

The MINOR PLANET CIRCULARS/MINOR PLANETS AND COMETS ORBIT SUPPLEMENT is published on behalf of Commission 20 of the International Astronomical Union,

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

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

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

MPC@CFA.HARVARD.EDU (science)

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

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

Brian G. Marsden, Director

Gareth V. Williams, Associate Director

© Copyright 2000 Minor Planet Center

Syuichi Nakano, Liaison in Japan

Prepared using the Tamkin Foundation Computer Network

(17350)* 1968 OJ = 1999 GS₄₄

Discovered 1968 July 18 by C. Torres and S. Cofre at Cerro El Roble.

Id. T. Kobayashi (*MPC* 37617)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	20.04430		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21652722	ω	155.79469	+0.63403927	+0.76640847
<i>a</i>	2.7465935	Ω	153.19280	-0.74152083	+0.64036117
<i>e</i>	0.1365365	<i>i</i>	13.20417	-0.21941073	+0.05055326
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1968 07 18	805	(4.1+ 8.8-)	2000 07 23	704	0.7+ 0.2+	2000 08 29	704	0.4- 0.3-
1968 07 19	805	(0.8+ 4.3-)	2000 08 01	106	0.3- 0.1-	2000 09 02	704	0.4+ 0.2-
1968 07 25	805	0.5+ 0.9-	2000 08 01	106	0.1+ 0.1-	2000 09 02	704	0.1+ 0.2-
1968 07 30	805	0.4- 0.3-	2000 08 01	106	0.6- 0.2-	2000 09 02	704	0.2+ 0.3+
1998 03 04	691	0.1+ 0.5+	2000 08 01	106	0.5+ 0.3+	2000 09 02	704	0.1- 0.1+
1998 03 04	691	(3.8- 3.6-)	2000 08 01	106	0.2- 0.1-	2000 09 05	704	0.1+ 0.0
1998 03 04	691	0.0 0.3+	2000 08 02	106	0.1+ 0.4+	2000 09 05	704	0.2- 0.2-
1999 04 12	704	0.1- 0.5+	2000 08 02	704	0.6+ 1.4+	2000 09 05	704	0.4+ 0.4+
1999 04 12	704	1.1- 0.8+	2000 08 02	704	0.5- 0.4+	2000 09 05	704	0.3- 0.1-
1999 04 12	704	0.1+ 0.4+	2000 08 02	704	0.1- 0.3+	2000 09 05	704	0.4- 0.0
1999 04 12	704	0.9+ 0.0	2000 08 02	704	0.0 0.7+	2000 09 21	704	0.4+ 0.2+
1999 04 12	704	1.2- 1.0+	2000 08 21	699	0.6- 0.2-	2000 09 21	704	0.0 0.2+
1999 04 16	704	0.1- 1.6-	2000 08 21	699	0.7- 0.1+	2000 09 21	704	0.3+ 0.4-
1999 04 16	704	0.9+ 0.3-	2000 08 21	699	0.7- 0.2-	2000 09 21	704	0.5+ 0.5-
1999 04 16	704	(2.5+ 1.4-)	2000 08 21	699	0.7- 0.0	2000 09 21	704	0.2- 0.3-
1999 04 16	704	0.6+ 0.1+	2000 08 24	704	0.4+ 0.0	2000 09 24	704	0.1- 0.5+
1999 04 16	704	(0.8- 2.1+)	2000 08 24	704	0.2+ 0.2-	2000 09 24	704	0.1- 0.3+
2000 06 06	699	0.3- 1.2-	2000 08 24	704	0.2+ 0.1+	2000 09 24	704	0.2- 0.3-
2000 06 06	699	0.7+ 0.3+	2000 08 24	704	0.2+ 0.2+	2000 10 02	704	0.1- 0.3-
2000 06 06	699	0.0 0.4-	2000 08 24	704	0.1+ 0.2+	2000 10 02	704	0.2+ 0.1-
2000 06 06	699	0.6+ 0.4+	2000 08 29	704	0.4- 0.4+	2000 10 02	704	0.0 0.2+
2000 07 23	704	0.7+ 0.1+	2000 08 29	704	0.0 0.1-	2000 10 02	704	0.3+ 0.2+
2000 07 23	704	0.2- 0.5-	2000 08 29	704	0.2+ 0.2+	2000 10 02	704	0.5- 0.2-
2000 07 23	704	0.3+ 0.6+	2000 08 29	704	0.2- 0.2-			

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	57.71746		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.08347841	ω	45.97348	+0.65785503	-0.75301914
<i>a</i>	5.1850537	Ω	2.99078	+0.59343574	+0.50702874
<i>e</i>	0.0971834	<i>i</i>	15.27475	+0.46374646	+0.41938531
<i>P</i>	11.81	<i>H</i>	11.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1953 01 10	261	2.4+ 0.2-	1997 10 30	704	0.5- 0.8+	1999 11 01	704	0.1- 1.2+
1953 01 10	261	2.8+ 0.1+	1997 10 30	704	(1.0- 2.5-)	1999 11 01	704	0.1- 0.8+
1973 09 19	675	0.2- 1.4-	1997 10 30	704	1.9- 0.7-	1999 12 13	704	0.5- 0.1+
1973 09 19	675	0.6+ 0.6+	1997 10 30	704	(6.5- 1.4-)	1999 12 13	704	0.1- 0.4+
1973 09 20	675	0.4+ 0.5+	1998 11 14	704	0.3+ 0.2+	1999 12 13	704	0.5- 0.6+
1973 09 24	675	1.2- 1.3-	1998 11 14	704	1.1+ 0.1+	1999 12 13	704	0.2- 0.8+
1973 09 24	675	0.5- 1.1+	1998 11 14	704	1.2+ 0.1-	1999 12 13	704	0.1- 0.5+
1973 09 25	675	1.0- 2.1-	1998 11 14	704	(2.9+ 1.2+)	1999 12 30	704	0.1- 0.6+
1973 09 25	675	1.0- 0.3+	1998 11 14	704	1.2+ 1.7+	1999 12 30	704	0.2- 0.1-
1973 09 29	675	1.9+ 2.1-	1998 11 16	704	1.0+ 0.0	1999 12 30	704	0.1- 0.0
1973 09 29	675	0.6+ 0.8+	1998 11 16	704	0.5+ 0.1-	1999 12 30	704	0.6+ 0.3+
1973 09 30	675	0.2+ 0.1-	1998 11 16	704	0.7+ 1.0+	1999 12 30	704	0.3- 0.1+
1973 09 30	675	0.0 1.2+	1998 11 16	704	(0.0 2.2-)	2000 01 21	704	0.3- 0.5+
1973 10 04	675	1.1- 2.0-	1998 11 26	699	0.9+ 0.1-	2000 01 21	704	0.6- 0.2+
1973 10 04	675	0.6+ 0.1-	1998 11 26	699	1.1+ 0.0	2000 01 21	704	0.2+ 0.3-
1973 10 05	675	1.8+ 0.6-	1998 11 26	699	0.8+ 0.0	2000 01 21	704	0.1- 0.5-
1973 10 05	675	0.6- 0.3+	1998 12 24	699	0.0 0.4+	2000 01 21	704	0.1+ 1.2-
1987 11 27	261	2.0- 0.4-	1998 12 24	699	1.3+ 1.8+	2000 01 27	704	0.0 1.5+
1987 11 27	261	1.2- 0.7+	1998 12 24	699	1.1+ 1.2+	2000 01 27	704	0.7- 0.9+
1995 06 05	260	(0.9+ 4.5+)	1999 10 15	704	0.4- 0.5-	2000 01 27	704	0.8- 0.4+
1995 06 05	260	(0.0 5.2+)	1999 10 15	704	0.4- 0.9-	2000 03 27	704	0.5+ 0.3+
1997 10 05	809	0.1- 0.3-	1999 10 15	704	0.5- 0.5+	2000 03 27	704	1.1- 0.4-
1997 10 05	809	0.0 0.2+	1999 10 15	704	1.1+ 0.3-	2000 03 27	704	0.4- 0.1+
1997 10 06	809	0.2- 0.6-	1999 11 01	704	0.5- 0.1+	2000 03 27	704	0.5- 0.6-
1997 10 06	809	0.2- 0.6-	1999 11 01	704	0.2+ 0.2+	2000 03 27	704	0.4- 0.3-
1997 10 30	704	0.9- 0.4-	1999 11 01	704	0.3- 0.4+			

(17352)* 1975 SG₁ = 1998 FO₈₂

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 31706)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	293.78787		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23538116	ω	48.43176	+0.27932334	-0.95720517
<i>a</i>	2.5978949	Ω	25.64635	+0.82065594	+0.19703446
<i>e</i>	0.0957946	<i>i</i>	10.07847	+0.49850006	+0.21198040
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

(17351)* 1973 SV = 1997 TH₂₈ = 1998 VG₅₄

Discovered 1973 Sept. 19 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPO* 3095)

Residuals in seconds of arc

1975 09 30	675	0.0	0.1+	1998 03 25	704	1.5+	0.4+	2000 09 03	704	0.4+	0.4-
1975 10 01	675	0.4-	0.3+	1998 03 27	566	1.1+	1.0+	2000 09 03	704	0.6-	0.7+
1975 10 02	675	2.3+	0.2-	1998 03 27	566	0.8+	0.6+	2000 09 03	704	0.2+	0.3+
1975 10 15	675	0.4-	0.1+	1998 03 27	566	0.9+	0.9+	2000 09 03	704	0.2+	0.3+
1975 10 16	675	0.4-	2.1-	2000 08 28	704	0.1-	0.3+	2000 09 03	704	0.2+	0.3+
1996 10 16	691	1.0-	0.0	2000 08 28	704	0.1+	0.0	2000 09 05	704	0.2-	0.6+
1996 10 16	691	0.3-	0.1-	2000 08 28	704	0.3-	1.1+	2000 09 05	704	0.2+	0.7+
1997 01 28	327	0.4+	0.1-	2000 08 28	704	0.8-	1.5+	2000 09 05	704	0.0	0.7+
1997 01 28	327	0.9+	0.2+	2000 08 31	704	0.6-	0.2-	2000 09 24	704	0.6-	0.2-
1997 01 28	327	1.3+	0.4+	2000 08 31	704	0.4-	0.2-	2000 09 24	704	0.0	0.6-
1998 02 26	566	0.1-	0.3+	2000 08 31	704	0.7-	0.1+	2000 09 24	704	(3.2-	1.3+)
1998 02 26	566	0.5-	0.0	2000 08 31	704	0.0	0.3-	2000 09 24	704	0.6-	0.5-
1998 02 26	566	0.3-	0.1+	2000 08 31	704	0.2-	0.0	2000 09 24	704	0.4-	0.7-
1998 03 24	704	0.6-	0.9-	2000 09 01	704	0.4-	0.1+	2000 10 02	704	0.1-	0.1+
1998 03 24	704	1.1-	0.8+	2000 09 01	704	0.5-	0.1-	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1998 03 24	704	0.5-	0.1-	2000 09 01	704	0.3+	0.1-	2000 10 02	704	0.3+	0.5+
1998 03 24	704	0.2+	1.1+	2000 09 01	704	0.6+	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.6+
1998 03 25	704	0.7+	1.0-	2000 09 01	704	0.4+	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1998 03 25	704	1.9+	0.3+	2000 09 02	704	0.1+	0.4-	2000 10 05	704	0.4+	0.3+
1998 03 25	704	0.7+	1.6+	2000 09 02	704	0.5+	0.3-	2000 10 05	704	0.6+	0.0
1998 03 25	704	1.5-	1.2+	2000 09 02	704	0.4-	0.2-	2000 10 05	704	0.9+	0.3+

(17353)* 1975 TE = 1975 TF₂ = 1948 QL = 1985 PA₂

Discovered 1975 Oct. 10 by H. L. Giclas at the Anderson Mesa Station of the Lowell Observatory.

Id. B. G. Marsden (d, *MPC* 9064; *MPC* 14011)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	164.14929		(2000.0)	P	Q
n	0.29324370	ω	325.54981	+0.98400137	+0.17539343
a	2.2437971	Ω	24.40553	-0.14163230	+0.87661010
e	0.2173135	i	4.34164	-0.10808140	+0.44809806
P	3.36	H	14.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1948 08 29	078	(14.8-	48.3-)X	1998 06 18	704	0.4-	0.8-	2000 01 08	704	0.1-	0.0
1975 10 03	095	0.2-	0.2+	1998 06 18	704	0.6+	0.3+	2000 01 08	704	0.4-	0.1-
1975 10 10	688	(0.4+	2.8-)	1998 06 18	704	1.6+	0.1-	2000 01 08	704	0.4-	0.1+
1975 10 11	688	1.3+	1.7-	1998 06 18	704	1.3-	0.2+	2000 01 08	704	0.3-	0.3+
1984 03 29	260	0.8+	1.7+	1999 10 13	704	1.6+	1.5-	2000 01 29	704	0.6-	1.0+
1984 03 29	260	0.5+	1.1+	1999 10 13	704	0.6+	0.9-	2000 01 29	704	0.1+	1.1+
1985 08 13	095	0.6+	0.3-	1999 10 13	704	0.6+	0.1+	2000 01 29	704	0.2-	0.3+
1985 08 17	095	1.1-	0.3+	1999 10 13	704	1.4+	0.3+	2000 01 29	704	0.3+	0.4+
1985 08 19	095	0.6-	0.7+	1999 10 13	704	0.7+	0.4+	2000 01 29	704	0.6-	0.9+
1985 08 24	095	0.2+	0.8+	1999 12 03	699	0.2-	0.9+	2000 01 30	704	0.4+	0.4+
1985 09 11	095	0.3-	2.1+	1999 12 03	699	0.4+	0.8+	2000 01 30	704	0.2+	0.8-
1985 09 19	095	1.5-	1.0+	1999 12 03	699	0.0	0.4+	2000 01 30	704	0.3-	0.4+
1985 09 20	095	0.9-	1.4+	1999 12 15	704	0.7-	0.1-	2000 01 30	704	0.0	0.5+
1998 05 22	704	0.4-	0.4+	1999 12 15	704	0.4+	0.6-	2000 01 30	704	0.1-	0.3+
1998 05 22	704	1.5+	1.6+	1999 12 15	704	0.4+	0.2-	2000 02 11	704	0.3+	0.3+
1998 05 22	704	0.9-	1.3+	1999 12 15	704	0.1+	0.2+	2000 02 11	704	0.4+	0.5-
1998 05 22	704	0.2+	0.9+	1999 12 15	704	0.5+	0.4+	2000 02 11	704	0.2-	0.2-
1998 05 22	704	(0.2-	2.7+)	2000 01 02	704	0.0	0.1+	2000 02 11	704	0.1+	0.2+
1998 05 24	704	0.2-	0.2+	2000 01 02	704	0.3+	0.0	2000 02 11	704	0.4-	0.3+
1998 05 24	704	0.7+	1.3-	2000 01 02	704	0.1+	0.2-	2000 03 04	704	0.0	1.9+
1998 05 24	704	1.1+	0.0	2000 01 02	704	0.0	0.0	2000 03 04	704	0.2-	1.4+
1998 05 24	704	0.0	1.1-	2000 01 02	704	0.8+	0.9-	2000 03 04	704	1.0-	0.8+
1998 05 24	704	0.8-	0.5-	2000 01 04	704	0.9-	0.3-	2000 03 10	703	0.2+	0.4+
1998 06 16	704	0.7+	0.4-	2000 01 04	704	0.2-	0.1-	2000 03 10	703	0.3+	0.6-
1998 06 16	704	0.3-	1.2+	2000 01 04	704	0.4-	0.1+	2000 03 10	703	0.0	0.2-
1998 06 16	704	0.5-	1.1+	2000 01 04	704	0.2-	0.2+	2000 03 10	703	1.0-	0.4-
1998 06 16	704	0.0	1.4-	2000 01 04	704	0.1+	0.2+				
1998 06 16	704	0.6-	1.1+	2000 01 08	704	0.2-	0.5-				

(17354)* 1977 EU₁ = 1998 CT₃

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

Id. B. G. Marsden (*MPC* 31375)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	206.42900		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.23233353	ω	14.96010	-0.98525915	-0.17043147		
a	2.6205641	Ω	155.21242	+0.15311865	-0.91703980		
e	0.1041642	i	2.01598	+0.07628295	-0.36054280		
P	4.24	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 03 13	095	0.8+	1.5+	1998 03 22	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.5+	0.5+
1977 03 22	095	0.2-	1.3+	1998 03 22	704	0.1-	1.0+	2000 09 24	704	0.6+	0.6+
1977 03 25	095	1.3+	1.1+	1998 03 22	704	0.0	0.1+	2000 09 26	704	0.6-	0.4-
1992 11 26	691	0.5-	0.5-	1998 03 22	704	0.4-	0.9+	2000 09 26	704	0.0	0.0
1992 11 26	691	0.6-	0.3-	1998 03 25	566	0.6-	0.5-	2000 09 26	704	0.0	0.5+
1992 11 26	691	0.3-	0.2-	1998 03 25	566	0.2-	0.9-	2000 09 26	704	0.4+	0.8+
1998 02 06	809	1.3+	0.2-	1998 03 25	566	0.6-	0.5-	2000 09 26	704	0.4+	0.6+
1998 02 06	809	1.3+	1.5-	1998 04 03	691	0.5-	0.4+	2000 09 29	739	1.0-	0.0
1998 02 06	809	0.4+	1.0-	1998 04 03	691	0.5-	0.3+	2000 09 29	739	0.4+	0.2+
1998 02 07	809	(0.1-	3.2-)	1998 04 03	691	0.1+	0.5+	2000 09 29	739	0.1+	0.1+
1998 02 07	809	(1.1-	2.7-)	1998 04 27	699	0.0	0.2-	2000 09 29	739	0.1-	0.1+
1998 02 07	809	(1.4-	3.7-)	1998 04 27	699	0.1+	0.1-	2000 10 01	704	0.2+	0.2+
1998 02 25	566	0.5+	0.1+	1998 04 27	699	0.3-	1.3+	2000 10 01	704	0.1-	0.3-
1998 02 25	566	0.5+	0.0	1999 06 15	704	0.3+	0.2-	2000 10 01	704	0.0	0.1+
1998 02 25	566	0.5+	0.0	1999 06 15	704	0.3+	0.3+	2000 10 01	704	0.3+	0.0
1998 03 03	704	0.3-	0.9+	1999 06 15	704	0.2+	0.4+	2000 10 01	704	0.0	0.2+
1998 03 03	809	0.1-	0.6-	1999 06 15	704	0.4+	0.3-	2000 10 02	704	0.2+	0.2-
1998 03 03	704	0.1+	0.8+	1999 06 15	704	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	0.1-	0.3+
1998 03 03	809	0.1-	1.3-	1999 07 16	704	0.8-	0.1-	2000 10 02	704	0.2-	0.0
1998 03 03	809	0.6-	0.2-	1999 07 16	704	0.3-	0.2-	2000 10 02	704	0.0	0.6+
1998 03 03	704	0.1-	1.8+	1999 07 16	704	0.4-	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1998 03 03	704	0.8-	0.7+	1999 07 16	704	0.0	0.2-	2000 10 03	704	0.1-	0.1+
1998 03 03	704	0.4-	0.3+	1999 07 16	704	0.8-	0.2+	2000 10 03	704	0.4+	0.4+
1998 03 04	809	0.0	0.6-	2000 09 01	704	0.0	0.8-	2000 10 03	704	0.3-	0.1+
1998 03 04	809	0.4-	0.5-	2000 09 01	704	0.4-	0.2+	2000 10 03	704	0.2-	0.4-
1998 03 04	809	0.0	0.8-	2000 09 01	704	0.6-	0.9+	2000 10 03	704	0.2-	0.1-
1998 03 04	704	(2.9-	0.9+)	2000 09 01	704	0.8-	0.5+	2000 10 03	704	0.4+	0.0
1998 03 04	704	(2.4-	0.0)	2000 09 01	704	0.8-	0.7+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+
1998 03 04	704	(2.5-	0.2+)	2000 09 02	704	0.2-	0.5+	2000 10 03	704	0.1-	0.2+
1998 03 04	704	(2.9-	0.3+)	2000 09 02	704	0.3-	0.1-	2000 10 03	704	0.1+	0.3+
1998 03 04	704	(3.1-	0.3+)	2000 09 02	704	0.0	0.2-	2000 10 04	704	0.1-	0.1-
1998 03 20	704	0.4-	0.2+	2000 09 02	704	0.2-	0.2+	2000 10 04	704	0.3+	0.2+
1998 03 20	704	1.0+	0.3+	2000 09 02	704	1.0-	0.3-	2000 10 04	704	0.5+	0.0
1998 03 20	704	0.0	0.3-	2000 09 24	704	0.4+	0.4+	2000 10 04	704	0.5+	0.2+
1998 03 20	704	1.0+	1.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 10 04	704	0.5+	0.2+
1998 03 22	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.3-	0.5+				

(17355)* 1978 NK = 1987 SB₃₀ = 1991 NC₇

Discovered 1978 July 10 by E. F. Helin and E. M. Shoemaker at Palomar.

Id. T. Kobayashi (*MPC* 21098)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	355.07676		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22634256	ω	102.37268	+0.99841796	+0.01918518
a	2.6666043	Ω	256.54567	-0.03812657	+0.92188290
e	0.2311462	i	3.11528	+0.04132734	+0.38699333
P	4.35	H	15.2	G 0.15	U 1

1987 09 26	095	(3.8+ 3.6-)	1996 12 12	691	0.3- 0.2+	2000 09 05	699	1.1- 0.1-
1991 07 12	809	0.9+ 1.4-	1996 12 12	691	0.1- 0.1+	2000 09 23	704	0.4+ 0.0
1991 07 12	809	1.0+ 1.5-	1996 12 12	691	0.1- 0.3-	2000 09 23	704	0.5+ 0.2+
1991 07 12	809	1.5+ 1.5-	1996 12 15	691	0.3- 0.3-	2000 09 23	704	0.5+ 0.5+
1991 07 14	809	0.5- 0.4+	1996 12 15	691	0.5- 0.3-	2000 09 23	704	0.6+ 0.8+
1991 07 14	809	0.1- 0.5+	1996 12 15	691	0.3- 0.6-	2000 09 23	704	0.4+ 0.7+
1991 07 14	809	0.3+ 0.7+	2000 08 25	704	0.1+ 0.5-	2000 09 25	704	0.3+ 0.4-
1991 07 15	809	0.2+ 0.2+	2000 08 25	704	0.2+ 0.0	2000 09 25	704	0.3+ 0.5+
1991 07 15	809	0.3+ 0.2+	2000 08 25	704	0.4- 0.4-	2000 09 25	704	0.8+ 0.1-
1991 07 15	809	0.6+ 0.1+	2000 08 25	704	0.1- 0.1-	2000 09 25	704	0.2- 0.2-
1991 07 16	809	1.4- 0.5-	2000 08 30	691	0.7- 0.3+	2000 09 25	704	0.9+ 0.5-
1991 07 16	809	0.9- 0.3-	2000 08 30	691	1.0- 0.5-	2000 09 26	704	0.2+ 0.5+
1991 07 16	809	0.6- 0.1-	2000 08 30	691	0.8- 0.1+	2000 09 26	704	0.3+ 0.2-
1996 11 01	327	0.8+ 0.5-	2000 08 31	704	0.1- 0.5-	2000 09 26	704	0.3+ 0.4+
1996 11 01	327	0.6+ 0.4-	2000 08 31	704	0.2+ 0.5-	2000 09 26	704	0.6- 0.1+
1996 11 01	327	0.6+ 0.1-	2000 08 31	704	0.1+ 0.2-	2000 10 03	704	0.4+ 0.1-
1996 11 07	327	0.1+ 0.3+	2000 08 31	704	0.1- 0.2-	2000 10 03	704	0.5+ 0.1+
1996 11 07	327	0.9+ 0.2-	2000 08 31	704	0.2- 0.2-	2000 10 03	704	0.0 0.3+
1996 11 07	327	0.1- 0.7+	2000 09 03	704	0.3+ 0.2-	2000 10 03	704	0.4+ 0.2+
1996 11 09	327	0.6+ 0.3+	2000 09 03	704	0.0 0.1+	2000 10 03	704	0.2- 1.0+
1996 11 09	327	0.5- 0.3+	2000 09 03	704	0.0 0.2+			

(17356)* 1978 PG₄ = 1998 PE₁

Discovered 1978 Aug. 9 by N. S. Chernykh at the Crimean Astrophysical Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32438)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams	
<i>M</i>	217.33557	(2000.0)	
<i>n</i>	0.29541532	ω 36.92268	+0.93665575
<i>a</i>	2.2327874	Ω 303.04921	-0.34140494
<i>e</i>	0.2215889	<i>i</i> 6.11910	-0.07822198
<i>P</i>	3.34	<i>H</i> 14.4	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1955 10 23	261	0.8+ 0.2+	1998 08 17	704	0.2+ 0.8+	1998 12 09	704	1.0+ 1.6-
1955 10 23	261	0.6+ 0.6-	1998 08 17	120	0.6+ 0.4-	1998 12 09	704	0.5+ 1.3+
1978 08 09	095	0.6- 1.7-	1998 08 17	120	0.1+ 0.3-	1998 12 09	704	0.3- 0.8-
1978 09 26	095	1.0- 1.7+	1998 08 17	120	0.1+ 0.6-	1998 12 09	704	1.2- 1.0-
1978 10 02	095	1.5- 2.3+	1998 08 17	120	0.5+ 0.1-	2000 01 05	704	0.7- 0.3-
1988 08 10	260	0.2+ 0.1+	1998 08 20	120	0.3+ 0.0	2000 01 05	704	0.3- 0.1+
1988 08 10	260	0.0 0.3+	1998 08 20	120	0.4+ 0.2-	2000 01 05	704	0.2+ 0.4+
1998 06 28	691	0.9+ 0.2+	1998 08 20	120	0.5+ 0.2-	2000 01 07	704	0.5+ 0.4+
1998 06 28	691	1.0+ 0.3+	1998 08 20	120	0.2+ 0.1+	2000 01 07	704	0.4- 0.7-
1998 06 28	691	0.9+ 0.2+	1998 08 23	704	0.5- 0.5-	2000 01 07	704	1.1- 0.4-
1998 06 29	704	0.6- 0.7+	1998 08 23	704	0.3- 1.0+	2000 01 07	704	0.6+ 0.1+
1998 06 29	704	0.5+ 0.2-	1998 08 23	704	0.3- 0.8+	2000 01 07	704	0.6+ 1.1-
1998 06 29	704	0.3+ 0.8-	1998 08 23	704	0.2- 0.2+	2000 02 02	704	0.2+ 0.5+
1998 06 29	704	(1.2+ 2.0-)	1998 08 23	704	1.3- 1.4+	2000 02 02	704	0.7+ 0.1+
1998 06 29	704	(3.4- 0.2+)	1998 08 23	327	0.1- 0.2-	2000 02 02	704	0.7+ 0.3+
1998 07 04	699	0.2- 0.2-	1998 08 23	327	0.1+ 0.1-	2000 02 02	704	0.3+ 0.0
1998 07 04	699	0.5- 0.3+	1998 08 23	327	0.0 0.1-	2000 02 02	704	0.2+ 0.6-
1998 07 04	699	0.1+ 0.3+	1998 08 26	699	0.5- 0.2-	2000 02 04	704	0.3- 0.2-
1998 07 26	699	0.3- 0.3+	1998 08 26	699	0.3- 0.1-	2000 02 04	704	0.5+ 0.7+
1998 07 26	699	0.2- 0.5+	1998 08 26	699	0.7- 0.3+	2000 02 04	704	0.1- 0.4+
1998 07 26	699	0.4- 0.3+	1998 09 14	704	0.9+ 0.4+	2000 02 04	704	0.2- 0.3+
1998 07 29	327	0.5- 0.2+	1998 09 14	704	0.7+ 0.5-	2000 02 04	704	0.3- 0.1+
1998 07 29	327	0.6- 0.5+	1998 09 14	704	0.6+ 0.0	2000 02 27	703	0.1+ 0.5+
1998 07 29	327	0.5- 0.5+	1998 09 14	704	0.2+ 1.5-	2000 02 27	703	0.9- 0.3+
1998 08 02	327	0.0 0.0	1998 09 14	704	0.3+ 1.9-	2000 02 27	703	1.0- 0.3-
1998 08 02	327	0.2- 0.1-	1998 09 18	704	1.2- 0.9+	2000 02 27	703	0.0 1.3+
1998 08 02	327	0.1- 0.4+	1998 09 18	704	0.4- 0.7-	2000 03 05	704	0.0 0.4+
1998 08 15	120	0.5+ 0.1-	1998 09 18	704	1.0+ 0.9-	2000 03 05	704	0.1+ 0.2+
1998 08 15	120	0.4+ 0.1-	1998 09 18	704	1.6- 0.2+	2000 03 05	704	0.2+ 0.6+
1998 08 15	120	0.6+ 0.2-	1998 09 20	636	0.1- 0.9+	2000 03 05	704	0.5+ 0.3+
1998 08 16	120	0.6+ 0.1-	1998 09 20	636	0.0 0.4+	2000 03 05	704	0.6+ 0.3+
1998 08 16	120	0.6+ 0.1-	1998 09 23	636	0.7- 0.4+	2000 03 26	699	0.8+ 1.5+

1998 08 16	120	0.6+ 0.1-	1998 09 23	636	(2.9+ 1.3+)	2000 03 26	699	0.3- 1.2+
1998 08 17	704	0.3- 0.1+	1998 10 11	699	0.0 0.0	2000 03 26	699	0.1+ 0.3-
1998 08 17	704	0.2+ 0.5+	1998 10 11	699	0.1- 0.1+	2000 03 26	699	0.7+ 0.5+
1998 08 17	704	0.5+ 0.6+	1998 10 11	699	0.2+ 0.1+			
1998 08 17	704	0.7- 0.0	1998 12 09	704	0.9- 0.9-			

(17357)* 1978 QH₃ = 1999 HZ₇ = 1998 FZ₁₂₃

Discovered 1978 Aug. 23 by G. DeSanctis and V. Zappalà at Mount Stromlo.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34820)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams	
<i>M</i>	27.62027	(2000.0)	
<i>n</i>	0.22750298	ω 222.68406	+0.94513553
<i>a</i>	2.6575288	Ω 122.12069	-0.18155766
<i>e</i>	0.2281598	<i>i</i> 15.12975	-0.27157992
<i>P</i>	4.33	<i>H</i> 14.4	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1978 08 23	414	0.5+ 0.4+	1999 04 19	691	0.5- 0.3-	1999 06 08	704	0.1+ 0.6+
1978 08 23	414	0.9+ 0.6+	1999 04 19	691	0.4- 0.1-	1999 06 08	704	0.5- 1.0+
1978 08 24	414	0.4+ 0.0	1999 04 21	691	0.3+ 0.2-	1999 06 08	704	0.7- 0.1-
1978 08 24	414	0.8- 0.3-	1999 04 21	691	0.5+ 0.0	1999 06 12	704	0.0 0.2-
1978 08 26	414	1.0- 0.7+	1999 04 21	691	0.3+ 0.0	1999 06 12	704	0.0 0.4-
1978 08 26	414	0.6- 0.7+	1999 05 12	704	0.4+ 0.1+	1999 06 12	704	0.2+ 0.1+
1992 12 24	691	0.9+ 0.2+	1999 05 12	704	1.2- 0.1-	1999 06 12	704	0.4- 1.1-
1992 12 24	691	0.4+ 0.2+	1999 05 12	704	1.6- 1.9-	1999 06 14	704	1.0- 0.3+
1992 12 24	691	0.8+ 0.2+	1999 05 12	704	0.5+ 0.0	1999 06 14	704	0.2+ 0.4+
1998 03 01	327	0.2+ 0.6+	1999 05 17	704	0.8+ 0.4+	1999 06 14	704	0.1+ 0.4-
1998 03 01	327	0.0 0.8+	1999 05 17	704	0.0 0.3-	1999 06 14	704	0.9- 1.6-
1998 03 01	327	0.1- 1.0+	1999 05 17	704	1.7+ 1.1-	2000 08 04	608	1.8+ 0.3-
1998 03 24	704	0.8- 0.8-	1999 05 17	704	0.0 0.1+	2000 08 04	608	1.9+ 0.6-
1998 03 24	704	0.7- 1.2-	1999 06 05	703	0.2- 0.8+	2000 08 04	608	1.2+ 0.7-
1998 03 24	704	0.6- 0.0	1999 06 05	703	0.6+ 0.3+	2000 08 31	704	0.3- 0.0
1998 03 24	704	0.7+ 1.4+	1999 06 05	703	0.0 0.6+	2000 08 31	704	0.9- 0.3-
1998 03 25	704	0.1- 0.3+	1999 06 05	703	0.7+ 0.4+	2000 08 31	704	0.0 0.3+
1998 03 25	704	0.4- 0.9+	1999 06 08	699	1.3+ 0.1+	2000 09 25	704	0.9+ 0.3-
1998 03 25	704	0.1+ 0.2+	1999 06 08	699	0.3+ 1.7+	2000 09 25	704	1.1- 0.8+
1998 03 25	704	0.7+ 1.5-	1999 06 08	699	0.2+ 0.3+	2000 09 25	704	1.4- 0.1-
1998 03 25	704	0.5- 0.0	1999 06 08	704	1.1- 0.1+	2000 09 25	704	0.8- 0.8-
1999 04 19	691	0.3- 0.4-	1999 06 08	704	0.7+ 0.0			

(17358)* 1978 SU₄ = 1998 BZ₁₄

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 31223)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Spahr	
<i>M</i>	30.35162	(2000.0)	
<i>n</i>	0.26969433	ω 127.65838	+0.94527195
<i>a</i>	2.3725835	Ω 213.73858	-0.32267541
<i>e</i>	0.1277267	<i>i</i> 6.08769	-0.04838923
<i>P</i>	3.65	<i>H</i> 14.3	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1978 09 27	095	0.4-	0.3-	1999 05 10	704	0.1+	0.6+	2000 09 03	704	0.6+	0.0
1978 10 03	095	1.1+	1.6-	1999 05 10	704	0.2+	0.5+	2000 09 03	704	2.4+	1.3+
1978 10 07	095	1.2+	0.1+	1999 05 10	704	0.4+	0.6+	2000 09 03	704	1.9+	0.8-
1978 10 27	675	1.0-	0.3+	1999 05 13	704	0.1+	0.1+	2000 09 06	704	0.7-	0.2-
1978 10 28	675	0.2+	0.6-	1999 05 13	704	0.4-	0.3-	2000 09 06	704	0.6-	0.5+
1978 10 29	675	0.5-	0.5-	1999 05 13	704	1.2+	0.2+	2000 09 06	704	0.6+	1.0+
1997 12 28	566	0.3+	1.0+	1999 05 13	704	0.8+	0.0	2000 09 24	113	0.5-	0.1-
1997 12 28	566	0.7+	1.1+	1999 05 13	704	0.4+	0.0	2000 09 24	113	0.9-	0.0
1997 12 28	566	0.3+	0.7+	1999 05 14	704	0.6+	0.3-	2000 09 24	704	0.1+	0.7+
1998 01 24	566	0.4-	0.1-	1999 05 14	704	0.3+	0.9-	2000 09 24	704	0.3+	0.2+
1998 01 24	566	0.6-	0.1-	1999 05 14	704	0.3+	0.7-	2000 09 24	704	0.4+	0.0
1998 01 24	566	0.6-	0.0	1999 05 14	704	0.3-	1.2-	2000 09 24	704	0.7+	0.4-
1998 01 28	566	0.2+	0.0	1999 05 14	704	0.8+	0.9+	2000 09 24	704	0.0	0.7-

1998 01 28	566	0.1+	0.3-	1999 05 17	699	0.6+	0.1+	2000 09 30	704	0.1-	0.3+
1998 01 28	566	0.6+	0.6-	1999 05 17	699	0.1+	0.1+	2000 09 30	704	0.1-	0.2+
1999 04 12	704	1.3-	0.2+	1999 05 17	699	0.3+	0.0	2000 09 30	704	0.1+	0.4+
1999 04 12	704	0.4-	0.3-	1999 05 18	704	0.4+	0.4-	2000 09 30	704	0.1+	0.6+
1999 04 12	704	1.0-	0.6-	1999 05 18	704	1.0+	0.7+	2000 09 30	704	0.0	0.8+
1999 04 12	704	1.1-	0.4+	1999 05 18	704	0.5+	0.2+	2000 10 01	704	0.3-	0.7+
1999 04 14	699	1.1+	0.1-	1999 05 18	704	0.8+	0.2+	2000 10 01	704	0.3-	0.4+
1999 04 14	699	(2.1-	0.1+)	1999 05 18	704	0.6+	0.2+	2000 10 01	704	0.1-	0.2+
1999 04 14	699	0.7-	0.1-	1999 05 19	704	0.3-	0.5+	2000 10 01	704	0.0	0.2+
1999 04 20	704	0.7-	0.1+	1999 05 19	704	0.1+	0.3+	2000 10 01	704	0.4-	0.3-
1999 04 20	704	0.4+	0.0	1999 05 19	704	0.6-	0.0	2000 10 02	704	0.2-	0.4+
1999 04 20	704	0.8-	0.0	1999 05 19	704	0.1+	0.6+	2000 10 02	704	0.1-	0.4+
1999 04 20	704	(3.0-	0.1+)	1999 05 19	704	0.8-	0.1+	2000 10 02	704	0.5-	0.0
1999 04 22	691	0.8-	0.5-	1999 06 07	703	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.6-	0.1-
1999 04 22	691	0.6-	0.4-	1999 06 07	703	0.6-	0.0	2000 10 06	608	0.2-	0.1-
1999 04 22	691	0.7-	0.1-	1999 06 07	703	0.2+	0.8+	2000 10 06	608	0.2-	0.2-
1999 05 07	699	0.3+	0.1-	1999 06 07	703	0.5-	0.6+	2000 10 06	608	0.3-	0.2-
1999 05 07	699	0.2-	0.2+	2000 08 25	704	0.6-	0.4+	2000 10 08	918	0.2-	0.3+
1999 05 07	699	0.8+	0.4+	2000 08 25	704	0.0	0.4+	2000 10 08	918	0.0	0.2-
1999 05 10	704	0.0	0.5+	2000 08 25	704	0.2-	0.4+	2000 10 08	918	0.5-	0.0
1999 05 10	704	0.4-	0.4+	2000 09 03	704	(0.4+	2.8+)				

(17359)* 1978 UP₄ = 1976 JN₈ = 2000 QM₁₇₂

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

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

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams			
<i>M</i>	246.34202	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.21897041	ω	227.94032	-0.23849131	-0.96663070
<i>a</i>	2.7261250	Ω	236.08888	+0.92097655	-0.19456720
<i>e</i>	0.1811000	<i>i</i>	6.47064	+0.30809753	-0.16663942
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1976 05 02	809	0.1-	0.5+	1998 04 18	704	0.4-	0.7-	2000 08 31	704	0.3+	0.5-
1978 10 27	675	0.0	0.4-	1998 04 18	704	(3.3-	1.4+)	2000 08 31	704	0.6+	0.3-
1978 10 28	675	0.1+	0.1+	2000 07 07	699	1.9+	1.1+	2000 08 31	704	0.9+	0.8-
1978 10 29	675	0.4+	0.1-	2000 07 07	699	0.6-	0.0	2000 09 03	704	0.2+	0.3-
1978 11 28	675	0.2-	0.7+	2000 07 07	699	0.5-	0.4+	2000 09 03	704	0.6-	0.4-
1978 11 29	675	0.1-	0.4-	2000 07 07	699	0.8+	0.2+	2000 09 03	704	0.3-	0.5+
1998 02 24	566	1.2-	0.7-	2000 08 03	704	0.0	0.9-	2000 09 03	704	0.1+	0.3-
1998 02 24	566	1.7-	0.8-	2000 08 03	704	0.1+	0.0	2000 09 03	704	0.4-	0.0
1998 02 24	566	1.4-	0.7-	2000 08 03	704	0.1+	1.1-	2000 09 23	704	0.2-	0.2+
1998 03 24	566	0.4+	0.5+	2000 08 03	704	0.3+	0.7-	2000 09 23	704	0.1-	0.1+
1998 03 24	566	0.5+	0.3+	2000 08 03	704	0.4-	0.0	2000 09 23	704	0.7-	0.2+
1998 03 24	566	0.4+	0.5+	2000 08 21	699	(1.9+	2.1-)	2000 09 25	704	0.3-	0.7-
1998 04 04	699	1.0+	0.5-	2000 08 21	699	0.8-	0.5+	2000 09 25	704	0.1-	0.7+
1998 04 04	699	0.1+	0.0	2000 08 21	699	0.0	0.6+	2000 09 25	704	0.3-	0.0
1998 04 04	699	1.2+	0.2-	2000 08 21	699	1.4+	0.4+	2000 09 25	704	0.4+	0.3-
1998 04 18	704	0.3-	0.1-	2000 08 31	704	0.3-	0.5-	2000 09 25	704	0.8-	0.5-
1998 04 18	704	0.9+	0.4-	2000 08 31	704	0.1-	0.0				

(17360)* 1978 UX₅ = 1997 UG₄

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 30867)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams			
<i>M</i>	326.60261	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.30956051	ω	145.73497	+0.98448398	-0.16694627
<i>a</i>	2.1642413	Ω	223.97650	+0.13846495	+0.92826366
<i>e</i>	0.0736414	<i>i</i>	4.46359	+0.10779030	+0.33234848
<i>P</i>	3.18	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1978 10 27	675	0.0	1.5-	1997 10 17	327	0.0	0.7-	2000 09 03	704	0.6-	0.4-
1978 10 28	675	0.3+	0.3-	1997 10 19	327	0.5-	0.5-	2000 09 03	704	0.4-	0.6+
1978 10 29	675	0.1+	0.1-	1997 10 19	327	0.3-	0.8-	2000 09 23	704	0.6+	0.4+

1978 11 28	675	0.1+	0.3+	1997 10 19	327	0.1+	0.2-	2000 09 23	704	0.3+	0.3+
1978 11 29	675	0.3-	0.5+	1999 02 16	704	0.2-	0.2-	2000 09 23	704	0.2+	0.7+
1991 12 04	691	0.1+	1.0+	1999 02 16	704	0.1+	0.2+	2000 09 23	704	0.5+	0.9+
1991 12 04	691	0.4+	0.7+	1999 02 16	704	0.1-	0.5-	2000 09 23	704	0.1+	1.0+
1991 12 04	691	0.5+	0.8+	1999 02 16	704	1.1-	1.3-	2000 10 03	704	0.5-	0.3-
1997 10 17	327	0.2-	0.3-	2000 09 03	704	0.4+	0.3-	2000 10 03	704	0.3+	0.8+
1997 10 17	327	0.1-	0.8-	2000 09 03	704	0.2+	0.2-	2000 10 03	704	0.5-	1.2-
1997 10 17	327	0.0	0.3-	2000 09 03	704	0.0	0.4+	2000 10 03	704	0.5+	0.3-

(17361)* 1978 UF₇ = 1999 JA₆₁

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 34820)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams			
<i>M</i>	43.51896	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17907181	ω	90.44065	+0.60060791	+0.78618021
<i>a</i>	3.1173428	Ω	217.74190	-0.79496360	+0.56772650
<i>e</i>	0.2298708	<i>i</i>	13.75788	-0.08545765	+0.24414606
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1978 10 27	675	0.2-	0.2-	1999 05 14	704	0.8-	0.1+	1999 06 14	704	0.3+	0.7-
1978 10 28	675	0.4+	0.5-	1999 05 14	704	0.8-	0.7+	1999 06 14	704	0.1+	0.4-
1978 10 29	675	0.6-	0.6-	1999 05 14	704	0.8-	0.6-	2000 09 06	704	0.3-	0.8+
1978 11 28	675	0.1+	0.8+	1999 05 14	704	0.4-	0.2+	2000 09 06	704	0.2-	0.1-
1978 11 29	675	0.5+	0.5-	1999 05 18	704	0.2+	0.0	2000 09 06	704	0.1-	0.4+
1994 05 17	691	(1.9+	2.0-)	1999 05 18	704	1.1-	0.9-	2000 09 06	704	0.2+	0.2-
1994 05 17	691	0.2+	0.5-	1999 05 18	704	0.4+	0.8+	2000 09 06	704	0.4-	0.3-
1994 05 17	691	0.4+	0.7-	1999 05 18	704	0.5-	0.4-	2000 09 22	691	0.2-	0.3-
1999 05 09	699	0.9-	1.9+	1999 05 18	704	0.4+	0.1-	2000 09 22	691	0.2-	0.2-
1999 05 09	699	0.1+	1.2+	1999 06 06	699	0.6-	0.5+	2000 09 22	691	0.3-	0.3-
1999 05 09	699	1.4+	1.2+	1999 06 06	699	0.8+	0.1+	2000 09 23	704	0.2+	0.5+
1999 05 10	704	0.5-	0.7-	1999 06 06	699	0.5+	1.3+	2000 09 23	704	0.0	0.3-
1999 05 10	704	0.8-	0.0	1999 06 08	704	0.2+	0.6-	2000 09 23	704	0.3-	0.2+
1999 05 10	704	0.8+	0.7+	1999 06 08	704	0.4+	0.2-	2000 09 30	704	0.1+	0.0
1999 05 10	704	(1.0-	2.4+)	1999 06 08	704	0.5+	0.7-	2000 09 30	704	0.4+	0.9+
1999 05 10	699	0.1-	0.8-	1999 06 08	704	1.1+	0.1+	2000 09 30	704	0.0	0.2+
1999 05 10	699	1.1+	0.8-	1999 06 08	704	0.7+	0.1-	2000 09 30	704	0.7+	0.3+
1999 05 10	699	0.7+	0.2+	1999 06 11	691	0.3-	0.0	2000 09 30	704	0.1+	0.3+
1999 05 13	704	1.5-	0.2+	1999 06 11	691	0.3-	0.2-	2000 10 03	704	0.0	0.1+
1999 05 13	704	(1.2-	2.0+)	1999 06 11	691	0.2-	0.1-	2000 10 03	704	0.1-	0.1-
1999 05 13	704	1.1-	0.4+	1999 06 14	704	0.8+	0.1-	2000 10 03	704	0.4-	0.5+
1999 05 13	704	0.8-	0.7+	1999 06 14	704	0.5+	0.6-	2000 10 03	704	0.2+	0.2+
1999 05 13	704	0.0	0.6-	1999 06 14	704	0.3+	0.0	2000 10 03	704	0.4+	0.1-

(17362)* 1978 UT₇ = 1994 PY₃₉

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

Id. A. Doppler (*MPC* 34821)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams			
<i>M</i>	42.58607	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17981430	ω	101.63438	+0.68863616	+0.72165133
<i>a</i>	3.1087555	Ω	212.25311	-0.70615238	+0.64528838
<i>e</i>	0.2753806	<i>i</i>	7.61385	-0.16470902	+0.25064369
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	13.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1978 10 27	675	0.3-	0.2-	1999 05 19	704	1.0+	0.3+	2000 09 24	704	0.3-	0.5-
1978 10 28	675	1.4+	0.8-	1999 05 19	704	0.4-	0.3-	2000 09 24	704	0.3+	0.3+
1978 10 29	675	0.3-	0.8-	1999 05 19	704	0.5-	0.4+	2000 09 24	704	0.2-	0.2+
1978 11 28	675	0.0	0.1+	1999 05 19	704	0.1-	0.2-	2000 09 26	919	1.1-	1.0+
1978 11 29	675	0.3-	0.3+	1999 05 19	704	1.7-	2.0+	2000 09 26	919	0.5+	0.6-
1993 03 27	809	0.5+	0.6+	1999 06 09	704	0.3+	0.7-	2000 09 26	608	0.4-	0.2-
1993 04 16	413	0.4-	0.5+	1999 06 09	704	0.6-	0.0	2000 09 26	608	0.2-	0.4-
1994 08 09	675	0.2+	1.3+	1999 06 09	704	1.0+	0.3+	2000 09 26	608	0.3-	0.3-
1994 08 09	675	1.2-	0.5-	1999 06 09	704	0.4+	0.2+	2000 09 28	704	0.3-	0.1-
1994 08 11	675	1.0+	0.9-	1999 06 14	704	0.5+	0.1-	2000 09 28	704	0.1-	0.2+

1994 08 11	675	0.1+	1.6-	1999 06 14	704	0.3+	0.1-	2000 09 28	704	0.2+	0.4+
1999 05 13	704	1.1+	0.4-	1999 06 14	704	0.2+	0.1+	2000 09 28	704	0.3-	0.2+
1999 05 13	704	(0.5-	2.5+)	1999 06 14	704	0.1+	0.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.1+
1999 05 13	704	1.0+	1.9+	2000 08 04	608	0.6+	0.0	2000 10 01	704	0.2-	0.3+
1999 05 13	704	0.3-	0.1+	2000 08 04	608	0.4+	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.8+
1999 05 14	704	0.1-	0.1-	2000 08 04	608	0.6+	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.7+
1999 05 14	704	0.2+	0.5+	2000 08 04	608	0.4+	0.0	2000 10 01	704	0.3-	0.3+
1999 05 14	704	1.0-	1.1+	2000 08 04	608	0.4+	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.1+
1999 05 14	704	0.6-	1.6-	2000 08 04	608	0.6+	0.3-	2000 10 02	704	0.2+	0.5+
1999 05 18	704	0.6-	0.2-	2000 08 25	704	1.0-	0.2-	2000 10 02	704	0.4+	0.4+
1999 05 18	704	0.5+	0.7-	2000 08 25	704	0.4+	0.2+	2000 10 02	704	0.3-	0.7+
1999 05 18	704	0.2-	0.1-	2000 08 25	704	0.8-	0.9+	2000 10 02	704	0.1+	0.8+
1999 05 18	704	0.1-	0.5+	2000 09 24	704	0.4+	0.5+				
1999 05 18	704	0.1-	0.3+	2000 09 24	704	0.2-	0.6+				

(17363)* 1978 VF₃ = 1993 YS

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

Id. S. Nakano (*MPC* 22947)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26551429	ω	5.59541	+0.55669308	-0.83048157		
<i>a</i>	2.3974200	Ω	50.57889	+0.76117010	+0.50038044		
<i>e</i>	0.2291016	<i>i</i>	1.47085	+0.33273547	+0.24478518		
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1978 11 07	675	0.5-	0.1+	1994 01 09	411	0.0	0.9+	2000 09 24	704	0.3-	0.4-
1978 11 08	675	1.3-	0.8-	1994 01 09	411	1.1-	0.8+	2000 09 24	704	0.2+	0.3+
1978 11 29	675	0.6-	0.1-	1998 03 04	704	1.2-	1.2-	2000 09 24	704	0.3+	0.4+
1978 11 29	675	1.5+	1.7-	1998 03 04	704	0.6+	0.2+	2000 09 24	704	0.6+	0.0
1978 11 30	675	0.7-	0.4-	1998 03 04	704	0.3-	1.0-	2000 09 25	704	0.3-	0.3+
1978 11 30	675	2.1+	0.8-	1998 03 04	704	0.4-	0.1-	2000 09 25	704	0.0	0.2-
1993 12 18	411	0.3-	0.4-	2000 08 28	704	0.4+	0.0	2000 09 25	704	0.2-	0.6+
1993 12 18	411	0.5-	0.6+	2000 08 28	704	0.4-	0.0	2000 09 25	704	0.2-	0.1-
1993 12 18	411	0.3-	0.7-	2000 08 28	704	0.7-	1.2+	2000 09 25	704	0.0	0.1-
1993 12 21	411	0.3+	0.6-	2000 08 29	704	0.2-	0.1-	2000 10 01	704	0.0	0.0
1993 12 21	411	0.1+	0.5-	2000 08 29	704	0.4+	0.0	2000 10 01	704	0.1+	0.1+
1993 12 23	411	0.8-	1.0-	2000 08 29	704	0.7+	0.0	2000 10 01	704	0.2-	0.1-
1993 12 23	411	0.1-	0.2-	2000 08 29	704	0.1+	0.1+	2000 10 01	704	0.1-	0.0
1993 12 23	411	0.3+	0.0	2000 08 31	704	0.3+	0.5+	2000 10 01	704	0.1+	0.1+
1994 01 04	411	0.4+	1.0-	2000 08 31	704	0.1+	0.2-	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
1994 01 04	411	0.7+	0.9+	2000 08 31	704	0.6+	0.9+	2000 10 02	704	0.3-	0.2+
1994 01 04	411	0.1-	1.4+	2000 08 31	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.3-	0.0
1994 01 07	411	0.5+	2.0+	2000 09 05	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.4-	0.2+
1994 01 07	411	0.1+	1.3+	2000 09 05	704	0.3+	0.2+	2000 10 02	704	0.2-	0.4+
1994 01 07	411	0.9-	0.4+	2000 09 05	704	0.3+	0.4-	2000 10 06	691	0.4-	0.4-
1994 01 09	675	0.4+	0.3-	2000 09 05	704	0.1+	1.1-	2000 10 06	691	0.5-	0.4-
1994 01 09	675	1.4+	1.1-	2000 09 05	704	0.1-	0.8-	2000 10 06	691	0.5-	0.4-
1994 01 09	411	0.5+	2.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.2-				

(17364)* 1978 VR₁₀ = 1994 JG₁ = 1998 BX₁

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 31223)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21307754	ω	109.56819	-0.98534357	-0.03034808		
<i>a</i>	2.7761586	Ω	68.98484	-0.04928296	-0.89143620		
<i>e</i>	0.1361144	<i>i</i>	10.35933	+0.16330721	-0.45212884		
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1978 11 05	675	0.6-	0.8+	1998 01 20	587	0.4-	0.9-	2000 08 26	704	0.2-	0.1-
1978 11 06	675	1.6+	0.3+	1998 01 20	587	0.0	0.0	2000 08 26	704	0.7+	1.0+
1978 11 07	675	1.4+	0.6-	1998 01 22	587	0.7+	0.2+	2000 08 28	704	0.1-	0.0
1978 11 08	675	1.1-	0.3+	1998 01 22	587	0.1-	0.4+	2000 08 28	704	0.2+	0.3+

1978 11 29	675	1.0+	0.7-	1998 01 26	587	0.2-	0.3-	2000 08 28	704	0.4+	0.7+
1978 11 30	675	2.3-	0.2+	1998 01 26	587	0.6-	0.3-	2000 08 28	704	0.6+	1.1+
1994 05 04	675	(3.0+	1.2+)	1998 01 28	587	0.1+	0.0	2000 09 20	704	0.2+	0.8+
1994 05 04	675	0.8+	0.2-	1998 01 28	587	0.1+	0.3+	2000 09 20	704	1.8-	0.0
1994 05 05	675	(2.6+	0.2-)	1999 06 15	704	0.4+	0.3-	2000 09 20	704	0.2-	0.2+
1994 05 05	675	0.9-	0.4+	1999 06 15	704	1.0-	0.1+	2000 09 20	704	0.6+	1.5-
1997 11 06	261	0.2-	1.3+	1999 06 15	704	0.1-	0.5-	2000 09 20	704	0.7+	1.2-
1997 11 06	261	0.3-	0.6+	1999 06 15	704	0.8+	0.1-	2000 10 01	704	0.4+	1.1-
1998 01 19	587	0.7+	0.8-	2000 08 26	704	0.2+	1.0+	2000 10 01	704	0.4-	1.2-
1998 01 19	587	0.1-	0.5-	2000 08 26	704	0.1-	0.3+	2000 10 01	704	0.8-	0.6-
1998 01 19	587	0.1-	0.9-	2000 08 26	704	0.1+	0.5-	2000 10 01	704	0.4-	0.8-

(17365)* 1978 VF₁₁ = 1999 RE₁₂₁

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

Id. A. Doppler (*MPC* 38430)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.08196288	ω	116.46054	+0.97091522	-0.14238790		
<i>a</i>	5.2487744	Ω	252.23281	+0.07186973	+0.94019133		
<i>e</i>	0.0788683	<i>i</i>	11.66110	+0.22838207	+0.30946075		
<i>P</i>	12.03	<i>H</i>	10.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1954 11 23	261	0.1-	0.9-	1999 09 09	704	0.5+	0.7-	2000 09 03	739	0.7+	0.2-
1954 11 23	261	0.7+	0.7-	1999 09 09	704	0.2+	0.2+	2000 09 05	699	0.9-	0.0
1955 11 24	261	0.3-	0.4-	1999 09 09	704	0.2-	0.5-	2000 09 05	699	0.8-	0.3+
1955 11 24	261	0.6+	0.1-	1999 09 09	704	0.1-	0.5-	2000 09 05	699	0.8-	0.3-
1978 11 05	675	0.3-	0.9-	1999 09 14	704	0.1+	0.1+	2000 09 05	699	0.9-	0.1-
1978 11 06	675	0.1-	0.7-	1999 09 14	704	0.0	0.0	2000 09 23	704	0.3+	0.2+
1978 11 07	675	0.6-	0.5+	1999 09 14	704	0.1-	0.1+	2000 09 23	704	0.4+	0.2+
1978 11 08	675	0.7-	0.1-	1999 09 14	704	0.1-	0.1-	2000 09 23	704	0.1-	0.3+
1990 10 16	261	0.2+	0.2+	1999 09 14	704	1.2-	0.1-	2000 09 23	704	0.4+	0.1+
1990 10 16	261	1.4+	0.0	1999 11 07	704	0.1-	0.4+	2000 09 23	704	0.1-	0.3+
1998 07 26	704	(1.6-	2.7-)	1999 11 07	704	0.7-	0.3+	2000 09 28	704	0.2-	0.1-
1998 07 26	704	(2.6-	1.7-)	1999 11 07	704	0.2+	0.3+	2000 09 28	704	0.0	0.1+
1998 07 26	704	0.3-	0.9-	1999 11 07	704	0.9+	0.1+	2000 09 28	704	0.1-	0.1-
1998 07 26	704	1.5+	1.1-	1999 11 12	699	0.6-	0.5+	2000 09 28	704	0.1-	0.1-
1999 07 12	704	0.4+	0.3-	1999 11 12	699	0.0	1.2+	2000 09 28	704	0.6-	0.2-
1999 07 12	704	0.1+	0.9+	1999 11 12	699	0.2-	0.5+	2000 10 03	704	0.1-	0.0
1999 07 12	704	0.8+	1.5+	2000 08 22	127	0.5+	0.1-	2000 10 03	704	0.0	0.1+
1999 07 12	704	0.4-	0.6-	2000 08 22	127	0.3+	0.2-	2000 10 03	704	0.1+	0.1-
1999 07 12	704	1.0-	0.1-	2000 08 23	127	0.1-	0.1-	2000 10 03	704	0.1+	0.1+
1999 07 22	704	0.5+	0.2-	2000 08 23	127	0.2-	0.0	2000 10 03	704	0.3-	0.6-
1999 07 22	704	0.8+	0.7-	2000 09 02	739	0.6+	0.2+	2000 10 03	704	0.1-	0.2+
1999 07 22	704	0.4+	0.6-	2000 09 02	739	0.5+	0.7+	2000 10 03	704	0.0	0.1-
1999 07 22	704	0.4-	0.1-	2000 09 02	739	0.2+	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.5+
1999 07 22	704	0.3-	1.3-	2000 09 03	739	0.1-	1.1+				
1999 09 09	704	0.3+	0.3-	2000 09 03	739	0.0	0.3-				

(17366)* 1979 OV₄ = 1982 BS₁₀ = 1995 UW₂₀ = 1998 HT₈₈ = 1999 NB₂₉

Discovered 1979 July 24 by S. J. Bus at Palomar.

Id. K. Ichikawa (*MPC* 27553), A. Doppler (*MPO* 3098)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	264.68022		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.19737026	ω	160.99039	-0.48069714	-0.87683160
a	2.9215607	Ω	317.73903	+0.80262238	-0.43544463
e	0.0490654	i	0.83739	+0.35316793	-0.20384875
P	4.99	H	13.9	G 0.15	U 0

1982 01 19	095	(4.3+ 0.3-)	1998 05 22	704	1.5+ 1.5-	2000 09 26	120	1.2+ 0.9-
1992 01 26	691	0.0 0.7-	1998 05 22	704	1.3+ 0.6-	2000 09 27	120	0.4+ 0.6-
1992 01 26	691	0.1- 0.3-	1998 05 22	704	1.0+ 1.4-	2000 09 27	120	0.7+ 0.6-
1992 01 26	691	0.2- 0.1-	1998 05 22	704	0.7+ 1.1+	2000 09 28	704	0.1+ 0.0
1993 05 13	691	0.3+ 0.0	1998 06 01	691	0.3+ 0.5+	2000 09 28	704	0.5+ 0.2-
1993 05 13	691	0.4+ 0.4-	1998 06 01	691	0.1+ 0.8+	2000 09 28	704	0.0 0.2+
1993 05 13	691	0.4+ 0.3-	1998 06 01	691	0.2+ 0.5+	2000 09 28	704	0.2+ 0.5+
1995 10 19	691	0.1- 0.2-	1999 07 14	704	0.0 0.1+	2000 09 28	704	0.2+ 0.7+
1995 10 19	691	0.0 0.2-	1999 07 14	704	0.2- 0.0	2000 10 01	704	0.1+ 0.2+
1995 10 19	691	0.1- 0.1-	1999 07 14	704	0.3- 0.8+	2000 10 01	704	0.1- 0.0
1995 10 22	691	0.2- 0.1+	1999 07 14	704	0.3- 0.4+	2000 10 01	704	0.1- 0.2+
1995 10 22	691	0.2- 0.3+	1999 07 16	704	0.6+ 1.3-	2000 10 01	704	0.0 0.0
1995 10 22	691	0.0 0.2-	1999 07 16	704	0.2+ 0.8-	2000 10 01	704	0.0 0.0
1997 01 09	691	0.0 0.4-	1999 07 16	704	0.7+ 0.3+	2000 10 02	704	0.0 0.3+
1997 01 09	691	0.1+ 0.4-	1999 07 20	699	0.5- 0.2-	2000 10 02	704	0.1- 0.5+
1997 01 09	691	0.3+ 0.5-	1999 07 20	699	0.2+ 0.8-	2000 10 02	704	0.0 0.1+
1997 01 29	327	0.3- 0.4+	1999 07 20	699	0.5- 1.4-	2000 10 02	704	0.3+ 0.2+
1997 01 29	327	0.1+ 0.7+	1999 08 13	699	0.5+ 0.1-	2000 10 02	704	0.3+ 0.1-
1997 01 29	327	1.3- 1.2+	1999 08 13	699	0.6- 1.3-	2000 10 02	704	0.1- 0.4+
1998 04 21	704	0.7- 0.0	1999 08 13	699	1.0- 0.6+	2000 10 02	704	0.0 0.1+
1998 04 21	704	0.4- 0.4-	2000 08 01	704	0.2+ 0.6-	2000 10 02	704	0.1- 0.2+
1998 04 21	704	1.9- 0.5-	2000 08 01	704	0.4+ 0.0	2000 10 02	704	0.1- 0.2-
1998 04 21	704	0.3- 0.2-	2000 08 01	704	0.3- 0.5+	2000 10 02	704	0.2- 0.1+
1998 04 21	704	1.3- 0.5-	2000 08 01	704	0.0 0.0	2000 10 04	691	0.3+ 0.4-
1998 04 22	704	0.6- 0.4+	2000 08 01	704	0.7+ 0.9+	2000 10 04	691	0.5+ 0.9-
1998 04 22	704	0.5- 0.2+	2000 09 24	704	0.1+ 0.1-	2000 10 04	691	0.2+ 0.5-
1998 04 22	704	0.3+ 0.2+	2000 09 24	704	0.2+ 0.3+	2000 10 06	699	1.1- 0.7-
1998 04 22	704	0.5- 0.5-	2000 09 24	704	0.0 0.2+	2000 10 06	699	0.2- 0.1+
1998 04 22	704	0.3- 1.3-	2000 09 24	704	0.5- 0.4+	2000 10 06	699	0.0 0.2-
1998 05 01	704	0.3+ 0.9+	2000 09 24	704	0.1+ 0.6+	2000 10 06	699	0.2- 0.1-
1998 05 01	704	0.2+ 0.4+	2000 09 25	120	0.1- 0.4-			

(17367)* 1979 OU₁₁ = 1996 NR₂ = 1998 BO₄₀

Discovered 1979 July 26 by S. J. Bus at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 1859)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	293.63557	(2000.0)	<i>P</i>	Williams	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23421713	ω	259.74194	+0.76726505	-0.62028205
<i>a</i>	2.6064953	Ω	138.33146	+0.64115267	+0.73590133
<i>e</i>	0.1986974	<i>i</i>	14.18847	+0.01508654	+0.27147635
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
Residuals in seconds of arc					
1979 07 26	675	0.7+ 0.3-	1998 01 07	691	0.0 0.1+
1979 07 26	675	0.1- 1.6+	1998 01 07	691	0.1+ 0.0
1979 07 27	675	0.6+ 1.4+	1998 01 24	566	1.1+ 0.7+
1979 07 28	413	1.0- 1.5-	1998 01 24	566	0.3+ 0.4+
1996 07 14	809	0.1+ 0.8+	1998 01 24	566	0.2- 0.8+
1996 07 14	809	1.0- 0.5+	1998 01 29	566	0.5- 1.1+
1996 07 14	809	1.1- 0.3+	1998 01 29	566	0.5- 1.8+
1996 07 16	809	(1.0+ 3.6+)	1998 01 29	566	0.4- 1.3+
1996 07 16	809	(0.5+ 2.2+)	1998 03 01	910	0.1- 1.0-
1996 07 16	809	1.2+ 1.0+	1998 03 01	910	0.4+ 0.4-
1998 01 07	691	0.2- 0.0	1998 03 01	910	0.1+ 0.8-

(17368)* 1979 QV₁ = 1995 BC₃

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

Id. T. Kobayashi (*MPC* 24894)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	175.39375	(2000.0)	<i>P</i>	Williams	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28817332	ω	243.50670	-0.94426634	+0.31956657
<i>a</i>	2.2700401	Ω	315.01067	-0.24797695	-0.84834540
<i>e</i>	0.1231086	<i>i</i>	6.41444	-0.21649139	-0.42212236
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
Residuals in seconds of arc					
1979 08 22	809	0.3+ 0.6+	1996 08 15	566	0.6+ 0.4-
1979 08 22	809	1.1- 0.5+	1996 08 15	566	0.4- 0.1-
1979 08 22	809	0.6+ 0.5+	1996 08 24	118	0.3+ 0.4-
1979 08 23	809	0.5+ 1.1+	1996 08 24	118	0.1- 0.2-
1979 08 30	809	0.7- 0.3+	1996 08 24	118	0.9+ 0.3-
1979 08 30	809	1.2- 0.1-	1996 08 25	118	0.2- 0.2-
1993 09 22	675	1.1+ 0.4-	1996 08 25	118	1.0+ 0.4-
1993 09 22	675	0.7- 0.5-	1997 12 06	704	(2.4+ 1.7+)
1994 12 10	691	0.2+ 0.0	1997 12 06	704	0.8+ 0.2-
1994 12 10	691	0.0 0.4-	1997 12 06	704	(2.5+ 0.9-)
1994 12 10	691	0.3+ 0.3-	1997 12 06	704	1.1- 0.9-
1995 01 27	372	(2.3+ 2.5+)	1997 12 30	566	0.3- 0.4+
1995 01 27	372	(2.5+ 2.6+)	1997 12 30	566	0.1- 0.4+
1995 01 29	372	0.9+ 0.4-	1997 12 30	566	0.4- 0.6+
1995 01 29	372	0.5- 0.9+	1999 04 18	426	0.5- 0.6+
1996 08 15	566	0.0 0.4-	1999 04 19	426	0.0 0.3+

(17369)* 1979 QR₂ = 1994 PR₆

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 24383)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	0.93285	(2000.0)	<i>P</i>	Williams	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19793642	ω	87.88873	+0.47680567	-0.87897046
<i>a</i>	2.9159870	Ω	333.62935	+0.79895620	+0.43725431
<i>e</i>	0.0931518	<i>i</i>	1.05814	+0.36650421	+0.19031447
<i>P</i>	4.98	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15
Residuals in seconds of arc					
1954 07 03	675	0.4+ 0.1+	1997 03 08	691	0.3- 0.6-
1979 08 22	809	0.6+ 0.7-	1997 03 08	691	0.5- 0.3-
1979 08 22	809	0.2- 0.5-	1997 03 08	691	0.5- 0.1-
1979 08 22	809	0.3+ 0.6-	1997 03 08	327	0.1+ 0.3-
1979 08 23	809	0.5- 1.7-	1997 03 08	327	0.9+ 0.4+
1979 08 23	809	0.3- 0.9-	1997 03 08	327	0.1+ 0.3+
1979 08 26	809	0.1- 0.3-	1997 03 09	691	1.1- 1.1-
1979 08 26	809	0.2- 1.5-	1997 03 09	691	0.7- 0.6-
1979 08 26	809	0.1+ 1.4-	1997 03 09	691	0.7- 0.8-
1994 08 10	809	0.4+ 0.1+	1999 09 04	699	0.3- 0.8+
1994 08 10	809	0.2+ 0.4-	1999 09 04	699	0.9- 0.3+
1994 08 10	809	0.4- 0.5-	1999 09 04	699	0.9- 1.4+
1994 08 11	809	1.9+ 0.4-	1999 09 07	704	1.1- 0.1+
1994 08 11	809	1.1+ 0.2+	1999 09 07	704	0.4- 0.2+
1994 08 11	809	1.2+ 0.3+	1999 09 07	704	0.2+ 0.6-
1994 09 03	809	0.3+ 1.4+	1999 09 07	704	0.2+ 0.2-
1994 09 03	809	0.7+ 0.2+	1999 09 07	704	0.1- 1.1-
1994 09 03	809	0.5- 0.5+	1999 09 09	704	0.4+ 0.3-
1994 09 04	809	1.7+ 1.8+	1999 09 09	704	0.1+ 0.4-
1994 09 04	809	0.5+ 1.6+	1999 09 09	704	0.0 0.4-
1994 09 04	809	1.0+ 0.9+	1999 09 09	704	0.1+ 0.3-
1994 09 08	691	0.7- 0.5+	1999 09 13	704	0.7+ 0.0
1994 09 08	691	0.6- 0.6+	1999 09 13	704	1.0+ 0.2-
1994 09 08	691	0.7- 0.5+	1999 09 13	704	0.1- 0.2-
1997 03 07	691	0.2- 1.5-	1999 09 13	704	0.3- 0.5-
1997 03 07	691	0.0 0.8-	1999 09 13	704	0.4+ 0.3-
1997 03 07	691	0.2- 1.2-	1999 09 30	704	0.7- 1.2-

(17370)* 1980 CJ = 1991 CT₄ = 1999 RK₁₄₅

Discovered 1980 Feb. 13 at the Agassiz Station of the Harvard College Observatory.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 36324), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 238.02183		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17670040	ω	209.66154	−0.96322253	−0.21567390		
<i>a</i>	3.1451717	Ω	316.90936	+0.26851405	−0.79505451		
<i>e</i>	0.0275997	<i>i</i>	13.56839	−0.01012766	−0.56689779		
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	13.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1980 02 13	801	(0.8− 3.2+)	1999 09 14	704	0.3−	0.1−	1999 11 07	704	0.1+	0.7−
1980 02 14	801	(5.6− 5.2+)	1999 09 14	704	0.6−	0.2−	1999 11 07	704	1.1+	0.6+
1980 02 16	801	1.8+ 1.0+	1999 09 14	704	0.4−	0.5−	2000 09 08	704	0.3+	0.4+
1980 02 18	801	0.7+ 1.8+	1999 09 14	704	1.1−	0.4−	2000 09 08	704	0.1−	0.0
1980 03 10	801	0.0 1.1+	1999 09 14	704	0.9−	0.6−	2000 09 08	704	0.1+	0.1+
1991 02 14	511	0.7− 1.4−	1999 10 02	703	1.4−	0.1−	2000 09 08	704	0.9+	0.4+
1999 08 08	699	0.1+ 1.1+	1999 10 02	703	1.9−	1.5−	2000 09 08	704	0.6+	0.2+
1999 08 08	699	0.3− 0.1+	1999 10 02	703	0.5−	0.4−	2000 09 25	704	0.1−	0.3−
1999 08 08	699	0.5− 0.0	1999 10 02	703	0.0	0.6+	2000 09 25	704	0.1−	0.1+
1999 08 22	699	0.6− 0.1−	1999 10 02	704	1.4+	0.4−	2000 09 25	704	0.6−	0.3+
1999 08 22	699	0.7− 1.3+	1999 10 02	704	0.5+	0.2−	2000 09 25	704	0.9−	0.2+
1999 08 22	699	0.6+ 0.5+	1999 10 02	704	0.2+	0.4+	2000 09 25	704	1.6−	0.0
1999 09 07	704	0.6+ 0.4+	1999 10 02	704	0.4+	0.1−	2000 10 03	704	0.4+	0.3−
1999 09 07	704	0.2+ 0.0	1999 10 02	704	0.2+	0.8+	2000 10 03	704	0.3+	0.1+
1999 09 07	704	0.5+ 0.5+	1999 10 08	704	0.3+	0.5−	2000 10 03	704	0.0	0.4+
1999 09 07	704	0.5+ 0.2−	1999 10 08	704	0.0	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.4+
1999 09 07	704	0.3+ 0.8+	1999 10 08	704	0.4−	0.6+	2000 10 03	704	0.1−	0.4+
1999 09 09	704	0.3+ 0.1−	1999 10 08	704	0.1−	0.8−	2000 10 06	704	0.2−	0.1+
1999 09 09	704	0.2+ 1.1+	1999 10 08	704	0.2−	0.4−	2000 10 06	704	0.3+	1.1−
1999 09 09	704	0.2+ 0.7+	1999 11 07	704	0.2+	0.4−	2000 10 06	704	0.3−	0.7−
1999 09 09	704	0.2+ 0.6+	1999 11 07	704	0.4+	1.0−	2000 10 06	704	1.1+	0.1+

(17371)* 1981 DT = 1997 CU₁₅

Discovered 1981 Feb. 28 by S. J. Bus at Siding Spring in the course of the

U.K. Schmidt-Caltech Asteroid Survey.

Id. G. V. Williams (*MPC* 29093)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 233.21413		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18070028	ω	185.09543	−0.90055232	−0.41462823		
<i>a</i>	3.0985856	Ω	329.33549	+0.40738129	−0.69981395		
<i>e</i>	0.0622750	<i>i</i>	14.85168	+0.15180911	−0.58167334		
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1981 02 09	413	0.4+ 2.0+	1997 02 10	691	0.1+	0.5−	1999 11 02	691	0.6−	0.2−
1981 02 12	413	(2.1+ 3.8+)	1997 02 10	691	0.5+	0.7−	1999 11 02	691	0.5−	0.1+
1981 02 28	413	1.6− 0.2−	1997 02 10	691	0.0	0.0	1999 11 02	691	0.1+	0.3+
1981 02 28	413	0.6+ 0.3−	1997 02 18	327	1.1−	0.5+	2000 09 06	704	0.1+	0.2−
1981 03 06	413	1.6− 0.2−	1997 02 18	327	0.9−	0.2+	2000 09 06	704	0.2+	0.3−
1981 03 06	413	0.1+ 1.9−	1997 02 18	327	0.6−	0.1+	2000 09 06	704	0.3−	0.3+
1981 03 08	413	0.4− 0.2+	1997 03 10	704	0.7+	0.2+	2000 09 06	704	0.0	0.1+
1981 03 08	413	1.6+ 0.7−	1997 03 10	704	0.0	0.1+	2000 09 23	704	0.1−	0.2+
1981 03 12	413	1.0− 0.1+	1997 03 11	704	0.7+	0.1+	2000 09 23	704	0.2+	0.6+
1981 03 12	413	1.3+ 0.2−	1997 03 11	704	0.7+	0.6+	2000 09 23	704	0.1−	0.4+
1981 04 07	413	2.0− 0.7+	1997 03 12	704	0.4+	0.8+	2000 09 27	704	0.0	0.2+
1981 04 07	413	2.1+ 0.0	1997 03 12	704	0.0	0.7+	2000 09 27	704	0.3−	0.1−
1981 04 08	413	0.0 0.8+	1999 07 14	704	0.5−	0.4+	2000 09 27	704	0.4+	0.2+
1981 04 08	413	1.6+ 0.6+	1999 07 14	704	0.0	0.2−	2000 09 27	704	0.3−	0.3+
1981 04 09	413	0.4− 0.7+	1999 07 14	704	0.3−	0.2−	2000 09 27	704	0.2−	0.4+
1981 04 09	413	1.5+ 0.7+	1999 07 14	704	0.5−	0.1−	2000 10 04	704	0.3−	0.3−
1981 05 02	413	0.9+ 0.2+	1999 09 13	704	0.7+	0.6+	2000 10 04	704	0.1−	0.7−
1981 05 02	413	2.2− 1.0−	1999 09 13	704	0.2−	0.4+	2000 10 04	704	0.2−	0.5+

1997 02 06	691	0.2+ 0.2−	1999 09 13	704	0.3+ 0.2−	2000 10 04	704	0.0 0.2+
1997 02 06	691	0.1+ 0.6−	1999 09 13	704	0.4+ 0.2+			
1997 02 06	691	0.0 0.3−	1999 09 13	704	0.0 0.3+			

(17372)* 1981 DV

Discovered 1981 Feb. 28 by S. J. Bus at Siding Spring in the course of the

U.K. Schmidt-Caltech Asteroid Survey.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 263.97521		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23107645	ω	267.68028	−0.44540681	−0.88713921		
<i>a</i>	2.6300596	Ω	209.72860	+0.88733435	−0.41940045		
<i>e</i>	0.0491258	<i>i</i>	14.10124	+0.11937560	−0.19258060		
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1977 04 24	675	0.1+ 0.5+	1998 04 18	704	0.0 0.3−	2000 09 27	300	0.3− 0.2−
1977 04 25	675	0.2− 0.8+	1998 04 18	704	1.1+ 1.6−	2000 09 28	704	0.2− 0.8+
1981 02 09	413	0.6+ 0.1+	1998 04 18	704	0.2+ 0.9−	2000 09 28	704	0.4+ 0.1+
1981 02 09	413	1.8+ 0.4−	1998 04 18	704	0.3− 0.2+	2000 09 28	704	0.1+ 0.3+
1981 02 28	413	0.1− 0.6+	1998 04 19	704	0.6− 1.0−	2000 09 28	704	0.4− 0.3−
1981 02 28	413	0.9+ 0.3−	1998 04 19	704	0.8− 0.6+	2000 09 28	704	0.2+ 0.5−
1981 03 06	413	2.0− 0.7+	1998 04 19	704	1.7− 1.0−	2000 10 03	704	0.3+ 0.3+
1981 03 06	413	(0.7+ 2.6−)	1998 04 19	704	(2.9− 0.1−)	2000 10 03	704	0.1+ 0.1−
1981 03 08	413	0.3+ 0.1−	1998 04 19	704	1.4− 0.7−	2000 10 03	704	0.5+ 0.3+
1981 03 12	413	0.4− 0.8+	1999 07 13	704	0.2+ 0.4+	2000 10 03	704	0.1+ 0.1+
1981 03 12	413	1.1+ 0.6−	1999 07 13	704	1.1− 0.3+	2000 10 03	704	0.2+ 0.5+
1981 04 08	413	1.2− 1.7+	1999 07 13	704	0.5+ 0.4+	2000 10 03	704	0.3+ 0.1+
1981 04 08	413	1.3+ 0.6−	1999 07 13	704	0.6+ 0.2+	2000 10 03	704	0.3+ 0.1−
1981 05 01	413	0.3− 0.7+	1999 07 13	704	0.0 1.3+	2000 10 03	704	0.1+ 0.1+
1981 05 03	413	0.8− 0.4−	2000 08 05	608	1.4+ 0.1−	2000 10 03	704	0.1− 0.2+
1981 05 03	413	0.6− 1.2−	2000 08 05	608	1.5+ 0.1−	2000 10 03	704	0.2− 0.5+
1998 02 20	426	0.4+ 1.3+	2000 08 05	608	1.8+ 0.1−	2000 10 04	704	0.1+ 0.2+
1998 02 20	426	0.6+ 1.0+	2000 09 06	704	0.4− 0.2+	2000 10 04	704	0.0 0.5+
1998 02 20	426	0.6+ 1.2+	2000 09 06	704	1.0+ 0.3+	2000 10 04	704	0.3+ 0.2−
1998 02 24	426	0.2− 1.4+	2000 09 06	704	0.4+ 0.2+	2000 10 04	704	0.6− 0.3+
1998 02 24	426	0.6+ 1.2+	2000 09 06	704	0.7− 1.1+	2000 10 04	704	0.3− 0.4−
1998 02 24	426	0.1+ 1.2+	2000 09 06	704	0.2+ 0.6−	2000 10 04	704	0.3− 0.2−
1998 03 31	704	0.8− 0.0	2000 09 23	704	0.2− 0.5+	2000 10 04	704	0.1+ 0.5−
1998 03 31	704	0.2− 0.8+	2000 09 23	704	0.0 0.0	2000 10 04	704	0.8− 0.6+
1998 03 31	704	0.2+ 0.2+	2000 09 23	704	0.5− 0.1+	2000 10 04	300	0.4− 0.3−
1998 03 31	704	0.2− 0.0	2000 09 23	704	0.0 0.6+	2000 10 04	300	0.7− 0.3−
1998 04 01	704	0.7+ 0.0	2000 09 24	300	0.5− 0.1−	2000 10 04	300	0.6− 0.1+
1998 04 01	704	0.2− 0.3+	2000 09 24	300	0.3+ 0.5−	2000 10 06	699	0.0 0.4+
1998 04 01	704	0.3+ 0.9−	2000 09 26	300	1.7− 0.5−	2000 10 06	699	0.2+ 0.2+
1998 04 01	704	0.7+ 0.9−	2000 09 26	300	0.4− 0.1−	2000 10 06	699	0.2− 0.2+
1998 04 01	704	0.8+ 0.1−	2000 09 27	300	0.5− 0.1+	2000 10 06	699	0.2+ 0.1+

(17373)* 1981 EQ₃ = 1997 BU₉

Discovered 1981 Mar. 2 by S. J. Bus at Siding Spring in the course of the

U.K. Schmidt-Caltech Asteroid Survey.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32209)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 42.89454		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17540584	ω	10.73355	+0.79244470	+0.58716358		
<i>a</i>	3.1606278	Ω	312.00732	−0.57478663	+0.62828758		
<i>e</i>	0.19777977	<i>i</i>	12.84061	−0.20408752	+0.51038578		
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1981 02 02	413	2.1−	1.2−	1997 01 17	691	0.5−	0.5−	2000 09 07	704	0.1−	0.6−
1981 02 14	413	(3.0+ 0.0)		1997 01 17	691	0.5−	0.3−	2000 09 07	704	0.5+	0.1−
1981 03 02	413	(3.9−	0.1+)	1997 01 31	691	0.4−	0.1+	2000 09 07	704	0.7+	0.0
1981 03 02	413	1.3+	0.1+	1997 01 31	691	0.0	0.3−	2000 09 07	704	0.1−	0.7+
1981 03 07	413	0.6−	1.8+	1997 01 31	691	0.2−	0.2−	2000 09 27	704	0.2+	0.1+
1981 03 07	413	1.5+	0.6+	1998 04 01	704	0.0	0.3−	2000 09 27	704	0.5−	0.2−

1981 03 10	413	0.1+	1.0+	1998 04 01	704	1.2+	0.1+	2000 09 27	704	0.2+	0.3-
1981 03 10	413	2.5+	0.1-	1998 04 01	704	0.5-	0.4+	2000 09 27	704	0.1-	0.1-
1981 03 12	413	1.1-	1.3+	1998 04 01	704	(3.0-	0.9+)	2000 09 27	704	0.4+	0.1-
1981 03 12	413	2.1+	0.4+	2000 08 08	704	0.9-	0.4+	2000 10 06	704	1.5+	1.5+
1981 04 09	413	0.4+	0.6+	2000 08 08	704	1.2-	0.2-	2000 10 06	704	0.1-	1.3+
1981 04 30	413	0.2-	0.5-	2000 08 08	704	0.6-	1.1-	2000 10 06	704	0.1-	1.0+
1981 05 02	413	1.7-	0.0	2000 08 08	704	0.9-	0.1+				
1997 01 17	691	0.6-	0.3-	2000 08 08	704	1.2-	1.2+				

(17374)* 1981 EF₄ = 1999 GO₃₆

Discovered 1981 Mar. 2 by S. J. Bus at Siding Spring in the course of the
U.K. Schmidt-Caltech Asteroid Survey.
Id. G. V. Williams (*MPC* 34822)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	112.03336		(2000.0)		P		Q
n	0.27425108	ω	348.46825		-0.57958857		+0.80782143
a	2.3462295	Ω	246.02131		-0.73802091		-0.57614201
e	0.1746640	i	6.74066		-0.34554625		-0.12443839
P	3.59	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1981 02 02	413	0.5-	0.3+	1997 11 29	704	1.0-	1.7-	2000 09 03	704	0.2+	0.2+
1981 02 14	413	0.6+	1.9-	1999 04 12	704	0.4+	1.5-	2000 09 03	704	0.2-	0.5+
1981 03 02	413	1.5-	0.9+	1999 04 12	704	0.1+	0.2+	2000 09 03	704	0.3-	0.6+
1981 03 02	413	1.8+	0.8+	1999 04 12	704	(2.2+	1.1+)	2000 09 05	699	0.1-	0.5+
1981 03 07	413	0.1-	1.8+	1999 04 14	704	0.1-	1.2-	2000 09 05	699	1.0-	0.8+
1981 03 07	413	1.7+	0.6+	1999 04 14	704	1.4+	1.9+	2000 09 05	699	1.5-	0.3+
1981 03 10	413	0.5-	1.8+	1999 04 14	704	1.2+	0.1+	2000 09 05	699	0.7+	0.2+
1981 03 10	413	0.8+	0.5+	1999 04 14	704	0.4+	0.3+	2000 09 23	704	0.7+	0.1-
1981 03 12	413	1.3-	2.0+	1999 04 15	704	0.8-	0.6-	2000 09 23	704	0.1+	0.6+
1981 03 12	413	2.0+	0.6+	1999 04 15	704	0.4-	0.5-	2000 09 23	704	0.4-	1.1-
1981 04 07	413	2.1-	0.0	1999 04 15	704	0.6-	1.2+	2000 09 28	704	0.1-	0.1-
1981 04 07	413	0.3+	1.3-	1999 04 15	704	0.4-	0.7+	2000 09 28	704	0.3-	0.6+
1981 04 08	413	0.6-	0.3+	1999 04 15	704	0.5-	0.8+	2000 09 28	704	0.3+	0.0
1981 04 08	413	1.2+	1.3-	2000 09 01	704	0.3-	0.6+	2000 09 28	704	0.1+	0.7+
1981 04 09	413	1.0-	0.4+	2000 09 01	704	0.1-	0.1+	2000 09 28	704	0.7+	0.6+
1981 04 09	413	0.3+	1.1-	2000 09 01	704	0.1+	0.6+	2000 10 03	704	0.1+	0.2+
1981 04 29	413	0.2+	1.2-	2000 09 01	704	0.2-	0.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.2+
1997 11 29	704	1.0-	0.1-	2000 09 01	704	0.4-	0.3+	2000 10 03	704	0.3-	0.6+
1997 11 29	704	0.6+	0.6-	2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.6-	0.3-
1997 11 29	704	0.6+	0.9+	2000 09 03	704	0.5+	0.0	2000 10 03	704	0.2+	0.2-

(17375)* 1981 EJ₄ = 1998 HW₈₈

Discovered 1981 Mar. 2 by S. J. Bus at Siding Spring in the course of the
U.K. Schmidt-Caltech Asteroid Survey.
Id. G. V. Williams (*MPC* 31945)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	350.58526		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.17935292	ω	167.57870		+0.91766892		-0.38414701
a	3.1140846	Ω	215.55487		+0.34798037		+0.90035341
e	0.0347234	i	10.05889		+0.19181608		+0.20443781
P	5.50	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 02 02	413	0.6-	0.2-	1998 05 01	704	0.9+	0.2+	2000 09 04	699	0.3-	0.5+
1981 02 14	413	0.1+	0.5+	1998 05 01	704	0.3+	0.7+	2000 09 23	704	0.2-	0.3+
1981 03 02	413	(2.9-	1.9+)	1998 05 01	704	0.2+	1.6-	2000 09 23	704	0.3-	0.1-
1981 03 02	413	1.4+	0.7+	1998 05 01	704	0.5+	0.0	2000 09 23	704	0.1-	0.6+
1981 03 07	413	0.2-	2.3+	1998 05 22	704	0.5-	0.6-	2000 09 28	704	0.1-	0.2+
1981 03 07	413	1.1+	0.5+	1998 05 22	704	(0.2-	2.4+)	2000 09 28	704	0.2+	0.1+
1981 03 10	413	1.5-	2.2+	1998 05 22	704	0.1+	1.0+	2000 09 28	704	0.3-	0.4+
1981 03 10	413	2.3+	0.4+	1998 05 22	704	0.1-	0.3-	2000 09 28	704	0.1-	0.8+
1981 03 12	413	0.7-	0.5+	1999 06 14	704	0.0	0.4+	2000 09 28	704	0.1+	1.3+
1981 03 12	413	1.0+	0.2+	1999 06 14	704	0.6+	0.1-	2000 10 03	704	0.2+	0.3+
1981 04 09	413	1.2-	0.7+	1999 06 14	704	0.1+	1.4+	2000 10 03	704	0.0	0.2+

1981 04 09	413	0.5+	0.5-	1999 06 14	704	0.0	0.4+	2000 10 03	704	0.3+	0.3+
1981 05 03	413	0.8-	1.2-	1999 06 14	704	0.7+	0.8+	2000 10 03	704	0.1-	0.4+
1998 04 21	704	0.1+	1.1+	1999 07 22	704	0.6+	1.4-	2000 10 03	704	0.0	0.1+
1998 04 21	704	0.9+	1.1-	1999 07 22	704	0.8-	0.0	2000 10 04	704	0.0	0.5+
1998 04 21	704	0.6-	0.1+	1999 07 22	704	1.1-	0.3+	2000 10 04	704	0.0	0.0
1998 04 21	704	0.7+	1.7+	2000 09 01	704	1.1+	0.3+	2000 10 04	704	0.0	0.4+
1998 04 21	704	1.0-	0.4+	2000 09 01	704	0.7-	0.7+	2000 10 04	704	0.3+	0.1-
1998 04 22	704	0.3-	0.9-	2000 09 01	704	0.9-	0.4+	2000 10 04	704	0.4+	0.8+
1998 04 22	704	0.1-	0.6+	2000 09 01	704	0.5+	0.0	2000 10 05	691	0.1+	0.5-
1998 04 22	704	0.7-	1.3-	2000 09 01	704	0.9-	0.3-	2000 10 05	691	0.1+	0.4-
1998 04 22	704	0.2+	0.6+	2000 09 04	699	0.6-	0.0	2000 10 05	691	0.2+	0.5-
1998 04 22	704	0.5-	0.8-	2000 09 04	699	0.4-	0.2-				
1998 05 01	704	0.0	1.5+	2000 09 04	699	0.5-	0.3+				

(17376)* 1981 EQ₄ = 1976 JQ₅

Discovered 1981 Mar. 2 by S. J. Bus at Siding Spring in the course of the
U.K. Schmidt-Caltech Asteroid Survey.
Id. L. D. Schmadel (*MPC* 31945)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	229.07029		(2000.0)		P		Q
n	0.18011297	ω	274.52573		-0.79215972		-0.60011603
a	3.1053179	Ω	228.64277		+0.60203446		-0.73847342
e	0.1476759	i	8.51203		+0.10018722		-0.30743739
P	5.47	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1976 05 03	809	0.6+	0.3+	1998 05 22	704	0.8+	1.5+	2000 09 24	704	0.0	0.1+
1981 02 02	413	0.3+	0.0	1998 05 22	704	0.8+	0.2+	2000 09 24	704	0.3-	0.4+
1981 02 14	413	1.2+	1.6-	1998 05 22	704	0.5+	1.3-	2000 09 24	704	0.1-	0.3-
1981 03 02	413	0.3-	1.1+	1998 05 22	699	0.8-	0.3+	2000 09 24	704	1.2-	0.3-
1981 03 02	413	0.9+	1.0+	1998 05 22	699	1.4-	0.2-	2000 09 24	704	0.1-	0.6+
1981 03 07	413	0.2+	1.8+	1998 05 22	699	0.4+	0.4+	2000 09 25	704	0.6-	0.4-
1981 03 07	413	1.8+	0.6+	1998 05 24	704	0.2-	0.4+	2000 09 25	704	0.6+	0.5+
1981 03 10	413	0.0	1.5+	1998 05 24	704	0.5-	1.0-	2000 09 25	704	0.0	0.6+
1981 03 10	413	0.1-	1.9+	1998 05 24	704	0.2-	0.8+	2000 09 25	704	0.7-	0.0
1981 03 12	413	(3.1-	1.2+)	1998 05 24	704	0.1+	0.7+	2000 09 27	704	0.0	0.0
1981 03 12	413	2.1+	0.5-	2000 09 03	704	1.4-	1.4+	2000 09 27	704	0.3-	0.2+
1981 04 07	413	2.3-	1.0+	2000 09 03	704	0.6-	1.3+	2000 09 27	704	0.4-	2.2+
1981 04 07	413	1.3+	0.5-	2000 09 03	704	1.3-	0.8+	2000 09 27	704	1.0-	0.1-
1981 04 08	413	1.4-	1.3+	2000 09 03	704	0.8+	0.7+	2000 09 27	704	0.1+	0.6+
1981 04 08	413	0.1-	0.7+	2000 09 23	704	1.6+	1.0-	2000 10 04	704	0.0	1.1-
1981 04 09	413	0.8-	0.1+	2000 09 23	704	0.4+	1.0+	2000 10 04	704	0.6+	0.3+
1981 04 09	413	0.1-	0.8-	2000 09 23	704	0.1+	0.6+	2000 10 04	704	0.4+	0.2+
1981 05 03	413	0.5-	0.6+	2000 09 23	704	0.3+	0.8+	2000 10 04	704	0.5-	0.5-
1998 05 22	704	0.7+	1.7-	2000 09 23	704	0.4+	1.0+				

(17377)* 1981 EF₅ = 1975 VK₃

Discovered 1981 Mar. 2 by S. J. Bus at Siding Spring in the course of the
U.K. Schmidt-Caltech Asteroid Survey.
Id. L. D. Schmadel (*MPC* 10769)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	303.94050		(2000.0)		P		Q
n	0.23569986	ω	223.88369		+0.03297390		-0.99119698
a	2.5955526	Ω	224.69504		+0.95989249		+0.06714611
e	0.2141767	i	10.50425		+0.27842258		-0.11410501
P	4.18	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1954 10 06	675	1.2+	2.0+	1992 12 27	801	0.6-	0.3+	2000 09 04	699	0.7-	0.6+
1954 10 06	675	0.1-	0.2-	1994 05 03	691	0.0	0.3-	2000 09 04	699	0.9-	0.1+
1975 11 02	095	(3.6-	1.9+)	1994 05 03	691	0.5+	0.2+	2000 09 22	608	1.3-	0.1-
1975 11 07	095	(3.7+	6.0+)	1994 05 03	691	0.1+	0.2+	2000 09 22	608	1.1-	0.7-
1978 07 05	675	1.6-	0.0	1994 05 11	691	0.6+	0.5+	2000 09 22	608	1.4-	0.2-
1978 07 06	675	0.5-	1.3-	1994 05 11	691	0.3+	0.3-	2000 09 23	704	0.2-	0.3+
1981 02 09	413	1.3-	0.4+	1994 05 11	691	0.1+	0.2+	2000 09 23	704	0.6+	0.1-

1981 02 09	413	0.3+	0.1+	1996 11 05	691	0.1-	0.0	2000 09 23	704	0.1+	0.7+
1981 03 02	413	0.2-	0.2+	1996 11 05	691	0.2-	0.1+	2000 09 23	704	0.1-	0.8+
1981 03 02	413	1.7+	0.8+	1996 11 05	691	0.1-	0.1-	2000 09 30	704	0.1-	0.3+
1981 03 07	413	1.8-	1.7+	1998 04 22	704	0.8+	1.0+	2000 09 30	704	0.4+	0.4+
1981 03 07	413	0.3+	0.1+	1998 04 22	704	1.7+	0.5+	2000 09 30	704	0.4-	0.3-
1981 03 10	413	1.6-	1.3+	1998 04 22	704	0.3-	0.2+	2000 09 30	704	0.6-	0.2-
1981 03 10	413	0.3+	0.4-	1998 04 22	704	1.5+	0.2-	2000 10 03	704	0.3+	0.5+
1981 03 12	413	1.2-	1.0+	1998 04 22	704	0.5-	0.9-	2000 10 03	704	0.3+	0.4+
1981 03 12	413	0.8+	0.3-	1998 04 24	691	0.2+	1.5+	2000 10 03	704	0.5+	1.0+
1981 04 09	413	0.0	0.1+	1998 04 24	691	0.4-	0.5+	2000 10 03	704	0.3+	0.4+
1981 04 09	413	1.0+	1.0-	1998 04 24	691	0.2-	0.6+	2000 10 03	704	0.6+	0.5+
1981 05 03	413	0.1-	0.9+	1998 04 25	699	1.1+	0.2+	2000 10 07	704	1.8+	1.9+
1992 12 21	801	0.4+	0.3-	1998 04 25	699	1.1+	1.5+	2000 10 07	704	0.3+	0.1+
1992 12 21	801	0.3+	0.3-	2000 09 04	699	0.4-	0.2-	2000 10 07	704	0.1-	0.7+
1992 12 27	801	0.6-	0.1+	2000 09 04	699	0.0	0.3+				

(17378)* 1981 EM₅

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

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	287.37073		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18157023	ω	188.74142	-0.19160154	-0.97116320
<i>a</i>	3.0886803	Ω	272.39469	+0.90885064	-0.12098770
<i>e</i>	0.0573349	<i>i</i>	8.16402	+0.37051230	-0.20543615
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1981 02 09	413	0.9+	0.6+	1984 11 21	675	0.0	0.4-	2000 09 30	704	0.3-	0.3+
1981 02 09	413	0.2+	1.4+	1999 07 13	704	0.4-	0.6+	2000 09 30	704	0.0	0.8+
1981 03 02	413	(4.5-	1.0+)	1999 07 13	704	0.3+	0.3+	2000 09 30	704	0.4-	0.5+
1981 03 02	413	1.3+	0.3+	1999 07 13	704	0.4-	0.6-	2000 10 03	704	0.4+	0.2-
1981 03 07	413	1.3-	0.7+	1999 07 13	704	0.4+	0.2+	2000 10 03	704	0.3+	0.2-
1981 03 07	413	0.9+	0.4-	2000 09 08	699	0.4+	2.4+	2000 10 03	704	1.6+	0.1-
1981 03 10	413	1.9-	0.4+	2000 09 08	699	0.1-	1.5+	2000 10 03	704	0.2-	0.4-
1981 03 10	413	0.8+	0.5-	2000 09 08	699	0.9-	0.9+	2000 10 05	704	0.0	0.4-
1981 03 12	413	(2.8-	1.5+)	2000 09 08	699	1.4+	0.7+	2000 10 05	704	0.3-	0.4-
1981 04 08	413	0.4-	1.0+	2000 09 28	704	0.7-	0.2+	2000 10 05	704	0.6-	0.4+
1981 04 08	413	0.3+	0.5+	2000 09 28	704	0.6-	1.1-	2000 10 05	704	0.3-	0.1-
1981 04 09	413	2.2-	1.0+	2000 09 28	704	0.0	0.3-	2000 10 05	704	0.0	0.2-
1981 04 09	413	0.1+	0.1+	2000 09 28	704	0.0	0.3-	2000 10 05	704	0.1-	0.1+
1981 05 02	413	1.2+	1.1-	2000 09 28	704	0.1-	0.3-	2000 10 05	704	0.1-	0.3-
1981 05 03	413	1.5+	1.2-	2000 09 30	704	0.4+	0.1-	2000 10 05	704	0.5-	0.2-
1984 11 20	675	0.1+	0.6-	2000 09 30	704	0.2-	0.6+				

(17379)* 1981 ED₈ = 1998 BF₁₉

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 31223)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	246.26705		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28104152	ω	177.23281	-0.56250928	-0.82467862
<i>a</i>	2.3082830	Ω	306.98939	+0.75713879	-0.48510649
<i>e</i>	0.0666878	<i>i</i>	4.24061	+0.33215082	-0.29082103
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1981 02 09	413	1.4+	0.6+	1998 01 31	595	0.4+	0.6-	2000 09 01	704	0.6+	1.1-
1981 02 13	413	0.1+	0.5+	1998 01 31	595	0.0	0.2-	2000 09 23	704	0.4-	0.7-
1981 03 01	413	1.5-	0.2-	1999 05 10	704	0.1+	1.9-	2000 09 23	704	0.7+	0.1-
1981 03 01	413	0.5+	1.3-	1999 05 10	704	0.4+	1.1+	2000 09 23	704	0.3-	0.4-
1981 03 07	413	0.3+	0.8+	1999 05 10	704	1.2+	0.2-	2000 09 27	704	0.4+	0.9+
1981 03 07	413	2.2+	0.5-	1999 05 18	704	0.0	1.3-	2000 09 27	704	0.3+	0.2-
1981 03 11	413	1.7-	0.5+	1999 05 18	704	1.2+	1.4-	2000 09 27	704	0.0	0.7-
1981 03 11	413	0.1-	1.1-	1999 05 18	704	(2.4+	1.7-)	2000 09 27	704	0.5+	0.2+
1981 03 15	413	0.3+	0.5-	1999 05 19	704	0.1+	0.4+	2000 09 27	704	0.3+	0.1-

1981 04 05	413	1.1-	0.6-	1999 05 19	704	0.8-	0.3-	2000 10 04	704	0.2+	0.5-
1981 04 06	413	2.0-	0.1+	1999 05 19	704	1.5-	0.6-	2000 10 04	704	0.5-	0.5-
1981 04 06	413	0.1-	1.3-	1999 05 19	704	1.2+	0.4-	2000 10 04	704	0.1-	0.6-
1981 04 12	413	2.2-	1.3+	1999 06 15	704	0.1+	0.4-	2000 10 04	704	0.5-	0.3-
1981 04 12	413	(3.0+	1.5-)	1999 06 15	704	0.1-	0.3+	2000 10 04	704	0.0	0.8-
1981 04 30	413	2.2+	0.0	1999 06 15	704	0.4-	0.9+	2000 10 07	704	0.6-	0.0
1981 05 02	413	0.8+	0.9-	1999 06 15	704	1.2-	0.2+	2000 10 07	704	0.1+	0.3-
1998 01 24	595	0.1-	0.1-	1999 06 15	704	1.0-	0.7+	2000 10 07	704	0.5+	0.5+
1998 01 24	595	0.3-	0.2-	2000 09 01	704	0.5-	0.4+	2000 10 07	704	0.2+	0.7+
1998 01 25	595	0.5+	0.4-	2000 09 01	704	0.4+	0.7-	2000 10 07	704	1.3+	0.0
1998 01 25	595	0.0	1.2-	2000 09 01	704	0.4-	0.6-				

(17380)* 1981 EB₁₀ = 1993 RG₁₉ = 1997 TB₁₇

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 30754)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	155.37632		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27554788	ω	339.73723	-0.99726334	+0.06655976
<i>a</i>	2.3388624	Ω	204.14748	-0.05221997	-0.94229527
<i>e</i>	0.1005391	<i>i</i>	4.51191	-0.05233463	-0.32809971
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1981 02 09	413	0.3+	0.5+	1997 11 06	704	0.9-	1.0+	1999 05 10	699	0.6+	0.4-
1981 02 13	413	1.8+	0.3-	1997 11 06	704	1.0-	0.1-	1999 05 10	699	0.8+	0.1-
1981 03 01	413	1.5-	0.4+	1997 11 06	704	0.4-	0.4+	1999 05 10	699	1.0+	1.0+
1981 03 01	413	0.5-	0.3-	1997 11 06	704	1.7-	0.7+	1999 05 13	699	0.4+	0.2+
1981 03 07	413	0.2-	0.3+	1999 03 19	704	0.4+	0.1+	1999 05 13	699	0.6+	0.0
1981 03 11	413	0.5-	0.3-	1999 03 19	704	0.7-	0.1-	1999 05 13	699	1.1+	0.1-
1981 03 11	413	0.9+	0.8-	1999 03 19	704	0.6-	0.3+	2000 08 31	704	0.2-	0.0
1981 03 15	413	1.5-	0.9+	1999 03 19	704	1.9-	0.8+	2000 08 31	704	0.5+	0.5+
1981 04 05	413	1.0-	0.8+	1999 03 20	704	0.2-	0.6-	2000 08 31	704	0.3+	0.4-
1981 04 05	413	1.3+	0.6-	1999 03 20	704	1.3-	0.2+	2000 08 31	704	0.5+	0.3+
1981 04 06	413	1.4-	0.3+	1999 03 20	704	0.1+	0.1+	2000 09 01	691	1.7-	0.5-
1981 04 07	413	1.6-	0.9+	1999 03 20	704	0.6+	0.7-	2000 09 01	691	1.3-	0.5-
1981 04 07	413	2.0+	0.9-	1999 03 20	704	0.9-	0.9-	2000 09 01	691	1.3-	0.5-
1981 04 12	413	0.4-	0.6+	1999 03 23	704	1.3+	0.9-	2000 09 03	704	(3.2+	1.7-)
1981 04 12	413	1.3+	1.1-	1999 03 23	704	1.1+	0.2-	2000 09 03	704	1.6+	0.9-
1981 04 26	413	1.0+	2.3-	1999 03 23	704	0.5-	0.1-	2000 09 03	704	0.9+	1.0+
1981 05 02	413	0.9-	2.3-	1999 03 23	704	0.2-	0.4+	2000 09 03	704	0.6+	0.0
1993 09 15	809	1.0-	0.7+	1999 04 07	699	0.4+	0.6+	2000 09 03	704	0.2+	0.4-
1993 09 15	809	(2.3-	1.9-)	1999 04 07	699	0.5+	0.5+	2000 09 19	608	1.1+	1.4+
1993 09 15	809	(3.3-	0.8-)	1999 04 07	699	0.2+	0.3+	2000 09 19	608	1.2+	1.2+
1993 09 22	809	(0.3+	4.0+)	1999 04 14	704	1.0+	0.7+	2000 09 19	608	0.8+	1.2+
1993 09 22	809	(1.1+	2.6+)	1999 04 14	704	0.5-	0.6+	2000 09 24	704	0.3-	0.0
1993 09 22	809	(1.0+	2.1+)	1999 04 14	704	0.7-	0.2+	2000 09 24	704	0.3-	0.1+
1997 10 05	910	1.2+	0.5-	1999 04 14	704	0.4-	2.0-	2000 09 24	704	0.2+	0.1+
1997 10 05	910	0.9+	0.5-	1999 04 14	704	1.3-	1.2+	2000 09 24	704	0.0	0.3+
1997 10 05	910	1.2+	0.6-	1999 04 15	704	0.2+	0.4+	2000 09 24	704	0.3-	0.8+
1997 10 07	557	0.4-	0.0	1999 04 15	704	0.2-	0.0	2000 09 25	704	0.1-	0.1-
1997 10 07	557	0.3+	0.4-	1999 04 15	704	0.6-	0.8+	2000 09 25	704	0.3+	0.0
1997 10 10	557	0.3-	0.2-	1999 04 15	704	0.2+	0.3+	2000 09 25	704	0.3+	0.1-
1997 10 10	557	0.3-	0.5-	1999 04 15	704	0.2+	0.3+	2000 09 25	704	1.1-	0.8-
1997 10 10	557	0.1-	0.2-	1999 04 17	704	0.6+	0.9+	2000 09 25	704	0.5-	0.5+
1997 10 31	704	0.2-	0.3+	1999 04 17	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.9-	1.0-
1997 10 31	704	1.6+	0.1+	1999 04 17	704	0.3-	0.5+	2000 10 02	704	0.7-	1.5-
1997 10 31	704	0.3+	1.9+	1999 04 17	704	0.0	0.6+	2000 10 02	704	0.7+	0.5-
1997 10 31	704	(5.6-	0.4-)	1999 04 17	704	1.1+	0.5-	2000 10 02	704	0.4-	1.0-

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	73.66480		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22596517	ω	0.85320	+0.29666811	+0.95213143
<i>a</i>	2.6695725	Ω	286.40692	-0.87663214	+0.24089717
<i>e</i>	0.1159985	<i>i</i>	4.40714	-0.37881939	+0.18818687
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1979 12 20	675	(3.2+ 0.0)	1988 01 13	688	0.9- 0.5+	2000 09 21	691	0.4+ 0.0
1979 12 20	675	0.7+ 1.0-	1988 01 13	688	0.8- 0.1+	2000 09 21	691	0.1+ 0.1-
1981 02 12	413	1.2+ 0.3+	1991 09 04	413	0.5- 0.0	2000 09 23	704	0.7- 0.0
1981 02 14	413	0.9+ 0.9+	1999 05 19	704	1.0+ 1.5+	2000 09 23	704	0.9- 0.1-
1981 03 01	413	1.5- 1.4+	1999 05 19	704	1.5+ 0.4-	2000 09 23	704	1.1+ 0.8+
1981 03 01	413	(10.4- 6.0+)	1999 05 19	704	0.2+ 1.5-	2000 09 30	704	0.3- 0.7-
1981 03 07	413	1.2+ 0.6-	1999 06 15	704	0.3+ 0.0	2000 09 30	704	0.4- 2.0-
1981 03 15	413	0.8- 0.4+	1999 06 15	704	0.2- 0.7+	2000 09 30	704	0.5+ 0.6-
1981 03 15	413	0.1+ 1.1+	1999 06 15	704	1.1- 0.9+	2000 09 30	704	0.5- 0.1+
1981 04 12	413	0.5- 1.5-	1999 06 15	704	0.3- 0.8-	2000 09 30	704	0.3- 0.2+
1981 04 12	413	0.9- 0.2-	1999 06 15	704	0.6- 0.3-	2000 10 03	704	0.3- 0.1-
1981 05 03	413	(0.4- 3.2-)	2000 09 06	704	0.0 0.8+	2000 10 03	704	0.5- 0.8+
1987 10 26	688	0.6+ 0.3+	2000 09 06	704	0.0 0.1-	2000 10 03	704	0.0 0.5+
1987 10 26	688	0.6+ 0.2+	2000 09 06	704	0.4+ 0.0	2000 10 03	704	0.3- 0.2-
1987 10 27	688	0.3+ 0.0	2000 09 06	704	0.4- 0.6+	2000 10 03	704	0.3+ 0.5+
1987 10 27	688	0.3+ 0.1+	2000 09 21	691	0.3+ 0.0			

(17382)* 1981 EH₁₁

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

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	37.51771		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22949785	ω	359.35958	+0.96044105	+0.27110469
<i>a</i>	2.6421064	Ω	344.45307	-0.25443555	+0.76129798
<i>e</i>	0.1838956	<i>i</i>	13.74434	-0.11320572	+0.58900563
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	14.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1981 02 12	413	1.2- 0.3+	1991 09 10	552	(8.4- 0.3-)	1998 04 18	704	(4.7- 0.2-)
1981 02 13	413	2.4+ 0.2+	1991 09 11	675	0.8- 0.4-	2000 09 03	704	0.0 0.0
1981 03 01	413	1.5- 0.8+	1991 09 11	675	0.1- 1.2-	2000 09 03	704	0.2+ 0.1+
1981 03 01	413	1.8+ 0.5+	1991 09 17	675	1.3+ 0.7-	2000 09 03	704	0.1- 0.1+
1981 03 01	413	0.9+ 0.4-	1991 09 17	675	0.7- 1.3+	2000 09 03	704	0.3+ 0.2+
1981 03 02	413	0.4+ 0.5-	1991 09 17	675	0.8+ 0.9-	2000 09 03	704	0.1+ 0.2+
1981 03 06	413	2.1+ 0.1+	1991 09 17	675	0.6- 1.4+	2000 09 05	704	0.0 0.2+
1981 03 07	413	0.3+ 0.4+	1998 03 03	704	0.9- 0.2-	2000 09 05	704	0.0 0.0
1981 03 07	413	2.3+ 1.3+	1998 03 03	704	0.2- 1.6-	2000 09 05	704	0.1- 0.2-
1981 03 11	413	1.3- 0.8+	1998 03 03	704	1.1- 1.4-	2000 09 05	704	0.0 0.2-
1981 03 11	413	1.3+ 0.6+	1998 03 03	704	0.3+ 0.3-	2000 09 05	704	0.2+ 0.3-
1981 03 15	413	0.0 0.4-	1998 03 03	704	0.2+ 0.0	2000 09 06	704	0.1- 0.1+
1981 03 15	413	0.8+ 0.6+	1998 03 04	704	(2.4- 0.2-)	2000 09 06	704	0.0 0.2+
1981 04 05	413	0.3- 0.0	1998 03 04	704	(2.1- 0.1-)	2000 09 06	704	0.1- 0.2+
1981 04 06	413	1.4- 0.4-	1998 03 04	704	2.0- 0.6+	2000 09 06	704	0.2- 0.1+
1981 04 06	413	0.3- 0.6-	1998 03 04	704	0.8- 0.4+	2000 09 06	704	0.2- 0.3+
1981 04 12	413	2.1- 0.8-	1998 03 04	704	1.5- 0.2+	2000 09 07	704	0.1- 0.1-
1981 04 12	413	1.8- 0.5+	1998 03 22	704	0.4- 0.1+	2000 09 07	704	0.6- 0.2+
1981 04 29	413	(2.6+ 1.8-)	1998 03 22	704	0.6- 0.7+	2000 09 07	704	0.2- 0.1+
1985 02 20	675	(7.9- 0.2-)	1998 03 22	704	0.8+ 0.1+	2000 09 07	704	0.5- 0.0
1985 02 22	675	(5.7- 0.2-)	1998 03 22	704	1.0+ 0.5+	2000 09 07	704	0.2- 0.1-
1991 08 07	801	0.0 0.3+	1998 03 22	704	0.4+ 0.5+	2000 09 07	704	0.0 0.3+
1991 08 07	801	0.1+ 0.2+	1998 03 25	566	1.9- 1.1-	2000 09 07	704	0.8+ 0.5+
1991 08 07	675	(0.6- 2.1-)	1998 03 25	566	(2.4- 1.1-)	2000 09 07	704	0.5+ 0.1-
1991 08 07	675	1.2- 1.4-	1998 03 25	566	1.2- 1.4-	2000 09 07	704	0.7+ 0.2+
1991 08 08	675	0.6- 0.7+	1998 03 26	704	0.1- 0.2+	2000 09 07	704	0.3+ 0.5+
1991 08 08	675	0.2+ 0.8+	1998 03 26	704	0.2- 0.0	2000 09 26	704	0.1- 0.1+
1991 09 07	801	0.1- 0.3+	1998 03 26	704	0.8+ 0.4-	2000 09 26	704	0.5- 0.4-
1991 09 07	801	0.2+ 0.3+	1998 03 26	596	0.6+ 1.7+	2000 09 26	704	0.4- 0.2+
1991 09 08	552	(5.4+ 0.6+)	1998 03 26	596	0.5+ 0.4+	2000 09 26	704	0.4- 0.3-

1991 09 08	552	1.7+ 0.5-	1998 03 26	596	0.0 0.4-	2000 09 26	704	0.6+ 0.5+
1991 09 09	801	0.3- 0.4+	1998 03 29	704	0.7+ 0.7-	2000 10 03	704	0.5+ 0.2-
1991 09 09	801	0.9- 0.2+	1998 03 29	704	1.0+ 0.0	2000 10 03	704	0.1- 0.6-
1991 09 09	691	0.3+ 0.7+	1998 03 29	704	(3.3- 0.2-)	2000 10 03	704	0.1+ 0.4-
1991 09 09	691	0.2+ 0.6+	1998 03 29	704	0.4+ 1.6-	2000 10 03	704	0.2- 0.6-
1991 09 09	691	0.1+ 0.5+	1998 03 29	704	0.9+ 0.4-	2000 10 03	704	0.2- 0.3-
1991 09 09	552	0.6+ 0.3-	1998 04 18	704	1.1+ 0.0	2000 10 06	704	0.1- 0.4-
1991 09 10	552	1.0+ 0.5-	1998 04 18	704	0.1- 1.4+	2000 10 06	704	0.4- 0.3-
1991 09 10	552	1.7- 1.1-	1998 04 18	704	1.5+ 1.8+	2000 10 06	704	0.3+ 1.8+

(17383)* 1981 EE₁₂

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

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	311.30216		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28252856	ω	147.24056	+0.35473212	-0.93059098
<i>a</i>	2.3001764	Ω	281.84372	+0.83671767	+0.35909728
<i>e</i>	0.0991790	<i>i</i>	5.29761	+0.41721536	+0.07106036
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1981 02 09	413	0.5+ 1.2+	1998 01 02	704	0.1+ 0.2+	2000 09 06	704	1.2+ 0.9+
1981 02 14	413	2.4+ 0.3+	1998 01 02	704	0.2+ 0.6-	2000 09 06	704	0.9+ 0.6+
1981 03 01	413	1.3+ 0.0	1998 01 02	704	0.9+ 0.1+	2000 09 06	704	0.8- 0.2+
1981 03 01	413	1.1+ 0.7-	1998 01 08	704	0.2+ 0.1+	2000 09 23	704	0.8+ 0.1-
1981 03 08	413	0.3- 0.2-	1998 01 08	704	0.2+ 0.1-	2000 09 23	704	0.2+ 0.1+
1981 03 08	413	(2.8+ 1.1-)	1998 01 08	704	0.1- 0.9+	2000 09 23	704	0.0 0.8+
1981 03 10	413	0.9- 1.1+	1998 01 08	704	0.0 0.9+	2000 09 30	704	0.7+ 0.1+
1981 03 10	413	(3.0+ 0.2-)	1998 01 20	704	0.6- 1.0-	2000 09 30	704	0.4- 0.6+
1981 03 12	413	1.1- 0.8+	1998 01 20	704	1.1- 0.2-	2000 09 30	704	0.6- 0.2-
1981 03 12	413	(3.5+ 0.4+)	1998 01 20	704	0.6+ 1.2-	2000 09 30	704	0.0 0.0
1981 03 12	413	1.4- 0.5+	1998 01 20	704	(0.6- 2.2-)	2000 09 30	704	0.4- 0.1-
1981 03 12	413	0.8+ 0.8-	1998 01 20	704	0.6- 0.5-	2000 10 03	704	0.3+ 0.2-
1981 04 09	413	0.6- 0.0	1999 06 15	704	0.0 0.4+	2000 10 03	704	0.1- 0.3-
1981 05 03	413	0.3- 0.6-	1999 06 15	704	0.1+ 0.3+	2000 10 03	704	0.1- 0.1-
1983 12 30	675	0.1- 0.4-	1999 06 15	704	0.5- 0.1+	2000 10 03	704	0.4- 0.5-
1984 01 08	675	0.2- 0.8+	1999 06 15	704	0.2+ 0.7-	2000 10 03	704	1.1- 0.6-
1998 01 02	704	0.1- 0.3+	1999 06 15	704	0.1- 0.2-			

(17384)* 1981 EM₁₂

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

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	75.13197		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17250779	ω	285.08103	-0.06973670	+0.99340677
<i>a</i>	3.1959274	Ω	340.22835	-0.78036751	-0.11114708
<i>e</i>	0.0835814	<i>i</i>	15.60442	-0.62142043	+0.02809476
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1977 09 08	675	0.7- 1.0+	1981 04 09	413	(3.3- 1.0+)	2000 08 24	704	0.0 0.2-
1977 09 09	675	0.7+ 0.1-	1981 04 09	413	1.7+ 0.2-	2000 08 31	704	0.5+ 0.5-
1981 02 14	413	1.2+ 0.1+	1981 05 02	413	0.8- 0.6-	2000 08 31	704	0.3+ 0.0
1981 03 01	413	0.3+ 0.5+	1981 05 03	413	1.5- 0.5-	2000 08 31	704	0.5- 0.7+
1981 03 06	413	(6.2+ 1.3+)	1998 04 03	561	0.4+ 0.1-	2000 08 31	704	0.1- 0.3-
1981 03 08	413	1.9- 0.4+	1998 04 03	561	0.4+ 0.5-	2000 09 23	704	0.4+ 0.5+
1981 03 08	413	1.1+ 0.3+	1998 04 03	561	0.5- 0.4-	2000 09 23	704	0.1- 0.0
1981 03 12	413	0.7- 1.5+	2000 08 24	704	0.9- 0.5-	2000 09 23	704	0.2- 0.3-
1981 03 12	413	0.6+ 0.2-	2000 08 24	704	0.6- 0.4+	2000 09 23	704	0.5+ 0.3-

(17385)* 1981 EU₁₃ = 1990 WQ₁

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

Id. B. G. Marsden (*MPC* 17429)

2000 OCT. 13

M.P.O. 4037

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5						Marsden					
<i>M</i>	245.62361		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.28071649	ω	274.22069	−0.39264892		−0.91841506					
<i>a</i>	2.3100645	Ω	199.12211	+0.89149406		−0.36715926					
<i>e</i>	0.1876044	<i>i</i>	8.49294	+0.22597603		−0.14733587					
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		2			
Residuals in seconds of arc											
1981 02 09	413	1.7+	0.6+	1990 11 18	809	0.9+	0.3+	2000 08 31	704	0.6+	0.3+
1981 02 12	413	0.8−	0.0	1990 11 20	809	0.3+	0.2−	2000 08 31	704	0.5−	0.8+
1981 03 01	413	0.4−	1.0+	1990 11 20	809	1.4−	0.8−	2000 08 31	704	0.2−	0.2−
1981 03 01	413	0.2−	0.6+	1990 11 20	809	0.0	0.1−	2000 09 03	704	0.4−	0.0
1981 03 06	413	0.4+	1.0+	1997 09 07	910	1.5−	0.2+	2000 09 03	704	0.2+	0.4+
1981 03 08	413	0.7−	2.1+	1997 09 07	910	1.3−	0.3+	2000 09 03	704	0.7+	0.5−
1981 03 08	413	0.8+	0.3+	1997 09 07	910	1.7−	0.5+	2000 09 03	704	0.5−	0.1−
1981 03 12	413	1.1−	1.7+	1999 05 13	704	1.9−	0.1+	2000 09 23	704	0.5−	0.3+
1981 04 06	413	0.2+	0.0	1999 05 13	704	1.9+	0.7+	2000 09 23	704	1.2−	0.6+
1981 04 08	413	0.2−	1.0+	1999 05 13	704	0.5−	0.0	2000 09 23	704	0.1+	1.2+
1981 04 08	413	1.2+	0.2−	1999 05 19	704	1.3+	0.4−	2000 09 23	704	1.3−	0.5+
1981 04 09	413	0.5+	0.1−	1999 05 19	704	0.7+	0.4−	2000 09 23	704	0.4−	0.4+
1981 05 01	413	0.7−	0.7−	1999 05 19	704	0.4−	0.5−	2000 09 25	704	0.2+	1.4+
1981 05 03	413	0.3−	0.4−	1999 06 14	704	(1.4−	3.1+)	2000 09 25	704	0.6−	0.2+
1990 11 11	809	0.8+	1.1+	1999 06 14	704	0.6+	1.5+	2000 09 25	704	0.8−	0.3−
1990 11 11	809	0.6+	0.2−	1999 06 14	704	0.0	1.1−	2000 10 03	704	1.4+	1.4+
1990 11 11	809	0.7−	0.0	1999 06 14	704	0.4−	0.6+	2000 10 03	704	0.7+	0.3+
1990 11 18	809	1.2+	0.2−	1999 06 14	704	0.5+	1.0−	2000 10 03	704	0.1−	0.3−
1990 11 18	809	1.1+	0.8+	2000 08 31	704	0.5+	0.3+				

(17386)* 1981 EA₂₃

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

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5						Williams					
<i>M</i>	122.11484		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.22652979		ω 239.75455		−0.60844711		+0.79336830				
<i>a</i>	2.6651347		Ω 352.67977		−0.66742009		−0.52447819				
<i>e</i>	0.0482422		<i>i</i> 8.55021		−0.42935129		−0.30901355				
<i>P</i>	4.35 <th><i>H</i></th> <td>14.4<th><i>G</i></th><td>0.15<th><i>U</i></th><td colspan="4">1</td></td></td>		<i>H</i>	14.4 <th><i>G</i></th> <td>0.15<th><i>U</i></th><td colspan="4">1</td></td>	<i>G</i>	0.15 <th><i>U</i></th> <td colspan="4">1</td>	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc											
1981 02 09	413	0.4+	0.1−	1998 02 05	046	0.2−	0.4−	2000 09 05	704	0.2−	1.3−
1981 02 13	413	0.7+	1.5−	1998 02 05	046	0.0	0.5−	2000 09 24	704	0.9+	0.0
1981 03 02	413	0.9+	1.3−	1998 02 20	725	0.4−	0.1+	2000 09 24	704	0.5+	0.6+
1981 03 02	413	0.6−	0.0	1998 02 20	725	0.7+	1.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.5−
1981 03 02	413	0.0	0.4−	2000 08 24	704	0.1+	0.6−	2000 09 24	704	0.7+	0.3+
1981 03 03	413	(3.6−	1.4−)	2000 08 24	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	1.1+	0.2+
1981 03 07	413	1.6−	0.3−	2000 08 24	704	0.4−	0.8+	2000 09 26	704	0.7−	0.1−
1981 03 11	413	0.5+	0.3+	2000 08 31	704	0.8+	0.7−	2000 09 26	704	0.2+	0.8+
1981 03 16	413	0.8−	1.3−	2000 08 31	704	0.6−	0.0	2000 09 26	704	0.3+	0.2−
1981 03 16	413	0.3+	0.6+	2000 08 31	704	0.2+	0.3−	2000 09 26	704	0.4+	0.1−
1981 03 29	413	(0.9−	2.6+)	2000 08 31	704	0.3+	0.2−	2000 09 26	704	1.0+	0.7−
1981 04 06	413	2.0−	0.8−	2000 08 31	704	0.2−	0.4−	2000 10 01	704	0.2+	0.4−
1981 04 06	413	0.5+	0.0	2000 09 02	120	0.5−	0.2+	2000 10 01	704	0.4+	0.4−
1981 04 12	413	0.5−	0.4−	2000 09 02	120	(2.4+	0.1−)	2000 10 01	704	0.3+	0.1−
1981 04 12	413	0.2−	0.3−	2000 09 02	120	0.7−	0.0	2000 10 01	704	0.2+	0.4−
1981 05 02	413	0.4−	0.0	2000 09 02	699	0.8−	0.5+	2000 10 01	704	0.3+	0.0
1981 05 03	413	0.7−	0.0	2000 09 02	699	0.2−	0.7+	2000 10 02	704	0.3+	1.0−
1994 03 07	691	0.2+	0.4+	2000 09 02	699	1.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.8+	0.7+
1994 03 07	691	0.5+	0.3+	2000 09 02	699	1.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.3−	1.1−
1994 03 07	691	0.1+	0.7+	2000 09 05	704	0.9+	0.2−	2000 10 02	704	0.5−	0.2+
1998 02 05	046	0.0	0.5−	2000 09 05	704	1.0+	0.3−	2000 10 02	704	1.6−	0.7−

(17387)* 1981 EV₂₃

Discovered 1981 Mar. 3 by S. J. Bus at Siding Spring in the course of the U.K. Schmidt-Caltech Asteroid Survey.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5						Williams					
<i>M</i>	305.16399		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.23688732	<i>ω</i>	104.32485	−0.22759800		−0.97375186					
<i>a</i>	2.5868714	<i>Ω</i>	358.82185	+0.83896684		−0.19476776					
<i>e</i>	0.1549905	<i>i</i>	7.10192	+0.49430132		−0.11778300					
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
1979 10 18	675	0.2−	0.8−	1981 04 08	413	2.3−	0.2+	1998 05 22	704	0.5+	1.7+
1979 10 18	675	0.5+	0.2−	1981 04 08	413	1.3+	0.2−	1998 05 22	704	1.1−	0.5+
1981 02 09	413	0.7−	0.7−	1981 04 11	413	1.6−	0.8+	1998 05 22	704	(2.1+	1.0−)
1981 02 13	413	0.1−	0.7−	1981 04 11	413	1.1+	0.6+	1998 05 22	704	(0.4−	3.1+)
1981 03 02	413	1.7−	0.6−	1981 04 26	413	2.0+	0.2−	2000 09 06	704	0.1+	0.5−
1981 03 02	413	1.3+	1.7−	1981 05 02	413	0.1−	0.5+	2000 09 06	704	0.3−	0.3−
1981 03 03	413	1.5−	0.7−	1981 05 03	413	0.1−	0.1−	2000 09 06	704	0.1+	0.7+
1981 03 03	413	0.3+	0.4−	1989 02 01	675	0.2−	2.0+	2000 09 06	704	1.1−	0.3+
1981 03 06	413	1.6−	0.3−	1989 02 01	675	0.5+	1.2+	2000 09 28	704	0.2−	0.5+
1981 03 07	413	0.6−	0.3−	1998 04 21	704	0.3+	0.4−	2000 09 28	704	0.2+	1.0+
1981 03 07	413	2.3+	0.0	1998 04 21	704	0.5+	0.2+	2000 09 28	704	0.2−	0.7−
1981 03 11	413	1.2−	0.1−	1998 04 21	704	1.0+	0.8+	2000 09 28	704	0.1−	0.6+
1981 03 11	413	0.7+	0.7+	1998 04 21	704	0.6+	0.3+	2000 09 28	704	0.5+	0.9+
1981 03 11	413	0.5−	0.4−	1998 04 21	704	(2.2−	1.1−)	2000 09 30	704	0.2−	0.3−
1981 03 11	413	2.1+	1.0−	1998 04 22	704	0.8+	0.6+	2000 09 30	704	0.4−	0.2+
1981 03 16	413	1.2+	0.4−	1998 04 22	704	(1.5−	2.0−)	2000 09 30	704	0.3+	0.1+
1981 03 29	413	1.5−	1.0+	1998 04 22	704	0.8−	0.3+	2000 09 30	704	0.5+	0.3+
1981 03 29	413	(3.9−	1.9+)	1998 04 22	704	0.8+	0.6−	2000 09 30	704	0.2+	0.5+
1981 04 07	413	(2.8−	0.3+)	1998 05 22	704	1.0−	1.0+				

(17388)* 1981 EZ₂₄ = 1991 RE₃₄ = 1994 FD₁

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

Id. G. V. Williams (<i>MPC</i> 32211)												
Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5												
Williams												
<i>M</i>	129.85685			(2000.0)			P		Q			
<i>n</i>	0.22747216			ω	58.76451		−0.50137806		+0.86521636			
<i>a</i>	2.6577689			Ω	181.17324		−0.85002477		−0.49354243			
<i>e</i>	0.118947			<i>i</i>	12.83613		−0.16148664		−0.08841107			
<i>P</i>	4.33			<i>H</i>	14.2		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc												
1981 02 12	413	0.5+	1.5−	1991 09 11	675	1.4−	1.1−	2000 09 05	704	0.2+	0.2−	
1981 02 13	413	0.7+	0.3+	1994 03 16	691	0.2+	0.1−	2000 09 05	704	0.5+	1.5−	
1981 03 02	413	(2.5−	2.6+)	1994 03 16	691	0.0	0.2−	2000 09 05	704	1.0+	0.4−	
1981 03 02	413	0.3−	0.8−	1994 03 16	691	0.1−	0.4+	2000 09 24	704	0.4−	0.1+	
1981 03 06	413	(2.1−	2.6+)	1999 06 14	704	0.5−	0.8−	2000 09 24	704	0.5+	0.4−	
1981 03 11	413	2.1−	1.4+	1999 06 14	704	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.5−	0.0	
1981 03 11	413	0.5−	0.4−	1999 06 14	704	0.7+	0.1−	2000 09 24	704	0.9+	0.3−	
1981 03 15	413	0.0	0.7−	1999 06 14	704	0.1+	0.3−	2000 09 26	704	0.1−	0.2+	
1981 03 15	413	1.7+	1.6−	1999 06 14	704	0.4−	0.3+	2000 09 26	704	0.4−	0.7−	
1981 04 05	413	1.7+	2.0−	1999 07 13	704	0.0	0.3−	2000 09 26	704	1.3+	0.2−	
1981 04 06	413	1.3−	1.7+	1999 07 13	704	0.1+	0.2−	2000 09 26	704	0.4+	0.2+	
1981 04 06	413	0.4−	0.3+	1999 07 13	704	0.5−	0.2+	2000 09 26	704	0.5−	0.2+	
1981 04 07	413	1.1−	1.0+	1999 07 13	704	0.4+	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.4−	
1981 04 07	413	0.6+	1.9−	1999 07 13	704	0.1+	0.6−	2000 10 02	704	0.0	0.1+	
1981 04 10	413	(0.1−	2.8+)	2000 09 01	704	0.4−	0.0	2000 10 02	704	0.6−	0.7−	
1981 04 10	413	0.1+	1.5−	2000 09 01	704	0.2−	0.5−	2000 10 02	704	0.3−	0.3−	
1981 04 26	413	(0.5+	3.1−)	2000 09 01	704	0.4+	0.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.4−	
1981 05 01	413	0.8−	0.0	2000 09 01	704	0.3−	0.3−					
1991 09 11	675	1.9+	0.5−	2000 09 05	704	0.8−	0.5+					

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	43.51086		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17947372	ω	279.98230	+0.93380947	+0.35658263
<i>a</i>	3.1126871	Ω	59.13249	-0.31351632	+0.85481304
<i>e</i>	0.1719563	<i>i</i>	1.94498	-0.17235833	+0.37701922
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	13.4	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1981 02 09	413	0.5-	1.2-	1998 04 22	704	0.2-	0.3+	1999 08 12	704	0.7+	0.0
1981 02 13	413	0.1+	1.6-	1998 04 22	704	0.5+	0.6+	1999 08 12	704	0.5+	0.3-
1981 03 02	413	0.4-	1.0-	1998 04 22	704	0.1+	0.6-	1999 08 12	704	0.4+	0.0
1981 03 02	413	(3.3+	1.6-)	1998 04 22	704	0.8-	0.4-	1999 11 06	703	0.1+	0.6-
1981 03 07	413	0.7-	0.7+	1998 04 24	699	0.7-	1.3+	1999 11 06	703	0.7-	0.1+
1981 03 11	413	0.7+	1.2-	1998 04 24	699	1.0+	0.1-	1999 11 06	703	0.6-	1.0+
1981 04 26	413	(3.4+	2.5-)	1998 04 24	699	0.4+	0.8+	1999 11 06	703	0.3+	0.1+
1981 05 02	413	1.1-	0.3+	1999 06 15	704	0.4-	0.0	2000 09 05	704	0.6-	0.4+
1993 06 17	809	(2.0-	2.3-)	1999 06 15	704	0.4-	0.1+	2000 09 05	704	0.2-	0.3+
1993 06 17	809	(1.8-	2.6-)	1999 06 15	704	0.2-	0.5-	2000 09 05	704	0.0	0.1+
1993 06 17	809	(2.0-	2.1-)	1999 06 15	704	0.5-	0.4-	2000 09 05	704	0.0	0.3+
1998 03 29	704	0.6+	0.9-	1999 06 15	704	0.9-	1.0-	2000 09 05	704	0.3-	0.2+
1998 03 29	704	0.0	1.0+	1999 07 14	704	0.3+	0.2+	2000 09 06	704	(2.1-	0.5+)
1998 03 29	704	(2.2-	1.0-)	1999 07 14	704	0.2-	0.1-	2000 09 06	704	0.4-	0.9+
1998 03 29	704	0.2+	1.3+	1999 07 14	704	0.2+	0.1+	2000 09 06	704	0.0	0.7+
1998 03 29	704	0.7+	1.1+	1999 07 16	704	0.3+	0.2+	2000 09 06	704	0.0	0.2+
1998 04 21	704	0.8+	0.8-	1999 07 16	704	0.2+	0.3-	2000 09 06	704	0.4+	0.1-
1998 04 21	704	0.4-	0.4+	1999 07 16	704	0.0	0.1-	2000 09 30	704	1.6+	0.6+
1998 04 21	704	0.1+	1.2+	1999 07 16	704	0.1-	0.2-	2000 09 30	704	1.0-	0.1-
1998 04 21	704	0.4-	1.1+	1999 07 16	704	0.2-	0.2-	2000 09 30	704	0.9+	0.1+
1998 04 21	704	1.5+	0.6-	1999 08 12	704	0.8+	0.1+	2000 09 30	704	1.3-	0.2-
1998 04 22	704	0.2+	1.0+	1999 08 12	704	0.3+	0.1+				

(17390)* 1981 EZ₃₇

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

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	311.97835		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17870249	ω	222.57089	+0.60095303	-0.79894105
<i>a</i>	3.1216363	Ω	190.56376	+0.76341028	+0.58241522
<i>e</i>	0.0516951	<i>i</i>	7.34058	+0.23677034	+0.14995237
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1978 10 03	675	0.6-	0.2-	1998 04 22	704	0.6-	0.6+	2000 09 26	704	0.6-	0.0
1978 10 04	675	0.7+	0.5-	2000 08 26	704	0.3+	0.1+	2000 09 26	704	0.5-	0.6+
1981 02 12	413	2.2+	1.6-	2000 08 26	704	0.9+	0.1+	2000 09 26	704	1.2-	1.0-
1981 02 13	413	0.4-	1.7+	2000 08 26	704	0.1+	0.3+	2000 09 26	704	0.0	0.0
1981 03 01	413	1.5-	0.1-	2000 08 26	704	0.4+	0.3-	2000 10 01	704	0.1+	0.2+
1981 03 01	413	1.7+	1.2-	2000 08 26	704	0.4+	0.7+	2000 10 01	704	0.1-	0.4-
1981 03 07	413	1.5-	0.1-	2000 09 01	704	0.1+	0.2-	2000 10 01	704	0.2-	0.5-
1981 03 07	413	(2.5+	2.7-)	2000 09 01	704	0.0	0.5-	2000 10 01	704	0.2+	0.7-
1981 03 11	413	2.5-	0.2+	2000 09 01	704	0.3+	0.9-	2000 10 01	704	0.6+	0.6-
1981 03 11	413	0.9-	0.7-	2000 09 02	120	0.8+	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1981 03 15	413	(4.5-	3.0+)	2000 09 02	120	0.3-	0.7-	2000 10 02	704	0.1+	0.0
1981 03 15	413	1.0+	0.4-	2000 09 03	704	0.0	0.4-	2000 10 02	704	0.1-	0.0
1981 04 05	413	(4.2-	3.9+)	2000 09 03	704	0.3-	0.2-	2000 10 02	704	0.0	0.0
1981 04 26	413	0.3-	1.3-	2000 09 03	704	0.3+	0.5-	2000 10 02	704	0.3-	0.3+
1981 05 01	413	1.8+	0.8+	2000 09 05	704	0.4+	0.2-	2000 10 03	704	0.4-	0.1-
1981 05 02	413	(4.0-	0.3+)	2000 09 05	704	0.2-	0.0	2000 10 03	704	0.4-	0.5-
1998 04 21	704	1.0+	0.9+	2000 09 05	704	0.0	1.2+	2000 10 03	704	0.0	0.6-
1998 04 21	704	0.4-	1.1-	2000 09 05	704	0.1-	0.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.4-
1998 04 21	704	0.2+	0.8+	2000 09 05	704	0.6+	0.2-	2000 10 03	704	0.1+	0.1-
1998 04 21	704	0.4+	1.5-	2000 09 24	704	0.0	0.3-	2000 10 04	704	0.0	0.2+
1998 04 21	704	(3.9-	0.6+)	2000 09 24	704	0.4+	0.8+	2000 10 04	704	0.3-	0.2-
1998 04 22	704	1.7-	0.7-	2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2000 10 04	704	0.4-	0.4+
1998 04 22	704	1.1+	0.6+	2000 09 24	704	0.0	0.4+	2000 10 04	704	0.2-	0.5-

1998 04 22	704	0.1-	0.1-	2000 09 24	704	0.1+	1.2+
1998 04 22	704	(0.5+	2.5+)	2000 09 26	704	0.4-	0.4+

(17391)* 1981 EK₃₉ = 1999 GG₅₇ = 2000 NT₇

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

Id. A. Doppler (*MPO* 3102)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	302.22817		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27716088	ω	214.51446	+0.83679346	-0.54751703
<i>a</i>	2.3297792	Ω	178.68015	+0.51460662	+0.78564960
<i>e</i>	0.1580368	<i>i</i>	3.35501	+0.18696722	+0.28806218
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1981 03 02	413	(7.7-	3.9+)	1999 04 11	691	0.1+	0.2-	2000 08 01	704	0.1-	0.6+
1981 03 02	413	(3.3+	2.2-)	1999 04 12	704	0.9-	0.6-	2000 08 01	704	0.5-	0.1+
1981 03 07	413	0.5-	0.3+	1999 04 12	704	0.0	1.5+	2000 08 01	704	0.5+	0.2+
1981 03 11	413	0.0	0.8-	1999 04 12	704	1.0+	0.6-	2000 08 04	704	0.2+	0.2-
1993 08 13	691	0.2+	0.2+	1999 04 12	704	0.1+	1.7+	2000 08 04	704	0.2+	0.1-
1993 08 13	691	0.1+	0.0	1999 04 12	704	1.7-	0.6-	2000 08 04	704	0.0	0.5-
1993 08 13	691	0.2+	0.2+	2000 06 24	691	0.6+	0.1+	2000 08 04	704	0.7+	0.2-
1997 11 29	704	0.7-	0.4-	2000 06 24	691	0.3+	0.2-	2000 08 06	608	1.5-	1.1-
1997 11 29	704	0.5+	1.2+	2000 06 24	691	0.6+	0.9-	2000 08 06	608	1.7-	1.5-
1997 11 29	704	0.4+	0.5-	2000 07 04	699	0.6-	1.4+	2000 08 06	608	1.3-	1.0-
1997 11 29	704	0.0	1.1-	2000 07 04	699	0.4+	0.7-	2000 08 26	704	0.7+	0.7+
1997 11 29	704	0.2+	1.6-	2000 07 04	699	1.1-	0.4-	2000 08 26	704	0.9-	0.6+
1999 03 23	703	0.3+	0.7+	2000 07 04	699	0.5-	0.2-	2000 08 26	704	0.7+	0.1-
1999 03 23	703	0.9-	0.2+	2000 07 05	691	0.5+	0.1-	2000 08 26	704	0.2+	1.1+
1999 03 23	703	0.1-	0.3-	2000 07 05	691	0.3-	0.1-	2000 09 20	704	0.1+	1.8+
1999 03 23	703	0.3-	1.9-	2000 07 05	691	0.5+	0.2-	2000 09 20	704	0.2-	0.1+
1999 04 07	691	0.5+	0.2-	2000 07 10	691	1.0+	0.3-	2000 09 20	704	0.3-	0.1-
1999 04 07	691	0.5+	0.3-	2000 07 10	691	0.9+	0.3-	2000 09 20	704	0.8-	0.0
1999 04 07	691	0.5+	0.1-	2000 07 10	691	1.0+	0.3-	2000 09 20	704	0.3+	0.8+
1999 04 11	691	0.5+	0.2-	2000 08 01	704	0.5+	0.2+				
1999 04 11	691	0.4+	0.1-	2000 08 01	704	0.0	0.5-				

(17392)* 1981 EY₄₀

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

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	46.85592		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22507103	ω	82.30299	+0.50964632	+0.86025705
<i>a</i>	2.6766381	Ω	218.34890	-0.79847995	+0.46650967
<i>e</i>	0.0693548	<i>i</i>	1.36500	-0.32045343	+0.20573416
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1978 09 01	675	0.7+	0.0	2000 08 24	704	0.2-	0.7+	2000 09 24	704	0.0	0.1-
1978 09 02	675	0.5-	0.7-	2000 08 24	704	0.6-	0.0	2000 09 24	704	0.6-	0.7+
1981 02 12	413	0.3-	0.2-	2000 08 31	704	0.8+	0.7+	2000 09 25	704	0.4-	0.1-
1981 02 13	413	0.9-	1.1+	2000 08 31	704	0.6+	0.3-	2000 09 25	704	0.7+	0.4+
1981 03 02	413	0.5-	2.3-	2000 08 31	704	0.1-	0.4+	2000 09 25	704	0.1+	1.4-
1981 03 11	413	0.6+	0.6-	2000 08 31	704	0.0	0.4+	2000 09 25	704	0.7+	0.2-
1981 03 15	413	(8.7-	3.4+)	2000 08 31	704	0.4-	0.2+	2000 09 25	704	0.7+	0.9-
1981 04 26	413	1.1+	2.4-	2000 09 05	704	0.3+	0.2+	2000 09 27	691	0.3+	0.5-
1981 05 02	413	2.1-	0.6-	2000 09 05	704	0.5+	1.5-	2000 09 27	691	0.1+	0.5-
1998 02 06	327(37.4-	13.7+)		2000 09 05	704	0.4-	0.4+	2000 09 27	691	0.1+	0.5-
1998 02 06	327(39.8-	12.0+)		2000 09 05	704	0.7-	1.0+	2000 10 01	704	0.1+	0.5-
1998 02 06	327(41.8-	9.2+)		2000 09 05	704	0.1+	0.6-	2000 10 01	704	0.3+	0.6

2000 08 24 704 0.2+ 0.7- 2000 09 24 704 0.7- 0.5+ 2000 10 02 704 0.0 0.2+
 2000 08 24 704 0.0 0.2+ 2000 09 24 704 0.3+ 0.2- 2000 10 02 704 0.4- 0.7+

(17393)* 1981 EA₄₁

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

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams					
<i>M</i>	215.49471	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.17788891	ω	323.24754	-0.83555876	-0.54936145		
<i>a</i>	3.1311471	Ω	183.44919	+0.52656549	-0.79734390		
<i>e</i>	0.0554943	<i>i</i>	6.29813	+0.15674930	-0.24988939		
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1978 10 03	675	0.7+	1.2-	1998 04 21	704	0.1+	0.8+	2000 09 24	704	0.3+	0.1-
1978 10 04	675	1.3-	1.2-	1998 04 21	704	1.9-	0.5-	2000 09 24	704	0.2-	0.0
1981 02 12	413	0.2-	0.4-	1998 04 21	704	0.3-	0.9+	2000 09 24	704	0.3-	0.6-
1981 02 13	413	0.9-	0.9+	1998 04 21	704	(5.2-	2.2+)	2000 09 26	704	0.3+	0.2-
1981 03 02	413	1.3-	0.4+	1998 04 22	704	0.0	0.1-	2000 09 26	704	0.8+	0.3+
1981 03 02	413	0.6+	1.2-	1998 04 22	704	1.3+	1.1+	2000 09 26	704	0.9+	0.3-
1981 03 06	413	1.0-	0.8+	1998 04 22	704	0.6+	0.3+	2000 09 26	704	0.2+	0.5-
1981 03 11	413	0.6-	0.4+	1998 04 22	704	1.7+	1.2-	2000 10 01	704	0.1+	0.2-
1981 03 11	413	1.2-	0.7-	1998 04 22	704	1.1-	0.5+	2000 10 01	704	0.2-	0.1-
1981 03 15	413	1.8+	0.3+	1999 07 13	704	0.5-	0.0	2000 10 01	704	0.2+	0.5+
1981 04 26	413	1.6+	1.9-	1999 07 13	704	0.4+	0.7-	2000 10 01	704	0.4+	0.2+
1981 05 01	413	2.0+	1.3-	1999 07 13	704	0.2-	0.3+	2000 10 01	704	0.3+	0.2-
1998 02 27	910	0.3-	0.1+	1999 07 13	704	0.9+	0.7-	2000 10 02	704	0.4-	0.5-
1998 02 27	910	0.2-	0.0	2000 08 31	704	1.4-	0.0	2000 10 02	704	0.1-	0.4+
1998 02 27	910	0.4-	0.1+	2000 08 31	704	0.6+	0.6+	2000 10 02	704	0.1+	1.2+
1998 02 28	910	0.5-	0.5-	2000 08 31	704	0.2-	0.5-	2000 10 02	704	0.0	0.4+
1998 02 28	910	0.0	0.5+	2000 08 31	704	1.2-	0.5+	2000 10 02	704	0.4-	0.6+
1998 02 28	910	0.3-	0.1+	2000 09 24	704	0.8+	0.2+				
1998 04 21	704	0.0	0.3-	2000 09 24	704	0.3-	0.1-				

(17394)* 1981 ER₄₂

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

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams					
<i>M</i>	348.74446	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.18238044	ω	30.50646	+0.72947497	-0.68398135		
<i>a</i>	3.0795260	Ω	12.65461	+0.62192184	+0.65959622		
<i>e</i>	0.1022318	<i>i</i>	1.56474	+0.28474461	+0.31161247		
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1978 10 03	675	0.0	0.5-	1998 04 25	809	(0.8-	2.2-)	2000 09 02	704	0.3+	0.3-
1978 10 04	675	0.4+	0.3-	1998 04 25	809	(0.1-	4.0-)	2000 09 02	704	0.1-	0.2+
1981 02 09	413	0.6-	0.4-	1998 04 28	809	(3.1+	1.8+)	2000 09 02	704	0.1+	0.7+
1981 02 12	413	1.8+	0.5+	1998 04 28	809	1.4+	0.1-	2000 09 02	704	0.1-	0.5+
1981 02 13	413	0.2-	0.9+	1998 04 28	809	0.7+	0.8+	2000 09 02	704	0.4+	0.7+
1981 03 02	413	(5.0-	2.5+)	1998 05 24	704	0.2+	0.6-	2000 09 24	704	0.5+	0.2+
1981 03 06	413	0.9-	0.2+	1998 05 24	704	0.2+	0.8+	2000 09 24	704	0.3+	0.2-
1981 03 11	413	0.7-	0.3-	1998 05 24	704	(0.2+	2.2+)	2000 09 24	704	0.1+	0.2-
1981 03 11	413	1.0+	0.9-	1998 05 24	704	0.0	1.0-	2000 09 24	704	0.9+	0.7-
1981 03 15	413	0.1-	0.5-	1998 06 01	809	0.3-	1.8+	2000 09 24	704	0.9-	0.8-
1981 05 01	413	0.5-	0.0	1998 06 01	809	0.8-	0.1+	2000 09 30	704	0.1+	0.0
1994 09 04	809	(4.5-	3.6+)	1998 06 01	809	0.3-	0.2+	2000 09 30	704	0.9-	0.4+
1994 09 04	809	(5.1-	3.9+)	1998 06 02	809	0.8-	0.2+	2000 09 30	704	0.6-	0.3+
1994 09 04	809	(5.5-	4.0+)	1998 06 02	809	0.1+	1.5-				
1998 04 25	809	(0.5-	2.7-)	1998 06 02	809	0.3-	0.2-				

(17395)* 1981 EA₄₄ = 1991 RN₃₄ = 1999 JL₉₆

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 34825, *MPC* 35277)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		(2000.0)		Williams	
<i>M</i>	23.01667	(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.22739396	ω	161.89459	+0.95727037	+0.28914732
<i>a</i>	2.6583782	Ω	181.33228	-0.28525111	+0.94109152
<i>e</i>	0.1814564	<i>i</i>	12.97957	-0.04759460	+0.17532991
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1981 03 06	413	(3.9+	2.8-)	1999 06 11	703	0.1+	1.8+	2000 09 22	608	2.7+	1.2+
1981 03 06	413	1.7+	0.1+	1999 06 11	703	1.7-	0.1+	2000 09 24	704	1.1-	0.7+
1981 03 11	413	0.7-	0.8+	1999 06 11	703	1.0+	0.1+	2000 09 24	704	1.1-	0.7+
1981 03 15	413	0.3-	0.1+	1999 06 11	703	0.2-	0.4+	2000 09 24	704	0.7-	0.2+
1981 03 15	413	0.0	1.3+	1999 06 14	704	0.1-	0.2-	2000 09 24	704	1.0-	0.0
1981 04 26	413	(3.4+	3.4-)	1999 06 14	704	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.8-	0.2+
1981 05 01	413	(3.6+	1.1+)	1999 06 14	704	0.2+	0.5+	2000 09 26	704	0.3-	0.5+
1991 09 12	675	0.3+	0.1-	1999 06 14	704	0.3+	0.2-	2000 09 26	704	0.2+	0.3+
1991 09 12	675	0.2-	1.8-	1999 06 14	704	0.3+	0.1-	2000 09 26	704	0.2-	0.0
1999 05 12	704	0.1-	0.4+	2000 07 31	704	1.0-	0.8-	2000 09 26	704	0.1-	0.2-
1999 05 12	704	1.1+	1.3+	2000 07 31	704	0.1-	0.7-	2000 09 26	704	0.1-	0.4-
1999 05 12	704	1.1+	0.6+	2000 07 31	704	1.0+	0.9+	2000 10 02	704	0.0	0.0
1999 05 12	704	0.6+	0.2+	2000 09 01	704	0.3+	0.4+	2000 10 02	704	1.0-	0.2-
1999 05 12	704	1.4-	0.4-	2000 09 01	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.9-	0.2+
1999 05 17	704	0.0	0.3+	2000 09 01	704	0.2-	0.9+	2000 10 02	704	0.6-	0.1-
1999 05 17	704	0.6-	0.4-	2000 09 01	704	0.1+	0.8-	2000 10 02	704	0.8-	0.1+
1999 05 17	704	0.2-	0.6-	2000 09 22	608	2.7+	1.2+				
1999 05 17	704	(0.7+	2.4-)	2000 09 22	608	2.6+	1.2+				

(17396)* 1981 EK₄₅ = 1995 BV₁₀

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 25527)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		(2000.0)		Williams	
<i>M</i>	350.87324	(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.27314266	ω	5.94992	+0.93185645	+0.35916278
<i>a</i>	2.3525725	Ω	332.82376	-0.33735870	+0.80551790
<i>e</i>	0.1180977	<i>i</i>	6.46626	-0.13353904	+0.47132050
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1981 03 01	413	(20.5-	6.7+)	2000 08 01	704	0.3-	0.2+	2000 09 02	704	0.3-	1.3+
1981 03 06	413	2.4-	0.2-	2000 08 01	704	0.2-	0.4+	2000 09 02	704	0.5+	0.1+
1981 03 08	413	1.0+	0.1+	2000 08 01	704	0.3-	0.3-	2000 09 02	704	0.3+	0.3-
1981 03 12	413	0.1+	1.5+	2000 08 01	704	0.1-	0.2-	2000 09 02	704	0.1-	0.0
1981 03 12	413	1.2+	0.6+	2000 08 07	608	1.2-	0.4+	2000 09 04	704	0.6+	0.4-
1981 05 03	413	0.3+	1.8-	2000 08 07	608	1.1-	0.0	2000 09 04	704	0.3+	0.2-
1995 01 29	691	0.2-	0.2-	2000 08 07	608	1.2-	0.1-	2000 09 04	704	0.4+	0.6-
1995 01 29	691	0.5+	0.3-	2000 08 20	699	0.6+	1.0+	2000 09 04	704	0.5+	0.0
1995 01 29	691	0.1-	0.3-	2000 08 20	699	0.2+	0.7+	2000 09 04	704	0.8-	0.3-
1995 01 31	691	0.4+	0.3+	2000 08 20	699	0.1-	1.0+	2000 09 05	704	1.5+	0.4-
1995 01 31	691	0.3-	0.3-	2000 08 24	704	0.0	0.0	2000 09 05	704	0.7+	0.8-
1995 01 31	691	0.0	0.3-	2000 08 24	704	0.2-	0.4+	2000 09 05	704	0.6+	0.6-
1995 02 05	691	0.3-	0.4-	2000 08 24	704	0.1-	1.3-	2000 09 05	704	0.1+	0.4+
1995 02 05	691	0.5-	0.3-	2000 08 24	704	0.4-	0.2+	2000 09 05	704	0.5-	0.8-
1995 02 05	691	0.4-	0.2-	2000 08 24	704	0.1-	1.1-	2000 09 20	704	0.1+	0.6-
1999 03 20	704	0.8+	0.0	2000 08 26	704	0.1-	0.4+	2000 09 20	704	0.8+	0.1-
1999 03 20	704	0.9-	1.1-	2000 08 26	704	0.2+	0.1+	2000 09 20	704	0.2+	0.4+
1999 03 20	704	1.2-	0.5+	2000 08 26	704	0.6+	0.0	2000 09 20	704	0.6-	0.3-
1999 03 20	704	0.5+	0.9-	2000 08 26	704	0.3+	0.6-	2000 09 20	704	0.2+	0.0
2000 08 01	704	0.1-	0.5-	2000 08 26	704	0.7+	0.2-				

Id. K. L. Faul (*MPC* 18107)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	22.80997		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12710211	ω	120.72077	+0.96538674	+0.26001065
<i>a</i>	3.9177274	Ω	224.21773	-0.24825076	+0.89181030
<i>e</i>	0.0109012	<i>i</i>	1.68979	-0.07999999	+0.37022811
<i>P</i>	7.75	<i>H</i>	13.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1977 10 18	675	0.4-	0.7-	2000 09 02	704	0.1+	0.2-	2000 09 26	704	0.6+	0.0
1977 10 19	675	1.5+	0.0	2000 09 02	704	0.3-	0.2+	2000 09 26	704	0.7+	0.6+
1981 02 12	413	1.6-	0.3+	2000 09 02	704	0.1-	0.1+	2000 10 01	704	0.1-	0.1+
1981 02 12	413	0.2-	0.3+	2000 09 05	704	0.7-	0.4+	2000 10 01	704	0.2+	0.2+
1981 02 13	413	1.0+	0.1+	2000 09 05	704	0.3-	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.2+
1981 03 06	413	(2.9-	2.3+)	2000 09 05	704	0.2-	0.7+	2000 10 01	704	0.3+	0.4+
1981 03 11	413	2.0-	0.5+	2000 09 05	704	0.4-	0.1+	2000 10 01	704	0.3+	0.5+
1981 03 11	413	0.5+	0.7-	2000 09 05	704	0.3-	0.7+	2000 10 02	704	0.1+	0.3-
1981 03 15	413	0.1-	0.9-	2000 09 21	691	0.1-	0.3-	2000 10 02	704	0.5+	0.5+
1981 05 01	413	1.3+	1.5-	2000 09 21	691	0.2-	0.2-	2000 10 02	704	0.1-	0.4+
1992 10 01	691	0.8+	1.7-	2000 09 21	691	0.3-	0.4-	2000 10 02	704	0.0	0.0
1992 10 01	691	0.8-	0.6-	2000 09 24	704	0.8+	0.4-	2000 10 02	704	0.3+	0.0
1992 10 01	691	0.7-	0.8-	2000 09 24	704	0.6-	0.1+	2000 10 07	704	0.3+	0.3-
1999 07 13	704	0.3+	0.7-	2000 09 24	704	0.6-	1.4-	2000 10 07	704	0.1-	0.5-
1999 07 13	704	0.2-	1.7-	2000 09 24	704	0.4-	0.8-	2000 10 07	704	0.0	0.6+
1999 07 13	704	0.1+	0.2-	2000 09 24	704	0.9-	0.8-	2000 10 07	704	0.0	0.4-
1999 07 13	704	0.3+	1.7+	2000 09 26	704	0.3+	0.5-	2000 10 07	704	0.4+	0.3+
1999 07 13	704	0.7+	0.9+	2000 09 26	704	0.3+	0.1+				
2000 09 02	704	0.2+	1.3+	2000 09 26	704	0.0	0.6+				

(17398)* 1982 UR₂ = 1998 HJ₁₄₁

Discovered 1982 Oct. 20 by G. Aldering at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 36325)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	269.92500		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21520074	ω	283.55963	-0.39166867	-0.91840938
<i>a</i>	2.7578684	Ω	190.05534	+0.91820447	-0.38623711
<i>e</i>	0.1372796	<i>i</i>	18.65737	+0.05912871	-0.08570361
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	14.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1982 10 20	695	1.9-	2.2-	1998 05 16	704	0.0	0.4+	2000 09 09	120	0.6+	0.2-
1982 10 22	695	0.1+	1.1-	1998 05 16	704	0.1+	0.7-	2000 09 21	691	0.4+	0.1-
1982 10 24	695	(1.7+	3.7-)	1998 05 16	704	0.2+	1.0+	2000 09 21	691	0.4+	0.2-
1982 10 25	807	(4.2-	2.6-)	1998 05 16	704	0.2+	1.0-	2000 09 21	691	0.4+	0.1+
1982 10 26	695	1.2+	1.0-	1998 05 16	704	0.0	0.9-	2000 09 24	704	0.5-	1.0-
1982 10 27	807	0.5+	0.5-	1998 05 23	699	0.1+	0.4-	2000 09 24	704	0.2+	0.4-
1995 09 25	327	0.5+	0.0	1998 05 23	699	0.4+	0.7+	2000 09 24	704	0.3-	0.4-
1995 09 25	327	0.2-	0.0	1998 05 23	699	0.3-	0.5-	2000 09 26	704	0.0	0.2+
1995 09 25	327	0.3+	0.1-	1998 05 28	704	1.2+	1.5-	2000 09 26	704	0.3-	0.1-
1998 03 24	704	0.2-	1.1-	1998 05 28	704	1.9+	0.5-	2000 09 26	704	0.5-	0.3+
1998 03 24	704	0.3+	0.4+	1998 05 28	704	(2.3+	0.5+)	2000 09 26	704	0.4-	0.1-
1998 03 24	704	0.0	0.9+	1998 05 28	704	(1.9-	2.8-)	2000 09 26	704	0.1-	0.4+
1998 03 24	704	0.4+	1.1+	1998 05 28	704	(0.2+	2.3+)	2000 10 01	704	0.1-	0.2+
1998 03 24	704	0.5-	1.5+	2000 09 01	704	0.2+	0.3+	2000 10 01	704	0.1-	0.2+
1998 04 04	699	0.9+	0.2-	2000 09 01	704	0.4+	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.4+
1998 04 04	699	0.3+	0.2+	2000 09 01	704	0.1-	0.1+	2000 10 01	704	0.2+	0.5+
1998 04 04	699	(2.5-	0.4+)	2000 09 01	704	0.4+	0.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.6+
1998 04 21	704	0.4-	1.0-	2000 09 01	704	0.6+	0.2-	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1998 04 21	704	1.3-	0.5-	2000 09 02	704	0.3+	0.1-	2000 10 02	704	0.4-	0.1-
1998 04 21	704	0.2-	0.7-	2000 09 02	704	0.4+	0.3-	2000 10 02	704	0.3+	0.3-
1998 04 21	704	0.7-	0.1-	2000 09 02	704	0.4+	0.3-	2000 10 02	704	0.4-	0.4-
1998 04 21	704	0.3-	0.2+	2000 09 02	704	0.4+	0.5-	2000 10 02	704	0.1-	0.5-
1998 04 23	704	0.0	0.3-	2000 09 02	704	0.1+	0.4-	2000 10 03	704	0.3-	0.2-
1998 04 23	704	0.2-	0.5-	2000 09 05	704	0.3-	0.6+	2000 10 03	704	0.1-	0.1+
1998 04 23	704	0.3+	0.3-	2000 09 05	704	0.2-	0.0	2000 10 03	704	0.0	0.1-

1998 04 23	704	(0.1-	6.8-)	2000 09 05	704	0.6-	0.2+	2000 10 03	704	0.1-	0.5+
1998 04 24	704	0.2+	0.5-	2000 09 05	704	0.2-	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.2-
1998 04 24	704	(2.0-	4.7-)	2000 09 05	704	0.2-	0.1+	2000 10 03	704	0.3-	0.6+
1998 04 24	704	1.7-	0.2-	2000 09 05	300	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.4+
1998 04 24	704	0.4-	0.2-	2000 09 05	300	0.9-	0.5-	2000 10 03	704	0.4-	0.5+
1998 04 24	704	0.3-	0.5-	2000 09 09	120	0.5+	0.6-				

(17399)* 1983 RL = 1983 RR₁ = 1991 PD₁ = 1991 RD

Discovered 1983 Sept. 6 by C. S. Shoemaker at Palomar.

Id. F. N. Bowman (d. *MPC* 8463), G. V. Williams (*MPC* 19017)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	123.68717		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37075008	ω	28.87997	+0.97913104	-0.16946727
<i>a</i>	1.9190305	Ω	339.91907	+0.05474158	+0.75148298
<i>e</i>	0.1178068	<i>i</i>	19.06923	+0.19571858	+0.63761601
<i>P</i>	2.66	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1954 10 06	261	0.7+	0.8+	1999 07 16	704	0.2+	0.3+	1999 09 18	704	0.7+	0.1-
1954 10 06	261	0.4+	0.7+	1999 07 16	704	0.1-	0.2+	1999 09 18	704	0.6+	0.2-
1983 09 02	688	0.5+	2.1-	1999 07 16	704	0.5-	0.3+	1999 09 18	704	0.6+	0.1-
1983 09 02	688	1.2-	1.1-	1999 07 16	704	0.0	0.1-	1999 09 18	704	0.4+	0.1+
1983 09 06	675	1.1+	0.7-	1999 08 12	699	0.4+	0.8+	1999 09 18	704	0.5+	0.1+
1983 09 06	675	0.0	0.0	1999 08 12	699	0.0	1.1+	1999 09 18	704	0.3+	0.0
1983 09 07	675	0.9+	0.5-	1999 08 12	699	0.1+	0.8+	1999 09 18	704	0.5+	0.1-
1983 09 07	675	0.5-	0.3-	1999 08 22	699	0.6-	1.0+	1999 09 18	704	0.2+	0.0
1991 08 15	675	0.6+	1.0-	1999 08 22	699	0.4-	0.6+	1999 09 18	704	0.6+	0.3+
1991 08 15	675	(2.9-	0.2-)	1999 08 22	699	0.3-	1.2+	1999 10 04	704	0.3+	0.0
1991 08 16	675	(50.9-	10.4+)	1999 08 22	106	1.0-	0.7+	1999 10 04	704	0.3+	0.1+
1991 09 04	675	0.2+	1.5-	1999 08 22	106	0.5-	0.8+	1999 10 04	704	0.7+	0.5-
1991 09 04	413	0.1-	1.2+	1999 08 22	106	0.8-	0.1+	1999 10 04	704	0.2+	0.2-
1991 09 04	413	0.2+	1.1+	1999 08 23	699	0.5-	0.7+	1999 10 04	704	0.0	0.3-
1991 09 05	675	0.6+	0.6-	1999 08 23	699	0.3-	1.1+	1999 10 09	699	0.0	0.4+
1991 09 05	675	0.1+	0.6-	1999 08 23	699	0.3-	0.8+	1999 10 09	699	0.2-	0.3+
1991 09 05	413	0.0	0.3-	1999 09 02	127	0.2+	0.4-	1999 10 09	699	0.1-	0.5+
1991 09 07	413	0.6-	0.1+	1999 09 02	127	0.1+	0.4-	1999 10 10	704	0.1+	0.7+
1991 09 15	675	0.3-	0.1+	1999 09 04	127	0.1+	0.7-	1999 10 10	704	0.1+	0.3+
1991 09 15	675	0.4-	0.0	1999 09 04	127	0.0	0.8-	1999 10 10	704	0.0	0.2+
1991 11 04	801	0.1+	0.7+	1999 09 08	704	0.2+	0.1-	1999 10 10	704	0.1-	0.1+
1991 11 05	801	0.3+	0.6+	1999 09 08	699	0.3+	1.3+	1999 10 10	704	0.0	0.1+
1991 11 07	801	0.4+	0.4+	1999 09 08	704	0.2+	0.4-	1999 10 15	611	0.0	0.4+
1998 02 19	699	1.0+	0.4+	1999 09 08	704	0.1-	0.1-	1999 10 15	611	0.0	0.0
1998 02 19	699	0.7+	0.1+	1999 09 08	699	0.0	1.1+	1999 10 16	611	0.1-	0.2+
1998 02 19	699	0.1-	0.9+	1999 09 08	704	0.1-	0.0	1999 10 16	611	0.0	0.3+
1998 02 24	691	0.2-	0.0	1999 09 08	704	0.4-	0.7-	1999 10 20	704	0.1+	0.4+
1998 02 24	691	0.6-	0.3+	1999 09 08	699	0.1-	1.0+	1999 10 20	704	0.2-	0.5+
1998 02 24	691	0.5-	0.3+	1999 09 08	127	0.5-	0.0	1999 10 20	704	0.2+	0.4+
1998 03 01	691	1.0-	0.3+	1999 09 08	127	0.1-	0.2-	1999 10 20	704	0.0	0.5+
1998 03 01	691	1.6-	0.0	1999 09 08	127	0.3-	0.2-	1999 10 21	716	0.6+	0.8+
1998 03 01	691	0.9-	0.2+	1999 09 09	704	0.2+	0.2+	1999 10 21	716	0.0	0.3+
1998 03 03	704	0.2-	0.2+	1999 09 09	704	0.1-	0.0	1999 10 22	716	0.0	0.0
1998 03 03	809	0.7+	0.1-	1999 09 09	704	0.0	0.1-	1999 10 22	716	0.4-	0.2-
1998 03 03	704	0.2+	1.0+	1999 09 09	704	0.2-	0.0	1999 11 04	704	0.8-	1.7-
1998 03 03	809	0.2-	0.5-	1999 09 09	704	0.4-	0.1+	1999 11 04	704	0.5+	0.6-
1998 03 03	809	1.0+	0.4-	1999 09 10	704	0.0	0.6-	1999 11 04	704	0.0	0.5-
1998 03 03	704	0.3-	0.7+	1999 09 10	704	0.1+	0.2-	1999 11 04	704	0.2-	0.6-
1998 03 03	704	0.6+	0.4+	1999 09 10	704	0.0	0.1-	1999 11 04	704	0.0	1.1+
1998 03 03	704	0.1-	0.1-	1999 09 10	704	0.0	0.0	1999 11 12	610	0.8-	0.6-
1998 03 04	809	(3.0-	1.6-)	1999 09 11	704	0.1-	0.1-	1999 11 12	610	0.4-	0.8-
1998 03 04	809	(3.1-	0.9-)	1999 09 11	704	(0.3-	3.0+)	1999 11 12	610	0.2-	1.0-
1998 03 04	809	(2.4-	1.0-)	1999 09 11	704	0.1-	0.1-	1999 11 12	610	0.0	1.1-
1998 03 04	809	0.5+	1.9-	1999 09 11	704	0.1+	0.3-	1999 11 12	610	0.4+	1.3-
1998 03 04	809	0.3+	1.7-	1999 09 11	704	0.2+	0.1-	1999 11 16	699	0.2+	0.6+
1998 03 04	809	0.7+	1.8-	1999 09 11	165	0.6+	0.6-	1999 11 16	699	1.4-	0.9+
1998 03 04	704	(2.7-	0.3+)	1999 09 12	165	0.6+	0.7-	1999 11 16	699	0.1+	0.9+
1998 03 04	704	(2.6-	0.6+)	1999 09 16	704	0.0	1.0-	1999 12 08	704	0.3-	0.3-
1998 03 04	704	(2.5-	0.2+)	1999 09 16	704	0.0	1.0-	1999 12 08	704	0.5-	0.4+

1998 03 04 704 (2.4- 1.2+) 1999 09 16 704 0.1+ 1.1- 1999 12 08 704 1.1- 0.7-
 1998 03 04 704 1.9- 0.1+ 1999 09 16 704 (2.4+ 1.1-) 1999 12 08 704 0.7- 1.0-
 1999 07 16 704 0.2- 0.5- 1999 09 18 704 0.3+ 0.0 1999 12 08 704 0.1+ 0.4-

(17400)* 1985 PL₁ = 1985 QH₂ = 1985 QY₃ = 1988 CK₇

Discovered 1985 Aug. 13 at the Oak Ridge Observatory.

Id. H. Oishi (d, *JAM* 2074), S. Nakano (*MPC* 13449)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Nakano

<i>M</i>	18.63169		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.20136223	ω	144.01752		+0.91439995		+0.40234973	
<i>a</i>	2.8828190	Ω	192.49230		-0.40256905		+0.89222598	
<i>e</i>	0.0571846	<i>i</i>	11.89372		-0.04255451		+0.20505485	
<i>P</i>	4.89	<i>H</i>	13.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1985 08 13	801	1.1+	0.7-	1998 03 04	704	0.3+	0.3-	2000 09 02	699	0.1+	1.0-
1985 08 16	675	(4.7-	0.5-)	1999 05 12	704	1.5+	1.8-	2000 09 02	699	0.1-	1.3-
1985 08 16	675	1.7-	2.0+	1999 05 12	704	0.7-	1.6-	2000 09 02	699	0.6-	0.4-
1985 08 17	675	(3.0-	2.0-)	1999 05 12	704	1.4+	1.4-	2000 09 03	704	0.2+	0.3-
1985 08 17	675	0.6-	0.1+	1999 05 12	704	0.8-	1.5+	2000 09 03	704	0.3+	0.0
1985 08 23	675	(35.0-	1.6-)	1999 06 14	704	0.8-	0.1-	2000 09 03	704	0.1-	0.9-
1988 02 15	809	1.1-	1.6-	1999 06 14	704	0.2+	0.2+	2000 09 03	704	0.7-	0.9-
1988 02 16	809	0.4+	0.9-	1999 06 14	704	0.0	0.5-	2000 09 03	704	0.2+	1.3-
1988 02 16	809	0.0	0.3-	1999 06 14	704	0.3+	0.8-	2000 09 24	704	0.3-	0.3-
1988 02 16	809	0.9+	0.0	1999 06 14	704	0.7-	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.9-
1988 02 21	809	0.3-	1.5-	1999 07 13	704	0.4+	0.1+	2000 09 24	704	0.1-	0.1+
1988 02 21	809	0.4+	1.4-	1999 07 13	704	0.1-	0.1-	2000 09 24	704	0.2+	0.3-
1988 02 21	809	0.7+	1.4-	1999 07 13	704	0.2+	0.5-	2000 09 24	704	0.1+	0.1+
1988 02 23	809	0.2-	1.2-	1999 07 13	704	0.3-	0.3-	2000 09 26	704	0.1-	0.2-
1988 02 23	809	1.0-	0.4-	2000 08 25	704	0.7+	0.0	2000 09 26	704	0.2-	0.4-
1988 02 23	809	0.1+	1.2-	2000 08 25	704	0.5+	0.5-	2000 09 26	704	0.2-	0.2-
1998 03 03	704	(2.3+	0.1-)	2000 08 25	704	0.2-	0.6-	2000 09 26	704	0.2+	0.3+
1998 03 03	704	(3.0+	0.2-)	2000 08 25	704	0.2+	0.8+	2000 09 26	704	0.2+	0.7+
1998 03 03	704	(2.5+	2.9-)	2000 08 25	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.1+
1998 03 03	704	0.4-	0.1-	2000 09 01	704	1.1-	0.1+	2000 10 02	704	0.5+	0.3-
1998 03 04	704	1.0-	0.1+	2000 09 01	704	1.9+	0.6-	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1998 03 04	704	0.4-	0.0	2000 09 01	704	1.0+	1.0-	2000 10 02	704	0.0	0.1-
1998 03 04	704	0.0	0.0	2000 09 01	704	0.7+	0.6-	2000 10 02	704	0.1+	0.3-
1998 03 04	704	0.8-	0.2+	2000 09 02	699	1.0-	0.5-				

(17401)* 1985 RP₃ = 1996 TP₅₁

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 28295)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	79.14479		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26926893	ω	282.41823		+0.28012364		+0.95996072	
<i>a</i>	2.3750817	Ω	3.85203		-0.86576491		+0.25375259	
<i>e</i>	0.2017287	<i>i</i>	2.11869		-0.41470696		+0.11868042	
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	14.7		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1985 09 07	809	0.8-	0.4-	1999 03 20	704	0.4-	0.2-	1999 04 18	704	1.5-	0.2-
1985 09 07	809	0.5-	0.3-	1999 03 20	704	(2.5+	1.2-)	1999 04 18	704	0.1+	0.6+
1985 09 07	809	0.4-	0.3-	1999 03 20	704	0.4+	0.1+	1999 04 18	704	0.7+	0.5-
1985 09 10	809	0.0	0.1+	1999 03 20	704	0.4+	1.5-	1999 04 18	704	0.1-	0.2-
1985 09 10	809	0.1+	0.0	1999 03 25	704	(2.8+	0.3+)	1999 04 18	704	0.6+	0.2-
1985 09 10	809	0.4+	0.2-	1999 03 25	704	0.8-	0.7-	1999 04 18	704	0.6-	0.2-
1985 09 11	809	0.8-	0.8+	1999 03 25	704	0.5+	0.2+	1999 04 18	704	0.2-	0.4+
1985 09 11	809	0.7-	0.9+	1999 03 25	704	1.7-	0.1+	1999 04 18	704	1.3-	0.5-
1985 09 11	809	0.5-	1.1+	1999 04 07	704	0.7-	0.2+	1999 04 18	704	(0.5-	2.2+)
1985 09 12	809	0.2-	0.7-	1999 04 07	704	1.1-	0.3-	1999 04 18	704	1.3+	0.4+
1985 09 12	809	0.1-	0.7-	1999 04 07	704	1.0-	0.6-	1999 04 18	704	0.2+	1.2+
1985 09 12	809	0.2+	0.6-	1999 04 07	704	0.6-	0.1+	1999 04 18	704	1.0+	0.0
1985 09 16	809	0.1+	0.3+	1999 04 07	704	0.7-	0.2+	1999 04 18	704	1.6-	0.9-

1985 09 16	809	0.3+	0.3+	1999 04 09	699	1.1+	0.2-	1999 04 18	704	0.2-	0.4-
1985 09 16	809	0.6+	0.2+	1999 04 09	699	0.2+	0.4+	1999 04 18	704	(2.2-	1.6-)
1985 09 17	809	0.7+	0.1-	1999 04 09	699	0.0	0.4+	1999 04 18	704	0.3-	1.1+
1985 09 17	809	1.0+	0.1-	1999 04 14	704	0.6-	0.5-	1999 04 18	704	1.5-	0.2-
1985 09 17	809	1.2+	0.2-	1999 04 14	704	0.2+	0.3+	1999 05 14	704	1.2+	0.8+
1985 09 19	809	1.1-	0.6-	1999 04 14	704	0.8+	1.9-	1999 05 14	704	1.3-	0.9-
1985 09 19	809	1.0-	0.6-	1999 04 14	704	0.3-	0.6+	1999 05 14	704	0.5+	1.7+
1985 09 19	809	0.7-	0.5-	1999 04 15	704	0.3-	0.1+	1999 05 14	704	(1.1-	2.6+)
1985 09 21	809	0.8+	0.6-	1999 04 15	704	0.4-	0.3+	1999 05 17	699	0.3-	0.8+
1985 09 21	809	0.7+	0.8-	1999 04 15	704	1.2-	1.4+	1999 05 17	699	0.7+	0.9-
1985 09 21	809	1.0+	0.7-	1999 04 15	704	0.9+	1.2+	1999 05 17	699	0.7+	0.3+
1995 03 28	691	1.2+	0.3-	1999 04 15	704	0.2-	0.8+	2000 09 02	704	0.9-	0.3+
1995 03 28	691	0.8+	0.1+	1999 04 17	704	0.2-	0.0	2000 09 02	704	0.1-	0.8-
1995 03 28	691	1.1+	0.1+	1999 04 17	704	0.5-	0.5+	2000 09 02	704	0.4+	0.6+
1996 10 05	809	0.4+	2.0+	1999 04 17	704	0.6-	0.5+	2000 09 02	704	1.0+	0.8+
1996 10 05	809	(0.5-	2.8+)	1999 04 17	704	0.8-	0.7+	2000 09 25	608	0.5-	0.2-
1996 10 05	809	0.3-	2.0+	1999 04 17	704	0.2+	0.6+	2000 09 25	608	0.9-	0.1-
1996 10 06	809	0.3+	1.6+	1999 04 18	704	0.6+	0.2-	2000 09 25	608	0.5-	0.2+
1996 10 06	809	0.0	1.9+	1999 04 18	704	0.9+	0.4-	2000 09 30	704	0.1+	0.1-
1996 10 06	809	(0.7-	2.1+)	1999 04 18	704	0.9+	0.5-	2000 09 30	704	0.0	0.9+
1999 03 19	704	0.8+	0.5-	1999 04 18	704	0.5+	1.1+	2000 09 30	704	1.3-	0.3+
1999 03 19	704	1.9+	1.6+	1999 04 18	704	0.4-	1.1-	2000 09 30	704	0.3-	0.6+
1999 03 19	704	1.1+	1.5-	1999 04 18	704	1.5+	0.6+	2000 10 02	704	0.4-	0.8+
1999 03 19	704	0.1-	0.3-	1999 04 18	704	0.5+	0.6+	2000 10 02	704	0.7-	0.0
1999 03 20	704	1.2+	0.8+	1999 04 18	704	1.1+	1.0+	2000 10 02	704	0.3-	0.6+

(17402)* 1985 UF

Discovered 1985 Oct. 20 by E. Bowell at the Anderson Mesa Station of the

Lowell Observatory.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	15.17633		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26045568	ω	305.31112		+0.87024143		+0.48800310	
<i>a</i>	2.4283624	Ω	25.67894		-0.38631695		+0.76084370	
<i>e</i>	0.1647457	<i>i</i>	8.93827		-0.30567803		+0.42774974	
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	14.2		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1985 09 21	675	0.1-	0.9-	1999 03 23	704	(2.1-	0.6-)	2000 08 28	704	0.1-	0.0
1985 09 21	095	(1.2-	4.1-)	1999 03 23	704	0.4-	0.3-	2000 08 28	704	0.1-	0.4+
1985 10 15	688	1.4+	0.2-	1999 03 23	704	1.4-	1.0-	2000 08 28	704	0.4-	0.2+
1985 10 15	688	0.8-	0.8-	1999 03 23	704	0.9-	0.9-	2000 08 28	704	0.5-	0.2+
1985 10 18	095	0.3-	0.6-	1999 03 23	704	0.8+	1.1-	2000 08 29	916	1.0+	0.0
1985 10 20	688	1.6+	1.1-	1999 04 10	699	0.5+	0.4-	2000 08 29	916	0.9+	2.0-
1985 10 20	688	1.5+	0.2-	1999 04 10	699	0.5+	0.8+	2000 08 29	916	0.6-	0.3-
1985 11 07	688	0.5+	1.1-	1999 04 10	699	1.0+	0.1+	2000 08 29	704	0.5-	0.5+
1985 11 07	688	(3.5+	0.4-)	1999 04 12	704	0.4-	0.5+	2000 08 29	704	0.4-	0.3+
1989 11 02	675	0.3-	0.3+	1999 04 12	704	0.1+	0.1-	2000 08 29	704	0.8-	0.6+
1989 11 02	675	0.2+	0.5+	1999 04 12	704	1.0+	0.4-	2000 08 29	931	1.2-	0.0
1989 11 22	675	1.7-	0.6+	1999 04 12	704	0.0	0.4+	2000 08 29	931	0.9-	0.2+
1989 11 22	675	0.1+	0.9-	1999 04 12	704	0.9-	0.0	2000 08 31	720	0.6-	0.4-
1997 10 28	688	0.3+	0.6+	1999 04 16	704	1.4+	0.8+	2000 08 31	720	0.1-	0.7-
1997 10 28	688	0.3+	1.0+	1999 04 16	704	0.9+	0.1+	2000 08 31	720	0.2-	0.0
1997 10 29	688	0.8+	0.9+	1999 04 16							

(17403)* 1986 EL₅ = 1976 YP₆ = 1998 DZ₃₅ = 1998 FJ₂₆

Discovered 1986 Mar. 6 by G. DeSanctis at the European Southern Observatory.

Id. S. Nakano (*MPC* 33474)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	310.47464	ω	69.65798	+0.30607290	-0.95199960		
<i>a</i>	2.5387620	Ω	2.52964	+0.83598465	+0.26674978		
<i>e</i>	0.0784196	<i>i</i>	5.22245	+0.45546575	+0.15013766		
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	13.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1976 12 20	095	(5.2+ 1.9-)	1998 03 29	704	(0.4+ 2.9+)	2000 09 28	106	0.4+ 0.1+
1986 03 06	809	0.2- 0.7-	1998 03 29	704	0.9+ 0.3+	2000 09 28	106	0.0 0.0
1986 03 06	809	1.0+ 0.5+	1998 03 29	704	0.7+ 0.5-	2000 09 28	106	0.2+ 0.7+
1986 03 07	809	1.0+ 0.8-	1998 04 18	704	1.6+ 0.5+	2000 09 28	704	0.1- 0.0
1986 03 07	809	0.5+ 0.7+	1998 04 18	704	1.2- 0.7+	2000 09 28	704	0.1- 0.1-
1986 03 11	809	0.9- 0.4-	1998 04 18	704	1.5- 0.2-	2000 09 28	704	0.2+ 0.1-
1986 03 11	809	1.2- 0.3+	1998 04 18	704	(5.9- 0.1+)	2000 09 28	704	0.1+ 0.4-
1986 03 17	809	0.5- 0.1+	1999 07 14	704	0.2- 0.5+	2000 09 28	704	0.0 0.3-
1986 03 17	809	0.1+ 0.1-	1999 07 14	704	0.2+ 0.5+	2000 10 01	739	0.5- 0.1+
1998 02 25	809	0.3+ 1.1+	1999 07 14	704	0.1- 0.1-	2000 10 01	739	(3.9- 1.7-)
1998 02 25	809	0.1- 0.9+	1999 07 14	704	0.4+ 0.2-	2000 10 01	739	1.9- 2.1+
1998 02 25	809	(1.7- 2.4+)	1999 07 16	704	1.8+ 2.1+	2000 10 02	739	0.8- 0.2-
1998 02 26	809	0.1+ 1.6+	1999 07 16	704	0.3- 2.0+	2000 10 02	739	0.4- 0.4-
1998 02 26	809	1.1+ 1.4+	1999 07 16	704	0.5- 0.6-	2000 10 02	704	0.0 0.0
1998 02 26	809	1.4+ 1.6+	1999 07 16	704	1.2- 0.8-	2000 10 02	704	0.3- 0.1-
1998 03 20	704	0.4- 0.2-	2000 07 31	704	0.5+ 0.0	2000 10 02	704	0.1+ 0.4+
1998 03 20	704	0.1- 0.2+	2000 07 31	704	0.3+ 0.2-	2000 10 02	704	0.1+ 0.2+
1998 03 20	704	0.4- 0.3-	2000 07 31	704	0.6+ 0.4-	2000 10 02	704	0.0 0.5+
1998 03 20	704	0.1- 1.1-	2000 07 31	704	0.6+ 0.9-	2000 10 02	704	0.2+ 0.1-
1998 03 20	704	(2.5- 2.1-)	2000 09 01	704	0.3+ 1.6-	2000 10 02	704	0.1+ 0.2+
1998 03 22	704	0.5- 0.3-	2000 09 01	704	0.6+ 0.8+	2000 10 02	704	0.0 0.3+
1998 03 22	704	0.3- 0.6+	2000 09 01	704	1.3+ 0.4+	2000 10 02	704	0.4+ 0.2-
1998 03 22	704	0.5- 0.4-	2000 09 01	704	0.1+ 2.0+	2000 10 02	704	0.0 0.1+
1998 03 22	704	1.0- 1.0-	2000 09 22	628	0.4+ 0.1-	2000 10 02	704	0.1+ 0.4+
1998 03 22	704	1.2- 1.4-	2000 09 22	628	0.1+ 0.0	2000 10 02	704	0.2+ 0.1-
1998 03 25	566	0.5+ 0.2-	2000 09 22	628	0.3+ 0.1-	2000 10 02	704	0.2- 0.1+
1998 03 25	566	0.3+ 0.1-	2000 09 22	628	0.2+ 0.1-	2000 10 02	704	0.3- 0.1+
1998 03 25	566	0.5+ 0.0	2000 09 23	628	0.2+ 0.0	2000 10 02	704	0.3- 0.0
1998 03 26	704	0.1- 0.3+	2000 09 24	704	0.1- 0.1+	2000 10 08	739	0.6- 0.3-
1998 03 26	704	0.2+ 0.0	2000 09 24	704	0.3- 0.5+	2000 10 08	739	0.4- 0.1-
1998 03 26	704	0.3+ 0.3+	2000 09 24	704	0.1- 0.4+	2000 10 08	739	0.0 0.1-
1998 03 29	704	0.5+ 0.1-	2000 09 24	704	0.4- 0.1-	2000 10 08	739	0.7- 0.2-
1998 03 29	704	1.2+ 0.6+	2000 09 24	704	0.8- 0.6+			

(17404)* 1986 TZ₃ = 1993 TB₃₁ = 1993 UJ₉

Discovered 1986 Oct. 4 by A. Mrkos at Kleť.

Id. S. Nakano (*MPC* 32217)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	67.58856	ω	227.91688	+0.31520519	+0.94729966		
<i>a</i>	2.2947917	Ω	60.54055	-0.85017736	+0.30863357		
<i>e</i>	0.2141732	<i>i</i>	3.76509	-0.42171571	+0.08584100		
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1986 10 04	046	1.4+ 0.2-	1999 03 23	704	0.4+ 0.6+	2000 07 31	704	1.1- 0.4+
1986 10 05	046	(2.6+ 1.4-)	1999 03 23	704	0.2+ 0.4-	2000 07 31	704	1.4- 0.4+
1986 10 05	046	0.2+ 0.6+	1999 03 23	704	0.3+ 1.4-	2000 08 04	608	1.8+ 0.3+
1986 10 05	046	0.1- 0.6-	1999 03 24	046	0.0 0.2-	2000 08 04	608	0.9+ 0.5+
1986 10 10	046	(4.5- 3.1-)	1999 03 24	046	0.1- 0.1-	2000 08 04	608	1.1+ 0.7+
1986 10 10	046	0.1+ 0.5-	1999 03 24	046	0.2+ 0.1+	2000 08 24	704	0.1- 0.5-
1993 10 09	809	(2.2+ 3.2+)	1999 03 24	046	0.4+ 0.2-	2000 08 24	704	0.6- 1.0-

1993 10 09	809	(1.5+ 3.5+)	1999 03 26	046	0.2+ 0.0	2000 08 24	704	0.6- 0.4+
1993 10 09	809	(1.5+ 3.7+)	1999 03 26	046	0.0 0.3-	2000 08 24	704	0.1- 0.4+
1993 10 11	809	(1.4+ 3.8+)	1999 03 26	046	0.3+ 0.3-	2000 09 24	704	0.1+ 0.2-
1993 10 11	809	(1.5+ 3.3+)	1999 03 27	046	0.2+ 0.2-	2000 09 24	704	0.2- 0.0
1993 10 11	809	(1.2+ 3.5+)	1999 03 27	046	0.0 0.2-	2000 09 24	704	0.3+ 0.3-
1993 10 21	809	0.5- 1.0-	1999 03 27	046	0.3- 0.1-	2000 09 24	704	0.6- 0.7+
1993 10 21	809	0.0 1.6-	1999 04 05	046	0.3- 0.2+	2000 09 24	704	0.2- 0.4-
1993 10 21	809	0.8- 1.0-	1999 04 05	046	0.1- 0.1+	2000 09 27	704	0.6+ 0.1+
1999 02 25	046	0.2+ 0.3-	1999 04 05	046	0.1- 0.3+	2000 09 27	704	0.1- 0.1+
1999 02 25	046	0.0 0.1-	1999 04 06	704	0.1+ 0.5-	2000 09 27	704	0.7+ 0.2-
1999 02 25	046	0.3- 0.2-	1999 04 06	704	1.8- 1.1+	2000 09 27	704	0.3- 0.1-
1999 02 26	046	0.6+ 0.8-	1999 04 06	704	0.6- 0.8+	2000 09 27	704	0.0 0.0
1999 02 26	046	0.1- 0.0	1999 04 06	046	0.0 0.0	2000 09 28	704	0.4+ 0.7+
1999 02 26	046	0.4+ 0.3+	1999 04 06	046	0.1+ 0.3+	2000 09 28	704	0.2+ 0.1-
1999 02 26	046	0.0 0.3-	1999 04 12	704	0.1+ 0.5+	2000 09 28	704	0.5+ 0.0
1999 03 12	046	0.1- 0.3+	1999 04 12	704	0.8- 0.1-	2000 09 28	704	0.0 0.0
1999 03 12	046	0.1- 0.3+	1999 04 12	704	0.6+ 1.0+	2000 10 02	704	0.5- 0.0
1999 03 12	046	0.1+ 0.3+	1999 04 12	704	0.2+ 0.2-	2000 10 02	704	0.0 0.2+
1999 03 14	046	0.0 0.3+	1999 04 12	704	0.5- 0.0	2000 10 02	704	0.2- 0.7+
1999 03 14	046	0.1+ 0.3+	1999 06 08	704	(2.6- 0.2-)	2000 10 05	608	0.1- 1.0+
1999 03 14	046	0.3- 0.4+	1999 06 08	704	(2.4- 0.4+)	2000 10 05	608	0.1+ 1.0+
1999 03 23	704	0.2+ 0.2-	2000 07 31	704	1.2- 0.1-	2000 10 05	608	0.1- 1.0+
1999 03 23	704	0.6+ 0.1+	2000 07 31	704	0.7- 0.4+			

(17405)* 1986 VQ₂

Discovered 1986 Nov. 4 at Caussols.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	41.11061	ω	75.45025	+0.99093577	+0.09755976		
<i>a</i>	2.2758839	Ω	278.88852	-0.12709561	+0.90351055		
<i>e</i>	0.2008897	<i>i</i>	5.36337	+0.04350867	+0.41731377		
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1986 10 03	095	(4.0- 0.9+)	1999 05 10	704	0.2+ 0.3+	1999 06 15	704	0.5- 0.2+
1986 10 07	095	(2.0- 3.0+)	1999 05 10	704	1.6- 0.6+	2000 08 31	704	0.1- 0.3+
1986 10 11	095	0.1- 0.1-	1999 05 13	699	0.5+ 0.4-	2000 08 31	704	0.2- 0.3+
1986 11 04	010	2.0- 0.4+	1999 05 13	699	0.5- 0.8-	2000 08 31	704	0.2+ 0.0
1986 11 04	010	1.6+ 0.8+	1999 05 13	704	1.5+ 0.6+	2000 08 31	704	0.5- 0.2-
1986 11 04	010	0.1+ 0.4-	1999 05 13	699	0.2+ 0.0	2000 08 31	704	0.0 0.0
1991 01 18	675	0.9+ 1.1+	1999 05 13	704	1.4- 1.4+	2000 09 05	704	0.4+ 0.4+
1991 01 18	675	0.5+ 1.2+	1999 05 13	704	0.4+ 0.6+	2000 09 05	704	0.0 0.1+
1993 12 09	675	0.4- 0.8+	1999 05 13	704	1.9+ 1.8-	2000 09 05	704	0.4+ 0.2-
1993 12 09	675	0.0 0.0	1999 05 18	704	0.3- 0.4+	2000 09 05	704	0.1+ 0.1-
1998 01 28	566	0.8- 0.7-	1999 05 18	704	1.7+ 0.2+	2000 09 05	704	0.6+ 0.4-
1998 01 28	566	0.9- 0.7-	1999 05 18	704	1.0+ 0.1+	2000 09 27	704	0.4+ 0.6+
1998 01 28	566	0.2- 0.6-	1999 05 18	704	0.8+ 0.5-	2000 09 27	704	0.2- 0.7+
1999 04 20	704	1.1- 0.8+	1999 05 18	704	0.6+ 1.1-	2000 09 27	704	0.1+ 1.3+
1999 04 20	704	0.7- 1.6+	1999 06 15	704	0.3+ 0.4+	2000 09 27	704	0.2+ 0.7+
1999 04 20	704	0.8- 0.3+	1999 06 15	704	0.4+ 0.4+	2000 09 27	704	0.2- 1.5+
1999 05 10	704	1.1- 0.9+	1999 06 15	704	0.2- 0.9+			
1999 05 10	704	0.8- 0.1-	1999 06 15	704	0.2+ 0.7+			

(17406)* 1987 DO = 1998 FC₁₈

Discovered 1987 Feb. 25 by T. Nijima and T. Urata at Ojima.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31525)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	264.47701	ω	357.67107	-0.78448021	-0.61952340		
<i>a</i>	2.3682731	Ω	143.99907	+0.56974607	-0.73778561		
<i>e</i>	0.1730111	<i>i</i>	2.72609	+0.24490860	-0.26807303		
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1987 02 25	887	(2.1+ 2.7-)	Y	1998 03 04	704	(2.4- 0.2-)	1998 04 18	691	0.1+ 0.2+
1987 02 25	887	2.0- 0.9-	Y	1998 03 04	704	(2.3- 0.2-)	1998 04 20	385	0.3+ 0.5+
1987 02 25	887	0.7- 0.8+	Y	1998 03 04	704	(2.1- 0.4-)	1998 04 20	385	0.9+ 0.1-
1987 02 28	887	(3.0+ 1.2+)	Y	1998 03 04	704	(2.9- 0.4+)	1998 04 23	691	1.0- 0.0
1987 02 28	887	0.3- 0.9-	Y	1998 03 20	704	0.7+ 0.4+	1998 04 23	691	0.7- 0.2+
1987 03 01	887	0.1- 0.5-		1998 03 20	704	0.2+ 0.0	1998 04 23	691	0.4- 0.1+
1987 03 01	887	1.5+ 0.1-		1998 03 20	704	0.2+ 0.4+	1998 04 28	699	0.3+ 0.1+
1987 03 03	887	0.9- 0.0	Y	1998 03 20	704	0.7+ 0.6-	1998 04 28	699	0.7- 0.4+
1987 03 03	887	(5.6- 4.3+)	Y	1998 03 20	704	0.4+ 0.4-	1998 04 28	699	0.2+ 0.5+
1987 03 20	887	2.1+ 1.4-	Y	1998 03 22	704	0.4+ 0.1+	2000 07 05	691	0.7+ 0.2-
1996 09 15	566	0.9+ 0.5-		1998 03 22	704	0.1+ 0.7+	2000 07 05	691	0.5+ 0.5-
1996 09 15	566	0.7+ 0.6-		1998 03 22	704	0.1- 1.3+	2000 07 05	691	0.6+ 0.6-
1996 09 15	566	0.8+ 0.3-		1998 03 22	704	0.4+ 0.1-	2000 08 30	120	0.5- 0.1-
1996 10 18	566	1.0- 0.2-		1998 03 22	704	0.4- 0.1+	2000 08 30	120	0.0 0.1+
1996 10 18	566	0.8- 0.0		1998 03 24	691	0.4+ 0.2+	2000 09 02	704	0.0 0.5+
1996 10 18	566	0.6- 0.1+		1998 03 24	691	0.3+ 0.2+	2000 09 02	704	0.0 1.2+
1998 02 26	566	0.4+ 0.3-		1998 03 24	691	0.4+ 0.4+	2000 09 02	704	0.7- 0.4+
1998 02 26	566	0.5+ 0.0		1998 03 26	704	0.9+ 1.2-	2000 09 02	704	0.2- 1.5+
1998 02 26	566	0.5+ 0.1-		1998 03 26	704	0.3- 0.7+	2000 09 28	704	0.1+ 0.1-
1998 03 03	704	0.5- 0.3-		1998 03 26	704	(3.0- 1.5+)	2000 09 28	704	0.0 0.2+
1998 03 03	704	0.9- 0.4+		1998 04 03	691	0.4+ 0.2+	2000 09 28	704	0.1+ 0.1-
1998 03 03	704	0.2- 0.2-		1998 04 03	691	0.3+ 0.1+	2000 09 28	704	0.1- 0.3+
1998 03 03	704	0.4- 0.4+		1998 04 03	691	0.5+ 0.0	2000 10 02	704	0.1+ 0.8+
1998 03 03	704	1.3- 0.2+		1998 04 18	691	0.1+ 0.1+	2000 10 02	704	0.4- 0.1-
1998 03 04	704	1.9- 1.0-		1998 04 18	691	0.1+ 0.0	2000 10 02	704	0.1- 0.2-

(17407)* 1987 TG = 1999 JT₁₂₁

Discovered 1987 Oct. 14 by A. Mrkos at Kleť.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34827)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	344.65362		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22718383	ω	357.60982	+0.86154931	-0.50026863
<i>a</i>	2.6600172	Ω	32.86660	+0.46838283	+0.71763055
<i>e</i>	0.2724220	<i>i</i>	9.16041	+0.19583237	+0.48449737
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1987 09 18	095	(2.5+ 4.1-)		1999 06 15	704	0.1+ 0.3+	2000 09 24	704	0.1+ 1.1+
1987 09 21	095	(2.4+ 3.7-)		1999 06 15	704	0.5+ 0.9+	2000 09 25	704	0.2- 0.0
1987 10 14	046	(2.2+ 2.6-)		2000 07 31	704	0.1- 0.0	2000 09 25	704	0.2+ 0.0
1987 10 14	046	1.2+ 2.0-		2000 07 31	704	0.6- 0.2-	2000 09 25	704	0.1- 0.1-
1998 03 20	704	0.1+ 0.4-		2000 07 31	704	0.2- 0.4-	2000 09 25	704	0.1- 0.6-
1998 03 20	704	1.3+ 1.8-		2000 07 31	704	0.6- 0.6-	2000 09 25	704	0.4- 0.5-
1998 03 20	704	1.0+ 0.3-		2000 07 31	704	0.0 0.4-	2000 10 02	704	0.2+ 0.2-
1998 03 20	704	0.5- 0.3-		2000 08 03	704	0.5- 0.1+	2000 10 02	704	0.0 0.1-
1998 03 20	704	1.0- 0.6+		2000 08 03	704	0.0 0.1-	2000 10 02	704	0.1- 0.2-
1998 04 20	704	0.2+ 0.8+		2000 08 03	704	0.2+ 0.3+	2000 10 02	704	0.2- 0.4-
1998 04 20	704	0.4- 0.4-		2000 08 03	704	0.2+ 0.1+	2000 10 02	704	0.4- 0.5-
1998 04 20	704	0.2+ 1.6+		2000 08 03	704	0.1- 0.2+	2000 10 04	704	0.1- 0.2+
1998 04 20	704	1.6- 0.0		2000 09 04	699	0.1- 0.2+	2000 10 04	704	0.1- 0.2+
1999 05 13	704	0.7- 1.3+		2000 09 04	699	0.0 0.3+	2000 10 04	704	0.0 0.1+
1999 05 13	704	(0.7- 2.4-)		2000 09 04	699	0.5- 0.2+	2000 10 04	704	0.0 0.0
1999 05 13	704	0.6- 0.6-		2000 09 04	699	0.2- 0.3+	2000 10 04	704	0.2+ 0.2-
1999 05 18	704	(2.2+ 2.0-)		2000 09 09	046	0.1+ 0.2+	2000 10 07	704	0.1+ 0.1+
1999 05 18	704	0.2+ 1.8-		2000 09 09	046	0.1+ 0.1+	2000 10 07	704	0.0 0.0
1999 05 18	704	0.9+ 0.1+		2000 09 09	046	0.2+ 0.2+	2000 10 07	704	0.1+ 0.2-
1999 05 18	704	0.0 1.2-		2000 09 24	704	0.1+ 0.6+	2000 10 07	704	0.1+ 0.3-
1999 05 18	704	0.0 1.0-		2000 09 24	704	0.2+ 0.6+	2000 10 07	704	0.6+ 0.5-
1999 06 15	704	0.7- 0.4+		2000 09 24	704	0.2+ 0.6+			
1999 06 15	704	0.0 0.0		2000 09 24	704	0.2+ 0.7+			

(17408)* 1987 UZ₁

Discovered 1987 Oct. 19 by C. S. Shoemaker at Palomar.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	320.39034		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.38137969	ω	213.94746	+0.24281452	-0.92168299
<i>a</i>	1.8832053	Ω	224.26457	+0.95815838	+0.27660096
<i>e</i>	0.1071659	<i>i</i>	25.68872	+0.15157054	-0.27201540
<i>P</i>	2.58	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1987 10 19	675	0.0 1.3+	1999 04 20	704	0.9- 0.3-	1999 06 08	704	0.3+ 0.5+
1987 10 19	675	0.6- 1.6+	1999 04 20	704	1.5- 0.8-	1999 06 08	704	0.7+ 0.5+
1987 11 19	675	0.6+ 1.3-	1999 04 20	704	1.1- 0.4-	1999 06 08	704	0.4- 1.0-
1987 11 20	675	(3.3- 1.5-)	1999 04 20	704	1.8- 0.2-	2000 09 03	704	0.3- 0.2+
1987 11 23	675	0.1+ 0.3+	1999 04 20	704	1.6- 0.4-	2000 09 03	704	0.5- 0.2+
1987 11 24	675	0.4- 1.6-	1999 05 10	704	0.3- 1.2+	2000 09 03	704	0.0 0.2-
1987 11 26	675	0.2+ 0.0	1999 05 10	704	0.2- 1.4+	2000 09 03	704	0.3+ 0.0
1994 05 13	675	0.7+ 0.9-	1999 05 10	704	0.1- 0.1-	2000 09 03	704	0.3+ 0.2+
1994 05 13	675	0.1+ 1.9-	1999 05 10	704	0.7- 0.3-	2000 09 05	704	0.5+ 0.0
1994 06 04	413	1.0+ 0.4-	1999 05 13	704	0.9+ 0.1+	2000 09 05	704	0.0 0.1+
1994 06 04	413	(1.5+ 3.1-)	1999 05 13	704	(1.0+ 2.6-)	2000 09 05	704	0.8+ 0.1-
1996 02 18	260	0.3+ 0.4-	1999 05 13	704	1.0+ 0.6+	2000 09 05	704	0.4+ 0.0
1996 02 18	260	0.4- 0.3-	1999 05 13	704	1.1+ 1.0-	2000 09 05	704	0.4+ 0.0
1999 04 15	704	0.2- 0.7-	1999 05 13	704	1.1+ 0.5-	2000 09 06	704	0.2+ 0.3+
1999 04 15	704	(3.1- 1.3+)	1999 05 14	704	0.5+ 0.0	2000 09 06	704	0.1+ 0.2+
1999 04 15	704	0.3- 0.1+	1999 05 14	704	1.1+ 0.5-	2000 09 06	704	0.1+ 0.1+
1999 04 15	704	0.7- 0.2+	1999 05 14	704	0.2+ 0.1-	2000 09 06	704	0.0 0.1-
1999 04 15	732	1.0- 0.3+	1999 05 14	704	1.8+ 0.5+	2000 09 06	704	0.1+ 0.1-
1999 04 15	732	0.5- 0.5+	1999 05 14	704	0.3+ 0.5+	2000 09 07	704	0.1+ 0.0
1999 04 15	732	0.6- 0.6+	1999 05 18	704	1.4+ 0.3+	2000 09 07	704	0.3- 0.1-
1999 04 15	699	0.3+ 0.4-	1999 05 18	704	0.6+ 0.2+	2000 09 07	704	1.0- 0.7-
1999 04 15	704	0.4- 0.0	1999 05 18	704	0.1- 0.2-	2000 09 07	704	0.4- 0.8-
1999 04 15	699	0.1+ 1.1-	1999 05 18	704	1.1+ 0.1+	2000 09 27	704	0.2+ 0.5+
1999 04 15	699	0.3- 0.2-	1999 05 18	704	1.2+ 0.1+	2000 09 27	704	0.2+ 0.5+
1999 04 16	732	1.2- 0.4+	1999 05 18	699	0.6+ 0.9+	2000 09 27	704	0.6+ 0.4+
1999 04 16	732	0.7- 0.2+	1999 05 18	699	0.7+ 1.0+	2000 09 27	704	0.1- 0.5+
1999 04 16	732	1.2- 0.2+	1999 05 18	699	0.5+ 0.6+	2000 09 27	704	0.2+ 0.5+
1999 04 17	704	0.3- 1.9+	1999 06 06	699	1.1+ 0.0	2000 10 03	704	0.0 0.3+
1999 04 17	704	0.5- 0.1-	1999 06 06	699	0.6+ 0.1-	2000 10 03	704	0.0 0.0
1999 04 17	704	0.8- 0.3-	1999 06 06	699	0.7+ 0.1-	2000 10 03	704	0.3- 0.4+
1999 04 17	704	1.3- 0.5+	1999 06 08	704	0.4+ 0.2-			
1999 04 17	704	(2.2- 0.5+)	1999 06 08	704	0.3+ 1.0+			

(17409)* 1988 BA₄ = 1986 TN₈ = 2000 QF₈₉

Discovered 1988 Jan. 19 by H. Debehogne at the European Southern

Observatory.

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

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	217.05862		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28164604	ω	216.78932	-0.65354724	-0.74976574
<i>a</i>	2.3049789	Ω	274.26521	+0.71682179	-0.56920013
<i>e</i>	0.0467942	<i>i</i>	5.96152	+0.24298669	-0.33743524
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1986 10 02	095	(3.5- 3.0+)	1999 03 25	704	(3.8+ 0.1+)	2000 08 31	704	0.1- 0.3-
1988 01 19	809	0.4- 0.3+	1999 03 25	704	(2.3+ 0.7-)	2000 08 31	704	0.3+ 0.2+
1988 01 19	809	0.0 0.5+	1999 03 25	704	0.8- 1.5+	2000 09 03	704	0.7- 0.2+
1988 01 19	809	0.3+ 0.8+	1999 03 25	704	0.9- 0.0	2000 09 03	704	0.1- 0.3+
1988 01 20	809	0.1+ 0.2-	1999 03 25	704	(2.5- 1.5+)	2000 09 03	704	0.2- 0.1-
1988 01 20	809	0.1+ 0.2+	1999 04 15	699	0.6+ 0.1-	2000 09 03	704	0.5- 0.1+
1988 01 21	809	1.0+ 0.2-	1999 04 15	699	1.8+ 0.3-	2000 09 03	704	0.2+ 0.4-
1988 01 21	809	0.9+ 0.1-	1999 04 15	699	0.8+ 1.2-	2000 09 23	704	0.1- 0.7+
1988 01 23	809	0.4- 0.2-	1999 05 10	704	0.8- 0.1+	2000 09 23	704	0.6- 0.1+
1988 01 23	809	0.1- 0.6-	1999 05 10	704	0.4- 0.8+	2000 09 23	704	0.1- 0.3+
1988 01 25	809	0.3- 0.6-	1999 05 10	704	0.0 0.1+	2000 09 23	704	0.0 0.2+
1988 01 25	809	0.4- 1.1-	1999 05 10	704	0.0 0.4+	2000 09 23	704	0.2- 0.8+

M.P.O. 4044

2000 OCT. 13

1988 01 27	809	0.1−	0.3+	1999 05 10	704	0.0	0.8+	2000 09 26	704	0.4−	0.3+
1988 01 27	809	0.2+	0.0	2000 08 03	704	0.5+	0.4+	2000 09 26	704	0.5−	0.2−
1988 01 29	809	0.5+	0.6+	2000 08 03	704	0.0	0.7+	2000 09 26	704	1.0+	0.1+
1988 01 29	809	0.9+	1.1+	2000 08 03	704	1.5+	0.7+	2000 09 26	704	0.5−	0.4−
1993 07 19	691	0.8−	0.8−	2000 08 03	704	0.3+	0.1−	2000 09 26	704	0.0	0.8−
1993 07 19	691	0.8−	0.5−	2000 08 03	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.4−	0.2+
1993 07 19	691	0.5−	0.4−	2000 08 25	704	0.3+	0.3+	2000 10 03	704	0.1−	0.3+
1995 02 03	033	0.2−	0.6+	2000 08 25	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.5+	0.8+
1995 02 03	033	0.6−	0.9+	2000 08 25	704	0.1−	0.3+	2000 10 03	704	0.8+	1.7+
1997 10 29	566	0.2−	0.2−	2000 08 25	704	0.0	0.2+	2000 10 06	608	0.1−	0.7−
1997 10 29	566	0.2−	0.0	2000 08 31	704	0.3−	0.3+	2000 10 06	608	0.1+	1.0−
1997 10 29	566	0.3−	0.2−	2000 08 31	704	0.6+	0.4+	2000 10 06	608	0.5−	0.4−

(17410)* 1988 CQ₄ = 1999 GO₆₀

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

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1866)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	39.79086	ω	70.11625	+0.81805714	+0.56721999		
<i>a</i>	2.3073122	Ω	255.21615	−0.55760098	+0.74167725		
<i>e</i>	0.1438050	<i>i</i>	5.64451	−0.14093848	+0.35801722		
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1988 02 13	809	0.6+	0.9+	1999 03 25	704	1.8+	0.2+	1999 05 17	699	1.4+	1.7+
1988 02 15	809	0.8+	0.4+	1999 03 25	704	0.9−	0.8−	2000 08 25	704	0.1−	0.1+
1988 02 16	809	0.7+	0.7−	1999 03 25	704	0.3−	1.0+	2000 08 25	704	0.4+	0.5+
1988 02 16	809	0.3+	1.3−	1999 03 25	704	(6.8−	3.3+)	2000 08 25	704	0.1−	0.7+
1988 02 16	809	0.9+	1.9−	1999 04 14	704	0.1−	0.3−	2000 08 25	704	0.2+	0.9+
1988 02 21	809	0.7+	1.2+	1999 04 14	704	0.4+	0.5−	2000 08 25	151	0.2−	0.2−
1988 02 21	809	0.8+	1.1+	1999 04 14	704	1.0−	0.3+	2000 08 25	151	0.4−	0.2+
1988 02 21	809	0.8+	1.0+	1999 04 14	704	0.5−	1.0+	2000 08 25	151	0.0	0.2+
1988 02 23	809	2.1−	0.1+	1999 04 15	704	0.5−	0.5+	2000 08 25	151	0.1−	0.0
1988 02 23	809	1.9−	0.1+	1999 04 15	704	0.7−	0.1+	2000 09 30	704	0.2−	0.3+
1988 02 23	809	1.4−	0.1+	1999 04 15	704	1.3−	0.7+	2000 09 30	704	0.2−	0.7+
1993 11 09	691	0.4+	0.1−	1999 04 15	704	0.0	0.1+	2000 09 30	704	0.2−	0.4+
1993 11 09	691	0.1+	0.0	1999 04 15	704	0.2−	0.1−	2000 09 30	704	0.4−	0.2+
1993 11 09	691	0.1−	0.2−	1999 05 17	699	1.1+	0.2+	2000 09 30	704	0.0	0.3+
1999 03 25	704	0.9+	0.2−	1999 05 17	699	1.7+	1.2−				

(17411)* 1988 DF₃ = 1998 DH₄

Discovered 1988 Feb. 22 by R. H. McNaught at Siding Spring.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31377)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	22.44156	ω	120.60235	+0.88741237	−0.44655757		
<i>a</i>	2.2436893	Ω	266.13537	+0.37387819	+0.84239023		
<i>e</i>	0.1281946	<i>i</i>	6.58362	+0.26965605	+0.30160410		
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1988 02 22	413	0.7−	0.9+	1998 03 04	704	0.5−	0.2+	1999 07 16	704	0.4+	0.6−
1988 02 22	413	2.2+	0.0	1998 03 04	704	0.0	0.6−	2000 08 31	704	0.3+	0.5+
1988 02 23	413	0.7−	0.5+	1998 03 04	704	1.2−	0.7+	2000 08 31	704	0.3+	0.0
1988 02 23	413	1.1+	1.0+	1998 03 04	704	0.6−	0.2−	2000 08 31	704	0.4−	0.5−
1988 02 25	413	1.7−	0.3−	1998 03 04	704	0.1−	0.0	2000 08 31	704	0.6+	0.1−
1988 02 25	413	0.0	0.8+	1999 06 15	704	0.5−	1.0+	2000 08 31	704	0.5−	0.7+
1988 03 10	413	0.2−	0.6+	1999 06 15	704	0.3−	0.9+	2000 09 02	704	0.1+	0.5+
1988 03 10	413	1.6+	0.6+	1999 06 15	704	0.1−	0.5+	2000 09 02	704	0.4+	0.3+
1998 02 22	566	0.3−	0.2−	1999 06 15	704	0.2+	1.0+	2000 09 02	704	0.1−	0.6+
1998 02 22	566	0.4+	0.4−	1999 06 15	704	1.4+	0.7+	2000 09 05	704	0.1+	0.5+
1998 02 22	566	0.2+	0.4−	1999 07 14	704	0.4−	0.9−	2000 09 05	704	0.4+	0.5−
1998 02 23	566	0.0	0.9−	1999 07 14	704	0.6−	0.4+	2000 09 05	704	0.2+	0.3−
1998 02 23	566	0.4+	0.8−	1999 07 14	704	0.4+	1.3−	2000 09 05	704	0.2−	0.5−

1998 02 23	566	0.3+	0.9−	1999 07 14	704	0.4+	0.4+	2000 09 05	704	0.6+	0.9−
1998 03 03	704	0.0	0.0	1999 07 14	704	0.8−	0.2−	2000 09 27	704	0.2+	0.9+
1998 03 03	704	0.6−	0.3+	1999 07 16	704	0.2−	0.6+	2000 09 27	704	0.4−	0.2+
1998 03 03	704	0.6−	0.4+	1999 07 16	704	0.3−	0.2−	2000 09 27	704	0.8+	0.5−
1998 03 03	704	1.0+	0.8−	1999 07 16	704	0.3−	0.7−	2000 09 27	704	0.9−	0.4+
1998 03 03	704	0.1+	0.3−	1999 07 16	704	0.4+	0.9−	2000 09 27	704	1.0−	0.9+

(17412)* 1988 KV = 1999 GD₄₀

Discovered 1988 May 24 by W. Landgraf at the European Southern Observatory.

Id. A. Doppler (*MPC* 35600)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	94.82912	ω	165.67686	−0.34182834	+0.93479283		
<i>a</i>	2.4041462	Ω	84.26404	−0.87147976	−0.27688093		
<i>e</i>	0.1526715	<i>i</i>	5.56666	−0.35167656	−0.22248441		
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1988 05 16	809	0.3−	0.0	1999 04 12	704	1.1+	1.1+	2000 09 02	704	0.1−	0.5+
1988 05 16	809	1.0+	0.9+	1999 04 12	704	0.1−	0.3+	2000 09 02	704	0.2−	0.1+
1988 05 16	809	1.0−	0.6+	1999 04 12	704	0.1+	0.4+	2000 09 02	704	0.2+	0.5−
1988 05 23	809	1.0−	0.7+	1999 04 12	704	0.1+	0.9+	2000 09 02	704	0.6−	0.3−
1988 05 23	809	0.1+	0.0	1999 04 16	704	0.6−	0.9−	2000 09 24	704	0.3+	0.2−
1988 05 24	809	0.0	1.5−	1999 04 16	704	1.3−	0.1+	2000 09 24	704	0.2−	0.3+
1988 05 24	809	0.1−	0.5−	1999 04 16	704	0.8−	1.2−	2000 09 24	704	0.5+	0.6+
1988 05 24	809	1.3−	0.8−	1999 04 16	704	0.1−	0.9−	2000 09 24	704	0.4+	0.5−
1988 05 25	809	0.8+	0.0	1999 05 07	704	(2.3+	0.4−)	2000 09 25	704	0.7+	0.2−
1988 05 25	809	0.8+	0.2−	1999 05 07	704	(3.2+	1.3+)	2000 09 25	704	0.5+	1.5−
1988 05 25	809	0.6+	0.0	1999 05 07	704	0.3+	0.2−	2000 09 25	704	0.1−	0.1−
1997 12 31	704	0.8+	0.9+	1999 05 07	704	(4.8−	0.6+)	2000 09 25	704	0.6−	0.4+
1997 12 31	704	0.2−	0.9+	1999 06 08	704	0.5+	0.7+	2000 09 25	704	0.7−	1.1−
1997 12 31	704	0.1−	1.2−	1999 06 08	704	0.5+	0.4−	2000 10 02	704	0.1−	1.1+
1997 12 31	704	(2.6−	0.2+)	1999 06 08	704	1.5+	0.9+	2000 10 02	704	0.4+	1.2+
1999 03 23	703	0.3−	0.4+	1999 06 08	704	0.8+	0.1+	2000 10 02	704	0.5+	0.7+
1999 03 23	703	0.2+	0.1+	2000 08 31	704	0.6−	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.7+
1999 03 23	703	0.1+	1.0+	2000 08 31	704	1.4−	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.9+
1999 03 23	703	0.3+	0.8+	2000 08 31	704	0.2+	0.2+				
1999 04 12	704	0.7+	1.0+	2000 08 31	704	1.3−	0.9+				

(17413)* 1988 RT₄ = 1996 CD₉

Discovered 1988 Sept. 1 by H. Debehogne at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 27443)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	18.14879	ω	236.27316	+0.88603828	−0.46338346		
<i>a</i>	3.1692525	Ω	151.32456	+0.43476230	+0.81958768		
<i>e</i>	0.2400551	<i>i</i>	1.73856	+0.16099040	+0.33697449		
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1988 09 01	809	0.3−	1.1−	1988 10 05	807	0.1+	0.7+	1999 07 14	704	0.1+	0.5+
1988 09 01	809	0.3−	1.2−	1988 10 07	807	0.3+	0.0	1999 07 14	704	0.7−	0.8+
1988 09 01	809	0.2−	1.2−	1988 10 08	807	0.2+	0.9−	1999 07 16	704	0.1+	0.3+
1988 09 03	809	0.5−	0.1−	1988 10 08	807	0.6+	0.2−	1999 07 16	704	1.2−	0.1−
1988 09 03	809	0.4−	0.0	1988 11 03	807	0.5−	0.1−	1999 07 16	704	0.5−	0.2+
1988 09 03	809	0.3−	0.2−	1988 11 05	807	0.3+	0.5+	1999 07 20	699	0.5+	0.4+
1988 09 06	809	0.3−	0.6−	1988 11 06	807	0.7+	0.6−	1999 07 20	699	0.2−	0.9+
1988 09 06	809	0.3−	0.5−	1996 02 10	327	0.2−	0.3+	1999 07 20	699	0.2−	1.3+
1988 09 08	809	0.5+	0.5+	1996 02 10	327	0.2−	0.0	2000 09 01	704	0.1−	0.6+
1988 09 08	809	0.8+	0.7+	1996 02 10	327	1.1−	0.0	2000 09 01	704	0.2+	0.4+
1988 09 08	809	0.6+	0.6+	1996 02 10	327	1.3−	0.3+	2000 09 01	704	0.3−	0.5+
1988 09 12	809	0.3−	0.1−	1996 02 12	327	0.3−	0.0	2000 09 01	704	0.6+	0.6+
1988 09 12	809	0.1−	0.1−	1996 02 12	327	0.5−	0.2−	2000 09 01	704	0.5+	1.4+

1988 09 12	809	0.1+	0.0	1996 02 12	327	0.3-	0.3-	2000 09 04	704	0.7+	0.7+
1988 09 14	807	0.4+	0.4-	1997 04 03	704	1.1+	0.1-	2000 09 04	704	0.5-	0.8+
1988 09 15	807	0.9+	0.3-	1997 04 03	704	0.8+	0.3+	2000 09 04	704	0.4+	0.3+
1988 09 15	809(19.6-	9.3-)		1997 04 07	704	1.2+	0.4+	2000 09 04	704	0.4+	0.2+
1988 09 15	809(19.5-	9.5-)		1997 04 07	704	0.8+	0.8-	2000 09 04	704	0.5+	0.4+
1988 09 15	809(19.4-	9.5-)		1999 07 14	704	0.6-	0.0	2000 09 30	704	0.2-	0.4+
1988 09 16	807	0.6+	0.3-	1999 07 14	704	0.2-	0.5+	2000 09 30	704	0.0	0.3+
1988 10 04	807	0.4+	0.3-	1999 07 14	704	0.5-	0.7+	2000 09 30	704	0.3-	0.9+

(17414)* 1988 RN₁₀

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

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	113.86766		(2000.0)	P	Q
n	0.08452587	ω	78.47790	-0.59535844	+0.79345139
a	5.1421288	Ω	153.68649	-0.80229531	-0.57861944
e	0.0319189	i	16.57088	-0.04324990	-0.18877082
P	11.66	H	12.3	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1988 09 14	807	0.7-	1.0-	1989 10 30	807	1.4-	0.2-	2000 08 29	704	0.3+	0.4-
1988 09 15	807	0.4+	0.3-	1989 10 31	807	1.4-	0.7+	2000 08 29	704	0.7+	1.6+
1988 09 16	807	0.9+	0.9-	1994 02 10	691	0.2+	0.5-	2000 09 24	704	0.3-	0.9+
1988 10 04	807	0.9-	0.2-	1994 02 10	691	0.1-	0.4-	2000 09 24	704	0.5+	0.6+
1988 10 07	807	0.8+	1.2-	1994 02 10	691	0.3+	0.2-	2000 09 24	704	0.2+	0.1+
1988 10 08	807	0.1+	0.6-	1995 03 27	675	0.3+	0.5-	2000 09 24	704	0.5-	0.2-
1988 11 03	807	1.0+	0.4-	1997 05 29	691	0.4-	0.2+	2000 09 26	691	0.2-	0.5+
1988 11 05	807	1.3+	1.6-	1997 05 29	691	0.4-	0.0	2000 09 26	691	0.1-	0.3+
1989 10 03	807	0.4+	1.2-	1997 05 29	691	0.2-	0.2+	2000 09 26	691	0.2-	0.2+
1989 10 05	807	0.0	0.1+	2000 08 29	704	0.4-	1.2+				

(17415)* 1988 RO₁₀

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

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	57.61789		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.08352255	ω	122.95389	+0.25382857	+0.95775316
a	5.1832268	Ω	160.34457	-0.96589601	+0.25837634
e	0.0473384	i	23.70057	-0.05114641	-0.12629547
P	11.80	H	12.6	G	0.15
				U	0

Residuals in seconds of arc

1988 09 14	807	0.1+	0.9-	1999 07 22	704	0.5+	0.6-	2000 08 29	704	0.4-	0.7+
1988 09 15	807	0.4-	0.4+	1999 07 22	704	0.0	0.2-	2000 08 29	704	0.7-	1.2+
1988 09 16	807	0.0	0.7+	1999 07 22	704	0.2-	0.5-	2000 09 02	699	0.3-	0.2+
1988 10 04	807	0.8-	1.7-	1999 07 22	704	0.3-	0.8+	2000 09 02	699	0.8-	0.0
1988 10 07	807	0.2-	0.5-	1999 07 22	704	0.4+	0.2+	2000 09 02	699	0.3-	0.0
1988 10 08	807	0.3+	0.9-	2000 08 24	704	0.2-	0.5+	2000 09 02	699	0.2-	0.4+
1988 10 08	807	0.1-	0.7-	2000 08 24	704	1.2+	0.7+	2000 09 05	704	0.1+	0.7-
1988 11 03	807	0.3+	0.5-	2000 08 24	704	0.7+	0.3+	2000 09 05	704	0.7+	0.8-
1988 11 05	807	0.4-	0.8-	2000 08 24	704	0.2-	0.6+	2000 09 05	704	0.1-	0.7+
1989 10 03	807	0.4-	0.3+	2000 08 24	704	0.9-	0.5+	2000 09 05	704	0.2-	0.5-
1989 10 05	807	0.9+	1.0+	2000 08 26	704	0.1+	0.2-	2000 09 27	691	0.0	0.6-
1989 10 30	807	0.4+	0.5+	2000 08 26	704	0.9-	0.1-	2000 09 27	691	0.1+	0.4-
1989 10 31	807	0.2+	0.1+	2000 08 26	704	0.1+	0.1+	2000 09 27	691	0.2+	0.4-
1995 03 23	691	0.1-	0.4+	2000 08 26	704	0.5-	0.6+	2000 09 28	691	0.1+	0.5-
1995 03 23	691	0.0	0.1-	2000 08 26	704	0.2-	1.1-	2000 09 28	691	0.3+	0.3-
1995 03 23	691	0.0	0.4-	2000 08 26	704	0.1+	0.6+	2000 09 28	691	0.0	0.3-
1999 07 13	704	0.1-	0.4-	2000 08 26	704	0.1+	0.3-	2000 10 02	704	0.3+	1.1-
1999 07 13	704	0.3-	1.0+	2000 08 26	704	0.1-	0.7+	2000 10 02	704	0.2+	0.0
1999 07 13	704	0.9+	0.1+	2000 08 26	704	0.4-	0.5-	2000 10 02	704	0.3-	1.3+
1999 07 13	704	0.1+	1.0+	2000 08 26	704	0.3-	0.8+	2000 10 02	704	0.8+	0.5-
1999 07 13	704	0.7+	0.3-	2000 08 29	704	0.5+	0.0				

(17416)* 1988 RR₁₀

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

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	59.23839		(2000.0)	P	Q
n	0.08490254	ω	123.30134	+0.31598553	+0.94544027
a	5.1269087	Ω	164.51132	-0.93890841	+0.32363073
e	0.0601170	i	17.28494	-0.13639699	-0.03749471
P	11.61	H	12.3	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1988 09 14	807	0.3-	0.6-	1995 03 07	691	0.1-	0.3-	2000 08 31	704	0.0	0.3-
1988 09 15	807	0.7+	0.7-	1995 03 07	691	0.1+	0.1-	2000 08 31	704	0.6+	1.0-
1988 09 16	807	0.1+	0.9+	1995 03 27	675	0.4-	0.4-	2000 08 31	704	0.4-	1.0+
1988 10 05	807	0.1+	0.7-	1995 04 05	691	0.1-	0.1-	2000 08 31	704	0.2-	0.4-
1988 10 07	807	0.2-	0.8-	1995 04 05	691	0.1+	0.1-	2000 09 02	699	0.5+	0.2-
1988 10 08	807	0.3+	1.0-	1995 04 05	691	0.2-	0.2-	2000 09 02	699	0.7-	0.9+
1988 10 08	807	0.1-	0.3-	1997 07 01	688	0.4-	0.3+	2000 09 02	699	0.3+	1.2+
1988 11 03	807	0.5-	0.5-	1997 07 01	688	0.1-	0.2+	2000 09 02	699	0.7-	0.9+
1988 11 05	807	0.5-	0.4-	1997 07 01	688	0.7-	0.3+	2000 09 24	704	0.2-	1.1+
1989 10 03	807	0.4+	1.0-	1997 07 01	688	0.3-	0.4+	2000 09 24	704	0.5-	0.1+
1989 10 30	807	0.3+	0.8-	1997 07 02	688	0.2-	0.4+	2000 09 24	704	1.0-	0.8+
1995 02 24	691	0.2+	0.5+	1997 07 02	688	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.1+
1995 02 24	691	0.6+	0.3+	1999 07 13	704	0.2+	0.3-	2000 10 02	704	0.1-	0.6+
1995 02 24	691	0.3+	0.0	1999 07 13	704	1.2+	0.5-	2000 10 02	704	0.6-	0.3+
1995 03 02	691	0.1+	0.7+	1999 07 13	704	0.9+	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.9+
1995 03 02	691	0.1+	0.2-	1999 07 13	704	0.3+	0.2-	2000 10 02	704	1.2+	2.0+
1995 03 02	691	0.4+	0.3-	1999 07 13	704	0.5+	0.8-				
1995 03 07	691	0.3-	0.0	2000 08 31	704	1.6-	0.9-				

(17417)* 1988 RY₁₀

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

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	359.02372		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.08345329	ω	236.17803	+0.97819626	+0.20454871
a	5.1860942	Ω	111.99618	-0.17543000	+0.90644780
e	0.0831134	i	2.22161	-0.11115931	+0.36947558
P	11.81	H	11.7	G	0.15
				U	0

Residuals in seconds of arc

1988 09 11	675	1.2+	1.2+	1993 01 26	691	0.3-	0.3+	2000 08 26	704	(2.2-	0.6-)
1988 09 11	675	0.7-	0.2+	1994 04 01	675	0.3+	0.8-	2000 08 31	704	0.5-	0.1+
1988 09 14	807	0.4-	1.1-	1994 04 01	675	0.5+	0.0	2000 08 31	704	0.3-	0.0
1988 09 15	807	0.3+	1.1-	1996 04 13	691	0.2+	1.0+	2000 08 31	704	0.4-	0.3+
1988 09 16	807	0.7+	0.7-	1996 04 13	691	0.3+	0.6+	2000 08 31	704	0.5-	0.1+
1988 10 04	807	0.5-	0.4-	1996 04 13	691	0.2+	0.3+	2000 08 31	704	0.2-	0.1+
1988 10 05	807	0.5+	0.3-	1999 07 14	704	0.2-	0.1+	2000 09 05	704	0.3-	0.4+
1988 10 07	807	0.2-	1.0-	1999 07 14	704	0.2+	0.8+	2000 09 05	704	0.0	0.0
1988 10 08	807	0.5+	0.7-	1999 07 14	704	0.1+	0.1-	2000 09 05	704	0.2+	0.3+
1988 10 08	807	0.1-	0.9-	1999 07 14	704	0.1-	0.1+	2000 09 05	704	0.3+	0.4+
1988 11 03	807	0.5-	0.5-	2000 08 21	561	0.0	0.4+	2000 09 05	704	0.1-	0.3-
1988 11 05	807	0.1+	0.7-	2000 08 21	561	0.2+	0.9+	2000 09 24	704	0.3-	0.0
1989 10 02	807	0.6+	0.4-	2000 08 22	561	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.5-	0.3+
1989 10 06	807	0.8+	0.2-	2000 08 24	704	0.2+	1.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+
1989 10 28	807	0.7+	0.2-	2000 08 24	704	0.5-	0.1+	2000 09 24	704	0.5-	0.6+
1991 12 24	950	0.6-	1.2+	2000 08 24	704	0.3-	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+
1991 12 24	950	0.5-	1.1+	2000 08 24	704	0.1+	0.3-	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
1991 12 24	950	0.1+	0.6+	2000 08 24	704	0.1-	0.4-	2000 10 02	704	0.3-	0.4+
1992 01 25	675	(2.5-	0.2+)	2000 08 26	704	0.0	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.4+
1992 01 25	675	0.3+	0.4-	2000 08 26	704	0.1-	0.2+	2000 10 02	704	0.1-	0.9+
1993 01 26	691	0.3-	0.3-	2000 08 26	704	0.5+	0.1-	2000 10 02	704	0.3-	0.6+
1993 01 26	691	0.2-	0.2+	2000 08 26	704	0.1+	0.9-				

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	11.42422		(2000.0)	P	Q				
<i>n</i>	0.08268246	ω	135.01222	+0.88774077	+0.45905159				
<i>a</i>	5.2182771	Ω	197.75097	-0.44773413	+0.84359664				
<i>e</i>	0.1591317	<i>i</i>	6.49118	-0.10700688	+0.27859712				
<i>P</i>	11.92	<i>H</i>	12.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0		
Residuals in seconds of arc									
1977 10 18	675	0.5-	0.1+	1996 03 16	691	0.8-	0.0	2000 08 31	704 0.1+ 0.3+
1977 10 19	675	0.1-	0.3+	1997 05 14	696	0.1+	0.1-	2000 09 03	704 0.2+ 0.2+
1988 09 10	675	0.2-	0.7-	1997 05 14	696	0.0	0.1-	2000 09 03	704 0.0 0.4+
1988 09 10	675	0.0	0.7-	1997 05 14	696	0.2+	0.2-	2000 09 03	704 0.6- 0.5+
1988 09 11	675	1.4+	0.9+	1997 05 30	696	0.4+	0.2-	2000 09 03	704 0.4- 2.0-
1988 09 12	675	1.9-	0.7-	1997 05 30	696	0.7+	0.2-	2000 09 24	704 0.2- 0.3+
1988 09 12	675	2.2-	0.2-	1999 07 13	704	0.5+	0.3+	2000 09 24	704 0.6- 0.2+
1988 09 14	807	0.8+	0.7-	1999 07 13	704	0.7+	0.3+	2000 09 24	704 0.1- 0.3+
1988 09 15	807	0.2-	0.2-	1999 07 13	704	0.3+	0.6+	2000 09 24	704 0.2- 0.9+
1988 09 16	675	0.3+	1.0-	1999 07 13	704	0.5+	0.6+	2000 09 24	704 0.2+ 0.2-
1988 09 16	675	0.5-	1.8-	1999 07 13	704	0.3+	0.2+	2000 09 25	704 0.5+ 0.3+
1988 10 05	807	1.0+	0.2-	2000 08 26	691	0.2-	0.1-	2000 09 25	704 0.2+ 0.4-
1988 10 07	807	1.1+	0.3-	2000 08 26	691	0.2-	0.3-	2000 09 25	704 0.2+ 0.4-
1988 11 03	807	0.2+	0.1+	2000 08 26	691	0.1-	0.2-	2000 09 25	704 0.3- 0.6+
1988 11 05	807	0.1-	0.2-	2000 08 29	120	0.7-	1.0-	2000 09 25	704 0.2- 0.6+
1989 10 04	807	0.8+	0.5+	2000 08 29	120	(2.2- 0.4+)		2000 10 02	704 0.0 0.2+
1989 10 30	807	1.2+	0.8+	2000 08 31	704	0.3-	0.5+	2000 10 02	704 0.0 0.3+
1989 11 01	807	1.3+	0.1-	2000 08 31	704	0.1+	0.6+	2000 10 02	704 0.2+ 0.1+
1996 03 16	691	0.7-	0.4+	2000 08 31	704	0.5-	0.5+	2000 10 02	704 0.6- 0.0
1996 03 16	691	0.7-	0.4+	2000 08 31	704	0.2-	0.4+	2000 10 02	704 0.3- 0.4-

(17419)* 1988 RH₁₃

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

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	349.74945		(2000.0)	P	Q				
<i>n</i>	0.08473938	ω	329.77789	+0.94930219	-0.24445724				
<i>a</i>	5.1334878	Ω	45.79520	+0.31400061	+0.76760602				
<i>e</i>	0.0685266	<i>i</i>	16.00499	-0.01513149	+0.59247081				
<i>P</i>	11.63	<i>H</i>	10.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0		
Residuals in seconds of arc									
1984 03 29	413	0.2-	0.4-	1989 10 30	807	0.2+	0.4-	1999 09 11	704 1.0+ 0.3+
1984 03 29	413	0.0	0.9+	1989 11 01	807	0.3-	0.5-	2000 08 28	704 0.2+ 0.7+
1984 05 30	413	0.0	0.5-	1993 01 22	950	0.8+	0.5-	2000 08 28	704 1.3- 0.4-
1984 05 30	413	1.5-	0.6+	1993 01 22	950	0.5+	0.5-	2000 08 28	704 1.0- 0.6+
1984 05 31	413	0.1-	0.8+	1993 01 23	950	0.5+	0.5-	2000 08 28	704 0.7- 0.4+
1984 05 31	413	0.8-	0.6+	1993 01 23	950	0.4+	0.7-	2000 08 28	704 1.3- 0.4+
1988 09 14	807	0.9+	0.7-	1993 02 16	950	1.0-	0.9-	2000 10 01	704 0.2- 0.6+
1988 09 15	807	1.1+	0.2-	1993 02 16	950	1.1-	0.8-	2000 10 01	704 0.3+ 0.3+
1988 09 19	807	0.7+	0.4-	1996 04 18	809	(1.0- 2.7-)		2000 10 01	704 0.2+ 0.5+
1988 10 06	807	0.5-	0.9-	1996 04 18	809	(2.3- 2.6-)		2000 10 01	704 0.0 0.5+
1988 10 08	807	0.6+	1.1-	1996 04 18	809	(2.2- 3.2-)		2000 10 01	704 0.1- 0.6+
1988 11 04	807	1.1+	1.1-	1996 04 20	809	(2.3- 1.4-)		2000 10 05	704 0.5- 0.2+
1988 11 05	807	1.2+	1.4-	1996 04 20	809	0.2+	1.4-	2000 10 05	704 0.6- 0.1+
1988 11 06	807	1.8+	0.4-	1996 04 20	809	0.1+	1.5-	2000 10 05	704 0.3- 0.0
1988 11 07	807	0.7+	1.2-	1999 09 11	704	0.7-	0.0	2000 10 05	704 0.6- 0.5-
1988 11 08	807	0.9+	1.4-	1999 09 11	704	0.1+	1.5+		
1989 10 03	807	0.1-	0.0	1999 09 11	704	0.6-	0.5-		

(17420)* 1988 RL₁₃

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

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	28.08324		(2000.0)	P	Q				
<i>n</i>	0.08225489	ω	258.23209	+0.70637966	+0.66769874				
<i>a</i>	5.2363446	Ω	59.36279	-0.49498234	+0.70324224				
<i>e</i>	0.0823229	<i>i</i>	15.84754	-0.50598444	+0.24418996				
<i>P</i>	11.98	<i>H</i>	12.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc									
1978 11 30	675	0.5+	0.9+	1997 07 03	688	0.1+	0.2+	2000 09 19	608 0.8- 0.4+
1978 12 01	675	2.2-	0.9+	1997 07 03	688	0.1+	0.2+	2000 09 20	704 0.1- 0.1-
1988 09 14	807	0.7+	0.1+	1997 07 03	688	0.6+	0.6+	2000 09 20	704 0.6+ 0.2-
1988 09 15	807	0.9+	0.5-	1997 07 04	688	0.4-	0.7+	2000 09 20	704 0.7- 0.6-
1988 09 19	807	0.3+	0.1+	1997 07 04	688	0.2+	0.1+	2000 09 20	704 0.6+ 0.0
1988 10 06	807	0.4-	0.8-	1997 07 04	688	0.5+	0.2+	2000 09 20	704 0.4- 0.4-
1988 10 07	807	0.0	1.2-	1997 07 04	688	0.0	0.0	2000 09 22	704 0.9- 0.4+
1988 11 05	807	0.0	1.4-	2000 08 10	704	0.6-	0.1+	2000 09 22	704 0.8+ 1.2-
1988 11 07	807	0.5+	0.2-	2000 08 10	704	1.0-	1.3+	2000 09 22	704 0.7- 2.3-
1989 10 03	807	0.7+	0.3+	2000 08 10	704	0.6-	0.9+	2000 10 06	608 1.6+ 1.7+
1989 10 06	807	0.3+	0.4-	2000 08 10	704	1.6-	1.3+	2000 10 06	608 1.6+ 0.0
1989 11 01	807	0.3-	0.9+	2000 09 19	608	1.0-	0.8+	2000 10 06	608 1.3+ 0.3+
1997 07 03	688	0.1-	0.2-	2000 09 19	608	0.8-	0.7+		

(17421)* 1988 SW₁

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

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	93.70284		(2000.0)	P	Q				
<i>n</i>	0.08395633	ω	216.59196	-0.37529808	+0.91384390				
<i>a</i>	5.1653580	Ω	32.21208	-0.76643439	-0.21187772				
<i>e</i>	0.0981744	<i>i</i>	16.91015	-0.52127696	-0.34640605				
<i>P</i>	11.74	<i>H</i>	12.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		
Residuals in seconds of arc									
1988 09 15	675	0.5+	0.2-	1988 11 06	807	0.0	0.7+	2000 08 28	704 0.9- 0.6+
1988 09 15	675	0.2-	0.5-	1989 10 02	807	0.4+	0.7-	2000 09 20	608 0.3- 1.0+
1988 09 16	807	0.5-	1.2-	1989 10 06	807	0.3+	0.5-	2000 09 20	608 0.6- 1.4+
1988 09 18	807	0.3-	2.0-	1989 10 28	807	0.4+	0.4+	2000 09 20	608 0.8- 0.9+
1988 10 05	807	1.2+	0.7-	1991 11 13	688	0.1+	0.3-	2000 10 01	704 0.0 1.3+
1988 10 06	807	1.7+	1.5-	1991 11 13	688	0.1+	0.2-	2000 10 01	704 0.3- 1.4+
1988 10 07	807	1.6+	0.8-	2000 08 28	704	(2.3- 0.6+)		2000 10 01	704 0.1- 1.1+
1988 10 08	807	1.5+	2.0-	2000 08 28	704	1.3-	0.6+	2000 10 01	704 0.1+ 0.2-
1988 11 04	807	0.3+	0.0	2000 08 28	704	1.7-	0.5+	2000 10 01	704 1.1- 0.3+

(17422)* 1988 SE₂ = 1988 DO₃₃

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 31526)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	79.24753		(2000.0)	P	Q				
<i>n</i>	0.25542439	ω	256.46768	+0.51665848	+0.84930395				
<i>a</i>	2.4601474	Ω	45.18413	-0.71453998	+0.49745157				
<i>e</i>	0.1121549	<i>i</i>	8.78842	-0.47169550	+0.17670522				
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc									
1988 09 15	675	1.6-	1.1-	1999 05 18	704	0.2+	0.5-	2000 09 05	704 0.8- 0.2+
1988 09 15	675	0.2+	0.1-	1999 05 18	704	0.4+	0.8+	2000 09 06	704 0.1- 0.2+
1988 09 15	675	1.4-	1.1-	1999 05 18	704	1.5-	0.3-	2000 09 06	704 0.4- 0.5+
1988 09 15	675	0.5+	0.0	1999 06 09	704	0.2-	0.3+	2000 09 06	704 0.7- 0.1+
1988 09 16	807	0.3+	0.6-	1999 06 09	704	0.4+	1.0+	2000 09 06	704 0.5- 0.6+
1988 09 18	807	0.2+	1.0-	1999 06 09	704	0.3-	0.1-	2000 09 06	704 0.4- 0.6+
1988 10 05	807	1.2+	0.8-	1999 06 09	704	0.5+	0.4+	2000 09 30	704 0.0 0.6-
1988 10 06	807	1.9+	0.7-	1999 06 09	704	1.5-	0.4-	2000 09 30	704 0.2+ 0.7+
1988 10 07	807	2.1+	0.2-	1999 06 15	704	0.2+	0.9+	2000 09 30	704 0.1+ 0.1+
1993 01 24	691	0.4-	0.8+	1999 06 15	704	0.4+	0.6-	2000 09 30	704 0.7- 0.5+
1993 01 24	691	0.2-	0.1+	1999 06 15	704	0.2-	1.0+	2000 10 02	704 0.7+ 0.0
1998 02 27	098	0.4+	0.6-	1999 06 15	704	1.2+	0.5-	2000 10 02	704 0.3+ 0.0

1998 02 27	098	1.7−	1.1−	2000 09 05	704	0.5+	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.2−
1998 03 02	098	1.7+	0.9−	2000 09 05	704	0.3−	0.8+	2000 10 02	704	0.3+	0.2−
1998 03 02	098	1.3−	0.8−	2000 09 05	704	0.4−	0.5+	2000 10 02	704	0.5−	0.8+
1999 05 18	704	1.1+	0.8−	2000 09 05	704	0.5−	0.9+				

(17423)* 1988 SK₂

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

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5				Williams			
<i>M</i>	107.92904	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.08206429	ω	82.44402	−0.48242158		+0.87587910	
<i>a</i>	5.2444494	Ω	158.70291	−0.81438414		−0.44417726	
<i>e</i>	0.0932274	<i>i</i>	1.61833	−0.32256455		−0.18852681	
<i>P</i>	12.01	<i>H</i>	12.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0
Residuals in seconds of arc							
1977 10 18	675	0.4+	0.9+	1989 10 30	807	0.8−	0.3−
1977 10 19	675	1.8+	0.9+	1989 11 01	807	0.2−	0.3−
1978 11 30	675	0.2+	0.4+	1994 01 12	691	0.1+	1.0+
1978 12 01	675	0.4−	0.4+	1994 01 12	691	0.3−	0.4+
1984 03 05	413	0.2+	0.4+	1994 01 12	691	0.4+	0.1+
1984 03 29	413	1.3+	0.7+	1995 03 07	557	0.7−	0.4+
1984 03 29	413	1.1+	0.2−	1995 03 07	557	0.4−	0.5−
1984 05 31	413	1.5−	0.6+	1995 03 07	557	0.2−	0.1−
1984 05 31	413	1.9−	0.6−	1995 03 07	557	0.4+	0.6+
1988 09 16	807	1.1+	0.0	1995 03 11	557	1.7−	0.1+
1988 09 18	807	1.5+	0.7−	1995 03 11	557	0.4−	0.3−
1988 10 04	807	1.4−	1.2−	1995 03 11	557	0.5+	0.3+
1988 10 05	807	0.6−	1.4−	1995 03 11	557	1.2+	0.1+
1988 10 08	807	0.0	2.4−	1996 03 24	809	0.2+	1.7+
1988 11 04	807	0.2+	0.2−	1996 03 24	809	1.3+	0.2+
1988 11 05	807	0.8−	0.5−	1996 03 24	809	1.4+	2.0+
1988 11 06	807	0.1+	0.1+	1996 03 26	809	0.4+	0.6−
1988 11 07	807	0.3−	0.9−	1996 03 26	809	0.3+	0.1+
1989 10 04	807	1.1+	0.1−	1996 03 26	809	0.1+	1.2−

(17424)* 1988 SP₂

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

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5				Williams			
<i>M</i>	25.41385	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.08324352	ω	159.96384	+0.86943448		+0.49265186	
<i>a</i>	5.1948029	Ω	170.26566	−0.47791564		+0.85770989	
<i>e</i>	0.1574674	<i>i</i>	12.68176	−0.12522112		+0.14706423	
<i>P</i>	11.84	<i>H</i>	12.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc							
1988 09 16	807	0.4+	0.1+	1999 09 05	703	0.4−	0.2+
1988 09 18	807	0.9+	0.6−	1999 09 05	703	0.5+	0.3+
1988 10 04	807	0.7−	0.8−	1999 09 05	703	0.4+	0.5+
1988 10 05	807	0.7+	0.7−	1999 09 05	703	0.6−	0.3−
1988 10 08	807	0.6−	2.1−	1999 09 09	704	0.1+	0.9−
1988 11 05	807	0.2+	0.0	1999 09 09	704	0.0	0.8−
1988 11 07	807	0.1−	0.1+	1999 09 09	704	0.0	0.2+
1989 10 04	807	0.0	0.9−	1999 09 09	704	0.5−	0.9−
1989 10 28	807	0.2+	0.2−	1999 09 13	704	0.4−	0.4+
1999 07 13	704	0.3+	0.5−	1999 09 13	704	0.2−	0.2−
1999 07 13	704	0.1+	0.2−	1999 09 13	704	0.5+	0.0
1999 07 13	704	0.3+	0.4+	1999 09 13	704	0.2+	0.3−
1999 07 13	704	0.1−	1.5+	1999 09 13	704	0.3−	0.1−
1999 07 13	704	0.2+	0.1+	2000 09 02	704	0.2−	0.5−
1999 07 18	118	0.2+	0.2−	2000 09 02	704	0.1+	0.1+
1999 07 18	118	0.5+	0.0	2000 09 02	704	1.3−	0.0
1999 09 04	703	0.6−	0.0	2000 09 02	704	1.4−	0.4+
1999 09 04	703	0.1−	0.9+	2000 09 05	704	1.3+	1.1+
1999 09 04	703	0.2−	0.1−	2000 09 05	704	(2.1+	0.5+)
1999 09 04	703	0.2+	0.2−	2000 09 05	704	0.9+	0.4+

(17425)* 1989 AM₃ = 1999 NK₁₄

Discovered 1989 Jan. 4 by R. H. McNaught at Siding Spring.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35280)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr				Williams			
<i>M</i>	265.64656	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23057683	ω	179.62463	−0.48285290		−0.86026192	
<i>a</i>	2.6338575	Ω	299.24063	+0.80295066		−0.36032670	
<i>e</i>	0.1330284	<i>i</i>	10.81406	+0.34946146		−0.36071331	
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1988 12 29	413	0.3+	0.6+	1999 07 14	704	0.2+	0.8+	2000 09 23	704	1.0−	0.2+
1988 12 29	413	1.8+	0.8−	1999 07 14	704	1.1+	0.7+	2000 09 23	704	1.1−	0.1+
1989 01 04	413	0.5−	0.5+	1999 07 16	704	0.0	0.3+	2000 09 23	704	0.8−	0.0
1989 01 04	413	0.2−	0.8+	1999 07 16	704	0.6+	0.6+	2000 09 30	704	0.5+	0.3+
1989 01 08	675	0.9−	0.1+	1999 07 16	704	0.6+	0.1+	2000 09 30	704	0.6+	0.2−
1989 01 08	675	1.4−	0.6+	2000 09 05	699	0.4−	0.4+	2000 09 30	704	0.9+	0.0
1989 01 10	413	0.4−	0.7+	2000 09 05	699	0.1−	0.2+	2000 09 30	704	0.4+	0.2−
1989 01 15	413	1.5+	1.4+	2000 09 05	699	0.6−	0.3+	2000 10 03	699	0.5+	0.2+
1989 01 15	413	1.7+	0.0	2000 09 05	699	0.2−	0.1+	2000 10 03	699	0.5+	0.2−
1998 02 27	566	0.2+	0.8+	2000 09 06	704	0.0	0.3−	2000 10 03	699	0.2+	0.1+
1998 02 27	566	0.2+	0.5+	2000 09 06	704	0.5−	0.5−	2000 10 03	699	0.0	0.6−
1998 02 27	566	0.2+	0.4+	2000 09 06	704	1.3+	0.3+	2000 10 03	704	0.5+	0.5+
1999 06 15	704	0.8−	0.6−	2000 09 06	704	1.4+	1.0+	2000 10 03	704	0.3−	0.1+
1999 06 15	704	1.0−	1.0+	2000 09 06	704	0.2+	0.3+	2000 10 03	704	0.2−	0.2−
1999 06 15	704	1.5−	0.2+	2000 09 21	608	0.6−	0.2+	2000 10 03	704	0.4+	0.1+
1999 06 15	704	0.6−	0.3−	2000 09 21	608	0.7−	0.2+	2000 10 03	704	0.3−	0.3−
1999 07 14	704	0.2−	0.9+	2000 09 21	608	0.7−	0.2+				
1999 07 14	704	0.0	0.6+	2000 09 23	704	1.1−	0.4+				

(17426)* 1989 CS₁ = 1980 BV₁ = 1998 FD₁₁₁

Discovered 1989 Feb. 5 by Y. Oshima at the Gekko Observatory.

Id. A. Gnädig (*MPC* 31950)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams				Williams			
<i>M</i>	241.10320	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22536492	ω	170.65274	−0.88676586		−0.45687199	
<i>a</i>	2.6743106	Ω	341.65810	+0.40838417		−0.70338517	
<i>e</i>	0.1112820	<i>i</i>	12.87163	+0.21649174		−0.54453401	
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	13.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1980 01 23	095	0.7+	0.0	1999 08 02	888	0.7−	0.3−	2000 09 07	704	0.3+	0.4+
1989 02 05	888	0.3+	1.0+	1999 08 02	888	0.2−	0.8−	2000 09 07	704	0.3−	0.3+
1989 02 05	888	0.3+	0.2+	1999 10 15	704	0.3+	0.2−	2000 09 08	699	0.5+	0.3+
1989 02 10	888	0.4−	0.4+	1999 10 15	704	0.6−	0.6−	2000 09 08	704	0.2+	0.3−
1989 02 10	888	1.0−	0.0	1999 10 15	704	1.1−	0.4+	2000 09 08	699	0.8+	0.1−
1989 02 13	888	0.2+	0.6−	1999 10 15	704	0.5−	0.4−	2000 09 08	704	1.1+	0.1+
1989 02 13	888	0.1−	0.5−	1999 10 15	704	0.1+	1.1−	2000 09 08	699	0.4+	0.7+
1989 03 09	888	0.1+	0.3+	2000 09 03	704	0.2−	0.2+	2000 09 08	704	0.1+	0.3−
1989 03 09	888	0.5−	0.1+	2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 09 08	699	1.3+	0.8+
1998 03 31	704	0.9−	0.5−	2000 09 03	704	0.1−	0.3−	2000 09 08	704	0.4−	0.9+
1998 03 31	704	0.2+	0.6+	2000 09 03	704	0.1+	0.4+	2000 09 23	704	0.1−	0.5−
1998 03 31	704	0.3−	0.3+	2000 09 03	704	0.1−	0.5+	2000 09 23	704	0.6−	0.1−
1998 03 31	704	0.6+	1.1+	2000 09 06	704	0.3+	0.2−	2000 09 23	704	0.1−	0.2−
1998 03 31	704	(2.1+	2.0+)	2000 09 06	704	0.5+	0.5−	2000 09 23	704	0.9−	0.4+
1998 04 01	704	0.6+	0.5−	2000 09 06	704	0.2−	0.0	2000 09 28	704	0.4+	0.1−
1998 04 01	704	0.2+	0.5−	2000 09 06	704	0.2+	0.1−	2000 09 28	704	1.0−	0.3−
1998 04 01	704	0.3+	1.1−	2000 09 06	704	0.4+	0.2+	2000 09 28	704	0.2−	0.3−
1998 04 01	704	0.6−	1.0−	2000 09 06	704	0.2−	0.2+	2000 09 28	704	0.2−	0.2−
1998 04 01	704	(1.2−	2.1−)	2000 09 06	704	0.4−	0.3−	2000 09 28	704	0.2+	0.6−
1999 07 14	704	0.2+	0.3−	2000 09 06	704	0.4−	0.0	2000 10 03	704	0.3+	0.3−
1999 07 14	704	0.3+	0.7+	2000 09 06	704	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.3−
1999 07 14	704	0.2+	0.2+	2000 09 07	704	0.5−	0.9−	2000 10 03	704	0.0	0.1−
1999 07 14	704	0.4+	1.0+	2000 09 07	704	0.4+	0.1−	2000 10 03	704	0.1−	0.3+
1999 07 14	704	0.4+	1.1+	2000 09 07	704	0.3−	0.1−	2000 10 03	704	0.7−	0.2−

(17427)* 1989 CQ₂ = 1993 RW₇

Discovered 1989 Feb. 4 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.
Id. G. V. Williams (*MPC* 22952)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 330.51470			(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.14657154	ω	227.62616		+0.54012260		−0.84097668	
<i>a</i>	3.5626210	Ω	189.83411		+0.81671324		+0.53296354	
<i>e</i>	0.0913703	<i>i</i>	10.80826		+0.20309374		+0.09331717	
<i>P</i>	6.72	<i>H</i>	12.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1989 02 04	809	(2.8− 0.7−)	1993 09 22	809	(0.9− 3.2+)	2000 07 31	704	0.4− 0.8+
1989 02 04	809	2.2− 0.6−	1993 09 24	809	(1.2− 2.0+)	2000 07 31	704	0.2− 0.5−
1989 02 04	809	2.3− 1.3−	1993 09 24	809	(2.3− 0.2+)	2000 07 31	704	0.2− 0.6−
1989 02 07	809	0.0 0.6+	1993 09 24	809	(2.6− 0.3+)	2000 09 05	704	0.3+ 0.5+
1989 02 07	809	0.2− 0.3−	1999 07 13	704	0.1− 0.8−	2000 09 05	704	0.9+ 0.5−
1989 02 07	809	0.8− 0.1−	1999 07 13	704	0.3+ 1.8−	2000 09 05	704	0.7− 0.0
1989 03 02	809	1.1+ 1.3−	1999 07 13	704	1.1+ 1.3−	2000 09 05	704	1.3+ 0.5+
1989 03 02	809	0.1+ 0.8−	1999 07 13	704	0.8− 0.8−	2000 09 05	704	0.2− 0.3−
1989 03 02	809	0.1− 1.1−	1999 07 13	704	0.2− 1.4−	2000 09 24	704	0.0 0.0
1989 03 03	809	0.9+ 0.7−	1999 09 08	703	0.0 0.1−	2000 09 24	704	0.2+ 0.2+
1989 03 03	809	1.5+ 1.2−	1999 09 08	703	0.4+ 0.2+	2000 09 24	704	0.4+ 0.5−
1989 03 03	809	0.7+ 1.3−	1999 09 08	703	0.2− 0.6+	2000 09 24	704	0.2− 0.2−
1993 09 15	809	0.3− 0.7−	1999 09 08	703	0.2+ 0.2+	2000 09 24	704	0.8− 0.4−
1993 09 15	809	0.3− 0.8−	1999 09 09	704	0.2+ 0.3−	2000 09 27	704	0.6− 0.0
1993 09 15	809	0.0 0.2−	1999 09 09	704	0.0 0.7+	2000 09 27	704	0.2+ 0.2−
1993 09 17	809	0.4+ 0.6−	1999 09 09	704	0.3+ 0.7−	2000 09 27	704	0.3− 0.0
1993 09 17	809	0.6+ 0.5−	1999 09 09	704	0.7+ 0.3−	2000 09 27	704	0.2− 0.3−
1993 09 17	809	0.4+ 0.2+	1999 09 09	704	0.7+ 1.4−	2000 09 27	704	0.2− 0.6−
1993 09 18	809	0.6+ 0.5+	1999 10 08	704	0.3+ 0.2+	2000 10 02	704	0.2+ 0.4+
1993 09 18	809	0.1− 0.0	1999 10 08	704	1.0− 0.1−	2000 10 02	704	0.1+ 0.7+
1993 09 18	809	0.5− 0.2−	1999 10 08	704	0.2− 0.3−	2000 10 02	704	0.4+ 0.5+
1993 09 22	809	(0.9− 4.1+)	1999 10 08	704	1.0− 0.2−	2000 10 02	704	0.0 1.0+
1993 09 22	809	(1.5− 2.7+)	2000 07 31	704	0.3− 0.9+	2000 10 02	704	0.2+ 0.5+

(17428)* 1989 DL = 1985 SO₂ = 1988 AQ = 2000 PT₄

Discovered 1989 Feb. 28 by H. Debehogne at the European Southern Observatory.

Id. S. Nakano (*MPO* 3105)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 108.11896			(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.12650441	ω	331.14374		−0.66948202		+0.72913122	
<i>a</i>	3.9300578	Ω	256.43987		−0.65041587		−0.66771981	
<i>e</i>	0.1165503	<i>i</i>	8.39882		−0.35882171		−0.15005972	
<i>P</i>	7.79	<i>H</i>	11.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1985 09 19	095	1.5− 0.8−	1999 07 13	704	0.3+ 0.1+	2000 09 06	704	0.1+ 0.1+
1988 01 11	033	0.5− 0.8+	1999 08 12	704	0.0 0.2−	2000 09 06	704	0.2+ 0.1−
1988 01 11	033	0.2+ 0.6+	1999 08 12	704	0.3− 0.1+	2000 09 06	704	0.6+ 0.0
1989 02 28	809	0.3− 0.1−	1999 08 12	704	0.0 0.1−	2000 09 06	704	0.2− 0.2+
1989 02 28	809	0.5− 0.0	1999 08 12	704	0.0 0.3−	2000 09 06	704	0.3+ 0.1−
1989 02 28	809	0.7− 0.4−	2000 07 30	704	0.4+ 1.1−	2000 09 06	704	0.1+ 0.4+
1989 03 01	809	0.2+ 0.3−	2000 07 30	704	0.6+ 1.2−	2000 09 10	170	0.6− 0.2−
1989 03 01	809	0.3+ 0.2−	2000 07 30	704	1.7− 1.6−	2000 09 10	170	0.8+ 0.5+
1989 03 01	809	0.5+ 0.2−	2000 08 03	704	0.7− 0.2−	2000 09 10	170	1.0− 0.5+
1989 03 02	809	1.0+ 0.2+	2000 08 03	704	0.6− 0.2−	2000 09 10	170	0.3− 0.0
1989 03 02	809	0.9+ 0.3+	2000 08 03	704	0.7− 0.2+	2000 09 23	704	0.2− 0.2+
1989 03 02	809	1.1+ 0.2+	2000 08 03	704	0.9− 0.4+	2000 09 23	704	0.3+ 0.6+
1998 04 22	704	0.4+ 0.5+	2000 08 03	704	1.2− 0.8−	2000 09 23	704	0.1+ 0.3+
1998 04 22	704	1.0+ 0.6+	2000 08 03	300	0.0 0.3−	2000 09 23	704	0.1− 0.6+
1998 04 22	704	0.1+ 0.4+	2000 08 03	300	0.3− 0.7−	2000 09 23	704	0.0 0.4+
1998 04 22	704	0.3− 0.1+	2000 08 05	300	0.1− 0.1−	2000 09 24	704	0.0 0.0
1998 04 22	704	0.4− 0.4−	2000 08 05	300	0.2− 0.1−	2000 09 24	704	0.3+ 0.1+
1998 05 01	704	1.3+ 1.0+	2000 08 06	300	0.8− 0.0	2000 09 24	704	0.1+ 0.0

1998 05 01	704	1.1+ 0.7−	2000 08 06	300	0.1+ 0.3−	2000 09 24	704	0.1+ 0.2−
1998 05 01	704	1.2− 0.3−	2000 08 23	300	0.6− 0.3−	2000 09 24	704	0.3− 0.1+
1998 05 01	704	1.0− 0.3−	2000 08 23	300	0.0 0.4−	2000 09 25	704	0.3+ 0.1+
1998 05 24	704	1.6− 0.1+	2000 09 01	704	0.0 0.5+	2000 09 25	704	0.1+ 0.2+
1998 05 24	704	0.8− 0.6−	2000 09 01	704	0.2− 0.0	2000 09 25	704	0.3+ 0.3+
1998 05 24	704	1.2− 1.1+	2000 09 01	704	0.3+ 0.3+	2000 09 25	704	0.1+ 0.1−
1998 05 24	704	0.6− 0.5−	2000 09 01	704	0.3+ 0.2−	2000 09 25	704	0.2− 0.1+
1998 05 24	704	(2.7− 0.2−)	2000 09 01	704	0.4− 0.5−	2000 09 26	704	0.1+ 0.3+
1999 06 15	704	0.8+ 0.0	2000 09 03	704	0.3+ 0.0	2000 09 26	704	0.2+ 0.2−
1999 06 15	704	0.0 0.2+	2000 09 03	704	0.3+ 0.0	2000 09 26	704	0.1+ 0.4−
1999 06 15	704	0.2+ 0.1+	2000 09 03	704	0.6+ 0.3+	2000 09 26	704	0.7+ 0.3−
1999 06 15	704	0.3+ 0.7+	2000 09 03	704	0.3+ 0.2+	2000 10 03	704	0.2+ 0.6+
1999 06 15	704	0.5+ 0.7+	2000 09 03	704	0.0 0.2+	2000 10 03	704	0.2+ 0.3+
1999 07 13	704	0.2+ 0.0	2000 09 06	704	0.1+ 0.1+	2000 10 03	704	0.4+ 0.3+
1999 07 13	704	0.4+ 0.4+	2000 09 06	704	0.1− 0.1−	2000 10 03	704	0.7+ 0.4+
1999 07 13	704	0.2+ 0.8+	2000 09 06	704	0.2+ 0.6+	2000 10 03	704	0.2+ 0.2−
1999 07 13	704	0.2+ 0.0	2000 09 06	704	0.3+ 0.1+			

(17429)* 1989 GD₁ = 1999 ES₇

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

Id. A. Doppler (*MPO* 966)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 91.28228			(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28712199	ω	253.89584		−0.55170636		+0.83384895	
<i>a</i>	2.2755781	Ω	342.58513		−0.74072197		−0.49966394	
<i>e</i>	0.1063704	<i>i</i>	3.40525		−0.38334196		−0.23458874	
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1989 04 03	809	0.4− 0.3+	1999 02 23	699	1.0+ 1.1+	2000 08 29	106	0.2− 0.4+
1989 04 03	809	0.1+ 0.6+	1999 02 23	699	1.1+ 0.5+	2000 08 29	106	0.1+ 0.2+
1989 04 03	809	0.4+ 1.0+	1999 02 23	699	1.2+ 0.3−	2000 08 29	106	0.5+ 0.6−
1989 04 05	809	1.4+ 0.5+	1999 03 12	691	0.2− 0.1−	2000 09 05	704	0.2− 0.1−
1989 04 05	809	0.4+ 0.2+	1999 03 12	691	0.1− 0.1+	2000 09 05	704	0.2− 0.7+
1989 04 05	809	1.1+ 0.1+	1999 03 12	691	0.1+ 0.2−	2000 09 05	704	0.1− 0.3−
1989 04 08	809	0.4− 0.8+	1999 03 20	691	1.1− 0.1+	2000 09 05	704	0.1+ 0.3+
1989 04 08	809	0.6− 0.9+	1999 03 20	691	0.8− 0.1−	2000 09 05	704	0.2− 0.6−
1989 04 08	809	0.2− 0.7+	1999 03 20	691	0.8− 0.1+	2000 09 21	704	0.6− 0.3+
1989 04 10	809	0.1+ 0.4−	1999 04 19	691	0.6− 0.1−	2000 09 21	704	0.9− 0.5−
1989 04 10	809	0.2+ 0.5−	1999 04 19	691	0.6− 0.0	2000 09 21	704	0.5+ 0.6−
1989 04 10	809	1.1− 0.1+	1999 04 19	691	0.7− 0.2−	2000 09 24	704	0.4− 0.1−
1992 02 01	691	0.8+ 0.3−	2000 08 24	704	0.3+ 0.3+	2000 09 24	704	0.7− 0.5+
1992 02 01	691	0.7+ 0.3−	2000 08 24	704	0.0 0.1+	2000 09 24	704	0.2+ 0.2+
1992 02 01	691	0.5+ 0.2−	2000 08 24	704	0.1− 0.6+	2000 09 24	704	0.9+ 0.3−
1997 10 30	704	1.5− 1.0+	2000 08 24	704	0.2+ 0.9+	2000 09 24	704	0.0 0.4−
1997 10 30	704	1.4− 1.0+	2000 08 24	704	0.0 0.7+	2000 10 02	704	0.7+ 0.3−
1997 10 30	704	1.1− 0.1+	2000 08 29	704	0.1− 0.0	2000 10 02	704	0.2− 0.4+
1997 10 30	704	0.8− 0.5+	2000 08 29	704	0.2− 0.3+	2000 10 02	704	0.1+ 0.4−
1997 11 21	691	0.5+ 0.1+	2000 08 29	704	0.6+ 0.0	2000 10 02	704	0.0 0.4−
1997 11 21	691	0.4+ 0.1+	2000 08 29	704	0.0 0.3+			
1997 11 21	691	0.6+ 0.0	2000 08 29	704	0.7+ 0.1+			

(17430)* 1989 KF = 1996 XL₆

Discovered 1989 May 31 by H. E. Holt at Palomar.

Id. T. Urata (*MPC* 28583)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	124.50832		(2000.0)	P	Q
n	0.20451190	ω	153.25110	−0.53319140	+0.79885850
a	2.8531438	Ω	83.30512	−0.81769544	−0.40222499
e	0.0948871	i	16.28154	−0.21698179	−0.44725849
P	4.82	H	12.4	G 0.15	U 1

1989 06 01	675	0.3+	1.8-	1998 02 26	699	0.4-	0.5-	2000 08 02	704	0.7-	0.4+
1989 06 01	675	0.7-	0.9-	1998 04 02	704	0.6-	0.4+	2000 08 02	704	0.5+	0.2-
1989 06 02	675	0.5-	1.5+	1998 04 02	704	0.2+	0.0	2000 08 02	704	0.0	0.0
1989 06 02	675	2.1-	0.8-	1998 04 02	704	0.6+	0.4+	2000 08 28	704	0.3-	0.3+
1989 07 05	675	1.3-	2.2-	1998 04 02	704	0.7-	0.8-	2000 08 28	704	0.0	0.1-
1989 07 05	675	0.0	0.2-	1998 04 02	704	0.7-	0.8+	2000 08 28	704	0.1+	0.1-
1989 07 06	675	0.8+	0.9-	1998 04 17	689	0.0	0.3+	2000 08 28	704	0.6+	0.2-
1989 07 06	675	0.6+	1.5-	1998 04 18	699	0.3-	0.5+	2000 08 28	704	0.6-	0.7-
1996 12 03	905	0.8+	0.8-	1998 04 18	699	0.0	0.4+	2000 10 05	704	0.1-	0.0
1996 12 03	905	1.9+	0.6-	1998 04 18	699	0.1+	0.5+	2000 10 05	704	0.3-	0.2-
1996 12 08	385	1.0+	0.3-	1998 04 27	689	0.4-	0.3+	2000 10 05	704	0.4-	0.2-
1996 12 08	385	0.4+	0.1+	1999 06 15	704	0.7+	0.8+	2000 10 05	704	0.2-	0.8-
1996 12 08	385	0.4+	0.6-	1999 06 15	704	0.0	1.4+	2000 10 05	704	0.0	0.8-
1998 01 08	688	0.4+	0.3+	1999 06 15	704	0.7+	0.7+	2000 10 05	608	0.4-	0.3+
1998 01 08	688	0.1+	0.8+	1999 06 15	704	0.7+	0.9-	2000 10 05	608	0.2-	0.3+
1998 01 08	688	0.4+	0.5+	1999 06 15	704	0.5+	1.0+	2000 10 05	608	0.3-	0.3+

(17431)* 1989 RT = 1996 OL₁

Discovered 1989 Sept. 3 by E. W. Elst at Haute Provence.

Id. T. Kobayashi (*MPC* 27710)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	60.03144		(2000.0)		P	Q	
n	0.27415197	ω	339.81468	+0.54919528		+0.83275976	
a	2.3467949	Ω	323.39974	-0.74972619		+0.45398217	
e	0.1246939	i	6.73938	-0.36918177		+0.31687754	
P	3.60	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 09 03	511	(3.5-	0.8+)	1999 01 23	561	0.7-	0.3-	2000 08 25	704	0.7+	1.7+
1989 09 03	511	(5.0-	0.7+)	1999 01 23	561	0.8-	0.1+	2000 08 27	120	0.2+	0.5-
1989 09 04	511	1.6-	0.4+	1999 01 23	561	0.1-	0.1+	2000 08 27	120	0.7+	0.1-
1989 09 04	511	0.1+	0.6+	1999 03 25	704	2.0+	0.2+	2000 08 27	120	0.4+	1.3+
1989 09 05	511	(3.0-	1.4+)	1999 03 25	704	1.7-	0.6+	2000 09 03	704	(2.7+	0.5+)
1989 09 07	511	1.7-	2.1-	1999 03 25	704	0.5-	1.1+	2000 09 03	704	1.6+	0.5-
1989 09 07	511	0.1+	1.6-	1999 04 15	704	0.2+	0.2+	2000 09 03	704	0.3+	1.0+
1989 10 02	071	1.9+	1.1+	1999 04 15	704	0.3+	0.1+	2000 09 06	704	0.3+	0.4-
1989 10 02	071	(1.7+	3.5+)	1999 04 15	704	0.0	0.5-	2000 09 06	704	0.0	0.0
1989 11 01	675	1.1+	1.7+	1999 04 15	704	0.4+	0.0	2000 09 06	704	0.0	0.1-
1989 11 01	675	0.0	1.0+	1999 04 15	704	0.5-	0.8-	2000 09 06	704	0.4-	0.2-
1996 07 20	327	0.5+	0.3-	1999 04 17	704	0.0	0.7+	2000 09 06	704	0.5-	0.5+
1996 07 20	327	0.3+	0.0	1999 04 17	704	0.9+	0.5-	2000 09 23	704	0.5-	0.1-
1996 07 20	327	0.1-	0.3-	1999 04 17	704	0.4-	0.5+	2000 09 23	704	0.3-	0.2+
1996 07 21	327	1.4-	0.0	1999 04 17	704	0.6-	1.5+	2000 09 23	704	0.5-	0.0
1996 07 21	327	1.3-	0.3-	1999 04 17	704	1.0-	1.2+	2000 09 30	704	2.1-	1.2+
1996 07 21	327	0.2+	0.0	1999 04 20	704	0.0	0.2+	2000 09 30	704	0.3+	0.6+
1996 07 21	327	0.8-	0.3+	1999 04 20	704	0.8+	0.1+	2000 09 30	704	0.5+	0.1+
1996 08 06	327	0.1+	0.6-	1999 04 20	704	0.6+	0.5+	2000 09 30	704	0.5+	0.8-
1996 08 06	327	0.2+	0.1-	1999 04 20	704	0.9+	0.2+	2000 09 30	704	0.1-	0.2+
1996 08 06	327	0.6+	0.1+	1999 04 20	704	1.8-	0.3-	2000 10 03	704	0.4-	0.2+
1996 08 13	327	0.7+	0.2+	1999 05 14	704	1.5+	0.7+	2000 10 03	704	0.4-	0.1+
1996 08 13	327	0.4+	0.1+	1999 05 14	704	0.8-	0.1+	2000 10 03	704	0.2-	0.7+
1996 08 13	327	0.6+	0.1-	1999 05 14	704	1.2+	0.2+	2000 10 03	704	0.2-	1.0+
1996 08 13	327	0.3+	0.1-	1999 05 14	704	0.3-	0.5+	2000 10 03	704	0.1-	0.7+
1996 10 03	327	0.2+	0.4-	1999 05 14	704	0.7+	0.9-	2000 10 05	704	0.2-	0.1-
1996 10 03	327	0.1+	0.2+	1999 05 16	699	0.4+	0.7+	2000 10 05	704	0.2-	0.0
1996 10 03	327	0.2+	0.0	1999 05 16	699	1.7+	0.6-	2000 10 05	704	0.1-	0.0
1999 01 22	561	0.4-	0.2+	1999 05 16	699	0.2+	0.2+	2000 10 05	704	0.1-	0.1-
1999 01 22	561	0.3+	0.2-	2000 08 25	704	0.7-	0.2-	2000 10 05	704	0.0	0.6-
1999 01 22	561	0.2-	0.1+	2000 08 25	704	0.7-	0.1+				

(17432)* 1989 SR = 1994 RH₁

Discovered 1989 Sept. 29 by S. Ueda and H. Kaneda at Kushiro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 23973)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	42.78788		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.19047013	ω	130.25691	+0.97564593	-0.17365554
a	2.9917006	Ω	240.13540	+0.12277967	+0.93860735
e	0.1000337	i	8.88962	+0.18176957	+0.29809396
P	5.17	H	12.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1989 09 29	399	(1.5-	2.9-)	1999 09 07	703	0.9+	0.3+	1999 10 08	704	0.0	0.7+
1989 09 29	399	(1.7-	2.8-)	1999 09 07	703	0.1+	0.1-	1999 10 08	704	0.2-	0.1+
1989 09 29	399	1.2+	1.4-	1999 09 07	703	0.2-	0.7+	1999 10 08	704	0.6+	0.1-
1989 10 03	399	0.6-	2.4-	1999 09 07	703	(2.1+	0.8+)	1999 10 08	704	0.2-	0.0
1989 10 03	399	0.9+	1.7-	1999 09 08	704	0.2-	0.3-	1999 10 08	704	0.1+	0.9-
1989 10 03	399	0.5-	0.9-	1999 09 08	704	0.4-	0.7-	1999 10 09	106	0.6+	0.4+
1989 10 21	399	(2.7-	4.1-)	1999 09 08	704	0.2+	0.1+	1999 10 09	106	0.3+	0.0
1989 10 21	399	(3.3-	1.5-)	1999 09 08	704	0.3+	0.0	1999 11 07	704	0.4+	0.2-
1989 10 21	399	1.9-	1.3-	1999 09 09	704	0.3+	0.1-	1999 11 07	704	0.4+	0.0
1989 10 23	399	1.6+	0.9+	1999 09 09	704	0.2+	0.2+	1999 11 07	704	0.8+	0.1-
1989 10 23	399	(0.8-	3.2-)	1999 09 09	704	0.6+	0.2-	1999 11 07	704	0.0	0.1-
1989 10 23	399	1.0+	0.2-	1999 09 09	704	1.0+	0.0	1999 11 07	704	0.3+	0.3-
1989 10 29	399	(2.6+	1.3+)	1999 09 09	704	0.1+	0.6-	1999 12 03	704	0.5-	0.9+
1989 10 29	399	0.1+	0.0	1999 09 10	704	0.1+	0.2-	1999 12 03	704	0.2+	0.0
1989 10 29	399	1.0+	1.0-	1999 09 10	704	0.2+	0.3-	1999 12 03	704	0.3+	0.6+
1994 09 03	098	0.6-	1.1+	1999 09 10	704	0.5+	0.3-	1999 12 03	704	0.0	0.1+
1994 09 05	098	0.5+	1.4+	1999 09 13	610	0.3+	0.3-	1999 12 03	704	0.4-	0.8+
1994 09 05	098	0.8-	0.2+	1999 09 13	610	0.1-	0.1+	1999 12 07	699	0.3-	1.0-
1998 05 22	704	0.2-	0.9-	1999 09 13	610	0.7-	0.3+	1999 12 07	699	(0.8+	2.0+)
1998 05 22	704	0.7-	0.3+	1999 09 13	610	1.1-	0.7+	2000 01 04	699	0.2-	1.1+
1998 05 22	704	0.5-	0.3-	1999 09 13	610	1.7-	1.0+	2000 01 04	699	0.3+	0.3-
1998 05 22	704	0.4+	0.9-	1999 09 14	704	0.9+	0.4+	2000 08 31	704	0.2-	0.4+
1998 05 22	704	0.2-	0.3+	1999 09 14	704	0.0	0.5+	2000 08 31	704	0.4+	0.3+
1998 05 24	704	1.0+	0.5+	1999 09 14	703	0.3-	0.5+	2000 08 31	704	0.0	0.6+
1998 05 24	704	1.7+	0.5+	1999 09 14	704	0.4+	0.3+	2000 08 31	704	0.3-	0.0
1998 05 24	704	0.3-	0.0	1999 09 14	703	0.1+	0.5+	2000 08 31	704	0.5-	0.3+
1998 05 24	704	0.2-	0.7+	1999 09 14	704	0.1+	0.3+	2000 09 02	704	0.0	0.4+
1998 05 24	704	0.1-	0.6-	1999 09 14	703	0.1-	0.3+	2000 09 02	704	0.7+	0.2+
1998 06 18	704	0.2+	1.3+	1999 09 14	703	0.0	0.1+	2000 09 02	704	0.7+	0.1-
1998 06 18	704	1.6+	1.1-	1999 09 14	704	0.1-	0.4-	2000 09 05	704	0.5+	0.2+
1998 06 18	704	1.4-	0.8-	1999 10 02	703	0.4-	0.2-	2000 09 05	704	0.1+	0.4+
1998 06 18	704	0.2-	1.7+	1999 10 02	703	0.2-	0.4+	2000 09 05	704	0.3-	0.1+
1998 06 29	699	0.2-	0.3-	1999 10 02	703	0.4+	0.6+	2000 09 05	704	0.7-	0.8+
1998 06 29	699	0.3-	0.0	1999 10 02	703	0.5+	1.6+	2000 09 05	704	0.0	0.5+
1998 06 29	699	0.5-	1.2+	1999 10 02	704	0.1-	0.8+	2000 09 30	704	0.2+	0.6+
1999 09 02	145	0.4-	1.0-	1999 10 02	704	0.1-	0.3+	2000 09 30	704	0.4-	0.6+
1999 09 02	145	1.1-	1.1-	1999 10 02	704	1.1-	0.6+	2000 09 30	704	0.3+	0.5+
1999 09 02	145	1.0-	1.7-	1999 10 02	704	0.8-	0.3+	2000 09 30	704	0.3+	0.6+
1999 09 02	145	(0.2+	2.0-)	1999 10 02	704	1.0-	0.3-	2000 09 30	704	0.0	0.8+

(17433)* 1989 SV₂

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

Observatory.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	202.06001

1989 09 29	675	1.7+	0.4-	1998 04 28	809	(3.4+	3.7+)	1999 07 14	704	0.4-	0.5-
1989 10 03	809	0.1-	1.0+	1998 04 28	809	(4.0+	2.0+)	1999 07 14	704	0.1+	0.0
1989 10 03	809	0.8-	0.9+	1998 05 05	699	0.7+	0.4+	1999 09 11	704	0.2-	0.5-
1989 10 03	809	0.5+	1.1+	1998 05 05	699	0.2-	0.2+	1999 09 11	704	0.5+	0.1-
1989 10 07	809	0.4-	1.8-	1998 05 05	699	0.6-	0.6+	1999 09 11	704	0.1+	0.0
1989 10 07	809	(1.5-	2.7-)	1998 05 21	428	0.2-	0.3-	1999 09 11	704	0.5-	0.1-
1989 10 07	809	1.4-	2.0-	1998 05 21	428	0.2+	0.6-	1999 09 11	704	0.0	0.6-
1989 10 07	809	1.1-	0.6+	1998 05 22	704	0.2-	0.1-	2000 08 30	120	0.8+	0.3+
1989 10 07	809	1.3-	0.5+	1998 05 22	704	0.5-	0.0	2000 08 30	120	0.7-	1.3+
1989 10 07	809	(3.0-	0.6+)	1998 05 22	704	0.1-	0.3-	2000 09 02	120	0.1+	0.4+
1989 10 08	809	0.3+	0.4-	1998 05 22	704	1.9+	0.7-	2000 09 02	120	1.6-	1.3-
1989 10 08	809	0.5+	1.5-	1998 05 22	704	0.9-	1.1+	2000 09 02	120	1.6+	0.3+
1989 10 08	809	0.7+	0.4-	1998 05 22	428	0.1-	0.6-	2000 09 28	704	0.3-	0.3-
1989 10 08	809	1.2-	0.6-	1998 05 22	428	0.7-	0.1-	2000 09 28	704	0.5-	0.1-
1989 10 08	809	1.7-	0.2+	1998 05 24	704	0.0	0.2+	2000 09 28	704	0.4+	2.1+
1989 10 08	809	(4.1-	0.1+)	1998 05 24	704	0.4-	0.2+	2000 09 28	704	0.6+	2.2+
1995 11 01	411	0.1-	1.4-	1998 05 24	704	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.1-	0.5+
1995 11 01	411	0.5-	1.1-	1998 05 24	704	0.6-	0.8+	2000 10 02	704	0.3-	0.2+
1995 11 02	411	1.1-	1.4-	1998 05 24	704	0.9+	0.0	2000 10 02	704	0.4-	0.5+
1995 11 02	411	0.1-	0.5-	1998 05 25	428	0.7-	0.0				
1995 11 16	358	(0.5+	3.6+)	1998 05 25	428	0.5+	0.0				

(17434)* 1989 SN₃ = 1997 EK₄₅

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

Id. A. Gnädig (*MPC* 31377)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18169262	<i>ω</i>	185.66614	+0.99985295	+0.01354796		
<i>a</i>	3.0872931	<i>Ω</i>	173.52957	-0.00960739	+0.95036325		
<i>e</i>	0.1746495	<i>i</i>	5.35300	-0.01420457	+0.31084745		
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1989 09 26	809	0.8+	0.8-	1998 03 29	704	0.5+	1.2-	2000 09 02	704	0.8+	0.6-
1989 09 26	809	0.8+	2.3-	1998 03 29	704	(1.9-	2.2+)	2000 09 05	704	0.1-	0.1-
1989 09 26	809	(0.3+	2.6-)	1998 03 29	704	0.1+	1.1+	2000 09 05	704	0.1+	0.5+
1989 09 28	809	0.5-	1.1-	1998 03 29	704	0.9-	1.0-	2000 09 05	704	0.8+	0.5-
1989 09 28	809	0.0	0.5+	1998 04 21	704	0.0	0.1+	2000 09 05	704	0.1+	0.2+
1989 09 28	809	0.8-	0.4+	1998 04 21	704	0.2-	1.7+	2000 09 05	704	0.7+	0.1-
1989 09 29	675	1.3+	0.8-	1998 04 21	704	0.4-	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	1.8+
1989 09 29	675	0.6+	1.2-	1998 04 21	704	0.6-	0.1-	2000 09 24	704	0.3-	0.0
1989 10 07	809	1.0+	0.6+	1998 04 22	704	0.0	1.0+	2000 09 24	704	0.0	0.6-
1989 10 07	809	0.1+	0.6+	1998 04 22	704	1.3+	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.7-
1989 10 07	809	1.3-	0.9+	1998 04 22	704	0.4+	1.1-	2000 09 24	704	0.3-	1.2-
1989 10 08	809	0.5-	1.1+	1998 04 22	704	(2.7-	1.9+)	2000 09 28	704	0.1+	0.3-
1989 10 08	809	0.6-	1.0+	2000 09 01	704	1.1-	0.7+	2000 09 28	704	0.3+	0.2-
1989 10 08	809	1.0-	1.2+	2000 09 01	704	1.0-	0.2+	2000 09 28	704	0.0	0.6-
1997 03 11	704	0.4-	0.7-	2000 09 01	704	0.8-	1.1+	2000 09 28	704	0.2-	0.2-
1997 03 11	704	0.1+	0.5+	2000 09 01	704	0.5+	0.4+	2000 10 02	704	0.5+	0.4-
1997 03 12	704	0.5+	0.9-	2000 09 02	704	0.5-	1.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.1-
1997 03 12	704	0.2-	1.3+	2000 09 02	704	0.1+	0.7+	2000 10 02	704	0.3-	0.5-

(17435)* 1989 SP₃ = 1998 HN₇

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 31714)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27082565	<i>ω</i>	298.39746	-0.63922132	-0.76478532		
<i>a</i>	2.3659716	<i>Ω</i>	192.37587	+0.76853256	-0.63903653		
<i>e</i>	0.3187165	<i>i</i>	22.09588	-0.02745537	-0.08207149		
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1989 09 26	809	0.5+	1.9-	1998 04 23	704	0.1-	0.4+	2000 09 02	704	0.2+	0.4-
1989 09 26	809	0.9+	2.1-	1998 04 23	704	0.3-	1.0+	2000 09 05	704	0.4-	0.2-
1989 09 26	809	0.9+	1.9-	1998 04 23	704	1.0+	0.7+	2000 09 05	704	0.5-	0.2-
1989 09 28	809	1.8-	0.1+	1998 04 23	704	0.2+	1.4+	2000 09 05	704	0.2-	0.3+
1989 09 28	809	1.1-	0.5-	1998 04 24	704	0.1+	0.0	2000 09 05	704	0.0	0.2-
1989 09 28	809	0.3-	1.0+	1998 04 24	704	0.4-	0.4+	2000 09 05	704	0.2+	0.3+
1989 09 29	675	0.7+	1.4-	1998 04 24	704	0.4+	0.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.2+
1989 09 29	675	0.1-	1.2-	1998 04 24	704	0.8-	0.2-	2000 09 24	704	1.1+	0.9-
1989 10 03	809	1.2+	0.7+	1998 04 24	704	0.4-	0.0	2000 09 24	704	0.8+	0.2-
1989 10 03	809	0.6+	0.4+	1998 05 23	704	0.3+	1.5-	2000 09 24	704	0.5+	0.2-
1989 10 03	809	0.6+	1.3+	1998 05 23	704	0.1+	1.3-	2000 09 24	704	0.5+	0.1-
1989 10 07	809	0.8-	0.3+	1998 05 23	704	0.5+	1.1-	2000 09 27	704	0.5-	0.5+
1989 10 07	809	1.3-	0.6+	1998 05 23	704	1.1-	1.5-	2000 09 27	704	0.1-	0.1+
1989 10 07	809	0.5-	0.7+	1998 05 23	704	0.6+	0.7-	2000 09 27	704	0.7-	0.5+
1989 10 08	809	1.3-	0.6+	2000 09 01	704	0.1-	0.0	2000 09 27	704	0.6-	0.1+
1989 10 08	809	0.4-	0.3-	2000 09 01	704	0.0	0.2-	2000 09 27	704	0.0	0.1+
1989 10 08	809	0.9-	0.4+	2000 09 01	704	0.9-	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.1-
1989 11 06	675	1.8+	0.5-	2000 09 01	704	0.5-	0.4+	2000 10 02	704	0.1-	0.1-
1989 11 06	675	1.3+	0.0	2000 09 01	704	0.3+	0.3+	2000 10 02	704	0.3-	0.1-
1996 10 03	809	1.0-	0.9+	2000 09 02	704	0.2+	0.1-	2000 10 02	704	0.3-	0.1-
1996 10 03	809	1.1+	1.6+	2000 09 02	704	0.4-	0.1-	2000 10 02	704	0.1+	0.1-
1996 10 03	809	0.5+	1.5+	2000 09 02	704	0.0	0.3-				
1998 04 23	704	0.2+	0.7+	2000 09 02	704	0.5+	0.2+				

(17436)* 1989 SV₃ = 1994 BF₃

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

Id. B. G. Marsden (*MPC* 23123)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27216479	<i>ω</i>	260.43537	+0.49738136	-0.86713692		
<i>a</i>	2.3582043	<i>Ω</i>	159.67337	+0.82258039	+0.46180682		
<i>e</i>	0.2190162	<i>i</i>	4.32210	+0.27563252	+0.18656911		
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1989 09 26	809	0.2-	0.4+	1998 03 20	704	0.2-	1.4+	1998 03 24	704	0.0	1.4-
1989 09 26	809	0.8-	0.0	1998 03 20	704	0.1-	0.9+	1998 03 28	704	0.3+	0.4+
1989 09 26	809	0.8-	0.4+	1998 03 20	704	0.1-	0.8+	1998 03 28	704	0.4+	0.5+
1989 09 28	809	0.9-	1.3-	1998 03 20	704	0.1+	0.7+	1998 03 28	704	0.5-	0.9-
1989 09 28	809	0.9-	2.0-	1998 03 20	704	1.4-	0.5+	1998 03 28	704	0.8+	0.3-
1989 09 28	809	1.9-	2.0-	1998 03 24	704	0.3+	0.4-	1998 04 19	704	(2.1+	1.5-)
1989 10 03	809	(0.5+	3.1-)	1998 03 24	704	0.1+	0.4-	1998 04 19	704	0.8+	0.3-
1989 10 03	809	(0.9+	3.6-)	1998 03 24	704	1.7+	1.4-	1998 04 19	704	0.8-	0.5+
1989 10 03	809	(1.2+	2.9-)	1998 03 24	704	(1.4-	2.4-)	1998 04 19	704	(2.3-	1.6+)
1989 10 03	809	0.0	0.0	1998 03 24	704	0.4-	1.9-	1998 04 19	704	(4.2-	2.0-)
1989 10 03	809	0.1-	0.2+	1998 03 24	704	1.5-	0.9+	2000 09 01	704	0.7-	0.2+
1989 10 03	809	0.3+	1.0+	1998 03 24	704	1.6-	0.7-	2000 09 01	704	1.0-	0.3-
1989 10 07	809	2.2+	1.0+	1998 03 24	704	0.4+	0.3-	2000 09 01	704	0.4+	0.4+
1989 10 07	809	(2.6+	1.6+)	1998 03 24	704	0.3-	0.4+	2000 09 01	704	0.7-	0.3+
1989 10 07	809	1.6+	2.3+	1998 03 24	704	0.1+	0.9+	2000 09 01	704	0.8-	0.1+
1989 10 08	809	(4.6+	0.1+)	1998 03 24	704	1.0+	1.0+	2000 09 26	608	0.9+	1.0+
1989 10 08	809	(3.7+	0.2-)	1998 03 24	704	0.3+	1.2+	2000 09 26	608	0.9+	0.9+
1989 10 08	809	(3.0+	0.8+)	1998 03 24	704	1.9-	0.2+	2000 09 26	608	1.1+	0.9+
1994 01 16	010	1.1+	0.9+	1998 03 24	704	0.4-	1.5+	2000 09 28	704	0.8+	1.3-
1994 01 16	010	0.1+	1.1+	1998 03 24	704	0.4-	0.5-	2000 09 28	704	0.2+	0.3-
1994 01 17	010	1.1+	0.7+	1998 03 24	704	0.7-	0.4-	2000 09 28	704	0.9+	0.9-
1994 01 17	010	0.3+	0.9+	1998 03 24	704	1.6-	0.4-	2000 10 02	704	0.2-	0.2-
1994 01 17	010	0.4-	0.0	1998 03 24	704	0.5+	0.7-	2000 10 02	704	0.1-	0.8-
1996 09 18	327	0.3+	0.1-	1998 03 24	704	0.7+	0.6-	2000 10 02	704	0.3-	0.0
1996 09 18	327	0.5+	0.9+	1998 03 24	704	1.2+	1.2-	2000 10 02	704	0.1+	0.8-
1996 09 18	327	0.1+	0.8+	1998 03 24	704	0.1+	1.2-	2000 10 02	704	0.1-	1.1-
1996 09 21	327	0.0	0.5+	1998 03 24	704	0.1-	1.6-	2000 10 06	608	0.2-	1.1-
1996 09 21	327	0.1-	0.6+	1998 03 24	704	(0.3+	2.7-)	2000 10 06	608	0.2-	1.1-
1996 09 21	327	0.3+	0.1-	1998 03 24	704	0.6+	0.2+	2000 10 06	608	0.5-	1.0-

(17437)* 1989 SC₄ = 1995 WN₄₂

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

Id. K. Kinoshita (*MPC* 26739)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
213.70497		(2000.0)			
<i>n</i>	0.17561101	ω	322.20884	-0.89121045	-0.44714094
<i>a</i>	3.1581655	Ω	191.96346	+0.45081203	-0.89172681
<i>e</i>	0.0614209	<i>i</i>	21.57282	-0.05012437	-0.06991620
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	13.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1989 09 26	809	0.2+	0.6+	1998 05 01	699	0.1-	0.4+	2000 09 02	699	0.8-	0.7-
1989 09 26	809	0.0	1.0+	1998 05 01	699	0.2-	0.2-	2000 09 02	699	1.3-	1.0-
1989 09 26	809	0.7-	0.2-	1998 05 01	699	0.2-	0.9+	2000 09 02	699	0.5-	1.0-
1989 09 28	809	2.0-	0.3+	1998 05 23	704	0.9+	1.1+	2000 09 02	699	1.0-	0.7-
1989 09 28	809	2.0-	0.5+	1998 05 23	704	1.2-	1.8+	2000 09 03	704	1.0+	0.0
1989 09 28	809	(2.7-	0.0)	1998 05 23	704	0.8-	1.3+	2000 09 03	704	0.4-	0.1-
1989 10 03	809	1.0-	0.1-	1998 05 23	704	0.6-	0.7+	2000 09 03	704	0.0	0.5+
1989 10 03	809	1.5-	0.1-	1998 05 23	704	1.6-	1.3+	2000 09 03	704	0.0	0.2-
1989 10 03	809	1.2-	0.2+	1998 05 27	699	0.5-	0.6+	2000 09 03	704	1.9-	0.4-
1989 10 07	809	0.7+	0.7-	1998 05 27	699	0.0	0.5+	2000 09 24	704	0.6+	0.2-
1989 10 07	809	1.0+	0.6+	1998 05 27	699	0.1+	0.1-	2000 09 24	704	0.0	0.0
1989 10 07	809	0.8+	0.2-	1998 06 02	699	0.4-	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.6+
1989 10 08	809	1.5+	0.3-	1998 06 02	699	0.2-	0.3+	2000 09 24	704	0.1-	0.5+
1989 10 08	809	1.4+	0.2-	1998 06 02	699	0.3-	0.2-	2000 09 24	704	0.2+	0.5+
1989 10 08	809	1.1+	0.7+	1999 06 21	704	1.0+	0.5+	2000 09 26	704	0.1-	0.2-
1995 11 26	327	0.1+	0.6-	1999 06 21	704	0.3+	0.8-	2000 09 26	704	0.5+	0.5-
1995 11 26	327	0.3+	0.5-	1999 06 21	704	0.6+	0.8-	2000 09 26	704	0.2+	0.3-
1995 11 26	327	0.3+	0.4-	1999 06 21	704	0.9+	0.0	2000 09 26	704	0.4+	0.4-
1995 11 29	327	0.1+	0.3+	1999 06 21	704	0.1+	0.9+	2000 09 26	704	0.4+	0.8-
1995 11 29	327	0.6+	0.3+	1999 08 03	859	0.5-	0.0	2000 09 27	704	0.0	0.1+
1995 11 29	327	0.8+	0.4+	1999 08 03	859	0.0	0.1+	2000 09 27	704	0.2+	0.0
1995 11 30	327	0.6+	1.2+	1999 08 03	859	0.3+	0.3-	2000 09 27	704	0.0	0.1-
1995 11 30	327	0.4+	1.0+	2000 08 25	704	0.0	0.1-	2000 09 27	704	0.2+	0.3+
1995 11 30	327	0.4+	0.7+	2000 08 25	704	0.3+	0.4+	2000 09 27	704	0.5+	0.3-
1998 04 23	704	0.8+	0.4-	2000 08 25	704	0.1+	0.1+	2000 09 29	704	0.1-	0.4-
1998 04 23	704	1.8+	0.6-	2000 08 25	704	0.2-	0.1-	2000 09 29	704	0.2-	0.3+
1998 04 23	704	0.1+	0.3+	2000 08 25	704	0.5-	0.2+	2000 09 29	704	0.8+	0.4-
1998 04 23	704	0.9-	1.2-	2000 09 01	704	0.5-	0.0	2000 10 02	704	0.3-	0.0
1998 04 24	704	0.8+	0.3-	2000 09 01	704	0.4+	0.4+	2000 10 02	704	0.3-	0.3+
1998 04 24	704	0.6+	1.1-	2000 09 01	704	0.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.2-	0.3+
1998 04 24	704	0.5-	0.8-	2000 09 01	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.4-	0.7+
1998 04 24	704	0.9+	0.2-	2000 09 01	704	0.1-	0.5+	2000 10 02	704	0.4-	0.4+

(17438)* 1989 SQ₄ = 1980 BV₅ = 1998 HM₁₃₂

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

Id. A. Gnädig (*MPC* 32921)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
286.46239		(2000.0)			
<i>n</i>	0.27837451	ω	38.79786	-0.76771144	-0.63826696
<i>a</i>	2.3230028	Ω	101.44357	+0.57250934	-0.72306046
<i>e</i>	0.1323186	<i>i</i>	3.32650	+0.28784058	-0.26419475
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1980 01 23	095	(4.3-	3.3-)	1989 10 08	809	1.0-	0.3+	1999 09 11	704	0.6-	0.1-
1984 03 29	413	0.4+	0.6-	1998 04 04	699	0.3+	0.3+	2000 09 01	704	0.1-	0.1-
1984 03 29	413	1.1+	0.1-	1998 04 04	699	0.3-	0.2-	2000 09 01	704	0.1-	0.3-
1989 09 26	809	0.5+	0.3+	1998 04 04	699	0.2-	0.3+	2000 09 01	704	0.1+	0.5+
1989 09 26	809	0.4+	0.1-	1998 04 19	704	0.3+	0.1+	2000 09 01	704	0.3+	0.8+
1989 09 26	809	0.4-	0.6-	1998 04 19	704	0.3+	0.3+	2000 09 01	704	0.2-	0.2+
1989 09 28	809	0.7-	0.6-	1998 04 19	704	0.0	0.2+	2000 09 04	704	1.2+	0.5+

1989 09 28	809	0.8-	0.3-	1998 04 19	704	0.7-	0.7+	2000 09 04	704	0.7+	0.3-
1989 09 28	809	1.3-	1.0-	1998 04 20	704	0.5+	0.1-	2000 09 04	704	0.1+	0.1-
1989 09 29	675	0.7-	0.6-	1998 04 20	704	0.4-	0.2-	2000 09 04	704	1.0+	0.5-
1989 09 29	675	0.6-	0.9-	1998 04 20	704	0.3+	0.4+	2000 09 07	704	1.0+	0.2-
1989 10 03	809	1.3-	1.1-	1998 04 20	704	0.6-	0.1+	2000 09 07	704	0.7+	0.0
1989 10 03	809	1.5-	2.0-	1998 04 20	704	0.8-	0.4+	2000 09 07	704	0.7+	0.4+
1989 10 03	809	(4.2-	2.4-)	1999 07 14	704	0.4+	0.1-	2000 09 07	704	0.8+	0.7+
1989 10 07	809	0.9+	0.9+	1999 07 14	704	0.2+	0.3-	2000 09 30	704	0.7-	0.0
1989 10 07	809	1.3+	2.2+	1999 07 14	704	0.1+	0.6-	2000 09 30	704	0.3-	0.5+
1989 10 07	809	1.0+	2.1+	1999 09 11	704	(0.5-	2.8+)	2000 09 30	704	1.1-	0.1+
1989 10 08	809	1.5+	1.0+	1999 09 11	704	0.4+	1.0+				
1989 10 08	809	0.3+	0.6-	1999 09 11	704	0.1-	1.8+				

(17439)* 1989 TR₃ = 1992 EO₃₅ = 1994 RQ₁₄

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

Id. K. Kinoshita (*MPC* 25062)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
127.38668		(2000.0)			
<i>n</i>	0.17541193	ω	60.42461	-0.64601363	+0.76269348
<i>a</i>	3.1605546	Ω	169.16474	-0.74498123	-0.62109739
<i>e</i>	0.0362220	<i>i</i>	9.51192	-0.16634108	-0.18037930
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1989 10 03	809	0.2-	0.2-	1998 04 20	704	1.3-	0.1+	2000 09 04	699	0.6-	0.1-
1989 10 03	809	0.7-	0.3-	1998 04 20	704	0.1-	0.2-	2000 09 05	704	0.4-	0.3-
1989 10 03	809	0.4+	0.4-	1998 04 20	704	0.9+	0.3-	2000 09 05	704	0.5+	0.3+
1989 10 07	809	0.7+	1.0-	1998 04 20	704	0.0	1.7+	2000 09 05	704	1.0+	0.4+
1989 10 07	809	0.4-	0.9-	1998 04 21	704	1.2+	1.1+	2000 09 05	704	0.8+	0.1+
1989 10 07	809	0.8-	0.7-	1998 04 21	704	0.2-	0.4-	2000 09 05	704	0.6-	0.6+
1989 10 08	809	1.4+	0.4+	1998 04 21	704	0.4-	0.2-	2000 09 24	704	0.3+	0.6-
1989 10 08	809	0.4+	0.9-	1998 04 21	704	0.1+	0.5-	2000 09 24	704	0.2+	0.8+
1989 10 08	809	0.5-	0.7-	1998 04 21	704	1.0+	0.5+	2000 09 24	704	0.0	1.1-
1992 03 03	809	0.6-	0.6-	1998 04 22	704	0.4+	1.2-	2000 09 24	704	0.6-	0.5-
1992 03 06	809	1.5+	0.1+	1998 04 22	704	0.1-	1.5+	2000 09 24	704	0.2-	0.6-
1994 09 03	809	0.5-	1.0-	1998 04 22	704	1.2-	0.3-	2000 09 25	704	0.6+	0.9+
1994 09 03	809	0.4-	0.7-	1998 04 22	704	0.2+	0.4-	2000 09 25	704	0.2-	0.7+
1994 09 03	809	0.2+	0.2-	1998 04 22	704	1.9-	0.7-	2000 09 25	704	0.5-	0.3-
1994 09 04	809	1.3+	0.3+	2000 08 31	704	0.9+	0.1+	2000 09 25	704	0.4-	0.2-
1994 09 04	809	0.2+	0.6-	2000 08 31	704	0.2+	1.0+	2000 09 25	704	0.2+	0.7+
1994 09 04	809	0.4+	0.7-	2000 08 31	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.1-	0.5+
1998 03 25	704	1.4+	0.4+	2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.7-	0.5+
1998 03 25	704	0.2+	0.2+	2000 09 04	699	0.7-	0.0	2000 10 02	704	0.2+	1.2+
1998 03 25	704	0.4-	1.7-	2000 09 04	699	1.1-	1.0-	2000 10 02	704	0.7+	1.3+
1998 03 25	704	0.9-	0.3+	2000 09 04	699	1.2-	0.6-	2000 10 02	704	0.3+	2.3+

(17440)* 1989 TP₁₄ = 1978 TE₂ = 1997 EY₅₇

Discovered 1989 Oct. 2 by H. Debehogne at the European Southern Observatory.

Id. A. Doppler (*MPC* 33224), T. B. Spahr (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
305.83202		(2000.0)			
<i>n</i>	0.17749005	ω	64.63716	+0.22446412	-0.97299161
<i>a</i>	3.1358362	Ω	12.74614	+0.78306466	+0.14718618
<i>e</i>	0.2875423	<i>i</i>	14.13536	+0.58002206	+0.17783014
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	13.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

1989 10 03	809	0.3-	1.0-	1997 05 05	691	1.2-	0.0	2000 10 02	704	0.1-	0.1+
1989 10 03	809	0.1+	1.1-	2000 07 30	106	0.7-	0.6-	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1989 10 03	809	0.3+	1.2-	2000 07 30	106	0.4-	0.7-	2000 10 02	704	0.1-	0.1+
1989 10 04	809	0.2-	0.5-	2000 08 29	704	0.6+	0.5-	2000 10 02	704	0.0	0.4+
1989 10 04	809	0.0	0.5-	2000 08 29	704	0.3+	0.1-	2000 10 06	608	1.5-	0.3+
1989 10 04	809	0.0	0.4-	2000 08 29	704	0.7+	0.1-	2000 10 06	608	1.5-	0.4+
1995 10 26	033	0.1+	1.0+	2000 08 29	704	0.5+	0.1+	2000 10 06	608	1.4-	0.5+
1995 10 26	033	0.5-	0.4+	2000 09 21	704	0.2-	0.0				
1997 03 10	809	1.7+	0.2+	2000 09 21	704	0.1-	0.0				

(17441)* 1989 UE

Discovered 1989 Oct. 20 by Y. Mizuno and T. Furuta at Kani.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Nakano

<i>M</i>	2.92667	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27204704	ω	324.55191	+0.83930956
<i>a</i>	2.3588847	Ω	68.29042	+0.51089299
<i>e</i>	0.2264323	<i>i</i>	3.23110	+0.18587040
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1989 10 20	403	0.0	1.1+	1994 01 14	411	0.2-	0.5+	1998 03 03	699	0.4+	1.1-
1989 10 20	403	0.1-	0.6-	1994 01 14	411	0.1-	0.5+	1998 03 03	699	0.8-	0.5-
1989 10 23	403	1.4+	0.2+	1994 02 14	675	1.0+	0.8-	1999 06 15	704	0.6-	0.9+
1989 10 23	403	0.0	0.1-	1998 02 24	566	0.1-	0.9+	1999 06 15	704	0.9+	0.9+
1989 10 26	403	1.0+	0.0	1998 02 24	566	0.1-	0.9+	1999 06 15	704	0.0	0.4+
1989 10 26	403	0.8-	0.8-	1998 02 24	566	0.4-	1.4+	1999 06 15	704	0.2-	0.8+
1989 11 02	403	1.6-	0.3+	1998 02 25	566	0.2-	0.3-	2000 09 07	704	0.4+	0.0
1989 11 02	403	0.6-	0.4-	1998 02 25	566	0.1+	0.6-	2000 09 07	704	0.1+	0.0
1989 11 20	403	1.0+	0.2+	Y 1998 02 25	566	0.1-	0.5-	2000 09 07	704	0.2+	0.1-
1989 11 20	403	(2.0-	3.7+)	Y 1998 02 26	809	(4.6+	0.2+)	2000 09 07	704	0.3+	0.3-
1993 12 14	691	0.1+	0.1+	1998 02 26	809	(4.7+	0.4-)	2000 09 11	106	0.0	0.0
1993 12 14	691	0.3-	0.3-	1998 02 26	809	(3.7+	0.9-)	2000 09 11	106	0.2-	0.2+
1993 12 14	691	0.1-	0.2-	1998 02 26	566	0.6+	0.2-	2000 09 30	704	1.3+	1.5+
1994 01 09	411	1.4+	0.6+	1998 02 26	566	0.0	0.2-	2000 09 30	704	0.5-	0.2+
1994 01 09	411	1.2-	0.8+	1998 02 26	566	0.2-	0.5-	2000 09 30	704	0.5-	0.0
1994 01 14	411	1.0-	1.1+	1998 03 03	699	1.4+	1.2-	2000 09 30	704	1.3-	0.1-

(17442)* 1989 UO₅ = 1977 UK₅

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

Id. E. Bowell (*MPC* 18119)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	351.99637	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.08110476	ω	324.24214	+0.98571464
<i>a</i>	5.2857322	Ω	31.41287	+0.01066430
<i>e</i>	0.0463443	<i>i</i>	15.73357	-0.16808604
<i>P</i>	12.15	<i>H</i>	11.7	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1974 07 24	260	0.3+	0.1-	1995 04 06	691	0.0	0.1-	2000 08 26	704	0.2-	0.1+
1974 07 24	260	0.5+	0.4-	1996 03 22	809	0.7-	0.2-	2000 08 26	704	0.4-	0.2+
1977 10 18	675	0.3-	0.8-	1996 03 22	809	1.0-	0.1-	2000 08 26	704	0.3-	0.1-
1977 10 19	675	0.3-	1.0-	1996 03 22	809	1.3-	0.5-	2000 08 26	704	0.2+	0.2+
1989 10 04	807	1.0+	0.3-	1996 03 26	809	(3.4+	3.1+)	2000 08 26	704	1.0-	0.3-
1989 10 30	807	0.3+	0.5-	1996 03 26	809	(2.8+	2.4+)	2000 09 20	704	0.3-	0.2-
1989 11 01	807	0.9+	0.0	1996 03 26	809	(3.0+	2.0+)	2000 09 20	704	0.4+	0.5+
1995 03 24	691	0.2+	0.0	1996 04 15	809	(2.9+	3.0+)	2000 09 20	704	0.4+	0.4+
1995 03 24	691	0.1+	0.3-	1996 04 15	809	(2.3+	3.0+)	2000 09 20	704	0.2+	0.1+
1995 03 24	691	0.1+	0.4-	1996 04 15	809	(2.9+	0.5+)	2000 09 20	704	1.0+	1.5+
1995 03 31	691	0.4+	0.3+	2000 08 10	704	0.7+	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.9-
1995 03 31	691	0.2+	0.0	2000 08 10	704	0.4+	0.6-	2000 10 01	704	0.5-	0.1-
1995 03 31	691	0.1+	0.1-	2000 08 10	704	0.3-	0.7-	2000 10 01	704	0.1+	0.5-
1995 04 06	691	0.0	0.0	2000 08 10	704	0.2-	0.4+	2000 10 01	704	0.8-	0.9+
1995 04 06	691	0.1+	0.2-	2000 08 10	704	0.1-	0.4-				

(17443)* 1989 UU₅ = 1998 KW₁₉

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 31951)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	277.83374	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17419081	ω	251.39499	-0.00931731
<i>a</i>	3.1753082	Ω	199.76935	+0.98712886
<i>e</i>	0.0729589	<i>i</i>	15.05528	+0.15965525
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	13.6	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1989 09 30	675	0.2+	0.5-	2000 08 25	704	0.3+	0.4+	2000 09 25	704	0.1+	0.2+
1989 10 04	807	0.0	0.1-	2000 08 25	704	0.4+	0.1-	2000 09 25	704	0.3+	0.2+
1989 10 30	807	0.1+	0.1+	2000 08 25	704	0.4+	0.2+	2000 09 25	704	0.2+	0.3+
1989 11 01	807	0.0	0.1+	2000 08 25	704	0.4+	0.6+	2000 09 27	704	0.1-	0.0
1992 04 29	691	0.0	0.3+	2000 09 01	704	0.7+	0.2+	2000 09 27	704	0.1+	0.1+
1992 04 29	691	0.0	0.5+	2000 09 01	704	0.4+	0.5-	2000 09 27	704	0.0	0.0
1992 04 29	691	0.3-	0.3+	2000 09 01	704	0.1-	0.0	2000 09 27	704	0.4+	0.3+
1998 04 22	704	1.2-	1.0+	2000 09 01	704	0.3+	0.5-	2000 09 27	704	0.1+	0.1-
1998 04 22	704	0.2+	1.7+	2000 09 01	704	(0.0	2.6-)	2000 09 27	704	0.1-	0.3+
1998 04 22	704	0.9-	0.8-	2000 09 03	704	0.8-	0.4-	2000 09 27	704	0.5+	0.1+
1998 04 22	704	0.9-	0.1-	2000 09 03	704	0.0	0.5+	2000 09 27	704	0.1-	0.2+
1998 04 22	704	0.7-	0.1-	2000 09 03	704	0.3-	0.1+	2000 09 27	704	0.2+	0.3-
1998 05 22	704	1.4+	0.6-	2000 09 03	704	0.1-	0.2+	2000 09 27	704	0.7+	0.1+
1998 05 22	704	0.2-	0.2-	2000 09 03	704	0.4-	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.4+
1998 05 22	704	1.9+	0.8-	2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.4+
1998 05 22	704	0.4+	0.5+	2000 09 23	704	0.1+	0.2-	2000 10 03	704	0.3-	0.2+
1998 05 24	704	0.8+	0.3-	2000 09 23	704	0.0	0.1-	2000 10 03	704	0.1+	0.6+
1998 05 24	704	0.0	1.0-	2000 09 23	704	0.4-	0.4-	2000 10 03	704	0.2+	0.6+
1998 05 24	704	0.3+	0.5+	2000 09 23	704	0.5-	0.1+	2000 10 04	608	0.7-	1.1-
1998 05 24	704	0.5-	0.1-	2000 09 25	704	0.3+	0.2+	2000 10 04	608	1.2-	1.0-
1998 05 24	704	0.1-	0.5-	2000 09 25	704	0.2-	0.1+	2000 10 04	608	1.2-	0.8-

(17444)* 1989 VQ₁ = 1992 OJ₅

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

Id. B. G. Marsden (*MPC* 21572)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Marsden

<i>M</i>	191.14399	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25859952	ω	23.04281	-0.97735179
<i>a</i>	2.4399686	Ω	145.24726	+0.16870523
<i>e</i>	0.1027877	<i>i</i>	7.35502	+0.12775770
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	14.3	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1989 11 03	809	0.1+	2.2-	1999 06 05	699	0.2+	0.4+	2000 09 05	704	0.5-	0.3-
1989 11 03	809	1.3-	0.6-	1999 06 08	704	0.3-	0.5-	2000 09 21	704	0.1+	0.1+
1989 11 03	809	(3.3-	2.2-)	1999 06 08	704	0.5-	0.1-	2000 09 21	704	0.2-	0.0
1989 11 06	809	1.0-	0.7-	1999 06 08	704	0.2-	0.1-	2000 09 21	704	0.4+	0.0
1989 11 06	809	1.1-	0.4-	1999 06 08	704	0.1-	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.2-
1989 11 06	809	2.3-	0.7-	1999 06 08	704	0.8-	0.4-	2000 09 24	704	0.3+	0.1+
1989 12 02	809	0.0	0.1+	1999 06 14	704	0.0	0.5-	2000 09 24	704	0.8+	0.1+
1989 12 02	809	0.7+	0.5-	1999 06 14	704	0.3-	0.1-	2000 09 24	704	0.2+	0.8+
1989 12 02	809	1.5+	0.7-	1999 06 14	704	0.1-	0.3-	2000 09 24	704	0.1+	0.4+
1989 12 03	809	0.8+	0.7+	1999 06 14	704	0.3+	0.6-	2000 09 24	704	0.0	0.1+
1989 12 03	809	0.9+	0.8+	1999 06 14	704	0.0	0.6-	2000 09 24	704	0.1+	0.1+
1989 12 03	809	1.2+	0.7+	2000 08 28	704	0.4+	0.4+	2000 09 24	704	0.4+	0.1+
1992 07 26	809	1.1+	0.5-	2000 08 28	704	0.1-	0.5+	2000 09 24	704	0.2-	0.8-
1992 07 26	809	0.7+	1.1-	2000 08 28	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.1+
1992 07 26	809	0.6+	0.8-	2000 08 28	704	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.5+
1992 07 30	809	(0.3-	2.5-)	2000 08 31	704	1.1-	0.2-	2000 09 24	704	0.2-	0.2-
1992 07 30	809	0.4-	1.6-	2000 08 31	704	0.4-	0.1-	2000 09 24	704	0.7+	0.0
1992 07 30	809	(0.6-	3.3-)	2000 08 31	704	0.7-	0.1-	2000 09 24	704	0.1+	0.2-
1993 12 10	691	0.1+	0.3+	2000 08 31	704	1.0-	0.3+	2000 09 24	608	0.4+	0.8+
1993 12 10	691	0.7+	0.2+	2000 08 31	704	0.8-	0.1-	2000 09 24	608	0.2+	0.5+
1993 12 10	691	0.4+	0.4+	2000 09 02	704	1.0-	1.1+	2000 09 24	608	0.6+	0.8+

1999 05 14	704	0.9+	0.3+	2000 09 02	704	0.0	0.3-	2000 10 02	704	0.4+	0.5+
1999 05 14	704	(3.3-	2.7+)	2000 09 02	704	0.3-	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.2-
1999 05 14	704	0.6-	0.7+	2000 09 02	704	0.9-	0.7+	2000 10 02	704	1.3+	0.3+
1999 05 14	704	(1.1-	3.1+)	2000 09 05	704	0.6-	0.4-	2000 10 02	704	0.0	0.0
1999 05 14	704	0.1+	1.1+	2000 09 05	704	0.9-	0.1-	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1999 06 05	699	0.7+	0.5+	2000 09 05	704	0.3-	0.0				
1999 06 05	699	0.4+	1.0+	2000 09 05	704	0.7-	0.2+				

(17445)* 1989 YC₅ = 1977 US₂ = 1996 CH₉

Discovered 1989 Dec. 28 by E. W. Elst at Haute Provence.

Id. A. Doppler (*MPC* 33928)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	27.01513		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.17425494	ω	48.17692	+0.98079554	-0.02023002		
<i>a</i>	3.1745291	Ω	311.99781	-0.09043698	+0.83404862		
<i>e</i>	0.2580928	<i>i</i>	15.13095	+0.17280413	+0.55131991		
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	12.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 18	033	0.3+	0.6-	1996 02 15	098	0.6+	0.4+	2000 09 08	704	0.0	0.7+
1977 10 18	033	0.1-	1.1-	1996 02 15	098	0.4-	1.4-	2000 09 08	704	0.4-	0.5+
1977 10 18	033	0.4+	0.6-	1999 06 09	426	0.3+	0.7-	2000 09 08	704	0.1-	0.2+
1977 10 18	033	0.5+	0.8-	1999 06 09	426	0.5+	0.8-	2000 09 08	704	0.1-	0.2+
1989 12 28	511	0.8-	0.4+	1999 06 10	426	0.1+	0.4-	2000 09 08	704	0.4-	0.1-
1989 12 28	511	0.9+	0.7-	1999 06 10	426	0.5-	1.0-	2000 09 25	704	0.1-	0.4+
1989 12 29	511	1.7+	1.2-	1999 07 16	704	0.1-	1.9-	2000 09 25	704	0.1-	0.5+
1989 12 29	511	0.8+	1.6-	1999 07 16	704	0.6+	0.5-	2000 09 25	704	0.2+	0.3+
1989 12 30	511	0.4-	1.3-	1999 07 16	704	0.7+	0.4-	2000 09 25	704	0.0	0.0
1989 12 30	511	1.6-	0.7-	1999 07 16	704	0.0	0.2-	2000 09 25	704	1.2+	1.2-
1990 01 01	511	0.1-	2.2-	1999 09 11	704	0.0	0.6-	2000 10 07	704	0.4-	0.1-
1990 01 01	511	(1.5+	2.2-)	1999 09 11	704	0.7+	0.7-	2000 10 07	704	0.3-	0.5+
1990 01 03	511	0.1-	0.9+	1999 09 11	704	0.9+	0.6-	2000 10 07	704	0.0	0.4+
1990 01 03	511	(3.0+	0.5-)	2000 08 23	704	0.3+	0.4+	2000 10 07	704	0.1+	0.3+
1996 02 14	098	1.8-	0.8-	2000 08 23	704	0.1-	0.8+	2000 10 07	704	0.1+	1.2+
1996 02 14	098	1.4-	1.6-	2000 08 23	704	0.4-	0.0				

(17446)* 1990 BC₂ = 1996 VC₃₀ = 1998 FP₆₂

Discovered 1990 Jan. 23 by R. Rajamohan at the Vainu Bappu Observatory.

Id. S. Nakano (*MPC* 31528), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Nakano

<i>M</i>	264.37859		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.26016363	ω	313.32606	-0.91977877	-0.39017886		
<i>a</i>	2.4301794	Ω	203.80203	+0.38342124	-0.87064427		
<i>e</i>	0.0683125	<i>i</i>	5.97943	+0.08363713	-0.29956469		
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1990 01 23	220	0.4-	1.0-	1998 04 19	704	0.3-	0.5+	1999 09 09	704	0.0	0.2+
1990 01 23	220	(2.5+	2.8-)	1998 04 19	704	0.4+	1.2-	1999 09 09	704	0.4-	0.1+
1990 01 24	220	(3.0+	3.5-)	1998 04 19	704	0.4-	0.2-	1999 09 09	704	0.5+	0.1+
1990 01 26	220	(2.2+	4.3-)	1998 04 20	704	0.2-	1.1+	1999 09 09	704	0.2+	0.4-
1990 01 26	220	(4.4-	1.2-)	1998 04 20	704	0.7-	0.2+	1999 09 13	704	0.2+	0.2+
1990 01 30	220	(6.3-	2.8-)	1998 04 20	704	0.9-	0.2+	1999 09 13	704	0.2+	0.0
1990 01 30	220	(8.6-	2.8-)	1998 04 20	704	0.5-	0.3-	1999 09 13	704	0.4+	0.1+
1990 02 21	220	(1.2+	4.2-)	1998 04 20	704	0.5-	0.8-	1999 09 13	704	0.1+	0.2-
1990 02 21	220	(4.1-	3.9-)	1998 04 22	704	0.3-	0.0	1999 09 13	704	0.1+	0.4-
1996 11 07	399	(2.2-	2.8-)	1998 04 22	704	(3.4+	1.4-)	1999 10 10	699	0.6+	1.1-
1996 11 07	399	0.3+	0.4-	1998 04 22	704	1.7-	1.6+	1999 10 10	699	1.0+	1.7+
1996 11 12	399	(2.7-	0.1+)	1998 04 22	704	0.1+	0.4+	1999 10 10	699	0.2-	0.4-
1996 11 12	399	(3.4-	0.9+)	1998 04 22	704	0.8-	0.2+	1999 10 13	704	0.1-	1.3+
1998 03 20	704	0.2+	0.5+	1998 04 30	699	0.4+	0.3-	1999 10 13	704	0.7+	0.6-
1998 03 20	704	0.4-	0.1-	1998 04 30	699	0.6+	0.5-	1999 10 13	704	0.7+	0.2+
1998 03 20	704	1.4+	1.4-	1998 04 30	699	0.5+	0.4-	1999 10 13	704	0.1+	0.0
1998 03 20	704	1.8-	0.2-	1998 05 01	699	0.5+	0.1+	1999 10 13	704	0.8+	0.2-
1998 03 20	704	0.3-	0.3+	1998 05 01	699	0.4+	0.3-	1999 10 15	704	0.5+	0.2+

1998 03 22	704	0.3+	0.8+	1998 05 01	699	0.6+	0.8-	1999 10 15	704	0.0	0.1-
1998 03 22	704	0.7+	0.1+	1999 07 13	704	1.0-	0.2+	1999 10 15	704	1.6+	0.1+
1998 03 22	704	0.0	0.3+	1999 07 13	704	0.0	0.1-	1999 10 15	704	0.0	0.4-
1998 03 22	704	0.1-	0.8+	1999 07 13	704	0.0	0.2-	1999 10 15	704	0.3+	0.2-
1998 03 22	704	0.1-	0.8+	1999 07 13	704	0.2+	0.4-	1999 10 16	704	1.0+	0.4-
1998 03 24	566	0.1-	0.0	1999 07 13	704	0.7-	0.1+	1999 10 16	704	0.3-	0.3+
1998 03 24	566	0.7-	0.6-	1999 07 23	704	0.0	0.2-	1999 10 16	704	0.1+	0.1+
1998 03 24	566	0.2-	0.0	1999 07 23	704	0.0	0.0	1999 10 16	704	0.1+	0.1-
1998 03 24	566	1.8-	1.2-	1999 07 23	704	0.1-	0.1+	1999 10 16	704	0.3-	1.0-
1998 03 24	566	0.9-	0.3-	1999 08 12	699	0.3-	0.4+	1999 11 08	704	0.1-	0.4-
1998 03 24	566	1.1-	0.6-	1999 08 12	699	0.0	0.6+	1999 11 08	704	0.3-	0.5+
1998 03 28	704	0.1-	0.3+	1999 08 12	699	0.2-	0.5+	1999 11 08	704	0.7-	0.7-
1998 03 28	704	0.4+	0.0	1999 09 04	703	0.0	0.4-	2000 09 01	704	0.3+	0.1-
1998 03 28	704	1.8+	0.4-	1999 09 04	703	0.6+	1.5-	2000 09 01	704	0.4-	0.2-
1998 03 28	704	0.2-	0.2+	1999 09 04	703	0.8-	0.1-	2000 09 01	704	0.2+	0.3-
1998 03 28	704	0.5-	0.6-	1999 09 04	703	0.3-	0.0	2000 09 01	704	0.3+	0.2-
1998 03 29	704	0.2-	0.6+	1999 09 04	703	0.7-	0.0	2000 09 01	704	0.0	0.0
1998 03 29	704	0.3+	0.8+	1999 09 04	703	0.0	0.1-	2000 09 04	704	0.1-	2.0-
1998 03 29	704	0.0	0.1-	1999 09 04	703	0.3-	0.8-	2000 09 04	704	(0.2-	2.5-)
1998 03 29	704	0.3+	0.3+	1999 09 04	703	0.5-	1.2+	2000 09 04	704	0.2-	0.9+
1998 03 29	704	0.3-	0.5+	1999 09 05	703	0.6-	0.3-	2000 09 04	704	0.4-	0.9+
1998 04 01	704	0.7+	0.3-	1999 09 05	703	0.1-	0.3+	2000 09 07	704	0.5+	0.0
1998 04 01	704	0.3+	0.6+	1999 09 05	703	0.1-	0.7+	2000 09 07	704	0.6+	0.3+
1998 04 01	704	0.5+	0.3+	1999 09 05	703	0.1-	0.5+	2000 09 07	704	0.3+	0.2-
1998 04 01	704	0.3+	0.6-	1999 09 07	704	0.2-	0.2-	2000 09 07	704	0.3+	0.0
1998 04 01	704	0.8+	0.2+	1999 09 07	704	0.6-	0.3+	2000 09 07	704	0.3+	0.3-
1998 04 04	699	1.2+	0.5-	1999 09 07	704	0.0	0.0	2000 09 30	704	(0.2-	2.3+)
1998 04 04	699	1.0+	0.2+	1999 09 07	704	0.6+	0.1+	2000 09 30	704	0.8-	1.4+
1998 04 04	699	1.8+	0.5-	1999 09 07	704	0.8-	1.0-	2000 09 30	704	0.9-	1.0+
1998 04 19	704	(2.4-	0.1+)	1999 09 09	704	0.0	0.1+				

(17447)* 1990 HE = 1998 GD

Discovered 1990 Apr. 25 by E. F. Helin at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31528)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	232.15409		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.36459844	ω	255.74439	+0.31212309	+0.91809825		
<i>a</i>	1.9405560	Ω	35.61313	-0.62605403	+0.39216982		
<i>e</i>	0.1154470	<i>i</i>	24.80362	-0.71458767	+0.05743196		
<i>P</i>	2.70	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1977 11 04	260	0.2-	0.3-	1998 06 17	704	1.2+	0.5+	1999 12 30	704	0.3+	0.6-
1977 11 04	260	0.9+	0.5-	1998 06 17	704	1.8+	1.2-	1999 12 30	704	0.4+	0.2-
1990 04 25	675	2.1-	1.4-	1998 06 17	704	0.6+	0.0	1999 12 30	704	0.5+	0.5-
1990 04 25	675	(2.2-	0.3-)	1999 10 05	704	0.2+	0.2-	1999 12 30	704	0.6+	0.0
1990 04 28	675	1.8-	1.3-	1999 10 05	704	0.2+	0.0	1999 12 30	704	0.7+	0.4-
1990 04 28	675	(2.6-	1.3-)	1999 10 05	704	0.4+	0.7+	2000 01 28	704	1.0-	0.1+
1990 05 18	675	(0.9-	2.1-)	1999 10 05	704	0.8+	0.2+	2000 01 28	704	0.5+	1.3+
1990 05 18	675	1.0-	0.2-	1999 10 14	704	0.2+	0.4-	2000 01 28	704	0.7+	0.3-
1990 05 21	675	1.0+	2.0-	1999 10 14	704	0.6+	1.5+	2000 01 29	704	0.9-	1.4-
1990 05 21	675	0.4-	0.1+	1999 10 14	704	0.2+	0.4-	2000 01 29	704	0.5-	0.5+
1993 04 27	260	0.8-	0.1-	1999 10 14	704	0.1-	0.4+	2000 01 29	704	0.0	0.9+
1993 04 27	260	0.5+	1.4+	1999 10 15	704	0.1-	0.7-	2000 01 29	704	0.2+	1.2+
1998 04 02	704	0.4-	0.1+	1999 10 15	704	0.1-	0.8-	2000 01 29	704	0.3+	1.2+
1998 04 02	704	0.2+	0.6+	1999 10 15	704	0.2-	0.3-	2000 01 30	704	0.3-	0.1-
1998 04 02	704	0.3+	0.3-	1999 10 15	704	0.1-	0.4-	2000 01 30	704	0.4-	0.4+
1998 04 02	704	0.3+	0.1-	1999 11 01	704	0.2+	0.2-	2000 01 30	704	0.0	0.5+
1998 04 02	704	0.6-	0.8-	1999 11 01	704	0.5+	0.4-	2000 01 30	704	0.0	0.9+
1998 04 03	704	0.1-	0.8+	1999 11 01	704	0.0	0.6-	2000 01 30	704	0.2-	0.5+
1998 04 03	704	0.1+	1.1+	1999 11 01	704	0.0	0.4-	2000 01 31	704	0.1-	0.1-
1998 04 03	704	0.4+	0.5+	1999 11 01	704	0.1-	0.5-	2000 01 31	704	0.4-	0.3+
1998 04 03	704	0.3-	0.6+	1999 12 13	704	0.7-	0.4-	2000 01 31	704	0.9+	1.6+
1998 04 03	704	0.3-	0.2+	1999 12 13	704	0.1-	0.9-	2000 01 31	704	0.4+	0.4+
1998 04 25	566	0.0	0.1-	1999 12 13	704	0.4-	1.0-	2000 01 31	704	0.3+	0.8+
1998 04 25	566	0.2+	0.1-	1999 12 13	704	0.6-	1.0-				
1998 04 25	566	0.2-	0.0	1999 12 13	704	1.0-	1.1-				

(17448)* 1990 HU₁ = 1994 ER₆

Discovered 1990 Apr. 27 by R. H. McNaught at Siding Spring.

Id. G. V. Williams (*MPC* 23338)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		111.50084		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.23675361	ω	119.51430		−0.13387034		+0.97912538	
<i>a</i>		2.5878453	Ω	141.82411		−0.97315614		−0.10073032	
<i>e</i>		0.0294907	<i>i</i>	14.32684		−0.18720541		−0.17654147	
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

1954 09 07	675	0.6+	1.7+	1994 03 10	010	(1.1+	3.5+)	1999 07 13	704	0.8+	0.7+
1954 09 07	675	1.0−	0.6+	1994 03 10	010	(0.4+	3.3+)	1999 07 13	704	0.2−	0.7+
1990 04 27	413	0.0	0.3−	1994 03 10	010	(0.4+	2.5+)	1999 07 13	704	0.1+	0.2+
1990 04 27	413	(2.6+	0.5−)	1998 03 03	704	0.2+	0.8+	1999 07 13	704	0.2+	0.3+
1990 04 29	413	0.9−	0.3−	1998 03 03	704	1.0−	0.0	2000 08 28	704	0.2+	0.4+
1990 05 26	413	0.1+	1.4−	1998 03 03	704	0.2−	0.3−	2000 08 28	704	0.1−	0.5−
1990 05 26	413	(2.3−	1.9+)	1998 03 03	704	0.5−	0.1−	2000 08 28	704	0.2+	0.3+
1994 02 08	809	2.0−	1.3+	1998 03 03	704	0.3−	0.4+	2000 08 28	704	0.8+	0.3+
1994 02 08	809	(2.5−	0.9+)	1998 03 04	704	0.2−	0.8+	2000 08 28	704	0.0	0.5+
1994 02 08	809	(2.4−	1.1+)	1998 03 04	704	1.0+	1.0+	2000 09 20	608	0.2−	0.8+
1994 02 10	809	0.1+	0.4+	1998 03 04	704	0.4+	0.0	2000 09 20	608	0.3−	1.4+
1994 02 10	809	0.0	1.2+	1998 03 04	704	1.3+	0.3+	2000 09 20	608	0.1+	0.8+
1994 02 10	809	0.7+	0.4−	1998 03 04	704	1.1+	0.7+	2000 09 25	608	0.4+	0.9−
1994 02 13	809	1.3+	0.9−	1999 06 14	704	0.5+	0.5+	2000 09 25	608	0.4+	1.1−
1994 02 13	809	0.8+	1.0−	1999 06 14	704	0.2+	0.1+	2000 09 25	608	0.5+	0.8−
1994 02 13	809	0.3−	0.1−	1999 06 14	704	1.4−	0.1+	2000 10 05	704	0.1−	0.5−
1994 03 09	010	0.0	0.9+	1999 06 14	704	0.5+	0.2+	2000 10 05	704	0.3−	0.0
1994 03 09	010	0.6−	1.3+	1999 06 14	704	(2.5−	1.5+)	2000 10 05	704	0.3−	0.2+
1994 03 09	010	0.6−	0.1+	1999 07 13	704	0.2+	0.5+	2000 10 05	704	2.2−	0.8+

(17449)* 1990 OD₅ = 1970 CN = 1986 RG₁₄ = 1999 JJ₆₃

Discovered 1990 July 27 by H. E. Holt at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34831)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		99.85853		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.21182068	ω	13.78643		−0.33608482		+0.93567835	
<i>a</i>		2.7871295	Ω	236.67566		−0.87584951		−0.35246132	
<i>e</i>		0.1735246	<i>i</i>	7.39078		−0.34631579		−0.01664440	
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

1970 02 01	805	(2.3+	4.2−)	1999 05 18	704	0.8+	0.7+	2000 09 04	699	0.7−	0.4+
1986 09 11	095	0.1+	2.1−	1999 05 18	704	0.1+	1.3+	2000 09 04	699	1.0−	0.2+
1990 07 25	675	0.4+	0.2+	1999 05 19	704	0.4−	0.1+	2000 09 04	699	1.3−	0.3+
1990 07 25	675	0.8−	1.2−	1999 05 19	704	1.0−	0.4+	2000 09 04	699	0.7−	0.0
1990 07 27	675	1.7+	0.2+	1999 05 19	704	1.0−	0.2+	2000 09 07	704	1.5−	0.3−
1990 07 27	675	0.4+	0.5−	1999 05 19	704	0.3−	0.2−	2000 09 07	704	0.7+	1.4−
1990 07 29	675	0.5−	0.5+	1999 05 19	704	0.2+	1.3−	2000 09 07	704	1.5−	0.4−
1990 07 29	675	0.1−	0.3−	1999 06 09	704	0.0	0.3+	2000 09 07	704	0.8−	0.1−
1991 11 06	691	0.5−	0.1−	1999 06 09	704	0.1+	0.5−	2000 09 20	608	0.3+	1.0−
1991 11 06	691	0.5−	0.8−	1999 06 09	704	0.6−	0.0	2000 09 20	608	0.1+	0.9−
1991 11 06	691	0.4−	0.5−	1999 06 09	704	0.1−	0.3+	2000 09 20	608	0.1+	1.1−
1996 12 05	691	0.4+	0.2−	1999 06 09	704	0.9−	0.8+	2000 09 23	704	0.4−	0.4+
1996 12 05	691	0.7+	0.1−	1999 06 15	704	0.1+	0.0	2000 09 23	704	0.0	0.3+
1996 12 05	691	0.4+	0.1−	1999 06 15	704	0.0	0.2−	2000 09 23	704	0.1−	0.1+
1999 05 10	704	1.1+	0.9−	1999 06 15	704	0.7+	0.3+	2000 09 23	704	0.1−	0.9+
1999 05 10	704	0.1+	0.2−	1999 06 15	704	0.0	0.2−	2000 09 28	704	0.0	0.1−
1999 05 10	704	1.1+	0.3+	1999 06 15	704	0.0	0.4−	2000 09 28	704	0.4+	0.2+
1999 05 10	704	0.4+	0.2+	2000 09 01	704	0.1−	0.2−	2000 09 28	704	0.3−	0.1+
1999 05 10	704	(0.1−	2.4−)	2000 09 01	704	0.1+	0.2+	2000 09 28	704	0.1−	0.0
1999 05 13	704	0.1+	0.4+	2000 09 01	704	0.8+	0.0	2000 09 28	704	0.3−	0.4+
1999 05 13	704	0.3+	0.1−	2000 09 01	704	0.6+	0.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.3+
1999 05 13	704	0.1+	0.1−	2000 09 01	704	0.5+	0.3+	2000 10 03	704	0.3+	0.4+
1999 05 13	704	0.1−	0.2+	2000 09 03	704	0.3+	1.0+	2000 10 03	704	0.4+	0.3+

1999 05 13	704	1.0−	0.2+	2000 09 03	704	0.4+	0.7+	2000 10 03	704	1.1+	0.8+
1999 05 18	704	0.0	0.3−	2000 09 03	704	0.3+	0.4+	2000 10 03	704	1.0+	1.1+
1999 05 18	704	0.2−	0.9−	2000 09 03	704	0.4+	0.5+				
1999 05 18	704	0.2+	0.2+	2000 09 03	704	0.0	0.2+				

(17450)* 1990 QO₄ = 1998 CY₁

Discovered 1990 Aug. 23 by H. E. Holt at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31378)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		14.19598		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.18985358	ω	303.20774		+0.46240471		+0.88651095	
<i>a</i>		2.9981741	Ω	354.25842		−0.74760837		+0.37966339	
<i>e</i>		0.0756702	<i>i</i>	9.63253		−0.47672174		+0.26448828	
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	13.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

1990 08 23	675	0.4−	0.2+	1998 02 13	327	0.5+	0.1+	1999 04 15	704	0.7−	0.5−
1990 08 23	675	0.4−	1.2−	1998 02 13	327	0.1−	0.0	1999 04 15	704	1.4−	0.1+
1990 08 26	809	(2.1+	3.4+)	1998 03 14	327	0.0	1.3−	1999 04 15	704	0.9−	0.1+
1990 08 26	809	(1.7+	2.3+)	1998 03 14	327	0.8−	1.1−	1999 04 17	704	0.5−	0.1−
1990 08 26	809	(1.4+	2.3+)	1998 03 14	327	0.2+	0.9−	1999 04 17	704	0.8−	0.2−
1990 08 26	675	1.0−	0.2−	1999 03 20	704	1.3+	0.5+	1999 04 17	704	1.2−	1.2+
1990 08 26	675	0.5−	0.7+	1999 03 20	704	0.2−	1.1−	1999 04 17	704	1.0−	0.3+
1990 09 12	809	0.2+	1.0−	1999 03 20	704	0.3+	0.6−	1999 04 17	704	0.1+	1.0+
1990 09 12	809	0.5+	1.0−	1999 03 23	704	(0.4−	2.2+)	1999 04 20	704	0.6−	0.2−
1990 09 12	809	0.8+	0.9−	1999 03 23	704	(0.3−	2.1+)	1999 04 20	704	(2.0+	0.4+)
1990 09 13	675	0.9−	0.8−	1999 03 23	704	0.4−	0.0	1999 04 20	704	0.2+	1.2−
1990 09 14	809	0.8+	0.3−	1999 04 07	704	0.0	0.2−	1999 04 20	704	0.1+	0.8−
1990 09 14	809	0.9+	0.2−	1999 04 07	704	1.1+	0.2+	1999 04 20	704	0.1−	0.8−
1990 09 14	809	0.8+	0.6−	1999 04 07	704	0.4−	1.2−	2000 08 06	931	0.8−	1.1+
1990 09 15	809	0.8+	0.4−	1999 04 07	704	0.9+	0.9+	2000 08 06	931	0.8−	0.2−
1990 09 15	809	0.8+	0.6−	1999 04 11	699	0.9+	0.2−	2000 08 23	931	0.1−	0.3+
1990 09 15	809	1.0+	0.6−	1999 04 11	699	1.1+	0.5−	2000 08 23	931	0.7−	0.3−
1990 09 18	675	1.1+	0.3−	1999 04 11	699	0.4+	0.8−	2000 09 24	704	0.4−	0.5+
1990 09 18	675	0.3+	0.6−	1999 04 14	704	0.2−	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.1+
1998 02 06	327	0.1+	0.0	1999 04 14	704	0.2+	0.3+	2000 09 24	704	0.5+	0.3+
1998 02 06	327	0.3+	0.3−	1999 04 14	704	0.4+	0.4−	2000 09 24	704	0.7+	0.1+
1998 02 06	327	1.7−	0.2−	1999 04 15	704	0.2−	0.2−	2000 09 24	704	1.0+	0.9+
1998 02 13	327	0.0	0.2−	1999 04 15	704	1.0−	0.1+				

(17451)* 1990 QF₈ = 1980 RE₅ = 1999 GK₂₆

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 34832), T. Urata (*MPO* 3109)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		307.13416		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.29237282	ω	290.37558		+0.80205624		−0.59598815	
<i>a</i>		2.2482506	Ω	106.22699		+0.56192332		+0.73102517	
<i>e</i>		0.1576256	<i>i</i>	2.31477		+0.20235604		+0.33226544	
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

1980 09 15	511	1.4−	0.5−	1997 11 03	704	0.5+	1.4+	2000 08 03	300	1.4+	0.6+
1980 09 15	511	0.5−	1.0−	1997 11 03	704	0.5+	1.6+	2000 08 04	300	0.8−	0.1+
1980 09 15	511	0.8+	1.6−	1997 11 03	704	0.5+	1.5+	2000 08 04	300	0.6−	0.5+
1990 08 16	809	2.0+	0.5+	1997 11 03	704	0.8+	1.1+	2000 08 07	608	0.6−	0.8−
1990 08 16	809	2.0+	0.3−	1997 11 03	704	1.7−	0.2+	2000 08 07	608	0.5−	0.8−
1990 08 16	809	(2.4+	0.3−)	1997 11 06	704	1.3−	0.3−	2000 08 07	608	0.6−	0.9−
1990 08 18	809	1.9+	1.0+	1997 11 06	704	1.8−	0.4+	2000 08 20	699	0.3−	0.5+
1990 08 18	809	0.6+	1.5+	1997 11 06	704	1.7−	0.5+	2000 08 20	699	0.0	0.6+
1990 08 18	809	1.0−	0.3+	1997 11 06	704	1.4−	0.3+	2000 08 20	699	0.6−	0.2−
1990 08 24	809	0.3+	0.9−	1997 11 06	704	(2.2−	0.6+)	2000 08 20	699	0.7−	0.2−
1990 08 24	809	0.1+	1.3−	1999 04 07	704	1.0−	0.7+	2000 08 26	704	0.2−	0.2+
1990 08 24	809	0.8+	0.5−	1999 04 07	704	1.0−	1.2+	2000 08 26	704	0.4+	0.2−
1990 08 26	809	0.6−	0.5+	1999 04 07	704	0.4−	0.3−	2000 08 26	704	0.5−	0.3−

1990 08 26	809	0.9−	0.9+	1999 04 07	704	0.8+	0.4−	2000 08 26	704	0.5−	0.0
1990 08 26	809	0.4−	0.3+	1999 04 07	704	0.2+	0.9−	2000 09 02	704	0.6+	0.1+
1997 10 22	704	0.4−	0.5+	1999 04 12	704	0.3−	0.8−	2000 09 02	704	0.6+	1.1−
1997 10 22	704	0.4−	0.3−	1999 04 12	704	(3.3+	0.8+)	2000 09 02	704	0.0	0.4−
1997 10 22	704	0.6+	0.5−	1999 04 12	704	1.0+	0.3−	2000 09 02	704	0.5+	0.4+
1997 10 22	704	0.5−	0.3+	1999 04 12	704	(3.1+	0.6−)	2000 09 02	704	0.1−	0.1+
1997 10 27	688	0.6+	0.3−	1999 04 12	704	0.7+	0.2−	2000 09 04	704	0.0	0.1+
1997 10 27	688	0.7+	0.7−	2000 07 07	704	0.4+	0.6+	2000 09 04	704	0.0	0.2+
1997 10 29	704	1.1+	1.3−	2000 07 07	704	0.1+	0.4+	2000 09 04	704	0.0	0.3−
1997 10 29	704	0.7+	0.8−	2000 07 07	704	0.9+	0.3−	2000 09 04	704	1.1−	0.0
1997 10 29	704	1.0+	0.9−	2000 07 07	704	0.5−	0.3+	2000 09 04	704	0.4+	0.1−
1997 10 29	704	1.2+	0.9−	2000 07 07	704	0.2+	0.4+	2000 09 05	704	1.0−	0.5+
1997 10 29	704	0.4+	0.4−	2000 08 01	704	0.5+	0.5+	2000 09 05	704	0.4+	0.8−
1997 10 30	704	(2.0+	3.1−)	2000 08 01	704	0.6−	0.5+	2000 09 05	704	0.2+	0.4−
1997 10 30	704	(2.5+	3.0−)	2000 08 01	704	0.3−	0.4+	2000 09 05	704	0.0	0.3−
1997 10 30	704	(2.7+	3.0−)	2000 08 01	704	0.1−	0.2+	2000 09 05	704	0.0	0.5+
1997 10 30	704	(2.8+	2.8−)	2000 08 01	704	0.4−	0.1+				
1997 10 30	704	(3.3+	3.5−)	2000 08 03	300	0.2+	0.2+				

(17452)* 1990 QE₁₀ = 1990 RY₇

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

Id. S. Nakano (d, *MPC* 20912)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	325.98599		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.19400025	ω	17.03858	+0.97831224	−0.20695075
a	2.9552974	Ω	354.88106	+0.17677729	+0.85619704
e	0.0688254	i	5.62718	+0.10795808	+0.47338991
P	5.08	H	13.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1990 08 16	809	0.7+	0.1+	1999 05 10	704	0.7−	0.2−	2000 08 26	704	0.2+	0.5+
1990 08 16	809	0.9+	0.3−	1999 05 10	704	(1.5+	3.5+)	2000 08 26	704	0.3+	0.6+
1990 08 16	809	0.2−	1.1−	1999 05 10	704	(2.8+	1.6−)	2000 09 02	704	0.0	0.3+
1990 08 20	809	0.7+	0.6−	1999 05 10	704	1.3−	0.5−	2000 09 02	704	0.1−	0.7+
1990 08 20	809	0.4+	0.7−	1999 05 18	704	0.6+	0.3+	2000 09 02	704	0.9−	0.9+
1990 08 20	809	1.9−	0.9−	1999 05 18	704	1.9−	1.2−	2000 09 04	704	0.0	0.1−
1990 09 14	809	0.7−	0.4+	1999 05 18	704	0.3+	1.0+	2000 09 04	704	0.3+	0.5−
1990 09 14	809	0.5−	0.5+	1999 05 18	704	0.5+	0.0	2000 09 04	704	0.0	0.1+
1990 09 14	809	0.2−	0.4+	1999 06 15	704	1.1+	0.7−	2000 09 04	704	0.4−	0.1−
1990 09 15	809	0.0	0.0	1999 06 15	704	0.3+	0.2−	2000 09 05	704	0.1+	0.2+
1990 09 15	809	0.3+	0.0	1999 06 15	704	0.4+	0.2+	2000 09 05	704	0.4−	0.8−
1990 09 15	809	0.7+	0.3−	1999 06 15	704	0.6+	0.4+	2000 09 05	704	0.3−	0.1−
1990 09 16	809	0.3+	0.1+	2000 08 01	704	0.1+	0.2−	2000 09 05	704	0.3−	0.2−
1990 09 16	809	0.5+	0.1+	2000 08 01	704	0.5+	0.4+	2000 09 21	704	0.0	0.5−
1990 09 16	809	0.3+	0.1−	2000 08 01	704	0.4+	0.0	2000 09 21	704	0.5−	0.0
1998 03 20	704	0.1−	1.1−	2000 08 01	704	0.6−	0.4+	2000 09 21	704	0.3−	0.8+
1998 03 20	704	0.3−	0.5+	2000 08 01	704	0.2−	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.4−
1998 03 20	704	0.2+	1.0+	2000 08 21	699	0.5−	0.8−	2000 09 24	704	0.0	0.4+
1998 03 20	704	(0.3+	3.0+)	2000 08 21	699	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.6+	0.5+
1998 03 20	704	0.5+	0.2+	2000 08 21	699	0.5−	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.3+
1998 03 26	704	1.7+	0.7+	2000 08 21	699	0.6−	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.1+
1998 03 26	704	0.1+	1.1−	2000 08 26	704	0.5+	0.2+				
1998 03 26	704	1.6−	0.9+	2000 08 26	704	0.7+	0.3+				

(17453)* 1990 RQ₉ = 1999 CN₆₉

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 33929)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	316.91329		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28443660	ω	134.67719	+0.95749623	+0.28424277
a	2.2898783	Ω	208.91406	−0.28493152	+0.90557896
e	0.1948229	i	5.82394	−0.04488878	+0.31485361
P	3.47	H	13.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1986 06 26	260	1.3−	0.2+	1999 02 16	704	1.1−	0.4+	2000 05 31	704	0.4+	1.0+
1986 06 26	260	1.1−	0.0	1999 02 16	704	0.1−	0.6+	2000 05 31	704	0.5−	0.8+
1990 08 17	261	0.1−	0.7+	1999 02 16	704	0.2+	0.3+	2000 05 31	704	1.2+	0.0
1990 08 17	261	0.3+	0.2+	1999 02 16	704	0.1+	0.1+	2000 06 01	704	0.4−	0.1−
1990 08 26	095	(1.3−	2.3+)	1999 02 16	704	0.6+	0.7−	2000 06 01	704	0.3−	0.1+
1990 08 26	095	(5.0−	4.1+)	2000 05 06	704	0.5−	0.4−	2000 06 01	704	0.3+	0.2+
1990 08 30	095	(2.3−	9.2+)	2000 05 06	704	0.3−	0.2−	2000 06 01	704	0.0	0.0
1990 09 14	675	0.2+	0.5+	2000 05 06	704	0.2−	0.1+	2000 06 01	704	0.1+	0.6+
1990 09 14	675	0.2+	1.0+	2000 05 06	704	0.1−	0.1+	2000 06 07	704	0.1+	0.3−
1990 09 17	675	1.1+	0.6−	2000 05 11	704	(1.3+	2.2−)	2000 06 07	704	0.5+	0.2−
1990 09 17	675	0.2+	0.7−	2000 05 11	704	0.0	1.4−	2000 06 07	704	0.4+	0.3−
1990 09 20	675	0.4+	0.9−	2000 05 11	704	0.9+	0.3−	2000 06 07	704	0.2−	0.8−
1990 09 20	675	0.2−	1.2−	2000 05 11	704	0.3+	0.3−	2000 06 07	704	0.4+	0.2−
1997 10 28	704	(3.8+	4.1−)	2000 05 27	704	0.3−	0.1+	2000 06 20	608	2.0−	0.2−
1997 10 28	704	(5.9+	2.8−)	2000 05 27	704	0.1−	0.2+	2000 06 20	608	1.2−	0.1+
1997 10 28	704	(5.3+	4.8−)	2000 05 27	704	0.3+	0.2+	2000 06 20	608	1.7−	0.2−
1997 10 28	704	(4.2+	4.1−)	2000 05 27	704	0.4−	0.2−	2000 06 24	704	0.4+	0.1−
1997 10 28	704	(5.9+	4.4−)	2000 05 27	704	0.2−	0.2−	2000 06 24	704	0.2−	1.1+
1997 10 30	704	0.2−	0.1+	2000 05 29	704	0.3−	0.4−	2000 06 24	704	0.1−	0.4+
1997 10 30	704	1.4−	0.5+	2000 05 29	704	0.2+	1.3−	2000 06 24	704	0.5+	0.0
1997 10 30	704	1.0−	0.4−	2000 05 29	704	0.5+	1.0−	2000 06 24	704	0.2+	0.0
1997 10 30	704	0.4−	1.1+	2000 05 29	704	0.4−	0.6+	2000 08 01	704	1.0+	0.3−
1997 10 30	704	0.3+	1.0−	2000 05 30	704	0.2−	0.3+	2000 08 01	704	0.3+	0.0
1999 02 12	704	0.1−	0.2−	2000 05 30	704	0.5+	0.3−	2000 08 01	704	0.4+	0.2+
1999 02 12	704	0.5+	0.1+	2000 05 30	704	0.1+	0.3+	2000 08 01	704	0.6+	1.6+
1999 02 12	704	1.1+	0.8−	2000 05 30	704	0.7+	0.7+	2000 08 01	704	0.9+	0.1+
1999 02 12	704	(3.1−	0.1+)	2000 05 30	704	0.2+	1.0+				

(17454)* 1990 SA₇ = 1997 YJ₁ = 1999 FN₂₉

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

Id. A. Gnädig (*MPC* 31739), M. E. Sansaturio (*MPC* 34491)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	119.51907		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.29604021	ω	195.15867	−0.55588795	+0.82700216
a	2.2296443	Ω	41.16638	−0.74877520	−0.45428092
e	0.0733982	i	7.33160	−0.36100455	−0.33120427
P	3.33	H	15.7	G	0.15
				U	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 15	809	0.0	0.6+	1999 03 20	704	0.6−	0.4+	2000 09 02	704	0.2+	0.5+
1990 09 15	809	1.0−	0.9+	1999 03 20	704	0.3+	0.5−	2000 09 02	704	1.7+	0.7+
1990 09 15	809	1.0−	1.0+	1999 03 20	704	0.6−	0.1−	2000 09 02	704	0.6+	0.1+
1990 09 22	809	0.3+	0.7+	1999 03 20	704	0.4+	1.1+	2000 09 05	704	0.7+	0.2−
1990 09 22	809	0.3+	0.7−	1999 03 20	704	1.2+	1.2+	2000 09 05	704	0.5−	0.2−
1990 09 22	809	0.3+	0.9−	1999 03 23	703	0.8−	1.4+	2000 09 05	704	0.3−	0.5+
1990 09 25	809	(1.6+	2.9−)	1999 03 23	703	0.8−	0.5−	2000 09 05	704	0.0	0.0
1990 09 25	809	(2.1+	1.9−)	1999 03 23	703	0.4+	0.5−	2000 09 05	704	0.4+	0.9+
1990 09 25	809	(1.4+	2.7−)	1999 03 23	703	0.4+	1.6−	2000 09 24	704	0.0	0.3+
1997 11 06	704	0.7−	0.0	1999 04 12	704	0.7+	0.0	2000 09 24	704	0.6+	0.7−
1997 11 06	704	0.8−	0.4−	1999 04 12	704	0.6+	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.5−
1997 11 06	704	1.3−	0.7+	1999 04 12	704	0.1+	0.5−	2000 09 24	704	0.0	0.5+
1997 11 06	704	1.8−	0.7+	1999 04 12	704	0.0	0.4−	2000 09 24	704	0.7−	0.5−
1997 11 06	704	(2.6−	0.5+)	1999 04 12	704	0.2+	0.4−	2000 09 25	704	0.8+	1.4−
1997 11 29	704	(2.1+	1.3+)	1999 04 16	704	0.6−	0.6+	2000 09 25	704	0.5+	0.1−
1997 11 29	704	1.1−	0.9+	1999 04 16	704	0.9+	0.1+	2000 09 25	704	0.3−	0.6−
1997 11 29	704	0.9+	0.1−	1999 04 16	704	0.6−	1.1+	2000 09 25	704	0.4+	0.7−
1997 11 29	704	(2.7−	0.4−)	1999 04 16	704	0.2−	0.1+	2000 09 25	704	0.9+	0.1−
1997 12 17	327	0.6+	0.4+	1999 04 16	704	(2.3−	0.7+)	2000 10 02	704	0.2−	0.2+
1997 12 17	327	0.6+	0.2+	2000 08 28	704	0.5+	0.1−	2000 10 02	704	0.3+	0.3+
1997 12 17	327	1.0+	0.3−	2000 08 28	704	0.4−	0.7+	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
1997 12 22	327	0.8+	0.3+	2000 08 28	704	0.0	0.4−	2000 10 02	704	0.1+	0.5+
1997 12 22	327	1.1+	0.3−	2000 08 28	704	0.3+	0.5+	2000 10 02	704	0.4+	1.2+
1997 12 22	327	1.0+	0.2−	2000 08 31	704	0.2−	1.0+	2000 10 04	691	0.0	0.6−
1999 03 19	704	0.3−	0.5−	2000 08 31	704	0.7−	0.1+	2000 10 04	691	0.1−	0.7−

M.P.O. 4056

2000 OCT. 13

1999 03 19	704	0.6−	0.3+	2000 08 31	704	0.3−	0.1+	2000 10 04	691	0.2+	0.6−
1999 03 19	704	0.0	0.2−	2000 08 31	704	0.0	0.6+	2000 10 06	608	1.4−	1.4−
1999 03 19	704	0.7−	0.9−	2000 08 31	704	0.4−	0.3+	2000 10 06	608	1.3−	1.2−
1999 03 19	704	1.0+	0.7+	2000 09 02	704	0.6+	0.3+	2000 10 06	608	1.2−	1.1−

(17455)* 1990 SH₇ = 1994 LC₉

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 26168)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.19811076	<i>ω</i>	253.99014	+0.97118238	+0.23222110		
<i>a</i>	2.9142759	<i>Ω</i>	92.55857	−0.19294742	+0.89818894		
<i>e</i>	0.0759677	<i>i</i>	3.07837	−0.13991454	+0.37326933		
<i>P</i>	4.98	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 14	809	0.3+	0.7+	1998 03 22	704	0.1+	1.3+	2000 08 31	704	0.5−	0.2−
1990 09 14	809	0.1+	0.5+	1998 03 22	704	1.0+	0.2−	2000 09 02	704	1.2−	0.3+
1990 09 14	809	0.5−	0.3−	1998 03 22	704	0.6−	0.4+	2000 09 02	704	0.0	0.1−
1990 09 22	809	0.8+	0.5+	1998 03 22	704	0.7+	0.6−	2000 09 02	704	0.6−	0.5+
1990 09 22	809	0.7−	0.3−	1998 03 22	704	1.2−	0.3−	2000 09 02	704	0.5−	0.7+
1990 09 22	809	0.8−	1.0−	1998 03 22	704	1.3+	1.4+	2000 09 04	699	0.4−	1.3+
1990 09 25	809	1.5+	0.7−	1998 03 22	704	0.6−	1.2−	2000 09 04	699	0.5−	0.3+
1990 09 25	809	1.1+	0.4−	1998 03 22	704	(5.4−	0.8−)	2000 09 04	699	1.8−	0.4+
1990 09 25	809	0.2−	0.3−	1998 03 28	704	0.2−	1.0+	2000 09 04	699	0.9−	0.5+
1994 06 08	809	0.2−	1.9+	1998 03 28	704	(1.1−	2.5−)	2000 09 05	704	1.6+	0.1−
1994 06 08	809	(0.9+	2.6+)	1998 03 28	704	0.2−	1.0+	2000 09 05	704	0.5−	0.5+
1994 06 08	809	0.3+	1.7+	1998 03 28	704	(5.6−	1.7+)	2000 09 05	704	0.4−	0.3+
1994 06 09	809	(1.2+	2.6+)	1998 03 29	704	0.3−	1.4+	2000 09 05	704	0.3−	0.6+
1994 06 09	809	0.5+	1.5+	1998 03 29	704	0.1−	0.8+	2000 09 05	704	0.1+	0.0
1994 06 09	809	0.8−	1.2+	1998 03 29	704	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.4+
1996 12 19	327	0.6−	1.0+	1998 03 29	704	0.4+	0.9+	2000 09 24	704	0.7+	0.6+
1996 12 19	327	0.4−	0.7+	1998 03 29	704	0.5+	0.5−	2000 09 24	704	0.1+	0.6+
1996 12 19	327	1.3−	1.1+	1998 04 19	704	1.3−	0.6+	2000 09 24	704	0.4+	0.0
1998 03 01	809	1.8+	0.5−	1998 04 19	704	1.0+	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.8+
1998 03 01	809	0.2+	0.3−	1998 04 19	704	0.6+	0.8−	2000 09 25	704	0.1+	0.2−
1998 03 01	809	0.1+	1.1−	1998 04 19	704	1.6−	1.3+	2000 09 25	704	0.4+	0.1−
1998 03 02	809	0.4+	0.5−	1998 04 19	704	(6.1−	0.1+)	2000 09 25	704	0.2+	0.2−
1998 03 02	809	0.5+	0.4+	1999 06 15	704	0.3−	0.7−	2000 09 25	704	0.0	0.7−
1998 03 02	809	0.8+	0.7+	1999 06 15	704	0.4−	1.4−	2000 09 25	704	0.1−	0.2−
1998 03 20	704	1.5+	0.6−	1999 06 15	704	0.6−	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.2+
1998 03 20	704	0.6+	0.7+	1999 06 15	704	0.3−	1.1−	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1998 03 20	704	0.0	0.0	2000 08 31	704	0.5+	0.3+	2000 10 02	704	0.3+	0.6+
1998 03 20	704	0.1+	0.6−	2000 08 31	704	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.4−
1998 03 20	704	(3.9−	1.0−)	2000 08 31	704	0.2+	0.7+	2000 10 02	704	0.3−	0.1−
1998 03 22	704	(0.8−	2.6+)	2000 08 31	704	0.2−	0.7+				

(17456)* 1990 SS₇ = 1998 HS₄₃

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 31716)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.19683564	<i>ω</i>	350.15962	+0.20835305	−0.97635063		
<i>a</i>	2.9268484	<i>Ω</i>	87.79784	+0.90122599	+0.16873566		
<i>e</i>	0.0980188	<i>i</i>	3.30984	+0.37997463	+0.13515816		
<i>P</i>	5.01	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 14	809	(5.2−	0.8+)	1998 04 20	704	1.0+	1.7+	2000 09 02	704	1.6+	0.3−
1990 09 14	809	0.7−	0.4−	1998 04 20	704	0.5−	0.4+	2000 09 02	704	0.1+	0.0
1990 09 14	809	1.3−	0.6−	1998 04 21	704	0.1+	0.8+	2000 09 02	704	0.9+	0.2−
1990 09 22	809	0.6−	1.3+	1998 04 21	704	0.7−	0.9+	2000 09 02	704	1.5−	0.1+
1990 09 22	809	0.0	1.3+	1998 04 21	704	0.4−	0.5+	2000 09 04	699	1.0−	0.5+

1990 09 22	809	0.4−	0.8+	1998 04 21	704	0.3−	0.7+	2000 09 04	699	0.4−	0.7−
1990 09 25	809	0.1+	1.0+	1998 04 21	704	0.1+	0.3+	2000 09 04	699	0.4−	0.0
1990 09 25	809	0.4+	1.0+	1998 04 22	704	0.5+	1.1+	2000 09 04	699	0.2−	0.4−
1990 09 25	809	0.1−	1.5+	1998 04 22	704	1.1+	0.8+	2000 09 05	704	0.6+	0.0
1996 12 10	327	0.1−	1.6+	1998 04 22	704	0.0	0.2+	2000 09 05	704	0.3−	0.3+
1996 12 10	327	0.6+	1.3+	1998 04 22	704	0.4−	0.3+	2000 09 05	704	0.1−	0.5+
1996 12 10	327	0.3+	1.9+	1998 04 22	704	0.5+	0.2+	2000 09 05	704	0.1+	0.5+
1998 03 25	704	0.5+	0.2+	1998 05 16	704	0.1−	1.1+	2000 09 05	704	0.1+	0.1+
1998 03 25	704	0.3+	0.4+	1998 05 16	704	1.6−	0.2−	2000 09 24	704	0.3+	0.1−
1998 03 25	704	1.2+	0.5−	1998 05 16	704	1.6−	1.0−	2000 09 24	704	0.3+	0.0
1998 03 25	704	0.3+	0.6−	1998 05 16	704	(0.0	2.1+)	2000 09 24	704	0.3+	0.0
1998 03 25	704	1.2+	0.9+	2000 08 28	704	0.1−	0.6+	2000 09 24	704	0.3−	0.2+
1998 03 29	704	0.2+	0.1+	2000 08 28	704	0.1−	0.4+	2000 09 24	704	0.3−	0.4+
1998 03 29	704	0.5−	0.3+	2000 08 28	704	0.1−	0.5+	2000 09 24	120	1.4−	0.1−
1998 03 29	704	0.7+	0.3−	2000 08 28	704	1.3−	0.4+	2000 09 24	120	0.4−	1.6−
1998 03 29	704	0.9+	0.6−	2000 08 31	704	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.2−
1998 03 29	704	1.5+	1.4−	2000 08 31	704	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
1998 04 20	704	0.1+	1.2+	2000 08 31	704	0.2−	0.5+	2000 10 02	704	0.6+	0.1+
1998 04 20	704	0.1−	1.3+	2000 08 31	704	0.1+	0.5+	2000 10 02	704	0.5+	0.6+
1998 04 20	704	0.1+	1.7+	2000 09 02	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.6+	0.3+

(17457)* 1990 SC₁₁ = 1999 CH₈₀

Discovered 1990 Sept. 16 by H. E. Holt at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPC* 35601)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.29586452	<i>ω</i>	62.87743	+0.12408326	+0.98969206		
<i>a</i>	2.2305268	<i>Ω</i>	214.48344	−0.94924449	+0.09740383		
<i>e</i>	0.1585830	<i>i</i>	7.25563	−0.28902983	+0.10498628		
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 16	675	1.4+	0.5−	1999 02 12	704	0.1−	1.7−	2000 09 01	704	0.2+	0.2−
1990 09 16	675	(0.8+	2.3−)	1999 02 12	704	0.1−	0.8+	2000 09 01	704	0.0	0.0
1990 09 18	675	0.0	0.1−	1999 02 12	704	0.2+	1.3−	2000 09 03	704	0.1−	0.2+
1990 09 18	675	0.2+	0.8−	1999 02 12	704	1.2+	0.5+	2000 09 03	704	0.0	0.5+
1990 09 19	675	0.7−	1.2−	1999 02 12	704	0.1−	0.3−	2000 09 03	704	0.1−	0.6+
1990 09 19	675	0.3+	1.4−	1999 02 14	699	0.8+	0.1+	2000 09 03	704	0.4−	0.8+
1997 10 13	327	0.7+	0.6+	1999 02 14	699	0.1+	1.8+	2000 09 03	704	0.3−	0.4+
1997 10 13	327	0.8+	0.5+	1999 02 14	699	0.1+	0.3+	2000 09 23	704	0.4−	0.2+
1997 10 13	327	0.9+	0.4+	1999 02 16	704	0.7−	0.2+	2000 09 23	704	0.1+	0.0
1997 10 29	704	1.5−	0.2+	1999 02 16	704	0.3−	0.2+	2000 09 23	704	0.2−	0.1+
1997 10 29	704	1.1−	0.9−	1999 02 16	704	0.0	0.4+	2000 09 23	704	0.3−	0.2−
1997 10 29	704	1.0−	0.6−	1999 02 16	704	0.3−	0.7+	2000 09 23	704	0.6−	0.2+
1997 10 29	704	1.3+	0.4−	1999 02 16	704	0.1+	0.6+	2000 09 27	704	0.0	0.3+
1997 11 02	691	1.1+	0.4−	2000 08 25	704	0.2+	0.4+	2000 09 27	704	0.2−	0.2+
1997 11 02	691	1.0+	0.6−	2000 08 25	704	0.2+	0.4+	2000 09 27	704	0.1+	0.2+
1997 11 02	691	1.3+	0.5−	2000 08 25	704	0.3−	0.5+	2000 09 27	704	0.1−	0.2−
1997 11 06	704	0.4−	1.3+	2000 08 25	704	0.6−	0.7+	2000 09 27	704	0.1+	0.1+
1997 11 06	704	(2.8−	0.0)	2000 08 25	704	0.3−	0.5+	2000 10 03	704	0.1−	0.4+
1997 11 06	704	1.7−	0.0	2000 09 01	704	0.3+	0.2+	2000 10 03	704	0.3+	0.8+
1997 11 06	704	1.5−	0.4−	2000 09 01	704	0.2+	0.4−	2000 10 03	704	0.2+	0.3+
1997 11 06	704	(2.9−	0.1−)	2000 09 01	704	0.3−	0.3−	2000 10 03	704	0.6+	0.2+

Residuals in seconds of arc

1985 12 15	261	1.3−	0.2−	1997 02 01	691	0.4+	0.1+	2000 09 23	113	1.0+	0.4+
1985 12 15	261	0.1−	0.0	1997 02 01	691	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.6−	1.1+
1987 04 01	675	0.9+	0.6+	1997 03 07	261	0.6−	0.7+	2000 09 24	704	1.1+	1.5+
1987 04 01	675	2.3+	0.2+	1997 03 07	261	0.7+	0.7+	2000 09 24	704	0.8−	1.2+
1987 04 03	675	(3.8−	0.9+)	1998 04 21	704	0.1−	0.3+	2000 09 24	704	0.8−	0.7+
1987 04 03	675	1.9+	1.6−	1998 04 21	704	1.1−	0.8+	2000 09 24	704	0.2−	0.4+
1989 07 29	675	0.6−	0.1−	1998 04 21	704	0.3+	0.5+	2000 09 25	704	0.2−	0.9+
1990 10 13	033	0.4−	0.2+	1998 04 21	704	(1.1+	2.7+)	2000 09 25	704	0.1−	1.2+
1990 10 13	033	0.3+	0.3−	1998 04 21	704	0.3−	1.8+	2000 09 25	704	0.2−	1.2+
1990 10 14	033	0.1+	0.1+	1998 04 22	704	0.5+	1.2−	2000 09 25	704	0.4+	0.8+
1990 10 18	033	0.6−	1.2−	1998 04 22	704	1.4−	1.3+	2000 09 25	704	0.1−	0.7+
1992 02 27	033	0.1−	0.2+	1998 04 22	704	1.7+	1.2+	2000 09 26	113	0.3−	0.4+
1992 02 27	033	0.8−	0.5+	1998 04 22	704	0.0	0.4+	2000 09 26	113	0.4−	0.8+
1992 02 28	033	1.1−	0.2−	2000 08 26	704	0.2−	0.5+	2000 09 27	691	0.5−	0.4−
1992 03 30	033	0.5−	0.9+	2000 08 26	704	0.2+	0.6+	2000 09 27	691	0.5−	0.4−
1992 04 03	033	(1.0−	9.3−)	2000 08 26	704	0.3+	0.8+	2000 09 27	691	0.5−	0.5−
1993 04 20	413	(3.1−	0.7+)	2000 08 26	704	0.3+	0.5+	2000 09 27	106	0.0	1.0+
1993 04 20	413	0.0	0.2+	2000 08 26	704	0.4+	0.3+	2000 09 27	106	0.2−	0.6+
1995 09 22	691	0.1+	0.3−	2000 08 27	113	0.2+	0.4+	2000 09 27	106	0.0	0.6+
1995 09 22	691	0.2−	0.4−	2000 08 27	113	0.3−	0.1−	2000 09 29	808	0.9−	0.0
1995 09 22	691	0.1−	0.4−	2000 08 31	704	0.1+	0.5+	2000 09 29	808	0.8−	0.2+
1995 09 27	691	0.1+	0.3−	2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2000 10 01	704	0.3−	0.2+
1995 09 27	691	0.1+	0.2−	2000 08 31	704	0.4−	0.1−	2000 10 01	704	0.2+	0.1+
1995 09 27	691	0.0	0.2−	2000 08 31	704	0.1+	0.3−	2000 10 01	704	0.1−	0.2−
1995 10 12	817	0.0	0.0	2000 08 31	704	0.4+	0.0	2000 10 01	704	0.2−	0.3−
1995 10 12	817	0.2+	0.5+	2000 09 01	704	0.2+	0.3+	2000 10 01	704	0.0	0.4−
1995 10 12	817	0.0	0.5+	2000 09 01	704	0.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.5+
1995 10 12	817	0.2−	0.6+	2000 09 01	704	0.4−	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.2+
1995 10 13	817	0.7+	0.9+	2000 09 01	704	0.1+	0.6+	2000 10 02	704	0.4−	0.3−
1995 10 13	817	0.7+	0.5+	2000 09 01	704	0.4−	0.6+	2000 10 02	704	0.1−	0.3−
1995 10 13	817	0.6+	0.8+	2000 09 05	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.6−	0.2−
1995 10 13	817	1.0+	1.1+	2000 09 05	704	0.3−	0.3−	2000 10 03	704	0.5−	0.3−
1995 10 14	817	0.3+	0.1+	2000 09 05	704	0.6−	0.2+	2000 10 03	704	0.4−	0.5+
1995 10 14	817	0.0	0.4+	2000 09 05	704	0.0	0.7−	2000 10 03	704	0.1+	0.5−
1995 10 14	817	0.1+	0.5+	2000 09 05	704	0.1+	0.8−	2000 10 03	704	0.1+	0.1−
1995 10 14	817	0.2+	0.4+	2000 09 08	151	0.4+	0.8−	2000 10 03	704	0.0	0.3−
1995 10 20	010	(0.3−	2.8−)	2000 09 08	151	0.7+	0.7−	2000 10 03	704	0.7+	0.1−
1995 10 20	010	(0.7−	2.4−)	2000 09 08	151	0.5+	0.6−	2000 10 03	704	0.4+	0.2+
1995 10 20	010	(0.9−	2.7−)	2000 09 08	151	0.9+	0.5−	2000 10 03	704	0.1+	0.3−
1995 10 23	010	1.2−	0.1+	2000 09 08	151	0.6+	0.5−	2000 10 03	704	0.2+	0.2−
1995 10 23	010	1.5−	0.6−	2000 09 18	151	0.8+	1.0−	2000 10 03	704	0.1+	0.0
1995 10 23	010	(2.5−	1.6+)	2000 09 18	151	0.4+	1.2−	2000 10 03	704	0.2−	0.4−
1995 10 24	033	0.5−	0.5−	2000 09 18	151	0.1+	1.3−	2000 10 03	704	0.6+	0.2−
1995 10 24	033	(2.2−	0.9−)	2000 09 18	151	0.2+	1.0−	2000 10 03	704	0.1+	0.3−
1995 10 25	033	0.4−	0.2−	2000 09 18	151	0.1−	1.1−	2000 10 03	704	0.1−	0.4−
1997 02 01	691	0.2+	0.5+	2000 09 23	113	0.1−	1.0+				

(17459)* 1990 TJ₈ = 1952 KT = 1999 FR₅₆

Discovered 1990 Oct. 13 by F. Börngen and L. D. Schmadel at Tautenburg.
Id. A. Doppler (*MPC* 38436)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	84.17548		(2000.0)	P	Q
n	0.29143562	ω	223.72896	−0.02998364	+0.99672816
a	2.2530680	Ω	44.71194	−0.88523480	+0.00839280
e	0.1801886	i	6.12444	−0.46417705	−0.08038989
P	3.38	H	14.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1952 05 24	711	(3.5−	1.6−)Y	1999 03 20	704	0.7+	0.9−	2000 09 24	704	0.0	1.1+
1990 10 13	033	0.1+	0.8−	1999 03 20	704	0.8+	0.5−	2000 09 24	704	0.2−	0.8+
1990 10 13	033	0.5−	0.8−	1999 03 23	704	0.4−	0.7+	2000 09 24	704	0.2+	0.5+
1990 10 14	033	0.1+	1.0−	1999 03 23	704	0.9−	0.8+	2000 09 24	704	0.0	0.4+
1990 10 18	033	0.1−	0.3+	1999 03 23	704	0.9−	1.0+	2000 09 24	113	0.4+	0.2−
1990 11 18	261	0.1+	0.1−	1999 03 23	704	1.1−	0.3+	2000 09 24	113	0.1+	0.0
1990 11 18	261	0.1+	0.1−	1999 03 23	704	0.7+	0.7+	2000 09 25	113	0.8−	0.2+

1993 08 17	675	0.6−	0.8+	1999 04 06	699	0.3+	0.7+	2000 09 25	608	0.7−	1.1−
1993 08 17	675	0.3+	0.9+	1999 04 06	699	0.7+	0.4+	2000 09 25	608	0.7−	1.3−
1997 12 04	704	0.3+	0.7−	1999 04 06	699	0.3+	1.1+	2000 09 25	608	0.7−	1.0−
1997 12 04	704	(0.5+	3.6−)	1999 04 18	703	1.7+	0.7−	2000 09 26	704	0.9−	0.6+
1997 12 04	704	(1.0+	2.6−)	1999 04 18	703	0.0	0.3+	2000 09 26	704	0.4+	0.2−
1997 12 04	704	0.1−	0.1+	1999 04 18	703	0.8−	1.3+	2000 09 26	704	0.3+	0.0
1998 01 29	327	1.0+	0.2−	1999 04 18	703	(1.0−	2.3+)	2000 09 26	704	0.3+	0.4+
1998 01 29	327	0.7+	0.1+	2000 09 04	716	0.6−	0.7+	2000 09 28	113	1.2−	1.1+
1998 01 29	327	0.9+	0.1−	2000 09 04	716	1.4+	0.7+	2000 09 28	113	2.6−	1.2−
1998 02 15	327	0.2+	0.6+	2000 09 05	704	0.3−	1.0+	2000 10 02	704	0.1+	0.8+
1998 02 15	327	0.6+	0.4−	2000 09 05	704	0.4+	1.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.5+
1998 02 15	327	0.5+	0.6−	2000 09 05	704	0.6+	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.3+
1999 02 23	699	0.3+	1.3+	2000 09 05	704	0.8−	0.8+	2000 10 02	704	0.1+	0.8+
1999 02 23	699	1.0+	0.6+	2000 09 22	151	0.3−	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.4+
1999 02 23	699	0.2−	1.3+	2000 09 22	151	0.4−	0.1−	2000 10 06	699	0.1−	0.2+
1999 03 20	704	0.6+	0.2−	2000 09 22	151	0.1−	0.1−	2000 10 06	699	0.1−	0.0
1999 03 20	704	0.5+	0.4+	2000 09 22	151	0.2+	0.2+	2000 10 06	699	0.4−	0.3+
1999 03 20	704	0.4+	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.9+	2000 10 06	699	0.3−	0.0

(17460)* 1990 TC₁₁ = 1995 BD₁₅

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

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 39146)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	302.92981		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28945180	ω	110.25562	+0.59788385	−0.80088036
a	2.2633509	Ω	302.98087	+0.71970667	+0.55477153
e	0.1239591	i	2.29212	+0.35292664	+0.22543115
P	3.41	H	15.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1990 09 16	261	1.3−	1.0−	1997 11 29	704	0.4+	0.7−	2000 09 05	704	0.1−	0.2−
1990 09 16	261	1.0+	1.1−	1997 12 17	327	1.3−	0.0	2000 09 05	704	0.2−	0.2+
1990 10 10	033	0.1+	0.0	1997 12 17	327	0.6−	0.2+	2000 09 21	704	0.3+	0.3−
1990 10 11	033	0.5+	0.6+	1997 12 17	327	0.1+	0.1+	2000 09 21	704	0.0	0.1+
1990 10 11	033	0.4+	0.7−	2000 08 24	704	0.3−	0.2−	2000 09 21	704	0.0	0.4+
1990 10 12	033	(1.8−	2.7−)	2000 08 24	704	(3.0−	0.7+)	2000 09 21	704	0.3+	0.1+
1995 01 31	691	0.1+	0.5+	2000 08 24	704	0.5+	0.2−	2000 09 23	113	0.1−	0.1−
1995 01 31	691	0.0	0.1+	2000 08 24	704	1.0+	1.0−	2000 09 23	113	0.2−	0.1−
1995 01 31	691	0.4−	0.1+	2000 08 31	704	0.3−	0.1−	2000 09 24	704	1.0+	0.0
1995 02 07	691	0.3+	0.1+	2000 08 31	704	0.7−	0.2−	2000 09 24	704	0.8+	0.9+
1995 02 07	691	0.3+	0.1−	2000 08 31	704	0.4−	0.1−	2000 09 24	704	0.4−	0.7+
1995 02 07	691	0.0	0.1−	2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.2−	0.8+
1997 11 29	704	0.6+	1.5−	2000 08 31	704	0.1−	0.1−	2000 09 24	704	0.7+	0.6+
1997 11 29	704	0.7−	0.8+	2000 09 05	704	0.5−	0.2−	2000 10 02	704	0.4−	0.7+
1997 11 29	704	0.1−	0.4+	2000 09 05	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.7−	0.6+
1997 11 29	704	1.3+	1.2+	2000 09 05	704	0.3+	0.2+	2000 10 02	704	1.2−	0.2−

1990 10 26	372	0.3-	0.2-	2000 08 10	946	0.1-	0.4-	2000 09 05	704	0.5+	0.2-
1990 10 27	372	0.9+	0.7-	2000 08 10	946	0.6-	0.6-	2000 09 05	704	0.0	0.3-
1990 10 27	372	0.9+	0.8-	2000 08 21	946	0.0	0.7-	2000 09 21	704	0.1-	0.3+
1990 11 11	372	1.1-	0.5+	2000 08 21	946	0.3+	0.3-	2000 09 21	704	0.3-	0.1+
1990 11 13	675	0.2-	0.0	2000 08 24	704	0.1-	0.3+	2000 09 21	704	0.7-	0.5+
1990 11 13	675	(2.8-	1.3-)	2000 08 24	704	0.1+	0.4+	2000 09 21	704	0.3-	0.3+
1990 11 13	372	0.9+	0.0	2000 08 24	704	0.1+	0.3-	2000 09 21	704	0.2-	0.6+
1998 03 20	704	0.2-	1.1-	2000 08 24	704	0.3-	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.1+
1998 03 20	704	0.2+	1.8-	2000 08 24	704	0.4-	0.3-	2000 09 24	704	0.2+	0.7+
1998 03 20	704	0.3+	1.9+	2000 08 29	704	0.2-	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.8+
1998 03 20	704	0.3+	0.6-	2000 08 29	704	0.1-	0.5+	2000 09 24	704	0.2+	0.9+
1998 03 20	704	1.6-	0.6-	2000 08 29	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.3+
1999 05 13	704	1.0-	1.4+	2000 08 29	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.3-	0.5-
1999 05 13	704	0.8+	0.9-	2000 08 29	704	0.2+	0.2-	2000 10 02	704	0.3+	0.1+
1999 05 13	704	(2.8+	1.2+)	2000 08 31	684	0.0	0.3-	2000 10 02	704	0.2+	0.2-
1999 05 13	704	0.1-	1.2-	2000 08 31	684	0.0	0.3-	2000 10 02	704	1.0-	0.9-
2000 08 02	704	0.2-	0.4+	2000 08 31	684	0.0	0.3-				

(17462)* 1990 UP₁ = 1990 UP₁₄ = 1999 JB₂₇

Discovered 1990 Oct. 22 by K. Endate and K. Watanabe at Kitami.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34833)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	311.16886		(2000.0)	P	Q
n	0.28782590	ω	354.52875	+0.63527709	-0.76166504
a	2.2718664	Ω	55.96073	+0.71427034	+0.51663331
e	0.1778555	i	8.86000	+0.29366801	+0.39109640
P	3.42	H	14.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1990 10 16	809	0.2-	0.5+	1999 04 12	704	(0.3+	2.7-)	1999 05 19	704	1.1-	1.2-
1990 10 16	809	(0.6-	2.1+)	1999 04 12	704	1.9-	0.3+	2000 08 01	704	0.1-	0.3+
1990 10 16	809	0.2+	0.5+	1999 04 12	704	(2.3+	1.3-)	2000 08 01	704	0.8+	0.3+
1990 10 20	809	0.8-	0.6-	1999 04 12	704	1.6-	1.5+	2000 08 01	704	0.6+	0.0
1990 10 20	809	1.8-	0.9+	1999 05 10	704	1.7+	0.2+	2000 08 01	704	0.2+	0.0
1990 10 20	809	1.2-	0.1+	1999 05 10	704	(2.1+	0.3+)	2000 08 01	704	0.3+	0.0
1990 10 22	400	(2.5+	1.3+)	1999 05 10	704	0.7+	0.2+	2000 08 26	704	0.2-	0.0
1990 10 22	400	0.9+	1.4+	1999 05 10	704	(2.6+	0.8+)	2000 08 26	704	0.1-	0.0
1990 10 23	095	0.3-	1.6-	1999 05 13	704	0.5+	0.4-	2000 08 26	704	0.2-	0.2-
1990 10 24	400	0.5+	1.3+	1999 05 13	704	0.9+	0.6-	2000 08 26	704	0.4-	0.4+
1990 10 24	400	(4.4+	1.2-)	1999 05 13	704	1.4+	1.8-	2000 08 26	704	0.1-	0.0
1990 11 13	400	(0.3+	6.6+)	1999 05 13	704	1.6+	1.3-	2000 09 20	704	0.3-	0.3-
1990 11 13	400	(0.1-	3.7+)	1999 05 13	704	0.4-	1.0-	2000 09 20	704	0.4-	0.1+
1990 11 20	809	0.0	0.3+	1999 05 18	704	2.0-	0.6-	2000 09 20	704	0.8-	0.5-
1990 11 20	809	0.8+	0.2-	1999 05 18	704	0.5-	0.4+	2000 09 20	704	0.4-	1.3-
1990 11 20	809	0.6+	0.5+	1999 05 18	704	0.3-	0.2-	2000 09 21	704	0.2-	0.1+
1992 04 28	691	0.1-	0.8-	1999 05 18	704	1.6-	1.4+	2000 09 21	704	0.1-	0.4-
1992 04 28	691	0.5-	0.1+	1999 05 18	699	1.0+	0.6+	2000 09 21	704	0.6+	0.7-
1992 04 28	691	0.1-	0.1-	1999 05 18	699	0.6+	1.2+	2000 10 01	704	0.2+	0.1-
1997 12 06	704	0.6+	0.4-	1999 05 18	699	0.6+	0.7+	2000 10 01	704	0.2+	0.3+
1997 12 06	704	0.9+	0.3-	1999 05 19	704	0.8+	0.4-	2000 10 01	704	0.0	0.1+
1997 12 06	704	0.1+	0.5-	1999 05 19	704	0.7-	0.2+	2000 10 01	704	1.7+	1.2-
1997 12 06	704	0.2-	0.4-	1999 05 19	704	0.6-	0.4+				
1997 12 06	704	0.8-	1.8-	1999 05 19	704	0.7+	0.4-				

(17463)* 1990 UO₅ = 1983 AT₄ = 2000 JH

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

Observatory.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3111)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	97.82218		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.23862387	ω	29.29121	-0.10085902	-0.97485628		
a	2.5743058	Ω	67.10873	+0.86567879	-0.18442288		
e	0.1486994	i	12.45596	+0.49033427	+0.12507370		
P	4.13	H	13.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1983 01 14	095	0.4+	0.6+	1999 12 17	699	0.5-	1.2+	2000 04 02	704	0.9-	0.3-
1990 10 16	809	1.0+	1.1-	2000 01 06	704	0.9-	0.3-	2000 04 02	704	1.3-	0.5-
1990 10 16	809	0.3-	1.1-	2000 01 06	704	0.3-	0.5-	2000 05 01	699	0.6-	0.0
1990 10 16	809	0.6-	0.7-	2000 01 06	704	0.2-	0.4-	2000 05 01	699	0.8-	0.1-
1990 10 19	809	0.3-	0.4-	2000 01 06	704	0.1-	0.1-	2000 05 01	699	0.6-	0.1+
1990 10 19	809	0.3-	1.1-	2000 01 31	704	0.2-	0.1+	2000 05 01	704	0.1-	0.8+
1990 10 19	809	1.0-	0.4+	2000 01 31	704	0.2-	0.1+	2000 05 01	699	0.5-	0.3+
1990 10 24	809	(2.4+	0.3+)	2000 01 31	704	0.2-	0.1+	2000 05 01	704	0.1-	0.0
1990 10 24	809	(3.0+	0.4-)	2000 01 31	704	0.7-	0.0	2000 05 01	704	0.1-	0.1-
1990 10 24	809	1.7+	0.3+	2000 03 04	704	1.4+	0.3+	2000 05 01	704	0.6-	0.0
1998 09 27	699	0.2+	0.1+	2000 03 04	704	1.4+	0.2+	2000 05 01	704	0.5-	0.4-
1998 09 27	699	0.6+	0.0	2000 03 04	704	1.4+	0.2+	2000 05 02	704	0.1-	0.7+
1998 09 27	699	0.3+	0.2+	2000 03 04	704	1.6+	0.1+	2000 05 02	704	0.0	0.2+
1998 11 11	683	0.1-	1.2+	2000 03 04	704	1.4+	0.3+	2000 05 02	704	0.3+	0.3+
1998 11 11	683	0.3-	0.9+	2000 03 15	704	1.1+	0.6-	2000 05 02	704	0.5-	0.3-
1998 11 11	683	0.0	1.0+	2000 03 15	704	0.6+	1.3-	2000 05 02	704	0.4-	0.3-
1998 12 18	699	0.8-	0.3+	2000 03 15	704	1.7+	1.8-	2000 05 30	704	0.7-	0.9+
1998 12 18	699	0.6-	0.2+	2000 03 15	704	1.9-	1.4+	2000 05 30	704	0.3-	0.6+
1998 12 18	699	1.0-	0.3+	2000 03 15	704	0.9+	0.8-	2000 05 30	704	0.3+	0.4+
1999 12 17	699	(1.0-	4.5+)	2000 04 02	704	0.5-	0.1+	2000 05 30	704	0.1+	0.2+
1999 12 17	699	0.1+	1.1+	2000 04 02	704	0.6-	0.1+				

(17464)* 1990 VX₁ = 1993 PH₄

Discovered 1990 Nov. 11 by H. Shiozawa and M. Kizawa at Fujieda.

Id. B. G. Marsden (*MPC* 22592)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Marsden

M	24.07923		(2000.0)	P	Q
n	0.29948899	ω	124.48796	+0.96978926	-0.24257734
a	2.2124942	Ω	249.56261	+0.21382174	+0.89616250
e	0.2158390	i	1.57701	+0.11742683	+0.37154947
P	3.29	H	14.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1988 01 18	071	(2.7-	6.0-)	1993 08 15	010	0.5-	0.1-	1999 06 15	704	0.0	0.3+
1988 01 18	071	(0.8-	6.8-)	1993 08 15	010	0.6-	0.4+	1999 06 15	704	0.1+	1.0-
1988 01 18	071	(3.0-	7.4-)	1993 08 16	010	0.1+	0.7+	1999 06 15	704	1.2-	0.5-
1988 01 19	071	(0.1-	3.1+)	1993 08 16	010	0.3+	0.1+	1999 06 15	704	0.4-	0.2-
1988 01 19	071	(2.2-	4.2+)	1993 08 16	010	0.8+	0.9+	2000 08 31	704	0.2-	0.9+
1990 11 11	898	(5.3-	2.6-)	1998 02 28	327	0.6+	1.0+	2000 08 31	704	0.3-	0.7+
1990 11 11	374	0.6+	1.2-	1998 02 28	327	0.7+	1.0+	2000 08 31	704	0.1+	0.8+
1990 11 11	898	0.2-	1.4-	1998 02 28	327	0.8+	0.7+	2000 08 31	704	0.1-	0.8+
1990 11 11	374	(3.5+	0.4+)	1999 05 10	704	0.1-	0.2+	2000 08 31	704	0.6-	0.6+
1990 11 13	675	0.2-	0.8-	1999 05 10	704	0.1+	0.9+	2000 09 02	704	0.1+	0.5+
1990 11 13	675	0.2+	0.5-	1999 05 10	704	1.6-	1.2-	2000 09 02	704	0.2+	0.6+
1990 11 14	675	0.0	1.0-	1999 05 10	704	0.4+	0.4+	2000 09 02	704	0.0	0.1+
1990 11 14	675	0.1-	1.0-	1999 05 18	704	0.3+	0.4-	2000 09 05	704	0.2-	0.6+
1990 11 14	898	(5.6-	2.1-)Y	1999 05 18	704	0.2+	0.8-	2000 09 05	704	0.1-	0.3+
1990 11 14	898	(4.0-	2.1-)Y	1999 05 18	704	0.1+	0.0	2000 09 05	704	0.2+	0.2+
1990 11 17	898	(3.4-	1.4+)	1999 05 18	704	0.0	0.4-	2000 09 05	704	0.2-	0.6+
1990 11 17	898	(2.6-	0.8+)	1999 05 18	704	0.5+	0.7+	2000 09 05	704	0.2+	0.2+
1990 11 22	898	(7.4-	0.5-)	1999 05 18	699	0.4+	0.1-	2000 09 30	704	0.2-	0.2+
1990 11 22	898	(3.4-	0.4-)	1999 05 18	699	0.3-	0.3-	2000 09 30	704	0.4+	0.1+
1990 12 07	898	(1.3+	3.2-)	1999 05 18	699	0.1-	0.5+	2000 09 30	704	0.2-	0.8+
1990 12 07	898	(3.7+	0.2-)	1999 06 15	704	0.0	0.0				

2000 OCT. 13

M.P.O. 4059

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	300.92086	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19186766	ω 303.42774	+0.03461792	-0.99931327
<i>a</i>	2.9771556	Ω 144.58119	+0.92433461	+0.02698785
<i>e</i>	0.1384929	<i>i</i> 1.30638	+0.38000939	+0.02538974
<i>P</i>	5.14	<i>H</i> 13.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1990 11 11	372	1.5+	0.4+	1999 07 14	704	0.2+	0.6+	2000 10 02	704	0.2-	0.0
1990 11 11	372	0.9-	1.5+	1999 07 14	704	0.6+	1.0+	2000 10 02	704	0.4-	0.2-
1990 11 13	372	0.8+	1.7-	2000 08 04	608	1.8+	0.6-	2000 10 02	704	0.4-	0.3-
1990 11 13	372	(2.4-	0.8-)	2000 08 04	608	1.4+	1.0-	2000 10 03	704	0.1+	0.3+
1990 11 14	372	0.5-	0.5-	2000 08 04	608	0.5+	0.9-	2000 10 03	704	0.2-	0.1-
1990 11 14	372	0.8-	0.4+	2000 09 24	704	0.7-	0.3-	2000 10 03	704	0.5+	0.2+
1990 11 23	095	(1.7-	4.5-)	2000 09 24	704	0.4-	0.5+	2000 10 03	704	0.0	0.0
1990 11 23	095	0.2+	0.1-	2000 09 24	704	0.5-	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.0
1992 03 01	809	0.8-	0.5+	2000 09 24	704	0.1-	0.2+	2000 10 03	704	0.4-	0.1+
1992 03 06	809	0.5+	0.6-	2000 09 24	704	0.3+	0.5-	2000 10 03	704	0.4+	0.3+
1992 04 07	809	1.3-	0.0	2000 09 27	704	0.6-	0.0	2000 10 03	704	0.0	0.2+
1997 02 07	327	0.5-	1.0+	2000 09 27	704	0.5-	0.0	2000 10 03	704	0.4+	0.3+
1997 02 07	327	0.5+	0.1-	2000 09 27	704	0.3-	0.2-	2000 10 03	704	0.2-	0.4+
1997 02 07	327	(2.0-	0.1+)	2000 09 27	704	0.5-	0.1-	2000 10 04	704	0.1+	0.6-
1997 02 14	327	0.2-	0.1+	2000 09 27	704	0.4-	0.1+	2000 10 04	704	0.5+	0.1+
1997 02 14	327	0.9+	0.2+	2000 09 28	691	0.1+	0.1-	2000 10 04	704	0.2+	1.0+
1997 02 14	327	0.3+	0.3+	2000 09 28	691	0.2+	0.1-	2000 10 05	704	0.1-	0.4-
1997 02 18	327	0.8+	0.2+	2000 09 28	691	0.2+	0.0	2000 10 05	704	0.0	0.1-
1997 02 18	327	0.7+	0.0	2000 10 01	704	0.2-	0.4+	2000 10 05	704	0.2-	0.6+
1997 02 18	327	0.5+	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.2-	2000 10 05	704	0.2-	1.2+
1998 06 20	688	0.5-	0.1+	2000 10 01	704	0.1-	0.1-	2000 10 05	704	0.2-	0.1+
1998 06 20	688	0.8-	0.1+	2000 10 01	704	0.1-	0.6-	2000 10 06	699	0.1-	0.1-
1998 06 20	688	0.6-	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.6-	2000 10 06	699	0.4-	0.1-
1999 07 14	704	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.3+	2000 10 06	699	0.3-	0.1-
1999 07 14	704	0.4+	1.3+	2000 10 02	704	0.0	0.4-	2000 10 06	699	0.1-	0.6+

(17466)* 1990 VL₄

Discovered 1990 Nov. 15 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	216.51919	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28695068	ω 48.81192	-0.94652929	-0.29949281
<i>a</i>	2.2764837	Ω 113.44926	+0.24275839	-0.90604436
<i>e</i>	0.1013598	<i>i</i> 7.51240	+0.21248687	-0.29897772
<i>P</i>	3.43	<i>H</i> 14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1990 11 15	809	1.2-	0.6-	1996 07 06	327	0.6+	1.3-	1999 06 15	704	0.1-	0.6+
1990 11 15	809	0.9-	0.7-	1996 07 06	327	0.5+	1.0-	2000 08 04	608	0.7+	0.6+
1990 11 15	809	1.8-	0.2-	1996 07 06	327	0.7+	0.7-	2000 08 04	608	0.4+	0.3+
1990 11 17	809	0.8+	0.8+	1999 05 18	704	(2.7-	1.5+)	2000 08 04	608	0.8+	0.3+
1990 11 17	809	0.1+	1.5-	1999 05 18	704	1.8-	2.0+	2000 09 25	704	0.1-	0.4+
1990 11 17	809	0.3-	0.5+	1999 05 18	704	0.5-	0.9+	2000 09 25	704	0.8-	1.1-
1990 11 21	809	(2.2+	0.7-)	1999 05 18	704	(2.1-	2.6+)	2000 09 25	704	0.2-	0.3-
1990 11 21	809	1.9+	1.5-	1999 06 09	704	0.2-	0.1-	2000 09 25	704	0.2+	0.3+
1990 11 21	809	0.7+	0.7-	1999 06 09	704	0.9+	0.1-	2000 09 25	704	0.8-	0.5-
1995 01 25	411	0.6+	0.2+	1999 06 09	704	0.7+	0.1-	2000 10 01	704	0.1-	0.9+
1995 01 25	411	0.0	0.3+	1999 06 09	704	0.7+	0.4-	2000 10 01	704	0.0	1.3+
1995 01 25	411	0.5+	0.9-	1999 06 09	704	0.1-	0.0	2000 10 01	704	0.1-	0.6+
1995 01 29	411	0.2-	0.2-	1999 06 15	704	0.2-	0.2-	2000 10 01	704	0.6-	1.2+
1995 01 29	411	0.5+	0.3-	1999 06 15	704	0.5-	0.5-	2000 10 01	704	0.3-	1.1+
1996 07 06	327	1.4+	0.0	1999 06 15	704	0.9-	0.2-				
1996 07 06	327	0.4+	0.8-	1999 06 15	704	0.5-	0.1-				

(17467)* 1990 VE₆ = 1998 HK₇₆

Discovered 1990 Nov. 15 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31952)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	329.86636	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18808308	ω 202.33719	+0.71510512	-0.69561443
<i>a</i>	3.0169601	Ω 202.20785	+0.66573164	+0.70778601
<i>e</i>	0.0903876	<i>i</i> 10.50100	+0.21313388	+0.12312403
<i>P</i>	5.24	<i>H</i> 13.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1990 11 15	809	0.3-	1.0+	1998 04 22	704	0.3+	1.1+	2000 09 04	699	0.3+	0.4+
1990 11 15	809	0.2+	0.3+	1998 04 22	704	1.7-	0.7+	2000 09 04	699	0.1-	0.1-
1990 11 15	809	0.9-	0.5+	1998 04 22	704	0.2+	0.1+	2000 09 04	699	0.3-	0.4+
1990 11 17	809	0.8-	1.0+	1998 04 22	704	0.3+	1.1+	2000 09 05	300	0.4+	0.2+
1990 11 17	809	0.4+	0.4+	1998 04 22	704	0.5+	1.7-	2000 09 05	300	0.7-	0.2-
1990 11 17	809	(0.9+	2.1+)	1998 05 01	699	0.7+	1.2+	2000 09 24	704	0.1-	0.1-
1990 11 23	809	1.0+	1.6+	1998 05 01	699	1.6+	1.6+	2000 09 24	704	0.3-	0.3-
1990 11 23	809	0.8+	1.6+	1998 05 01	699	(1.3+	2.8+)	2000 09 24	704	0.1-	0.1-
1990 11 23	809	0.5+	2.0+	1999 06 14	704	0.4-	0.6+	2000 09 24	704	0.1+	0.0
1995 09 03	327	0.5-	0.0	1999 06 14	704	0.5-	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.4-
1995 09 03	327	0.8-	0.3+	1999 06 14	704	0.2+	0.5+	2000 09 26	691	0.7+	0.7-
1995 09 03	327	0.4-	0.3+	1999 06 14	704	0.4+	1.5+	2000 09 26	691	0.5+	0.5-
1995 09 21	327	0.2-	0.1-	2000 09 01	704	0.2-	0.2+	2000 09 26	691	0.6+	0.5-
1995 09 21	327	0.1+	0.6-	2000 09 01	704	0.3+	0.1+	2000 09 27	704	0.0	0.1-
1995 09 21	327	0.6-	0.5-	2000 09 01	704	0.0	1.1+	2000 09 27	704	0.3+	0.3+
1995 11 28	691	0.2+	0.1-	2000 09 01	704	0.6-	1.0+	2000 09 27	704	0.2+	0.0
1995 11 28	691	0.2-	0.5-	2000 09 01	704	0.7-	0.6+	2000 09 27	704	0.1+	0.2+
1995 11 28	691	0.1-	0.8-	2000 09 03	704	0.2-	0.4+	2000 09 27	704	0.0	0.0
1998 04 21	704	0.5-	0.9+	2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.5+	0.1+
1998 04 21	704	0.9+	0.1+	2000 09 03	704	0.3-	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.5+
1998 04 21	704	0.5+	1.0+	2000 09 03	704	0.2-	0.3+	2000 10 02	704	0.5+	0.4+
1998 04 21	704	0.8-	0.2+	2000 09 03	704	0.9-	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.5+
1998 04 21	704	0.7-	1.6+	2000 09 04	699	0.7-	0.2-				

(17468)* 1990 WT₆ = 3344 T-1 = 1993 PM₅

Discovered 1990 Nov. 21 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. E. Bowell (*MPC* 22686), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	309.27963	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28526716	ω 241.60196	+0.56771268	-0.82317833
<i>a</i>	2.2854314	Ω 173.78457	+0.78121836	+0.53529015
<i>e</i>	0.1526174	<i>i</i> 4.73136	+0.25961547	+0.18931955
<i>P</i>	3.46	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1971 03 26	675	0.2-	1.2-	1999 05 13	704	(0.6+	2.8+)	2000 09 02	699	1.6-	0.4-
1971 03 26	675	0.5-	0.9-	1999 05 13	704	(5.2-	0.4+)	2000 09 02	699	1.3-	0.3-
1971 03 27	675	(0.5+	2.8-)	1999 05 18	704	(0.9-	2.4-)	2000 09 02	699	1.5-	0.5-
1971 04 02	675	0.8-	0.0	1999 05 18	704	0.7+	0.1+	2000 09 05	704	0.8-	0.5-
1990 11 14	675	1.0-	1.4+	1999 05 18	704	0.9-	1.0+	2000 09 05	704	0.6-	0.3+
1990 11 14	675	0.8-	0.2-	1999 05 18	704	(2.7-	1.9+)	2000 09 05	704	0.3+	0.1-
1990 11 16	809	(0.2-	2.5-)	2000 08 24	704	0.6+	0.3+	2000 09 05	704	0.1+	0.1-
1990 11 21	809	1.0+	0.6-	2000 08 24	704	0.9+	0.2-	2000 09 05	704	0.1-	0.2-
1990 11 21	809	0.5-	0.7-	2000 08 24	704	0.4+	0.1+	2000 09 21	691	0.4+	0.3-
1990 11 21	809	1.0-	0.7-	2000 08 24	704	0.5+	0.2+	2000 09 21	691	0.5+	0.3-
1990 11 22	809	1.9+	0.1-	2000 08 24	704	0.1+	0.1+	2000 09 21	691	0.4+	0.4-
1990 11 22	809	0.3+	0.4-	2000 08 25	704	0.2-	0.0	2000 09 24	704	0.9-	2.8+
1990 11 22	809	0.7+	0.0	2000 08 25	704	0.2-	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.1-
1993 08 15	010	0.6+	1.4-	2000 08 25	704	0.4-	0.2-	2000 09 24	704	0.0	0.3-
1993 08 15	010	(0.0	2.1-)	2000 08 25	704	0.3-	0.2-	2000 09 24	704	0.3-	0.1+
1993 08 16	010	(1.1+	3.3-)	2000 08 26	704	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.4-	0.8-
1993 08 16	010	1.2+	1.8-	2000 08 26	704	0.3-	0.1+	2000 09 25	704	0.6-	0.1-
1993 08 16	010	(0.7+	3.5-)	2000 08 26	704	0.2+	0.0	2000 09 25	704	0.2+	0.3-
1993 08 19	010	0.0	0.5+	2000 08 26	704	0.2-	0.1-	2000 09 25	704	0.4-	0.1+
1993 08 19	010	0.4-	1.6-	2000 08 26	704	0.3-	0.0	2000 09 25	704	0.2-	0.3-

1993 08 20	010	(1.6+ 2.6-)	2000 08 28	704	0.8+ 0.4+	2000 09 25	704	0.1+ 0.1+
1993 09 18	691	0.6+ 0.1-	2000 08 28	704	0.2+ 0.5+	2000 10 01	704	0.1+ 0.3+
1993 09 18	691	0.6+ 0.2+	2000 08 28	704	0.5+ 0.8+	2000 10 01	704	0.3+ 0.1+
1999 05 12	699	0.3- 0.4+	2000 08 31	704	0.2+ 0.2+	2000 10 01	704	0.3+ 0.3+
1999 05 12	699	0.7+ 0.0	2000 08 31	704	0.0 0.7+	2000 10 02	704	0.3+ 0.1-
1999 05 12	699	0.5- 0.8+	2000 08 31	704	0.1+ 0.1+	2000 10 02	704	0.6+ 0.2+
1999 05 13	704	(2.6- 1.1-)	2000 08 31	704	0.1+ 0.3-	2000 10 02	704	0.3+ 0.3+
1999 05 13	704	(3.3- 1.6-)	2000 08 31	704	0.2+ 0.3+	2000 10 02	704	0.4+ 0.0
1999 05 13	704	1.1+ 1.5-	2000 09 02	699	1.5- 0.5-	2000 10 02	704	0.4+ 0.3+

(17469)* 1991 BT = 1977 KL = 1988 PJ₃ = 1999 JR₆₃

Discovered 1991 Jan. 19 by A. Sugie at the Dync Astronomical Observatory.
Id. S. Nakano (*MPC* 34834)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27006098	ω	334.54177	-0.99377800	+0.09651672		
<i>a</i>	2.3704356	Ω	211.15255	-0.07461497	-0.94744138		
<i>e</i>	0.0851447	<i>i</i>	6.16837	-0.08269159	-0.30502353		
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	13.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1954 01 03	261	0.1+ 0.2-	1999 05 13	704	0.0 0.1-	2000 09 03	704	0.3+ 0.4-
1954 01 03	261	0.9- 0.5-	1999 05 14	704	0.8- 0.0	2000 09 03	704	0.2- 0.2+
1977 05 23	095	0.1+ 0.3-	1999 05 14	704	1.0- 0.6-	2000 09 03	704	0.4- 0.3-
1984 05 23	260	0.3+ 0.4+	1999 05 14	704	0.3+ 0.7+	2000 09 04	699	0.4- 0.2+
1984 05 23	260	0.8+ 1.2+	1999 05 14	704	0.3+ 0.2-	2000 09 04	699	0.1- 0.2+
1985 09 07	260	0.8+ 0.6+	1999 05 14	704	0.8- 0.5+	2000 09 04	699	0.2- 0.0
1985 09 07	260	0.3- 0.0	1999 05 18	704	0.1- 0.2-	2000 09 04	699	0.3- 0.0
1988 08 04	413	1.0+ 0.4+	1999 05 18	704	0.4+ 0.2-	2000 09 21	739	0.2- 0.4-
1988 08 04	413	0.0 0.4-	1999 05 18	704	0.2+ 0.6-	2000 09 21	739	0.0 0.1-
1991 01 19	402	0.4+ 1.1-	1999 05 18	704	0.0 1.4-	2000 09 21	739	1.2- 0.3-
1991 01 19	402	0.3+ 0.4+	1999 05 18	704	0.9- 1.0-	2000 09 21	739	0.2+ 0.2-
1991 01 20	402	0.9- 0.2-	1999 05 19	704	0.6+ 0.3-	2000 09 23	704	0.1- 0.1-
1991 01 20	402	0.3- 0.1-	1999 05 19	704	0.2- 1.8-	2000 09 23	704	0.2+ 0.1-
1991 01 20	402	(1.3+ 3.1-)	1999 05 19	704	0.0 0.8-	2000 09 23	704	0.2- 0.4-
1991 01 23	402	1.6+ 1.8-	1999 05 19	704	0.7- 0.3-	2000 09 23	704	0.5- 0.2-
1991 01 23	402	0.8- 0.6+	1999 05 19	704	0.2- 0.1-	2000 09 24	704	0.1- 0.1+
1995 04 20	399	0.1+ 0.5-	1999 06 09	704	0.3+ 0.4+	2000 09 24	704	0.0 0.2-
1995 04 20	399	0.8- 0.9+	1999 06 09	704	0.4- 0.2+	2000 09 24	704	0.3+ 0.1-
1999 02 23	704	0.2- 0.3-	1999 06 09	704	0.3- 0.3+	2000 09 24	704	0.3+ 0.7-
1999 02 23	704	(0.8- 2.4+)	1999 06 09	704	0.5- 0.2-	2000 09 24	704	0.5+ 0.4-
1999 02 23	704	1.1+ 0.2-	1999 06 09	704	0.3- 0.1-	2000 09 26	691	0.9+ 0.6-
1999 02 23	704	0.5- 0.2+	1999 06 14	704	0.4- 0.6+	2000 09 26	691	1.1+ 0.5-
1999 03 24	704	1.0+ 1.4+	1999 06 14	704	0.4- 0.5+	2000 09 26	691	1.0+ 0.5-
1999 03 24	704	1.4- 0.5+	1999 06 14	704	0.4- 0.0	2000 09 27	704	0.1+ 0.2+
1999 03 24	704	0.7- 0.7+	1999 06 14	704	0.4- 0.1+	2000 09 27	704	0.0 0.4+
1999 03 24	704	1.3+ 0.7-	1999 06 14	704	0.3- 0.0	2000 09 27	704	0.1- 0.0
1999 05 10	704	0.7+ 0.0	2000 09 01	704	0.7+ 0.4+	2000 09 27	704	0.2- 0.3+
1999 05 10	704	1.4+ 1.5+	2000 09 01	704	0.0 0.1+	2000 09 27	704	0.1- 0.3+
1999 05 10	704	0.2+ 1.5-	2000 09 01	704	0.4+ 0.2+	2000 10 03	704	0.0 0.0
1999 05 13	704	0.2+ 0.1-	2000 09 01	704	0.6+ 0.1-	2000 10 03	704	0.7- 0.6+
1999 05 13	704	0.9+ 0.3+	2000 09 01	704	0.5- 0.0	2000 10 03	704	0.2- 0.3+
1999 05 13	704	0.8+ 0.8+	2000 09 03	704	0.0 0.0	2000 10 03	704	0.1- 0.6+
1999 05 13	704	0.4+ 0.0	2000 09 03	704	0.1- 0.0	2000 10 03	704	0.3- 0.8+

(17470)* 1991 BX = 1989 US₈ = 1994 PE₃₀

Discovered 1991 Jan. 19 by K. Endate and K. Watanabe at Kitami.
Id. G. V. Williams (*MPC* 24740)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17620784	ω	219.17376	-0.26557325	-0.96184027		
<i>a</i>	3.1510302	Ω	246.31623	+0.90161736	-0.22360273		
<i>e</i>	0.1473180	<i>i</i>	4.12249	+0.34140443	-0.15768673		
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	12.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1989 10 22	046	(0.8+ 3.4-)	1996 01 31	118	0.8+ 0.2-	2000 09 23	704	0.7+ 0.9+
1989 10 22	046	1.9+ 0.9-	1996 01 31	118	0.2+ 0.3-	2000 09 23	704	0.3+ 0.3+
1991 01 18	675	0.1- 0.2+	1997 03 10	689	1.2+ 0.7-	2000 09 27	704	0.1- 0.2+
1991 01 18	675	1.0- 0.7+	1998 05 24	704	0.9- 0.4-	2000 09 27	704	0.0 0.1+
1991 01 19	400	(4.2+ 4.2-)	1998 05 24	704	0.8- 0.9+	2000 09 27	704	0.1+ 0.4+
1991 01 19	400	(0.4- 5.3-)	1998 05 24	704	(0.7- 2.3-)	2000 09 27	704	0.3- 0.4+
1991 01 23	400	(4.5+ 0.8+)	1998 05 24	704	0.6- 1.1-	2000 09 27	704	0.1+ 0.6+
1991 01 23	400	(6.1+ 0.9+)	1999 07 13	704	0.8+ 0.3-	2000 09 28	704	0.1+ 0.4+
1991 02 04	400	1.0+ 1.1+	1999 07 13	704	0.8+ 0.1-	2000 09 28	704	0.1- 0.2+
1991 02 04	400	0.6+ 1.0-	1999 07 13	704	0.3+ 0.2-	2000 09 28	704	0.1+ 0.2+
1991 02 08	675	0.3- 0.2-	1999 07 13	704	0.2+ 0.0	2000 09 28	704	0.2+ 0.2+
1991 02 08	675	0.4+ 0.4-	1999 07 13	704	0.1- 0.2-	2000 09 28	704	0.1+ 0.1-
1994 08 12	809	0.6- 1.7+	2000 08 25	704	0.6+ 0.2-	2000 10 03	704	0.7+ 0.4+
1994 08 12	809	0.3+ 1.4+	2000 08 25	704	0.4- 0.5-	2000 10 03	704	0.9+ 0.1+
1994 08 12	809	0.6- 1.4+	2000 08 25	704	0.2- 0.6-	2000 10 03	704	0.3+ 0.2+
1994 08 13	809	(0.4+ 3.6+)	2000 08 25	704	0.6- 0.3+	2000 10 03	704	0.4+ 0.0
1994 08 13	809	(0.3+ 3.4+)	2000 08 25	704	0.1- 0.3-	2000 10 03	704	0.6+ 0.4-
1994 08 13	809	(0.6- 3.9+)	2000 09 01	704	0.4- 0.3+	2000 10 06	704	0.4+ 0.2+
1994 09 01	691	0.9- 0.5-	2000 09 01	704	0.1- 0.8-	2000 10 06	704	0.3+ 0.2+
1994 09 01	691	0.7- 0.3-	2000 09 01	704	0.2- 0.9-	2000 10 06	704	0.8+ 0.2-
1994 09 01	691	0.7- 0.4-	2000 09 01	704	0.1+ 0.6+	2000 10 06	704	1.2+ 0.4-
1994 09 05	809	(1.9- 3.2+)	2000 09 02	699	1.1- 0.4-	2000 10 06	704	0.2+ 0.3-
1994 09 05	809	(0.3- 3.0+)	2000 09 02	699	0.9- 0.1+	2000 10 06	608	0.6- 1.2-
1994 09 05	809	(1.2- 2.8+)	2000 09 02	699	0.0 0.1+	2000 10 06	608	0.7- 1.2-
1994 09 06	809	(0.3- 2.8+)	2000 09 02	699	0.9- 0.1-	2000 10 06	608	0.7- 1.0-
1994 09 06	809	(0.3- 2.3+)	2000 09 03	704	0.5+ 1.1-	2000 10 07	704	0.4+ 0.3+
1994 09 06	809	(0.3- 2.8+)	2000 09 03	704	1.4+ 1.1-	2000 10 07	704	0.2+ 0.0
1995 11 16	399	0.6- 0.6+	2000 09 03	704	1.6- 0.8+	2000 10 07	704	0.0 0.3+
1995 11 16	399	1.5- 1.2+	2000 09 03	704	0.2+ 0.8+	2000 10 07	704	0.4+ 0.2+
1995 11 17	399	1.4- 1.4-	2000 09 03	704	0.3- 0.1-	2000 10 07	704	0.0 0.5-
1995 11 17	399	(3.0- 2.3-)	2000 09 23	704	0.1+ 0.5+			

(17471)* 1991 EO₂ = 1992 OY₁ = 1997 WT₄₂

Discovered 1991 Mar. 11 by H. Debehogne at the European Southern Observatory.

Id. S. Nakano (*MPC* 32223)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26235996	ω	219.44266	-0.99770282	-0.06455814		
<i>a</i>	2.4165977	Ω	316.84219	+0.06722414	-0.90610300		
<i>e</i>	0.1594523	<i>i</i>	1.71962	+0.00836602	-0.41810239		
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 03 11	809	0.4+ 0.3+	1999 05 10	704	1.2+ 0.3-	2000 09 24	704	0.4+ 0.1+
1991 03 11	809	0.6+ 0.2+	1999 05 10	704	1.3+ 0.9+	2000 09 24	704	0.4+ 0.2+
1991 03 11	809	0.7+ 0.2-	1999 05 10	704	0.5+ 0.9-	2000 09 24	704	0.7+ 0.2+
1991 03 13	809	0.1+ 0.5+	1999 05 18	704	0.8- 0.3+	2000 09 24	704	0.5- 0.1-
1991 03 13	809	0.2+ 0.2+	1999 05 18	704	1.1+ 0.6-	2000 09 24	608	0.1+ 0.3-
1991 03 13	809	0.1+ 0.5+	1999 05 18	704	1.6- 1.5-	2000 09 24	608	0.1- 0.1-
1991 03 14	809	0.4- 0.1+	1999 05 18	704	0.4+ 1.1-	2000 09 24	608	0.1- 0.2-
1991 03 14	809	0.0 0.2+	1999 05 19	704	0.4- 0.4-	2000 09 25	106	1.0+ 0.1+
1991 03 14	809	0.5+ 0.1+	1999 05 19	704	0.7- 0.6+	2000 09 25	106	0.6- 0.5+
1991 03 15	809	0.5- 0.6+	1999 05 19	704	0.1- 0.3-	2000 09 25	106	0.7- 0.6+
1991 03 15	809	0.3+ 0.2+	1999 06 09	704	0.7+ 0.3+	2000 09 26	704	0.2- 0.5+
1991 03 15	809	0.3+ 0.4+	1999 06 09	704	0.6- 0.3+	2000 09 26	704	0.2- 0.1+
1991 03 17	809	0.3- 0.3+	1999 06 09	704	0.4+ 0.5+	2000 09 26	704	0.4- 0.3+
1991 03 17	809	0.4+ 0.5+	1999 06 09	704	0.5- 0.3+	2000 09 26	704	0.8+ 0.4+
1991 03 17	809	0.5+ 0.5+	1999 06 09	704	0.3- 0.7+	2000 09 26	704	0.2+ 0.6+
1991 03 18	809	0.5+ 0.7-	1999 06 15	704	0.0 0.4+	2000 10 01	704	0.2+ 0.4+
1991 03 18	809	0.8+ 0.6-	1999 06 15	704	0.0 0.5+	2000 10 01	704	0.7+ 0.3+
1991 03 18	809	1.4+ 0.7-	1999 06 15	704	0.1+ 0.1+	2000 10 01	704	0.2+ 0.0
1992 07 26	809	1.1- 1.8-	1999 06 15	704	0.2- 0.9+	2000 10 01	704	0.1+ 0.2-
1992 07 26	809	1.8- 1.8-	1999 06 15	704	0.2- 1.5+	2000 10 01	704	0.4+ 0.3-
1992 07 26	809	(3.0- 2.8-)	2000 08 29	120	0.4+ 0.1+	2000 10 02	704	0.6+ 0.1+

1992 07 30	809	1.0-	0.6-	2000 08 29	120	1.6+	0.7+	2000 10 02	704	0.3+	0.4+
1992 07 30	809	0.5-	0.3-	2000 09 02	699	0.9-	0.6+	2000 10 02	704	0.5+	0.7+
1992 07 30	809	0.3-	0.4-	2000 09 02	699	0.1+	1.1+	2000 10 02	704	0.6+	0.0
1997 11 29	704	1.4-	0.8-	2000 09 02	699	0.8+	0.7+	2000 10 02	704	0.3-	0.7+
1997 11 29	704	(2.3-	0.6-)	2000 09 02	699	0.5-	1.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.3+
1997 11 29	704	2.0-	0.5-	2000 09 05	704	0.9-	0.8+	2000 10 03	704	0.2+	0.5+
1997 11 29	704	1.5-	0.9-	2000 09 05	704	0.2+	0.2+	2000 10 03	704	0.6+	0.6-
1997 11 29	704	2.0-	1.1+	2000 09 05	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.5+	0.2-
1997 12 04	704	0.1+	0.2-	2000 09 05	704	0.4+	0.4+	2000 10 04	704	0.7+	0.1-
1997 12 04	704	1.8-	0.4-	2000 09 05	704	0.2+	0.0	2000 10 04	704	0.4+	0.5+
1997 12 04	704	1.1+	0.2-	2000 09 22	608	0.7-	0.3+	2000 10 04	704	0.9+	0.2+
1997 12 04	704	0.3-	0.0	2000 09 22	608	0.7-	0.4-	2000 10 04	704	0.5+	0.4+
1999 05 10	704	1.6-	0.1-	2000 09 22	608	0.8-	0.2+	2000 10 04	704	0.1+	0.1+

(17472)* 1991 FY = 1987 BB₃ = 1998 DR₂₀

Discovered 1991 Mar. 17 by T. Nijima and T. Urata at Ojima.

Id. B. G. Marsden (*MPC* 31380)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Marsden

<i>M</i>	286.84706		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27598324	ω	341.18881	-0.48836133	-0.86717576
<i>a</i>	2.3364021	Ω	137.89330	+0.81813001	-0.49386388
<i>e</i>	0.0571120	<i>i</i>	8.36247	+0.30358937	-0.06406764
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1987 01 30	010	0.2+	0.1-	1998 03 03	704	0.2-	0.1+	1999 07 18	106	0.1+	0.1+
1987 01 30	010	0.3+	0.5-	1998 03 04	704	0.0	0.2-	1999 07 19	704	0.3-	0.1+
1987 01 30	010	1.5-	0.7+	1998 03 04	704	0.6+	0.6+	1999 07 19	704	1.2-	0.5-
1991 03 09	887	0.6+	0.0	1998 03 04	704	0.3-	0.3-	1999 07 19	704	0.5-	0.0
1991 03 14	887	1.2+	0.5-	1998 03 04	704	0.9-	0.2+	2000 09 01	704	1.0-	0.0
1991 03 14	887	0.9-	0.3+	1998 03 04	704	0.7-	0.0	2000 09 01	704	0.3-	0.7+
1991 03 15	046	(1.7+	6.2-)	1999 06 11	888	1.1+	1.0+	2000 09 01	704	1.1-	0.5+
1991 03 15	046	(0.2+	5.1-)	1999 06 11	888	0.3+	0.4-	2000 09 01	704	0.1-	0.4+
1991 03 17	887	(0.2-	2.6+)	1999 06 13	120	1.1-	0.8-	2000 09 25	120	0.9+	0.7-
1991 03 17	887	1.0+	0.2+	1999 06 13	120	0.5+	0.1+	2000 09 25	120	0.7+	0.0
1998 01 09	910	0.3+	0.1-	1999 06 13	120	1.1+	0.3-	2000 09 25	120	0.2-	0.4+
1998 01 09	910	0.3+	0.0	1999 06 14	704	0.9+	0.3+	2000 09 26	120	0.3+	0.2-
1998 01 09	910	0.4+	0.1-	1999 06 14	704	0.7+	0.3+	2000 09 26	120	0.0	0.2+
1998 02 24	552	0.0	0.6+	1999 06 14	704	0.7+	0.3-	2000 09 26	120	1.3+	0.1-
1998 02 24	552	0.1-	0.2+	1999 06 14	704	0.8+	0.4-	2000 09 27	120	0.5+	0.1-
1998 02 25	566	0.1-	0.3+	1999 06 14	704	0.5+	0.6-	2000 09 27	120	1.7+	0.2-
1998 02 25	566	0.0	0.3+	1999 07 09	385	0.5-	0.3+	2000 09 27	704	0.8-	0.0
1998 02 25	566	0.2-	0.3+	1999 07 09	385	0.1+	0.4+	2000 09 27	704	0.9-	0.3+
1998 02 26	552	0.1+	0.0	1999 07 09	385	0.7-	0.3+	2000 09 27	704	0.7-	0.0
1998 02 26	552	0.0	0.1+	1999 07 13	704	0.3-	0.0	2000 09 27	704	0.3-	0.4+
1998 03 01	552	0.2-	0.3+	1999 07 13	704	0.4-	0.3+	2000 09 27	704	0.1+	0.4+
1998 03 01	552	0.0	0.0	1999 07 13	704	0.3-	0.1+	2000 10 01	704	0.4-	0.4+
1998 03 03	704	0.1-	0.4+	1999 07 13	704	0.0	0.5+	2000 10 01	704	0.2+	0.3+
1998 03 03	704	0.6+	0.1-	1999 07 13	704	0.2-	1.0+	2000 10 01	704	0.1+	0.4+
1998 03 03	704	0.1+	0.3-	1999 07 18	106	0.3-	0.3+	2000 10 01	704	0.3+	0.1+
1998 03 03	704	0.5-	0.4-	1999 07 18	106	1.1-	0.7+	2000 10 01	704	0.2+	0.5-

(17473)* 1991 FM₃ = 1982 VC₉ = 1999 JE₁₂₇

Discovered 1991 Mar. 21 by H. Debehogne at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34835)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	258.29310		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26685902	ω	100.35944	-0.20064345	-0.97966427
<i>a</i>	2.3893593	Ω	1.21531	+0.89245301	-0.18292459
<i>e</i>	0.1549583	<i>i</i>	0.91603	+0.40406661	-0.08244091
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1982 11 09	095	0.3-	0.0	1999 05 19	704	1.0-	0.8-	2000 09 05	704	0.0	0.1-
1991 03 09	675	1.2+	0.4-	1999 05 19	704	1.1+	0.1+	2000 09 05	704	0.3+	0.1-
1991 03 09	675	0.2+	0.0	1999 05 19	704	0.7+	1.1+	2000 09 21	704	0.6+	0.0
1991 03 12	675	0.3+	0.1-	1999 05 19	704	0.5-	0.9+	2000 09 21	704	0.7+	0.2+
1991 03 12	675	0.2-	0.2+	1999 06 15	704	1.0+	0.9-	2000 09 21	704	0.4+	0.3+
1991 03 21	809	0.1+	0.2-	1999 06 15	704	0.3-	1.5-	2000 09 21	704	0.5+	0.5-
1991 03 21	809	0.7+	0.3-	1999 06 15	704	1.2+	0.3-	2000 09 21	704	0.4+	0.1-
1991 03 21	809	1.1+	0.2-	1999 06 15	704	0.3+	0.3-	2000 09 24	704	0.4+	0.2+
1991 03 22	809	1.4-	0.4-	2000 08 22	860	0.4+	1.2-	2000 09 24	704	0.2+	0.4+
1991 03 22	809	1.1-	0.4-	2000 08 22	860	0.6+	0.2-	2000 09 24	704	1.4+	0.6+
1991 03 22	809	0.8-	0.4-	2000 08 22	860	0.8+	0.5-	2000 09 24	704	0.1+	0.7+
1991 03 23	809	0.1-	0.1+	2000 08 24	704	0.3+	0.2+	2000 09 24	704	0.6+	1.1+
1991 03 23	809	0.2+	0.2+	2000 08 24	704	0.6+	0.0	2000 10 01	704	0.1+	0.2+
1991 03 23	809	0.2+	0.3+	2000 08 24	704	0.7+	0.2-	2000 10 01	704	0.3-	0.7+
1997 11 06	327	0.2-	0.3+	2000 08 24	704	0.5+	0.1+	2000 10 01	704	1.2-	0.8+
1997 11 06	327	0.2-	0.1+	2000 08 24	704	0.5+	0.6+	2000 10 01	704	0.9-	0.7+
1997 11 06	327	0.1-	0.3+	2000 09 02	699	0.7-	0.1+	2000 10 02	704	0.7-	0.3-
1999 05 13	704	0.9-	0.9-	2000 09 02	699	1.5-	0.3-	2000 10 02	704	0.1-	0.5-
1999 05 13	704	1.8-	1.7+	2000 09 02	699	1.4-	0.2-	2000 10 02	704	0.9+	0.7-
1999 05 13	704	1.0+	0.4+	2000 09 02	699	1.7-	0.2-	2000 10 02	704	0.4-	1.9-
1999 05 13	704	0.0	1.0+	2000 09 05	704	0.5-	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	1.3-
1999 05 13	704	1.1-	1.3+	2000 09 05	704	0.4-	0.1+				
1999 05 19	704	0.7-	0.8-	2000 09 05	704	0.1-	0.5+				

(17474)* 1991 GK₅ = 1982 YV₄ = 1998 BF₂₅

Discovered 1991 Apr. 8 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. D. J. Asher (*MPC* 31229)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Nakano

<i>M</i>	300.56841		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26627445	ω	56.94244	+0.17901086	-0.98368397
<i>a</i>	2.3928550	Ω	22.76566	+0.88652511	+0.15337992
<i>e</i>	0.1679545	<i>i</i>	2.65355	+0.42664779	+0.09402360
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1982 12 24	095	0.1-	0.3-	1998 03 03	704	0.3+	0.1-	2000 09 05	704	1.2-	0.3-
1991 04 08	809	0.8+	0.9-	1998 03 03	704	0.2-	0.7-	2000 09 05	704	0.2+	0.3-
1991 04 08	809	1.8+	2.0-	1998 03 03	704	0.6+	0.7-	2000 09 05	704	0.3-	0.1-
1991 04 08	809	0.2-	1.3-	1998 03 03	704	0.9-	1.9-	2000 09 05	704	0.1+	0.6-
1991 04 10	809	0.1-	0.2+	1998 03 03	704	0.9-	0.1-	2000 09 24	704	0.2+	0.0
1991 04 10	809	0.3+	0.2+	1998 03 04	704	0.5+	0.1-	2000 09 24	704	0.5+	0.1+
1991 04 10	809	1.1-	0.5+	1998 03 04	704	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.6+	0.3+
1991 04 19	809	1.2+	0.6+	1998 03 04	704	0.5+	0.4-	2000 09 24	704	0.4+	0.2+
1991 04 19	809	0.0	0.5+	1998 03 04	704	1.4+	0.7-	2000 09 24	704	0.6+	0.5+
1991 04 19	809	0.1-	0.4-	1998 03 04	704	0.2+	0.1-	2000 09 26	704	0.0	0.1-
1991 04 19	675	1.2-	1.0+	2000 08 31	704	1.2+	0.3-	2000 09 26	704	0.0	0.0
1991 04 19	675	1.3-	1.5+	2000 08 31	704	0.8-	1.1+	2000 09 26	704	0.0	0.1+
1998 01 28	411	0.5-	0.3+	2000 08 31	704	0.1-	0.4+	2000 09 26	704	0.6+	0.1+
1998 01 28	411	0.6-	0.2+	2000 08 31	704	0.5-	0.1+	2000 09 26	704	0.5+	0.5+
1998 01 29	411	0.2-	0.5+	2000 08 31	704	0.0	0.7-	2000 10 01	704	0.0	0.1-
1998 01 29	411	0.8-	0.1-	2000 09 02	704	0.1+	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.1-
1998 02 02	411	0.2-	0.4+	2000 09 02	704	0.4+	1.9-	2000 10 01	704	0.2-	0.1-
1998 02 02	411	0.3-	0.2+	2000 09 02	704	1.0+	0.7-	2000 10 01	704	1.1+	1.2+
1998 02 26	699	0.6+	0.5+	2000 09 04	699	0.8-	0.7-	2000 10 02	704	0.1-	0.1-
1998 02 26	699	0.8+	0.8+	2000 09 04	699	0.9-	0.4-	2000 10 02	704	0.2-	0.1-
1998 02 26	699	1.2-	1.1+	2000 09 04	699	1.0-	0.3-	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1998 02 28	699	0.1-	0.1+	2000 09 04	699	1.0-	0.3-	2000 10 02	704	0.1-	0.6+
1998 02 28	699	0.6+	0.5+	2000 09 05	704	0.7-	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.8+

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	236.13529		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26380100	ω	307.22933	-0.78232947	-0.62264889
<i>a</i>	2.4077890	Ω	194.28501	+0.59045181	-0.73297786
<i>e</i>	0.1414041	<i>i</i>	3.81102	+0.19831103	-0.27395585
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 04 08	809	1.3-	1.4+	1997 12 29	566	0.1+	0.3-	2000 09 24	704	0.3+	0.2+
1991 04 08	809	0.7-	1.3+	1997 12 29	566	0.0	0.7-	2000 09 24	704	0.3-	0.2+
1991 04 08	809	1.1-	0.8+	1997 12 29	566	0.2-	0.5-	2000 09 24	704	0.3-	0.1-
1991 04 10	809	0.7+	0.6+	1998 01 27	691	0.0	0.6+	2000 09 24	704	0.5+	0.8-
1991 04 10	809	0.1-	0.2-	1998 01 27	691	0.1+	0.7+	2000 09 26	704	0.2-	0.1+
1991 04 10	809	0.5+	0.4-	1998 01 27	691	0.1+	0.4+	2000 09 26	704	0.2+	0.7+
1991 04 19	809	1.6+	0.5+	2000 09 02	704	0.1-	0.8+	2000 09 26	704	0.1-	0.5+
1991 04 19	809	0.6+	0.8+	2000 09 02	704	0.1+	0.1-	2000 09 26	704	0.5-	0.4+
1991 04 19	809	1.9+	0.0	2000 09 02	704	0.8-	0.1-	2000 09 26	704	0.1-	0.2+
1991 04 19	675	0.7+	0.8-	2000 09 02	704	0.2-	0.9+	2000 10 01	704	0.2-	0.3+
1991 04 19	675	0.6-	0.5-	2000 09 05	704	0.1+	1.2+	2000 10 01	704	0.4-	0.1+
1991 05 15	675	0.0	0.6+	2000 09 05	704	1.0+	0.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.1+
1991 05 15	675	0.4+	1.6+	2000 09 05	704	0.3-	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.1-
1991 05 17	675	0.6-	0.2-	2000 09 05	704	0.6-	0.3+	2000 10 01	704	0.3-	0.1-
1991 05 17	675	0.1-	0.4+	2000 09 05	704	1.4+	1.0+	2000 10 02	704	0.3-	0.4+
1993 11 11	033	0.1+	0.1+	2000 09 20	691	0.1-	0.4-	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
1993 11 12	033	0.8-	1.5+	2000 09 20	691	0.0	0.4-	2000 10 02	704	0.3-	0.0
1993 11 12	033	0.2+	0.2+	2000 09 20	691	0.0	0.3-	2000 10 02	704	0.3-	0.0
1993 11 13	033	0.3+	0.7+	2000 09 24	704	0.2-	0.0	2000 10 02	704	0.1-	0.4-

(17476)* 1991 GG₇ = 1982 YD₃ = 1998 AO

Discovered 1991 Apr. 8 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. S. Nakano (*MPC* 31100)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Nakano

<i>M</i>	265.61836		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26521839	ω	94.13408	-0.38973413	-0.92062071
<i>a</i>	2.3992028	Ω	18.85818	+0.81308007	-0.35609682
<i>e</i>	0.1586678	<i>i</i>	4.21657	+0.43244434	-0.16016418
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1982 12 22	095	0.1+	0.6+	1998 01 24	132	0.1-	0.3-	2000 09 05	704	0.1+	1.2+
1991 04 08	809	0.2+	0.2+	1998 01 24	132	0.5-	0.2+	2000 09 24	704	0.5-	0.6-
1991 04 08	809	0.2-	0.4+	1998 01 24	132	0.3+	0.4-	2000 09 24	704	0.4-	0.4-
1991 04 08	809	0.4+	1.0+	1998 02 06	327	0.2+	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.5-
1991 04 10	809	1.4+	0.5-	1998 02 06	327	0.2+	0.5+	2000 09 24	704	0.1-	0.3-
1991 04 10	809	1.4+	0.4-	1998 02 06	327	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.4-	0.3-
1991 04 10	809	0.7+	1.0-	1998 02 24	566	0.1-	0.2-	2000 09 26	704	0.5-	0.5-
1991 04 15	675	1.1-	0.2+	1998 02 24	566	0.0	0.2-	2000 09 26	704	0.4+	0.1+
1991 04 15	675	(4.3-	0.1-)	1998 02 24	566	0.1-	0.0	2000 09 26	704	0.0	0.4+
1991 04 19	809	0.1-	0.3+	1998 02 24	327	0.3-	0.3-	2000 09 26	704	0.8-	0.6+
1991 04 19	809	0.0	0.2-	1998 02 24	327	0.4-	0.5-	2000 09 26	704	0.0	0.3+
1991 04 19	809	0.1-	0.1+	1998 02 24	327	0.1-	0.3-	2000 09 26	608	0.5+	1.3+
1991 04 19	675	1.0-	1.1+	1998 03 25	566	0.5+	0.8+	2000 09 26	608	0.4+	1.4+
1991 04 19	675	0.9-	0.3+	1998 03 25	566	0.3+	0.0	2000 09 26	608	0.3+	1.3+
1998 01 05	411	0.9+	0.4-	1998 03 25	566	0.0	0.3+	2000 09 30	691	0.1-	0.4+
1998 01 05	411	0.2-	0.5+	2000 08 31	704	0.5-	1.5-	2000 09 30	691	0.2-	0.3+
1998 01 06	411	0.3+	0.3-	2000 08 31	704	0.4-	0.4-	2000 09 30	691	0.2-	0.4+
1998 01 06	411	0.3+	0.1-	2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2000 10 01	704	0.1-	0.1+
1998 01 09	658	0.6-	0.0	2000 08 31	704	0.8-	0.3-	2000 10 01	704	0.2+	0.2-
1998 01 09	658	0.5-	0.1-	2000 09 02	704	0.2+	0.0	2000 10 01	704	0.3+	0.1+
1998 01 09	658	0.4-	0.0	2000 09 02	704	0.2+	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.3-
1998 01 09	411	0.2+	0.1+	2000 09 02	704	0.4-	0.4-	2000 10 01	704	0.2-	0.1+
1998 01 09	411	0.2-	0.0	2000 09 02	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.2-
1998 01 22	132	0.1-	0.2+	2000 09 02	704	0.9+	1.0-	2000 10 02	704	0.3+	0.3-
1998 01 22	132	0.4+	0.3+	2000 09 05	704	0.1+	0.1-	2000 10 02	704	0.5+	0.2-
1998 01 23	132	0.4+	0.2+	2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.2+

1998 01 24	132	0.4+	0.4-	2000 09 05	704	1.0-	0.1+	2000 10 02	704	0.5+	0.1+
1998 01 24	132	0.4-	0.0	2000 09 05	704	0.0	0.0				

(17477)* 1991 GN₉ = 1991 HP = 1996 TU₄₀

Discovered 1991 Apr. 10 by E. W. Elst at the European Southern

Observatory.

Id. G. V. Williams (d, *MPC* 20313), K. Ichikawa (*MPC* 29914)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	311.26091		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27901843	ω	24.64946	-0.39078084	-0.91993213
<i>a</i>	2.3194274	Ω	88.36682	+0.83915114	-0.37026478
<i>e</i>	0.1533841	<i>i</i>	1.82664	+0.37830635	-0.12895301
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 04 10	809	1.1-	1.7-	1998 03 22	704	1.2-	1.1-	1998 04 22	704	0.1+	0.8+
1991 04 10	809	1.7-	1.9-	1998 03 22	704	0.6-	0.2+	1998 04 22	704	0.2+	1.1-
1991 04 10	809	(1.8-	2.6-)	1998 03 22	704	0.1-	0.7+	1998 04 22	704	0.5-	0.2+
1991 04 11	033	0.6+	0.4+	1998 03 25	699	(2.0+	0.6+)	1998 04 27	691	0.6+	1.5-
1991 04 11	033	0.2-	0.9+	1998 03 25	699	0.3-	0.5+	1998 04 27	691	0.4+	0.8-
1991 04 12	033	0.0	1.2+	1998 03 25	699	1.1-	0.5+	1998 04 27	691	0.6+	1.0-
1991 04 19	809	(2.3+	0.3+)	1998 03 28	704	0.1-	0.4-	2000 09 01	704	0.2-	0.7-
1991 04 19	809	0.7-	1.4+	1998 03 28	704	0.1+	1.5+	2000 09 01	704	0.2-	0.7-
1991 04 19	809	(2.9+	0.2+)	1998 03 28	704	0.1-	0.2+	2000 09 01	704	0.4-	0.2-
1991 04 19	675	1.5+	0.3-	1998 03 28	704	0.0	1.1+	2000 09 01	704	0.2+	0.3+
1991 04 19	675	1.8+	0.1+	1998 03 28	704	0.2+	0.8+	2000 09 04	704	0.1-	0.2+
1996 10 07	809	1.0-	0.6-	1998 03 29	704	0.3-	0.1-	2000 09 04	704	0.8+	0.6+
1996 10 07	809	0.8-	0.2-	1998 03 29	704	0.2-	0.1-	2000 09 04	704	0.1+	0.3+
1996 10 07	809	1.5-	0.4-	1998 03 29	704	0.3-	0.5+	2000 09 04	704	0.0	0.1+
1996 10 08	809	0.0	0.3-	1998 03 29	704	0.8-	0.7+	2000 09 04	704	0.2-	0.5+
1996 10 08	809	0.5-	0.3+	1998 03 29	704	0.7-	0.5+	2000 09 04	704	0.5+	0.1+
1996 10 08	809	1.1+	0.1-	1998 04 17	691	0.4+	0.6-	2000 09 04	704	0.7+	0.2+
1996 10 10	809	1.5+	0.3+	1998 04 17	691	0.2+	0.4-	2000 09 05	704	0.5+	1.0-
1996 10 10	809	1.0+	1.0+	1998 04 17	691	0.1+	0.6-	2000 09 05	704	0.2-	0.1-
1996 10 10	809	1.0+	1.2+	1998 04 19	704	0.6+	0.6-	2000 09 05	704	0.1+	0.1-
1996 10 13	566	0.2+	0.9-	1998 04 19	704	0.3+	0.4-	2000 09 05	704	0.5-	0.4-
1996 10 13	566	0.4-	0.8-	1998 04 19	704	(2.3+	0.8-)	2000 09 05	704	0.1-	0.0
1996 10 13	566	0.2-	0.7-	1998 04 19	704	0.5-	0.2+	2000 09 06	704	0.5+	1.8-
1998 03 20	704	0.1+	0.0	1998 04 20	704	0.7+	2.0-	2000 09 06	704	0.4+	0.1-
1998 03 20	704	0.9-	0.1-	1998 04 20	704	0.1-	1.3-	2000 09 06	704	0.8-	0.8+
1998 03 20	704	1.4+	0.8+	1998 04 20	704	0.2-	0.6-	2000 09 06	704	0.9-	0.3+
1998 03 20	704	0.2+	0.2+	1998 04 20	704	0.1-	0.7-	2000 09 06	704	0.3+	0.4-
1998 03 20	704	(4.0-	1.2-)	1998 04 20	704	0.4+	0.0	2000 09 30	704	0.2+	0.4-
1998 03 22	704	0.1-	0.2+	1998 04 22	704	0.1-	0.9-	2000 09 30	704	0.1-	0.0
1998 03 22	704	0.2+	1.2+	1998 04 22	704	0.4+	0.4+	2000 09 30	704	0.2-	0.0

(17478)* 1991 LQ = 1995 KN₅

Discovered 1991 June 13 by E. F. Helin at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPC* 28072)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	54.00766		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23808897	ω	204.45627	+0.46622504	+0.84498143
<i>a</i>	2.5781600	Ω	94.27670	-0.76224200	+0.53400093
<i>e</i>	0.1495243	<i>i</i>	15.23182	-0.44902266	-0.02914425
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	13.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 06 13	675	0.3+

1995 05 24	693	1.0+	1.6-	1999 05 15	704	1.2-	0.9+	2000 08 28	704	0.6+	0.6+
1995 05 24	693	1.3+	0.4-	1999 05 15	145	0.3+	0.2-	2000 08 28	704	0.0	1.1+
1995 05 25	693	0.3-	0.8-	1999 05 15	145	0.6-	0.4-	2000 08 28	704	0.4-	0.6+
1995 05 25	693	1.3-	0.9-	1999 05 15	145	0.7-	0.4-	2000 08 28	704	0.2-	0.8+
1997 12 28	566	(2.4+	2.5-)	1999 05 15	145	0.3-	0.6-	2000 09 21	608	0.7-	0.1-
1997 12 28	566	(2.0+	2.6-)	1999 05 15	145	0.6-	0.8-	2000 09 21	608	0.5-	0.4-
1997 12 28	566	(3.3+	2.4-)	1999 05 17	704	1.3+	0.1-	2000 09 21	608	0.4-	0.0
1998 01 28	566	0.0	0.0	1999 05 17	704	0.2-	0.6+	2000 10 05	704	0.1-	0.5+
1998 01 28	566	0.4+	0.1+	1999 05 17	704	1.0+	0.1+	2000 10 05	704	0.7+	0.5+
1998 01 28	566	0.2+	0.4+	1999 05 17	704	0.9+	1.5+	2000 10 05	704	0.5+	0.2+
1999 04 10	704	0.7+	0.1+	1999 05 17	704	0.6-	0.9+	2000 10 05	704	0.3+	0.6+
1999 04 10	704	0.0	1.1+	1999 06 08	704	1.4+	0.4+	2000 10 05	704	0.2+	0.3+
1999 04 10	704	0.3+	1.1+	1999 06 08	704	0.3+	0.1+	2000 10 05	608	0.6-	0.6-
1999 04 10	704	0.5+	0.5+	1999 06 08	704	0.1-	0.3+	2000 10 05	608	0.6-	0.5-
1999 05 12	704	0.2-	0.2-	1999 06 08	704	0.1-	0.4+	2000 10 05	608	0.7-	0.3-

(17479)* 1991 PV₉ = 1987 QV₉ = 1999 DO₆

Discovered 1991 Aug. 13 by E. F. Helin at Palomar.

Id. T. B. Spahr (*MPC* 34182), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	83.07173		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23588294	ω	107.20148	+0.12682092	+0.99098382
<i>a</i>	2.5942094	Ω	169.78943	-0.97727139	+0.13228975
<i>e</i>	0.1781209	<i>i</i>	14.11001	-0.16987374	-0.02122462
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	13.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1987 08 26	095	(4.2-	4.7-)	1999 05 12	704	0.6+	0.5-	1999 06 10	699	0.1+	0.9+
1991 08 13	675	(1.8-	2.3-)	1999 05 12	704	0.5+	0.1+	1999 06 12	704	0.1+	0.4+
1991 08 13	675	0.3-	0.8-	1999 05 12	704	1.5+	0.9+	1999 06 12	704	0.2-	0.1+
1991 08 16	675	0.7-	1.6-	1999 05 12	704	(0.6+	2.3+)	1999 06 12	704	0.3-	0.4+
1991 08 16	675	0.4-	1.1-	1999 05 15	704	0.1+	0.2-	1999 06 12	704	0.4-	0.2+
1991 09 08	675	0.3+	1.1+	1999 05 15	704	0.1+	0.1+	1999 06 12	704	1.1-	0.2+
1991 09 08	675	0.7+	0.3+	1999 05 15	704	1.2-	1.3-	2000 08 25	704	0.2-	0.4-
1991 09 09	675	0.0	0.7-	1999 05 15	704	0.1-	0.3+	2000 08 25	704	1.3+	0.7+
1991 09 09	675	0.7+	0.1-	1999 05 15	704	0.4-	1.0+	2000 08 25	704	0.3+	0.8+
1997 12 29	566	0.1+	0.2+	1999 05 17	704	0.1-	0.1+	2000 08 25	704	0.1-	0.4-
1997 12 29	566	0.5+	0.5+	1999 05 17	704	0.6+	0.9+	2000 09 01	704	0.3+	0.0
1997 12 29	566	0.4+	0.4+	1999 05 17	704	0.9+	0.0	2000 09 01	704	0.4-	0.3+
1999 02 20	704	0.2+	1.3-	1999 05 17	704	1.4-	0.5-	2000 09 01	704	0.1-	0.0
1999 02 20	704	0.9-	1.9-	1999 05 17	704	0.9-	0.3+	2000 09 01	704	0.2-	1.2+
1999 02 20	704	0.3-	0.0	1999 05 31	716	0.4+	0.8+	2000 09 01	704	0.7-	1.0+
1999 02 20	704	(2.3-	2.0+)	1999 05 31	716	0.6+	1.0+	2000 09 26	704	0.1-	0.0
1999 02 23	704	1.7+	0.5-	1999 06 05	716	0.3+	0.5+	2000 09 26	704	0.2-	0.1+
1999 02 23	704	1.4-	0.1+	1999 06 05	716	0.1+	0.6+	2000 09 26	704	0.4-	0.1-
1999 02 23	704	(0.1+	2.1+)	1999 06 08	704	1.2+	0.3+	2000 09 26	704	0.1-	0.2-
1999 02 23	704	(2.4-	1.5+)	1999 06 08	704	0.0	0.5-	2000 09 26	704	0.5-	0.3+
1999 03 24	704	0.6+	0.8+	1999 06 08	704	0.1-	0.3-	2000 10 01	704	0.2-	0.7+
1999 03 24	704	0.3-	0.3-	1999 06 08	704	0.5+	0.6-	2000 10 01	704	0.3+	0.7+
1999 03 24	704	(2.0-	1.5+)	1999 06 08	704	1.0-	0.4-	2000 10 01	704	0.0	0.6+
1999 03 24	704	0.0	1.0+	1999 06 10	699	0.1+	0.9+	2000 10 01	704	0.2-	0.5+
1999 03 24	704	0.4-	0.5+	1999 06 10	699	0.3+	1.0+				

(17480)* 1991 PE₁₀ = 1982 UL₈ = 1982 VV₆

Discovered 1991 Aug. 7 by H. E. Holt at Palomar.

Id. K. Ichikawa (*MPC* 20337), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	313.09723		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21158034	ω	38.28179	+0.95525240	-0.29053878
<i>a</i>	2.7892397	Ω	338.41067	+0.22031590	+0.82406226
<i>e</i>	0.1740424	<i>i</i>	8.67507	+0.19736706	+0.48632151
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	13.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1954 10 06	675	1.8+	0.3-	1991 09 16	675	0.4+	0.5+	1999 04 20	704	0.5-	1.8-
1954 10 06	675	0.1-	0.0	1991 09 17	675	0.4+	0.1-	2000 07 23	704	0.1-	0.3+
1958 07 12	675	0.8-	0.2-	1991 09 17	675	0.6-	0.1-	2000 07 23	704	0.4-	0.5+
1958 07 12	675	0.5+	0.6-	1996 09 16	689	1.1+	1.2+	2000 07 23	704	0.6+	0.1+
1982 10 21	095	0.4-	0.3+	1998 02 24	566	0.7+	0.8-	2000 07 23	704	0.5-	0.2+
1982 11 09	095	0.4-	0.8-	1998 02 24	566	0.7+	0.3-	2000 07 23	704	0.1-	0.2+
1991 08 07	675	0.8-	0.7-	1998 02 24	566	1.3+	0.3-	2000 08 02	704	0.3+	0.5+
1991 08 07	675	0.5-	0.9-	1998 03 03	704	0.2+	0.2-	2000 08 02	704	0.2-	0.5+
1991 08 08	675	0.4-	0.6+	1998 03 03	704	0.1-	2.0+	2000 08 02	704	0.7+	0.8+
1991 08 08	675	0.1-	0.4-	1998 03 03	704	1.0-	0.5+	2000 08 02	704	0.5+	0.9+
1991 08 10	675	0.2-	0.8-	1998 03 03	704	1.0-	1.3-	2000 08 02	704	0.2-	0.0
1991 09 10	675	1.2+	1.8-	1998 03 03	704	0.2-	1.2+	2000 09 24	704	0.5-	0.3-
1991 09 10	675	(3.3-	1.9-)	1998 03 04	704	0.9-	1.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.5-
1991 09 11	675	0.3+	0.1+	1998 03 04	704	1.6+	0.4-	2000 09 24	704	0.4+	0.0
1991 09 11	675	0.8-	0.7+	1998 03 04	704	0.2+	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	1.1+
1991 09 16	675	0.8-	0.8-	1998 03 04	704	(4.1-	1.0+)	2000 09 24	704	1.6+	1.5+
1991 09 16	675	0.3-	0.3+	1999 04 20	704	1.9-	1.0-				
1991 09 16	675	0.1-	0.4-	1999 04 20	704	0.4+	0.7+				

(17481)* 1991 PE₁₁ = 1999 JS₁₀₅

Discovered 1991 Aug. 7 by H. E. Holt at Palomar.

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

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	352.35969		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21863509	ω	9.61222	+0.98607809	+0.16403129
<i>a</i>	2.7289116	Ω	340.88167	-0.15755799	+0.86925820
<i>e</i>	0.1700769	<i>i</i>	4.77640	-0.05315534	+0.46635171
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 08 05	675	0.5-	1.6-	1999 05 19	704	1.6-	0.8-	2000 08 29	704	0.3-	0.4+
1991 08 07	675	0.5+	0.3-	1999 05 19	704	(2.2-	0.3+)	2000 08 29	704	0.0	0.6+
1991 08 07	675	0.8+	0.5-	1999 05 19	704	(3.4-	1.2+)	2000 08 29	704	0.2-	0.3+
1991 08 08	675	0.3+	0.8-	2000 08 02	704	0.6+	0.9-	2000 08 29	704	0.2-	0.2+
1991 08 08	675	0.4+	1.1-	2000 08 02	704	0.8+	1.4-	2000 09 05	704	0.2+	0.0
1991 08 10	675	1.4+	0.4-	2000 08 02	704	0.2-	0.2-	2000 09 05	704	0.2+	0.1+
1991 09 05	691	0.5-	0.0	2000 08 02	704	0.7+	0.4-	2000 09 05	704	0.0	0.3-
1991 09 05	691	0.1+	0.1+	2000 08 02	704	0.3+	0.4+	2000 09 05	704	0.3+	0.1+
1991 09 05	691	0.1+	0.3-	2000 08 09	691	0.4-	0.3-	2000 09 05	704	0.6+	0.0
1991 09 10	675	(2.4+	2.8-)	2000 08 09	691	0.5-	0.3-	2000 09 21	704	0.1+	0.2+
1991 09 10	675	(1.1+	2.4-)	2000 08 09	691	0.5-	0.3-	2000 09 21	704	0.1-	0.4-
1991 09 16	675	0.4-	0.3-	2000 08 20	691	0.5-	0.3-	2000 09 21	704	0.1-	0.3+
1991 09 16	675	0.5+	0.2-	2000 08 20	691	0.4-	0.2-	2000 09 21	704	0.2-	0.5+
1996 12 15	691	0.1-	0.0	2000 08 20	691	0.5-	0.2-	2000 09 21	704	0.3-	0.9+
1996 12 15	691	0.2-	0.2+	2000 08 24	704	0.2-	0.4+	2000 09 24	704	0.7+	0.4+
1996 12 15	691	0.0	0.3+	2000 08 24	704	0.4-	0.4+	2000 09 24	704	0.3+	0.1-
1999 05 13	704	0.3+	0.4+	2000 08 24	704	0.4-	0.4+	2000 09 24	704	0.3+	0.1-
1999 05 13	704	1.7+	1.4+	2000 08 24	704	0.5-	0.6+	2000 09 24	704	0.1-	0.1-
1999 05 13	704	1.0-	1.1+	2000 08 24	704	0.5-	0.6+	2000 09 24	704	0.7-	0.1-
1999 05 13	704	0.1+	1.4-	2000 08 26	704	0.2-	0.6+	2000 10 02	704	0.4+	0.1+
1999 05 13	704	0.2+	0.2-	2000 08 26	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.6-	0.9+
1999 05 18	704	0.7+	1.5+	2000 08 26	704	0.1-	0.3+	2000 10 02	704	0.5+	0.1-
1999 05 18	704	0.3+	0.5-	2000 08 26	704	0.3-	0.2+	2000 10 02	704	0.1-	0.6+
1999 05 18	704	0.4+	0.7+	2000 08 26	704	0.2-	0.1+	2000 10 02	704	0.4-	1.3+
1999 05 19	704	(1.5-	2.1-)	2000 08 29	704	0.5+	0.4+				

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	8.96825	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23079318	ω 76.55651	+0.92251246	-0.35792551
<i>a</i>	2.6322112	Ω 304.23508	+0.25037091	+0.83973241
<i>e</i>	0.1798868	<i>i</i> 10.06116	+0.29374337	+0.40833662
<i>P</i>	4.27	<i>H</i> 13.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

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

1978 07 10	675	(5.4- 3.0+)	Y	1995 08 25	801	1.4+	1.2-	2000 09 03	704	0.0	0.8+
1978 07 11	675	(2.1- 3.0+)	Y	1995 08 25	801	0.8+	0.1+	2000 09 07	704	0.1-	0.2+
1978 07 13	675	(0.00- 0.17+)	Y	1995 08 29	801	0.7+	0.0	2000 09 07	704	0.8-	0.5-
1987 09 22	095	(1.0+ 3.2-)		1995 08 29	801	0.0	0.3-	2000 09 07	704	0.7+	0.8+
1987 09 25	095	1.3- 1.0-		1995 10 22	801	0.5+	0.5+	2000 09 07	704	0.2-	0.7+
1987 09 26	095	(4.6+ 1.8-)		1995 10 22	801	0.7+	0.1+	2000 09 07	704	0.2-	0.5+
1987 10 25	095	(2.3- 8.6+)		1995 10 26	801	0.0	0.0	2000 09 12	106	0.2-	0.4+
1991 08 06	675	0.3+ 1.2+		1998 03 31	704	0.3+	1.8+	2000 09 12	106	0.2-	0.6+
1991 08 06	675	0.4+ 0.8+		1998 03 31	704	0.4+	1.3+	2000 09 12	106	0.2-	0.7+
1991 08 09	675	0.7+ 0.6-		1998 03 31	704	0.1-	0.8-	2000 09 17	300	0.7+	0.3+
1991 08 09	675	0.8+ 1.3-		1998 03 31	704	1.9+	0.6-	2000 09 17	300	0.4+	0.1-
1991 09 03	413	0.6- 1.0-		1998 03 31	704	(1.2+ 2.3+)		2000 09 26	704	0.1-	0.5-
1991 09 03	413	0.1+ 0.2-		1998 04 01	704	0.8-	0.1-	2000 09 26	704	0.1+	0.3-
1991 09 04	413	0.2+ 0.7+		1998 04 01	704	(1.3+ 2.4+)		2000 09 26	704	0.4+	0.2-
1991 09 04	413	0.9- 0.2+		1998 04 01	704	(3.4+ 1.0+)		2000 09 26	704	0.2-	0.1-
1991 09 04	095	0.1- 1.7+		1998 04 01	704	1.8+	0.0	2000 09 26	704	0.5+	0.0
1991 09 07	372	(2.6- 0.2+)		1998 04 01	704	(3.4+ 0.2+)		2000 10 03	704	0.3-	0.8-
1991 09 07	372	(3.3- 0.8+)		1999 07 14	704	1.7-	0.5+	2000 10 03	704	0.2+	0.1-
1991 09 09	372	0.6+ 0.7-		1999 07 14	704	1.8-	1.5-	2000 10 03	704	0.6+	0.3-
1992 12 24	801	0.0 0.2-		1999 07 14	704	1.2-	1.2+	2000 10 03	704	0.3+	0.3-
1992 12 24	801	0.2- 0.6-		1999 07 14	704	0.5-	0.8+	2000 10 03	704	0.4-	0.5+
1992 12 27	801	0.3- 0.5-		2000 09 03	704	0.3-	0.1+	2000 10 06	704	0.2-	0.9-
1992 12 27	801	0.5- 0.3+		2000 09 03	704	0.1-	0.2+	2000 10 06	704	0.5-	0.8+
1993 01 21	801	0.1- 0.3-		2000 09 03	704	0.1-	0.2+	2000 10 06	704	0.2-	0.7+
1993 01 21	801	0.3- 0.4-		2000 09 03	704	0.3-	1.0+				

(17483)* 1991 RA = 1996 WO₁

Discovered 1991 Sept. 2 by K. S. Russell at Siding Spring.

Id. G. V. Williams (*MPC* 28585)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	252.64664	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.39063885	ω 310.21613	+0.60595517	+0.79525708
<i>a</i>	1.8533286	Ω 356.88068	-0.57534548	+0.42110211
<i>e</i>	0.0410742	<i>i</i> 21.12168	-0.54935955	+0.43616417
<i>P</i>	2.52	<i>H</i> 15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1991 09 02	413	0.6+ 0.5-		1996 11 20	327	0.1+	0.6-	1999 12 20	704	0.6-	0.0
1991 09 02	413	1.8+ 0.5-		1996 11 20	327	1.2-	0.6+	1999 12 20	704	0.7-	0.3+
1991 09 03	413	0.0 0.8-		1996 11 20	327	0.2-	0.6+	1999 12 20	704	0.3-	0.4+
1991 09 06	413	0.7- 0.3-		1999 10 31	704	0.4-	0.6-	1999 12 28	704	0.5+	0.3-
1991 09 12	413	1.0- 0.4+		1999 10 31	704	0.2+	0.8-	1999 12 28	704	0.3+	0.1-
1991 09 17	675	1.7- 0.8+		1999 10 31	704	0.5-	0.9-	1999 12 28	704	0.1+	0.3-
1991 09 17	675	0.1+ 0.2+		1999 12 04	652	(2.2- 0.9+)		1999 12 28	704	0.0	0.7-
1991 10 05	413	0.2+ 0.1+		1999 12 04	652	0.5+	0.1-	1999 12 28	704	0.7-	0.8-
1991 10 10	675	(2.4+ 0.4+)		1999 12 04	699	0.0	0.0	1999 12 30	699	0.8+	0.4-
1991 10 10	675	0.7+ 0.2+		1999 12 04	699	0.0	0.0	1999 12 30	699	0.6+	0.6+
1993 04 20	260	0.1+ 0.1+		1999 12 04	699	0.6-	0.1+	1999 12 30	699	0.5+	0.1-
1993 04 20	260	0.4+ 0.5+		1999 12 17	704	0.3-	0.2+	2000 01 26	704	0.4+	0.5+
1996 09 13	809	(3.0+ 2.4+)		1999 12 17	704	0.2-	0.2+	2000 01 26	704	0.1+	0.3+
1996 09 14	809	0.3- 0.0		1999 12 17	704	0.4+	0.6+	2000 01 26	704	0.1-	1.1+
1996 09 18	566	0.5- 0.0		1999 12 17	704	0.6+	0.8+	2000 02 25	704	0.1+	0.1-
1996 09 18	566	0.1- 0.0		1999 12 17	704	0.5+	0.8+	2000 02 25	704	0.3-	0.3+
1996 09 18	566	0.2- 0.1-		1999 12 19	704	0.4-	0.3-	2000 02 25	704	0.4+	0.3+
1996 11 09	327	0.5+ 0.2+		1999 12 19	704	0.2-	0.4-	2000 03 27	704	0.2+	0.2+
1996 11 09	327	0.8+ 0.6+		1999 12 19	704	0.4-	0.1+	2000 03 27	704	0.2+	0.1+
1996 11 09	327	0.1+ 0.2+		1999 12 19	704	1.0-	0.1+	2000 03 27	704	0.7+	0.6+
1996 11 16	327	0.1+ 0.0		1999 12 19	704	1.0-	0.0	2000 03 27	704	0.4+	0.2+

1996 11 16	327	0.2+	0.6+	1999 12 20	704	0.3-	0.1-	2000 03 27	704	0.4+	0.6-
1996 11 16	327	0.2-	0.3+	1999 12 20	704	0.2-	0.3-				

(17484)* 1991 RY₄ = 1978 WP₁ = 1978 WY₁₆

Discovered 1991 Sept. 13 by F. Börngen and L. D. Schmadel at Tautenburg.

Id. K. Ichikawa (*MPC* 19869)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	11.56141	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22188043	ω 147.42363	+0.99847135	-0.05056132
<i>a</i>	2.7022367	Ω 215.49532	+0.03878288	+0.92871568
<i>e</i>	0.1693299	<i>i</i> 2.20378	+0.03938093	+0.36732921
<i>P</i>	4.44	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	1.2- 0.4+		1991 10 09	691	0.4+	0.6-	2000 09 24	704	0.4+	0.4-
1978 11 30	675	0.8+ 0.0		1991 10 09	691	0.5-	0.3+	2000 09 24	704	1.0-	0.4-
1978 11 30	675	0.1+ 0.6+		1991 10 09	691	0.4+	0.4+	2000 09 26	113	0.2-	0.1+
1978 12 01	675	0.3+ 1.2-		1999 06 09	704	0.6+	0.8+	2000 09 26	113	0.6-	0.1+
1982 07 27	413	0.1+ 0.1-		1999 06 09	704	0.8-	0.4+	2000 09 26	113	0.4-	0.2-
1982 07 27	413	0.5- 0.4-		1999 06 09	704	1.5+	0.3-	2000 09 28	704	0.1+	0.0
1982 10 18	413	0.4- 0.2-		1999 06 09	704	1.1-	0.7+	2000 09 28	704	0.0	0.1+
1982 11 05	413	1.7+ 0.1-		2000 08 24	704	0.1-	0.1+	2000 09 28	704	0.0	0.4+
1982 11 05	413	0.8- 0.9+		2000 08 24	704	0.2-	0.1+	2000 09 28	704	0.0	0.3+
1991 09 10	675	0.7+ 0.1-		2000 08 24	704	0.2+	0.1-	2000 10 01	704	0.3+	0.1+
1991 09 10	675	0.4+ 0.5-		2000 08 24	704	0.2-	0.4+	2000 10 01	704	0.3-	0.1-
1991 09 13	033	0.5+ 0.4-		2000 09 01	704	0.3+	0.5-	2000 10 01	704	0.2-	0.5+
1991 09 13	033	0.6- 0.9-		2000 09 01	704	0.1-	0.4+	2000 10 01	704	0.5-	0.5+
1991 09 13	033	0.2- 0.3-		2000 09 01	704	0.0	0.2+	2000 10 01	704	0.9-	0.5+
1991 09 14	033	0.0 0.2-		2000 09 01	704	0.8+	0.2-	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1991 09 15	033	0.7+ 0.7-		2000 09 01	704	0.4+	0.0	2000 10 02	704	0.5-	0.6+
1991 09 15	033	0.4- 0.5-		2000 09 22	151	0.3+	0.9-	2000 10 02	704	0.5+	0.5+
1991 09 16	675	0.4- 0.0		2000 09 22	151	0.1+	0.6-	2000 10 06	699	0.2-	0.3+
1991 09 16	675	0.0 1.3-		2000 09 22	151	0.5+	0.2+	2000 10 06	699	0.2-	0.2+
1991 09 18	033	0.1- 0.0		2000 09 22	151	0.1+	0.1+	2000 10 06	699	0.2-	0.1+
1991 10 03	033	0.7- 0.7+		2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2000 10 06	699	0.2-	0.2+
1991 10 04	033	0.5+ 0.8+		2000 09 24	704	0.1+	0.1+				
1991 10 04	033	0.1+ 0.7+		2000 09 24	704	0.4+	0.3+				

(17485)* 1991 RP₉ = 1998 HM₁₄₄

Discovered 1991 Sept. 5 by R. H. McNaught at Siding Spring.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31954)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	350.78400	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24511290	ω 20.08926	+0.34236300	-0.91456975
<i>a</i>	2.5286687	Ω 50.53009	+0.81944008	+0.17854173
<i>e</i>	0.1092952	<i>i</i> 16.19384	+0.45967982	+0.36288431
<i>P</i>	4.02	<i>H</i> 13.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1953 02 14	261	0.4- 1.2-	1998 04 22	704	0.9+ 0.2-	1998 05 22	566	1.0- 0.5-
1953 02 14	261	0.5+ 0.3-	1998 04 22	704	0.3+ 0.3-	1998 05 22	566	0.7- 0.5-
1953 03 16	261	0.8- 0.4+	1998 04 22	704	0.7+ 0.3-	2000 08 31	704	0.2- 0.0
1953 03 16	261	0.3+ 0.2-	1998 04 22	704	0.5+ 1.7-	2000 08 31	704	0.1+ 0.0
1991 09 05	413	0.1- 0.2+	1998 04 22	704	0.0 0.3-	2000 08 31	704	0.1- 0.3+
1991 09 07	413	0.1- 0.7-	1998 05 01	704	0.2- 0.4-	2000 08 31	704	0.9+ 0.8-
1991 09 07	413	0.3- 0.4+	1998 05 01	704	1.1+ 0.1+	2000 08 31	704	0.1+ 0.0
1991 10 05	413	0.6+ 0.2-	1998 05 01	704	0.2+ 0.3+	2000 09 05	704	1.1- 1.3+
1991 10 05	413	0.1+ 0.9-	1998 05 01	704	0.5+ 0.9+	2000 09 05	704	0.5+ 0.3-
1998 03 24	704	0.9+ 0.4+	1998 05 01	704	1.0+ 0.3+	2000 09 05	704	0.1- 0.1+
1998 03 24	704	0.2+ 1.0+	1998 05 02	566	0.0 0.4-	2000 09 05	704	0.8- 0.1-
1998 03 24	704	0.6- 0.9-	1998 05 02	566	0.1+ 0.3-	2000 09 05	704	0.5+ 0.2+
1998 03 24	704	0.3+ 0.5+	1998 05 02	566	0.1+ 0.1-	2000 09 27	704	0.3- 0.2-
1998 03 24	704	0.3- 0.2+	1998 05 22	704	0.2- 0.4+	2000 09 27	704	0.1- 0.1+
1998 04 21	704	0.1- 0.1-	1998 05 22	704	0.6- 0.1+	2000 09 27	704	0.0 0.1+
1998 04 21	704	0.1- 0.1-	1998 05 22	704	0.9- 0.9+	2000 09 27	704	0.3+ 0.0

2000 OCT. 13

M.P.O. 4065

1998 04 21	704	0.4−	0.2−	1998 05 22	704	0.2−	0.7+	2000 09 27	704	0.0	0.1−
1998 04 21	704	0.2−	0.1−	1998 05 22	704	0.8−	0.6+				
1998 04 21	704	0.3+	1.2+	1998 05 22	566	1.0−	0.7−				

(17486)* 1991 RB₄₁ = 1991 SG₅ = 2000 QR₁₂₇

Discovered 1991 Sept. 10 by F. Börngen at Tautenburg.

Id. G. V. Williams (d, *MPC* 21905; *MPO* 3113)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	35.12354		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.22144151	ω	132.26467		+0.60257963		+0.79792972				
<i>a</i>	2.7058062	Ω	174.73028		−0.77047460		+0.58634489				
<i>e</i>	0.3261612	<i>i</i>	8.98952		−0.20800646		+0.13967041				
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	14.7		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2			

Residuals in seconds of arc

1991 09 10	033	0.1−	0.7−	2000 07 31	704	1.1−	1.7−	2000 09 09	716	1.0−	1.0+
1991 09 10	033	0.5+	0.6−	2000 08 01	704	0.4−	0.5+	2000 09 09	716	0.4−	0.1−
1991 09 13	033	0.7−	0.3−	2000 08 01	704	0.2−	0.9+	2000 09 24	704	0.0	0.4+
1991 09 17	675	1.1−	1.5−	2000 08 01	704	0.6−	0.9+	2000 09 24	704	0.8+	0.5+
1991 09 17	675	1.0+	1.5−	2000 08 01	704	0.5+	0.2−	2000 09 24	704	0.6+	0.7+
1991 10 02	691	0.1+	0.4−	2000 08 01	704	0.2+	0.5+	2000 09 24	704	0.4+	0.6+
1991 10 02	691	0.1+	0.2−	2000 08 24	704	0.6−	0.3+	2000 09 24	704	0.3+	0.6+
1991 10 02	691	0.2+	0.2−	2000 08 24	704	0.2−	0.3+	2000 09 26	704	0.4−	0.0
1991 10 02	675	(0.8+ 2.1−)		2000 08 24	704	0.7−	0.6+	2000 09 26	704	0.5−	0.2−
1991 10 02	675	0.9+	1.8−	2000 08 24	704	0.0	0.3+	2000 09 26	704	0.2−	0.2+
1991 10 07	675	1.1+	0.3+	2000 09 01	704	0.7−	0.7+	2000 09 26	704	0.2−	0.0
1991 10 07	675	0.6+	1.2−	2000 09 01	704	0.3−	0.9+	2000 09 26	704	0.9−	0.1−
1991 10 08	675	0.1−	0.6−	2000 09 01	704	0.6+	0.2−	2000 09 26	151	0.2+	0.1−
1998 01 26	691	0.6−	0.3−	2000 09 01	704	0.2+	0.3−	2000 09 26	151	0.3−	0.2+
1998 01 26	691	0.2−	0.5−	2000 09 01	704	0.1+	0.3−	2000 09 26	151	0.1+	0.1−
1998 01 26	691	0.4−	0.4−	2000 09 02	704	0.4−	0.1+	2000 09 26	151	0.2+	0.1+
1999 04 12	704	(1.2− 2.6+)		2000 09 02	704	0.5+	0.0	2000 09 26	151	0.0	0.2−
1999 04 12	704	0.5−	0.2−	2000 09 02	704	0.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.4+	0.4+
1999 04 12	704	1.5+	1.1+	2000 09 05	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.5+	0.4+
1999 04 12	704	0.1−	0.8+	2000 09 05	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.0
2000 07 31	704	(0.3− 2.6+)		2000 09 05	704	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.5+	0.3+
2000 07 31	704	1.2−	1.2+	2000 09 05	704	0.5−	0.3+	2000 10 02	704	0.6+	0.8+
2000 07 31	704	0.8+	1.1+	2000 09 05	704	0.4−	0.1+				

(17487)* 1991 SY = 1981 FF₁ = 1990 HR₄

Discovered 1991 Sept. 30 by R. H. McNaught at Siding Spring.

Id. G. V. Williams (*MPC* 19315)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	112.81263		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.22428112	ω	207.13470		−0.56174861		+0.81928380				
<i>a</i>	2.6829191	Ω	29.12229		−0.70972967		−0.40584337				
<i>e</i>	0.1269631	<i>i</i>	13.66154		−0.42511445		−0.40504965				
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	13.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			

Residuals in seconds of arc

1981 03 29	095	0.2−	0.5+	1996 10 22	104	0.5+	0.7−	2000 09 24	704	0.3+	0.0
1990 04 22	675	0.6−	1.2+	1999 04 21	426	0.1−	0.2−	2000 09 24	704	0.2+	0.1−
1990 04 22	675	(2.6− 0.9−)		1999 04 21	426	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.3−
1991 08 18	413	(2.3+ 0.3−)		1999 04 21	426	0.4+	0.3−	2000 09 25	704	0.2+	0.1−
1991 08 18	413	0.6−	1.0−	1999 04 22	426	0.0	0.3+	2000 09 25	704	0.1+	0.0
1991 09 14	675	0.5+	0.1+	1999 04 22	426	0.2−	0.1−	2000 09 25	704	0.2+	0.1+
1991 09 30	413	2.0+	0.1−	1999 04 22	426	0.0	0.2−	2000 09 25	704	0.1−	0.4+
1991 10 01	413	0.1−	0.9+	2000 08 28	704	0.5−	0.3−	2000 09 25	704	0.1−	0.1−
1991 10 02	413	0.2−	0.9+	2000 08 28	704	0.3+	0.3+	2000 09 26	608	0.7−	0.0
1991 10 05	413	0.2−	0.3+	2000 08 28	704	0.2+	0.2+	2000 09 26	608	0.9−	0.1+
1991 10 09	413	0.9+	0.2−	2000 08 28	704	1.0−	0.2+	2000 09 26	608	0.8−	0.2+
1991 10 12	413	0.1−	0.4−	2000 08 31	704	0.2+	0.2−	2000 09 29	808	0.2−	0.9+
1994 03 12	801	0.2+	0.1+	2000 08 31	704	0.1−	0.2−	2000 09 29	808	0.5−	1.1+
1994 03 12	801	0.1+	0.1+	2000 08 31	704	0.2+	0.7−	2000 10 02	704	0.5−	0.2+
1994 03 16	801	0.7+	0.1+	2000 08 31	704	0.3−	0.2−	2000 10 02	704	0.3−	0.3+

1994 03 16	801	1.3+	0.7+	2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.4−	0.5+
1996 10 22	104	0.1+	0.6−	2000 09 24	704	0.4+	0.3−	2000 10 02	704	0.3−	0.6+
1996 10 22	104	0.2+	0.6−	2000 09 24	704	0.4+	0.2−	2000 10 02	704	0.4−	0.2+

(17488)* 1991 TQ₆ = 1980 FM₅ = 1992 YP₄

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

Id. K. Kinoshita (*MPC* 25530)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	196.81189		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.21811508	ω	241.67289		−0.97137361		−0.22809859				
<i>a</i>	2.7332472	Ω	285.07819		+0.23483323		−0.87982127				
<i>e</i>	0.0988809	<i>i</i>	3.94113		+0.03587008		−0.41699588				
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	14.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			

Residuals in seconds of arc

1976 05 21	413	1.9−	0.7+	1998 03 04	704	1.7−	0.1+	2000 09 24	113	0.3−	0.2−
1976 05 21	413	0.1+	0.6−	1998 03 04	704	1.8−	0.3+	2000 09 25	704	0.2−	0.1−
1980 03 20	413	0.7−	1.1+	1998 03 04	704	(2.4−	0.6+)	2000 09 25	704	0.2−	0.3+
1980 03 20	413	1.3+	0.6−	1998 03 20	704	0.5+	0.2+	2000 09 25	704	0.8−	1.1+
1980 03 23	809	1.8+	0.4−	1998 03 20	704	0.1−	0.2−	2000 09 25	704	0.0	1.4+
1989 02 11	675	0.8−	1.4+	1998 03 20	704	0.1−	0.1+	2000 09 26	704	0.7+	0.4−
1989 02 11	675	1.6+	0.3+	1998 03 20	704	0.3+	0.6+	2000 09 26	704	0.6+	0.1+
1989 02 15	413	0.1−	0.9+	1998 03 20	704	(2.7−	0.7+)	2000 09 26	704	0.3−	0.1+
1989 02 15	413	2.0+	0.4+	1998 03 24	113	0.6+	0.4−	2000 09 26	704	0.2−	0.4+
1991 10 02	033	(2.6+	0.9−)	1998 03 24	113	1.0−	0.5+	2000 09 26	704	0.1−	0.1+
1991 10 02	033	(2.3−	0.3−)	1998 03 24	113	0.2−	0.3+	2000 09 26	151	0.0	0.2+
1991 10 03	033	0.9−	0.8−	1998 03 29	113	0.8−	0.5+	2000 09 26	151	0.0	0.1+
1991 10 08	033	1.0−	1.9−	1998 03 29	113	1.0−	0.9+	2000 09 26	151	0.1+	0.2+
1991 10 08	033	(0.3+	2.8−)	1999 06 15	704	0.1−	0.2+	2000 09 26	151	0.3+	0.1+
1991 10 09	033	0.2+	1.9−	1999 06 15	704	0.2−	1.5+	2000 09 26	151	0.0	0.0
1992 12 29	033	0.3+	0.5+	1999 06 15	704	0.1−	0.0	2000 09 27	704	0.5+	0.3+
1992 12 30	033	0.5+	0.4+	1999 06 15	704	0.3+	1.3+	2000 09 27	704	0.3−	1.0−
1993 01 01	033	0.5−	0.3+	1999 06 15	704	0.2+	0.9+	2000 09 27	704	0.0	0.1+
1995 07 03	691	0.8+	0.4+	2000 08 27	113	0.6−	0.6+	2000 09 27	704	1.1−	1.4−
1995 07 03	691	0.2+	0.3+	2000 08 27	113	(4.0−	1.5−)	2000 09 27	704	0.2+	0.2+
1995 07 03	691	0.2+	0.3−	2000 09 01	704	0.5−	0.1−	2000 09 27	704	1.5+	0.6+
1998 02 19	113	1.3+	0.1−	2000 09 01	704	0.0	0.1+	2000 09 27	704	0.1+	0.3−
1998 02 19	113	0.4−	0.4+	2000 09 01	704	0.4−	0.2+	2000 09 27	704	1.6−	1.3+
1998 02 20	113	0.1+	0.3−	2000 09 01	704	0.4−	0.7+	2000 09 27	704	0.6−	0.1+
1998 02 20	113	0.3+	0.2+	2000 09 01	704	0.4−	1.0+	2000 09 27	704	0.5+	0.3+
1998 02 20	113	0.6+	0.1−	2000 09 23	704	0.6+	0.3+	2000 09 28	704	0.3+	0.3+
1998 03 03	704	1.0+	0.4−	2000 09 23	704	0.2−	0.1−	2000 09 28	704	0.0	0.0
1998 03 03	704	0.1−	0.2−	2000 09 23	704	0.7+	1.2−	2000 09 28	704	0.3+	0.2−
1998 03 03	704	0.0	0.4−	2000 09 23	704	0.5+	0.2+	2000 09 28	704	0.9+	0.3−
1998 03 03	699	0.5+	0.1+	2000 09 23	704	1.8−	1.6+	2000 09 28	704	0.3+	0.7+
1998 03 03	699	0.6+	1.4+	2000 09 23	704	0.8+	0.7+	2000 10 03	704	0.4−	0.0
1998 03 03	699	0.0	0.1+	2000 09 23	704	0.4−	0.2−	2000 10 03	704	0.2+	0.2+
1998 03 03	704	0.4−	0.3−	2000 09 23	704	0.5−	0.4+	2000 10 03	704	0.1−	0.4+
1998 03 03	704	0.6+	0.0	2000 09 23	704	0.0	0.4+	2000 10 03	704	0.1−	0.4+
1998 03 04	704	(2.1−	0.3−)	2000 09 23	704	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.1−	1.0+
1998 03 04	704	(2.1−	0.4−)	2000 09 24	113	0.1+	0.1+				

1991 10 02	033	1.0+	0.1-	1998 04 21	704	0.0	1.1+	2000 09 22	151	0.4-	0.1+
1991 10 02	033	0.3+	1.2+	1998 04 21	704	0.3+	0.2-	2000 09 22	151	0.3+	0.8+
1991 10 03	033	0.2+	1.0-	1998 04 21	704	0.1+	0.3+	2000 09 22	151	0.1-	0.4+
1991 10 04	033	0.6-	1.6-	1998 04 21	704	0.6+	0.0	2000 09 22	151	1.1+	0.4-
1991 10 09	033	0.8+	0.3-	1998 04 21	704	0.3+	1.0+	2000 09 24	704	0.6-	0.5+
1991 10 09	033	0.5-	0.1+	1998 04 22	704	0.1-	0.6+	2000 09 24	704	0.1-	0.5+
1991 10 12	675	(2.7-	0.4-)	1998 04 22	704	0.5+	1.0+	2000 09 24	704	0.3-	0.3+
1991 10 12	675	(2.2+	1.5+)	1998 04 22	704	0.6-	1.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.8+
1992 12 20	261	0.6-	0.6+	1998 04 22	704	0.4-	1.1+	2000 09 24	704	0.6-	0.6+
1992 12 20	261	0.7+	0.5+	1998 04 22	704	0.7-	0.1+	2000 09 28	704	0.2-	0.1+
1998 03 25	704	0.5+	1.6+	1999 07 07	360	0.0	0.3+	2000 09 28	704	0.5+	0.2-
1998 03 25	704	1.6-	0.4-	1999 07 07	360	0.3-	0.4+	2000 09 28	704	0.1-	0.4-
1998 03 25	704	0.7+	0.4-	1999 07 07	360	0.1+	0.9+	2000 09 28	704	0.6-	0.6-
1998 03 25	704	0.0	0.7+	1999 07 13	704	0.4-	0.3+	2000 09 28	704	0.2+	0.1+
1998 03 25	704	0.5+	1.1-	1999 07 13	704	0.4+	0.5-	2000 09 28	113	0.5-	0.1+
1998 03 29	704	0.2+	0.1-	1999 07 13	704	1.0+	0.3-	2000 09 28	113	0.3-	0.0
1998 03 29	704	0.0	1.3-	1999 07 13	704	0.1-	0.8-	2000 10 02	704	0.1-	0.2+
1998 03 29	704	0.5-	0.5-	1999 07 17	113	0.6+	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.5+
1998 03 29	704	0.6-	0.4-	1999 07 17	113	0.5-	0.3-	2000 10 02	704	0.2-	0.3+
1998 03 29	704	0.4+	0.3-	1999 07 17	113	1.1-	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.1-
1998 04 01	704	0.1+	0.1+	2000 09 10	151	(0.3-	2.4+)	2000 10 02	704	0.3-	0.4+
1998 04 01	704	0.6+	0.5+	2000 09 10	151	0.0	0.7+				
1998 04 01	704	(0.3-	2.0-)	2000 09 10	151	0.1+	0.8+				

(17490)* 1991 UC₃ = 1982 UD₁₁ = 1982 VU₈ = 1986 QP

Discovered 1991 Oct. 31 by S. Ueda and H. Kaneda at Kushiro.

Id. H. Kaneda (*MPC* 19514)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Nakano

<i>M</i>	3.39346		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21787455	ω	182.35666	+0.97489636	-0.22244019
<i>a</i>	2.7352585	Ω	190.51144	+0.20516064	+0.91462555
<i>e</i>	0.1919447	<i>i</i>	3.10190	+0.08652283	+0.33760994
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1955 12 11	675	0.3-	1.0-	1998 03 20	704	1.1-	1.7-	2000 09 02	704	0.1+	0.3+
1982 10 25	095	(3.9-	0.0)	1998 03 20	704	0.7+	0.6-	2000 09 02	704	0.6+	0.4-
1982 11 09	095	(0.6-	4.0-)	1998 03 20	704	(3.0-	0.3-)	2000 09 02	704	0.6+	0.0
1986 08 26	809	0.1+	0.5-	1998 03 29	704	0.5+	1.9-	2000 09 24	704	0.5+	0.1+
1986 08 26	809	0.6+	0.1-	1998 03 29	704	0.6-	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.5+
1986 08 26	809	1.1+	0.1+	1998 03 29	704	1.1-	1.9+	2000 09 24	704	0.6+	0.2-
1986 08 27	809	1.9-	0.4+	1998 03 29	704	0.2-	0.3-	2000 09 24	704	0.3+	0.4+
1986 08 28	809	1.5-	0.3+	1998 03 29	704	(3.3-	0.4-)	2000 09 24	704	0.2-	0.1-
1986 08 28	809	1.0-	0.5+	1998 04 01	704	1.2+	0.4-	2000 09 28	704	0.5+	0.0
1986 08 30	809	0.8+	1.1-	1998 04 01	704	0.0	0.5-	2000 09 28	704	0.3+	0.2+
1986 08 30	809	1.3+	1.2-	1998 04 01	704	1.1-	0.6-	2000 09 28	704	0.1+	0.2+
1986 08 30	809	1.6+	1.4-	1998 04 01	704	0.1-	0.7-	2000 09 28	704	0.1+	0.1-
1991 10 17	675	0.1-	0.0	1998 04 01	704	0.8-	0.9-	2000 10 01	704	0.1+	0.0
1991 10 31	399	(0.8-	2.9-)	1999 06 15	704	0.0	0.3-	2000 10 01	704	0.1+	0.3-
1991 10 31	399	1.0-	2.1-	1999 06 15	704	0.5-	0.8+	2000 10 01	704	0.5-	0.1+
1991 11 04	399	0.1+	0.8-	1999 06 15	704	0.8-	0.2-	2000 10 01	704	0.2-	0.1-
1991 11 04	399	1.5+	0.4+	1999 06 15	704	0.2-	0.7+	2000 10 01	704	0.0	0.7-
1991 11 09	399	1.5+	0.3+	1999 06 15	704	0.1-	0.5-	2000 10 02	704	0.2-	0.1-
1991 11 09	399	0.8-	1.3+	2000 09 01	704	1.6-	0.4-	2000 10 02	704	0.2-	0.0
1993 03 25	691	0.1-	0.0	2000 09 01	704	0.6-	0.2-	2000 10 02	704	0.2-	0.1-
1993 03 25	691	0.1-	0.1+	2000 09 01	704	0.3-	0.1+	2000 10 02	704	0.4-	0.3-
1993 03 25	691	0.1+	0.0	2000 09 01	704	0.2+	0.6+	2000 10 02	704	0.5-	0.3-
1995 08 14	689	0.9+	0.1-	2000 09 02	704	0.4-	0.4+				
1998 03 20	704	1.9+	0.1-	2000 09 02	704	0.0	0.0				

(17491)* 1991 UM₃ = 1999 JG₁₃

Discovered 1991 Oct. 31 by S. Ueda and H. Kaneda at Kushiro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34839)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	10.93422		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21300625	ω	290.44540	+0.97351113	+0.17991461
<i>a</i>	2.7767779	Ω	59.42654	-0.09434798	+0.87821124
<i>e</i>	0.2019769	<i>i</i>	9.43180	-0.20826553	+0.44314304
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 31	399	0.9-	1.4+	1999 05 13	704	0.7+	0.8-	1999 06 15	704	0.0	0.8-
1991 10 31	399	0.9+	1.4+	1999 05 13	704	0.4-	0.0	1999 06 15	704	0.1-	0.7-
1991 11 02	400	(2.8+	1.2+)	1999 05 13	704	0.4+	0.9+	1999 06 15	704	0.1-	1.0-
1991 11 02	400	1.9+	1.3+	1999 05 13	704	1.4+	0.2-	1999 06 15	704	0.0	1.0-
1991 11 04	399	1.3-	1.6-	1999 05 15	691	0.1+	0.2+	1999 06 15	704	0.0	0.4-
1991 11 04	399	0.8-	0.4+	1999 05 15	691	0.0	0.2+	2000 08 03	704	0.1+	1.4-
1991 12 05	399	0.1-	0.7-	1999 05 15	691	0.0	0.3+	2000 08 03	704	0.4-	0.4-
1991 12 05	399	0.8+	0.1-	1999 05 17	703	0.3-	1.1+	2000 08 03	704	0.0	1.4-
1991 12 07	399	0.8-	0.3-	1999 05 17	703	0.3-	0.1+	2000 08 03	704	0.4-	1.1-
1991 12 07	399	1.2-	0.0	1999 05 17	703	0.8-	1.5-	2000 08 03	704	0.5-	0.7-
1991 12 09	399	0.1+	0.7+	1999 05 17	703	(2.6+	2.5-)	2000 08 08	704	0.1+	0.2-
1991 12 09	399	0.2-	0.9+	1999 05 18	704	0.8+	0.8+	2000 08 08	704	0.1-	0.4+
1998 03 25	704	1.4+	0.4+	1999 05 18	704	0.7-	0.1+	2000 08 08	704	0.4-	0.0
1998 03 25	704	(2.4+	1.3+)	1999 05 18	704	0.3+	0.1+	2000 08 08	704	0.6-	0.6+
1998 03 25	704	1.5-	0.4-	1999 05 18	704	0.6+	1.0+	2000 08 08	704	0.7-	1.1+
1998 03 25	704	0.6+	0.7+	1999 05 18	704	0.9+	1.2+	2000 09 25	704	0.2-	0.4-
1998 03 25	704	0.6-	0.4-	1999 05 18	699	0.5+	0.3-	2000 09 25	704	0.0	0.3+
1999 05 07	699	1.4+	1.4+	1999 05 18	699	0.3-	0.7+	2000 09 25	704	0.7+	0.2+
1999 05 07	699	0.2+	0.2+	1999 05 18	691	0.3-	0.0	2000 09 25	704	0.7+	0.0
1999 05 07	699	0.1+	0.3-	1999 05 18	699	0.6+	0.5+	2000 09 25	704	0.3-	0.4+
1999 05 10	704	1.4-	0.4+	1999 05 18	691	0.2-	0.1-	2000 10 01	704	0.0	0.4+
1999 05 10	704	0.6+	0.2+	1999 05 18	691	0.1+	0.3+	2000 10 01	704	0.1+	0.5+
1999 05 10	704	0.1+	1.2+	1999 06 09	704	0.4-	0.6-	2000 10 01	704	0.3+	0.3+
1999 05 10	704	0.5-	0.1-	1999 06 09	704	0.0	0.5+	2000 10 01	704	0.2+	0.4+
1999 05 10	704	0.2-	0.2-	1999 06 09	704	0.7-	0.0	2000 10 01	704	0.1+	0.8+
1999 05 13	704	0.0	0.1+	1999 06 09	704	0.1-	0.6+				

(17492)* 1991 XG₁ = 1989 UA₁₀

Discovered 1991 Dec. 10 by F. Börngen at Tautenburg.

Id. A. Gnädig (*MPC* 35287)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	56.36671		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08592949	ω	217.06331	+0.51394894	+0.70468042
<i>a</i>	5.0859790	Ω	89.16385	-0.62179868	+0.69887119
<i>e</i>	0.0691251	<i>i</i>	29.28911	-0.59095084	-0.12249315
<i>P</i>	11.47	<i>H</i>	10.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1977 09 15	260	0.4-	0.1-	1992 01 03	033	0.7+	0.1-	2000 09 20	704	1.7+	1.0-
1977 09 15	260	1.2+	0.4-	1992 01 25	675	0.3-	0.1+	2000 09 20	704	0.8+	0.7-
1989 09 29	260	0.3+	0.7+	1992 01 25	675	0.5+	0.3+	2000 09 20	704	1.3+	0.6-
1989 09 29	260	0.2-	0.5+	1996 03 27	675	0.1+	1.1+	2000 09 20	704	0.4+	0.8-
1989 10 26	808	0.3-	1.2-	1996 03 27	675	0.8+	0.3+	2000 09 27	151	0.6-	0.5+
1989 10 26	808	0.1-	1.6-	2000 09 10	151	1.0-	0.7+	2000 09 27	151	1.3-	0.4+
1991 12 10	033	0.6-	0.1+	2000 09 10	151	0.5-	0.8+	2000 09 27	151	0.2-	0.9+
1991 12 10	033	0.1+	0.0	2000 09 10	151	0.5-	0.7+	2000 09 27	151	1.0-	0.6+
1991 12 12	033	1.0-	0.3+	2000 09 10	151	0.7-	0.9+	2000 09 27	151	1.0-	0.5+
1992 01 02	033	0.5+	0.4+	2000 09 20	704	1.1+	0.1-				

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	331.84630	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21743457	ω	173.98324	-0.00113335
<i>a</i>	2.7389472	Ω	274.37696	+0.88588245
<i>e</i>	0.4427376	<i>i</i>	44.32778	+0.46390839
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	14.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1991 12 02	675	0.7+	1.3-	1995 06 05	413	0.7+	0.2-	1995 12 23	658	0.5-	0.2+
1991 12 02	675	(0.2-	3.1-)	1995 06 05	413	0.4+	0.5-	1995 12 23	658	0.0	0.1+
1991 12 31	675	(3.1+	1.1-)	1995 06 08	104	0.2+	1.4+	1995 12 23	658	0.1-	0.3+
1991 12 31	675	1.8+	0.4+	1995 06 08	104	0.2+	1.1+	2000 08 11	704	0.2-	0.2-
1992 01 03	675	0.3-	1.1+	1995 06 08	104	0.1-	1.9+	2000 08 11	704	1.1-	0.4+
1992 01 03	675	(1.8+	2.3+)	1995 06 08	104	0.2+	0.7+	2000 08 11	704	0.1+	0.2+
1992 01 07	372	(2.9-	1.4+)	1995 06 08	104	0.7+	0.6+	2000 08 11	704	0.7+	0.3-
1992 01 10	402	0.1+	0.8+	1995 06 19	413	0.2-	1.0-	2000 08 25	145	0.2+	0.3+
1992 01 10	402	0.8-	1.9-	1995 06 19	413	0.0	1.5-	2000 08 25	145	0.5+	0.6+
1992 01 11	413	0.4-	0.2+	1995 07 20	413	0.0	1.3-	2000 08 25	145	0.0	0.1+
1992 01 12	413	0.6+	0.4-	1995 07 20	413	0.2+	1.3-	2000 09 17	704	0.5-	0.1-
1992 02 03	801	1.0-	0.1-	1995 08 21	658	0.7-	0.3-	2000 09 17	704	0.9-	0.8-
1992 02 03	801	0.4-	0.2+	1995 08 21	658	0.3+	0.0	2000 09 17	704	0.1+	0.7+
1992 02 04	675	(0.7-	6.5-)	1995 08 21	658	0.2+	0.1+	2000 09 17	704	0.4+	0.4+
1992 02 04	675	0.3-	0.0	1995 10 30	658	0.2-	0.5-	2000 09 30	711	0.2+	0.2-
1992 02 07	801	1.3-	0.0	1995 10 30	658	0.5-	0.3-	2000 09 30	711	0.3+	0.1-
1992 02 07	801	1.0-	0.1-	1995 10 30	658	0.4+	0.1-	2000 09 30	711	0.3+	0.2-
1995 06 04	413	0.2+	0.4-	1995 10 30	658	0.3+	1.1-				

(17494)* 1992 AM₃ = 1995 SF₄

Discovered 1992 Jan. 11 by O. A. Naranjo at Mérida.

Id. G. V. Williams (*MPC* 25730)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	335.99983	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21028778	ω	137.84091	+0.28999574
<i>a</i>	2.8006577	Ω	294.08137	+0.79569431
<i>e</i>	0.2098158	<i>i</i>	14.79311	+0.53176408
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	13.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 01 02	691	0.4+	0.1-	1995 10 04	966	0.5-	0.5+	2000 08 09	704	0.1+	0.3-
1992 01 02	691	0.8+	0.2+	1995 10 04	966	0.4-	0.2-	2000 09 08	704	0.4+	0.1+
1992 01 02	691	0.9+	0.1-	1995 10 19	966	0.6+	0.3+	2000 09 08	704	0.3+	0.3+
1992 01 11	303	1.5-	0.7-	1995 10 19	966	0.2+	0.5-	2000 09 08	704	0.0	0.8+
1992 01 12	303	1.0-	0.2-	1995 10 21	966	0.4-	0.3-	2000 09 08	704	0.1+	0.6+
1992 02 04	675	0.1+	0.5+	1995 10 21	966	0.2-	0.4+	2000 09 08	704	0.0	0.7+
1992 02 12	809	(1.0+	2.6-)	1999 06 11	691	0.1-	0.5+	2000 09 25	704	0.1-	0.2-
1992 02 12	809	(0.3+	2.7-)	1999 06 11	691	0.0	0.2+	2000 09 25	704	0.2-	0.2-
1992 02 12	809	(0.8-	2.6-)	1999 06 11	691	0.2-	0.1-	2000 09 25	704	0.5-	0.3+
1995 09 28	966	0.3+	0.7-	1999 07 14	704	0.4-	0.7+	2000 09 25	704	0.6-	0.1+
1995 09 28	966	0.3+	1.0-	1999 07 14	704	0.0	0.2-	2000 09 25	704	0.6-	0.5+
1995 09 28	966	0.4+	0.0	1999 07 14	704	1.1+	0.9-	2000 10 07	704	0.2+	0.7-
1995 09 29	966	0.0	0.1-	1999 07 16	704	0.8-	0.4+	2000 10 07	704	0.6+	0.2+
1995 09 29	966	0.1-	0.3-	1999 07 16	704	0.2+	0.5-	2000 10 07	704	0.1+	0.2-
1995 09 29	966	0.2+	0.6-	1999 07 16	704	0.5-	0.9+	2000 10 07	704	0.8+	0.1-
1995 09 29	966	1.5+	0.2+	2000 08 09	704	0.9-	0.6+	2000 10 07	704	0.0	1.1+
1995 10 04	966	0.0	0.5-	2000 08 09	704	0.5-	0.2+				

(17495)* 1992 DY

Discovered 1992 Feb. 27 by N. Kawasato at Uenohara.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Nakano

<i>M</i>	164.08404	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29972774	ω	110.39077	-0.72729201
<i>a</i>	2.2113192	Ω	112.56517	-0.66178623
<i>e</i>	0.1051086	<i>i</i>	5.90048	-0.18189369
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	13.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 11 28	261	0.6-	0.7+	1999 03 24	704	0.6-	0.0	1999 06 11	703	0.4+	0.1-
1991 11 28	261	0.4-	0.8+	1999 03 24	704	0.0	0.1-	1999 06 15	704	0.1+	0.4+
1993 07 13	260	0.4+	0.4+	1999 05 13	704	0.2+	0.4-	1999 06 15	704	0.3+	0.2-
1993 07 13	260	0.2+	0.3+	1999 05 13	704	0.9+	0.4+	1999 06 15	704	0.1+	0.0
1992 02 27	376	0.1-	0.3-	1999 05 13	704	0.1+	0.9+	1999 06 15	704	0.1+	0.2-
1992 02 27	376	1.4+	1.0-	1999 05 13	704	0.5+	0.1-	1999 06 15	704	0.3+	0.6-
1992 03 03	376	1.0+	0.5+	1999 05 13	704	0.9-	0.4+	1999 07 03	716	1.0+	0.1+
1992 03 03	376	0.5+	0.8-	1999 05 14	704	0.1-	0.1-	1999 07 05	716	0.4-	0.4+
1992 03 04	809	0.4-	0.3+	1999 05 14	704	0.1+	0.3-	1999 07 05	716	0.6+	0.1+
1992 03 09	809	0.2-	0.3+	1999 05 14	704	0.0	0.4+	1999 07 14	704	0.1-	0.9+
1992 04 04	809	0.2+	0.5+	1999 05 14	704	0.1-	0.1+	1999 07 14	704	0.6+	0.8+
1994 12 08	691	0.2+	0.1-	1999 05 14	704	2.0-	0.0	1999 07 14	704	1.1+	0.4-
1994 12 08	691	0.3+	0.3-	1999 05 18	704	0.7-	0.3-	1999 07 14	704	1.8+	1.1-
1994 12 08	691	0.1+	0.4-	1999 05 18	704	0.8-	0.0	1999 07 14	704	0.0	0.6-
1995 01 07	691	(2.4+	2.6+)	1999 05 18	704	0.1+	0.4-	2000 09 01	704	0.1-	0.3+
1995 01 07	691	0.7-	0.4+	1999 05 18	704	0.3-	0.9+	2000 09 01	704	2.0+	0.2-
1995 01 07	691	0.7-	0.4+	1999 05 19	704	0.4-	0.7-	2000 09 01	704	0.1-	0.9+
1997 12 24	376	0.9+	0.9+	1999 05 19	704	0.2-	0.9-	2000 09 01	704	0.1+	0.5-
1997 12 24	376	0.2+	0.2-	1999 05 19	704	0.8-	1.7-	2000 09 24	704	0.0	0.8+
1997 12 24	376	0.1-	0.7+	1999 05 19	704	0.4+	1.5-	2000 09 24	704	0.4+	0.0
1997 12 31	376	0.5-	0.6-	1999 05 19	704	1.1-	0.7-	2000 09 24	704	0.2+	1.0-
1997 12 31	376	0.2-	0.3-	1999 06 09	704	0.2+	0.3+	2000 09 24	704	0.6+	0.2-
1999 02 20	704	1.2-	0.2+	1999 06 09	704	0.1-	0.0	2000 09 24	704	0.3+	1.2-
1999 02 20	704	(0.7+	2.6+)	1999 06 09	704	0.2+	0.2-	2000 09 27	704	0.5+	0.2-
1999 02 20	704	0.4-	0.2+	1999 06 09	704	0.1+	0.6+	2000 09 27	704	0.2-	0.1+
1999 02 20	704	0.9+	1.0+	1999 06 09	704	0.1-	0.4-	2000 09 27	704	0.2-	0.2-
1999 02 23	704	1.6-	1.2-	1999 06 11	703	0.2+	0.3+	2000 09 27	704	0.1+	0.2-
1999 02 23	704	0.2-	1.5-	1999 06 11	703	0.3+	0.4+	2000 09 27	704	0.5-	0.3+
1999 02 23	704	0.5-	0.6+	1999 06 11	703	0.4+	0.5+	2000 10 02	704	0.4-	0.0
1999 02 23	704	0.3-	1.5+	1999 06 11	703	0.1+	0.5+	2000 10 02	704	0.5-	0.2+
1999 03 24	704	0.3-	0.2-	1999 06 11	703	0.6+	0.9+	2000 10 02	704	0.4-	0.1-
1999 03 24	704	1.2-	0.1+	1999 06 11	703	0.2-	0.0	2000 10 02	704	0.8-	0.2+
1999 03 24	704	1.3-	0.9+	1999 06 11	703	0.6+	1.4+	2000 10 02	704	0.8-	0.3-

(17496)* 1992 DM₂ = 1999 CD₅₂

Discovered 1992 Feb. 29 by F. Börngen at Tautenburg.

Id. A. Doppler (*MPC* 34495)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	95.51264	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28016304	ω	203.69402	-0.56227376
<i>a</i>	2.3131058	Ω	32.20788	-0.73745061
<i>e</i>	0.1733515	<i>i</i>	7.14282	-0.37418554
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 02 25	691	0.0	0.4+	1999 02 10	704	0.1+	0.4-	2000 08 29	704	0.3+	0.3+
1992 02 25	691	0.8-	0.1+	1999 02 10	704	0.1-	0.5-	2000 08 29	704	0.1-	0.1+
1992 02 25	691	0.6-	0.1+	1999 02 10	704	0.1-	0.3-	2000 08 29	704	0.4+	1.1+
1992 02 29	033	0.8+	0.6-	1999 02 10	704	1.7+	0.3-	2000 08 29	704	0.2+	0.2-
1992 02 29	033	0.8+	0.6-	1999 02 13	704	1.1-	0.5+	2000 09 23	113	0.6-	0.0
1992 03 01	033	1.1+	0.1-	1999 02 13	704	0.1-	1.7+	2000 09 24	113	0.6-	0.4-
1992 04 04	809	1.3-	1.3+	1999 02 13	704	0.4+	0.2-	2000 09 24	704	0.0	0.1+
1997 10 31	704	1.4+	0.5-	1999 02 13	704	0.1-	0.5+	2000 09 24	704	0.5-	0.0
1997 10 31	704	(0.9-	2.4-)	1999 02 13	704	0.0	0.9+	2000 09 24	704	0.4+	0.8+
1997 10 31	704	1.1+	0.2-	1999 02 19	566	0.0	0.6+	2000 09 24	704	0.1+	0.2+
1997 10 31	704	1.0+	0.1+	1999 02 19	566	0.5+	0.1+	2000 09 24	704	0.4+	1.3+
1997 11 06	704	(2.1-	2.0+)	1999 02 19	566	0.1-	0.4+	2000 10 02	704	0.3-	0.4-
1997 11 06	704	0.9-	0.7+	2000 08 28	704	0.1-	0.7+	2000 10 02	704	0.4-	0.1-
1997 11 06	704	0.1-	0.6-	2000 08 28	704	0.3+	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.1-
1997 11 06	704	0.7-	2.0-	2000 08 28	704	0.6-	0.3-	2000 10 02	704	0.3-	0.1+
1997 11 06	704	1.0-	1.3+	2000 08 28	704	0.1-	0.1-	2000 10 02	704	0.6-	0.1+
1999 02 10	704	0.1+	0.5-	2000 08 28	704	0.4-	0.1-				

(17497)* 1992 DO₆ = 1995 WD₄₃ = 1997 CF₅

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 29099)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	32.69104		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18141572	ω	214.70884	+0.92545472		+0.37617267	
<i>a</i>	3.0904337	Ω	123.13275	−0.33427919		+0.86670811	
<i>e</i>	0.0736513	<i>i</i>	3.08245	−0.17830025		+0.32758385	
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	809	0.5−	1.2+	1998 03 25	704	0.5−	1.6+	1999 06 15	704	0.4+	0.1+
1992 03 03	809	1.4−	1.4+	1998 03 29	704	0.0	0.3−	2000 09 05	704	0.8+	0.1+
1992 03 07	809	0.5+	0.4+	1998 03 29	704	0.4+	1.1+	2000 09 05	704	0.1+	0.1+
1995 11 17	327	0.3−	0.1+	1998 03 29	704	0.5+	1.5+	2000 09 05	704	0.1+	0.8+
1995 11 17	327	0.3−	0.5+	1998 03 29	704	1.2+	1.5+	2000 09 05	704	0.7−	0.8+
1995 11 17	327	0.1−	0.4+	1998 03 29	704	1.4−	1.0+	2000 09 06	704	0.0	1.5+
1995 11 27	372	1.9+	1.0+	1998 04 20	704	1.4−	0.1+	2000 09 06	704	0.1+	0.3+
1995 11 27	372	0.3+	0.3−	1998 04 20	704	0.9−	0.8+	2000 09 06	704	0.0	0.5−
1995 11 28	372	(6.8− 10.9−)		1998 04 20	704	0.7−	0.2+	2000 09 06	704	1.6−	0.3+
1997 02 06	566	0.3−	0.6−	1998 04 20	704	0.7−	0.2−	2000 09 24	704	0.3−	0.3−
1997 02 06	566	0.4+	0.5−	1998 04 20	704	0.0	0.9−	2000 09 24	704	0.4−	0.0
1997 02 06	566	0.4+	0.5−	1998 04 21	704	0.0	0.4−	2000 09 24	704	0.4−	0.6−
1997 02 07	566	0.0	0.1−	1998 04 21	704	0.6+	0.8−	2000 09 24	704	0.0	0.5−
1997 02 07	566	0.0	0.6−	1998 04 21	704	0.8+	1.0−	2000 09 24	704	1.7−	0.5+
1997 02 07	566	0.5+	0.6−	1998 04 21	704	0.5+	1.4−	2000 10 02	704	0.1+	0.1−
1997 02 08	566	0.2+	0.4−	1998 04 21	704	1.0−	0.3−	2000 10 02	704	0.2+	0.3−
1997 02 08	566	0.2+	0.2+	1998 04 22	704	0.7−	0.3−	2000 10 02	704	0.5+	0.0
1997 02 08	566	0.4+	0.0	1998 04 22	704	0.1+	0.4−	2000 10 02	704	0.1−	0.1+
1998 03 22	691	0.1+	0.5+	1998 04 22	704	0.2−	0.5−	2000 10 02	704	0.4+	0.0
1998 03 22	691	0.0	0.4+	1998 04 22	704	0.1+	0.6−	2000 10 06	699	0.4−	0.1+
1998 03 22	691	0.0	0.4+	1998 04 22	704	1.0+	0.8−	2000 10 06	699	0.1+	0.1−
1998 03 25	704	1.3+	0.6+	1999 06 15	704	0.3+	0.2−	2000 10 06	699	0.5−	0.1−
1998 03 25	704	(1.9− 2.9+)		1999 06 15	704	0.4+	0.2+	2000 10 06	699	0.4−	0.1−
1998 03 25	704	1.2+	1.9+	1999 06 15	704	0.3+	0.1+				
1998 03 25	704	(1.0+ 2.1+)		1999 06 15	704	0.4+	0.2−				

(17498)* 1992 EP₄ = 1998 BE₁₁

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 31231)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	144.39375		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.31280281	ω	168.85224	+0.00795596		+0.99897502	
<i>a</i>	2.1492600	Ω	101.59238	−0.92091586		+0.02468507	
<i>e</i>	0.0224044	<i>i</i>	2.60718	−0.38968023		−0.03794153	
<i>P</i>	3.15	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1992 02 04	675	1.5+	0.6−	1998 01 02	704	0.1+	0.3+	1999 06 15	704	0.2−	0.7+
1992 02 04	675	0.5+	1.4−	1998 01 02	704	0.4+	0.2+	1999 06 15	704	0.2+	1.5+
1992 02 27	675	1.6+	0.9+	1998 01 02	704	0.5+	0.4+	1999 06 15	704	0.1−	1.6+
1992 02 27	675	0.6−	1.1+	1998 01 02	704	0.4+	0.3+	2000 09 01	704	0.5+	0.1+
1992 02 28	675	1.4−	0.5−	1998 01 02	704	0.3+	0.1+	2000 09 01	704	1.1−	0.3+
1992 02 28	675	0.3+	1.4+	1998 01 23	704	0.1+	0.2+	2000 09 01	704	0.5−	0.8+
1992 03 01	809	0.2+	0.1+	1998 01 23	704	0.4+	0.2−	2000 09 01	704	0.6−	1.5+
1992 03 04	809	1.0−	1.0+	1998 01 23	704	0.6−	0.4+	2000 09 04	704	0.2+	0.3−
1992 03 06	809	0.8−	0.7+	1998 01 23	704	0.0	0.1−	2000 09 04	704	0.2−	0.2+
1992 04 04	809	0.2−	0.6−	1998 01 25	704	0.4−	0.2+	2000 09 04	704	0.7+	0.4+
1996 07 22	566	0.2+	0.0	1998 01 25	704	0.1+	0.2+	2000 09 04	704	0.0	0.1−
1996 07 22	566	0.2−	0.0	1998 01 25	704	0.4+	0.8+	2000 09 04	704	1.1+	0.1−
1996 07 22	566	0.2+	0.3+	1998 01 25	704	0.3+	0.1−	2000 09 30	704	0.6−	0.3+
1996 07 22	566	0.3−	0.1−	1998 01 25	704	0.3+	1.2−	2000 09 30	704	1.1−	1.3+

1996 07 22	566	0.2+	0.4+	1999 06 15	704	0.2+	0.2+	2000 09 30	704	1.1−	0.5+
1996 07 22	566	0.1+	0.2−	1999 06 15	704	0.4−	1.1+	2000 09 30	704	0.4−	0.9+

(17499)* 1992 EJ₅ = 1999 FZ₈

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

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

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	103.22668		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28708164	ω	133.19634	−0.52058076		+0.85253437	
<i>a</i>	2.2757913	Ω	105.37707	−0.79673230		−0.46538852	
<i>e</i>	0.0874148	<i>i</i>	2.77609	−0.30694188		−0.23790473	
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.2+	0.8+	1999 03 19	699	0.9+	0.4+	2000 08 31	704	0.0	0.0
1992 03 04	809	0.4+	1.1+	1999 03 19	699	1.6+	0.3−	2000 08 31	704	0.3−	0.2−
1992 03 06	809	0.1+	0.6+	1999 03 19	699	0.3+	0.1−	2000 08 31	704	0.1−	0.2−
1992 04 04	809	0.2+	0.3+	1999 03 23	699	1.2+	1.4−	2000 08 31	704	0.3+	0.4+
1997 10 30	704	(2.3+ 0.6−)		1999 03 23	699	1.5+	0.2−	2000 09 05	704	0.3−	0.1+
1997 10 30	704	1.6+	1.1−	1999 03 23	699	0.1+	0.3−	2000 09 05	704	0.2−	0.1+
1997 10 30	704	(2.5+ 1.6−)		1999 04 06	704	1.0−	0.1+	2000 09 05	704	0.5+	0.2−
1997 10 30	704	0.7+	1.2−	1999 04 06	704	0.1+	0.4−	2000 09 05	704	0.1−	0.9+
1997 10 31	704	0.3−	0.3+	1999 04 06	704	0.2+	0.7−	2000 09 05	704	0.1−	0.6+
1997 10 31	704	1.1+	0.1+	1999 04 06	704	1.2−	1.0+	2000 09 19	608	0.3+	2.1+
1997 10 31	704	0.0	0.3−	1999 04 06	704	1.7+	0.4−	2000 09 19	608	0.2+	1.5+
1997 10 31	704	0.3−	0.4+	1999 04 07	699	1.7+	0.4+	2000 09 19	608	0.4+	1.7+
1997 10 31	704	0.4−	0.7+	1999 04 07	699	0.0	0.9+	2000 09 24	704	0.2+	0.1+
1997 11 02	691	0.5−	0.9+	1999 04 07	699	0.5+	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.2−
1997 11 02	691	0.6−	0.5+	1999 04 12	704	0.5−	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.2−
1997 11 02	691	0.7−	0.6+	1999 04 12	704	0.4+	1.8+	2000 09 24	704	0.2+	0.4+
1999 02 20	557	0.5−	0.1+	1999 04 12	704	1.4+	0.8+	2000 09 24	704	0.2+	0.1+
1999 02 20	557	0.5−	0.4+	1999 04 12	704	0.2−	0.7+	2000 10 02	704	0.8−	0.1+
1999 02 20	557	0.6−	0.5+	1999 04 12	704	1.3−	0.6+	2000 10 02	704	0.8−	0.0
1999 02 20	557	1.5−	0.4+	2000 08 28	704	1.3−	0.5+	2000 10 02	704	0.5−	0.0
1999 02 20	557	1.0−	0.7+	2000 08 28	704	0.1−	0.8−	2000 10 02	704	0.2−	0.1+
1999 02 20	557	0.6−	0.2+	2000 08 28	704	0.6−	0.6+	2000 10 02	704	0.3−	0.1+
1999 02 20	557	1.0−	0.5+	2000 08 31	704	0.4−	0.5+				

(17500)* 1992 EQ₁₀ = 1995 VK₅ = 1998 HX₁₃₀

Discovered 1992 Mar. 6 at the European Southern Observatory in the course of the Uppsala-ESO Survey of Asteroids and Comets.

Id. A. Doppler (*MPC* 33481)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	115.72461		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17517148	ω	73.89276	−0.62308865		+0.78137849	
<i>a</i>	3.1634462	Ω	157.45400	−0.74779137		−0.58210069	
<i>e</i>	0.0182219	<i>i</i>	5.20124	−0.22927845		−0.22495876	
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 06	809	1.3−	1.6+	1998 03 25	691	0.7+	0.2−	2000 08 31	704	0.5+	0.9+
1992 03 06	691	0.8+	0.3−	1998 03 25	691	0.8+	0.3−	2000 08 31	704	0.1−	0.2−
1992 03 06	691	1.0+	0.4+	1998 03 25	691	0.9+	1.0+	2000 08 31	704	0.3−	0.6+
1992 03 08	809	0.0	0.7+	1998 04 04	691	0.6−	0.5−	2000 09 02	699	1.0−	0.5+
1992 03 09	809	0.3−	0.6+	1998 04 04	691	0.8−	0.1−	2000 09 02	699	0.2−	0.1+
1993 04 26	691	0.4−	0.6−	1998 04 19	704	0.7+	1.6+	2000 09 02	699	1.2−	0.9−
1993 04 26	691	0.2−	0.4−	1998 04 19	704	0.1+	0.9+	2000 09 02	699	1.5−	0.1+
1993 06 21	691	0.0	0.7−	1998 04 19	704	0.1−	0.1+	2000 09 05	704	0.9−	0.9+
1993 06 21	691	0.4+	0.6−	1998 04 19	704	0.0	0.1+	2000 09 05	704	0.4−	1.4+
1993 06 21	691	0.1−	0.0	1998 04 20	704	(0.1+	2.6+)	2000 09 05	704	0.4+	0.5+
1995 11 14	691	0.2−	0.1−	1998 04 20	704	(1.3−	2.2+)	2000 09 05	704	0.2−	0.6+
1995 11 14	691	0.4+	0.1+	1998 04 20	704	0.4+	1.6+	2000 09 06	704	0.1−	0.1+
1995 11 14	691	0.0	0.1+	1998 04 20	704	0.1+	1.3+	2000 09 06	704	1.1+	1.5+
1995 11 19	691	0.0	0.0	2000 08 26	704	0.1+	0.2+	2000 09 06	704	0.4+	0.3+

1995 11 19	691	0.2+	0.3-	2000 08 26	704	0.8+	1.3+	2000 09 06	704	0.5-	0.2+
1995 11 19	691	0.2+	0.1+	2000 08 26	704	0.8-	1.0-	2000 09 06	704	0.5+	0.0
1998 03 20	704	(2.1-	1.2-)	2000 08 26	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.7-	0.9+
1998 03 20	704	0.2-	0.1+	2000 08 26	704	1.3+	0.4-	2000 10 02	704	0.1+	0.3-
1998 03 20	704	0.3+	0.6+	2000 08 31	704	0.8-	0.5-	2000 10 02	704	0.1+	1.0+
1998 03 20	704	0.1-	0.5-	2000 08 31	704	0.5+	0.5-	2000 10 02	704	0.1-	0.4-

(17501)* 1992 FG = 1986 TU₁₈ = 1993 TF₂₁

Discovered 1992 Mar. 23 by K. Endate and K. Watanabe at Kitami.

Id. K. Ichikawa (*MPC* 23673)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	116.05111		(2000.0)		P	Q	
n	0.28916069	ω	244.85856	-0.17069032		+0.98491250	
a	2.2648697	Ω	15.39423	-0.86095111		-0.13501599	
e	0.1521714	i	6.16299	-0.47919516		-0.10824996	
P	3.41	H	14.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1986 10 02	095	(3.3+	2.2-)	1999 04 14	699	1.1+	0.1-	1999 06 08	699	0.3+	0.1-
1992 03 23	400	0.7+	0.7-	1999 04 15	704	0.0	0.9+	1999 06 08	699	0.1+	0.3-
1992 03 23	400	1.0+	1.8-	1999 04 15	704	0.5-	1.5+	2000 08 26	704	0.0	0.2-
1992 03 24	400	0.2-	0.0	1999 04 15	704	1.2-	1.3+	2000 08 26	704	0.4-	0.1+
1992 03 24	400	0.9-	0.6-	1999 04 15	704	0.5-	0.8-	2000 08 26	704	0.8-	0.6-
1992 03 26	691	0.2+	0.4-	1999 04 15	704	1.6-	0.1-	2000 08 26	704	0.5+	1.0-
1992 03 26	691	0.2+	0.4-	1999 05 10	704	1.0+	0.1-	2000 08 26	704	0.7-	0.5+
1992 03 26	691	0.2+	0.5-	1999 05 10	704	0.1+	0.4+	2000 09 05	704	0.3-	0.4+
1992 03 28	400	0.3-	0.2+	1999 05 10	704	1.6+	1.0+	2000 09 05	704	0.4+	0.2-
1992 03 28	400	(2.2+	1.2-)	1999 05 10	704	0.1-	0.1+	2000 09 05	704	0.3-	0.4+
1992 03 30	033	0.3-	1.2+	1999 05 13	704	0.4+	0.4+	2000 09 05	704	0.3+	0.3-
1992 03 31	033	0.7-	0.4+	1999 05 13	704	0.5+	0.1+	2000 09 05	704	0.5+	0.7+
1992 04 02	033	0.2-	0.2+	1999 05 13	704	0.8+	0.8+	2000 09 06	704	0.1+	0.3+
1992 04 03	033	0.6-	0.7+	1999 05 13	704	0.6+	0.2+	2000 09 06	704	0.1-	0.4+
1993 10 10	675	(0.5+	2.3-)	1999 05 18	704	0.3-	0.2-	2000 09 06	704	0.3-	0.5+
1993 10 10	675	(0.7+	2.3-)	1999 05 18	704	0.2-	1.2-	2000 09 06	704	0.2-	0.4+
1993 10 12	809	(4.0+	1.9+)	1999 05 18	704	0.5-	0.5-	2000 09 06	704	0.5-	0.4+
1993 10 12	809	(3.6+	2.5+)	1999 05 18	704	0.4-	0.8-	2000 09 30	704	0.7+	0.4-
1993 10 12	809	(3.0+	2.0+)	1999 05 19	704	0.0	0.7-	2000 09 30	704	0.7-	0.0
1993 10 13	675	0.3+	1.3-	1999 05 19	704	0.2+	0.0	2000 09 30	704	0.1+	0.4-
1993 10 13	675	0.2+	1.4-	1999 05 19	704	0.2+	0.7-	2000 09 30	704	0.7-	0.2+
1993 10 22	809	(2.5+	0.9-)	1999 05 19	704	0.4-	1.1-	2000 09 30	704	0.1+	0.9+
1993 10 22	809	1.4+	0.8-	1999 05 19	699	0.1-	0.4-	2000 10 04	300	0.9+	0.2-
1993 10 22	809	0.7-	0.9+	1999 05 19	699	0.6-	0.1+	2000 10 04	300	0.7+	0.4-
1999 04 14	699	0.5+	0.1+	1999 05 19	699	1.4-	1.3+				
1999 04 14	699	0.4+	0.3-	1999 06 08	699	0.5-	0.3-				

(17502)* 1992 FD₁ = 1997 UV₄

Discovered 1992 Mar. 23 by K. Endate and K. Watanabe at Kitami.

Id. G. V. Williams (*MPC* 30872)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	156.26122		(2000.0)		P	Q	
n	0.28679616	ω	174.89189	-0.93453259		+0.35442363	
a	2.2773013	Ω	25.93839	-0.32905813		-0.82618399	
e	0.1197630	i	4.21331	-0.13553443		-0.43795423	
P	3.44	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 03 23	400	1.8-	0.7+	1999 05 07	699	0.4+	0.8+	2000 08 31	704	0.1+	0.2+
1992 03 23	400	1.3+	1.0-	1999 05 07	699	0.4+	0.6+	2000 08 31	704	0.2-	0.4-
1992 03 26	399	0.3+	0.1-	1999 05 10	704	0.1+	0.0	2000 08 31	704	0.0	0.8+
1992 03 26	399	(1.9-	2.9-)	1999 05 10	704	0.4+	0.6+	2000 08 31	704	0.5-	0.4-
1992 03 28	400	1.7+	0.1+	1999 05 10	704	0.3+	0.1+	2000 08 31	704	0.1-	0.1+
1992 03 28	400	(2.0+	2.3+)	1999 05 10	704	0.5-	0.4+	2000 09 02	704	0.1-	0.0
1992 03 30	691	0.3-	0.6+	1999 05 10	704	0.2-	0.1+	2000 09 02	704	0.4-	0.9-
1992 03 30	691	0.3-	0.3+	1999 05 13	704	0.7+	0.4-	2000 09 02	704	0.6-	0.1+
1992 03 30	691	0.4-	0.3+	1999 05 13	704	0.4+	0.1+	2000 09 02	704	0.2+	0.1-

1997 10 20	327	0.7+	1.0+	1999 05 13	704	0.2+	0.2+	2000 09 24	704	0.1-	0.2+
1997 10 20	327	0.1+	1.0+	1999 05 13	704	0.5+	1.4-	2000 09 24	704	0.3+	0.0
1997 10 20	327	0.1+	0.7+	1999 05 13	704	0.9-	1.0-	2000 09 24	704	0.2-	0.1-
1997 10 20	327	0.1+	0.7+	1999 05 14	704	0.2+	0.2-	2000 09 24	704	0.1+	0.2+
1997 10 21	327	0.2+	0.4+	1999 05 14	704	0.2-	1.2-	2000 09 24	704	0.1-	0.3+
1997 10 21	327	0.3+	1.1+	1999 05 14	704	0.7+	0.6-	2000 09 26	704	0.1-	0.2-
1997 10 21	327	0.0	0.4+	1999 05 14	704	0.2+	0.2+	2000 09 26	704	0.1+	1.8-
1997 11 29	704	1.1+	1.4+	1999 05 14	704	1.1+	0.5-	2000 09 26	704	0.4+	0.2+
1997 11 29	704	0.2-	0.0	1999 05 18	704	1.0+	0.4-	2000 09 26	704	0.2+	0.6+
1997 11 29	704	1.0-	0.8-	1999 05 18	704	0.3+	0.2+	2000 09 26	704	0.2-	0.6+
1997 11 29	704	0.7-	1.7-	1999 05 18	691	0.1+	0.3-	2000 09 30	691	0.4+	0.2-
1997 11 29	704	1.1-	1.2-	1999 05 18	704	0.2-	0.4-	2000 09 30	691	0.7+	0.5-
1999 04 06	691	0.6-	0.0	1999 05 18	691	0.3+	0.2-	2000 09 30	691	0.4+	0.2-
1999 04 06	691	0.4-	0.3+	1999 05 18	704	0.8-	0.2+	2000 10 02	704	0.2-	0.3+
1999 04 06	691	0.6-	0.1+	1999 05 18	704	0.5-	1.2+	2000 10 02	704	0.2-	0.0
1999 04 15	704	0.5-	0.6-	1999 05 19	704	1.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.2-	0.3+
1999 04 15	704	0.3-	0.7-	1999 05 19	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.3+	0.8+
1999 04 15	704	0.6-	0.0	1999 05 19	704	0.4-	0.6+	2000 10 02	704	0.4-	0.5+
1999 04 15	704	0.5-	0.2+	1999 05 19	704	0.9-	1.2+				
1999 05 07	699	0.9+	1.2+	1999 05 19	704	0.5-	1.0+				

(17503)* 1992 FK₁

Discovered 1992 Mar. 26 by R. H. McNaught at Siding Spring.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	175.40844		(2000.0)		P		Q
n	0.28608089	ω	238.37160		-0.82430169		-0.42321985
a	2.2810956	Ω	274.12385		+0.55555215		-0.73258338
e	0.2490023	i	22.14944		-0.10903454		-0.53311025
P	3.45	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1975 06 07	413	0.3-	0.5+	1999 04 07	423	0.6+	0.3+	2000 08 03	704	0.4-	0.2+
1975 06 07	413	0.3+	0.2+	1999 04 07	423	0.5+	0.7+	2000 08 03	704	0.4-	1.0+
1992 03 26	413	0.7+	0.6-	1999 04 08	423	0.4+	0.6+	2000 09 01	704	0.9-	0.7-
1992 03 26	413	0.2-	1.3-	1999 04 08	423	0.7+	1.0+	2000 09 01	704	0.4+	1.1-
1992 03 28	413	0.1+	0.1-	1999 04 16	423	1.0-	0.5-	2000 09 01	704	0.4+	1.2-
1992 04 30	413	0.1+	1.0+	1999 04 16	423	1.6-	0.3+	2000 09 01	704	0.1+	0.7-
1992 05 24	413	0.9-	0.5+	2000 07 05	699	0.8-	0.0	2000 09 01	704	0.4+	1.3-
1992 05 24	413	0.8-	0.4+	2000 07 05	699	0.2-	0.2+	2000 09 27	704	0.1-	0.6+
1999 03 14	423	1.4-	0.1+	2000 07 05	699	0.6+	0.4+	2000 09 27	704	0.3+	0.0
1999 03 14	423	0.5+	0.9-	2000 07 05	699	0.1+	0.2-	2000 09 27	704	0.4+	0.1+
1999 03 25	423	0.9+	1.1-	2000 08 03	704	0.8+	0.2+	2000 09 27	704	0.3-	0.8+
1999 03 25	423	0.1-	0.4-	2000 08 03	704	0.4+	0.0	2000 09 27	704	0.9+	0.3+
1999 03 25	423	0.1-	1.3-	2000 08 03	704	0.2-	0.1+				

(17504)* 1992 GB₂ = 1997 WX₆

Discovered 1992 Apr. 4 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. S. Nakano (*MPC* 30978)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Nakano

M	198.22813		(2000.0)		P		Q
n	0.28636852	ω	311.70855	-0.94712427		-0.31927856	
a	2.2795679	Ω	209.71344	+0.31017743		-0.88560085	
e	0.0851472	i	3.68858	+0.08213148		-0.33730155	
P	3.44	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 04	809	0.7-	0.2-	1999 05 10	704	0.6+	0.9+	1999 06 14	704	(2.4+ 0.9-)
1992 04 04	809	1.7-	0.1+	1999 05 10	704	0.2-	0.2-	1999 06 14	699	1.3+ 1.1+
1992 04 04	809	1.6-	0.9-	1999 05 10	704	0.0	0.6+	1999 06 14	704	(3.3+ 0.9+)
1992 04 06	809	1.0-	0.7-	1999 05 10	704	0.5-	0.1+	1999 06 14	704	0.0 1.3-
1992 04 06	809	1.2-	0.6-	1999 05 10	704	0.3-	0.5+	1999 06 14	699	0.8+ 0.3+
1992 04 06	809	0.3-	1.2-	1999 05 13	704	0.0	0.2-	1999 06 14	704	1.2+ 0.1-
1992 04 25	809	2.0+	0.2+	1999 05 13	704	0.1-	1.4-	1999 06 14	704	0.1+ 0.4-
1992 04 25	809	1.6+	0.4+	1999 05 13	704	1.0-	1.0+	1999 06 14	699	(0.2+ 2.3+)
1992 04 25	809	1.6+	0.8-	1999 05 13	704	0.2+	0.4+	2000 08 25	704	0.2- 0.5-

1997 11 23	691	0.1-	0.4+	1999 05 13	704	0.5-	0.0	2000 08 25	704	0.4-	0.5-
1997 11 23	691	0.0	0.4+	1999 05 14	704	0.0	1.0+	2000 08 25	704	0.3+	1.1-
1997 11 25	691	0.5-	0.2+	1999 05 14	704	0.1+	0.7+	2000 08 25	704	0.2+	0.7-
1997 11 25	691	0.6-	0.1+	1999 05 14	704	1.1-	0.8-	2000 08 25	704	0.6-	0.1-
1997 11 25	691	0.6-	0.2+	1999 05 14	704	1.0+	0.3+	2000 09 03	704	0.3+	0.5-
1997 11 29	704	1.4+	1.0+	1999 05 17	699	0.5+	0.3+	2000 09 03	704	0.3+	0.6-
1997 11 29	704	1.0+	0.1-	1999 05 17	699	1.9+	0.4-	2000 09 03	704	0.5-	0.1-
1997 11 29	704	1.3+	0.4-	1999 05 17	699	1.1+	0.4-	2000 09 03	704	0.2-	0.2+
1997 11 29	704	0.0	0.5+	1999 05 18	704	0.1+	0.6-	2000 09 24	704	0.6+	0.2-
1997 11 29	704	0.3+	0.3-	1999 05 18	704	0.1-	0.3+	2000 09 24	704	0.2-	0.3-
1997 11 29	691	0.3-	0.4-	1999 05 18	704	0.7-	0.0	2000 09 24	704	0.6-	0.1-
1997 11 29	691	0.1-	0.4-	1999 05 18	704	0.5+	0.1+	2000 09 24	704	0.1-	0.1+
1997 11 29	691	0.1+	0.2-	1999 05 18	704	0.9-	0.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.2+
1997 12 04	704	0.0	0.9-	1999 05 19	704	1.9-	0.7-	2000 09 26	704	0.0	0.0
1997 12 04	704	0.8-	1.8+	1999 05 19	704	0.9+	1.2-	2000 09 26	704	0.1-	0.5+
1997 12 04	704	1.0-	0.3+	1999 05 19	704	0.9-	2.0+	2000 09 26	704	0.2-	0.5-
1997 12 04	704	(1.0+	2.2-)	1999 05 19	704	(3.4-	0.4+)	2000 09 26	704	0.3-	0.7-
1997 12 04	704	0.7-	0.2-	1999 05 21	691	0.0	0.1-	2000 09 26	704	0.2+	0.5-
1997 12 05	691	0.3+	0.0	1999 05 21	691	0.0	0.3-	2000 10 02	704	0.4-	0.2+
1997 12 05	691	0.2+	0.3-	1999 05 21	691	0.3-	0.2+	2000 10 02	704	0.2-	0.4+
1997 12 05	691	0.4+	0.2-	1999 06 04	699	0.4+	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.9+
1999 05 07	678	(3.3+	1.4-)	1999 06 04	699	0.4+	0.7+	2000 10 02	704	0.1+	0.8+
1999 05 07	678	0.3+	0.9-	1999 06 04	699	1.0+	1.2+	2000 10 04	704	0.1-	0.3-
1999 05 07	678	0.3-	0.1-	1999 06 07	703	0.4+	0.1+	2000 10 04	704	0.3+	0.3-
1999 05 08	678	1.5-	0.8+	1999 06 07	703	0.1-	0.3-	2000 10 04	704	0.1+	0.1+
1999 05 08	678	1.6-	0.5+	1999 06 07	703	0.5+	0.1-	2000 10 04	704	0.5+	0.3+
1999 05 08	678	0.2-	0.0	1999 06 07	703	0.9+	0.6-	2000 10 04	704	0.7+	0.7+

(17505)* 1992 GO₂ = 1999 GW₅₇

Discovered 1992 Apr. 4 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. A. Doppler (*MPO* 3115)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>	40.01180	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.27233129	ω	87.54420	+0.50043868	+0.86524337		
<i>a</i>	2.3572430	Ω	212.54113	-0.81500483	+0.45901773		
<i>e</i>	0.1352244	<i>i</i>	3.22380	-0.29211001	+0.20163492		
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 04	809	0.1-	1.9-	1999 04 06	704	0.6-	1.2+	2000 09 05	699	0.9-	0.6-
1992 04 04	809	1.5-	0.4-	1999 04 09	699	0.3+	0.9+	2000 09 19	608	0.3+	0.6-
1992 04 04	809	(1.1-	2.8-)	1999 04 09	699	1.6+	0.8+	2000 09 19	608	0.3+	0.6-
1992 04 06	809	0.6-	1.0-	1999 04 09	699	0.9+	0.6+	2000 09 19	608	0.2+	0.4-
1992 04 06	809	1.4-	0.9-	2000 08 25	704	0.4+	0.1-	2000 09 24	704	0.5+	0.0
1992 04 06	809	(3.1-	0.1+)	2000 08 25	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.0
1992 04 25	809	0.7+	0.0	2000 08 25	704	0.8+	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.5+
1992 04 25	809	(2.1+	0.0)	2000 08 31	704	0.8-	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.2+
1992 04 25	809	1.3+	0.7-	2000 08 31	704	0.4-	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.5+
1997 12 04	704	0.3+	0.5-	2000 08 31	704	0.3-	0.6+	2000 09 25	704	0.2+	0.1+
1997 12 04	704	0.2-	1.8-	2000 08 31	704	0.4-	0.5+	2000 09 25	704	0.3+	0.2+
1997 12 04	704	0.1-	0.0	2000 08 31	704	0.1-	0.1+	2000 09 25	704	0.4+	0.1+
1997 12 04	704	(3.9-	0.5+)	2000 09 03	704	0.2-	0.3+	2000 09 25	704	0.3+	0.8+
1999 03 23	699	0.8+	0.0	2000 09 03	704	0.4-	0.1-	2000 09 25	704	0.3+	0.6+
1999 03 23	699	1.2+	0.8+	2000 09 03	704	0.3-	0.1+	2000 10 02	704	0.2-	0.1-
1999 03 23	699	0.3-	1.9+	2000 09 03	704	0.8+	1.1-	2000 10 02	704	0.0	0.4+
1999 04 06	704	(2.3-	1.5+)	2000 09 05	699	0.9-	0.6-	2000 10 02	704	0.8+	1.5+
1999 04 06	704	1.2-	0.3+	2000 09 05	699	1.0-	0.8-	2000 10 02	704	0.2-	0.2+
1999 04 06	704	0.4-	0.7-	2000 09 05	699	0.9-	0.5-	2000 10 02	704	0.1+	0.2+

(17506)* 1992 GW₄ = 1997 WR₃₀

Discovered 1992 Apr. 4 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31102)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>	139.92533	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.27925598	ω	170.95477	-0.86650506	+0.49286319		
<i>a</i>	2.3181119	Ω	38.89987	-0.46549354	-0.74063484		
<i>e</i>	0.1028327	<i>i</i>	7.23524	-0.18023524	-0.45666828		
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1992 04 04	809	0.5-	1.2-	1999 04 07	704	1.0-	0.8+	2000 08 28	704	0.8-	0.1-
1992 04 04	809	1.6-	1.2-	1999 04 12	704	0.8+	0.5+	2000 08 28	704	0.8+	1.1+
1992 04 04	809	(2.1-	2.0-)	1999 04 12	704	0.0	0.4+	2000 08 28	704	0.1+	0.1+
1992 04 06	809	1.0-	0.8-	1999 04 12	704	0.1+	0.2-	2000 08 31	704	0.5-	0.4-
1992 04 06	809	1.6-	0.2-	1999 04 12	704	1.0+	0.3+	2000 08 31	704	0.2+	0.2-
1992 04 06	809	0.3-	1.1-	1999 04 12	704	0.7+	0.3+	2000 08 31	704	(2.3-	0.1-)
1992 04 25	809	0.3+	0.9-	1999 04 15	704	0.5-	0.1-	2000 08 31	704	0.3+	0.1-
1992 04 25	809	0.6+	0.1-	1999 04 15	704	1.0-	0.6+	2000 08 31	704	1.1-	0.4+
1992 04 25	809	0.7+	0.7-	1999 04 15	704	1.8-	1.4+	2000 08 31	704	0.4+	0.1+
1997 11 29	704	0.5-	1.1-	1999 04 15	704	0.6-	0.6+	2000 08 31	704	0.2-	0.0
1997 11 29	704	0.7-	0.5+	1999 04 15	704	0.3+	1.4-	2000 09 22	608	0.9-	0.0
1997 11 29	704	0.8+	1.5+	1999 04 16	704	0.2+	0.3+	2000 09 22	608	0.9-	0.4-
1997 11 29	704	0.7+	0.4-	1999 04 16	704	0.8+	0.6-	2000 09 22	608	0.8-	0.8-
1997 12 04	704	0.4+	0.3+	1999 04 16	704	0.6+	1.0-	2000 09 24	704	0.1+	0.1+
1997 12 04	704	(1.5-	2.5-)	1999 04 16	704	0.4-	0.4-	2000 09 24	704	0.3+	0.6+
1997 12 04	704	0.8-	1.2+	1999 04 16	704	0.7-	0.1-	2000 09 24	704	0.4-	0.3-
1997 12 04	704	0.3-	1.2+	1999 04 19	704	0.3+	0.0	2000 09 24	704	1.1+	0.8+
1997 12 04	704	(0.9-	2.9+)	1999 04 19	704	0.3-	0.5-	2000 09 24	704	0.2-	0.1-
1999 01 22	910	0.5-	0.4+	1999 04 19	704	0.5+	1.8+	2000 09 24	704	0.0	0.0
1999 01 22	910	0.7-	0.4+	1999 04 19	704	1.8+	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.5-
1999 01 22	910	0.7-	0.4+	1999 05 14	823	1.3+	1.1+	2000 09 24	704	0.0	0.3+
1999 01 26	910	0.6-	0.4+	1999 05 14	823	1.1+	1.0+	2000 09 24	704	0.0	1.1-
1999 01 26	910	0.5-	0.4+	1999 05 15	823	1.1+	0.9+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+
1999 01 26	910	0.6-	0.6+	1999 05 15	823	1.1+	1.1+	2000 09 24	704	0.0	0.3-
1999 03 22	699	0.9+	0.6+	1999 05 16	823	1.1+	0.5+	2000 09 24	704	0.3+	0.0
1999 03 22	699	1.5+	1.0+	1999 05 16	823	0.2-	0.6+	2000 09 24	704	0.4-	0.0
1999 03 22	699	1.2+	0.7+	1999 06 04	699	0.5+	0.2-	2000 09 24	704	0.7+	0.2+
1999 03 23	704	0.1+	0.2+	1999 06 04	699	0.1+	0.2+	2000 09 24	608	0.4-	1.6+
1999 03 23	704	0.7+	0.4+	1999 06 04	699	1.2+	0.4-	2000 09 24	608	0.5-	1.5+
1999 03 23	704	1.0+	1.5-	1999 06 08	704	0.9-	0.1+	2000 09 24	608	0.6-	1.9+
1999 03 23	704	0.6-	1.0-	1999 06 08	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.2-
1999 04 07	704	0.5-	0.2+	1999 06 08	704	0.6-	0.1+	2000 10 02	704	0.8+	0.2-
1999 04 07	704	1.1-	0.7+	1999 06 08	704	0.5-	1.4-	2000 10 02	704	0.3-	0.4-
1999 04 07	704	0.9-	1.0+	2000 08 28	704	0.4-	0.1-				

(17507)* 1992 HH₅

Discovered 1992 Apr. 24 by H. Debehogne at the European Southern

Observatory.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>	93.79920	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.27826848	ω	279.04326	-0.09811280	+0.99506985		
<i>a</i>	2.3235929	Ω	345.30270	-0.88915741	-0.09418949		
<i>e</i>	0.2112667	<i>i</i>	3.27341	-0.44695972	-0.03105381		
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 05	675	1.2+	0.3-	1999 03 24	699	

2000 OCT. 13

M.P.O. 4071

1992 05 02	809	1.5−	0.6−	1999 04 15	704	0.1+	0.6−	2000 09 30	704	0.4+	0.2+
1996 09 08	809	0.2+	0.8+	1999 04 15	704	0.1−	0.5+	2000 09 30	704	0.4+	1.2−
1996 09 08	809	0.3−	0.5+	1999 04 15	704	0.0	1.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.0
1996 09 08	809	0.8−	1.0+	1999 04 15	704	0.6−	1.4+	2000 10 02	704	0.1−	0.1−
1999 03 22	699	0.4+	1.0+	1999 04 15	704	1.0−	1.6+	2000 10 02	704	0.0	0.5−
1999 03 22	699	1.2+	0.3−	1999 04 17	704	0.4+	0.6+	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1999 03 22	699	0.6+	0.4−	1999 04 17	704	1.0+	0.3+	2000 10 02	704	0.2−	0.1+
1999 03 24	699	0.8+	0.2−	1999 04 17	704	1.1+	0.3+				
1999 03 24	699	0.7+	0.5+	1999 04 17	704	0.6−	1.0+				

(17508)* 1992 JH = 1999 JQ

Discovered 1992 May 3 by T. Seki at Geisei.

Id. S. Nakano (*MPC* 34841)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	71.81981		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27154336	ω	128.61231	+0.23929223	+0.97064850
<i>a</i>	2.3618008	Ω	155.20052	−0.90773165	+0.23245274
<i>e</i>	0.2204964	<i>i</i>	3.29362	−0.34461934	+0.06170268
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 08	675	1.4+	0.4+	1999 04 06	704	0.1−	1.2+	1999 05 05	327	0.8−	0.5+
1992 04 08	675	1.1+	1.2+	1999 04 06	704	1.3−	0.8+	1999 05 05	327	1.2−	0.1+
1992 05 02	399	0.8−	0.1−	1999 04 06	704	1.0+	0.4+	2000 08 04	608	0.6+	0.2−
1992 05 02	399	1.7−	0.2−	1999 04 07	699	0.9−	0.1−	2000 08 04	608	1.2+	0.1+
1992 05 03	372	(3.1−	2.1+)	1999 04 07	699	0.3+	0.3+	2000 08 04	608	0.9+	0.1−
1992 05 03	372	(2.4−	2.4+)	1999 04 07	699	0.1+	0.7+	2000 09 24	704	0.6+	0.4+
1992 05 04	372	(5.5+	1.6−)	1999 04 12	704	0.2+	0.8−	2000 09 24	704	0.5−	0.6+
1992 05 04	372	(6.2+	1.7+)	1999 04 12	704	0.9+	0.6+	2000 09 24	704	0.1−	0.0
1992 05 10	372	(0.0	3.9−)	1999 04 12	704	1.4+	0.1−	2000 09 24	704	0.3−	0.2+
1992 05 10	372	0.9−	0.9−	1999 04 12	704	0.9+	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.0
1992 05 22	372	0.5−	0.7−	1999 04 16	704	0.3+	1.5−	2000 09 26	608	0.3−	0.1+
1992 05 22	372	0.8+	1.7+	1999 04 16	704	(3.3−	0.3−)	2000 09 26	608	0.6−	0.0
1995 02 21	691	0.9+	0.3+	1999 04 16	704	1.8+	0.7+	2000 09 26	608	0.4−	0.1+
1995 02 21	691	0.6+	0.2+	1999 04 16	704	0.1−	1.8−	2000 09 27	704	1.0−	0.2+
1995 02 21	691	0.6+	0.0	1999 04 17	703	0.3−	1.1+	2000 09 27	704	0.5−	0.3+
1996 07 21	809	0.7+	1.2+	1999 04 17	703	0.3−	1.0+	2000 09 27	704	0.2−	0.6+
1996 07 21	809	0.2+	0.8+	1999 04 17	703	0.4−	0.3−	2000 09 27	704	0.5−	0.2+
1996 07 21	809	0.1+	0.2+	1999 04 17	703	0.2−	0.6−	2000 09 27	704	0.5−	0.5+
1999 03 22	699	0.5+	0.5−	1999 05 04	327	0.5−	0.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.1+
1999 03 22	699	0.6+	0.7+	1999 05 04	327	0.7−	0.6+	2000 10 02	704	0.2−	0.3+
1999 03 22	699	0.1+	1.0−	1999 05 04	327	0.7−	0.5+	2000 10 02	704	0.6−	0.2+
1999 04 06	704	0.6+	0.5+	1999 05 05	327	0.3−	0.4+				

(17509)* 1992 JR = 1999 GR₃

Discovered 1992 May 4 by T. Seki at Geisei.

Id. T. Urata (*MPC* 34498)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Nakano

<i>M</i>	143.87391		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27923881	ω	94.71989	−0.84908151	+0.51283630
<i>a</i>	2.3182069	Ω	116.18245	−0.52313593	−0.78295162
<i>e</i>	0.2547346	<i>i</i>	8.11821	−0.07341245	−0.35211601
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1955 11 24	261	1.3+	0.3+	1999 04 12	704	(2.2−	0.4+)	1999 06 05	739	1.1+	0.7−
1955 11 24	261	0.2+	1.1+	1999 04 12	704	0.6+	1.1+	1999 06 05	739	0.1−	0.3+
1992 05 02	095	0.7+	1.2−	1999 04 15	704	0.2−	0.3+	1999 06 05	716	0.2+	0.0
1992 05 03	095	0.6+	0.7−	1999 04 15	704	0.2−	1.2+	1999 06 05	739	0.3+	0.1−
1992 05 04	372	1.3−	0.5−	1999 04 15	704	0.3−	1.0+	1999 06 08	704	(2.5+	0.2+)
1992 05 04	372	0.5+	1.0−	1999 04 15	704	0.2−	0.2+	1999 06 08	704	0.3+	0.3+
1992 05 10	372	1.8−	0.2−	1999 04 15	704	0.1+	0.1+	1999 06 08	704	0.6+	0.3−
1992 05 10	372	0.9−	0.1+	1999 05 12	704	0.6+	0.5−	1999 06 08	704	0.4−	0.4−
1992 05 22	372	0.1−	0.0	1999 05 12	704	1.0+	0.9−	1999 06 08	704	0.4−	1.7−
1992 05 24	372	0.1+	0.8−	1999 05 12	704	0.1−	0.4−	1999 06 09	699	0.1−	1.0+

1992 05 24	372	0.0	0.2−	1999 05 12	704	(2.6−	1.2−)	1999 06 09	699	0.0	0.7+
1992 05 25	372	1.3−	0.3+	1999 05 13	682	1.1−	0.2+	1999 06 09	699	0.2−	0.8+
1992 05 25	372	1.1−	0.3+	1999 05 13	682	1.4−	0.2−	2000 08 28	704	1.4+	0.3−
1997 11 30	566	0.5−	0.4+	1999 05 15	704	1.4+	0.4+	2000 08 28	704	0.6−	0.2+
1997 11 30	566	0.5−	0.7+	1999 05 15	704	1.2+	0.0	2000 08 28	704	0.2+	1.7+
1997 11 30	566	0.9−	0.8+	1999 05 15	704	0.7+	0.9−	2000 08 28	704	0.0	0.0
1999 02 23	704	1.3−	0.9−	1999 05 15	704	0.6−	0.0	2000 08 31	704	0.3−	0.2−
1999 02 23	704	0.7−	0.2−	1999 05 16	682	0.2+	0.2+	2000 08 31	704	0.2−	0.1−
1999 02 23	704	1.2−	0.5−	1999 05 16	682	0.3+	0.2+	2000 08 31	704	0.7−	0.3−
1999 02 23	704	0.8−	0.3−	1999 05 17	682	0.3+	0.3+	2000 08 31	704	0.8−	0.3+
1999 02 23	704	0.9−	0.7+	1999 05 17	704	2.1+	1.6+	2000 08 31	704	0.1+	0.1+
1999 03 24	704	1.3−	1.4−	1999 05 17	704	0.4+	1.1+	2000 09 25	704	0.8−	0.2+
1999 03 24	704	1.0−	0.9+	1999 05 17	704	(2.2+	0.5+)	2000 09 25	704	(0.3−	2.5+)
1999 03 24	704	1.2+	1.3−	1999 05 17	704	1.2+	0.5+	2000 09 25	704	0.4+	0.7−
1999 03 24	704	(3.8−	1.1+)	1999 05 18	703	0.5+	0.2+	2000 09 25	704	0.2−	0.0
1999 03 24	704	0.5+	1.1+	1999 05 18	703	0.2+	0.3+	2000 09 25	704	0.2+	0.4−
1999 03 28	699	0.0	0.4+	1999 05 18	703	0.2+	0.4+	2000 10 01	704	0.3+	0.2+
1999 03 28	699	0.1−	0.3+	1999 05 18	703	0.0	0.5+	2000 10 01	704	0.3−	0.4+
1999 03 28	699	0.2+	0.3+	1999 05 31	716	0.7+	0.1+	2000 10 01	704	0.3+	0.6+
1999 04 07	905	0.2−	0.1−	1999 05 31	716	0.4+	0.3+	2000 10 01	704	0.1−	0.7+
1999 04 08	905	0.5+	1.5+	1999 06 05	716	0.5+	0.4−	2000 10 01	704	0.3−	0.9+

(17510)* 1992 PD₆ = 1978 WJ₂ = 1999 LE₁₇

Discovered 1992 Aug. 1 by H. Debehogne and À. López G. at the European Southern Observatory.

Id. K. Ichikawa (*MPC* 22407), G. V. Williams (*MPC* 35289)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	60.38676		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26663328	ω	239.16382	+0.76108973	+0.64584999
<i>a</i>	2.3907077	Ω	80.53605	−0.57234462	+0.71231443
<i>e</i>	0.0699147	<i>i</i>	3.49713	−0.30522788	+0.27474706
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	1.1−	0.4+	1999 05 13	704	0.2−	0.7+	2000 09 01	704	0.5−	0.5+
1978 11 30	675	0.7−	1.2+	1999 05 13	704	0.1+	1.1+	2000 09 01	704	0.7+	0.8+
1992 08 01	809	0.7−	0.8+	1999 05 18	704	0.4−	0.9+	2000 09 01	704	0.1+	0.1+
1992 08 01	809	0.1−	1.1+	1999 05 18	704	0.4−	0.9+	2000 09 01	704	0.9−	0.6+
1992 08 01	809	0.1−	1.3+	1999 05 18	704	0.3−	0.5+	2000 09 01	704	0.1−	0.9+
1992 08 03	809	0.3−	0.5+	1999 05 18	704	0.0	1.0+	2000 09 05	120	0.7+	0.1+
1992 08 03	809	0.1+	0.3+	1999 05 18	704	0.6−	0.5+	2000 09 05	120	0.7+	0.0
1992 08 03	809	0.2+	0.2+	1999 05 19	704	0.8−	0.0	2000 09 05	704	0.3+	0.7+
1992 08 04	809	0.7+	1.6−	1999 05 19	704	0.5−	0.7+	2000 09 05	704	0.7+	0.3−
1992 08 04	809	0.8+	1.5−	1999 05 19	704	0.6+	0.4+	2000 09 05	704	0.1+	0.1+
1992 08 04	809	1.2+	1.7−	1999 05 19	704	0.5+	0.6+	2000 09 05	704	0.3+	0.2−
1995 04 23	691	1.6+	0.3−	1999 05 19	704	0.1−	0.7+	2000 09 05	704	0.7+	0.9−
1995 04 23	691	1.1+	0.0	1999 06 09	704	0.1−	1.5−	2000 09 09	120	0.7−	0.7−
1995 04 23	691	0.6+	0.7−	1999 06 09	704	0.2−	0.7−	2000 09 09	120	0.1−	0.7−
1999 05 10	704	0.3−	0.3+	1999 06 09	704	0.4−	0.9−	2000 09 28	704	1.2+	1.1+
1999 05 10	704	0.3−	0.2+	1999 06 09	704	0.4+	0.6−	2000 09 28	704	0.5−	0.7+
1999 05 10	704	0.1−	1.1+	1999 06 09	704	0.4+	0.3−	2000 09 28	704	0.4−	0.5+
1999 05 10	704	0.2−	0.6+	1999 06 15	704	0.4+	0.6−	2000 09 28	704	1.5−	0.5+
1999 05 10	704	1.6−	1.1+	1999 06 15	704	0.3+	0.7−	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1999 05 13	704	0.1−	0.9+	1999 06 15	704	0.7+	1.0−	2000 10 02	704	0.8−	0.5+
1999 05 13	704	0.3+	0.8+	1999 06 15	704	0.2+	0.7−	2000 10 02	704	0.5−	0.1+
1999 05 13	704	0.8−	0.8+	1999 06 15	704	0.1+	0.6−				

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	170.29027	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.75893299	ω 202.21320	-0.94925724	+0.31429143
<i>a</i>	1.1903292	Ω 356.05110	-0.25765653	-0.79808223
<i>e</i>	0.3590879	<i>i</i> 9.58840	-0.18034357	-0.51408719
<i>P</i>	1.30	<i>H</i> 17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1992 08 29	675	(2.1+ 0.2-)	1995 12 10	587	0.2+ 0.3+	1996 09 07	596	1.5- 0.1+
1992 08 29	675	(0.7+ 1.9-)	1995 12 10	108	0.7- 0.5+	1996 09 16	910	0.1- 0.0
1992 08 31	675	(1.6+ 1.9-)	1995 12 17	360	0.1+ 0.7-	1996 09 16	910	0.3- 0.0
1992 08 31	675	(2.8+ 1.0-)	1995 12 17	360	0.8+ 0.5-	1996 09 16	910	0.2- 0.1+
1992 09 01	675	(1.0+ 0.3+)	1995 12 17	360	0.6+ 0.6-	1996 09 20	691	0.3- 0.0
1992 09 02	675	(1.5+ 0.8-)	1995 12 20	587	0.1+ 0.2+	1996 09 20	691	0.3- 0.3-
1992 09 02	675	(1.2+ 0.1+)	1995 12 20	587	0.3+ 0.2+	1996 09 20	691	0.4- 0.3-
1992 09 05	413	(0.4- 0.4+)	1995 12 20	587	0.3+ 0.9+	1996 09 21	711	0.1+ 0.1-
1992 09 05	413	(0.5- 0.5+)	1995 12 24	658	0.6+ 0.1-	1996 09 21	711	0.1+ 0.1-
1992 09 05	413	(0.2- 0.2+)	1995 12 24	658	0.0 0.0	1996 09 22	711	0.1- 0.4-
1992 09 05	413	(0.2- 0.5+)	1995 12 24	658	0.1- 0.1-	1996 09 22	711	0.1+ 0.3-
1992 09 06	413	(0.6- 0.3+)	1995 12 24	658	0.0 0.0	1996 10 04	360	0.5+ 0.1-
1992 09 06	413	(0.4- 0.4+)	1995 12 27	360	0.3+ 0.6-	1996 10 04	360	0.7+ 0.2+
1992 09 06	413	(0.6- 0.1+)	1995 12 27	360	0.2+ 0.6-	1996 10 04	360	0.5+ 0.1-
1992 09 06	413	(0.6- 0.5+)	1995 12 27	360	0.3+ 0.6-	1996 10 07	121	0.8+ 0.0
1992 09 06	413	(0.4- 0.3+)	1995 12 28	540	1.0+ 0.4-	1996 10 07	121	0.6+ 0.2-
1992 09 06	413	(0.3- 0.3+)	1995 12 28	540	0.0 0.1+	1996 10 07	121	0.4+ 0.3-
1992 09 06	413	(0.4- 0.5+)	1995 12 28	540	0.2+ 0.2+	1996 10 07	121	0.2- 0.5-
1992 09 06	413	(0.3- 0.1+)	1995 12 28	540	0.7+ 0.0	1996 10 13	118	0.6- 0.1-
1992 09 06	413	(0.5- 0.2+)	1995 12 29	557	0.2- 0.2+	1996 10 13	118	0.0 0.7-
1992 09 06	413	(0.4- 0.2+)	1995 12 29	557	0.1- 0.2+	1996 10 13	689	1.8+ 0.1-
1992 09 22	675	(2.6- 0.3-)	1995 12 29	557	0.1- 0.0	1996 10 20	104	0.2- 0.3+
1992 09 22	675	(4.4+ 2.7-)	1995 12 29	557	0.1+ 0.2+	1996 10 20	104	0.3+ 0.0
1992 10 06	413	(0.1- 0.2-)	1995 12 30	557	0.5- 0.0	1996 10 20	104	0.1+ 0.3-
1992 10 06	413	(0.1+ 0.1-)	1995 12 30	557	0.6- 0.2-	1996 11 01	413	0.3+ 0.3-
1992 10 12	413	(0.0 0.2+)	1995 12 30	557	0.7- 0.2-	1996 11 01	413	0.1- 0.4-
1992 10 12	413	(0.0 0.1-)	1995 12 30	557	0.5- 0.2-	1996 11 02	413	0.0 0.3-
1992 10 14	413	(0.7- 0.1-)	1995 12 30	557	0.5- 0.4-	1996 11 02	413	0.2+ 0.2-
1992 10 14	413	(0.6- 0.1+)	1995 12 30	557	0.7- 0.0	1996 11 02	413	0.0 0.3-
1995 09 20	695	(0.8+ 3.0-)	1996 01 04	540	0.3+ 0.3-	1996 11 03	413	0.1+ 0.1+
1995 09 20	695	(0.9+ 3.0-)	1996 01 04	540	0.1+ 0.0	1996 11 16	046	0.6- 0.0
1995 10 26	104	(0.2- 0.6-)	1996 01 04	540	0.5- 0.1+	1996 11 16	046	0.0 0.1+
1995 10 26	104	(0.1+ 0.2+)	1996 01 12	658	0.7- 0.0	1996 11 16	046	0.9+ 0.1+
1995 10 26	104	(0.1+ 0.2+)	1996 01 12	658	0.9- 0.0	1996 12 05	711	0.4+ 0.2+
1995 10 26	104	(0.6+ 0.3+)	1996 01 12	658	0.9- 0.1+	1996 12 05	711	0.0 0.3-
1995 10 27	104	(0.6+ 0.4+)	1996 01 15	557	0.6+ 0.1-	1996 12 06	711	0.2+ 0.3+
1995 10 27	104	(0.4+ 0.4+)	1996 01 15	557	0.6+ 0.1-	1996 12 06	711	0.3+ 0.7-
1995 10 27	104	(0.8+ 0.9+)	1996 01 15	557	0.6+ 0.3+	1996 12 06	381	0.8+ 0.5+
1995 10 27	104	(0.5+ 0.5+)	1996 01 15	557	0.8+ 0.2+	1996 12 06	381	0.3- 0.3+
1995 10 27	587	(0.9+ 0.7-)	1996 01 15	557	0.6+ 0.2+	1996 12 06	381	0.0 0.2+
1995 10 27	587	(0.7+ 0.6+)	1996 01 15	557	0.5+ 0.2+	2000 08 28	557	0.0 0.2-
1995 10 27	587	(0.6+ 0.2-)	1996 01 16	557	0.3+ 0.3-	2000 08 28	557	0.2- 0.4+
1995 10 27	587	(0.7+ 0.4-)	1996 01 16	557	0.4+ 0.5+	2000 09 02	711	0.1+ 0.2-
1995 10 30	658	(1.2- 0.2-)	1996 01 16	557	0.4+ 0.2-	2000 09 02	711	0.5- 0.4-
1995 10 30	658	(0.9- 0.0)	1996 01 16	557	0.3+ 0.0	2000 09 02	711	0.2- 0.1-
1995 10 30	658	(1.1- 0.2-)	1996 01 16	557	0.4+ 0.7-	2000 09 05	360	0.3+ 0.3+
1995 10 30	658	(1.0- 0.3-)	1996 01 16	557	0.2- 0.1+	2000 09 05	360	0.4+ 0.5-
1995 10 31	658	(0.9- 0.4-)	1996 01 17	118	0.0 0.1+	2000 09 05	360	0.1- 0.0
1995 10 31	658	(0.9- 0.5-)	1996 01 17	118	0.0 0.1+	2000 09 06	704	0.5- 0.9+
1995 10 31	658	(0.9- 0.6-)	1996 01 17	658	0.2- 0.3+	2000 09 06	704	0.1- 1.5+
1995 11 19	108	(1.3+ 0.7-)	1996 01 17	658	0.3- 0.2+	2000 09 06	704	0.7- 1.8+
1995 11 19	108	(0.8+ 0.7-)	1996 01 17	658	0.2- 0.0	2000 09 28	704	0.0 0.2+
1995 11 20	108	(1.6+ 2.9+)	1996 01 31	118	0.4+ 0.3+	2000 09 28	704	0.3+ 0.2-
1995 11 20	596	(0.6- 0.5+)	1996 01 31	118	0.6+ 0.1-	2000 09 28	704	0.1+ 0.3+
1995 11 20	596	(0.7- 1.0+)	1996 01 31	118	0.9+ 0.1+	2000 09 28	704	0.2+ 0.1-
1995 11 20	596	(1.1- 0.7+)	1996 03 27	413	0.8+ 0.6+	2000 09 30	704	0.0 0.6+
1995 11 20	108	(0.3+ 0.9-)	1996 03 27	413	0.7+ 0.5+	2000 09 30	704	0.3+ 0.3+
1995 11 21	104	(1.7+ 0.7+)	1996 06 09	413	0.6- 0.5-	2000 09 30	704	0.2+ 0.1-
1995 11 21	104	(1.1+ 0.4+)	1996 06 09	413	1.1- 0.5-	2000 09 30	704	0.3+ 0.4+

1995 11 21	104	1.7+ 0.7+	1996 06 21	413	0.8- 0.3+	2000 09 30	704	0.4+ 0.6+
1995 11 21	360	0.5+ 0.2-	1996 08 10	118	0.7+ 0.3-	2000 10 02	704	0.0 0.7+
1995 11 21	360	0.1+ 0.1-	1996 08 10	118	0.1+ 0.2-	2000 10 02	704	0.0 0.5+
1995 11 21	360	0.2+ 0.4-	1996 08 10	118	0.2- 0.3+	2000 10 02	704	0.0 0.2+
1995 11 25	801	0.0 0.9-	1996 08 11	118	0.1+ 0.2-	2000 10 07	704	0.1+ 0.3+
1995 11 25	801	0.6- 1.4-	1996 08 22	711	0.1+ 0.3+	2000 10 07	704	0.8- 0.2-
1995 11 28	587	0.0 0.0	1996 08 22	711	0.1+ 0.3+	2000 10 07	704	0.8- 0.6-
1995 11 28	587	0.1- 0.5+	1996 09 07	596	(2.1- 0.1-)	2000 10 07	704	0.8- 0.8-
1995 12 10	587	1.1- 0.3-	1996 09 07	596	0.9- 0.0	2000 10 07	704	0.3- 0.6-

(17512)* 1992 RN = 1980 BJ₆ = 1999 RF₄₉

Discovered 1992 Sept. 4 by S. Otomo at Kiyosato.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35916)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	134.36534	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27468022	ω 299.58521	+0.13692610	+0.98916921
<i>a</i>	2.3437851	Ω 338.09543	-0.85275309	+0.09054682
<i>e</i>	0.2317130	<i>i</i> 8.14776	-0.50404704	+0.11552295
<i>P</i>	3.59	<i>H</i> 13.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1955 03 25	261	0.1- 0.2-	1999 08 13	703	0.7- 0.8-	1999 10 02	691	0.1- 0.1+
1955 03 25	261	1.1+ 0.9+	1999 08 13	703	(2.3- 0.2-)	1999 10 02	691	0.0 0.0
1980 01 23	095	0.1- 1.3+	1999 08 13	703	(2.6- 0.1+)	1999 10 02	691	0.0 0.1+
1992 08 30	095	1.8- 1.8-	1999 08 13	699	0.3- 0.1-	1999 10 05	699	0.4- 0.2-
1992 08 30	095	(2.2- 1.0-)	1999 08 13	699	0.3- 0.2-	1999 10 05	699	0.4- 0.2+
1992 09 01	261	1.5+ 0.6+	1999 08 13	699	0.6- 0.0	1999 10 05	704	0.3+ 0.2-
1992 09 01	261	0.2+ 0.4+	1999 09 07	691	0.1+ 0.1+	1999 10 05	704	0.4+ 0.1-
1992 09 03	095	0.9+ 0.2-	1999 09 07	691	0.1- 0.2+	1999 10 05	699	0.6- 0.3+
1992 09 03	095	1.4- 1.5+	1999 09 07	704	0.5+ 0.1-	1999 10 05	704	0.5+ 0.1+
1992 09 04	894	0.6+ 1.3-	1999 09 07	704	0.5+ 0.1+	1999 10 05	704	0.4+ 0.2+
1992 09 04	894	0.0 0.2+	1999 09 07	704	0.2+ 0.2-	1999 10 05	704	0.4+ 0.1-
1992 09 05	894	1.5- 0.7-	1999 09 07	704	0.1- 0.9+	1999 10 10	699	0.6- 0.8+
1992 09 05	894	0.8+ 1.6-	1999 09 13	704	0.7+ 0.6-	1999 10 10	699	0.2- 0.8+
1992 09 27	894	1.0+ 0.9+	1999 09 13	704	1.0+ 0.2+	1999 10 10	699	0.1- 1.1+
1992 09 27	894	0.8- 0.9-	1999 09 13	704	0.7+ 0.2+	1999 10 15	704	0.5+ 0.3-
1992 09 29	095	(1.8- 4.4+)	1999 09 13	704	0.8+ 0.3+	1999 10 15	704	0.2+ 0.5-
1992 09 29	095	0.9- 0.5+	1999 09 13	704	0.2+ 0.7+	1999 10 15	704	1.0+ 0.0
1992 10 06	894	(4.0- 1.4-)	1999 09 29	699	0.0 0.1+	1999 10 15	704	0.5+ 0.2-
1992 10 06	894	(1.8- 2.5-)	1999 09 29	699	0.3- 0.1-	1999 10 15	704	0.4+ 0.5-
1992 10 21	675	1.0+ 0.8+	1999 09 29	699	0.1+ 0.1+	1999 11 08	704	0.0 0.3+
1992 10 21	675	1.0+ 0.6-	1999 09 30	699	0.1+ 0.4-	1999 11 08	704	0.0 0.1-
1998 01 25	566	0.7- 1.0-	1999 09 30	699	0.4- 0.7+	1999 11 08	704	0.0 0.1-
1998 01 25	566	0.3- 0.9-	1999 09 30	699	(0.5- 2.3+)	1999 11 08	704	0.1+ 0.5-
1998 01 25	566	0.5- 1.1-	1999 09 30	704	0.7+ 0.2-	1999 11 08	704	0.3+ 0.3-
1999 07 14	704	0.3+ 0.2-	1999 09 30	704	0.2+ 0.8-	1999 11 23	699	0.5+ 1.2+
1999 07 14	704	0.1- 0.1+	1999 09 30	704	0.8- 0.9-	1999 11 23	699	0.7- 1.0+
1999 07 14	704	0.4- 0.1-	1999 09 30	704	1.1- 1.1-	1999 11 23	699	1.2- 0.9+
1999 07 14	704	0.8- 0.1-	1999 10 01	691	0.4+ 0.1-	1999 12 07	699	1.0- 1.1+
1999 07 14	704	0.9- 0.3+	1999 10 01	691	0.5+ 0.0	1999 12 07	699	0.8- 1.8+
1999 08 13	703	0.2+ 1.0-	1999 10 01	691	0.4+ 0.0			

1992 10 22	399	0.3+	0.5+	1999 05 18	704	(2.3+	0.2-)	2000 08 29	704	0.3+	0.3+
1992 10 22	399	0.3-	0.3-	1999 05 18	704	0.1+	0.7+	2000 08 29	704	0.2+	0.1+
1992 10 25	691	0.1-	0.9+	1999 05 18	704	0.6+	0.3-	2000 08 29	704	0.2+	0.3+
1992 10 25	691	0.3+	0.3+	1999 05 18	704	0.1-	0.2-	2000 09 02	704	0.1+	0.7-
1992 10 25	691	0.2+	0.4+	1999 05 19	704	(0.3+	2.2+)	2000 09 02	704	0.8-	0.7+
1992 10 28	399	1.2-	0.0	1999 05 19	704	0.4+	0.1-	2000 09 02	704	0.6-	0.2+
1992 10 28	399	0.9-	1.4+	1999 05 19	704	1.4+	0.2-	2000 09 05	704	0.5+	0.1+
1998 01 26	566	0.2-	0.2-	1999 05 19	704	0.9-	0.1-	2000 09 05	704	0.0	0.1+
1998 01 26	566	0.3+	0.7-	2000 08 20	691	0.1+	0.6-	2000 09 05	704	0.0	0.0
1998 01 26	566	0.2+	0.5-	2000 08 20	691	0.1+	0.5-	2000 09 05	704	0.3+	0.1+
1998 02 27	566	0.0	0.2+	2000 08 20	691	0.1-	0.7-	2000 09 05	704	0.5+	0.3+
1998 02 27	566	0.2-	1.1+	2000 08 21	916	0.1-	0.7-	2000 09 20	608	0.1+	1.6+
1998 02 27	566	0.3-	0.3+	2000 08 21	916	0.5-	1.1-	2000 09 20	608	0.3+	1.8+
1999 04 15	704	(0.2-	2.1-)	2000 08 21	916	0.5+	0.7-	2000 09 20	608	0.3+	1.5+
1999 04 15	704	(2.3+	1.6+)	2000 08 25	916	0.3-	0.9-	2000 09 24	704	0.1-	0.3-
1999 04 15	704	0.6+	1.3+	2000 08 25	916	0.1-	0.2-	2000 09 24	704	0.3-	0.2-
1999 05 09	699	0.4+	0.3-	2000 08 25	916	0.3-	0.2-	2000 09 24	704	0.1+	0.4-
1999 05 09	699	1.4+	0.2-	2000 08 25	916	0.1-	0.8-	2000 09 24	704	0.2+	0.7-
1999 05 09	699	0.1+	0.4+	2000 08 25	916	0.3-	0.3-	2000 09 24	704	0.1+	0.6+
1999 05 10	704	0.8+	1.1+	2000 08 25	916	0.1-	0.4-	2000 10 02	704	0.0	0.0
1999 05 10	704	0.0	0.9-	2000 08 25	704	0.0	0.2-	2000 10 02	704	0.0	0.1-
1999 05 10	704	0.1+	1.9+	2000 08 25	704	0.0	1.1-	2000 10 02	704	0.0	0.1+
1999 05 10	704	1.5-	0.1+	2000 08 25	704	0.3-	0.6+	2000 10 02	704	0.2+	0.1-
1999 05 10	704	1.4-	0.9+	2000 08 28	704	0.4+	0.3+	2000 10 02	704	0.1-	0.4-
1999 05 13	704	0.2-	0.6-	2000 08 28	704	0.4+	0.3+				
1999 05 13	704	0.3-	1.6+	2000 08 28	704	0.1+	0.2+				

(17514)* 1992 UA₁ = 1975 TE₇ = 1996 TX₆₃

Discovered 1992 Oct. 19 by S. Ueda and H. Kaneda at Kushiro.

Id. T. B. Spahr (*MPC* 30658)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	283.09002		(2000.0)	P	Q
n	0.23438150	ω	64.23646	+0.26892056	-0.96203947
a	2.6052765	Ω	10.48677	+0.76659147	+0.18456196
e	0.1793571	i	14.80057	+0.58311169	+0.20103964
P	4.21	H	13.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1975 10 06	413	0.1-	0.6-	1998 03 25	704	0.9+	0.4-	2000 08 26	704	0.6-	1.5-
1975 10 06	413	0.4+	0.4+	1998 03 25	704	0.2-	0.4+	2000 08 26	704	0.0	0.2-
1992 10 19	399	1.0-	0.7-	1998 03 25	704	0.8+	0.7+	2000 09 04	608	0.0	0.1-
1992 10 19	399	(2.7-	1.7+)	1998 03 25	704	0.4+	0.4+	2000 09 04	608	0.4-	0.1-
1992 10 20	675	1.9+	0.1+	1998 03 25	704	0.0	0.8+	2000 09 04	608	0.2-	0.0
1992 10 20	675	1.1+	0.1-	1998 04 18	704	0.2+	0.7-	2000 09 19	608	0.0	1.2-
1992 10 22	399	1.2-	0.1+	1998 04 18	704	(0.3-	2.2+)	2000 09 19	608	0.2-	0.8-
1992 10 22	399	0.1+	1.3-	1998 04 18	704	1.0+	0.8+	2000 09 19	608	0.1-	0.8-
1992 11 02	399	0.4-	1.1+	1998 04 18	704	0.2+	0.5+	2000 09 20	704	0.4+	0.1-
1992 11 02	399	0.6-	0.4+	1998 04 18	704	0.9-	0.1+	2000 09 20	704	0.1+	0.3-
1996 10 06	809	(5.4+	0.7+)	2000 08 02	704	0.6+	0.1+	2000 09 20	704	0.8+	0.2+
1996 10 06	809	(5.4+	0.7+)	2000 08 02	704	0.4+	0.7+	2000 09 20	704	0.4+	0.7+
1996 10 06	809	(5.2+	0.7+)	2000 08 02	704	1.0+	0.6+	2000 09 20	704	0.4+	0.2-
1996 10 07	809	(4.1+	1.1-)	2000 08 02	704	0.1+	0.0	2000 09 25	608	1.0-	0.3+
1996 10 07	809	(3.4+	0.8-)	2000 08 21	699	0.3-	0.6-	2000 09 25	608	0.8-	1.1+
1996 10 07	809	(4.0+	1.1-)	2000 08 21	699	1.5-	0.5-	2000 09 25	608	1.0-	0.8+
1998 03 24	704	0.1+	0.3-	2000 08 21	699	0.8+	0.3-	2000 10 05	608	0.1+	2.8+
1998 03 24	704	0.1+	0.1-	2000 08 21	699	0.1-	0.5-	2000 10 05	608	0.5-	2.5+
1998 03 24	704	0.8-	0.1+	2000 08 26	704	0.2+	0.1+	2000 10 05	608	0.2-	2.5+
1998 03 24	704	0.1+	0.4+	2000 08 26	704	0.3+	1.0-				

(17515)* 1992 UT₁ = 1988 VJ₁₂ = 1996 VX₇

Discovered 1992 Oct. 21 by A. Sugie at the Dync Astronomical Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 28586)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	71.91144		(2000.0)	P	Q
n	0.24632875	ω	211.70847	+0.41784535	+0.90502877
a	2.5203411	Ω	83.09602	-0.81589997	+0.41232323
e	0.1455746	i	4.59609	-0.39964048	+0.10446278
P	4.00	H	13.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1988 11 03	327	0.0	1.1+	1999 05 08	367	0.0	1.0-	1999 06 06	691	0.0	0.1+
1988 11 03	327	0.1-	0.5+	1999 05 10	704	(2.5-	0.5-)	1999 06 06	691	0.1-	0.3+
1991 05 18	675	(0.2+	3.4-)	1999 05 10	704	0.3-	0.5-	1999 06 06	691	0.1+	0.4+
1991 05 18	675	0.7-	0.2+	1999 05 10	704	0.5-	0.7+	1999 06 09	704	0.3+	0.1+
1992 10 21	402	1.5+	0.9-	1999 05 10	704	1.9-	0.8+	1999 06 09	704	0.2-	0.3-
1992 10 21	403	0.9-	0.8-	Y 1999 05 13	704	0.1-	0.1+	1999 06 09	704	0.1-	0.3+
1992 10 21	402	0.8+	1.2-	1999 05 13	704	0.3-	0.6-	1999 06 09	704	0.0	0.2+
1992 10 21	403	(3.3+	0.8-)	Y 1999 05 13	704	(2.3+	0.2-)	1999 06 09	704	1.0-	0.5+
1992 10 22	399	0.1+	0.3-	1999 05 13	704	(3.2-	1.5-)	1999 06 14	704	0.9+	0.4+
1992 10 22	399	1.2+	0.2+	1999 05 13	704	1.4-	1.6-	1999 06 14	704	0.2+	0.0
1992 10 24	402	(2.5+	0.6-)	1999 05 14	704	0.3+	0.1-	1999 06 14	704	0.0	0.1-
1992 10 24	402	0.2+	0.6+	1999 05 14	704	1.7+	1.2+	1999 06 14	704	0.4-	0.3+
1992 10 25	675	0.4-	0.2+	1999 05 14	704	0.7-	0.8+	1999 06 14	704	0.9-	0.7-
1992 10 25	675	0.2-	0.7+	1999 05 14	704	0.9-	1.0-	2000 08 04	608	1.9+	0.1+
1992 10 26	403	(4.0-	0.6-)	1999 05 17	699	1.0+	1.4+	2000 08 04	608	1.0+	0.4+
1992 10 26	403	(0.3-	2.3+)	1999 05 17	699	1.6+	0.9+	2000 08 04	608	1.0+	0.6+
1992 10 27	402	(1.6+	2.1+)	1999 05 17	699	1.7+	1.0+	2000 08 04	608	1.6+	0.0
1992 10 27	402	1.1-	0.1+	1999 05 18	704	0.4-	0.7-	2000 08 04	608	1.3+	0.2+
1996 11 03	399	1.4-	0.8-	1999 05 18	704	0.7+	0.4-	2000 08 04	608	1.3+	0.3+
1996 11 03	399	(2.6-	0.1-)	1999 05 18	704	0.1-	0.4+	2000 09 24	704	0.3-	0.0
1996 11 06	399	(0.9+	2.2+)	1999 05 18	704	0.1+	0.2-	2000 09 24	704	0.7-	0.4-
1996 11 06	399	0.1-	0.8+	1999 05 18	704	0.6+	0.1+	2000 09 24	704	0.8-	0.4-
1998 01 26	566	0.2+	0.3+	1999 05 19	704	0.4-	0.2+	2000 09 24	704	1.0-	0.2-
1998 01 26	566	0.5+	0.0	1999 05 19	704	0.8-	0.0	2000 09 24	704	1.0-	0.6-
1998 01 26	566	0.1+	0.1+	1999 05 19	704	0.9-	0.6-	2000 09 26	608	1.4+	0.2-
1999 04 19	699	0.7+	0.2+	1999 05 19	704	0.1+	1.1-	2000 09 26	608	1.4+	0.1-
1999 04 19	699	0.5+	0.7+	1999 05 19	704	0.2+	1.4-	2000 09 26	608	1.3+	0.1-
1999 04 19	699	0.6+	0.6+	1999 05 22	952	0.2-	1.1-	2000 09 27	704	0.5-	0.2+
1999 04 20	704	0.2+	0.2+	1999 05 22	952	0.1-	0.9-	2000 09 27	704	0.4-	0.0
1999 04 20	704	0.7-	0.9-	1999 05 22	952	0.2+	0.7-	2000 09 27	704	0.7-	0.4+
1999 04 20	704	0.1-	0.7-	1999 05 23	691	0.2-	0.3+	2000 09 27	704	0.4-	0.3+
1999 04 20	704	1.5-	1.1-	1999 05 23	691	0.2-	0.1+	2000 09 27	704	0.6-	0.4+
1999 04 20	704	0.3-	1.1-	1999 05 23	691	0.3-	0.3+	2000 10 02	704	0.3-	0.2+
1999 05 08	699	0.3+	1.8+	1999 06 05	703	1.6+	0.1-	2000 10 02	704	0.9-	0.1+
1999 05 08	699	0.4+	1.7+	1999 06 05	703	0.9+	0.7+	2000 10 02	704	0.6-	0.3-
1999 05 08	699	0.4+	0.9+	1999 06 05	703	0.2-	0.7+	2000 10 02	704	0.5-	0.0
1999 05 08	367	0.0	1.3-	1999 06 05	703	0.3+	0.9+	2000 10 02	704	1.1-	0.0

(17516)* 1992 UZ₆ = 1998 FY₂₉

Discovered 1992 Oct. 28 by M. Yanai and K. Watanabe at Kitami.

Id. A. Gnädig (*MPC* 31721)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	346.99973		(2000.0)	P	Q
n	0.24401047	ω	121.02151	+0.82636281	-0.55927835
a	2.5362793	Ω	273.06179	+0.49159431	+0.77344762
e	0.1798736	i	3.77932	+0.27469901	+0.29830606
P	4.04	H	13.8	G 0.15	U 1

M.P.O. 4074

2000 OCT. 13

1998 03 20	704	0.3−	0.2+	1999 06 15	704	0.6−	0.5−	2000 09 30	704	0.2−	0.1−
1998 03 20	704	0.3−	0.6−	1999 06 15	704	0.3−	0.1−	2000 09 30	704	0.2−	0.0
1998 03 20	704	1.4−	0.2+	1999 06 15	704	0.0	0.3−	2000 10 03	704	0.4−	0.2−
1998 03 20	704	0.4+	2.0−	2000 08 05	608	1.8+	0.1−	2000 10 03	704	0.2−	0.4−
1998 03 22	704	1.3−	1.6−	2000 08 05	608	1.9+	0.2−	2000 10 03	704	0.0	0.6−
1998 03 22	704	0.9+	1.0−	2000 08 05	608	1.8+	0.3−	2000 10 03	704	0.5−	0.7−
1998 03 22	704	0.6−	0.4−	2000 09 20	911	0.1−	0.2−	2000 10 03	704	0.5−	0.9−
1998 03 22	704	1.8−	0.2−	2000 09 20	911	0.1+	0.2−				
1998 03 22	704	1.0−	0.0	2000 09 20	911	0.2+	0.3−				

(17517)* 1992 WZ₃ = 1998 FD₁₀₈

Discovered 1992 Nov. 21 by S. Ueda and H. Kaneda at Kushiro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31722)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams			
<i>M</i>	286.43846	(2000.0)	
<i>n</i>	0.23951825	<i>ω</i>	240.13769
<i>a</i>	2.5678933	<i>Ω</i>	224.93646
<i>e</i>	0.1176497	<i>i</i>	12.27025
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	14.1
Residuals in seconds of arc			
<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

1992 11 17	400	0.9+	0.4+	1998 04 01	704	0.3+	0.4+	2000 08 08	704	0.1−	0.5+
1992 11 17	400	0.8+	1.4−	1998 04 18	704	0.5−	0.3+	2000 08 08	704	0.4−	0.5+
1992 11 18	400	0.4−	1.0−	1998 04 18	704	0.3+	0.4−	2000 08 08	704	0.1+	0.6+
1992 11 18	400	1.2−	1.0−	1998 04 18	704	(0.3+	2.3−)	2000 09 08	699	0.6+	0.2+
1992 11 21	691	0.3+	0.1−	1998 04 18	704	(0.9−	2.9−)	2000 09 08	699	0.4+	0.1−
1992 11 21	691	0.3−	0.1−	1998 04 19	704	0.3+	0.1+	2000 09 08	699	0.7+	0.2+
1992 11 21	691	0.4+	0.3+	1998 04 19	704	0.5−	0.6−	2000 09 08	699	0.9+	0.0
1992 11 21	399	0.4+	0.8+	1998 04 19	704	0.3−	0.5+	2000 09 30	704	0.1+	0.7+
1992 11 21	399	1.6−	0.2−	1998 04 19	704	0.6−	0.0	2000 09 30	704	0.1+	0.6+
1992 11 27	399	1.3+	1.1+	1998 04 19	704	1.2−	0.0	2000 09 30	704	0.3−	0.3+
1992 11 27	399	0.4+	0.4−	1998 04 20	704	0.3+	0.3−	2000 09 30	704	0.1−	0.4+
1998 02 27	566	0.3−	1.9−	1998 04 20	704	0.0	0.6+	2000 09 30	704	1.0−	0.2+
1998 02 27	566	(0.4−	2.3−)	1998 04 20	704	0.2−	0.5+	2000 10 03	704	0.1−	0.2−
1998 02 27	566	(0.1−	2.4−)	1998 04 20	704	0.2+	0.3−	2000 10 03	704	0.2−	0.1+
1998 03 31	704	(1.8−	2.2+)	1998 04 20	704	0.3+	0.1−	2000 10 03	704	0.2−	0.5+
1998 03 31	704	0.4−	1.2+	1999 06 14	704	0.2−	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.2+
1998 03 31	704	(0.3−	2.4+)	1999 06 14	704	1.0+	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.3+
1998 03 31	704	0.7+	1.1+	1999 06 14	704	0.1−	0.8−	2000 10 04	704	0.1−	0.1+
1998 04 01	704	0.7+	0.4+	1999 06 14	704	0.2−	1.0−	2000 10 04	704	0.0	0.1−
1998 04 01	704	0.1+	1.2+	1999 06 14	704	0.0	0.5+	2000 10 04	704	0.2−	0.4−
1998 04 01	704	0.4+	0.4+	2000 08 08	704	1.1−	0.3−	2000 10 04	704	0.3−	0.6−
1998 04 01	704	0.9+	0.8−	2000 08 08	704	0.6+	0.1+				

(17518)* 1992 YD = 1998 GP₅

Discovered 1992 Dec. 18 by A. Natori and T. Urata at the JCPM Yakiimo Station.

Id. A. Gnädig (*MPC* 31959)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams			
<i>M</i>	272.66450	(2000.0)	
<i>n</i>	0.23141744	<i>ω</i>	17.05066
<i>a</i>	2.6274754	<i>Ω</i>	95.90110
<i>e</i>	0.0767788	<i>i</i>	16.42590
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	13.4
Residuals in seconds of arc			
<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

1992 12 18	885	0.8+	1.7−	1998 04 22	566	0.1−	0.0	1999 07 07	886	1.1+	0.1+
1992 12 18	885	0.3+	0.1−	1998 04 23	566	0.1+	0.6+	1999 07 16	704	0.4+	0.6−
1992 12 21	885	0.7+	0.1+	1998 04 23	566	0.3+	0.7+	1999 07 16	704	0.9+	0.6−
1992 12 21	885	0.2+	0.6−	1998 04 23	566	0.2+	0.6+	1999 07 16	704	1.1+	0.1−
1992 12 24	885	0.2−	0.9+	1998 05 16	704	0.9+	0.9+	1999 07 16	704	0.8+	0.4−
1992 12 30	885	0.4−	0.0	1998 05 16	704	0.3−	0.4−	1999 08 12	704	0.5−	1.1+
1992 12 30	885	1.3−	0.9+	1998 05 16	704	0.3+	1.5+	1999 08 12	704	0.6−	0.0
1998 04 02	704	0.1−	0.1−	1998 05 16	704	0.5+	1.2+	1999 08 12	704	1.2−	1.2+
1998 04 02	704	0.2−	0.4−	1998 05 16	704	0.0	0.8+	2000 08 27	300	0.1−	0.2+

1998 04 02	704	0.6−	0.4−	1999 06 12	428	1.0−	0.7+	2000 08 27	300	0.3−	0.3−
1998 04 02	704	0.6−	0.2−	1999 06 12	428	1.2−	0.1−	2000 08 28	704	1.2−	0.5+
1998 04 02	704	0.4−	0.9−	1999 06 13	428	0.7−	0.2−	2000 08 28	704	0.4+	0.2−
1998 04 03	704	0.1+	0.5−	1999 06 13	428	0.5−	0.6−	2000 08 28	704	1.1+	0.2−
1998 04 03	704	0.1−	0.7−	1999 06 15	704	0.0	0.1−	2000 08 28	704	0.6+	1.4−
1998 04 03	704	0.2+	0.4−	1999 06 15	704	0.3+	0.5+	2000 10 05	704	0.5−	0.7+
1998 04 03	704	0.2−	0.7−	1999 06 15	704	0.3−	0.3−	2000 10 05	704	0.1−	0.2+
1998 04 03	704	0.6+	0.2+	1999 06 15	704	0.3+	0.3−	2000 10 05	704	0.1−	0.4+
1998 04 22	566	0.0	0.1+	1999 06 15	704	0.3+	0.3−	2000 10 05	704	0.3−	0.8+
1998 04 22	566	0.1+	0.1+	1999 07 07	886	0.3+	0.4−	2000 10 05	704	0.1−	0.5+

(17519)* 1992 YE₂ = 1969 SA = 2000 RY₅₄

Discovered 1992 Dec. 18 by E. W. Elst at Caussols.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3116)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams			
<i>M</i>	145.15460	(2000.0)	
<i>n</i>	0.22832064	<i>ω</i>	317.34183
<i>a</i>	2.6511803	<i>Ω</i>	284.88386
<i>e</i>	0.1178303	<i>i</i>	11.85527
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	12.9
Residuals in seconds of arc			
<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

1969 09 18	029	0.4+	0.6−	1999 06 13	699	0.7−	0.5+	2000 09 07	704	0.5−	0.7−
1992 12 18	010	0.1+	1.3+	1999 06 13	699	1.0−	1.4+	2000 09 07	704	0.5+	0.2+
1992 12 19	010	0.4+	0.2+	1999 06 13	699	0.6−	1.0+	2000 09 07	704	0.7−	0.1−
1992 12 19	010	0.4−	0.6+	1999 07 13	704	0.6+	0.2+	2000 09 07	704	0.9−	0.0
1992 12 19	010	0.8+	0.4+	1999 07 13	704	0.5+	0.4+	2000 09 07	704	0.4−	0.9+
1992 12 19	010	0.5+	0.8+	1999 07 13	704	0.8+	0.1+	2000 09 26	704	0.3+	1.1−
1992 12 20	010	0.3+	1.4+	1999 07 13	704	0.4+	0.0	2000 09 26	704	0.3−	1.1−
1993 01 16	010	(0.4−	3.2−)	1999 09 30	704	1.4−	0.1−	2000 09 26	704	0.4+	0.0
1993 01 16	010	(0.5−	2.7−)	1999 09 30	704	0.8−	0.1+	2000 09 26	704	0.2+	0.7+
1993 01 16	010	(1.2−	2.6−)	1999 09 30	704	0.4−	0.3−	2000 09 26	704	0.2+	0.8+
1993 01 17	010	(1.4−	2.4−)	1999 09 30	704	0.1−	0.3+	2000 10 03	704	0.5+	0.7−
1993 01 17	010	(1.9−	2.7−)	1999 10 16	704	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.7−
1993 01 17	010	(0.5−	2.2−)	1999 10 16	704	0.1+	0.4+	2000 10 03	704	0.1−	0.5−
1994 03 21	413	0.7−	0.9−	1999 10 16	704	0.1−	0.0	2000 10 03	704	0.7−	0.5−
1994 03 21	413	0.6−	0.5+	1999 10 16	704	0.3+	0.7+	2000 10 03	704	0.7−	0.6−
1998 01 25	566	0.5+	0.3−	1999 10 16	704	0.1−	0.1+	2000 10 06	704	0.1+	0.2+
1998 01 25	566	0.5+	0.3−	2000 09 03	704	0.1−	0.5−	2000 10 06	704	0.2+	0.5+
1998 01 25	566	0.5+	0.3−	2000 09 03	704	0.3+	0.3−	2000 10 06	704	0.2−	0.1+
1998 03 25	699	0.0	0.5+	2000 09 03	704	0.1−	0.0	2000 10 06	704	1.1+	0.0
1998 03 25	699	0.5−	0.1+	2000 09 03	704	1.0−	0.3+	2000 10 06	704	0.3+	0.0
1998 03 25	699	0.2+	0.3+	2000 09 03	704	0.8+	0.4+				

(17520)* 1993 BX₂ = 1987 SN₁₆

Discovered 1993 Jan. 23 by K. Endate and K. Watanabe at Kitami.

Id. A. Gnädig (*MPC* 35290)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams			
<i>M</i>	288.31498	(2000.0)	
<i>n</i>	0.23339541	<i>ω</i>	175.75303
<i>a</i>	2.6126095	<i>Ω</i>	321.37293
<i>e</i>	0.1782415	<i>i</i>	12.46867
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	12.9
Residuals in seconds of arc			
<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc											
1982 07 20	413	0.2+	0.1+	1999 08 08	699	0.3−	1.1+	1999 09 13	704	0.3−	0.2+
1982 07 20	413	0.2−	0.2+	1999 08 08	699	0.9−	0.6+	2000 09 03	704	0.9−	0.3+
1987 09 25	095	1.0+	1.4−	1999 08 08	699	0.8−	0.0	2000 09 03	704	0.9−	0.1+
1987 09 26	095	0.1+	0.8−	1999 08 22	703	0.3+	0.6−	2000 09 03	704	0.5−	0.9+
1993 01 21	385	0.4−	0.3−	1999 08 22	703	0.3−	0.4+	2000 09 03	704	0.9+	0.9−
1993 01 21	385	0.0	0.3+	1999 08 22	703	0.1−	0.1+	2000 09 03	704	0.2−	0.4+
1993 01 23	400	(1.6−	2.7−)	1999 08 22	703	0.7+	1.4+	2000 09 08	704	0.0	0.4+
1993 01 23	400	(2.2+	0.4+)	1999 09 07	704	0.7+	0.4+	2000 09 08	704	1.3+	0.4+
1993 01 24	400	1.1+	0.6−	1999 09 07	704	0.8+	0.4+	2000 09 08	704	0.0	0.2−
1993 01 24	400	0.5+	0.1+	1999 09 07	704	0.4−	0.9+	2000 09 08	704	(2.2+	0.2−)

1993 01 30	885	0.0	0.9+	1999 09 07	704	0.3-	1.2-	2000 09 08	704	0.0	1.1-
1993 01 30	885	1.5-	0.9-	1999 09 09	704	0.3+	0.1-	2000 09 25	704	0.2+	0.0
1993 02 14	385	0.7+	0.9+	1999 09 09	704	0.3+	0.3-	2000 09 25	704	0.7+	1.3-
1993 02 14	385	0.1+	0.6+	1999 09 09	704	0.4+	0.6-	2000 09 25	704	0.8-	0.2+
1995 12 03	327	0.6+	0.3+	1999 09 09	704	0.1+	0.3-	2000 09 25	704	0.3-	0.3-
1995 12 03	327	0.1-	0.3-	1999 09 09	704	0.0	0.1-	2000 09 25	704	0.2-	0.4+
1995 12 03	327	0.3-	0.1+	1999 09 13	704	0.8-	0.4-	2000 10 06	704	0.3+	0.8+
1999 07 16	704	0.0	0.4+	1999 09 13	704	0.1-	0.4+	2000 10 06	704	0.5-	0.7+
1999 07 16	704	0.0	0.4-	1999 09 13	704	0.5-	0.1+	2000 10 06	704	0.3+	0.9+
1999 07 16	704	0.1-	0.7-	1999 09 13	704	0.3-	0.3+	2000 10 06	704	0.3+	0.2+

(17521)* 1993 BR₄ = 1998 FG₁₃

Discovered 1993 Jan. 27 by E. W. Elst at Caussols.

Id. A. Gnädig (*MPC* 31722)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	50.81504		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20892506	ω	328.41646	+0.60589496	+0.79552146
<i>a</i>	2.8128227	Ω	338.87488	-0.72634135	+0.55005779
<i>e</i>	0.0576932	<i>i</i>	0.96582	-0.32452971	+0.25412996
<i>P</i>	4.72	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 01 27	010	0.2+	0.9-	1998 03 27	566	0.6+	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.1-
1993 01 27	010	(0.1-	2.2-)	1998 03 27	566	0.5+	0.1-	2000 09 24	704	0.2-	0.2+
1993 01 27	010	0.8+	1.4-	1999 06 15	704	0.1+	0.5-	2000 09 25	691	0.3+	0.3-
1993 01 28	010	0.3-	0.0	1999 06 15	704	0.0	0.6-	2000 09 25	691	0.2+	0.3-
1993 01 28	010	0.0	0.3-	1999 06 15	704	0.3-	1.1-	2000 09 25	691	0.3+	0.2-
1993 01 28	010	0.8-	0.8+	1999 06 15	704	0.3-	1.0-	2000 09 26	704	0.2+	0.3-
1993 02 20	010	0.3-	1.2-	1999 06 15	704	0.1+	0.3-	2000 09 26	704	0.2+	0.4+
1993 02 20	010	0.9-	1.3-	2000 09 01	704	0.1-	0.0	2000 09 26	704	0.2+	0.3-
1993 02 20	010	0.1+	1.6-	2000 09 01	704	0.7-	0.0	2000 09 26	704	0.1+	0.1-
1993 02 22	010	1.3-	1.9-	2000 09 01	704	0.1+	0.2+	2000 09 26	704	0.2+	0.2-
1993 02 23	010	0.4-	0.9-	2000 09 01	704	0.4-	0.1+	2000 09 27	106	0.1-	0.4+
1998 03 20	704	1.2+	1.7+	2000 09 01	704	0.9-	1.1+	2000 09 27	106	0.1+	0.8+
1998 03 20	704	0.1-	1.3+	2000 09 02	704	0.1+	0.0	2000 09 27	106	0.3-	0.2+
1998 03 20	704	0.9+	0.4+	2000 09 02	704	0.1-	0.1-	2000 10 01	704	0.2-	0.3-
1998 03 20	704	0.5+	0.3+	2000 09 02	704	0.0	0.3-	2000 10 01	704	0.6+	0.0
1998 03 20	704	0.1-	1.0+	2000 09 02	704	0.3-	0.5+	2000 10 01	704	0.4+	0.2-
1998 03 22	704	0.4-	1.3+	2000 09 02	704	0.6-	0.0	2000 10 01	704	0.8+	0.1-
1998 03 22	704	0.7-	1.2+	2000 09 05	704	0.7-	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.4+
1998 03 22	704	0.9-	1.5+	2000 09 05	704	0.1+	0.6-	2000 10 02	704	0.5+	0.1+
1998 03 22	704	(0.1+	2.2+)	2000 09 05	704	0.7-	0.5+	2000 10 02	704	0.3+	0.1+
1998 03 22	704	(4.8-	1.9+)	2000 09 05	704	0.1+	0.7-	2000 10 02	704	0.0	0.0
1998 03 26	566	0.4+	0.0	2000 09 05	704	0.8+	0.1-	2000 10 02	704	0.7+	0.1+
1998 03 26	566	0.8+	0.8-	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2000 10 06	608	0.6-	0.3-
1998 03 26	566	0.3+	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 06	608	0.7-	0.2-
1998 03 27	566	0.4+	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.4+	2000 10 06	608	0.5-	0.7-

(17522)* 1993 BL₇ = 1991 RU₃₆ = 1998 FG₄₂

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

Observatory.

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

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	285.04116		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21561539	ω	181.01205	+0.12955567	-0.99034157
<i>a</i>	2.7543316	Ω	261.54529	+0.91010009	+0.13853383
<i>e</i>	0.0697063	<i>i</i>	2.86184	+0.39361550	+0.00565200
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 14	675	1.4+	1.2-	1998 03 22	704	0.7+	0.1+	2000 09 03	704	0.3+	0.3+
1991 09 14	675	0.5+	1.4-	1998 03 22	704	0.1-	0.3+	2000 09 03	704	0.2+	0.2-
1993 01 23	809	0.3-	0.1+	1998 03 22	704	0.3-	0.7+	2000 09 03	704	0.3+	0.9-
1993 01 23	809	0.2-	1.3+	1998 03 28	704	0.2-	0.1+	2000 09 03	704	0.4+	0.5-
1993 01 23	809	1.1-	1.0+	1998 03 28	704	0.2+	0.6-	2000 09 03	704	0.1+	0.1-

1993 01 28	809	0.5+	0.4+	1998 03 28	704	0.1+	0.1-	2000 09 23	704	0.7+	0.4-
1993 01 28	809	0.6+	0.4+	1998 03 28	704	0.3-	1.6-	2000 09 23	704	0.2-	0.1-
1993 01 28	809	0.0	0.3+	1998 03 29	704	0.4+	0.1+	2000 09 23	704	0.1+	0.4-
1993 02 17	809	0.3+	0.7-	1998 03 29	704	0.4+	0.1-	2000 09 23	704	0.0	0.3-
1993 02 17	809	0.8+	0.2-	1998 03 29	704	0.6-	0.5+	2000 09 23	704	0.6+	0.5-
1993 02 17	809	1.2-	1.0+	1998 03 29	704	0.5-	0.6-	2000 09 24	704	0.0	0.3-
1997 01 25	327	0.7+	1.2-	1998 03 29	704	0.5-	1.0-	2000 09 24	704	0.3-	0.3+
1997 01 25	327	0.1+	0.9-	1998 04 01	704	0.5+	0.5-	2000 09 24	704	0.6-	0.8+
1997 01 25	327	1.1+	1.0-	1998 04 01	704	0.6+	0.5-	2000 09 24	704	0.4-	0.8+
1998 02 26	566	0.2+	0.3+	1998 04 01	704	0.2-	0.9-	2000 09 24	704	0.5-	0.3+
1998 02 26	566	0.2+	0.5+	1998 04 01	704	0.6+	0.2-	2000 09 25	704	0.3-	0.3-
1998 02 26	566	0.1+	0.0	1998 04 01	704	0.1-	0.0	2000 09 25	704	1.2-	0.6-
1998 03 03	704	0.5-	1.4+	1998 04 18	704	0.7-	0.1-	2000 09 25	704	1.1-	0.4-
1998 03 03	704	(0.9+	2.2+)	1998 04 18	704	0.6+	0.7-	2000 09 25	704	1.6-	0.3-
1998 03 03	704	(3.2+	2.0+)	1998 04 18	704	0.6-	0.8-	2000 09 25	704	0.8-	0.0
1998 03 03	704	0.7+	0.3+	1998 04 18	704	0.8-	1.2-	2000 09 25	608	(0.2+	3.1+)
1998 03 03	704	0.4+	1.5+	1998 04 19	704	1.6+	0.0	2000 09 25	608	(0.3+	3.1+)
1998 03 04	704	1.8-	1.6+	1998 04 19	704	1.2+	0.1+	2000 09 25	608	(0.4+	3.1+)
1998 03 04	704	1.3-	1.0+	1998 04 19	704	0.4+	0.1-	2000 09 26	704	0.1-	0.6-
1998 03 04	704	1.6-	0.5+	1998 04 19	704	0.5-	0.4-	2000 09 26	704	0.2+	0.2-
1998 03 04	704	1.2-	0.8+	1998 04 19	704	0.4+	0.0	2000 09 26	704	0.3+	0.2+
1998 03 04	704	(2.7-	1.1+)	2000 08 25	704	0.7+	0.2+	2000 09 26	704	0.3+	0.2+
1998 03 20	704	0.7+	0.3+	2000 08 25	704	0.1+	0.2+	2000 09 26	704	0.3-	0.4+
1998 03 20	704	0.4+	0.9+	2000 08 25	704	0.4-	1.2+	2000 10 03	704	0.5+	0.0
1998 03 20	704	1.3+	0.2+	2000 09 01	704	0.2-	0.0	2000 10 03	704	0.0	0.3-
1998 03 20	704	0.0	0.1-	2000 09 01	704	0.4+	0.3-	2000 10 03	704	0.5-	0.1+
1998 03 20	704	1.0+	0.4-	2000 09 01	704	0.4-	0.1-	2000 10 03	704	0.7-	0.4-
1998 03 22	704	0.8+	0.5+	2000 09 01	704	0.6-	0.2+	2000 10 03	704	0.6-	0.0
1998 03 22	704	0.9+	0.9+	2000 09 01	704	0.3-	0.8+				

(17523)* 1993 FX₂ = 1998 FA₆₇

Discovered 1993 Mar. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

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

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	19.79319		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20018773	ω	241.33691	+0.99730277	+0.05343420
<i>a</i>	2.8940836	Ω	115.56142	-0.03071544	+0.92648472
<i>e</i>	0.0998370	<i>i</i>	3.19751	-0.06666144	+0.37251959
<i>P</i>	4.92	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 28	675	0.0	0.8-	1998 03 22	704	1.4+	0.3+	1998 05 19	691	0.3-	0.5-
1993 03 19	809	0.4+	0.1-	1998 03 22	704	(6.2-	0.1-)	2000 07 31	704	0.1-	0.1-
1993 03 23	809	0.6+	0.3-	1998 03 25	704	1.5-	0.8+	2000 07 31	704	0.9+	0.1-
1993 03 23	691	0.2-	0.2-	1998 03 25	704	0.1-	1.2+	2000 07 31	704	0.6+	1.4+
1993 03 23	691	0.1-	0.1+	1998 03 25	704	0.9+	0.2-	2000 09 24	704	0.4+	0.1-
1993 03 23	691	0.2+	0.2-	1998 03 25	704	(0.1+	2.4+)	2000 09 24	704	0.4+	0.1-
1993 03 24	691	0.0	0.2-	1998 03 25	704	(2.1-	1.2+)	2000 09 24	704	0.5+	0.5-
1993 03 24	691	0.1-	0.4-	1998 03 29	704	0.2-	0.4+	2000 09 24	704	0.6+	0.9-
1993 03 24	691	0.3+	0.6-	1998 03 29	704	0.7+	1.2-	2000 09 24	704	0.2+	0.3-
1993 04 16	413	0.7-	0.3+	1998 03 29	704	0.1-	0.0	2000 09 27	704	0.0	0.4-
1997 01 09	691	0.1+	0.3+	1998 03 29	704	(3.4-	1.2-)	2000 09 27	704	0.6+	0.3-
1997 01 09	691	0.5+	0.4+	1998 04 20	704	1.4-	0.2-	2000 09 27	704	1.3-	0.5-

(17524)* 1993 FS₄

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

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17972276	ω	126.79380	−0.44908112	+0.89270549		
<i>a</i>	3.1098110	Ω	116.48118	−0.83251539	−0.40284458		
<i>e</i>	0.1366074	<i>i</i>	2.39842	−0.32441374	−0.20197317		
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1989 09 24	413	0.1+	1.6+	1999 05 10	704	1.1+	0.9−	2000 08 24	704	0.1+	0.9+
1989 09 24	413	0.2−	0.6−	1999 05 10	704	0.4+	1.0+	2000 08 24	704	0.9+	0.5+
1993 03 17	809	0.7+	0.6−	1999 05 18	704	0.2−	0.6−	2000 09 06	704	1.0+	0.5+
1993 03 18	809	0.0	0.3−	1999 05 18	704	0.8−	1.0−	2000 09 06	704	0.2−	0.2+
1993 03 23	809	0.1+	0.2+	1999 05 18	704	0.5−	0.7+	2000 09 06	704	0.2+	0.1−
1993 04 16	413	0.8+	0.5−	1999 05 18	704	0.0	0.6−	2000 09 06	704	1.9+	0.1−
1995 09 24	675	(3.1−	0.5+)	1999 05 18	704	0.4−	1.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.6+
1995 09 24	675	1.0−	1.2−	1999 06 06	703	0.3−	0.9+	2000 09 24	704	0.6−	0.2−
1995 10 26	691	0.7−	0.4−	1999 06 06	703	0.2−	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.2+
1995 10 26	691	0.6−	0.4−	1999 06 06	703	0.6+	0.5+	2000 09 24	704	0.2−	1.1−
1995 10 26	691	0.6−	0.5−	1999 06 06	703	0.3−	0.6−	2000 10 02	704	0.3−	0.0
1999 05 10	704	0.3−	1.0−	2000 08 24	704	0.2−	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1999 05 10	704	(2.6+	1.6+)	2000 08 24	704	0.2+	1.2−	2000 10 02	704	0.6+	0.1+
1999 05 10	704	1.5−	0.6+	2000 08 24	704	0.1+	0.1−				

(17525)* 1993 FH₅

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

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.20232987	ω	23.55211	+0.35471084	−0.93429739		
<i>a</i>	2.8736202	Ω	45.69388	+0.84971872	+0.30623880		
<i>e</i>	0.0347036	<i>i</i>	2.85288	+0.39007475	+0.18249981		
<i>P</i>	4.87	<i>H</i>	13.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	0.8−	1.7+	1998 03 28	704	0.0	0.1+	2000 09 01	704	0.5−	0.8+
1993 03 18	809	0.4+	0.9+	1998 03 29	704	0.9−	1.0−	2000 09 02	704	0.7+	0.5+
1993 03 23	809	0.8+	0.1+	1998 03 29	704	1.4+	0.3−	2000 09 02	704	0.5+	0.6−
1993 03 23	691	0.0	0.6−	1998 03 29	704	0.9−	0.5+	2000 09 02	704	0.4+	0.8−
1993 03 23	691	0.1−	0.9−	1998 03 29	704	0.7−	0.5−	2000 09 02	704	0.6−	0.1−
1993 03 23	691	0.4−	0.5−	1998 04 20	704	0.7+	0.4+	2000 09 05	704	0.2−	0.5−
1993 04 16	413	0.0	0.6−	1998 04 20	704	0.1+	0.8+	2000 09 05	704	0.2+	0.0
1996 12 07	411	0.0	1.2+	1998 04 20	704	1.1+	0.7+	2000 09 05	704	0.6−	0.2−
1996 12 07	411	0.3+	0.3−	1998 04 20	704	0.3+	1.1+	2000 09 05	704	0.3−	0.2−
1996 12 08	411	0.5+	0.1−	1998 04 20	704	(2.1−	2.5−)	2000 09 05	704	0.5−	0.1−
1996 12 08	411	0.6−	0.2−	1998 04 22	704	1.0+	0.7+	2000 09 24	704	0.2+	0.4+
1998 03 20	704	0.3−	0.7+	1998 04 22	704	0.1−	1.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.2−
1998 03 20	704	1.0−	0.3+	1998 04 22	704	0.0	0.6+	2000 09 24	704	0.1−	0.3+
1998 03 20	704	0.3−	1.3+	1998 04 22	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.2−	0.6+
1998 03 20	704	0.5−	0.4−	1998 04 22	704	1.3+	0.3−	2000 09 24	704	0.5+	0.5+
1998 03 20	704	(3.8−	0.4−)	1998 04 24	699	0.1+	0.2−	2000 09 26	704	0.2−	0.4+
1998 03 22	704	0.2−	1.2−	1998 04 24	699	0.4−	0.1+	2000 09 26	704	0.0	0.6+
1998 03 22	704	1.6+	1.2−	1998 04 24	699	0.0	1.5+	2000 09 26	704	0.3+	0.6+
1998 03 22	704	0.0	0.1+	1998 04 30	699	0.2−	1.0−	2000 09 26	704	0.1−	0.7+
1998 03 22	704	1.6−	1.2−	1998 04 30	699	0.9+	0.2+	2000 09 26	704	0.1−	0.8+
1998 03 22	704	0.5−	0.8−	1998 04 30	699	0.8+	0.5−	2000 10 01	704	0.2−	0.2+
1998 03 25	704	0.5−	0.3−	1998 05 16	704	0.7+	0.9−	2000 10 01	704	0.3−	0.4+
1998 03 25	704	0.0	0.6+	1998 05 16	704	(1.2+	2.7−)	2000 10 01	704	0.3−	0.1−
1998 03 25	704	0.1−	0.8−	1998 05 16	704	1.7+	0.9+	2000 10 01	704	0.7−	0.0
1998 03 25	704	0.7−	0.2−	1998 05 16	704	(2.2+	1.4−)	2000 10 01	704	0.3−	0.6−
1998 03 25	704	(4.1−	0.7−)	1998 05 16	704	(2.4−	0.1+)	2000 10 02	704	0.4−	0.4+
1998 03 28	704	0.9+	0.9+	2000 09 01	704	0.5+	0.9+	2000 10 02	704	0.2−	0.1−
1998 03 28	704	1.7−	0.7−	2000 09 01	704	1.2+	0.5−	2000 10 02	704	0.5−	0.2−

1998 03 28	704	0.1−	1.6+	2000 09 01	704	0.6+	0.6−	2000 10 02	704	0.4−	0.1+
1998 03 28	704	0.0	0.4+	2000 09 01	704	0.2+	0.1−				

(17526)* 1993 FV₅ = 1978 RX₈ = 1994 NF₁₂ = 1998 EU₁₈ = 1999 JX₁₀₈

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

Id. A. Doppler (*MPC* 35290)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17926159	ω	169.17688	+0.46467023	+0.88477497		
<i>a</i>	3.1151423	Ω	128.50226	−0.81575909	+0.44329847		
<i>e</i>	0.1552109	<i>i</i>	2.59438	−0.34441063	+0.14373492		
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1978 09 02	809	0.7+	0.1−	1999 05 10	704	1.4−	0.0	2000 08 29	704	0.4−	0.6+
1978 09 02	809	0.2+	0.3−	1999 05 10	704	(1.3+	2.2+)	2000 08 29	704	0.0	0.1+
1978 09 02	809	0.6+	1.8−	1999 05 10	704	1.7+	0.1−	2000 08 29	704	0.5+	0.1+
1978 09 02	809	0.0	2.1−	1999 05 10	704	(3.1−	1.0+)	2000 08 29	704	0.5+	1.0+
1993 03 17	809	1.4−	1.8+	1999 05 13	704	1.5−	1.2−	2000 09 05	704	0.7−	1.3+
1993 03 18	809	0.5+	1.0+	1999 05 13	704	0.4+	0.3+	2000 09 05	704	0.3−	0.3−
1993 03 23	809	1.0+	0.2+	1999 05 13	704	(2.4+	2.0+)	2000 09 05	704	0.7−	1.0−
1993 03 23	691	0.0	0.2−	1999 05 13	704	1.3+	0.8+	2000 09 06	704	1.0−	0.2−
1993 03 23	691	0.3+	0.8−	1999 05 13	704	(3.0−	0.9+)	2000 09 06	704	0.4−	0.6+
1993 03 23	691	0.4+	0.6−	1999 05 18	704	0.4+	0.5+	2000 09 06	704	0.5−	0.3−
1994 07 08	809	0.0	0.2−	1999 05 18	704	0.5−	0.0	2000 09 06	704	0.2+	0.5+
1994 07 08	809	0.5+	0.4−	1999 05 18	704	0.3+	0.2+	2000 09 06	704	0.8−	0.6+
1994 07 08	809	0.7+	0.5−	1999 05 18	704	(0.9−	2.4+)	2000 09 24	704	0.7+	0.8+
1994 07 09	809	0.8−	0.2−	1999 05 18	704	1.2−	0.0	2000 09 24	704	0.8−	0.8+
1994 07 09	809	0.5−	0.6−	1999 06 04	703	0.2−	0.0	2000 09 24	704	0.2−	0.1+
1994 07 09	809	0.1+	0.9−	1999 06 04	703	0.3−	0.4−	2000 09 24	704	0.7+	0.4+
1998 03 03	809	(3.4+	3.2+)	1999 06 04	703	1.0+	0.7+	2000 09 24	704	0.9−	0.2−
1998 03 03	809	(3.3+	1.4+)	1999 06 04	703	0.8−	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.5+
1998 03 03	809	(4.5+	1.9+)	2000 08 24	704	0.0	0.4−	2000 10 02	704	0.1−	0.7+
1998 03 04	809	(4.7+	3.4+)	2000 08 24	704	0.3+	0.6+	2000 10 02	704	0.4+	0.9+
1998 03 04	809	(3.9+	3.5+)	2000 08 24	704	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.2−
1998 03 04	809	(4.3+	2.3+)	2000 08 24	704	0.5+	0.7+	2000 10 02	704	0.0	0.4+
1999 05 10	704	1.5+	1.7+	2000 08 24	704	0.3−	0.0				

(17527)* 1993 FC₁₄ = 1999 LF₃₃

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

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

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17947402	ω	271.15046	+0.40134101	+0.90929023		
<i>a</i>	3.1126837	Ω	23.48491	−0.69138823	+0.37958174		
<i>e</i>	0.2286719	<i>i</i>	16.03473	−0.60075595	+0.17061356		
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	12.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	0.3−	0.3+	1999 06 13	699	1.5−	0.6+	2000 09 05	704	1.4−	0.8+
1993 03 18	809	0.6+	0.5+	2000 08 28	704	0.2+	0.2+	2000 09 05	704	1.1−	0.3+
1993 03 23	809	0.8+	0.4+	2000 08 28	704	0.2+	0.5+	2000 09 22	608	1.0−	0.7−
1993 04 16	413	0.7−	0.5−	2000 08 28	704	0.3+	0.4+	2000 09 22	608	0.9−	0.7−
1998 03 25	704	1.5+	0.8+	2000 08 28	704	1.1+	1.2+	2000 09 22	608	1.1−	0.4−
1998 03 25	704	0.4+	1.6+	2000 08 28	704	0.4−	0.7+	2000 09 24	704	0.5+	0.4+
1998 03 25	704	(2.4+	3.0+)	2000 08 31	704	0.7+	0.1−	2000 09 24	704	0.4+	0.1+
1998 03 25	704	(1.6+	2.7+)	2000 08 31	704	0.5+	0.4−	2000 09 24	704	0.8+	0.2+
1999 05 10	704	0.8+	0.0	2000 08 31	704	0.3+	0.3−	2000 09 24	704	0.6+	0.0
1999 05 10	704	0.0	1.8+	2000 08 31	704	0.4+	0.1−	2000 09 24	704	1.1+	0.3+
1999 05 10	704	1.3+	0.6−	2000 08 31	704	0.4+	0.8−	2000 09 25	704	0.3−	0.1+
1999 05 10	704	1.1+	0.1+	2000 09 02	704	1.2+	0.1−	2000 09 25	704	0.2−	0.2−
1999 05 22	699	0.1−	0.5+	2000 09 02	704	0.8−	0.6−	2000 09 25	704	0.3+	0.3−
1999 05 22	699	0.2+	0.5+	2000 09 02	704	0.5−	0.1−	2000 09 25	704	0.1−	0.3−

1999 05 22	699	0.0	0.2−	2000 09 02	704	0.3−	0.4+	2000 09 25	704	0.3−	0.5−
1999 06 09	704	0.0	0.1+	2000 09 04	699	0.3−	0.5+	2000 10 02	704	0.3−	0.0
1999 06 09	704	0.3+	1.8−	2000 09 04	699	0.4−	0.4+	2000 10 02	704	0.8+	0.2−
1999 06 09	704	0.1+	0.1+	2000 09 04	699	0.7−	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.1+
1999 06 09	704	0.2−	0.1−	2000 09 04	699	0.4−	1.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1999 06 09	704	0.2+	0.6+	2000 09 05	704	0.5−	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1999 06 13	699	1.2−	0.1+	2000 09 05	704	0.8−	0.5+				
1999 06 13	699	0.7−	0.3−	2000 09 05	704	0.8−	0.4+				

(17528)* 1993 FX₁₄ = 1979 QB₃

Discovered 1993 Mar. 17 at the European Southern Observatory in the course of the Uppsala-ESO Survey of Asteroids and Comets.
Id. S. Harada (*MPC* 23783)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	5.24112		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18964495	ω	188.32860	+0.96193653	+0.26187170
<i>a</i>	3.0003726	Ω	156.04427	−0.23833174	+0.94378744
<i>e</i>	0.0916045	<i>i</i>	11.09154	−0.13370153	+0.20171387
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1979 08 22	809	0.6−	1.6−	1999 06 14	704	0.4−	0.3+	2000 09 05	704	0.4−	0.6+
1979 08 22	809	0.6−	1.0−	1999 06 14	704	0.5−	0.1−	2000 09 05	704	0.2+	0.4+
1979 08 22	809	0.2+	1.5−	1999 06 14	704	0.3+	0.3+	2000 09 05	704	0.5−	0.9+
1979 08 23	809	0.6+	1.2+	1999 06 14	704	0.4+	1.4+	2000 09 24	704	0.2−	0.1−
1979 08 23	809	0.7+	0.1+	2000 08 28	704	0.7+	0.7+	2000 09 24	704	0.4−	0.4−
1993 03 17	809	(0.7− 2.2−)		2000 08 28	704	0.1−	0.5+	2000 09 24	704	0.5−	0.5−
1993 03 18	809	0.1+	0.1−	2000 08 28	704	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.3−
1993 03 23	809	0.2+	0.8−	2000 08 29	704	0.3+	0.2+	2000 09 24	704	0.6+	0.2−
1998 01 28	691	0.0	0.0	2000 08 29	704	0.3+	0.1+	2000 09 26	608	0.3+	0.6+
1998 01 28	691	0.1−	0.5+	2000 08 29	704	0.3−	0.5+	2000 09 26	608	0.5+	0.4+
1998 01 28	691	0.2−	0.4+	2000 08 31	704	0.3−	0.2+	2000 09 26	608	0.6+	0.2+
1999 06 08	704	0.0	0.0	2000 08 31	704	0.1+	0.5−	2000 10 02	704	0.3−	0.2+
1999 06 08	704	0.8+	0.4+	2000 08 31	704	0.4+	0.2−	2000 10 02	704	0.4−	0.4−
1999 06 08	704	0.2+	0.7−	2000 08 31	704	0.9+	0.2+	2000 10 02	704	0.4−	0.1−
1999 06 08	704	1.0−	0.0	2000 09 05	704	0.8−	0.1−	2000 10 02	704	0.7−	0.6−
1999 06 14	704	0.2+	0.4−	2000 09 05	704	0.5−	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.5+

(17529)* 1993 FJ₂₃ = 1997 AD₂₅ = 1998 HJ₄₄

Discovered 1993 Mar. 21 at the European Southern Observatory in the course of the Uppsala-ESO Survey of Asteroids and Comets.
Id. S. Nakano (*MPC* 32229)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Nakano

<i>M</i>	3.42995		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20180215	ω	178.65665	+0.94067278	−0.32958758
<i>a</i>	2.8786278	Ω	201.14231	+0.30919279	+0.93051376
<i>e</i>	0.0876375	<i>i</i>	12.92304	+0.13976604	+0.15973779
<i>P</i>	4.88	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.8−	0.2−	1998 03 29	704	0.4−	0.7−	1999 07 22	704	0.5+	0.8−
1993 03 22	809	0.3−	0.0	1998 03 29	704	1.0−	0.2−	1999 07 22	704	0.7+	1.5−
1993 03 26	809	0.4−	0.7−	1998 04 01	704	0.8+	1.1+	1999 07 22	704	1.6+	0.3−
1993 03 27	809	0.7−	1.2−	1998 04 01	704	1.7−	1.5+	1999 07 22	704	0.7+	1.6−
1993 04 16	413	0.4−	0.4+	1998 04 01	704	(1.0+ 2.3+)		2000 09 01	704	0.8−	0.4+
1995 10 02	691	0.4+	0.1−	1998 04 01	704	0.7−	1.2+	2000 09 01	704	0.9+	1.4+
1995 10 02	691	0.4+	0.0	1998 04 01	704	0.4−	1.1+	2000 09 01	704	0.2+	0.8+
1995 10 02	691	0.4+	0.1−	1998 04 20	704	1.3+	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.5+
1997 01 12	910	0.0	0.5−	1998 04 20	704	(1.1− 2.6+)		2000 09 24	704	0.0	0.2+
1997 01 12	910	0.1+	0.5−	1998 04 20	704	(2.3+ 2.3−)		2000 09 24	704	0.4+	0.1+
1997 01 13	910	0.0	0.5−	1998 04 20	704	0.8−	1.9+	2000 09 24	704	0.1+	0.4+
1997 01 14	910	0.0	0.5−	1998 04 21	704	0.8+	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.1−
1997 01 14	910	0.0	0.4−	1998 04 21	704	0.4+	1.8+	2000 09 28	704	0.3+	0.4+
1997 01 14	910	0.1+	0.4−	1998 04 21	704	0.4+	1.6+	2000 09 28	704	0.0	0.4+
1997 01 14	910	0.1+	0.4−	1998 04 21	704	0.4+	1.4+	2000 09 28	704	0.0	0.3+

1997 01 14	910	0.1+	0.4−	1998 04 21	704	0.4−	0.8+	2000 09 28	704	0.0	0.6+
1997 01 14	910	0.2+	0.3−	1998 04 22	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.6+
1998 03 25	704	0.2+	0.7+	1998 04 22	704	0.5+	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.7+
1998 03 25	704	1.0+	0.6+	1998 04 22	704	1.0+	0.4−	2000 10 02	704	0.0	1.0+
1998 03 25	704	0.9−	0.1+	1998 04 22	704	0.3+	0.9+	2000 10 06	691	0.4−	0.7+
1998 03 25	704	1.3+	0.5+	1998 04 22	704	0.8+	1.0+	2000 10 06	691	0.4−	0.6+
1998 03 25	704	(0.9+ 2.7+)		1999 06 14	704	0.7−	0.3+	2000 10 06	691	0.7−	0.8+
1998 03 29	704	(0.5+ 2.5+)		1999 06 14	704	0.7−	0.2+	2000 10 07	691	0.6−	0.8+
1998 03 29	704	0.9−	0.9+	1999 06 14	704	1.0−	0.1+	2000 10 07	691	0.7−	0.8+
1998 03 29	704	0.5+	1.1−	1999 06 14	704	0.2−	0.3+	2000 10 07	691	0.8−	0.9+

(17530)* 1993 FZ₂₃ = 1998 FJ₈₅

Discovered 1993 Mar. 21 at the European Southern Observatory in the course of the Uppsala-ESO Survey of Asteroids and Comets.
Id. G. V. Williams (*MPC* 31723)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	34.24309		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17799120	ω	298.66660	+0.64164589	+0.76479795
<i>a</i>	3.1299473	Ω	11.80239	−0.56640371	+0.52354231
<i>e</i>	0.2190080	<i>i</i>	16.50003	−0.51718216	+0.37548308
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	13.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.1+	0.7+	2000 08 03	704	0.6+	0.7−	2000 09 24	704	0.0	0.6−
1993 03 22	809	1.2+	0.9+	2000 08 03	704	0.6+	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.2−
1993 03 26	809	0.6+	0.4+	2000 08 03	704	0.3+	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.3−
1993 04 16	413	0.1+	0.7+	2000 08 03	704	0.0	0.5+	2000 09 24	704	0.0	0.3−
1998 03 24	704	0.7+	0.8−	2000 08 25	704	0.1+	0.0	2000 09 26	704	0.2+	0.2−
1998 03 24	704	0.0	0.3+	2000 08 25	704	0.0	0.2−	2000 09 26	704	0.1+	0.2−
1998 03 24	704	0.6−	0.7−	2000 08 25	704	0.8−	0.1+	2000 09 26	704	0.0	0.1−
1998 03 24	704	1.0−	0.3−	2000 08 25	704	0.0	0.1−	2000 09 26	704	0.0	0.1−
1998 03 24	566	0.3−	0.0	2000 08 25	704	1.3−	0.5+	2000 09 26	704	0.1−	0.3+
1998 03 24	566	0.3+	0.2−	2000 08 31	704	0.0	0.5+	2000 10 01	704	0.3−	0.4−
1998 03 24	566	1.1−	0.1+	2000 08 31	704	0.4−	0.3+	2000 10 01	704	0.0	0.3−
1998 03 25	704	0.1−	0.2+	2000 08 31	704	0.0	0.4+	2000 10 01	704	0.1+	0.2−
1998 03 25	704	0.1+	0.1−	2000 08 31	704	0.0	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.0
1998 03 25	704	0.3+	0.0	2000 08 31	704	0.0	0.2+	2000 10 01	704	0.1−	0.1−
1998 03 25	704	0.9+	1.2−	2000 09 02	704	1.2+	0.0	2000 10 01	691	0.1+	0.7−
1998 03 25	704	0.0	0.1−	2000 09 02	704	0.1+	0.5+	2000 10 01	691	0.3−	0.6−
1999 04 20	704	0.2−	1.5−	2000 09 02	704	0.6−	0.2+	2000 10 01	691	0.3−	0.8−
1999 04 20	704	0.3−	0.5−	2000 09 02	704	0.4−	0.6+	2000 10 02	704	0.2−	0.6−
1999 04 20	704	0.5−	0.3−	2000 09 02	704	0.1−	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.0
1999 04 20	704	0.7−	0.1−	2000 09 05	704	1.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.1−
2000 07 31	704	0.1+	0.9+	2000 09 05	704	0.3+	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.1−
2000 07 31	704	0.4+	1.1+	2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.1+
2000 07 31	704	1.0+	0.8+	2000 09 05	704	0.3+	0.2+	2000 10 06	608	1.2−	1.1−
2000 07 31	704	0.9+	0.6+	2000 09 05	704	0.3+	0.1+	2000 10 06	608	1.2−	1.0−
2000 07 31	704	1.3+	1.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2000 10 06	608	1.2−	1.0−

(17531)* 1993 FU₂₅ = 1998 HE₇₈

Discovered 1993 Mar. 21 at the European Southern Observatory in the course of the Uppsala-ESO Survey of Asteroids and Comets.
Id. A. Doppler (*MPC* 33234)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	344.82579		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20931955	ω	145.90709	+0.67388270	−0.73776250
<i>a</i>	2.8092875	Ω	261.69055	+0.66857314	+0.63186787
<i>e</i>	0.0914013	<i>i</i>	2.30850	+0.31447107	+0.23759101
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 18	691	0.4−	0.5−	1998 04 24	691	1.0−	0.5+	2000 09 03	704	0.4+	0.3−
1995 10 18	691	0.1−	0.3−	1998 04 24	691	0.6−	0.3+	2000 09 03	704	0.2−	0.5+
1995 10 18	691	0.2−	0.3−	1999 07 14	704	0.1+	0.2−	2000 09 03	704	0.5−	0.7+
1996 12 15	691	0.2+	0.1+	1999 07 14	704	0.9+	0.4−	2000 09 06	704	0.3−	0.1+
1996 12 15	691	0.3+	0.2−	1999 07 14	704	0.2−	0.1−	2000 09 06	704	0.1+	0.6−
1996 12 15	691	(3.8−	0.6+)	1999 07 14	704	0.5+	0.2−	2000 09 06	704	0.3+	0.5+
1998 04 01	704	0.3+	0.5+	1999 07 14	704	0.4−	0.1−	2000 09 06	704	0.3−	0.0
1998 04 01	704	0.0	1.2+	1999 07 16	704	0.1−	0.8−	2000 09 06	704	0.3+	0.2+
1998 04 01	704	1.5−	2.0+	1999 07 16	704	0.2+	0.1+	2000 09 10	106	0.5−	0.2+
1998 04 01	704	(0.6−	2.6+)	1999 07 16	704	0.2+	0.9+	2000 09 10	106	0.0	0.7+
1998 04 01	704	0.3−	1.2−	1999 07 16	704	0.6−	0.2+	2000 09 10	106	0.4+	0.8+
1998 04 21	704	0.7+	0.2+	1999 07 16	704	0.9+	0.6−	2000 09 12	106	0.4+	0.8+
1998 04 21	704	0.4+	1.1−	1999 07 16	704	0.7−	0.6−	2000 09 12	106	0.2−	0.8+
1998 04 21	704	0.1+	0.2−	1999 07 16	704	0.5−	0.1+	2000 09 12	106	0.5+	0.7+
1998 04 21	704	1.7+	0.5−	1999 07 16	704	0.5−	0.5+	2000 09 30	704	0.3+	0.1+
1998 04 21	704	1.1−	0.4+	1999 07 16	704	0.1−	0.4+	2000 09 30	704	0.9−	0.1−
1998 04 22	704	0.7+	0.5−	1999 08 12	704	0.2+	1.3+	2000 09 30	704	0.6+	0.5+
1998 04 22	704	0.9+	0.4+	1999 08 12	704	0.0	0.9+	2000 09 30	704	1.0−	0.4−

(17532)* 1993 FD₃₄ = 1998 FN₅₀

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

Id. S. Nakano (*MPC* 34846), A. Doppler (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Nakano

<i>M</i>	28.12517		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19102622	ω	160.48643	+0.88388463	+0.46704201
<i>a</i>	2.9858918	Ω	171.54144	−0.44845183	+0.86141246
<i>e</i>	0.0761041	<i>i</i>	9.74370	−0.13281160	+0.19960044
<i>P</i>	5.16	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1979 09 21	413	0.1−	1.3−	1998 03 22	704	0.3−	0.4−	2000 09 02	704	0.8−	0.1−
1979 09 21	413	1.1+	1.2+	1998 03 22	704	(5.4−	1.0−)	2000 09 24	704	0.1−	0.0
1983 05 07	413	0.4−	1.2−	1999 06 14	704	0.4+	0.2−	2000 09 24	704	0.6+	0.4+
1983 07 01	413	0.5−	0.2+	1999 06 14	704	0.9+	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.2+
1988 02 23	413	1.4−	0.0	1999 06 14	704	0.7−	0.3+	2000 09 24	704	0.6+	0.4+
1993 03 19	809	0.3+	1.7+	1999 06 14	704	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.0
1993 03 20	809	0.2+	0.6+	2000 08 31	704	0.5−	0.0	2000 09 29	691	0.4+	0.4+
1993 03 24	809	0.7−	1.4+	2000 08 31	704	0.3−	0.8−	2000 09 29	691	0.4+	0.5+
1998 03 20	704	0.4−	0.7−	2000 08 31	704	0.7+	0.0	2000 09 29	691	0.4+	0.3+
1998 03 20	704	0.6+	0.2+	2000 08 31	704	0.5−	0.4+	2000 10 02	704	0.1−	0.6−
1998 03 20	704	0.8+	1.6−	2000 08 31	704	0.9−	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.3−
1998 03 20	704	0.6+	1.6−	2000 09 02	704	0.8−	0.9−	2000 10 02	704	0.4−	0.7−
1998 03 20	704	(2.8−	0.8−)	2000 09 02	704	0.5+	0.3−	2000 10 02	704	0.2−	1.0−
1998 03 22	704	0.7+	1.7−	2000 09 02	704	0.7−	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.6−
1998 03 22	704	1.3−	1.1−	2000 09 02	704	1.0+	0.7−				

(17533)* 1993 FR₃₆ = 1994 NQ₄ = 1998 FJ₁₇ = 1998 FB₈

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

Id. A. Doppler (*MPC* 33684), A. Gnädig (d, *MPC* 32093)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	41.42572		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18096302	ω	191.28395	+0.46500149	+0.88447943
<i>a</i>	3.0955856	Ω	106.43608	−0.80911319	+0.44215678
<i>e</i>	0.1371558	<i>i</i>	2.29076	−0.35931806	+0.14897490
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	14.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.0	0.9+	1999 05 13	704	(2.5+	2.5−)	2000 08 31	704	0.2−	0.2+
1993 03 20	809	0.3+	0.9+	1999 05 18	704	0.0	0.7+	2000 08 31	704	0.1−	0.3−
1993 03 24	809	0.2−	0.1−	1999 05 18	704	0.2−	0.6+	2000 08 31	704	0.1+	0.4+
1994 07 11	809	(1.7+	3.3+)	1999 05 18	704	0.3−	0.1−	2000 08 31	704	0.3+	0.3+
1994 07 11	809	(1.4+	3.7+)	1999 05 18	704	0.5−	1.0+	2000 09 05	704	0.0	0.2+
1994 07 11	809	(2.2+	4.0+)	1999 05 19	704	1.9−	0.0	2000 09 05	704	0.3+	0.2+

1994 07 12	809	1.0+	0.4−	1999 05 19	704	0.8−	1.0+	2000 09 05	704	0.3+	0.5+
1994 07 12	809	0.0	0.6−	1999 05 19	704	0.8−	1.2+	2000 09 05	704	0.1+	0.1+
1994 07 12	809	0.5−	0.0	1999 05 19	704	0.2−	0.1+	2000 09 05	704	0.2−	0.3+
1998 03 20	704	1.7+	1.2−	1999 06 05	691	0.0	0.6−	2000 09 24	704	0.6+	0.3+
1998 03 20	704	1.1+	1.7+	1999 06 05	691	0.4+	0.2−	2000 09 24	704	0.9+	0.3−
1998 03 20	704	1.2−	0.8−	1999 06 05	691	0.4−	0.7−	2000 09 24	704	0.4+	0.3−
1998 03 20	704	(2.7−	0.9+)	1999 06 15	704	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.5−	0.2+
1998 03 20	691	0.2+	0.5+	1999 06 15	704	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.3−	0.0
1998 03 20	691	0.3+	0.3+	1999 06 15	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1998 03 20	691	0.3+	0.5+	1999 06 15	704	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.5−	0.2−
1998 03 22	704	0.3+	0.6−	1999 06 15	704	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.6−	0.5+
1998 03 22	704	(0.5+	2.1−)	2000 08 24	704	0.4−	0.5+	2000 10 02	704	0.3−	0.0
1998 03 22	704	0.8−	0.2−	2000 08 24	704	0.0	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.1−
1998 03 22	704	1.4+	1.5+	2000 08 24	704	0.4−	0.3+	2000 10 03	704	1.3−	0.0
1998 03 25	691	0.6−	0.6+	2000 08 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 03	704	0.9+	0.7+
1998 03 25	691	0.6−	0.3+	2000 08 24	704	0.1−	0.9+	2000 10 03	704	0.6−	0.2+
1998 03 25	691	0.4−	0.4+	2000 08 28	704	0.5−	0.6+	2000 10 03	704	0.8−	0.4−
1999 05 10	704	0.7−	0.1−	2000 08 28	704	0.4−	0.6+	2000 10 03	704	0.9+	0.9−
1999 05 10	704	0.4+	1.5−	2000 08 28	704	0.1+	0.4+	2000 10 03	704	1.3−	0.8−
1999 05 10	704	0.3+	0.6−	2000 08 28	704	0.8−	0.5+	2000 10 03	704	0.2−	0.1−
1999 05 10	704	1.8+	0.2+	2000 08 28	704	1.0+	0.7+	2000 10 03	704	1.2+	0.1−
1999 05 10	704	0.9+	1.2−	2000 08 29	704	0.3−	0.3−	2000 10 03	704	0.2−	0.3−
1999 05 13	704	2.0+	0.4+	2000 08 29	704	0.5+	0.2+	2000 10 03	704	0.4+	1.1−
1999 05 13	704	0.9−	1.2−	2000 08 29	704	1.0−	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.2+
1999 05 13	704	0.9+	1.4+	2000 08 31	704	0.2+	0.1+				

(17534)* 1993 FB₄₀ = 1990 TU₇ = 1997 AV₂₄ = 1998 FY₄₄ = 1999 LF₂₈

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

Id. A. Doppler (*MPC* 35291), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	6.08998		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19224652	ω	268.20906	+0.98942955	+0.14199840
<i>a</i>	2.9732429	Ω	83.62665	−0.11847871	+0.90855274
<i>e</i>	0.1631641	<i>i</i>	1.69645	−0.08361791	+0.39289740
<i>P</i>	5.13	<i>H</i>	14.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1990 10 13	033	0.2+	0.2−	1998 03 22	704	1.2+	0.5+	2000 09 05	704	0.1−	0.1−
1990 10 13	033	0.5+	0.6−	1998 03 22	704	(2.8−	0.9−)	2000 09 05	704	0.1−	0.4+
1990 10 14	033	0.1+	0.4−	1999 06 14	704	0.2+	0.6+	2000 09 05	704	0.2−	0.4−
1992 02 01	691	0.6−	0.2−	1999 06 14	704	1.2−	1.6−	2000 09 05	704	0.2+	0.1+
1992 02 01	691	0.7−	0.4−	1999 06 14	704	0.5−	0.2−	2000 09 05	704	0.4−	0.4−
1992 02 01	691	0.6−	0.4−	1999 06 14	704	0.1+	0.5+	2000 09 24	704	0.1−	0.0
1993 03 19	809	0.6+	1.1+	1999 06 14	704	1.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.2−	0.2−
1993 03 20	809	1.0+	0.6+	1999 06 15	704	0.6+	0.2+	2000 09 24	704	0.2−	0.2−
1993 03 24	809	1.2+	0.2+	1999 06 15	704	0.9−	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.1−
1993 04 29	691	0.2−	0.0	1999 06 15	704	1.5−	0.5+	2000 09 24	704	0.0	0.3+
1993 04 29	691	0.4−	0.5−	1999 06 15	704	(1.1−	2.5+)	2000 09 25	704	0.1−	0.1−
1993 04 29	691	0.4−	0.9−	2000 08 31	704	1.9+	1.1−	2000 09 25	704	0.2+	0.0
1997 01 02	327	0.6+	0.3+	2000 08 31	704	1.5+	1.2−	2000 09 25	704	0.6−	0.5+
1997 01 02	327	1.5−	0.1+	2000 08 31	704	0.6+	1.7−	2000 09 25	704	0.6−	0.2−
1997 01 02	327	0.1+	0.6+	2000 08 31	704	0.5+	0.6−	2000 09 25	704	0.3−	0.2+
1998 03 20	704	1.4+	1.5−	2000 09 02	704	0.0	1.3+	2000 09 29	808	1.1−	2.3+
1998 03 20	704	1.4+	1.2+	2000 09 02	704	0.1+	0.1−	2000 09 29	808	0.7+	3.0+
1998 03 20	704	(2.1+	0.5+)	2000 09 02	704	0.3+	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.0
1998 03 20	704	1.2−	0.6−	2000 09 02	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1998 03 20	704	1.1−	1.8−	2000 09 04	699	0.7−	0.4−	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
1998 03 22	704	0.8−	1.1+	2000 09 04	699	0.8−	0.7−	2000 10 02	704	0.0	0.5+
1998 03 22	704	0.0	0.3+	2000 09 04	699	0.4−	0.9−	2000 10 02	704	0.4+	0.4+
1998 03 22	704	0.6+	0.9−	2000 09 04	699	0.5−	0.6−				

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	11.61093		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.19051330	ω	161.85225		+0.93194901		+0.36244434				
<i>a</i>	2.9912487	Ω	176.84113		−0.35144674		+0.90990536				
<i>e</i>	0.0456810	<i>i</i>	10.72450		−0.08919774		+0.20175811				
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	13.5		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc											
1993 03 19	809	1.0+	0.8+	1998 03 29	704	1.0−	0.7+	2000 08 31	704	0.5+	0.2+
1993 03 20	809	0.4+	0.7+	1998 03 29	704	0.6+	0.7+	2000 08 31	704	0.4+	0.1+
1993 03 24	809	1.0+	0.1−	1998 03 29	704	0.4+	0.4+	2000 09 05	704	0.1−	0.4+
1993 04 16	413	(4.0−	2.9−)	1998 03 29	704	0.4−	0.4+	2000 09 05	704	0.3−	0.0
1995 09 25	691	0.5−	0.0	1998 03 29	704	0.7+	0.3−	2000 09 05	704	0.2−	0.1+
1995 09 25	691	0.5−	0.1−	1998 04 19	704	0.1+	1.3+	2000 09 05	704	0.5+	0.1−
1995 09 25	691	0.5−	0.1−	1998 04 19	704	0.5+	0.2+	2000 09 05	704	0.2+	0.0
1998 03 20	704	(1.6−	2.1−)	1998 04 19	704	0.8−	0.9−	2000 09 19	608	0.1−	0.7+
1998 03 20	704	0.1+	0.2+	1998 04 19	704	0.4+	1.2+	2000 09 19	608	0.1−	0.8+
1998 03 20	704	0.1−	0.3−	1998 04 19	704	1.2−	1.4+	2000 09 19	608	0.2−	0.8+
1998 03 20	704	(0.7−	2.3−)	1999 05 17	704	0.9+	1.7+	2000 09 24	704	0.1−	0.2+
1998 03 20	704	0.5−	0.3−	1999 05 17	704	0.7+	0.4−	2000 09 24	704	0.5+	0.3+
1998 03 22	704	0.1+	0.7−	1999 05 17	704	1.1+	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.5+
1998 03 22	704	0.0	1.2+	1999 06 14	704	0.6−	0.7−	2000 09 24	704	0.3−	0.2+
1998 03 22	704	0.1−	0.9−	1999 06 14	704	1.2−	1.2−	2000 09 24	704	0.1−	0.1+
1998 03 22	704	0.3−	0.5−	1999 06 14	704	0.3+	0.6−	2000 09 25	704	0.1+	0.6+
1998 03 22	704	1.6−	0.9+	1999 06 14	704	0.6−	0.5+	2000 09 25	704	0.1−	0.7+
1998 03 24	704	0.1+	0.4+	1999 06 14	704	1.7−	0.7−	2000 09 25	704	0.1−	0.5+
1998 03 24	704	0.4+	0.7+	2000 08 24	704	1.2+	0.4+	2000 09 25	704	0.1+	0.8+
1998 03 24	704	0.1−	0.2−	2000 08 24	704	0.5+	0.5−	2000 09 25	704	0.4−	0.1−
1998 03 24	704	0.8+	1.5+	2000 08 24	704	0.1+	0.5−	2000 10 02	704	0.2−	0.3+
1998 03 24	704	0.9+	0.8+	2000 08 24	704	0.6−	0.7+	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
1998 03 24	566	0.5+	0.4+	2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.7+
1998 03 24	566	0.8+	0.3+	2000 08 31	704	0.8−	0.8+	2000 10 02	704	0.5−	0.1+
1998 03 24	566	0.4+	0.4+	2000 08 31	704	0.0	0.5+	2000 10 02	704	0.6−	0.5+

(17536)* 1993 FM₄₀ = 2322 T-2

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 23527)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	62.53823		(2000.0)		P		Q				
n	0.18204388	ω	144.86863		+0.20866616		+0.97761500				
a	3.0833204	Ω	137.15753		-0.90611969		+0.20363461				
e	0.1682038	i	2.27303		-0.36797492		+0.05293254				
P	5.41	H	15.1		G	0.15	U	1			
Residuals in seconds of arc											
1973 09 29	675	0.8+	2.2-	1998 03 24	691	0.6-	0.1+	2000 09 21	608	0.5+	1.7+
1973 09 29	675	(2.5+	3.5-)	1998 03 25	691	0.3+	0.5-	2000 09 21	608	0.3+	1.4+
1973 09 30	675	(0.6+	3.0-)	1998 03 25	691	0.8+	0.2+	2000 09 21	608	0.3+	1.5+
1973 09 30	675	0.2+	1.4-	1998 03 25	691	0.5+	0.1+	2000 09 24	704	0.7-	0.3-
1973 10 04	675	0.4-	2.0-	1998 04 03	691	0.4-	0.0	2000 09 24	704	0.2-	0.5+
1973 10 04	675	1.0+	1.4-	1998 04 03	691	0.7-	0.1+	2000 09 24	704	0.2-	0.0
1973 10 05	675	0.6+	0.9-	1998 04 03	691	0.7-	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.5+
1973 10 05	675	1.3+	2.1-	1999 05 18	704	0.4-	1.1-	2000 09 26	704	0.5-	0.7-
1993 03 19	809	0.7+	0.3+	1999 05 18	704	0.2-	0.7+	2000 09 26	704	0.2+	0.3+
1993 03 20	809	0.8+	1.0-	1999 05 18	704	(4.0-	0.2-)	2000 09 26	704	0.3+	0.4+
1993 03 24	809	0.9+	0.5+	1999 05 18	704	(4.9-	2.9+)	2000 09 26	704	1.3-	0.1-
1993 04 29	691	0.5+	0.3-	1999 06 15	704	0.1+	0.2-	2000 09 26	704	0.3-	0.1-
1993 04 29	691	0.7-	0.9-	1999 06 15	704	0.7+	0.3+	2000 09 30	691	0.2+	0.3+
1993 04 29	691	0.6-	0.7-	1999 06 15	704	0.8-	0.3-	2000 09 30	691	0.2+	0.3+
1998 03 20	691	0.0	0.2-	1999 06 15	704	0.3-	0.1+	2000 09 30	691	0.0	0.2+
1998 03 20	691	0.3-	0.1-	1999 06 15	704	0.2-	0.8-	2000 10 02	704	0.3-	0.9+
1998 03 20	691	0.1+	0.2-	2000 09 02	704	0.2-	1.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.8-
1998 03 24	691	0.6-	0.0	2000 09 02	704	0.5+	1.2+	2000 10 02	704	0.9-	1.6-
1998 03 24	691	0.7-	0.1-	2000 09 02	704	0.6-	0.9+				

(17537)* 1993 FN₄₀ = 1975 VJ₄ = 1998 FR₁₂₃

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 31962)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	52.72481		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.19618378	ω	270.53112		+0.75281398		+0.65724909				
<i>a</i>	2.9333282	Ω	48.37908		-0.58315494		+0.69130425				
<i>e</i>	0.0834067	<i>i</i>	2.75892		-0.30528907		+0.30020339				
<i>P</i>	5.02	<i>H</i>	13.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc											
1975 11 02	095	0.7+	0.1-	1998 03 29	704	0.8+	0.7-	2000 09 24	704	0.1+	0.2+
1993 03 19	809	0.3+	0.7+	1998 03 29	704	1.1+	0.5-	2000 09 24	704	0.2+	0.2+
1993 03 20	809	0.5+	0.1-	1998 03 29	704	0.7+	0.3-	2000 09 24	704	0.0	0.1+
1993 03 24	809	0.9+	1.2+	1998 03 29	704	0.4+	0.1-	2000 09 24	704	0.3+	0.5+
1993 04 21	413	0.6-	1.9+	1998 03 29	704	0.2-	0.6-	2000 09 24	704	0.1+	0.4+
1995 11 19	691	0.9-	0.3+	1998 04 19	704	0.4-	0.8-	2000 09 27	704	0.1+	0.2-
1995 11 19	691	0.9-	0.1-	1998 04 19	704	0.8-	0.4-	2000 09 27	704	0.2+	0.0
1995 11 19	691	0.9-	0.4-	1998 04 19	704	0.6-	1.2-	2000 09 27	704	0.1+	0.0
1996 11 08	327	0.4-	0.7+	1998 04 19	704	0.6-	0.1+	2000 09 27	704	0.0	0.7+
1996 11 08	327	0.3+	0.0	1998 04 20	704	0.3-	0.9-	2000 09 27	704	0.1+	0.6+
1996 11 08	327	0.8-	0.1-	1998 04 20	704	0.3-	0.7-	2000 09 27	120	0.7+	0.8-
1998 01 31	910	0.3-	1.1+	1998 04 20	704	0.5+	0.9-	2000 09 27	120	0.1-	0.6-
1998 01 31	910	0.2+	1.0+	1998 04 20	704	0.0	0.2-	2000 09 27	120	0.4+	0.8-
1998 01 31	910	0.1-	1.4+	1998 04 20	704	0.3-	1.0-	2000 10 01	704	0.1+	0.3+
1998 02 25	566	0.3+	0.2+	1998 05 02	699	1.3-	0.4-	2000 10 01	704	0.2-	0.1+
1998 02 25	566	0.1+	0.7+	1998 05 02	699	0.3-	0.4+	2000 10 01	704	0.0	0.1+
1998 02 25	566	0.2+	0.9+	1998 05 02	699	1.8-	0.6-	2000 10 01	704	0.0	0.2+
1998 03 20	704	(2.0-	3.0+)	1999 06 15	704	0.5-	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.1-
1998 03 20	704	0.4-	1.4+	1999 06 15	704	0.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.2-	0.2+
1998 03 20	704	(0.8-	2.4+)	1999 06 15	704	0.4-	0.2+	2000 10 02	704	0.1-	0.3+
1998 03 22	704	0.4+	0.1-	1999 06 15	704	0.1+	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1998 03 22	704	0.3-	0.6-	1999 06 15	704	0.1+	0.6+	2000 10 02	704	0.1-	0.1+
1998 03 22	704	0.5+	0.5-	2000 07 31	704	0.8-	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.0
1998 03 22	704	0.9+	1.7-	2000 07 31	704	0.3-	0.0	2000 10 06	699	0.2+	0.3+
1998 03 28	704	0.3+	0.2-	2000 07 31	704	0.3+	0.1-	2000 10 06	699	0.2-	0.4+
1998 03 28	704	0.3+	0.4+	2000 07 31	704	0.6+	0.3-	2000 10 06	699	0.1+	0.4+
1998 03 28	704	1.1+	0.1+	2000 09 22	608	0.2+	0.3-	2000 10 06	699	0.2-	0.4+
1998 03 28	704	0.0	1.4+	2000 09 22	608	0.1+	0.5-				
1998 03 28	704	0.3-	0.9+	2000 09 22	608	0.0	0.6-				

(17538)* 1993 FZ₄₄ = 1998 FR₆₆

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

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

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	231.66559		(2000.0)		P		Q				
n	0.20053906	ω	334.71107		-0.64967486		-0.76006652				
a	2.8907025	Ω	155.79732		+0.70350406		-0.60851579				
e	0.1085488	i	2.08026		+0.28810520		-0.22805137				
P	4.91	H	14.2		G	0.15	U	1			
Residuals in seconds of arc											
1993 03 19	809	0.5-	1.0+	1998 03 28	704	0.1-	0.8-	2000 08 26	704	0.5-	0.0
1993 03 20	809	0.5-	1.7+	1998 03 29	704	0.1+	0.4+	2000 08 26	704	1.1-	0.9-
1993 03 24	809	0.0	0.1+	1998 03 29	704	0.6+	0.5-	2000 08 31	704	0.4-	0.2+
1993 04 16	413	(2.9-	0.6+)	1998 03 29	704	0.0	0.9+	2000 08 31	704	0.4-	0.4+
1995 08 19	809	0.9+	0.5-	1998 03 29	704	0.4+	0.2+	2000 08 31	704	0.2+	0.7+
1995 08 20	809	0.8+	0.7+	1998 03 29	704	0.7-	0.0	2000 08 31	704	0.0	0.4-
1995 08 22	809	0.8+	0.4+	1998 04 19	704	0.1-	0.8-	2000 08 31	704	0.2+	0.4+
1997 01 15	599	0.3+	0.6+	1998 04 19	704	0.2-	0.7+	2000 09 01	704	0.3-	0.1+
1997 01 15	599	0.0	1.3+	1998 04 19	704	0.0	0.8-	2000 09 01	704	0.2-	0.4+
1998 03 20	704	0.6-	0.3-	1998 04 19	704	0.1-	0.1+	2000 09 01	704	1.0-	0.2-

1998 03 20	704	0.1–	0.3–	1998 04 20	704	1.3+	1.7–	2000 09 01	704	0.5–	0.2+
1998 03 20	704	0.9–	0.4+	1998 04 20	704	0.1+	0.6+	2000 09 01	704	0.0	0.5+
1998 03 20	704	0.5–	0.5–	1998 04 20	704	0.3+	0.2+	2000 09 01	704	0.8–	0.6+
1998 03 20	704	0.3+	1.7–	1998 04 20	704	1.1+	0.6+	2000 09 01	704	0.4–	0.5+
1998 03 22	704	0.4+	0.5+	1998 04 22	704	0.6–	0.3+	2000 09 05	704	0.5+	0.5–
1998 03 22	704	0.3–	1.5+	1998 04 22	704	0.9+	0.2–	2000 09 05	704	0.2–	0.8–
1998 03 22	704	0.5–	2.0–	1998 04 22	704	0.9–	0.6+	2000 09 05	704	0.7+	0.1+
1998 03 22	704	1.5–	0.2+	1998 04 22	704	0.2+	0.3+	2000 09 05	704	0.2+	0.5–
1998 03 24	566	0.7+	0.6+	1998 04 22	704	(2.1–	2.3–)	2000 09 05	704	0.3–	0.2–
1998 03 24	566	0.1–	0.0	2000 08 24	704	0.4–	1.1+	2000 09 24	704	0.3–	0.2–
1998 03 24	566	0.4–	0.5+	2000 08 24	704	0.5–	0.9–	2000 09 24	704	0.5+	0.6+
1998 03 25	704	0.5+	0.1–	2000 08 24	704	0.7+	1.1+	2000 09 24	704	0.4–	0.6+
1998 03 25	704	0.7+	0.7+	2000 08 24	704	0.2+	0.7+	2000 09 24	704	0.3–	0.4+
1998 03 25	704	0.6+	0.9+	2000 08 24	704	0.2+	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.3+
1998 03 25	704	0.4+	0.7+	2000 08 25	704	1.0–	0.3+	2000 10 02	704	1.2+	0.2–
1998 03 25	704	0.6+	1.6+	2000 08 25	704	1.4–	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	1.1–
1998 03 28	704	0.2–	0.1+	2000 08 25	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.4+	1.0–
1998 03 28	704	0.6+	0.1–	2000 08 26	704	0.8–	0.8+	2000 10 02	704	1.9+	2.0–
1998 03 28	704	0.3+	1.4–	2000 08 26	704	0.3–	1.0+				
1998 03 28	704	0.2+	0.5–	2000 08 26	704	0.9–	0.4+				

(17539)* 1993 FR₄₆ = 1998 FC₂₆ = 1999 JF₁₂₂ = 1999 LJ₂₃

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

Id. A. Doppler (*MPC* 35291)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams			
<i>M</i>	31.08886	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18924828	ω	147.50953	+0.69542019	+0.71855007
<i>a</i>	3.0045637	Ω	166.54413	–0.66707973	+0.65003850
<i>e</i>	0.0554979	<i>i</i>	2.15498	–0.26719918	+0.24725643
<i>P</i>	5.21	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.1–	0.8+	1999 05 18	704	0.2–	0.9+	2000 09 03	704	0.0	0.3+
1993 03 20	809	0.3–	1.0+	1999 05 19	704	0.7+	0.5+	2000 09 03	300	0.4–	0.3–
1993 03 24	809	0.5+	1.4–	1999 05 19	704	1.3+	1.2+	2000 09 05	704	0.2+	0.2+
1998 03 20	704	0.3+	0.3+	1999 05 19	704	(2.6–	0.2–)	2000 09 05	704	0.8+	0.3+
1998 03 20	704	0.8+	0.2+	1999 05 19	704	1.1–	1.1–	2000 09 05	704	0.4+	0.1–
1998 03 20	704	(0.1+	2.4–)	1999 06 09	704	0.6–	0.8–	2000 09 05	704	0.3+	0.1+
1998 03 20	704	(2.9+	0.9–)	1999 06 09	704	0.9–	0.4–	2000 09 05	704	0.3–	0.6+
1998 03 22	704	1.1+	1.5–	1999 06 09	704	0.3–	0.4–	2000 09 05	300	0.0	0.2–
1998 03 22	704	0.0	1.2+	1999 06 09	704	0.8+	1.0–	2000 09 05	300	0.0	0.2–
1998 03 22	704	0.4+	0.4+	1999 06 15	704	0.4–	0.8+	2000 09 05	300	0.3–	0.0
1998 03 22	704	0.6–	1.7+	1999 06 15	704	0.3–	0.4+	2000 09 20	691	0.0	0.1–
1998 03 22	704	0.8–	1.2–	1999 06 15	704	0.7–	0.0	2000 09 20	691	0.0	0.2–
1998 03 25	566	0.2–	0.0	1999 06 15	704	1.0–	2.0–	2000 09 20	691	0.0	0.3–
1998 03 25	566	0.1–	0.2+	2000 08 24	704	0.6–	0.4–	2000 09 24	704	0.1–	0.1+
1998 03 25	566	0.0	0.1+	2000 08 24	704	0.2–	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.2+
1998 03 26	704	(1.8–	2.1–)	2000 08 24	704	0.3–	0.8–	2000 09 24	704	0.4–	0.0
1998 03 26	704	0.2–	1.1+	2000 08 24	704	0.7–	0.5–	2000 09 24	704	0.1–	0.3+
1998 03 26	704	0.7–	0.3+	2000 08 24	704	0.3–	0.5–	2000 09 24	704	0.2+	0.4+
1998 03 29	704	1.3+	1.7+	2000 08 26	704	0.9–	0.2–	2000 09 25	704	1.0–	0.4–
1998 03 29	704	0.1–	0.8–	2000 08 26	704	0.2–	0.1+	2000 09 25	704	0.1–	0.6+
1998 03 29	704	(2.4+	0.8+)	2000 08 26	704	0.0	0.1+	2000 09 25	704	0.2–	0.2+
1998 03 29	704	0.1+	0.6+	2000 08 26	704	(2.3+	0.6+)	2000 09 25	704	0.4–	0.4–
1998 03 29	704	0.5+	0.1+	2000 08 31	704	0.0	0.4+	2000 09 25	704	0.1–	0.2–
1999 05 13	704	0.7+	0.1+	2000 08 31	704	0.5+	0.1+	2000 10 01	704	0.3–	0.7+
1999 05 13	704	0.8+	0.3+	2000 08 31	704	0.1–	0.1–	2000 10 01	704	0.0	0.3+
1999 05 13	704	1.6–	1.2–	2000 08 31	704	0.1–	0.6+	2000 10 01	704	0.2+	0.5+
1999 05 13	704	0.6+	1.2+	2000 08 31	704	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.3+	0.2+
1999 05 13	704	0.2+	0.1+	2000 09 03	704	0.2–	0.1–	2000 10 02	704	0.7+	0.7+
1999 05 18	704	1.2–	1.9+	2000 09 03	704	0.3+	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.1+
1999 05 18	704	1.1+	0.6+	2000 09 03	704	0.1+	0.5+	2000 10 02	704	0.5+	0.9+
1999 05 18	704	1.7+	0.8–	2000 09 03	704	0.3+	0.3+	2000 10 02	704	0.6+	0.4+

(17540)* 1993 FX₈₁ = 1982 BL₈ = 1986 WZ₆ = 1996 XX₁₈

Discovered 1993 Mar. 18 at the European Southern Observatory in the course of the Uppsala-ESO Survey of Asteroids and Comets.

Id. T. Urata (*MPC* 28589), G. Forti (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams			
<i>M</i>	203.56661	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.19574398	ω	69.36394	–0.88469881	–0.45184290
<i>a</i>	2.9377203	Ω	83.62377	+0.37311986	–0.83380646
<i>e</i>	0.1258227	<i>i</i>	6.62495	+0.27944515	–0.31718258
<i>P</i>	5.04	<i>H</i>	12.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

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

1982 01 19	095	(0.00+	0.03–)	1998 03 26	566	1.2–	0.2–	1998 05 11	566	0.2+	0.7–
1982 01 20	095	2.2+	1.8+	1998 03 26	566	1.0–	0.1–	1999 06 15	704	0.6–	1.0–
1986 11 28	010	(0.8–	4.2–)	1998 04 19	704	0.5+	1.1–	1999 06 15	704	0.7+	0.7–
1986 11 28	010	1.6–	1.5–	1998 04 19	704	0.9+	1.5+	1999 06 15	704	0.4+	0.3+
1986 11 28	010	2.0–	1.9–	1998 04 19	704	0.1+	0.5+	1999 06 15	704	1.1–	0.0
1993 03 18	809	0.3–	0.1–	1998 04 19	704	0.7–	0.3–	1999 06 15	704	0.1–	0.4–
1993 03 19	691	0.2+	0.0	1998 04 20	704	0.0	0.3–	2000 08 28	704	0.5–	0.4–
1993 03 19	691	0.3+	0.0	1998 04 20	704	0.6+	1.6+	2000 08 28	704	0.2–	0.7+
1993 03 19	691	0.3+	0.1–	1998 04 20	704	0.2–	0.8+	2000 08 28	704	0.3+	0.2–
1993 03 23	809	0.7+	0.1–	1998 04 20	704	0.8–	0.6+	2000 08 28	704	0.0	0.2–
1993 04 16	413	0.5–	0.2–	1998 04 20	704	0.1–	1.0+	2000 08 28	704	0.4+	0.6–
1996 12 06	098	1.0+	0.5–	1998 04 22	127	0.1+	0.0	2000 08 29	704	0.4+	0.2–
1996 12 06	098	1.1+	1.6–	1998 04 22	127	0.1–	0.0	2000 08 29	704	0.3+	0.5–
1996 12 06	905	0.4+	0.1–	1998 04 24	704	1.3+	0.6–	2000 08 29	704	0.4–	0.6–
1996 12 06	905	0.1+	1.3+	1998 04 24	704	0.1+	0.6+	2000 10 02	704	0.7–	2.6+
1996 12 07	905	0.7–	0.4+	1998 04 24	704	0.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
1996 12 07	905	0.3–	0.8+	1998 04 24	704	0.5+	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.5+
1996 12 08	098	1.3–	0.6+	1998 04 24	704	0.3+	0.5–	2000 10 02	704	0.2+	0.6+
1996 12 08	098	1.1+	0.4–	1998 05 11	566	0.0	0.4–	2000 10 02	704	0.2–	0.6+
1998 03 26	566	0.7–	0.4–	1998 05 11	566	0.3+	0.8–				

(17541)* 1993 OL₅ = 1996 GH₁₇

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

Id. T. Kobayashi (*MPC* 27556)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams			
<i>M</i>	84.79525	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.29323432	ω	154.38837	–0.38817667	+0.92154587
<i>a</i>	2.2438450	Ω	92.76956	–0.84699254	–0.35311194
<i>e</i>	0.1449885	<i>i</i>	0.48703	–0.36321138	–0.16144713
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 07 13	809	(2.9+	1.9–)	1999 01 23	561	0.2+	0.1–	2000 08 31	704	0.6–	0.0
1993 07 13	809	1.3+	0.6–	1999 02 07	691	0.7+	0.2+	2000 08 31	704	0.5+	0.8+
1993 07 13	809	(0.9+	2.7–)	1999 02 07	691	0.5+	0.4+	2000 09 02	699	1.0–	0.6+
1993 07 20	809	0.3+	1.9–	1999 02 07	691	0.0	0.2+	2000 09 02	699	1.0–	0.0
1993 07 20	809	(0.4–	2.5–)	1999 02 11	691	0.5+	0.3–	2000 09 05	704	0.6–	0.0
1993 07 20	809	(0.7+	2.5–)	1999 02 11	691	0.8+	0.6+	2000 09 05	704	1.9+	0.1–
1993 07 24	809	(0.2+	3.8–)	1999 02 11	691	0.3+	0.3+	2000 09 05	704	0.3+	0

2000 OCT. 13

M.P.O. 4081

1999 01 23 561 0.6+ 0.2+ 2000 08 31 704 1.3- 0.8- 2000 09 24 704 1.1- 0.2+
 1999 01 23 561 0.3- 0.1- 2000 08 31 704 0.3- 0.3+ 2000 09 24 704 0.4- 0.8+

(17542)* 1993 OW₆ = 1997 WG₂₁

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

Id. S. Nakano (*MPC* 30980)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	328.12849		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28999638	ω	258.58279	+0.88442095	-0.46386100
<i>a</i>	2.2605164	Ω	129.03203	+0.44979309	+0.81791709
<i>e</i>	0.1683692	<i>i</i>	3.78722	+0.12444175	+0.34035951
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 07 13	809	1.2+	1.1-	1997 12 29	566	0.3-	0.6-	2000 09 05	704	0.6+	0.1+
1993 07 13	809	1.5+	1.1-	1997 12 29	566	0.5-	0.6-	2000 09 05	704	0.1-	0.0
1993 07 13	809	0.3-	1.3-	1997 12 30	566	0.6+	1.4+	2000 09 05	704	0.6+	0.4+
1993 07 20	809	0.0	1.1-	1997 12 30	566	(2.3+ 0.8+)		2000 09 05	704	0.0	0.2+
1993 07 20	809	0.6-	1.4-	1997 12 30	566	0.6+	1.3+	2000 09 05	704	0.7+	0.2+
1993 07 20	809	1.3-	1.3-	2000 08 02	704	1.2-	1.2+	2000 09 21	704	0.0	0.2+
1993 07 24	809	1.0+	0.7-	2000 08 02	704	0.1+	0.6+	2000 09 21	704	0.1-	0.6+
1995 02 06	691	0.0	0.0	2000 08 02	704	0.7+	0.1-	2000 09 21	704	0.1-	0.2-
1995 02 06	691	0.1-	0.2+	2000 08 02	704	0.5+	0.2-	2000 09 21	704	0.3-	0.0
1995 02 06	691	0.2-	0.1-	2000 08 02	704	0.5-	0.4+	2000 09 21	704	0.0	0.7-
1997 11 30	411	1.8-	0.8-	2000 08 25	704	0.8-	0.7+	2000 09 24	704	0.1-	0.4-
1997 11 30	411	0.3+	0.9-	2000 08 25	704	1.0-	0.1-	2000 09 24	704	0.3-	0.4+
1997 12 02	411	0.2+	0.7-	2000 08 25	704	0.4+	0.1-	2000 09 24	704	0.4-	0.3-
1997 12 02	411	0.9-	0.3-	2000 08 27	428	0.6+	1.2+	2000 09 24	704	0.3-	0.5-
1997 12 05	704	0.8+	0.8-	2000 08 27	428	0.5-	0.5-	2000 09 24	704	0.0	0.0
1997 12 05	704	1.2+	0.0	2000 08 28	428	0.2-	0.4-	2000 10 02	704	0.8+	0.2-
1997 12 05	704	0.8+	0.6+	2000 08 28	428	0.3-	0.4+	2000 10 02	704	1.0-	0.2+
1997 12 05	704	1.4+	0.2-	2000 08 29	704	0.2+	1.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.2-
1997 12 05	704	0.9-	0.5-	2000 08 29	704	0.1+	0.8+	2000 10 02	704	0.0	1.0-
1997 12 05	411	0.1+	0.8-	2000 08 29	704	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.4-	0.1-
1997 12 05	411	0.2-	0.8-	2000 08 29	704	0.2+	0.5+				
1997 12 29	566	0.5-	0.4-	2000 08 29	704	0.1-	0.2+				

(17543)* 1993 PA₃ = 1991 BD₂ = 1999 RN₁₄₁

Discovered 1993 Aug. 14 by E. W. Elst at Caussols.

Id. A. Doppler (*MPC* 36334)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	182.58075		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16997342	ω	257.33032	-0.87133331	+0.42509657
<i>a</i>	3.2276174	Ω	307.29042	-0.23629482	-0.80126234
<i>e</i>	0.1162854	<i>i</i>	17.94307	-0.43005001	-0.42103630
<i>P</i>	5.80	<i>H</i>	13.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 01 21	511	0.2+	0.1-	1999 09 09	704	0.1-	0.9+	2000 09 08	704	1.0-	0.6+
1991 01 21	511	0.8-	1.5-	1999 09 09	704	0.5-	0.5+	2000 09 22	704	0.3-	0.5-
1991 01 23	511	0.5+	0.9-	1999 09 14	704	0.0	0.6-	2000 09 22	704	0.1+	0.0
1991 02 11	511	(0.6- 3.3+)		1999 09 14	704	0.8-	0.9-	2000 09 22	704	0.1+	0.4-
1991 02 12	511	0.2-	1.9+	1999 09 14	704	0.2-	0.6-	2000 09 26	704	0.1+	0.8-
1993 08 13	691	0.4+	0.7+	1999 09 14	704	0.6+	0.1+	2000 09 26	704	0.3-	0.0
1993 08 13	691	0.5+	0.7+	1999 09 14	704	0.2-	0.5+	2000 09 26	704	0.0	0.4+
1993 08 13	691	0.4+	0.0	1999 10 08	704	0.8+	0.6+	2000 09 26	704	0.3-	0.0
1993 08 14	010	0.0	0.8-	1999 10 08	704	0.2-	0.4-	2000 09 26	704	0.0	0.1+
1993 08 14	010	0.4-	1.4-	1999 10 08	704	0.3-	0.9+	2000 10 04	704	0.0	0.4-
1993 08 14	010	0.1+	0.8-	1999 10 08	704	0.5-	0.7+	2000 10 04	704	0.2-	0.3-
1993 08 15	010	1.2+	1.8-	1999 11 07	704	0.8-	0.1+	2000 10 04	704	0.6+	0.0
1999 09 08	704	0.5+	0.7+	1999 11 07	704	0.8-	0.2-	2000 10 04	704	0.3-	0.2-
1999 09 08	704	0.1+	0.5+	1999 11 07	704	0.6+	0.3-	2000 10 06	704	1.3-	0.2-
1999 09 08	704	0.3-	0.1+	1999 11 07	704	0.7+	0.3+	2000 10 06	704	0.8+	0.9-
1999 09 08	704	0.1+	0.1+	2000 09 08	704	1.7+	0.9+	2000 10 06	704	0.4-	0.1-

1999 09 08 704 0.1- 0.0 2000 09 08 704 1.5+ 1.1+ 2000 10 06 704 0.4+ 0.7-
 1999 09 09 704 0.6- 0.1+ 2000 09 08 704 0.7- 0.6+

(17544)* 1993 RF₂ = 1976 SB₂

Discovered 1993 Sept. 15 by K. Endate and K. Watanabe at Kitami.

Id. K. Ichikawa (*MPC* 22692)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	49.48454		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29031436	ω	325.90215	+0.76380699	+0.64538285
<i>a</i>	2.2588655	Ω	353.88015	-0.57192076	+0.67031803
<i>e</i>	0.1826404	<i>i</i>	4.80820	-0.29917473	+0.36627136
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	14.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1976 09 24	095	(0.7+ 3.3-)	1993 09 23	809	1.0+	0.7+	1999 04 15	704	0.4+	0.4-	
1976 09 28	095	0.9+	1.6-	1993 09 23	809	1.5+	0.6+	1999 04 15	704	0.8+	0.8-
1976 09 28	095	(8.4- 2.1-)	1993 09 23	095	0.9-	0.1+	1999 04 15	704	1.2+	1.2-	
1993 09 15	809	0.5+	1.1+	1993 09 23	095	1.1-	0.5+	1999 04 17	704	1.0+	0.9+
1993 09 15	809	0.0	1.2+	1993 10 11	400	(3.6+ 0.2-)	1999 04 17	704	0.1+	0.8+	
1993 09 15	809	0.2-	0.2+	1993 10 11	400	1.1-	0.9-	1999 04 17	704	0.0	0.8+
1993 09 15	400	0.0	0.4+	1993 10 12	095	0.2-	1.5-	1999 04 17	704	0.2+	0.9+
1993 09 15	400	0.5+	0.6+	1993 10 17	033	0.6-	2.0-	1999 04 17	704	0.5+	1.1+
1993 09 15	095	0.5+	0.0	1993 10 17	033	0.1-	0.8-	2000 09 06	704	0.1+	0.1+
1993 09 16	400	(2.6- 0.6-)	1993 03 19	704	0.4-	1.9+	2000 09 06	704	0.2+	0.4+	
1993 09 16	400	1.7-	0.2-	1993 03 19	704	0.2-	0.7+	2000 09 06	704	0.3-	0.3+
1993 09 17	809	1.0+	1.0+	1993 03 19	704	(1.0+ 3.8+)	2000 09 06	704	0.6-	0.9+	
1993 09 17	809	0.1+	1.3+	1993 03 19	704	(0.2- 2.5+)	2000 09 28	704	0.3+	0.1-	
1993 09 17	809	0.6-	1.1+	1993 03 20	704	0.1-	1.5+	2000 09 28	704	0.2-	0.3+
1993 09 18	809	0.1+	1.1+	1993 03 20	704	0.5+	1.1+	2000 09 28	704	0.2+	0.5+
1993 09 18	809	0.4-	0.0	1993 03 20	704	1.6-	0.7+	2000 09 28	704	0.2-	0.9+
1993 09 18	809	0.7-	0.2+	1993 03 20	704	(1.2- 2.6+)	2000 09 28	704	0.9-	0.7+	
1993 09 18	675	0.3-	0.9-	1993 04 09	699	0.8+	0.4+	2000 09 30	704	0.1+	0.0
1993 09 18	675	0.0	0.9-	1993 04 09	699	0.7+	0.6+	2000 09 30	704	0.1+	0.7+
1993 09 22	675	0.4-	0.6-	1993 04 09	699	1.0-	0.3+	2000 09 30	704	0.1+	0.3+
1993 09 22	675	0.9-	0.5-	1993 04 15	704	0.7+	0.8-	2000 09 30	704	0.2+	0.4+
1993 09 23	809	1.7+	1.4+	1993 04 15	704	0.1-	1.1-	2000 09 30	704	0.7-	0.6+

(17545)* 1993 RZ₃ = 1992 FG₂

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

Id. A. Doppler (*MPC* 33236)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	104.84213		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28260077	ω	258.82393	-0.46272014	+0.88631591
<i>a</i>	2.2997846	Ω	343.57578	-0.78603762	-0.41972832
<i>e</i>	0.1428549	<i>i</i>	3.70693	-0.40992064	-0.19563292
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1992 03 26	691	0.2-	0.8-	1999 03 12	120	0.0	0.2+	2000 09 02	704	0.3+	0.4+
1992 03 26	691	0.1-	0.3-	1999 03 12	120	0.5-	0.2-	2000 09 02	704	0.6-	0.1-
1992 03 26	691	0.0	0.2-	1999 03 12	120	0.3-	0.1+	2000 09 02	704	0.9+	0.3-
1992 04 07	691	0.3-	0.1-	1999 03 24	699	0.5+	1.1+	2000 09 05	704	0.3+	0.0
1992 04 07	691	0.5-	0.0	1999 03 24	699	0.5+	1.6+	2000 09 05	704	0.2-	0.8-
1992 04 07	691	0.5-	0.3-	1999 03 24	699	0.3+	0.9+	2000 09 05	704	0.8-	0.5-
1993 09 15	809	1.6+	0.3-	1999 04 06	704	0.3-	1.0-	2000 09 05	704	1.0+	0.1-
1993 09 15	809	0.3+	1.2-	1999 04 06	704	0.7-	0.3+	2000 09 05	704	0.6-	0.3+
1993 09 15	809	0.5+	1.0-	1999 04 06	704	0.6-	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.4+
1993 09 16	809	(2.9- 1.7-)	1999 04 06	704	0.8-	0.5-	2000 09 24	704	0.1+	0.5+	
1993 09 16	809	(2.1- 1.9-)	1999 04 06	704	1.0-	1.0+	2000 09 24	704	0.3+	0.2+	
1993 09 16	809	(2.2- 2.8-)	1999 04 09	699	0.9+	0.4+	2000 09 24	704	0.2-	0.1+	
1993 09 17	809	(3.1+ 1.5-)	1999 04 09	699	1.5+	0.4+	2000 09 24	704	0.2-	0.2-	
1993 09 17	809	1.3+	1.7-	1999 04 09	699	0.7+	0.7+	2000 09 26	704	0.2-	0.8+
1993 09 17	809	1.1+	0.7-	1999 04 12	704	1.0+	0.5+	2000 09 2			

1993 09 22	675	0.3+	0.3+	1999 04 12	704	1.1-	1.1+	2000 09 26	704	0.5-	0.8+
1993 09 22	675	1.3-	0.1-	1999 04 14	704	1.1+	1.4-	2000 09 26	704	0.4-	1.1+
1993 09 23	809	(1.6+	3.0+)	1999 04 14	704	1.7-	0.6-	2000 10 02	704	0.3+	0.2+
1993 09 23	809	0.6-	0.5+	1999 04 14	704	1.1+	0.6-	2000 10 02	704	0.1-	0.0
1993 09 23	809	1.3-	0.4-	1999 04 14	704	1.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
1997 12 21	691	0.1-	0.2-	1999 04 14	704	(2.0-	0.6-)	2000 10 02	704	0.0	0.4+
1997 12 21	691	0.2-	0.2+	1999 04 15	704	0.8+	1.1-	2000 10 02	704	0.2-	0.1-
1997 12 21	691	0.2-	0.1+	1999 04 15	704	0.6+	0.6+	2000 10 03	704	0.0	0.5+
1999 01 13	699	1.1+	1.5-	1999 04 15	704	0.1+	0.9+	2000 10 03	704	0.0	0.4+
1999 01 13	699	0.8-	1.8-	1999 04 15	704	0.2+	0.8-	2000 10 03	704	0.2-	0.4+
1999 01 13	699	0.6+	0.8-	1999 04 15	704	0.2-	0.1-	2000 10 03	704	0.1-	0.2+
1999 03 08	120	0.5+	0.1-	2000 09 01	704	0.6-	0.0	2000 10 03	704	0.3+	0.6+
1999 03 08	120	0.9-	0.2-	2000 09 01	704	0.2+	1.1-	2000 10 03	704	0.1-	0.4+
1999 03 11	120	0.5+	1.3+	2000 09 01	704	0.3-	0.1-	2000 10 03	704	0.1+	1.2+
1999 03 11	120	0.3-	0.2+	2000 09 01	704	1.6-	1.2-	2000 10 03	704	0.1+	0.5+
1999 03 11	120	0.3-	0.5-	2000 09 02	704	0.3+	0.0				

(17546)* 1993 SB₂ = 1999 JX₃₈

Discovered 1993 Sept. 19 by K. Endate and K. Watanabe at Kitami.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34847)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams			
<i>M</i>	76.88258	<i>P</i>	(2000.0)	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.29990367	ω	348.44461	+0.72750611	+0.68481334
<i>a</i>	2.2104542	Ω	328.20505	-0.62296041	+0.63365256
<i>e</i>	0.1282696	<i>i</i>	4.57415	-0.28749816	+0.35988208
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 19	400	0.5-	0.4-	1999 05 10	704	0.6+	0.2-	1999 06 12	699	0.3+	0.4-
1993 09 19	400	0.8-	0.4-	1999 05 10	704	1.3-	0.5-	1999 06 15	704	0.7+	0.9-
1993 09 21	400	(3.7-	0.4-)	1999 05 13	704	0.4+	0.0	1999 06 15	704	1.2+	0.7+
1993 09 21	400	0.7+	0.7+	1999 05 13	704	0.3+	0.1-	1999 06 15	704	0.1+	0.4-
1993 10 06	400	0.5+	0.6+	1999 05 13	704	1.4+	1.7+	1999 06 15	704	0.9+	0.0
1993 10 06	400	(2.3+	0.1-)	1999 05 13	704	0.4+	0.7+	1999 06 15	704	0.3+	0.5+
1995 01 27	691	0.9-	0.4-	1999 05 13	704	0.4+	0.1+	2000 09 06	704	0.6-	0.7+
1995 01 27	691	(3.8-	0.3+)	1999 05 18	704	1.1+	0.2-	2000 09 06	704	0.0	0.5+
1995 01 27	691	(4.3-	0.8-)	1999 05 18	704	0.1+	0.1-	2000 09 06	704	0.2-	0.7+
1997 12 26	566	0.5+	0.9+	1999 05 18	704	0.9+	0.7-	2000 09 06	704	0.2-	0.8+
1997 12 26	566	0.4+	0.6+	1999 05 18	704	0.3+	0.2-	2000 09 06	704	0.1-	0.7+
1997 12 26	566	0.5+	0.6+	1999 05 18	704	(1.4-	3.7-)	2000 09 27	704	0.4+	0.4+
1999 04 15	704	0.9-	1.5+	1999 06 09	704	0.1-	0.2-	2000 09 27	704	0.1+	0.3+
1999 04 15	704	1.8-	0.1+	1999 06 09	704	0.6-	0.3-	2000 09 27	704	0.2+	0.6+
1999 04 15	704	0.9-	0.1+	1999 06 09	704	0.7+	0.6+	2000 09 27	704	0.0	0.1-
1999 04 15	704	0.3-	0.3-	1999 06 09	704	0.3-	1.1+	2000 09 27	704	0.1-	0.2-
1999 05 10	704	0.3-	0.0	1999 06 09	704	1.2-	0.9+	2000 10 03	704	0.6-	0.1-
1999 05 10	704	0.5-	0.5-	1999 06 12	699	0.6-	0.7+	2000 10 03	704	0.3-	0.1-
1999 05 10	704	0.1+	0.4-	1999 06 12	699	0.2-	0.5+	2000 10 03	704	0.6+	0.0

(17547)* 1993 SN₂

Discovered 1993 Sept. 21 by A. Vagnozzi at Stroncone.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams			
<i>M</i>	305.48984	<i>P</i>	(2000.0)	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27612216	ω	145.34824	+0.64210981	-0.76586932
<i>a</i>	2.3356183	Ω	264.67812	+0.69546436	+0.60047456
<i>e</i>	0.1567920	<i>i</i>	1.94257	+0.32252801	+0.22994453
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 19	675	1.4+	0.9+	1993 11 13	589	0.4+	0.4-	1998 01 06	688	0.1-	0.7+
1993 09 19	675	0.1-	0.1-	1993 11 13	589	0.2+	1.1-	1998 01 06	688	0.6-	1.1+
1993 09 21	589	0.4+	0.0	1993 11 13	589	1.5-	1.7-	1998 01 07	688	0.2+	1.0+
1993 09 21	589	0.1-	0.0	1995 03 09	589	1.5-	1.4-	1998 01 07	688	0.1-	0.6+
1993 09 21	589	0.6+	0.4+	1995 03 09	589	(0.1+	3.3-)	1998 01 07	688	0.0	0.6+
1993 09 21	589	0.3+	0.9-	1995 03 09	589	0.2+	0.4-	2000 08 21	699	0.3+	0.7-
1993 09 22	589	0.1-	0.1-	1995 03 10	589	0.7-	0.2-	2000 08 21	699	1.2+	1.3+

1993 09 22	589	0.6+	0.3+	1995 03 10	589	(0.5-	2.7-)	2000 08 21	699	0.7+	0.6+
1993 09 23	675	0.2+	0.1+	1995 03 10	589	0.6+	0.6-	2000 08 21	699	0.2+	0.2+
1993 09 23	675	1.0+	1.8-	1997 12 04	589	0.7-	1.3-	2000 09 05	704	0.1+	0.1+
1993 10 10	589	0.9+	1.3-	1997 12 04	589	0.8-	1.4-	2000 09 05	704	0.1+	0.6+
1993 10 10	589	0.0	0.5+	1997 12 07	589	(2.4-	2.1-)	2000 09 05	704	1.5-	0.0
1993 10 10	589	0.6-	0.3-	1997 12 07	589	(2.7+	2.3-)	2000 09 05	704	0.1+	0.6+
1993 10 11	589	0.3-	0.2+	1997 12 07	589	0.3-	0.3-	2000 09 24	704	0.0	1.3+
1993 10 11	589	0.4-	0.4+	1997 12 24	589	1.5+	0.5+	2000 09 24	704	0.8-	0.3+
1993 10 18	589	0.3-	0.5+	1997 12 24	589	1.3+	0.1-	2000 09 24	704	0.4-	1.2-
1993 10 18	589	0.3-	0.3-	1997 12 28	589	0.2-	0.1+	2000 09 24	704	1.7-	0.1+
1993 10 18	589	0.8-	0.2-	1997 12 28	589	0.3-	0.6+				

(17548)* 1993 SX₆ = 1995 DQ

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

Id. S. Nakano (*MPC* 24898)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Nakano			
<i>M</i>	245.43653	<i>P</i>	(2000.0)	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.28287256	ω	117.89859	-0.59175747	-0.80601588
<i>a</i>	2.2983112	Ω	8.41796	+0.70572364	-0.52561524
<i>e</i>	0.0528590	<i>i</i>	4.97990	+0.38958598	-0.27215255
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 17	809	1.2+	0.2-	1999 05 18	704	(2.3-	0.9+)	2000 09 21	691	0.3+	0.3-
1993 09 17	809	0.1+	0.0	1999 05 18	704	0.3+	0.1-	2000 09 21	691	0.2+	0.3-
1993 09 17	809	0.1-	0.5+	1999 05 19	704	(0.9-	2.9+)	2000 09 21	691	0.1+	0.4-
1993 09 18	809	1.4+	0.7-	1999 05 19	704	1.3-	0.1+	2000 09 24	704	0.1-	0.2+
1993 09 18	809	0.3+	0.3-	1999 05 19	704	0.6-	0.9+	2000 09 24	704	0.3-	0.3+
1993 09 18	809	0.1-	0.2+	1999 06 15	704	0.2-	0.5+	2000 09 24	704	0.2-	0.4+
1993 09 22	809	1.0+	1.1-	1999 06 15	704	0.0	0.8+	2000 09 24	704	0.4-	0.3+
1993 09 22	809	0.2-	1.2-	1999 06 15	704	0.4-	0.4-	2000 09 24	704	0.3-	0.3-
1993 09 22	809	1.0-	1.0-	1999 06 15	704	0.9+	0.1-	2000 09 25	608	0.8-	0.9-
1993 09 22	675	0.0	1.0-	1999 06 15	704	0.3+	1.0-	2000 09 25	608	0.8-	0.7-
1993 09 22	675	0.3+	0.6-	2000 07 31	704	1.0+	1.1-	2000 09 25	608	0.7-	0.8-
1993 09 24	809	(1.0+	2.4-)	2000 07 31	704	0.5+	0.1+	2000 09 26	704	0.2-	0.0
1993 09 24	809	(1.0+	4.4-)	2000 07 31	704	0.5+	1.9+	2000 09 26	704	0.0	0.1+
1993 09 24	809	(0.1+	3.1-)	2000 09 01	704	0.3-	0.3-	2000 09 26	704	1.2+	0.7+
1995 02 20	411	0.1-	0.4-	2000 09 01	704	0.5-	0.1+	2000 09 26	704	0.1+	0.3+
1995 02 20	411	0.0	0.4+	2000 09 01	704	0.2+	0.3+	2000 09 26	704	0.1-	0.0
1995 02 21	411	0.3-	0.7-	2000 09 01	704	0.1+	0.7+	2000 10 01	704	0.2-	0.0
1995 02 21	411	0.7-	0.5+	2000 09 01	704	1.0+	0.2-	2000 10 01	704	0.1-	0.3-
1995 02 22	411	0.7+	0.6-	2000 09 02	704	0.0	0.4-	2000 10 01	704	0.0	0.2-
1995 02 22	411	0.3+	0.9-	2000 09 02	704	0.3+	0.3+	2000 10 01	704	0.0	0.2-
1995 02 27	411	0.7-	0.3-	2000 09 02	704	0.3-	0.5+	2000 10 01	704	0.0	0.3-
1995 02 27	411	0.1+	0.4+	2000 09 02	704	0.4+	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
1999 05 10	704	1.3+	0.4+	2000 09 02	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
1999 05 10	704	(2.4+	3.4-)	2000 09 04	699	1.6-	0.3+	2000 10 02	704	0.3+	0.2-
1999 05 10	704	1.2+	1.7-	2000 09 04	699	1.0-	0.3+	2000 10 02	704	0.2-	0.4+
1999 05 13	704	0.9+	0.9+	2000 09 04	699	0.3-	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.0
1999 05 13	704	0.6+	0.3-	2000 09 04	699	1.0-	0.5+	2000 10 06	704	0.8-	0.2+
1999 05 13	704	1.2-	0.5+	2000 09 05	704	0.4+	0.7-	2000 10 06	704	0.2-	0.5+
1999 05 13	704	0.5+	0.5+	2000 09 05	704	0.0	0.0	2000 10 06	704	0.5-	0.3+
1999 05 18	704	0.8-	0.7-	2000 09 05	704	1.4+	0.6+	2000 10 06	704	0.0	1.5+
1999 05 18	704	1.6-	0.2-	2000 09 05	704	0.8+	0.6-				
1999 05 18	704	0.0	0.5-	2000 09 05	704	0.3+	0.5+				

2000 OCT. 13

M.P.O. 4083

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	310.76012		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27989021	ω	17.86875	+0.40802100	-0.90869410
<i>a</i>	2.3146087	Ω	48.15173	+0.82250618	+0.32389994
<i>e</i>	0.1158668	<i>i</i>	6.80637	+0.39623534	+0.26337020
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	(2.8+ 0.2-)	1999 05 19	704	1.2- 1.7-	2000 09 05	704	0.7+ 0.5+
1993 10 09	809	1.9+ 0.6-	1999 05 19	704	1.1+ 1.8-	2000 09 05	704	0.2- 0.4+
1993 10 09	809	1.5+ 0.4-	1999 05 19	704	0.9- 1.8-	2000 09 05	704	0.1- 0.4+
1993 10 11	809	(3.1+ 0.8-)	1999 06 15	704	0.0 0.1-	2000 09 05	704	0.2- 0.2+
1993 10 11	809	(2.2+ 0.1-)	1999 06 15	704	0.1- 0.8-	2000 09 05	704	0.7- 0.2+
1993 10 11	809	(2.5+ 0.5-)	1999 06 15	704	0.1+ 0.2-	2000 09 20	608	0.9+ 1.6-
1993 10 13	675	0.1+ 1.6-	1999 06 15	704	0.4+ 0.2-	2000 09 20	608	1.0+ 1.5-
1993 10 13	675	0.5+ 1.2-	1999 06 15	704	0.4+ 0.6+	2000 09 20	608	1.0+ 1.6-
1993 10 14	675	0.5- 1.5-	2000 07 31	704	0.1- 0.4+	2000 09 24	704	0.0 0.5+
1993 10 14	675	0.6+ 0.9-	2000 07 31	704	0.7- 0.7+	2000 09 24	704	0.3- 0.6+
1993 10 15	675	1.2+ 0.7-	2000 07 31	704	0.3+ 1.1+	2000 09 24	704	0.0 0.8+
1993 10 15	675	1.5+ 0.4+	2000 07 31	704	0.5- 0.6+	2000 09 24	704	0.3+ 0.4+
1993 10 20	809	0.1+ 1.7-	2000 07 31	704	(0.1- 2.4+)	2000 09 24	704	0.0 0.5+
1993 10 20	809	0.5- 1.0-	2000 08 03	704	0.4+ 0.1-	2000 09 25	704	0.4- 0.1+
1993 10 20	809	1.0- 1.0-	2000 08 03	704	0.5- 0.2-	2000 09 25	704	0.3- 0.5+
1997 12 29	566	0.1- 0.3+	2000 08 03	704	0.3- 0.7+	2000 09 25	704	0.3- 0.1+
1997 12 29	566	0.2+ 0.4+	2000 08 03	704	0.2- 0.0	2000 09 25	704	0.4- 0.6+
1997 12 29	566	0.2+ 0.6+	2000 08 03	704	0.6- 0.6+	2000 09 25	704	0.1+ 1.5+
1999 05 18	704	1.7- 0.3+	2000 09 02	704	1.1+ 0.5+	2000 10 02	704	0.2- 0.4+
1999 05 18	704	0.8- 0.5+	2000 09 02	704	0.8- 0.2+	2000 10 02	704	0.1- 0.3+
1999 05 18	704	1.8+ 0.5+	2000 09 02	704	0.9- 0.2+	2000 10 02	704	0.0 0.4+
1999 05 18	704	1.0- 0.5+	2000 09 04	699	1.4- 0.3+	2000 10 02	704	0.1+ 0.4+
1999 05 18	704	0.5+ 0.7+	2000 09 04	699	1.4- 0.2+	2000 10 02	704	0.3+ 0.4+
1999 05 19	704	(1.5- 2.1-)	2000 09 04	699	0.7- 0.2+			
1999 05 19	704	0.4+ 0.3+	2000 09 04	699	0.9- 0.1+			

(17550)* 1993 TO₁₈ = 1992 JZ₁ = 1999 CE₄₂

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

Id. A. Doppler (*MPC* 34191)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	83.73966		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26479359	ω	207.00106	-0.58128454	+0.81334195
<i>a</i>	2.4017681	Ω	27.47821	-0.73678555	-0.51351190
<i>e</i>	0.1475173	<i>i</i>	3.00001	-0.34533365	-0.27346006
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1992 05 02	809	(2.1- 1.3+)	1999 02 10	704	1.4- 2.0+	2000 08 26	704	0.1- 1.0+
1992 05 02	809	1.6- 1.1+	1999 02 12	699	0.1+ 1.0+	2000 08 26	704	0.3- 1.1+
1992 05 02	809	1.3- 0.9+	1999 02 12	699	1.1+ 0.7-	2000 09 02	704	0.4+ 0.3-
1992 05 03	809	1.5+ 0.2-	1999 02 12	699	0.8+ 0.1+	2000 09 02	704	0.4- 0.7+
1992 05 03	809	1.7+ 0.5-	1999 02 13	704	0.5+ 1.4+	2000 09 02	704	0.1- 0.9+
1992 05 03	809	(2.3+ 0.5-)	1999 02 13	704	0.0 1.1+	2000 09 02	704	0.0 0.7+
1993 10 09	809	0.6+ 0.4-	1999 02 13	704	1.1+ 1.5+	2000 09 02	704	1.6- 1.2+
1993 10 09	809	0.6- 0.9+	1999 02 13	704	0.1+ 1.9+	2000 09 04	704	0.1- 0.0
1993 10 09	809	0.1- 0.3-	1999 02 13	704	(0.5+ 2.1+)	2000 09 04	704	0.6+ 0.4+
1993 10 11	809	0.8+ 0.0	1999 02 18	566	0.6- 0.0	2000 09 04	704	0.3+ 0.4+
1993 10 11	809	0.0 0.5-	1999 02 18	566	0.5- 0.2-	2000 09 04	704	0.3- 0.1+
1993 10 11	809	1.0+ 0.7-	1999 02 18	566	0.7- 0.1+	2000 09 05	704	0.2+ 0.6+
1993 10 12	809	(2.5- 1.3-)	1999 02 23	699	0.4+ 0.7+	2000 09 05	704	0.1- 0.3+
1993 10 12	809	1.8- 0.4+	1999 02 23	699	0.9+ 0.3+	2000 09 05	704	0.4+ 1.1+
1993 10 12	809	(2.5- 1.1-)	1999 02 23	699	0.5+ 0.1+	2000 09 05	704	0.4- 0.9+
1993 10 20	809	(2.3+ 2.2+)	2000 08 01	704	0.5- 0.5+	2000 09 20	704	1.1- 1.9+
1993 10 20	809	(0.5+ 2.5+)	2000 08 01	704	0.2- 0.2-	2000 09 20	704	0.5- 0.3+
1993 10 20	809	0.1+ 1.6+	2000 08 01	704	0.1+ 0.0	2000 09 20	704	0.4- 0.2-
1999 02 10	704	0.9+ 0.3+	2000 08 01	704	0.1- 0.2+	2000 09 24	704	0.2- 0.8+
1999 02 10	704	0.5+ 0.9+	2000 08 01	704	0.1- 0.2-	2000 09 24	704	0.2+ 0.1-

1999 02 10	704	1.3+ 0.9+	2000 08 26	704	0.1+ 0.3+	2000 09 24	704	0.5- 0.6-
1999 02 10	704	0.5+ 0.9+	2000 08 26	704	0.8- 0.8+			

(17551)* 1993 TZ₃₁ = 1996 OG

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 27557)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	110.89018		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28019273	ω	201.87449	-0.33200249	+0.93556661
<i>a</i>	2.3129423	Ω	48.95380	-0.84006571	-0.23521727
<i>e</i>	0.1185121	<i>i</i>	9.18407	-0.42902674	-0.26341594
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.0 0.3-	1999 04 12	704	1.6- 0.6-	1999 05 17	704	0.4- 1.7+
1993 10 09	809	0.6- 0.4+	1999 04 12	704	0.1+ 1.2-	1999 05 18	704	0.7+ 0.4+
1993 10 09	809	1.6- 1.0+	1999 04 12	704	0.8- 0.4+	1999 05 18	704	(0.7+ 2.2+)
1993 10 11	809	1.0+ 0.9-	1999 04 15	704	0.7+ 1.8-	1999 05 18	704	0.6+ 0.1+
1993 10 11	809	0.1+ 0.7-	1999 04 15	704	0.6- 0.4-	1999 05 18	704	0.6+ 0.2-
1993 10 11	809	0.3- 0.9-	1999 04 15	704	0.6- 0.6-	1999 05 18	704	0.3- 0.1-
1993 10 21	809	0.3- 0.9+	1999 04 15	704	1.8- 1.6+	2000 08 05	608	0.1+ 0.3+
1993 10 21	809	0.6+ 0.6+	1999 04 16	704	0.6- 0.1+	2000 08 05	608	0.5+ 0.8+
1993 10 21	809	0.9+ 0.8+	1999 04 16	704	(2.3- 1.2-)	2000 08 05	608	0.1+ 0.1+
1996 07 18	684	0.2- 0.8-	1999 04 16	704	0.2+ 1.2+	2000 09 24	704	0.7+ 0.9+
1996 07 18	684	0.4- 1.0-	1999 04 16	704	0.9- 0.6-	2000 09 24	704	0.5- 0.5+
1996 07 18	684	0.2+ 0.8-	1999 04 16	704	0.7- 0.2+	2000 09 24	704	0.1+ 0.6+
1996 07 19	684	0.2+ 0.6-	1999 05 12	704	0.8+ 0.8-	2000 09 24	704	0.3- 0.0
1996 07 19	684	0.2+ 0.7-	1999 05 12	704	0.8+ 1.7-	2000 09 24	704	0.5- 0.3+
1996 07 19	684	0.2+ 0.5-	1999 05 12	704	1.1+ 0.3-	2000 09 25	608	1.4- 0.5+
1996 07 20	684	0.1- 0.1+	1999 05 12	704	1.0+ 0.0	2000 09 25	608	1.3- 0.0
1996 07 20	684	0.0 0.2-	1999 05 12	704	0.2- 0.6-	2000 09 25	608	1.3- 0.2+
1996 07 22	684	0.2- 0.6+	1999 05 13	704	(2.6+ 0.7-)	2000 09 26	704	0.1- 0.2+
1996 07 22	684	0.3+ 0.2+	1999 05 13	704	0.2- 1.0+	2000 09 26	704	0.1- 0.2+
1996 07 22	684	0.5+ 0.3+	1999 05 13	704	0.7+ 0.7+	2000 09 26	704	0.5- 0.2+
1999 04 10	699	1.0+ 0.5+	1999 05 13	704	1.5+ 0.9+	2000 09 26	704	0.1- 0.6+
1999 04 10	699	0.2+ 1.0+	1999 05 15	704	0.7+ 0.3+	2000 09 26	704	0.0 0.9+
1999 04 10	699	1.2+ 1.3+	1999 05 15	704	0.7+ 0.0	2000 10 02	704	0.0 1.1+
1999 04 11	699	0.1+ 1.0+	1999 05 15	704	0.1+ 0.2-	2000 10 02	704	0.1- 0.3+
1999 04 11	699	0.5+ 0.6+	1999 05 15	704	0.1- 0.7+	2000 10 02	704	0.1+ 0.8+
1999 04 11	699	1.1+ 1.1+	1999 05 17	704	0.4+ 0.6+	2000 10 02	704	0.5- 1.0+
1999 04 12	704	0.2- 0.1+	1999 05 17	704	0.9+ 0.1+	2000 10 02	704	0.2- 0.5+
1999 04 12	704	1.3- 0.8+	1999 05 17	704	0.1+ 1.0+			

(17552)* 1993 TZ₃₆ = 1995 EO₆

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

Id. T. Kobayashi (*MPC* 25332)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	17.56635		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28465356	ω	193.38655	+0.99971601	-0.01134806
<i>a</i>	2.2887146	Ω	167.20826	+0.01731086	+0.95015023
<i>e</i>	0.1489418	<i>i</i>	5.43089	-0.01637778	+0.31158589
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	(0.6+ 4.8+)	1999 05 08	703	0.4- 1.4+	2000 09 01	704	0.7+ 0.4-
1993 10 09	809	(0.9+ 3.3+)	1999 05 13	704	0.3+ 1.4+	2000 09 01	704	0.7+ 0.8-
1993 10 09	809	(1.1- 3.8+)	1999 05 13	704	0.2+ 1.3+	2000 09 09	120	0.9+ 0.3-
1993 10 11	809	(1.0- 2.7+)	1999 05 13	704	0.0 1.3+	2000 09 09	120	0.5+ 0.4-
1993 10 11	809	(1.8- 2.0+)	1999 05 13	704	0.1- 0.6-	2000 09 09	120	0.2+ 0.4+
1993 10 11	809	(1.0- 2.5+)	1999 05 13	704	0.4- 0.2-	2000 09 10	120	0.3+ 0.3+
1993 10 21	809	0.3+ 1.5+	1999 05 17	704	0.3+ 0.9+	2000 09 10	120	0.4+ 0.6-
1993 10 21	809	0.2- 0.9+	1999 05 17	704	0.3- 1.9+	2000 09 24	704	0.5- 1.5+
1993 10 21	809	1.0- 0.0	1999 05 17	704	1.3- 1.3-	2000 09 24	704	0.0 0.8+
1995 03 02	691	0.5- 0.2+	1999 05 17	704	0.2+ 0.2-	2000 09 24	704	0.1-

1995 03 02	691	0.1+	0.4+	1999 05 19	704	1.6+	1.1+	2000 09 24	704	0.1-	0.2+
1995 03 08	691	0.4+	0.1-	1999 05 19	704	0.3-	1.9-	2000 09 28	704	0.2-	0.7+
1995 03 08	691	0.3+	0.2-	1999 05 19	704	0.7+	0.3+	2000 09 28	704	0.5-	0.4+
1995 03 08	691	0.1+	0.0	1999 05 19	704	0.1+	1.3-	2000 09 28	704	0.3-	0.7+
1997 10 05	691	0.3+	0.1+	1999 06 07	703	1.2-	0.3+	2000 09 28	704	0.6-	0.8+
1997 10 05	691	0.3+	0.1+	1999 06 07	703	0.5+	0.6-	2000 10 02	704	0.9-	0.6+
1998 02 02	691	0.3+	0.4+	1999 06 07	703	0.5+	0.3+	2000 10 02	704	0.2-	0.0
1998 02 02	691	0.2+	0.2+	1999 06 07	703	1.0+	0.6-	2000 10 02	704	0.9-	0.3+
1999 05 08	703	1.1+	1.8+	2000 09 01	704	0.3+	0.5-	2000 10 02	704	0.4-	0.2-
1999 05 08	703	1.1-	0.6-	2000 09 01	704	1.1+	0.8-	2000 10 02	704	0.8-	0.2-
1999 05 08	703	(2.3-	2.3-)	2000 09 01	704	0.8+	0.2+				

(17553)* 1993 UQ₅ = 1998 BG₄₄

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

Id. G. Forti (*MPC* 31384)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	338.76644		(2000.0)	P	Q						
<i>n</i>	0.28188198	ω	335.89272	+0.69886715	-0.70666522						
<i>a</i>	2.3036925	Ω	69.55680	+0.67389957	+0.59879194						
<i>e</i>	0.1173782	<i>i</i>	6.77213	+0.23967492	+0.37692504						
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	809	1.8+	1.6+	1998 03 16	587	0.3-	0.3+	2000 09 02	704	0.6+	0.6-
1993 10 10	809	1.3-	2.0+	1998 03 17	587	0.4-	1.0+	2000 09 02	704	0.8+	0.4-
1993 10 10	809	0.8-	1.0+	1998 03 17	587	0.0	0.7+	2000 09 02	704	1.0+	0.3-
1993 10 20	809	(0.1-	2.6+)	1998 03 17	587	0.7+	0.3+	2000 09 05	704	0.8-	0.7-
1993 10 20	809	(0.6+	2.5+)	1998 03 18	587	0.0	0.1-	2000 09 05	704	0.3+	0.2-
1993 10 20	809	(0.2-	2.2+)	1998 03 18	587	0.5+	0.7-	2000 09 05	704	1.4+	0.1+
1993 10 21	809	0.7-	0.9+	1999 05 13	704	(2.4-	1.9+)	2000 09 20	300	0.1+	0.1+
1993 10 21	809	1.2-	0.4+	1999 05 13	704	(2.7-	2.1+)	2000 09 20	300	0.5-	0.3-
1993 10 21	809	0.9-	0.6+	1999 05 13	704	(0.5-	2.3+)	2000 09 24	704	1.0+	0.5+
1997 12 26	566	1.2+	0.7-	1999 05 13	704	(0.7-	2.8+)	2000 09 24	704	0.2+	0.4-
1997 12 26	566	0.6+	0.0	1999 05 18	704	0.6+	0.6+	2000 09 24	704	0.1+	0.7-
1997 12 26	566	1.1+	0.2-	1999 05 18	704	(0.9+	3.3+)	2000 09 24	704	0.4-	0.2+
1998 01 25	098	0.7-	1.1+	1999 05 18	704	(0.4+	3.9+)	2000 09 24	704	0.7-	0.5-
1998 01 25	098	1.2+	0.1-	1999 06 15	704	0.7-	0.1+	2000 09 27	704	0.3+	0.3-
1998 01 26	566	0.3-	0.1-	1999 06 15	704	0.2-	0.6-	2000 09 27	704	0.3+	0.4-
1998 01 26	566	0.3-	0.3-	1999 06 15	704	1.2+	0.3-	2000 09 27	704	0.3+	0.2-
1998 01 26	566	0.1+	0.1-	1999 06 15	704	0.1-	0.3-	2000 09 27	704	0.1+	0.2-
1998 01 26	098	0.4-	0.3-	1999 06 15	704	0.6-	0.5-	2000 09 27	704	0.2+	0.2-
1998 01 26	098	0.5+	0.1-	1999 08 03	413	0.2-	0.1+	2000 09 27	300	0.4+	0.7-
1998 02 02	098	1.9-	1.2-	1999 08 03	413	0.1-	0.1+	2000 09 27	300	0.4+	0.6-
1998 02 02	098	(1.7-	2.2-)	1999 08 03	413	0.2-	0.2+	2000 09 27	300	0.3+	0.6-
1998 02 26	098	0.5+	0.3+	2000 09 01	704	0.1-	0.4-	2000 10 02	704	0.1+	0.4-
1998 02 26	098	1.8-	0.5-	2000 09 01	704	0.1+	0.5-	2000 10 02	704	0.1-	0.2+
1998 02 27	098	0.7+	0.4+	2000 09 01	704	0.3+	0.3-	2000 10 02	704	0.2+	0.1-
1998 02 27	098	1.5-	1.5-	2000 09 01	704	0.9-	0.5-	2000 10 02	704	0.5-	0.1-
1998 03 16	587	0.3+	0.3-	2000 09 01	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.6-	0.2-

(17554)* 1993 VY = 1969 UB₁

Discovered 1993 Nov. 9 by E. F. Helin at Palomar.

Id. C. M. Bardwell (*MPC* 31236)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	338.71238		(2000.0)	P	Q						
<i>n</i>	0.28702649	ω	30.26085	+0.57268075	-0.79801146						
<i>a</i>	2.2760828	Ω	26.26004	+0.64109918	+0.29330421						
<i>e</i>	0.1933112	<i>i</i>	25.09570	+0.51090959	+0.52645071						
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

1969 10 16	095	1.1-	1.9+	1998 03 21	683	0.7-	0.3-	2000 09 06	704	0.0	0.0
1993 10 09	675	1.2-	0.4-	1998 03 21	683	0.4-	0.1-	2000 09 06	704	0.1-	0.1-
1993 10 13	675	0.5+	0.4-	1998 03 25	683	0.6+	0.0	2000 09 12	106	0.3+	0.3+

1993 10 13	675	0.2+	0.1-	1998 03 25	683	0.5+	0.2+	2000 09 12	106	0.0	0.1-
1993 10 15	675	1.1+	0.8-	2000 08 25	860	0.3+	0.2+	2000 09 12	106	0.2+	0.3+
1993 11 09	675	1.7-	0.3-	2000 08 25	860	0.6+	1.0+	2000 09 22	608	0.5+	1.3+
1993 11 09	675	(0.7+	3.0-)	2000 08 25	860	0.4-	0.6-	2000 09 22	608	0.4+	1.3+
1993 11 10	675	1.5-	0.3-	2000 09 01	704	0.0	0.5+	2000 09 22	608	0.3+	1.1+
1993 11 10	675	1.1-	1.1-	2000 09 01	704	0.1+	0.4+	2000 09 28	704	0.1-	0.2-
1993 12 12	801	1.7+	0.5-	2000 09 01	704	0.2+	0.2+	2000 09 28	704	0.1+	0.4+
1993 12 12	801	1.1+	1.1-	2000 09 01	704	0.3+	0.1+	2000 09 28	704	0.1+	0.0
1993 12 17	801	0.6+	0.7-	2000 09 01	704	0.4+	0.3+	2000 09 28	704	0.1-	0.1+
1993 12 18	801	0.4+	0.7-	2000 09 05	704	0.2+	0.2+	2000 09 30	704	0.2+	0.1-
1997 12 27	688	0.2+	0.0	2000 09 05	704	0.3+	0.6-	2000 09 30	704	0.3-	0.1-
1997 12 27	688	0.3+	0.3+	2000 09 05	704	0.0	0.1+	2000 09 30	704	0.6-	0.0
1997 12 29	688	0.1+	0.1+	2000 09 05	704	0.2+	1.1-	2000 09 30	704	0.5-	0.0
1997 12 29	688	0.4-	0.1+	2000 09 05	704	0.5-	0.1+	2000 09 30	704	0.7-	0.1+
1998 03 20	683	0.4+	0.2+	2000 09 06	704	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.2-	0.2-
1998 03 20	683	0.2+	0.1+	2000 09 06	704	0.2-	0.0	2000 10 03	704	0.2-	0.1-
1998 03 20	683	0.1+	0.0	2000 09 06	704	0.1+	0.1+	2000 10 03	704	0.4-	0.0

(17555)* 1993 VC₅

Discovered 1993 Nov. 4 by R. H. McNaught at Siding Spring.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	302.97119		(2000.0)	P	Q						
<i>n</i>	0.26996261	ω	251.29344	+0.57402225	-0.81108268						
<i>a</i>	2.3710114	Ω	162.23901	+0.81843626	+0.57261434						
<i>e</i>	0.3250192	<i>i</i>	21.62977	-0.02570094	+0.11940564						
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1986 12 27	413	0.9-	0.5+	1994 02 21	413	0.3-	0.4+	2000 08 03	704	0.1-	0.5+
1986 12 27	413	(3.7-	1.8+)	1994 02 21	413	0.1+	0.3+	2000 08 03	704	0.2-	0.2+
1986 12 30	413	0.3+	1.1+	1994 03 19	413	1.3-	0.4-	2000 08 03	704	0.1+	0.4-
1986 12 30	413	0.7+	0.1+	1994 03 19	413	0.4-	0.2+	2000 08 31	704	0.5-	0.2+
1993 09 20	675	0.1+	0.7-	1995 05 08	696	0.3-	0.3+	2000 08 31	704	0.7+	0.3-
1993 09 20	675	0.1-	0.9-	1995 05 08	696	0.2+	0.2+	2000 08 31	704	0.4-	1.1-
1993 10 10	675	0.2-	0.9+	1995 05 22	658	0.3-	0.6-	2000 08 31	704	0.2+	0.2+
1993 10 10	675	0.3-	0.9+	1995 05 22	658	0.2-	0.3-	2000 08 31	704	1.0+	0.4+
1993 11 04	413	0.3-	0.9-	1995 05 22	658	0.0	0.7-	2000 09 21	704	0.6+	0.9+
1993 11 04	413	0.8-	0.2-	1995 05 23	658	0.2+	0.1-	2000 09 21	704	0.9+	0.0
1993 11 05	413	0.3-	0.3-	1995 05 23	658	0.1-	0.4-	2000 09 21	704	0.3+	0.3+
1993 11 06	413	0.4+	0.0	1998 02 22	566	0.1+	0.1-	2000 09 21	704	0.5+	0.2-
1993 11 09	413	0.2-	0.4+	1998 02 22	566	0.7-	0.1-	2000 09 23	704	0.1+	0.5-
1993 12 11	413	(6.0-	2.4-)	1998 02 22	566	0.5-	0.1-	2000 09 23	704	0.4+	0.0
1994 01 07	413	0.6+	0.5-	1998 02 23	566	0.3+	0.9-	2000 09 23	704	0.3-	1.0-
1994 01 21	413	0.8+	0.9-	1998 02 23	566	0.1+	0.9-	2000 09 23	704	0.4-	0.3+
1994 01 21	413	0.9+	0.8-	1998 02 23	566	0.5+	1.1-	2000 09 23	704	0.6-	0.0
1994 01 22	413	0.8+	0.3-	1998 02 24	470	0.0	0.4+	2000 10 03	704	0.1-	0.1+
1994 01 22	413	1.1+	0.6-	1998 02 24	470	0.1-	1.0+	2000 10 03	704	0.6-	0.7+
1994 02 20	413	0.6-	0.6+	1998 02 24	470	0.4+	0.0	2000 10 03	704	0.4+	0.9+
1994 02 20	413	0.3+	0.3+	2000 08 03	704	0.7-	0.6-	2000 10 03	704	0.1-	1.0-
1994 02 21	413	0.7-	0.1+	2000 08 03	704	0.2+	0.3+	2000 10 03	704	0.6-	0.2-

(17556)* 1993 WB

Discovered 1993 Nov. 16 by V. S

2000 OCT. 13

M.P.O. 4085

1993 11 16	596	0.2−	0.3−	1996 08 09	566	0.1+	0.2−	1998 03 04	704	(2.1−	0.1−)
1993 11 16	596	0.3−	0.4−	1996 08 09	566	0.3+	0.3−	1998 03 04	704	1.6−	0.3+
1993 11 17	596	0.2+	1.4+	1996 09 17	566	0.4−	0.7+	1998 03 04	704	(2.0−	0.2+)
1993 11 17	596	0.6+	0.1−	1996 09 17	566	0.1+	0.4+	2000 09 01	704	0.3−	0.2+
1993 11 17	596	0.5+	1.6−	1996 09 17	566	0.9−	0.7+	2000 09 01	704	0.3+	0.0
1993 11 19	595	0.2−	0.4+	1998 02 06	809	0.5+	1.4+	2000 09 01	704	0.5−	0.5+
1993 11 19	595	0.3−	0.5+	1998 02 06	809	0.4+	1.4+	2000 09 01	704	0.5−	0.2+
1993 11 20	596	0.4+	0.5+	1998 02 06	809	0.1−	1.3+	2000 09 01	704	0.0	1.2+
1993 11 20	596	1.1−	0.0	1998 02 06	596	1.7+	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.8+
1993 11 20	596	0.9+	0.7−	1998 02 06	596	0.7−	0.4−	2000 09 24	704	0.3−	0.3+
1993 11 20	596	1.2+	0.4−	1998 02 07	809	(0.6+	3.1+)	2000 09 24	704	0.2−	0.1+
1993 11 22	596	(0.5+	2.3−)	1998 02 07	809	(0.2−	2.9+)	2000 09 24	704	0.4+	0.0
1993 11 22	596	1.4+	0.3−	1998 02 07	809	(0.8+	3.1+)	2000 09 24	704	1.0−	0.2+
1993 11 22	596	0.6+	1.1−	1998 02 08	596	(2.2+	0.3−)	2000 09 28	704	0.1−	0.3+
1993 11 22	596	1.3+	0.3−	1998 02 08	596	1.3+	0.1+	2000 09 28	704	0.6−	0.4+
1993 11 23	596	(0.8+	2.5−)	1998 02 08	596	1.5+	0.2+	2000 09 28	704	0.5−	0.6+
1993 11 23	596	0.2+	1.9−	1998 03 03	704	0.3−	0.5−	2000 09 28	704	0.3−	0.6+
1993 11 24	596	0.9+	0.1+	1998 03 03	809	(1.5+	2.2+)	2000 09 28	704	0.2−	0.4+
1993 11 24	596	0.8+	1.5−	1998 03 03	704	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.4+
1993 11 24	596	1.1+	1.7−	1998 03 03	809	0.4+	1.6+	2000 10 02	704	0.3−	0.4+
1993 12 03	596	(0.2+	2.4−)	1998 03 03	809	0.7+	1.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.7+
1993 12 03	596	0.3+	1.4−	1998 03 03	704	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.5−	0.2+
1993 12 03	596	1.0−	0.6+	1998 03 03	704	0.4−	0.1−	2000 10 02	704	0.2+	1.0+
1993 12 04	596	1.1−	0.8+	1998 03 03	704	(4.7−	0.5−)	2000 10 06	699	0.3−	0.8+
1993 12 04	596	0.1+	1.0−	1998 03 03	596	0.4+	0.3−	2000 10 06	699	0.7−	0.7+
1993 12 04	596	1.2+	0.8−	1998 03 03	596	0.1+	0.1−	2000 10 06	699	0.3+	1.0+
1993 12 12	596	0.7+	0.4−	1998 03 03	596	(0.2+	2.3−)	2000 10 06	699	0.1+	0.7+

(17557)* 1994 AX = 2000 QL₆₈

Discovered 1994 Jan. 4 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3125)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	341.10673		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25866002	ω	182.03068	+0.92661668	−0.37578256		
<i>a</i>	2.4395881	Ω	200.05724	+0.34551207	+0.86459542		
<i>e</i>	0.1916159	<i>i</i>	2.17231	+0.14833387	+0.33355993		
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 04	411	0.6+	0.2−	2000 08 24	704	0.3+	0.2+	2000 09 05	704	0.2+	0.3−
1994 01 04	411	1.3+	1.3−	2000 08 24	704	0.2+	0.9+	2000 09 05	704	0.2+	0.5−
1994 01 07	411	0.2−	1.5+	2000 08 24	704	0.5+	0.4+	2000 09 06	300	1.3+	0.4+
1994 01 07	411	0.4+	1.1+	2000 08 24	704	0.0	0.1+	2000 09 06	300	0.2+	0.3−
1994 01 07	411	0.6−	0.8+	2000 08 24	704	0.5+	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.3+
1994 01 14	411	0.1−	1.4+	2000 08 24	704	0.5−	0.8+	2000 09 24	704	0.2+	0.2−
1994 01 14	411	0.8−	0.6−	2000 08 24	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.4+
1994 01 14	411	(2.6−	1.0−)	2000 08 24	704	0.4−	0.5+	2000 09 24	704	0.3+	0.1+
1994 02 01	411	1.9−	0.8−	2000 08 24	704	0.1−	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.5+
1994 02 01	411	1.5+	0.3+	2000 08 24	704	1.3−	0.4+	2000 09 24	120	1.5−	0.7−
1994 02 01	411	0.2+	0.3+	2000 08 27	106	0.0	0.1−	2000 09 24	120	1.4−	1.0−
1996 06 23	691	0.0	0.0	2000 08 27	106	0.6+	0.2−	2000 09 24	120	0.8−	0.8−
1996 06 23	691	0.1−	0.1+	2000 08 27	106	0.2−	0.2+	2000 09 25	704	0.2+	0.2+
1996 06 23	691	0.0	0.1−	2000 08 29	106	0.1+	0.1−	2000 09 25	704	0.1+	0.2+
1999 05 13	704	0.3−	0.5+	2000 08 29	106	0.2−	0.3+	2000 09 25	704	0.1+	0.0
1999 05 13	704	0.6−	0.6+	2000 08 29	106	0.0	0.4+	2000 09 25	704	0.2−	0.1−
1999 05 13	704	0.8−	0.9+	2000 08 31	704	0.0	0.2+	2000 09 25	704	0.2+	0.0
1999 05 13	704	1.8+	1.1+	2000 08 31	704	0.2−	0.1+	2000 09 28	691	0.6−	0.6−
1999 05 21	691	0.3+	0.8−	2000 08 31	704	0.1+	0.5+	2000 09 28	691	0.6−	0.7−
1999 05 21	691	0.1−	0.1−	2000 08 31	704	0.2+	0.0	2000 09 28	691	0.5−	0.7−
1999 05 21	691	0.2+	0.5−	2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2000 10 01	704	0.3+	0.2+
2000 07 07	704	0.3−	0.2−	2000 09 05	704	0.1+	0.2+	2000 10 01	704	0.4+	0.1+
2000 07 07	704	0.3−	0.4−	2000 09 05	704	0.5−	0.0	2000 10 01	704	0.6+	0.1−
2000 07 07	704	0.0	0.1−	2000 09 05	704	0.1+	0.0	2000 10 01	704	0.2+	0.1+
2000 07 07	704	0.2+	0.1+	2000 09 05	704	0.2−	0.4−	2000 10 02	704	0.1−	0.2+
2000 07 31	704	0.0	0.1−	2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.3+
2000 07 31	704	0.1−	1.1+	2000 09 05	704	0.2−	0.4−	2000 10 02	704	0.3+	0.2+

2000 07 31	704	0.5−	1.3+	2000 09 05	704	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
2000 07 31	704	0.7+	0.3−	2000 09 05	704	0.1−	0.9−	2000 10 02	704	0.2+	0.1+

(17558)* 1994 AA₁ = 1978 YT = 1987 FO = 1996 TG₄₀ = 1998 FP₇

Discovered 1994 Jan. 4 by Y. Kushida and O. Muramatsu at the Yatsugatake

South Base Observatory.

Id. A. Doppler (*MPC* 32937)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	290.84028		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26634974	ω	320.26448	−0.31842357	−0.94708203		
<i>a</i>	2.3924041	Ω	148.24278	+0.88812998	−0.31300207		
<i>e</i>	0.1029261	<i>i</i>	4.41567	+0.33140847	−0.07117114		
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1978 12 22	095	0.2+	1.1−	1998 03 20	704	0.1+	1.1+	2000 09 02	704	0.0	0.6−
1987 03 21	046	(2.9−	3.7−)	1998 03 20	704	0.3−	0.2+	2000 09 02	704	0.1−	0.1−
1987 03 21	046	(2.4−	4.3−)	1998 03 20	704	0.7−	0.8+	2000 09 09	120	0.3−	0.7−
1994 01 04	896	0.2−	1.6+	1998 03 20	691	0.4+	0.2+	2000 09 09	120	0.5−	1.0−
1994 01 04	896	0.0	0.7−	1998 03 20	704	0.7−	0.7+	2000 09 09	120	1.3−	0.7−
1994 01 07	896	0.0	1.3− Y	1998 03 20	691	0.4+	0.1−	2000 09 10	120	0.4−	0.6−
1994 01 07	896	(2.3+	1.4−) Y	1998 03 20	691	0.3+	0.0	2000 09 11	120	1.8+	0.1+
1994 01 14	896	(2.5+	1.5+)	1998 03 22	704	0.3−	0.2−	2000 09 11	120	0.1+	0.0
1996 10 07	809	1.8+	0.5+	1998 03 22	704	0.2−	0.0	2000 09 24	704	0.5+	1.4+
1996 10 07	809	1.4+	0.7+	1998 03 22	704	0.5−	0.1+	2000 09 24	704	0.8+	0.3−
1996 10 07	809	1.8+	0.2+	1998 03 22	704	0.3−	0.0	2000 09 24	704	0.9−	0.5−
1996 10 08	809	1.3−	0.4−	1998 03 22	704	0.4−	0.3+	2000 09 28	704	0.8+	0.9+
1996 10 08	809	1.3−	0.3−	1998 03 25	691	0.4+	0.2−	2000 09 28	704	0.3+	0.3+
1996 10 08	809	0.3+	0.6−	1998 03 25	691	0.4+	0.2−	2000 09 28	704	1.8+	0.0
1996 10 10	809	0.0	0.1−	1998 03 25	691	0.6+	0.2−	2000 09 28	704	0.4−	0.4−
1996 10 10	809	1.0−	1.2−	2000 09 01	704	0.3−	0.6+	2000 10 02	704	0.2−	0.8+
1996 10 10	809	1.1−	0.1−	2000 09 01	704	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.4−	0.3+
1998 02 26	566	0.4+	0.5−	2000 09 01	704	0.6−	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1998 02 26	566	0.4+	0.3−	2000 09 01	704	1.0−	0.5+	2000 10 02	704	0.1−	0.6+
1998 02 26	566	0.2+	0.4−	2000 09 01	704	0.6−	0.7+	2000 10 02	704	0.5−	0.4+
1998 03 20	704	0.3+	0.1−	2000 09 02	704	0.6+	0.6+				

(17559)* 1994 AR₁

Discovered 1994 Jan. 8 by A. Sugie at the Dynic Astronomical Observatory.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	296.69144		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27049140	ω	211.91182	−0.51454935	−0.83786661		
<i>a</i>	2.3679203	Ω	269.64901	+0.82004736	−0.41875073		
<i>e</i>	0.1303778	<i>i</i>	10.50159	+0.25052205	−0.35018191		
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1989 11 22	675	(1.2+ 3.8−)	1994 02 18	900	0.5− 1.0−	2000 09 03	704	0.3+ 0.9−
1989 11 22	675	0.5+ 1.8−	1994 02 18	900	0.3− 0.9−	2000 09 03	704	0.5+ 1.4−
1994 01 08	402	1.3+ 0.4+	1997 12 27	688	0.7+ 0.3+	2000 09 03	704	1.3− 0.2+
1994 01 08	402	0.5+ 1.3+	1997 12 27	688	0.3+ 0.4+	2000 09 03	704	0.1− 0.4−
1994 01 09	402	(2.9+ 1.1+)	1997 12 29	688	0.4+ 0.7+	2000 09 27	704	0.2− 0.9+
1994 01 09	402	0.1+ 1.0+	1997 12 29	688	0.2+ 0.6+	2000 09 27	704	0.2+ 1.1+
1994 01 15	402	0.7− 0.7+	1999 06 27	699	1.2− 1.4+	2000 09 27	704	0.5+ 1.1+
1994 01 15	402	0.8+ 0.8+	1999 06 27	699	(0.3+ 2.4+)	2000 09 27	704	0.3+ 1.2+
1994 01 21	898	(2.7− 0.2+)	1999 06 27	699	0.6+ 0.3+	2000 09 27	704	0.0 1.5+
1994 01 21	898	0.7− 0.4+	1999 07 13	704	0.2− 0.8+	2000 10 03	704	0.6− 0.1−
1994 01 22	898	0.4+ 1.4−	1999 07 13	704	0.5− 0.7+	2000 10 03	704	0.6+ 0.7−
1994 01 22	898	1.0− 0.6+	1999 07 13	704	0.2− 0.4+	2000 10 03	704	0.1+ 0.2+
1994 02 07	900	0.3− 0.7+	1999 07 13	704	0.3− 0.5+			
1994 02 07	900	0.9+ 0.3+	1999 07 13	704	0.4− 0.5+			

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M 321.78797		(2000.0)		P		Q	
n	0.27221240	ω	312.87733	+0.42334264	-0.90386132		
a	2.3579293	Ω	111.98137	+0.84942110	+0.37228341		
e	0.2204971	i	3.81953	+0.31506316	+0.21080743		
P	3.62	H	15.9	G	0.15	U	1
Residuals in seconds of arc							
1994 01 13	587	0.8-	0.1+	1995 05 21	587	0.6-	0.8-
1994 01 13	587	0.5+	0.1-	1995 05 21	587	0.4-	1.5-
1994 01 14	587	0.9+	0.6+	1995 05 21	587	0.2-	0.6-
1994 01 15	587	0.4+	1.7-	1995 05 29	587	0.5-	0.4+
1994 01 16	587	1.1+	0.9-	1995 05 29	587	0.7+	0.3-
1994 01 16	587	0.0	1.0+	1998 02 19	587	0.2+	0.1+
1994 01 16	587	1.7-	0.7-	1998 02 19	587	0.0	0.0
1994 01 18	587	0.2+	1.1-	1998 02 19	587	0.2-	0.4-
1994 01 18	587	0.3-	0.4-	1998 02 25	566	0.3-	0.6+
1994 01 18	589	0.5+	0.9+	1998 02 25	566	0.1-	0.6+
1994 01 18	589	0.5+	0.3+	1998 02 25	566	0.1-	0.7+
1994 01 29	587	1.0+	0.4-	1998 02 25	587	0.4-	0.1-
1994 01 29	587	0.4-	0.3-	1998 02 25	587	0.1+	0.0
1994 02 05	658	0.3+	0.1-	1998 03 18	587	0.7+	0.7+
1994 02 05	658	0.1+	0.1+	1998 03 18	587	0.1+	0.1+
1994 02 05	658	0.1+	0.0	1998 03 25	704	0.4+	1.2+
1994 02 05	658	0.3-	0.8+	1998 03 25	704	0.8+	0.6+
1994 02 08	658	0.2-	0.0	1998 03 25	704	0.5+	0.1-
1994 02 08	658	0.5+	0.0	1998 03 25	704	0.2+	0.5+
1994 02 08	658	0.5-	0.1+	1998 03 25	704	(2.6-	2.7-)
1994 02 09	587	1.3-	0.5-	2000 09 04	699	0.5-	0.0
1994 02 09	587	0.0	0.4-	2000 09 04	699	0.5-	0.9-
1994 03 03	587	0.4-	0.1+	2000 09 04	699	0.7-	0.1-
1994 03 03	587	0.2+	1.4-	2000 09 04	699	0.3-	0.0

(17561)* 1994 AE₁₁ = 1977 XD₁

Discovered 1994 Jan. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. K. Ichikawa (*MPC* 23242)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M 301.07004		(2000.0)		P		Q	
n	0.25225631	ω	347.46651	+0.41843196	-0.90465925		
a	2.4807026	Ω	77.75220	+0.84026435	+0.35186911		
e	0.1494073	i	4.73461	+0.34477603	+0.24037423		
P	3.91	H	14.8	G	0.15	U	1
Residuals in seconds of arc							
1951 02 04	675	1.8+	0.7-	1998 03 03	704	0.3-	0.5+
1951 02 04	675	0.4-	0.6-	1998 03 03	704	0.6+	0.2-
1971 04 16	675	0.7-	0.2+	1998 03 03	704	1.2+	0.1-
1971 04 16	675	(3.0-	0.7-)	1998 03 03	704	0.2+	0.0
1977 12 07	675	0.9-	0.6-	1998 03 04	704	0.9-	0.4-
1977 12 08	675	1.1-	0.7-	1998 03 04	704	0.3+	0.4+
1992 08 24	675	0.1+	0.5+	1998 03 04	704	0.2+	0.0
1992 08 24	675	0.6+	2.0-	1998 03 04	704	0.9+	0.4+
1994 01 08	691	0.6-	0.5+	1998 03 04	704	(3.2-	0.4-)
1994 01 08	691	0.5-	0.4+	1999 05 13	704	(0.9+	2.9+)
1994 01 08	691	0.3-	0.4+	1999 05 13	704	(1.5+	2.4+)
1994 01 11	691	0.6+	0.2+	1999 05 13	704	0.3-	1.8+
1994 01 11	691	0.2-	0.1-	1999 05 13	704	0.2+	1.2+
1994 01 11	691	0.4+	0.6+	1999 05 18	704	0.2-	0.0
1994 01 16	691	0.9-	0.1+	1999 05 18	704	0.2+	0.9+
1994 01 16	691	0.0	0.1-	1999 05 18	704	0.9-	0.5-
1994 01 16	691	1.0+	0.8+	1999 05 18	704	0.5-	1.2+
1998 02 19	699	0.5-	1.7+	2000 08 28	704	0.0	1.6+
1998 02 19	699	0.9+	0.8+	2000 08 28	704	1.0+	0.9+
1998 02 19	699	0.4+	1.6+	2000 08 28	704	(1.6-	3.3+)
1998 03 03	704	1.5+	0.4+	2000 08 28	704	0.2+	0.0

(17562)* 1994 BG₄ = 1999 RD₁₁₈

Discovered 1994 Jan. 16 by E. W. Elst and C. Pollas at Caussols.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35919)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M 203.74412		(2000.0)		P		Q	
n	0.26819181	ω	306.46714	-0.78376484	+0.61215931		
a	2.3814367	Ω	271.51607	-0.53101704	-0.74800586		
e	0.0697683	i	6.01518	-0.32207697	-0.25641413		
P	3.68	H	14.4	G	0.15	U	1
Residuals in seconds of arc							
1994 01 16	010	0.8+	0.6+	1999 07 13	704	0.4+	0.2+
1994 01 16	010	1.6+	0.2+	1999 07 13	704	0.0	0.9+
1994 01 17	010	0.3-	1.0+	1999 07 13	704	0.4-	0.2+
1994 01 17	010	0.4+	0.1-	1999 09 06	699	0.2-	0.4+
1994 01 17	010	0.6-	0.8+	1999 09 06	699	0.8-	0.8+
1994 01 30	010	0.3-	1.1-	1999 09 06	699	0.7-	0.1+
1994 01 30	010	1.3-	1.9-	1999 09 08	703	0.1-	0.4+
1994 01 31	010	0.5+	1.5-	1999 09 08	703	0.7-	0.2+
1994 01 31	010	1.0-	0.2-	1999 09 08	703	0.1-	0.7-
1994 01 31	010	1.0-	1.9-	1999 09 08	703	0.5-	0.5-
1998 03 31	699	0.4-	0.8-	1999 09 09	704	0.3+	0.7-
1998 03 31	699	1.0-	0.6-	1999 09 09	704	1.1+	0.8-
1998 03 31	699	0.6+	0.5-	1999 09 09	704	0.2+	0.5-
1998 04 18	704	0.3-	0.5-	1999 09 09	704	0.5+	1.4-
1998 04 18	704	1.5-	0.0	1999 09 09	704	0.5-	0.0
1998 04 18	704	0.3+	1.0-	1999 09 14	704	0.6+	0.8-
1998 04 18	704	0.4-	1.7+	1999 09 14	704	1.4+	1.7-
1998 04 28	566	0.1-	0.9-	1999 09 14	704	1.2+	1.3-
1998 04 28	566	0.1+	0.9-	1999 09 14	704	0.8+	1.9-
1998 04 28	566	0.4+	0.9-	1999 09 14	704	0.8+	0.5-
1999 07 13	704	0.7+	0.4+	1999 11 08	704	0.6-	0.8-
1999 07 13	704	0.4-	0.3+	1999 11 08	704	0.2+	0.1+

(17563)* 1994 CC₁ = 1984 YS₄ = 1999 LZ₁₇

Discovered 1994 Feb. 5 by Y. Kushida and O. Muramatsu at the Yatsugatake

South Base Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34853), S. Nakano (*ibid.*), A. Gnädig (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M 175.54804		(2000.0)		P		Q	
n	0.22516643	ω	235.30581	-0.89017464	-0.41964329		
a	2.6758820	Ω	279.30283	+0.45421211	-0.78676469		
e	0.2181695	i	10.35900	+0.03578354	-0.45265973		
P	4.38	H	13.0	G	0.15	U	1
Residuals in seconds of arc							
1984 12 23	010	(8.8-	3.3-)	1999 06 09	704	0.1-	0.3+
1984 12 23	010	(1.4-	12.6-)	1999 06 09	704	0.3-	0.8+
1984 12 28	095	0.7-	0.2+	1999 06 09	704	0.8-	0.5-
1994 02 05	896	0.4-	1.0-	1999 06 09	704	0.6+	1.3+
1994 02 05	896	0.3+	0.8-	1999 06 15	704	0.7-	0.9-
1994 02 07	896	0.8-	1.4-	1999 06 15	704	0.4-	0.3-
1994 02 07	896	(2.4-	0.5-)	1999 06 15	704	0.2+	0.4+
1994 02 11	675	(0.8+	3.1+)	1999 06 15	704	0.7-	0.1+
1994 02 11	675	0.5+	0.3+	1999 06 15	704	0.1+	0.7+
1994 02 14	896	(4.2+	0.4-)	2000 07 24	704	0.1+	0.4-
1994 02 14	896	(2.1+	2.8+)	2000 07 24	704	0.1-	0.0
1994 02 18	896	0.4+	0.3-	2000 07 24	704	0.5-	0.9-
1994 02 19	896	0.4+	1.1+	2000 07 24	704	0.2-	0.2+
1994 03 15	675	0.0	0.1+	2000 07 30	704	0.0	0.4+
1994 03 15	675	0.0	0.1+	2000 07 30	704	0.3+	0.2-
1997 12 03	411	1.6-	1.4+	2000 07 30	704	0.0	0.5+
1997 12 03	411	1.3-	0.0	2000 07 30	704	0.5-	0.1-
1998 01 26	704	0.5+	0.4+	2000 07 30	704	0.1+	0.1+
1998 01 26	704	0.5+	0.1+	2000 08 03	704	0.1+	0.4-

2000 OCT. 13

M.P.O. 4087

1998 01 26	704	0.3+	0.4+	2000 08 03	704	0.1+	0.4+	2000 09 25	704	0.3+	0.0
1998 01 26	704	0.4+	0.2+	2000 08 03	704	0.4+	0.1-	2000 09 25	704	0.2-	0.1-
1998 01 26	704	0.2+	0.1+	2000 08 03	704	0.1+	1.1-	2000 09 25	704	0.2+	0.2+
1999 06 09	704	0.1-	0.1-	2000 08 03	704	0.0	1.0-	2000 09 25	704	0.0	0.1-

(17564)* 1994 CQ₁ = 1996 QP₃ = 1998 FV₂₅

Discovered 1994 Feb. 7 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31540)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	322.71140		(2000.0)		P		Q
n	0.26470284	ω	238.20136		+0.41249475		-0.91092142
a	2.4023170	Ω	187.45148		+0.85611827		+0.39078952
e	0.1940352	i	3.70561		+0.31130305		+0.13230922
P	3.72	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 02 07	411	0.3+	0.1+	1998 03 04	704	(2.9-	1.0+)	2000 09 24	704	0.4-	0.3-
1994 02 07	411	0.4-	0.7-	1998 03 04	704	(2.4-	1.0+)	2000 09 24	704	0.1-	0.5-
1994 02 07	411	0.4-	0.0	1998 03 04	704	(4.1-	1.7+)	2000 09 24	704	0.6-	0.6-
1994 02 10	411	0.1+	0.1-	1998 03 20	704	1.2-	0.4+	2000 09 26	608	0.9-	0.2+
1994 02 10	411	0.3+	0.4-	1998 03 20	704	1.3+	1.0+	2000 09 26	608	1.0-	0.3+
1994 02 10	411	0.7+	0.0	1998 03 20	704	1.2-	0.5+	2000 09 26	608	0.7-	0.2+
1994 02 13	411	0.5-	0.7-	1998 03 20	704	0.9-	0.1-	2000 09 27	704	0.1+	0.1-
1994 02 13	411	0.5-	1.9-	1998 03 20	704	1.8-	0.4+	2000 09 27	704	0.0	0.2-
1994 02 13	411	0.3-	0.4+	1998 03 22	704	0.4-	0.0	2000 09 27	704	0.2+	0.4-
1996 08 18	010	1.9+	0.9-	1998 03 22	704	0.3+	0.1+	2000 09 27	704	0.2+	0.1-
1996 08 18	010	0.8+	1.2-	1998 03 22	704	0.3+	0.1-	2000 09 27	704	0.5+	0.4-
1996 08 18	010	1.3+	0.2+	1998 03 22	704	0.0	0.2-	2000 10 01	704	0.1-	0.1+
1996 08 20	010	1.1+	0.9-	1998 03 26	704	0.0	0.1-	2000 10 01	704	0.0	0.4+
1996 08 20	010	0.0	1.4-	1998 03 26	704	0.7+	0.3-	2000 10 01	704	0.2+	0.4+
1996 08 20	010	1.0+	0.1-	1998 03 26	704	0.7-	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.5+
1996 08 20	566	1.2-	0.7-	2000 07 31	704	0.1+	1.1+	2000 10 01	704	0.3+	0.7+
1996 08 20	566	1.3-	0.9-	2000 07 31	704	0.1-	0.1-	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1996 08 20	566	1.4-	0.5-	2000 07 31	704	1.4-	0.9+	2000 10 02	704	0.0	0.1+
1998 03 03	704	0.6+	0.0	2000 07 31	704	0.1-	0.4-	2000 10 02	704	0.1+	0.7+
1998 03 03	704	0.5-	1.3-	2000 07 31	704	0.2+	1.1-	2000 10 02	704	0.0	0.4+
1998 03 03	704	1.3+	0.7-	2000 08 24	704	0.2-	0.5+	2000 10 02	704	0.3+	0.8+
1998 03 03	704	0.7+	0.8-	2000 08 24	704	0.6+	0.5+	2000 10 08	739	0.4+	0.3-
1998 03 03	704	0.6+	0.6-	2000 08 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 08	739	1.6+	0.7-
1998 03 04	704	(2.3-	0.2+)	2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 10 08	739	0.2-	0.4-
1998 03 04	704	(2.9-	1.0+)	2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 10 08	739	0.5-	0.7-

(17565)* 1994 CG₂ = 1991 RG₃₆ = 1998 BF₄₇

Discovered 1994 Feb. 12 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. E. Bowell (*MPC* 31385), G. V. Williams (*ibid.*), T. B. Spahr (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	105.68123		(2000.0)		P		Q
n	0.23306540	ω	269.28142		-0.00345033		+0.99999115
a	2.6150752	Ω	0.53883		-0.78515329		-0.00121871
e	0.1198694	i	14.82652		-0.61929186		-0.00402626
P	4.23	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 14	675	0.0	0.0	1994 02 17	411	0.2+	0.5-	1998 03 24	566	0.5-	0.4+
1991 09 14	675	0.0	0.3+	1994 03 04	411	0.2-	0.1-	1999 06 13	423	0.9-	0.3+
1994 02 08	809	1.2+	1.2-	1994 03 04	411	0.8-	0.1-	1999 06 13	423	0.2-	1.3+
1994 02 08	809	1.1-	0.7-	1994 03 04	411	0.7-	0.2-	1999 06 16	423	0.5+	0.3-
1994 02 08	809	0.0	1.3-	1994 03 15	411	0.1+	1.2+	1999 06 16	423	0.5+	0.2+
1994 02 10	809	1.7+	1.0-	1994 03 15	411	0.5+	0.5+	1999 07 05	423	(3.7+	2.3+)
1994 02 10	809	0.5+	0.6-	1998 01 26	566	0.9+	0.5-	1999 07 05	423	(2.3+	2.9+)
1994 02 10	809	0.4+	0.8-	1998 01 26	566	0.4+	0.4-	2000 08 08	704	1.1-	0.1+
1994 02 12	411	0.4-	1.0+	1998 01 26	566	0.6+	0.5-	2000 08 08	704	0.4-	0.4+
1994 02 12	411	0.3-	0.8+	1998 02 19	699	1.0-	0.9+	2000 08 08	704	0.7-	0.6+
1994 02 13	809	(0.4-	2.2+)	1998 02 19	699	0.8-	0.6+	2000 08 08	704	0.5-	0.1+
1994 02 13	809	1.9-	1.7+	1998 02 19	699	0.4+	0.5-	2000 09 06	704	0.4-	0.4+

1994 02 13	809	(2.6-	2.3+)	1998 02 27	566	0.0	0.0	2000 09 06	704	0.0	0.1-
1994 02 13	411	0.9+	0.5+	1998 02 27	566	0.2+	0.0	2000 09 06	704	0.3-	0.8+
1994 02 13	411	0.1+	0.4+	1998 02 27	566	0.0	0.0	2000 09 06	704	0.4-	0.6+
1994 02 13	411	1.4+	0.1-	1998 03 01	411	0.4+	0.1-	2000 09 28	704	0.3+	1.2+
1994 02 15	691	0.0	0.5+	1998 03 01	411	0.5+	0.1-	2000 09 28	704	0.4+	0.5-
1994 02 15	691	0.1-	0.6+	1998 03 02	411	0.4-	0.6-	2000 09 28	704	0.1+	0.4-
1994 02 15	691	0.2-	0.6+	1998 03 02	411	0.2-	0.4-	2000 09 28	704	0.5+	0.2-
1994 02 17	411	0.1+	0.8+	1998 03 24	566	0.2-	0.3+				
1994 02 17	411	0.3+	0.8+	1998 03 24	566	0.2-	0.2+				

(17566)* 1994 CE₁₁ = 2000 QM₅₅

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 3127)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	271.56722		(2000.0)		P		Q
n	0.24137186	ω	47.23981		+0.06183991		-0.99766277
a	2.5547297	Ω	39.24292		+0.90178440		+0.04336914
e	0.1519055	i	2.63344		+0.42773908		+0.05280266
P	4.08	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 02 07	809	1.1+	0.8+	1998 01 26	566	0.0	0.0	2000 09 21	704	0.5-	0.5-
1994 02 07	809	0.4+	0.3+	1998 01 26	566	0.1-	0.2-	2000 09 21	704	0.3+	0.1-
1994 02 07	809	0.1-	0.6+	1998 02 27	566	0.3-	1.1-	2000 09 21	704	0.1-	1.0+
1994 02 09	809	(3.3+	1.8+)	1998 02 27	566	0.1-	1.2-	2000 09 21	704	1.2+	0.7-
1994 02 09	809	1.0+	1.6+	1998 02 27	566	(0.5-	2.1-)	2000 09 24	704	0.2-	0.2-
1994 02 09	809	0.4+	0.1+	2000 08 25	704	1.4+	0.6+	2000 09 24	704	0.3+	0.9+
1994 02 12	809	0.6+	0.6+	2000 08 25	704	0.4+	0.7-	2000 09 24	704	0.1-	0.1-
1994 02 12	809	0.2-	0.5+	2000 08 25	704	0.0	0.2-	2000 09 24	704	0.1-	0.8-
1994 02 12	809	0.2-	0.7+	2000 08 29	704	0.7-	0.5+	2000 10 02	704	0.1-	0.0
1994 02 15	675	1.3-	1.5-	2000 08 29	704	0.6+	0.5+	2000 10 02	704	0.4+	0.3+
1994 02 15	675	1.3-	1.2-	2000 08 29	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	1.2-	0.8+
1994 03 05	691	0.3+	0.3+	2000 08 29	704	0.6-	0.0	2000 10 02	704	0.6+	0.2+
1994 03 05	691	0.3+	0.4+	2000 08 29	704	1.7+	0.7-	2000 10 02	704	0.3-	0.2-
1994 03 05	691	0.5+	0.2+	2000 09 05	704	0.8-	0.3-	2000 10 02	704	0.6-	0.7-
1996 09 21	691	0.1+	0.0	2000 09 05	704	0.1-	0.4+	2000 10 02	704	0.7-	0.6+
1996 09 21	691	0.2+	0.0	2000 09 05	704	0.9-	0.5+	2000 10 02	704	0.5-	0.2+
1996 09 21	691	0.1-	0.1+	2000 09 05	704	0.2-	0.2+	2000 10 02	704	0.3-	0.7-
1998 01 26	566	0.3-	0.1-	2000 09 05	704	0.3+	0.1+				

(17567)* 1994 GP = 1996 WW₁

Discovered 1994 Apr. 5 by K. Endate and K. Watanabe at Kitami.

Id. G. V. Williams (*MPC* 28590)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	138.05433		(2000.0)		P		Q
n	0.21241474	ω	159.93192		-0.90590563		+0.40978044
a	2.7819305	Ω	44.74120		-0.40630246		-0.76991755
e	0.1544876	i	8.73026		-0.11938715		-0.48919010
P	4.64	H	12.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1976 05 30	260	0.7-	0.6-	1996 11 09	327	0.9+	0.2+	1999 05 19	704	1.2-	1.4+
1976 05 30	260	0.7+	1.6-	1996 11 09	327	0.3+	0.2+	1999 05 19	704	(1.2+	2.5+)
1994 04 05	400	0.4+	0.4+	1996 11 09	327	0.2-	0.2+	1999 05 19	704	1.7-	0.1-
1994 04 05	400	1.7+	0.4+	1996 11 09	327	0.2-	0.2+	2000 08 26	608	1.6+	0.7-
1994 04 05	896	(3.0-	1.0+)	1996 11 09	327	0.4-	0.5+	2000 08 26	608	1.2+	1.1-
1994 04 05	896	0.8+	0.1+	1996 11 20	327	0.2+	0.1+	2000 08 26	608	1.4+	0.8-
1994 04 08	400	(3.1+	0.0)	1996 11 20	327	0.2-	1.1-	2000 08 28	704	0.1+	0.5+
1994 04 08	400	(2.5+	0.6-)	1996 11 20	327	0.0	0.1-	2000 08 28	704	(0.4-	2.2+)
1994 04 09	400	1.4+	0.6-	1996 11 26	327	0.7-	0.7-	2000 08 28	704	0.7+	0.6+
1994 04 11	399	(2.2-	0.7-)	1996 11 26	327	0.8-	0.8-	2000 08 28	704	0.0	0.7+
1994 04 11	896	0.1+	0.2-	1996 11 26	327	1.4-	0.3+	2000 08 28	704	0.2+	0.5+
1994 04 11	399	0.7-	0.3+	1996 11 26	327	0.8-	0.8-	2000 08 29	704	0.6+	0.2+
1994 04 11	896	1.0-	0.4+ Y	1996 11 27	327	0.5-	1.2+	2000 08 29	704	0.3+	0.5+
1994 04 13	400	0.4-	0.5-	1996 11 27	327	0.2-	0.5+	2000 08 29	704	0.7+	0.2-

1994 04 13	400	0.9–	0.1+	1996 11 27	327	0.6–	0.2+	2000 09 19	608	0.8–	0.0
1994 04 16	400	0.6+	0.2–	1996 11 27	327	0.2+	0.6+	2000 09 19	608	0.5–	0.0
1994 04 16	400	1.8+	0.6–	1996 11 29	327	0.3+	0.2–	2000 09 19	608	0.6–	0.1+
1994 05 06	400	0.1–	0.2+	1996 11 29	327	0.5+	0.1+	2000 09 25	608	0.5–	0.2+
1994 05 06	400	0.9–	1.4–	1996 11 29	327	0.5+	0.7–	2000 09 25	608	0.5–	0.2+
1994 05 13	399	0.4+	0.9+	1998 01 08	699	0.3–	1.0–	2000 09 25	608	0.5–	0.3+
1994 05 13	399	0.9–	0.4+	1998 01 08	699	0.7–	0.7–	2000 10 01	704	0.3+	0.1+
1996 10 09	566	0.5+	0.1+	1998 01 08	699	0.2–	1.0–	2000 10 01	704	0.1+	0.7–
1996 10 09	566	0.0	0.1+	1999 05 18	704	0.6+	1.0–	2000 10 01	704	0.2–	0.2+
1996 10 09	566	0.2+	0.2+	1999 05 18	704	0.2+	0.3–	2000 10 01	704	0.3+	0.1–
1996 11 09	327	0.3–	0.0	1999 05 18	704	0.1–	0.9+	2000 10 01	704	0.2–	0.1–

(17568)* 1994 GT₈ = 1998 FT₇₃

Discovered 1994 Apr. 11 by E. F. Helin at Palomar.

Id. A. Gnädig (*MPC* 31725)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>		184.50380		(2000.0)		<i>P</i>	
<i>n</i>		0.22393580		ω		345.94859	
<i>a</i>		2.6856765		Ω		191.62199	
<i>e</i>		0.0807931		<i>i</i>		27.91558	
<i>P</i>		4.40		<i>H</i>		13.3	
				<i>G</i>		0.15	
				<i>U</i>		1	

Residuals in seconds of arc

1994 04 11	675	0.0	0.4–	1999 06 12	704	0.1–	0.1+	2000 09 01	704	0.3–	0.6–
1994 04 11	675	0.7–	0.1+	1999 06 12	704	0.6+	0.4+	2000 09 01	704	0.2–	0.2–
1994 04 13	675	1.0+	1.0–	1999 06 21	704	0.1–	0.3+	2000 09 01	704	0.3–	0.4–
1994 04 13	675	0.2+	1.2–	1999 06 21	704	0.3–	0.0	2000 09 02	699	1.3–	0.5–
1994 05 04	675	(2.4–	0.0)	1999 06 21	704	0.1–	0.2+	2000 09 02	699	0.9–	0.8–
1994 05 08	675	0.8–	1.2–	1999 06 21	704	0.6–	0.3–	2000 09 02	699	0.8–	0.8–
1994 05 08	675	0.6+	1.1–	1999 06 21	704	0.0	0.5–	2000 09 02	699	0.6–	0.7–
1998 03 19	699	0.2–	0.0	1999 07 15	704	1.0+	0.4+	2000 09 03	704	0.3–	0.3–
1998 03 19	699	0.1+	0.1–	1999 07 15	704	0.1–	0.9+	2000 09 03	704	0.5–	0.0
1998 03 19	699	0.4+	0.4–	1999 07 15	704	0.3+	0.6+	2000 09 03	704	0.0	0.0
1998 03 20	699	0.1–	1.1–	1999 07 15	704	0.2+	0.4+	2000 09 03	704	0.2–	0.1–
1998 03 20	699	0.2–	1.0+	1999 07 16	704	0.1–	0.4+	2000 09 03	704	0.1–	0.1–
1998 03 20	699	0.3+	1.1+	1999 07 16	704	0.1+	0.5+	2000 09 07	300	1.1+	0.1–
1999 05 17	704	1.4+	0.5–	1999 07 16	704	0.3+	0.2+	2000 09 07	300	0.7+	0.4+
1999 05 17	704	0.5+	0.8–	1999 07 16	704	0.1–	0.3+	2000 09 23	704	0.2+	0.2–
1999 05 17	704	0.2–	0.4+	1999 07 16	704	0.3+	0.2+	2000 09 23	704	0.1+	0.3+
1999 05 17	704	0.2+	0.1–	1999 08 11	704	0.1–	0.4–	2000 09 23	704	0.9+	0.3+
1999 05 24	704	1.0–	0.7+	1999 08 11	704	0.1–	0.1–	2000 09 27	704	0.0	0.1+
1999 05 24	704	1.5–	0.1+	1999 08 11	704	0.2+	0.2+	2000 09 27	704	0.4–	0.2+
1999 05 24	704	0.7–	0.9–	1999 08 11	704	0.1+	0.4–	2000 09 27	704	0.1+	0.3–
1999 05 24	704	1.7–	0.8–	1999 08 11	704	0.1+	0.1–	2000 09 27	704	0.0	0.2–
1999 06 11	704	0.4–	0.3+	2000 08 25	704	0.2–	0.3+	2000 09 27	704	0.1+	0.1–
1999 06 11	704	0.5–	0.1+	2000 08 25	704	0.3+	1.1–	2000 10 03	704	0.2–	0.2–
1999 06 11	704	0.2–	0.2+	2000 08 25	704	0.1+	0.4–	2000 10 03	704	0.0	0.1–
1999 06 11	704	0.5+	0.3–	2000 08 25	704	(2.5+	0.8–)	2000 10 03	704	0.3+	0.1+
1999 06 11	704	1.7+	0.4+	2000 08 25	704	0.8+	0.2–	2000 10 03	704	0.3+	0.6+
1999 06 12	704	0.1+	0.4+	2000 09 01	704	0.0	0.2–	2000 10 03	704	0.3+	0.7+
1999 06 12	704	0.1+	0.1+	2000 09 01	704	0.1–	0.1–				

(17569)* 1994 LB₈ = 1979 WC₃ = 1998 KN₃₆ = 1999 OV₂

Discovered 1994 June 8 by H. Debehogne and E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. A. Doppler (*MPC* 37124), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>		184.72880		(2000.0)		<i>P</i>	
<i>n</i>		0.24237136		ω		13.67542	
<i>a</i>		2.5477013		Ω		253.97082	
<i>e</i>		0.0987920		<i>i</i>		16.59254	
<i>P</i>		4.07		<i>H</i>		13.5	
				<i>G</i>		0.15	
				<i>U</i>		2	

Residuals in seconds of arc

1950 08 12	261	0.2–	0.4–	1999 07 22	704	0.4+	0.5–	1999 10 12	704	0.1+	0.4+
1950 08 12	261	0.3+	0.6+	1999 07 22	704	0.3+	1.0–	1999 10 13	704	0.3–	0.0
1979 11 16	095	(0.4–	2.6+)	1999 07 22	704	0.3+	0.6–	1999 10 13	704	0.3–	0.3+
1982 08 19	260	0.6+	0.8–	1999 07 22	704	0.0	1.0–	1999 10 13	704	0.1+	0.4+
1982 08 19	260	0.9–	0.1–	1999 07 22	704	0.4+	0.6–	1999 10 13	704	0.1+	0.5+
1986 08 29	260	0.6–	0.6–	1999 07 23	704	0.8+	0.4–	1999 10 13	704	0.4+	0.3+
1986 08 29	260	0.5–	0.8–	1999 07 23	704	1.1+	0.6–	1999 10 20	699	0.5–	0.2+
1994 06 08	809	(2.2+	0.7+)	1999 07 23	704	1.3+	0.1–	1999 10 20	699	0.5–	0.2+
1994 06 08	809	1.9+	1.3+	1999 07 23	704	1.2+	1.1–	1999 10 20	699	0.5–	0.4+
1994 06 08	809	1.4+	1.3+	1999 07 23	704	1.4+	1.8–	1999 10 28	699	0.1+	0.2+
1994 06 09	809	(4.0+	2.4+)	1999 09 08	704	0.3+	0.1+	1999 10 28	699	1.2–	1.1+
1994 06 09	809	(2.8+	1.5+)	1999 09 08	704	0.5+	1.1+	1999 10 28	699	1.3–	0.3+
1994 06 09	809	(2.3+	1.5+)	1999 09 08	704	0.4–	0.1–	1999 11 03	704	0.3–	0.4–
1995 10 14	327	1.0–	0.3+	1999 09 08	704	0.0	0.7+	1999 11 03	704	0.4–	0.2+
1995 10 14	327	0.2–	0.7+	1999 09 08	704	0.7–	1.2+	1999 11 03	704	0.2–	0.2+
1995 10 14	327	1.2+	0.6+	1999 09 21	699	0.6–	0.4+	1999 11 03	704	0.1–	0.2+
1995 10 14	327	0.0	0.2–	1999 09 21	699	0.2–	0.5–	1999 11 03	704	0.1–	0.6+
1998 05 22	704	0.0	0.6–	1999 09 21	699	1.0–	0.4+	1999 11 10	703	0.7–	0.5+
1998 05 22	704	0.3–	0.0	1999 10 05	704	1.3+	0.4+	1999 11 10	703	0.6–	0.7+
1998 05 22	704	0.3–	0.2–	1999 10 05	704	1.1+	0.1–	1999 11 10	703	0.3–	0.0
1998 05 22	704	0.1+	0.2–	1999 10 05	704	1.7+	0.6+	1999 11 10	703	0.7+	0.1+
1998 05 22	704	0.3–	0.8+	1999 10 05	704	0.5+	0.6–	1999 12 08	704	0.3–	0.3+
1998 05 24	704	0.3–	0.2–	1999 10 05	704	0.3+	0.1–	1999 12 08	704	0.1–	0.6–
1998 05 24	704	0.7–	0.6+	1999 10 06	699	0.1–	1.4–	1999 12 08	703	0.4–	0.1+
1998 05 24	704	0.2–	1.1+	1999 10 06	699	0.0	0.2+	1999 12 08	704	0.3–	0.6–
1998 05 24	704	0.1–	1.1+	1999 10 06	699	0.5–	0.4–	1999 12 08	703	0.6–	0.5+
1998 05 24	704	0.4–	0.0	1999 10 12	704	0.4–	0.1–	1999 12 08	704	0.3–	1.0–
1998 06 29	699	0.4–	0.1+	1999 10 12	704	0.6+	0.0	1999 12 08	703	0.6–	0.3+
1998 06 29	699	0.1–	0.2–	1999 10 12	704	0.0	0.2+	1999 12 08	704	0.3–	1.0–
1998 06 29	699	0.2+	0.4–	1999 10 12	704	0.1+	0.1+	1999 12 08	703	0.2–	0.1+

(17570)* 1994 NQ = 1998 WM₄

Discovered 1994 July 6 by E. F. Helin at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33241)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>		225.33136		(2000.0)		<i>P</i>	
<i>n</i>		0.27197181		ω		238.04148	
<i>a</i>		2.3593197		Ω		104.22194	
<i>e</i>		0.2769104		<i>i</i>		24.08248	
<i>P</i>		3.62		<i>H</i>		14.0	
				<i>G</i>		0.15	
				<i>U</i>		1	

2000 OCT. 13

M.P.O. 4089

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5			Williams	
<i>M</i>	41.48906	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17755478	ω 182.72951	+0.87699359	+0.47719633
<i>a</i>	3.1350741	Ω 148.56958	−0.43878291	+0.84306534
<i>e</i>	0.1506494	<i>i</i> 6.19434	−0.19583617	+0.24804131
<i>P</i>	5.55	<i>H</i> 13.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 08 14	411	0.0	0.2+	1998 03 24	704	0.8−	0.1+	1999 06 15	704	1.1+	0.5−
1994 08 14	411	0.5+	0.4−	1998 03 24	704	(2.2+ 1.0+)		2000 08 04	608	0.7+	0.4+
1994 08 15	411	0.3+	0.0	1998 03 24	704	0.4+	0.6−	2000 08 04	608	1.1+	0.2+
1994 08 15	411	0.1−	0.5+	1998 03 24	704	0.9−	1.6+	2000 08 04	608	1.3+	0.3+
1994 08 15	411	0.2+	0.1−	1998 03 24	704	(4.9− 0.6+)		2000 08 04	608	0.9+	0.3+
1994 08 17	411	0.1+	1.3+	1998 04 21	704	1.2−	0.1−	2000 08 04	608	1.2+	0.5+
1994 08 17	411	1.0−	0.0	1998 04 21	704	0.1−	0.9−	2000 08 04	608	1.1+	0.3+
1994 08 27	411	0.6−	0.5−	1998 04 21	704	0.4−	1.0−	2000 09 24	704	0.1−	0.1−
1994 08 27	411	0.6−	0.8+	1998 04 21	704	1.0−	0.8−	2000 09 24	704	0.2+	0.3−
1994 09 01	411	0.5+	0.4−	1998 04 21	704	0.0	0.4+	2000 09 24	704	0.6−	0.4−
1994 09 01	411	1.2−	0.1+	1998 04 22	704	0.5+	0.7−	2000 09 24	704	0.4−	0.2+
1994 09 01	411	0.1+	0.0	1998 04 22	704	(0.5− 2.8−)		2000 09 24	704	0.3−	0.8−
1994 09 01	033	0.4+	0.2−	1998 04 22	704	0.6−	0.1+	2000 09 27	704	0.8−	0.4−
1994 09 02	033	0.3+	0.1+	1998 04 22	704	1.2−	0.4−	2000 09 27	704	0.7−	0.2+
1994 09 03	033	1.0−	0.1−	1998 04 22	704	0.4−	0.4−	2000 09 27	704	0.8−	0.0
1994 09 12	675	0.7+	0.5−	1998 05 16	704	1.1+	0.4−	2000 09 27	704	0.9−	0.5−
1994 09 12	675	0.6+	0.7−	1998 05 16	704	0.2−	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.3−
1994 10 01	675	0.8+	1.4−	1998 05 16	704	(0.4+ 2.2−)		2000 10 02	704	0.3+	0.3−
1994 10 01	675	0.1+	0.6−	1998 05 16	704	1.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.6−	0.3−
1997 03 05	704	0.4+	0.7−	1999 06 15	704	0.3+	0.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.1−
1997 03 05	704	0.9+	0.2−	1999 06 15	704	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.3−
1997 03 06	704	1.1+	0.6−	1999 06 15	704	0.0	0.1+				
1997 03 06	704	0.1+	0.7+	1999 06 15	704	0.1+	0.5+				

(17572)* 1994 PX₁₁ = 1979 QR₅ = 1999 PH₂

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

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 35604), T. B. Spahr (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5			Spahr	
<i>M</i>	65.38519	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19833823	ω 49.41362	+0.98950811	+0.14360226
<i>a</i>	2.9120473	Ω 302.32441	−0.13758316	+0.90304108
<i>e</i>	0.0712272	<i>i</i> 1.07660	−0.04409733	+0.40483972
<i>P</i>	4.97	<i>H</i> 14.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1979 08 30	809	0.1+	1.4+	1999 09 07	704	0.4−	0.0	1999 10 08	704	1.0+	0.0
1979 08 30	809	0.2−	1.1+	1999 09 07	704	0.6−	0.4+	1999 10 08	704	1.3+	0.1+
1992 03 08	809	1.1−	1.2+	1999 09 07	704	0.5−	0.8+	1999 10 08	704	0.1+	0.1−
1994 08 10	809	(0.8− 4.0+)		1999 09 07	704	0.5−	0.1+	1999 11 04	703	1.2+	0.8+
1994 08 10	809	(0.3− 3.7+)		1999 09 07	704	0.1−	0.7+	1999 11 04	703	0.4+	0.5+
1994 08 10	809	(1.2− 4.5+)		1999 09 09	704	0.3+	0.1−	1999 11 04	703	(2.0+ 0.3+)	
1994 08 11	809	(0.8+ 3.4+)		1999 09 09	704	0.1−	0.9−	1999 11 04	703	0.1+	1.6+
1994 08 11	809	(0.1+ 3.7+)		1999 09 09	704	0.3−	0.6−	1999 11 12	704	0.1−	0.6−
1994 08 11	809	(0.1− 2.6+)		1999 09 09	704	0.3−	0.9−	1999 11 12	704	0.2−	0.4−
1994 09 03	809	0.4+	0.4−	1999 09 09	704	0.9−	1.4−	1999 11 12	704	0.3+	0.0
1994 09 03	809	0.0	0.4+	1999 09 14	704	0.7−	0.3−	1999 11 16	704	0.1−	0.1−
1994 09 03	809	0.1−	0.1−	1999 09 14	704	0.6−	0.2+	1999 11 16	704	1.1−	0.9−
1994 09 04	809	0.6−	1.1−	1999 09 14	704	0.6−	0.0	1999 11 16	704	0.4+	0.2−
1994 09 04	809	0.9−	0.1−	1999 09 14	704	0.5−	0.2−	1999 11 16	704	1.0+	0.3+
1994 09 04	809	(2.2− 1.1−)		1999 09 14	704	0.9−	0.1+	2000 08 31	704	0.4+	1.6+
1998 05 24	704	0.0	0.3−	1999 10 01	704	1.2+	0.5+	2000 08 31	704	0.9+	0.8+
1998 05 24	704	0.0	0.4+	1999 10 01	704	1.1+	0.4+	2000 08 31	704	0.3+	0.2−
1998 05 24	704	0.5−	0.4−	1999 10 01	704	0.9+	0.0	2000 08 31	704	0.4+	0.0
1998 05 24	704	1.6+	1.0−	1999 10 01	704	0.5+	0.4−	2000 09 05	704	0.3+	0.6−
1999 08 07	691	0.6−	0.5+	1999 10 01	704	0.9+	0.7−	2000 09 05	704	0.5−	0.6+
1999 08 07	691	0.6−	0.5+	1999 10 01	704	0.5−	0.8−	2000 09 05	704	1.0+	0.3−

1999 08 07	691	0.5−	0.2+	1999 10 01	704	0.1−	0.7−	2000 09 05	704	0.1−	0.9−
1999 08 08	699	0.6+	1.2+	1999 10 05	704	1.1+	0.0	2000 09 05	704	1.1+	0.2+
1999 08 08	699	0.6−	0.3+	1999 10 05	704	1.5+	1.3−	2000 09 30	704	0.6−	0.4−
1999 08 08	699	1.0−	1.5+	1999 10 05	704	0.2−	0.9−	2000 09 30	704	0.7−	0.3+
1999 08 12	691	0.6−	0.4+	1999 10 05	704	1.6+	0.9−	2000 09 30	704	0.5−	1.0+
1999 08 12	691	1.0−	0.1−	1999 10 05	704	(2.1− 0.9−)					
1999 08 12	691	0.7−	0.1+	1999 10 08	704	0.7+	0.2−				

(17573)* 1994 PJ₁₃ = 1980 FZ₄

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

Id. K. Ichikawa (*MPC* 25219)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5			Williams	
<i>M</i>	339.91140	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17171230	ω 229.37344	+0.87557925	−0.48301074
<i>a</i>	3.2057903	Ω 159.50504	+0.44970469	+0.80905476
<i>e</i>	0.1531563	<i>i</i> 1.28446	+0.17642751	+0.33485969
<i>P</i>	5.74	<i>H</i> 13.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1980 03 16	809	0.5+	0.9+	1998 05 01	704	0.0	1.2−	2000 09 05	704	0.1+	0.2−
1980 03 16	809	0.4+	0.3−	1998 05 01	704	0.9+	0.9−	2000 09 05	704	0.2−	0.4−
1980 03 16	809	0.2−	0.7+	1998 05 01	704	0.2+	0.7−	2000 09 24	704	0.0	0.3+
1980 03 16	809	0.4+	0.0	1998 05 01	704	1.3−	0.6−	2000 09 24	704	0.1−	0.2+
1980 03 23	809	0.7−	0.2+	2000 08 24	621	0.1+	0.3−	2000 09 24	704	0.1−	0.5+
1994 08 10	809	(1.0− 3.8−)		2000 08 24	621	0.1−	0.4−	2000 09 24	704	0.2−	0.2+
1994 08 10	809	(2.3− 4.3−)		2000 08 24	621	0.0	0.4−	2000 09 24	704	0.0	0.3+
1994 08 10	809	(2.1− 4.2−)		2000 08 25	621	0.1+	0.3−	2000 09 26	704	0.2−	0.2−
1994 08 11	809	(0.9− 3.4−)		2000 08 26	621	0.1+	0.4−	2000 09 26	704	0.2−	0.2+
1994 08 11	809	(1.4− 4.1−)		2000 08 26	621	0.1+	0.3−	2000 09 26	704	0.0	0.1−
1994 08 11	809	(2.1− 3.8−)		2000 08 26	621	0.0	0.4−	2000 09 26	704	0.1−	0.4+
1994 09 03	809	0.4+	0.0	2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2000 09 26	704	0.3−	0.3+
1994 09 03	809	0.6+	0.5+	2000 08 31	704	0.3+	0.0	2000 09 26	608	0.7−	0.6+
1994 09 03	809	0.0	0.7+	2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 09 26	608	0.4−	0.7+
1994 09 04	809	(2.9− 0.4−)		2000 08 31	704	0.4+	0.2−	2000 09 26	608	0.2−	0.6+
1994 09 04	809	0.3−	0.5−	2000 08 31	704	0.6−	0.5−	2000 10 01	704	0.0	0.1+
1994 09 04	809	0.8−	0.3−	2000 09 02	704	0.1+	0.4+	2000 10 01	704	0.1+	0.0
1998 04 21	704	0.1−	1.0+	2000 09 02	704	0.1−	0.1+	2000 10 01	704	0.0	0.1+
1998 04 21	704	0.2−	1.1+	2000 09 02	704	0.2−	0.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.1−
1998 04 21	704	0.2−	1.2+	2000 09 02	704	0.1−	0.1+	2000 10 01	691	0.4+	0.1−
1998 04 21	704	0.4+	1.3+	2000 09 02	704	0.0	0.2+	2000 10 01	691	0.6+	0.1−
1998 04 21	704	0.2−	1.3+	2000 09 02	699	0.5−	0.3−	2000 10 01	691	0.5+	0.1−
1998 04 22	704	0.7+	1.2−	2000 09 02	699	0.9−	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.1+
1998 04 22	704	0.2−	0.6−	2000 09 02	699	0.7−	0.1−	2000 10 02	704	0.4+	0.3+
1998 04 22	704	1.4−	0.4−	2000 09 02	699	0.9−	0.2−	2000 10 02	704	0.4+	0.0
1998 04 22	704	0.6+	0.0	2000 09 05	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.4+	0.0
1998 04 22	704	0.6+	0.3+	2000 09 05	704	0.6+	0.0	2000 10 02	704	0.6+	0.0
1998 05 01	704	0.3+	0.1−	2000 09 05	704	0.2+	0.0				

(17574)* 1994 PT₁₃ = 1998 KE₅₇

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

Id. A. Gnädig (*MPC* 32458)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5	Williams			
M	19.78906	(2000.0)	P	Q
n	0.18859415	ω 217.95582	+0.92928955	−0.36574681
a	3.0115072	Ω 163.27261	+0.36725326	+0.90015228
e	0.0834328	i 10.30356	+0.03931892	+0.23654840
P	5.23	H 13.7	G 0.15	U 1

1994 08 11	809	0.2+	1.6+	1999 07 13	704	0.5-	0.3-	1999 10 15	704	0.7+	0.8+
1994 08 11	809	0.7-	1.5+	1999 07 13	704	0.6-	0.2+	1999 10 15	704	0.5+	1.0+
1994 09 03	809	0.0	1.4-	1999 07 13	704	0.1-	0.0	2000 09 01	704	0.0	0.2+
1994 09 03	809	0.3-	1.7-	1999 07 13	704	0.6-	0.2+	2000 09 01	704	0.1-	0.0
1994 09 03	809	0.1+	1.5-	1999 09 05	699	1.8-	1.8+	2000 09 01	704	0.3-	0.2-
1994 09 04	809	0.1+	0.2-	1999 09 05	699	0.3-	1.8+	2000 09 01	704	0.2-	0.1-
1994 09 04	809	0.2+	0.6-	1999 09 07	704	0.6-	0.8-	2000 09 26	120	2.4+	0.2+
1994 09 04	809	0.2-	0.8-	1999 09 07	704	0.7+	0.8-	2000 09 26	120	0.3+	0.7+
1998 05 23	704	1.3+	0.8+	1999 09 07	704	0.4+	0.9-	2000 09 27	704	0.5-	0.3-
1998 05 23	704	0.7+	0.6-	1999 09 07	704	0.0	1.0-	2000 09 27	704	0.2-	0.4+
1998 05 23	704	0.2-	0.7+	1999 09 07	704	0.6-	0.4+	2000 09 27	704	0.9-	0.1-
1998 05 23	704	(2.2-	0.5-)	1999 09 13	704	0.3+	0.1-	2000 09 27	704	1.0-	0.2+
1998 05 23	704	0.1-	0.5-	1999 09 13	704	0.5+	0.7-	2000 10 01	704	0.4-	0.1+
1998 05 24	704	0.6-	1.1-	1999 09 13	704	0.0	1.3-	2000 10 01	704	0.1+	0.3+
1998 05 24	704	0.6-	0.1+	1999 09 13	704	0.7+	0.9+	2000 10 01	704	0.5+	1.0-

(17575)* 1994 PQ₁₄ = 1998 FE₆₆

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

Id. A. Gnädig (*MPC* 31726)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	119.41963		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18008465	ω	50.50237	-0.42165242	+0.90658684
a	3.1056433	Ω	194.58867	-0.85190286	-0.40271600
e	0.1043807	i	4.00538	-0.31059740	-0.12617498
P	5.47	H	14.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	0.3-	1.7+	1998 03 28	704	1.0-	0.4+	1999 06 22	699	0.5+	1.2-
1994 08 10	809	1.1-	1.1+	1998 03 29	704	0.4+	0.0	1999 06 22	699	0.6-	0.5+
1994 08 10	809	1.2-	1.8+	1998 03 29	704	0.1-	0.2-	1999 07 13	704	0.2+	0.2-
1994 08 11	809	0.9+	0.9+	1998 03 29	704	0.0	0.1+	1999 07 13	704	0.4+	0.8+
1994 08 11	809	0.6+	0.9+	1998 03 29	704	1.0+	0.6+	1999 07 13	704	0.4+	0.4+
1994 08 11	809	0.4-	1.3+	1998 03 29	704	0.8-	0.9+	1999 07 13	704	0.5+	0.3+
1994 09 03	809	0.7+	1.2-	1998 04 01	704	0.2-	0.3+	1999 07 13	704	0.1+	0.4+
1994 09 03	809	0.2-	0.7-	1998 04 01	704	0.0	0.9+	2000 09 01	704	0.9+	0.0
1994 09 03	809	0.3-	0.2-	1998 04 01	704	0.4+	1.1+	2000 09 01	704	0.5+	0.3-
1994 09 04	809	1.5+	0.3-	1998 04 01	704	0.6+	0.7+	2000 09 01	704	0.6+	0.1+
1994 09 04	809	1.1+	0.1+	1998 04 01	704	0.9+	0.3+	2000 09 01	704	0.5+	0.1-
1994 09 04	809	0.6+	0.4-	1998 04 04	699	0.7+	0.1+	2000 09 02	704	0.5+	0.7-
1994 09 05	809	(0.2+	3.2-)	1998 04 04	699	1.0+	0.3-	2000 09 02	704	0.5+	0.8-
1994 09 05	809	(1.1-	2.9-)	1998 04 04	699	1.3+	1.3+	2000 09 02	704	0.2-	0.7+
1994 09 05	809	1.0-	1.9-	1998 04 19	704	0.5+	0.1-	2000 09 02	704	0.8-	0.4-
1994 09 06	809	(0.9+	2.6-)	1998 04 19	704	0.4-	0.1+	2000 09 24	704	0.6+	0.1-
1994 09 06	809	0.4-	1.9-	1998 04 19	704	0.1-	1.2+	2000 09 24	704	0.6+	0.3+
1994 09 06	809	0.3-	1.7-	1998 04 19	704	0.1-	0.4-	2000 09 24	704	1.6-	0.2+
1998 03 20	704	1.1-	0.2+	1998 04 20	704	0.4+	0.1-	2000 09 24	704	0.3-	0.4-
1998 03 20	704	0.1-	1.2+	1998 04 20	704	0.5+	0.4-	2000 09 24	704	0.1+	0.0
1998 03 20	704	0.2-	0.8+	1998 04 20	704	0.6+	0.9-	2000 09 24	704	0.8-	0.8+
1998 03 20	704	0.7-	0.1+	1998 04 20	704	0.3-	1.3-	2000 09 24	704	0.5+	0.1-
1998 03 20	704	1.1-	1.3+	1998 04 20	704	0.4-	1.7-	2000 09 24	704	0.3-	0.7+
1998 03 22	704	0.2-	0.2+	1998 04 22	704	0.6+	1.0+	2000 09 27	704	0.3-	0.3+
1998 03 22	704	0.5-	0.1-	1998 04 22	704	0.8+	0.2-	2000 09 27	704	0.1+	0.1+
1998 03 22	704	1.3-	0.2+	1998 04 22	704	0.3+	0.8-	2000 09 27	704	0.0	0.4+
1998 03 22	704	0.3-	0.5+	1998 04 22	704	0.0	0.4+	2000 09 27	704	0.3+	0.3+
1998 03 22	704	1.0-	0.7+	1998 04 22	704	0.6+	0.1-	2000 09 27	704	0.3-	0.7+
1998 03 24	699	0.1+	0.6+	1998 04 28	699	0.3-	0.1+	2000 09 28	691	0.1-	0.2+
1998 03 24	699	0.3+	0.4+	1998 04 28	699	0.2+	0.8+	2000 09 28	691	0.1-	0.1+
1998 03 24	699	1.6+	0.1-	1998 04 28	699	0.6+	0.4-	2000 09 28	691	0.0	0.2+
1998 03 25	704	0.6+	0.3+	1998 04 30	699	0.1-	1.2-	2000 10 01	704	0.2+	0.2+
1998 03 25	704	0.0	0.4+	1998 04 30	699	0.2+	0.6-	2000 10 01	704	0.2-	0.6+
1998 03 25	704	0.4-	0.4-	1998 04 30	699	0.7+	0.1+	2000 10 01	704	0.3-	0.3+
1998 03 25	704	0.1-	0.8+	1998 05 16	704	1.0+	1.5-	2000 10 01	704	0.5-	0.6+
1998 03 25	704	0.5+	0.1-	1998 05 16	704	0.0	1.7-	2000 10 01	704	0.2-	0.8+
1998 03 25	566	0.3-	0.2+	1998 05 16	704	1.0-	1.9-	2000 10 02	704	0.3-	0.9+
1998 03 25	566	0.3-	0.1-	1998 05 16	704	(3.4-	0.1-)	2000 10 02	704	0.7-	1.0+

1998 03 25	566	0.2-	1.3-	1999 06 09	703	0.1-	0.7-	2000 10 02	704	0.2+	0.3-
1998 03 28	704	0.1+	0.3+	1999 06 09	703	0.1-	0.0	2000 10 02	704	0.4-	0.6-
1998 03 28	704	0.6-	0.6+	1999 06 09	703	0.3-	0.4-	2000 10 02	704	0.5-	0.3-
1998 03 28	704	1.8-	0.4-	1999 06 09	703	0.2+	0.0				
1998 03 28	704	0.2-	1.3+	1999 06 22	699	1.5-	1.6+				

(17576)* 1994 PL₂₅ = 1998 HT₁₀₈

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

Id. A. Gnädig (*MPC* 32236)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	131.62577		(2000.0)	P	Q
n	0.18420540	ω	99.41365	-0.47832762	+0.87003852
a	3.0591526	Ω	141.26847	-0.86184365	-0.43899072
e	0.0603143	i	10.99342	-0.16860666	-0.22432147
P	5.35	H	14.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 03 11	691	1.3+	0.1+	1998 03 24	704	0.4-	0.4+	1999 07 13	704	1.5+	0.5-
1992 03 11	691	1.0+	0.3+	1998 03 24	704	1.5-	0.3+	1999 07 13	704	0.3+	0.7-
1992 03 11	691	0.9+	0.2+	1998 04 23	704	0.4+	0.9+	1999 07 14	704	0.9+	0.3+
1994 08 12	809	1.0-	1.3+	1998 04 23	704	0.1+	1.2+	1999 07 14	704	0.1+	0.4-
1994 08 12	809	1.0-	0.7+	1998 04 23	704	0.5-	0.8+	1999 07 14	704	0.1+	0.0
1994 08 12	809	1.4-	0.4-	1998 04 23	704	0.0	0.5+	1999 07 14	704	0.7+	0.4+
1994 08 13	809	(0.8+	3.3+)	1998 04 23	704	(0.4+	2.3+)	2000 08 05	608	0.5-	1.1-
1994 08 13	809	(0.0	3.0+)	1998 04 24	704	0.3+	0.5-	2000 08 05	608	0.5-	0.5-
1994 08 13	809	(0.0	2.9+)	1998 04 24	704	0.3-	1.0+	2000 08 05	608	0.6-	0.6-
1994 09 05	809	0.9-	0.1+	1998 04 24	704	0.7-	0.4+	2000 09 25	704	0.1+	1.0+
1994 09 05	809	0.8-	0.7-	1998 04 24	704	0.3-	0.2+	2000 09 25	704	0.6+	0.6+
1994 09 05	809	0.2-	1.1-	1998 04 24	704	1.4-	0.5-	2000 09 25	704	0.4+	0.4-
1994 09 06	809	0.9+	1.5+	1998 05 16	704	0.2-	0.5+	2000 09 25	704	0.3-	0.6+
1994 09 06	809	0.2+	0.1-	1998 05 16	704	0.4-	0.0	2000 09 25	704	0.8-	1.4+
1994 09 06	809	0.8+	0.8+	1998 05 16	704	1.9+	0.3-	2000 10 01	704	0.3+	0.1+
1994 09 09	675	0.8-	0.3-	1998 05 16	704	0.6-	0.1-	2000 10 01	704	0.3-	0.1-
1994 09 09	675	0.2+	0.2-	1998 05 16	704	1.3+	1.5-	2000 10 01	704	0.0	0.6-
1998 03 24	704	0.4-	0.9-	1999 07 13	704	0.6+	0.4-	2000 10 01	704	0.4+	0.5-
1998 03 24	704	0.2+	0.6+	1999 07 13	704	0.9+	0.6+	2000 10 01	704	0.3-	0.4+
1998 03 24	704	0.9-	0.5-	1999 07 13	704	0.3+	0.1-				

(17577)* 1994 PD₃₈ = 1992 CD₄ = 1998 ET₁₂

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

Id. A. Gnädig (*MPC* 31541), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	127.83053		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.18098740	ω	71.66346	-0.70634766	+0.70534459		
a	3.0953077	Ω	153.09351	-0.68901327	-0.66575953		
e	0.1605512	i	7.57849	-0.16227659	-0.24341991		
P	5.45	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 30	809	(1.4+	4.2+)	1998 03 22	704	1.0+	0.2+	2000 08 31	704	0.1-	0.1-
1992 02 02	809	0.5-	1.1-	1998 03 22	704	1.0+	0.5+	2000 09 01	704	1.0-	1.0+
1992 02 02	809	0.1+	1.9-	1998 03 22	704	0.6+	0.4+	2000 09 01	704	1.3-	0.9+
1992 02 02	809	(0.3-	2.1-)	1998 03 22	704	1.3+	1.2-	2000 09 01	704	0.4+	0.5+
1992 02 12	809	0.6-	0.1+	1998 03 26	704	0.5+	0.1+	2000 09 01	704	0.7-	0.1-
1992 02 12	809	0.3+	0.1+	1998 03 26	704	0.4-	0.1-	2000 09 02	704	0.4+	0.1+
1992 02 12	809	0.5+	0.0	1998 03 26	704	0.2+	0.3+	2000 09 02	704	0.1+	0.1+
1994 08 10	809	(3.0+	1.6-)	1998 03 29	704	0.1+	0.8+	2000 09 02	704	0.0	0.0
1994 08 10	809	(2.2+	2.1-)	1998 03 29	704	0.8+	0.0	2000 09 02	704	1.0+	0.0
1994 08 10	809	1.7+	2.0-	1998 03 29	704	0.5-	0.7-	2000 09 04	699	0.2-	0.3+
1994 08 11	809	(0.3-	2.3-)	1998 03 29	704	0.2+	0.8-	2000 09 04	699	0.0	0.2+
1994 08 11	809	(1.3+	3.3-)	1998 03 29	704	0.3-	0.2-	2000 09 04	699	0.8+	1.0+
1994 08 11	809	(2.9+	2.4-)	1998 04 02	809	0.2-	0.8-	2000 09 04	699	0.5+	0.2-
1994 09 03	809	0.4+	2.1-	1998 04 02	809	0.6-	0.5-	2000 09 05	704	0.1+	0.2-

1994 09 03	809	0.1+	1.6-	1998 04 02	809	0.7-	0.1-	2000 09 05	704	0.4+	0.4+
1994 09 03	809	0.0	2.0-	1998 04 03	809	0.8+	0.5-	2000 09 05	704	0.6+	0.6+
1994 09 04	809	(1.1-	2.2-)	1998 04 03	809	0.5-	0.2+	2000 09 24	704	0.4+	0.3+
1994 09 04	809	(0.3-	2.6-)	1998 04 03	809	0.4-	0.4+	2000 09 24	704	0.4+	0.2+
1994 09 04	809	0.0	1.8-	1999 07 13	704	0.1+	0.5+	2000 09 24	704	0.4-	0.0
1998 02 22	566	0.1+	0.7+	1999 07 13	704	0.0	0.5+	2000 09 24	704	0.7+	0.2-
1998 02 22	566	0.1+	0.8+	1999 07 13	704	0.0	0.7+	2000 09 24	704	1.4-	1.2+
1998 02 22	566	0.2+	0.7+	1999 07 13	704	0.2-	0.7+	2000 09 25	704	1.7-	0.6+
1998 03 01	809	(2.4+	2.5+)	1999 07 13	704	0.1+	0.5+	2000 09 25	704	0.5-	1.0+
1998 03 01	809	(1.9+	2.5+)	1999 07 19	704	0.2-	0.5+	2000 09 25	704	1.0-	0.5+
1998 03 01	809	(1.9+	2.6+)	1999 07 19	704	0.2-	0.4+	2000 09 25	704	0.2-	0.8+
1998 03 02	809	(1.4+	4.3+)	1999 07 19	704	0.2-	1.1+	2000 10 02	704	0.1-	1.4+
1998 03 02	809	(1.3+	3.8+)	1999 07 19	704	0.2+	0.8+	2000 10 02	704	0.1-	1.3+
1998 03 02	809	(1.5+	3.4+)	1999 08 12	704	0.3-	0.3-	2000 10 02	704	0.3-	0.3+
1998 03 20	704	0.1+	0.8+	1999 08 12	704	0.0	0.3-	2000 10 02	704	0.4-	0.3+
1998 03 20	704	0.3-	1.1+	1999 08 12	704	0.5+	0.1-	2000 10 07	691	0.5-	0.4-
1998 03 20	704	0.7-	1.3+	1999 08 12	704	0.1+	0.7-	2000 10 07	691	0.5-	0.3-
1998 03 20	704	0.7-	1.5+	2000 08 31	704	0.9+	0.3+	2000 10 07	691	0.6-	0.4-
1998 03 20	704	0.8-	1.2+	2000 08 31	704	0.2+	0.7+				
1998 03 22	704	0.7+	0.2+	2000 08 31	704	0.4+	0.4+				

(17578)* 1994 QQ = 1997 BT₁

Discovered 1994 Aug. 16 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. S. Nakano (*MPC* 29105)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Nakano

M	166.59375		(2000.0)	P	Q
n	0.20159171	ω	267.45004	-0.34719722	+0.93627199
a	2.8806308	Ω	341.95100	-0.77733731	-0.31916389
e	0.0951179	i	9.91988	-0.52459585	-0.14672825
P	4.89	H	13.3	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1989 08 30	260	0.3+	0.8+	1997 02 06	411	0.2-	0.4-	1999 09 11	699	0.3-	1.1+
1989 08 30	260	0.0	0.0	1997 02 06	411	0.2-	1.1+	1999 09 11	699	0.1-	0.8+
1994 08 12	809	(2.4+	0.1-)	1997 02 13	411	0.1-	0.7-	1999 09 11	699	0.1-	0.7+
1994 08 12	809	1.3+	0.2+	1997 02 13	411	0.6-	0.8-	1999 09 14	704	1.1+	1.4-
1994 08 12	809	1.3+	0.2-	1997 02 26	411	0.4-	0.3-	1999 09 14	704	0.3-	0.6-
1994 08 13	809	1.3+	1.8-	1997 02 26	411	0.5+	0.2+	1999 09 14	704	0.1+	0.2-
1994 08 13	809	0.5+	1.3-	1997 03 04	704	0.8+	0.4+	1999 09 14	704	0.8+	0.8-
1994 08 13	809	0.6+	0.4-	1997 03 04	704	0.5+	1.0+	1999 09 14	704	0.4+	1.1-
1994 08 16	411	1.3-	0.2+	1997 03 05	704	0.4+	1.1+	1999 10 02	704	0.4-	0.7+
1994 08 16	411	0.8-	0.7+	1997 03 05	704	0.4+	0.8+	1999 10 02	704	0.5-	0.3+
1994 08 17	411	0.6-	0.2-	1997 03 06	704	0.4+	0.2+	1999 10 02	704	0.2+	0.2-
1994 08 17	411	0.6-	0.5+	1997 03 06	704	0.3-	0.5-	1999 10 02	704	0.3-	0.3+
1994 08 27	411	0.4+	0.1+	1999 08 23	699	0.3-	1.4+	1999 10 02	704	0.3-	0.8+
1994 08 27	411	0.3-	0.9+	1999 08 23	699	0.4-	1.9+	1999 10 13	704	0.5+	0.4-
1994 09 01	411	0.1-	0.1-	1999 08 23	699	0.2+	1.1+	1999 10 13	704	0.2+	0.3-
1994 09 01	411	0.5+	0.2-	1999 09 07	704	0.8+	0.1+	1999 10 13	704	0.2+	0.2-
1994 09 01	411	0.9-	0.7+	1999 09 07	704	0.2+	0.1+	1999 10 13	704	0.2+	0.2-
1994 09 05	809	0.5-	0.2-	1999 09 07	704	0.0	0.8-	1999 10 13	704	0.1-	0.5-
1994 09 05	809	0.1+	0.2+	1999 09 07	704	0.6-	0.3-	1999 10 15	704	0.3+	0.0
1994 09 05	809	0.6-	0.2+	1999 09 07	704	0.9-	0.6-	1999 10 15	704	0.1+	0.2-
1994 09 06	809	(1.2-	2.6+)	1999 09 08	704	0.1-	0.4-	1999 10 15	699	0.1+	1.5+
1994 09 06	809	(0.3-	2.5+)	1999 09 08	704	0.1+	0.4-	1999 10 15	704	0.2+	0.2+
1994 09 06	809	(0.3+	3.1+)	1999 09 08	704	0.0	0.3-	1999 10 15	699	0.7+	0.4-
1994 09 30	675	0.5+	0.3-	1999 09 08	704	0.1+	0.2+	1999 10 15	704	0.3+	0.5+
1994 09 30	675	1.2-	0.9-	1999 09 09	704	0.0	0.1-	1999 10 15	704	0.1-	0.7+
1997 01 29	411	0.1-	0.5-	1999 09 09	704	0.2+	0.2-	1999 10 15	699	0.8-	0.0
1997 01 29	411	0.1-	0.2+	1999 09 09	704	0.6-	0.7+	1999 12 03	704	0.4+	0.1+
1997 01 30	411	0.3-	1.1-	1999 09 09	704	0.1-	0.5-	1999 12 03	704	0.2+	0.6-
1997 01 30	411	0.4-	0.0	1999 09 09	704	0.0	0.6-	1999 12 03	704	0.6-	0.4-

(17579)* 1994 TQ₁₆ = 1976 UN₇

Discovered 1994 Oct. 5 by F. Börngen at Tautenburg.

Id. G. V. Williams (*MPC* 24902)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	270.14434		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.27373738	ω	301.54215		+0.90142080		+0.42763839				
<i>a</i>	2.3491638	Ω	33.27848		-0.34362251		+0.80162368				
<i>e</i>	0.1400977	<i>i</i>	7.07376		-0.26337067		+0.41776176				
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				
Residuals in seconds of arc											
1951 11 30	261	1.2-	0.0	2000 03 08	704	0.2+	0.2-	2000 04 08	704	0.2-	0.9-
1951 11 30	261	0.7+	0.8-	2000 03 08	704	0.4-	0.2-	2000 04 10	704	0.2-	0.5+
1976 10 22	381	0.4+	0.3+	2000 03 08	704	0.0	0.2+	2000 04 10	704	0.2+	0.0
1976 10 22	381	0.2+	0.2+	2000 03 08	704	0.1-	0.2-	2000 04 10	704	0.3-	0.7+
1976 10 24	381	1.1+	0.5+	2000 03 08	704	0.3+	1.3-	2000 04 10	704	0.4-	0.2-
1983 10 06	413	1.5-	1.4+	2000 03 29	704	0.0	0.5-	2000 04 10	704	1.3-	0.1-
1983 10 06	413	0.7-	1.0+	2000 03 29	704	0.3+	0.1+	2000 04 25	699	0.9+	1.2+
1994 10 05	033	0.5-	0.7+	2000 03 29	704	0.4-	0.6+	2000 04 25	699	2.0+	0.2+
1994 10 06	033	1.1-	0.8+	2000 04 02	699	0.7+	0.8+	2000 04 25	699	1.4+	0.2-
1994 10 07	033	0.9-	1.4+	2000 04 02	699	0.5+	1.0+	2000 04 25	699	(2.4+	0.1+)
1994 10 10	033	0.0	0.3+	2000 04 02	699	0.2+	0.8+	2000 04 27	699	0.9+	0.3+
1994 10 28	033	0.1+	0.4+	2000 04 02	699	0.3+	0.1+	2000 04 27	699	(2.6+	2.1+)
1994 10 28	033	0.1-	0.5+	2000 04 04	704	0.4-	1.8+	2000 04 27	699	1.7+	1.7+
1994 10 31	691	0.5-	0.8+	2000 04 04	704	0.2+	0.9+	2000 04 27	699	0.2+	0.4+
1994 10 31	691	0.0	0.2+	2000 04 04	704	1.3+	1.1-	2000 05 03	113	0.8-	0.5+
1994 10 31	691	0.1-	0.3+	2000 04 08	704	1.2-	1.4+	2000 05 03	113	0.7-	0.4+
1994 11 01	033	0.4-	0.0	2000 04 08	704	0.5-	0.2-				
1994 11 01	033	0.3-	0.3+	2000 04 08	704	1.2+	1.1+				

(17580)* 1994 VV = 1999 AH₃₇

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

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 987)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	112.79741		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.22882443	ω	193.40226	+0.21141854	−0.92112981		
<i>a</i>	2.6472876	Ω	245.21804	+0.92665986	+0.29524255		
<i>e</i>	0.0618579	<i>i</i>	21.09945	+0.31081137	−0.25367637		
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	13.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1979 03 09	260	0.3+	0.0	1998 12 09	704	0.2−	0.6+	1999 12 09	704	0.4+	0.4−
1979 03 09	260	0.8−	0.7−	1998 12 09	704	0.8−	1.4−	1999 12 18	704	0.1+	0.2+
1992 03 14	260	0.8+	0.4−	1998 12 09	704	0.1+	0.1−	1999 12 18	704	0.3−	0.4−
1992 03 14	260	0.2−	0.3+	1999 01 05	699	0.5−	0.4+	1999 12 18	704	0.1+	0.3+
1994 11 03	411	0.4−	0.1+	1999 01 05	699	0.9−	0.3−	1999 12 18	704	0.2+	0.5+
1994 11 03	411	0.3+	0.4+	1999 01 05	699	0.8−	0.0	1999 12 18	704	0.1+	0.5+
1994 11 04	411	0.3−	0.4+	1999 01 08	704	0.8−	0.4−	1999 12 31	704	0.3−	1.1−
1994 11 04	411	0.4+	0.2+	1999 01 08	704	(2.1−	1.7+)	1999 12 31	704	0.1−	0.6+
1994 11 08	411	0.1−	0.4−	1999 01 08	704	1.1+	0.2−	1999 12 31	704	1.1−	0.8+
1994 11 08	411	0.4+	0.5−	1999 01 08	704	0.5−	0.6+	1999 12 31	704	0.6+	0.3+
1994 11 30	411	0.1+	0.9−	1999 01 11	704	1.0−	0.1+	2000 04 07	704	0.6+	0.3−
1994 11 30	411	0.3+	0.6−	1999 01 11	704	0.6−	0.4+	2000 04 07	704	0.7+	0.2+
1998 09 28	699	0.7+	0.4+	1999 01 11	704	0.6+	0.1−	2000 04 07	704	0.6−	0.3−
1998 09 28	699	1.1+	0.1−	1999 01 11	704	(2.6−	0.2+)	2000 04 07	704	0.3−	0.3+
1998 09 28	699	0.9+	0.3+	1999 01 11	704	(4.7−	0.9−)	2000 04 07	704	0.3−	0.1+
1998 12 09	704	0.4+	1.0+	1999 12 09	704	0.8+	0.2−				
1998 12 09	704	1.0−	0.9−	1999 12 09	704	0.2−	0.0				

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Nakano

<i>M</i>	192.56911		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24171256	ω	192.10190	+0.99896014	-0.04504148
<i>a</i>	2.5523285	Ω	170.47121	+0.04457509	+0.93234684
<i>e</i>	0.1610562	<i>i</i>	2.44550	+0.00957550	+0.35874872
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	13.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1949 11 23	261	0.1+	0.1-	1998 11 10	704	0.1-	0.0	2000 02 29	704	0.7+	0.3+
1949 11 23	261	0.5+	0.3+	1998 11 10	704	0.6+	0.4-	2000 02 29	704	0.6+	0.3+
1951 02 04	261	1.5-	1.0-	1998 11 11	704	0.3-	0.3+	2000 02 29	704	0.3-	0.2+
1951 02 04	261	0.4+	0.8-	1998 11 11	704	0.2-	0.9+	2000 03 03	704	0.1+	0.6+
1984 03 11	260	0.5+	0.4+	1998 11 11	704	0.3-	0.4-	2000 03 03	704	0.3+	0.1-
1984 03 11	260	0.4-	0.6+	1998 11 11	704	0.7-	0.6+	2000 03 03	704	0.3-	0.4+
1994 11 01	400	0.9-	2.0-	1998 11 11	704	0.8-	0.2-	2000 03 03	704	0.1+	0.3+
1994 11 01	400	0.5-	1.2-	1998 11 11	120	0.3-	0.7+	2000 03 03	704	0.2+	0.5+
1994 11 03	400	0.2+	0.7-	1998 11 11	120	0.4+	0.2+	2000 03 04	704	0.0	0.7+
1994 11 03	400	(2.9+	0.2+)	1998 11 11	127	0.2-	0.4+	2000 03 04	704	0.8+	0.5+
1994 11 04	411	0.1-	0.7-	1998 11 11	120	0.1+	0.3+	2000 03 04	704	0.5+	0.3+
1994 11 04	411	0.0	0.4-	1998 11 11	127	0.3-	0.3+	2000 03 04	704	0.9+	0.4+
1994 11 05	675	0.3+	0.3+	1998 11 15	120	0.0	0.5+	2000 03 04	704	0.6+	0.1+
1994 11 05	675	0.0	0.3+	1998 11 15	120	0.3-	0.1-	2000 03 05	704	0.2+	0.1+
1994 11 08	411	0.4-	0.1-	1999 01 06	699	2.0+	0.2+	2000 03 05	704	0.5+	0.2-
1994 11 08	411	0.7-	0.4-	1999 01 06	699	0.9+	0.2-	2000 03 05	704	0.7+	0.2+
1994 11 10	411	0.2-	0.8-	1999 01 06	699	0.8+	0.8+	2000 03 05	704	0.5+	0.2-
1994 11 10	411	0.5-	0.6-	1999 01 11	704	0.1-	1.1+	2000 03 05	704	0.6+	0.2+
1994 11 24	411	0.4+	0.2+	1999 01 11	704	0.1+	0.2-	2000 03 11	704	0.4-	0.2+
1994 11 24	411	0.4+	0.1-	1999 01 11	704	0.7+	0.1+	2000 03 11	704	0.1-	0.4+
1995 02 03	691	0.2+	0.1-	1999 01 11	704	1.1-	1.7+	2000 03 11	704	0.1+	0.5+
1995 02 03	691	0.3+	0.4-	1999 01 11	704	1.3+	1.2-	2000 03 11	704	0.4-	0.3+
1995 02 03	691	0.3+	0.3-	2000 02 02	704	0.3+	0.1-	2000 03 11	699	0.2+	1.1+
1998 08 31	704	0.7-	1.5-	2000 02 02	704	0.1+	0.2-	2000 03 11	699	0.0	1.1-
1998 08 31	704	0.1-	1.6+	2000 02 02	704	0.5-	0.4-	2000 03 11	704	0.4-	0.5+
1998 08 31	704	1.2-	1.3+	2000 02 02	704	1.0-	1.4-	2000 03 11	699	0.0	1.0+
1998 08 31	704	0.3-	1.9-	2000 02 05	704	0.1+	0.3-	2000 03 11	699	0.3-	0.5-
1998 08 31	704	1.0+	0.4-	2000 02 05	704	0.2+	0.6+	2000 03 11	699	0.0	0.7+
1998 10 13	120	0.1-	0.3+	2000 02 05	704	0.6+	0.1+	2000 03 11	699	1.1-	0.2-
1998 10 14	120	0.2-	0.4+	2000 02 06	704	0.7+	0.1-	2000 03 11	699	1.0-	0.9+
1998 10 15	120	0.3+	0.3+	2000 02 06	704	0.1-	0.4-	2000 03 11	699	0.6-	0.0
1998 10 15	120	0.3+	0.4+	2000 02 06	704	0.0	0.2-	2000 03 29	691	0.4-	0.5-
1998 10 16	120	0.1+	0.1+	2000 02 06	704	0.8+	0.5-	2000 03 29	691	1.1-	0.8-
1998 10 16	120	0.8+	0.4-	2000 02 08	704	0.3+	0.6-	2000 03 29	691	0.4-	0.4-
1998 10 20	120	0.0	0.3+	2000 02 08	704	0.3+	0.3-	2000 04 03	704	0.1+	0.0
1998 10 20	120	0.3-	0.4+	2000 02 08	704	0.0	0.2-	2000 04 03	704	0.3-	1.2+
1998 10 28	120	0.1+	0.3+	2000 02 08	704	0.1-	0.1+	2000 04 03	704	0.0	0.3-
1998 10 28	120	0.0	0.6+	2000 02 08	704	0.1-	1.0+	2000 04 03	704	0.0	0.1-
1998 11 06	120	0.1-	0.2+	2000 02 14	691	0.3-	0.7-	2000 04 10	691	0.4-	0.6-
1998 11 06	120	0.1-	0.5+	2000 02 14	691	0.2-	0.6-	2000 04 10	691	0.4-	0.5-
1998 11 10	704	0.2-	0.6+	2000 02 14	691	0.1-	0.6-	2000 04 10	691	0.4-	0.6-
1998 11 10	704	0.3+	0.1-	2000 02 29	704	0.4+	0.5+				
1998 11 10	704	0.5-	0.3-	2000 02 29	704	0.3+	0.5+				

(17582)* 1994 WL

Discovered 1994 Nov. 25 by T. Kobayashi at Oizumi.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Nakano

<i>M</i>	302.31690		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27183107	ω	267.97025	+0.81475834	+0.56930078
<i>a</i>	2.3601340	Ω	57.31050	-0.46643789	+0.75611577
<i>e</i>	0.1361918	<i>i</i>	7.49937	-0.34439009	+0.32277789
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	13.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1982 04 22	260	0.5+	0.0	2000 04 07	704	0.3+	0.6+	2000 05 05	704	0.1-	0.3-
1982 04 22	260	0.9-	0.1-	2000 04 07	704	0.0	0.4+	2000 05 05	704	0.2+	0.6-
1989 03 30	675	0.7+	0.6+	2000 04 07	704	0.4+	0.7+	2000 05 05	704	0.3+	0.8-
1989 03 30	675	0.2+	0.0	2000 04 07	704	0.2+	0.2+	2000 05 05	704	0.2-	1.8-

1994 11 25	411	0.1+	0.1-	2000 04 08	704	0.2+	0.3+	2000 05 08	704	1.2+	0.5+
1994 11 25	411	0.5-	0.3+	2000 04 08	704	0.0	0.2-	2000 05 08	704	0.6-	0.7+
1994 11 26	411	0.0	0.5+	2000 04 08	704	0.4-	0.3-	2000 05 08	704	0.4-	0.1+
1994 11 26	411	0.4+	0.1+	2000 04 10	608	1.4+	1.0-	2000 05 08	704	0.5-	0.0
1994 12 03	098	0.3+	1.8+	2000 04 10	608	1.4+	1.3-	2000 05 22	699	0.2+	0.5+
1994 12 03	098	1.4-	0.4-	2000 04 10	608	1.3+	0.8-	2000 05 22	699	0.0	0.1+
1994 12 04	411	0.3+	0.1+	2000 04 24	699	0.3-	0.1+	2000 05 22	699	0.1+	0.1+
1994 12 04	411	0.1-	0.4+	2000 04 24	699	0.1-	0.0	2000 05 22	699	0.1-	0.5+
1994 12 22	411	0.2-	0.4+	2000 04 24	699	0.3-	0.0	2000 06 05	699	0.3+	0.0
1994 12 22	411	0.2+	0.0	2000 04 24	699	0.2-	0.2-	2000 06 05	699	0.0	0.4+
1998 11 24	699	0.3-	0.2+	2000 04 26	699	0.1+	0.1-	2000 06 05	699	0.0	0.2+
1998 11 24	699	0.0	1.0-	2000 04 26	699	0.3+	0.1+	2000 06 05	699	0.3-	0.3-
1998 11 24	699	0.1-	0.8-	2000 04 26	699	0.0	0.1-	2000 06 06	699	0.6-	0.4-
2000 02 10	704	1.3-	0.7-	2000 04 26	699	0.3+	0.1-	2000 06 06	699	0.1-	0.0
2000 02 10	704	0.8-	0.0	2000 04 27	704	0.6-	0.3+	2000 06 06	699	0.0	0.1+
2000 02 10	704	0.1+	0.3+	2000 04 27	704	0.3-	0.0	2000 06 06	699	0.2+	0.2-
2000 02 10	704	0.0	0.6+	2000 04 27	704	0.5-	0.1+	2000 06 24	704	0.1-	0.4+
2000 02 10	704	0.8-	0.3-	2000 04 27	704	0.2-	0.3+	2000 06 24	704	0.2+	0.2+
2000 04 05	699	0.3-	0.1+	2000 04 27	704	0.2+	0.3+	2000 06 24	704	0.7+	0.6+
2000 04 05	699	0.1+	0.4-	2000 04 30	608	0.9-	0.8+	2000 06 24	704	1.2+	0.6+
2000 04 05	699	0.0	0.8-	2000 04 30	608	0.9-	0.9+	2000 06 24	704	0.8+	0.3+
2000 04 05	699	0.1-	0.2-	2000 04 30	608	0.7-	1.4+				
2000 04 07	704	0.4+	0.1+	2000 05 05	704	0.2+	0.3-				

(17583)* 1994 WV₂ = 2000 MU₆

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

Id. B. G. Marsden (*MPO* 3132)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Marsden

<i>M</i>	5.14763		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28628266	ω	28.01882	+0.48904465	+0.86768339
<i>a</i>	2.2800236	Ω	271.38216	-0.81603399	+0.41899076
<i>e</i>	0.2016669	<i>i</i>	5.12044	-0.30809717	+0.26752994
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	13.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1983 07 16	260	0.4-	0.4+	1994 12 31	411	0.8-	1.4+	2000 06 26	194	0.6-	0.8+
1983 07 16	260	0.4+	0.5-	1994 12 31	411	0.4+	0.2+	2000 06 27	194	0.0	0.3-
1983 10 07	260	0.5+	0.1-	1997 12 28	566	0.4-	0.2-	2000 06 27	194	0.5-	0.1+
1983 10 07	260	0.5-	0.1+	1997 12 28	566	0.2-	0.2-	2000 06 27	194	0.3-	1.3+
1994 11 30	411	0.7-	0.0	1997 12 28	566	0.0	0.1+	2000 06 27	194	0.8-	0.1+
1994 11 30	411	0.3+	1.3-	1998 01 27	566	0.1-	0.1-	2000 06 27	194	0.5+	0.3-
1994 12 03	411	0.8-	0.4+	1998 01 27	566	0.2-	0.2+	2000 09 03	704	0.3-	0.2+
1994 12 03	411	1.2-	0.1-	1998 01 27	566	0.1-	0.2-	2000 09 03	704	0.2+	0.3+
1994 12 07	411	0.4+	0.2-	2000 06 24	704	0.0	0.1-	2000 09 03	704	0.3+	0.2+
1994 12 07	411	0.3+	0.3-	2000 06 24	704	0.3+	0.1+	2000 09 03	704	0.1+	0.2+
1994 12 09	411	1.1+	0.7-	2000 06 24	704	0.4+	0.4-	2000 09 03	704	0.3+	0.4-
1994 12 09	411	1.1+	0.3+	2000 06 24	704	0.3-	0.5-	2000 09 04	704	0.2-	0.5-
1994 12 22	411	0.8+	0.3+	2000 06 24	704	0.3+	0.6-	2000 09 04	704	1.2+	0.1+
1994 12 22	411	0.3+	1.0+	2000 06 25	194	0.3-	0.7+	2000 09 04	704	0.3+	0.1+
1994 12 31	411	0.6-	0.4+	2000 06 25	194	(3.2+	1.9-)Y	2000 09 04	704	0.4+	0.1+

2000 OCT. 13

M.P.O. 4093

1977 07 21	260	0.7+	0.5+	1999 01 19	704	0.6+	0.1-	2000 06 07	704	0.2+	0.4-
1992 04 09	260	0.8-	1.2+	1999 01 19	704	1.0+	0.2-	2000 06 07	704	0.2+	0.0
1992 04 09	260	0.6+	0.1+	1999 02 10	704	0.1+	0.1-	2000 06 07	704	0.3-	0.2+
1994 12 06	411	0.2-	1.3+	1999 02 10	704	0.0	0.2+	2000 06 25	704	0.5+	0.4-
1994 12 06	411	0.4+	0.3+	1999 02 10	704	0.2-	0.5-	2000 06 25	704	0.5-	1.1+
1994 12 07	411	0.3+	0.2+	1999 02 10	704	0.3+	0.4-	2000 06 25	704	0.1-	0.5+
1994 12 07	411	0.4-	0.1-	1999 02 10	704	0.5-	0.7-	2000 07 07	704	(2.2-	0.2-)
1994 12 14	411	0.9-	1.6+	1999 02 13	704	0.0	0.4-	2000 07 07	704	0.8+	1.8-
1994 12 14	411	1.5-	0.0	1999 02 13	704	(2.3+	2.2+)	2000 07 07	704	0.8-	0.8-
1995 01 02	010	(1.5+	2.3+)	1999 02 13	704	0.4-	0.4+	2000 07 07	704	0.4-	0.4-
1995 01 02	010	(1.5+	3.1+)	1999 02 13	704	0.7+	0.3+	2000 07 23	704	0.9+	0.6+
1995 01 02	411	1.1-	1.2+	1999 02 13	704	0.7-	0.8-	2000 07 23	704	1.4-	1.6+
1995 01 02	411	1.0-	0.4+	1999 04 06	704	1.3+	1.3-	2000 07 23	704	0.5-	0.5-
1995 01 03	010	(0.2+	3.9+)	1999 04 06	704	0.8+	0.6-	2000 07 23	704	0.7+	0.5+
1995 01 04	010	(1.7+	3.6+)	1999 04 06	704	1.2+	1.8+	2000 07 23	704	0.1+	0.1+
1998 12 01	699	1.4+	0.3-	1999 04 06	704	0.9-	0.3+	2000 08 02	704	0.0	0.0
1998 12 01	699	0.1-	0.8-	1999 05 08	704	0.0	0.9+	2000 08 02	704	0.0	0.1-
1998 12 01	699	1.2-	0.6+	1999 05 08	704	1.7-	0.5+	2000 08 02	704	0.1-	0.4+
1999 01 16	704	0.3-	0.6-	1999 05 08	704	1.6-	0.4+				
1999 01 16	704	0.1-	0.5-	1999 05 08	704	1.1+	0.4+				

(17585)* 1994 YC₄ = 1993 TV₄₇ = 1999 CK₆₀

Discovered 1994 Dec. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPC* 34194)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	68.30519		(2000.0)	P	Q
n	0.26826568	ω	317.04392	-0.28128960	+0.95930683
a	2.3809995	Ω	296.60509	-0.87280191	-0.26642350
e	0.1750927	i	1.57843	-0.39886462	-0.09353573
P	3.67	H	14.9	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1993 10 12	809	0.1+	1.3+	1999 02 12	704	0.4-	0.7+	2000 08 31	704	0.3+	0.5-
1993 10 12	809	0.1-	1.0+	1999 02 12	704	0.5-	0.5+	2000 08 31	704	0.2+	0.1+
1993 10 12	809	1.1-	1.0+	1999 02 12	704	0.5+	0.2+	2000 08 31	704	0.1-	0.1-
1993 10 22	809	(4.1+	0.6-)	1999 02 12	704	1.9-	0.0	2000 08 31	704	0.3+	0.0
1993 10 22	809	(3.7+	0.1-)	1999 02 16	704	0.5-	0.1+	2000 08 31	704	0.1-	0.2-
1993 10 22	809	(3.1+	0.8+)	1999 02 16	704	0.1-	1.9+	2000 09 05	704	0.5+	0.5+
1994 12 31	691	0.2-	0.3-	1999 02 16	704	0.4+	0.6+	2000 09 05	704	0.5+	0.0
1994 12 31	691	0.2-	0.4+	1999 02 16	704	0.8+	0.0	2000 09 05	704	0.4+	0.3-
1994 12 31	691	0.2-	0.0	1999 02 16	704	1.1+	0.3-	2000 09 05	704	0.5+	0.3-
1995 01 07	691	0.8+	1.9-	1999 02 23	699	1.0+	0.8+	2000 09 05	704	0.7+	0.1+
1995 01 07	691	0.1-	0.4-	1999 02 23	699	1.6+	0.2+	2000 09 21	704	0.7-	0.1+
1995 01 07	691	0.2-	0.3-	1999 02 23	699	1.3+	1.0+	2000 09 21	704	0.1-	0.2+
1995 01 08	691	0.1-	0.2-	1999 03 12	691	0.3-	0.1-	2000 09 21	704	0.9-	0.2+
1995 01 08	691	0.2-	0.3-	1999 03 12	691	0.7-	0.1-	2000 09 21	704	0.0	0.4-
1995 01 08	691	0.3-	0.3-	1999 03 12	691	0.1-	0.1-	2000 09 21	704	0.3-	0.0
1995 01 08	691	0.5-	0.2-	2000 08 02	704	0.0	0.6+	2000 09 24	704	0.3+	0.1-
1995 01 08	691	0.3-	0.7-	2000 08 02	704	0.8+	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+
1995 01 08	691	0.3-	0.3-	2000 08 02	704	0.5-	0.0	2000 09 24	704	0.4+	0.2+
1995 01 09	691	0.2+	0.1-	2000 08 02	704	0.4-	0.1-	2000 09 24	704	0.3+	0.5+
1995 01 09	691	0.1+	0.2-	2000 08 02	704	0.6-	0.4-	2000 09 24	704	0.1-	0.4+
1995 01 09	691	0.3+	0.0	2000 08 24	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	1.1-	0.1-
1999 02 09	691	(3.3+	3.5-)	2000 08 24	704	0.3-	0.0	2000 10 02	704	0.8-	0.5+
1999 02 09	691	0.0	0.1+	2000 08 24	704	0.2-	0.1-	2000 10 02	704	0.3+	0.5-
1999 02 09	691	0.1+	0.0	2000 08 24	704	0.3-	0.1-	2000 10 02	704	0.2+	0.1-
1999 02 12	704	0.1+	0.1+	2000 08 24	704	0.1-	0.2-	2000 10 02	704	0.1-	0.3-

(17586)* 1995 AT₂ = 1992 DN₁₂

Discovered 1995 Jan. 10 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. S. Nakano (*MPC* 24756)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Nakano

M	252.42986		(2000.0)	P	Q
n	0.30260317	ω	90.20826	-0.56867555	-0.82210033
a	2.1972884	Ω	34.49638	+0.73401311	-0.52229129
e	0.0367607	i	2.78852	+0.37125849	-0.22663373
P	3.26	H	15.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 02 27	691	0.4+	0.4+	1997 12 29	327	0.8+	0.2+	2000 09 26	608	0.4-	0.7+
1992 02 27	691	0.3+	0.1+	1999 05 10	704	0.5+	0.1-	2000 09 26	608	0.3-	0.6+
1992 03 01	809	0.7-	1.3+	1999 05 10	704	0.1+	0.5+	2000 09 27	704	0.6-	0.7+
1995 01 06	411	0.3-	0.2+	1999 05 10	704	0.1-	0.7-	2000 09 27	704	0.3+	0.8+
1995 01 06	411	0.7+	1.8+	1999 05 10	704	0.2-	0.3-	2000 09 27	704	0.4-	0.2-
1995 01 10	411	1.8+	0.1+	1999 05 13	704	0.5-	0.6+	2000 09 27	704	0.3-	0.1+
1995 01 10	411	0.9-	1.3-	1999 05 13	704	0.6+	0.6-	2000 09 27	704	0.2-	0.7+
1995 01 20	411	0.1+	0.7-	1999 05 13	704	1.1+	1.0+	2000 10 01	704	0.4-	0.1-
1995 01 20	411	0.5+	0.4-	1999 05 13	704	0.0	0.7+	2000 10 01	704	0.3-	0.0
1995 01 29	411	0.9+	0.9-	1999 05 18	704	0.3-	0.3-	2000 10 01	704	0.3-	0.4-
1995 01 29	411	0.4-	0.6+	1999 05 18	704	0.9+	0.1-	2000 10 01	704	0.3-	0.2-
1997 11 28	327	0.2+	0.1+	1999 05 18	704	2.1-	0.3+	2000 10 02	704	0.2-	0.1+
1997 11 28	327	0.4-	0.3-	2000 08 05	608	0.8+	0.5-	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
1997 11 28	327	0.1-	0.4-	2000 08 05	608	0.7+	0.4-	2000 10 02	704	0.1-	1.3-
1997 12 04	704	1.9-	0.1-	2000 08 05	608	0.8+	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.0
1997 12 04	704	0.1+	0.3-	2000 09 24	704	0.5-	0.5+	2000 10 02	704	0.1-	0.1-
1997 12 04	704	(0.1-	3.4-)	2000 09 24	704	0.0	0.2-	2000 10 07	704	0.1+	0.1+
1997 12 04	704	1.2-	0.7-	2000 09 24	704	(0.2-	2.5+)	2000 10 07	704	0.1+	0.3-
1997 12 04	704	0.6-	0.7+	2000 09 24	704	0.3+	0.5+	2000 10 07	704	0.7+	0.3-
1997 12 29	327	0.4+	0.2-	2000 09 24	704	0.1-	1.4+	2000 10 07	704	0.4+	0.4-
1997 12 29	327	0.2+	0.2-	2000 09 26	608	0.3-	0.7+	2000 10 07	704	1.4+	0.3-

(17587)* 1995 BD = 1997 NB

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 30455)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	160.99877		(2000.0)	P	Q
n	0.15652372	ω	182.41713	+0.06851646	+0.98217206
a	3.4099599	Ω	91.54907	-0.91236313	+0.13267295
e	0.1182987	i	10.08546	-0.40360750	-0.13317631
P	6.30	H	12.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1979 10 09	260	0.5+	0.7-	1995 02 01	411	0.6-	0.2+	1999 10 02	699	0.6-	0.0
1979 10 09	260	0.5-	0.2-	1995 02 01	897	(2.1-	0.1-)	1999 10 09	704	0.0	0.4-
1995 01 20	411	0.2+	0.4-	1995 02 01	897	0.6-	0.9-	1999 10 09	704	0.1+	0.0
1995 01 20	411	0.6+	0.0	1995 02 03	411	0.3+	0.5-	1999 10 09	704	0.2-	0.1-
1995 01 23	411	(0.2-	2.3+)	1995 02 03	411	0.9-	0.7+	1999 10 09	704	0.2+	0.2-
1995 01 23	411	0.3-	0.8+	1995 02 06	411	0.9+	0.5+	1999 10 09	704	0.2-	0.5-
1995 01 23	411	1.5+	0.8-	1995 02 06	411	0.3-	0.8+	1999 11 06	704	0.6-	0.4-
1995 01 24	411	0.3-	1.2-	1997 06 08	809	(2.8+	2.2+)	1999 11 06	704	0.5-	0.4-
1995 01 24	411	0.8+	1.1-	1997 06 08	809	(2.3+	2.1+)	1999 11 06	704	0.0	0.8-
1995 01 25	411	0.2+	0.2+	1997 06 08	809	(2.7+	2.4+)	1999 11 06	704	0.1+	0.6-
1995 01 25	411	0.7-	0.1-	1997 06 09	809	(2.7+	0.3+)	1999 11 06	704	0.7-	0.8-
1995 01 25	411	0.4+	0.2-	1997 06 09	809	(2.2+	1.0+)	1999 11 13	699	0.2+	1.2+
1995 01 26	896	(2.7-	3.0-)	1997 06 09	809	(2.5+	1.2+)	1999 11 13	699	0.1-	1.0+
1995 01 26	896	0.2+	1.4-	1997 07 01	691	0.0	0.2+	1999 11 13	699	0.5+	0.6+
1995 01 26	897	0.1+	0.9+	1997 07 01	691	0.1+	0.2-	1999 12 03	704	0.7+	1.2-
1995 01 26	897	0.4+	0.4+	1997 07 01	691	0.1+	0.0	1999 12 03	704	0.1+	0.2-
1995 01 26	897	0.1-	0.1+	1997 07 02	691	0.0	0.3-	1999 12 03	704	0.0	0.2-
1995 01 27	411	0.6+	1.3+	1997 07 02	691	0.1+	0.1-	1999 12 03	704	0.1+	0.2+
1995 01 27	411	1.5+	0.8+	1997 07 02	691	0.0	0.1-	1999 12 03	704	1.2-	0.2-
1995 01 27	411	0.0	0.5-	1997 07 08	691	0.4-	0.3-	2000 01 05	704	0.5+	0.6+
1995 01 29	360	0.1-	0.2+	1997 07 08	691	0.6-	0.1-	2000 01 05	704	0.7+	0.5-
1995 01 29	360	0.1-	0.3+	1997 07 08	691	0.3-	0.1-	2000 01 05	704	0.2+	0.2+
1995 01 29	411	1.2-	0.8-	1998 12 08	704	0.3+	0.8+	2000 01 05	704	0.3+	0.1+
1995 01 30	411	0.6-	0.7+	1998 12 08	704	1.2+	0.8+	2000 01 05	704	0.1+	0.8+
1995 01 30	411	0.2-	0.0	1998 12 08	704	0.6+	0.8-	2000 01 08	704	0.6-	0.2-

1995 01 31	411	0.0	0.2−	1998 12 08	704	0.7+	0.6+	2000 01 08	704	0.6−	0.3+
1995 01 31	411	0.7−	0.4−	1998 12 08	704	1.0−	0.5+	2000 01 08	704	0.6+	0.2−
1995 01 31	411	0.4+	0.1−	1999 10 02	699	0.3−	0.8−	2000 01 08	704	0.1−	0.5+
1995 02 01	411	0.2−	0.5−	1999 10 02	699	0.2−	0.0	2000 01 08	704	0.4+	1.1+

(17588)* 1995 BH₂ = 1993 TR₄₀

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 24904)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 182.63202 (2000.0)				<i>P</i>				<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.27884072	ω	76.31146	−0.99450994	+0.09877874						
<i>a</i>	2.3204128	Ω	109.34878	−0.10443895	−0.91640598						
<i>e</i>	0.1880697	<i>i</i>	2.09769	−0.00651755	−0.38786961						
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.6+	0.8−	1995 02 10	411	0.7+	0.7+	2000 08 31	691	0.0	0.6−
1993 10 09	809	0.6−	0.5+	1995 02 19	411	1.1−	0.3+	2000 08 31	691	0.2−	0.3−
1993 10 09	809	(1.7− 2.3−)		1995 02 19	411	0.4+	0.1+	2000 09 24	704	0.2−	1.0+
1993 10 11	809	(3.5+ 0.9−)		1995 03 01	411	0.4−	0.1+	2000 09 24	704	0.2−	0.6+
1993 10 11	809	1.4+	0.7−	1995 03 01	411	0.7+	1.2+	2000 09 24	704	0.4−	0.9+
1993 10 11	809	0.3−	1.4−	1997 12 29	688	0.0	0.1+	2000 09 26	704	0.6+	0.9+
1995 01 29	691	0.2−	0.3−	1997 12 29	688	0.5+	0.4+	2000 09 26	704	1.4+	0.6+
1995 01 29	691	0.1+	0.2−	1999 06 09	704	0.8+	0.2+	2000 09 26	704	0.2+	0.3+
1995 01 29	691	0.1+	0.2−	1999 06 09	704	0.6+	0.4−	2000 09 26	704	0.3+	0.9+
1995 01 30	411	1.4−	0.6+	1999 06 09	704	0.4−	0.3−	2000 09 26	704	0.6−	1.4−
1995 01 30	411	0.4−	0.5−	1999 06 09	704	0.5+	0.3+	2000 10 02	704	1.1−	0.5+
1995 01 31	411	0.6+	1.0−	1999 06 15	704	1.1−	0.9−	2000 10 02	704	1.1−	0.6+
1995 01 31	411	0.3+	0.4+	1999 06 15	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.1+
1995 02 06	411	0.9+	0.2−	1999 06 15	704	0.1+	0.7+	2000 10 02	704	0.2−	0.8−
1995 02 06	411	0.6−	0.6−	1999 06 15	704	0.3−	0.6+				
1995 02 10	411	0.2+	0.0	2000 08 31	691	0.3−	0.6−				

(17589)* 1995 BR₁₀ = 1999 GK₄₄

Discovered 1995 Jan. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPC* 35604)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 87.91594 (2000.0)				<i>P</i>				<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.27862445	ω	148.44331	−0.03533048	+0.99331851						
<i>a</i>	2.3216134	Ω	119.32345	−0.94114270	+0.00390767						
<i>e</i>	0.1001814	<i>i</i>	7.23907	−0.33615795	−0.11533892						
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.2+	0.0	1999 04 16	704	(1.2− 3.7+)		2000 09 04	699	0.3−	0.2+
1995 01 29	691	0.2+	0.2−	1999 06 08	704	0.7+	0.6+	2000 09 20	608	1.1−	1.5−
1995 01 29	691	0.4+	0.1−	1999 06 08	704	0.7−	1.3+	2000 09 20	608	1.0−	1.2−
1995 02 04	691	0.2−	0.1+	1999 06 08	704	0.4−	0.8+	2000 09 20	608	1.0−	1.4−
1995 02 04	691	0.0	0.1+	1999 06 08	704	0.1−	0.3+	2000 09 21	608	0.4+	1.5+
1995 02 04	691	0.1−	0.0	1999 06 08	704	0.8−	0.5−	2000 09 21	608	0.3+	1.3+
1995 02 05	691	0.3−	0.1−	2000 08 03	704	0.2+	0.2−	2000 09 21	608	0.5+	1.3+
1995 02 05	691	0.4−	0.2−	2000 08 03	704	0.0	0.1−	2000 09 25	704	0.7+	0.1−
1995 02 05	691	0.1+	0.2−	2000 08 03	704	0.4+	0.1−	2000 09 25	704	0.6+	1.2+
1996 07 23	566	0.1+	0.7−	2000 08 03	704	0.2+	0.2+	2000 09 25	704	0.1+	0.1−
1996 07 23	566	0.1+	0.6−	2000 08 03	704	0.1−	0.2+	2000 09 25	704	1.1+	0.7−
1996 07 23	566	0.1−	0.9−	2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2000 09 25	704	0.3−	0.4+
1999 04 12	704	0.1−	0.3+	2000 08 31	704	0.2−	0.2+	2000 10 01	704	0.6+	0.2+
1999 04 12	704	0.4+	0.7+	2000 08 31	704	0.1+	0.1−	2000 10 01	704	0.1−	0.3+
1999 04 12	704	0.4+	0.4+	2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2000 10 01	704	0.5−	0.5+
1999 04 12	704	0.7+	0.2+	2000 08 31	704	0.6−	0.7+	2000 10 01	704	0.3+	0.3+
1999 04 12	704	0.9+	0.6−	2000 09 04	699	0.3−	0.2+	2000 10 01	704	0.1−	0.2+
1999 04 16	704	0.0	1.8+	2000 09 04	699	0.4−	0.4+				
1999 04 16	704	0.4+	0.1+	2000 09 04	699	1.2−	1.2+				

(17590)* 1995 CG

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

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Nakano

<i>M</i> 225.58875 (2000.0)				<i>P</i>				<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.35901487	ω	163.00162	+0.52888550	+0.80162349						
<i>a</i>	1.9606245	Ω	137.74253	−0.81888143	+0.56828103						
<i>e</i>	0.0754489	<i>i</i>	24.48550	−0.22296488	−0.18562451						
<i>P</i>	2.75	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1982 07 16	260	0.6−	0.7−	1998 03 25	411	0.1−	0.5−	1999 11 10	704	1.1−	0.0
1982 07 16	260	0.2+	0.3−	1998 03 25	411	0.1−	0.2−	1999 12 18	704	0.4+	0.1+
1995 02 01	411	0.2−	0.7−	1998 04 26	566	0.5−	0.5+	1999 12 18	704	0.6+	0.6−
1995 02 01	411	0.1+	0.5−	1998 04 26	566	0.7+	0.8+	1999 12 18	704	0.2+	0.2+
1995 02 03	411	0.3+	1.2−	1998 04 26	566	0.4−	0.6+	1999 12 18	704	0.2+	0.2+
1995 02 03	411	0.2−	0.9−	1998 05 29	704	1.2+	0.3+	1999 12 18	704	0.3−	0.1−
1995 02 07	411	0.3+	0.1+	1998 05 29	704	0.1+	0.8+	2000 01 10	704	0.9−	0.6+
1995 02 07	411	0.7+	0.2+	1998 05 29	704	(0.5− 2.9−)		2000 01 10	704	(2.3− 0.4−)	
1995 02 10	411	0.1+	0.2+	1998 05 29	704	0.4+	1.7+	2000 01 10	704	0.5−	0.2−
1995 02 10	411	0.2−	0.5−	1999 10 16	704	0.6+	1.3+	2000 01 10	704	0.4−	0.5+
1995 02 19	411	0.3+	1.0−	1999 10 16	704	1.6+	1.6+	2000 03 06	704	0.2+	0.9+
1995 02 19	411	0.6+	0.2+	1999 10 16	704	0.3+	1.0+	2000 03 06	704	0.4+	0.3−
1995 03 01	411	0.2−	0.5+	1999 10 16	704	0.3−	0.4+	2000 03 06	704	0.4−	0.1+
1995 03 01	411	0.1+	0.5+	1999 11 10	704	0.3−	0.2−	2000 03 06	704	0.6−	0.2+
1998 03 18	411	0.2−	0.4+	1999 11 10	704	0.1−	0.2−	2000 03 06	704	0.3−	0.3−
1998 03 18	411	0.7−	0.6+	1999 11 10	704	0.7−	0.3−				
1998 03 18	411	0.9−	0.0	1999 11 10	704	0.4−	0.7−				

(17591)* 1995 DG = 1998 QP₄₉

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

Id. T. Kobayashi (*MPC* 32669)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Nakano

<i>M</i> 59.59507 (2000.0)				<i>P</i>				<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.17796203	ω	291.85475	+0.13859714	−0.97880569						
<i>a</i>	3.1302893	Ω	148.96649	+0.98180233	+0.11584280						
<i>e</i>	0.2125461	<i>i</i>	17.00424	+0.12982688	+0.16887824						
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	12.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1982 09 24	260	0.4+	0.7−	1998 08 23	704	0.2−	0.3−	2000 01 10	808	0.3+	0.1+
1982 09 24	260	0.0	0.3−	1998 08 23	704	1.2−	1.8+	2000 01 10	808	0.8+	0.1+
1986 06 12	260	0.0	0.3−	1998 08 23	704	0.4−	1.4+	2000 01 11	704	0.2−	0.0
1986 06 12	260	0.9−	0.1+	1998 08 23	704	0.1−	0.5−	2000 01 11	704	0.2−	0.1+
1993 11 07	260	0.6+	0.4+	1998 08 23	704	1.0−	0.7+	2000 01 11	704	0.2−	0.3−
1993 11 07	260	0.3−	0.3+	1998 09 14	704	0.9+	0.1+	2000 01 11	704	0.0	0.6−
1995 02 20	411	0.5+	0.1+	1998 09 14	704	0.1−	0.2+	2000 01 11	704	0.0	0.3−
1995 02 20	411	0.0	0.1+	1998 09 14	704	0.8+	0.3+	2000 01 30	718	0.0	0.6+
1995 02 21	411	0.4+	0.1−	1998 09 14	704	1.1+	0.5+	2000 01 30	718	0.0	0.8+
1995 02 21	411	0.0	0.6−	1998 09 16	699	0.3+	0.3+	2000 01 30	718	0.1+	1.0+
1995 02 22	411	0.3−	0.4−	1998 09 16	699	0.8+	0.0	2000 01 30	718	0.5−	0.9+
1995 02 22	411	0.2+	0.2−	1998 09 16	699	0.7+	0.1−	2000 02 04	704	0.6+	0.3+
1995 02 22	365	(1.0− 3.5−)		1998 09 18	704	1.4+	0.1−	2000 02 04	704	0.6+	0.4+
1995 02 22	365	1.6−	1.9−	1998 09 18	704	0.3+	0.8−	2000 02 04	718	0.5+	0.3+
1995 02 24	365	(2.5− 0.1+)		1998 09 18	704	0.0	0.0	2000 02 04	718	0.0	0.2−
1995 02 24	365	(4.3− 3.6−)		1998 09 18	704	0.6+	1.1−	2000 02 04	704	0.3+	0.3+
1995 03 01	411	0.2−	0.3+	1998 09 18	704	0.7+	1.9−	2000 02 04	718	0.0	0.1−
1995 03 01	411	0.3+	0.4−	1998 12 08	704	0.6−	0.7−	2000 02 04	704	0.1+	0.3+
1995 03 05	399	1.4−	0.7+	1998 12 08	704	0.4−	0.8−	2000 02 04	718	0.2−	0.1+
1995 03 05	399	1.1+	0.3−	1998 12 08	704	1.8−	0.9−	2000 02 04	704	0.3+	0.7+
1995 03 06	411	0.2+	0.4−	1999 11 06	704	0.3−	0.2+	2000 03 05	704	0.1+	0.0
1995 03 06	411	0.4+	0.1−	1999 11 06	704	0.4−	0.3+	2000 03 05	704	0.3+	0.2+
1995 03 06	399	1.3−	0.3+	1999 11 06	704	0.4−	0.0	2000 03 05	704	0.0	0.1+
1995 03 06	399	1.8−	0.1+	1999 11 06	704	1.0−	0.5−	2000 03 05	704	0.2+	0.4+
1995 03 07	411	0.2−	0.0	1999 11 06	704	0.1−	0.9−	2000 03 05	704	0.0	0.4+
1995 03 07	411	0.1+	1.4−	1999 12 20	704	0.6−	0.7−	2000 04 03	704	0.4+	0.7+

1995 03 11	411	0.7+	0.4-	1999 12 20	704	0.7-	0.9-	2000 04 03	704	0.3-	0.2-
1995 03 11	411	0.9+	0.2+	1999 12 20	704	0.6-	1.1-	2000 04 03	704	0.5+	0.7+
1995 03 20	411	1.1+	0.5+	1999 12 20	704	0.8-	1.1-	2000 04 03	704	0.5+	0.9+
1995 03 20	411	0.1-	0.1+	1999 12 20	704	1.0-	1.3-	2000 04 03	704	0.8+	1.1+
1998 08 17	704	0.6-	0.7+	2000 01 08	704	0.0	0.3+	2000 04 04	704	0.2+	0.8+
1998 08 17	704	0.7-	0.3+	2000 01 08	704	0.5-	0.1-	2000 04 04	704	0.0	0.4+
1998 08 17	704	0.1+	0.2-	2000 01 08	704	0.3-	0.0	2000 04 04	704	0.4+	0.4+
1998 08 17	704	0.5-	0.5+	2000 01 08	704	0.5+	0.5-	2000 04 04	704	1.5+	0.6+
1998 08 17	704	0.5-	0.0	2000 01 08	704	0.2-	0.0				

(17592)* 1995 DR

Discovered 1995 Feb. 22 by T. Kobayashi at Oizumi.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5											
M 100.67800				P (2000.0)				Q			
<i>n</i>	0.25890826	ω	84.68876	-0.48418897	+0.87359658						
<i>a</i>	2.4380285	Ω	156.15823	-0.84302647	-0.45082857						
<i>e</i>	0.1421341	<i>i</i>	6.94675	-0.23423794	-0.18325562						
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

1991 02 07	675	0.5+	0.5+	1999 03 23	704	(2.4-	2.4-)	2000 09 02	704	0.1-	0.8+
1991 02 07	675	0.7+	1.2+	1999 04 10	699	0.8+	0.2+	2000 09 02	704	0.4+	0.1+
1995 02 21	411	0.2+	1.5+	1999 04 10	699	0.2+	0.1-	2000 09 02	704	0.0	0.7+
1995 02 21	411	1.8-	1.0+	1999 04 10	699	0.5+	0.2+	2000 09 05	704	0.4-	0.3+
1995 02 22	411	0.2-	0.8+	1999 04 12	704	0.6+	1.5-	2000 09 05	704	0.3-	0.8+
1995 02 22	411	1.5-	0.0	1999 04 12	704	0.7-	0.6-	2000 09 05	704	0.1+	0.0
1995 02 26	411	0.4+	0.8-	1999 04 12	704	1.1-	0.4+	2000 09 05	704	0.5-	0.1-
1995 02 26	411	0.5-	0.2-	1999 04 12	704	0.5+	0.4+	2000 09 05	704	0.1+	0.2+
1995 03 07	411	1.4-	0.4-	1999 04 12	704	0.0	0.5+	2000 09 24	704	0.5-	0.1+
1995 03 07	411	0.1+	0.7+	1999 04 16	704	1.1+	1.4+	2000 09 24	704	0.1-	0.1+
1995 03 11	411	1.8+	0.7-	1999 04 16	704	1.7+	0.7-	2000 09 24	704	0.4-	0.3+
1995 03 11	411	1.4+	0.6-	1999 04 16	704	0.0	1.1+	2000 09 24	704	0.3-	0.1+
1995 03 28	411	(2.3+	1.6-)	1999 04 16	704	0.6-	0.4+	2000 09 24	704	0.4-	0.1-
1995 03 28	411	0.2-	0.1-	1999 04 16	704	0.7-	0.5+	2000 09 24	704	0.2-	0.3-
1997 11 29	688	0.3+	0.3+	1999 04 19	704	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.4+	0.1+
1997 11 29	688	0.0	0.7+	1999 04 19	704	0.1-	0.2+	2000 09 24	704	1.4-	0.7+
1997 12 27	688	0.1-	0.5+	1999 04 19	704	0.4+	1.2+	2000 09 24	704	0.3-	0.3+
1997 12 27	688	0.3+	0.6+	1999 04 19	704	0.3+	0.3+	2000 09 25	704	0.1-	0.7+
1999 03 19	704	0.1-	0.1-	1999 04 19	704	0.3-	0.8+	2000 09 25	704	0.8+	0.4+
1999 03 19	704	0.5+	0.1-	1999 05 10	699	0.9+	0.4+	2000 09 25	704	0.2+	0.7+
1999 03 19	704	0.7-	0.3-	1999 05 10	699	1.6+	0.0	2000 09 25	704	1.0+	0.2-
1999 03 19	704	0.4-	0.2-	1999 05 10	699	1.5+	0.2+	2000 09 25	704	0.2+	0.3+
1999 03 20	704	0.1-	0.1+	1999 06 08	704	0.6+	0.3+	2000 10 02	691	0.4-	0.1-
1999 03 20	704	1.2-	0.2+	1999 06 08	704	0.3+	0.1-	2000 10 02	704	0.3+	0.5+
1999 03 20	704	0.1-	0.0	1999 06 08	704	0.9-	0.6+	2000 10 02	691	0.4-	0.1+
1999 03 20	704	0.2-	1.9+	1999 06 08	704	0.2-	0.4+	2000 10 02	704	0.6+	0.5+
1999 03 23	703	0.9+	0.4-	2000 08 24	704	0.2-	0.0	2000 10 02	691	0.4-	0.1-
1999 03 23	703	0.1-	0.2-	2000 08 24	704	0.3+	1.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
1999 03 23	703	0.4-	0.4-	2000 08 24	704	0.2-	0.2-	2000 10 02	704	0.5+	0.4+
1999 03 23	703	(0.4-	2.2+)	2000 08 31	704	0.2-	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.8+
1999 03 23	704	0.3-	0.4+	2000 08 31	704	0.4-	0.1+	2000 10 06	608	0.0	1.8-
1999 03 23	704	0.4-	1.3-	2000 08 31	704	0.3-	0.2+	2000 10 06	608	0.1+	1.8-
1999 03 23	704	1.1-	0.2-	2000 08 31	704	0.2-	0.0	2000 10 06	608	0.5+	1.6-
1999 03 23	704	0.3-	1.0-	2000 08 31	704	0.7-	1.0+				

(17593)* 1995 DV = 1999 FA₁₉

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

Id. T. Kobayashi (<i>MPC</i> 34510)											
Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5											
M 93.49657				P (2000.0)				Q			
<i>n</i>	0.25865740	ω	244.41925	-0.34652993	+0.93800538						
<i>a</i>	2.4396046	Ω	5.32425	-0.82705161	-0.30152818						
<i>e</i>	0.1520579	<i>i</i>	4.90378	-0.44260890	-0.17095809						
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1995 02 20	411	0.5-	0.6-	1999 03 22	699	1.0+	1.6+	2000 09 05	704	0.5+	1.5+
1995 02 20	411	0.9-	0.1-	1999 03 24	699	0.7+	1.0+	2000 09 05	704	0.2-	0.5+
1995 02 22	411	1.3+	0.1+	1999 03 24	699	0.5+	1.5+	2000 09 05	704	0.4-	0.8+
1995 02 22	411	0.9-	0.2+	1999 03 24	699	0.3+	0.6+	2000 09 05	704	0.9-	1.2+
1995 02 26	411	0.6-	0.1-	1999 04 10	699	0.6+	0.4+	2000 09 05	704	0.0	0.6-
1995 02 26	411	0.6+	1.8+	1999 04 10	699	0.3+	0.8+	2000 09 24	704	0.4+	0.7-
1995 03 05	411	0.4-	0.3+	1999 04 10	699	0.3+	0.4+	2000 09 24	704	0.6+	0.2-
1995 03 05	411	0.2-	0.9+	1999 04 14	704	0.1-	0.0	2000 09 24	704	0.5+	0.2+
1995 03 11	411	1.5+	1.2-	1999 04 14	704	0.8+	0.2-	2000 09 24	704	0.3+	0.1+
1995 03 11	411	1.3+	0.3+	1999 04 14	704	1.3-	1.2-	2000 09 24	704	0.6+	1.1+
1996 09 08	566	0.0	0.4-	1999 04 14	704	0.5-	0.0	2000 09 26	704	0.2+	0.1-
1996 09 08	566	0.1+	0.4-	1999 04 15	704	0.1-	0.9-	2000 09 26	704	0.5-	0.8-
1996 09 08	566	0.2+	0.2-	1999 04 15	704	0.6+	1.6-	2000 09 26	704	0.4-	0.8-
1999 03 19	704	0.2+	1.0-	1999 04 15	704	1.9-	0.2+	2000 09 26	704	0.4-	0.4-
1999 03 19	704	0.7-	0.5+	1999 04 15	704	0.4+	0.2+	2000 09 26	704	1.0-	0.5-
1999 03 19	704	0.2+	0.6+	2000 08 31	704	0.0	0.5+	2000 10 01	704	0.1-	0.4+
1999 03 19	704	0.3+	0.6-	2000 08 31	704	0.4-	0.3+	2000 10 01	704	0.4-	0.8+
1999 03 19	704	0.3+	0.8+	2000 08 31	704	0.0	0.5+	2000 10 01	704	0.5-	0.4+
1999 03 20	704	0.7-	0.8+	2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2000 10 01	704	0.4-	0.4+
1999 03 20	704	0.1+	0.6+	2000 08 31	704	0.0	0.1+	2000 10 01	704	0.2+	0.8+
1999 03 20	704	0.4-	0.2-	2000 09 02	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.3-	0.6+
1999 03 20	704	0.2-	0.3+	2000 09 02	704	0.1-	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.1+
1999 03 20	704	0.9+	1.2+	2000 09 02	704	0.8-	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.5+
1999 03 22	699	0.8+	0.3+	2000 09 02	704	0.9-	0.2+	2000 10 02	704	0.5-	0.9+
1999 03 22	699	1.0+	0.7+	2000 09 02	704	1.3-	0.9+	2000 10 02	704	0.3+	0.7+

(17594)* 1995 DX₅ = 1998 VU₅₄

Discovered 1995 Feb. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1897)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5											
M 278.80422				P (2000.0)				Q			
<i>n</i>	0.17765331	ω	256.27575	-0.26959174	+0.96294712						
<i>a</i>	3.1339147	Ω	358.03888	-0.78055717	-0.22294970						
<i>e</i>	0.0533251	<i>i</i>	12.29923	-0.56395993	-0.15174412						
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	12.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1949 11 25	261	0.2+	0.3+	1995 03 27	675	(1.0-	2.5+)	2000 01 10	699	0.1+	0.6+
1949 11 25	261	0.1-	0.0	1998 10 26	098	0.3-	1.0+	2000 01 10	699	0.8+	0.5+
1979 04 24	260	0.9-	1.2-	1998 10 26	098	1.0-	0.5-	2000 01 29	704	0.5-	0.0
1979 04 24	260	0.5-	0.9-	1998 11 14	704	0.2-	0.5-	2000 01 29	704	0.1+	0.1+
1984 03 11	260	0.2+	0.1+	1998 11 14	704	0.3-	0.5-	2000 01 29	704	0.1+	0.7+
1984 03 11	260	0.5+	0.2-	1998 11 14	704	0.7-	1.0-	2000 01 29	704	0.4+	0.6+
1995 02 04	691	0.5-	0.3-	1998 11 14	704	0.1+	0.3-	2000 01 29	704	0.5+	0.4+
1995 02 04	691	0.3-	0.1+	1998 11 16	704	1.7+	0.1+	2000 03 02	703	0.4+	0.4+
1995 02 04	691	0.4-	0.1-	1998 11 16	704	0.2-	0.6-	2000 03 02	703	0.4-	0.5-
1995 02 23	691	0.3-	0.5-	1998 11 16	704	0.7+	0.3-	2000 03 02	703	0.1+	0.0
1995 02 23	691	0.0	0.6-	1998 11 16	704	1.8+	0.9-	2000 03 02	703	0.3-	0.1+
1995 02 23	691	0.2-	0.5-	2000 01 02	704	0.2-	0.0	2000 05 28	699	0.9+	0.7-
1995 02 27	801	1.2-	0.9+	2000 01 02	704	0.0	0.0	2000 05 28	699	0.1-	1.0-
1995 02 27	801	1.4+	0.5+	2000 01 02	704	0.0	0.6-	2000 05 28	699	0.5-	0.0
1995 03 01	691	0.1-	0.3-	2000 01 02	704	0.2+	0.2-	2000 05 28	699	1.1-	1.3+
1995 03 01	691	0.0	0.5-	2000 01 02	704	0.4-	0.5-				
1995 03 01	691	0.3+	0.4-	2000 01 10	699	0.1+	0.7+				

Residuals in seconds of arc

1995 03 01	046	0.2−	0.2−	1996 08 19	046	0.3+	0.7−	1999 06 15	704	0.2+	0.7−
1995 03 01	046	0.1−	0.1−	1996 08 20	046	0.5+	0.4−	2000 09 03	704	0.8+	1.8+
1995 03 01	046	0.3−	0.1+	1996 08 20	046	0.5+	0.5−	2000 09 03	704	0.7+	0.2−
1995 03 02	046	0.6+	0.2+	1996 08 20	046	0.4+	0.4−	2000 09 03	704	0.8+	0.3−
1995 03 02	046	0.1+	0.2+	1997 11 11	046	0.3+	0.3−	2000 09 03	704	0.3+	0.4−
1995 03 02	046	0.5+	0.5+	1997 11 11	046	0.2+	0.4−	2000 09 03	704	1.2−	0.4+
1995 03 08	046	0.1+	0.6−	1997 11 11	046	0.2+	0.3−	2000 09 08	691	0.7+	0.5−
1995 03 08	046	0.3+	0.3−	1997 12 04	704	0.5−	0.1+	2000 09 08	691	0.9+	0.5−
1995 03 08	046	0.1+	0.4−	1997 12 04	704	0.5−	0.6−	2000 09 08	691	0.8+	0.4−
1995 03 11	046	1.2−	0.1−	1997 12 04	704	(0.1+	2.2+)	2000 09 10	691	0.1+	0.3−
1995 03 11	046	0.6−	0.6+	1997 12 04	704	0.6−	0.8−	2000 09 10	691	0.1+	0.4−
1995 03 11	046	0.8−	0.3+	1997 12 04	704	1.9−	0.8−	2000 09 10	691	0.0	0.3−
1995 04 04	046	0.8−	0.7−	1997 12 19	046	0.1−	0.2+	2000 09 23	704	0.2+	0.6−
1995 04 04	046	1.3−	0.4−	1997 12 19	046	0.0	0.1+	2000 09 23	704	0.5+	0.3−
1995 04 04	046	0.6+	1.1−	1997 12 19	046	0.3+	0.1+	2000 09 23	704	0.3+	0.5−
1995 04 19	046	1.2+	0.2−	1997 12 21	046	0.0	0.3−	2000 09 28	704	0.1−	0.1+
1995 04 19	046	1.1+	0.6−	1997 12 21	046	0.1−	0.3−	2000 09 28	704	0.5+	0.4+
1995 04 19	046	0.5+	0.7−	1997 12 21	046	0.1−	0.3−	2000 09 28	704	0.1−	0.1+
1995 04 22	658	(5.5−	2.1+)	1997 12 25	426	0.5+	0.8−	2000 09 28	704	0.2+	0.3+
1995 04 22	658	(5.4−	2.0+)	1997 12 25	426	0.5+	0.7−	2000 09 28	704	0.4−	0.1+
1995 04 22	658	(5.0−	2.0+)	1998 01 03	426	0.1−	0.6−	2000 09 29	739	0.7−	0.5−
1995 05 03	046	1.1+	0.4−	1998 01 03	426	0.2+	0.3−	2000 09 29	739	1.5−	1.5−
1995 05 03	046	1.0+	0.1−	1998 01 03	426	0.2−	0.2−	2000 09 29	739	1.2−	1.5−
1995 05 03	046	1.0+	0.1−	1998 01 13	046	0.0	0.2−	2000 09 29	739	1.2+	0.3+
1995 05 03	046	1.8+	0.9−	1998 01 13	046	0.0	0.4−	2000 10 03	704	0.5+	0.4+
1995 05 19	658	1.1−	0.2+	1998 01 13	046	0.2+	0.1−	2000 10 03	704	0.7−	0.4+
1995 05 19	658	1.3−	0.3+	1998 01 15	046	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.1−	0.4+
1995 05 19	658	1.2−	0.3+	1998 01 15	046	0.1−	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.4−
1995 05 22	658	0.6−	0.3+	1998 01 15	046	0.1−	0.0	2000 10 03	704	0.1−	0.1+
1995 05 22	658	1.0−	0.2+	1998 02 18	046	0.3−	0.2+	2000 10 06	704	0.3−	0.2−
1995 05 28	046	(2.5+	0.1−)	1998 02 18	046	0.3−	0.3+	2000 10 06	704	0.1−	0.3+
1995 05 28	046	0.5+	1.0−	1998 02 18	046	0.3−	0.2−	2000 10 06	704	0.2+	1.0+
1995 05 28	046	(2.9+	0.8−)	1998 02 20	046	0.0	0.1−	2000 10 06	704	0.5+	0.4+
1996 06 23	691	0.3−	0.2+	1998 02 20	046	0.1−	0.0	2000 10 06	704	0.1−	1.0+
1996 06 23	691	0.2−	0.2+	1998 02 20	046	0.1+	0.1−	2000 10 06	608	0.4−	0.6−
1996 06 23	691	0.4−	0.3+	1999 06 09	704	0.2+	0.1−	2000 10 06	608	0.5−	0.1−
1996 07 19	046	0.2−	0.6−	1999 06 09	704	0.0	0.3−	2000 10 06	608	0.2−	0.2−
1996 07 19	046	0.4−	0.2−	1999 06 09	704	1.1−	1.4−	2000 10 07	704	0.0	0.1+
1996 07 19	046	0.1−	0.5−	1999 06 09	704	1.5−	0.7−	2000 10 07	704	0.4+	0.9+
1996 07 21	046	0.2−	0.4−	1999 06 09	704	1.0−	0.0	2000 10 07	704	0.4+	0.1+
1996 07 21	046	0.1−	0.4−	1999 06 15	704	1.3+	0.8−	2000 10 07	704	0.3+	0.4+
1996 07 21	046	0.3+	0.9−	1999 06 15	704	1.0+	0.5+	2000 10 07	704	0.3+	0.7+
1996 08 19	046	0.1+	0.3−	1999 06 15	704	0.5−	0.1−				
1996 08 19	046	0.3+	0.4−	1999 06 15	704	0.1+	0.5+				

(17596)* 1995 EP₁ = 1932 EQ = 1990 EP₆

Discovered 1995 Mar. 11 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. T. Kobayashi (*MPC* 25334)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Nakano

M	28.76703		(2000.0)		P		Q
n	0.20362596	ω	208.98871		−0.94337830		+0.32981061
a	2.8614134	Ω	350.07222		−0.25049647		−0.77850605
e	0.1076426	i	11.89272		−0.21746012		−0.53399747
P	4.84	H	13.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1932 03 14	024	(7.7−	2.1−)	1998 12 17	704	0.2−	0.4+	2000 03 27	699	0.6+	0.3−
1976 05 31	260	0.9−	0.1−	1998 12 17	704	0.2−	0.3+	2000 03 27	699	0.5−	0.5−
1976 05 31	260	1.3−	0.4+	1998 12 17	704	(0.3−	2.3+)	2000 04 05	699	0.2+	0.0
1977 07 17	260	0.3−	0.2+	1998 12 17	704	0.5−	0.3−	2000 04 05	699	0.2+	0.1−
1977 07 17	260	0.8+	0.0	1998 12 18	327	1.1−	0.4−	2000 04 05	699	0.1+	0.1+
1982 08 21	260	0.1−	1.0+	1998 12 18	327	0.2+	0.8−	2000 04 05	699	0.1−	0.2−
1982 08 21	260	0.3+	0.3+	1998 12 18	327	0.2+	0.9+	2000 04 06	704	0.6+	0.3+
1990 03 02	809	0.7−	0.1+	1998 12 21	327	0.1−	0.7+	2000 04 06	704	0.4+	0.6+
1990 03 02	809	0.3−	0.0	1998 12 21	327	0.4+	0.5+	2000 04 06	704	0.3+	0.6+

1990 03 02	809	0.2−	0.0	1998 12 21	327	0.1+	0.3+	2000 04 06	704	0.0	0.4+
1990 03 03	809	1.2+	0.5−	1999 01 16	704	0.2−	0.5+	2000 04 06	699	0.7+	0.1−
1990 03 03	809	1.3+	0.5−	1999 01 16	704	0.5+	0.8+	2000 04 06	704	0.3+	0.4+
1990 03 03	809	1.7+	0.5−	1999 01 16	704	(2.3−	1.1−)	2000 04 06	699	0.7+	0.0
1990 03 04	809	0.4−	0.5−	1999 01 16	704	0.1−	1.7−	2000 04 06	699	0.7+	0.1−
1990 03 04	809	0.2+	0.3−	1999 03 11	704	(0.5−	2.8+)	2000 04 06	699	0.7+	0.1+
1990 03 04	809	0.6+	0.3−	1999 03 11	704	2.0+	0.9+	2000 04 06	046	0.2−	0.1+
1995 02 24	033	0.6−	0.2−	1999 03 11	704	0.3+	1.1+	2000 04 06	046	0.1−	0.1+
1995 03 05	033	0.6−	0.8−	2000 01 11	699	0.2+	0.4+	2000 04 06	046	0.1−	0.2+
1995 03 05	033	0.8−	0.5−	2000 01 11	699	0.2+	0.7+	2000 04 07	704	0.0	0.0
1995 03 07	033	0.9−	0.1−	2000 01 11	699	0.0	0.7+	2000 04 07	704	0.5+	0.2+
1995 03 11	411	0.4−	1.1−	2000 02 02	704	0.3−	0.0	2000 04 07	704	0.3+	0.1−
1995 03 11	411	0.2−	1.6−	2000 02 02	704	0.4+	0.2−	2000 04 07	704	0.2+	0.1+
1995 03 13	411	0.8−	0.2−	2000 02 02	704	0.1+	0.2−	2000 04 07	704	0.3+	0.4+
1995 03 13	411	0.0	0.6−	2000 02 10	704	0.6−	1.0+	2000 05 01	699	0.5−	0.3−
1995 03 20	411	0.8−	0.3+	2000 02 10	704	0.0	0.3+	2000 05 01	699	0.4−	0.4−
1995 03 20	411	0.7−	1.2+	2000 02 10	704	0.5+	0.1+	2000 05 01	699	0.2−	0.2−
1998 12 14	704	0.1−	0.2−	2000 02 10	704	0.3−	0.4−	2000 05 01	699	0.8−	0.1+
1998 12 14	704	(2.2+	0.8−)	2000 03 09	704	0.1+	0.2−	2000 05 05	704	1.1+	0.1+
1998 12 14	704	0.1−	0.1−	2000 03 09	704	0.3+	0.6+	2000 05 05	704	0.5+	0.7+
1998 12 14	704	0.1−	0.6−	2000 03 09	704	0.3+	1.0+	2000 05 05	704	0.1+	0.3+
1998 12 14	704	0.5−	0.4−	2000 03 27	699	0.3−	0.3−	2000 05 05	704	0.1+	0.2+
1998 12 17	704	1.8−	1.1+	2000 03 27	699	0.1+	0.2−	2000 05 05	704	1.2−	0.9+

(17597)* 1995 EK_s = 1999 JQ₁

Discovered 1995 Mar. 4 by F. Börngen at Tautenburg.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34857)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	124.06518		(2000.0)		P		Q
n	0.26200511	ω	136.77501		−0.78893908		+0.61238981
a	2.4187791	Ω	81.05583		−0.57678591		−0.70968614
e	0.0754030	i	2.93240		−0.21188003		−0.34831639
P	3.76	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1984 03 29	260	0.9−	0.2+	1999 04 12	704	0.2−	0.2+	2000 09 02	699	0.4−	0.8−
1984 03 29	260	0.3+	0.0	1999 04 16	704	0.6−	0.5+	2000 09 02	699	0.8−	0.9−
1984 05 31	260	0.6−	0.2−	1999 04 16	704	(0.3−	2.3−)	2000 09 02	699	0.8−	0.9−
1984 05 31	260	0.7+	0.1−	1999 04 16	704	0.2+	0.7−	2000 09 02	699	0.9−	1.1−
1995 03 04	033	0.9+	0.2+	1999 04 16	704	0.2−	1.7−	2000 09 05	704	0.4+	0.6−
1995 03 05	033	0.8+	0.1+	1999 05 08	703	1.1+	0.5+	2000 09 05	704	0.4−	0.6−
1995 03 07	033	0.5+	0.7+	1999 05 08	703	0.5−	0.4+	2000 09 05	704	0.2+	0.7+
1995 03 23	033	0.6+	0.5−	1999 05 08	703	0.4−	0.6+	2000 09 05	704	1.6−	1.5+
1995 03 23	033	0.0	0.2+	1999 05 08	703	0.1+	0.2−	2000 09 23	113	0.7+	1.5+
1997 11 29	704	1.1−	0.1−	1999 05 09	703	0.7−	0.1+	2000 09 23	113	0.1+	1.8−
1997 11 29	704	0.0	0.3−	1999 05 09	703	0.2+	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.4+
1997 11 29	704	0.3−	0.9+	1999 05 09	703	0.1+	1.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.3−
1997 11 29	704	(0.0	2.5+)	1999 05 09	703	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.6−	0.5+
1999 04 07	704	0.9+	0.1+	1999 05 12	704	0.3−	0.8−	2000 09 24	704	0.4+	0.6+
1999 04 07	704	0.3+	0.5+	1999 05 12	704	0.6+	1.0−	2000 09 24	704	0.2−	1.0+
1999 04 07	704	0.7+	0.8+	1999 05 12	704	0.4−	1.0+	2000 10 02	704	0.5+	1.4+
1999 04 07	704	0.5+	1.0+	1999 05 12	704	(2.7−	2.9−)	2000 10 02	704	0.6+	0.1−
1999 04 12	704	0.2+	0.4−	1999 05 12	704	0.8−	1.1+	2000 10 02	704	0.2−	1.7+
1999 04 12	704	1.8−	1.5−	2000 08 29	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	1.0+	1.5+
1999 04 12	704	0.4−	0.8+	2000 08 29	704	0.2+	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.6+
1999 04 12	704	0.7+	0.0	2000 08 29	704	1.6+	0.5−				

2000 OCT. 13

M.P.O. 4097

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	224.84104		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.30270258	ω	164.67842	-0.42390561	+0.89822002
<i>a</i>	2.1968073	Ω	80.12514	-0.84287536	-0.34428051
<i>e</i>	0.0882343	<i>i</i>	6.77426	-0.33145915	-0.27326127
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1982 04 22	260	0.0	0.5+	1999 09 14	704	0.4-	0.2-	1999 11 05	703	0.0	0.8+
1982 04 22	260	0.1-	0.2+	1999 09 14	704	0.0	0.2+	1999 11 05	703	0.0	0.9+
1992 05 10	260	0.7+	0.4-	1999 09 14	704	0.1+	0.1-	1999 11 07	704	0.1+	0.2-
1992 05 10	260	0.0	0.1+	1999 09 14	704	0.3-	0.4-	1999 11 07	704	0.5-	0.1+
1992 06 04	260	0.4+	1.5+	1999 09 21	699	0.2+	0.7+	1999 11 07	704	0.3-	0.2-
1992 06 04	260	0.4+	0.2+	1999 09 21	699	0.3+	0.9+	1999 11 07	704	0.3-	0.2+
1992 06 05	260	0.4+	0.0	1999 09 21	699	0.2+	0.3-	1999 11 07	704	0.7-	0.2+
1992 06 05	260	0.1-	0.6-	1999 10 02	704	0.2-	0.6-	1999 11 26	699	0.4+	0.4+
1995 05 23	894	0.5-	1.2+	1999 10 02	704	0.2-	0.7-	1999 11 26	699	0.7-	1.2-
1995 05 23	894	0.5-	0.6+	1999 10 02	704	0.0	0.6-	1999 11 26	699	1.1+	0.6+
1995 05 31	894	0.1+	0.8+	1999 10 02	704	0.4+	0.6-	1999 12 02	704	1.1-	1.3-
1995 05 31	894	(2.5+	1.2-)	1999 10 02	704	0.6+	0.3-	1999 12 02	704	0.7-	0.5-
1995 06 01	894	0.0	1.8-	1999 10 03	699	0.3+	0.5-	1999 12 02	704	0.1-	0.3-
1995 06 01	894	0.6-	0.6-	1999 10 03	699	0.1-	0.2+	1999 12 02	704	1.0-	0.3-
1998 04 24	704	0.3-	1.0-	1999 10 03	699	(2.3+	0.6-)	1999 12 09	699	0.1-	0.6+
1998 04 24	704	0.2+	1.0+	1999 10 08	704	0.3-	0.8-	1999 12 09	699	0.5-	1.1+
1998 04 24	704	0.9-	0.9+	1999 10 08	704	0.2-	0.6-	1999 12 09	699	0.4-	0.9+
1998 04 24	704	1.1-	0.3-	1999 10 08	704	0.4-	0.8-	2000 01 08	704	0.2+	0.1+
1998 04 24	704	0.5-	0.8-	1999 10 08	704	0.0	0.8-	2000 01 08	704	0.5-	0.4+
1998 04 28	566	0.4+	0.4-	1999 10 08	704	0.5+	0.2-	2000 01 08	704	0.8+	0.8+
1998 04 28	566	0.3+	0.1-	1999 10 12	699	0.3+	0.5+	2000 01 08	704	0.6-	0.6+
1998 04 28	566	0.1+	0.0	1999 10 12	699	0.2-	0.3+	2000 01 08	704	0.1-	0.1+
1998 05 16	704	0.4+	0.6+	1999 10 12	699	0.0	0.8+	2000 01 10	704	0.4+	0.1-
1998 05 16	704	0.9+	0.5+	1999 11 04	699	0.1+	0.1-	2000 01 10	704	0.3+	0.3+
1998 05 16	704	0.7+	0.0	1999 11 04	699	0.5+	0.3+	2000 01 10	704	0.1+	0.1+
1998 05 16	704	0.3+	1.5+	1999 11 04	699	0.2-	0.9+	2000 01 10	704	0.1+	0.0
1998 05 16	704	1.4+	1.0-	1999 11 05	703	0.8+	0.4+	2000 01 10	704	(1.0-	2.2+)
1999 09 14	704	0.2-	0.1-	1999 11 05	703	0.6+	0.8+				

(17599)* 1995 ON₄ = 1998 DP₃₄

Discovered 1995 July 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. B. G. Marsden (*MPC* 31543)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Marsden

<i>M</i>	161.20090		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23950852	ω	105.26214	-0.48108277	+0.87602797
<i>a</i>	2.5679628	Ω	135.93026	-0.82177340	-0.43724020
<i>e</i>	0.1106108	<i>i</i>	2.77555	-0.30536510	-0.20346006
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1957 04 28	261	0.0	0.1+	1998 03 22	704	0.8+	0.2+	1999 07 16	704	0.6-	0.4-
1957 04 28	261	0.1+	0.2-	1998 03 22	704	0.8-	0.3-	1999 07 16	704	0.4-	0.2-
1991 09 06	260	0.3+	0.1+	1998 03 22	704	1.1-	0.4+	1999 07 19	106	0.2-	0.9+
1991 09 06	260	0.6-	0.3+	1998 03 22	704	0.4-	0.2-	1999 07 19	106	0.6-	0.4-
1995 07 22	691	0.1+	0.2+	1998 03 26	704	0.3-	0.4+	1999 07 20	699	0.6-	0.1-
1995 07 22	691	0.2+	0.3+	1998 03 26	704	0.2+	0.5+	1999 07 20	699	0.6+	0.1-
1995 07 22	691	0.1-	0.1-	1998 03 26	704	0.1-	0.2+	1999 07 20	699	0.2-	0.4-
1995 07 27	691	0.2-	0.1+	1998 03 29	704	0.1+	0.1-	1999 08 07	699	0.3-	0.1+
1995 07 27	691	0.1-	0.0	1998 03 29	704	0.6+	0.3+	1999 08 07	699	0.0	1.0+
1995 07 27	691	0.2-	0.0	1998 03 29	704	0.1+	0.6-	1999 08 07	699	0.2+	0.1+
1995 08 01	691	0.6-	0.3+	1998 03 29	704	0.2-	0.8+	1999 09 08	704	1.8+	1.1-
1995 08 01	691	0.6-	0.3+	1998 03 29	704	0.4+	0.3+	1999 09 08	704	0.4+	0.6-
1995 08 01	691	0.2-	0.2+	1998 04 02	809	(0.0	3.3+)	1999 09 08	704	0.8+	0.4-
1998 02 27	809	(3.1+	0.6+)	1998 04 02	809	(0.4-	2.8+)	1999 09 09	704	0.7+	0.4+
1998 02 27	809	(2.3+	0.7+)	1998 04 02	809	(0.7-	2.4+)	1999 09 09	704	1.2+	1.0+
1998 02 27	809	(2.2+	0.1+)	1998 04 03	809	(1.4-	4.3+)	1999 09 09	704	0.8+	0.4-
1998 02 28	809	(3.3+	1.4+)	1998 04 03	809	(0.1+	4.3+)	1999 09 13	704	0.2-	1.5-
1998 02 28	809	(2.7+	1.4+)	1998 04 03	809	(0.2+	3.5+)	1999 09 13	704	0.1+	0.2-

1998 02 28	809	(2.6+	0.9+)	1998 04 19	704	0.3+	0.8-	1999 09 13	704	0.3+	0.8-
1998 03 03	704	(2.8-	0.1-)	1998 04 19	704	0.7+	0.3-	1999 09 13	704	0.1+	0.2+
1998 03 03	704	0.0	1.1-	1998 04 19	704	1.0-	0.2-	1999 10 15	704	(2.1+	0.2+)
1998 03 03	704	(0.5+	2.1+)	1998 04 19	704	(2.8-	1.6-)	1999 10 15	704	0.8+	0.3+
1998 03 03	704	0.5+	1.3+	1998 04 19	704	1.3-	1.1+	1999 10 15	704	0.8+	0.2+
1998 03 20	704	0.2+	0.8-	1999 07 13	704	0.8-	0.3-	1999 10 15	704	0.4+	0.9+
1998 03 20	704	0.6+	0.1-	1999 07 13	704	0.4-	0.4-	1999 10 29	691	(4.2+	1.0+)
1998 03 20	704	0.3+	0.2-	1999 07 13	704	0.7-	0.5+	1999 10 29	691	(4.1+	1.6+)
1998 03 20	704	0.2-	0.1+	1999 07 13	704	0.8-	0.3-	1999 10 29	691	(4.2+	0.3+)
1998 03 20	704	0.2-	0.3-	1999 07 13	704	0.2-	0.2+				
1998 03 22	704	0.4+	0.2-	1999 07 16	704	1.0-	0.2-				

(17600)* 1995 SO

Discovered 1995 Sept. 18 by L. Šarounová at Ondřejov.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	258.62993		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19038180	ω	284.60890	-0.41590668	-0.90888181
<i>a</i>	2.9926259	Ω	190.13447	+0.88727747	-0.39809853
<i>e</i>	0.0931203	<i>i</i>	10.11779	+0.19939992	-0.12430376
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1993 05 20	691	0.3-	0.2+	1998 04 22	557	0.6-	0.5-	2000 09 26	704	0.3+	0.2-
1993 05 20	691	0.3-	0.3-	1998 04 22	557	0.1-	0.2-	2000 09 26	704	0.8+	0.5+
1993 05 20	691	0.5-	0.1-	1998 04 22	704	0.8-	1.5-	2000 09 26	704	0.1+	0.2+
1995 09 17	691	0.2+	0.4-	1998 04 22	704	(2.5+	0.2+)	2000 09 26	704	0.6+	0.2-
1995 09 17	691	0.2-	0.1-	1998 04 22	704	1.3+	0.9-	2000 09 26	704	0.2-	0.0
1995 09 17	691	0.3-	0.0	1998 04 22	704	0.6+	0.7+	2000 09 26	608	1.2-	0.9-
1995 09 18	557	0.3+	0.7-	1998 05 15	557	0.1+	0.8+	2000 09 26	608	0.8-	0.5-
1995 09 18	557	0.1-	0.8-	1998 05 15	557	0.2-	0.1-	2000 09 26	608	0.9-	0.7-
1995 09 18	557	0.1+	0.4-	1998 05 15	557	0.0	0.4+	2000 09 26	557	0.5-	0.1-
1995 09 19	557	0.2+	0.3-	1999 07 17	557	0.0	0.0	2000 09 26	557	0.7-	0.2+
1995 09 19	557	0.2-	0.1-	1999 07 17	557	0.3-	0.9+	2000 09 26	557	0.1+	0.0
1995 09 19	557	0.4+	0.7-	1999 07 18	557	0.7+	0.4+	2000 09 29	557	0.4+	0.1+
1995 09 22	557	0.1+	0.0	1999 07 18	557	0.2+	0.3+	2000 09 30	557	0.1+	0.1+
1995 09 22	557	0.8+	0.1-	2000 08 23	557	0.2+	0.7-	2000 09 30	557	0.1-	0.5+
1995 09 22	557	0.1+	0.3-	2000 08 24	557	0.0	0.2+	2000 09 30	557	0.4-	1.0+
1995 10 21	557	0.0	0.2-	2000 08 24	557	0.4+	0.8+	2000 09 30	557	0.0	0.7+
1995 10 22	557	0.0	0.2-	2000 08 26	557	0.3+	0.4+	2000 09 30	557	0.3+	0.3+
1995 10 25	557	0.0	0.3-	2000 08 26	557	0.2+	0.5-	2000 09 30	557	0.5-	0.1+
1995 10 25	557	0.1+	0.2-	2000 08 27	557	0.2+	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.6+
1995 10 25	557	0.0	0.5-	2000 08 27	557	0.8+	0.1-	2000 10 01	704	0.0	0.7+
1995 11 21	557	0.7+	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.1-	2000 10 01	704	0.3-	1.6+
1998 04 07	557	0.2+	0.8-	2000 09 24	704	0.2-	0.2-	2000 10 02	704	0.0	0.1+
1998 04 07	557	0.4+	0.7-	2000 09 24	704	0.4+	0.4-	2000 10 02	704	0.5-	0.2-
1998 04 07	557	0.3+	0.4-	2000 09 24	704	0.2-	0.2-	2000 10 02	704	0.6-	0.1-
1998 04 07	557	0.1-	1.1-	2000 09 24	704	0.2+	0.3-	2000 10 02	704	0.2-	0.7-
1998 04 20	557	0.6-	0.0	2000 09 25	691	0.4+	0.2-	2000 10 02	704	0.0	0.9-
1998 04 20	557	0.2-	0.3-	2000 09 25	691	0.1+	0.3-				
1998 04 20	557	0.2-	0.2-	2000 09 25	691	0.2+	0.2-				

(17601)* 19

1995 09 20	693	0.7−	0.9−	1997 05 14	688	0.4+	0.9+	2000 09 26	704	0.4+	0.2+
1995 09 24	816	0.6+	0.2−	1997 05 14	688	0.2+	0.8+	2000 09 26	704	0.0	0.2+
1995 09 24	816	0.4+	0.3−	1997 05 14	688	0.3+	0.8+	2000 09 26	704	0.5+	0.1+
1995 09 24	816	0.4+	0.4−	1997 05 14	688	0.4+	1.1+	2000 09 26	704	0.0	0.1+
1995 09 24	816	0.7+	0.2−	1997 05 29	696	0.5+	0.8−	2000 09 26	704	0.1+	0.5+
1995 09 29	816	0.6−	0.0	1997 05 29	696	0.6+	0.8−	2000 10 06	704	0.5+	0.2+
1995 09 29	816	0.5−	0.2−	1997 05 29	696	0.6+	0.9−	2000 10 06	704	0.5+	0.3+
1995 09 29	816	0.3−	0.3−	1997 05 30	696	0.3−	0.1−	2000 10 06	704	0.1−	0.1+
1995 10 04	608	0.4−	0.8−	1997 05 30	696	1.3−	0.4+	2000 10 06	704	0.5+	0.3−
1995 10 04	608	0.4−	0.4−	1997 05 30	696	0.2−	0.0	2000 10 06	704	0.1−	0.1+
1995 10 05	608	0.4+	0.2+	1997 07 11	696	0.6+	0.5+	2000 10 07	704	0.0	0.0
1995 10 05	608	0.1+	0.2−	1997 07 11	696	0.5+	0.4+	2000 10 07	704	0.1−	0.2−
1995 12 09	608	0.3−	1.4+	1999 01 22	426	0.0	0.4−	2000 10 07	704	0.3+	0.1−
1995 12 09	608	0.1−	1.2+	1999 01 22	426	0.6−	0.4−	2000 10 07	704	0.4−	0.2−
1995 12 12	608	0.0	0.2+	1999 01 22	426	0.0	0.2−	2000 10 07	704	0.6+	0.1+
1995 12 12	608	0.0	0.2+	1999 01 23	426	0.2−	0.2−	2000 10 07	704	0.3−	0.1−
1997 05 03	809	0.6−	0.1+	1999 01 23	426	0.5+	0.2+	2000 10 07	704	0.5+	0.2−
1997 05 03	809	0.5−	1.3−	1999 01 23	426	0.5+	0.5−	2000 10 07	704	0.1−	0.1+
1997 05 03	809	1.3−	0.6−	2000 08 09	704	0.1−	0.3−	2000 10 07	704	0.0	0.1−
1997 05 04	809	(3.8+	1.4+)	2000 08 09	704	0.2−	0.9+	2000 10 07	704	0.3−	0.2−
1997 05 04	809	(4.0+	0.3+)	2000 08 09	704	0.0	0.0				
1997 05 04	809	(4.2+	1.0+)	2000 08 09	704	0.8+	0.3−				

(17602)* 1995 SO₁ = 1994 NC₅

Discovered 1995 Sept. 19 by T. B. Spahr at the University of Arizona's Catalina Station.

Id. G. V. Williams (*MPC* 26176)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams			
<i>M</i>	286.69537	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17664458	ω	130.48772	+0.50229844	−0.79129940
<i>a</i>	3.1458342	Ω	286.00278	+0.64217201	+0.61137118
<i>e</i>	0.1549553	<i>i</i>	21.26504	+0.57906078	+0.00839808
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	13.5	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 07 11	809	0.2+	0.5−	1997 03 21	693	0.3+	0.7+	2000 08 03	704	0.1+	0.6−
1994 07 11	809	1.2−	0.4+	1997 03 22	693	0.6+	0.5+	2000 08 31	704	0.5+	0.0
1994 07 11	809	1.1+	0.4−	1997 03 22	693	0.4+	0.5+	2000 08 31	704	0.2+	0.7−
1994 07 12	809	0.1+	1.6+	2000 07 04	699	0.0	0.2+	2000 08 31	704	0.2+	0.6−
1994 07 12	809	0.5−	1.2+	2000 07 04	699	0.6−	0.8+	2000 08 31	704	0.1−	0.9−
1994 07 12	809	1.3−	0.5+	2000 07 04	699	0.4−	0.4+	2000 08 31	704	0.6−	0.6−
1995 09 19	693	0.5+	0.7−	2000 07 04	699	0.2+	0.8+	2000 09 23	704	0.0	1.0+
1995 09 19	693	1.3−	0.0	2000 07 30	704	0.3+	1.7+	2000 09 23	704	0.6+	0.7+
1995 09 20	693	0.9−	0.1+	2000 07 30	704	0.0	0.4−	2000 09 23	704	0.3−	0.6+
1995 09 24	693	0.1+	0.7+	2000 07 30	704	0.9+	0.7+	2000 09 23	704	0.3−	0.4−
1995 09 24	693	0.4−	0.6+	2000 07 30	704	0.1+	0.1−	2000 09 23	049	1.8−	1.4−
1995 10 05	608	0.2+	0.2+	2000 08 03	704	0.5+	0.2−	2000 09 23	049	0.6−	1.2−
1995 10 05	608	0.3+	0.2+	2000 08 03	704	0.4+	0.1−	2000 09 23	049	0.4−	0.5−
1995 10 06	608	0.5+	1.0+	2000 08 03	704	0.7+	0.5−				
1997 03 21	693	0.2+	0.7+	2000 08 03	704	1.2+	0.2−				

(17603)* 1995 SG₅ = 1981 SH₂ = 1986 VV₇ = 1990 MT

Discovered 1995 Sept. 20 by K. Endate and K. Watanabe at Kitami.

Id. K. Kinoshita (*MPC* 26177)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Nakano			
<i>M</i>	34.35547	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.21130270	ω	326.34964	+0.96654041	+0.23572750
<i>a</i>	2.7916825	Ω	20.73892	−0.12223123	+0.76993529
<i>e</i>	0.2357079	<i>i</i>	16.59816	−0.22551976	+0.59298583
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	12.9	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1955 01 29	261	0.8−	0.1−	1995 09 21	400	0.8−	0.2+	1998 04 20	327	0.1−	0.0
1955 01 29	261	1.2+	1.0−	1995 09 21	400	0.1+	0.4+	1998 04 20	327	0.2−	0.2+
1976 06 04	260	0.5+	0.3+	1995 09 30	400	0.9−	0.1−	1998 04 20	327	0.0	0.2−

1976 06 04	260	0.4−	0.4+	1995 09 30	400	0.6+	0.4−	2000 09 12	106	0.3+	0.1+
1981 09 26	688	(2.6+	0.6−)	1998 03 24	704	0.3+	0.3−	2000 09 12	106	0.1+	0.1+
1981 09 26	688	1.6−	0.2−	1998 03 24	704	0.6+	0.8+	2000 09 12	106	0.2+	0.4−
1986 11 07	033	0.5+	1.0−	1998 03 24	704	0.0	0.2−	2000 09 27	704	0.2+	0.1+
1986 11 07	033	0.5+	0.2−	1998 03 24	704	0.1−	0.1+	2000 09 27	704	0.2+	0.0
1990 06 23	413	0.8+	1.4−	1998 03 24	704	0.1−	0.2−	2000 09 27	704	0.5−	0.3−
1990 06 23	413	1.3+	0.9+	1998 03 25	704	1.0+	0.1+	2000 09 27	704	0.7−	0.4+
1990 06 29	413	0.2−	1.2−	1998 03 25	704	0.7−	0.4+	2000 09 27	704	0.3−	0.2+
1990 06 29	413	(0.3+	2.9+)	1998 03 25	704	1.0−	0.3−	2000 10 03	704	0.8+	0.2+
1995 09 20	400	0.3+	0.7+	1998 03 25	704	0.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.3+	0.3+
1995 09 20	400	0.3−	0.2+	1998 03 25	704	0.4+	1.7+	2000 10 03	704	0.2−	0.0

(17604)* 1995 SO₂₆ = 1998 ET₂

Discovered 1995 Sept. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31387)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams			
<i>M</i>	253.87165	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.19026593	ω	276.67840	−0.39976155	−0.91521249
<i>a</i>	2.9938407	Ω	197.15833	+0.89421536	−0.37722294
<i>e</i>	0.0590938	<i>i</i>	9.90806	+0.20141895	−0.14173553
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.1−	0.3−	1998 04 21	704	0.3+	0.7+	2000 09 01	704	0.3−	1.3+
1995 09 19	691	0.2+	0.2−	1998 04 21	704	0.3+	0.1+	2000 09 01	704	0.4−	1.0+
1995 09 19	691	0.1+	0.1−	1998 04 21	704	0.6−	0.5+	2000 09 03	704	0.6+	0.0
1995 09 24	691	0.2+	0.3−	1998 04 21	704	0.2+	0.6+	2000 09 03	704	1.4−	1.4+
1995 09 24	691	0.2+	0.3−	1998 04 22	704	1.0+	0.3−	2000 09 03	704	0.1−	0.5+
1995 09 24	691	0.1+	0.4−	1998 04 22	704	0.5+	0.2+	2000 09 03	704	0.3−	1.0−
1995 09 27	691	0.2−	0.6−	1998 04 22	704	0.1−	1.8+	2000 09 03	704	0.2+	0.5−
1995 09 27	691	0.5+	0.3−	1998 04 22	704	0.1+	0.4−	2000 09 20	608	0.2−	0.1+
1995 09 27	691	0.3−	0.2−	1998 05 16	704	0.0	1.0−	2000 09 20	608	0.2−	0.1−
1998 03 02	910	0.5+	0.9−	1998 05 16	704	0.7−	0.7−	2000 09 20	608	0.0	0.3−
1998 03 02	910	0.4+	0.7−	1998 05 16	704	(0.2−	2.3−)	2000 09 23	704	0.5+	0.3−
1998 03 02	910	0.4+	0.8−	1998 05 28	699	0.2−	0.6+	2000 09 23	704	0.2+	0.1+
1998 03 03	910	0.3+	0.8−	1998 05 28	699	0.4−	0.3+	2000 09 23	704	0.2−	0.0
1998 03 03	910	0.4+	0.6−	1998 05 28	699	0.5+	0.4+	2000 09 23	704	0.1+	0.1−
1998 03 03	910	0.4+	0.8−	1999 06 14	704	0.7+	0.3+	2000 09 23	704	0.5+	0.5+
1998 03 25	704	0.1+	0.4+	1999 06 14	704	0.5−	1.2−	2000 09 26	704	0.3+	0.5+
1998 03 25	704	0.6−	0.9+	1999 06 14	704	0.6−	0.3−	2000 09 26	704	0.3+	0.3+
1998 03 25	704	0.5+	0.2−	1999 06 14	704	0.7+	0.7−	2000 09 26	704	0.8+	0.3+
1998 03 25	704	0.5+	0.2−	1999 06 14	704	0.2+	1.1−	2000 09 26	704	0.4+	0.4+
1998 03 25	704	0.3−	0.3+	2000 08 25	704	0.1+	1.0+	2000 09 26	704	0.4+	0.5+
1998 03 29	704	0.2+	0.0	2000 08 25	704	0.2−	0.1−	2000 10 02	704	0.3+	0.5−
1998 03 29	704	0.9−	0.7−	2000 08 25	704	0.7−	0.3+	2000 10 02	704	0.4−	0.0
1998 03 29	704	0.3−	1.1+	2000 08 25	704	0.4−	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.1−
1998 03 29	704	0.3+	1.5+	2000 09 01	704	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.3−	0.2−
1998 03 29	704	0.2−	0.8+	2000 09 01	704	0.5−	0.7+	2000 10 02	704	0.5−	0.4−
1998 04 21	704	1.7−	0.8+	2000 09 01	704	0.2−	1.6+				

(17605)* 1995 SR₂₆ = 1985 SK₄ = 1993 FL₅₉ = 1998 FK₇₂

Discovered 1995 Sept. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31543)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

1993 04 17	413	0.2+	0.1-	1998 03 29	704	0.0	0.1+	2000 07 31	704	0.5-	0.2+
1995 09 19	691	0.4-	0.0	1998 03 29	704	0.9+	1.1-	2000 07 31	704	0.0	0.3+
1995 09 19	691	0.1-	0.1+	1998 03 29	704	0.8+	1.1+	2000 07 31	704	0.5-	0.6+
1995 09 19	691	0.2-	0.2+	1998 03 29	704	1.0-	0.8-	2000 09 24	704	0.3+	1.0+
1995 09 24	691	0.0	0.0	1998 03 29	704	0.1-	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	1.0+
1995 09 24	691	0.2+	0.1-	1998 04 01	704	1.4+	1.0-	2000 09 24	704	0.2-	1.3+
1995 09 24	691	0.0	0.0	1998 04 01	704	1.1-	1.1+	2000 09 24	704	0.2+	1.0+
1995 10 20	010	0.2+	1.7-	1998 04 01	704	0.4-	0.7+	2000 09 24	704	0.1-	1.3+
1995 10 20	010	0.3+	1.1-	1998 04 01	704	0.4+	0.2-	2000 09 28	704	0.5-	0.6+
1995 10 20	010	0.0	1.6-	1998 04 19	704	0.2+	0.4+	2000 09 28	704	0.7-	0.4+
1995 10 23	010	(0.3-	2.1-)	1998 04 19	704	0.9+	0.4+	2000 09 28	704	0.5-	1.3+
1995 10 23	010	1.5-	0.7-	1998 04 19	704	(1.1-	2.2+)	2000 09 28	704	0.7-	0.9+
1995 10 23	010	0.9+	0.1-	1998 04 19	704	1.1-	0.7-	2000 10 01	704	0.1-	0.3+
1998 03 20	704	0.4+	0.4-	1998 04 20	704	0.6-	1.3-	2000 10 01	704	0.1+	0.2+
1998 03 20	704	1.3-	0.1-	1998 04 20	704	1.3+	1.9+	2000 10 01	704	0.2-	0.1+
1998 03 20	704	1.6+	0.1-	1998 04 20	704	0.1+	1.0+	2000 10 01	704	0.0	0.0
1998 03 20	704	1.5-	0.6+	1998 04 20	704	1.3-	0.4-	2000 10 01	704	0.5-	0.1-
1998 03 22	704	1.7+	0.9-	1998 04 22	704	1.0+	1.3-	2000 10 02	704	0.7-	0.1-
1998 03 22	704	0.5+	0.5+	1998 04 22	704	0.3-	2.0+	2000 10 02	704	0.4+	0.8+
1998 03 22	704	0.1-	0.8+	1998 04 22	704	1.5+	1.3+	2000 10 02	704	0.7+	0.0
1998 03 22	704	1.2+	0.4+	1998 04 22	704	0.1+	0.7+	2000 10 02	704	0.9+	0.5+
1998 03 22	704	(3.2-	0.2+)	1998 04 22	704	1.9-	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.3-
1998 03 28	704	0.2+	0.6-	1999 06 15	704	0.2+	0.4+				

(17606)* 1995 ST₅₃

Discovered 1995 Sept. 28 by the Beijing Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23262580	ω	261.60496	+0.52032140	+0.83990357		
<i>a</i>	2.6183687	Ω	40.98001	-0.66118600	+0.51062066		
<i>e</i>	0.2953536	<i>i</i>	13.61410	-0.54046158	+0.18392534		
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1982 08 27	260	0.6+	0.4-	1999 10 02	704	0.0	0.1+	1999 11 17	704	0.1+	0.7-
1982 08 27	260	0.7-	0.4-	1999 10 02	704	0.2-	0.7-	1999 11 17	704	0.3+	0.2-
1982 10 13	260	0.2-	0.0	1999 10 02	704	0.3-	0.0	1999 11 17	704	0.2+	0.4-
1982 10 13	260	0.0	0.0	1999 10 03	699	0.8-	0.5+	1999 11 17	704	0.8+	0.6+
1982 11 07	260	1.1+	0.4-	1999 10 03	699	0.5-	0.5+	1999 11 27	699	1.0+	0.5-
1982 11 07	260	0.3+	0.2-	1999 10 03	703	0.5-	0.2+	1999 11 27	699	0.4+	0.2+
1995 09 28	327	0.0	0.5-	1999 10 03	703	0.9-	0.2+	1999 11 27	699	1.7+	1.3+
1995 09 28	327	0.9-	0.1+	1999 10 03	699	0.5-	0.5+	1999 12 05	704	0.1-	0.0
1995 09 28	327	0.7-	0.2-	1999 10 03	703	0.3-	0.6+	1999 12 05	704	0.3+	0.1+
1995 09 28	327	1.0-	0.5-	1999 10 03	703	0.7-	0.0	1999 12 05	704	0.3+	0.1-
1995 09 29	327	0.1+	0.4-	1999 10 07	106	1.1-	0.5+	1999 12 05	704	0.1+	0.3+
1995 09 29	327	0.1-	0.0	1999 10 07	106	0.9-	0.0	1999 12 05	704	0.1+	0.3+
1995 09 29	327	0.1-	0.7-	1999 10 07	106	0.7-	0.5+	1999 12 07	704	0.1+	0.4+
1995 11 18	691	0.1+	0.2+	1999 10 08	106	0.6-	0.7+	1999 12 07	704	0.5+	0.2+
1995 11 18	691	0.6+	0.3+	1999 10 08	106	0.8-	0.2+	1999 12 07	704	0.5-	0.2+
1995 11 18	691	0.6+	0.1-	1999 10 09	704	0.4-	0.1+	1999 12 07	704	0.2+	0.3+
1995 11 24	691	0.5+	0.1+	1999 10 09	704	0.0	0.0	1999 12 07	704	0.1+	0.7+
1995 11 24	691	0.2+	0.1-	1999 10 09	704	0.3-	0.2-	1999 12 12	691	0.4+	0.1+
1995 11 24	691	0.1+	0.0	1999 10 09	704	0.5-	0.0	1999 12 12	691	0.5+	0.2+
1998 04 20	704	0.5+	1.1+	1999 10 09	704	0.3-	0.0	1999 12 12	691	0.2+	0.1+
1998 04 20	704	0.3+	1.5+	1999 11 06	704	0.1-	0.3-	1999 12 13	699	0.2-	1.3-
1998 04 20	704	0.6+	0.8+	1999 11 06	704	0.2+	0.6-	1999 12 13	699	0.4-	0.1+
1998 04 20	704	1.0+	0.4+	1999 11 06	704	0.4+	0.3+	1999 12 13	699	1.1-	0.6+
1999 09 14	704	0.3+	0.2-	1999 11 06	704	0.6+	0.3+	2000 01 07	704	1.2+	0.2+
1999 09 14	704	0.3+	0.4-	1999 11 06	704	0.2+	0.3-	2000 01 07	704	0.4+	1.7+
1999 09 14	704	0.0	0.2+	1999 11 15	704	0.8+	1.1+	2000 01 07	704	0.0	0.2-
1999 09 14	704	0.2-	0.5-	1999 11 15	704	0.1+	0.0	2000 01 07	704	0.4+	0.5-
1999 09 14	704	0.3-	0.3-	1999 11 15	704	0.2+	0.2+	2000 01 07	704	0.4+	0.8+
1999 10 02	704	0.2-	0.1-	1999 11 15	704	0.0	0.1+				
1999 10 02	704	0.0	0.0	1999 11 17	704	0.3-	0.5-				

(17607)* 1995 TC

Discovered 1995 Oct. 2 at Kleť.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.19905431	ω	344.21400	+0.46642625	+0.88448807		
<i>a</i>	2.9050593	Ω	313.58702	-0.80987235	+0.42187687		
<i>e</i>	0.0163395	<i>i</i>	0.89291	-0.35574335	+0.19925050		
<i>P</i>	4.95	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 02	046	0.5-	0.9+	1996 12 12	046	0.4+	0.4+	1998 04 19	704	1.0+	0.1-
1995 10 02	046	1.3-	0.1+	1996 12 12	046	1.2+	0.2+	1998 04 19	704	0.8-	0.8-
1995 10 02	046	1.2-	0.1+	1996 12 12	046	0.5+	0.6+	1998 04 19	704	0.8-	0.8-
1995 10 02	046	1.1-	0.8+	1996 12 12	046	0.4-	0.3-	1998 04 19	704	0.2+	1.4-
1995 10 02	046	0.8-	0.5+	1996 12 12	046	0.3-	0.5+	1998 04 19	704	0.6-	0.0
1995 10 02	046	0.5-	0.4+	1996 12 12	046	0.3-	0.1+	2000 09 01	704	0.1-	0.6+
1995 10 02	046	1.0-	0.1-	1997 01 15	046	0.3-	0.4+	2000 09 01	704	0.5-	0.2+
1995 10 03	046	0.3+	0.6-	1997 01 15	046	0.3-	0.3+	2000 09 01	704	0.4-	0.7-
1995 10 03	046	0.1-	0.2-	1997 01 16	046	0.1+	0.4+	2000 09 01	704	0.7-	0.0
1995 10 03	046	0.4+	0.2-	1997 01 16	046	0.3-	0.2-	2000 09 01	704	0.5-	0.3-
1995 10 03	046	0.3+	0.1+	1997 01 16	046	0.7-	0.2-	2000 09 02	704	0.3+	0.4-
1995 10 04	046	0.4+	0.5+	1998 03 04	704	(3.6-	1.3+)	2000 09 02	704	0.0	0.2-
1995 10 04	046	0.0	0.3+	1998 03 04	704	(3.5-	1.2+)	2000 09 02	704	0.3-	0.2+
1995 10 04	046	0.8+	0.1+	1998 03 04	704	(4.9-	0.5+)	2000 09 02	704	0.6-	0.2+
1995 10 05	046	0.5+	0.4-	1998 03 04	704	(2.8-	0.4-)	2000 09 02	704	0.5-	0.0
1995 10 05	046	0.3+	0.0	1998 03 04	704	(7.1-	1.2-)	2000 09 05	704	0.8+	0.2-
1995 10 05	046	0.1+	0.3-	1998 03 20	704	0.2-	0.5-	2000 09 05	704	0.4-	0.1+
1995 10 12	046	1.6-	0.3-	1998 03 20	704	0.1-	0.7-	2000 09 05	704	0.0	0.5+
1995 10 12	046	1.5-	0.2-	1998 03 20	704	0.7-	1.4-	2000 09 05	704	0.8+	0.2-
1995 10 12	046	1.1-	0.3-	1998 03 20	704	0.4+	0.5+	2000 09 05	704	0.6-	0.8+
1995 10 22	046	0.7+	0.1-	1998 03 20	704	0.5-	0.4+	2000 09 21	691	0.1+	0.2-
1995 10 22	046	0.8+	0.1+	1998 03 22	704	0.8+	0.0	2000 09 21	691	0.2+	0.2-
1995 10 22	046	1.0+	0.4+	1998 03 22	704	0.1-	0.9-	2000 09 21	691	0.3+	0.2-
1995 10 23	046	0.5+	0.3-	1998 03 22	704	0.5+	0.3-	2000 09 24	704	0.1-	0.1-
1995 10 23	046	0.3+	0.6-	1998 03 22	704	0.4-	0.8-	2000 09 24	704	0.0	0.3-
1995 10 23	046	0.4+	0.5-	1998 03 22	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.1-
1995 10 24	046	1.0+	0.3-	1998 03 24	046	0.2-	0.4-	2000 09 24	704	0.2-	0.1-
1995 10 24	046	1.0+	0.4-	1998 03 24	046	0.1+	0.6-	2000 09 26	704	0.7-	0.4+
1995 10 24	046	1.1+	0.5-	1998 03 24	046	0.3+	0.6-	2000 09 26	704	0.6-	0.1-
1995 10 26	046	0.9+	0.5-	1998 03 26	046	0.0	0.0	2000 09 26	704	0.1-	0.4+
1995 10 26	046	0.8+	0.8-	1998 03 26	046	0.1+	0.2-	2000 09 26	704	0.1+	0.6+
1995 10 26	046	0.4+	0.6-	1998 03 26	046	0.1+	0.1-	2000 09 26	704	0.3+	0.3+
1995 11 10	046	0.5-	0.5+	1998 03 28	704	0.3+	0.3-	2000 10 01	704	0.3+	0.2+
1995 11 10	046	0.4-	0.2-	1998 03 28	704	0.2+	0.7-	2000 10 01	704	0.3+	0.2-
1995 11 10	046	0.4-	0.4+	1998 03 28	704	0.9+	0.6+	2000 10 01	704	0.2-	0.2+
1995 11 26	046	0.0	0.2-	1998 03 28	704	0.1-	0.2-	2000 10 01	704	0.2+	0.1+
1995 11 26	046	0.2-	0.1-	1998 03 28	704	0.2+	0.8+	2000 10 01	704	0.0	0.1+
1995 11 26	046	0.0	0.3-	1998 03 29	704	0.1+	0.1-	2000 10 02	704	0.1+	0.0
1995 12 17	046	1.1+	0.5-	1998 03 29	704	0.9+	0.7+	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1995 12 17	046	1.7+	1.2-	1998 03 29	704	0.1-	1.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.0
1995 12 17	046	0.9+	1.4-	1998 03 29	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
1996 11 16	046	0.2+	0.2+	1998 03 29	704	0.2-	1.0+	2000 10 02	704	0.3+	0.4+
1996 11 16	046	0.2-	0.0	1998 04 01	704	0.6-	0.2+	2000 10 07	704	0.3+	0.4-
1996 11 16	046	0.2-	0.1+	1998 04 01	704	0.2-	0.4+	2000 10 07	704	0.0	0.2+
1996 12 06	046	0.2+	0.0	1998 04 01	704	1.3-	0.4+	2000 10 07	704	0.2-	0.4+
1996 12 06	046	0.1+	0.5-	1998 04 01	704	0.2+	0.0	2000 10 07	704	0.3+	0.5-
1996 12 06	046	0.4+	0.4-	1998 04 01	704	0.1+	0.5-	2000 10 07	704	0.8+	1.2-

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	308.87974		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18476263	ω	48.35260	+0.64044268	-0.76798385
<i>a</i>	3.0529987	Ω	1.85210	+0.64009021	+0.52956384
<i>e</i>	0.0344423	<i>i</i>	10.39033	+0.42440275	+0.36022624
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 12	046	0.0	0.7-	1997 01 14	046	0.2+	0.3+	2000 08 28	704	0.3+	0.2-
1995 10 12	046	0.3+	0.5-	1997 01 14	046	0.0	0.4+	2000 08 29	704	0.5+	0.2-
1995 10 12	046	0.5+	0.2-	1997 01 14	046	0.3+	0.6+	2000 08 29	704	0.1+	0.2+
1995 10 12	046	0.3+	0.7-	1998 03 20	704	0.6-	1.8-	2000 08 29	704	0.8+	0.0
1995 10 12	046	0.2+	0.1+	1998 03 20	704	1.8-	0.7+	2000 08 29	704	0.2+	0.2+
1995 10 12	046	0.5+	0.3-	1998 03 20	704	0.3+	0.6-	2000 08 31	704	0.6+	0.5+
1995 10 12	046	0.6+	0.0	1998 03 20	704	0.0	1.7-	2000 08 31	704	0.2+	0.3+
1995 10 12	046	1.5+	0.5-	1998 03 22	704	0.4-	0.1-	2000 08 31	704	0.6+	0.0
1995 10 12	046	0.8+	0.0	1998 03 22	704	0.6+	0.7+	2000 08 31	704	0.4-	1.0+
1995 10 12	046	0.2-	0.5-	1998 03 22	704	0.6-	0.6-	2000 09 04	699	0.5-	0.2-
1995 10 12	046	0.5+	0.2-	1998 03 22	704	0.1-	0.6-	2000 09 04	699	1.5-	0.1+
1995 10 15	046	0.7+	0.1+	1998 03 22	704	(4.2-	0.7-)	2000 09 04	699	0.7-	0.6-
1995 10 15	046	0.7+	0.2+	1998 03 24	046	0.7-	0.3-	2000 09 04	699	0.7-	0.2+
1995 10 15	046	1.0+	0.1+	1998 03 24	046	0.4-	0.4-	2000 09 05	704	1.3+	0.6+
1995 10 22	046	0.1-	0.5+	1998 03 24	046	0.2-	0.1-	2000 09 05	704	0.1+	0.1-
1995 10 22	046	0.3-	0.3+	1998 03 25	704	1.8-	0.6+	2000 09 05	704	0.4+	0.7+
1995 10 22	046	0.1+	0.6+	1998 03 25	704	(2.2+	0.0)	2000 09 05	704	0.4+	0.2+
1995 10 22	046	0.2-	0.1+	1998 03 25	704	0.3+	1.1+	2000 09 05	704	0.7-	0.1+
1995 10 22	046	0.3-	0.2+	1998 03 25	704	(3.1-	0.5-)	2000 09 09	046	0.0	0.3+
1995 10 22	046	0.4-	0.2+	1998 03 26	046	0.2-	0.7-	2000 09 09	046	0.4-	0.3+
1995 10 23	046	0.1-	0.0	1998 03 26	046	0.4-	0.7-	2000 09 09	046	0.1-	0.3+
1995 10 23	046	0.1-	0.1+	1998 03 26	046	0.0	0.6-	2000 09 09	046	0.2-	0.2+
1995 10 23	046	0.2-	0.2+	1998 03 28	704	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.5+	0.6+
1995 11 10	046	0.8-	0.4-	1998 03 28	704	1.6-	1.9+	2000 09 24	704	0.6+	1.1+
1995 11 10	046	1.1-	0.9-	1998 03 28	704	0.6+	0.0	2000 09 24	704	0.3+	1.6+
1995 11 10	046	1.5-	0.7-	1998 03 28	704	0.5+	0.8+	2000 09 24	704	0.1-	1.3+
1995 11 26	046	0.0	0.1-	1998 03 28	704	(5.1-	1.4-)	2000 09 24	704	0.4+	0.8+
1995 11 26	046	0.3-	0.1-	1998 03 29	704	0.3-	0.1-	2000 09 25	704	0.2-	0.6-
1995 11 26	046	0.1-	0.2-	1998 03 29	704	0.2-	0.5-	2000 09 25	704	1.2-	0.6-
1995 12 17	046	0.2-	1.3-	1998 03 29	704	0.0	0.2-	2000 09 25	704	0.4-	1.1-
1995 12 17	046	0.4+	1.1-	1998 03 29	704	0.1+	0.1+	2000 09 25	704	0.5+	0.3-
1995 12 17	046	1.0+	0.6-	1998 03 29	704	0.1-	1.1-	2000 09 25	704	0.3-	0.9-
1996 01 16	046	0.1-	0.6+	1998 04 01	704	0.3+	0.9-	2000 09 27	691	0.9-	0.4-
1996 01 16	046	0.2-	1.1+	1998 04 01	704	0.2+	0.9+	2000 09 27	691	0.9-	0.3-
1996 01 16	046	0.3+	0.9+	1998 04 01	704	0.6+	0.2-	2000 09 27	691	0.8-	0.4-
1996 01 17	046	0.1-	0.2+	1998 04 01	704	0.8-	0.4+	2000 09 29	046	0.0	0.2+
1996 01 17	046	0.5-	0.2-	1998 04 01	704	0.8-	0.5-	2000 09 29	046	0.2-	0.3+
1996 01 17	046	0.7-	0.6+	1998 04 19	704	1.0+	0.7+	2000 09 29	046	0.2-	0.1-
1996 12 12	046	0.4+	0.1+	1998 04 19	704	1.3+	1.9+	2000 10 01	704	0.0	0.1-
1996 12 12	046	0.0	0.0	1998 04 19	704	1.3+	1.0-	2000 10 01	704	0.0	0.0
1996 12 12	046	0.6+	0.1-	1998 04 19	704	1.5+	0.5-	2000 10 01	704	0.1+	0.0
1996 12 12	046	0.1-	0.2+	1998 04 22	704	0.5+	0.2+	2000 10 01	704	(3.2+	0.3+)
1996 12 15	046	0.2+	0.3+	1998 04 22	704	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.3-	0.3-
1996 12 15	046	0.7+	0.4-	1998 04 22	704	0.6+	0.9+	2000 10 02	704	0.3-	0.1+
1996 12 15	046	0.4-	0.3+	1998 04 22	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.0
1996 12 15	046	0.5-	0.3+	1998 04 22	704	0.0	1.6+	2000 10 02	704	0.3-	0.6-
1997 01 14	046	0.1-	0.2+	2000 08 28	704	0.7-	0.1+	2000 10 02	704	0.8-	0.4-
1997 01 14	046	0.1-	0.2+	2000 08 28	704	0.1-	0.5-				
1997 01 14	046	0.2-	0.2+	2000 08 28	704	0.4-	0.2-				

(17609)* 1995 UR = 1998 QX₂₆

Discovered 1995 Oct. 18 by T. B. Spahr at the University of Arizona's Catalina Station.

Id. E. Bowell (*MPC* 32463), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	105.43493		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28228215	ω	155.19635	-0.08879600	-0.92149995
<i>a</i>	2.3015148	Ω	297.85159	+0.82755500	+0.14299509
<i>e</i>	0.2059888	<i>i</i>	25.31709	+0.55431759	-0.36109590
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1953 10 31	261	0.4+	0.5-	1998 07 31	699	0.1+	0.2-	2000 01 10	704	0.5+	0.2+
1953 10 31	261	0.5+	0.2-	1998 08 02	327	0.1+	0.7-	2000 01 10	704	0.6+	0.2-
1986 01 10	260	0.1+	0.3+	1998 08 02	327	0.0	1.2-	2000 01 10	704	0.5+	0.2+
1986 01 10	260	0.4+	0.9+	1998 08 02	327	0.3-	0.7-	2000 01 10	704	0.2+	0.6+
1995 09 24	693	0.5+	1.7-	1998 08 24	704	0.9-	1.5+	2000 01 10	704	0.5+	0.2+
1995 09 24	693	0.8-	0.5-	1998 08 24	704	0.1-	0.1+	2000 01 28	704	0.4-	0.6+
1995 10 18	693	(1.0-	3.1+)	1998 08 24	704	1.4+	1.7+	2000 01 28	704	(1.2-	4.3+)
1995 10 18	693	0.2-	1.4+	1998 08 24	704	1.0-	0.3+	2000 01 28	704	0.1-	0.2-
1995 10 20	693	1.3+	0.5-	1998 08 27	704	0.1+	0.9-	2000 01 28	704	0.1-	0.1-
1995 10 20	693	0.5+	0.0	1998 08 27	704	1.1+	1.0-	2000 01 28	704	0.2-	0.2+
1995 10 28	658	0.1+	1.0+	1998 08 27	704	(1.3+	3.0+)	2000 01 29	704	0.4-	0.0
1995 10 28	658	0.0	0.9+	1998 08 27	704	0.0	0.6+	2000 01 29	704	0.5-	0.5-
1995 10 28	658	0.3-	0.8+	1998 08 27	704	0.2-	0.2-	2000 01 29	704	0.2-	0.4+
1995 12 02	692	1.4-	1.6-	1999 12 16	704	1.0-	0.5-	2000 01 29	704	0.2-	0.0
1995 12 02	692	(1.8-	3.0-)	1999 12 16	704	0.6-	0.5-	2000 01 29	704	0.2-	0.2+
1995 12 02	692	(2.0-	2.2-)	1999 12 16	704	0.4-	0.6-	2000 04 06	704	0.3-	1.2-
1998 07 31	699	0.6-	0.2+	1999 12 16	704	0.5-	0.1-	2000 04 06	704	0.0	0.2-
1998 07 31	699	0.2+	0.2+	1999 12 16	704	0.9+	0.4-	2000 04 06	704	0.2+	0.5-

(17610)* 1995 UJ₁

Discovered 1995 Oct. 23 by D. di Cicco at Sudbury.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	349.16503		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19144093	ω	175.25810	+0.97916372	-0.19697440
<i>a</i>	2.9815781	Ω	196.35633	+0.18007248	+0.95462369
<i>e</i>	0.0955200	<i>i</i>	10.10128	+0.09387392	+0.22337119
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	12.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1954 12 22	261	0.2-	0.3-	1998 03 22	704	0.5+	1.4+	2000 08 25	704	0.0	0.3+
1954 12 22	261	0.0	0.6-	1998 03 28	704	0.4+	0.2+	2000 08 25	704	0.2-	0.2+
1983 05 08	260	0.8+	0.4-	1998 03 28	704	0.0	0.3+	2000 09 01	704	1.0+	0.4+
1983 05 08	260	0.4+	0.3-	1998 03 28	704	0.1-	0.1+	2000 09 01	704	0.5+	0.2+
1984 08 23	260	0.0	0.8+	1998 03 28	704	0.3+	0.3+	2000 09 01	704	0.8+	0.1-
1984 08 23	260	0.3+	0.1-	1998 03 28	704	0.6-	0.6-	2000 09 01	704	0.7+	0.5-
1995 09 27	071	(2.1-	0.7-)	1998 03 29	704	0.2-	0.1+	2000 09 01	704	0.2+	0.3-
1995 09 28	071	0.6+	0.8-	1998 03 29	704	0.1-	0.1-	2000 09 02	699	1.3-	0.1+
1995 10 23	817	0.2-	0.0	1998 03 29	704	0.1-	0.0	2000 09 02	699	1.0-	0.2-
1995 10 23	817	0.2-	0.1+	1998 03 29	704	0.2-	0.0	2000 09 02	699	0.9-	0.3-
1995 10 23	817	0.1+	0.3-	1998 03 29	704	0.6+	0.0	2000 09 02	699	1.5-	0.0
1995 10 24	817	0.2-	0.1-	1998 04 01	704	0.2-	0.4+	2000 09 03	704	0.4+	0.2+
1995 10 24	817	0.5-	0.2-	1998 04 01	704	0.6-	0.3+	2000 09 03	704	0.4+	0.3+
1995 10 27	817	0.3-	0.1-	1998 04 01	704	0.5-	0.4+	2000 09 03	704	0.3+	0.0
1995 10 27	817	0.2-	0.0	1998 04 01	704	1.1-	0.8+	2000 09 03	704	0.4+	0.2+
1996 02 07	327	0.6-	0.2+	1998 04 01	704	0.7-	0.6+	2000 09 03	704	0.0	0.1-
1996 02 07	327	0.0	0.3+	1998 04 19	704	0.4-	0.1-	2000 09 11	106	0.5+	0.4+
1996 02 07	327	0.4+	0.3+	1998 04 19	704	0.2-	0.3+	2000 09 11	106	0.0	0.7+
1996 02 08	327	0.2+	0.0	1998 04 19	704	0.5-	0.3+	2000 09 11	106	0.5+	0.5+
1996 02 08	327	0.2-	0.0	1998 04 19	704	0.9+	1.0-	2000 09 24	704	0.4+	0.4+
1996 02 08	327	0.4-	0.7+	1998 04 19	704	0.9-	0.2-	2000 09 24	704	0.4+	0.1+
1998 03 18	426	0.0	0.1-	1998 04 20	704	0.6-	0.2-	2000 09 24	704	0.3+	0.1+
1998 03 18	426	0.0	0.4+	1998 04 20	704	0.5+	0.5-	2000 09 24	704	0.2+	0.3+
1998 03 18	426	0.2+	0.1-	1998 04 20	704	0.5-	1.1-	2000 09 24	704	0.0	0.1+
1998 03 20	704	0.4+	0.3+	1998 04 20	704	0.4+	0.3-	2000 09 25	704	0.0	0.1+
1998 03 20	704	1.2+	0.3-	1998 04 20	704	0.4-	0.5-	2000 09 25	704	0.0	0.1+
1998 03 20	704	0.2+	0.1+	1999 06 14	704	0.4-	0.1-	2000 09 25	704	0.2-	0.1-
1998 03 20	704	0.7+	0.4+	1999 06 14	704	0.0	0.1-	2000 09 25	704	0.4-	0.0
1998 03 20	704	0.2-	0.3+	1999 06 14	704	0.3-	0.0	2000 09 25	704	0.3-	0.2-

1998 03 20	426	0.4+	0.1-	1999 06 14	704	0.0	0.2-	2000 09 26	704	0.3-	0.1+
1998 03 20	426	0.5+	0.1+	1999 06 14	704	0.5-	0.2+	2000 09 26	704	0.1-	0.2-
1998 03 20	426	0.0	0.4-	1999 07 13	704	0.1-	0.3-	2000 09 26	704	0.1+	0.0
1998 03 21	426	0.7+	0.4+	1999 07 13	704	0.1-	0.1-	2000 09 26	704	0.2-	0.1+
1998 03 21	426	0.0	0.3+	1999 07 13	704	0.1-	0.0	2000 09 26	704	0.3-	0.4-
1998 03 21	426	0.4+	0.5+	1999 07 13	704	0.0	0.3-	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1998 03 22	704	0.2+	0.3+	1999 07 13	704	0.1-	0.0	2000 10 02	704	0.2-	0.4+
1998 03 22	704	0.1+	0.2+	2000 08 25	704	0.3+	0.4+	2000 10 02	704	0.1-	0.5+
1998 03 22	704	0.3+	0.7+	2000 08 25	704	0.4+	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
1998 03 22	704	0.1+	1.0+	2000 08 25	704	0.1-	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.5+

(17611)* 1995 UP₂

Discovered 1995 Oct. 24 at Klet.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19050795	ω	100.29972	-0.57407846	-0.81503971		
<i>a</i>	2.9913047	Ω	25.23728	+0.66072448	-0.51766241		
<i>e</i>	0.0614409	<i>i</i>	10.59371	+0.48360839	-0.26026123		
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	13.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	411	0.4+	0.2+	1997 02 10	046	0.0	0.0	1999 07 14	704	0.4+	0.0
1995 10 20	411	0.2+	0.3-	1997 03 05	046	0.0	0.3-	1999 07 14	704	0.0	0.6+
1995 10 24	046	0.0	0.1+	1997 03 06	046	0.0	0.3-	1999 07 14	704	0.4+	0.8-
1995 10 24	046	0.2+	0.0	1997 03 06	046	0.1+	0.3-	1999 07 14	704	0.4+	0.1-
1995 10 24	046	0.1-	0.1+	1997 03 07	046	0.1+	0.1-	1999 07 14	704	0.3+	0.1-
1995 10 24	046	0.2+	0.1+	1997 03 07	046	0.1+	0.2-	2000 07 31	704	0.3+	0.2-
1995 10 24	046	0.0	0.0	1997 03 07	046	0.0	0.1-	2000 07 31	704	0.2-	0.1-
1995 10 24	046	0.2-	0.2-	1998 03 26	046	0.3+	0.0	2000 07 31	704	0.1-	0.3+
1995 10 24	046	0.2-	0.2-	1998 03 26	046	0.0	0.0	2000 07 31	704	0.2-	0.4+
1995 10 24	046	0.0	0.2-	1998 03 26	046	0.1-	0.2+	2000 07 31	704	0.4+	0.1-
1995 10 24	046	0.2-	0.0	1998 03 31	046	0.1+	0.2+	2000 09 05	704	0.5+	0.0
1995 10 25	411	0.3-	0.5-	1998 03 31	046	0.1+	0.0	2000 09 05	704	0.5+	1.3+
1995 10 25	411	0.3+	0.2+	1998 03 31	046	0.3-	0.0	2000 09 05	704	0.6-	0.1+
1995 10 27	411	0.7-	0.5-	1998 04 22	704	0.1+	0.0	2000 09 05	704	0.2-	0.4-
1995 10 27	411	0.5+	0.3-	1998 04 22	704	0.1-	0.1-	2000 09 05	704	0.7-	0.6+
1995 11 12	046	0.4-	0.0	1998 04 22	704	0.9+	1.4-	2000 09 24	704	0.0	0.2+
1995 11 12	046	0.5-	0.1-	1998 04 22	704	0.7+	1.7-	2000 09 24	704	0.3+	0.4+
1995 11 12	046	0.2-	0.1+	1998 04 22	704	1.5-	0.3-	2000 09 24	704	0.4+	0.6+
1995 11 21	046	0.0	0.0	1998 04 29	566	0.5+	0.5-	2000 09 24	704	0.6+	0.8+
1995 11 21	046	0.5+	0.1+	1998 04 29	566	0.0	0.1-	2000 09 24	704	0.6+	0.8+
1995 11 21	046	0.2+	0.1+	1998 04 29	566	1.4-	0.1-	2000 09 25	120	0.1+	1.5-
1995 12 09	046	0.0	0.2+	1998 05 01	704	0.6+	0.2-	2000 09 25	120	0.2+	0.4-
1995 12 09	046	0.0	0.0	1998 05 01	704	0.6+	0.2-	2000 09 25	120	0.0	1.2-
1995 12 09	046	0.1+	0.2-	1998 05 01	704	1.6+	0.6+	2000 09 27	704	0.2-	0.3+
1996 01 11	046	0.6+	0.9+	1998 05 01	704	0.3-	0.9-	2000 09 27	704	0.4-	0.4+
1996 01 11	046	0.8-	0.8+	1998 05 07	046	0.2+	0.4+	2000 09 27	704	0.1+	0.1-
1996 01 11	046	0.6+	0.1-	1998 05 07	046	0.8+	0.1+	2000 09 27	704	0.2+	0.1-
1996 01 13	046	0.2-	0.6-	1998 05 07	046	0.4+	0.1-	2000 10 01	704	0.4-	0.2+
1996 01 13	046	0.2-	0.2-	1998 05 15	046	0.4+	0.8+	2000 10 01	704	0.2-	0.4+
1996 01 13	046	0.1+	0.3+	1998 05 15	046	0.6-	0.1+	2000 10 01	704	0.2-	0.2+
1997 01 08	046	0.4+	0.1-	1998 05 15	046	0.6-	1.2+	2000 10 01	704	0.1-	0.2+
1997 01 08	046	0.4+	0.2+	1998 05 15	046	0.6-	1.3+	2000 10 01	704	0.1+	0.2+
1997 01 08	046	0.3+	0.5+	1998 05 22	704	0.4-	0.5+	2000 10 02	704	0.3-	0.2+
1997 01 13	046	0.1+	0.1+	1998 05 22	704	0.6-	0.0	2000 10 02	704	0.2-	0.1-
1997 01 13	046	0.1+	0.4+	1998 05 22	704	0.0	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.5+
1997 01 13	046	0.4+	0.4+	1998 05 22	704	0.3-	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
1997 02 10	046	0.2-	0.1+	1998 05 24	704	0.6+	1.6+	2000 10 02	704	0.3+	0.5+
1997 02 10	046	0.1-	0.1+	1998 05 24	704	1.3-	0.8+	2000 10 06	608	1.2-	0.3-
1997 02 10	046	0.2-	0.2+	1998 05 24	704	0.8+	1.1+	2000 10 06	608	1.0-	0.4-
1997 02 10	046	0.1+	0.1+	1998 05 24	704	0.8+	0.0	2000 10 06	608	1.1-	0.3-
1997 02 10	046	0.0	0.2+	1998 05 24	704	0.3-	0.1+				

(17612)* 1995 UW₆

Discovered 1995 Oct. 20 by N. Sato and T. Urata at Chichibu.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Nakano

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18262817	ω	57.84225	+0.04385443	-0.99635676		
<i>a</i>	3.0767406	Ω	29.90616	+0.86008604	+0.00040588		
<i>e</i>	0.0152918	<i>i</i>	8.43596	+0.50826056	+0.08528217		
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	369	0.4-	0.3+	1997 02 06	385	0.2+	0.3-	1998 04 20	704	1.3+	0.1+
1995 10 20	369	0.2-	0.6+	1997 02 06	385	0.1+	0.1+	1998 04 20	704	0.8+	1.5-
1995 10 20	369	0.6+	0.3+	1998 03 20	704	(2.3-	0.4+)	1998 04 20	704	(2.2-	3.0-)
1995 10 21	369	0.7-	0.3+	1998 03 20	704	(2.3+	1.4+)	1998 04 22	704	1.7+	0.6-
1995 10 21	369	0.2+	0.8+	1998 03 20	704	0.5+	0.5+	1998 04 22	704	0.2-	0.6+
1995 10 21	369	0.3-	0.5+	1998 03 20	704	1.8-	0.5-	1998 04 22	704	0.6-	0.3-
1995 10 27	369	(3.2-	0.2+)	1998 03 22	704	0.4+	1.1+	1998 04 22	704	0.2+	0.6+
1995 10 27	369	1.1-	0.5+	1998 03 22	704	(2.6-	3.8-)	1998 04 22	704	1.8-	0.5-
1995 10 27	369	0.8-	1.0+	1998 03 22	704	2.1+	1.1+	2000 08 28	704	0.4+	0.4-
1995 10 30	369	0.1+	0.6-	1998 03 22	704	1.9-	0.7+	2000 08 28	704	1.0+	1.2-
1995 10 30	369	0.2+	0.2-	1998 03 22	704	(7.0-	0.9+)	2000 08 28	704	0.3-	0.2+
1995 10 30	369	0.1+	0.7-	1998 03 28	704	1.0-	0.6+	2000 08 28	704	0.4+	0.1-
1995 11 11	369	1.2+	0.4-	1998 03 28	704	0.1+	0.3+	2000 08 28	704	0.8+	0.2+
1995 11 11	369	1.9+	0.1+	1998 03 28	704	0.9-	0.8-	2000 08 29	704	0.2-	0.3-
1995 11 11	369	1.9-	1.1-	1998 03 28	704	1.4+	0.2+	2000 08 29	704	0.5+	0.4+
1995 11 17	887	0.7-	0.1-	1998 03 28	704	(5.7-	0.8-)	2000 08 29	704	0.5-	0.7+
1995 11 17	887	0.0	0.1+	1998 03 29	704	0.7-	0.6+	2000 08 29	704	0.4-	0.5+
1995 11 17	887	0.1-	0.2-	1998 03 29	704	0.2-	1.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.7-
1995 11 24	369	0.2+	0.5+	1998 03 29	704	1.4+	0.1-	2000 09 24	704	0.3-	0.2-
1995 11 24	369	0.1+	0.7+	1998 03 29	704	0.0	0.1-	2000 09 24	704	0.2-	0.1-
1995 11 24	369	0.0	0.0	1998 03 29	704	0.5-	1.0+	2000 09 24	704	0.1+	0.3-
1997 01 03	369	0.2+	0.1+	1998 04 03	385	0.1-	0.1+	2000 09 24	704	0.5-	0.4+
1997 01 03	369	0.0	0.2+	1998 04 03	385	0.2+	0.0	2000 09 26	608	0.3-	0.9+
1997 01 09	369	0.3-	0.4+	1998 04 04	888	0.5+	0.9+	2000 09 26	608	0.5-	0.9+
1997 01 09	369	0.2-	0.5-	1998 04 04	888	0.4+	0.4+	2000 09 26	608	0.8-	0.9+
1997 01 15	369	0.8+	1.3-	1998 04 04	888	0.2-	0.6+	2000 10 02	704	0.1-	0.3-
1997 01 15	369	0.0	1.0+	1998 04 17	691	0.2-	0.4-	2000 10 02	704	1.0+	0.6-
1997 01 18	369	0.7-	0.2-	1998 04 17	691	0.1-	0.2-	2000 10 02	704	0.1-	0.9-
1997 01 18	369	1.0+	0.6+	1998 04 17	691	0.1-	0.6-	2000 10 02	704	0.3-	0.3+
1997 01 30	369	0.5-	0.1-	1998 04 20	704	0.4+	0.9-				
1997 01 30	369	0.7-	1.0-	1998 04 20	704	0.7+	1.4-				

(17613)* 1995 UP₇ = 1997 EG₅₂

Discovered 1995 Oct. 27 by S. Ueda and H. Kaneda at Kushiro.

Id. T. B. Spahr (*MPC* 30666)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24065274	ω	249.91990	+0.41041079	-0.91187422		
<i>a</i>	2.5598165	Ω	175.82977	+0.86832028	+0.38845547		
<i>e</i>	0.1142296	<i>i</i>	5.48931	+0.27853704	+0.13261884		
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1954 12 22	261

1997 03 08	809	(3.0− 0.2−)	1999 10 15	704	0.2− 0.4−	2000 01 05	704	0.5+ 0.8+
1997 03 08	809	(3.7− 0.2−)	1999 10 19	704	0.0 0.5+	2000 01 06	699	0.2− 0.0
1997 03 09	809	(2.1+ 2.1+)	1999 10 19	704	0.2− 0.4+	2000 01 06	699	0.2− 0.2−
1997 03 09	809	1.6+ 1.4+	1999 10 19	704	0.1− 0.1−	2000 01 06	699	0.2+ 0.3+
1997 03 09	809	1.7+ 1.1+	1999 10 19	704	0.2− 0.1+	2000 01 08	704	0.3+ 0.0
1997 04 13	691	0.1− 0.3−	1999 10 29	703	0.1− 0.3+	2000 01 08	704	0.3+ 0.1+
1997 04 13	691	0.6− 0.1−	1999 10 29	703	0.1+ 0.2+	2000 01 08	704	0.5+ 0.5+
1997 04 13	691	0.6− 0.3−	1999 10 29	703	0.1− 0.3−	2000 01 08	704	0.3+ 0.1+
1999 10 01	703	0.2+ 0.1+	1999 10 29	703	0.4− 0.5+	2000 01 08	704	0.3+ 0.0
1999 10 01	703	0.3− 0.2+	1999 11 05	704	0.3+ 0.4+	2000 02 04	704	0.5+ 0.3+
1999 10 01	703	0.2− 0.0	1999 11 05	704	0.1+ 0.1+	2000 02 04	704	1.4+ 0.3−
1999 10 01	703	0.5− 0.1+	1999 11 05	704	0.1+ 0.3+	2000 02 04	704	0.5− 0.0
1999 10 07	704	0.3+ 1.2+	1999 11 05	704	0.2+ 0.2+	2000 02 04	704	0.3+ 0.1−
1999 10 07	704	0.2− 0.1+	1999 11 05	704	0.3+ 0.1−	2000 02 04	704	0.3+ 0.1+
1999 10 07	704	0.7+ 0.8−	1999 11 14	699	0.2− 0.9+			

(17614)* 1995 UT₇

Discovered 1995 Oct. 27 by P. Sicoli and P. Chiavenna at Sormano.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	332.54245		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18413411	ω	123.13369	+0.95949063	−0.24165529
<i>a</i>	3.0599422	Ω	251.21059	+0.17925387	+0.92024303
<i>e</i>	0.0433783	<i>i</i>	8.80081	+0.21736093	+0.30782378
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	13.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 27	587	1.2+ 1.0−	1999 06 15	704	0.8− 1.0−	2000 09 03	704	0.0 0.3−
1995 10 27	587	0.3+ 0.8−	1999 06 15	704	0.5+ 1.5−	2000 09 23	704	0.4− 0.8−
1995 10 27	587	(1.7+ 2.1−)	2000 07 30	704	0.4− 0.2+	2000 09 23	704	0.4− 0.4−
1995 10 31	587	0.5+ 0.9−	2000 07 30	704	0.2+ 0.6+	2000 09 23	704	0.4− 0.1−
1995 10 31	587	0.5+ 0.7−	2000 07 30	704	0.2+ 0.1+	2000 09 23	704	0.7− 0.2+
1995 11 14	587	0.1+ 0.6+	2000 07 30	704	0.1− 0.3−	2000 09 23	704	0.4− 0.0
1995 11 14	587	1.1− 0.4−	2000 07 30	704	0.1− 0.6+	2000 09 26	704	0.2+ 0.3−
1995 11 17	587	1.3− 0.2+	2000 08 22	587	0.1+ 0.8+	2000 09 26	704	0.0 0.1+
1995 11 17	587	0.5+ 0.3+	2000 08 22	587	0.9+ 0.1+	2000 09 26	704	0.3+ 0.5+
1995 12 10	587	0.4+ 0.2−	2000 08 22	587	0.2+ 1.2+	2000 09 26	704	0.3− 0.7+
1995 12 10	587	0.8+ 0.5+	2000 08 22	587	0.1− 0.3+	2000 10 03	704	0.1+ 0.1+
1997 01 10	587	0.8− 0.4+	2000 08 24	587	0.3+ 1.1+	2000 10 03	704	0.1− 0.3−
1997 01 10	587	0.9− 0.3−	2000 08 24	587	0.6− 0.8+	2000 10 03	704	0.0 0.0
1997 01 10	587	0.7− 0.2+	2000 09 01	704	0.2+ 0.3−	2000 10 03	704	0.5+ 0.4−
1998 04 01	704	1.2+ 0.6+	2000 09 01	704	0.3− 0.7+	2000 10 03	704	0.5− 0.2−
1998 04 01	704	1.3+ 1.2+	2000 09 01	704	0.2+ 0.3+	2000 10 03	704	0.2+ 0.4+
1998 04 01	704	0.2+ 1.7−	2000 09 01	704	0.2− 0.1+	2000 10 03	704	0.0 0.4−
1998 04 01	704	1.8+ 0.1−	2000 09 01	704	0.0 0.3−	2000 10 03	704	0.6+ 0.5+
1998 04 01	704	1.3− 0.2+	2000 09 03	704	0.5− 0.5+	2000 10 03	704	0.3+ 0.0
1999 06 15	704	0.8− 0.2+	2000 09 03	704	0.2+ 0.7−	2000 10 03	704	0.6+ 0.0
1999 06 15	704	0.1+ 1.1−	2000 09 03	704	0.4− 0.6−			
1999 06 15	704	1.1− 0.5+	2000 09 03	704	0.0 0.5−			

(17615)* 1995 UZ₈ = 1996 VO₆

Discovered 1995 Oct. 30 by K. Endate and K. Watanabe at Kitami.

Id. G. V. Williams (*MPC* 28303)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	281.88914		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18095430	ω	80.18463	−0.03954355	−0.99866219
<i>a</i>	3.0956851	Ω	12.23061	+0.84402561	−0.05123148
<i>e</i>	0.1894192	<i>i</i>	9.04888	+0.53484304	+0.00701146
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	13.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1976 05 27	260	0.4+ 0.6−	1996 11 14	599	0.9+ 0.8−	2000 09 05	704	0.1+ 0.0
1976 05 27	260	0.4− 1.3−	1997 03 03	399	1.2− 1.0+	2000 09 05	704	0.2− 0.3+
1992 04 30	691	0.1+ 0.4+	1997 03 03	399	(2.7− 1.6+)	2000 09 05	704	0.2− 0.5+
1992 04 30	691	0.3+ 0.1−	1998 05 24	704	(2.1+ 0.4−)	2000 09 19	608	0.4+ 1.3−
1992 04 30	691	0.2+ 0.1+	1998 05 24	704	0.1+ 1.6+	2000 09 19	608	0.5+ 1.4−

1994 08 27	260	0.3− 0.3−	1998 05 24	704	0.5− 0.8−	2000 09 19	608	0.5+ 1.6−
1994 08 27	260	0.2+ 0.9−	1998 05 24	704	0.9− 1.0+	2000 09 24	704	0.3+ 0.5+
1995 10 28	400	0.6− 0.2+	2000 08 28	704	0.2+ 0.3−	2000 09 24	704	0.3+ 0.2−
1995 10 28	400	1.4+ 0.8+	2000 08 28	704	0.4− 0.4+	2000 09 24	704	0.7+ 0.2+
1995 10 30	400	0.3− 0.4−	2000 08 28	704	0.4− 1.3+	2000 09 24	704	0.3+ 0.2+
1995 10 30	400	0.1− 0.6−	2000 08 28	704	0.3+ 0.0	2000 09 24	704	0.4+ 0.1+
1995 11 02	400	1.8− 0.3+	2000 08 28	704	0.1− 0.7+	2000 10 02	704	0.6+ 0.5+
1995 11 02	400	0.4− 0.2−	2000 08 31	704	0.6− 0.5+	2000 10 02	704	0.1− 0.3+
1995 11 21	400	0.3− 0.8−	2000 08 31	704	0.1− 0.2+	2000 10 02	704	0.0 0.4+
1995 11 21	400	0.1+ 0.6−	2000 08 31	704	0.5− 0.5+	2000 10 02	704	0.2− 0.2−
1996 11 13	599	0.7+ 1.1−	2000 08 31	704	0.4+ 0.9+	2000 10 02	704	0.1− 0.1−
1996 11 13	599	0.9+ 0.3−	2000 09 05	704	0.2+ 0.6−			
1996 11 14	599	0.2+ 0.6−	2000 09 05	704	0.4− 0.4+			

(17616)* 1995 UE₁₅ = 1992 EV₃₃ = 1998 HP₆₇

Discovered 1995 Oct. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Gnädig (*MPC* 31969), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	173.85280		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17820733	ω	307.53741	−0.98816458	+0.14010856
<i>a</i>	3.1274161	Ω	240.59575	−0.10810731	−0.92492192
<i>e</i>	0.0918108	<i>i</i>	4.11094	−0.10882820	−0.35339642
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	14.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 03 05	809	0.8− 1.5+	1998 04 21	704	0.5+ 0.8−	1999 07 13	704	0.1+ 0.1+
1992 03 09	809	0.3+ 0.7−	1998 04 21	704	0.6+ 0.3+	1999 07 13	704	0.2+ 0.0
1995 10 17	691	0.1+ 0.3+	1998 04 21	704	1.0+ 0.4+	2000 09 03	704	0.6− 0.9+
1995 10 17	691	0.2+ 0.2−	1998 04 21	704	0.7− 0.8+	2000 09 03	704	0.0 0.3−
1995 10 17	691	0.2+ 0.1+	1998 04 22	704	0.2+ 0.2+	2000 09 03	704	0.1− 0.7+
1995 10 23	691	0.1+ 0.1+	1998 04 22	704	0.2− 0.8−	2000 09 03	704	0.3+ 0.6−
1995 10 23	691	0.3+ 0.2+	1998 04 22	704	0.6− 0.8+	2000 09 27	704	0.2+ 0.4−
1995 10 23	691	0.4+ 0.1−	1998 04 22	704	0.6− 0.1−	2000 09 27	704	0.0 0.5+
1995 11 17	691	0.2− 1.0+	1998 04 22	704	0.4− 0.8+	2000 09 27	704	0.1+ 0.0
1995 11 17	691	0.0 1.0+	1998 04 25	699	0.3+ 0.1−	2000 09 27	704	0.5− 0.5−
1995 11 17	691	0.0 1.1+	1998 04 25	699	0.9+ 0.8+	2000 09 27	704	1.1− 0.1+
1995 11 28	691	0.2− 0.1+	1998 04 25	699	0.9+ 1.5+	2000 10 03	704	0.3− 0.8+
1995 11 28	691	0.2− 0.0	1999 07 13	704	0.0 0.0	2000 10 03	704	0.1− 0.4+
1995 11 28	691	0.1− 0.2−	1999 07 13	704	0.0 0.1−	2000 10 03	704	1.1− 0.1−
1998 04 21	704	0.1− 0.5+	1999 07 13	704	0.1+ 0.0	2000 10 03	704	0.6+ 0.5+

(17617)* 1995 UD₄₅ = 1981 AZ₃

Discovered 1995 Oct. 28 by K. Endate and K. Watanabe at Kitami.

Id. G. V. Williams (*MPC* 29923)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	356.76190		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18986759	ω	332.15555	+0.92727926	−0.33787652
<i>a</i>	2.9980267	Ω	48.53940	+0.37084428	+0.77003802
<i>e</i>	0.1561265	<i>i</i>	12.42327	+0.05126104	+0.54118473
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	12.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1956 03 11	261	0.7−	0.6+	1998 04 21	704	1.1−	0.2−	2000 09 21	608	0.2−	0.1−
1956 03 11	261	1.3+	0.4+	1998 04 21	704	0.4−	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.5+
1981 01 08	381	0.3+	1.2+	1998 04 21	704	0.7−	0.4+	2000 09 24	704	0.3−	0.1+
1981 01 08	381	1.7+	0.0	1998 04 21	704	0.5−	1.5+	2000 09 24	704	0.0	0.2+
1993 04 02	260	0.8+	0.7+	1998 04 21	910	1.0+	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.0
1993 04 02	260	0.2+	1.1+	1998 04 22	910	1.1+	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.1−
1993 04 17	675	1.2−	1.5+	1998 04 22	910	0.9+	0.0	2000 09 26	704	0.0	0.1−
1993 04 17	675	(0.1+	2.4+)	1998 04 22	704	1.3−	0.8−	2000 09 26	704	0.1+	0.1−
1995 10 28	400	1.3+	0.4+	1998 04 22	704	0.5+	0.2+	2000 09 26	704	0.9+	0.4+
1995 10 28	400	0.6+	0.2−	1998 04 22	704	0.6−	0.4−	2000 09 26	704	0.3+	0.3+
1995 10 30	400	0.4−	0.0	1998 04 22	704	0.1−	0.5−	2000 09 26	704	0.9−	0.2+
1995 10 30	400	0.0	0.8−	1998 05 16	704	0.6−	0.1−	2000 10 02	704	0.4+	0.5+
1995 11 12	400	0.9−	0.7−	1998 05 16	704	0.9+	0.2−	2000 10 02	704	0.7+	0.6+

1995 11 12	400	0.6−	0.6−	1998 05 16	704	1.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.5+
1995 11 12	894	(2.2−	0.1+)	1998 05 16	704	0.7+	0.3−	2000 10 02	704	0.4+	0.4+
1995 11 12	894	0.2−	0.2+	1998 05 16	704	(2.1−	0.2−)	2000 10 02	704	0.5+	0.8+
1995 11 15	400	1.0−	0.0	2000 08 26	106	0.1+	0.4+	2000 10 06	608	0.5−	0.3+
1995 11 15	400	0.3−	0.4−	2000 08 26	106	0.5−	0.4+	2000 10 06	608	0.5−	0.3+
1995 11 16	894	0.6−	0.1+	2000 08 26	106	0.3−	0.7+	2000 10 06	608	0.5−	0.3+
1995 11 16	894	0.7−	1.2−	2000 09 21	608	0.2−	0.1−				
1998 04 21	704	0.1+	0.5+	2000 09 21	608	0.2−	0.2−				

(17618)* 1995 VO = 1982 HN = 1998 KC₃₃

Discovered 1995 Nov. 4 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. A. Gnädig (*MPC* 32241), G. V. Williams (unpublished), A. Milani (unpublished)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	254.63630		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.18928823	ω	96.22763		−0.77820775		−0.61315827
a	3.0041410	Ω	46.05569		+0.47536764		−0.71639542
e	0.0575308	i	10.86794		+0.41038800		−0.33288819
P	5.21	H	12.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1982 04 18	688	1.3+	2.3−	1998 05 24	704	0.3+	0.1−	1999 09 30	704	0.1+	0.1+
1982 04 18	688	0.8−	0.5+	1998 05 24	704	1.3−	0.7−	1999 09 30	704	0.1−	1.4−
1995 11 02	411	1.9−	1.8−	1998 06 18	704	0.6+	1.2+	1999 09 30	704	0.7+	0.4−
1995 11 04	411	0.2−	0.8+	1998 06 18	704	0.4+	0.5−	1999 09 30	704	1.1+	0.4+
1995 11 04	411	0.7−	0.4−	1998 06 18	704	0.0	1.5+	2000 09 02	120	0.3+	0.0
1995 11 11	411	0.6−	0.2−	1998 06 18	704	1.1−	0.8+	2000 09 02	120	1.5+	0.4−
1995 11 11	411	0.2−	0.8−	1999 07 14	704	0.3−	0.2−	2000 09 02	120	1.5+	0.4+
1995 11 24	411	0.6−	0.6−	1999 07 14	704	0.0	0.6−	2000 09 28	704	0.7+	0.1−
1995 11 24	411	0.4+	0.6−	1999 07 14	704	0.1+	0.3+	2000 09 28	704	0.6+	0.1−
1998 05 22	704	0.3+	0.7−	1999 07 14	704	0.1+	0.3+	2000 09 28	704	0.5+	1.1+
1998 05 22	704	1.7+	1.4+	1999 07 14	704	0.8−	0.0	2000 09 28	704	0.4−	0.8+
1998 05 22	704	0.6−	0.9−	1999 09 11	704	0.2+	0.4−	2000 10 02	704	0.8+	0.5+
1998 05 22	704	(0.8−	3.6−)	1999 09 11	704	0.3−	0.1−	2000 10 02	704	0.3+	0.2+
1998 05 24	704	0.8+	0.2−	1999 09 11	704	0.8−	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.1−
1998 05 24	704	1.6−	0.7+	1999 09 11	704	0.5−	0.6+				
1998 05 24	704	0.1−	0.6+	1999 09 11	704	0.2+	0.6+				

(17619)* 1995 VT = 1998 KX₂₁

Discovered 1995 Nov. 1 by S. Otomo at Kiyosato.

Id. A. Doppler (*MPC* 32670)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	228.69190		(2000.0)		P		Q
n	0.18457001	ω	282.44083		−0.89184031		−0.43620480
a	3.0551225	Ω	231.82303		+0.45111475		−0.83810120
e	0.0440794	i	8.76407		+0.03341184		−0.32758471
P	5.34	H	11.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1982 07 11	260	0.8+	0.3+	1998 06 16	704	(1.4+	3.5+)	1999 10 08	704	0.0	0.6+
1982 07 11	260	1.1+	0.7+	1998 06 16	704	(2.9−	0.1−)	1999 10 08	704	0.2+	0.1−
1988 06 13	260	0.5+	0.0	1998 06 16	704	(3.0−	0.8+)	1999 11 08	704	1.2+	0.3−
1988 06 13	260	1.1−	0.9+	1999 06 27	699	0.9+	0.7+	1999 11 08	704	1.5+	0.5−
1995 11 01	894	1.5−	1.3−	1999 06 27	699	0.4−	0.5−	1999 11 08	704	1.9+	1.7+
1995 11 01	894	0.5−	1.5+	1999 06 27	699	0.2+	0.1+	2000 09 06	704	1.2+	1.1+
1995 11 02	894	0.3−	0.5+	1999 07 13	704	0.3+	0.1+	2000 09 06	704	0.6+	0.6−
1995 11 02	894	0.9−	0.5+	1999 07 13	704	0.2+	0.1−	2000 09 06	704	0.1−	0.7+
1995 11 12	894	0.9+	0.7−	1999 07 13	704	0.2−	0.1−	2000 09 06	704	0.3+	0.5−
1995 11 12	894	(2.7+	3.3+)	1999 07 13	704	0.0	0.1−	2000 09 06	704	0.5−	0.5+
1995 11 16	894	1.5−	0.0	1999 07 13	704	0.5−	0.2−	2000 09 11	106	0.1−	0.4−
1995 11 16	894	0.4−	1.4+	1999 08 11	106	0.2+	0.0	2000 09 11	106	0.5+	0.2−
1998 04 22	704	0.0	0.4−	1999 08 11	106	0.1−	0.1−	2000 09 11	106	0.3+	0.5+
1998 04 22	704	0.1+	0.5−	1999 08 11	106	1.1+	0.7+	2000 09 23	704	0.2+	0.0
1998 04 22	704	0.2+	0.9−	1999 09 08	704	0.4−	0.1+	2000 09 23	704	0.1+	0.2−
1998 04 22	704	0.7+	1.7−	1999 09 08	704	0.9−	0.2−	2000 09 23	704	0.5+	0.1+

1998 04 22	704	1.4−	0.9−	1999 09 08	704	0.5+	1.1−	2000 09 23	704	0.5−	0.1−
1998 05 22	704	0.5−	0.4+	1999 09 08	704	0.4−	1.5−	2000 09 30	704	0.4+	1.1+
1998 05 22	704	0.2+	0.1+	1999 09 08	704	0.1+	1.1−	2000 09 30	704	0.2−	1.4+
1998 05 22	704	0.1+	0.3+	1999 09 09	704	0.1+	0.2+	2000 09 30	704	0.5−	1.8+
1998 05 22	704	0.5−	0.3+	1999 09 09	704	0.5−	0.2+	2000 09 30	704	0.2−	2.0+
1998 05 22	704	0.2+	0.2+	1999 09 09	704	1.3−	0.6−	2000 10 03	704	0.2−	0.0
1998 05 22	699	0.1+	0.8+	1999 09 09	704	0.5−	0.5−	2000 10 03	704	0.4+	0.0
1998 05 22	699	0.3+	0.2+	1999 09 09	704	0.6−	0.7−	2000 10 03	704	0.4+	0.5−
1998 05 22	699	0.3+	0.3+	1999 09 14	704	0.4−	0.7+	2000 10 03	704	0.3+	0.5−
1998 05 24	704	0.5−	0.1+	1999 09 14	704	0.5−	0.4−	2000 10 03	704	0.6+	0.6−
1998 05 24	704	0.1−	0.1+	1999 09 14	704	0.5−	0.6−	2000 10 04	300	1.0+	0.0
1998 05 24	704	0.0	0.4+	1999 09 14	704	0.1+	0.7−	2000 10 04	300	0.3+	0.3−
1998 05 24	704	0.1−	1.3+	1999 09 14	704	1.2−	0.9−	2000 10 04	300	0.1−	0.0
1998 05 24	704	0.4−	1.1+	1999 10 08	704	0.3−	0.5+	2000 10 06	608	0.0	0.1+
1998 06 16	704	1.0+	1.8+	1999 10 08	704	0.1+	0.2−	2000 10 06	608	0.1−	0.1+
1998 06 16	704	1.2+	1.8+	1999 10 08	704	0.1+	0.7+	2000 10 06	608	0.1−	0.1+

(17620)* 1995 WY = 1998 KA₅

Discovered 1995 Nov. 18 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31971)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	280.51674		(2000.0)		P		Q
n	0.18482853	ω	39.57121		−0.33724402		−0.92587780
a	3.0522730	Ω	70.73977		+0.81154680		−0.37762863
e	0.0570447	i	10.39553		+0.47713547		−0.01212119
P	5.33	H	12.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 16	411	0.1−	0.4−	1998 05 23	699	0.0	0.5+	1998 06 27	699	1.1−	0.0
1995 11 16	411	1.4−	2.0−	1998 05 24	704	0.3+	0.2+	1999 07 14	704	0.4+	0.1−
1995 11 18	411	0.4+	1.0+	1998 05 24	704	0.1−	0.0	1999 07 14	704	1.6+	0.9−
1995 11 18	411	0.3+	0.5−	1998 05 24	699	0.2+	0.7+	1999 07 14	704	0.2+	0.8−
1995 11 18	399	0.7+	1.7−	1998 05 24	704	0.5+	1.0+	1999 07 14	704	0.0	0.6−
1995 11 18	399	0.4+	0.7−	1998 05 24	699	0.4+	0.6+	1999 07 14	704	0.0	0.2−
1995 11 24	411	0.4+	0.0	1998 05 24	699	0.4−	0.5+	1999 09 11	704	0.0	0.2+
1995 11 24	411	0.1+	0.6+	1998 05 24	704	0.1−	0.5+	1999 09 11	704	0.8−	0.4+
1995 11 25	399	1.1−	0.7+	1998 05 24	704	0.8−	0.9+	1999 09 11	704	0.9−	0.5+
1995 11 25	399	(3.1−	1.5+)	1998 06 03	704	0.0	1.0−	1999 09 11	704	0.2−	0.0
1995 11 27	411	0.4−	0.4−	1998 06 03	704	(2.3+	0.7−)	2000 09 05	958	0.3−	0.9+
1995 11 27	411	0.2−	0.3−	1998 06 03	704	1.5−	0.9−	2000 09 05	958	0.1−	0.1−
1995 12 01	411	0.6−	0.1+	1998 06 03	704	0.1+	0.1+	2000 09 05	958	0.9−	0.3+
1995 12 01	411	1.2+	0.1−	1998 06 16	704	0.1−	0.2+	2000 09 06	958	0.5+	0.0
1995 12 08	411	0.5+	0.5+	1998 06 16	704	0.3+	1.6−	2000 09 06	958	0.5+	0.6+
1995 12 08	411	0.3+	1.3+	1998 06 16	704	0.8−	0.9−	2000 09 26	704	0.0	0.2+
1998 05 22	704	0.1+	0.3+	1998 06 16	704	0.3−	0.9−	2000 09 26	704	0.2+	0.1−
1998 05 22	704	0.3+	0.3+	1998 06 16	704	1.7+	0.9+	2000 09 26	704	0.0	0.2−
1998 05 22	704	1.0−	0.1+	1998 06 21	691	0.8+	0.4−	2000 09 26	704	0.1−	0.2+
1998 05 22	704	0.3−	0.5−	1998 06 21	691	1.1+	0.3−	2000 09 26	704	0.8−	0.1−
1998 05 22	704	0.0	0.7+	1998 06 21	691	1.1+	0.6−	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1998 05 22	699	0.2+	0.4+	1998 06 27	691	0.7−	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.4+
1998 05 22	699	0.2+	0.1+	1998 06 27	691	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
1998 05 22	699	0.3−	0.1−	1998 06 27	691	0.5−	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0

Residuals in seconds of arc

1995 11 16	399	0.9–	0.1–	1999 07 13	704	0.1+	0.0	1999 10 16	704	0.2+	0.4–
1995 11 16	399	(3.6–	1.0–)	1999 07 13	704	0.6–	0.9–	1999 10 16	704	0.2+	1.0–
1995 11 17	399	0.1+	0.5–	1999 07 13	704	0.8–	0.1–	1999 10 16	704	0.2+	0.4–
1995 11 17	399	(3.8–	1.1–)	1999 07 13	704	0.8–	0.5+	1999 10 16	704	1.3+	0.4–
1995 11 21	399	(3.8–	0.8+)	1999 07 21	699	0.0	0.6–	1999 11 10	704	0.0	0.3+
1995 11 21	399	(7.0–	1.5–)	1999 07 21	699	0.4–	0.5–	1999 11 10	704	0.4–	0.0
1995 12 22	691	0.1–	0.3+	1999 07 21	699	0.3+	0.4+	1999 11 10	704	0.6–	1.1+
1995 12 22	691	0.1+	0.7–	1999 09 04	703	2.1+	0.6+	1999 11 10	704	(0.6+	2.5+)
1995 12 22	691	0.4+	0.4+	1999 09 04	703	0.3+	0.3+	2000 09 01	704	0.1+	0.2–
1995 12 28	691	0.1+	0.0	1999 09 04	703	0.0	1.3+	2000 09 01	704	0.6+	0.4+
1995 12 28	691	0.0	0.1+	1999 09 04	703	0.8+	1.5+	2000 09 01	704	0.1+	1.0+
1995 12 28	691	0.0	0.0	1999 09 05	699	0.7–	1.1–	2000 09 04	704	0.4+	0.1–
1996 01 14	691	0.0	0.5+	1999 09 05	699	1.0–	0.6–	2000 09 04	704	0.5+	0.0
1996 01 14	691	0.0	0.4+	1999 09 05	699	1.2–	0.6+	2000 09 04	704	0.0	0.9+
1996 01 14	691	0.0	0.3+	1999 09 09	704	0.5+	0.4–	2000 09 04	704	0.0	0.1–
1998 05 24	704	0.6+	1.4+	1999 09 09	704	0.2+	0.1+	2000 09 30	704	0.0	0.3–
1998 05 24	704	(3.1+	0.5–)	1999 09 09	704	0.9+	0.1+	2000 09 30	704	0.0	0.0
1998 05 24	704	0.0	0.7+	1999 09 09	704	0.3–	0.2+	2000 09 30	704	0.2–	1.5+
1998 05 24	704	0.2+	1.9+	1999 09 09	704	0.2+	0.3–	2000 09 30	704	1.1–	1.5+
1999 07 13	704	0.2–	0.1+	1999 10 16	704	0.5–	0.1–				

(17622)* 1995 WW₂ = 1984 UD₁ = 1998 HE₈₆

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 31971), S. Nakano (*ibid.*), A. Gnädig (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Nakano

M	352.80565		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18418758	ω	166.98859	+0.89519921	-0.43651232
a	3.0593499	Ω	219.29128	+0.39513006	+0.87064896
e	0.1702308	i	8.15808	+0.20613249	+0.22677606
P	5.35	H	13.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1984 10 28	046	(4.8+	10.3–)	1998 04 22	704	1.4–	0.7–	2000 09 23	704	0.6–	0.8–
1984 10 28	046	(0.6–	4.7–)	1998 04 22	704	0.8+	0.5–	2000 09 23	704	0.5–	1.2–
1984 10 29	046	0.2+	0.6–	1998 04 22	704	1.1+	0.1–	2000 09 27	300	0.2–	0.3–
1984 10 29	046	(0.9–	4.0+)	1998 04 22	704	1.1–	0.8–	2000 09 27	300	0.6–	0.3–
1984 10 30	046	1.2–	2.0+	1998 05 01	704	0.3+	0.1–	2000 09 28	704	0.3+	0.3+
1984 10 30	046	0.7+	1.6+	1998 05 01	704	2.1+	1.1+	2000 09 28	704	0.0	0.2–
1995 11 20	411	0.3–	0.1–	1998 05 01	704	0.9+	0.4–	2000 09 28	704	0.0	0.1+
1995 11 20	411	0.1+	0.2+	1998 05 01	704	0.2–	0.3–	2000 09 28	704	0.0	0.2–
1995 11 21	411	0.2+	0.9–	1998 05 01	704	1.5–	0.7–	2000 09 28	704	0.2+	0.1–
1995 11 21	411	0.3–	2.1–	1999 07 19	704	0.0	0.2–	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1995 11 26	411	0.5–	0.7+	1999 07 19	704	0.4–	0.2–	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1995 11 26	411	0.2+	0.2+	1999 07 19	704	0.5–	0.4–	2000 10 02	704	0.1–	0.2+
1995 11 28	411	0.0	0.1–	1999 07 19	704	0.4–	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1995 11 28	411	0.5+	0.6–	1999 07 19	704	0.1–	0.3+	2000 10 02	704	0.1–	0.0
1995 12 01	411	0.1+	0.6–	2000 08 25	704	1.0–	0.8–	2000 10 03	704	0.3+	0.2+
1995 12 01	411	0.3+	0.1–	2000 08 25	704	0.6+	0.4–	2000 10 03	704	0.5+	0.4+
1995 12 09	411	0.7–	0.7+	2000 08 25	704	1.4+	0.1+	2000 10 03	704	0.4+	0.9+
1995 12 09	411	0.7–	0.0	2000 09 11	106	0.4+	0.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.8+
1998 04 21	704	0.3–	0.5+	2000 09 11	106	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.2–	0.7+
1998 04 21	704	0.2–	0.3–	2000 09 11	106	0.3+	0.2+	2000 10 08	739	0.3–	0.4–
1998 04 21	704	0.4+	1.2–	2000 09 12	106	0.3–	0.8–	2000 10 08	739	0.1+	1.2–
1998 04 21	704	0.2+	0.2+	2000 09 12	106	0.1+	0.2–	2000 10 08	739	0.1–	0.8–
1998 04 21	704	(4.9–	2.2+)	2000 09 12	106	0.7+	0.4+				
1998 04 22	704	0.3–	0.3+	2000 09 23	704	0.3+	0.4–				

(17623)* 1995 WO₄₂ = 1998 HC₄₁

Discovered 1995 Nov. 30 by the Beijing Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31729)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

$\dot{M}$	327.14276		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$		
n	0.18013647	ω	342.55209		+0.87463870		-0.42957068		
a	3.1050477	Ω	45.12239		+0.47395149		+0.66034598		
e	0.1269565	i	18.48482		+0.10186819		+0.61596446		
P	5.47	H	13.5		G	0.15	U	2	
Residuals in seconds of arc									
1995 11 30	327	0.5+	0.1+	1998 04 20	704	0.7+	0.8+	2000 08 02	704 0.7+ 0.0
1995 11 30	327	0.4-	0.1-	1998 04 20	704	1.1+	1.3-	2000 08 02	704 0.5- 0.4+
1995 11 30	327	0.6-	1.0-	1998 04 20	704	0.2-	0.3-	2000 08 02	704 0.5- 0.1-
1995 12 07	327	0.0	0.4+	1998 04 20	704	0.7+	0.8-	2000 08 26	704 0.1+ 0.1+
1995 12 07	327	0.6-	0.4-	1998 04 21	704	1.5+	0.2-	2000 08 26	704 0.6+ 0.3+
1995 12 07	327	0.7-	0.5-	1998 04 21	704	1.3-	0.5+	2000 08 26	704 0.2+ 0.8-
1996 01 11	327	0.3+	0.1+	1998 04 21	704	0.8+	0.4+	2000 08 26	704 0.0 0.2-
1996 01 11	327	0.6+	0.3+	1998 04 21	704	0.2+	0.3-	2000 08 26	704 0.3- 0.2+
1996 01 11	327	0.3+	0.3+	1998 04 21	704	1.6-	0.9-	2000 08 26	704 0.2- 0.0
1996 01 12	327	0.1+	1.3+	1998 04 24	704	0.2-	0.2-	2000 08 26	704 0.3- 0.3-
1996 01 12	327	0.0	0.8+	1998 04 24	704	0.1-	1.9+	2000 08 26	704 0.1- 0.0
1996 01 12	327	0.4+	0.3+	1998 04 24	704	0.2+	2.0+	2000 08 26	704 0.0 0.2+
1997 01 28	327	0.6+	0.3+	1998 04 24	704	0.5+	1.0+	2000 08 26	704 0.8- 0.1+
1997 01 28	327	0.1+	0.6+	1998 04 24	704	0.5+	1.2+	2000 09 20	704 0.1+ 0.4+
1997 01 28	327	0.3-	0.2+	1998 05 16	704	0.7-	0.5+	2000 09 20	704 0.3+ 0.4+
1998 03 24	704	0.7-	0.2-	1998 05 16	704	0.7-	0.4+	2000 09 20	704 0.6- 1.7+
1998 03 24	704	0.4+	0.3+	1998 05 16	704	0.9-	1.1-	2000 09 20	704 0.1- 0.0
1998 03 24	704	0.1+	0.4-	1998 05 16	704	0.5+	0.5+	2000 09 20	704 0.2- 0.1+
1998 03 24	704	0.1+	0.7-	2000 08 02	704	0.0	0.1-		
1998 03 24	704	0.8-	0.9-	2000 08 02	704	0.1+	0.0		

Residuals in seconds of arc

1995 11 30	327	0.5+	0.1+	1998 04 20	704	0.7+	0.8+	2000 08 02	704	0.7+	0.0
1995 11 30	327	0.4–	0.1–	1998 04 20	704	1.1+	1.3–	2000 08 02	704	0.5–	0.4+
1995 11 30	327	0.6–	1.0–	1998 04 20	704	0.2–	0.3–	2000 08 02	704	0.5–	0.1–
1995 12 07	327	0.0	0.4+	1998 04 20	704	0.7+	0.8–	2000 08 26	704	0.1+	0.1+
1995 12 07	327	0.6–	0.4–	1998 04 21	704	1.5+	0.2–	2000 08 26	704	0.6+	0.3+
1995 12 07	327	0.7–	0.5–	1998 04 21	704	1.3–	0.5+	2000 08 26	704	0.2+	0.8–
1996 01 11	327	0.3+	0.1+	1998 04 21	704	0.8+	0.4+	2000 08 26	704	0.0	0.2–
1996 01 11	327	0.6+	0.3+	1998 04 21	704	0.2+	0.3–	2000 08 26	704	0.3–	0.2+
1996 01 11	327	0.3+	0.3+	1998 04 21	704	1.6–	0.9–	2000 08 26	704	0.2–	0.0
1996 01 12	327	0.1+	1.3+	1998 04 24	704	0.2–	0.2–	2000 08 26	704	0.3–	0.3–
1996 01 12	327	0.0	0.8+	1998 04 24	704	0.1–	1.9+	2000 08 26	704	0.1–	0.0
1996 01 12	327	0.4+	0.3+	1998 04 24	704	0.2+	2.0+	2000 08 26	704	0.0	0.2+
1997 01 28	327	0.6+	0.3+	1998 04 24	704	0.5+	1.0+	2000 08 26	704	0.8–	0.1+
1997 01 28	327	0.1+	0.6+	1998 04 24	704	0.5+	1.2+	2000 09 20	704	0.1+	0.4+
1997 01 28	327	0.3–	0.2+	1998 05 16	704	0.7–	0.5+	2000 09 20	704	0.3+	0.4+
1998 03 24	704	0.7+	0.2–	1998 05 16	704	0.7–	0.4+	2000 09 20	704	0.6–	1.7+
1998 03 24	704	0.4+	0.3+	1998 05 16	704	0.9–	1.1–	2000 09 20	704	0.1–	0.0
1998 03 24	704	0.1+	0.4–	1998 05 16	704	0.5+	0.5+	2000 09 20	704	0.2–	0.1+
1998 03 24	704	0.1+	0.7–	2000 08 02	704	0.0	0.1–				
1998 03 24	704	0.8–	0.9–	2000 08 02	704	0.1+	0.0				

(17624)* 1996 AT = 1976 DD₁ = 1993 DG₃

Discovered 1996 Jan. 10 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. K. Ichikawa (*MPC* 26748)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Nakano

M	335.65659		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.29377997	ω	156.12741	+0.20766041	+0.97689516
a	2.2410657	Ω	125.82052	−0.90721491	+0.21165169
e	0.1057200	i	3.57262	−0.36583911	+0.02965479
P	3.35	H	14.1	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1954 10 31	261	(3.3+ 0.7+)	2000 02 08	704	0.3– 1.2–	2000 04 27	699	0.1– 0.2+
1954 10 31	261	2.1+ 1.4+	2000 02 08	704	0.1– 0.3–	2000 04 27	704	0.1+ 0.1+
1976 02 27	033	1.1– 1.3+	2000 02 08	704	1.1– 0.7–	2000 04 27	699	0.2– 0.3+
1976 03 01	033	1.2+ 0.6+	2000 03 29	704	0.0 0.2–	2000 04 27	699	0.4– 0.5+
1976 03 02	033	1.0– 0.4+	2000 03 29	704	0.1– 0.1–	2000 04 27	704	0.3+ 0.1–
1976 03 03	033	(4.1– 1.2+)	2000 03 29	704	0.3– 0.0	2000 04 27	699	0.0 0.3+
1976 03 03	033	(7.4+ 3.2–)	2000 03 29	704	0.6– 0.1+	2000 04 27	704	0.5+ 0.7+
1977 07 20	260	1.5– 0.8–	2000 03 29	704	0.7– 0.3+	2000 04 27	704	1.1+ 0.1+
1977 07 20	260	0.5– 0.3–	2000 04 04	699	0.2– 0.1+	2000 05 11	699	1.0+ 0.2+
1993 02 25	399	1.8– 1.8+	2000 04 04	699	0.0 0.1–	2000 05 11	699	0.8+ 0.2+
1993 02 25	399	0.7– 1.7–	2000 04 04	704	0.5+ 0.1–	2000 05 11	699	0.7+ 0.3+
1996 01 10	411	0.4+ 0.8–	2000 04 04	704	0.3+ 0.7–	2000 05 11	699	0.6+ 0.2+
1996 01 10	411	0.6– 0.0	2000 04 04	699	0.0 0.1–	2000 05 25	699	0.5+ 0.3+
1996 01 13	411	0.9+ 0.5–	2000 04 04	704	0.4+ 0.2–	2000 05 25	699	0.1+ 0.0
1996 01 13	411	0.4+ 0.3+	2000 04 04	699	0.0 0.0	2000 05 25	699	0.0 0.2–
1996 01 18	411	0.7– 0.2–	2000 04 04	704	0.2+ 0.3–	2000 05 25	699	0.2– 0.6+
1996 01 18	411	0.1+ 0.8+	2000 04 04	704	0.2+ 0.2–	2000 06 24	704	0.2+ 1.4+
1998 12 15	704	1.1– 0.1+	2000 04 08	704	0.3+ 0.3–	2000 06 24	704	1.6+ 0.0
1998 12 15	704	0.3– 0.4–	2000 04 08	704	0.1+ 0.2–	2000 06 24	704	0.6+ 0.8+
1998 12 15	704	0.5+ 1.2+	2000 04 08	704	0.0 0.9–	2000 06 24	704	0.2– 0.6+
1998 12 15	704	0.1+ 0.2–	2000 04 08	704	0.8– 0.6–			
1998 12 15	704	0.0 0.0	2000 04 08	704	0.6– 1.1–			

2000 OCT. 13

M.P.O. 4105

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	348.49166	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17110867	ω 275.10513	+0.76664753	-0.58995423
<i>a</i>	3.2133253	Ω 121.29167	+0.64054511	+0.72991745
<i>e</i>	0.1784374	<i>i</i> 17.24882	-0.04419863	+0.34521662
<i>P</i>	5.76	<i>H</i> 14.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 01 14	557	0.2+	0.7-	1996 02 09	557	0.3+	0.3+	1998 05 19	557	0.0	0.7+
1996 01 14	557	0.2+	0.0	1996 02 24	557	1.0-	0.4+	1998 05 19	557	(2.3+	0.4-)
1996 01 14	557	0.3+	0.2-	1996 02 24	557	0.2-	0.0	1999 07 16	557	0.1-	0.7+
1996 01 16	557	0.0	0.1-	1997 03 05	557	0.1+	0.5+	1999 07 17	557	0.3-	0.4+
1996 01 16	557	0.0	0.1+	1997 03 05	557	0.0	0.2+	1999 07 17	557	0.3-	0.5+
1996 01 16	557	0.0	0.2-	1997 03 08	557	0.2-	0.9+	2000 08 26	557	0.5-	0.5+
1996 01 16	557	0.1-	0.2+	1997 03 08	557	0.1+	0.9+	2000 08 26	557	0.3-	0.1-
1996 01 16	557	0.5-	0.3-	1997 03 09	557	0.5-	0.7+	2000 08 26	557	0.5+	0.1+
1996 01 16	557	0.3-	0.0	1997 03 09	557	0.2+	0.1+	2000 09 09	557	0.2-	0.5+
1996 01 21	557	0.1+	0.4+	1997 03 09	557	0.3+	0.7+	2000 09 09	557	0.4-	0.3+
1996 01 21	557	0.1+	0.1-	1997 04 02	557	0.4+	0.1-	2000 09 29	557	0.5+	0.0
1996 01 21	557	0.1-	0.1+	1997 04 02	557	0.1+	0.2-	2000 09 29	557	0.3+	0.0
1996 02 08	557	0.3-	0.8+	1997 04 02	557	0.2+	0.1+	2000 10 05	704	0.3+	0.3+
1996 02 08	557	0.7+	0.5-	1998 04 21	557	0.2+	0.7-	2000 10 05	704	0.5-	0.2+
1996 02 08	557	0.3+	0.4+	1998 04 21	557	0.1+	0.4+	2000 10 05	704	0.8-	2.0+
1996 02 09	557	0.4+	0.0	1998 04 23	557	0.9+	0.6+	2000 10 05	704	0.3-	0.5+
1996 02 09	557	0.2-	0.2+	1998 04 23	557	0.4+	0.2+				

(17626)* 1996 AG₂ = 1985 CJ

Discovered 1996 Jan. 12 by S. Ueda and H. Kaneda at Kushiro.

Id. S. Nakano (*MPC* 26576)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	350.77041	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17510631	ω 104.04198	+0.54439913	-0.82214603
<i>a</i>	3.1642310	Ω 311.71991	+0.65751834	+0.54145929
<i>e</i>	0.0928898	<i>i</i> 12.88537	+0.52086392	+0.17577753
<i>P</i>	5.63	<i>H</i> 12.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1985 02 13	054	0.4-	0.0	1999 08 10	106	0.6+	0.6+	1999 09 29	704	0.8-	0.5-
1985 02 18	054	1.0+	0.9+	1999 08 10	106	0.4-	0.3+	1999 09 29	704	0.7-	0.3+
1996 01 12	399	1.5-	1.5-	1999 08 10	106	0.3-	0.4+	1999 09 29	704	1.1-	0.1+
1996 01 12	399	0.4+	1.0-	1999 08 12	699	0.1-	0.9+	1999 09 29	704	1.9-	0.8-
1996 01 13	399	1.1-	0.8-	1999 08 12	699	0.1-	0.7+	1999 11 07	704	0.6-	1.0-
1996 01 13	399	0.8-	1.7-	1999 08 12	699	0.3-	1.2+	1999 11 07	704	0.3-	0.3+
1996 01 18	399	0.5-	0.1-	1999 09 06	699	0.1+	0.1+	1999 11 07	704	0.4+	0.0
1996 01 18	399	0.3-	0.8-	1999 09 06	699	0.3+	0.1-	1999 11 07	704	0.3-	0.2-
1996 01 21	399	1.1+	0.7+	1999 09 06	699	0.2-	0.5+	2000 08 09	704	0.3-	0.1-
1996 01 21	399	0.7+	1.1+	1999 09 07	704	0.0	0.3-	2000 08 09	704	0.2+	0.2-
1996 02 10	399	0.6+	0.8+	1999 09 07	704	0.4+	0.1-	2000 08 09	704	0.2-	1.5+
1996 02 10	399	0.1+	1.4+	1999 09 07	704	0.1-	0.3-	2000 09 08	704	0.0	0.9-
1999 06 20	703	0.2-	0.6-	1999 09 07	704	0.2+	0.1-	2000 09 08	704	0.1-	0.3-
1999 06 20	703	0.1-	0.0	1999 09 07	704	0.0	0.7-	2000 09 08	704	2.0-	1.3-
1999 06 20	703	0.2-	0.5+	1999 09 09	704	0.0	0.0	2000 09 08	704	(4.5-	0.1-)
1999 06 20	703	1.4-	0.2+	1999 09 09	704	0.3+	0.3-	2000 09 25	704	0.1-	0.5-
1999 07 13	704	1.2+	0.9-	1999 09 09	704	0.3+	0.1+	2000 09 25	704	0.4-	0.1-
1999 07 13	704	0.9+	0.7-	1999 09 09	704	0.3+	0.2+	2000 09 25	704	0.4-	0.1-
1999 07 13	704	1.5+	0.1+	1999 09 09	704	0.2+	0.3-	2000 09 25	704	0.1-	0.1+
1999 07 13	704	1.4+	1.4+	1999 09 14	704	0.4+	0.6-	2000 09 25	704	0.2-	0.2+
1999 07 13	704	0.5-	0.7-	1999 09 14	704	0.3-	0.1-	2000 10 06	704	2.4+	0.3-
1999 07 16	704	0.7+	0.2-	1999 09 14	704	0.3+	0.2-	2000 10 06	704	1.1+	0.6+
1999 07 16	704	0.2-	0.6-	1999 09 14	704	0.1+	0.3-	2000 10 06	704	0.1-	1.2+
1999 07 16	704	0.1+	0.4+	1999 09 14	704	0.3+	0.1+	2000 10 06	704	0.5-	1.7+

(17627)* 1996 BM₃ = 1999 QW₁

Discovered 1996 Jan. 27 by T. Urata at the Nihondaira Observatory.

Id. T. Urata (*MPC* 35607)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Nakano

<i>M</i>	308.57450	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17251803	ω 310.61904	-0.19068385	-0.98161760
<i>a</i>	3.1958009	Ω 150.37067	+0.90555681	-0.17910482
<i>e</i>	0.1553771	<i>i</i> 0.94553	+0.37895453	-0.06594205
<i>P</i>	5.71	<i>H</i> 12.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 11 01	691	0.0	0.1+	1999 08 07	699	0.3+	0.6+	1999 09 13	704	0.3+	0.8-
1994 11 01	691	0.1+	0.1-	1999 08 08	385	0.2-	0.7+	1999 09 13	704	0.7-	0.9-
1994 11 01	691	0.1+	0.3-	1999 08 21	385	0.1-	0.2+	1999 09 13	704	0.5+	0.3+
1995 12 27	566	0.7+	0.3+	1999 08 21	385	0.3+	0.6+	1999 11 10	704	0.4-	0.3-
1995 12 27	566	0.5+	0.3+	1999 08 22	888	0.2+	1.1-	1999 11 10	704	0.8-	1.5+
1995 12 27	566	0.2+	0.2+	1999 08 22	888	0.1+	0.4-	1999 11 10	704	0.0	0.7+
1996 01 27	385	0.1+	0.1-	1999 08 22	888	0.1+	0.2+	2000 09 05	704	0.3-	0.0
1996 01 27	385	0.1-	0.0	1999 09 04	699	0.7-	0.6+	2000 09 05	704	0.2-	0.2+
1996 01 27	385	0.0	0.3-	1999 09 04	699	1.2+	1.2+	2000 09 05	704	0.5+	0.5-
1996 01 29	887	0.2-	0.1+	1999 09 04	699	0.4-	0.6+	2000 09 05	704	0.8-	0.2-
1996 01 29	887	0.2+	0.1+	1999 09 07	704	0.1-	0.0	2000 09 05	704	0.3+	0.2+
1996 01 29	887	0.1-	0.2+	1999 09 07	704	0.2+	0.9-	2000 09 06	704	0.2-	0.1+
1996 01 30	887	0.4-	0.7+	1999 09 07	704	0.2+	0.4+	2000 09 06	704	0.4-	0.4-
1996 01 30	887	0.1-	0.5+	1999 09 07	704	0.0	0.4-	2000 09 06	704	0.7+	0.4+
1996 01 30	887	0.6-	0.4+	1999 09 07	704	0.1+	0.1+	2000 09 06	704	0.6-	0.3+
1996 01 30	887	0.0	0.5+	1999 09 09	704	1.1-	0.5-	2000 09 06	704	0.0	0.2-
1996 02 10	887	0.1-	0.0	1999 09 09	704	0.6-	0.4-	2000 09 06	704	0.9-	0.6-
1996 02 10	887	0.1+	0.2-	1999 09 09	704	0.1+	1.1-	2000 09 06	704	0.4+	0.9-
1996 02 10	887	0.2+	0.1+	1999 09 09	704	0.3+	0.2-	2000 09 06	704	0.9-	0.7+
1996 02 10	385	0.1-	0.2-	1999 09 11	106	1.3-	1.9+	2000 09 06	704	1.3+	1.2-
1996 02 10	385	0.0	0.2+	1999 09 11	106	0.2-	0.4-	2000 09 06	704	0.5+	0.0
1996 02 10	385	0.4+	0.4-	1999 09 11	106	0.8+	1.8-	2000 09 30	704	0.1-	0.9+
1999 07 09	385	1.1+	1.4-	1999 09 13	699	0.2-	0.8+	2000 09 30	704	0.1-	0.1-
1999 08 03	691	0.1-	0.0	1999 09 13	699	0.7+	0.9+	2000 09 30	704	1.1+	0.1+
1999 08 03	691	1.7-	1.7+	1999 09 13	704	0.1-	0.3-	2000 09 30	704	0.0	0.8-
1999 08 07	699	0.4-	0.7+	1999 09 13	704	0.3-	1.0-				
1999 08 07	699	0.2-	0.1+	1999 09 13	699	2.1+	1.5+				

(17628)* 1996 FB₅

Discovered 1996 Mar. 21 at Lincoln Laboratory ETS, New Mexico.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	73.40441	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28500907	ω 56.41568	-0.54509351	+0.83836559
<i>a</i>	2.2868110	Ω 180.59910	-0.83825873	-0.54509150
<i>e</i>	0.2713404	<i>i</i> 22.63504	-0.01397731	-0.00428838
<i>P</i>	3.46	<i>H</i> 15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1986 07 05	675	0.2+	1.0-	1996 05 12	675	0.2+	0.8+	2000 08 04	704	0.5+	0.8+
1990 09 01	675	0.7-	0.8-	1996 05 19	704	0.1+	0.2-	2000 09 01	704	0.5-	0.5+
1990 09 01	675	0.3-	0.7-	1996 05 19	704	0.3-	0.1-	2000 09 01	704	0.1+	0.3+
1996 03 21	704	0.7+	1.1+	1996 05 19	704	0.2+	0.3-	2000 09 01	704	0.2-	0.6+
1996 03 21	704	0.8+	1.3+	1996 05 19	704	0.2+	0.3-	2000 09 01	704	0.1-	0.0
1996 03 21	704	0.5+	1.1+	1996 05 19	704	0.2+	0.4-	2000 09 01	704	0.1-	0.1+
1996 03 21	704	0.3+	1.1+	1996 05 21	704	0.1-	0.1+	2000 09 05	704	0.3+	0.4+
1996 03 22	704	0.6+	0.4+	1996 05 21	704	(2.5-	0.2+)	2000 09 05	704	0.2-	0.5+
1996 03 22	704	0.7+	0.2+	1996 05 21	704	1.8-	0.6+	2000 09 05	704	0.5-	0.5+
1996 03 22	704	0.5+	0.0	1996 05 21	704	1.2-	0.6+	2000 09 05	704	0.4+	0.2+
1996 03 22	704	0.7+	0.4+	1996 05 21	704	1.6-	0.8+	2000 09 05	704	0.1+	0.5+
1996 03 23	704	0.3+	0.1+	1996 06 19	704	0.3+	0.2-	2000 09 06	704	0.3+	0.7+
1996 03 23	704	0.3+	0.6+	1996 06 19	704	0.6-	1.3-	2000 09 06	704	0.3-	0.8+
1996 03 23	704	0.3+	0.7+	1996 06 20	704	0.3+	0.3+	2000 09 06	704	0.1-	0.4+
1996 03 24	704	0.3+	0.4+	1996 06 20	704	0.2-	0.4+	2000 09 06	704	0.3-	0.8+
1996 03 24	704	0.2+	0.2+	1996 06 20	704	0.3-	0.5+	2000 09 06	704	0.1+	0.6+
1996 03 24	704	0.0	0.8+	1996 06 21	704	0.6-	1.0-	2000 09 23	704	0.1+	0.4+
1996 03 24	704	0.3-	0.8+	1996 06 21	704	0.4+	0.1+	2000 09 23	704	0.2+	0.9+
1996 04 18	704	0.3-	0.1+	1996 07 15	704	0.3-	0.3-	2000 09 23	704	0.5+	0.2+
1996 04 18	704	0.1-	0.5+	1996 07 15	704	0.1-	0.5-	2000 09 23	704	0.5+	0.4+

1996 04 18	704	0.5-	0.1+	1996 07 15	704	0.8+	1.4-	2000 09 23	704	0.3-	0.1-
1996 04 18	704	0.3-	0.0	1996 07 18	704	1.2+	1.1-	2000 09 25	704	0.5+	0.2+
1996 04 18	704	0.4-	0.1-	1996 07 18	704	0.8+	1.7-	2000 09 25	704	0.1+	0.4+
1996 04 19	704	0.0	0.9+	1996 07 18	704	0.1+	1.1-	2000 09 25	704	0.4-	0.5+
1996 04 19	704	0.3-	0.6+	1996 07 18	704	0.1+	0.8-	2000 09 25	704	0.1-	0.2+
1996 04 19	704	0.2-	0.7+	1996 07 20	704	1.1+	0.5-	2000 09 25	704	0.0	0.1+
1996 04 19	704	0.1-	0.3+	1996 07 20	704	0.2+	0.7-	2000 10 03	704	0.1-	0.5+
1996 04 19	704	0.1-	0.0	1996 07 20	704	0.2+	0.8-	2000 10 03	704	0.2-	0.1+
1996 04 21	675	0.3-	0.4+	1996 07 20	704	0.3+	1.1-	2000 10 03	704	0.3+	0.7+
1996 04 21	675	0.5-	0.8-	2000 08 04	704	0.4+	0.5+	2000 10 03	704	0.3-	0.8+
1996 05 09	675	0.5-	0.1+	2000 08 04	704	0.3-	0.2+	2000 10 03	704	0.3-	0.9+
1996 05 09	675	0.3-	0.6+	2000 08 04	704	0.3+	0.2+				
1996 05 12	675	1.1-	0.8-	2000 08 04	704	0.3+	0.4+				

(17629)* 1996 HN₁ = 1999 FD₂₁

Discovered 1996 Apr. 21 by T. Okuni at Nanyo.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34197)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	46.81078		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.28680077	ω	98.17463	+0.30397513	+0.95251220		
a	2.2772769	Ω	189.57923	-0.91090511	+0.28509843		
e	0.1296078	i	6.16747	-0.27901793	+0.10695512		
P	3.44	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 13	691	0.2-	0.7+	1999 03 27	557	0.4+	0.6+	2000 09 25	704	0.4+	0.0
1996 04 13	691	0.2-	0.6+	1999 03 27	557	0.7+	0.2+	2000 09 25	704	0.2-	0.1-
1996 04 13	691	0.1+	0.2+	1999 03 27	557	0.3+	0.4+	2000 09 25	704	0.1+	0.3+
1996 04 21	358	0.1-	0.7+	2000 08 03	704	0.2+	1.0+	2000 10 01	704	0.1-	0.3+
1996 04 21	358	0.4+	1.2+	2000 08 03	704	0.2+	0.5+	2000 10 01	704	0.2+	0.5+
1996 04 22	358	1.2+	0.9-	2000 08 03	704	0.1-	0.4+	2000 10 01	704	0.1-	0.4+
1996 04 22	358	0.4-	0.9+	2000 08 03	704	0.2+	0.6+	2000 10 01	704	0.2-	0.3+
1996 04 23	358	1.4-	0.2-	2000 08 03	704	0.6-	0.2+	2000 10 02	704	0.1-	0.0
1996 04 23	358	(0.5-	2.6+)	2000 08 25	704	0.2-	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1996 05 13	358	0.2+	0.3-	2000 08 25	704	0.4-	0.4-	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
1996 05 13	358	0.2+	1.8-	2000 08 25	704	0.5-	0.6+	2000 10 02	704	0.3-	0.3+
1996 05 21	358	(2.7-	1.5+)	2000 08 25	704	0.3-	0.4-	2000 10 02	704	0.3+	0.4+
1996 05 21	358	0.2+	0.8-	2000 08 31	704	0.2+	0.2-	2000 10 03	704	0.4-	0.1+
1997 11 29	704	0.3-	0.2-	2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.2-	0.2+
1997 11 29	704	0.0	0.1+	2000 08 31	704	0.5+	0.1+	2000 10 03	704	0.9-	0.4+
1997 11 29	704	0.8+	0.2+	2000 08 31	704	0.4+	0.2-	2000 10 03	704	0.4+	0.1+
1997 11 29	704	0.6-	0.3+	2000 08 31	704	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.4-	0.1-
1999 03 20	704	0.1+	0.4+	2000 09 03	704	0.3-	0.2-	2000 10 03	704	0.0	0.1-
1999 03 20	704	0.6-	0.1-	2000 09 03	704	0.1+	0.2-	2000 10 03	704	0.2-	0.4-
1999 03 20	704	0.6-	1.4+	2000 09 03	704	0.2+	0.4+	2000 10 03	704	0.2-	0.4-
1999 03 20	704	0.1+	1.2+	2000 09 03	704	1.0-	0.6+	2000 10 03	704	0.2+	0.1-
1999 03 23	704	1.0-	1.0-	2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.6-
1999 03 23	704	0.4-	1.6+	2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 10 04	704	0.3+	0.1-
1999 03 23	704	0.1+	0.3-	2000 09 24	704	0.1-	0.2-	2000 10 04	704	0.2+	0.2+
1999 03 24	557	0.6+	0.5+	2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2000 10 04	704	0.2-	0.4-
1999 03 24	557	0.8+	0.3+	2000 09 24	704	0.0	0.1-	2000 10 04	704	0.2-	0.0
1999 03 24	557	0.5+	0.5+	2000 09 24	704	0.3+	0.6+	2000 10 04	704	0.0	0.1-
1999 03 25	557	0.3+	0.1+	2000 09 25	704	0.2+	0.1+				
1999 03 25	557	0.4+	0.0	2000 09 25	704	0.2-	0.1+				

(17630)* 1996 HM₂₁ = 2000 QC₆₇

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 3144)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	141.38194		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.30300586	ω	149.04219	-0.92132265	+0.38266455
a	2.1953412	Ω	53.61333	-0.37191415	-0.81583037
e	0.0804458	i	4.90208	-0.11333330	-0.43357657
P	3.25	H	15.7	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1996 04 18	809	1.8+	0.0	1997 10 30	704	0.6-	0.0	2000 08 29	704	0.3+	0.6+
1996 04 18	809	0.2+	0.7-	1997 10 30	704	1.0+	0.2+	2000 08 29	704	0.1+	0.1-
1996 04 18	809	0.9+	0.6+	1997 10 30	704	0.6-	0.5-	2000 09 05	704	0.1+	0.3+
1996 04 20	809	(3.8+	0.8-)	1999 02 23	699	0.1-	0.5+	2000 09 05	704	0.7+	0.1+
1996 04 20	809	(4.0+	0.8-)	1999 02 23	699	0.7+	1.2+	2000 09 05	704	0.1-	0.1-
1996 04 20	809	(4.3+	1.6-)	1999 02 23	699	0.4+	0.9+	2000 09 05	704	0.0	0.1-
1996 05 15	566	0.1+	0.9+	1999 03 19	699	1.2+	2.0+	2000 09 05	704	0.5+	0.7-
1996 05 15	566	0.6-	1.1+	1999 03 19	699	0.8+	0.3+	2000 09 24	704	0.1-	0.0
1996 05 15	566	0.2-	0.8+	1999 03 19	699	1.3+	1.8+	2000 09 24	704	0.5-	0.5-
1996 05 19	809	0.7-	0.8-	1999 04 12	704	0.1+	0.8-	2000 09 24	704	0.5-	0.3+
1996 05 19	809	0.4-	0.8-	1999 04 12	704	0.6-	0.5-	2000 09 24	704	0.6+	0.1+
1996 05 19	809	1.2-	1.0-	1999 04 12	704	0.7-	0.5+	2000 09 24	704	0.3-	0.8+
1996 05 22	809	(1.2+	2.2+)	1999 04 12	704	0.2-	0.1-	2000 10 02	704	0.5-	0.2+
1996 05 22	809	(0.7-	2.7+)	1999 04 12	704	0.8-	1.8-	2000 10 02	704	0.3+	0.2+
1996 05 22	809	(0.0	2.4+)	2000 08 28	704	0.5-	1.0+	2000 10 02	704	1.9-	0.4+
1996 05 23	809	(0.3-	4.2+)	2000 08 28	704	0.5-	0.3+	2000 10 02	704	0.7+	0.3-
1996 05 23	809	(1.2+	3.7+)	2000 08 28	704	1.0-	1.1+	2000 10 02	704	0.5-	0.3+
1996 05 23	809	(0.9+	3.7+)	2000 08 28	704	0.3-	1.1+				
1997 10 30	704	0.9+	0.1-	2000 08 29	704	0.3+	0.3+				

(17631)* 1996 HV₂₁ = 1981 UK₂ = 1999 CY₅₄

Discovered 1996 Apr. 21 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid

Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33945)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	115.20956		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.30410028	ω	187.86520	-0.69672735	+0.71572287
a	2.1900709	Ω	37.99033	-0.65381795	-0.60603085
e	0.0988572	i	4.48011	-0.29511537	-0.34708410
P	3.24	H	15.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1981 10 30	381	1.4+	1.3+	1999 02 13	704	1.5+	1.0+	2000 08 29	704	0.0	0.3+
1981 10 30	381	1.7-	0.4+	1999 02 13	704	0.7+	0.1-	2000 08 29	704	0.6+	0.2+
1996 03 24	809	(3.0+	2.9+)	1999 02 18	699	1.0+	0.2-	2000 09 02	699	1.2-	0.8+
1996 03 24	809	(1.7+	2.5+)	1999 02 18	699	0.8+	0.3+	2000 09 02	699	1.4-	0.4+
1996 03 24	809	(2.0+	2.3+)	1999 02 18	699	0.5+	0.0	2000 09 02	699	0.9-	0.7+
1996 03 26	809	(1.1+	5.3+)	1999 02 19	365	1.4+	0.1-	2000 09 02	699	1.2-	0.4+
1996 03 26	809	(0.7+	4.8+)	1999 02 19	365	1.0+	0.2+	2000 09 05	691	0.0	0.6-
1996 03 26	809	(0.9+	5.4+)	1999 02 23	365	0.6-	0.6+	2000 09 05	704	0.9-	0.3-
1996 04 21	566	0.2+	0.5+	1999 02 23	365	0.0	1.1+	2000 09 05	704	0.8-	0.3+
1996 04 21	566	0.6+	0.9+	1999 03 20	704	0.3-	0.2+	2000 09 05	704	0.5-	0.6+
1996 04 21	566	0.9+	1.5+	1999 03 20	704	0.3-	1.1+	2000 09 05	691	0.0	0.5-
1996 04 22	566	0.2+	0.6+	1999 03 20	704	0.1-	0.6+	2000 09 05	704	0.9-	0.2+
1996 04 22	566	0.3+	0.9+	1999 03 20	704	0.5-	0.9-	2000 09 05	704	0.1-	0.5-
1996 04 22	566	0.5-	1.6+	1999 03 20	704	0.2-	1.3+	2000 09 05	691	0.1-	0.6-
1996 05 20	566	0.0	0.1-	1999 03 20	699	1.3+	0.8+	2000 09 19	608	0.1-	1.6+
1996 05 20	566	0.1-	0.5-	1999 03 20	699	(1.5+	2.5+)	2000 09 19	608	0.5-	1.1+
1996 05 20	566	0.0	0.1-	1999 03 20	699	(1.1+	2.4+)	2000 09 19	608	0.3-	1.4+
1997 10 30	704	0.5+	0.8-	1999 03 23	704	0.4-	0.7+	2000 09 24	704	0.1+	0.2+
1997 10 30	704	1.2-	1.3+	1999 03 23	704	0.2-	0.1-	2000 09 24	704	0.1+	0.2+
1997 10 30	704	0.1+	0.6+	1999 03 23	704	0.6-	0.6+	2000 09 24	704	0.4+	0.5+
1997 10 30	704	0.4-	0.4-	1999 03 23	704	0.1+	0.9-	2000 09 24	704	0.0	0.8+
1997 10 30	704	0.6+	0.6-	1999 03 23	704	(2.3-	1.8+)	2000 09 24	704	0.0	0.0
1999 02 10	704	0.3+	0.2+	2000 08 28	704	0.3+	0.8+	2000 09 26	608	0.0	0.7+
1999 02 10	704	0.7+	0.1+	2000 08 28	704	0.9+	1.6+	2000 09 26	608	0.1-	0.6+
1999 02 10	704	0.2-	1.6+	2000 08 28	704	0.3+	1.3+	2000 09 26	608	0.1+	0.4+

2000 OCT. 13

M.P.O. 4107

1999 02 13	704	0.1+	0.7-	2000 08 28	704	0.3-	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
1999 02 13	704	1.3-	1.8+	2000 08 28	704	0.0	1.3+	2000 10 02	704	0.2-	0.6-
1999 02 13	704	1.1+	1.4+	2000 08 29	704	0.1+	1.0+	2000 10 02	704	0.5-	0.2+

(17632)* 1996 HW₂₁

Discovered 1996 Apr. 21 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams					
<i>M</i>	149.81848	(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.28716659	ω	290.14734	-0.88137258	-0.47161442		
<i>a</i>	2.2753425	Ω	221.72634	+0.44745381	-0.81461714		
<i>e</i>	0.0999605	<i>i</i>	2.37734	+0.15155021	-0.33760740		
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1996 03 22	809	1.2+	1.1+	1998 11 23	699	0.1-	1.4+	2000 06 07	704	0.1+	0.6+
1996 03 22	809	0.3+	1.4+	1998 11 23	699	1.1+	0.5+	2000 06 07	704	0.1-	0.2-
1996 03 22	809	0.2+	1.0+	1998 11 23	699	0.7+	0.7+	2000 06 07	704	0.6-	0.1+
1996 03 26	809	(1.8+	2.9+)	1999 01 18	704	0.2-	0.1+	2000 07 07	704	0.2-	0.2-
1996 03 26	809	(1.5+	3.0+)	1999 01 18	704	1.1+	0.3+	2000 07 07	704	0.1+	0.2-
1996 03 26	809	(1.1+	2.7+)	1999 01 18	704	0.5+	0.0	2000 07 07	704	0.3+	0.3-
1996 04 21	566	0.2-	0.4-	1999 01 18	704	0.4-	1.2-	2000 07 07	704	0.1+	0.0
1996 04 21	566	0.3-	0.7-	1999 01 18	704	1.5-	1.5-	2000 07 07	704	0.2+	0.0
1996 04 21	566	0.0	0.3-	1999 04 07	704	(3.0+	1.2-)	2000 08 01	704	0.0	0.8-
1996 04 22	566	0.1-	0.2-	1999 04 07	704	1.1+	0.3-	2000 08 01	704	0.1+	0.1+
1996 04 22	566	0.3-	0.0	1999 04 07	704	1.0-	0.7+	2000 08 01	704	0.5-	0.4+
1996 04 22	566	0.3-	0.2-	1999 04 07	704	0.9-	1.5+	2000 08 01	704	0.2+	0.2+
1997 09 04	327	0.3-	0.6+	1999 04 07	704	(4.8-	1.5-)	2000 08 01	704	0.3-	0.2+
1997 09 04	327	0.3-	0.7+	2000 06 07	704	0.3+	0.4-				
1997 09 04	327	0.4-	0.7+	2000 06 07	704	0.5+	0.4+				

(17633)* 1996 JU = 1990 RP₆

Discovered 1996 May 11 by T. B. Spahr at the University of Arizona's Catalina Station.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34514)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams					
<i>M</i>	123.65372	(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.27653175	ω	352.70653	-0.89019326	-0.43170960		
<i>a</i>	2.3333115	Ω	159.68480	+0.43629701	-0.89980260		
<i>e</i>	0.1824028	<i>i</i>	24.78469	+0.13115209	+0.06310390		
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 11	809	0.9-	0.8-	1996 06 07	658	(2.2-	0.2-)	2000 05 31	704	0.1-	0.6+
1990 09 11	809	0.3-	0.6-	1996 06 07	658	1.5-	0.0	2000 05 31	704	0.4-	0.3-
1990 09 11	809	0.1+	0.2-	1996 06 12	658	0.9-	0.4-	2000 05 31	704	0.5-	0.3-
1990 09 15	809(10.7-	8.5+)		1996 06 12	658	0.9-	0.6-	2000 06 11	704	0.4+	0.9+
1990 09 15	809(10.6-	8.4+)		1996 06 12	658	0.9-	0.5-	2000 06 11	704	0.2+	0.8+
1990 09 15	809(10.5-	8.3+)		1996 09 20	696	0.4-	0.2+	2000 06 11	704	0.6+	0.7+
1996 05 11	693	0.7+	1.1-	1996 09 20	696	0.3-	0.0	2000 06 11	704	1.5-	0.4+
1996 05 11	693	0.7-	1.0-	1997 08 13	608	1.4+	0.7-	2000 06 11	704	0.1+	0.2+
1996 05 13	693	1.2-	1.0+	1997 08 13	608	0.9+	0.9+	2000 09 25	704	0.1+	1.3+
1996 05 13	693	0.5-	0.1-	1997 09 06	608	0.1+	0.5+	2000 09 25	704	0.1+	0.7-
1996 05 21	693	0.5+	0.1+	1997 09 06	608	0.1+	0.5+	2000 09 25	704	0.1-	1.2-
1996 05 21	693	(1.2+	3.0-)	1998 12 22	703	0.5-	0.6-	2000 09 25	704	0.1-	0.7-
1996 05 24	657	0.9+	0.4+	1998 12 22	703	0.5-	0.3-	2000 09 27	704	0.3+	0.1-
1996 05 24	657	1.5+	0.1-	1999 02 28	734	0.4-	0.7+	2000 09 27	704	0.1-	1.0+
1996 05 27	658	1.1+	0.2+	1999 02 28	734	0.5+	0.8+	2000 09 27	704	0.1+	0.2+
1996 05 27	658	1.4+	0.2+	1999 02 28	734	0.4+	1.4+				
1996 05 27	658	1.2+	0.3+	2000 05 31	704	0.0	0.6-				

(17634)* 1996 NM₃ = 1980 FT₈ = 1999 FU₁₃

Discovered 1996 July 14 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. A. Doppler (*MPO* 1909)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams					
<i>M</i>	88.10599	(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.25897376	ω	75.18408	-0.44907472	+0.89344219		
<i>a</i>	2.4376174	Ω	168.11758	-0.83671810	-0.41672922		
<i>e</i>	0.1510136	<i>i</i>	2.68374	-0.31342419	-0.16762403		
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1980 03 23	809	0.1+	0.0	1999 03 24	691	0.2+	0.2+	2000 09 04	300	0.1+	0.1+
1996 07 14	809	1.7+	0.8+	1999 04 06	704	0.6-	1.4-	2000 09 04	300	0.5+	0.2-
1996 07 14	809	0.3+	1.1+	1999 04 06	704	0.7+	0.9+	2000 09 05	704	0.1+	0.1+
1996 07 14	809	0.2+	0.7+	1999 04 06	704	0.4+	0.8+	2000 09 05	704	0.2+	0.6+
1996 07 16	809	1.7+	0.1-	1999 04 06	704	0.5-	0.9+	2000 09 05	704	0.0	1.5+
1996 07 16	809	0.8+	0.7-	1999 04 06	704	0.2+	1.3+	2000 09 05	704	0.3-	0.7+
1996 07 16	809	1.3+	1.7-	1999 04 07	699	0.5-	0.1+	2000 09 05	704	0.5-	0.9+
1996 08 08	809	1.9-	0.9+	1999 04 07	699	0.2+	0.1-	2000 09 05	300	0.0	0.1+
1996 08 08	809	(0.3-	2.5+)	1999 04 07	699	1.0+	0.3-	2000 09 05	300	0.6-	0.2-
1996 08 08	809	(0.9+	3.0+)	2000 08 24	704	0.3+	0.5+	2000 09 05	300	0.0	0.4-
1996 08 09	809	0.5-	0.5-	2000 08 24	704	(2.8-	1.0+)	2000 09 20	691	0.4-	0.1-
1996 08 09	809	0.3+	0.7+	2000 08 24	704	0.3-	1.3-	2000 09 20	691	0.6-	0.2-
1996 08 09	809	0.0	0.3+	2000 08 24	704	0.5-	1.8-	2000 09 20	691	0.5-	0.0
1996 08 16	566	(0.7-	2.2-)	2000 08 31	704	0.4-	0.1-	2000 09 24	704	0.2+	0.2+
1996 08 16	566	(0.6-	2.5-)	2000 08 31	704	0.9-	0.5+	2000 09 24	704	0.5+	0.2+
1996 08 16	566	(0.2-	2.3-)	2000 08 31	704	0.2+	0.1-	2000 09 24	704	0.1-	0.2+
1996 09 08	566	1.4-	1.1-	2000 08 31	704	0.7-	0.3+	2000 09 24	704	1.3+	0.7+
1996 09 08	566	1.1-	1.0-	2000 08 31	704	0.2-	0.0	2000 09 24	704	0.8+	0.3-
1996 09 08	566	1.6-	0.7-	2000 09 03	704	0.4+	1.0+	2000 10 02	704	0.0	0.7+
1999 03 19	691	0.0	0.1+	2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1999 03 19	691	0.0	0.0	2000 09 03	704	0.1+	0.1-	2000 10 02	704	0.3+	0.1+
1999 03 19	691	0.0	0.2+	2000 09 03	704	0.1+	0.7+	2000 10 02	704	0.8-	0.3-
1999 03 24	691	0.1+	0.1+	2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.1-	0.3+
1999 03 24	691	0.1-	0.3+	2000 09 03	300	0.3+	0.2-				

(17635)* 1996 OC₁ = 1998 BD₂

Discovered 1996 July 20 by the Beijing Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31242)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams					
<i>M</i>	288.53500	(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.26476214	ω	319.77502	+0.25998744	-0.96019745		
<i>a</i>	2.4019583	Ω	114.93453	+0.91234321	+0.20962888		
<i>e</i>	0.1143351	<i>i</i>	6.46586	+0.31628531	+0.18459847		
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 07 20	327	0.2-	0.1+	1998 01 22	704	0.1-	0.3+	1999 05 18	704	0.9-	1.1+
1996 07 20	327	0.3+	0.3+	1998 01 22	704	0.1-	0.4+	1999 05 19	704	0.5+	0.0
1996 07 20	327	0.5-	0.1-	1998 01 22	704	0.3+	0.2-	1999 05 19	704	0.4-	0.5+
1996 07 20	327	0.1-	0.3-	1998 01 23	704	0.0	0.1+	1999 05 19	704	0.2-	0.2+
1996 07 21	327	0.2+	0.8+	1998 01 23	704	0.1+	0.1-	1999 06 14	704	1.3+	0.0
1996 07 21	327	0.1-	1.0+	1998 01 23	704	0.2-	0.1+	1999 06 14	704	0.2-	0.2+
1996 07 21	327	0.1+	1.3+	1998 01 23	704	0.1-	0.3-	1999 06 14	704	1.3+	0.6-
1996 08 13	327	0.3-	0.7+	1998 01 23	704	0.1-	0.1-	1999 06 14	704	0.2-	0.9-
1996 08 13	327	0.1-	0.1+	1998 01 24	704	0.1+	0.0	1999 06 14	704	1.2-	2.0-
1996 08 13	327	0.2+	0.4+	1998 01 24	704	0.1+	0.0	2000 08 28	704	0.6+	1.1-
1996 08 13	327	0.3-	0.4+	1998 01 24	704	0.0	0.2-	2000 08 28	704	0.7+	0.6+
1998 01 02	704	0.1-	0.1-	1998 01 24	704	1.1-	1.0-	2000 08 28	704	1.1+	0.8+
1998 01 02	704	0.2-	0.1+	1998 01 25	704	0.1+	0.4+	2000 08 28	704	0.3+	0.2-
1998 01 02	704	0.1+	0.1-	1998 01 25	704	0.3+	0.4+	2000 08 28	704	0.7+	0

1998 01 08	704	0.2+	0.4+	1999 05 10	704	0.6-	0.7-	2000 09 20	608	0.5-	0.9-
1998 01 20	704	0.1-	0.1-	1999 05 13	704	1.5-	0.7-	2000 09 20	608	0.8-	1.0-
1998 01 20	704	0.1-	0.3-	1999 05 13	704	0.9-	0.2+	2000 09 20	608	0.7-	0.8-
1998 01 20	704	0.5+	0.3-	1999 05 13	704	(0.1-	2.3+)	2000 10 01	704	0.6-	0.2-
1998 01 20	704	0.2+	0.3-	1999 05 13	704	0.3+	0.9+	2000 10 01	704	0.0	0.0
1998 01 20	704	0.5+	0.6-	1999 05 18	704	1.2-	0.1-	2000 10 01	704	0.1+	0.1+
1998 01 20	704	0.2-	0.3-	1999 05 18	704	0.5-	1.1+	2000 10 01	704	0.0	0.4+
1998 01 22	704	0.1+	0.1-	1999 05 18	704	1.2+	0.1-	2000 10 01	704	0.1-	0.2-
1998 01 22	704	0.2-	0.6+	1999 05 18	704	0.1+	0.6+				

(17636)* 1996 PQ

Discovered 1996 Aug. 9 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 327.43261				Williams			
(2000.0)				P	Q		
<i>n</i>	0.27718529	ω	273.23333	+0.47975245	-0.87489234		
<i>a</i>	2.3296424	Ω	147.82660	+0.84635030	+0.44151065		
<i>e</i>	0.1074568	<i>i</i>	7.15684	+0.23136281	+0.19907723		
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 07 14	809	1.6+	0.7+	1998 02 22	566	0.2+	0.6+	2000 08 25	704	0.4+	0.8+
1996 07 14	809	1.2+	1.3+	1998 02 22	566	0.6+	1.0+	2000 08 25	704	0.1+	0.3-
1996 07 14	809	0.8+	1.5+	1998 02 22	566	0.2+	0.7+	2000 09 01	704	0.2+	0.8+
1996 07 16	809	(3.5+ 0.3+)		1998 02 27	552	0.4+	0.3-	2000 09 01	704	0.4-	0.3+
1996 07 16	809	(2.2+ 1.2+)		1998 02 27	552	0.6+	0.2+	2000 09 01	704	0.4-	0.2+
1996 07 16	809	1.9+	0.2+	1998 03 01	691	0.2-	0.1+	2000 09 01	704	0.3-	0.7+
1996 08 08	809	0.3+	0.7+	1998 03 01	691	0.1-	0.1-	2000 09 01	704	0.5-	1.0+
1996 08 08	809	0.3-	0.6+	1998 03 01	691	0.0	0.1+	2000 09 02	704	0.3-	0.4-
1996 08 08	809	0.2+	0.5+	1998 03 02	691	0.6+	0.2+	2000 09 02	704	1.0-	0.8+
1996 08 09	809	(1.2+ 3.0+)		1998 03 02	691	0.5+	0.1+	2000 09 02	704	0.7-	0.5+
1996 08 09	809	(0.8+ 2.1+)		1998 03 02	691	0.6+	0.2+	2000 09 02	704	1.0-	0.9+
1996 08 09	809	(0.6+ 2.5+)		1998 03 30	910	0.6-	0.0	2000 09 05	704	0.7+	0.5+
1996 08 09	566	0.5-	0.4-	1998 03 30	910	0.2-	0.1+	2000 09 05	704	0.1+	0.4+
1996 08 09	566	1.1-	0.4-	1998 03 30	910	0.9-	0.3+	2000 09 05	704	0.5+	0.2+
1996 08 09	566	0.8-	0.1-	1998 04 21	910	0.5-	0.2-	2000 09 05	704	0.3-	0.1-
1996 08 11	566	0.3-	0.5-	1998 04 21	910	0.6-	0.2+	2000 09 05	704	0.0	0.1-
1996 08 11	566	0.7-	0.5-	1998 04 21	910	0.6-	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.0
1996 08 11	566	0.6-	0.3-	1999 06 09	704	0.5+	0.9+	2000 09 24	704	0.0	0.1+
1996 08 15	566	0.4-	0.4-	1999 06 09	704	0.3-	0.4+	2000 09 24	704	0.5+	0.5-
1996 08 15	566	0.5-	0.5-	1999 06 09	704	0.3+	0.2-	2000 09 24	704	0.5+	0.0
1996 08 15	566	0.1-	0.3-	1999 06 09	704	0.4-	0.8+	2000 09 24	704	0.6+	0.5-
1996 09 08	809	(1.5+ 2.4+)		1999 06 14	704	0.5-	0.2-	2000 09 26	704	0.2+	0.0
1996 09 08	809	(1.1+ 2.1+)		1999 06 14	704	0.1-	1.2+	2000 09 26	704	0.4-	0.7+
1996 09 08	809	(1.4+ 2.4+)		1999 06 14	704	0.2-	0.6+	2000 09 26	704	0.5+	0.1+
1996 09 13	566	0.2-	0.3-	1999 06 14	704	0.7-	1.4-	2000 09 26	704	0.3+	0.1+
1996 09 13	566	0.1-	0.3-	1999 06 14	704	0.7-	0.9-	2000 09 26	704	0.2+	0.4-
1996 09 13	566	0.2+	0.5-	1999 07 13	704	(2.4+ 0.6+)		2000 10 01	704	0.1-	0.0
1996 09 14	566	0.1+	0.0	1999 07 13	704	0.5+	1.0+	2000 10 01	704	0.1-	0.6-
1996 09 14	566	0.2-	0.0	1999 07 13	704	0.5+	0.7+	2000 10 01	704	0.3-	0.1-
1996 09 14	566	0.0	0.4-	1999 07 13	704	1.2+	0.7+	2000 10 01	704	0.7-	0.2+
1998 02 18	552	0.2-	0.9+	1999 07 13	704	0.9+	0.9+	2000 10 01	704	0.3-	0.2+
1998 02 18	552	0.2+	0.9+	2000 08 25	704	0.2+	0.5+				

(17637)* 1996 PA₁

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

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 16.94418				Williams			
(2000.0)				P	Q		
<i>n</i>	0.26886879	ω	213.66166	+0.97232829	+0.21419066		
<i>a</i>	2.3774376	Ω	133.67525	-0.17562682	+0.93345845		
<i>e</i>	0.1343096	<i>i</i>	7.40964	-0.15405491	+0.28771110		
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 08 11	684	0.0	0.2-	1998 01 19	684	0.1+	0.0	1999 05 13	704	(2.1-	0.3+)
1996 08 11	684	0.1+	0.1-	1998 01 19	684	0.1-	0.1+	1999 05 13	704	0.2-	0.4+
1996 08 12	684	0.3+	0.0	1998 01 19	684	0.0	0.1+	1999 05 13	704	0.5+	1.7-
1996 08 12	684	0.4+	0.0	1998 01 22	684	0.2+	0.1-	1999 05 13	704	1.7+	0.7-
1996 08 12	684	0.4+	0.0	1998 01 22	684	0.0	0.1-	1999 05 13	704	0.1-	0.6-
1996 08 13	684	0.2+	0.0	1999 03 18	684	0.4-	0.4+	1999 05 17	704	0.6+	0.1-
1996 08 13	684	0.2+	0.1+	1999 03 18	684	0.3-	0.4+	1999 05 17	704	0.7+	0.5-
1996 08 13	684	0.3+	0.0	1999 03 19	684	0.1-	0.2+	1999 05 17	704	0.2+	0.4+
1996 08 15	816	0.5+	0.3+	1999 03 19	684	0.2-	0.3+	1999 05 17	704	0.7+	0.5-
1996 08 15	816	0.5+	0.4+	1999 04 12	704	0.1-	1.1+	1999 05 17	704	0.3+	0.8-
1996 08 15	816	0.4+	0.1+	1999 04 12	704	0.5+	1.7+	2000 07 31	704	0.6+	0.6+
1996 09 02	684	0.2-	0.1+	1999 04 12	704	0.5-	1.3+	2000 07 31	704	0.9+	0.5+
1996 09 02	684	0.2-	0.2+	1999 04 12	704	0.9+	1.0+	2000 07 31	704	0.1-	0.1-
1996 09 02	684	0.2-	0.0	1999 04 19	704	0.8-	1.2+	2000 07 31	704	0.4-	0.2+
1996 09 04	684	0.2-	0.1+	1999 04 19	684	0.2-	0.4+	2000 07 31	704	0.4-	0.2-
1996 09 04	684	0.2-	0.1+	1999 04 19	684	0.2-	0.7+	2000 08 03	704	0.2+	0.4-
1996 09 04	684	0.4-	0.2+	1999 04 19	704	1.1-	0.1+	2000 08 03	704	0.1-	0.5-
1996 09 15	684	0.4-	0.1+	1999 04 19	704	1.0-	0.4+	2000 08 03	704	0.6+	1.0-
1996 09 15	684	0.8-	0.2-	1999 04 19	704	1.1-	0.6+	2000 08 03	704	0.4-	0.4-
1996 09 15	684	0.6-	0.1+	1999 04 19	704	0.4-	0.0	2000 08 03	704	0.3+	1.0-
1996 09 19	327	0.7+	0.3+	1999 04 20	684	0.2-	0.2+	2000 09 24	684	0.3-	0.0
1996 09 19	327	0.5-	0.1+	1999 04 20	684	0.1-	0.5+	2000 09 24	684	0.2-	0.0
1996 09 19	327	0.3+	0.3+	1999 05 12	704	0.1-	0.6+	2000 09 25	704	0.1+	0.2+
1996 10 02	684	0.5-	0.1+	1999 05 12	704	0.0	0.3-	2000 09 25	684	0.3-	0.3-
1996 10 02	684	0.6-	0.1-	1999 05 12	704	0.1+	1.6-	2000 09 25	704	0.1-	0.2-
1996 10 02	684	0.5-	0.1-	1999 05 12	704	0.2-	0.8-	2000 09 25	684	0.4-	0.2-
1997 11 28	684	0.1+	0.0	1999 05 12	704	1.1-	0.2-	2000 09 25	704	0.5+	0.3-
1997 11 28	684	0.3+	0.3-	1999 05 13	704	0.1+	0.6-	2000 09 25	704	0.1-	0.4-
1997 11 28	684	0.4+	0.2-	1999 05 13	704	0.2+	1.1-	2000 09 25	704	0.3+	0.1-
1997 11 28	684	0.3+	0.4-	1999 05 13	704	0.1+	0.3+	2000 10 01	704	0.0	0.4+
1997 11 29	684	0.3+	0.5-	1999 05 13	704	0.4+	1.6-	2000 10 01	704	0.3+	0.2+
1997 11 29	684	0.2+	0.5-	1999 05 13	704	1.4+	1.7-	2000 10 01	704	0.1+	0.5+
1997 11 29	684	0.2+	0.5-	1999 05 13	704	0.2-	0.6-	2000 10 01	704	0.1-	0.4+
1997 12 30	566	0.4-	0.8+	1999 05 13	704	0.1-	0.9-	2000 10 01	704	0.0	0.5+
1997 12 30	566	0.8-	0.5+	1999 05 13	704	0.1+	0.8+				
1997 12 30	566	0.5-	0.5+	1999 05 13	704	0.1-	0.9+				

(17638)* 1996 PB₁ = 1998 AM₄

Discovered 1996 Aug. 11 by G. R. Viscome at Rand Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31109)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 46.28243				Williams			
(2000.0)				P	Q		
<i>n</i>	0.26856651	ω	336.97493	+0.77224678	+0.63524022		
<i>a</i>	2.3792212	Ω	343.57462	-0.57712066	+0.69467387		
<i>e</i>	0.2140983	<i>i</i>	2.07441	-0.26564383	+0.33748789		
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 08 08	905	1.2-	0.8-	1996 09 20	816	0.4+	0.3-	1999 03 23	704	0.8+	1.7-
1996 08 08	905	0.3+	0.9-	1996 09 20	816	0.5+	0.2-	1999 03 23	704	0.0	1.7-
1996 08 11	816	0.4-	0.4+	1996 09 20	816	0.5+	0.3-	1999 04 09	699	0.6+	0.5+
1996 08 11	816	0.4-	0.5+	1996 09 21	816	0.6+	0.3-	1999 04 09	699	0.2+	0.2+
1996 08 11	816	0.1-	0.5+	1996 09 21	816	0.7+	0.1+	2000 08 26	704	0.5-	0.3-
1996 08 11	816	0.2-	0.4+	1996 09 21	816	0.9+	0.5+	2000 08 26	704	0.1+	0.3-
1996 08 12	816	0.1+	0.2-	1996 09 21	816	0.6+	0.5+	2000 08 26	704	0.4+	0.1-
1996 08 12	816	0.2+	0.2-	1996 10 12	816	0.5+	0.2-	2000 08 26	704	0.1+	0.2+
1996 08 12	816	0.2+	0.3-	1996 10 12	816	0.6+	0.3-	2000 09 05	704	0.6-	0.2+
1996 08 12	816	0.2+	0.3-	1996 10 12	816	0.3+	0.5+	2000 09 05	704	0.7-	0.4+
1996 08 15	816	0.4-	0.5-	1996 10 12	816	0.7+	1.1+	2000 09 05	704	0.7-	0.4+
1996 08 15	816	0.5-	0.2-	1996 10 18	816	0.5+	0.3-	2000 09 06	704	0.6-	0.7-
1996 08 15	816	0.6-	0.4-	1996 10 18	816	0.4+	0.5-	2000 09 06	704	0.1-	0.5+
1996 08 15	816	0.4-	0.4-	1996 11 05	816	0.5+	0.1+	2000 09 06	704	0.4+	1.1+
1996 08 18	816	0.4-	0.2-	1996 11 05	816	0.6+	0.4+	2000 09 06	704	0.1+	0.3+
1996 08 18	816	0.3-	0.2-	1998 01 06	691	0.3-	0.5-	2000 09 30	704	0.9+	0.5-
1996 08 18	816	0.2-	0.3-	1998 01 06	691	0.6-	0.6-	2000 09 30	704	0.4-	0.3-

2000 OCT. 13

M.P.O. 4109

1996 08 18	816	0.3−	0.2−	1998 01 06	691	0.3−	0.2−	2000 09 30	704	0.5+	0.7+
1996 08 18	905	1.5−	0.2−	1998 01 08	691	0.2+	0.4−	2000 09 30	704	0.3−	0.0
1996 08 18	905	0.3+	0.0	1998 01 08	691	0.1−	0.4−	2000 09 30	704	0.5+	0.1−
1996 08 22	905	0.2−	0.4−	1998 01 08	691	0.2−	0.4−				
1996 08 22	905	0.3+	0.0	1999 03 23	704	1.7−	0.6+				

(17639)* 1996 PA₄ = 1999 GT₂

Discovered 1996 Aug. 9 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. A. Doppler (*MPC* 34861)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27463517	<i>ω</i>	124.87983	−0.67212982	+0.73852055		
<i>a</i>	2.3440414	<i>Ω</i>	102.79630	−0.69589081	−0.60552581		
<i>e</i>	0.1670616	<i>i</i>	3.12657	−0.25293771	−0.29652300		
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 05	691	0.4+	0.3+	1999 04 15	704	0.3−	0.3−	1999 06 06	699	0.3+	0.5+
1995 02 05	691	0.0	0.9−	1999 04 16	704	1.4+	0.6−	1999 06 06	699	0.5+	0.2+
1995 02 05	691	0.0	0.1−	1999 04 16	704	0.7+	0.4−	1999 06 06	699	0.0	0.8+
1996 08 09	566	0.1−	1.8−	1999 04 16	704	1.3+	1.0+	1999 06 10	704	0.7−	0.8+
1996 08 09	566	0.0	0.8−	1999 04 16	704	0.4+	0.1−	1999 06 10	704	0.5−	0.1+
1996 08 09	566	0.4+	1.5−	1999 04 16	704	0.9−	0.4−	1999 06 10	704	(2.4− 0.0)	
1996 08 17	566	0.3+	0.7−	1999 05 09	699	0.1−	0.3+	1999 06 10	704	0.8+	1.2+
1996 08 17	566	0.4+	0.4−	1999 05 09	699	0.4+	0.4+	1999 06 10	704	0.2+	0.3−
1996 08 17	566	0.4+	0.4−	1999 05 09	699	0.9+	0.3+	2000 09 01	704	1.1−	0.6+
1996 08 18	817	0.4+	0.8−	1999 05 12	704	0.3−	0.3+	2000 09 01	704	0.6−	0.7+
1996 08 18	817	0.2+	0.4−	1999 05 12	704	1.4−	0.0	2000 09 01	704	0.9−	1.0+
1996 08 19	817	0.7+	0.3+	1999 05 12	704	0.4−	0.3−	2000 09 05	704	0.5−	0.1+
1996 08 19	817	0.8−	0.6−	1999 05 12	704	0.4−	0.0	2000 09 05	704	0.1−	0.6+
1996 08 19	817	0.5+	0.5−	1999 05 12	704	0.2+	0.4−	2000 09 05	704	1.1−	1.1+
1996 08 19	566	0.4+	0.4+	1999 05 13	704	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.5−	1.0+
1996 08 19	566	0.3−	0.1−	1999 05 13	704	0.7−	0.6+	2000 09 24	704	0.3+	0.8+
1996 08 19	566	0.0	0.2+	1999 05 13	704	0.8−	0.0	2000 09 24	704	0.2−	0.0
1997 11 29	704	(3.3− 0.2−)		1999 05 13	704	0.6−	0.2+	2000 09 24	704	1.0−	0.5+
1997 11 29	704	(3.7− 1.0+)		1999 05 13	704	0.2+	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.6+
1997 11 29	704	0.6+	1.7−	1999 05 15	703	0.7+	0.0	2000 09 26	704	0.1−	1.3+
1997 11 29	704	1.9−	0.4+	1999 05 15	703	0.9+	0.8+	2000 09 26	704	0.2−	0.5+
1999 02 23	704	0.3+	0.9+	1999 05 15	703	0.2+	0.2+	2000 09 26	704	0.1−	0.6+
1999 02 23	704	1.0+	0.6−	1999 05 15	703	0.7+	0.4+	2000 09 26	704	0.5−	0.4+
1999 02 23	704	1.8+	1.9−	1999 05 17	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.4−	0.7+
1999 02 23	704	0.4+	0.8−	1999 05 17	704	0.8−	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.1+
1999 04 11	699	0.2−	0.6+	1999 05 17	704	1.1−	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.0
1999 04 11	699	0.3+	0.2+	1999 05 17	704	0.2+	1.1+	2000 10 02	704	0.3−	1.2+
1999 04 11	699	0.1−	0.1+	1999 05 18	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.6−	0.1+
1999 04 12	704	0.6+	0.3−	1999 05 18	704	0.5+	0.4+	2000 10 02	704	0.4−	0.6+
1999 04 12	704	0.7+	0.2+	1999 05 18	704	0.8−	0.2−	2000 10 02	704	1.0+	0.1+
1999 04 12	704	0.8+	0.1−	1999 05 18	704	0.6−	1.4−	2000 10 02	704	2.2+	0.1−
1999 04 12	704	1.0+	0.2+	1999 05 18	704	0.1+	0.5−	2000 10 02	704	0.8+	0.0
1999 04 12	704	0.5+	0.2−	1999 05 19	704	0.5−	0.0	2000 10 02	704	0.6+	0.5+
1999 04 15	704	0.4+	0.8−	1999 05 19	704	0.7−	0.9+	2000 10 06	608	0.1−	0.6−
1999 04 15	704	0.4−	0.4−	1999 05 19	704	0.1+	0.2+	2000 10 06	608	0.2−	0.4−
1999 04 15	704	0.5−	0.8+	1999 05 19	704	0.2−	0.6−	2000 10 06	608	0.2−	0.2−
1999 04 15	704	1.4−	1.2+	1999 05 19	704	1.4−	0.5+				

(17640)* 1996 PA₇

Discovered 1996 Aug. 15 by R. H. McNaught and J. B. Child at Macquarie.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27816677	<i>ω</i>	303.50173	+0.79035985	−0.43838499		
<i>a</i>	2.3241593	<i>Ω</i>	85.94621	+0.59860248	+0.70128594		
<i>e</i>	0.3524196	<i>i</i>	25.40624	−0.13040851	+0.56215356		
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 19	261	0.0	0.8−	1996 12 10	801	0.4+	1.1−	1999 05 18	704	0.3+	1.9−
1995 03 19	261	0.3+	1.1+	1997 01 30	670	0.8+	0.4−	1999 05 18	704	1.0−	1.3−
1992 07 27	260	0.5+	1.0+	1997 01 30	670	0.4+	0.1−	1999 05 18	704	0.8+	1.7−
1992 07 27	260	1.0+	0.8+	1997 01 30	670	0.0	0.1−	1999 05 19	704	0.6+	1.0+
1996 08 12	413	0.6+	0.2+	1997 01 30	670	0.7+	0.1+	1999 05 19	704	0.9−	0.3+
1996 08 12	413	0.8−	0.3+	1997 01 31	670	0.3+	0.3+	1999 05 19	704	0.6+	1.3−
1996 08 15	424	0.7−	0.1−	1997 01 31	670	0.3−	0.3−	1999 05 19	704	(1.0+ 2.2−)	
1996 08 15	424	0.0	0.6−	1997 01 31	670	0.3+	0.9+	1999 06 09	704	0.5−	0.3+
1996 08 16	424	0.9−	1.1−	1998 02 28	561	0.4+	0.5+	1999 06 09	704	0.5+	0.6−
1996 08 16	424	1.8−	1.1−	1998 02 28	561	0.4+	0.3+	1999 06 09	704	0.9−	0.4+
1996 09 16	424	0.2−	0.0	1998 02 28	561	0.7+	0.6+	1999 06 09	704	0.0	0.4−
1996 09 16	424	0.4−	0.2+	1998 03 02	561	0.5−	0.2+	1999 06 09	704	0.4−	0.4+
1996 09 16	424	0.1−	0.1+	1998 03 02	561	0.3−	0.1−	1999 06 15	704	0.1+	0.7−
1996 09 16	424	0.1+	0.3−	1998 03 02	561	0.4−	0.2+	1999 06 15	704	0.1+	0.4−
1996 10 12	424	0.9+	0.1−	1998 04 02	429	0.1−	0.7+	1999 06 15	704	0.4−	0.4−
1996 10 12	424	0.8+	0.0	1998 04 02	429	1.1−	1.0−	1999 06 15	704	0.1−	0.1−
1996 10 12	424	1.8+	0.2−	1998 04 02	429	0.5−	0.7+	1999 06 15	704	0.5−	0.0
1996 10 18	424	0.2−	0.4+	1998 04 05	429	0.2−	1.1−	1999 07 14	704	0.3−	1.3+
1996 10 18	424	0.4−	0.0	1998 04 05	429	1.4−	0.8+	1999 07 14	704	0.7−	0.4+
1996 11 08	424	0.3+	0.1−	1998 04 30	704	0.9−	0.2+	1999 07 14	704	0.1−	1.1+
1996 11 08	424	0.5+	0.6−	1998 04 30	704	1.1−	0.1+	1999 07 14	704	0.0	0.5+
1996 12 03	413	0.0	0.2+	1998 04 30	704	1.3+	0.6−	1999 08 15	429	1.7+	0.5−
1996 12 03	413	0.7−	0.5−	1998 04 30	704	(3.4− 1.5+)		1999 08 15	429	1.9+	0.2−
1996 12 07	424	0.1+	0.8+	1999 05 14	429	0.4+	0.0	1999 08 15	429	(2.1+ 0.1−)	
1996 12 07	424	0.5−	0.4+	1999 05 15	429	0.9−	0.1−	1999 09 11	429	(2.2− 2.0−)	
1996 12 07	424	0.1−	0.7+	1999 05 15	429	0.4+	0.1−	1999 09 11	429	1.6+	0.2−
1996 12 10	801	0.3+	0.5−	1999 05 18	704	0.9+	1.3−				

(17641)* 1996 SW₇ = 1998 BH₄₆

Discovered 1996 Sept. 18 by the Beijing Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. A. Doppler (*MPC* 32675)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26165810	<i>ω</i>	128.25213	+0.68600789	+0.72753066		
<i>a</i>	2.4209171	<i>Ω</i>	185.09504	−0.69678257	+0.65309810		
<i>e</i>	0.1103661	<i>i</i>	6.21080	−0.20949277	+0.21014759		
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 06 01	691	1.6+	0.2-	1999 05 13	704	0.4-	1.2-	1999 06 14	704	0.0	0.4+
1995 06 01	691	(4.1+ 0.5-)		1999 05 13	704	0.4-	0.1-	2000 09 01	704	0.3+	0.2+
1995 06 01	691	(3.6+ 0.3+)		1999 05 13	704	0.1+	1.6+	2000 09 01	704	0.1-	0.5+
1996 09 18	327	0.3-	0.6+	1999 05 13	704	1.2-	1.1+	2000 09 01	704	0.1+	0.8+
1996 09 18	327	0.6-	0.0	1999 05 18	704	0.1-	0.4-	2000 09 01	704	0.6+	0.9+
1996 09 18	327	0.3-	0.4+	1999 05 18	704	0.2+	0.4-	2000 09 05	704	0.1-	0.7+
1996 09 21	327	0.6+	0.0	1999 05 18	704	0.8-	0.6-	2000 09 05	704	0.2+	1.0-
1996 09 21	327	0.1+	0.3-	1999 05 18	704	1.1+	0.5-	2000 09 05	704	1.2+	0.1+
1996 09 21	327	0.1+	0.2-	1999 05 18	704	0.6-	0.3-	2000 09 10	120	1.3+	1.8-
1996 09 23	327	0.3-	0.3-	1999 05 19	704	0.7+	0.8+	2000 09 10	120	0.1-	1.3-
1996 09 23	327	0.0	0.3-	1999 05 19	704	0.8-	1.9+	2000 09 10	120	1.0-	0.3+
1996 09 23	327	0.2-	0.6-	1999 05 19	704	0.6+	0.4-	2000 09 24	704	0.1-	0.2+
1996 09 23	327	0.1+	0.1+	1999 05 19	704	1.1-	0.9-	2000 09 24	704	0.0	0.1+
1998 01 26	691	0.1-	0.4+	1999 06 06	703	0.1-	0.9+	2000 09 24	704	0.6+	0.6+
1998 01 26	691	0.4-	0.1+	1999 06 06	703	0.4+	0.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.1-
1998 01 26	691	0.5-	0.3+	1999 06 06	703	0.2-	0.2-	2000 09 24	704	0.6-	0.2-
1998 01 28	691	0.1+	0.5+	1999 06 06	703	1.0-	0.7-	2000 09 28	704	0.0	0.5+
1998 01 28	691	0.4+	0.7+	1999 06 08	704	0.3-	0.2-	2000 09 28	704	0.3-	0.6+
1999 05 10	704	0.5-	0.5-	1999 06 08	704	0.1+	0.4+	2000 09 28	704	0.1+	0.2+
1999 05 10	704	0.3+	0.7-	1999 06 08	704	0.1-	0.8+	2000 09 28	704	0.3-	0.2+
1999 05 10	704	0.4+	0.2-	1999 06 08	704	0.6-	0.3-	2000 10 02	704	0.6-	0.4+
1999 05 10	704	0.5+	0.8-	1999 06 08	704	0.3+	0.8+	2000 10 02	704	0.5-	0.7+
1999 05 12	699	0.5+	1.2-	1999 06 14	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
1999 05 12	699	0.1+	0.4+	1999 06 14	704	0.9+	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.2-

1999 05 12	699	1.1+	1.1+	1999 06 14	704	0.5+	1.4+	2000 10 02	704	0.1-	0.8+
1999 05 13	704	0.3+	0.2-	1999 06 14	704	0.4-	0.6+				

(17642)* 1996 TY₄

Discovered 1996 Oct. 6 by G. R. Viscome at Rand Observatory.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	227.19945		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23343162	ω	121.02845		-0.73344539		-0.67618731
<i>a</i>	2.6123394	Ω	16.76476		+0.51208571		-0.61686980
<i>e</i>	0.1315514	<i>i</i>	13.94008		+0.44701910		-0.40279321
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1994 04 04	675	1.5-	1.3-	1996 11 17	816	0.3+	1.2+	2000 08 31	704	0.3+	0.1-
1994 04 04	675	0.4-	0.9-	1996 11 17	816	0.1-	0.1-	2000 09 04	699	1.8-	0.1+
1996 10 06	816	0.6-	0.2-	1997 12 27	688	0.2+	0.3+	2000 09 04	699	1.7-	0.4+
1996 10 06	816	0.5-	0.2-	1997 12 27	688	0.2+	0.1+	2000 09 04	699	1.6-	0.6-
1996 10 07	816	1.2+	0.1-	1997 12 29	688	0.2+	0.3+	2000 09 04	699	1.8-	0.1+
1996 10 07	816	0.9+	0.1+	1997 12 29	688	0.1+	0.4+	2000 09 20	608	1.5+	1.0+
1996 10 07	816	0.7+	0.2-	1998 01 24	566	0.2+	0.4+	2000 09 20	608	1.4+	0.9+
1996 10 07	816	1.0+	0.1-	1998 01 24	566	0.0	0.6+	2000 09 20	608	1.9+	0.9+
1996 10 08	684	0.3+	0.4-	1998 01 24	566	0.0	0.2+	2000 09 21	704	0.2-	0.6-
1996 10 08	684	0.2+	0.4-	1998 03 26	566	0.1-	0.1-	2000 09 21	704	0.4-	0.1-
1996 10 08	684	0.3+	0.4-	1998 03 26	566	0.1+	0.2-	2000 09 21	704	0.3-	0.2+
1996 10 09	684	0.7-	0.1+	1998 03 26	566	0.4+	0.2-	2000 09 24	704	0.1-	0.3-
1996 10 09	684	0.4-	0.3-	1998 03 27	566	0.1+	0.3-	2000 09 24	704	0.1+	0.4-
1996 10 09	684	0.5-	0.1-	1998 03 27	566	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.1-	0.1-
1996 10 11	566	0.2+	0.6-	1998 03 27	566	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.1+
1996 10 11	566	0.4+	0.5-	2000 08 28	704	0.3-	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.6+
1996 10 11	566	0.6+	0.7-	2000 08 28	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.1-	0.1+
1996 10 18	816	0.2-	0.7-	2000 08 28	704	0.4+	0.5-	2000 10 02	704	0.4-	0.0
1996 10 18	816	0.1-	0.7-	2000 08 28	704	0.2-	0.1-	2000 10 02	704	0.6-	0.4+
1996 10 18	816	0.0	0.7-	2000 08 31	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.2-	0.3-
1996 10 18	816	0.0	0.6-	2000 08 31	704	0.6+	0.4+	2000 10 02	704	0.5-	0.3+
1996 11 17	816	0.3+	0.8+	2000 08 31	704	0.2+	0.1+				
1996 11 17	816	0.5+	0.6+	2000 08 31	704	0.6+	0.0				

(17643)* 1996 TJ₅ = 1998 AL₁ = 1999 GM₃₈ = 2000 QV₉₉

Discovered 1996 Oct. 9 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. A. Doppler (*MPO* 3151), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	33.23528		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23700710	ω	188.81567		+0.55647963		+0.82652157
<i>a</i>	2.5859998	Ω	115.03907		-0.75648028		+0.54622902
<i>e</i>	0.2353085	<i>i</i>	5.37108		-0.34361026		+0.13599982
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 09	691	0.2-	0.3+	1999 04 16	704	0.8-	0.4+	2000 09 26	704	0.2-	0.2-
1996 10 09	691	0.3+	0.1+	1999 04 16	704	(0.4-	2.6+)	2000 09 26	704	0.2-	0.4-
1996 10 09	691	0.2+	0.2+	1999 04 16	704	(0.2+	2.4+)	2000 09 26	704	0.3-	0.3-
1996 10 09	566	0.2+	0.2-	2000 07 07	704	0.4-	0.5+	2000 09 26	704	0.2-	0.9-
1996 10 09	566	0.0	0.0	2000 07 07	704	0.2+	0.5-	2000 09 26	704	0.2+	0.5-
1996 10 09	566	0.2-	0.1+	2000 07 07	704	0.4-	0.7+	2000 09 27	704	0.3-	0.1+
1996 10 10	566	0.2-	0.2+	2000 07 07	704	0.3-	0.7+	2000 09 27	704	0.4-	0.3-
1996 10 10	566	0.1+	0.0	2000 07 31	704	1.1-	0.1-	2000 09 27	704	0.3-	0.3-
1996 10 10	566	0.3+	0.1-	2000 07 31	704	1.0-	0.1-	2000 09 27	704	0.2-	0.4-
1996 10 17	691	0.4+	0.4+	2000 07 31	704	0.1-	0.1+	2000 09 27	704	0.1-	0.6-
1996 10 17	691	0.3-	0.0	2000 07 31	704	0.6-	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
1996 10 17	691	0.7-	0.1+	2000 08 28	704	0.3-	0.3+	2000 10 02	704	0.4+	0.1-
1998 01 01	691	0.5-	0.2+	2000 08 28	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.0
1998 01 01	691	0.3-	0.1+	2000 08 28	704	0.3-	0.5+	2000 10 02	704	0.3+	0.1-
1998 01 01	691	0.5-	0.1-	2000 08 28	704	0.5-	0.9+	2000 10 02	704	0.3+	0.1-
1998 01 06	691	0.3+	0.4+	2000 08 31	704	0.2+	0.2-	2000 10 02	704	0.3+	0.0

1998 01 06	691	0.5+	0.3-	2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.6+	0.2+
1998 01 06	691	0.3-	0.8+	2000 08 31	704	0.3-	0.3+	2000 10 02	704	1.0+	0.0
1999 04 12	704	0.5-	0.0	2000 08 31	704	0.4-	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.1-
1999 04 12	704	0.8+	0.2-	2000 08 31	704	0.2-	0.2-	2000 10 02	704	0.6+	0.4+
1999 04 12	704	0.8-	0.3-	2000 09 22	608	0.2+	1.1-	2000 10 06	608	0.8+	0.9+
1999 04 12	704	1.0+	0.5-	2000 09 22	608	0.3+	1.4-	2000 10 06	608	0.6+	0.9+
1999 04 12	704	0.4+	0.5-	2000 09 22	608	0.2+	1.3-	2000 10 06	608	0.8+	1.0+

(17644)* 1996 TW₈ = 1989 AS

Discovered 1996 Oct. 10 by T. B. Spahr at the University of Arizona's Catalina Station.

Id. G. V. Williams (*MPC* 28081)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	261.64560		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22575198	ω	156.15131		+0.09396145		-0.93284488
<i>a</i>	2.6712529	Ω	286.93170		+0.84493818		+0.25948891
<i>e</i>	0.0687831	<i>i</i>	21.31958		+0.52654603		-0.24993187
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	12.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1989 01 04	399	0.4+	1.5+	1996 10 22	608	0.4+	0.5+	2000 09 01	704	0.4-	0.1+
1989 01 04	399	1.0-	0.2+	1996 10 22	608	0.3+	0.6+	2000 09 01	704	0.2-	0.2+
1989 01 04	399	1.3+	1.2+	1996 10 23	608	0.1+	0.3+	2000 09 01	704	0.4-	0.3-
1989 01 06	399	0.4+	1.7-	1996 10 23	608	0.1+	0.3+	2000 09 01	704	0.4-	0.1-
1989 01 06	399	0.5+	0.3+	1996 10 31	657	0.6+	0.4-	2000 09 01	704	0.4-	0.3-
1989 01 06	399	1.6+	0.0	1996 10 31	657	0.4+	0.8-	2000 09 11	106	0.2-	0.1+
1989 01 13	399	(2.5-	2.3+)	1996 10 31	657	0.8+	1.0-	2000 09 11	106	0.2+	0.4-
1989 01 13	399	(0.1+	3.1+)	1997 12 29	566	0.1+	0.0	2000 09 20	049	0.5+	0.1+
1989 01 13	399	1.6-	1.5+	1997 12 29	566	0.0	0.1-	2000 09 20	049	0.3+	0.4+
1996 10 10	693	0.4-	1.0-	1997 12 29	566	0.2+	0.2+	2000 09 20	049	0.0	0.2+
1996 10 10	693	(0.8-	2.4-)	2000 06 07	699	0.0	0.2+	2000 09 22	704	0.2+	0.3+
1996 10 11	693	(3.0-	1.5-)	2000 06 07	699	0.0	1.0+	2000 09 22	704	0.1-	0.1+
1996 10 11	693	(2.5-	0.5+)	2000 06 07	699	0.7+	0.4+	2000 09 22	704	0.4+	0.1+
1996 10 12	693	1.5-	0.6-	2000 06 07	699	0.1+	0.0	2000 09 22	704	0.4+	0.4+
1996 10 12	693	1.9-	0.0	2000 06 25	704	1.0-	0.6-	2000 09 22	704	0.0	0.4+
1996 10 14	693	0.0	0.1-	2000 06 25	704	0.4-	0.2-	2000 09 27	704	0.1+	0.3+
1996 10 16	693	0.4-	0.7+	2000 06 25	704	0.7-	0.3-	2000 09 27	704	0.1-	0.3-
1996 10 16	693	0.2+	0.3-	2000 08 03	704	0.4+	0.6+	2000 09 27	704	0.4-	0.7+
1996 10 17	657	1.1+	1.2-	2000 08 03	704	0.4-	0.4+	2000 09 27	704	0.1-	0.5+
1996 10 17	657	0.6+	0.3-	2000 08 03	704	0.6-	0.3+	2000 09 27	704	0.1+	0.1+
1996 10 17	657	0.4+	0.0	2000 08 03	704	0.6-	0.1+				
1996 10 17	657	1.3+	0.2-	2000 08 03	704	0.1-	0.3+				

(17645)* 1996 TR₁₄

Discovered 1996 Oct. 9 by T. Okuni at Nanyo.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Nakano

<i>M</i>	315.36662		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17531865	ω	267.04439		+0.43427365		+0.89878071
<i>a</i>	3.1616755	Ω	28.93218		-0.76933501		+0.40472361
<i>e</i>	0.2247206	<i>i</i>	7.12407		-0.46854032		+0.16849935
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	12.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1989 04 01	675	0.5-	0.4+	2000 03 11	120	0.8-	1.0-	2000 04 07	704	0.1-	0.1+
1989 04 01	675	0.7+	0.5+	2000 03 11	120	0.8-	0.4-	2000 04 10	704	0.0	0.3+
1989 05 07	675	0.4+	0.8-	2000 03 11	120	0.9+	0.2-	2000 04 10	704	0.1+	0.3+
1989 05 07	675	0.5-	0.1+	2000 03 14	120	0.1+	0.4-	2000 04 10	704	0.1+	0.1+
1990 09 22	260	0.6-	0.1+	2000 03 14	120	0.2-	0.4-	2000 04 10	704	0.7+	0.1+
1990 09 22	260	0.1-	0.9+	2000 03 14	120	0.2-	0.1-	2000 04 27	7		

1996 10 14	327	0.1−	0.8+	2000 04 02	699	0.0	0.1−	2000 04 29	704	0.2−	0.1+
1996 10 14	327	0.1−	0.3+	2000 04 02	699	0.2−	0.1−	2000 05 01	704	0.2−	0.2+
1996 10 14	327	0.1−	1.1+	2000 04 02	699	0.0	0.0	2000 05 01	704	0.5−	0.2+
1996 10 18	358	0.2+	0.5+	2000 04 02	699	0.5−	0.3+	2000 05 01	704	0.1−	0.3+
1996 10 18	358	(0.3+	2.4+)	2000 04 05	699	0.4+	0.1+	2000 05 01	704	0.1−	0.4+
1996 11 03	358	1.8+	0.1−	2000 04 05	704	0.0	0.1−	2000 05 01	704	0.4−	0.5+
1996 11 03	358	0.8−	0.1+	2000 04 05	699	0.1+	0.1+	2000 05 01	608	0.4−	0.0
1996 11 06	691	0.4−	0.2+	2000 04 05	704	0.0	0.1+	2000 05 01	608	0.2−	0.1+
1996 11 06	691	0.3−	0.4+	2000 04 05	699	0.3+	0.1−	2000 05 01	608	0.3−	0.1+
1996 11 06	691	0.6−	0.1+	2000 04 05	704	0.1+	0.2+	2000 05 06	704	0.1−	0.6+
2000 03 04	703	0.9−	0.8+	2000 04 05	699	0.2+	0.0	2000 05 06	704	0.4+	1.3+
2000 03 04	703	0.2+	0.1−	2000 04 05	704	0.1+	0.3+	2000 05 06	704	0.2−	0.0
2000 03 04	703	1.4+	0.0	2000 04 05	704	0.2+	0.1−	2000 05 06	704	0.6−	0.7−
2000 03 04	703	0.2+	0.4+	2000 04 06	704	0.2+	0.0	2000 05 06	704	0.4−	1.0−
2000 03 06	608	0.7−	0.1+	2000 04 06	704	0.0	0.4+	2000 05 22	699	0.6+	0.2+
2000 03 06	608	0.9−	0.0	2000 04 06	704	0.0	0.2+	2000 05 22	699	0.6+	0.2+
2000 03 06	608	1.2−	0.7−	2000 04 06	704	0.1+	0.5+	2000 05 22	699	0.8+	0.2+
2000 03 09	704	0.9+	0.2−	2000 04 06	704	0.1+	0.3+	2000 05 22	699	0.6+	0.3+
2000 03 09	704	0.4+	1.2+	2000 04 07	704	0.1−	0.1+	2000 05 25	699	0.7+	0.2−
2000 03 09	704	0.5+	0.5+	2000 04 07	704	0.2+	0.2+	2000 05 25	699	1.1+	0.1−
2000 03 09	704	0.3+	1.0+	2000 04 07	704	0.1−	0.2+	2000 05 25	699	1.1+	0.0
2000 03 09	704	0.5+	0.9+	2000 04 07	704	0.1+	0.5+	2000 05 25	699	0.6+	0.1+

(17646)* 1996 TM₃₆ = 1995 DB₁₀

Discovered 1996 Oct. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. D. J. Asher (*MPC* 31974), K. Ichikawa (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Nakano

<i>M</i>	72.23673		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.25786139	ω	293.00273	+0.16473539	+0.98498256	
<i>a</i>	2.4446226	Ω	346.17674	−0.80710370	+0.10449267	
<i>e</i>	0.2130548	<i>i</i>	12.49365	−0.56696196	+0.13744320	
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>
						1

Residuals in seconds of arc

1995 02 06	691	0.2−	0.2−	1999 04 08	732	0.5−	0.4−	1999 05 06	704	0.4−	0.2−
1995 02 06	691	0.1+	0.2−	1999 04 08	732	0.5−	0.5−	2000 09 03	704	0.0	0.6+
1995 02 06	691	0.6−	0.2−	1999 04 09	732	1.2−	0.5−	2000 09 03	704	0.0	0.1+
1995 02 25	691	0.1+	0.1−	1999 04 09	732	0.7+	2.1−	2000 09 03	704	0.5−	0.5+
1995 02 25	691	0.1−	0.1+	1999 04 09	732	0.0	1.7−	2000 09 03	704	0.4−	0.5+
1995 02 25	691	0.1+	0.0	1999 04 14	699	1.1+	0.7−	2000 09 03	704	0.5+	0.4+
1995 03 02	691	0.1+	0.3+	1999 04 14	699	0.9+	0.4+	2000 09 06	704	0.0	0.4−
1995 03 02	691	0.0	0.3+	1999 04 14	699	0.6+	0.7+	2000 09 06	704	0.5+	0.7+
1996 10 03	809	(3.4+	2.2+)	1999 04 14	704	0.3+	0.4+	2000 09 06	704	0.1+	0.7+
1996 10 03	809	(3.7+	2.7+)	1999 04 14	704	0.0	0.5−	2000 09 06	704	0.2+	0.8+
1996 10 03	809	(3.0+	2.5+)	1999 04 14	704	0.3+	0.1−	2000 09 06	704	0.4−	0.4+
1996 10 12	691	0.2+	0.0	1999 04 14	704	0.6+	0.3−	2000 09 08	699	0.4+	0.9+
1996 10 12	691	0.0	0.1+	1999 04 14	704	0.3+	0.8+	2000 09 08	699	0.5+	1.1+
1996 10 18	691	0.1−	0.1+	1999 04 15	704	1.0+	0.9−	2000 09 08	699	0.5+	1.0+
1996 10 18	691	0.0	0.0	1999 04 15	704	1.0+	0.0	2000 09 08	699	0.2−	0.9+
1996 10 18	691	0.1−	0.0	1999 04 15	704	0.6−	0.2+	2000 09 23	704	0.6−	0.6+
1999 03 20	704	0.1+	0.1+	1999 04 15	704	0.4+	0.4+	2000 09 23	704	0.3+	0.3−
1999 03 20	704	0.2−	0.0	1999 04 15	704	0.3+	0.9+	2000 09 23	704	0.1−	0.1+
1999 03 20	704	0.7−	0.6+	1999 04 17	704	0.4+	0.1−	2000 09 23	704	0.4−	1.0−
1999 03 20	704	0.0	0.9+	1999 04 17	704	0.1+	0.1+	2000 10 03	704	0.3−	0.0
1999 03 23	704	0.2+	1.0+	1999 04 17	704	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.3−	0.2−
1999 03 23	704	0.6−	1.5+	1999 04 17	704	0.1+	0.4−	2000 10 03	704	0.5−	0.1−
1999 03 23	704	0.2−	1.7+	1999 04 17	704	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.6−	0.4+
1999 03 23	704	0.0	1.5+	1999 05 06	704	1.9+	0.9+	2000 10 03	704	1.9−	1.3−
1999 04 08	732	0.7−	0.3−	1999 05 06	704	0.3−	2.1+				

(17647)* 1996 TR₄₁ = 1980 WY₄ = 1990 FJ₃ = 1994 CH₁₉

Discovered 1996 Oct. 8 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31111)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	252.51491		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23911466	ω	344.78299	−0.32306917	−0.94484149
<i>a</i>	2.5707820	Ω	124.03780	+0.87492730	−0.31988768
<i>e</i>	0.1124805	<i>i</i>	3.72660	+0.36073332	−0.07033088
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15
					<i>U</i>
					1

Residuals in seconds of arc

1980 11 29	675	0.0	0.1+	1998 01 27	098	0.5−	1.0+	2000 08 29	106	0.1+	0.1+
1980 12 01	675	0.4−	0.4−	1998 01 27	098	0.6−	0.4+	2000 08 29	106	0.2+	0.1−
1990 03 17	046	(3.4+	0.2−)	1998 03 01	699	0.2+	0.1+	2000 08 29	106	0.8−	0.2+
1990 03 17	046	1.2+	0.6+	1998 03 01	699	0.8+	0.3−	2000 08 31	704	0.4−	0.0
1994 02 10	809	(3.0+	3.6+)	1998 03 01	699	0.4−	0.5+	2000 08 31	704	0.1+	0.0
1994 02 10	809	(2.5+	3.4+)	1998 03 03	704	0.5+	0.5+	2000 08 31	704	0.2−	0.0
1994 02 10	809	(1.2+	3.2+)	1998 03 03	704	0.4+	0.1−	2000 08 31	704	0.1+	0.1+
1994 02 13	809	(3.6+	4.1+)	1998 03 03	704	0.5+	0.1+	2000 08 31	704	0.4+	0.1+
1994 02 13	809	(2.7+	3.7+)	1998 03 03	704	0.5+	0.4+	2000 09 05	704	0.2−	0.1+
1994 02 13	809	(2.2+	3.7+)	1998 03 03	704	1.1−	0.7−	2000 09 05	704	0.5−	0.6+
1996 10 07	809	(2.5+	1.2−)	1998 03 04	704	0.6+	0.3+	2000 09 05	704	0.6−	0.5+
1996 10 07	809	(3.6+	1.2−)	1998 03 04	704	0.8+	0.4+	2000 09 05	704	0.0	0.6+
1996 10 07	809	(2.8+	0.7−)	1998 03 04	704	0.3+	0.1+	2000 09 05	704	0.0	0.1−
1996 10 08	809	(3.1+	0.3+)	1998 03 04	704	0.7+	0.1+	2000 09 24	704	0.3−	0.3+
1996 10 08	809	0.8+	0.8−	1998 03 04	704	0.5+	0.9+	2000 09 24	704	0.5−	0.1+
1996 10 08	809	(2.5+	0.9−)	1999 06 15	704	0.0	0.7−	2000 09 24	704	0.1−	0.5+
1996 10 10	809	(2.7+	1.4−)	1999 06 15	704	0.0	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.2−
1996 10 10	809	(2.1+	1.2−)	1999 06 15	704	0.3+	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.4+
1996 10 10	809	0.8+	1.7−	1999 06 15	704	0.3−	0.4+	2000 10 02	704	0.3+	0.0
1998 01 25	566	0.6+	0.2+	1999 06 15	704	0.9−	0.7−	2000 10 02	704	0.4+	0.2+
1998 01 25	566	0.1−	0.1−	2000 08 28	704	0.4−	0.5−	2000 10 02	704	0.1+	0.9+
1998 01 25	566	0.0	0.0	2000 08 28	704	0.5−	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.9+
1998 01 25	098	1.9−	0.4−	2000 08 28	704	1.0−	0.0	2000 10 02	704	0.1+	1.2+
1998 01 25	098	1.6−	1.1−	2000 08 28	704	1.0+	0.1−				

(17648)* 1996 UU

Discovered 1996 Oct. 16 by Y. Shimizu and T. Urata at the Nachi-Katsuura

Observatory.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Nakano

<i>M</i>	332.21798		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24094968	ω	200.05756	+0.64560525	−0.75560120
<i>a</i>	2.5577130	Ω	210.04959	+0.72735783	+0.65258750
<i>e</i>	0.1535381	<i>i</i>	12.77510	+0.23268960	+0.05653657
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15
					<i>U</i>
					1

Residuals in seconds of arc

1992 11 02	261	0.4−	0.8+	1997 12 29	688	1.1+	1.0+	2000 09 21	691	1.5+	0.6−
1992 11 02	261	0.4+	0.0	1997 12 29	688	1.4+	0.3+	2000 09 21	691	0.6+	0.6−
1992 11 27	675	0.1−	0.4+	1998 02 26	566	0.1+	0.2+	2000 09 21	691	0.7+	0.5−
1992 11 27	675	1.2+	0.0	1998 02 26	566	0.8+	0.1+	2000 09 23	704	0.4+	0.3+
1996 10 04	691	0.1+	0.1+	1998 02 26	566	0.9+	0.1+	2000 09 23	704	0.4+	0.4+
1996 10 04	691	0.1+	0.1−	1998 03 31	704	0.7+	0.8−	2000 09 23	704	0.0	0.4+
1996 10 04	691	0.1−	0.0	1998 03 31	704	0.3+	0.0	2000 09 23	704	0.2+	0.1+
1996 10 05	691	0.3−	0.2+	1998 03 31	704	(1.4−	2.3+)	2000 09 28	704	0.3+	0.3−
1996 10 05	691	0.5−	0.3+	1998 03 31	704	1.8−	0.5−	2000 09 28	704	0.2+	0.4−
1996 10 05	691	0.5−	0.3+	1998 04 01	704	0.2−	0.4−	2000 09 28	704	0.4+	0.2−
1996 10 16	905	0.6−	0.0	1998 04 01	704	0.1+	0.6−	2000 09 28	704	0.0	0.1+
1996 10 16	905	0.1+	0.7+	1998 04 01	704	1.5−	0.1−	2000 09 28	704	0.4+	0.2−
1996 10 17	905	0.3−	0.7+	1998 04 01	704	0.4+	1.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.4−
1996 10 17	905	0.3+	1.0−	1998 04 01	704	0.5+	0.7+	2000 10 03	704	0.2+	0.6−
1996 10 19	385	0.1+	0.1−	1998 04 03	888	0.0	0.7−	2000 10 03	704	0.1+	0.7−
1996 10 19	385	0.2+	0.0	1998 04 03	888	0.2−	0.8−	2000 10 03	704	0.1−	0.9−
1996 10 19	385	0.3+	0.2+	1998 04 19	704	0.2−	1.1−	2000 10 04	704	0.1−	0.1+
1996 10 22	385	0.4+	0.2−	1998 04 19	704	0.5−	0.6−	2000 10 04	704	0.2−	0.2+
1996 10 22	385	0.2+	0.0	1998 04 19	704	0.3−	1.8+	2000 10 04	704	0.2−	0.1+
1996 10 22	385	0.2+	0.2−	1998 04 19	704	1.2−	1.5+	2000 10 04	704	0.2−	0.4+
1996 10 23	327	1.0−	0.3−	1998 04 19	704	0.1−	0.6+	2000 10 04	704	0.2+	0.3+
1996 10 23	327	0.3+	0.3−	1999 06 14	704	0.5−	1.3+	2000 10 05	704	0.3−	0.3+

1996 10 23	327	0.4+	0.2-	1999 06 14	704	0.4+	1.0+	2000 10 05	704	0.4-	0.1-
1996 10 23	327	0.2+	0.1-	1999 06 14	704	0.0	0.5+	2000 10 05	704	0.3-	0.1+
1996 11 03	385	0.0	0.4+	1999 06 14	704	0.8-	0.3+	2000 10 05	704	0.3-	0.0
1996 11 03	385	0.2-	0.2+	1999 06 14	704	0.8-	0.5+	2000 10 05	704	0.3-	0.1-
1996 11 03	385	0.4-	0.5+	1999 06 14	888	1.1+	0.3+	2000 10 06	699	0.7-	0.3+
1997 01 06	385	1.0+	0.3+	1999 06 14	888	0.3-	0.7+	2000 10 06	699	0.4-	0.2+
1997 01 06	385	1.5-	1.8+	2000 09 06	704	(0.9+	2.4+)	2000 10 06	699	0.7-	0.4+
1997 01 09	385	0.0	0.6+	2000 09 06	704	0.7+	0.5+	2000 10 06	699	0.8-	0.2+
1997 01 09	385	0.7-	0.1-	2000 09 06	704	0.5+	1.1-	2000 10 08	739	1.1+	0.1+
1997 01 09	385	1.3-	0.5+	2000 09 11	106	0.4-	0.3+	2000 10 08	739	0.4-	0.1+
1997 12 27	688	0.9+	0.8+	2000 09 11	106	0.1-	0.1-				
1997 12 27	688	0.7+	0.8+	2000 09 11	106	0.2-	0.2-				

(17649)* 1996 UP₁ = 1991 LX

Discovered 1996 Oct. 17 by V. S. Casulli at Colleverde di Guidonia.

Id. G. V. Williams (*MPC* 28311)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams			
<i>M</i>	52.25428	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23384762	ω	67.34481
<i>a</i>	2.6092403	Ω	215.78763
<i>e</i>	0.1803293	<i>i</i>	15.52400
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	13.8
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 06 14	675	0.6-	0.0	1999 03 22	704	0.3-	0.4-	2000 09 02	608	(2.4+	0.9-)
1991 06 14	675	1.3+	0.8+	1999 03 22	704	0.2-	0.7+	2000 09 02	608	(2.7+	1.0-)
1991 06 16	675	0.3-	0.8-	1999 04 11	699	1.1+	0.5+	2000 09 05	699	1.2-	0.3-
1991 06 16	675	0.2-	0.7-	1999 04 11	699	1.8+	0.1-	2000 09 05	699	1.5-	0.2-
1996 10 17	596	(0.9-	2.1-)	1999 04 11	699	1.5+	1.1+	2000 09 05	699	1.2-	0.3-
1996 10 17	596	0.9-	1.0-	1999 04 15	704	1.2+	1.5-	2000 09 05	699	1.4-	0.6-
1996 10 17	596	0.4-	0.2-	1999 04 15	704	1.1-	1.4+	2000 09 06	704	0.1+	0.0
1996 10 20	596	0.7-	1.1-	1999 04 15	704	0.7+	1.1+	2000 09 06	704	0.4+	0.4+
1996 10 20	596	0.3-	1.0-	1999 04 17	704	0.7-	0.5-	2000 09 06	704	0.2-	0.1+
1996 10 30	596	0.4-	0.0	1999 04 17	704	0.3-	0.1+	2000 09 06	704	0.4+	0.0
1996 10 30	596	0.9+	0.6-	1999 04 17	704	0.6-	1.6-	2000 09 06	704	0.4+	0.3+
1996 10 30	596	0.2-	0.7-	1999 04 17	704	0.4-	1.2-	2000 09 23	704	0.2+	0.0
1996 10 31	596	0.2+	0.2+	1999 04 17	704	0.2+	0.4-	2000 09 23	704	0.3+	0.2-
1996 10 31	596	0.3+	0.2-	1999 05 07	704	0.6-	0.4-	2000 09 23	704	0.0	0.0
1996 10 31	596	0.2-	0.4-	1999 05 07	704	(1.3+	2.8+)	2000 09 23	704	0.1-	0.0
1996 11 02	596	0.3+	0.4+	1999 05 07	704	1.5-	1.6+	2000 09 23	704	0.1-	0.1+
1996 11 02	596	0.8-	1.1+	1999 05 07	704	1.8-	0.4+	2000 09 26	608	0.4+	0.1+
1996 11 02	596	0.3-	1.8+	1999 06 04	699	0.1+	0.0	2000 09 26	608	0.2+	0.2+
1996 11 08	596	0.5+	0.7+	1999 06 04	699	0.7+	1.3+	2000 09 26	608	0.4+	0.0
1996 11 08	596	0.7+	0.9+	1999 06 04	699	0.7+	0.1-	2000 09 28	704	0.5+	0.0
1996 11 08	596	0.4+	0.4+	2000 08 22	127	0.1-	0.3+	2000 09 28	704	0.2+	0.1-
1997 01 02	327	0.1+	0.0	2000 08 22	127	0.5-	0.4+	2000 09 28	704	0.5+	0.5+
1997 01 02	327	0.8+	0.2+	2000 08 23	127	0.5+	0.7+	2000 09 28	704	0.1+	0.2+
1997 01 02	327	0.2-	0.1+	2000 08 23	127	0.1+	0.4+	2000 09 28	704	0.1-	0.1+
1999 03 12	596	0.0	0.1+	2000 08 23	127	0.3+	0.5+	2000 10 03	704	0.3+	0.2-
1999 03 12	596	0.0	1.0+	2000 08 28	916	0.7-	0.7+	2000 10 03	704	0.5-	0.0
1999 03 12	596	0.2+	0.5+	2000 08 28	916	0.3-	1.0-	2000 10 03	704	0.6+	0.1+
1999 03 22	704	0.3-	0.3-	2000 08 28	916	1.1+	0.2-	2000 10 03	704	0.2+	0.0
1999 03 22	704	0.0	0.3-	2000 09 02	608	(2.6+	1.0-)	2000 10 03	704	0.5+	0.0

(17650)* 1996 UH₅ = 1998 HP₉₅

Discovered 1996 Oct. 29 by the Beijing Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31975)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams			
<i>M</i>	330.33169	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24554543	ω	199.39111
<i>a</i>	2.5256983	Ω	214.76979
<i>e</i>	0.1713677	<i>i</i>	13.99683
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	14.1
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 03	010	0.1+	1.0-	1998 04 18	704	1.2-	0.5+	2000 09 11	106	0.2-	0.0
1992 11 03	010	0.1-	0.9-	1998 04 18	704	0.9-	0.5+	2000 09 23	704	0.0	0.1+
1992 11 03	010	0.2-	2.0-	1998 04 18	704	0.7+	0.3+	2000 09 23	704	0.3-	0.3-
1996 10 29	327	0.7-	0.6+	1998 04 19	704	0.4-	1.2-	2000 09 23	704	0.3-	0.0
1996 10 29	327	0.0	0.4+	1998 04 19	704	0.2+	0.6+	2000 09 23	704	0.3-	0.3-
1996 10 29	327	0.0	0.1+	1998 04 19	704	0.5-	0.3-	2000 09 24	300	0.3-	0.6-
1996 10 29	327	0.4-	0.3-	1998 04 19	704	0.8-	0.3+	2000 09 24	300	0.2-	0.3+
1996 11 06	691	0.2-	0.1-	1999 06 14	704	0.1-	0.3+	2000 09 24	300	0.4-	0.5-
1996 11 06	691	0.2-	0.4-	1999 06 14	704	1.4+	1.0-	2000 09 26	300	0.1+	0.2-
1996 11 06	691	0.3-	0.5-	1999 06 14	704	0.4-	0.7+	2000 09 26	300	0.7+	0.2-
1996 11 07	327	0.3+	0.4-	1999 06 14	704	0.1-	0.1+	2000 09 30	704	0.3-	0.3+
1996 11 07	327	0.1-	0.1+	2000 08 08	704	0.3-	0.2-	2000 09 30	704	0.4-	0.3+
1996 11 07	327	0.2-	0.4-	2000 08 08	704	0.5-	0.2+	2000 09 30	704	0.5+	0.1+
1996 11 27	327	0.4+	0.1+	2000 08 08	704	0.5+	0.3-	2000 09 30	704	0.2+	0.2+
1996 11 27	327	0.6+	0.3+	2000 08 08	704	0.2-	0.7+	2000 09 30	704	0.2+	0.5+
1996 11 27	327	0.6+	0.2+	2000 08 08	704	0.3-	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.5+
1996 11 29	327	0.4+	0.1-	2000 09 08	699	0.2-	0.3-	2000 10 03	704	0.0	0.7+
1996 11 29	327	0.6+	0.5+	2000 09 08	699	0.2-	0.4-	2000 10 03	704	0.3+	0.8+
1996 11 29	327	1.1+	0.8+	2000 09 08	699	0.0	0.2-	2000 10 03	704	0.1+	0.9+
1997 12 27	688	1.2+	1.2+	2000 09 08	699	0.3-	0.3-	2000 10 03	704	0.4+	1.1+
1997 12 27	688	1.4+	1.2+	2000 09 10	106	0.0	0.3+				
1998 04 18	704	0.4+	1.6-	2000 09 11	106	0.1-	0.0				

(17651)* 1996 VM₁ = 1990 DT₆ = 1998 FO₇₉

Discovered 1996 Nov. 3 by Y. Mizuno and T. Furuta at Tajimi.

Id. A. Doppler (*MPC* 34517), M. E. Sansaturio (*ibid.*), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams			
<i>M</i>	302.40533	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25730787	ω	62.34185
<i>a</i>	2.4481274	Ω	54.47910
<i>e</i>	0.1005958	<i>i</i>	7.06082
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	13.1
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1990 02 23	046	(1.2+	2.8-)	1998 04 20	704	0.2+	0.0	1999 09 11	704	0.2+	0.6-
1990 02 23	046	(1.2-	3.1-)	1998 04 20	704	0.3-	0.2-	1999 09 11	704	0.2-	0.8+
1996 11 03	901	0.6-	0.3-	1998 04 21	704	0.1+	0.1-	1999 09 11	704	0.1+	0.6-
1996 11 06	901	1.3-	0.3-	1998 04 21	704	0.0	0.6+	2000 09 02	704	0.3+	0.2+
1996 11 06	901	(2.3-	1.0-)	1998 04 21	704	0.2+	0.3-	2000 09 02	704	0.2+	0.2+
1996 11 07	400	0.1-	1.6+	1998 04 21	704	0.4+	1.0-	2000 09 02	704	0.3+	1.1+
1996 11 08	400	1.3+	1.7-	1998 04 21	704	0.6+	0.3-	2000 09 02	704	0.6-	1.1+
1996 11 08	400	0.7+	0.5-	1998 04 22	704	0.2+	0.3+	2000 09 03	704	0.0	0.3+
1996 11 14	095	(2.2-	0.7+)	1998 04 22	704	0.3-	0.1-	2000 09 03	704	0.9+	1.1+
1996 11 14	095	0.8-	1.7-	1998 04 22	704	0.4-	0.7-	2000 09 03	704	0.3-	0.9+
1996 11 15	400	0.4+	0.6+	1998 04 22	704	0.3-	0.3+	2000 09 03	704	0.1-	1.6+
1996 11 15	400	0.9+	1.1+	1998 04 22	704	0.0	0.4-	2000 09 03	704	0.1-	1.3+
1996 11 16	400	0.1-	0.2+	1998 05 16	704	0.4-	0.5+	2000 09 05	704	0.3+	0.1+
1996 11 16	400	0.1+	0.1+	1998 05 16	704	0.5-	0.0	2000 09 05	704	0.2-	0.5+
1998 03 24	704	0.6+	0.5+	1998 05 16	704	1.0-	0.8+	2000 09 05	704	0.3-	0.4+
1998 03 24	704	0.4+	0.5+	1998 05 16	704	0.8-	0.3-	2000 09 05	704	1.0-	1.0+
1998 03 24	704	0.0	0.1+	1998 05 16	704	0.9-	0.2-	2000 09 05	704	0.8-	1.0+
1998 03 24	704	0.1+	0.4+	1998 05 28	699	0.3-	0.6+	2000 09 07	704	0.4+	0.7+
1998 03 24	704	0.1-	0.4+	1998 05 28	699	0.8-	1.0+	2000 09 07	704	0.1-	0.5-
1998 03 25	704	1.0+	0.7+	1998 05 28	699	0.2+	0.3+	2000 09 07	704	0.0	0.1-
1998 03 25	704	0.6+	1.2+	1999 07 14	704	0.2+	0.2+	2000 09 07	704	0.5+	0.3-
1998 03 25	704	0.5+	0.3-	1999 07 14	704	0.1-	0.3+	2000 09 07	704	0.1-	0.1-
1998 03 25	704	0.9+	0.4-	1999 07 14	704	0.7-	0.2+	2000 09 30	704	0.5-	0.1+
1998 03 25	704	1.4+	0.7+	1999 07 14	704	0.6-	0.8+	2000 09 30	704	0.2-	0.0
1998 04 20	704	0.7+	0.2-	1999 07 14	704	0.6-	0.5+	2000 09 30	704	0.5-	0.0
1998 04 20	704	0.5-	0.2+	1999 09 11	704	0.2+	0.2+	2000 09 30	704	0.2+	0.2-
1998 04 20	704	0.2+	0.2-	1999 09 11	704	0.6+	0.2+	2000 09 30	704	0.1-	1.9-

2000 OCT. 13

M.P.O. 4113

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	113.33013	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22723180	ω 292.79744	-0.39869903	+0.90553258
<i>a</i>	2.6596428	Ω 312.86765	-0.75198916	-0.41336266
<i>e</i>	0.0665450	<i>i</i> 11.41732	-0.52492988	-0.09561413
<i>P</i>	4.34	<i>H</i> 13.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 09 14	675	0.4+	1.2-	1998 01 26	566	0.1+	0.6-	2000 09 05	699	0.9-	0.8+
1991 09 14	675	1.0+	1.2-	1998 01 26	566	0.2+	0.7-	2000 09 06	704	0.5+	0.1-
1996 11 03	610	0.8+	1.7-	1998 02 05	610	0.5-	0.7+	2000 09 06	704	0.1-	0.2+
1996 11 03	610	0.5+	1.2-	1998 02 05	610	0.7-	0.0	2000 09 06	704	0.2+	0.2+
1996 11 03	610	0.3+	0.7-	1998 02 06	610	0.9-	0.5-	2000 09 06	704	0.6+	0.4-
1996 11 04	610	0.3+	0.1-	1998 02 18	610	0.5+	0.7+	2000 09 06	704	0.3-	0.1+
1996 11 04	610	0.1-	0.1+	1998 02 18	610	0.4+	0.8+	2000 09 07	739	(0.3- 2.4-)	
1996 11 04	610	0.2-	0.2+	1998 02 18	610	0.3+	0.7+	2000 09 07	739	0.1-	0.5-
1996 11 08	610	0.0	0.3-	1998 02 18	610	0.5+	0.7+	2000 09 07	739	1.7-	0.2-
1996 11 08	610	0.1-	0.3-	1998 02 28	327	0.5+	0.5+	2000 09 23	704	0.0	0.2+
1996 11 08	610	0.2-	0.3-	1998 02 28	327	0.3+	0.0	2000 09 23	704	0.0	0.2-
1996 11 13	825	0.3-	0.4+	1998 02 28	327	0.2+	0.3+	2000 09 23	704	0.2-	0.2+
1996 11 13	825	1.1+	0.8+	2000 08 04	608	0.4+	0.6+	2000 09 23	704	0.1+	0.2+
1996 11 13	825	1.0+	0.6-	2000 08 04	608	0.4+	0.4+	2000 09 23	704	0.0	0.4+
1996 11 13	825	0.1+	0.5+	2000 08 04	608	0.3+	0.5+	2000 09 30	704	0.3-	0.1-
1996 11 14	825	0.2-	1.0-	2000 09 03	704	0.2-	0.2+	2000 09 30	704	0.6+	0.0
1996 11 14	825	0.2-	0.3+	2000 09 03	704	0.5-	0.2+	2000 09 30	704	0.1+	0.3-
1996 11 14	825	0.4-	0.3+	2000 09 03	704	0.4-	0.3+	2000 09 30	704	0.1-	0.1+
1996 11 18	825	0.7+	1.4+	2000 09 03	704	0.3-	0.3+	2000 10 03	704	0.3+	0.4+
1996 11 18	825	(2.1- 0.2-)		2000 09 03	704	0.4+	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.2+
1996 11 18	825	0.2-	0.1-	2000 09 05	699	0.3-	1.0+	2000 10 03	704	0.0	0.0
1996 11 18	825	1.7-	1.5-	2000 09 05	699	1.4-	0.6+	2000 10 03	704	0.2+	0.2+
1998 01 26	566	0.1+	0.8-	2000 09 05	699	1.0-	0.9+				

(17653)* 1996 VM₂

Discovered 1996 Nov. 10 by P. G. Comba at Prescott.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	4.89229	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22620417	ω 274.74453	+0.93918933	+0.27989234
<i>a</i>	2.6676918	Ω 69.10745	-0.16327061	+0.87365669
<i>e</i>	0.2155148	<i>i</i> 12.29577	-0.30210283	+0.39797521
<i>P</i>	4.36	<i>H</i> 14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 11 10	684	0.1+	0.2-	1998 02 26	684	0.0	0.1+	1999 05 17	704	0.0	0.4+
1996 11 10	684	0.0	0.2-	1998 02 28	684	0.0	0.1-	1999 05 18	704	0.7+	1.8+
1996 11 11	684	0.0	0.1-	1998 02 28	684	0.2+	0.4-	1999 05 18	704	(1.5+ 2.2-)	
1996 11 11	684	0.0	0.1-	1998 03 22	684	0.2-	0.1+	1999 05 18	704	1.2-	1.6-
1996 11 11	684	0.2-	0.1-	1998 03 23	684	0.5+	0.2-	1999 05 18	704	0.9-	1.1-
1996 11 12	684	0.0	0.1+	1998 03 23	684	0.5-	0.7+	1999 05 18	704	0.1+	0.0
1996 11 12	684	0.2-	0.1+	1999 03 18	684	0.7+	0.0	1999 05 19	704	0.1+	0.3+
1996 11 12	684	0.2-	0.1+	1999 03 18	684	0.8+	0.4+	1999 05 19	704	0.9+	1.0+
1996 11 17	684	0.2-	0.1-	1999 03 19	684	0.6+	0.2-	1999 05 19	704	1.9-	2.0-
1996 11 17	684	0.1-	0.2-	1999 03 19	684	0.5+	0.2-	1999 05 22	691	1.4+	0.2-
1996 12 03	684	0.4+	0.1+	1999 04 12	704	1.0+	1.3-	1999 05 22	691	0.2-	0.2-
1996 12 03	684	0.4+	0.0	1999 04 12	704	0.5+	0.4+	1999 05 22	691	0.6-	0.2+
1996 12 03	684	0.4+	0.1+	1999 04 12	704	0.2+	0.9-	2000 08 01	704	0.2-	0.9+
1996 12 04	684	0.5+	0.5-	1999 04 12	704	0.1-	0.7-	2000 08 01	704	0.4-	0.1+
1996 12 04	684	0.3+	0.5-	1999 04 19	704	0.8-	0.3-	2000 08 01	704	0.0	0.1+
1996 12 05	684	0.3+	0.6-	1999 04 19	684	0.4-	0.7-	2000 08 01	704	0.5+	0.0
1996 12 05	684	0.4+	0.5-	1999 04 19	684	0.5-	0.5-	2000 08 01	704	0.6-	1.1-
1996 12 05	684	0.4+	0.5-	1999 04 19	704	1.4-	1.7-	2000 08 26	704	0.3-	0.2+
1996 12 30	684	0.0	0.1-	1999 04 19	704	1.0-	0.5-	2000 08 26	704	0.1+	0.4-
1996 12 30	684	0.1-	0.1-	1999 04 19	704	0.1-	1.6+	2000 08 26	704	0.1+	0.1+
1996 12 30	684	0.2-	0.3-	1999 04 19	704	0.6-	0.7-	2000 08 26	704	0.4+	0.1-
1998 01 24	684	0.1-	0.6-	1999 04 20	684	0.3+	0.3-	2000 08 26	704	0.0	0.1-
1998 01 24	684	0.1-	0.2-	1999 04 20	684	0.1-	0.1-	2000 09 20	704	0.2+	0.2-
1998 01 24	684	0.1+	0.5-	1999 05 08	684	0.3-	0.2-	2000 09 20	704	0.4+	0.3-

1998 01 25	684	0.2-	0.0	1999 05 08	684	0.2-	0.6-	2000 09 20	704	0.5+	1.1-
1998 01 25	684	0.0	0.1+	1999 05 17	704	0.0	0.8+	2000 09 20	704	0.4+	0.9-
1998 02 26	684	0.6-	1.1+	1999 05 17	704	0.0	0.8+				

(17654)* 1996 VK₃ = 1991 TO₁₄ = 1994 JP₉

Discovered 1996 Nov. 6 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPC* 28600)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	292.37649	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21710614	ω 205.25184	+0.31091064	-0.94988619
<i>a</i>	2.7417087	Ω 226.65263	+0.87940046	+0.30044278
<i>e</i>	0.0778954	<i>i</i> 2.55487	+0.36054042	+0.08631543
<i>P</i>	4.54	<i>H</i> 14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 10 07	691	0.6+	0.5-	1998 03 04	704	1.4-	1.8-	2000 09 02	699	0.9-	0.6-
1991 10 07	691	0.4+	0.0	1998 03 24	566	0.3+	0.5+	2000 09 03	704	0.0	0.7-
1991 10 07	691	0.1+	0.2-	1998 03 24	566	0.0	0.3+	2000 09 03	704	0.2+	0.5-
1994 05 03	691	0.1-	0.7-	1998 03 24	566	0.2-	0.6+	2000 09 03	704	0.3-	0.5-
1994 05 03	691	0.6-	0.1+	1998 03 29	704	0.0	0.2-	2000 09 03	704	0.3+	0.4-
1994 05 03	691	0.6-	0.2-	1998 03 29	704	0.2+	1.3+	2000 09 03	704	0.0	0.4-
1996 11 06	411	0.3-	1.4-	1998 03 29	704	0.1+	0.5-	2000 09 24	704	1.5+	0.0
1996 11 06	411	0.6+	0.9-	1998 03 29	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.6+
1996 11 13	411	0.2+	0.5+	1998 03 29	704	0.5+	0.3-	2000 09 24	704	0.1+	1.4+
1996 11 13	411	0.3+	0.8-	1998 04 01	704	0.9-	0.5+	2000 09 24	704	0.1-	0.7+
1996 11 15	411	0.1-	0.2+	1998 04 01	704	1.5+	0.6+	2000 09 25	704	0.1+	0.3+
1996 11 15	411	0.3+	0.2+	1998 04 01	704	0.4+	0.2-	2000 09 25	704	0.3+	0.5+
1996 11 16	411	0.6+	0.5+	1998 04 01	704	0.1+	0.7+	2000 09 25	704	0.4-	0.5+
1996 11 16	411	0.3-	1.6+	1998 04 01	704	0.3-	0.4-	2000 09 25	704	0.8-	0.3+
1996 11 19	411	0.5-	0.6+	1998 04 19	704	0.5+	0.9-	2000 09 25	704	0.3-	0.9+
1996 11 19	411	0.1+	1.2-	1998 04 19	704	0.9+	0.9+	2000 09 26	704	0.6+	0.3-
1996 11 30	411	0.2-	0.1+	1998 04 19	704	(2.7+ 1.2-)		2000 09 26	704	0.0	0.0
1996 11 30	411	1.0-	0.2+	1998 04 19	704	(1.4- 2.1-)		2000 09 26	704	0.0	0.4-
1996 12 08	411	0.1-	0.4-	1998 04 19	704	1.8+	0.1-	2000 09 26	704	0.0	1.0-
1996 12 08	411	0.2-	0.3+	2000 08 31	704	0.2-	1.1+	2000 09 26	704	0.7+	1.0-
1997 12 31	691	0.3-	0.1-	2000 08 31	704	0.4-	0.3+	2000 09 26	608	0.1-	0.6-
1997 12 31	691	0.5-	0.7+	2000 08 31	704	0.7-	0.8-	2000 09 26	608	1.3+	0.0
1997 12 31	691	0.7-	0.4+	2000 08 31	704	0.2+	0.0	2000 09 26	608	0.7+	0.4-
1998 03 03	704	1.4+	0.4+	2000 08 31	704	0.5+	0.5+	2000 09 29	691	0.2-	0.3-
1998 03 03	704	0.2-	0.0	2000 08 31	704	0.3-	0.1+	2000 09 29	691	0.2-	0.2-
1998 03 03	704	0.2-	1.2-	2000 08 31	704	0.4+	0.0	2000 09 29	691	0.1-	0.2-
1998 03 03	704	0.7+	0.2-	2000 08 31	704	0.3+	0.7+	2000 10 02	704	0.0	0.0
1998 03 03	704	1.7-	0.9-	2000 08 31	704	0.3+	0.3-	2000 10 02	704	0.2-	0.1+
1998 03 04	704	(3.3- 0.4-)		2000 08 31	704	0.2+	0.6+	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1998 03 04	704	(3.4- 1.7-)		2000 09 02	699	1.0-	0.0	2000 10 02	704	0.1-	0.5+
1998 03 04	704	1.2-	0.6+	2000 09 02	699	0.8-	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.7+
1998 03 04	704	(2.9- 0.8-)		2000 09 02	699	1.4-	0.5-				

(17655)* 1996 VL₃ = 1987 SR₆ = 1998 FP₂₅

Discovered 1996 Nov. 6 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. M. W. Buie (*MPC* 31548), A. Gnädig (*ibid.*), S. Nakano (*ibid.*), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	350.00174

1996 11 13	411	0.5+	0.2-	1998 03 26	704	1.6-	0.6+	2000 09 23	704	0.1+	0.4-
1996 11 13	411	1.0+	0.6-	1998 03 29	704	0.2-	0.5-	2000 09 23	704	1.7+	0.2-
1996 11 15	411	0.6+	0.5+	1998 03 29	704	0.8-	1.1-	2000 09 23	704	0.8-	0.4+
1996 11 15	411	1.1+	0.4-	1998 03 29	704	0.8+	0.2+	2000 09 23	704	0.4-	0.2-
1996 11 30	411	0.5-	0.0	1998 03 29	704	0.6-	0.1-	2000 09 27	739	0.4-	0.9-
1996 11 30	411	0.1+	0.1-	1998 03 29	704	(1.5-	2.5-)	2000 09 27	739	0.3+	0.5-
1996 12 08	411	0.5+	0.2+	1999 06 15	704	0.7+	0.5-	2000 09 27	739	0.8+	1.0-
1996 12 08	411	0.5+	0.3-	1999 06 15	704	1.2+	1.1-	2000 09 27	739	0.6+	0.4-
1998 01 08	688	0.5-	0.7+	1999 06 15	704	0.6+	0.7-	2000 10 03	704	0.4-	0.1+
1998 01 08	688	0.2-	0.0	1999 06 15	704	1.6+	0.1+	2000 10 03	704	0.2-	0.1-
1998 02 25	566	0.8-	0.7-	1999 06 15	704	0.3-	0.4+	2000 10 03	704	0.4-	0.1+
1998 02 25	566	1.2-	1.2-	2000 09 03	704	1.3+	0.6+	2000 10 03	704	0.4-	0.5+
1998 02 25	566	1.0-	0.1-	2000 09 03	704	0.2+	0.2-	2000 10 03	704	0.0	0.1+
1998 02 28	809	(9.7+	4.9-)	2000 09 03	704	0.0	1.8+	2000 10 06	704	0.3-	0.0
1998 03 02	809	(5.4+	0.1+)	2000 09 03	704	0.1+	0.6+	2000 10 06	704	1.8+	0.2-
1998 03 03	704	2.0+	0.7+	2000 09 03	704	1.3-	0.3+	2000 10 06	704	0.9-	0.5+
1998 03 03	704	1.4-	1.1+	2000 09 04	699	0.7-	0.4+	2000 10 06	704	0.4-	0.9+
1998 03 03	704	0.9-	1.0-	2000 09 04	699	0.2-	0.3+	2000 10 06	608	0.8-	0.1-
1998 03 03	704	1.8-	0.9+	2000 09 04	699	0.6+	0.1+	2000 10 06	608	0.9-	0.2-
1998 03 03	704	1.0-	0.4+	2000 09 04	699	0.2+	0.8+	2000 10 06	608	0.8-	0.0
1998 03 20	704	0.0	0.2+	2000 09 07	691	0.2+	0.6-	2000 10 07	704	0.1-	0.0
1998 03 20	704	0.8+	0.6+	2000 09 07	691	0.1+	0.6-	2000 10 07	704	0.3-	0.4+
1998 03 20	704	0.6+	0.4+	2000 09 07	691	0.1+	0.5-	2000 10 07	704	0.1+	0.2-
1998 03 20	704	0.8+	1.4-	2000 09 08	691	0.3-	0.6-	2000 10 07	704	0.3-	0.4+
1998 03 20	704	0.6+	1.1+	2000 09 08	691	0.3-	0.6-	2000 10 07	704	0.4-	0.2+
1998 03 22	704	0.8+	0.2-	2000 09 08	691	0.2-	0.6-				
1998 03 22	704	1.0+	0.4+	2000 09 10	106	0.0	0.2+				

(17656)* 1996 VL₄ = 1999 JM₄₂

Discovered 1996 Nov. 6 by N. Sato at Chichibu.

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

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	25.89434		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20978106	ω	261.67762	+0.71262867	+0.69982437
<i>a</i>	2.8051658	Ω	53.89216	-0.61738996	+0.65881732
<i>e</i>	0.0751837	<i>i</i>	3.48094	-0.33315164	+0.27605359
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 13	691	0.2+	0.0	1996 12 17	691	1.0+	0.0	1999 05 19	704	(1.1-	2.2-)
1991 10 13	691	0.1-	0.1+	1996 12 29	369	0.2+	0.4-	1999 06 14	699	1.2+	0.5-
1991 10 13	691	0.2-	0.0	1996 12 29	369	0.9+	0.3+	1999 06 14	699	1.0+	0.3+
1996 11 06	369	0.9+	1.1-	1996 12 29	369	0.1+	0.1-	1999 06 14	699	0.5+	0.3+
1996 11 06	369	0.2+	0.2-	1997 02 04	691	0.2-	0.3-	1999 06 15	704	0.1-	0.7-
1996 11 06	369	0.5+	0.3+	1997 02 04	691	0.1+	0.3-	1999 06 15	704	0.6+	0.5-
1996 11 13	369	0.8-	0.2-	1997 02 04	691	0.2+	0.3-	1999 06 15	704	0.3+	0.1-
1996 11 13	369	0.0	0.8-	1997 02 10	691	0.4-	0.3-	1999 06 15	704	0.1-	0.0
1996 11 13	369	0.1-	0.7+	1997 02 10	691	0.5-	0.1-	1999 06 15	704	0.5-	0.2+
1996 11 15	369	0.8-	0.2-	1997 02 10	691	0.3-	0.4-	2000 08 29	704	0.0	0.0
1996 11 15	369	0.2-	0.5+	1999 05 10	704	1.3-	0.2-	2000 08 29	704	0.4+	0.3-
1996 11 15	369	1.2-	0.1-	1999 05 10	704	1.0-	1.7-	2000 08 29	704	0.3-	0.1-
1996 11 19	369	0.5+	0.1+	1999 05 10	704	0.6+	0.5+	2000 08 31	704	0.2-	0.3+
1996 11 19	369	0.1+	0.1+	1999 05 10	704	0.6+	0.5-	2000 08 31	704	0.5-	0.5-
1996 11 19	369	0.5+	0.1-	1999 05 10	704	1.1-	2.0-	2000 08 31	704	0.3+	0.4+
1996 11 28	369	0.5+	0.5-	1999 05 13	704	0.8-	0.4-	2000 09 05	704	0.4-	0.2-
1996 11 28	369	0.2+	0.1-	1999 05 13	704	0.4-	0.1+	2000 09 05	704	0.2+	0.9+
1996 12 04	691	0.7-	0.1-	1999 05 13	704	1.2-	0.8-	2000 09 05	704	0.4+	0.4-
1996 12 04	691	0.6-	0.1+	1999 05 18	704	0.3-	0.5+	2000 09 05	704	0.3+	0.6+
1996 12 08	369	1.4+	0.3+	1999 05 18	704	0.1+	0.4-	2000 09 24	704	0.2-	0.4-
1996 12 08	369	0.2-	0.0	1999 05 18	704	(0.1-	2.3-)	2000 09 24	704	0.0	0.6-
1996 12 13	691	0.0	0.0	1999 05 18	704	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.3+	0.1+
1996 12 13	691	0.2+	0.3-	1999 05 18	704	0.7+	1.1+	2000 09 24	704	0.1-	0.2-
1996 12 13	691	0.3+	0.1+	1999 05 19	704	0.9+	1.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.1-
1996 12 17	691	0.4-	0.0	1999 05 19	704	0.5-	0.4-	2000 10 02	704	0.3+	0.3-
1996 12 17	691	0.3-	0.1-	1999 05 19	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.6-	0.0

(17657)* 1996 VO₄ = 1998 KJ₂

Discovered 1996 Nov. 6 by N. Sato at Chichibu.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31976)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	220.00714		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36837128	ω	288.97223	+0.88856418	+0.33686747
<i>a</i>	1.9272832	Ω	52.59476	-0.10045033	+0.80520956
<i>e</i>	0.0871392	<i>i</i>	23.08040	-0.44761974	+0.48801422
<i>P</i>	2.68	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1977 08 19	260	0.9-	0.9+	1996 12 14	369	0.0	0.3+	1999 12 13	704	0.6+	0.0
1977 08 19	260	0.5-	0.3+	1996 12 29	369	0.3+	0.5-	1999 12 13	704	0.2+	0.4+
1996 11 06	369	0.5+	0.8-	1996 12 29	369	0.1-	0.0	1999 12 13	704	0.2+	0.3+
1996 11 06	369	0.6-	0.2+	1996 12 29	369	0.1+	0.7-	1999 12 17	704	1.5+	0.5-
1996 11 06	369	1.8+	1.8-	1997 01 09	369	0.4+	0.8-	1999 12 17	704	0.3-	1.1+
1996 11 13	369	0.4-	0.3+	1997 01 09	369	0.3+	0.9-	1999 12 17	704	0.7-	1.2+
1996 11 13	369	0.6-	0.1+	1997 01 09	369	0.5+	0.4+	1999 12 17	704	0.4-	1.0+
1996 11 13	369	0.6-	0.5+	1997 01 28	369	0.0	0.0	1999 12 17	704	0.0	0.8+
1996 11 14	385	0.4-	0.3+	1997 01 28	369	0.6-	0.9-	2000 01 08	699	0.2+	0.1+
1996 11 14	385	0.2-	0.5+	1998 05 22	704	0.3+	0.3-	2000 01 08	699	0.2-	0.4-
1996 11 14	385	0.1-	0.4+	1998 05 22	704	0.3-	0.2+	2000 01 08	699	0.6+	0.2-
1996 11 15	369	0.5-	0.6+	1998 05 22	704	0.3+	0.6+	2000 02 25	704	0.5-	0.2+
1996 11 15	369	0.6-	0.2+	1998 05 22	704	0.4+	0.2-	2000 02 25	704	0.4+	0.7-
1996 11 15	369	0.5-	0.6+	1998 05 22	704	0.1-	1.9+	2000 02 25	704	0.0	0.4-
1996 11 19	369	0.2+	0.2+	1998 05 24	704	0.0	0.4+	2000 03 25	704	0.1+	0.0
1996 11 19	369	0.2+	0.2+	1998 05 24	704	0.3-	0.3-	2000 03 25	704	0.3+	0.6+
1996 11 28	369	0.6+	0.1+	1998 05 24	704	0.1-	0.0	2000 03 25	704	0.0	0.7-
1996 11 28	369	0.3+	0.9+	1998 05 24	704	0.2+	0.4-	2000 03 25	704	0.4-	0.2-
1996 12 06	369	0.0	0.2+	1998 05 24	704	1.1+	0.6+	2000 03 25	704	0.5-	0.3+
1996 12 06	369	0.4+	0.0	1999 12 13	704	0.1+	0.2+				
1996 12 14	369	0.4-	0.1-	1999 12 13	704	0.6+	0.1+				

(17658)* 1996 VS₄ = 1982 SC₃ = 1987 WH₄

Discovered 1996 Nov. 13 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. D. J. Asher (*MPC* 28600)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	123.74737		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22312363	ω	196.08264	-0.25393998	+0.96524896
<i>a</i>	2.6921897	Ω	59.24299	-0.87930530	-0.20380755
<i>e</i>	0.0496919	<i>i</i>	4.11843	-0.40291025	-0.16357548
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	13.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1982 09 24	033	1.0-	0.1+	1998 03 01	809	0.4-	0.6+	1999 06 15	704	0.1+	0.5+
1982 09 24	033	0.7-	0.4-	1998 03 02	809	(0.3-	2.9+)	1999 06 15	704	0.2+	0.4+
1987 11 26	046	(0.6-	4.8+)	1998 03 02	809	0.8-	1.8+	1999 07 16	704	0.2-	0.9+
1987 11 26	046	2.1+	0.5+	1998 03 02	809	0.8-	1.7+	1999 07 16	704	0.6+	0.2+
1987 11 26	046	(7.2-	0.1+)	1998 03 03	699	0.3-	0.3-	1999 07 16	704	0.2+	0.2+
1987 11 27	046	(5.1-	1.1-)	1998 03 03	699	0.6+	0.6-	1999 07 16	704	0.6+	0.1+
1996 11 13	411	0.9+	0.8-	1998 03 03	699	0.3+	0.7-	2000 07 31	704	0.3-	1.0+
1996 11 13	411	0.5+	0.2-	1998 03 03	367	0.2+	0.3-	2000 07 31	704	0.4+	0.2+
1996 11 14	411	0.4-	0.4+	1998 03 03	367	0.1-	0.7-	2000 07 31	704	0.5-	0.2+
1996 11 14	411	0.3+	1.1-	1998 03 24	704	0.2+	0.4-	2000 09 24	704	0.4+	0.4+
1996 11 19	411	0.6-	0.2+	1998 03 24	704	0.1+	0.7-	2000 09 24	704	0.1+	0.4+
1996 11 19	411	0.2+	0.8+	1998 03 24	704	0.2+	0.9-	2000 09 24	704	0.2-	0.5-
1996 11 30	411	0.0	0.1-	1998 03 24	704	0.3-	1.5-	2000 09 24	704	0.4-	0.2+
1996 11 30	411	0.3+	0.2-	1998 03 25	704	0.1-	0.4-	2000 09 24	704	0.3-	0.8-
1996 12 08	411	0.6+	0.7+	1998 03 25	704	1.0-	0.6+	2000 09 28	704	0.2+	0.3+
1996 12 08	411	0.2+	0.5+	1998 03 25	704	0.1-	0.0	2000 09 28	704	0.3+	0.3+
1998 02 25	809	1.2+	2.0+	1998 03 25	704	0.7-	0.3-	2000 09 28	704	0.0	0.3+
1998 02 25	809	1.2+	2.0+	1998 03 25	704	0.6-	0.1+	2000 09 28	704	0.3-	0.2+
1998 02 25	809	1.0+	1.1+	1998 03 25	566	0.1-	1.3-	2000 10 01	704	0.3-	0.5+
1998 02 25	566	0.1+	0.0	1998 03 25	566	0.4-	1.4-	2000 10 01	704	0.5+	0.5+
1998 02 25	566	0.0	0.3+	1998 03 25	566	0.0	1.2-	2000 10 01	704	0.1-	2.1-

2000 OCT. 13

M.P.O. 4115

1998 02 25	566	0.1+	0.2+	1998 03 26	704	0.1-	0.2-	2000 10 01	704	1.0-	0.3+
1998 02 26	809	0.7+	0.9+	1998 03 26	704	0.1-	0.4+	2000 10 01	704	1.0-	0.8+
1998 02 26	809	1.0+	0.9+	1998 03 26	704	0.4-	0.3+	2000 10 02	704	0.9-	0.9+
1998 02 26	809	2.1+	1.3+	1999 06 15	704	0.1+	0.6+	2000 10 02	704	0.3-	0.7+
1998 03 01	809	0.4+	1.6+	1999 06 15	704	0.1-	1.3+	2000 10 02	704	1.2-	0.7+
1998 03 01	809	1.5-	1.3+	1999 06 15	704	0.2-	0.4+				

(17659)* 1996 VX₅ = 1989 EO₄

Discovered 1996 Nov. 15 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. S. Nakano (*MPC* 28601)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Nakano

<i>M</i>	327.00557		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23201197	ω	180.44641		+0.58517783		−0.80762944
<i>a</i>	2.6229849	Ω	233.73985		+0.74427036		+0.57056774
<i>e</i>	0.1912021	<i>i</i>	5.18083		+0.32191387		+0.14895345
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1989 03 02	809	0.2-	1.5+	1998 03 31	704	1.6+	1.7-	2000 09 28	704	0.0	0.2+
1989 03 02	809	0.8-	1.5+	1998 03 31	704	0.1-	0.7+	2000 09 28	704	0.2+	0.5+
1989 03 02	809	0.4-	1.7+	1998 03 31	704	2.1+	1.2-	2000 09 28	704	0.2-	0.2+
1989 03 03	809	1.4+	1.3+	1998 04 01	704	0.1-	0.4+	2000 09 28	704	0.3-	0.8+
1989 03 03	809	1.8+	0.0	1998 04 01	704	0.7-	1.7+	2000 09 28	704	0.5-	0.3+
1989 03 03	809	1.0+	0.9+	1998 04 01	704	1.2-	0.3-	2000 10 03	704	0.1-	0.3+
1996 11 06	411	(0.9+	2.3-)	1998 04 01	704	1.0-	0.4-	2000 10 03	704	0.1-	0.5+
1996 11 06	411	0.7-	0.2-	1998 04 01	704	(2.9-	2.2-)	2000 10 03	704	0.1+	0.6+
1996 11 15	411	0.3+	1.5-	1998 04 19	704	0.3-	1.1+	2000 10 03	704	0.0	1.0+
1996 11 15	411	0.1+	0.5-	1998 04 19	704	0.0	1.0+	2000 10 03	704	0.1+	1.0+
1996 11 16	411	0.1+	0.2-	1998 04 19	704	0.3+	2.1+	2000 10 04	704	0.2-	0.1+
1996 11 16	411	0.5-	0.7-	1998 04 19	704	0.5-	0.9-	2000 10 04	704	0.2-	0.1+
1996 11 16	411	0.4+	0.3-	1998 04 19	704	2.1-	0.4+	2000 10 04	704	0.4-	0.1-
1996 11 19	411	0.6-	0.1-	1998 04 22	691	1.4-	0.7+	2000 10 04	704	0.2-	0.2+
1996 11 19	411	0.4+	0.5-	1998 04 22	691	1.2-	0.6+	2000 10 04	704	0.8-	0.6+
1996 11 30	411	0.4-	0.4-	1998 04 22	691	1.2-	0.6+	2000 10 06	704	0.4-	0.2+
1996 11 30	411	0.2-	0.8-	1998 04 29	691	0.1+	0.5+	2000 10 06	704	0.2-	0.0
1996 12 08	411	0.2+	0.2-	1998 04 29	691	0.7+	0.5+	2000 10 06	704	0.8+	0.3+
1996 12 08	411	0.3+	0.7-	1998 04 29	691	0.2+	0.5+	2000 10 06	704	0.3+	0.3-
1998 03 29	704	0.3+	1.8-	2000 09 03	704	0.0	1.2+	2000 10 06	704	0.3-	0.3+
1998 03 29	704	1.3+	0.5-	2000 09 03	704	(0.4+	2.2+)	2000 10 07	704	0.4-	0.4+
1998 03 29	704	0.5+	1.0+	2000 09 03	704	0.9+	0.7-	2000 10 07	704	0.1+	0.7+
1998 03 29	704	0.7+	0.9+	2000 09 03	704	1.5-	0.0	2000 10 07	704	0.2-	0.2-
1998 03 29	704	0.3+	0.5-	2000 09 23	704	0.1+	0.4+	2000 10 07	704	0.1-	0.9+
1998 03 31	704	1.3+	1.0-	2000 09 23	704	0.3-	0.4+	2000 10 07	704	0.4+	0.8+
1998 03 31	704	1.5+	0.0	2000 09 23	704	0.2+	1.0+				

(17660)* 1996 VP₆ = 1984 SE₂ = 1990 EC₃

Discovered 1996 Nov. 7 by S. P. Laurie at Church Stretton.

Id. G. V. Williams (*MPC* 28601)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	350.14355		(2000.0)		P		Q
n	0.24683613	ω	65.42807		+0.84826509		-0.52739166
a	2.5168861	Ω	326.34292		+0.44913427		+0.76448549
e	0.1943631	i	4.96890		+0.28057930		+0.37070199
P	3.99	H	14.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1984 09 30	046	1.8-	1.6+	1998 03 04	704	(3.7-	0.0)	1999 06 15	704	0.3-	0.1-
1984 10 01	046	(3.8-	0.7+)	1998 03 04	704	(2.8-	0.5-)	1999 06 15	704	0.5-	0.0
1984 10 06	046	0.8-	2.2+	1998 03 17	965	1.3+	1.2+	1999 06 15	704	0.2+	0.5+
1990 03 02	809	1.1+	0.9-	1998 03 17	965	2.0+	1.8+	2000 08 25	704	0.1+	0.1+
1990 03 02	809	0.4+	1.0-	1998 03 17	965	(2.8+	1.4+)	2000 08 25	704	0.0	0.1+
1990 03 02	809	(0.8+	2.2-)	1998 03 18	965	1.2-	0.6-	2000 08 25	704	0.3-	0.9+
1990 03 04	809	0.9-	0.1-	1998 03 18	965	0.4-	0.5+	2000 08 25	704	1.0-	0.4-
1990 03 04	809	0.0	0.7+	1998 03 20	704	0.7-	1.3-	2000 08 26	106	0.2-	0.1+
1990 03 04	809	0.3+	0.4-	1998 03 20	704	0.3-	0.1-	2000 08 26	106	1.0+	0.0

1996 11 07	966	0.6+	0.2-	1998 03 20	704	1.1+	1.5+	2000 08 26	106	0.4-	1.0-
1996 11 07	966	0.9+	0.0	1998 03 20	704	0.3-	0.8+	2000 09 03	704	0.1+	0.6+
1996 11 08	966	0.5+	0.7-	1998 03 20	704	0.4-	0.4+	2000 09 03	704	0.5-	0.6+
1996 11 09	966	0.6+	0.3-	1998 03 22	704	0.6+	0.1-	2000 09 03	704	0.9+	0.7-
1996 11 17	966	0.9+	0.1+	1998 03 22	704	0.0	0.2+	2000 09 03	704	0.8+	1.0-
1996 11 17	966	1.0+	0.1-	1998 03 22	704	0.2+	0.3+	2000 09 03	704	1.6+	0.2-
1996 12 08	691	0.5-	0.2-	1998 03 22	704	0.3-	0.6+	2000 09 06	704	0.2-	0.1-
1996 12 08	691	0.7-	0.3-	1998 03 22	704	0.3-	1.1+	2000 09 06	704	0.2+	0.2-
1996 12 08	691	0.6-	0.4-	1998 03 22	494	0.9-	0.6+	2000 09 06	704	0.3+	0.5-
1996 12 13	966	0.2+	0.4+	1998 03 22	494	0.2+	0.6+	2000 09 06	704	0.1-	0.7-
1996 12 13	966	0.1+	0.2+	1998 03 29	704	0.1-	1.0-	2000 09 06	704	0.3+	0.0
1998 02 27	566	0.0	0.0	1998 03 29	704	0.1+	0.4+	2000 09 30	704	0.1-	0.2-
1998 02 27	566	0.0	0.5-	1998 03 29	704	1.7+	0.6+	2000 09 30	704	0.0	0.4-
1998 02 27	566	0.5-	0.2-	1998 03 29	704	0.5+	0.7+	2000 09 30	704	0.4-	0.5-
1998 03 03	704	1.1-	1.9-	1998 03 29	704	0.3+	0.1+	2000 09 30	704	0.5-	0.3-
1998 03 03	704	(2.8-	0.2+)	1998 04 01	704	0.2-	0.0	2000 09 30	704	0.7-	0.1+
1998 03 03	704	0.6+	1.5-	1998 04 01	704	1.4-	0.9-	2000 10 02	628	0.0	0.4-
1998 03 03	704	1.3+	0.4+	1998 04 01	704	0.0	0.6+	2000 10 02	628	0.1+	0.1-
1998 03 03	704	0.4+	0.2-	1998 04 01	704	1.0-	0.7+	2000 10 05	608	0.7-	1.2+
1998 03 04	704	(3.0-	0.7+)	1998 04 01	704	1.0-	0.5-	2000 10 05	608	0.8-	1.3+
1998 03 04	704	(2.9-	0.0)	1999 06 15	704	0.2+	0.5+	2000 10 05	608	0.7-	1.3+
1998 03 04	704	(2.2-	0.4+)	1999 06 15	704	0.9+	0.3+				

(17661)* 1996 VW₇ = 1985 DQ₂ = 1989 AN₉ = 1989 CC₂ = 1998 HW₇₀

Discovered 1996 Nov. 3 by S. Ueda and H. Kaneda at Kushiro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31976, *MPC* 34517), A. Milani (*MPC* 34200)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	299.74656		(2000.0)		P		Q	
n	0.23524730	ω	259.50861		+0.02632323		-0.99946946	
a	2.5988804	Ω	189.04916		+0.95823912		+0.03069345	
e	0.2577691	i	7.00452		+0.28475406		-0.01089504	
P	4.19	H	14.0		G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1985 02 24	675	(3.5- 1.3+)	2000 09 01	704	0.2- 0.4-	2000 09 29	704	0.2- 0.1-
1985 02 24	675	1.0+ 0.8-	2000 09 01	704	0.1+ 0.4-	2000 09 29	704	0.1- 0.1-
1985 02 27	675	1.6- 0.8+	2000 09 02	120	0.1+ 0.7-	2000 09 29	704	0.3- 0.4-
1985 02 27	675	0.1- 0.9-	2000 09 02	120	0.3+ 1.2-	2000 10 01	704	0.1- 0.1+
1989 01 05	675	0.1+ 0.2-	2000 09 02	120	0.3- 0.4-	2000 10 01	704	0.3- 0.2+
1989 01 05	675	0.3+ 0.2-	2000 09 03	704	0.2+ 0.1-	2000 10 01	704	0.2- 0.2+
1989 02 06	675	0.4+ 0.4+	2000 09 03	704	0.2- 0.4+	2000 10 01	704	0.2- 0.5+
1996 11 03	399	(3.3- 0.6-)	2000 09 03	704	0.1- 0.2-	2000 10 01	704	0.3- 0.5+
1996 11 03	399	(2.8- 2.9-)	2000 09 03	704	0.3- 0.1+	2000 10 02	704	0.2- 0.3-
1996 11 06	399	0.1- 0.2+	2000 09 03	704	0.4+ 0.1-	2000 10 02	704	0.6- 0.1-
1996 11 06	399	0.7- 0.7+	2000 09 09	120	0.9- 0.8-	2000 10 02	704	0.4+ 0.3-
1996 11 15	399	0.0 0.0	2000 09 09	120	0.6- 0.6-	2000 10 02	704	0.0 0.1+
1996 11 15	399	0.6- 0.1-	2000 09 09	120	1.0- 0.9-	2000 10 02	704	0.4+ 0.1+
1998 04 21	704	0.8+ 0.1-	2000 09 09	120	1.7- 0.7-	2000 10 03	704	0.2+ 0.2-
1998 04 21	704	0.3- 0.6-	2000 09 09	120	0.4- 0.0	2000 10 03	704	0.0 0.2+
1998 04 21	704	0.3- 0.5-	2000 09 11	106	0.1- 0.3+	2000 10 03	704	0.1- 0.1-
1998 04 21	704	0.0 0.2-	2000 09 11	106	0.2- 0.5-	2000 10 03	704	0.1- 0.0
1998 04 21	704	0.2- 0.6+	2000 09 11	106	0.7- 0.3-	2000 10 03	704	0.0 0.0
1998 04 22	704	0.3+ 0.1-	2000 09 19	608	1.0+ 0.5+	2000 10 03	704	0.3+ 0.3+
1998 04 22	704	0.3+ 0.9+	2000 09 19	608	1.0+ 0.3+	2000 10 03	704	0.4- 0.0
1998 04 22	704	0.3+ 0.1-	2000 09 19	608	0.8+ 0.7+	2000 10 03	704	0.6+ 1.0+
1998 04 22	704	0.4- 0.0	2000 09 24	704	0.0 0.1+	2000 10 04	704	0.3+ 0.1+
1998 04 22	704	0.8+ 1.0+	2000 09 24	704	0.3+ 0.2-	2000 10 04	704	0.4+ 0.1+
1998 04 28	566	0.5- 0.1+	2000 09 24	704	0.1- 0.2-	2000 10 04	704	0.3+ 0.3+
1998 04 28	566	0.6- 0.2+	2000 09 24	704	0.5+ 0.2+	2000 10 04	704	0.0 0.2+
1998 04 28	566	0.0 0.4+	2000 09 24	704	0.6+ 0.2+	2000 10 04	704	0.4+ 0.0
2000 08 24	611	0.6- 0.3+	2000 09 26	704	0.1+ 0.2+	2000 10 06	704	0.4+ 0.1-
2000 08 24	611	0.5- 0.8+	2000 09 26	704	0.5- 0.1-	2000 10 06	704	0.1+ 0.1-
2000 08 26	704	0.0 0.0	2000 09 26	704	0.0 0.2+	2000 10 06	704	0.3+ 0.4+
2000 08 26	704	0.4+ 0.3+	2000 09 26	704	0.2+ 0.2-	2000 10 06	704	0.5+ 0.1-
2000 08 26	704	0.4- 0.2+	2000 09 26	704	0.2+ 0.4-	2000 10 07	704	0.0 0.4+
2000 08 26	704	0.1+ 0.5+	2000 09 28	704	0.0 0.1-	2000 10 07	704	0.8+ 0.0
2000 08 26	704	0.0 0.0	2000 09 28	704	0.1+ 0.2+	2000 10 07	704	0.3+ 0.2+

2000 09 01	704	0.0	0.6+	2000 09 28	704	0.0	0.0	2000 10 07	704	0.9+	0.4-
2000 09 01	704	0.3-	1.0-	2000 09 28	704	0.3-	0.2+	2000 10 07	704	0.4+	0.4+
2000 09 01	704	0.3-	0.1-	2000 09 28	704	0.0	0.3+				

(17662)* 1996 VG₃₀ = 1987 UG₄ = 1987 VR₁

Discovered 1996 Nov. 7 by S. Ueda and H. Kaneda at Kushiro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 28868)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>			(2000.0)			<i>P</i>			<i>Q</i>		
<i>n</i>	271.37517	ω	227.62142			-0.40545063			-0.90558523		
<i>a</i>	2.7006720	Ω	246.69172			+0.87349603			-0.34363594		
<i>e</i>	0.2049048	<i>i</i>	7.79750			+0.26947073			-0.24865585		
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	13.3			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1987 10 28	399	0.7+	1.1+	1998 04 21	704	0.6-	0.8+	2000 09 03	704	0.3+	0.2+
1987 10 28	399	0.1-	0.6+	1998 04 21	704	0.6-	0.1-	2000 09 03	704	0.2+	0.3+
1987 10 28	399	1.0-	0.7-	1998 04 22	704	(0.6+	3.3+)	2000 09 03	704	0.0	0.6+
1987 11 15	327	0.6+	0.1-	1998 04 22	704	0.7-	0.4-	2000 09 03	704	0.2+	0.2+
1987 11 15	327	0.1-	0.7-	1998 04 22	704	0.2-	0.8+	2000 09 05	699	0.8-	0.2-
1996 11 07	399	1.2-	1.1+	1998 04 22	704	0.8-	0.3-	2000 09 05	699	0.9-	0.3+
1996 11 07	399	0.7-	0.7+	1998 04 22	704	0.1-	0.2-	2000 09 05	699	1.2-	0.2+
1996 11 12	399	0.4+	0.5-	1998 05 01	704	0.1-	1.0+	2000 09 05	699	1.1-	0.3-
1996 11 12	399	0.1+	1.2+	1998 05 01	704	0.1+	0.2+	2000 09 10	106	0.2-	0.6+
1996 11 15	399	0.5-	0.1+	1998 05 01	704	0.4+	0.1+	2000 09 10	106	0.3-	0.2+
1996 11 15	399	0.0	0.7+	1998 05 01	704	0.6+	0.8+	2000 09 10	106	0.3-	0.3+
1996 12 02	399	0.3-	0.1-	1998 05 01	704	0.0	1.7+	2000 09 23	704	0.4+	0.5+
1996 12 02	399	1.1+	0.2-	1998 05 01	566	0.9+	0.7+	2000 09 23	704	0.3+	0.0
1996 12 04	691	0.2-	0.0	1998 05 01	566	0.3+	0.8+	2000 09 23	704	0.5+	0.3+
1996 12 04	691	0.2-	0.1+	1998 05 01	566	0.7+	0.7+	2000 09 23	704	0.5+	0.3+
1996 12 04	691	0.1-	0.2-	1998 05 02	566	0.9+	0.8+	2000 09 23	704	0.2+	0.1-
1996 12 06	399	1.9-	1.5+	1998 05 02	566	0.6+	0.9+	2000 09 28	704	0.0	0.2-
1996 12 06	399	(2.3-	1.2+)	1998 05 02	566	0.7+	0.8+	2000 09 28	704	0.1+	0.4-
1996 12 07	399	(0.6+	2.6+)	1999 07 13	704	0.0	0.6+	2000 09 28	704	0.0	0.8-
1996 12 07	399	0.0	1.3+	1999 07 13	704	0.6-	0.4+	2000 09 28	704	0.1+	1.1-
1996 12 17	691	0.0	0.1+	1999 07 13	704	0.8-	0.4+	2000 09 28	704	0.1+	1.0-
1996 12 17	691	0.1+	0.0	1999 07 13	704	0.2-	0.6+	2000 10 03	704	0.1+	0.4+
1996 12 17	691	0.1+	0.1-	1999 07 13	704	0.2+	1.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.4+
1996 12 28	369	0.4+	0.1+	2000 09 01	704	0.2-	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.2+
1996 12 28	369	0.5+	0.3+	2000 09 01	704	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.2+	0.1+
1996 12 28	369	0.5+	0.1+	2000 09 01	704	0.1-	0.2-	2000 10 03	704	0.2+	0.0
1996 12 29	369	0.0	1.5+	2000 09 01	704	0.5+	0.3-	2000 10 03	704	0.0	0.3+
1996 12 29	369	0.3+	0.5+	2000 09 01	704	0.2-	0.1-	2000 10 03	704	0.2+	0.1+
1996 12 29	369	0.1+	0.6+	2000 09 02	739	0.5-	0.3-	2000 10 03	704	0.3+	0.5+
1998 04 21	704	0.2-	0.7-	2000 09 02	739	0.1+	0.4-	2000 10 03	704	0.4+	0.1+
1998 04 21	704	0.0	0.5-	2000 09 02	739	(2.1+	0.0)	2000 10 03	704	0.1+	0.5+
1998 04 21	704	0.3+	0.3+	2000 09 03	704	0.1+	0.5+				

(17663)* 1996 VK₃₀ = 1991 PB₂₈ = 1991 RJ₄₀

Discovered 1996 Nov. 7 by S. Ueda and H. Kaneda at Kushiro.

Id. S. Nakano (*MPC* 28868)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>			(2000.0)			<i>P</i>			<i>Q</i>		
<i>n</i>	314.06223	ω	304.19549			+0.34740674			-0.93494692		
<i>a</i>	2.6430124	Ω	125.31483			+0.88675465			+0.30259281		
<i>e</i>	0.2588776	<i>i</i>	5.06159			+0.30491760			+0.18523457		
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	14.2			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1991 08 05	809	(3.6+	0.0)	1998 04 22	704	(3.2-	1.0+)	2000 09 21	704	(2.7-	0.9+)
1991 08 05	809	(2.2+	2.2-)	1998 04 22	691	0.2+	0.2+	2000 09 21	704	0.3+	0.5-
1991 08 05	809	(4.7+	0.5+)	1998 04 22	691	0.1+	0.1+	2000 09 21	704	0.2-	0.2-
1991 09 07	809	0.4+	0.6+	2000 08 25	704	0.7-	0.1+	2000 09 22	608	2.0+	0.2-
1991 09 07	809	0.7-	1.2+	2000 08 25	704	0.6-	0.1-	2000 09 22	608	1.7+	0.2-
1991 09 07	809	(0.1+	2.2+)	2000 08 25	704	(3.9-	0.7+)	2000 09 22	608	1.9+	0.4-

1996 11 07	399	0.9-	0.3-	2000 08 25	704	1.4-	0.2-	2000 09 24	704	0.4-	0.1-
1996 11 07	399	0.6-	0.7+	2000 08 28	704	0.1-	0.7+	2000 09 24	704	(3.1-	0.1+)
1996 11 12	399	1.8+	1.6+	2000 08 28	704	0.3+	0.3+	2000 09 24	704	0.4-	0.4-
1996 11 12	399	0.3+	0.4+	2000 08 28	704	0.0	0.6+	2000 09 24	704	0.2-	0.1+
1996 12 06	399	0.6-	0.1-	2000 08 28	704	0.6+	0.7+	2000 09 24	608	0.7+	1.6-
1996 12 06	399	0.6-	0.4+	2000 08 31	704	0.2-	0.3-	2000 09 24	608	0.4+	1.8-
1998 03 24	704	0.3+	1.0+	2000 08 31	704	0.2-	0.0	2000 09 24	608	0.7+	1.7-
1998 03 24	704	(1.2+	2.4-)	2000 08 31	704	0.4-	0.0	2000 10 02	704	0.2-	0.3+
1998 03 24	704	1.9-	0.1+	2000 08 31	704	0.5-	0.1-	2000 10 02	704	0.1-	0.2+
1998 03 24	704	0.8-	0.4+	2000 09 02	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.3-	0.5+
1998 04 21	704	0.1-	0.6+	2000 09 02	704	0.4-	0.2+	2000 10 02	704	0.5-	0.4+
1998 04 21	704	2.0+	0.6+	2000 09 02	704	0.3-	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1998 04 21	704	0.3-	0.4-	2000 09 02	704	0.4-	0.4+	2000 10 05	704	0.2+	0.1+
1998 04 21	704	1.3+	0.2+	2000 09 02	704	0.5-	0.2+	2000 10 05	704	0.6-	0.6+
1998 04 22	704	0.8+	1.4-	2000 09 05	704	0.3-	0.1+	2000 10 05	704	0.2+	0.0
1998 04 22	704	0.2+	1.2-	2000 09 05	704	0.3-	0.2+	2000 10 05	704	0.3-	0.1-
1998 04 22	704	0.9-	1.2+	2000 09 05	704	0.3-	0.3+	2000 10 05	704	0.8+	0.4-
1998 04 22	691	0.2+	0.1+	2000 09 05	704	0.3-	0.4+	2000 10 05	704	0.5+	0.1-
1998 04 22	704	0.1-	0.9+	2000 09 05	704	0.2-	0.2+	2000 10 05	704	0.6-	0.3+

(17664)* 1996 VP₃₀ = 1998 FA₁₀₁

Discovered 1996 Nov. 7 by S. Ueda and H. Kaneda at Kushiro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31733)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>			(2000.0)			<i>P</i>			<i>Q</i>		
<i>n</i>	347.29456	ω	154.90963			+0.87287150			-0.45899943		
<i>a</i>	2.5881569	Ω	233.42532			+0.40566422			+0.87119204		
<i>e</i>	0.2474786	<i>i</i>	11.89823			+0.27116763			+0.17419515		
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	13.5			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	2	

Residuals in seconds of arc

1996 11 07	399	1.5+	0.4+	1999 05 13	704	0.6+	0.4+	2000 08 08	704	0.0	0.2-
1996 11 07	399	(0.3-	2.2-)	1999 05 13	704	0.0	0.1+	2000 08 08	704	0.2+	0.5-
1996 11 12	399	(0.7+	2.1-)	1999 05 18	704	0.4-	0.7+	2000 08 08	704	0.0	0.4-
1996 11 12	399	0.5-	2.0-	1999 05 18	704	0.5-	0.6+	2000 09 23	704	0.1-	0.1+
1996 11 12	095	(3.5+	5.0+)	1999 05 18	704	0.4-	0.5+	2000 09 23	704	0.1-	0.1-
1996 11 15	399	0.4-	0.8+	1999 05 18	704	1.5-	0.5+	2000 09 23	704	0.5-	0.1+
1996 11 15	399	0.9-	0.8+	1999 05 19	704	0.5+	0.8-	2000 09 23	704	0.0	0.4+
1996 11 15	095	(0.1+	6.5+)	1999 05 19	704	0.6+	1.1-	2000 09 23	704	0.0	0.7-
1996 11 15	095	1.6+	0.9+	1999 05 19	704	0.7-	0.4-	2000 09 28	704	0.1+	0.2+
1996 12 06	399	0.0	0.2+	1999 05 19	704	0.5+	0.5+	2000 09 28	704	0.2+	0.1+
1996 12 06	399	1.4-	1.2-	1999 06 06	699	0.9+	1.1+	2000 09 28	704	1.4+	0.3+
1996 12 07	399	(3.3-	1.5-)	1999 06 06	699	1.1+	1.0+	2000 09 28	704	0.7-	0.0
1996 12 07	399	(2.6-	1.0-)	1999 06 06	699	1.3+	1.1-	2000 09 28	704	0.3-	0.3+
1998 02 25	566	0.1+	0.4+	1999 06 11	703	0.7+	0.4+	2000 09 29	704	0.1+	0.1-
1998 02 25	566	0.3+	1.1+	1999 06 11	703	0.3-	0.2-	2000 09 29	704	0.1-	0.1-
1998 02 25	566	0.1+	0.7+	1999 06 11	703	1.4+	1.6-	2000 09 29	704	0.0	0.5+
1998 03 31	704	1.6-	1.0+	1999 06 11	703	0.7+	0.2-	2000 09 30	704	0.1-	0.1+
1998 03 31	704	0.5-	0.9+	1999 06 12	703	0.5-	0.6-	2000 09 30	704	0.1-	0.0
1998 03 31	704	(2.5-	3.4+)	1999 06 12	703	0.5-	0.2-	2000 09 30	704	1.8+	0.1+
1998 03 31	704	0.7+	0.5-	1999 06 12	703	0.7+	0.5-	2000 09 30	704	0.3-	0.7-
1998 04 01	704	0.3+	0.7-	1999 06 12	703	0.5+	0.2-	2000 09 30	704	0.2-	0.1-
1998 04 01	704	0.4+	1.1-	1999 06 15	704	0.6-	0.3-	2000 10 03	699	0.1-	0.4+
1998 04 01	704	0.1+	1.3-	1999 06 15	704	0.6-	0.2-	2000 10 03	699	0.0	0.2+
1998 04 01	704	0.6+	0.6-	1999 06 15	704	0.8-	0.8-	2000 10 03	699	0.1-	0.4+
1998 04 01	704	0.7-	0.8-	1999 06 15	704	0.7+	1.2-	2000 10 03	699	0.0	0.2+
1999 05 10	704	1.3-	0.1-	1999 06 15	704	0.8-	1.0-	2000 10 03	704	0.4-	0.2+
1999 05 10	704	0.0	0.6+	2000 08 01	106	0.2+	0.1-	2000 10 03	704	0.4-	0.1-
1999 05 10	704	0.1-	1.4+	2000 08 01	106	0.5+	0.1+	2000 10 03	704	0.1-	0.1-
1999 05 10	704	1.1-	1.9+	2000 08 01	106	0.2+	0.3-	2000 10 03	704	0.3-	0.0
1999 05 13	704	0.4-	1.3+	2000 08 08	704	0.1+	0.2-	2000 10 03	704	0.4-	0.0
1999 05 13	704	0.1-	0.6+	2000 08 08	704	0.0	0.4-				

2000 OCT. 13

M.P.O. 4117

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5									
Nakano									
<i>M</i>	357.20915		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.22521071	ω	308.55962	+0.97085712		-0.16808818			
<i>a</i>	2.6755312	Ω	61.72365	+0.23057504		+0.84950331			
<i>e</i>	0.1982619	<i>i</i>	11.18493	-0.06535747		+0.50009049			
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	13.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

1996 11 16	411	0.6+	0.1-	1998 03 25	704	0.8-	0.9+	1999 06 15	704	0.9-	1.7-
1996 11 16	411	0.6-	1.9-	1998 03 25	704	1.1-	0.3+	1999 06 15	704	1.4-	0.1+
1996 11 17	411	0.1-	0.8-	1999 05 10	704	0.4+	0.1-	2000 08 02	704	0.2+	0.5+
1996 11 17	411	0.5+	0.6-	1999 05 10	704	0.1+	0.3+	2000 08 02	704	0.3-	0.1+
1996 11 17	411	0.4-	0.2-	1999 05 10	704	0.4-	0.8+	2000 08 02	704	0.3-	0.5+
1996 11 19	411	0.2+	0.2+	1999 05 10	704	0.1-	1.2+	2000 08 02	704	0.5-	0.8+
1996 11 19	411	0.5+	0.7-	1999 05 13	704	1.1+	0.8-	2000 08 02	704	0.8-	1.0+
1996 12 06	411	0.6-	0.1+	1999 05 13	704	0.1+	0.0	2000 09 21	608	0.9-	1.2-
1996 12 06	411	0.6-	0.3+	1999 05 13	704	0.6+	0.6-	2000 09 21	608	1.0-	1.0-
1996 12 19	411	0.6+	0.5+	1999 05 13	704	1.1+	0.1+	2000 09 21	608	1.0-	1.0-
1996 12 19	411	0.3+	0.2+	1999 05 18	704	0.0	0.3-	2000 09 22	608	0.4-	1.8+
1996 12 28	411	0.0	0.4+	1999 05 18	704	1.0+	0.3+	2000 09 22	608	0.6-	1.8+
1996 12 28	411	0.0	0.5+	1999 05 18	704	1.1+	0.1-	2000 09 22	608	0.5-	1.8+
1998 03 16	411	0.5+	0.6+	1999 05 18	704	0.5-	0.2-	2000 10 01	704	0.1-	0.2-
1998 03 16	411	0.2+	0.5+	1999 05 19	704	0.3-	0.3-	2000 10 01	704	0.1-	0.1+
1998 03 16	411	0.4-	1.1+	1999 05 19	704	0.5-	0.9+	2000 10 01	704	0.3+	0.1+
1998 03 18	411	0.1+	0.9+	1999 05 19	704	0.1-	0.5+	2000 10 01	704	0.3-	0.6+
1998 03 18	411	0.7+	0.3+	1999 05 19	704	0.6-	1.1-	2000 10 01	704	0.3-	0.8+
1998 03 24	704	0.3+	0.1+	1999 06 05	699	0.8-	0.3-	2000 10 05	704	0.4+	0.1-
1998 03 24	704	1.1+	0.1+	1999 06 05	699	0.3-	0.4-	2000 10 05	704	0.6+	0.0
1998 03 24	704	1.2+	0.5+	1999 06 05	699	0.8+	0.6+	2000 10 05	704	0.8+	0.2-
1998 03 24	704	1.4+	0.3+	1999 06 15	704	0.4-	0.1+	2000 10 05	704	0.6+	0.1+
1998 03 25	704	0.4+	0.7+	1999 06 15	704	0.6-	0.5+	2000 10 05	704	0.5+	0.1-
1998 03 25	704	0.4+	0.3-	1999 06 15	704	0.5-	0.2+				

(17666)* 1996 XR = 1998 AD₆

Discovered 1996 Dec. 1 by N. Sato at Chichibu.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31112)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5									
Williams									
<i>M</i>	49.18751		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.23027285	ω	271.00036	+0.79799199		+0.60223198			
<i>a</i>	2.6361749	Ω	51.97014	-0.54071857		+0.73224309			
<i>e</i>	0.1093149	<i>i</i>	1.66757	-0.26614320		+0.31801998			
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

1996 12 01	369	0.2+	0.8+	1998 02 24	691	0.6+	0.4+	1999 06 15	704	0.0	0.8+
1996 12 01	369	0.7+	0.6+	1998 02 24	691	0.7+	0.6+	1999 06 15	704	0.1-	1.2+
1996 12 02	369	0.2+	0.3+	1998 02 24	691	0.8+	0.7+	2000 08 04	608	0.8+	0.0
1996 12 02	369	0.2+	0.6+	1998 02 28	691	1.0+	0.7+	2000 08 04	608	1.4+	0.3+
1996 12 02	369	0.4-	0.1-	1998 02 28	691	0.7+	0.4+	2000 08 04	608	0.9+	0.2+
1996 12 02	369	0.8-	0.4-	1998 02 28	691	0.9+	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+
1996 12 06	369	0.6-	0.9-	1998 03 03	704	(2.3+	1.1+)	2000 09 24	704	0.4+	0.2+
1996 12 06	369	1.4+	0.5-	1998 03 03	704	0.3+	0.5-	2000 09 24	704	0.2-	0.7+
1996 12 08	369	0.4-	0.7+	1998 03 03	704	(2.8+	2.8+)	2000 09 24	704	0.4-	1.1+
1996 12 14	369	0.6+	0.5-	1998 03 03	704	0.1-	0.2+	2000 09 24	704	1.1-	0.3+
1996 12 14	369	0.0	0.1+	1998 03 03	704	(2.2-	0.5-)	2000 09 28	704	0.0	0.4+
1996 12 14	369	0.4+	0.9-	1998 03 04	691	0.5+	0.0	2000 09 28	704	0.2+	0.5-
1996 12 14	369	0.6-	0.3+	1998 03 04	704	1.1-	0.9-	2000 09 28	704	0.2-	0.2+
1997 01 02	369	0.1+	0.2-	1998 03 04	691	0.4+	0.3+	2000 09 28	704	0.3+	0.7-
1997 01 02	369	0.4-	0.4+	1998 03 04	704	0.6-	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.4+
1997 01 03	369	0.3+	0.1-	1998 03 04	691	0.5+	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.1+
1997 01 03	369	1.3-	0.1+	1998 03 04	704	1.8-	0.2-	2000 10 01	704	0.2-	0.1+
1997 12 08	910	0.2-	0.7+	1998 03 04	704	0.7-	1.4+	2000 10 01	704	0.3-	0.1+
1997 12 08	910	0.4-	0.7+	1999 06 09	704	1.3+	0.4+	2000 10 01	704	0.3-	0.1+
1997 12 08	910	0.4-	0.9+	1999 06 09	704	1.3-	0.8+	2000 10 02	704	0.1-	0.0
1998 01 08	910	0.1+	0.3-	1999 06 09	704	0.8+	0.5-	2000 10 02	704	0.4-	0.3+
1998 01 08	910	0.1+	0.2-	1999 06 09	704	0.3+	0.2+	2000 10 02	704	0.7-	0.3+

1998 01 08	910	0.1+	0.4-	1999 06 09	704	(1.2-	2.3-)	2000 10 02	704	0.3-	0.7+
1998 01 09	910	0.0	0.4-	1999 06 15	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.7-	0.9+
1998 01 09	910	0.2+	0.2-	1999 06 15	704	0.2-	0.8+				
1998 01 09	910	0.0	0.1-	1999 06 15	704	0.5-	0.6+				

(17667)* 1996 XT₅ = 1994 NY₃ = 1996 BO₁₇

Discovered 1996 Dec. 7 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. S. Nakano (*MPC* 28871)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5									
Nakano									
<i>M</i>	252.45058		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.19224355	ω	179.36569	-0.33372633		-0.93172298			
<i>a</i>	2.9732735	Ω	290.12202	+0.86420964		-0.24170224			
<i>e</i>	0.0647923	<i>i</i>	8.77510	+0.37652150		-0.27105778			
<i>P</i>	5.13	<i>H</i>	12.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

1992 01 09	691	0.9+	0.2-	1996 12 29	411	0.1-	0.4+	2000 09 03	704	0.1+	0.3+
1992 01 09	691	0.4+	0.2+	1996 12 29	411	0.6-	0.0	2000 09 03	704	0.2-	0.4+
1992 01 09	691	0.8+	0.3-	1998 03 31	704	0.3-	0.4-	2000 09 03	704	0.4+	0.5+
1994 07 11	809	(0.5-	2.7+)	1998 03 31	704	0.1-	0.7+	2000 09 05	699	0.1-	0.2+
1994 07 11	809	0.9-	2.0+	1998 03 31	704	1.2+	0.6+	2000 09 05	699	0.4-	0.3+
1994 07 11	809	(0.2-	2.4+)	1998 03 31	704	0.6+	0.6+	2000 09 05	699	0.8-	0.6+
1994 07 12	809	1.3-	0.5-	1998 03 31	704	(3.2+	3.1+)	2000 09 05	699	0.5-	0.1+
1994 07 12	809	0.9-	1.2-	1998 04 01	704	0.4+	0.7+	2000 09 20	608	0.2-	0.5-
1994 07 12	809	(3.1-	0.8-)	1998 04 01	704	0.3+	0.5+	2000 09 20	608	0.3-	0.6-
1996 01 23	704	0.8+	0.2-	1998 04 01	704	0.3+	0.5-	2000 09 20	608	0.4-	0.4-
1996 01 23	704	2.1+	0.3+	1998 04 01	704	0.4+	0.6-	2000 09 23	704	0.1-	0.3+
1996 01 23	704	0.5+	1.5+	1998 04 01	704	0.1-	0.5-	2000 09 23	704	0.2-	0.0
1996 01 24	704	0.8-	0.2+	2000 08 29	049	0.1+	0.8-	2000 09 23	704	0.3-	0.4+
1996 01 24	704	0.1-	0.1+	2000 08 29	049	0.0	0.2-	2000 09 23	704	0.6+	0.2+
1996 01 24	704	0.6-	0.0	2000 08 29	049	0.4+	0.6-	2000 09 23	704	0.1-	0.3+
1996 12 07	411	0.4-	0.6+	2000 09 01	704	0.5+	0.4-	2000 09 27	704	0.1+	0.2+
1996 12 07	411	0.9-	0.3+	2000 09 01	704	0.3+	0.0	2000 09 27	704	0.3+	0.1+
1996 12 08	411	0.3-	0.1+	2000 09 01	704	0.2-	0.5+	2000 09 27	704	0.3-	0.1+
1996 12 08	411	0.3-	0.4+	2000 09 01	704	0.5+	0.3+	2000 09 27	704	0.2+	0.1-
1996 12 14	411	1.0-	0.3+	2000 09 01	704	0.4+	0.3+	2000 09 27	704	0.0	0.1+
1996 12 14	411	0.2+	0.4+	2000 09 03	704	0.5+	0.3+				
1996 12 29	411	0.3-	0.3-	2000 09 03	704	0.2+	0.1+				

(17668)* 1996 XW₅ = 1992 AH₃

Discovered 1996 Dec. 7 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. S. Nakano (*MPC* 31550), T. Kobayashi (*ibid.*), A. Gnädig (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5									
Nakano									
<i>M</i>	129.41631		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.18364622	ω	284.83075	-0.69997734		+0.70046255			
<i>a</i>	3.0653593	Ω	299.86499	-0.57784036		-0.67005698			
<i>e</i>	0.0495376	<i>i</i>	9.23863	-0.41968113		-0.24571499			
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	13.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

1998 03 18	411	0.9+	0.2+	2000 09 01	704	0.5-	0.4+	2000 09 27	704	0.0	0.4+
1998 03 31	704	0.1+	1.2+	2000 09 02	699	2.1-	0.2-	2000 09 27	704	0.1+	0.3+
1998 03 31	704	0.2-	1.4+	2000 09 02	699	0.7-	0.2+	2000 10 03	704	0.1-	0.3+
1998 03 31	704	0.4-	0.7+	2000 09 02	699	0.8-	0.1-	2000 10 03	704	0.2+	0.0
1998 03 31	704	0.2-	0.6+	2000 09 02	699	0.8-	0.3-	2000 10 03	704	0.4-	0.1+
1998 03 31	704	0.8-	0.5+	2000 09 03	704	0.5-	0.4+	2000 10 03	704	0.1-	0.1-
1998 04 01	704	0.3+	0.3+	2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.2+
1998 04 01	704	0.8+	1.3+	2000 09 03	704	0.1-	0.3+				

(17669)* 1996 XF₆ = 1975 EY₄ = 1987 KJ₂

Discovered 1996 Dec. 7 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. T. B. Spahr (*MPC* 30460)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>			<i>P</i>			<i>Q</i>		
212.22805			(2000.0)					
<i>n</i>	0.17491751	ω	91.63120	-0.68707878	-0.72613936			
<i>a</i>	3.1665075	Ω	41.80624	+0.65057029	-0.63038058			
<i>e</i>	0.1681774	<i>i</i>	2.18233	+0.32354449	-0.27448489			
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	13.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1975 03 15	095	(1.1+	3.5+)	1998 03 29	910	0.2+	1.8-	2000 08 29	704	0.7-	1.0+
1987 05 30	413	0.1+	0.0	1998 03 30	910	0.9+	0.4+	2000 08 29	704	0.2-	0.1+
1987 05 30	413	0.4-	0.3-	1998 03 30	910	(2.6+	1.8+)	2000 08 29	704	0.2-	0.3+
1992 04 09	691	0.1-	0.1+	1998 04 21	704	0.1+	0.3-	2000 08 29	704	0.2-	0.1-
1992 04 09	691	0.2+	0.2+	1998 04 21	704	0.5-	0.3+	2000 09 05	704	0.9-	0.2-
1992 04 09	691	0.2+	0.1+	1998 04 21	704	0.5-	0.2-	2000 09 05	704	0.7-	0.1+
1996 12 07	411	0.1+	0.3+	1998 04 21	704	0.9-	0.3-	2000 09 05	704	0.9-	0.2+
1996 12 07	411	0.1+	0.5+	1998 04 21	704	(1.2+	2.2-)	2000 09 05	704	0.1-	0.1+
1996 12 08	411	0.5-	1.0+	1998 04 22	704	0.4+	0.2+	2000 09 05	704	0.6+	0.6+
1996 12 08	411	0.1-	0.9+	1998 04 22	704	0.2-	0.3-	2000 09 21	704	0.5-	0.0
1996 12 12	411	0.1+	0.8+	1998 04 22	704	0.9-	0.3+	2000 09 21	704	0.6+	0.5+
1996 12 12	411	0.1+	0.6+	1998 04 22	704	0.2+	0.6+	2000 09 21	704	0.7-	0.2+
1996 12 14	411	1.0+	0.4-	1998 04 22	704	0.0	0.5+	2000 09 21	704	0.7+	1.3+
1996 12 14	411	0.0	0.3+	1998 05 16	704	0.7+	0.1+	2000 09 21	704	0.0	0.3+
1996 12 28	411	0.0	0.2+	1998 05 16	704	1.2+	0.3+	2000 09 24	704	1.0-	1.7+
1996 12 28	411	0.5-	0.1-	1998 05 16	704	1.3+	1.8+	2000 09 24	704	0.3-	1.2-
1998 01 04	327	0.6+	0.6+	1998 05 16	704	(2.4-	0.3-)	2000 09 24	704	0.4-	0.2-
1998 01 04	327	0.3+	1.2+	1998 05 16	704	(2.1+	1.5+)	2000 10 02	704	0.3+	0.3-
1998 01 04	327	0.7+	0.6+	2000 08 24	704	0.8-	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.0
1998 01 04	327	0.8+	0.9+	2000 08 24	704	0.4+	0.3-	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
1998 03 25	699	0.2-	0.9+	2000 08 24	704	0.8+	0.4-	2000 10 02	704	1.0+	0.8+
1998 03 25	699	0.4-	0.1+	2000 08 24	704	0.3+	0.8+				
1998 03 25	699	0.8-	0.3+	2000 08 29	704	0.1+	0.4+				

(17670)* 1996 XQ₁₉ = 1998 FV₂₇

Discovered 1996 Dec. 8 by T. Urata at the Nihondaira Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31550)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>			<i>P</i>			<i>Q</i>		
322.33288			(2000.0)					
<i>n</i>	0.21199158	ω	140.17644	+0.81594415	-0.57670634			
<i>a</i>	2.7856313	Ω	255.08865	+0.51915894	+0.76177691			
<i>e</i>	0.0848683	<i>i</i>	2.40548	+0.25437990	+0.29513680			
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2	

Residuals in seconds of arc

1993 01 23	809	0.4+	1.5+	1998 03 20	704	0.2-	1.5-	2000 08 31	704	0.3+	0.5+
1996 12 08	385	0.1-	0.6-	1998 03 20	704	0.6-	0.3+	2000 08 31	704	0.5+	0.3+
1996 12 08	385	0.6-	0.3-	1998 03 20	704	0.2+	0.6-	2000 08 31	704	0.2+	0.6+
1996 12 08	385	0.1-	0.0	1998 03 20	704	0.0	1.3+	2000 09 02	699	0.5-	0.9-
1996 12 10	327	0.3-	0.1-	1998 03 20	704	1.0+	0.5-	2000 09 02	699	1.5-	0.2-
1996 12 10	327	0.2-	0.1-	1998 03 22	704	0.1+	1.2-	2000 09 02	699	0.9-	0.4-
1996 12 10	327	0.6+	0.1+	1998 03 22	704	0.7+	1.2+	2000 09 02	699	1.0-	0.2-
1996 12 12	385	0.6-	0.5-	1998 03 22	704	(1.1-	2.4+)	2000 09 03	704	0.4+	0.7+
1996 12 12	385	0.2-	0.3-	1998 03 22	704	1.0-	0.7-	2000 09 03	704	0.6-	0.1-
1996 12 12	385	0.2-	0.7-	1998 03 26	704	0.2-	1.4-	2000 09 03	704	0.4+	0.0

1996 12 18	327	0.4+	0.1+	1998 03 26	704	(2.8+	1.1+)	2000 09 03	704	0.0	0.2+
1996 12 18	327	0.4+	0.4+	1998 03 26	704	1.9-	0.1-	2000 09 19	608	0.4-	0.5-
1996 12 18	327	0.6+	0.4+	1998 03 29	704	0.9+	0.9+	2000 09 19	608	0.2-	0.4-
1997 01 07	385	0.1+	0.6-	1998 03 29	704	1.8+	0.3-	2000 09 19	608	0.7-	0.4-
1997 01 07	385	0.3+	1.6+	1998 03 29	704	1.4+	0.6-	2000 09 24	704	0.0	0.1-
1997 01 09	385	0.3-	0.1+	1998 03 29	704	(0.8+	2.1-)	2000 09 24	704	0.0	0.1+
1997 01 09	385	0.4+	0.3+	1998 03 29	704	0.0	0.6+	2000 09 24	704	0.6+	0.1-
1998 02 26	566	0.4+	0.7-	1998 04 01	704	(2.5+	1.2+)	2000 09 24	704	0.3+	0.0
1998 02 26	566	0.4+	0.8-	1998 04 01	704	1.0+	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.7-
1998 02 26	566	0.6+	1.0-	1998 04 01	704	0.7-	0.8-	2000 09 25	704	0.1+	0.1-
1998 03 03	704	1.3+	0.9+	1998 04 01	704	1.8-	0.8+	2000 09 25	704	0.5+	0.0
1998 03 03	704	0.6-	0.7+	1998 04 01	704	0.2+	1.4+	2000 09 25	704	0.3+	0.3-
1998 03 03	704	0.7+	0.5+	2000 08 22	860	(0.2-	2.5-)	2000 09 25	704	0.4+	0.5-
1998 03 03	704	1.8-	1.9-	2000 08 22	860	(1.3+	2.0-)	2000 09 25	704	0.5+	0.4-
1998 03 03	704	(4.6-	1.0+)	2000 08 22	860	0.0	0.2-	2000 10 02	704	0.0	0.2-
1998 03 04	704	0.7-	0.1-	2000 08 25	704	0.2+	0.3-	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1998 03 04	704	1.9-	1.5-	2000 08 25	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.1+
1998 03 04	704	1.3-	0.1+	2000 08 25	704	0.4+	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.3-
1998 03 04	704	(2.2-	0.2-)	2000 08 31	704	0.6+	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.5-
1998 03 04	704	(4.9-	1.7-)	2000 08 31	704	0.4+	0.0				

(17671)* 1996 XS₁₉ = 1998 FL₁₀₂

Discovered 1996 Dec. 11 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31735)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>			<i>P</i>			<i>Q</i>		
202.05243			(2000.0)					
<i>n</i>	0.20135972	ω	239.26889	-0.93538020	-0.30963686			
<i>a</i>	2.8828429	Ω	282.22975	+0.35348705	-0.83299944			
<i>e</i>	0.0834705	<i>i</i>	10.06788	-0.01052598	-0.45851603			
<i>P</i>	4.89	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1996 12 11	411	0.0	0.2+	1999 06 15	704	0.7+	0.5+	2000 09 25	704	2.3+	1.2-
1996 12 11	411	0.5+	0.1-	1999 06 15	704	0.1-	0.2+	2000 09 26	704	0.7-	0.3-
1996 12 12	411	0.5-	0.9+	1999 06 15	704	0.6-	0.2-	2000 09 26	704	0.1-	0.6-
1996 12 12	411	0.3+	0.2+	1999 06 15	704	0.7+	0.5-	2000 09 26	704	0.5-	0.3-
1996 12 19	411	0.4-	0.1+	2000 09 01	704	0.1-	0.4-	2000 09 26	704	0.1-	0.1+
1996 12 19	411	0.6+	0.2+	2000 09 01	704	0.4-	0.2-	2000 09 26	704	0.3-	0.3+
1996 12 19	411	0.2-	1.1-	2000 09 01	704	0.1-	0.7-	2000 09 27	704	0.1+	0.6-
1996 12 28	411	0.8-	0.9-	2000 09 01	704	0.3-	0.0	2000 09 27	704	0.1+	0.1+
1996 12 28	411	0.5+	1.0+	2000 09 01	704	0.5-	0.2+	2000 09 27	704	0.8-	0.0
1998 02 24	566	0.8-	0.9+	2000 09 19	608	(0.4-	4.7+)	2000 09 27	704	0.4-	1.4-
1998 02 24	566	0.8-	0.1+	2000 09 19	608	(0.1+	4.6+)	2000 09 27	704	0.4-	0.2+
1998 02 24	566	1.0-	0.9+	2000 09 19	608	(0.3+	5.1+)	2000 09 28	704	0.3+	0.5-
1998 03 25	566	0.9+	0.4+	2000 09 23	704	0.3-	0.6+	2000 09 28	704	0.1-	0.2-
1998 03 25	566	0.7+	0.1+	2000 09 23	704	0.1-	0.1+	2000 09 28	704	0.3-	0.2-
1998 03 25	566	1.3+	0.5-	2000 09 23	704	0.0	0.0	2000 09 28	704	0.0	0.1-
1998 03 31	704	1.4-	1.3+	2000 09 23	704	0.2-	0.0	2000 09 28	704	0.1-	0.3-
1998 03 31	704	0.7-	0.3+	2000 09 23	704	0.4-	0.6-	2000 10 03	699	0.5-	0.1-
1998 03 31	704	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.6+	2000 10 03	699	0.2-	0.8-
1998 03 31	704	0.3+	0.6+	2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2000 10 03	699	0.5-	0.2-
1998 03 31	704	1.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.2-	0.5+	2000 10 03	699	0.3-	0.2-
1998 04 01	704	(0.3+	2.2+)	2000 09 24	704	0.1+	1.2+	2000 10 03	704	0.0	0.4+
1998 04 01	704	0.9+	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.8-	2000 10 03	704	0.2+	0.4-
1998 04 01	704	0.8+	1.3+	2000 09 25	704	0.0	0.1-	2000 10 03	704	0.3-	0.2-
1998 04 01	704	0.8+	0.2+	2000 09 25	704	0.4-	0.8-	2000 10 03	704	0.4+	0.1-
1998 04 01	704	0.1+	0.6+	2000 09 25	704	1.0+	1.3-	2000 10 03	704	0.2-	0.1+

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5					Nakano						
<i>M</i>	94.88327	(2000.0)		P		Q					
<i>n</i>	0.17953251	ω	155.91302	−0.18954815		+0.92137543					
<i>a</i>	3.1120076	Ω	101.71191	−0.94771249		−0.08131956					
<i>e</i>	0.1853287	<i>i</i>	20.27557	−0.25673436		−0.38007164					
<i>P</i>	5.49 <th><i>H</i></th> <td>12.9</td> <th><i>G</i></th> <td>0.15<th><i>U</i></th><td colspan="2">1</td></td>	<i>H</i>	12.9	<i>G</i>	0.15 <th><i>U</i></th> <td colspan="2">1</td>	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
1996 12 11	867	0.0	0.1−	1998 01 08	688	0.1+	0.5+	1998 04 26	867	0.5+	0.7−
1996 12 11	867	0.3−	0.2−	1998 01 08	688	0.2+	0.5+	1999 06 15	704	0.6−	0.5+
1996 12 13	867	0.3−	0.1−	1998 04 02	704	0.4−	0.3−	1999 06 15	704	0.6−	0.1+
1996 12 13	867	0.4−	0.1−	1998 04 02	704	0.0	0.2−	1999 06 15	704	0.4−	0.3+
1996 12 13	867	0.3−	0.1+	1998 04 02	704	1.3+	0.7+	1999 06 15	704	0.9−	0.2−
1996 12 13	867	0.2−	0.2−	1998 04 02	704	0.6+	0.2+	1999 06 15	704	0.5+	0.9−
1996 12 15	867	0.0	0.1+	1998 04 02	704	0.2+	0.4+	1999 07 16	704	0.6+	0.9+
1996 12 15	867	0.2+	0.1+	1998 04 02	867	0.3−	0.3+	1999 07 16	704	1.4+	0.3−
1996 12 29	867	0.5−	0.2−	1998 04 02	867	0.2+	0.0	1999 07 16	704	0.0	0.6+
1996 12 29	867	0.4−	0.2−	1998 04 02	867	0.0	0.3+	1999 07 16	704	0.1+	1.0+
1996 12 29	867	0.7−	0.0	1998 04 03	704	0.4+	0.1−	1999 07 16	704	0.4+	0.6+
1997 01 12	867	0.5+	0.1−	1998 04 03	704	(0.3+	2.4+)	2000 09 04	608	0.8−	0.6+
1997 01 12	867	0.1+	0.2−	1998 04 03	704	0.5+	0.5−	2000 09 04	608	0.5−	0.8+
1997 01 12	867	0.1+	0.1−	1998 04 03	704	0.5−	0.2+	2000 09 04	608	0.8−	0.9+
1997 02 09	867	0.1+	0.3−	1998 04 03	704	1.7−	0.8+	2000 09 20	704	0.3−	0.1−
1997 02 09	867	1.2+	1.9+	1998 04 03	867	0.1+	0.3+	2000 09 20	704	0.0	0.1+
1997 02 09	867	0.5+	1.0+	1998 04 03	867	0.0	0.4+	2000 09 20	704	0.4+	0.3−
1998 01 06	688	0.1−	0.9+	1998 04 03	867	0.0	0.4+	2000 09 20	704	0.4+	0.4+
1998 01 06	688	0.1−	1.0+	1998 04 26	867	0.4+	1.3−	2000 09 20	704	0.4+	0.1+

(17673)* 1996 XL₃₂ = 1998 EH₁₀

Discovered 1996 Dec. 15 at Saji Observatory.

Id. B. G. Marsden (*MPC* 31551)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5					Marsden						
<i>M</i>	71.04345	(2000.0)			P		Q				
<i>n</i>	0.17965224	ω	160.25782		+0.15128669		+0.98388609				
<i>a</i>	3.1106247	Ω	118.34239		−0.92084853		+0.17532548				
<i>e</i>	0.1446654	<i>i</i>	6.21562		−0.35937490		−0.03505906				
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	13.7		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc											
1996 12 15	867	0.1−	0.2−	1998 03 18	867	0.9−	0.4+	2000 08 31	704	0.4−	0.2+
1996 12 15	867	0.2+	0.1−	1998 03 24	704	0.5+	0.4−	2000 08 31	704	0.1+	0.5−
1996 12 15	867	0.1−	0.1+	1998 03 24	704	1.6+	1.2−	2000 08 31	704	0.7−	0.2−
1996 12 20	867	0.5−	0.7+	1998 03 24	704	1.2+	0.5−	2000 09 02	704	(2.5+	0.1−
1996 12 20	867	0.1+	0.3+	1998 03 24	704	0.5+	0.9+	2000 09 02	704	0.1+	0.2−
1997 01 05	867	0.3+	1.0−	1998 03 25	704	1.1+	1.2+	2000 09 02	704	1.0−	0.3+
1997 01 05	867	0.8+	0.4−	1998 03 25	704	0.5+	0.4+	2000 09 24	704	0.4−	0.0
1997 01 12	867	0.1+	0.1+	1998 03 25	704	0.1−	0.5−	2000 09 24	704	0.7−	0.7+
1997 01 12	867	0.3+	0.2−	1998 03 25	704	0.7−	0.2−	2000 09 24	704	0.2−	0.1−
1997 01 12	867	0.0	0.6+	1998 03 25	704	(4.5−	2.2−)	2000 09 24	704	0.1+	0.0
1997 02 09	867	0.1−	0.6+	1998 03 25	867	0.5+	0.1−	2000 09 24	704	0.3+	0.2−
1997 02 09	867	0.6−	0.6−	1998 03 25	867	0.4+	0.2−	2000 09 25	704	0.3+	0.6+
1997 02 09	867	0.3−	1.9−	1998 03 25	867	0.3+	0.1−	2000 09 25	704	0.2+	0.2+
1998 03 01	809	(0.2+	2.3+)	1998 03 29	867	0.3+	0.0	2000 09 25	704	0.9−	0.3−
1998 03 01	809	0.6−	1.7+	1998 03 29	867	0.2+	0.2−	2000 09 25	704	0.5+	0.2−
1998 03 01	809	(0.2−	2.2+)	1998 03 29	867	0.2+	0.2−	2000 09 25	704	0.6+	0.3+
1998 03 02	809	(0.4−	2.9+)	1999 07 19	704	0.1+	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.5+
1998 03 02	809	(0.6−	2.5+)	1999 07 19	704	0.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.7+	0.7+
1998 03 02	809	0.9−	1.9+	1999 07 19	704	0.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
1998 03 18	867	1.2−	0.4+	1999 07 19	704	0.4−	0.4−	2000 10 02	704	0.2+	0.9+
1998 03 18	867	1.3−	0.4+	2000 08 31	704	0.4−	0.4−	2000 10 02	704	0.4+	0.4+

(17674)* 1996 YG = 1998 HP₈₇

Discovered 1996 Dec. 20 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31981)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5						Williams					
<i>M</i>	223.35691	(2000.0)		P		Q					
<i>n</i>	0.18939603	ω	175.88790	−0.84442484		−0.53436318					
<i>a</i>	3.0030010	Ω	331.71110	+0.48918967		−0.74077257					
<i>e</i>	0.1037697	<i>i</i>	4.53265	+0.21826625		−0.40707738					
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
1992 02 01	691	0.1+	0.1+	1998 04 25	699	0.5−	0.7+	2000 09 23	704	0.3−	0.6+
1992 02 01	691	0.1+	0.1−	1998 04 25	699	0.0	0.9+	2000 09 23	704	0.6+	0.5+
1992 02 01	691	0.0	0.0	1998 04 25	699	0.1+	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.2+
1996 12 20	411	0.4+	1.5−	1998 05 01	704	0.7+	1.2+	2000 09 24	704	0.5+	0.2+
1996 12 20	411	(0.5+	2.7−)	1998 05 01	704	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.6+	0.2+
1996 12 21	411	0.0	0.2+	1998 05 01	704	0.3−	1.9+	2000 09 24	704	0.8+	0.1+
1996 12 21	411	0.1+	0.8−	1998 05 01	704	(0.4+	2.4+)	2000 09 24	704	0.4+	0.6+
1996 12 29	411	1.4−	0.5−	1998 05 01	704	0.3−	0.7+	2000 09 26	704	0.6−	0.0
1996 12 29	411	0.1+	0.2−	1999 07 14	704	0.2−	0.2+	2000 09 26	704	0.9−	0.4+
1997 01 06	411	0.0	0.6+	1999 07 14	704	0.9+	0.1+	2000 09 26	704	0.1−	0.3−
1997 01 06	411	0.4+	0.7+	1999 07 14	704	0.5−	0.4−	2000 09 26	704	0.3+	0.5−
1997 01 07	411	0.6+	0.5+	1999 07 16	704	0.2−	0.5−	2000 09 26	704	1.4+	0.2+
1997 01 07	411	0.4−	1.3+	1999 07 16	704	0.4−	0.2−	2000 09 26	608	0.3+	0.4+
1997 01 26	411	0.3+	0.5−	1999 07 16	704	0.2−	0.3+	2000 09 26	608	0.2+	0.7+
1997 01 26	411	0.7−	0.5−	1999 07 16	704	0.1−	0.3−	2000 09 26	608	0.3+	0.7+
1998 04 21	704	0.3+	0.9−	1999 07 16	704	0.3+	0.4+	2000 10 02	704	0.2−	0.2−
1998 04 21	704	0.2−	0.3+	2000 09 03	704	0.3−	0.9−	2000 10 02	704	0.1−	0.1−
1998 04 21	704	0.9+	0.6−	2000 09 03	704	0.3−	0.5−	2000 10 02	704	0.1−	0.0
1998 04 21	704	0.4−	1.2−	2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.1−
1998 04 21	704	(2.7−	3.2−)	2000 09 03	704	0.6−	0.4−	2000 10 02	704	0.4−	0.4−
1998 04 22	704	0.2−	0.8−	2000 09 03	704	0.2+	0.5+	2000 10 03	704	0.2+	0.5−
1998 04 22	704	0.2−	1.0−	2000 09 21	608	0.7−	0.0	2000 10 03	704	0.1−	0.1+
1998 04 22	704	0.4+	0.4−	2000 09 21	608	0.6−	0.2−	2000 10 03	704	1.2+	0.2+
1998 04 22	704	0.6−	0.4−	2000 09 21	608	0.7−	0.2−	2000 10 03	704	0.2−	0.9−
1998 04 22	704	0.3+	1.6−	2000 09 23	704	0.4−	0.1−	2000 10 03	704	0.3+	1.3−

(17675)* 1996 YU = 1998 HX₄₁

Discovered 1996 Dec. 20 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31736)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5						Williams					
<i>M</i>	336.55887		(2000.0)			P		Q			
<i>n</i>	0.21145082	ω	281.67607			+0.61790217		−0.78392369			
<i>a</i>	2.7903786	Ω	129.98988			+0.74863893		+0.56307949			
<i>e</i>	0.0935499	<i>i</i>	4.52929			+0.24028453		+0.26154377			
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	14.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc											
1991 12 27	691	0.1−	0.1+	1997 01 07	411	0.3−	0.1−	2000 09 24	704	0.4−	0.3+
1991 12 27	691	0.1−	0.2+	1997 01 26	411	0.8+	0.7−	2000 09 24	704	1.0−	0.4+
1991 12 27	691	0.1−	0.2−	1997 01 26	411	0.9+	0.3−	2000 09 24	704	0.3−	0.4−
1995 08 25	809	0.8−	1.3+	1998 04 22	704	1.4+	1.8+	2000 09 24	704	0.9−	0.5−
1995 08 26	809	0.3−	0.7+	1998 04 22	704	0.6+	1.1+	2000 09 27	704	0.4−	0.5+
1995 08 28	809	1.1+	0.1−	1998 04 22	704	0.1+	0.4+	2000 09 27	704	1.1−	0.1−
1995 08 29	809	0.8+	0.1−	1998 04 22	704	1.5+	0.2−	2000 09 27	704	0.9−	0.2−
1995 08 31	809	0.7−	1.9−	1998 04 22	704	0.9+	0.2+	2000 09 27	704	0.3−	0.2−
1995 09 01	809	(1.6−	2.5−)	1998 04 24	691	0.7−	0.2+	2000 09 27	704	0.2−	0.5−
1995 09 23	809	(5.4+	1.6−)	1998 04 24	691	0.7−	1.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.4+
1996 12 20	411	0.7+	0.1−	1998 04 24	691	0.7−	0.6+	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1996 12 20	411	0.5−	0.4−	1998 05 01	691	0.3−	0.6+	2000 10 02	704	0.1+	0.0
1996 12 21	411	1.1+	0.6−	1998 05 01	691	0.7−	0.4+	2000 10 02	704	0.2−	0.4+
1996 12 21	411	0.4−	0.6+	1998 05 01	691	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.3+	0.3−
1996 12 30	411	0.2+	0.1−	2000 08 04	608	1.4+	0.1+	2000 10 06	608	0.3+	0.9+
1996 12 30	411	0.8−	1.0+	2000 08 04	608	1.1+	0.2−	2000 10 06	608	0.0	1.4+
1996 12 30	411	0.5−	0.2+	2000 08 04	608	1.7+	0.0	2000 10 06	608	0.2+	1.3+
1997 01 07	411	0.4−	0.2−	2000 09 24	704	0.3+	0.7+				

Id. G. V. Williams (*MPC* 35301)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	96.92908		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18469958	ω	321.02255	+0.06429223	+0.99260550
<i>a</i>	3.0536935	Ω	312.40319	-0.87715358	+0.00700867
<i>e</i>	0.0164711	<i>i</i>	8.01508	-0.47588666	+0.12118250
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	13.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 01 02	411	1.8+	1.3+	1999 06 15	704	0.2-	0.7+	2000 09 03	704	0.8-	0.9+
1997 01 02	411	0.1+	0.2+	1999 06 15	704	1.0-	0.6+	2000 09 04	699	0.4-	0.4+
1997 01 03	411	0.5+	0.6-	1999 07 14	704	0.2+	0.4+	2000 09 04	699	0.2-	1.0+
1997 01 03	411	0.6-	0.7-	1999 07 14	704	0.1-	0.3+	2000 09 04	699	0.3+	0.8+
1997 01 09	411	1.0-	0.2-	1999 07 14	704	1.3+	0.2-	2000 09 04	699	0.1-	1.0+
1997 01 09	411	1.0-	0.1-	1999 07 14	704	1.4-	0.3+	2000 09 06	704	0.5-	0.1+
1997 01 14	411	0.1+	0.2+	1999 07 16	704	0.7+	0.3+	2000 09 06	704	0.0	0.0
1997 01 14	411	0.5-	0.7+	1999 07 16	704	0.4-	0.3+	2000 09 06	704	0.0	0.6-
1997 01 26	411	0.2+	0.5-	1999 07 16	704	0.6-	0.5-	2000 09 06	704	0.5+	0.3-
1997 01 26	411	0.5+	0.5-	1999 07 16	704	0.3+	0.3+	2000 09 06	704	0.7-	0.4-
1997 02 01	691	0.4-	0.2+	1999 07 16	704	0.0	0.2+	2000 09 23	704	0.3+	0.2+
1997 02 01	691	0.3-	0.4+	1999 07 16	704	0.3-	0.7+	2000 09 23	704	0.1-	0.3-
1997 02 01	691	0.3-	0.3+	1999 07 16	704	0.1-	0.5+	2000 09 23	704	0.3-	0.2-
1997 02 06	691	1.5+	0.7+	1999 07 16	704	0.2-	0.9+	2000 09 23	704	0.2-	0.4-
1997 02 06	691	0.0	0.3+	1999 08 12	704	1.0+	0.2-	2000 09 30	704	0.4+	0.3+
1997 02 06	691	0.2-	0.1+	1999 08 12	704	0.6-	1.4-	2000 09 30	704	0.4-	1.0-
1998 03 31	704	0.6-	0.5+	1999 08 12	704	1.0+	0.1+	2000 09 30	704	0.0	0.7-
1998 03 31	704	0.0	0.2+	1999 08 12	704	1.6+	0.2-	2000 09 30	704	0.8+	1.1-
1998 03 31	704	0.7+	0.1-	1999 08 12	704	0.4+	1.1-	2000 10 03	704	0.0	0.4+
1998 03 31	704	1.0+	0.5+	2000 09 03	704	0.2-	0.4+	2000 10 03	704	0.5+	0.4+
1998 03 31	704	0.5-	0.3+	2000 09 03	704	0.9-	0.3-	2000 10 03	704	0.1+	0.3+
1999 06 15	704	0.6-	0.8-	2000 09 03	704	0.1-	0.7+	2000 10 03	704	0.8+	0.3+
1999 06 15	704	1.4-	0.7-	2000 09 03	704	0.9-	0.2+	2000 10 03	704	0.8+	0.5+

(17677)* 1997 AW₂ = 1998 KF₃₃

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 31982)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	228.77079		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18790426	ω	119.77533	-0.88580510	-0.46198875
<i>a</i>	3.0188739	Ω	32.76602	+0.39294297	-0.79689182
<i>e</i>	0.1714800	<i>i</i>	4.63872	+0.24687072	-0.38926832
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	13.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 04 04	809	0.8-	0.6-	1998 05 24	704	0.9-	0.6-	2000 09 24	704	0.3+	0.0
1995 11 19	691	0.6+	0.1-	1998 06 16	704	(1.0+	2.4+)	2000 09 24	704	0.0	0.5-
1995 11 19	691	0.1+	0.2-	1998 06 16	704	1.3+	1.1+	2000 09 26	704	0.1+	0.3+
1995 11 19	691	0.3+	0.1-	1998 06 16	704	1.4+	0.6-	2000 09 26	704	0.1-	0.1+
1997 01 04	411	0.3+	0.3+	1998 06 16	704	0.1-	0.1-	2000 09 26	704	0.4-	0.1+
1997 01 04	411	0.4+	0.3+	1998 06 16	704	(2.5-	0.6+)	2000 09 26	704	0.7-	0.4-
1997 01 06	411	0.3+	0.4+	1999 09 11	704	0.5+	0.2-	2000 09 26	704	0.0	0.8+
1997 01 06	411	0.2-	0.3-	1999 09 11	704	0.5+	0.8-	2000 10 01	704	0.1+	0.1-
1997 01 10	411	0.7+	0.4+	1999 09 11	704	0.7+	1.4-	2000 10 01	704	0.2+	0.3-
1997 01 10	411	0.5+	0.4-	2000 09 02	704	1.3+	0.3+	2000 10 01	704	0.1+	0.2-
1997 01 15	411	0.3-	0.3+	2000 09 02	704	0.3+	0.8+	2000 10 01	704	0.2+	0.7-
1997 01 15	411	0.2+	0.1-	2000 09 02	704	0.3-	0.3+	2000 10 01	704	0.1+	0.7-
1997 01 26	411	0.4+	0.4-	2000 09 02	704	0.5+	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.2+
1997 01 26	411	0.0	0.2-	2000 09 02	704	0.3+	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
1997 02 06	327	0.4-	0.4+	2000 09 04	699	0.3-	1.4+	2000 10 02	704	0.1-	0.1-
1997 02 06	327	0.0	0.4+	2000 09 04	699	0.4-	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.1-
1997 02 06	327	1.3-	0.1+	2000 09 04	699	0.6+	1.3+	2000 10 02	704	0.3-	0.1+
1998 05 22	704	1.0-	0.1-	2000 09 04	699	0.5-	0.5+	2000 10 05	704	0.7+	0.1-
1998 05 22	704	0.3+	0.9+	2000 09 05	704	0.1+	0.7-	2000 10 05	704	1.2-	1.7-
1998 05 22	704	0.0	0.1+	2000 09 05	704	1.2-	0.5-	2000 10 05	704	0.2+	0.2+
1998 05 22	704	0.8+	0.2-	2000 09 05	704	0.4-	0.0	2000 10 05	704	0.5-	0.5+

1998 05 22	704	0.1-	0.6+	2000 09 05	704	0.2-	0.0	2000 10 05	704	0.3+	0.4-
1998 05 24	704	0.3-	0.2+	2000 09 05	704	0.8-	0.2-	2000 10 05	704	0.5-	0.2-
1998 05 24	704	0.1-	1.2-	2000 09 24	704	0.3-	0.2-	2000 10 05	704	0.0	1.5+
1998 05 24	704	0.4-	1.6+	2000 09 24	704	0.7-	0.0				
1998 05 24	704	0.5-	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+				

(17678)* 1997 AG₃ = 1998 FF₅₆

Discovered 1997 Jan. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Gnädig (*MPC* 31736)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	61.89465		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18170700	ω	185.60505	+0.45968971	+0.88629103
<i>a</i>	3.0871302	Ω	111.77281	-0.81242217	+0.44530122
<i>e</i>	0.0809634	<i>i</i>	3.47782	-0.35868592	+0.12725973
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	13.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.6+	0.1-	1998 03 28	704	0.3+	0.3-	2000 09 02	704	(3.0-	0.7+)
1995 10 17	691	0.5+	0.2-	1998 03 28	704	0.3+	1.0-	2000 09 02	704	0.5-	1.3+
1995 10 17	691	0.6+	0.3+	1998 03 28	704	0.5+	0.6-	2000 09 02	704	0.3-	0.9+
1996 12 20	327	1.0-	0.2-	1998 03 28	704	1.0+	1.4-	2000 09 05	704	0.2+	0.6-
1996 12 20	327	0.1+	0.2-	1998 03 29	704	0.1-	0.3+	2000 09 05	704	1.0+	1.1-
1996 12 20	327	0.1-	0.4-	1998 03 29	704	0.4+	0.4+	2000 09 05	704	0.2+	0.2-
1997 01 03	691	0.1+	0.1-	1998 03 29	704	0.3+	0.3+	2000 09 05	704	0.6+	0.5-
1997 01 03	691	0.1+	0.3+	1998 03 29	704	0.2-	0.1+	2000 09 05	704	0.1-	0.3-
1997 01 03	691	0.2+	0.3+	1998 03 29	704	1.2-	0.3+	2000 09 24	704	0.0	0.4-
1997 01 06	691	1.3-	0.3+	1998 04 20	704	0.0	1.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.6-
1997 01 06	691	1.2-	1.0+	1998 04 20	704	0.6+	1.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.0
1997 01 06	691	1.0-	0.7+	1998 04 20	704	1.3-	1.6+	2000 09 24	704	0.2+	0.5-
1998 03 20	704	0.2+	0.5-	1998 04 20	704	0.9-	0.1+	2000 09 24	704	0.1-	0.5-
1998 03 20	704	0.4+	1.7-	1998 04 20	704	1.7-	0.5+	2000 09 26	704	0.3-	0.1-
1998 03 20	704	1.0+	0.8-	1999 07 16	704	1.2-	0.1-	2000 09 26	704	0.0	0.1-
1998 03 20	704	0.6+	1.3-	1999 07 16	704	0.2+	0.7+	2000 09 26	704	0.2+	0.8+
1998 03 20	704	0.8+	1.1-	1999 07 16	704	0.8-	0.2-	2000 09 26	704	0.2-	0.0
1998 03 22	704	0.1-	0.0	1999 07 16	704	0.4-	0.0	2000 09 26	704	0.4+	0.5+
1998 03 22	704	0.4+	0.2-	2000 08 25	704	0.2-	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.0
1998 03 22	704	0.6+	0.4-	2000 08 25	704	0.1-	0.7-	2000 10 02	704	0.2+	0.2-
1998 03 22	704	0.5-	1.0-	2000 08 25	704	0.3+	0.3+	2000 10 02	704	0.3-	0.0
1998 03 22	704	0.2-	0.3-	2000 08 25	704	0.3-	1.2-	2000 10 02	704	0.3+	0.0
1998 03 28	704	0.6+	0.0	2000 09 02	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+

(17679)* 1997 AK₄ = 1971 DJ = 1994 NK₅

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

Id. S. Nakano (*MPC* 29121)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	278.23758		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18961149	ω	168.37025	+0.03230791	-0.99855659
<i>a</i>	3.0007256	Ω	279.76753	+0.91347666	+0.04692186
<i>e</i>	0.1927910	<i>i</i>	2.49528	+0.40560646	-0.02613556
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	13.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1971 02 18	095	0.3-	0.6+	1998 04 21	704	0.4+	1.1-	2000 09 03	704	0.0	0.3+
1994 07 11	809	1.6+	1.4+	1998 04 21	704	0.3-	0.2-	2000 09 05	704	0.1-	0.3+
1994 07 11	809	0.5+	0.2+	1998 04 21	704	1.4-	1.4+	2000 09 05	704	0.6+	0.2+
1994 07 11	809	1.2+	0.9+	2000 08 03	704	0.3+	0.3-	2000 09 05	704	0.5-	0.2-
1994 07 12	809	0.2+	1.8+	2000 08 03	704	0.7-	0.4-	2000 09 05	704	0.6+	0.2-
1994 07 12	809	(1.2+	2.4+)	2000 08 03	704	0.7-	0.2-	2000 09 05	704	0.6+	0.4-
1994 07 12	809	0.3+	1.5+	2000 08 03	704	1.0-	0.1-	2000 09 24	704	0.1-	0.1-
1997 01 06	411	0.6+	0.6-	2000 08 03	704	0.6-	0.3-	2000 09 24	704	0.1+	0.5+
1997 01 06	411	0.2+	1.2+	2000 08 24	704	0.2+	0.3-	2000 09 24	704	0.0	0.2-
1997 01 07	411	0.4+	0.3+	2000 08 24	704	0.2+	0.4-	2000 09 24	704	0.6+	1.0+
1997 01 07	411	0.1+	0.1+	2000 08 24	704	0.1-	0.2-	2000 09 24	704	0.2-	0.8+
1997 01 11	411	0.0	0.1+	2000 08 24	704	0.1-	0.2-	2000 09 25	704	0.8-	0.3+
1997 01 11	411	0.6+	0.3+	2000 08 24	704	0.2-	0.2-	2000 09 25	704	0.8-	0.1+

1997 01 16	411	0.6+	0.8+	2000 08 31	704	0.2-	0.0	2000 09 25	704	0.8-	0.4-
1997 01 16	411	0.1+	0.6+	2000 08 31	704	0.1+	0.1-	2000 09 25	704	0.6-	0.7-
1997 01 27	411	0.3+	0.7+	2000 08 31	704	0.1-	0.2+	2000 09 25	704	0.3+	0.5-
1997 01 27	411	0.2+	1.0+	2000 08 31	704	0.4+	0.3+	2000 10 02	704	0.3+	0.2-
1998 04 21	688	0.7-	0.1+	2000 08 31	704	0.4+	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.1-
1998 04 21	688	0.5-	0.1+	2000 09 03	704	0.1+	0.2-	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1998 04 21	688	0.4-	0.1+	2000 09 03	704	0.3-	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1998 04 21	704	0.3+	0.0	2000 09 03	704	0.3-	0.5+	2000 10 02	704	0.3-	1.0+
1998 04 21	704	0.2+	0.3+	2000 09 03	704	0.3-	0.2+				

(17680)* 1997 AW₅ = 1998 KT₂₅

Discovered 1997 Jan. 1 by the Beijing Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31983)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	213.72497		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17799294	ω	43.05374	-0.92215893	-0.38491668
a	3.1299270	Ω	114.27129	+0.34252834	-0.85851585
e	0.1106895	i	2.40394	+0.17971435	-0.33880627
P	5.54	H	13.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 03 26	691	0.1+	0.2-	1998 05 05	699	1.9-	1.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.1+
1992 03 26	691	0.1-	0.1-	1998 05 18	699	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.4-	0.3+
1992 03 26	691	0.1-	0.3-	1998 05 18	699	0.2-	0.9-	2000 09 25	106	0.1+	0.5+
1997 01 01	327	0.2+	0.3+	1998 05 18	699	0.2+	0.0	2000 09 25	106	0.3-	0.0
1997 01 01	327	0.2+	0.1+	1998 05 22	704	0.0	0.7+	2000 09 25	106	1.1+	0.2+
1997 01 01	327	0.5-	0.5+	1998 05 22	704	0.0	0.1+	2000 09 26	704	0.0	0.5-
1997 01 04	327	0.1-	0.1+	1998 05 22	704	0.2-	1.3+	2000 09 26	704	0.3+	0.2-
1997 01 04	327	0.4+	0.4-	1998 05 22	704	0.8+	0.0	2000 09 26	704	0.3+	0.0
1997 01 04	327	0.1+	0.2+	1998 05 24	704	0.1+	0.8-	2000 09 26	704	0.0	0.2+
1997 01 08	327	0.1-	0.5+	1998 05 24	704	0.4+	0.2-	2000 09 26	704	0.3+	0.2-
1997 01 08	327	0.8+	0.2+	1998 05 24	704	0.3+	1.6-	2000 09 30	691	0.4+	0.1-
1997 01 08	327	0.2-	0.2+	1998 05 24	704	0.1+	0.3+	2000 09 30	691	0.2+	0.2-
1997 01 08	327	0.1+	0.3+	1998 05 24	704	(0.2-	2.3-)	2000 09 30	691	0.2+	0.3-
1997 02 04	566	0.3-	0.3-	1999 07 14	704	0.3-	0.5+	2000 10 02	704	0.1-	0.1+
1997 02 04	566	0.2-	0.4-	1999 07 14	704	0.0	0.5+	2000 10 02	704	0.8-	0.4+
1997 02 04	566	0.3-	0.3-	1999 07 14	704	0.1-	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.4-
1998 04 22	704	0.8+	0.4+	1999 07 14	704	0.6-	0.5+	2000 10 02	704	0.6-	0.3-
1998 04 22	704	0.4-	0.9-	2000 09 05	704	0.3+	0.6+	2000 10 02	704	0.1-	0.4-
1998 04 22	704	0.8+	0.7-	2000 09 05	704	0.7+	0.4-	2000 10 06	608	0.7-	0.5-
1998 04 22	704	0.3+	0.8+	2000 09 05	704	0.2-	0.5+	2000 10 06	608	0.6-	0.5-
1998 04 22	704	(2.3-	2.1-)	2000 09 24	704	0.4+	0.6-	2000 10 06	608	0.5-	0.2-
1998 05 05	699	1.3-	1.1-	2000 09 24	704	0.4+	0.2-				
1998 05 05	699	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.5+				

(17681)* 1997 AQ₆

Discovered 1997 Jan. 6 by T. Urata at the Nihondaira Observatory.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	163.34488		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.39964083	ω	7.58383	+0.25526565	-0.88755775
a	1.8253920	Ω	68.27392	+0.86400433	+0.03135992
e	0.0296615	i	24.38319	+0.43397693	+0.45962788
P	2.47	H	14.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1988 04 24	260	0.2+	0.2+	1999 12 15	385	0.3-	0.6-	2000 03 13	704	0.1-	0.1-
1988 04 24	260	0.4-	0.2-	1999 12 15	385	0.4-	0.0	2000 03 14	704	0.7-	0.2+
1997 01 06	385	0.1-	0.5-	1999 12 15	385	0.2-	0.3-	2000 03 14	704	0.5-	0.5-
1997 01 06	385	0.4-	0.4-	2000 01 20	888	0.4+	0.8-	2000 03 14	704	0.6-	0.0
1997 01 06	385	0.1+	0.4-	2000 01 20	888	0.3+	0.8-	2000 03 14	704	0.3-	0.5-
1997 01 09	385	0.3-	0.1-	2000 01 20	888	0.1+	0.9-	2000 03 14	886	(2.7-	0.2-)
1997 01 09	385	0.6-	0.3+	2000 02 15	704	0.2+	0.0	2000 03 14	886	(4.0-	0.3+)
1997 01 12	385	0.5-	0.9+	2000 02 15	704	0.4+	0.4+	2000 03 14	886	(2.5-	0.2-)
1997 01 12	385	0.6+	0.7+	2000 02 15	704	0.3+	0.2+	2000 03 15	704	0.3-	0.0

1997 01 12	385	0.2+	0.5+	2000 02 15	704	0.4+	0.6+	2000 03 15	704	0.3+	0.2-
1997 01 15	566	0.4-	0.1-	2000 02 15	704	0.3+	0.7+	2000 03 15	704	0.4+	0.3-
1997 01 15	566	0.2-	0.1-	2000 02 16	704	0.1+	0.4+	2000 03 15	704	0.7+	0.2-
1997 01 15	566	0.2+	0.0	2000 02 16	704	0.8+	0.1-	2000 03 15	704	0.8+	0.6-
1997 01 26	385	0.5-	0.0	2000 02 16	704	0.2+	0.2+	2000 03 17	750	0.2+	0.2+
1997 01 26	385	1.8+	0.3-	2000 02 16	704	0.1+	0.1-	2000 03 17	750	0.1+	0.4+
1997 01 26	385	0.6+	0.1-	2000 02 16	704	0.1+	0.4-	2000 03 25	886	1.7-	0.2-
1997 02 04	385	0.7+	0.2+	2000 02 16	888	0.2-	0.3-	2000 03 25	886	(1.4+	2.4-)
1997 02 04	385	0.5+	0.1+	2000 02 16	888	0.4-	0.3-	2000 03 26	704	0.1-	0.4+
1997 02 11	385	0.4+	0.9+	2000 02 16	888	0.2-	0.1-	2000 03 26	704	0.2-	0.4+
1997 02 11	385	1.0-	0.4-	2000 02 26	704	0.2+	0.2+	2000 03 26	704	0.3-	0.1+
1997 02 11	385	0.2-	0.8-	2000 02 26	704	0.2+	0.7+	2000 03 26	704	0.5-	0.5+
1997 03 04	385	0.6+	0.0	2000 02 26	704	0.6+	0.5+	2000 04 01	888	0.2+	0.4-
1997 03 04	385	0.2-	0.3-	2000 02 26	704	0.2-	1.3+	2000 04 01	888	0.3-	0.2-
1997 03 04	385	0.6+	0.2-	2000 02 26	704	0.2+	1.1+	2000 04 01	888	0.1-	0.3-
1998 04 03	385	0.6+	1.9+	2000 03 07	888	0.5-	0.1+	2000 04 12	699	0.1-	0.2+
1998 04 03	385	0.7+	1.1+	2000 03 07	888	0.5-	0.3+	2000 04 12	699	0.2-	0.2-
1998 04 29	888	0.8+	0.4+	2000 03 07	888	0.2-	0.3+	2000 04 12	699	0.0	0.1+
1998 04 29	888	1.6+	0.5-	2000 03 12	704	0.2-	0.1+	2000 04 12	699	0.3-	0.1-
1998 05 21	888	0.1+	0.8-	2000 03 12	704	0.1-	0.4-	2000 04 24	127	0.8+	1.0-
1998 05 21	888	0.1+	1.1-	2000 03 12	704	0.0	0.3-	2000 04 24	127	1.0+	0.8-
1998 05 21	888	0.1-	1.7-	2000 03 12	704	0.0	0.6-	2000 04 25	127	1.3+	0.8-
1998 06 15	888	0.1-	0.2+	2000 03 12	704	0.2-	0.6-	2000 04 25	127	1.1+	0.8-
1998 06 15	888	0.9-	0.0	2000 03 13	704	1.6-	1.3-	2000 04 30	704	0.1+	0.3+
1998 06 15	888	1.6-	0.2+	2000 03 13	704	0.7-	0.2+	2000 04 30	704	0.3+	0.3+
1999 10 10	385	(2.4-	1.0+)	2000 03 13	704	0.2+	0.6+	2000 04 30	704	0.4+	0.4+
1999 10 10	385	1.1-	0.7+	2000 03 13	704	0.5-	0.6+	2000 04 30	704	0.2+	0.5+
1999 10 10	385	1.3-	0.7+	2000 03 13	704	0.8-	0.3+	2000 04 30	704	0.3+	0.7+
1999 11 19	385	0.0	0.6-	2000 03 13	704	0.7+	0.4+	2000 05 10	699	0.3+	0.2+
1999 11 19	385	0.4+	0.4-	2000 03 13	704	0.7+	0.4-	2000 05 10	699	0.2+	0.0
1999 11 19	385	0.2+	0.0	2000 03 13	704	0.2+	0.4+	2000 05 10	699	0.2+	0.0
1999 11 19	385	0.3-	0.6-	2000 03 13	704	0.1-	0.6-	2000 05 10	699	0.1-	0.3+

(17682)* 1997 AR₁₂ = 1953 UG = 1998 FA₁₁₂

Discovered 1997 Jan. 10 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. A. Gnädig (*MPC* 31984)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	318.47436		(2000.0)	P	Q
n	0.18749714	ω	88.58937	+0.68412046	-0.72147580
a	3.0232423	Ω	317.56969	+0.59010584	+0.63373769
e	0.0892433	i	9.12626	+0.42866572	+0.27901471
P	5.26	H	12.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1953 10 17	760	0.3-	0.7+	1998 04 01	704	0.4+	0.4+	2000 09 03	704	0.1-	0.2-
1997 01 10	411	0.2+	0.4+	2000 07 30	704	1.0+	0.7+	2000 09 03	704	0.3-	0.4-
1997 01 10	411	1.2+	0.7-	2000 07 30	704	0.2+	0.1-	2000 09 03	704	0.1-	0.2-
1997 01 11	411	0.6-	0.6-	2000 07 30	704	0.2+	0.2+	2000 09 03	704	0.3-	0.4-
1997 01 11	411	0.7-	0.5+	2000 07 30	704	0.0	0.6+	2000 09 23	704	1.3-	0.1-
1997 01 14	411	0.0	0.5+	2000 07 30	704	0.2+	1.0+	2000 09 23	704	0.2-	0.4-
1997 01 14	411	0.6-	0.1-	2000 08 25	704	0.4-	0.3-	2000 09 23	704	0.1-	0.2-
1997 01 27	411	0.7+	0.7+	2000 08 25	704	0.2-	0.2-	2000 09 23	704	0.1-	0.2-
1997 01 27	411	0.4+	0.0	2000 08 25	704	0.9-	0.1+	2000 09 27	704	0.3+	0.2-
1997 02 12	411	0.0	0.5+	2000 08 25	704	0.5-	0.1+	2000 09 27	704	0.1-	0.5+
1997 02 12	411	0.2-	0.2+	2000 08 25	704	0.5-	0.2-	2000 09 27	704	0.3-	0.1+
1998 03 31	704	1.0-	0.3-	2000 08 25	704	0.1-	0.4+	2000 09 27	704	0.1+	0.4+
1998 03 31	704	0.5-	0.6-	2000 08 25	704	0.7+	0.9+	2000 09 27	704	0.2+	0.3+
1998 03 31	704	(0.3+	2.9+)	2000 09 01	704	0.1+	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.0
1998 03 31	704	1.2+	0.7+	2000 09 01	704	0.6+	0.0	2000 10 03	704	0.1-	0.3+
1998 03 31	704	(6.8-	2.1+)	2000 09 01	704	0.1-	0.3-	2000 10 03	704	0.7+	1.7+
1998 04 01	704	0.8-	2.0+	2000 09 01	704	0.0	0.3-	2000 10 03	704	0.1-	0.4+
1998 04 01	704	0.9+	0.3-	2000 09 01	704	0.1+	0.6-	2000 10 03	704	0.2-	0.6+
1998 04 01	704	0.7+	1.9+	2000 09 03	704	0.0	0.3-				

Id. G. V. Williams (*MPC* 35937)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	231.56432		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19018723	ω	192.51886	−0.97909483		+0.20335408	
<i>a</i>	2.9946666	Ω	359.17283	−0.14892066		−0.73179755	
<i>e</i>	0.1523598	<i>i</i>	18.24937	−0.13854948		−0.65047633	
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	12.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1997 01 10	355	0.1+	0.2−	1997 04 26	402	0.4+	0.7−	1999 10 01	699	0.2+	1.8+
1997 01 10	355	0.6−	1.0+	1997 04 26	402	0.4+	0.5−	1999 10 02	704	0.6−	0.6−
1997 01 10	355	0.2−	0.3+	1997 04 26	402	0.2+	1.1−	1999 10 02	704	0.8−	0.4−
1997 01 10	355	0.1+	0.4−	1997 04 29	355	1.0+	1.0−	1999 10 02	704	0.6−	0.3−
1997 01 14	355	0.2−	0.4−	1997 04 29	355	1.4+	1.8−	1999 10 02	704	1.1−	0.2−
1997 01 14	355	1.0−	1.6−	1997 05 04	402	0.2+	0.4−	1999 10 05	704	0.5−	0.2+
1997 01 14	355	1.3−	0.6−	1997 05 04	402	0.3+	0.2−	1999 10 05	704	0.2−	0.1−
1997 01 14	355	0.8−	0.0	1997 05 04	402	0.4+	0.4−	1999 10 05	704	0.1−	0.0
1997 01 14	355	0.4−	0.7+	1997 05 09	355	1.1+	0.1+	1999 10 05	704	1.0−	0.9−
1997 01 14	355	1.0−	1.5+	1997 05 09	355	0.6+	0.9+	1999 10 07	704	0.6+	0.1−
1997 01 15	402	0.0	0.3−	1997 05 25	355	0.2−	0.8−	1999 10 07	704	0.2−	1.0−
1997 01 15	402	0.4−	0.2−	1997 05 25	355	0.6+	0.0	1999 10 07	704	0.1−	0.7−
1997 01 15	402	0.3−	0.2−	1997 05 28	402	0.8−	1.5−	1999 10 07	106	0.6+	0.2+
1997 01 16	355	0.5−	0.3+	1997 05 28	402	0.1−	1.6−	1999 10 07	106	0.2−	0.6+
1997 01 16	355	0.3−	0.2−	1997 05 28	402	0.3−	1.6−	1999 10 07	106	0.1−	0.1−
1997 01 16	355	0.8−	0.5+	1997 06 24	402	0.7−	1.5+	1999 10 11	691	0.2−	0.4−
1997 01 17	900	1.1−	0.0	1997 06 24	402	0.5−	0.3+	1999 10 11	691	0.1−	0.4−
1997 01 17	900	0.0	0.2−	1997 06 24	402	0.4+	0.3+	1999 10 11	691	0.1−	0.4−
1997 01 17	355	0.8−	0.4−	1997 07 04	402	0.0	0.6−	1999 10 15	704	0.9−	0.3−
1997 01 17	355	0.2−	0.4+	1997 07 04	402	0.4−	0.1−	1999 10 15	699	0.8−	0.5+
1997 01 18	355	0.0	0.2+	1997 07 04	402	0.6−	0.1−	1999 10 15	704	0.8−	0.0
1997 01 18	355	0.4−	0.6−	1998 07 04	422	1.2−	0.0	1999 10 15	704	0.6−	0.3−
1997 01 20	355	0.0	0.3+	1998 07 04	422	0.9−	0.2+	1999 10 15	699	0.2−	1.0+
1997 01 20	355	0.2+	0.6+	1998 07 04	422	0.8−	0.0	1999 10 15	704	0.7−	0.6−
1997 01 25	355	0.8−	0.6+	1999 08 11	355	1.4+	0.1+	1999 10 15	699	0.1+	0.9+
1997 01 25	355	0.4−	1.5+	1999 08 11	355	0.6−	0.8−	1999 10 15	704	0.2+	0.2−
1997 01 25	355	0.0	0.1−	1999 08 11	355	(0.8−	2.2−)	1999 10 19	691	0.1−	0.3−
1997 01 29	900	1.0+	0.0	1999 08 22	703	0.1−	0.3−	1999 10 19	691	0.3−	0.4−
1997 01 29	900	0.6+	0.1−	1999 08 22	703	0.2−	0.6+	1999 10 19	691	0.2−	0.4−
1997 02 01	355	0.2+	0.7−	1999 08 22	699	1.5−	1.3+	1999 10 30	699	0.1+	0.6+
1997 02 01	355	0.0	0.7−	1999 08 22	703	0.1+	1.3+	1999 10 30	699	0.9+	0.0
1997 02 01	355	0.0	0.5−	1999 08 22	703	0.3−	1.2+	1999 10 30	699	0.3−	1.7+
1997 02 11	355	0.3+	0.4+	1999 08 22	703	1.6+	1.1+	1999 11 03	691	0.4−	0.2−
1997 02 11	355	0.4+	0.1−	1999 08 22	703	0.8+	0.3+	1999 11 03	691	0.1+	0.2+
1997 02 13	900	0.8−	1.1+	1999 08 22	703	0.3+	0.8+	1999 11 03	691	0.2−	0.1−
1997 02 13	900	0.8−	0.9+	1999 08 22	699	0.7−	1.8+	1999 11 06	704	0.4−	0.9−
1997 03 04	355	0.1+	0.1−	1999 08 22	703	0.5+	1.9+	1999 11 06	704	1.1−	0.8−
1997 03 04	355	0.1+	0.5−	1999 08 22	699	0.1+	0.7+	1999 11 06	704	0.4−	0.2+
1997 03 04	355	0.5+	0.1−	1999 09 07	704	1.0+	0.3−	1999 11 06	704	0.7−	0.3−
1997 03 07	355	0.5−	0.7+	1999 09 07	704	0.7+	0.0	1999 11 15	691	0.4−	0.3−
1997 03 07	355	0.1+	0.8+	1999 09 07	704	0.1+	0.3−	1999 11 15	691	0.6−	0.4−
1997 03 07	355	0.4+	0.2+	1999 09 07	704	0.4−	0.1+	1999 11 15	691	0.5−	0.3−
1997 03 08	402	0.1−	0.4+	1999 09 07	704	1.2+	1.3+	1999 12 03	704	2.0−	0.1+
1997 03 08	402	0.1−	0.5+	1999 09 08	704	0.0	0.5+	1999 12 03	704	0.2−	0.5−
1997 03 08	402	0.1−	0.4+	1999 09 08	704	0.9+	0.2−	1999 12 03	704	0.2−	0.2−
1997 03 11	355	0.4−	1.2+	1999 09 08	704	0.4+	0.4−	1999 12 03	704	0.9+	0.3−
1997 03 11	402	0.4−	0.7+	1999 09 08	704	0.3+	0.4+	1999 12 03	704	1.1+	0.5−
1997 03 11	402	0.3−	0.8+	1999 09 08	704	0.2+	0.1+	1999 12 07	704	0.6−	0.7−
1997 03 11	355	0.6−	0.8+	1999 09 09	704	0.7+	0.4+	1999 12 07	704	0.4−	1.0−
1997 03 11	402	0.4−	0.7+	1999 09 09	704	0.5+	0.1+	1999 12 07	704	0.3+	1.1−
1997 03 11	355	0.3−	0.6+	1999 09 09	704	0.8+	0.3−	1999 12 07	704	0.3−	1.0−
1997 03 17	402	0.4−	1.6+	1999 09 09	704	0.5+	0.2+	1999 12 07	704	0.4−	0.0
1997 03 17	402	0.3−	1.5+	1999 09 09	704	0.3+	0.2+	2000 09 08	704	0.2−	0.1+
1997 03 17	402	0.5−	1.6+	1999 09 12	355	0.1+	0.1−	2000 09 08	704	0.8−	0.1−
1997 03 30	355	0.9+	0.6−	1999 09 12	355	0.9+	1.3−	2000 09 08	704	0.2−	0.1+
1997 03 30	355	1.3+	0.3−	1999 09 12	355	0.9+	1.7−	2000 09 08	704	0.1−	0.6+
1997 04 01	355	0.2−	0.0	1999 09 12	355	0.6+	1.3−	2000 09 08	704	1.3−	0.0
1997 04 01	355	0.6+	0.5+	1999 09 14	704	1.6+	1.1−	2000 09 25	704	0.6+	0.4+

1997 04 12	355	1.5+	1.3−	1999 09 14	704	0.6+	0.5−	2000 09 25	704	0.7+	0.2−
1997 04 12	355	1.0+	0.6−	1999 09 14	704	0.5−	0.6+	2000 09 25	704	0.2+	0.0
1997 04 12	355	(2.0+	1.0−)	1999 09 14	704	0.2+	0.0	2000 09 25	704	0.2+	0.4−
1997 04 16	402	0.2−	0.8−	1999 09 14	704	1.3+	0.3−	2000 09 25	704	0.4−	0.1−
1997 04 16	402	0.3−	0.8−	1999 09 17	355	1.2+	0.6−	2000 10 06	704	0.2+	0.6−
1997 04 16	402	0.3−	0.8−	1999 09 19	355	0.6+	0.1+	2000 10 06	704	0.2+	0.1−
1997 04 26	900	0.1+	0.5−	1999 09 19	355	0.6+	0.2+	2000 10 06	704	0.3−	0.9+
1997 04 26	355	0.9+	1.9−	1999 09 19	355	0.5+	0.2+	2000 10 06	704	0.1+	0.3−
1997 04 26	355	1.6+	1.7−	1999 10 01	699	0.2+	0.7+	2000 10 06	704	0.4−	0.4+
1997 04 26	900	0.1+	0.8−	1999 10 01	699	0.2+	0.3+				

(17684)* 1997 AS₁₆ = 1992 CQ₄

Discovered 1997 Jan. 14 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. S. Nakano (*MPC* 31552)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	229.00341		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18563549	ω	86.57069	−0.70065785		−0.71279013	
<i>a</i>	3.0434211	Ω	47.96360	+0.63646836		−0.64451440	
<i>e</i>	0.0348989	<i>i</i>	2.45094	+0.32246953		−0.27664311	
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	13.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 01	372	1.2−	0.0	1998 04 20	704	0.7+	0.0	2000 08 31	704	1.2+	1.4−
1992 02 01	372	0.2+	0.3+	1998 04 20	704	0.6−	1.1+	2000 08 31	704	0.5−	0.2−
1996 11 08	327	0.2−	1.1+	1998 04 20	704	0.0	0.8+	2000 09 04	699	0.4−	0.0
1996 11 08	327	0.5+	1.0+	1998 04 20	704	0.2−	1.0+	2000 09 04	699	0.6−	0.1+
1996 11 08	327	0.8+	1.1+	1998 04 21	704	1.2+	0.2−	2000 09 04	699	0.7−	0.6+
1997 01 14	411	0.3+	0.3+	1998 04 21	704	0.6+	0.1+	2000 09 04	699	0.5−	0.1+
1997 01 14	411	0.3−	0.1−	1998 04 21	704	1.0+	0.8−	2000 09 05	704	0.2−	1.0+
1997 01 15	411	0.2−	0.2+	1998 04 21	704	1.4+	1.1−	2000 09 05	704	0.0	0.5+
1997 01 15	411	0.6+	0.4+	1998 04 21	704	0.7+	0.7−	2000 09 05	704	0.3−	0.4+
1997 01 26	411	0.4+	0.1−	1998 04 22	704	0.4+	0.2−	2000 09 05	704	0.1+	0.3+
1997 01 26	411	0.7+	0.4−	1998 04 22	704	0.4+	0.2+	2000 09 05	704	0.8−	0.3+
1997 02 12	411	0.2+	0.1−	1998 04 22	704	0.8+	0.4−	2000 09 24	704	0.6−	0.7+
1997 02 12	411	1.1+	0.1−	1998 04 22	704	(2.3+	1.7−)	2000 09 24	704	0.6−	1.5+
1998 03 03	910	1.2+	1.2+	1998 04 25	699	0.2+	1.3+	2000 09 24	704	0.8−	1.1+
1998 03 03	910	0.5+	0.7+	1998 04 25	699	1.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.5−	1.8+
1998 03 03	910	0.6+	0.8+	1998 04 25	699	1.6+	0.1−	2000 09 24	704	0.4−	1.2+
1998 03 22	704	0.7−	1.1+	1998 05 16	704	0.4−	0.1−	2000 09 25	704	0.1−	0.7+
1998 03 22	704	1.2−	0.8+	1998 05 16	704	0.8−	0.2+	2000 09 25	704	0.8−	0.8+
1998 03 22	704	0.5+	1.0+	1998 05 16	704	(2.4−	0.7+)	2000 09 25	704	0.3−	0.4+
1998 03 22	704	0.6−	0.3+	1998 05 16	704	1.1−	0.8−	2000 09 25	704	0.4−	0.6+
1998 03 22	704	0.2−	0.9+	1998 05 28	699	0.2+	0.2+	2000 09 25	704	0.6−	0.8+
1998 03 25	699	0.5+	1.9+	1998 05 28	699	0.2+	0.0	2000 09 25	608	(0.7−	2.3+)
1998 03 25	699	0.0	0.6+	1998 05 28	699	0.4−	1.5+	2000 09 25	608	0.7−	2.1+
1998 03 25	699	0.5+	1.2+	1999 06 15	704	0.2+	0.6−	2000 09 25	608	(0.8−	2.3+)
1998 03 29	704	0.4−	0.8+	1999 06 15	704	0.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
1998 03 29	704	0.5−	1.2+	1999 06 15	704	1.9+	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.1+
1998 03 29	704	0.7−	1.2+	1999 06 15	704	0.9+	1.4−	2000 10 02	704	0.7−	0.3+
1998 03 29	704	0.8−	1.4+	2000 08 31	704	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.5−	0.5+
1998 03 29	704	0.3−	0.5+	2000 08 31	704	0.6−	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.4+
1998 04 20	704	0.2−	0.1+	2000 08 31	704	0.6+	0.2+				

Residuals in seconds of arc

1986 11 30	381	0.6+	2.1-	1998 04 21	704	1.0+	0.9-	1999 07 14	704	0.7-	0.7+
1986 11 30	381	0.0	0.0	1998 04 21	704	1.0+	0.1+	1999 07 14	704	0.6-	0.0
1986 12 01	381	0.2-	1.4-	1998 04 21	704	0.6+	1.2-	1999 07 14	704	0.6-	0.1+
1986 12 01	381	0.4+	0.7+	1998 04 22	704	0.0	0.6-	1999 07 16	704	0.6+	0.1-
1995 10 23	691	0.2+	0.5+	1998 04 22	704	1.0-	0.6+	1999 07 16	704	0.7-	0.2+
1995 10 23	691	0.2+	0.2+	1998 04 22	704	0.3+	0.3+	1999 07 16	704	0.0	0.1-
1995 10 23	691	0.4+	0.1+	1998 04 22	704	0.2-	0.3+	1999 07 16	704	0.2-	0.6+
1997 01 13	358	1.2+	0.8+	1998 04 22	704	0.5-	0.4-	2000 09 05	704	1.0+	0.4-
1997 01 13	358	(0.0	2.8+)	1998 04 25	699	0.1-	0.2+	2000 09 05	704	0.5-	0.6+
1997 01 14	566	0.6-	0.7+	1998 04 25	699	0.3+	0.2-	2000 09 05	704	0.8+	0.1+
1997 01 14	566	0.5-	0.5+	1998 04 25	699	0.2-	0.1+	2000 09 30	704	0.4+	0.8-
1997 01 14	566	0.8-	0.5+	1999 06 10	691	0.1+	0.4+	2000 09 30	704	0.7-	0.7+
1997 01 16	358	0.6+	0.8+	1999 06 10	691	0.0	0.4+	2000 09 30	704	0.2+	0.7+
1997 01 16	358	1.1-	1.9+	1999 06 10	691	0.4-	0.3+	2000 09 30	704	0.1-	0.6+
1998 04 21	704	(2.3+	1.0+)	1999 07 14	704	0.2-	0.4+				
1998 04 21	704	0.7+	0.3-	1999 07 14	704	0.5-	0.2+				

(17686)* 1997 BC₂ = 1989 OD₁ = 1998 HU₁₀₆

Discovered 1997 Jan. 29 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. A. Gnädig (*MPC* 32250), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	348.69700		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19012699	ω	263.80492	+0.89984102	-0.39950809		
<i>a</i>	2.9952992	Ω	119.62231	+0.43520967	+0.84949549		
<i>e</i>	0.1177701	<i>i</i>	11.62408	-0.02964253	+0.34460223		
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	12.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1989 07 05	675	0.5-	0.6-	1998 04 24	704	0.4-	0.7+	2000 08 28	704	0.5+	0.9-
1989 07 05	675	0.4+	0.6+	1998 04 24	704	0.2-	0.3+	2000 09 17	850	0.1+	0.1-
1989 07 29	675	0.2-	1.6-	1998 04 24	704	0.5-	0.0	2000 09 17	850	0.0	0.7-
1989 07 29	675	0.3+	0.8-	1998 05 16	704	(0.9+	2.1+)	2000 09 17	850	0.2-	0.3-
1997 01 29	411	0.0	0.4+	1998 05 16	704	(0.5-	2.5+)	2000 09 17	850	0.3+	0.4-
1997 01 29	411	0.4-	0.1-	1998 05 16	704	(1.0+	2.6+)	2000 09 19	850	0.2-	0.6-
1997 01 30	411	0.0	0.1+	1998 05 16	704	0.2+	0.8+	2000 09 19	850	0.3-	0.8-
1997 01 30	411	0.5-	0.0	1998 05 16	704	0.7+	1.7+	2000 09 19	850	0.1-	0.7-
1997 02 03	691	0.1-	0.1+	1998 05 28	704	0.1-	0.3+	2000 09 19	850	0.4-	0.7-
1997 02 03	691	0.2-	0.4+	1998 05 28	704	0.8+	1.6+	2000 09 20	850	0.7-	0.3-
1997 02 03	691	0.1-	0.2+	1998 05 28	704	1.0+	0.4+	2000 09 20	850	0.5-	0.1-
1997 02 04	411	0.1-	0.1+	1998 05 28	704	0.4-	0.6+	2000 09 20	850	0.8-	0.6-
1997 02 04	411	0.3+	0.0	1998 05 28	704	0.7-	0.9+	2000 09 20	608	1.2-	1.2-
1997 02 13	411	0.6+	0.2-	1999 06 15	704	0.1+	0.7+	2000 09 20	608	1.3-	1.0-
1997 02 13	411	0.3+	0.1-	1999 06 15	704	0.0	0.4+	2000 09 20	608	1.3-	1.6+
1997 02 26	411	0.9+	1.1+	1999 06 15	704	0.2-	0.7+	2000 09 23	808	0.2-	0.9+
1997 02 26	411	0.0	0.4+	1999 06 15	704	0.2-	0.7+	2000 09 23	808	0.4-	0.7+
1998 03 24	704	0.7+	0.5+	1999 07 13	106	0.3-	0.2+	2000 10 05	704	0.4+	0.5+
1998 03 24	704	0.7+	0.5+	1999 07 13	106	0.2+	0.1+	2000 10 05	704	0.3+	0.4+
1998 03 24	704	1.2-	0.7-	1999 07 13	106	0.2-	0.1-	2000 10 05	704	0.4+	0.6+
1998 03 24	704	0.4-	0.4-	1999 07 14	704	0.3+	1.3+	2000 10 05	704	0.4+	0.5+
1998 03 24	704	0.1+	0.3+	1999 07 14	704	0.6+	1.3-	2000 10 05	704	0.3+	0.9+
1998 04 22	566	0.9-	1.2-	1999 07 14	704	0.1-	0.5-	2000 10 07	704	0.5+	0.3+
1998 04 22	566	1.2-	1.5-	1999 07 14	704	0.5+	1.3+	2000 10 07	704	0.7+	0.5+
1998 04 22	566	0.7-	1.2-	2000 08 02	704	0.6-	0.4-	2000 10 07	704	1.2+	0.9-
1998 04 23	704	0.6+	0.4-	2000 08 02	704	0.0	0.9+	2000 10 07	704	1.0-	0.2+
1998 04 23	704	0.5+	0.1+	2000 08 02	704	0.1-	0.9+	2000 10 07	704	0.6-	0.1+
1998 04 23	704	0.3+	0.0	2000 08 02	704	0.1+	0.1+	2000 10 07	704	0.6+	0.8+
1998 04 23	704	0.4-	0.3-	2000 08 02	704	0.3-	0.4+	2000 10 07	704	0.2+	0.5+
1998 04 23	704	1.4+	0.8-	2000 08 28	704	0.1+	0.4+	2000 10 07	704	0.7+	1.1+
1998 04 24	704	0.2-	0.4-	2000 08 28	704	0.4+	0.3+	2000 10 07	704	0.7+	0.4+
1998 04 24	704	0.5+	0.2-	2000 08 28	704	0.8+	0.0				

(17687)* 1997 BN₂ = 1999 RC₆₀

Discovered 1997 Jan. 30 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35938)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	107.54475		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18323274	ω	294.37471	+0.19252798	+0.98052235		
<i>a</i>	3.0699691	Ω	346.55194	-0.82891305	+0.14131754		
<i>e</i>	0.0707340	<i>i</i>	9.61505	-0.52520103	+0.13640116		
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 30	411	0.2-	0.9+	1998 04 30	566	0.1-	0.3+	2000 09 03	704	0.5+	0.3+
1997 01 30	411	0.3-	1.0+	1999 08 13	703	0.2-	0.8-	2000 09 03	704	0.3+	0.1+
1997 01 31	411	0.3-	0.3+	1999 08 13	703	0.2+	0.5-	2000 09 03	704	0.2-	0.3+
1997 01 31	411	0.0	0.2+	1999 08 13	703	0.1-	1.2+	2000 09 06	704	0.0	0.1-
1997 02 06	411	0.7-	0.3-	1999 08 13	703	0.4-	0.9+	2000 09 06	704	0.3-	0.4-
1997 02 06	411	0.8+	1.2+	1999 09 07	704	0.5-	1.6-	2000 09 06	704	0.2+	0.0
1997 02 11	411	0.1+	0.5+	1999 09 07	704	0.3-	0.1-	2000 09 06	704	0.3-	0.8+
1997 02 11	411	0.3+	0.3-	1999 09 07	704	0.2-	0.7+	2000 09 27	704	0.5-	0.7-
1997 02 26	411	1.4+	0.5-	1999 09 11	704	1.2-	0.1+	2000 09 27	704	0.4-	0.6-
1997 02 26	411	0.2-	1.3-	1999 09 11	704	0.5+	1.0+	2000 09 27	704	0.3+	0.8-
1998 04 30	566	0.0	0.1-	1999 09 11	704	1.2+	0.7+	2000 09 27	704	0.9+	0.9+
1998 04 30	566	0.1+	0.1-	2000 09 03	704	0.3+	0.4-	2000 09 27	704	0.6-	0.6+

(17688)* 1997 BM₃ = 1983 CW = 1986 VB₃ = 1986 XU₅

Discovered 1997 Jan. 31 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPC* 29309)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	318.37819		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21278535	ω	107.29947	-0.01605032	-0.99925124		
<i>a</i>	2.7786994	Ω	343.50036	+0.86383902	+0.00387236		
<i>e</i>	0.1950080	<i>i</i>	7.12043	+0.50351220	-0.03849639		
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	13.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1983 02 15	688	1.7-	0.5-	1997 02 01	411	1.1-	0.2-	1999 07 14	704	0.2-	0.7+
1983 02 15	688	0.0	1.4-	1997 02 11	411	0.5-	1.0+	1999 07 14	704	0.1+	0.5+
1983 02 19	688	2.4+	1.2-	1997 02 11	411	0.4-	0.5+	1999 07 14	704	0.2-	0.4+
1983 02 19	688	0.1-	1.4-	1997 02 12	411	0.1-	1.1+	2000 09 06	704	1.3-	0.1+
1986 11 04	010	0.2-	1.1-	1997 02 12	411	0.2+	0.3+	2000 09 06	704	0.6-	0.5+
1986 11 04	010	0.9+	0.7-	1997 02 17	327	0.0	0.2+	2000 09 06	704	0.8-	1.0+
1986 11 04	010	0.5+	1.8-	1997 02 17	327	0.3+	0.7+	2000 09 12	106	0.6-	0.5+
1986 12 02	413	0.4-	0.1-	1997 02 17	327	0.4+	0.3+	2000 09 12	106	0.3-	0.7+
1986 12 03	413	0.8-	0.7-	1997 03 01	411	0.7+	0.5+	2000 09 28	704	0.9+	0.0
1997 01 31	411	0.3+	0.6+	1997 03 01	411	0.6+	0.5+	2000 09 28	704	1.3+	1.1+
1997 01 31	411	0.1-	0.3+	1999 07 14	704	0.5+	0.2+	2000 09 28	704	0.9+	1.0+
1997 02 01	411	0.1-	0.1-	1999 07 14	704	0.1-	0.9-	2000 09 28	704	0.9+	1.4+

(17689)* 1997 CS = 1992 EF₁

Discovered 1997 Feb. 1 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. S. Nakano (*MPC* 29639)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Nakano

<i>M</i>	183.54642		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18872417	ω	237.16700	-0.69109303	+0.72198916		
<i>a</i>	3.0101239	Ω	348.92002	-0.59110930	-0.59126807		
<i>e</i>	0.0879126	<i>i</i>	10.03812	-0.41590890	-0.35935182		
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	12.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 08	894	0.7-	1.0-	1999 09 09	120	0.1-	0.2-	1999 10 07	704	0.5+	1.0-
1992 03 08	894	0.3-	0.4-	1999 09 09	120	0.3+	0.4+	1999 10 07	704	0.6-	0.9-
1992 03 13	894	0.4+	0.9-	1999 09 11	120	0.8-	0.1+	1999 10 08	704	0.6+	

1997 02 03	411	0.4−	0.3+	1999 09 14	704	0.3+	0.4−	1999 10 15	704	0.1+	0.3−
1997 02 11	411	0.0	0.2−	1999 09 27	699	1.4−	0.3+	1999 10 15	704	0.1+	0.1+
1997 02 11	411	0.3−	0.4+	1999 09 27	699	1.0+	1.9+	1999 12 04	699	0.7+	0.8+
1997 03 01	411	0.2−	0.4−	1999 09 27	699	1.0+	0.7−	1999 12 04	699	1.0−	0.1−
1997 03 01	411	0.3+	0.2+	1999 09 30	699	0.5+	0.8+	1999 12 04	699	1.4−	0.3−
1999 08 12	699	0.0	0.3+	1999 09 30	699	0.5−	0.9+	2000 01 07	699	0.4−	1.9+
1999 08 12	699	0.1+	0.3−	1999 09 30	699	0.1−	0.9+	2000 01 07	699	0.3+	0.5−
1999 08 12	699	0.3−	0.4+	1999 10 02	704	0.2+	0.1+	2000 01 07	699	0.4+	0.3−
1999 09 04	691	0.1−	0.1+	1999 10 02	704	0.1+	1.7−	2000 09 03	704	0.5−	0.1+
1999 09 04	691	0.2−	0.2+	1999 10 02	704	1.2−	0.1+	2000 09 03	704	1.0+	0.4−
1999 09 04	691	0.1−	0.2+	1999 10 02	704	0.7−	0.7−	2000 09 03	704	1.6+	0.8−
1999 09 07	704	0.1−	0.3+	1999 10 02	704	1.3−	0.8−	2000 09 03	704	0.9+	1.2−
1999 09 07	704	0.1+	0.4+	1999 10 03	699	1.1−	1.3+	2000 09 03	704	0.3+	0.2−
1999 09 07	704	0.1+	0.4+	1999 10 03	699	1.3−	0.1−	2000 09 05	704	1.4−	0.8+
1999 09 07	704	0.2−	0.5+	1999 10 03	699	0.5−	0.8+	2000 09 05	704	0.8−	1.0+
1999 09 07	704	0.2−	0.3+	1999 10 05	704	0.5+	0.2+	2000 09 05	704	0.8−	0.1+
1999 09 08	691	0.0	0.3+	1999 10 05	704	0.0	0.0	2000 09 05	704	0.4−	0.5+
1999 09 08	691	0.1+	0.3+	1999 10 05	704	0.0	0.2−	2000 09 26	704	0.1−	1.1−
1999 09 09	704	0.1+	0.2−	1999 10 05	704	0.4+	0.3+	2000 09 26	704	0.1−	0.1+
1999 09 09	704	0.5+	1.2−	1999 10 05	704	0.2+	0.5+	2000 09 26	704	0.0	0.3+
1999 09 09	704	0.3+	0.1−	1999 10 07	704	1.7+	0.6−	2000 09 26	704	0.4+	0.2−
1999 09 09	704	0.2+	0.2−	1999 10 07	704	0.6+	0.5+	2000 09 26	704	0.2+	0.4+
1999 09 09	704	0.1+	0.5−	1999 10 07	704	0.3+	0.7−				

(17690)* 1997 CY₂ = 1979 YA₇ = 1995 VU₁₃

Discovered 1997 Feb. 3 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. S. Nakano (*MPC* 29127)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		255.69014		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.18014303	ω	3.20687		−0.55637212		−0.82900712	
<i>a</i>		3.1049723	Ω	120.60558		+0.76089701		−0.53564093	
<i>e</i>		0.1977452	<i>i</i>	3.76684		+0.33389490		−0.16073579	
<i>P</i>		5.47	<i>H</i>	14.0		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1979 12 18	095	0.3+	0.5+	1997 02 08	098	0.7+	0.4+	2000 09 05	704	0.7+	0.2−
1995 11 15	691	0.1−	0.5−	1997 02 08	098	0.5+	1.2+	2000 09 05	704	0.3+	0.5−
1995 11 15	691	0.1−	0.7−	1997 02 11	411	0.1+	0.1−	2000 09 05	704	0.5+	0.6−
1995 11 15	691	0.0	0.6−	1997 02 11	411	0.1−	0.3+	2000 09 24	704	0.3−	0.2−
1995 11 20	691	0.1+	0.5−	1997 03 01	411	1.0−	0.3+	2000 09 24	704	0.1−	0.5+
1995 11 20	691	0.1−	0.6−	1997 03 01	411	0.2−	0.4−	2000 09 24	704	0.5−	0.2+
1995 11 20	691	0.4−	0.5−	1998 05 24	426	0.1−	0.4+	2000 09 24	704	0.1−	0.4−
1995 11 27	691	0.1−	0.2−	1998 05 24	426	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.4−	0.2−
1995 11 27	691	0.3−	0.2−	1998 05 26	426	0.4−	0.3−	2000 09 25	704	0.2+	0.7+
1995 11 27	691	0.1−	0.5−	1998 05 26	426	0.7−	1.2−	2000 09 25	704	0.4−	0.8+
1997 01 31	098	1.3−	1.4−	2000 08 31	704	0.1−	0.2−	2000 09 25	704	0.1+	0.3+
1997 01 31	098	(1.3+ 2.5−)		2000 08 31	704	0.6−	0.2+	2000 09 25	704	0.2−	0.6+
1997 02 03	411	0.2−	0.8+	2000 08 31	704	0.3−	0.1−	2000 09 25	704	0.3−	1.6+
1997 02 03	411	1.1+	1.0−	2000 09 02	704	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.6+
1997 02 04	411	1.2+	0.1−	2000 09 02	704	0.8+	0.2−	2000 10 02	704	0.9−	0.5−
1997 02 04	411	0.1+	0.4+	2000 09 02	704	0.6+	1.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.5+
1997 02 07	098	0.4+	0.6+	2000 09 05	704	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.4−
1997 02 07	098	0.2−	0.4+	2000 09 05	704	1.0+	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.5+

(17691)* 1997 CF₁₇ = 1995 WH₄₂

Discovered 1997 Feb. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 29311)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		255.74799		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.17354965	ω	176.20931		−0.19060668		−0.97940163	
<i>a</i>		3.1831239	Ω	284.77001		+0.89883919		−0.14682804	
<i>e</i>		0.1420948	<i>i</i>	3.95208		+0.39466087		−0.13861444	
<i>P</i>		5.68	<i>H</i>	14.0		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 27	327	0.4−	0.4−	1997 03 07	360	0.5+	0.0	2000 08 31	704	0.1−	0.4+
1995 11 27	327	0.4+	0.1−	1997 03 10	046	0.3−	0.3+	2000 08 31	704	0.4−	0.6+
1995 11 27	327	0.3−	0.3+	1997 03 10	046	0.1−	0.3+	2000 08 31	704	0.5−	0.5+
1995 11 27	327	0.5+	0.1−	1997 03 10	046	1.0+	0.4+	2000 08 31	704	0.0	0.3+
1995 11 28	327	0.7−	0.3+	1997 03 10	046	0.0	0.6+	2000 09 03	704	1.0+	1.6+
1995 11 28	327	0.3+	0.1−	1997 03 11	046	0.3+	0.1+	2000 09 03	704	0.4+	0.8+
1995 11 28	327	0.3−	0.0	1997 03 11	046	0.4+	0.4+	2000 09 03	704	0.0	1.0−
1995 11 28	327	0.5+	0.1−	1997 03 11	046	0.3+	0.2+	2000 09 03	704	1.6−	0.7−
1997 02 01	691	0.2−	0.2−	1997 03 11	046	0.7+	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.2+
1997 02 01	691	0.3−	0.3−	1997 03 11	046	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.8−	0.3+
1997 02 01	691	1.0−	0.6−	1998 04 21	704	1.0+	1.0−	2000 09 24	704	0.8+	0.5−
1997 02 11	691	0.2−	0.2+	1998 04 21	704	(2.9− 0.8−)		2000 09 24	704	0.3−	1.2+
1997 02 11	691	0.4−	0.7+	1998 04 21	704	0.0	0.1−	2000 09 24	704	0.2−	1.0+
1997 02 11	691	0.3−	0.4+	1998 04 21	704	0.4+	0.1−	2000 10 02	704	0.2+	0.2−
1997 03 05	360	0.3+	0.4+	1998 05 01	704	0.2−	1.0+	2000 10 02	704	0.2−	1.0+
1997 03 05	360	0.0	0.5+	1998 05 01	704	0.7−	1.0−	2000 10 02	704	0.1+	0.0
1997 03 05	360	0.0	0.4+	1998 05 01	704	1.1+	1.3+	2000 10 02	704	0.2−	0.2+
1997 03 07	360	0.6+	0.2+	1998 05 01	704	0.9−	1.3+				
1997 03 07	360	0.6+	0.2+	2000 08 31	704	0.7−	0.1−				

(17692)* 1997 CX₂₇ = 1998 HG₆₃

Discovered 1997 Feb. 6 by the Beijing Schmidt CCD Asteroid Program at

Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31987)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		306.31462		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.17899645	ω	272.76511		+0.64724028		−0.75916472	
<i>a</i>		3.1182177	Ω	136.64023		+0.73318768		+0.59524516	
<i>e</i>		0.1635605	<i>i</i>	5.76055		+0.20860451		+0.26334793	
<i>P</i>		5.51	<i>H</i>	13.6		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 05 23	691	0.0	0.0	1998 04 22	691	0.3−	0.1+	2000 08 29	704	0.0	0.2+
1993 05 23	691	0.1+	0.4+	1998 04 22	704	1.5+	1.0+	2000 08 29	704	0.2+	0.3+
1993 05 23	691	0.0	0.4+	1998 04 22	691	0.2−	0.1−	2000 08 29	704	0.3+	0.9+
1997 02 01	610	(2.9+ 1.9+)		1998 04 22	704	0.3+	0.8+	2000 08 29	704	0.4+	0.4+
1997 02 01	610	(2.9+ 2.5+)		1998 04 22	704	0.3−	0.7+	2000 09 05	704	0.0	0.2+
1997 02 01	610	(2.6+ 3.2+)		1998 04 22	704	0.7+	0.4+	2000 09 05	704	0.2+	0.3+
1997 02 06	327	0.5+	1.0+	2000 08 02	704	0.4−	0.1+	2000 09 05	704	0.3−	0.6+
1997 02 06	327	0.4−	0.9+	2000 08 02	704	0.5−	0.3+	2000 09 05	704	0.4−	0.0
1997 02 06	327	0.8−	0.8+	2000 08 02	704	0.3−	0.2−	2000 09 05	704	0.1−	0.3+
1997 02 06	104	0.4+	1.3+	2000 08 02	704	0.3−	0.2+	2000 09 21	704	0.1−	0.1−
1997 02 06	104	0.3−	0.4+	2000 08 02	704	0.5+	0.7+	2000 09 21	704	0.4−	0.3+
1997 02 06	104	0.8−	0.7−	2000 08 24	704	0.3−	0.1+	2000 09 21	704	0.1+	0.4−
1997 02 17	327	0.5+	0.9+	2000 08 24	704	0.2+	0.0	2000 09 21	704	0.1−	0.0
1997 02 17	327	0.3−	0.4+	2000 08 24	704	0.3+	0.3−	2000 09 21	704	0.2−	0.9+
1997 02 17	327	0.5+	0.4+	2000 08 24	704	0.2−	0.2−	2000 09 24	704	0.2−	0.5−
1997 03 03	327	0.2+	0.1+	2000 08 24	704	0.1−	0.2−	2000 09 24	704	0.0	0.5+
1997 03 03	327	0.2−	0.3+	2000 08 25	704	0.2+	0.6+	2000 09 24	704	0.4−	0.2−
1997 03 03	327	0.8−	0.3+	2000 08 25	704	0.3+	0.4+	2000 09 24	704	0.3−	0.4+

Id. G. V. Williams (*MPC* 29312)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	307.26174	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19116818	ω	113.45488	+0.26222764	-0.95861263	
<i>a</i>	2.9844134	Ω	320.80798	+0.80892785	+0.28102132	
<i>e</i>	0.1005081	<i>i</i>	10.10742	+0.52618665	+0.04570385	
<i>P</i>	5.16	<i>H</i>	12.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	809	0.8-	0.6+	2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 09 21	608	0.4+	0.8+
1992 03 03	809	0.5-	0.8-	2000 09 03	704	0.8+	0.4+	2000 09 21	608	0.5+	0.9+
1992 03 05	809	0.4+	1.3-	2000 09 03	704	0.3+	0.1-	2000 09 21	608	0.2+	0.7+
1997 02 15	327	0.6+	0.8+	2000 09 03	704	0.1-	0.2-	2000 09 23	704	0.2-	0.2-
1997 02 15	327	1.6-	0.5+	2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2000 09 23	704	0.0	0.5+
1997 02 15	327	0.6+	0.2+	2000 09 05	704	0.2+	0.3-	2000 09 23	704	0.5+	0.2+
1997 02 17	327	0.0	0.4+	2000 09 05	704	0.2-	0.1-	2000 09 23	704	0.2-	0.0
1997 02 17	327	1.1+	0.4+	2000 09 05	704	0.3+	0.4+	2000 09 23	704	0.7+	0.1-
1997 02 17	327	0.1+	0.6+	2000 09 05	704	0.5-	0.5+	2000 09 26	106	0.3-	0.2+
1997 03 03	327	0.0	0.5+	2000 09 06	704	0.6+	0.3+	2000 09 26	106	0.5-	0.4+
1997 03 03	327	0.7+	0.4+	2000 09 06	704	1.2+	0.8+	2000 09 26	106	0.2-	0.1-
1997 03 03	327	0.5-	0.5+	2000 09 06	704	0.1-	0.6+	2000 09 30	704	0.8-	0.6-
1997 03 05	704	1.6+	1.0+	2000 09 06	704	0.4-	0.0	2000 09 30	704	0.0	0.1+
1997 03 05	704	0.5+	0.6+	2000 09 06	704	1.0+	0.0	2000 09 30	704	0.2+	0.0
1997 03 06	704	1.3+	1.3+	2000 09 06	704	0.4-	0.2-	2000 09 30	704	0.2+	0.2+
1997 03 06	704	0.4+	1.9+	2000 09 06	704	1.1+	1.6-	2000 09 30	704	0.3+	0.1+
1999 07 14	704	0.6-	0.8+	2000 09 06	704	0.2-	0.5+	2000 10 03	704	0.4+	0.1+
1999 07 14	704	0.0	0.7+	2000 09 06	704	0.0	0.4+	2000 10 03	704	0.1-	0.1+
1999 07 14	704	0.3+	0.1-	2000 09 06	704	0.5-	0.4+	2000 10 03	704	0.4+	0.4+
1999 07 16	704	1.0-	0.1-	2000 09 07	704	1.1-	0.0	2000 10 03	704	0.0	0.4+
1999 07 16	704	0.4+	0.9+	2000 09 07	704	1.8-	0.2-	2000 10 03	704	0.2-	0.2+
1999 07 16	704	0.5-	0.8+	2000 09 07	704	1.9-	0.1-	2000 10 06	608	1.2-	0.9-
1999 07 16	704	0.6-	1.5+	2000 09 07	704	(2.2-	0.2+)	2000 10 06	608	1.2-	0.8-
1999 07 16	704	0.0	1.8+	2000 09 11	106	0.4+	0.6+	2000 10 06	608	1.0-	0.9-
2000 09 03	704	0.6+	0.6-	2000 09 11	106	0.9+	0.2+				

(17694)* 1997 ET₁ = 1981 VJ₂ = 1986 WN₉ = 1997 XE₉

Discovered 1997 Mar. 4 at Kleť.

Id. G. V. Williams (*MPC* 30986)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	336.00851	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20565861	ω	305.54446	+0.86112266	-0.50536064	
<i>a</i>	2.8425282	Ω	84.87055	+0.48261759	+0.77826350	
<i>e</i>	0.0861052	<i>i</i>	3.19339	+0.15983749	+0.37271510	
<i>P</i>	4.79	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1981 11 03	033	0.5-	0.0	1997 12 08	910	1.5-	0.4-	1998 04 20	704	0.5+	0.4+
1981 11 03	033	0.2-	0.1+	1997 12 08	910	1.3-	0.4-	1998 04 20	704	0.1-	0.4-
1986 11 30	381	(7.2-	3.2+)	1997 12 08	910	1.6-	0.6-	1998 04 20	704	1.1+	1.4+
1986 11 30	381	0.7-	0.3+	1998 02 27	046	0.2+	0.0	1998 04 20	704	0.4-	1.5+
1986 12 01	381	1.5+	0.8+	1998 02 27	046	0.4+	0.4-	1998 04 20	704	(0.4+	2.9+)
1986 12 01	381	0.5+	0.3-	1998 02 27	046	0.2+	0.0	2000 08 25	704	1.3+	0.1-
1991 12 30	691	0.7-	0.5+	1998 02 28	809	0.6-	0.5+	2000 08 25	704	0.2+	0.0
1991 12 30	691	0.3-	0.2+	1998 02 28	809	0.1-	0.7+	2000 08 25	704	0.5-	0.2+
1991 12 30	691	0.6-	0.4+	1998 03 02	809	0.1-	0.2+	2000 08 25	704	0.7-	0.0
1996 12 18	327	0.3+	0.6+	1998 03 02	809	1.2+	0.3-	2000 08 31	704	0.1+	0.5+
1996 12 18	327	0.3+	0.3-	1998 03 06	046	0.1-	0.6-	2000 08 31	704	0.9+	0.1-
1996 12 18	327	(2.4+	0.5-)	1998 03 06	046	0.0	0.1+	2000 08 31	704	0.5+	1.5-
1996 12 26	327	1.3-	0.3+	1998 03 06	046	0.4-	0.2-	2000 08 31	704	1.1+	1.0-
1996 12 26	327	0.9-	0.4+	1998 03 20	704	0.1+	0.2+	2000 08 31	704	0.1-	0.1-
1996 12 26	327	1.2+	0.2-	1998 03 20	704	0.5+	0.1-	2000 09 02	704	0.7-	0.5+
1997 03 04	046	0.1-	0.1-	1998 03 20	704	0.8+	0.1-	2000 09 02	704	1.5-	0.9+
1997 03 04	046	0.2+	0.1+	1998 03 20	704	1.5+	0.2-	2000 09 02	704	1.1-	0.4+
1997 03 04	046	0.6+	0.1+	1998 03 20	704	0.2+	0.3-	2000 09 02	704	1.7-	0.9+
1997 03 04	046	0.1-	0.1-	1998 03 22	704	0.2+	0.1-	2000 09 05	704	0.3+	0.1+

1997 03 04	046	0.1+	0.0	1998 03 22	704	0.2-	1.0-	2000 09 05	704	0.2+	0.2+
1997 03 05	046	0.3-	0.1-	1998 03 22	704	0.0	0.4-	2000 09 05	704	0.3+	0.3+
1997 03 05	046	0.6-	0.4-	1998 03 22	704	0.3-	0.4-	2000 09 05	704	0.9+	0.5+
1997 03 05	046	0.1-	0.1-	1998 03 22	691	0.1-	0.4-	2000 09 05	704	0.7+	0.0
1997 03 05	046	0.1-	0.3-	1998 03 22	704	1.2+	0.3-	2000 09 24	704	0.2+	0.2-
1997 03 09	046	0.2+	0.2+	1998 03 22	691	0.1-	0.2-	2000 09 24	704	0.1+	0.1+
1997 03 09	046	0.3-	0.0	1998 03 22	691	0.2+	0.4-	2000 09 24	704	0.1-	0.2+
1997 03 09	046	0.1-	0.1-	1998 03 24	046	0.1+	0.3-	2000 09 24	704	0.1+	0.4+
1997 03 10	046	0.1-	0.0	1998 03 24	046	0.1-	0.3-	2000 09 24	704	0.2-	1.1+
1997 03 10	046	0.2+	0.2+	1998 03 24	046	0.0	0.1-	2000 09 25	704	0.2+	0.1+
1997 03 12	046	0.6+	0.4-	1998 03 28	704	0.9-	0.6+	2000 09 25	704	0.0	0.2-
1997 03 12	046	0.3-	0.0	1998 03 28	704	0.1+	0.2-	2000 09 25	704	0.2+	0.6-
1997 03 12	046	0.5+	0.1+	1998 03 28	704	0.2+	0.2-	2000 09 25	704	0.5+	0.7-
1997 04 02	046	0.3-	0.3-	1998 03 28	704	0.6+	0.1+	2000 09 25	704	0.0	0.4-
1997 04 02	046	0.0	0.2+	1998 03 28	704	0.7+	1.6-	2000 10 02	704	0.0	0.1-
1997 04 02	046	0.3-	0.5-	1998 03 29	704	1.8-	0.7+	2000 10 02	704	0.0	0.0
1997 04 07	046	0.9+	0.5+	1998 03 29	704	0.3+	0.9+	2000 10 02	704	0.0	0.0
1997 04 07	046	0.6+	0.5+	1998 03 29	704	0.6-	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.0
1997 04 07	046	0.3+	0.8+	1998 03 29	704	0.0	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1997 04 09	046	0.6+	0.4-	1998 03 29	704	0.2-	0.2+	2000 10 07	691	0.6-	0.3-
1997 04 09	046	0.3+	0.6-	1998 04 19	704	0.7+	0.8+	2000 10 07	691	0.4-	0.3-
1997 12 07	910	1.2-	0.7-	1998 04 19	704	0.3+	0.9+	2000 10 07	691	0.6-	0.4-
1997 12 07	910	1.4-	0.5-	1998 04 19	704	0.2-	2.0+				
1997 12 07	910	1.2-	0.9-	1998 04 19	704	0.5+	0.9+				

(17695)* 1997 EE₇ = 1989 TY₅

Discovered 1997 Mar. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 29313)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	15.43126	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18313530	ω	189.16738	+0.98211908	-0.18809341	
<i>a</i>	3.0710580	Ω	181.73513	+0.18503319	+0.97219557	
<i>e</i>	0.1026967	<i>i</i>	15.19399	+0.03471062	+0.13948708	
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1989 10 07	809	0.1+	0.6-	1997 03 10	691	0.4-	0.1-	2000 09 01	704	0.2+	0.1-
1989 10 07	809	0.0	0.9-	1997 03 10	691	0.3-	0.1-	2000 09 01	704	1.4+	2.0-
1989 10 07	809	1.5-	1.1-	1997 03 10	691	0.6-	0.1-	2000 09 01	704	0.4+	1.6-
1989 10 08	809	1.0+	0.6-	1998 05 23	704	0.7-	0.0	2000 09 02	704	1.7-	0.6+
1989 10 08	809	0.6+	0.1+	1998 05 23	704	0.6+	0.6-	2000 09 02	704	0.6-	0.3-
1989 10 08	809	0.5+	0.2-	1998 05 23	704	0.7-	1.5-	2000 09 02	704	0.6-	0.2+
1997 03 03	691	0.0	0.3-	1998 05 23	704	1.4+	1.1+	2000 09 05	704	1.5-	1.0+
1997 03 03	691	0.0	0.3-	1999 07 12	704	0.1-	0.8-	2000 09 05	704	0.8+	0.3-
1997 03 03	691	0.4-	0.2-	1999 07 12	704	0.1+	0.7-	2000 09 05	704	1.0+	0.3+
1997 03 08	691	0.1+	0.3-	1999 07 12	704	0.5-	0.3-	2000 10 01	704	0.4+	0.2+
1997 03 08	691	0.0	0.4-	1999 07 12	704	0.3+	0.1+	2000 10 01	704	0.3+	0.1+
1997 03 08	691	0.1+	0.5-	1999 07 12	704	0.2-	0.4+	2000 10 01	704	0.1+	0.7+
1997 03 09	691	0.1-	0.2-	1999 09 06	561	0.0	0.1+	2000 10 01	704	0.1-	0.6+
1997 03 09	691	0.5+	0.3-	1999 09 06	561	0.3-	0.1-	2000 10 01	704	0.0	0.8+
1997 03 09	691	0.2+	0.2-	1999 09 06	561	0.3+	0.1+				

(17696)* 1997 EH₈ = 1989 SA₁₂ = 1999

1989 09 30	809	0.2−	0.3−	1999 07 14	704	0.2−	0.4−	2000 07 05	688	0.2−	0.6+
1989 10 01	809	1.2+	0.9−	1999 07 14	704	0.0	0.2+	2000 09 06	704	0.3+	0.2−
1989 10 01	809	1.5+	1.0−	1999 07 22	704	0.4−	0.8+	2000 09 06	704	0.1−	0.2+
1989 10 01	809	1.6+	1.0−	1999 07 22	704	0.7−	0.5+	2000 09 06	704	0.7−	0.2+
1997 03 08	684	0.2+	0.2−	1999 07 22	704	1.1−	1.5+	2000 09 06	704	0.5−	0.2+
1997 03 08	684	0.1+	0.0	1999 07 22	704	1.1−	1.2+	2000 09 27	704	0.0	1.1+
1997 03 09	684	0.7−	0.2−	1999 07 22	704	0.9−	1.0+	2000 09 27	704	0.2−	0.5+
1997 03 09	684	0.7−	0.3−	1999 08 13	699	0.3−	0.6+	2000 09 27	704	0.5+	0.5+
1997 03 10	684	0.6−	0.3−	1999 08 13	699	0.3+	0.1+	2000 09 27	704	0.7−	2.1+
1997 03 10	684	0.6−	0.2−	1999 08 13	699	0.7−	0.1−	2000 10 06	704	0.6+	0.6−
1997 03 14	684	1.0+	1.0+	1999 09 11	704	0.9+	0.5+	2000 10 06	704	0.2−	0.5+
1997 03 14	684	1.0+	0.9+	1999 09 11	704	1.0+	0.6+	2000 10 06	704	0.3−	0.0
1997 03 14	684	0.9+	0.9+	1999 09 11	704	1.0+	0.1−	2000 10 06	704	0.4+	0.2+
1997 03 14	684	0.9+	0.9+	1999 09 11	704	0.1+	0.3−	2000 10 06	704	0.7−	0.2+
1999 07 14	704	0.6−	0.6+	1999 09 11	704	0.9+	1.9−				

(17697)* 1997 EQ₄₁ = 1998 KH₅₂

Discovered 1997 Mar. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 32957)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		221.99834		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18929194	ω	8.47003	−0.99962437	−0.00262512				
<i>a</i>	3.0041017	Ω	171.23996	−0.00369089	−0.97343977				
<i>e</i>	0.0255933	<i>i</i>	10.31899	+0.02715697	−0.22892821				
<i>P</i>	5.21	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

1992 02 27	691	0.3−	0.1+	1998 06 19	704	0.3−	0.2+	1999 10 06	704	0.9+	0.3−
1992 02 27	691	0.3−	0.2+	1998 06 19	704	0.5+	0.3−	1999 10 06	704	0.5−	1.2−
1992 02 27	691	0.5−	0.1+	1998 06 26	699	0.4−	0.4+	1999 10 15	704	0.4+	0.7+
1997 03 10	704	0.5+	1.2+	1998 06 26	699	0.2+	1.0+	1999 10 15	704	0.4−	0.9+
1997 03 10	704	0.8+	1.3+	1998 06 26	699	0.4+	1.1+	1999 10 15	704	0.4+	0.1+
1997 03 11	704	0.9+	0.1+	1999 09 07	704	0.1−	0.5−	1999 10 15	704	0.4+	0.3+
1997 03 11	704	0.7+	0.1+	1999 09 07	704	0.2−	0.4+	1999 10 16	704	0.3−	0.5+
1997 03 12	704	0.7+	0.6+	1999 09 07	704	0.1+	0.3+	1999 10 16	704	0.8−	1.7+
1997 03 12	704	0.6+	0.6+	1999 09 07	704	0.1+	0.1−	1999 10 16	704	0.1+	0.2+
1998 05 23	704	0.5−	0.0	1999 09 07	704	0.3+	0.7+	2000 09 01	704	0.9−	0.2+
1998 05 23	704	0.1−	0.6+	1999 09 09	704	0.5+	0.0	2000 09 01	704	0.2−	0.3+
1998 05 23	704	0.8−	0.2+	1999 09 09	704	0.7+	0.6−	2000 09 01	704	1.1−	0.5+
1998 05 23	704	1.0−	0.2+	1999 09 09	704	0.3−	0.3−	2000 09 01	704	0.4−	1.1+
1998 05 25	699	0.1−	0.4−	1999 09 09	704	0.4+	0.2−	2000 09 27	704	0.2+	0.2+
1998 05 25	699	0.2−	0.5+	1999 09 14	723	0.7−	0.1−	2000 09 27	704	0.2−	0.3+
1998 05 25	699	0.1+	0.3+	1999 09 14	723	0.9−	0.2−	2000 09 27	704	0.0	0.3+
1998 05 26	704	0.8+	1.1−	1999 09 30	704	0.5−	0.2−	2000 09 27	704	0.2−	0.3+
1998 05 26	704	0.4+	0.4+	1999 09 30	704	0.6−	0.2−	2000 09 27	704	0.4−	0.3−
1998 05 26	704	0.4−	1.2+	1999 09 30	704	0.0	0.1+	2000 10 01	704	0.3+	0.5+
1998 05 26	704	0.3−	0.1−	1999 09 30	704	0.3+	0.1−	2000 10 01	704	0.5−	0.1+
1998 05 26	704	0.8−	0.2+	1999 09 30	704	1.0+	0.8+	2000 10 01	704	0.2−	0.0
1998 06 19	704	0.4+	0.3−	1999 10 06	704	0.3+	1.1+	2000 10 01	704	0.4−	0.2−
1998 06 19	704	0.2+	0.7−	1999 10 06	704	1.0+	0.7+	2000 10 01	704	0.1−	0.1−
1998 06 19	704	0.2−	0.3−	1999 10 06	704	1.2+	0.3+				

(17698)* 1997 EW₄₂ = 1998 HU₁₂₄ = 1999 RZ₄₆

Discovered 1997 Mar. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 1917)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		48.09372		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17893245	ω	176.11511	+0.92259109	+0.38063985				
<i>a</i>	3.1189612	Ω	161.13097	−0.35897005	+0.90662828				
<i>e</i>	0.0438164	<i>i</i>	11.19003	−0.14130177	+0.18203975				
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	13.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

1997 03 10	704	0.3+	1.4+	1998 05 23	704	0.0	0.6+	1999 10 15	704	0.4−	0.4+
1997 03 10	704	1.0+	1.1+	1998 05 23	704	0.8−	0.8−	1999 10 15	704	0.2−	0.2+
1997 03 11	704	0.7−	1.9+	1998 05 23	704	0.1−	1.2−	1999 10 15	704	0.8−	1.5+
1997 03 11	704	(0.4−	3.3+)	1998 05 23	704	1.4−	0.6+	2000 08 05	608	1.0+	0.2−
1998 04 23	704	0.0	0.5+	1998 05 27	699	1.3+	0.8−	2000 08 05	608	1.3+	0.1−
1998 04 23	704	0.3+	0.3+	1998 05 27	699	0.8−	1.2−	2000 08 05	608	1.1+	0.2−
1998 04 23	704	0.4−	0.0	1998 05 27	699	1.6+	1.0−	2000 09 26	704	0.7+	0.7+
1998 04 23	704	(2.1+	1.0+)	1999 09 07	704	0.1−	0.2+	2000 09 26	704	0.0	0.8−
1998 04 24	704	1.1+	0.0	1999 09 07	704	0.1+	0.1+	2000 09 26	704	1.3−	0.4+
1998 04 24	704	0.8+	0.8+	1999 09 07	704	0.2+	0.2+	2000 09 26	704	0.9+	0.5−
1998 04 24	704	0.4−	0.9+	1999 09 07	704	0.2−	0.1+	2000 09 26	704	0.6+	1.1−
1998 05 01	699	0.5−	0.1+	1999 09 07	704	0.1−	0.2−	2000 10 01	704	0.6−	0.1+
1998 05 01	699	0.3+	1.0+	1999 09 09	704	0.1+	0.8+	2000 10 01	704	0.5−	0.4+
1998 05 01	699	0.3−	1.4+	1999 09 09	704	0.3+	0.5+	2000 10 01	704	0.7−	0.5+
1998 05 03	691	0.2−	0.4−	1999 09 09	704	0.3−	0.9+	2000 10 01	704	0.5−	0.5+
1998 05 03	691	0.6−	0.3−	1999 09 09	704	0.0	0.3+	2000 10 01	704	0.9−	0.4+
1998 05 03	691	0.8−	0.5−	1999 09 09	704	0.0	0.3−				
1998 05 23	704	1.0+	0.9−	1999 10 15	704	0.4+	0.5+				

(17699)* 1997 GX₇ = 1997 GT₂₁ = 1997 JP₁₈ = 1973 AJ₁ = 1996 JZ₁

Discovered 1997 Apr. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. B. G. Marsden (d, *MPC* 30087), G. V. Williams (*MPC* 30462), K. Ichikawa (*MPC* 30766)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		353.75348		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17419682	ω	328.80222	+0.34742329	−0.93679743				
<i>a</i>	3.1752352	Ω	100.84045	+0.86876750	+0.30498277				
<i>e</i>	0.1912052	<i>i</i>	2.41140	+0.35290238	+0.17145288				
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

1973 01 01	095	(7.9+ 1.6+)	1997 04 30	704	1.4+ 0.6−	1999 09 09	704	0.3+ 0.4−
1996 02 14	691	0.5+ 0.1+	1997 04 30	704	0.7+ 0.2−	1999 09 09	704	0.3+ 0.0
1996 02 14	691	0.6+ 0.7−	1997 04 30	704	0.5+ 0.1+	1999 09 13	704	0.1− 0.9−
1996 02 14	691	0.3+ 0.1+	1997 04 30	704	0.4+ 0.3+	1999 09 13	704	0.3+ 0.1−
1996 05 10	327	0.7− 0.2−	1997 04 30	704	0.4− 0.6+	1999 09 13	704	0.2+ 0.3−
1996 05 10	327	0.4− 0.2+	1997 05 05	704	0.7+ 0.7−	1999 09 13	704	0.5+ 0.6+
1996 05 10	327	0.4+ 0.4+	1997 05 05	704	0.1+ 0.1−	1999 09 13	704	0.4− 2.0+
1996 05 11	327	0.8− 0.4+	1997 05 05	704	1.0− 1.4−	1999 09 30	704	0.3− 0.6−
1996 05 11	327	0.1− 0.7−	1997 05 05	704	0.5+ 0.9−	1999 09 30	704	0.1+ 0.5−
1996 05 11	327	0.6− 0.3+	1997 05 05	704	1.9− 0.8+	1999 09 30	704	0.0 0.3−
1997 04 02	704	0.3− 0.9+	1999 08 07	699	0.9+ 0.6+	1999 09 30	704	0.9− 0.8−
1997 04 02	704	0.7− 2.0+	1999 08 07	699	1.1+ 0.3−	1999 09 30	704	0.0 0.1−
1997 04 06	704	0.1− 0.6+	1999 08 07	699	0.8− 0.3+	2000 09 01	704	0.5− 0.3+
1997 04 06	704	0.3+ 0.3−	1999 08 08	699	0.1− 0.9−	2000 09 01	704	0.5− 0.6+
1997 04 06	704	0.4+ 0.0	1999 08 08	699	0.2− 1.1+	2000 09 01	704	0.2− 0.9+
1997 04 06	704	0.5+ 0.3−	1999 08 08	699	0.7− 1.9+	2000 09 04	704	0.0 0.4+
1997 04 07	809	(0.3+ 2.5+)	1999 09 04	699	1.1− 1.7+	2000 09 04	704	0.6+ 0.2+
1997 04 07	809	(2.0− 3.0+)	1999 09 04	699	0.7− 0.8+	2000 09 04	704	0.2− 0.4+
1997 04 07	809	0.3− 1.9+	1999 09 04	699	0.0 0.6+	2000 09 04	704	1.1+ 0.2+
1997 04 08	809	(0.2+ 3.0+)	1999 09 07	704	1.3− 0.3−	2000 09 04	704	0.4+ 0.4−
1997 04 08	809	0.0 1.3+	1999 09 07	704	0.1+ 0.7−	2000 09 30	704	0.7− 0.9+
1997 04 08	809	(0.1− 2.2+)	1999 09 07	704	0.0 0.5−	2000 09 30	704	0.5+ 0.1+
1997 04 08	704	0.1− 0.5+	1999 09 07	704	0.9+ 1.2−	2000 09 30	704	0.1+ 0.8+
1997 04 08	704	0.7+ 0.9+	1999 09 09	704	0.4+ 0.5+	2000 09 30	704	0.5− 1.0+
1997 04 08	704	0.6+ 0.4+	1999 09 09	704	0.4+ 0.6−	2000 09 30	704	0.4− 0.7+
1997 04 08	704	0.2− 0.8−	1999 09 09	704	0.3+ 0.3+			

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Nakano

M	56.32207		(2000.0)	P	Q
n	0.27860782	ω	54.62350	-0.50616957	-0.85173495
a	2.3217058	Ω	66.33241	+0.73554162	-0.50832793
e	0.1916062	i	8.50303	+0.45030090	-0.12708383
P	3.54	H	13.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1953 12 07	675	0.0	0.9+	1999 11 03	704	0.1+	0.2+	2000 01 24	127	0.3-	0.1+
1953 12 07	675	0.3-	0.1+	1999 11 03	704	0.1+	0.1+	2000 01 24	127	0.6-	0.2+
1976 05 29	260	0.1-	0.2-	1999 11 03	704	0.2+	0.3+	2000 01 24	127	0.4-	0.0
1976 05 29	260	1.0+	0.9-	1999 11 03	704	0.1+	0.4+	2000 01 25	127	0.1-	0.0
1995 10 19	260	0.4-	0.4+	1999 11 03	704	0.2+	0.4+	2000 01 25	127	0.1-	0.1-
1995 10 19	260	0.2+	0.1+	1999 11 04	704	0.5+	0.1+	2000 01 25	127	0.3-	0.0
1995 11 23	260	0.1+	0.7+	1999 11 04	704	0.1+	0.3+	2000 01 29	704	0.6+	0.3+
1995 11 23	260	1.1-	0.3+	1999 11 04	704	0.0	0.1+	2000 01 29	704	0.2-	0.1+
1997 04 07	809	0.3+	1.9+	1999 11 04	704	0.3+	0.3+	2000 01 29	704	0.4-	0.3+
1997 04 07	809	0.2+	1.9+	1999 11 04	704	0.1-	0.4+	2000 01 29	704	1.2-	0.6+
1997 04 07	809	0.4+	1.7+	1999 11 16	704	0.1-	1.1-	2000 02 03	106	0.2+	0.1+
1997 04 08	809	0.2-	1.2+	1999 11 16	704	0.1+	0.7-	2000 02 03	106	0.1+	0.4+
1997 04 08	809	0.6-	1.5+	1999 11 16	704	1.5-	2.1+	2000 02 03	106	0.0	0.2+
1997 04 08	809	1.0-	1.0+	1999 11 16	704	0.3+	0.9-	2000 02 27	704	0.6-	0.1+
1997 04 09	809	0.4+	0.9-	1999 11 16	704	0.2+	0.8-	2000 02 27	704	0.2+	0.1+
1997 04 09	809	0.3+	1.1-	1999 11 30	411	1.3+	0.3-	2000 02 27	704	0.5+	0.5-
1997 04 09	809	0.3+	1.1-	1999 11 30	411	1.1+	0.5-	2000 02 27	704	0.9+	0.5-
1997 04 10	809	0.3-	0.7-	1999 12 02	411	0.6-	0.2-	2000 02 27	704	1.2+	0.9-
1997 04 10	809	0.4+	0.9-	1999 12 10	704	0.3-	0.3-	2000 03 12	704	0.1+	0.5+
1997 04 10	809	0.2+	0.6-	1999 12 10	704	0.3-	0.0	2000 03 12	704	0.3-	0.5+
1999 10 09	703	0.4-	0.8+	1999 12 10	704	0.2-	0.1-	2000 03 12	704	0.4-	0.1+
1999 10 09	703	1.2-	0.0	1999 12 10	704	0.1-	0.3+	2000 03 12	704	0.5-	0.5-
1999 10 09	703	0.8-	0.4+	1999 12 10	704	0.3-	0.5+	2000 03 12	704	0.2+	0.7+
1999 10 09	703	0.0	0.6+	1999 12 15	704	0.1-	0.0	2000 04 02	704	0.3+	0.2-
1999 10 12	704	0.0	0.7+	1999 12 15	704	0.1-	0.2+	2000 04 02	704	0.2+	0.3-
1999 10 12	704	0.2-	0.2-	1999 12 15	704	0.1+	0.1-	2000 04 02	704	0.3+	0.0
1999 10 12	704	0.4-	0.2-	1999 12 15	704	0.1+	0.3-	2000 05 28	699	0.4-	0.0
1999 10 12	704	0.1-	0.3-	1999 12 15	704	0.3+	0.3-	2000 05 28	699	0.0	0.2+
1999 10 12	704	0.3+	0.4-	2000 01 02	704	0.2+	0.5-	2000 05 28	699	0.2+	0.8-
1999 10 22	704	0.3+	0.4+	2000 01 02	704	0.5+	0.4-	2000 05 28	699	0.3-	0.3-
1999 10 22	704	0.1-	0.1+	2000 01 02	704	0.5+	1.6-	2000 06 02	688	0.2+	0.1+
1999 10 22	704	0.3+	0.1+	2000 01 02	704	0.6+	0.6-	2000 06 02	688	0.4+	0.2+
1999 10 22	704	0.3-	0.2+	2000 01 13	611	0.0	0.0	2000 06 02	688	0.0	0.1+

(17701)* 1997 GU₄₁ = 1994 WZ₁₂ = 1999 XM₁

Discovered 1997 Apr. 9 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1004)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	337.86236		(2000.0)	P	Q
n	0.17474563	ω	32.55535	+0.06409601	-0.98770650
a	3.1685836	Ω	54.16002	+0.87382262	-0.01345660
e	0.0704251	i	10.12964	+0.48200180	+0.15573950
P	5.64	H	12.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 11 28	675	0.1+	1.6-	1999 09 13	704	0.1-	0.7-	2000 08 31	704	0.1-	0.1+
1994 11 28	675	0.4+	2.0-	1999 09 13	704	0.1-	0.3-	2000 08 31	704	0.3-	0.1-
1994 11 29	691	0.5+	0.0	1999 09 13	704	0.3-	0.1+	2000 08 31	704	0.4-	0.2-
1994 11 29	691	0.5+	0.1-	1999 09 13	704	0.4+	0.6-	2000 08 31	704	0.2+	0.2+
1994 11 29	691	0.5+	0.1+	1999 09 30	704	0.0	0.4-	2000 08 31	704	0.1-	0.0
1994 11 30	675	(0.4+	2.2-)	1999 09 30	704	0.1+	0.8-	2000 09 02	704	1.1+	0.3-
1994 11 30	675	0.8+	1.7-	1999 09 30	704	0.3+	0.2-	2000 09 02	704	1.7+	1.4-
1997 04 09	809	0.8+	0.8+	1999 09 30	704	0.6-	0.4+	2000 09 02	704	0.5-	0.3+
1997 04 09	809	0.8+	0.3+	1999 09 30	704	0.3-	0.1-	2000 09 02	704	0.6+	0.4-
1997 04 09	809	0.7+	0.7+	1999 10 04	703	0.1+	0.0	2000 09 05	704	0.4-	0.3+
1997 04 10	809	0.6-	0.2-	1999 10 04	703	0.5+	0.0	2000 09 05	704	0.0	0.4+
1997 04 10	809	1.7-	1.0-	1999 10 04	703	0.1+	0.0	2000 09 05	704	0.5-	0.7+
1997 04 10	809	0.5-	1.6-	1999 10 04	703	0.2+	0.2+	2000 09 05	704	0.6-	0.7+

1997 04 11	809	(1.0+	2.2+)	1999 11 10	704	0.3+	0.8-	2000 09 05	704	0.2-	0.8+
1997 04 11	809	(2.2+	2.8+)	1999 11 10	704	0.2-	0.1+	2000 09 06	704	0.2+	0.2+
1997 04 11	809	(1.6+	2.9+)	1999 11 10	704	0.4+	0.3-	2000 09 06	704	0.4-	0.2+
1997 04 12	809	(2.9+	3.2+)	1999 11 10	704	0.6+	0.9+	2000 09 06	704	0.2-	0.3+
1997 04 12	809	(2.7+	4.0+)	1999 12 01	704	0.4-	0.9+	2000 09 06	704	0.4-	0.3+
1997 04 12	809	(2.5+	4.8+)	1999 12 01	704	0.0	0.5+	2000 09 06	704	0.2-	0.6-
1999 09 04	699	0.1-	0.1-	1999 12 01	704	0.4-	1.1+	2000 09 30	704	0.2-	0.1+
1999 09 04	699	0.6+	0.6-	1999 12 01	704	0.4-	1.4+	2000 09 30	704	0.1-	0.4+
1999 09 04	699	0.2-	0.2-	1999 12 03	704	0.3-	0.9+	2000 09 30	704	0.4-	0.3+
1999 09 13	704	0.1-	0.1-	1999 12 03	704	0.6-	0.4-	2000 09 30	704	0.1+	0.9+
1999 09 13	704	0.0	0.1-	1999 12 03	704	0.2+	0.5+	2000 09 30	704	0.2+	0.9+
1999 09 13	704	0.7-	0.1-	1999 12 03	704	0.6+	0.4+				
1999 09 13	704	0.0	0.0	1999 12 03	704	0.6-	1.3+				

(17702)* 1997 JD

Discovered 1997 May 1 by P. Pravec at Ondřejov.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	300.38175		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18300924	ω	240.76278	-0.30108800	-0.94710559
a	3.0724681	Ω	227.20404	+0.91901482	-0.25711126
e	0.0802368	i	8.70634	+0.25447551	-0.19205414
P	5.39	H	13.7	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 04 11	691	0.6+	0.8+	1999 08 02	557	0.4-	0.0	1999 09 14	703	0.2+	0.6-
1997 04 11	691	0.7+	0.9+	1999 08 03	557	0.6-	0.2-	1999 09 14	703	0.2+	0.2-
1997 04 11	691	0.6+	0.9+	1999 08 03	557	0.4-	0.4+	1999 09 14	703	0.3-	0.1-
1997 05 01	557	0.6-	0.3+	1999 08 03	557	0.6+	0.1-	1999 09 27	557	0.1+	0.0
1997 05 01	557	0.1-	0.1+	1999 08 30	557	0.2-	0.3-	1999 09 27	557	0.2+	0.1+
1997 05 01	557	0.4-	0.2-	1999 08 30	557	0.6-	0.3-	1999 09 27	557	0.3+	0.5+
1997 05 01	557	0.6-	0.2+	1999 08 31	557	0.5-	0.8-	1999 10 08	704	0.1+	0.5-
1997 05 02	557	0.4-	0.5-	1999 08 31	557	0.0	0.4-	1999 10 08	704	1.1+	0.5+
1997 05 02	557	0.1+	0.1-	1999 08 31	557	0.2-	0.0	1999 10 08	704	0.2-	0.1+
1997 05 02	557	0.5+	0.3+	1999 09 08	704	0.1-	0.0	1999 10 08	704	0.1-	0.2+
1997 05 03	557	0.6+	0.5-	1999 09 08	704	0.1-	0.3+	2000 08 27	557	0.7+	0.7-
1997 05 03	557	0.5-	0.3-	1999 09 08	704	0.3-	0.5+	2000 08 27	557	0.1+	0.7-
1997 05 03	557	0.3-	0.2-	1999 09 08	704	0.6+	0.2-	2000 08 29	557	0.2-	0.2-
1997 06 01	557	0.6-	0.1-	1999 09 09	704	1.0+	0.2+	2000 08 29	557	0.4-	0.3+
1997 06 01	557	(2.2+	0.8-)	1999 09 09	704	1.0+	0.7+	2000 08 29	557	0.3-	0.0
1997 06 01	557	0.5+	0.4-	1999 09 09	704	0.6+	0.2-	2000 09 05	704	0.7+	1.5+
1997 06 01	557	(0.5-	2.1-)	1999 09 09	704	0.3+	1.2-	2000 09 05	704	1.2-	1.6+
1998 06 24	704	1.2-	1.4+	1999 09 09	704	0.4-	0.4+	2000 09 05	704	0.3-	0.6-
1998 06 24	704	0.0	0.7-	1999 09 14	704	0.3-	0.3+	2000 09 05	704	0.9+	0.1+
1998 06 24	704	1.3+	0.3-	1999 09 14	704	0.5-	0.2+	2000 09 29	557	0.1-	0.0
1998 06 24	704	(0.3+	2.3-)	1999 09 14	704	0.6+	0.0	2000 09 29	557	0.0	0.1+
1999 08 02	557	0.1-	0.0	1999 09 14	704	0.9-	0.8+				
1999 08 02	557	0.7-	0.2+	1999 09 14	703	0.0	0.4+				

(17703)* 1997 RS₅ = 1996 HE₁₂

Discovered 1997 Sept. 9 by P. G. Comba at Prescott.

Id. S. Nakano (*MPC* 30878)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Nakano

<i>M</i>	126.47290		(2000.0)	<

1997 09 08	684	0.2−	1.2+	1999 03 20	704	1.0+	0.6−	2000 08 31	704	0.3+	0.0
1997 09 08	684	0.5+	0.1+	1999 03 20	704	0.4−	1.1+	2000 08 31	704	0.5+	0.2+
1997 09 09	684	0.0	0.4+	1999 03 20	704	1.3+	0.0	2000 09 21	704	0.6−	0.7−
1997 09 09	684	0.2−	0.2+	1999 03 20	704	0.3−	0.1−	2000 09 21	704	1.0−	0.1−
1997 09 09	684	0.0	0.2+	1999 03 23	704	0.6−	1.3+	2000 09 21	704	1.0−	0.2−
1997 10 10	376	0.6−	0.1+	1999 03 23	704	0.9+	0.0	2000 09 24	704	0.5−	0.4+
1997 10 10	376	0.2−	0.2+	1999 03 23	704	0.1+	1.2−	2000 09 24	704	1.7+	0.1+
1999 02 10	691	0.8−	0.4+	1999 03 23	704	1.1−	0.6−	2000 09 24	704	0.2+	0.4+
1999 02 10	691	0.7−	0.4−	2000 08 24	704	0.3+	1.1−	2000 10 02	704	1.5+	0.2−
1999 02 10	691	1.0−	0.9−	2000 08 24	704	0.7−	0.2−	2000 10 02	704	0.0	0.9+
1999 02 12	684	0.2−	0.5+	2000 08 24	704	0.4+	0.1−	2000 10 02	704	0.8+	0.6−
1999 02 12	684	0.9+	1.1+	2000 08 24	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.6−	0.6−

(17704)* 1997 UM₅ = 1986 EX₃ = 1999 DC₁
 Discovered 1997 Oct. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33958)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5											
<i>M</i>	84.84074			<i>P</i>	(2000.0)			<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.29918449	<i>ω</i>	220.15782			−0.34149107		+0.93905468			
<i>a</i>	2.2139952	<i>Ω</i>	29.93597			−0.84075094		−0.28641663			
<i>e</i>	0.1741057	<i>i</i>	4.53975			−0.42014486		−0.19011000			
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		1			

Residuals in seconds of arc

1986 03 12	809	0.7+	0.2+	1999 02 12	699	0.3+	0.3+	2000 09 02	608	(2.7+	0.8+)
1996 03 26	566	0.1+	0.8+	1999 02 12	699	0.3+	0.4+	2000 09 02	608	0.2−	0.7+
1996 03 26	566	0.2+	0.8+	1999 02 12	699	0.3+	0.5+	2000 09 02	608	(2.8+	0.8+)
1996 03 26	566	0.5+	0.7+	1999 02 13	704	0.7+	0.0	2000 09 02	608	0.4−	0.7−
1996 04 22	566	0.0	0.2−	1999 02 13	704	0.3+	0.7+	2000 09 02	608	(2.9+	1.0+)
1996 04 22	566	0.1−	0.5+	1999 02 13	704	0.5+	1.0+	2000 09 02	608	0.6−	0.7+
1996 04 22	566	0.2+	0.1+	1999 02 13	704	0.1+	0.9+	2000 09 02	608	(2.7+	0.8+)
1996 04 22	566	0.0	1.0+	1999 02 13	704	0.4+	0.2+	2000 09 02	608	0.8−	0.7−
1996 04 22	566	0.1−	0.1−	1999 02 18	566	0.3+	0.5−	2000 09 05	704	0.2−	0.6+
1996 04 22	566	0.3−	0.6+	1999 02 18	566	0.2+	0.6−	2000 09 05	704	0.5−	0.9+
1997 09 04	910	1.1−	0.9−	1999 02 18	566	0.3−	0.6−	2000 09 05	704	0.1−	0.8+
1997 09 04	910	1.0−	1.2−	1999 02 19	566	0.1−	1.0+	2000 09 05	704	0.5−	1.5+
1997 09 04	910	0.5−	1.2−	1999 02 19	566	0.5+	1.2+	2000 09 05	704	0.0	0.9+
1997 10 10	691	0.1+	0.5−	1999 02 19	566	0.2+	1.4+	2000 09 24	704	1.1−	0.4+
1997 10 10	691	0.1−	0.7−	2000 08 28	704	0.0	0.3−	2000 09 24	704	1.0−	0.4+
1997 10 10	691	0.1−	0.6−	2000 08 28	704	0.2−	0.7+	2000 09 24	704	0.3−	0.4+
1997 10 21	691	0.2+	0.2−	2000 08 28	704	0.7+	1.2+	2000 09 24	704	0.4−	1.0+
1997 10 21	691	0.2+	0.2−	2000 08 28	704	0.2−	0.7+	2000 09 24	704	0.4−	0.3+
1997 10 21	691	0.5+	0.1−	2000 08 31	704	0.1−	0.5+	2000 09 25	704	0.9+	0.6+
1997 10 28	691	0.9−	0.4−	2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2000 09 25	704	0.3+	0.3+
1997 10 28	691	0.8−	0.2−	2000 08 31	704	0.1−	0.9+	2000 09 25	704	0.2+	0.8+
1997 10 28	691	1.3−	0.5−	2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2000 09 25	704	0.3+	0.5−
1997 10 31	910	1.7+	0.1+	2000 09 02	704	0.3+	0.7+	2000 09 25	704	0.2−	0.1+
1997 10 31	910	1.9+	0.1−	2000 09 02	704	0.7−	0.2+	2000 10 02	704	0.5+	0.6+
1997 10 31	910	1.8+	0.1+	2000 09 02	704	0.3−	0.3+	2000 10 02	704	0.4−	0.5+
1999 02 10	704	0.3−	0.7+	2000 09 02	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.3−	0.4+
1999 02 10	704	0.9+	1.2+	2000 09 02	608	(2.5+	1.0+)	2000 10 02	704	0.5−	0.2+
1999 02 10	704	0.4+	0.2−	2000 09 02	608	0.0	0.5+	2000 10 02	704	0.5−	0.2+
1999 02 10	704	0.3−	0.6+	2000 09 02	608	(2.9+	0.9+)				
1999 02 10	704	0.0	0.1−	2000 09 02	608	0.4−	0.8−				

(17705)* 1997 UM₂₄ = 1992 JY₁ = 1999 JT₂₅

Discovered 1997 Oct. 28 by the Beijing Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. E. Bowell (*MPC* 34876), M. E. Sansaturio (*ibid.*), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	193.61925		(2000.0)	P	Q
n	0.27952422	ω	121.55186	-0.94632982	-0.31458072
a	2.3166286	Ω	40.24744	$+0.24372364$	-0.84526769
e	0.0596793	i	6.59058	$+0.21227025$	-0.43192766
P	3.53	H	13.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 05 02	809	0.1−	0.2+	1999 02 14	699	0.3−	0.1+	1999 05 18	704	0.8−	0.1−
1992 05 02	809	0.2+	0.4+	1999 04 12	704	0.7+	0.2−	1999 05 19	704	0.1−	0.1+
1992 05 02	809	0.3+	0.4+	1999 04 12	704	0.4+	0.7−	1999 05 19	704	1.0−	0.2−
1992 05 03	809	(3.8+	0.4−)	1999 04 12	704	0.7+	0.5−	1999 05 19	704	0.6−	0.5+
1992 05 03	809	(3.9+	0.5−)	1999 04 12	704	0.5+	0.0	1999 05 19	704	0.9−	0.0
1992 05 03	809	(4.5+	0.2−)	1999 04 12	704	0.7+	0.1−	1999 05 19	704	0.5−	0.4+
1997 10 12	327	0.3+	0.5+	1999 04 15	704	0.5+	1.1+	2000 08 25	860	0.3−	1.1−
1997 10 12	327	0.0	0.0	1999 04 15	704	0.6−	0.9−	2000 08 25	860	1.2+	0.5−
1997 10 12	327	0.3+	0.3+	1999 04 15	704	1.6+	1.6+	2000 08 25	860	0.8+	1.0−
1997 10 28	327	0.3+	0.5−	1999 04 15	704	0.6−	0.2+	2000 08 28	704	0.2+	0.4+
1997 10 28	327	0.3+	0.2−	1999 04 15	704	1.5+	0.6+	2000 08 28	704	0.2+	0.4+
1997 10 28	327	0.0	0.0	1999 05 07	699	1.3+	0.4+	2000 08 28	704	0.1−	0.7+
1997 11 06	327	0.0	0.3+	1999 05 07	699	1.8+	0.7+	2000 08 28	704	0.1+	0.7+
1997 11 06	327	0.3+	0.2+	1999 05 07	699	1.2+	0.7+	2000 09 04	699	0.8−	0.4−
1997 11 06	327	0.0	0.1+	1999 05 10	704	0.1−	0.1−	2000 09 04	699	0.8−	0.0
1997 11 26	704	1.5−	0.3−	1999 05 10	704	0.5−	0.1−	2000 09 04	699	1.2−	0.3−
1997 11 26	704	(2.5−	0.2−)	1999 05 10	704	0.3+	0.4−	2000 09 04	699	0.9−	0.5−
1997 11 26	704	(4.8−	0.2+)	1999 05 10	704	0.3−	0.1−	2000 09 05	704	0.3−	0.1+
1997 11 29	704	0.4+	0.2−	1999 05 10	704	1.3−	0.3+	2000 09 05	704	0.1−	0.0
1997 11 29	704	0.3+	0.0	1999 05 13	704	0.2−	0.3−	2000 09 05	704	0.4+	0.5+
1997 11 29	704	0.4+	0.5+	1999 05 13	704	0.7−	0.3−	2000 09 05	704	0.5+	0.0
1997 11 29	704	0.3−	0.6+	1999 05 13	704	0.3+	0.1−	2000 09 05	704	0.2+	0.2+
1997 11 29	704	0.3+	0.0	1999 05 13	704	0.5−	0.7−	2000 09 24	704	0.2+	0.4+
1997 12 04	704	0.4+	1.1+	1999 05 13	704	1.4−	1.2−	2000 09 24	704	0.0	0.5+
1997 12 04	704	0.6−	1.9−	1999 05 14	704	0.5−	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.4+
1997 12 04	704	0.6−	0.7−	1999 05 14	704	0.6+	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.2+
1997 12 04	704	0.8−	0.3+	1999 05 14	704	0.3−	0.6−	2000 09 24	704	0.1−	0.6+
1997 12 04	704	(4.1−	0.2+)	1999 05 14	704	0.7−	1.0−	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1997 12 15	327	0.3+	0.1−	1999 05 14	704	0.4−	0.7+	2000 10 02	704	0.3+	0.0
1997 12 15	327	0.3+	0.2−	1999 05 18	704	0.2+	0.4−	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1997 12 15	327	0.5+	0.0	1999 05 18	704	0.3−	0.8+	2000 10 02	704	0.2−	0.2−
1999 02 14	699	0.3+	0.6+	1999 05 18	704	0.9−	0.7−	2000 10 02	704	0.4−	0.0
1999 02 14	699	1.0+	0.8+	1999 05 18	704	0.3+	0.4−				

(17706)* 1997 VA₆ = 1969 VA = 1999 JN₅₂

Discovered 1997 Nov. 9 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34877), S. Nakano (*ibid.*), A. Gnädig (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Nakano

M	265.72806		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28276186	ω	214.13762	-0.17710401	-0.97619085
a	2.2989110	Ω	246.34467	$+0.93075199$	-0.12476380
e	0.0996226	i	7.85872	$+0.31989826$	-0.17744130
P	3.49	H	14.1	G	U
				0.15	1

Residuals in seconds of arc

1969 11 13	675	(6.7−	2.2+)	1999 05 09	699	0.0	0.6+	1999 06 15	704	0.5−	0.9−
1969 11 14	675	(2.3+	3.0−)	1999 05 09	699	0.2−	0.7+	1999 06 15	704	0.3+	0.1−
1969 11 18	675	0.0	0.3−	1999 05 10	704	1.1−	1.6+	2000 09 01	704	0.2+	0.3−
1997 11 09	411	0.3−	0.1+	1999 05 10	704	1.1+	1.6+	2000 09 01	704	0.7+	0.7−
1997 11 09	411	0.1−	0.3−	1999 05 10	704	(2.6+	0.6−)	2000 09 01	704	0.1−	0.1−
1997 11 10	411	0.5−	0.3+	1999 05 10	704	0.9−	1.1−	2000 09 01	704	0.0	0.1−
1997 11 10	411	0.0	0.4−	1999 05 10	704	0.5−	0.2+	2000 09 03	704	0.9+	0.6+
1997 11 23	411	0.3+	0.7−	1999 05 13	704	0.1−	0.3−	2000 09 03	704	1.0+	0.7+
1997 11 27	411	0.9−	0.9+	1999 05 13	704	0.6+	1.0+	2000 09 03	704	1.0+	0.9+
1997 11 27	411	0.6−	0.2−	1999 05 13	704	1.1+	0.2−	2000 09 03	704	0.7+	1.3+
1997 11 29	704	2.1−	0.1+	1999 05 13	704	0.6−	0.5+	2000 09 03	704	1.1+	1.4+
1997 11 29	704	1.1−	0.3−	1999 05 13	704	1.0−	0.5−	2000 09 05	699	1.5−	0.7−
1997 11 29	704	(5.5−	2.2+)	1999 05 18	704	0.2−	0.2−	2000 09 05	699	1.3−	0.2−

1997 11 29	704	2.1−	0.5−	1999 05 18	704	0.1+	0.9−	2000 09 05	699	1.3−	0.2−
1997 11 29	704	(1.4−	2.8+)	1999 05 18	704	0.1+	1.1+	2000 09 05	699	1.5−	0.6−
1997 12 03	411	0.3+	0.4−	1999 05 18	704	0.8+	0.2+	2000 09 11	106	0.4−	0.2+
1997 12 03	411	0.1+	0.8−	1999 05 18	699	0.4+	0.4−	2000 09 11	106	0.8+	0.3−
1997 12 04	704	0.0	0.4−	1999 05 18	704	0.4+	0.0	2000 09 11	106	0.3+	0.0
1997 12 04	704	0.6+	0.3+	1999 05 18	699	0.1+	0.2−	2000 09 23	704	0.2−	0.0
1997 12 04	704	0.9+	1.3+	1999 05 18	699	0.1−	0.8+	2000 09 23	704	0.1−	0.5−
1997 12 04	704	1.6+	1.1−	1999 05 19	704	0.5+	0.8−	2000 09 23	704	1.3−	0.3+
1997 12 04	704	1.4+	0.4−	1999 05 19	704	0.1+	0.3+	2000 09 23	704	0.2−	0.1−
1997 12 05	704	0.4+	0.2+	1999 05 19	704	0.3−	0.6+	2000 09 23	704	0.2−	0.0
1997 12 05	704	0.6−	0.1−	1999 05 19	704	0.5+	0.8−	2000 09 27	704	0.2+	0.2−
1997 12 05	704	0.2+	1.1+	1999 05 19	704	0.8−	0.5−	2000 09 27	704	0.0	0.5+
1997 12 05	704	0.2+	1.6+	1999 06 05	699	0.1+	0.2−	2000 09 27	704	0.5+	0.4+
1997 12 05	704	1.4+	0.7+	1999 06 05	699	1.6+	0.4+	2000 09 27	704	0.0	0.4+
1997 12 29	566	0.3+	0.2−	1999 06 05	699	0.0	0.9+	2000 09 27	704	0.4+	0.4+
1997 12 29	566	0.3+	0.2−	1999 06 15	691	0.3+	0.6−	2000 10 03	704	0.1−	0.5−
1997 12 29	566	0.3+	0.0	1999 06 15	704	0.2+	0.2−	2000 10 03	704	0.3+	0.1−
1997 12 30	566	0.3+	0.6+	1999 06 15	691	0.0	0.1−	2000 10 03	704	0.2−	0.5−
1997 12 30	566	0.0	0.8+	1999 06 15	704	0.1−	0.6−	2000 10 03	704	0.0	0.3−
1997 12 30	566	0.3−	0.6+	1999 06 15	704	0.2−	0.1−	2000 10 03	704	0.1−	0.3−
1999 05 09	699	1.0−	0.2+	1999 06 15	691	0.3−	0.5+				

(17707)* 1997 VM₇ = 4871 T-1

Discovered 1997 Nov. 2 by the Beijing Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPC* 30996)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	53.13758		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27991988	ω	232.46127	+0.23439883	+0.96976760
<i>a</i>	2.3144451	Ω	51.23332	−0.86220928	+0.23964032
<i>e</i>	0.1254628	<i>i</i>	4.99458	−0.44905718	+0.04607941
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1971 05 13	675	0.2+	1.3+	1997 11 29	704	0.4+	1.3+	1999 04 06	704	0.0	0.2+
1971 05 14	675	0.6−	0.7−	1999 02 18	699	(0.3−	2.4+)	2000 08 28	704	0.2+	0.5+
1971 05 16	675	0.7+	0.1−	1999 02 18	699	0.1−	1.8+	2000 08 28	704	0.3−	0.2+
1997 09 07	910	(0.5−	2.1−)	1999 02 18	699	0.1+	0.8+	2000 08 28	704	0.2+	0.4+
1997 09 07	910	0.4+	1.9−	1999 02 22	699	0.3+	1.3+	2000 08 28	704	0.6−	0.6+
1997 09 07	910	(0.1−	2.1−)	1999 02 22	699	1.2+	0.6+	2000 08 28	704	0.3−	0.7+
1997 11 02	327	0.1−	0.3+	1999 02 22	699	0.7+	0.5−	2000 08 30	916	0.2−	1.7−
1997 11 02	327	0.3+	0.3+	1999 03 20	704	0.9−	0.6−	2000 08 30	916	1.0−	0.7−
1997 11 02	327	0.1+	0.1−	1999 03 20	704	0.3−	0.6−	2000 09 24	704	0.4+	0.2+
1997 11 06	327	0.4−	0.1+	1999 03 20	704	0.2−	0.6−	2000 09 24	704	0.5+	0.3−
1997 11 06	327	0.2−	0.2+	1999 03 20	704	0.0	0.2−	2000 09 24	704	0.6+	0.5−
1997 11 06	327	0.4−	0.2−	1999 03 23	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.3−
1997 11 28	327	0.3+	0.3+	1999 03 23	704	0.8−	0.4−	2000 09 24	704	0.0	0.3+
1997 11 28	327	0.3−	0.0	1999 03 23	704	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.6+
1997 11 28	327	0.1−	0.3−	1999 03 23	704	(2.2−	1.3−)	2000 10 02	704	0.1−	0.3+
1997 11 29	704	0.7+	0.2−	1999 04 06	704	(2.4+	1.3−)	2000 10 02	704	0.1−	0.4+
1997 11 29	704	0.2−	0.2−	1999 04 06	704	0.6+	0.8−	2000 10 02	704	0.0	0.6+
1997 11 29	704	0.2−	0.6−	1999 04 06	704	0.4+	0.4+	2000 10 02	704	0.3−	0.6+

(17708)* 1997 WB = 1996 HF₄ = 1999 CR₆₈

Discovered 1997 Nov. 18 by F. B. Zoltowski at Woomera.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 38462)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	15.18363		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28522885	ω	132.97473	+0.49909334	+0.86615505
<i>a</i>	2.2856361	Ω	166.89242	−0.82477609	+0.48405802
<i>e</i>	0.1286086	<i>i</i>	6.60907	−0.26580113	+0.12435138
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 28	675	0.3−	0.5−	1999 02 12	704	(2.6−	1.0+)	2000 08 26	704	0.5+	0.0
1996 04 18	691	0.3+	0.3−	1999 02 16	704	0.2+	0.7+	2000 08 26	704	0.7+	0.1+
1996 04 18	691	0.2+	0.0	1999 02 16	704	1.1+	0.5+	2000 08 26	704	0.5+	0.5+
1996 04 18	691	0.1−	0.2−	1999 02 16	704	0.3−	0.0	2000 08 26	704	1.0+	0.3+
1996 04 23	691	0.1+	0.1−	1999 02 16	704	0.4−	0.3−	2000 09 21	704	0.0	0.7+
1996 04 23	691	0.1−	0.3−	2000 05 29	691	0.6+	0.1+	2000 09 21	704	0.4−	0.4−
1996 04 23	691	0.1−	0.3−	2000 05 29	691	0.6+	0.3+	2000 09 21	704	0.0	0.1−
1997 11 18	426	0.6+	0.2−	2000 05 29	691	0.0	0.1−	2000 09 21	704	0.7−	0.0
1997 11 18	426	0.0	1.3+	2000 07 06	704	0.3+	0.3+	2000 09 21	704	0.3−	0.3+
1997 11 18	426	0.1−	0.5+	2000 07 06	704	0.6+	0.7+	2000 09 24	704	0.9+	0.6−
1997 11 19	426	0.5−	0.4−	2000 07 06	704	0.7−	0.6+	2000 09 24	704	0.4+	0.0
1997 11 19	426	0.1+	1.1−	2000 07 06	704	1.0−	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.3−
1997 11 19	426	1.4−	0.2+	2000 07 06	704	0.5−	0.8−	2000 09 24	704	0.6−	0.2+
1997 11 27	426	0.6+	0.4+	2000 08 02	704	0.3−	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.0
1997 11 27	426	1.2+	0.4+	2000 08 02	704	0.6−	0.1+	2000 10 02	704	0.3−	0.3−
1999 02 12	704	0.8−	0.4−	2000 08 02	704	0.3−	0.1+	2000 10 02	704	0.0	1.1−
1999 02 12	704	0.5+	0.8+	2000 08 02	704	0.4−	0.3+				
1999 02 12	704	0.5−	1.2+	2000 08 02	704	0.2−	0.3−				

(17709)* 1997 WV₁ = 1999 JU₅₇

Discovered 1997 Nov. 19 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34879)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	203.22318		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28584338	ω	237.55916	−0.97433735	−0.21786112
<i>a</i>	2.2823590	Ω	289.80374	+0.22139148	−0.88211857
<i>e</i>	0.0787925	<i>i</i>	3.44871	+0.04065141	−0.41761629
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 08 15	566	1.0+	0.2−	1998 01 07	699	0.5+	0.5+	2000 09 01	704	0.4+	0.2−
1996 08 15	566	0.8−	0.2+	1999 05 10	704	1.9−	1.5−	2000 09 01	704	0.1−	0.5−
1996 08 15	566	0.1−	0.5−	1999 05 10	704	0.2+	1.1+	2000 09 04	699	0.9−	0.3−
1997 11 19	411	0.8+	0.1+	1999 05 10	704	0.4+	0.9−	2000 09 04	699	0.8−	0.6−
1997 11 19	411	0.3+	0.1+	1999 05 10	704	0.1−	0.2+	2000 09 04	699	0.3−	0.5+
1997 11 23	411	0.5+	0.5−	1999 05 13	704	0.1+	0.5−	2000 09 04	699	0.3−	0.2−
1997 11 23	411	0.2+	0.6−	1999 05 13	704	0.6−	0.3+	2000 09 07	691	0.4+	0.7−
1997 11 27	411	0.7−	0.0	1999 05 13	704	1.1−	0.1−	2000 09 07	691	0.5+	0.5−
1997 11 27	411	0.7+	0.4−	1999 05 13	704	0.2+	0.3+	2000 09 07	691	0.4+	0.5−
1997 11 29	704	1.1−	0.5+	1999 05 18	704	1.2−	0.6+	2000 09 08	691	0.4+	0.1−
1997 11 29	704	(2.6−	0.1+)	1999 05 18	704	0.5−	0.3+	2000 09 08	691	0.6+	0.0
1997 11 29	704	(2.3−	0.5−)	1999 05 18	704	1.0−	0.5−	2000 09 08	691	0.4+	0.1−
1997 11 29	704	(2.5−	0.3+)	1999 05 18	704	0.4−	0.0	2000 09 23	704	0.1+	0.7−
1997 12 04	704	1.0+	1.7−	1999 06 09	704	0.1+	0.0	2000 09 23	704	0.3−	0.0
1997 12 04	704	0.1+	1.0−	1999 06 09	704	0.5+	0.2−	2000 09 23	704	0.2+	0.6+
1997 12 04	704	(2.6+	0.9+)	1999 06 09	704	0.3+	0.1−	2000 09 28	704	0.4+	0.3+
1997 12 04	704	0.9+	1.4+	1999 06 09	704	0.4−	0.3+	2000 09 28	704	0.6−	0.1−
1997 12 05	704	0.9+	0.3+	1999 06 09	704	0.9+	0.2−	2000 09 28	704	0.3+	0.5+
1997 12 05	704	(2.0+	3.7+)	1999 06 12	699	0.9+	0.3+	2000 09 28	704	0.6−	0.2+
1997 12 05	704	(1.4+	2.6+)	1999 06 12	699	0.0	0.5+	2000 09 28	704	0.1+	0.6+
1997 12 05	704	(0.8−	3.2+)	1999 06 12	699	1.1+	0.3−	2000 10 03	704	0.4−	0.2+
1997 12 05	704	(0.1−	2.2+)	1999 06 12	699	0.9+	1.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.5+
1997 12 21	411	0.3−	0.6+	1999 06 12	699	1.3+	0.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.3+
1997 12 21	411	1.5−	1.0−	1999 06 12	699	0.7+	0.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.8+
1998 01 07	699	1.2−	0.8+	2000 09 01	704	0.8−	0.7+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+
1998 01 07	699	1.6−	1.5+	2000 09 01	704	0.6−	0.1−				

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	286.85834		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28556371	ω	6.19842	+0.18171918	-0.97532841
<i>a</i>	2.2838489	Ω	73.38346	+0.89649509	+0.11193695
<i>e</i>	0.0720782	<i>i</i>	7.51656	+0.40407262	+0.19027509
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1992 04 07	691	0.2-	0.7-	1999 05 10	704	0.4-	0.1-	1999 06 14	704	0.2+	0.7+
1992 04 07	691	0.0	0.2-	1999 05 10	704	1.7-	0.9-	1999 06 14	704	1.0-	0.9+
1992 04 07	691	0.3-	0.2-	1999 05 10	704	1.4+	1.6-	1999 06 14	704	(1.0+	2.6+)
1997 11 23	411	0.6+	1.7+	1999 05 10	704	(2.9-	0.6+)	2000 08 28	704	0.5+	0.2+
1997 11 23	411	0.1+	0.7+	1999 05 13	704	0.4+	0.9+	2000 08 28	704	0.1+	0.3-
1997 11 24	411	0.8-	0.3-	1999 05 13	704	0.2+	0.2+	2000 08 28	704	0.3+	0.5+
1997 11 24	411	0.7-	0.0	1999 05 13	704	0.8+	0.5-	2000 08 28	704	0.3+	0.2+
1997 11 30	411	0.1+	0.1-	1999 05 13	704	0.5-	0.2-	2000 08 29	704	0.2+	0.4-
1997 11 30	411	0.0	0.6-	1999 05 13	704	0.3+	1.9-	2000 08 29	704	0.1-	0.4+
1997 12 05	704	0.9+	0.0	1999 05 17	703	0.5+	0.2-	2000 08 29	704	0.2-	0.3-
1997 12 05	704	1.3-	0.8-	1999 05 17	703	0.2-	0.7+	2000 09 21	704	0.9-	0.3-
1997 12 05	704	0.9+	0.7+	1999 05 17	703	0.9-	1.1+	2000 09 21	704	0.3-	0.2-
1997 12 05	704	0.1+	0.9+	1999 05 17	703	(0.7+	2.5+)	2000 09 21	704	0.2+	0.4-
1997 12 05	704	1.3-	0.6-	1999 05 18	704	0.9+	0.5+	2000 10 01	704	0.4+	0.1-
1997 12 05	411	0.4+	0.0	1999 05 18	704	0.1-	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.4+
1997 12 05	411	0.2+	0.0	1999 05 18	704	0.4+	0.3-	2000 10 01	704	0.2-	0.2+
1997 12 21	411	0.0	0.3-	1999 05 18	704	0.7+	1.6+	2000 10 01	704	0.2-	0.1-
1997 12 21	411	0.6+	0.4+	1999 05 18	704	1.8-	0.7+	2000 10 01	704	0.1-	0.2+
1999 05 10	704	1.1+	0.6+	1999 06 14	704	0.6+	0.5+				

(17711)* 1997 WA₇ = 1991 LL = 1995 KM₅

Discovered 1997 Nov. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31118)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	64.06520		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23670612	ω	190.40523	+0.27887029	+0.92415656
<i>a</i>	2.5881914	Ω	96.16392	-0.86114316	+0.36098016
<i>e</i>	0.1956324	<i>i</i>	15.22465	-0.42504567	-0.12501194
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	12.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 06 15	675	0.6-	0.2+	1999 04 10	704	0.2-	1.3+	1999 05 17	704	0.7-	0.6-
1991 06 15	675	1.6-	0.0	1999 05 01	631	0.7+	0.3-	1999 05 31	716	0.2+	0.3+
1991 06 17	675	0.2+	0.5-	1999 05 01	631	0.1+	0.6+	1999 05 31	716	0.0	0.3+
1991 06 17	675	0.8+	1.9-	1999 05 02	611	0.6+	0.4-	1999 06 05	716	0.1+	0.2+
1995 05 24	693	0.9-	0.6-	1999 05 02	611	0.8+	1.1+	1999 06 05	716	0.3-	0.5+
1995 05 24	693	0.2+	0.0	1999 05 02	611	0.4+	0.2+	1999 06 07	704	0.2+	0.9+
1995 05 25	693	0.8+	1.2-	1999 05 02	127	0.3+	0.5-	1999 06 07	704	0.2+	0.3+
1997 11 23	691	0.7+	0.5-	1999 05 02	127	0.4+	0.5-	1999 06 07	704	0.4+	0.5-
1997 11 23	691	0.6+	0.1-	1999 05 03	631	0.6-	1.2+	1999 06 07	704	0.1-	0.0
1997 11 23	691	0.8+	0.0	1999 05 03	127	0.3+	0.1+	1999 06 07	704	(1.0-	2.5+)
1997 11 25	691	0.5-	0.2-	1999 05 03	127	0.5+	0.3+	1999 06 07	704	0.8+	0.8+
1997 11 25	691	0.3-	0.2-	1999 05 03	631	0.7-	0.6+	1999 06 07	704	0.1+	0.9+
1997 11 25	691	0.3-	0.0	1999 05 08	611	0.1-	0.2-	1999 06 07	704	0.2+	0.2+
1997 12 25	566	0.0	0.4+	1999 05 08	611	0.3-	0.2-	1999 06 07	704	0.7+	1.0+
1997 12 25	566	0.2+	0.5+	1999 05 13	704	1.0+	0.6+	1999 06 07	704	0.7+	0.1-
1997 12 25	566	0.0	0.1+	1999 05 13	704	0.6-	0.2-	2000 08 28	704	0.4-	0.6+
1997 12 28	411	0.1+	1.2+	1999 05 13	704	0.0	0.9-	2000 08 28	704	0.0	0.0
1997 12 28	411	0.2+	0.8-	1999 05 13	704	(0.1+	2.1-)	2000 08 28	704	0.0	0.2-
1997 12 30	411	0.0	0.9-	1999 05 13	704	1.2-	1.6-	2000 08 28	704	0.0	0.1+
1997 12 30	411	0.4-	1.1-	1999 05 14	704	0.1-	0.7+	2000 08 28	704	0.3-	1.1-
1999 02 20	704	0.5-	0.4+	1999 05 14	704	0.7-	0.6+	2000 09 04	608	0.4+	1.3+
1999 02 20	704	0.1+	0.6-	1999 05 14	704	0.3-	0.3-	2000 09 04	608	0.8+	1.7+
1999 02 20	704	0.4-	0.8+	1999 05 14	704	0.1-	1.2-	2000 09 04	608	1.2+	1.4+
1999 02 20	704	1.9+	0.8-	1999 05 14	704	1.7-	0.0	2000 10 05	704	0.7-	0.3+
1999 04 10	704	0.6+	0.6+	1999 05 17	704	0.5+	0.3+	2000 10 05	704	0.8-	0.1+
1999 04 10	704	0.3-	0.5-	1999 05 17	704	0.6+	0.6+	2000 10 05	704	0.9-	0.2+

1999 04 10	704	0.2+	1.8+	1999 05 17	704	0.3-	0.0	2000 10 05	704	0.9-	0.3+
1999 04 10	704	0.4+	0.6+	1999 05 17	704	0.4-	0.2-	2000 10 05	704	0.8-	0.0

(17712)* 1997 WK₇ = 1985 FN₁

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

Observatory.

Id. S. Nakano (*MPC* 33963)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Nakano

<i>M</i>	212.23379		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28846787	ω	108.27756	-0.87576846	-0.47990266
<i>a</i>	2.2684946	Ω	43.08427	+0.40901356	-0.79509649
<i>e</i>	0.0904752	<i>i</i>	4.38133	+0.25639329	-0.37083016
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1985 03 22	688	0.3-	1.3+	1999 04 20	704	1.2+	1.0+	2000 08 25	300	0.5+	0.1-
1985 03 22	688	0.8+	0.1-	1999 04 20	704	0.1+	2.0+	2000 08 25	300	1.3+	0.0
1997 11 19	905	0.7+	0.5-	1999 05 06	886	(2.5-	0.2-)	2000 08 26	300	0.3-	0.7+
1997 11 19	905	0.8-	0.1-	1999 05 06	886	1.2-	0.1+	2000 08 27	300	0.6+	0.8-
1997 11 23	905	0.6-	0.7+	1999 05 10	704	0.9+	0.2-	2000 08 27	300	0.1-	0.2-
1997 11 23	905	0.4-	0.1-	1999 05 10	704	0.4+	1.3-	2000 08 28	704	0.4-	0.0
1997 11 29	704	0.7+	0.1+	1999 05 10	704	0.2+	1.0+	2000 08 28	704	0.1+	0.7-
1997 11 29	704	0.6+	0.5+	1999 05 10	704	0.3-	0.1+	2000 08 28	704	0.1-	0.4-
1997 11 29	704	1.2+	0.0	1999 05 13	704	0.4+	0.2+	2000 08 28	704	0.2-	0.1-
1997 11 29	704	0.1+	0.1-	1999 05 13	704	0.2+	0.0	2000 08 29	300	0.4-	0.5-
1997 11 29	704	0.3+	0.5-	1999 05 13	704	0.1+	1.1-	2000 08 29	300	0.6-	0.2-
1997 12 02	886	1.8+	0.1-	1999 05 13	704	0.4-	0.1-	2000 08 31	704	0.2+	0.1-
1997 12 02	886	0.2-	0.7-	1999 05 13	704	0.4-	0.6-	2000 08 31	704	0.0	0.0
1997 12 04	704	1.0-	1.0+	1999 05 17	703	0.1-	0.9+	2000 08 31	704	0.1-	0.4-
1997 12 04	704	0.9-	1.8+	1999 05 17	703	0.4+	0.3+	2000 08 31	704	0.2-	0.4+
1997 12 04	704	0.7-	1.8+	1999 05 17	703	0.2+	0.2+	2000 08 31	704	0.9-	0.2-
1997 12 04	704	(1.2-	2.7+)	1999 05 17	703	0.8-	0.1+	2000 09 02	704	1.2+	1.2+
1997 12 04	704	(0.8+	2.3+)	1999 05 18	704	0.6+	0.3-	2000 09 02	704	1.3+	0.3+
1997 12 04	905	0.8+	0.2-	1999 05 18	704	0.1+	0.4+	2000 09 02	704	0.7+	0.4+
1997 12 04	905	0.1-	0.4+	1999 05 18	704	0.0	0.1-	2000 09 02	704	0.6+	0.0
1997 12 31	385	0.9-	0.6-	1999 05 18	704	0.6-	0.8+	2000 09 02	704	0.5+	0.2-
1997 12 31	385	0.2+	0.7-	1999 05 18	704	0.5+	0.3+	2000 09 04	699	0.9-	0.2-
1998 01 19	385	0.8-	0.3-	1999 05 19	704	0.4-	0.2-	2000 09 04	699	0.3-	0.1-
1998 01 19	385	0.7-	0.4-	1999 05 19	704	0.8-	0.3-	2000 09 04	699	0.7-	0.3-
1999 02 16	888	0.2-	0.6-	1999 05 19	704	0.3+	0.8-	2000 09 04	699	0.9-	0.2+
1999 02 16	888	0.5-	0.2-	1999 05 19	704	0.9-	0.3-	2000 09 05	704	0.6-	0.1-
1999 02 17	888	0.5+	0.6-	1999 05 19	704	0.0	1.9-	2000 09 05	704	0.6-	0.3+
1999 02 17	888	1.6-	0.0	1999 06 09	704	0.6+	0.4-	2000 09 05	704	0.3-	0.6+
1999 02 23	704	1.2-	1.2-	1999 06 09	704	0.1+	0.8+	2000 09 05	704	(3.0-	0.0)
1999 02 23	704	0.5+	1.1+	1999 06 09	704	0.4-	1.6-	2000 09 05	704	0.3-	0.2+
1999 02 23	704	0.2-	1.3+	1999 06 09	704	(0.7+	3.4+)	2000 09 24	704	0.1-	0.1+
1999 02 23	704	1.0-	0.8-	1999 06 09	704	(0.9-	2.2+)	2000 09 24	704	0.2-	0.6+
1999 02 23	704	0.4+	0.1-	1999 06 15	704	0.5+	0.6+	2000 09 24	704	0.1-	0.2+
1999 04 15	699	0.3+	0.4-	1999 06 15	704	0.3-	0.5+	2000 09 24	704	0.2+	0.1+
1999 04 15	699	0.7+	0.5+	1999 06 15	704	0.2-	0.2+	2000 09 24	704	0.2-	0.3+
1999 04 15	699	0.8+	0.3+	1999 06 15	704	0.2+	0.6+	2000 09 25	704	0.2+	0.4+
1999 04 17	704	0.4+	0.1+	1999 06 15	704	1.0-	0.1+	2000 09 25	704	0.2+	0.2+
1999 04 17	704	0.1+	0.3+	2000 08 25	704	0.2+	0.1-	2000 09 25	704	0.1+	0.2+
1999 04 17	704	(1.1+	2.6+)	2000 08 25	704	0.7-	0.0	2000 09 25	704	0.1+	0.1-
1999 04 20	704	0.3+	0.2+	2000 08 25	704	0.2-	0.3+	2000 09 25	704	0.1-	0.3-
1999 04 20	704	1.0+	0.1+	2000 08 25	704	0.0	0.2+				
1999 04 20	704	0.1+	1.1+	2000 08 25	704	0.4+	0.7-				

2000 OCT. 13

M.P.O. 4131

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	224.93066		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26491704	ω	251.20008	-0.34149668	-0.93859311
<i>a</i>	2.4010219	Ω	218.87960	+0.88916157	-0.30565211
<i>e</i>	0.0804390	<i>i</i>	4.49782	+0.30458450	-0.16006173
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	809	0.4+	0.7+	1997 12 06	691	0.5-	0.2-	2000 07 06	699	0.0	0.3+
1993 10 10	809	0.1+	1.1-	1999 04 09	699	0.6+	0.0	2000 07 06	699	1.3-	0.1+
1993 10 10	809	0.3-	0.1-	1999 04 09	699	0.6+	0.7+	2000 07 06	699	1.0-	0.4+
1997 11 25	691	0.4+	0.9+	1999 04 09	699	1.0+	0.5-	2000 08 02	704	(2.2+	0.6-)
1997 11 25	691	0.3+	0.9+	1999 04 15	704	0.6+	0.8+	2000 08 02	704	0.0	1.0+
1997 11 25	691	0.3+	0.9+	1999 04 15	704	0.4-	0.9-	2000 08 02	704	0.6+	0.8+
1997 11 29	704	0.4+	0.4-	1999 04 15	704	0.9-	0.9+	2000 08 02	704	0.0	1.6+
1997 11 29	704	0.5-	1.5+	1999 04 15	704	(0.3-	2.6+)	2000 08 21	699	0.3+	0.2-
1997 11 29	704	1.4-	0.3-	1999 04 15	704	0.1-	0.1+	2000 08 21	699	0.3-	0.0
1997 11 29	704	0.4+	0.4+	1999 05 05	691	0.4-	0.2+	2000 08 21	699	0.1-	0.3+
1997 11 29	704	0.7-	0.0	1999 05 05	691	0.4-	0.3+	2000 08 21	699	0.4+	0.9-
1997 11 30	691	0.9-	0.3+	1999 05 05	691	0.3-	0.1+	2000 08 29	704	0.5+	0.0
1997 11 30	691	0.7-	0.4+	1999 05 13	704	0.8+	0.8+	2000 08 29	704	0.7+	0.6+
1997 11 30	691	0.9-	0.2+	1999 05 13	704	0.4-	0.6+	2000 08 29	704	0.7+	0.2+
1997 12 04	704	0.4+	0.9+	1999 05 13	704	0.8-	0.3+	2000 08 29	704	0.7+	0.2+
1997 12 04	704	1.8+	0.7+	1999 05 13	704	1.2+	0.0	2000 09 02	699	0.2-	0.3-
1997 12 04	704	0.0	1.2-	2000 07 05	699	0.4-	0.5-	2000 09 02	699	0.1+	0.2-
1997 12 04	704	0.8+	0.6-	2000 07 05	699	0.6-	0.0	2000 09 02	699	1.1-	0.2-
1997 12 04	704	0.9+	0.5-	2000 07 05	699	0.6-	0.2+	2000 09 02	699	0.3-	0.0
1997 12 06	691	0.3-	0.3-	2000 07 05	699	0.3+	0.7-				
1997 12 06	691	0.7-	0.0	2000 07 06	699	0.3+	1.0-				

(17714)* 1997 WR₃₈ = 1993 OG₄

Discovered 1997 Nov. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 33266)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	24.70278		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29038903	ω	22.11167	+0.73863812	+0.67133590
<i>a</i>	2.2584782	Ω	295.56998	-0.62816170	+0.65263717
<i>e</i>	0.1792353	<i>i</i>	3.87791	-0.24459477	+0.35124471
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 07 13	809	0.1+	0.9-	2000 07 07	704	0.9-	0.5+	2000 09 04	704	0.4+	0.1-
1993 07 13	809	0.1+	1.0-	2000 07 07	704	0.9-	0.9+	2000 09 04	704	0.4+	0.1-
1993 07 13	809	0.4-	1.3-	2000 07 07	704	0.4-	0.7+	2000 09 05	699	1.1-	0.4-
1993 07 20	809	0.5+	0.4+	2000 07 30	704	0.3-	0.6+	2000 09 05	699	1.3-	0.1-
1993 07 20	809	0.0	0.1+	2000 07 30	704	0.1-	0.3-	2000 09 05	699	1.4-	0.2-
1993 07 20	809	0.2+	0.0	2000 07 30	704	0.7-	0.9+	2000 09 05	699	1.3-	0.2-
1993 07 24	809	0.0	0.1+	2000 07 30	704	0.7-	0.4+	2000 09 23	704	0.3-	0.2+
1994 12 31	691	0.7+	0.2-	2000 07 30	704	0.2-	0.3+	2000 09 23	704	0.2+	0.3-
1994 12 31	691	0.9+	0.4-	2000 08 03	704	0.2-	0.2-	2000 09 23	704	0.1+	0.3-
1994 12 31	691	0.4+	0.5-	2000 08 03	704	0.3-	0.4+	2000 09 23	704	0.3+	0.4-
1997 11 26	704	1.4-	1.3-	2000 08 03	704	0.4+	0.3+	2000 09 23	704	0.5+	0.5-
1997 11 26	704	1.3-	0.7-	2000 08 03	704	0.8-	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.1+
1997 11 26	704	(2.7-	0.6-)	2000 08 03	704	0.4-	0.3+	2000 09 24	704	1.1+	0.2-
1997 11 29	704	1.2-	0.2-	2000 08 25	704	0.4+	0.1+	2000 09 24	704	0.1-	1.1-
1997 11 29	704	0.2+	0.2-	2000 08 25	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.5+
1997 11 29	704	1.0+	0.3+	2000 08 25	704	0.3+	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.4+
1997 11 29	704	0.5-	0.4+	2000 09 01	704	0.4-	0.3-	2000 09 26	704	0.0	0.7+
1997 11 30	566	1.0+	0.4+	2000 09 01	704	0.2-	0.2-	2000 09 26	704	0.4+	0.1+
1997 11 30	566	0.9+	0.8+	2000 09 01	704	0.0	0.1+	2000 09 26	704	0.3+	0.3+
1997 11 30	566	0.4+	0.5+	2000 09 01	704	0.2-	0.1+	2000 09 26	704	0.4+	0.1+
1997 12 04	704	(2.5+	1.0+)	2000 09 01	704	0.0	0.1+	2000 09 26	704	1.0+	0.2+
1997 12 04	704	(0.0	2.1-)	2000 09 03	704	0.3+	0.4+	2000 10 03	704	0.0	0.2+
1997 12 04	704	1.9-	0.0	2000 09 03	704	0.4+	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.1+

1997 12 04	704	0.5+	0.3+	2000 09 03	704	0.5+	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.1-
1999 03 23	704	1.6+	1.0+	2000 09 03	704	0.6+	0.0	2000 10 03	704	0.3-	0.2-
1999 03 23	704	0.7+	0.9+	2000 09 03	704	0.7+	0.6+	2000 10 03	704	0.3+	0.2-
1999 03 23	704	0.3-	0.7+	2000 09 04	704	0.2-	0.2+	2000 10 04	300	0.5+	0.1-
1999 03 23	704	1.2-	0.5+	2000 09 04	704	0.2-	0.1-	2000 10 04	300	0.4+	0.4-
2000 07 07	704	0.1-	0.9+	2000 09 04	704	0.2+	0.5-				

(17715)* 1997 WZ₃₉ = 1999 JR₂₆

Discovered 1997 Nov. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 35306)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	264.34116		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26838384	ω	226.16663	+0.18587744	-0.98176254
<i>a</i>	2.3803006	Ω	213.18233	+0.92111886	+0.18824334
<i>e</i>	0.1466446	<i>i</i>	4.18056	+0.34203745	+0.02658486
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 17	809	(4.3-	4.9-)	1999 05 10	704	1.4+	1.8-	2000 08 02	704	0.1+	0.4+
1993 09 17	809	(3.8-	4.3-)	1999 05 10	704	(2.4+	1.5-)	2000 08 02	704	0.1-	0.1-
1993 09 17	809	(4.6-	4.3-)	1999 05 13	704	0.4-	0.4+	2000 08 21	699	0.6+	0.3+
1993 09 18	809	0.4+	0.1+	1999 05 13	704	0.4-	0.3+	2000 08 21	699	0.6-	0.5+
1993 09 18	809	0.8-	0.1-	1999 05 13	704	0.4-	0.1-	2000 08 21	699	0.9+	1.8-
1993 09 18	809	0.8-	0.3+	1999 05 13	704	1.9-	0.6-	2000 08 21	699	0.3-	0.4+
1993 09 24	809	1.2+	0.6-	1999 05 13	704	(3.6-	0.1+)	2000 08 29	704	0.5-	0.4+
1993 09 24	809	(0.7+	2.7-)	1999 05 18	704	0.6-	1.0-	2000 08 29	704	0.2+	0.1-
1993 09 24	809	(0.2-	3.8-)	1999 05 18	704	0.4+	1.5+	2000 08 29	704	0.0	0.1+
1997 11 29	704	1.5-	0.6-	1999 05 18	704	0.5+	0.2-	2000 08 29	704	0.5-	0.2+
1997 11 29	704	1.9-	0.1-	1999 05 18	704	1.3-	0.1+	2000 08 29	106	0.7+	0.4+
1997 11 29	704	1.5-	0.7-	1999 05 19	704	0.1-	0.4+	2000 08 29	106	0.1+	0.3+
1997 11 29	704	1.4-	0.7-	1999 05 19	704	0.5+	0.7+	2000 09 02	699	0.6-	0.2-
1997 11 29	704	1.8-	0.7-	1999 05 19	704	1.2+	1.0+	2000 09 02	699	0.5-	0.0
1997 12 04	704	1.0+	0.7-	1999 05 19	704	1.7-	1.7+	2000 09 02	699	1.0-	0.1-
1997 12 04	704	1.0+	0.5-	2000 06 06	699	0.1-	1.4+	2000 09 02	699	0.8-	0.0
1997 12 04	704	1.0+	0.1+	2000 06 06	699	0.4-	0.4+	2000 09 03	704	0.5+	0.5+
1997 12 04	704	0.8+	0.7-	2000 06 06	699	0.5+	0.2-	2000 09 03	704	0.4+	0.1+
1997 12 04	704	0.6+	0.7+	2000 06 06	699	0.1+	0.6-	2000 09 03	704	0.1+	0.7+
1997 12 05	704	1.2+	0.1-	2000 07 24	704	0.2-	0.1-	2000 09 03	704	0.3+	0.4+
1997 12 05	704	0.4-	0.3+	2000 07 24	704	0.9+	0.4+	2000 09 03	704	0.1+	0.5-
1997 12 05	704	0.3+	0.7+	2000 07 24	704	0.2+	0.3-	2000 09 21	704	0.5-	0.0
1997 12 05	704	1.5+	1.5+	2000 07 24	704	0.2+	0.2+	2000 09 21	704	0.8-	0.4+
1997 12 05	704	1.8+	1.3+	2000 07 30	704	0.5+	1.0-	2000 09 21	704	0.2+	0.4-
1997 12 06	704	0.1+	0.4-	2000 07 30	704	0.7+	0.3-	2000 09 21	704	0.2+	0.5-
1997 12 06	704	0.3+	1.1+	2000 07 30	704	0.0	0.8+	2000 09 21	704	1.1-	0.8-
1997 12 06	704	0.9-	0.3+	2000 07 31	704	0.3-	1.2+	2000 09 23	704	0.6+	0.2+
1997 12 06	704	0.5-	0.6+	2000 07 31	704	0.6+	0.6+	2000 09 23	704	0.1-	0.9+
1997 12 06	704	0.3+	0.0	2000 07 31	704	0.4+	1.7-	2000 09 23	704	0.2-	0.4-
1999 05 07	699	1.4+	0.1+	2000 07 31	704	(0.8-	2.7-)	2000 09 23	704	1.1+	0.7-
1999 05 07	699	0.7+	0.7-	2000 08 02	704	0.3-	0.2+	2000 09 23	704	0.5-	0.5-
1999 05 07	699	0.4+	0.1-	2000 08 02	704	0.3-	0.0				
1999 05 10	704	0.3+	0.6-	2000 08 02	704	0.8-	0.0				

(17716)* 1997 WW

Residuals in seconds of arc

1990 10 10	033	0.7−	0.7+	1999 05 13	704	0.3−	0.8+	2000 09 07	691	0.1−	0.6−
1990 10 11	033	0.1−	0.6−	1999 05 13	704	0.3+	1.5+	2000 09 21	608	0.3+	0.6−
1990 10 11	033	0.2+	0.1−	1999 05 13	704	0.4−	1.3−	2000 09 21	608	0.2+	0.7−
1990 10 12	033	0.6+	0.5−	1999 05 13	704	0.4−	0.1−	2000 09 21	608	0.1+	0.6−
1990 10 13	033	0.7+	0.4−	2000 09 01	704	0.6+	0.1−	2000 09 23	704	0.4+	0.1+
1990 10 14	033	0.2−	0.1−	2000 09 01	704	0.8+	0.5+	2000 09 23	704	0.4+	0.1+
1997 11 29	704	0.6−	1.1−	2000 09 01	704	1.2−	0.8−	2000 09 23	704	0.0	0.1+
1997 11 29	704	1.4−	0.4−	2000 09 01	704	(2.7−	0.3−)	2000 09 28	704	0.1+	0.0
1997 11 29	704	0.9−	0.2+	2000 09 03	704	0.7+	0.0	2000 09 28	704	0.1−	0.0
1997 11 29	704	0.7−	0.8−	2000 09 03	704	0.1−	0.2+	2000 09 28	704	0.1−	0.3+
1997 11 29	704	1.5−	0.1+	2000 09 03	704	0.6−	0.0	2000 09 28	704	0.3+	0.3+
1997 12 04	704	1.9+	0.7+	2000 09 03	704	0.5−	0.2+	2000 09 28	704	2.1+	0.5+
1997 12 04	704	1.1+	0.6+	2000 09 03	704	1.1−	0.7+	2000 10 03	704	0.0	0.2+
1997 12 04	704	(2.3−	0.8+)	2000 09 04	699	1.0−	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.2+
1997 12 04	704	0.3+	1.0+	2000 09 04	699	1.0−	0.1−	2000 10 03	704	0.4+	0.4+
1997 12 04	704	1.4+	0.3+	2000 09 04	699	1.4−	0.4+	2000 10 03	704	0.2+	0.5+
1999 04 11	699	0.4+	0.6+	2000 09 04	699	0.8−	0.6+	2000 10 03	704	0.4+	0.6+
1999 04 11	699	1.0+	0.0	2000 09 07	691	0.1−	0.7−				
1999 04 11	699	0.5−	1.1−	2000 09 07	691	0.1−	0.6−				

(17717)* 1997 XL = 1983 VC₄ = 1990 WG₁₃

Discovered 1997 Dec. 3 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31000)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	254.79341		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28406642	ω	74.07649	−0.47185035	−0.87881406
a	2.2918672	Ω	44.30441	+0.76504448	−0.44813669
e	0.1104804	i	5.83545	+0.43825129	−0.16388823
P	3.47	H	14.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1983 11 08	381	0.8−	0.2+	1999 06 09	704	0.5+	0.2−	2000 09 05	704	0.4−	0.4−
1990 11 18	675	0.1+	0.3+	1999 06 09	704	0.2−	0.1−	2000 09 05	704	0.2−	0.1−
1990 11 18	675	0.7−	1.5−	1999 06 09	704	0.7−	1.2+	2000 09 05	704	0.1−	0.6−
1990 11 20	095	1.8+	0.9−	1999 06 09	704	0.5−	0.1−	2000 09 05	704	0.5−	0.5−
1990 11 20	095	0.8+	1.0−	1999 06 15	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.8+	0.1+
1997 11 20	327	0.7+	0.1+	1999 06 15	704	0.2−	0.2−	2000 09 24	704	0.4−	0.8+
1997 11 20	327	0.5+	0.5+	1999 06 15	704	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.5+
1997 11 20	327	0.8+	0.3+	1999 06 15	704	0.0	0.4−	2000 09 24	704	0.3+	0.3−
1997 12 03	411	0.0	0.1+	1999 06 15	704	0.3+	0.4−	2000 09 24	704	0.6+	0.2+
1997 12 03	411	0.8−	0.3−	2000 08 28	704	0.4+	0.0	2000 09 25	704	0.5+	0.1+
1997 12 04	411	0.2−	0.6−	2000 08 28	704	1.0−	0.6+	2000 09 25	704	0.4+	0.2−
1997 12 04	411	0.1+	0.0	2000 08 28	704	0.9+	0.5+	2000 09 25	704	0.2+	0.4+
1997 12 06	704	0.2+	0.6+	2000 08 28	704	0.2+	0.3+	2000 09 25	704	0.0	0.2+
1997 12 06	704	1.6−	0.5+	2000 08 31	704	0.6+	0.2+	2000 09 25	704	0.1−	0.5+
1997 12 06	704	0.5+	0.6+	2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.5+
1997 12 06	704	0.9−	0.7+	2000 08 31	704	0.4−	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.4+
1997 12 06	704	0.4−	0.7+	2000 08 31	704	0.5+	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.3+
1997 12 10	411	0.0	0.1+	2000 08 31	704	0.6−	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
1997 12 10	411	0.1+	0.0	2000 09 02	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.4−	0.5+
1999 05 19	704	1.4−	0.2+	2000 09 02	704	0.4+	0.4−	2000 10 04	691	0.8−	0.8−
1999 05 19	704	(2.2−	0.9−)	2000 09 02	704	0.2−	0.4−	2000 10 04	691	0.7−	0.9−
1999 05 19	704	1.3+	0.1−	2000 09 02	704	0.1+	0.1+	2000 10 04	691	0.8−	0.9−
1999 05 19	704	0.5+	0.8+	2000 09 05	704	0.5+	1.0−				

(17718)* 1997 XZ = 1991 ES₃

Discovered 1997 Dec. 3 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. S. Nakano (*MPC* 31123)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	185.47683		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26325180	ω	209.25250	-0.99087751	$+0.13399832$
a	2.4111366	Ω	338.43404	-0.11480427	-0.89511143
e	0.1091311	i	2.23897	-0.07058145	-0.42522933
P	3.74	H	14.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 03 11	809	0.2−	0.4+	2000 09 02	704	0.2+	0.3+	2000 10 03	704	0.4−	0.1+
1991 03 11	809	0.2−	0.5+	2000 09 02	704	0.1−	0.2−	2000 10 03	704	0.0	0.4+
1991 03 11	809	0.4+	0.5+	2000 09 02	704	0.5−	0.5−	2000 10 03	704	0.1−	0.0
1991 03 13	809	0.3−	0.3−	2000 09 02	704	0.3−	0.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.6−
1991 03 13	809	0.2+	0.3−	2000 09 24	704	0.4+	0.0	2000 10 03	704	0.5−	0.4+
1991 03 13	809	0.4+	0.3−	2000 09 24	704	0.9+	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.3+
1996 09 17	566	0.1+	0.1−	2000 09 24	704	0.8+	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.0
1996 09 17	566	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2000 10 03	704	1.3−	0.2+
1996 09 17	566	0.3−	0.2+	2000 09 27	704	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.4−	0.4−
1997 12 03	411	1.1+	0.3+	2000 09 27	704	0.0	0.1−	2000 10 03	704	0.1−	0.7+
1997 12 03	411	0.7+	0.1−	2000 09 27	704	0.1−	0.3+	2000 10 03	704	0.2−	0.1−
1997 12 04	411	0.1−	0.1+	2000 09 27	704	0.8−	0.3−	2000 10 03	704	0.2−	0.6+
1997 12 04	411	1.1+	0.4+	2000 09 27	704	0.1−	0.3−	2000 10 03	704	0.8−	0.4−
1997 12 10	411	0.9−	0.2+	2000 09 27	106	0.1−	0.6−	2000 10 04	704	0.4−	0.4−
1997 12 10	411	0.8−	0.0	2000 09 27	106	0.4−	0.0	2000 10 04	704	0.4+	0.2−
1997 12 27	411	0.6+	0.4−	2000 09 27	106	0.3−	0.9+	2000 10 04	704	0.0	0.4−
1997 12 27	411	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	(0.6+	2.2−)	2000 10 04	704	0.6+	0.1−
1998 01 05	411	1.0−	0.3+	2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2000 10 04	704	0.2+	0.4+
1998 01 05	411	0.2−	0.9−	2000 10 02	704	0.3+	0.2−	2000 10 04	704	0.3+	0.1−
1999 06 15	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.4−	2000 10 04	704	0.5+	0.0
1999 06 15	704	0.5−	0.2−	2000 10 02	704	0.4+	0.2+	2000 10 04	704	0.1+	0.3+
1999 06 15	704	0.4+	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.5−	2000 10 04	704	0.4+	0.1+
1999 06 15	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.4+	0.3−	2000 10 04	704	0.5+	0.1+

(17719)* 1997 XV₁ = 1996 OW

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

Observatory.

Id. S. Nakano (*MPC* 31124)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	246.20567		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.27970379	ω	357.19002	−0.44181729	−0.89063019		
a	2.3156370	Ω	119.00907	+0.82545821	−0.45056179		
e	0.0673721	i	7.06659	+0.35130646	−0.06141614		
P	3.52	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 07 22	566	0.4−	0.7−	1997 12 31	385	0.4+	0.2+	1999 06 14	704	0.1−	0.9+
1996 07 22	566	0.1+	0.2−	1999 05 12	704	0.4−	0.1−	1999 06 14	704	0.3−	0.3+
1996 07 22	566	0.1−	0.4−	1999 05 12	704	0.2+	0.3−	2000 08 25	300	0.4+	0.2+
1996 07 23	566	0.2+	0.3−	1999 05 12	704	0.9−	0.5+	2000 08 25	300	1.1+	0.2+
1996 07 23	566	0.2+	0.3−	1999 05 14	704	0.4−	1.1+	2000 08 28	704	0.2−	1.1+
1996 07 23	566	0.6+	0.2−	1999 05 14	704	0.8+	0.3−	2000 08 28	704	0.5−	0.2+
1996 07 23	566	0.1+	0.5−	1999 05 14	704	0.6+	0.8+	2000 08 28	704	0.2+	0.1−
1996 07 23	566	0.5−	0.8−	1999 05 17	704	0.3−	0.1+	2000 08 28	704	0.5+	0.7+
1996 07 23	566	0.0	0.6−	1999 05 17	704	0.0	1.0−	2000 08 29	704	0.2+	0.5+
1997 12 02	905	0.4−	1.1−	1999 05 17	704	0.8+	1.1+	2000 08 29	704	0.1+	0.4+
1997 12 02	905	1.1−	0.3−	1999 05 17	704	1.2−	0.1+	2000 08 29	704	0.4−	0.8+
1997 12 03	905	(2.5+	1.6−)	1999 06 07	699	0.1+	0.2+	2000 09 04	699	0.7−	0.4−
1997 12 03	905	1.5+	0.7+	1999 06 07	699	1.5+	0.0	2000 09 04	699	1.0−	0.3+
1997 12 10	886	0.1−	0.1+	1999 06 07	699	1.5+	0.1−	2000 09 04	699	1.4−	0.5−
1997 12 10	886	0.3−	0.6+	1999 06 08	704	1.1−	0.4+	2000 09 04	699	0.0	1.6−
1997 12 28	566	0.3−	0.1+	1999 06 08	704	0.9+	0.0	2000 10 01	704	0.1+	0.5+
1997 12 28	566	0.0	0.2+	1999 06 08	704	0.4−	0.5+	2000 10 01	704	0.3−	0.2+
1997 12 28	566	0.1−	0.2+	1999 06 08	704	0.4+	0.3+	2000 10 01	704	0.0	0.6+
1997 12 31	886	0.2−	0.3+	1999 06 14	704	0.4−	0.2−	2000 10 01	704	0.1+	0.6+
1997 12 31	886	0.6−	0.2+	1999 06 14	704	0.2+	0.1+	2000 10 01	704	0.2+	0.9+
1997 12 31	385	1.3+	0.2−	1999 06 14	704	0.2−	0.4+				

(17720)* 1997 XH₁₀ = 1976 UN₁₇

Discovered 1997 Dec. 7 by U. Munari and M. Tombelli at Cima Ekar.
Id. G. V. Williams (*MPC* 31125)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 253.70330		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28539457	ω	56.32773	−0.46024882	−0.88294258		
<i>a</i>	2.2847512	Ω	61.33918	+0.77557969	−0.45066459		
<i>e</i>	0.1259512	<i>i</i>	6.06079	+0.43202682	−0.13158205		
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1976 10 22	381	0.6+	0.1−	1997 12 28	108	0.2+	0.4+	2000 08 28	704	0.7−	0.1−
1976 10 22	381	0.1+	0.1−	1998 01 07	699	0.2−	1.2+	2000 08 31	704	0.9+	0.6−
1976 10 24	381	0.2−	0.7−	1998 01 07	699	1.3+	0.4+	2000 08 31	704	0.1−	0.2+
1997 11 29	704	1.5−	0.4−	1998 01 07	699	1.0−	1.1+	2000 08 31	704	0.4−	0.1+
1997 11 29	704	(2.5−	0.1−)	1998 01 29	104	0.3+	0.9+	2000 08 31	704	0.5−	0.1−
1997 11 29	704	(3.3−	0.5−)	1998 01 29	104	0.3+	0.8+	2000 08 31	704	0.9+	0.8+
1997 11 29	704	(3.5−	0.3+)	1998 01 29	104	0.4+	0.7+	2000 09 21	704	0.4−	0.3+
1997 11 29	704	(2.6−	0.3+)	1999 05 18	704	0.8+	0.9+	2000 09 21	704	1.9−	1.4+
1997 12 04	704	0.0	0.4−	1999 05 18	704	(0.2+	2.9+)	2000 09 21	704	0.9+	0.4+
1997 12 04	704	0.3+	0.3+	1999 05 18	704	0.6−	0.0	2000 09 23	108	(1.7−	3.6−)
1997 12 04	704	(0.9−	2.2−)	1999 05 18	704	1.3−	0.7+	2000 09 23	108	3.0+	2.5−
1997 12 04	704	0.5−	0.7−	1999 05 19	704	0.5+	0.6+	2000 09 24	704	0.1−	0.2+
1997 12 04	704	1.4+	0.3−	1999 05 19	704	0.8+	1.2+	2000 09 24	704	0.2−	0.6+
1997 12 07	098	1.5−	0.8−	1999 05 19	704	0.4+	0.2+	2000 09 24	704	0.3−	0.8+
1997 12 07	098	0.8+	0.2+	1999 05 19	704	1.1−	1.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.9+
1997 12 08	098	1.1−	0.8+	1999 06 15	704	0.2−	0.1−	2000 09 24	704	0.2+	0.8+
1997 12 08	098	0.4+	0.8+	1999 06 15	704	0.3+	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1997 12 24	108	1.1−	0.2−	1999 06 15	704	0.3+	0.7−	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
1997 12 24	108	0.1+	0.8−	1999 06 15	704	0.4+	0.2+	2000 10 02	704	0.7−	0.3+
1997 12 24	108	0.5−	0.3+	1999 06 15	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1997 12 28	108	0.3+	0.3−	2000 08 28	704	0.2−	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.5+
1997 12 28	108	1.0+	0.6−	2000 08 28	704	0.1+	0.7+				

(17721)* 1997 XT₁₀ = 1987 BG

Discovered 1997 Dec. 10 by the Beijing Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31253)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 177.13054		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18443145	ω	216.49832	−0.93296668	−0.30595164		
<i>a</i>	3.0566524	Ω	304.61145	+0.35990131	−0.78311024		
<i>e</i>	0.2688293	<i>i</i>	13.32238	+0.00664976	−0.54141660		
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1987 01 26	054	1.2+	0.7+	1997 12 19	327	1.3−	0.1−	2000 08 31	704	0.1+	0.2−
1987 01 29	054	0.0	0.5+	1998 01 26	566	0.2−	1.3+	2000 08 31	704	0.2+	0.2−
1987 02 02	054	1.3−	1.2−	1998 01 26	566	0.1+	1.2+	2000 08 31	704	0.3+	0.1−
1997 12 10	327	0.3+	1.1−	1998 01 26	566	0.5−	1.3+	2000 08 31	704	0.7−	0.1−
1997 12 10	327	0.1+	1.8−	1999 06 15	704	0.6−	0.4+	2000 08 31	704	0.1−	0.3+
1997 12 10	327	0.5+	1.0−	1999 06 15	704	0.0	0.9−	2000 09 03	704	0.4+	0.4−
1997 12 11	327	0.2+	0.9−	1999 06 15	704	0.5−	0.6+	2000 09 03	704	0.1+	0.6−
1997 12 11	327	0.5+	1.2−	1999 06 15	704	1.4+	0.1−	2000 09 03	704	0.3−	0.3−
1997 12 11	327	0.6+	1.6−	1999 07 16	704	0.4+	0.5−	2000 09 03	704	0.5+	1.6−
1997 12 13	327	0.1+	0.7−	1999 07 16	704	0.7+	1.1−	2000 09 03	704	0.2+	1.1−
1997 12 13	327	0.1+	0.9−	1999 07 16	704	0.8+	0.0	2000 09 25	704	0.3+	0.0
1997 12 13	327	0.1−	1.4−	2000 08 25	704	0.2−	0.7−	2000 09 25	704	0.2+	1.1+
1997 12 19	327	1.0−	0.0	2000 08 25	704	0.4+	0.5−	2000 09 25	704	0.0	0.1−
1997 12 19	327	1.5−	0.4−	2000 08 25	704	0.0	0.1+	2000 09 25	704	0.3+	0.1−
1997 12 19	327	1.6−	0.6+	2000 08 25	704	0.7−	0.5+	2000 09 25	704	0.1+	0.2−

(17722)* 1997 YT₁ = 2000 LY₁₉

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 1016)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 338.01052		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25458900	ω	105.48689	+0.97819089	+0.06565769		
<i>a</i>	2.4655262	Ω	251.06664	−0.12872036	+0.93620595		
<i>e</i>	0.2279348	<i>i</i>	12.02443	+0.16301426	+0.34526436		
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1954 11 23	261	0.9−	0.3+	1998 01 02	684	0.6+	0.2+	2000 06 25	704	0.1+	0.0
1954 11 23	261	0.5+	0.9+	1998 01 02	684	0.5+	0.1+	2000 06 25	704	0.3−	0.3+
1983 02 08	260	0.5+	0.3−	1998 01 17	684	0.1+	0.3+	2000 07 11	704	0.5−	0.0
1983 02 08	260	1.6+	0.2+	1998 01 17	684	0.0	0.2+	2000 07 11	704	0.1−	0.3+
1987 04 19	260	1.2+	0.2+	1999 04 15	704	0.6+	1.0+	2000 07 11	704	0.2−	0.2+
1987 04 19	260	0.1−	0.6+	1999 04 15	704	0.7−	1.2+	2000 07 11	704	0.1+	0.7+
1988 08 04	260	0.9+	0.4+	1999 04 15	704	0.7−	1.4+	2000 08 03	704	1.2−	0.1−
1988 08 04	260	0.4−	0.3+	1999 04 15	704	(4.6−	1.6+)	2000 08 03	704	0.1−	0.2+
1997 12 21	327	0.4−	0.1+	2000 06 08	704	0.2+	0.2−	2000 08 03	704	0.5−	0.8+
1997 12 21	327	0.3−	0.1+	2000 06 08	704	0.2+	0.2+	2000 08 03	704	0.2−	0.9+
1997 12 21	327	0.4−	0.1+	2000 06 08	704	0.5+	0.1−	2000 08 03	704	0.7−	1.0+
1997 12 22	327	0.2−	0.1+	2000 06 08	704	0.1+	0.3−	2000 09 23	704	0.1−	0.4+
1997 12 22	327	0.1−	0.3+	2000 06 08	704	0.6+	0.4−	2000 09 23	704	0.5−	0.3+
1997 12 22	327	0.1−	0.1+	2000 06 10	704	0.4+	0.0	2000 09 23	704	0.6−	0.1+
1997 12 29	684	0.3+	0.3+	2000 06 10	704	0.4+	0.4+	2000 09 23	704	0.2−	0.3+
1997 12 29	684	0.1+	0.3+	2000 06 10	704	0.4+	0.2−	2000 09 23	704	0.1−	0.3+
1997 12 29	684	0.3+	0.3+	2000 06 10	704	0.5+	0.3+	2000 09 25	704	0.0	0.4+
1997 12 29	327	0.4+	0.4+	2000 06 10	704	0.4+	0.4+	2000 09 25	704	0.3−	0.3+
1997 12 29	327	0.2+	0.0	2000 06 18	608	0.1+	0.3−	2000 09 25	704	0.4+	0.4+
1997 12 29	327	0.4−	0.3+	2000 06 18	608	0.0	0.3+	2000 09 25	704	0.3−	0.1+
1997 12 30	684	0.7+	0.5+	2000 06 18	608	0.1+	0.1−	2000 09 25	704	0.3−	0.0
1997 12 30	684	0.1+	0.8+	2000 06 25	704	0.1−	0.0				
1997 12 30	684	0.5−	0.7+	2000 06 25	704	0.1−	0.3−				

(17723)* 1997 YA₄ = 1993 PE₅

Discovered 1997 Dec. 22 by the Beijing Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31128)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 41.97625		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.30105916	ω	39.01447	+0.99071661	+0.11802109		
<i>a</i>	2.2047947	Ω	314.06529	−0.13583076	+0.87958897		
<i>e</i>	0.1879367	<i>i</i>	5.38754	+0.00553263	+0.46086253		
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 08 15	010	1.7+	1.9−	1998 01 04	327	0.4−	1.4−	1999 06 09	704	0.0	0.0
1993 08 15	010	0.2+	1.7−	1998 01 04	327	0.2+	0.8−	1999 06 09	704	0.9+	0.3−
1993 08 16	010	0.1+	0.5−	1998 01 04	327	0.2−	0.8−	1999 06 09	704	0.0	0.5+
1993 08 16	010	1.1+	0.7−	1998 01 29	566	0.3−	0.4+	2000 08 31	704	0.2−	0.3+
1993 08 16	010	0.1+	0.5+	1998 01 29	566	0.2+	0.2+	2000 08 31	704	0.1+	0.6+
1993 08 19	010	1.7−	0.8+	1998 01 29	566	0.0	0.4+	2000 08 31	704	0.4−	0.2+
1993 08 19	010	0.3+	0.1+	1998 01 31	376	0.2−	0.5−	2000 08 31	704	0.0	0.1+
1993 08 20	010	0.4−	0.6+	1998 01 31	376	0.5−	0.5+	2000 08 31	704	0.4−	0.2+
1995 02 24	098	(2.2−	2.6−)	1999 05 10	704	0.5+	1.5+	2000 09 05	704	0.2−	0.5+
1995 02 24	098	(1.3+	4.4−)	1999 05 10	704	0.9−	0.8−	2000 09 05	704	0.3+	0.8+
1997 12 22	327	0.5−	0.5−	1999 05 10	704	1.3−	0.3+	2000 09 05	704	0.1+	0.4+
1997 12 22	327	0.1−	0.4−	1999 05 10	704	0.2+	0.0	2000 09 05	704	0.8+	0.0
1997 12 22	327	0.4+	0.3−	1999 05 13	699	0.5+	0.1+	2000 09 27	704	1.1+	0.2−
1997 12 24	327	0.0	0.1+	1999 05 13	699	0.4−	0.2+	2000 09 27	704	0.2−	1.0+
1997 12 24	327	0.1−	0.5−	1999 05 13	699	0.8+	0.4−	2000 09 27	704	0.7−	1.3+
1997 12 24	327	0.5−	1.0−	1999 06 09	704	0.1+	0.1−				

(17724)* 1997 YZ₅ = 1983 FG

Discovered 1997 Dec. 25 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. D. J. Asher (*MPC* 34885), A. Gnädig (*ibid.*), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Nakano

<i>M</i>	226.45424	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25647826	ω	65.40330	−0.81294694	−0.57420531	
<i>a</i>	2.4534036	Ω	79.41288	+0.49222248	−0.76654249	
<i>e</i>	0.1507549	<i>i</i>	5.66211	+0.31118210	−0.28757760	
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1954 10 31	675	(4.0− 2.3−)	1998 01 28	411	0.5+	0.3−	2000 09 02	704	0.7−	0.0
1954 10 31	675	0.5+ 0.9−	1998 01 28	411	0.2+	0.1−	2000 09 02	704	0.3−	0.3+
1983 03 16	688	0.4+ 1.3−	1998 03 26	566	0.1+ 0.6+		2000 09 02	704	0.1−	0.2+
1983 03 16	688	1.2− 0.2−	1998 03 26	566	0.4+ 0.3+		2000 09 05	704	0.7+ 0.0	
1997 12 03	691	0.3− 0.2−	1998 03 26	566	0.3+ 0.5+		2000 09 05	704	0.3+ 0.4−	
1997 12 03	691	0.1− 0.5−	1998 03 27	566	0.2− 0.2+		2000 09 05	704	0.7+ 0.1−	
1997 12 03	691	0.1− 0.5−	1998 03 27	566	0.0 0.1+		2000 09 05	704	0.9+ 0.0	
1997 12 25	411	1.4− 0.3+	1998 03 27	566	0.1+ 0.1−		2000 09 05	704	0.4+ 0.3−	
1997 12 25	411	0.6− 0.4−	2000 08 28	704	0.5+ 0.6−		2000 09 24	704	0.8+ 0.3+	
1997 12 27	411	0.1− 0.0	2000 08 28	704	0.3− 0.8−		2000 09 24	704	0.5+ 0.2−	
1997 12 27	411	0.2+ 0.1+	2000 08 28	704	0.2+ 0.7+		2000 09 24	704	0.4+ 0.1+	
1998 01 03	411	0.2− 0.3+	2000 08 28	704	0.8+ 0.1+		2000 09 24	704	0.3+ 0.1+	
1998 01 03	411	0.3+ 0.6−	2000 08 31	704	0.1− 1.0−		2000 09 24	704	0.5+ 0.0	
1998 01 16	411	0.1− 0.1−	2000 08 31	704	0.1− 0.2+		2000 10 02	704	0.7− 0.2+	
1998 01 16	411	0.2− 0.2+	2000 08 31	704	0.5− 0.2−		2000 10 02	704	1.2− 0.0	
1998 01 24	566	0.3+ 0.3+	2000 08 31	704	0.2− 0.0		2000 10 02	704	1.3− 0.5+	
1998 01 24	566	0.2+ 0.4+	2000 08 31	704	0.3+ 0.2−		2000 10 02	704	0.7− 0.0	
1998 01 24	566	0.5+ 0.4+	2000 09 02	704	0.4− 0.1−		2000 10 02	704	0.7− 1.1+	

(17725)* 1997 YQ₇ = 1974 SS₃ = 1979 YP₂ = 1983 TX₁

Discovered 1997 Dec. 27 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. K. Ichikawa (*MPC* 31396)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Nakano

<i>M</i>	268.40232	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22350996	ω	86.90150	+0.43853059	−0.89523034	
<i>a</i>	2.6890867	Ω	336.58136	+0.72512559	+0.40443627	
<i>e</i>	0.1664759	<i>i</i>	11.47666	+0.53092730	+0.18706666	
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	13.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1974 09 22	095	0.9+	1.0−	1998 01 28	411	0.3+	0.0	2000 07 23	704	0.7−	0.1+
1979 12 24	095	0.4−	1.7+	1998 02 19	699	0.0	0.3+	2000 07 23	704	1.7−	0.5+
1983 10 09	675	0.4+	0.2+	1998 02 19	699	0.3+	0.2−	2000 07 23	704	0.6+	1.3+
1983 10 09	675	(1.3+ 2.9−)		1998 02 19	699	1.0−	0.0	2000 07 23	704	0.1−	0.9+
1983 10 12	688	(3.4+ 3.2−)		1999 04 20	704	1.0+	0.1+	2000 08 02	704	0.3−	0.4+
1983 10 12	688	(1.9+ 2.6−)		1999 04 20	704	0.8−	0.3−	2000 08 02	704	0.9−	0.0
1997 12 27	411	0.1−	0.3−	1999 04 20	704	0.2−	0.7−	2000 08 02	704	0.1+	0.2−
1997 12 27	411	0.0	0.3−	1999 04 20	704	0.2+	0.9−	2000 08 02	704	0.0	0.5+
1997 12 28	411	0.1−	0.2+	1999 06 09	704	0.1−	0.1−	2000 09 24	704	0.3−	0.3−
1997 12 28	411	0.2+	0.8−	1999 06 09	704	0.3−	0.3+	2000 09 24	704	0.8+	0.5−
1998 01 05	411	0.1−	0.3+	1999 06 09	704	0.2−	0.9+	2000 09 24	704	1.0+	0.5−
1998 01 05	411	0.5+	0.8+	1999 06 09	704	(0.6− 2.4+)		2000 09 24	704	0.4+	1.8−
1998 01 28	411	0.2+	0.3−	2000 07 23	704	0.6+	0.9+	2000 09 24	704	0.5−	0.1+

(17726)* 1997 YS₁₀ = 1989 RP₂ = 1989 WB₁

Discovered 1997 Dec. 22 by the Beijing Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31129)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	355.97955	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26382712	ω	166.24037	+0.96359629	−0.26623114	
<i>a</i>	2.4076301	Ω	209.23543	+0.24029625	+0.90266186	
<i>e</i>	0.1264587	<i>i</i>	2.88238	+0.11721734	+0.33811616	
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1989 09 07	033	1.2−	0.6+	1999 05 19	704	0.6−	0.9−	2000 10 01	704	0.3−	0.2+
1989 09 08	033	0.5−	0.4+	1999 05 19	704	0.1+	0.8−	2000 10 01	739	0.0	0.2+
1989 09 08	033	1.0−	0.2+	1999 05 19	704	0.3−	0.1−	2000 10 01	704	0.0	0.5+
1989 11 21	877	0.1−	0.5−	1999 05 19	704	1.0−	0.6−	2000 10 01	704	0.2−	0.4+
1989 11 21	877	1.1+	0.7−	1999 06 05	703	1.5+	1.4−	2000 10 01	739	0.6+	0.4+
1989 11 25	877	0.2+	1.1−	1999 06 05	703	0.4+	0.6+	2000 10 02	704	0.3+	0.1+
1989 11 25	877	(0.7− 3.3−)		1999 06 05	703	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	0.1−	0.3+
1989 11 26	877	(0.7+ 5.5−)		1999 06 05	703	1.5+	1.0+	2000 10 02	704	0.4+	0.2+
1989 11 26	877	(0.4+ 4.2−)		1999 06 09	704	0.3+	0.8+	2000 10 02	704	0.2+	0.6+
1989 12 01	877	2.1+	1.3−	1999 06 09	704	1.3−	0.3+	2000 10 02	704	0.3+	0.5+
1989 12 01	877	0.8−	1.4−	1999 06 09	704	0.9−	0.4+	2000 10 03	704	0.3+	0.1−
1997 12 22	327	0.1+	0.6+	1999 06 09	704	1.4−	0.2+	2000 10 03	704	1.3+	0.6+
1997 12 22	327	0.3+	0.3+	1999 06 12	691	0.0	0.1−	2000 10 03	704	0.2−	0.1+
1997 12 22	327	0.0	0.2+	1999 06 12	691	0.1+	0.1+	2000 10 03	704	0.4−	0.2−
1997 12 29	327	0.2−	0.4+	1999 06 15	704	0.2+	0.1−	2000 10 03	704	0.1+	0.1+
1997 12 29	327	0.5−	0.1−	1999 06 15	704	0.0	0.7+	2000 10 03	704	0.1+	0.1−
1997 12 29	327	0.3−	0.3+	1999 06 15	704	0.4+	0.6−	2000 10 03	704	0.8−	0.6−
1998 01 04	327	0.3−	0.2+	1999 06 15	704	0.8−	1.5−	2000 10 03	704	0.1+	0.0
1998 01 04	327	0.1−	0.2+	1999 06 15	704	0.6−	0.8+	2000 10 03	704	0.0	0.2+
1998 01 04	327	0.2−	0.3+	2000 07 31	704	0.4+	1.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.0
1998 01 07	691	(1.9+ 2.3−)		2000 07 31	704	0.3+	0.1+	2000 10 04	704	0.2−	0.2−
1998 01 07	691	0.1+	0.1−	2000 07 31	704	0.7+	0.2+	2000 10 04	704	0.0	0.0
1998 01 25	566	0.5+	0.0	2000 07 31	704	0.3+	0.4+	2000 10 04	704	0.1−	0.1+
1998 01 25	566	0.6+	0.1−	2000 07 31	704	0.6+	0.3+	2000 10 04	704	0.3−	0.1−
1998 01 25	566	0.5+	0.1−	2000 09 04	699	0.1−	0.2−	2000 10 04	704	0.1−	0.0
1999 04 20	704	0.4+	0.8+	2000 09 04	699	0.0	0.1−	2000 10 04	704	0.1−	0.0
1999 04 20	704	0.4+	0.9+	2000 09 04	699	0.0	0.3−	2000 10 04	704	0.5−	0.2−
1999 04 20	704	1.0−	0.1+	2000 09 04	699	0.0	0.1−	2000 10 04	704	0.1−	0.1−
1999 04 20	704	0.7−	1.1+	2000 09 09	106	0.3+	0.0	2000 10 04	704	0.2+	0.1+
1999 05 10	704	0.4+	0.9−	2000 09 09	106	0.3+	0.3+	2000 10 04	704	0.4−	0.3−
1999 05 10	704	0.3+	0.3−	2000 09 09	106	0.3+	0.3+	2000 10 04	704	0.0	0.3−
1999 05 10	704	0.6+	1.5−	2000 09 22	120	0.1−	0.5−	2000 10 04	704	0.2−	0.0
1999 05 10	704	1.0+	0.8−	2000 09 22	120	0.2−	0.9−	2000 10 05	704	0.0	0.3−
1999 05 10	704	0.1+	1.3−	2000 09 22	120	0.2+	0.7−	2000 10 05	704	0.1+	0.0
1999 05 13	704	0.1−	0.7+	2000 09 24	704	0.7+	0.7+	2000 10 05	704	0.1−	0.3−
1999 05 13	704	0.4−	0.3−	2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2000 10 05	704	0.1+	0.2−
1999 05 13	704	1.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.4+	0.1−	2000 10 05	704	0.0	0.4−
1999 05 13	704	0.5+	0.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.7+	2000 10 05	704	0.2+	0.6−
1999 05 13	704	0.9−	0.5+	2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2000 10 05	704	0.0	0.4−
1999 05 14	704	1.0−	0.2+	2000 09 25	120	0.1+	0.2−	2000 10 05	704	0.2+	0.3−
1999 05 14	704	1.3−	1.0−	2000 09 25	120	0.3−	0.3+	2000 10 05	704	0.1−	0.4−
1999 05 14	704	0.2+	0.3+	2000 09 25	120	0.5−	0.1+	2000 10 05	704	0.0	0.2−
1999 05 14	704	0.6−	0.2−	2000 09 27	704	0.6−	0.2+	2000 10 06	699	0.3−	0.1+
1999 05 14	704	0.2−	0.2+	2000 09 27	704	0.1−	0.4+	2000 10 06	699	0.3−	0.0
1999 05 17	703	0.9+	0.8+	2000 09 27	704	0.2−	0.4+	2000 10 06	699	0.4−	0.3+
1999 05 17	703	0.9+	0.4+	2000 09 27	704	0.1+	0.2−	2000 10 06	699	0.3−	0.4+
1999 05 17	703	0.5+	0.9+	2000 09 27	704	0.2+	0.0	2000 10 07	704	0.1−	0.1−
1999 05 17	703	0.4−	1.8−	2000 09 28	727	0.4−	0.2+	2000 10 07	704	0.5−	0.3−
1999 05 18	704	0.5+	0.3−	2000 09 28	727	0.1−	0.5+	2000 10 07	704	0.5−	0.1−
1999 05 18	704	0.3+	0.7−	2000 09 28	727	0.1+	0.4−	2000 10 07	704	0.3−	0.7−
1999 05 18	704	0.4+	0.1+	2000 10 01	739	0.5+	0.4−	2000 10 08	739	0.1+	0.4−
1999 05 18	704	0.5+	0.2−	2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2000 10 08	739	0.1−	0.5−
1999 05 18	704	0.8+	0.9−	2000 10 01	704	0.0	0.3+				

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5	Nakano										
M 27.39037	(2000.0)		P		Q						
n 0.27296995	ω	353.12467	+0.97180979		−0.23184442						
a 2.3535647	Ω	20.43522	+0.22173191		+0.83702510						
e 0.1136117	i	7.04525	+0.08012927		+0.49561795						
P 3.61	H	14.5	G	0.15	U	2					
Residuals in seconds of arc											
1974 06 17	413	0.0	0.9+	1998 01 09	411	0.7+	0.3−	2000 09 06	704	0.1+	0.1−
1974 06 17	413	0.4−	1.7−	1998 01 30	411	0.3−	0.7+	2000 09 06	704	0.2−	0.0
1974 06 20	413	0.8−	0.3−	1998 01 30	411	0.2−	0.0	2000 09 06	704	0.0	0.2−
1974 06 20	413	0.5+	0.5+	1998 02 22	566	0.2+	0.1+	2000 09 27	704	0.2−	0.2−
1989 09 07	033	0.8+	0.2−	1998 02 22	566	0.0	0.2+	2000 09 27	704	0.6−	0.2+
1989 09 07	033	1.2+	0.4+	1998 02 22	566	0.2−	0.2+	2000 09 27	704	0.3+	0.0
1995 05 29	413	0.2−	0.1−	1998 03 04	704	(2.5−	0.2+)	2000 09 27	704	0.1+	0.3+
1995 05 29	413	1.2+	0.0	1998 03 04	704	1.9−	0.0	2000 09 27	704	0.4−	0.6+
1997 12 30	411	0.5+	0.5−	1998 03 04	704	(2.6−	0.3−)	2000 10 03	704	0.4−	0.1+
1997 12 30	411	0.1+	1.0−	1998 03 04	704	(2.7−	0.1−)	2000 10 03	704	0.3−	0.2+
1997 12 31	411	0.7+	0.0	1998 03 04	704	(3.5−	0.1−)	2000 10 03	704	0.1−	0.1−
1997 12 31	411	0.4+	0.3−	2000 09 06	704	0.1−	0.0				
1998 01 09	411	0.4−	0.0	2000 09 06	704	0.1+	0.2−				

(17728)* 1997 YM₁₂ = 1981 SB₇ = 1992 OJ₇ = 1999 GE₂₈
 Discovered 1997 Dec. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPC* 35309), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5	Williams										
M 35.94518	(2000.0)		P				Q				
n 0.25936707	ω	209.76376	+0.75075240				+0.65764908				
a 2.4351525	Ω	108.98008	−0.59234482				+0.71188531				
e 0.1818684	i	3.77127	−0.29240119				+0.24640818				
P 3.80	H	15.1	G	0.15	U	1					
Residuals in seconds of arc											
1981 09 28	095	0.2+	0.9−	1999 04 07	704	0.7−	0.2−	2000 09 24	704	0.3−	0.5+
1992 07 19	809	1.1+	1.7+	1999 04 12	704	1.3+	0.7+	2000 09 24	704	0.1−	0.4+
1992 07 19	809	0.1−	0.1+	1999 04 12	704	0.8+	0.5−	2000 09 24	704	0.1−	0.3+
1992 07 19	809	0.7−	1.5−	1999 04 12	704	0.2−	1.6−	2000 09 24	704	0.7−	0.6+
1997 12 21	691	0.6−	0.1−	1999 04 12	704	1.2+	0.3−	2000 09 24	704	0.1−	0.5+
1997 12 21	691	0.2−	0.3−	1999 04 12	704	1.9−	0.4+	2000 09 26	704	0.3−	0.3+
1997 12 21	691	0.6−	0.0	1999 04 23	621	0.6+	0.5+	2000 09 26	704	0.9+	1.0−
1998 01 01	691	0.1+	0.1+	1999 04 23	621	0.2+	0.3+	2000 09 26	704	0.3+	0.3+
1998 01 01	691	0.2+	0.1−	2000 08 03	704	0.2+	0.2+	2000 09 26	704	0.3−	0.6−
1998 01 01	691	0.1+	0.1+	2000 08 03	704	0.1+	0.5+	2000 09 26	704	0.4−	0.7−
1998 01 06	691	0.6+	0.2+	2000 08 03	704	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1998 01 06	691	0.3−	0.8+	2000 08 03	704	0.0	0.6−	2000 10 02	704	0.1−	0.0
1998 01 06	691	1.1+	0.3−	2000 09 05	704	0.1−	0.6+	2000 10 02	704	0.1+	0.5+
1999 04 07	704	1.4−	1.7+	2000 09 05	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1999 04 07	704	0.6−	1.2+	2000 09 05	704	0.6+	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.4+
1999 04 07	704	0.1−	1.1−	2000 09 05	704	0.1+	0.0				
1999 04 07	704	0.5+	0.2+	2000 09 05	704	0.8−	0.8−				

(17729)* 1997 YW₁₄ = 1978 VY = 2000 RA₃₅

Discovered 1997 Dec. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3179)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5						Williams					
<i>M</i>	200.48628		(2000.0)			P		Q			
<i>n</i>	0.26551967		ω	235.67926		−0.98666818		−0.15351203			
<i>a</i>	2.3973876		Ω	295.43732		+0.16192275		−0.89265820			
<i>e</i>	0.0136263		<i>i</i>	3.43049		+0.01633786		−0.42378697			
<i>P</i>	3.71		<i>H</i>	15.4		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc											
1978 10 30	010	(8.7+	0.4+)	1998 01 24	704	0.5+	0.1+	2000 09 03	704	0.2+	0.4+
1978 11 01	010	0.9−	0.8−	1998 01 24	704	0.4+	0.4+	2000 09 03	704	0.6−	1.2+

1978 11 01	010	1.0+	0.1−	1998 01 24	704	0.3+	1.1−	2000 09 04	699	0.3−	0.0
1997 12 28	691	0.4+	0.2+	1998 01 24	704	(3.6−	0.1−)	2000 09 04	699	0.3−	0.1+
1997 12 28	691	0.5+	0.2+	1999 05 13	704	0.3−	0.8+	2000 09 04	699	0.6−	0.2−
1997 12 28	691	0.6+	0.5+	1999 05 13	704	1.1+	0.9+	2000 09 04	699	0.4−	0.3+
1998 01 02	691	0.0	0.0	1999 05 13	704	0.1−	0.3−	2000 09 23	704	0.1−	0.0
1998 01 02	691	0.2+	0.2+	1999 05 13	704	(2.2+	2.2+)	2000 09 23	704	0.2−	0.1+
1998 01 02	691	0.2+	0.2+	1999 06 15	704	0.3−	0.3−	2000 09 23	704	0.6−	0.1−
1998 01 08	691	1.0−	0.2+	1999 06 15	704	0.3−	0.3−	2000 09 23	704	0.1+	0.2+
1998 01 08	691	1.1−	0.0	1999 06 15	704	0.3−	0.1+	2000 09 28	704	0.2+	0.5−
1998 01 08	704	0.6−	0.8−	1999 06 15	704	0.0	0.1+	2000 09 28	704	0.2+	0.6−
1998 01 08	691	1.3−	0.3+	1999 06 15	704	0.2+	0.1+	2000 09 28	704	0.1+	0.4−
1998 01 08	704	0.6+	0.6+	2000 09 01	704	0.8+	0.7−	2000 09 28	704	0.2+	0.4−
1998 01 08	704	0.1+	1.0+	2000 09 01	704	0.6+	0.3−	2000 09 28	704	0.3+	0.5−
1998 01 08	704	0.4−	0.5−	2000 09 01	704	0.3+	0.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.2−
1998 01 23	704	0.5+	0.1+	2000 09 01	704	0.8−	1.5+	2000 10 03	704	0.1−	0.0
1998 01 23	704	0.6+	0.2+	2000 09 03	704	0.2+	0.5−	2000 10 03	704	0.1+	0.5+
1998 01 23	704	0.2−	0.1−	2000 09 03	704	0.0	1.2+	2000 10 03	704	0.7+	0.7+
1998 01 23	704	0.2+	0.1+	2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2000 10 03	704	0.8−	0.1+

(17730)* 1998 AS₄ = 1999 NR₁₄

Discovered 1998 Jan. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35310)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5	Williams										
<i>M</i> 205.58514	(2000.0)		P				Q				
<i>n</i> 0.26083376	ω	235.70867	−0.98723244				+0.00588031				
<i>a</i> 2.4260152	Ω	304.12955	+0.07372372				−0.86897045				
<i>e</i> 0.1418317	<i>i</i>	11.08685	−0.14119819				−0.49482905				
<i>P</i> 3.78	<i>H</i>	13.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		1				
Residuals in seconds of arc											
1992 08 25	675	0.5+	0.9−	1999 07 14	704	0.0	0.1+	2000 09 06	704	0.4+	0.1+
1992 08 25	675	(0.5−	2.5−)	1999 07 14	704	0.3+	0.2+	2000 09 06	704	0.4+	1.1+
1998 01 06	691	0.2+	0.4−	1999 07 14	704	0.3+	0.5+	2000 09 06	704	0.0	0.7+
1998 01 06	691	0.3+	0.3−	1999 07 14	704	0.2+	0.3+	2000 09 08	699	0.1−	0.1+
1998 01 06	691	0.3+	0.3−	1999 07 14	704	0.3+	1.3+	2000 09 08	699	0.0	0.0
1998 01 08	691	0.2+	0.1−	1999 07 16	704	0.0	0.1−	2000 09 08	699	0.2−	0.4+
1998 01 08	691	0.1+	0.2−	1999 07 16	704	0.6+	0.2−	2000 09 08	699	0.1+	0.3+
1998 01 08	691	0.2+	0.4−	1999 07 16	704	0.7+	0.1+	2000 09 11	106	0.2−	0.2+
1998 01 22	704	0.0	0.4+	1999 07 16	704	0.5−	0.4+	2000 09 11	106	0.0	0.1−
1998 01 22	704	0.3−	0.5+	1999 07 16	704	0.2−	0.4+	2000 09 11	106	0.1−	0.1−
1998 01 22	704	0.3−	0.7+	1999 08 12	704	0.2+	0.4+	2000 09 23	704	0.1−	0.1+
1998 01 22	704	0.4−	0.6+	1999 08 12	704	0.2−	0.4+	2000 09 23	704	0.1−	0.1−
1998 01 22	704	0.5−	0.9+	1999 08 12	704	0.5−	0.6+	2000 09 23	704	0.2−	0.2−
1998 01 29	691	0.1−	0.1−	1999 08 12	704	0.2−	0.7+	2000 09 27	704	0.1−	0.4−
1998 01 29	691	0.2−	0.1+	1999 08 12	704	0.0	1.1+	2000 09 27	704	0.1−	0.6−
1998 01 29	691	0.1+	0.1+	1999 09 11	704	1.0−	0.7+	2000 09 27	704	0.8+	0.1−
1998 02 03	691	0.6+	0.5+	1999 09 11	704	0.3−	0.4−	2000 09 27	704	0.6−	0.1−
1998 02 03	691	0.7+	0.3+	1999 09 11	704	0.2−	0.1−	2000 09 27	704	0.3−	0.4−
1998 02 03	691	0.5+	0.3+	2000 08 08	704	0.5−	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.1+
1999 06 15	704	0.2−	0.3−	2000 08 08	704	0.1−	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.0
1999 06 15	704	0.0	0.1−	2000 08 08	704	0.5−	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.3−
1999 06 15	704	0.1−	1.0−	2000 08 08	704	0.3+	0.1−	2000 10 03	704	0.2+	0.3−
1999 06 15	704	0.2−	1.0−	2000 08 08	704	0.1−	0.6+	2000 10 03	704	0.0	0.1−
1999 06 15	704	0.3−	0.6−	2000 09 06	704	0.4+	0.1+				

Residuals in seconds of arc

1954 07 28	261	0.2−	0.0	1999 03 23	704	0.3+	1.4−	2000 09 06	704	0.3−	0.0
1954 07 28	261	0.5+	0.1+	1999 03 23	704	1.6+	1.4−	2000 09 09	106	0.2+	0.1+
1990 07 24	261	0.4−	0.4−	1999 03 23	704	0.9−	0.8+	2000 09 09	106	0.5+	0.0
1990 07 24	261	1.2−	0.3+	1999 03 23	704	1.7−	1.3+	2000 09 09	106	0.1+	0.4−
1998 01 15	910	0.0	0.3+	2000 09 03	704	1.0+	0.4+	2000 09 23	704	0.1+	0.2−
1998 01 15	910	0.1+	0.4+	2000 09 03	704	0.3+	0.6+	2000 09 23	704	0.2−	0.2−
1998 01 15	910	0.2−	0.6+	2000 09 03	704	0.6+	1.1+	2000 09 23	704	0.0	0.1−
1998 01 17	910	0.6−	0.2+	2000 09 03	704	0.5+	0.2−	2000 09 28	704	0.3+	0.2−
1998 01 17	910	0.7−	0.0	2000 09 03	704	0.3+	0.4−	2000 09 28	704	0.2−	0.1−
1998 01 17	910	0.7−	0.1−	2000 09 05	704	0.4+	0.3−	2000 09 28	704	0.5−	0.6−
1998 02 22	327	0.4+	0.4−	2000 09 05	704	0.6−	0.2+	2000 09 28	704	0.1−	0.9−
1998 02 22	327	0.5−	0.1−	2000 09 05	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	127	0.1−	0.0
1998 02 22	327	0.4+	0.3−	2000 09 05	704	0.4−	0.2+	2000 10 02	127	0.2−	0.2−
1999 03 20	704	1.8+	1.3−	2000 09 05	704	0.6−	0.2−	2000 10 03	704	0.2+	0.0
1999 03 20	704	0.3−	0.8−	2000 09 06	704	0.4+	0.3−	2000 10 03	704	0.0	0.0
1999 03 20	704	0.1−	0.2+	2000 09 06	704	0.5+	0.0	2000 10 03	704	0.2+	0.2+
1999 03 20	704	1.2−	1.1+	2000 09 06	704	0.3−	0.1+	2000 10 03	704	0.3+	1.0+
1999 03 23	704	0.6+	0.5+	2000 09 06	704	0.1−	0.3−				

(17732)* 1998 AQ₁₀ = 1977 DJ₁

Discovered 1998 Jan. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31555)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	175.08556		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23174644	ω	56.50684	−0.97766964	−0.19233162
<i>a</i>	2.6249881	Ω	112.27915	+0.14928710	−0.91924718
<i>e</i>	0.0582849	<i>i</i>	5.25054	+0.14790348	−0.34350133
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1977 02 18	381	0.8+	1.5−	1999 03 24	910	0.0	0.1−	1999 06 06	703	0.9+	0.2−
1977 02 18	381	0.0	0.1−	1999 03 24	910	0.2+	0.1−	1999 06 06	703	0.0	0.7−
1977 02 19	381	0.1−	0.6−	1999 05 10	704	0.2−	1.5−	1999 06 14	704	0.1+	0.7−
1977 02 19	381	1.4−	0.1−	1999 05 10	704	0.2−	0.0	1999 06 14	704	0.6+	0.2−
1998 01 01	691	0.2−	0.1+	1999 05 10	704	0.6+	1.5−	1999 06 14	704	0.1−	0.2+
1998 01 01	691	0.4−	0.0	1999 05 13	704	0.0	0.5+	1999 06 14	704	0.3+	0.2+
1998 01 01	691	0.4−	0.0	1999 05 13	704	0.2+	0.1−	1999 06 14	704	0.9+	0.2+
1998 01 02	704	0.7−	0.3+	1999 05 13	704	0.4−	0.8−	2000 08 29	704	0.1−	0.7+
1998 01 02	704	0.6+	0.6+	1999 05 13	704	0.6+	1.2+	2000 08 29	704	0.1−	0.8+
1998 01 02	704	0.4+	0.7+	1999 05 13	704	0.6−	0.2−	2000 08 29	704	(2.3+	0.1−)
1998 01 02	704	0.3+	0.2+	1999 05 14	704	1.2−	0.4+	2000 09 05	704	1.0+	0.2−
1998 01 24	704	0.7+	0.5+	1999 05 14	704	0.9+	0.3+	2000 09 05	704	0.1+	0.1+
1998 01 24	704	0.3+	0.7+	1999 05 14	704	0.6+	0.2+	2000 09 05	704	0.2+	0.1+
1998 01 24	704	0.5+	0.2−	1999 05 14	704	(0.8+	2.1+)	2000 09 24	704	0.7−	0.6+
1998 01 24	566	0.0	0.2+	1999 05 18	704	1.8−	0.5+	2000 09 24	704	0.9−	0.4−
1998 01 24	566	0.3−	0.0	1999 05 18	704	0.7+	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.3+
1998 01 24	704	0.5+	1.4+	1999 05 18	704	0.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.3+	0.2−
1998 01 24	566	0.1+	0.6+	1999 05 18	704	0.4−	0.1+	2000 10 02	704	0.6+	1.0+
1998 01 24	704	0.7−	0.6−	1999 05 18	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
1999 03 20	910	1.5−	0.3+	1999 05 19	704	1.6+	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.3+
1999 03 20	910	1.1−	1.0+	1999 05 19	704	(2.7+	0.3+)	2000 10 06	608	0.5−	0.9−
1999 03 20	910	1.1−	0.9+	1999 06 06	703	0.8+	1.5+	2000 10 06	608	0.4−	0.9−
1999 03 24	910	0.9−	0.8+	1999 06 06	703	0.0	0.5+	2000 10 06	608	0.4−	0.4−

(17733)* 1998 BS₁ = 1981 UL₂₇ = 1983 GE₁ = 1996 RP₂₄

Discovered 1998 Jan. 19 by T. Kobayashi at Oizumi.

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

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	248.88436		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25657399	ω	127.71831	−0.51331794	−0.85814929
<i>a</i>	2.4527934	Ω	353.14805	+0.76115093	−0.45029674
<i>e</i>	0.1225574	<i>i</i>	4.41880	+0.39642648	−0.24660220
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1981 10 24	675	0.6+	0.1+	1998 02 17	411	0.7−	0.2−	2000 09 24	704	0.3+	0.2+
1981 10 25	675	0.1+	0.8−	1998 03 26	470	0.2+	0.7+	2000 09 24	704	0.5+	0.5+
1981 10 26	675	0.1−	1.0−	1998 03 26	470	(0.9−	2.2+)	2000 09 24	704	0.3+	0.8+
1983 04 09	095	0.8+	0.2−	2000 08 24	704	0.1−	0.3+	2000 09 24	704	0.5+	1.0+
1996 09 07	691	0.3−	0.6−	2000 08 24	704	0.2−	0.8+	2000 09 24	704	0.4+	0.8+
1996 09 07	691	0.3−	0.5−	2000 08 24	704	0.6−	0.7+	2000 09 26	704	0.2−	0.5+
1996 09 07	691	0.3−	0.8−	2000 08 27	106	0.9−	0.2−	2000 09 26	704	0.1+	0.2−
1996 09 10	566	0.1−	1.0−	2000 08 27	106	1.3−	0.2+	2000 09 26	704	0.1+	0.6−
1996 09 10	566	0.1−	1.0−	2000 08 27	106	0.7−	0.6+	2000 09 26	704	0.2+	0.7−
1996 09 10	566	0.2−	1.0−	2000 08 29	120	1.4+	0.4−	2000 09 26	704	0.0	1.0−
1998 01 19	411	0.1−	0.9−	2000 08 29	120	1.4−	0.6−	2000 10 01	704	0.0	0.1−
1998 01 19	411	0.1−	0.5−	2000 08 30	120	0.0	0.3−	2000 10 01	704	0.3+	0.3+
1998 01 20	411	0.2−	0.1+	2000 08 30	120	0.1+	0.1+	2000 10 01	704	0.2+	0.2+
1998 01 20	411	0.2−	0.1+	2000 08 30	120	0.5+	0.2−	2000 10 01	704	0.3+	0.1+
1998 01 26	411	0.1+	0.7+	2000 08 31	704	0.5+	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.4+
1998 01 26	411	0.0	0.3+	2000 08 31	704	0.3−	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.3+
1998 01 29	566	0.2+	0.1+	2000 08 31	704	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.6+
1998 01 29	566	0.3+	0.0	2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.8+
1998 01 29	566	0.1+	0.1+	2000 08 31	704	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.6+
1998 01 31	411	0.1+	0.0	2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.8+
1998 01 31	411	0.2+	0.3+	2000 09 05	704	0.9+	1.0−				
1998 02 17	411	0.8−	0.2−	2000 09 05	704	0.8−	0.2+				

(17734)* 1998 BW₃ = 1978 WF₃

Discovered 1998 Jan. 22 by P. G. Comba at Prescott.

Id. B. G. Marsden (*MPC* 31397)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Marsden

<i>M</i>	284.75206		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26369569	ω	218.78328	+0.15284644	−0.98793976
<i>a</i>	2.4084300	Ω	222.44130	+0.91559775	+0.15099374
<i>e</i>	0.1004515	<i>i</i>	2.10259	+0.37191226	+0.03429181
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	1.2−	0.2+	1999 05 12	684	0.6−	1.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.1−
1978 11 30	675	1.0+	0.5+	1999 05 12	684	1.1+	0.6+	2000 09 24	704	0.3+	0.8−
1997 12 30	566	0.2+	0.7+	1999 05 13	684	1.1−	1.1+	2000 09 24	704	0.5−	0.2−
1997 12 30	566	0.3+	0.6+	1999 05 13	684	0.4+	0.1+	2000 09 24	704	1.3−	0.2+
1997 12 30	566	0.1+	0.9+	1999 06 07	684	0.2−	0.1+	2000 09 26	704	0.2+	0.8+
1998 01 22	684	0.0	0.1+	1999 06 07	684	0.2+	0.4+	2000 09 26	704	0.1+	0.6+
1998 01 22	684	0.2−	0.1+	1999 06 08	684	0.3+	0.5+	2000 09 26	704	2.1+	0.3+
1998 01 23	684	0.0	0.0	1999 06 08	684	0.5+	0.2+	2000 09 26	704	0.0	1.4+
1998 01 23	684	1.0+	0.3−	2000 08 24	704	0.9+	0.5−	2000 09 26	704	0.2+	0.3+
1998 01 26	684	0.2−	0.1−	2000 08 24	704	0.2+	0.4−	2000 10 01	704	0.2−	0.1+
1998 01 26	684	0.0	0.1−	2000 08 24	704	0.0	0.0	2000 10 01	704	0.3+	0.0
1998 01 27	684	0.5−	0.1+	2000 08 24	704	0.0	0.1−	2000 10 01	704	0.5−	0.2+
1998 01 27	684	0.2+	0.2+	2000 08 24	704	0.0	1.0+	2000 10 01	704	0.2−	0.0
1998 02 19	684	0.2−	0.0	2000 09 05	704	0.8−	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.7+
1998 02 19	684	0.0	0.1+	2000 09 05	704	1.2−	0.7−	2000 10 02	704	0.6−	0.1+
1998 02 24	684	0.3−	0.3+	2000 09 05	704	0.3−	0.7−	2000 10 02	704	0.1−	0.1+
1998 02 24	684	0.2+	0.0	2000 09 05	704	(2.1+	0.9−)	2000 10 02	704	0.5+	0.3+
1998 03 19	684	0.4−	0.1+	2000 09 05	704	0.2−	0.7−				
1998 03 19	684	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.2−	0.1−				

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Nakano

<i>M</i>	8.13688		(2000.0)	P	Q				
<i>n</i>	0.28285456	ω	88.45998	+0.97365051	-0.21602816				
<i>a</i>	2.2984087	Ω	284.01153	+0.16756529	+0.89501087				
<i>e</i>	0.1936572	<i>i</i>	4.31798	+0.15468210	+0.39024016				
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc									
1986 10 07	095	0.7-	2.2+	1998 01 29	566	0.1+	0.9+	1999 05 19	704 1.6+ 0.8+
1986 11 04	010	0.4-	0.5+	1999 05 10	704	0.4+	1.2-	1999 05 19	704 0.2- 0.7+
1986 11 04	010	(5.5+ 2.7+)		1999 05 10	704	0.0	0.5-	2000 08 08	704 0.7- 0.5+
1986 11 04	010	(5.1+ 1.5+)		1999 05 10	704	0.4-	0.2+	2000 08 08	704 0.9- 0.3+
1996 07 14	566	0.4+	0.4+	1999 05 10	704	0.2-	0.9+	2000 08 08	704 0.7- 0.6+
1996 07 14	566	0.5+	0.7+	1999 05 13	704	0.4-	0.7+	2000 08 08	704 0.5- 0.2-
1996 07 14	566	0.5+	0.5+	1999 05 13	704	0.3-	0.2+	2000 09 06	704 0.7- 0.3+
1998 01 24	566	0.3+	0.3+	1999 05 13	704	0.8+	0.3-	2000 09 06	704 0.6- 0.4+
1998 01 24	566	0.4+	0.6+	1999 05 13	704	0.1-	1.2+	2000 09 06	704 0.7- 0.6+
1998 01 24	566	0.1+	0.4+	1999 05 13	704	(1.7- 2.8+)		2000 09 06	704 0.3- 0.2+
1998 01 25	566	0.3+	0.2+	1999 05 18	704	0.9-	1.3+	2000 09 28	704 0.2- 0.6-
1998 01 25	566	1.0+	0.1-	1999 05 18	704	0.8+	0.8+	2000 09 28	704 1.2+ 0.2+
1998 01 25	566	0.1+	0.4+	1999 05 18	704	1.4-	0.5+	2000 09 28	704 1.6+ 0.5-
1998 01 29	566	0.1-	0.8+	1999 05 19	704	0.8+	0.6+	2000 09 28	704 0.4+ 0.1+
1998 01 29	566	0.2-	0.6+	1999 05 19	704	0.5-	1.0+	2000 09 28	704 0.3- 1.7+

(17736)* 1998 BA₁₂ = 1984 YZ₁ = 1999 JZ₂₄

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34894)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	96.52416		(2000.0)	P	Q				
<i>n</i>	0.23375416	ω	315.98927	-0.37974625	+0.92099499				
<i>a</i>	2.6099358	Ω	291.51740	-0.82082813	-0.37880591				
<i>e</i>	0.0968473	<i>i</i>	5.36316	-0.42665439	-0.09096319				
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	13.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc									
1984 12 23	095	0.3+	2.0-	1999 05 10	704	0.0	0.7-	2000 09 03	704 0.1+ 0.0
1993 11 20	691	0.1-	0.0	1999 05 13	704	0.3-	0.1-	2000 09 03	704 0.4- 0.1+
1993 11 20	691	0.5-	0.7+	1999 05 13	704	0.5-	0.5-	2000 09 03	704 0.3- 0.2+
1993 11 20	691	(2.6- 1.9-)		1999 05 13	704	0.3-	0.2+	2000 09 03	704 0.3- 0.1+
1998 01 02	704	0.2+	0.5+	1999 05 13	704	0.3-	0.2-	2000 09 03	704 0.1+ 0.2-
1998 01 02	704	0.4+	0.7+	1999 05 13	704	0.0	0.4-	2000 09 05	699 1.0- 0.1+
1998 01 02	704	0.1-	0.4+	1999 05 14	704	0.1+	0.2+	2000 09 05	699 0.9- 0.1-
1998 01 02	704	0.2+	0.3+	1999 05 14	704	0.0	1.0+	2000 09 05	699 0.8- 0.0
1998 01 02	704	0.1+	0.5+	1999 05 14	704	0.0	1.1+	2000 09 05	699 1.2- 0.1-
1998 01 23	704	0.3+	0.3+	1999 05 14	704	0.8+	1.2-	2000 09 20	608 0.9- 0.2-
1998 01 23	704	1.1+	0.6+	1999 05 14	704	0.3-	1.1+	2000 09 20	608 1.0- 0.0
1998 01 23	704	1.8+	0.4-	1999 05 14	704	0.6+	0.1-	2000 09 20	608 1.0- 0.0
1998 01 23	704	0.5-	1.4+	1999 05 14	704	0.2+	0.7+	2000 09 23	704 0.1- 0.3+
1998 01 23	704	0.1+	0.5+	1999 05 14	704	0.4+	1.7+	2000 09 23	704 0.2- 0.2+
1998 01 24	704	0.1-	0.4+	1999 05 14	704	(0.1+ 2.5+)		2000 09 23	704 0.2+ 0.3+
1998 01 24	704	0.7+	1.5+	1999 05 18	704	0.3+	0.1+	2000 09 23	704 0.1- 0.6+
1998 01 24	704	0.3-	0.0	1999 05 18	704	0.1-	0.1-	2000 09 23	704 0.3- 0.7+
1998 01 24	704	0.1-	1.5+	1999 05 18	704	0.1+	0.2-	2000 09 26	704 0.5+ 0.5+
1998 01 24	704	0.1+	0.0	1999 05 18	704	0.8+	0.1-	2000 09 26	704 0.5+ 0.3+
1998 01 25	704	0.1-	0.2-	1999 05 18	704	0.7+	0.3-	2000 09 26	704 0.5+ 0.1+
1998 01 25	704	1.2-	0.5-	1999 05 19	704	0.2-	0.4+	2000 09 26	704 0.3+ 0.1-
1998 01 25	704	0.2-	0.3+	1999 05 19	704	0.1+	0.2+	2000 09 26	704 0.8+ 0.5+
1998 01 25	704	0.3-	0.7+	1999 05 19	704	0.0	0.3+	2000 09 26	704 0.8+ 1.3+
1998 01 25	704	0.3-	0.5+	1999 05 19	704	0.3-	0.4-	2000 09 26	704 1.6- 0.9+
1999 04 15	704	0.2-	0.4+	1999 05 19	704	0.2+	0.2-	2000 09 26	704 0.0 0.1-
1999 04 15	704	0.2+	1.2+	1999 06 08	699	0.7-	0.0	2000 09 26	704 0.3- 0.1-
1999 04 15	704	0.1+	0.7+	1999 06 08	699	0.2+	0.8-	2000 09 26	704 0.1+ 0.1+
1999 04 15	704	0.5+	0.6+	1999 06 08	699	0.2+	0.0	2000 09 28	704 0.1+ 0.9+
1999 04 15	704	(2.1- 0.6-)		1999 06 09	704	0.1+	0.3-	2000 09 28	704 0.4+ 0.2+

1999 04 17	699	0.2-	0.4+	1999 06 09	704	0.0	0.2+	2000 09 28	704 0.1- 0.2+
1999 04 17	699	0.1-	0.6-	1999 06 09	704	0.1+	0.8+	2000 09 28	704 0.3+ 0.7+
1999 04 17	699	0.4+	0.2-	1999 06 09	704	1.2-	0.8+	2000 09 28	704 0.2+ 0.4+
1999 05 09	699	0.0	0.4+	2000 08 25	704	0.2+	0.0	2000 10 03	704 0.2+ 0.1+
1999 05 09	699	0.0	0.2-	2000 08 25	704	0.1+	0.2-	2000 10 03	704 0.3+ 0.3+
1999 05 09	699	0.3-	0.1+	2000 08 25	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704 0.0 0.5+
1999 05 10	704	0.0	0.2+	2000 09 01	704	0.2+	0.1+	2000 10 03	704 0.1+ 0.2+
1999 05 10	704	0.4+	0.4+	2000 09 01	704	0.2+	0.0	2000 10 03	704 0.3+ 0.2+
1999 05 10	704	0.4+	0.6+	2000 09 01	704	0.0	0.0		
1999 05 10	704	0.7+	0.9+	2000 09 01	704	0.3-	0.1-		

(17737)* 1998 BF₁₄ = 2000 QS₁₄₅

Discovered 1998 Jan. 27 by J. Kandler at Volkssternwarte Drebach, Schoenbrunn.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3185)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	254.89351		(2000.0)	P	Q				
<i>n</i>	0.25984340	ω	344.24439	-0.50229200	-0.86111239				
<i>a</i>	2.4321756	Ω	135.82725	+0.80503968	-0.49890377				
<i>e</i>	0.1441318	<i>i</i>	6.48199	+0.31561664	-0.09787994				
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		

Residuals in seconds of arc

1954 08 04	261	0.5-	0.1-	1998 02 01	113	0.5+	1.5+	2000 08 31	704 0.3+ 0.1-
1955 12 11	261	0.1+	2.1-	1998 02 01	113	0.3+	1.5-	2000 08 31	704 0.5+ 0.4+
1955 12 11	261	1.2+	2.0-	1998 02 04	113	0.3+	0.4+	2000 09 02	704 0.4- 0.4+
1955 12 11	261	0.7-	0.8-	1998 02 04	113	0.3+	0.7+	2000 09 02	704 0.4- 0.3+
1991 03 19	260	0.4+	2.7+	1998 02 04	113	0.1-	0.4+	2000 09 02	704 0.0 0.0
1991 03 19	260	1.2+	2.5+	1998 02 18	113	0.3+	0.1-	2000 09 05	704 1.8- 0.5+
1998 01 25	905	(0.5- 2.8-)		1998 02 19	113	0.2+	0.4+	2000 09 05	704 0.4+ 0.8+
1998 01 25	905	0.5-	0.3-	1998 02 20	113	0.0	0.2-	2000 09 05	704 0.3- 0.5-
1998 01 26	905	1.9+	0.6+	1998 02 20	113	0.3-	0.1-	2000 09 05	704 0.6+ 0.5+
1998 01 27	113	0.6-	0.4+	1998 02 20	113	0.6+	0.6+	2000 09 05	704 0.1- 0.9-
1998 01 27	113	1.0-	0.2+	1998 02 21	113	0.3-	0.1-	2000 09 24	113 0.8- 0.2-
1998 01 27	113	0.5-	0.0	1998 02 21	113	0.8+	0.2+	2000 09 24	113 0.8- 0.5-
1998 01 27	113	1.1-	0.4+	1998 02 21	113	0.2+	0.8-	2000 09 24	113 0.5- 0.1-
1998 01 27	113	0.2-	0.8+	1998 02 23	113	0.6-	0.1-	2000 09 24	704 0.6+ 1.4+
1998 01 27	113	0.5-	0.8+	1998 02 23	113	0.8+	0.6-	2000 09 24	704 0.8+ 0.8+
1998 01 27	113	0.4-	0.1+	1998 02 23	113	(3.3+ 1.7-)		2000 09 24	704 0.5+ 0.8+
1998 01 28	113	0.1-	0.8+	1998 02 28	113	0.4-	0.1-	2000 09 24	704 0.7+ 1.7+
1998 01 29	611	0.8+	0.5+	1998 02 28	113	0.1+	0.6+	2000 09 24	704 0.5+ 0.7+
1998 01 29	611	0.8+	1.0+	1998 03 24	113	0.5+	0.5-	2000 09 24	113 0.4- 0.3-
1998 01 31	113	0.8-	0.6+	1998 03 24	113	0.2+	0.7-	2000 09 24	113 0.8- 0.3-
1998 01 31	113	0.4-	0.8+	1998 03 24	113	0.3+	1.0-	2000 09 24	113 0.3- 0.5-
1998 01 31	113	0.3-	0.6+	1998 04 21	113	0.7+	1.9-	2000 10 02	704 0.3+ 0.4+
1998 01 31	611	0.9+	0.2-	1998 04 21	113	0.1-	0.8-	2000 10 02	704 0.9- 1.0+
1998 01 31	611	1.1+	0.2-	2000 08 31	704	0.2-	0.7+	2000 10 02	704 0.1- 0.3-
1998 02 01	113	0.8-	0.3+	2000 08 31	704	0.2+	0.7+	2000 10 02	704 0.3+ 0.5+
1998 02 01	113	0.9-	1.9+	2000 08 31	704	0.2+	0.1-	2000 10 02	704 0.7- 0.8+

(17738)* 1998 BS₁₅ = 1976 SO₈ = 1981 EV₄₈ = 1983 VO₇ = 1986 PV₁

Discovered 1998 Jan. 24 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid

Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31738)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	314.61608		(2000.0)	P	Q
n	0.28926575	ω	99.38188	+0.21991313	-0.97458104
a	2.2643212	Ω	337.77353	+0.84476461	+0.21218442
e	0.1830418	i	6.49352	+0.48786368	+0.07189976
P	3.41	H	13.2	G 0.15	U 1

1983 11 05	330	(6.3– 1.4–)	1998 04 30	566	1.2+ 0.2+	2000 09 03	704	0.9+ 0.1+
1986 08 01	675	(49.0– 1.8+)	1998 04 30	566	0.3+ 0.2+	2000 09 06	704	0.0 0.4–
1986 08 01	675	(46.0– 0.2–)	1998 04 30	566	0.5+ 0.9–	2000 09 06	704	0.6+ 0.1+
1986 08 02	675	(38.2– 0.2–)	1999 07 14	704	0.3– 1.0+	2000 09 06	704	0.3+ 0.2+
1986 08 02	675	(33.3– 1.4+)	1999 07 14	704	0.1+ 1.0+	2000 09 06	704	0.5+ 0.0
1986 08 04	675	0.8+ 0.8–	1999 07 14	704	0.7+ 1.1+	2000 09 06	704	0.2+ 0.8+
1986 08 04	675	0.3+ 1.4–	1999 07 14	704	0.3– 1.7+	2000 09 23	704	0.8+ 0.2–
1996 07 15	566	0.1– 0.4–	2000 08 05	608	0.3– 1.1+	2000 09 23	704	1.7– 0.6+
1996 07 15	566	0.3+ 0.7–	2000 08 05	608	0.2– 1.4+	2000 09 23	704	0.8+ 0.7–
1996 07 15	566	0.5+ 0.4–	2000 08 05	608	0.5– 1.1+	2000 09 23	704	1.1– 0.3–
1998 01 24	566	0.1+ 0.5+	2000 08 12	106	0.3– 0.0	2000 09 30	704	0.0 0.1+
1998 01 24	566	0.2+ 0.6+	2000 08 12	106	0.1– 0.6–	2000 09 30	704	0.2– 0.2+
1998 01 24	566	0.0 0.7+	2000 08 13	106	0.3+ 0.2–	2000 09 30	704	0.1– 0.1+
1998 01 28	566	0.1– 0.3–	2000 08 25	704	0.7– 0.5+	2000 09 30	704	0.1– 0.2+
1998 01 28	566	0.1– 0.2–	2000 08 25	704	0.6– 0.5+	2000 09 30	704	0.2+ 0.5+
1998 01 28	566	0.1+ 0.4–	2000 08 25	704	0.9– 0.4+	2000 10 03	704	0.0 0.1+
1998 01 29	566	0.2+ 0.4+	2000 08 25	704	0.6– 0.5+	2000 10 03	704	0.2+ 0.0
1998 01 29	566	0.1+ 0.3+	2000 08 25	704	0.8– 0.7+	2000 10 03	704	0.1+ 0.4–
1998 01 29	566	0.1+ 0.4+	2000 08 26	106	0.2– 0.3+	2000 10 03	704	0.2+ 0.4–
1998 02 22	566	0.5– 0.1–	2000 08 26	106	0.2– 0.3+	2000 10 03	704	0.1– 0.1+
1998 02 22	566	0.1– 0.2–	2000 08 26	106	0.4– 0.7+			
1998 02 22	566	0.6– 0.1–	2000 09 03	704	0.1+ 1.1–			

(17739)* 1998 BY₁₅ = 1981 TG₁ = 1981 WF₅ = 2000 PD₁₃

Discovered 1998 Jan. 25 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid

Tracking program.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3186)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	5.96363		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25772493	ω	81.84270	+0.99270992	+0.03268904
<i>a</i>	2.4454855	Ω	276.22877	–0.07749986	+0.91027923
<i>e</i>	0.1612591	<i>i</i>	6.70166	+0.09230813	+0.41270226
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	14.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1981 10 02	095	0.5+ 0.4+	1999 05 19	704	1.9– 1.2–	2000 09 06	704	0.3+ 0.6+
1981 11 24	095	0.9– 1.0+	1999 05 19	704	1.1– 1.2–	2000 09 06	704	0.6– 1.5+
1997 12 01	327	0.2+ 0.2+	1999 05 19	704	(2.1+ 2.4–)	2000 09 23	704	0.0 0.0
1997 12 01	327	0.1+ 0.0	1999 05 19	704	0.3– 0.2+	2000 09 23	704	0.2+ 0.1–
1997 12 01	327	0.0 0.7–	1999 06 09	704	0.4+ 1.0+	2000 09 23	704	0.0 0.1–
1998 01 25	566	0.4+ 0.3–	1999 06 09	704	1.0+ 0.6+	2000 09 23	704	0.1+ 0.3–
1998 01 25	566	0.2+ 0.1+	1999 06 09	704	1.3+ 1.0+	2000 09 23	704	0.2+ 0.5–
1998 01 25	566	0.2+ 0.6–	1999 06 09	704	0.4+ 0.8+	2000 09 30	704	0.9+ 0.0
1998 01 28	566	0.2– 0.2–	2000 08 04	704	0.3+ 0.1+	2000 09 30	704	0.1– 0.0
1998 01 28	566	0.2– 0.0	2000 08 04	704	0.1+ 0.2–	2000 09 30	704	0.2– 0.0
1998 01 28	566	0.3– 0.2+	2000 08 04	704	0.1– 0.1–	2000 09 30	704	0.2– 0.1–
1998 01 29	566	0.0 0.4+	2000 08 07	300	0.1+ 0.4–	2000 09 30	704	0.2– 0.2–
1998 01 29	566	0.0 0.4+	2000 08 07	300	0.2– 0.3–	2000 10 03	704	0.0 0.4–
1998 01 29	566	0.2– 0.5+	2000 08 14	300	0.6– 0.1–	2000 10 03	704	0.4+ 0.4–
1999 05 09	699	0.3+ 0.1–	2000 08 14	300	0.0 0.0	2000 10 03	704	0.1– 0.2–
1999 05 09	699	0.1+ 0.2+	2000 09 06	704	0.9+ 0.3+	2000 10 03	704	0.2+ 0.2–
1999 05 09	699	0.6+ 0.1+	2000 09 06	704	0.2+ 0.5+	2000 10 03	704	0.0 0.4–
1999 05 19	704	0.3– 0.3–	2000 09 06	704	0.5+ 0.6+			

(17740)* 1998 BC₁₉ = 1999 JE₆₂

Discovered 1998 Jan. 27 by A. Testa and P. Ghezzi at Sormano.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34896)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	97.40226		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23060865	ω	194.69401	–0.13518790	+0.98153657
<i>a</i>	2.6336152	Ω	67.68242	–0.89366329	–0.06181146
<i>e</i>	0.1331011	<i>i</i>	8.41094	–0.42789034	–0.18101188
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 11 25	691	0.5+ 0.4+	1999 05 13	704	0.1– 0.6+	1999 06 15	704	0.3+ 1.1–
1992 11 25	691	1.0– 0.9+	1999 05 13	704	0.3– 1.8+	1999 06 15	704	0.2+ 1.3–
1998 01 26	566	0.9+ 0.6–	1999 05 13	704	0.5+ 1.3+	2000 08 05	608	0.3+ 1.1–
1998 01 26	566	0.9+ 0.5–	1999 05 18	704	0.8– 1.0+	2000 08 05	608	0.3+ 0.9–
1998 01 26	566	0.5+ 0.7–	1999 05 18	704	0.5+ 1.1+	2000 08 05	608	0.2+ 0.8–
1998 01 27	587	0.9– 0.5+	1999 05 18	704	0.6– 0.3+	2000 09 24	704	0.8– 0.5+
1998 01 27	587	0.9+ 1.2+	1999 05 18	704	0.2– 0.6+	2000 09 24	704	0.2+ 1.0+
1998 01 28	587	0.0 0.3+	1999 05 18	704	0.2– 0.5+	2000 09 24	704	0.5– 0.9+
1998 01 28	587	0.2+ 0.3+	1999 05 19	704	0.2+ 1.0+	2000 09 24	704	0.4– 0.1+
1998 02 04	587	0.9– 0.3+	1999 05 19	704	(1.2– 2.2+)	2000 09 24	704	0.4– 0.7+
1998 02 04	587	0.1+ 0.5+	1999 05 19	704	1.7– 1.4+	2000 09 26	704	0.2– 0.4+
1998 02 14	587	0.3– 0.7+	1999 05 19	704	0.2– 0.5+	2000 09 26	704	0.4– 0.3+
1998 02 14	587	0.0 0.2–	1999 05 19	704	0.4– 0.2+	2000 09 26	704	0.1+ 0.7+
1998 02 26	587	0.1– 0.0	1999 06 09	704	0.2+ 0.2–	2000 09 26	704	0.2– 0.1+
1998 02 26	587	0.6– 0.2+	1999 06 09	704	1.3+ 0.9–	2000 09 26	704	0.1– 0.9+
1999 05 10	704	0.8– 0.9+	1999 06 09	704	0.5+ 0.7–	2000 10 02	704	0.3– 0.0
1999 05 10	704	0.3+ 0.5+	1999 06 09	704	0.6+ 1.0–	2000 10 02	704	0.1– 0.4+
1999 05 10	704	0.5– 1.3+	1999 06 09	704	0.1+ 1.2–	2000 10 02	704	0.0 0.3–
1999 05 10	704	(1.0– 3.1+)	1999 06 15	704	0.8+ 0.8–	2000 10 02	704	0.1– 0.7+
1999 05 13	704	0.4– 0.3+	1999 06 15	704	0.4+ 0.9–	2000 10 02	704	0.1– 0.1+
1999 05 13	704	1.3+ 0.8+	1999 06 15	704	0.3+ 1.1–			

(17741)* 1998 BS₂₃ = 1977 UJ₄ = 2000 NW₁

Discovered 1998 Jan. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 1932), M. E. Sansaturio (*MPO* 3186)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	287.67054		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20648420	ω	86.96165	+0.87722073	–0.47990605
<i>a</i>	2.8349462	Ω	301.71727	+0.43408334	+0.80459799
<i>e</i>	0.1150412	<i>i</i>	0.88842	+0.20507423	+0.34973169
<i>P</i>	4.77	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1977 10 18	675	0.4– 0.1+	1998 01 29	691	0.2+ 0.1+	2000 07 05	428	0.5– 0.2–
1977 10 19	675	0.2+ 0.4+	1998 01 29	691	0.2+ 0.1–	2000 07 06	428	0.8+ 0.3–
1996 10 07	691	0.4+ 0.6–	1998 02 03	691	0.4– 0.1+	2000 07 06	428	0.2+ 0.1–
1996 10 07	691	0.2– 0.1–	1998 02 03	691	0.5– 0.2–	2000 07 09	428	1.3+ 1.1+
1996 10 07	691	0.1+ 0.1–	1998 02 03	691	0.5– 0.0	2000 07 09	428	0.0 0.2+
1998 01 26	691	0.7– 0.1–	1998 02 27	910	0.4+ 0.8–	2000 07 16	428	0.6– 0.6+
1998 01 26	691	0.5– 0.0	1998 02 27	910	0.4+ 0.7–	2000 07 16	428	0.2+ 0.0
1998 01 26	691	0.3– 0.4–	1998 02 27	910	0.7+ 0.5–	2000 08 08	428	0.6+ 1.0–
1998 01 29	691	0.2+ 0.0	2000 06 07	704	0.0 0.6–	2000 08 08	428	0.4+ 0.7–
1998 01 29	566	0.1+ 0.5+	2000 06 07	704	1.4– 0.5+	2000 08 25	428	0.5– 0.5–
1998 01 29	566	0.3+ 0.5+	2000 06 07	704	0.7– 0.1+			
1998 01 29	566	0.3+ 0.2+	2000 07 05	428	0.0 0.0			

(17742)* 1998 BP₂₅ = 1982 JR

Discovered 1998 Jan. 28 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. S. Nakano (*MPC* 31401)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Nakano

<i>M</i>	129.50700		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17645003	ω	61.59328	–0.97145834	+0.23405737
<i>a</i>	3.1481462	Ω	131.91477	–0.23170764	–0.90151275
<i>e</i>	0.1482895	<i>i</i>	2.96927	–0.05079637	–0.36399438
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	14.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1982 05 15	675	1.3+ 0.0	1998 03 03	098	0.9+ 0.3–	1999 06 15	704	0.9– 0.1+
1982 05 16	675	0.7– 1.1–	1998 03 03	704	0.3+ 0.7+	1999 06 15	704	0.3– 0.4–
1982 05 16	675	0.4– 0.8+	1998 03 03	704	0.9+ 0.4+	1999 06 15	704	0.6– 0.3–
1982 05 17	675	0.4– 0.0	1998 03 03	704	0.1+ 0.3+	2000 08 24	704	0.4+ 0.3+
1998 01 26	566	0.8– 0.0	1998 03 03	704	0.7+ 0.7+	2000 08 24	704	1.2– 0.7+
1998 01 26	566	1.1– 0.5–	1998 03 03	704	(2.6– 0.9–)	2000 08 24	704	0.6+ 0.3+
1998 01 26	566	0.6– 0.3–	1998 03 04	704	0.1+ 0.6+	2000 08 24	704	0.1+ 0.4+

1998 01 28	411	0.2−	0.0	1998 03 04	704	0.5−	1.1+	2000 08 29	704	0.3+	0.5+
1998 01 28	411	0.3−	0.8+	1998 03 04	704	0.6+	0.8+	2000 08 29	704	0.1+	0.4+
1998 01 29	411	1.0+	1.0+	1998 03 04	704	0.2+	0.5+	2000 08 29	704	0.0	0.5+
1998 01 29	411	0.1+	0.6−	1998 03 04	704	0.4−	0.6+	2000 08 29	704	0.2+	0.1+
1998 02 02	411	0.4−	0.0	1998 03 04	411	1.1+	1.4+	2000 09 02	691	0.4−	0.1+
1998 02 02	411	1.0−	0.6−	1998 03 04	411	1.5+	0.3+	2000 09 02	691	0.4−	0.2+
1998 02 18	411	0.1−	0.4+	1999 05 18	704	0.1+	0.9+	2000 09 02	691	0.4−	0.0
1998 02 18	411	0.4−	0.5+	1999 05 18	704	1.2+	1.8+	2000 09 05	704	0.1−	0.1−
1998 02 22	566	0.9−	1.2−	1999 05 18	704	0.6+	1.2+	2000 09 05	704	0.5−	0.1+
1998 02 22	566	0.8−	1.0−	1999 05 18	704	0.5−	0.5+	2000 09 05	704	0.0	0.3+
1998 02 22	566	0.6−	1.2−	1999 06 09	704	0.1−	1.2−	2000 09 24	704	0.8+	0.7+
1998 02 27	566	0.8+	0.8−	1999 06 09	704	(2.3+	2.7−)	2000 09 24	704	0.5−	0.1−
1998 02 27	566	0.9+	0.6−	1999 06 09	704	0.4+	0.8−	2000 09 24	704	0.9−	0.1+
1998 02 27	566	0.7+	0.5−	1999 06 09	704	(0.8−	3.4−)	2000 09 24	704	0.8+	0.6−
1998 02 27	098	0.2−	0.3+	1999 06 09	704	(1.3−	2.3−)	2000 09 24	704	0.1+	0.8−
1998 02 28	098	0.9−	0.2+	1999 06 15	704	0.1+	0.8−				
1998 03 02	098	(6.6−	0.7+)	1999 06 15	704	0.0	0.6−				

(17743)* 1998 BA₃₁ = 1977 ET₅ = 1993 TR₁₆

Discovered 1998 Jan. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Gnädig (*MPC* 31401)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	298.21791		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27718577	ω	260.01526	+0.26079357	−0.96536184
<i>a</i>	2.3296397	Ω	174.84696	+0.91679566	+0.24507607
<i>e</i>	0.1633705	<i>i</i>	5.07929	+0.30244410	+0.08952227
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1977 03 12	381	0.7−	0.6−	1998 02 02	691	0.0	0.4+	2000 09 21	608	1.1−	0.5−
1977 03 12	381	0.7−	2.1−	1999 05 18	704	0.0	1.3−	2000 09 21	608	1.1−	0.7−
1977 03 14	381	(2.9−	0.2+)	1999 05 18	704	0.9−	0.6+	2000 09 21	608	1.0−	1.0−
1977 03 14	381	0.7+	1.8−	1999 05 18	704	(2.1+	2.1−)	2000 09 24	704	0.2+	0.2+
1993 10 09	809	0.5−	0.3−	1999 05 18	704	0.8+	0.8+	2000 09 24	704	0.4+	0.1−
1993 10 09	809	1.0−	0.7−	1999 05 18	704	0.6−	1.0+	2000 09 24	704	0.3+	0.1−
1993 10 09	809	1.7−	0.6−	2000 08 24	704	0.5+	0.5+	2000 09 24	704	0.1−	0.1−
1993 10 11	809	0.6+	0.8−	2000 08 24	704	0.4+	0.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.1−
1993 10 11	809	(0.7+	2.1−)	2000 08 24	704	0.7+	0.3+	2000 09 25	704	0.4+	0.8+
1993 10 11	809	0.4−	1.3−	2000 08 31	704	1.1+	0.1+	2000 09 25	704	0.1+	0.1−
1993 10 20	809	1.0+	0.9−	2000 08 31	704	1.1+	0.8+	2000 09 25	704	0.1+	0.0
1993 10 20	809	1.0+	0.7−	2000 08 31	704	0.5+	0.0	2000 09 25	704	0.2+	0.1+
1993 10 20	809	1.0+	0.5−	2000 08 31	704	0.5+	0.1−	2000 09 25	704	0.2−	0.0
1997 12 29	566	0.9+	0.5+	2000 08 31	704	0.7+	0.2−	2000 10 01	704	0.3+	0.6+
1997 12 29	566	0.6+	0.5+	2000 09 04	699	1.5−	0.3−	2000 10 01	704	0.1+	0.6+
1997 12 29	566	0.8+	0.7+	2000 09 04	699	0.6−	0.1−	2000 10 01	704	0.1+	0.5+
1998 01 26	691	0.6−	0.1+	2000 09 04	699	0.5−	0.2−	2000 10 01	704	0.3+	0.6+
1998 01 26	691	0.7−	0.1−	2000 09 04	699	0.7−	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
1998 01 31	691	0.8−	0.4+	2000 09 05	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.5+
1998 01 31	691	0.6−	0.0	2000 09 05	704	0.1+	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1998 01 31	691	0.5−	0.1+	2000 09 05	704	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.1+
1998 02 02	691	0.7+	0.2+	2000 09 05	704	0.4−	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.4+
1998 02 02	691	0.4+	0.6+	2000 09 05	704	0.1+	0.4+				

(17744)* 1998 BZ₃₁ = 1974 QY = 1978 WH₅ = 1989 UA₉ = 2000 OC₄₅

Discovered 1998 Jan. 18 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. S. Nakano (*MPO* 3188)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	7.41410		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26624620	ω	102.12625	+0.95559607	+0.29093609
<i>a</i>	2.3930242	Ω	240.97553	−0.28688711	+0.88220780
<i>e</i>	0.3116451	<i>i</i>	3.06950	−0.06731967	+0.37022370
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1974 08 21	095	0.6−	2.2+	2000 07 30	704	0.1+	0.3−	2000 09 27	704	0.8+	0.4+
1978 11 29	675	0.7−	0.4−	2000 07 30	704	0.1−	0.5−	2000 09 27	704	0.1−	0.9−
1978 11 30	675	0.3−	0.2+	2000 07 30	704	0.2+	0.5−	2000 09 27	704	0.4+	0.0
1989 10 24	095	0.8+	2.0+	2000 08 03	704	0.5−	0.4+	2000 09 27	704	0.4+	0.0
1989 10 24	095	0.6−	1.1−	2000 08 03	704	0.6−	0.3+	2000 09 30	704	0.2+	0.0
1998 01 18	910	0.7+	1.1+	2000 08 03	704	0.2−	1.1+	2000 09 30	704	0.0	0.3+
1998 01 18	910	0.6+	0.9+	2000 08 03	704	0.8−	1.0+	2000 09 30	704	0.1−	0.1+
1998 01 18	910	0.5+	1.0+	2000 08 03	704	0.5−	0.7+	2000 09 30	704	0.2−	0.0
1998 01 29	327	0.0	0.2+	2000 09 03	300	0.0	0.4−	2000 09 30	704	0.3−	0.3+
1998 01 29	327	0.4−	0.6−	2000 09 03	300	0.1+	0.3−	2000 10 03	704	0.2+	0.1+
1998 01 29	327	0.7−	1.2+	2000 09 04	300	0.5+	0.4−	2000 10 03	704	0.3+	0.1−
1998 01 30	910	0.1+	0.2−	2000 09 04	300	0.0	0.4−	2000 10 03	704	0.2+	0.4−
1998 01 30	910	0.1+	0.3−	2000 09 23	704	0.2+	0.1−	2000 10 03	704	0.1+	0.1−
1998 01 30	910	0.3+	0.1−	2000 09 23	704	0.0	0.1−	2000 10 03	704	0.2+	0.4−
2000 07 30	704	0.4−	0.4+	2000 09 23	704	0.5−	1.1−				
2000 07 30	704	0.0	0.1−	2000 09 27	704	0.1+	0.1−				

(17745)* 1998 BG₃₄ = 1993 FP₅₉ = 1994 NK₁₀

Discovered 1998 Jan. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPC* 31402), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	36.57325		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17795039	ω	230.40748	+0.39344466	+0.91918610
<i>a</i>	3.1304259	Ω	62.76958	−0.83742066	+0.36607101
<i>e</i>	0.1807119	<i>i</i>	1.11283	−0.37937837	+0.14522027
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.1−	1.0+	1999 05 18	691	0.2−	0.1+	2000 08 29	704	1.0+	0.5+
1993 03 20	809	0.5−	0.7+	1999 05 18	691	0.4+	0.1+	2000 09 02	699	1.2−	0.2−
1993 03 24	809	1.0−	0.5+	1999 05 18	691	0.1+	0.0	2000 09 02	699	1.1−	0.2−
1994 07 08	809	0.1+	0.2−	1999 06 07	703	1.8+	0.4−	2000 09 02	699	0.3−	0.7+
1994 07 08	809	0.5+	0.8+	1999 06 07	703	0.3+	0.3+	2000 09 02	699	0.7−	0.3−
1994 07 08	809	1.0+	0.0	1999 06 07	703	0.0	1.8+	2000 09 05	704	0.2−	0.6+
1994 07 09	809	0.6−	0.3−	1999 06 07	703	(0.3+	2.1+)	2000 09 05	704	0.7−	0.2−
1994 07 09	809	0.1+	0.2+	2000 08 24	704	0.8+	1.5−	2000 09 05	704	0.2+	0.1+
1994 07 09	809	0.1+	0.6+	2000 08 24	704	0.1+	0.1−	2000 09 05	704	0.2−	0.6−
1998 01 22	691	0.2+	0.2−	2000 08 24	704	0.7+	0.2+	2000 09 05	704	0.6+	0.2−
1998 01 22	691	0.1+	0.1−	2000 08 24	704	0.2−	0.1+	2000 09 24	704	0.8+	0.2+
1998 01 22	691	0.1−	0.0	2000 08 24	704	0.8−	0.4+	2000 09 24	704	0.8+	0.1+
1998 01 28	691	0.1+	0.4+	2000 08 25	704	0.4+	0.2+	2000 09 24	704	0.2−	0.8+
1998 01 28	691	0.4+	0.3+	2000 08 25	704	0.7+	0.0	2000 09 24	704	0.5+	0.3+
1998 01 28	691	0.3+	0.4+	2000 08 25	704	0.9−	0.3+	2000 09 24	704	0.5+	0.4+
1998 02 02	691	0.9+	0.3+	2000 08 25	704	0.5−	0.3+	2000 09 25	608	0.2+	0.7−
1998 02 02	691	0.4+	0.1−	2000 08 26	704	0.1+	0.1−	2000 09 25	608	0.3−	0.6−
1998 02 02	691	0.7+	0.2+	2000 08 26	704	0.2−	0.3+	2000 09 25	608	0.2+	0.6−
1999 05 13	704	0.3−	0.7−	2000 08 26	704	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.9−	0.1−
1999 05 13	704	1.2−	0.5+	2000 08 26	704	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.5−
1999 05 13	704	0.4+	1.7−	2000 08 26	704	0.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.2+
1999 05 18	704	(1.2−	2.1−)	2000 08 29	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.6−	0.7+
1999 05 18	704	0.9−	1.0−	2000 08 29	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.3−
1999 05 18	704	0.7−	0.1−	2000 08 29	704	0.3+	0.2+				

(17746)* 1998 BU₄₁ = 1971 VD₁ = 1987 DV₅

Discovered 1998 Jan. 30 by T. Kagawa and T. Urata at the Gekko

Observatory.

Id. S. Nakano (*MPC* 31556), A. Gnädig (*ibid.*)

Epoch

Residuals in seconds of arc

1971 11 11	095	(4.3+ 4.3+)	1998 02 23	566	0.1- 0.3-	2000 09 03	704	0.1+ 0.0
1987 02 19	809	0.4- 1.1-	1998 02 23	566	0.4- 0.4-	2000 09 03	704	0.1- 0.3+
1987 02 19	809	0.4- 0.9-	1998 03 03	704	0.1+ 0.1+	2000 09 03	704	0.5- 0.2+
1987 02 19	809	0.1+ 0.4+	1998 03 03	704	0.2- 0.1-	2000 09 03	704	0.8- 0.4+
1998 01 30	888	1.9+ 0.0	1998 03 03	704	1.5+ 0.7+	2000 09 03	704	0.8- 0.4+
1998 01 30	888	(2.5+ 0.2-)	1998 03 03	704	1.0+ 0.3+	2000 09 06	704	0.2+ 0.5-
1998 02 01	428	0.2+ 0.4-	1998 03 03	704	0.5+ 1.2+	2000 09 06	704	0.6+ 0.1+
1998 02 02	888	0.6+ 0.7-	1998 03 03	428	0.0 0.1-	2000 09 06	704	0.4+ 0.3-
1998 02 02	888	0.6+ 0.8-	1998 03 03	888	0.0 0.0	2000 09 06	704	0.3+ 0.1-
1998 02 02	428	0.1+ 0.4-	1998 03 03	888	0.2+ 0.0	2000 09 06	704	0.2+ 0.2-
1998 02 03	428	0.5+ 0.1+	1998 03 03	888	0.2+ 0.1-	2000 09 20	886	0.5- 1.0+
1998 02 05	888	0.8- 0.5-	1998 03 04	704	0.0 0.2+	2000 09 20	886	0.8- 0.6-
1998 02 05	888	0.5+ 0.6-	1998 03 04	704	0.1- 1.1+	2000 09 23	704	0.2- 0.2+
1998 02 06	888	0.8- 0.8-	1998 03 04	704	0.5- 0.6+	2000 09 23	704	0.1+ 0.2-
1998 02 06	888	1.1- 0.2-	1998 03 04	704	0.5- 0.1-	2000 09 23	704	0.3+ 0.1-
1998 02 06	888	1.0- 0.8-	1998 03 04	704	0.1+ 0.6+	2000 09 23	704	0.3- 0.3+
1998 02 17	886	0.2+ 1.3+	1998 03 15	888	0.5+ 1.0+	2000 09 30	704	0.3- 0.2+
1998 02 17	886	0.4+ 0.0	1998 03 15	888	0.5+ 0.9+	2000 09 30	704	0.0 0.1-
1998 02 17	888	0.5- 0.5+	1998 04 24	428	0.8+ 0.7-	2000 09 30	704	0.4- 0.8-
1998 02 17	888	0.4- 0.2+	1998 04 24	428	1.4- 0.7-	2000 09 30	704	0.3+ 0.6-
1998 02 20	428	0.5- 0.0	1999 07 05	428	0.6- 0.7-	2000 09 30	704	0.9+ 0.4-
1998 02 20	428	0.7- 0.3+	1999 07 05	428	0.1+ 0.7-	2000 10 03	704	0.2+ 0.0
1998 02 22	566	0.3- 0.0	1999 07 07	428	0.8+ 0.3+	2000 10 03	704	0.2+ 0.4+
1998 02 22	566	0.1- 0.1-	2000 09 02	888	0.3- 0.1-	2000 10 03	704	0.3+ 0.4+
1998 02 22	566	0.4- 0.1-	2000 09 02	888	0.4- 0.1-	2000 10 03	704	0.6+ 0.2+
1998 02 23	566	0.2- 0.4-	2000 09 02	888	0.2+ 0.6-	2000 10 03	704	0.2+ 0.4+

(17747)* 1998 BJ₄₂ = 1995 DD₁₂

Discovered 1998 Jan. 26 by the Beijing Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31402)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	240.60134	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27943977	ω	318.32429	-0.41128122
<i>a</i>	2.3170954	Ω	155.94765	+0.84643308
<i>e</i>	0.1712380	<i>i</i>	2.27314	+0.33822892
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	15.5	<i>U</i>
			<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>
				2

Residuals in seconds of arc

1995 02 24	691	1.2+ 0.6-	1997 11 29	704	(3.4- 0.6-)	1999 05 18	704	0.9+ 1.2+
1995 02 24	691	0.6+ 0.1-	1998 01 26	327	0.2- 0.4-	1999 05 18	704	0.1+ 0.0
1995 02 24	691	1.0+ 0.3-	1998 01 26	327	0.2+ 0.4-	1999 06 12	691	0.6+ 0.7+
1995 02 25	098	0.1+ 0.8+	1998 01 26	327	1.0- 0.4+	1999 06 12	691	0.1- 0.1+
1995 02 25	098	1.6- 1.2+	1998 01 29	327	0.2- 0.8-	1999 06 12	691	0.0 0.5+
1995 02 26	098	1.2- 0.9-	1998 01 29	327	0.0 0.4-	1999 06 18	691	0.6+ 1.2-
1995 02 26	098	(3.0- 1.4-)	1998 01 29	327	0.6- 0.3-	1999 06 18	691	0.3- 0.6+
1995 02 27	098	0.0 0.2+	1998 02 15	327	0.0 0.2+	1999 06 18	691	0.2+ 0.1+
1995 02 27	098	(3.1- 0.9-)	1998 02 15	327	0.2+ 0.3+	2000 08 24	704	0.2+ 1.1+
1997 10 29	704	0.0 1.9+	1998 02 15	327	0.1- 0.0	2000 08 24	704	0.5- 0.9-
1997 10 29	704	0.1- 0.0	1998 02 16	327	0.2+ 0.4+	2000 08 24	704	0.2- 0.6+
1997 10 29	704	0.6+ 1.6+	1998 02 16	327	0.7- 0.0	2000 08 24	704	0.1+ 0.8+
1997 10 29	704	0.2+ 0.4-	1998 02 16	327	0.0 0.3+	2000 08 24	704	0.7+ 0.1+
1997 11 01	691	0.0 0.4-	1998 02 16	327	0.1- 0.0	2000 08 29	704	0.4+ 0.2+
1997 11 01	691	0.0 0.7-	1998 02 22	327	1.0- 0.8-	2000 08 29	704	0.1- 0.1+
1997 11 01	691	0.1- 0.7-	1998 02 22	327	0.7+ 1.5+	2000 08 29	704	0.2+ 1.0+
1997 11 06	704	(3.7- 0.6+)	1998 02 22	327	1.7+ 1.1+	2000 08 29	704	0.1+ 0.1+
1997 11 06	704	(3.8- 0.3-)	1999 05 10	704	0.2- 0.9+	2000 09 24	704	0.2- 1.0-
1997 11 06	704	(3.4- 0.6-)	1999 05 10	704	0.7- 0.5+	2000 09 24	704	0.4- 0.4-
1997 11 06	704	(3.3- 0.0)	1999 05 10	704	1.0+ 1.9-	2000 09 24	704	0.6+ 0.5-
1997 11 06	704	(4.1- 0.6-)	1999 05 10	704	1.4- 0.1+	2000 09 24	704	0.1- 0.7-
1997 11 29	704	0.4- 0.5-	1999 05 13	704	(2.4- 0.9-)	2000 10 02	704	1.4- 1.5+
1997 11 29	704	0.1+ 0.3+	1999 05 13	704	(2.2+ 0.4+)	2000 10 02	704	0.1- 0.3-
1997 11 29	704	0.4- 1.3+	1999 05 13	704	1.4- 1.7+	2000 10 02	704	0.1+ 1.5-
1997 11 29	704	(0.1+ 2.7+)	1999 05 18	704	1.4+ 0.5-			

(17748)* 1998 CL

Discovered 1998 Feb. 1 at the Saji Observatory.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Nakano

<i>M</i>	326.47271	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27222076	ω	277.23143	+0.72358779
<i>a</i>	2.3578810	Ω	126.27263	+0.65642882
<i>e</i>	0.2075836	<i>i</i>	3.77759	+0.21335866
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	15.4	<i>U</i>
			<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>
				1

Residuals in seconds of arc

1991 01 23	675	0.0 1.0+	1998 03 25	867	0.6- 0.1+	2000 09 02	704	0.8+ 0.8-
1991 01 23	675	0.9+ 1.0+	1998 03 25	867	0.3- 0.2-	2000 09 02	704	0.1- 0.0
1998 01 26	691	0.5- 1.8-	1998 03 25	867	0.6- 0.2-	2000 09 02	704	0.0 0.4-
1998 01 26	566	0.2+ 0.1-	1999 05 13	704	0.6- 0.0	2000 09 05	704	0.3+ 0.0
1998 01 26	566	0.0 0.0	1999 05 13	704	(0.5- 3.0-)	2000 09 05	704	0.6+ 0.1+
1998 01 26	566	0.2- 0.1+	1999 05 13	704	0.4- 1.4-	2000 09 05	704	0.3+ 0.3-
1998 01 29	691	0.3- 0.0	1999 05 13	704	(5.4- 0.0)	2000 09 05	704	0.2+ 0.3+
1998 01 29	691	0.4- 0.1+	1999 05 17	703	0.1+ 0.7+	2000 09 05	704	0.1+ 0.2-
1998 02 01	867	0.7+ 0.3+	1999 05 17	703	1.6+ 0.2+	2000 09 19	300	0.2- 0.0
1998 02 01	867	0.1+ 0.7+	1999 05 17	703	0.5- 0.0	2000 09 19	300	0.3- 0.6-
1998 02 01	867	0.3+ 0.3+	1999 05 17	703	0.2- 0.9-	2000 09 21	704	0.0 0.1+
1998 02 02	867	0.0 0.8+	2000 07 07	704	1.1- 0.4+	2000 09 21	704	0.2- 0.3+
1998 02 02	867	0.1- 0.7+	2000 07 07	704	0.4- 0.6+	2000 09 21	704	0.2+ 0.5+
1998 02 02	867	0.0 0.8+	2000 07 07	704	1.1- 0.4+	2000 09 24	704	0.1+ 0.1-
1998 02 05	867	0.1- 0.5+	2000 07 07	704	1.0- 0.6+	2000 09 24	704	0.2+ 0.2-
1998 02 05	867	0.1- 0.5+	2000 07 07	704	0.4- 0.4+	2000 09 24	704	0.2+ 0.1+
1998 02 05	867	0.1- 0.4+	2000 08 28	704	0.5+ 0.0	2000 09 24	704	0.3+ 0.2+
1998 02 18	867	0.4- 0.6-	2000 08 28	704	0.0 0.1+	2000 09 24	704	0.4+ 0.5-
1998 02 18	867	0.7- 0.1+	2000 08 28	704	0.3+ 0.5+	2000 10 02	704	0.1+ 0.1+
1998 02 18	867	0.1- 0.5-	2000 08 28	704	0.5- 0.2-	2000 10 02	704	0.1- 0.0
1998 02 22	867	0.0 0.5-	2000 08 31	704	0.3- 0.2-	2000 10 02	704	0.3- 0.1+
1998 02 22	867	0.0 0.5-	2000 08 31	704	0.2- 0.2-	2000 10 02	704	0.5- 0.3+
1998 02 22	867	0.2+ 0.5-	2000 08 31	704	0.4+ 0.6-	2000 10 02	704	0.3- 0.2+
1998 03 02	867	0.8+ 0.7-	2000 08 31	704	0.2- 0.2+	2000 10 05	704	0.7- 0.6-
1998 03 02	867	0.9+ 0.7-	2000 08 31	704	0.1- 0.3-	2000 10 05	704	0.8+ 0.1+
1998 03 02	867	0.7+ 0.8-	2000 09 02	704	0.6+ 0.3+	2000 10 05	704	0.0 0.0

(17749)* 1998 DW₁ = 1999 JX₆₉

Discovered 1998 Feb. 19 at Farra d'Isonzo.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34901)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	20.14509	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26613099	ω	260.20516	+0.98881854
<i>a</i>	2.3937148	Ω	95.16145	-0.02509314
<i>e</i>	0.2742949	<i>i</i>	7.28086	-0.14699736
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	14.0	<i>U</i>
			<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>
				2

Residuals in seconds of arc

1994 01 21	691	0.1+	0.6-	1999 04 12	704	1.3-	0.5-	1999 05 18	595	0.4-	0.4+
1994 01 21	691	0.7-	0.6-	1999 04 12	704	0.9+	0.4-	1999 05 19	704	0.6-	0.2-
1994 01 21	691	0.5+	0.1-	1999 04 12	704	0.2+	1.1+	1999 05 19	704	1.2+	1.4-
1998 02 19	595	0.3+	0.6+	1999 04 12	704	1.3-	0.4-	1999 05 19	704	1.0-	1.8+
1998 02 19	595	0.4+	1.1+	1999 05 09	595	0.4+	0.6-	1999 05 19	704	0.8+	0.6+
1998 02 20	595	0.1-	0.1+	1999 05 09	595	0.4+	0.0	1999 05 19	704	1.3+	0.7-
1998 02 20	595	0.1-	0.1-	1999 05 12	704	0.1+	0.2+	1999 05 21	595	0.2-	0.4+
1998 02 25	595	0.9-	0.6-	1999 05 12	704	0.2+	0.6-	1999 05 22	595	1.1-	0.6-
1998 02 25	595	0.5-	0.1+	1999 05 12	704	0.5+	0.5+	1999 06 13	595	0.0	0.3-
1998 02 25	595	1.6-	0.4-	1999 05 12	704	1.2+	1.0-	1999 06 13	595	0.8+	0.1+
1998 03 03	704	(3.0+	2.6+)	1999 05 12	704	1.1-	0.5+	2000 09 01	704	0.1-	0.5+
1998 03 03	704	1.7+	0.6+	1999 05 13	704	0.7-	1.0-	2000 09 01	704	0.7-	0.6+
1998 03 03	704	0.4-	0.3-	1999 05 13	704	0.2+	0.2+	2000 09 01	704	0.7-	0.6+
1998 03 03	704	0.8+	0.3+	1999 05 13	704	1.9+	1.1+	2000 09 01	704	0.7-	0.8+
1998 03 04	704	1.5+	0.7-	1999 05 13	704	0.4-	1.6+	2000 09 11	106	0.2-	0.4+
1998 03 04	704	1.3-	0.2+	1999 05 17	704	(0.8-	2.7-)	2000 09 11	106	0.3-	0.4+
1998 03 04	704	0.6-	0.1-	1999 05 17	704	1.1-	1.2+	2000 09 11	106	0.5-	0.1+

1998 03 04	704	0.7−	0.6+	1999 05 17	704	0.7+	0.6+	2000 09 22	608	0.3+	0.7+
1998 03 18	595	0.1−	0.5+	1999 05 18	704	0.0	0.0	2000 09 22	608	0.2+	0.5+
1998 03 18	595	1.0+	0.3−	1999 05 18	704	0.2−	0.9+	2000 09 22	608	0.3+	0.5+
1998 03 20	595	0.2+	0.8+	1999 05 18	704	0.4−	1.1−	2000 09 28	704	0.9−	0.2+
1998 03 20	595	1.3+	0.5+	1999 05 18	704	0.4+	0.5+	2000 09 28	704	0.0	0.2−
1998 04 14	595	0.0	0.1−	1999 05 18	704	0.5−	0.8−	2000 09 28	704	1.2+	0.3−
1998 04 14	595	0.4+	0.2−	1999 05 18	595	0.3+	1.0+				

(17750)* 1998 DZ₁ = 1982 FQ₁ = 1990 DO₄

Discovered 1998 Feb. 18 by F. B. Zoltowski at Woomera.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31406)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23924240	<i>ω</i>	250.45201	−0.72065022	+0.68626290		
<i>a</i>	2.5698668	<i>Ω</i>	332.60240	−0.52830220	−0.63559347		
<i>e</i>	0.1623433	<i>i</i>	12.36282	−0.44895439	−0.35364412		
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1982 03 25	046	0.7−	0.1−	1998 02 25	426	0.1−	0.3−	2000 09 05	704	0.8−	0.2+
1982 03 26	046	0.8−	0.3+	1998 02 25	426	0.6+	0.7+	2000 09 05	704	0.4−	1.0+
1990 02 28	809	0.1−	1.0−	1998 02 28	426	0.6+	0.1−	2000 09 06	704	0.1−	0.4−
1990 02 28	809	0.1+	1.0−	1998 02 28	426	0.3−	0.7−	2000 09 06	704	0.4+	0.3−
1990 02 28	809	0.4+	1.0−	1999 05 23	426	0.1+	0.0	2000 09 06	704	0.9+	0.1+
1990 03 01	809	0.0	0.5−	1999 05 23	426	0.1+	0.1−	2000 09 28	704	0.2+	0.2+
1990 03 01	809	0.4+	0.4−	1999 05 23	426	0.0	0.1−	2000 09 28	704	0.4−	0.2+
1990 03 01	809	0.9+	0.4−	1999 06 18	426	0.1+	0.0	2000 09 28	704	0.6+	0.1+
1998 01 26	566	0.1+	0.0	1999 06 18	426	0.0	0.1−	2000 09 28	704	1.0+	0.8+
1998 01 26	566	0.6+	0.1+	1999 06 22	426	0.3−	0.0	2000 09 30	704	0.3+	0.5−
1998 01 26	566	0.0	0.1+	1999 06 22	426	0.3+	0.0	2000 09 30	704	0.3+	1.0−
1998 02 18	426	0.2−	0.5−	1999 06 22	426	0.5+	0.2+	2000 09 30	704	0.1+	0.9−
1998 02 18	426	0.2−	0.3+	1999 07 16	426	0.9−	0.5−	2000 09 30	704	0.1−	0.8−
1998 02 18	426	0.0	0.0	1999 07 16	426	0.3−	0.1−	2000 09 30	704	0.1+	1.6−
1998 02 18	426	0.3−	0.3+	1999 07 17	426	0.1+	0.9−	2000 10 03	704	1.0−	0.5+
1998 02 20	426	0.8−	0.1+	1999 07 17	426	0.1+	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.0
1998 02 20	426	0.8−	0.7+	1999 07 17	426	0.4+	0.3−	2000 10 03	704	0.8+	1.1+
1998 02 20	426	0.9−	1.0+	2000 09 05	704	0.2+	1.0−	2000 10 03	704	0.7−	0.2+
1998 02 25	426	0.2−	0.3+	2000 09 05	704	0.6+	0.3−				

(17751)* 1998 DN₃ = 1980 BW = 1980 DV₁ = 1987 SE₂₇ = 1991 RV₃₄

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

Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31406)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21852409	<i>ω</i>	148.43474	−0.74476561	−0.66679549		
<i>a</i>	2.7298356	<i>Ω</i>	349.61556	+0.57740491	−0.62390783		
<i>e</i>	0.1151063	<i>i</i>	8.48860	+0.33455606	−0.40758164		
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	13.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1980 01 23	095	0.5+	0.2+	1998 05 01	566	0.1+	0.2−	2000 09 05	704	0.3−	0.3+
1980 02 20	095	(0.1+	3.3−)	1998 05 01	566	0.4−	0.5−	2000 09 05	704	0.8−	0.7+
1987 09 26	095	0.8+	1.4−	1998 05 02	566	0.6−	0.1+	2000 09 05	704	0.1+	1.0+
1991 09 12	675	0.6−	0.1−	1998 05 02	566	0.6−	0.2+	2000 09 05	704	1.2−	0.8+
1991 09 12	675	0.5−	0.4−	1998 05 02	566	0.5−	0.3+	2000 09 05	704	0.5−	0.2+
1998 01 24	566	0.5−	0.8+	2000 08 01	704	0.0	0.4+	2000 09 21	704	0.8+	0.1+
1998 01 24	566	0.6−	0.6+	2000 08 01	704	0.3+	0.4−	2000 09 21	704	0.5+	0.7+
1998 01 24	566	0.3−	0.8+	2000 08 01	704	0.3−	0.1+	2000 09 21	704	0.8−	1.0−
1998 02 22	566	0.6+	0.5+	2000 08 01	704	0.6+	0.5+	2000 09 24	704	0.8+	0.4+
1998 02 22	566	0.2+	0.0	2000 08 01	704	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.4+
1998 02 22	566	0.0	0.1−	2000 08 25	704	0.4−	0.3−	2000 09 24	704	0.2+	0.4+
1998 02 23	566	0.0	0.2−	2000 08 25	704	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.3+	0.4+
1998 02 23	566	0.2−	0.1−	2000 08 25	704	0.0	0.5+	2000 09 24	704	0.2+	0.5+
1998 02 23	566	0.2+	0.2−	2000 08 25	704	0.5−	0.5+	2000 10 02	704	0.4+	0.1+

1998 02 25	122	0.7+	0.1−	2000 08 29	704	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.5−
1998 02 25	122	0.6+	0.0	2000 08 29	704	0.4+	0.8−	2000 10 02	704	0.2−	0.7−
1998 02 26	122	0.8+	0.1−	2000 08 29	704	(2.0+	2.1−)	2000 10 02	704	0.4−	0.4−
1998 02 26	122	0.7+	0.0	2000 08 29	704	0.1−	0.6−				
1998 05 01	566	0.0	0.1−	2000 08 29	704	0.0	0.1−				

(17752)* 1998 DM₄ = 1996 TP₄₈

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

Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31740)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23262828	<i>ω</i>	154.43410	+0.48653234	−0.87212634		
<i>a</i>	2.6183501	<i>Ω</i>	266.41492	+0.79239913	+0.46546667		
<i>e</i>	0.1183277	<i>i</i>	2.97435	+0.36795368	+0.15078606		
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	809	1.4+	1.2−	1999 05 18	704	(1.5+	2.7+)	2000 08 31	704	0.1+	0.6+
1996 10 04	809	0.1+	0.7−	1999 05 18	704	0.7−	0.1−	2000 08 31	704	0.1−	0.3+
1996 10 04	809	0.3−	0.9−	1999 06 15	704	0.6−	0.4−	2000 08 31	704	0.1+	0.5+
1996 10 05	809	1.2+	1.2−	1999 06 15	704	0.3−	0.1−	2000 08 31	704	0.2−	0.4+
1996 10 05	809	0.5+	1.5−	1999 06 15	704	0.0	0.0	2000 08 31	704	0.3−	0.5+
1996 10 05	809	0.6−	0.2+	1999 06 15	704	0.4+	0.6−	2000 09 03	704	0.2+	0.3−
1998 02 22	566	0.2+	0.6+	1999 06 15	704	0.6+	0.2+	2000 09 03	704	0.1+	0.0
1998 02 22	566	0.4+	0.3+	2000 08 02	704	1.1−	0.8−	2000 09 03	704	0.1−	0.1+
1998 02 22	566	0.8+	0.2−	2000 08 02	704	0.4−	1.0−	2000 09 03	704	0.4+	0.5+
1998 02 23	566	0.7+	0.0	2000 08 02	704	0.9+	0.3+	2000 09 03	704	0.1−	0.6+
1998 02 23	566	0.9+	0.2−	2000 08 02	704	0.1+	0.1−	2000 09 21	704	0.3−	0.1−
1998 02 23	566	0.5+	0.1−	2000 08 02	704	0.5+	0.0	2000 09 21	704	0.3+	0.7+
1998 03 03	704	0.1+	0.3+	2000 08 21	699	1.4+	0.2−	2000 09 21	704	0.9−	0.7+
1998 03 03	704	0.9−	0.0	2000 08 21	699	0.6−	0.4+	2000 09 21	704	0.1−	0.0
1998 03 03	704	0.3+	0.5−	2000 08 21	699	0.3−	0.1−	2000 09 21	704	0.5−	0.4+
1998 03 03	704	0.6+	0.8+	2000 08 21	699	0.2−	0.3+	2000 09 24	704	0.5−	0.1+
1998 03 03	704	0.7−	0.9+	2000 08 25	704	0.1−	0.3−	2000 09 24	704	0.3−	0.2−
1998 03 04	704	0.2+	0.3+	2000 08 25	704	0.3−	0.2+	2000 09 24	704	0.4−	0.3+
1998 03 04	704	0.7−	0.3+	2000 08 25	704	0.1−	0.5+	2000 09 24	704	0.5−	0.4+
1998 03 04	704	0.9−	0.9−	2000 08 25	704	0.3+	0.9−	2000 09 24	704	0.3−	0.4+
1998 03 04	704	0.3+	0.8−	2000 08 26	704	0.1+	0.3+	2000 10 03	704	0.6+	0.7+
1998 03 04	704	1.1−	0.8+	2000 08 26	704	0.0	0.7+	2000 10 03	704	0.1−	0.2+
1999 05 18	704	0.6+	0.0	2000 08 26	704	0.4+	0.2−	2000 10 03	704	0.4+	0.2+
1999 05 18	704	0.4+	0.5−	2000 08 26	704	0.0	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.1+
1999 05 18	704	0.7−	0.7−	2000 08 26	704	0.3−	0.2+	2000 10 03	704	0.2−	0.3−

(17753)* 1998 DZ₅ = 1990 FT₄ = 1994 EN₇

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

Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31407)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24172751	<i>ω</i>	348.37908	−0.89556311	−0.44447496		
<i>a</i>	2.5522232	<i>Ω</i>	165.18102	+0.41429156	−0.84959461		
<i>e</i>	0.1744264	<i>i</i>	4.53368	+0.16226282	−0.28395601		
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1990 03 27	675	0.1−	1.6−	1998 03 03	704	0.0	0.1−	1999 07 19	704	0.1−	0.4−
1990 03 27	675	(0.5−	2.8−)	1998 03 03	704	0.2+	0.9+	1999 07 19	704	0.3−	0.2−

1998 02 06	809	1.5+	0.9-	1998 03 04	704	(3.1-	0.5-)	2000 09 05	704	0.2+	0.5+
1998 02 06	809	0.7+	0.5-	1998 03 04	704	(2.4-	0.7-)	2000 09 05	704	0.5-	0.8+
1998 02 06	809	0.5+	0.7-	1998 03 04	704	(2.6-	0.1+)	2000 09 05	704	0.8-	0.0
1998 02 18	399	1.4-	0.0	1998 03 04	704	(2.9-	0.0)	2000 09 05	704	0.4-	0.2-
1998 02 18	399	(2.5-	0.0)	1998 03 26	910	0.8+	0.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.5+
1998 02 19	399	1.4-	0.1+	1998 03 26	910	0.6+	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+
1998 02 19	399	(2.3-	1.9+)	1998 03 26	910	0.6+	0.1+	2000 09 24	704	0.4-	0.4+
1998 02 22	566	0.2-	0.2+	1998 04 27	699	0.8-	0.6-	2000 09 24	704	0.4-	0.0
1998 02 22	566	0.4-	0.0	1998 04 27	699	0.4+	0.4-	2000 09 24	704	0.1+	0.0
1998 02 22	566	0.4-	0.2+	1998 04 27	699	0.2+	0.6-	2000 09 26	704	0.6+	0.1+
1998 02 22	399	0.1+	0.3-	1999 06 15	704	0.2-	1.0+	2000 09 26	704	0.1+	0.1-
1998 02 22	399	0.0	1.3+	1999 06 15	704	0.2-	0.3-	2000 09 26	704	0.5+	0.5+
1998 02 23	566	0.2-	0.2+	1999 06 15	704	0.4+	0.1-	2000 09 26	704	0.0	0.5+
1998 02 23	566	0.3-	0.1+	1999 06 15	704	0.4+	0.7+	2000 09 26	704	0.3-	0.4+
1998 02 23	566	0.1-	0.1+	1999 06 15	704	0.3-	1.2+	2000 10 02	704	0.7+	0.0
1998 02 27	566	0.3-	0.6+	1999 07 16	704	0.2+	0.5-	2000 10 02	704	0.0	0.1-
1998 02 27	566	0.2-	0.7+	1999 07 16	704	0.2-	0.1-	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
1998 02 27	566	0.3-	0.5+	1999 07 16	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1998 03 03	809	(2.3+	1.4-)	1999 07 16	704	0.4-	0.4+	2000 10 02	704	0.3+	0.1+
1998 03 03	809	(2.1+	1.3-)	1999 07 19	704	0.1-	0.3+				
1998 03 03	809	1.8+	1.0-	1999 07 19	704	0.1+	0.0				

(17754)* 1998 DN₈ = 1987 DR₂

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 1017)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18548738	ω	19.89000	+0.90520891	+0.41252771		
<i>a</i>	3.0450409	Ω	315.30515	-0.40689825	+0.77206277		
<i>e</i>	0.1326160	<i>i</i>	8.34421	-0.12259951	+0.48346661		
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	12.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1987 02 23	010	(4.5+	1.7-)	1999 05 10	704	1.2+	0.5+	2000 08 24	704	0.1+	0.5-
1987 02 23	010	0.1-	0.3+	1999 05 10	704	0.1-	1.8-	2000 08 29	704	0.0	0.6-
1987 02 23	010	0.2+	0.1-	1999 05 10	704	1.3-	0.2+	2000 08 29	704	1.0+	0.1+
1998 02 21	327	0.0	0.2-	1999 05 10	704	0.5+	1.0+	2000 08 29	704	0.4-	0.6-
1998 02 21	327	0.8-	0.7-	1999 05 10	704	1.0+	0.2+	2000 08 29	704	0.0	0.7-
1998 02 21	327	0.0	0.8-	1999 06 09	704	0.3-	0.4-	2000 09 03	704	0.4-	0.3+
1998 02 23	327	0.1+	0.3-	1999 06 09	704	0.7-	0.9-	2000 09 03	704	0.7-	0.5+
1998 02 23	327	0.1+	0.2-	1999 06 09	704	0.0	0.3+	2000 09 03	704	0.5-	0.5+
1998 02 23	327	0.1+	0.1-	1999 06 09	704	0.7-	0.4+	2000 09 03	704	0.6-	0.5+
1998 02 26	566	0.1+	0.2-	2000 06 11	699	0.1-	0.5+	2000 09 03	704	1.0-	0.2+
1998 02 26	566	0.7+	0.2-	2000 06 11	699	0.4-	0.4+	2000 09 04	699	2.1-	0.4-
1998 02 26	566	0.4+	0.2-	2000 06 11	699	0.6-	0.0	2000 09 04	699	2.1-	0.4-
1998 03 01	327	0.9+	0.5+	2000 06 11	699	0.3-	0.2-	2000 09 04	699	2.0-	0.5-
1998 03 01	327	0.8+	0.4+	2000 06 12	699	1.0+	0.1+	2000 09 04	699	2.4-	0.7-
1998 03 01	327	0.8+	0.6+	2000 06 12	699	0.1-	0.3-	2000 09 05	704	0.2+	0.2+
1998 03 02	327	0.0	0.7+	2000 06 12	699	0.2-	0.1+	2000 09 05	704	0.1-	0.1-
1998 03 02	327	0.2+	0.2+	2000 06 12	699	0.8-	0.1-	2000 09 05	704	0.2-	0.1+
1998 03 02	327	0.3+	0.2+	2000 06 26	704	0.1+	0.5-	2000 09 05	704	0.0	0.1+
1998 03 03	704	0.2+	0.5+	2000 06 26	704	0.2-	0.1-	2000 09 05	704	0.3-	0.1-
1998 03 03	704	0.1+	0.2-	2000 06 26	704	0.7+	0.2+	2000 09 21	704	0.8+	0.2-
1998 03 03	704	1.1-	0.0	2000 07 07	704	0.3+	1.3-	2000 09 21	704	1.0+	0.5-
1998 03 03	704	0.6-	0.2+	2000 07 07	704	1.0+	0.7+	2000 09 21	704	0.5+	0.3-
1998 03 03	704	0.2-	1.3+	2000 07 07	704	0.5+	0.9+	2000 09 21	704	0.4+	0.5-
1998 03 04	704	(2.6-	0.9+)	2000 07 07	704	0.7+	0.5+	2000 09 21	704	0.1+	0.7-
1998 03 04	704	2.0-	0.2+	2000 07 07	704	0.2+	1.9+	2000 09 24	704	0.9+	0.4+
1998 03 04	704	(2.1-	0.1+)	2000 07 23	704	0.7+	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.1+
1998 03 04	704	(2.7-	0.0)	2000 07 23	704	0.2+	0.1-	2000 09 24	704	0.1+	0.2-
1998 03 04	704	(2.5-	0.4-)	2000 07 23	704	0.3+	0.9+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+
1998 03 20	704	0.2-	0.8-	2000 07 23	704	0.8+	0.1-	2000 09 24	704	0.4-	0.5-
1998 03 20	704	0.7-	0.2-	2000 08 02	704	0.4+	0.1+	2000 09 26	106	0.0	0.1-
1998 03 20	704	0.6-	0.1-	2000 08 02	704	0.1+	0.1-	2000 09 26	106	0.1+	0.1+
1998 03 20	704	0.3+	0.5+	2000 08 02	704	0.3-	0.1+	2000 09 26	106	0.1-	0.2-

1998 03 20	704	0.6+	0.4-	2000 08 02	704	0.3+	0.2+	2000 10 02	704	1.5+	0.1-
1998 03 22	704	0.2+	0.6+	2000 08 02	704	0.1+	0.6+	2000 10 02	704	0.6-	0.5+
1998 03 22	704	0.1+	0.1-	2000 08 24	704	0.3+	0.3-	2000 10 02	704	0.8+	0.4-
1998 03 22	704	0.3+	0.8+	2000 08 24	704	0.5+	0.5-	2000 10 02	704	0.8+	1.9+
1998 03 22	704	0.6+	1.3-	2000 08 24	704	0.1+	0.6-	2000 10 02	704	0.1+	2.0+
1998 03 22	704	0.5-	0.3-	2000 08 24	704	0.1+	0.3-				

(17755)* 1998 DU₁₁ = 1993 GT

Discovered 1998 Feb. 24 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31560)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18147309	ω	169.76291	-0.20286328	+0.97841636		
<i>a</i>	3.0897824	Ω	88.52459	-0.90116426	-0.17082577		
<i>e</i>	0.1615973	<i>i</i>	2.25555	-0.38307892	-0.11627546		
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1992 01 09	691	0.2+	0.5-	1998 02 26	809	(1.8+	2.9+)	2000 09 01	704	0.6-	0.8+
1992 01 09	691	0.1+	0.0	1998 02 26	809	1.0+	1.7-	2000 09 01	704	0.9-	0.7+
1992 01 09	691	0.1-	0.2-	1998 02 26	809	0.3+	0.9-	2000 09 02	704	0.1+	0.4+
1992 01 26	691	0.0	0.2-	1998 02 26	809	0.1-	1.5-	2000 09 02	704	0.2+	0.1+
1992 01 26	691	0.1+	0.1-	1998 03 03	704	0.0	0.8+	2000 09 02	704	0.2-	0.3+
1992 01 26	691	0.5-	0.4+	1998 03 03	704	0.3+	0.2-	2000 09 02	704	0.1-	0.2+
1993 04 15	675	0.0	0.1-	1998 03 03	704	0.3+	0.2+	2000 09 02	704	0.6-	0.8+
1993 04 15	675	0.1+	0.7+	1998 03 03	704	0.2-	0.4+	2000 09 05	704	0.4-	0.3-
1993 04 15	399	(3.0-	3.1+)	1998 03 03	704	0.6-	0.1-	2000 09 05	704	0.5-	0.8-
1993 04 15	399	(3.3-	5.2+)	1998 03 20	704	0.4+	0.1-	2000 09 05	704	0.2-	0.2-
1993 04 16	675	0.0	0.3+	1998 03 20	704	0.7-	0.5+	2000 09 05	704	0.0	0.2-
1993 04 16	675	1.2-	0.5-	1998 03 20	704	0.1-	0.7+	2000 09 05	704	0.2+	0.2+
1993 04 16	399	0.6+	1.5-	1998 03 20	704	(2.1-	0.9+)	2000 09 24	704	0.4+	0.3+
1993 04 16	399	1.0-	0.4+	1998 03 20	704	1.7-	1.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.5+
1993 04 19	675	0.1-	0.9-	1998 03 22	704	0.4+	0.3+	2000 09 24	704	0.7+	0.0
1993 04 19	675	0.6+	0.8-	1998 03 22	704	0.4-	0.4+	2000 09 24	704	0.5+	0.4+
1993 04 20	400	(2.2+	0.9-)	1998 03 22	704	0.2-	0.6+	2000 09 24	704	0.4+	1.2+
1993 04 20	400	(2.5+	0.9-)	1998 03 22	704	0.2+	0.4+	2000 09 26	704	0.1-	0.5-
1998 02 24	566	0.4+	0.3+	1998 03 22	704	0.6+	0.8+	2000 09 26	704	0.3-	0.2+
1998 02 24	566	0.7+	0.6+	1998 03 29	704	0.8+	0.5-	2000 09 26	704	0.4-	0.0
1998 02 24	566	0.2+	0.4+	1998 03 29	704	0.9+	0.2+	2000 09 26	704	0.3+	0.7-
1998 02 25	809	1.2+	1.1-	1998 03 29	704	0.1-	0.3+	2000 09 26	704	0.1+	0.4+
1998 02 25	809	0.1+	0.3+	1998 03 29	704	0.5+	0.4+	2000 10 02	704	0.2-	0.5+
1998 02 25	809	0.0	0.2+	1998 03 29	704	0.7+	0.2-	2000 10 02	704	0.4+	0.1+
1998 02 25	809	1.0-	0.7+	1999 06 15	704	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1998 02 25	809	0.9-	1.0+	1999 06 15	704	0.5-	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.1-
1998 02 25	809	1.5-	0.7+	1999 06 15	704	0.1+	0.6+	2000 10 02	704	0.6+	0.6+
1998 02 25	566	0.2+	0.4+	1999 06 15	704	0.1-	0.6+	2000 10 05	704	0.1+	0.4+
1998 02 25	566	0.3+	0.3+	1999 06 15	704	0.3+	0.6+	2000 10 05	704	0.1+	0.8-
1998 02 25	566	0.5+	0.3+	2000 09 01	704	0.3-	0.3+	2000 10 05	704	0.5-	0.5-
1998 02 26	809	(1.9+	2.9+)	2000 09 01	704	0.3-	0.1+	2000 10 05	704	0.1-	0.9-
1998 02 26	809	(1.2+	2.4+)	2000 09 01	704	0.5-	0.3+				

Residuals in seconds of arc

1991 10 10	675	0.1+	0.7-	1999 05 21	704	1.8+	0.5-	1999 09 14	704	0.0	0.2-
1991 10 10	675	0.2-	0.4+	1999 05 21	704	(0.4-	2.1-)	1999 09 14	704	0.4-	0.4-
1991 10 14	675	0.5-	0.5+	1999 05 21	704	(3.9-	0.2+)	1999 09 14	704	0.8-	0.2-
1991 10 14	675	0.5+	0.2+	1999 07 12	704	0.1-	0.6+	1999 10 08	704	0.1-	0.3-
1998 02 25	566	1.3-	0.0	1999 07 12	704	0.0	0.9+	1999 10 08	704	0.4-	0.3-
1998 02 25	566	1.4-	0.2-	1999 07 12	704	0.1+	1.2+	1999 10 08	704	0.1-	0.1+
1998 02 25	566	1.5-	0.1-	1999 07 12	704	0.0	0.9+	1999 10 08	704	0.8-	0.0
1998 02 26	566	1.1-	0.4+	1999 07 12	704	0.4+	1.0+	1999 11 07	704	0.6+	0.1+
1998 02 26	566	0.8-	0.2+	1999 07 22	704	0.6+	0.1+	1999 11 07	704	0.5+	0.3-
1998 02 26	566	0.9-	0.7+	1999 07 22	704	0.2-	0.2-	1999 11 07	704	0.1+	0.0
1998 03 31	704	0.5+	1.1-	1999 07 22	704	0.1+	0.1+	1999 11 07	704	1.4+	0.6+
1998 03 31	704	1.5+	0.5-	1999 07 22	704	0.2+	0.3+	2000 09 01	704	0.2+	0.1-
1998 03 31	704	0.6+	0.7-	1999 07 22	704	0.0	0.1+	2000 09 01	704	0.7-	0.7-
1998 03 31	704	0.6+	0.2+	1999 09 08	704	0.2-	0.2+	2000 09 01	704	0.2-	0.2+
1998 03 31	704	0.7+	0.0	1999 09 08	704	1.5-	0.2+	2000 09 04	704	0.2+	0.1+
1998 04 01	704	1.3+	1.2-	1999 09 08	704	0.3-	0.4-	2000 09 04	704	0.7-	0.3+
1998 04 01	704	1.3+	0.5-	1999 09 08	704	0.3+	0.4-	2000 09 04	704	0.6-	0.0
1998 04 01	704	0.4+	0.5+	1999 09 09	704	0.2-	0.1+	2000 09 04	704	0.4-	0.3+
1998 04 01	704	0.7+	0.1-	1999 09 09	704	0.2-	0.3-	2000 09 04	704	1.2-	1.0+
1998 04 01	704	0.1+	0.1-	1999 09 09	704	0.0	0.5-	2000 10 03	704	0.4+	0.1-
1998 05 01	566	0.7-	0.7+	1999 09 09	704	0.1+	0.2-	2000 10 03	704	1.2+	0.0
1998 05 01	566	0.5-	1.1+	1999 09 09	704	0.4+	0.6-	2000 10 03	704	1.7+	0.3+
1998 05 01	566	0.3-	0.9+	1999 09 14	704	0.1-	1.2-				
1999 05 21	704	0.7+	0.3-	1999 09 14	704	0.4-	0.7-				

(17757)* 1998 DG₁₅ = 1991 RF₃₈ = 1995 OE₁₀

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

Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31561)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	49.59652		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22176870	ω	158.66488	+0.78963233	+0.61025771
a	2.7031442	Ω	163.24434	-0.59009700	+0.78377567
e	0.0623772	i	12.77906	-0.16812589	+0.11524425
P	4.44	H	13.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 09 15	675	0.1-	0.6-	1998 03 22	704	0.6-	0.5+	1999 07 13	704	0.3-	0.2-
1991 09 15	675	0.6+	1.8-	1998 03 22	704	0.0	0.6+	1999 07 13	704	0.1-	0.3-
1995 07 25	033	0.7+	0.5-	1998 03 22	704	0.6-	0.8+	1999 07 22	704	0.3+	0.3+
1995 07 25	033	1.4-	0.7+	1998 03 26	704	0.6+	0.3-	1999 07 22	704	0.8+	0.2-
1995 07 26	033	0.5+	0.0	1998 03 26	704	1.1+	0.0	1999 07 22	704	0.1+	0.3+
1995 08 22	691	0.0	0.4-	1998 03 26	704	0.8+	0.4-	1999 07 22	704	0.3+	0.8+
1995 08 22	691	0.1+	0.5-	1998 04 18	691	0.0	0.1-	2000 07 31	704	0.4+	0.4+
1995 08 22	691	0.2+	0.4-	1998 04 18	691	0.2-	0.2-	2000 07 31	704	0.9-	1.2+
1998 02 22	566	0.7-	0.2+	1998 04 18	691	0.2-	0.0	2000 07 31	704	1.0-	0.7+
1998 02 22	566	0.1-	0.2+	1999 05 21	704	0.5+	0.5-	2000 07 31	704	0.3+	0.8+
1998 02 22	566	1.1-	0.5+	1999 05 21	704	0.6+	1.7+	2000 07 31	704	0.7-	1.1+
1998 02 27	566	0.3+	1.0-	1999 05 21	704	1.2+	0.6+	2000 08 05	608	1.0+	0.7-
1998 02 27	566	0.2+	0.9-	1999 05 21	704	1.7+	1.4+	2000 08 05	608	0.9+	0.7-
1998 02 27	566	0.1+	1.1-	1999 05 21	704	(2.1-	0.1-)	2000 08 05	608	0.7+	0.6-
1998 03 03	704	0.2+	0.0	1999 06 14	704	0.4-	0.0	2000 09 26	704	0.5+	0.4+
1998 03 03	704	0.1-	0.5-	1999 06 14	704	0.8-	0.3-	2000 09 26	704	0.4-	0.0
1998 03 03	704	1.1-	1.1+	1999 06 14	704	0.7-	0.1-	2000 09 26	704	0.4-	0.3+
1998 03 03	704	0.2+	0.1-	1999 06 14	704	0.7-	0.6+	2000 09 26	704	0.0	0.2+
1998 03 03	704	0.3-	0.9+	1999 06 14	704	0.5-	0.4-	2000 09 26	704	0.2-	0.1-
1998 03 20	704	0.6+	0.5+	1999 06 22	560	0.2-	0.3-	2000 10 01	704	0.2-	0.6+
1998 03 20	704	0.3+	0.2-	1999 06 22	560	0.4-	0.0	2000 10 01	704	0.4-	0.4+
1998 03 20	704	0.4-	0.3-	1999 06 22	560	0.2-	0.2+	2000 10 01	704	0.4-	0.7+
1998 03 20	704	0.7+	0.6+	1999 07 13	704	0.4-	0.2-	2000 10 01	704	0.2-	0.8+
1998 03 20	704	0.4+	0.2+	1999 07 13	704	0.2-	0.5-				
1998 03 22	704	0.2+	0.6+	1999 07 13	704	0.3-	0.2-				

(17758)* 1998 DC₁₈ = 2000 ML₃

Discovered 1998 Feb. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3193)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	65.85495		(2000.0)	P	Q
n	0.21210097	ω	265.39784	+0.68688454	+0.72465521
a	2.7846735	Ω	48.14824	-0.63385578	+0.63459582
e	0.0832589	i	4.26203	-0.35555094	+0.26863165
P	4.65	H	14.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 12 08	691	0.7+	0.1-	1998 03 22	704	0.0	0.0	2000 06 25	691	0.4+	0.2-
1991 12 08	691	0.3+	0.5-	1998 03 22	704	0.0	0.7+	2000 06 25	691	0.1+	0.0
1991 12 08	691	0.0	0.0	1998 03 22	704	1.6-	0.2+	2000 06 25	691	0.3+	0.1+
1997 01 10	566	1.6-	0.7+	1998 03 26	566	0.2+	0.0	2000 07 02	691	0.2+	0.1+
1997 01 10	566	0.5-	0.6+	1998 03 26	566	1.1+	0.4+	2000 07 02	691	0.2+	0.2-
1997 01 10	566	0.5-	0.6+	1998 03 26	566	0.2+	0.4+	2000 07 02	691	0.1+	0.3-
1998 02 23	691	0.2+	0.0	1998 03 28	704	0.5-	1.4-	2000 07 05	691	0.6-	0.0
1998 02 23	691	0.2+	0.0	1998 03 28	704	0.1-	1.1+	2000 07 05	691	0.1-	0.1-
1998 02 28	691	0.6+	0.0	1998 03 28	704	0.2+	1.0-	2000 07 05	691	0.0	0.2-
1998 02 28	691	0.5+	0.1-	1998 03 28	704	1.8-	0.7+	2000 09 24	704	0.4+	1.0+
1998 02 28	691	0.5+	0.0	1998 03 28	704	0.4+	0.4+	2000 09 24	704	0.4+	0.2+
1998 03 04	691	0.1-	0.3-	1998 04 19	704	0.5+	0.3+	2000 09 24	704	0.1-	0.2+
1998 03 04	691	0.0	0.3-	1998 04 19	704	1.7+	0.8+	2000 09 24	704	0.2-	0.6+
1998 03 04	691	0.1-	0.2-	1998 04 19	704	0.2+	1.0-	2000 09 28	704	0.3-	0.7+
1998 03 20	704	0.1-	0.2+	1998 04 19	704	0.4-	1.7+	2000 09 28	704	0.6-	0.4+
1998 03 20	704	1.1+	0.4-	1998 04 19	704	0.9+	1.0+	2000 09 28	704	0.0	0.4+
1998 03 20	704	1.4-	1.0-	1999 06 15	704	0.1-	0.1+	2000 09 28	704	0.4-	0.6+
1998 03 20	704	0.2+	0.5+	1999 06 15	704	0.8-	1.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.3-
1998 03 20	704	0.5+	0.1+	1999 06 15	704	0.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.1-	0.2+
1998 03 22	704	0.2+	0.0	1999 06 15	704	0.4-	0.2+	2000 10 02	704	0.0	1.4+
1998 03 22	704	0.1-	0.6+	1999 06 15	704	0.0	0.2+				

(17759)* 1998 DA₂₄ = 1977 GC₁ = 1999 NQ

Discovered 1998 Feb. 17 by Y. Shimizu and T. Urata at the Nachi-Katsuura

Observatory.

Id. T. Kagawa (*MPC* 35317), S. Nakano (*ibid.*), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	209.21144		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$	
n	0.23325009	ω	336.82740	-0.97219478	-0.23173730	
a	2.6136946	Ω	189.95269	+0.23350897	-0.94851622	
e	0.1492641	i	11.24100	+0.01763162	-0.21590464	
P	4.23	H	14.0	G	0.15	
					U	1

Residuals in seconds of arc

1977 04 10	381	0.7-	0.3+	1999 07 13	704	0.4+	0.2+	2000 09 24	704	0.5+	1.1+
1977 04 10	381	0.8+	0.0	1999 07 14	704	0.1+	0.8+	2000 09 24	704	0.7+	1.4+
1998 02 17	905	0.4-	1.2-	1999 07 14	704	0.2-	0.7+	2000 09 26	704	0.5-	0.0
1998 02 17	905	0.7+	1.1-	1999 07 14	704	0.2+	0.2-	2000 09 26	704	0.1-	0.0
1998 03 01	888	1.1+	0.7+	1999 07 14	704	0.8-	0.2-	2000 09 26	704	0.2-	0.3+
1998 03 01	888	0.5+	0.6+	1999 07 14	704	0.4-	0.3-	2000 09 26	704	0.3+	0.8-
1998 03 01	888	0.9+	0.6+	1999 07 22	704	1.7-	0.9+	2000 09 26	704	0.2+	0.6-
1998 03 02	888	0.5+	0.4+	1999 07 22	704	0.5+	0.1-	2000 10 01	704	0.2+	0.1+
1998 03 02	888	0.3+	0.3+	1999 07 22	704	0.2-	0.3+	2000 10 01	704	0.0	0.1-
1998 03 02	888	0.2+	0.7+	1999 07 22	704	0.4+	0.0	2000 10 01	704	0.1-	0.0
1998 03 03	704	0.2+	0.2+	1999 07 22	704	0.0	0.4+	2000 10 01	704	1.1-	0.3+
1998 03 03	704	0.2-	0.2+	2000 09 01	704	0.1-	1.8+	2000 10 01	704	0.2-	0.6+
1998 03 03	704	0.5+	0.1+	2000 09 01	704	0.3+	0.7-	2000 10 02	704	0.8-	0.1-
1998 03 03	704	0.5+	0.5-	2000 09 01	704	(1.9+	3.1-)	2000 10 02	704	(2.2-	0.9-)
1998 03 03	704	0.3-	0.8-	2000 09 02	704	0.9+	0.9+	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1998 03 04	704	(2.8-	0.0)	2000 09 02	704	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.2+
1998 03 04	704	1.7-	0.6-	2000 09 02	704	0.8+	1.0+	2000 10 02	704	0.7+	0.1+
1998 03 04	704	(2.7-	0.3-)	2000 09 02	704	0.3+	1.5+	2000 10 03	704	0.4+	0.1+
1998 03 04	704	2.0-	0.0	2000 09 02	888	0.9-	0.8-	2000 10 03	704	0.0	0.1+
1998 03 04	704	(2.5-	0.9-)	2000 09 02	888	0.5+	0.7-	2000 10 03	704	0.4+	0.1-
1998 03 06	886	0.1-	0.1-	2000 09 02	888	0.5-	0.2-	2000 10 03	704	0.2+	0.3-
1998 03 06	886	0.6-	0.1+	2000 09 02	888	0.2+	0.1-	2000 10 03	704	0.3+	0.5-

1998 03 15	886	0.8−	0.1+	2000 09 05	704	1.2+	0.3−	2000 10 03	704	0.2+	0.2−
1998 03 15	886	0.7+	0.0	2000 09 05	704	0.2−	0.1+	2000 10 03	704	0.4+	0.0
1998 04 03	385	0.0	0.5+	2000 09 05	704	0.4+	0.2−	2000 10 03	704	0.3+	0.1−
1998 04 03	385	0.2+	0.0	2000 09 05	704	0.4+	0.2−	2000 10 04	704	0.0	0.1−
1999 07 07	888	0.4+	0.6−	2000 09 05	704	0.5+	0.5−	2000 10 04	704	0.2−	0.1−
1999 07 07	888	0.2+	0.9−	2000 09 09	120	0.6+	0.2−	2000 10 04	704	0.4−	0.3−
1999 07 07	888	0.3+	0.7−	2000 09 09	120	0.9−	0.1−	2000 10 04	704	0.3−	0.1−
1999 07 08	888	0.0	0.1−	2000 09 21	691	0.2+	0.2−	2000 10 04	704	0.3−	0.3−
1999 07 08	888	0.7+	1.0−	2000 09 21	691	0.1+	0.1−	2000 10 06	704	0.8−	0.4−
1999 07 13	704	0.6−	0.9+	2000 09 21	691	0.2+	0.3−	2000 10 06	704	0.5−	0.3−
1999 07 13	704	1.0+	0.5−	2000 09 24	704	0.1−	0.0	2000 10 06	704	0.6−	0.6−
1999 07 13	704	0.2−	0.3−	2000 09 24	704	0.2−	0.6+	2000 10 06	704	1.5−	0.3−
1999 07 13	704	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.1−	1.2+	2000 10 06	704	0.8−	0.7−

(17760)* 1998 DU₃₃ = 1994 AK₂ = 1996 TB₆₅

Discovered 1998 Feb. 27 by E. W. Elst at the European Southern

Observatory.

Id. A. Gnädig (*MPC* 31743), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	283.45551		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26464002	ω	70.86602	−0.45971627	−0.88766501
<i>a</i>	2.4026972	Ω	46.53268	+0.80034679	−0.42713930
<i>e</i>	0.1332089	<i>i</i>	2.10666	+0.38484538	−0.17205477
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 01 05	399	0.0	0.9+	1998 02 28	809	0.5+	1.0+	1998 03 29	704	0.1+	0.3−
1994 01 05	399	0.5−	1.3−	1998 03 03	704	0.1+	0.0	1999 07 14	704	0.1+	0.6+
1994 01 19	691	0.2−	0.8−	1998 03 03	704	0.4−	0.2+	1999 07 14	704	1.1+	0.8−
1994 01 19	691	1.8+	0.6−	1998 03 03	704	0.4−	0.1−	1999 07 14	704	0.1−	0.9+
1994 01 19	691	0.1+	0.5−	1998 03 03	704	1.7+	0.8−	1999 07 14	704	1.0+	1.2+
1996 10 10	809	1.1+	1.8−	1998 03 20	704	0.3−	0.3+	2000 09 01	704	0.0	0.5+
1996 10 10	809	0.1+	0.0	1998 03 20	704	0.5−	0.5+	2000 09 01	704	0.4−	0.8+
1996 10 10	809	1.2+	1.4−	1998 03 20	704	0.6−	0.6−	2000 09 01	704	0.2−	0.5+
1996 10 17	566	0.7−	0.5−	1998 03 20	704	0.2+	0.7−	2000 09 01	704	0.7−	1.1+
1996 10 17	566	1.2−	1.8−	1998 03 20	704	0.2−	0.1+	2000 09 01	704	0.1+	1.1+
1996 10 17	566	1.0−	1.3−	1998 03 22	704	0.2−	0.2+	2000 09 02	704	0.1+	0.8+
1998 02 25	809	0.0	1.8−	1998 03 22	704	0.3−	0.4+	2000 09 02	704	0.3−	0.5+
1998 02 25	809	0.3−	1.8−	1998 03 22	704	0.0	0.6+	2000 09 02	704	0.0	0.2+
1998 02 25	809	(3.7−	0.3+)	1998 03 22	704	0.5−	0.6−	2000 09 02	704	0.7−	0.4+
1998 02 26	809	(0.4+	3.8−)	1998 03 22	704	0.8−	0.6+	2000 09 02	704	0.0	1.1+
1998 02 26	809	(0.0	2.6−)	1998 03 26	704	0.3+	0.5+	2000 09 28	704	0.1+	0.8+
1998 02 26	809	(1.5+	3.0−)	1998 03 26	704	0.6+	0.6+	2000 09 28	704	0.4+	0.7+
1998 02 27	809	(4.4+	3.7+)	1998 03 26	704	0.9+	0.3+	2000 09 28	704	0.2−	0.9+
1998 02 27	809	(3.0+	4.2+)	1998 03 29	704	0.6−	0.9+	2000 09 28	704	0.1−	0.5+
1998 02 27	809	(2.4+	3.2+)	1998 03 29	704	0.4−	0.5+	2000 10 02	704	0.1−	0.3+
1998 02 28	809	1.0+	0.8+	1998 03 29	704	0.8−	1.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.5+
1998 02 28	809	0.9+	1.4+	1998 03 29	704	0.3−	1.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.0

(17761)* 1998 DV₃₄ = 1995 SF₂₉

Discovered 1998 Feb. 27 by E. W. Elst at the European Southern

Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31564)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	145.09408		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21636238	ω	73.67280	−0.65771624	+0.75279796
<i>a</i>	2.7479883	Ω	155.14001	−0.71297072	−0.61077495
<i>e</i>	0.0380670	<i>i</i>	3.62001	−0.24306809	−0.24545711
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 12 26	691	0.5+	0.7−	1998 03 03	704	1.0+	0.2−	1998 04 19	704	0.2−	1.9+
1992 12 26	691	0.2+	0.1−	1998 03 20	704	0.5+	1.2+	1998 04 19	704	1.4−	0.7−
1992 12 26	691	0.4+	0.7−	1998 03 20	704	1.3+	0.5+	1999 06 15	704	0.5+	0.2−
1994 06 08	691	0.1−	0.2−	1998 03 20	704	0.8+	0.2+	1999 06 15	704	0.7+	0.2+

1994 06 08	691	0.3−	0.4+	1998 03 20	704	0.6+	0.7−	1999 06 15	704	0.1−	0.0
1994 06 08	691	0.4−	0.3−	1998 03 20	704	1.8−	1.7−	1999 06 15	704	0.3+	0.1−
1995 09 20	691	0.0	0.2+	1998 03 22	704	0.0	0.5−	1999 06 15	704	0.1+	0.5+
1995 09 20	691	0.1+	0.2−	1998 03 22	704	0.5−	0.3+	2000 08 05	608	1.3+	0.1+
1995 09 20	691	0.1−	0.1−	1998 03 22	704	0.1−	0.1−	2000 08 05	608	1.4+	0.1+
1995 09 25	691	0.3−	0.1+	1998 03 22	704	0.1−	0.8+	2000 08 05	608	1.3+	0.5−
1995 09 25	691	0.3−	0.1−	1998 03 22	704	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.5+
1995 09 25	691	0.2−	0.2−	1998 03 29	704	0.1−	1.3+	2000 09 24	704	0.6−	0.8+
1998 02 27	809	1.5+	0.7+	1998 03 29	704	0.4−	1.0+	2000 09 24	704	0.7+	0.6−
1998 02 27	809	0.4−	0.0	1998 03 29	704	0.7+	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+
1998 02 27	809	0.0	0.3−	1998 03 29	704	0.6−	0.2+	2000 09 24	704	0.1−	0.4−
1998 02 27	566	0.7−	0.0	1998 03 29	704	0.5−	0.3−	2000 09 27	704	0.6−	0.1+
1998 02 27	566	0.7−	0.1−	1998 04 02	809	0.9−	0.4−	2000 09 27	704	0.2−	0.5+
1998 02 27	566	0.7−	0.0	1998 04 02	809	0.8−	1.0−	2000 09 27	704	0.3−	1.1+
1998 02 28	809	(2.7+	0.3+)	1998 04 02	809	1.1−	1.0−	2000 09 27	704	0.3−	0.2+
1998 02 28	809	0.6+	0.4−	1998 04 03	809	1.0+	0.4+	2000 09 27	704	0.2−	0.7+
1998 02 28	809	1.1+	0.8−	1998 04 03	809	0.2−	1.8+	2000 10 02	704	0.7−	0.4+
1998 03 03	704	0.6−	0.0	1998 04 03	809	0.5+	0.9+	2000 10 02	704	0.2−	0.0
1998 03 03	704	0.2+	1.0+	1998 04 19	704	1.7+	0.6+	2000 10 02	704	1.4−	0.0
1998 03 03	704	0.9+	0.6−	1998 04 19	704	1.6−	1.5−	2000 10 02	704	0.1+	0.6−
1998 03 03	704	1.8+	0.7−	1998 04 19	704	1.0−	0.0	2000 10 02	704	0.5−	1.0−

(17762)* 1998 DY₃₄ = 1976 UD₁₉ = 2000 QZ₂

Discovered 1998 Feb. 27 by E. W. Elst at the European Southern

Observatory.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 3196), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	244.40937		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20110971	ω	84.99782	−0.27024975	−0.96271081
<i>a</i>	2.8852317	Ω	20.69414	+0.86889461	−0.24940692
<i>e</i>	0.0623906	<i>i</i>	2.00570	+0.41471343	−0.10480497
<i>P</i>	4.90	<i>H</i>	14.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1976 10 24	381	1.3+	1.5+	1998 03 28	327	0.7+	0.0	2000 08 29	704	0.4+	0.3−
1976 10 24	381	0.3−	0.5+	1998 03 29	704	0.3+	0.3−	2000 09 02	699	1.8−	0.7−
1991 12 14	691	1.1−	0.2+	1998 03 29	704	0.1−	0.9+	2000 09 02	699	0.3+	0.4+
1991 12 14	691	1.3−	0.1+	1998 03 29	704	0.6−	0.6+	2000 09 02	699	0.5−	0.2−
1991 12 14	691	1.1−	0.0	1998 03 29	704	0.3+	0.2−	2000 09 02	699	1.8−	0.6−
1995 07 24	691	1.0−	0.2−	1998 03 29	704	0.6+	0.4−	2000 09 05	704	0.5+	0.4+
1995 07 24	691	1.0−	0.4−	1998 04 02	809	0.7+	0.4+	2000 09 05	704	0.2+	0.1+
1995 07 24	691	0.7−	0.4−	1998 04 02	809	0.2−	0.1+	2000 09 05	704	0.4−	0.2+
1995 08 01	691	0.1−	0.3−	1998 04 02	809	0.2+	0.3−	2000 09 05	704	0.0	0.4+
1995 08 01	691	0.4−	0.1−	1998 04 03	809	1.6−	0.9+	2000 09 05	704	0.1−	1.1+
1995 08 01	691	0.3−	0.3−	1998 04 03	809	0.6−	1.1+	2000 09 05	704	0.0	0.6+
1998 02 27	809	(0.8−	2.2+)	1998 04 03	809	1.5−	0.6+	2000 09 05	704	0.2+	0.5+
1998 02 27	809	1.0−	0.8+	1998 04 19	704	0.3+	0.7−	2000 09 05	704	0.6+	0.1+
1998 02 27	809	1.7−	1.0+	1998 04 19	704	0.6+	0.3+	2000 09 05	704	0.3+	0.6+
1998 02 27	566	0.3−	0.2+	1998 04 19	704	1.1+	0.0	2000 09 05	704	0.4+	0.4+
1998 02 27	566	0.1−	0.1+	1998 04 19	704	0.8−	0.6−	2000 09 19	608	0.4−	0.6+
1998 02 27	566	0.5−	0.2+	1998 04 19	704	0.9−	0.1+	2000 09 19	608	0.3−	0.7+
1998 02 28	809	(1.0+	2.0+)	1999 06 15	704	0.4−	0.7−	2000 09 19	608	0.3−	0.8+
1998 02 28	809	0.2+	2.0+	1999 06 15	704	0.7−	0.4−	2000 09 21	704	0.6+	0.3+

1998 03 24	327	0.0	0.0	2000 08 25	704	0.0	0.4−	2000 10 01	704	0.4+	0.0
1998 03 24	327	0.5+	0.3+	2000 08 25	704	0.4+	0.8+	2000 10 01	704	0.1+	0.0
1998 03 26	704	0.7+	1.5+	2000 08 25	704	0.3−	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.9+
1998 03 26	704	0.3+	0.4+	2000 08 25	704	0.1−	0.8+	2000 10 02	704	0.2+	0.6+
1998 03 26	704	0.7−	0.4+	2000 08 29	704	0.4+	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.4+
1998 03 28	327	0.5+	0.1−	2000 08 29	704	0.5+	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.2−
1998 03 28	327	0.5+	0.3+	2000 08 29	704	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.4−	0.1+

(17763)* 1998 EG = 1994 CS₁₂

Discovered 1998 Mar. 1 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. A. Gnädig (*MPC* 31743)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	116.78145		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.23163995	ω	103.32110	−0.47540634	+0.87619051		
<i>a</i>	2.6257925	Ω	137.99431	−0.84605038	−0.43063278		
<i>e</i>	0.0456364	<i>i</i>	6.80032	−0.24122098	−0.21643844		
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 02 07	809	0.6+	0.0	1998 03 25	910	0.6−	0.5+	2000 09 04	699	1.2−	0.3−
1994 02 07	809	0.7−	0.2+	1998 03 25	910	1.0−	0.8+	2000 09 04	699	0.8−	0.6−
1994 02 07	809	0.5−	0.1+	1999 06 09	704	0.6+	0.8+	2000 09 05	704	0.1+	0.6−
1994 02 09	809	0.9+	0.2+	1999 06 09	704	0.0	0.4+	2000 09 05	704	1.2+	0.5−
1994 02 09	809	0.5+	0.3−	1999 06 09	704	0.4−	0.4−	2000 09 05	704	0.2−	0.9−
1994 02 09	809	1.0+	0.5−	1999 06 09	704	0.5−	0.5+	2000 09 05	704	0.0	0.2+
1994 02 12	809	0.1−	1.5+	1999 06 14	704	0.4+	0.6+	2000 09 24	704	0.0	0.1+
1994 02 12	809	0.9−	1.6+	1999 06 14	704	0.1+	1.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.3+
1994 02 12	809	0.4−	1.0+	1999 06 14	704	0.4+	0.1−	2000 09 24	704	0.3+	0.5+
1994 02 15	691	0.0	0.4−	1999 06 14	704	0.1−	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.6+
1994 02 15	691	0.4+	0.0	2000 08 31	704	0.6+	0.3+	2000 09 24	704	1.1+	0.8+
1998 03 01	910	0.6+	0.2−	2000 08 31	704	0.1+	0.2−	2000 09 25	704	0.5+	0.0
1998 03 01	910	0.7+	0.3−	2000 08 31	704	0.6−	0.6+	2000 09 25	704	0.2−	0.5+
1998 03 01	910	0.5+	0.6−	2000 08 31	704	0.3+	0.4+	2000 09 25	704	0.2−	0.2+
1998 03 02	910	1.1+	0.3−	2000 08 31	704	0.0	0.2+	2000 09 25	704	0.3+	0.1+
1998 03 02	910	1.0+	0.5−	2000 09 02	704	0.3−	0.1+	2000 09 25	704	0.1−	0.1+
1998 03 02	910	0.9+	0.3−	2000 09 02	704	0.5+	0.5−	2000 10 02	704	0.2+	0.4+
1998 03 24	910	0.9−	0.6+	2000 09 02	704	0.8−	0.3+	2000 10 02	704	0.4−	0.6+
1998 03 24	910	0.7−	0.5+	2000 09 02	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.5−	0.3+
1998 03 24	910	0.8−	1.0+	2000 09 04	699	0.7−	0.6+	2000 10 02	704	1.1−	1.4+
1998 03 25	910	0.9−	0.6+	2000 09 04	699	0.4−	0.7−				

(17764)* 1998 ES₁ = 1972 AN = 1979 WQ₆ = 1981 EF₄₃ = 1983 RA₆

Discovered 1998 Mar. 2 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. A. Doppler (*MPC* 32684)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	340.06546		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.23473058	ω	220.45658	+0.63553075	−0.77191747		
<i>a</i>	2.6026929	Ω	190.11757	+0.72933928	+0.60686872		
<i>e</i>	0.2345172	<i>i</i>	5.10249	+0.25330789	+0.18935095		
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1972 01 14	029	1.6+	1.0−	1998 03 29	704	0.9−	1.5+	2000 09 02	704	0.5−	0.2+
1972 01 15	029	0.6+	1.0+	1998 03 29	704	0.7+	0.7+	2000 09 02	704	0.0	0.4+
1972 01 17	029	1.7−	1.0+	1998 04 22	704	1.6−	1.0−	2000 09 05	704	0.3−	0.6+
1979 11 17	095	0.6+	0.5−	1998 04 22	704	0.3−	0.5+	2000 09 05	704	0.2−	0.2+
1981 02 12	413	0.7−	0.8−	1998 04 22	704	0.9+	1.7−	2000 09 05	704	0.1−	0.1+
1981 03 02	413	0.9−	2.1+	1998 04 22	704	(0.6−	2.4+)	2000 09 05	704	0.1+	0.2−
1981 03 06	413	(7.1+	3.6−)	1998 04 22	704	(5.3−	3.0+)	2000 09 05	704	0.1+	0.1−
1981 03 15	413	0.7−	0.1−	2000 07 31	704	0.2+	0.6+	2000 09 10	106	0.2−	0.1+
1983 09 03	095	(0.9+	2.9−)	2000 07 31	704	0.1−	0.6+	2000 09 10	106	0.2−	0.3+
1998 03 02	910	0.6+	0.4+	2000 07 31	704	0.0	0.4+	2000 09 10	106	0.2−	0.2+
1998 03 02	910	0.7+	0.3+	2000 07 31	704	0.1−	0.5+	2000 09 24	704	0.4+	1.2+
1998 03 02	910	0.6+	0.4+	2000 08 01	704	0.2+	0.2+	2000 09 24	704	1.1+	0.5+
1998 03 03	910	0.8+	0.2+	2000 08 01	704	0.1+	0.6+	2000 09 24	704	0.4+	0.1+

1998 03 03	910	0.7+	0.1+	2000 08 01	704	0.5+	0.2+	2000 09 24	704	0.9+	0.2−
1998 03 03	910	0.5+	0.1+	2000 08 01	704	0.7+	0.4+	2000 09 24	704	0.1−	1.1−
1998 03 20	704	0.8+	0.0	2000 08 01	704	0.0	0.5+	2000 09 28	704	0.1+	0.4+
1998 03 20	704	(3.4−	0.9−)	2000 08 24	704	0.3−	0.6+	2000 09 28	704	0.3−	0.1+
1998 03 20	704	0.6+	0.2+	2000 08 24	704	0.1−	0.1+	2000 09 28	704	0.1−	0.0
1998 03 20	704	0.1−	0.5−	2000 08 24	704	0.1−	0.5−	2000 09 28	704	0.7−	0.9−
1998 03 20	704	1.7−	1.0+	2000 08 24	704	0.3−	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
1998 03 25	704	0.7−	0.4−	2000 09 01	704	0.7−	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.1+
1998 03 25	704	0.2−	0.4−	2000 09 01	704	0.4−	0.1+	2000 10 02	704	0.6−	0.3−
1998 03 25	704	0.3+	1.5+	2000 09 01	704	0.1−	0.0	2000 10 06	691	0.1−	0.2−
1998 03 25	704	1.0+	0.8−	2000 09 01	704	0.3−	0.3+	2000 10 06	691	0.0	0.3−
1998 03 25	704	0.5−	1.1+	2000 09 01	704	0.0	0.4+	2000 10 06	691	0.1+	0.3−
1998 03 29	704	0.8+	0.3−	2000 09 02	704	0.3−	0.1+	2000 10 07	691	0.2+	0.4−
1998 03 29	704	0.5+	1.2+	2000 09 02	704	0.6−	0.6+	2000 10 07	691	0.1+	0.4−
1998 03 29	704	0.3+	0.3+	2000 09 02	704	0.6−	0.4+	2000 10 07	691	0.2+	0.4−

(17765)* 1998 EZ₂ = 1987 MX

Discovered 1998 Mar. 1 by the Beijing Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. A. Gnädig (*MPC* 32971), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	112.49514		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.24627383	ω	242.20968	+0.27487766	+0.95840219		
<i>a</i>	2.5207157	Ω	43.97015	−0.83859506	+0.27808253		
<i>e</i>	0.1640179	<i>i</i>	6.35593	−0.47031968	+0.06430672		
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1950 03 21	675	1.4−	0.2+	1998 03 02	327	0.5+	0.1+	1999 09 11	704	0.5+	0.5−
1950 03 21	675	1.2−	0.8−	1998 03 02	327	0.4+	0.2+	1999 09 11	704	0.8+	0.1+
1987 06 25	809	2.2+	0.6+	1998 03 04	704	1.9−	0.4−	1999 09 11	704	0.4+	0.1+
1987 06 25	809	2.3+	0.2−	1998 03 04	704	(2.3−	0.4+)	1999 09 11	704	0.3−	0.9+
1987 06 25	809	2.1+	0.0	1998 03 04	704	(2.4−	0.6−)	1999 09 29	704	1.1+	0.2−
1987 06 28	675	(2.9+	2.7+)	1998 03 04	704	1.8−	0.7+	1999 09 29	699	0.1+	0.3−
1987 06 30	675	(17.5+	0.3+)	1998 03 04	704	(3.4−	0.2−)	1999 09 29	704	0.3+	0.6+
1987 07 26	675	(24.7+	0.2+)	1998 03 08	327	0.2+	0.2+	1999 09 29	699	0.7−	0.8+
1987 07 28	675	(18.9+	1.6+)	1998 03 08	327	0.3+	0.2−	1999 09 29	704	0.6+	0.2−
1991 09 06	413	1.9−	0.7−	1998 03 08	327	0.2+	0.0	1999 09 29	699	0.1−	0.6+
1991 09 06	413	1.3−	1.1−	1998 03 14	327	0.0	0.2−	1999 09 29	704	0.9+	1.4−
1998 01 26	566	1.5+	1.5−	1998 03 14	327	0.0	0.4+	2000 09 06	704	0.5+	0.2−
1998 01 26	566	0.8+	1.3−	1998 03 14	327	0.5+	0.2−	2000 09 06	704	0.4+	0.4+
1998 01 26	566	0.7+	0.3−	1998 03 15	411	0.3−	0.6+	2000 09 06	704	0.9+	0.4+
1998 02 27	566	0.8−	0.1+	1998 03 15	411	0.3+	0.3+	2000 09 06	704	0.3+	0.1+
1998 02 27	566	0.0	0.3+	1999 07 14	704	1.4−	0.0	2000 09 06	704	0.4+	0.4+
1998 02 27	566	0.3−	0.1−	1999 07 14	704	1.1−	0.2+	2000 09 30	704	0.1−	0.5−
1998 03 01	327	0.4+	0.2−	1999 07 14	704	1.2−	0.1+	2000 09 30	704	0.0	0.2−
1998 03 01	327	0.3+	0.4+	1999 07 14	704	0.9−	0.3−	2000 09 30	704	0.3−	0.5−
1998 03 01	327	0.5+	0.4+	1999 07 14	704	1.3−	0.1−	2000 09 30	704	1.2−	0.9+
1998 03 02	327	0.2+	0.3+	1999 09 11	704	0.5−	0.1+	2000 09 30	704	0.4+	1.0−

(17766)* 1998 ES₃

Discovered 1998 Mar. 2 by T. Kobayashi at Oizumi.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Nakano

<i>M</i>	183.38311		(2000.0)	P	Q	</

1998 02 27	566	0.6+	0.7−	1998 04 17	327	0.3+	0.3+	1999 07 14	704	1.0+	0.7−
1998 03 02	411	0.0	0.3−	1998 04 17	327	0.3+	0.3+	1999 07 14	704	0.6+	1.2−
1998 03 02	411	0.4−	0.5−	1998 04 17	327	0.3+	0.2+	1999 09 29	704	0.1+	0.0
1998 03 03	411	0.5−	0.7−	1998 04 18	327	0.4+	0.3+	1999 09 29	704	0.6+	0.7+
1998 03 03	411	0.0	0.7−	1998 04 18	327	0.6+	0.6+	1999 09 29	704	0.6−	0.7−
1998 03 07	411	0.3−	1.8−	1998 04 18	327	0.3+	0.5+	1999 09 29	704	0.1−	0.7+
1998 03 07	411	0.3+	1.2−	1998 04 19	704	0.5−	1.0+	2000 09 06	704	0.2+	0.3−
1998 03 16	411	0.6+	0.3−	1998 04 19	704	0.0	1.8+	2000 09 06	704	0.2−	0.2+
1998 03 16	411	0.0	0.6−	1998 04 19	704	0.6−	0.4+	2000 09 06	704	0.5+	0.2−
1998 03 24	704	0.0	0.4+	1998 04 19	704	0.3−	1.9+	2000 09 06	704	0.4+	0.1−
1998 03 24	704	0.5−	0.1+	1998 04 19	704	0.5−	1.0+	2000 09 28	704	0.1−	0.7−
1998 03 24	704	0.0	0.5+	1998 04 20	327	1.2+	0.7+	2000 09 28	704	0.6−	0.0
1998 03 24	704	0.1−	0.2+	1998 04 20	327	0.6+	0.1+	2000 09 28	704	0.7−	0.1+
1998 03 24	704	0.6+	0.2+	1998 04 20	327	0.3+	0.0	2000 09 28	704	0.4−	0.7+
1998 03 24	704	0.1−	0.6−	1998 04 29	566	0.0	0.4−	2000 10 03	704	0.3+	0.2+
1998 03 24	704	0.2−	0.4−	1998 04 29	566	0.3−	0.3−	2000 10 03	704	0.4+	0.3−
1998 03 24	704	0.5−	0.5−	1998 04 29	566	0.1−	0.3−	2000 10 03	704	0.1+	0.1−
1998 03 24	704	1.3−	0.5−	1998 05 14	704	0.1−	0.2+				
1998 03 24	704	0.9−	0.1−	1998 05 14	704	0.2−	0.6+				

(17767)* 1998 EJ₆ = 1980 BX₂ = 1986 XV₁ = 1989 TY₁₄

Discovered 1998 Mar. 1 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. S. Nakano (*MPC* 31565)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Nakano

<i>M</i>	316.12232		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27525818	ω	265.61586	−0.00630883	−0.99995923
<i>a</i>	2.3405031	Ω	184.76000	+0.94557286	−0.00386348
<i>e</i>	0.1270347	<i>i</i>	4.46516	+0.32534931	−0.00816159
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	14.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1980 01 24	095	0.8−	0.1−	1998 03 05	910	1.3+	0.5−	1999 06 15	704	0.2+	0.1−
1986 12 01	010	(3.2+	0.5+)	1998 03 06	910	1.4+	0.3−	1999 06 15	704	0.1+	1.5+
1986 12 01	010	1.7+	0.1+	1998 03 20	704	1.2+	0.2+	1999 06 15	704	0.4−	0.4−
1986 12 01	010	(4.8+	0.8−)	1998 03 20	704	1.3−	0.7−	1999 06 15	704	0.2+	0.3−
1989 10 02	809	(3.4+	2.5+)	1998 03 20	704	0.0	0.5−	1999 06 15	704	0.4+	0.2−
1989 10 02	809	0.6−	0.6+	1998 03 20	704	0.1−	0.4+	2000 09 05	704	0.0	0.1−
1989 10 02	809	(4.8−	1.2−)	1998 03 20	704	0.5−	0.6+	2000 09 05	704	0.3+	0.2−
1998 02 28	809	(4.2+	0.7+)	1998 03 22	704	0.4−	0.0	2000 09 05	704	0.1−	1.2−
1998 03 01	910	0.9+	0.6−	1998 03 22	704	1.0−	0.5+	2000 09 06	704	0.6−	0.7+
1998 03 01	910	0.8+	0.6−	1998 03 22	704	0.4−	0.7+	2000 09 06	704	1.1−	0.8+
1998 03 01	910	0.9+	0.5−	1998 03 22	704	0.9−	0.3+	2000 09 06	704	0.0	0.1−
1998 03 02	809	0.7−	1.1+	1998 03 22	704	0.4−	0.9+	2000 09 06	704	0.0	0.8+
1998 03 03	704	0.4−	0.8−	1998 03 24	888	0.2−	0.0	2000 09 06	704	0.6+	0.0
1998 03 03	704	0.2+	0.4−	1998 03 24	888	0.0	0.2+	2000 09 30	704	0.7−	0.0
1998 03 03	704	0.3−	0.2−	1998 03 24	888	0.2−	0.7+	2000 09 30	704	0.2+	0.1−
1998 03 03	704	1.0−	0.2+	1998 03 25	888	0.1+	0.6+	2000 09 30	704	0.4−	0.4+
1998 03 03	704	0.8−	0.2+	1998 03 25	888	0.1+	0.3+	2000 09 30	704	1.2+	0.7−
1998 03 05	910	1.3+	0.6−	1998 03 25	888	0.1+	0.3+				

(17768)* 1998 EO₈ = 1996 VG₃₁

Discovered 1998 Mar. 3 by T. Urata at the Nihondaira Observatory.

Id. S. Nakano (*MPC* 31566)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Nakano

<i>M</i>	251.11762		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19016774	ω	249.98177	+0.34878704	−0.93720139
<i>a</i>	2.9948713	Ω	179.60032	+0.90707077	+0.33728527
<i>e</i>	0.0827128	<i>i</i>	8.84862	+0.23573335	+0.08883807
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	13.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 11 03	691	0.8+	0.4+	1998 03 07	888	0.1+	0.3+	1999 06 14	704	0.2−	0.1+
1996 11 03	691	0.6−	0.2+	1998 03 15	385	0.3−	0.3+	1999 06 14	704	0.3−	0.6−
1996 11 03	691	0.3−	0.3+	1998 03 15	385	0.0	0.7+	1999 06 14	704	0.1+	0.4+
1996 11 06	691	0.2−	0.4+	1999 05 12	704	0.8+	0.1+	1999 06 14	704	0.1−	0.1−

1996 11 06	691	0.2−	0.5+	1999 05 12	704	0.4+	0.3+	2000 08 02	704	0.0	0.3+
1996 11 06	691	0.2+	0.3+	1999 05 12	704	1.1+	0.4+	2000 08 02	704	0.1+	0.1−
1998 01 25	566	0.0	1.1−	1999 05 17	704	0.4+	0.1−	2000 08 02	704	1.1−	0.5−
1998 01 25	566	0.4+	1.2−	1999 05 17	704	0.0	1.1−	2000 08 02	704	0.3+	0.5−
1998 01 25	566	0.0	0.9−	1999 05 17	704	0.5−	0.8−	2000 08 02	704	0.4−	0.1−
1998 03 03	704	0.3+	0.1+	1999 05 17	704	0.9−	0.8+	2000 09 03	704	0.1+	0.2+
1998 03 03	704	0.5−	0.0	1999 05 17	704	1.8−	2.0−	2000 09 03	704	0.0	0.4−
1998 03 03	704	0.4+	0.6+	1999 05 18	704	0.1−	0.3+	2000 09 03	704	0.4−	0.4+
1998 03 03	704	0.8+	0.4+	1999 05 18	704	0.0	0.9+	2000 09 03	704	0.9−	1.2+
1998 03 03	704	0.7+	1.5+	1999 05 18	704	1.0−	0.4+	2000 09 03	704	0.3+	0.6−
1998 03 03	385	0.7−	0.2+	1999 05 18	704	0.5−	0.2−	2000 09 21	704	0.5+	0.5+
1998 03 03	385	1.5−	0.2+	1999 05 20	699	0.7+	0.7+	2000 09 21	704	1.3+	1.3+
1998 03 04	704	0.4−	0.0	1999 05 20	699	0.2+	0.3−	2000 09 21	704	0.2−	1.1−
1998 03 04	704	0.4+	1.3+	1999 05 20	699	1.4+	0.6−	2000 09 21	704	0.4−	0.6+
1998 03 04	704	0.7+	0.2+	1999 06 08	704	1.1+	1.3+	2000 09 23	704	0.3+	1.1+
1998 03 04	704	0.1+	0.1+	1999 06 08	704	0.2+	0.5+	2000 09 23	704	0.3−	0.2−
1998 03 04	704	0.3+	0.2−	1999 06 08	704	0.9−	0.6+	2000 09 23	704	0.9+	0.4−
1998 03 07	888	0.5−	0.7−	1999 06 08	704	0.4+	0.1+				
1998 03 07	888	0.1−	0.0	1999 06 14	704	0.3−	0.6+				

(17769)* 1998 EM₉ = 1991 HA₅

Discovered 1998 Mar. 15 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. A. Gnädig (*MPC* 34906), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	292.26561		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26651321	ω	76.81615	−0.25247270	−0.96557055
<i>a</i>	2.3914257	Ω	28.04992	+0.82809464	−0.24913501
<i>e</i>	0.0630454	<i>i</i>	7.66218	+0.50051654	−0.07486832
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1950 03 17	675	0.2+	0.5+	1998 03 08	327	0.5+	0.7+	1998 03 24	327	0.1+	0.2−
1950 03 17	675	0.4−	0.2−	1998 03 14	327	0.5−	0.0	1998 03 24	327	0.2+	0.0
1977 08 08	413	0.5+	0.3−	1998 03 14	327	0.1−	0.1−	2000 09 05	704	0.6−	0.7−
1977 08 08	413	1.1+	0.2−	1998 03 14	327	0.0	0.0	2000 09 05	704	0.4+	1.2−
1991 04 19	809	1.3−	1.1−	1998 03 15	411	0.5−	0.2−	2000 09 05	704	0.5−	0.4+
1991 04 19	809	0.8−	0.7−	1998 03 15	411	1.1−	0.1−	2000 09 05	704	0.1−	0.3−
1991 04 19	809	1.7−	1.4−	1998 03 16	411	0.8−	0.2−	2000 09 05	704	0.7+	0.6−
1998 01 26	566	0.3+	0.0	1998 03 16	411	0.3−	0.1−	2000 09 06	704	0.2−	1.3−
1998 01 26	566	0.5+	0.1−	1998 03 19	327	0.0	0.4+	2000 09 06	704	0.4−	0.8−
1998 01 26	566	0.5+	0.0	1998 03 19	327	0.4−	0.0	2000 09 06	704	0.5−	0.5−
1998 02 27	566	0.2+	1.1−	1998 03 19	327	0.1−	0.2+	2000 09 06	704	(3.1−	1.4+)
1998 02 27	566	0.4+	1.3−	1998 03 22	411	0.3+	0.6−	2000 09 30	704	0.9+	0.4+
1998 02 27	566	0.1−	1.0−	1998 03 22	411	0.1+	0.1−	2000 09 30	704	0.6+	0.6−
1998 03 08	327	0.6+	0.9+	1998 03 24	327	0.2+	0.0	2000 09 30	704	0.2+	0.8−
1998 03 08	327	0.8+	0.9+	1998 03 24	327	0.3+	0.0	2000 09 30	704	0.2+	0.4−

(17770)* 1998 EU₁₁ = 1999 JM₈₀

Discovered 1998 Mar. 1 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34907)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	15.07152		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24143429	ω	232.90948	+0.98788022	−0.11489856
<i>a</i>	2.5542893	Ω	133.42619	+0.14162033	+0.94240209
<i>e</i>	0.2734388	<i>i</i>	8.26171	−0.06353225	+0.31412834
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	13.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 01	809	(2.9+ 0.8+)	1999 05 12	704	0.1+ 0.0	1999 06 09	699	0.2- 0.3+
1998 03 01	809	(2.8+ 0.2+)	1999 05 12	704	0.3- 0.5-	1999 06 14	704	0.0 0.3-
1998 03 02	809	(4.0+ 0.2-)	1999 05 12	704	0.6+ 0.1+	1999 06 14	704	0.1+ 0.0
1998 03 02	809	(3.0+ 0.4+)	1999 05 17	699	0.9+ 0.2-	1999 06 14	704	0.0 0.2-
1998 03 02	809	(2.5+ 0.1+)	1999 05 17	704	1.1- 0.1-	1999 06 14	704	0.2- 0.0
1998 03 24	704	0.6+ 1.2+	1999 05 17	704	0.7- 0.3-	1999 06 14	704	0.3- 0.2-
1998 03 24	704	0.9- 0.7-	1999 05 17	699	0.6+ 0.3+	2000 08 31	300	0.4- 0.5+
1998 03 24	704	0.3- 1.2-	1999 05 17	704	0.0 0.3-	2000 08 31	300	0.1+ 0.3+
1998 03 24	704	0.2- 0.9-	1999 05 17	704	0.2- 0.2-	2000 09 11	106	0.3- 0.5+
1998 03 25	704	0.0 0.5-	1999 05 17	699	1.4+ 0.9+	2000 09 11	106	0.8- 0.4+
1998 03 25	704	0.4+ 0.9+	1999 05 17	704	1.2+ 1.2+	2000 09 11	106	0.3- 0.4+
1998 03 25	704	0.3+ 0.8+	1999 05 21	704	0.5- 0.2-	2000 09 25	120	0.2+ 0.0
1998 03 25	704	0.3+ 0.1-	1999 05 21	704	1.6- 0.7-	2000 09 25	120	0.1+ 0.1-
1998 03 25	704	0.0 0.6+	1999 05 21	704	0.9- 1.1+	2000 09 25	120	0.4- 1.2+
1998 04 02	809	0.3+ 0.1+	1999 05 21	704	1.0+ 0.5-	2000 09 27	704	0.1- 0.2+
1998 04 02	809	0.7- 0.6+	1999 06 06	703	0.4+ 0.6-	2000 09 27	704	0.1+ 0.3+
1998 04 02	809	0.4- 0.1-	1999 06 06	703	0.2- 0.4+	2000 09 27	704	0.3+ 0.4+
1998 04 03	809	(0.5+ 2.2+)	1999 06 06	703	1.4+ 0.6+	2000 09 27	704	0.0 0.2+
1998 04 03	809	0.1+ 0.7+	1999 06 06	703	0.1- 1.0+	2000 09 27	704	0.2+ 0.1+

(17771)* 1998 EA₁₃ = 1992 DX₆

Discovered 1998 Mar. 1 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.
Id. G. V. Williams (*MPC* 31566)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.16921397	ω	214.15059	+0.54137416	+0.83983212		
<i>a</i>	3.2372674	Ω	88.65720	-0.76220421	+0.51028132		
<i>e</i>	0.1387278	<i>i</i>	2.29023	-0.35490668	+0.18518907		
<i>P</i>	5.82	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	809	0.6+ 0.8+	1998 03 29	704	0.2+ 0.1-	2000 08 28	704	0.7+ 0.1+
1992 03 03	809	1.1- 1.9+	1998 03 29	704	0.4- 0.5-	2000 08 31	704	0.2- 0.3-
1992 03 07	809	1.5+ 0.0	1998 03 29	704	1.3- 0.4-	2000 08 31	704	0.0 0.3+
1995 12 19	566	0.5+ 0.9-	1998 04 19	704	0.1+ 0.2-	2000 08 31	704	0.4+ 0.4+
1995 12 19	566	0.1+ 0.1-	1998 04 19	704	1.9+ 0.5+	2000 08 31	704	0.2+ 0.5+
1995 12 19	566	0.2+ 0.0	1998 04 19	704	(1.1- 2.2+)	2000 08 31	704	0.4+ 0.1+
1997 01 15	566	0.4- 0.7+	1998 04 19	704	0.1- 0.0	2000 09 05	704	0.2- 0.1+
1997 01 15	566	1.0+ 0.3+	1999 05 13	704	0.4- 0.3+	2000 09 05	704	0.6- 0.2+
1997 01 15	566	1.2- 0.4+	1999 05 13	704	1.3- 1.6-	2000 09 05	704	0.3- 0.7+
1998 03 01	809	(1.8+ 3.5+)	1999 05 13	704	(2.2+ 1.3-)	2000 09 05	704	0.3- 0.4+
1998 03 01	809	(1.3+ 4.3+)	1999 05 13	704	1.6+ 0.8-	2000 09 05	704	0.6- 0.2+
1998 03 01	809	(0.5+ 3.3+)	1999 06 09	704	1.1- 0.1+	2000 09 19	300	0.5- 0.3+
1998 03 02	809	(1.6+ 3.1+)	1999 06 09	704	0.8+ 0.9+	2000 09 19	300	0.7+ 0.9-
1998 03 02	809	(3.4+ 3.2+)	1999 06 09	704	0.7- 0.6+	2000 09 24	704	0.3+ 0.3+
1998 03 02	809	(2.1+ 4.8+)	1999 06 09	704	0.3- 1.3-	2000 09 24	704	0.1- 0.1+
1998 03 20	704	(2.5+ 1.6+)	1999 06 15	704	0.2- 0.4+	2000 09 24	704	0.1+ 0.3+
1998 03 20	704	0.7+ 0.7+	1999 06 15	704	0.7+ 0.9+	2000 09 24	704	0.3+ 0.1+
1998 03 20	704	(2.7+ 0.2-)	1999 06 15	704	0.4- 1.1+	2000 09 24	704	2.1+ 0.6+
1998 03 20	704	0.4+ 1.1-	1999 06 15	704	0.4- 1.0+	2000 09 25	704	0.2+ 0.5+
1998 03 20	704	1.2+ 0.0	1999 06 15	704	0.0 0.7+	2000 09 25	704	0.0 0.5+
1998 03 22	704	1.2- 0.5+	1999 06 23	703	1.1+ 0.1-	2000 09 25	704	0.3- 0.0
1998 03 22	704	1.5- 0.3-	1999 06 23	703	0.8+ 1.2-	2000 09 25	704	0.1- 0.5+
1998 03 22	704	0.2- 0.9+	1999 06 23	703	1.6- 0.4-	2000 09 25	704	0.4- 1.0+
1998 03 22	704	0.7+ 0.2+	1999 06 23	703	1.4+ 0.5-	2000 10 02	691	0.6- 0.1-
1998 03 24	704	0.2- 0.4+	2000 08 24	704	0.6- 0.2-	2000 10 02	691	0.7- 0.2-
1998 03 24	704	0.2- 1.3+	2000 08 24	704	0.4- 0.3+	2000 10 02	691	0.7- 0.3-
1998 03 24	704	0.7- 0.8+	2000 08 24	704	0.8- 0.3+	2000 10 02	704	0.2- 0.2+
1998 03 24	704	0.7+ 1.4-	2000 08 28	704	0.7- 0.4+	2000 10 02	704	0.0 0.1+
1998 03 24	704	0.1+ 0.5-	2000 08 28	704	0.2+ 0.4+	2000 10 02	704	0.1+ 0.0
1998 03 29	704	1.1+ 0.4+	2000 08 28	704	0.1- 0.6-	2000 10 02	704	0.3- 0.1+
1998 03 29	704	0.8+ 1.3+	2000 08 28	704	0.7+ 0.3-	2000 10 02	704	0.2- 0.4-

(17772)* 1998 EP₁₃ = 1976 UC₁₈ = 1990 SZ₁₈ = 1994 LF₆ = 1999 NE₁₃

Discovered 1998 Mar. 1 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.
Id. G. V. Williams (*MPO* 3199)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.20446212	ω	236.73146	+0.73487341	+0.67606359		
<i>a</i>	2.8536069	Ω	80.66900	-0.60268323	+0.68738893		
<i>e</i>	0.0595943	<i>i</i>	3.12791	-0.31102089	+0.26539494		
<i>P</i>	4.82	<i>H</i>	13.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1976 10 22	381	0.6- 0.3+	1998 03 28	704	0.3- 1.0+	2000 09 01	704	0.2+ 1.5-
1976 10 22	381	0.1+ 0.3-	1998 03 29	704	0.1+ 0.4+	2000 09 02	704	0.4+ 0.8+
1976 10 24	381	0.1+ 0.4-	1998 03 29	704	0.5+ 0.0	2000 09 02	704	0.4+ 0.9+
1990 09 16	675	0.8+ 1.1-	1998 03 29	704	0.5+ 0.2-	2000 09 02	704	1.4+ 0.0
1990 09 16	675	0.5+ 0.6-	1998 03 29	704	1.9+ 1.1-	2000 09 02	704	0.3- 0.2+
1994 06 03	809	(3.1+ 0.9-)	1998 03 29	704	(2.7- 5.7-)	2000 09 02	704	0.6- 0.6-
1994 06 03	809	(2.7+ 0.0)	1998 04 19	704	0.4+ 0.7-	2000 09 05	704	0.8+ 1.3+
1994 06 03	809	(3.5+ 0.2-)	1998 04 19	704	1.2+ 0.5-	2000 09 05	704	0.2+ 0.6+
1994 06 04	809	0.8+ 0.3-	1998 04 19	704	0.1+ 0.4+	2000 09 05	704	0.0 0.4+
1994 06 04	809	0.2+ 0.3-	1998 04 19	704	0.9- 1.2-	2000 09 05	704	0.3+ 0.4+
1994 06 04	809	0.5+ 0.4+	1998 04 19	704	0.7- 1.4-	2000 09 05	704	0.5- 0.3-
1998 03 01	809	(2.2+ 1.4+)	1999 06 15	704	0.3- 0.1+	2000 09 26	704	0.0 0.7+
1998 03 01	809	(2.7+ 1.7+)	1999 06 15	704	1.7- 0.4-	2000 09 26	704	0.3+ 0.1+
1998 03 01	809	(2.4+ 2.0+)	1999 06 15	704	0.1+ 0.4-	2000 09 26	704	0.0 0.4-
1998 03 02	809	0.3+ 1.4+	1999 06 15	704	0.5- 0.1-	2000 09 26	704	0.8- 0.1+
1998 03 02	809	0.1- 0.8+	1999 06 15	704	0.3+ 0.7+	2000 09 26	704	0.1+ 0.1-
1998 03 02	809	0.6+ 1.4+	1999 07 14	704	0.8+ 0.4+	2000 10 02	704	0.3- 0.9+
1998 03 22	704	0.0 0.3+	1999 07 14	704	0.1- 0.4+	2000 10 02	704	0.2- 0.5+
1998 03 22	704	1.2- 0.4+	1999 07 14	704	0.0 0.0	2000 10 02	704	0.0 0.5+
1998 03 22	704	0.6+ 0.3-	1999 07 14	704	0.8+ 0.4+	2000 10 02	704	0.6- 0.5+
1998 03 22	704	0.2- 0.5+	1999 07 16	704	0.3+ 0.2-	2000 10 02	704	0.3- 0.6+
1998 03 22	704	0.2- 0.4+	1999 07 16	704	0.2- 0.5+	2000 10 02	704	0.7- 0.2+
1998 03 24	566	0.3- 0.3+	1999 07 16	704	0.2- 0.9+	2000 10 02	704	0.5- 0.6+
1998 03 24	566	0.1- 0.1+	1999 07 16	704	0.1- 0.7+	2000 10 02	704	0.4- 0.4+
1998 03 24	566	0.2- 0.5+	1999 07 16	704	0.6- 1.0+	2000 10 02	704	0.4- 0.4+
1998 03 28	704	0.3- 0.2+	2000 09 01	704	0.1+ 1.2+	2000 10 02	704	0.3- 0.4+
1998 03 28	704	0.6+ 1.4+	2000 09 01	704	1.1+ 0.7+	2000 10 06	608	1.0- 0.3+
1998 03 28	704	0.1+ 0.7+	2000 09 01	704	0.2- 0.6-	2000 10 06	608	1.0- 0.3+
1998 03 28	704	0.5+ 1.8+	2000 09 01	704	0.8+ 1.0-	2000 10 06	608	1.1- 0.3+

(17773)* 1998 EX₁₃ = 1994 NS₅

Discovered 1998 Mar. 1 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.
Id. G. V. Williams (*MPC* 31567)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18280296	ω	199.97709	+0.84760754	+0.52700169		
<i>a</i>	3.0747790	Ω	128.06530	-0.47553033	+0.80617192		
<i>e</i>	0.0690292	<i>i</i>	4.50883	-0.23544079	+0.26899081		
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	13.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 07 11	809	(0.5- 2.5+)	1998 04 19	704	0.6+ 1.1+	2000 08 28	704	0.4+ 0.5+
1994 07 11	809	0.1- 1.5+	1998 04 19	704	0.5- 1.6+	2000 08 29	704	0.1- 0.2+
1994 07 11	809	(1.4+ 2.1+)	1998 04 19	704	0.1+ 0.9+	2000 08 29	704	0.2- 0.1-
1994 07 12	809	(0.3- 2.9+)	1998 04 19	704	0.3- 1.0+	2000 08 29	704	0.3- 0.2+
1994 07 12	809	(0.7- 2.4+)	1999 05 18	704	0.2- 0.5+	2000 09 02	699	0.7- 0.1+
1994 07 12	809	(0.9- 2.7+)	1999 05 18	704	(3.2+ 0.9-)	2000 09 02	699	1.0- 0.0
1998 03 01	809	(3.4+ 0.6+)	1999 05 18	704	(2.3- 0.7-)	2000 09 02	699	0.9- 0.2+
1998 03 01	809	(3.0+ 0.6+)	1999 05 18	704	(2.4- 0.1-)	2000 09 02	699	1.0- 0.1+
1998 03 01	809	(2.7+ 0.6+)	1999 06 09	704	0.9- 0.8-	2000 09 05	704	0.5+ 0.3+
1998 03 02	809	(3.0+ 0.7+)	1999 06 09	704	0.3- 0.9-	2000 09 05	704	0.2- 0.4+
1998 03 02	809	2.0+ 0.8+	1999 06 09	704	0.3+ 0.6-	2000 09 05	704	0.2- 0.5+
1998 03 02	809	(2.3+ 0.6+)	1999 06 09	704	0.2- 0.6+	2000 09 05	691	0.0 0.8-
1998 03 20	704	0.1- 0.5+	1999 06 09	704	0.2+ 0.4-	2000 09 05	704	0.4- 0.6+
1998 03 20	704	0.4+ 0.7-	1999 06 11	703	1.1+ 0.1-	2000 09 05	704	0.1- 1.0+
1998 03 20	704	0.8+ 0.2-	1999 06 11	703	0.6+ 0.1-	2000 09 05	691	0.1- 0.6-
1998 03 20	704	0.8+ 0.6-	1999 06 11	703	0.2+ 0.2+	2000 09 05	691	0.2- 0.7-
1998 03 20	704	0.8+ 0.2+	1999 06 11	703	0.1- 0.0	2000 09 21	704	0.2- 0.1-

1998 03 22	704	0.4−	0.0	1999 06 11	703	1.9−	0.5−	2000 09 21	704	0.1−	0.1+
1998 03 22	704	1.1−	0.2+	1999 06 11	703	0.3−	0.7+	2000 09 21	704	0.2−	0.4+
1998 03 22	704	0.8−	0.3+	1999 06 11	703	0.6−	0.0	2000 09 24	704	0.2−	0.3+
1998 03 22	704	0.7−	0.1−	1999 06 11	703	1.6+	0.5+	2000 09 24	704	0.5−	0.4−
1998 03 22	704	0.7−	0.5+	1999 06 15	704	0.1+	0.1−	2000 09 24	704	0.9+	1.2−
1998 03 28	704	0.3+	0.8+	1999 06 15	704	0.3−	0.1+	2000 09 24	704	0.9+	0.1−
1998 03 28	704	0.2+	0.6+	1999 06 15	704	0.1−	0.5−	2000 09 24	704	0.9−	0.6+
1998 03 28	704	0.7+	0.6+	1999 06 15	704	0.1−	0.1+	2000 09 27	691	0.2−	0.1+
1998 03 28	704	0.3+	0.6+	1999 06 15	704	0.1−	1.3−	2000 09 27	691	0.2−	0.0
1998 03 28	704	1.3−	1.1−	2000 08 25	704	0.2+	0.2+	2000 09 27	691	0.2−	0.0
1998 03 29	704	0.2+	0.8+	2000 08 25	704	0.6+	0.7+	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1998 03 29	704	0.3+	0.4−	2000 08 25	704	0.6−	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.5+
1998 03 29	704	0.1+	1.1+	2000 08 28	704	1.0+	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.7+
1998 03 29	704	1.1+	0.4+	2000 08 28	704	0.9+	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.7+
1998 03 29	704	0.7+	0.4−	2000 08 28	704	1.6+	0.6+	2000 10 02	704	0.1−	1.0+
1998 04 19	704	0.1−	0.9+	2000 08 28	704	0.8+	0.8+				

(17774)* 1998 ER₁₄ = 1998 FD₁₂₇ = 2000 AY₉₈Discovered 1998 Mar. 1 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.
Id. G. V. Williams (d, *MPC* 32093; *MPC* 37676)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams			
<i>M</i>	164.84649	(2000.0)	
<i>n</i>	0.31162895	ω	217.19806
<i>a</i>	2.1546539	Ω	93.55902
<i>e</i>	0.1818572	<i>i</i>	4.69990
<i>P</i>	3.16	<i>H</i>	14.9

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	704	0.4+	0.1+	1999 11 14	699	0.4+	0.7+
1998 04 19	704	0.2−	0.1−	1999 11 17	704	0.4−	0.1+
1998 04 19	704	(2.8+	0.2+)	1999 11 17	704	0.2−	0.1−
1998 04 28	699	1.9+	0.7+	1999 11 17	704	0.2−	0.2−
1998 04 28	699	1.0+	0.4−	1999 11 17	704	0.3−	0.2+
1998 04 28	699	0.8+	0.5+	1999 11 17	704	0.3−	1.0+
1998 10 03	703	0.4−	0.1−	1999 12 04	699	0.3−	0.2+
1998 10 03	703	0.1−	0.2−	1999 12 04	699	0.0	0.4+
1998 10 03	703	0.2−	0.2−	1999 12 04	699	0.5−	0.2+
1998 10 03	703	0.1−	0.1−	1999 12 14	704	0.0	0.9−
1998 10 09	704	0.3+	0.3−	1999 12 14	704	1.1+	0.6−
1998 10 09	704	0.4+	0.5−	1999 12 14	704	0.4+	0.1+
1998 10 09	704	0.3+	0.5−	1999 12 14	704	0.2+	0.4−
1998 10 09	704	0.2+	0.1−	1999 12 14	704	0.2−	0.4+
1998 10 09	704	0.2+	0.6−	2000 01 05	704	0.8−	0.1+
1998 10 12	699	0.6−	0.1−	2000 01 05	704	0.1−	0.1−
1998 10 12	699	0.0	0.1+	2000 01 05	704	0.7−	0.4−
1998 10 12	699	0.0	0.8+	2000 01 05	704	0.2−	0.4−
1998 10 19	704	0.2+	0.0	2000 01 05	704	0.7+	0.1−
1998 10 19	704	0.2+	0.1+	2000 01 07	704	0.2−	0.2−
1998 10 19	704	(3.3−	0.5−)	2000 01 07	704	0.3−	0.1−
1998 10 19	704	0.0	0.3+	2000 01 07	704	0.3−	1.6+
1998 10 19	704	0.0	0.4+	2000 01 07	704	0.4+	0.2−
1998 11 05	704	0.1−	0.0	2000 01 07	704	0.3−	0.2−
1998 11 05	704	0.1−	0.1+	2000 02 07	413	0.1+	0.2+
1998 11 05	704	0.0	0.1−	2000 02 07	413	0.2+	0.2+
1998 11 05	704	0.1−	0.0	2000 02 08	413	0.2+	0.1+
1998 11 05	704	0.5+	0.1−	2000 02 08	413	0.1+	0.2−
1998 11 14	699	0.0	1.2+	2000 02 09	413	0.3−	0.2+
1998 11 14	699	0.7+	0.7−	2000 02 09	413	0.1−	0.3+

(17775)* 1998 FH = 1991 RK₁₄Discovered 1998 Mar. 18 by F. B. Zoltowski at Woomera.
Id. G. V. Williams (*MPC* 31567)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams			
<i>M</i>	338.62506	(2000.0)	
<i>n</i>	0.21804474	ω	178.58026
<i>a</i>	2.7338351	Ω	199.67502
<i>e</i>	0.1026036	<i>i</i>	12.41985
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	14.9

Residuals in seconds of arc

1991 09 13	675	1.1+	1.6−	1999 05 06	426	0.3+	0.6+	2000 09 03	704	0.3+	0.1−
1991 09 13	675	0.4−	2.0−	1999 05 06	426	0.5+	0.5−	2000 09 03	704	0.1+	0.2−
1991 09 15	675	0.6+	1.2−	1999 05 12	704	0.6+	0.5+	2000 09 03	704	0.4+	0.2−
1991 09 15	675	0.1−	1.4−	1999 05 12	704	0.3+	0.2+	2000 09 03	704	0.3+	0.3−
1998 02 27	566	0.3−	0.5−	1999 05 12	704	0.5+	0.1+	2000 09 05	699	1.2−	0.8−
1998 02 27	566	0.6+	0.4−	1999 05 12	426	0.7−	0.6−	2000 09 05	699	1.2−	0.7−
1998 02 27	566	0.3+	0.1+	1999 05 12	426	0.0	0.2−	2000 09 05	699	1.1−	0.7−
1998 03 03	704	0.7−	1.1−	1999 05 17	704	0.8+	0.4−	2000 09 05	699	1.1−	0.7−
1998 03 03	704	0.6−	1.2−	1999 05 17	704	0.1−	1.4+	2000 09 19	608	0.3+	1.8+
1998 03 03	704	1.0+	1.0+	1999 05 17	704	0.5−	0.2+	2000 09 19	608	0.1−	2.0+
1998 03 03	704	(4.4−	1.8−)	1999 05 17	704	0.1−	0.2+	2000 09 19	608	0.0	2.0+
1998 03 04	704	(2.7−	0.4+)	1999 06 10	704	0.4−	0.5−	2000 09 23	704	0.1+	0.0
1998 03 04	704	(2.7−	0.1−)	1999 06 10	704	0.7−	0.8−	2000 09 23	704	0.3+	0.3+
1998 03 04	704	(2.7−	1.0−)	1999 06 10	704	0.1−	0.7−	2000 09 23	704	0.7+	0.2−
1998 03 04	704	(4.5−	0.4+)	1999 06 10	704	0.3−	0.1−	2000 09 23	704	0.3+	0.0
1998 03 18	426	1.0+	0.7+	1999 06 10	704	0.5−	0.3+	2000 09 23	704	0.4+	0.6−
1998 03 18	426	0.4+	0.6−	1999 06 14	704	0.4+	0.2+	2000 09 26	704	0.2+	0.3+
1998 03 18	426	0.1−	0.6−	1999 06 14	704	0.0	0.2+	2000 09 26	704	0.2+	0.3+
1998 03 20	426	1.3−	0.7+	1999 06 14	704	0.3−	0.6−	2000 09 26	704	0.0	0.4+
1998 03 20	426	0.8+	0.1+	1999 06 14	704	(0.4−	2.3−)	2000 09 26	704	0.1+	0.3+
1998 03 20	426	0.1−	0.3−	2000 09 01	704	0.2−	0.1−	2000 09 26	704	0.5+	1.0+
1998 03 21	426	1.2−	0.1+	2000 09 01	704	0.1−	0.1−	2000 10 03	704	0.1+	0.2+
1998 03 21	426	0.6−	0.6−	2000 09 01	704	0.2−	0.1+	2000 10 03	704	0.3+	0.1+
1998 03 21	426	0.7+	0.1+	2000 09 01	704	0.3−	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.1−
1998 03 27	426	0.4−	0.0	2000 09 01	704	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.3−	0.1−
1998 03 27	426	0.3−	0.5−	2000 09 03	704	0.4+	0.2−	2000 10 03	704	0.1−	0.4−

(17776)* 1998 FF₃ = 1994 CZ₇ = 1995 OQ₁

Discovered 1998 Mar. 22 by P. Pravec at Ondřejov.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31567)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams			
<i>M</i>	216.04691	(2000.0)	
<i>n</i>	0.25170906	ω	234.35472
<i>a</i>	2.4842968	Ω	320.98979
<i>e</i>	0.0834351	<i>i</i>	7.45656
<i>P</i>	3.92	<i>H</i>	14.7

Residuals in seconds of arc

1994 02 08	303	0.3+	0.3+	1998 03 31	704	0.0	0.1−	1999 08 06	557	1.0−	0.3−
1994 02 09	303	0.5+	0.6+	1998 03 31	704	0.5+	0.7−	1999 09 04	557	0.5−	0.0
1995 07 19	327	0.2−	0.4+	1998 03 31	704	0.2−	0.5−	1999 09 04	557	0.0	0.0
1995 07 19	327	0.1+	0.0	1998 03 31	704	1.3−	0.3−	1999 09 04	557	0.1+	0.2+
1995 07 19	327	0.1−	0.5+	1998 04 01	704	0.2+	0.2−	1999 09 05	557	0.1−	0.0
1995 07 19	327	0.6−	0.1−	1998 04 01	704	1.1+	0.1+	1999 09 05	557	0.0	0.7−
1995 07 19	327	0.3−	0.2−	1998 04 01	704	0.4+	0.2+	1999 09 06	691	0.2+	0.2+
1995 07 21	327	0.2+	0.7+	1998 04 01	704	0.8+	0.5−	1999 09 06	691	0.2+	0.1+
1995 07 21	327	0.2−	0.5+	1998 04 01	704	0.5+	0.1−	1999 09 06	691	0.4+	0.6+
1995 07 21	327	0.5−	0.5+	1998 04 17	557	0.6−	0.3−	1999 09 07	704	0.9+	0.0
1995 07 21	327	0.2−	0.9+	1998 04 17	557	0.5−	0.3+	1999 09 07	704	1.4+	1.0−
1998 02 26	566	1.1+	0.1+	1998 04 18	704	0.3−	0.3−	1999 09 07	704	1.3+	0.7+
1998 02 26	566	0.9+	0.3−	1998 04 18	704	0.2+	0.6−	1999 09 07	704	1.2+	1.3−
1998 02 26	566	0.8+	0.3−	1998 04 18	704	1.1−	1.8−	1999 09 07	704	0.3−	0.6−
1998 03 03	704	1.1+	0.7+	1998 04 18	704	1.1−	1.1−	1999 09 09	704	0.8−	0.2−
1998 03 03	704	0.6+	0.6+	1998 04 18	704	1.9−	0.8−	1999 09 09	704	0.9+	0.8−
1998 03 03	704	0.7+	0.1−	1998 04 19	704	0.0	0.9−	1999 09 09	704	0.7+	0.6+
1998 03 03	704	0.2+	1.3+	1998 04 19	704	0.1−	1.1−	1999 09 09	704	0.5+	0.7−
1998 03 03	704	0.9+	0.0	1998 04 19	704	0.5−	0.6−	1999 09 09	704	0.2+	0.5−
1998 03 04	704	1.8−	0.7+	1998 04 19	704	0.4−	0.7−	1999 09 13	704	0.2−	0.5+

1998 03 04	704	2.0−	1.2+	1998 04 19	704	0.6−	0.5−	1999 09 13	704	0.8+	0.2+
1998 03 04	704	1.8−	0.4+	1998 04 28	566	1.0−	0.6−	1999 09 13	691	0.2+	0.2+
1998 03 04	704	1.3−	1.3+	1998 04 28	566	0.8−	0.7−	1999 09 13	704	0.0	0.3+
1998 03 04	704	(2.1−	0.7+)	1998 04 28	566	1.2−	0.3−	1999 09 13	704	0.2−	0.4+
1998 03 22	557	0.8+	0.5+	1999 07 13	704	0.2+	0.7−	1999 09 13	691	0.1−	0.8+
1998 03 22	557	0.6+	0.3+	1999 07 13	704	0.2−	0.3+	1999 09 13	691	0.2+	0.1+
1998 03 22	557	0.6+	0.4+	1999 07 13	704	0.2−	1.0+	2000 08 26	557	0.5−	0.3+
1998 03 22	557	0.6+	0.1+	1999 07 13	704	0.2−	0.9+	2000 08 26	557	0.1+	0.1−
1998 03 23	557	0.4+	0.3+	1999 07 13	704	0.4−	0.4+	2000 08 26	557	0.1+	0.1+
1998 03 23	557	0.7+	0.3+	1999 07 16	704	0.4−	0.1+	2000 08 29	557	0.2+	0.2−
1998 03 23	557	0.6+	0.2+	1999 07 16	704	0.2−	0.7−	2000 08 29	557	0.0	0.4−
1998 03 24	557	0.4+	0.2+	1999 07 16	704	0.1−	0.8−	2000 09 03	704	1.1+	0.9−
1998 03 24	557	0.4+	0.1+	1999 07 17	557	0.2−	0.4−	2000 09 03	704	0.4−	0.4−
1998 03 25	704	(2.4+	0.4+)	1999 07 17	557	0.3−	0.0	2000 09 03	704	1.2−	1.6−
1998 03 25	704	0.5+	1.4+	1999 07 17	557	0.1−	0.4+	2000 09 29	557	0.4+	0.1+
1998 03 25	704	0.3+	0.6+	1999 08 04	557	0.1−	0.9−	2000 09 29	557	0.1+	0.1−
1998 03 25	704	0.1−	0.3−	1999 08 05	557	0.7−	0.1−	2000 10 01	557	0.6+	0.5+
1998 03 25	704	(2.6−	0.6+)	1999 08 06	557	0.7−	0.4−				
1998 03 31	704	(2.1+	1.9−)	1999 08 06	557	0.7−	0.5−				

(17777)* 1998 FV₉ = 1999 JX₅₇

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 34908)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	57.40513		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29278689	ω	12.07781		+0.96059988		+0.27516673
<i>a</i>	2.2461304	Ω	331.85547		−0.26140709		+0.84665119
<i>e</i>	0.1575660	<i>i</i>	4.75847		−0.09441510		+0.45548329
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 08 05	423	(1.1+ 4.2-)	1999 05 10	704	1.5+ 0.4+	1999 06 15	704	0.5+ 0.3-
1996 08 05	423	0.3+ 0.5-	1999 05 10	704	0.6+ 0.2+	1999 06 15	704	0.1- 1.5+
1998 01 29	566	0.1+ 0.5-	1999 05 13	704	0.6+ 0.4-	1999 06 15	704	0.4+ 0.0
1998 01 29	566	0.2+ 0.4-	1999 05 13	704	1.5+ 1.2-	2000 08 31	704	0.1- 0.0
1998 01 29	566	0.4+ 0.9-	1999 05 13	704	(2.9- 1.0-)	2000 08 31	704	0.2- 0.2+
1998 02 02	372	0.3- 1.4+	1999 05 13	704	0.6+ 0.1-	2000 08 31	704	0.4+ 0.0
1998 02 02	372	0.4+ 0.8+	1999 05 18	704	0.4- 0.4+	2000 08 31	704	0.5- 0.6+
1998 02 04	372	(0.7- 2.7+)	1999 05 18	704	1.5- 0.1+	2000 08 31	704	0.3- 0.4+
1998 02 05	372	(1.8+ 2.3+)	1999 05 18	704	0.3+ 1.7+	2000 09 05	704	0.3- 1.1-
1998 03 24	910	0.6- 0.4-	1999 05 18	704	1.8- 0.9-	2000 09 05	704	0.1- 1.1-
1998 03 24	910	0.2- 0.3-	1999 05 18	704	0.8- 0.4-	2000 09 05	704	0.1- 0.5-
1998 03 24	910	0.3- 0.1-	1999 05 19	704	1.6- 1.5-	2000 09 05	704	0.4- 1.0-
1998 03 25	910	0.0 0.0	1999 05 19	704	0.7- 0.1-	2000 09 27	704	0.1- 0.1-
1998 03 25	910	0.3- 0.0	1999 05 19	704	0.4- 0.4-	2000 09 27	704	0.0 0.0
1998 03 25	910	0.0 0.4-	1999 05 19	704	0.7+ 1.3+	2000 09 27	704	0.9+ 0.4+
1999 05 10	704	0.3- 0.7+	1999 06 15	704	0.0 0.0	2000 09 27	704	0.4+ 0.8+
1999 05 10	704	1.1+ 1.6-	1999 06 15	704	0.0 0.5+	2000 09 27	704	0.3+ 0.2+

(17778)* 1998 FT₁₁ = 1987 RS₄

Discovered 1998 Mar. 24 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid

Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34531)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	355.27328		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23374875	ω	48.22750		+0.87437843		−0.47403500
<i>a</i>	2.6099760	Ω	339.39390		+0.30952730		+0.70944239
<i>e</i>	0.1027435	<i>i</i>	17.13621		+0.37370471		+0.52151923
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1987 08 25	675	0.9−	0.6−	1998 03 04	704	0.9−	0.2−	2000 08 08	704	0.3−	0.5−
1987 08 25	675	0.5+	1.6−	1998 03 04	704	1.8−	1.3−	2000 08 08	704	0.2+	0.1+
1987 08 27	675	0.4−	2.1+	1998 03 24	566	0.4−	0.1+	2000 08 08	704	0.3−	0.2−
1987 08 27	675	0.1−	0.8+	1998 03 24	566	0.6−	0.4+	2000 08 08	704	0.2+	0.3+

1987 08 27	675	0.4−	1.3+	1998 03 24	566	0.5−	0.0	2000 09 07	704	0.3+	0.4−
1987 09 02	095	(2.6+	2.9−)	1998 03 25	566	0.0	0.2−	2000 09 07	704	0.2+	0.4−
1991 08 15	675	(2.5−	1.3−)	1998 03 25	566	0.0	0.2−	2000 09 07	704	0.4+	0.3−
1991 08 15	675	0.2−	0.3−	1998 03 25	566	0.2−	0.2−	2000 09 07	704	0.4+	0.1−
1991 09 04	675	0.1−	0.5−	1998 03 31	704	0.8−	0.2−	2000 09 07	704	0.4+	0.0
1991 09 04	675	1.8+	0.8−	1998 03 31	704	0.2−	0.2−	2000 09 26	704	0.3+	0.0
1991 09 07	675	0.3+	1.9−	1998 03 31	704	(0.4−	4.2+)	2000 09 26	704	0.1+	0.3−
1991 09 07	675	0.1+	0.7−	1998 03 31	704	0.5−	1.0−	2000 09 26	704	0.1−	0.1−
1998 02 24	566	0.6+	0.3−	1998 04 01	704	0.0	0.1+	2000 09 26	704	0.2+	0.5−
1998 02 24	566	0.6+	0.3−	1998 04 01	704	0.1+	0.1−	2000 09 26	704	0.0	0.5−
1998 02 24	566	0.4+	0.5−	1998 04 01	704	0.7+	0.6−	2000 10 04	704	0.1+	0.1−
1998 03 03	704	0.9+	0.1+	1998 04 01	704	0.8+	0.5−	2000 10 04	704	0.4+	0.0
1998 03 03	704	0.4+	0.6+	1998 04 01	704	0.5+	0.2−	2000 10 04	704	0.6+	0.1−
1998 03 03	704	0.8+	0.3−	1998 04 18	704	0.5+	0.0	2000 10 04	704	0.8+	0.2−
1998 03 03	704	1.0+	1.2+	1998 04 18	704	0.6−	0.5+	2000 10 06	704	0.4+	0.8−
1998 03 03	704	0.2+	0.0	1998 04 18	704	0.9−	0.3−	2000 10 06	704	1.5−	2.5+
1998 03 04	704	1.2−	0.3+	1998 04 18	704	0.2−	0.2−	2000 10 06	704	0.4−	1.1−
1998 03 04	704	1.0−	0.4−	1998 04 18	704	0.1−	0.8−	2000 10 06	704	0.1−	1.5−
1998 03 04	704	1.3−	0.2+	2000 08 08	704	0.3+	0.2+				

(17779)* 1998 FK₁₂ = 1998 HV₆₄ = 1974 OL₁ = 1999 NX₃₅

Discovered 1998 Mar. 26 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. A. Doppler (d, *MPC* 33785), G. V. Williams (*MPC* 35321)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	66.93802		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19778519	ω	103.41445		+0.78935252		+0.61382788
<i>a</i>	2.9174731	Ω	218.72061		−0.57029434		+0.72601849
<i>e</i>	0.0573902	<i>i</i>	1.07579		−0.22734765		+0.31002014
<i>P</i>	4.98	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1974 07 19	808	0.5+	1.1−	1998 04 21	704	0.1+	1.2+	1999 08 03	691	0.6−	1.5+
1974 07 19	808	0.0	0.6−	1998 04 22	704	0.8+	0.3+	1999 08 03	691	0.2−	0.6+
1995 11 23	327	0.1+	0.9−	1998 04 22	704	0.2−	0.1−	1999 08 03	691	0.1−	0.5+
1995 11 23	327	0.1−	0.7−	1998 04 22	704	0.1+	0.6+	1999 08 08	691	0.3−	0.9+
1995 11 23	327	0.1+	1.0−	1998 04 22	704	0.2−	0.4−	1999 08 08	691	0.5−	0.3+
1998 03 26	910	1.4+	0.4−	1998 04 22	704	1.0+	0.1+	1999 08 08	691	0.5−	0.0
1998 03 26	910	1.2+	0.6−	1998 05 16	704	1.8−	0.7+	1999 08 12	691	0.0	0.9+
1998 03 26	910	1.2+	0.6−	1998 05 16	704	0.4+	1.2+	1999 08 12	691	1.5−	0.5+
1998 03 27	910	0.9+	0.9−	1998 05 16	704	1.0−	0.1+	1999 08 12	691	0.7−	0.3+
1998 03 27	910	1.0+	0.9−	1998 05 16	704	0.7−	1.5+	2000 09 05	704	1.0−	1.5+
1998 03 27	910	1.1+	0.8−	1998 05 16	704	(4.8−	0.9+)	2000 09 05	704	0.5−	0.6+
1998 04 01	704	0.3−	0.7+	1999 07 14	704	0.1+	0.0	2000 09 05	704	0.6−	0.7+
1998 04 01	704	0.5−	0.1−	1999 07 14	704	0.3+	0.2+	2000 09 05	704	0.6+	0.9+
1998 04 01	704	0.4−	1.1−	1999 07 14	704	0.0	0.1−	2000 09 06	704	0.7−	0.7+
1998 04 01	704	0.1−	0.5−	1999 07 14	704	0.3+	0.2−	2000 09 06	704	1.1+	0.3−
1998 04 01	704	1.3−	1.5+	1999 07 14	704	0.0	0.1+	2000 09 06	704	0.1+	0.8+
1998 04 04	699	1.8+	0.6+	1999 07 16	704	1.0+	0.6−	2000 09 06	704	0.5+	1.2+
1998 04 04	699	0.2+	0.5+	1999 07 16	704	0.7+	0.8−	2000 09 30	704	1.0+	0.9+
1998 04 04	699	0.6+	0.8−	1999 07 16	704	0.7+	1.1−	2000 09 30	704	0.9−	1.0+
1998 04 21	704	0.5−	1.0+	1999 07 16	704	1.5+	1.0−	2000 09 30	704	0.3+	0.2+
1998 04 21	704	1.1−	1.1+	1999 07 20	699	0.5−	0.1+	2000 09 30	704	1.3−	0.4+
1998 04 21	704	0.4−	0.6+	1999 07 20	699	0.2−	0.5−				
1998 04 21	704	1.0−	1.1+	1999 07 20	699	0.1+	0.4+				

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	161.89368		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19015117	ω	5.70048	-0.99122325	+0.13205600
<i>a</i>	2.9950452	Ω	181.92054	-0.12737199	-0.96643456
<i>e</i>	0.0476570	<i>i</i>	10.55274	-0.03539543	-0.22037571
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	12.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.4+	0.0	1998 04 01	704	1.7+	0.2-	2000 09 24	704	0.3+	0.2+
1993 03 20	809	0.3-	0.0	1998 04 01	704	0.3+	1.8-	2000 09 24	704	0.5+	0.3+
1993 03 24	809	0.8-	1.0+	1998 04 19	704	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.1+
1993 04 18	413	0.7-	1.2+	1998 04 19	704	0.2+	1.0+	2000 09 25	704	0.0	0.2-
1993 04 29	691	0.5+	0.6-	1998 04 19	704	0.2+	0.3+	2000 09 25	704	0.7+	0.0
1993 04 29	691	0.8+	0.2-	1998 04 19	704	0.1-	0.9+	2000 09 25	704	0.1-	0.1+
1993 04 29	691	0.4+	0.3-	1998 04 19	704	0.3-	1.5+	2000 09 25	704	0.6+	0.4+
1998 03 03	704	0.1-	0.6-	1999 06 14	704	0.1-	0.2-	2000 09 25	704	0.2+	0.4+
1998 03 03	704	0.0	0.5-	1999 06 14	704	0.3-	0.4-	2000 10 01	704	0.2+	0.1+
1998 03 03	704	0.2+	1.7-	1999 06 14	704	0.0	0.4-	2000 10 01	704	0.1-	0.0
1998 03 03	704	1.4-	1.9-	1999 06 14	704	0.2+	0.2-	2000 10 01	704	0.0	0.0
1998 03 03	704	(0.1- 2.3-)		1999 06 14	704	0.2+	0.5-	2000 10 01	704	0.0	0.2+
1998 03 04	704	(2.1- 0.6-)		1999 07 13	704	0.4+	1.8+	2000 10 02	704	0.0	0.1-
1998 03 04	704	(2.3- 0.3-)		1999 07 13	704	(2.3- 0.6+)		2000 10 02	704	1.4+	2.0+
1998 03 04	704	1.9-	0.6-	1999 07 13	704	0.9-	0.4-	2000 10 02	704	1.6-	1.4+
1998 03 04	704	0.8-	1.0+	1999 07 13	704	0.4+	0.5-	2000 10 02	704	0.5+	0.5+
1998 03 04	704	(2.9- 0.3+)		1999 07 13	704	0.0	0.5-	2000 10 02	704	0.8+	0.1+
1998 03 20	704	0.2+	0.6+	2000 08 22	860	0.4+	0.5-	2000 10 04	704	0.3+	0.4+
1998 03 20	704	0.1+	0.4+	2000 08 22	860	(2.3+ 0.9-)		2000 10 04	704	0.3+	0.4-
1998 03 20	704	0.3-	0.5+	2000 08 22	860	0.6+	0.1-	2000 10 04	704	0.2+	0.1+
1998 03 20	704	0.8-	0.8+	2000 08 25	704	0.3-	0.2+	2000 10 04	704	0.2-	0.3+
1998 03 20	704	0.9-	1.5+	2000 08 25	704	0.5-	0.2+	2000 10 04	704	0.2+	0.3-
1998 03 22	704	1.6+	1.2-	2000 08 25	704	0.3-	0.6+	2000 10 04	704	0.5-	0.3+
1998 03 22	704	0.1-	0.2-	2000 08 25	704	0.5-	0.2+	2000 10 04	704	0.2+	0.4-
1998 03 22	704	0.8+	0.3-	2000 08 31	704	0.3-	0.1-	2000 10 04	704	0.8-	0.6+
1998 03 22	704	0.6+	0.0	2000 08 31	704	0.3-	0.2-	2000 10 06	608	0.9-	0.1-
1998 03 24	566	0.3+	0.9+	2000 08 31	704	0.4-	0.4+	2000 10 06	608	0.8-	0.2-
1998 03 24	566	0.3+	0.8+	2000 08 31	704	0.3-	0.1-	2000 10 06	608	0.6-	0.3-
1998 03 24	566	0.1+	0.9+	2000 08 31	704	0.0	0.2-	2000 10 07	704	0.6-	0.1+
1998 03 26	566	0.6+	0.4+	2000 09 02	699	1.3-	0.1-	2000 10 07	704	0.6+	0.1-
1998 03 26	566	0.7+	0.4+	2000 09 02	699	1.3-	0.3-	2000 10 07	704	0.3+	0.6+
1998 03 26	566	0.2+	0.4+	2000 09 02	699	1.4-	0.1-	2000 10 07	704	0.6+	0.2+
1998 03 29	704	0.7+	1.0+	2000 09 02	699	1.4-	0.4-	2000 10 07	704	0.3+	0.2+
1998 03 29	704	0.4+	0.4+	2000 09 03	704	0.3-	0.0	2000 10 07	704	0.8+	0.3-
1998 03 29	704	0.8-	1.0+	2000 09 03	704	0.1-	0.1-	2000 10 07	704	0.4+	1.0+
1998 03 29	704	0.3-	1.4+	2000 09 03	704	0.2-	0.1-	2000 10 07	704	0.0	0.7+
1998 03 29	704	0.4+	0.7+	2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 10 07	704	1.1+	0.9+
1998 04 01	704	0.5+	0.4+	2000 09 03	704	0.2-	0.2+	2000 10 07	704	0.9+	1.3+
1998 04 01	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.3-				
1998 04 01	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.1+				

(17781)* 1998 FH₂₃ = 1996 VT₃₈

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

Research Team at Socorro.

Id. B. G. Marsden (*MPC* 31748)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Marsden

<i>M</i>	66.99229		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25936282	ω	224.27722	+0.92909413	+0.36657321
<i>a</i>	2.4351791	Ω	114.16011	-0.32263534	+0.86820159
<i>e</i>	0.0608234	<i>i</i>	3.08311	-0.18080525	+0.33443995
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 07	400	(3.4- 0.1-)	1998 04 05	699	0.8-	0.3-	2000 09 01	704	0.5-	0.6+
1996 11 07	400	(2.6+ 0.1+)	1998 04 18	704	1.1+	0.0	2000 09 01	704	0.8-	0.8+
1996 11 08	400	(3.7- 0.3+)	1998 04 18	704	1.2+	0.1+	2000 09 01	704	0.0	1.4+
1996 11 08	400	0.8+	0.2+	1998 04 18	704	0.9+	0.4+	2000 09 01	704	(0.7- 2.0+)

1996 11 15	400	0.1+	0.2+	1998 04 18	704	(3.2- 0.1+)	2000 09 03	704	0.4-	0.8+	
1996 11 15	400	0.9-	0.3+	1999 06 11	120	0.2+	0.9-	2000 09 03	704	0.6-	0.3-
1996 11 16	400	0.1-	0.2+	1999 06 11	120	0.5+	0.6-	2000 09 03	704	0.2-	0.7+
1996 11 16	400	0.2-	0.4+	1999 06 12	120	0.4+	0.5-	2000 09 03	704	0.5-	0.1-
1998 02 26	809	0.3-	1.3+	1999 06 12	120	0.2-	0.3-	2000 09 03	704	0.2+	0.0
1998 02 26	809	1.0-	0.5+	1999 06 15	704	0.2-	0.1-	2000 09 03	704	1.9-	0.4-
1998 02 26	809	1.0-	0.2+	1999 06 15	704	0.3-	0.1+	2000 09 03	704	0.7+	1.8-
1998 03 20	704	0.0	0.3-	1999 06 15	704	0.5-	0.2-	2000 09 03	704	0.7+	1.1-
1998 03 20	704	1.0+	1.0-	1999 06 15	704	0.3+	0.0	2000 09 03	704	0.0	0.0
1998 03 20	704	0.2+	0.3-	1999 06 15	704	0.6-	0.5-	2000 09 03	704	0.1+	0.8-
1998 03 20	704	0.6-	0.6-	1999 06 22	120	1.8+	0.3-	2000 09 03	704	0.0	0.6-
1998 03 20	704	0.6+	0.1-	1999 06 22	120	0.7-	0.2-	2000 09 03	704	0.2-	1.0-
1998 03 22	704	0.5+	0.2+	1999 06 22	120	0.9+	0.5-	2000 09 04	704	0.2+	0.5+
1998 03 22	704	0.2-	1.0-	1999 07 16	704	0.7+	0.6+	2000 09 04	704	1.2-	0.9-
1998 03 22	704	1.1-	0.0	1999 07 16	704	0.6+	0.4+	2000 09 04	704	0.5+	0.4-
1998 03 22	704	1.5-	0.0	1999 07 16	704	0.8+	0.5+	2000 09 04	704	0.1+	0.6+
1998 03 22	704	0.3+	1.3+	1999 07 16	704	0.6-	0.7-	2000 09 04	704	0.2-	0.1-
1998 03 26	704	0.3+	0.2-	1999 08 12	704	0.4-	1.0+	2000 09 07	704	0.2+	0.7+
1998 03 26	704	0.1-	0.4+	1999 08 12	704	0.2-	0.2+	2000 09 07	704	0.3+	0.8+
1998 03 26	704	0.2-	0.8+	1999 08 12	704	0.7-	0.5+	2000 09 07	704	0.1+	0.8+
1998 03 29	704	0.4+	0.2-	1999 08 12	704	0.8-	1.0+	2000 09 07	704	0.4-	0.9+
1998 03 29	704	0.7+	0.2+	1999 08 12	704	0.3-	0.8-	2000 09 07	704	0.3-	1.0+
1998 03 29	704	0.0	0.4-	1999 09 11	704	0.6-	0.3+	2000 09 30	704	0.7+	1.8-
1998 03 29	704	0.8+	0.5+	1999 09 11	704	0.1+	0.3+	2000 09 30	704	0.8+	0.1-
1998 03 29	704	1.5-	0.5-	1999 09 11	704	0.1-	1.5+	2000 09 30	704	0.8+	0.8-
1998 04 05	699	0.3+	0.5-	1999 09 11	704	0.3-	0.5+	2000 09 30	704	1.1+	1.4-
1998 04 05	699	0.9+	1.6+	2000 09 01	704	0.2+	0.6+				

(17782)* 1998 FD₂₆ = 1989 BM = 1996 TA₄₉ = 1998 FV₁₄₄ = 1998 HX₁₂

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

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 35954)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	265.02967		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22815976	ω	100.34198	-0.01629666	-0.99970554
<i>a</i>	2.6524264	Ω	350.53621	+0.86924724	-0.00527941
<i>e</i>	0.1976589	<i>i</i>	6.27761	+0.49410895	-0.02368454
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1953 11 13	261	0.3-	0.5+	1998 03 29	704	0.2-	0.3+	2000 09 04	704	0.0	0.0
1953 11 13	261	0.0	0.1+	1998 03 29	704	0.3+	0.3+	2000 09 04	704	0.6-	0.4+
1989 01 29	400	(15.5+	20.5-)	1998 03 29	704	0.2-	0.3+	2000 09 04	704	0.1+	0.5+
1989 01 29	400	(6.8+	20.2-)	1998 03 29	704	0.5+	1.4+	2000 09 05	704	0.6+	0.1-
1989 01 30	400	(1.3+	3.5+)	1998 04 18	704	1.1+	0.4+	2000 09 05	704	0.4+	0.1-
1989 01 30	400	(2.7-	3.5+)	1998 04 18	704	1.1-	0.8-	2000 09 05	704	0.2+	0.3-
1996 10 04	809	1.3+	0.5+	1998 04 18	704	(2.1+	0.3+)	2000 09 05	704	0.6+	0.3+
1996 10 04	809	0.2-	0.4-	1998 04 18	704	(3.7-	1.0-)	2000 09 05	704	0.5+	0.0
1996 10 04	809	0.9-	0.1-	1998 04 19	704	(2.1+	0.4+)	2000 09 20	608	0.9-	1.1-
1996 10 05	809	0.5+	0.0	1998 04 19	704	0.2-	1.1+	2000 09 20	608	0.9-	1.2-
1996 10 05	809	0.1-	0.1+	1998 04 19	704	0.5-	1.6-	2000 09 20	608	0.5-	1.4-
1996 10 05	809	1.0-	0.6+	2000 08 01	704	1.4+	1.7+	2000 09 21	704	0.1+	0.3-
1998 03 20	704	0.3-	0.5+	2000 08 01	704	(2.1+	1.7+)	2000 09 21	704	0.1+	0.5-
1998 03 20	704	0.1-	0.2+	2000 08 01	704	0.8+	1.7+	2000 09 21	704	0.2+	0.1+
1998 03 20	704	0.6+	0.1-	2000 08 01	704	0.5-	1.1+	2000 09 21	704	0.4-	0.2+
1998 03 20	704	0.2-	0.4+	2000 08 02	704	0.2-	0.3-	2000 09 21	704	0.2+	0.3+
1998 03 20	704	0.2+	0.4+	2000 08 02	704	0.3-	0.2-	2000 09 24	704	0.2-	0.0
1998 03 22	704	0.4+	0.0	2000 08 02	704	0.3+	0.2-	2000 09 24	704	0.4-	0.2-
1998 03 22	704	0.0	0.4+	2000 08 02	704	1.1-	0.5+	2000 09 24	704	0.0	0.2+
1998 03 22	704	0.2-	0.0	2000 08 02	704	0.4-	0.1+	2000 09 24	704	0.4-	0.2+
1998 03 22	704	0.9+	1.1-	2000 08 26	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.1+
1998 03 22	704	1.3+	0.6-	2000 08 26	704	0.4+	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.1-
1998 03 26	704	0.3+	0.0	2000 08 26	704	0.2-	0.3-	2000 10 02	704	0.1+	0.0
1998 03 26	704	0.1-	0.5+	2000 08 26	704	0.5+	0.1+	2000 10 02	704	0.5-	0.4+
1998 03 26	704	0.4-	0.6+	2000 08 26	704	0.2-	0.4-	2000 10 02	704	0.3+	0.1+
1998 03 29	704	1.1-	0.3-	2000 09 04	704	0.2-	0.0	2000 10 02	704	0.1-	0.0

(17783)* 1998 FO₂₉ = 2000 OH₄₇

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 3204)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.24282063	ω	99.44470	+0.04587514	-0.99796760		
<i>a</i>	2.5445578	Ω	347.66404	+0.81592947	+0.06297738		
<i>e</i>	0.1576101	<i>i</i>	11.94773	+0.57632853	-0.00972223		
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	13.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 10 02	675	0.2+	0.9-	1998 04 01	704	0.7-	1.2+	2000 08 31	704	0.1-	0.3-
1992 10 02	675	0.3+	0.8-	1998 04 01	704	0.3-	1.4+	2000 08 31	704	0.2-	0.3-
1996 10 08	691	0.3+	0.7+	1998 04 18	704	0.2+	1.5+	2000 08 31	704	0.1+	0.4-
1996 10 08	691	0.2+	0.6+	1998 04 18	704	0.3+	0.6-	2000 09 02	704	0.0	0.3+
1996 10 08	691	0.5+	0.2+	1998 04 18	704	(0.9+	2.2+)	2000 09 02	704	0.0	0.6-
1996 11 07	691	0.2-	0.3-	1998 04 18	704	0.8-	0.1+	2000 09 02	704	0.1-	0.2+
1996 11 07	691	0.4-	0.2+	2000 07 07	704	0.5+	0.6-	2000 09 02	704	0.1-	0.2-
1996 11 07	691	0.2-	0.1-	2000 07 07	704	0.2+	0.2-	2000 09 10	106	0.1+	0.2-
1998 03 20	704	0.1-	0.3+	2000 07 07	704	0.2+	0.2+	2000 09 10	106	1.6+	0.2+
1998 03 20	704	0.0	0.4+	2000 07 07	704	0.0	0.1+	2000 09 10	106	0.1+	0.5+
1998 03 20	704	1.1-	0.1+	2000 07 07	704	0.3-	0.3+	2000 09 23	704	0.7-	0.3+
1998 03 20	704	0.0	0.2+	2000 07 31	704	0.5+	0.6-	2000 09 23	704	0.4-	0.4+
1998 03 20	704	0.6-	0.9+	2000 07 31	704	1.7+	0.3+	2000 09 23	704	0.7-	0.2+
1998 03 22	704	0.3+	0.8-	2000 07 31	704	1.3-	0.1-	2000 09 23	704	0.3-	0.0
1998 03 22	704	0.2+	0.8-	2000 07 31	704	0.2-	0.9+	2000 09 23	704	0.3-	0.1+
1998 03 22	704	1.0+	0.2-	2000 07 31	704	0.2-	0.9+	2000 09 26	704	0.1-	0.2+
1998 03 22	704	0.9+	0.9+	2000 08 03	704	0.2+	0.6-	2000 09 26	704	0.3-	0.5+
1998 03 22	704	0.1+	0.8-	2000 08 03	704	0.4+	0.0	2000 09 26	704	0.1-	0.7+
1998 03 29	704	0.4+	0.2-	2000 08 03	704	0.2-	0.0	2000 09 26	704	0.4-	0.6+
1998 03 29	704	0.2+	0.0	2000 08 03	704	0.3+	0.3+	2000 09 26	704	0.0	0.9+
1998 03 29	704	0.3+	0.8-	2000 08 03	704	0.2+	1.0+	2000 10 03	704	0.2-	0.0
1998 03 29	704	1.1+	1.4-	2000 08 24	704	0.1-	0.1-	2000 10 03	704	0.1-	0.4-
1998 03 29	704	1.2+	0.9-	2000 08 24	704	0.0	0.1-	2000 10 03	704	0.3-	0.2-
1998 04 01	704	0.7-	0.5+	2000 08 24	704	0.3+	0.2+	2000 10 03	704	0.4-	0.6-
1998 04 01	704	0.2+	0.1+	2000 08 31	704	0.0	0.1-	2000 10 03	704	0.3-	1.0-
1998 04 01	704	0.8-	0.9+	2000 08 31	704	0.2-	0.4-				

(17784)* 1998 FF₃₀ = 1981 VH₁

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

Id. A. Gnädig (*MPC* 34910), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26164761	ω	277.07250	-0.38635438	-0.92171539		
<i>a</i>	2.4209818	Ω	195.78861	+0.88810375	-0.36173694		
<i>e</i>	0.0947809	<i>i</i>	7.22519	+0.24900205	-0.13995404		
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1981 11 03	033	0.1+	0.0	1998 03 22	704	0.3-	0.0	1999 07 13	704	0.1-	0.5+
1981 11 03	033	0.8+	0.8+	1998 03 22	704	1.1-	0.9+	1999 07 13	704	0.1+	0.5+
1988 10 02	413	0.2-	0.2-	1998 03 22	704	0.7+	0.7-	1999 07 13	704	0.2-	0.5-
1988 10 02	413	1.5-	0.2-	1998 03 26	704	0.1+	0.3-	1999 07 13	704	0.9+	0.6+
1996 09 15	566	0.3+	0.1-	1998 03 26	704	0.4-	1.2+	1999 07 13	704	0.8+	0.4+
1996 09 15	566	0.4-	0.0	1998 03 26	704	0.3-	0.7+	2000 09 05	704	0.6-	0.4+
1996 09 15	566	0.1-	0.8-	1998 03 29	704	0.2-	0.8+	2000 09 05	704	0.3-	1.0+
1996 09 15	566	0.4+	0.0	1998 03 29	704	0.2-	1.1-	2000 09 05	704	0.2-	0.2+
1996 09 15	566	0.5+	0.9-	1998 03 29	704	1.5+	1.2-	2000 09 05	704	1.0-	1.1+
1996 09 15	566	0.3+	0.1+	1998 03 29	704	0.6-	1.0-	2000 09 06	704	0.2+	0.3+
1996 10 18	566	1.0-	0.2-	1998 03 29	704	0.1+	0.1+	2000 09 06	704	0.5-	0.1+
1996 10 18	566	0.6-	0.4-	1998 04 01	704	0.7+	1.2+	2000 09 06	704	0.0	0.5+
1996 10 18	566	0.1-	0.4-	1998 04 01	704	0.2-	0.5+	2000 09 06	704	0.1+	0.2+

1998 03 20	704	0.1-	1.4-	1998 04 01	704	0.6+	0.7+	2000 09 06	704	0.1+	0.0
1998 03 20	704	0.9+	0.6+	1998 04 01	704	0.3-	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1998 03 20	704	0.1+	0.9-	1998 04 01	704	0.2-	0.7+	2000 10 02	704	0.5+	0.3+
1998 03 20	704	(1.0+	2.8-)	1998 04 18	704	0.3+	1.3+	2000 10 02	704	0.3+	0.4+
1998 03 20	704	0.3+	1.0-	1998 04 18	704	0.1+	0.5+	2000 10 02	704	0.9+	0.1-
1998 03 22	704	0.6-	0.1-	1998 04 18	704	0.4-	0.5+	2000 10 02	704	0.4+	0.2-
1998 03 22	704	0.3+	0.2-	1998 04 18	704	0.5-	0.5-				

(17785)* 1998 FX₃₅ = 1976 QG₂ = 1986 RT₇ = 1996 TH₆₄

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

Id. A. Doppler (*MPO* 3206), T. B. Spahr (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.29733739	ω	229.89723	+0.89704712	-0.44063176		
<i>a</i>	2.2231548	Ω	156.18831	+0.42671680	+0.84363853		
<i>e</i>	0.1563086	<i>i</i>	4.81852	+0.11497496	+0.30678604		
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1976 08 27	675	1.3-	0.7-	1998 02 25	566	0.4-	1.4-	1998 04 19	704	0.3+	1.2-
1976 08 28	675	0.9+	0.7-	1998 02 25	566	0.4+	1.2-	1998 04 19	704	1.1-	0.8-
1976 08 30	675	(27.0-	20.1-)	1998 02 25	566	0.6-	1.1-	1998 04 19	704	1.1+	0.0
1986 09 07	095	0.1+	1.0+	1998 03 20	704	0.6+	0.6+	1998 04 19	704	1.3+	0.0
1995 03 26	691	1.0+	0.1+	1998 03 20	704	1.2+	1.0+	1998 04 19	704	0.3-	0.5+
1995 03 26	691	1.6+	0.2-	1998 03 20	704	0.4-	0.2+	1998 04 19	688	0.2-	0.3-
1995 03 26	691	1.1+	0.4-	1998 03 20	704	0.8-	0.8+	1998 04 19	688	0.6-	0.4-
1995 04 28	691	0.8+	0.0	1998 03 20	704	0.1-	0.1+	1998 04 19	688	0.5-	0.2-
1995 04 28	691	0.4+	0.4-	1998 03 22	704	1.6-	1.0+	1999 06 12	703	0.7-	1.4+
1996 10 06	809	(3.7-	1.2-)	1998 03 22	704	1.5-	0.9+	1999 06 12	703	0.3-	1.3+
1996 10 06	809	(4.1-	0.8-)	1998 03 22	704	0.5-	0.7+	1999 06 12	703	0.2-	0.7-
1996 10 06	809	(4.1-	1.6-)	1998 03 22	704	1.0-	1.5+	1999 06 12	703	1.8-	0.1-
1996 10 07	809	(3.1-	1.9-)	1998 03 22	704	0.0	0.9+	1999 07 13	704	0.6+	0.1-
1996 10 07	809	(3.0-	1.3-)	1998 03 24	704	0.3+	0.0	1999 07 13	704	0.5+	0.2+
1996 10 07	809	(2.8-	1.3-)	1998 03 24	704	0.1-	0.0	1999 07 13	704	0.3+	0.2-
1996 10 07	809	(0.9+	3.8+)	1998 03 24	704	0.4+	0.3+	1999 07 13	704	0.7+	0.1-
1996 10 07	809	(0.5+	4.2+)	1998 03 24	704	0.7+	0.4-	1999 08 12	704	0.4-	0.5-
1996 10 07	809	(0.3+	3.6+)	1998 03 24	704	0.6+	0.4+	1999 08 12	704	0.2-	0.1-
1996 10 08	809	(0.2+	2.5+)	1998 03 25	566	0.1-	0.1+	1999 08 12	704	0.2-	0.4-
1996 10 08	809	(0.5-	2.7+)	1998 03 25	566	0.1+	0.2-	1999 08 12	704	0.4-	0.5-
1996 10 08	809	0.6+	2.0+	1998 03 25	566	0.1-	0.1-	1999 08 12	704	0.4-	0.3-

(17786)* 1998 FL₃₆ = 1975 EU₄ = 1986 VB₅ = 1989 FV = 1993 BQ₁₅

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 31994)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21512036	ω	119.63670	+0.25740479	+0.96583676		
<i>a</i>	2.7585554	Ω	165.18820	-0.92222212	+0.25482462		
<i>e</i>	0.1137401	<i>i</i>	6.74718	-0.28852927	+0.04715678		
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	13.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1975 03 15	095	(6.2+	1.2+)	1998 03 22	704	0.4-	0.4+	1999 06 20	699	1.2-	0.4+
1986 11 07	010	1.9-	0.0	1998 03 22	704	0.2+	0.5+	1999 07 13	704	0.1+	0.0
1986 11 07	010	(0.5+	2.9+)	1998 03 22	704	0.1+	0.0	1999 07 13	704	0.4+	0.2-
1989 03 28	046	(2.1-	3.6-)	1998 03 22	704	0.2+	0.1-	1999 07 13	704	0.2+	0.0
1989 03 28	046	(0.3+	4.8-)	1998 03 22	704	0.6-	0.1+	1999 07 13	704	0.0	0.3+
1989 03 30	046	(7.8-	35.7-)	1998 03 26	566	0.1+	0.1-	1999 07 13	704	0.1+	0.1-
1989 03 30	046	(14.6-	33.6-)	1998 03 26	566	0.3+	0.0	1999 07 17	106	0.5-	0.2+
1993 01 23	809	0.4+	0.0	1998 03 26	566	0.6+	0.2+	1999 07 17	106	0.6-	0.4-
1993 01 28	809	(2.7+	1.6-)	1998 03 28	704	0.4+	1.0+	1999 07 17	106	0.4-	0.4+
1993 01 28	809	(0.4+	2.2-)	1998 03 28	704	0.3-	0.6+	1999 07 23	704	0.3-	0.5+
1994 06 16	691	1.3+	0.8-	1998 03 28	704	1.1+	0.8+	1999 07 23	704	0.4-	0.2+

1994 06 16	691	1.2+	0.3-	1998 03 28	704	(2.4+	3.5+)	1999 07 23	704	0.5-	0.0
1994 06 16	691	1.1+	0.3-	1998 03 29	704	0.1-	0.6+	1999 09 30	704	1.2+	0.6+
1995 09 25	691	0.3+	0.2+	1998 03 29	704	0.0	0.9+	1999 09 30	704	1.2+	0.6+
1995 09 25	691	0.2-	0.2+	1998 03 29	704	0.2-	0.0	1999 09 30	704	0.0	0.1+
1995 09 25	691	0.3+	0.0	1998 03 29	704	0.0	0.1+	1999 09 30	704	0.6-	0.6+
1998 02 25	566	0.4-	0.8-	1998 03 29	704	0.8-	0.4-	2000 09 01	704	0.6-	0.8+
1998 02 25	566	0.3-	1.0-	1998 04 19	704	0.5+	0.4-	2000 09 01	704	0.2-	0.6+
1998 02 25	566	0.4-	0.9-	1998 04 19	704	0.4+	0.1+	2000 09 01	704	0.3-	0.1+
1998 03 20	704	0.6+	0.2+	1998 04 19	704	0.5+	0.0	2000 09 01	704	0.1+	0.4+
1998 03 20	704	0.6-	1.0+	1998 04 19	704	0.4+	0.0	2000 10 02	704	0.9+	0.5+
1998 03 20	704	0.5-	0.2+	1998 04 19	704	0.8-	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.2+
1998 03 20	704	0.6-	1.0+	1999 06 20	699	0.2-	0.3-	2000 10 02	704	0.7+	0.3+
1998 03 20	704	0.9-	0.6+	1999 06 20	699	1.0-	0.2-	2000 10 02	704	0.9+	0.1+

(17787)* 1998 FT₃₉ = 4234 P-L = 1994 PL₂₇

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31750)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	114.94859		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17131766	ω	237.84185	-0.71379853	+0.70003165
<i>a</i>	3.2107116	Ω	346.54657	-0.60805398	-0.63443155
<i>e</i>	0.1117900	<i>i</i>	5.21595	-0.34750829	-0.32779918
<i>P</i>	5.75	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.7-	0.1+	1998 03 22	704	0.9+	0.9+	2000 08 24	704	1.1+	0.8+
1960 09 26	675	0.3+	0.4+	1998 03 22	327	0.2-	1.8+	2000 08 24	704	0.7-	0.3-
1960 09 26	675	0.7-	0.9+	1998 03 22	327	0.2+	0.2+	2000 08 24	704	0.3+	0.8+
1960 09 28	675	1.3-	1.8+	1998 03 22	327	0.2-	0.6+	2000 08 24	704	0.1+	0.9+
1960 09 28	675	0.4+	0.4+	1998 03 28	327	0.1+	0.1+	2000 08 31	704	0.1-	1.2+
1994 08 12	809	0.5-	0.2+	1998 03 28	327	0.5-	0.2-	2000 08 31	704	0.2-	0.2+
1994 08 12	809	0.6-	0.9-	1998 03 28	327	0.6+	0.2-	2000 08 31	704	0.4+	0.1+
1994 08 12	809	1.5-	0.8-	1998 03 29	704	1.7+	1.5+	2000 08 31	704	0.6+	0.2-
1994 08 13	809	1.4+	0.4+	1998 03 29	704	1.5+	0.5-	2000 08 31	704	1.5-	0.3-
1994 08 13	809	0.3+	1.3+	1998 03 29	704	0.2-	0.7-	2000 09 20	608	0.7-	0.7-
1994 08 13	809	1.3+	0.2+	1998 03 29	704	(1.4+	3.1-)	2000 09 20	608	0.5-	0.1-
1994 09 04	809	(1.2-	4.1-)	1998 03 29	704	1.0+	1.6-	2000 09 20	608	1.0-	0.2-
1994 09 04	809	(1.9-	5.0-)	1998 04 01	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.5+
1994 09 04	809	(1.2-	3.7-)	1998 04 01	704	1.2+	0.5-	2000 09 24	704	0.3+	1.3+
1998 03 20	704	0.7-	0.2+	1998 04 01	704	0.4+	0.1-	2000 09 24	704	0.6+	0.5+
1998 03 20	704	0.0	0.1+	1998 04 01	704	0.7-	0.7+	2000 09 24	704	0.3-	0.4+
1998 03 20	704	(2.0-	1.2+)	1998 04 18	704	0.0	0.7-	2000 09 24	704	0.4+	0.5+
1998 03 20	704	1.4-	1.5+	1998 04 18	704	(1.0+	2.4+)	2000 10 01	704	1.1-	0.0
1998 03 20	327	0.3+	0.0	1998 04 18	704	0.4+	0.2-	2000 10 01	704	0.7+	0.3+
1998 03 20	327	0.5+	0.2+	1998 04 18	704	1.3+	0.0	2000 10 01	704	0.2+	0.2+
1998 03 20	327	0.6+	0.3-	1998 04 19	704	(2.2-	1.3-)	2000 10 02	704	0.3-	0.3+
1998 03 22	704	1.4+	0.2+	1998 04 19	704	1.1-	1.8+	2000 10 02	704	0.9-	0.1+
1998 03 22	704	0.6+	0.6+	1998 04 19	704	0.3+	1.2+	2000 10 02	704	0.9-	0.4+
1998 03 22	704	1.3-	1.8+	1998 04 19	704	1.7-	1.0+	2000 10 02	704	0.5-	0.4-

(17788)* 1998 FT₄₁ = 1977 EB₇

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31570)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	141.88825		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18799853	ω	20.65119	-0.86422026	+0.50224692
<i>a</i>	3.0178646	Ω	189.65996	-0.48275349	-0.84434042
<i>e</i>	0.0521505	<i>i</i>	10.13204	-0.14167713	-0.18664749
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	13.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1977 03 12	381	0.5-	1.6+	1998 04 18	704	0.1+	1.8+	2000 09 02	699	0.6-	0.1+
1977 03 12	381	0.0	1.0+	1998 04 18	704	0.4-	1.4+	2000 09 02	699	0.7-	0.2+

1977 03 14	381	0.2+	0.4+	1998 04 18	704	0.4+	1.0+	2000 09 02	699	1.2-	0.6+
1977 03 14	381	0.2+	0.0	1998 04 18	704	0.7+	0.2-	2000 09 02	699	0.5-	0.8+
1977 03 15	381	0.5+	0.1+	1998 04 19	704	0.2+	0.7+	2000 09 03	704	0.1+	0.3+
1977 03 15	381	0.4+	0.2+	1998 04 19	704	0.3-	0.3+	2000 09 03	704	0.1-	0.1+
1998 03 03	704	0.0	0.3+	1998 04 19	704	0.3+	0.5+	2000 09 03	704	0.3+	0.4+
1998 03 03	704	0.2+	0.5+	1998 04 19	704	0.4-	0.9+	2000 09 03	704	0.2-	0.1+
1998 03 03	704	0.3+	0.2-	1998 04 19	704	0.4+	1.1+	2000 09 03	704	0.5-	0.6+
1998 03 03	704	0.8+	0.2+	1999 06 14	704	0.5-	0.5+	2000 09 04	691	0.6+	0.6-
1998 03 03	704	0.5-	0.7-	1999 06 14	704	0.0	1.1+	2000 09 04	691	0.3+	0.7-
1998 03 04	704	1.7-	0.6+	1999 06 14	704	0.1+	1.0+	2000 09 04	691	0.0	0.2-
1998 03 04	704	(2.5-	1.9+)	1999 06 14	704	0.4+	1.4+	2000 09 06	300	0.2+	0.8-
1998 03 04	704	(2.6-	0.5+)	1999 06 14	704	0.1-	1.2+	2000 09 06	300	0.6-	0.0
1998 03 04	704	(2.1-	0.2+)	1999 07 13	704	0.0	0.9-	2000 09 24	704	0.1+	0.4+
1998 03 04	704	1.0-	0.5+	1999 07 13	704	0.8-	0.6-	2000 09 24	704	0.2-	0.2+
1998 03 20	704	0.3+	0.6-	1999 07 13	704	1.5+	1.8-	2000 09 24	704	0.2-	0.1-
1998 03 20	704	0.3+	0.1+	1999 07 13	704	0.4-	0.9-	2000 09 24	704	0.0	0.1-
1998 03 20	704	0.3+	0.0	1999 07 22	704	0.1-	0.5-	2000 09 24	704	0.0	0.1-
1998 03 20	704	1.4+	0.9-	1999 07 22	704	0.1+	0.4-	2000 09 25	704	0.4+	0.4+
1998 03 20	704	1.1-	1.9+	1999 07 22	704	0.0	0.7-	2000 09 25	704	0.0	0.4+
1998 03 22	704	0.1+	0.5-	1999 07 22	704	0.0	0.6-	2000 09 25	704	0.1+	0.5+
1998 03 22	704	0.8+	0.5-	2000 08 25	704	0.3+	0.4+	2000 09 25	704	0.1-	0.6+
1998 03 22	704	(2.6-	1.1-	2000 08 25	704	0.3-	0.3+	2000 09 25	704	0.2-	0.7+
1998 03 22	704	0.0	1.1-	2000 08 25	704	0.1-	0.3+	2000 09 26	704	0.3+	0.3+
1998 03 22	704	0.3+	0.8-	2000 08 25	704	1.7-	0.8+	2000 09 26	704	0.0	0.3+
1998 03 28	704	0.3-	0.2-	2000 08 26	704	0.1+	0.0	2000 09 26	704	0.2+	0.4+
1998 03 28	704	0.7-	0.6+	2000 08 26	704	0.4+	0.2+	2000 09 26	704	0.2+	0.0
1998 03 28	704	0.7-	0.3+	2000 08 26	704	0.2-	0.4+	2000 09 26	704	0.5+	0.2-
1998 03 28	704	0.4-	0.4+	2000 08 26	704	0.0	0.5+	2000 09 26	608	0.5-	0.8-
1998 03 28	704	0.6-	1.0+	2000 08 26	704	0.3-	0.5+	2000 09 26	608	0.5-	0.9-
1998 03 29	704	0.2-	0.3+	2000 08 27	049	1.1+	0.3+	2000 09 26	608	0.3-	0.9-
1998 03 29	704	0.0	0.2+	2000 08 27	049	1.1+	0.3+	2000 09 29	691	0.1-	0.1-
1998 03 29	704	0.4+	0.2-	2000 08 28	049	1.1+	0.3+	2000 09 29	691	0.1-	0.1-
1998 03 29	704	0.0	0.4+	2000 08 31	704	0.3-	0.3+	2000 09 29	691	0.1-	0.2-
1998 03 29	704	0.2+	0.0	2000 08 31	704	0.5-	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.3+
1998 04 01	704	0.2+	0.1-	2000 08 31	704	0.1-	0.0	2000 10 02	704	0.4+	2.1+
1998 04 01	704	0.2-	0.0	2000 08 31	704	0.2+	0.2-	2000 10 02	704	2.7-	0.3+
1998 04 01	704	0.6+	0.5-	2000 08 31	704	0.1-	0.6-	2000 10 02	704	0.0	0.4+
1998 04 01	704	0.6+	0.9-	2000 09 01	049	0.6+	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	1.1+
1998 04 01	704	0.7+	0.8-	2000 09 01	049	0.7+	0.5+				
1998 04 18	704	0.2+	0.8+	2000 09 01	049	0.8+	0.3+				

(17789)* 1998 FJ₄₉ = 1999 NS₅₄

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

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 35621)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	190.39583		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23627969	ω	26.84453	-0.84846104	+0.52888600
<i>a</i>	2.5913045	Ω	185.21768	-0.51628111	-0.83532470
<i>e</i>	0.0973680	<i>i</i>	12.59857	-0.11648037	-0.15004080
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 14	691	0.1-	0.4-	1998 03 28	704	0.4-	1.0-	1999 09 06	699	0.6+	0.8-
1991 09 14	691	0.1+	0.6-	1998 03 29	704	0.0	0.7-	1999 09 09	704	0.3+	0.

1998 03 20	704	0.0	0.6−	1999 07 12	704	0.9−	0.3−	1999 10 02	704	0.1−	0.0
1998 03 21	399	0.0	0.3+	1999 07 22	704	0.3−	0.0	1999 10 02	704	0.5−	0.1−
1998 03 21	399	0.2+	1.8−	1999 07 22	704	0.4+	0.2−	2000 09 01	704	0.0	0.0
1998 03 22	704	0.1−	0.8+	1999 07 22	704	0.3−	0.2−	2000 09 01	704	0.4−	0.3−
1998 03 22	704	1.0−	0.1+	1999 07 22	704	0.1+	0.1+	2000 09 01	704	0.4−	0.0
1998 03 22	704	0.5+	0.2+	1999 07 22	704	0.2+	0.0	2000 09 01	704	0.1+	0.1−
1998 03 22	704	0.4+	0.8+	1999 07 22	704	0.1−	0.1−	2000 09 27	704	0.2+	0.6−
1998 03 22	704	0.3+	0.7+	1999 07 22	704	0.3−	0.2−	2000 09 27	704	0.7+	0.3−
1998 03 24	399	(3.4−	2.2−)	1999 07 22	704	0.4−	0.1+	2000 09 27	704	0.1+	0.6−
1998 03 24	399	0.2+	1.7−	1999 07 22	704	0.0	0.4−	2000 09 27	704	0.8+	0.6−
1998 03 24	566	0.1−	1.5−	1999 07 22	704	0.8−	0.2−	2000 10 01	704	0.4−	0.2−
1998 03 24	566	0.3−	1.4−	1999 08 22	703	0.6−	0.3+	2000 10 01	704	0.6−	0.3−
1998 03 24	566	0.0	1.2−	1999 08 22	703	0.3−	0.7+	2000 10 01	704	0.4−	0.5−
1998 03 28	704	0.2+	0.2−	1999 08 22	703	0.4−	0.3−	2000 10 01	704	0.0	0.3−
1998 03 28	704	0.4−	1.2−	1999 08 22	703	0.0	1.4−	2000 10 01	704	0.6+	0.8−
1998 03 28	704	0.3−	1.0−	1999 09 06	699	0.5+	0.6+				
1998 03 28	704	0.0	0.1+	1999 09 06	699	0.6−	0.6−				

(17790)* 1998 FN₄₉ = 1985 UA₂ = 2000 QY₉₀

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 3209), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams			
<i>M</i>	317.39734	(2000.0)	
<i>n</i>	0.19249983	ω	208.17970
<i>a</i>	2.9706340	Ω	188.39393
<i>e</i>	0.0652481	<i>i</i>	12.01023
<i>P</i>	5.12	<i>H</i>	13.8
Residuals in seconds of arc			
<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

1998 03 20	704	0.4+	0.1+	1999 06 14	704	0.1+	0.1−	2000 09 05	704	0.5+	0.4+
1998 03 20	704	0.0	0.4−	1999 06 14	704	0.7+	0.0	2000 09 05	699	0.7−	0.3+
1998 03 20	704	0.3+	0.2+	1999 06 14	704	0.7+	0.2−	2000 09 05	699	0.9−	0.6−
1998 03 20	704	0.5+	0.3+	1999 06 14	704	0.2−	0.1+	2000 09 05	699	1.0−	0.2−
1998 03 20	704	0.1−	0.5−	1999 06 14	704	0.8+	0.1−	2000 09 05	699	0.6−	0.0
1998 03 22	704	0.3−	0.2−	1999 07 13	704	0.1+	0.3+	2000 09 07	704	1.2−	0.2+
1998 03 22	704	0.8−	0.1+	1999 07 13	704	0.7−	1.8+	2000 09 07	704	1.8−	0.0
1998 03 22	704	0.5−	0.4+	1999 07 13	704	0.6−	0.9−	2000 09 07	704	1.9−	0.1+
1998 03 22	704	0.6−	0.2+	1999 07 13	704	0.6−	0.3−	2000 09 07	704	1.7−	0.3+
1998 03 22	704	0.5−	0.4+	1999 07 13	704	0.2−	0.6−	2000 09 07	704	1.5−	0.1+
1998 03 24	566	0.3−	0.1+	2000 08 10	704	0.1+	0.8+	2000 09 08	704	0.9+	0.3+
1998 03 24	566	0.6−	0.1−	2000 08 10	704	0.0	0.1−	2000 09 08	704	0.2+	0.4−
1998 03 24	566	0.8−	0.0	2000 08 10	704	0.4−	0.0	2000 09 08	704	0.2+	0.1+
1998 03 28	704	0.3+	0.3−	2000 08 10	704	0.1+	0.1+	2000 09 08	704	0.6+	0.3+
1998 03 28	704	0.3+	0.1−	2000 08 10	704	0.4−	0.6−	2000 09 21	608	1.2+	1.3−
1998 03 28	704	0.6+	1.0−	2000 08 25	704	0.2−	0.2+	2000 09 21	608	1.2+	1.6−
1998 03 28	704	0.9+	1.3−	2000 08 25	704	0.1+	0.1−	2000 09 21	608	0.8+	1.2−
1998 03 28	704	0.2−	0.9−	2000 08 25	704	0.1−	0.8+	2000 09 23	704	0.1−	0.0
1998 03 29	704	0.1−	1.0−	2000 08 31	704	0.4+	0.1−	2000 09 23	704	0.0	0.0
1998 03 29	704	0.8+	0.4−	2000 08 31	704	0.2−	0.1−	2000 09 23	704	0.3+	0.2−
1998 03 29	704	0.5+	0.0	2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 09 23	704	0.2+	0.6−
1998 03 29	704	0.3+	0.4−	2000 08 31	704	0.3−	0.3−	2000 09 23	704	0.2+	0.3−
1998 03 29	704	0.0	0.3−	2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 09 25	704	0.3+	0.1−
1998 04 01	704	0.0	0.6−	2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 09 25	704	0.8+	0.2−
1998 04 01	704	0.4−	1.0+	2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2000 09 25	704	0.8+	0.3−
1998 04 01	704	0.2+	0.1+	2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 09 25	704	0.6+	0.4−
1998 04 01	704	0.1−	0.2−	2000 09 03	704	0.5−	0.2−	2000 09 25	704	0.6+	0.1+
1998 04 01	704	0.2+	0.4−	2000 09 03	704	0.3+	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+
1998 04 19	704	0.1−	0.2−	2000 09 03	704	(0.0	2.6+)	2000 10 03	704	0.5+	0.1−
1998 04 19	704	0.3−	0.5−	2000 09 03	704	0.1−	0.2−	2000 10 03	704	0.2+	0.0
1998 04 19	704	0.4+	0.4−	2000 09 03	704	0.5+	0.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.2−
1998 04 19	704	1.2−	0.8−	2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.2−
1998 04 24	699	0.4−	0.1+	2000 09 05	704	0.4+	0.2+				

(17791)* 1998 FN₅₄ = 1981 VM₁

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

Id. A. Gnädig (*MPC* 32259)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams			
<i>M</i>	315.08433	(2000.0)	
<i>n</i>	0.25980496	ω	248.71179
<i>a</i>	2.4324155	Ω	192.32324
<i>e</i>	0.2080175	<i>i</i>	6.29853
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	13.7
Residuals in seconds of arc			
<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

1998 03 20	704	0.4+	0.0	1998 04 20	704	0.7+	1.2+	2000 09 05	704	0.2+	0.9+
1998 03 20	704	0.5+	0.0	1998 04 20	704	(0.4+	2.5+)	2000 09 05	704	0.7+	0.2+
1998 03 20	704	0.7+	0.9+	1998 04 20	704	0.1−	1.8+	2000 09 12	106	0.2−	0.1−
1998 03 20	704	0.8+	0.3+	1998 04 24	699	0.7−	0.3+	2000 09 12	106	0.0	0.4+
1998 03 20	704	0.2+	0.6−	1998 04 24	699	0.3−	0.6+	2000 09 12	106	0.2−	0.2−
1998 03 22	704	0.0	0.2−	1998 04 24	699	1.7−	0.1−	2000 09 19	739	0.8−	0.3+
1998 03 22	704	0.8−	0.2+	1998 05 02	699	0.5+	0.1−	2000 09 19	739	0.6−	0.4−
1998 03 22	704	0.2−	0.1+	1998 05 02	699	0.0	0.3−	2000 09 19	739	0.3−	0.9−
1998 03 22	704	0.8+	0.1+	1998 05 02	699	1.2−	0.2+	2000 09 19	739	(4.4+	0.7−)
1998 03 22	704	0.1−	0.2+	1999 07 13	704	0.3+	0.4+	2000 09 24	704	0.1−	0.2+
1998 03 24	704	0.3+	0.1+	1999 07 13	704	0.6−	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.1+
1998 03 24	704	0.7+	0.3+	1999 07 13	704	0.5+	1.1−	2000 09 24	704	0.5+	0.1+
1998 03 24	704	0.8+	0.3+	1999 07 13	704	1.2−	0.1+	2000 09 24	704	0.7+	0.1+
1998 03 24	704	0.1−	0.6+	1999 07 13	704	1.5+	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.3−
1998 03 24	704	0.0	0.1+	2000 08 02	704	0.6+	0.7+	2000 09 28	704	0.2+	0.3−
1998 03 25	566	0.4+	0.3−	2000 08 02	704	(0.6+	2.1+)	2000 09 28	704	0.1+	0.2−
1998 03 25	566	0.2+	0.2−	2000 08 02	704	0.8+	0.7+	2000 09 28	704	0.1−	0.1+
1998 03 25	566	0.4+	0.5−	2000 08 02	704	0.2−	1.0+	2000 09 28	704	0.6−	0.1+
1998 03 28	704	0.2+	0.4−	2000 08 02	704	0.5−	1.4+	2000 10 01	704	0.1−	0.3−
1998 03 28	704	0.1−	0.1−	2000 08 03	704	0.4+	0.2−	2000 10 01	704	0.0	0.5−
1998 03 28	704	0.1−	0.3−	2000 08 03	704	0.1+	1.5+	2000 10 01	704	0.3−	0.6−
1998 03 28	704	0.4−	0.4+	2000 08 03	704	0.7+	0.5+	2000 10 01	704	0.5−	0.6−
1998 03 28	704	0.1+	0.2−	2000 08 03	704	0.4−	0.3+	2000 10 01	704	0.6−	0.8−
1998 03 29	704	0.1+	0.1−	2000 08 03	704	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	0.2−	0.1+
1998 03 29	704	0.2−	0.4−	2000 08 03	704	0.3−	1.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.2−
1998 03 29	704	0.5+	0.4−	2000 08 03	704	0.3−	1.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.1−
1998 03 29	704	(2.5−	1.5+)	2000 08 03	704	0.7−	0.7+	2000 10 02	704	0.1−	0.2−
1998 03 29	704	1.0+	0.4−	2000 08 03	704	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.2−
1998 04 01	704	0.1+	0.5−	2000 08 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 06	699	0.2−	0.1−
1998 04 01	704	0.6+	0.1−	2000 08 24	704	0.5−	0.3+	2000 10 06	699	0.4−	0.1−
1998 04 01	704	0.2−	0.2−	2000 08 24	704	0.7−	1.0+	2000 10 06	699	0.3+	0.3−
1998 04 01	704	0.3−	0.0	2000 09 01	704	0.7−	0.2−	2000 10 06	699	0.2−	0.1−
1998 04 01	704	0.2−	0.4+	2000 09 01	704	0.3−	0.3+				
1998 04 19	704	0.5+	0.7+	2000 09 01	704	0.7−	0.2−				

(17792)* 1998 FR₅₆ = 1977 EY₅

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 31995)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams			
<i>M</i>	352.17378	(2000.0)	
<i>n</i>	0.23642951	ω	217.01189
<i>a</i>	2.5902097	Ω	

Residuals in seconds of arc

1977 03 12	381	0.3−	1.1+	1998 03 29	704	0.1−	0.1−	2000 08 25	704	0.1−	1.0−
1977 03 12	381	0.7+	0.6+	1998 03 29	704	0.7−	0.9−	2000 08 25	704	1.6+	0.4−
1977 03 14	381	1.2−	1.5+	1998 03 29	704	0.1+	1.1−	2000 08 25	704	0.4−	1.1−
1977 03 14	381	1.3+	0.2−	1998 03 29	704	0.8−	0.6+	2000 09 01	704	0.0	0.0
1977 03 15	381	0.6−	0.5−	1998 04 19	704	0.2−	0.1+	2000 09 01	704	0.2+	0.1−
1977 03 15	381	0.3+	1.2+	1998 04 19	704	0.5+	0.8+	2000 09 01	704	0.4−	0.7+
1998 03 20	704	0.5+	0.2−	1998 04 19	704	0.4+	0.3+	2000 09 01	704	0.3−	0.3+
1998 03 20	704	0.5+	0.9−	1998 04 19	704	0.4−	0.8+	2000 09 01	704	0.3−	0.8+
1998 03 20	704	0.2+	0.0	1998 04 20	704	0.2−	1.9+	2000 09 26	704	0.3−	0.6+
1998 03 20	704	0.1−	0.3−	1998 04 20	704	0.4+	0.6+	2000 09 26	704	0.2−	0.3+
1998 03 20	704	0.6+	0.1+	1998 04 20	704	0.6+	0.8+	2000 09 26	704	0.4−	0.5+
1998 03 22	704	0.3+	1.6−	1998 04 20	704	0.7+	0.2+	2000 09 26	704	0.1−	0.4+
1998 03 22	704	0.2−	0.5−	1998 04 20	704	0.0	0.1+	2000 09 26	704	0.1−	0.4+
1998 03 22	704	0.1+	0.6−	1998 04 30	704	(0.2+ 2.5+)		2000 10 01	704	0.0	0.3+
1998 03 22	704	0.9+	0.2−	1998 04 30	704	1.8−	0.4+	2000 10 01	704	0.1+	0.2+
1998 03 28	704	0.4+	1.2−	1998 04 30	704	0.7+	1.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.1+
1998 03 28	704	0.5+	0.3−	1998 04 30	704	1.6−	0.8+	2000 10 01	704	0.3+	0.6+
1998 03 28	704	0.9−	0.9−	1999 06 12	704	0.4−	0.3+	2000 10 01	704	0.3+	0.3+
1998 03 28	704	0.2−	0.5−	1999 06 12	704	0.0	0.1−	2000 10 05	608	0.0	0.6−
1998 03 28	704	0.0	1.2−	1999 06 12	704	0.0	0.3+	2000 10 05	608	0.0	0.5−
1998 03 29	704	0.4−	0.1−	1999 06 12	704	0.1+	0.5+	2000 10 05	608	0.0	0.5−

(17793)* 1998 FO₅₈ = 1987 SF₁₂ = 1989 EC₅

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 31571)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	310.46860	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22658077	ω 242.25888	+0.42339454	−0.90589101
<i>a</i>	2.6647349	Ω 182.75014	+0.88687290	+0.41669276
<i>e</i>	0.1652966	<i>i</i> 11.94093	+0.18491490	+0.07568772
<i>P</i>	4.35	<i>H</i> 13.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1987 09 21	071	0.0	0.0	1999 06 15	704	0.1−	0.2+	2000 09 09	120	0.4−	0.2−
1987 09 21	071	1.1−	1.4+	1999 06 15	704	1.0−	0.3+	2000 09 09	120	0.0	0.7−
1989 03 02	413	0.5+	0.9+	1999 06 15	704	0.1+	0.4−	2000 09 24	704	0.5−	0.6+
1989 03 02	413	1.7+	0.5+	1999 06 15	704	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.4+
1989 03 04	413	0.5−	0.2+	1999 06 15	704	0.2−	0.6+	2000 09 24	704	(0.0 3.6−)	
1998 03 08	699	0.1+	1.4−	1999 07 13	704	0.3+	1.0+	2000 09 24	704	0.1−	0.5+
1998 03 08	699	0.3−	0.1−	1999 07 13	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.4−
1998 03 08	699	0.6+	0.3+	1999 07 13	704	0.8+	0.5−	2000 09 24	704	0.4−	1.2+
1998 03 20	704	0.8−	0.4+	1999 07 13	704	0.2+	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.2−
1998 03 20	704	0.5−	0.8+	1999 07 13	704	0.8+	0.4+	2000 09 24	704	0.0	2.6+
1998 03 20	704	0.4−	0.5+	2000 08 24	704	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.7+	0.5−
1998 03 20	704	0.0	0.8+	2000 08 24	704	0.5−	0.2+	2000 09 26	704	0.2−	0.0
1998 03 20	704	1.6−	0.1+	2000 08 24	704	0.9−	0.7−	2000 09 26	704	0.2−	0.3−
1998 03 22	704	0.1−	0.1+	2000 08 24	611	0.1−	0.5−	2000 09 26	704	0.2−	0.3−
1998 03 22	704	0.4−	0.3+	2000 08 24	611	0.1−	1.0−	2000 09 26	704	0.2−	0.2+
1998 03 22	704	0.3+	1.6+	2000 08 26	611	0.4+	0.0	2000 09 26	704	0.3−	0.2−
1998 03 22	704	1.0−	0.3+	2000 08 26	704	0.3+	0.1+	2000 09 26	704	0.3+	0.1+
1998 03 22	704	0.5−	0.5+	2000 08 26	704	0.2+	0.2+	2000 09 26	704	0.4−	0.3+
1998 03 25	699	0.8+	0.7−	2000 08 26	704	0.1+	0.2+	2000 09 26	704	0.5−	0.1+
1998 03 25	699	1.2+	0.1−	2000 08 26	704	0.0	0.1+	2000 09 26	704	0.2−	0.0
1998 03 25	699	0.0	0.3+	2000 08 26	704	0.1+	0.0	2000 09 26	704	0.1+	0.1+
1998 03 26	566	0.6+	0.1+	2000 09 01	704	0.4+	0.2+	2000 09 26	704	0.2−	0.2−
1998 03 26	566	0.1+	0.3+	2000 09 01	704	0.4+	0.2−	2000 09 26	704	0.2−	0.1+
1998 03 26	566	0.2+	0.2+	2000 09 01	704	0.1−	0.5+	2000 09 26	704	0.1+	0.2+
1998 03 28	704	0.4−	0.2−	2000 09 01	704	0.1−	0.1−	2000 09 26	704	0.1−	0.4−
1998 03 28	704	0.8−	0.3+	2000 09 02	120	0.2+	0.1−	2000 09 26	704	0.0	0.3+
1998 03 28	704	0.4+	0.5−	2000 09 02	120	0.5+	0.5−	2000 09 27	704	0.3+	0.1−
1998 03 28	704	0.6+	0.0	2000 09 02	120	1.3+	0.1−	2000 09 27	704	0.2+	0.1−
1998 03 28	704	0.9−	0.3−	2000 09 02	704	(1.8+ 2.1−)		2000 09 27	704	0.1+	0.1+
1998 03 29	704	0.3+	0.1−	2000 09 02	704	0.4+	0.5−	2000 09 27	704	0.0	0.0
1998 03 29	704	0.7+	0.2−	2000 09 02	704	0.6+	0.2−	2000 09 27	704	0.1−	0.3−

1998 03 29	704	0.3+	0.2−	2000 09 05	704	0.1+	0.2−	2000 10 01	704	0.0	0.3+
1998 03 29	704	1.5+	0.4+	2000 09 05	704	0.2−	0.1−	2000 10 01	704	0.1−	0.1−
1998 03 29	704	0.7+	0.2−	2000 09 05	704	0.2+	0.2+	2000 10 01	704	0.3+	0.1+
1998 04 19	704	0.4−	0.1+	2000 09 05	704	0.3−	0.0	2000 10 01	704	0.2+	0.3+
1998 04 19	704	0.5+	0.4−	2000 09 05	704	0.4−	0.2+	2000 10 01	704	0.5+	0.1+
1998 04 19	704	0.5−	0.1−	2000 09 08	106	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1998 04 19	704	0.1−	0.8+	2000 09 08	120	0.8−	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1998 04 20	704	1.1+	1.7−	2000 09 08	106	0.5+	0.2+	2000 10 02	704	0.5+	0.2+
1998 04 20	704	1.0−	1.0−	2000 09 08	120	0.6−	0.6−	2000 10 02	704	0.2+	0.1−
1998 04 20	704	1.8−	0.3−	2000 09 09	106	0.4+	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.2−
1998 04 20	704	0.4−	1.9−	2000 09 09	120	1.1−	0.8−				
1998 04 20	704	0.7−	1.7−	2000 09 09	120	0.3+	0.1−				

(17794)* 1998 FC₆₀ = 2000 RF₅₆

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 3213)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	348.23201	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.20691548	ω 248.50808	+0.90971648	−0.41387733
<i>a</i>	2.8310056	Ω 135.92196	+0.39656065	+0.84207283
<i>e</i>	0.0851465	<i>i</i> 2.75932	+0.12310798	+0.34585967
<i>P</i>	4.76	<i>H</i> 14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 08 19	809	0.9+	0.7+	1998 04 22	704	1.1−	0.4−	2000 09 24	704	0.2−	0.1−
1995 08 20	809	0.3+	0.2+	1998 04 22	704	0.5−	0.0	2000 09 24	704	0.2−	0.0
1995 08 22	809	0.0	0.6−	1998 04 22	704	(6.2− 1.2−)		2000 09 24	704	0.4−	0.2+
1995 08 24	809	0.8+	0.5+	1999 06 15	704	0.4−	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.1+
1995 08 27	809	0.3+	0.3−	1999 06 15	704	0.1+	1.0+	2000 09 26	106	0.0	0.2−
1995 08 27	809	0.5−	0.8−	1999 06 15	704	0.3+	0.1+	2000 09 26	106	0.2−	0.3−
1995 08 29	809	0.1−	1.1−	1999 06 15	704	0.1+	0.3+	2000 09 26	106	0.2−	0.1−
1995 08 30	809	0.3−	0.2−	2000 09 04	699	0.4−	0.2+	2000 09 26	704	0.4−	0.2+
1995 08 30	809	(2.4+ 4.1−)		2000 09 04	699	0.0	0.7+	2000 09 26	704	0.3−	0.2+
1995 09 20	809	0.3−	0.5−	2000 09 04	699	0.7−	0.5+	2000 09 26	704	0.3+	0.4−
1995 09 22	809	0.0	0.3−	2000 09 04	699	0.1−	0.0	2000 09 26	704	0.3−	0.1+
1998 03 20	704	1.3+	1.9+	2000 09 06	704	0.3−	0.1+	2000 09 26	704	0.2−	0.3+
1998 03 20	704	0.3+	0.1+	2000 09 06	704	0.9+	0.8−	2000 09 27	106	0.3−	0.6−
1998 03 20	704	0.0	0.1−	2000 09 06	704	0.9−	0.5+	2000 09 28	106	0.1+	0.1−
1998 03 20	704	(6.2− 1.2+)		2000 09 06	704	0.5−	0.1−	2000 09 28	106	0.2−	0.7−
1998 03 22	704	0.4−	0.9+	2000 09 06	704	0.3+	0.6−	2000 10 02	704	0.0	0.0
1998 03 22	704	0.5−	0.0	2000 09 07	704	0.5−	0.4−	2000 10 02	704	0.1−	0.1−
1998 03 22	704	1.8−	1.3+	2000 09 07	704	0.4−	1.0+	2000 10 02	704	0.4+	0.0
1998 03 22	704	1.7+	0.7+	2000 09 07	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
1998 04 18	691	0.3−	0.8−	2000 09 07	704	0.7−	0.5+	2000 10 02	704	0.3−	0.2+
1998 04 18	691	0.4−	0.6−	2000 09 21	608	1.0+	1.0+	2000 10 02	704	0.2+	0.0
1998 04 18	691	0.2−	0.5−	2000 09 21	608	1.0+	0.9+	2000 10 02	704	0.2+	0.2−
1998 04 19	704	0.9−	0.5−	2000 09 21	608	0.8+	1.0+	2000 10 02	704	0.2−	0.

Residuals in seconds of arc

1996 09 13	566	0.1+	0.4+	1998 03 29	704	0.3+	0.4+	1999 07 14	704	0.7-	1.7+
1996 09 13	566	0.7-	0.2+	1998 04 01	704	0.4-	0.2-	1999 07 14	704	0.6+	0.0
1996 09 13	566	0.1+	0.4+	1998 04 01	704	0.1-	1.0+	1999 07 14	704	0.1-	0.7+
1998 03 20	704	0.5+	0.2-	1998 04 01	704	0.4-	1.2+	1999 07 16	704	0.3-	0.4+
1998 03 20	704	0.8+	0.4-	1998 04 01	704	0.4-	1.6+	1999 07 16	704	0.8+	0.1+
1998 03 20	704	0.2+	0.6+	1998 04 01	704	0.1+	1.4+	1999 07 16	704	0.9+	0.4+
1998 03 20	704	0.1+	0.4+	1998 04 04	699	0.3+	0.6-	2000 09 05	704	0.7-	0.0
1998 03 20	704	0.9-	0.0	1998 04 04	699	0.1-	0.1-	2000 09 05	704	0.4-	0.4+
1998 03 22	704	0.3+	0.1+	1998 04 04	699	0.1+	0.4+	2000 09 05	704	0.5-	0.8-
1998 03 22	704	0.4+	0.1-	1998 04 19	704	0.0	0.0	2000 09 05	704	0.7+	0.8+
1998 03 22	704	0.2+	0.1+	1998 04 19	704	0.8+	0.3-	2000 09 05	704	0.3-	0.5-
1998 03 22	704	0.3+	0.4+	1998 04 19	704	0.3+	0.1+	2000 09 06	704	0.1-	0.0
1998 03 22	704	0.4-	0.5+	1998 04 19	704	0.2+	0.1+	2000 09 06	704	0.5+	0.3+
1998 03 28	704	0.1+	0.1+	1998 04 19	704	0.2-	0.9-	2000 09 06	704	0.2+	1.4-
1998 03 28	704	1.3+	0.1-	1998 04 20	688	0.1-	0.1-	2000 09 06	704	0.7-	0.8-
1998 03 28	704	0.3+	0.6-	1998 04 20	688	0.3+	0.3+	2000 09 26	608	0.3+	2.1+
1998 03 28	704	0.1+	0.1-	1998 04 20	688	0.1+	0.2+	2000 09 26	608	0.1+	2.3+
1998 03 28	704	0.2-	1.0-	1999 06 15	704	0.1+	0.3-	2000 09 26	608	0.2+	2.1+
1998 03 29	704	0.0	0.1-	1999 06 15	704	0.8-	0.1+	2000 09 30	704	1.0-	0.1+
1998 03 29	704	1.4-	0.3+	1999 06 15	704	0.6-	0.6-	2000 09 30	704	0.4-	0.2+
1998 03 29	704	0.3-	0.1+	1999 06 15	704	0.4-	1.2-	2000 09 30	704	0.2-	0.3+
1998 03 29	704	0.2+	0.6+	1999 07 14	704	0.1+	1.0+	2000 09 30	704	0.9+	0.1-

(17796)* 1998 FM₆₂ = 1972 TT₂ = 1986 TB₁₃

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3213), T. Urata (*ibid.*), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	19.69052		(2000.0)	P	Q
n	0.21316501	ω	166.79056	+0.99039223	-0.09542048
a	2.7753990	Ω	199.54431	+0.08308906	+0.98918510
e	0.1462360	i	17.40914	+0.11054159	+0.11139014
P	4.62	H	13.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1972 10 05	095	(1.4+	8.5+)	1998 04 20	704	0.2-	1.1+	2000 08 10	300	0.5-	0.5+
1972 10 13	095	(3.3+	6.0+)	1998 04 20	704	0.2-	0.1-	2000 08 10	300	0.8+	0.2+
1986 10 05	095	0.0	1.0-	1998 04 20	704	0.4-	0.3-	2000 08 12	300	0.4-	0.2-
1998 03 20	704	0.1+	0.1+	1998 04 20	704	(1.7-	2.5-)	2000 08 12	300	0.3-	0.1+
1998 03 20	704	0.1+	0.4+	1998 04 22	704	0.2-	0.1+	2000 08 12	300	0.1-	0.9+
1998 03 20	704	0.0	0.2+	1998 04 22	704	0.2-	0.1-	2000 09 01	704	0.7-	1.5+
1998 03 20	704	0.4+	0.8+	1998 04 22	704	0.6-	0.7-	2000 09 01	704	0.2+	0.2+
1998 03 20	704	2.0-	1.6-	1998 04 22	704	(2.4-	1.3-)	2000 09 01	704	0.0	0.3+
1998 03 22	704	0.2-	0.5-	1998 04 22	704	0.3+	0.6+	2000 09 01	704	0.4-	0.3+
1998 03 22	704	0.5-	0.1+	1998 04 30	699	0.1+	0.1-	2000 09 01	704	0.0	0.0
1998 03 22	704	0.7-	0.9-	1998 04 30	699	0.6+	0.4-	2000 09 02	704	0.1+	0.2+
1998 03 22	704	(0.3+	2.5-)	1998 04 30	699	0.3+	0.2-	2000 09 02	704	0.1-	0.4+
1998 03 24	566	0.0	0.3+	1998 05 01	699	0.1+	0.1+	2000 09 02	704	0.4-	0.8+
1998 03 24	566	0.1+	0.5+	1998 05 01	699	0.3+	0.7-	2000 09 22	608	1.6+	0.1+
1998 03 24	566	0.3-	0.2+	1998 05 01	699	0.9+	0.6+	2000 09 22	608	0.8+	0.3+
1998 03 28	704	0.1-	0.1-	1999 03 24	704	0.5-	0.2-	2000 09 22	608	1.7+	0.1+
1998 03 28	704	0.2+	0.2+	1999 03 24	704	1.6-	0.1-	2000 09 24	704	0.3-	1.0+
1998 03 28	704	0.7+	0.7+	1999 03 24	704	1.9+	0.0	2000 09 24	704	0.9+	0.9-
1998 03 28	704	0.5+	0.3+	1999 03 24	704	(4.5-	0.7-)	2000 09 24	704	0.4+	0.6+
1998 03 28	704	0.3+	1.0+	1999 05 21	704	(3.0-	0.2-)	2000 09 24	704	0.4-	0.0
1998 03 29	704	0.0	0.2-	1999 05 21	704	0.4+	1.5+	2000 09 24	704	0.2-	0.5+
1998 03 29	704	0.6+	0.5+	1999 05 21	704	(0.6-	2.7+)	2000 09 24	704	0.4-	0.4-
1998 03 29	704	0.1-	0.7+	1999 05 21	704	1.3-	0.8+	2000 09 24	704	0.1-	0.3+
1998 03 29	704	0.3-	1.9+	1999 05 21	704	(3.1-	0.7+)	2000 09 24	704	0.4-	0.2+
1998 03 29	704	0.0	0.6+	1999 06 12	704	0.0	0.3-	2000 09 28	704	0.1-	0.3+
1998 04 01	704	0.3+	0.4+	1999 06 12	704	0.3+	0.1+	2000 09 28	704	0.3-	0.2+
1998 04 01	704	0.6+	0.0	1999 06 12	704	0.0	0.2+	2000 09 28	704	0.1-	0.2+
1998 04 01	704	0.1+	0.8+	1999 06 12	704	0.1-	0.3+	2000 09 28	704	0.2-	0.0
1998 04 01	704	0.8+	0.6+	1999 06 12	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.1-	0.3+
1998 04 01	704	0.3+	0.5+	1999 07 12	704	0.3-	0.2-	2000 10 02	704	0.2-	0.3-

1998 04 19	704	0.2-	0.3-	1999 07 12	704	0.5+	0.1-	2000 10 02	704	0.1-	0.1+
1998 04 19	704	0.2-	0.3+	1999 07 12	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.6-	0.4-
1998 04 19	704	0.9-	1.2-	1999 07 12	704	0.2+	0.1-	2000 10 02	704	0.3-	0.2+
1998 04 19	704	0.4-	1.4-	1999 07 12	704	0.0	0.1+				
1998 04 20	704	0.1-	0.1-	2000 08 10	300	0.1+	0.3+				

(17797)* 1998 FO₆₂ = 1979 FM = 1991 TR₁₃

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31754)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	357.54210		(2000.0)	P	Q
n	0.21012764	ω	169.97955	+0.93174691	-0.36023123
a	2.8020804	Ω	211.25643	+0.32676430	+0.88663054
e	0.1206132	i	5.04404	+0.15834390	+0.29003406
P	4.69	H	13.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1953 10 31	261	0.3+	0.9+	1998 03 29	704	1.2+	0.1-	2000 09 12	106	0.5+	0.3+
1953 10 31	261	0.6-	0.3+	1998 04 01	704	0.5+	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.7+
1979 03 28	801	(3.7+	2.1-)	1998 04 01	704	0.2-	0.6+	2000 09 24	704	0.0	0.1+
1991 10 06	033	0.1-	0.5-	1998 04 01	704	0.2+	0.3-	2000 09 24	704	0.1-	0.1-
1991 10 06	033	0.1+	0.6-	1998 04 01	704	1.0+	1.0+	2000 09 24	704	0.1-	0.5-
1991 10 08	033	0.3+	0.4-	1998 04 01	704	0.0	0.8+	2000 09 24	704	0.4-	0.8-
1991 10 09	033	1.1-	0.6-	1998 04 19	704	1.8+	0.1+	2000 09 28	106	0.0	0.6+
1991 10 10	033	0.7-	0.3-	1998 04 19	704	0.6+	0.1+	2000 09 28	106	0.0	0.1+
1991 12 27	691	0.3+	0.1+	1998 04 19	704	1.5-	0.6+	2000 09 28	106	0.3+	0.9+
1991 12 27	691	0.0	0.1-	1998 04 19	704	0.4-	0.3-	2000 09 28	704	0.3+	0.0
1998 03 20	704	1.2+	0.3+	1998 04 20	704	0.2-	0.8+	2000 09 28	704	0.3+	0.3+
1998 03 20	704	1.3-	0.4+	1998 04 20	704	0.7-	1.2-	2000 09 28	704	0.2-	0.1-
1998 03 20	704	0.4-	0.2+	1998 04 20	704	0.4-	0.0	2000 09 28	704	0.5-	0.1+
1998 03 20	704	0.1+	1.5+	1998 04 20	704	0.1+	0.5-	2000 09 28	704	0.3+	0.0
1998 03 20	704	0.7-	1.1+	1998 04 22	704	0.5+	0.6+	2000 10 01	704	0.1-	0.4+
1998 03 22	704	1.2+	0.0	1998 04 22	704	0.2+	0.1+	2000 10 01	704	0.2-	0.4+
1998 03 22	704	0.4-	0.5-	1998 04 22	704	0.2+	0.8+	2000 10 01	704	0.3-	0.5+
1998 03 22	704	1.1+	1.7+	1998 04 22	704	(2.5+	0.7+)	2000 10 01	704	0.4-	0.4+
1998 03 22	704	0.3-	0.6+	1998 04 22	704	0.5+	1.4+	2000 10 01	704	0.5-	0.7+
1998 03 22	704	1.4-	0.2+	1998 04 29	566	0.2+	0.5-	2000 10 02	704	0.1+	0.5+
1998 03 28	704	(1.4+	2.2+)	1998 04 29	566	0.7+	0.4-	2000 10 02	704	0.2-	0.2+
1998 03 28	704	0.0	0.4-	1998 04 29	566	1.0+	0.5-	2000 10 02	704	0.6-	0.5+
1998 03 28	704	0.9+	0.9+	1999 06 15	704	0.5-	0.3-	2000 10 02	704	0.5-	1.0+
1998 03 28	704	0.3-	0.1+	1999 06 15	704	0.2-	0.1+	2000 10 02	704	0.1-	0.5+
1998 03 28	704	0.8-	0.1+	1999 06 15	704	0.1+	0.6+	2000 10 06	699	0.1-	0.6+
1998 03 29	704	0.1-	0.2-	1999 06 15	704	0.4+	0.1-	2000 10 06	699	0.1-	0.4+
1998 03 29	704	0.0	0.6+	1999 06 15	704	0.4-	0.3+	2000 10 06	699	0.2+	0.5+
1998 03 29	704	0.2+	0.1-	2000 09 12	106	0.6+	0.5+	2000 10 06	699	0.2+	0.5+
1998 03 29	704	0.5-	0.4+	2000 09 12	106	0.1-	0.6+				

(17798)* 1998 FC₆₃ = 1978 WQ₁₅ = 1992 GS₅ = 1994 PO₁₇

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

1994 08 10	809	0.6+	1.6-	1998 03 28	704	0.1+	0.3+	2000 08 31	704	0.5-	0.9+
1994 08 10	809	1.0-	1.5-	1998 03 28	704	0.5+	0.5+	2000 09 04	704	0.1-	0.5+
1994 08 11	809	1.3+	0.0	1998 03 28	704	0.5-	0.2+	2000 09 04	704	0.6-	0.3+
1994 08 11	809	0.4+	0.4-	1998 03 29	704	0.2-	0.1-	2000 09 04	704	0.6-	0.4-
1994 08 11	809	0.8+	0.2+	1998 03 29	704	0.4-	0.3+	2000 09 04	704	0.9-	0.4+
1994 09 03	809	0.2-	0.3-	1998 03 29	704	0.6-	0.9+	2000 09 04	704	0.0	1.0+
1994 09 03	809	1.3-	0.9-	1998 03 29	704	0.1-	1.3+	2000 09 05	704	0.2+	0.1-
1994 09 03	809	0.9-	0.4-	1998 03 29	704	0.5-	0.4+	2000 09 05	704	0.3-	0.1-
1994 09 04	809	0.0	0.3+	1998 04 19	704	0.1+	0.2-	2000 09 05	704	0.5+	1.1+
1994 09 04	809	1.1-	0.1-	1998 04 19	704	0.2+	0.3+	2000 09 05	704	0.4-	0.2+
1994 09 04	809	(2.0-	0.1+)	1998 04 19	704	0.2+	0.0	2000 09 05	704	0.1-	0.2+
1994 09 05	809	0.5-	1.1-	1998 04 19	704	0.5-	0.3-	2000 09 24	704	0.2-	0.1+
1994 09 05	809	0.7-	1.2-	1998 04 20	704	0.6+	0.4-	2000 09 24	704	0.7-	0.4+
1994 09 05	809	1.1-	1.7-	1998 04 20	704	0.9+	0.3-	2000 09 24	704	0.2-	0.0
1994 09 06	809	0.9+	1.1+	1998 04 20	704	0.4+	0.5-	2000 09 24	704	0.2+	0.3+
1994 09 06	809	1.3+	1.4+	1998 04 20	704	0.2+	0.8-	2000 09 24	704	0.3+	0.3+
1994 09 06	809	0.7+	0.7+	1998 04 20	704	0.7+	1.2-	2000 09 25	704	0.0	0.0
1998 03 20	704	0.7+	0.7-	1998 04 22	704	0.6+	0.0	2000 09 25	704	0.3-	0.3+
1998 03 20	704	0.1-	0.0	1998 04 22	704	0.3+	0.4+	2000 09 25	704	0.3-	1.7+
1998 03 20	704	0.2-	0.3+	1998 04 22	704	0.6+	0.6+	2000 09 25	704	0.8-	1.2+
1998 03 20	704	0.9-	1.1+	1998 04 22	704	0.1-	0.5+	2000 09 25	704	0.5+	0.4+
1998 03 20	704	1.0-	1.0+	1998 04 22	704	0.4+	0.2+	2000 10 01	704	0.1-	0.0
1998 03 22	704	0.2+	0.0	1998 04 30	699	0.1+	1.0-	2000 10 01	704	0.3-	0.1-
1998 03 22	704	0.2+	0.3-	1998 04 30	699	0.6+	0.5-	2000 10 01	704	0.0	0.0
1998 03 22	704	0.2-	0.5-	1998 04 30	699	0.3+	0.5-	2000 10 01	704	0.2+	0.5+
1998 03 22	704	0.8+	0.3-	1999 06 15	704	0.2+	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.0
1998 03 22	704	0.5-	0.7+	1999 06 15	704	0.6-	0.5+	2000 10 02	704	1.1+	0.0
1998 03 22	372	1.0-	0.4+	1999 06 15	704	0.4+	0.2+	2000 10 02	704	0.6-	0.1-
1998 03 22	372	1.5+	0.0	1999 06 15	704	1.1+	0.6+	2000 10 02	704	0.5+	0.7-
1998 03 25	699	0.4+	0.2+	2000 08 24	704	0.3+	0.2+	2000 10 02	704	0.9+	0.6+
1998 03 25	699	0.1-	0.1-	2000 08 24	704	1.0-	0.6-	2000 10 02	704	0.8+	1.2+

(17799)* 1998 FC₆₄ = 1987 WT₂

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

Research Team at Socorro.

Id. A. Gnädig (*MPC* 34912), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	319.43464		(2000.0)		$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$	
n	0.21813823	ω	21.33909		+0.52467882	-0.84935079	
a	2.7330539	Ω	37.08175		+0.76657919	+0.44196598	
e	0.1072038	i	5.47983		+0.37022762	+0.28856422	
P	4.52	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1976 05 27	413	0.1-	0.0	1998 04 20	704	1.4+	0.7-	2000 09 24	704	0.6+	0.2+
1976 05 27	413	0.5-	1.7-	1998 04 20	704	0.8+	0.4+	2000 09 24	704	0.4+	0.3-
1987 11 26	033	0.3+	0.3-	1998 04 20	704	(2.3+	2.0+)	2000 09 24	704	0.4+	0.2-
1987 11 26	033	0.3+	0.2-	1998 04 22	704	0.6+	0.1+	2000 09 24	704	0.5+	0.4-
1998 03 20	704	0.4-	0.8-	1998 04 22	704	1.0+	0.4+	2000 09 26	704	0.6+	0.1-
1998 03 20	704	0.7-	0.8-	1998 04 22	704	0.1+	0.4-	2000 09 26	704	0.0	0.1+
1998 03 20	704	0.0	0.8+	1998 04 22	704	0.8-	0.2+	2000 09 26	704	0.8+	0.0
1998 03 20	704	1.2-	0.0	1998 04 22	704	0.3+	1.1+	2000 09 26	704	0.2-	0.2+
1998 03 20	704	1.3-	0.4-	2000 07 31	704	0.5+	0.4+	2000 09 26	704	0.2-	0.0
1998 03 22	704	0.0	0.3-	2000 07 31	704	0.0	0.3-	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1998 03 22	704	0.2+	0.4-	2000 07 31	704	0.1-	1.0-	2000 10 02	704	0.0	0.1-
1998 03 22	704	(1.2-	2.5-)	2000 07 31	704	0.8+	0.3-	2000 10 02	704	0.1-	0.2-
1998 03 22	704	0.7-	0.5+	2000 08 03	704	0.4-	0.8+	2000 10 02	704	0.1-	0.1-
1998 03 22	704	1.4-	0.4+	2000 08 03	704	1.0-	1.0+	2000 10 02	704	0.4+	0.3+
1998 03 31	704	(1.6-	2.9+)	2000 08 03	704	0.1-	0.7+	2000 10 03	704	0.1-	0.3+
1998 03 31	704	0.7-	0.2+	2000 09 02	704	(2.4+	0.7-)	2000 10 03	704	0.1-	0.1+
1998 03 31	704	0.8+	1.1+	2000 09 02	704	0.4+	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.0
1998 03 31	704	0.3+	0.1+	2000 09 02	704	0.3-	0.7+	2000 10 03	704	0.1+	0.3-
1998 03 31	704	0.6+	0.5+	2000 09 02	704	1.0-	0.9+	2000 10 04	704	0.2-	0.1+
1998 04 19	704	0.2-	0.2-	2000 09 05	704	0.3+	0.9-	2000 10 04	704	0.3-	0.1+
1998 04 19	704	0.9-	0.2-	2000 09 05	704	0.5-	0.3+	2000 10 04	704	0.2-	0.1-
1998 04 19	704	1.4+	0.8-	2000 09 05	704	0.3-	0.6-	2000 10 04	704	0.7-	0.5-

1998 04 19	704	0.6-	0.2+	2000 09 05	704	0.1+	0.8+	2000 10 04	704	0.2-	0.3-
1998 04 20	704	1.3+	0.4+	2000 09 05	704	1.4-	0.5+				
1998 04 20	704	1.3+	0.2+	2000 09 24	704	0.8+	0.5-				

(17800)* 1998 FG₆₆ = 2000 OA₂₁

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3215)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	23.27279		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18515174	ω	150.09791	+0.96702837	+0.24929241
a	3.0487198	Ω	195.72507	-0.25459738	+0.94151304
e	0.1249508	i	11.07296	-0.00602516	+0.22673000
P	5.32	H	12.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 06 06	691	0.0	0.1-	1998 04 30	699	0.2+	0.2+	2000 09 13	739	0.5-	0.2+
1994 06 06	691	0.1-	0.2+	1998 04 30	699	0.1+	0.8-	2000 09 19	739	0.4+	0.2-
1994 06 06	691	0.0	0.2+	1998 05 01	699	0.2-	0.2+	2000 09 19	739	0.9+	1.0-
1998 03 20	704	0.5-	0.2-	1998 05 01	699	0.5+	0.6-	2000 09 19	739	0.2-	0.0
1998 03 20	704	0.6+	0.8-	1998 05 01	699	0.4+	0.7-	2000 09 24	704	0.2-	0.4-
1998 03 20	704	0.7+	0.6-	1998 05 16	704	0.5+	1.2-	2000 09 24	704	0.4-	0.4-
1998 03 20	704	0.7+	0.3-	1998 05 16	704	0.7+	0.8-	2000 09 24	704	0.5-	0.4-
1998 03 20	704	0.7+	1.4-	1998 05 16	704	1.6+	1.4+	2000 09 24	704	0.8-	1.0-
1998 03 22	704	1.0-	0.7+	1998 05 16	704	(2.1+	0.2-)	2000 09 24	704	0.6-	1.4-
1998 03 22	704	0.4+	0.3-	1998 05 16	704	0.1+	1.5-	2000 09 27	704	0.0	0.2+
1998 03 22	704	0.5-	1.2+	1999 06 14	704	0.2-	0.1-	2000 09 27	704	0.0	0.1-
1998 03 22	704	0.6+	0.2-	1999 06 14	704	0.7-	0.6-	2000 09 27	704	0.2+	0.0
1998 03 22	704	1.0-	0.9+	1999 06 14	704	0.8-	0.5-	2000 09 27	704	0.4+	0.2-
1998 03 24	699	0.7-	0.2+	1999 06 14	704	0.4-	0.2+	2000 09 27	704	0.1+	0.4-
1998 03 24	699	1.4-	0.4+	1999 06 14	704	0.2-	0.2-	2000 10 01	739	0.2+	0.0
1998 03 24	699	0.9-	0.0	1999 07 22	704	1.2+	0.2+	2000 10 01	739	0.1-	0.1-
1998 03 25	704	0.4-	0.4+	1999 07 22	704	0.9+	0.1+	2000 10 01	704	0.0	0.0
1998 03 25	704	0.5-	0.3+	1999 07 22	704	0.7+	0.0	2000 10 01	739	0.1+	0.5+
1998 03 25	704	0.5-	0.8+	1999 07 22	704	0.1-	0.0	2000 10 01	704	0.1-	0.1-
1998 03 25	704	0.7-	0.5+	1999 07 22	704	0.0	0.1+	2000 10 01	704	0.0	0.1-
1998 03 25	704	0.8-	0.3-	2000 07 31	704	0.3-	0.1-	2000 10 01	704	0.1-	0.1+
1998 03 25	566	0.4-	0.3+	2000 07 31	704	0.1-	0.2-	2000 10 01	704	0.0	0.0
1998 03 25	566	0.1+	0.4+	2000 07 31	704	0.2-	0.3+	2000 10 02	704	0.1-	0.2+
1998 03 25	566	0.1+	0.2-	2000 07 31	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.2-	0.0
1998 04 01	704	0.1-	0.0	2000 07 31	704	0.4-	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.5+
1998 04 01	704	0.2-	1.0+	2000 08 01	704	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.4+
1998 04 01	704	0.5-	1.4+	2000 08 01	704	0.5-	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.6+
1998 04 01	704	0.3-	1.7+	2000 08 01	704	0.4-	0.5+	2000 10 06	699	0.2+	0.3+
1998 04 01	704	0.7-	1.5+	2000 08 01	704	0.6-	1.0+	2000 10 06	704	0.7+	1.1+
1998 04 20	704	1.0+	1.2-	2000 08 01	704	0.7-	0.7+	2000 10 06	699	0.4+	1.2-
1998 04 20	704	1.0+	0.0	2000 09 01	704	0.1+	0.9+	2000 10 06	704	0.1+	0.7+
1998 04 20	704	0.2-	0.3+	2000 09 01	704	0.2-	0.6+	2000 10 06	704	0.1+	0.7+
1998 04 20	704	0.5-	0.2+	2000 09 01	704	1.5+	0.6+	2000 10 06	699	0.2+	0.1+
1998 04 22	704	0.5+	0.3-	2000 09 01	704	0.7+	0.8-	2000 10 06	704	0.6+	0.9+
1998 04 22	704	0.7+	0.2+	2000 09 05	704	0.1+	1.5+	2000 10 06	699	0.2-	0.0
1998 04 22	704	0.1-	0.4-	2000 09 05	704	1.0+	0.3-	2000 10 07	704	0.3+	0.1+
1998 04 22	704	0.5+	0.4+	2000 09 05	704	0.1+	0.2+	2000 10 07	704	0.2+	0.0
1998 04 22	704	0.1+	0.0	2000 09 05	704	0.1+	0.1+	2000 10 07	704	0.1-	0.2-
1998 04 28	699	0.6+	0.7+	2000 09 05	704	0.0	1.4-	2000 10 07	704	0.3-	0.1+
1998 04 28	699	0.9+	0.1-	2000 09 13	739	0.7-	0.0	2000 10 07	704	0.5-	0.4-
1998 04 28	699	0.4-	0.2-	2000 09 13	739	0.3-	0.1+	2000 10 08	739	0.1-	0.3-
1998 04 30	699	0.1+	0.1-	2000 09 13	739	0.6-	0.2+	2000 10 08	739	0.5-	0.3-

2000 OCT. 13

M.P.O. 4157

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	161.51199		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17930145	ω	147.41456	-0.96623303	+0.25745270
<i>a</i>	3.1146806	Ω	47.50819	-0.23937365	-0.88167827
<i>e</i>	0.1153843	<i>i</i>	0.82177	-0.09536240	-0.39542577
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1992 02 27	691	0.2-	0.2-	1998 04 20	704	1.7-	0.7+	2000 08 31	704	0.2+	0.9-
1992 02 27	691	0.1+	0.1-	1998 04 22	704	0.0	0.8+	2000 08 31	704	0.1+	0.3-
1992 02 27	691	0.0	0.2-	1998 04 22	704	1.8+	0.3+	2000 08 31	704	1.1+	0.9-
1998 03 20	704	1.1-	0.7+	1998 04 22	704	1.3+	0.3-	2000 09 24	704	0.4-	0.3+
1998 03 20	704	0.3+	1.0+	1998 04 22	704	0.2+	0.4+	2000 09 24	704	0.4-	1.3+
1998 03 20	704	0.5-	1.2+	1998 04 22	704	1.0+	0.6-	2000 09 24	704	0.3-	0.3+
1998 03 20	704	(2.3-	0.1+)	1998 05 16	704	0.1-	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.7+
1998 03 20	704	(0.9-	2.6+)	1998 05 16	704	0.5-	0.9-	2000 09 24	704	0.2-	0.7+
1998 03 22	704	0.1+	0.2-	1998 05 16	704	0.8-	0.7-	2000 09 25	704	0.1-	0.8+
1998 03 22	704	0.5+	0.0	1998 05 16	704	0.6+	0.6+	2000 09 25	704	0.3+	0.9+
1998 03 22	704	0.5+	0.8+	1998 05 16	704	1.7-	0.5+	2000 09 25	704	0.7-	0.2+
1998 03 22	704	0.2+	0.4-	1998 05 23	950	0.2+	0.9+	2000 09 25	704	1.7-	0.5+
1998 03 22	704	0.7-	1.1-	1998 05 23	950	0.2+	0.9+	2000 09 25	704	0.7+	0.1-
1998 03 25	704	0.1+	0.1-	1998 05 24	950	0.2+	0.9+	2000 09 25	704	0.9+	0.2-
1998 03 25	704	0.4+	0.6+	1998 05 24	950	0.3+	0.7+	2000 09 25	704	1.8+	0.6+
1998 03 25	704	0.5+	0.2+	1998 05 24	950	0.2+	0.5+	2000 09 25	704	0.5+	0.3+
1998 03 25	704	0.3-	0.5-	1999 06 15	704	0.1-	0.3-	2000 09 25	704	0.1-	0.1+
1998 03 25	704	0.5-	0.4-	1999 06 15	704	0.0	1.0-	2000 09 25	704	0.1-	1.1+
1998 04 18	704	0.2-	0.1-	1999 06 15	704	0.1+	0.1-	2000 10 01	704	0.5-	0.2+
1998 04 18	704	0.5+	0.3+	1999 06 15	704	0.4+	0.7+	2000 10 01	704	0.3-	0.1+
1998 04 18	704	0.2-	0.3+	1999 06 15	704	0.6-	0.2-	2000 10 01	704	0.4-	0.5-
1998 04 18	704	0.5-	0.6-	1999 07 16	704	0.2+	0.4-	2000 10 01	704	0.2-	0.4+
1998 04 18	704	0.6-	0.1+	1999 07 16	704	0.1+	0.1-	2000 10 01	704	0.0	0.2+
1998 04 20	704	0.2+	0.1-	1999 07 16	704	1.0+	0.3+	2000 10 02	704	1.2-	0.2-
1998 04 20	704	1.9+	1.6-	1999 07 16	704	1.0-	1.2-	2000 10 02	704	0.5-	0.0
1998 04 20	704	0.7-	0.7+	1999 07 16	704	0.3+	0.4-	2000 10 02	704	0.3-	0.5+
1998 04 20	704	1.4+	1.1+	2000 08 31	704	1.7-	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.4+

(17802)* 1998 FA₇₁ = 1981 EA₂

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34913)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	297.06910		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17537354	ω	37.22422	+0.56394778	-0.82119611
<i>a</i>	3.1610158	Ω	18.94547	+0.67825334	+0.40037063
<i>e</i>	0.0390722	<i>i</i>	15.57571	+0.47110011	+0.40662059
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	12.7	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1981 03 15	809	2.0-	0.1-	1998 04 01	704	0.3-	0.1-	1999 06 07	426	0.5-	0.3-
1981 03 15	809	0.2+	0.1-	1998 04 01	704	1.0+	0.3-	1999 06 07	426	0.6-	0.5-
1981 03 15	809	2.0+	0.5+	1998 04 01	704	0.1+	0.1-	1999 06 09	426	0.6-	0.2-
1998 03 20	704	0.4+	0.2+	1998 04 01	704	0.8+	0.5+	1999 06 09	426	0.9+	1.0-
1998 03 20	704	0.2+	0.6-	1998 04 01	704	1.1-	0.6+	1999 06 09	426	0.2+	0.2-
1998 03 20	704	0.4+	0.4+	1998 04 20	704	0.7-	0.0	2000 08 01	704	1.5+	0.2+
1998 03 20	704	0.4+	0.4-	1998 04 20	704	0.0	0.2+	2000 08 01	704	0.1-	1.1+
1998 03 20	704	0.9-	0.1+	1998 04 20	704	0.3-	0.8-	2000 08 01	704	0.5+	1.2-
1998 03 22	704	0.3+	0.1+	1998 04 20	704	0.3+	1.4+	2000 08 01	704	1.6-	1.2-
1998 03 22	704	0.1+	0.0	1998 04 20	704	1.4-	0.4+	2000 08 10	704	0.7+	0.3+
1998 03 22	704	0.7+	0.1+	1998 04 21	704	0.2+	0.0	2000 08 10	704	0.3+	0.3-
1998 03 22	704	0.8+	0.3-	1998 04 21	704	0.1-	0.2-	2000 08 10	704	0.1-	0.4-
1998 03 22	704	0.6-	0.2+	1998 04 21	704	0.5+	0.4-	2000 08 10	704	0.2+	0.1+
1998 03 24	704	0.8+	0.1-	1998 04 21	704	0.1-	0.6+	2000 08 10	704	0.2-	0.2+
1998 03 24	704	0.7+	0.2-	1998 04 21	704	0.5-	0.1+	2000 08 28	704	0.7-	0.4+
1998 03 24	704	0.4-	0.6+	1998 04 22	704	0.6+	0.4-	2000 08 28	704	0.1-	0.7+
1998 03 24	704	0.3+	0.2+	1998 04 22	704	0.2-	0.6-	2000 08 28	704	0.2+	0.1+

1998 03 24	704	0.4-	0.4-	1998 04 22	704	0.1-	0.7-	2000 08 28	704	0.1-	0.7+
1998 03 24	699	0.6-	0.3+	1998 04 22	704	0.4+	0.9-	2000 08 29	704	0.1-	0.5+
1998 03 24	699	0.2+	0.4+	1998 04 22	704	0.5+	1.3-	2000 08 29	704	0.1+	0.0
1998 03 24	699	0.0	0.8+	1998 04 30	699	0.2+	0.0	2000 08 29	704	0.3-	0.2+
1998 03 25	704	1.0+	0.2+	1998 04 30	699	0.1-	0.2-	2000 08 29	704	0.5-	0.3+
1998 03 25	704	0.9+	0.6+	1998 04 30	699	0.0	0.4-	2000 08 29	704	0.4-	0.1+
1998 03 25	704	0.6-	0.8+	1998 05 01	699	0.1-	1.3+	2000 08 29	704	0.3+	0.2+
1998 03 25	704	0.3-	1.4+	1998 05 01	699	0.6-	1.3+	2000 10 01	704	0.5-	0.1-
1998 03 25	704	0.7+	0.8+	1998 05 01	699	0.6+	1.0+	2000 10 01	704	0.5-	0.2+
1998 03 29	704	0.2+	0.0	1998 05 16	704	0.0	0.5-	2000 10 01	704	0.5-	0.1+
1998 03 29	704	0.3+	0.4+	1998 05 16	704	1.4+	0.7-	2000 10 01	704	0.6-	0.6+
1998 03 29	704	0.1+	0.1+	1998 05 16	704	0.5+	0.3+	2000 10 01	704	0.5-	1.2+
1998 03 29	704	0.3-	0.0	1998 05 16	704	0.6-	1.4-				
1998 03 29	704	0.2-	0.3-	1998 05 16	704	1.6-	0.3-				

(17803)* 1998 FD₇₁ = 1982 BG₁₃ = 1986 CA₁ = 1990 EJ₈

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31572)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	292.26268		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25282939	ω	122.04013	-0.37033391	-0.92887882
<i>a</i>	2.4769525	Ω	349.69069	+0.84038960	-0.33225300
<i>e</i>	0.1781402	<i>i</i>	1.94584	+0.39572480	-0.16368284
<i>P</i>	3.90	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1982 01 30	675	1.3-	0.3-	1998 03 22	704	(3.0-	1.1-)	1998 04 22	704	0.5+	0.8-
1982 01 31	675	0.1-	0.3+	1998 03 24	699	0.6-	0.5+	1998 04 22	704	1.0-	0.2-
1986 02 09	801	2.0+	0.8+	1998 03 24	699	0.3+	1.0+	1998 04 22	704	0.1+	0.2-
1990 03 05	809	0.3-	0.8-	1998 03 24	699	0.2+	0.3+	1999 07 16	704	1.1+	0.3-
1990 03 05	809	0.3-	0.8-	1998 03 25	704	0.3+	1.1+	1999 07 16	704	0.8+	0.6-
1990 03 05	809	0.3-	0.7-	1998 03 25	704	0.6+	1.3+	1999 07 16	704	0.4-	0.4-
1990 03 07	809	0.1-	0.3-	1998 03 25	704	0.5+	1.1+	2000 09 02	704	0.6+	0.6-
1990 03 07	809	0.3+	0.3-	1998 03 25	704	1.1+	1.2+	2000 09 02	704	0.1-	0.3+
1990 03 07	809	0.5+	0.3-	1998 03 29	704	0.4-	0.2-	2000 09 02	704	0.6+	0.7-
1990 03 08	809	0.3-	0.4-	1998 03 29	704	0.3-	0.3+	2000 09 02	704	0.9+	0.1+
1990 03 08	809	0.3-	0.6-	1998 03 29	704	1.4-	0.6+	2000 09 02	704	0.9+	0.3+
1990 03 08	809	0.2+	0.6-	1998 03 29	704	0.7-	0.7+	2000 09 30	704	0.4-	0.2+
1996 10 18	691	0.7-	0.1-	1998 03 29	704	0.4-	0.5-	2000 09 30	704	0.4-	0.6+
1996 10 18	691	0.9-	0.3-	1998 04 01	704	0.2+	0.8-	2000 09 30	704	0.4+	0.2+
1996 10 18	691	0.6-	0.1-	1998 04 01	704	0.4-	0.6+	2000 09 30	704	1.3-	0.3-
1998 03 20	704	1.3-	0.1-	1998 04 01	704	0.4-	0.5+	2000 09 30	704	0.4-	0.4+
1998 03 20	704	0.4-	1.3-	1998 04 01	704	0.8-	1.1+	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1998 03 20	704	1.0+	1.6-	1998 04 01	704	0.5-	0.5+	2000 10 02	704	0.3-	0.1+
1998 03 20	704	1.8+	1.0-	1998 04 20	704	0.0	0.6+	2000 10 02	704	0.4-	0.0
1998 03 20	704	0.5+	1.2-	1998 04 20	704	0.2-	0.1+	2000 10 09	918	1.0+	0.3+
1998 03 22	704	0.2-	0.6+	1998 04 20	704	1.0-	0.2-	2000 10 09	918	0.0	0.1-
1998 03 22	704	0.9-	0.3+	1998 04 20	704	0.5+	1.0+	2000 10 09	918	0.9+	0.2-
1998 03 22	704	0.4+	0.5-	1998 04 22	704	0.3+	0.1-				
1998 03 22	704	1.6+	0.1+	1998 04 22	704	0.3+	0.3-				

(17804)* 1998 FH₇₁ = 1990 WV₅

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31760)

Epoch 2000

Residuals in seconds of arc

1990 11 21	809	(3.0+ 2.2+)	1998 04 01	704	0.2+ 1.0+	1999 07 22	704	0.5- 0.1-
1990 11 21	809	(3.6+ 2.3+)	1998 04 01	704	(0.2- 2.3+)	1999 08 14	106	0.4- 0.2-
1990 11 21	809	(3.7+ 2.5+)	1998 04 01	704	0.5+ 1.5+	1999 08 14	106	0.3+ 0.0
1990 11 22	809	(3.6+ 3.2+)	1998 04 01	704	(0.8- 2.1+)	1999 08 14	106	0.1- 0.4-
1990 11 22	809	(1.6+ 2.6+)	1998 04 20	704	0.4- 0.1+	1999 09 08	704	0.4+ 1.9+
1990 11 22	809	0.4+ 1.9+	1998 04 20	704	0.9- 0.2+	1999 09 08	704	0.4+ 1.3+
1995 10 25	691	0.5- 0.2-	1998 04 20	704	0.3- 0.2+	1999 09 08	704	0.8+ 0.6-
1995 10 25	691	0.3- 0.2-	1998 04 20	704	1.5+ 0.4+	1999 09 30	704	0.6- 0.2+
1995 10 25	691	0.3- 0.1-	1998 04 20	704	1.0- 1.7+	1999 09 30	704	0.2- 0.1+
1998 03 20	704	0.6+ 0.8+	1998 04 22	704	0.5+ 0.8-	1999 09 30	704	0.0 0.5+
1998 03 20	704	(0.0 2.2+)	1998 04 22	704	0.7+ 0.1+	1999 09 30	704	1.6+ 1.2+
1998 03 20	704	0.2+ 0.7+	1998 04 22	704	0.2- 0.4-	2000 08 24	704	0.1- 0.3+
1998 03 20	704	0.0 0.4+	1998 04 22	704	0.6+ 0.3-	2000 08 24	704	0.6- 0.0
1998 03 20	704	0.4- 1.8+	1998 04 22	704	0.2+ 0.7-	2000 08 24	704	0.7+ 0.9+
1998 03 22	704	0.2- 0.3+	1998 05 03	566	0.8- 0.9-	2000 09 24	704	0.6+ 0.5+
1998 03 22	704	0.6+ 0.4+	1998 05 03	566	0.9- 1.1-	2000 09 24	704	0.4+ 0.2+
1998 03 22	704	0.2+ 1.1+	1998 05 03	566	1.0- 1.0-	2000 09 24	704	0.1- 0.2+
1998 03 22	704	0.4- 0.2+	1998 05 16	704	0.9+ 0.2-	2000 09 24	704	0.0 0.4+
1998 03 22	704	0.7+ 0.2-	1998 05 16	704	0.6+ 0.8-	2000 09 24	704	0.1+ 0.4+
1998 03 25	704	0.1- 0.1-	1998 05 16	704	0.3- 0.6-	2000 09 28	704	0.1- 0.2+
1998 03 25	704	0.7+ 0.8+	1999 07 13	704	0.1+ 0.2-	2000 09 28	704	0.3+ 0.3+
1998 03 25	704	0.2+ 0.3-	1999 07 13	704	0.2- 0.2-	2000 09 28	704	0.2+ 0.3+
1998 03 25	704	0.9+ 0.3-	1999 07 13	704	0.1- 0.2-	2000 09 28	704	0.2- 0.3+
1998 03 29	704	1.3- 0.5-	1999 07 13	704	0.3- 0.3+	2000 10 02	704	0.2+ 0.9+
1998 03 29	704	0.1- 0.1-	1999 07 13	704	0.3- 0.1-	2000 10 02	704	0.3- 0.9+
1998 03 29	704	0.1- 0.6+	1999 07 22	704	0.0 0.5-	2000 10 02	704	0.3+ 0.6+
1998 03 29	704	0.4+ 1.0+	1999 07 22	704	0.3- 0.0	2000 10 06	608	0.5- 0.8-
1998 03 29	704	0.1- 0.0	1999 07 22	704	0.2- 0.5-	2000 10 06	608	0.5- 0.7-
1998 04 01	704	0.5- 0.6+	1999 07 22	704	0.2- 0.6+	2000 10 06	608	0.6- 0.7-

(17805)* 1998 FV₇₂

Discovered 1998 Mar. 30 at Kleť.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		272.46336		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18968597	ω	269.48719	+0.25427892	-0.96606019				
<i>a</i>	2.9999401	Ω	165.53429	+0.94389490	+0.23764497				
<i>e</i>	0.0685345	<i>i</i>	10.49394	+0.21072410	+0.10125500				
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

1995 08 25	809	0.7- 0.8+	1998 03 31	046	0.0 0.5-	2000 08 24	704	1.0+ 0.1+
1995 08 26	809	0.3+ 0.4+	1998 03 31	046	0.1+ 0.5-	2000 08 24	704	0.2+ 1.3-
1995 09 19	809	0.7+ 0.4-	1998 04 07	046	0.4- 1.1-	2000 08 24	704	0.9+ 0.7+
1995 09 20	809	0.5- 0.8-	1998 04 07	046	0.5- 0.1+	2000 08 24	704	0.5+ 0.2-
1995 09 22	809	0.6+ 0.8+	1998 04 07	046	0.9- 0.4-	2000 08 24	704	0.2- 0.2-
1995 09 23	809	0.2- 0.5-	1998 04 19	704	0.6+ 0.4-	2000 08 24	046	0.3- 0.0
1995 09 23	809	(4.8+ 1.7-)	1998 04 19	704	0.1- 0.1+	2000 08 24	046	0.2- 0.1+
1995 09 24	809	0.1- 0.5-	1998 04 19	704	(2.1- 0.3+)	2000 08 24	046	0.1+ 0.1+
1998 03 02	809	0.4- 1.8+	1998 04 19	704	0.3- 1.4+	2000 08 31	704	0.1+ 0.2+
1998 03 02	809	1.6+ 0.7-	1998 04 20	704	0.1+ 1.6+	2000 08 31	704	0.5+ 1.0+
1998 03 20	704	0.6- 1.1+	1998 04 20	704	1.9+ 1.0+	2000 08 31	704	0.2+ 1.2+
1998 03 20	704	1.5- 0.7+	1998 04 20	704	(2.2+ 1.4+)	2000 08 31	704	0.3- 1.1+
1998 03 20	704	1.3+ 0.1-	1998 04 20	704	(2.3+ 0.6+)	2000 08 31	704	0.4+ 0.1+
1998 03 20	704	(3.5- 1.9+)	1998 04 20	704	1.8+ 0.3-	2000 09 05	704	0.0 0.5+
1998 03 28	704	0.7- 0.0	1998 04 20	046	0.2+ 0.0	2000 09 05	704	0.4- 1.7+
1998 03 28	704	0.3- 0.1-	1998 04 20	046	0.3+ 0.3+	2000 09 05	704	0.0 1.0+
1998 03 28	704	1.1- 0.5+	1998 04 20	046	0.4+ 0.2-	2000 09 05	704	1.4- 0.7-
1998 03 28	704	0.6- 0.7-	1998 04 22	046	0.6+ 0.1-	2000 09 05	704	0.2- 0.7+
1998 03 28	704	0.5+ 0.5-	1998 04 22	046	0.2- 0.1-	2000 09 21	704	0.2+ 0.0
1998 03 30	046	0.0 0.2+	1998 04 22	046	0.8+ 1.5+	2000 09 21	704	0.8+ 0.3-
1998 03 30	046	0.0 0.5+	1998 04 23	046	0.1- 0.1-	2000 09 21	704	0.5- 0.6+
1998 03 30	046	0.0 0.1+	1998 04 23	046	0.2- 0.4-	2000 09 21	704	0.8+ 0.6-
1998 03 30	046	0.1+ 0.1-	1998 04 23	046	0.1+ 0.2-	2000 09 21	704	0.9- 0.1+
1998 03 30	046	0.4- 0.1+	1999 06 14	704	0.8- 0.3+	2000 10 02	704	0.4- 0.2-
1998 03 30	046	0.5- 0.2-	1999 06 14	704	0.4+ 0.0	2000 10 02	704	0.7- 0.2-

1998 03 31	046	0.0 0.3-	1999 06 14	704	0.9+ 1.5-	2000 10 02	704	0.1- 0.8-
1998 03 31	046	0.2- 0.0	1999 06 14	704	0.8- 1.1-	2000 10 02	704	1.1- 0.7-

(17806)* 1998 FO₇₃

Discovered 1998 Mar. 31 by P. Pravec at Ondřejov.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		310.59874		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28051225	ω	186.59107	+0.13798333	-0.98882507				
<i>a</i>	2.3111856	Ω	255.48870	+0.91134708	+0.14907283				
<i>e</i>	0.1104115	<i>i</i>	3.34229	+0.38782355	+0.00150659				
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

1982 09 12	413	0.7- 0.1+	1998 04 08	557	1.9+ 0.4-	2000 08 26	557	0.2- 0.2-
1982 09 12	413	0.3+ 0.1+	1998 04 08	557	0.1+ 0.9+	2000 08 26	557	0.4- 0.3+
1992 07 22	413	1.6+ 0.1-	1998 04 20	557	0.2- 0.8-	2000 08 26	557	0.7- 0.1+
1995 05 29	413	1.1- 1.1+	1998 04 20	557	0.6+ 0.5+	2000 09 03	704	0.4- 0.3-
1995 05 29	413	0.5- 1.0+	1998 04 27	557	0.8+ 0.3+	2000 09 03	704	0.6- 0.6-
1998 01 26	566	0.8+ 0.4-	1998 04 27	557	0.1- 0.6+	2000 09 03	704	0.6- 0.6+
1998 01 26	566	0.8+ 0.4-	1998 04 27	557	0.3+ 0.1+	2000 09 03	704	0.9- 0.6+
1998 01 26	566	0.8+ 0.4-	1998 05 15	557	0.4- 1.0+	2000 09 03	704	0.5- 0.1+
1998 03 31	557	0.4- 0.2+	1998 05 15	557	(2.1- 0.6-)	2000 09 06	704	0.1- 0.1-
1998 03 31	557	0.6- 0.4+	2000 08 04	608	1.3+ 0.4+	2000 09 06	704	0.7- 0.1+
1998 03 31	557	0.8- 0.4-	2000 08 04	608	1.2+ 0.3+	2000 09 06	704	0.3+ 0.2-
1998 03 31	557	1.5- 0.1-	2000 08 04	608	1.2+ 0.7+	2000 09 06	704	0.1- 0.0
1998 04 01	557	0.6- 1.2-	2000 08 04	608	1.0+ 0.1-	2000 09 06	704	0.1+ 0.1-
1998 04 01	557	0.8+ 0.3+	2000 08 04	608	1.3+ 0.9+	2000 09 30	704	0.2- 0.0
1998 04 01	557	0.1- 0.5+	2000 08 04	608	0.8+ 0.2+	2000 09 30	704	0.7- 0.4-
1998 04 01	557	0.4+ 0.2+	2000 08 13	557	0.3- 0.2+	2000 09 30	704	0.2+ 0.0
1998 04 01	557	0.6- 0.0	2000 08 13	557	0.1- 0.1+	2000 09 30	704	0.7- 0.2-
1998 04 01	557	1.5- 0.5-	2000 08 24	557	0.1- 0.3+			
1998 04 08	557	1.0+ 1.0+	2000 08 24	557	0.1- 0.5+			

(17807)* 1998 FT₇₄ = 1994 JP

Discovered 1998 Mar. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search

at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31762)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		182.68544		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21935690	ω	352.47890	-0.99622539	-0.08546214				
<i>a</i>	2.7229219	Ω	182.75900	+0.08647309	-0.99236675				
<i>e</i>	0.1280881	<i>i</i>	18.41443	-0.00757501	-0.08890699				
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	12.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

1991 09 15	691	0.3-	0.6-	1999 07 12	704	0.3-	0.1-	2000 09 24	704	0.2+	0.4+
1991 09 15	691	0.5-	0.4-	1999 07 12	704	0.1-	0.2-	2000 09 24	704	0.2+	0.3+
1994 05 05	675	(2.5+	0.1+)	1999 07 12	704	0.1+	0.1-	2000 09 24	704	0.2+	0.0
1994 05 05	675	0.9+	0.0	1999 07 12	704	0.1+	0.2+	2000 09 25	704	0.2-	0.0
1994 05 09	675	0.3+	0.3+	1999 07 12	704	0.1+	0.0	2000 09 25	704	0.1-	0.2+
1994 05 09	675	0.1-	1.1+	2000 08 25	704	0.5+	0.1+	2000 09 25	704	0.2-	0.1+
1998 03 19	699	0.8-	0.2+	2000 08 25	704	0.0	0.3+	2000 09 25	704	0.1+	0.1-
1998 03 19	699	0.2-	0.5-	2000 08 25	704	0.2+	0.5+	2000 09 25	704	0.1+	0.1+
1998 03 19	699	0.2-	0.1-	2000 08 31	704	0.2-	0.2+	2000 09 26	704	0.4-	0.1+
1998 03 25	699	0.5+	0.2+	2000 08 31	704	0.0	0.4+	2000 09 26	704	0.2-	0.1-
1998 03 25	699	0.7+	0.5+	2000 08 31	704	0.0	0.3+	2000 09 26	704	0.1-	0.3+
1998 03 25	699	0.2+	0.3+	2000 08 31	704	0.0	0.3+	2000 09 26	704	0.3-	0.2-
1998 05 01	566	0.0	0.7-	2000 08 31	704	0.1-	0.2+	2000 09 26	704	0.2-	0.4-
1998 05 01	566	0.1+	0.1-	2000 09 03	704	0.2+	0.0	2000 10 01	704	0.5+	0.0
1998 05 01	566	0.6-	0.2-	2000 09 03	704	1.1-	1.1-	2000 10 01	704	0.5+	0.1-
1998 05 02	566	0.2-	0.0	2000 09 03	704	0.3+	0.2-	2000 10 01	704	0.6+	0.0
1998 05 02	566	0.4-	0.3-	2000 09 03	704	0.0	0.8-	2000 10 01	704	0.5+	0.0
1998 05 02	566	0.1-	0.1-	2000 09 03	704	0.4+	0.9-	2000 10 01	704	0.7+	0.1-
1999 06 12	704	0.1+	0.1-	2000 09 10	106	0.2-	1.1+	2000 10 02	704	0.1-	0.3+
1999 06 12	704	0.3+	0.4-	2000 09 10	106	0.2-	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.4+

1999 06 12	704	0.4-	0.6-	2000 09 10	106	0.1-	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.0
1999 06 12	704	0.3-	0.2-	2000 09 24	704	0.0	0.1-	2000 10 02	704	0.5-	0.2-
1999 06 12	704	0.2-	0.2+	2000 09 24	704	0.2-	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.5-

(17808)* 1998 FV₇₄ = 1999 NW₄₄

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

Id. A. Doppler (*MPC* 35965)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 344.00053 (2000.0)				<i>P</i>				<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.18320230	ω	179.57591		+0.94527007		-0.32169376				
<i>a</i>	3.0703091	Ω	199.46193		+0.29888001		+0.92076379				
<i>e</i>	0.0976687	<i>i</i>	9.42624		+0.13090160		+0.22069701				
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	12.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

1996 11 13	599	0.1+	0.8+	1998 04 22	704	0.7-	0.1+	2000 09 09	106	0.2-	0.0
1996 11 13	599	0.1+	0.1+	1998 04 22	704	0.2+	1.9-	2000 09 23	704	0.3+	0.2+
1998 03 20	704	0.9+	1.4+	1999 06 14	704	0.8-	0.1-	2000 09 23	704	0.1+	0.1+
1998 03 20	704	1.1+	0.3-	1999 06 14	704	0.2-	0.6-	2000 09 23	704	0.1-	0.0
1998 03 20	704	0.1+	0.3-	1999 06 14	704	0.2+	0.3+	2000 09 23	704	0.1+	0.2-
1998 03 20	704	0.1-	0.1+	1999 06 14	704	0.3+	0.1+	2000 09 23	704	0.3+	0.0
1998 03 22	704	1.3+	0.3-	1999 07 13	704	(2.9-	2.0-)	2000 09 24	704	0.2-	0.2+
1998 03 22	704	0.7-	0.1+	1999 07 13	704	1.3+	0.1-	2000 09 24	704	0.2-	0.5+
1998 03 22	704	0.0	1.6+	1999 07 13	704	(0.5+	2.4-)	2000 09 24	704	0.7-	0.8+
1998 03 24	704	0.5+	0.6+	1999 07 13	704	1.0+	0.7-	2000 09 24	704	0.7-	0.6+
1998 03 24	704	0.4+	1.1+	1999 07 19	704	0.5-	0.0	2000 09 24	704	0.6-	0.5+
1998 03 24	704	0.3+	1.6+	1999 07 19	704	0.1-	0.3+	2000 09 25	704	0.6-	0.1+
1998 03 24	704	1.0-	0.8+	1999 07 19	704	0.5+	0.0	2000 09 25	704	0.5-	0.3+
1998 03 24	704	0.7-	1.5+	1999 07 19	704	0.7-	0.2+	2000 09 25	704	0.8-	0.2+
1998 03 25	704	0.8+	0.4+	1999 07 19	704	1.0-	0.3+	2000 09 25	704	1.4-	0.0
1998 03 25	704	0.4+	0.5-	2000 08 25	704	0.2-	0.2+	2000 09 25	704	1.1-	0.3-
1998 03 25	704	0.1+	1.1-	2000 08 25	704	0.1-	0.1+	2000 09 26	704	0.1-	0.0
1998 03 25	704	0.1+	0.2-	2000 08 25	704	0.3-	0.2+	2000 09 26	704	0.2+	0.6+
1998 03 25	704	1.8-	1.0+	2000 08 25	704	0.3-	0.2+	2000 09 26	704	0.0	0.3-
1998 03 29	704	0.0	0.3-	2000 08 25	704	0.2-	0.3-	2000 09 26	704	0.4+	0.1+
1998 03 29	704	0.0	0.7+	2000 09 01	704	0.2+	0.2+	2000 09 26	704	0.1+	0.0
1998 03 29	704	1.2-	1.0-	2000 09 01	704	0.8+	0.5-	2000 09 26	704	0.5+	0.3+
1998 03 29	704	0.3-	0.2+	2000 09 01	704	0.2+	0.1-	2000 09 26	704	0.5+	0.1-
1998 03 29	704	0.8+	0.0	2000 09 01	704	0.4+	0.1-	2000 09 26	704	1.0+	0.8+
1998 04 01	704	0.4+	1.0+	2000 09 01	704	0.1+	0.2-	2000 09 26	704	0.3+	0.3-
1998 04 01	704	(0.4+	2.3+)	2000 09 03	704	0.1-	0.2+	2000 09 26	704	0.7+	0.5+
1998 04 01	704	(0.1+	2.1+)	2000 09 03	704	0.4+	0.0	2000 10 03	704	0.2+	0.1-
1998 04 01	704	0.1-	0.9+	2000 09 03	704	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.2-
1998 04 01	704	(2.5-	2.5+)	2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2000 10 03	704	0.3-	0.4-
1998 04 22	704	0.0	0.6-	2000 09 03	704	0.1+	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.5-
1998 04 22	704	0.1+	0.6+	2000 09 08	106	0.6+	0.3+	2000 10 03	704	0.4-	0.4-
1998 04 22	704	0.1+	1.8-	2000 09 08	106	0.5+	0.4+				

(17809)* 1998 FR₇₈ = 2000 QJ₂₃

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 3220)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 322.92829 (2000.0)				<i>P</i>				<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.17041839	ω	210.42375		+0.87416224		-0.48558810				
<i>a</i>	3.2219966	Ω	178.57564		+0.48183227		+0.86552005				
<i>e</i>	0.1083726	<i>i</i>	15.58130		+0.06064683		+0.12279755				
<i>P</i>	5.78	<i>H</i>	12.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1992 04 26	691	0.1-	0.3+	1998 04 24	704	0.9+	0.4-	2000 08 26	704	0.2-	0.0
1992 04 26	691	0.1-	0.3-	1998 05 16	704	0.9-	1.8+	2000 08 26	704	0.1-	0.0
1992 04 26	691	0.1+	0.5-	1998 05 16	704	0.9-	0.6+	2000 08 31	704	0.2-	0.1+
1998 03 24	704	0.2+	0.5+	1998 05 16	704	0.6-	0.5-	2000 08 31	704	0.1+	0.5+

1998 03 24	704	0.6-	0.1+	1998 05 16	704	1.8+	0.3+	2000 08 31	704	0.1-	0.1-
1998 03 24	704	0.5-	0.3-	1998 05 16	704	0.6-	1.3+	2000 08 31	704	0.1+	0.1-
1998 03 24	704	0.5+	0.1+	1999 06 14	704	0.8+	0.8+	2000 08 31	704	0.1+	0.3+
1998 03 24	704	1.1-	1.3+	1999 06 14	704	0.7-	0.5+	2000 09 03	704	0.2-	0.0
1998 03 25	699	0.2+	0.4-	1999 06 14	704	0.5+	0.0	2000 09 03	704	0.1-	0.1+
1998 03 25	699	0.8-	0.4+	1999 06 14	704	0.2-	0.3+	2000 09 03	704	0.0	0.2+
1998 03 25	699	0.4+	0.6-	1999 06 14	704	0.1-	0.1-	2000 09 03	704	0.0	0.1+
1998 03 25	704	0.0	0.5+	1999 07 13	704	0.1+	0.2-	2000 09 03	704	0.1+	0.3+
1998 03 25	704	0.3-	0.5-	1999 07 13	704	0.1-	0.2-	2000 09 23	704	0.5-	0.1+
1998 03 25	704	1.1+	0.0	1999 07 13	704	0.1-	0.4-	2000 09 23	704	0.5-	0.4-
1998 03 25	704	1.6+	0.6+	1999 07 13	704	0.1-	0.1+	2000 09 23	704	0.3-	0.1-
1998 03 25	704	0.7+	0.7+	2000 07 30	704	0.6+	0.8+	2000 09 23	704	0.5-	0.0
1998 04 20	704	0.9-	0.9-	2000 07 30	704	0.3+	0.3-	2000 09 23	704	0.3-	0.1+
1998 04 20	704	0.1+	0.7-	2000 07 30	704	0.8+	0.4-	2000 09 25	704	0.4-	0.3-
1998 04 20	704	0.5+	1.0-	2000 07 30	704	(0.0	3.0-)	2000 09 25	704	0.9+	0.6+
1998 04 20	704	0.3+	0.5-	2000 08 03	704	0.6-	0.0	2000 09 25	704	1.0+	0.9-
1998 04 20	704	0.7-	0.8-	2000 08 03	704	0.5-	0.0	2000 09 25	704	0.3-	0.0
1998 04 21	704	0.2+	0.4-	2000 08 03	704	0.5+	0.4-	2000 09 26	106	0.5-	0.0
1998 04 21	704	0.0	0.2-	2000 08 03	704	0.2-	0.5-	2000 09 26	106	0.7-	0.4+
1998 04 21	704	0.6-	1.1-	2000 08 03	704	0.5-	0.3-	2000 09 26	106	0.7-	0.2+
1998 04 21	704	0.1+	0.7-	2000 08 25	704	0.1+	0.2+	2000 09 27	106	0.5-	0.0
1998 04 21	704	0.9-	0.6-	2000 08 25	704	0.5-	0.3-	2000 09 27	106	0.8-	0.3-
1998 04 24	704	0.2+	0.4+	2000 08 25	704	0.1-	0.2+	2000 09 27	106	0.1-	0.2+
1998 04 24	704	0.3-	0.0	2000 08 25	704	0.1-	0.3+	2000 10 06	608	1.8+	0.7-
1998 04 24	704	0.5+	0.4+	2000 08 26	704	0.2-	0.1+	2000 10 06	608	2.0+	0.6-
1998 04 24	704	0.0	0.1-	2000 08 26	704	0.2-	0.1+	2000 10 06	608	1.8+	0.6-

(17810)* 1998 FM₁₀₀ = 1994 JX₄

Discovered 1998 Mar. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31764)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 234.93340 (2000.0)				<i>P</i>				<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.22696065	ω	280.34079		-0.78602045		-0.60088899				
<i>a</i>	2.6617606	Ω	222.92703		+0.61698269		-0.74776161				
<i>e</i>	0.1404425	<i>i</i>	12.31595		+0.03878414		-0.28246237				
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

1994 05 04	691	0.1-	0.6+	1998 04 19	704	0.3+	0.2+	2000 09 06	704	0.1-	0.5-
1994 05 04	691	0.0	0.0	1998 04 19	704	(0.4+	2.9-)	2000 09 06	704	0.6-	0.2+
1994 05 04	691	0.0	0.1+	1998 04 29	566	0.1-	0.7-	2000 09 23	704	0.6+	0.7+
1994 05 11	691	0.0	0.3+	1998 04 29	566	0.7-	0.4-	2000 09 23	704	0.6+	0.4+
1994 05 11	691	0.1+	0.0	1998 04 29	566	0.6-	0.4-	2000 09 23	704	0.6+	0.1+
1994 05 11	691	0.0	0.1-	1998 05 14	704	1.0-	0.6+	2000 09 24	704	0.2+	0.5+
1998 02 22	566	0.3-	1.5-	1998 05 14	704	(3.2-	1.0-)	2000 09 24	704	0.5-	0.3-
1998 02 22	566	0.3-	1.2-	1998 05 14	704	1.2-	0.9-	2000 09 24	704	0.2+	0.3+
1998 02 22	566	0.2+	0.9-	1998 05 14	704	0.7-	0.5-	2000 09 24	704	0.6-	0.3-
1998 03 31	704	0.6+	1.6+	1999 06 14	704	0.4+	0.8-	2000 09 24	704	0.4+	0.5-
1998 03 31	704	0.4+	1.3+	1999 06 14	704	0.3+	0.7+	2000 09 28	704	0.0	0.8+
1998 03 31	704	0.7+	1.6+	1999 06 14	704	0.1+	0.3-	2000 09 28	704	0.1+	0.0
1998 03 31	704	0.2+	1.3+	1999 06 14	704	0.0	0.0	2000 09 28	704	0.0	0.6+
1998 04 01	704	0.7+	1.1+	2000 09 03	704	0.0	0.2-	2000 09 28	704	0.1+	1.0+
1998 04 01	704	0.1-	0.9+	2000 09 03	704	0.1+	0.9+	2000 09 28	704	0.0	0.6+
1998 04 01	704	0.2-	0.9+	2000 09 03	704	0.4-	0.7+	2000 10 03	704	0.3-	0.3+
1998 04 01	704	0.2-	1.2+	2000 09 03	704	0.2-	1.3+	2000 10 03	704	0.0	0.1+
1998 04 01	704	0.9-	1.3+	2000 09 03	704	0.3-	0.9+	2000 10 03	704	0.3-	0.1-
1998 04 18	704	0.5+	0.1-	2000 09 05	699	0.5-	0.4+	2000 10 03	704	0.6-	0.2-
1998 04 18	704	0.9+	0.2+	2000 09 05	699	0.5+	0.1+	2000 10 03	704	0.2-	0.0
1998 04 18	704	0.6+	0.8-	2000 09 05	699	0.4-	0.5+	2000 10 04	704	0.3-	0.2-
1998 04 18	704	0.6+	0.4-	2000 09 05	699	0.7-	1.3-	2000 10 04	704	0.1+	0.1-
1998 04 18	704	(3.9-	0.5-)	2000 09 06	704	0.6-	0.2-	2000 10 04	704	0.2+	0.0
1998 04 19	704	1.0+	0.3+	2000 09 06	704	0.7+	0.1-	2000 10 04	704	0.3+	0.1+
1998 04 19	704	0.4+	0.2-	2000 09 06	704	0.1+	0.3+				

(17811)* 1998 FH₁₀₅ = 1970 EG₂ = 1991 RP₃₆ = 1994 LY₇

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 31765)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		233.21103		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21310543	ω	244.40167	−0.69242902	−0.71462581				
<i>a</i>	2.7759163	Ω	249.79920	+0.69408110	−0.62223743				
<i>e</i>	0.1509175	<i>i</i>	6.07112	+0.19696062	−0.31957867				
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	13.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

1970 03 04	805	0.3−	0.5+	1998 04 18	704	1.0−	0.0	2000 09 03	704	0.4−	0.3−
1970 03 04	805	0.6+	0.2−	1998 04 19	704	0.2+	0.1−	2000 09 03	704	0.4−	0.6−
1970 03 04	805	0.2−	0.5+	1998 04 19	704	0.6+	0.0	2000 09 20	608	0.0	0.5+
1991 09 14	675	0.1+	1.5−	1998 04 19	704	0.2+	0.2+	2000 09 20	608	0.1+	0.3+
1991 09 14	675	0.2−	0.3−	1998 04 19	704	0.0	0.4+	2000 09 20	608	0.1−	0.4+
1992 01 02	691	0.3+	0.0	1998 04 19	704	0.9−	0.2+	2000 09 23	704	0.0	0.3+
1992 01 02	691	0.4+	0.3+	1998 04 20	704	0.3−	0.3+	2000 09 23	704	0.0	0.9+
1992 01 02	691	0.4+	0.5+	1998 04 20	704	0.3+	0.8+	2000 09 23	704	0.2−	1.1+
1994 06 08	809	0.8+	0.2+	1998 04 20	704	0.6+	0.8+	2000 09 23	704	0.2−	1.3+
1994 06 08	809	0.4+	0.2+	1998 04 20	704	0.5+	0.4+	2000 09 23	704	0.0	1.3+
1994 06 08	809	0.2+	0.3+	1998 04 20	704	1.5−	0.2−	2000 09 26	704	0.2+	0.3+
1994 06 09	809	(3.8+	2.8+)	1999 06 15	704	0.1−	0.7−	2000 09 26	704	0.5+	0.4+
1994 06 09	809	(2.6+	2.2+)	1999 06 15	704	0.2+	0.5−	2000 09 26	704	0.2+	0.2+
1994 06 09	809	(2.5+	1.2+)	1999 06 15	704	0.5+	0.7−	2000 09 26	704	0.2+	0.3+
1998 03 31	704	0.2+	0.2+	1999 06 15	704	0.8−	0.5−	2000 09 26	704	0.3+	0.2+
1998 03 31	704	0.5+	0.3+	1999 06 15	704	0.1−	0.1−	2000 09 28	704	0.0	0.2+
1998 03 31	704	0.3+	0.0	2000 08 25	704	0.1+	0.2−	2000 09 28	704	0.1−	0.2+
1998 03 31	704	0.3−	0.3−	2000 08 25	704	0.0	0.2−	2000 09 28	704	0.4+	0.2+
1998 03 31	704	0.4+	0.2+	2000 08 25	704	0.4−	0.1+	2000 09 28	704	0.2+	0.7+
1998 04 01	704	1.0+	0.6+	2000 09 01	704	0.2−	0.4+	2000 09 28	704	0.1−	0.7+
1998 04 01	704	0.7+	0.7+	2000 09 01	704	0.2−	0.0	2000 10 03	704	0.2−	0.5+
1998 04 01	704	0.6+	0.4+	2000 09 01	704	0.1+	0.1+	2000 10 03	704	0.3−	0.1+
1998 04 01	704	0.9+	0.6−	2000 09 01	704	0.5−	0.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.0
1998 04 01	704	0.5−	0.6+	2000 09 01	704	0.4−	0.5+	2000 10 03	704	0.4−	0.5−
1998 04 18	704	0.6−	0.2+	2000 09 03	704	0.9−	0.0	2000 10 03	704	0.2−	0.4−
1998 04 18	704	0.0	0.6+	2000 09 03	704	0.3−	0.4−				
1998 04 18	704	0.3−	0.6−	2000 09 03	704	0.3−	0.5−				

(17812)* 1998 FH₁₀₉ = 1988 JP₂ = 1999 NP₅₇

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

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 35328), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		32.86659		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18011421	ω	118.23834	+0.83827914	+0.53011937				
<i>a</i>	3.1053035	Ω	210.27086	−0.54520213	+0.81777511				
<i>e</i>	0.1007023	<i>i</i>	14.65350	+0.00653622	+0.22409222				
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	12.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

1988 05 14	675	(1.3−	3.4−)	1998 04 22	704	0.5+	1.3+	2000 09 03	704	0.7+	0.0
1988 05 14	675	0.3+	2.2−	1998 04 22	704	0.5+	0.1+	2000 09 03	704	0.3−	0.1−
1998 03 31	704	1.6−	0.3+	1998 04 22	704	0.2+	0.7+	2000 09 04	699	0.6−	0.3−
1998 03 31	704	1.6+	0.3+	1999 06 14	704	0.4+	0.4−	2000 09 04	699	0.5−	0.2−
1998 03 31	704	0.2−	0.2+	1999 06 14	704	0.3+	0.8−	2000 09 04	699	0.7−	0.2−
1998 03 31	704	0.6+	1.0+	1999 06 14	704	0.1+	0.2−	2000 09 04	699	0.9−	0.4+
1998 03 31	704	0.5−	0.6+	1999 06 14	704	0.6+	0.3+	2000 09 20	608	0.3−	1.0−
1998 04 01	704	0.1+	0.2−	1999 06 14	704	0.6+	0.3+	2000 09 20	608	0.2−	1.0−
1998 04 01	704	0.3−	0.5+	1999 07 13	704	0.1+	0.0	2000 09 20	608	0.3−	0.8−
1998 04 01	704	1.1−	1.0+	1999 07 13	704	0.5−	0.0	2000 09 23	704	0.3+	0.8+
1998 04 01	704	0.6−	1.1+	1999 07 13	704	0.1+	0.2+	2000 09 23	704	0.3+	0.5+
1998 04 01	704	0.7−	1.5+	1999 07 13	704	0.4+	0.8+	2000 09 23	704	0.1−	0.8+

1998 04 18	704	0.4+	0.5+	1999 07 13	704	0.1−	0.6−	2000 09 23	704	0.4−	0.6+
1998 04 18	704	0.7+	1.0+	1999 07 22	704	0.4−	0.3+	2000 09 26	608	0.4−	2.4+
1998 04 18	704	0.2+	0.4+	1999 07 22	704	0.6−	0.6+	2000 09 26	608	0.4−	2.4+
1998 04 18	704	0.7−	0.0	1999 07 22	704	0.9−	0.5+	2000 09 26	608	0.3−	2.4+
1998 04 19	704	0.3+	0.1−	1999 07 22	704	0.2+	0.4+	2000 09 28	704	0.1+	0.0
1998 04 19	704	0.2+	0.4+	2000 08 27	106	0.0	0.5+	2000 09 28	704	0.1+	0.4+
1998 04 19	704	0.4−	0.4+	2000 08 27	106	0.5+	0.4+	2000 09 28	704	0.3+	0.7+
1998 04 19	704	1.1+	0.3−	2000 08 27	106	0.1−	0.4−	2000 09 28	704	0.3+	0.6+
1998 04 19	704	0.2+	0.1−	2000 09 01	704	0.1+	0.5+	2000 09 28	704	0.0	1.1+
1998 04 20	704	0.2+	1.1+	2000 09 01	704	0.8+	0.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.2+
1998 04 20	704	0.0	1.2+	2000 09 01	704	0.2+	0.4+	2000 10 03	704	0.0	0.2+
1998 04 20	704	0.1+	0.6+	2000 09 01	704	1.1−	1.8+	2000 10 03	704	0.1+	0.3+
1998 04 20	704	0.2+	0.5+	2000 09 01	704	0.1−	0.1−	2000 10 03	704	0.3+	0.1−
1998 04 20	704	0.2+	0.2−	2000 09 03	704	0.2+	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.2−
1998 04 22	704	0.2+	0.1+	2000 09 03	704	0.2−	0.2+				
1998 04 22	704	0.7+	1.1+	2000 09 03	704	0.3+	0.1+				

(17813)* 1998 FL₁₀₉ = 1990 TA₈ = 1995 WJ₂₂

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 31767)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		141.15962		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19032141	ω	4.25037	−0.71708909	+0.68781321				
<i>a</i>	2.9932589	Ω	219.99558	−0.64452531	−0.71592706				
<i>e</i>	0.0421163	<i>i</i>	10.09677	−0.26527414	−0.11983918				
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

1990 10 13	033	0.2+	0.5−	1998 04 22	704	1.4+	0.8+	2000 09 07	704	1.1−	0.9+
1990 10 13	033	0.3+	0.4+	1998 04 22	704	0.5−	0.2−	2000 09 07	704	(2.1−	0.6+)
1990 10 14	033	0.4+	0.1+	1998 04 22	704	0.4+	0.6+	2000 09 08	704	0.3+	0.1−
1990 10 18	033	0.0	0.8−	1999 06 09	426	0.4+	0.3+	2000 09 08	704	0.1+	0.3+
1995 11 18	691	0.1−	0.0	1999 06 09	426	0.9−	0.6+	2000 09 08	704	0.6+	0.5+
1995 11 18	691	0.1−	0.1−	1999 06 09	426	0.6+	0.2+	2000 09 08	704	0.2+	0.4+
1995 11 18	691	0.1−	0.1−	1999 06 10	426	0.1−	0.1+	2000 09 08	704	0.7+	0.5+
1995 11 23	691	0.3−	0.1−	1999 06 10	426	0.2+	0.3−	2000 09 23	704	0.2−	0.0
1995 11 23	691	0.6−	0.3−	1999 06 10	426	0.3+	0.2−	2000 09 23	704	0.2−	0.1+
1995 11 23	691	0.4−	0.4−	1999 06 14	704	0.1+	0.0	2000 09 23	704	0.1−	0.0
1998 03 24	566	0.1−	0.3+	1999 06 14	704	0.4+	0.5−	2000 09 23	704	0.0	0.4−
1998 03 24	566	0.4−	0.3−	1999 06 14	704	0.2+	0.2−	2000 09 28	704	0.4−	0.1−
1998 03 24	566	0.7−	0.3−	1999 06 14	704	0.3+	0.8−	2000 09 28	704	0.4−	0.2+
1998 03 31	704	0.6−	0.8+	1999 06 14	704	0.6−	0.9−	2000 09 28	704	0.2−	0.2+
1998 03 31	704	0.9+	1.0+	2000 09 01	704	0.5+	0.5+	2000 09 28	704	0.8−	0.5+
1998 03 31	704	0.6−	0.0	2000 09 01	704	0.7+	0.1−	2000 09 28	704	0.5−	0.5+
1998 03 31	704	0.3−	0.6+	2000 09 01	704	0.6+	0.2−	2000 09 30	704	0.1−	0.4+
1998 03 31	704	0.9−	0.3+	2000 09 01	704	0.6+	0.4−	2000 09 30	704	0.2+	0.1−
1998 04 01	704	0.0	0.3+	2000 09 01	704	0.3−	0.2+	2000 09 30	704	0.2+	0.3+
1998 04 01	704	0.7−	0.8+	2000 09 03	704	0.2+	0.1−	2000 09 30	704	0.4+	0.3+
1998 04 01	704	0.4−	1.3+	2000 09 03	704	0.4+	0.7+	2000 10 01	704	0.7+	0.3+
1998 04 01	704	1.5−	0.5+	2000 09 03	704	0.3−	0.3+	2000 10 01	704	0.2+	0.1−
1998 04 01	704	0.7−	0.4+	2000 09 03	704	0.6+	0.5−	2000 10 01	704	0.4+	0.1+
1998 04 19	704	0.7+	0.3+	2000 09 04	699	0.2−	0.3+	2000 10 01	704	0.5+	0.0
1998 04 19	704	0.7+	0.4+	2000 09 04	699	0.1−	0.3+	2000 10 01	704	0.6+	0.1−
1998 04 19	704	0.8+	0.6+	2000 09 04	699	0.5+	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.0
1998 04 19	704	1.0+	0.1−	2000 09 04	699	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.5+
1998 04 19	704	0.4+	0.7+	2000 09 06	704	0.9−	0.0	2000 10 02	704	0.6+	0.5+
1998 04 20	704	1.2+	0.3+	2000 09 06	704	0.5−	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.1−
1998 04 20	704	0.7+	0.0	2000 09 06	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.8+	0.1+
1998 04 20	704	0.9+	0.5+	2000 09 06	704	0.5−	0.7+	2000 10 03	704	0.0	0.4+
1998 04 20	704	0.1+	0.3−	2000 09 06	704	0.8−	0.1+	2000 10 03	704	0.4−	0.9+
1998 04 20	704	0.3−	0.1−	2000 09 07	704	1.5−	0.3+	2000 10 03	704	0.3−	0.2−
1998 04 22	704	1.1+	0.2−	2000 09 07	704	1.5−	0.4+	2000 10 03	704	0.1−	0.5+
1998 04 22	704	0.0	0.3+	2000 09 07	704	1.4−	0.6+	2000 10 03	704	0.6−	0.1−

(17814)* 1998 FH₁₁₃

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

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
30.77571		(2000.0)			
<i>n</i>	0.18870547	ω	91.11296	+0.94811097	+0.28292845
<i>a</i>	3.0103227	Ω	252.46485	−0.31666242	+0.88116575
<i>e</i>	0.1131328	<i>i</i>	8.74922	+0.02846930	+0.37881185
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	11.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1949 11 30	261	1.1+	0.6+	1998 04 18	704	0.7+	0.5+	2000 08 08	704	0.0	0.7−
1949 11 30	261	0.1−	0.5−	1998 04 18	704	0.5+	0.1+	2000 08 08	704	0.0	0.8−
1955 03 23	261	0.2+	0.9+	1998 04 19	704	0.4−	0.4+	2000 08 08	704	0.6+	0.2−
1955 03 23	261	0.9−	0.6+	1998 04 19	704	0.1+	0.2−	2000 08 11	106	0.5−	0.1+
1990 10 16	261	0.3+	0.1−	1998 04 19	704	0.2−	0.5+	2000 08 11	106	0.4−	0.2+
1990 10 16	261	0.3+	0.2−	1998 04 19	704	0.4−	0.1−	2000 08 11	106	0.3−	0.3+
1994 06 12	691	0.2−	0.2−	1998 04 19	704	0.9+	0.6−	2000 08 12	106	0.2−	0.0
1994 06 12	691	0.2−	0.6+	1998 05 16	704	0.3+	0.2+	2000 08 13	106	0.1+	0.3+
1994 06 12	691	0.2−	0.6+	1998 05 16	704	0.6−	0.2−	2000 08 13	106	0.2−	0.6+
1998 03 22	699	0.2−	0.9+	1998 05 16	704	0.3+	1.1+	2000 09 08	699	0.2−	0.3+
1998 03 22	699	0.4−	1.0+	1998 05 16	704	1.2−	0.8+	2000 09 08	699	0.0	0.0
1998 03 22	699	0.4−	0.4+	1998 05 16	704	0.9−	0.4+	2000 09 08	699	0.0	0.2+
1998 03 31	704	0.2+	0.6−	1999 06 15	704	0.8+	0.6+	2000 09 08	699	0.0	0.1+
1998 03 31	704	0.2−	0.1−	1999 06 15	704	0.8−	0.7+	2000 09 23	636	0.2+	0.1+
1998 03 31	704	0.1−	0.2+	1999 06 15	704	0.0	0.7+	2000 09 23	636	0.3+	0.1+
1998 03 31	704	0.1−	1.3−	1999 06 15	704	0.4+	0.3+	2000 09 28	704	0.2+	0.1+
1998 03 31	704	0.7−	0.3−	1999 06 15	704	0.4+	1.0−	2000 09 28	704	0.0	0.1+
1998 04 01	704	0.3+	0.1+	1999 07 19	704	0.0	0.0	2000 09 28	704	0.1−	0.2+
1998 04 01	704	0.9+	0.4+	1999 07 19	704	0.3+	0.4−	2000 09 28	704	0.0	0.2+
1998 04 01	704	0.1+	1.6−	1999 07 19	704	0.3−	0.2−	2000 09 30	704	0.2+	0.2+
1998 04 01	704	0.1−	0.4−	1999 07 19	704	0.1−	0.3−	2000 09 30	704	0.2−	0.6+
1998 04 01	704	0.6+	1.3−	1999 07 19	704	0.2−	0.2−	2000 09 30	704	0.1−	0.2+
1998 04 18	704	0.5+	0.2+	2000 08 08	704	0.1−	1.2−	2000 09 30	704	0.1−	0.0
1998 04 18	704	0.1+	0.2+	2000 08 08	704	0.3+	0.4−	2000 09 30	704	0.2−	0.1−

(17815)* 1998 FM₁₁₃ = 1999 NN₆

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 35329)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
325.06448		(2000.0)			
<i>n</i>	0.26872315	ω	175.07154	−0.15802393	−0.98230568
<i>a</i>	2.3782965	Ω	283.99466	+0.90237718	−0.10232854
<i>e</i>	0.0916832	<i>i</i>	5.94613	+0.40092875	−0.15685796
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 29	327	0.3−	0.2+	1998 04 19	704	0.0	0.7+	1999 09 09	704	0.8−	0.1−
1996 10 29	327	0.1+	0.7−	1998 04 19	704	0.8−	0.0	1999 09 09	704	0.9−	0.6+
1996 10 29	327	0.6+	0.4−	1998 04 19	704	0.1+	0.4−	1999 09 09	704	0.3+	0.8+
1998 03 31	704	(2.5−	2.6−)	1998 04 20	704	0.6+	0.9−	2000 08 31	704	0.1+	0.6+
1998 03 31	704	1.8+	1.0−	1998 04 20	704	0.6−	0.7+	2000 08 31	704	0.8−	0.3+
1998 03 31	704	1.0−	0.4−	1998 04 20	704	0.0	0.6+	2000 08 31	704	0.3−	0.6+
1998 03 31	704	(1.6+	4.1+)	1998 04 20	704	1.1−	1.1+	2000 08 31	704	0.6+	1.0+
1998 03 31	704	0.0	0.1+	1999 07 13	704	0.3+	0.4−	2000 08 31	704	0.3−	0.8+
1998 04 01	704	0.7+	0.8−	1999 07 13	704	0.4+	0.1−	2000 09 05	704	0.3+	0.4+
1998 04 01	704	0.4+	0.6+	1999 07 13	704	0.0	0.2−	2000 09 05	704	0.2+	1.2+
1998 04 01	704	0.7+	0.3−	1999 07 13	704	0.1+	0.5−	2000 09 05	704	0.4−	0.1−
1998 04 01	704	0.3−	0.0	1999 07 13	704	0.3+	0.4−	2000 09 05	704	0.3+	0.3+
1998 04 01	704	0.1+	0.6+	1999 07 16	704	0.1+	0.4+	2000 09 27	704	0.4−	0.5+
1998 04 18	704	0.0	0.7+	1999 07 16	704	0.0	0.7−	2000 09 27	704	0.4−	1.0−
1998 04 18	704	0.3−	0.3+	1999 07 16	704	0.2+	0.7−	2000 09 27	704	0.5+	0.6+
1998 04 18	704	(0.8−	2.1−)	1999 07 16	704	0.1+	0.0	2000 09 27	704	0.3+	0.1−

1998 04 18	704	0.3+	0.6−	1999 08 08	699	0.3+	0.7+	2000 09 27	704	0.2+	0.5−
1998 04 19	704	0.3+	0.5+	1999 08 08	699	0.7−	1.7+				
1998 04 19	704	0.0	0.5+	1999 09 09	704	0.3−	0.5+				

(17816)* 1998 FY₁₁₃ = 1994 NL₁

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 32003)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
350.37483		(2000.0)			
<i>n</i>	0.18281466	ω	118.11499	+0.98112733	−0.16179481
<i>a</i>	3.0746478	Ω	251.35851	+0.11342432	+0.92505067
<i>e</i>	0.0968547	<i>i</i>	6.41606	+0.15660167	+0.34366217
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	12.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 07	809	0.5−	0.2+	1998 04 19	704	0.7−	0.4+	2000 09 03	704	0.4+	0.7+
1994 07 04	010	0.6+	1.1+	1998 04 19	704	0.1−	0.4−	2000 09 03	704	0.8+	0.2+
1994 07 04	010	0.5+	0.1+	1998 04 20	704	0.8+	0.1+	2000 09 03	704	0.2−	0.2+
1994 07 04	010	0.5+	0.4+	1998 04 20	704	1.2+	1.8−	2000 09 03	704	0.2+	0.4+
1994 07 05	010	0.6−	0.5+	1998 04 20	704	0.6−	0.4+	2000 09 09	106	0.0	0.6+
1994 07 05	010	0.5−	0.4−	1998 04 20	704	1.0+	0.3−	2000 09 09	106	0.0	0.6+
1994 07 05	010	0.5−	0.3−	1998 04 22	704	0.3+	0.9−	2000 09 09	106	0.7−	0.3+
1994 07 08	010	(4.4+	2.1+)	1998 04 22	704	0.1+	0.2+	2000 09 23	704	0.1+	0.1+
1994 07 08	010	(3.4+	1.8+)	1998 04 22	704	1.3+	0.3+	2000 09 23	704	0.1+	0.3+
1994 07 08	010	(2.6+	1.0+)	1998 04 22	704	1.0+	1.0+	2000 09 23	704	0.1+	0.2−
1994 07 14	010	(2.5−	2.7−)	1998 04 22	704	(3.9−	1.2+)	2000 09 23	704	0.0	0.1+
1994 07 14	010	(6.3−	3.4−)	1998 05 16	704	(2.2+	0.2+)	2000 09 23	704	0.1−	0.2−
1994 07 14	010	(8.4−	3.2−)	1998 05 16	704	(2.4+	0.8+)	2000 09 25	704	0.2−	0.1+
1998 03 25	566	0.7−	0.1+	1998 05 16	704	1.6+	1.3+	2000 09 25	704	0.7−	0.2−
1998 03 25	566	0.3−	0.2+	1998 05 16	704	1.0+	1.1−	2000 09 25	704	0.5−	0.3+
1998 03 25	566	0.7−	0.2+	1998 05 16	704	0.5+	1.1+	2000 09 25	704	0.4−	0.1+
1998 03 31	704	0.1+	0.9+	1999 06 15	704	0.3+	0.8−	2000 09 25	704	0.3−	0.2+
1998 03 31	704	0.2+	0.3−	1999 06 15	704	0.1+	1.3−	2000 09 27	704	0.1−	0.0
1998 03 31	704	0.5+	0.9+	1999 06 15	704	0.5−	0.5−	2000 09 27	704	0.1+	0.0
1998 03 31	704	0.7−	1.4+	1999 06 15	704	0.0	1.1−	2000 09 27	704	0.1+	0.4−
1998 04 01	704	0.6−	0.1−	2000 07 30	704	0.1+	1.1−	2000 09 27	704	1.0+	0.9−
1998 04 01	704	0.3+	0.8+	2000 07 30	704	0.7−	1.0+	2000 10 03	704	0.2−	0.4+
1998 04 01	704	0.1−	0.8+	2000 07 30	704	0.1−	0.8+	2000 10 03	704	0.3−	0.3+
1998 04 01	704	0.8−	0.8+	2000 08 25	704	0.2+	0.2+	2000 10 03	704	0.2−	0.4+
1998 04 01	704	0.9−	0.6+	2000 08 25	704	0.4−	0.5+	2000 10 03	704	0.4−	0.3+
1998 04 19	704	0.3−	0.1−	2000 08 25	704	0.5−	0.2−				
1998 04 19	704	(0.6+	2.4+)	2000 09 03	704	0.3+	0.4+				

(17817)* 1998 FU₁₁₆ = 1990 TX₁₂

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

Id. A. Doppler (*MPC* 33267)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
315.25815		(2000.0)			
<i>n</i>	0.18525571	ω	166.35354	+0.69710765	−0.70343870
<i>a</i>	3.0475790	Ω	239.23848	+0.64173748	+0.69840318
<i>e</i>	0.1104425	<i>i</i>	9.28319	+0.31970915	+0.13193557
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	12.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1990 10 14	033	0.7+	0.1+	1998 05 16	704	0.7−	0.2−	2000 09 05	699	0.5−	0.1−
1990 10 15	033	0.2+	0.4+	1998 05 16	704	0.5+	0.3+	2000 09 11	106	0.3−	0.1−
1990 10 15	033	0.4+	0.6+	1998 05 16	704	0.6−	0.5−	2000 09 11	106	0.1+	0.1+
1990 10 18	033	0.3+	0.9+	1998 05 16	704	0.9−	0.2+	2000 09 11	106	0.6−	0.2+
1990 10 18	033	1.6−	0.2+	1999 07 14	704	0.4+	0.5+	2000 09 19	608	(0.1−	3.4+)
1998 03 25	699	1.0+	0.2+	1999 07 14	704	0.5+	0.1−	2000 09 19	608	(0.4−	3.0+)
1998 03 25	704	0.5−	0.1−	1999 07 14	704	0.1+	0.4+	2000 09 19	608	(0.1−	3.3+)
1998 03 25	699	1.1+	0.6+	1999 07 14	704	0.6−	0.5−	2000 09 23	704	0.2+	0.1−
1998 03 25	699	0.7+	0.0	2000 07 08	704	0.4−	0.6−	2000 09 23	704	0.1−	0.2+

1998 03 25	704	0.2-	0.8+	2000 07 08	704	0.3+	0.9-	2000 09 23	704	0.1+	0.2+
1998 03 25	704	1.0-	0.3+	2000 07 08	704	1.0+	0.5+	2000 09 23	704	0.1+	0.1+
1998 03 25	704	0.4-	0.9+	2000 08 22	127	0.3+	0.3-	2000 09 23	704	0.1-	0.1+
1998 03 25	704	0.2+	0.0	2000 08 22	127	0.6+	0.4-	2000 09 26	608	0.8-	0.9-
1998 03 31	704	0.5-	0.8-	2000 08 23	127	0.1+	0.1+	2000 09 26	608	0.7-	0.8-
1998 03 31	704	0.9+	1.4-	2000 08 23	127	0.2+	0.1+	2000 09 26	608	0.6-	0.9-
1998 03 31	704	1.1-	0.5+	2000 09 01	704	0.4+	0.5-	2000 09 27	704	0.1+	0.0
1998 03 31	704	1.6-	0.6+	2000 09 01	704	0.4+	0.2-	2000 09 27	704	0.3-	0.1-
1998 04 01	704	0.4-	0.2+	2000 09 01	704	0.6+	0.7-	2000 09 27	704	0.1-	0.1+
1998 04 01	704	0.0	0.3+	2000 09 01	704	0.4+	0.7-	2000 09 27	704	0.2-	0.1+
1998 04 01	704	0.1+	0.1-	2000 09 01	704	0.0	0.9-	2000 09 27	704	0.1-	0.1+
1998 04 01	704	1.0-	0.3-	2000 09 03	704	0.1+	0.1-	2000 10 02	739	0.6-	0.8-
1998 04 01	704	1.0-	0.7-	2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 10 02	739	1.9+	0.5+
1998 04 20	704	1.2+	0.3-	2000 09 03	704	0.3+	0.0	2000 10 02	739	0.1+	0.3+
1998 04 20	704	1.9+	0.8+	2000 09 03	704	0.4+	0.2-	2000 10 03	704	0.1+	0.3+
1998 04 20	704	0.5+	1.4+	2000 09 03	704	0.1+	0.3+	2000 10 03	704	0.3+	0.0
1998 04 20	704	0.7+	0.4+	2000 09 05	699	0.9-	0.5-	2000 10 03	704	0.7+	0.3+
1998 04 20	704	0.7+	1.6+	2000 09 05	699	0.9-	0.6-	2000 10 03	704	0.9-	0.9-
1998 05 16	704	1.0+	0.6-	2000 09 05	699	1.0-	0.2-	2000 10 03	704	0.2-	0.1+

(17818)* 1998 FE₁₁₈ = 1991 XT₃ = 1995 XX₁

Discovered 1998 Mar. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32004)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21416635	ω	326.45075	-0.97975999		+0.16743760	
<i>a</i>	2.7667413	Ω	223.61363	-0.13004449		-0.94904122	
<i>e</i>	0.0545771	<i>i</i>	9.15116	-0.15218014		-0.26699328	
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	12.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 29	691	0.2-	0.1-	1998 04 01	704	0.2+	1.0-	1999 09 08	704	0.1+	0.0
1991 11 29	691	0.1-	0.3+	1998 04 04	699	0.1-	0.1-	1999 09 08	704	0.0	0.2-
1991 11 29	691	0.1-	0.1+	1998 04 04	699	0.1+	0.2+	1999 09 08	704	0.1-	0.1-
1991 12 05	399	(3.1-	0.9-)	1998 04 04	699	1.7+	0.3+	1999 09 08	704	0.2-	0.3-
1991 12 05	399	(1.3-	3.4-)	1998 04 21	704	0.2+	0.7+	1999 09 09	704	0.1-	0.0
1995 12 12	327	0.2+	0.6+	1998 04 21	704	0.2+	0.5+	1999 09 09	704	0.1-	0.0
1995 12 12	327	0.1+	0.1+	1998 04 21	704	0.8+	0.4+	1999 09 09	704	0.1-	0.1-
1995 12 12	327	0.2+	0.7+	1998 04 21	704	0.2+	0.4+	1999 09 09	704	0.2+	0.5-
1995 12 14	327	0.5-	0.3-	1998 04 21	704	0.6+	0.6+	1999 09 09	704	0.5-	0.5-
1995 12 14	327	0.5+	0.5+	1998 04 22	704	0.0	0.6+	1999 09 14	704	0.5+	0.6+
1995 12 14	327	0.4+	0.1+	1998 04 22	704	0.3+	0.2+	1999 09 14	704	0.6+	0.5-
1995 12 15	327	0.1+	0.3+	1998 04 22	704	0.4+	0.2-	1999 09 14	704	1.2+	0.9-
1995 12 15	327	0.4+	0.8+	1998 04 22	704	1.4+	0.5-	1999 09 14	704	0.0	0.6-
1995 12 15	327	0.3-	0.5+	1998 04 22	704	(4.3-	0.9+)	1999 09 14	704	(0.1-	2.4-)
1995 12 16	327	0.6-	0.5+	1998 04 25	699	0.1+	0.0	1999 10 08	704	0.1-	0.1+
1995 12 16	327	0.1-	0.2-	1998 04 25	699	0.2+	0.1-	1999 10 08	704	0.4-	0.4+
1995 12 16	327	0.1-	0.2+	1998 04 25	699	0.1-	0.0	1999 10 08	704	0.1-	0.6+
1998 03 25	704	0.5+	0.2+	1998 05 16	704	1.2-	0.5+	1999 10 08	704	0.4-	0.4+
1998 03 25	704	0.8+	0.2+	1998 05 16	704	1.5-	0.6+	1999 10 08	704	0.1-	0.2-
1998 03 25	704	0.4-	1.0-	1998 05 16	704	0.2-	1.2+	1999 11 08	704	0.2-	0.1+
1998 03 25	704	(2.2+	0.3-)	1998 05 16	704	0.1+	0.8+	1999 11 08	704	0.2+	0.2+
1998 03 25	704	0.3+	0.6+	1998 05 16	704	0.7+	1.4+	1999 11 08	704	0.5-	0.2+
1998 03 29	704	0.4+	0.3-	1998 05 28	699	0.3-	0.1-	1999 11 08	704	1.2+	0.7+
1998 03 29	704	0.5-	0.1-	1998 05 28	699	0.4-	0.1+	2000 08 25	704	0.1-	0.1+
1998 03 29	704	0.3+	0.4-	1998 05 28	699	0.0	0.1+	2000 08 25	704	0.4+	0.1+
1998 03 29	704	0.1+	0.7+	1999 07 13	704	0.0	0.1+	2000 08 25	704	0.3-	0.7+
1998 03 29	704	0.3-	0.7+	1999 07 13	704	0.4-	0.0	2000 09 12	106	0.5-	0.1-
1998 03 31	704	0.2+	0.1-	1999 07 13	704	0.0	0.0	2000 09 12	106	0.0	0.4-
1998 03 31	704	0.1-	0.0	1999 07 13	704	0.1+	0.0	2000 09 12	106	0.5-	0.0
1998 03 31	704	0.7-	0.8-	1999 07 13	704	0.3-	0.0	2000 09 24	300	0.6-	0.7-
1998 03 31	704	0.7-	1.9-	1999 07 19	704	0.3+	0.1+	2000 09 24	300	0.0	0.0
1998 03 31	704	1.2-	1.0-	1999 07 19	704	0.5+	0.0	2000 09 24	300	0.5+	0.1+
1998 04 01	704	0.4-	0.1+	1999 07 19	704	0.2+	0.2+	2000 09 30	704	0.1+	0.1+
1998 04 01	704	0.5-	0.6-	1999 08 11	106	0.4-	0.0	2000 09 30	704	0.4+	0.3-

1998 04 01	704	0.0	0.5-	1999 08 11	106	0.8-	0.6-	2000 09 30	704	0.6+	0.2-
1998 04 01	704	0.4-	1.2-	1999 08 11	106	0.1-	0.1-	2000 09 30	704	0.0	0.5-

(17819)* 1998 FK₁₁₈ = 2000 RJ₁₉

Discovered 1998 Mar. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3225)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17268324	ω	315.76180	-0.98183305		-0.13307075	
<i>a</i>	3.1937623	Ω	217.22501	+0.16116772		-0.96108732	
<i>e</i>	0.0382577	<i>i</i>	12.92025	-0.10014400		-0.24208126	
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 27	327	0.3-	0.2+	1998 04 20	704	1.2-	1.9-	2000 09 03	704	0.3+	0.1-
1995 09 27	327	0.8-	0.2+	1998 04 22	704	0.4-	0.2+	2000 09 03	704	0.2-	0.3+
1995 09 27	327	0.4+	0.1+	1998 04 22	704	0.8-	0.2-	2000 09 03	704	0.7+	0.0
1995 09 27	327	1.0-	0.7-	1998 04 22	704	0.6-	0.4-	2000 09 05	699	1.2-	0.4-
1995 11 23	801	1.4+	0.6-	1998 04 22	704	1.1+	0.0	2000 09 05	699	0.4-	0.0
1995 11 23	801	0.2+	0.2-	1998 04 22	704	1.2-	0.5+	2000 09 05	699	1.4-	0.4-
1998 03 25	704	0.2-	1.2+	1998 04 25	699	0.5-	0.9-	2000 09 05	699	0.8-	0.1-
1998 03 25	704	0.1-	0.3+	1998 04 25	699	0.2+	1.3-	2000 09 23	704	1.0+	0.2-
1998 03 25	704	(0.1+	2.1+)	1998 04 25	699	0.4+	0.3+	2000 09 23	704	0.4-	0.2-
1998 03 25	704	(0.3+	2.9+)	1998 05 16	704	1.4+	1.7-	2000 09 23	704	0.3-	0.6-
1998 03 31	704	0.4+	1.0+	1998 05 16	704	1.2-	0.2-	2000 09 23	704	1.2+	0.6-
1998 03 31	704	(1.7-	2.7+)	1998 05 16	704	1.7+	1.7+	2000 09 23	704	0.2+	0.0
1998 03 31	704	(1.3+	2.9+)	1998 05 16	704	1.3+	0.8+	2000 09 27	704	0.7+	0.1-
1998 03 31	704	0.4+	0.8-	1999 07 13	704	0.1+	0.5-	2000 09 27	704	0.5+	0.0
1998 03 31	704	1.5-	0.3-	1999 07 13	704	0.9-	0.9+	2000 09 27	704	0.7+	0.0
1998 04 01	704	1.3-	1.8+	1999 07 13	704	0.5+	1.3-	2000 09 27	704	0.2+	0.5-
1998 04 01	704	0.1+	1.4+	1999 07 13	704	0.5+	0.4+	2000 09 27	704	0.4+	0.0
1998 04 01	704	0.3+	0.3+	2000 09 01	704	0.5-	0.6+	2000 10 03	704	0.4-	0.3+
1998 04 01	704	0.8+	1.0-	2000 09 01	704	0.0	0.1-	2000 10 03	704	0.3-	0.5+
1998 04 01	704	0.5-	0.4-	2000 09 01	704	0.8+	0.4-	2000 10 03	704	0.1+	0.1+
1998 04 20	704	0.1+	0.4-	2000 09 01	704	0.2+	0.5+	2000 10 03	704	0.3-	0.7+
1998 04 20	704	0.5-	0.8+	2000 09 01	704	0.4-	0.5+	2000 10 03	704	0.3-	0.1+
1998 04 20	704	1.5+	0.5-	2000 09 03	704	0.1+	0.2+				
1998 04 20	704	0.6+	0.6-	2000 09 03	704	0.2-	0.7+				

(17820)* 1998 FZ₁₂₅ = 1994 PX₂₉ = 1996 XN₃₀

Discovered 1998 Mar. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 32006), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	46.28393	ω	26.87183	+0.57110252		+0.81265725	
<i>a</i>	3.2256453	Ω	278.17035	-0.77262461		+0.48445768	
<i>e</i>	0.0425395	<i>i</i>	6.72342	-0.27729611		+0.32386563	
<i>P</i>	5.79	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 08 12	809	0.9+	0.2+	1998 04 01	704	0.6+	0.3-	2000 09 03	70

1996 12 17	691	0.6+	0.4+	1998 04 20	704	1.9-	0.1-	2000 09 27	704	0.4-	0.0
1996 12 17	691	0.3+	0.3+	2000 09 01	704	0.1+	0.3-	2000 09 27	704	0.1+	0.1-
1998 03 31	704	0.5-	1.2+	2000 09 01	704	0.7-	0.3-	2000 09 27	704	0.0	0.2-
1998 03 31	704	0.1-	0.0	2000 09 01	704	0.4-	0.4+	2000 09 27	704	0.2-	0.0
1998 03 31	704	0.3+	0.9+	2000 09 01	704	0.5+	0.1+	2000 09 27	704	0.3-	0.8-
1998 03 31	704	(5.4-	2.1-)	2000 09 01	704	0.3-	0.1-	2000 10 03	704	0.3-	0.1-
1998 04 01	704	0.2-	1.7-	2000 09 03	704	0.0	0.1-	2000 10 03	704	0.4+	0.3-
1998 04 01	704	0.6-	0.4-	2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.2-
1998 04 01	704	1.1+	0.2-	2000 09 03	704	0.2-	0.3+	2000 10 03	704	0.1-	0.7+
1998 04 01	704	1.1+	0.9+	2000 09 03	704	0.5+	0.8+	2000 10 03	704	0.5+	0.1+

(17821)* 1998 FC₁₂₇ = 1998 HQ₁

Discovered 1998 Mar. 31 by A. Knöfel and J. Kandler at Volkssternwarte
Drebach, Schoenbrunn.

Id. G. V. Williams (d, *MPC* 32093)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>	168.15794		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.27992823	ω	220.69732	+0.15526438	+0.98192792		
<i>a</i>	2.3143991	Ω	58.49568	-0.87024843	+0.18779502		
<i>e</i>	0.0931577	<i>i</i>	7.29186	-0.46750471	-0.02346478		
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1952 01 30	261	0.3-	2.1+	1998 04 21	113	0.8-	0.7-	1999 09 14	704	0.2+	0.2+
1984 03 07	413	1.5+	0.7+	1998 04 21	113	0.6-	0.6-	1999 09 14	704	0.5+	0.0
1984 03 07	413	1.7+	0.1-	1998 04 21	113	1.0-	1.0-	1999 09 14	704	0.5+	0.0
1989 10 02	261	0.5+	1.4-	1998 04 22	113	0.1+	0.7-	1999 09 14	704	0.5+	0.3+
1989 10 02	261	1.7+	1.6-	1998 04 22	113	0.5+	0.2-	1999 09 30	704	0.5+	0.2-
1998 03 24	566	0.5-	0.6-	1998 04 22	113	0.2-	0.1-	1999 09 30	704	0.7+	0.3+
1998 03 24	566	0.7-	0.6-	1999 09 04	699	0.6-	0.4+	1999 09 30	704	0.2+	0.6-
1998 03 24	566	0.5-	0.5-	1999 09 04	699	0.7-	0.6+	1999 09 30	704	0.3+	0.3+
1998 03 31	113	1.0-	0.9+	1999 09 04	699	0.4+	1.4+	1999 09 30	704	1.1+	0.1-
1998 04 01	113	1.2-	0.5+	1999 09 05	113	0.6-	0.4-	1999 09 30	704	0.7+	0.5-
1998 04 01	113	0.2+	0.4-	1999 09 05	113	0.8-	0.8-	1999 09 30	704	0.5+	0.3+
1998 04 01	113	1.5-	1.9+	1999 09 05	113	0.2-	0.5-	1999 09 30	704	0.3+	0.6-
1998 04 06	113	1.7-	1.2+	1999 09 08	703	0.1+	0.1+	1999 09 30	704	0.4+	0.9-
1998 04 06	113	(2.9-	0.4+)	1999 09 08	703	0.2-	0.2-	1999 09 30	704	0.9+	0.2+
1998 04 16	113	(2.0+	1.3+)	1999 09 08	703	0.1-	0.7-	1999 10 05	699	0.6+	0.1+
1998 04 16	113	0.4+	1.1+	1999 09 08	703	0.3+	1.2-	1999 10 05	699	1.0-	0.3+
1998 04 19	704	1.4+	0.6-	1999 09 08	113	0.7+	0.5+	1999 10 05	699	0.1+	0.4-
1998 04 19	704	0.2-	0.3-	1999 09 08	113	0.5-	0.3+	1999 10 16	704	0.3-	0.3+
1998 04 19	704	0.4+	1.5-	1999 09 08	113	0.2+	0.5+	1999 10 16	704	0.8-	0.8+
1998 04 19	704	0.3+	1.6-	1999 09 12	113	0.1-	0.7-	1999 10 16	704	1.7-	0.5+
1998 04 20	704	0.1+	0.3+	1999 09 12	113	0.3+	0.3-	1999 10 16	704	1.5-	0.5+
1998 04 20	704	0.6+	0.6+	1999 09 13	704	0.5+	0.5-	1999 10 16	704	0.0	0.4+
1998 04 20	704	0.3+	0.7+	1999 09 13	704	0.2+	0.1+	1999 10 31	113	0.8-	0.3+
1998 04 20	704	0.5+	0.0	1999 09 13	704	0.5+	0.2+	1999 10 31	113	0.8-	0.2+
1998 04 20	704	1.0+	0.7-	1999 09 13	704	0.6-	0.4+	1999 11 03	113	0.3-	0.3-
1998 04 20	113	0.3+	0.7-	1999 09 14	113	0.0	0.6-	1999 11 03	113	0.1+	0.7+
1998 04 20	113	0.4-	1.3+	1999 09 14	113	0.8-	0.3-				
1998 04 20	113	0.8+	1.4-	1999 09 14	704	0.1+	0.4-				

(17822)* 1998 FM₁₃₅ = 1978 WU₅

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

Id. S. Nakano (*MPC* 32686), A. Doppler (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Nakano			
<i>M</i>	10.49993		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.17355310	ω	118.10035	+0.94225839	+0.33115417		
<i>a</i>	3.1830819	Ω	222.61337	-0.32725689	+0.87892734		
<i>e</i>	0.1186454	<i>i</i>	4.22329	-0.07107777	+0.34325448		
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	0.4+	0.2+	1999 06 15	704	0.1-	0.4-	2000 09 24	704	0.1+	0.3-
1978 11 30	675	0.3-	0.0	1999 06 15	704	0.7+	0.6-	2000 09 24	704	0.2-	0.3+
1997 03 13	691	0.7-	0.7-	1999 06 15	704	0.2-	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.2+
1997 03 13	691	0.7-	0.0	1999 07 14	704	1.2-	0.1+	2000 09 24	704	0.1-	0.2-
1997 03 13	691	0.7-	0.1+	1999 07 14	704	0.4-	0.8-	2000 09 25	704	0.2-	0.3+
1998 03 22	704	0.2+	1.1-	1999 07 14	704	0.7-	0.2-	2000 09 25	704	0.4-	0.4+
1998 03 22	704	0.6+	0.4-	1999 07 14	704	1.8-	0.6+	2000 09 25	704	0.2-	0.3-
1998 03 22	704	2.0+	1.7-	2000 08 21	561	0.2+	0.1+	2000 09 25	704	0.1-	0.1+
1998 03 22	704	0.3-	1.6+	2000 08 21	561	0.3+	0.2+	2000 09 26	704	0.2+	0.2+
1998 03 23	691	0.6+	1.1+	2000 08 21	561	0.3+	0.0	2000 09 26	704	0.5+	0.7+
1998 03 23	691	0.6+	1.1+	2000 08 25	704	0.2-	0.4+	2000 09 26	704	0.1+	0.2-
1998 03 23	691	0.8+	0.8+	2000 08 25	704	0.4+	0.2+	2000 09 26	704	0.6+	0.1-
1998 03 28	704	(1.3+	3.1-)	2000 08 25	704	0.2-	0.2+	2000 09 26	704	0.9-	1.0+
1998 03 28	704	0.4+	0.3-	2000 08 31	704	0.5-	0.2+	2000 09 26	704	0.3+	0.3+
1998 03 28	704	1.8-	0.2+	2000 08 31	704	0.0	0.1+	2000 09 26	704	0.1-	0.2+
1998 03 28	704	1.1+	0.2+	2000 08 31	704	0.2-	0.1+	2000 09 26	704	0.3+	0.8+
1998 03 28	704	(2.4-	1.7-)	2000 08 31	704	0.5-	0.2+	2000 09 26	704	0.1+	0.5+
1998 03 29	704	0.0	0.2-	2000 08 31	704	0.3-	0.5+	2000 09 26	704	0.2+	0.8+
1998 03 29	704	0.5-	1.0+	2000 09 01	049	1.0+	0.4-	2000 09 26	106	0.4-	0.5+
1998 03 29	704	0.7+	1.0+	2000 09 01	049	0.9+	0.3-	2000 09 26	106	0.1+	0.4+
1998 03 29	704	0.2-	0.6+	2000 09 01	049	0.7+	0.5-	2000 09 27	704	0.2+	0.2+
1998 03 29	704	0.7-	1.4+	2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2000 09 27	704	0.2-	0.2+
1998 04 01	704	0.0	1.0+	2000 09 03	704	0.3+	0.5+	2000 09 27	704	0.2+	0.1-
1998 04 01	704	0.4+	0.6-	2000 09 03	704	0.2+	0.4+	2000 09 27	704	0.1-	0.5+
1998 04 01	704	0.7-	0.3+	2000 09 03	704	0.3+	0.5+	2000 09 27	704	0.3-	0.0
1998 04 01	704	(2.2+	0.5+)	2000 09 03	704	0.0	0.7+	2000 09 28	704	0.2-	0.3+
1998 04 01	704	1.8-	1.1-	2000 09 04	691	0.2+	0.4-	2000 09 28	704	0.1-	0.3+
1998 04 20	704	1.9+	0.7+	2000 09 04	691	0.2+	0.6-	2000 09 28	704	0.1+	0.0
1998 04 20	704	1.2+	0.4-	2000 09 04	691	0.1+	0.5-	2000 09 28	704	0.2+	0.3-
1998 04 20	704	(0.0	2.3+)	2000 09 05	699	0.7-	0.2-	2000 09 28	704	0.1+	0.0
1998 04 20	704	0.1-	1.7+	2000 09 05	699	1.1-	0.2+	2000 09 29	691	0.1-	0.4-
1998 04 20	704	0.8+	0.5+	2000 09 05	699	0.9-	0.1-	2000 09 29	691	0.1+	0.3-
1999 06 09	704	0.1+	0.3-	2000 09 05	699	1.0-	0.7-	2000 09 29	691	0.1-	0.1-
1999 06 09	704	0.1-	0.5+	2000 09 23	704	0.1-	0.1-	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1999 06 09	704	0.4+	0.9-	2000 09 23	704	0.1-	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
1999 06 09	704	0.1+	0.1-	2000 09 23	704	0.1-	0.1-	2000 10 02	704	0.1-	0.4-
1999 06 09	704	1.5+	0.2+	2000 09 23	704	0.2-	0.3+	2000 10 02	704	0.3-	0.2-
1999 06 15	704	0.0	0.1-	2000 09 23	704	0.1+	0.1-	2000 10 02	704	0.1+	0.0
1999 06 15	704	0.0	0.4-	2000 09 24	704	0.3-	0.2-				

(17823)* 1998 GA = 1992 SO₂₀

Discovered 1998 Apr. 1 by J. Roe at Oaxaca.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31770)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>	274.90593		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.26068312	ω	101.51406	-0.65025383	-0.75892993		
<i>a</i>	2.4269497	Ω	29.13757	+0.66642130	-0.59165952		
<i>e</i>	0.1345226	<i>i</i>	4.07177	+0.36476378	-0.27196393		
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 22	809	0.6-	1.0+	1998 03 29	704	0.6+	0.7+	1999 07 14	704	0.9-	1.1+
1992 09 22	809	0.5-	0.8+	1998 04 01	732	1.2-	0.5+	1999 07 14	704	0.3-	0.7+
1992 09 22	809	1.4-	0.4+	1998 04 01	732	(2.8-	0.7+)	1999 07 14	704	0.1+	0.7+
1992 09 23	809	(2.9+	1.9+)	1998 04 01	732	0.8-	0.2-	1999 07 16	704	0.9-	0.6+
1992 09 23	809	0.2+	1.3+	1998 04 02	732	1.6-	0.6+	1999 07 16	704	0.6-	1.2+
1992 09 23	809	0.5+	0.1+	1998 04 02	732	1.3-	0.6+	1999 07 16	704	0.6-	1.6+
1998 03 02	691	0.2-	0.3+	1998 04 02	732	0.1-	1.9-	1999 08 03	859	0.2+	0.5-
1998 03 02	691	0.1-	0.3+	1998 04 03	732	0.7+	0.4+	1999 08 03	859	0.3+	0.4-
1998 03 02	691	0.0	0.3+	1998 04 03	732	1.2-	0.2-	1999 08 03	859	0.2+	0.3-
1998 03 20	704	0.7+	0.3+	1998 04 03	732	0.5+	0.7+	2000 09 02	704	0.5+	0.7+
1998 03 20	704	1.3+	0.2+	1998 04 04	732	0.5-	0.2-	2000 09 02	704	0.0	0.4+
1998 03 20	704	0.9+	0.0	1998 04 04	732	1.0-	0.7-	2000 09 02	704	0.1-	0.2+
1998 03 20	704	0.7+	0.6-	1998 04 04	732	0.4-	0.6+	2000 09 02	704	0.6-	0.5+
1998 03 20	704	1.0+	0.2-	1998 04 19	704	0.5+	0.0	2000 09 02	704	1.4-	1.6+

1998 03 26	566	0.6+	0.5+	1998 04 19	704	0.4+	0.9+	2000 09 06	704	1.1+	0.6-
1998 03 26	566	0.4+	0.4+	1998 04 19	704	0.1+	0.1-	2000 09 06	704	0.7-	0.1-
1998 03 26	566	0.6+	0.6+	1998 04 19	704	0.1+	0.2+	2000 09 06	704	1.1-	0.3+
1998 03 28	704	0.2+	0.0	1998 04 19	704	0.3-	0.4-	2000 09 06	704	0.0	0.0
1998 03 28	704	0.1+	0.3+	1998 04 28	566	0.0	0.7-	2000 09 06	704	0.4+	0.1+
1998 03 28	704	0.3+	0.4+	1998 04 28	566	0.4+	0.2-	2000 09 06	704	0.3-	0.2+
1998 03 28	704	0.2+	0.5+	1998 04 28	566	0.0	0.2-	2000 09 06	704	1.1+	0.3+
1998 03 28	704	0.2-	0.5+	1999 07 11	734	1.1+	1.2-	2000 09 06	704	0.7-	0.6+
1998 03 29	704	0.8+	0.3+	1999 07 11	734	1.2-	0.6-	2000 09 06	704	0.2-	0.2+
1998 03 29	704	0.5+	1.1+	1999 07 11	734	1.7+	1.5-	2000 09 30	704	0.4+	0.6+
1998 03 29	704	0.7+	0.3+	1999 07 14	704	0.1+	0.1+	2000 09 30	704	0.2+	0.5-
1998 03 29	704	0.1-	0.3+	1999 07 14	704	0.4+	0.2+	2000 09 30	704	0.1-	0.0

(17824)* 1998 GF = 1990 HO

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 32006)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	356.42337		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36470860	ω	122.50078	-0.88890259	-0.40176077
<i>a</i>	1.9401652	Ω	35.26843	+0.17154749	-0.73742874
<i>e</i>	0.0313407	<i>i</i>	22.40633	+0.42476305	-0.54294304
<i>P</i>	2.70	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1953 10 10	261	0.3+	0.1+	1999 10 15	704	0.3-	1.0+	1999 11 14	704	0.2-	0.5+
1953 10 10	261	1.7-	1.8+	1999 10 15	704	0.0	0.5+	1999 11 14	704	0.1+	0.3+
1990 04 26	675	1.9-	0.3-	1999 10 15	704	0.5+	0.2+	1999 11 14	704	0.3-	0.3+
1990 04 26	675	(6.4+	2.1+)	1999 10 15	704	0.3-	0.9+	1999 11 16	704	0.0	0.3-
1990 04 28	675	0.9-	0.5-	1999 10 20	704	0.9+	0.2+	1999 11 16	704	0.3-	0.0
1990 04 28	675	(2.6-	0.2-)	1999 10 20	704	0.4+	0.1+	1999 11 16	704	0.2-	0.2+
1998 04 02	704	0.7+	0.6-	1999 10 20	704	0.9+	0.5-	1999 11 16	704	0.0	0.2-
1998 04 02	704	0.8+	0.2-	1999 10 20	704	0.6+	0.5-	1999 11 16	704	0.6-	0.1+
1998 04 02	704	0.1+	0.7-	1999 10 29	699	0.0	0.5+	1999 12 03	699	0.2+	0.1+
1998 04 03	704	1.1+	0.2-	1999 10 29	699	0.1+	0.5+	1999 12 03	699	0.8+	0.5+
1998 04 03	704	0.0	0.4+	1999 10 29	699	0.7+	0.5+	1999 12 03	699	0.2+	1.0+
1998 04 03	704	0.2+	0.3+	1999 10 31	691	0.4+	0.1-	1999 12 08	704	0.5-	0.1-
1998 04 03	704	0.8+	0.6-	1999 10 31	691	0.4+	0.1-	1999 12 08	704	0.1-	0.0
1998 04 03	704	0.9+	0.7+	1999 10 31	691	0.3+	0.5-	1999 12 08	704	0.8+	0.1-
1998 04 24	704	0.5+	0.1+	1999 11 04	704	0.1+	0.2-	1999 12 08	704	0.4-	0.1-
1998 04 24	704	0.2-	0.2+	1999 11 04	704	0.1-	0.4-	1999 12 08	704	0.5-	0.3-
1998 04 24	704	0.8+	0.1-	1999 11 04	703	0.3-	0.3+	1999 12 08	703	0.2+	0.3+
1998 04 24	704	0.3+	0.2+	1999 11 04	704	0.3+	0.3-	1999 12 08	703	0.4-	0.4+
1998 05 14	704	0.0	0.2-	1999 11 04	703	0.4-	0.7+	1999 12 08	703	0.2+	0.5+
1998 05 14	704	1.1+	0.9+	1999 11 04	691	0.3+	0.1-	1999 12 08	703	0.4-	0.3+
1998 05 14	704	0.7+	1.9+	1999 11 04	704	0.2+	0.7-	2000 01 06	704	0.3-	0.5-
1998 05 14	704	0.2+	0.8+	1999 11 04	703	0.0	0.5+	2000 01 06	704	0.1-	0.9-
1998 05 14	704	0.7-	0.3-	1999 11 04	691	0.2+	0.1-	2000 01 06	704	0.8+	0.5-
1998 05 17	704	0.7-	0.5+	1999 11 04	703	0.3-	0.3+	2000 01 06	704	0.8+	0.2+
1998 05 17	704	0.6-	1.6+	1999 11 04	691	0.4+	0.1-	2000 01 06	704	0.8+	1.1-
1999 10 07	704	0.2+	0.8-	1999 11 06	691	0.1+	0.1-	2000 01 08	704	0.1-	0.1-
1999 10 07	704	0.5+	1.6-	1999 11 06	691	0.1+	0.3-	2000 01 08	704	0.1-	0.5-
1999 10 07	704	1.7-	0.9-	1999 11 06	691	0.0	0.1-	2000 01 08	704	0.1-	0.7-
1999 10 09	704	0.3-	0.2-	1999 11 10	691	0.0	0.1-	2000 01 08	704	0.2-	0.7-
1999 10 09	704	0.5-	0.2-	1999 11 10	691	0.2-	0.0	2000 01 08	704	0.0	1.2-
1999 10 09	704	0.6-	0.3+	1999 11 10	691	0.2-	0.2-	2000 01 31	704	0.2+	0.2-
1999 10 09	704	0.8-	0.3-	1999 11 13	691	0.3-	0.0	2000 01 31	704	0.6+	0.8-
1999 10 09	704	0.4-	0.3-	1999 11 13	691	0.4-	0.0	2000 01 31	704	0.8-	0.3-
1999 10 12	699	0.4-	1.7+	1999 11 13	691	0.4-	0.0	2000 01 31	704	0.1+	0.2+
1999 10 12	699	0.4-	1.8+	1999 11 14	704	0.2-	0.3+	2000 01 31	704	0.1-	0.1+
1999 10 12	699	0.1-	1.0+	1999 11 14	704	0.2-	0.1-				

(17825)* 1998 GQ₈ = 1997 AC₁₇

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 32007)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	73.93322		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17935648	ω	190.35092	+0.47197004	+0.84571552
<i>a</i>	3.1140435	Ω	108.19994	-0.78897566	+0.53121558
<i>e</i>	0.1089446	<i>i</i>	15.19654	-0.39339762	-0.05074705
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1997 01 14	566	0.1+	0.2-	1998 04 24	704	0.0	0.5+	1999 07 16	704	0.1-	0.3+
1997 01 14	566	0.2-	0.1-	1998 04 24	704	0.1-	0.5+	2000 08 05	608	0.8+	0.1-
1997 01 14	566	0.3+	0.0	1998 04 24	704	0.6+	0.3+	2000 08 05	608	0.7+	0.3-
1997 01 15	566	0.0	0.4+	1998 04 24	704	0.5+	0.7-	2000 08 05	608	0.2+	0.1-
1997 01 15	566	0.1+	0.1-	1998 04 24	704	0.2-	0.1+	2000 08 28	704	0.4-	0.2+
1997 01 15	566	0.3-	0.1+	1998 05 16	704	0.3+	1.1-	2000 08 28	704	0.2-	0.4+
1998 04 02	704	1.5-	0.7-	1998 05 16	704	1.6+	1.1+	2000 08 28	704	0.4-	0.3+
1998 04 02	704	0.0	0.6-	1998 05 16	704	0.2-	0.4+	2000 08 28	704	0.6-	0.3+
1998 04 02	704	0.2-	0.2-	1998 05 16	704	(2.1-	0.4+)	2000 09 25	704	0.2-	0.2-
1998 04 03	704	0.4-	0.1-	1999 06 18	691	0.2-	0.2-	2000 09 25	704	0.2-	0.4+
1998 04 03	704	1.4-	0.7+	1999 06 18	691	0.1+	0.4-	2000 09 25	704	0.6+	1.8-
1998 04 03	704	1.2+	0.8-	1999 06 18	691	0.1-	0.1+	2000 09 25	704	1.0-	0.1+
1998 04 03	704	0.1+	0.5+	1999 07 14	704	0.1+	0.0	2000 10 05	704	0.6+	0.1-
1998 04 03	704	0.3-	0.3-	1999 07 14	704	0.2+	0.7-	2000 10 05	704	1.1+	0.3+
1998 04 23	704	0.3+	0.9+	1999 07 14	704	0.0	0.1-	2000 10 05	704	0.2-	0.1-
1998 04 23	704	0.0	0.7-	1999 07 14	704	0.4-	0.5+	2000 10 05	704	0.0	0.2+
1998 04 23	704	0.0	0.5+	1999 07 16	704	0.6+	0.8-	2000 10 05	704	0.6-	0.7+
1998 04 23	704	0.1-	0.3-	1999 07 16	704	0.2+	0.7+				
1998 04 23	704	0.0	0.1+	1999 07 16	704	0.4-	0.3+				

(17826)* 1998 GK₁₀ = 1982 KD₂

Discovered 1998 Apr. 3 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32007)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	217.03449		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18366062	ω	281.74805	-0.85351746	-0.50499935
<i>a</i>	3.0651991	Ω	228.07138	+0.51944430	-0.80521702
<i>e</i>	0.1340378	<i>i</i>	9.93729	+0.04105556	-0.31080735
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1982 05 16	675	1.9-	0.3-	1998 05 22	704	1.5-	0.7-	2000 09 02	699	0.5-	0.4-
1982 05 16	675	1.4+	1.3+	1998 05 23	704	0.2-	0.8-	2000 09 02	699	1.7+	0.5+
1982 05 17	675	0.7+	1.5+	1998 05 23	704	1.1+	1.7-	2000 09 02	699	1.1-	0.3+
1998 04 03	428	0.4+	0.3+	1998 05 23	704	1.2-	0.7+	2000 09 02	699	0.0	0.2+
1998 04 03	428	0.2-	1.0+	1998 05 23	704	(1.0-	3.7+)	2000 09 02	699	0.2-	0.2-
1998 04 04	428	0.5-	0.9+	1998 05 23	704	0.3-	1.5-	2000 09 02	699	0.4-	1.4+
1998 04 04	428	0.1+	0.1+	1998 05 24	704	1.4+	0.7+	2000 09 02	699	0.8-	0.2+
1998 04 05	428	0.2+	0.1+	1998 05 24	704	0.5-	0.3-	2000 09 03	704	0.5-	0.1+
1998 04 21	704	0.3+	0.4+	1998 05 24	704	1.2-	1.0+	2000 09 03	704	0.3+	0.3+
1998 04 21	704	0.4+	0.0	1998 05 24	704	0.1-	0.2-	2000 09 03	704	0.3-	0.3+
1998 04 21	704	0.2+	0.5+	1998 05 24	704	(4.1-	1.0-)	2000 09 03	704	0.6-	0.2+
1998 04 21	704	0.1-	0.8+	1998 05 25	428	0.3+	0.4-	2000 09 03	704	0.8+	0.1-
1998 04 21	704	0.7+	0.8+	1998 05 25	428	0.1+	0.4-	2000 09 03	704	1.0+	0.9+
1998 04 22	704	0.6-	0.5+	1998 06 19	428	0.9-	0.4-	2000 09 03	704	0.0	1.1+
1998 04 22	704	0.4+	0.1-	1999 07 07	428	0.8-	1.4-	2000 09 03	704	1.1-	0.3+
1998 04 22	704	0.1+	0.6+	1999 07 07	428	0.4-	0.7-	2000 09 23	704	0.4-	0.7-
1998 04 22	704	0.1-	1.2+	1999 07 11	428	0.5-	0.3-	2000 09 23	704	0.9-	1.3-
1998 04 24	428	0.6-	1.3+	1999 07 13	704	0.2+	0.7-	2000 09 23	704	0.0	0.2-
1998 04 29	428	1.6+	0.5-	1999 07 13	704	0.5+	0.7-	2000 09 23	704	0.6+	0.1-
1998 05 01	704	0.1+	0.2+	1999 07 13	704	0.6+	0.1-	2000 09 23	704	0.7-	0.5+
1998 05 01	704	1.0+	0.1-	1999 07 13	704	0.4+	0.4+	2000 09 27	704	0.3+	0.4+
1998 05 01	704	0.5+	0.4+	1999 07 13	704	0.2+	0.6+	2000 09 27	704	0.6+	0.7+
1998 05 01	704	0.7+	0.1+	1999 08 09	428	0.3+	0.4-	2000 09 27	704	0.2+	0.3+
1998 05 18	699	0.6+	0.1-	1999 08 11	428	0.6+	0.4-	2000 09 27	704	0.0	0.4+
1998 05 18	699	0.2-	0.2-	1999 08 11	428	0.7+	0.6-	2000 09 27	704	0.5+	0.3+
1998 05 18	699	0.5-	0.1+	2000 09 01	704	1.1+	0.3+	2000 10 03	704	0.6+	0.3+
1998 05 22	704	0.1+	1.7-	2000 09 01	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.1-	0.5-

1998 05 22	704	1.2−	0.2+	2000 09 01	704	0.4+	0.7+	2000 10 03	704	0.3−	0.1+
1998 05 22	704	1.1−	1.5+	2000 09 01	704	0.2+	0.3+	2000 10 03	704	0.6−	0.8−
1998 05 22	704	0.1+	0.7−	2000 09 02	699	1.8−	0.5+				

(17827)* 1998 HW = 1982 VK₂

Discovered 1998 Apr. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Gnädig (*MPC* 34915), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	258.08898		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21655071	ω	293.04176	−0.52277318	−0.85166072
<i>a</i>	2.7463948	Ω	188.76204	+0.84383271	−0.51078974
<i>e</i>	0.1608202	<i>i</i>	14.12641	+0.12105602	−0.11733652
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	13.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1981 09 18	413	0.7−	0.6−	1998 05 16	704	1.2+	0.7+	2000 09 05	903	(3.4−	1.1−)
1982 11 14	381	0.2+	0.2−	1998 05 16	704	0.2−	0.4−	2000 09 05	903	1.8−	0.6−
1982 11 14	381	0.2+	0.2+	1998 05 24	699	0.4+	0.4−	2000 09 08	106	0.2+	0.0
1984 03 05	413	0.9+	0.4−	1998 05 24	699	0.4+	0.2−	2000 09 08	106	0.4+	0.2+
1984 03 05	413	1.0−	0.7+	1998 05 24	699	0.1−	1.2−	2000 09 08	106	0.2+	0.6−
1986 10 04	413	1.1+	0.7+	1999 07 13	704	0.5+	0.5+	2000 09 24	704	0.4+	0.2+
1986 10 04	413	1.2−	0.0	1999 07 13	704	0.2−	0.6+	2000 09 24	704	0.4+	0.2−
1991 10 07	691	0.5+	0.4−	1999 07 13	704	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.7+	0.1−
1991 10 07	691	0.1+	0.3−	1999 07 13	704	0.2+	0.2+	2000 09 24	704	0.6+	0.5−
1991 10 07	691	0.1+	0.0	1999 07 13	704	0.4+	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.5−
1998 03 29	704	0.1−	0.5+	1999 07 22	704	0.2−	0.1+	2000 09 25	691	0.5+	0.3−
1998 03 29	704	0.3−	0.2−	1999 07 22	704	0.1+	0.2+	2000 09 25	691	0.5+	0.4−
1998 03 29	704	1.0−	1.0+	1999 07 22	704	0.4−	0.6+	2000 09 25	691	0.5+	0.4−
1998 03 29	704	0.5+	0.1+	1999 07 22	704	0.2+	0.0	2000 09 26	704	0.1+	0.3+
1998 03 29	704	0.3−	0.4+	2000 08 25	704	0.0	0.2+	2000 09 26	704	0.4+	0.4+
1998 04 17	691	0.1−	0.4+	2000 08 25	704	0.2+	0.2+	2000 09 26	704	0.1−	0.0
1998 04 17	691	0.0	0.3+	2000 08 25	704	0.3+	0.2−	2000 09 26	704	0.0	0.2+
1998 04 17	691	0.3−	0.1+	2000 08 25	704	0.5+	0.4−	2000 09 26	704	0.1+	0.5+
1998 04 19	691	0.3+	0.6+	2000 08 25	704	0.3−	0.2+	2000 09 26	608	0.8−	0.5−
1998 04 19	691	0.2+	0.3+	2000 08 26	704	0.1+	0.1+	2000 09 26	608	0.6−	0.6−
1998 04 19	691	0.3+	0.2+	2000 08 26	704	0.0	0.5+	2000 09 26	608	0.7−	0.6−
1998 04 21	704	0.1−	0.7−	2000 08 26	704	0.1−	0.2−	2000 10 01	704	0.1−	0.4+
1998 04 21	704	0.4+	0.2+	2000 08 26	704	0.3−	0.1+	2000 10 01	704	0.0	0.1+
1998 04 21	704	0.1−	0.1+	2000 08 26	704	0.0	0.5+	2000 10 01	704	0.2+	0.0
1998 04 21	704	0.2+	1.7−	2000 09 01	704	0.2−	0.3−	2000 10 01	704	0.4+	0.2−
1998 04 21	704	0.7+	0.4−	2000 09 01	704	0.3+	0.3−	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1998 04 22	704	0.3+	0.1+	2000 09 01	704	0.7+	0.4−	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
1998 04 22	704	0.7+	0.6−	2000 09 01	704	0.3−	0.9−	2000 10 02	704	0.1−	0.1+
1998 04 22	704	0.8+	0.7−	2000 09 02	699	0.6−	0.3−	2000 10 02	704	0.2−	0.2−
1998 04 22	704	0.8−	0.4−	2000 09 02	699	0.5−	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.3−
1998 04 22	704	0.4−	0.4−	2000 09 02	699	0.4−	0.3−	2000 10 06	704	0.4−	0.4+
1998 04 27	691	0.8−	0.1+	2000 09 02	699	0.6−	0.4−	2000 10 06	704	0.1+	0.5+
1998 04 27	691	0.7−	0.1−	2000 09 03	704	1.0+	0.5+	2000 10 06	704	0.4+	0.3+
1998 04 27	691	0.7−	0.2−	2000 09 03	704	0.8+	0.2−	2000 10 06	704	0.1+	0.5+
1998 05 16	704	0.4−	1.5−	2000 09 03	704	0.1−	0.2+	2000 10 06	704	0.1−	1.1+
1998 05 16	704	0.2+	0.9+	2000 09 03	704	0.4+	0.1−				
1998 05 16	704	0.5−	0.5−	2000 09 03	704	0.1+	0.1−				

(17828)* 1998 HK₈ = 1997 EN₄₀

Discovered 1998 Apr. 22 by F. B. Zoltowski at Woomera.

Id. B. G. Marsden (*MPC* 31771)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Marsden

<i>M</i>	18.24565		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19271958	ω	5.20279	+0.98724936	−0.15917960
<i>a</i>	2.9683754	Ω	3.95672	+0.14565484	+0.90146457
<i>e</i>	0.0894455	<i>i</i>	0.61700	+0.06421343	+0.40252141
<i>P</i>	5.11	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 14	566	0.5−	0.1−	1998 05 01	704	0.9−	0.1−	1999 07 14	704	0.3+	0.2−
1997 01 14	566	1.2−	0.3−	1998 05 01	704	(0.2+	2.1+)	1999 07 14	704	0.9−	0.2+
1997 01 14	566	(2.5−	0.1−)	1998 05 01	684	0.0	0.5−	1999 07 14	704	0.1−	0.1+
1997 03 05	704	0.7+	0.0	1998 05 01	704	1.0+	1.5+	1999 07 16	704	0.6−	0.3+
1997 03 05	704	(0.9+	2.5+)	1998 05 01	684	0.2+	1.0−	1999 07 16	704	0.1−	0.0
1997 03 06	704	(3.7+	0.1−)	1998 05 01	704	(0.9−	2.7+)	1999 07 16	704	0.0	0.0
1997 03 06	704	0.8+	0.2+	1998 05 02	684	0.4−	1.2−	1999 07 16	704	0.2+	0.1−
1998 04 21	704	1.0+	0.2−	1998 05 02	684	0.2+	0.3−	1999 07 16	704	0.4+	0.0
1998 04 21	704	0.4+	0.0	1999 06 11	703	0.0	0.5−	2000 09 02	704	0.5−	0.3+
1998 04 21	704	0.4−	0.4−	1999 06 11	703	0.6−	0.3+	2000 09 02	704	0.5−	0.6+
1998 04 21	704	0.7−	0.5−	1999 06 11	703	1.3+	1.3−	2000 09 02	704	0.7+	0.0
1998 04 22	704	0.8+	1.2+	1999 06 11	703	0.7−	0.5−	2000 09 02	704	1.4−	1.3+
1998 04 22	704	(2.5+	1.3+)	1999 06 18	691	0.3+	0.4+	2000 09 06	704	0.3−	0.1−
1998 04 22	704	0.5+	1.5+	1999 06 18	691	0.4+	0.3+	2000 09 06	704	0.6+	0.7−
1998 04 22	426	0.3+	0.1+	1999 06 18	691	0.6+	0.2−	2000 09 06	704	0.8+	0.8−
1998 04 22	426	0.2−	0.6+	1999 06 22	426	0.4−	0.1−	2000 09 06	704	1.3+	0.3+
1998 04 22	426	0.4−	0.4+	1999 06 22	426	0.2−	0.4+	2000 09 30	704	0.3−	1.0+
1998 04 25	426	0.2+	0.1+	1999 06 22	426	0.6+	0.8+	2000 09 30	704	0.4−	0.3+
1998 04 25	426	0.0	0.2−	1999 06 23	426	0.0	0.1+	2000 09 30	704	0.5+	0.4−
1998 04 25	426	0.0	0.0	1999 06 23	426	0.3−	0.1+	2000 09 30	704	0.8−	0.3−
1998 05 01	704	0.9−	0.5+	1999 06 23	426	0.1−	0.1−				

(17829)* 1998 HX₃₂ = 1978 XH

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32010)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	346.68382		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17498712	ω	168.47889	+0.98754492	−0.15399694
<i>a</i>	3.1656677	Ω	200.46444	+0.13603316	+0.93868806
<i>e</i>	0.1027951	<i>i</i>	5.29234	+0.07905702	+0.30846339
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	13.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1978 12 03	675	1.6+	1.1−	1998 03 29	704	0.1−	0.8+	2000 09 03	704	0.2−	0.3+
1978 12 03	675	0.2−	0.3+	1998 04 01	704	0.9−	0.1−	2000 09 03	704	0.4−	0.2+
1978 12 05	675	0.8−	0.3+	1998 04 01	704	0.4+	0.1+	2000 09 03	704	0.3−	0.2+
1978 12 06	675	1.7−	0.2+	1998 04 01	704	0.8−	0.6+	2000 09 03	704	0.3−	0.3+
1978 12 06	675	1.1+	1.2+	1998 04 01	704	1.5+	0.1+	2000 09 03	704	0.1−	0.4+
1995 11 30	691	0.5−	0.6+	1998 04 01	704	0.8−	0.2+	2000 09 04	049	0.8+	0.1−
1995 11 30	691	0.3−	0.5+	1998 04 18	704	0.3+	0.5−	2000 09 05	049	0.8+	0.1−
1995 11 30	691	0.4−	0.8+	1998 04 18	704	0.2+	0.3−	2000 09 05	049	0.8+	0.1−
1998 03 20	704	0.0	0.0	1998 04 18	704	0.3+	1.0+	2000 09 05	699	1.2−	0.3−
1998 03 20	704	0.7−	0.8−	1998 04 18	704	0.6−	0.9−	2000 09 05	699	1.4−	0.2−
1998 03 20	704	0.4+	0.1−	1998 04 18	704	1.3−	0.4+	2000 09 05	699	1.0−	0.2−
1998 03 20	704	0.1+	0.6−	1998 04 20	704	1.1+	0.1+	2000 09 05	699	0.7−	0.3−
1998 03 22	704	0.7+	1.0−	1998 04 20	704	0.2+	0.0	2000 09 05	049	1.1+	0.1+
1998 03 22	704	(1.4−	2.3+)	1998 04 20	704	1.1−	0.7+	2000 09 05	049	1.0+	0.0
1998 03 22	704	0.9+	0.5−	1998 04 20	704	1.7+	1.0+	2000 09 06	049	1.0+	0.1−
1998 03 22	704	0.9−	0.1+	1998 04 20	704	0.1+	0.7−	2000 09 24	704	0.3+	0.1+
1998 03 22	704	(5.8−	1.6+)	1998 04 22	704	0.0	0.4−	2000 09 24	704	0.6+	0.2+
1998 03 24	699	1.4+	0.4+	1998 04 22	704	0.9+	0.3+	2000 09 24	704	0.4−	0.2+
1998 03 24	699	0.3+	0.5−	1998 04 22	704	0.2−	1.0+	2000 09 24	704	0.1−	0.3+
1998 03 24	699	0.3−	0.9+	1998 04 22	704	0.2−	0.1−	2000 09 24	704	0.3+	0.2+
1998 03 25	704	0.8+	0.6+	1998 04 22	704	(0.2+	2.2+)	2000 09 25	704	0.0	0.2+
1998 03 25	704	0.2+	0.1+	1999 06 15	704	0.4−	0.2−	2000 09 25	704	0.4+	0.0
1998 03 25	704	1.3+	0.4+	1999 06 15	704	0.2+	0.9−	2000 09 25	704	0.3+	0.3+
1998 03 25	704	0.4−	0.2−	1999 06 15	704	0.3+	0.6+	2000 09 25	704	0.2+	0.4+
1998 03 28	704	(3.1−	2.0+)	1999 06 15	704	0.9−	0.3+	2000 09 25	704	0.6+	0.0
1998 03 28	704	0.5−	0.6+	2000 08 25	704	0.1−	0.3+	2000 09 26	106	0.1−	0.5−
1998 03 28	704	(0.9−	2.4−)	2000 08 25	704	0.4−	0.4+	2000 09 26	106	0.7+	0.6−
1998 03 28	704	0.9−	0.9+	2000 08 25	704	0.7−	0.5+	2000 09 26	106	0.0	0.2+
1998 03 28	704	(2.6−	0.7−)	2000 08 31	704	0.0	0.6+	2000 10 02	704	0.2−	0.0
1998 03 29	704	0.1+	0.7+	2000 08 31	704	0.4−	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.1+
1998 03 29	704	0.4−	0.0	2000 08 31	704	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.3−	0.2−

1998 03 29 704 0.6- 0.8+ 2000 08 31 704 0.3- 0.4+ 2000 10 02 704 0.1- 0.1-
 1998 03 29 704 0.5+ 1.0+ 2000 08 31 704 0.4- 0.1+ 2000 10 02 704 0.1- 0.3+

(17830)* 1998 HR₃₅ = 1990 RF₁₆ = 1990 SG₂₂ = 1993 FX₈

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 32011)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams			
<i>M</i>	85.80447	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.20277179	ω	167.96609	+0.44376296	+0.89512613
<i>a</i>	2.8694436	Ω	128.36262	-0.82664698	+0.42728336
<i>e</i>	0.0283584	<i>i</i>	3.12203	-0.34601908	+0.12719332
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	13.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 15	809	(1.0- 3.8-)	1998 04 20	704	0.7- 0.0	2000 08 04	608	1.0+ 0.5+
1990 09 15	809	(1.3- 3.1-)	1998 04 20	704	1.4- 0.9+	2000 09 24	704	0.4- 0.2+
1990 09 15	809	(1.4- 3.2-)	1998 04 20	704	1.2- 0.1+	2000 09 24	704	0.8- 0.4+
1990 09 22	809	(0.1- 4.2-)	1998 04 21	704	0.3+ 0.2+	2000 09 24	704	0.0 0.1+
1990 09 22	809	(1.2- 5.0-)	1998 04 21	704	0.5+ 0.6+	2000 09 24	704	1.0- 0.8+
1990 09 22	809	(0.2- 5.8-)	1998 04 21	704	0.1+ 0.1+	2000 09 24	704	1.1- 1.3-
1993 03 17	809	0.7+ 1.4+	1998 04 21	704	1.1+ 0.2+	2000 09 27	704	0.9+ 0.3+
1993 03 18	809	0.9- 0.4+	1998 04 21	704	0.4+ 0.0	2000 09 27	704	0.4- 0.5-
1993 03 18	809	0.0 1.4+	1998 04 22	704	0.5- 0.4-	2000 09 27	704	0.0 0.3+
1993 03 23	809	0.7+ 0.5+	1998 04 22	704	1.0+ 0.4-	2000 09 27	704	0.1+ 0.3-
1993 03 23	691	0.1+ 0.4-	1998 04 22	704	0.6- 0.3-	2000 09 27	704	0.1- 0.3+
1993 03 23	691	0.1+ 0.4-	1998 04 22	704	0.1- 0.6+	2000 09 27	704	0.6- 0.1-
1993 03 23	691	0.1+ 0.5-	1998 04 22	704	1.2- 0.2-	2000 09 27	704	0.0 0.4-
1998 03 22	704	0.6- 0.3-	1998 05 16	704	0.1+ 0.6-	2000 09 27	704	0.9- 0.4-
1998 03 22	704	0.7- 0.4-	1998 05 16	704	0.7+ 0.2-	2000 09 27	704	0.4- 0.0
1998 03 22	704	0.0 0.4-	1998 05 16	704	(2.3+ 2.0-)	2000 09 27	704	0.4+ 0.3+
1998 03 22	704	1.2+ 0.3+	1998 05 16	704	0.8- 0.7+	2000 09 27	704	0.8- 0.0
1998 03 22	704	0.3- 0.1+	1998 05 16	704	(4.0- 0.1-)	2000 09 27	704	0.7- 0.2+
1998 03 25	699	0.0 0.1+	1999 06 20	699	0.2+ 0.5+	2000 09 27	704	0.2+ 0.6-
1998 03 25	699	0.8+ 0.2+	1999 06 20	699	0.7+ 0.6+	2000 09 27	704	0.5- 0.3-
1998 03 25	699	0.1+ 0.1-	1999 06 20	699	0.3+ 0.0	2000 09 27	704	0.4- 0.5+
1998 03 25	704	1.6+ 0.1+	1999 07 14	704	0.4+ 0.1+	2000 09 27	704	0.2+ 0.3+
1998 03 25	704	0.8+ 1.6+	1999 07 14	704	1.5- 1.2-	2000 09 27	704	0.4- 0.3-
1998 03 25	704	0.4+ 0.2+	1999 07 14	704	0.5- 0.3+	2000 09 27	704	0.1- 0.4-
1998 03 25	704	0.3- 0.2+	1999 07 14	704	0.8- 0.3-	2000 09 27	704	0.3- 0.1+
1998 03 29	704	0.7+ 0.8+	1999 07 16	704	0.5+ 0.5+	2000 09 27	704	0.6- 0.4+
1998 03 29	704	0.0 0.7+	1999 07 16	704	0.5+ 0.1+	2000 10 02	704	0.2- 0.4-
1998 03 29	704	0.3+ 0.2-	1999 07 16	704	0.1+ 0.6+	2000 10 02	704	0.2- 0.2-
1998 03 29	704	0.5+ 0.4+	1999 07 16	704	0.2- 0.5+	2000 10 02	704	0.3- 0.5-
1998 03 29	704	0.4+ 0.1+	1999 07 16	704	0.2- 0.4+	2000 10 06	608	1.4+ 2.5+
1998 04 20	704	0.6- 0.1-	2000 08 04	608	1.0+ 0.5+	2000 10 06	608	1.2+ 2.3+
1998 04 20	704	0.4- 0.5-	2000 08 04	608	1.0+ 0.5+	2000 10 06	608	1.3+ 2.4+

(17831)* 1998 HW₃₅ = 1999 NP₁₆

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 35333)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams			
<i>M</i>	316.63060	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22472730	ω	305.56393	+0.24655857	-0.96860600
<i>a</i>	2.6793668	Ω	130.13029	+0.90207384	+0.21738201
<i>e</i>	0.0629985	<i>i</i>	2.38376	+0.35421980	+0.12061293
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 05	691	0.2+ 0.2-	1998 04 20	704	0.5- 1.8+	1999 08 12	704	0.2- 0.3+
1991 10 05	691	0.2+ 0.1+	1998 04 22	704	0.8- 0.2+	1999 08 12	704	0.3+ 0.6+
1991 10 05	691	0.1+ 0.1+	1998 04 22	704	0.4- 0.8-	1999 08 12	704	0.2+ 0.5+
1995 07 24	691	0.3- 0.2-	1998 04 22	704	1.2- 0.5-	1999 08 12	704	0.9+ 0.9-
1995 07 24	691	0.3- 0.2-	1998 04 22	704	0.1+ 1.1+	2000 08 30	120	0.1- 0.4-

1995 07 24	691	0.5- 0.2-	1998 04 22	704	0.8- 0.3-	2000 08 30	120	0.0 0.0
1998 03 22	704	0.2- 0.2+	1998 05 16	704	(2.4+ 1.5-)	2000 09 01	704	0.3- 0.1-
1998 03 22	704	0.1- 1.1-	1998 05 16	704	1.2+ 0.7+	2000 09 01	704	0.0 0.7+
1998 03 22	704	0.2+ 1.2-	1998 05 16	704	0.8+ 0.4+	2000 09 01	704	0.1+ 0.2+
1998 03 22	704	0.4- 0.6-	1998 05 16	704	1.5+ 0.6+	2000 09 01	704	0.4+ 0.3+
1998 03 22	704	(4.0- 0.5+)	1999 06 15	704	0.7- 0.5+	2000 09 02	120	0.5+ 0.2-
1998 03 25	704	0.2- 0.2+	1999 06 15	704	0.1- 0.3+	2000 09 02	120	0.0 0.3-
1998 03 25	704	1.1+ 0.1-	1999 06 15	704	0.4- 0.4+	2000 09 02	120	0.9- 0.8+
1998 03 25	704	0.9+ 1.1-	1999 06 15	704	0.1- 0.4-	2000 09 02	120	0.2+ 0.3-
1998 03 25	704	0.2- 1.2-	1999 06 15	704	0.5+ 1.8-	2000 09 02	120	1.0- 0.6+
1998 03 25	704	0.0 1.9-	1999 07 14	704	0.4+ 0.7+	2000 09 02	120	0.2- 0.6-
1998 03 29	704	0.4+ 0.7-	1999 07 14	704	0.5- 0.6-	2000 09 28	704	0.7+ 1.2+
1998 03 29	704	0.9- 1.4+	1999 07 14	704	0.5- 0.1+	2000 09 28	704	1.0+ 0.3-
1998 03 29	704	0.8+ 0.3-	1999 07 14	704	0.5+ 0.2-	2000 09 28	704	0.1- 0.3+
1998 03 29	704	0.2+ 1.7+	1999 07 14	704	0.7- 0.1-	2000 09 28	704	0.5+ 1.2-
1998 03 29	704	0.3+ 0.0	1999 07 16	704	0.9+ 0.5-	2000 10 02	704	0.3- 0.6+
1998 04 20	704	0.9- 0.5+	1999 07 16	704	0.2+ 0.2-	2000 10 02	704	0.4- 0.9+
1998 04 20	704	0.4+ 0.4-	1999 07 16	704	0.7+ 0.1+	2000 10 02	704	0.8- 0.0
1998 04 20	704	0.7- 1.6+	1999 07 16	704	0.0 0.1-			
1998 04 20	704	0.1+ 1.6+	1999 07 16	704	0.5- 1.1+			

(17832)* 1998 HV₃₉ = 1995 UG₂₇

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 32013)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams			
<i>M</i>	249.72060	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.19892607	ω	74.24549	-0.57009448	-0.82057330
<i>a</i>	2.9063077	Ω	50.58316	+0.73221146	-0.52989687
<i>e</i>	0.0353416	<i>i</i>	3.01558	+0.37263743	-0.21416996
<i>P</i>	4.95	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 01 22	691	0.1- 0.3-	1998 04 22	704	0.7- 0.0	2000 09 02	704	0.3- 0.4-
1993 01 22	691	0.1- 0.7-	1998 04 22	704	0.7+ 0.8-	2000 09 04	699	1.1- 0.4-
1993 01 22	691	0.2- 0.2-	1998 04 25	699	0.1+ 0.9+	2000 09 04	699	0.7- 0.1-
1995 10 20	691	0.2+ 0.2+	1998 04 25	699	1.3+ 0.8+	2000 09 04	699	1.0- 0.0
1995 10 20	691	0.1+ 0.0	1998 04 25	699	1.0+ 0.8+	2000 09 04	699	1.1- 0.6+
1995 10 20	691	0.3+ 0.2+	1998 05 16	704	0.9- 0.3-	2000 09 05	704	0.8- 0.2+
1995 10 25	691	1.0+ 1.8-	1998 05 16	704	(2.5- 0.5+)	2000 09 05	704	0.8- 1.4+
1995 10 25	691	0.5- 0.0	1998 05 16	704	0.4+ 0.3+	2000 09 05	704	0.8- 0.1+
1995 10 25	691	0.6- 0.1+	1998 05 16	704	1.3- 0.8-	2000 09 05	704	1.0- 1.3+
1998 03 22	704	0.0 1.4+	1999 06 15	704	0.2+ 0.5-	2000 09 05	704	0.5- 0.2-
1998 03 22	704	0.4- 1.2+	1999 06 15	704	0.7+ 0.4-	2000 09 05	704	1.2- 0.1-
1998 03 22	704	0.6+ 0.3-	1999 06 15	704	0.5- 0.4+	2000 09 05	704	0.2+ 0.1+
1998 03 22	704	0.2- 0.5-	1999 06 15	704	1.2- 0.7-	2000 09 05	704	1.1- 0.3+
1998 03 22	704	0.3+ 0.3+	1999 07 14	704	0.2+ 1.0-	2000 09 05	704	0.6- 0.5+
1998 03 25	704	0.2- 0.4-	1999 07 14	704	0.5- 0.3+	2000 09 05	704	0.1+ 0.2+
1998 03 25	704	0.1- 0.0	1999 07 14	704	(2.5+ 1.4-)	2000 09 24	704	0.3+ 0.1+
1998 03 25	704	0.4- 0.5+	1999 07 14	704	0.4+ 0.1+	2000 09 24	704	0.1- 0.3+
1998 03 25	704	0.0 0.3+	1999 07 16	704	0.5+ 0.4-	2000 09 24	704	0.0 0.3+
1998 03 25	704	0.4+ 0.3+	1999 07 16	704	0.3+ 0.4+	2000 09 24	704	0.5+ 0.0
1998 03 29	704	0.5- 0.7+	1999 07 16	704	0.0 0.1+	2000 09 24	704	0.0 0.3-
1998 03 29	704	1.1+ 1.6+	1999 07 16	704	0.1- 0.3-	2000 09 26	704	0.0 0.1+
1998 03 29	704	0.4- 1.1+	1999 07 16	704	0.0 0.3+	2000 09 26	704	0.0 0.1+
1998 03 29	704	0.1+ 1.2+	2000 08 25	691	0.1+ 0.1+	2000 09 26	704	0.1- 1.0+
1998 03 29	704	0.3+ 0.4+	2000 08 25	691	0.0 0.3+	2000 09 26	704	0.2+ 0.5+
1998 04 20	704	0.0 1.0+	2000 08 25	691	0.1- 1.1+	2000 09 26	704	0.1+ 0.6+
1998 04 20	704	(2.2+ 1.8+)	2000 09 01	704	0.3+ 1.1+	2000 10 01	704	0.2+ 0.9+
1998 04 20	704	0.5- 0.1+	2000 09 01	704	0.4- 0.4+	2000 10 01	704	0.0 0.5+</

1998 04 21	704	0.4+	0.5−	2000 09 02	704	0.8+	0.6−	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1998 04 22	704	0.1+	0.2+	2000 09 02	704	0.4+	1.0−	2000 10 02	704	0.1−	0.0
1998 04 22	704	0.6+	0.7−	2000 09 02	704	(2.4+	1.3−)				
1998 04 22	704	0.2−	0.5−	2000 09 02	704	0.8+	0.2+				

(17833)* 1998 HO₄₂ = 1988 AG₃

Discovered 1998 Apr. 23 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. A. Gnädig (*MPC* 34917), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	267.47829	ω	5.52295	−0.25479715	−0.95161045		
<i>a</i>	2.7847223	Ω	99.32458	+0.88040161	−0.30177533		
<i>e</i>	0.1121537	<i>i</i>	10.02644	+0.39996428	+0.05804483		
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1956 03 11	675	(0.0	2.6−)	1998 04 24	704	1.2+	0.6+	1999 06 15	704	0.2+	0.5+
1956 03 11	675	0.2+	0.5+	1998 04 24	704	0.6+	1.4+	1999 06 15	704	0.4+	0.2+
1976 09 15	413	0.0	0.1−	1998 04 24	704	0.2+	1.4+	1999 06 15	704	0.2−	0.7+
1988 01 11	033	0.1+	1.2+	1998 05 01	566	0.3−	0.3+	1999 06 15	704	0.7+	0.6+
1988 01 11	033	0.0	0.8+	1998 05 01	566	0.5−	0.5+	2000 08 28	704	0.1+	0.5−
1993 01 28	675	0.7+	0.2−	1998 05 01	566	0.4−	0.2+	2000 08 28	704	0.4+	0.0
1993 01 28	675	0.0	0.4+	1998 05 02	566	0.2−	0.0	2000 08 28	704	0.2−	0.3−
1995 08 29	413	1.3−	0.8−	1998 05 02	566	0.5−	0.3+	2000 08 28	704	0.5+	0.3+
1995 08 29	413	0.3+	1.0+	1998 05 02	566	0.5−	0.2+	2000 08 29	704	0.0	0.6+
1996 11 12	095	0.6−	1.4+	1998 05 16	704	1.0+	1.0−	2000 08 29	704	0.1+	0.4+
1998 03 24	704	0.2+	0.3+	1998 05 16	704	1.6−	1.9+	2000 08 29	704	0.3−	0.5+
1998 03 24	704	0.8+	0.2−	1998 05 16	704	0.4−	1.2−	2000 09 21	704	0.1+	0.7+
1998 03 24	704	0.2+	0.7−	1998 05 16	704	(2.1−	0.6+)	2000 09 21	704	0.0	0.2−
1998 03 24	704	0.1+	0.1−	1998 05 16	704	1.3−	0.4−	2000 09 21	704	0.1−	0.4+
1998 03 24	704	0.3−	0.3−	1998 05 29	704	1.5+	0.8+	2000 09 21	704	0.5−	1.0+
1998 04 23	566	0.1+	0.4−	1998 05 29	704	1.4−	1.8+	2000 10 01	704	0.5−	0.1+
1998 04 23	566	1.0+	1.5−	1998 05 29	704	0.8−	1.0−	2000 10 01	704	0.1−	0.3+
1998 04 23	566	1.2+	1.1−	1998 05 29	704	0.3+	0.3+	2000 10 01	704	0.2−	0.3+
1998 04 24	704	0.4+	0.6+	1998 05 29	704	1.1−	0.6+	2000 10 01	704	0.3−	0.4+
1998 04 24	704	1.0+	1.4+	1999 06 15	704	0.6−	0.1−	2000 10 01	704	0.2−	0.6+

(17834)* 1998 HL₄₃ = 1969 UE₂ = 1990 VQ₉ = 1999 NG

Discovered 1998 Apr. 25 at Vijnjan.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35334)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	282.76316	ω	251.31888	−0.04952505	−0.99681908		
<i>a</i>	2.9949682	Ω	201.80713	+0.96797465	−0.03249835		
<i>e</i>	0.0880848	<i>i</i>	9.67668	+0.24611449	−0.07277077		
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	12.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1969 10 17	095	0.2+	0.0	1998 05 22	704	0.1−	1.2+	2000 09 01	704	0.1+	0.4+
1990 11 13	046	(2.4+	1.2+)	1998 05 24	704	1.2−	0.2−	2000 09 01	704	0.7+	0.8−
1990 11 13	046	0.3+	0.9+	1998 05 24	704	1.4−	0.3−	2000 09 01	704	0.0	0.4−
1993 04 25	691	1.4−	0.3+	1998 05 24	704	1.1−	1.0+	2000 09 01	704	0.4−	0.4−
1993 04 25	691	1.3−	0.7+	1998 05 24	704	0.3−	1.1+	2000 09 02	106	0.2+	0.3+
1993 04 25	691	0.0	0.6+	1998 05 24	704	0.7−	0.0	2000 09 02	106	0.4+	0.1−
1998 04 21	704	0.9+	0.5−	1998 05 28	699	0.3−	0.4+	2000 09 02	106	0.0	0.5+
1998 04 21	704	0.3+	0.3+	1998 05 28	699	0.1−	0.4+	2000 09 03	704	0.3+	0.1+
1998 04 21	704	0.8+	0.6+	1998 05 28	699	0.3−	0.1+	2000 09 03	704	0.4+	0.2+
1998 04 21	704	0.8+	0.6+	1999 06 14	704	0.4+	0.3−	2000 09 03	704	0.5+	0.3−
1998 04 21	704	0.7+	0.2+	1999 06 14	704	0.0	0.0	2000 09 03	704	0.3+	0.1+
1998 04 22	704	0.4+	0.8−	1999 06 14	704	0.4+	0.3+	2000 09 03	704	0.2−	0.2−
1998 04 22	704	0.9+	0.5−	1999 06 14	704	0.7+	0.6+	2000 09 04	699	0.9−	0.4−
1998 04 22	704	0.9+	0.8−	1999 06 14	704	0.3+	0.3+	2000 09 04	699	0.6−	0.4−
1998 04 22	704	0.3+	0.9−	1999 07 04	120	0.2+	0.7+	2000 09 04	699	0.6−	0.1−
1998 04 22	704	1.3+	0.8−	1999 07 04	120	0.2+	1.2−	2000 09 04	699	0.7−	0.3−

1998 04 25	699	0.7+	0.5−	1999 07 04	120	(0.1−	2.4+)	2000 09 17	739	0.1−	0.6−
1998 04 25	699	0.1−	0.7+	1999 07 04	120	0.1+	0.0	2000 09 17	739	0.6−	0.3−
1998 04 25	699	0.7+	0.4−	1999 07 07	120	(3.5+	0.4−)	2000 09 17	739	0.9−	0.2+
1998 04 25	120	(2.8−	2.5+)	1999 07 07	120	1.1+	0.6−	2000 09 17	739	0.5−	0.1−
1998 04 25	120	0.7−	0.5+	1999 07 07	120	0.9−	0.3+	2000 09 23	704	0.2+	0.3+
1998 04 25	120	0.8+	0.5+	1999 07 13	704	0.6−	0.1+	2000 09 23	704	0.2+	0.0
1998 04 29	120	0.1−	0.2−	1999 07 13	704	0.4−	0.1+	2000 09 23	704	0.7+	0.6−
1998 04 29	120	0.5−	0.1−	1999 07 13	704	0.3+	0.8+	2000 09 27	704	0.0	0.6+
1998 05 01	704	0.4+	0.4+	1999 07 13	704	0.0	1.2+	2000 09 27	704	0.1−	0.5+
1998 05 01	699	0.4+	0.2−	1999 07 13	704	0.1−	0.7−	2000 09 27	704	0.2−	0.4+
1998 05 01	699	0.3+	0.2−	1999 07 22	704	0.0	0.2+	2000 09 27	704	0.2−	0.4+
1998 05 01	704	0.3−	0.2+	1999 07 22	704	0.6−	1.3−	2000 09 27	704	0.1−	0.5+
1998 05 01	699	0.3−	0.2−	1999 07 22	704	0.2+	0.5−	2000 10 02	704	0.3−	0.1+
1998 05 01	704	0.2+	0.2−	2000 08 25	704	0.4+	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1998 05 01	704	0.8−	0.0	2000 08 25	704	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.0
1998 05 22	704	0.6−	0.1−	2000 08 25	704	0.8+	0.9−	2000 10 02	704	0.1−	0.1−
1998 05 22	704	0.7−	0.4−	2000 08 25	704	1.1+	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.0
1998 05 22	704	0.2+	0.3−	2000 08 25	704	0.7−	0.4+				
1998 05 22	704	0.2+	0.3−	2000 09 01	704	0.1+	0.8+				

(17835)* 1998 HS₄₆ = 1974 VK₁ = 1985 XL = 1996 VS₄₀ = 1999 NV₂₀

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3233)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	14.02325	ω	343.77700	+0.57909809	−0.81349795		
<i>a</i>	2.3816636	Ω	70.80605	+0.75414335	+0.50958321		
<i>e</i>	0.1928348	<i>i</i>	3.24989	+0.30969857	+0.28026064		
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1974 11 12	095	0.3+	0.1−	1998 03 29	704	0.6+	0.9+	1998 05 16	704	1.7+	1.6+
1985 12 09	046	1.3+	0.5−	1998 03 29	704	0.5+	0.6+	1998 05 16	704	(2.1−	1.2−)
1985 12 09	046	1.6−	0.3−	1998 03 29	704	0.2−	0.4+	1998 05 16	704	1.0−	1.3−
1996 11 12	095	0.5−	1.1+	1998 04 20	704	0.6+	1.1−	1998 05 16	704	0.7−	0.7−
1996 11 15	095	0.7+	0.9+	1998 04 20	704	1.4−	1.1−	1999 07 14	704	0.5−	0.1−
1996 11 15	095	0.3+	0.3+	1998 04 20	704	0.3−	0.2+	1999 07 14	704	0.1−	1.4−
1997 02 03	691	0.2+	0.2+	1998 04 20	704	1.3+	0.3+	1999 07 14	704	1.4−	0.2−
1997 02 03	691	0.1−	0.3+	1998 04 20	704	1.3−	0.4−	1999 07 16	704	0.3−	0.4+
1997 02 03	691	0.1+	0.1+	1998 04 21	704	0.1−	1.4−	1999 07 16	704	0.6−	0.0
1997 02 07	566	1.1−	0.8−	1998 04 21	704	0.1+	0.6−	1999 07 16	704	0.1−	0.2−
1997 02 07	566	0.1+	1.4−	1998 04 21	704	0.3+	1.2−	1999 07 16	704	0.3−	0.1−
1997 02 07	566	0.2+	1.2−	1998 04 21	704	0.4−	0.9−	1999 07 16	704	0.4−	0.3+
1998 03 25	704	0.5+	0.7+	1998 04 21	704	1.0+	1.0−	1999 08 12	704	0.4+	0.8+
1998 03 25	704	0.8+	1.6+	1998 04 22	704	0.4+	1.0−	1999 08 12	704	1.9+	0.4+
1998 03 25	704	0.9−	1.8+	1998 04 22	704	0.2−	0.3+	1999 08 12	704	0.8+	0.3+
1998 03 25	704	0.6+	1.3+	1998 04 22	704	1.1−	0.3+	1999 08 12	704	0.5+	0.7−
1998 03 25	704	0.4+	0.5−	1998 04 22	704	0.5+	0.5−				
1998 03 29	704	0.3+	1.7+	1998 04 22	704	1.2−	0.8+				

(17836)* 1998 HT₅₀ = 2681 P-L

Discovered 199

1960 09 28	675	0.4−	0.3−	1998 04 04	699	1.2+	1.0+	2000 09 27	704	0.2+	0.0
1960 09 29	675	0.5+	0.6−	1998 04 04	699	0.5+	0.1+	2000 09 27	704	0.5+	0.2−
1960 10 17	675	0.5+	0.5+	1998 04 21	704	0.8−	0.8+	2000 09 27	704	0.3−	0.3−
1960 10 22	675	0.6+	1.0+	1998 04 21	704	0.5+	0.1+	2000 09 27	704	0.5+	0.3−
1960 10 25	675	0.3−	0.0	1998 04 21	704	0.3+	0.2+	2000 10 01	704	0.1−	0.4+
1960 10 26	675	0.1+	0.1+	1998 04 21	704	0.7−	0.6−	2000 10 01	704	0.1−	0.7+
1991 10 04	691	0.9−	0.2−	1998 04 21	704	0.7−	0.7−	2000 10 01	704	0.0	0.7+
1991 10 04	691	0.5−	0.3+	1998 04 22	704	0.1−	0.2+	2000 10 01	704	0.3+	0.7+
1998 02 27	910(12.3+	10.2+)		1998 04 22	704	0.6−	0.3−	2000 10 01	704	0.1+	0.7+
1998 02 27	910	0.9+	1.1+	1998 04 22	704	1.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.5−	0.2+
1998 02 27	910	(9.2−	9.8−)	1998 04 22	704	0.6−	0.6+	2000 10 02	704	0.9−	0.6+
1998 02 28	910	1.0+	0.7+	1998 04 22	704	0.4−	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.4+
1998 02 28	910	0.6+	1.0+	1998 04 25	699	1.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1998 02 28	910	0.7+	1.0+	1998 04 25	699	0.3−	0.8+	2000 10 02	704	0.5−	0.5+
1998 03 25	704	0.1−	0.0	1998 04 25	699	1.1−	0.7+	2000 10 05	704	0.0	0.2−
1998 03 25	704	0.8+	0.3−	1998 04 30	699	0.5+	0.4+	2000 10 05	704	0.6−	0.4−
1998 03 25	704	0.4+	0.8−	1998 04 30	699	0.1−	1.9+	2000 10 05	704	0.2−	0.1−
1998 03 25	704	0.9+	0.5+	1998 04 30	699	0.4−	1.2+	2000 10 05	704	0.4−	0.0
1998 03 25	704	0.0	1.6+	2000 09 05	704	0.3+	0.5+	2000 10 05	704	0.1+	0.6+
1998 03 29	704	0.9+	0.6−	2000 09 05	704	1.7+	0.3−	2000 10 06	699	0.6−	0.0
1998 03 29	704	0.1+	0.4−	2000 09 05	704	0.4+	0.7+	2000 10 06	704	0.2−	0.6−
1998 03 29	704	0.5+	1.6−	2000 09 05	704	0.2−	0.1+	2000 10 06	699	0.1−	0.1−
1998 03 29	704	0.7+	0.2−	2000 09 24	704	0.2−	0.0	2000 10 06	704	0.1+	0.6+
1998 03 29	704	0.6+	1.0+	2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2000 10 06	704	0.9−	0.3−
1998 04 01	704	0.5+	0.2+	2000 09 24	704	0.6+	0.5+	2000 10 06	704	0.3−	0.5+
1998 04 01	704	1.0+	0.3−	2000 09 24	704	0.4+	0.7+	2000 10 06	699	0.3−	0.2−
1998 04 01	704	1.6−	0.9−	2000 09 24	704	0.5+	0.7+	2000 10 06	704	0.5−	0.3+
1998 04 01	704	1.4+	1.2−	2000 09 25	120	0.9−	0.2−	2000 10 06	699	0.4−	0.5+

(17837)* 1998 HQ₉₂

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

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	140.16887	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.16968285	ω	170.65145	−0.68376748
<i>a</i>	3.2313010	Ω	56.20512	−0.67139123
<i>e</i>	0.1084601	<i>i</i>	1.70209	−0.28582487
<i>P</i>	5.81	<i>H</i>	13.9	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 30	691	0.0	0.1−	1998 05 22	704	0.4+	0.4−	2000 09 24	704	0.7−	0.4−
1994 09 30	691	0.1−	0.2−	1998 05 22	704	1.1+	0.1−	2000 09 24	704	0.5−	0.3+
1994 09 30	691	0.3+	0.0	1998 05 22	704	0.9+	1.2+	2000 09 24	704	0.7+	0.1+
1998 04 21	704	0.3−	0.3+	1998 05 22	699	0.8+	1.7−	2000 09 27	704	0.2−	0.3−
1998 04 21	704	0.1+	0.8−	1998 05 22	699	0.7+	0.9+	2000 09 27	704	0.3+	0.3−
1998 04 21	704	0.2+	0.4−	1998 05 22	704	0.3−	1.0−	2000 09 27	704	0.2−	0.2−
1998 04 21	704	0.5−	0.2−	1998 05 22	699	0.7+	0.4+	2000 09 27	704	0.1+	0.5+
1998 04 21	704	(4.0−	0.7+)	1998 05 22	704	0.2−	0.8−	2000 09 27	704	0.1−	0.4+
1998 04 22	704	0.0	0.3+	1999 07 14	704	0.4+	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.2+
1998 04 22	704	0.1+	0.2−	1999 07 14	704	0.8+	0.2+	2000 10 01	704	0.9+	0.2+
1998 04 22	704	0.4−	0.5−	1999 07 14	704	1.0+	0.5+	2000 10 01	704	0.0	0.1−
1998 04 22	704	0.4−	0.7−	1999 07 14	704	0.0	0.2−	2000 10 01	704	0.2+	0.1−
1998 04 22	704	0.4−	1.1−	1999 07 14	704	0.4+	0.6−	2000 10 01	704	0.5−	0.5−
1998 05 01	704	0.5−	0.4+	1999 07 20	699	0.5−	0.1+	2000 10 02	704	0.6+	0.1+
1998 05 01	699	0.8−	0.1−	1999 07 20	699	0.1+	0.9+	2000 10 02	704	0.3+	0.1+
1998 05 01	704	0.5−	0.4+	1999 07 20	699	0.0	0.1+	2000 10 02	704	1.1+	0.3−
1998 05 01	699	0.3−	1.4+	1999 08 07	699	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.9+
1998 05 01	704	0.9−	1.1+	1999 08 07	699	1.9−	0.2−	2000 10 02	704	0.7−	0.8−
1998 05 01	699	1.1−	0.1+	1999 08 07	699	0.3−	1.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.1−
1998 05 01	704	0.1−	0.3+	2000 09 01	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.6+	0.4+
1998 05 01	704	0.0	0.5+	2000 09 01	704	0.4+	0.3+	2000 10 02	704	0.3+	0.1+
1998 05 18	699	1.1+	0.6−	2000 09 01	704	1.3−	1.0+	2000 10 02	704	0.4−	0.0
1998 05 18	699	0.0	0.7+	2000 09 24	704	0.5−	0.1−	2000 10 02	704	0.7−	0.5−
1998 05 18	699	0.9+	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.5−				

(17838)* 1998 HJ₉₄ = 1995 TJ₂

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

Id. A. Gnädig (*MPC* 32269)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	285.14720	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17460850	ω	214.74999	+0.22772849
<i>a</i>	3.1702424	Ω	222.95694	+0.94387042
<i>e</i>	0.0999744	<i>i</i>	15.87614	+0.23926632
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	13.0	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 10 14	327	0.5+	0.5+	1998 05 15	046	0.4+	1.4+	2000 09 03	683	0.1−	0.5−
1995 10 14	327	0.3+	0.9+	1998 05 15	046	0.7−	0.3−	2000 09 03	683	0.1+	0.5−
1995 10 14	327	0.1−	0.2+	1998 05 15	046	0.1+	1.3+	2000 09 05	699	1.0−	0.8−
1995 10 15	327	0.3−	0.4−	1998 05 15	046	0.3−	0.8+	2000 09 05	699	1.3−	0.2−
1995 10 15	327	0.1−	0.2−	1998 05 15	046	0.7−	0.4+	2000 09 05	699	0.4−	0.1−
1995 10 15	327	0.5+	0.5+	1998 05 19	046	0.4+	0.4+	2000 09 05	699	0.8−	0.1+
1995 10 28	327	0.5−	0.5−	1998 05 19	046	0.4+	1.1+	2000 09 19	608	0.1+	1.6+
1995 10 28	327	0.5−	0.2+	1998 05 19	046	0.8+	0.7+	2000 09 19	608	0.1+	1.6+
1995 10 28	327	0.3−	0.1+	1998 05 19	046	0.2+	0.0	2000 09 19	608	0.4+	2.1+
1995 11 16	808	0.5+	0.6+	1998 05 19	046	0.9+	0.4+	2000 09 23	704	0.6+	0.4+
1995 11 16	808	(0.2+	5.0−)	1998 05 24	704	0.5+	0.3+	2000 09 23	704	0.9+	0.2+
1998 04 21	704	0.3−	0.2+	1998 05 24	704	0.9+	0.9−	2000 09 23	704	0.9+	0.1+
1998 04 21	704	0.7−	1.0−	1998 05 24	704	1.7+	0.6−	2000 09 23	704	0.8+	0.4+
1998 04 21	704	0.1−	0.3−	1998 05 24	704	0.1+	0.7−	2000 09 23	704	0.8+	0.1+
1998 04 21	704	0.5+	0.6+	1998 05 24	704	1.0+	1.7−	2000 09 28	704	0.3−	0.3+
1998 04 21	704	0.2+	1.5+	1999 07 13	704	0.7−	1.8+	2000 09 28	704	0.1−	0.5−
1998 04 22	704	0.6+	0.9−	1999 07 13	704	0.8−	0.2−	2000 09 28	704	0.0	0.4−
1998 04 22	704	1.3+	1.4−	1999 07 13	704	0.7−	0.7+	2000 09 28	704	0.4+	0.2−
1998 04 22	704	1.3−	0.1+	1999 07 13	704	1.1+	0.7+	2000 09 28	704	0.2+	0.7−
1998 04 22	704	0.0	1.1−	2000 08 31	683	0.3+	1.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.5−
1998 04 22	704	0.4−	1.4−	2000 08 31	683	0.2+	1.2−	2000 10 03	704	0.1−	0.2−
1998 04 28	566	0.8−	0.4−	2000 08 31	683	0.9−	1.4−	2000 10 03	704	0.1−	0.3−
1998 04 28	566	0.7−	0.4−	2000 09 01	704	0.2+	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.4−
1998 04 28	566	0.7−	0.1−	2000 09 01	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.2−	0.2−
1998 05 01	704	0.8−	0.1−	2000 09 01	704	0.9+	0.2+	2000 10 06	608	0.2+	0.6−
1998 05 01	704	0.8−	0.0	2000 09 01	704	1.2−	0.5+	2000 10 06	608	0.1−	0.6−
1998 05 01	704	(3.2−	0.5+)	2000 09 01	704	0.4+	0.3+	2000 10 06	608	0.0	0.5−
1998 05 01	704	1.1−	0.1+	2000 09 03	683	0.1−	0.7−				

(17839)* 1998 HN₉₅ = 1989 SJ₁₃

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 32018)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	14.29042	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18419433	ω	149.21022	+0.95756199
<i>a</i>	3.0592752	Ω	224.82574	+0.18083329
<i>e</i>	0.1531184	<i>i</i>	15.17432	+0.22444233
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	12.0	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1989 09 28	493	(2.3−	6.5−)	1998 05 22	699	1.0+	0.1+	1999 07 22	704	0.2−	0.1−
1989 09 28	493	(1.0−	2.8−)	1998 05 22	699	0.5+	0.9+	2000 08 23	300	0.2+	0.3−
1989 10 03	493	(0.5+	5.7−)	1998 05 22	704	0.5+	1.1+	2000 08 23	300	1.4−	0.1+
1989 10 03	493	0.4+	1.8−	1998 05 22	699	0.2−	0.6+	2000 09 06	704	1.4−	0.6+
1998 04 21	704	0.3−	0.2−	1998 05 22	704	(0.2−	2.1+)	2000 09 06	704	1.2−	0.4+
1998 04 21	704	0.3−	0.1−	1998 05 24	704	0.0	0.7+	2000 09 06	704	0.4−	0.0
1998 04 21	704	0.4−	0.3−	1998 05 24	704	0.7+	0.7−	2000 09 06	704	0.1+	0.5+
1998 04 21	704	0.1−	1.6−	1998 05 24	704	0.8+	0.9+	2000 09 11	106	0.4+	0.2+
1998 04 22	704	0.1−	0.2+	1998 05 24	704	1.3−	1.5−	2000 09 11	106	0.6+	0.4+
1998 04 22	704	0.9−	0.2−	1998 05 24	704	0.9−	0.2+	2000 09 11	106	0.7+	0.9+
1998 04 22	704	0.1+	0.4−	1999 06 07	426	1.0+	0.2+	2000 09 23	704	0.1−	0.5+

1998 04 22	704	0.6+	0.5-	1999 06 07	426	0.4+	0.3+	2000 09 23	704	0.6+	0.4-
1998 04 22	704	0.3+	0.0	1999 06 09	426	0.3+	0.6+	2000 09 23	704	0.1-	1.1+
1998 04 25	699	0.4+	0.6+	1999 06 09	426	0.9+	0.0	2000 09 30	704	0.7+	0.3+
1998 04 25	699	0.3+	0.1+	1999 07 13	704	0.2-	0.5+	2000 09 30	704	0.4+	0.8+
1998 04 25	699	0.3+	0.6+	1999 07 13	704	0.0	0.0	2000 09 30	704	1.1-	1.8+
1998 05 01	704	0.6-	0.2+	1999 07 13	704	0.3+	0.2-	2000 09 30	704	0.1+	0.5+
1998 05 01	704	0.7+	0.2+	1999 07 13	704	0.6-	0.9-	2000 09 30	704	0.1+	0.3+
1998 05 01	704	1.2+	0.9+	1999 07 13	704	0.2-	0.1+	2000 10 02	704	0.8+	0.7+
1998 05 01	704	1.2-	0.3-	1999 07 22	704	0.3-	0.2-	2000 10 02	704	0.7+	0.7-
1998 05 22	704	0.5-	1.4+	1999 07 22	704	0.2-	0.2-	2000 10 02	704	0.0	1.1-
1998 05 22	704	0.3-	0.9+	1999 07 22	704	0.5-	0.1+				
1998 05 22	704	0.3-	0.8+	1999 07 22	704	0.0	0.0				

(17840)* 1998 HG₉₆ = 1986 GA₂ = 1999 TJ₂₅₁

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

Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1030)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	69.00847		(2000.0)	P	Q
n	0.16874331	ω	110.58326	+0.64525054	+0.75573884
a	3.2432842	Ω	200.87762	-0.76389270	+0.63613568
e	0.1224445	i	18.29188	-0.01093985	+0.15553197
P	5.84	H	12.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1986 04 09	071	(2.4-	3.0-)	1998 05 27	699	0.4-	0.9+	1999 11 07	704	0.0	0.6-
1986 04 09	071	0.1+	0.9+	1998 05 27	699	0.1-	0.4+	1999 11 07	704	0.4+	0.3-
1998 04 21	704	1.2+	0.6+	1998 06 02	699	0.6-	0.2-	1999 11 07	704	0.9-	0.4-
1998 04 21	704	1.4+	1.3+	1998 06 02	699	0.5-	0.8-	2000 09 01	704	0.6-	0.3+
1998 04 21	704	0.3-	0.7-	1998 06 02	699	0.5-	0.5-	2000 09 01	704	0.2-	0.6+
1998 04 21	704	0.0	0.4+	1999 05 20	704	0.9-	0.6-	2000 09 01	704	0.5-	0.6+
1998 04 21	704	0.4+	0.6+	1999 05 20	704	0.4-	1.3+	2000 09 01	704	0.2-	0.4+
1998 04 22	704	0.2-	0.2-	1999 05 20	704	0.0	1.4+	2000 09 01	704	0.0	0.6+
1998 04 22	704	0.7+	0.9+	1999 05 20	704	0.3+	0.9+	2000 09 08	120	0.4+	0.7-
1998 04 22	704	0.8+	1.0+	1999 05 20	704	0.1-	0.2+	2000 09 08	120	0.4+	0.1-
1998 04 22	704	0.5+	1.1+	1999 07 12	704	0.4+	0.3-	2000 09 08	120	0.2-	0.3-
1998 04 22	704	0.7-	0.8+	1999 07 12	704	0.3+	0.0	2000 09 11	120	1.5+	0.6-
1998 04 23	704	0.4-	0.3-	1999 07 12	704	0.5+	0.0	2000 09 11	120	0.4-	0.6-
1998 04 23	704	0.1-	0.0	1999 07 12	704	0.4+	0.1+	2000 09 24	704	0.3-	1.1+
1998 04 23	704	0.4-	0.2+	1999 07 12	704	0.4+	0.5+	2000 09 24	704	0.0	0.7+
1998 04 23	704	0.1+	0.1+	1999 07 27	704	0.6-	1.3-	2000 09 24	704	0.1+	0.2+
1998 04 23	704	1.2-	1.3-	1999 07 27	704	0.6+	0.3-	2000 09 24	704	0.1-	0.4+
1998 04 24	704	0.6-	0.4-	1999 07 27	704	0.7+	0.2-	2000 09 24	704	0.6+	0.0
1998 04 24	704	0.2+	0.7+	1999 07 27	704	0.6+	0.6-	2000 09 26	106	0.7-	0.7+
1998 04 24	704	0.2-	0.1+	1999 09 09	704	0.1-	0.3+	2000 09 26	106	0.4-	0.6+
1998 04 24	704	0.0	1.5+	1999 09 09	704	0.2+	0.5+	2000 09 26	106	0.0	0.5+
1998 04 28	566	0.0	0.2+	1999 09 09	704	0.0	0.2+	2000 09 26	608	0.2+	0.0
1998 04 28	566	0.1+	0.2+	1999 09 09	704	0.7-	0.3+	2000 09 26	608	0.2+	0.1-
1998 04 28	566	0.0	0.2+	1999 09 09	704	0.0	0.2-	2000 09 26	608	0.3+	0.1+
1998 05 01	704	0.6+	0.1-	1999 10 08	704	0.6-	0.1-	2000 09 28	704	0.4+	0.7+
1998 05 01	704	0.7-	0.3-	1999 10 08	704	0.3-	0.1+	2000 09 28	704	0.2+	0.5+
1998 05 01	704	(2.0+	2.1-)	1999 10 08	704	0.6-	0.3-	2000 09 28	704	0.0	0.5+
1998 05 01	704	0.1-	0.6+	1999 10 08	704	0.5-	0.6-	2000 09 28	704	0.2-	0.8+
1998 05 23	704	0.3+	0.7-	1999 10 08	704	0.5-	0.1+	2000 10 02	704	0.1-	0.2+
1998 05 23	704	0.6+	0.4-	1999 10 11	699	0.2+	0.8+	2000 10 02	704	0.2-	0.5+
1998 05 23	704	0.1+	0.6-	1999 10 11	699	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	0.2-	0.4+
1998 05 23	704	0.3+	0.4+	1999 10 11	699	0.2-	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.5+
1998 05 23	704	0.1-	0.3-	1999 11 07	704	0.4+	0.8-	2000 10 02	704	0.2-	0.3+
1998 05 27	699	0.2-	0.4+	1999 11 07	704	0.5+	0.6-				

(17841)* 1998 HZ₉₆ = 1987 YX₂

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

Research Team at Socorro.

Id. A. Gnädig (*MPC* 34917), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

$\dot{M}$	141.39722		(2000.0)	P	Q		
n	0.22959441	ω	237.84449	+0.18235831	+0.96681416		
a	2.6413656	Ω	43.82512	-0.79246834	+0.25224513		
e	0.0481173	i	14.97498	-0.58201321	-0.04053118		
P	4.29	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1987 12 20	010	2.3-	0.4+	1998 05 01	699	0.4-	0.3+	1999 09 30	704	0.4-	0.0
1987 12 20	010	0.9+	0.0	1998 05 01	704	0.2-	0.7-	1999 09 30	704	0.6-	0.3+
1987 12 20	010	0.1-	0.4-	1998 05 01	699	0.9-	0.2-	1999 10 14	699	0.3-	0.8+
1991 10 06	675	0.3+	0.2+	1998 05 01	704	0.4-	0.9-	1999 10 14	699	0.0	0.3+
1991 10 06	675	1.4+	0.2+	1998 05 01	704	0.1-	1.1-	1999 10 14	699	0.6-	0.9-
1995 10 19	413	0.4+	0.8+	1998 05 22	704	1.0-	0.5+	2000 08 31	704	0.1-	0.5-
1995 10 19	413	(2.3+	0.6+)	1998 05 22	704	0.5-	0.8-	2000 08 31	704	0.1+	0.3+
1998 04 21	704	0.3+	0.6+	1998 05 22	704	0.6-	0.2+	2000 08 31	704	0.3+	0.3-
1998 04 21	704	0.6+	0.1+	1998 05 22	704	0.1-	1.0-	2000 08 31	704	0.3-	0.8-
1998 04 21	704	0.9+	0.2+	1998 05 22	704	1.4+	0.5-	2000 09 02	704	1.3-	0.3+
1998 04 21	704	0.1+	0.0	1998 05 24	704	1.0+	0.6-	2000 09 02	704	0.2-	0.8+
1998 04 21	704	0.0	0.8+	1998 05 24	704	0.5+	0.4+	2000 09 02	704	0.1-	0.2+
1998 04 22	704	0.7+	0.3+	1998 05 24	704	0.8+	1.1+	2000 09 02	704	0.6-	0.6+
1998 04 22	704	0.1-	1.5+	1998 05 24	704	1.0-	0.1+	2000 09 05	704	0.5-	0.3+
1998 04 22	704	0.3-	0.1-	1998 05 24	704	0.4+	0.7-	2000 09 05	704	0.4-	0.7+
1998 04 22	704	0.3-	0.7+	1999 09 11	704	0.8-	0.3-	2000 09 05	704	0.2-	0.1+
1998 04 22	704	1.5+	0.6-	1999 09 11	704	0.6+	0.3-	2000 09 05	704	0.3-	0.4+
1998 04 25	120	0.6-	1.1+	1999 09 11	704	0.4+	0.6-	2000 09 05	704	0.7-	0.0
1998 04 25	120	0.1-	0.6+	1999 09 11	704	0.1+	0.3-	2000 09 27	704	0.3+	0.3+
1998 04 25	120	0.0	0.0	1999 09 11	704	0.5+	0.4-	2000 09 27	704	2.3+	0.2-
1998 05 01	704	0.7-	0.1+	1999 09 30	704	0.3+	0.7+	2000 09 27	704	0.3+	0.8-
1998 05 01	699	0.1-	0.7+	1999 09 30	704	0.5-	0.7+	2000 09 27	704	0.3+	0.4-
1998 05 01	704	0.4+	0.9-	1999 09 30	704	0.3-	0.2+	2000 09 27	704	0.2+	0.4-

(17842)* 1998 HN₉₈ = 1981 JB₄ = 1983 VM₆ = 1993 AT

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32019, unpublished), A. Milani (unpublished)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	275.25671		(2000.0)	P	Q
n	0.23137186	ω	97.00308	-0.64616733	-0.76136568
a	2.6278205	Ω	33.43951	+0.65691218	-0.59007903
e	0.1446463	i	5.50050	+0.38850246	-0.26856851
P	4.26	H	14.2	G	0.15
				U	1

Residuals in seconds of arc

1981 05 08	675	2.2-	0.7+	1998 04 22	704	1.4+	0.1+	1998 05 24	704	0.5+	0.2+
1981 05 09	675	(3.2+	1.4-)	1998 04 22	704	0.4-	0.5-	1998 05 24	704	1.0-	0.8-
1983 11 09	033	0.4-	0.5-	1998 04 22	704	1.3-	0.2+	1999 07 14	704	0.9+	0.0
1983 11 10	033	0.7-	0.9-	1998 04 25	699	0.6+	0.3-	1999 07 14	704	0.1+	0.0
1993 01 12	896	1.2-	0.8+	1998 04 25	699	0.1+	0.2+	1999 07 14	704	0.1+	0.5-
1993 01 12	896	0.5-	0.5-	1998 04 25	699	1.2+	1.2+	1999 07 14	704	0.2-	0.4+
1993 01 17	896	1.0+	1.3-	Y 1998 05 01	704	0.4+	0.1+	2000 09 02	704	0.5+	1.6-
1993 01 17	896	1.3+	0.7-	1998 05 01	704	0.3+	0.6+	2000 09 02	704	0.6-	0.4+
1998 03 22	327	0.2-	0.4+	1998 05 01	704	0.2+	1.0+	2000 09 02	704	0.1-	0.4+
1998 03 22	327	0.3-	0.7+	1998 05 01	704	0.4+	0.5+	2000 09 02	704	0.9-	0.2-
1998 03 22	327	0.1-	0.3+	1998 05 22	704	0.2+	0.9-	2000 09 30	704	0.3+	0.2-
1998 04 21	704	0.3+	0.3+	1998 05 22	704	0.5-	1.2-	2000 09 30	704	0.0	0.1-
1998 04 21	704	0.3-	0.6+	1998 05 22	704	0.9+	0.5-	2000 09 30	704	1.0+	0.6-
1998 04 21	704	0.1+	0.2-	1998 05 22	704	(3.4-	2.3-)	2000 09 30	704	0.2+	0.4-
1998 04 21	704	0.1+	0.2-	1998 05 22	704	(5.2-	0.1-)	2000 10 02	704	0.2+	0.4+
1998 04 21	704	0.0	0.2+	1998 05 24	704	1.4+	0.9-	2000 10 02	704	0.0	0.4+
1998 04 22	704	1.0+	0.4+	1998 05 24	704	0.1+	0.5-	2000 10 02	704	0.3+	0.2-
1998 04 22	704	0.4-	0.0	1998 05 24	704	0.5+	0.4-				

(17843)* 1998 HD₉₉ = 1981 FX = 1992 FY₂

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 32019)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
170.19420		(2000.0)			
<i>n</i>	0.17628624	ω	102.14628	−0.94736486	+0.31623429
<i>a</i>	3.1500959	Ω	96.30503	−0.30980244	−0.86613720
<i>e</i>	0.1175268	<i>i</i>	2.88096	−0.08076065	−0.38704292
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1981 03 27	046	0.1−	0.2−	1998 05 22	704	0.1+	0.5+	2000 09 02	704	0.7−	0.7+
1981 03 28	046	(1.1−	2.5−)	1998 05 22	704	0.4+	1.0+	2000 09 02	704	0.2+	0.8+
1992 03 24	399	(1.7−	2.1−)	1998 05 24	704	0.5+	0.0	2000 09 02	704	1.8−	1.1+
1992 03 24	399	(3.5−	0.9+)	1998 05 24	704	0.7−	0.5−	2000 09 05	704	0.2+	0.8+
1998 04 21	704	0.1−	0.2+	1998 05 24	704	0.3−	0.5+	2000 09 05	704	0.1+	0.2−
1998 04 21	704	0.0	0.3+	1998 05 24	704	0.9−	0.1+	2000 09 05	704	0.3−	0.7+
1998 04 21	704	0.3+	0.3+	1998 05 24	704	0.2−	1.8−	2000 09 05	704	0.7+	1.0+
1998 04 21	704	0.0	1.3+	1998 05 28	699	1.2−	0.7+	2000 09 24	704	0.4−	0.5+
1998 04 21	704	0.3+	1.8+	1998 05 28	699	0.5−	0.7+	2000 09 24	704	0.1−	0.4+
1998 04 22	704	0.4+	0.1+	1998 05 28	699	0.3−	0.8+	2000 09 24	704	0.3−	0.2+
1998 04 22	704	0.3+	1.2+	1999 06 22	703	0.9−	1.0−	2000 09 24	704	0.0	0.6+
1998 04 22	704	0.5+	0.3+	1999 06 22	703	0.3−	0.4+	2000 09 24	704	0.5−	0.2+
1998 04 22	704	(1.1−	2.1+)	1999 06 22	703	1.2−	0.1+	2000 09 26	704	0.5−	0.4+
1998 04 29	566	0.5+	0.5+	1999 06 22	703	0.3+	1.2+	2000 09 26	704	0.3−	0.4−
1998 04 29	566	0.7+	0.3+	1999 07 14	704	0.3+	0.9−	2000 09 26	704	0.7+	1.2+
1998 04 29	566	0.1+	1.2−	1999 07 14	704	0.1+	0.0	2000 09 26	704	0.8−	0.0
1998 05 01	704	0.6+	0.9+	1999 07 14	704	0.8+	1.1−	2000 09 26	704	0.3+	0.4−
1998 05 01	704	1.6+	0.4+	1999 07 14	704	1.3+	0.6−	2000 10 02	704	0.5+	0.2−
1998 05 01	704	0.1+	0.2−	1999 07 16	704	0.8+	0.2+	2000 10 02	704	1.1−	0.1+
1998 05 01	704	1.6+	0.2−	1999 07 16	704	0.3+	0.4−	2000 10 02	704	0.8−	0.3+
1998 05 01	704	(2.2−	0.8−)	1999 07 16	704	1.0+	0.3+	2000 10 02	704	0.8+	0.1+
1998 05 22	704	0.4−	1.4−	1999 07 20	699	0.9−	0.9−	2000 10 02	704	1.0+	0.3−
1998 05 22	704	(2.6−	1.0−)	1999 07 20	699	1.0−	0.4−				
1998 05 22	704	1.3−	0.2−	1999 07 20	699	0.2−	0.4−				

(17844)* 1998 HM₁₀₀ = 1997 CJ₂₇

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 32020)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
301.11714		(2000.0)			
<i>n</i>	0.20134426	ω	339.98775	−0.04752933	−0.99754498
<i>a</i>	2.8829905	Ω	112.70834	+0.92386724	−0.06347670
<i>e</i>	0.0264203	<i>i</i>	3.19596	+0.37975030	+0.02957576
<i>P</i>	4.90	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 11	566	1.6+	0.4+	1998 05 22	704	1.2+	0.5+	1999 08 15	428	0.7−	0.1−
1997 01 11	566	0.9−	0.3+	1998 05 22	704	(0.3+	2.8+)	1999 09 07	704	0.9−	0.8−
1997 01 11	566	0.7−	0.2+	1998 05 22	704	0.3+	0.5+	1999 09 07	704	0.4−	0.6−
1997 02 07	566	0.4−	0.8−	1998 05 22	704	(0.8−	2.5+)	1999 09 07	704	0.6−	1.3−
1997 02 07	566	0.6+	0.7−	1998 05 23	704	0.1+	0.5+	2000 09 01	704	0.3−	0.7+
1997 02 07	566	0.0	0.5−	1998 05 23	704	1.1−	0.2−	2000 09 01	704	0.0	0.4+
1997 02 14	691	0.3−	0.3+	1998 05 23	704	0.3−	0.3+	2000 09 01	704	2.0+	0.7+
1997 02 14	691	0.1−	0.4+	1998 05 23	704	0.5+	0.3−	2000 09 09	120	0.8−	0.3+
1997 02 14	691	0.5+	0.0	1998 05 23	704	0.9−	0.0	2000 09 09	120	0.0	0.1−
1998 04 21	704	0.6−	0.5−	1998 05 24	704	1.1+	0.5−	2000 09 24	704	1.7+	1.3+
1998 04 21	704	0.0	0.1+	1998 05 24	704	1.2+	0.0	2000 09 24	704	0.5−	0.1−
1998 04 21	704	0.4−	0.0	1998 05 24	704	0.3−	0.4−	2000 09 24	704	1.4−	1.2+
1998 04 21	704	0.7+	0.3+	1998 05 24	704	1.9−	0.7−	2000 09 26	120	0.8+	0.4−
1998 04 21	704	0.5+	0.7+	1998 05 28	699	1.1+	0.8−	2000 09 26	120	0.6+	0.4−
1998 04 22	704	0.2+	0.3+	1998 05 28	699	0.0	0.3+	2000 09 26	120	0.2−	0.7−

1998 04 22	704	0.1+	1.6+	1998 05 28	699	0.0	0.0	2000 09 28	704	0.1−	0.5+
1998 04 22	704	0.4+	1.5−	1999 07 14	704	0.7+	0.1+	2000 09 28	704	0.2+	0.2+
1998 04 22	704	1.9−	0.2+	1999 07 14	704	0.5+	0.1+	2000 09 28	704	0.4−	0.2−
1998 04 22	704	0.3−	0.6+	1999 07 14	704	0.3+	0.2+	2000 09 28	704	0.5−	0.3−
1998 05 01	704	0.6−	1.1+	1999 07 14	704	0.4−	0.0	2000 10 02	704	0.6−	0.6+
1998 05 01	704	0.6−	0.6+	1999 07 14	704	0.4+	0.1−	2000 10 02	704	0.6−	0.2+
1998 05 01	704	0.1+	0.6+	1999 07 16	704	0.9+	0.0	2000 10 02	704	0.4−	0.5+
1998 05 01	704	0.7+	1.1+	1999 07 16	704	0.5+	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
1998 05 01	704	2.0+	0.7+	1999 07 16	704	0.2+	0.8+	2000 10 02	704	0.7−	0.4+
1998 05 22	704	0.0	1.1−	1999 08 15	428	0.7−	0.2+				

(17845)* 1998 HY₁₁₂ = 1971 UG₄ = 1976 YU

Discovered 1998 Apr. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 3236)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
358.66661		(2000.0)			
<i>n</i>	0.20348426	ω	312.65581	+0.84696659	−0.47910793
<i>a</i>	2.8627418	Ω	77.20024	+0.53010848	+0.72811807
<i>e</i>	0.1345793	<i>i</i>	13.66907	+0.04040534	+0.49020370
<i>P</i>	4.84	<i>H</i>	12.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1971 10 22	805	0.8−	0.5+	1998 04 23	704	0.5+	0.6−	1999 06 15	704	0.4−	0.3−
1971 10 22	805	0.5+	0.1+	1998 04 24	704	0.7+	0.3−	1999 06 15	704	0.1+	0.4−
1971 10 22	805	0.6+	1.6−	1998 04 24	704	0.2+	0.4−	1999 06 15	704	0.0	0.4−
1976 12 16	095	(5.4−	3.6−)	1998 04 24	704	0.1+	0.6+	1999 06 15	704	0.3+	1.0−
1976 12 18	095	0.4+	0.1+	1998 04 24	704	0.5+	0.1−	2000 08 31	704	0.3−	0.3−
1976 12 20	095	0.7+	2.1−	1998 04 24	704	1.0+	0.3+	2000 08 31	704	0.0	0.1−
1998 03 24	704	0.1−	0.5+	1998 05 16	704	0.7−	0.4+	2000 08 31	704	0.3+	0.1+
1998 03 24	704	1.2−	0.0	1998 05 16	704	0.8−	0.3−	2000 10 01	704	0.7+	0.2+
1998 03 24	704	0.6−	0.4+	1998 05 16	704	0.5−	0.9+	2000 10 01	704	0.5+	0.1+
1998 03 24	704	1.4−	0.2+	1998 05 16	704	0.1−	0.2+	2000 10 01	704	0.4+	0.2+
1998 03 24	704	1.5−	0.8+	1998 05 16	704	0.7−	1.0−	2000 10 01	704	0.3+	0.1−
1998 04 23	704	1.0+	0.7−	1998 05 24	699	0.5+	0.1+	2000 10 01	704	0.6−	0.5−
1998 04 23	704	1.1+	0.0	1998 05 24	699	0.3−	1.1+	2000 10 05	608	0.5−	0.3+
1998 04 23	704	0.3+	0.9−	1998 05 24	699	0.2+	1.0−	2000 10 05	608	0.4−	0.3+
1998 04 23	704	0.7+	1.2−	1999 06 15	704	0.0	0.3+	2000 10 05	608	0.7−	0.3+

(17846)* 1998 HB₁₁₅ = 1989 CA₁

Discovered 1998 Apr. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32270)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
279.14199		(2000.0)			
<i>n</i>	0.23145750	ω	345.22840	−0.59374562	−0.78850318
<i>a</i>	2.6271722	Ω	140.81991	+0.76161173	−0.61502996
<i>e</i>	0.0903807	<i>i</i>	14.70826	+0.25964152	+0.00093867
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	13.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1989 02 11	675	0.2+	1.7−	1998 05 28	704	0.8+	0.1−	1999 09 30	699	0.7+	1.5−
1989 02 12	675	0.3+	0.7−	1998 05 28	704	0.8+	0.0	1999 10 05	699	0.4−	1.3−
1989 03 04	675	(5.2−	2.8+)	1998 05 28	704	0.1+	0.2+	1999 10 05	704	0.5−	0.6+
1989 03 06	675	0.4−	2.2−	1998 06 17	704	0.1−	0.4+	1999 10 05	699	1.8−	1.1−
1995 07 24	691	0.6−	0.2−	1998 06 17	704	0.6+	0.5+	1999 10 05	704	0.4+	0.3+
1995 07 24	691	0.6−	0.1−	1998 06 17	704	0.0	0.1−	1999 10 05	704	0.5+	0.1−
1995 07 24	691	0.8−	0.2−	1998 06 17	704	1.2−	0.9−	1999 10 05	699	1.7−	0.9+
1998 04 23	704	0.7+	0.1−	1998 06 17	704	0.1−	0.3−	1999 10 05	704	0.5+	0.1−
1998 04 23	704	1.0+	0.2−	1999 07 13	704	0.0	0.0	1999 10 05	704	1.0+	0.2−
1998 04 23	704	0.9−	1.1−	1999 07 13	704	0.2−	0.2−	1999 10 15	704	0.7+	0.7−
1998 04 23	704	0.1+	0.7−	1999 07 13	704	0.2+	0.2+	1999 10 15	704	0.4+	0.7−
1998 04 23	704	0.3+	0.1+	1999 07 13	704	0.0	0.3+	1999 10 15	704	0.6+	0.5−
1998 04 24	704	0.2−	1.1+	1999 07 13	704	0.2+	0.3+	1999 10 15	704	1.5+	0.1−
1998 04 24	704	0.2+	0.5+	1999 09 07	704	0.4+	0.0	2000 08 31	704	0.3−	0.4+

1998 04 24	704	0.5−	0.6+	1999 09 07	704	0.7−	0.7−	2000 08 31	704	0.5−	0.0
1998 04 24	704	0.5−	0.2+	1999 09 07	704	0.6+	0.2+	2000 08 31	704	0.2−	0.7−
1998 04 24	704	1.0−	0.1−	1999 09 07	704	0.1−	0.6−	2000 09 22	608	0.5−	1.4+
1998 05 23	704	0.0	0.0	1999 09 13	704	0.8+	0.3−	2000 09 22	608	0.5−	0.8+
1998 05 23	704	0.4−	1.3+	1999 09 13	704	0.4−	0.2−	2000 09 22	608	0.2−	0.8+
1998 05 23	704	0.2+	0.3+	1999 09 13	704	0.9−	0.3+	2000 09 25	704	0.0	0.6+
1998 05 23	704	0.1−	0.7+	1999 09 13	704	0.1−	0.2−	2000 09 25	704	0.2+	0.0
1998 05 23	704	0.8−	1.1+	1999 09 13	704	0.5+	0.4−	2000 09 25	704	0.9+	0.1+
1998 05 28	704	0.4+	0.0	1999 09 30	699	0.2+	0.3−	2000 09 25	704	0.1+	0.8−
1998 05 28	704	0.8+	0.2−	1999 09 30	699	0.1+	0.3−				

(17847)* 1998 HQ₁₁₅ = 1980 BN = 1993 BN₅ = 1993 DK₃

Discovered 1998 Apr. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32271)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams							
<i>M</i>	316.60602	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.22921901	ω	307.69760	+0.20583043	−0.96856108		
<i>a</i>	2.6442486	Ω	129.82979	+0.94533355	+0.15989301		
<i>e</i>	0.2137132	<i>i</i>	10.48314	+0.25293933	+0.19058769		
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1980 01 22	688	0.9−	1.7−	1998 04 24	704	1.0+	0.8+	2000 08 03	704	0.1−	0.7+
1980 01 22	688	0.5+	0.3−	1998 04 24	704	0.5+	0.2+	2000 08 03	704	0.1+	0.8+
1993 01 27	010	1.6+	0.6+	1998 04 24	704	1.1−	0.4−	2000 08 03	704	0.1+	0.2+
1993 01 27	010	1.0+	0.5+	1998 04 24	704	(1.2+ 2.4+)		2000 08 03	704	0.6+	0.5+
1993 01 27	010	0.7+	0.3+	1998 05 23	704	(0.5+ 2.1+)		2000 08 04	608	1.1+	0.6−
1993 01 28	010	0.6+	1.0+	1998 05 23	704	(0.8+ 2.5+)		2000 08 04	608	0.7+	0.5−
1993 01 28	010	0.7+	0.3−	1998 05 23	704	1.3+	0.3+	2000 08 04	608	0.8+	0.5−
1993 01 28	010	0.3−	0.1+	1998 05 23	704	0.7−	0.8−	2000 09 20	608	1.1−	0.3+
1993 01 29	691	0.3−	0.3+	1998 05 23	704	0.0	0.4−	2000 09 20	608	1.2−	0.1−
1993 01 29	691	0.2−	0.5+	1998 05 28	704	0.3+	1.0+	2000 09 20	608	1.0−	0.2+
1993 01 29	691	1.1−	0.5+	1998 05 28	704	0.1−	0.2+	2000 09 25	704	1.2+	0.5+
1993 02 21	399	(0.8+ 5.1+)		1998 05 28	704	(0.5− 3.5+)		2000 09 25	704	0.3+	0.4+
1993 02 21	399	1.2−	0.3−	1998 05 28	704	1.0−	0.9+	2000 09 25	704	0.5+	0.3+
1998 04 23	704	0.7+	0.9+	1998 05 28	704	(1.6− 2.3+)		2000 09 25	704	0.8+	1.5+
1998 04 23	704	0.4+	0.2+	1998 05 29	704	0.6+	0.7+	2000 09 25	704	0.1+	0.3+
1998 04 23	704	0.4−	0.5−	1998 05 29	704	0.0	0.3+	2000 10 06	608	1.1−	0.2+
1998 04 23	704	1.3+	1.2−	1998 05 29	704	0.3+	1.8+	2000 10 06	608	1.2−	0.1−
1998 04 23	704	1.1−	0.6−	1998 05 29	704	1.2−	0.7−	2000 10 06	608	1.0−	0.1+
1998 04 24	704	0.2−	1.6+	1998 05 29	704	(4.5− 0.7+)					

(17848)* 1998 HR₁₃₃ = 1992 EO₃₆ = 1999 NC₁₅

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

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 35991), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams							
<i>M</i>	73.31642	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.18125184	ω	195.64868	+0.44538248	+0.88942847		
<i>a</i>	3.0922963	Ω	100.89216	−0.80982713	+0.44911486		
<i>e</i>	0.1370183	<i>i</i>	6.00439	−0.38185661	+0.08492838		
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 04	809	0.1−	0.1−	1998 04 24	704	0.6−	1.3+	1999 08 12	704	0.5+	1.9−
1992 04 04	809	1.2−	0.2+	1998 04 24	704	0.2+	0.1+	2000 08 04	608	1.1+	0.8+
1993 05 25	691	0.0	0.2+	1998 04 24	704	1.0−	1.0+	2000 08 04	608	1.1+	0.6+
1993 05 25	691	0.1+	0.1+	1999 06 15	704	0.4−	0.4+	2000 08 04	608	1.3+	0.4+
1993 05 25	691	1.0+	0.0	1999 06 15	704	0.5−	0.2−	2000 09 24	704	0.2−	0.6+
1998 03 25	704	0.0	0.1+	1999 06 15	704	0.3−	0.2+	2000 09 24	704	0.2−	0.1−
1998 03 25	704	0.2−	0.4+	1999 06 15	704	0.8−	0.2−	2000 09 24	704	0.4−	0.3+
1998 03 25	704	0.4−	1.2−	1999 06 15	704	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.5−	0.5+
1998 03 25	704	1.3+	1.3−	1999 07 14	704	0.4+	0.3+	2000 09 24	704	0.5−	0.1+
1998 03 25	704	(5.3− 0.3+)		1999 07 14	704	0.3−	0.1−	2000 09 27	704	0.4−	0.2−

1998 04 19	704	0.2−	0.2+	1999 07 14	704	0.4−	0.1+	2000 09 27	704	0.0	0.0
1998 04 19	704	0.2+	0.1−	1999 07 14	704	0.1−	0.3+	2000 09 27	704	0.3−	0.3−
1998 04 19	704	0.8+	1.1−	1999 07 14	704	0.0	0.2+	2000 09 27	704	0.5−	0.2−
1998 04 19	704	0.3+	0.2+	1999 07 16	704	0.2−	0.1−	2000 09 27	704	0.2−	0.4−
1998 04 20	704	0.2−	0.3+	1999 07 16	704	0.4+	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.0
1998 04 20	704	0.1−	1.4+	1999 07 16	704	0.2+	0.6+	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
1998 04 20	704	(0.5− 2.1−)		1999 07 16	704	0.3−	1.0+	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1998 04 20	704	0.0	1.3−	1999 08 12	704	0.6+	0.4−	2000 10 02	704	0.1+	0.1−
1998 04 20	704	0.4+	0.2−	1999 08 12	704	0.2−	0.3−	2000 10 02	704	0.6−	0.2+
1998 04 24	704	0.3+	0.2+	1999 08 12	704	0.1+	0.2−				
1998 04 24	704	0.3+	0.7+	1999 08 12	704	0.1+	0.8−				

(17849)* 1998 HL₁₃₄ = 1999 LH₁₄

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

Id. A. Doppler (*MPC* 35626)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams							
<i>M</i>	211.12088	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.17794194	ω	347.76981	−0.72696607	−0.68138081		
<i>a</i>	3.1305250	Ω	148.73883	+0.64302097	−0.71898280		
<i>e</i>	0.0377823	<i>i</i>	9.43748	+0.24092396	−0.13705450		
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	12.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 04	809	0.0	0.3+	1998 04 29	566	0.0	1.8−	2000 08 29	704	0.0	0.2−
1998 03 25	704	0.2−	0.7+	1999 06 09	704	0.1+	0.3+	2000 08 29	704	0.6+	0.5+
1998 03 25	704	0.1+	1.1+	1999 06 09	704	0.2+	0.3−	2000 08 29	704	0.9+	0.6−
1998 03 25	704	0.1+	0.8+	1999 06 09	704	0.3+	0.1−	2000 09 05	704	0.1+	0.1−
1998 03 25	704	0.3−	1.0+	1999 06 09	704	0.9−	0.1−	2000 09 05	704	0.3−	0.3−
1998 03 25	704	0.0	0.2+	1999 06 09	704	0.5−	0.3−	2000 09 05	704	0.4−	0.3−
1998 04 19	704	0.1−	0.5+	1999 06 14	704	0.1−	0.3+	2000 09 05	704	0.7−	0.1+
1998 04 19	704	0.1+	0.2+	1999 06 14	704	0.0	0.0	2000 09 07	106	0.3−	0.1−
1998 04 19	704	0.5−	0.4+	1999 06 14	704	0.1+	0.3+	2000 09 08	106	0.0	0.2−
1998 04 19	704	0.4+	0.7+	1999 06 14	704	0.2+	0.1−	2000 09 08	106	0.2−	0.2−
1998 04 20	704	0.3+	0.3+	1999 06 14	704	0.7−	1.1+	2000 09 24	704	0.3−	0.4+
1998 04 20	704	0.1+	0.9+	1999 07 13	704	0.5+	0.8−	2000 09 24	704	0.3−	0.5+
1998 04 20	704	0.1−	1.0+	1999 07 13	704	0.2−	0.3−	2000 09 24	704	0.2−	0.2+
1998 04 20	704	0.0	0.6+	1999 07 13	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+
1998 04 20	704	1.0−	0.6+	1999 07 13	704	0.3−	0.2−	2000 09 24	704	0.0	0.3+
1998 04 24	704	0.7+	0.1+	1999 07 13	704	0.8+	1.1−	2000 10 02	704	0.4−	0.2+
1998 04 24	704	1.1+	0.9−	2000 08 02	704	0.1+	0.5+	2000 10 02	704	0.2−	0.2+
1998 04 24	704	0.5−	0.1−	2000 08 02	704	0.4+	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
1998 04 24	704	0.3+	0.6−	2000 08 02	704	0.2−	0.6+	2000 10 02	704	0.3−	0.2+
1998 04 24	704	0.5+	1.0−	2000 08 02	704	0.3−	1.0+	2000 10 02	704	0.2+	0.0
1998 04 29	566	0.2+	1.6−	2000 08 02	704	0.1+	0.2−				
1998 04 29	566	0.5−	1.3−	2000 08 29	704	0.7+	0.0				

(17850)* 1998 HR₁₅₀ = 1978 VD₁₆ = 1995 QT₇

Discovered 1998 Apr. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Gnädig (*MPC* 32274)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	308.90923		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22380381	ω	251.12877	−0.12395448	−0.98755804
a	2.6867323	Ω	206.57077	+0.97225159	−0.10137405
e	0.1425367	i	12.49420	+0.19839891	−0.12021821
P	4.40	H	13.7	G 0.15	U 1

1998 04 20	691	1.0–	0.2+	1998 05 24	704	0.2–	0.5–	2000 09 06	704	0.0	0.6+
1998 04 20	691	1.1–	0.3+	1998 05 24	704	0.2–	0.4+	2000 09 06	704	0.1–	0.2+
1998 04 20	691	1.2–	0.5+	1998 05 24	704	0.1+	0.3+	2000 09 06	704	0.4–	0.3+
1998 04 22	704	0.3+	0.2–	1998 05 24	704	1.1+	0.0	2000 09 06	704	0.4–	0.6+
1998 04 22	704	0.1–	0.4+	1999 07 13	704	0.1+	0.0	2000 09 28	704	0.2+	1.0+
1998 04 22	704	0.2–	0.2–	1999 07 13	704	0.4–	0.2+	2000 09 28	704	0.1+	0.0
1998 04 22	704	0.2+	0.4–	1999 07 13	704	0.3–	0.4+	2000 09 28	704	0.5+	0.2–
1998 05 01	704	0.2+	0.2+	1999 07 13	704	0.8–	0.4+	2000 09 28	704	0.0	0.4–
1998 05 01	704	0.1+	0.4–	1999 07 13	704	0.4+	0.5+	2000 10 02	704	0.2–	0.6+
1998 05 01	704	0.5–	0.2–	1999 07 22	704	0.4+	0.6–	2000 10 02	704	0.1+	0.0
1998 05 01	704	0.0	0.2–	1999 07 22	704	0.9+	0.1–	2000 10 02	704	0.1–	0.3–

(17851)* 1998 JK = 1976 KZ₁ = 1979 BE₁

Discovered 1998 May 1 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. A. Gnädig (*MPC* 32484)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	228.06771		(2000.0)	P	Q						
<i>n</i>	0.26498148	ω	132.53145	–0.93298962	+0.35606647						
<i>a</i>	2.4006326	Ω	68.38867	–0.34452259	–0.84147857						
<i>e</i>	0.1434654	<i>i</i>	3.23177	–0.10408919	–0.40636250						
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1976 05 30	808	0.1–	0.2–	1999 08 12	699	0.3–	0.3+	1999 10 07	704	0.9+	0.0
1976 05 30	808	0.0	0.5–	1999 09 07	699	1.0+	0.0	1999 10 07	704	0.7+	0.7+
1979 01 24	095	(0.8–	3.8–)	1999 09 07	704	0.3–	0.3–	1999 10 07	704	0.8+	1.0+
1996 11 07	691	0.3–	0.4–	1999 09 07	699	0.8+	0.2+	1999 10 07	704	0.2+	0.9+
1996 11 07	691	0.2–	0.1+	1999 09 07	704	0.2–	0.2+	1999 10 13	699	1.1–	0.9+
1996 11 07	691	0.3–	0.1+	1999 09 07	704	0.3–	0.3–	1999 10 13	699	1.2–	0.3+
1998 03 22	704	0.1+	0.0	1999 09 07	704	0.2–	0.5–	1999 10 13	699	0.6–	1.4+
1998 03 22	704	0.0	0.1–	1999 09 07	699	0.8+	0.7+	1999 10 15	704	0.2–	0.5+
1998 03 22	704	0.1+	0.6–	1999 09 07	704	0.5–	0.4–	1999 10 15	704	0.0	0.8+
1998 03 22	704	0.8+	1.1+	1999 09 08	704	0.2–	0.3–	1999 10 15	704	0.3–	0.7+
1998 03 22	704	0.6–	0.2–	1999 09 08	704	0.2+	1.1–	1999 10 15	704	0.5–	0.3+
1998 04 04	699	0.2+	0.8+	1999 09 08	704	0.7+	0.8–	1999 10 15	704	0.2–	0.0
1998 04 04	699	0.4+	0.4+	1999 09 08	704	0.6+	1.4–	1999 10 16	704	0.3+	0.5–
1998 04 04	699	0.6+	0.6+	1999 09 09	704	0.1–	0.2–	1999 10 16	704	1.4+	0.7+
1998 04 19	704	0.1+	0.4+	1999 09 09	704	0.4–	0.2+	1999 10 16	704	0.5+	0.1+
1998 04 19	704	1.5+	1.6+	1999 09 09	704	0.4+	0.3+	1999 10 16	704	0.5+	0.3–
1998 04 19	704	0.1+	1.9+	1999 09 09	704	0.6+	0.5+	1999 10 16	704	0.8–	0.8+
1998 04 19	704	(2.7–	1.7+)	1999 09 09	704	1.0–	0.1–	2000 09 01	704	0.4–	0.6+
1998 04 20	704	0.7+	1.5+	1999 09 13	704	0.7–	0.4+	2000 09 01	704	0.6–	0.2+
1998 04 20	704	0.8+	0.3+	1999 09 13	704	0.0	0.1+	2000 09 01	704	0.8–	0.5+
1998 04 20	704	0.9+	0.6+	1999 09 13	704	0.6–	0.1–	2000 09 01	704	0.3–	0.0
1998 04 20	704	0.2+	1.2+	1999 09 13	704	0.4–	0.5–	2000 09 01	704	0.6–	0.7+
1998 04 20	704	0.7+	1.3+	1999 09 13	704	0.2–	0.1–	2000 09 04	704	0.4+	0.6+
1998 05 01	566	0.7–	0.6–	1999 09 30	704	0.1–	0.2+	2000 09 04	704	1.3+	0.5–
1998 05 01	566	0.5–	0.6–	1999 09 30	704	0.7–	0.4+	2000 09 04	704	0.8+	0.1–
1998 05 01	566	0.5–	0.2–	1999 09 30	704	0.9–	0.4+	2000 09 04	704	0.6+	0.1–
1998 05 02	566	0.3–	1.9–	1999 09 30	704	0.4–	0.8–	2000 09 08	704	0.2–	0.3+
1998 05 02	566	0.6–	0.7–	1999 09 30	704	0.8–	0.1+	2000 09 08	704	0.1+	0.4–
1998 05 02	566	0.1–	0.5–	1999 10 03	699	0.3+	0.2–	2000 09 08	704	0.9+	1.0–
1998 05 14	704	0.6–	0.5+	1999 10 03	699	0.5+	1.5+	2000 09 08	704	0.9+	0.1+
1998 05 14	704	1.8–	0.3–	1999 10 03	699	1.0–	0.2+	2000 09 08	704	0.1+	0.4+
1998 05 14	704	0.5+	0.0	1999 10 04	703	(1.8+	2.4–)	2000 09 30	704	0.2–	0.6+
1998 05 14	704	0.6+	0.4+	1999 10 04	703	0.5+	0.3+	2000 09 30	704	0.3–	0.0
1999 08 12	699	0.2+	0.4+	1999 10 04	703	0.3–	0.2+	2000 09 30	704	0.5–	1.2+
1999 08 12	699	0.4+	0.5+	1999 10 04	703	0.5–	0.3–	2000 09 30	704	0.1–	0.3+

(17852)* 1998 JN₁

Discovered 1998 May 1 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	294.13763		(2000.0)	P	Q						
<i>n</i>	0.25884110	ω	100.92378	–0.76205910	–0.62644131						
<i>a</i>	2.4384502	Ω	40.57962	+0.45069175	–0.69482336						
<i>e</i>	0.1060345	<i>i</i>	14.58621	+0.46491169	–0.35325880						
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1994 04 11	675	0.5–	0.5+	1998 05 01	566	0.3–	0.2+	1999 09 11	704	0.4+	0.6+
1994 04 11	675	(2.1+	0.9+)	1998 05 01	566	0.5–	0.1+	2000 08 31	704	0.4–	0.0
1994 04 14	675	0.5–	0.1+	1998 05 01	566	0.6–	0.3+	2000 08 31	704	0.2–	0.5+
1994 04 14	675	0.2–	0.4–	1998 05 02	566	0.4–	0.2+	2000 08 31	704	0.6–	1.5+
1994 05 05	675	0.7–	0.1–	1998 05 02	566	0.3–	0.1+	2000 09 02	704	0.1–	0.0
1994 05 05	675	0.7+	1.9–	1998 05 02	566	0.2–	0.1–	2000 09 02	704	0.1+	0.6+
1998 04 22	704	0.7+	0.6+	1998 05 22	704	0.7+	0.0	2000 09 02	704	0.1+	0.2+
1998 04 22	704	0.4–	0.1–	1998 05 22	704	0.9+	0.1+	2000 09 02	704	0.1–	0.2–
1998 04 22	704	0.1+	0.1–	1998 05 22	704	0.4+	1.5+	2000 09 05	704	0.4+	0.4–
1998 04 22	704	(0.2+	3.9–)	1998 05 22	704	1.0+	0.9+	2000 09 05	704	0.0	0.1–
1998 04 22	704	(2.2–	1.0+)	1998 05 22	704	0.2–	0.3+	2000 09 05	704	0.1–	0.2+
1998 04 25	699	0.0	0.0	1998 05 24	704	(3.4+	0.5+)	2000 09 05	704	0.1+	0.3+
1998 04 25	699	0.3+	0.2+	1998 05 24	704	1.1+	0.1+	2000 09 05	704	0.2–	0.6+
1998 04 25	699	0.2+	1.1+	1998 05 24	704	1.3+	1.0+	2000 09 27	704	0.2+	0.1+
1998 05 01	704	0.3–	0.4–	1998 05 24	704	0.8–	0.7+	2000 09 27	704	0.1+	0.9+
1998 05 01	704	1.1+	0.5–	1998 05 24	704	0.4–	1.0+	2000 09 27	704	0.1–	0.8+
1998 05 01	704	0.4–	0.7–	1999 09 11	704	0.1+	0.5–	2000 09 27	704	0.2–	0.6+
1998 05 01	704	0.4+	0.8–	1999 09 11	704	0.4+	0.4+	2000 09 27	704	0.6–	1.0+
1998 05 01	704	0.0	0.7–	1999 09 11	704	0.9–	0.4–				

(17853)* 1998 JK₃ = 1999 RY₅₇

Discovered 1998 May 1 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. E. Bowell (*MPC* 35993), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	64.02267		(2000.0)	P	Q						
<i>n</i>	0.17814123	ω	215.11612	+0.92603827	+0.36593665						
<i>a</i>	3.1281897	Ω	123.16065	–0.31608254	+0.88574070						
<i>e</i>	0.1596974	<i>i</i>	6.33911	–0.20626427	+0.28557623						
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1992 03 30	691	0.7–	0.4–	1998 05 24	704	(0.8–	2.8–)	1999 09 30	704	0.6+	0.2–
1992 03 30	691	0.1–	0.9–	1998 05 24	704	(2.5–	0.1+)	1999 09 30	704	0.5+	1.8–
1992 03 30	691	0.2–	1.2–	1998 06 16	704	0.4–	0.8+	1999 11 10	704	0.1+	0.5–
1994 10 10	675	(1.8–	4.6–)	1998 06 16	704	0.3+	1.2+	1999 11 10	704	0.0	0.2–
1994 10 10	675	(1.7–	5.5–)	1998 06 16	704	0.4–	0.8+	1999 11 10	704	0.1+	0.4–
1998 03 26	910	0.2+	0.3+	1998 06 16	704	(3.6–	0.1+)	1999 11 10	704	0.4+	0.6–
1998 03 26	910	0.6+	0.1+	1999 08 08	699	0.4–	0.4+	1999 11 10	704	0.0	0.5–
1998 03 26	910	0.4+	0.2+	1999 08 08	699	0.0	0.7+	2000 09 01	704	0.2–	0.2+
1998 04 24	704	0.0	0.3+	1999 08 08	699	0.4–	0.8+	2000 09 01	704	0.7–	1.0+
1998 04 24	704	0.1+	0.3–	1999 08 20	682	0.3–	0.2–	2000 09 01	704	0.7–	1.0+
1998 04 24	704	0.2–	0.4+	1999 08 20	682	0.8+	0.4–	2000 09 01	704	0.5–	1.0+
1998 04 30	566	0.9+	0.3+	1999 08 20	682	1.1–	0.4–	2000 09 01	704	0.4–	1.2+
1998 04 30	566	0.9+	0.2+	1999 09 07	699	0.2–	0.2+	2000 09 04	704	0.1+	0.5+
1998 04 30	566	0.5+	0.3+	1999 09 07	699	0.8–	0.8+	2000 09 04	704	0.2–	0.0
1998 05 01	699	0.3+	0.0	1999 09 07	704	0.2+	0.0	2000 09 04	704	0.3+	0.2+
1998 05 01	699	0.5+	0.5+	1999 09 07	699	0.1–	0.6+	2000 09 04	704	1.1+	0.2–
1998 05 01	699	0.8+	0.6+	1999 09 07	704	0.0	0.4–	2000 09 04	704	0.4+	0.0
1998 05 05	699	1.2+	0.6+	1999 09 07	704	0.4+	0.0	2000 09 30	704	0.6–	1.1+
1998 05 05	699	0.5+	0.4–	1999 09 07	704	0.0	1.7–	2000 09 30	704	0.6–	0.0
1998 05 05	699	1.0+	0.2+	1999 09 07	704	0.2–	0.8–	2000 09 30	704	0.4–	0.2+
1998 05 22	704	1.0+	0.1+	1999 09 13	704	0.1–	0.1+	2000 09 30	704	0.5–	0.9+
1998 05 22	704	0.4–	0.3–	1999 09 13	704	0.3–	0.9+	2000 10 02	704	0.3–	0.5+
1998 05 22	704	1.0–	0.4–	1999 09 13	704	0.2–	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1998 05 22	704	0.8–	0.2–	1999 09 13	704	0.3–	0.9+	2000 10 02	704	0.2+	0.0
1998 05 22	704	1.4–	2.0+	1999 09 13	704	0.3–	0.4+	2000 10 02	704	0.5+	0.5+

2000 OCT. 13

M.P.O. 4173

1998 05 24 704 1.2- 0.1+ 1999 09 30 704 1.1+ 0.3- 2000 10 02 704 1.1+ 0.5-
 1998 05 24 704 0.9- 0.5- 1999 09 30 704 0.9+ 0.5+

(17854)* 1998 JC₄ = 1992 HT₄

Discovered 1998 May 5 by F. B. Zoltowski at Woomera.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32029)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams	
<i>M</i>	317.49607	(2000.0)	
		P	Q
<i>n</i>	0.18373455	ω 216.72504	+0.33295650 -0.93890536
<i>a</i>	3.0643767	Ω 214.07429	+0.89791550 +0.34392201
<i>e</i>	0.0852491	<i>i</i> 8.94967	+0.28790227 +0.01320496
<i>P</i>	5.36	<i>H</i> 12.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 04 22	809	0.3+	0.6+	1998 05 22	566	0.4+	0.2+	1999 06 27	699	0.4+	0.9+
1992 04 22	809	0.2+	0.9+	1998 05 22	566	1.0+	0.6+	1999 06 27	699	0.8-	0.2+
1992 04 23	809	0.3+	1.1+	1998 05 23	699	0.1+	0.5+	1999 07 13	704	0.1-	0.2-
1992 04 23	809	0.5+	1.4+	1998 05 23	699	0.8+	0.1+	1999 07 13	704	0.5-	0.8+
1992 04 23	809	0.0	0.7+	1998 05 23	699	0.5+	0.0	1999 07 13	704	0.0	0.0
1998 05 01	566	0.1+	0.2+	1998 05 24	704	0.4+	0.2-	1999 07 13	704	0.6-	0.4-
1998 05 01	566	0.1+	0.3+	1998 05 24	699	0.3-	0.2-	1999 07 13	704	0.6-	0.0
1998 05 01	566	1.6-	0.1+	1998 05 24	699	0.1-	0.2-	1999 08 11	106	0.3-	0.3-
1998 05 05	699	0.5-	0.2+	1998 05 24	704	0.1+	1.0-	1999 08 11	106	0.6+	0.1+
1998 05 05	699	1.3-	1.3-	1998 05 24	699	0.0	0.6+	1999 08 11	106	0.2+	0.0
1998 05 05	699	0.3-	0.2-	1998 05 24	704	0.2-	0.2-	1999 09 02	649	0.9-	1.3-
1998 05 05	426	0.2+	0.1+	1998 05 24	704	0.1-	0.9-	1999 09 02	649	1.7+	1.1+
1998 05 05	426	0.2+	0.1-	1998 05 24	704	0.4-	0.9-	1999 09 02	649	(0.4+ 3.2-)	
1998 05 05	426	0.5+	0.2+	1998 06 16	704	0.1-	0.3-	1999 11 08	704	0.4+	0.9+
1998 05 15	426	0.2-	0.2-	1998 06 16	704	0.6+	1.5+	1999 11 08	704	0.5+	0.3+
1998 05 15	426	0.1-	0.4-	1998 06 16	704	0.7-	1.0-	1999 11 08	704	0.8+	1.3+
1998 05 15	426	0.2+	0.6-	1998 06 16	704	0.6-	0.8+	2000 09 10	106	0.4+	0.1-
1998 05 19	426	0.3-	0.3-	1998 06 27	699	0.0	1.0-	2000 09 10	106	0.5+	0.1-
1998 05 19	426	0.2-	0.8-	1998 06 27	699	0.0	0.3-	2000 09 10	106	0.3+	0.1-
1998 05 19	426	0.1-	0.1-	1998 06 27	699	0.9+	0.1+	2000 09 28	704	0.1-	0.2-
1998 05 21	426	0.4-	0.4-	1999 06 09	699	0.8-	0.8+	2000 09 28	704	0.0	0.2-
1998 05 21	426	0.3+	0.4-	1999 06 09	699	0.8-	0.2+	2000 09 28	704	0.3-	0.2-
1998 05 21	426	0.0	0.3-	1999 06 09	699	0.6-	0.7+	2000 09 28	704	0.1-	0.5-
1998 05 22	704	0.2+	0.6-	1999 06 24	426	0.1+	0.1+	2000 09 28	704	0.5-	0.3-
1998 05 22	704	0.4-	0.4-	1999 06 24	426	0.2-	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.1-
1998 05 22	704	0.8-	0.4-	1999 06 25	426	0.1-	0.1+	2000 10 02	704	0.1-	0.5-
1998 05 22	704	0.9+	0.3-	1999 06 25	426	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.5-
1998 05 22	704	0.2+	0.6+	1999 06 25	426	0.0	0.2-	2000 10 02	704	0.6+	1.2+
1998 05 22	566	0.7+	0.2+	1999 06 27	699	0.6+	0.1+	2000 10 02	704	0.7-	0.2-

(17855)* 1998 KK = 1990 WO₁₅

Discovered 1998 May 19 at Starkenburg Sternwarte, Heppenheim.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32030)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams	
<i>M</i>	252.74104	(2000.0)	
		P	Q
<i>n</i>	0.18118894	ω 227.78818	-0.39036922 -0.91697246
<i>a</i>	3.0930119	Ω 245.36150	+0.86911971 -0.33755105
<i>e</i>	0.1488414	<i>i</i> 5.19491	+0.30371500 -0.21265182
<i>P</i>	5.44	<i>H</i> 12.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1951 11 29	261	0.2+	0.6-	1998 05 30	611	0.0	0.1+	2000 09 19	608	0.3-	0.5-
1951 11 29	261	0.5-	0.3-	1998 06 24	611	0.4-	0.7-	2000 09 19	608	0.0	0.3-
1990 11 16	809	0.5+	0.4+	1998 06 24	611	1.7-	0.7-	2000 09 19	608	0.1+	0.5-
1990 11 17	809	1.5+	0.0	1998 06 24	611	1.0-	0.8+	2000 09 23	704	0.0	0.2+
1997 02 07	675	(0.1+ 2.2+)		1999 06 15	704	1.6+	0.2-	2000 09 23	704	0.1-	0.6+
1997 02 07	675	(2.6+ 0.1+)		1999 06 15	704	1.1+	0.2+	2000 09 23	704	0.6-	0.1+
1998 04 22	704	0.3-	0.0	1999 06 15	704	1.5+	0.1-	2000 09 23	704	0.1+	0.2+
1998 04 22	704	0.4-	0.6+	1999 06 15	704	1.5+	0.4-	2000 09 23	704	0.3-	0.2+
1998 04 22	704	0.3-	0.2-	1999 06 15	704	0.6+	0.3-	2000 09 26	704	0.0	0.1-
1998 04 22	704	0.8-	0.1+	2000 08 25	704	0.0	0.1+	2000 09 26	704	0.1-	0.0

1998 04 22	704	1.1-	1.9+	2000 08 25	704	0.7+	0.7-	2000 09 26	704	0.0	0.2+
1998 05 19	611	0.1-	0.1+	2000 08 25	704	0.6-	0.7+	2000 09 26	704	0.4+	0.5-
1998 05 19	611	0.1-	0.0	2000 08 31	704	0.1+	0.1-	2000 09 26	608	0.4-	0.8+
1998 05 19	611	0.9-	0.3-	2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2000 09 26	704	0.1+	0.2+
1998 05 20	611	0.1+	1.5+	2000 08 31	704	0.7-	1.0-	2000 09 26	608	0.5-	1.0+
1998 05 20	611	0.9+	0.8-	2000 09 01	704	0.3+	0.7+	2000 09 26	608	0.3-	1.0+
1998 05 22	704	0.4+	0.6+	2000 09 01	704	0.2-	0.3+	2000 09 27	106	0.0	0.3-
1998 05 22	704	0.1+	0.6+	2000 09 01	704	0.5+	0.4-	2000 09 27	106	0.2-	0.1-
1998 05 22	704	1.1-	0.4-	2000 09 01	704	0.5+	0.2-	2000 09 27	106	0.3+	0.1+
1998 05 22	704	0.2-	0.9-	2000 09 01	704	0.4-	0.3-	2000 10 03	704	0.1+	0.2+
1998 05 22	704	0.3-	0.1+	2000 09 03	704	0.6-	0.3+	2000 10 03	704	0.5+	0.4+
1998 05 23	611	1.7+	0.1+	2000 09 03	704	0.5-	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.0
1998 05 23	611	1.0+	0.4+	2000 09 03	704	0.4-	0.3-	2000 10 03	704	0.6+	1.0-
1998 05 24	704	0.7-	0.6+	2000 09 03	704	0.1-	0.1+	2000 10 03	704	0.4+	0.1+
1998 05 24	704	0.5-	0.3+	2000 09 03	704	0.5-	0.1-	2000 10 03	704	0.6+	0.1-
1998 05 24	704	0.7+	0.1-	2000 09 05	699	1.2-	0.0	2000 10 03	704	0.0	0.2+
1998 05 24	704	1.8+	0.2-	2000 09 05	699	1.2-	0.2-	2000 10 03	704	0.7+	0.5+
1998 05 24	704	0.2-	0.3-	2000 09 05	699	1.2-	0.4-				
1998 05 30	611	0.7+	0.4-	2000 09 05	699	1.0-	0.2-				

(17856)* 1998 KL₁

Discovered 1998 May 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams	
<i>M</i>	180.62244	(2000.0)	
		P	Q
<i>n</i>	0.22437786	ω 209.82241	-0.45853600 +0.88836181
<i>a</i>	2.6821479	Ω 32.90139	-0.80649973 -0.40482389
<i>e</i>	0.0407689	<i>i</i> 2.49250	-0.37323305 -0.21663546
<i>P</i>	4.39	<i>H</i> 14.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 23	691	0.0	0.2+	1998 05 24	704	0.6-	0.2+	1999 09 13	704	0.8-	0.5-
1995 10 23	691	0.0	0.4+	1998 05 24	704	0.6+	0.7+	1999 09 30	704	0.1+	0.3+
1995 10 23	691	0.2+	0.0	1998 05 24	704	0.7-	0.1+	1999 09 30	704	0.3-	0.0
1996 12 11	691	0.2+	0.2-	1998 05 24	704	0.3-	0.6+	1999 09 30	704	0.7-	0.1+
1996 12 11	691	0.6-	0.4-	1999 08 12	699	0.5+	1.0+	1999 09 30	704	0.6+	0.2-
1996 12 11	691	0.5-	0.0	1999 08 12	699	0.5-	1.3+	1999 10 07	704	1.5+	1.0-
1998 04 22	704	1.0+	0.3-	1999 08 12	699	0.6+	1.5+	1999 10 07	704	0.0	0.7+
1998 04 22	704	0.3+	0.1-	1999 09 07	699	0.6+	0.9+	1999 10 07	704	0.9-	0.8+
1998 04 22	704	0.6-	0.1+	1999 09 07	704	0.7-	0.1-	1999 10 15	704	0.4+	1.1-
1998 04 22	704	0.4-	0.4-	1999 09 07	699	1.1-	0.5+	1999 10 15	704	0.0	0.7-
1998 04 22	704	1.0-	0.8-	1999 09 07	704	0.1-	0.1+	1999 10 15	704	0.3-	0.7-
1998 05 01	704	0.0	0.1-	1999 09 07	704	0.2-	0.2-	1999 10 15	704	0.2-	0.0
1998 05 01	704	0.7+	1.5-	1999 09 07	699	1.4+	0.1-	1999 10 16	704	0.4+	1.2+
1998 05 01	704	0.3+	0.3-	1999 09 07	704	0.0	0.1+	1999 10 16	704	0.0	0.4-
1998 05 01	704	1.4+	0.8+	1999 09 07	704	0.1-	0.3+	1999 10 16	704	0.3-	0.8-
1998 05 18	699	0.1+	0.4+	1999 09 08	703	0.3+	0.3+	1999 10 16	704	0.4+	0.4+
1998 05 18	699	0.2-	0.1-	1999 09 08	703	0.8+	0.0	1999 10 16	704	1.1-	0.3-
1998 05 18	699	0.7+	0.3-	1999 09 08	703	0.4+	0.1+	2000 08 31	704	0.4+	0.2+
1998 05 22	704	0.5+	0.7-	1999 09 08	703	1.4+	0.1+	2000 08 31	704	0.2-	0.3+
1998 05 22	704	0.8-	0.5+	1999 09 09	704	0.0	0.7-	2000 08 31	704	0.1-	0.3-
1998 05 22	704	0.3-	1.4-	1999 09 09	704	0.1-	1.3-	2000 08 31	704	0.2+	0.2+
1998 05 22	704	0.1-	0.7+	1999 09 09	704	0.1-	0.1-	2000 08 31	704	0.2-	0.3+
1998 05 22	704	1.6+	1.5-	1999 09 09	704	0.2-	1.0-	2000 09 05	704	(2.3+ 0.5+)	

(17857)* 1998 KR₁ = 1968 UW₂ = 1999 SF₄

Discovered 1998 May 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36371)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	119.51989	ω	270.67244	+0.76695478	+0.61623550		
<i>a</i>	2.6947625	Ω	51.30357	−0.45866167	+0.72149917		
<i>e</i>	0.2029984	<i>i</i>	13.25732	−0.44878707	+0.31574160		
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	13.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1968 10 23	095	0.4−	1.4−	1998 06 16	704	1.0−	0.7+	1999 11 02	703	0.3−	0.4+
1976 05 27	260	0.9+	0.3+	1998 06 16	704	0.9−	0.6+	1999 11 06	704	0.3+	0.1+
1976 05 27	260	1.0+	0.1−	1998 06 16	704	0.8−	0.4−	1999 11 06	704	0.8+	0.3+
1998 04 22	704	0.1−	0.5−	1998 06 16	704	(3.2−	0.1+)	1999 11 06	704	0.3+	0.4−
1998 04 22	704	0.5−	0.2−	1998 06 18	704	1.6+	0.1+	1999 11 06	704	0.1+	0.2−
1998 04 22	704	0.8−	0.3−	1998 06 18	704	(1.0+	2.5−)	1999 11 06	704	0.4+	0.7−
1998 04 22	704	0.7−	0.5−	1998 06 18	704	0.4+	0.6−	1999 11 15	704	0.1−	0.4−
1998 04 22	704	0.4−	1.4−	1998 06 18	704	0.1−	0.9−	1999 11 15	704	0.0	0.2−
1998 04 25	699	0.1−	0.5+	1998 06 18	704	0.8−	1.2−	1999 11 15	704	0.3+	0.5−
1998 04 25	699	0.0	0.0	1999 09 29	120	0.0	0.4−	1999 11 15	704	0.3−	0.0
1998 04 25	699	0.2−	0.3+	1999 09 29	120	0.6−	0.4−	1999 11 15	704	0.2+	0.4−
1998 05 01	704	0.1−	0.2+	1999 09 29	120	0.1−	0.1−	1999 11 17	704	0.1+	0.2−
1998 05 01	704	0.3−	0.7−	1999 09 29	120	0.9+	0.1−	1999 11 17	704	0.2+	0.0
1998 05 01	704	0.0	0.5−	1999 10 02	120	0.0	0.3−	1999 11 17	704	0.4−	0.3+
1998 05 01	704	0.2+	0.2+	1999 10 02	120	0.2−	0.4−	1999 11 17	704	0.8−	0.3+
1998 05 01	704	0.0	0.3+	1999 10 02	699	0.4+	0.4+	1999 11 17	704	0.1−	0.0
1998 05 18	699	0.1−	1.0+	1999 10 02	699	0.1−	0.4+	1999 12 02	699	0.3−	0.1+
1998 05 18	699	0.2+	0.7+	1999 10 02	699	0.2+	0.2−	1999 12 02	699	0.2−	0.6+
1998 05 18	699	0.3−	0.8+	1999 10 04	703	0.2−	0.0	1999 12 02	699	0.3−	0.5+
1998 05 22	704	0.1−	0.6+	1999 10 04	703	0.2−	0.0	1999 12 05	704	0.3+	0.9−
1998 05 22	704	0.2+	0.8+	1999 10 04	703	0.1−	0.0	1999 12 05	704	0.1+	0.1−
1998 05 22	704	0.2+	0.5+	1999 10 04	703	0.2−	0.0	1999 12 05	704	0.6+	0.1+
1998 05 22	704	1.1+	1.3−	1999 10 09	704	0.1+	0.0	1999 12 05	704	0.5+	0.4+
1998 05 22	704	0.7−	0.3+	1999 10 09	704	0.0	0.3−	1999 12 05	704	0.1−	0.8+
1998 05 22	699	0.0	1.3+	1999 10 09	704	0.1−	0.1−	1999 12 07	704	0.2+	0.5−
1998 05 22	699	0.3+	1.5+	1999 10 09	704	0.1−	0.1−	1999 12 07	704	0.2+	0.0
1998 05 22	699	0.3−	0.6+	1999 10 09	704	0.1−	0.1−	1999 12 07	704	0.1+	0.5+
1998 05 24	704	0.5+	0.7+	1999 10 13	699	0.3−	0.3+	1999 12 07	704	0.1+	0.9+
1998 05 24	704	0.4+	0.4−	1999 10 13	699	0.0	0.4+	2000 01 30	703	0.5+	0.1+
1998 05 24	704	0.6+	0.2+	1999 10 13	699	0.2+	0.6+	2000 01 30	703	1.9−	0.8+
1998 05 24	704	0.8+	0.1−	1999 11 02	703	0.4−	0.4+	2000 01 30	703	0.1+	1.3+
1998 05 24	704	0.2+	0.6−	1999 11 02	703	0.3−	0.5+	2000 01 30	703	0.9−	1.7+
1998 06 16	704	1.3+	0.0	1999 11 02	703	0.3−	0.4+				

(17858)* 1998 KS₃ = 1995 SC₅₅ = 2000 AN₇₅

Discovered 1998 May 22 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 39194, *MPC* 39986)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	164.01895	ω	128.03466	+0.91014831	+0.41225002		
<i>a</i>	2.2978653	Ω	207.68924	−0.40234952	+0.85602072		
<i>e</i>	0.2254602	<i>i</i>	5.06045	−0.09871638	+0.31189492		
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1980 03 20	260	(4.8−	3.4+)	1998 05 22	704	0.2−	0.8+	1999 11 17	704	0.5+	0.6+
1980 03 20	260	2.0+	0.2+	1998 05 22	699	0.4+	0.7−	1999 11 17	704	0.6+	0.1−
1981 09 28	260	0.7+	0.5−	1998 05 22	699	0.5−	0.5+	1999 11 17	704	0.7+	0.7−
1981 09 28	260	0.5+	0.1+	1998 05 23	699	0.4+	0.1+	1999 11 17	704	0.5+	0.7−
1988 08 10	260	0.1+	0.0	1998 05 23	699	0.4+	0.1−	1999 12 06	704	0.1−	0.0
1988 08 10	260	0.4+	0.6+	1998 05 23	699	0.1+	0.2+	1999 12 06	704	0.5−	0.2+

1988 08 12	261	0.3+	1.1+	1998 05 24	704	0.3+	0.2−	1999 12 06	704	0.2−	0.4−
1988 08 12	261	0.6+	0.1−	1998 05 24	704	0.1−	0.5−	1999 12 06	704	0.9−	0.4+
1991 04 20	260	0.4+	0.5+	1998 05 24	704	1.2+	0.5−	1999 12 06	704	0.6−	0.2+
1991 04 20	260	0.1+	0.5+	1998 05 24	704	0.5+	0.7−	1999 12 14	704	0.6+	0.1+
1995 09 20	693	1.2−	0.1+	1998 05 24	699	0.3+	0.4+	1999 12 14	704	1.1+	0.0
1995 09 20	693	(2.7−	0.2−)	1998 05 24	699	0.0	0.1+	1999 12 14	704	0.6+	0.1+
1995 09 25	693	2.2−	0.2+	1998 05 24	699	0.8+	0.0	1999 12 14	704	0.1+	0.6+
1995 09 25	693	0.5−	0.7−	1998 06 27	699	1.3+	0.9−	1999 12 14	704	0.1+	0.4+
1998 04 22	704	0.1+	1.1−	1998 06 27	699	0.8+	0.2+	2000 01 05	704	0.5+	0.0
1998 04 22	704	0.3−	0.1+	1998 06 27	699	0.2+	0.5+	2000 01 05	704	0.1+	0.1−
1998 04 22	704	0.8−	1.1−	1999 10 10	704	0.4+	0.5−	2000 01 05	704	0.2+	0.0
1998 04 22	704	0.5−	0.2−	1999 10 10	704	0.5+	0.4−	2000 01 05	704	0.0	0.2+
1998 04 22	704	1.4−	0.1−	1999 10 10	704	0.2−	0.7−	2000 01 05	704	0.7−	0.5+
1998 05 22	704	0.2−	0.0	1999 10 10	704	0.1+	0.0	2000 01 06	704	1.4−	0.3−
1998 05 22	704	0.0	0.6+	1999 10 21	704	0.4+	0.3−	2000 01 06	704	0.2−	0.0
1998 05 22	704	0.4−	0.6−	1999 10 21	704	0.4−	1.0−	2000 01 06	704	0.2+	0.0
1998 05 22	704	0.5−	0.4+	1999 10 21	704	0.1+	0.2+	2000 01 06	704	0.4−	0.4+
1998 05 22	699	0.1−	0.3−	1999 10 21	704	1.6+	0.5−				

(17859)* 1998 KC₄ = 1979 YJ₃ = 1992 FT₂

Discovered 1998 May 22 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32276)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	109.57865	ω	221.66130	+0.27912008	+0.94608261		
<i>a</i>	3.0703593	Ω	65.14277	−0.82616179	+0.32384741		
<i>e</i>	0.0523379	<i>i</i>	10.43731	−0.48943710	−0.00710959		
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	12.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1979 12 24	095	0.2+	1.2−	1998 06 01	809	(2.4−	0.3−)	1999 09 29	704	0.7+	1.0+
1992 03 22	372	0.6+	0.7+	1998 06 02	809	1.7−	0.5−	1999 09 29	704	0.5+	0.6+
1992 03 22	372	(0.9−	2.3+)	1998 06 02	809	1.5−	1.2−	1999 09 29	704	0.5−	0.4−
1998 04 20	327	0.3+	0.2+	1998 06 02	809	1.7−	0.6+	1999 09 29	704	0.5−	0.0
1998 04 20	327	0.1−	0.2+	1998 06 16	704	0.2+	0.1−	1999 09 30	704	0.5+	0.4−
1998 04 20	327	0.1+	0.6+	1998 06 16	704	0.6+	0.5−	1999 09 30	704	0.1+	0.1+
1998 04 20	327	0.5+	0.1+	1998 06 16	704	0.1−	0.7−	1999 09 30	704	0.3+	0.1−
1998 05 22	704	0.2+	0.1+	1998 06 16	704	0.3−	0.8−	1999 09 30	704	0.4+	0.1+
1998 05 22	704	0.1−	0.2−	1998 06 16	704	(2.3−	2.6−)	1999 09 30	704	0.1−	0.1+
1998 05 22	704	0.7+	0.2+	1998 06 18	704	0.1+	0.0	1999 10 14	699	0.6−	0.3+
1998 05 22	704	0.3−	0.3+	1998 06 18	704	1.4−	1.1−	1999 10 14	699	0.2−	0.2+
1998 05 22	699	0.8+	0.4+	1998 06 18	704	0.7−	0.8−	1999 10 14	699	0.4+	0.0
1998 05 22	704	0.9+	0.5+	1998 06 18	704	0.2−	0.1+	1999 11 13	704	0.9−	0.3−
1998 05 22	699	0.8+	0.7+	1998 06 21	691	0.2−	0.3−	1999 11 13	704	0.1+	0.2+
1998 05 22	699	0.8+	0.3+	1998 06 21	691	0.4−	0.5−	1999 11 13	704	0.1−	0.7+
1998 05 24	704	0.6+	0.2+	1998 06 21	691	0.4−	0.1−	2000 09 01	704	0.3−	0.2−
1998 05 24	704	0.1+	0.5−	1998 06 29	699	0.6+	0.7+	2000 09 01	704	0.1−	0.1+
1998 05 24	699	0.7+	0.3−	1998 06 29	699	0.0	0.4−	2000 09 01	704	0.3+	0.4−
1998 05 24	704	0.1+	0.6+	1998 06 29	699	0.3+	0.2−	2000 09 01	704	0.0	0.2−
1998 05 24	699	0.1+	0.4+	1999 09 11	704	0.2−	0.2−	2000 09 02	704	0.1−	0.9−
1998 05 24	699	0.2+	0.4+	1999 09 11	704	0.0	0.5−	2000 09 02	704	0.5+	0.9−
1998 05 24	704	1.5+	0.2+	1999 09 11	704	0.5−	0.2+	2000 09 02	704	0.9+	0.4−
1998 05 24	704	0.9−	0.3+	1999 09 11	704	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	1.1+	0.0
1998 06 01	809	1.7−	1.0−	1999 09 11	704	0.0	0.6+	2000 10 02	704	0.4−	0.9+
1998 06 01	809	(2.3−	1.0−)	1999 09 29	704	0.2−	0.8−	2000 10 02	704	1.1−	0.5+

2000 OCT. 13

M.P.O. 4175

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	210.77969		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29104627	ω	122.73827	+0.32431867	+0.94578834
<i>a</i>	2.2550769	Ω	166.15387	−0.89036952	+0.31141462
<i>e</i>	0.1700672	<i>i</i>	4.16302	−0.31946756	+0.09222449
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1994 05 02	691	0.3+	0.2−	1998 06 18	704	1.1+	0.1+	1999 11 05	704	0.6−	0.2+
1994 05 02	691	0.2+	0.1+	1998 06 18	704	1.6+	0.6−	1999 11 05	704	0.9−	0.8+
1994 05 02	691	0.0	0.1−	1998 06 18	704	(2.6+	0.5−)	1999 11 05	704	0.2−	0.6+
1995 09 24	905	0.2−	0.1−	1998 06 18	704	0.7−	0.1+	1999 11 05	704	0.5−	0.5+
1995 09 24	905	0.0	0.3−	1998 06 18	704	0.1+	0.1+	1999 11 17	704	0.7−	0.0
1997 05 01	691	0.2+	0.4−	1998 06 19	691	0.1+	0.5+	1999 11 17	704	0.1−	0.2−
1997 05 01	691	0.3−	0.9−	1998 06 19	691	0.2+	0.2+	1999 11 17	704	0.5−	0.1+
1997 05 01	691	0.2−	0.0	1998 06 19	691	0.0	0.2+	1999 11 17	704	0.3−	0.1+
1998 05 22	699	0.1−	1.2+	1998 06 24	691	0.3+	0.3+	1999 12 06	704	0.2−	0.0
1998 05 22	699	0.0	0.8+	1998 06 24	691	0.2+	0.1+	1999 12 06	704	0.1+	0.4+
1998 05 22	699	0.1−	0.8+	1998 06 24	691	0.4+	0.2+	1999 12 06	704	0.0	0.4+
1998 05 24	699	0.5+	0.1−	1998 06 26	699	0.2−	0.1+	1999 12 06	704	0.1−	0.3+
1998 05 24	704	0.0	0.2+	1998 06 26	699	0.1−	0.3+	1999 12 06	704	0.2+	0.2+
1998 05 24	699	0.1+	0.4−	1998 06 26	699	0.4+	0.3−	1999 12 14	704	0.2−	0.5−
1998 05 24	699	0.3+	0.1−	1998 07 16	699	0.4−	0.5+	1999 12 14	704	0.9−	0.1+
1998 05 24	704	0.1+	0.6+	1998 07 16	699	0.1−	0.8+	1999 12 14	704	0.9+	0.4−
1998 05 24	704	1.3−	0.8−	1998 07 16	699	0.0	0.5+	1999 12 14	704	0.4+	0.3+
1998 05 24	704	0.6−	0.1−	1999 10 21	704	0.1+	0.7+	2000 01 05	704	0.1+	0.6+
1998 05 24	704	0.9−	0.8+	1999 10 21	704	0.8+	0.0	2000 01 05	704	0.5+	0.7+
1998 06 03	704	0.1+	0.5+	1999 10 21	704	0.1+	0.1−	2000 01 05	704	0.5+	0.8+
1998 06 03	704	0.7−	0.3+	1999 10 21	704	0.0	0.2−	2000 01 05	704	0.6+	1.0+
1998 06 03	704	0.0	0.0	1999 10 21	704	0.2−	0.3−	2000 01 05	704	0.0	0.3+
1998 06 03	704	1.0−	0.3−	1999 11 04	704	0.0	0.2−	2000 01 06	704	0.2+	0.5+
1998 06 16	704	0.8+	0.2−	1999 11 04	704	0.2−	0.1+	2000 01 06	704	0.2+	0.7+
1998 06 16	704	0.0	0.4+	1999 11 04	704	0.0	1.0+	2000 01 06	704	0.2+	0.8+
1998 06 16	704	0.5+	0.1+	1999 11 04	704	0.8−	0.9+	2000 01 06	704	0.4+	0.7+
1998 06 16	704	1.4+	1.1+	1999 11 04	704	0.0	0.6+	2000 01 06	704	0.3+	0.6+
1998 06 16	704	0.1−	0.1+	1999 11 05	704	0.5−	0.2−				

(17861)* 1998 KN₂₄ = 1980 DO₁ = 1983 VH₅

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32032)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	52.57135		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17123326	ω	288.71330	+0.87501480	+0.44038275
<i>a</i>	3.2117665	Ω	45.74638	−0.26545529	+0.78375292
<i>e</i>	0.0738581	<i>i</i>	16.29983	−0.40482415	+0.43794338
<i>P</i>	5.76	<i>H</i>	12.0	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1980 02 21	033	0.8−	0.6+	1998 05 22	704	0.3+	0.0	1998 06 04	844	0.2−	0.4+
1980 02 22	033	0.8+	0.2−	1998 05 22	704	0.2+	0.2−	1998 06 05	844	(2.5+	1.4+)
1983 11 08	381	0.4−	0.8+	1998 05 22	704	0.3−	1.5−	1998 06 05	844	1.3+	0.4+
1992 05 02	691	0.3+	0.0	1998 05 24	704	(0.3−	2.3+)	1998 06 05	844	0.4−	0.3−
1992 05 02	691	0.7+	0.3+	1998 05 24	704	1.1−	0.2+	1998 06 05	844	0.6−	0.1−
1992 05 02	691	0.8+	0.8+	1998 05 24	704	0.2−	0.5+	1998 06 05	844	0.1+	0.5+
1998 04 22	704	0.5+	0.2+	1998 05 24	704	0.2+	0.3+	2000 09 01	704	0.5−	0.3+
1998 04 22	704	0.6+	0.4+	1998 05 24	704	0.5−	1.0+	2000 09 01	704	0.0	0.1+
1998 04 22	704	(0.1+	2.3−)	1998 05 31	844	0.5−	0.2+	2000 09 01	704	0.5+	0.4+
1998 04 22	704	0.0	0.2−	1998 05 31	844	0.0	0.5+	2000 09 01	704	0.6−	0.2+
1998 04 22	704	0.3+	0.2−	1998 05 31	844	0.5−	0.0	2000 09 01	704	0.1+	1.6+
1998 04 25	809	0.2+	0.0	1998 05 31	844	0.1−	0.3+	2000 09 09	120	0.3−	0.5−
1998 04 25	809	0.4+	1.4−	1998 05 31	844	1.7+	0.7+	2000 09 09	120	0.1+	0.3−
1998 04 25	809	0.4−	0.8−	1998 05 31	844	0.8−	0.0	2000 09 09	120	0.3+	0.3−
1998 05 01	704	0.1+	0.8−	1998 05 31	844	0.0	1.7+	2000 09 28	704	0.6+	0.2+
1998 05 01	704	0.4+	0.4−	1998 06 03	844	0.6+	0.1+	2000 09 28	704	0.0	0.0

1998 05 01	704	0.6−	0.4−	1998 06 03	844	0.7+	0.1−	2000 09 28	704	0.2−	0.1+
1998 05 01	704	0.4−	0.5+	1998 06 03	844	1.1+	0.4+	2000 09 28	704	0.6−	0.1+
1998 05 05	699	0.3+	0.2+	1998 06 03	844	0.1+	0.1+	2000 10 05	106	0.6−	0.4−
1998 05 05	699	0.6+	0.4−	1998 06 03	844	0.0	0.4+	2000 10 05	106	0.1−	0.2+
1998 05 05	699	0.3+	0.9−	1998 06 04	844	1.3−	0.6+	2000 10 05	106	0.2+	0.3+
1998 05 22	704	0.6−	0.5−	1998 06 04	844	0.9−	0.4−				
1998 05 22	704	0.0	0.3+	1998 06 04	844	0.8−	0.2−				

(17862)* 1998 KT₂₈ = 1982 JA₃

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32277)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	332.93481		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18469682	ω	209.51701	+0.54658578	−0.83395079
<i>a</i>	3.0537239	Ω	207.56126	+0.79688369	+0.54586891
<i>e</i>	0.0987672	<i>i</i>	9.44902	+0.25733316	+0.08095193
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	12.9	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1982 05 15	675	1.5+	1.1−	1998 05 22	704	0.0	0.1+	2000 07 31	704	0.1+	0.4+
1982 05 16	675	1.1−	0.3+	1998 05 22	704	1.3+	0.2+	2000 07 31	704	0.4+	1.6−
1982 05 16	675	0.5−	1.0+	1998 05 22	704	0.2−	0.8−	2000 09 24	704	0.3+	0.0
1982 05 17	675	0.1−	1.3+	1998 05 22	704	(0.1−	2.1+)	2000 09 24	704	0.4−	0.2+
1982 05 18	675	0.5+	1.3+	1998 05 22	704	1.1−	1.4+	2000 09 24	704	0.7−	0.1+
1997 04 28	704	0.9−	0.3+	1998 05 23	699	0.4+	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.3−
1997 04 28	704	0.8−	0.9+	1998 05 23	699	0.5−	0.8−	2000 09 24	704	0.8−	0.1+
1997 04 28	704	0.9−	0.8+	1998 05 23	699	0.1−	0.1−	2000 09 26	608	(1.4+	3.7+)
1997 04 28	704	0.0	1.4+	1998 05 24	704	0.2+	0.6−	2000 09 26	608	(1.2+	3.9+)
1997 04 28	704	1.5−	1.9+	1998 05 24	704	0.1+	0.2+	2000 09 26	608	(1.3+	3.7+)
1997 04 29	704	0.9+	0.8+	1998 05 24	704	(0.1+	2.9+)	2000 09 28	704	0.6−	0.3+
1997 04 29	704	0.1+	0.6−	1998 05 24	704	0.5−	0.4−	2000 09 28	704	0.3+	0.1−
1997 04 29	704	1.4+	0.9+	1998 05 24	704	1.0−	1.0+	2000 09 28	704	0.3−	0.2−
1997 04 29	704	0.6+	1.2+	1999 06 27	699	0.7+	0.8+	2000 09 28	704	0.5−	0.2+
1997 04 29	704	0.7+	1.9+	1999 06 27	699	1.2−	1.1+	2000 10 01	704	0.2−	0.2+
1997 04 29	704	0.1+	0.6+	1999 06 27	699	0.3+	0.5+	2000 10 01	704	0.4−	0.1−
1997 04 29	704	0.6+	0.6+	1999 07 13	704	0.6−	0.3+	2000 10 01	704	0.3−	0.3+
1997 04 29	704	1.5+	0.9+	1999 07 13	704	0.1+	0.3+	2000 10 01	704	0.4−	0.3+
1997 04 29	704	1.2+	1.0+	1999 07 13	704	0.5+	0.9−	2000 10 01	704	0.5−	0.2+
1997 04 29	704	1.3+	0.7+	1999 07 13	704	0.6−	0.5+	2000 10 02	704	0.2−	0.1+
1998 05 02	910	1.0+	0.0	1999 07 13	704	0.5−	0.4+	2000 10 02	704	0.5−	0.1+
1998 05 02	910	0.9+	0.1−	1999 09 30	704	(0.3+	2.6+)	2000 10 02	704	0.1−	0.2+
1998 05 02	910	0.8+	0.2−	1999 09 30	704	1.5+	1.7+	2000 10 02	704	0.2−	0.2+
1998 05 16	691	1.1−	0.5+	1999 09 30	704	0.4−	1.0+	2000 10 02	704	0.1−	0.6+
1998 05 16	691	1.6−	1.5+	1999 09 30	704	0.1+	0.0	2000 10 05	106	0.1−	0.3+
1998 05 19	910	0.1+	0.3−	2000 07 31	704	0.1−	0.0	2000 10 05	106	0.1+	0.0
1998 05 20	910	0.4+	0.2−	2000 07 31	704	0.6−	0.2+	2000 10 05	106	0.2−	0.4−
1998 05 20	910	0.4+	0.1−	2000 07 31	704	0.2−	0.1−				

(17863)* 1998 KN₃₀ = 1979 WX₅ = 1992 HF₇

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

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 210)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	329.95178		(2000.0)	P	Q
n	0.18841727	ω	25.47416	+0.37543413	-0.91741038
a	3.0133917	Ω	42.81803	+0.81369929	+0.25808623
e	0.0929071	i	11.19325	+0.44378225	+0.30290212
P	5.23	H	12.6	G 0.15	U 1

1998 04 25	809	(4.3+ 1.1+)	1998 06 16	704	1.4- 0.7+	2000 09 05	704	0.5- 0.5-
1998 04 25	809	(4.3+ 1.1+)	1998 06 16	704	1.0- 0.1-	2000 09 05	704	0.3- 0.2+
1998 04 25	809	(4.9+ 1.2+)	1998 06 16	704	0.4- 0.9-	2000 09 05	704	0.1- 0.1-
1998 05 05	699	0.2+ 1.2+	1999 07 14	704	0.2+ 0.3-	2000 09 05	704	0.4+ 0.2-
1998 05 05	699	0.1+ 0.2+	1999 07 14	704	0.4+ 0.2-	2000 09 05	704	0.3+ 0.7+
1998 05 05	699	1.0+ 0.6+	1999 07 14	704	0.0 0.3-	2000 09 30	704	0.3+ 0.1+
1998 05 22	704	0.1+ 0.5+	1999 07 14	704	0.5- 0.6-	2000 09 30	704	0.9- 0.5+
1998 05 22	704	0.2- 0.8-	1999 07 14	704	0.1- 0.6-	2000 09 30	704	0.2+ 0.2+
1998 05 22	704	1.1+ 0.1+	2000 08 06	704	0.7+ 0.5+	2000 09 30	704	0.9- 0.8+
1998 05 22	704	0.5- 0.1+	2000 08 06	704	1.5- 0.3-	2000 10 05	106	0.3- 0.7+
1998 05 22	704	0.2- 0.1-	2000 08 06	704	0.8- 0.9+	2000 10 05	106	0.2- 0.8+
1998 05 24	704	1.4+ 0.7+	2000 08 06	704	0.6- 1.0+	2000 10 05	106	0.2+ 0.5+
1998 05 24	704	1.2+ 0.6+	2000 09 01	704	0.1- 0.6+			

(17864)* 1998 KK₃₈ = 1984 UW₂ = 1999 RK₁₂₁

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

Id. E. Bowell (*MPC* 36374), A. Doppler (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

			Williams		
<i>M</i>	27.75453	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18994457	ω 145.22981	+0.90071010	-0.41407446	
<i>a</i>	2.9972166	Ω 239.75200	+0.35604414	+0.87692574	
<i>e</i>	0.1019806	<i>i</i> 8.74859	+0.24890536	+0.24401554	
<i>P</i>	5.19	<i>H</i> 12.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1984 10 26	688	0.4+ 2.0-	1999 09 09	704	0.1- 0.8-	1999 12 07	699	1.1- 0.7+
1984 10 26	688	0.1- 0.7+	1999 09 14	704	0.0 0.2+	1999 12 07	699	0.8- 0.3+
1998 05 22	704	0.2+ 1.0+	1999 09 14	704	0.0 0.1-	1999 12 07	699	1.0- 1.6+
1998 05 22	704	0.5- 0.5+	1999 09 14	704	0.1- 0.4-	2000 01 04	699	0.7- 0.0
1998 05 22	704	0.2- 0.9+	1999 09 14	704	0.1- 0.1-	2000 01 04	699	0.0 0.8+
1998 05 22	704	0.4- 0.1-	1999 09 14	704	0.3- 0.2-	2000 01 04	699	0.7- 0.2+
1998 05 22	704	0.1+ 0.2-	1999 09 19	699	1.1+ 0.2-	2000 08 31	704	0.1+ 0.2+
1998 05 24	704	0.3+ 0.4+	1999 09 19	699	0.4+ 0.4+	2000 08 31	704	0.7+ 0.3-
1998 05 24	704	(3.3+ 0.8-)	1999 09 19	699	0.5+ 0.5+	2000 08 31	704	0.1+ 0.0
1998 05 24	704	0.9- 0.2-	1999 10 01	699	0.4- 1.3+	2000 08 31	704	0.3+ 0.1+
1998 05 24	704	0.4+ 0.8-	1999 10 01	699	(0.1+ 2.5+)	2000 08 31	704	0.3+ 0.1+
1998 05 24	704	0.1+ 0.3-	1999 10 01	699	0.4+ 1.3+	2000 09 02	704	0.3- 0.1-
1998 06 03	704	1.1+ 0.8+	1999 10 02	704	0.6+ 0.8+	2000 09 02	704	0.3- 0.6+
1998 06 03	704	0.5- 0.4+	1999 10 02	704	0.8+ 0.1+	2000 09 02	704	0.3- 0.6+
1998 06 03	704	(2.5+ 1.0-)	1999 10 02	704	0.3- 0.2-	2000 09 06	704	0.4- 0.1+
1998 06 03	704	(2.5+ 0.2+)	1999 10 02	704	0.5+ 0.0	2000 09 06	704	0.1- 0.0
1998 06 03	704	(2.2+ 1.7-)	1999 10 02	704	1.2- 0.8-	2000 09 06	704	0.3- 0.1+
1999 09 08	704	0.0 0.2+	1999 10 08	704	0.7- 1.0+	2000 09 06	704	0.5- 0.3-
1999 09 08	704	0.0 0.8+	1999 10 08	704	0.5+ 0.2-	2000 09 06	704	0.0 0.7-
1999 09 08	704	0.1+ 0.3-	1999 10 08	704	0.9+ 0.2+	2000 09 30	704	0.3+ 0.4+
1999 09 08	704	0.1+ 0.1-	1999 10 08	704	0.0 0.4+	2000 09 30	704	0.2+ 0.4+
1999 09 08	704	0.3- 0.7-	1999 10 08	704	0.6- 1.8-	2000 09 30	704	0.2+ 0.5+
1999 09 09	704	0.2+ 0.1-	1999 11 07	704	0.1+ 0.4-	2000 09 30	704	0.1+ 1.1+
1999 09 09	704	0.2+ 0.2-	1999 11 07	704	0.2+ 0.5-	2000 09 30	704	0.4+ 0.5+
1999 09 09	704	0.2+ 0.5-	1999 11 07	704	0.3- 0.6-			
1999 09 09	704	0.0 0.2-	1999 11 07	704	0.4+ 0.8-			

(17865)* 1998 KS₃₉ = 1996 BQ₁₃

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 32033)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

			Williams		
<i>M</i>	338.66525	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.20620379	ω 276.27765	+0.18907164	-0.98188947	
<i>a</i>	2.8375158	Ω 162.80950	+0.91627553	+0.17200117	
<i>e</i>	0.0336238	<i>i</i> 2.33487	+0.35311622	+0.07942707	
<i>P</i>	4.78	<i>H</i> 14.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1996 01 21	327	0.2- 0.8+	1999 09 04	699	0.4- 0.2-	1999 10 04	703	0.6- 0.7-
1996 01 21	327	0.0 0.1+	1999 09 04	699	0.3- 0.5-	1999 10 04	703	0.2- 0.9+
1996 01 21	327	0.6- 0.3-	1999 09 04	699	0.5+ 0.2-	1999 10 04	703	0.4+ 0.4+
1996 01 22	327	0.6+ 0.4+	1999 09 07	704	0.3+ 1.0-	1999 10 05	704	0.2+ 1.9+
1996 01 22	327	0.1- 0.4+	1999 09 07	704	0.4+ 0.2+	1999 10 05	704	0.7+ 0.3+
1996 01 22	327	0.2- 0.6+	1999 09 07	704	0.5+ 0.3-	1999 10 05	704	0.9- 0.1+
1997 03 11	327	0.1+ 0.0	1999 09 07	704	0.5+ 0.4-	1999 10 05	704	0.1- 0.3+
1997 03 11	327	0.1- 0.3-	1999 09 07	704	0.6+ 0.7+	1999 10 05	704	1.0- 0.4-
1997 03 11	327	0.1- 0.2+	1999 09 09	704	0.3+ 0.3+	2000 09 01	704	0.2+ 0.2+
1998 05 22	704	0.1- 0.1+	1999 09 09	704	1.3+ 1.4-	2000 09 01	704	0.3+ 0.1-
1998 05 22	704	0.8+ 0.5+	1999 09 09	704	0.6+ 1.1-	2000 09 01	704	0.3+ 0.1-
1998 05 22	704	(0.5- 2.3+)	1999 09 09	704	1.4+ 1.4-	2000 09 01	704	0.4- 0.1+
1998 05 22	704	0.4+ 0.2+	1999 09 09	704	(0.4+ 2.1-)	2000 09 01	704	0.2- 0.2+
1998 05 22	704	0.8+ 1.6+	1999 09 13	704	0.3+ 1.1-	2000 09 04	704	0.1+ 0.3+
1998 05 24	704	0.5- 1.1+	1999 09 13	704	0.0 0.3-	2000 09 04	704	0.3+ 0.2+
1998 05 24	704	0.3+ 0.4-	1999 09 13	704	0.4+ 0.4-	2000 09 04	704	0.0 1.3+
1998 05 24	704	(2.9+ 1.5+)	1999 09 13	704	0.4- 0.2-	2000 09 04	704	0.5+ 0.7+
1998 05 24	704	1.7+ 0.4+	1999 09 13	704	0.0 0.5-	2000 09 04	704	0.2- 0.5+
1998 05 24	704	0.5- 0.8+	1999 09 29	704	1.2+ 0.4-	2000 09 07	704	0.2- 0.3-
1998 06 03	704	1.8+ 0.1-	1999 09 29	704	0.8+ 0.7-	2000 09 07	704	0.3- 0.1+
1998 06 03	704	1.9- 1.0-	1999 09 29	704	0.5- 0.6+	2000 09 07	704	0.2- 0.4+
1998 06 03	704	1.1- 1.4+	1999 09 30	704	0.8- 0.1-	2000 09 07	704	0.3+ 0.3-
1998 06 03	704	0.6- 1.0+	1999 09 30	704	0.6- 0.1+	2000 09 07	704	0.4+ 0.5+
1998 06 03	704	(0.2- 2.9+)	1999 09 30	704	0.2- 0.3+	2000 09 30	704	0.6+ 0.4+
1999 08 07	699	0.3+ 0.4+	1999 09 30	704	1.3- 0.7+	2000 09 30	704	0.3- 0.1-
1999 08 07	699	1.3- 0.9+	1999 09 30	704	0.9- 0.6+	2000 09 30	704	1.0- 0.9+
1999 08 07	699	1.2- 1.4+	1999 10 04	703	0.4- 0.8+	2000 09 30	704	0.5- 0.7+

(17866)* 1998 KV₄₅ = 1980 WA₃ = 2000 RX₆₁

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 3242)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

			Williams		
<i>M</i>	163.21748	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.19867586	ω 185.67256	-0.26889782	+0.90185846	
<i>a</i>	2.9087472	Ω 69.10089	-0.86884863	-0.07560461	
<i>e</i>	0.0890604	<i>i</i> 21.22082	-0.41568740	-0.42536486	
<i>P</i>	4.96	<i>H</i> 13.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1980 11 29	675	0.5- 0.2-	1998 06 03	704	0.5- 1.1+	2000 09 01	704	0.8+ 0.1+
1980 12 01	675	1.3- 0.7-	1998 06 03	704	(2.1- 1.3+)	2000 09 01	704	0.3- 0.0
1993 05 23	809	0.5+ 0.7+	1998 06 03	704	0.6+ 1.3+	2000 09 01	704	0.1+ 0.1+
1993 05 23	809	0.8+ 0.5+	1998 06 03	704	0.8- 1.2+	2000 09 01	704	0.7- 1.0-
1993 05 23	809	1.3+ 0.0	1998 06 24	704	0.9+ 1.0-	2000 09 04	704	0.1- 0.0
1993 06 17	809	(2.4+ 1.4-)	1998 06 24	704	0.2- 0.3+	2000 09 04	704	0.2+ 0.4+
1993 06 17	809	1.5+ 0.7-	1998 06 24	704	0.3- 0.3+	2000 09 04	704	0.2- 0.7+
1993 06 17	809	0.4+ 1.3-	1998 06 24	704	1.2- 0.8+	2000 09 04	704	0.4- 0.2-
1996 12 16	696	1.1+ 0.5+	1998 06 24	704	0.4- 0.9-	2000 09 04	704	0.4- 0.0
1996 12 16	696	1.0+ 0.6+	1999 09 11	704	0.2- 0.3-	2000 09 30	704	0.6- 0.1+
1996 12 16	696	0.7+ 0.6+	1999 09 11	704	0.0 0.4-	2000 09 30	704	0.3- 0.0
1998 05 22	704	0.3- 0.7-	1999 09 11	704	0.6- 0.2+	2000 09 30	704	0.2- 0.1-
1998 05 22	704	0.2+ 0.6-	1999 09 11	704	0.3- 0.2-	2000 09 30	704	0.5- 0.7+
1998 05 22	704	0.8- 0.4-	1999 09 11	704	0.7- 0.0	2000 09 30	704	0.3- 0.9+
1998 05 22	704	0.1- 0.4-	1999 09 30	704	1.1+ 0.5+	2000 10 02	704	0.0 0.0
1998 05 22	704	1.4- 0.1+	1999 09 30	704	0.3+ 0.2+	2000 10 02	704	0.3+ 0.2+
1998 05 24	704	0.7- 0.2+	1999 09 30	704	0.6+ 1.1+	2000 10 02	704	0.1+ 0.3-
1998 05 24	704	0.2- 1.3+	1999 09 30	704	0.0 0.7+	2000 10 02	704	0.3- 0.2+
1998 05 24	704	0.5- 0.9+	1999 09 30	704	0.5+ 0.9+	2000 10 02	704	0.8+ 0.3-
1998 05 24	704	1.7+ 0.4+	2000 09 01	704	0.5+ 0.7+			

(17867)* 1998 KD₄₆ = 1999 OV

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

2000 OCT. 13

M.P.O. 4177

Id. G. V. Williams (*MPC* 35337)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	122.55503	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.12498267	ω	123.40774	−0.64455484	+0.75211157	
<i>a</i>	3.9618940	Ω	105.84019	−0.74031079	−0.56905496	
<i>e</i>	0.0725990	<i>i</i>	8.21093	−0.19102092	−0.33242238	
<i>P</i>	7.89	<i>H</i>	12.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1950 04 20	261	0.8−	0.5+	1998 06 24	704	1.2−	0.5−	1999 07 20	428	0.3−	0.0
1950 04 20	261	0.9+	0.3−	1998 06 24	704	1.1−	0.2−	1999 07 20	428	0.1−	0.2+
1995 12 20	691	0.3−	0.5+	1998 06 24	704	1.4−	0.6−	1999 09 11	704	0.7+	0.0
1995 12 20	691	0.2−	0.3+	1998 06 26	704	0.2−	0.2−	1999 09 11	704	0.4+	0.2−
1995 12 20	691	0.0	0.3+	1998 06 26	704	0.5−	0.9−	1999 09 11	704	0.6+	1.2+
1997 01 11	327	1.0+	0.2−	1998 06 26	704	0.7−	0.1−	1999 09 11	704	0.2+	0.5+
1997 01 11	327	0.7+	0.2−	1999 06 22	703	0.4−	0.3+	2000 08 28	704	0.3+	0.0
1997 01 11	327	0.8+	0.4−	1999 06 22	703	0.8−	0.3+	2000 08 28	704	0.2+	0.2−
1998 05 22	704	0.2+	0.1+	1999 06 22	703	0.0	0.4−	2000 08 28	704	0.2+	0.1−
1998 05 22	704	1.5−	0.6+	1999 06 22	703	0.2+	0.7−	2000 08 28	704	0.3−	0.4−
1998 05 22	704	1.1+	1.7+	1999 07 14	704	0.2+	0.0	2000 09 04	699	0.4−	0.0
1998 05 22	704	0.3+	1.9−	1999 07 14	704	0.1+	0.0	2000 09 04	699	1.6−	0.0
1998 05 22	704	0.8+	0.3+	1999 07 14	704	0.2+	0.4+	2000 09 04	699	0.5−	0.5+
1998 05 24	704	0.5+	0.6−	1999 07 14	704	0.1+	0.0	2000 09 04	699	1.7−	0.1−
1998 05 24	704	0.2−	0.7+	1999 07 14	704	0.4+	0.9+	2000 10 01	704	0.3+	0.2+
1998 05 24	704	0.8+	1.5+	1999 07 18	428	0.1−	0.4−	2000 10 01	704	0.6+	0.3−
1998 05 24	704	0.1−	0.2−	1999 07 18	428	0.2+	0.2−	2000 10 01	704	0.9+	0.0
1998 05 24	704	0.2−	0.5−	1999 07 19	428	0.5+	0.1+	2000 10 01	704	0.4+	0.6−
1998 06 24	704	0.1+	0.7+	1999 07 19	428	0.5+	0.4+	2000 10 01	704	0.7+	0.2−

(17868)* 1998 KW₄₆ = 1978 WS

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32281)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	91.14991	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17999982	ω	75.17715	+0.75129199	+0.63450769	
<i>a</i>	3.1066191	Ω	245.09037	−0.65587100	+0.68720870	
<i>e</i>	0.0854465	<i>i</i>	11.54696	−0.07344101	+0.35375726	
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	12.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	(3.7−	1.2−)	1999 09 07	703	0.3+	0.1+	1999 10 19	704	0.2−	0.2+
1978 11 30	675	0.1−	0.4+	1999 09 07	703	0.1−	0.0	1999 10 19	704	0.6−	0.3−
1978 11 30	675	0.5−	0.7−	1999 09 07	703	0.4−	0.5+	1999 11 05	704	0.2−	0.7−
1978 12 01	675	0.7+	1.0+	1999 09 07	703	0.4−	0.4+	1999 11 05	704	0.2−	0.1−
1998 05 22	704	0.8+	0.2−	1999 09 08	704	0.2+	0.4+	1999 11 05	704	0.1+	0.5−
1998 05 22	704	0.6+	1.3−	1999 09 08	704	0.1+	0.4+	1999 11 05	704	0.2+	0.4−
1998 05 22	704	0.7−	0.4−	1999 09 08	704	0.4+	0.0	1999 11 05	704	0.5+	1.2−
1998 05 24	704	1.2+	1.4−	1999 09 09	704	0.4+	0.1+	1999 12 05	704	0.2+	0.2−
1998 05 24	704	0.6+	0.4−	1999 09 09	704	0.4+	0.1−	1999 12 05	704	0.3−	0.1−
1998 05 24	704	0.5−	0.8+	1999 09 09	704	0.5+	0.1+	1999 12 05	704	0.1−	0.1−
1998 05 24	704	0.1+	0.5+	1999 09 09	704	0.6+	0.1−	1999 12 05	704	0.1+	0.0
1998 05 24	704	0.9−	1.3−	1999 09 09	704	0.4+	0.3−	1999 12 05	704	0.5+	0.3+
1998 06 01	809	(3.1+	0.7+)	1999 09 10	106	0.1−	0.1−	1999 12 06	704	0.4−	0.4−
1998 06 01	809	(4.0+	0.3+)	1999 09 11	106	0.1−	0.5−	1999 12 06	704	(2.2+	1.0+)
1998 06 01	809	(3.3+	0.6−)	1999 09 11	106	0.2+	0.1−	1999 12 06	704	0.4−	0.1+
1998 06 02	809	(5.8+	1.1+)	1999 09 11	611	1.2−	0.1+	1999 12 06	704	0.2−	0.0
1998 06 02	809	(4.7+	1.3+)	1999 09 11	611	0.6+	0.4+	2000 01 06	699	0.7−	0.4+
1998 06 02	809	(4.4+	1.2+)	1999 09 16	704	0.2+	0.4−	2000 01 06	699	0.2−	0.2+
1998 06 26	704	0.2+	1.8+	1999 09 16	704	0.6+	0.3−	2000 01 06	699	0.6−	0.7+
1998 06 26	704	1.1−	1.2+	1999 09 16	704	0.9−	0.3−	2000 01 07	699	0.0	0.2+
1998 06 26	704	0.2−	1.5+	1999 09 16	704	0.7−	0.2−	2000 01 07	699	0.4−	0.2−
1998 06 26	704	0.2+	0.0	1999 09 30	703	0.5−	1.6+	2000 01 07	699	0.3−	0.2+
1998 06 26	704	0.1+	0.2+	1999 09 30	703	0.0	0.2−	2000 08 31	704	0.1+	0.9+
1998 07 02	699	0.1+	0.7+	1999 09 30	703	0.7+	0.1−	2000 08 31	704	0.1+	0.2+

1998 07 02	699	0.5−	0.5+	1999 09 30	703	0.3−	0.2−	2000 08 31	704	0.4+	0.3+
1998 07 02	699	0.0	0.2+	1999 10 04	704	0.1−	0.8+	2000 08 31	704	0.7+	0.1−
1999 07 22	704	0.0	0.9−	1999 10 04	704	1.1+	0.2−	2000 08 31	704	1.1+	0.2−
1999 07 22	704	0.8+	0.0	1999 10 04	704	0.5+	0.3−	2000 09 06	704	0.1−	0.4+
1999 07 22	704	0.3+	0.1+	1999 10 04	704	1.2+	0.1−	2000 09 06	704	0.3−	0.4+
1999 07 22	704	0.7−	0.9+	1999 10 04	704	0.3+	1.1−	2000 09 06	704	0.1+	0.1+
1999 07 22	704	0.3+	1.0+	1999 10 09	699	0.9−	0.4+	2000 09 06	704	0.2+	0.0
1999 08 11	704	0.4−	0.0	1999 10 09	699	0.1−	0.3+	2000 09 30	704	0.5−	0.1−
1999 08 11	704	0.1+	0.4−	1999 10 09	699	0.2+	0.1−	2000 09 30	704	0.6−	0.2−
1999 08 11	704	0.4−	0.5−	1999 10 19	704	0.4+	0.6+	2000 09 30	704	0.4−	0.9+
1999 08 11	704	0.4−	0.1−	1999 10 19	704	0.2−	0.0	2000 09 30	704	0.3+	0.1+
1999 08 11	704	0.6−	0.1+	1999 10 19	704	0.1−	0.5−				

(17869)* 1998 MA₁₄ = 1997 ET₃₈ = 1999 VD₂₂₅

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

Id. A. Doppler (*MPO* 3244)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	311.57961	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26542998	ω	32.89900	−0.99630539	+0.06171849	
<i>a</i>	2.3979276	Ω	150.46448	−0.07680927	−0.95142547	
<i>e</i>	0.0871353	<i>i</i>	6.95810	+0.03841740	−0.30162959	
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 09 08	691	0.2+	0.0	1998 06 24	704	0.2−	0.8−	1999 10 19	704	0.0	0.7−
1991 09 08	691	0.0	0.3+	1998 06 26	910	0.4−	0.4+	1999 10 19	704	0.4+	0.4−
1991 09 08	691	0.3−	0.1+	1998 06 26	910	0.5−	0.3+	1999 11 05	704	0.3−	0.9+
1997 02 15	327	0.6−	0.3+	1998 06 26	910	0.1−	0.4+	1999 11 05	704	0.5−	0.3+
1997 02 15	327	0.9−	0.4+	1998 06 26	809	(4.9−	1.0−)	1999 11 05	704	1.0−	0.1−
1997 02 15	327	1.0−	0.1+	1998 06 26	809	(4.6−	1.0−)	1999 11 05	704	0.0	0.2+
1997 03 05	704	0.7+	0.5+	1998 06 26	809	(3.8−	0.4−)	1999 11 17	703	0.5−	0.1+
1997 03 05	704	0.5+	1.1+	1998 07 22	910	0.1−	0.6+	1999 11 17	703	1.4+	0.4+
1997 03 06	704	1.1+	0.4+	1998 07 22	910	0.2−	0.8+	1999 11 17	703	1.0+	1.0+
1997 03 06	704	1.1+	0.9+	1998 07 23	910	0.2−	0.5+	1999 11 17	703	1.5−	0.6−
1998 06 20	910	0.4+	1.1+	1998 07 26	704	1.0+	0.6−	2000 01 08	704	0.0	0.5+
1998 06 20	910	0.3+	1.0+	1998 07 26	704	0.4−	0.3+	2000 01 08	704	0.2−	0.5+
1998 06 20	910	0.6−	0.9+	1998 07 26	704	1.2+	0.1+	2000 01 08	704	0.9+	1.9+
1998 06 24	704	0.3−	0.2+	1998 07 26	704	(6.1−	0.5−)	2000 01 08	704	0.1+	0.7+
1998 06 24	704	(2.5−	0.9−)	1999 10 19	704	0.1−	1.6−	2000 01 08	704	0.1−	0.6+
1998 06 24	704	0.2−	0.0	1999 10 19	704	0.1−	0.3−				

(17870)* 1998 QU₉₂ = 1976 YW₅ = 1987 WT₃ = 1992 AD₆ = 1996 MU₁

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

Research Team at Socorro.

Id. B. G. Marsden (*MPC* 33269)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	198.68921	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26577176	ω	305.90611	+0.95421273	−0.27767906	
<i>a</i>	2.3958713	Ω	70.44618	+0.29808018	+0.85157366	
<i>e</i>	0.1613712	<i>i</i>	6.77894	+0.02502547	+0.44465339	
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1955 03 14	261	0.4−	0.2−	1998 11 10	704	0.2−	0.1−	2000 02 04	704	0.2−	0.2+
1955 03 14	261	1.2−	0.7+	1998 11 10	704	0.2+	0.5−	2000 02 04	704	0.9−	0.6+
1976 12 16	095	2.1+	1.2−	1998 11 10	704	(2.5−	0.3−)	2000 02 26	703	0.4−	1.5−
1976 12 18	095	0.5+	0.6−	1998 11 10	704	0.5+	1.1−	2000 02 26	703	0.7−	0.3−
1976 12 20	095	0.6+	0.2+	1998 11 10	704	(2.7+	1.8−)	2000 02 26	703	1.5−	0.6−
1983 10 08	260	0.4−	0.7+	1998 11 11	704	0.7−	0.2+	2000 02 26	703	1.7+	0.3−
1983 10 08	260	1.0−	0.9+	1998 11 11	704	0.0	0.6+	2000 03 12	704	0.1−	0.2−
1987 11 24	688	(2.0−	4.0−)	1998 11 11	704	0.4+	0.5−	2000 03 12	704	0.1+	0.8+
1987 11 24	688	(3.2+	1.2−)	1998 11 11	704	0.6+	0.3−	2000 03 12	704	0.2−	0.8+
1992 01 02	399	0.8−	0.1+	1998 11 11	704	0.1+	0.1−	2000 03 12	704	0.1+	0.3+
1992 01 02	399	1.7−	0.0	1999 01 06	699	0.1+	0.3−	2000 03 12	704	0.1−	0.2+
1996 06 19	704	0.3+	0.8+	1999 01 06	699	0.1−	0.3+	2000 03 28	704	0.6+	0.4+

1996 06 19	704	0.7+	0.4+	1999 01 06	699	0.2+	0.0	2000 03 28	704	0.2+	0.2-
1996 06 20	704	0.0	0.2-	1999 01 08	704	0.3+	1.0-	2000 03 28	704	0.3-	0.6+
1996 06 20	704	1.3+	0.2+	1999 01 08	704	0.6+	0.8+	2000 04 03	704	0.5+	0.2+
1996 06 20	704	(0.9+	2.4-)	1999 01 08	704	0.9-	1.4+	2000 04 03	704	0.2+	0.0
1998 08 28	704	0.1+	0.9+	1999 01 08	704	0.2-	1.7+	2000 04 03	704	0.6+	0.8-
1998 08 28	704	0.3-	0.6+	1999 01 08	704	0.3+	1.2+	2000 04 03	704	0.1+	1.1-
1998 08 28	704	0.6-	1.1+	1999 01 11	704	0.3-	0.4+	2000 04 03	704	0.3-	0.9-
1998 08 28	704	1.0+	0.1-	1999 01 11	704	0.4-	0.2+	2000 04 06	608	0.2+	0.4-
1998 08 28	704	1.4-	1.2+	1999 01 11	704	0.1-	0.2-	2000 04 06	608	0.2-	0.2-
1998 08 31	704	0.1+	0.2-	1999 01 11	704	0.2+	0.5-	2000 04 06	608	0.4+	0.3-
1998 08 31	704	1.7-	0.1+	1999 01 11	704	0.1-	0.7-	2000 04 08	704	0.3+	0.3+
1998 08 31	704	0.7+	1.5-	2000 01 04	704	0.6-	0.1-	2000 04 08	704	0.1-	0.3+
1998 08 31	704	1.3-	0.6+	2000 01 04	704	0.7-	0.4-	2000 04 08	704	0.1-	0.7+
1998 08 31	704	1.4+	0.1+	2000 01 04	704	0.2+	0.2+	2000 04 08	704	0.4-	0.0
1998 10 18	809	(2.9+	3.1+)	2000 01 08	704	0.8+	1.1+	2000 04 08	704	0.1-	0.1-
1998 10 18	809	(3.4+	3.3+)	2000 01 08	704	0.0	1.1+	2000 04 28	699	0.5+	0.8+
1998 10 18	809	(3.4+	4.3+)	2000 01 08	704	0.2+	1.5+	2000 04 28	699	1.1+	0.5+
1998 10 19	809	(3.2+	2.8+)	2000 02 04	704	0.2+	0.6-	2000 04 28	699	0.8+	0.1-
1998 10 19	809	(2.1+	3.2+)	2000 02 04	704	0.9-	0.0	2000 04 28	699	1.6+	0.9+
1998 10 19	809	(2.2+	3.2+)	2000 02 04	704	0.5-	0.8+				

(17871)* 1998 RD₅₈ = 1979 WP₂ = 1985 SS₄ = 1991 RN₃₀ = 1998 WD₃₄

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

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 3251)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams			
<i>M</i>	188.32377	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.14908585	ω	267.25962	+0.01107366	+0.99981527
<i>a</i>	3.5224521	Ω	3.49279	-0.78401288	+0.01843279
<i>e</i>	0.0764550	<i>i</i>	14.94335	-0.62064577	-0.00544582
<i>P</i>	6.61	<i>H</i>	11.7	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1979 11 16	095	0.6-	1.7+	1998 09 26	704	1.4-	0.2+	1999 10 14	704	0.5-	0.0
1985 09 20	095	0.8-	0.4+	1998 09 26	704	0.4-	0.2-	1999 10 14	704	1.2-	0.7+
1991 09 14	675	0.1+	0.6-	1998 09 26	704	0.9-	0.3-	1999 10 14	704	0.2-	0.4-
1991 09 14	675	0.4+	0.4+	1998 09 27	704	1.2+	0.6+	1999 11 01	704	0.4-	0.1+
1991 09 15	675	0.8+	1.1-	1998 09 27	704	0.5+	0.8-	1999 11 01	704	0.3-	0.1+
1991 09 15	675	0.5+	1.0-	1998 09 27	704	0.1+	0.6+	1999 11 01	704	0.3-	0.1+
1992 09 30	675	0.5+	0.4+	1998 09 27	704	0.7+	0.2+	1999 11 01	704	0.3-	0.1+
1992 09 30	675	0.3-	0.3-	1998 09 27	704	0.9+	0.5+	1999 11 01	704	0.4-	0.5-
1998 09 14	704	0.0	0.0	1998 11 10	699	0.8-	0.8+	1999 12 12	704	0.1+	0.0
1998 09 14	704	0.5-	0.5+	1998 11 10	699	0.6-	0.1-	1999 12 12	704	0.9+	0.1+
1998 09 14	704	0.5+	0.1+	1998 11 10	699	1.5-	0.9+	1999 12 12	704	0.9+	0.1-
1998 09 18	704	1.2+	0.1-	1998 11 25	699	0.5-	0.1-	1999 12 12	704	0.8+	0.3-
1998 09 18	704	1.1+	0.4+	1998 11 25	699	0.9-	1.1-	1999 12 12	704	1.0+	0.3-
1998 09 18	704	1.2+	0.3+	1998 11 25	699	0.8-	0.3-	2000 01 02	704	0.2+	1.3+
1998 09 18	704	0.6+	0.4-	1998 12 01	725	1.1-	0.5-	2000 01 02	704	0.5-	0.3+
1998 09 18	704	0.0	0.1+	1998 12 01	725	0.5-	0.7-	2000 01 02	704	0.0	0.1-
1998 09 25	699	0.1+	0.2-	1998 12 01	725	0.9-	0.2-	2000 01 02	704	0.8+	1.0-
1998 09 25	699	0.2-	0.1-	1998 12 30	699	0.2-	0.8+	2000 01 02	704	0.2+	1.0-
1998 09 25	699	0.2+	0.0	1998 12 30	699	0.7+	0.7-	2000 01 08	704	0.6+	0.7+
1998 09 26	704	0.0	0.5+	1998 12 30	699	0.3-	0.6+	2000 01 08	704	2.0+	1.3-
1998 09 26	704	0.5-	0.2+	1999 10 14	704	0.4-	0.1-	2000 01 08	704	1.2-	1.5-

(17872)* 1998 SP₂₂ = 1987 DB₁ = 1999 XY₁₉₆

Discovered 1998 Sept. 23 at Višnjaj.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37767), M. E. Sansaturio (*MPO* 3254)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams			
<i>M</i>	287.70131	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21843875	ω	231.36821	-0.59307213	+0.80513575
<i>a</i>	2.7305466	Ω	2.27186	-0.69718552	-0.51063137
<i>e</i>	0.0687258	<i>i</i>	6.77682	-0.40273788	-0.30168202
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	12.7	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1987 02 25	046	0.1-	0.9-	1998 09 27	704	0.0	0.0	1999 10 09	703	0.0	0.3+
1987 02 25	046	0.9-	1.0-	1998 10 02	120	(2.9+	1.9-)	1999 12 12	704	0.3-	0.1-
1996 02 18	691	0.0	0.4+	1998 10 02	120	(2.2+	0.7-)	1999 12 12	704	0.3-	0.3-
1996 02 18	691	0.2-	0.0	1998 10 02	120	0.1-	1.2+	1999 12 12	704	0.3+	0.1-
1996 02 18	691	0.1-	0.2-	1998 10 11	120	0.2-	0.3-	1999 12 12	704	0.2-	0.1+
1996 03 21	566	0.4+	0.4+	1998 10 11	120	0.5-	0.3+	1999 12 12	704	0.3+	0.1-
1996 03 21	566	0.1+	0.2+	1998 10 14	699	0.4-	0.3+	1999 12 15	704	0.2-	0.2-
1996 03 21	566	0.3+	0.2+	1998 10 14	699	0.2-	0.0	1999 12 15	704	0.4+	0.2-
1998 09 14	704	0.6-	0.5+	1998 10 14	699	0.2-	0.6+	1999 12 15	704	0.4+	0.4-
1998 09 14	704	0.2+	0.1+	1998 10 15	120	0.4+	0.1+	1999 12 15	704	1.2+	0.9-
1998 09 14	704	1.0-	1.7-	1998 10 15	120	0.2-	0.2-	1999 12 15	704	0.2+	0.8-
1998 09 18	704	0.1+	0.2+	1998 10 28	704	0.2+	1.3+	2000 01 02	704	0.7-	0.4-
1998 09 18	704	1.2+	0.6+	1998 10 28	704	1.3+	0.3-	2000 01 02	704	0.1-	0.5-
1998 09 18	704	0.3+	0.3+	1998 10 28	704	0.7+	1.0-	2000 01 02	704	1.1-	0.2-
1998 09 18	704	1.4-	0.8+	1998 10 28	704	0.0	0.2-	2000 01 02	120	0.4+	0.1-
1998 09 23	120	1.1+	0.3+	1998 10 28	704	0.6+	0.8-	2000 01 02	120	0.2+	0.0
1998 09 23	120	0.0	0.5+	1998 10 29	704	0.9+	1.5-	2000 01 07	106	0.1-	0.3+
1998 09 23	120	0.1+	0.2+	1998 10 29	704	0.1+	1.9-	2000 01 07	106	0.4+	0.3+
1998 09 24	120	0.4+	0.0	1998 10 29	704	(1.1+	2.6-)	2000 01 07	106	0.2-	0.7-
1998 09 24	120	0.1-	0.0	1998 10 29	704	(0.0	2.7-)	2000 01 29	704	0.1-	0.4+
1998 09 24	120	0.3+	0.2-	1998 11 11	699	0.4-	0.4+	2000 01 29	704	0.6-	0.5+
1998 09 26	704	0.0	0.6-	1998 11 11	699	0.5+	0.5+	2000 01 29	704	0.6-	0.5+
1998 09 26	704	0.1-	0.3-	1998 11 11	699	0.4-	0.5+	2000 01 29	704	0.8-	0.2+
1998 09 26	704	0.3-	0.1-	1999 09 18	703	0.2-	0.2+	2000 01 30	704	0.1+	0.2+
1998 09 26	704	0.2+	0.2-	1999 09 18	703	0.0	1.1-	2000 01 30	704	0.1+	0.8+
1998 09 26	704	0.2-	0.1+	1999 09 18	703	0.0	0.3+	2000 01 30	704	0.5+	0.4+
1998 09 27	704	0.5-	0.5-	1999 09 18	703	0.3+	0.4+	2000 01 30	704	0.4+	1.0+
1998 09 27	704	0.5-	0.1-	1999 10 09	703	0.4+	0.8+	2000 01 30	704	0.3+	0.8+
1998 09 27	704	0.3+	0.2+	1999 10 09	703	0.5-	0.2+				
1998 09 27	704	1.1-	0.3+	1999 10 09	703	0.1-	0.2-				

(17873)* 1998 XO₉₆ = 1990 RY₁₁ = 2000 OR₂₅

Discovered 1998 Dec. 11 by O. A. Naranjo at Mérida.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3273)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams			
<i>M</i>	48.38302	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.28730223	ω	275.55437	-0.20398022	+0.97894656
<i>a</i>	2.2746263	Ω	342.67037	-0.88798141	-0.18822480
<i>e</i>	0.1142553	<i>i</i>	1.43565	-0.41216633	-0.07896234
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1990 09 14	675	0.2+	1.7-	1998 12 21	704	0.4+	0.3-	2000 07 23	704	0.9-	0.3-
1990 09 14	675	0.3+	1.8-	1998 12 21	704	0.1+	0.5+	2000 07 23	704	0.5-	1.1-
1996 03 21	566	0.3+	0.1-	1998 12 21	704	(2.6-	1.1-)	2000 08 02	704	0.8-	0.9-
1996 03 21	566	0.4+	0.1-	1998 12 21	704	(4.7-	0.1+)	2000 08 02	704	0.1-	0.8+
1996 03 21	566	0.2+	0.3-	1999 01 19	704	0.4-	0.7-	2000 08 02	704	0.5-	0.6+
1996 04 19	566	0.1+	0.6-	1999 01 19	704	0.0	1.3+	2000 08 02	704	0.2-	0.7+
1996 04 19	566	0.1+	0.3-	1999 01 19	704	0.1-	0.5-	2000 08 02	704	0.4-	0.7+
1996 04 19	566	0.2-	0.1+	1999 01 19	704	0.7-	1.3+	2000 08 24	704	1.2+	0.0
1997 07 07	688	0.0	0.9+	1999 01 19	704	0.0	1.3+	2000 08 24	704	1.7+	1.1+
1997 07 07	688	0.1+	0.4+	1999 02 11	699	0.4+	0.5+	2000 08 24	704	0.1-	0.9+
1997 10 28	704	(1.6+	3.7-)	1999 02 11	699	0.0	0.3+	2000 08 24	704	0.2+	0.2+
1997 10 28	704	(0.5+	2.3-)	1999 02 11	699	0.1-	0.6+	2000 08 24	704	0.7-	0.3+
1997 10 28	704	0.8+	1.2-	1999 05 08	704	1.0+	1.7-	2000 08 26	704	0.9+	0.2-
1997 10 28	704	(1.0-	3.3-)	1999 05 08	704	0.9-	1.4+	2000 08 26	704	0.5+	1.1+
1997 10 28	704	(0.8+	2.5-)	1999 05 08	704	0.8-	0.0	2000 08 26	704	0.8-	1.3+
1997 10 30	704	0.1-	0.8-	1999 05 08	704	1.6+	1.4-	2000 09 20	704	0.3-	0.1+
1997 10 30	704	0.7+	0.5+	1999 05 08	704	(5.2-	0.4-)	2000 09 20	704	0.2-	0.4+
1997 10 30	704	0.6+	0.6+	2000 07 07	704	0.3-	0.2+	2000 09 20	704	0.5-	0.1+
1997 10 30	704	0.1+	0.2+	2000 07 07	704	0.5+	0.1-	2000 09 20	704	0.2-	0.3+
1997 10 30	704	0.3+	0.6+	2000 07 07	704	0.4+	0.4-	2000 09 20	704	0.1-	0.9+
1998 12 11	303	1.3-	0.7+	2000 07 07	704	0.4+	0.5-	2000 09 24	704	0.9+	0.8+
1998 12 12	303	1.0-	0.5+	2000 07 07	704	0.2+	0.6-	2000 09 24	704	0.1+	0.2+
1998 12 12	303	0.1-	1.2+	2000 07 23	704	0.5-	0.2-	2000 09 24	704	0.1-	0.7+

1998 12 13 303 1.6+ 0.2- 2000 07 23 704 0.5- 0.2+
 1998 12 14 303 0.3+ 0.3+ 2000 07 23 704 0.8- 0.0

(17874)* 1998 YM₃ = 2000 DG₈₃

Discovered 1998 Dec. 17 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPC* 39291)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
67.80155		(2000.0)			
<i>n</i>	0.08419937	ω	46.67846	-0.04589272	-0.99843115
<i>a</i>	5.1554132	Ω	45.98179	+0.90312213	-0.05519343
<i>e</i>	0.0468455	<i>i</i>	2.55677	+0.42692420	+0.00942951
<i>P</i>	11.71	<i>H</i>	11.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1951 12 01	261	0.7+	1.1+	1999 01 05	411	1.6-	0.1-	2000 02 25	703	1.0-	0.5-
1951 12 01	261	1.0+	0.7+	1999 01 05	411	0.4-	0.2-	2000 02 25	703	1.5-	0.0
1955 04 16	261	0.3-	1.4+	1999 01 07	411	0.6-	0.4-	2000 02 28	704	1.3+	0.5-
1955 04 16	261	1.0-	1.5+	1999 01 07	411	1.0-	0.9-	2000 02 28	704	0.3+	0.2-
1983 10 01	260	0.8-	0.1-	1999 01 16	704	0.5-	0.0	2000 02 28	704	0.1+	0.5+
1983 10 01	260	0.3+	0.1-	1999 01 16	704	0.1-	0.2-	2000 02 28	704	0.0	0.6-
1989 04 07	261	0.2+	0.4+	1999 01 16	704	1.1-	1.8-	2000 02 28	704	0.6-	0.0
1989 04 07	261	1.2+	0.4-	1999 01 16	704	1.0+	0.3+	2000 03 04	704	0.6+	0.0
1996 11 28	327	0.5+	0.9+	1999 01 17	411	1.3+	0.8+	2000 03 04	704	0.5+	0.2-
1996 11 28	327	0.2-	1.0+	1999 01 17	411	0.0	0.4+	2000 03 04	704	0.4+	0.2-
1996 11 28	327	1.6-	1.5+	2000 02 03	704	0.7+	1.0+	2000 03 04	704	0.2+	0.4-
1997 11 29	704	0.2-	1.0-	2000 02 03	704	0.3+	0.0	2000 03 04	704	0.1+	0.3-
1997 11 29	704	0.0	0.4+	2000 02 03	704	0.3+	1.0+	2000 03 05	704	0.1+	0.4-
1997 11 29	704	0.6+	1.4+	2000 02 03	704	0.4-	0.5+	2000 03 05	704	0.5-	0.3-
1997 11 29	704	0.2-	1.0-	2000 02 03	704	0.1-	0.7+	2000 03 05	704	0.6-	0.4+
1998 12 17	704	0.9-	0.9-	2000 02 06	703	0.3+	0.1-	2000 03 05	704	0.2-	0.4+
1998 12 17	704	1.2-	0.2-	2000 02 06	703	0.5+	0.1+	2000 03 05	704	0.3-	0.6+
1998 12 17	704	0.1+	0.2-	2000 02 06	703	0.8+	0.5+	2000 03 09	608	0.5+	0.7-
1998 12 17	704	(0.5+	2.1-)	2000 02 06	703	0.1+	0.3+	2000 03 09	608	0.8+	1.4-
1998 12 17	704	(5.0-	0.6+)	2000 02 11	704	0.1+	0.2+	2000 03 09	608	0.3+	1.4-
1998 12 17	411	0.1+	0.3-	2000 02 11	704	0.5+	0.3+	2000 03 11	699	1.2+	0.5+
1998 12 17	411	0.0	0.1+	2000 02 11	704	0.6+	0.3+	2000 03 11	699	0.8+	0.2-
1998 12 18	411	0.2-	0.5-	2000 02 11	704	0.2+	0.6-	2000 03 11	699	0.3-	0.3-
1998 12 18	411	0.4+	0.9+	2000 02 11	704	0.2+	1.0-	2000 03 11	699	0.0	0.1+
1998 12 26	411	1.0-	1.1-	2000 02 25	703	0.5-	1.4+				
1998 12 26	411	0.0	0.3-	2000 02 25	703	0.5-	1.7+				

(17875)* 1999 AQ₂ = 1982 FP₂ = 1989 GO₆

Discovered 1999 Jan. 9 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. S. Nakano (*MPC* 33729)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
137.35604		(2000.0)			
<i>n</i>	0.28871663	ω	163.15737	-0.99903895	+0.02986538
<i>a</i>	2.2671914	Ω	18.64259	-0.04165695	-0.87461945
<i>e</i>	0.0889814	<i>i</i>	5.75997	+0.01363392	-0.48388931
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1982 03 24	033	0.3-	0.3-	1999 01 22	699	0.2-	0.1+	1999 06 06	703	0.7-	0.6+
1982 03 24	033	0.3-	0.1+	1999 01 22	699	0.5+	0.2-	1999 06 06	703	1.3-	0.4+
1982 03 26	033	0.3-	0.3-	1999 02 09	411	0.0	0.8-	1999 06 06	703	1.5-	0.4-
1982 03 26	033	0.8-	0.0	1999 02 09	411	0.0	0.6-	1999 06 07	704	0.4-	0.7+
1989 04 11	809	(2.5-	0.6-)	1999 02 10	704	0.1+	0.1+	1999 06 07	704	0.9-	0.7-
1989 04 11	809	0.4-	0.3-	1999 02 10	704	0.4+	0.8+	1999 06 07	704	(3.3+	0.6+)
1989 04 11	809	0.7+	0.3+	1999 02 10	704	0.4+	0.7-	1999 06 07	704	1.2+	1.3+
1989 04 12	809	(0.2+	2.7-)	1999 02 10	704	0.5+	1.6+	2000 08 02	704	0.1+	0.4-
1989 04 12	809	0.8+	2.0-	1999 02 10	704	0.1+	0.3+	2000 08 02	704	0.2+	0.4-
1998 11 25	704	0.3-	0.1+	1999 02 13	699	0.5+	1.3+	2000 08 02	704	0.4+	0.3-
1998 11 25	704	0.1+	1.9-	1999 02 13	699	0.8+	0.3+	2000 08 02	704	0.6+	0.8-
1998 11 25	704	0.8-	1.0-	1999 02 13	704	0.3-	1.0-	2000 08 02	704	0.2+	0.9-
1999 01 09	411	0.4-	0.0	1999 02 13	699	0.3+	1.4+	2000 08 20	699	0.6-	0.5+

1999 01 09	411	1.0-	0.0	1999 02 13	704	0.6-	0.3-	2000 08 20	699	0.6-	0.4+
1999 01 10	411	0.6-	0.0	1999 02 13	704	0.9+	0.7-	2000 08 20	699	1.4-	0.4-
1999 01 10	411	0.2-	0.2+	1999 02 13	704	0.2+	0.4-	2000 08 20	699	0.0	0.4-
1999 01 13	888	0.5+	0.1-	1999 02 13	704	1.4-	0.8-	2000 09 20	704	0.2+	0.4+
1999 01 13	888	0.4+	0.1+	1999 05 08	704	0.2+	0.8-	2000 09 20	704	0.4+	0.3+
1999 01 14	888	0.2+	0.0	1999 05 08	704	1.5+	0.0	2000 09 20	704	0.2+	0.1-
1999 01 14	888	0.2+	0.1-	1999 05 08	704	0.1+	0.9+	2000 09 20	704	1.2+	0.4+
1999 01 21	411	0.0	0.4-	1999 05 08	704	0.6+	1.7+	2000 09 20	704	0.4-	0.5+
1999 01 21	411	0.6-	0.3-	1999 05 08	704	0.9+	0.5-				
1999 01 22	699	0.2+	0.2+	1999 06 06	703	1.6-	1.5+				

(17876)* 1999 AX₂₁ = 1971 DR₁ = 1978 EA₈

Discovered 1999 Jan. 15 by K. Korlević at Višnja.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33980)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
69.46282		(2000.0)			
<i>n</i>	0.28016376	ω	323.93355	-0.45669719	+0.88627523
<i>a</i>	2.3131018	Ω	278.77801	-0.79685552	-0.44606640
<i>e</i>	0.0700403	<i>i</i>	4.47421	-0.39553628	-0.12466349
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1971 02 18	095	0.2+	0.1+	2000 05 28	699	0.6+	0.6-	2000 08 07	608	1.2-	0.1-
1978 03 05	095	0.2-	0.1+	2000 05 28	699	0.0	0.6+	2000 08 07	608	1.1-	0.4-
1999 01 15	120	0.2-	0.6-	2000 06 05	699	0.6+	0.1-	2000 08 07	608	1.0-	0.2-
1999 01 15	120	1.0+	0.7+	2000 06 05	699	0.3+	0.2-	2000 08 26	704	0.0	0.1+
1999 01 15	120	1.0+	0.5-	2000 06 05	699	0.5+	0.2+	2000 08 26	704	0.1-	0.2+
1999 01 16	120	1.5+	0.1-	2000 06 05	699	0.1+	0.1-	2000 08 26	704	0.2+	0.5-
1999 01 16	120	0.8-	0.1+	2000 06 24	608	0.1-	0.0	2000 08 26	704	0.5+	0.2-
1999 01 16	120	0.1-	0.1+	2000 06 24	608	0.1-	0.1+	2000 09 03	704	1.2+	0.0
1999 01 16	120	0.3-	0.4+	2000 06 24	608	0.0	0.4-	2000 09 03	704	0.8+	1.8+
1999 01 20	120	0.1+	0.8-	2000 07 07	704	0.0	0.9-	2000 09 03	704	0.7-	0.8-
1999 01 21	120	1.1+	0.6-	2000 07 07	704	0.2-	0.1+	2000 09 03	704	0.1+	1.3+
1999 01 22	699	0.3+	0.1+	2000 07 07	704	0.1-	0.4-	2000 09 04	704	0.6+	0.4+
1999 01 22	699	0.1+	0.5+	2000 07 07	704	0.1-	0.2+	2000 09 04	704	0.5-	0.2+
1999 01 22	699	0.2+	0.5+	2000 07 07	704	0.5-	0.2+	2000 09 04	704	0.5+	0.3+
1999 02 08	120	0.7+	0.4+	2000 07 07	106	1.4+	0.9+	2000 09 04	704	0.4-	0.6+
1999 02 08	120	0.8-	0.4+	2000 07 08	106	0.4-	0.0	2000 09 21	704	0.4-	0.1-
1999 02 12	704	0.1+	0.4+	2000 07 08	106	0.9-	0.8-	2000 09 21	704	0.3-	0.4+
1999 02 12	704	0.4-	0.7+	2000 07 23	704	0.3-	0.2+	2000 09 21	704	0.1+	0.7+
1999 02 12	704	0.2-	0.4+	2000 07 23	704	0.1+	0.0	2000 09 21	704	0.5+	0.6+
1999 02 12	704	0.5-	0.3+	2000 07 23	704	0.1-	0.5-	2000 09 21	704	0.1-	0.3+
1999 02 12	704	0.4+	0.2+	2000 07 23	704	0.9+	0.5-	2000 09 23	704	0.6-	0.6-
1999 02 16	704	0.6-	0.0	2000 07 23	704	0.4-	0.5+	2000 09 23	704	0.1-	0.1+
1999 02 16	704	0.5-	0.6+	2000 07 29	699	0.1+	0.2-	2000 09 23	704	0.5+	0.1-
1999 02 16	704	0.6-	0.9+	2000 07 29	699	0.4-	0.2+	2000 09 23	704	0.2+	0.3+
1999 02 16	704	0.7-	0.4+	2000 07 29	699	0.3-	0.4-	2000 09 23	704	0.2-	0.1-
1999 02 16	704	0.7-	0.7+	2000 07 29	699	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.8+	0.2+
1999 02 18	566	0.5+	0.5-	2000 08 01	704	0.2+	0.2-	2000 10 03	704	1.2-	0.2+
1999 02 18	566	0.6+	0.4-	2000 08 01	704	0.3+	0.3+	2000 10 03	704	0.7-	0.5+
1999 02 18	566	0.6+	0.7-	2000 08 01	704	0.2+	0.5-	2000 10 03	704	0.3-	0.6+
2000 05 28	699	0.3+	1.7+	2000 08 01	704	0.3+	0.3-	2000 10 03	704	0.5-	0.0
2000 05 28	699	0.0	1.0+	2000 08 01	704	0.1-	0.3-				

Residuals in seconds of arc

1994 11 02	033	0.2–	0.2–	1998 12 27	699	0.0	1.3–	1999 05 08	704	0.0	1.4+
1994 11 02	033	0.3–	0.4–	1998 12 27	699	0.5+	0.9–	1999 05 08	704	1.8–	0.5+
1996 04 20	809	0.9+	0.9–	1999 01 15	411	0.6–	0.3+	1999 05 08	704	0.1+	1.5+
1996 04 20	809	0.0	1.2–	1999 01 15	411	0.4–	0.3+	1999 05 08	704	0.4–	0.1–
1996 04 20	809	0.1–	0.6–	1999 01 16	411	0.2–	0.1+	1999 06 07	703	1.1+	0.4+
1996 04 21	809	0.3+	0.6+	1999 01 16	411	0.3–	0.2–	1999 06 07	703	0.3–	0.5+
1996 04 21	809	0.2–	0.5+	1999 01 27	411	0.3+	0.3–	1999 06 07	703	0.5–	0.8+
1996 04 21	809	1.0–	0.3+	1999 01 27	411	1.4+	0.8–	1999 06 07	703	0.2–	0.6+
1997 10 28	704	1.9+	2.0–	1999 02 10	704	0.1+	0.1–	1999 06 07	704	0.3–	0.2–
1997 10 28	704	(1.1+ 2.6–)		1999 02 10	704	0.0	0.1–	1999 06 07	703	0.0	1.0+
1997 10 28	704	(0.2– 3.6–)		1999 02 10	704	0.1+	0.0	1999 06 07	703	1.7–	0.5+
1997 10 28	704	(3.9– 3.2–)		1999 02 10	704	0.2–	0.2+	1999 06 07	704	1.1+	1.9–
1997 10 30	704	0.2–	0.1+	1999 02 10	704	0.5+	0.1+	1999 06 07	703	(2.3+ 0.6–)	
1997 10 30	704	0.6–	0.1+	1999 02 12	411	0.4–	0.2–	1999 06 07	703	1.4+	1.0–
1997 10 30	704	0.5+	0.8+	1999 02 12	411	0.5–	0.1+	1999 06 07	704	0.6+	1.0+
1997 10 30	704	0.1–	0.6–	1999 02 13	704	(0.8– 3.1+)		1999 06 07	704	0.3+	0.7+
1997 10 30	704	1.0–	1.2+	1999 02 13	704	0.6–	0.0	1999 06 07	704	(2.2+ 0.4–)	
1998 11 25	704	0.5+	0.2+	1999 02 13	704	0.4+	0.4–	2000 06 07	704	0.7–	0.0
1998 11 25	704	0.5–	0.5+	1999 02 13	704	0.9+	0.2+	2000 06 07	704	0.9–	0.2–
1998 11 25	704	(2.1+ 2.3–)		1999 02 13	704	0.1+	0.3+	2000 06 07	704	0.7–	0.5–
1998 11 25	704	0.6+	0.7–	1999 02 18	566	0.5–	0.6–	2000 06 07	704	0.2+	0.3–
1998 12 01	704	0.2–	0.7+	1999 02 18	566	0.6–	0.6–	2000 06 07	704	0.1+	0.3–
1998 12 01	704	0.2+	0.2+	1999 02 18	566	0.6–	0.5–	2000 06 08	704	0.3+	0.6–
1998 12 01	704	0.4+	1.1–	1999 02 22	411	0.6–	0.3–	2000 06 08	704	1.2+	0.3–
1998 12 01	704	0.3–	0.3+	1999 02 22	411	1.3–	0.4–	2000 06 08	704	1.1+	0.6–
1998 12 21	704	0.6+	0.4–	1999 03 15	704	0.7+	1.1+	2000 06 08	704	0.9+	0.6–
1998 12 21	704	0.3–	1.1+	1999 03 15	704	0.0	0.7+	2000 06 08	704	(2.6+ 0.1–)	
1998 12 21	704	1.4–	1.2–	1999 03 15	704	0.4+	0.9–	2000 09 24	704	0.7–	0.1+
1998 12 21	704	(2.2+ 2.9–)		1999 03 15	704	0.6–	0.1–	2000 09 24	704	0.8–	0.3–
1998 12 21	704	0.8+	0.3+	1999 03 15	704	0.7+	0.1–	2000 09 24	704	0.9+	0.2+
1998 12 27	699	0.7+	1.1–	1999 05 08	704	0.5+	0.3+	2000 09 24	704	0.9–	0.7+

(17878)* 1999 AR₂₅ = 1992 FM₂

Discovered 1999 Jan. 15 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. A. Doppler (*MPC* 33982)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams		Q	
<i>M</i>	69.86906	(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27452112	ω	287.68524	–0.11390401	+0.99342788
<i>a</i>	2.3446906	Ω	335.76584	–0.90079360	–0.10805238
<i>e</i>	0.2146198	<i>i</i>	1.57274	–0.41904267	–0.03775875
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 26	691	0.8+	0.4+	1999 02 13	704	0.4+	1.0–	2000 09 02	699	0.5–	0.4+
1992 03 26	691	0.7+	0.0	1999 02 13	704	0.3+	0.5–	2000 09 03	958	1.5+	0.1–
1992 03 26	691	0.4+	0.0	1999 02 13	704	0.6–	0.1–	2000 09 03	958	0.8+	0.8–
1992 04 07	691	0.5–	0.0	1999 02 13	704	0.7–	0.4+	2000 09 05	704	0.2+	0.3+
1992 04 07	691	0.6–	0.1–	1999 02 13	704	0.6–	0.8+	2000 09 05	704	0.5–	0.5+
1992 04 07	691	0.6–	0.1–	1999 03 20	704	0.9–	0.6+	2000 09 05	704	0.4–	0.2–
1994 12 03	691	0.8–	0.7–	1999 03 20	704	0.7–	0.8–	2000 09 05	704	0.8–	0.4+
1994 12 03	691	0.4–	0.7–	1999 03 20	704	1.2–	0.6+	2000 09 05	704	0.6–	0.8+
1994 12 03	691	0.3–	0.0	1999 03 20	691	0.7–	0.2–	2000 09 06	958	0.2+	0.7–
1997 12 04	327	0.5+	0.1–	1999 03 20	704	1.4–	0.3+	2000 09 06	958	1.9–	1.7–
1997 12 04	327	0.8+	0.1+	1999 03 20	691	1.0–	0.3–	2000 09 24	704	0.3+	0.1–
1997 12 04	327	0.5–	0.3+	1999 03 20	691	0.9–	0.2–	2000 09 24	704	0.3+	0.5+
1999 01 15	910	0.3+	0.2+	2000 08 24	704	0.8+	0.3–	2000 09 24	704	0.3+	0.1–
1999 01 15	910	0.3+	0.4+	2000 08 24	704	0.1–	0.1–	2000 09 24	704	0.4+	0.6+
1999 01 15	910	0.3–	0.4+	2000 08 24	704	0.1–	0.3–	2000 09 24	704	0.1+	1.0+
1999 01 15	910	0.3+	0.4+	2000 08 25	704	0.5+	0.3–	2000 09 26	704	0.4+	0.1–
1999 01 15	910	0.1+	0.1+	2000 08 25	704	0.1–	0.0	2000 09 26	704	0.6–	0.8+
1999 01 15	910	0.1+	0.3+	2000 08 25	704	0.6+	0.4+	2000 09 26	704	0.2–	0.8–
1999 01 19	910	1.1+	0.0	2000 08 31	704	0.0	0.1+	2000 09 26	704	0.3+	0.4–
1999 01 20	910	1.0+	0.1+	2000 08 31	704	0.0	0.2–	2000 09 26	704	0.4+	0.5–
1999 01 20	910	1.1+	0.1–	2000 08 31	704	0.1–	0.2–	2000 10 01	704	0.1–	0.2+
1999 01 21	910	1.3+	0.2–	2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 10 01	704	0.1–	0.2+

1999 01 21	910	1.1+	0.3–	2000 08 31	704	0.5+	0.1–	2000 10 01	704	0.1–	0.1+
1999 01 21	910	1.4+	0.1–	2000 09 01	958	1.5+	1.2+	2000 10 01	704	0.1–	0.7+
1999 01 23	910	1.0+	0.1–	2000 09 01	958	(4.0+ 3.2+)		2000 10 01	704	0.1–	0.5+
1999 01 23	910	1.0+	0.1–	2000 09 02	120	0.7–	0.2–	2000 10 02	704	0.1–	0.5–
1999 01 23	910	1.1+	0.1+	2000 09 02	120	1.2–	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.3–
1999 02 10	704	0.7–	0.3–	2000 09 02	120	0.6–	0.5+	2000 10 02	704	0.3+	0.1–
1999 02 10	704	0.9–	1.1–	2000 09 02	699	0.6–	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.7–
1999 02 10	704	0.2+	1.0+	2000 09 02	699	0.6–	0.0	2000 10 02	704	0.1–	0.8–
1999 02 10	704	0.1+	0.2+	2000 09 02	699	0.1–	0.5+				

(17879)* 1999 BA₁₄ = 1992 FU

Discovered 1999 Jan. 22 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34232)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams		Q	
<i>M</i>	161.62064	(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28566468	ω	133.49217	–0.99276517	+0.10073311
<i>a</i>	2.2833107	Ω	52.39623	–0.11931167	–0.88874682
<i>e</i>	0.1122639	<i>i</i>	4.73125	+0.01349202	–0.44719340
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1992 03 23	400	0.5+	0.8+	1999 03 19	704	1.3–	0.4–	1999 05 08	703	(2.3–	1.7+)
1992 03 23	400	(0.8+	2.4–)	1999 03 19	704	0.9–	0.7–	1999 05 13	699	0.6+	0.6+
1992 03 24	400	1.0–	0.3+	1999 03 20	704	0.2+	0.0	1999 05 13	699	0.2+	0.8+
1992 03 24	400	1.6+	1.8+	1999 03 20	704	0.5–	0.7+	1999 05 13	699	0.2+	0.5+
1997 10 29	704	0.1–	0.9+	1999 03 20	704	0.2–	0.2–	1999 05 15	704	1.1+	0.5–
1997 10 29	704	0.3–	0.2+	1999 03 20	704	0.0	0.2+	1999 05 15	704	1.0+	1.6–
1997 10 29	704	1.0–	0.4–	1999 03 20	704	0.5–	1.3–	1999 05 15	704	(1.1+	2.3–)
1997 10 29	704	1.6–	0.1+	1999 04 07	704	1.2+	0.1–	1999 05 15	704	1.7–	0.0
1997 10 29	704	0.7–	0.6+	1999 04 07	704	1.3+	0.5+	1999 05 16	703	0.1+	0.6+
1997 10 30	704	(1.2+	2.1–)	1999 04 07	704	1.1+	0.1+	1999 05 16	703	0.8+	0.3+
1997 10 30	704	0.9+	1.6–	1999 04 07	704	1.1+	0.2+	1999 05 16	703	0.6+	0.1–
1997 10 30	704	1.0+	1.2–	1999 04 07	704	1.2+	0.0	1999 05 16	703	0.2–	1.1–
1997 10 30	704	(0.8+	2.3–)	1999 04 12	704	0.0	0.6–	1999 06 08	704	0.4–	0.8+
1997 10 31	704	0.0	0.1–	1999 04 12	704	0.2+	0.1+	1999 06 08	704	0.0	0.7+
1997 10 31	704	0.1+	1.0–	1999 04 12	704	0.3–	0.1–	1999 06 08	704	(2.1–	0.6–)
1997 10 31	704	0.5+	0.3+	1999 04 12	704	0.7–	1.1+	1999 06 08	704	0.9–	0.2+
1997 10 31	704	0.9+	0.3+	1999 04 12	704	0.0	0.4+	1999 06 08	704	(3.5–	0.2–)
1997 11 06	704	0.8+	1.1+	1999 04 15	704	1.4–	0.9–	2000 08 29	704	0.7+	0.0
1997 11 06	704	0.7+	0.7+	1999 04 15	704	0.4+	1.0+	2000 08 29	704	0.0	0.6–
1997 11 06	704	0.3+	0.4+	1999 04 15	704	(0.7–	2.3–)	2000 08 29	704	0.4–	1.1–
1997 11 06	704	0.6–	0.4+	1999 04 15	704	1.8+	0.4–	2000 09 05	704	0.2–	0.5+
1997 11 06	704	0.5–	0.6+	1999 04 16	704	0.4–	1.0–	2000 09 05	704	0.5–	0.7–
1997 11 20	691	(2.5–	0.6–)	1999 04 16	704	0.2–	0.6–	2000 09 05	704	0.8+	0.5+
1997 11 20	691	(2.4–	0.6–)	1999 04 16	704	1.2–	0.6–	2000 09 05	704	0.3–	0.5+
1997 11 20	691	(2.5–	0.4–)	1999 04 16	704	0.6–	0.1+	2000 09 05	704	0.7–	0.0
1999 01 22	910	1.0–	0.6+	1999 04 16	704	1.1–	0.5–	2000 09 24	704	0.3–	0.1–
1999 01 22	910	1.0–	0.3+	1999 04 19	704	0.2–	0.7–	2000 09 24	704	0.1+	0.1+
1999 01 22	910	0.8–	0.5+	1999 04 19	704	0.2–	0.3–	2000 09 24	704	0.6–	0.3–
1999 01 26	910	0.9–	0.2+	1999 04 19	704	0.5–	0.2+	2000 09 24	704	0.2–	0.1+
1999 01 26	910	0.9–	0.1+	1999 04 19	704	0.5–	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	1.0–
1999 01 26	910	1.0–	0.3+	1999 04 19	704	0.7+	0.3–	2000 10 02	704	0.1–	1.1+
1999 03 19	704	0.5+	0.0	1999 05 08	703	0.1+	0.3–	2000 10 02	704	0.4+	0.4+
1999 03 19	704	(0.5+	2.2–)	1999 05 08	703	0.5+	0.5+	2000 10 02	704	0.5–	1.1+
1999 03 19	704	1.4+	1.0–	1999 05 08	703	0.3+	1.0+	2000 10 02	704	0.4+	0.1–

2000 OCT. 13

M.P.O. 4181

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	176.79689		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18572456	ω	134.67451	+0.76439719			-0.62692342	
<i>a</i>	3.0424480	Ω	264.74329	+0.54049737			+0.75038960	
<i>e</i>	0.0927620	<i>i</i>	8.69539	+0.35151035			+0.20948145	
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	13.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1955 10 24	261	0.1+	1.9-	1998 12 22	704	0.5-	0.4+	2000 04 07	704	0.3-	0.4+
1984 03 06	260	1.0-	0.3+	1998 12 22	704	1.6+	0.4-	2000 04 07	704	0.2+	0.1-
1984 03 06	260	1.3+	0.1-	1998 12 22	704	0.9-	0.1-	2000 04 07	704	0.1-	0.4+
1984 04 05	260	(3.0+	2.3-)	1999 01 18	704	(2.0-	0.1-)	2000 04 07	704	0.6-	0.8-
1984 04 05	260	0.2-	0.8-	1999 01 18	704	0.2-	1.5+	2000 05 01	699	1.2-	0.3+
1986 08 28	260	1.3-	0.2+	1999 01 18	704	1.5-	0.4-	2000 05 01	699	0.3-	0.4-
1986 08 28	260	0.9+	0.7+	1999 01 18	704	(2.6+	1.3-)	2000 05 01	699	0.1+	0.9-
1998 12 16	699	0.7+	0.3+	1999 01 20	704	0.2+	0.2-	2000 05 01	699	0.6-	0.3+
1998 12 16	699	0.1+	0.3-	1999 01 20	704	1.7+	0.3-	2000 05 05	704	1.8+	0.5+
1998 12 16	699	1.1+	0.2-	1999 01 20	704	0.9-	0.7+	2000 05 05	704	0.6+	0.0
1998 12 22	704	0.3-	0.4-	1999 01 20	704	0.6+	0.2+	2000 05 05	704	(2.2-	1.5+)
1998 12 22	704	1.0-	0.9+	2000 04 07	704	0.2-	0.0				

(17881)* 1999 CA₅₁ = 2000 QS₆₁

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 3292)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	85.31230		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28843475	ω	120.34369	-0.30294687			+0.95217847	
<i>a</i>	2.2686683	Ω	131.96647	-0.89169066			-0.26849228	
<i>e</i>	0.1511002	<i>i</i>	3.06385	-0.33631972			-0.14583573	
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1993 08 16	691	0.2+	0.9-	1999 02 13	704	0.9+	0.5+	2000 08 31	704	0.2-	0.7+
1993 08 16	691	0.2+	0.6-	1999 02 13	704	0.3-	0.5+	2000 08 31	704	0.4-	0.9+
1993 08 16	691	0.2+	0.8-	1999 02 13	704	0.1-	0.7-	2000 08 31	704	0.2-	0.6+
1997 10 29	704	0.4+	1.0+	1999 02 13	704	1.1-	0.1+	2000 09 02	704	0.8+	0.8-
1997 10 29	704	(0.5-	3.5+)	1999 02 13	704	1.1-	1.2+	2000 09 02	704	0.3-	0.3-
1997 10 29	704	1.7-	0.2+	1999 03 19	704	0.4+	0.3-	2000 09 02	704	0.6-	0.2-
1997 10 29	704	0.6+	1.3+	1999 03 19	704	0.0	0.6-	2000 09 02	704	0.9-	0.1-
1997 10 30	704	0.8+	0.8+	1999 03 19	704	(1.2+	3.0-)	2000 09 05	704	0.0	0.3+
1997 10 30	704	1.1-	1.5-	1999 03 19	704	0.7+	0.6-	2000 09 05	704	0.1+	0.1+
1997 10 30	704	0.6-	0.0	1999 03 20	704	0.4-	0.2+	2000 09 05	704	0.0	0.6+
1997 10 30	704	1.0-	1.8-	1999 03 20	704	0.5+	0.1-	2000 09 05	704	0.8+	0.0
1997 11 06	704	0.8+	0.2+	1999 03 20	704	0.1-	1.9+	2000 09 05	704	0.2-	0.2+
1997 11 06	704	1.9+	0.7-	1999 03 20	704	1.1-	0.4+	2000 09 24	704	0.3-	0.1-
1997 11 06	704	1.5+	1.3-	2000 07 07	704	0.1+	0.6-	2000 09 24	704	0.2-	0.1-
1997 11 06	704	1.0+	1.3-	2000 07 07	704	0.7+	0.9+	2000 09 24	704	0.5-	0.0
1997 11 06	704	1.9+	0.5-	2000 07 07	704	0.2-	0.1-	2000 09 24	704	0.2+	0.6+
1997 11 08	910	1.2-	0.2+	2000 07 07	704	0.3+	0.3-	2000 09 25	704	0.3-	0.1+
1997 11 08	910	1.1-	0.0	2000 08 28	704	0.4-	0.2+	2000 09 25	704	0.4-	0.3+
1997 11 08	910	1.2-	0.1+	2000 08 28	704	0.0	0.4+	2000 09 25	704	0.2+	0.8-
1999 02 10	704	0.3+	0.4-	2000 08 28	704	0.4+	0.0	2000 09 25	704	0.5-	0.9+
1999 02 10	704	0.3+	0.2+	2000 08 28	704	0.1+	0.2-	2000 09 25	704	0.5+	0.6+
1999 02 10	704	0.1+	0.0	2000 08 29	704	0.4+	0.4+	2000 10 02	704	0.3+	0.5+
1999 02 10	704	0.6+	0.2+	2000 08 29	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1999 02 10	704	0.1-	0.2-	2000 08 29	704	0.3-	0.3-	2000 10 02	704	0.1-	0.1-
1999 02 12	699	0.6+	0.6+	2000 08 29	704	1.7-	1.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
1999 02 12	699	0.2+	0.5+	2000 08 31	704	0.1-	0.8+	2000 10 02	704	0.1-	0.2+
1999 02 12	699	0.9+	0.3+	2000 08 31	704	0.3+	0.0				

(17882)* 1999 CX₈₇ = 1982 FZ = 2000 OR₂₄

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 3296)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	70.84208		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28659813	ω	232.84875	-0.53517686			+0.84470465	
<i>a</i>	2.2783502	Ω	4.81463	-0.74289729			-0.46627914	
<i>e</i>	0.0778863	<i>i</i>	5.28514	-0.40210613			-0.26278853	
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1982 03 24	801	0.7+	0.7+	1999 01 19	704	0.2+	1.7+	2000 07 23	704	0.5+	0.1+
1996 03 17	566	0.6-	0.2+	1999 01 19	704	0.7-	0.6+	2000 07 23	704	0.7+	0.8+
1996 03 17	566	0.5-	0.3+	1999 01 19	704	0.2+	0.3+	2000 07 23	704	0.0	0.6+
1996 03 17	566	0.5-	0.4+	1999 01 19	704	0.9+	1.4+	2000 07 23	704	0.0	1.0+
1996 04 20	566	0.2-	0.5-	1999 01 22	699	0.7+	0.1+	2000 07 23	704	0.3-	1.2+
1996 04 20	566	0.1+	0.5-	1999 01 22	699	1.0+	0.1-	2000 08 02	704	0.2+	0.1-
1996 04 20	566	0.0	0.5-	1999 01 22	699	0.6+	0.0	2000 08 02	704	0.5-	1.0+
1997 10 28	704	0.9+	1.0-	1999 02 10	704	0.7+	0.2+	2000 08 02	704	0.5-	0.3+
1997 10 28	704	0.4+	1.7-	1999 02 10	704	0.2+	0.5+	2000 08 02	704	0.5-	0.4+
1997 10 28	704	0.3+	1.2-	1999 02 10	704	0.1-	0.7+	2000 08 02	704	0.3-	0.7+
1997 10 28	704	(0.5-	2.8-)	1999 02 10	704	0.4+	0.7+	2000 09 02	704	0.5+	0.4+
1997 10 30	704	(1.5+	2.8+)	1999 02 10	704	0.2-	1.2+	2000 09 02	704	0.2-	0.2-
1997 10 30	704	0.2-	1.9+	1999 02 13	704	0.3+	0.7-	2000 09 02	704	0.2-	0.3+
1997 10 30	704	0.8+	1.8+	1999 02 13	704	0.1+	0.4+	2000 09 02	704	0.2+	0.4+
1997 10 30	704	(0.2+	2.4+)	1999 02 13	704	0.2-	0.6+	2000 09 02	704	1.0-	1.0+
1997 10 30	704	1.1-	0.6-	1999 02 13	704	0.3-	0.1+				
1997 11 04	809	1.5-	0.2+	1999 02 13	704	0.6-	0.7-				

(17883)* 1999 CP₁₀₅ = 2000 OY₃

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

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3299)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	87.04483		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28995355	ω	350.30478	-0.63249931			+0.77283889	
<i>a</i>	2.2607390	Ω	240.44136	-0.70661123			-0.60302590	
<i>e</i>	0.1129818	<i>i</i>	3.40216	-0.31724626			-0.19768616	
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1989 02 11	261	0.2+	0.3-	1999 02 12	704	1.3+	0.2+	2000 07 30	704	0.4-	0.0
1989 02 11	261	0.4+	0.7-	1999 02 12	704	1.2-	0.8+	2000 07 30	704	0.0	0.9+
1989 02 15	260	0.1-	0.2+	1999 02 16	704	0.1-	0.8+	2000 08 02	704	0.3-	0.2-
1990 08 29	261	1.1-	0.0	1999 02 16	704	0.4-	1.5+	2000 08 02	704	0.3-	0.1+
1990 08 29	261	0.1-	0.1+	1999 02 16	704	(1.4-	2.5+)	2000 08 02	704	0.3-	0.6+
1990 10 12	261	1.2-	0.1-	1999 02 16	704	(1.1+	2.5+)	2000 08 02	704	0.1+	0.4+
1990 10 12	261	1.5+	0.1+	1999 02 16	704	0.8-	1.5+	2000 08 02	704	0.0	0.2+
1994 10 11	261	1.4-	0.6-	2000 06 09	699	0.6-	1.4+	2000 08 21	699	0.4-	0.2-
1994 10 11	261	0.0	0.4-	2000 06 09	699	1.0-	1.1+	2000 08 21	699	0.5-	0.0
1997 10 29	566	0.8-	0.4-	2000 06 09	699	1.0-	0.2+	2000 08 21	699	0.3+	0.4-
1997 10 29	566	0.7-	0.4+	2000 06 09	699	1.1-	0.6+	2000 08 21	699	0.1-	0.4-
1997 10 29	566	0.1-	0.0	2000 07 05	699	0.2+	0.4+	2000 08 29	704	1.0+	0.0
1997 10 30	704	(2.4+	1.9+)	2000 07 05	699	0.0	0.3+	2000 08 29	704	0.1-	0.2+
1997 10 30	704	0.3-	0.3-	2000 07 05	699	0.5-	0.6+	2000 08 29	704	0.5-	0.2-
1997 10 30	704	1.4+	1.8+	2000 07 05	699	0.2+	0.1+	2000 08 29	704	0.6-	0.4-
1997 10 30	704	1.4+	1.0+	2000 07 24	704	0.4+	0.3+	2000 09 03	704	0.9+	0.1+
1997 10 30	704	(0.0	2.7+)	2000 07 24	704	0.6+	0.3+	2000 09 03	704	0.3+	0.5+
1999 01 14	699	0.4+	0.7+	2000 07 24	704	0.3-	0.1-	2000 09 03	704	0.5+	0.1-
1999 01 14	699	0.2+	1.2+	2000 07 24	704	0.3+	0.6+	2000 09 03	704	0.1+	0.2-
1999 01 14	699	0.2+	0.5+	2000 07 29	699	0.1-	0.5+	2000 09 21	704	0.1+	0.7+
1999 02 11	699	1.1+	0.9+	2000 07 29	699	0.3-	0.5+	2000 09 21	704	0.9+	0.5-
1999 02 11	699	0.2+	1.1+	2000 07 29	699	0.1-	0.5+	2000 09 21	704	0.7-	0.1-
1999 02 11	699	1.0+	0.9+	2000 07 29	699	0.9-	0.8+	2000 09 21	704	0.3+	0.9-
1999 02 12	704	0.2+	0.1-	2000 07 30	704	0.4+	0.5+	2000 09 21	704	0.6+	0.9-
1999 02 12	704	0.6+	0.0	2000 07 30	704	0.2-	0.3+				
1999 02 12	704	0.1+	0.2+	2000 07 30	704	0.4-	0.3+				

(17884)* 1999 CD₁₁₆ = 1997 QQ₃

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 34257)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
78.17299		(2000.0)			
<i>n</i>	0.28383903	ω	76.92213	−0.36078591	+0.93264238
<i>a</i>	2.2930911	Ω	171.92691	−0.86485366	−0.33318432
<i>e</i>	0.1003980	<i>i</i>	1.39644	−0.34908691	−0.13844277
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 08 16	691	0.1−	0.5+	1999 02 16	704	(0.8−	2.1+)	2000 08 29	704	0.1+	0.0
1993 08 16	691	0.6−	0.2−	1999 03 19	704	0.6−	0.1+	2000 09 05	704	0.1+	0.5+
1993 08 16	691	0.1−	0.5+	1999 03 19	704	0.8+	0.0	2000 09 05	704	0.1−	0.1+
1996 05 21	566	0.3−	0.7−	1999 03 19	704	0.8+	0.0	2000 09 05	704	0.3−	0.3+
1996 05 21	566	0.2+	0.5−	1999 03 20	704	0.9+	0.2−	2000 09 05	704	0.4−	0.4+
1996 05 21	566	0.3+	0.2−	1999 03 20	704	1.1−	0.3−	2000 09 05	704	0.0	0.3+
1997 08 30	910	0.3+	0.7−	1999 03 20	704	0.7+	1.5−	2000 09 19	608	0.7−	0.7−
1997 08 30	910	0.4+	0.6−	1999 03 20	704	0.6−	1.4+	2000 09 19	608	0.5−	0.4−
1997 08 30	910	0.0	0.2−	1999 03 20	704	0.4+	1.7+	2000 09 19	608	0.4−	0.9−
1997 09 01	910	0.4+	0.8−	2000 08 21	699	0.6+	0.4−	2000 09 21	704	0.0	0.2+
1997 09 01	910	0.3+	0.5−	2000 08 21	699	0.2+	0.1−	2000 09 21	704	0.0	0.0
1997 09 01	910	0.5+	0.6−	2000 08 21	699	0.2+	0.4+	2000 09 21	704	0.1−	0.5−
1999 02 12	699	0.5+	0.5+	2000 08 21	699	0.0	0.6−	2000 09 21	704	0.0	0.1−
1999 02 12	699	0.2−	0.3+	2000 08 22	860	(1.3+	3.1−)	2000 09 21	704	0.2+	0.4+
1999 02 12	704	1.0−	0.7−	2000 08 22	860	0.5+	0.7+	2000 09 24	704	0.5−	0.9+
1999 02 12	704	0.1+	0.9−	2000 08 24	704	0.2+	0.2+	2000 09 24	704	0.1−	0.3+
1999 02 12	699	0.9+	0.5+	2000 08 24	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.3+
1999 02 12	704	0.3+	0.4−	2000 08 24	704	0.4+	0.5−	2000 09 24	704	0.2+	0.6+
1999 02 12	704	1.1+	0.6−	2000 08 24	704	0.4+	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.1−
1999 02 12	704	0.0	0.7+	2000 08 24	704	0.1+	0.6−	2000 10 02	704	0.9−	0.4+
1999 02 16	704	0.5−	0.2+	2000 08 29	704	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.5+	1.0+
1999 02 16	704	0.6−	0.8+	2000 08 29	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.7−	1.3+
1999 02 16	704	0.2−	1.1+	2000 08 29	704	0.4−	0.5+	2000 10 02	704	0.7−	0.5+
1999 02 16	704	0.7−	1.7+	2000 08 29	704	0.0	0.2+				

(17885)* 1999 CF₁₁₈ = 2000 OG₃₄

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

Id. A. Gnädig (*MPO* 3300), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
104.22378		(2000.0)			
<i>n</i>	0.23805199	ω	333.13780	−0.89618629	+0.43324123
<i>a</i>	2.5784270	Ω	232.86280	−0.38244612	−0.86363654
<i>e</i>	0.1422742	<i>i</i>	6.89238	−0.22491129	−0.25774787
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1990 01 26	261	1.0−	0.1+	1999 02 16	704	0.2−	1.4−	2000 08 02	704	0.3+	0.2+
1990 01 26	261	0.1+	0.3+	1999 03 25	699	(0.3+	2.2+)	2000 08 02	704	0.7+	0.0
1992 07 28	261	0.3−	0.1−	1999 03 25	699	0.2+	0.2+	2000 08 02	704	0.2+	0.4−
1992 07 28	261	1.4+	0.3+	1999 03 25	699	0.4+	0.7+	2000 08 02	704	0.1−	0.8+
1997 11 29	704	(0.6+	2.2+)	1999 04 11	699	0.2+	0.4+	2000 08 02	704	0.6−	0.1+
1997 11 29	704	0.1−	0.3−	1999 04 11	699	0.1+	0.1−	2000 08 21	699	0.0	0.1−
1997 11 29	704	(1.2+	2.2−)	1999 04 11	699	0.0	0.6−	2000 08 21	699	0.3−	0.2+
1997 11 29	704	0.5+	0.7−	1999 05 15	704	0.2−	0.8+	2000 08 21	699	0.3−	0.1−
1998 02 15	327	0.3−	0.4+	1999 05 15	704	1.2−	0.1−	2000 08 21	699	0.3−	0.1−
1998 02 15	327	0.2+	0.8+	1999 05 15	704	0.4+	1.2+	2000 08 31	704	0.9−	0.0
1998 02 15	327	0.1+	0.4−	1999 05 15	704	1.0−	0.4+	2000 08 31	704	0.1−	0.7+
1999 02 12	704	0.4+	0.2+	2000 06 03	699	1.1+	0.2−	2000 08 31	704	0.3−	0.1+
1999 02 12	704	0.5−	0.6−	2000 06 03	699	0.3+	1.1−	2000 08 31	704	0.7−	0.5+
1999 02 12	704	(0.5+	2.8−)	2000 06 03	699	0.2−	0.6−	2000 09 03	704	0.0	0.1−
1999 02 12	704	0.8−	0.2−	2000 06 03	699	0.7+	0.3+	2000 09 03	704	0.8+	0.0

1999 02 16	704	0.4+	0.6−	2000 07 30	704	1.2−	1.0+	2000 09 03	704	0.6−	0.1+
1999 02 16	704	0.8+	0.2+	2000 07 30	704	0.1−	1.1−	2000 09 03	704	0.5+	0.3−
1999 02 16	704	0.0	0.2+	2000 07 30	704	0.7−	0.5−	2000 09 03	704	0.2+	0.4+
1999 02 16	704	0.8+	0.5−	2000 07 30	704	1.5+	0.7−				

(17886)* 1999 CH₁₁₈

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

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
136.85765		(2000.0)			
<i>n</i>	0.30938412	ω	349.83010	−0.91139313	+0.41068869
<i>a</i>	2.1650638	Ω	214.45615	−0.37422374	−0.85374971
<i>e</i>	0.0489582	<i>i</i>	2.67525	−0.17122835	−0.32007224
<i>P</i>	3.19	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1991 12 08	691	0.1+	0.0	1999 03 20	704	0.2−	0.2+	2000 08 31	704	0.5−	0.1+
1991 12 08	691	0.0	0.5−	1999 03 20	704	0.0	0.4+	2000 08 31	704	0.2+	0.3+
1991 12 08	691	0.3+	0.2−	1999 03 20	704	0.5−	0.5+	2000 08 31	704	0.2+	0.2+
1994 10 27	691	0.2+	0.2−	1999 03 20	704	0.4+	0.1−	2000 08 31	704	0.5−	0.5+
1994 10 27	691	(0.6−	2.2+)	1999 03 22	699	(1.3+	2.6+)	2000 08 31	704	0.4−	0.0
1994 10 27	691	0.0	0.2−	1999 03 22	699	0.7+	1.3+	2000 09 01	106	0.7−	0.5+
1996 04 21	566	0.3+	0.4−	1999 03 22	699	1.1+	1.3+	2000 09 01	106	0.1−	0.3+
1996 04 21	566	0.1+	0.2+	1999 03 23	704	0.3+	1.3+	2000 09 01	106	0.3−	0.3+
1996 04 21	566	0.2−	0.0	1999 03 23	704	0.3+	0.7+	2000 09 03	704	0.2−	0.2−
1997 10 30	704	0.5+	1.1+	1999 03 23	704	0.0	0.5+	2000 09 03	704	(2.1−	1.6−)
1997 10 30	704	0.5−	1.6+	1999 03 23	704	0.3−	0.1−	2000 09 03	704	0.0	0.1−
1997 10 30	704	0.5+	0.5+	1999 03 23	704	0.3+	1.8+	2000 09 03	704	0.0	0.0
1997 10 30	704	1.8−	1.0+	1999 03 24	699	0.9+	1.0+	2000 09 24	704	0.0	0.4+
1997 10 30	704	2.0−	0.5+	1999 03 24	699	0.6+	0.6+	2000 09 24	704	0.1+	1.0+
1999 02 12	704	0.2−	0.7−	1999 03 24	699	1.0+	1.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.4+
1999 02 12	704	0.4−	0.5−	2000 07 07	704	0.7−	0.6−	2000 09 24	704	0.2−	0.2+
1999 02 12	704	0.1−	0.1+	2000 07 07	704	0.5−	0.1+	2000 09 25	704	0.1−	0.3+
1999 02 14	699	0.2+	0.8+	2000 07 07	704	0.3−	0.1+	2000 09 25	704	0.1−	0.1−
1999 02 14	699	0.2+	0.6+	2000 07 07	704	1.3−	1.9+	2000 09 25	704	0.1+	0.2+
1999 02 14	699	0.3+	0.5+	2000 07 07	704	0.6+	0.7+	2000 09 25	704	0.6+	0.6+
1999 02 16	704	0.4−	0.6+	2000 08 03	704	0.9+	0.5+	2000 09 25	704	0.3+	1.0+
1999 02 16	704	0.4−	0.6+	2000 08 03	704	0.6+	0.9+	2000 10 02	704	0.1+	0.5−
1999 02 16	704	0.2−	0.1−	2000 08 03	704	0.7−	0.2−	2000 10 02	704	0.4−	0.1+
1999 02 16	704	0.4−	0.4+	2000 08 29	106	0.8+	0.3−	2000 10 02	704	0.4+	1.1+
1999 02 16	704	1.6+	0.0	2000 08 29	106	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.2+
1999 03 20	704	0.1−	0.6+	2000 08 29	106	0.6−	0.2+	2000 10 02	704	0.7−	1.6+

(17887)* 1999 DE₁ = 2000 QX₇₁

Discovered 1999 Feb. 17 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3303)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
122.23438		(2000.0)			
<i>n</i>	0.30397041	ω	28.28749	−0.84855877	+0.52908713
<i>a</i>	2.1906946	Ω	183.66322	−0.49609484	−0.79813348
<i>e</i>	0.0761794	<i>i</i>	3.45553	−0.18395090	−0.28818355
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1996 03 20	566	0.4+	1.0+	1999 02 19	910	1.0+	0.6−	2000 08 31	704	0.2−	0.1−
1996 03 20	566	0.4+	1.0+	1999 02 19	910	0.7+	0.5−	2000 08 31	704	0.3−	0.4+
1996 03 20	566	0.0	1.4+	1999 02 19	910	0.9+	0.7−	2000 08 31	704	0.8−	0.2−
1996 04 22	566	0.1+	0.5−	1999 03 19	704	0.6+	0.9+	2000 09 05	704	1.1+	0.5+
1996 04 22	566	0.3−	1.0−	1999 03 19	704	1.4+	0.7−	2000 09 05	704	0.1−	1.1+
1996 04 22	566	0.1−	0.1−	1999 03 19	704	0.2+	0.4+	2000 09 05	704	0.3−	0.9+
1997 12 29	688	0.2−	0.5+	1999 03 19	704	0.3−	1.2+	2000 09 05	704	0.1+	0.3+
1997 12 29	688	0.2−	0.3+	1999 03 20	704	0.1−	0.7−	2000 09 21	704	0.4−	0.2−
1999 02 12	699	0.6+	0.4+	1999 03 20	704	1.0−	0.7−	2000 09 21	704	0.6−	0.5+
1999 02 12	704	0.5−	0.3+	1999 03 20	704	0.4−	0.4−	2000 09 21	704	0.2−	0.4+
1999 02 12	699	0.7+	0.7+	1999 03 20	704	0.1−	0.0	2000 09 21	704	0.3−	0.2−

1999 02 12	704	1.3−	0.2+	1999 03 20	704	0.5−	0.2+	2000 09 21	704	0.4−	0.3+
1999 02 12	699	0.8+	0.4+	2000 08 03	704	0.9+	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.3+
1999 02 12	704	1.3−	0.1−	2000 08 03	704	0.4+	0.5−	2000 09 24	704	0.3−	0.3+
1999 02 12	704	0.6−	0.2+	2000 08 03	704	(2.4+	1.0+)	2000 09 24	704	0.2−	0.7+
1999 02 12	704	1.0−	0.3−	2000 08 03	704	0.1+	0.3−	2000 09 24	704	0.2+	0.3+
1999 02 16	704	0.8−	0.1+	2000 08 03	704	0.3−	0.2+	2000 09 24	704	0.2−	0.0
1999 02 16	704	1.2−	0.6+	2000 08 24	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.2−
1999 02 16	704	0.7−	0.9+	2000 08 24	704	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.2+
1999 02 16	704	0.2−	1.2+	2000 08 24	704	0.4+	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.5−
1999 02 16	704	0.0	1.0+	2000 08 24	704	0.2−	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.5−
1999 02 17	910	1.2+	0.6−	2000 08 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.3−	1.8−
1999 02 17	910	1.4+	0.5−	2000 08 31	704	0.4−	0.5+				
1999 02 17	910	1.3+	0.4−	2000 08 31	704	0.3−	0.1−				

(17888)* 1999 DB₃ = 1987 KJ₅

Discovered 1999 Feb. 21 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34260)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>			Williams		
56.51129			(2000.0)		
<i>n</i>	0.24046571	ω	129.20745	+0.13765741	+0.98202438
<i>a</i>	2.5611437	Ω	147.98951	−0.96718258	+0.16138520
<i>e</i>	0.1628594	<i>i</i>	14.10127	−0.21356097	−0.09789252
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	12.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1979 05 28	260	0.7+	0.3−	1999 04 14	704	0.3−	1.8−	2000 07 07	704	0.5+	0.3−
1979 05 28	260	0.4+	0.9−	1999 04 14	704	(3.4−	1.3+)	2000 07 07	704	0.6+	0.3−
1987 05 29	675	1.0−	0.7+	1999 04 14	704	1.0+	0.1+	2000 07 07	704	0.6+	1.2−
1987 05 30	675	0.0	0.1+	1999 04 14	704	(2.2−	2.3+)	2000 07 31	704	0.0	0.6+
1987 06 01	675	1.3−	0.5+	1999 04 15	704	0.6−	0.3+	2000 07 31	704	0.0	0.6+
1999 02 20	704	0.3−	0.4−	1999 04 15	704	0.3−	0.2+	2000 07 31	704	0.5−	0.5+
1999 02 20	704	1.1+	1.2+	1999 04 15	704	0.5+	0.4+	2000 07 31	704	0.6+	0.2+
1999 02 20	704	0.7+	0.1−	1999 04 15	704	0.1+	0.5−	2000 07 31	704	0.0	0.6+
1999 02 20	704	(1.7+	2.7+)	1999 04 15	704	0.3+	0.2+	2000 08 28	704	0.4−	0.3+
1999 02 21	411	0.5+	0.2−	1999 04 16	704	0.9+	0.3−	2000 08 28	704	0.0	0.0
1999 02 21	411	0.1+	0.5+	1999 04 16	704	0.2+	0.6+	2000 08 28	704	0.1+	0.1+
1999 02 22	411	0.1−	0.4+	1999 04 16	704	0.5−	1.1+	2000 08 28	704	0.1−	0.0
1999 02 22	411	0.3−	0.1+	1999 04 16	704	1.6−	0.2−	2000 08 28	704	0.3−	0.0
1999 02 23	411	1.0−	0.5−	1999 04 16	704	0.5−	0.0	2000 08 29	704	0.1+	0.5+
1999 02 23	411	0.1−	0.2−	1999 04 19	704	0.2−	0.2+	2000 08 29	704	0.0	0.4+
1999 02 27	411	0.1−	0.1−	1999 04 19	704	0.3+	0.9+	2000 08 29	704	0.1−	0.0
1999 02 27	411	0.1−	0.1−	1999 04 19	704	0.2−	1.2+	2000 08 29	106	0.0	0.2+
1999 03 16	411	0.2−	0.1+	1999 04 19	704	0.6−	1.7+	2000 08 29	106	0.0	0.2+
1999 03 16	411	0.8+	0.4+	1999 04 19	704	0.3−	1.5+	2000 08 30	106	0.2−	0.4+
1999 04 07	411	0.2+	0.7+	1999 06 07	704	0.7+	0.5−	2000 10 01	704	0.1+	0.6+
1999 04 07	411	0.4+	0.5+	1999 06 07	704	0.8−	0.6−	2000 10 01	704	0.4−	0.4+
1999 04 12	704	0.3+	0.7+	1999 06 07	704	0.4−	1.0−	2000 10 01	704	0.1−	0.4+
1999 04 12	704	0.7+	0.3+	1999 06 07	704	0.4−	1.2−	2000 10 01	704	0.4−	0.3+
1999 04 12	704	0.3+	0.0	1999 06 07	704	0.1+	1.7−	2000 10 01	704	0.1−	0.3+
1999 04 12	704	0.9+	0.5−	2000 07 07	704	0.9−	0.1−				
1999 04 12	704	0.7+	0.3−	2000 07 07	704	0.2−	0.1−				

(17889)* 1999 DH₃

Discovered 1999 Feb. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>			Williams		
148.31182			(2000.0)		
<i>n</i>	0.26412838	ω	56.21814	−0.79148882	+0.61063561
<i>a</i>	2.4057990	Ω	161.37511	−0.58412346	−0.74330870
<i>e</i>	0.1076703	<i>i</i>	4.64742	−0.17984780	−0.27315991
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1977 09 08	413	0.2−	1.8−	1999 05 13	704	0.6+	1.2−	2000 09 01	704	0.6+	0.2+
1977 09 08	413	0.3+	0.2−	1999 05 14	704	0.4+	0.7+	2000 09 01	704	0.6+	0.1−

1991 01 24	675	0.4−	1.1+	1999 05 14	704	0.9+	0.5+	2000 09 01	704	0.2+	0.0
1991 01 24	675	1.0+	0.5−	1999 05 14	704	0.4+	0.3−	2000 09 01	704	0.5+	0.2+
1991 02 07	675	0.9−	0.8+	1999 05 14	704	0.2+	0.2−	2000 09 01	704	0.2−	0.0
1991 02 07	675	1.0+	0.3−	1999 05 14	704	0.3−	1.2+	2000 09 02	704	0.3+	0.4−
1999 02 20	704	0.3−	0.1−	1999 05 18	704	0.3−	0.0	2000 09 02	704	0.2−	0.3+
1999 02 20	704	1.1+	0.8−	1999 05 18	704	0.1+	0.0	2000 09 02	704	0.1+	0.6+
1999 02 20	704	(1.1+	2.1−)	1999 05 18	704	0.4−	0.0	2000 09 02	704	1.0+	0.1−
1999 02 23	704	0.6−	0.3−	1999 05 18	704	0.3−	0.5−	2000 09 02	704	0.6−	0.0
1999 02 23	704	1.7−	0.3+	1999 05 18	704	0.7−	0.3+	2000 09 05	704	0.7+	0.6+
1999 02 23	704	0.3+	0.4+	1999 05 19	704	0.5+	0.3−	2000 09 05	704	0.1−	0.0
1999 02 23	704	(2.9−	0.6+)	1999 05 19	704	0.7+	0.6−	2000 09 05	704	0.5−	0.3−
1999 02 26	704	(0.9−	2.1+)	1999 05 19	704	0.3+	1.7−	2000 09 05	704	0.2−	1.3+
1999 02 26	704	(3.1+	0.1+)	1999 05 19	704	0.1−	0.0	2000 09 05	704	0.6−	0.5−
1999 02 26	704	1.5−	0.8−	1999 05 19	704	1.3+	0.3−	2000 09 24	704	1.2−	0.3−
1999 02 26	704	(0.1−	2.1+)	1999 06 09	704	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.3−	0.0
1999 03 24	704	1.7−	0.4+	1999 06 09	704	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.7−	0.3−
1999 03 24	704	1.0+	0.8−	1999 06 09	704	0.4−	0.4−	2000 09 24	704	0.9−	0.1−
1999 03 24	704	0.7−	0.3+	1999 06 09	704	0.7−	0.1+	2000 09 26	704	0.1+	0.5+
1999 03 24	704	(2.0+	0.3+)	1999 06 09	704	0.9−	0.5−	2000 09 26	704	0.0	0.1+
1999 03 24	704	0.0	0.1+	1999 06 14	704	0.1−	0.1+	2000 09 26	704	0.2+	0.1+
1999 05 09	699	0.5+	0.0	1999 06 14	704	0.3−	0.6+	2000 09 26	704	0.2+	0.3+
1999 05 09	699	1.0+	0.1+	1999 06 14	704	0.1−	0.5+	2000 10 02	704	0.5+	0.3+
1999 05 09	699	0.2+	0.6+	1999 06 14	704	0.3−	0.5+	2000 10 02	704	0.3+	0.6−
1999 05 13	704	0.7+	0.1+	1999 06 14	704	0.3−	0.8+	2000 10 02	704	0.0	0.4+
1999 05 13	704	0.6−	1.1+	1999 08 01	699	0.0	0.8+	2000 10 02	704	0.2−	0.2−
1999 05 13	704	0.4+	1.0+	1999 08 01	699	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.3−	0.4+

(17890)* 1999 DU₆ = 1973 AU₁ = 1992 WM₈

Discovered 1999 Feb. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34942)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>			Williams		
339.51129			(2000.0)		
<i>n</i>	0.23987008	ω	274.42536	+0.88714170	−0.39213310
<i>a</i>	2.5653817	Ω	108.81491	+0.45406414	+0.83591317
<i>e</i>	0.1196402	<i>i</i>	14.89628	−0.08249455	+0.38403230
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	12.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1973 01 01	095	0.3+	1.0−	1999 05 15	704	0.2+	0.0	1999 06 14	704	(1.6+	3.0−)
1992 11 20	675	0.4−	0.1−	1999 05 15	704	0.6+	0.2+	1999 06 14	704	1.0+	1.2−
1992 11 20	675	0.8+	0.5+	1999 05 15	704	1.6−	1.1+	1999 06 14	704	0.7+	1.1−
1992 11 24	675	0.4−	0.1−	1999 05 15	704	1.3−	0.9+	1999 06 14	704	1.1+	1.2−
1992 11 24	675	0.8−	0.4−	1999 05 15	704	0.2−	0.3+	2000 08 01	704	0.2+	1.0+
1998 01 28	566	0.6+	0.3+	1999 05 17	704	0.3+	0.3+	2000 08 01	704	0.4+	1.4+
1998 01 28	566	0.6+	0.3+	1999 05 17	704	0.4−	0.4−	2000 08 01	704	0.4+	0.8+
1998 01 28	566	0.5+	0.4+	1999 05 17	704	0.5+	0.3−	2000 08 01	704	0.2+	0.9+
1998 02 25	566	0.6−	0.0	1999 05 17	704	1.3−	0.6−	2000 08 01	704	0.4+	0.8+
1998 02 25	566	0.5−	0.2−	1999 05 17	704	0.8−	0.4+	2000 08 26	704	0.5+	0.4+
1998 02 25	566	0.2−	0.0	1999 05 21	704	0.6+	0.0	2000 08 26	704	0.1+	0.3−
1999 02 20	704	1.2−	0.2+	1999 05 21	704	0.8+	0.1−	2000 08 26	704	0.7+	0.4−
1999 02 20	704	0.0	0.5−	1999 05 21	704	0.8−	0.6+	2000 08 26	704	0.4+	0.1+
1999 02 20	704	1.2+	1.2−	1999 05 21	704	0.2+	0.1−	2000 08 26	704	0.5+	0.9−
1999 02 20	704	0.3−	1.5−	1999 05 21	704	1.2−	0.1−	2000 09 20	704	0.2+	1.1+
1999 02 20	704	1.0−	0.1+	1999 06 05	703	0.3+	0.0	2000 09 20	704	0.0	0.0
1999 02 23	704	1.0−	0.8+	1999 06 05	703	0.3+	0.5+	2000 09 20	704	0.3+	0.2−
1999 02 23	704	1.1+	0.1+	1999 06 05	703	0.6+	0.4+	2000 09 20	704	0.8+	0.4−
1999 02 23	704	0.2+	0.2−	1999 06 05	703	1.8+	0.7−	2000 09 20	704	0.8+	0.5−
1999 02 23	704	(1.4+	2.5+)	1999 06 08	704	0.2+	0.0	2000 09 21	423	1.1−	0.0
1999 05 12	704	0.0	0.0	1999 06 08	704	0.2+	0.1+	2000 09 21	423	0.5−	0.1+
1999 05 12	704	0.8−	0.5+	1999 06 08	704	1.0+	0.3−	2000 09 22	608	1.0−	0.9−
1999 05 12	704	0.1−	1.1+	1999 06 08	704	0.2−	0.6−	2000 09 22	608	1.0−	1.3−
1999 05 12	704	1.1−	0.5+	1999 06 08	704	0.2−	0.6−	2000 09 22	608	1.0−	1.2−
1999 05 12	704	0.4−	0.3+	1999 06 14	704	(2.3+	1.5−)				

(17891)* 1999 EA = 1991 ER₃

Discovered 1999 Mar. 6 by P. G. Comba at Prescott.

Id. B. G. Marsden (*MPC* 34262)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Marsden

<i>M</i>	49.06688		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24235471	ω	285.87484		+0.15401572		+0.98773646
<i>a</i>	2.5478180	Ω	352.83666		-0.80965801		+0.11130775
<i>e</i>	0.2589909	<i>i</i>	11.85112		-0.56633300		+0.10948635
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1991 03 11	809	(0.1- 2.5+)	1999 04 11	684	0.5+ 0.5+	2000 09 01	704	0.3- 0.7+
1991 03 11	809	(0.1- 2.3+)	2000 07 31	704	0.4+ 0.0	2000 09 01	704	0.7- 0.7+
1991 03 11	809	(0.3- 2.6+)	2000 07 31	704	0.7- 0.0	2000 09 01	704	0.2- 0.8+
1991 03 13	809	0.1- 0.6+	2000 07 31	704	0.1+ 0.3-	2000 09 01	704	0.1- 0.7+
1991 03 13	809	0.5+ 0.5+	2000 07 31	704	1.3- 1.5+	2000 09 04	699	1.6- 0.4-
1991 03 13	809	1.0+ 0.6+	2000 08 03	704	0.9+ 0.8-	2000 09 04	699	1.2- 0.2+
1995 03 08	691	0.2- 0.5+	2000 08 03	704	0.9- 0.0	2000 09 04	699	1.0- 0.3-
1995 03 08	691	0.3+ 0.6+	2000 08 03	704	0.6- 0.1+	2000 09 04	699	1.3- 0.1-
1995 03 08	691	0.2+ 0.7+	2000 08 03	704	0.3+ 0.1+	2000 09 05	704	0.2+ 0.2-
1996 09 14	566	0.8+ 0.8-	2000 08 03	704	0.5- 0.1+	2000 09 05	704	0.2- 0.6-
1996 09 14	566	0.3+ 0.6-	2000 08 24	704	0.2+ 0.1-	2000 09 05	704	0.4- 0.6-
1996 09 14	566	0.6+ 0.7-	2000 08 24	704	0.1+ 0.2-	2000 09 05	704	0.1+ 0.1-
1999 03 06	684	1.5+ 0.8+	2000 08 24	704	1.3- 0.1-	2000 09 21	608	(0.6- 4.8+)
1999 03 06	684	0.1- 0.2+	2000 08 26	704	0.1+ 0.3-	2000 09 21	608	(0.8- 4.5+)
1999 03 06	684	0.1- 0.4+	2000 08 26	704	0.2- 0.2-	2000 09 21	608	(0.5- 4.5+)
1999 03 07	684	0.3- 0.5+	2000 08 26	704	0.3+ 0.2-	2000 09 24	704	0.1+ 0.3-
1999 03 07	684	0.4- 0.7+	2000 08 26	704	0.4+ 0.1+	2000 09 24	704	0.2+ 0.5-
1999 03 10	684	0.1- 0.1+	2000 08 26	704	0.2+ 0.2+	2000 09 24	704	0.1+ 0.0
1999 03 10	684	0.1+ 0.3+	2000 08 26	106	0.1- 0.1-	2000 09 24	704	0.8+ 0.5-
1999 03 12	684	0.1- 0.2-	2000 08 27	106	0.1+ 0.1-	2000 09 24	704	0.4+ 0.1+
1999 03 12	684	0.2- 0.2-	2000 08 27	106	0.3+ 0.1+	2000 09 26	704	0.4+ 0.2-
1999 03 20	704	0.7- 1.9+	2000 08 31	704	0.3+ 0.0	2000 09 26	704	0.8+ 0.3-
1999 03 20	704	1.7+ 0.5+	2000 08 31	704	0.1+ 0.2+	2000 09 26	704	0.3+ 0.6-
1999 03 20	704	0.3+ 1.6+	2000 08 31	704	0.5+ 0.2+	2000 09 26	704	0.7+ 0.5-
1999 03 20	704	0.9+ 1.7-	2000 08 31	704	0.1+ 0.4-	2000 09 26	704	0.5- 0.5-
1999 03 23	704	0.1+ 0.4+	2000 08 31	704	0.1+ 0.6+	2000 10 02	704	0.1+ 0.4-
1999 03 23	704	0.6- 0.1+	2000 09 01	704	0.1+ 0.0	2000 10 02	704	0.1- 0.5-
1999 03 23	704	0.7- 0.6-	2000 09 01	704	0.4- 0.4+	2000 10 02	704	0.2+ 0.7-
1999 03 23	704	1.9+ 1.3-	2000 09 01	704	0.4- 0.0	2000 10 02	704	0.4- 0.6-
1999 04 10	684	0.1+ 0.4+	2000 09 01	704	0.3- 0.3-	2000 10 02	704	0.1+ 0.4-
1999 04 10	684	0.1+ 0.7+	2000 09 01	704	0.0- 0.1+			
1999 04 11	684	0.3+ 0.3+	2000 09 01	704	0.1- 0.6+			

(17892)* 1999 EO₅

Discovered 1999 Mar. 15 by J. Broughton at Reedy Creek.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	143.72040		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29308523	ω	243.13238		-0.88197435		+0.46971662
<i>a</i>	2.2446059	Ω	324.84560		-0.40514855		-0.79745090
<i>e</i>	0.0792766	<i>i</i>	3.84084		-0.24078187		-0.37873257
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1992 02 28	691	0.5+ 1.1+	1999 04 15	704	0.8+ 0.6+	2000 09 22	608	0.3- 1.2-
1992 02 28	691	0.5+ 1.1+	1999 04 15	704	0.5+ 0.4+	2000 09 22	608	0.0 1.1-
1992 02 28	691	0.4+ 0.6+	1999 04 15	704	0.5+ 0.3+	2000 09 22	608	0.2- 1.4-
1997 11 06	704	0.6- 0.5+	1999 04 23	428	1.4+ 1.0+	2000 09 23	704	0.1+ 1.3+
1997 11 06	704	0.3+ 1.6+	1999 05 11	428	(2.2- 0.2+)	2000 09 23	704	0.2- 0.5+
1997 11 06	704	1.4+ 0.6+	2000 08 24	704	0.9+ 0.1-	2000 09 23	704	0.1+ 0.2+
1997 11 06	704	0.0 0.5-	2000 08 24	704	0.2- 0.3+	2000 09 23	704	0.1- 0.3-
1997 11 06	704	1.2- 0.9+	2000 08 24	704	0.5- 0.1+	2000 09 23	704	0.1- 0.6+
1997 11 30	691	0.2- 0.6-	2000 08 31	704	0.1+ 1.3+	2000 09 26	704	0.5- 0.3+
1997 11 30	691	0.1- 0.9-	2000 08 31	704	0.9+ 0.6+	2000 09 26	704	0.1- 0.2+
1997 11 30	691	0.4- 0.7-	2000 08 31	704	0.0 0.2+	2000 09 26	704	0.1+ 1.3+

1999 03 15	428	0.6- 0.0	2000 08 31	704	0.1- 0.2-	2000 09 26	704	0.0 0.8+
1999 03 15	428	0.1+ 0.3+	2000 08 31	704	0.5+ 0.4-	2000 09 26	704	0.7- 0.3-
1999 03 17	428	0.8- 0.6+	2000 09 02	699	0.0 0.4+	2000 10 02	704	0.3+ 0.6+
1999 03 17	428	0.2+ 1.0+	2000 09 02	699	0.4- 0.5+	2000 10 02	704	0.3- 0.8+
1999 03 18	428	0.3- 0.6+	2000 09 02	699	0.8- 0.7+	2000 10 02	704	0.4- 0.3-
1999 03 23	428	0.8- 0.1+	2000 09 02	699	0.1- 0.5+	2000 10 02	704	0.6- 0.1-
1999 04 12	428	0.5+ 0.3+	2000 09 03	704	0.5+ 0.0	2000 10 02	704	0.0 0.6+
1999 04 12	428	0.7+ 0.3+	2000 09 03	704	0.1+ 0.5+	2000 10 07	691	0.2- 0.2-
1999 04 15	704	0.2+ 0.3-	2000 09 03	704	0.1+ 0.7+	2000 10 07	691	0.3- 0.2-
1999 04 15	704	0.2+ 0.4+	2000 09 03	704	0.1- 0.3+	2000 10 07	691	0.7- 0.4+

(17893)* 1999 FO = 1986 RG₁₅ = 1993 TO₄₄

Discovered 1999 Mar. 17 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. A. Doppler (*MPC* 35346)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	63.39967		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28789209	ω	303.46285		+0.58034185		+0.81436725
<i>a</i>	2.2715183	Ω	2.01952		-0.71548031		+0.51165526
<i>e</i>	0.1633157	<i>i</i>	4.96929		-0.38896177		+0.27388844
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1986 09 12	095	1.0+ 1.2-	1999 03 20	704	0.2- 1.5+	2000 09 05	704	0.2+ 0.0
1992 04 07	691	0.8- 0.4-	1999 03 20	704	1.6- 0.0	2000 09 05	704	0.9+ 0.4-
1992 04 07	691	0.1- 0.6-	1999 04 07	704	0.0 0.9-	2000 09 05	704	0.1+ 0.3+
1992 04 07	691	0.1+ 0.5-	1999 04 07	704	1.0- 0.2-	2000 09 05	704	0.7+ 0.0
1992 04 25	691	0.1+ 0.4-	1999 04 07	704	0.3- 0.1+	2000 09 06	704	0.5- 0.3+
1992 04 25	691	0.1- 0.5-	1999 04 07	704	0.4- 0.0	2000 09 06	704	0.1+ 0.1+
1992 04 25	691	0.1+ 0.1+	1999 04 07	704	0.2- 0.2+	2000 09 06	704	0.4- 0.0
1993 10 10	809	(3.0+ 2.3+)	1999 04 09	699	1.1+ 0.1+	2000 09 06	704	0.0 0.1-
1993 10 10	809	(3.0+ 2.3+)	1999 04 09	699	1.0+ 0.4+	2000 09 06	704	0.4- 0.7+
1993 10 10	809	1.5+ 1.5+	1999 04 09	699	0.8+ 0.2+	2000 09 06	704	0.5+ 0.3+
1993 10 22	809	0.1+ 0.8-	1999 04 14	704	(0.1- 3.1-)	2000 09 06	704	0.2+ 0.1+
1993 10 22	809	0.9- 1.3-	1999 04 14	704	0.5- 1.0-	2000 09 06	704	0.0 0.2+
1993 10 22	809	1.1- 1.3-	1999 04 14	704	1.1- 1.7-	2000 09 06	704	0.3+ 0.5+
1999 03 17	910	0.7+ 0.3-	1999 04 14	704	0.1- 0.5-	2000 09 06	704	0.5+ 0.4+
1999 03 17	910	0.7+ 0.3-	1999 04 15	704	0.3- 0.6-	2000 09 07	704	0.4+ 0.2-
1999 03 17	910	0.6+ 0.2-	1999 04 15	704	0.1- 0.8-	2000 09 07	704	0.0 1.0+
1999 03 19	910	0.7+ 0.4-	1999 04 15	704	0.0 0.8-	2000 09 07	704	1.2+ 0.1+
1999 03 19	910	0.8+ 0.4-	1999 04 15	704	0.3- 0.4-	2000 09 07	704	0.6+ 0.4+
1999 03 19	910	0.6+ 0.3-	1999 04 15	704	0.3- 0.2+	2000 09 26	608	0.8- 0.5-
1999 03 19	704	0.6+ 0.7-	1999 04 16	703	0.5+ 0.1-	2000 09 26	608	1.0- 0.5-
1999 03 19	704	0.9- 0.6+	1999 04 16	703	0.0 0.6+	2000 09 26	608	1.0- 0.5-
1999 03 19	704	(2.1- 2.0+)	1999 04 16	703	0.2+ 1.0+	2000 09 30	704	0.4+ 0.2+
1999 03 19	704	1.2- 0.6+	1999 04 16	703	0.1- 0.8+	2000 09 30	704	0.7- 0.1+
1999 03 19	704	1.0- 0.6+	1999 04 16	703	(1.4+ 2.2+)	2000 09 30	704	0.2- 0.2+
1999 03 20	704	0.0- 0.3+	1999 05 13	699	0.3+ 0.8+	2000 09 30	704	0.3+ 0.0
1999 03 20	704	0.8- 0.1-	1999 05 13	699	0.9+ 0.5+	2000 09 30	704	0.4- 0.1-
1999 03 20	704	(0.5+ 2.1+)	1999 05 13	699	1.1+ 1.8+			

(17894)* 1999 FP = 1985 CO = 2000 OT₂₃

Discovered 1999 Mar. 17 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 3309), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	315.86074		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21556590	ω	358.07220		+0.99997731		-0.00573358
<i>a</i>	2.7547531	Ω	2.26538		+0.00672603		+0.87823989
<i>e</i>	0.0719345	<i>i</i>	5.13104		-0.00036306		+0.47818597
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1985 02 13	691	0.4-	1.2-	1999 03 20	704	1.0-	1.1+	1999 05 13	699	0.5+	0.1+
1985 02 13	691	0.3-	1.7-	1999 03 20	704	1.5-	1.0+	2000 07 07	704	0.8-	0.3-
1985 02 13	691	0.5-	1.3-	1999 04 07	704	1.5+	0.2-	2000 07 07	704	0.2-	0.6-
1994 03 06	691	0.7-	0.5+	1999 04 07	704	2.0+	0.0	2000 07 07	704	0.1+	0.7-

1994 03 06	691	0.8–	0.8+	1999 04 07	704	(2.3+	0.9–)	2000 07 07	704	0.5+	0.1–
1994 03 06	691	0.9–	0.5+	1999 04 07	704	(2.4+	1.3–)	2000 07 23	704	0.3–	0.3–
1997 12 29	566	0.2+	0.7–	1999 04 07	704	(4.1+	0.6–)	2000 07 23	704	0.1–	0.5+
1997 12 29	566	0.2+	0.7–	1999 04 09	699	0.4+	0.3+	2000 07 23	704	0.4–	0.1–
1997 12 29	566	0.0	0.6–	1999 04 09	699	1.0+	0.3+	2000 07 23	704	0.3+	0.4–
1999 03 17	910	0.8+	0.2–	1999 04 09	699	0.4–	0.5+	2000 07 23	704	0.4–	0.3+
1999 03 17	910	0.6+	0.0	1999 04 14	704	0.5–	0.5+	2000 08 02	704	0.0	0.1–
1999 03 17	910	0.7+	0.1–	1999 04 14	704	1.0–	0.4–	2000 08 02	704	0.0	0.1–
1999 03 19	910	0.4+	0.0	1999 04 14	704	0.2–	1.8+	2000 08 02	704	0.0	0.6+
1999 03 19	910	0.5+	0.0	1999 04 14	704	0.4–	1.2–	2000 08 02	704	0.0	0.1–
1999 03 19	910	0.5+	0.2+	1999 04 15	704	0.0	0.4–	2000 08 02	704	0.2+	0.2+
1999 03 19	704	0.3–	0.8+	1999 04 15	704	0.4+	0.6–	2000 09 24	704	0.6+	0.5–
1999 03 19	704	(2.2–	0.3–)	1999 04 15	704	0.4–	0.3+	2000 09 24	704	0.8–	0.9–
1999 03 19	704	1.7–	1.1–	1999 04 15	704	0.0	1.6–	2000 09 24	704	1.4+	0.0
1999 03 19	704	(3.3–	1.0+)	1999 04 15	704	0.4–	1.0–	2000 09 24	704	0.4+	1.1–
1999 03 20	704	0.8–	0.4+	1999 05 13	699	(0.9+	2.1+)	2000 09 24	704	0.2+	0.1–
1999 03 20	704	1.4+	0.6+	1999 05 13	699	(0.9+	2.6+)				

(17895)* 1999 FZ₂

Discovered 1999 Mar. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5											
<i>M</i> 152.77385				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.28151918	ω	359.84986	–0.97527140	+0.21946541						
<i>a</i>	2.3056713	Ω	192.91750	–0.20265143	–0.93510879						
<i>e</i>	0.0721804	<i>i</i>	6.70188	–0.08819347	–0.27822022						
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

1992 04 05	691	0.3+	0.5–	1999 03 23	691	0.4–	0.7+	2000 08 31	704	0.5–	0.2–
1992 04 05	691	0.0	0.4–	1999 03 23	691	0.2–	1.2+	2000 08 31	704	0.5+	0.3+
1993 09 15	691	0.2–	0.8–	1999 03 23	691	0.7–	1.5–	2000 08 31	704	0.2+	0.6+
1993 09 15	691	0.1–	0.6–	1999 03 23	120	1.7+	0.4–	2000 08 31	704	0.1+	0.0
1993 09 15	691	0.1+	0.7–	1999 03 23	120	0.6+	0.3–	2000 09 02	699	0.6–	0.6–
1997 11 06	704	0.1+	0.6+	1999 03 23	120	0.1+	0.2–	2000 09 02	699	1.0–	0.2–
1997 11 06	704	0.1–	0.8+	1999 03 24	691	0.8+	0.6+	2000 09 02	699	1.0–	0.1+
1997 11 06	704	0.8–	1.0+	1999 03 24	691	0.1–	0.7+	2000 09 02	699	1.7–	0.5+
1997 11 06	704	0.3+	1.4+	1999 03 24	691	1.0+	0.6+	2000 09 03	704	0.2+	0.3+
1997 11 06	704	0.6–	1.8+	1999 04 07	704	0.2+	0.1–	2000 09 03	704	0.3+	0.7+
1999 03 14	691	0.6+	0.7+	1999 04 07	704	0.4+	0.5–	2000 09 03	704	0.1+	0.4+
1999 03 14	691	0.6+	0.3–	1999 04 07	704	0.4–	1.0+	2000 09 03	704	0.0	0.5+
1999 03 14	691	(3.9+	0.3+)	1999 04 07	704	0.1–	1.2+	2000 09 05	704	0.0	0.1–
1999 03 17	691	0.1+	0.6+	1999 04 07	704	0.6–	1.3+	2000 09 05	704	0.2+	0.4+
1999 03 17	691	0.1+	0.9+	1999 04 12	704	0.3–	0.6+	2000 09 05	704	0.4–	0.3+
1999 03 17	691	0.6+	0.5+	1999 04 12	704	0.7–	0.2–	2000 09 06	704	0.4+	0.3+
1999 03 18	691	0.5+	0.5+	1999 04 12	704	0.2–	0.8–	2000 09 06	704	0.4+	0.3+
1999 03 18	691	0.0	0.9+	1999 04 12	704	0.3+	0.5–	2000 09 06	704	0.3+	0.9+
1999 03 18	691	0.6+	0.9+	1999 04 12	704	0.4–	0.4+	2000 09 06	704	0.3+	0.8+
1999 03 19	704	0.6+	0.4–	1999 04 16	704	1.0–	0.2+	2000 09 24	704	0.3–	0.2–
1999 03 19	704	0.3+	0.7–	1999 04 16	704	0.1+	1.9–	2000 09 24	704	0.2+	0.5+
1999 03 19	704	(1.4+	2.1+)	1999 04 16	704	0.7+	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.9+
1999 03 19	691	0.6–	0.8+	1999 04 16	704	(0.2–	2.3+)	2000 09 24	704	0.4+	0.6–
1999 03 19	704	(0.5–	2.2+)	1999 04 16	704	(4.4–	0.1–)	2000 09 24	704	0.5–	0.1+
1999 03 19	691	0.6–	0.9+	1999 05 10	699	0.6–	0.8+	2000 10 02	704	0.2–	1.6+
1999 03 19	691	0.3–	0.8+	1999 05 10	699	0.4+	0.4+	2000 10 02	704	0.7+	0.5+
1999 03 20	704	0.1–	0.4–	1999 05 10	699	0.1+	0.2–	2000 10 02	704	0.1–	0.9+
1999 03 20	704	0.4–	0.4+	1999 05 13	699	1.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.6+	0.5+
1999 03 20	704	1.0–	1.7+	1999 05 13	699	0.5–	0.3–	2000 10 02	704	0.3–	0.2–
1999 03 20	704	(1.8–	2.6+)	1999 05 13	699	0.2+	0.5+				

(17896)* 1999 FW₄ = 1997 VY₇

Discovered 1999 Mar. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPC* 34554), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i> 142.07910				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.29417551	ω	197.37479	–0.82943684	+0.55835544						
<i>a</i>	2.2390564	Ω	16.59896	–0.50538068	–0.73746691						
<i>e</i>	0.0889656	<i>i</i>	3.32022	–0.23795987	–0.37997601						
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

1992 02 25	691	0.4+	0.4+	1999 04 07	704	(2.5+	0.1–)	2000 08 31	704	0.3+	0.0
1992 02 25	691	0.1+	0.8+	1999 04 07	704	(2.4+	0.2–)	2000 08 31	704	0.1+	0.1–
1992 02 25	691	0.2+	0.8+	1999 04 07	704	2.0+	0.3–	2000 08 31	704	0.2–	0.2+
1997 10 29	704	(2.3+	0.6–)	1999 04 14	704	0.2+	0.2–	2000 08 31	704	0.2–	0.1+
1997 10 29	704	(4.0+	0.8+)	1999 04 14	704	0.1+	0.1+	2000 09 02	704	0.3+	0.5+
1997 10 29	704	(4.2+	0.7+)	1999 04 14	704	0.8+	0.1+	2000 09 02	704	0.3–	0.1–
1997 10 29	704	0.7+	0.2+	1999 04 14	704	1.7–	0.4–	2000 09 02	704	0.1–	0.8+
1997 11 03	327	1.1–	1.1+	1999 04 15	704	0.2–	0.5+	2000 09 02	704	0.4+	0.5–
1997 11 03	327	1.0+	0.9+	1999 04 15	704	0.1+	0.5+	2000 09 02	704	0.1–	0.2+
1997 11 03	327	1.1+	1.1+	1999 04 15	704	0.4+	0.2–	2000 09 05	704	0.3+	0.6–
1997 11 06	704	0.6–	0.2+	1999 04 15	704	1.5–	0.1–	2000 09 05	704	0.5+	0.1+
1997 11 06	704	0.7–	0.2–	1999 04 15	704	0.1–	0.4–	2000 09 05	704	0.2–	0.4+
1997 11 06	704	1.7–	0.6–	1999 04 16	703	0.5+	0.2+	2000 09 05	704	0.5–	0.5+
1997 11 06	704	1.9–	0.6–	1999 04 16	703	0.4+	0.2+	2000 09 05	704	1.3–	0.5–
1997 11 06	704	0.9–	0.7–	1999 04 16	703	0.2+	0.6+	2000 09 24	704	0.0	0.2–
1997 11 07	327	0.9+	0.5+	1999 04 16	703	0.7+	0.0	2000 09 24	704	0.2–	0.4+
1997 11 07	327	0.9+	1.1+	1999 04 17	703	0.7–	0.4+	2000 09 24	704	0.5–	0.1+
1997 11 07	327	1.1+	0.9+	1999 04 17	703	0.5+	0.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.9+
1999 03 10	691	0.8+	0.9+	1999 04 17	703	1.7+	0.3–	2000 09 26	704	0.0	0.8+
1999 03 10	691	0.8+	0.6+	1999 04 17	703	0.6+	0.2–	2000 09 26	704	0.2+	0.7+
1999 03 10	691	0.8+	0.9+	1999 05 10	699	0.1+	1.0+	2000 09 26	704	0.1+	0.1+
1999 03 17	691	0.4–	0.9+	1999 05 10	699	0.3–	0.1–	2000 09 26	704	0.3–	0.1+
1999 03 17	691	0.4–	0.7+	1999 05 10	699	0.6+	0.9+	2000 09 26	704	0.2–	0.3–
1999 03 17	691	0.3–	0.6+	1999 05 13	699	0.1+	0.3+	2000 10 01	704	0.2–	0.5+
1999 03 19	691	0.4–	0.7+	1999 05 13	699	0.2+	0.1+	2000 10 01	704	0.6–	0.5+
1999 03 19	691	0.5–	0.7+	1999 05 13	699	0.6+	0.6+	2000 10 01	704	0.5–	0.8+
1999 03 19	691	0.3–	0.8+	2000 07 07	704	0.1+	0.1–	2000 10 01	704	0.2–	0.6+
1999 03 23	691	0.2–	0.9+	2000 07 07	704	0.4+	1.5+	2000 10 01	704	0.4–	0.9+
1999 03 23	691	0.0	0.6+	2000 07 07	704	1.1–	1.2+	2000 10 02	704	0.2–	0.6+
1999 03 23	691	0.2+	0.7+	2000 07 07	704	1.8–	0.8+	2000 10 02	704	0.5–	0.7+
1999 04 07	704	(2.8+	0.2–)	2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.5–	1.2+

(17897)* 1999 FV₈ = 1993 SR₁₄

Discovered 1999 Mar. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34555)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	119.06605		(2000.0)	P	Q
n	0.26622429	ω	177.71666	-0.92116148	+0.38901541
a	2.3931555	Ω	25.18597	-0.35748708	-0.83427149
e	0.1317073	i	1.52659	-0.15383275	-0.39071485
P	3.70	H	15.2	G 0.15	U 1

1997 10 30	704	1.2−	1.5+	1999 04 14	699	0.5−	1.2+	2000 09 02	704	0.5+	0.1+
1997 11 03	691	0.7−	0.1+	1999 04 14	699	0.0	0.9+	2000 09 02	704	0.0	0.2+
1997 11 03	691	1.0−	0.5+	2000 08 21	699	0.3−	0.3+	2000 09 02	704	1.6+	0.7+
1997 11 03	691	0.9−	0.1+	2000 08 21	699	0.4−	0.2−	2000 09 04	704	0.5−	0.2−
1997 11 25	691	0.9−	0.3−	2000 08 21	699	0.9−	0.0	2000 09 04	704	0.9+	0.2−
1997 11 25	691	0.9−	0.3+	2000 08 21	699	0.1+	0.5+	2000 09 04	704	0.9+	1.4+
1997 11 25	691	1.0−	0.2+	2000 08 24	704	(2.6−	1.4+)	2000 09 04	704	0.9+	0.8+
1999 03 19	699	0.0	0.6+	2000 08 24	704	0.4−	0.1+	2000 09 05	704	0.3+	0.2+
1999 03 19	699	1.5+	0.0	2000 08 24	704	0.3+	0.1−	2000 09 05	704	1.2−	0.2−
1999 03 19	699	0.3+	0.6+	2000 08 24	704	0.1+	0.4−	2000 09 05	704	0.6−	0.5+
1999 03 20	704	0.7−	0.2−	2000 08 26	704	0.2+	0.1−	2000 09 05	704	0.8−	0.4−
1999 03 20	704	0.8−	0.4−	2000 08 26	704	0.3+	0.4−	2000 09 24	704	1.0−	0.3+
1999 03 20	704	0.6−	0.9−	2000 08 26	704	0.5+	0.0	2000 09 24	704	1.5−	0.1−
1999 03 20	704	0.8−	1.3−	2000 08 26	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	1.4−	0.9+

(17898)* 1999 FB₁₉ = 1981 QR₄

Discovered 1999 Mar. 22 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34558)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
64.39859		(2000.0)			
<i>n</i>	0.31460375	ω	39.53376	+0.44467822	+0.89438378
<i>a</i>	2.1410499	Ω	256.91792	−0.83383972	+0.39365119
<i>e</i>	0.0537321	<i>i</i>	2.84597	−0.32706667	+0.21240620
<i>P</i>	3.13	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1981 08 30	675	1.3+	0.4+	1999 04 14	704	1.5−	1.4+	2000 09 21	739	0.0	0.1+
1981 08 31	675	1.2−	0.5−	1999 04 14	704	1.2+	0.8+	2000 09 21	739	0.5+	0.2+
1995 04 01	691	0.1−	0.7+	1999 04 14	704	0.5−	0.2−	2000 09 21	739	1.5+	0.2+
1995 04 01	691	0.1−	0.6+	1999 04 14	704	0.3−	0.6+	2000 09 21	608	0.9−	0.1−
1995 04 01	691	0.7−	0.6+	1999 04 15	704	0.2+	1.2+	2000 09 21	608	0.9−	0.1−
1997 10 22	704	0.3−	0.4−	1999 04 15	704	0.2+	0.4+	2000 09 21	608	0.9−	0.0
1997 10 22	704	0.8−	0.7−	1999 04 15	704	0.0	1.2+	2000 09 23	704	0.0	0.7+
1997 10 22	704	0.9−	0.8−	1999 04 15	704	1.0+	1.0+	2000 09 23	704	0.2+	0.6+
1997 10 22	704	0.1−	0.4−	2000 09 03	704	0.1+	0.9+	2000 09 23	704	0.3+	0.8+
1997 10 22	704	0.7−	0.2+	2000 09 03	704	0.3+	0.1+	2000 09 27	739	0.3+	0.4+
1997 11 03	704	0.8+	0.0	2000 09 03	704	0.0	0.3+	2000 09 27	739	0.5−	0.6−
1997 11 03	704	0.9+	0.8+	2000 09 03	704	0.2−	0.5+	2000 09 27	739	0.2−	0.2−
1997 11 03	704	0.5+	0.0	2000 09 03	704	0.9−	0.5+	2000 09 27	739	1.5−	0.2+
1997 11 03	704	0.6+	0.6+	2000 09 04	699	0.9−	0.5+	2000 09 28	704	0.2+	0.3+
1997 11 03	704	0.0	0.3−	2000 09 04	699	1.3−	0.1+	2000 09 28	704	0.3+	0.6+
1999 03 22	699	0.3+	0.1+	2000 09 04	699	1.3−	0.4+	2000 09 28	704	0.2+	0.4+
1999 03 22	699	0.9+	0.3−	2000 09 04	699	0.7−	0.4+	2000 09 28	704	0.1+	0.4+
1999 03 22	699	0.7+	0.6−	2000 09 07	691	0.1−	0.2−	2000 09 28	704	0.3+	0.1+
1999 03 24	699	0.0	0.5+	2000 09 07	691	0.2−	0.1−	2000 10 03	704	0.1+	0.3+
1999 03 24	699	0.1+	1.0+	2000 09 07	691	0.1−	0.1−	2000 10 03	704	0.3+	0.3+
1999 03 24	699	0.1−	0.2+	2000 09 10	106	0.1+	0.5+	2000 10 03	704	0.2−	0.3+
1999 04 06	704	0.3+	0.8+	2000 09 10	106	0.3−	0.2+	2000 10 03	704	0.3+	0.1+
1999 04 06	704	0.1+	0.2+	2000 09 10	106	0.1+	0.5+	2000 10 07	704	0.5+	0.0
1999 04 06	704	0.8+	0.1+	2000 09 18	739	0.1+	0.7−	2000 10 07	704	0.3+	0.2+
1999 04 06	704	0.6−	0.6+	2000 09 18	739	0.0	0.2−	2000 10 07	704	0.2+	0.2+
1999 04 06	704	0.4+	0.1+	2000 09 18	739	0.7+	1.0+	2000 10 07	704	0.2+	0.1+
1999 04 14	704	0.6+	0.4−	2000 09 21	739	0.1−	0.5+	2000 10 07	704	0.1−	0.6−

(17899)* 1999 FD₁₉ = 1990 RV₁₁ = 1992 GP₅

Discovered 1999 Mar. 22 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34948)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
256.23797		(2000.0)			
<i>n</i>	0.28644550	ω	82.50935	+0.31152320	−0.95012994
<i>a</i>	2.2791595	Ω	349.30630	+0.83844421	+0.28195608
<i>e</i>	0.1074025	<i>i</i>	4.44033	+0.44717402	+0.13324360
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 14	675	0.4−	0.2−	1999 02 23	704	(0.9+	2.1+)	1999 04 14	704	(0.9−	2.3+)
1990 09 14	675	1.4+	0.5−	1999 02 23	704	0.3−	1.8+	1999 04 14	704	1.1+	0.1−
1990 09 14	675	0.0	0.4−	1999 03 22	699	0.3+	0.5+	2000 08 02	704	0.5+	0.3+
1990 09 14	675	0.9+	1.1−	1999 03 22	699	0.1+	1.4+	2000 08 02	704	1.1+	0.6−
1992 04 03	033	0.2+	0.7+	1999 03 22	699	0.8+	0.1+	2000 08 02	704	0.3−	0.8+
1992 04 03	033	1.0−	0.1−	1999 03 24	699	0.1+	0.3−	2000 08 06	608	1.3−	0.9−
1997 10 28	704	(0.1−	4.1−)	1999 03 24	699	0.7+	0.6−	2000 08 06	608	0.9−	0.8−
1997 10 28	704	0.0	1.8−	1999 03 24	699	0.1−	1.7−	2000 08 06	608	1.1−	0.8−
1997 10 28	704	(0.3+	3.2−)	1999 04 06	704	0.2−	0.6+	2000 09 20	704	0.5+	0.0
1997 10 28	704	(0.4−	2.6−)	1999 04 06	704	0.2+	0.0	2000 09 20	704	0.6+	2.2+
1997 10 30	704	0.4+	1.1+	1999 04 06	704	0.4−	0.9+	2000 09 20	704	0.7+	1.0+
1997 10 30	704	(0.6−	2.6+)	1999 04 06	704	1.2−	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.2+
1997 10 30	704	0.2+	0.6+	1999 04 06	704	0.8−	0.3−	2000 09 24	704	0.4+	1.3−
1997 10 30	704	0.0	0.7+	1999 04 10	699	0.5−	1.0+	2000 09 24	704	0.2−	0.5+
1997 10 30	704	1.2−	0.4−	1999 04 10	699	0.1+	0.4−	2000 09 24	704	0.8−	1.2+
1999 02 23	704	0.6+	1.3−	1999 04 10	699	0.5−	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.2+
1999 02 23	704	0.8+	1.7−	1999 04 14	704	0.5+	0.7−				
1999 02 23	704	(0.7−	2.5+)	1999 04 14	704	0.8−	1.2−				

(17900)* 1999 FO₂₄ = 1982 JP₁ = 1999 GD₅₀ = 1997 UQ₂₀

Discovered 1999 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 2028), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	142.83510		(2000.0)		P		Q
n	0.28704024	ω	348.57926		-0.90578399		+0.42124955
a	2.2760101	Ω	216.44413		-0.38243824		-0.85931069
e	0.1301839	i	4.42877		-0.18247292		-0.29005854
P	3.43	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1982 05 15	675	1.3+	1.5-	1999 03 20	704	1.6-	0.1+	2000 09 23	704	0.2+	0.3+
1982 05 16	675	1.1-	1.5+	1999 04 10	699	1.1+	1.2+	2000 09 23	704	0.1-	0.1-
1982 05 17	675	0.1-	0.2+	1999 04 10	699	1.2+	0.1+	2000 09 26	704	1.9-	0.2+
1982 05 18	675	0.0	0.8+	1999 04 10	699	1.3+	1.1+	2000 09 26	704	0.5+	0.9-
1997 10 06	557	0.9-	0.7+	1999 04 14	704	0.7+	0.1-	2000 09 26	704	0.4-	0.1-
1997 10 06	557	0.1+	0.8+	1999 04 14	704	0.4-	0.7-	2000 09 26	704	1.7-	0.1+
1997 10 29	557	0.4+	0.1+	1999 04 14	704	0.5-	1.0+	2000 09 26	704	0.4-	0.7-
1997 10 29	557	0.4+	0.1-	1999 04 14	704	0.8+	0.5-	2000 09 26	704	0.3-	0.3-
1997 11 01	557	0.4-	0.7+	1999 04 14	704	(2.7-	2.4+)	2000 09 26	704	0.5+	0.1+
1997 11 01	557	0.4-	0.1+	1999 04 15	704	0.0	0.5-	2000 09 26	704	0.0	0.6+
1997 11 01	557	0.0	0.7+	1999 04 15	704	0.5+	0.6+	2000 09 26	704	0.4-	0.5+
1997 11 01	557	0.2+	0.5+	1999 04 15	704	0.4+	0.2-	2000 09 26	704	0.3+	0.4+
1999 03 19	704	0.2+	0.4-	1999 04 15	704	1.0+	0.2-	2000 09 26	704	1.0+	1.4+
1999 03 19	704	0.5-	0.3-	1999 04 15	704	0.8+	0.2+	2000 09 26	704	0.2-	0.5+
1999 03 19	704	0.1+	0.1-	2000 09 01	704	1.4+	1.2-	2000 09 26	704	0.2-	0.6+
1999 03 19	704	0.0	0.2+	2000 09 01	704	0.5-	0.5+	2000 09 26	704	0.7+	0.1-
1999 03 19	704	1.4-	0.6+	2000 09 01	704	0.3-	0.3+	2000 09 26	704	0.1+	0.3-
1999 03 20	704	1.0-	0.8+	2000 09 01	704	0.3+	0.2+	2000 10 03	704	0.8+	0.1-
1999 03 20	704	0.7-	0.0	2000 09 23	704	0.7-	0.2-	2000 10 03	704	0.5+	0.2-
1999 03 20	704	1.1-	0.1+	2000 09 23	704	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.1-	0.3+
1999 03 20	704	0.0	0.3-	2000 09 23	704	0.2+	0.2-				

2000 OCT. 13

M.P.O. 4187

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5	Williams										
<i>M</i> 29.18747	(2000.0)		P				Q				
<i>n</i> 0.22203186	ω	97.76545	+0.33883930		+0.94078672						
<i>a</i> 2.7010079	Ω	192.05638	-0.88165390		+0.31364182						
<i>e</i> 0.0725634	<i>i</i>	2.85559	-0.32844227		+0.12864354						
<i>P</i> 4.44	<i>H</i> 13.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1								
Residuals in seconds of arc											
1978 09 02	809	0.3+	0.9-	1999 04 11	691	0.5-	0.1+	2000 07 23	704	0.4+	0.4+
1978 09 02	809	0.4+	0.5-	1999 04 11	691	0.5-	0.2+	2000 08 01	704	0.3+	0.0
1978 09 02	809	0.1-	0.0	1999 04 11	691	0.4-	0.1-	2000 08 01	704	0.0	0.0
1978 09 02	809	0.2+	0.9-	1999 04 12	704	0.1+	0.6-	2000 08 01	704	0.1+	0.2-
1978 09 06	809	0.6+	0.5-	1999 04 12	704	0.6-	0.5-	2000 08 01	704	0.0	0.3-
1978 09 10	809	0.2-	1.4+	1999 04 12	704	0.7+	0.5+	2000 08 01	704	0.1-	0.2-
1978 09 10	809	0.0	1.7-	1999 04 12	704	0.1+	0.2+	2000 08 06	300	0.0	0.2+
1978 09 10	809	0.0	0.4+	1999 04 12	704	0.0	0.6+	2000 08 06	300	0.5-	0.2+
1978 09 10	809	1.5+	1.0-	1999 04 15	704	0.6+	0.8-	2000 09 02	704	0.8+	0.9+
1987 09 16	095	1.8-	2.4-	1999 04 15	704	(1.3+ 2.1-)		2000 09 02	704	0.9+	1.0-
1994 02 11	691	0.3+	0.1-	1999 04 15	704	1.6+	0.6-	2000 09 02	699	0.6+	0.4-
1994 02 11	691	0.3+	0.1-	1999 04 15	704	1.0+	0.7-	2000 09 02	704	0.4-	0.3-
1994 02 11	691	0.3+	0.1-	1999 04 15	704	0.3+	0.3+	2000 09 02	699	0.6-	0.3-
1994 02 15	675	0.1-	0.1-	2000 06 01	699	0.8+	0.3+	2000 09 02	699	0.9-	0.1-
1994 02 15	675	1.6+	0.5-	2000 06 01	699	0.6+	0.4-	2000 09 02	699	1.0-	0.2-
1994 02 15	675	1.2-	0.1-	2000 06 01	699	0.6+	0.7-	2000 09 04	704	0.1+	0.0
1994 02 15	675	0.1+	0.5-	2000 06 01	699	0.7+	0.6-	2000 09 04	704	0.4-	0.2+
1999 03 19	704	0.1+	0.2+	2000 07 04	699	0.1-	0.5+	2000 09 04	704	0.4-	0.2-
1999 03 19	704	1.2-	0.5-	2000 07 04	699	0.2-	0.4+	2000 09 04	704	0.2-	0.1-
1999 03 19	704	0.1+	1.2-	2000 07 04	699	0.2-	0.3+	2000 09 04	704	0.6-	0.9-
1999 03 19	704	0.7-	0.2-	2000 07 04	699	0.6-	0.7+	2000 09 05	704	0.6+	0.6+
1999 03 19	704	0.6-	0.8+	2000 07 07	704	0.6+	0.7+	2000 09 05	704	0.5-	0.3-
1999 03 20	704	0.2+	0.3-	2000 07 07	704	0.1-	1.0+	2000 09 05	704	0.0	0.4-
1999 03 20	704	0.7-	0.9+	2000 07 07	704	0.0	0.3+	2000 09 05	704	0.4+	0.4-
1999 03 20	704	1.2-	0.5-	2000 07 07	704	0.1+	0.9+	2000 09 05	704	0.1-	0.5-
1999 03 20	704	1.2-	0.2-	2000 07 07	704	0.2-	0.9+	2000 10 02	704	0.6-	0.5+
1999 03 20	704	0.1-	0.9-	2000 07 23	704	0.3+	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.8+
1999 04 07	691	0.3-	0.0	2000 07 23	704	0.3+	0.2-	2000 10 02	704	0.8+	0.8+
1999 04 07	691	0.1+	0.2+	2000 07 23	704	0.2+	0.2-	2000 10 02	704	0.6+	0.4+
1999 04 07	691	0.1+	0.0	2000 07 23	704	0.9-	0.6-				

(17902)* 1999 FM₂₆ = 1990 WJ₈ = 1990 WD₁₁ = 1992 GT₂ = 1992 GN₈
= 1993 SP₆

Discovered 1999 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34559, *MPC* 35346)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5	Williams							
<i>M</i> 119.25027	(2000.0)		P	Q				
<i>n</i> 0.27887239	ω	32.31858	-0.65477930	+0.75483177				
<i>a</i> 2.3202371	Ω	196.88306	-0.71866821	-0.63761103				
<i>e</i> 0.1048383	<i>i</i>	7.64585	-0.23405142	-0.15388689				
<i>P</i> 3.53	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i>	2			

Residuals in seconds of arc											
1990 11 17	809	1.6+	0.5-	1999 03 23	703	1.7-	0.3+	2000 08 25	704	0.1+	0.2+
1990 11 22	809	(2.8+	2.7+)	1999 03 23	703	0.1-	0.1-	2000 08 25	704	0.1-	0.4-
1990 11 22	809	(2.5+	3.4+)	1999 03 23	703	0.3-	0.6+	2000 09 01	704	1.4+	0.6+
1990 11 22	809	(1.6+	3.8+)	1999 03 23	703	1.4-	0.8-	2000 09 01	704	0.1-	0.4-
1992 04 04	809	0.9-	0.5-	1999 04 07	699	0.2-	0.3+	2000 09 01	704	0.1+	0.3+
1992 04 04	809	0.8+	0.3-	1999 04 07	699	0.4+	0.2+	2000 09 01	704	0.5+	0.4-
1992 04 04	809	0.8-	0.1+	1999 04 07	699	0.7+	0.2+	2000 09 01	704	0.5+	0.4-
1992 04 06	809	0.9+	0.7+	1999 04 10	699	0.8+	0.6+	2000 09 02	699	0.8-	0.1-
1992 04 06	809	0.3+	0.5-	1999 04 10	699	0.6+	0.4+	2000 09 02	699	0.7-	0.0
1992 04 06	809	1.7+	1.7-	1999 04 10	699	0.7+	0.0	2000 09 02	699	0.8-	0.6-
1993 09 17	809	(3.7+	2.1+)	1999 04 14	704	0.5+	0.3-	2000 09 02	699	1.1-	0.6-
1993 09 17	809	(4.1+	2.6+)	1999 04 14	704	0.9-	0.4-	2000 09 03	704	0.5-	0.2+
1993 09 17	809	(3.1+	1.8+)	1999 04 14	704	0.6+	0.3+	2000 09 03	704	1.1-	0.3+

1993 09 18	809	0.6-	1.4-	1999 04 14	704	0.2+	0.8-	2000 09 03	704	1.0+	0.0
1993 09 18	809	0.5-	1.6-	1999 04 15	691	0.5-	0.2-	2000 09 03	704	0.2+	0.3+
1993 09 18	809	1.2-	1.5-	1999 04 15	691	0.2-	0.3-	2000 09 03	704	0.2-	1.4+
1993 09 22	809	(3.3- 0.4-)		1999 04 15	691	0.2-	0.3-	2000 09 24	704	0.1+	0.3+
1993 09 22	809	(4.5- 0.8-)		1999 04 16	704	0.3-	1.5-	2000 09 24	704	0.1+	0.6+
1993 09 22	809	(5.0- 1.3-)		1999 04 16	704	0.0	1.0+	2000 09 24	704	0.1+	1.0+
1993 09 24	809	0.1+	0.3+	1999 04 16	704	1.7+	0.3+	2000 09 24	704	0.2-	0.3+
1993 09 24	809	0.8-	0.0	1999 04 16	704	1.7+	0.8+	2000 09 24	704	0.9+	0.5+
1993 09 24	809	1.7-	0.2-	1999 04 16	704	0.9+	0.1+	2000 09 26	704	0.0	0.2-
1999 03 19	704	0.3+	0.0	1999 06 08	704	0.1+	0.7-	2000 09 26	704	0.5+	0.2-
1999 03 19	704	1.4-	0.3+	1999 06 08	704	(0.3- 2.2-)		2000 09 26	704	0.2+	0.5+
1999 03 19	704	0.2+	0.3+	1999 06 08	704	(0.1+ 2.9-)		2000 09 26	704	1.0+	0.2+
1999 03 19	704	1.2-	1.7+	1999 06 08	704	0.2-	1.5-	2000 09 26	704	0.5+	0.5+
1999 03 20	704	0.5-	0.0	2000 08 22	561	0.2-	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.5+
1999 03 20	704	0.9-	0.6+	2000 08 22	561	0.2-	0.4-	2000 10 02	704	0.6+	0.1-
1999 03 20	704	0.0	0.6+	2000 08 22	561	0.1-	0.0	2000 10 02	704	0.1-	0.2-
1999 03 20	704	1.0-	1.1+	2000 08 25	704	0.1+	0.1-	2000 10 02	704	0.4+	0.6+
1999 03 20	704	0.4-	0.4+	2000 08 25	704	0.2-	0.0	2000 10 02	704	0.7+	0.9+

(17903)* 1999 FS₂₇ = 2000 NS₂

Discovered 1999 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 2030)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5	Williams							
<i>M</i> 344.53022	(2000.0)		P	Q				
<i>n</i> 0.21605328	ω	158.27506	+0.88051982	+0.47392321				
<i>a</i> 2.7506086	Ω	173.41412	-0.44567109	+0.83422052				
<i>e</i> 0.0925209	<i>i</i>	4.51861	-0.16143772	+0.28190940				
<i>P</i> 4.56	<i>H</i>	14.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i>	2			

Residuals in seconds of arc											
1996 09 22	327	0.3+	0.1-	1999 04 10	699	0.2+	0.2+	2000 07 06	106	0.2+	0.5-
1996 09 22	327	0.1-	0.1-	1999 04 10	699	0.6+	0.1-	2000 07 07	106	0.4+	0.1-
1996 09 22	327	0.1-	0.2-	1999 04 12	704	0.1+	0.3-	2000 07 07	106	0.3-	0.7+
1996 09 22	327	0.1+	0.2-	1999 04 12	704	1.1+	0.2-	2000 07 07	106	0.1-	0.3-
1997 12 28	566	0.4+	0.0	1999 04 12	704	1.0+	0.3+	2000 07 29	704	0.2-	0.5+
1997 12 28	566	0.1-	0.7+	1999 04 12	704	0.6+	0.3-	2000 07 29	704	0.8-	0.9+
1997 12 28	566	0.1-	0.5+	1999 04 16	704	0.9+	1.1+	2000 07 29	704	0.1-	0.9+
1999 03 19	704	0.1+	0.1+	1999 04 16	704	0.4-	0.2-	2000 08 01	704	0.2-	0.0
1999 03 19	704	0.4+	1.6+	1999 04 16	704	0.4+	0.0	2000 08 01	704	0.7-	0.0
1999 03 19	704	0.1-	0.3-	1999 04 16	704	1.6-	0.4+	2000 08 01	704	0.3-	0.2-
1999 03 20	704	0.6-	0.8-	1999 04 16	704	1.8+	1.7-	2000 08 01	704	0.2-	0.0
1999 03 20	704	0.3-	1.7+	2000 06 23	691	1.2+	0.1-	2000 08 26	704	0.0	0.1+
1999 03 20	704	1.3-	0.3+	2000 06 23	691	1.0+	0.1-	2000 08 26	704	0.1-	0.5+
1999 03 20	704	1.8-	0.3-	2000 06 23	691	0.9+	0.0	2000 08 26	704	0.4-	0.1+
1999 03 23	703	1.0-	0.7+	2000 06 25	608	0.2+	0.2+	2000 08 26	704	0.1-	0.3-
1999 03 23	703	0.9-	0.9-	2000 06 25	608	0.3+	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.2-
1999 03 23	703	1.2-	1.4-	2000 06 25	608	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.4+	0.0
1999 03 23	703	0.9-	1.7-	2000 07 03	704	0.0	0.2-	2000 09 24	704	0.3+	0.4-
1999 04 07	699	0.6+	0.6+	2000 07 03	704	0.7-	0.8-	2000 10 02	704	0.1-	0.1+
1999 04 07	699	0.8+	1.2+	2000 07 03	704	0.5-	0.4-	2000 10 02	704	0.2-	0.2+
1999 04 07	699	0.9+	0.4-	2000 07 06	106	0.2-	0.0	2000 10 02	704	0.3-	0.5-
1999 04 10	699	0.5+	0.2+	2000 07 06	106	0.4+	0.2+	2000 10 02	704	0.2-	0.4+

Residuals in seconds of arc

1992 03 26	691	0.3−	1.3−	1999 04 07	699	0.7+	0.1−	2000 08 24	704	1.0+	0.2+
1992 03 26	691	0.5−	1.2−	1999 04 07	699	1.5+	1.0−	2000 08 24	704	0.2+	0.1+
1992 03 26	691	0.5−	1.0−	1999 04 07	699	1.0+	0.1−	2000 08 24	704	0.8+	0.2−
1997 10 30	704	0.5−	0.6−	1999 04 12	704	0.3−	0.8−	2000 08 24	704	0.1+	0.3+
1997 10 30	704	0.5−	0.6−	1999 04 12	704	0.9−	0.5−	2000 08 24	704	0.4−	0.8+
1997 10 30	704	1.0+	1.3−	1999 04 12	704	0.4−	0.6−	2000 08 29	704	0.2+	0.6+
1997 10 30	704	(0.2−	2.6−)	1999 04 12	704	0.0	0.7−	2000 08 29	704	1.3−	0.2−
1997 10 30	704	0.2−	0.9−	1999 04 12	704	1.1−	0.0	2000 08 29	704	0.1+	1.2+
1997 11 03	704	0.4+	0.4+	2000 06 01	699	1.6+	0.1−	2000 09 02	699	1.3−	0.5+
1997 11 03	704	0.0	0.5+	2000 06 01	699	0.9+	0.1+	2000 09 02	699	1.0+	0.4−
1997 11 03	704	0.2+	0.1+	2000 06 01	699	(3.0+ 1.6−)		2000 09 02	699	1.2−	0.5+
1997 11 03	704	0.1+	1.3+	2000 06 01	699	0.9+	0.8−	2000 09 05	704	0.5+	0.7+
1999 03 19	704	(0.6+ 2.2−)		2000 07 07	704	0.4+	0.3+	2000 09 05	704	0.2−	0.8−
1999 03 19	704	0.9+	0.5+	2000 07 07	704	0.2−	0.1+	2000 09 05	704	0.6−	0.3+
1999 03 19	704	0.2−	1.3+	2000 07 07	704	0.3−	1.3+	2000 09 05	704	1.3+	0.6−
1999 03 19	704	0.8−	0.5+	2000 07 07	704	0.4−	0.7+	2000 09 05	704	0.2+	0.1+
1999 03 20	704	1.2+	0.2+	2000 07 07	704	0.4−	0.7+	2000 09 21	704	0.3−	0.2−
1999 03 20	704	0.3+	0.7+	2000 08 02	704	0.9+	0.5+	2000 09 21	704	0.7−	0.2+
1999 03 20	704	0.9−	0.2+	2000 08 02	704	0.3−	1.1−	2000 09 21	704	1.3−	0.6−
1999 03 20	704	1.5+	0.1+	2000 08 02	704	1.6+	1.0−	2000 09 21	704	0.0	1.0−
1999 03 20	704	1.4−	1.4+	2000 08 02	704	0.4−	0.2−	2000 09 21	704	0.1−	0.5−
1999 04 07	704	0.7−	0.5+	2000 08 02	704	0.9+	1.3−	2000 09 24	704	0.0	0.5+
1999 04 07	704	0.2−	0.4+	2000 08 21	699	0.3−	0.6−	2000 09 24	704	0.4−	0.1+
1999 04 07	704	0.2+	0.5+	2000 08 21	699	0.5−	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.6+
1999 04 07	704	0.1+	0.1+	2000 08 21	699	0.5−	0.1+	2000 09 24	704	1.3−	0.9−
1999 04 07	704	0.1−	0.1−	2000 08 21	699	0.1+	0.5−				

(17905)* 1999 FM₃₁ = 1995 DB₈

Discovered 1999 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 34560)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.25889261	ω	74.39584	−0.61851037	+0.78556747		
<i>a</i>	2.4381267	Ω	157.36671	−0.73778171	−0.57263752		
<i>e</i>	0.1456707	<i>i</i>	2.70021	−0.27041278	−0.23445687		
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 02 24	691	0.3+	0.7+	1999 04 07	704	0.4+	1.2−	2000 08 31	704	0.3−	1.6+
1995 02 24	691	0.2+	0.9+	1999 04 07	704	1.6+	1.4−	2000 08 31	704	0.2−	0.6+
1995 02 24	691	0.1+	0.8+	1999 04 12	704	0.2−	0.4−	2000 08 31	704	0.4−	0.3+
1995 03 02	691	0.3+	0.1+	1999 04 12	704	0.5+	0.2+	2000 09 04	699	1.3−	0.4+
1995 03 02	691	0.0	0.4−	1999 04 12	704	1.0−	0.5+	2000 09 04	699	1.4−	0.6+
1995 03 02	691	0.2+	0.4+	1999 04 12	704	0.6−	0.5+	2000 09 04	699	1.4−	1.0+
1996 08 09	608	0.3+	1.2−	1999 04 12	704	1.2−	0.3−	2000 09 04	699	1.1−	0.1−
1996 08 09	608	0.3+	1.1−	1999 04 16	704	0.3+	0.5+	2000 09 24	704	0.7+	0.1−
1999 03 19	704	0.7+	0.1−	1999 04 16	704	0.8+	0.5+	2000 09 24	704	0.3−	0.1+
1999 03 19	704	0.2−	1.0+	1999 04 16	704	1.1−	0.5+	2000 09 24	704	0.6+	0.3+
1999 03 19	704	(0.6+ 2.1+)		1999 04 16	704	1.8−	0.5−	2000 09 24	704	0.4+	0.3+
1999 03 20	704	1.2+	0.3−	1999 04 16	704	1.8−	1.2+	2000 09 24	704	0.4+	0.7+
1999 03 20	704	(1.0+ 2.7+)		1999 05 13	699	0.7+	1.6−	2000 09 25	704	0.1+	0.8+
1999 03 20	704	0.4+	1.8+	1999 05 13	699	1.0+	0.6−	2000 09 25	704	0.1−	0.8+
1999 03 20	704	0.4+	1.3+	1999 05 13	699	1.1+	0.8+	2000 09 25	704	0.2+	0.8+
1999 03 20	704	0.5−	0.1−	1999 05 16	703	0.6+	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.3−
1999 03 23	120	0.9+	0.2−	1999 05 16	703	0.8+	0.2−	2000 10 01	704	0.2+	0.4−
1999 03 23	120	2.0−	0.7+	1999 05 16	703	0.1+	0.5+	2000 10 01	704	0.1+	0.5−
1999 03 23	120	0.2+	1.4+	1999 05 16	703	0.4−	1.3+	2000 10 01	704	0.6+	0.3−
1999 03 27	120	0.5−	0.5−	1999 05 17	703	0.5+	0.0	2000 10 01	704	0.7−	0.2+
1999 03 27	120	(0.1+ 3.0−)		1999 05 17	703	0.1−	0.4−	2000 10 02	704	0.4+	0.4−
1999 03 27	120	(2.2+ 2.4−)		1999 05 17	703	0.2−	0.6+	2000 10 02	704	0.9+	0.2+
1999 04 07	704	0.3+	1.3−	1999 05 17	703	0.3−	0.6+	2000 10 02	704	0.1−	0.6−
1999 04 07	704	0.1+	0.3−	2000 08 31	704	0.7−	0.5+				
1999 04 07	704	0.6+	1.3−	2000 08 31	704	0.6+	1.3+				

(17906)* 1999 FG₃₂ = 1981 UH₃

Discovered 1999 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Gnädig (*MPC* 35647), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	345.45190	ω	305.76267	+0.98170987	+0.13308111		
<i>a</i>	2.4723785	Ω	47.02120	−0.04631741	+0.86056941		
<i>e</i>	0.1696216	<i>i</i>	10.72463	−0.18466302	+0.49163981		
<i>P</i>	3.89	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1954 12 30	675	0.3−	0.7−	1999 03 20	704	0.2+	0.6−	1999 04 16	704	0.2−	0.6+
1954 12 30	675	0.6+	0.8−	1999 03 20	699	1.5+	0.9+	1999 04 16	704	0.4−	0.3−
1956 03 11	675	0.6−	0.0	1999 03 20	704	0.1−	1.1+	1999 04 16	704	1.8−	0.8+
1956 03 11	675	1.4−	1.1−	1999 03 20	699	0.9+	0.1+	1999 05 17	703	0.4−	0.3+
1976 06 28	413	0.2+	0.7+	1999 03 20	704	0.7−	0.1+	1999 05 17	703	0.2+	0.1−
1976 06 28	413	1.1+	0.0	1999 03 20	699	0.5+	1.2+	1999 05 17	703	0.6−	0.4−
1981 10 30	381	0.1+	0.4+	1999 03 20	704	(3.1−	1.5−)	1999 05 17	703	0.5+	0.9+
1981 10 30	381	0.1+	1.0+	1999 04 10	699	0.6+	0.4+	2000 08 29	423	0.1−	0.7−
1989 11 08	675	0.7+	0.7−	1999 04 10	699	0.6+	0.0	2000 08 29	423	0.3+	0.6−
1989 11 08	675	0.1−	0.1−	1999 04 10	699	0.3+	0.1−	2000 08 30	423	1.0−	0.7−
1997 12 26	566	0.4−	0.1+	1999 04 12	704	0.8+	1.1−	2000 08 30	423	0.4−	0.7−
1997 12 26	566	0.4−	0.1+	1999 04 12	704	0.2−	0.6−	2000 08 30	423	0.2+	1.5−
1997 12 26	566	0.3−	0.2+	1999 04 12	704	0.1+	0.3−	2000 09 16	423	0.7+	0.2+
1999 03 19	704	0.3−	0.3+	1999 04 12	704	0.6+	0.8−	2000 09 16	423	0.1+	0.2+
1999 03 19	704	1.4−	2.0−	1999 04 12	704	0.7−	0.8−	2000 09 18	423	0.3−	0.6+
1999 03 19	704	(2.6−	0.3+)	1999 04 16	704	0.5+	1.1−	2000 09 18	423	1.0+	0.4+
1999 03 20	704	1.1−	0.9−	1999 04 16	704	0.9+	1.2+				

(17907)* 1999 FQ₃₃ = 1991 HA₃ = 1992 SO₄ = 1996 TJ₃₈

Discovered 1999 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 34952)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	57.01197	ω	246.60769	+0.19735251	+0.97898369		
<i>a</i>	2.5342988	Ω	34.89867	−0.86344414	+0.19841563		
<i>e</i>	0.1419927	<i>i</i>	5.15535	−0.46423724	+0.04713985		
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 04 19	809	1.6−	1.3−	1999 03 20	704	0.1−	0.9+	2000 08 31	704	0.5−	0.0
1991 04 19	809	0.2+	0.7−	1999 03 23	703	(0.1+ 2.3+)		2000 08 31	704	0.4−	0.4−
1991 04 19	809	0.3−	0.5−	1999 03 23	703	0.8+	1.9+	2000 09 02	704	0.2+	0.1−
1992 09 24	691	(1.3−	2.3+)	1999 03 23	703	0.3−	1.5+	2000 09 02	704	0.6+	0.3−
1992 09 24	691	(1.5+ 3.6+)		1999 03 23	703	0.9−	0.3+	2000 09 02	704	0.2−	0.3−
1992 09 24	691	0.5−	0.4+	1999 04 10	699	1.3+	0.9+	2000 09 02	704	0.5−	0.2+
1992 09 25	691	1.0−	0.4+	1999 04 10	699	1.5+	0.5+	2000 09 05	704	0.2+	0.6+
1992 09 25	691	1.0−	0.2+	1999 04 10	699	1.4+	0.3+	2000 09 05	704	0.2−	0.2+
1992 09 25	691	1.0−	0.2+	1999 04 12	704	0.1+	0.7−	2000 09 05	704	0.2−	0.0
1996 10 07	809	0.5−	1.7+	1999 04 12	704	0.7−	0.6+	2000 09 05	704	0.2+	0.2−
1996 10 07	809	(0.6+ 2.7+)		1999 04 12	704	0.1+	1.1+	2000 09 05	704	0.2−	0.3+
1996 10 07	809	(0.3−	2.5+)	1999 04 12	704	0.1+	0.4+	2000 09 21	704	0.2+	0.3−
1996 10 08	809	(2.9+ 3.1+)		1999 04 12	704	0.4+	0.2−	2000 09 21	704	0.6+	0.5−
1996 10 08	809	(0.4−	3.4+)	1999 04 16	704	1.3−	0.1+	2000 09 21	704	0.6−	0.2−
1996 10 08	809	(1.5+ 3.1+)		1999 04 16	704	1.2+	1.8−	2000 09 24	704	0.0	0.2+
1996 10 10	809	1.0+	1.6+	1999 04 16	704	(2.2+ 1.6−)		2000 09 24	704	0.2+	0.2+
1996 10 10	809	1.5+	1.5+	1999 04 16	704	0.5−	0.7−	2000 09 24	704	0.1+	0.5+
1996 10 10	809	1.4+	0.9+	2000 08 28	704	0.3+	0.4−	2000 09 24	704	0.1+	0.5+
1999 03 19	704	0.2−	0.2+	2000 08 28	704	0.3−	0.3−	2000 09 24	704	0.4−	0.1+
1999 03 19	704	0.4−	0.3+	2000 08 28	704	0.3−	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.2−
1999 03 19	704	0.9+	0.4+	2000 08 28	704	1.0−	0.6−	2000 10 02	704	0.3+	0.0
1999 03 19	704	0.1+	1.2+	2000 08 28	704	0.7−	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.3−

1999 03 20 704 0.8- 0.4+ 2000 08 31 704 0.1+ 0.4+ 2000 10 02 704 0.2- 0.6-
 1999 03 20 704 (0.7- 2.1+) 2000 08 31 704 0.3- 0.2- 2000 10 02 704 0.5+ 0.6-
 1999 03 20 704 1.6+ 0.0 2000 08 31 704 0.3- 0.1-

(17908)* 1999 FL₃₄ = 1992 HO₄

Discovered 1999 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34561)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams			
<i>M</i>	141.56671	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.27628130	ω	45.54080	-0.92714730	+0.37185057
<i>a</i>	2.3347213	Ω	156.17496	-0.36795697	-0.88032298
<i>e</i>	0.1688180	<i>i</i>	6.55287	-0.07074998	-0.29454813
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1992 04 30	033	0.4-	0.1-	1999 04 10	699	0.2+	0.4+	1999 06 08	704	0.7-	1.0-
1992 05 01	033	0.0	0.3+	1999 04 10	699	0.8+	0.8+	1999 06 08	704	1.6-	0.3+
1992 05 04	033	0.4+	0.5-	1999 04 12	704	1.0+	0.1-	2000 08 24	704	0.8+	0.5+
1997 11 06	704	0.2+	0.5-	1999 04 12	704	0.8+	0.7-	2000 08 24	704	0.8+	0.4-
1997 11 06	704	0.0	1.3+	1999 04 12	704	0.7-	0.7-	2000 08 24	704	0.3-	0.3+
1997 11 06	704	0.2-	1.2-	1999 04 12	704	0.5+	0.4-	2000 08 31	704	0.5+	0.4+
1997 11 06	704	0.5-	0.6+	1999 04 12	704	0.6+	0.4-	2000 08 31	704	0.9+	0.3-
1998 12 27	104	0.4+	0.6+	1999 04 15	704	0.2+	0.6+	2000 08 31	704	0.4+	0.7+
1998 12 27	104	0.6+	0.5+	1999 04 15	704	0.5+	0.7+	2000 08 31	704	1.1+	0.6-
1999 03 19	704	0.3-	1.8-	1999 04 15	704	0.6+	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.5+
1999 03 19	704	1.1-	0.8-	1999 04 15	704	1.3+	1.4+	2000 09 24	704	1.2-	0.4-
1999 03 19	704	0.4-	1.0-	1999 04 15	704	(0.2+	3.2+)	2000 09 24	704	0.7-	0.6+
1999 03 19	704	0.1+	0.7+	1999 04 16	704	0.4-	0.0	2000 09 24	704	1.3-	0.7-
1999 03 19	704	0.1-	0.1-	1999 04 16	704	0.9-	0.5-	2000 10 02	704	0.7-	1.9+
1999 03 20	704	0.7+	0.0	1999 04 16	704	1.1-	0.5+	2000 10 02	704	0.5-	1.1+
1999 03 20	704	0.2+	0.2-	1999 04 16	704	0.0	1.2+	2000 10 02	704	0.4-	0.5-
1999 03 20	699	1.6+	1.3+	1999 04 16	704	0.4-	1.1+	2000 10 02	704	0.1-	1.2+
1999 03 20	704	0.8-	0.1+	1999 05 10	699	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.7+	0.7-
1999 03 20	704	1.4-	0.3-	1999 05 10	699	(2.1+	0.8+)	2000 10 02	704	0.8+	1.3+
1999 03 20	699	0.8+	0.4+	1999 05 10	699	2.0-	0.9-	2000 10 02	704	1.2-	0.5-
1999 03 20	699	0.5+	0.0	1999 06 08	704	0.1+	0.2-	2000 10 02	704	0.3-	0.6-
1999 04 10	699	0.7+	0.9+	1999 06 08	704	0.2+	0.2+				

(17909)* 1999 FC₃₅ = 1991 RE₃₁ = 1999 GT₅₀ = 2000 OR₃

Discovered 1999 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 3323), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams			
<i>M</i>	20.95327	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.21486831	ω	129.36327	+0.54769206	+0.83652450
<i>a</i>	2.7607122	Ω	173.78164	-0.80613200	+0.53275887
<i>e</i>	0.1376381	<i>i</i>	8.56369	-0.22401918	+0.12804196
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 10	691	0.3+	0.2+	1999 04 12	704	1.2-	0.5-	2000 08 21	699	0.6-	0.5+
1991 09 10	691	0.2+	0.5+	1999 04 12	704	1.4-	0.4-	2000 08 29	704	0.4-	0.2-
1991 09 10	691	0.2+	0.5+	1999 04 12	704	0.3+	1.3-	2000 08 29	704	0.2-	0.4-
1991 09 11	675	0.3+	1.5-	2000 07 24	704	0.2+	0.3+	2000 08 29	704	0.3-	0.4+
1991 09 11	675	0.6-	1.4-	2000 07 24	704	0.2+	0.1-	2000 08 29	704	0.5-	0.1+
1998 03 03	691	0.2-	0.7-	2000 07 24	704	0.3+	0.5-	2000 09 03	704	0.1+	0.1-
1998 03 03	691	0.1-	0.3-	2000 07 24	704	0.1+	0.0	2000 09 03	704	0.1+	0.3+
1998 03 03	691	0.0	0.0	2000 07 30	704	0.6-	0.6-	2000 09 03	704	0.0	0.6+
1999 03 19	704	1.8-	0.7-	2000 07 30	704	0.4-	0.4-	2000 09 03	704	0.2+	0.4+
1999 03 19	704	0.1+	1.2+	2000 07 30	704	0.6-	0.1+	2000 09 03	704	0.1-	0.2+
1999 03 19	704	1.8+	1.0+	2000 07 30	704	0.5-	0.5+	2000 09 21	704	0.5+	0.8+
1999 03 19	704	(2.6-	0.7+)	2000 07 30	704	0.3-	0.3+	2000 09 21	704	0.1+	0.4+
1999 03 20	704	1.2-	0.3+	2000 08 02	704	0.1-	0.0	2000 09 21	704	0.5+	0.0
1999 03 20	704	0.5+	1.5+	2000 08 02	704	0.5-	0.0	2000 09 21	704	0.6+	0.7-

1999 03 20 704 0.2- 0.3+ 2000 08 02 704 0.0 0.1+ 2000 09 21 704 0.6+ 1.1-
 1999 04 10 699 0.0 0.0 2000 08 02 704 0.1+ 0.1+ 2000 09 24 704 0.4+ 0.1+
 1999 04 10 699 0.8+ 0.0 2000 08 02 704 0.6+ 0.2- 2000 09 24 704 0.7+ 0.5+
 1999 04 10 699 0.2+ 0.5+ 2000 08 21 699 0.2- 0.1+ 2000 09 24 704 1.1+ 0.4-
 1999 04 12 704 0.5+ 1.7- 2000 08 21 699 0.3- 0.1+ 2000 09 24 704 0.3- 1.1-
 1999 04 12 704 1.3+ 1.7- 2000 08 21 699 0.1- 0.1+

(17910)* 1999 FG₃₇ = 1991 GR₁₄ = 1991 HZ₂ = 2000 OA₃₆

Discovered 1999 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3324)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams			
<i>M</i>	235.78303	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.23275559	ω	196.05499	+0.73801351	-0.67147680
<i>a</i>	2.6173952	Ω	206.50030	+0.63439521	+0.72414344
<i>e</i>	0.1268001	<i>i</i>	8.60292	+0.22995384	+0.15727427
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 04 10	809	0.6+	0.2+	1999 02 14	699	0.6+	0.1-	2000 05 06	704	0.8-	0.1+
1991 04 10	809	1.0-	1.3+	1999 02 19	566	0.8-	0.7-	2000 05 06	704	0.1+	0.6-
1991 04 10	809	0.2-	0.9-	1999 02 19	566	0.5-	0.7-	2000 05 27	704	0.4+	0.1-
1991 04 19	809	0.4+	1.4-	1999 02 19	566	0.2-	0.3-	2000 05 27	704	0.2+	0.2+
1991 04 19	809	0.1-	0.7+	1999 03 20	704	0.7-	0.5-	2000 05 27	704	0.1+	0.7+
1991 04 19	809	0.2+	0.4-	1999 03 20	704	0.4-	0.4-	2000 05 27	704	0.1+	0.1+
1997 09 28	691	0.6+	0.3-	1999 03 20	704	1.0-	0.3+	2000 06 24	608	0.4-	0.7-
1997 09 28	691	0.6+	0.4-	1999 03 20	704	0.6-	0.2-	2000 06 24	608	0.4-	0.3-
1997 09 28	691	0.3+	0.4-	1999 03 20	704	(0.3-	2.4-)	2000 06 24	608	0.5-	1.1-
1997 11 03	704	0.1+	0.5+	1999 03 23	704	0.2+	1.0+	2000 07 31	691	0.2-	0.3-
1997 11 03	704	0.2+	0.6+	1999 03 23	704	0.3+	0.9-	2000 07 31	691	0.0	0.2-
1997 11 03	704	0.0	0.2-	1999 03 23	704	0.4+	1.6+	2000 07 31	691	0.2-	0.4-
1997 11 03	704	0.1-	0.2-	1999 03 23	704	0.7-	0.0	2000 08 02	691	0.5+	0.4+
1997 11 03	704	1.4-	0.9-	1999 03 23	704	1.1+	1.0-	2000 08 02	691	0.5+	0.4+
1999 02 14	699	1.0+	0.8+	2000 05 06	704	0.2-	0.8+	2000 08 02	691	0.6+	0.2+
1999 02 14	699	1.3+	0.2+	2000 05 06	704	0.2+	0.0				

(17911)* 1999 FF₄₁ = 1978 RM₁₅ = 1997 TN₂₂

Discovered 1999 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 2033)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Spahr			
<i>M</i>	153.92238	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.31342579	ω	228.03130	-0.98946866	+0.14427558
<i>a</i>	2.1464110	Ω	320.25990	-0.12681610	-0.90295582
<i>e</i>	0.0621184	<i>i</i>	1.04644	-0.06978137	-0.40479049
<i>P</i>	3.14	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1978 09 06	809	1.0+	0.4-	1999 02 09	691	0.3+	0.1+	2000 09 05	704	1.2-	1.2+
1996 03 16	566	0.7-	0.0	1999 03 20	704	1.9+	0.8-	2000 09 05	704	1.1+	0.2-
1996 03 16	566	1.0-	0.2+	1999 03 20	704	0.4+	0.1-	2000 09 05	704	0.9+	0.5+
1996 03 16	566	0.4-	0.2+	1999 03 20	704	0.4-	0.6+	2000 09 05	704	0.1+	0.0
1997 10 04	691	0.7-	0.7-	1999 03 20	704	0.6+	0.3+	2000 09 05	704	0.5+	0.4-
1997 10 04	691	0.9-	0.1-	1999 03 23	704	0.5+	1.6+	2000 09 21	704	0.4-	0.1-
1997 10 04	691	(1.8-	3.8-)	1999 03 23	704	(2.4+	1.7-)	2000 09 21	704	0.4-	0.1+
1997 10 05	691	0.0	0.4-	1999 03 23	704	0.0	0.5-	2000 09 21	704	0.0	0.1-
1997 10 05	691	0.0	0.3-	1999 03 23	704	0.3+	0.0	2000 09 21	704	0.3-	0.3+
1997 10 05	691	0.1-	0.3-	1999 03 23	704	0.2-	0.7+	2000 09 24	704	0.1+	0.5+
1997 10 10	691	0.2-	0.2-	2000 08 24	704	(2.1+	0.7-)	2000 09 24	704	0.0	1.2+
1997 10 10	691	0.3-	0.1-	2000 08 24	704	1.5+	0.2+	2000 09 24	704	0.2-	0.4+
1997 10 10	691	0.3-	0.1+	2000 08 24	704	0.2+	0				

M.P.O. 4190

1999 02 09 691 0.2+ 0.1- 2000 08 31 704 0.2+ 0.1+ 2000 10 01 704 0.1- 0.1+
 1999 02 09 691 0.2+ 0.2+ 2000 08 31 704 0.2+ 0.2+

(17912)* 1999 FV₄₄ = 1990 QB₁₈ = 1996 FG₂₀ = 2000 LQ₁₂

Discovered 1999 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 2034), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams			
<i>M</i>	283.14396	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.28297432	ω	181.21171	+0.90542772	-0.42215789
<i>a</i>	2.2977602	Ω	203.91434	+0.39038986	+0.86928126
<i>e</i>	0.2100119	<i>i</i>	6.30738	+0.16672253	+0.25716301
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1985 01 21	260	1.0-	0.3+	1997 11 30	566	0.2-	0.6-	2000 06 05	704	0.2+	0.1-
1985 01 21	260	0.3-	0.3+	1999 03 20	704	0.7-	0.7-	2000 06 05	704	0.5+	0.1+
1990 08 17	261	0.2-	0.8+	1999 03 20	704	0.7-	0.5-	2000 06 05	704	0.4+	0.6-
1990 08 17	261	0.7+	0.3+	1999 03 20	704	1.0-	0.3-	2000 06 05	704	0.5+	0.8-
1990 08 26	095	(3.7-	4.8+)	1999 03 20	704	0.2+	0.1+	2000 06 05	704	(0.9+	3.1-)
1996 03 24	809	1.4-	1.2-	1999 03 20	704	0.6-	0.7+	2000 06 08	704	0.2-	0.1-
1996 03 24	809	(2.2-	0.1-)	1999 03 23	704	0.4-	0.5+	2000 06 08	704	0.2-	0.9-
1996 03 24	809	1.1-	0.3+	1999 03 23	704	0.3+	1.6-	2000 06 08	704	0.4+	0.2-
1996 03 26	809	1.4+	1.1+	1999 03 23	704	0.7+	0.6-	2000 06 08	704	0.2+	0.2-
1996 03 26	809	0.6+	0.5+	1999 03 23	704	0.5+	1.0+	2000 06 25	704	1.2-	1.6+
1996 03 26	809	1.1+	1.3-	1999 04 09	699	1.9+	0.2+	2000 06 25	704	0.3-	0.3+
1997 11 30	566	0.0	1.1-	1999 04 09	699	0.3+	0.5+	2000 06 25	704	1.3-	0.1-
1997 11 30	566	0.1+	1.1-	1999 04 09	699	0.7+	0.2-				

(17913)* 1999 FT₅₂ = 2000 OL₁₆

Discovered 1999 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3326)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Spahr			
<i>M</i>	321.50566	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.31324335	ω	243.92157	+0.96630960	-0.25342396
<i>a</i>	2.1472444	Ω	130.72388	+0.25222514	+0.89758382
<i>e</i>	0.1263566	<i>i</i>	3.40160	+0.05126622	+0.36072091
<i>P</i>	3.15	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1993 04 22	691	0.2-	0.3-	1999 04 06	704	0.5+	0.8+	2000 08 24	704	(0.9+	2.1-)
1993 04 22	691	0.3-	0.2-	1999 04 06	704	0.2-	1.2+	2000 08 24	704	1.1-	0.0
1993 04 22	691	0.3-	0.2-	1999 04 06	704	0.5-	1.4+	2000 08 24	704	0.2-	0.9-
1996 03 23	691	0.1-	0.8-	2000 06 05	699	1.1+	0.8+	2000 08 26	704	0.2-	0.9+
1996 03 23	691	0.2+	0.7-	2000 06 05	699	0.8+	0.2+	2000 08 26	704	0.3-	0.2+
1996 03 23	691	0.4-	0.8-	2000 06 05	699	1.3+	0.0	2000 08 26	704	0.3-	0.1+
1997 10 01	566	0.6+	0.2+	2000 06 05	699	0.2+	0.6-	2000 08 26	704	0.2+	0.7-
1997 10 01	566	0.2+	0.2+	2000 07 23	704	0.3+	0.3+	2000 09 02	704	0.8+	0.2-
1997 10 01	566	0.4+	0.3+	2000 07 23	704	0.0	0.4+	2000 09 02	704	0.1+	0.5+
1997 10 31	566	0.3-	0.1-	2000 07 23	704	0.5-	0.8+	2000 09 02	704	0.6+	0.2+
1997 10 31	566	0.6-	0.4+	2000 07 23	704	0.4-	0.5+	2000 09 02	704	0.3-	0.1+
1997 10 31	566	0.7-	0.1-	2000 07 23	704	0.2+	0.8+	2000 09 04	704	0.3+	0.4-
1999 02 18	699	0.8+	0.7+	2000 07 24	699	0.5-	0.0	2000 09 04	704	0.6+	0.8-
1999 02 18	699	0.8+	1.2+	2000 07 24	699	0.4+	0.7+	2000 09 04	704	0.2+	0.5-
1999 02 18	699	1.0+	0.4-	2000 07 24	699	0.0	0.9+	2000 09 04	704	0.1-	0.1-
1999 02 19	566	0.7-	0.5-	2000 07 24	699	0.3-	0.6+	2000 09 04	704	0.7-	1.7-
1999 02 19	566	0.4-	0.2-	2000 08 01	704	0.2-	0.2+	2000 09 05	704	0.7+	0.7-
1999 02 19	566	0.4-	0.2-	2000 08 01	704	0.4-	0.3+	2000 09 05	704	0.1+	1.6-
1999 03 20	704	0.9+	0.9-	2000 08 01	704	0.3-	0.0	2000 09 05	704	0.7+	0.3-
1999 03 20	704	0.4-	0.0	2000 08 01	704	0.5-	0.3-	2000 09 05	704	0.0	1.1-
1999 03 20	704	0.4+	0.6-	2000 08 01	704	0.7-	0.7-	2000 09 24	704	0.1+	0.2-
1999 03 20	704	0.1-	0.9-	2000 08 20	699	0.5-	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.5+
1999 03 20	704	0.3-	0.4-	2000 08 20	699	0.5-	0.1+	2000 09 24	704	1.2+	1.0-
1999 03 23	704	0.5-	0.5-	2000 08 20	699	0.3-	0.0	2000 09 24	704	0.5+	1.1-

2000 OCT. 13

1999 03 23 704 1.0- 0.8+ 2000 08 20 699 0.3- 0.1- 2000 10 02 704 0.4- 0.3-
 1999 03 23 704 0.4+ 0.5+ 2000 08 23 739 0.2- 0.2+ 2000 10 02 704 0.2- 0.1+
 1999 03 23 704 0.4+ 0.6- 2000 08 23 739 0.6- 0.2+ 2000 10 02 704 0.4- 0.1+
 1999 03 23 704 0.3+ 0.3- 2000 08 23 739 0.6+ 1.8+ 2000 10 02 704 0.4- 0.0
 1999 04 06 704 0.5- 1.0+ 2000 08 24 704 0.4+ 0.3+

(17914)* 1999 FA₅₄ = 2000 QQ₉₀

Discovered 1999 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3326)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams			
<i>M</i>	87.69753	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.26402331	ω	328.74807	-0.42720889	+0.90193637
<i>a</i>	2.4064372	Ω	275.89513	-0.81586467	-0.41470899
<i>e</i>	0.1413563	<i>i</i>	3.64696	-0.38968886	-0.12052904
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 12 13	691	0.3-	0.4-	1999 04 06	704	0.3-	0.5+	2000 09 03	704	0.0	0.2+
1993 12 13	691	0.2-	0.3+	1999 04 06	704	0.7-	1.0+	2000 09 03	704	0.3+	0.0
1993 12 13	691	0.1-	0.2+	1999 04 06	704	1.1-	1.2+	2000 09 23	704	0.6+	0.1+
1995 02 08	691	0.0	0.5-	1999 04 06	704	0.4-	0.7+	2000 09 23	704	0.2+	0.0
1995 02 08	691	0.0	0.2-	1999 04 09	699	0.5+	0.7+	2000 09 23	704	0.2+	0.3-
1995 02 08	691	0.3+	0.2+	1999 04 09	699	0.4-	1.2+	2000 09 23	704	0.3+	0.6-
1997 11 07	327	0.0	0.1+	1999 04 09	699	0.0	0.7+	2000 09 23	704	0.4+	0.6-
1997 11 07	327	0.1-	0.6+	2000 08 03	704	0.3-	0.0	2000 09 25	704	0.4-	0.3+
1997 11 07	327	0.0	0.4-	2000 08 03	704	0.1-	0.3+	2000 09 25	704	0.2-	0.4-
1997 11 07	327	0.1-	0.4+	2000 08 03	704	0.2+	0.3-	2000 09 25	704	0.9+	0.3-
1997 12 04	327	0.1+	0.6+	2000 08 03	704	0.2-	0.8+	2000 09 25	704	0.1-	0.5-
1997 12 04	327	0.1+	0.7-	2000 08 03	704	0.2-	0.0	2000 09 25	704	0.2+	0.3-
1997 12 04	327	0.1+	0.0	2000 08 25	704	0.3-	0.5+	2000 09 25	704	0.2+	0.2-
1999 03 20	704	0.4+	0.8-	2000 08 25	704	0.4-	0.2-	2000 09 25	704	0.9+	0.6-
1999 03 20	704	0.0	0.7-	2000 08 25	704	0.9-	0.3+	2000 09 25	704	0.6-	0.2-
1999 03 20	704	0.2-	1.1-	2000 08 31	704	0.0	0.1-	2000 09 25	704	0.6+	0.4-
1999 03 20	704	0.0	1.7-	2000 08 31	704	0.3+	0.2-	2000 10 03	704	0.2+	0.1+
1999 03 20	704	0.3-	1.0-	2000 08 31	704	0.8-	0.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.1+
1999 03 23	704	0.2+	0.4-	2000 08 31	704	0.1-	0.8-	2000 10 03	704	0.1-	0.1+
1999 03 23	704	0.7+	0.5-	2000 08 31	704	0.7-	0.2-	2000 10 03	704	0.1-	0.1+
1999 03 23	704	0.9+	1.0-	2000 09 03	704	0.1+	0.7-	2000 10 03	704	0.2+	0.2+
1999 03 23	704	0.1-	0.7-	2000 09 03	704	0.5+	0.3+				
1999 04 06	704	0.5-	0.2+	2000 09 03	704	0.2+	0.8+				

(17915)* 1999 GU

Discovered 1999 Apr. 5 by K. Korlević at Višnja.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams			
<i>M</i>	170.63016	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.29594177	ω	172.54601	-0.99850575	+0.05457168
<i>a</i>	2.2301387	Ω	10.58354	-0.05090770	-0.90985512
<i>e</i>	0.0438566	<i>i</i>	0.89342	-0.01986644	-0.41132175
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1992 02 26	691	0.1-	0.5+	1999 04 06	120	0.0	0.4+	2000 08 31	704	0.6+	0.8+
1992 02 26	691	0.2+	1.1+	1999 04 06	120	0.6+	0.5+	2000 08 31	704	0.2+	0.1-
1992 02 26	691	0.5+	0.5+	1999 04 06	120	0.9-	0.6+	2000 09 05	704	1.3-	0.5+
1997 10 29	704	0.5+	1.5+	1999 04 07	704	0.6+	0.5+	2000 09 05	704	0.1-	0.3+
1997 10 29	704	0.2+	1.1+	1999 04 07	704	0.3-	0.6+	2000 09 05	704	1.1-	0.6+
1997 10 29	704	(0.0	2.3+)	1999 04 07	704	1.2-	0.5-	2000 09 05	704	0.6+	0.5+
1997 10 29	704	1.4+	1.1-	1999 04 07	704	0.6-	1.9+	2000 09 05	704	0.6+	0.1-
1997 10 31	704	0.5+	0.6-	1999 04 07	704	0.1-	0.1-	2000 09 20	608	2.5-	0.9-
1997 10 31	704	1.2-	0								

1997 11 01	691	0.2+	0.6+	1999 04 15	704	0.6-	1.3-	2000 09 24	704	0.3+	0.8+
1997 11 01	691	0.3+	0.8+	1999 04 15	704	0.0	0.9-	2000 09 24	704	0.4+	0.0
1997 11 06	704	(2.2-	0.2-)	1999 04 15	704	0.3+	0.4+	2000 09 25	704	0.5-	0.5-
1997 11 06	704	1.3-	1.1+	1999 04 15	704	0.1+	0.5+	2000 09 25	704	0.9+	0.6+
1997 11 06	704	1.0-	0.9+	1999 04 15	704	0.4+	0.3-	2000 09 25	704	0.2-	1.0+
1997 11 06	704	0.7-	0.5-	1999 04 16	703	0.2+	0.4+	2000 09 25	704	0.5+	0.5+
1997 11 06	704	0.2-	0.1+	1999 04 16	703	0.2+	0.1+	2000 09 25	704	0.5+	0.4+
1997 11 23	691	0.7-	0.3-	1999 04 16	703	0.1+	0.5+	2000 10 01	704	0.4-	0.1+
1997 11 23	691	0.5-	0.3-	1999 04 16	703	0.1-	0.4+	2000 10 01	704	0.3-	0.3+
1997 11 23	691	0.7-	0.1-	1999 05 13	699	2.0+	1.3+	2000 10 01	704	0.2-	0.0
1999 02 09	691	0.4+	1.2+	1999 05 13	699	1.2+	0.3-	2000 10 01	704	0.2+	0.1+
1999 02 09	691	0.3+	0.7+	1999 05 13	699	1.0+	0.4-	2000 10 01	704	0.1+	0.1+
1999 02 09	691	0.3+	0.6+	2000 08 24	704	0.3-	0.7+	2000 10 02	704	0.3+	0.2+
1999 03 14	691	1.0-	1.0+	2000 08 24	704	0.3-	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
1999 03 14	691	(2.0-	1.8+)	2000 08 24	704	0.2+	0.3-	2000 10 02	704	0.3+	0.8+
1999 04 05	120	0.9-	0.0	2000 08 31	704	1.3-	1.6+	2000 10 02	704	0.2+	0.0
1999 04 05	120	0.3+	0.3+	2000 08 31	704	0.6+	0.3+	2000 10 02	704	0.3-	0.0
1999 04 05	120	0.5+	0.2+	2000 08 31	704	0.1-	0.5+				

(17916)* 1999 GZ₃ = 1998 DQ₃₆

Discovered 1999 Apr. 10 by F. B. Zoltowski at Woomera.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34562)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	242.37132		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29076591	ω	231.70107	-0.47063672	-0.87887309
<i>a</i>	2.2565262	Ω	246.54397	+0.83374211	-0.41405203
<i>e</i>	0.0881941	<i>i</i>	4.87719	+0.28874760	-0.23694515
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 07 21	691	0.3-	0.5+	1999 04 13	426	0.1-	0.5+	2000 09 01	704	0.2+	1.3-
1993 07 21	691	0.1+	0.3-	1999 04 13	426	0.4-	0.2-	2000 09 03	704	0.7-	0.6-
1993 07 21	691	0.3-	0.2+	1999 04 19	426	0.0	0.1+	2000 09 03	704	0.8-	0.7+
1997 11 06	704	0.5+	0.4+	1999 04 19	426	0.4-	0.3+	2000 09 03	704	0.2-	0.4-
1997 11 06	704	0.6+	0.7-	1999 04 19	426	0.3+	0.2+	2000 09 03	704	0.1+	0.1+
1997 11 06	704	0.5+	0.9+	1999 04 21	426	0.3+	0.8-	2000 09 03	704	0.8-	0.5+
1997 11 06	704	0.3+	0.3-	1999 04 21	426	0.4+	0.0	2000 09 19	608	0.5-	0.7-
1997 11 06	704	0.5+	0.4+	1999 04 21	426	0.5+	0.2+	2000 09 19	608	0.0	0.5-
1998 02 22	327	1.5-	0.5-	1999 05 13	704	1.0+	0.0	2000 09 19	608	0.3-	0.5-
1998 02 22	327	0.3-	0.7-	1999 05 13	704	0.1-	0.2+	2000 09 23	704	0.6+	0.5+
1998 02 22	327	0.7-	0.3+	1999 05 13	704	0.3+	1.5-	2000 09 23	704	0.1-	0.0
1998 02 22	327	0.0	0.2+	1999 05 13	704	0.4-	0.4-	2000 09 23	704	0.1+	0.8+
1998 02 23	327	0.2-	0.3+	1999 05 18	704	(1.1-	2.1+)	2000 09 23	704	0.4+	0.9+
1998 02 23	327	0.6-	0.3+	1999 05 18	704	1.0-	1.5+	2000 09 23	704	0.6+	0.6-
1998 02 23	327	0.5-	0.0	1999 05 18	704	(1.1-	2.5+)	2000 09 26	704	0.6+	0.6+
1999 04 10	426	0.2+	0.3-	2000 09 01	704	1.7+	0.7+	2000 09 26	704	0.6-	0.1-
1999 04 10	426	0.3+	0.4-	2000 09 01	704	0.9-	0.5+	2000 09 26	704	0.3-	0.7-
1999 04 13	426	0.4-	1.0+	2000 09 01	704	0.6+	0.3-	2000 09 26	704	0.1+	0.1+

(17917)* 1999 GN₅ = 1996 TL₄₄

Discovered 1999 Apr. 15 by P. G. Comba at Prescott.

Id. S. Nakano (*MPC* 34956)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Nakano

<i>M</i>	86.13996		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23905617	ω	13.47189	-0.19719748	+0.98019210
<i>a</i>	2.5712013	Ω	245.15751	-0.90132934	-0.18862962
<i>e</i>	0.1661827	<i>i</i>	1.15845	-0.38564047	-0.06035156
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 10 25	691	0.7-	0.2-	1999 04 17	704	0.1-	0.2-	2000 09 02	704	0.5+	0.0
1992 10 25	691	0.3-	0.1+	1999 04 17	704	0.0	0.0	2000 09 02	704	0.3+	0.5+
1992 10 25	691	0.6-	0.3+	1999 04 18	684	0.3+	0.1+	2000 09 04	699	1.5-	0.2+
1994 01 07	691	0.6+	0.5+	1999 04 18	684	0.6+	0.1+	2000 09 04	699	1.2-	0.0
1994 01 07	691	1.4+	1.7-	1999 04 18	704	1.7+	0.4-	2000 09 04	699	1.0-	0.7+

1994 01 07	691	0.3+	1.2+	1999 04 18	704	0.6-	1.5+	2000 09 04	699	1.2-	0.1-
1996 10 06	691	0.2-	0.1-	1999 04 18	704	0.8+	0.6-	2000 09 05	704	0.1-	0.1+
1996 10 06	691	0.2-	0.1+	1999 04 18	704	1.9-	0.4+	2000 09 05	704	0.4+	0.2+
1996 10 06	691	0.3-	0.1-	1999 04 20	684	0.6+	0.3-	2000 09 05	704	0.2-	0.0
1996 10 16	691	0.3+	0.2-	1999 04 20	684	0.3+	0.2+	2000 09 05	704	0.9+	0.3-
1996 10 16	691	0.7+	0.1+	1999 05 07	684	0.2-	0.6-	2000 09 05	704	1.4-	0.8+
1996 10 16	691	0.4+	0.0	1999 05 07	684	0.0	0.2-	2000 09 24	704	0.4+	0.0
1996 12 10	608	0.1-	0.6+	1999 05 08	684	0.5-	0.1-	2000 09 24	704	0.1+	0.1-
1996 12 10	608	0.1-	0.8+	1999 05 08	684	0.4-	0.2+	2000 09 24	704	0.4+	0.6-
1998 01 02	704	0.0	0.2-	1999 05 10	704	0.5-	0.6-	2000 09 24	704	0.2-	0.1+
1998 01 02	704	1.0-	0.3+	1999 05 10	704	0.8-	0.7+	2000 09 24	704	0.7+	0.6-
1998 01 02	704	0.0	0.1+	1999 05 10	704	0.7-	0.2+	2000 09 26	704	0.5+	0.2+
1998 01 02	704	0.2-	0.4+	1999 05 10	704	1.4-	0.5-	2000 09 26	704	0.1+	0.9+
1998 01 02	704	0.9-	0.7+	1999 05 10	704	0.2+	0.5+	2000 09 26	704	0.2+	0.2+
1999 03 29	699	0.9+	0.1+	1999 05 13	704	0.7+	0.3+	2000 09 26	704	0.1-	0.2-
1999 03 29	699	0.2+	0.6+	1999 05 13	704	0.4-	0.5+	2000 09 26	704	0.1+	0.2+
1999 03 29	699	0.7+	0.3+	1999 05 13	704	0.3+	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.2+
1999 04 15	704	0.6+	0.3+	1999 05 13	704	0.5-	0.3-	2000 10 01	704	0.2+	0.3+
1999 04 15	704	0.4-	0.6+	1999 05 13	704	0.0	0.3+	2000 10 01	704	0.4+	0.2-
1999 04 15	684	0.1+	0.2-	1999 05 17	699	0.1-	0.9+	2000 10 01	704	0.7+	0.1+
1999 04 15	684	0.0	0.1-	1999 05 17	699	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.4+
1999 04 15	704	0.3-	0.0	1999 05 17	699	1.0+	0.4+	2000 10 02	704	0.3+	0.4+
1999 04 15	704	0.7+	0.3-	2000 09 01	704	0.3+	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.0
1999 04 15	704	0.1-	1.1-	2000 09 01	704	0.1-	0.3-	2000 10 02	704	0.0	0.4+
1999 04 16	684	0.1+	0.1-	2000 09 01	704	0.2-	0.2-	2000 10 02	704	0.2+	0.3-
1999 04 16	684	0.1+	0.2-	2000 09 01	704	0.2+	0.2+	2000 10 06	608	0.0	0.9-
1999 04 17	704	0.4+	0.0	2000 09 01	704	0.3-	0.3-	2000 10 06	608	0.2-	0.8-
1999 04 17	704	0.0	0.5+	2000 09 02	704	0.4+	0.9+	2000 10 06	608	0.6-	0.5-
1999 04 17	704	0.5-	0.1+	2000 09 02	704	0.2-	0.8+				

(17918)* 1999 GE₆

Discovered 1999 Apr. 14 by Y. Shimizu and T. Urata at the Nachi-Katsuura

Observatory.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Nakano

<i>M</i>	78.47918		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19990460	ω	146.88383	-0.32459611	+0.93363797
<i>a</i>	2.8968156	Ω	103.78104	-0.89817618	-0.25403694
<i>e</i>	0.2397844	<i>i</i>	8.97528	-0.29650787	-0.25255765
<i>P</i>	4.93	<i>H</i>	13.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 29	413	(0.1+	3.4-)	1999 04 15	704	0.1-	0.3-	1999 05 15	704	1.4-	0.5+
1995 08 29	413	0.6+	1.9-	1999 04 15	704	0.3-	0.6+	1999 05 15	704	0.1-	0.4+
1997 11 24	910	0.1-	0.1-	1999 04 15	704	0.8-	0.2-	1999 05 17	704	0.6+	0.7+
1997 11 24	910	0.0	0.2-	1999 04 16	704	0.1+	0.3-	1999 05 17	704	1.3-	0.2-
1997 11 24	910	0.0	0.2-	1999 04 16	704	0.3-	1.0-	1999 05 17	704	0.8+	0.0
1997 12 29	691	0.3+	0.1+	1999 04 16	704	0.0	0.5-	1999 05 17	704	1.3-	1.1-
1997 12 29	691	0.2+	0.1+	1999 04 16	704	0.7-	1.2+	1999 05 31	716	1.4+	0.0
1997 12 29	691	0.2+	0.1+	1999 04 16	704	1.5-	1.6+	1999 05 31	716	1.2+	0.8+
1998 01 23	704	0.2+	0.2+	1999 04 16	888	0.3-	1.1-	1999 06 08	704	0.1+	0.6+
1998 01 23	704	0.2-	0.1+	1999 04 16	888	0.8-	0.2+	1999 06 08	704	0.9+	0.6+
1998 01 23	704	0.0	1.0+	1999 04 20	385	0.6-	0.0	1999 06 08	704	1.0+	0.1-
1998 01 23	704	(2.9-	0.2+)	1999 04 20	385	0.4-	0.1-	1999 06 08	704	0.4-	0.4+
1999 02 23	704	1.6-	0.4+	1999 04 24	888	0.1+	0.2+	1999 06 08	704	0.4+	0.7+
1999 02 23	704	1.3-	0.5+	1999 04 24	888	0.2+	0.5+	2000 08 28	704	0.2-	0.4+
1999 02 23	704	1.2-	0.5+	1999 05 03	611	0.5+	1.3+	2000 08 28	704	0.4-	0.7+
1999 02 23	704	1.0-	1.9+	1999 05 03	611	0.9+	0.2+	2000 08 28	704	0.4-	1.2-
1999 02 23	704	(2.2+	0.8+)	1999 05 03	611	1.1+	0.5+	2000 08 28	704	0.8-	0.5-
1999 03 24	699	1.1+	1.0+	1999 05 06	886	1.0+	1.0+	2000 10 01	704	0.3-	0.3-
1999 03 24	699	0.7+	0.4+	1999 05 06	886	(1.8+	3.8-)	2000 10 01	704	0.4-	0.8-
1999 03 24	699	0.6+	0.2+	1999 05 07	905	0.2+	0.8-	2000 10 01	704	0.1+	1.8-
1999 04 12	704	0.5-	0.9-	1999 05 07	905	0.8-	0.2-	2000 10 01	704	0.3-	0.2+
1999 04 12	704	0.2+	0.0	1999 05 12	704	0.2+	0.0	2000 10 01	704	0.8-	0.2-
1999 04 12	704	1.1-	0.0	1999 05 12	704	0.2+	0.4+	2000 10 05	704	0.3-	0.3+
1999 04 12	704	0.2-	0.7-	1999 05 12	704	1.1+	0.2+	2000 10 05	704	0.3-	1.1+
1999 04 12	704	0.9-	1.1-	1999 05 12	704	0.4-	0.2+	2000 10 05	704	0.0	0.6+
1999 04 14	905	0.3+	0.3-	1999 05 12	704	0.9+	0.4-	2000 10 05	704	0.3-	0.7-

1999 04 14	905	0.5−	0.7−	1999 05 15	704	1.4+	0.4−	2000 10 06	608	1.1+	1.8+
1999 04 15	704	0.2−	0.1+	1999 05 15	704	0.2−	0.8−	2000 10 06	608	1.2+	1.9+
1999 04 15	704	0.6+	1.1−	1999 05 15	704	0.5+	0.4+	2000 10 06	608	0.7+	1.9+

(17919)* 1999 GC₈ = 1996 KV₇

Discovered 1999 Apr. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34958)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.29466065	ω	96.94533	+0.79678653		+0.60108396	
<i>a</i>	2.2365981	Ω	226.13016	−0.58275250		+0.73730564	
<i>e</i>	0.2531094	<i>i</i>	4.92416	−0.15978345		+0.30834797	
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1953 09 16	261	0.0	0.6+	1999 04 06	704	0.1−	0.5+	2000 09 06	704	0.8+	0.0
1953 09 16	261	0.5−	0.6+	1999 04 06	704	0.9+	0.7−	2000 09 06	704	0.5+	0.0
1953 12 07	261	0.1+	0.0	1999 04 06	704	0.1+	0.8+	2000 09 06	704	0.9+	0.0
1953 12 07	261	0.6+	0.3+	1999 04 09	699	0.8+	0.1+	2000 09 06	704	1.5+	0.0
1983 10 07	260	1.1−	0.7+	1999 04 09	699	1.0+	0.2+	2000 09 07	704	0.1−	0.4+
1983 10 07	260	0.4+	0.1+	1999 04 09	699	0.9+	0.4+	2000 09 07	704	0.1+	0.6+
1986 06 26	260	0.4+	0.7+	1999 04 11	699	(2.2+	0.4+)	2000 09 07	704	1.8−	0.2+
1986 06 26	260	0.5−	1.7+	1999 04 11	699	0.2+	1.3+	2000 09 07	704	1.7−	0.6+
1992 02 29	809	1.6−	0.4−	1999 04 11	699	(0.8+	2.4+)	2000 09 07	704	1.3−	0.5+
1992 04 07	809	0.7−	1.1−	1999 04 14	704	1.2+	0.2−	2000 09 07	704	1.7−	0.4+
1996 05 19	809	0.3+	0.2+	1999 04 14	704	1.1−	0.2+	2000 09 07	704	0.7+	0.7+
1996 05 19	809	0.0	0.0	1999 04 14	704	1.2+	0.5+	2000 09 07	704	0.8+	0.4+
1996 05 19	809	0.5−	0.8−	1999 04 14	704	0.7−	0.5+	2000 09 07	704	1.2−	0.7+
1996 05 19	566	0.1+	0.3+	1999 04 15	704	(0.1−	2.2−)	2000 09 07	704	1.0−	0.4+
1996 05 19	566	0.8+	0.3+	1999 04 15	704	0.9+	1.6+	2000 09 07	704	0.4+	0.5+
1996 05 19	566	0.5+	0.0	1999 04 15	704	1.7+	0.9+	2000 09 07	704	0.5+	0.1+
1996 05 22	809	(0.1+	3.4+)	1999 04 15	704	0.2+	0.8+	2000 09 07	704	0.7−	0.3+
1996 05 22	809	(0.2−	3.0+)	1999 04 15	704	1.2−	0.1−	2000 09 07	704	1.1−	0.5+
1996 05 22	809	(0.4−	2.5+)	2000 08 25	704	0.1+	0.6+	2000 09 07	704	0.0	0.3+
1996 05 23	809	(2.2+	4.5+)	2000 08 25	704	0.3+	0.5+	2000 09 07	704	0.1+	0.3+
1996 05 23	809	(1.7+	4.7+)	2000 08 25	704	0.1+	0.6+	2000 09 07	704	0.3−	0.6+
1996 05 23	809	(1.1+	4.4+)	2000 08 25	704	0.4−	0.3+	2000 09 07	704	1.0−	0.4+
1999 02 23	704	(3.3+	1.6−)	2000 09 03	300	0.2+	0.1+	2000 09 07	704	0.1+	0.3+
1999 02 23	704	0.4−	1.3+	2000 09 03	300	0.2−	0.2−	2000 09 07	704	0.0	0.1+
1999 02 23	704	(0.5+	2.7−)	2000 09 05	704	0.2+	0.3−	2000 09 30	704	1.1+	0.6+
1999 02 23	704	0.6+	0.5+	2000 09 05	704	0.2−	0.3+	2000 09 30	704	1.2−	1.5+
1999 03 24	699	0.6−	1.4+	2000 09 05	704	0.6+	0.1−	2000 09 30	704	0.8+	0.0
1999 03 24	699	0.2−	1.6+	2000 09 05	704	0.7+	0.1+	2000 09 30	704	0.7+	0.1−
1999 03 24	699	0.3+	0.5+	2000 09 05	704	0.9+	0.1+	2000 09 30	704	0.1−	1.1−
1999 04 06	704	0.6−	0.4+	2000 09 06	704	0.4+	0.2+				

(17920)* 1999 GE₉ = 6249 P-L = 1977 ED₈

Discovered 1999 Apr. 10 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34959)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27176762	ω	57.86286	−0.45703369		+0.88939693	
<i>a</i>	2.3605013	Ω	184.97074	−0.84899531		−0.43945912	
<i>e</i>	0.0930175	<i>i</i>	6.40082	−0.26519270		−0.12589194	
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.4−	0.4+	1999 05 13	704	0.4−	0.3+	2000 09 24	704	0.1−	0.3+
1960 09 24	675	0.5−	0.2+	1999 05 17	704	0.5−	0.1+	2000 09 24	704	0.5+	0.0
1960 09 25	675	0.6+	0.8+	1999 05 17	704	0.1−	0.7+	2000 09 24	704	0.3+	0.5+
1960 09 25	675	0.4+	1.0+	1999 05 17	704	0.2+	1.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.6+
1960 09 26	675	0.1+	0.4−	1999 05 17	704	1.9−	0.4−	2000 09 26	704	0.0	0.2+
1960 09 26	675	0.4−	0.2−	1999 05 17	704	1.7−	0.4+	2000 09 26	704	0.2+	0.5+

1960 09 28	675	0.3+	0.4−	1999 05 18	704	0.7−	1.1−	2000 09 26	704	0.2+	0.3−
1960 09 28	675	0.5+	0.9−	1999 05 18	704	1.2−	0.7+	2000 09 26	704	1.3−	0.2+
1977 03 12	381	1.2−	1.4+	1999 05 18	704	1.0+	0.3−	2000 09 26	704	0.3−	1.1+
1977 03 12	381	0.4−	0.5+	1999 05 18	704	0.2+	0.1+	2000 09 26	704	0.3+	0.5+
1977 03 14	381	0.8+	0.1+	1999 05 18	704	0.9−	0.3+	2000 09 26	704	1.0+	0.5+
1977 03 14	381	1.3+	0.0	1999 05 19	704	0.5−	1.1−	2000 09 26	704	0.2+	0.3+
1977 03 15	381	0.6−	0.7+	1999 05 19	704	1.2−	0.7−	2000 09 26	704	0.5−	0.7+
1977 03 15	381	0.4−	0.1−	1999 05 19	704	0.2+	0.9−	2000 09 28	704	0.1+	0.3−
1995 02 26	691	0.5+	0.6+	1999 05 19	704	0.7−	0.1−	2000 09 28	704	0.2−	0.3+
1995 02 26	691	0.3+	0.5+	1999 05 19	704	0.0	0.5+	2000 09 28	704	0.1−	0.4+
1995 02 26	691	0.5+	0.2+	1999 05 20	699	0.6+	0.9+	2000 09 28	704	0.7−	0.2+
1999 04 10	699	0.4+	0.7+	1999 05 20	699	1.4+	0.8+	2000 09 28	704	0.0	0.1−
1999 04 10	699	0.4+	0.0	1999 05 20	699	0.3−	0.4+	2000 09 28	704	1.0+	0.7+
1999 04 10	699	0.7+	0.1+	2000 09 01	704	0.4−	0.1+	2000 09 28	704	0.5−	0.1−
1999 04 11	699	1.0+	1.3−	2000 09 01	704	0.1+	0.2+	2000 09 28	704	0.4−	0.1+
1999 04 11	699	0.3+	0.4−	2000 09 01	704	0.5+	0.9+	2000 10 01	704	0.0	0.4+
1999 04 11	699	1.2+	0.1+	2000 09 01	704	0.2−	0.4−	2000 10 01	704	0.6−	0.1+
1999 04 12	704	0.7+	0.6−	2000 09 02	704	0.4+	0.6−	2000 10 01	704	0.2−	0.4+
1999 04 12	704	1.0+	1.2−	2000 09 02	704	0.2−	0.4+	2000 10 01	704	0.1+	0.2+
1999 04 12	704	1.0+	0.2−	2000 09 02	704	0.1−	0.3−	2000 10 01	704	0.2−	0.0
1999 04 12	704	0.2−	0.1+	2000 09 02	704	(2.6−	0.6+)	2000 10 02	704	0.8−	0.2+
1999 04 12	704	1.1+	0.6+	2000 09 05	704	0.5−	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.0
1999 05 12	704	0.2−	1.0+	2000 09 05	704	0.6−	0.3+	2000 10 02	704	0.6−	0.3+
1999 05 12	704	1.2+	1.4+	2000 09 05	704	0.3+	0.7−	2000 10 02	704	0.5+	0.3+
1999 05 12	704	0.1−	0.5+	2000 09 05	704	0.4−	0.7+	2000 10 03	704	0.3−	0.8−
1999 05 12	704	0.2−	0.0	2000 09 05	704	0.4−	1.0−	2000 10 03	704	0.1−	0.0
1999 05 12	704	0.0	0.0	2000 09 20	691	0.2+	0.4−	2000 10 03	704	0.0	0.0
1999 05 13	704	0.3+	0.8−	2000 09 20	691	0.3+	0.5−	2000 10 03	704	0.2−	0.4−
1999 05 13	704	0.2−	0.2+	2000 09 20	691	0.4+	0.4−				
1999 05 13	704	1.1−	0.4+	2000 09 24	704	0.4+	0.6−				

(17921)* 1999 GC₁₃ = 1996 MW₁ = 1997 WD₅₇

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 34960)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	144.89146	ω	94.40341	−0.86208674		+0.49244555	
<i>a</i>	2.3252220	Ω	115.13815	−0.50135860		−0.79443532	
<i>e</i>	0.0630636	<i>i</i>	7.59162	−0.07379711		−0.35548545	
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 06 22	566	0.6−	0.3+	1999 04 15	704	1.2−	0.4−	1999 06 08	704	0.9+	0.3−
1996 06 22	566	0.3−	0.1+	1999 04 16	703	0.5−	1.0+	1999 06 08	704	0.4−	0.7+
1996 06 22	566	0.5−	0.0	1999 04 16	703	0.1−	0.3+	1999 06 08	704	0.3−	0.7−
1996 07 22	566	0.3+	0.0	1999 04 16	703	0.4+	1.2+	1999 06 08	704	0.4+	0.4−
1996 07 22	566	0.5+	0.0	1999 04 16	703	0.2−	1.2+	2000 08 28	704	0.0	0.2+
1996 07 22	566	0.3+	0.3−	1999 04 16	704	0.1+	0.5−	2000 08 28	704	0.8+	0.3+
1997 11 30	566	0.1−	0.6+	1999 04 16	704	0.1−	0.5−	2000 08 28	704	0.6−	0.1−
1997 11 30	566	0.0	0.7+	1999 04 16	704	(0.9−	2.4−)	2000 08 28	704	0.3−	0.2−
1997 11 30	566	0.2+	0.3+	1999 04 16	704	0.3+	0.5−	2000 08 28	704	0.2−	0.0
1997 12 29	566	0.1−	0.2+	1999 04 16	704	1.6−	0.7−	2000 08 31	704	0.8−	0.2+
1997 12 29	566	0.1−	0.1+	1999 05 12	704	1.2+	0.6+	2000 08 31	704	0.5+	0.1−
1997 12 29	566	0.3−	0.0	1999 05 12	704	0.7+	0.3+	2000 08 31	704	0.1+	0.0
1999 03 20	699	0.5+	1.2+	1999 05 12	704	1.5+	0.9−	2000 08 31	704	0.2−	0.2−
1999 03 20	699	1.4+	1.1−	1999 05 12	704	1.1+	0.4−	2000 09 04	699	0.7−	0.2−
1999 03 20	699	0.3+	1.0+	1999 05 12	704	0.5−	0.5+	2000 09 04	699	0.4−	0.0
1999 04 12	704	0.8−	0.1−	1999 05 15	704	1.3+	0.5+	2000 09 04	699	0.4−	0.5−
1999 04 12	704	0.2−	0.2+	1999 05 15	704	(2.3+	0.5−)	2000 09 04	699	0.3−	0.6−
1999 04 12	704	1.2−	0.1−	1999 05 15	704	0.4−	0.2−	2000 09 21	704	0.4+	0.4−
1999 04 12	704	1.3−	0.6−	1999 05 15	704	0.2−	1.3+	2000 09 21	704	0.3+	0.1+
1999 04 12	704	0.7−	0.4−	1999 05 15	704	0.4−	0.9−	2000 09 21	704	0.1+	0.4+
1999 04 14	905	0.2+	2.0−	1999 05 17	704	0.3+	0.1+	2000 10 01	704	0.4+	0.2+
1999 04 14	905	(0.1+	2.6−)	1999 05 17	704	0.0	0.8+	2000 10 01	704	0.3+	0.1+
1999 04 15	704	0.7−	0.6−	1999 05 17	704	1.4+	0.0	2000 10 01	704	0.2+	0.3+

2000 OCT. 13

M.P.O. 4193

1999 04 15	704	0.2+	1.7-	1999 05 17	704	0.0	1.9+	2000 10 01	704	0.3+	0.0
1999 04 15	704	1.1-	0.7+	1999 05 17	704	0.4+	0.2+	2000 10 01	704	0.2+	0.6+
1999 04 15	704	(2.2-	1.3+)	1999 06 08	704	0.4+	0.9+				

(17922)* 1999 GS₁₃ = 1996 SY

Discovered 1999 Apr. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34961)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	138.80389		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27382714	ω	77.40539	-0.64430411	+0.75706261
<i>a</i>	2.3486505	Ω	151.56249	-0.75974946	-0.61742627
<i>e</i>	0.0886559	<i>i</i>	13.14528	-0.08748122	-0.21363756
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 05	691	0.0	0.0	1999 05 12	704	1.1+	0.3+	1999 06 10	703	0.3-	0.3+
1995 02 05	691	0.0	0.3-	1999 05 14	703	0.4+	0.5-	1999 06 10	703	0.9-	0.6+
1995 02 05	691	0.0	0.1-	1999 05 14	703	0.7+	0.9+	1999 06 10	703	0.7-	1.1+
1996 08 13	327	0.4-	0.0	1999 05 14	703	0.3+	0.9+	1999 06 10	699	1.3+	0.9+
1996 08 13	327	0.1+	0.1-	1999 05 14	703	0.1-	1.8+	1999 06 10	699	0.1-	0.6+
1996 08 13	327	0.0	0.2-	1999 05 15	703	0.1+	1.1+	1999 06 10	699	0.3+	0.4-
1996 08 13	327	0.1+	0.0	1999 05 15	703	0.1+	0.1-	1999 06 12	704	0.1-	0.5+
1996 08 15	566	0.7-	0.4-	1999 05 15	704	(2.3+	0.7+)	1999 06 12	704	0.6-	0.2+
1996 08 15	566	0.6-	0.3-	1999 05 15	703	1.4-	0.4-	1999 06 12	704	0.8-	1.0+
1996 08 15	566	0.3-	0.3-	1999 05 15	704	0.0	1.0+	1999 06 12	704	0.2-	0.5+
1996 09 18	327	0.1-	0.1-	1999 05 15	703	0.5-	1.0-	1999 06 12	704	0.0	0.0
1996 09 18	327	0.4+	0.1+	1999 05 15	704	0.2-	0.3+	2000 08 04	608	0.3+	0.6-
1996 09 18	327	0.7+	0.1-	1999 05 15	704	1.1+	0.8-	2000 08 04	608	0.6+	0.8-
1996 09 20	327	0.2+	0.0	1999 05 17	704	0.3+	0.0	2000 08 04	608	0.6+	0.9-
1996 09 20	327	0.2+	0.3-	1999 05 17	704	1.1+	0.8-	2000 08 31	704	0.2-	0.2+
1996 09 20	327	0.7+	0.1-	1999 05 17	704	0.0	1.5-	2000 08 31	704	0.6-	0.1-
1999 04 09	691	0.3-	0.3-	1999 05 17	704	0.9-	0.1-	2000 08 31	704	0.0	0.7+
1999 04 09	691	0.2-	0.2-	1999 05 17	704	0.1-	0.3-	2000 09 25	704	0.3-	0.2+
1999 04 09	691	0.4-	0.3-	1999 05 19	703	0.5-	0.5+	2000 09 25	704	0.9+	0.3-
1999 04 12	691	0.2-	0.1-	1999 05 19	703	0.4-	0.4+	2000 09 25	704	0.2+	0.5+
1999 04 12	691	0.3+	0.3-	1999 05 19	703	0.5-	0.0	2000 09 25	704	0.3+	0.1-
1999 04 12	691	0.1-	0.3-	1999 05 19	703	0.5-	0.3+	2000 10 01	704	0.5-	0.2+
1999 04 16	691	0.3+	0.3-	1999 06 08	704	0.1+	0.7-	2000 10 01	704	0.3-	0.4+
1999 04 16	691	0.5+	0.3-	1999 06 08	704	0.2-	0.2-	2000 10 01	704	0.5-	0.5+
1999 04 16	691	0.4+	0.0	1999 06 08	704	0.3-	1.7-	2000 10 01	704	0.3-	0.3+
1999 05 12	704	0.3+	0.2-	1999 06 08	704	0.3-	0.6-	2000 10 01	704	0.5-	0.7+
1999 05 12	704	1.0+	0.0	1999 06 08	704	1.4-	0.1+				
1999 05 12	704	1.0+	0.2-	1999 06 10	703	1.3+	0.4-				

(17923)* 1999 GY₁₆

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

Research Team at Socorro.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	162.68483		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26068814	ω	22.47089	-0.92573822	-0.36850561
<i>a</i>	2.4269186	Ω	135.61063	+0.32588001	-0.89130633
<i>e</i>	0.0730658	<i>i</i>	6.97312	+0.19186184	-0.26415268
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.1-	0.1-	1999 04 12	704	0.1-	0.6+	2000 08 01	704	0.0	0.4+
1995 01 29	691	0.1-	0.0	1999 04 12	704	0.1+	0.6+	2000 08 01	704	0.4+	1.1+
1995 01 29	691	0.2-	0.1-	1999 04 12	704	0.3-	0.9+	2000 08 01	704	0.0	0.0
1995 02 07	372	(2.8+	0.2-)	1999 04 12	704	0.5+	0.2+	2000 08 01	704	0.2-	0.2+
1995 02 07	372	0.3+	0.4+	1999 04 12	704	0.5-	0.6+	2000 08 07	608	0.9-	0.9-
1997 10 29	704	0.6-	1.0+	1999 04 15	704	1.2+	0.2+	2000 08 07	608	1.0-	1.1-
1997 10 29	704	0.5-	1.4+	1999 04 15	704	0.3+	0.4-	2000 08 07	608	1.0-	1.0-
1997 10 29	704	1.2-	0.7+	1999 04 15	704	0.6-	0.1-	2000 08 24	704	0.3-	0.1+
1997 10 29	704	(1.0-	2.4+)	1999 04 15	704	0.5+	0.8-	2000 08 24	704	0.4-	0.1-
1997 10 29	704	0.6-	1.3+	1999 04 15	704	0.5-	1.0+	2000 08 24	704	0.3+	0.1-

1997 10 30	704	(4.2+	1.5-)	1999 04 16	704	0.4+	1.1-	2000 08 24	704	0.2-	0.2+
1997 10 30	704	(4.1+	1.4-)	1999 04 16	704	0.1-	0.8+	2000 08 24	704	0.4-	0.2-
1997 10 30	704	(3.9+	1.4-)	1999 04 16	704	0.7+	0.6-	2000 08 26	704	0.3+	1.4+
1997 10 30	704	(4.8+	1.7-)	1999 04 16	704	1.2-	0.2-	2000 08 26	704	0.2-	1.1+
1997 11 06	704	0.4-	1.0+	1999 04 16	704	1.7-	1.4+	2000 08 26	704	0.1-	0.2-
1997 11 06	704	0.7+	0.4+	2000 06 01	699	0.1+	1.2+	2000 08 26	704	0.5+	0.7-
1997 11 06	704	0.7+	0.2+	2000 06 01	699	1.3-	0.4+	2000 09 02	704	0.8-	0.6-
1997 11 06	704	0.2+	0.0	2000 06 01	699	0.2-	0.5+	2000 09 02	699	0.6-	0.6-
1997 11 06	704	0.1+	0.3+	2000 06 01	699	0.6-	0.3-	2000 09 02	704	0.3+	0.5+
1999 02 26	704	0.6+	0.6-	2000 07 07	704	1.3+	0.6+	2000 09 02	704	0.0	0.2-
1999 02 26	704	1.2+	1.3+	2000 07 07	704	0.9+	0.6+	2000 09 02	699	1.1-	0.1+
1999 02 26	704	1.0-	0.4+	2000 07 07	704	0.1+	0.6+	2000 09 02	699	1.0-	0.6-
1999 02 26	704	(1.3-	2.7+)	2000 07 07	704	0.3+	0.7+	2000 09 02	699	0.8-	0.3+
1999 03 23	699	1.1+	0.4+	2000 07 07	704	0.1+	0.4+	2000 09 04	704	1.0+	0.4-
1999 03 23	699	0.8+	0.4+	2000 07 23	704	0.5-	0.7+	2000 09 04	704	0.4+	2.0+
1999 03 23	699	1.1+	0.5+	2000 07 23	704	0.7+	1.6-	2000 09 04	704	0.6-	1.6+
1999 04 06	699	0.0	0.6+	2000 07 23	704	1.4+	1.6-	2000 09 05	704	0.3+	0.9+
1999 04 06	699	0.4-	0.7+	2000 07 23	704	1.5+	0.9-	2000 09 05	704	0.6+	0.9+
1999 04 06	699	0.2+	0.4+	2000 08 01	704	0.0	0.6+	2000 09 05	704	0.4+	0.2-

(17924)* 1999 GA₁₇ = 1999 GB₂₅ = 1978 WX₁ = 1981 RG₆= 1996 RG₂₀

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34962; d, *MPC* 35350)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	74.92734		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26387845	ω	223.97983	+0.12609709	+0.99148175
<i>a</i>	2.4073178	Ω	53.29090	-0.89855352	+0.12808470
<i>e</i>	0.2062526	<i>i</i>	2.33133	-0.42035830	+0.02362748
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	1.0-	0.3-	1999 04 15	704	0.8+	0.1-	2000 09 26	120	0.3-	0.3+
1978 11 30	675	0.8-	1.0-	1999 04 15	704	0.3-	0.0	2000 09 26	120	0.2-	0.2-
1981 09 01	675	1.0+	0.2-	1999 04 15	704	0.6-	0.3-	2000 09 26	120	0.1+	0.3-
1981 09 02	675	1.1+	0.3-	1999 04 16	704	0.3+	0.0	2000 09 26	120	0.9+	0.0
1996 09 11	691	1.4-	0.3-	1999 04 16	704	0.3+	0.2-	2000 09 26	120	0.8+	0.1-
1996 09 11	691	1.0-	0.0	1999 04 16	704	0.1-	0.7-	2000 09 27	704	0.1-	0.2+
1996 09 17	691	0.6-	0.1+	1999 04 16	704	0.1+	0.5+	2000 09 27	704	0.3+	0.2+
1996 09 17	691	0.8-	0.0	1999 04 16	704	1.7-	0.3-	2000 09 27	704	0.3-	0.8+
1999 03 23	699	0.3+	0.3+	1999 06 08	704	0.7-	0.9-	2000 09 27	704	0.6+	0.1+
1999 03 23	699	0.3+	0.7+	1999 06 08	704	0.1+	0.4-	2000 09 27	704	0.6+	0.1-
1999 03 23	699	0.4+	0.0	1999 06 08	704	0.3-	0.1+	2000 09 27	120	0.8+	0.4-
1999 04 06	704	0.0	0.3+	1999 06 08	704	0.0	0.3-	2000 09 27	120	0.4-	0.4-
1999 04 06	704	0.3+	0.1-	1999 06 08	704	0.0	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.4-
1999 04 06	704	0.4-	1.3-	2000 07 31	704	0.1-	0.3+	2000 10 01	704	0.0	0.1-
1999 04 06	704	1.7+	0.9-	2000 07 31	704	0.2-	0.3+	2000 10 01	704	0.4+	0.2-
1999 04 06	704	0.7+	0.6-	2000 07 31	704	0.5+	0.6-	2000 10 01	704	0.3+	0.1-
1999 04 07	699	0.1+	1.8+	2000 07 31	704	0.0	0.1-	2000 10 01	704	0.3+	0.1-
1999 04 07	699	0.4+	1.5+	2000 07 31	704	0.1-	0.4-	2000 10 02	704	0.1-	0.1-
1999 04 07	699	0.6+	1.1+	2000 09 05	704	1.6+	0.3+	2000 10 02	704	0.4-	0.6-
1999 04 12	704	0.3-	0.4-	2000 09 05	704	0.5+	1.4+	2000 10 02	704	0.0	0.2-
1999 04 12	704	0.6-	0.8-	2000 09 05	704	0.2-	0.6-	2000 10 02	704	0.0	0.1-
1999 04 12	704	0.6+	0.2+	2000 09 05	704	0.3+	0.8-	2000 10 02	704	0.1-	0.5+
1999 04 12	704	1.2-	1.1+	2000 09 05	300	0.6-	0.3-	2000 10 06	699	0.0	0.0
1999 04 12	704	0.2-	0.8+	2000 09 05	300	0.5+	0.1-	2000 10 06	699	0.1+	0.3+
1999 04 14	704	0.3+	0.1-	2000 09 24	704	0.3-	0.3+	2000 10 06	699	0.0	0.4+
1999 04 14	704	0.1-	0.2-	2000 09 24	704	0.1-	0.1-	2000 10 06	699	0.1+	0.4+
1999 04 14	704	1.4-	0.9-	2000 09 24	704	0.4+	0.3+	2000 10 06	608	1.0-	0.9-
1999 04 14	704	1.2-	1.3-	2000 09 24	704	0.4+	0.6+	2000 10 06	608	1.0-	1.0-
1999 04 14	704 (2.3-	0.1-)		2000 09 24	704	0.7+	0.3-	2000 10 06	608	1.0-	0.9-
1999 04 15	704	0.0	1.8-	2000 09 25	120	0.3-	0.4+				
1999 04 15	704	0.3+	0.3-	2000 09 25	120	1.5+	0.6+				

(17925)* 1999 GQ₁₇ = 1977 KN₁ = 1997 WS₅₁

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

Id. A. Doppler (*MPC* 35350)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		113.74381		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.26576418	ω	143.54631		−0.68303374		+0.72788574	
<i>a</i>		2.3959169	Ω	83.28680		−0.68366860		−0.60805765	
<i>e</i>		0.1374529	<i>i</i>	3.48628		−0.25702559		−0.31693572	
<i>P</i>		3.71	<i>H</i>	15.2		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1977 05 18	675	1.3−	0.4−	1999 04 15	704	(0.4+	2.2+)	2000 08 31	704	0.7+	0.7−
1977 05 19	675	1.1+	0.5−	1999 04 15	704	(0.8+	3.3+)	2000 08 31	704	0.0	0.7+
1997 11 29	704	0.9+	0.6+	1999 04 15	704	(1.8−	3.5+)	2000 09 02	704	0.3−	0.3+
1997 11 29	704	0.6+	1.1−	1999 04 15	704	(2.6−	2.0+)	2000 09 02	704	0.4−	0.2−
1997 11 29	704	0.4+	0.0	1999 04 16	704	0.3+	0.6+	2000 09 02	704	0.1+	1.3+
1997 11 29	704	1.1−	1.0−	1999 04 16	704	0.6+	0.1+	2000 09 21	704	0.4−	0.4−
1997 12 04	704	0.7−	0.3+	1999 04 16	704	0.9+	1.0+	2000 09 21	704	0.4+	0.2−
1997 12 04	704	0.8+	0.4+	1999 04 16	704	1.5−	0.4−	2000 09 21	704	0.1+	0.9+
1997 12 04	704	0.7−	0.9+	1999 04 16	704	1.4−	0.7+	2000 09 24	704	0.1−	0.8−
1997 12 04	704	(0.5−	4.4−)	1999 06 08	704	1.4+	0.0	2000 09 24	704	0.4−	0.4−
1999 03 23	703	0.8+	1.6−	1999 06 08	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.6−	0.1+
1999 03 23	703	0.4+	1.4−	1999 06 08	704	0.2+	0.7−	2000 09 24	704	0.3−	0.5−
1999 03 23	703	0.0	0.4−	1999 06 08	704	0.9+	0.6+	2000 09 24	704	0.8−	0.5−
1999 03 23	703	0.3−	0.8−	2000 08 28	704	0.5−	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.3+
1999 04 12	704	0.5−	0.3+	2000 08 28	704	0.5+	0.3+	2000 10 02	704	0.4−	0.5−
1999 04 12	704	0.7−	0.5+	2000 08 28	704	0.1+	0.9−	2000 10 02	704	0.4+	0.2−
1999 04 12	704	0.2−	0.4+	2000 08 31	704	0.5+	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.4−
1999 04 12	704	0.6−	0.4+	2000 08 31	704	0.0	0.5+	2000 10 02	704	1.0+	0.6−
1999 04 12	704	0.5+	1.1+	2000 08 31	704	0.6+	0.7+				

(17926)* 1999 GA₁₈ = 2000 QK₁₄₂

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 3335)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		106.76764		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.30205335	ω	229.85682		−0.39369012		+0.91897867	
<i>a</i>		2.1999541	Ω	16.99855		−0.81879172		−0.33966402	
<i>e</i>		0.0999804	<i>i</i>	4.32596		−0.41783754		−0.20026622	
<i>P</i>		3.26	<i>H</i>	14.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 24	566	0.3−	0.4−	1999 04 07	699	0.9+	0.3+	2000 08 31	691	0.3−	0.3−
1996 03 24	566	0.3−	0.3−	1999 04 07	699	0.8+	0.2+	2000 08 31	691	0.2−	0.3−
1996 03 24	566	0.0	0.7−	1999 04 07	699	0.9+	0.9+	2000 09 02	704	0.6−	0.7+
1997 10 29	704	0.3+	0.7−	1999 04 12	704	1.0+	0.6−	2000 09 02	704	0.7+	0.1+
1997 10 29	704	0.2−	0.7+	1999 04 12	704	0.6+	0.6−	2000 09 02	704	0.1−	1.4+
1997 10 29	704	0.3+	0.1+	1999 04 12	704	0.8+	0.5−	2000 09 02	704	0.9+	0.6−
1997 10 29	704	1.9−	0.4−	1999 04 12	704	0.0	0.1+	2000 09 02	704	0.4+	1.6−
1997 10 30	704	0.3−	1.3−	1999 04 12	704	0.1+	0.7−	2000 09 05	704	0.4−	0.2−
1997 10 30	704	0.7+	1.5−	1999 04 15	704	1.3−	1.5−	2000 09 05	704	0.4−	0.1−
1997 10 30	704	0.3+	1.4−	1999 04 15	704	0.6−	0.6+	2000 09 05	704	0.5−	0.0
1997 10 30	704	0.9+	0.7−	1999 04 15	704	1.5−	1.5+	2000 09 05	704	0.4−	0.4−
1997 10 31	704	0.3+	0.2+	1999 04 15	704	(2.8−	0.1+)	2000 09 05	704	0.3−	0.1+
1997 10 31	704	0.3+	1.4+	1999 04 16	704	0.6−	0.2+	2000 09 24	704	0.6−	0.3−
1997 10 31	704	(1.1+	2.3+)	1999 04 16	704	1.0+	1.6−	2000 09 24	704	0.4−	0.3+
1997 10 31	704	0.3+	0.9+	1999 04 16	704	0.3−	0.7−	2000 09 24	704	0.7−	0.5+
1997 10 31	704	0.1+	0.4+	1999 04 16	704	(2.7−	1.9+)	2000 09 24	704	0.1−	0.8+
1997 11 06	704	(3.7−	0.5+)	1999 04 17	703	0.5+	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.4+
1997 11 06	704	(3.8−	0.6+)	1999 04 17	703	0.3+	0.7+	2000 09 25	049	0.7+	0.1+
1997 11 06	704	(3.1−	0.2−)	1999 04 17	703	0.6+	0.9+	2000 09 25	049	0.5+	0.3+
1997 11 06	704	(3.9−	0.5+)	1999 04 17	703	0.7+	1.2+	2000 09 25	049	0.9+	0.2−

1997 11 06	704	(3.4−	0.1+)	1999 06 08	704	0.7−	0.1−	2000 09 26	704	0.1−	0.4+
1999 01 13	699	0.7−	0.8−	1999 06 08	704	0.6−	1.0−	2000 09 26	704	0.4−	0.2+
1999 01 13	699	1.1−	0.2−	1999 06 08	704	0.6−	0.9−	2000 09 26	704	0.3−	0.2+
1999 01 13	699	0.4−	0.1−	1999 06 08	704	0.7+	1.8+	2000 09 26	704	0.1+	0.3+
1999 02 20	699	0.8+	0.3+	2000 08 03	704	0.1+	0.4+	2000 09 26	704	0.2−	0.3+
1999 02 20	699	1.2+	1.3+	2000 08 03	704	0.3−	0.4+	2000 10 01	704	0.2−	0.9+
1999 02 20	699	1.2+	1.3+	2000 08 03	704	0.0	0.2+	2000 10 01	704	0.1−	0.1+
1999 03 22	699	1.2+	0.5+	2000 08 03	704	0.4−	0.1−	2000 10 01	704	0.2−	0.3+
1999 03 22	699	0.4+	0.7+	2000 08 03	704	0.1−	0.3+	2000 10 01	704	0.2+	0.4+
1999 03 22	699	1.3+	1.0+	2000 08 31	704	0.4−	0.5+	2000 10 01	704	0.3+	0.0
1999 04 06	704	0.0	1.6+	2000 08 31	704	0.5−	0.9+	2000 10 02	704	0.2−	0.6+
1999 04 06	704	1.4−	1.0+	2000 08 31	704	0.8−	0.8+	2000 10 02	704	0.1−	0.4+
1999 04 06	704	0.3−	0.9+	2000 08 31	704	0.2−	0.5+	2000 10 02	704	0.1−	0.4+
1999 04 06	704	0.7−	0.8+	2000 08 31	704	0.5−	0.7+	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
1999 04 06	704	0.5−	0.3+	2000 08 31	691	0.2−	0.3−	2000 10 02	704	0.3−	0.2+

(17927)* 1999 GL₂₀ = 1990 RA₁₄ = 1992 DO₁

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 34965)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		191.56259		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.29460804	ω	81.69350		−0.95326181		−0.29135152	
<i>a</i>		2.2368644	Ω	81.33953		+0.23542423		−0.88226505	
<i>e</i>		0.0559811	<i>i</i>	4.64386		+0.18938677		−0.36976030	
<i>P</i>		3.35	<i>H</i>	15.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 14	809	(0.8+	3.3−)	1997 11 06	704	1.9−	0.4+	2000 08 28	704	0.3+	0.3+
1990 09 14	809	(0.6+	3.5−)	1997 11 06	704	(2.7−	1.2+)	2000 08 28	704	0.0	0.8+
1990 09 14	809	(0.6+	3.1−)	1997 11 06	704	(3.5−	0.7+)	2000 08 28	704	0.3+	0.1−
1990 09 25	809	0.5−	0.2−	1999 04 12	704	0.1+	0.4−	2000 08 28	704	0.7+	0.1−
1990 09 25	809	1.1+	1.0−	1999 04 12	704	0.8+	0.1−	2000 08 29	704	0.0	0.2+
1990 09 25	809	(0.4+	2.7−)	1999 04 12	704	0.5+	0.2+	2000 08 29	704	0.0	0.4+
1992 02 27	033	0.4+	1.0+	1999 04 12	704	0.0	0.7+	2000 08 29	704	0.4−	1.0+
1992 02 27	033	0.2+	1.5+	1999 04 12	704	1.2+	0.8+	2000 09 02	704	0.1−	0.2+
1992 02 28	033	0.5+	1.6+	1999 04 15	704	0.3+	0.5−	2000 09 02	704	0.1+	0.1+
1997 10 29	704	(3.0+	0.7−)	1999 04 15	704	0.7−	0.9−	2000 09 02	704	0.9−	0.3+
1997 10 29	704	(2.6+	0.9−)	1999 04 15	704	0.8−	0.2+	2000 09 02	704	0.7−	0.2−
1997 10 29	704	(2.5+	0.5−)	1999 04 15	704	0.1−	1.1+	2000 09 04	699	1.1−	0.6−
1997 10 29	704	(3.2+	0.1+)	1999 04 16	704	0.1−	0.0	2000 09 04	699	1.1−	0.1+
1997 10 29	704	(2.4+	0.3−)	1999 04 16	704	0.9−	0.6+	2000 09 04	699	0.7−	0.5−
1997 10 30	704	(5.6+	1.0−)	1999 04 16	704	0.4−	0.6+	2000 09 04	699	1.3−	0.3−
1997 10 30	704	(4.9+	1.6−)	1999 04 16	704	1.1−	0.0	2000 09 05	704	0.6+	0.6+
1997 10 30	704	(5.7+	1.4−)	1999 04 16	704	0.4−	0.2+	2000 09 05	704	0.1+	0.3+
1997 10 30	704	(5.7+	0.2−)	1999 05 12	704	0.8+	0.3−	2000 09 05	704	0.1−	0.4+
1997 10 31	704	1.7+	0.4−	1999 05 12	704	0.4−	0.6+	2000 09 05	704	0.1−	0.4+
1997 10 31	704	0.8+	0.0	1999 05 12	704	0.8+	0.3−	2000 09 05	704	0.2+	0.4+
1997 10 31	704	0.2+	0.6+	1999 05 12	704	1.2−	0.7−	2000 09 24	704	0.2+	0.1+
1997 10 31	704	1.8+	0.0	1999 05 13	704	1.0+	0.6−	2000 09 24	704	0.2−	0.5+
1997 10 31	704	0.1+	0.9−	1999 05 13	704	1.5+	0.7−	2000 09 24	704	0.1−	0.2−
1997 11 03	704	0.5−	0.1−	1999 05 13	704	(2.7+	1.7+)	2000 09 24	704	0.1+	0.2+
1997 11 03	704	0.4	1.1+	1999 05 13	704	(2.2+	0.0)	2000 09 24	704	0.3+	0.3+
1997 11 03	704	0.0	0.3−	1999 05 13	704	0.3+	0.2−	2000 10 02	704	0.6−	0.6+
1997 11 03	704	0.7+	0.6+	1999 05 15	704	0.5+	0.8−	2000 10 02	704	0.1−	0.1+
1997 11 03	704	0.0	0.4−	1999 05 15	704	0.2−	1.0+	2000 10 02	704	0.3+	0.3+
1997 11 06	704	0.9−	0.9+	1999 05 15	704	0.2+	1.3+	2000 10 02	704	0.4+	0.7+
1997 11 06	704	1.3−	0.2+	1999 05 15	704	0.1−	1.8+	2000 10 02	704	0.1−	0.6+

2000 OCT. 13

M.P.O. 4195

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	0.34943		(2000.0)	P	Q
n	0.25815377	ω	319.86745	+0.99310259	+0.09426222
a	2.4427765	Ω	34.91127	-0.04864308	+0.87233696
e	0.1580474	i	6.99804	-0.10668226	+0.47973207
P	3.82	H	14.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1954 07 29	675	1.1+	1.6-	1999 04 16	704	0.3+	0.8+	2000 08 28	704	0.7-	0.1-
1954 07 29	675	1.2+	1.4-	1999 04 16	704	1.3-	1.0-	2000 08 28	300	0.2-	0.6-
1977 08 19	095	1.5-	2.3+	1999 05 10	704	0.4+	1.0+	2000 08 28	300	0.0	0.2-
1981 09 26	688	(0.7+	2.9-)	1999 05 10	704	0.1-	0.2-	2000 09 04	699	1.1-	0.1-
1981 09 26	688	(1.1-	3.9-)	1999 05 10	704	(0.1-	2.3+)	2000 09 04	699	1.0-	0.0
1981 10 06	095	2.0-	0.2-	1999 05 10	704	(4.7-	1.3+)	2000 09 04	699	1.2-	0.1-
1997 12 28	566	0.3+	0.8-	1999 05 10	704	(5.0-	2.0+)	2000 09 04	699	1.8-	0.0
1997 12 28	566	0.2+	0.7-	1999 05 18	699	0.3-	1.4+	2000 09 21	704	0.2-	0.0
1997 12 28	566	0.1-	0.9-	1999 05 18	699	0.4-	0.1+	2000 09 21	704	0.3-	0.0
1998 01 24	566	0.3-	0.7+	1999 05 18	699	0.2-	0.6+	2000 09 21	704	0.3-	0.3+
1998 01 24	566	0.0	0.7+	2000 07 07	704	0.2-	0.4+	2000 09 21	608	2.8+	0.9-
1998 01 24	566	0.1-	0.8+	2000 07 07	704	0.2-	0.4+	2000 09 21	608	2.6+	0.7-
1998 02 23	566	0.3+	0.4-	2000 07 07	704	0.4-	0.5+	2000 09 21	608	2.3+	0.6-
1998 02 23	566	0.1+	0.1+	2000 07 07	704	1.0-	0.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.5+
1998 02 23	566	0.2+	0.1+	2000 08 02	704	1.5-	0.1-	2000 09 24	704	0.4+	0.6+
1999 04 12	704	0.1-	0.1+	2000 08 02	704	0.1-	0.3-	2000 09 24	704	0.3+	0.5+
1999 04 12	704	0.0	0.1+	2000 08 02	704	0.2-	0.3-	2000 09 24	704	0.5+	0.1+
1999 04 12	704	0.3-	1.0+	2000 08 02	704	0.3-	0.7+	2000 09 24	704	0.5+	0.2+
1999 04 12	704	0.1+	0.9+	2000 08 02	704	1.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.1-	0.2+
1999 04 12	704	0.2-	0.3-	2000 08 27	300	0.3+	0.2-	2000 10 02	704	0.2-	0.0
1999 04 15	704	0.3-	1.1-	2000 08 27	300	0.0	0.2-	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1999 04 15	704	1.3+	0.2-	2000 08 28	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.0
1999 04 15	704	0.9-	0.9-	2000 08 28	704	0.5-	0.2-	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1999 04 16	704	0.8+	0.3+	2000 08 28	704	0.0	0.1-				
1999 04 16	704	0.8+	1.6-	2000 08 28	704	0.2-	0.1+				

(17929)* 1999 GQ₂₁ = 1987 KY₁ = 1997 AL₂₂

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34967)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	35.25581		(2000.0)	P	Q
n	0.24229722	ω	261.58543	+0.70264560	+0.67667373
a	2.5482210	Ω	55.48875	-0.50112596	+0.69011585
e	0.1673037	i	15.48526	-0.50513556	+0.25661796
P	4.07	H	13.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1987 05 30	413	0.1+	1.0-	1999 04 16	704	0.2-	0.6-	1999 05 17	704	0.2+	0.4+
1987 05 30	413	0.6-	1.0-	1999 04 16	704	0.3-	0.2+	1999 05 17	704	0.4-	0.4-
1997 01 06	327	1.3-	1.7-	1999 04 16	704	0.2-	0.9-	1999 05 18	704	0.7+	0.2+
1997 01 06	327	0.5-	0.0	1999 04 16	704	0.1-	1.1-	1999 05 18	704	0.0	1.0+
1997 01 06	327	0.4-	0.0	1999 05 12	704	0.4-	0.1+	1999 05 18	704	0.7+	0.2+
1997 01 18	327	0.9-	0.1-	1999 05 12	704	0.1-	0.3+	1999 05 18	704	1.0+	0.4+
1997 01 18	327	0.3-	0.7+	1999 05 12	704	0.3-	0.1+	1999 05 18	704	0.6+	1.0-
1997 01 18	327	0.5-	1.2+	1999 05 12	704	0.6-	0.1+	1999 05 21	704	1.6-	0.6-
1997 12 29	566	0.2+	0.7-	1999 05 12	704	1.0-	0.2-	1999 05 21	704	0.7+	0.5-
1997 12 29	566	0.0	1.1-	1999 05 13	704	0.6-	0.4-	1999 05 21	704	0.4+	0.7-
1997 12 29	566	0.2+	0.8-	1999 05 13	704	0.5-	0.1+	1999 05 21	704	1.7+	0.5+
1999 04 12	704	0.4-	0.2-	1999 05 13	704	0.1+	0.2+	1999 05 21	704	0.7-	0.5-
1999 04 12	704	0.4+	0.1-	1999 05 13	704	1.3-	0.4+	2000 08 02	704	0.5-	1.3-
1999 04 12	704	(0.7-	3.0-)	1999 05 13	704	0.7-	1.2+	2000 08 02	704	0.1+	0.9-
1999 04 12	704	0.4-	0.1+	1999 05 15	704	0.1+	0.8+	2000 08 02	704	0.3+	1.0-
1999 04 12	704	0.4-	0.7-	1999 05 15	704	1.8-	1.6-	2000 08 02	704	0.5+	0.9-
1999 04 15	704	0.4+	0.4-	1999 05 15	704	1.0+	0.4+	2000 08 02	704	0.3+	0.7-
1999 04 15	704	1.7+	1.0+	1999 05 15	704	(0.7+	2.3+)	2000 09 20	608	1.7+	2.3+
1999 04 15	704	1.0-	1.4-	1999 05 17	703	0.6+	0.9+	2000 09 20	608	1.7+	2.2+

1999 04 15	704	(2.1-	0.2-)	1999 05 17	704	0.3+	0.8+	2000 09 20	608	1.8+	2.3+
1999 04 16	703	0.4+	1.6+	1999 05 17	703	0.2-	0.9+	2000 10 05	704	0.5-	0.4-
1999 04 16	703	1.2+	1.1+	1999 05 17	704	0.8+	0.6+	2000 10 05	704	0.4-	0.2-
1999 04 16	703	0.1+	1.1+	1999 05 17	703	0.8-	0.8-	2000 10 05	704	0.5-	0.1-
1999 04 16	703	0.4+	1.3+	1999 05 17	704	1.3+	0.6+	2000 10 05	704	0.6-	0.2-
1999 04 16	704	0.1-	0.5-	1999 05 17	703	0.7+	0.5-	2000 10 05	704	2.5-	1.1-

(17930)* 1999 GE₂₄ = 1997 WJ₄₄

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34968)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	65.12227		(2000.0)	P	Q
n	0.29603037	ω	87.31820	+0.44304988	+0.89618571
a	2.2296937	Ω	209.01718	-0.84065750	+0.40615595
e	0.1493915	i	2.79123	-0.31145108	+0.17857357
P	3.33	H	14.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 08 18	010	1.3+	0.7+	1999 04 12	704	0.3+	1.2-	2000 09 24	704	0.2+	0.4+
1993 08 18	010	0.7+	0.1-	1999 04 14	704	0.8+	0.5-	2000 09 24	704	0.2+	0.6+
1993 08 18	010	0.4+	0.1-	1999 04 14	704	0.6+	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.1-
1996 06 21	566	1.5-	0.2+	1999 04 14	704	1.0-	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.9+
1996 06 21	566	1.8-	0.1+	1999 04 14	704	0.3+	1.0+	2000 09 24	704	0.4+	0.1+
1996 06 21	566	1.5-	0.2+	1999 04 14	704	0.4-	0.0	2000 09 24	704	0.5-	3.0+
1997 11 29	704	0.8-	0.5-	1999 04 15	704	0.2+	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.4+
1997 11 29	704	1.6-	2.0-	1999 04 15	704	0.1-	0.7+	2000 09 28	704	0.0	0.5-
1997 11 29	704	1.1-	1.6-	1999 04 15	704	0.9-	1.0+	2000 09 28	704	0.2+	0.2-
1997 11 29	704	0.2-	0.8-	1999 04 15	704	0.3+	0.1+	2000 09 28	704	0.3+	0.3-
1997 11 29	704	1.2-	1.4-	1999 04 15	704	0.7-	1.3+	2000 09 28	704	0.3+	0.5-
1997 12 04	704	0.8+	0.4+	1999 06 08	704	0.3-	0.8+	2000 10 01	704	0.3-	0.2+
1997 12 04	704	(2.8+	2.4+)	1999 06 08	704	0.4+	0.8+	2000 10 01	704	0.0	0.2+
1997 12 04	704	0.4-	1.1+	1999 06 08	704	0.7-	0.1+	2000 10 01	704	0.0	0.1+
1997 12 04	704	0.9+	1.4+	1999 06 08	704	0.1-	0.1+	2000 10 01	704	0.0	0.0
1999 03 22	699	1.9+	1.0+	2000 07 31	704	1.2-	0.1+	2000 10 01	704	0.3-	0.1+
1999 03 22	699	1.3+	0.7+	2000 07 31	704	0.7-	0.6-	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1999 03 22	699	1.5+	1.9+	2000 07 31	704	0.1-	0.4-	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1999 04 06	704	0.3+	0.8-	2000 07 31	704	0.7-	0.3-	2000 10 02	704	0.2+	0.5+
1999 04 06	704	0.4-	1.1-	2000 08 24	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.4-	0.1+
1999 04 06	704	1.1+	1.0-	2000 08 24	704	0.1-	0.1+	2000 10 02	704	0.1-	0.1+
1999 04 06	704	0.7+	0.4-	2000 08 24	704	0.3+	0.2-	2000 10 06	699	0.1-	1.4+
1999 04 06	704	1.2-	0.4-	2000 08 24	704	0.1-	0.6+	2000 10 06	699	0.2-	0.5+
1999 04 12	704	1.5+	0.5-	2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2000 10 06	699	0.3-	0.1+
1999 04 12	704	0.8+	0.7+	2000 09 24	704	0.1-	0.2+	2000 10 06	699	0.2-	0.1+

(17931)* 1999 GA₂₇ = 2000 OF₁₃

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3337)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	75.85215		(2000.0)	P	Q		
n	0.17212523	ω	102.87274	-0.78766043	+0.61509341		
a	3.2006611	Ω	115.09716	-0.57933524	-0.71988718		
e	0.1535544	i	2.23849	-0.20967052	-0.32159375		
P	5.73	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 25	809	0.3+	0.4+	1999 04 07	704	0.1-	0.6-	1999 05 13	699	1.0+	1.6+
1995 08 26	809	0.3+	0.2+	1999 04 07	704	0.2-	0.6+	1999 05 13	699	1.3+	0.2+

1995 09 19	809	1.4-	0.1+	1999 04 12	704	0.8-	0.2-	2000 07 23	704	0.4+	1.0-
1995 09 19	809	0.4-	1.3-	1999 04 12	704	0.5-	0.7-	2000 07 23	704	0.6-	0.5-
1995 09 20	809	0.3-	1.0-	1999 04 12	704	0.2+	0.4-	2000 07 23	704	(0.3-	2.5-)
1995 09 22	809	1.8+	0.5+	1999 04 12	704	1.0-	0.0	2000 08 01	704	0.2-	0.3+
1995 09 23	809	0.7+	0.5+	1999 04 16	704	0.9-	0.6-	2000 08 01	704	0.1+	0.5-
1995 09 23	809	(4.4+	1.4-)	1999 04 16	704	1.4-	0.4-	2000 08 01	704	0.2+	1.2-
1995 09 24	809	0.3+	0.3+	1999 04 16	704	1.0-	0.1+	2000 08 01	704	0.7+	1.4-
1998 01 02	704	0.4+	0.5+	1999 04 16	704	0.4-	0.4-	2000 08 20	699	0.1+	0.1+
1998 01 02	704	0.5+	0.0	1999 04 16	704	1.0-	1.4+	2000 08 20	699	0.3-	0.1+
1998 01 02	704	0.1+	1.0-	1999 05 10	699	1.2+	1.7-	2000 08 20	699	0.1+	0.0
1998 01 02	704	1.6-	1.1-	1999 05 10	699	0.1+	0.1+	2000 08 20	699	0.3-	0.4-
1998 01 02	704	0.5+	0.2+	1999 05 10	699	0.5+	0.3-				
1999 04 07	704	0.6+	0.1+	1999 05 13	699	0.8+	0.2+				

(17932)* 1999 GA₃₅ = 1997 WR₄₂

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

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 35353)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	6.81638		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27258936	ω	339.17266	+0.89991348	+0.43605360
<i>a</i>	2.3557550	Ω	354.97058	-0.39404751	+0.80962820
<i>e</i>	0.0828118	<i>i</i>	2.35551	-0.18676800	+0.39288602
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	809	1.0+	0.9+	1999 04 14	704	0.3+	0.4-	2000 08 29	704	0.3-	0.3-
1993 10 10	809	0.1-	0.8+	1999 04 14	704	1.1+	0.3+	2000 08 29	704	0.0	0.5+
1993 10 10	809	0.9-	1.4+	1999 04 15	704	1.3+	0.1+	2000 08 29	106	0.4-	0.0
1993 10 22	809	1.8+	1.4-	1999 04 15	704	(2.1-	3.4+)	2000 08 29	106	0.6-	0.0
1993 10 22	809	0.2-	1.4-	1999 04 15	704	1.2-	1.9+	2000 08 29	106	0.3-	0.1-
1993 10 22	809	1.6-	0.6-	1999 04 15	704	(1.3-	3.1+)	2000 08 31	691	0.4-	0.7-
1997 11 29	704	1.4-	0.3-	2000 07 07	704	0.5-	1.0+	2000 08 31	691	0.4-	0.7-
1997 11 29	704	(2.6-	1.8-)	2000 07 07	704	0.5+	0.1-	2000 08 31	691	0.4-	0.7-
1997 11 29	704	1.7-	0.4-	2000 07 07	704	0.2-	0.6+	2000 09 05	704	0.1+	0.7+
1997 11 29	704	0.7+	1.0+	2000 07 07	704	1.8+	1.9+	2000 09 05	704	0.2-	0.6+
1997 11 29	704	1.9-	1.5-	2000 08 02	704	0.2-	0.7-	2000 09 05	704	0.6+	1.0+
1997 11 30	566	0.6+	0.2-	2000 08 02	704	0.1-	0.0	2000 09 05	704	0.1-	0.8+
1997 11 30	566	1.4+	0.2-	2000 08 02	704	0.0	1.1-	2000 09 05	704	1.2+	0.3-
1997 11 30	566	1.5+	0.2-	2000 08 02	704	0.2-	0.3+	2000 09 21	704	0.2-	0.1+
1997 12 04	704	0.5+	1.1+	2000 08 02	704	0.1-	0.2-	2000 09 21	704	0.4-	0.3+
1997 12 04	704	(2.0+	1.7+)	2000 08 02	704	0.0	0.6+	2000 09 21	704	0.1+	0.1-
1997 12 04	704	0.6+	2.0+	2000 08 02	704	0.9-	0.5-	2000 09 21	704	0.0	0.5+
1997 12 04	704	0.2+	0.3+	2000 08 21	428	0.6+	0.6-	2000 09 21	704	0.1-	0.2+
1997 12 04	704	0.6+	1.4+	2000 08 21	428	0.8-	0.6-	2000 09 24	704	1.1-	0.4-
1999 04 06	704	0.6-	0.4-	2000 08 24	704	0.2-	0.2-	2000 09 24	704	0.0	1.0+
1999 04 06	704	0.4-	1.3+	2000 08 24	704	0.4-	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.9+
1999 04 06	704	0.2-	0.5+	2000 08 24	704	0.2-	0.5-	2000 09 24	704	0.7+	0.4+
1999 04 06	704	0.3+	0.4-	2000 08 24	704	0.0	0.4-	2000 10 02	704	1.0+	0.2+
1999 04 10	699	2.0+	0.2+	2000 08 24	704	0.1-	0.3-	2000 10 02	704	0.4+	0.1-
1999 04 10	699	0.3+	0.1-	2000 08 29	704	0.3-	0.8+	2000 10 02	704	1.0+	0.2+
1999 04 10	699	0.5+	0.2-	2000 08 29	704	0.3-	0.1+	2000 10 02	704	0.5+	0.1+
1999 04 14	704	1.3-	1.5+	2000 08 29	704	0.2-	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.1-

(17933)* 1999 GM₃₆ = 1990 TR₁₀

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34970)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	97.34736		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29569068	ω	17.75116	-0.14898524	+0.98522736
<i>a</i>	2.2314010	Ω	243.75109	-0.91827828	-0.16952813
<i>e</i>	0.1490722	<i>i</i>	5.40244	-0.36683566	+0.02423336
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1990 10 10	033	0.3+	1.4-	1999 04 14	704	0.4+	0.5-	2000 09 11	106	0.3+	0.9+
1990 10 11	033	0.2-	1.1-	1999 04 14	704	0.0	0.6+	2000 09 11	106	0.1-	0.2+
1990 10 11	033	0.5+	1.0-	1999 04 14	704	0.3-	0.5+	2000 09 23	704	0.4-	0.4+
1990 10 12	033	0.1+	0.0	1999 04 14	704	0.3-	0.3+	2000 09 23	704	0.4-	0.1+
1990 10 13	033	(0.5+	2.6-)	1999 04 15	704	0.8-	0.0	2000 09 23	704	0.0	0.5+
1990 10 14	033	0.3-	0.9-	1999 04 15	704	0.9+	0.1-	2000 09 23	704	0.7-	0.6+
1993 06 26	691	0.4+	0.3+	1999 04 15	704	0.2+	1.1+	2000 09 30	704	1.0-	0.0
1993 06 26	691	0.1+	0.4+	1999 04 15	704	0.3-	0.8+	2000 09 30	704	0.1-	0.3+
1993 06 26	691	0.1+	0.3+	1999 04 15	704	1.0-	0.8+	2000 09 30	704	0.4-	0.1+
1998 01 03	910	0.6+	0.0	1999 06 10	704	0.6-	0.7-	2000 09 30	704	0.5+	0.1-
1998 01 03	910	0.3+	0.4+	1999 06 10	704	0.7+	0.2+	2000 10 03	704	0.4-	0.5+
1998 01 03	910	0.4+	0.2+	1999 06 10	704	0.7+	0.3-	2000 10 03	704	0.2-	0.4+
1998 02 22	327	0.4+	0.5+	1999 06 10	704	1.7+	0.5+	2000 10 03	704	0.2-	0.1+
1998 02 22	327	0.0	0.1-	1999 06 10	704	0.2+	0.3+	2000 10 03	704	0.3-	1.1+
1998 02 22	327	0.1+	0.4+	2000 09 06	704	0.2+	0.3+	2000 10 03	704	0.1-	0.7+
1999 04 12	704	0.4-	1.1-	2000 09 06	704	0.1-	0.1+	2000 10 04	300	0.4+	0.2-
1999 04 12	704	1.4+	1.1-	2000 09 06	704	0.2+	0.5+	2000 10 04	300	0.0	0.4+
1999 04 12	704	0.6-	1.1+	2000 09 06	704	0.3-	0.6+	2000 10 04	300	0.7+	0.3-
1999 04 14	704	0.1+	0.8+	2000 09 06	704	0.3-	0.2+				

(17934)* 1999 GK₃₉

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

Research Team at Socorro.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	110.73798		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27069026	ω	173.78439	-0.69844361	+0.70975007
<i>a</i>	2.3667604	Ω	51.86671	-0.66153503	-0.59133071
<i>e</i>	0.0682821	<i>i</i>	6.70381	-0.27303465	-0.38286137
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1982 07 20	260	1.1-	0.0	1999 04 06	699	0.2-	0.7+	2000 08 26	704	0.5-	0.1+
1982 07 20	260	1.4-	0.6+	1999 04 06	699	0.1+	0.7+	2000 08 26	704	0.7-	0.2+
1982 09 16	260	0.8-	0.4-	1999 04 06	699	0.2-	0.2+	2000 08 26	704	0.3+	1.0+
1982 09 16	260	1.7+	1.1+	1999 04 12	704	0.8+	0.5-	2000 08 26	704	0.7+	1.4+
1990 10 30	261	0.7+	1.2+	1999 04 12	704	0.1-	0.1+	2000 09 04	704	0.4-	0.3+
1990 10 30	261	0.3-	0.6-	1999 04 12	704	0.4-	0.0	2000 09 04	704	0.5+	0.2+
1997 10 01	910	0.5-	0.2+	1999 04 12	704	0.6+	0.3+	2000 09 04	704	0.1+	0.3+
1997 10 01	910	0.1-	0.1+	1999 04 16	704	0.3+	0.3-	2000 09 04	704	0.1+	0.2-
1997 10 01	910	0.4-	0.3+	1999 04 16	704	1.7-	1.6+	2000 09 20	704	0.4-	1.2-
1997 12 04	704	0.3-	0.2-	1999 04 16	704	0.8+	0.9-	2000 09 20	704	0.8+	0.3-
1997 12 04	704	0.6+	0.1-	1999 04 16	704	0.1+	0.4+	2000 09 20	704	0.2+	0.4-
1997 12 04	704	0.2-	1.1+	1999 04 16	704	0.4-	0.2-	2000 09 20	704	0.1+	1.7-
1997 12 04	704	(1.4-	2.3+)	2000 08 01	704	(0.9-	2.1+)	2000 10 01	704	0.5+	1.0-
1997 12 04	704	(5.4-	1.7+)	2000 08 01	704	0.2-	0.6+	2000 10 01	704	0.7-	0.1+
1999 03 20	699	0.7+	0.1-	2000 08 01	704	0.1+	1.1+	2000 10 01	704	0.4+	0.1-
1999 03 20	699	0.2+	0.7+	2000 08 01	704	(0.7+	2.3+)	2000 10 01	704	0.8-	0.2-
1999 03 20	699	0.5+	0.0	2000 08 26	704	0.6-	0.4+	2000 10 01	704	0.0	0.2+

(17935)* 1999 GX₄₅ = 1996 XE₃₃

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

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 2042)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	19.55157		(2000.0)	P	Q
n	0.24424499	ω	142.99051	+0.89765995	+0.44027876
a	2.5346555	Ω	190.93645	-0.42450789	+0.85231628
e	0.1853895	i	5.74952	-0.11832020	+0.28233240
P	4.04	H	15.2	G 0.15	U 2

2000 OCT. 13

M.P.O. 4197

1996 10 17	566	0.0	0.1-	2000 09 01	704	0.1+	0.0	2000 09 27	704	0.3-	0.2+
1996 10 17	566	0.3+	0.2-	2000 09 01	704	0.3+	0.7-	2000 09 27	704	0.9-	0.1+
1996 10 17	566	0.2+	0.1-	2000 09 01	704	0.9+	1.4-	2000 09 27	704	0.0	0.3+
1996 12 06	327	0.2-	0.9-	2000 09 03	704	0.1+	0.1-	2000 09 28	704	0.2-	0.1+
1996 12 06	327	0.1-	0.0	2000 09 03	704	0.8+	0.7-	2000 09 28	704	0.2-	0.0
1996 12 06	327	0.6-	0.5-	2000 09 03	704	0.0	0.4-	2000 09 28	704	0.1-	0.1-
1996 12 12	327	0.4-	0.2-	2000 09 03	704	0.7+	0.3-	2000 09 28	704	0.3-	0.0
1996 12 12	327	0.0	0.2+	2000 09 03	704	0.6-	0.3+	2000 09 28	704	0.2-	0.2-
1996 12 12	327	0.5+	0.9+	2000 09 20	691	0.6-	0.1-	2000 10 01	704	0.2+	0.2+
1999 04 12	704	1.3+	0.6-	2000 09 20	691	0.6-	0.0	2000 10 01	704	0.1-	0.1+
1999 04 12	704	0.9+	0.9+	2000 09 20	691	0.6-	0.1-	2000 10 01	704	0.1-	0.3+
1999 04 12	704	1.5-	0.4-	2000 09 24	704	0.1-	0.1+	2000 10 01	704	0.1-	0.3+
1999 04 12	704	1.0-	0.3+	2000 09 24	704	0.3+	0.5+	2000 10 01	704	0.2-	0.2+
1999 04 12	704	0.1+	1.5+	2000 09 24	704	0.4+	1.1+	2000 10 02	704	0.1-	0.1-
1999 04 16	704	1.4-	0.3+	2000 09 24	704	2.8+	1.1+	2000 10 02	704	0.5-	0.1-
1999 04 16	704	0.3+	0.3+	2000 09 26	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.2-	0.3+
1999 04 16	704	(2.1+	0.4+)	2000 09 26	704	0.4-	0.0	2000 10 02	704	0.2-	0.4+
1999 05 08	703	0.4-	0.3+	2000 09 26	704	0.0	0.1-	2000 10 02	704	0.3-	0.3+
1999 05 08	703	0.6+	0.3-	2000 09 26	704	0.2-	0.5-				

(17936)* 1999 HE₃ = 1993 QS₅ = 1997 WC₄₁ = 1999 JL₁₂₅

Discovered 1999 Apr. 24 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34973; d. *MPC* 35354)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>	254.54809	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.29049314	ω	204.08857	-0.45877613	-0.88683778		
<i>a</i>	2.2579386	Ω	273.25974	+0.82393852	-0.40135223		
<i>e</i>	0.0674404	<i>i</i>	3.16748	+0.33264062	-0.22898720		
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 08 17	010	(1.0+	3.9+)	1999 05 13	704	0.7-	1.4+	2000 09 01	704	0.0	0.5-
1993 08 19	010	0.9+	0.3+	1999 05 13	704	0.7-	0.0	2000 09 01	704	0.4-	0.1-
1993 08 19	010	0.3-	0.2-	1999 05 13	704	1.0-	0.5-	2000 09 03	704	0.1+	0.1-
1993 08 19	010	0.7-	0.2+	1999 05 18	704	0.5+	0.2+	2000 09 03	704	0.0	0.1+
1997 11 29	704	0.4-	0.4-	1999 05 18	704	0.4+	0.1+	2000 09 03	704	0.1-	0.8-
1997 11 29	704	1.0-	0.8-	1999 05 18	704	0.4+	0.1-	2000 09 03	704	0.5+	0.1+
1997 11 29	704	1.1-	0.6-	1999 05 18	704	0.2+	2.0-	2000 09 03	704	0.0	0.2+
1997 11 29	704	0.9-	1.2-	1999 05 19	704	0.2-	0.1-	2000 09 23	704	0.1+	0.6-
1997 11 29	704	1.5-	0.2-	1999 05 19	704	0.7+	0.3+	2000 09 23	704	0.2-	0.2-
1997 12 04	704	1.3+	1.2+	1999 05 19	704	1.1+	0.0	2000 09 23	704	0.2-	0.2-
1997 12 04	704	1.7+	0.2+	1999 05 19	704	0.4+	0.9-	2000 09 23	704	0.7-	1.1-
1997 12 04	704	0.1+	0.1-	1999 05 19	704	1.7+	0.7-	2000 09 24	049	1.6+	0.8+
1997 12 04	704	1.9+	0.3-	1999 06 09	704	0.5-	0.4+	2000 09 24	049	1.7+	0.8+
1999 04 24	428	0.7-	0.1+	1999 06 09	704	0.2-	0.4+	2000 09 24	049	1.5+	0.9+
1999 04 24	428	0.5-	0.3+	1999 06 09	704	1.1-	1.4+	2000 09 27	704	0.2-	0.4-
1999 04 26	428	0.4-	0.2+	1999 06 09	704	1.3-	0.6+	2000 09 27	704	0.4-	0.1-
1999 04 26	428	0.2+	0.8+	1999 06 15	704	0.3+	0.3-	2000 09 27	704	0.3-	0.1-
1999 04 28	428	0.2+	0.5-	1999 06 15	704	0.1-	0.5-	2000 09 27	704	0.7-	0.1+
1999 04 28	428	0.8+	0.1+	1999 06 15	704	0.5-	1.0-	2000 09 27	704	0.3-	0.4+
1999 05 08	428	0.1+	0.1-	1999 06 15	704	0.1+	0.2-	2000 10 03	704	0.3-	0.2+
1999 05 08	428	0.4+	0.4+	1999 06 15	704	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.2-	0.1+
1999 05 10	704	1.9-	1.5+	1999 06 16	428	0.1+	0.3-	2000 10 03	704	0.4-	0.3+
1999 05 10	704	0.1-	1.2-	1999 06 16	428	0.6+	0.4-	2000 10 03	704	0.1-	0.1+
1999 05 10	704	0.7-	1.6-	2000 09 01	704	0.1+	0.2-	2000 10 03	704	0.3-	0.2+
1999 05 13	704	1.9+	0.1-	2000 09 01	704	0.4-	0.5-				
1999 05 13	704	0.3-	0.1-	2000 09 01	704	0.2-	0.0				

(17937)* 1999 HO₄ = 1987 QG₁₂

Discovered 1999 Apr. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34973)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	20.65781	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.23060052	ω	135.70124	+0.92859712	+0.37016608		
<i>a</i>	2.6336771	Ω	202.61223	-0.35656771	+0.87050881		
<i>e</i>	0.2230805	<i>i</i>	3.90163	-0.10279524	+0.32433236		
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1987 08 27	095	0.4+	2.1-	2000 07 31	704	1.5+	1.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.5+
1987 09 02	095	0.9+	1.7-	2000 08 24	704	0.3-	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.4+
1994 03 07	691	0.3+	0.2-	2000 08 24	704	0.6+	0.5-	2000 10 01	704	0.1+	0.7+
1994 03 07	691	0.3-	0.1+	2000 08 24	704	0.3-	0.4-	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
1994 03 07	691	0.2+	0.1+	2000 09 04	699	0.1+	0.7+	2000 10 02	704	0.1-	0.2+
1999 04 06	691	0.2-	0.2+	2000 09 04	699	0.5+	0.7+	2000 10 02	704	0.1+	0.7+
1999 04 06	691	0.4-	0.0	2000 09 04	699	2.1-	0.7-	2000 10 02	704	0.1+	0.7+
1999 04 06	691	0.4-	0.2+	2000 09 04	699	2.2-	0.2-	2000 10 02	704	0.7+	1.1+
1999 04 16	691	0.4+	0.4-	2000 09 11	106	0.2+	0.3+	2000 10 05	704	0.1-	0.1-
1999 04 16	691	0.2+	0.1-	2000 09 12	106	0.2+	0.6+	2000 10 05	704	0.4-	0.2+
1999 04 16	691	0.1+	0.3-	2000 09 12	106	0.3+	0.5+	2000 10 05	704	0.1-	0.1-
1999 04 17	691	1.0+	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2000 10 05	704	0.1-	0.1-
1999 04 17	691	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 10 05	704	0.2+	0.1-
1999 04 17	691	0.7+	0.2-	2000 09 24	704	0.1-	0.1-	2000 10 06	699	0.3-	0.2+
1999 05 10	704	0.5-	0.3-	2000 09 24	704	0.4-	0.1+	2000 10 06	704	0.2+	0.4+
1999 05 10	704	1.0-	0.3+	2000 09 24	704	0.3-	0.0	2000 10 06	699	0.5-	0.0
1999 05 10	704	0.5-	0.9+	2000 09 24	120	0.1+	0.4-	2000 10 06	704	0.1-	0.5+
1999 05 10	704	0.1+	0.7-	2000 09 25	120	0.1+	0.0	2000 10 06	704	0.2-	0.8+
1999 05 13	704	0.1-	0.1+	2000 09 25	120	0.3+	0.0	2000 10 06	704	0.1+	0.0
1999 05 13	704	0.8+	0.0	2000 09 25	608	0.6+	0.2-	2000 10 06	699	0.3-	0.0
1999 05 13	704	0.5+	0.1-	2000 09 25	608	0.7+	0.1-	2000 10 06	704	0.2-	0.0
1999 05 19	704	0.8-	1.4+	2000 09 25	608	0.5+	0.2-	2000 10 06	699	0.0	0.2+
1999 05 19	704	0.1+	1.8+	2000 09 27	704	0.3+	0.2+	2000 10 08	739	0.4-	0.5-
1999 05 19	704	0.7+	1.7+	2000 09 27	704	0.2-	0.1+	2000 10 08	739	0.1+	0.9-
1999 05 19	704	(3.0-	0.1-)	2000 09 27	704	0.4+	0.2+	2000 10 08	739	0.9-	0.9-
2000 07 31	704	(0.7-	3.1+)	2000 09 27	704	0.2+	0.0	2000 10 08	739	0.9-	1.3-
2000 07 31	704	0.7-	1.7+	2000 10 01	704	0.1+	0.3+				
2000 07 31	704	(0.4+	2.6+)	2000 10 01	704	0.3+	0.3+				

(17938)* 1999 HW₆ = 1977 CL₁

Discovered 1999 Apr. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34974)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	155.23972	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.27274770	ω	338.89092	-0.98880222	+0.14563152		
<i>a</i>	2.3548432	Ω	209.54117	-0.12569817	-0.93045946		
<i>e</i>	0.1910426	<i>i</i>	3.78910	-0.08043719	-0.33620925		
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1977 02 11	675	0.1+	1.4+	1999 05 10	704	0.6-	0.5+	1999 05 19	704	1.5-	1.5+
1977 02 12	675	0.7+	1.2+	1999 05 10	704	(2.5-	2.1+)	2000 08 31	704	0.2+	0.3-
1997 10 29	704	0.7+	0.8+	1999 05 10	704	0.4-	0.8+	2000 08 31	704	0.1-	0.4-
1997 10 29	704	(1.1-	3.1+)	1999 05 10	704	(1.3+	2.3+)	2000 08 31	704	0.2+	0.5-
1997 10 29	704	0.1+	1.0+	1999 05 13	704	0.3+	0.6-	2000 08 31	704	0.3-	0.3+
1997 11 06	704	1.1-	1.8+	1999 05 13	704	0.4-	0.2-	2000 09 02	699	0.4-	0.0
1997 11 06	704	(2.0-	2.1+)	1999 05 13	704	1.1-	0.0	2000 09 02	699	1.8-	0.2+
1997 11 06	704	1.7-	1.9+	1999 05 13	704	0.1+	0.7-	2000 09 02	699	0.8-	0.6+
1997 11 06	704	(1.8-	2.1+)	1999 05 13	704	0.3-	0.1+	2000 09 02	699	0.2-	0.7+
1997 11 06	704	(2.2-	2.2+)	1999 05 14	704	0.7+	0.0	2000 09 03	704	0.7+	1.0+
1999 02 23	704	(0.3+	3.7-)	1999 05 14	704	1.0+	0.0	2000 09 03	704	0.6-	1.1+
1999 02 23	704	(1.4+	2.3-)	1999 05 14	704	0.1+	0.5+	2000 09 03	704	0.4+	0.9+
1999 02 23	704	0.0	1.0-	1999 05 14	704	0.0	1.8+	2000 09 03	704	0.0	0.0
1999 02 23	704	1.1+	0.4+	1999 05 14	704	0.0	0.0	2000 09 03	704	0.5-	1.4+
1999 02 23	704	0.7+	1.3+	1999 05 17	704	0.2+	0.9-	2000 09 19	608	0.4-	0.6-
1999 04 15	704	0.3+	0.2-	1999 05 17	704	0.6+	1.5+	2000 09 19	608	0.2-	0.6-

1999 04 15	704	0.4+	0.0	1999 05 17	704	1.2-	0.4+	2000 09 19	608	0.7-	0.7-
1999 04 15	704	1.0+	0.0	1999 05 17	704	0.4+	1.4+	2000 09 24	704	0.6+	0.4+
1999 04 15	704	0.6+	0.3+	1999 05 17	704	1.1-	1.7+	2000 09 24	704	1.0+	0.1-
1999 04 15	704	0.5+	0.4+	1999 05 18	704	0.3+	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.8+
1999 04 16	691	0.6+	0.7-	1999 05 18	704	0.5-	1.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+
1999 04 16	691	0.4+	0.9-	1999 05 18	704	0.6-	0.3+	2000 09 24	704	0.5+	0.1-
1999 04 16	691	0.4+	0.6-	1999 05 18	704	0.1+	0.2+	2000 09 25	704	0.2+	0.1+
1999 04 17	704	0.3-	1.0-	1999 05 18	704	1.1-	1.1+	2000 09 25	704	0.2-	0.2+
1999 04 17	704	0.1-	0.4-	1999 05 18	699	0.3-	1.1-	2000 09 25	704	0.8+	0.0
1999 04 17	704	0.1-	0.6-	1999 05 18	699	0.0	0.4-	2000 09 25	704	0.2+	0.2+
1999 04 17	704	0.3+	1.2-	1999 05 18	699	0.6-	0.4-	2000 09 25	704	1.3+	0.9+
1999 04 17	704	0.4-	1.1-	1999 05 19	704	0.4+	0.5+	2000 10 02	704	0.4+	0.3-
1999 04 18	704	1.1+	0.9-	1999 05 19	691	0.3-	0.1+	2000 10 02	704	0.2-	0.0
1999 04 18	704	0.4-	0.7+	1999 05 19	704	0.7+	1.3+	2000 10 02	704	0.8-	1.0-
1999 04 18	704	0.8+	1.6+	1999 05 19	691	0.3-	0.0	2000 10 02	704	0.6-	0.1-
1999 04 18	704	0.2+	0.5-	1999 05 19	704	0.5+	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.0
1999 04 18	704	(2.1-	1.1+)	1999 05 19	704	1.7-	0.9-				
1999 05 10	704	1.6+	0.3+	1999 05 19	691	0.3-	0.3+				

(17939)* 1999 HH₈ = 1983 OG = 1987 YW₂

Discovered 1999 Apr. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34975)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>	68.59576	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.29499264	ω	329.13100	+0.35093161		+0.93058949	
<i>a</i>	2.2349197	Ω	321.14020	-0.82168593		+0.25268012	
<i>e</i>	0.1298465	<i>i</i>	9.55655	-0.44908711		+0.26486969	
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	12.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1953 11 30	261	0.2-	0.6-	1999 04 15	704	0.2+	0.3-	2000 09 08	699	0.6-	0.6+
1953 11 30	261	1.4-	0.9+	1999 04 15	704	0.5+	0.3+	2000 09 08	699	1.4-	0.4+
1983 07 13	260	0.3+	0.7+	1999 04 15	704	0.9+	0.5+	2000 09 08	699	0.7-	0.1+
1983 07 13	260	0.1-	0.5+	1999 04 15	704	0.8+	0.1+	2000 09 08	699	0.7-	0.7+
1983 07 17	688	0.0	0.5+	1999 04 16	704	0.4-	1.7+	2000 09 09	106	0.3-	0.5+
1983 07 17	688	0.2+	0.7-	1999 04 16	704	0.3-	1.2+	2000 09 09	106	0.5-	0.4+
1983 10 07	260	0.4+	0.1+	1999 04 16	704	0.7-	0.8+	2000 09 09	106	0.2-	0.5+
1983 10 07	260	0.1+	1.1+	1999 04 16	704	0.7-	1.8+	2000 09 23	704	0.5-	0.2-
1987 12 20	010	0.4-	0.3+	1999 04 17	704	0.7+	0.4+	2000 09 23	704	0.4-	0.1+
1987 12 20	010	1.1+	0.1+	1999 04 17	704	0.5+	0.5+	2000 09 23	704	0.4-	0.2-
1987 12 20	010	0.4-	0.2-	1999 04 17	704	1.1+	0.4+	2000 09 23	704	0.6-	0.3-
1998 12 23	704	1.1+	0.8-	1999 04 17	704	0.1+	0.4+	2000 09 28	704	0.1+	0.0
1998 12 23	704	1.7+	1.4+	1999 04 17	704	0.6-	0.5+	2000 09 28	704	0.1+	0.1-
1998 12 23	704	0.6+	1.8-	2000 08 23	138	0.6+	1.8+	2000 09 28	704	0.2+	0.1-
1998 12 23	704	1.6-	0.7+	2000 08 23	138	1.9+	1.9+	2000 09 28	704	0.1+	0.3-
1999 02 23	704	0.5+	1.1+	2000 08 24	138	1.0+	1.5+	2000 09 28	704	0.1+	0.3-
1999 02 23	704	0.9+	0.6+	2000 08 24	138	1.2+	1.3+	2000 09 30	704	0.3-	0.0
1999 02 23	704	0.5+	0.5+	2000 08 29	916	0.2-	0.3-	2000 09 30	704	0.1-	0.0
1999 04 12	704	0.1-	0.2+	2000 08 29	916	0.2+	1.0+	2000 09 30	704	0.1+	0.2+
1999 04 12	704	1.0+	0.2+	2000 08 29	916	0.6+	0.4+	2000 09 30	704	0.1-	0.2+
1999 04 12	704	0.4+	0.6+	2000 09 03	704	0.6+	0.1-	2000 09 30	704	0.0	0.4+
1999 04 14	699	0.7+	0.1-	2000 09 03	704	0.1+	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+
1999 04 14	699	0.8+	0.6-	2000 09 03	704	0.1-	0.3+	2000 10 03	704	0.2-	0.1+
1999 04 14	699	0.8+	0.2-	2000 09 03	704	0.3-	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.5+
1999 04 14	704	1.1+	0.3+	2000 09 03	704	0.5-	0.8+	2000 10 03	704	0.1+	0.2+
1999 04 14	704	0.2-	1.0+	2000 09 06	704	0.0	0.3+	2000 10 03	704	0.3-	0.4+
1999 04 14	704	1.2-	0.2+	2000 09 06	704	0.3+	0.2+	2000 10 05	608	1.3-	0.7-
1999 04 14	704	0.3+	0.4+	2000 09 06	704	0.0	0.9+	2000 10 05	608	1.4-	0.8-
1999 04 14	704	0.7-	0.5+	2000 09 06	704	0.2-	0.7+	2000 10 05	608	1.3-	0.7-
1999 04 15	704	0.2+	0.3+	2000 09 06	704	0.4-	0.6+				

(17940)* 1999 JK₂ = 1995 BQ₁₆

Discovered 1999 May 8 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34978)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>	186.49362	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27372576	ω	58.66212	-0.86963230		-0.48353433	
<i>a</i>	2.3492303	Ω	92.25160	+0.41227656		-0.82231920	
<i>e</i>	0.0776767	<i>i</i>	5.72463	+0.27160209		-0.29997614	
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 01 31	033	0.2+	0.0	1999 04 16	704	(0.4-	2.0+)	1999 05 16	703	0.4-	0.5-
1995 01 31	033	0.3+	0.4-	1999 04 16	704	0.3+	1.5+	1999 05 16	703	0.1-	0.4+
1995 02 03	033	0.5-	0.1+	1999 05 04	327	0.5-	0.6-	1999 05 16	703	0.2+	0.8+
1997 10 29	704	(2.2+	0.5-)	1999 05 04	327	0.3-	0.2+	1999 05 16	703	0.2+	1.0+
1997 10 29	704	0.2+	0.7+	1999 05 04	327	0.1-	0.9-	2000 08 31	704	0.2+	0.0
1997 10 29	704	0.6-	0.3+	1999 05 04	327	0.3-	0.4-	2000 08 31	704	0.6+	0.1-
1997 10 29	704	0.0	0.1+	1999 05 04	327	0.4-	0.2-	2000 08 31	704	1.0+	0.6-
1997 10 29	704	0.0	0.2-	1999 05 04	327	0.5-	0.7-	2000 08 31	704	0.6+	0.2-
1997 11 06	704	(3.0-	0.4+)	1999 05 08	703	1.4+	0.0	2000 09 04	704	0.3+	0.9+
1997 11 06	704	(3.7-	0.6-)	1999 05 08	703	0.3+	0.7+	2000 09 04	704	0.6-	0.9+
1997 11 06	704	(2.6-	1.1+)	1999 05 08	703	0.3+	0.6+	2000 09 04	704	0.2+	0.6-
1997 11 06	704	(2.1-	2.0+)	1999 05 08	703	0.6+	1.1+	2000 09 04	704	0.4-	0.4+
1999 04 12	704	0.4+	0.1+	1999 05 09	703	0.2-	0.9+	2000 09 20	704	1.3-	0.8-
1999 04 12	704	1.5+	1.6-	1999 05 09	703	0.5-	0.7+	2000 09 20	704	0.3+	0.1-
1999 04 12	704	(2.5-	1.3-)	1999 05 09	703	0.5+	0.5+	2000 09 20	704	0.2-	0.6+
1999 04 12	704	0.5-	0.8-	1999 05 09	703	0.7-	0.9+	2000 09 24	704	0.5+	0.1+
1999 04 16	704	(0.2-	2.1-)	1999 05 09	327	0.4+	0.3-	2000 09 24	704	0.8-	0.3-
1999 04 16	704	0.5-	1.5-	1999 05 09	327	0.7-	0.7-	2000 09 24	704	0.2-	0.8-
1999 04 16	704	(2.2+	0.6-)	1999 05 09	327	0.3-	0.3-				

(17941)* 1999 JW₂ = 1990 JC₁ = 1997 YC₇

Discovered 1999 May 6 by R. A. Tucker at Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34978)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>	312.04209	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.30736970	ω	358.32841	+0.43237596		-0.84432220	
<i>a</i>	2.1745130	Ω	65.94819	+0.83125716		+0.23723750	
<i>e</i>	0.1551048	<i>i</i>	20.27888	+0.34937454		+0.48045643	
<i>P</i>	3.21	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1990 05 03	413	0.2+	1.5-	1999 05 13	704	0.1-	0.5-	1999 06 09	704	0.6+	0.2+
1990 05 04	413	0.0	0.5-	1999 05 13	704	0.1+	0.3-	1999 06 09	704	0.1-	0.5-
1997 12 04	704	1.1+	0.6-	1999 05 13	704	0.2-	0.6+	1999 06 09	704	0.2+	0.3+
1997 12 04	704	0.9+	1.2-	1999 05 13	704	0.3-	0.4-	1999 06 09	704	0.6+	0.8+
1997 12 04	704	0.6+	1.9-	1999 05 13	704	1.2-	0.1+	1999 06 09	704	0.1-	0.6-
1997 12 04	704	1.1+	0.8-	1999 05 13	704	0.3-	0.9+	1999 06 14	704	0.6+	0.0
1997 12 04	704	0.1-	0.6-	1999 05 13	704	0.7+	0.3+	1999 06 14	704	0.8+	0.5-
1997 12 26	566	0.3-	0.5+	1999 05 13	704	0.2+	0.3+	1999 06 14	704	0.6+	0.4-
1997 12 26	566	0.2-	0.1+	1999 05 13	704	0.5-	0.3-	1999 06 14	704	0.5+	1.0-
1997 12 26	566	0.4-	0.3+	1999 05 13	704	0.4-	1.0+	1999 06 14	704	0.6+	0.3-
1997 12 28	566	0.7-	0.6+	1999 05 14	704	0.7-	0.3-	1999 07 04	699	0.8+	0.4+
1997 12 28	566	0.5-	0.6+	1999 05 14	704	0.2+	0.3+	1999 07 04	699	0.6+	1.5+
1997 12 28	566	0.6-	0.8+	1999 05 14	704	1.9-	0.3-	2000 08 26	704	0.2+	0.1

2000 OCT. 13

M.P.O. 4199

1999 05 12 704 0.0 0.4+ 1999 05 19 704 1.0- 0.8-
 1999 05 12 704 0.9+ 0.4+ 1999 05 19 704 1.1+ 0.2+

(17942)* 1999 JG₆ = 1991 CZ₄ = 1996 RM₄

Discovered 1999 May 11 by Y. Shimizu and T. Urata at the Nachi-Katsuura Observatory.

Id. T. Urata (*MPC* 34980)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	124.26114		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26702754	ω	80.09363	-0.49645554	+0.86764349		
<i>a</i>	2.3883539	Ω	160.07115	-0.82420717	-0.46140132		
<i>e</i>	0.1171657	<i>i</i>	4.53606	-0.27242327	-0.18521231		
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 02 09	675	(2.8+ 0.6+)	1999 05 14	704	0.1+ 0.7+	2000 08 05	608	0.5+ 0.5-
1991 02 09	675	0.2+ 0.1+	1999 05 14	704	1.1- 1.2+	2000 08 05	608	1.0+ 0.2-
1995 03 23	033	0.3+ 0.3+	1999 05 17	699	0.2+ 0.3+	2000 08 05	608	0.7+ 0.3-
1995 03 24	033	0.7- 0.5+	1999 05 17	699	0.2+ 0.1+	2000 09 05	704	0.8- 0.1-
1995 04 22	033	0.2+ 0.2+	1999 05 17	699	0.4- 1.0+	2000 09 05	704	0.2- 0.1+
1995 04 22	033	0.4+ 0.1-	1999 05 18	704	0.2- 0.1-	2000 09 05	704	0.6+ 0.2+
1996 09 13	566	0.4- 0.0	1999 05 18	704	0.4+ 0.5+	2000 09 05	704	0.8+ 0.4+
1996 09 13	566	0.3- 0.3+	1999 05 18	704	0.0 0.4+	2000 09 05	704	0.0 0.4-
1996 09 13	566	0.4- 0.1+	1999 05 18	704	0.8- 0.6-	2000 09 24	704	0.2- 0.5+
1996 09 17	566	0.3+ 1.0-	1999 05 18	704	0.1- 0.1-	2000 09 24	704	0.0 0.6+
1996 09 17	566	0.9+ 1.0-	1999 05 19	704	0.0 0.8-	2000 09 24	704	0.3+ 0.8+
1996 09 17	566	0.5+ 0.8-	1999 05 19	704	0.4- 0.9-	2000 09 24	704	0.1- 0.1+
1999 05 10	704	0.2- 0.1+	1999 05 19	704	0.9- 1.0-	2000 09 24	704	0.4+ 0.7+
1999 05 10	704	0.5+ 0.1-	1999 05 19	704	0.2- 0.6-	2000 09 25	608	0.2- 0.0
1999 05 10	704	0.3- 0.5+	1999 05 19	704	0.7+ 0.4+	2000 09 25	608	0.3- 0.1-
1999 05 10	704	0.5+ 0.3+	1999 05 20	888	0.7+ 0.1+	2000 09 25	608	0.5- 0.0
1999 05 10	704	0.1- 0.8+	1999 05 20	888	0.1- 0.6+	2000 09 26	704	0.5- 0.6+
1999 05 11	905	(0.1- 2.5-)	1999 06 07	699	0.4+ 0.4+	2000 09 26	704	0.1- 0.2-
1999 05 11	905	1.4+ 0.8-	1999 06 07	699	0.8+ 0.5+	2000 09 26	704	0.5+ 0.2+
1999 05 13	704	0.1- 0.2-	1999 06 07	699	0.2+ 0.6+	2000 09 26	704	0.2+ 0.0
1999 05 13	704	1.3+ 0.0	1999 06 08	704	0.3+ 0.5-	2000 09 26	704	0.5+ 0.1+
1999 05 13	704	2.0- 0.2-	1999 06 08	704	0.5- 0.5+	2000 10 02	704	0.1+ 0.4+
1999 05 13	704	0.5+ 0.7+	1999 06 08	704	0.6- 0.2+	2000 10 02	704	0.7- 0.0
1999 05 13	704	0.6+ 0.2+	1999 06 08	704	0.9- 0.1-	2000 10 02	704	0.6- 0.3+
1999 05 13	888	0.4- 1.9-	1999 06 08	704	1.4- 0.7+	2000 10 02	704	0.2- 0.3+
1999 05 13	888	0.3+ 0.4-	1999 06 14	704	0.2+ 0.3+	2000 10 02	704	0.3- 0.1+
1999 05 13	888	0.8+ 1.2-	1999 06 14	704	0.0 0.5+	2000 10 06	699	0.4- 0.6+
1999 05 14	704	0.0 0.0	1999 06 14	704	0.5- 0.9+	2000 10 06	699	0.4- 0.3+
1999 05 14	704	0.5+ 0.7-	1999 06 14	704	0.3- 0.6+	2000 10 06	699	0.6- 0.4+
1999 05 14	704	1.9+ 0.4-	1999 06 14	704	0.7- 0.3+	2000 10 06	699	0.5- 0.2+

(17943)* 1999 JZ₆ = 2000 PO₁₀

Discovered 1999 May 8 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3350)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	290.27364		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27323010	ω	324.45169	+0.40703284	-0.90380156		
<i>a</i>	2.3520706	Ω	101.20314	+0.86611148	+0.33593422		
<i>e</i>	0.0819623	<i>i</i>	7.74302	+0.29012959	+0.26512440		
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 07 18	566	0.3+ 0.5-	1999 05 14	703	0.7+ 0.4+	2000 08 01	704	0.1- 0.3+
1996 07 18	566	0.2- 1.1-	1999 05 14	703	0.1+ 0.4-	2000 08 10	704	0.1+ 0.1-
1996 07 18	566	0.1- 0.2-	1999 05 14	703	(1.5- 3.8+)	2000 08 10	704	0.5+ 0.1-
1997 12 04	704	0.1- 0.8-	1999 05 16	703	0.1- 0.0	2000 08 10	704	0.2+ 0.9-
1997 12 04	704	0.5+ 0.3-	1999 05 16	703	0.4- 0.1+	2000 08 10	704	0.2+ 0.1-
1997 12 04	704	0.7- 0.5+	1999 05 16	703	0.7- 0.0	2000 08 10	704	0.0 0.1-
1997 12 04	704	0.4+ 1.0+	1999 05 16	703	0.9- 0.4+	2000 08 26	704	0.3- 0.4+
1997 12 04	704	0.0 0.9+	1999 05 17	704	1.1+ 0.5-	2000 08 26	704	0.7+ 0.3+

1998 01 26	704	0.3+ 0.3+	1999 05 17	704	0.1- 1.9+	2000 08 26	704	0.2- 0.5+
1998 01 26	704	0.2+ 0.0	1999 05 17	704	0.3- 1.1+	2000 08 26	704	0.1+ 0.9+
1998 01 26	704	0.6- 0.9-	1999 05 17	704	1.1+ 0.4-	2000 08 26	704	0.4+ 1.1+
1998 01 26	704	0.3- 0.1-	1999 05 17	704	(2.2- 0.4-)	2000 09 20	704	0.1+ 0.1+
1998 01 26	704	0.3+ 0.0	1999 05 18	704	0.6+ 0.8-	2000 09 20	704	0.4- 0.6-
1999 05 08	703	0.1+ 0.3-	1999 05 18	704	0.6- 0.2-	2000 09 20	704	0.5+ 0.8-
1999 05 08	703	1.1+ 0.4+	1999 05 18	704	0.4- 0.9+	2000 09 20	704	0.1- 0.7-
1999 05 08	703	0.1+ 0.3+	1999 05 18	704	0.1- 0.2+	2000 09 20	704	0.4- 0.6-
1999 05 08	703	0.4+ 0.3+	1999 05 18	704	0.8- 0.5-	2000 10 01	704	0.3+ 0.1-
1999 05 08	703	0.4- 1.1-	1999 06 10	704	0.6- 0.3+	2000 10 01	704	0.2+ 0.5-
1999 05 08	703	(0.5+ 2.3+)	1999 06 10	704	0.5- 0.5+	2000 10 01	704	0.5- 0.8-
1999 05 08	703	1.3+ 0.3-	1999 06 10	704	0.2- 0.1-	2000 10 01	704	0.1- 0.5-
1999 05 08	703	0.4- 1.9+	1999 06 10	704	0.6- 0.2-	2000 10 01	704	0.4+ 0.4-
1999 05 12	704	0.3+ 1.3-	1999 06 10	704	0.4- 0.5+	2000 10 05	608	0.5- 1.5+
1999 05 12	704	1.2- 1.8-	2000 08 01	704	0.1+ 0.3+	2000 10 05	608	0.5- 1.3+
1999 05 12	704	1.6+ 0.2+	2000 08 01	704	0.3- 0.2-	2000 10 05	608	0.6- 0.8+
1999 05 12	704	1.7+ 1.3+	2000 08 01	704	0.4- 0.5+			
1999 05 14	703	1.1- 0.5-	2000 08 01	704	0.4- 0.9+			

(17944)* 1999 JF₇ = 1978 EN₅ = 1982 BQ₃

Discovered 1999 May 8 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34981)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	142.43224		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23873827	ω	72.68842	-0.97081716	+0.22006194		
<i>a</i>	2.5734833	Ω	119.93236	-0.23958716	-0.90750667		
<i>e</i>	0.1358031	<i>i</i>	6.31512	+0.01058492	-0.35777701		
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1978 03 06	095	(3.7- 1.5-)	1999 05 12	699	0.4+ 0.3+	1999 06 08	704	1.0- 0.9+
1982 01 20	033	0.5+ 1.8+	1999 05 14	703	0.9+ 0.3-	1999 06 08	704	1.6- 0.1+
1982 01 20	033	0.4+ 1.7+	1999 05 14	703	0.2+ 0.5+	1999 06 08	704	1.1- 0.5-
1997 12 05	704	0.6+ 0.2+	1999 05 14	703	0.3- 0.4-	1999 06 08	704	(2.7- 2.4-)
1997 12 05	704	0.0 0.7+	1999 05 14	703	0.3+ 1.4-	1999 06 14	704	0.3+ 0.5+
1997 12 05	704	0.2- 1.0+	1999 05 15	704	0.8+ 0.4-	1999 06 14	704	0.1- 0.4-
1997 12 05	704	0.3+ 1.8+	1999 05 15	704	1.2+ 0.5-	1999 06 14	704	0.4- 0.0
1997 12 05	704	0.9- 0.6+	1999 05 15	704	0.9+ 0.8-	1999 06 14	704	0.5- 0.0
1999 02 23	704	0.4+ 0.4+	1999 05 15	704	0.1+ 0.1-	1999 06 14	704	0.6- 1.1-
1999 02 23	704	1.0- 1.0+	1999 05 15	704	1.0- 0.7-	2000 08 02	704	1.0- 0.2+
1999 02 23	704	1.0- 1.4+	1999 05 16	703	0.4+ 0.1-	2000 08 02	704	0.9- 0.1-
1999 02 23	704	0.6- 1.2+	1999 05 16	703	0.2+ 0.1+	2000 08 02	704	0.2+ 0.2+
1999 02 23	704	1.9+ 1.2+	1999 05 16	703	0.1- 0.6-	2000 08 02	704	0.0 0.5+
1999 04 12	704	0.0 0.3-	1999 05 16	703	1.3- 0.2-	2000 08 29	704	0.4- 0.2+
1999 04 12	704	0.7- 0.5+	1999 05 18	704	0.1+ 0.1-	2000 08 29	704	0.1+ 0.3+
1999 04 12	704	0.6- 1.3-	1999 05 18	704	0.4+ 0.4-	2000 08 29	704	0.5+ 1.0+
1999 04 12	704	(2.4- 1.9-)	1999 05 18	704	1.0+ 0.2-	2000 08 29	704	0.4- 0.2+
1999 04 12	704	0.2- 0.5-	1999 05 18	704	0.0 0.1+	2000 09 05	704	0.8- 1.2+
1999 05 08	703	0.7+ 0.0	1999 05 18	704	0.1+ 0.9+	2000 09 05	704	1.1- 1.2+
1999 05 08	703	0.7+ 0.3+	1999 05 19	704	0.2- 0.1+	2000 09 05	704	1.0- 1.1+
1999 05 08	703	0.7- 0.8+	1999 05 19	704	0.2+ 1.3+	2000 09 05	704	0.6- 1.7+
1999 05 08	703	0.7- 1.0+	1999 05 19	704	0.3- 1.2+	2000 09 05	704	1.0- 0.0
1999 05 10	699	0.5+ 0.4+	1999 05 19	704	1.2+ 0.8+	2000 09 24	704	0.2+ 0.1+
1999 05 10	699	0.7+ 0.3+	1999 05 20	699	1.3+ 0.1+	2000 09 24	704	0.5+ 0.1+
1999 05 10	699	0.5+ 0.0	1999 05 20	699	1.3+ 0.7+	2000 09 24	704	0.3+ 0.3-
1999 05 12	704	0.3- 0.6+	1999 05 20	699	0.8+ 0.1-	2000 09 24	704	0.0 0.2-
1999 05 12	704	0.1- 0.3+	1999 05 21	704	(2.7+ 0.5+)	2000 09 24	704	0.6+ 0.0
1999 05 12	704	0.2+ 0.7+	1999 05 21	704	0.4- 0.9-	2000 10 02	704	0.4+ 0.9+
1999 05 12	699	0.3+ 0.3+	1999 05 21	704	0.4- 0.0	2000 10 02	704	0.6+ 0.3-
1999 05 12	704	0.9- 0.4+	1999 05 21	704	1.0- 0.2-	2000 10 02	704	0.7+ 0.1+
1999 05 12	704	0.3+ 0.3+	1999 05 21	704	0.7- 0.5-			
1999 05 12	699	0.6+ 0.5+						

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	127.94732		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23899168	ω	319.79450	-0.65906630	+0.75106810
<i>a</i>	2.5716638	Ω	268.93918	-0.67959553	-0.61700298
<i>e</i>	0.1021801	<i>i</i>	2.24086	-0.32215140	-0.23495537
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 07 07	675	1.6+	1.2-	1999 05 17	428	0.7-	0.6+	2000 08 25	704	0.4-	0.7+
1991 07 07	675	1.2+	0.5+	1999 05 18	704	0.1+	0.4+	2000 08 25	704	0.3-	0.4-
1991 07 09	675	1.7-	1.1-	1999 05 18	704	0.4-	0.6+	2000 08 25	704	0.0	0.0
1991 07 09	675	0.8-	1.1-	1999 05 18	704	0.3-	0.7+	2000 08 25	704	0.4-	1.0+
1998 01 02	704	0.5+	0.6+	1999 05 18	704	0.5-	1.4+	2000 09 03	704	0.2+	0.8+
1998 01 02	704	0.4+	0.6+	1999 05 18	704	0.1-	1.1+	2000 09 03	704	0.1-	0.3-
1998 01 02	704	0.0	0.6+	1999 05 19	704	0.1-	0.9+	2000 09 03	704	0.5-	0.3-
1998 01 02	704	(1.4+	2.2+)	1999 05 19	704	0.1+	1.0+	2000 09 03	704	0.1-	0.1+
1998 01 02	704	0.2-	0.3+	1999 05 19	704	0.1-	0.2-	2000 09 03	704	0.0	0.6-
1998 01 24	566	0.0	0.2-	1999 05 19	704	0.7-	0.1-	2000 09 04	699	0.8-	0.4-
1998 01 24	566	0.2-	0.3+	1999 05 19	704	0.9-	0.7+	2000 09 04	699	0.4-	0.0
1998 01 24	566	0.1-	0.3+	1999 05 22	428	0.3-	0.6+	2000 09 04	699	0.3-	0.4-
1999 05 10	704	0.1+	0.6+	1999 05 22	428	0.2+	0.5+	2000 09 04	699	0.7-	0.4-
1999 05 10	704	0.6+	0.0	1999 06 09	704	0.1-	0.5-	2000 09 23	704	0.3+	0.3+
1999 05 10	704	0.2+	0.2+	1999 06 09	704	0.4+	0.1+	2000 09 23	704	0.2+	0.4+
1999 05 10	704	0.4-	0.3-	1999 06 09	704	0.2-	0.5-	2000 09 23	704	0.0	0.1+
1999 05 10	704	0.5+	0.0	1999 06 09	704	0.0	0.9-	2000 09 27	704	0.4-	0.6+
1999 05 13	704	0.1-	0.6+	1999 06 09	704	0.4-	0.2+	2000 09 27	704	0.1-	0.8+
1999 05 13	704	0.2-	1.2+	1999 06 14	428	0.5+	0.5-	2000 09 27	704	0.1-	0.9+
1999 05 13	704	0.8+	0.8+	1999 06 14	428	0.0	0.4-	2000 09 27	704	0.4-	0.6+
1999 05 13	704	0.2+	1.3+	1999 06 15	704	0.1+	0.2-	2000 09 27	704	0.5-	1.1+
1999 05 13	704	0.1-	0.4-	1999 06 15	704	0.2+	1.1-	2000 10 02	704	0.4+	0.2-
1999 05 14	428	0.2-	0.8+	1999 06 15	704	0.4+	1.0-	2000 10 02	704	0.5+	0.1+
1999 05 14	428	1.0-	0.6+	1999 06 15	704	1.6+	1.3-	2000 10 02	704	0.3+	0.4+
1999 05 15	428	0.2+	0.5+	1999 06 22	428	0.9+	1.0-	2000 10 02	704	0.5+	0.4+
1999 05 15	428	0.0	0.0	1999 07 01	428	0.8+	1.4-	2000 10 02	704	0.3+	0.1+
1999 05 17	428	0.5-	0.8+	2000 08 25	704	0.5+	0.2+				

(17946)* 1999 JC₉ = 1989 TQ₅ = 1995 FL₁₈ = 1996 RS₂₆

Discovered 1999 May 7 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34983)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	91.00654		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27137310	ω	127.51789	+0.17150309	+0.98361522
<i>a</i>	2.3627885	Ω	152.20410	-0.93731484	+0.18027817
<i>e</i>	0.1156254	<i>i</i>	6.84372	-0.30336047	-0.00093735
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1989 10 07	809	(0.0	4.5+)	1999 05 07	703	0.2+	0.7+	1999 06 14	704	0.6-	0.4+
1989 10 07	809	(2.3-	3.5+)	1999 05 12	704	1.0-	0.3-	1999 06 14	704	0.1-	0.4+
1989 10 07	809	(2.3-	4.3+)	1999 05 12	704	0.3+	0.6-	1999 06 14	704	0.4+	0.3+
1989 10 08	809	(3.1+	3.6+)	1999 05 12	704	0.6-	0.6-	1999 06 14	704	0.1-	0.3-
1989 10 08	809	(1.5+	3.6+)	1999 05 12	704	0.1+	0.4-	2000 08 04	608	0.8+	0.2+
1989 10 08	809	(1.0-	2.5+)	1999 05 12	704	0.5+	0.3+	2000 08 04	608	0.8+	0.3+
1993 12 10	691	0.1-	0.2+	1999 05 16	703	0.4-	0.1+	2000 08 04	608	1.1+	0.3+
1993 12 10	691	0.0	0.2+	1999 05 16	703	0.9+	0.8-	2000 09 21	608	0.4+	0.1+
1993 12 10	691	0.2+	0.0	1999 05 16	703	0.3-	0.2-	2000 09 21	608	0.4+	0.1+
1995 03 29	691	0.4+	0.2-	1999 05 16	703	0.9-	0.2-	2000 09 21	608	0.5+	0.2+
1995 03 29	691	0.2+	0.5+	1999 05 17	704	0.3+	0.2-	2000 09 24	704	0.3-	0.4+
1995 03 29	691	0.2+	0.4+	1999 05 17	704	0.9+	1.7-	2000 09 24	704	1.1+	0.6+
1995 04 04	691	0.0	0.2+	1999 05 17	704	0.1-	0.1+	2000 09 24	704	0.5-	0.8+
1995 04 04	691	0.0	0.1+	1999 05 17	704	0.8-	0.6+	2000 09 24	704	0.5-	0.9+
1995 04 04	691	0.2-	0.1-	1999 05 17	704	1.3-	0.7-	2000 09 24	704	0.1-	0.2+
1996 08 14	566	0.2-	0.0	1999 05 19	703	0.3+	0.7+	2000 09 27	704	0.3+	0.1-
1996 08 14	566	0.1-	0.2-	1999 05 19	703	0.3+	0.7+	2000 09 27	704	0.2-	0.3-
1996 08 14	566	0.3-	0.3-	1999 05 19	703	0.5+	0.6+	2000 09 27	704	1.1-	0.6+
1996 09 11	691	(2.8-	0.8-)	1999 05 19	703	0.3+	0.6+	2000 09 27	704	0.4-	0.4+

1996 09 11	691	0.2+	0.2-	1999 06 08	704	(0.4+	2.6+)	2000 09 27	704	0.6-	0.2+
1996 09 11	691	0.3+	0.6-	1999 06 08	704	0.5+	0.9+	2000 10 02	704	0.4-	0.8+
1996 09 16	566	0.4-	0.7-	1999 06 08	704	0.5-	0.1+	2000 10 02	704	1.1-	0.7+
1996 09 16	566	0.7+	0.1-	1999 06 08	704	0.3+	0.1-	2000 10 02	704	0.5-	0.9+
1996 09 16	566	0.2+	1.0-	1999 06 09	699	0.5-	0.9+	2000 10 02	704	0.0	0.7+
1999 05 07	703	0.5-	0.7+	1999 06 09	699	0.3+	1.7+	2000 10 02	704	0.9-	1.1+
1999 05 07	703	0.3+	0.4+	1999 06 09	699	1.0+	1.0+				
1999 05 07	703	1.2+	0.9+	1999 06 14	704	0.4+	0.2+				

(17947)* 1999 JV₁₀ = 1979 OG₁₁ = 1991 LR₃ = 1995 JU₁

Discovered 1999 May 9 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35357)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	123.27636		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23870008	ω	19.09242	-0.90529017	+0.42470347
<i>a</i>	2.5737578	Ω	186.06122	-0.39973438	-0.85867928
<i>e</i>	0.1335634	<i>i</i>	4.75656	-0.14374329	-0.28687429
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1979 07 24	413	0.6+	0.6-	1999 04 12	704	0.0	0.7+	1999 05 16	703	0.5+	0.0
1979 07 26	675	0.9+	0.3+	1999 04 12	704	0.6+	1.0+	1999 05 16	703	0.1+	0.1-
1979 07 26	675	0.9+	1.5-	1999 04 15	704	1.1+	1.0-	1999 05 16	703	0.4-	0.5-
1979 07 27	675	1.7+	0.2-	1999 04 15	704	1.3-	0.1+	1999 05 16	703	0.3+	0.8-
1979 07 28	413	1.0-	1.1-	1999 04 15	704	0.4+	0.9+	2000 08 31	704	0.0	0.0
1991 06 06	809	1.3-	0.4+	1999 04 15	704	(2.7-	0.3+)	2000 08 31	704	0.4+	0.1-
1991 06 06	809	1.0-	0.4+	1999 04 15	704	0.7+	0.4+	2000 08 31	704	0.4+	0.9+
1991 06 06	809	(2.4-	0.2-)	1999 04 16	704	0.8+	0.1+	2000 08 31	704	0.1-	0.3+
1991 06 08	809	0.7+	0.5-	1999 04 16	704	0.7+	0.3-	2000 08 31	704	0.3+	0.9+
1991 06 08	809	0.9-	0.3+	1999 04 16	704	0.3+	0.8+	2000 09 03	704	0.0	0.6+
1991 06 08	809	1.1-	0.7-	1999 04 16	704	1.7+	0.7+	2000 09 03	704	0.5+	0.1-
1992 10 01	691	0.1-	0.8-	1999 04 16	704	(0.8-	3.3+)	2000 09 03	704	0.3-	1.1+
1992 10 01	691	0.7-	0.9-	1999 05 09	703	0.2+	0.3-	2000 09 03	704	0.7+	0.5+
1992 10 01	691	0.6-	0.6-	1999 05 09	703	0.2+	0.0	2000 09 03	704	0.7+	0.6-
1995 05 05	010	(10.4+	2.0-)	1999 05 09	703	0.1+	0.0	2000 09 21	704	0.6+	0.8+
1995 05 05	010	(10.6+	4.3-)	1999 05 09	703	0.1+	0.8-	2000 09 21	704	0.5-	0.7+
1995 05 05	010	(11.2+	2.8-)	1999 05 12	704	0.4-	0.3-	2000 09 21	704	0.8-	0.6+
1995 05 08	010	(4.2+	0.6+)	1999 05 12	704	0.5+	0.6+	2000 09 21	704	0.1+	0.3+
1995 05 08	010	(4.4+	0.3+)	1999 05 12	704	(1.3+	2.6+)	2000 09 21	704	1.7-	0.7+
1995 05 08	010	(3.9+	1.6-)	1999 05 12	704	(1.0+	2.7+)	2000 09 24	704	0.8-	0.1+
1996 09 08	566	0.4-	0.2-	1999 05 12	704	0.4-	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.7+
1996 09 08	566	0.1-	0.4-	1999 05 13	704	(2.0+	2.2+)	2000 09 24	704	0.4+	0.6+
1996 09 08	566	0.2-	0.5-	1999 05 13	704	1.1-	0.1+	2000 09 24	704	0.6-	0.5+
1999 04 12	704	0.1+	0.8+	1999 05 13	704	0.1+	0.6-	2000 09 24	704	0.2+	0.8+
1999 04 12	704	0.6-	0.3+	1999 05 13	704	0.0	0.1-				
1999 04 12	704	0.1-	1.0+	1999 05 13	704	1.6-	0.3-				

(17948)* 1999 JQ₁₅ = 1977 RQ₁ = 1991 EJ₃ = 1992 SF₂₀

Discovered 1999 May 12 by T. Okuni at Nanyo.

Id. S. Nakano (*MPC* 34985)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Nakano

M	79.43762		(2000.0)	P	Q
n	0.26440218	ω	154.82054	+0.67528919	+0.73679512
a	2.4041378	Ω	157.60752	-0.69067478	+0.64761915
e	0.2065810	i	5.03421	-0.25875250	+0.19422255
P	3.73	H	14.2	G 0.15	U 1

1992 09 03	095	0.3+	1.4-	1999 05 14	704	0.3+	0.7+	1999 06 09	704	0.2-	0.2+
1992 09 03	095	(2.8+	2.6+)	1999 05 14	704	0.3-	0.6+	1999 06 09	704	0.7-	0.6+
1992 09 22	809	0.0	0.7+	1999 05 14	704	0.3-	0.5-	1999 06 09	704	0.6-	0.4-
1992 09 22	809	0.6-	0.0	1999 05 14	704	0.6-	0.9+	1999 06 09	704	1.0-	0.3-
1992 09 22	809	0.9-	0.2+	1999 05 17	392	0.3-	0.3+	1999 06 14	704	0.1+	0.6-
1992 09 23	809	0.1-	0.0	1999 05 17	392	(0.4-	2.2-)	1999 06 14	704	0.0	0.2-
1992 09 23	809	0.8-	0.7-	1999 05 17	392	0.8-	0.6-	1999 06 14	704	0.3+	0.7-
1992 09 23	809	0.9-	0.6-	1999 05 17	392	0.6-	0.6+	1999 06 14	704	0.3-	0.7-
1995 04 22	691	0.2+	1.1+	1999 05 17	358	0.9-	0.4-	1999 06 14	704	0.0	0.9-
1995 04 22	691	0.3-	0.5+	1999 05 17	358	1.5+	0.9+	2000 09 01	704	0.0	0.1+
1995 04 22	691	0.4+	0.6+	1999 05 17	358	0.4+	0.2+	2000 09 01	704	0.7+	0.3+
1999 05 10	704	1.1+	0.2-	1999 05 18	704	0.1-	0.1+	2000 09 01	704	1.0+	0.8-
1999 05 10	704	0.1-	0.5+	1999 05 18	704	1.4+	0.3+	2000 09 04	704	0.1+	0.7+
1999 05 10	704	0.9+	1.3+	1999 05 18	704	1.1-	0.7+	2000 09 04	704	0.4+	1.2+
1999 05 10	704	1.0+	1.7+	1999 05 18	704	0.2+	0.8+	2000 09 04	704	0.2+	0.3+
1999 05 10	704	0.5+	0.0	1999 05 19	704	0.0	0.8+	2000 09 04	704	0.2+	0.8+
1999 05 12	358	(2.4-	2.1+)	1999 05 19	704	0.6+	0.3+	2000 09 04	704	0.3+	0.8+
1999 05 12	358	0.9-	1.1-	1999 05 19	704	0.1-	0.1-	2000 09 30	704	0.6+	0.6+
1999 05 12	358	1.2-	0.5+	1999 05 19	704	0.9-	0.0	2000 09 30	704	0.4+	0.1-
1999 05 13	704	0.6+	0.2-	1999 05 19	704	0.1+	0.4-	2000 09 30	704	0.6+	0.5-

(17949)* 1999 JA₁₈ = 1978 SS₁ = 1991 RK₃₀

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 279)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	44.52447		(2000.0)		P	Q	
n	0.22489762	ω	292.57733	+0.54875853		+0.83501049	
a	2.6780138	Ω	10.97752	-0.66811141		+0.46700893	
e	0.1838076	i	12.20839	-0.50248504		+0.29096415	
P	4.38	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 09 28	095	1.9+	2.2-	1999 05 16	699	1.0+	0.6+	2000 09 11	739	0.3-	0.1+
1991 09 14	675	0.8+	1.8-	1999 05 16	699	1.0+	0.1+	2000 09 11	739	0.2-	0.3+
1991 09 14	675	0.0	0.7-	2000 07 31	704	0.0	0.2+	2000 09 11	739	0.0	0.0
1991 09 15	675	0.6+	1.5-	2000 07 31	704	0.2-	0.0	2000 09 11	739	0.4-	0.6+
1991 09 15	675	1.2+	1.5-	2000 07 31	704	0.3-	1.0+	2000 09 17	739	0.3-	0.3-
1999 04 11	699	0.5+	0.5-	2000 07 31	704	0.7-	0.9+	2000 09 17	739	1.1-	0.6-
1999 04 11	699	0.9+	0.4-	2000 07 31	704	0.2+	1.0+	2000 09 17	739	0.6-	0.2-
1999 04 11	699	0.8+	0.7-	2000 08 03	704	0.1-	0.1-	2000 09 17	739	0.6-	0.5-
1999 04 15	704	0.8+	0.7+	2000 08 03	704	0.4+	0.1-	2000 09 24	704	0.5-	0.4+
1999 04 15	704	1.0+	0.5+	2000 08 03	704	0.1-	0.3+	2000 09 24	704	0.4-	0.2+
1999 04 15	704	1.5+	1.2+	2000 08 03	704	0.2+	0.3+	2000 09 24	704	0.4-	0.4+
1999 04 15	704	(2.6+	0.1-)	2000 08 03	704	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.0	0.3+
1999 05 10	704	0.1+	0.7-	2000 08 27	106	0.0	0.5+	2000 09 24	704	0.0	0.9+
1999 05 10	704	0.8+	0.4+	2000 08 27	106	0.1-	0.4+	2000 09 26	704	0.3+	0.1+
1999 05 10	704	0.2-	0.7+	2000 08 27	106	0.3-	0.1+	2000 09 26	704	0.2-	0.2-
1999 05 10	704	0.9-	0.6-	2000 08 31	704	0.2+	0.0	2000 09 26	704	0.1+	0.3-
1999 05 10	704	0.7+	0.3-	2000 08 31	704	0.3+	0.3+	2000 09 26	704	0.2+	0.3-
1999 05 13	704	1.5-	0.1-	2000 08 31	704	0.5-	0.8+	2000 09 26	704	0.3-	0.1-
1999 05 13	704	1.8-	0.6-	2000 09 02	704	0.6+	0.2+	2000 10 01	704	0.4-	0.2+
1999 05 13	704	1.3-	0.8+	2000 09 02	704	0.9+	0.3+	2000 10 01	704	0.6-	0.1+
1999 05 13	704	1.3-	0.4-	2000 09 02	704	0.2-	0.4-	2000 10 01	704	0.3-	0.1+
1999 05 13	704	(2.7-	0.0)	2000 09 02	704	0.2+	0.7+	2000 10 01	704	0.2-	0.1-
1999 05 14	704	0.7-	1.0+	2000 09 02	704	0.8-	0.5+	2000 10 01	704	0.5-	0.3-
1999 05 14	704	1.0+	1.3+	2000 09 05	704	0.1+	0.6+	2000 10 02	704	0.4-	0.6+
1999 05 14	704	0.0	0.8+	2000 09 05	704	0.3+	0.5+	2000 10 02	704	0.2-	0.3+
1999 05 14	704	0.2-	0.5-	2000 09 05	704	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	0.4-	0.2+
1999 05 14	704	0.5-	0.6+	2000 09 05	704	0.6+	0.6+	2000 10 02	704	0.5-	0.3+
1999 05 16	699	1.2+	0.7+	2000 09 05	704	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.1-	0.1+

(17950)* 1999 JS₁₈ = 1989 RH₅ = 1989 SN₈

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

Id. A. Doppler (*ibid.*), S. Nakano (d, *MPO* 2045)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	46.80395		(2000.0)		P		Q
n	0.27634882	ω	328.14318		+0.82670375		+0.56261616
a	2.3343410	Ω	357.60299		-0.48852122		+0.71345942
e	0.1674334	i	6.72036		-0.27911991		+0.41765860
P	3.57	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 09 09	095	1.2-	0.6+	1999 04 11	699	1.2+	0.2-	2000 09 06	704	0.1+	0.3+
1989 09 24	809	0.9+	1.0+	1999 04 11	699	0.5+	0.2+	2000 09 06	704	0.8-	0.4+
1989 09 24	809	0.4+	0.3-	1999 04 15	704	0.1+	0.6+	2000 09 06	704	0.1-	0.4+
1989 09 24	809	0.0	1.4-	1999 04 15	704	2.1-	0.9-	2000 09 06	704	0.4-	0.7+
1989 09 25	809	0.4-	1.4+	1999 04 15	704	0.0	1.6+	2000 09 28	704	0.8+	0.4+
1989 09 25	809	0.2-	0.3+	1999 04 15	704	1.8+	0.2+	2000 09 28	704	0.0	0.7+
1989 09 25	809	0.0	0.6-	1999 04 15	704	0.4-	1.6+	2000 09 28	704	0.3-	0.9+
1995 02 05	691	0.1+	0.7+	1999 05 10	704	0.7+	0.5+	2000 09 28	704	0.2+	1.3+
1995 02 05	691	0.0	0.3+	1999 05 10	704	1.2+	0.1-	2000 09 28	704	0.1-	1.3+
1995 02 05	691	0.0	0.5+	1999 05 10	704	0.5-	1.8+	2000 09 30	704	0.5-	0.8+
1995 02 23	691	0.3+	0.3+	1999 05 10	704	0.5+	0.2-	2000 09 30	704	0.4-	0.1+
1995 02 23	691	0.3+	0.3-	1999 05 13	704	0.4-	0.3-	2000 09 30	704	0.7-	0.8+
1995 02 23	691	0.1-	0.4+	1999 05 13	704	1.5+	1.0+	2000 09 30	704	0.5-	0.5+
1999 04 11	699	0.8+	0.2+	1999 05 13	704	0.5-	2.1+	2000 09 30	704	0.5-	0.8+

(17951)* 1999 JO₁₉ = 1986 SR₁ = 1998 AE₈

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 34986)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	40.90338		(2000.0)		P		Q
n	0.28623489	ω	35.61483	+0.87035985		+0.48967123	
a	2.2802773	Ω	294.98665	-0.46401408		+0.78029379	
e	0.1027859	i	3.28384	-0.16481704		+0.38905487	
P	3.44	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1986 09 29	010	0.9+	2.0-	1999 05 12	699	1.0+	0.1+	2000 08 26	704	0.5-	0.8+
1998 01 02	704	0.0	0.7-	1999 05 13	704	0.2+	1.1-	2000 08 26	704	0.5+	0.0
1998 01 02	704	0.1-	0.2+	1999 05 13	704	(0.7-	2.1+)	2000 08 26	704	0.1-	0.1+
1998 01 02	704	0.1+	0.1+	1999 05 13	704	1.7+	0.9-	2000 08 26	704	0.3-	0.5+
1998 01 02	704	0.1+	0.6-	1999 05 13	704	1.2-	0.1-	2000 09 03	704	0.5-	0.0
1998 01 02	704	0.4+	0.4+	1999 05 13	704	0.0	1.4+	2000 09 03	704	0.2-	1.3+
1998 01 06	704	0.2-	0.7+	1999 05 18	704	(2.6-	1.5-)	2000 09 03	704	0.3-	0.5+
1998 01 06	704	0.2+	1.0+	1999 05 18	704	0.5-	1.0-	2000 09 03	704	0.7-	0.9+
1998 01 06	704	0.5-	0.0	1999 05 18	704	0.1+	0.8-	2000 09 03	704	(0.5-	2.5+)
1999 04 14	699	0.4+	1.1+	1999 05 18	704	1.0-	0.2+	2000 09 06	704	0.5-	0.7-
1999 04 14	699	1.4+	0.6+	1999 05 19	704	0.6-	1.1+	2000 09 06	704	0.3-	0.8+
1999 04 14	699	0.4+	0.6+	1999 05 19	704	0.8-	0.6+	2000 09 06	704	1.7+	0.2+
1999 04 15	704	1.2-	0.9-	1999 05 19	704	1.2-	0.8+	2000 09 06	704	0.3+	1.8+
1999 04 15	704	0.2+	0.4-	1999 05 19	704	0.3+	0.9+	2000 09 30	704	0.6+	0.2+
1999 04 15	704	0.3+	0.0	1999 05 19	704	0.6-	0.1+	2000 09 30	704	0.4+	0.1+
1999 04 15	704	0.7+	0.5-	1999 05 19	699	0.3-	0.1+	2000 09 30	704	0.3+	0.5+
1999 04 15	704	0.5+	0.6+	1999 05 19	699	0.1+	1.3+	2000 09 30	704	0.2-	0.7+
1999 05 10	704	1.5-	0.9+	1999 05 19	699	0.4+	0.1+	2000 09 30	704	0.6+	0.4+
1999 05 10	704	0.2-	0.2+	1999 05 19	699	1.6+	0.0	2000 10 05	106	0.4+	0.3+
1999 05 10	704	0.0	1.3+	1999 05 19	699	0.6+	0.1+	2000 10 05	106	0.4+	0.1+
1999 05 10	704	0.1+	0.1+	2000 08 25	704	0.7+	0.1-	2000 10 05	106	0.0	0.0
1999 05 10	704	0.4+	0.1-	2000 08 25	704	0.3+	0.6+	2000 10 06	608	1.6-	0.5-
1999 05 12	699	0.2+	0.4-	2000 08 25	704	0.2+	0.4+	2000 10 06	608	1.4-	0.5-
1999 05 12	699	0.8+	0.1-	2000 08 26	704	0.1+	0.5+	2000 10 06	608	1.5-	0.4-

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	125.12271		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27855220	ω	326.15897	-0.57010306	+0.81519096
<i>a</i>	2.3220148	Ω	268.87995	-0.72932188	-0.55943182
<i>e</i>	0.0970118	<i>i</i>	5.86738	-0.37824873	-0.14999915
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1982 08 16	413	0.9-	1.2-	1999 05 18	704	(1.5-	2.1+)	2000 09 05	704	0.1-	1.0+
1982 08 16	413	1.6+	1.2-	1999 05 18	704	0.6+	0.3-	2000 09 05	704	0.2-	0.9-
1982 10 12	413	0.2+	0.4-	1999 05 18	704	0.7-	1.3-	2000 09 05	704	0.1+	0.5-
1988 02 13	809	1.0-	1.6-	1999 05 18	704	1.0+	0.7+	2000 09 23	704	0.1+	0.5-
1988 02 13	809	0.8-	2.2-	1999 05 18	704	0.1-	0.5-	2000 09 23	704	0.7-	0.0
1988 02 13	809	0.4-	2.4-	1999 05 19	704	0.6+	0.6+	2000 09 23	704	0.3-	0.7+
1999 04 15	704	0.7-	0.1-	1999 05 19	704	1.4-	1.1-	2000 09 26	608	0.7-	0.9-
1999 04 15	704	0.7-	0.7+	1999 05 19	704	0.8+	1.6+	2000 09 26	608	0.4-	1.1-
1999 04 15	704	0.3+	0.3+	1999 05 19	704	1.4-	0.2-	2000 09 26	608	0.4-	1.0-
1999 04 15	704	0.4+	0.1-	1999 05 19	704	(0.8+	2.5+)	2000 09 28	704	0.1-	0.2+
1999 04 15	704	1.6+	0.5-	2000 09 03	704	1.0+	0.6-	2000 09 28	704	0.5+	0.6+
1999 05 10	704	0.5+	1.2-	2000 09 03	704	1.1+	0.3-	2000 09 28	704	0.1+	0.3-
1999 05 10	704	0.3-	0.7+	2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2000 09 28	704	0.3+	0.1+
1999 05 10	704	1.0-	1.0-	2000 09 03	704	0.9+	0.9-	2000 09 28	704	0.8+	0.8-
1999 05 10	704	0.8+	0.4-	2000 09 03	704	0.6+	0.9-	2000 10 03	704	0.3+	0.7-
1999 05 10	704	1.0-	1.7-	2000 09 05	704	1.0-	0.1-	2000 10 03	704	0.2+	0.3+
1999 05 13	704	0.2+	0.7-	2000 09 05	704	0.3-	0.5+	2000 10 03	704	0.0	0.5-
1999 05 13	704	0.1+	1.4+	2000 09 05	704	0.2+	0.4-	2000 10 03	704	0.1-	0.0
1999 05 13	704	(2.2-	0.7-)	2000 09 05	704	0.6+	0.0	2000 10 03	704	0.4-	0.2-
1999 05 13	704	0.5+	0.1+	2000 09 05	704	0.7+	0.0				
1999 05 13	704	1.6-	1.0-	2000 09 05	704	0.2+	0.7+				

(17953)* 1999 JB₂₀

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

Research Team at Socorro.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	81.14260		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18930247	ω	10.97572	-0.41885856	+0.89567244
<i>a</i>	3.0039904	Ω	234.42793	-0.84641577	-0.44469841
<i>e</i>	0.3193170	<i>i</i>	10.58593	-0.32884320	+0.00376982
<i>P</i>	5.21	<i>H</i>	13.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1983 03 08	413	0.2+	2.0+	1999 05 14	704	1.0-	0.2+	2000 09 23	704	0.3-	0.3-
1983 03 08	413	1.3+	0.5-	1999 05 18	704	0.2+	0.2-	2000 09 23	704	1.1-	1.2-
1983 05 09	413	0.6-	0.4-	1999 05 18	704	0.7-	0.9-	2000 09 24	704	0.0	0.1-
1983 05 09	413	0.7-	0.2-	1999 05 18	704	0.1+	0.8+	2000 09 24	704	0.2+	0.0
1992 12 01	675	0.5-	0.1-	1999 05 18	704	0.8-	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.0
1992 12 21	675	0.9-	0.7+	1999 05 18	704	0.1-	1.0+	2000 09 24	704	0.4+	0.3+
1992 12 21	675	1.2+	0.3+	1999 05 19	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.6+	0.1+
1997 11 07	675	0.1+	1.2+	1999 05 19	704	0.8-	1.3+	2000 09 25	704	0.3+	0.2-
1997 11 07	675	0.5+	0.8-	1999 05 19	704	0.2-	0.1+	2000 09 25	704	0.3+	0.3+
1999 02 23	704	0.9-	1.7+	1999 05 19	704	0.1+	0.2-	2000 09 25	704	0.0	0.0
1999 02 23	704	0.2+	0.2-	1999 05 19	704	0.7+	0.1+	2000 09 25	704	0.3-	0.4+
1999 02 23	704	0.1-	0.9+	1999 06 09	704	0.4+	0.9-	2000 09 25	704	0.0	0.6-
1999 02 23	704	1.3-	0.2+	1999 06 09	704	0.3+	1.3-	2000 09 25	704	0.3+	0.4-
1999 02 23	704	1.6+	0.2-	1999 06 09	704	0.8+	0.8-	2000 09 25	704	0.4-	0.4-
1999 04 15	704	0.5-	0.9-	1999 06 09	704	0.2+	0.3-	2000 09 25	704	0.5+	0.1+
1999 04 15	704	0.9-	0.2+	1999 06 09	704	0.9+	0.5+	2000 09 25	704	0.1-	0.3-
1999 04 15	704	0.6-	0.2-	1999 06 14	699	0.2-	0.6+	2000 09 25	704	0.0	0.1+
1999 04 15	704	0.5-	0.4-	1999 06 14	699	0.1+	0.3-	2000 09 26	704	1.0-	0.8-
1999 04 15	699	0.0	0.3-	1999 06 14	699	0.1+	0.8+	2000 09 26	704	0.3+	0.4-
1999 04 15	704	0.7-	0.3+	1999 07 03	699	0.3-	0.3+	2000 09 26	704	0.0	0.1-
1999 04 15	699	0.5-	0.4-	1999 07 03	699	0.0	0.5+	2000 09 26	704	0.3+	0.4-
1999 04 15	699	0.2-	0.2-	1999 07 03	699	0.2-	0.4-	2000 09 26	704	0.0	0.3-
1999 05 09	699	0.4+	0.4+	2000 09 01	704	0.2-	0.3+	2000 09 26	608	0.1-	1.4+
1999 05 09	699	0.5+	0.6+	2000 09 01	704	0.3+	0.5+	2000 09 26	608	0.2-	1.6+
1999 05 09	699	0.5+	0.2+	2000 09 01	704	0.1-	0.5+	2000 09 26	608	0.2+	1.4+

1999 05 10	704	0.8+	0.2-	2000 09 01	704	0.0	0.2+	2000 09 28	704	0.2-	0.1+
1999 05 10	704	1.2+	0.2-	2000 09 01	704	0.0	0.3+	2000 09 28	704	0.1-	0.2-
1999 05 10	704	0.5-	0.4-	2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 09 28	704	0.1-	0.2+
1999 05 10	704	1.1+	0.2+	2000 09 03	704	0.3-	0.0	2000 09 28	704	0.1+	0.1-
1999 05 10	704	0.6-	0.8+	2000 09 03	704	0.3+	0.5+	2000 09 28	704	0.1-	0.1-
1999 05 13	704	0.2-	0.2-	2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2000 09 28	704	0.4+	0.2+
1999 05 13	704	0.1-	0.2-	2000 09 03	704	0.0	0.6+	2000 09 28	704	0.0	0.0
1999 05 13	704	1.3+	0.4+	2000 09 05	699	0.8-	0.0	2000 09 28	704	0.1-	0.4+
1999 05 13	704	0.7+	0.2-	2000 09 05	699	0.6-	0.0	2000 09 28	704	0.2-	0.1-
1999 05 13	704	0.5-	0.3-	2000 09 05	699	1.0-	0.0	2000 09 28	704	0.6+	0.2+
1999 05 14	704	0.1-	0.2+	2000 09 05	699	0.3-	0.0	2000 10 03	704	0.2+	0.2+
1999 05 14	704	0.2+	0.1+	2000 09 23	704	0.1-	0.5-	2000 10 03	704	0.4+	0.1-
1999 05 14	704	0.1-	0.6-	2000 09 23	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.3+	0.4+
1999 05 14	704	0.3+	0.4+	2000 09 23	704	0.6-	0.2+	2000 10 03	704	0.7+	0.1-

(17954)* 1999 JP₂₀ = 1975 GS

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

Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (*MPC* 35360), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Nakano

<i>M</i>	170.98543		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28798094	ω	144.83021	-0.99729060	+0.06536779
<i>a</i>	2.2710510	Ω	38.96029	-0.07354044	-0.89718582
<i>e</i>	0.1025328	<i>i</i>	3.07609	+0.00180579	-0.43678902
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1975 04 15	805	0.2+	1.8+	1999 05 14	704	0.1+	0.6-	2000 09 04	699	1.6-	1.1-
1975 04 20	805	0.7+	0.2+	1999 05 14	704	1.0+	0.9-	2000 09 04	699	1.6-	0.6-
1997 10 29	704	1.6+	0.1+	1999 05 14	704	0.4-	0.8+	2000 09 05	704	0.2+	0.4-
1997 10 29	704	0.6+	0.6-	1999 05 14	704	1.2-	0.9+	2000 09 05	704	0.0	0.2+
1997 10 29	704	0.8+	0.9+	1999 05 18	704	1.1+	0.1+	2000 09 05	704	0.2-	0.2-
1997 10 29	704	1.5+	1.3+	1999 05 18	704	0.2+	0.3+	2000 09 05	704	1.0+	1.0+
1997 10 29	704	(2.8+	0.2+)	1999 05 18	704	0.7-	0.7-	2000 09 05	704	0.2-	0.1+
1997 10 30	704	0.5-	0.2-	1999 05 18	704	1.2-	1.0-	2000 09 24	704	0.8+	0.8+
1997 10 30	704	1.5-	0.8-	1999 05 18	704	1.4-	0.5+	2000 09 24	704	0.3+	0.5+
1997 10 30	704	0.7-	0.9-	1999 05 18	699	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.1-
1997 10 30	704	0.4-	1.1+	1999 05 18	699	0.3-	0.3+	2000 09 24	704	0.6+	0.1+
1997 11 06	704	0.0	0.6-	1999 05 18	699	0.5+	0.1-	2000 09 24	704	0.5-	1.0-
1997 11 06	704	0.0	0.3-	1999 05 19	704	1.3+	0.4+	2000 09 25	704	0.1+	0.2-
1997 11 06	704	0.8-	0.8-	1999 05 19	704	0.2+	0.5-	2000 09 25	704	0.5+	0.4-
1997 11 06	704	0.1+	0.3-	1999 05 19	704	1.0-	0.5-	2000 09 25	704	0.2-	0.2-
1997 11 06	704	0.4-	0.1+	1999 05 19	704	0.5-	0.3+	2000 09 25	704	0.3-	0.3-
1999 04 12	704	1.5-	1.1-	1999 05 19	704	0.1+	0.9+	2000 09 25	704	0.3+	0.1-
1999 04 12	704	1.6-	1.3-	2000 08 28	704	0.6+	0.0	2000 10 02	704	0.6+	0.8-
1999 04 12	704	(2.5-	0.6-)	2000 08 28	704	0.2-	0.8-	2000 10 02	704	0.5+	0.1-
1999 04 12	704	(4.8-	2.6-)	2000 08 28	704	0.7-	0.9+	2000 10 02	704	0.2-	0.4+
1999 05 10	704	0.4+	0.4+	2000 08 28	704	0.6+	0.2-	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1999 05 10	704	0.8+	0.4+	2000 08 31	704	0.3-	0.3-	2000 10 06	691	0.4-	0.5-
1999 05 10	704	0.8+	0.1+	2000 08 31	704	0.9+	0.1+	2000 10 06	691	0.8-	0.1+
1999 05 10	704	0.5-	0.7-	2000 08 31	704	0.7+	0.2+	2000 10 06	691	0.5-	0.2-
1999 05 10	704	0.7+	0.2+	2000 08 31	704	1.0+	0.3+	2000 10 06	608	0.8-	0.4+
1999 05 12	699	0.7+	0.8+	2000 09 02	704	1.3+	0.3+	2000 10 06	608	0.6-	0.5+
1999 05 12	699	1.0+	0.2+	2000 09 02	704	0.2-	0.6+	2000 10 06	608	0.7-	0.6+
1999 05 12	699	0.2+	0.2-	2000 09 02	704	0.4+	0.7-	2000 10 07	704	1.1+	1.2+
1999 05 13	704	0.0	0.4-	2000 09 02	704	0.5-	0.2+	2000 10 07	704	0.7+	0.3+
1999 05 13	704	(1.6-	2.2-)	2000 09 04	699	1.0-	0.4-	2000 10 07	704	0.4-	0.8+
1999 05 13	704	0.3-	1.4-	2000 09 04	699	0.6-	1.0-				

2000 OCT. 13

M.P.O. 4203

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	123.52939		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22758412	ω	342.11334	-0.89027645	+0.45463761
<i>a</i>	2.6568972	Ω	224.95916	-0.41308940	-0.83081391
<i>e</i>	0.0514206	<i>i</i>	2.16492	-0.19174199	-0.32101852
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1977 03 12	381	0.5+	0.1+	1999 05 13	704	0.4-	1.3-	2000 08 21	699	0.4-	0.1-
1977 03 14	381	1.6+	0.2+	1999 05 13	704	0.3-	0.5+	2000 08 24	704	0.4+	0.1-
1977 03 14	381	1.9+	0.5+	1999 05 13	704	0.4+	1.0+	2000 08 24	704	0.3-	0.3-
1977 03 15	381	2.1-	0.9-	1999 05 18	704	0.1-	1.3-	2000 08 24	704	0.1-	0.3-
1977 03 15	381	1.7-	0.5+	1999 05 18	704	1.2+	0.8-	2000 08 24	704	0.2+	0.1+
1991 07 12	809	0.1+	1.3-	1999 05 18	704	0.3+	0.2+	2000 08 24	704	0.2-	0.1+
1991 07 12	809	0.2+	1.6-	1999 05 18	704	0.7-	0.9+	2000 08 26	704	0.2-	0.0
1991 07 12	809	0.6+	1.7-	1999 05 18	704	1.7-	0.2-	2000 08 26	704	0.6-	0.6+
1999 04 15	704	0.4-	0.2-	1999 05 18	699	0.0	0.9+	2000 08 26	704	0.4-	0.0
1999 04 15	704	1.0-	0.4-	1999 05 18	699	0.8+	0.2-	2000 08 29	704	0.6-	0.7+
1999 04 15	704	0.6-	0.6-	1999 05 18	699	0.8-	1.8+	2000 08 29	704	0.0	0.6+
1999 04 15	704	0.3+	1.5+	1999 05 19	704	0.4-	0.8+	2000 08 29	704	0.0	0.1-
1999 04 15	704	(3.3-	1.4+)	1999 05 19	704	1.6-	0.6-	2000 08 29	704	0.3-	0.2+
1999 04 19	691	0.8-	0.0	1999 05 19	704	1.5+	1.6-	2000 09 02	704	0.8-	0.1-
1999 04 19	691	0.8-	0.1+	1999 05 19	704	0.6+	0.5-	2000 09 02	704	0.3-	0.6+
1999 04 19	691	0.8-	0.4+	1999 05 19	704	0.9-	0.7+	2000 09 02	704	(2.3+	0.0)
1999 05 10	704	0.8+	0.9-	1999 05 19	703	1.4+	0.9+	2000 09 05	704	1.5+	1.5+
1999 05 10	704	0.4+	0.4-	1999 05 19	703	0.5-	1.0-	2000 09 05	704	0.9+	0.8-
1999 05 10	704	0.1-	0.5+	1999 05 19	703	0.4+	0.6+	2000 09 05	704	1.3+	0.2+
1999 05 10	704	0.1+	1.4+	1999 05 19	703	0.2-	0.0	2000 09 05	704	0.1-	0.1-
1999 05 10	704	1.2-	0.7+	2000 08 02	704	0.1-	1.1+	2000 09 05	704	0.8+	0.3-
1999 05 12	699	0.3+	0.6-	2000 08 02	704	0.7-	0.2+	2000 09 24	704	0.1-	0.3+
1999 05 12	699	1.3+	1.0+	2000 08 02	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.5-	0.3+
1999 05 12	699	1.7+	0.1-	2000 08 21	699	0.5-	0.2+	2000 09 24	704	1.0+	0.5+
1999 05 13	704	1.6+	0.6-	2000 08 21	699	0.8-	0.2-	2000 09 24	704	0.1-	0.2+
1999 05 13	704	1.2+	0.1-	2000 08 21	699	0.7-	0.1+	2000 09 24	704	0.5-	0.2-

(17956)* 1999 JC₂₈ = 1992 ET₁₂

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

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 35650)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	210.57437		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29491789	ω	302.94382	-0.87458708	-0.48460424
<i>a</i>	2.2352973	Ω	208.07933	+0.45543790	-0.80972848
<i>e</i>	0.0747072	<i>i</i>	1.94862	+0.16635431	-0.33090560
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.6+	0.1-	1999 05 13	704	0.5-	0.1+	2000 09 05	704	0.0	0.0
1992 03 03	809	0.0	0.9-	1999 05 13	704	1.2-	0.2-	2000 09 05	704	1.2-	0.5+
1992 03 06	809	1.5+	0.2-	1999 05 13	704	0.5-	0.7-	2000 09 24	704	0.4+	0.1+
1992 04 07	809	0.9-	0.3-	1999 05 13	704	0.5+	0.1-	2000 09 24	704	0.3+	0.5-
1993 06 12	691	0.7-	0.2+	1999 05 13	704	0.0	0.4-	2000 09 24	704	0.4+	0.6+
1993 06 12	691	0.4-	0.1-	1999 05 18	699	0.7+	1.6+	2000 09 24	704	0.5+	0.6+
1993 06 12	691	0.7-	0.3-	1999 05 18	699	0.3+	1.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.8+
1997 10 29	704	(4.2+	0.9+)	1999 05 18	699	1.1-	0.1+	2000 09 24	608	0.4+	0.4-
1997 10 29	704	(4.7+	1.6-)	1999 05 22	691	0.1+	0.6-	2000 09 24	608	0.5+	0.6-
1997 10 29	704	(3.2+	0.4+)	1999 05 22	691	0.1+	0.3+	2000 09 24	608	0.6+	0.7-
1997 10 29	704	(0.9-	2.7-)	1999 05 22	691	0.3-	0.2+	2000 09 26	704	0.2+	0.2+
1997 10 31	704	0.6+	0.3+	2000 08 24	704	0.4+	0.1-	2000 09 26	704	0.2+	0.4+
1997 10 31	704	0.7-	0.5-	2000 08 24	704	0.4-	0.3-	2000 09 26	704	0.4+	0.1+
1997 10 31	704	1.8-	0.6+	2000 08 24	704	0.3-	0.9-	2000 09 26	704	0.9+	0.2+
1997 10 31	704	0.8-	0.9+	2000 08 31	704	0.2+	0.1-	2000 09 26	704	1.0+	0.5+
1997 10 31	704	1.1-	1.0+	2000 08 31	704	0.5+	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.0
1997 11 06	704	(3.0-	1.1+)	2000 08 31	704	0.3+	0.7+	2000 10 01	704	0.9+	0.2-
1997 11 06	704	(2.6-	0.1+)	2000 08 31	704	0.7+	0.6-	2000 10 01	704	0.0	0.2+

1997 11 06	704	(3.4-	1.2+)	2000 08 31	704	0.6+	0.7-	2000 10 01	704	0.0	0.0
1997 11 06	704	(2.2-	0.1+)	2000 09 02	699	0.5-	0.2-	2000 10 01	704	0.3+	0.1-
1997 11 06	704	(3.8-	1.1+)	2000 09 02	699	1.1-	0.1-	2000 10 02	704	0.0	0.5-
1999 05 10	704	0.4+	0.3-	2000 09 02	699	1.6-	0.7-	2000 10 02	704	0.8+	0.3+
1999 05 10	704	1.7+	0.3-	2000 09 02	699	0.9-	0.2-	2000 10 02	704	0.4+	0.4+
1999 05 10	704	0.1-	0.3+	2000 09 05	704	0.8-	0.1-	2000 10 02	704	0.2-	0.3+
1999 05 10	704	0.8+	0.9+	2000 09 05	704	0.3+	0.3+	2000 10 02	704	0.5+	0.3+
1999 05 10	704	1.5-	0.5+	2000 09 05	704	0.5-	0.1+				

(17957)* 1999 JE₂₉ = 1973 UX₂ = 1993 RV₂₀ = 1997 XW₈

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34990)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	33.34653		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29494909	ω	40.11134	+0.99859675	+0.01341200
<i>a</i>	2.2351397	Ω	319.03233	-0.03510229	+0.89198792
<i>e</i>	0.2137577	<i>i</i>	4.48168	+0.03965306	+0.45186023
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1973 10 27	095	0.4+	0.6-	1999 05 10	704	1.2-	1.5+	1999 06 09	704	0.3-	0.3+
1993 09 15	095	0.4-	0.3-	1999 05 10	704	0.1-	0.7-	1999 06 09	704	0.6-	0.9+
1993 09 23	095	0.2+	0.1-	1999 05 10	704	(4.0-	0.4+)	1999 06 09	704	0.3-	0.4+
1997 12 07	910	0.1+	0.2+	1999 05 13	704	0.9+	0.3-	1999 06 09	704	(2.5-	0.8+)
1997 12 07	910	0.1+	0.3+	1999 05 13	704	(2.2-	1.2-)	2000 09 05	704	0.0	0.2+
1997 12 07	910	0.1+	0.0	1999 05 13	704	0.7+	1.1-	2000 09 05	704	0.3+	0.5+
1997 12 08	910	0.0	0.1+	1999 05 13	704	0.6-	1.5+	2000 09 05	704	0.3-	1.1+
1997 12 08	910	0.0	0.1+	1999 05 13	704	0.0	1.3+	2000 09 05	704	0.1-	0.6+
1997 12 08	910	0.0	0.1+	1999 05 18	704	0.2-	0.2+	2000 09 05	704	0.7+	0.3-
1997 12 28	566	0.4-	0.4+	1999 05 18	704	1.1+	0.3-	2000 09 06	704	(0.8-	2.1+)
1997 12 28	566	0.2-	1.1+	1999 05 18	704	0.4+	0.3-	2000 09 06	704	0.2-	0.7+
1997 12 28	566	0.3-	0.5+	1999 05 18	704	0.0	0.4-	2000 09 06	704	0.7-	1.0+
1998 01 24	691	0.1-	0.3-	1999 05 18	704	0.3+	0.9-	2000 09 06	704	0.7-	1.1+
1998 01 24	691	0.1-	0.3-	1999 05 19	704	0.9-	0.1-	2000 09 06	704	1.2-	1.0+
1998 01 24	691	0.0	0.4-	1999 05 19	704	(2.1-	0.0)	2000 09 27	704	0.5+	0.2+
1998 01 24	566	0.1-	0.5-	1999 05 19	704	1.3+	0.0	2000 09 27	704	1.1+	0.4-
1998 01 24	566	0.2+	0.6-	1999 05 19	704	0.3+	0.1+	2000 09 27	704	0.6+	0.4+
1998 01 24	566	0.3-	0.4-	1999 05 19	704	0.5+	0.2+	2000 09 27	704	1.0+	0.2+
1999 05 10	704	0.4+	0.4+	1999 06 09	704	0.5-	0.6+				

(17958)* 1999 JE₃₃ = 1980 FG₃

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

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 1090)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	217.55197		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26458592	ω	345.47810	-0.70205156	-0.71196301
<i>a</i>	2.4030247	Ω	149.10917	+0.65628816	-0.65516276
<i>e</i>	0.0392813	<i>i</i>	1.70111	+0.27642260	-0.25272601
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1980 03 16	809	0.1-	0.2-	1999 05 13	704	(0.6+	2.6+)	2000 09 05	704	0.5+	0.1-
1980 03 16	809	0.0	0.2-	1999 05 18	704	0.4+	0.4-	2000 09 05	704	0.1+	0.3+
1980 03 16	809	0.3-	0.1-	1999 05 18	704	(1.5+	2.5+)	2000 09 05	704	0.6+	0.5+
1980 03 16	809	0.5+	0.4-	1999 05 18	704	0.3+	0.0	2000 09 05	704	0.2+	1.1+
1980 03 17	809	0.2-	0.4+	1999 05 18	704	0.3+	1.4+	2000 09 05	704	0.8+	0.3+
1980 03 17	809	0.2-	0.7+	1999 05 18	704	0.1+	1.6-	2000 09 24	704	0.3+	0.0
1980 03 17	809	0.3+	0.1-	1999 06 07	703	0.1+	0.6+	2000 09 24	704	0.7-	0.6+
1980 03 17	809	0.2-	0.3-	1999 06 07	703	0.2+	0.7-	2000 09 24	704	0.4+	0.5+
1996 08 14	566	0.1-	0.6-	1999 06 07	703	0.9+	0.7+	2000 09 24	704	0.1-	0.1-
1996 08 14	566	0.2+	0.6-	1999 06 07	703	1.4+	0.1-	2000 09 24	704	0.2-	0.1+
1996 08 14	566	0.2+	0.6-	2000 08 24	704	0.2+	0.4-	2000 10 01	704	0.5-	0.0
1999 04 12	704	2.0-	1.0-	2000 08 24	704	0.2+	0.2+	2000 10 01	704	0.4+	0.2-

1999 04 12	704	1.4–	0.6–	2000 08 24	704	0.3+	0.9+	2000 10 01	704	1.0+	0.9–
1999 04 12	704	0.4–	1.6–	2000 08 24	704	0.3+	0.9+	2000 10 02	704	0.1–	0.4+
1999 04 12	704	(0.4–	2.3–)	2000 08 24	704	0.7+	0.2–	2000 10 02	704	0.3–	0.4+
1999 05 10	704	0.5–	1.5+	2000 08 28	704	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.3+	0.2–
1999 05 10	704	0.2+	0.6–	2000 08 28	704	1.2+	0.4–	2000 10 02	704	0.7–	0.4–
1999 05 10	704	1.0–	1.6+	2000 08 28	704	0.1–	0.9–	2000 10 02	704	0.6–	0.1+
1999 05 10	704	0.2+	0.9+	2000 08 31	704	0.2–	0.4+	2000 10 06	608	0.8–	1.6–
1999 05 13	704	0.4+	1.1–	2000 08 31	704	0.1–	0.2+	2000 10 06	608	0.8–	1.6–
1999 05 13	704	0.6–	0.2–	2000 08 31	704	0.8–	0.8+	2000 10 06	608	1.3–	1.3–
1999 05 13	704	1.0+	0.4+	2000 08 31	704	0.0	0.5+				
1999 05 13	704	0.7+	0.8+	2000 08 31	704	0.6–	0.3+				

(17959)* 1999 JZ₃₃ = 1991 RM₁₃ = 1998 EV₁₆

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 34993)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>	13.84254		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.21740464	ω	35.76646	+0.89461739	+0.44290037		
<i>a</i>	2.7391985	Ω	297.84170	–0.42394164	+0.79948749		
<i>e</i>	0.1175126	<i>i</i>	3.83572	–0.14118503	+0.40578198		
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 13	675	0.6+	1.5–	1999 05 13	704	(2.2–	0.5+)	2000 09 04	049	0.8+	0.1–
1991 09 13	675	0.8+	1.1–	1999 05 13	699	0.8+	1.8–	2000 09 04	049	0.8+	0.0
1991 09 15	675	1.1+	0.3–	1999 05 18	704	0.2+	0.3–	2000 09 04	049	1.0+	0.0
1991 09 15	675	0.0	1.6–	1999 05 18	704	0.2–	0.3+	2000 09 05	699	1.2–	0.1–
1996 12 27	327	0.6–	0.5+	1999 05 18	704	0.4–	0.3+	2000 09 05	699	1.4–	0.2–
1996 12 27	327	0.7–	0.6+	1999 05 18	704	0.4–	1.2+	2000 09 05	699	1.6–	0.1+
1996 12 27	327	0.1–	0.9–	1999 05 18	704	1.5+	0.1+	2000 09 05	699	1.7–	0.0
1997 01 05	327	0.2+	0.9+	1999 05 19	704	1.3–	0.8–	2000 09 05	049	1.0+	0.1+
1997 01 05	327	0.8–	0.1+	1999 05 19	704	0.2–	0.4–	2000 09 05	049	0.8+	0.1+
1997 01 05	327	0.1+	0.3–	1999 05 19	704	0.5–	1.2–	2000 09 05	049	1.0+	0.0
1998 03 03	704	0.7+	0.1+	1999 05 19	704	1.0–	1.0+	2000 09 23	704	0.2–	0.1–
1998 03 03	704	1.1+	0.7+	1999 05 19	704	1.4–	1.6+	2000 09 23	704	0.3–	0.3+
1998 03 03	704	(1.5+	2.7–)	2000 08 22	860	(2.3+	0.8–)	2000 09 23	704	0.1–	0.4+
1998 03 03	704	1.3+	0.5–	2000 08 22	860	(2.4+	0.5–)	2000 09 23	704	0.1–	0.5+
1998 03 04	704	(0.2–	2.2+)	2000 08 29	106	0.1+	0.1+	2000 09 23	704	0.1–	0.5+
1998 03 04	704	0.9–	1.8+	2000 08 29	106	0.2+	0.2+	2000 09 26	704	0.2+	0.7+
1998 03 04	704	0.1–	0.5–	2000 08 29	106	0.5–	0.2+	2000 09 26	704	0.0	0.3+
1998 03 04	704	0.0	0.3+	2000 08 31	704	0.1–	0.2+	2000 09 26	704	0.0	0.8+
1998 03 04	704	(3.5–	0.5–)	2000 08 31	704	0.1–	0.3+	2000 09 26	704	0.3+	0.8+
1999 05 10	704	0.0	1.4+	2000 08 31	704	0.2+	0.3+	2000 09 26	704	0.1+	0.7+
1999 05 10	704	0.6+	1.5–	2000 08 31	704	0.4+	0.3+	2000 10 03	704	0.3–	0.5+
1999 05 10	704	1.3–	1.5+	2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2000 10 03	704	0.2–	0.5+
1999 05 10	704	0.2+	0.2–	2000 09 01	106	0.5–	0.6+	2000 10 03	704	0.8+	0.6–
1999 05 10	704	1.0+	0.9+	2000 09 01	106	0.4–	0.2+	2000 10 03	704	0.7–	0.0
1999 05 13	704	0.8+	0.5+	2000 09 03	704	0.3+	0.4–	2000 10 03	704	0.2–	0.7+
1999 05 13	699	0.7+	0.0	2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 10 06	608	0.0	0.3+
1999 05 13	704	0.2+	0.8+	2000 09 03	704	0.5+	0.6–	2000 10 06	608	0.3–	0.4+
1999 05 13	699	0.6+	1.0–	2000 09 03	704	0.1–	0.8–	2000 10 06	608	0.0	0.4+
1999 05 13	704	(0.0	2.9+)	2000 09 03	704	1.1–	0.2–				

(17960)* 1999 JB₃₆ = 1998 BG₃₆

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 34994)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>	81.10283		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.26056838	ω	159.53108	+0.37907704	+0.92435509		
<i>a</i>	2.4276621	Ω	132.71789	–0.85697960	+0.36830229		
<i>e</i>	0.1770850	<i>i</i>	3.37273	–0.34912256	+0.09960468		
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 04 09	691	0.5–	0.3–	1999 05 10	699	0.7+	0.1+	1999 06 08	704	1.0+	0.4–
1995 04 09	691	0.8–	0.4–	1999 05 10	699	0.2+	0.3+	1999 06 08	704	0.7+	0.6+
1995 04 09	691	0.4–	0.2–	1999 05 12	699	0.8+	0.4+	1999 06 08	704	(0.4+	2.1–)
1995 04 22	691	0.1+	0.7–	1999 05 12	699	0.9+	0.0	1999 06 08	704	0.0	1.5–
1995 04 22	691	0.2–	1.1–	1999 05 12	699	0.7+	0.4+	1999 06 08	704	0.5–	1.2+
1995 04 22	691	0.3+	0.8–	1999 05 13	704	0.4–	0.3–	1999 06 10	704	1.1+	0.5–
1998 01 20	704	0.3+	0.1+	1999 05 13	704	0.0	0.2+	1999 06 10	704	0.3+	0.5–
1998 01 20	704	0.2–	0.1+	1999 05 13	704	0.5–	0.8+	1999 06 10	704	0.9+	0.5–
1998 01 20	704	0.2–	0.2–	1999 05 13	704	0.8–	0.9+	1999 06 10	704	0.5+	0.1–
1998 01 20	704	0.5+	0.2+	1999 05 13	704	0.5–	0.6+	1999 06 10	704	0.2–	0.6–
1998 01 20	704	0.3+	0.1–	1999 05 14	704	0.2–	0.4+	1999 06 14	704	(2.4+	0.1+)
1998 01 27	012	0.0	0.4+	1999 05 14	704	0.6–	0.4+	1999 06 14	704	(2.1+	2.2–)
1998 01 27	012	0.7–	0.6+	1999 05 14	704	0.0	0.2+	1999 06 14	704	0.2–	2.0+
1998 01 27	012	0.0	0.6+	1999 05 14	704	0.0	0.8+	1999 06 14	704	0.3–	1.3–
1998 02 01	012	0.7–	0.7+	1999 05 14	704	0.6–	0.8+	2000 08 24	704	0.6–	0.8+
1998 02 02	012	1.6+	0.4+	1999 05 18	704	0.1–	0.1+	2000 08 24	704	0.2+	0.1+
1998 02 02	012	0.2+	0.4+	1999 05 18	704	0.2–	0.1–	2000 08 24	704	0.1+	1.0+
1999 04 15	704	0.4+	1.1+	1999 05 18	704	0.5+	0.4+	2000 09 01	704	0.1+	0.1+
1999 04 15	704	1.5–	0.4–	1999 05 18	704	0.1+	0.4+	2000 09 01	704	0.0	0.5+
1999 04 15	704	0.4+	1.9+	1999 05 18	704	0.5–	0.5+	2000 09 01	704	0.2–	0.6+
1999 04 15	704	1.1–	0.8+	1999 05 19	704	0.0	0.2–	2000 09 01	704	0.7–	0.7+
1999 04 15	704	0.4+	1.2+	1999 05 19	704	1.2–	0.3–	2000 09 01	704	0.5–	1.1+
1999 05 10	704	0.1–	0.0	1999 05 19	704	0.1–	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.7+
1999 05 10	704	0.1+	0.0	1999 05 19	704	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.2–	0.3+
1999 05 10	704	0.7–	0.5–	1999 06 04	703	0.1–	0.2+	2000 10 02	704	0.3–	0.9+
1999 05 10	704	0.2+	0.3–	1999 06 04	703	0.2+	0.1–	2000 10 02	704	0.3–	0.8+
1999 05 10	704	0.0	0.2–	1999 06 04	703	1.0+	0.3–	2000 10 02	704	0.3–	0.3+
1999 05 10	699	0.3+	0.3+	1999 06 04	703	1.1+	0.8–				

(17961)* 1999 JB₃₇ = 1975 VT₄ = 2000 QZ₁₂₃

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 3366)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>	7.68804		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.27580141	ω	317.92379	+0.98533744	–0.14128693		
<i>a</i>	2.3374288	Ω	50.45442	+0.16976885	+0.86772062		
<i>e</i>	0.1472866	<i>i</i>	7.12505	–0.01699014	+0.47654897		
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1975 11 02	095	0.0	0.2–	1999 05 14	704	0.6–	1.2+	2000 09 02	704	0.2–	0.4–
1995 03 25	691	0.5+	0.3+	1999 05 18	704	0.3–	0.2+	2000 09 02	704	1.3+	0.5–
1995 03 25	691	0.5+	0.1+	1999 05 18	704	0.0	0.8–	2000 09 02	704	0.1+	0.7+
1995 03 25	691	0.5+	0.6+	1999 05 18	704	0.4–	0.7+	2000 09 05	704	0.9–	0.3–
1997 12 26	566	0.1+	0.2+	1999 05 18	704	0.6+	0.1–	2000 09 05	704	0.4+	0.2–
1997 12 26	566	0.1+	0.1–	1999 05 18	704	0.3+	0.3+	2000 09 05	704	0.6+	0.2+
1997 12 26	566	0.2+	0.1+	1999 05 19	704	0.8+	0.2–	2000 09 05	704	0.1+	0.5–
1998 01 08	699	0.3–	0.1–	1999 05 19	704	(0.4+	2.5+)	2000 09 05	704	0.6+	0.1+
1998 01 08	699	0.5–	0.5+	1999 05 19	704	0.4–	1.7+	2000 09 24	704	0.4–	1.4+
1998 01 08	699	0.5+	1.1+	1999 05 19	704	0.5+	0.7+	2000 09 24	704	0.6–	0.5+
1999 05 08	699	1.2+	0.3+	1999 06 07	703	0.7+	0.1–	2000 09 24	704	0.9+	2.2+
1999 05 08	699	0.9+	0.4+	1999 06 07	703	0.5+	0.3+	2000 09 24	704	0.7–	1.4+
1999 05 08	699	0.7+	0.5+	1999 06 07	703	0.7+	0.4+	2000 09 27	704	0.6+	0.1–
1999 05 10	704	0.5–	0.2+	1999 06 07	703	1.3+	0.1+	2000 09 27	704	0.1+	0.0
1999 05 10	704	0.0	1.9–	1999 06 09	704	1.0+	0.5+	2000 09 27	704	0.4+	0.2–
1999 05 10	704	0.4–	0.4–	1999 06 09	704	0.7+	0.0	2000 09 27	704	0.1+	0.5–
1999 05 10	704	(0.3–	2.1–)	1999 06 09	704	0.5–	0.6+	2000 09 27	704	0.1–	0.2+
1999 05 10	704	1.9–	1.5–	1999 06 09	704	0.4+	0.9+	2000 09 27	691	0.3–	0.3–
1999 05 13	704	0.4–	0.5–	2000 08 25	704	0.0	0.3+	2000 09 27	691	0.3–	0.3–
1999 05 13	704	1.1–	1.5+	2000 08 25	704	0.8–	0.1+	2000 09 27	691	0.2–	0.3–
1999 05 13	704	0.9–	0.2+	2000 08 25	704	(0.6–	2.2+)	2000 10 02	704	0.0	0.1+
1999 05 13	704	0.6+	1.0–	2000 09 01	704	0.0	0.4–	2000 10 02	704	0.2–	0.2–
1999 05 13	704	0.1–	1.0+	2000 09 01	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.1–	0.3+
1999 05 14	704	0.5–	0.7–	2000 09 01	704	0.8–	0.4+	2000 10 02	704	0.2–	0.2+

2000 OCT. 13

M.P.O. 4205

1999 05 14 704 (0.2– 2.7+) 2000 09 01 704 0.7– 0.3+ 2000 10 02 704 0.4– 0.2+
 1999 05 14 704 1.8– 0.7– 2000 09 01 704 0.3– 0.2–

(17962)* 1999 JD₃₇

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

Research Team at Socorro.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

			Williams					
<i>M</i>	209.41653	(2000.0)	P	Q				
<i>n</i>	0.28968263	ω	280.94653	–0.86377831	–0.49868853			
<i>a</i>	2.2621483	Ω	229.18338	+0.49146143	–0.80227809			
<i>e</i>	0.1041630	<i>i</i>	5.46593	+0.11114264	–0.32811526			
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1982 07 11	413	1.0–	0.4+	1999 05 13	704	0.3–	0.3+	2000 09 03	704	0.1–	0.3–
1986 08 26	413	0.6+	0.1–	1999 05 13	704	0.3–	0.6–	2000 09 05	699	1.0–	0.1–
1986 08 26	413	1.6+	0.3–	1999 05 13	704	0.6–	0.5+	2000 09 05	699	0.5–	0.3+
1990 09 16	675	1.4–	0.9–	1999 05 14	704	0.1–	0.8–	2000 09 05	699	1.0–	0.7–
1990 09 16	675	0.3+	0.6–	1999 05 14	704	0.0	1.0+	2000 09 05	699	1.1–	0.5–
1997 10 29	704	1.3+	0.8–	1999 05 14	704	0.3+	0.3–	2000 09 20	608	0.5–	1.6+
1997 10 29	704	0.5+	0.3–	1999 05 14	704	1.4–	0.6+	2000 09 20	608	0.3–	1.4+
1997 10 29	704	1.6+	0.6–	1999 05 17	699	0.8+	0.9+	2000 09 20	608	0.6–	1.4+
1997 10 29	704	0.3+	1.4–	1999 05 17	699	0.6+	0.1+	2000 09 23	704	0.2–	0.2–
1997 10 29	704	(2.2+ 2.3–)		1999 05 17	699	0.5+	0.1–	2000 09 23	704	0.3–	0.0
1997 10 30	704	1.2–	0.8–	1999 05 18	704	0.2+	0.8–	2000 09 23	704	0.2–	0.2+
1997 10 30	704	0.7–	0.9–	1999 05 18	704	0.5+	0.5–	2000 09 23	704	0.0	0.3+
1997 10 30	704	0.9+	0.3–	1999 05 18	704	0.0	0.3+	2000 09 23	704	0.2–	0.3+
1997 10 30	704	0.2–	0.6–	1999 05 18	704	0.1+	0.5–	2000 09 24	704	0.2–	0.3–
1997 11 06	704	0.7+	0.7+	1999 05 18	704	0.5–	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.6–
1997 11 06	704	0.0	0.8+	1999 05 19	704	0.0	1.0–	2000 09 24	704	0.3+	0.1+
1997 11 06	704	0.7+	0.2–	1999 05 19	704	1.8–	0.7+	2000 09 24	704	0.4+	0.7–
1997 11 06	704	0.7–	0.1+	1999 05 19	704	(1.7– 2.0–)		2000 09 24	704	0.3+	0.5+
1997 12 06	910	0.1–	0.3+	1999 05 19	704	0.3–	0.3–	2000 09 26	704	0.5+	0.4+
1997 12 06	910	0.1–	0.3+	1999 06 04	703	1.6+	0.1–	2000 09 26	704	0.4+	0.3–
1997 12 06	910	0.2–	0.4+	1999 06 04	703	1.1+	0.1+	2000 09 26	704	0.1–	0.1+
1999 04 15	704	0.5+	0.9+	1999 06 04	703	0.0	0.2–	2000 09 26	704	0.2–	0.3+
1999 04 15	704	0.5–	0.0	1999 06 04	703	0.4+	1.6+	2000 09 26	704	0.5–	0.3+
1999 04 15	704	0.7–	0.5–	2000 08 25	704	0.7+	0.4–	2000 09 26	704	0.5+	0.6–
1999 04 15	704	1.3–	1.1–	2000 08 25	704	0.1–	0.5–	2000 09 26	704	0.5+	0.1–
1999 05 08	699	0.6+	0.4+	2000 08 25	704	0.1+	0.6–	2000 09 26	704	0.1–	0.3–
1999 05 08	699	0.6+	0.8+	2000 09 01	704	0.1–	0.5–	2000 09 26	704	0.1+	0.3–
1999 05 08	699	0.8+	0.8+	2000 09 01	704	0.2+	0.0	2000 09 26	704	0.5+	0.0
1999 05 10	704	0.1–	0.6–	2000 09 01	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.2–	0.0
1999 05 10	704	0.7+	0.9–	2000 09 01	704	0.1+	0.1–	2000 10 03	704	0.3+	0.2+
1999 05 10	704	0.3+	1.0–	2000 09 01	704	0.3+	0.1–	2000 10 03	704	0.1–	0.2+
1999 05 10	704	0.0	1.3–	2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.4+
1999 05 10	704	0.1+	0.6–	2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.3+	0.3+
1999 05 13	704	0.8–	0.0	2000 09 03	704	0.0	0.1+				
1999 05 13	704	1.0–	1.0–	2000 09 03	704	0.4–	0.0				

(17963)* 1999 JM₄₀ = 1997 XH₇

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34996)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

			Williams					
<i>M</i>	206.87469	(2000.0)	P	Q				
<i>n</i>	0.27720498	ω	74.93039	–0.81364934	–0.57698596			
<i>a</i>	2.3295321	Ω	69.78150	+0.50001524	–0.75698008			
<i>e</i>	0.1186219	<i>i</i>	4.34830	+0.29657969	–0.30670567			
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1996 07 15	566	0.0	0.5–	1999 05 10	704	1.0–	1.5+	1999 05 18	704	0.0	0.0
1996 07 15	566	0.9+	0.1+	1999 05 10	704	1.1–	0.8+	1999 06 04	703	0.9+	0.0
1996 07 15	566	0.7–	1.3–	1999 05 10	704	0.5+	0.5–	1999 06 04	703	0.4+	0.3–

1997 11 29	704	1.7–	1.5–	1999 05 13	704	0.4–	0.9–	1999 06 04	703	0.2+	0.7+
1997 11 29	704	0.3–	0.1–	1999 05 13	704	0.5+	0.9–	1999 06 04	703	0.4–	1.1+
1997 11 29	704	0.8+	0.5–	1999 05 13	704	0.6+	0.0	1999 06 04	699	0.1+	0.2–
1997 11 29	704	0.4–	0.4+	1999 05 13	704	0.4–	1.0–	1999 06 04	699	1.0+	0.4–
1997 11 29	704	0.4–	1.2–	1999 05 13	704	0.2–	1.4+	1999 06 04	699	0.9+	0.4–
1997 12 05	910	0.2+	0.7+	1999 05 13	704	0.1–	0.4–	2000 08 29	704	0.4+	1.8+
1997 12 05	910	0.2+	0.8+	1999 05 13	704	0.3+	0.8–	2000 08 29	704	0.9+	0.4+
1997 12 05	910	0.0	0.6+	1999 05 13	704	1.0–	0.3–	2000 08 29	704	0.2+	0.2–
1997 12 07	910	0.4+	0.8+	1999 05 13	704	0.7–	0.1–	2000 09 05	704	0.3+	0.0
1997 12 07	910	0.3+	0.8+	1999 05 13	704	(2.4– 1.7–)		2000 09 05	704	0.0	0.3–
1997 12 07	910	0.3+	0.9+	1999 05 14	704	(1.0– 2.3–)		2000 09 05	704	0.0	0.2+
1999 04 19	699	0.5+	1.2+	1999 05 14	704	0.1–	0.2–	2000 09 05	704	0.1–	0.1–
1999 04 19	699	0.7+	0.9+	1999 05 14	704	0.6–	1.9+	2000 09 24	704	0.9–	0.1+
1999 04 19	699	0.5+	0.2+	1999 05 14	704	0.5–	1.6–	2000 09 24	704	0.6–	0.2+
1999 04 21	691	0.1–	0.2–	1999 05 14	704	1.8–	0.1+	2000 09 24	704	0.3–	0.3+
1999 04 21	691	0.1–	0.5–	1999 05 17	699	0.6+	0.3–	2000 09 24	704	0.2–	0.4–
1999 04 21	691	0.2–	0.6–	1999 05 17	699	0.2+	1.1+	2000 09 24	704	0.5–	0.5+
1999 05 08	699	1.1+	0.4+	1999 05 17	699	0.4+	0.6–	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
1999 05 08	699	1.1+	1.0+	1999 05 18	704	0.1+	0.3–	2000 10 02	704	0.7–	0.4–
1999 05 08	699	1.1+	0.5+	1999 05 18	704	1.0–	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.2–
1999 05 10	704	1.4–	0.6–	1999 05 18	704	0.1–	0.1+	2000 10 02	704	0.1–	0.2–
1999 05 10	704	0.2+	1.5+	1999 05 18	704	0.5+	0.5–				

(17964)* 1999 JY₄₁ = 1969 TK₄ = 1976 UX₄ = 1979 OL₁₆ = 1986 QJ₅

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34997)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

			Williams					
<i>M</i>	320.03360	(2000.0)	P	Q				
<i>n</i>	0.28519093	ω	208.08909	+0.64745046	–0.76136132			
<i>a</i>	2.2858387	Ω	201.61597	+0.71524335	+0.62231682			
<i>e</i>	0.1594175	<i>i</i>	5.25145	+0.26312516	+0.18179857			
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2	

Residuals in seconds of arc

1969 10 13	095	(1.3+ 3.2+)		1999 05 19	704	1.2–	0.0	2000 08 25	704	0.2+	0.5–
1969 10 15	095	0.1–	0.6+	1999 05 19	703	0.3+	0.1–	2000 08 25	704	0.5–	0.3–
1969 10 17	095	(1.8+ 2.9+)		1999 05 19	704	1.1–	0.1+	2000 08 26	106	0.3–	0.1+
1976 10 30	095	(1.8+ 5.8–)		1999 05 19	703	0.3+	0.1+	2000 08 27	106	0.0	0.2–
1979 07 31	095	0.4+	0.2+	1999 05 19	703	0.4+	0.6+	2000 08 27	106	0.0	0.2–
1986 08 29	095	0.4–	1.7–	1999 05 19	703	0.1+	0.6+	2000 09 01	704	0.2–	0.3+
1993 09 18	010	(1.2+ 5.7–)		1999 06 04	703	0.8+	0.8–	2000 09 01	704	0.2–	0.3+
1993 09 18	010	(0.1– 5.9–)		1999 06 04	703	0.4+	0.4+	2000 09 01	704	0.3–	0.5+
1993 09 18	010	(0.5+ 4.6–)		1999 06 04	703	0.1–	0.6–	2000 09 01	704	0.2–	1.0+
1999 04 19	699	0.9–	0.4+	1999 06 04	703	0.7+	1.6+	2000 09 01	704	0.3–	1.1+
1999 04 19	699	0.2+	0.4+	1999 06 04	699	0.8+	0.3+	2000 09 02	699	0.6–	0.6–
1999 04 19	699	1.1+	0.2+	1999 06 04	699	0.1+	1.4–	2000 09 02	699	0.7–	0.7–
1999 05 10	704	0.1+	0.2–	1999 06 04	699	0.5+	0.4–	2000 09 02	699	0.6–	0.7–
1999 05 10	704	0.5–	0.7+	1999 06 05	703	0.4–	0.3+	2000 09 02	699	0.6–	0.6–
1999 05 10	704	0.0	0.1+	1999 06 05	703	0.2–	0.1+	2000 09 03	704	0.4+	0.2+
1999 05 10	704	0.1+	0.9–	1999 06 05	703	0.4+	0.3+	2000 09 03	704	0.3+	0.4–
1999 05 10	704	0.2–	0.6+	1999 06 05	703	0.1+	0				

1999 05 18	704	0.2+	0.8-	2000 07 30	704	0.3+	0.6-	2000 10 02	704	0.3+	0.4+
1999 05 18	704	0.3-	1.2-	2000 07 30	704	0.3+	0.1-	2000 10 02	704	0.4+	0.7+
1999 05 18	704	0.6-	0.4-	2000 07 30	704	0.7+	0.5+	2000 10 02	704	0.3+	0.6+
1999 05 18	704	0.3-	0.4-	2000 08 25	704	0.4+	0.0	2000 10 06	608	0.8+	0.7+
1999 05 19	704	0.5-	0.5-	2000 08 25	704	0.4+	0.1-	2000 10 06	608	0.8+	0.8+
1999 05 19	704	0.5+	0.3-	2000 08 25	704	0.1-	1.1-	2000 10 06	608	0.7+	0.8+

(17965)* 1999 JO₄₃ = 1991 NW₄

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 35368)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>			<i>P</i>			<i>Q</i>		
54.55557			(2000.0)					
<i>n</i>	0.23387001	ω	353.38230	+0.56846876	+0.82163310			
<i>a</i>	2.6090738	Ω	311.25180	-0.75223416	+0.49843523			
<i>e</i>	0.1236998	<i>i</i>	3.20095	-0.33314718	+0.27655265			
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1991 07 10	809	0.7-	0.6-	1999 05 13	704	0.9-	0.3-	2000 09 01	704	0.1+	0.1-
1991 07 10	809	0.4-	0.5-	1999 05 13	704	0.7+	0.6+	2000 09 01	704	1.0-	1.0-
1991 07 10	809	0.1-	0.5-	1999 05 13	704	0.1+	0.7-	2000 09 01	704	0.3-	0.7-
1991 07 11	809	0.2+	0.7-	1999 05 13	704	0.3-	0.5+	2000 09 23	704	0.1-	0.5+
1991 07 11	809	0.6+	0.3-	1999 05 18	704	0.4+	1.0-	2000 09 23	704	0.1+	0.2+
1991 07 11	809	1.0+	0.3-	1999 05 18	704	0.1+	0.0	2000 09 23	704	0.2+	0.7+
1998 01 31	691	1.3-	0.2+	1999 05 18	704	1.1+	1.2+	2000 09 23	704	0.3+	0.3+
1998 01 31	691	1.1-	0.3+	1999 05 18	704	0.5-	0.7+	2000 09 28	704	0.1-	0.6+
1998 01 31	691	1.1-	0.3+	1999 05 18	704	0.6+	0.4+	2000 09 28	704	0.1-	0.2+
1998 02 28	910	1.4+	0.3+	1999 05 18	699	0.4+	1.4+	2000 09 28	704	0.1+	0.4+
1998 02 28	910	1.6+	0.3+	1999 05 18	699	1.4+	0.4-	2000 09 28	704	0.1+	0.9+
1998 02 28	910	0.8+	0.8-	1999 05 18	699	0.5+	0.0	2000 09 28	704	0.2-	0.2+
1999 05 10	704	0.3-	0.5-	1999 06 15	704	0.3-	0.5+	2000 10 03	704	0.5-	0.1+
1999 05 10	704	0.3+	1.7-	1999 06 15	704	0.5-	0.8+	2000 10 03	704	0.7-	0.5+
1999 05 10	704	0.2-	1.1-	1999 06 15	704	0.5-	1.1+	2000 10 03	704	0.5-	0.5+
1999 05 10	704	1.4+	0.9+	1999 06 15	704	0.7-	0.4+	2000 10 03	704	0.0	0.1+
1999 05 10	704	1.0-	1.1+	1999 06 15	704	0.2-	1.5+				
1999 05 13	704	0.1+	0.3+	2000 09 01	704	0.7+	0.9+				

(17966)* 1999 JS₄₃ = 1951 AA₁ = 1990 UM₁₀ = 1995 AR₄

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 34998)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>			<i>P</i>			<i>Q</i>		
229.51110			(2000.0)					
<i>n</i>	0.29158339	ω	199.51364	-0.67514794	-0.73343117			
<i>a</i>	2.2523067	Ω	293.04038	+0.68771621	-0.58700683			
<i>e</i>	0.1128320	<i>i</i>	4.92993	+0.26687389	-0.34278521			
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1951 01 09	012	(2.4-	4.3+)	1999 05 18	704	1.0+	0.0	2000 09 03	704	0.0	0.2+
1990 10 17	372	1.3+	1.4+	1999 05 18	704	0.7+	0.3+	2000 09 04	704	0.4+	0.2+
1990 10 17	372	1.3-	0.7-	1999 05 18	704	0.4+	0.3-	2000 09 04	704	0.2-	0.3-
1995 01 05	033	0.3-	0.1+	1999 05 18	704	0.6+	0.9+	2000 09 04	704	0.2+	0.0
1995 01 06	033	0.1-	0.1+	1999 06 09	704	0.6+	0.0	2000 09 04	704	0.1+	0.1+
1995 01 08	033	0.7-	0.6+	1999 06 09	704	0.4-	1.0+	2000 09 04	704	0.1+	0.2+
1997 11 30	566	0.3-	1.7+	1999 06 09	704	0.6-	0.8-	2000 09 05	699	0.3-	0.7-
1997 11 30	566	0.3+	1.5+	1999 06 09	704	(3.6-	2.3+)	2000 09 05	699	0.8-	0.1-
1997 11 30	566	0.2-	1.4+	1999 06 12	699	0.4-	0.3+	2000 09 05	699	1.0-	0.2-
1998 02 25	566	0.5+	0.3+	1999 06 12	699	0.8-	1.1+	2000 09 05	699	0.1+	0.3+
1998 02 25	566	0.5+	0.0	1999 06 12	699	0.1-	0.1+	2000 09 08	106	0.3+	0.0
1998 02 25	566	0.5+	0.2-	1999 06 15	704	0.2+	0.5+	2000 09 08	106	0.1+	0.4+
1999 04 15	704	0.4-	1.0+	1999 06 15	704	0.7+	0.1-	2000 09 08	106	0.3+	0.6+
1999 04 15	704	0.2+	0.4+	1999 06 15	704	0.0	0.2+	2000 09 23	704	0.4-	0.3+
1999 04 15	704	0.1-	1.1-	1999 06 15	704	0.5+	0.7+	2000 09 23	704	0.1-	0.1-

1999 04 15	704	0.7-	0.6-	1999 06 15	704	0.5+	0.7+	2000 09 23	704	0.1-	0.9-
1999 04 15	704	0.8-	2.0-	2000 08 25	704	0.0	0.5+	2000 09 23	704	0.5-	0.4-
1999 05 09	699	0.0	0.4+	2000 08 25	704	0.2+	0.2+	2000 09 23	704	0.2-	0.8-
1999 05 09	699	0.2+	0.4+	2000 08 25	704	0.1+	0.2-	2000 09 26	704	0.1+	0.7+
1999 05 09	699	0.5+	0.3+	2000 08 25	704	0.3-	0.2+	2000 09 26	704	0.1+	0.5+
1999 05 10	704	0.1+	0.1-	2000 09 01	704	0.1-	0.1+	2000 09 26	704	0.0	0.2+
1999 05 10	704	1.4+	0.5-	2000 09 01	704	0.1+	0.5-	2000 09 26	704	0.1-	0.1-
1999 05 10	704	(5.0-	0.8+)	2000 09 01	704	0.3-	0.4-	2000 09 26	704	0.3+	0.1-
1999 05 13	704	0.7-	0.7+	2000 09 01	704	0.2-	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.2+
1999 05 13	704	0.1+	0.6+	2000 09 01	704	0.1+	0.5-	2000 10 03	704	0.2+	0.2-
1999 05 13	704	0.2-	0.1-	2000 09 03	704	0.3+	0.5+	2000 10 03	704	0.1+	0.2-
1999 05 13	704	0.6-	0.4+	2000 09 03	704	0.1-	0.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.7-
1999 05 13	704	0.7-	0.0	2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	1.0-
1999 05 18	704	0.5+	0.4-	2000 09 03	704	0.2-	0.4-				

(17967)* 1999 JT₄₅ = 1990 VS₈ = 1990 VU₆

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

Id. A. Gnädig (*MPC* 35368), G. V. Williams (d, *ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>			<i>P</i>			<i>Q</i>		
244.33472			(2000.0)					
<i>n</i>	0.28404958	ω	2.38022	-0.36533298	-0.92950737			
<i>a</i>	2.2919578	Ω	109.05131	+0.85317825	-0.35603438			
<i>e</i>	0.1398724	<i>i</i>	3.06112	+0.37231530	-0.09620584			
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1950 04 12	675	0.4+	0.6+	1999 05 08	699	0.6+	0.7-	1999 05 19	704	0.5-	0.1+
1950 04 12	675	0.4+	0.3+	1999 05 08	699	0.6+	0.5+	1999 06 04	703	0.3+	0.1+
1990 10 25	675	1.5-	0.4-	1999 05 10	704	1.2-	0.2-	1999 06 04	703	0.7+	0.4+
1990 10 25	675	0.5-	1.0-	1999 05 10	704	0.3+	0.2+	1999 06 04	703	0.5+	0.8-
1990 11 11	809	(0.0	2.3-)	1999 05 10	704	0.8+	0.3-	1999 06 04	703	1.1+	0.2+
1990 11 11	809	(1.4+	3.2-)	1999 05 10	704	0.2-	0.5+	2000 08 25	704	0.3-	0.0
1990 11 11	809	(1.6+	2.7-)	1999 05 10	704	1.1-	0.5-	2000 08 25	704	0.8-	0.5-
1990 11 14	809	(0.1+	3.2-)	1999 05 13	704	0.3-	0.0	2000 08 25	704	0.1+	0.0
1990 11 14	809	(0.7-	2.6-)	1999 05 13	704	0.2-	0.6-	2000 08 29	704	0.2+	0.5+
1990 11 14	809	(0.8+	4.3-)	1999 05 13	704	0.2-	0.2-	2000 08 29	704	0.6+	0.0
1995 02 06	691	0.1-	0.7+	1999 05 13	704	0.5-	0.9+	2000 08 29	704	0.1+	0.2+
1995 02 06	691	0.1-	0.5+	1999 05 13	704	0.9-	0.7+	2000 08 29	704	0.6+	0.3+
1995 02 06	691	0.3-	0.6+	1999 05 14	704	0.8-	1.2-	2000 09 05	704	0.3-	0.5+
1997 10 29	704	1.9+	0.7+	1999 05 14	704	1.1+	1.0-	2000 09 05	704	1.3-	0.2-
1997 10 29	704	0.2+	0.1+	1999 05 14	704	0.2+	0.3-	2000 09 05	704	0.3-	0.0
1997 10 29	704	1.6+	0.2+	1999 05 14	704	(1.2+	3.7-)	2000 09 05	704	0.1-	0.2+
1997 10 29	704	0.8+	1.0+	1999 05 17	699	0.4+	0.9+	2000 09 05	704	0.1+	0.4+
1997 10 29	704	0.8+	0.5+	1999 05 17	699	0.5+	0.3+	2000 09 22	608	1.0-	0.4+
1997 11 06	704	(5.0-	0.1+)	1999 05 17	703	0.5+	0.2-	2000 09 22	608	0.4-	0.1+
1997 11 06	704	(5.5-	0.1-)	1999 05 17	699	0.8+	0.4-	2000 09 22	608	0.4-	0.8+
1997 11 06	704	(4.8-	0.1+)	1999 05 17	703	0.3+	0.3-	2000 09 24	704	0.4-	0.4-
1997 11 06	704	(6.0-	0.0)	1999 05 17	703	0.7+	0.2+	2000 09 24	704	0.5+	0.1-
1997 11 06	704	(5.4-	0.0)	1999 05 17	703	0.4+	0.9+	2000 09 24	704	0.2-	0.1+
1997 11 08	910	0.4+	0.2+	1999 05 18	704	0.1-	0.2-	2000 09 24	704	0.6+	0.3+
1997 11 08	910	0.5+	0.2+	1999 05 18	704	0.7-	0.0	2000 09 24	704	0.5-	0.3+
1997 11 08	910	0.4+	0.2+	1999 05 18	704	0.5-	1.0-	2000 10 02	704	0.1+	0.9-
1997 11 29	704	0.7-	0.1-	1999 05 18	704	0.6-	0.4-	2000 10 02	704	0.6+	0.6-
1997 11 29	704	1.2-	0.7-	1999 05 18	704	0.0	0.5+	2000 10 02	704	0.4+	0.1+
1997 11 29	704	1.0-	0.1-	1999 05 19	704	0.9-	0.5-	2000 10 02	704	0.0	0.1+
1997 11 29	704	0.5-	0.1-	1999 05 19	704	0.6-	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.7+
1997 11 29	704	0.5-	0.8-	1999 05 19	704	1.0-	0.5-				
1999 05 08	699	1.3+	0.7+	1999 05 19	704	0.1+	1.6+				

2000 OCT. 13

M.P.O. 4207

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5					Williams						
<i>M</i>	53.21748		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.17372726	ω	144.40817		+0.13378934		+0.99086441				
<i>a</i>	3.1809541	Ω	133.27379		-0.91454579		+0.13004580				
<i>e</i>	0.1857317	<i>i</i>	1.33589		-0.38171509		+0.03571842				
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
1982 05 15	675	1.2+	0.4-	1999 05 18	704	0.7-	0.6+	2000 08 28	704	0.2+	0.1+
1982 05 16	675	1.7-	0.7-	1999 05 19	704	0.8-	0.4-	2000 08 28	704	0.3+	0.6-
1982 05 16	675	0.0	1.0+	1999 05 19	704	0.4-	0.4-	2000 08 31	704	0.1-	0.5-
1982 05 17	675	0.2+	0.1+	1999 05 19	704	1.5-	0.0	2000 08 31	704	0.0	0.4-
1982 05 18	675	0.5+	0.7+	1999 05 19	691	0.0	0.3+	2000 08 31	704	0.2+	0.3-
1992 02 05	691	0.3+	0.3+	1999 05 19	704	0.3-	0.1-	2000 08 31	704	0.3+	0.3-
1992 02 05	691	0.4-	0.7-	1999 05 19	691	0.1+	0.1+	2000 08 31	704	1.8-	0.2-
1999 05 08	699	0.9+	0.4+	1999 05 19	691	0.1-	0.1+	2000 09 05	704	0.2-	0.7-
1999 05 08	699	0.1-	0.8+	1999 06 05	703	0.5+	0.6-	2000 09 05	704	0.2-	0.9-
1999 05 08	699	0.3+	0.9+	1999 06 05	703	0.5+	0.4+	2000 09 05	704	0.1-	1.4-
1999 05 10	704	0.6+	0.2+	1999 06 05	703	1.5+	0.5+	2000 09 24	704	0.3+	0.1-
1999 05 10	704	0.3+	1.0-	1999 06 05	703	(3.1+ 0.5+)		2000 09 24	704	0.5+	0.0
1999 05 10	704	1.0+	0.6+	1999 06 09	704	0.8-	1.2+	2000 09 24	704	0.2-	0.0
1999 05 10	704	0.2-	0.3+	1999 06 09	704	0.6-	0.6-	2000 09 24	704	0.2+	0.5+
1999 05 10	704	0.0	0.6-	1999 06 09	704	0.0	0.1+	2000 09 25	704	0.1-	0.1-
1999 05 13	704	0.1-	0.2-	1999 06 09	704	0.1-	1.1-	2000 09 25	704	0.0	0.2+
1999 05 13	704	0.1-	0.4-	1999 06 15	704	0.6+	0.1+	2000 09 25	704	0.9+	0.5+
1999 05 13	704	0.5+	0.0	1999 06 15	704	0.4+	0.5+	2000 09 25	704	0.1-	0.9+
1999 05 13	704	0.1+	0.3-	1999 06 15	704	0.1+	0.3-	2000 09 26	608	0.4+	1.8+
1999 05 13	704	0.2-	0.9-	1999 06 15	704	0.2+	0.5+	2000 09 26	608	0.0	1.8+
1999 05 14	704	0.7+	0.5-	1999 06 15	704	0.6-	0.4+	2000 09 26	608	0.2+	1.7+
1999 05 14	704	0.6-	1.4-	2000 08 24	704	0.0	0.6-	2000 10 01	704	0.5+	0.5-
1999 05 14	704	0.7-	1.2-	2000 08 24	704	0.3+	0.6-	2000 10 01	704	0.3-	0.1+
1999 05 14	704	0.1-	0.5-	2000 08 24	704	0.1-	0.4+	2000 10 01	704	0.3-	0.1+
1999 05 14	704	0.4-	0.5+	2000 08 24	704	0.1+	0.8-	2000 10 02	704	0.5-	0.7-
1999 05 18	704	0.0	1.3+	2000 08 24	704	0.4-	0.1-	2000 10 02	704	0.8+	0.5+
1999 05 18	704	0.2+	0.3-	2000 08 28	704	0.0	0.1-	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1999 05 18	704	0.2-	0.0	2000 08 28	704	0.0	0.6+	2000 10 02	704	0.9+	0.4+
1999 05 18	704	0.2+	0.4+	2000 08 28	704	1.7-	1.1-	2000 10 02	704	0.2+	0.0

(17969)* 1999 JB₄₇ = 1986 EO₃ = 1996 TZ₅₃

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

Id. A. Doppler (*MPC* 35369)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5						Williams					
<i>M</i>	272.45404		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.23812991	ω	311.07715		+0.26513487		-0.96398347				
<i>a</i>	2.5778645	Ω	123.53608		+0.89201604		+0.23697149				
<i>e</i>	0.0513777	<i>i</i>	1.44096		+0.36607498		+0.12074921				
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
1986 03 12	809	1.7+	0.2+	1999 05 13	704	0.9-	1.2-	2000 08 24	704	1.2+	0.3-
1992 09 29	691	1.8-	1.0-	1999 05 13	704	1.2+	0.5-	2000 08 29	704	0.0	0.5-
1992 09 29	691	0.6+	0.5+	1999 05 17	703	0.9+	1.4+	2000 08 29	704	0.3-	0.3+
1992 09 29	691	0.0	0.2+	1999 05 17	703	0.6+	1.1+	2000 08 29	704	0.1-	0.2+
1996 09 18	566	0.8-	0.3-	1999 05 17	703	0.4+	0.9+	2000 08 29	704	0.3+	0.5+
1996 09 18	566	0.4-	0.7-	1999 05 17	703	0.4+	0.8+	2000 08 29	704	0.1-	0.5+
1996 09 18	566	0.1-	0.5-	1999 05 18	704	0.5-	0.4-	2000 08 29	106	0.1-	0.2-
1996 10 05	809	(2.5+ 1.4+)		1999 05 18	704	0.1-	0.0	2000 08 29	106	0.3-	0.1-
1996 10 05	809	(2.8+ 1.2+)		1999 05 18	704	0.0	0.5-	2000 08 29	106	0.3+	0.2-
1996 10 05	809	(2.3+ 0.7+)		1999 05 18	704	0.1+	0.4+	2000 09 05	704	0.3+	0.2+
1996 10 06	809	(3.9+ 0.5+)		1999 05 18	704	0.1-	0.0	2000 09 05	704	0.4+	0.3-
1996 10 06	809	(3.5+ 0.7+)		1999 05 19	704	0.6-	0.6-	2000 09 05	704	0.2+	0.5+
1996 10 06	809	(4.0+ 1.1+)		1999 05 19	704	(2.5- 0.9+)		2000 09 05	704	0.2-	0.5+
1997 12 28	566	0.2-	0.9-	1999 05 19	704	(0.3- 2.7+)		2000 09 05	704	0.2-	0.0
1997 12 28	566	0.2+	0.4-	1999 06 05	703	0.3+	0.1-	2000 09 21	704	0.2+	0.6+

1997 12 28	566	0.3-	0.4-	1999 06 05	703	0.1-	0.1+	2000 09 21	704	0.2+	0.3+
1998 01 24	566	0.3-	0.3+	1999 06 05	703	0.7+	0.8+	2000 09 21	704	0.2-	0.5-
1998 01 24	566	0.1+	0.4+	1999 06 05	703	0.5+	0.7+	2000 09 21	704	0.0	0.3-
1998 01 24	566	0.1+	0.1+	1999 06 15	704	0.5-	0.3+	2000 09 21	704	0.1-	0.1-
1999 05 10	704	0.2+	0.3-	1999 06 15	704	0.5+	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+
1999 05 10	704	0.1-	0.3+	1999 06 15	704	0.4-	0.3-	2000 09 24	704	0.2+	0.1-
1999 05 10	704	1.9-	1.9-	1999 06 15	704	1.0-	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.2+
1999 05 10	704	0.8-	0.1+	2000 08 24	704	0.7+	0.5+	2000 09 24	704	0.4-	0.5+
1999 05 10	704	0.1+	1.0-	2000 08 24	704	0.3-	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.5-
1999 05 13	704	0.3-	1.1-	2000 08 24	704	0.9+	0.0				
1999 05 13	704	0.3-	0.3+	2000 08 24	704	0.4+	0.7-				

(17970)* 1999 JA₄₈ = 1995 BO₁₆

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 35001)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5	Williams									
<i>M</i> 126.58022	(2000.0)		P		Q					
<i>n</i> 0.28777476	ω	231.57215	-0.29331157		+0.95545977					
<i>a</i> 2.2721356	Ω	21.44005	-0.84695759		-0.24386721					
<i>e</i> 0.1504163	<i>i</i>	5.12208	-0.44343113		-0.16620894					
<i>P</i> 3.42	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc											
1992 05 07	691	0.3+	0.3+	1999 05 13	704	0.7-	0.2-	1999 06 12	699	0.7-	0.0
1992 05 07	691	0.4-	0.1-	1999 05 13	699	0.1-	0.3+	1999 06 12	699	1.0-	0.6+
1992 05 07	691	0.2-	0.4-	1999 05 13	704	0.1-	0.0	1999 06 12	699	0.2-	0.4+
1995 01 31	033	0.7+	1.2+	1999 05 13	704	0.6-	0.6+	1999 06 15	704	1.4+	0.2-
1995 01 31	033	0.2+	0.7+	1999 05 13	704	1.9+	1.1-	1999 06 15	704	0.9+	0.6+
1995 02 03	033	0.0	0.3-	1999 05 18	704	0.2-	0.4-	1999 06 15	704	0.4+	0.3+
1996 11 07	327	0.0	0.2-	1999 05 18	704	0.1+	0.8-	1999 06 15	704	0.0	1.0+
1996 11 07	327	0.4-	0.3+	1999 05 18	704	1.3-	1.6+	1999 06 15	704	1.3-	0.8-
1996 11 07	327	0.6+	0.1+	1999 05 18	704	0.6-	1.3+	2000 09 05	704	0.3-	1.2+
1999 04 15	699	0.8-	0.5-	1999 05 18	704	0.9+	1.8+	2000 09 05	704	0.9-	0.9+
1999 04 15	699	0.1-	0.2+	1999 06 09	704	1.3+	0.1-	2000 09 05	704	0.4+	1.5+
1999 04 15	699	0.5+	0.9+	1999 06 09	704	0.6+	0.4+	2000 09 05	704	0.2-	0.2+
1999 05 10	704	0.5-	0.3-	1999 06 09	704	0.6+	1.3-	2000 09 05	704	0.0	0.8+
1999 05 10	704	0.6-	0.4+	1999 06 09	704	0.1-	1.0-	2000 09 30	704	0.1+	0.2+
1999 05 10	704	0.8-	0.6-	1999 06 09	704	0.2-	0.6-	2000 09 30	704	0.1+	0.1-
1999 05 10	704	0.7+	0.5+	1999 06 09	704	1.8+	0.3-	2000 09 30	704	0.9-	0.5-
1999 05 10	704	(2.0-	0.5-)	1999 06 09	704	0.4-	0.5-	2000 10 02	704	0.5+	0.9+
1999 05 13	699	0.0	0.0	1999 06 09	704	1.5+	0.6-	2000 10 02	704	0.7-	0.2+
1999 05 13	699	0.2-	0.6+	1999 06 09	704	0.8-	0.9+	2000 10 02	704	0.0	0.5-

1996 06 17	566	0.5+	0.3-	1999 05 14	704	1.4-	0.4+	2000 09 01	704	0.4-	1.5+
1996 06 17	566	0.5+	0.3-	1999 05 14	704	0.0	0.5+	2000 09 05	704	0.5-	0.3+
1996 06 17	566	0.2+	1.3-	1999 05 18	704	0.3-	0.2-	2000 09 05	704	0.3-	1.1+
1997 12 28	566	0.0	0.1+	1999 05 18	704	1.0+	0.6+	2000 09 05	704	0.6-	1.1+
1997 12 28	566	0.3+	0.3-	1999 05 18	704	0.5+	0.7+	2000 09 07	704	0.8-	1.0-
1997 12 28	566	0.2+	0.2+	1999 05 18	704	0.0	0.1+	2000 09 07	704	0.4+	0.0
1998 01 02	704	0.5+	0.8-	1999 05 18	704	(2.2-	2.3+)	2000 09 07	704	(3.5+	0.4+)
1998 01 02	704	0.1+	0.4+	1999 05 19	704	0.1-	0.1+	2000 09 30	911	1.0+	0.0
1998 01 02	704	0.0	0.3+	1999 05 19	704	0.0	0.9-	2000 09 30	704	0.5-	0.4-
1998 01 02	704	0.1+	0.5+	1999 05 19	704	1.3-	0.4-	2000 09 30	911	0.0	1.2+
1999 05 10	704	0.0	0.1+	1999 05 19	704	0.7+	0.0	2000 09 30	704	0.1+	0.4+
1999 05 10	704	0.6+	0.1-	1999 06 09	704	0.5+	0.1-	2000 09 30	704	0.7-	0.7+
1999 05 10	704	0.5-	0.3-	1999 06 09	704	0.2+	0.0	2000 10 01	911	0.7+	0.3-
1999 05 10	704	1.1+	0.1+	1999 06 09	704	0.8+	0.2-	2000 10 01	911	0.2+	0.1+
1999 05 12	699	0.5+	0.6+	1999 06 09	704	0.1+	1.0+				
1999 05 12	699	0.7+	0.3+	1999 06 09	704	0.2-	0.6+				

(17972)* 1999 JH₅₁ = 1998 BM₄₀

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 35003)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>				(2000.0)			
<i>n</i>				<i>P</i>			
<i>a</i>				<i>Q</i>			
<i>e</i>				<i>ω</i>			
<i>P</i>				<i>H</i>			
93.98931				46.67792	-0.36802007	+0.92922522	
0.21938032	<i>ω</i>			201.79515	-0.87687199	-0.35871698	
2.7227281	<i>Ω</i>			5.12890	-0.30928424	-0.08867138	
0.0144540	<i>i</i>			14.6	0.15	1	
4.49	<i>H</i>						

Residuals in seconds of arc

1996 10 16	566	0.3+	0.1+	1999 05 18	704	0.1-	0.1-	2000 09 03	704	0.2+	0.3+
1996 10 16	566	0.0	0.7-	1999 05 18	704	0.3+	0.6+	2000 09 03	704	0.3-	0.4+
1996 10 16	566	0.1+	0.8-	1999 05 18	704	1.9+	1.0+	2000 09 03	704	0.3+	0.0
1998 01 24	566	0.1+	0.6+	1999 05 18	704	0.3-	1.0+	2000 09 03	704	0.0	0.2-
1998 01 24	566	0.0	0.5+	1999 05 18	704	0.5+	1.8-	2000 09 07	691	1.3-	0.2-
1998 01 24	566	0.4+	0.8+	1999 06 05	703	0.4+	0.9+	2000 09 07	691	1.2-	0.2-
1998 01 26	691	0.3-	0.1+	1999 06 05	703	0.8+	0.7+	2000 09 07	691	1.3-	0.0
1998 01 26	691	0.3-	0.3-	1999 06 05	703	0.5+	0.1-	2000 09 19	608	1.5+	0.2+
1998 01 26	691	0.3+	0.1+	1999 06 05	703	0.3+	0.7+	2000 09 19	608	1.5+	0.2+
1998 01 29	566	0.2+	0.1-	1999 06 14	704	0.7+	0.5-	2000 09 19	608	1.5+	0.3+
1998 01 29	566	0.1+	0.3+	1999 06 14	704	0.0	1.2+	2000 09 23	704	0.9-	0.2-
1998 01 29	566	0.1+	0.0	1999 06 14	704	0.1-	1.0+	2000 09 23	704	0.7-	0.9+
1999 05 10	704	0.9-	0.4-	1999 06 14	704	0.0	0.3+	2000 09 23	704	0.6-	0.9+
1999 05 10	704	1.2-	0.7+	1999 06 14	704	0.5+	0.9+	2000 09 23	704	0.5+	0.2-
1999 05 10	704	1.5-	0.6+	2000 07 30	704	0.8-	0.8-	2000 09 23	704	0.4+	0.5-
1999 05 10	704	1.7-	1.6-	2000 07 30	704	0.3-	0.5+	2000 09 25	704	0.0	0.1-
1999 05 13	704	0.4-	0.7-	2000 07 30	704	0.0	1.1+	2000 09 25	704	0.4-	0.2-
1999 05 13	704	1.1+	0.5-	2000 07 30	704	0.4+	1.1+	2000 09 25	704	0.3+	0.3-
1999 05 13	704	0.2+	0.7-	2000 07 30	704	0.2-	0.8+	2000 09 25	704	0.4-	0.1-
1999 05 13	704	1.6+	0.4-	2000 08 25	704	0.0	0.6-	2000 09 25	704	0.7-	0.2+
1999 05 13	704	0.4+	1.4-	2000 08 25	704	0.8-	0.9-	2000 10 02	704	0.0	0.7+
1999 05 13	704	0.9-	1.0-	2000 08 25	704	0.5+	0.6-	2000 10 02	704	1.0+	0.1+
1999 05 13	704	0.8-	0.2-	2000 08 31	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.5-
1999 05 13	704	0.1-	0.4-	2000 08 31	704	0.0	0.6+	2000 10 02	704	0.3+	0.4+
1999 05 13	704	0.9-	0.1-	2000 08 31	704	0.0	0.1-	2000 10 06	608	0.5-	0.8-
1999 05 14	704	1.2+	0.5-	2000 08 31	704	0.1-	0.6+	2000 10 06	608	0.1-	0.9-
1999 05 14	704	1.3-	0.7-	2000 08 31	704	0.1-	0.3+	2000 10 06	608	0.2+	0.9-
1999 05 14	704	0.2-	1.2+	2000 09 03	704	0.7+	0.4+				

(17973)* 1999 JP₅₁ = 1972 TP₅ = 1985 JO₂ = 1989 EE₁₁

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35003)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>				(2000.0)			
<i>n</i>				<i>P</i>			
<i>a</i>				<i>Q</i>			
<i>e</i>				<i>ω</i>			
<i>P</i>				<i>H</i>			
83.52241				36.85983	-0.08492098	+0.98677761	
0.21223369	<i>ω</i>			228.70977	-0.95239848	-0.12110270	
2.7835124	<i>Ω</i>			10.58722	-0.29278927	+0.10772221	
0.2163748	<i>i</i>			4.64	12.7	1	
4.64	<i>H</i>						

Residuals in seconds of arc

1972 10 06	095	2.3+	1.5-	1999 05 26	704	0.2+	0.5-	2000 09 23	704	0.2+	0.1-
1985 05 15	675	2.2-	2.4+	1999 05 26	704	0.6-	0.4-	2000 09 23	704	0.1-	0.3-
1989 03 01	809	0.2+	0.4+	1999 05 26	704	(0.4+	2.3-)	2000 09 23	704	0.1-	0.2-
1989 03 01	809	0.1+	0.4-	1999 06 03	699	0.1+	0.6+	2000 09 24	691	0.5-	0.3-
1989 03 01	809	0.1+	1.2-	1999 06 03	699	0.3+	0.4+	2000 09 24	691	0.4-	0.1-
1996 12 18	691	0.5+	0.1+	1999 06 03	699	0.5+	1.0+	2000 09 24	691	0.1-	0.1-
1996 12 18	691	0.6+	0.8-	1999 06 05	703	0.9+	0.1+	2000 09 26	106	0.2+	0.1+
1996 12 18	691	0.4+	0.4-	1999 06 05	703	0.1+	0.2+	2000 09 26	106	0.0	0.3+
1997 01 10	691	0.5-	0.1+	1999 06 05	703	0.0	0.3+	2000 09 26	106	0.0	0.3-
1997 01 10	691	0.4-	0.1-	1999 06 05	703	0.1+	0.6+	2000 09 30	704	0.3+	0.0
1997 01 10	691	0.6-	0.2-	1999 06 09	704	0.7+	0.4-	2000 09 30	704	0.2-	0.4+
1997 12 30	566	0.2+	0.2+	1999 06 09	704	0.2+	0.1-	2000 09 30	704	0.0	0.3+
1997 12 30	566	0.2+	0.1+	1999 06 09	704	0.6-	0.6-	2000 09 30	704	0.2-	0.2+
1997 12 30	566	0.0	0.4+	1999 06 09	704	0.0	0.4+	2000 09 30	704	0.1-	0.1-
1999 03 29	699	0.7-	0.7+	1999 06 09	704	0.7-	0.1+	2000 10 02	704	0.6-	0.1-
1999 03 29	699	0.0	0.3+	1999 06 09	704	0.4+	0.8-	2000 10 02	704	0.7-	0.1+
1999 03 29	699	0.2+	0.6+	1999 06 09	704	0.0	0.3-	2000 10 02	704	0.6-	0.1+
1999 05 10	704	1.4+	0.3-	1999 06 09	704	0.0	0.5+	2000 10 02	704	0.7-	0.0
1999 05 10	704	0.5+	0.8-	1999 06 09	704	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.4-	0.1-
1999 05 10	704	0.8+	1.1+	1999 06 09	704	1.1-	0.6+	2000 10 03	704	0.1+	0.2+
1999 05 10	704	0.9+	0.4+	1999 06 14	704	0.8+	1.1-	2000 10 03	704	0.2-	0.0
1999 05 10	704	(1.0-	2.2+)	1999 06 14	704	0.4+	0.1+	2000 10 03	704	0.1-	0.1+
1999 05 13	704	0.2+	0.1-	1999 06 14	704	0.3+	0.0	2000 10 03	704	0.3-	0.0
1999 05 13	704	0.9+	0.6-	1999 06 14	704	0.5+	0.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.6+
1999 05 13	704	1.3-	0.2+	1999 06 14	704	0.8-	0.8+	2000 10 03	704	0.1-	0.3+
1999 05 13	704	0.1-	0.0	1999 06 14	699	0.4+	0.6+	2000 10 03	704	0.0	0.0
1999 05 13	704	0.3+	0.0	1999 06 14	699	0.4+	0.9+	2000 10 03	704	0.2-	0.2+
1999 05 14	704	0.7+	0.1-	1999 06 14	699	0.2+	0.5+	2000 10 03	704	0.4+	0.7+
1999 05 14	704	0.4+	0.3-	2000 09 03	704	0.6+	0.7+	2000 10 03	704	0.0	0.3+
1999 05 14	704	0.5+	0.9-	2000 09 03	704	0.8+	0.4+	2000 10 03	704	0.0	0.0
1999 05 14	704	0.6-	0.1+	2000 09 03	704	0.3+	0.0	2000 10 03	704	0.4-	0.2+
1999 05 14	704	0.4+	0.4+	2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.5+	0.5+
1999 05 18	704	0.5+	1.6-	2000 09 03	704	0.6-	0.2-	2000 10 03	704	0.0	0.2+
1999 05 18	704	1.0-	1.2-	2000 09 06	704	0.5+	0.2-	2000 10 03	704	0.1+	0.2+
1999 05 18	704	0.5-	0.2-	2000 09 06	704	0.4+	0.7-	2000 10 03	704	0.3+	0.2+
1999 05 18	704	1.0-	0.6-	2000 09 06	704	0.3+	0.2-	2000 10 03	704	0.3-	0.2+
1999 05 19	704	0.2-	1.0-	2000 09 06	704	0.2+	0.7-	2000 10 03	704	0.4-	0.1+
1999 05 19	704	1.0-	0.6-	2000 09 06	704	0.7-	0.9-	2000 10 03	704	0.3-	0.1+
1999 05 19	704	1.4-	0.7-	2000 09 22	691	0.2+	0.2-	2000 10 03	704	0.2-	0.2+
1999 05 19	704	(2.5-	0.1+)	2000 09 22	691	0.1+	0.1-	2000 10 03	704	0.4-	0.2+
1999 05 19	704	(2.1-	4.2-)	2000 09 22	691	0.3+	0.3-	2000 10 03	704	0.2-	0.1+
1999 05 26	704	0.9-	0.5-	2000 09 23	704	0.2+	0.2-				

1989 06 29	808	(3.3− 0.9+)	1999 05 13	704	0.0	0.9+	1999 06 15	704	0.0	0.6−
1989 07 01	808	(2.8+ 0.4+)	1999 05 18	704	0.2+	0.5+	1999 06 15	704	0.2+	0.6−
1989 07 05	808	0.6+	1999 05 18	704	0.0	1.1+	1999 06 15	704	0.1−	0.6−
1989 07 05	808	0.4−	1999 05 18	704	0.2−	0.6+	1999 06 15	704	0.6−	0.4−
1993 11 21	691	0.3−	1999 05 18	704	0.2+	0.4+	1999 08 13	699	0.0	0.6−
1993 11 21	691	0.1+	1999 05 18	704	0.2−	1.4+	1999 08 13	699	1.3+	0.2+
1993 11 21	691	0.1+	1999 05 19	704	(2.5+ 2.5−)		2000 09 06	704	0.2−	0.2+
1998 04 14	704	0.4+	1999 05 19	704	1.3−	0.2+	2000 09 06	704	0.2−	0.7+
1998 04 14	704	1.3−	1999 05 19	704	0.2−	0.2+	2000 09 06	704	0.2−	0.6+
1998 04 14	704	0.7+	1999 05 19	704	0.2+	0.1−	2000 09 06	704	0.6−	0.7+
1998 04 14	704	0.2+	1999 05 19	704	0.5+	0.4+	2000 09 06	704	0.3+	0.1−
1999 05 10	704	0.4+	1999 06 09	704	0.1+	0.4−	2000 09 30	704	0.4+	0.1+
1999 05 10	704	0.4−	1999 06 09	704	0.3+	1.1−	2000 09 30	704	0.2−	0.2+
1999 05 10	704	0.6+	1999 06 09	704	0.5+	0.1−	2000 09 30	704	0.2−	0.1−
1999 05 10	704	0.4+	1999 06 09	704	0.1−	1.2+	2000 09 30	704	0.1−	1.1+
1999 05 10	704	0.7−	1999 06 09	704	0.9−	0.8+	2000 09 30	704	0.0	0.9+
1999 05 13	704	0.1−	1999 06 12	699	0.5+	0.6−				
1999 05 13	704	0.5+	1999 06 12	699	0.7−	1.1−				

(17975)* 1999 JB₅₃ = 1979 WG₁ = 1996 VL₇

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35005)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	359.84599	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23394805	ω 165.29860	+0.99019833	−0.13121462
<i>a</i>	2.6084935	Ω 202.40979	+0.11209402	+0.95099852
<i>e</i>	0.1905841	<i>i</i> 7.21109	+0.08331983	+0.27997240
<i>P</i>	4.21	<i>H</i> 14.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1979 11 16	095	0.2+	0.2−	1999 06 05	703	0.1−	0.9+	2000 09 17	739	0.3−	0.4−
1996 11 14	372	0.9−	0.1−	1999 06 05	703	0.1+	0.0	2000 09 17	739	0.3−	0.2+
1996 11 15	372	0.5+	0.5−	1999 06 05	703	1.3+	0.2+	2000 09 17	739	0.3−	0.4−
1996 11 15	372	0.9−	0.7−	1999 06 05	703	0.7+	1.2−	2000 09 24	704	0.1−	0.1+
1996 11 19	372	0.8+	0.4+	1999 06 09	704	0.4+	0.3−	2000 09 24	704	0.0	0.4−
1998 03 20	704	1.0−	0.0	1999 06 09	704	0.3−	0.1−	2000 09 24	704	0.5−	0.6−
1998 03 20	704	(1.8− 2.3−)		1999 06 09	704	1.1−	1.0−	2000 09 24	704	0.8−	0.3−
1998 03 20	704	(0.1− 2.4−)		1999 06 09	704	1.7−	0.9+	2000 09 24	704	0.7−	0.8−
1998 03 20	704	0.9+	1.4−	1999 06 14	704	0.1+	0.2+	2000 09 26	727	0.1+	0.2+
1998 03 20	704	0.1+	0.5−	1999 06 14	704	0.1−	0.6−	2000 09 26	727	0.2+	0.3+
1999 05 10	704	1.5+	1.1+	1999 06 14	704	0.2−	0.0	2000 09 26	727	0.2+	0.1+
1999 05 10	704	1.1+	0.1−	1999 06 14	704	0.5+	0.7−	2000 09 27	704	0.3+	0.3+
1999 05 10	704	0.9−	0.4+	1999 06 14	704	0.2+	0.4+	2000 09 27	704	0.2+	0.0
1999 05 10	704	0.5−	0.1−	2000 08 25	106	0.2+	0.3+	2000 09 27	704	0.1+	0.1+
1999 05 13	704	0.3−	0.2−	2000 08 25	106	0.1−	0.2+	2000 09 27	704	0.2+	0.0
1999 05 13	704	0.9−	0.2−	2000 08 25	106	0.4−	0.3+	2000 09 27	704	0.2+	0.1−
1999 05 13	704	0.3−	0.2−	2000 09 03	704	(2.1+ 0.9+)		2000 09 29	739	0.2−	0.3−
1999 05 13	704	0.2−	0.3−	2000 09 03	704	(3.6+ 0.6−)		2000 09 29	739	0.0	0.6−
1999 05 13	704	0.1−	0.2+	2000 09 03	704	(1.0+ 4.0−)		2000 09 29	739	0.4−	0.2−
1999 05 18	704	0.9−	0.3+	2000 09 04	699	0.4+	0.4+	2000 09 29	739	0.6+	0.2−
1999 05 18	704	0.1+	1.0−	2000 09 04	699	0.3+	0.3+	2000 10 01	704	0.3+	0.0
1999 05 18	704	0.4−	0.1+	2000 09 04	699	0.3+	0.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.0
1999 05 18	704	0.7+	0.0	2000 09 04	699	0.7+	0.1−	2000 10 01	704	0.0	0.1+
1999 05 18	704	0.4−	0.5−	2000 09 07	691	0.0	0.4−	2000 10 01	704	0.1+	0.0
1999 05 19	704	0.5−	0.5−	2000 09 07	691	0.0	0.5−	2000 10 01	704	0.2+	0.2+
1999 05 19	704	(2.7− 2.1−)		2000 09 07	691	0.0	0.6−	2000 10 02	704	0.1−	0.2−
1999 05 19	704	1.2+	0.5−	2000 09 10	106	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1999 05 20	699	1.2+	0.4+	2000 09 11	106	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.3+	0.3+
1999 05 20	699	(2.1+ 0.4−)		2000 09 11	106	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1999 05 20	699	0.7−	0.5+	2000 09 17	739	0.5−	0.4−	2000 10 02	704	0.0	0.5+

(17976)* 1999 JQ₅₄ = 1995 DN₁₀

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35007)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	202.22845	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27373999	ω 151.81697	−0.94557772	−0.32488927
<i>a</i>	2.3491489	Ω 9.27894	+0.27337268	−0.82343141
<i>e</i>	0.0711449	<i>i</i> 6.46630	+0.17649407	−0.46519639
<i>P</i>	3.60	<i>H</i> 14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 10 15	691	0.1+	0.5+	1999 05 18	704	(0.2+ 3.6−)	2000 09 20	608	1.0−	0.8−	
1993 10 15	691	0.2−	0.3+	1999 05 18	704	1.2−	0.2−	2000 09 24	704	0.4−	0.8+
1993 10 15	691	0.2−	0.8+	1999 06 09	704	1.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.3+	0.1−
1995 02 25	691	0.0	0.4+	1999 06 09	704	0.6+	0.4−	2000 09 24	704	0.5+	0.0
1995 02 25	691	0.1−	0.6+	1999 06 09	704	1.0+	1.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.2−
1995 02 25	691	0.1−	0.9+	1999 06 09	704	1.3+	1.5−	2000 09 24	704	0.3+	0.1+
1995 02 27	691	0.8+	0.5+	1999 06 09	704	1.0+	0.2+	2000 09 26	704	0.0	0.1+
1995 02 27	691	0.4+	0.3+	1999 06 15	704	0.1−	0.4−	2000 09 26	704	0.1+	0.2−
1995 02 27	691	0.3+	0.5+	1999 06 15	704	0.0	0.5−	2000 09 26	704	(3.7+ 0.1+)	
1995 03 23	033	0.0	0.4−	1999 06 15	704	0.2+	0.7−	2000 09 26	704	0.4−	0.8−
1995 03 24	033	0.6−	0.4+	1999 06 15	704	0.5−	1.2−	2000 09 26	704	0.0	0.0
1997 12 06	704	0.5−	0.1+	2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2000 09 26	113	0.7−	1.3+
1997 12 06	704	0.1+	0.9−	2000 08 31	704	0.4−	0.3+	2000 09 26	113	0.2−	1.6+
1997 12 06	704	0.0	0.1+	2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2000 09 28	113	0.9−	0.3+
1997 12 06	704	1.3+	0.4+	2000 08 31	704	0.1+	1.0+	2000 09 28	113	1.8−	0.0
1997 12 06	704	(0.6+ 2.1+)		2000 08 31	704	0.5−	0.7+	2000 10 01	704	0.2+	0.0
1999 05 10	704	1.1−	0.2+	2000 09 02	704	(2.8− 1.3+)		2000 10 01	704	0.4+	0.2−
1999 05 10	704	0.9−	0.6+	2000 09 02	704	0.5−	0.6+	2000 10 01	704	0.5+	0.6−
1999 05 10	704	0.3−	1.2+	2000 09 02	704	0.2−	0.3+	2000 10 01	704	0.2+	0.3−
1999 05 10	704	0.2+	1.2+	2000 09 02	704	0.7−	0.7−	2000 10 01	704	0.8+	0.2−
1999 05 13	704	0.5−	1.0+	2000 09 05	704	0.3−	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1999 05 13	704	1.8+	0.8+	2000 09 05	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.2−
1999 05 13	704	1.0−	0.1−	2000 09 05	704	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.3+	0.0
1999 05 13	704	1.4+	0.8−	2000 09 05	704	0.2−	0.7+	2000 10 02	704	0.2−	0.1−
1999 05 13	704	1.1−	0.4−	2000 09 05	704	0.5+	0.5−	2000 10 02	704	0.0	0.1+
1999 05 18	704	0.6−	0.0	2000 09 20	608	0.9−	0.8−				
1999 05 18	704	0.0	0.2−	2000 09 20	608	0.9−	1.0−				

(17977)* 1999 JR₅₄ = 1991 RT₂₄ = 1998 FC₈₇

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35007)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	34.24310	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22646148	ω 307.86971	+0.94202585	+0.31059262
<i>a</i>	2.6656706	Ω 34.56693	−0.19146812	+0.80830950
<i>e</i>	0.2408182	<i>i</i> 12.93083	−0.27554901	+0.50016795
<i>P</i>	4.35	<i>H</i> 13.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 09 12	675	0.0	0.3−	1999 05 13	704	0.7−	0.8+	1999 06 15	704	1.0+	0.9−
1991 09 12	675	1.4−	0.6+	1999 05 13	704	0.7−	0.4−	2000 08 24	704	0.7−	0.1−
1991 09 17	675	0.6+	0.6−	1999 05 13	704	(1.1−	2.4−)	2000 08 24	704	0.3−	0.4+
1991 09 17	675	1.1+	0.3−	1999 05 18	704	0.4−	0.0	2000 08 24	704	0.1+	0.6−
1998 03 24	704	0.7+	0.3+	1999 05 18	704	1.4−	0.5−	2000 09 06	704	0.2+	0.0
1998 03 24	704	0.6+	0.0	1999 05 18	704	0.2+	0.1+	2000 09 06	704	0.4−	0.1+
1998 03 24	704	1.3+	1.1−	1999 05 18	704	1.1−	1.2+	2000 09 06	704	0.7+	0.7−
1998 03 24	704	1.8−	0.4−	1999 05 18	704	1.7−	0.1−	2000 09 06	704	0.3+	0.3−
1998 03 25	704	0.5−	0.7+	1999 06 09	704	0.1−	0.1−	2000 09 06	704	0.9+	0.8−
1998 03 25	704	0.9+	1.1+	1999 06 09	704	0.1+	0.4−	2000 09 30	704	0.1+	0.2+
1998 03 25	704	1.9−	0.5−	1999 06 09	704	0.9+	0.4−	2000 09 30	704	0.1+	0.3+
1998 03 25	704	0.1−	1.2−	1999 06 09	704	1.9+	0.8+	2000 09 30	704	0.1−	0.2+
1999 05 10	704	0.3+	0.7+	1999 06 09	704	0.4+	1.0−	2000 09 30	704	0.0	0.5+
1999 05 10	704	0.9−	0.5−	1999 06 15	704	0.6+	0.4−	2000 09 30	704	0.2+	0.5+
1999 05 10	704	0.8−	1.2+	1999 06 15	704	0.3+	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.3−
1999 05 10	704	1.7+	0.5+	1999 06 15	704	0.7+	0.1−	2000 10 02	704	0.5−	0.1−
1999 05 13	704	0.5−	0.0	1999 06 15	704	0.2+	0.7−	2000 10 02	704	0.1−	0.1+

(17978)* 1999 JS₅₄ = 1997 WU₁₉

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 37813)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 200.79356		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28739600	ω	226.16439	−0.93934990	−0.33644847		
<i>a</i>	2.2741315	Ω	294.07271	+0.33184722	−0.84268343		
<i>e</i>	0.1614862	<i>i</i>	4.17773	+0.08659787	−0.42034160		
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 07 21	566	0.2+	1.0−	1997 11 30	691	0.3+	0.2+	2000 09 01	704	0.5+	0.0
1996 07 21	566	0.7+	1.2−	1997 11 30	691	0.1+	0.1−	2000 09 01	704	0.4+	0.9−
1996 07 21	566	0.0	0.4−	1999 05 10	704	0.1−	0.3−	2000 09 01	704	0.2−	0.5−
1997 10 29	704	1.4−	0.7+	1999 05 10	704	0.6+	0.3+	2000 09 01	704	0.2−	0.0
1997 10 29	704	(1.2+ 3.4+)		1999 05 10	704	1.1+	0.5+	2000 09 01	704	0.0	0.6−
1997 10 29	704	1.3−	1.4+	1999 05 10	704	0.1+	0.1+	2000 09 01	704	0.5−	0.4−
1997 10 29	704	(0.6+ 2.2+)		1999 05 10	704	0.6−	0.5−	2000 09 01	704	0.4+	0.5+
1997 10 29	704	(2.3− 2.1+)		1999 05 13	704	0.1−	0.0	2000 09 01	704	0.3−	0.0
1997 10 29	704	(2.3+ 2.4+)		1999 05 13	704	(2.8− 1.1+)		2000 09 03	704	0.3−	0.2+
1997 10 29	704	1.5−	1.8+	1999 05 13	704	(2.7− 0.1+)		2000 09 03	704	0.1+	0.2+
1997 10 29	704	(1.3+ 2.5+)		1999 05 13	704	0.3+	0.1−	2000 09 03	704	0.8−	0.2−
1997 10 29	704	(1.2− 3.1+)		1999 05 18	704	0.1+	1.8+	2000 09 03	704	0.9−	0.2+
1997 10 30	704	(2.5+ 0.7+)		1999 05 18	704	0.4−	1.6+	2000 09 03	704	0.1−	0.5+
1997 10 30	704	(3.1+ 0.2+)		1999 05 18	704	0.2−	0.9+	2000 09 23	704	0.1+	0.3+
1997 10 30	704	(3.0+ 0.9−)		1999 05 18	704	(0.5− 2.1+)		2000 09 23	704	0.5−	0.3+
1997 10 30	704	(3.3+ 0.5−)		1999 05 18	704	0.8−	1.1+	2000 09 23	704	0.6−	0.4+
1997 10 30	566	0.5+	0.6+	1999 06 12	699	0.4+	0.8−	2000 09 23	704	0.3−	0.1+
1997 10 30	566	0.8+	0.8+	1999 06 12	699	0.1−	1.0+	2000 09 23	704	0.3−	0.7+
1997 10 30	566	0.9+	0.9+	1999 06 12	699	0.2+	0.1−	2000 09 26	704	0.3+	0.2−
1997 11 06	704	0.6−	0.0	1999 06 15	704	0.0	0.1−	2000 09 26	704	0.1−	0.7−
1997 11 06	704	0.4−	0.1+	1999 06 15	704	0.3+	0.1+	2000 09 26	704	0.6+	0.0
1997 11 06	704	0.4+	0.3−	1999 06 15	704	0.4+	0.5+	2000 09 26	704	0.4+	0.3+
1997 11 06	704	0.5−	0.8−	1999 06 15	704	0.1−	0.4+	2000 09 26	704	0.6+	0.1−
1997 11 06	704	0.4−	0.5−	2000 08 25	704	0.7+	0.4+	2000 10 03	704	0.4+	0.2+
1997 11 24	691	0.4+	0.4−	2000 08 25	704	0.0	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.1−
1997 11 24	691	0.4+	0.3−	2000 08 25	704	0.1+	0.7−	2000 10 03	704	0.1−	0.5+
1997 11 24	691	0.4+	0.2−	2000 08 25	704	0.2+	0.1−				
1997 11 30	691	0.1+	1.6+	2000 09 01	704	0.2+	0.2+				

(17979)* 1999 JS₅₅ = 1990 HA₇

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

Id. A. Gnädig (*MPC* 39304)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 53.49914		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21219334	ω	214.51636	+0.51367900	+0.83943808		
<i>a</i>	2.7838653	Ω	86.99590	−0.74170113	+0.53841077		
<i>e</i>	0.1354525	<i>i</i>	10.23369	−0.43129262	+0.07387522		
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	13.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1990 04 29	413	0.2−	0.2−	1999 05 13	704	0.7−	0.3+	1999 06 14	704	0.0	0.4−
1991 10 16	675	1.6−	0.1−	1999 05 13	704	0.6−	0.5+	1999 06 14	704	0.1−	0.0
1991 10 16	675	1.3+	0.8+	1999 05 13	704	0.0	0.5+	1999 06 14	704	0.2−	0.2+
1995 08 29	413	0.4−	0.9−	1999 05 13	704	0.3+	0.4+	1999 06 14	704	0.2−	0.3+
1995 08 29	413	0.8+	0.1+	1999 05 13	704	(2.7− 0.4+)		2000 08 02	704	0.9+	0.5+
1998 02 24	566	0.3+	0.2+	1999 05 18	704	0.7−	0.1+	2000 08 02	704	0.1+	0.2+
1998 02 24	566	0.2+	0.2+	1999 05 18	704	0.5+	0.1−	2000 08 02	704	0.1+	1.1+
1998 02 24	566	0.1+	0.4+	1999 05 18	704	0.6−	0.1+	2000 08 02	704	0.4−	0.2+
1998 04 23	675	0.2−	0.3+	1999 05 18	704	0.9−	0.1−	2000 08 02	704	0.2+	1.1+
1998 04 23	675	0.3+	0.8+	1999 05 18	704	0.8−	0.2+	2000 09 21	608	0.6−	1.0−
1999 02 23	704	0.3−	0.7−	1999 05 19	704	0.7+	0.4+	2000 09 21	608	0.4−	1.3−

1999 02 23	704	0.3+	0.1−	1999 05 19	704	1.0+	1.1+	2000 09 21	608	0.5−	1.1−
1999 02 23	704	0.4−	0.8+	1999 05 19	704	1.0+	1.2+	2000 10 01	704	0.3−	0.4+
1999 02 23	704	1.5+	1.7+	1999 05 19	704	0.8+	1.0−	2000 10 01	704	0.5−	0.6+
1999 04 19	699	0.1−	0.0	1999 05 19	704	1.0−	0.2−	2000 10 01	704	0.6−	0.5+
1999 04 19	699	0.5+	0.7+	1999 06 06	703	0.6+	0.3+	2000 10 01	704	1.5−	0.4+
1999 04 19	699	(2.2+ 0.1−)		1999 06 06	703	0.9+	0.3−	2000 10 05	704	0.1−	0.5+
1999 05 10	704	0.2−	1.0−	1999 06 06	703	0.7+	0.0	2000 10 05	704	0.1+	0.2+
1999 05 10	704	0.1−	1.2−	1999 06 06	703	0.4−	0.8−	2000 10 05	704	0.8+	0.4+
1999 05 10	704	0.1+	0.1+	1999 06 09	704	0.1+	0.5−	2000 10 05	704	0.2+	0.8+
1999 05 10	704	0.3−	0.6−	1999 06 09	704	0.2+	0.3+	2000 10 05	704	0.2+	0.3+
1999 05 10	704	1.6−	0.0	1999 06 09	704	0.2−	0.5+	2000 10 05	608	0.2+	0.0
1999 05 10	699	0.6+	0.0	1999 06 09	704	0.2−	0.5+	2000 10 05	608	0.3+	0.0
1999 05 10	699	1.2+	0.4+	1999 06 09	704	1.2−	0.5+	2000 10 05	608	0.2+	0.0
1999 05 10	699	1.1+	0.1−	1999 06 14	704	0.0	0.2−				

(17980)* 1999 JN₅₆ = 1977 XN = 1998 EB₂₂ = 2000 QA₁₈₆

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 3377)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 328.03778		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.20680755	ω	293.03269	+0.96857771	−0.24240356		
<i>a</i>	2.8319905	Ω	81.03202	+0.24379979	+0.88111949		
<i>e</i>	0.0812536	<i>i</i>	3.23010	+0.04918213	+0.40604059		
<i>P</i>	4.77	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1977 12 07	675	0.7+	0.2−	1999 05 17	699	1.9+	0.5+	2000 08 26	704	0.2+	0.2−
1977 12 08	675	0.8−	0.1−	1999 05 18	704	0.6−	1.1+	2000 08 26	704	0.2+	0.3−
1997 02 06	691	0.7+	0.3−	1999 05 18	704	0.1−	0.2+	2000 09 04	704	0.1+	0.0
1997 02 06	691	0.5+	0.4−	1999 05 18	704	(2.8+ 0.5−)		2000 09 04	704	0.3+	0.0
1997 02 06	691	0.5+	0.6−	1999 05 18	704	(4.6− 0.4−)		2000 09 04	704	0.6+	0.4−
1998 03 04	704	0.4+	0.1−	1999 06 15	704	0.5+	0.4+	2000 09 05	704	0.5+	0.2−
1998 03 04	704	1.8−	0.8−	1999 06 15	704	0.8−	0.4−	2000 09 05	704	0.5+	0.3−
1998 03 04	704	0.8−	0.3−	1999 06 15	704	0.1−	0.1+	2000 09 05	704	0.2+	0.3−
1998 03 04	704	0.8+	1.4−	1999 06 15	704	0.7−	1.1−	2000 09 05	704	0.4−	0.5−
1998 03 04	704	1.0−	0.8−	2000 08 01	704	0.3−	0.6+	2000 09 05	704	0.3−	0.1−
1999 05 10	704	0.0	1.1−	2000 08 01	704	0.9−	0.4+	2000 09 21	704	0.4+	0.5+
1999 05 10	704	0.7+	0.4+	2000 08 01	704	0.2−	0.3−	2000 09 21	704	1.0+	0.0
1999 05 10	704	0.7−	1.1−	2000 08 01	704	0.1+	0.3−	2000 09 21	704	0.3+	0.1+
1999 05 13	704	0.4+	0.1+	2000 08 01	704	0.3+	0.1+	2000 09 21	704	0.1+	0.0
1999 05 13	704	0.9+	0.3+	2000 08 21	699	(2.2− 0.9+)		2000 09 21	704	0.2−	0.3−
1999 05 13	704	0.2−	1.4−	2000 08 21	699	0.2−	0.4−	2000 09 24	704	0.2−	0.0
1999 05 13	704	0.3−	1.1+	2000 08 21	699	0.2−	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.6−
1999 05 13	704	0.3−	0.8−	2000 08 21	699	0.1−	0.4−	2000 09 24	704	0.1−	0.0
1999 05 17	699	(2.1+ 1.1+)		2000 08 26	704	0.1−	0.0	2000 09 24	704	0.7−	0.2−
1999 05 17	699	(2.6+ 0.6+)		2000 08 26	704	0.0	0.5−	2000 09 24	704	0.2−	0.6−

(17981)* 1999 JZ₅₆ = 1979 VV₂ = 1990 TV₇ = 1998 FK₂₀ = 2000 NP₂₅

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 3378)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	220.95020		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17543112	ω	53.72965	−0.11541186	−0.99315699
a	3.1603241	Ω	42.90864	+0.90272738	−0.11237494
e	0.0688431	i	1.50393	+0.4144345	−0.03179724
P	5.62	H	13.4	G	0.15
				U	1

2000 OCT. 13

M.P.O. 4211

1992 02 01	691	1.2−	0.5−	1999 05 10	704	0.3−	0.6−	2000 07 07	704	0.1−	0.4+
1992 02 01	691	1.5−	0.1−	1999 05 10	704	0.8−	0.2+	2000 07 07	704	0.7−	0.7−
1992 02 01	691	1.7−	0.6−	1999 05 10	704	0.0	1.6−	2000 07 07	704	0.5−	0.1−
1995 08 19	809	1.3+	1.1+	1999 05 10	704	(2.5−	0.0)	2000 07 07	704	0.6−	0.1+
1995 08 20	809	0.8+	0.4+	1999 05 13	704	0.3−	0.6−	2000 07 23	704	0.5+	1.0−
1995 08 22	809	1.3+	0.4+	1999 05 13	704	0.6+	0.5+	2000 07 23	704	0.3−	0.8−
1995 08 26	809	1.0+	0.5+	1999 05 13	704	1.5+	0.5−	2000 07 23	704	0.5−	0.6−
1995 08 27	809	0.3+	0.2+	1999 05 13	704	1.4+	1.3+	2000 07 23	704	1.3−	1.9−
1995 08 27	809	0.3+	0.5−	1999 05 13	704	0.6+	0.6−	2000 07 23	704	(0.7−	3.1−)
1995 09 17	809	0.2−	0.4+	1999 05 18	704	0.0	0.5−	2000 08 01	704	0.1−	0.4+
1995 09 18	809	(0.5+ 2.3+)		1999 05 18	704	1.3+	0.5+	2000 08 01	704	0.2−	0.3−
1995 09 20	809	0.0	0.2+	1999 05 18	704	0.9−	0.4−	2000 08 01	704	0.6+	0.4+
1995 09 22	809	0.3+	0.1+	1999 05 18	704	1.1+	1.1+	2000 08 01	704	1.2−	0.6−
1995 09 29	809	0.2−	0.2+	1999 05 18	704	0.8+	0.6+	2000 08 01	704	0.1−	0.9−
1998 02 27	566	0.2+	0.2−	1999 05 19	704	0.5−	0.2−	2000 08 20	699	0.5+	0.9+
1998 02 27	566	0.3+	0.1−	1999 05 19	704	0.4−	0.9+	2000 08 20	699	1.2+	1.2+
1998 02 27	566	0.6+	0.1−	1999 05 19	704	0.3−	1.1−	2000 08 20	699	0.7−	0.3+
1998 03 20	704	0.1+	0.6+	1999 06 05	699	0.8−	0.5+	2000 08 20	699	0.1−	0.8+
1998 03 20	704	0.3−	0.7−	1999 06 05	699	0.4−	0.5+	2000 09 02	704	0.5+	0.5−
1998 03 20	704	1.1+	0.9−	1999 06 05	699	0.8+	1.5+	2000 09 02	704	0.2−	0.4−
1998 03 20	704	0.2+	0.7+	1999 06 15	704	0.4+	0.9−	2000 09 02	704	0.3+	0.1+
1998 03 20	704	0.4+	0.4−	1999 06 15	704	0.5−	0.4−	2000 09 04	704	0.2+	0.1+
1998 03 22	704	0.2+	0.3+	1999 06 15	704	0.7−	0.6−	2000 09 04	704	0.3−	1.2+
1998 03 22	704	0.2+	0.6+	1999 06 15	704	0.2+	0.2+	2000 09 04	704	0.0	0.1+
1998 03 22	704	0.4+	0.3+	1999 06 15	704	0.2−	0.8+	2000 09 04	704	0.4−	0.2+

(17982)* 1999 JK₅₇ = 1992 LF₃

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

Id. A. Gnädig (*MPC* 35371)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	105.99722										
		P	Q								
<i>n</i>	0.28035155	ω	179.70623	+0.12915233	+0.98833305						
<i>a</i>	2.3120687	Ω	97.71340	−0.90996401	+0.15047575						
<i>e</i>	0.1345038	<i>i</i>	4.67294	−0.39406241	−0.02355464						
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

1978 07 30	413	0.0	0.1−	1999 05 10	704	0.6−	0.2+	1999 05 19	704	0.7−	1.4+
1978 07 30	413	0.6−	0.9−	1999 05 10	704	0.4−	1.0−	1999 06 09	704	0.2+	0.7−
1989 10 28	413	1.1−	1.5+	1999 05 10	704	0.2+	1.4+	1999 06 09	704	0.1+	0.8−
1989 10 28	413	0.0	0.5−	1999 05 10	704	0.3+	1.6+	1999 06 09	704	0.3+	1.0−
1992 06 05	413	0.5+	0.6+	1999 05 13	704	0.7−	0.0	1999 06 09	704	0.3+	0.2−
1992 06 05	413	0.4−	0.8+	1999 05 13	704	1.9−	0.0	1999 06 09	704	0.1−	0.7−
1992 06 09	809	(2.3+ 0.2−)		1999 05 13	704	0.1+	0.3+	1999 06 15	704	0.3+	0.9−
1992 06 09	809	1.9+	0.5+	1999 05 13	704	0.5−	0.0	1999 06 15	704	0.3+	0.0
1992 06 09	809	0.5+	0.7+	1999 05 13	704	0.2+	0.1+	1999 06 15	704	0.1+	0.4−
1993 11 20	691	0.2−	0.6+	1999 05 14	704	1.8+	0.3+	1999 06 15	704	0.3+	0.9−
1993 11 20	691	0.3−	0.1+	1999 05 14	704	0.3−	1.9+	1999 06 15	704	0.8+	1.1−
1993 11 20	691	0.1−	0.1−	1999 05 14	704	0.3−	1.7+	2000 09 01	704	0.2−	0.4+
1998 01 02	704	0.3+	0.8+	1999 05 14	704	0.5−	0.5+	2000 09 01	704	1.1+	0.2+
1998 01 02	704	0.5+	0.5+	1999 05 18	704	0.2+	0.0	2000 09 01	704	0.1−	0.2+
1998 01 02	704	0.8−	0.6+	1999 05 18	704	0.3−	0.2−	2000 09 01	704	0.1−	0.9+
1998 01 02	704	0.4+	0.6−	1999 05 18	704	0.2−	0.5+	2000 10 02	704	0.3+	1.0+
1998 01 02	704	0.2−	0.2+	1999 05 18	704	1.8−	0.0	2000 10 02	704	0.4−	1.2+
1999 04 19	699	0.8+	0.2−	1999 05 18	704	(2.2− 0.4−)		2000 10 02	704	0.3+	0.8+
1999 04 19	699	0.5+	0.0	1999 05 19	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	1.1−	0.2−
1999 04 19	699	0.8+	0.0	1999 05 19	704	0.0	1.3+				
1999 05 10	704	0.4−	0.8−	1999 05 19	704	0.4+	0.0				

(17983)* 1999 JV₅₉ = 1988 PZ₄ = 1990 BS₄

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

Id. A. Gnädig (*MPC* 35371), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	54.39545										
			P	Q							
<i>n</i>	0.25737186	ω	180.26950	+0.89434892	+0.44640557						
<i>a</i>	2.4477216	Ω	153.15600	−0.41033230	+0.84468463						
<i>e</i>	0.1943376	<i>i</i>	3.72807	−0.17823417	+0.29534714						
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1988 08 09	095	0.9+	1.6−	1999 05 13	704	0.1+	0.2−	1999 06 14	704	0.1−	0.1−
1988 08 09	095	0.7−	0.1+	1999 05 13	704	0.0	0.6+	1999 06 14	704	0.2−	0.2+
1989 12 07	675	0.3−	0.4−	1999 05 13	704	1.7+	1.0+	1999 06 14	704	0.5−	0.4+
1989 12 07	675	0.6−	0.3−	1999 05 13	704	0.9+	0.4−	2000 09 01	704	0.2−	0.1+
1990 01 24	033	0.3+	0.0	1999 05 13	704	0.3−	0.5+	2000 09 01	704	0.7+	0.1+
1990 01 25	033	0.5+	0.0	1999 05 18	704	0.3−	0.0	2000 09 01	704	0.3−	0.9+
1994 01 12	691	0.6−	0.2+	1999 05 18	704	0.9−	0.6−	2000 09 01	704	0.5−	1.5+
1994 01 12	691	0.3−	0.2+	1999 05 18	704	1.1−	0.4−	2000 09 01	704	(0.8−	2.0+)
1994 01 12	691	0.5−	0.2−	1999 05 18	704	0.0	1.0+	2000 09 07	704	0.4+	0.3+
1995 05 08	691	0.6+	0.2−	1999 05 18	704	0.4−	0.1+	2000 09 07	704	0.5+	0.3+
1995 05 08	691	0.6+	0.4−	1999 05 19	704	0.4−	0.3−	2000 09 07	704	0.1+	0.8+
1995 05 08	691	1.0+	0.0	1999 05 19	704	0.4−	1.7+	2000 09 07	704	0.5+	0.5+
1999 05 10	704	1.7+	1.6−	1999 05 19	704	1.4−	1.4+	2000 09 07	704	0.1+	0.2+
1999 05 10	704	1.6+	0.5+	1999 05 19	704	0.1−	0.8+	2000 09 30	704	0.1−	2.0+
1999 05 10	704	(1.9+ 2.6+)		1999 05 19	704	1.6−	0.1−	2000 09 30	704	0.8−	0.5+
1999 05 10	704	1.1+	0.3+	1999 06 14	704	0.3−	0.3+	2000 09 30	704	0.2+	1.2+
1999 05 10	704	0.9+	0.6+	1999 06 14	704	0.1−	0.2+	2000 09 30	704	0.6−	0.4+

(17984)* 1999 JU₆₀

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

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	110.15096										
			P	Q							
<i>n</i>	0.22293434	ω	60.76154	−0.51132824	+0.85938428						
<i>a</i>	2.6937135	Ω	178.48381	−0.80625043	−0.47912920						
<i>e</i>	0.1446702	<i>i</i>	3.13763	−0.29749567	−0.17858856						
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1996 09 21	327	0.2+	0.6−	1999 05 19	704	0.7−	1.0−	2000 09 05	704	0.2+	0.2+
1996 09 21	327	0.1−	0.5−	1999 06 06	120	0.6−	0.3−	2000 09 05	704	0.7−	0.7+
1996 09 21	327	0.3+	0.8−	1999 06 06	120	0.7−	0.1−	2000 09 05	704	1.1−	0.1−
1998 01 18	910	0.6+	0.3+	1999 06 09	704	0.5+	0.4−	2000 09 05	704	0.8−	0.2+
1998 01 18	910	0.5+	0.4+	1999 06 09	704	0.1−	0.0	2000 09 05	704	(0.1+ 2.0+)	
1998 01 18	910	0.5+	0.4+	1999 06 09	704	0.6−	0.2−	2000 09 21	608	0.8−	1.0−
1998 01 28	675	1.2−	1.1+	1999 06 09	704	0.5−	0.5+	2000 09 21	608	0.5−	0.9−
1998 01 28	675	0.1+	0.3−	1999 06 09	704	1.3−	0.0	2000 09 21	608	0.6−	1.2−
1999 02 26	704	0.4+	0.2+	1999 06 09	120	0.7−	0.4−	2000 09 24	691	0.3+	0.7−
1999 02 26	704	0.2−	0.4+	1999 06 09	120	0.5−	0.3−	2000 09 24	691	0.4+	0.5−
1999 02 26	704	1.8−	1.2+	1999 06 09	120	0.3−	0.6−	2000 09 24	704	0.7+	0.9+
1999 02 26	704	(0.1− 2.1+)		1999 06 11	703	1.5+	0.7+	2000 09 24	704	0.7−	1.3+
1999 05 10	704	1.2+	0.2−	1999 06 11	703	0.1+	0.0	2000 09 24	691	0.4+	0.6−
1999 05 10	704	0.4+	0.0	1999 06 11	703	0.5+	0.1+	2000 09 24	704	0.5+	0.5+
1999 05 10	704	0.9−	0.4−	1999 06 11	703	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.9+	0.6+
1999 05 10	704	0.3+	0.1+	1999 06 11	703	0.1−	0.3+	2000 09 24	704	0.0	0.6+
1999 05 10	704	0.1+	0.1+	1999 06 11	703	0.1+	1.4+	2000 09 26	704	0.3+	0.0
1999 05 13	704	0.1−	0.2−	1999 06 11	703	0.4+	0.9+	2000 09 26	704	0.8+	0.5+
1999 05 13	704	0.8−	0.1−	1999 06 11	703	0.3+	0.4+	2000 09 26	704	0.4+	0.1+
1999 05 13	704	0.4+	0.3−	1999 06 15	704	0.4−	0.1−	2000 09 26	704	0.5+	0.0
1999 05 13	704	0.2−	0.5+	1999 06 15	704	0.5−	0.3+	2000 09 26	704	0.1−	0.3+
1999 05 13	704	0.8+	0.0	1999 06 15	704	0.3−	0.2+	2000 09 26	704	0.9+	0.4−
1999 05 14	704	1.2+	1.7−	1999 06 15	704	0.5−	0.3+	2000 09 26	704	0.3+	0.5−
1999 05 14	704	(2.6+ 0.4+)		1999 06 15	704	0.3−	0.4+	2000 09 26	704	0.3+	0.0
1999 05 14	704	0.2+	0.9+	2000 08 31	691	0.1+	0.4−	2000 09 26	704	0.3+	0.7−
1999 05 14	704	0.9+	0.4+	2000 08 31	691	0.1+	0.5−	2000 09 26	704	0.0	0.2−
1999 05 14	704	0.8+	0.5+	2000 08 31	691	0.1+	0.4−	2000 10 01	704	0.1−	0.1+
1999 05 18	704	0.3+	0.1−	2000 09 01	704	0.3−	0.7+	2000 10 01	704	0.1−	0.3+
1999 05 18	704	0.9+	0.5−	2000 09 01	704	0.3−	0.7−	2000 10 01	704	0.3−	0.5+

1999 05 18	704	0.5+	0.3-	2000 09 01	704	0.3-	0.7+	2000 10 01	704	0.3-	0.5+
1999 05 18	704	0.0	0.7-	2000 09 01	704	0.4-	0.2-	2000 10 02	704	0.2+	1.2+
1999 05 18	704	0.5-	0.5-	2000 09 01	704	0.6-	0.3-	2000 10 02	704	0.1-	0.1-
1999 05 19	704	0.4+	0.8-	2000 09 02	704	0.2-	0.2-	2000 10 02	704	0.2-	0.0
1999 05 19	704	0.1-	0.8+	2000 09 02	704	0.1-	0.1+	2000 10 02	704	0.9+	1.6+
1999 05 19	704	0.8-	0.4+	2000 09 02	704	0.6-	0.0				
1999 05 19	704	0.8+	0.1-	2000 09 02	704	0.7-	0.4+				

(17985)* 1999 JC₆₂ = 1993 SD₁₆

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 35013)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams			
<i>M</i>	114.98143	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.30192368	ω	233.11294	+0.27823709	+0.95613047
<i>a</i>	2.2005839	Ω	53.29296	-0.84088309	+0.28858498
<i>e</i>	0.1553557	<i>i</i>	6.56394	-0.46421950	+0.05033121
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1992 03 09	809	0.4+	1.4+	1999 05 13	704	(0.5-	2.2+)	2000 09 01	704	0.6+	0.6+
1992 04 04	809	0.6+	0.7+	1999 05 13	704	0.3+	0.4+	2000 09 01	704	0.0	0.0
1993 09 21	675	0.6+	0.8+	1999 05 18	704	0.5+	1.1+	2000 09 01	704	0.1-	0.4-
1993 09 21	675	0.4-	0.3+	1999 05 18	704	1.1-	0.9+	2000 09 01	704	0.2+	0.4+
1993 09 23	675	0.8-	0.2-	1999 05 18	704	0.2+	0.4-	2000 09 01	704	0.0	0.0
1999 02 20	704	0.2+	0.1+	1999 05 18	704	0.6+	0.7-	2000 09 04	704	0.3+	0.4-
1999 02 20	704	0.6+	0.9-	1999 05 18	704	(0.2+	2.6+)	2000 09 04	704	0.4-	0.3+
1999 02 20	704	1.5-	1.8-	1999 05 19	704	0.1-	1.3+	2000 09 04	704	0.5-	0.5+
1999 02 20	704	0.8+	0.5-	1999 05 19	704	0.6+	0.7+	2000 09 06	704	0.2+	0.8+
1999 03 24	704	0.9-	1.0+	1999 05 19	704	1.0-	0.1+	2000 09 06	704	0.5-	0.3+
1999 03 24	704	1.2-	1.2+	1999 05 19	704	0.3-	0.2+	2000 09 06	704	0.2-	0.7+
1999 03 24	704	(3.9-	1.2-)	1999 05 19	704	(0.2-	2.1+)	2000 09 06	704	0.2-	0.7+
1999 03 24	704	0.2+	0.3-	1999 06 09	704	0.8+	0.6+	2000 09 06	704	0.6-	0.6+
1999 03 24	704	(3.5-	1.4+)	1999 06 09	704	0.3+	0.5+	2000 09 30	704	0.1-	0.1+
1999 05 10	704	1.3+	0.4+	1999 06 09	704	0.0	0.3+	2000 09 30	704	0.8+	0.6+
1999 05 10	704	1.1+	0.7-	1999 06 09	704	0.4-	0.1-	2000 09 30	704	0.3-	0.1+
1999 05 10	704	0.0	0.8+	1999 06 09	704	0.3-	0.3+	2000 09 30	704	0.2+	0.5+
1999 05 10	704	0.1+	0.2-	1999 06 15	704	0.2+	0.3+	2000 09 30	704	0.0	0.5+
1999 05 10	704	0.9-	1.2-	1999 06 15	704	0.4+	0.1-	2000 09 30	704	0.1-	0.5+
1999 05 13	704	0.9-	0.7+	1999 06 15	704	0.3+	0.5-	2000 09 30	704	0.2-	1.0+
1999 05 13	704	0.1-	0.7+	1999 06 15	704	0.2+	0.7-	2000 09 30	704	0.6-	0.1+
1999 05 13	704	(0.3+	2.4+)	1999 06 15	704	0.1+	0.2-				

(17986)* 1999 JF₆₂ = 1991 KL₂ = 1998 HQ₄₈

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 35013)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams			
<i>M</i>	58.73182	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.24628299	ω	240.06419	+0.60263496	+0.76133150
<i>a</i>	2.5206532	Ω	68.95962	-0.61490991	+0.63404417
<i>e</i>	0.0452432	<i>i</i>	14.84839	-0.50864223	+0.13550769
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 05 17	809	0.2-	1.7-	1999 05 13	704	0.0	0.8+	1999 06 09	704	1.7+	0.2+
1991 05 17	809	0.9-	0.6-	1999 05 13	704	0.5-	1.8+	1999 06 09	704	0.2+	0.9-
1991 05 17	809	(0.4-	2.2-)	1999 05 13	704	0.1+	0.8+	1999 06 09	704	0.6+	0.6-
1997 12 28	566	0.3+	0.1-	1999 05 13	704	0.2+	0.7-	1999 06 15	704	0.9+	0.5-
1997 12 28	566	0.3+	0.2-	1999 05 13	704	0.3+	0.6-	1999 06 15	704	0.9+	0.5-
1997 12 28	566	0.4+	0.3-	1999 05 14	704	(1.0-	3.3-)	1999 06 15	704	0.7+	0.8-
1998 04 18	699	0.1+	0.0	1999 05 14	704	(0.8+	2.2-)	1999 06 15	704	0.9+	0.8-
1998 04 18	699	0.2+	0.8+	1999 05 14	704	1.4+	1.6-	1999 06 15	704	0.9+	1.3-
1998 04 18	699	0.6-	0.3+	1999 05 18	704	0.9-	0.7+	2000 08 04	608	0.9+	0.2+
1998 04 19	699	0.4+	0.2-	1999 05 18	704	0.8-	0.0	2000 08 04	608	0.9+	0.1-

1998 04 19	699	0.5-	0.3+	1999 05 18	704	1.3-	0.4+	2000 08 04	608	0.6+	0.2+
1998 04 19	699	0.6-	0.1+	1999 05 18	704	1.8-	2.0+	2000 08 28	704	0.3-	0.9+
1999 02 26	704	(2.1-	1.3-)	1999 05 18	704	1.6-	0.9+	2000 08 28	704	0.0	0.1-
1999 02 26	704	0.5+	1.2+	1999 05 19	704	0.0	0.8+	2000 08 28	704	0.2-	0.9+
1999 02 26	704	0.0	1.2-	1999 05 19	704	0.5-	0.3+	2000 08 28	704	0.6+	1.3-
1999 02 26	704	0.0	0.8+	1999 05 19	704	0.6-	0.1-	2000 10 05	704	0.7-	0.2-
1999 02 26	704	0.5-	1.4-	1999 05 19	704	0.1-	0.1+	2000 10 05	704	0.5-	0.1+
1999 05 10	704	0.3-	0.3+	1999 05 19	704	0.6-	0.4-	2000 10 05	704	0.8-	0.1+
1999 05 10	704	1.4-	1.2+	1999 06 05	699	0.7+	0.1-	2000 10 05	704	0.4-	0.2+
1999 05 10	704	(0.3+	2.8+)	1999 06 05	699	0.9+	0.7+	2000 10 05	704	0.0	0.1-
1999 05 10	704	(0.8+	3.7+)	1999 06 05	699	0.6+	0.8+				
1999 05 10	704	(1.8-	2.3+)	1999 06 09	704	0.4+	0.1+				

(17987)* 1999 JQ₆₂ = 1994 NO₁₂ = 1998 FY₈₄

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 35014)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams			
<i>M</i>	47.35672	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18324363	ω	187.42724	+0.34438507	+0.92244670
<i>a</i>	3.0698474	Ω	102.84144	-0.85188733	+0.38521007
<i>e</i>	0.0586471	<i>i</i>	10.31712	-0.39457179	-0.02655717
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 07 08	809	0.8-	0.1-	1999 05 13	704	0.7+	1.4+	2000 08 01	704	0.5+	1.3+
1994 07 08	809	0.5-	0.4-	1999 05 13	704	(2.7-	1.0-)	2000 08 01	704	0.5-	0.6+
1994 07 08	809	0.3-	0.2-	1999 05 13	704	(2.1-	1.2-)	2000 08 01	704	0.3+	0.1-
1994 07 09	809	0.1+	0.2-	1999 05 18	704	1.0+	0.7-	2000 08 26	704	0.5+	0.3+
1994 07 09	809	0.5+	0.2+	1999 05 18	704	1.2-	0.7-	2000 08 26	704	0.4+	0.8-
1994 07 09	809	1.0+	0.2+	1999 05 18	704	1.6-	0.7-	2000 08 26	704	0.9-	1.5+
1998 03 24	704	0.6-	0.8-	1999 05 18	704	0.9-	0.5-	2000 08 26	704	0.1-	0.7+
1998 03 24	704	1.4+	0.9+	1999 05 18	704	0.0	1.2+	2000 09 04	704	0.8-	0.2-
1998 03 24	704	0.5+	1.2-	1999 05 19	704	0.2-	0.8-	2000 09 04	704	0.5+	0.5+
1998 03 24	704	1.1-	0.6-	1999 05 19	704	1.7-	0.8-	2000 09 04	704	0.0	0.6-
1998 03 25	704	0.3+	0.4+	1999 05 19	704	0.0	0.6-	2000 09 04	704	0.0	0.2-
1998 03 25	704	0.8+	1.7+	1999 05 19	704	0.5+	0.3+	2000 09 20	704	0.7+	0.0
1998 03 25	704	(1.2+	2.4+)	1999 06 06	699	1.6+	1.2+	2000 09 20	704	0.1+	1.1-
1998 03 25	704	0.6-	1.7+	1999 06 06	699	1.8+	1.0+	2000 09 20	704	1.4-	0.0
1998 03 25	704	(4.2-	0.5+)	1999 06 14	704	1.0-	0.1+	2000 09 20	704	0.2-	0.8+
1999 05 10	704	0.0	0.2+	1999 06 14	704	0.1+	0.1+	2000 09 20	704	0.3+	0.3+
1999 05 10	704	0.6+	0.1-	1999 06 14	704	0.2-	0.5-	2000 10 01	704	0.1-	0.8-
1999 05 10	704	1.2+	0.4-	1999 06 14	704	0.1-	0.1+	2000 10 01	704	0.3+	0.5-
1999 05 10	704	0.2+	0.7-	2000 08 01	704	0.3+	0.3+	2000 10 01	704	0.1-	0.6-
1999 05 13	704	1.2-	0.3+	2000 08 01	704	0.4-	1.5+	2000 10 01	704	0.1+	1.1-

(17988)* 1999 JR₆₂ = 1989 TB₁₃

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

Id. S. Nakano (*MPO* 3381), M. E. Sansaturio (*ibid.*), T. B. Spahr (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams			
<i>M</i>	145.14904	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26867365	ω	44.72799	-0.69583435	+0.71819903
<i>a</i>	2.3785886	Ω	181.18467	-0.68481062	-0.66438960
<i>e</i>	0.0737029	<i>i</i>	6.02091	-0.21644623	-0.20682507
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1989 10 03	809	0.5-	1.1-	1999 05 21	358	0.2-	1.0-	2000 09 24	704	0.4+	0.5+
1989 10 03	809	0.8+	0.7-	1999 05 22	358	1.4-	1.1+	2000 09 24	704	0.6+	0.7+
1989 10 03	809	0.7+	1.3-	1999 05 22	358	(2.8-	1.8+)	2000 09 27	704	0.5-	0.2+
1996 06 15	691	0.1-	0.8-	1999 05 22	358	(2.1-	1.2+)	2000 09 27	704	0.2+	0.2-
1996 06 15	691	0.5-	1.0-	1999 06 06	699	0.1+	0.9+	2000 09 27	704	0.0	0.1+
1996 06 15	691	0.3-	0.8-	1999 06 06	699	0.6+	0.6+	2000 09 27	704	0.4-	0.7-
1996 09 11	566	0.8+	0.3-	1999 06 06	699	0.3+	0.7+	2000 09 27	704	0.3-	0.1-

1996 09 11	566	0.6+	0.5-	1999 06 08	704	0.5+	0.2-	2000 10 01	704	0.2-	0.0
1996 09 11	566	0.4-	0.4-	1999 06 08	704	0.3+	0.0	2000 10 01	704	0.4-	0.2+
1999 05 10	704	1.2+	1.1-	1999 06 08	704	0.4+	0.1+	2000 10 01	704	0.5-	0.2+
1999 05 10	704	0.0	1.2-	1999 06 08	704	0.4-	0.7+	2000 10 01	704	0.5-	0.4+
1999 05 10	704	0.2+	0.1-	1999 06 08	704	0.1+	1.2+	2000 10 01	704	0.6-	0.1+
1999 05 10	704	0.4-	1.4+	1999 06 09	358	(3.1-	2.0-)	2000 10 02	704	0.3+	0.8+
1999 05 10	704	0.3+	0.0	1999 06 09	358	(4.1-	2.0-)	2000 10 02	704	0.6+	0.7+
1999 05 13	704	0.1+	0.2+	1999 06 10	691	0.3-	0.2-	2000 10 02	704	0.6-	0.7+
1999 05 13	704	0.3+	1.0+	1999 06 10	691	0.2-	0.4-	2000 10 02	704	0.5-	0.8+
1999 05 13	704	0.3+	0.6+	1999 06 10	691	0.3-	0.5-	2000 10 03	704	0.0	0.1+
1999 05 13	704	0.1-	0.1-	1999 06 12	358	(0.6+	2.5-)	2000 10 03	704	0.4-	0.2+
1999 05 13	704	0.4-	0.3-	1999 06 12	358	1.1+	1.4+	2000 10 03	704	0.2-	0.4+
1999 05 14	704	0.1+	0.3+	1999 06 12	358	0.9-	0.1-	2000 10 03	704	0.9+	0.2-
1999 05 14	704	1.5+	1.0+	1999 06 14	704	0.1-	0.6-	2000 10 03	704	0.1+	0.7-
1999 05 14	704	0.2+	1.1-	1999 06 14	704	0.4-	0.6-	2000 10 04	704	0.2+	0.1+
1999 05 14	704	(2.0-	1.1+)	1999 06 14	704	0.2+	0.5-	2000 10 04	704	1.7-	0.4+
1999 05 14	704	0.7-	0.2+	1999 06 14	704	0.3-	0.3-	2000 10 04	704	0.4-	0.1-
1999 05 17	358	1.6+	1.5+	1999 06 14	704	0.1+	1.2-	2000 10 04	704	0.1-	0.8+
1999 05 17	358	(2.1+	0.2+)	1999 07 04	691	0.0	0.4-	2000 10 04	704	0.0	0.5+
1999 05 17	358	(2.8+	1.0-)	1999 07 04	691	1.8-	0.4+	2000 10 04	704	0.4+	0.8-
1999 05 18	704	0.5-	0.4+	1999 07 04	691	0.1+	0.5-	2000 10 04	704	0.3-	0.1-
1999 05 18	704	1.1-	0.2+	2000 08 05	608	1.1+	0.3+	2000 10 06	699	0.6-	0.1-
1999 05 18	704	1.1-	1.3-	2000 08 05	608	0.7+	0.2+	2000 10 06	699	0.3-	0.1+
1999 05 18	704	0.3+	0.3-	2000 08 05	608	0.9+	0.1+	2000 10 06	699	0.2-	0.5+
1999 05 18	704	0.7+	1.2+	2000 09 24	704	0.5+	0.6+	2000 10 06	699	0.3-	0.5+
1999 05 21	358	(2.5-	1.4+)	2000 09 24	704	0.4+	0.4+				
1999 05 21	358	(2.7+	0.5-)	2000 09 24	704	0.8+	0.2+				

(17989)* 1999 JE₆₄ = 1971 LB = 1985 LB

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 35015)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>	74.81842		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.21107896	ω	211.36576	+0.29823837	+0.94186144		
<i>a</i>	2.7936549	Ω	76.37395	-0.83945058	+0.33599200		
<i>e</i>	0.1959962	<i>i</i>	9.16295	-0.45428691	-0.00253027		
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	13.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1971 06 13	323	1.3+	2.3+	1999 05 13	704	0.7-	1.8-	1999 06 22	703	0.3+	0.1-
1971 06 13	323	1.7+	2.5+	1999 05 13	704	(2.9-	1.0+)	1999 06 22	703	0.1+	0.3+
1971 06 20	323	0.0	1.5+	1999 05 18	704	0.6+	0.7-	1999 06 22	703	1.3+	0.6+
1971 06 20	323	1.0-	0.9+	1999 05 18	704	0.5-	0.1+	2000 08 04	608	1.3+	0.5+
1985 06 13	046	0.1-	1.8-	1999 05 18	704	0.3-	0.2+	2000 08 04	608	1.6+	0.3+
1985 06 13	046	(5.0+	1.5+)	1999 05 18	704	0.6-	0.3+	2000 08 04	608	1.2+	0.3+
1993 01 25	691	0.1-	0.7+	1999 05 18	704	0.6-	0.1+	2000 09 21	608	0.2-	0.6-
1993 01 25	691	0.0	0.2+	1999 05 19	704	0.4+	1.6-	2000 09 21	608	0.1-	0.6-
1993 01 25	691	0.1+	0.3+	1999 05 19	704	0.0	0.7-	2000 09 21	608	0.2-	0.6-
1998 02 24	566	0.2+	0.8+	1999 05 19	704	(1.1+	2.4-)	2000 09 24	704	0.3-	0.0
1998 02 24	566	0.5+	0.8+	1999 05 19	704	(1.1+	2.5-)	2000 09 24	704	0.7-	0.4+
1998 02 24	566	0.2+	0.9+	1999 05 19	704	(1.1+	3.1-)	2000 09 24	704	0.5-	0.3-
1999 02 20	704	0.1+	0.9+	1999 06 09	704	0.4+	1.1+	2000 09 24	704	0.1-	0.4-
1999 02 20	704	(2.1+	2.2+)	1999 06 09	704	0.2-	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.3-
1999 02 20	704	1.1+	0.4+	1999 06 09	704	0.7-	0.6+	2000 09 26	704	1.3-	0.2+
1999 02 20	704	(2.8-	1.7-)	1999 06 09	704	0.3-	0.2+	2000 09 26	704	0.2-	0.3+
1999 05 10	704	0.8+	0.8-	1999 06 09	704	0.7-	0.9+	2000 09 26	704	0.1+	0.3+
1999 05 10	704	0.2+	1.7-	1999 06 15	704	0.4-	0.7+	2000 09 26	704	0.8-	0.5+
1999 05 10	704	0.0	0.9-	1999 06 15	704	0.1-	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.5+
1999 05 10	704	1.1-	1.5-	1999 06 15	704	0.4-	0.9+	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1999 05 10	704	0.5+	1.9-	1999 06 15	704	0.3-	1.0+	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1999 05 13	704	0.6+	0.6-	1999 06 15	704	0.2-	1.3+	2000 10 02	704	0.2+	1.0+
1999 05 13	704	(2.6-	3.7-)	1999 06 22	703	0.6+	1.1-	2000 10 02	704	0.2-	0.5+

(17990)* 1999 JK₆₄ = 1978 WV₁₈ = 1991 SP₄

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 35015)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>	105.86659		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.21841987	ω	177.90251	-0.37506879	+0.91674465		
<i>a</i>	2.7307040	Ω	70.04606	-0.85261838	-0.28295018		
<i>e</i>	0.1558162	<i>i</i>	8.41070	-0.36382043	-0.28199016		
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	13.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1978 11 30	675	0.0	0.3-	1999 05 18	704	0.2-	0.4-	1999 06 22	703	0.5+	0.1+
1978 12 01	675	0.4+	0.0	1999 05 18	704	0.3+	0.7+	1999 06 22	703	0.8+	0.5+
1991 09 16	675	0.1+	0.5-	1999 05 18	704	1.4+	0.4+	2000 08 03	704	0.1-	1.3+
1991 09 16	675	0.1-	0.6-	1999 05 18	704	0.1-	0.0	2000 08 03	704	0.7-	0.4+
1996 11 15	095	0.6-	0.6+	1999 05 19	704	0.5-	0.6-	2000 08 03	704	1.0-	0.3+
1996 11 15	095	(2.4+	0.7-)	1999 05 19	704	0.2+	1.5-	2000 08 03	704	0.3+	1.0+
1997 12 26	566	0.3+	0.7+	1999 05 19	704	0.3-	0.0	2000 09 21	608	0.2-	0.0
1997 12 26	566	0.1-	0.3+	1999 05 19	704	0.2+	0.5-	2000 09 21	608	0.1-	0.0
1997 12 26	566	0.1+	0.8+	1999 06 09	704	0.1+	1.2+	2000 09 21	608	0.2-	0.2+
1999 05 10	704	0.2-	0.3-	1999 06 09	704	0.3+	1.4+	2000 09 25	704	0.1-	0.5-
1999 05 10	704	0.4-	0.8-	1999 06 09	704	0.2-	1.9+	2000 09 25	704	0.4+	0.8-
1999 05 10	704	1.2+	1.1-	1999 06 09	704	(0.8-	2.2+)	2000 09 25	704	0.0	0.6-
1999 05 10	704	0.6-	0.3-	1999 06 09	704	(2.5-	2.4+)	2000 09 25	704	0.2+	0.7-
1999 05 10	704	1.8-	2.0-	1999 06 15	704	0.7-	0.6+	2000 09 25	704	0.3+	0.1+
1999 05 13	704	0.1+	0.1-	1999 06 15	704	0.4-	0.6+	2000 10 01	704	0.4+	0.0
1999 05 13	704	0.2-	0.4-	1999 06 15	704	0.2-	0.7+	2000 10 01	704	0.0	0.3-
1999 05 13	704	0.6-	1.5+	1999 06 15	704	0.3+	1.1+	2000 10 01	704	0.5+	0.0
1999 05 13	704	0.6-	1.1-	1999 06 15	704	0.1-	0.9+	2000 10 01	704	0.5+	0.1+
1999 05 13	704	0.2-	1.8-	1999 06 22	703	1.2+	0.3-	2000 10 01	704	0.1+	0.4+
1999 05 18	704	0.2+	0.6-	1999 06 22	703	0.5+	0.1-				

(17991)* 1999 JN₆₅ = 1992 GT = 1992 GY

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 35373)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>	215.73428		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.28380755	ω	353.16552	-0.61435607	-0.78839589		
<i>a</i>	2.2932606	Ω	134.73355	+0.72600920	-0.58051761		
<i>e</i>	0.0870718	<i>i</i>	2.54949	+0.30899395	-0.20354663		
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 05	372	(5.2- 0.4+)	1999 04 16	704	0.1+ 1.3+	2000 08 24	704	0.3+ 0.1+
1992 04 05	372	(4.6- 0.6+)	1999 04 16	704	0.9+ 1.2+	2000 08 24	704	1.0+ 0.3+
1992 04 10	372	(5.0+ 1.0-)	1999 04 16	704	0.1+ 1.2+	2000 08 29	704	0.1- 1.0+
1992 04 10	372	0.2+ 0.4+	1999 04 16	704	1.7+ 0.8+	2000 08 29	704	0.5- 0.2-
1992 04 26	691	0.1+ 0.2-	1999 05 08	703	0.3- 0.7+	2000 08 29	704	0.3- 0.5-
1992 04 26	691	0.3- 0.4-	1999 05 08	703	0.3- 0.3+	2000 08 29	704	0.1- 0.5+
1997 10 30	566	0.3- 0.5+	1999 05 08	703	0.6- 0.3-	2000 08 29	704	0.2- 0.4-
1997 10 30	566	0.0 0.7+	1999 05 08	703	0.0 0.2+	2000 09 05	704	0.0 0.1-
1997 10 30	566	0.2- 0.7+	1999 05 12	704	1.7- 1.3-	2000 09 05	704	1.0- 0.2+
1997 11 03	704	1.4- 0.8-	1999 05 12	704	0.5+ 1.3+	2000 09 05	704	0.3- 0.7-
1997 11 03	704	0.1- 0.1+	1999 05 12	704	0.2- 0.6-	2000 09 05	704	0.3- 0.1-
1997 11 03	704	1.6+ 0.2-	1999 05 12	704	1.3- 1.3-	2000 09 05	704	0.4- 0.4-
1997 11 03	704	(1.0- 2.6-)	1999 05 12	704	0.9+ 0.1+	2000 09 21	704	0.7+ 0.5+
1999 04 10	699	(4.3+ 0.4+)	1999 05 13	704	0.4+ 0.4+	2000 09 21	704	0.0 0.1-
1999 04 10	699	1.3+ 0.5-	1999 05 13	704	0.5- 0.7-	2000 09 21	704	1.0+ 0.0
1999 04 10	699	0.9+ 0.7+	1999 05 13	704	1.4- 0.1-	2000 09 21	704	0.5- 1.7-
1999 04 12	704	0.4+ 0.4+	1999 05 13	704	(2.1- 0.1-)	2000 09 24	704	0.8+ 0.5+
1999 04 12	704	0.7+ 0.8+	1999 05 13	704	1.8- 1.9-	2000 09 24	704	0.4- 0.4-
1999 04 12	704	0.5- 0.8-	2000 08 24	704	0.3- 0.3+	2000 09 24	704	0.2- 0.3-

1999 04 12 704 0.8+ 0.3+ 2000 08 24 704 0.0 1.6+ 2000 09 24 704 0.3- 0.4+
 1999 04 12 704 0.2- 0.9- 2000 08 24 704 0.3+ 0.7+ 2000 09 24 704 0.7+ 0.2-

(17992)* 1999 JR₆₅ = 1977 ER₇ = 1997 WN₅₁

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 35373)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

			Williams			
<i>M</i>	160.85372	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.27132495	ω	345.18492	-0.99743178	+0.06498130	
<i>a</i>	2.3630680	Ω	198.61991	-0.05227841	-0.94798920	
<i>e</i>	0.0630605	<i>i</i>	5.41323	-0.04895731	-0.31159895	
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1977 03 12	381	1.6+	0.5+	1999 03 25	704	0.7+	0.2+	2000 08 31	704	0.1-	0.7+
1977 03 12	381	0.1+	0.9+	1999 03 25	704	0.4+	0.9+	2000 08 31	704	0.0	0.2+
1977 03 14	381	0.5+	0.6+	1999 03 25	704	(0.5-	3.1+)	2000 08 31	704	0.2+	0.2-
1977 03 14	381	0.8+	0.4+	1999 04 12	704	0.1-	0.5-	2000 08 31	704	0.2-	0.8-
1977 03 15	381	1.0-	0.9+	1999 04 12	704	0.8+	0.6-	2000 08 31	704	0.2-	0.1+
1977 03 15	381	1.3-	1.4-	1999 04 12	704	1.7+	0.2+	2000 09 03	704	0.2+	0.7-
1993 10 22	809	(1.2+	3.6-)	1999 04 12	704	0.4+	0.2-	2000 09 03	704	0.6+	0.4+
1993 10 22	809	0.2+	1.5-	1999 04 12	704	0.2+	0.6+	2000 09 03	704	0.1-	0.4-
1993 10 22	809	(0.8-	3.5-)	1999 04 16	704	0.8-	1.5+	2000 09 03	704	0.8+	0.7+
1997 11 29	704	0.3-	0.8-	1999 04 16	704	(1.0-	2.2+)	2000 09 24	704	0.2+	0.1-
1997 11 29	704	1.6+	0.6-	1999 04 16	704	0.9-	1.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.3-
1997 11 29	704	0.7-	0.3-	1999 04 16	704	0.5+	1.0+	2000 09 24	704	0.1+	0.2+
1997 11 29	704	0.4+	0.4+	1999 05 12	704	0.3-	0.3-	2000 09 24	704	1.2+	1.0-
1997 12 04	704	0.5-	1.0+	1999 05 12	704	0.1-	1.7-	2000 09 24	704	0.6+	0.8+
1997 12 04	704	0.1-	0.6+	1999 05 12	704	0.5+	1.7-	2000 09 25	704	0.1-	0.5-
1997 12 04	704	(0.1-	3.6+)	1999 05 12	704	0.2-	0.7+	2000 09 25	704	0.5+	0.5-
1997 12 04	704	(4.6-	1.2+)	1999 05 13	704	0.8-	1.3-	2000 09 25	704	1.4-	1.3+
1997 12 05	704	0.4-	1.6-	1999 05 13	704	0.3-	0.5-	2000 09 25	704	0.0	1.6+
1997 12 05	704	0.4-	0.3+	1999 05 13	704	0.8+	1.2+	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1997 12 05	704	0.5-	0.4+	1999 05 13	704	0.6-	0.9-	2000 10 02	704	0.0	0.2-
1997 12 05	704	0.1+	0.1-	1999 05 13	704	1.7-	1.7-	2000 10 02	704	0.2+	0.6+
1997 12 05	704	0.6+	0.2+	2000 08 28	120	0.1-	0.8+	2000 10 02	704	0.1+	1.0+
1999 03 25	704	(1.3+	2.3-)	2000 08 28	120	1.6-	0.9-	2000 10 02	704	0.1+	0.9+
1999 03 25	704	0.7-	0.4+	2000 08 28	120	1.9-	0.2-				

(17993)* 1999 JT₆₈ = 2000 QA₇₅

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 3384)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

			Williams			
<i>M</i>	213.80817	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.28050589	ω	321.84067	-0.71739739	-0.69664035	
<i>a</i>	2.3112206	Ω	173.99128	+0.65194442	-0.67423969	
<i>e</i>	0.0874064	<i>i</i>	3.15580	+0.24557985	-0.24513887	
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 02 01	691	0.2-	0.3+	1999 05 13	704	0.8+	0.1+	2000 08 31	704	0.4-	0.5+
1995 02 01	691	0.3-	0.5+	1999 05 13	704	0.8+	0.9-	2000 09 02	699	(2.1-	0.7-)
1995 02 01	691	0.3-	0.4+	1999 05 13	704	1.7+	0.5-	2000 09 02	699	(2.7-	0.9-)
1995 02 08	691	0.3-	0.9+	1999 05 13	704	0.8+	0.6-	2000 09 02	699	(2.1-	0.7-)
1995 02 08	691	1.3+	0.0	1999 05 15	703	1.3-	0.6+	2000 09 02	699	1.8-	0.9-
1997 10 25	691	1.1-	0.4-	1999 05 15	703	0.0	0.5+	2000 09 05	704	0.2-	0.0
1997 10 25	691	1.2-	0.1-	1999 05 15	703	0.4-	0.7+	2000 09 05	704	0.6+	0.6-
1997 10 25	691	1.0-	0.3-	1999 05 15	703	0.5-	0.5+	2000 09 05	704	0.5+	0.2+
1997 11 06	704	0.1-	1.0+	1999 05 17	704	0.2-	1.0-	2000 09 05	704	0.4+	0.3-
1997 11 06	704	0.2-	1.8+	1999 05 17	704	0.9+	0.6+	2000 09 05	704	0.8-	0.3-
1997 11 06	704	0.9+	0.8+	1999 05 17	704	1.2-	1.1+	2000 09 21	704	0.4+	0.1+
1997 11 06	704	1.5+	1.6+	1999 05 17	704	(2.9+	0.7-)	2000 09 21	704	0.2-	1.5+
1997 11 06	704	1.5+	0.8+	1999 05 17	704	1.0-	0.5+	2000 09 21	704	0.5-	0.5-

1997 11 29	704	0.5-	1.0+	1999 05 18	704	0.5+	0.8-	2000 09 21	704	0.7-	0.0
1997 11 29	704	0.3-	0.9+	1999 05 18	704	0.8+	0.4+	2000 09 21	704	0.4-	0.8+
1997 11 29	704	0.7-	0.6+	1999 05 18	704	0.4-	1.3+	2000 09 24	704	0.5+	1.9+
1997 11 29	704	0.3-	0.4+	1999 05 18	704	1.2-	0.1-	2000 09 24	704	0.2-	0.3+
1999 04 12	704	0.2-	1.3+	1999 05 18	704	1.2-	0.1+	2000 09 24	704	0.8+	1.1+
1999 04 12	704	0.2+	1.4+	1999 05 19	704	0.1-	0.5+	2000 09 24	704	0.1-	0.9+
1999 04 12	704	(0.5+	3.1+)	1999 05 19	704	0.1+	0.3-	2000 09 24	704	0.2-	1.7+
1999 04 12	704	1.3+	1.7+	1999 05 19	704	(0.3+	2.0+)	2000 10 01	704	0.3-	0.6+
1999 04 12	704	0.1+	0.4+	2000 08 24	704	0.3+	0.5+	2000 10 01	704	0.2-	0.6+
1999 05 09	699	0.4+	0.3-	2000 08 24	704	0.1-	0.4-	2000 10 01	704	1.4-	1.7+
1999 05 09	699	1.2+	1.8+	2000 08 24	704	0.5+	0.1-	2000 10 01	704	0.5-	0.3+
1999 05 09	699	0.2+	0.3+	2000 08 24	704	0.1+	0.2-	2000 10 02	704	0.0	1.3-
1999 05 12	704	0.4+	0.2+	2000 08 24	704	0.2+	0.4-	2000 10 02	704	0.2+	1.0-
1999 05 12	704	0.3+	1.0+	2000 08 31	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.6-	2.6-
1999 05 12	704	1.2+	0.2+	2000 08 31	704	0.3+	0.6+	2000 10 02	704	0.2+	0.7-
1999 05 12	704	0.1+	0.5+	2000 08 31	704	0.3+	0.0				
1999 05 12	704	1.2-	0.8-	2000 08 31	704	0.6+	0.4+				

(17994)* 1999 JF₇₀ = 1979 HO₅ = 1981 UF₈ = 1984 JE₁ = 1986 XS₅
 = 1991 VU₁

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 35019)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

			Williams			
<i>M</i>	67.74130	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.19623859	ω	192.84248	-0.28935778	+0.93508085	
<i>a</i>	2.9327819	Ω	60.66197	-0.85616717	-0.15719653	
<i>e</i>	0.0605821	<i>i</i>	13.57979	-0.42807693	-0.31766816	
<i>P</i>	5.02	<i>H</i>	12.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1979 04 25	095	1.5-	1.1+	1999 05 12	704	0.1-	0.6-	1999 05 17	704	1.1-	0.4-
1981 10 30	381	1.2+	1.9+	1999 05 12	704	0.9+	0.1+	1999 05 18	704	0.3+	0.0
1981 10 30	381	1.8+	1.2+	1999 05 12	704	0.1-	1.4-	1999 05 18	704	1.3-	1.1+
1984 05 04	688	0.4+	0.7-	1999 05 12	699	0.1+	0.6+	1999 05 18	704	0.6-	0.1-
1984 05 04	688	(1.2-	10.7-)	1999 05 12	704	0.3-	0.3-	1999 05 18	704	0.0	0.0
1986 12 01	381	0.6-	0.5-	1999 05 12	704	(2.0-	0.1+)	1999 05 18	704	(2.1-	0.2+)
1986 12 01	381	1.0-	1.7+	1999 05 12	699	0.6+	0.0	1999 05 19	704	0.6+	0.4+
1991 11 02	400	0.5+	1.4-	1999 05 12	699	0.7+	0.4+	1999 05 19	704	1.0+	0.7+
1991 11 02	400	1.8-	0.3-	1999 05 13	704	0.1-	0.0	1999 05 19	704	0.7-	0.6-
1991 11 04	400	1.3-	0.8+	1999 05 13	704	0.0	0.6+	1999 05 19	704	0.1-	0.0
1991 11 04	400	0.7-	0.1-	1999 05 13	704	0.3-	1.1+	1999 05 19	704	0.6-	1.7-
1996 11 15	095	(5.8+	1.5+)	1999 05 13	704	1.7+	0.1-	1999 06 07	699	0.1+	0.3+
1999 04 10	699	0.4+	0.6+	1999 05 14	704	0.3+	0.5-	1999 06 07	699	0.5+	0.1+
1999 04 10	699	0.4+	0.5+	1999 05 14	704	1.6+	0.3-	1999 06 07	699	0.2+	0.3+
1999 04 10	699	(2.4+	0.2-)	1999 05 14	704	0.2-	0.1-	1999 07 03	699	0.6+	1.1+
1999 04 12	704	0.2-	0.1+	1999 05 14	703	1.1+	0.1+	1999 07 03	699	1.3+	0.1+
1999 04 12	704	0.1-	0.1-	1999 05 14	704	0.4-	0.3+	1999 07 03	699	1.7-	0.4+
1999 04 12	704	0.0	0.3-	1999 05 14	703	0.0	0.5+	2000 08 13	931	0.4-	0.7+
1999 04 12	704	0.6-	1.4-	1999 05 14	704	0.4+	0.4-	2000 08 13	931	1.3+	0.4-
1999 04 12	704	1.4-	0.5-	1999 05 14	703	0.5-	0.7+	2000 09 21	423	0.0	1.0+
1999 04 15	704	0.1-	0.3+	1999 05 14	703	0.2-	1.1+	2000 09 21	423	0.8+	1.0+
1999 04 15	704	0.2-	0.4-	1999 05 17	704	0.1-	0.5+	2000 09 22	423	0.9-	1.0-
1999 04 15	704	0.1+	0.3-	1999 05 17	704	0.2+	1.2+	2000 09 22	423	0.4-	0.9-
1999 04 15	704	0.8+	1.1-	1999 05 17	704	(0.2-	2.3+)				
1999 04 15</											

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	244.16665	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28561884	ω	293.84363	-0.45398579
<i>a</i>	2.2835550	Ω	183.17637	+0.85266044
<i>e</i>	0.0614963	<i>i</i>	6.39779	+0.25858671
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1
Residuals in seconds of arc				
1993 08 16	010 (2.6- 2.4-)	1999 05 19	703 0.4- 0.3-	2000 08 29 120 1.6- 0.1+
1993 08 16	010 1.0- 1.1-	1999 05 20	699 0.7+ 1.2+	2000 08 29 120 0.0 1.0-
1993 08 16	010 1.6- 1.2-	1999 05 20	699 0.4+ 0.9+	2000 08 29 120 0.1- 0.4-
1993 08 17	010 (3.5- 2.4-)	1999 05 20	699 0.4+ 0.6+	2000 08 30 120 0.2- 1.1-
1993 09 18	010 0.9+ 0.1-	1999 05 21	704 0.7- 0.3-	2000 08 31 704 0.1- 0.0
1993 09 18	010 1.5+ 0.7+	1999 05 21	704 0.4- 0.1-	2000 08 31 704 0.4- 0.6-
1993 09 18	010 0.4+ 0.2+	1999 05 21	704 1.5- 0.7+	2000 08 31 704 0.9- 0.5-
1997 11 26	704 0.7+ 0.7+	1999 05 21	704 0.9- 0.3+	2000 08 31 704 0.4- 0.9+
1997 11 26	704 0.4- 0.2+	1999 05 21	704 0.6+ 1.9+	2000 08 31 704 0.3- 0.7-
1997 11 26	704 0.4- 0.7+	1999 06 04	704 0.6+ 0.7-	2000 08 31 704 0.3+ 1.1+
1999 04 14	699 0.0 0.3+	1999 06 04	704 0.8+ 0.2-	2000 08 31 704 0.2- 1.0-
1999 04 14	699 1.1+ 0.1+	1999 06 04	704 0.2+ 0.6-	2000 08 31 704 1.2- 0.1+
1999 04 14	699 0.0 0.3+	1999 06 04	704 0.3+ 0.7-	2000 08 31 704 0.6- 0.8-
1999 05 10	699 0.1+ 0.0	1999 06 04	704 0.1- 0.6-	2000 08 31 704 0.5- 0.6+
1999 05 10	699 1.0+ 0.2+	1999 06 04	704 0.8- 1.9-	2000 09 02 704 0.6+ 0.6+
1999 05 10	699 0.0 0.6+	1999 06 04	704 0.3+ 0.4+	2000 09 02 704 0.3+ 0.8+
1999 05 12	704 0.3- 0.7-	1999 06 04	704 1.0+ 1.6+	2000 09 02 704 1.0- 0.2-
1999 05 12	704 0.1+ 0.0	1999 06 04	704 0.1+ 1.3-	2000 09 05 704 0.1- 0.7+
1999 05 12	704 0.7- 0.7-	1999 06 04	704 1.0- 0.8-	2000 09 05 704 0.1+ 0.4+
1999 05 12	704 0.0 0.1+	1999 06 07	703 0.1+ 0.0	2000 09 05 704 0.6- 0.3+
1999 05 13	704 0.8- 0.5-	1999 06 07	699 0.2+ 0.6-	2000 09 05 704 0.0 0.1+
1999 05 13	704 0.1+ 0.2-	1999 06 07	703 1.0- 0.1-	2000 09 05 704 0.4- 0.2-
1999 05 13	704 0.1- 1.3+	1999 06 07	699 0.7+ 0.6+	2000 09 24 704 0.3+ 0.3+
1999 05 13	704 0.5- 0.6+	1999 06 07	703 0.3+ 0.0	2000 09 24 704 0.7+ 0.2+
1999 05 13	704 0.2+ 0.6+	1999 06 07	703 0.1- 0.3-	2000 09 24 704 0.7+ 0.5+
1999 05 14	704 0.7+ 0.4+	1999 06 07	699 0.4+ 0.6-	2000 09 24 704 0.3+ 0.7+
1999 05 14	704 0.5- 0.2-	1999 06 08	704 0.7- 0.8-	2000 09 24 704 0.9+ 0.1+
1999 05 14	704 0.5- 1.9-	1999 06 08	704 0.2- 0.6+	2000 09 25 704 0.5+ 0.4-
1999 05 14	704 0.9- 0.6+	1999 06 08	704 0.2- 0.2-	2000 09 25 704 0.1+ 0.0
1999 05 14	704 (2.1- 0.5+)	1999 06 08	704 0.4+ 1.7+	2000 09 25 704 0.4+ 0.4+
1999 05 17	704 0.0 0.3+	1999 06 14	704 0.9+ 1.0-	2000 09 25 704 0.6+ 0.6+
1999 05 17	704 0.0 0.4+	1999 06 14	704 0.4+ 0.7+	2000 09 25 704 0.2+ 0.1+
1999 05 17	704 0.7- 0.2+	1999 06 14	704 0.4+ 0.7-	2000 09 28 691 0.6- 0.3-
1999 05 17	704 0.7+ 1.0+	1999 06 14	704 0.1- 0.1-	2000 09 28 691 0.4- 0.4-
1999 05 17	704 0.4- 0.8+	1999 06 14	704 1.1+ 1.7-	2000 09 28 691 0.7- 0.3-
1999 05 18	704 1.3- 0.4-	2000 08 24	704 (2.1- 0.3+)	2000 10 01 704 0.3+ 0.1+
1999 05 18	704 1.0+ 0.1+	2000 08 24	704 0.9- 0.1+	2000 10 01 704 0.3+ 0.3+
1999 05 18	704 0.2- 1.6-	2000 08 24	704 0.2+ 0.1-	2000 10 01 704 0.5+ 0.4+
1999 05 18	704 0.6- 0.6+	2000 08 24	704 0.2+ 0.1+	2000 10 01 704 0.2+ 0.5+
1999 05 19	704 1.1+ 0.0	2000 08 24	704 0.3- 0.7-	2000 10 01 704 0.1+ 0.7+
1999 05 19	704 0.2- 0.4+	2000 08 26	120 1.0+ 0.1+	2000 10 02 704 0.3+ 0.2+
1999 05 19	704 1.7+ 0.7+	2000 08 27	120 0.6+ 0.3-	2000 10 02 704 0.5+ 0.2+
1999 05 19	703 0.3- 1.2+	2000 08 28	120 1.0- 0.6-	2000 10 02 704 0.2+ 1.1+
1999 05 19	703 0.2- 0.1+	2000 08 29	120 0.3+ 0.6-	2000 10 02 704 0.5+ 0.5+
1999 05 19	703 0.3- 0.7+	2000 08 29	120 0.0 0.7-	2000 10 02 704 0.1+ 1.3+

(17996)* 1999 JQ₇₅ = 1986 QO₅ = 1986 RX₁₇

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 35376)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	62.73546	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28605471	ω	67.66633	+0.49792553
<i>a</i>	2.2812348	Ω	232.30894	-0.81862164
<i>e</i>	0.0845745	<i>i</i>	3.90639	-0.28623204
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	13.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1986 08 29	095 1.5+ 0.8+	1999 04 15	704 0.3+ 0.4-	1999 07 02	699 0.9+ 0.5-
1986 09 06	095 1.4- 1.3-	1999 05 10	704 0.5+ 0.9-	2000 09 09	106 0.0 0.2+
1997 12 04	704 0.2- 0.7-	1999 05 10	704 0.4- 1.2-	2000 09 09	106 0.1+ 0.6+
1997 12 04	704 0.4- 0.2-	1999 05 10	704 0.6- 0.4+	2000 09 09	106 0.3+ 0.1+
1997 12 04	704 0.1- 0.8-	1999 05 10	704 0.0 0.0	2000 09 23	704 0.2- 0.2+
1997 12 04	704 1.8+ 1.9+	1999 05 10	704 0.6- 0.5+	2000 09 23	704 0.0 0.2-
1997 12 04	704 1.0- 0.2-	1999 05 13	699 0.9+ 0.4+	2000 09 23	704 0.2- 0.5-
1999 03 25	704 (2.7+ 1.1-)	1999 05 13	699 0.4+ 0.4+	2000 09 28	704 0.1- 0.2+
1999 03 25	704 0.5- 0.4+	1999 05 13	699 0.7+ 0.6-	2000 09 28	704 0.2- 0.1+
1999 03 25	704 (0.0 2.2-)	1999 05 14	704 0.2- 1.2-	2000 09 28	704 0.4- 0.4+
1999 03 25	704 0.4+ 0.4-	1999 05 14	704 0.0 0.9-	2000 09 28	704 0.3- 0.3+
1999 03 25	704 1.1- 1.8+	1999 05 14	704 1.6- 1.0+	2000 09 28	704 0.5- 0.1+
1999 04 07	704 0.1+ 0.3+	1999 05 14	704 0.5- 0.7+	2000 10 01	739 0.6- 0.3-
1999 04 07	704 0.6- 0.0	1999 05 17	699 0.9+ 0.4+	2000 10 01	739 0.2+ 1.2+
1999 04 07	704 0.7+ 0.3+	1999 05 17	699 1.0+ 0.4+	2000 10 03	704 0.1+ 0.2+
1999 04 07	704 0.2+ 0.9+	1999 05 17	699 1.1+ 0.6+	2000 10 03	704 0.1- 0.3+
1999 04 07	704 0.2- 0.1+	1999 06 10	644 1.1- 0.1-	2000 10 03	704 0.0 0.1+
1999 04 15	704 (0.2- 3.3+)	1999 06 10	644 1.2- 0.3+	2000 10 03	704 0.1+ 0.2+
1999 04 15	704 0.1+ 0.2-	1999 06 10	644 1.1- 0.1+	2000 10 03	704 1.0+ 0.6-
1999 04 15	704 0.5+ 0.0	1999 07 02	699 1.6+ 0.4-		
1999 04 15	704 0.4- 0.2-	1999 07 02	699 1.2+ 0.2+		

(17997)* 1999 JN₇₈ = 1988 CQ

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

Id. A. Doppler (*MPC* 39305), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	160.09702	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27648025	ω	55.71842	-0.98369508
<i>a</i>	2.3336012	Ω	128.87012	-0.12970082
<i>e</i>	0.1560622	<i>i</i>	11.58237	+0.12458608
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	14.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2
Residuals in seconds of arc				
1982 08 21	413 1.0- 0.1+	1999 04 10	704 0.5+ 0.5+	1999 05 17 704 (0.3- 2.8-)
1982 08 21	413 0.1- 1.1+	1999 04 10	704 0.2- 0.4-	1999 05 17 704 0.0- 0.6+
1988 02 11	675(10.4- 1.2+)	1999 04 10	704 0.7+ 0.0	1999 06 07 704 0.1- 0.1+
1988 02 11	675(10.8- 0.4-)	1999 04 10	704 0.6+ 1.0-	1999 06 07 704 1.1+ 0.0
1988 02 13	054 0.8+ 2.1+	1999 04 10	704 0.9+ 0.6-	1999 06 07 704 1.3+ 0.4-
1988 02 13	054 1.3+ 1.9+	1999 05 13	704 0.3+ 1.0+	1999 06 07 704 1.0+ 0.7-
1988 02 19	399 0.4- 0.3-	1999 05 13	704 0.6- 0.5+	1999 06 07 704 0.8+ 0.1+
1988 02 19	399 0.9- 1.0+	1999 05 13	704 0.7- 1.2-	2000 08 28 704 1.9+ 1.5+
1988 02 19	399 (2.7+ 1.2-)	1999 05 13	704 (0.5- 2.1-)	2000 08 28 704 0.0 1.0+
1990 12 18	675 1.1- 0.4+	1999 05 13	704 1.3- 0.2-	2000 08 28 704 0.1- 0.4-
1990 12 18	675 1.9+ 1.2-	1999 05 14	704 0.6- 0.2-	2000 08 28 704 0.4- 0.3-
1992 06 05	413 0.5- 0.4-	1999 05 14	704 0.0 0.2+	2000 08 28 704 0.3- 0.5-
1992 06 05	413 1.2+ 1.0+	1999 05 14	704 0.2+ 0.0	2000 10 01 704 0.2- 0.0
1999 02 23	704 0.3- 0.6+	1999 05 14	704 0.6- 0.7-	2000 10 01 704 1.1- 0.2+
1999 02 23	704 1.5- 1.3+	1999 05 14	704 0.1- 0.2+	2000 10 01 704 0.6- 0.8+
1999 02 23	704 1.3- 0.3-	1999 05 17	704 0.1+ 0.3+	2000 10 01 704 0.1- 1.4+
1999 02 23	704 0.3+ 0.9-	1999 05 17	704 0.7+ 0.7+	2000 10 01 704 0.2- 0.7+
1999 02 23	704 0.3+ 0.0	1999 05 17	704 2.0- 1.1+	

(17998)* 1999 JN₈₀ = 1977 DO₁₀ = 2000 QB₄₆

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 3391), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	92.71973	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18446932	ω	73.54337	-0.61150925
<i>a</i>	3.0562341	Ω	158.37681	-0.77555563
<i>e</i>	0.1223434	<i>i</i>	9.88781	-0.15674787
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	13.8	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1977 02 19	381	0.0	0.1+	1999 06 08	703	0.3+	0.1+	2000 08 24	704	0.4+	0.3+
1977 02 19	381	0.1-	0.1-	1999 06 08	703	0.0	0.3-	2000 08 24	704	0.4+	0.2+
1998 01 26	566	0.2-	0.9+	1999 06 08	704	0.6+	0.6-	2000 08 24	704	0.0	0.1+
1998 01 26	566	0.1+	0.8+	1999 06 08	704	0.6+	1.0+	2000 08 24	704	0.1+	0.6+
1998 01 26	566	0.1-	0.8+	1999 06 08	704	0.6+	0.7+	2000 08 24	704	0.4+	0.3+
1998 02 06	327	0.3+	0.5+	1999 06 08	704	1.1+	0.6+	2000 08 29	704	0.1-	0.0
1998 02 06	327	0.0	0.0	1999 06 08	704	0.7+	1.0+	2000 08 29	704	0.5-	0.2+
1998 02 06	327	0.4+	0.1+	1999 06 09	699	0.3-	0.1+	2000 08 29	704	0.6-	0.4+
1999 05 12	704	0.7-	0.7+	1999 06 09	699	0.3-	0.0	2000 08 29	704	0.1-	0.5+
1999 05 12	704	1.3-	0.3+	1999 06 09	699	0.3-	0.0	2000 08 29	704	0.2-	0.6+
1999 05 12	704	0.2-	0.2+	1999 06 10	704	0.6+	0.4+	2000 09 05	704	0.8-	0.1-
1999 05 12	704	0.6-	0.2+	1999 06 10	704	0.3+	0.4+	2000 09 05	704	0.4+	0.3+
1999 05 12	704	0.5-	0.3+	1999 06 10	704	0.1+	0.4+	2000 09 05	704	0.8-	1.0+
1999 05 15	703	0.0	0.6-	1999 06 10	704	0.4+	0.8+	2000 09 05	704	0.0	0.1+
1999 05 15	704	0.4+	1.3-	1999 06 10	704	0.5+	0.2+	2000 09 05	704	0.5+	0.2+
1999 05 15	703	0.3-	0.5+	1999 06 14	704	0.9+	0.1+	2000 09 21	704	0.3-	0.0
1999 05 15	704	0.8-	1.9-	1999 06 14	704	0.6+	0.1-	2000 09 21	704	0.0	0.6+
1999 05 15	703	0.6-	0.3+	1999 06 14	704	0.7+	0.2-	2000 09 21	704	0.1-	0.1-
1999 05 15	704	1.4-	0.7-	1999 06 14	704	0.8+	0.2-	2000 09 21	704	0.3-	0.4+
1999 05 15	703	0.2-	0.5+	1999 06 14	704	0.7+	0.2+	2000 09 21	704	0.2+	0.4+
1999 05 15	704	(2.4-	0.1+)	1999 06 14	704	0.6+	0.5-	2000 09 22	143	1.5+	0.4-
1999 05 17	704	0.4-	0.2-	1999 06 14	704	0.4+	0.2+	2000 09 22	143	0.3+	0.1-
1999 05 17	704	0.3+	0.6-	1999 06 14	704	0.4+	0.4-	2000 09 22	143	0.6-	0.0
1999 05 17	704	0.2-	0.5-	1999 06 14	704	0.4+	0.6+	2000 09 24	704	0.5+	0.1+
1999 05 17	704	0.2-	0.7-	1999 06 14	704	0.4+	0.2+	2000 09 24	704	0.1-	0.3-
1999 05 17	704	0.6-	0.1+	2000 06 18	608	0.4-	1.0-	2000 09 24	704	0.6+	0.1-
1999 05 21	704	0.6-	1.1-	2000 06 18	608	0.4-	1.0-	2000 09 24	704	0.2-	0.3-
1999 05 21	704	0.2-	0.5+	2000 06 18	608	0.6-	0.5-	2000 09 24	704	0.2+	1.0-
1999 05 21	704	1.2-	0.3-	2000 08 02	704	0.1-	0.6+	2000 10 02	704	0.2-	0.1-
1999 05 21	704	0.9+	0.0	2000 08 02	704	0.1-	0.1+	2000 10 02	704	0.3-	0.7+
1999 05 21	704	1.0-	0.6+	2000 08 02	704	0.1-	1.0-	2000 10 02	704	1.0+	0.0
1999 06 08	703	0.4-	0.5+	2000 08 02	704	0.1-	0.1-	2000 10 02	704	0.1-	0.3+
1999 06 08	703	0.2-	0.1+	2000 08 02	704	0.1-	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.4-

(17999)* 1999 JO₈₀

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

Research Team at Socorro.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams			
<i>M</i>	100.72822	(2000.0)	
<i>n</i>	0.24005542	ω 72.53957	-0.23038649 +0.97294147
<i>a</i>	2.5640611	Ω 184.25833	-0.95812144 -0.22995040
<i>e</i>	0.1416942	<i>i</i> 13.64763	-0.17007462 -0.02253222
<i>P</i>	4.11	<i>H</i> 14.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1950 07 19	675	0.9-	0.4+	1999 05 21	704	0.4-	0.6-	2000 08 24	704	0.5-	0.8-
1950 07 19	675	(4.8+	1.9+)	1999 05 21	704	0.0	0.4-	2000 08 24	704	0.5-	0.5-
1954 07 31	675	0.5+	1.2-	1999 05 21	704	0.9+	0.1-	2000 09 01	704	0.6+	0.2-
1954 07 31	675	0.4+	1.2+	1999 05 21	704	0.1+	0.1+	2000 09 01	704	0.5+	0.3-
1983 06 14	413	0.5+	1.8+	1999 06 08	704	0.5+	0.1+	2000 09 01	704	0.3+	0.1-
1983 06 14	413	0.2+	1.3-	1999 06 08	704	0.1-	0.0	2000 09 01	704	0.2-	0.6+
1986 01 10	413	0.8-	0.1+	1999 06 08	704	0.8-	0.4-	2000 09 01	704	0.3-	0.1-
1986 01 10	413	0.7+	0.1+	1999 06 08	704	0.5-	0.8-	2000 09 02	704	0.2+	0.7+
1999 02 26	704	1.3+	0.7+	1999 06 08	704	1.2-	0.9-	2000 09 02	704	0.4+	0.0
1999 02 26	704	1.3+	1.4+	1999 06 10	699	0.2-	0.2+	2000 09 02	704	0.9+	0.4-
1999 02 26	704	1.3+	0.0	1999 06 10	699	0.2+	0.5+	2000 09 02	704	0.5-	0.2+
1999 02 26	704	1.3-	0.6-	1999 06 10	699	0.2-	0.4+	2000 09 02	704	0.9+	0.6-
1999 05 12	704	0.3+	0.2-	1999 06 11	703	0.1+	0.3-	2000 09 05	704	0.3+	0.5+
1999 05 12	704	0.0	0.2-	1999 06 11	703	0.0	0.6+	2000 09 05	704	0.2+	0.3-
1999 05 12	704	1.0+	0.1+	1999 06 11	703	0.1-	0.4+	2000 09 05	704	0.3+	0.2-
1999 05 12	704	0.5-	0.1+	1999 06 11	703	0.4-	0.6+	2000 09 05	704	0.1-	0.5-
1999 05 15	704	0.6-	0.9+	1999 06 12	704	0.6+	0.2+	2000 09 05	704	0.1+	0.2-
1999 05 15	704	0.6-	1.0+	1999 06 12	704	0.5+	0.1+	2000 09 24	704	1.2-	0.3+
1999 05 15	704	0.3-	0.3+	1999 06 12	704	0.1+	0.4-	2000 09 24	704	0.9-	0.6+
1999 05 15	704	1.7-	0.0	1999 06 12	704	0.7+	0.0	2000 09 24	704	0.1-	1.1+

1999 05 15	704	0.1+	0.5+	1999 06 12	704	0.4-	0.1-	2000 09 24	704	0.3+	0.9+
1999 05 17	704	0.2-	0.1-	1999 06 14	704	1.0+	0.3+	2000 09 24	704	0.1-	2.1+
1999 05 17	704	0.3-	1.3-	1999 06 14	704	0.6+	0.3-	2000 09 26	704	0.4+	1.0-
1999 05 17	704	0.1+	0.7-	1999 06 14	704	0.0	0.8+	2000 09 26	704	0.3-	0.0
1999 05 17	704	0.4+	0.8-	1999 06 14	704	0.5+	0.1+	2000 09 26	704	0.1-	1.4-
1999 05 17	704	0.1-	0.2+	1999 06 14	704	0.4+	0.1-	2000 09 26	704	0.5-	1.1-
1999 05 21	704	1.3-	0.9-	2000 08 24	704	0.1+	0.5+				

(18000)* 1999 JX₈₀ = 1990 FO₄

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

Research Team at Socorro.

Id. A. Gnädig (*MPC* 35377)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams			
<i>M</i>	186.65640	(2000.0)	
<i>n</i>	0.23129659	ω 327.20004	-0.92238854 -0.38392301
<i>a</i>	2.6283906	Ω 190.48475	+0.38515551 -0.90585163
<i>e</i>	0.0944297	<i>i</i> 13.49189	+0.02923383 -0.17898588
<i>P</i>	4.26	<i>H</i> 13.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1982 07 17	413	0.9+	0.3-	1999 05 21	704	0.5-	1.2-	2000 08 31	704	0.0	0.2-
1982 07 17	413	1.0-	0.9-	1999 05 21	704	0.2-	0.5+	2000 09 03	704	0.3-	0.4-
1990 03 27	675	0.2-	0.9-	1999 06 08	704	0.2-	0.4+	2000 09 03	704	0.7-	0.6-
1990 03 27	675	0.0	1.5-	1999 06 08	704	0.5-	0.5-	2000 09 03	704	0.0	0.4-
1996 09 13	566	0.0	0.6-	1999 06 08	704	0.6-	0.8+	2000 09 03	704	0.4-	0.2+
1996 09 13	566	0.0	0.7-	1999 06 08	704	0.2-	0.3+	2000 09 03	704	0.5-	0.2-
1996 09 13	566	0.0	0.8-	1999 06 08	704	0.2-	0.3+	2000 09 04	704	0.2-	0.0
1999 05 09	699	1.2+	0.1+	1999 06 14	704	0.3+	0.2-	2000 09 04	704	0.3-	0.3-
1999 05 09	699	0.7+	0.3+	1999 06 14	704	0.4+	0.5-	2000 09 04	704	0.1-	0.4-
1999 05 09	699	0.2+	0.1-	1999 06 14	704	0.2-	0.5-	2000 09 04	704	0.2-	0.1-
1999 05 12	704	0.0	0.0	1999 06 14	704	0.1+	0.4-	2000 09 04	704	0.2-	0.3-
1999 05 12	704	1.9+	1.4+	1999 06 14	704	0.2-	0.3-	2000 09 23	704	0.6+	0.4-
1999 05 12	704	1.2-	0.0	2000 08 03	704	1.4+	0.4-	2000 09 23	704	0.4+	0.0
1999 05 12	704	0.2-	0.5+	2000 08 03	704	0.1-	0.7-	2000 09 23	704	0.3+	0.1+
1999 05 15	704	0.4-	0.6+	2000 08 03	704	0.2-	0.1-	2000 09 23	704	0.2+	0.2+
1999 05 15	704	0.2-	0.5-	2000 08 03	704	0.1-	0.4+	2000 09 23	704	0.4+	0.2+
1999 05 15	704	0.7-	0.5+	2000 08 25	704	0.1+	0.3+	2000 09 25	704	0.1+	0.2+
1999 05 15	704	0.7+	0.9+	2000 08 25	704	0.7+	0.2-	2000 09 25	704	0.5+	0.5+
1999 05 17	704	0.3+	0.2+	2000 08 25	704	0.2+	0.1+	2000 09 25	704	0.2-	1.7+
1999 05 17	704	0.6-	0.0	2000 08 25	704	0.2+	0.2+	2000 09 25	704	0.0	0.5+
1999 05 17	704	0.6-	0.0	2000 08 28	300	0.4-	1.1-	2000 09 25	704	0.3+	1.0+
1999 05 17	704	0.7-	1.4-	2000 08 28	300	0.8-	0.0	2000 10 03	704	0.0	0.5+
1999 05 17	704	0.1-	0.0	2000 08 31	704	0.0	0.2-	2000 10 03	704	0.3-	0.4+
1999 05 21	704	1.4+	0.4-	2000 08 31	704	0.6-	0.2-	2000 10 03	704	0.4+	0.4+
1999 05 21	704	1.1+	0.4+	2000 08 31	704	0.1-	0.3-	2000 10 03	704	0.6+	0.3-
1999 05 21	704	1.0-	0.6+	2000 08 31	704	0.3-	0.3-	2000 10 03	704	0.1+	0.5+

(18001)* 1999 JY₈₃ = 2000 QX₈

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3394)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

|--|

1998 02 26	566	0.2+	0.9+	1999 06 14	704	1.0+	0.1+	2000 09 05	704	0.7+	0.1-
1998 02 26	566	0.4+	0.7+	1999 06 14	704	0.5+	0.6+	2000 09 19	608	1.6+	0.7+
1998 02 26	566	0.3+	0.7+	1999 06 14	704	0.4+	0.6+	2000 09 19	608	1.6+	1.0+
1999 05 12	704	0.2+	0.7-	1999 06 14	704	0.3+	0.6+	2000 09 19	608	1.5+	1.1+
1999 05 12	704	0.2-	0.0	1999 06 14	704	0.4+	0.3+	2000 09 24	704	0.0	0.2+
1999 05 12	704	0.9-	0.0	2000 08 24	704	0.2-	0.1-	2000 09 24	704	0.3-	0.1-
1999 05 12	704	0.4-	0.3-	2000 08 24	704	0.5-	0.2+	2000 09 24	704	0.5-	0.9+
1999 05 12	704	0.2-	0.8+	2000 08 24	704	0.2+	0.6-	2000 09 24	704	0.4-	0.2-
1999 05 15	704	0.7-	1.1-	2000 08 24	704	0.5-	0.5-	2000 09 24	704	0.5-	0.1+
1999 05 15	704	0.2-	0.9+	2000 08 24	704	0.1-	0.6-	2000 09 25	704	0.4+	0.3+
1999 05 15	704	0.7-	1.0-	2000 08 25	106	0.1-	0.1-	2000 09 25	704	0.1-	0.0
1999 05 15	704	0.2-	0.4-	2000 08 25	106	0.6-	0.3-	2000 09 25	704	0.2-	0.5+
1999 05 15	704	0.1-	0.1-	2000 08 25	106	0.1-	0.1-	2000 09 25	704	0.3+	1.1+
1999 05 17	704	0.8-	0.1-	2000 08 26	106	0.1-	0.1-	2000 09 25	704	0.5+	0.1+
1999 05 17	704	(0.5- 3.1-)		2000 08 26	106	0.0	0.0	2000 10 01	704	0.5-	0.4-
1999 05 17	704	(3.2- 2.1-)		2000 08 26	106	0.2-	0.0	2000 10 01	704	0.5-	0.5-
1999 05 17	704	0.7-	0.4-	2000 08 31	704	0.1+	0.2-	2000 10 01	704	0.7-	0.3-
1999 06 07	699	0.5-	0.7+	2000 08 31	704	0.3-	0.1-	2000 10 02	704	0.5-	0.1+
1999 06 07	699	0.8-	0.3-	2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.1-	0.1+
1999 06 07	699	0.2+	0.6+	2000 08 31	704	0.3-	0.4+	2000 10 02	704	0.2-	0.2+
1999 06 08	704	1.1+	0.5-	2000 08 31	704	0.2-	0.2+	2000 10 02	704	0.1-	0.4+
1999 06 08	704	0.2+	0.3+	2000 09 01	106	0.1-	0.1+	2000 10 02	704	0.2-	0.6+

(18002)* 1999 JJ₈₄ = 1990 KA₂ = 1998 BL₂

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35028)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	215.56285		(2000.0)		P		Q
n	0.23150759	ω	3.19601		-0.60593332		-0.76153559
a	2.6267933	Ω	124.23120		+0.72356254		-0.64775207
e	0.0682587	i	16.15350		+0.33060864		+0.02192728
P	4.26	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 05 26	413	(1.1- 3.1-)	1999 05 15	704	0.7+	1.4-	1999 06 10	703	0.3+	0.2-	
1990 05 26	413	0.3+	1.5+	1999 05 15	704	1.0-	0.1-	1999 06 12	704	0.1-	0.2-
1994 02 15	675	0.0	0.8-	1999 05 15	704	0.7+	0.3-	1999 06 12	704	0.4-	0.3-
1994 02 15	675	0.2-	1.6-	1999 05 17	704	0.5+	0.5-	1999 06 12	704	0.3-	0.5-
1997 12 26	566	0.1-	1.3-	1999 05 17	704	0.7+	0.4+	1999 06 12	704	0.4-	0.5-
1997 12 26	566	0.4+	0.6-	1999 05 17	704	0.9+	0.4-	1999 06 12	704	0.1-	0.3-
1997 12 26	566	0.2-	0.8-	1999 05 17	704	1.0-	0.9+	2000 08 01	704	0.7+	1.6-
1998 01 20	704	0.4+	0.1+	1999 05 17	704	0.6-	0.5+	2000 08 01	704	0.4+	0.2-
1998 01 20	704	0.0	0.6+	1999 05 23	699	0.8+	0.0	2000 08 01	704	0.4-	0.3-
1998 01 20	704	0.2+	0.0	1999 05 23	699	1.3+	0.5+	2000 08 01	704	0.5+	0.2-
1998 01 20	704	0.3+	0.2+	1999 05 23	699	0.3+	1.2+	2000 08 01	704	1.2+	0.8+
1998 01 20	704	0.1+	0.1+	1999 06 05	703	0.2-	1.0+	2000 08 26	704	0.4+	0.3-
1998 01 20	704	0.7-	0.8-	1999 06 05	703	0.1+	0.0	2000 08 26	704	0.2+	0.9-
1998 01 22	704	0.4+	0.5+	1999 06 05	703	0.2-	0.1-	2000 08 26	704	0.1-	0.6-
1998 01 22	704	0.1-	0.0	1999 06 05	703	0.2+	0.9-	2000 08 26	704	0.0	1.4-
1998 01 22	704	0.4-	0.4+	1999 06 08	704	0.0	0.1-	2000 08 26	608	(1.2- 7.4+)	
1998 01 22	704	0.4-	0.5+	1999 06 08	704	1.1-	0.2+	2000 08 26	608	(1.0- 7.1+)	
1999 05 12	704	0.2+	0.3-	1999 06 08	704	0.3-	1.3-	2000 08 26	608	(1.0- 7.6+)	
1999 05 12	704	0.2-	0.4+	1999 06 08	704	1.7-	0.3-	2000 10 01	704	0.2-	0.5+
1999 05 12	704	1.2+	0.1+	1999 06 10	703	0.7+	0.3+	2000 10 01	704	0.3-	1.0+
1999 05 12	704	1.4-	0.5+	1999 06 10	703	0.1+	0.9+	2000 10 01	704	1.8-	1.2+
1999 05 12	704	0.3-	0.9-	1999 06 10	703	0.1-	0.5+				

(18003)* 1999 JU₈₄

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

Research Team at Socorro.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	33.14192		(2000.0)		P		Q
n	0.23907043	ω	250.12999		+0.54183171		+0.81790118
a	2.5710990	Ω	54.19371		-0.65385789		+0.55487335
e	0.1598785	i	13.80619		-0.52809872		+0.15216184
P	4.12	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 03 19	413	0.2-	1.6-	1999 04 16	704	1.9+	0.2-	1999 06 08	704	0.4-	0.0
1991 03 19	413	1.4-	1.3-	1999 04 16	704	0.6-	0.3+	1999 06 08	704	0.3+	0.4-
1997 12 26	566	0.4-	0.1-	1999 05 10	699	0.2+	0.7+	2000 08 01	704	0.9+	0.6-
1997 12 26	566	0.6-	0.2+	1999 05 10	699	(0.5- 2.9+)		2000 08 01	704	0.6-	0.3+
1997 12 26	566	0.3-	0.0	1999 05 10	699	0.2-	1.7+	2000 08 01	704	0.4+	0.7+
1998 02 01	327	0.6+	0.1+	1999 05 13	704	0.1+	0.6-	2000 08 01	704	0.0	0.6-
1998 02 01	327	0.0	0.4-	1999 05 13	704	0.9-	0.7+	2000 08 26	704	0.0	0.1+
1998 02 01	327	0.1+	0.4-	1999 05 13	704	0.4+	0.8+	2000 08 26	704	0.2+	0.1+
1998 02 01	327	0.3+	0.2-	1999 05 13	704	1.3+	0.6-	2000 08 26	704	1.1+	0.4-
1999 04 12	704	0.2+	0.5-	1999 05 13	704	(2.0- 1.1-)		2000 08 26	704	0.3-	0.2+
1999 04 12	704	0.2-	0.6-	1999 05 15	704	0.6+	0.3+	2000 08 26	704	0.1-	0.6-
1999 04 12	704	0.9+	0.0	1999 05 15	704	(1.1- 2.7+)		2000 09 20	704	0.1-	0.0
1999 04 12	704	0.6-	0.2+	1999 05 15	704	(2.2- 1.6+)		2000 09 20	704	0.1-	0.1+
1999 04 12	704	1.0+	0.6-	1999 05 15	704	1.6-	0.5+	2000 09 20	704	0.2-	0.3+
1999 04 16	704	0.2-	0.8-	1999 06 08	704	0.3-	0.9+	2000 09 20	704	0.3+	0.5-
1999 04 16	704	0.9-	0.3-	1999 06 08	704	0.6+	1.4+	2000 09 20	704	1.0-	0.5+
1999 04 16	704	0.4+	0.3-	1999 06 08	704	0.7-	0.4+				

(18004)* 1999 JD₈₆ = 2000 QY₁₃₃

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3395)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	301.07215		(2000.0)		P		Q
n	0.29227197	ω	297.12506		+0.63258158		-0.76700972
a	2.2487678	Ω	113.21817		+0.74552275		+0.56545906
e	0.1654531	i	6.71174		+0.20984846		+0.30323612
P	3.37	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 07 12	809	0.0	0.7+	1999 05 17	704	0.9-	0.7+	2000 09 02	704	0.2+	0.0
1993 07 12	809	0.3+	0.4+	1999 05 17	704	0.7-	0.3+	2000 09 02	704	0.1-	0.6-
1993 07 12	809	0.3-	0.0	1999 05 17	704	1.0+	0.2-	2000 09 02	704	0.1+	0.1-
1997 11 30	566	0.1-	0.1+	1999 05 17	704	0.3-	0.7-	2000 09 04	704	0.6-	0.3+
1997 11 30	566	0.2-	0.0	2000 07 07	704	0.7+	0.3-	2000 09 04	704	0.4-	0.3+
1997 11 30	566	0.2-	0.2+	2000 07 07	704	1.5+	0.6+	2000 09 04	704	0.1+	0.6+
1997 12 26	566	0.1+	0.1+	2000 07 07	704	0.6-	0.4+	2000 09 04	704	0.0	0.3+
1997 12 26	566	0.5+	0.2+	2000 07 07	704	1.0+	0.8-	2000 09 05	704	0.2-	0.4-
1997 12 26	566	0.1+	0.0	2000 08 01	704	0.6+	0.2+	2000 09 05	704	0.2+	0.3-
1999 04 12	704	0.1-	1.5-	2000 08 01	704	0.9+	0.0	2000 09 05	704	0.6-	0.2+
1999 04 12	704	(2.3-	0.6-)	2000 08 01	704	0.2-	0.2+	2000 09 05	704	0.4+	0.1+
1999 04 12	704	0.2+	0.5-	2000 08 01	704	0.1+	0.7+	2000 09 05	704	0.3-	0.5+
1999 04 12	704	0.2+	0.5+	2000 08 01	704	0.5+	0.6+	2000 09 20	704	0.0	0.1+
1999 04 16	703	0.4+	0.4+	2000 08 21	699	1.1-	1.2-	2000 09 20	704	0.2-	0.2-
1999 04 16	703	0.7+	0.4+	2000 08 21	699	0.8+	0.1-	2000 09 20	704	0.0	0.1-
1999 04 16	703	0.4+	0.4+	2000 08 21	699	0.1-	0.5-	2000 09 20	704	0.1-	0.9+
1999 04 16	703	1.2+	1.1+	2000 08 21	699	0.3-	0.6-	2000 09 20	704	0.4-	0.4+
1999 04 16	704	(2.6-	1.2-)	2000 08 26	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.8-
1999 04 16	704	1.4-	0.3-	2000 08 26	704	0.4-	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.2-
1999 04 16	704	0.3-	0.5+	2000 08 26	704	0.2+	0.3-	2000 09 24	704	0.0	0.1-
1999 05 12	704	0.3+	1.0-	2000 08 26	704	0.5-	0.5-	2000 09 24	704	0.5+	0.2+
1999 05 12	704	(3.3-	1.7-)	2000 08 26	704	0.3-	0.1+	2000 09 24	704	0.7-	0.7+
1999 05 12	704	0.7-	0.0	2000 09 02	704	0.6-	0.1-				
1999 05 12	704	(2.7-	1.3-)	2000 09 02	704	0.4+	0.8-				

(18005)* 1999 JD₉₁ = 1989 RX₁

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

Id. A. Gnädig (*MPC* 35653)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 331.27221			(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26592511	ω	229.55235	+0.82325371	−0.56526015			
<i>a</i>	2.3949502	Ω	164.63355	+0.56200998	+0.79859576			
<i>e</i>	0.2591937	<i>i</i>	11.38080	+0.07998818	+0.20670214			
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2	

Residuals in seconds of arc

1989 09 05	675	0.3+	0.8−	2000 07 30	704	0.8+	0.1+	2000 09 02	699	1.2−	1.3−
1989 09 05	675	0.9−	1.2−	2000 07 30	704	0.1+	0.6−	2000 09 02	699	(2.3−	0.5−)
1989 09 07	675	1.1+	1.3−	2000 07 30	704	0.7+	0.7+	2000 09 02	699	1.2−	1.1−
1989 09 07	675	0.3+	0.4−	2000 07 30	704	0.4+	0.3−	2000 09 02	699	1.0−	1.3−
1998 02 27	566	0.2−	1.1−	2000 08 03	704	0.1+	1.2+	2000 09 05	704	0.2−	0.3−
1998 02 27	566	0.6−	0.3−	2000 08 03	704	1.3−	1.2+	2000 09 05	704	0.1+	0.3−
1998 02 27	566	0.3+	0.5−	2000 08 03	704	0.1+	1.4+	2000 09 05	704	0.4+	0.8−
1999 05 07	703	1.0−	0.3+	2000 08 03	704	0.7−	0.8+	2000 09 05	704	0.0	0.8−
1999 05 07	703	0.9−	1.4+	2000 08 03	704	0.8−	0.4+	2000 09 05	704	0.1+	0.8−
1999 05 07	703	0.6−	0.9+	2000 08 24	704	0.1−	0.1−	2000 09 21	704	0.1+	0.2−
1999 05 07	703	0.5+	1.5+	2000 08 24	704	0.0	0.2−	2000 09 21	704	0.2+	0.2−
1999 05 12	704	1.2+	0.3−	2000 08 24	704	0.1+	0.2−	2000 09 21	704	0.3+	0.2−
1999 05 12	704	0.2−	0.8−	2000 08 24	704	0.1−	0.2−	2000 09 21	704	0.3+	0.3−
1999 05 12	704	0.4+	1.6−	2000 08 24	704	0.1−	0.4−	2000 09 21	704	0.4+	0.4−
1999 05 12	704	0.2+	0.0	2000 08 31	704	0.1+	0.3−	2000 09 24	704	0.3+	0.1−
1999 05 12	704	0.6−	1.4−	2000 08 31	704	0.2+	0.3−	2000 09 24	704	0.3+	0.0
1999 05 17	704	0.3−	1.1−	2000 08 31	704	0.2+	0.3−	2000 09 24	704	0.3+	0.2−
1999 05 17	704	0.8+	1.6−	2000 08 31	704	0.3+	0.2+	2000 09 24	704	0.5+	0.2+
1999 05 17	704	1.0+	0.5−	2000 08 31	704	0.2+	0.3+	2000 09 24	704	0.3+	0.1−
1999 05 17	704	0.1−	1.1+	2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 09 25	608	0.6−	2.1+
1999 05 17	704	(2.8−	0.4+)	2000 09 01	106	0.2+	0.2+	2000 09 25	608	0.3−	2.0+
1999 06 14	704	0.2+	0.1+	2000 09 01	106	0.1+	0.2+	2000 09 25	608	0.3−	2.0+
1999 06 14	704	0.6−	0.6−	2000 09 01	106	0.3+	0.2+	2000 09 27	300	0.1+	1.1−
1999 06 14	704	0.4−	0.5−	2000 09 02	704	0.0	0.2−	2000 09 27	300	0.2−	0.9−
1999 06 14	704	0.2−	0.5−	2000 09 02	704	0.1+	0.3+	2000 09 27	300	0.1−	0.6−
2000 07 30	704	0.1−	0.7+	2000 09 02	704	0.5+	1.5+				

(18006)* 1999 JE₉₄ = 2000 PB₄

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

Id. T. Urata (*MPO* 3400)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 31.06731			(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18725716	ω	142.00207	+0.48909615	+0.86905739			
<i>a</i>	3.0258247	Ω	156.99112	−0.83958023	+0.49217196			
<i>e</i>	0.0748240	<i>i</i>	10.96161	−0.23641063	+0.05006024			
<i>P</i>	5.26	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1993 03 16	372	(1.6−	2.7−)	1999 06 14	704	0.5+	0.0	2000 08 29	704	0.2−	0.2+
1993 03 16	372	(0.5+	2.8+)	1999 06 14	704	0.4+	0.1−	2000 08 29	704	0.2−	0.2+
1993 06 17	691	0.0	0.3+	1999 06 14	704	0.3+	0.4−	2000 08 29	704	0.0	0.3+
1993 06 17	691	0.0	0.1−	2000 08 02	704	0.4+	0.4+	2000 08 31	704	0.3−	0.3+
1993 06 17	691	0.0	0.1+	2000 08 02	704	1.0+	0.2+	2000 08 31	704	0.3−	0.4+
1998 01 24	566	0.2−	0.2−	2000 08 02	704	0.0	0.8+	2000 08 31	704	0.1−	0.4+
1998 01 24	566	0.1−	0.0	2000 08 02	704	0.0	1.2+	2000 08 31	704	0.1−	0.5+
1998 01 24	566	0.6+	0.1−	2000 08 02	704	0.6+	1.1+	2000 08 31	704	0.1−	0.5+
1998 02 25	566	0.2+	1.0+	2000 08 03	300	0.4+	0.0	2000 09 02	704	0.1+	0.4−
1998 02 25	566	0.2+	0.9+	2000 08 03	300	0.4−	0.4−	2000 09 02	704	0.3−	0.1+
1998 02 25	566	0.2+	1.0+	2000 08 04	300	0.5−	0.2−	2000 09 02	704	0.1+	0.5−
1999 05 12	704	0.1−	0.4+	2000 08 04	300	0.1+	0.6−	2000 09 02	704	0.4+	0.6+
1999 05 12	704	0.5−	0.1+	2000 08 04	300	0.0	0.3−	2000 09 05	704	1.2−	0.8−

1999 05 12	704	1.6−	0.1+	2000 08 07	143	1.3+	0.3+	2000 09 05	704	0.2−	0.1+
1999 05 12	704	0.3−	0.2+	2000 08 07	143	1.7+	0.8−	2000 09 05	704	0.3−	0.3+
1999 05 12	704	0.2+	1.2+	2000 08 07	143	1.2+	0.0	2000 09 05	704	0.1+	0.5−
1999 05 17	704	0.4−	1.1−	2000 08 21	699	0.5−	0.4−	2000 09 05	704	0.1−	0.3−
1999 05 17	704	1.3+	0.2+	2000 08 21	699	0.1+	0.3−	2000 09 21	704	0.4−	0.1+
1999 05 17	704	0.8−	1.1−	2000 08 21	699	0.4−	0.4−	2000 09 21	704	0.7−	0.8+
1999 05 17	704	0.0	0.2+	2000 08 21	699	0.7−	0.1−	2000 09 21	704	0.1+	0.2+
1999 05 17	704	(2.1−	0.4+)	2000 08 24	704	0.1−	0.3+	2000 09 21	704	0.1−	0.3−
1999 06 08	699	0.4+	0.0	2000 08 24	704	0.0	0.0	2000 09 21	704	0.1−	0.2−
1999 06 08	699	0.6+	0.3−	2000 08 24	704	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.1−
1999 06 08	704	0.0	0.7−	2000 08 24	704	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.2−	0.2−
1999 06 08	699	0.3+	0.4+	2000 08 24	704	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.3−	0.4+
1999 06 08	704	0.2+	0.1+	2000 08 25	106	0.3−	0.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.3−
1999 06 08	704	0.0	0.5−	2000 08 25	106	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.2−	0.4+
1999 06 08	704	1.2−	0.5−	2000 08 25	106	0.4+	0.2−	2000 09 26	608	0.4−	0.6−
1999 06 08	704	0.8−	0.9−	2000 08 28	704	0.0	0.3+	2000 09 26	608	0.4−	0.4−
1999 06 11	703	0.7+	0.5+	2000 08 28	704	0.1−	0.4−	2000 09 26	608	0.4−	0.3−
1999 06 11	703	0.6−	0.1+	2000 08 28	704	(2.8+	0.7+)	2000 10 02	704	0.2−	0.2+
1999 06 11	703	0.3+	0.9+	2000 08 28	704	0.2−	0.2−	2000 10 02	704	0.4+	0.4−
1999 06 11	703	0.3+	1.6+	2000 08 28	704	1.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.3+	0.9+
1999 06 14	704	0.6+	0.4−	2000 08 29	704	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.2−
1999 06 14	704	0.1+	0.3−	2000 08 29	704	0.3−	0.4+	2000 10 02	704	0.3−	0.4−

(18007)* 1999 JK₉₇ = 1981 AM₂ = 1989 AN₈ = 1990 HX₁ = 1998 FU₈₄

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 35032)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 359.11318			(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23936614	ω	258.81460	+0.95629499	−0.21764536			
<i>a</i>	2.5689810	Ω	113.51676	+0.27080473	+0.91111800			
<i>e</i>	0.2052575	<i>i</i>	12.29573	−0.11029361	+0.34999213			
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1981 01 08	381	(2.3+	3.7+)	1999 05 17	704	1.4−	0.6−	2000 08 02	704	0.2−	0.4+
1981 01 08	381	1.2+	1.8+	1999 05 17	704	1.0+	0.5+	2000 08 02	704	0.3+	0.5+
1989 01 10	054	1.2−	0.7−	1999 05 17	704	1.3−	1.1+	2000 08 02	704	0.1−	0.6+
1989 01 10	054	0.4−	0.2+	1999 06 08	699	1.0−	0.2−	2000 08 28	704	0.4+	0.3+
1990 04 27	413	(3.6−	1.2+)	1999 06 08	699	0.3−	0.5+	2000 08 28	704	0.2+	0.2+
1990 04 29	413	(4.6−	0.1−)	1999 06 08	704	0.2−	0.3+	2000 08 28	704	0.1+	0.4+
1998 03 24	704	0.7+	0.0	1999 06 08	704	0.6+	0.6−	2000 08 28	704	0.4+	0.1+
1998 03 24	704	0.7+	0.8+	1999 06 08	699	0.2−	1.5+	2000 08 28	704	0.8+	0.0
1998 03 24	704	0.3+	0.1−	1999 06 08	704	0.4−	0.4−	2000 09 17	850	0.2−	0.2−
1998 03 24	704	0.1+	1.4−	1999 06 08	704	0.9−	0.6−	2000 09 17	850	0.0	0.2+
1998 03 25	704	0.4+	0.6−	1999 06 08	704	0.0	0.8−	2000 09 17	850	0.2−	0.5+
1998 03 25	704	0.0	1.2+	1999 06 09	699	0.6−	0.4+	2000 09 17	850	0.5−	0.8−
1998 03 25	704	0.5−	0.3+	1999 06 09	699	1.1+	0.2−	2000 09 19	850	0.4−	0.0
1998 03 25	704	0.6−	0.4+	1999 06 10	704	0.8+	0.3+	2000 09 19	850	0.9−	0.2+
1998 03 25	704	(4.0−	0.5−)	1999 06 10	704	1.1+	0.8−	2000 09 19	850	0.6−	0.1+
1999 05 12	704	1.4+	0.1+	1999 06 10	704	0.5+	0.7−	2000 09 19	850	0.8−	0.0
1999 05 12	704	0.7+	0.9+	1999 06 10	704	0.4+	0.5−	2000 09 20	850	0.0	0.1+
1999 05 12	704	0.1+	0.8+	1999 06 10	704	0.1+	0.8−	2000 09 20	850	0.1−	0.1+
1999 05 12	704	1.0−	0.7+	1999 06 14	704	0.7+	0.1+	2000 09 20	850	0.1−	0.2+
1999 05 14	703	0.5−	1.3−	1999 06 14	704	0.3+	0.6+	2000 09 20	850	0.1−	0.2+
1999 05 14	703	0.4−	1.0+	1999 06 14	704	0.3+	0.6+	2000 10 05	704	0.1+	0.2+
1999 05 14	703	1.8−	0.2+	1999 06 14	704	0.6+	0.9+	2000 10 05	704	0.5+	0.2+
1999 05 14	703	(1.4−	3.3+)	1999 06 14	704	0.4+	0.2+	2000 10 05	704	0.4+	0.0
1999 05 17	704	0.1−	0.2−	2000 08 02	704	0.4+	0.3+	2000 10 05	704	0.1+	0.4−
1999 05 17	704	0.2+	0.5−	2000 08 02	704	0.2+	0.1+	2000 10 05	704	0.1+	0.3−

2000 OCT. 13

M.P.O. 4219

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5					Williams						
<i>M</i>	302.43569		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.20537464	ω	284.55965		+0.68888216		−0.68637406				
<i>a</i>	2.8451479	Ω	119.41656		+0.72418086		+0.63761878				
<i>e</i>	0.1149424	<i>i</i>	15.52106		+0.03167739		+0.34976126				
<i>P</i>	4.80	<i>H</i>	13.8		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc											
1995 07 19	327	0.2+	0.1−	1998 04 03	704	0.8+	1.7+	1999 06 14	704	0.7+	0.4−
1995 07 19	327	0.3+	0.2+	1998 04 03	704	1.8−	1.7−	1999 06 14	704	1.2+	0.8−
1995 07 19	327	0.1−	0.0	1998 04 03	704	0.1+	0.5−	1999 06 14	704	0.4−	0.5−
1995 07 19	327	0.3−	0.4+	1998 04 03	704	0.6+	0.8+	1999 06 14	704	0.1+	0.4−
1995 07 19	327	0.0	0.7+	1999 05 12	704	0.7−	0.9−	1999 06 14	704	0.2+	1.0−
1995 07 21	327	0.1−	0.4+	1999 05 12	704	0.8−	0.4−	2000 07 07	704	0.4+	0.7+
1995 07 21	327	0.4−	0.3+	1999 05 12	704	1.0+	1.0+	2000 07 07	704	0.5+	1.0+
1995 07 21	327	0.1+	0.3+	1999 05 12	704	1.0−	0.3−	2000 07 07	704	0.2+	0.1+
1995 07 21	327	0.3+	0.7+	1999 05 12	704	1.1−	0.1−	2000 07 07	704	0.2+	0.1+
1998 01 28	566	0.2+	0.1+	1999 05 17	704	1.0+	1.6−	2000 08 01	704	0.2−	0.1−
1998 01 28	566	0.2+	0.3−	1999 05 17	704	1.0+	0.7+	2000 08 01	704	0.2−	0.3−
1998 01 28	566	0.1+	0.2+	1999 05 17	704	0.7−	0.0	2000 08 01	704	0.2−	0.4−
1998 04 02	704	0.0	0.7+	1999 05 17	704	1.1+	0.6+	2000 08 01	704	0.2+	0.2−
1998 04 02	704	0.7+	0.0	1999 06 08	704	0.4−	1.0+	2000 08 01	704	0.1+	0.2−
1998 04 02	704	1.4+	1.5+	1999 06 08	704	0.9−	0.4+	2000 10 01	704	0.6+	0.7−
1998 04 02	704	0.3+	0.5+	1999 06 08	704	0.9−	0.1−	2000 10 01	704	0.1−	0.7−
1998 04 02	704	1.7−	0.1−	1999 06 08	704	0.3−	0.2−	2000 10 01	704	1.3−	1.3+
1998 04 03	704	0.1−	0.5+	1999 06 08	704	0.4−	0.6+				

(18009)* 1999 JP₁₀₀ = 1989 GP₅

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (*MPC* 35035)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5					Williams						
M	182.43758		(2000.0)		P		Q				
n	0.20866602		ω	0.58451	−0.91495068		−0.39752423				
a	2.8151502		Ω	155.62277	+0.36957694		−0.89459281				
e	0.0872988		i	9.70359	+0.16210533		−0.20415238				
P	4.72		H	14.1	G	0.15	U	1			
Residuals in seconds of arc											
1989 04 01	474	0.6+	1.8+	1999 06 08	704	0.1−	0.5+	2000 08 29	704	0.3−	0.9+
1989 04 01	474	1.1+	1.7+	1999 06 08	704	0.3−	0.5−	2000 08 29	704	0.0	0.4+
1989 04 03	474	0.1+	2.3+	1999 06 08	704	0.0	0.4−	2000 08 29	704	0.5+	0.7+
1989 04 03	474	1.0−	0.8+	1999 06 08	704	1.0−	0.2−	2000 08 31	691	0.0	0.6−
1989 04 04	474	1.3−	0.5−	1999 06 14	704	0.5−	0.4−	2000 08 31	691	0.1+	0.7−
1989 04 04	474	2.0+	0.6−	1999 06 14	704	0.2−	0.1−	2000 08 31	691	0.0	0.7−
1998 04 04	691	0.0	0.4+	1999 06 14	704	0.0	0.4−	2000 09 05	704	1.3−	0.3+
1998 04 04	691	0.1+	0.3+	1999 06 14	704	0.2−	0.8−	2000 09 05	704	0.5−	0.3+
1998 04 04	691	0.0	0.0	1999 06 14	704	0.3−	0.2+	2000 09 05	704	0.3−	0.3+
1999 05 12	704	0.6−	0.8−	2000 08 02	704	0.5−	0.9+	2000 09 05	704	0.1−	0.1−
1999 05 12	704	1.6−	1.2−	2000 08 02	704	0.2−	0.8+	2000 09 05	704	0.5+	0.5+
1999 05 12	704	0.7+	1.4+	2000 08 02	704	0.7−	0.9+	2000 09 24	704	0.0	0.1−
1999 05 12	704	0.6−	0.0	2000 08 02	704	0.7−	0.7+	2000 09 24	704	0.3+	0.6+
1999 05 17	704	0.5−	0.3−	2000 08 24	704	0.0	0.1−	2000 09 24	704	0.4+	0.4−
1999 05 17	704	0.9−	0.5+	2000 08 24	704	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.5−
1999 05 17	704	1.9+	1.3+	2000 08 24	704	0.5−	0.1−	2000 09 24	704	0.4−	0.1−
1999 05 17	704	1.0+	0.1+	2000 08 24	704	0.7+	0.4−	2000 10 02	704	0.2+	0.4+
1999 06 05	699	0.9+	1.2−	2000 08 24	704	0.3+	0.5−	2000 10 02	704	0.6+	0.6+
1999 06 05	699	0.7+	0.7−	2000 08 29	704	0.3−	0.5−	2000 10 02	704	0.2+	0.9+
1999 06 05	699	0.7+	0.6−	2000 08 29	704	0.1−	0.5+	2000 10 02	704	1.1+	1.3+

(18010)* 1999 JQ₁₀₀ = 1996 VL₉

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (*MPC* 35035)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5					Williams						
<i>M</i>	160.64793		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.18742715	ω	333.15491		−0.97156030		−0.23190671				
<i>a</i>	3.0239948	Ω	193.69244		+0.23677130		−0.94874002				
<i>e</i>	0.1005686	<i>i</i>	11.66311		+0.00315245		−0.21473622				
<i>P</i>	5.26	<i>H</i>	13.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc											
1996 11 03	691	0.0	0.2−	1999 06 08	704	0.3+	0.3+	2000 09 02	704	0.9−	1.3−
1996 11 03	691	0.4−	0.5−	1999 06 08	704	0.2−	0.6+	2000 09 03	704	0.3+	0.1−
1996 11 03	691	0.1+	0.4−	1999 06 08	704	0.1+	0.4+	2000 09 03	704	0.1+	0.1−
1996 11 19	691	0.5+	0.5−	1999 06 08	704	0.3+	0.7+	2000 09 03	704	0.9+	0.4−
1996 11 19	691	0.1+	0.6−	1999 06 08	704	0.3−	0.5+	2000 09 03	704	0.9+	0.5−
1996 11 19	691	0.0	0.1−	1999 06 14	704	0.1+	0.2−	2000 09 03	704	0.4+	0.2−
1998 01 28	566	0.1+	0.9−	1999 06 14	704	0.7−	0.5+	2000 09 23	704	0.2−	0.9−
1998 01 28	566	0.2+	1.3−	1999 06 14	704	0.7−	0.1−	2000 09 23	704	0.8−	0.6+
1998 01 28	566	1.1−	0.9−	1999 06 14	704	0.5−	1.0−	2000 09 23	704	0.2−	0.4−
1999 05 12	704	0.6+	0.8−	1999 06 14	704	0.1−	0.2+	2000 09 23	704	0.4−	0.8+
1999 05 12	704	0.2+	0.5+	2000 08 31	704	0.2−	0.4−	2000 09 23	704	0.3+	0.4+
1999 05 12	704	0.2+	1.3−	2000 08 31	704	0.0	0.4−	2000 10 03	704	0.8−	0.4−
1999 05 12	704	0.7−	1.1−	2000 08 31	704	0.1−	0.6+	2000 10 03	704	0.1+	0.3−
1999 05 17	704	1.0+	1.6−	2000 08 31	704	0.4+	0.3+	2000 10 03	704	0.8+	0.1−
1999 05 17	704	0.0	0.8−	2000 09 02	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.3−	0.4−
1999 05 17	704	0.3−	0.7−	2000 09 02	704	0.4+	0.0	2000 10 03	704	0.3+	1.2−
1999 05 17	704	0.1−	1.0+	2000 09 02	704	0.2−	0.2+				
1999 05 17	704	0.7+	0.5+	2000 09 02	704	0.1−	1.0+				

(18011)* 1999 JQ₁₁₃ = 1992 DC₄

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

Id. G. V. Williams (<i>MPC</i> 37814)												
Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5												
				Williams								
<i>M</i>	6.84847			(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.17002071			ω		184.89153		+0.85456896		+0.51902142		
<i>a</i>	3.2270188			Ω		143.82323		−0.47543546		+0.79589779		
<i>e</i>	0.1641498			<i>i</i>		1.76000		−0.20898092		+0.31171057		
<i>P</i>	5.80			<i>H</i>		14.3		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc												
1992 02 29	691	0.6+	0.3−	1999 06 05	703	1.2+	0.5−	2000 08 26	704	0.1−	0.1+	
1992 02 29	691	0.5+	0.1+	1999 06 15	704	0.2−	0.8−	2000 08 26	704	0.5+	0.2+	
1992 02 29	691	0.3+	0.1+	1999 06 15	704	0.2+	0.6+	2000 08 29	704	0.1+	0.0	
1992 03 08	809	0.8+	0.4+	1999 06 15	704	0.3−	0.2+	2000 08 29	704	0.0	0.0	
1992 03 09	809	1.3−	1.4+	1999 06 15	704	0.4+	0.3−	2000 08 29	704	0.1+	0.2+	
1992 03 11	691	0.3+	0.1−	1999 06 15	704	0.2−	0.2−	2000 08 29	704	0.3+	0.2+	
1992 03 11	691	0.2−	0.0	1999 06 18	691	0.4−	0.6−	2000 08 29	704	0.1+	0.1−	
1992 03 11	691	0.5−	0.0	1999 06 18	691	0.1+	0.2−	2000 09 05	704	0.8−	0.5−	
1998 03 29	704	0.3+	0.3−	1999 06 18	691	0.1+	0.1−	2000 09 05	704	0.2+	0.0	
1998 03 29	704	0.9−	1.4−	2000 08 24	704	0.0	0.1−	2000 09 05	704	0.2−	0.3+	
1998 03 29	704	(2.8− 1.5+)		2000 08 24	704	0.4−	0.1−	2000 09 05	704	1.0+	0.6−	
1998 03 29	704	(0.5+ 2.3+)		2000 08 24	704	0.2−	0.0	2000 09 05	704	0.2+	0.8−	
1999 05 13	704	(1.0+ 2.3−)		2000 08 24	704	0.2−	0.2+	2000 09 21	704	0.2+	0.2−	
1999 05 13	704	1.7−	0.3−	2000 08 24	704	0.3−	0.4+	2000 09 21	704	0.4+	0.2+	
1999 05 13	704	0.1−	1.2+	2000 08 25	704	0.0	0.1−	2000 09 21	704	0.1+	0.4+	
1999 05 13	704	0.9−	0.6−	2000 08 25	704	0.3+	0.2−	2000 09 21	704	0.0	0.6+	
1999 05 18	704	1.3−	0.5+	2000 08 25	704	0.6−	0.4+	2000 09 21	704	0.1+	0.0	
1999 05 18	704	0.4+	0.4+	2000 08 25	704	1.0−	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	
1999 05 18	704	1.0+	1.4+	2000 08 25	931	0.4−	0.3−	2000 09 24	704	0.5+	0.0	
1999 05 18	704	0.0	0.2+	2000 08 25	931	0.4−	0.3+	2000 09 24	704	0.7+	1.5−	
1999 05 19	704	1.1−	0.1+	2000 08 25	931	1.8−	0.1−	2000 09 24	704	0.4+	1.2−	
1999 05 19	704	(0.2− 2.7−)		2000 08 25	106	0.7+	0.5+	2000 09 24	704	0.3−	0.2+	
1999 05 19	704	0.7+	0.0	2000 08 25	106	0.0	0.4−	2000 10 02	704	0.8+	0.8−	
1999 05 19	704	(0.3− 2.2−)		2000 08 25	106	1.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.4−	0.9−	
1999 06 05	703	0.6+	0.1−	2000 08 26	704	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.9+	1.2+	

1999 06 05 703 0.9+ 0.3- 2000 08 26 704 0.1- 0.1- 2000 10 02 704 0.4+ 1.2+
 1999 06 05 703 0.7+ 0.6- 2000 08 26 704 0.1- 0.4+ 2000 10 02 704 0.6+ 1.2+

(18012)* 1999 JM₁₁₄ = 1988 ET₂ = 1992 LM₁

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 35037)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams			
<i>M</i>	147.07549	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.27916393	ω	344.71040	-0.74807514	+0.65935214
<i>a</i>	2.3186214	Ω	236.78876	-0.59905265	-0.71964256
<i>e</i>	0.1143146	<i>i</i>	5.14915	-0.28551620	-0.21764499
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1988 03 10	413	0.5-	0.4-	1999 05 13	704	0.5-	0.3+	2000 09 23	704	0.0	0.1-
1988 03 10	413	1.1-	0.6+	1999 05 13	704	0.4-	0.5-	2000 09 23	704	0.2+	0.3-
1988 03 13	413	0.7+	1.2+	1999 05 18	704	0.5+	0.1-	2000 09 23	704	0.4+	0.2-
1988 03 13	413	1.2+	0.4-	1999 05 18	704	0.8+	0.3+	2000 09 28	704	0.1+	0.1+
1992 06 03	809	(1.3+	2.3-)	1999 05 18	704	0.5+	0.0	2000 09 28	704	0.7-	0.6-
1992 06 03	809	(1.1+	2.3-)	1999 05 18	704	0.2+	1.1+	2000 09 28	704	0.4-	0.1-
1992 06 03	809	(1.5+	2.4-)	1999 05 18	704	0.2-	1.6+	2000 09 28	704	0.3-	0.5-
1992 06 09	809	(0.8+	2.7-)	1999 06 05	691	1.2-	1.4+	2000 09 28	704	0.3-	0.5-
1992 06 09	809	(0.3+	3.4-)	1999 06 05	691	0.1-	0.1-	2000 10 03	704	0.4-	0.2+
1992 06 09	809	(1.3-	2.9-)	1999 06 05	691	(0.1+	2.7-)	2000 10 03	704	0.3-	0.2+
1997 12 05	704	0.6-	0.9-	1999 06 09	704	0.6+	0.7-	2000 10 03	704	0.3-	0.6+
1997 12 05	704	1.5+	0.6-	1999 06 09	704	0.5-	0.0	2000 10 03	704	0.2+	0.1+
1997 12 05	704	1.5-	0.7-	1999 06 09	704	0.4-	0.1-	2000 10 03	704	0.3+	0.5+
1997 12 05	704	(2.1+	2.8-)	1999 06 09	704	0.6-	0.2-	2000 10 06	699	0.3-	0.3+
1997 12 05	704	1.8+	1.4-	1999 06 09	704	0.4-	0.4-	2000 10 06	704	0.1+	0.1+
1997 12 30	566	0.3-	0.5+	1999 06 15	704	0.7+	0.8-	2000 10 06	704	0.0	0.7+
1997 12 30	566	0.6-	0.5+	1999 06 15	704	0.2-	1.2-	2000 10 06	699	0.4-	0.2+
1997 12 30	566	0.2-	0.5+	1999 06 15	704	0.3+	0.4-	2000 10 06	704	1.0+	0.0
1999 02 26	704	0.4-	0.9-	1999 06 15	704	0.0	0.2+	2000 10 06	704	0.1-	1.2+
1999 02 26	704	1.4-	0.3-	1999 06 15	704	0.9-	0.4-	2000 10 06	704	0.1+	0.2+
1999 02 26	704	(2.5-	2.9+)	2000 08 05	608	0.4+	0.4-	2000 10 06	699	0.1-	0.0
1999 02 26	704	0.5+	0.4+	2000 08 05	608	0.5+	0.1-	2000 10 06	699	0.5-	0.2+
1999 02 26	704	0.9-	0.4-	2000 08 05	608	0.4+	0.1+	2000 10 07	704	0.2-	0.1+
1999 04 15	699	0.4+	0.2-	2000 09 06	704	0.7+	0.5-	2000 10 07	704	0.0	0.1-
1999 04 15	699	0.1+	0.6+	2000 09 06	704	0.1+	1.0-	2000 10 07	704	0.1+	0.2+
1999 04 15	699	0.3+	0.0	2000 09 06	704	0.2+	0.3-	2000 10 07	704	0.5-	0.8+
1999 05 13	704	0.9+	0.6+	2000 09 06	704	0.4-	0.1-	2000 10 07	704	0.7+	0.3+
1999 05 13	704	0.5+	0.1-	2000 09 06	704	0.8-	0.2-				
1999 05 13	704	0.6+	0.8-	2000 09 23	704	0.1-	0.0				

(18013)* 1999 JS₁₁₄ = 1991 RL₂₆ = 1998 FM₁₆ = 1999 LL₃₂

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

Id. A. Doppler (*MPC* 35654), G. V. Williams (d, *ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams			
<i>M</i>	346.72250	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.21307783	ω	341.70876	+0.99723092	-0.06923920
<i>a</i>	2.7761561	Ω	22.31449	+0.07397549	+0.88616670
<i>e</i>	0.1164508	<i>i</i>	4.09853	+0.00762358	+0.45816429
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 11	675	1.6+	0.8-	1999 05 13	704	(2.6-	2.6-)	2000 09 05	704	0.4+	0.8+
1991 09 11	675	0.4+	1.0-	1999 05 18	704	0.6-	1.1-	2000 09 05	704	0.9+	0.2+
1991 09 12	691	0.0	0.0	1999 05 18	704	1.5+	1.6+	2000 09 21	704	0.2+	0.3+
1991 09 12	691	0.0	0.0	1999 05 18	704	0.6-	0.2+	2000 09 21	704	0.4+	0.4+
1991 09 12	691	1.7-	0.3-	1999 05 18	704	0.7-	0.9-	2000 09 21	704	1.0-	0.2+
1991 09 13	675	1.3+	0.9-	1999 05 18	704	1.0-	0.7+	2000 09 22	608	0.5-	0.0
1991 09 13	675	0.1+	0.8-	1999 06 15	704	1.0-	0.3+	2000 09 22	608	0.4-	0.1+
1994 03 15	691	0.2+	0.0	1999 06 15	704	0.8-	0.3+	2000 09 22	608	0.0	0.0

1994 03 15	691	0.5+	0.0	1999 06 15	704	1.1-	1.1-	2000 09 24	704	0.1+	0.2+
1994 03 15	691	0.1-	0.4-	1999 06 15	704	0.1-	1.0-	2000 09 24	704	0.0	0.2+
1998 03 20	704	1.3+	0.3-	2000 08 02	704	0.5+	1.6+	2000 09 24	704	0.0	0.1+
1998 03 20	704	0.5-	0.8+	2000 08 02	704	0.2+	0.7+	2000 09 24	704	0.1-	0.5-
1998 03 20	704	(0.7-	2.1+)	2000 08 02	704	1.2+	0.2-	2000 09 24	704	0.4-	0.4+
1998 03 20	704	0.1+	0.2+	2000 08 02	704	0.3-	0.2+	2000 09 26	300	0.0	0.4-
1998 03 22	704	0.3-	0.7+	2000 08 02	704	0.2-	0.2+	2000 09 26	300	1.0-	0.6-
1998 03 22	704	0.5-	0.4-	2000 08 24	106	0.6+	0.2+	2000 09 27	691	0.1-	0.3-
1998 03 22	704	0.4+	0.2-	2000 08 24	106	0.2-	0.0	2000 09 27	691	0.1-	0.3-
1998 03 22	704	0.6-	0.9-	2000 08 24	106	0.3-	0.3-	2000 09 27	691	0.0	0.5-
1999 05 09	699	0.3-	0.6-	2000 08 26	428	0.7+	0.5-	2000 09 28	691	0.2-	0.0
1999 05 09	699	0.8+	0.0	2000 08 26	428	0.9+	1.5-	2000 09 28	691	0.4-	0.1-
1999 05 09	699	0.2+	0.8+	2000 08 29	704	0.0	0.1+	2000 09 28	691	0.2-	0.1-
1999 05 10	704	0.5-	0.6-	2000 08 29	704	0.1+	0.2+	2000 09 28	691	0.2-	0.3-
1999 05 10	704	0.3-	1.9-	2000 08 29	704	0.8+	0.3+	2000 09 28	691	0.2-	0.3-
1999 05 10	704	0.2+	1.7+	2000 09 02	704	1.0-	0.1+	2000 09 28	691	0.4-	0.3-
1999 05 10	704	(3.7-	0.1-)	2000 09 02	704	0.5-	0.3-	2000 10 02	704	0.3-	0.1+
1999 05 13	704	0.3+	0.3+	2000 09 02	704	1.4-	0.6+	2000 10 02	704	0.1-	0.0
1999 05 13	704	0.1-	0.0	2000 09 05	704	0.6+	0.5+	2000 10 02	704	0.5-	0.4+
1999 05 13	704	1.3+	0.1-	2000 09 05	704	0.7+	0.6+	2000 10 02	704	0.3-	0.0
1999 05 13	704	1.3+	0.2-	2000 09 05	704	1.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.2-	0.2+

(18014)* 1999 JC₁₂₁ = 1998 FC₉₄

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 35038)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams			
<i>M</i>	338.83276	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.18818028	ω	265.72964	+0.98426995	-0.10230481
<i>a</i>	3.0159211	Ω	100.09684	+0.14944718	+0.91694680
<i>e</i>	0.0910953	<i>i</i>	8.41267	-0.09422419	+0.38567122
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	13.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 16	413	0.4-	1.0-	1999 06 14	704	0.7-	0.1-	2000 08 26	704	0.2-	0.3-
1998 03 24	704	(0.8-	2.4+)	1999 06 14	704	0.2-	0.0	2000 08 26	704	0.6+	0.3-
1998 03 24	704	0.6-	0.8-	1999 06 14	704	0.7+	0.7-	2000 08 26	704	0.1+	0.2-
1998 03 24	704	2.0-	0.2+	1999 06 14	704	0.9-	0.4-	2000 09 04	704	0.2+	0.2-
1998 03 24	704	0.5-	0.8-	1999 06 14	704	0.4+	1.0-	2000 09 04	704	0.7+	0.7-
1998 03 25	704	0.1+	0.6+	1999 06 15	704	0.0	0.3+	2000 09 04	704	0.3-	1.0-
1998 03 25	704	0.5+	0.3-	1999 06 15	704	0.8-	1.1+	2000 09 20	704	0.2+	0.4-
1998 03 25	704	0.6+	1.1-	1999 06 15	704	0.1+	0.4-	2000 09 20	704	0.2-	0.5-
1998 03 25	704	0.4+	1.0-	1999 06 15	704	0.2-	0.1-	2000 09 20	704	0.5-	0.5-
1999 05 13	704	0.4-	0.5+	1999 06 15	704	0.7-	0.5+	2000 09 20	704	0.4-	0.3-
1999 05 13	704	0.7+	0.1-	2000 08 01	704	0.2+	0.5+	2000 09 20	704	0.3+	0.6-
1999 05 13	704	1.7+	0.7-	2000 08 01	704	0.0	0.8-	2000 10 01	704	0.1-	0.7-
1999 05 13	704	1.0+	0.2-	2000 08 01	704	0.3-	1.6+	2000 10 01	704	0.3+	0.1-
1999 05 18	704	0.7-	0.4-	2000 08 01	704	0.2+	0.5+	2000 10 01	704	0.1+	0.6+
1999 05 18	704	0.3+	1.2+	2000 08 01	704	0.7-	0.7+	2000 10 01	704	0.2+	0.2+
1999 05 18	704	1.4+	0.2+	2000 08 26	704	0.6+	0.5-				
1999 05 18	704	1.0-	1.5+	2000 08 26	704	0.0	0.6-				

(18015)* 1999 JD₁₂₁ = 1996 PE₁

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 35038)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Residuals in seconds of arc

1994 11 06	691	0.4–	0.9–	1999 06 09	704	0.8–	0.7+	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1994 11 06	691	0.9–	0.1–	1999 06 09	704	0.3–	0.4+	2000 10 02	704	0.6+	0.3+
1994 11 06	691	1.0–	0.3–	1999 06 14	704	0.0	0.1–	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1995 03 27	691	0.4–	0.5+	1999 06 14	704	0.1+	0.3–	2000 10 02	704	0.5+	0.3+
1995 03 27	691	0.2–	0.1+	1999 06 14	704	0.6+	0.5+	2000 10 02	704	0.4+	0.3+
1995 03 27	691	0.0	0.5+	1999 06 14	704	0.3+	0.5–	2000 10 03	704	0.4–	0.3+
1995 04 01	691	0.1+	0.1–	1999 06 14	704	0.2+	0.7–	2000 10 03	704	0.3+	0.2–
1995 04 01	691	0.2+	0.3–	2000 09 01	704	0.2–	0.2–	2000 10 03	704	0.2+	0.0
1995 04 01	691	1.5+	0.1–	2000 09 01	704	0.1–	0.6+	2000 10 03	704	0.3–	0.2–
1996 08 12	721	0.0	1.3–	2000 09 01	704	0.1–	0.9+	2000 10 03	704	0.2–	0.2–
1996 08 12	721	0.4+	0.2–	2000 09 01	704	0.3–	0.8+	2000 10 03	704	0.4+	0.2–
1996 08 12	721	0.0	0.5–	2000 09 01	704	0.4–	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.0
1996 08 13	721	0.5+	0.4–	2000 09 02	704	0.4+	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.2–
1996 08 13	721	0.2–	0.8–	2000 09 02	704	0.3+	0.5+	2000 10 03	704	0.1–	0.2–
1999 05 10	704	1.2+	0.4–	2000 09 02	704	0.3–	0.0	2000 10 03	704	0.2+	0.3–
1999 05 10	704	1.3–	0.3–	2000 09 02	704	0.2–	0.0	2000 10 03	704	0.0	0.3–
1999 05 10	704	0.9–	1.8–	2000 09 02	704	0.1+	0.2–	2000 10 03	704	0.0	0.0
1999 05 10	704	(3.3– 1.2+)		2000 09 04	699	0.3–	0.7+	2000 10 03	704	0.1+	0.2–
1999 05 10	704	0.2+	1.9+	2000 09 04	699	0.5–	0.1+	2000 10 03	704	1.0–	0.5–
1999 05 13	704	0.4+	0.7+	2000 09 04	699	0.5–	0.1–	2000 10 03	704	0.3–	0.4–
1999 05 13	704	0.1–	1.1+	2000 09 04	699	0.7–	0.1–	2000 10 03	704	0.3+	0.9–
1999 05 13	704	0.8–	1.0+	2000 09 05	704	0.5–	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.3–
1999 05 13	704	0.1+	0.7+	2000 09 05	704	0.2–	0.6+	2000 10 04	704	0.2–	0.1–
1999 05 13	704	0.4+	0.3+	2000 09 05	704	0.5–	0.3–	2000 10 04	704	0.1+	0.1+
1999 05 18	704	1.7–	0.9+	2000 09 05	704	1.0+	0.5–	2000 10 04	704	0.0	0.1–
1999 05 18	704	1.0–	0.5–	2000 09 05	704	0.5–	0.2–	2000 10 04	704	0.0	0.2–
1999 05 18	704	0.1+	0.7–	2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2000 10 04	704	0.2–	0.2–
1999 05 19	704	0.5+	0.5–	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 04	704	0.1+	0.2–
1999 05 19	704	0.2–	0.3–	2000 09 24	704	0.3+	0.2–	2000 10 04	704	0.2+	0.2–
1999 05 19	704	1.0+	0.3–	2000 09 24	704	0.2+	0.6+	2000 10 04	704	0.1–	0.3–
1999 05 19	704	0.4+	1.0–	2000 09 24	704	0.6+	0.0	2000 10 04	704	0.2+	0.2–
1999 05 19	704	0.4–	0.6+	2000 09 27	704	0.3+	0.2+	2000 10 06	704	0.3–	0.4+
1999 05 22	699	0.3–	0.3+	2000 09 27	704	0.1+	0.2+	2000 10 06	704	0.3+	0.0
1999 05 22	699	0.7+	0.3+	2000 09 27	704	0.1+	0.0	2000 10 06	704	0.5+	0.1–
1999 05 22	699	0.0	0.5+	2000 09 27	704	0.2+	0.0	2000 10 06	704	0.2–	0.2+
1999 06 06	699	0.7+	0.0	2000 09 27	704	0.0	0.0	2000 10 06	704	0.0	0.1–
1999 06 06	699	1.1+	0.4–	2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2000 10 07	704	0.1–	0.0
1999 06 06	699	1.1+	0.1–	2000 10 01	704	0.1+	0.0	2000 10 07	704	0.1+	0.4–
1999 06 09	704	1.0–	0.0	2000 10 01	704	0.1–	0.1–	2000 10 07	704	(1.1– 3.1+)	
1999 06 09	704	0.0	0.1–	2000 10 01	704	0.2+	0.1+	2000 10 07	704	1.1–	0.9+
1999 06 09	704	0.5–	0.1+	2000 10 01	704	0.3+	0.1–	2000 10 07	704	0.5+	0.4–

(18016)* 1999 JU₁₂₂ = 1996 TK₅₈

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35039)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	120.58635		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26709452	ω	25.79374	–0.20821388			+0.97366590
<i>a</i>	2.3879546	Ω	232.32783	–0.91645565			–0.22737882
<i>e</i>	0.0684720	<i>i</i>	6.73687	–0.34169581			+0.01654059
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 02	809	(4.6– 1.1–)	1999 05 13	704	0.6–	0.7–	1999 06 15	704	0.2+	0.5–
1996 10 02	809	(4.9– 0.8–)	1999 05 13	704	(0.7– 2.1–)		1999 06 15	704	0.2–	0.4–
1996 10 02	809	(4.3– 1.0–)	1999 05 13	704	0.6–	0.6+	1999 06 15	704	0.7–	0.2–
1996 10 03	809	(2.9– 1.3–)	1999 05 13	704	1.3–	1.1+	1999 06 15	704	0.3–	0.4–
1996 10 03	809	(2.4– 1.1–)	1999 05 18	704	0.3–	0.1+	1999 06 15	704	0.3–	0.5–
1996 10 03	809	(2.4– 0.4–)	1999 05 18	704	0.2–	0.1+	1999 08 01	699	0.6+	1.3–
1996 10 03	809	0.1+ 0.7+	1999 05 18	704	0.2+ 0.2+		1999 08 01	699	0.7+ 0.4+	
1996 10 03	809	0.1+ 1.1+	1999 05 18	704	0.7+ 0.2+		1999 08 01	699	0.6– 0.8+	
1996 10 03	809	0.0 0.8+	1999 05 18	704	(0.8+ 2.4+)		2000 08 05	608	0.8+ 0.4–	
1996 10 04	809	0.5+ 0.0	1999 05 19	704	0.8+ 0.3+		2000 08 05	608	1.0+ 0.2–	
1996 10 04	809	0.8+ 0.7–	1999 05 19	704	0.7+ 0.4–		2000 08 05	608	1.0+ 0.3–	

1996 10 04	809	0.9+	0.6–	1999 05 19	704	0.7–	0.5+	2000 08 25	704	1.6–	0.1–
1996 10 11	691	0.9–	0.3–	1999 05 19	704	0.6+	0.7+	2000 08 25	704	0.1–	0.3+
1996 10 11	691	1.0–	0.6–	1999 05 19	704	0.7+	0.1–	2000 08 25	704	0.3+	0.1+
1996 10 11	691	0.8–	0.5–	1999 06 09	704	0.5+	0.3–	2000 09 30	704	0.3–	0.2+
1997 12 29	566	0.1–	0.2+	1999 06 09	704	0.5+	0.1+	2000 09 30	704	0.2+	0.2+
1997 12 29	566	0.3+	0.1+	1999 06 09	704	0.2–	0.2+	2000 09 30	704	0.5–	0.6+
1997 12 29	566	0.0	0.0	1999 06 09	704	0.4+	0.1+	2000 09 30	704	0.5–	0.7+
1999 05 13	704	0.5–	0.8+	1999 06 09	704	0.3–	0.2–				

(18017)* 1999 JC₁₂₄ = 1981 JW = 1986 RN₈ = 1990 KV

Discovered 1999 May 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35039)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	108.11883		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22023224	ω	12.59044	–0.40324181			+0.90501001
<i>a</i>	2.7157021	Ω	233.78481	–0.85346932			–0.42535075
<i>e</i>	0.2429693	<i>i</i>	9.66651	–0.33013051			–0.00579789
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	13.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1981 05 05	688	0.5+	1.8–	1999 03 25	704	0.4+	0.1–	1999 06 14	704	0.4+	0.8–
1981 05 05	688	0.1+	1.3–	1999 05 14	704	0.3–	0.1–	1999 06 14	704	1.0–	0.3+
1986 09 08	095	0.3–	1.8–	1999 05 14	704	0.4+	0.0	1999 06 14	704	0.9–	0.7–
1990 05 21	675	(2.7– 0.9–)		1999 05 14	704	0.7+	0.0	2000 09 06	704	0.9+	0.2+
1990 05 21	675	(3.4– 2.0–)		1999 05 14	704	0.6+	0.0	2000 09 06	704	0.6+	0.5–
1990 05 22	095	(2.7– 9.8–)		1999 05 14	704	0.2+	0.6+	2000 09 06	704	0.1–	0.2+
1990 05 22	095	0.6–	1.5–	1999 05 18	704	0.8–	0.3+	2000 09 06	704	0.8+	1.2–
1990 05 23	675	(2.5– 0.5–)		1999 05 18	704	0.2+	0.2+	2000 09 06	704	0.0	0.3–
1990 05 23	675	(3.3– 0.9–)		1999 05 18	704	(2.1+ 1.6+)		2000 09 23	704	0.2–	0.1–
1990 05 25	675	1.1–	0.7+	1999 05 18	704	1.8+	1.4+	2000 09 23	704	0.1–	0.0
1990 05 25	675	1.4–	0.9+	1999 05 19	704	0.3+	0.1–	2000 09 23	704	0.3–	0.1+
1990 05 29	046	1.4+	1.2–	1999 05 19	704	0.3+	0.1–	2000 09 23	704	0.1+	0.0
1990 05 29	046	1.3+	0.1+	1999 05 19	704	0.8+	0.0	2000 09 30	704	0.0	0.0
1996 11 08	691	0.2–	0.2–	1999 05 19	704	0.2+	0.2+	2000 09 30	704	0.2+	0.2+
1996 11 08	691	0.3–	0.5–	1999 05 19	704	0.0	0.4+	2000 09 30	704	0.2+	0.2–
1996 11 08	691	0.3–	0.5–	1999 06 09	704	0.5–	0.3–	2000 09 30	704	0.4+	0.1–
1997 12 25	566	0.6–	1.1–	1999 06 09	704	0.2–	0.0	2000 09 30	704	0.2+	0.2–
1997 12 25	566	0.8–	1.7–	1999 06 09	704	0.7–	0.3–	2000 10 03	704	0.1–	0.1–
1997 12 25	566	0.3–	1.0–	1999 06 09	704	0.7–	0.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.1+
1999 03 25	704	0.8+	1.0–	1999 06 09	704	0.9–	0.5+	2000 10 03	704	0.1–	0.1+
1999 03 25	704	0.0	0.8–	1999 06 14	704	0.8–	0.6–	2000 10 03	704	0.3+	0.5+
1999 03 25	704	1.5+	1.4+	1999 06 14	704	0.8–	0.4–	2000 10 03	704	0.0	0.1–

(18018)* 1999 JR₁₂₅ = 1992 FQ

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35040)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	275.78457		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29883328	ω	95.90980		−0.32420394		−0.94567163
<i>a</i>	2.2157295	Ω	13.08722		+0.81962832		−0.29370128
<i>e</i>	0.0527050	<i>i</i>	6.19449		+0.47233591		−0.13944438
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	13.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

1997 12 06	704	0.5+	0.7+	2000 09 01	704	0.1−	0.5+	2000 10 01	704	0.3−	0.4+
1997 12 06	704	0.7−	1.4+	2000 09 01	704	0.3+	1.0+	2000 10 01	704	0.4−	0.3+
1997 12 06	704	1.5−	0.4+	2000 09 02	704	0.4+	0.4−	2000 10 01	704	0.4−	0.2+
1999 05 10	704	0.0	0.5−	2000 09 02	704	0.4+	1.1−	2000 10 01	704	0.2−	0.5+
1999 05 10	704	0.7+	0.9+	2000 09 02	704	0.4+	0.0	2000 10 01	704	0.1−	0.3+
1999 05 10	704	(2.6−	0.7−)	2000 09 05	704	0.5−	1.6−	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1999 05 19	704	0.8+	0.4+	2000 09 05	704	1.3+	0.6−	2000 10 02	704	0.3−	0.4+
1999 05 19	704	0.6−	0.6+	2000 09 05	704	0.6+	0.6−	2000 10 02	704	0.1−	0.4+
1999 05 19	704	0.8−	1.0+	2000 09 05	704	0.6+	0.6+	2000 10 02	704	0.2+	0.6+
1999 06 09	704	(0.3−	2.3+)	2000 09 24	704	0.6−	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.8+
1999 06 09	704	0.1−	1.6+	2000 09 24	704	0.7−	0.8+				
1999 06 09	704	1.3+	0.5+	2000 09 24	704	0.4−	1.0+				

(18019)* 1999 JJ₁₂₆ = 1986 VO₈ = 1995 FV₁₈

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

Id. A. Doppler (*MPC* 35655)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	322.74193	<i>ω</i>	294.11706		+0.78347228		−0.61905167
<i>a</i>	2.3330234	<i>Ω</i>	104.17519		+0.58854242		+0.71113989
<i>e</i>	0.0834187	<i>i</i>	3.20930		+0.19947180		+0.33324927
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1986 11 04	675	1.3−	0.5−	1999 05 14	703	0.8−	1.6+	2000 09 05	704	0.0	0.0
1986 11 04	675	1.4+	1.1+	1999 05 14	703	1.1+	0.5+	2000 09 05	704	0.7−	0.6+
1995 02 06	691	(0.9+	2.6+)	1999 05 19	704	1.7+	0.4+	2000 09 05	704	0.3+	0.5+
1995 02 06	691	0.2−	0.6+	1999 05 19	704	(3.2+	1.6−)	2000 09 05	704	1.1+	1.2+
1995 02 06	691	0.4−	0.7+	1999 05 19	704	0.8−	0.9−	2000 09 21	608	0.6−	0.6−
1995 03 29	691	0.1−	0.1−	2000 08 28	704	0.5+	0.2+	2000 09 21	608	0.5−	0.2−
1995 03 29	691	0.0	0.2+	2000 08 28	704	0.4−	0.5+	2000 09 21	608	0.8−	0.9−
1995 03 29	691	0.1−	0.1+	2000 08 28	704	0.0	0.7+	2000 09 24	704	0.1+	0.2−
1995 04 04	691	0.1−	0.3+	2000 08 31	704	0.1−	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.1−
1995 04 04	691	0.1−	0.4+	2000 08 31	704	0.0	0.2−	2000 09 24	704	0.2+	0.2+
1995 04 04	691	0.2−	0.1−	2000 08 31	704	0.1−	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.1−
1998 01 02	704	0.5−	0.3+	2000 08 31	704	0.4+	0.1−	2000 09 24	704	0.9+	0.0
1998 01 02	704	0.1−	0.5+	2000 09 02	704	0.6+	0.9+	2000 09 28	808	0.7−	0.3−
1998 01 02	704	0.2+	0.9+	2000 09 02	704	0.5+	0.5+	2000 09 28	808	0.3−	0.1+
1998 01 02	704	0.8+	0.7+	2000 09 02	704	0.1−	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.5−
1998 01 02	704	0.4+	0.5+	2000 09 02	704	0.1−	0.7+	2000 10 02	704	0.1+	0.7−
1999 05 13	704	1.3+	0.4−	2000 09 04	699	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.3+	0.2−
1999 05 13	704	0.3−	1.2+	2000 09 04	699	0.6−	1.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.0
1999 05 13	704	(2.7+	1.5+)	2000 09 04	699	1.8−	1.9−	2000 10 02	704	0.3−	0.2+
1999 05 14	703	0.6−	0.3−	2000 09 04	699	0.4−	0.1+				
1999 05 14	703	1.1+	1.1+	2000 09 05	704	0.4−	0.7+				

(18020)* 1999 JT₁₂₆ = 1996 VT₆

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

Id. A. Gnadig (*MPC* 35655)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	4.16875	<i>ω</i>	90.39493		+0.93244081		+0.36052155
<i>a</i>	2.8955698	<i>Ω</i>	248.47297		−0.34094075		+0.85585307
<i>e</i>	0.0654883	<i>i</i>	1.48139		−0.11963922		+0.37086350
<i>P</i>	4.93	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 25	691	0.1+	0.7+	1999 05 19	704	1.2−	0.9−	2000 09 21	704	0.2+	0.1−
1993 03 25	691	0.1−	0.4+	1999 06 05	699	0.4+	1.0−	2000 09 21	704	0.7+	0.5−
1993 03 25	691	0.2−	0.7+	1999 06 05	699	1.2+	0.5−	2000 09 21	704	0.2+	0.1−
1996 11 12	599	0.3+	0.4−	1999 06 05	699	0.0	0.2+	2000 09 21	704	1.1+	0.1−
1996 11 13	599	0.4−	0.5−	2000 08 24	704	0.2+	0.3+	2000 09 21	704	0.6−	0.3+
1996 11 13	599	0.5−	1.7−	2000 08 24	704	0.1−	0.3+	2000 09 24	704	0.6−	0.7+

1996 11 13	599	0.3−	1.7−	2000 08 24	704	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.5+
1996 12 17	566	0.3+	0.1−	2000 08 24	704	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.3−	0.0
1996 12 17	566	0.5+	0.2−	2000 08 24	704	0.3−	0.4−	2000 09 24	704	0.7−	0.8−
1996 12 17	566	1.8+	0.3−	2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2000 09 24	704	0.0	0.1−
1998 03 22	327	0.0	0.8+	2000 08 31	704	0.7−	0.6−	2000 09 26	608	0.4+	0.3−
1998 03 22	327	0.1+	1.2+	2000 08 31	704	0.3+	0.2−	2000 09 26	608	0.0	0.3−
1998 03 22	327	0.1+	1.0+	2000 08 31	704	0.2+	0.2−	2000 09 26	608	0.2−	0.4−
1999 05 13	704	0.1−	1.1−	2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.4+
1999 05 13	704	0.5−	0.9+	2000 09 05	704	0.7−	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.9+
1999 05 13	704	1.5+	1.6−	2000 09 05	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.5+
1999 05 13	704	1.0−	0.3+	2000 09 05	704	0.3+	0.5+	2000 10 02	704	0.2−	0.1−
1999 05 19	704	0.1+	1.6−	2000 09 05	704	0.6−	0.0	2000 10 02	704	0.6−	0.8+
1999 05 19	704	0.0	0.2+	2000 09 05	704	0.1+	0.2+				

(18021)* 1999 JH₁₂₇ = 4197 T-1 = 1998 FH₁₂₈

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 37814)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	11.57259	<i>ω</i>	231.58172		+0.98103789		+0.18317945
<i>a</i>	2.7455517	<i>Ω</i>	117.78108		−0.14791029		+0.91872580
<i>e</i>	0.1038883	<i>i</i>	4.10440		−0.12524854		+0.34984025
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1971 03 26	675	0.2−	0.5+	1999 06 11	703	1.5−	0.8+	2000 09 05	704	0.0	0.1−
1971 03 26	675	2.0+	0.2−	1999 06 11	703	0.3+	0.9+	2000 09 05	704	0.4−	0.4+
1971 03 27	675	(1.0−	4.4−)	1999 06 15	704	0.8−	0.3−	2000 09 05	704	0.1+	0.3+
1971 04 02	675	1.3−	1.1+	1999 06 15	704	0.7−	0.4+	2000 09 05	704	1.5+	0.3−
1998 03 22	704	0.8+	0.9+	1999 06 15	704	0.7−	0.1+	2000 09 05	704	1.3−	0.1−
1998 03 22	704	0.4+	0.1+	1999 06 15	704	0.1−	0.1+	2000 09 22	608	1.0+	1.9+
1998 03 22	704	(2.9+	0.3−)	1999 06 15	704	0.3−	0.1−	2000 09 22	608	1.0+	1.7+
1998 03 22	704	(3.7−	1.1+)	2000 08 31	704	0.1−	0.1−	2000 09 22	608	1.5+	1.8+
1998 03 26	704	1.2−	0.4−	2000 08 31	704	0.2+	0.5−	2000 09 24	704	0.1−	0.0
1998 03 26	704	0.5+	0.4−	2000 08 31	704	0.2+	0.7−	2000 09 24	704	0.1+	0.1−
1998 03 26	704	0.5−	0.2−	2000 08 31	704	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.3+
1999 05 13	704	0.2+	0.6−	2000 08 31	704	0.4+	0.5−	2000 09 24	704	0.1+	0.3+
1999 05 13	704	0.1+	0.8−	2000 09 01	704	0.4+	0.5+	2000 09 24	704	0.3+	0.0
1999 05 13	704	1.1+	0.0	2000 09 01	704	0.6+	0.8−	2000 09 25	704	0.2−	0.4+
1999 05 13	704	0.5+	0.7+	2000 09 01	704	0.2+	0.2−	2000 09 25	704	0.4+	0.2+
1999 05 13	704	(2.9−	0.9−)	2000 09 01	704	0.1+	0.4−	2000 09 25	704	0.2+	0.5+
1999 05 19	704	0.5−	0.3−	2000 09 01	704	(1.0+	2.0−)	2000 09 25	704	0.3−	0.2+
1999 05 19	704	1.3+	0.1−	2000 09 02	704	0.1+	0.5−	2000 10 02	704	0.5−	0.1+
1999 05 19	704	0.0	1.2−	2000 09 02	704	0.3−	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.2+
1999 05 19	704	0.7+	0.0	2000 09 02	704	0.4+	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.0
1999 06 06	699	1.2+	1.5+	2000 09 02	704	0.0	0.3−	2000 10 02	704	0.2−	0.1−
1999 06 06	699	0.7+	0.2+	2000 09 04	699	1.8−	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.1+
1999 06 06	699	1.2−	1.0−	2000 09 04	699	1.0−	0.5−	2000 10 07	691	0.3−	0.6−
1999 06 11	703	0.0	0.4+	2000 09 04	699	1.4−	0.6−	2000 10 07	691	0.4−	0.5−
1999 06 11	703	0.1−	0.2−	2000 09 04	699	1.3−	0.2+	2000 10 07	691	0.2−	0.5−

(18022)* 1999 JN₁₂₇ = 1998 FB₃₇

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 35040)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

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

2000 OCT. 13

M.P.O. 4223

Residuals in seconds of arc

1992 01 28	691	0.3+	0.6-	1999 05 13	704	(0.3+	2.1+)	2000 09 05	704	1.0-	0.8+
1992 01 28	691	0.1+	0.1-	1999 05 19	704	1.0+	1.7+	2000 09 05	704	0.2-	0.1-
1992 01 28	691	0.7+	0.5-	1999 05 19	704	0.2-	0.8+	2000 09 05	704	0.1-	1.1-
1995 09 17	327	0.0	0.7-	1999 05 19	704	0.1-	0.1-	2000 09 05	704	1.0-	0.3-
1995 09 17	327	0.5+	0.5-	1999 05 19	704	0.2-	0.2-	2000 09 24	704	0.1+	0.4+
1995 09 17	327	0.0	0.7-	1999 06 09	704	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.6+	0.4+
1995 09 17	327	0.6-	0.9-	1999 06 09	704	0.8+	0.3+	2000 09 24	704	0.3+	0.1-
1995 09 19	691	0.4+	0.4-	1999 06 09	704	0.5+	0.6+	2000 09 24	704	0.6+	0.6+
1995 09 19	691	0.4+	0.3-	1999 06 09	704	1.5+	0.6-	2000 09 24	704	0.2+	1.0+
1995 09 19	691	0.3+	0.4-	1999 06 15	704	0.6-	0.2-	2000 09 27	704	0.2+	0.1-
1998 03 20	704	0.4-	0.2+	1999 06 15	704	0.1-	0.6-	2000 09 27	704	0.2-	0.5-
1998 03 20	704	1.1+	0.2+	1999 06 15	704	0.1-	0.4+	2000 09 27	704	0.3+	0.6-
1998 03 20	704	1.4+	1.1+	1999 06 15	704	0.6-	0.5+	2000 09 27	704	0.0	0.9-
1998 03 20	704	(2.2-	0.6+)	1999 06 15	704	0.4-	0.4-	2000 10 01	704	0.0	0.1+
1998 03 22	704	1.4-	0.3-	2000 09 01	704	1.1+	0.3-	2000 10 01	704	0.1-	0.3+
1998 03 22	704	0.7-	0.2-	2000 09 01	704	0.3-	0.2-	2000 10 01	704	0.1-	0.5+
1998 03 22	704	0.7-	0.3+	2000 09 01	704	0.7-	0.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.5+
1998 03 22	704	(1.2-	2.9+)	2000 09 01	704	0.5-	1.3+	2000 10 01	704	0.3+	0.5+
1998 03 26	704	0.3-	0.6-	2000 09 01	704	0.6-	0.4+	2000 10 02	704	0.3-	0.0
1998 03 26	704	1.0+	0.0	2000 09 02	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.4+
1998 03 26	704	0.3-	0.5+	2000 09 02	704	0.5-	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1999 05 13	704	1.3-	0.9-	2000 09 02	704	0.3-	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1999 05 13	704	0.9+	1.1+	2000 09 02	704	0.5-	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.6+
1999 05 13	704	0.5-	1.4-	2000 09 02	704	1.6-	0.1-				
1999 05 13	704	(0.2+	2.7+)	2000 09 05	704	0.6+	0.2+				

(18023)* 1999 JQ₁₂₉ = 1991 RJ₃₄ = 1998 FM₁₂₈

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 35040)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

$\dot{M}$	3.15463		(2000.0)		$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$	
n	0.22619874	ω	184.47845		+0.99877012	-0.04908618	
a	2.6677345	Ω	178.28776		+0.04955533	+0.98378817	
e	0.1766828	i	13.52028		+0.00158775	+0.17248592	
P	4.36	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 12	675	0.3+	0.9-	1999 06 08	699	0.8-	1.2+	2000 09 02	704	0.5+	0.2-
1991 09 12	675	(0.2+	2.2-)	1999 06 08	704	0.0	0.2-	2000 09 02	704	0.3-	0.7-
1994 04 02	691	0.1-	0.2-	1999 06 08	704	0.5+	0.5+	2000 09 04	699	0.5-	0.9-
1994 04 02	691	0.6-	0.3-	1999 06 08	704	0.6-	1.3-	2000 09 04	699	0.2-	1.2-
1994 04 02	691	0.5-	0.3-	1999 06 08	704	1.0-	1.3-	2000 09 04	699	0.8-	0.9-
1998 03 22	704	1.1+	0.2+	1999 06 14	704	0.5-	0.0	2000 09 04	699	0.4-	0.9-
1998 03 22	704	1.7+	1.1-	1999 06 14	704	0.3-	0.5-	2000 09 05	704	0.5+	0.2+
1998 03 22	704	1.4+	0.6-	1999 06 14	704	0.0	0.3+	2000 09 05	704	0.4+	0.0
1998 03 22	704	0.5+	1.7-	1999 06 14	704	0.2-	0.2-	2000 09 05	704	0.1+	0.3+
1998 03 22	704	0.6-	0.2-	1999 06 14	704	0.4-	0.4-	2000 09 05	704	0.3+	0.6-
1998 03 26	704	1.2-	0.3+	2000 07 31	704	0.0	0.2-	2000 09 05	704	0.2+	0.1-
1998 03 26	704	1.6-	1.2+	2000 07 31	704	0.1-	0.2+	2000 09 24	704	0.1-	0.5+
1998 03 26	704	0.2-	1.1+	2000 07 31	704	0.5+	0.1-	2000 09 24	704	0.1+	0.3-
1999 05 12	704	1.0-	1.3-	2000 07 31	704	0.1-	0.3-	2000 09 24	704	0.1+	0.1-
1999 05 12	704	(2.3-	1.4-)	2000 07 31	704	0.3+	0.4-	2000 09 24	704	0.2-	0.1-
1999 05 12	704	0.3-	1.6+	2000 08 03	704	0.7-	0.3-	2000 09 24	704	0.1+	0.3-
1999 05 14	703	0.3+	0.9-	2000 08 03	704	0.0	0.5-	2000 09 26	704	0.5-	0.1+
1999 05 14	703	0.3+	0.8+	2000 08 03	704	0.5-	0.5-	2000 09 26	704	0.1-	0.2-
1999 05 14	703	0.1+	1.5+	2000 08 03	704	0.2-	0.2+	2000 09 26	704	0.2-	0.0
1999 05 14	703	0.2-	1.2+	2000 08 03	704	0.0	0.1-	2000 09 26	704	0.1-	0.1+
1999 05 17	704	0.2+	0.3-	2000 08 25	106	0.2+	0.5+	2000 09 26	704	0.1-	0.0
1999 05 17	704	(3.6+	1.4-)	2000 08 25	106	0.5+	0.6+	2000 09 26	608	1.0-	2.0+
1999 05 17	704	0.3-	1.0-	2000 08 25	106	0.4+	0.3-	2000 09 26	608	1.1-	2.2+
1999 05 17	704	1.9+	0.4-	2000 09 01	704	0.4+	0.1+	2000 09 26	608	1.0-	1.9+
1999 05 17	704	0.6+	0.0	2000 09 01	704	0.4+	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.1+
1999 06 05	703	0.4+	0.5+	2000 09 01	704	0.1+	0.2-	2000 10 02	704	0.5+	0.0
1999 06 05	703	0.0	0.8+	2000 09 01	704	0.3+	0.2-	2000 10 02	704	0.4+	0.0

1999 06 05	703	0.4-	0.4+	2000 09 01	704	0.5+	1.0-	2000 10 02	704	0.3+	0.3+
1999 06 05	703	0.4+	0.9-	2000 09 02	704	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
1999 06 08	699	1.1+	0.9+	2000 09 02	704	0.1-	0.2+				
1999 06 08	699	0.1-	1.2+	2000 09 02	704	0.2-	0.1-				

(18024)* 1999 KK₄ = 1995 UD₂₇

Discovered 1999 May 20 by J. Roe at Oaxaca.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35042)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	93.39364		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17397936	ω	43.24134	-0.69160784	+0.72221991
a	3.1778805	Ω	183.04085	-0.69954417	-0.67281834
e	0.0781530	i	9.52197	-0.17976807	-0.16035551
P	5.67	H	14.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 29	260	0.4-	0.0	1999 05 17	699	0.4+	1.1+	1999 06 08	704	0.8+	0.4-
1993 03 29	260	0.5-	0.2+	1999 05 17	704	0.9-	0.6-	1999 06 14	704	0.7+	0.2+
1993 04 27	260	0.7+	0.0	1999 05 17	704	0.2-	0.1+	1999 06 14	704	1.4+	1.6+
1993 04 27	260	1.6+	1.1-	1999 05 17	699	0.4+	0.5+	1999 06 14	704	0.0	0.7-
1995 08 25	327	0.4-	0.7+	1999 05 20	732	0.7-	0.7+	1999 06 14	704	0.3-	0.5-
1995 08 25	327	0.3-	0.6+	1999 05 20	732	1.2-	0.9-	1999 06 14	704	0.6+	0.3+
1995 08 25	327	0.8-	0.8+	1999 05 20	732	0.9-	0.7+	2000 08 31	704	0.3+	0.1-
1995 10 20	691	0.0	0.1-	1999 05 20	732	1.2-	0.1-	2000 08 31	704	0.6+	0.0
1995 10 20	691	0.1+	0.1-	1999 05 20	732	0.4-	0.1-	2000 08 31	704	0.3+	0.1-
1995 10 20	691	0.2-	0.0	1999 05 20	732	0.6-	0.4+	2000 08 31	704	0.1-	0.5-
1995 10 25	691	0.1+	0.1-	1999 05 21	732	1.1-	0.0	2000 08 31	704	(2.1+	1.4-)
1995 10 25	691	0.2-	0.3-	1999 05 21	732	0.5-	0.5-	2000 09 01	915	(2.0-	0.4-)
1995 10 25	691	0.6-	0.1-	1999 05 22	732	0.1+	0.7-	2000 09 01	915	0.0	0.7-
1998 02 02	691	0.0	0.4-	1999 05 22	732	0.3-	0.9-	2000 09 02	915	0.3-	1.5-
1998 02 02	691	0.2+	0.2-	1999 05 22	732	1.6-	0.8+	2000 09 02	915	0.2-	0.0
1998 02 02	691	0.2+	0.1-	1999 05 24	732	0.8+	1.5-	2000 09 02	691	0.3+	0.6-
1998 02 24	566	0.3+	0.4+	1999 05 24	732	0.4-	0.7-	2000 09 02	691	0.4+	0.6-
1998 02 24	566	0.0	0.5+	1999 05 24	732	0.1+	0.8+	2000 09 02	691	0.2+	0.8-
1998 02 24	566	0.1+	0.5+	1999 06 06	703	1.7+	0.2-	2000 09 03	704	0.3+	0.4+
1999 05 12	704	1.2-	0.4-	1999 06 06	703	0.8+	0.2+	2000 09 03	704	0.2+	0.3+
1999 05 12	704	1.2-	0.7-	1999 06 06	703	0.7+	0.8+	2000 09 03	704	0.7+	0.7+
1999 05 12	704	1.2-	0.2-	1999 06 06	703	0.0	1.3+	2000 09 03	704	0.2+	0.8+
1999 05 12	704	1.1-	0.7+	1999 06 07	699	0.4+	1.2+	2000 09 03	704	0.3+	1.0+
1999 05 12	704	0.3-	1.2+	1999 06 07	699	0.9+	0.3+	2000 09 23	704	2.1-	0.7+
1999 05 17	699	1.2+	0.3-	1999 06 07	699	0.1+	0.1+	2000 09 23	704	0.6+	0.4+
1999 05 17	704	0.5-	0.4-	1999 06 08	704	0.2+	0.7-	2000 09 23	704	0.1-	0.6-
1999 05 17	704	1.0+	0.4+	1999 06 08	704	0.1+	0.2-	2000 09 23	704	0.5+	0.4+
1999 05 17	704	1.0+	0.4-	1999 06 08	704	0.7+	0.4-	2000 09 23	704	0.7+	0.5+

(18025)* 1999 KF₅ = 2000 QZ₆₁

Discovered 1999 May 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3410)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	329.75933		(2000.0)	P	Q
n	0.24707205	ω	327.35489	+0.83652221	-0.54424452
a	2.5152837	Ω	65.74546	+0.51647437	+0.74450195
e	0.1755522	i	3.99190	+0.18298859	+0.38667137
P	3.99	H	14.2	G 0.15	U 1

1999 05 10	704	1.5-	0.3-	1999 06 09	704	0.8-	0.1+	2000 09 02	704	0.0	0.2+
1999 05 10	704	0.5-	0.6+	1999 06 09	704	0.2-	0.7+	2000 09 05	704	0.1-	0.2+
1999 05 10	704	0.4+	0.8+	1999 06 09	704	0.9-	1.3-	2000 09 05	704	0.2-	0.2+
1999 05 13	704	1.4+	1.2-	1999 06 15	704	0.3+	0.6-	2000 09 05	704	0.2-	0.4+
1999 05 13	704	0.9+	0.5+	1999 06 15	704	0.4+	0.6-	2000 09 05	704	0.1-	0.1+
1999 05 13	704	0.3-	0.5-	1999 06 15	704	0.3-	0.3+	2000 09 05	704	0.3-	0.2+
1999 05 13	704	0.4-	1.3+	1999 06 15	704	0.0	0.7+	2000 09 19	300	0.3-	0.4+
1999 05 13	704	0.9+	0.6+	1999 06 15	704	0.1-	0.5-	2000 09 19	300	0.3-	0.0
1999 05 18	704	0.7+	0.9+	2000 07 07	704	0.4-	0.9+	2000 09 24	704	0.4+	0.0
1999 05 18	704	0.1-	1.4-	2000 07 07	704	0.6-	1.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.2-
1999 05 18	704	0.1+	0.5+	2000 07 07	704	1.3-	1.6+	2000 09 24	704	0.3+	0.1-
1999 05 18	704	0.4-	0.6-	2000 08 26	106	0.1-	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.0
1999 05 18	691	0.1-	0.1-	2000 08 27	106	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.5+
1999 05 18	691	0.1-	0.1-	2000 08 27	106	0.4-	0.4-	2000 10 02	704	0.4+	0.4+
1999 05 18	691	0.2+	0.3-	2000 08 28	704	0.1-	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.2-
1999 05 19	704	1.1-	0.5-	2000 08 28	704	0.0	0.2-	2000 10 02	704	0.1+	0.3-
1999 05 19	704	1.2-	0.6+	2000 08 28	704	0.4-	0.1-	2000 10 02	704	0.4+	0.3-
1999 05 19	704	0.3+	1.2-	2000 08 28	704	0.1-	0.1-	2000 10 02	704	0.7-	0.4-

(18026)* 1999 KG₁₃ = 1990 WW₆ = 1999 JS₁₂₅

Discovered 1999 May 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 36822)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27650094	ω	348.25052	-0.72738419	-0.68485734		
<i>a</i>	2.3334848	Ω	148.38645	+0.63611901	-0.69663691		
<i>e</i>	0.1965991	<i>i</i>	4.74810	+0.25741959	-0.21369943		
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1990 11 21	809	1.3-	0.4+	1997 11 06	704	1.5-	0.2+	1999 06 06	699	0.3+	0.1+
1990 11 21	809	0.7-	0.9-	1997 11 06	704	1.3-	0.5+	1999 06 06	699	0.1-	0.4+
1990 11 21	809	0.8-	0.8+	1997 11 06	704	1.7-	0.0	2000 08 24	704	1.6+	0.4-
1990 11 22	809	1.1+	0.1-	1997 11 06	704	1.8-	1.1+	2000 08 24	704	0.1+	0.5+
1990 11 22	809	0.1-	0.7-	1999 05 10	704	1.4+	1.0+	2000 08 24	704	0.4-	0.3+
1990 11 22	809	0.8+	0.5-	1999 05 10	704	2.0-	1.5+	2000 08 24	704	0.2-	0.3+
1995 03 07	691	0.7+	0.4+	1999 05 10	704	2.0-	0.3-	2000 08 24	704	0.4+	0.1-
1995 03 07	691	0.8+	0.1+	1999 05 18	704	0.8-	0.0	2000 09 05	704	1.0+	0.1+
1995 03 07	691	0.6+	0.1-	1999 05 18	704	0.6+	1.0+	2000 09 05	704	0.7+	0.2-
1995 04 04	691	0.4+	0.2-	1999 05 18	704	1.6-	0.6+	2000 09 05	704	0.9+	0.2-
1995 04 04	691	0.4+	0.1-	1999 05 18	704	1.0+	0.4+	2000 09 24	704	0.6+	0.3-
1995 04 04	691	0.3+	0.1-	1999 05 19	704	1.5-	1.6-	2000 09 24	704	0.3+	0.6+
1997 10 30	566	0.8+	0.9+	1999 05 19	704	1.1+	1.1+	2000 09 24	704	0.7+	0.5+
1997 10 30	566	0.7+	0.8+	1999 05 19	704	0.0	0.9+	2000 09 24	704	0.3+	1.0-
1997 10 30	566	1.2+	0.9+	1999 05 19	704	1.2-	0.2-	2000 09 24	704	0.9-	1.0+
1997 11 06	704	(2.9-	1.8+)	1999 06 06	699	1.0+	0.6-				

(18027)* 1999 KL₁₄ = 1993 TK₁₃ = 1999 LV₁₂

Discovered 1999 May 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 35384)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.29110381	ω	243.19542	+0.85504335	-0.51643053		
<i>a</i>	2.2547797	Ω	147.83525	+0.50154649	+0.80062605		
<i>e</i>	0.1355112	<i>i</i>	5.05515	+0.13172696	+0.30380495		
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 09	691	0.4-	0.4+	1999 05 18	704	0.5+	0.3-	1999 06 14	704	0.3-	0.1+
1992 04 09	691	1.2-	0.5+	1999 05 18	704	0.7+	1.5-	1999 06 14	704	0.3-	0.3+
1992 04 09	691	0.6-	0.1-	1999 05 18	704	(2.7+	0.9+)	1999 06 14	704	0.5-	0.1-
1993 10 14	675	0.1+	0.7-	1999 05 18	704	0.3+	1.2-	1999 06 14	704	0.1+	0.4+
1993 10 14	675	0.3+	0.8-	1999 05 19	704	0.8-	0.9-	2000 09 07	704	0.3-	0.3-

1993 10 15	675	0.8+	0.6-	1999 05 19	704	0.1-	1.6+	2000 09 07	704	0.4-	0.2+
1995 04 08	691	1.4+	0.8-	1999 05 19	704	0.4-	0.4-	2000 09 07	704	0.3-	0.2-
1995 04 08	691	0.6+	1.2-	1999 05 19	704	(0.3-	2.1-)	2000 09 07	704	0.1-	0.2-
1995 04 08	691	0.2-	0.1-	1999 06 09	704	1.0+	0.0	2000 09 07	704	0.2-	0.2+
1998 01 28	566	0.5-	0.3-	1999 06 09	704	0.2-	0.3+	2000 09 30	704	0.6+	0.3+
1998 01 28	566	0.4-	0.2-	1999 06 09	704	0.4-	0.1+	2000 09 30	704	0.2-	0.0
1998 01 28	566	0.4-	0.2-	1999 06 09	704	0.0	0.2+	2000 09 30	704	0.3+	0.1-
1999 05 18	704	1.1+	1.3-	1999 06 14	704	0.1-	0.5+				

(18028)* 1999 KO₁₄ = 2000 RZ₉

Discovered 1999 May 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3412)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28174366	ω	208.95282	+0.97447377	-0.22383719		
<i>a</i>	2.3044464	Ω	163.95396	+0.21612259	+0.91452615		
<i>e</i>	0.1504933	<i>i</i>	3.57929	+0.06076091	+0.33695524		
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 08 09	010	0.3-	0.8+	1999 05 18	704	0.3-	0.7+	2000 09 01	704	0.0	0.8+
1996 08 09	010	1.1-	0.2+	1999 05 19	704	(2.6+	1.9-)	2000 09 01	704	0.2-	0.4+
1996 08 09	010	0.2-	1.0-	1999 05 19	704	0.2+	0.4+	2000 09 01	704	0.1-	0.3+
1996 08 15	566	0.5+	0.6-	1999 05 19	704	0.0	1.7-	2000 09 01	704	0.5-	0.6+
1996 08 15	566	0.6+	0.6-	1999 05 19	704	0.1-	0.6+	2000 09 04	704	0.8-	1.7-
1996 08 15	566	0.3+	0.6-	1999 06 09	704	0.6-	0.5+	2000 09 04	704	0.2-	0.1-
1996 09 21	327	0.6+	0.2+	1999 06 09	704	1.0-	0.2+	2000 09 04	704	0.1-	0.2+
1996 09 21	327	0.0	1.1+	1999 06 09	704	0.3-	0.2+	2000 09 04	704	0.0	0.2+
1996 09 21	327	0.1-	0.1+	1999 06 09	704	0.5+	0.2-	2000 09 04	704	1.7+	0.4-
1998 02 24	566	0.0	0.3-	1999 06 15	704	0.2-	0.6+	2000 10 02	704	0.2+	0.5-
1998 02 24	566	0.3-	0.4-	1999 06 15	704	0.6+	0.5-	2000 10 02	704	0.5+	0.4-
1998 02 24	566	0.1+	0.0	1999 06 15	704	0.1-	0.2-	2000 10 02	704	0.2-	0.5-
1999 05 18	704	1.1-	0.3-	1999 06 15	704	0.9+	0.8-	2000 10 02	704	0.1-	0.3-
1999 05 18	704	0.5+	0.1+	1999 06 15	704	0.8+	1.1-	2000 10 02	704	0.5-	0.4-
1999 05 18	704	(2.2-	0.5+)	2000 09 01	704	0.3+	0.2-				

(18029)* 1999 KA₁₆ = 1982 XC₁ = 1988 JK₂

Discovered 1999 May 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36008)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27702784	ω	29.60683	-0.23592248	+0.95767486		
<i>a</i>	2.3305250	Ω	227.29261	-0.92986666	-0.27177437		
<i>e</i>	0.1920198	<i>i</i>	12.96979	-0.28229165	+0.09485542		
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1982 12 13	381	0.3-	0.5+	1999 07 12	704	1.3+	1.3-	1999 09 14	704	0.2+	0.7-
1982 12 13	381	1.0+	1.4+	1999 07 27	704	0.5+	0.7+	1999 10 08	704	0.7-	0.4-
1982 12 14	381	0.9-	0.7-	1999 07 27	704	0.0	0.6+	1999 10 08	704	1.0-	0.6-
1982 12 14	381	0.3+	0.3-	1999 07 27	704	0.0	0.3+	1999 10 08	704	0.4+	0.3-
1988 05 14	688	0.7-	2.2+	1999 07 27	704	0.4-	0.6+	1999 10 08	704	0.4-	0.6+
1988 05 14	688	0.8+	1.2-	1999 07 27	704	0.2-	0.4+	1999 10 08	704	1.0-	0.6+
1996 11 07	691	0.2-	0.3-	1999 09 08	704	0.3+	0.1+	2000 09 01	704	0.1-	0.3-
1996 11 07	691	0.1+	0.5-	1999 09 08	704	0.3+	0.1+	2000 09 01	704	0.2-	0.3-
1996 11 07	691	0.1-	0.4-	1999 09 08	704	0.0	0.1-	2000 09 01	704	0.5+	0.0
1999 05 21	704	1.5-	0.9+	1999 09 08	704	0.2-	0.3-	2000 09 01	704	0.2+	0.3-
1999 05 21	704	0.1+	0.8-	1999 09 09	704	0.2+	0.7+	2000 09 01	704	0.1+	1.0-
1999 05 21	704	0.7-	0.2-	1999 09 09	704	0.1-	1.8+	2000 09 04	704	0.4+	0.7+
1999 05 21	704	0.1+	1.0-	1999 09 09	704	1.2-	0.7-	2000 09 04	704	0.3+	0.3+
1999 05 21	704	0.1+	0.5-	1999 09 09	704	1.2+	0.7-	2000 09 04	704	0.4+	1.0+
1999 05 21	704	1.1+	0.6-	1999 09 09	704	0.2+	0.2-	2000 09 04	704	0.4+	0.6+
1999 05 21	704	0.0	0.2-	1999 09 09	704	0.0	0.1+	2000 09 04	704	0.1-	1.4+

1999 07 12	704	0.1+	0.1+	1999 09 14	704	0.3+	0.4+	2000 09 30	704	1.1-	0.5-
1999 07 12	704	0.1+	0.1+	1999 09 14	704	0.2-	0.1-	2000 09 30	704	0.2+	0.5-
1999 07 12	704	0.0	0.2+	1999 09 14	704	0.2-	0.1+	2000 09 30	704	0.3-	0.2-
1999 07 12	704	0.1+	0.2-	1999 09 14	704	0.2+	0.1-				

(18030)* 1999 LX₄ = 1991 PS₂ = 1998 BD₂₅

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

Id. A. Doppler (*MPC* 35385)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22951539	ω	208.28977	+0.86542188	+0.45919633		
<i>a</i>	2.6419718	Ω	122.98574	-0.40274745	+0.87553986		
<i>e</i>	0.1615310	<i>i</i>	13.82640	-0.29805949	+0.15022876		
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 08 02	809	0.6+	1.5-	1999 05 17	704	0.4-	1.7+	1999 06 12	704	0.3-	0.4-
1991 08 02	809	0.3+	1.4-	1999 06 08	704	0.3+	0.7+	2000 08 02	704	0.4-	0.1-
1991 08 02	809	0.3+	1.2-	1999 06 08	704	0.6-	0.2+	2000 08 02	704	0.7-	0.7+
1991 08 07	809	(0.2- 2.2-)		1999 06 08	704	1.0+	0.2-	2000 08 02	704	0.3-	1.3+
1991 08 07	809	1.1-	2.0-	1999 06 08	704	0.0	0.3+	2000 08 28	704	0.4-	0.4+
1991 08 07	809	0.2+	1.7-	1999 06 08	704	0.7+	0.8+	2000 08 28	704	0.7-	1.7+
1998 01 28	411	0.8-	0.7-	1999 06 10	699	0.2-	0.2-	2000 08 28	704	0.2-	0.3+
1998 01 28	411	0.7-	0.2-	1999 06 10	699	0.2+	0.3+	2000 08 28	704	0.9-	0.1-
1998 01 29	411	0.1-	0.4-	1999 06 10	699	0.8-	0.5+	2000 08 28	704	0.3+	0.5+
1998 01 29	411	0.2-	0.8-	1999 06 11	703	0.4-	1.2+	2000 10 05	704	0.5-	0.8+
1998 02 02	411	1.6+	0.5-	1999 06 11	703	0.2-	0.9+	2000 10 05	704	0.3-	1.0+
1998 02 02	411	0.4+	0.5-	1999 06 11	703	0.5+	1.4+	2000 10 05	704	0.1-	0.7+
1999 05 17	704	1.1-	1.0+	1999 06 11	703	0.1+	0.8+	2000 10 05	704	0.1+	0.7+
1999 05 17	704	0.3+	0.0	1999 06 12	704	1.2+	0.1-	2000 10 05	704	0.4+	0.6+
1999 05 17	704	1.6+	0.4-	1999 06 12	704	1.0+	0.4-				
1999 05 17	704	(1.1- 2.4+)		1999 06 12	704	0.5-	0.2+				

(18031)* 1999 LO₁₄ = 1997 DB = 1998 GO₄

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 35388)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22538383	ω	316.28466	+0.16502144	-0.96704028		
<i>a</i>	2.6741610	Ω	123.30006	+0.95664319	+0.10909523		
<i>e</i>	0.1400815	<i>i</i>	13.41504	+0.24000360	+0.23006808		
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	13.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 17	327	0.6+	0.4-	1998 04 03	704	0.1+	0.4+	2000 08 02	704	1.2-	0.4-
1997 02 17	327	0.3+	0.3-	1999 06 09	704	0.7-	0.5-	2000 08 02	704	0.6-	0.4+
1997 02 17	327	0.0	0.6-	1999 06 09	704	(2.3- 0.3+)		2000 08 02	704	0.8-	0.4+
1997 02 17	327	0.5+	0.6-	1999 06 09	704	0.6-	0.6-	2000 08 02	704	0.0	0.5+
1997 02 18	327	0.4-	0.8-	1999 06 09	704	0.2-	1.6-	2000 08 02	704	0.2-	0.0
1997 02 18	327	0.1+	0.0	1999 06 14	704	0.5-	0.2-	2000 08 28	704	0.2+	0.1+
1997 02 18	327	0.1+	0.5-	1999 06 14	704	0.0	0.1-	2000 08 28	704	0.1-	0.5+
1998 02 23	566	0.1+	0.0	1999 06 14	704	0.5-	0.2-	2000 08 28	704	0.3-	0.4+
1998 02 23	566	0.3-	0.0	1999 06 14	704	0.5-	0.3-	2000 08 28	704	0.2-	0.4+
1998 02 23	566	0.2-	0.2+	1999 06 14	704	0.4-	0.1+	2000 09 20	704	0.8-	0.4-
1998 04 02	704	0.1-	1.0+	1999 07 13	704	0.1-	0.0	2000 09 20	704	0.4-	0.4-
1998 04 02	704	0.5+	0.9+	1999 07 13	704	0.2-	1.4-	2000 09 20	704	0.4-	0.0
1998 04 02	704	0.4+	0.7-	1999 07 13	704	0.3+	0.8-	2000 09 20	704	0.5-	0.7-
1998 04 02	704	0.0	0.2+	1999 07 13	704	1.0+	0.1+	2000 09 20	608	0.5+	0.9+
1998 04 02	704	0.1-	0.2-	1999 07 19	704	0.4+	0.3+	2000 09 20	608	0.3+	0.9+
1998 04 03	704	0.5-	0.7+	1999 07 19	704	0.5+	1.0+	2000 09 20	608	0.2+	0.6+
1998 04 03	704	0.6+	1.5+	1999 07 19	704	0.0	0.7+	2000 09 26	608	1.0+	0.2+
1998 04 03	704	0.5+	0.2+	1999 07 19	704	0.1+	0.2-	2000 09 26	608	0.9+	0.3+
1998 04 03	704	0.2+	0.3-	1999 07 19	704	0.4+	0.5+	2000 09 26	608	1.1+	0.2+

(18032)* 1999 MG₁

Discovered 1999 June 20 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.20644543	ω	356.89085	-0.07507763	+0.97649744		
<i>a</i>	2.8353012	Ω	268.73918	-0.91047758	-0.14975694		
<i>e</i>	0.1387830	<i>i</i>	11.65855	-0.40668651	+0.15500200		
<i>P</i>	4.77	<i>H</i>	13.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1988 03 10	675	1.6-	0.6+	1999 06 22	699	1.0-	0.9+	2000 08 08	704	0.9-	0.0
1988 03 10	675	1.9-	0.1+	1999 06 22	699	0.6-	0.2+	2000 08 08	704	0.9-	0.1-
1990 10 24	675	0.5+	1.2-	1999 07 13	704	0.2+	0.3-	2000 09 27	704	0.7+	0.0
1990 10 24	675	0.4+	1.4+	1999 07 13	704	0.5+	0.1-	2000 09 27	704	0.1+	0.1+
1992 02 01	675	0.2+	0.3+	1999 07 13	704	0.0	0.2+	2000 09 27	704	0.1-	0.2-
1995 08 30	675	0.5-	0.1-	1999 07 13	704	0.1+	0.2+	2000 09 27	704	0.2-	0.6+
1995 08 30	675	0.4+	0.6-	1999 07 13	704	0.4+	0.3+	2000 09 27	704	0.4-	0.3+
1999 04 27	699	0.1+	0.5-	1999 09 30	704	0.2+	0.6-	2000 10 03	704	0.1+	0.2-
1999 04 27	699	0.5+	1.6-	1999 09 30	704	0.1+	0.5+	2000 10 03	704	0.8+	0.2-
1999 04 27	699	0.5+	0.2+	1999 09 30	704	0.6+	0.1-	2000 10 03	704	0.2+	0.0
1999 06 08	699	0.2+	0.6-	1999 09 30	704	0.9+	0.2+	2000 10 03	704	0.3+	0.1-
1999 06 08	699	0.3-	0.4+	1999 10 16	704	0.1-	0.6+	2000 10 03	704	0.7+	0.3+
1999 06 08	699	0.2+	0.2-	1999 10 16	704	0.3-	0.7+	2000 10 06	704	0.3+	2.5-
1999 06 20	699	0.1-	0.0	1999 10 16	704	1.2-	0.3+	2000 10 06	704	0.4-	0.9+
1999 06 20	699	0.0	0.2-	1999 10 16	704	0.6-	0.2+	2000 10 06	704	0.6-	0.1+
1999 06 20	699	0.0	0.1+	2000 08 08	704	0.2+	0.0				
1999 06 22	699	0.4-	0.1-	2000 08 08	704	0.4-	0.5+				

(18033)* 1999 NR₄ = 1984 UZ₃ = 1998 FA₁₂₆

Discovered 1999 July 14 by T. Stafford at the Zeno Observatory, Edmond.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36381)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19020062	ω	51.91858	+0.92276212	+0.35468673		
<i>a</i>	2.9945260	Ω	286.85529	-0.38408564	+0.81456232		
<i>e</i>	0.1122181	<i>i</i>	9.05914	-0.03143711	+0.45900495		
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1984 10 20	095	0.6+	1.2-	1999 07 19	727	0.4+	0.2-	1999 11 08	704	1.0+	1.0-
1998 03 31	704	1.3+	1.0+	1999 07 22	727	0.4+	0.0	1999 11 08	704	0.9+	0.6-
1998 03 31	704	0.2+	0.7-	1999 07 22	727	0.0	0.4+	1999 11 08	704	1.4+	0.5+
1998 03 31	704	(1.3+	2.2+)	1999 07 22	727	0.5+	0.1+	1999 11 12	474	0.0	0.3-
1998 03 31	704	0.5-	0.8-	1999 08 02	727	0.5-	0.0	1999 11 12	474	0.2-	0.5-
1998 04 01	704	0.2-	0.2-	1999 08 02	727	0.7-	0.1-	1999 11 12	474	0.5-	1.2-
1998 04 01	704	0.6-	0.9+	1999 08 02	727	0.8-	0.1+	1999 11 12	474	1.0-	0.1-
1998 04 01	704	0.1-	0.3+	1999 08 07	699	1.0-	0.7-	1999 11 12	474	0.8-	0.3-
1998 04 01	704	(2.7-	2.3+)	1999 08 07	699	0.4-	0.6+	1999 11 13	474	0.8-	0.6-
1999 07 13	704	0.3+	0.1-	1999 08 07	699	0.1-	0.3-	1999 11 13	474	0.3-	0.1-
1999 07 13	704	0.0	0.5+	1999 08 08	699	0.1+	0.1+	1999 11 13	474	0.0	0.0
1999 07 13	704	0.4+	0.2+	1999 08 08	699	0.1-	0.2-	2000 09 03	704	0.2+	0.6-
1999 07 13	704	0.1+	0.1+	1999 08 08	699	0.3-	0.5+	2000 09 03	704	0.3+	0.4+
1999 07 13	704	0.3+	0.5+	1999 08 12	727	0.0	0.2+	2000 09 03	704	0.1-	0.4+
1999 07 14	727	0.5+	0.1-	1999 08 12	727	0.8-	0.1-	2000 09 03	704	0.2-	0.3+
1999 07 14	727	0.6+	0.8-	1999 08 12	727	0.4-	0.0	2000 09 03	704	0.2+	0.0
1999 07 14	727	0.0	0.8-	1999 08 17	727	0.2-	0.1+	2000 09 07	704	0.7-	0.0
1999 07 15	727	0.1+	0.1+	1999 08 17	727	0.1-	0.1-	2000 09 07	704	0.1+	0.1+
1999 07 15	727	0.4+	0.2-	1999 08 17	727	0.2-	0.7+	2000 09 07	704	0.6+	0.4+
1999 07 15	727	0.4+	0.4+	1999 08 18	727	0.4-	0.7+	2000 09 07	704	0.3+	0.4+
1999 07 19	704	0.2+	0.2-	1999 08 18	727	0.1+	0.2+	2000 09 07	704	0.2-	0.4+
1999 07 19	727	0.3+	0.2+	1999 09 30	704	0.3-	0.3+	2000 10 06	704	1.2+	0.9-
1999 07 19	704	0.3+	0.3+	1999 09 30	704	0.2+	1.1+	2000 10 06	704	0.3-	0.6+
1999 07 19	727	0.6+	0.5-	1999 09 30	704	0.5+	0.5+	2000 10 06	704	1.5-	0.8+
1999 07 19	704	0.4-	0.0	1999 09 30	704	0.1-	0.0				

(18034)* 1999 NF₆ = 1979 QK₁ = 1998 HX₁₀₀

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 35398)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19494409	ω	199.76964	+0.86970710	−0.49353905		
<i>a</i>	2.9457507	Ω	189.80905	+0.45697053	+0.80927817		
<i>e</i>	0.0651010	<i>i</i>	1.80420	+0.18651405	+0.31857189		
<i>P</i>	5.06	<i>H</i>	13.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1979 08 22	809	0.5−	0.7+	1998 05 01	704	0.2+	1.2+	1999 07 20	699	0.0	0.2+
1979 08 22	809	1.1−	1.1+	1998 05 22	704	(0.9−	5.0+)	1999 09 07	704	0.4−	1.0+
1979 08 22	809	0.0	1.6+	1998 05 22	704	(3.1+	2.5+)	1999 09 07	704	0.4−	0.1+
1979 08 23	809	1.2−	0.9+	1998 05 22	704	1.5+	0.2−	1999 09 07	704	0.4−	0.2+
1979 08 23	809	1.2+	0.2+	1998 05 22	704	0.1+	0.4+	1999 09 07	704	1.1−	0.2+
1998 04 21	704	0.2−	0.4+	1998 05 24	704	1.2+	1.5−	2000 09 05	704	0.8−	0.6+
1998 04 21	704	1.1+	1.1+	1998 05 24	704	0.5+	1.1−	2000 09 05	704	0.7+	0.2+
1998 04 21	704	0.8−	1.4+	1998 05 24	704	0.7+	0.3−	2000 09 05	704	0.2−	0.4+
1998 04 21	704	0.1−	0.8+	1998 05 24	704	0.3+	0.5+	2000 09 05	704	0.7+	0.0
1998 04 21	704	0.4−	0.1−	1998 05 24	704	0.1+	0.3+	2000 09 05	704	0.1+	0.1+
1998 04 22	704	0.5−	0.3+	1999 07 13	704	0.5+	0.7−	2000 09 06	704	0.6−	0.2+
1998 04 22	704	0.1+	0.5+	1999 07 13	704	0.1−	1.6−	2000 09 06	704	0.3−	0.8+
1998 04 22	704	0.2−	0.3−	1999 07 13	704	0.2−	1.0−	2000 09 06	704	0.7−	0.2−
1998 04 22	704	0.6−	0.0	1999 07 13	704	1.2+	1.0−	2000 09 06	704	0.5−	0.4+
1998 04 25	699	0.6−	1.0+	1999 07 16	704	0.1+	0.5−	2000 09 06	704	0.2−	0.3+
1998 04 25	699	0.8−	0.3+	1999 07 16	704	0.5+	0.6−	2000 09 30	704	0.4+	1.4+
1998 04 25	699	0.6−	0.2+	1999 07 16	704	0.2+	0.6−	2000 09 30	704	0.2−	0.4−
1998 05 01	704	0.3−	0.6+	1999 07 16	704	0.3+	0.4−	2000 09 30	704	1.0+	0.2+
1998 05 01	704	(1.3−	2.3+)	1999 07 16	704	0.2+	0.2+	2000 09 30	704	0.3−	0.6−
1998 05 01	704	0.3−	0.5+	1999 07 20	699	0.8+	0.0				
1998 05 01	704	0.9+	0.6−	1999 07 20	699	0.0	0.4−				

(18035)* 1999 NJ₇ = 1989 EO₆ = 1998 HT₁₁₀

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

Id. A. Doppler (*MPC* 35659)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23814811	ω	285.50916	+0.56605368	−0.82115393		
<i>a</i>	2.5777331	Ω	129.78402	+0.78797649	+0.51303185		
<i>e</i>	0.0664063	<i>i</i>	5.43070	+0.24223187	+0.25000908		
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1989 03 05	033	0.3+	0.3+	1998 05 16	704	0.5−	0.8−	1999 09 11	704	0.8+	0.5−
1989 03 05	033	0.1−	0.6+	1998 05 16	704	(2.8−	0.5−)	1999 09 11	704	0.2−	0.4−
1998 03 24	704	0.5−	0.0	1998 05 16	704	0.6−	0.9−	1999 09 11	704	0.2−	0.2−
1998 03 24	704	0.6−	0.0	1998 05 16	704	(5.3−	1.7+)	1999 09 11	704	0.4−	0.4−
1998 03 24	704	0.2−	0.2+	1999 07 13	704	0.4+	0.3−	1999 09 11	704	0.8−	0.1+
1998 03 24	704	0.5+	0.5+	1999 07 13	704	0.0	0.1+	1999 11 10	704	0.2−	1.0+
1998 03 24	704	1.2−	0.4+	1999 07 13	704	0.4−	0.2+	1999 11 10	704	0.7+	0.2+
1998 04 21	704	0.3+	0.5−	1999 07 13	704	0.2−	0.0	1999 11 10	704	1.1+	0.3−
1998 04 21	704	0.2−	0.0	1999 07 13	704	0.4−	0.0	2000 09 01	704	0.2−	0.1+
1998 04 21	704	0.1+	0.7−	1999 07 16	704	0.8+	0.4+	2000 09 01	704	0.5−	0.3+
1998 04 21	704	0.9+	0.2−	1999 07 16	704	0.1+	0.4−	2000 09 01	704	0.2−	1.3+
1998 04 21	704	0.2+	0.1−	1999 07 16	704	0.2+	0.5+	2000 09 01	704	1.1−	1.3+
1998 04 23	704	0.6+	1.4−	1999 07 20	699	0.2+	1.0+	2000 09 01	704	0.3+	1.4+
1998 04 23	704	0.2+	0.0	1999 07 20	699	0.1+	0.2+	2000 09 04	704	0.2−	0.1+
1998 04 23	704	0.7−	0.3+	1999 07 20	699	0.5+	0.3+	2000 09 04	704	0.6−	0.2−
1998 04 23	704	0.5−	0.3+	1999 09 04	699	0.7−	0.4+	2000 09 04	704	0.2−	0.1−
1998 04 23	704	0.4+	0.5+	1999 09 04	699	1.4−	0.2+	2000 09 04	704	0.4−	0.0
1998 04 24	704	1.5+	2.0+	1999 09 04	699	(2.1−	0.8−)	2000 09 30	704	0.3+	0.3+

1998 04 24	704	0.2+	0.2+	1999 09 07	704	0.2−	0.1−	2000 09 30	704	0.2+	0.4+
1998 04 24	704	0.8−	1.2+	1999 09 07	704	0.0	0.3+	2000 09 30	704	0.5+	0.1+
1998 04 24	704	1.8+	1.7+	1999 09 07	704	0.4+	0.7+	2000 09 30	704	0.7+	0.2−
1998 05 16	704	0.0	0.6+	1999 09 07	704	0.4−	0.5−				

(18036)* 1999 ND₂₆ = 1978 WG₁₀ = 1992 SM₂₂ = 1998 KD₁₉

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

Id. A. Doppler (*MPC* 38553)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.12515739	ω	167.41237	−0.33111372	+0.94115746		
<i>a</i>	3.9582060	Ω	83.22065	−0.87153239	−0.27753098		
<i>e</i>	0.1499323	<i>i</i>	3.91057	−0.36165591	−0.19287093		
<i>P</i>	7.87	<i>H</i>	13.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	1.1+	0.3+	1998 05 22	704	0.3−	0.2+	2000 08 31	704	0.2+	1.1+
1978 11 30	675	0.8−	0.5+	1998 05 24	704	0.2+	0.1+	2000 08 31	704	0.4+	0.7+
1992 09 22	809	0.7+	0.6−	1998 05 24	704	0.5−	0.4−	2000 08 31	704	1.0+	0.1+
1992 09 22	809	0.5+	1.1−	1998 05 24	704	1.0−	1.3+	2000 09 04	699	0.6−	0.5+
1992 09 22	809	0.4+	0.8−	1998 05 24	704	0.1+	1.2+	2000 09 04	699	1.4−	0.7+
1992 09 23	809	1.2−	1.4−	1998 05 24	704	0.1+	0.2+	2000 09 04	699	1.0−	0.0
1992 09 23	809	0.9+	1.5−	1999 06 11	703	0.4+	0.3−	2000 09 04	699	0.5+	0.3−
1992 09 23	809	(2.2+	1.0−)	1999 06 11	703	0.4+	0.5+	2000 09 05	704	1.0−	0.5−
1998 04 22	704	0.8−	0.3−	1999 06 11	703	1.3−	1.3−	2000 09 05	704	0.3+	0.8+
1998 04 22	704	0.3+	0.5−	1999 06 11	703	0.9−	1.3−	2000 09 05	704	0.6+	0.9+
1998 04 22	704	0.7+	0.4+	1999 07 14	704	0.5+	0.4+	2000 09 05	704	0.7−	0.2+
1998 04 22	704	0.5−	0.0	1999 07 14	704	0.7+	0.2+	2000 09 05	704	0.9+	0.2+
1998 04 22	704	0.3+	0.2+	1999 07 14	704	0.4+	0.2+	2000 09 24	704	0.6+	0.5−
1998 05 01	704	0.3+	0.0	1999 07 14	704	0.5+	0.5+	2000 09 24	704	0.2+	0.4+
1998 05 01	704	0.5−	0.2−	1999 07 14	704	0.9+	0.9−	2000 09 24	704	0.3+	0.7+
1998 05 01	704	1.5−	0.2−	1999 07 14	704	0.5−	0.9+	2000 09 24	704	1.0−	0.2+
1998 05 01	704	0.3+	0.5−	1999 07 14	704	0.8+	0.8−	2000 10 02	704	0.2+	0.4−
1998 05 01	704	(3.2−	0.4+)	1999 07 14	704	0.4−	0.2+	2000 10 02	704	0.6+	0.2+
1998 05 02	566	0.3−	0.2+	1999 07 14	704	0.6+	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1998 05 02	566	0.2−	0.0	1999 07 16	704	0.2+	0.3−	2000 10 02	704	0.6+	0.1+
1998 05 02	566	0.2+	0.0	1999 07 16	704	0.2+	0.2−	2000 10 06	608	1.4−	0.0
1998 05 22	704	1.5+	0.3+	1999 07 16	704	0.5−	0.9+	2000 10 06	608	1.6−	0.6−
1998 05 22	704	0.4−	0.5+	1999 07 16	704	0.8−	0.3+	2000 10 06	608	1.0−	0.0
1998 05 22	704	0.6+	0.6−	1999 07 16	704	0.4−	0.7+				
1998 05 22	704	1.5+	0.4−	2000 08 31	704	0.6+	0.8+				

(18037)* 1999 NA₃₈ = 1997 NA₅

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 36014)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	344.03268			(2000.0)		P		Q		
n	0.08157658		ω	254.42618		+0.95666852		−0.16347297		
a	5.2653316		Ω	114.47632		+0.23036343		+0.93106181		
e	0.0830608		i	15.35228		−0.17809556		+0.32619089		
P	12.08		H	11.8		G	0.15		U	0

Residuals in seconds of arc

1954 12 22	261	0.2−	0.2−	1999 07 16	704	1.0−	0.6+	2000 08 26	704	0.2+	0.5+
1954 12 22	261	0.3−	0.7+	1999 09 07	704	0.0	0.7+	2000 08 26	704	0.1+	0.7+
1976 11 16	260	0.1+	0.3−	1999 09 07	704	0.3−	0.2−	2000 08 26	704	0.4−	0.7+
1976 11 16	260	0.4+	1.1−	1999 09 07	704	1.1−	0.9−	2000 08 26	704	0.5+	0.4+
1991 12 07	691	0.0	0.9+	1999 09 07	704	0.5−	1.2−	2000 09 20	704	0.2+	0.3−
1991 12 07	691	0.2−	0.9+	1999 09 07	704	0.7−	0.1−	2000 09 20	704	0.2+	0.8−
1991 12 07	691	0.2+	0.5+	1999 09 11	704	1.1+	0.4−	2000 09 20	704	0.8−	0.1−
1997 07 07	910	0.2−	0.0	1999 09 11	704	0.2+	0.6−	2000 09 20	704	0.3+	0.7+
1997 07 07	910	0.2−	0.1−	1999 09 11	704	0.2−	0.1+	2000 09 20	704	1.7−	0.0
1997 07 07	910	0.1−	0.1−	1999 09 11	704	0.3−	0.5+	2000 09 22	704	0.5−	0.1+

1997 07 08	910	0.1+	0.8+	1999 09 11	704	0.0	0.3-	2000 09 22	704	0.5-	0.6-
1997 07 08	910	0.2-	0.1-	2000 08 01	704	0.1+	0.2+	2000 09 22	704	0.1-	0.6-
1997 07 08	910	0.2-	0.2-	2000 08 01	704	0.3+	1.0-	2000 09 22	704	0.6-	0.8-
1999 07 14	704	0.0	0.7+	2000 08 01	704	0.2-	1.5-	2000 09 22	704	0.9-	0.4-
1999 07 14	704	0.5+	1.6+	2000 08 10	704	0.3+	0.6+	2000 09 25	704	1.4+	0.5+
1999 07 14	704	0.8+	0.2+	2000 08 10	704	0.5+	0.7+	2000 09 25	704	1.1+	0.5-
1999 07 14	704	0.6+	0.9+	2000 08 10	704	0.2-	0.7+	2000 09 25	704	0.4+	0.6-
1999 07 14	704	0.3+	0.5+	2000 08 10	704	0.3-	0.2+	2000 09 25	704	0.3-	0.3-
1999 07 16	704	0.8+	0.6+	2000 08 10	704	0.4-	0.6+				
1999 07 16	704	1.1+	0.6+	2000 08 26	704	0.1-	0.3+				

(18038)* 1999 NR₄₈ = 1978 WT₃ = 1998 KM₁₃

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

Id. A. Doppler (*MPC* 38554)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams			
<i>M</i>	44.32360	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17515402	ω	95.53888	+0.87324485	+0.47070902
<i>a</i>	3.1636565	Ω	236.44083	-0.48507968	+0.81517850
<i>e</i>	0.0280047	<i>i</i>	8.69679	-0.04627247	+0.33751598
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	13.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	0.2+	0.1-	1998 05 24	704	1.5-	0.3+	2000 09 23	704	0.2-	0.1+
1978 11 30	675	0.2-	0.2-	1998 05 24	704	0.7-	1.8-	2000 09 23	704	0.4+	0.5+
1998 04 21	704	0.4-	0.8+	1999 06 12	703	0.4+	0.9+	2000 09 23	704	0.2+	0.2-
1998 04 21	704	0.5-	0.1-	1999 06 12	703	0.8-	0.1-	2000 09 26	691	0.6+	0.3-
1998 04 21	704	1.0-	1.1-	1999 06 12	703	1.1+	0.9-	2000 09 26	691	0.5+	0.4-
1998 04 21	704	(6.0-	0.8-)	1999 06 12	703	0.8+	0.1-	2000 09 26	691	0.6+	0.4-
1998 04 25	699	0.4+	1.2+	1999 06 27	699	0.1+	1.5+	2000 09 30	704	0.2-	0.0
1998 04 25	699	0.9+	1.1+	1999 06 27	699	0.1-	0.5+	2000 09 30	704	0.5-	0.2+
1998 04 25	699	0.2-	1.0+	1999 06 27	699	0.4+	0.4+	2000 09 30	704	0.6-	0.1+
1998 05 01	704	0.6+	0.1+	1999 07 13	704	0.3-	0.4+	2000 09 30	704	0.6-	0.3-
1998 05 01	704	0.7+	0.3-	1999 07 13	704	0.4+	0.1+	2000 09 30	704	0.2-	0.0
1998 05 01	704	1.2+	0.9-	1999 07 13	704	0.9-	0.4-	2000 10 03	704	0.3-	0.0
1998 05 01	704	1.1+	0.4-	1999 07 13	704	0.7-	0.0	2000 10 03	704	0.2+	0.1-
1998 05 22	704	1.4+	0.5-	1999 07 19	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.1-	0.4+
1998 05 22	704	1.2-	0.8-	1999 07 19	704	0.0	0.5-	2000 10 03	704	0.2+	0.5+
1998 05 22	704	0.5-	0.3+	1999 07 19	704	0.7-	0.7-	2000 10 03	704	0.7-	0.5+
1998 05 22	704	1.3-	1.7-	2000 09 06	704	1.2+	0.1-	2000 10 04	300	0.1-	0.1+
1998 05 22	704	(2.4-	0.9+)	2000 09 06	704	0.4+	1.3-	2000 10 04	300	0.4+	0.2-
1998 05 24	704	0.3+	0.6+	2000 09 06	704	0.4+	1.7-	2000 10 04	300	0.0	0.1+
1998 05 24	704	1.4-	0.9-	2000 09 06	704	0.4-	0.2-				
1998 05 24	704	1.3+	0.4+	2000 09 23	704	0.2-	0.2+				

(18039)* 1999 ND₄₉ = 1984 WF₂ = 1996 CO₈ = 1998 KD₂₈

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

Id. A. Doppler (*MPC* 35665)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams			
<i>M</i>	329.17185	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.18288967	ω	144.44111	+0.46445617	-0.87454933
<i>a</i>	3.0738071	Ω	277.51244	+0.77651034	+0.47787224
<i>e</i>	0.0748615	<i>i</i>	8.08539	+0.42580766	+0.08247173
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	13.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1984 11 20	675	0.5-	0.2-	1998 05 24	704	0.7+	0.5-	2000 09 07	300	1.1+	0.0
1984 11 21	675	0.4+	0.1+	1998 05 24	704	0.3-	1.3-	2000 09 08	699	0.5+	1.0+
1996 02 15	327	0.1+	0.4-	1999 07 13	704	0.3+	0.3-	2000 09 08	699	1.5-	0.2+
1996 02 15	327	0.8+	0.1+	1999 07 13	704	0.1+	0.3-	2000 09 28	704	0.1+	0.3-
1996 02 15	327	0.0	0.1-	1999 07 13	704	0.2+	0.3-	2000 09 28	704	0.1+	0.1+
1996 02 16	327	0.3+	0.2+	1999 07 13	704	0.1+	0.5-	2000 09 28	704	0.2+	0.2+
1996 02 16	327	0.6+	0.4-	1999 07 13	704	0.1-	0.1-	2000 09 28	704	0.1+	0.1+
1996 02 16	327	1.1-	0.3-	1999 07 19	704	0.1+	0.2-	2000 09 28	704	0.4+	0.5-

1998 05 22	704	0.4+	0.2+	1999 07 19	704	0.9+	0.8-	2000 09 30	704	0.0	0.3+
1998 05 22	704	0.8-	1.2+	1999 07 19	704	0.2-	0.1-	2000 09 30	704	1.0+	0.5-
1998 05 22	704	0.2+	0.5+	1999 07 21	699	0.3+	0.4+	2000 09 30	704	0.0	0.4+
1998 05 22	704	(1.6+	2.4+)	1999 07 21	699	0.1-	1.2+	2000 09 30	704	0.2-	0.3+
1998 05 24	704	0.2-	1.0+	1999 07 21	699	0.6-	0.0	2000 09 30	704	2.4-	0.3+
1998 05 24	704	0.2-	0.3+	2000 09 07	300	0.5-	0.2-				

(18040)* 1999 NC₆₀ = 1986 TV = 1998 HL₁₀₁

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

Id. A. Doppler (*MPC* 40075)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams			
<i>M</i>	8.08186	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.22112169	ω	185.64262	+0.72118706	-0.68009432
<i>a</i>	2.7084146	Ω	218.31985	+0.64359874	+0.72815653
<i>e</i>	0.1527085	<i>i</i>	12.26891	+0.25626136	+0.08520443
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1986 10 04	675	0.1-	0.5-	1998 05 23	704	1.2-	0.8+	1999 09 08	704	0.6+	0.9-
1986 10 04	675	0.7-	1.3+	1998 05 23	704	1.1+	0.2+	2000 09 01	704	0.1-	0.2+
1986 10 05	675	1.7-	0.6-	1998 05 23	704	(5.3-	1.9-)	2000 09 01	704	1.0+	0.2-
1986 10 05	675	0.2+	2.0+	1998 05 24	704	0.9-	0.7+	2000 09 01	704	0.6+	0.0
1986 10 06	675	0.8+	0.9-	1998 05 24	704	1.8-	1.6-	2000 09 01	704	0.2+	1.0-
1986 10 06	675	1.3+	1.0+	1998 05 24	704	0.9-	0.5+	2000 09 01	704	0.1+	0.4-
1991 12 02	675	0.6-	1.3+	1998 05 24	704	1.1+	0.5-	2000 09 04	704	0.0	0.3+
1991 12 02	675	0.1+	0.1-	1998 05 24	704	(3.4-	0.5+)	2000 09 04	704	0.0	0.0
1998 04 21	704	0.0	1.4+	1999 07 13	704	0.1-	0.6-	2000 09 04	704	0.3+	0.2-
1998 04 21	704	0.5-	1.6+	1999 07 13	704	0.1+	0.2-	2000 09 04	704	0.3+	0.3-
1998 04 21	704	1.9-	1.5+	1999 07 13	704	0.2-	0.0	2000 09 04	704	0.4-	0.6-
1998 04 22	704	0.9+	0.3-	1999 07 13	704	0.1+	0.2-	2000 09 05	704	0.0	0.5+
1998 04 22	704	0.7+	1.1+	1999 07 13	704	0.8-	0.5-	2000 09 05	704	0.2-	0.2-
1998 04 22	704	1.6+	0.0	1999 07 22	704	0.3+	0.3-	2000 09 05	704	0.4-	0.2+
1998 04 22	704	1.6+	0.2-	1999 07 22	704	0.1+	0.4-	2000 09 05	704	0.4-	0.0
1998 05 01	704	(2.1+	1.3-)	1999 07 22	704	0.2-	0.1-	2000 09 05	704	0.4-	0.1+
1998 05 01	704	1.6+	0.4-	1999 07 22	704	0.3-	0.1+	2000 09 30	704	0.2-	0.5+
1998 05 01	704	0.2+	0.4-	1999 07 22	704	0.2-	0.0	2000 09 30	704	0.3+	0.1+
1998 05 01	704	0.7-	1.3-	1999 09 08	704	0.1-	0.4+	2000 09 30	704	0.1-	0.3-
1998 05 23	704	1.2-	0.4+	1999 09 08	704	0.0	0.7+				
1998 05 23	704	0.6+	0.7-	1999 09 08	704	0.5+	0.9+				

(18041)* 1999 RX₁₃ = 1957 JL = 1968 FE = 1998 MZ₂₅

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

Id. A. Doppler (*MPO* 282), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams			
<i>M</i>	246.42923	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17080639	ω	80.79847	-0.93009673	-0.36344377
<i>a</i>	3.2171154	Ω	77.87545	+0.31202365	-0.85816402
<i>e</i>	0.1289417	<i>i</i>	3.11837	+0.19380741	-0.36257847
<i>P</i>	5.77	<i>H</i>	12.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1957 05 02	760	0.3-	1.6+	1999 09 09	704	0.3-	0.6-	1999 10 13	699	0.5-	0.0
1957 05 02	760	0.0	0.0	1999 09 09	704	0.5+	0.3-	1999 10 15	704	1.3+	0.0
1968 03 27	095	0.7+	0.9-	1999 09 09	704	0.2+	0.2-	1999 10 15	704	0.1+	0.5+
1998 06 24	704	0.6+	1.5+	1999 09 09	704	0.6-	0.1-	1999 10 15	704	0.5-	1.1-
1998 06 24	704	0.7-	0.5-	1999 09 09	704	0.2-	0.0	1999 10 15	704	0.3+	0.0
1998 06 24	704	0.3-	1.1+	1999 09 09	704	0.5+	0.1+	1999 10 15	704	0.1+	0.4-
1998 06 24	704	1.3+	0.9+	1999 09 09	704	0.9-	0.3-	1999 10 16	704	0.5+	0.3-
1998 06 26	704	0.5+	0.4-	1999 09 09	704	0.2-	0.3+	1999 10 16	704	0.1+	0.7-
1998 06 26	704	0.5-	0.4+	1999 09 09	704	0.3+	0.5+	1999 10 16	704	0.9+	0.5-
1998 06 26	704	1.4-	1.0-	1999 09 09	704	0.6-	0.1-	1999 10 16	704	0.1-	0.5-
1999 08 12	699	1.3+	0.8+	1999 09 13	704	0.1+	0.2+	1999 10 16	704	0.5-	0.2-
1999 08 12	699	0.6+	0.5+	1999 09 13	704	0.3+	0.3+	2000 08 30	120	0.3-	0.1-

1999 08 12	699	0.7−	0.5−	1999 09 13	704	0.3+	0.4+	2000 08 30	120	0.1+	0.3−
1999 09 04	699	0.3+	0.3+	1999 09 13	704	0.0	0.5−	2000 09 02	120	0.3−	0.4−
1999 09 04	699	0.2+	0.5−	1999 09 13	704	0.2+	0.2+	2000 09 02	120	0.9−	0.7+
1999 09 04	699	0.3+	0.2+	1999 09 30	704	0.9+	0.7−	2000 09 02	120	0.5−	1.1−
1999 09 07	704	0.1+	0.4+	1999 09 30	704	0.6−	0.7+	2000 09 28	704	0.3−	1.7+
1999 09 07	704	0.1−	0.9−	1999 09 30	704	0.1+	0.4+	2000 09 28	704	0.1−	0.6+
1999 09 07	704	0.2−	0.5−	1999 09 30	704	0.1−	1.0+	2000 09 28	704	0.0	0.1−
1999 09 07	704	0.5−	0.7−	1999 10 04	703	0.1+	0.8+	2000 09 28	704	0.3−	0.0
1999 09 08	704	0.2−	0.3−	1999 10 04	703	0.7+	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.8+
1999 09 08	704	0.6−	0.2+	1999 10 04	703	1.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	1.4+
1999 09 08	704	0.7−	0.2−	1999 10 04	703	0.7+	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.3+
1999 09 08	704	0.2−	0.1−	1999 10 13	699	0.6+	0.2−				
1999 09 08	704	0.6−	0.1−	1999 10 13	699	1.1+	0.5−				

(18042)* 1999 RF₂₇ = 1989 ET₁₁ = 1998 MR₂₆

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36396)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	232.47274		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23342124	ω	70.52575	−0.84808610	+0.52248144
<i>a</i>	2.6124168	Ω	140.83484	−0.52323875	−0.79962768
<i>e</i>	0.2532885	<i>i</i>	8.01948	−0.08349353	−0.29598770
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	13.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1951 02 04	675	0.1−	0.6+	1999 09 07	704	0.7+	1.1−	1999 10 02	704	0.1+	0.3−
1951 02 04	675	0.8+	0.0	1999 09 07	704	0.1−	0.6−	1999 10 02	704	1.0+	0.8−
1982 07 20	260	0.0	0.2−	1999 09 08	704	1.7+	0.4+	1999 10 02	704	0.1+	0.6+
1982 07 20	260	0.4−	0.5−	1999 09 08	704	0.3+	1.0+	1999 10 02	704	0.5+	0.6−
1982 09 16	260	1.0−	0.5−	1999 09 08	704	0.6+	0.3+	1999 10 03	699	0.6−	1.3+
1982 09 16	260	0.8−	0.7−	1999 09 08	704	0.4+	0.1−	1999 10 03	699	0.0	0.3+
1982 10 15	260	0.6−	0.1−	1999 09 08	704	0.2+	0.3−	1999 10 03	699	0.7−	1.4+
1982 10 15	260	0.4−	0.6+	1999 09 09	704	1.3+	0.4−	1999 10 08	704	0.1−	0.9−
1989 03 03	808	0.1+	1.0+	1999 09 09	704	0.2−	1.8+	1999 10 08	704	0.0	0.6−
1989 03 03	808	0.2−	0.1+	1999 09 09	704	0.8−	0.3+	1999 10 08	704	0.2−	0.9−
1990 09 24	260	0.2−	0.5−	1999 09 09	704	0.6+	0.2−	1999 10 08	704	0.2+	0.6−
1990 09 24	260	0.8+	1.0+	1999 09 09	704	0.1+	0.1+	1999 10 08	704	0.2+	0.4−
1998 06 24	704	0.4+	0.3−	1999 09 09	704	0.5−	0.5−	1999 10 12	699	1.3−	0.3+
1998 06 24	704	0.3+	0.0	1999 09 09	704	0.1−	0.2+	1999 11 05	703	(2.8−	1.3+)
1998 06 24	704	1.1+	0.1−	1999 09 09	704	0.2−	0.2−	1999 11 05	703	0.8−	1.0+
1998 06 24	704	0.6−	0.4+	1999 09 09	704	0.3+	0.2+	1999 11 05	703	0.1−	0.2+
1998 06 24	704	0.2−	0.7+	1999 09 09	704	0.2+	0.5−	1999 11 05	703	0.2−	0.3+
1998 06 26	704	0.2+	0.8−	1999 09 14	704	0.6+	0.0	1999 11 07	704	1.0−	0.6−
1998 06 26	704	0.9−	1.8+	1999 09 14	704	0.1+	0.2−	1999 11 07	704	0.3−	0.5+
1998 06 26	704	0.1+	0.7−	1999 09 14	704	0.1+	0.3−	1999 11 07	704	0.4+	0.3+
1998 06 26	704	0.3−	0.1−	1999 09 14	704	0.1−	0.2−	1999 11 07	704	0.0	0.9+
1998 06 26	704	0.2−	0.9+	1999 09 14	704	0.2+	0.2+	1999 11 07	704	1.0−	1.3+
1999 09 07	704	1.3+	0.4+	1999 10 02	704	0.4−	0.1−				

(18043)* 1999 RQ₅₄ = 1997 CY₁₈ = 1998 KU₂₅

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

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 1096)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	51.93038		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19851929	ω	240.68293	+0.99757239	+0.05001398
<i>a</i>	2.9102765	Ω	116.41344	−0.02823272	+0.92654907
<i>e</i>	0.0846449	<i>i</i>	3.10141	−0.06365715	+0.37283430
<i>P</i>	4.96	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 02 07	691	0.1+	0.3+	1999 08 08	699	0.5−	0.2+	2000 09 04	704	0.1−	0.4+
1997 02 07	691	0.1+	0.5+	1999 08 08	699	0.2−	0.2+	2000 09 04	704	0.3+	0.8−
1997 02 07	691	0.2+	0.1+	1999 08 08	699	0.8−	0.1+	2000 09 04	704	0.3−	0.5−

1997 02 11	691	0.2−	1.0−	1999 09 07	704	0.3+	0.1+	2000 09 04	704	0.0	0.3−
1997 02 11	691	0.2−	0.1−	1999 09 07	704	0.1−	0.3−	2000 09 30	704	0.1−	0.7−
1997 02 11	691	0.1−	0.0	1999 09 07	704	0.4+	1.4−	2000 09 30	704	0.1−	0.5−
1998 05 22	704	0.7−	0.5−	1999 09 07	704	0.7−	0.0	2000 09 30	704	0.1+	0.3−
1998 05 22	704	0.2+	1.3+	1999 09 07	704	0.1+	1.5−	2000 10 02	704	0.5−	0.2−
1998 05 22	704	(0.7−	2.4+)	1999 09 13	704	0.2+	0.6−	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
1998 05 22	704	(4.3−	0.3−)	1999 09 13	704	0.1+	0.8+	2000 10 02	704	0.5+	0.3+
1998 05 24	704	0.6−	0.7+	1999 09 13	704	0.6+	0.4−	2000 10 02	704	0.4+	0.9+
1998 05 24	704	0.1−	1.1+	1999 09 13	704	0.1−	0.6−	2000 10 02	704	0.7+	1.0+
1998 05 24	704	0.3+	0.3−	1999 09 13	704	0.5+	0.6−	2000 10 03	704	1.7−	0.8+
1998 05 24	704	0.8+	1.6+	2000 09 01	704	0.4−	0.2+	2000 10 03	704	0.4+	0.3−
1998 05 24	704	1.0+	1.2−	2000 09 01	704	0.5+	0.5+	2000 10 03	704	0.1+	0.9+
1999 07 21	699	0.5+	1.1+	2000 09 01	704	0.1−	0.7+	2000 10 03	704	0.5−	1.1+
1999 07 21	699	0.2−	1.4+	2000 09 01	704	0.2+	1.2+				
1999 07 21	699	0.4−	1.8+	2000 09 04	704	0.1+	0.2+				

(18044)* 1999 RS₈₉ = 1995 SN₅₄

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

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 36827)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	79.44481		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24423981	ω	220.56462	+0.96437670	−0.26090315
<i>a</i>	2.5346913	Ω	154.45909	+0.26126061	+0.91349419
<i>e</i>	0.2900241	<i>i</i>	5.81331	+0.04147853	+0.31218250
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 09 21	033	0.8+	0.4−	1999 08 22	703	0.4−	0.4+	1999 10 07	704	0.1+	0.1+
1995 09 21	033	1.0−	0.7+	1999 08 22	699	0.2−	0.3+	1999 10 07	704	0.3−	1.6−
1995 09 23	033	0.4−	0.4+	1999 08 22	703	0.5+	0.9+	1999 10 08	704	0.1−	0.1−
1995 10 19	260	0.0	0.2+	1999 08 22	699	0.2−	0.8+	1999 10 08	704	0.3+	0.1+
1995 10 19	260	0.1+	0.4+	1999 09 07	704	0.0	0.6+	1999 10 08	704	0.1−	0.3−
1997 03 13	261	0.4+	0.4+	1999 09 07	704	0.3−	0.0	1999 11 08	704	0.6−	1.2−
1997 03 13	261	1.4+	0.8+	1999 09 07	704	(2.6−	3.6+)	1999 11 08	704	0.7+	1.3−
1998 05 01	704	0.0	0.7−	1999 09 07	704	0.2−	0.3−	1999 11 08	704	0.3+	0.6−
1998 05 01	704	0.3+	0.0	1999 09 07	704	0.7−	0.6−	1999 11 08	704	0.3−	0.6+
1998 05 01	704	0.8−	1.2−	1999 09 14	704	0.1−	0.2−	1999 11 08	704	0.6+	0.3+
1998 05 01	704	1.0+	1.3+	1999 09 14	704	0.4−	0.1−	1999 12 02	704	0.2−	0.3−
1998 05 01	704	1.7−	0.4+	1999 09 14	704	0.4−	0.4−	1999 12 02	704	0.3−	0.2−
1998 05 22	704	0.3+	0.0	1999 09 14	704	0.2−	0.2−	1999 12 02	704	0.0	0.7−
1998 05 22	704	0.8−	0.9+	1999 09 14	704	0.3−	0.3−	1999 12 02	704	0.0	0.6−
1998 05 22	704	0.2+	0.5−	1999 09 14	703	0.0	0.6+	1999 12 03	704	0.0	1.4−
1998 05 22	704	(3.5−	0.2−)	1999 09 14	703	0.1−	0.3+	1999 12 03	704	0.2+	0.2+
1999 07 16	704	0.0	0.7−	1999 09 14	703	0.2+	0.1+	1999 12 03	704	0.3−	0.1+
1999 07 16	704	1.5+	0.5−	1999 09 14	703	0.6+	0.4−	1999 12 03	704	(1.8−	3.9+)
1999 07 16	704	1.5+	0.4−	1999 10 02	704	0.2−	0.5−	1999 12 09	699	0.2−	1.1+
1999 07 16	704	0.5+	0.6−	1999 10 02	704	0.3+	0.2−	1999 12 09	699	0.4−	0.8+
1999 07 16	704	0.3+	0.1−	1999 10 02	704	0.1+	0.2−	1999 12 09	699	0.6−	0.8+
1999 08 12	699	0.1−	0.9+	1999 10 02	704	0.1−	0.4−	2000 01 08	704	0.0	0.2−
1999 08 12	699	0.2−	0.6+	1999 10 03	699	0.3+	1.0+	2000 01 08	704	0.6−	0.2−
1999 08 12	699	0.2+	0.3+	1999 10 03	699	0.2+	1.1+	2000 01 08	704	0.4+	0.2−
1999 08 22	703	0.5+	0.8−	1999 10 03	699	0.0	0.8+	2000 01 08	704	0.1+	0.5−
1999 08 22	703	0.3−	0.2+	1999 10 07	699	0.1+	0.2+	2000 01 08	704	0.2−	0.0
1999 08 22	699	0.9−	0.5+	1999 10 07	704	0.4+	0.4+	2000 01 10	704	0.3−	0

2000 OCT. 13

M.P.O. 4229

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	229.68365		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17435894	ω	242.00814	-0.93784034	-0.23759515
<i>a</i>	3.1732667	Ω	283.31896	+0.33013356	-0.83561203
<i>e</i>	0.1554932	<i>i</i>	15.06906	-0.10708567	-0.49527880
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	12.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1984 12 27	095	2.1-	1.9-	1999 09 16	704	0.5+	0.0	2000 09 26	704	0.2+	0.3-
1984 12 29	095	0.9+	0.5-	1999 09 16	704	0.8-	0.1-	2000 09 26	704	0.3-	0.0
1991 01 19	402	1.1-	0.4+	1999 09 16	704	1.2-	0.2-	2000 09 26	704	0.2+	0.0
1991 01 19	402	1.3-	0.7+	1999 10 02	704	0.1+	0.2-	2000 09 26	704	0.7+	0.3-
1991 01 23	402	1.9+	1.2-	1999 10 02	704	0.4+	0.1-	2000 09 26	704	0.2+	0.4+
1991 01 23	402	1.4+	0.4+	1999 10 02	704	1.5+	0.6-	2000 09 27	704	0.1-	0.3+
1997 02 20	327	0.8+	0.1-	1999 10 02	704	0.1+	0.8-	2000 09 27	704	0.1+	0.1+
1997 02 20	327	0.1-	0.6+	1999 10 09	704	0.4+	0.4+	2000 09 27	704	0.0	0.3+
1997 02 20	327	0.7-	0.4+	1999 10 09	704	0.1+	0.0	2000 09 27	704	0.5+	0.1-
1999 07 22	704	0.7+	0.1+	1999 10 09	704	0.0	0.0	2000 09 27	704	0.1-	0.1+
1999 07 22	704	0.5+	0.7-	1999 10 09	704	0.1+	0.1-	2000 09 28	704	0.6-	0.1+
1999 07 22	704	0.4+	1.0-	1999 10 09	704	0.1+	0.8-	2000 09 28	704	0.1-	0.2+
1999 07 22	704	0.6-	0.1-	1999 11 06	704	0.7-	0.2-	2000 09 28	704	0.5-	0.1-
1999 07 22	704	1.2+	0.2-	1999 11 06	704	0.7+	0.5-	2000 09 28	704	0.1-	0.7-
1999 09 08	704	0.8+	0.1+	1999 11 06	704	0.2+	0.3-	2000 09 30	704	0.0	0.0
1999 09 08	704	0.4+	0.1-	1999 11 06	704	0.1+	0.1-	2000 09 30	704	0.2+	0.4-
1999 09 08	704	0.9+	0.8+	2000 08 09	704	0.5-	0.6+	2000 09 30	704	0.2+	0.1-
1999 09 08	704	1.6-	1.2+	2000 08 09	704	0.2+	0.8+	2000 09 30	704	0.1+	1.0-
1999 09 09	704	0.4-	0.4+	2000 08 09	704	0.4+	0.5+	2000 10 04	704	0.0	0.4+
1999 09 09	704	0.7-	0.6+	2000 08 09	704	0.9+	0.6+	2000 10 04	704	0.2+	0.6+
1999 09 09	704	0.5-	0.5+	2000 09 07	704	0.0	0.1+	2000 10 04	704	0.6+	1.3+
1999 09 09	704	0.8-	0.0	2000 09 07	704	0.5-	0.6-	2000 10 06	704	0.7-	0.1+
1999 09 09	704	0.1-	0.0	2000 09 07	704	0.3-	0.5+	2000 10 06	704	0.1-	0.9-
1999 09 16	704	0.0	0.0	2000 09 07	704	0.2-	0.9+	2000 10 06	704	0.4-	0.4-
1999 09 16	704	0.2+	0.4-	2000 09 07	704	0.6-	0.9+	2000 10 06	704	0.4-	0.3-

(18046)* 1999 RN₁₁₆

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

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	30.40359		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08220070	ω	153.28264	+0.76165011	+0.63150997
<i>a</i>	5.2386460	Ω	164.63405	-0.64787054	+0.74642178
<i>e</i>	0.0578873	<i>i</i>	33.22822	-0.01236438	-0.20988018
<i>P</i>	11.99	<i>H</i>	10.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1978 12 30	260	0.6+	0.2+	1999 09 14	704	0.3-	0.3-	2000 08 31	704	0.4-	0.2+
1978 12 30	260	0.0	0.1-	1999 09 14	704	0.5-	0.0	2000 08 31	704	0.4+	0.1+
1979 11 18	260	0.2-	0.1+	1999 09 14	704	0.2-	0.3-	2000 08 31	704	0.1-	0.0
1979 11 18	260	0.2-	1.1-	1999 09 14	704	0.6-	0.4-	2000 08 31	704	0.0	0.2+
1998 06 27	704	0.0	0.5+	1999 10 02	704	0.1-	0.4-	2000 09 02	704	0.4+	0.4+
1998 06 27	704	1.4+	1.0+	1999 10 02	704	0.2+	1.0-	2000 09 02	704	0.4+	0.3+
1998 06 27	704	0.4+	1.8+	1999 10 02	704	0.1-	0.3+	2000 09 02	704	0.0	0.1-
1998 06 27	704	(4.6-	1.3+)	1999 10 02	704	0.2+	1.2-	2000 09 05	704	0.4+	0.2-
1999 07 12	704	0.4+	0.0	1999 10 08	704	0.2+	0.5-	2000 09 05	704	0.1-	0.2-
1999 07 12	704	0.4+	0.3-	1999 10 08	704	0.2+	0.8-	2000 09 05	704	0.2+	0.3+
1999 07 12	704	0.6+	0.1-	1999 10 08	704	0.5+	0.9-	2000 09 05	704	0.4+	0.5-
1999 07 12	704	0.1-	0.4+	1999 10 08	704	0.1-	0.7-	2000 09 05	704	0.1+	0.3-
1999 07 12	704	0.6-	0.1-	1999 10 08	704	0.0	1.1-	2000 09 19	608	0.5-	0.8-
1999 07 22	704	0.1-	0.2+	2000 08 02	704	0.4-	0.7+	2000 09 19	608	0.6-	0.9-
1999 07 22	704	0.1+	0.2+	2000 08 02	704	1.3-	1.0+	2000 09 19	608	0.6-	0.8-
1999 07 22	704	0.4-	0.1+	2000 08 02	704	0.7-	1.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.2-
1999 07 22	704	0.1-	0.4+	2000 08 02	704	0.9+	0.5+	2000 09 24	704	0.3+	0.2-
1999 07 22	704	0.6-	0.1-	2000 08 02	704	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.1-	0.3+
1999 09 08	704	0.6-	0.8+	2000 08 25	106	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.5+	0.2-
1999 09 08	704	0.3-	0.2-	2000 08 25	106	0.4+	0.3+	2000 10 02	704	0.6+	0.2+
1999 09 08	704	0.5-	0.5-	2000 08 25	106	0.3-	0.2-	2000 10 02	704	0.8+	0.2-

1999 09 09	704	0.2+	0.0	2000 08 28	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.6+	0.4+
1999 09 09	704	0.1-	0.4-	2000 08 28	704	0.1+	0.5+	2000 10 02	704	1.3+	0.0
1999 09 09	704	0.1+	0.5-	2000 08 28	704	0.5-	0.4+	2000 10 06	608	0.5-	0.6+
1999 09 09	704	0.1-	0.5-	2000 08 28	704	0.5+	0.8+	2000 10 06	608	0.7-	0.6+
1999 09 09	704	0.3-	0.3-	2000 08 28	704	0.8-	0.4+	2000 10 06	608	0.5-	0.8+
1999 09 14	704	0.4-	0.1-	2000 08 31	704	0.4+	0.1+				

(18047)* 1999 RP₁₄₅ = 1991 CK₁

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

Id. S. Nakano (*MPC* 36445)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Nakano

<i>M</i>	89.71171		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17060198	ω	343.88916	+0.59663723	+0.78958456
<i>a</i>	3.2196847	Ω	322.40212	-0.70789747	+0.43361140
<i>e</i>	0.1215828	<i>i</i>	13.59944	-0.37802801	+0.43420891
<i>P</i>	5.78	<i>H</i>	12.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1989 11 02	675	0.5-	0.6-	1999 09 07	704	0.6+	0.1-	1999 10 11	106	0.0	0.2+
1989 11 02	675	0.3+	0.8-	1999 09 09	704	0.7+	0.3-	1999 11 04	703	0.1-	0.1-
1991 01 24	675	0.5+	0.7+	1999 09 09	704	0.7+	0.5-	1999 11 04	703	0.0	0.5+
1991 01 24	675	1.7+	0.4-	1999 09 09	704	0.6+	0.5-	1999 11 04	703	0.5-	0.4+
1991 02 07	675	0.2+	0.4-	1999 09 09	704	1.1+	0.3-	1999 11 04	703	0.1-	0.3+
1991 02 07	675	0.3+	0.2-	1999 09 09	704	0.7+	0.1+	1999 11 07	704	0.7-	0.4-
1991 02 07	372	(4.9-	0.6+)	1999 09 14	704	0.6+	0.4+	1999 11 07	704	1.1-	0.0
1991 02 07	372	(3.1-	1.5-)	1999 09 14	704	0.2+	0.1-	1999 11 07	704	0.6-	0.5+
1991 02 12	372	(3.3-	0.7-)	1999 09 14	704	0.3-	0.3-	1999 11 07	704	0.4-	0.3+
1991 02 12	372	1.5-	1.2+	1999 09 14	704	0.3+	0.3-	1999 11 07	704	0.2-	0.9+
1992 03 14	413	0.6-	0.7-	1999 09 14	704	0.1+	0.3-	1999 12 03	704	(2.3-	1.5+)
1992 03 14	413	0.3+	0.9+	1999 09 29	704	0.2+	0.5+	1999 12 03	704	0.0	0.0
1993 09 07	413	0.6-	0.0	1999 09 29	704	0.0	0.3-	1999 12 03	704	0.1+	1.2+
1993 09 07	413	0.5+	0.4-	1999 09 29	704	0.4-	0.3-	1999 12 03	704	0.6+	0.1-
1999 07 16	704	0.3+	1.7-	1999 09 29	704	1.2-	0.1-	1999 12 08	699	0.9-	0.8+
1999 07 16	704	0.5+	0.7+	1999 09 29	704	0.8-	0.3+	1999 12 08	699	0.4-	0.0
1999 07 16	704	0.4+	1.4+	1999 10 02	703	0.2-	0.4+	1999 12 08	699	0.8-	0.7+
1999 08 22	699	0.2-	0.1+	1999 10 02	703	0.2-	0.0	2000 09 08	704	0.4+	0.8+
1999 08 22	699	0.4-	0.4+	1999 10 02	703	0.4-	0.1-	2000 09 08	704	0.3+	0.2-
1999 08 22	699	0.4-	0.4+	1999 10 02	703	0.1+	0.2-	2000 09 08	704	0.5+	0.8-
1999 09 05	699	0.4-	0.0	1999 10 02	704	0.2+	0.2-	2000 09 08	704	0.6-	0.9+
1999 09 05	699	0.4-	0.1-	1999 10 02	704	0.1-	0.2-	2000 09 25	704	0.8-	0.4-
1999 09 05	699	0.4-	0.1+	1999 10 02	704	0.0	0.1-	2000 09 25	704	0.6+	1.0-
1999 09 07	704	1.2+	0.0	1999 10 02	704	0.6-	0.5-	2000 09 25	704	0.5-	0.1-
1999 09 07	704	0.9+	0.1-	1999 10 02	704	0.2-	0.6-	2000 09 25	704	0.1+	0.3-
1999 09 07	704	0.7+	0.3-	1999 10 11	106	1.0-	0.1+	2000 09 25	704	0.7-	0.2+
1999 09 07	704	1.0+	0.1-	1999 10 11	106	0.4-	0.4+				

(18048)* 1999 RG₁₇₀ = 1997 HZ₁₄

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 296)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	2.53263		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17228196	ω	182.38721	+0.50603059	-0.86236178
<i>a</i>	3.1987196	Ω	237.21344	+0.79166313	+0.47187352
<i>e</i>	0.0741904	<i>i</i>	1.10995	+0.34234855	+0.1

1997 05 08	691	0.1+	0.3-	1999 09 30	691	0.4+	0.1-	2000 01 13	691	0.7-	0.4-
1997 05 08	691	0.0	0.1+	1999 09 30	691	0.2+	0.1-	2000 01 13	691	0.3-	0.3-
1997 05 08	691	0.2-	0.0	1999 09 30	691	0.3+	0.2-	2000 01 13	691	0.5-	0.2-
1999 09 07	704	0.3+	0.2-	1999 10 06	704	0.2-	0.5-	2000 09 01	704	0.8+	0.7+
1999 09 07	704	0.1+	0.8-	1999 10 06	704	0.1-	0.3-	2000 09 01	704	0.5+	0.3+
1999 09 07	704	0.1+	0.2+	1999 10 06	704	0.2-	0.6-	2000 09 01	704	0.8+	0.4+
1999 09 07	704	0.0	0.3-	1999 10 06	704	0.2-	0.5-	2000 09 01	704	1.1+	1.0-
1999 09 07	704	0.0	0.2-	1999 10 06	704	0.3-	0.6-	2000 09 04	704	0.5-	0.2-
1999 09 09	704	0.1+	0.5+	1999 10 07	704	0.6-	0.1+	2000 09 04	704	0.3-	0.6-
1999 09 09	704	0.3+	0.2+	1999 10 07	704	0.5-	0.5-	2000 09 04	704	0.1-	0.2-
1999 09 09	704	0.4-	0.4+	1999 10 07	704	0.5-	0.7+	2000 09 04	704	0.0	0.1-
1999 09 09	704	0.5-	0.0	1999 10 07	704	0.2-	0.9+	2000 09 04	704	0.0	0.7+
1999 09 09	704	0.7-	0.0	1999 10 07	704	0.2-	0.0	2000 09 30	704	0.6-	0.4-
1999 09 11	699	0.4+	0.7+	1999 10 08	691	0.1-	0.6-	2000 09 30	704	0.2-	0.4-
1999 09 11	699	0.6+	1.1+	1999 10 08	691	0.0	0.4-	2000 09 30	704	0.9-	0.8+

(18049)* 1999 RX₁₉₅ = 1955 UH₁ = 1998 KU₄₄

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

Id. A. Doppler (*MPO* 300)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

			Williams		
<i>M</i>	305.84868	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.24340657	ω	269.41910	-0.70675095	-0.68497483
<i>a</i>	2.5404726	Ω	227.33004	+0.70610301	-0.66747260
<i>e</i>	0.0905821	<i>i</i>	13.92578	+0.04383651	-0.29204419
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	13.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1955 10 25	760	1.1-	0.1+	1999 07 22	704	0.5+	1.3-	1999 10 19	704	0.5-	0.7+
1955 10 25	760	1.2+	1.1+	1999 07 22	704	0.0	1.1-	1999 10 19	704	1.1-	0.7+
1982 08 12	260	0.2-	1.2-	1999 07 22	704	0.2+	1.1+	1999 10 19	704	0.1-	0.3+
1982 08 12	260	0.4-	0.9-	1999 08 11	704	1.1+	0.0	1999 10 19	704	0.2-	1.2+
1998 05 22	704	0.1-	0.4+	1999 08 11	704	0.5+	0.3-	1999 10 19	704	0.2+	0.2+
1998 05 22	704	0.3+	0.2-	1999 08 11	704	0.1+	0.3-	1999 11 05	704	0.4+	0.1+
1998 05 22	704	0.0	0.2-	1999 08 11	704	0.4+	0.4-	1999 11 05	704	0.3+	0.1+
1998 05 22	704	0.7-	0.8-	1999 08 11	704	0.3-	0.4-	1999 11 05	704	0.2-	0.7-
1998 05 22	704	1.1-	1.1-	1999 09 08	704	0.1-	0.1+	1999 11 05	704	0.3+	0.1-
1998 05 24	704	0.3-	0.0	1999 09 08	704	0.2+	0.0	1999 11 05	704	0.3-	0.1+
1998 05 24	704	0.7+	0.2+	1999 09 08	704	0.2-	0.2+	1999 11 06	704	0.0	0.3-
1998 05 24	704	0.2+	0.1+	1999 09 08	704	0.2-	0.4-	1999 11 06	704	0.2+	0.5-
1998 05 24	704	0.6+	0.4-	1999 09 16	704	0.8+	0.3-	1999 11 06	704	0.1-	0.1+
1998 06 03	704	0.2-	0.1+	1999 09 16	704	0.6+	0.2+	1999 11 06	704	0.6+	0.1+
1998 06 03	704	0.0	0.0	1999 09 16	704	0.2-	0.3+	1999 11 06	704	0.4+	0.2-
1998 06 03	704	0.4-	1.5+	1999 09 16	704	0.3-	0.7-	1999 12 03	704	0.2+	0.6-
1998 06 03	704	1.0-	0.4+	1999 09 29	703	0.5-	0.1-	1999 12 03	704	0.5+	0.0
1998 06 03	704	0.2-	0.6+	1999 09 29	703	0.3-	0.4+	1999 12 03	704	0.3+	0.4-
1998 06 24	704	0.2+	0.9+	1999 09 29	703	0.3-	0.2-	1999 12 03	704	0.4+	0.7-
1998 06 24	704	1.6+	0.2+	1999 09 29	703	0.4-	0.0	1999 12 03	704	0.1-	0.0
1998 06 24	704	0.2-	0.4+	1999 10 04	704	0.4+	0.4+	2000 01 07	699	1.7-	0.5+
1998 06 24	704	0.5-	0.8+	1999 10 04	704	0.1+	0.1+	2000 01 07	699	1.1-	0.2+
1998 07 01	699	1.0+	0.1+	1999 10 04	704	0.4-	0.6+	2000 01 07	699	0.3-	0.3-
1998 07 01	699	0.6+	0.1-	1999 10 04	704	0.5-	0.7+				
1998 07 01	699	0.1+	0.0	1999 10 04	704	0.3-	0.1-				

(18050)* 1999 RS₁₉₆ = 1982 HD₂ = 1989 SW₇ = 1998 ML₁₂

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

Id. A. Doppler (*MPC* 37186)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

			Williams		
<i>M</i>	192.32931	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18999865	ω	10.61925	-0.69549340	+0.71282343
<i>a</i>	2.9966479	Ω	215.41835	-0.67014680	-0.68889135
<i>e</i>	0.0319346	<i>i</i>	8.97368	-0.25921457	-0.13157306
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	13.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1982 04 29	801	2.1+	1.8+	1999 09 16	704	1.1+	0.6-	1999 11 06	704	1.7+	0.0
1989 09 27	675	1.1-	0.2+	1999 10 01	703	0.1-	0.3+	1999 11 06	704	0.7+	0.8-
1989 09 28	675	0.7-	1.1-	1999 10 01	703	0.3-	0.5+	1999 12 03	704	0.0	0.8+
1989 09 28	675	0.5+	1.8-	1999 10 01	699	0.7-	0.7+	1999 12 03	704	0.9+	0.9-
1989 09 29	675	1.5-	0.9-	1999 10 01	703	0.1-	0.0	1999 12 03	704	0.2-	0.2-
1989 09 29	675	(4.5-	2.8-)	1999 10 01	703	0.2-	0.3+	2000 09 01	704	0.1+	0.0
1998 06 19	704	1.6-	0.3-	1999 10 01	699	0.4-	0.3+	2000 09 01	704	0.2-	0.2+
1998 06 19	704	(0.0	2.5-)	1999 10 01	699	0.7-	1.3+	2000 09 01	704	0.4-	0.1-
1998 06 19	704	0.1+	1.4-	1999 10 04	704	0.3-	0.3-	2000 09 01	704	0.8+	0.6-
1998 06 19	704	0.8-	0.6-	1999 10 04	704	0.4+	0.4-	2000 09 01	704	0.5+	0.1-
1998 06 25	704	0.8+	0.2-	1999 10 04	704	0.0	0.1-	2000 09 04	704	1.0+	0.5+
1998 06 25	704	0.6-	0.9+	1999 10 04	704	0.2-	0.3-	2000 09 04	704	0.1+	0.1-
1998 06 25	704	0.7+	0.2-	1999 10 04	704	0.1-	0.3-	2000 09 04	704	0.1-	0.3+
1998 06 25	704	0.6-	0.2-	1999 10 07	703	0.3-	0.1-	2000 09 04	704	0.4+	0.3+
1998 06 25	704	1.0-	1.0+	1999 10 07	703	0.7-	0.2+	2000 09 04	704	0.7+	0.3+
1999 09 04	703	0.4-	0.0	1999 10 07	703	0.3-	0.2+	2000 09 07	704	0.1-	0.5-
1999 09 04	703	0.1+	0.5+	1999 10 07	703	0.3-	0.4-	2000 09 07	704	0.4-	0.3-
1999 09 04	703	0.7-	0.6+	1999 10 09	704	0.2+	0.3+	2000 09 07	704	0.5-	0.2+
1999 09 04	703	0.6-	1.0+	1999 10 09	704	0.2+	0.1+	2000 09 07	704	0.2-	0.3+
1999 09 08	704	1.2+	0.1+	1999 10 09	704	0.0	0.1+	2000 09 07	704	0.3-	0.6+
1999 09 08	704	0.8+	0.4-	1999 10 09	704	0.1-	0.5+	2000 09 30	704	0.0	0.5+
1999 09 08	704	1.1+	0.0	1999 10 09	704	0.4-	0.3+	2000 09 30	704	1.2-	0.6+
1999 09 16	704	1.7+	0.3-	1999 11 06	704	0.6-	0.6+	2000 09 30	704	0.2-	0.3+
1999 09 16	704	1.3+	0.2+	1999 11 06	704	0.4+	0.9+				

(18051)* 1999 RU₁₉₆ = 1982 JT₂

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

Id. A. Doppler (*MPC* 37186)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

			Williams		
<i>M</i>	336.99668	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18841147	ω	214.88929	+0.17012211	-0.97822741
<i>a</i>	3.0134535	Ω	225.64653	+0.93771265	+0.19778260
<i>e</i>	0.0321098	<i>i</i>	9.56925	+0.30290831	-0.06287425
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1982 05 15	675	(0.9+	3.5+)	1999 10 02	699	0.9-	0.2+	2000 09 01	704	0.2-	0.5+
1982 05 16	675	0.3-	1.4+	1999 10 02	699	0.4+	0.4+	2000 09 04	704	0.2+	0.1-
1982 05 16	675	(0.8-	2.9+)	1999 10 02	699	0.3-	0.4+	2000 09 04	704	0.1+	0.1+
1982 05 17	675	0.4+	0.5+	1999 10 04	704	0.3-	0.3-	2000 09 04	704	0.6-	0.2+
1982 05 18	675	(1.0+	4.4+)	1999 10 04	704	0.1-	0.1+	2000 09 04	704	0.3+	0.2-
1998 06 24	704	(4.6+	0.0)	1999 10 04	704	0.7+	0.7-	2000 09 04	704	0.1+	0.5+
1998 06 24	704	0.2-	0.0	1999 10 04	704	1.0+	0.3-	2000 09 04	704	0.1+	0.1-
1998 06 24	704	0.2+	0.2+	1999 10 09	704	0.4+	0.2-	2000 09 04	704	0.3-	0.5+
1998 06 24	704	(2.6+	1.9-)	1999 10 09	704	0.8+	0.7-	2000 09 04	704	0.3+	0.5-
1999 09 05	703	0.1-	0.9-	1999 10 09	704	0.9+	0.2-	2000 09 04	704	0.1+	0.3+
1999 09 05	703	0.7-	0.0	1999 10 09	704	0.4+	0.4-	2000 09 04	704	0.3-	0.2-
1999 09 05	703	0.2-	0.1+	1999 10 09	704	0.3+	1.1-	2000 09 05	704	0.4-	0.3+
1999 09 05	703	0.1-	0.2+	1999 10 12	699	0.2-	1.8-	2000 09 05	704	0.2-	0.2-
1999 09 08	704	0.4+	0.1+	1999 10 12	699	0.6-	0.4-	2000 09 05	704	(0.8-	2.6+)
1999 09 08	704	0.4+	0.3-	1999 10 12	699	1.0-	1.6+	2000 09 07	704	0.2-	0.6+
1999 09 08	704	0.1+	0.2-	1999 11 06	704	0.2-	0.1-	2000 09 07	704	0.3-	0.7+
1999 09 08	704	0.5+	0.6-	1999 11 06	704	0.2+	0.3+	2000 09 07	704	0.0	0.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3433), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	357.21323		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.16972339	ω	191.44698		+0.43170413		-0.88082869
<i>a</i>	3.2307865	Ω	233.27841		+0.84554564		+0.47021099
<i>e</i>	0.0546283	<i>i</i>	14.03231		+0.31414029		-0.05515837
<i>P</i>	5.81	<i>H</i>	12.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1981 09 18	260	0.1+	0.8-	1999 10 02	703	0.1-	0.0	1999 11 10	703	0.2-	0.4-
1981 09 18	260	0.5+	0.1-	1999 10 04	704	0.3+	0.3+	1999 11 26	699	0.4-	1.0+
1987 08 24	261	0.4-	0.1-	1999 10 04	704	0.2-	0.3-	1999 11 26	699	0.3-	0.2-
1987 08 24	261	0.6+	0.4+	1999 10 04	704	0.0	0.1-	1999 11 26	699	0.6-	0.8+
1988 10 08	261	0.5-	0.1-	1999 10 04	704	0.3+	0.1-	1999 12 05	704	0.5-	0.5+
1988 10 08	261	0.0	0.6-	1999 10 04	704	0.2-	0.2-	1999 12 05	704	0.4+	1.5+
1988 11 04	327	0.2+	0.3+	1999 10 09	699	0.6-	0.2+	1999 12 05	704	0.6+	0.2+
1988 11 04	327	0.3-	0.8+	1999 10 09	699	0.8-	0.0	1999 12 05	704	0.1+	0.9-
1996 04 07	261	0.0	0.3+	1999 10 09	699	0.2-	0.5+	1999 12 05	704	0.6+	0.8-
1996 04 07	261	0.2-	0.7+	1999 10 10	704	0.0	0.2+	2000 09 01	704	0.1-	0.2+
1999 07 22	704	0.2+	0.7-	1999 10 10	704	0.1+	0.3+	2000 09 01	704	0.2-	0.3+
1999 07 22	704	1.3+	0.2+	1999 10 10	704	0.2+	0.3-	2000 09 01	704	0.3-	0.4+
1999 07 22	704	0.1-	1.3+	1999 10 10	704	0.8+	0.5-	2000 09 01	704	0.2-	0.3+
1999 09 07	703	0.1+	0.2-	1999 10 10	704	0.4+	1.1-	2000 09 01	704	0.2-	1.1+
1999 09 07	703	0.4-	0.0	1999 10 15	699	0.2+	0.9+	2000 09 04	704	0.2-	0.2+
1999 09 07	703	0.3-	0.5+	1999 10 15	699	0.2-	0.7+	2000 09 04	704	0.4+	0.4-
1999 09 07	703	1.2-	1.0+	1999 10 15	699	0.5-	0.4+	2000 09 04	704	0.2-	0.1-
1999 09 08	704	0.2+	0.5-	1999 10 20	704	0.3+	0.3+	2000 09 04	704	0.1-	0.1+
1999 09 08	704	0.1-	0.3-	1999 10 20	704	0.5-	0.5+	2000 09 04	704	0.3-	0.1-
1999 09 08	704	0.1-	0.5-	1999 10 20	704	0.1-	0.6+	2000 09 07	704	0.7-	0.1+
1999 09 08	704	0.2+	0.8-	1999 10 20	704	0.0	0.6+	2000 09 07	704	0.6-	0.6-
1999 09 08	704	0.2-	0.7-	1999 10 20	704	0.5-	0.9+	2000 09 07	704	0.5-	1.0-
1999 09 18	704	0.1+	0.3-	1999 11 05	704	0.1-	0.6+	2000 09 07	704	0.4+	0.8-
1999 09 18	704	0.3+	0.5-	1999 11 05	704	0.2+	0.2-	2000 09 07	704	0.6+	0.6-
1999 09 18	704	0.3+	0.8-	1999 11 05	704	0.0	0.1-	2000 09 30	704	0.4-	0.0
1999 09 18	704	0.5+	1.0-	1999 11 05	704	0.1-	0.2-	2000 09 30	704	0.1-	0.5-
1999 09 18	704	0.3+	0.9-	1999 11 05	704	0.0	0.1-	2000 09 30	704	1.4+	0.4-
1999 10 02	703	0.2+	0.1-	1999 11 10	703	0.1-	0.0	2000 09 30	704	2.0+	1.0-
1999 10 02	703	0.3-	0.1+	1999 11 10	703	0.1+	0.3+				
1999 10 02	703	0.1-	0.3+	1999 11 10	703	0.6-	0.1+				

(18053)* 1999 RU₂₀₈ = 1998 QW₇₉

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

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 301)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	266.07296		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19909957	ω	314.03237		-0.98685904		+0.03016987
<i>a</i>	2.9046190	Ω	228.37593		+0.01218414		-0.96572337
<i>e</i>	0.2490999	<i>i</i>	12.26060		-0.16112350		-0.25781417
<i>P</i>	4.95	<i>H</i>	13.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1982 04 15	260	1.1+	0.1-	1999 10 03	704	0.9-	0.9-	1999 11 05	704	1.3+	0.3+
1982 04 15	260	0.1-	0.1+	1999 10 03	704	0.3-	0.1-	1999 11 05	704	0.5+	0.3+
1982 05 15	260	0.6-	0.5+	1999 10 03	704	0.9-	0.5-	1999 11 05	704	1.3+	1.1+
1982 05 15	260	0.4-	0.2+	1999 10 03	704	1.0-	0.6-	1999 11 27	699	0.4-	0.3+
1998 08 24	704	0.1+	0.9-	1999 10 08	699	0.3-	0.2+	1999 11 27	699	0.5-	0.7+
1998 08 24	704	1.1+	0.2-	1999 10 08	699	0.7-	0.2-	1999 11 27	699	0.9-	0.5+
1998 08 24	704	0.2-	1.1+	1999 10 08	699	0.8+	1.0+	2000 01 07	704	0.0	0.7+
1998 08 24	704	0.0	1.4+	1999 10 09	703	0.1-	0.2-	2000 01 07	704	0.6+	0.2+
1998 08 27	704	0.4-	0.2+	1999 10 09	703	0.1-	0.1-	2000 01 07	704	0.5-	0.1-
1998 08 27	704	0.1+	1.1-	1999 10 09	703	1.0+	0.7+	2000 09 01	704	0.0	0.1+
1998 08 27	704	0.7+	0.4-	1999 10 09	703	0.4-	0.5+	2000 09 01	704	0.1-	0.1+
1998 08 27	704	0.8-	0.7+	1999 10 10	704	0.3-	0.2-	2000 09 01	704	0.3+	0.2+
1998 08 27	704	0.3-	0.5-	1999 10 10	704	0.0	0.6-	2000 09 01	704	0.0	0.0

1999 09 08	704	1.3-	1.2+	1999 10 10	704	0.2+	0.7-	2000 09 05	704	0.9-	0.7+
1999 09 08	704	0.2+	0.3-	1999 10 10	704	0.1+	0.4-	2000 09 05	704	0.4+	0.2+
1999 09 08	704	1.1-	0.1-	1999 10 10	704	0.2-	0.6-	2000 09 05	704	0.1-	0.0
1999 09 08	704	0.4+	0.2-	1999 10 20	704	0.4+	0.7-	2000 09 05	704	0.1+	0.2+
1999 09 08	704	0.7+	0.2-	1999 10 20	704	0.5+	0.5-	2000 09 05	704	0.0	0.1-
1999 09 18	704	0.9+	0.1+	1999 10 20	704	0.3+	0.6-	2000 09 06	704	0.4+	0.1+
1999 09 18	704	0.2-	0.1+	1999 10 20	704	0.5+	0.4-	2000 09 06	704	0.2+	0.6-
1999 09 18	704	0.2-	0.3+	1999 10 20	704	0.3-	0.9-	2000 09 06	704	0.1+	0.3-
1999 09 18	704	0.2-	0.5+	1999 10 30	703	1.7+	0.7-	2000 09 06	704	0.1+	0.9-
1999 09 30	703	0.5-	0.1-	1999 10 30	703	0.6-	0.6+	2000 09 06	704	0.5+	0.3-
1999 09 30	703	0.7-	0.3+	1999 10 30	703	0.5-	0.3+	2000 09 30	704	1.3-	0.0
1999 09 30	703	0.1-	0.8+	1999 10 30	703	(0.5-	2.2+)	2000 09 30	704	0.4-	0.7+
1999 09 30	703	0.0	0.7+	1999 11 05	704	0.9+	0.6+	2000 09 30	704	0.6+	0.1+
1999 10 03	704	1.0-	0.8-	1999 11 05	704	1.2+	0.3+	2000 09 30	704	0.4+	0.3-

(18054)* 1999 SW₇ = 1991 XT₂

Discovered 1999 Sept. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1114)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	114.08334		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.08373354	ω	127.64187		-0.26053346		+0.92507832
<i>a</i>	5.1745163	Ω	124.98789		-0.95746558		-0.21080089
<i>e</i>	0.0141163	<i>i</i>	19.71087		-0.12402406		-0.31590045
<i>P</i>	11.77	<i>H</i>	10.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1955 12 16	261	0.8+	0.0	1998 07 02	699	0.4+	1.0+	1999 09 30	704	0.3-	0.3-
1955 12 16	261	0.1-	0.4-	1998 07 02	699	0.3+	0.5+	1999 09 30	704	1.0-	0.2-
1991 01 12	260	0.1-	0.5+	1998 07 02	699	0.3+	0.6+	1999 09 30	704	0.6-	0.5-
1991 01 12	260	0.9-	0.8+	1998 08 13	699	0.3-	0.1+	1999 09 30	704	1.0-	0.1-
1991 12 07	809	0.5-	0.5+	1998 08 13	699	0.6-	0.6-	1999 09 30	704	1.2-	0.1-
1991 12 07	809	0.8-	1.2+	1998 08 13	699	0.3-	0.4-	2000 08 28	704	1.6+	0.1+
1991 12 07	809	0.7-	0.7+	1999 09 09	699	0.8+	0.9-	2000 08 28	704	0.9+	0.2-
1991 12 09	809	0.1-	0.1-	1999 09 09	699	0.2-	0.0	2000 08 28	704	1.7+	0.7+
1991 12 09	809	0.1+	0.2+	1999 09 09	699	0.2+	0.2+	2000 08 28	704	0.3+	0.3+
1991 12 09	809	0.0	0.2+	1999 09 11	704	0.2-	0.2+	2000 08 28	704	0.2+	0.3-
1993 01 31	691	0.4+	0.8-	1999 09 11	704	0.0	0.5+	2000 09 21	808	1.2-	1.9+
1993 01 31	691	0.2+	0.7-	1999 09 11	704	0.4-	0.3+	2000 09 21	808	0.6+	1.2+
1993 01 31	691	0.2+	0.5-	1999 09 11	704	0.1+	0.2+	2000 09 29	608	0.1+	1.0-
1998 06 26	704	0.8+	1.1+	1999 09 11	704	0.2-	0.4+	2000 09 29	608	0.5+	1.1-
1998 06 26	704	0.9+	1.0+	1999 09 29	704	0.0	0.6-	2000 09 29	608	0.1+	1.1-
1998 06 26	704	0.6+	0.2-	1999 09 29	704	0.9-	1.0-				
1998 06 26	704	0.6+	0.8-	1999 09 29	704	0.5-	0.3-				

(18055)* 1999 TJ₁₃ = 1953 EG₂ = 1988 BT₄

Discovered 1999 Oct. 11 by G. Hug and G. Bell at Farpoint Observatory,

Eskridge.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3439)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	262.04945		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22288840	ω	247.82696		-0.98385752		+0.02577082
<i>a</i>	2.6940836	Ω	293.27707		+0.05963278		-0.88580431
<i>e</i>	0.1224228	<i>i</i>	11.11505		-0.16872557		-0.46334284
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1953 03 09	675	1.8-	1.0+	1999 10 10	704	0.9+	0.3+	1999 10 20	704	0.5-	1.4-
1953 03 09	675	1.2+	2.5-	1999 10 10	704	0.4+	1.0-	1999 11 01	734	1.0-	0.4+
1988 01 18	071	(0.1-	5.1-)	1999 10 10	704	0.4+	0.5-	1999 11 01	734	0.3-	0.5+
1988 01 18	071	(0.4+	2.9-)	1999 10 11	734	0.1+	0.5-	1999 11 01	734	0.5-	0.6+
1988 01 18	071	(1.5-	4.9-)	1999 10 11	734	0.1+	0.5-	1999 11 03	734	0.7-	0.4+
1988 01 19	071	1.4-	1.4+	1999 10 11	734	0.6-	0.0	1999 11 03	734	0.1+	0.3-
1988 01 19	071	1.1+	0.9+	1999 10 11	704	0.6+	0.8-	1999 11 03	734	1.2-	0.0
1998 05 29	704	0.0	1.1+	1999 10 11	704	0.4+	0.6-	1999 11 03	734	1.1-	0.1+

1998 05 29	704	0.8+	0.8+	1999 10 11	704	0.2+	0.5-	1999 11 05	704	0.3-	0.4+
1998 05 29	704	0.5-	0.1-	1999 10 11	704	0.3+	0.2-	1999 11 05	704	1.0-	0.5+
1998 05 29	704	(2.8-	0.5-)	1999 10 11	704	0.1-	0.9-	1999 11 05	704	0.3-	1.1+
1998 05 29	704	1.0-	0.3+	1999 10 11	704	0.0	0.3-	1999 11 05	704	0.6-	0.9+
1999 09 08	704	0.5+	0.4-	1999 10 11	704	0.2+	0.3-	1999 11 05	704	0.2-	0.9+
1999 09 08	704	0.4-	0.2+	1999 10 11	704	0.0	0.4-	1999 11 13	734	0.5-	0.0
1999 09 08	704	0.2-	0.7+	1999 10 11	704	0.0	0.7-	1999 11 13	734	0.7-	0.1-
1999 09 08	704	1.0-	0.5+	1999 10 11	704	0.3-	0.7-	1999 11 13	734	0.1+	0.4-
1999 09 08	704	0.0	0.1-	1999 10 12	734	0.2+	0.7+	1999 11 13	734	0.1-	0.3-
1999 09 18	704	0.5+	0.2+	1999 10 12	734	0.2+	0.3-	1999 11 13	734	0.0	0.0
1999 09 18	704	0.3+	0.9+	1999 10 12	734	0.2-	0.2+	2000 08 27	734	0.1+	0.2+
1999 09 18	704	0.0	0.8+	1999 10 14	734	0.1-	0.2+	2000 08 27	734	0.5+	0.1+
1999 09 18	704	1.2+	0.7-	1999 10 14	734	0.2-	0.1-	2000 08 27	734	0.3+	0.8-
1999 09 18	704	0.5+	0.7+	1999 10 14	734	0.1-	0.2+	2000 09 27	734	0.4+	0.4-
1999 10 03	703	0.2+	0.3+	1999 10 17	734	0.4+	0.0	2000 09 27	734	0.0	0.0
1999 10 03	703	0.5+	0.3+	1999 10 17	734	0.6+	0.2-	2000 09 27	734	0.4+	0.6+
1999 10 03	703	0.0	0.4+	1999 10 17	734	0.2+	0.5-	2000 09 27	704	0.8-	0.4-
1999 10 03	703	0.1-	0.4+	1999 10 17	734	0.4+	0.1+	2000 09 27	704	0.9+	0.6+
1999 10 03	704	0.0	0.5+	1999 10 20	739	1.6+	0.9-	2000 09 27	704	0.1+	0.1-
1999 10 03	704	0.1-	0.7+	1999 10 20	739	0.3+	0.1+	2000 09 27	704	0.6-	0.5+
1999 10 03	704	0.1-	0.5+	1999 10 20	739	0.2-	1.2+	2000 10 06	704	0.1-	0.2+
1999 10 03	704	0.1+	1.1+	1999 10 20	704	1.2+	0.6-	2000 10 06	704	0.4+	0.2+
1999 10 03	704	0.1+	0.2+	1999 10 20	704	0.1+	0.7-	2000 10 06	704	0.6+	0.3-
1999 10 10	704	(0.1-	2.1-)	1999 10 20	704	0.2+	0.7-				
1999 10 10	704	0.2-	0.6-	1999 10 20	704	0.8-	1.1-				

(18056)* 1999 TV₁₅ = 1978 PL₂ = 1991 JF₆ = 1998 KV₄₄

Discovered 1999 Oct. 11 by S. Spasetti at Gnosca.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36846)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.28837158	ω	67.15177	-0.52928907	+0.84835813		
<i>a</i>	2.2689996	Ω	170.86301	-0.80331416	-0.49657494		
<i>e</i>	0.0846459	<i>i</i>	4.29715	-0.27301913	-0.18358055		
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1978 08 08	095	1.4-	1.9+	1999 10 10	704	0.0	0.3-	1999 11 05	704	0.3-	0.1-
1984 03 29	260	1.3+	1.0+	1999 10 10	704	0.2+	0.0	1999 11 05	704	0.5+	0.7+
1984 03 29	260	0.0	1.9+	1999 10 10	704	0.1-	0.4+	1999 11 05	704	1.0+	0.4+
1991 05 05	402	0.2-	1.2-	1999 10 11	143	0.5+	1.5-	1999 11 17	704	0.8+	0.1+
1991 05 05	402	1.0+	1.4-	1999 10 12	143	0.5+	0.5-	1999 11 17	704	0.7+	0.1+
1994 05 05	691	0.3-	0.7+	1999 10 12	143	0.2+	0.3-	1999 11 17	704	0.8+	0.3-
1994 05 05	691	0.2-	0.8+	1999 10 13	143	0.1+	0.2+	1999 11 17	704	0.6+	0.6+
1994 05 05	691	0.4-	0.7+	1999 10 13	143	0.4+	0.5+	1999 11 17	704	0.2+	0.9+
1998 05 22	704	0.1+	0.1+	1999 10 13	143	0.3-	0.9-	1999 11 30	106	0.0	0.1+
1998 05 22	704	0.5-	0.7+	1999 10 13	143	0.4+	0.2+	1999 11 30	106	0.0	0.2+
1998 05 22	704	0.3+	0.3+	1999 10 15	704	0.2-	0.2+	1999 11 30	106	0.2-	0.4-
1998 05 22	704	(1.3-	3.1+)	1999 10 15	704	0.7-	0.0	1999 12 04	699	0.4+	1.0+
1998 05 22	704	0.0	1.2+	1999 10 15	704	1.2-	0.1+	1999 12 04	699	0.2+	0.2+
1998 05 24	704	1.0-	0.3+	1999 10 15	704	1.0-	0.1-	1999 12 04	699	0.6-	1.1+
1998 05 24	704	1.2+	1.6+	1999 10 20	704	0.4-	0.2-	1999 12 05	704	0.2+	0.1-
1998 05 24	704	0.8-	0.8+	1999 10 20	704	0.1-	0.0	1999 12 05	704	0.4+	0.9-
1998 05 24	704	1.1-	0.2-	1999 10 20	704	0.1+	0.0	1999 12 05	704	0.1+	0.1+
1998 05 24	704	0.2-	0.3-	1999 10 20	704	0.1+	0.1+	1999 12 05	704	0.2+	0.6-
1998 08 15	704	0.2-	0.9-	1999 10 20	704	1.6-	0.6+	1999 12 05	704	0.3-	0.6-
1998 08 15	704	1.6+	0.3-	1999 10 27	143	0.3+	0.0	2000 01 05	704	0.1+	0.2-
1998 08 15	704	0.2-	0.4+	1999 10 27	143	0.5+	0.3+	2000 01 05	704	0.4-	0.1-
1998 08 15	704	0.9+	1.5-	1999 10 27	143	0.5+	0.0	2000 01 05	704	0.6-	0.1-
1999 10 02	703	0.1-	0.3+	1999 10 27	143	0.3+	0.2+	2000 01 05	704	0.3-	0.2-
1999 10 02	703	0.5-	0.5+	1999 10 30	703	0.4-	0.1+	2000 01 05	704	0.2-	0.3+
1999 10 02	703	0.1-	0.1+	1999 10 30	703	0.4-	0.2-	2000 01 06	699	0.4+	0.2+
1999 10 02	703	0.2+	0.3-	1999 10 30	703	0.8-	0.1+	2000 01 06	699	0.5-	0.5+
1999 10 07	704	0.3+	0.4+	1999 10 30	703	0.5-	0.6+	2000 01 06	699	1.1-	0.1+
1999 10 07	704	0.3+	0.4+	1999 10 31	143	0.1+	0.8+	2000 01 07	704	0.2-	0.2-
1999 10 07	704	1.0+	0.4-	1999 10 31	143	0.2+	0.8+	2000 01 07	704	1.0-	0.7-
1999 10 07	704	0.2-	0.9-	1999 10 31	143	0.0	0.7+	2000 01 07	704	0.4+	0.3-

1999 10 10	704	0.1+	0.2+	1999 11 05	704	0.2+	0.1+	2000 01 07	704	0.2-	0.1-
1999 10 10	704	0.4-	0.1-	1999 11 05	704	0.1+	0.4+	2000 01 07	704	0.4-	0.5-

(18057)* 1999 VK₁₀ = 1954 TG₁ = 1998 KJ₂₂

Discovered 1999 Nov. 9 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36863), M. E. Sansaturio (*MPO* 327)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.24262827	ω	113.93328	+0.88153311	+0.45633236		
<i>a</i>	2.5459026	Ω	219.22126	-0.47191930	+0.84416667		
<i>e</i>	0.2783884	<i>i</i>	11.03945	-0.01384005	+0.28132437		
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	13.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1952 02 01	261	0.7-	0.9+	1999 10 10	704	0.2+	0.3+	1999 12 13	699	0.2+	0.6+
1952 02 01	261	0.3+	1.5+	1999 10 10	704	0.4+	0.7+	1999 12 13	699	0.2+	0.6+
1954 10 06	675	(2.6+	4.0+)	1999 10 15	704	0.4+	0.1-	1999 12 14	704	0.9-	0.2+
1954 10 06	675	0.8+	0.5-	1999 10 15	704	0.0	0.3+	1999 12 14	704	0.5-	0.2-
1982 08 12	260	0.9-	0.1-	1999 10 15	704	0.2+	0.4-	1999 12 14	704	0.6-	0.1+
1982 08 12	260	1.3-	0.5+	1999 10 15	704	0.1+	0.2-	1999 12 14	704	0.6-	0.2-
1998 04 22	704	0.1+	0.4-	1999 10 21	704	0.6+	1.2+	1999 12 14	704	1.0-	0.3+
1998 04 22	704	0.3-	0.2+	1999 10 21	704	1.4+	0.0	1999 12 30	106	0.3-	0.3+
1998 04 22	704	0.3+	1.2-	1999 10 21	704	0.0	0.8-	1999 12 30	106	0.2-	0.5+
1998 04 22	704	0.5-	1.1-	1999 10 21	704	0.3+	0.2-	1999 12 30	106	0.3-	0.0
1998 04 22	704	(4.3-	0.2+)	1999 10 21	704	0.3+	0.4-	2000 01 04	699	0.3-	0.6+
1998 05 01	704	0.4-	0.8-	1999 11 04	704	0.2+	0.1-	2000 01 04	699	0.1+	0.1+
1998 05 01	704	0.1-	0.2-	1999 11 04	704	0.2+	0.2+	2000 01 04	699	0.2+	0.5+
1998 05 01	704	0.6-	0.4-	1999 11 04	704	0.5+	0.5-	2000 01 07	704	0.4+	0.5-
1998 05 01	704	0.3+	0.1+	1999 11 04	704	0.5+	0.4+	2000 01 07	704	0.1+	1.0-
1998 05 22	704	0.2-	0.6-	1999 11 04	704	0.6+	0.2-	2000 01 07	704	0.7+	0.9-
1998 05 22	704	0.9+	0.6+	1999 11 09	411	1.2-	0.9-	2000 01 07	704	0.6+	1.3-
1998 05 22	704	0.6+	0.4+	1999 11 09	411	(0.3+	2.3-)	2000 01 07	704	0.1+	1.0-
1998 05 22	704	0.6-	0.9+	1999 11 10	411	0.3-	0.2+	2000 02 02	704	(0.5-	2.3-)
1998 05 22	704	0.6-	0.5+	1999 11 10	411	0.5-	0.1-	2000 02 02	704	0.8+	1.0-
1998 05 24	704	0.3+	0.2-	1999 11 18	411	1.0-	0.3-	2000 02 02	703	1.1-	0.0
1998 05 24	704	0.1+	0.3-	1999 11 18	411	0.9-	0.5-	2000 02 02	704	0.2-	0.0
1998 05 24	704	0.8+	0.2+	1999 12 04	411	0.3+	1.0-	2000 02 02	703	0.6-	0.8+
1998 05 24	704	0.2-	0.2+	1999 12 04	411	0.8-	0.3-	2000 02 02	704	0.2-	0.5-
1998 05 28	699	1.0+	0.9-	1999 12 06	704	0.8+	0.3+	2000 02 02	703	0.1-	0.3+
1998 05 28	699	0.0	1.0-	1999 12 06	704	0.1+	0.0	2000 02 02	704	0.3+	0.2+
1998 05 28	699	0.9+	0.1+	1999 12 06	704	0.1+	0.1+	2000 02 02	703	0.2-	0.6-
1999 10 10	704	0.2+	0.1+	1999 12 06	704	0.6+	0.0				
1999 10 10	704	0.1-	0.1-	1999 12 13	699	0.4+	0.5+				

(18058)* 1999 XY₁₂₉ = 3699 T-2 = 1998 QY₅

2000 OCT. 13

M.P.O. 4233

1990 03 19	261	0.4-	0.9-	1999 12 12	704	0.1-	0.4-	2000 01 04	704	0.8+	0.1-
1990 03 19	261	0.2-	0.2-	1999 12 12	704	0.3+	0.1-	2000 01 04	704	0.2-	0.7-
1998 08 24	910	0.0	1.0+	1999 12 12	704	0.1-	0.3-	2000 01 04	704	0.0	0.2-
1998 08 24	910	0.2-	0.7+	1999 12 13	704	0.2+	0.0				
1998 08 24	910	0.0	0.9+	1999 12 13	704	0.3-	0.4+				

(18059)* 1999 XL₁₃₇ = 1980 PE₁

Discovered 1999 Dec. 15 by P. G. Comba at Prescott.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37952)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.22270869	<i>ω</i>	288.05523	-0.67845034	+0.72213995		
<i>a</i>	2.6955327	<i>Ω</i>	298.44441	-0.60253357	-0.65208787		
<i>e</i>	0.0606975	<i>i</i>	8.83037	-0.42030755	-0.23085776		
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	12.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1980 08 06	809	0.0	0.0	1999 12 15	684	0.2-	0.1-	2000 01 03	704	0.4-	0.2-
1980 08 07	809	0.2+	0.4-	1999 12 15	903	0.6-	0.8-	2000 01 03	704	0.8-	0.2-
1983 05 09	260	0.3+	0.3-	1999 12 15	903	0.1+	0.4-	2000 01 04	704	0.2-	0.5-
1983 05 09	260	0.4-	0.1+	1999 12 15	903	0.2-	0.1-	2000 01 04	704	0.5+	0.3-
1998 08 23	699	0.7-	0.6-	1999 12 16	684	0.1-	0.3+	2000 01 04	684	0.2-	0.3-
1998 08 23	699	0.3-	0.1-	1999 12 16	684	0.0	0.2+	2000 01 04	684	0.0	0.3-
1998 08 23	699	0.6-	0.7-	1999 12 16	903	(0.1-	3.1-)	2000 01 04	704	0.5+	0.2-
1998 09 19	699	0.1-	0.3+	1999 12 16	903	0.6-	1.0-	2000 01 04	704	0.7+	0.5-
1998 09 19	699	0.2-	0.2+	1999 12 16	903	0.4-	0.1-	2000 01 04	704	0.9+	0.4-
1998 09 19	699	0.3-	0.3-	1999 12 16	504	0.0	0.3+	2000 01 08	903	0.2+	0.6-
1998 10 18	699	0.7+	0.6+	1999 12 16	504	0.4+	0.2+	2000 01 08	903	0.0	0.4-
1998 10 18	699	0.8+	0.4+	1999 12 16	504	0.4-	0.8+	2000 01 08	903	0.9-	0.2+
1998 10 18	699	0.3+	0.1+	1999 12 17	684	0.0	0.1+	2000 01 30	704	0.7+	0.1-
1998 11 20	699	0.4-	0.0	1999 12 17	684	0.2+	0.2+	2000 01 30	704	0.7+	0.6+
1998 11 20	699	0.4+	0.3+	1999 12 17	903	0.0	0.3-	2000 01 30	704	0.3+	0.3+
1998 11 20	699	0.0	0.4+	1999 12 17	903	0.3-	1.1+	2000 01 30	704	0.9+	0.4+
1999 10 13	704	0.2+	0.5-	1999 12 17	903	0.3+	0.4+	2000 01 31	704	0.3+	0.1+
1999 10 13	704	0.4-	0.5+	1999 12 17	627	0.0	0.0	2000 01 31	704	0.2+	0.4-
1999 10 13	704	0.6-	0.1+	1999 12 17	627	0.1-	0.1+	2000 01 31	704	0.4+	0.7-
1999 10 13	704	1.3-	0.5+	1999 12 17	627	0.3+	0.1-	2000 01 31	704	0.5+	0.5-
1999 10 13	704	1.1-	0.7+	1999 12 17	627	0.4+	0.1-	2000 01 31	704	0.3+	1.1-
1999 12 10	704	0.0	0.2-	1999 12 17	627	0.3-	0.4+	2000 02 11	704	0.7+	0.0
1999 12 10	704	0.4+	0.0	1999 12 19	900	0.1-	0.1+	2000 02 11	704	0.4+	0.0
1999 12 10	704	0.4-	0.1-	1999 12 19	900	0.1+	0.0	2000 02 11	704	0.7+	0.2+
1999 12 10	704	0.1-	0.5-	1999 12 21	900	0.8-	1.9+	2000 02 11	704	0.3+	0.3+
1999 12 10	704	0.4-	0.0	1999 12 21	900	(0.7+	2.3+)	2000 02 11	704	0.4+	0.6+
1999 12 15	704	0.1+	0.0	1999 12 22	900	0.1+	0.0	2000 04 02	704	0.3-	0.2+
1999 12 15	704	0.1-	0.1+	1999 12 22	900	0.8+	0.5+	2000 04 02	704	0.1-	0.1+
1999 12 15	704	0.1-	0.0	2000 01 03	704	0.3-	0.6-	2000 04 02	704	1.1-	1.1+
1999 12 15	704	0.3-	0.1+	2000 01 03	704	0.1-	0.6-	2000 04 02	704	0.1+	0.2-
1999 12 15	704	0.6-	0.2-	2000 01 03	684	0.1+	0.3-	2000 04 02	704	0.0	1.4+
1999 12 15	684	0.1-	0.1+	2000 01 03	684	0.0	0.3-				
1999 12 15	684	0.2-	0.0	2000 01 03	704	0.3-	0.1+				

(18060)* 1999 XJ₁₅₆

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

Research Team at Socorro.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.08352690	<i>ω</i>	153.94123	+0.94340306	-0.32146960		
<i>a</i>	5.1830470	<i>Ω</i>	225.06687	+0.28059429	+0.90473650		
<i>e</i>	0.0544076	<i>i</i>	6.61364	+0.17679792	+0.27948017		
<i>P</i>	11.80	<i>H</i>	11.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 05 23	260	0.4-	1.0-	1998 11 11	704	(3.7+	0.5+)	1999 11 17	704	0.6-	0.9-
1993 05 23	260	0.0	1.0-	1998 11 14	691	0.4+	0.4+	1999 11 17	704	0.8-	2.0-
1997 10 05	809	0.5-	0.4-	1998 11 14	691	0.2+	0.1+	1999 12 08	704	0.1-	0.3-

1997 10 05	809	0.4-	0.3-	1998 11 14	691	0.6+	0.3+	1999 12 08	704	1.0-	0.8-
1997 10 06	809	0.1-	0.1-	1998 11 21	691	0.1-	0.2+	1999 12 08	704	0.3-	0.6-
1997 10 06	809	0.0	0.1+	1998 11 21	691	0.3-	0.3+	1999 12 08	704	1.4-	0.9-
1997 10 30	704	0.5+	1.5-	1998 11 21	691	0.6-	0.1-	1999 12 14	704	0.2+	0.3+
1997 10 30	704	0.3+	0.9-	1998 11 24	699	0.3-	0.8+	1999 12 14	704	0.2+	0.1-
1997 10 30	704	1.6+	0.8-	1998 11 24	699	0.4-	0.5+	1999 12 14	704	0.3-	0.6-
1997 10 30	704	(4.9-	2.5-)	1998 11 24	699	0.3-	0.1+	1999 12 14	704	0.1+	0.2-
1998 10 14	691	0.2+	0.0	1999 11 04	704	0.4+	0.0	1999 12 14	704	0.1-	0.4-
1998 10 14	691	0.3+	0.2-	1999 11 04	704	0.6+	0.4+	2000 01 05	704	0.1+	0.4+
1998 10 14	691	0.2+	0.2+	1999 11 04	704	0.1+	0.5-	2000 01 05	704	0.0	0.5+
1998 10 18	699	0.4-	0.3+	1999 11 04	704	0.0	0.2-	2000 01 05	704	0.1+	0.0
1998 10 18	699	0.0	0.4+	1999 11 04	704	0.1-	0.1+	2000 01 05	704	0.3+	0.5+
1998 10 18	699	0.2-	0.5+	1999 11 15	704	0.0	0.4+	2000 01 05	704	0.4+	0.7+
1998 10 19	691	0.6-	0.0	1999 11 15	704	0.2-	0.1-	2000 01 06	704	0.7+	0.5+
1998 10 19	691	0.6-	0.2+	1999 11 15	704	0.5-	0.1-	2000 01 06	704	0.4+	0.4-
1998 10 19	691	0.7-	0.1+	1999 11 15	704	0.4-	0.2+	2000 01 06	704	0.5+	0.0
1998 11 11	704	0.5+	0.3-	1999 11 15	704	0.2+	0.7-	2000 01 06	704	0.0	0.0
1998 11 11	704	0.1-	0.4+	1999 11 17	704	0.8+	0.4+	2000 01 06	704	0.3+	0.5-
1998 11 11	704	1.1+	0.9+	1999 11 17	704	0.5+	0.3+				

(18061)* 1999 XH₁₇₉ = 1978 WP₁₅ = 1988 VC₁₂ = 1996 JG₄
= 1998 XA₁₇

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

Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 2242), M. E. Sansaturio (*MPO* 3477)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Spahr			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.19291984	<i>ω</i>	13.25568	+0.22573172	-0.95624926		
<i>a</i>	2.9663209	<i>Ω</i>	63.96102	+0.87384724	+0.11431153		
<i>e</i>	0.0904481	<i>i</i>	11.95375	+0.43062303	+0.26929580		
<i>P</i>	5.11	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1978 11 30	675	0.0	1.4-	1998 12 11	557	0.7-	0.4+	2000 01 02	704	0.1+	0.7-
1978 12 01	675	0.5-	0.5-	1998 12 11	557	0.2-	0.1-	2000 01 02	704	0.0	0.5-
1988 11 03	327	0.9+	0.2+	1998 12 11	557	0.2-	0.6-	2000 01 10	699	1.6+	0.2+
1988 11 03	327	1.5+	0.7+	1998 12 17	557	0.3-	0.2-	2000 01 10	699	0.5+	0.2-
1996 05 09	691	0.1-	0.3-	1998 12 17	557	0.8-	0.6-	2000 01 10	699	0.3+	0.5-
1996 05 09	691	0.3-	0.3-	1999 12 10	704	0.1-	0.6-	2000 01 29	704	0.1-	0.2+
1996 05 09	691	0.4+	0.3-	1999 12 10	704	0.2+	0.0	2000 01 29	704	0.2-	0.2+
1996 05 15	691	0.0	0.4-	1999 12 10	704	0.1-	0.2+	2000 01 29	704	0.1+	0.2-
1996 05 15	691	0.1-	0.3-	1999 12 10	704	0.3+	0.6-	2000 01 29	704	0.8-	0.4+
1996 05 15	691	0.2+	0.3-	1999 12 15	704	0.1+	0.2+	2000 01 29	704	1.1-	0.1+
1996 05 22	691	1.2-	0.5+	1999 12 15	704	0.1-	0.2-	2000 03 27	704	0.2-	0.4+
1996 05 22	691	0.1-	0.1-	1999 12 15	704	0.1-	1.4+	2000 03 27	704	0.5+	0.3-
1996 05 22	691	0.0	0.3-	1999 12 15	704	0.4+	1.9+	2000 03 27	704	0.8-	0.4+
1998 10 18	699	0.0	0.4-	2000 01 02	704	0.6-	0.5-	2000 03 27	704	0.5+	0.2-
1998 10 18	699	0.9+	0.2+	2000 01 02	704	0.4-	0.1-	2000 03 27	704	0.1+	0.3+
1998 10 18	699	0.4-	0.1+	2000 01 02	704	0.0	0.8-				

(18062)* 1999 XY₁₈₇ = 1987 YM₃ = 1998 VR₃₇

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

Research Team at Socorro.

1987 12 20	010	0.7-	1.4-	1998 11 10	704	(1.1-	2.3-)	1999 12 12	704	0.3+	0.3+
1987 12 20	010	0.4-	0.7+	1998 11 11	704	0.7-	0.2-	1999 12 12	704	0.0	0.8+
1991 04 09	261	0.7+	1.0+	1998 11 11	704	0.1-	1.1-	1999 12 12	704	0.1+	0.8+
1991 04 09	261	0.3+	0.5+	1998 11 11	704	0.2-	0.1-	1999 12 12	704	0.4+	0.5+
1995 06 05	260	0.4+	1.1+	1998 11 11	704	0.7+	0.2-	1999 12 15	704	0.2+	0.2+
1995 06 05	260	0.6-	1.9+	1998 11 11	704	0.0	1.0+	1999 12 15	704	0.8-	0.1-
1998 10 14	691	0.7-	0.2+	1998 11 17	691	0.1+	0.3-	1999 12 15	704	0.3+	0.1+
1998 10 14	691	0.6-	0.3+	1998 11 17	691	0.1+	0.3-	2000 01 02	704	0.6-	0.3+
1998 10 14	691	0.7-	0.1+	1998 11 17	691	0.2+	0.3-	2000 01 02	704	0.5-	0.2-
1998 10 19	699	0.8+	0.6+	1998 11 25	691	0.3-	0.0	2000 01 02	704	0.3+	0.1-
1998 10 19	699	0.3+	0.4+	1998 11 25	691	0.5-	0.0	2000 01 02	704	0.4-	0.5-
1998 10 19	699	0.8+	0.4+	1998 11 25	691	0.4-	0.1-	2000 01 02	704	0.6+	0.8-
1998 10 20	120	0.8+	0.1-	1999 11 01	704	0.1+	0.2-	2000 03 27	704	0.6+	1.0+
1998 10 20	120	0.9+	0.4+	1999 11 01	704	0.2+	0.2-	2000 03 27	704	0.6+	0.7+
1998 11 10	704	0.0	0.1+	1999 11 01	704	0.3-	0.1-	2000 03 27	704	0.2+	0.3+
1998 11 10	704	0.6+	0.7-	1999 11 01	704	0.1+	0.1-	2000 03 27	704	0.0	1.2+

(18063)* 1999 XW₂₁₁ = 1974 TR₁ = 1996 RM₂₇

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 37980)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	83.52011		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>	Williams
<i>n</i>	0.08481017	ω	65.75513		+0.81638055	-0.55247809	
<i>a</i>	5.1306306	Ω	327.03311		+0.35036990	+0.70533850	
<i>e</i>	0.0573676	<i>i</i>	18.00505		+0.45909011	+0.44414588	
<i>P</i>	11.62	<i>H</i>	10.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1974 10 11	033	0.2+	0.6-	1999 12 13	704	0.2+	0.3-	1999 12 30	704	0.0	0.7+
1991 02 10	260	0.7+	0.1+	1999 12 13	704	0.4+	0.9-	1999 12 30	704	0.8+	0.9+
1991 02 10	260	0.2-	0.3-	1999 12 13	704	0.3+	0.1-	2000 01 27	704	0.1+	0.1-
1991 05 07	260	0.6+	0.1-	1999 12 13	704	0.3+	0.4-	2000 01 27	704	0.1-	0.2-
1991 05 07	260	0.0	0.7+	1999 12 15	704	0.6+	0.8-	2000 01 27	704	0.3+	0.1-
1992 03 09	260	0.2-	0.2-	1999 12 15	704	0.2-	0.2-	2000 01 27	704	0.5-	0.1-
1992 03 09	260	0.3-	0.0	1999 12 15	704	0.3+	0.2-	2000 03 27	704	0.1-	0.4+
1992 03 13	260	0.3+	0.4-	1999 12 16	699	0.7+	0.1+	2000 03 27	704	0.6-	0.3+
1992 03 13	260	0.6-	0.4+	1999 12 16	699	0.6-	1.2+	2000 03 27	704	0.6-	0.3-
1996 09 10	809	(3.1-	1.7-)	1999 12 16	699	0.9-	1.2+	2000 03 27	704	0.1+	0.0
1996 09 11	809	0.1+	0.6+	1999 12 30	704	0.9-	0.1+	2000 03 27	704	0.2-	0.5+
1996 09 15	809	0.7-	0.3+	1999 12 30	704	1.1+	0.1+				
1999 12 13	704	0.3+	0.5-	1999 12 30	704	1.0-	0.7-				

(18064)* 1999 XY₂₄₂ = 1982 VJ = 1998 QB₈₈

Discovered 1999 Dec. 13 by the Catalina Sky Survey.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 2253)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	66.10080		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>	Spahr
<i>n</i>	0.24007260	ω	264.35114		-0.41215054	-0.90356638	
<i>a</i>	2.5639388	Ω	210.83914		+0.89990249	-0.38361252	
<i>e</i>	0.1267393	<i>i</i>	13.19844		+0.14250419	-0.19081203	
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	13.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1953 09 16	261	0.6-	0.1+	1998 10 15	699	0.0	0.3+	1999 12 16	704	0.2-	1.0+
1953 09 16	261	1.0+	0.4-	1998 10 15	699	0.4-	0.4+	1999 12 16	704	0.2-	0.2+
1982 11 11	046	0.1+	1.9-	1998 12 09	704	(4.0-	2.1+)	1999 12 16	704	0.4-	0.4+
1982 11 11	046	0.2-	1.0-	1998 12 09	704	1.8-	2.0+	1999 12 16	704	0.0	0.9+
1984 03 29	260	0.3+	0.4+	1998 12 09	704	(2.3-	0.0)	1999 12 16	704	0.1-	0.0
1984 03 29	260	0.9-	0.6+	1998 12 09	704	(1.8-	2.7-)	1999 12 17	699	0.3+	0.1-
1990 10 14	261	0.7-	0.3+	1999 10 19	704	0.1+	0.8-	1999 12 17	699	0.5+	0.6+
1990 10 14	261	0.5+	0.2+	1999 10 19	704	0.3-	0.1-	1999 12 17	699	0.3+	0.8+
1992 01 15	260	0.7+	0.6+	1999 10 19	704	0.7-	0.5-	2000 01 09	704	0.5+	0.5+
1992 01 15	260	0.0	0.0	1999 10 19	704	0.8-	0.4-	2000 01 09	704	0.4-	1.6-
1998 08 24	704	0.1-	0.0	1999 10 19	704	1.2-	0.5+	2000 01 09	704	0.5-	0.1+

1998 08 24	704	0.4+	0.2+	1999 11 06	704	0.3-	0.3+	2000 02 08	704	0.3+	0.2+
1998 08 24	704	0.9+	0.2-	1999 11 06	704	0.3-	0.0	2000 02 08	704	0.2+	0.3+
1998 08 24	704	0.4-	0.3+	1999 11 06	704	1.8-	0.9-	2000 02 08	704	0.4+	0.1-
1998 08 24	704	1.0+	1.5+	1999 11 06	704	0.1+	0.2-	2000 02 08	704	0.6+	0.0
1998 08 27	704	(3.9-	1.2+)	1999 11 06	704	0.0	0.4-	2000 02 08	704	0.5+	0.3-
1998 08 27	704	0.9-	0.3+	1999 11 15	699	0.2+	0.7+	2000 04 05	704	0.3+	0.1+
1998 08 27	704	0.2-	0.6+	1999 11 15	699	0.2+	0.0	2000 04 05	704	0.2+	0.0
1998 08 27	704	0.4-	0.6-	1999 11 15	699	0.4+	0.3+	2000 04 05	704	0.2+	0.1+
1998 09 27	699	0.3-	0.7+	1999 12 13	703	0.0	0.3+	2000 04 05	704	0.0	0.5+
1998 09 27	699	0.3+	0.2+	1999 12 13	703	0.3+	0.3+	2000 04 05	704	0.3+	0.0
1998 09 27	699	0.0	0.4+	1999 12 13	703	0.1-	0.2-				
1998 10 15	699	0.0	0.4+	1999 12 13	703	0.4+	0.2+				

(18065)* 2000 AM₄₁ = 1991 PW₂₃ = 1991 PC₃₂

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

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 3486), G. V. Williams (d, *ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	338.84526		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>	Williams
<i>n</i>	0.18161272	ω	239.39104		-0.90411174	+0.40832255	
<i>a</i>	3.0881985	Ω	324.27019		-0.27931428	-0.78776092	
<i>e</i>	0.1092339	<i>i</i>	12.45201		-0.32336588	-0.46119998	
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1991 08 02	809	(3.5+	1.5-)	2000 01 04	704	0.9-	0.4+	2000 02 07	703	0.1-	0.3-
1991 08 02	809	(3.9+	0.3-)	2000 01 04	704	0.3-	0.1-	2000 02 11	704	0.1+	0.3-
1991 08 02	809	1.8+	0.7-	2000 01 04	704	0.5-	0.2-	2000 02 11	704	0.4+	0.4-
1991 08 14	809	(2.8+	1.0-)	2000 01 04	704	0.7-	0.4-	2000 02 11	704	0.3+	0.2-
1991 08 14	809	0.2+	0.6-	2000 01 04	704	1.0-	0.4-	2000 02 11	704	0.7+	0.8-
1991 08 14	809	0.4-	1.4-	2000 01 05	699	0.7+	0.7-	2000 02 11	704	0.6-	0.6-
1992 09 30	261	0.9-	0.0	2000 01 05	699	1.1+	0.6+	2000 02 26	703	0.6-	0.7+
1992 09 30	261	0.4+	0.4+	2000 01 05	699	0.6+	1.3+	2000 02 26	703	1.2-	0.5-
1993 10 23	261	0.3+	0.1-	2000 01 30	704	0.5+	1.0+	2000 02 26	703	0.3-	0.7+
1994 01 04	261	0.8-	0.1+	2000 01 30	704	0.1-	0.7+	2000 02 26	703	0.3-	0.1-
1994 01 04	261	0.5+	0.3+	2000 01 30	704	0.0	0.2-	2000 03 04	704	0.9+	0.3+
2000 01 03	704	0.2-	0.3-	2000 01 30	704	0.2-	0.3-	2000 03 04	704	0.4+	0.1+
2000 01 03	704	0.3-	0.4-	2000 01 30	704	0.4-	0.1+	2000 03 04	704	1.1+	0.2-
2000 01 03	704	0.8-	1.2-	2000 02 07	703	0.3-	0.1+	2000 03 04	704	0.5+	0.2+
2000 01 03	704	0.3+	1.5-	2000 02 07	703	1.0+	0.3+	2000 03 04	704	0.7+	0.7+
2000 01 03	704	0.9-	0.7-	2000 02 07	703	1.3-	0.4-				

(18066)* 2000 AR₇₉ = 3072 T-3 = 1992 FW₂ = 1998 SV₉₃

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

Id. T. B. Spahr (*MPO* 2276), M. E. Sansaturio (*MPO* 3489)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	2.76931		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>	Spahr
<i>n</i>	0.23278504	ω	10.03301		-0.99450749	-0.10293090	
<i>a</i>	2.6171745	Ω	164.02188		+0.09061729	-0.93748264	
<i>e</i>	0.1430031	<i>i</i>	3.95280		+0.05237702	-0.33246282	
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 16	675	(0.4+ 3.5-)	1998 09 26	704	0.1- 0.3-	1999 12 14	704	0.2+ 1.2+
1977 10 16	675	0.0 1.9-	1998 09 26	704	0.5- 0.2-	1999 12 14	704	0.2- 0.3+
1977 10 17	675	0.5- 0.0	1998 09 26	704	0.3- 0.5-	2000 01 05	704	0.1- 0.2-
1977 10 17	675	0.6+ 0.1+	1998 09 26	704	0.3+ 0.4+	2000 01 05	704	0.2+ 0.2-
1977 10 21	675	0.1+ 1.0+	1998 09 27	704	0.0 0.5-	2000 01 05	704	0.0 0.3-
1977 10 21	675	1.0+ 0.1-	1998 09 27	704	0.7- 1.2+	2000 01 05	704	0.1- 0.5-
1992 03 24	399	0.2- 0.7+	1998 09 27	704	0.4- 1.1+	2000 01 05	704	0.1+ 0.5-
1992 03 24	399	0.1- 1.8+	1998 09 27	704	0.9- 0.4-	2000 01 06	704	0.3+ 0.2-
1994 10 09	691	0.1- 0.5-	1998 09 27	704	1.1- 0.4+	2000 01 06	704	0.5+ 0.1-
1994 10 09	691	0.1- 0.3-	1998 10 14	699	(2.4+ 1.3-)	2000 01 06	704	0.2+ 0.4-
1994 10 09	691	0.1- 0.0	1998 10 14	699	0.2- 0.9+	2000 01 25	704	0.2+ 0.1+

1996 02 16	691	0.2-	0.1-	1998 10 14	699	0.0	0.2+	2000 01 25	704	0.2-	0.6+
1996 02 16	691	0.2-	0.0	1999 10 21	704	0.3-	0.0	2000 01 25	704	0.1+	0.3+
1996 02 16	691	0.0	0.1-	1999 10 21	704	0.1+	0.5-	2000 01 25	704	0.8+	0.7+
1997 07 02	704	0.7+	0.1+	1999 10 21	704	0.0	0.0	2000 01 25	704	0.3+	0.3+
1997 07 02	704	0.1+	0.7+	1999 10 21	704	0.8+	0.4+	2000 02 03	704	0.2-	0.0
1997 07 02	704	0.2+	0.0	1999 10 21	704	1.2-	0.2+	2000 02 03	704	0.3+	0.0
1997 07 02	704	0.2+	0.4+	1999 12 14	704	0.9+	1.6+	2000 02 03	704	0.2-	0.5-
1997 07 02	704	0.1+	0.3+	1999 12 14	704	0.8-	0.3+	2000 02 03	704	0.3-	0.5-
1998 09 26	704	0.4+	1.1+	1999 12 14	704	0.1+	0.1-				

(18067)* 2000 AB₉₈ = 1991 BQ₃ = 1999 BE₃₄

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 359)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	62.98416		(2000.0)	P	Q
n	0.22684537	ω	21.68015	-0.76230037	-0.61282708
a	2.6626624	Ω	118.81494	+0.55341364	-0.78396156
e	0.1151652	i	13.74525	+0.33560615	-0.09923326
P	4.34	H	12.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1955 12 11	261	0.5-	0.5-	2000 01 04	704	0.1+	0.6-	2000 03 26	699	0.4-	0.0
1955 12 11	261	0.1-	0.8-	2000 01 04	704	0.2+	0.9-	2000 03 26	699	0.3-	0.1-
1980 10 10	260	0.4+	0.5+	2000 01 04	704	0.1+	0.7-	2000 03 26	699	0.3-	0.1-
1980 10 10	260	0.6+	0.1-	2000 01 04	704	0.4+	1.1-	2000 03 28	704	0.1+	0.5+
1991 01 19	046	1.6+	0.4+	2000 01 04	704	0.5+	1.3-	2000 03 28	704	0.1-	0.3+
1991 01 19	046	1.2+	1.0-	2000 01 07	704	0.0	0.3-	2000 03 28	704	0.4-	0.5+
1998 11 13	704	1.0+	0.3+	2000 01 07	704	0.2-	0.3-	2000 03 28	608	0.3-	0.4-
1998 11 13	704	0.0	0.3+	2000 01 07	704	0.1+	0.5-	2000 03 28	608	0.2-	0.8-
1998 11 13	704	0.9-	0.9+	2000 01 07	704	0.2-	0.8-	2000 03 28	608	0.4-	0.3-
1998 11 13	704	1.2-	0.2+	2000 01 07	704	0.0	0.6-	2000 04 02	704	1.0+	0.4+
1998 11 13	704	0.2-	0.6+	2000 01 10	699	0.3-	0.1-	2000 04 02	704	0.3+	0.8+
1998 11 15	566	0.0	0.2-	2000 01 10	699	0.5-	0.1+	2000 04 02	704	0.2-	0.9+
1998 11 15	566	0.0	0.4+	2000 01 10	699	0.1-	0.1-	2000 04 02	704	1.0+	1.1+
1998 11 15	566	0.3-	0.0	2000 02 03	704	0.3+	0.4-	2000 04 05	636	0.4-	0.1+
1999 01 31	699	0.5-	0.3+	2000 02 03	704	0.2+	0.1-	2000 04 05	636	0.5-	0.3+
1999 01 31	699	0.9+	0.4+	2000 02 03	704	0.0	0.3-	2000 04 05	636	0.7-	0.2+
1999 01 31	699	0.2-	1.3+	2000 02 03	704	0.4+	0.3-	2000 04 06	608	0.0	0.2-
1999 02 04	704	0.5+	0.7-	2000 02 03	704	0.0	0.0	2000 04 06	608	0.1+	0.3-
1999 02 04	704	0.6-	0.6+	2000 02 08	720	(0.5-	2.5+)	2000 04 06	608	0.1-	0.3-
1999 02 04	704	1.4-	0.1-	2000 02 08	720	0.8-	1.5+	2000 04 06	636	0.0	0.0
1999 02 04	704	0.2+	0.5+	2000 02 08	720	0.8-	1.3+	2000 04 06	636	0.2+	0.3+
1999 02 04	704	1.4-	1.0+	2000 02 09	720	0.0	0.2-	2000 04 07	595	0.5-	0.5-
1999 11 16	704	0.3+	0.4-	2000 02 09	720	0.3-	0.3+	2000 04 07	595	0.5-	0.6-
1999 11 16	704	0.4+	0.0	2000 02 09	720	0.2-	0.1+	2000 04 07	595	0.7-	0.5-
1999 11 16	704	0.4+	0.0	2000 02 23	106	0.1-	0.2+	2000 05 01	699	0.4+	0.6+
1999 11 16	704	0.3+	0.1-	2000 02 23	106	0.0	0.3+	2000 05 01	699	0.3+	0.3+
1999 11 16	704	0.5+	0.1+	2000 02 23	106	0.4+	0.3+	2000 05 01	699	0.4+	0.4+
1999 11 17	704	0.1-	0.0	2000 03 04	704	0.2+	0.3+	2000 05 01	704	0.6+	1.6+
1999 11 17	704	0.0	0.0	2000 03 04	704	0.2+	0.2+	2000 05 01	699	0.3+	0.2+
1999 11 17	704	0.5+	0.4-	2000 03 04	704	0.4+	0.2+	2000 05 01	704	1.0+	0.6+
1999 11 17	704	0.1+	0.2-	2000 03 04	704	0.4+	0.2+	2000 05 01	704	0.6+	0.5+
1999 11 17	704	0.2-	0.4+	2000 03 04	704	0.4+	0.1+	2000 05 01	704	0.2+	0.5+
1999 12 06	704	0.2+	0.1+	2000 03 12	704	0.6-	0.2-	2000 05 01	704	0.9+	0.3-
1999 12 06	704	0.2+	0.3-	2000 03 12	704	0.8-	0.2+	2000 05 30	704	0.1-	0.5+
1999 12 06	704	0.7+	0.2+	2000 03 12	704	0.7-	0.0	2000 05 30	704	0.1+	0.5+
1999 12 06	704	0.5+	0.1+	2000 03 12	704	0.9-	0.2-	2000 05 30	704	0.0	0.3+
1999 12 06	704	0.7+	0.7+	2000 03 12	704	1.0-	0.2-	2000 05 30	704	0.3+	0.6+
1999 12 17	699	0.1-	0.3+	2000 03 22	611	0.8-	0.0	2000 05 30	704	0.1+	0.5+
1999 12 17	699	0.2+	0.5-	2000 03 22	611	0.2-	0.3-				
1999 12 17	699	0.3-	0.2+	2000 03 26	699	0.0	0.0				

(18068)* 2000 AF₁₈₄ = 1982 VH₄ = 1982 XD₂ = 1982 XX₄

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

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 3497), G. V. Williams (d, *ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	20.85707		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.18003701	ω	277.48014	-0.81837602	-0.56245606		
a	3.1061913	Ω	228.37841	+0.56957127	-0.76653323		
e	0.2185351	i	9.07547	+0.07648049	-0.30995158		
P	5.47	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1982 11 14	381	0.1+	0.7+	1999 10 10	704	1.5-	1.5+	2000 01 11	704	0.2+	0.6+
1982 11 14	381	0.3+	0.2+	1999 10 10	704	0.9-	1.0+	2000 01 11	704	0.1+	0.4-
1982 12 13	381	0.2-	0.9-	1999 10 21	704	0.2-	0.1+	2000 01 11	704	0.9+	1.2-
1982 12 13	381	0.3+	1.0+	1999 10 21	704	0.3-	0.5+	2000 01 11	704	0.0	0.7-
1982 12 14	381	0.0	1.1-	1999 10 21	704	0.3-	0.5+	2000 02 04	704	0.1-	0.3+
1982 12 14	381	1.2+	0.6+	1999 10 21	704	0.6-	0.6+	2000 02 04	704	0.7+	1.0+
1984 03 06	260	1.1-	0.1+	1999 10 21	704	1.1-	0.7+	2000 02 04	704	0.5-	0.2+
1984 03 06	260	0.2-	0.1+	1999 12 06	704	0.7+	0.2+	2000 02 04	704	0.1-	0.4-
1984 04 05	260	0.9+	0.4+	1999 12 06	704	0.4-	0.2-	2000 02 04	704	0.2-	0.1-
1984 04 05	260	0.6+	0.2+	1999 12 06	704	0.2-	0.3+	2000 02 04	704	0.1-	1.7-
1984 06 01	260	0.1-	0.6+	1999 12 06	704	0.2-	0.2+	2000 02 04	704	0.9-	0.7-
1984 06 01	260	0.1-	0.1+	1999 12 06	704	0.5-	0.1-	2000 02 04	704	0.3-	0.7-
1987 08 25	261	0.0	0.1-	1999 12 14	704	0.1-	0.4-	2000 03 05	704	0.2-	0.4+
1987 08 25	261	0.1+	0.5+	1999 12 14	704	0.5+	0.6-	2000 03 05	704	0.4-	0.6+
1988 12 11	261	0.2-	0.4-	1999 12 14	704	0.4+	0.7-	2000 03 05	704	0.2+	0.4-
1988 12 11	261	0.5-	0.5+	1999 12 14	704	0.6+	1.1-	2000 03 05	704	0.2+	0.5+
1993 12 14	691	0.4-	0.1-	1999 12 14	704	1.4+	1.2-	2000 04 03	704	0.5+	0.1+
1993 12 14	691	1.1-	0.2+	2000 01 07	704	0.5-	0.2+	2000 04 03	704	0.3+	1.0+
1993 12 14	691	0.3-	0.5+	2000 01 07	704	0.0	0.3+	2000 04 03	704	0.1+	0.1+
1999 10 10	704	0.3+	0.8+	2000 01 07	704	0.4+	0.1+	2000 04 03	704	0.3+	0.9+
1999 10 10	704	0.1+	0.2-	2000 01 11	704	0.4+	0.3+	2000 04 03	704	0.9+	0.0

(18069)* 2000 AS₁₉₉ = 1991 WN = 1998 KY₅₈

Discovered 2000 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 38706)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	102.57768		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.24476463	ω	232.78159	+0.95493211	+0.13772497		
a	2.5310668	Ω	117.89938	-0.06980758	+0.96519648		
e	0.2624946	i	17.30862	-0.28849882	+0.22232314		
P	4.03	H	13.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1983 11 06	260	1.0-	0.3-	1999 09 13	704	0.9-	1.1+	2000 01 09	704	0.5-	0.3-
1983 11 06	260	0.4+	0.2-	1999 09 13	704	0.3-	1.0-	2000 01 11	704	0.4-	0.2-
1991 11 27	413	0.9+	0.5-	1999 09 13	704	0.5-	0.0	2000 01 11	704	0.3-	1.2-
1991 11 27	413	1.0+	0.4-	1999 09 30	704	0.4-	0.3+	2000 01 11	704	0.4-	0.2-
1998 04 28	704	0.2-	0.0	1999 09 30	704	1.0-	0.5-	2000 01 11	704	0.7-	0.3+
1998 04 28	704	0.1+	0.1+	1999 09 30	704	0.4-	0.8-	2000 01 11	704	0.4-	0.4-
1998 04 28	704	0.8-	0.0	1999 09 30	704	0.5-	0.0	2000 01 11	704	0.6-	1.2+
1998 04 28	704	0.6+	0.3-	1999 09 30	704	1.0-	0.3-	2000 01 11	704	0.7-	0.7-
1998 04 28	704	0.2-	0.4-	1999 11 08	703	0.1-	0.2+	2000 01 11	704	0.1+	0.2-
1998 05 22	566	0.2-	0.2+	1999 11 08	703	0.1-	0.4+	2000 01 11	704	0.3-	0.8-
1998 05 22	566	0.1+	0.1+	1999 11 08	703	0.1-	0.2+	2000 01 11	704	1.3+	0.6-
1998 05 22	566	0.0	0.4-	1999 11 08	703	0.1+	0.2+	2000 02 05	704	0.1+	0.7+
1998 05 23	704	0.2-	0.2+	1999 11 10	704	0.8+	0.6+	2000 02 05	704	0.3-	0.6-
1998 05 23	704	0.2+	0.9+	1999 11 10	704	0.7+	0.3+	2000 02 05	704	0.6-	0.3-
1998 05 23	704	0.3-	0.8+	1999 11 10	704	0.7+	0.4+	2000 02 06	704	0.6+	0.1+
1998 05 23	704	0.7-	1.2+	1999 11 10	704	0.6+	0.4+	2000 02 06	704	0.7+	0.0
1998 05 23	704	0.4+	0.1-	1999 11 10	704	1.0+	0.5+	2000 02 06	704	0.4+	0.3+
1998 05 25	704	0.4+	0.3+	1999 12 01	704	0.3+	0.2-	2000 02 06	704	0.5+	0.3+
1998 05 25	704	0.3+	0.3+	1999 12 01	704	1.1+	0.0	2000 02 06	704	0.4+	1.0+
1998 05 25	704	0.8+	1.3-	1999 12 01	704	0.7+	0.4+	2000 02 07	703	1.2-	1.8+
1998 05 25	704	1.3-	0.2-	1999 12 01	704	0.3+	0.5+	2000 02 07	703	1.2-	0.5+
1998 06 25	699	1.1+	0.3-	2000 01 09	704	0.0	0.1-	2000 02 07	703	0.7-	0.2+

1998 06 25 699 0.7- 0.8+ 2000 01 09 704 0.3- 0.3- 2000 02 07 703 0.4+ 1.0+
 1998 06 25 699 1.4+ 0.0 2000 01 09 704 0.3- 0.2-

(18070)* 2000 AC₂₀₅ = 1969 UF = 1990 TX₁₄

Discovered 2000 Jan. 13 by K. Korlević at Višnjan.

Id. G. V. Williams (*MPO* 2324)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams	
<i>M</i>	284.76325	(2000.0)	<i>P</i> <i>Q</i>
<i>n</i>	0.27695161	ω 299.35338	+0.86417304 +0.44564844
<i>a</i>	2.3309526	Ω 35.70368	-0.19376645 +0.72327950
<i>e</i>	0.2728787	<i>i</i> 23.60328	-0.46439156 +0.52750757
<i>P</i>	3.56	<i>H</i> 12.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1950 04 20	261	0.4+	0.6+	1999 02 11	704	0.2+	1.2+	2000 04 08	704	0.0	0.1-
1950 04 20	261	0.8+	0.8+	1999 02 11	704	1.4+	1.4-	2000 04 08	704	0.4-	0.2+
1953 02 14	261	0.3+	0.1+	2000 01 13	120	0.3-	0.1+	2000 04 08	704	0.3-	0.1-
1953 02 14	261	0.8+	0.4-	2000 01 13	120	1.0+	0.8-	2000 04 08	704	0.3-	0.3+
1953 04 15	261	0.0	0.7+	2000 01 13	120	0.3-	0.3-	2000 04 08	704	0.3-	0.1-
1953 04 15	261	0.7-	0.4+	2000 01 13	120	0.3-	1.9-	2000 04 13	704	0.4+	0.3+
1969 10 16	095	(0.4+	4.4-)	2000 01 15	120	0.3+	0.2-	2000 04 13	704	0.1-	0.2-
1979 03 08	260	0.1-	0.5+	2000 01 16	120	0.7+	0.3-	2000 04 13	704	0.8+	0.9-
1979 03 08	260	0.4-	0.4+	2000 01 16	120	0.9+	0.8-	2000 04 13	704	0.7+	0.4+
1990 10 13	413	0.8+	0.9+	2000 01 18	120	0.3+	0.6-	2000 04 13	704	0.0	0.2-
1990 10 13	413	0.5-	1.1-	2000 01 18	120	(3.4+	1.0-)	2000 04 23	106	0.1-	0.1+
1998 09 24	699	0.3-	0.6+	2000 02 11	120	0.8-	0.1-	2000 04 23	106	0.0	0.1+
1998 09 24	699	0.3+	1.3+	2000 02 13	120	0.0	0.6-	2000 04 23	106	0.2-	0.3+
1998 09 24	699	(0.5-	2.7+)	2000 02 13	120	0.5-	0.8-	2000 04 27	704	0.1-	0.0
1999 01 14	704	0.1+	0.3-	2000 03 07	704	0.2+	0.1+	2000 04 27	704	0.3+	0.3+
1999 01 14	704	1.2-	0.4+	2000 03 07	704	0.4-	0.3-	2000 04 27	704	0.3+	0.9+
1999 01 14	704	0.2-	0.6+	2000 03 07	704	0.5+	0.6-	2000 04 27	704	1.4+	1.1+
1999 01 14	704	0.2+	0.2-	2000 03 29	704	0.5-	0.1+	2000 04 30	608	0.0	0.4-
1999 01 14	704	0.2-	0.7+	2000 03 29	704	0.3-	0.0	2000 04 30	608	0.3-	0.5-
1999 02 08	704	0.5-	0.6-	2000 03 29	704	0.4-	0.7+	2000 04 30	608	0.4-	0.5-
1999 02 08	704	1.6-	0.6-	2000 03 29	704	0.5-	0.1-	2000 05 03	704	0.1+	0.0
1999 02 08	704	0.1+	0.1+	2000 03 29	704	0.7-	0.4+	2000 05 03	704	0.1+	0.1-
1999 02 08	704	1.9+	0.8-	2000 04 05	704	0.4-	0.3+	2000 05 03	704	0.1+	0.0
1999 02 11	704	0.3-	0.2+	2000 04 05	704	0.1+	0.2+	2000 05 03	704	0.4+	0.0
1999 02 11	704	2.0-	0.1+	2000 04 05	704	0.1-	0.2+	2000 05 03	704	0.3-	0.2+
1999 02 11	704	1.3+	0.7-	2000 04 05	704	0.2-	0.2+				

(18071)* 2000 BA₂₇ = 1997 WM₄₀

Discovered 2000 Jan. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 38724)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams	
<i>M</i>	92.24355	(2000.0)	<i>P</i> <i>Q</i>
<i>n</i>	0.08270789	ω 78.84254	+0.49345061 -0.86953844
<i>a</i>	5.2172073	Ω 341.54798	+0.77097666 +0.44804980
<i>e</i>	0.0583258	<i>i</i> 3.66521	+0.40261828 +0.20773607
<i>P</i>	11.92	<i>H</i> 11.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 0

Residuals in seconds of arc

1951 11 04	261	0.5-	0.8-	1999 01 19	704	0.1+	0.3-	2000 02 27	703	0.4+	0.6-
1951 11 04	261	0.0	1.4-	1999 01 19	704	0.9-	0.9-	2000 02 29	704	0.4+	0.2-
1983 07 17	260	0.5-	0.3+	1999 01 19	704	1.4-	1.4-	2000 02 29	704	0.5+	0.2+
1983 07 17	260	0.4+	0.6+	1999 01 19	704	0.4+	1.3+	2000 02 29	704	0.0	0.4+
1989 02 15	260	0.8+	0.3-	2000 01 04	704	0.4+	0.1+	2000 02 29	704	0.1-	0.0
1989 02 15	260	1.0+	0.7+	2000 01 04	704	0.2+	0.3-	2000 02 29	704	0.0	0.2+
1991 04 16	260	0.1+	0.4-	2000 01 04	704	1.2+	1.0+	2000 03 03	704	0.2-	0.1+
1991 04 16	260	0.1-	0.0	2000 01 04	704	0.4+	0.0	2000 03 03	704	0.1-	0.1-
1995 09 19	809	0.1-	0.7-	2000 01 04	704	0.3-	0.1-	2000 03 03	704	0.4-	0.0
1995 09 20	809	0.4-	0.7-	2000 01 30	704	0.7+	0.4+	2000 03 03	704	0.3-	0.1+
1997 11 29	704	(2.4-	0.5+)	2000 01 30	704	0.7+	0.5-	2000 03 03	704	0.1+	0.0
1997 11 29	704	(2.4-	1.1-)	2000 01 30	704	0.3-	0.2-	2000 03 04	704	0.0	0.1-

1997 11 29	704	(2.1-	0.8-)	2000 01 30	704	0.1+	0.0	2000 03 04	704	0.2+	0.2+
1997 11 29	704	1.5-	0.9+	2000 01 30	703	0.6-	0.5+	2000 03 04	704	0.3-	0.2+
1997 12 04	704	0.6+	0.0	2000 01 30	703	(2.1+	0.6+)	2000 03 04	704	0.2+	0.4-
1997 12 04	704	(3.9+	2.7+)	2000 01 30	703	0.1-	0.8-	2000 03 04	704	0.1-	0.1+
1997 12 04	704	(2.6+	0.2-)	2000 01 30	703	0.8+	0.6+	2000 03 06	704	0.1+	0.5+
1997 12 04	704	1.1+	1.9+	2000 02 03	704	0.3-	0.6-	2000 03 06	704	0.7-	0.5-
1997 12 05	704	0.6-	0.7+	2000 02 03	704	0.4-	0.9+	2000 03 06	704	0.1+	0.6+
1997 12 05	704	0.7+	1.2+	2000 02 03	704	0.1-	0.3+	2000 03 06	704	0.0	0.2-
1997 12 05	704	0.4+	0.1+	2000 02 03	704	0.3-	0.4+	2000 03 09	704	0.3+	0.3-
1997 12 05	704	0.0	0.8+	2000 02 03	704	0.3+	0.3+	2000 03 09	704	0.3-	0.5+
1997 12 05	704	0.3+	0.8-	2000 02 11	704	0.0	0.7+	2000 03 09	704	0.1-	0.7+
1998 12 17	704	0.4+	0.7-	2000 02 11	704	0.5-	0.2-	2000 03 09	704	0.6-	0.3+
1998 12 17	704	(0.1+	2.0-)	2000 02 11	704	(0.8-	2.3-)	2000 03 09	704	0.3-	0.1+
1998 12 17	704	(1.0-	2.4-)	2000 02 27	703	0.1-	0.4+	2000 03 11	691	0.3-	0.5-
1998 12 17	704	0.3+	0.3-	2000 02 27	703	1.1-	0.4-	2000 03 11	691	0.1-	0.4-
1998 12 17	704	0.4+	1.6-	2000 02 27	703	0.3+	0.5-	2000 03 11	691	0.4-	0.5-

(18072)* 2000 CL₇₁

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

Research Team at Socorro.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams	
<i>M</i>	11.49473	(2000.0)	<i>P</i> <i>Q</i>
<i>n</i>	0.24187132	ω 36.06037	-0.80171675 +0.59769710
<i>a</i>	2.5512115	Ω 180.66606	-0.59001433 -0.79216951
<i>e</i>	0.1473905	<i>i</i> 14.46269	-0.09556849 -0.12339223
<i>P</i>	4.07	<i>H</i> 14.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1986 11 06	261	0.6-	0.5+	2000 03 01	703	0.1-	0.2+	2000 04 06	608	1.5+	1.6-
1986 11 06	261	0.1+	0.8+	2000 03 01	703	0.2+	0.0	2000 04 06	608	1.5+	1.3-
1990 10 26	261	1.1-	0.5-	2000 03 01	703	0.3-	0.2+	2000 04 06	608	1.5+	1.6-
1990 10 26	261	1.0-	0.4-	2000 03 08	704	0.1+	0.7+	2000 04 07	704	0.4+	0.3+
1990 12 10	261	1.3+	1.5-	2000 03 08	704	0.4-	0.0	2000 04 07	704	0.1-	0.2+
1990 12 10	261	(3.4+	0.8-)	2000 03 08	704	0.3-	0.4-	2000 04 07	704	0.4+	0.2+
1991 01 16	261	0.5+	0.0	2000 03 08	704	0.4-	0.3-	2000 04 07	704	0.3+	0.2-
1991 01 16	261	0.9+	0.5+	2000 03 11	704	0.2-	0.2+	2000 04 07	704	0.4+	0.5-
1993 08 16	691	0.0	0.7+	2000 03 11	704	0.1-	0.2+	2000 04 10	704	0.5+	0.2-
1993 08 16	691	0.2-	0.5+	2000 03 11	704	0.7-	0.4+	2000 04 10	704	0.4-	0.4+
1993 08 16	691	0.1-	0.6+	2000 03 11	704	0.4-	0.2+	2000 04 10	704	0.3-	0.6+
2000 01 05	704	1.3-	0.5-	2000 03 11	704	0.5-	0.2+	2000 04 10	704	0.1-	0.6+
2000 01 05	704	1.3-	0.2-	2000 04 05	704	0.2+	0.1-	2000 04 10	704	0.1+	0.7+
2000 01 05	704	1.4-	0.1-	2000 04 05	704	0.2+	0.4+	2000 04 26	699	0.1+	0.3-
2000 01 05	704	0.9-	0.4+	2000 04 05	704	0.4+	0.2-	2000 04 26	699	0.1+	0.3-
2000 02 07	704	0.8-	0.4-	2000 04 05	704	0.0	0.4+	2000 04 26	699	0.0	0.2-
2000 02 07	704	0.4-	0.3-	2000 04 05	704	0.0	0.0	2000 04 26	699	0.1+	0.1+
2000 02 07	704	0.7-	0.2+	2000 04 05	704	0.0	0.1-	2000 05 03	704	0.8-	0.0
2000 02 07	704	0.6-	0.2-	2000 04 05	704	0.0	0.2-	2000 05 03	704	0.4+	0.2-
2000 02 07	704	0.1+	0.3+	2000 04 05	704	0.0	0.1+	2000 05 03	704	0.9-	0.7-
2000 02 08	704	0.4+	0.2+	2000 04 05	704	0.2-	0.3-	2000 05 03	704	0.2+	0.4-
2000 02 08	704	0.5+	0.2+	2000 04 05	704	0.0	0.5+	2000 05 03	704	0.8+	0.3+
2000 02 08	704	0.8+	1.6+	2000 04 06	704	0.3-	0.0	2000 05 30	704	0.3+	0.1-
2000 02 08	704	0.5+	0.8+	2000 04 06	704	0.6+	0.0	2000 05 30	704	0.4-	0.5-
2000 02 08	704	0.4+	0.9+	2000 04 06	704	0.0	0.2+	2000 05 30	704	0.3-	0.2-
2000 03 01	703	0.1+	0.4+	2000 04 06	704	0.1-	0.3+			</	

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5						Williams					
M	126.04526		(2000.0)		P		Q				
n	0.26461915	ω	350.36603	+0.62784728	−0.77787669						
a	2.4028235	Ω	60.73744	+0.71613564	+0.56386797						
e	0.2184924	i	1.75724	+0.30488940	+0.27741804						
P	3.72 <th>H</th> <td>16.1<th>G</th><td>0.15<th>U</th><td colspan="4">1</td></td></td>	H	16.1 <th>G</th> <td>0.15<th>U</th><td colspan="4">1</td></td>	G	0.15 <th>U</th> <td colspan="4">1</td>	U	1				
Residuals in seconds of arc											
1985 01 20	691	0.3−	1.5−	1997 05 06	691	0.3−	0.1+	2000 02 11	704	0.4−	0.7+
1985 01 20	691	0.3−	1.7−	1997 05 06	691	0.8−	0.2−	2000 02 11	704	0.1+	0.3+
1985 01 20	691	0.3+	1.3−	1998 06 29	691	0.4+	0.7+	2000 02 11	704	0.0	0.8+
1987 10 18	260	0.8−	0.3−	1998 06 29	691	0.6+	1.0+	2000 02 28	704	0.3+	0.3+
1987 10 18	260	0.8+	1.5+	1998 06 29	691	0.4+	0.9+	2000 02 28	704	0.4+	0.3+
1991 09 09	261	0.8−	1.1−	2000 02 04	704	0.6+	0.2+	2000 02 28	704	0.2+	0.5+
1991 09 09	261	1.3−	0.2+	2000 02 04	704	0.8+	0.1−	2000 02 28	704	0.6+	0.6+
1991 10 13	691	0.0	0.3+	2000 02 04	704	0.4+	0.2+	2000 02 28	704	0.7+	0.1−
1991 10 13	691	0.0	0.1−	2000 02 04	704	0.9−	0.0	2000 03 05	704	0.4+	0.4+
1991 10 13	691	0.1+	0.4+	2000 02 06	695	0.1+	0.2−	2000 03 05	704	0.2+	1.3+
1991 10 16	261	1.5−	0.4+	2000 02 06	703	0.8+	0.5+	2000 03 05	704	0.4−	1.1+
1991 10 16	261	0.5+	0.4+	2000 02 06	703	0.1+	0.7+	2000 03 09	704	0.7+	1.0+
1995 10 24	261	3.0+	0.5+	2000 02 06	703	0.2−	1.0+	2000 03 09	704	1.0−	0.3−
1995 10 24	261	1.9+	1.2−	2000 02 06	703	0.7−	0.7+	2000 03 09	704	0.4+	0.8−
1996 01 14	261	1.6−	0.5+	2000 02 06	695	0.4−	0.1+	2000 03 09	704	0.7−	1.3−
1996 01 14	261	0.5−	0.1−	2000 02 11	704	0.9+	1.2+	2000 03 09	704	0.1+	1.2−
1997 05 06	691	0.4−	0.4+	2000 02 11	704	0.8−	0.6−				

(18074)* 2000 DW = 1976 DW = 1998 SH₁₄

Discovered 2000 Feb. 24 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPC* 39436)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5						Williams					
<i>M</i>	163.10276		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.28966093		ω	23.68829		+0.72520963		−0.68627329			
<i>a</i>	2.2622613		Ω	19.97790		+0.60280655		+0.59376687			
<i>e</i>	0.1329867		<i>i</i>	9.37888		+0.33270897		+0.42008317			
<i>P</i>	3.40		<i>H</i>	13.9		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	2	
Residuals in seconds of arc											
1954 11 23	261	0.9−	0.2−	1999 01 05	910	(2.8−	1.3−)	2000 03 08	411	0.3+	0.0
1954 11 23	261	0.0	0.7−	1999 01 05	910	(2.6−	1.4−)	2000 03 09	704	0.3+	0.4+
1976 02 28	033	1.3+	0.1+	2000 01 07	704	0.1+	0.4−	2000 03 09	704	0.4+	0.1+
1976 02 29	033	0.5+	0.2+	2000 01 07	704	0.1+	0.2+	2000 03 09	704	0.3+	0.0
1988 10 08	261	0.7+	1.0+	2000 01 07	704	0.3+	0.3+	2000 03 09	704	0.3+	0.0
1988 10 08	261	0.8+	0.6+	2000 02 04	704	0.4+	0.6+	2000 03 09	704	0.1+	0.4+
1998 08 28	699	0.8−	0.9+	2000 02 04	704	0.1+	1.2+	2000 03 12	704	0.4+	0.5+
1998 08 28	699	0.7−	0.4+	2000 02 04	704	0.2−	0.9+	2000 03 12	704	0.5+	0.6+
1998 08 28	699	0.3−	1.7+	2000 02 04	704	0.2−	1.5+	2000 03 12	704	0.8+	0.4+
1998 09 17	699	0.4−	0.8+	2000 02 04	704	0.7−	1.1+	2000 03 12	704	0.7+	0.4+
1998 09 17	699	0.4−	0.6+	2000 02 24	411	0.2−	0.7−	2000 03 12	704	0.5+	0.4+
1998 09 17	699	0.0	0.6+	2000 02 24	411	1.1−	1.6−	2000 03 24	411	0.1+	0.1+
1998 09 22	699	0.6−	1.4+	2000 02 25	411	0.8−	1.8−	2000 03 24	411	0.8+	0.4−
1998 09 22	699	0.1−	1.1+	2000 02 25	411	1.0−	0.3−	2000 03 26	699	0.6+	0.3+
1998 09 22	699	0.3−	0.9+	2000 02 29	704	(0.5+	2.1+)	2000 03 26	699	0.3+	0.5+
1998 12 08	704	0.5+	0.6+	2000 02 29	704	0.3−	1.3+	2000 03 26	699	0.3+	0.3+
1998 12 08	704	0.3−	0.1+	2000 02 29	704	0.1−	0.7+	2000 03 26	699	0.3+	0.2+
1998 12 08	704	0.9−	0.1+	2000 02 29	704	1.3−	0.1−	2000 04 03	704	0.1+	0.4+
1998 12 08	704	(7.6−	0.1−)	2000 03 05	704	0.1−	0.6+	2000 04 03	704	0.1+	0.4+
1998 12 09	699	0.5−	0.7−	2000 03 05	704	0.0	0.5+	2000 04 03	704	0.7+	0.7+
1998 12 09	699	0.9−	0.1−	2000 03 05	704	0.0	0.3+	2000 04 03	704	0.8+	0.2+
1998 12 09	699	1.8−	0.9−	2000 03 05	704	0.2+	0.1+	2000 04 03	704	0.7+	0.3+
1999 01 05	910	(2.9−	1.2−)	2000 03 08	411	0.3−	0.6−				

(18075)* 2000 DD₅ = 1982 SO₃

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

Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 3515)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5						Williams					
<i>M</i>	302.45657		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.25308139	<i>ω</i>	239.74761	−0.02674548	+0.99858634						
<i>a</i>	2.4753080	<i>Ω</i>	28.82838	−0.88130799	−0.00186765						
<i>e</i>	0.0969354	<i>i</i>	5.46648	−0.47178481	−0.05312102						
<i>P</i>	3.89	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				
Residuals in seconds of arc											
1982 09 24	033	0.6+	0.0	2000 02 03	704	0.3+	0.6−	2000 03 04	704	0.1+	0.1+
1982 09 24	033	0.4+	0.7+	2000 02 03	704	(0.6+	2.4−)	2000 03 04	704	0.6+	0.4+
1982 10 15	260	0.6−	0.9+	2000 02 11	704	0.8+	0.4+	2000 03 08	704	1.4−	0.2−
1982 10 15	260	1.3−	0.1−	2000 02 11	704	0.8−	0.7+	2000 03 08	704	0.3−	0.2+
1994 11 10	691	0.2−	0.1+	2000 02 11	704	0.0	0.0	2000 03 08	704	0.3+	0.8+
1994 11 10	691	0.1+	0.3+	2000 02 11	704	0.3+	0.5+	2000 03 08	704	0.3+	1.0+
1994 11 10	691	0.4−	0.4+	2000 02 11	704	0.0	0.3−	2000 03 08	704	0.1−	0.7+
1996 04 08	261	0.7+	1.4−	2000 02 28	704	0.1−	0.6+	2000 03 09	704	0.2+	0.2+
1996 04 08	261	0.5−	0.7+	2000 02 28	704	0.4+	0.0	2000 03 09	704	0.3−	0.1+
1998 11 11	704	0.1+	0.6−	2000 02 28	704	0.5−	0.1−	2000 03 09	704	0.3−	0.4+
1998 11 11	704	1.0−	0.5+	2000 02 28	704	0.1+	0.5−	2000 03 09	704	0.7−	0.3−
1998 11 11	704	(2.6−	0.5−)	2000 02 29	704	0.1−	0.6−	2000 03 09	704	0.3−	0.0
1998 11 11	704	0.8+	1.0+	2000 02 29	704	0.2−	0.7−	2000 03 11	699	0.3+	0.4+
1999 01 21	561	0.8+	1.6−	2000 02 29	704	0.2+	0.7−	2000 03 11	699	0.2−	0.9−
1999 01 21	561	0.2+	1.1−	2000 02 29	704	0.7+	0.2−	2000 03 11	699	0.5+	0.3+
1999 01 21	561	0.5+	0.5−	2000 02 29	704	0.3−	0.7−	2000 03 11	699	0.5+	0.6+
2000 02 03	704	0.9−	0.5+	2000 03 04	704	0.1−	0.4−	2000 03 12	704	0.1−	0.1−
2000 02 03	704	0.1+	0.1+	2000 03 04	704	0.6+	0.0	2000 03 12	704	0.9+	0.1+
2000 02 03	704	0.2+	0.4−	2000 03 04	704	0.1−	0.1−	2000 03 12	704	0.3+	1.0+

(18076)* 2000 DV₅₉ = 1980 TN₇ = 1993 PS₇

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 39457), M. E. Sansaturio (*MPO* 3519)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5										Williams	
<i>M</i>	212.04907	(2000.0)				P		Q			
<i>n</i>	0.22521457	ω	16.61269			+0.98911136		+0.14532227			
<i>a</i>	2.6755006	Ω	334.99588			−0.14050551		+0.88549556			
<i>e</i>	0.2337235	<i>i</i>	3.15198			−0.04378257		+0.44133779			
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
1980 10 10	095	1.5−	0.1+	1998 12 17	704	1.6+	0.6+	2000 02 29	704	0.6−	0.4−
1980 10 15	095	1.5+	0.3−	1998 12 17	704	0.9−	0.2−	2000 03 03	704	0.0	0.0
1993 08 13	675	0.5−	1.3+	1999 01 16	704	0.5+	0.5+	2000 03 03	704	0.2−	0.4+
1993 08 13	675	0.0	0.6+	1999 01 16	704	0.7−	1.1−	2000 03 03	704	0.0	0.0
1993 08 15	010	0.4−	0.7−	1999 01 16	704	0.1−	0.5−	2000 03 03	704	0.1−	0.1−
1993 08 15	010	0.8−	1.3−	1999 01 16	704	(2.8−	0.1+)	2000 03 03	704	0.6+	0.0
1993 08 15	010	1.2−	1.5−	2000 02 02	704	0.4−	0.4+	2000 03 11	704	0.5+	0.2+
1993 08 17	010	0.5−	0.7−	2000 02 02	704	0.1−	0.2−	2000 03 11	704	0.0	0.1+
1993 09 18	010	0.1+	0.5+	2000 02 02	704	0.1+	0.3+	2000 03 11	704	0.2−	0.3+
1993 09 18	010	0.2−	2.0+	2000 02 02	704	0.4+	1.7+	2000 03 11	704	1.1+	0.0
1993 09 18	010	0.0	1.3+	2000 02 25	691	0.4−	0.1−	2000 03 11	704	0.7−	0.2+
1993 09 18	010	2.3+	0.8+	2000 02 25	691	0.3−	0.1+	2000 03 11	699	0.3+	0.3+
1993 09 18	010	(2.7+	1.8+)	2000 02 25	691	0.1−	0.2−	2000 03 11	699	0.6+	0.1−
1993 09 18	010	(1.9+	2.3+)	2000 02 29	704	0.1−	0.7+	2000 03 11	699	0.4+	0.3−
1998 12 17	704	0.5−	0.4−	2000 02 29	704	0.2+	0.0	2000 03 11	699	0.6+	0.1−
1998 12 17	704	(0.8+	2.5−)	2000 02 29	704	0.0	0.0				

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	345.64220		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28741775	ω	260.46072	+0.05838336	+0.99783062
<i>a</i>	2.2740167	Ω	13.00324	-0.85467515	+0.06570780
<i>e</i>	0.1567172	<i>i</i>	7.77022	-0.51586991	+0.00406669
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1976 04 01	095	(2.4- 2.7-)	2000 03 04	703	0.0	0.0	2000 04 06	704	0.1+	0.2+
1976 04 04	095	(3.7- 3.3-)	2000 03 04	703	0.1-	0.0	2000 04 06	699	0.3-	0.0
1980 06 23	260	0.9+ 0.1+	2000 03 04	703	0.1+	0.1-	2000 04 06	704	0.0	0.4+
1980 06 23	260	0.5- 0.1+	2000 03 06	608	0.5-	0.3-	2000 04 06	699	0.3-	0.0
1983 04 17	260	0.2- 1.0-	2000 03 06	608	0.3-	0.2-	2000 04 06	704	(2.2+ 0.8+)	
1983 04 17	260	0.1+ 0.3-	2000 03 06	608	0.5-	0.1-	2000 04 07	704	0.4+	0.1-
1987 09 20	095	1.2- 0.0	2000 03 09	704	1.0+	0.1-	2000 04 07	704	0.2+	0.2+
1987 09 22	095	(3.1- 3.1+)	2000 03 09	704	0.0	0.1-	2000 04 07	704	0.3+	0.4+
1988 12 13	261	0.7- 1.4+	2000 03 09	704	0.1+	0.4+	2000 04 07	704	0.3+	0.2+
1988 12 13	261	0.3+ 0.2+	2000 03 09	704	0.0	0.7+	2000 04 07	704	0.4+	0.1+
1998 11 16	704	0.3+ 0.1-	2000 03 09	704	1.0-	0.1+	2000 04 08	704	0.0	0.1+
1998 11 16	704	0.7- 0.3-	2000 03 17	120	1.3-	0.0	2000 04 08	704	0.0	0.6-
1998 11 16	704	0.2- 0.1-	2000 03 18	120	0.3-	0.0	2000 04 08	704	0.0	0.3+
1998 11 16	704	0.4+ 0.5-	2000 03 18	120	1.0-	0.2-	2000 04 08	704	0.1-	0.1-
1998 11 16	704	0.4+ 0.5+	2000 03 25	691	0.5-	0.4-	2000 04 08	704	0.2+	0.1+
1998 12 14	704	0.4+ 0.2+	2000 03 25	691	0.6-	0.3-	2000 04 10	704	0.5+	0.1+
1998 12 14	704	1.1+ 0.5+	2000 03 25	691	0.6-	0.4-	2000 04 10	704	0.1+	0.4-
1998 12 14	704	1.0+ 0.0	2000 03 27	699	0.1-	0.0	2000 04 10	704	0.5+	0.0
1998 12 14	704	0.8+ 0.3-	2000 03 27	699	0.1-	0.2-	2000 04 10	704	0.3+	0.0
1998 12 14	704	0.5- 1.0+	2000 03 27	699	0.1-	0.2-	2000 04 10	704	0.2+	0.1-
1998 12 17	704	0.1- 0.3-	2000 03 27	699	0.3-	0.4-	2000 04 10	608	0.3-	0.5-
1998 12 17	704	1.4- 1.2+	2000 04 02	699	0.5+	0.2-	2000 04 10	608	0.2-	0.3-
1998 12 17	704	0.2- 0.4-	2000 04 02	699	0.3+	0.2-	2000 04 10	608	0.1-	0.5-
1998 12 17	704	0.5+ 0.1-	2000 04 02	699	0.2+	0.1-	2000 04 25	699	0.2+	0.0
1998 12 17	704	0.5- 0.5+	2000 04 02	699	0.2+	0.2-	2000 04 25	699	0.1+	0.2+
1999 01 08	704	0.0 0.1-	2000 04 03	699	0.2+	0.2-	2000 04 25	699	0.3+	0.2+
1999 01 08	704	1.7+ 1.5-	2000 04 03	699	0.1+	0.3-	2000 04 25	699	0.3+	0.1+
1999 01 08	704	0.9+ 0.6-	2000 04 03	699	0.2+	0.1-	2000 04 28	704	0.8+	0.0
1999 01 08	704	0.2- 0.6-	2000 04 03	699	0.1+	0.2-	2000 04 28	704	0.4+	0.1-
1999 01 08	704	1.3- 1.0-	2000 04 05	704	0.0	0.2+	2000 04 28	704	0.4+	0.5-
1999 11 16	703	0.1+ 1.4+	2000 04 05	704	0.1+	0.4+	2000 04 28	704	0.0	0.1-
1999 11 16	703	0.6- 0.7+	2000 04 05	704	0.2+	0.3+	2000 04 28	704	0.7-	0.0
1999 11 16	703	0.1+ 0.8+	2000 04 05	704	0.0	0.6+	2000 05 05	704	0.7+	0.3+
1999 11 16	703	0.3- 0.1-	2000 04 05	704	0.2+	0.6+	2000 05 05	704	0.1-	0.3+
2000 01 10	699	0.2- 0.4+	2000 04 06	699	0.1+	0.1+	2000 05 05	704	0.1-	0.5+
2000 01 10	699	0.5- 0.4+	2000 04 06	704	0.3+	0.3-	2000 05 05	704	0.2-	0.4+
2000 01 10	699	0.1+ 0.6+	2000 04 06	699	0.3-	0.0	2000 05 05	704	1.2-	0.5-
2000 03 04	703	0.4+ 0.1-	2000 04 06	704	0.3+	0.2+				

(18078)* 2000 FL₃₁ = 1973 AY₂ = 1985 VC₃ = 1989 SN₁₄

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

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 3545)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	162.16360		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22525053	ω	289.43610	+0.78917487	-0.57815221
<i>a</i>	2.6752159	Ω	106.41562	+0.61262192	+0.71709440
<i>e</i>	0.1978000	<i>i</i>	12.47615	+0.04355926	+0.38925010
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	12.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1973 01 02	095	0.5+ 1.9-	1999 02 04	704	0.4-	0.3-	2000 03 12	704	1.1+	0.5+
1985 11 10	095	(2.6+ 2.7-)	1999 02 04	704	0.1+	0.6+	2000 03 28	704	0.3+	0.4-
1989 09 28	808	0.5- 0.7+	1999 02 04	704	1.2+	0.2+	2000 03 28	704	0.2+	0.2-
1989 09 28	808	(3.9- 5.0+)	1999 02 04	704	0.1-	0.9+	2000 03 28	704	0.2+	0.3-
1998 07 29	097	0.6- 0.2+	1999 02 04	704	0.6-	0.0	2000 04 04	704	0.2+	0.1+
1998 07 29	097	0.4- 0.3+	2000 01 07	704	0.5-	0.1-	2000 04 04	704	0.7+	0.1+

1998 07 29	097	0.5- 0.2+	2000 01 07	704	0.5-	0.9+	2000 04 04	704	0.2-	0.1+
1998 10 29	699	0.0 0.5+	2000 01 07	704	0.0	0.2-	2000 04 04	704	0.1+	0.1-
1998 10 29	699	0.1- 0.6+	2000 01 07	704	1.0+	0.9+	2000 04 04	704	0.3+	0.5-
1998 10 29	699	0.1+ 0.7+	2000 02 04	704	0.5-	0.2-	2000 04 08	704	0.0	0.0
1998 11 13	704	0.5+ 0.5+	2000 02 04	704	0.4-	0.3+	2000 04 08	704	0.2+	0.3+
1998 11 13	704	0.2- 0.2+	2000 02 04	704	0.9-	0.4+	2000 04 08	704	0.3+	0.1-
1998 11 13	704	0.4+ 0.3+	2000 02 04	704	0.2-	0.4+	2000 04 08	704	0.1+	0.5+
1998 11 13	704	0.3- 0.1+	2000 02 04	704	0.0	0.9+	2000 04 08	704	0.3-	0.2+
1998 11 13	704	(2.2- 0.1-)	2000 03 05	704	(4.4- 0.0)		2000 04 12	608	0.1-	0.0
1999 01 07	704	0.6- 0.7-	2000 03 05	704	(3.9- 0.0)		2000 04 12	608	0.2-	0.2+
1999 01 07	704	(2.7+ 2.6-)	2000 03 05	704	(4.2- 0.2-)		2000 04 12	608	0.3-	0.1-
1999 01 07	704	0.2- 0.1-	2000 03 05	704	(3.2- 0.3+)		2000 04 28	699	0.3-	0.0
1999 01 07	704	(3.6- 0.7+)	2000 03 12	704	0.2+	0.0	2000 04 28	699	0.3-	0.2-
1999 01 15	699	0.1+ 0.5-	2000 03 12	704	0.4+	0.2+	2000 04 28	699	0.3-	0.2-
1999 01 15	699	0.1+ 0.6-	2000 03 12	704	0.3+	0.1+	2000 04 28	699	0.5-	0.1+
1999 01 15	699	0.2+ 0.8-	2000 03 12	704	0.6+	0.4+				

(18079)* 2000 FJ₆₃ = 1980 PX₃ = 1986 WL₃

Discovered 2000 Mar. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 3549)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	256.63249		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18362089	ω	38.58973	+0.87725462	+0.46132578
<i>a</i>	3.0656412	Ω	293.44967	-0.46845013	+0.76241994
<i>e</i>	0.0928110	<i>i</i>	8.31527	-0.10477980	+0.45375584
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1980 08 04	675	0.3- 0.6-	1998 12 22	691	0.2+	0.7+	2000 04 07	704	0.0	0.0
1980 08 05	675	0.0 0.1-	1998 12 22	691	0.1-	0.0	2000 04 07	704	0.5+	1.0-
1986 11 25	010	2.5+ 2.5-	1998 12 22	691	0.0	0.2+	2000 04 07	704	0.4-	0.1-
1986 11 25	010	(3.9+ 3.0-)	1999 01 08	691	0.2-	0.2+	2000 04 07	704	0.0	0.2-
1997 11 30	566	(0.3+ 2.8-)	1999 01 08	691	0.1+	0.3+	2000 04 07	704	0.6+	0.1+
1997 11 30	566	0.1+ 2.5-	1999 01 08	691	0.2+	0.4+	2000 05 01	699	0.2-	0.4-
1997 11 30	566	(0.6+ 2.9-)	2000 03 27	699	0.7-	0.1-	2000 05 01	699	0.1-	1.0-
1998 12 13	691	0.1+ 0.2+	2000 03 27	699	0.3-	0.0	2000 05 01	699	0.0	1.3-
1998 12 13	691	0.3+ 0.1+	2000 03 27	699	0.6-	0.4-	2000 05 01	699	0.4-	0.4-
1998 12 13	691	0.1+ 0.1-	2000 03 27	699	0.8-	0.6-				

(18080)* 2000 GW₁₀₅

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

Research Team at Socorro.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	341.31943		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22343170	ω	0.35804	+0.17818543	+0.98230028
<i>a</i>	2.6897145	Ω	279.90666	-0.90294521	+0.13989756
<i>e</i>	0.2064725	<i>i</i>	3.36137	-0.39107531	+0.12455853
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1992 09 30	691	0.4−	0.7+	1999 01 07	691	0.3−	0.5−	2000 04 28	704	1.1+	1.0−
1992 09 30	691	0.4−	0.6+	2000 03 30	704	0.3−	0.7−	2000 04 28	704	0.3+	0.1−
1992 09 30	691	0.1−	0.9+	2000 03 30	704	0.2−	0.4+	2000 04 28	704	1.0−	0.1+
1997 10 30	704	(5.8+	0.1−)	2000 03 30	704	0.1−	0.3+	2000 05 09	704	0.4+	0.0
1997 10 30	704	(3.8+	0.1+)	2000 03 30	704	0.8+	1.5+	2000 05 09	704	0.4+	0.6+
1997 10 30	704	(4.7+	0.2+)	2000 04 07	704	1.2+	0.5+	2000 05 09	704	0.1+	0.1+
1997 10 30	704	(4.3+	0.3+)	2000 04 07	704	0.6−	0.6+	2000 05 09	704	0.6+	0.3+
1997 11 06	704	1.1−	0.7+	2000 04 07	704	0.5−	0.3+	2000 05 09	704	0.3+	0.9+
1997 11 06	704	0.6+	0.0	2000 04 07	704	0.4−	0.7+	2000 05 11	704	0.7−	0.8−
1997 11 06	704	0.1−	1.0+	2000 04 07	704	0.7+	0.9+	2000 05 11	704	0.4+	0.2−
1997 11 06	704	1.0−	1.4+	2000 04 08	704	0.2+	0.6−	2000 05 11	704	1.0+	0.6+
1997 11 06	704	0.8+	0.8+	2000 04 08	704	0.3+	0.1+	2000 05 11	704	0.4+	0.1+
1998 10 29	691	0.6+	0.5−	2000 04 08	704	0.4−	0.0	2000 05 11	704	0.3+	0.3−
1998 10 29	691	0.7+	0.3−	2000 04 08	704	0.4−	0.2−	2000 05 23	699	0.6+	0.4−

1998 10 29	691	0.4+	0.5-	2000 04 08	704	0.1-	0.5-	2000 05 23	699	0.3+	0.0
1998 12 10	691	0.1-	0.1-	2000 04 10	704	0.2+	0.0	2000 05 23	699	0.2+	0.3+
1998 12 10	691	0.2-	0.2-	2000 04 10	704	0.2-	0.3-	2000 05 23	699	0.5+	0.1+
1998 12 10	691	0.8-	0.7-	2000 04 10	704	0.4-	1.3+	2000 05 25	699	0.1+	0.1-
1998 12 23	691	(2.2+	1.5+)	2000 04 10	704	0.0	0.1-	2000 05 25	699	0.5-	0.1-
1998 12 23	691	0.1+	0.4-	2000 04 10	608	0.8-	0.1+	2000 05 25	699	0.4-	0.4+
1998 12 23	691	0.1-	0.2-	2000 04 10	608	0.5-	0.1+	2000 05 25	699	0.3-	0.2-
1999 01 07	691	1.1-	1.2+	2000 04 10	608	0.7-	0.2-				
1999 01 07	691	0.8+	1.5+	2000 04 28	704	(3.9+	0.7-)				

(18081)* 2000 GB₁₂₆ = 1985 JK₂ = 1999 LO

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 499)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	350.77178	(2000.0)	<i>P</i>	Williams	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26191776	ω	233.42206	+0.31377701	+0.88139219
<i>a</i>	2.4193168	Ω	58.61309	-0.68396362	+0.46777093
<i>e</i>	0.1862723	<i>i</i>	24.43409	-0.65858770	-0.06586472
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	12.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1982 09 24	260	0.9-	0.8+	1999 06 10	704	0.2-	0.3-	2000 05 06	704	0.4+	0.4+
1982 09 24	260	0.5-	0.1+	1999 06 10	704	1.4-	0.5-	2000 05 06	704	0.5+	0.5+
1982 10 15	260	0.0	0.1+	1999 06 10	704	0.9-	0.3+	2000 05 06	704	0.8+	0.8+
1982 10 15	260	0.6-	0.8+	1999 06 10	704	0.1+	1.0-	2000 05 11	704	0.1-	0.0
1985 05 14	675	0.2-	0.1+	1999 06 10	704	1.2+	0.3-	2000 05 11	704	0.0	0.1+
1985 05 15	675	0.3+	0.1-	1999 06 10	704	1.6-	0.5-	2000 05 11	704	0.0	0.4+
1998 09 24	699	0.5-	0.0	1999 06 10	704	0.5+	0.7+	2000 05 11	704	0.1-	0.1+
1998 09 24	699	1.1-	0.0	1999 06 10	704	(0.9-	3.1-)	2000 05 11	704	0.2-	0.2+
1998 09 24	699	0.4-	1.3-	1999 06 10	704	(2.4+	0.9+)	2000 05 24	691	0.7-	1.3+
1999 01 14	704	0.4+	0.3+	2000 03 09	704	0.3-	0.5+	2000 05 24	691	0.2+	0.3-
1999 01 14	704	0.8+	0.3+	2000 03 09	704	0.3+	1.0+	2000 05 24	691	0.3-	0.1-
1999 01 14	704	0.3+	1.5+	2000 03 09	704	0.2-	1.0+	2000 05 28	704	0.1+	0.0
1999 01 14	704	1.4+	1.8+	2000 03 09	704	0.2+	0.8+	2000 05 28	704	0.0	0.4-
1999 01 14	704	0.9+	1.2+	2000 03 09	704	0.2+	0.1-	2000 05 28	704	0.0	0.7-
1999 02 11	704	0.6+	0.4-	2000 04 07	704	0.5+	1.0+	2000 05 28	704	0.2+	0.8-
1999 02 11	704	0.0	0.1+	2000 04 07	704	0.7+	0.2+	2000 05 28	704	0.2+	0.8-
1999 02 11	704	0.2-	0.2-	2000 04 07	704	0.5+	0.3+	2000 05 29	704	0.1+	0.0
1999 02 11	704	0.7-	0.5+	2000 04 07	704	1.5+	0.5-	2000 05 29	704	0.1-	0.1-
1999 02 11	704	0.7-	0.0	2000 04 07	704	0.4-	0.9-	2000 05 29	704	0.0	0.1-
1999 06 04	704	0.8+	0.4+	2000 04 12	704	0.0	0.7+	2000 05 29	704	0.1+	0.2-
1999 06 04	704	0.0	0.7-	2000 04 12	704	0.0	0.5+	2000 05 29	704	0.0	0.1-
1999 06 04	704	0.8+	1.0+	2000 04 12	704	0.0	0.1+	2000 06 07	704	1.0-	0.4-
1999 06 04	704	0.0	0.4+	2000 04 12	704	0.1+	0.4+	2000 06 07	704	0.3-	0.4-
1999 06 07	704	0.1-	0.9-	2000 04 13	704	0.5+	0.4+	2000 06 07	704	0.3-	0.5-
1999 06 07	704	0.4+	0.9-	2000 04 13	704	0.3-	0.2-	2000 06 07	704	0.3-	0.2-
1999 06 07	704	0.6-	1.5-	2000 04 13	704	0.2+	0.2+	2000 06 07	704	0.3-	0.6-
1999 06 07	704	(2.3-	1.0-)	2000 04 13	704	0.3+	0.3+	2000 06 25	704	0.2+	0.5+
1999 06 08	704	0.0	1.1-	2000 04 13	704	0.1+	0.1-	2000 06 25	704	0.0	0.4+
1999 06 08	704	0.8+	1.6-	2000 05 02	691	0.3-	0.0	2000 06 25	704	0.1+	0.2+
1999 06 08	704	0.0	1.4-	2000 05 02	691	0.5-	0.2-	2000 06 25	704	0.1-	0.5+
1999 06 08	704	0.5-	1.0-	2000 05 02	691	0.3-	0.1-	2000 06 25	704	0.5-	0.5+
1999 06 08	704	0.3-	0.6-	2000 05 06	704	0.3+	0.1-				
1999 06 10	704	0.5-	0.5+	2000 05 06	704	0.7+	0.0				

(18082)* 2000 GB₁₃₆ = 1982 BA₅ = 1987 SZ₇

Discovered 2000 Apr. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 3569), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	306.40467	(2000.0)	<i>P</i>	Williams	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28898685	ω	262.49362	+0.89988209	+0.41875608
<i>a</i>	2.2657779	Ω	72.68589	-0.33257391	+0.83965798
<i>e</i>	0.2009861	<i>i</i>	7.33488	-0.28214681	+0.34585810
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1953 10 10	261	0.2-	0.5+	2000 04 12	704	0.8-	0.3-	2000 05 01	704	0.3-	0.3-
1953 10 10	261	0.9-	0.9+	2000 04 12	704	0.4-	1.0+	2000 05 01	704	0.4-	0.2+
1955 03 22	261	1.4-	0.3+	2000 04 12	704	0.0	0.5+	2000 05 01	704	0.2-	0.3+
1955 03 22	261	1.2+	0.6-	2000 04 12	704	0.7+	0.1-	2000 05 01	704	0.2+	0.3+
1982 01 26	381	(15.6-	0.4+)	2000 04 12	704	0.6+	0.7+	2000 05 01	704	0.2-	0.5-
1982 01 26	381	1.5+	0.6+	2000 04 13	704	0.1-	0.1+	2000 05 05	704	0.0	0.2-
1987 09 18	010	0.8+	0.8-	2000 04 13	704	1.1+	0.5+	2000 05 05	704	0.4-	0.7-
1987 09 18	010	0.1-	0.2-	2000 04 13	704	0.0	0.1+	2000 05 05	704	0.2-	0.1+
1987 09 18	010	0.1+	0.3+	2000 04 13	704	0.3+	0.9+	2000 05 05	704	0.2-	0.2+
1987 09 18	010	0.0	0.2+	2000 04 13	704	0.1-	0.1+	2000 05 05	704	0.4-	1.3-
1996 04 19	261	0.1-	1.1-	2000 04 13	608	1.1+	1.5-	2000 05 08	704	0.1+	0.3+
1996 04 19	261	0.6+	0.2+	2000 04 13	608	0.8+	1.5-	2000 05 08	704	0.2+	0.2+
1998 12 21	704	(4.3+	0.5-)	2000 04 13	608	0.5+	1.5-	2000 05 08	704	0.6+	0.2-
1998 12 21	704	0.1-	0.2+	2000 04 24	699	0.0	0.1-	2000 05 08	704	0.8-	0.0
1998 12 21	704	0.1+	0.7+	2000 04 24	699	0.1+	0.1+	2000 05 28	699	0.0	0.2+
1998 12 21	704	0.1+	0.6-	2000 04 24	699	0.2-	0.5+	2000 05 28	699	0.7-	0.5-
1998 12 21	704	1.8-	0.2-	2000 04 24	699	0.1-	0.3+	2000 05 28	699	0.7-	0.1-
2000 04 07	704	0.2-	0.1-	2000 04 27	704	0.2+	0.3+	2000 05 28	699	0.3-	1.1+
2000 04 07	704	0.6-	0.6-	2000 04 27	704	0.1+	0.3+	2000 06 06	699	0.2+	0.2+
2000 04 07	704	0.0	0.6-	2000 04 27	704	0.3+	0.5+	2000 06 06	699	0.1-	0.3+
2000 04 07	704	0.2+	0.0	2000 04 27	704	0.6+	0.6+	2000 06 06	699	0.8-	0.1+
2000 04 07	704	(2.5-	0.2+)	2000 04 27	704	0.6+	1.6+	2000 06 06	699	0.4-	0.1+

(18083)* 2000 HD₂₂ = 1999 BS₂₂

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

Id. T. B. Spahr (*MPO* 527)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	48.23013	(2000.0)	<i>P</i>	Spahr	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17214902	ω	59.36043	-0.93401200	-0.08005060
<i>a</i>	3.2003662	Ω	114.02474	-0.00050321	-0.97427505
<i>e</i>	0.1161946	<i>i</i>	22.40673	+0.35724129	-0.21066568
<i>P</i>	5.73	<i>H</i>	11.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1953 01 09	261	0.4-	2.2+	2000 02 04	704	0.4-	0.1-	2000 04 29	704	0.8-	0.3-
1953 01 09	261	0.7-	2.3+	2000 03 27	699	0.2+	0.0	2000 05 01	704	0.2+	0.2-
1990 09 24	260	0.2+	0.2+	2000 03 27	699	0.0	0.0	2000 05 01	704	0.1-	0.1-
1990 09 24	260	0.2-	0.2+	2000 03 27	699	0.1+	0.2-	2000 05 01	704	0.1-	0.2+
1998 12 15	704	0.2+	0.9-	2000 03 27	699	0.2+	0.1-	2000 05 01	704	0.4+	0.4+
1998 12 15	704	0.6+	0.3+	2000 04 02	704	0.7+	0.0	2000 05 01	704	0.5-	0.5+
1998 12 15	704	(2.5+	0.1-)	2000 04 02	704	0.0	0.1-	2000 05 26	704	0.3-	0.2+
1998 12 15	704	1.4-	0.8-	2000 04 02	704	0.7+	0.2+	2000 05 26	704	0.8+	0.3+
1999 01 18	704	0.2+	0.5-	2000 04 02	704	0.2-	0.1+	2000 05 26	704	0.4+	1.7-
1999 01 18	704	0.1+	0.2+	2000 04 12	608	0.2-	0.3-	2000 05 30	704	0.1-	0.0
1999 01 18	704	0.3-	0.3+	2000 04 12	608	0.1-	0.2-	2000 05 30	704	0.2-	0.2+
1999 01 20	704	0.1+	0.9-	2000 04 12	608	0.1-	0.2-	2000 05 30	704	0.1+	0.2+
1999 01 20	704	0.6+	1.2-	2000 04 28	699	0.5-	0.4-	2000 05 30	704	0.2+	0.1+
1999 01 20	704	0.8+	0.4-	2000 04 28	699	0.5+	0.6-	2000 05 30	704	0.3+	0.0
1999 01 20	704	0.1+	0.3+	2000 04 28	699	0.0	0.3-	2000 06 11	704	0.3+	0.8+
2000 02 04	704	0.4-	0.3+	2000 04 28	699	0.1-	0.3-	2000 06 11	704	0.2-	0.6+
2000 02 04	704	0.1-	0.4+	2000 04 29	704	0.0	0.1-	2000 06 11	704	0.0	0.7+
2000 02 04	704	0.6-	0.6-	2000 04 29	704	0.5-	0.6-	2000 06 11	704	0.2+	1.4+
2000 02 04	704	0.3-	0.1-	2000 04 29	704	0.4+	0.1-	2000 06 11	704	0.2-	0.5+

(18084)* 2000 HP₄₇ = 1989 OT

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

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3582)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		334.55669		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25815427	ω	90.31401	+0.47409325	+0.87915654				
<i>a</i>	2.4427734	Ω	208.14683	−0.84298012	+0.43743281				
<i>e</i>	0.1433676	<i>i</i>	5.85961	−0.25420487	+0.18904050				
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

1986 10 31	261	1.3−	1.1+	2000 04 27	704	0.3−	0.0	2000 05 10	704	0.2−	0.8−
1986 10 31	261	1.1+	0.3+	2000 04 27	704	0.4−	0.3−	2000 05 10	704	0.0	0.1+
1989 07 29	675	0.2+	0.1−	2000 04 27	704	(1.3−	3.1−)	2000 05 10	704	0.1+	0.2−
1989 07 29	675	0.3+	0.5−	2000 04 27	704	(2.4−	2.0−)	2000 05 10	704	0.1−	0.6+
1990 10 23	261	0.1−	0.3+	2000 04 29	704	0.0	0.2+	2000 05 10	704	0.2−	0.5−
1990 10 23	261	0.3−	0.5+	2000 04 29	704	0.5+	0.2+	2000 05 10	704	0.4−	0.6−
1990 11 13	261	0.8−	0.1−	2000 04 29	704	0.8+	1.3+	2000 05 10	704	0.1−	0.1+
1990 11 13	261	1.4+	0.1−	2000 04 29	704	0.0	0.3+	2000 05 10	704	0.1−	0.2−
1993 09 14	675	0.2+	0.3+	2000 04 29	704	0.0	0.6−	2000 05 10	704	0.4−	0.2+
1993 09 14	675	0.8−	1.1−	2000 04 30	699	0.5−	1.2+	2000 05 10	704	0.6−	0.3−
1993 09 16	675	(6.6−	6.0+)	2000 04 30	699	0.0	0.1+	2000 05 10	704	0.4−	0.3+
1993 09 16	675	(2.2+	2.7+)	2000 04 30	699	0.1+	0.1−	2000 05 10	704	0.1+	0.0
1996 04 20	566	0.1+	0.3−	2000 04 30	699	0.1−	0.0	2000 05 10	704	0.8−	0.7+
1996 04 20	566	0.3−	0.2+	2000 05 06	704	0.6−	0.0	2000 05 11	704	(3.0+	1.4−)
1996 04 20	566	0.0	0.3−	2000 05 06	704	0.0	0.4+	2000 05 11	704	0.3+	0.8−
1997 10 28	704	(2.1+	2.3−)	2000 05 06	704	0.3−	0.3+	2000 05 11	704	(4.5−	0.3+)
1997 10 28	704	(2.4+	1.6+)	2000 05 06	704	0.1+	0.4+	2000 05 23	699	0.5+	0.4+
1997 10 28	704	(4.5+	1.1−)	2000 05 06	704	0.2−	0.0	2000 05 23	699	0.3+	0.2+
1997 10 28	704	(2.6+	3.2−)	2000 05 07	704	0.3−	0.0	2000 05 23	699	0.7+	0.2+
1997 10 30	704	0.3−	0.6+	2000 05 07	704	0.0	0.1+	2000 05 23	699	0.1+	0.3+
1997 10 30	704	(0.7−	2.5+)	2000 05 07	704	0.1+	0.1−	2000 05 27	704	0.5+	0.1−
1997 10 30	704	0.5+	0.1−	2000 05 07	704	0.1−	0.0	2000 05 27	704	0.5+	0.5+
1997 10 30	704	0.6+	1.4+	2000 05 07	704	0.1+	0.1+	2000 05 27	704	0.1+	0.5+
1997 10 30	704	1.3−	1.5+	2000 05 09	704	0.4+	0.2+	2000 05 27	704	0.4−	0.3−
2000 04 07	704	0.8+	0.4+	2000 05 09	704	(1.3+	2.3+)	2000 05 28	699	0.8+	0.8+
2000 04 07	704	1.2−	0.4−	2000 05 09	704	(2.4+	0.3+)	2000 05 28	699	0.5−	1.1−
2000 04 07	704	0.0	0.0	2000 05 09	704	(2.4+	0.1−)	2000 05 28	699	0.4+	1.0+
2000 04 07	704	0.6−	0.2+	2000 05 09	704	1.9+	0.2−	2000 05 28	699	0.4+	0.6+
2000 04 27	704	(1.3+	2.3+)	2000 05 10	704	0.1−	0.6−				

(18085)* 2000 JZ₁₄ = 1986 TA₁ = 1993 MK₁

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

Id. A. Doppler (*MPO* 3592), M. E. Sansaturio (*ibid.*), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		310.29697		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27192940	ω	272.48065	+0.96379253	+0.24550032				
<i>a</i>	2.3595650	Ω	73.32246	−0.18027957	+0.88752278				
<i>e</i>	0.2304573	<i>i</i>	6.23778	−0.19647705	+0.38991398				
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		

Residuals in seconds of arc

1986 10 04	688	0.3+	0.4+	2000 05 06	704	0.3+	0.7+	2000 05 28	704	0.4+	0.2−
1986 10 04	688	0.5−	0.2+	2000 05 06	704	0.4+	0.8+	2000 05 28	704	0.4+	0.4−
1993 06 21	675	(0.4+	2.6−)	2000 05 07	704	0.3+	0.3+	2000 05 29	704	0.2+	0.0
1993 06 21	675	(0.2−	2.5−)	2000 05 07	704	0.2+	0.3+	2000 05 29	704	0.4+	0.1−
1993 06 22	675	(10.7−	7.5−)	2000 05 07	704	0.2+	0.8+	2000 05 29	704	0.6+	0.0
1993 06 22	675	(11.5−	3.6−)	2000 05 07	704	0.1−	0.4+	2000 05 29	704	0.5+	0.3−
1996 03 25	261	0.5−	1.0−	2000 05 07	704	0.3+	0.8+	2000 05 29	704	0.5+	0.2−
1996 03 25	261	0.0	0.3+	2000 05 10	704	0.6+	0.0	2000 06 07	704	0.5−	0.6+
1996 05 07	261	0.1+	0.1+	2000 05 10	704	0.1−	0.0	2000 06 07	704	0.0	0.2+
1996 05 07	261	0.3+	0.1+	2000 05 10	704	0.6−	0.5−	2000 06 07	704	0.3+	0.2+

1997 12 28	566	0.4−	0.5+	2000 05 10	704	1.0−	0.5+	2000 06 07	704	0.1+	0.1+
1997 12 28	566	0.4−	0.3+	2000 05 11	704	0.4+	0.1+	2000 06 20	608	0.9−	1.2−
1997 12 28	566	0.5−	0.7+	2000 05 11	704	1.1+	0.8+	2000 06 20	608	1.2−	1.2−
1998 01 26	566	0.3−	0.9+	2000 05 11	704	0.5+	0.2+	2000 06 20	608	1.0−	1.2−
1998 01 26	566	0.3−	1.1+	2000 05 11	704	1.5−	0.0	2000 06 24	704	0.3+	0.4+
1998 01 26	566	0.3−	1.2+	2000 05 11	704	0.2+	0.7+	2000 06 24	704	0.7+	0.2−
2000 04 29	704	0.2−	0.1−	2000 05 11	704	0.7−	1.6+	2000 06 24	704	0.2−	0.1+
2000 04 29	704	(3.5−	0.8−)	2000 05 11	704	0.0	0.8+	2000 06 24	704	0.1−	0.2+
2000 04 29	704	0.2−	0.3−	2000 05 11	704	0.3+	0.5−	2000 06 24	704	0.7−	0.1+
2000 04 29	704	0.1+	0.3+	2000 05 11	704	0.2−	0.5+	2000 07 23	704	0.5−	0.8−
2000 04 29	704	0.2+	0.1+	2000 05 11	704	0.9−	1.4−	2000 07 23	704	0.1+	0.8−
2000 05 06	704	0.5+	0.5+	2000 05 28	704	0.5+	0.0	2000 07 23	704	0.5−	0.4−
2000 05 06	704	0.0	0.1−	2000 05 28	704	0.5+	0.2+	2000 07 23	704	0.4+	0.3+
2000 05 06	704	0.0	0.5+	2000 05 28	704	0.3+	0.3−	2000 07 23	704	0.0	0.5+

(18086)* 2000 JQ₂₁

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

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		40.14745		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18565187	ω	290.77263	−0.93750851	+0.34380784				
<i>a</i>	3.0432420	Ω	269.36753	−0.29597952	−0.86893918				
<i>e</i>	0.1305157	<i>i</i>	3.07325	−0.18295878	−0.35600685				
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		

Residuals in seconds of arc

1984 03 05	260	0.3+	0.2−	2000 04 25	699	0.1+	0.2−	2000 05 09	704	0.0	0.3+
1984 05 31	260	0.4−	0.9−	2000 04 25	699	0.2−	0.2+	2000 05 09	704	0.3+	0.7+
1984 05 31	260	0.9−	0.9−	2000 04 28	704	0.3−	1.6+	2000 05 10	704	0.9+	0.0
1992 11 25	691	0.0	1.2+	2000 04 28	704	0.5−	1.0−	2000 05 10	704	0.8+	0.3−
1992 11 25	691	0.7+	1.1+	2000 04 28	704	0.8−	0.6−	2000 05 10	704	0.5+	0.1+
1992 11 25	691	0.3+	0.7+	2000 05 06	704	0.3−	0.5−	2000 05 10	704	1.0+	0.4+
1994 02 10	261	1.0−	0.1+	2000 05 06	704	0.4−	1.3−	2000 05 10	704	0.3+	0.5+
1994 02 10	261	0.3+	0.6−	2000 05 06	704	0.1+	0.0	2000 05 24	699	0.1−	1.4+
1997 10 04	910	0.2−	0.7+	2000 05 06	704	0.0	0.5−	2000 05 24	699	0.3−	0.6−
1997 10 04	910	0.1+	0.7+	2000 05 09	704	0.2+	0.4+	2000 05 24	699	1.1−	0.4+
1997 10 04	910	0.4−	0.4+	2000 05 09	704	0.5−	0.8+	2000 05 24	699	0.0	0.8+
1997 11 06	704	0.6−	0.9−	2000 05 09	704	0.0	0.3+	2000 06 06	699	0.3+	0.2−
1997 11 06	704	(0.1−	3.4−)	2000 05 09	704	0.5−	1.0+	2000 06 06	699	1.7+	0.5−
1997 11 06	704	(0.1+	2.7−)	2000 05 09	704	1.1−	1.5+	2000 06 06	699	0.6+	0.3−
1997 11 06	704	0.3+	1.8−	2000 05 09	704	0.6−	0.4−	2000 06 06	699	0.5−	0.6−
2000 04 25	699	0.7+	0.1−	2000 05 09	704	0.4+	0.6−				
2000 04 25	699	0.3+	0.4+	2000 05 09	704	0.5+	0.3+				

(18087)* 2000 JA₂₂ = 1977 HL₁

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

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3593)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		72.07848		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25808810	ω	182.71176	−0.99410636	−0.10823454				
<i>a</i>	2.4431909	Ω	351.06767	+0.10019405	−0.89563066				
<i>e</i>	0.1481670	<i>i</i>	2.27016	+0.04139682	−0.43142902				
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		

Residuals in seconds of arc

1977 04 25	675	1.3+	0.2−	1997 08 04	691	

1996 04 20	566	0.7+	0.2+	2000 05 06	704	0.3+	0.3-	2000 05 23	699	0.3+	0.4-
1996 04 20	566	1.1-	0.6+	2000 05 06	704	0.7+	0.7+	2000 05 23	699	0.7+	0.3-
1997 08 04	691	0.2-	0.5-	2000 05 06	704	0.6-	0.7+				

(18088)* 2000 JS₃₀ = 1989 EL₁₁

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

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3594)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	69.60496		(2000.0)	P	Q
n	0.27648425	ω	240.16495	-0.99035602	+0.13068128
a	2.3335787	Ω	307.30571	-0.09852031	-0.89778246
e	0.1060243	i	3.31642	-0.09740999	-0.42060559
P	3.56	H	15.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1951 08 11	261	0.5-	0.3-	1998 12 17	704	1.4-	0.9-	2000 05 09	704	0.0	0.1+
1951 08 11	261	0.4+	0.2+	1998 12 17	704	(2.5-	0.9+)	2000 05 09	704	0.0	0.6+
1987 09 03	261	0.5+	0.3+	1998 12 17	704	(3.6-	0.4+)	2000 05 11	704	0.2-	0.2-
1989 03 12	808	0.0	1.4+	2000 04 28	704	0.1+	0.4+	2000 05 11	704	0.2-	0.2+
1989 03 12	808	0.4+	1.0-	2000 04 28	704	0.0	1.3-	2000 05 11	704	0.5+	0.1+
1998 11 16	566	0.1+	0.2+	2000 04 28	704	0.4-	0.2-	2000 05 11	704	0.0	0.3+
1998 11 16	566	0.3+	0.1-	2000 04 28	704	0.4+	0.4-	2000 05 11	704	0.0	0.0
1998 11 16	566	0.3+	0.4+	2000 04 28	704	1.1-	0.3-	2000 05 28	699	1.5+	0.4-
1998 11 24	704	0.2-	0.1+	2000 04 30	699	0.4+	0.4-	2000 05 28	699	0.8-	0.0
1998 11 24	704	1.3+	0.6+	2000 04 30	699	0.1-	0.1-	2000 05 28	699	0.3-	0.3-
1998 11 24	704	1.3-	0.2+	2000 04 30	699	0.1+	0.2+	2000 05 28	699	0.6-	0.5-
1998 11 24	704	0.5-	0.9-	2000 04 30	699	0.0	0.1-	2000 06 07	704	0.2-	0.3+
1998 11 24	704	0.3-	0.3-	2000 05 07	704	0.2-	0.3-	2000 06 07	704	1.0-	0.4-
1998 12 14	704	0.0	0.3-	2000 05 07	704	0.2-	0.1+	2000 06 07	704	0.6+	0.1+
1998 12 14	704	0.4+	1.2+	2000 05 07	704	0.3+	0.1+	2000 06 07	704	1.3+	1.3+
1998 12 14	704	0.2+	0.4+	2000 05 07	704	0.0	0.5-	2000 07 05	608	1.0-	0.1-
1998 12 14	704	0.4+	1.2-	2000 05 09	704	0.0	0.4-	2000 07 05	608	0.3-	0.2-
1998 12 14	704	(3.6-	0.8+)	2000 05 09	704	0.3+	0.6+	2000 07 05	608	0.0	0.3-
1998 12 17	704	0.8+	0.1+	2000 05 09	704	0.5+	0.1+				

(18089)* 2000 JB₄₁ = 1990 VJ₁₁

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

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 3596)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	299.28577		(2000.0)	P	Q
n	0.27363938	ω	254.08733	+0.99411197	+0.06030324
a	2.3497247	Ω	102.39002	-0.02191924	+0.92557122
e	0.2489989	i	5.28869	-0.10611757	+0.37373979
P	3.60	H	15.7	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1982 07 11	260	0.2+	1.2-	1997 09 30	566	0.0	0.0	2000 05 25	699	0.4-	0.1-
1982 07 11	260	0.4-	0.5+	1997 09 30	566	0.4+	0.3+	2000 05 25	699	0.1-	0.0
1990 10 25	261	0.1-	0.1+	2000 05 02	691	0.3-	0.2-	2000 05 25	691	0.3-	0.2+
1990 10 25	261	0.2-	0.4+	2000 05 02	691	0.1-	0.1+	2000 05 25	699	0.6-	0.0
1990 11 11	809	(3.2-	3.1-)	2000 05 02	691	0.3-	0.1-	2000 05 25	691	0.2-	0.0
1990 11 11	809	(2.3-	2.8-)	2000 05 06	704	1.0+	1.3+	2000 05 25	691	0.1+	0.1-
1990 11 11	809	(3.3-	2.3-)	2000 05 06	704	0.0	0.2+	2000 05 27	704	0.2-	0.2+
1996 03 25	261	1.1-	1.9+	2000 05 06	704	0.3+	0.5-	2000 05 27	704	0.2+	0.0
1996 03 25	261	0.5+	0.9-	2000 05 06	704	1.1-	0.2+	2000 05 27	704	0.1-	0.8+
1996 04 22	691	0.2+	0.0	2000 05 06	704	0.6-	0.8-	2000 05 27	704	0.3+	0.3-
1996 04 22	691	0.9+	1.2-	2000 05 10	704	1.5+	0.1+	2000 05 27	704	0.2+	0.4-
1996 04 22	691	0.2+	0.2-	2000 05 10	704	0.3-	0.8-	2000 06 06	699	1.1-	0.3-
1996 05 07	261	1.9-	0.2-	2000 05 10	704	0.0	1.4+	2000 06 06	699	0.7+	0.3+
1996 05 07	261	1.0+	0.1-	2000 05 10	704	0.8+	0.2+	2000 06 06	699	0.5+	0.2+
1997 09 30	566	0.3-	0.5-	2000 05 25	699	0.7+	0.0	2000 06 06	699	0.3-	0.2+

(18090)* 2000 JA₅₆ = 1989 WY₄ = 1999 DG₉

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

Id. A. Gnädig (*MPO* 3597), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	286.06814		(2000.0)	P	Q
n	0.24200824	ω	135.79701	+0.98757207	+0.12814346
a	2.5502491	Ω	217.12630	-0.14901393	+0.94749037
e	0.1002388	i	8.67129	+0.04996256	+0.29298676
P	4.07	H	14.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1954 03 07	261	0.3-	0.3-	2000 05 06	704	0.1+	0.7+	2000 05 30	691	0.6-	0.3-
1983 04 17	260	0.9-	1.9+	2000 05 06	704	0.1-	0.2-	2000 06 01	608	0.1-	0.1-
1983 04 17	260	0.1-	0.7-	2000 05 06	704	0.3+	0.2+	2000 06 01	608	0.2-	0.4-
1989 11 29	494	1.8+	0.4+	2000 05 06	704	0.6-	0.2+	2000 06 01	608	0.1-	0.2-
1989 11 29	494	0.2+	2.2+	2000 05 06	704	0.2-	0.2-	2000 06 05	691	0.5-	0.1-
1992 06 23	260	0.9-	0.0	2000 05 11	704	0.7-	0.3-	2000 06 05	691	0.1-	0.0
1992 06 23	260	1.1+	0.0	2000 05 11	704	0.9+	0.8-	2000 06 05	691	0.3-	0.1-
1997 10 11	691	0.3-	0.3-	2000 05 11	704	0.9-	0.9+	2000 06 07	704	0.3+	0.9-
1997 10 11	691	0.5-	0.2-	2000 05 11	704	0.4-	0.7+	2000 06 07	704	0.3+	0.3+
1997 10 11	691	0.4-	0.2-	2000 05 11	704	0.3+	0.9+	2000 06 07	704	0.6+	1.0-
1997 11 03	704	0.9+	0.2+	2000 05 27	704	0.5+	0.1-	2000 06 07	704	0.3-	0.3+
1997 11 03	704	0.5+	0.5-	2000 05 27	704	0.1+	0.2-	2000 06 07	704	0.3+	0.4-
1997 11 03	704	0.6-	0.8-	2000 05 27	704	0.3+	0.1-	2000 07 04	699	1.4+	0.4+
1997 11 03	704	1.2-	1.0-	2000 05 27	704	0.1-	0.4-	2000 07 04	699	1.2+	0.7+
1999 02 16	704	0.4+	0.2+	2000 05 27	704	0.2-	0.8-	2000 07 04	699	1.3+	1.0+
1999 02 16	704	0.1-	0.7-	2000 05 30	691	0.4-	0.6-	2000 07 04	699	0.3-	0.9+
1999 02 16	704	0.0	0.9-	2000 05 30	691	0.6-	0.4-				

(18091)* 2000 JN₅₈ = 1992 GS₆

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

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 3598)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	157.60120		(2000.0)	P	Q		
n	0.25938893	ω	303.99168	-0.38337349	-0.92332031		
a	2.4350157	Ω	168.48595	+0.88015374	-0.37260373		
e	0.0814154	i	6.46010	+0.27991815	-0.09298419		
P	3.80	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1982 11 05	260	0.2+	0.9+	1999 01 20	704	0.6+	0.3+	2000 05 11	704	0.2-	0.3+
1986 09 01	261	1.2+	0.0	1999 01 20	704	0.2-	0.2-	2000 05 11	704	0.3-	0.4+
1986 09 01	261	1.0-	0.2+	1999 01 20	704	0.1+	0.6-	2000 05 11	704	0.3-	0.4+
1992 04 01	801	0.6-	0.6-	1999 04 07	704	0.6-	0.2-	2000 05 27	704	0.6+	0.0
1992 04 01	801	0.7-	0.7-	1999 04 07	704	0.2-	1.4+	2000 05 27	704	0.3+	0.2+
1997 12 03	910	1.1-	0.1-	1999 04 07	704	1.9-	0.7+	2000 05 27	704	0.3+	0.0
1997 12 03	910	1.3-	0.1-	1999 04 07	704	1.0+	0.0	2000 05 27	704	0.4+	0.4-
1997 12 03	910	0.1-	0.1+	1999 04 07	704	0.7-	0.7-	2000 05 27	704	0.6-	0.4-
1998 12 22	704	0.7+	0.4-	2000 05 06	704	0.2+	0.3-	2000 06 06	704	0.7+	0.7+
1998 12 22	704	0.6-	0.0	2000 05 06	704	0.2+	0.2-	2000 06 06	704	0.3+	1.8+
1998 12 22	704	0.7+	1.8+	2000 05 06	704	0.2+	0.5+	2000 06 06	704	0.1-	0.7+
1998 12 22	704	1.6+	1.0+	2000 05 06	704	0.3+	0.5+	2000 07 09	608	0.4-	0.9+
1998 12 22	704	1.5-	0.7+	2000 05 11	704	0.5+	0.4-	2000 07 09	608	0.1-	0.2-
1999 01 20	704	0.7+	0.1+	2000 05 11	704	0.4-	0.1+	2000 07 09	608	0.1+	0.6-

(18092)* 2000 KR₂₉ = 1991 PW₂₆ = 1992 WM₂

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

Id. A. Doppler (*MPO* 3604)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	253.89510		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20597516	ω	118.67975	+0.88476579	-0.46571118
<i>a</i>	2.8396152	Ω	269.08121	+0.42127888	+0.81519866
<i>e</i>	0.0872870	<i>i</i>	0.99686	+0.19928274	+0.34433158
<i>P</i>	4.79	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1991 08 05	809	0.9+	0.3+	1998 01 26	704	0.2+	0.2-	2000 05 30	704	0.0	0.5+
1991 08 05	809	0.3-	0.2-	1998 01 26	704	0.0	0.6+	2000 05 30	704	0.9-	0.6+
1991 08 05	809	0.2-	0.4+	1998 01 26	704	0.2-	0.5+	2000 05 30	704	0.6+	0.7+
1992 11 18	399	0.4+	1.4+	1999 04 07	699	1.0+	0.5+	2000 06 07	704	0.3-	1.0-
1992 11 18	399	0.5-	0.4-	1999 04 07	699	0.4+	0.7+	2000 06 07	704	0.1+	0.4+
1992 11 24	691	0.4-	0.3-	1999 04 07	699	0.0	0.1+	2000 06 07	704	0.7-	0.2-
1992 11 24	691	0.3-	0.5-	2000 05 28	704	0.2-	0.1-	2000 06 07	704	0.4+	0.0
1992 11 24	691	0.1-	0.5-	2000 05 28	704	0.1+	0.0	2000 06 07	704	0.1+	0.5+
1996 07 21	809	0.2-	0.7+	2000 05 28	704	0.1-	0.3-	2000 06 24	704	0.1-	0.0
1996 07 21	809	0.7-	1.0+	2000 05 28	704	0.2-	0.2+	2000 06 24	704	0.1+	0.1+
1996 07 21	809	0.3-	0.5+	2000 05 28	704	0.1+	0.3-	2000 06 24	704	0.1+	0.9+
1996 08 12	566	0.4+	0.5+	2000 05 29	704	0.3-	0.3-	2000 06 24	704	0.1-	0.9-
1996 08 12	566	0.2+	0.1-	2000 05 29	704	0.5+	0.0	2000 06 24	704	0.4-	0.6-
1996 08 12	566	0.3+	0.4-	2000 05 29	704	1.8+	0.1-	2000 06 25	608	1.2-	0.1+
1998 01 26	704	0.6+	0.2+	2000 05 29	704	0.4+	0.1+	2000 06 25	608	0.7-	0.3+
1998 01 26	704	0.3-	0.6+	2000 05 30	704	0.4+	0.9-	2000 06 25	608	1.1-	0.5+

(18093)* 2000 KS₃₁ = 1977 FP = 1999 DG₆

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

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 3605), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	124.18948		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17848094	ω	240.71604	-0.61852567	-0.74583550
<i>a</i>	3.1242192	Ω	249.63632	+0.78084682	-0.54826471
<i>e</i>	0.1934248	<i>i</i>	15.29458	+0.08777380	-0.37833216
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1977 03 20	809	0.5+	1.0+	1999 02 19	704	0.2+	0.8-	2000 05 29	704	0.2+	1.2+
1977 03 21	809	0.1-	0.5+	1999 02 19	704	0.4-	0.0	2000 05 29	704	1.3-	0.9-
1997 11 26	566	0.0	0.1+	1999 02 19	704	0.3-	0.4-	2000 05 29	704	1.1-	0.2-
1997 11 26	566	0.1-	0.1-	1999 02 19	704	1.1-	0.4-	2000 06 07	704	0.1-	0.1-
1997 11 26	566	0.2+	0.5-	1999 02 19	704	0.6-	0.4-	2000 06 07	704	1.1+	0.0
1998 12 23	704	0.2+	1.1+	1999 06 08	704	0.2+	0.9+	2000 06 07	704	0.3+	0.8+
1998 12 23	704	1.0+	0.6-	1999 06 08	704	(2.4+	0.2-)	2000 06 07	704	0.8+	0.3+
1998 12 23	704	1.1+	0.4-	1999 06 08	704	2.0+	1.1+	2000 06 07	704	0.0	0.4+
1998 12 23	704	0.7+	0.4-	1999 06 08	704	0.3-	0.8+	2000 06 24	704	0.3+	1.0-
1998 12 23	704	0.2+	0.0	2000 05 28	704	0.5+	0.4-	2000 06 24	704	0.1-	0.1+
1999 02 17	704	0.2+	0.3-	2000 05 28	704	0.5+	0.1-	2000 06 24	704	0.1+	0.1+
1999 02 17	704	1.6-	0.5-	2000 05 28	704	0.3+	0.1-	2000 06 24	704	0.2+	0.9-
1999 02 17	704	(0.5+	3.2-)	2000 05 28	704	0.8-	0.8-	2000 06 24	704	0.3+	0.5-
1999 02 17	704	0.6-	0.6-	2000 05 29	704	0.1-	0.3+				
1999 02 17	704	(1.8+	4.0-)	2000 05 29	704	0.7-	0.4-				

(18094)* 2000 KN₅₆

Discovered 2000 May 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	276.07313		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18937247	ω	135.99589	+0.98004878	-0.14401198
<i>a</i>	3.0032500	Ω	232.77888	+0.09817255	+0.95001206
<i>e</i>	0.1025289	<i>i</i>	9.90561	+0.17281936	+0.27701560
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1983 03 07	260	0.4-	0.3-	1997 11 07	261	0.3+	0.3-	2000 06 07	704	0.2+	0.7+
1983 03 07	260	1.5-	0.7-	1997 11 07	261	0.3-	1.9+	2000 06 08	704	0.5+	0.4+
1983 03 08	260	0.3+	0.3-	1997 12 22	327	0.6+	0.2-	2000 06 08	704	0.4+	0.1-
1983 03 08	260	0.6+	0.6-	1997 12 22	327	(1.6+	2.3-)	2000 06 08	704	0.2-	0.1-
1985 07 11	260	0.4-	0.4+	1997 12 22	327	1.2+	0.4+	2000 06 08	704	0.0	0.3-
1985 07 11	260	1.0+	0.2-	1998 01 28	261	0.3-	0.9+	2000 06 11	704	0.3+	0.6-
1991 09 13	261	0.7-	1.7-	1998 01 28	261	0.3+	0.4+	2000 06 11	704	0.1-	0.7+
1991 09 16	261	0.1+	0.4+	2000 05 27	704	0.4+	0.3+	2000 06 11	704	0.6-	0.4-
1991 11 07	691	0.1-	0.1+	2000 05 27	704	0.0	0.2-	2000 06 11	704	0.2+	0.6-
1991 11 07	691	0.1+	0.3+	2000 05 27	704	0.4-	0.1+	2000 06 11	704	0.2+	0.2+
1991 11 07	691	0.2-	0.2+	2000 05 27	704	0.8-	0.7-	2000 06 24	704	0.3+	0.3+
1992 12 21	261	1.8-	0.1+	2000 06 07	704	0.3-	1.3+	2000 06 24	704	0.5-	0.3-
1992 12 21	261	1.6+	0.2-	2000 06 07	704	0.4-	0.6+	2000 06 24	704	0.4+	0.7+

(18095)* 2000 LL₅ = 1992 EF₂₆ = 1997 RJ₈

Discovered 2000 June 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 3613)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	32.69490		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27101894	ω	93.36178	-0.16155804	+0.98649996
<i>a</i>	2.3648465	Ω	167.24642	-0.94674922	-0.14727753
<i>e</i>	0.1050385	<i>i</i>	6.96603	-0.27850478	-0.07160422
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	1.7-	0.3-	1997 10 30	704	0.6+	1.5-	2000 06 05	704	0.2+	0.1+
1992 03 04	809	0.4-	0.3+	1997 10 30	704	0.1-	1.5-	2000 06 05	704	0.3-	0.0
1993 08 18	010	1.2+	0.4+	1999 01 18	704	0.6+	1.2+	2000 06 06	704	0.3-	0.0
1993 08 18	010	1.2+	0.3-	1999 01 18	704	1.3+	0.5-	2000 06 06	704	0.2+	0.4-
1993 08 18	010	0.0	0.5-	1999 01 18	704	0.5-	0.1-	2000 06 06	704	0.4+	0.3+
1997 09 01	327	0.9-	0.7+	1999 01 18	704	0.3-	0.8+	2000 06 06	704	0.7+	0.3-
1997 09 01	327	0.3-	0.6+	1999 01 18	704	(4.5-	0.8-)	2000 06 08	704	0.2+	0.2-
1997 09 01	327	0.8-	0.7+	1999 04 07	704	1.0+	0.6+	2000 06 08	704	0.3+	0.0
1997 09 12	327	1.1-	0.3+	1999 04 07	704	1.1+	0.3-	2000 06 08	704	0.1-	0.4+
1997 09 12	327	0.9-	0.4+	1999 04 07	704	1.0-	1.2-	2000 06 08	704	0.1+	1.0+
1997 09 12	327	1.0-	0.6+	1999 04 07	704	1.3+	0.2+	2000 08 01	704	0.9-	0.1-
1997 10 30	704	0.7+	0.5-	2000 06 05	704	0.1-	0.2-	2000 08 01	704	0.0	0.3+
1997 10 30	704	1.5+	0.2+	2000 06 05	704	0.1-	0.1+	2000 08 01	704	1.0-	0.1+
1997 10 30	704	0.1-	0.1+	2000 06 05	704	0.2-	0.3-				

(18096)* 2000 LM₁₆ = 1974 QV₁ = 1989 TB₁₂ = 1999 FC₃₃

Discovered 2000 June 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3614)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	15.90154		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26436938	ω	146.17515	+0.63218361	+0.77171943
<i>a</i>	2.4043367	Ω	162.70070	-0.75241910	+0.63278133
<i>e</i>	0.2435801	<i>i</i>	13.46305	-0.18495780	+0.06353674
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1974 08 24	095	(0.6-	2.6+)	2000 06 01	704	0.3+	0.7+	2000 08 25	106	0.1-	0.0
1989 10 03	807	0.1+	0.9-	2000 06 01	704	0.4+	0.1+	2000 08 25	106	0.0	0.1+
1989 10 05	807	0.5+	0.7+	2000 06 01	704	0.6+	0.4+	2000 08 25	106	0.4-	0.1+
1996 08 10	566	0.2-	0.7-	2000 06 03	699	0.1-	0.5+	2000 08 26	608	0.7-	0.7-
1996 08 10	566	0.0	0.8-	2000 06 03	699	0.1-	0.3+	2000 08 26	608	0.4-	0.8-
1996 08 10	566	0.4+	0.5-	2000 06 03	699	0.4-	0.3+	2000 08 26	608	0.5-	0.8-
1999 02 18	566	0.5-	0.3+	2000 06 03	699	0.0	0.5+	2000 08 29	704	0.0	0.2+
1999 02 18	566	0.4-	0.1-	2000 06 10	704	0.0	0.2+	2000 08 29	704	0.3-	0.0
1999 02 18	566	0.9-	0.0	2000 06 10	704	0.2-	0.0	2000 08 29	704	0.2-	0.2-
1999 03 19	704	0.6-	0.1-	2000 06 10	704	0.4-	0.2+	2000 08 29	704	0.4-	0.2-

1999 03 19	699	1.2+	1.3-	2000 06 10	704	0.3-	0.5+	2000 09 03	704	0.1+	0.2+
1999 03 19	704	0.7+	0.4-	2000 06 10	704	0.3-	0.6+	2000 09 03	704	0.1+	0.0
1999 03 19	704	0.6-	0.1+	2000 07 10	699	0.5+	0.6-	2000 09 03	704	0.0	0.2+
1999 03 19	699	0.9+	0.2+	2000 07 10	699	0.5+	0.6-	2000 09 03	704	0.1+	0.4-
1999 03 19	699	0.8-	0.2+	2000 07 10	699	0.3+	0.7-	2000 09 03	704	0.2-	0.6-
1999 03 19	704	0.3+	0.9-	2000 07 10	699	0.2+	0.5-	2000 09 21	704	0.1+	0.4+
1999 03 23	704	0.2-	0.7-	2000 07 30	704	0.6-	0.8+	2000 09 21	704	0.1-	0.1+
1999 03 23	704	0.1-	0.9+	2000 07 30	704	0.5-	0.2-	2000 09 21	704	0.3+	0.2+
1999 03 23	704	0.3-	0.3-	2000 07 30	704	0.1+	0.0	2000 09 21	704	0.1+	0.4+
1999 03 23	704	0.1+	1.3+	2000 07 30	704	0.1+	0.2+	2000 09 21	704	0.3+	0.4+
1999 03 23	704	0.2-	0.9+	2000 07 30	704	0.2+	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.4+
1999 06 07	703	1.2+	0.0	2000 07 30	704	0.5+	0.3+	2000 09 24	704	0.0	0.3+
1999 06 07	703	0.4-	0.6+	2000 08 03	704	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.1-	0.2+
1999 06 07	703	0.5+	1.3+	2000 08 03	704	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.1-	0.2+
1999 06 07	703	1.4+	0.3+	2000 08 03	704	0.2+	0.2-	2000 09 24	704	0.1-	0.2-
2000 05 06	704	0.8-	0.6+	2000 08 03	704	0.2+	0.3-	2000 10 02	704	0.3-	0.1+
2000 05 06	704	0.5-	0.0	2000 08 03	704	0.1+	0.3-	2000 10 02	704	0.2-	0.0
2000 05 06	704	0.1-	0.3+	2000 08 21	699	0.2+	0.5-	2000 10 02	704	0.1-	0.4+
2000 05 06	704	0.7-	0.3-	2000 08 21	699	0.2+	0.6-	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
2000 06 01	704	0.6+	0.3+	2000 08 21	699	0.1+	0.7-	2000 10 02	704	0.2-	0.5+
2000 06 01	704	0.5+	0.2+	2000 08 21	699	0.8+	0.2-				

(18097)* 2000 LU₁₉ = 1998 BV₂₆ = 1999 CH₆₇

Discovered 2000 June 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3616)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams			
<i>M</i>	17.75672	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26920252	ω	62.45770	+0.42193064	+0.89669014
<i>a</i>	2.3754723	Ω	233.13255	-0.87961878	+0.36910080
<i>e</i>	0.2042118	<i>i</i>	9.63278	-0.21964820	+0.24435916
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 05 16	566	0.1+	0.6-	1999 02 16	704	0.1+	0.9-	2000 08 03	704	0.1+	0.0
1996 05 16	566	0.8-	0.7+	1999 02 16	704	0.2+	0.4-	2000 08 03	704	0.3+	0.0
1996 05 16	566	0.2+	0.8-	1999 02 16	704	1.0-	0.8-	2000 08 31	704	0.3+	0.2-
1996 05 16	566	0.4-	0.6+	1999 02 16	704	1.6-	0.9+	2000 08 31	704	0.6+	0.6-
1996 05 16	566	0.7+	1.2-	2000 06 08	704	0.5+	0.1+	2000 08 31	704	0.5+	0.1+
1996 05 16	566	0.1-	0.4+	2000 06 08	704	0.0	0.6+	2000 08 31	704	1.5+	0.2-
1997 11 29	704	0.1-	1.5+	2000 06 08	704	(0.3-	2.8+)	2000 08 31	704	1.2+	0.6-
1997 11 29	704	1.7+	0.0	2000 06 08	704	0.2+	0.2+	2000 09 07	704	2.0-	0.2-
1997 11 29	704	0.2-	0.0	2000 06 08	704	0.1+	0.0	2000 09 07	704	1.9-	0.0
1997 11 29	704	0.2+	0.3+	2000 06 08	704	0.2+	0.5+	2000 09 07	704	1.8-	0.7-
1997 11 29	704	0.7-	1.8-	2000 06 08	704	0.0	0.4-	2000 09 07	704	1.8-	0.5-
1998 01 18	691	0.3-	0.4-	2000 06 08	704	0.4+	0.6+	2000 09 07	704	0.7-	0.2-
1998 01 18	691	0.2-	0.4-	2000 06 10	704	0.0	0.0	2000 09 23	704	0.8+	0.1-
1998 01 18	691	0.1-	0.8-	2000 06 10	704	0.3-	0.2-	2000 09 23	704	0.5+	0.1-
1998 01 30	691	0.1+	0.4+	2000 06 10	704	0.2+	0.2-	2000 09 23	704	0.3-	0.4+
1998 01 30	691	0.1-	0.1-	2000 06 10	704	0.0	0.0	2000 09 23	704	0.3+	0.0
1998 01 30	691	0.5+	0.3-	2000 06 10	704	0.3+	0.4-	2000 09 23	704	0.5+	0.2+
1999 02 12	704	0.7+	1.1-	2000 07 11	704	0.2-	0.4+	2000 09 25	704	0.2+	0.4+
1999 02 12	704	0.6-	1.2-	2000 07 11	704	0.4+	0.3-	2000 09 25	704	0.2+	0.3-
1999 02 12	704	1.2+	0.5-	2000 07 11	704	0.2-	0.2-	2000 09 25	704	0.6+	0.4-
1999 02 12	704	1.1-	0.2+	2000 08 03	704	0.1-	0.1-	2000 09 25	704	0.3+	0.7-
1999 02 12	704	0.6+	0.1+	2000 08 03	704	(2.1-	0.7+)	2000 09 25	704	0.3+	0.7-

(18098)* 2000 LR₂₀ = 1981 JG₆ = 1987 SH₅ = 1996 TU₅₉ = 1999 GO₂₃

Discovered 2000 June 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3617)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams			
<i>M</i>	80.05800	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21474629	ω	8.78820	-0.71429333	+0.69438908
<i>a</i>	2.7617579	Ω	215.70842	-0.65083735	-0.70491407
<i>e</i>	0.0865321	<i>i</i>	8.59512	-0.25728541	-0.14463737
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	13.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1981 05 08	675	(17.6+	6.2-)	1999 04 11	699	1.4+	0.8+	2000 07 29	704	0.6+	0.1+
1981 05 09	675	(14.6+	5.6-)	1999 04 12	704	0.7+	0.0	2000 07 30	704	0.4-	0.4+
1987 09 30	054	0.8+	0.7-	1999 04 12	704	0.5+	0.3+	2000 07 30	704	0.0	0.4-
1987 09 30	054	0.7+	0.6+	1999 04 12	704	0.1-	0.2-	2000 07 30	704	0.7+	0.8+
1987 10 02	054	1.1-	1.2-	1999 06 08	704	0.2-	0.2-	2000 07 30	704	1.2-	0.7+
1996 10 03	809	(0.7+	2.1+)	1999 06 08	704	0.2+	0.3+	2000 07 30	704	0.2+	0.4-
1996 10 03	809	0.6+	1.6+	1999 06 08	704	1.0-	0.7-	2000 08 02	704	0.1+	0.2-
1996 10 03	809	0.4+	1.9+	1999 06 08	704	0.3-	0.2-	2000 08 02	704	0.3-	0.2-
1996 10 04	809	0.2-	0.7+	2000 06 08	704	0.1+	0.6-	2000 08 02	704	0.2+	0.5-
1996 10 04	809	0.6-	0.1+	2000 06 08	704	1.0+	0.5+	2000 08 02	704	0.4+	1.1-
1996 10 04	809	1.7-	0.8+	2000 06 08	704	0.3+	0.8+	2000 08 02	704	0.2-	0.8-
1998 12 23	704	(2.2-	1.5+)	2000 06 08	704	0.8+	1.3+	2000 09 03	704	0.0	0.4-
1998 12 23	704	(2.8-	1.0-)	2000 06 08	704	0.3-	1.1+	2000 09 03	704	0.5-	0.1-
1998 12 23	704	1.3+	0.9+	2000 06 10	704	0.2+	0.7-	2000 09 03	704	0.1-	0.6-
1998 12 23	704	(4.7-	0.9+)	2000 06 10	704	0.5+	0.4+	2000 09 03	704	0.5-	0.2-
1999 04 06	704	0.4-	0.8+	2000 06 10	704	0.7+	0.8+	2000 09 03	704	0.9-	0.8-
1999 04 06	704	0.2+	0.1-	2000 06 10	704	0.6-	1.4+	2000 10 03	704	0.5-	0.4-
1999 04 06	704	0.2-	0.3+	2000 06 25	704	0.8+	0.4-	2000 10 03	704	0.6-	0.2+
1999 04 06	704	1.8-	0.2+	2000 06 25	704	0.5+	0.4-	2000 10 03	704	0.8-	0.4+
1999 04 06	704	0.7+	0.7-	2000 06 25	704	0.1+	0.7-	2000 10 03	704	0.6-	0.1+
1999 04 11	699	0.1-	0.6+	2000 07 29	704	0.1-	0.1+	2000 10 03	704	0.1-	0.4-
1999 04 11	699	0.1+	1.1+	2000 07 29	704	0.0	0.2+				

(18099)* 2000 LD₂₇ = 1998 FQ₉₁ = 1999 JQ₉₆

Discovered 2000 June 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 3619)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams			
<i>M</i>	326.30417	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.19042165	ω	270.41627	+0.95585646	-0.22340442
<i>a</i>	2.9922083	Ω	102.50085	+0.27902588	+0.89372755
<i>e</i>	0.1269636	<i>i</i>	11.27383	-0.09210315	+0.38902638
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 28	691	(2.2+ 6.9-)	1999 05 12	704	1.0+ 0.0	2000 06 09	699	0.5+ 0.5+
1991 12 28	691	0.2+ 0.3-	1999 05 12	704	1.8- 0.9-	2000 06 09	699	0.2+ 0.4+
1991 12 28	691	0.2- 0.6-	1999 05 12	704	1.1+ 1.6+	2000 06 09	699	0.4+ 0.2-
1997 02 11	327	0.5- 0.5-	1999 05 12	704	1.5- 0.7+	2000 06 09	699	0.0 0.2-
1997 02 11	327	0.7+ 0.4-	1999 05 17	704	0.1+ 0.2+	2000 07 06	699	0.2- 0.9-
1997 02 11	327	0.2+ 0.4-	1999 05 17	704	0.7- 0.3-	2000 07 06	699	0.2- 1.0-
1998 02 26	566	0.4+ 0.1-	1999 05 17	704	0.2+ 1.3-	2000 07 06	699	0.1- 0.7-
1998 02 26	566	0.1- 0.2+	1999 05 17	704	0.4+ 0.3+	2000 07 06	699	0.3- 1.1-
1998 02 26	566	0.2- 0.2+	1999 05 17	704	0.6+ 1.0+	2000 08 02	704	0.1- 0.0
1998 03 24	704	0.1+ 0.3-	1999 06 14	704	0.3+ 0.2-	2000 08 02	704	0.0 0.3-
1998 03 24	704	0.1+ 0.4-	1999 06 14	704	0.5- 0.9-	2000 08 02	704	0.4- 0.3+
1998 03 24	704	0.3+ 0.7-	1999 06 14	704	0.6+ 0.4-	2000 08 02	704	0.0 0.4+
1998 03 24	704	(5.5- 0.7+)	1999 06 14	704	0.1- 0.7-	2000 08 02	704	0.7- 0.3+
1998 03 25	704	1.3- 0.6-	1999 06 14	704	0.1- 0.6-	2000 08 20	699	1.1+ 0.3+
1998 03 25	704	1.0+ 1.2+	2000 06 06	699	0.6+ 0.4+	2000 08 20	699	0.1+ 0.8+
1998 03 25	704	0.6- 0.5+	2000 06 06	699	0.4- 0.6-	2000 08 20	699	0.6+ 0.1+
1998 03 25	704	0.5+ 0.7+	2000 06 06	699	2.0- 0.7+	2000 08 20	699	1.0+ 0.2+
1998 03 25	704	(0.8+ 3.4-)	2000 06 06	699	0.4- 0.4-			

Id. G. V. Williams (*MPO* 3620)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	39.49810		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28959634	ω	97.01557	+0.25461011			+0.96700948
<i>a</i>	2.2625977	Ω	187.74940	-0.90939020			+0.23655693
<i>e</i>	0.1722221	<i>i</i>	3.46369	-0.32891207			+0.09451715
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1983 08 30	675	0.0	0.8-	1997 11 03	704	0.9-	1.3-	2000 08 02	704	0.2-	0.9-
1983 08 31	675	0.8-	0.1+	1997 11 06	704	(5.3-	0.5-)	2000 08 25	704	0.3-	0.0
1983 09 01	675	0.6+	1.4-	1997 11 06	704	(4.5-	1.2+)	2000 08 25	704	0.1-	0.1+
1983 09 02	675	0.6+	1.1-	1997 11 06	704	(3.3-	1.1+)	2000 08 25	704	0.4-	0.1+
1983 09 02	675	0.6+	0.2-	1997 11 06	704	(3.9-	0.5+)	2000 08 25	704	0.8-	1.2+
1996 03 16	691	0.1-	0.8+	1997 11 26	566	0.6-	1.4+	2000 08 29	704	0.5-	0.3+
1996 03 16	691	0.1+	0.7+	1997 11 26	566	0.4-	0.9+	2000 08 29	704	0.1-	0.6+
1996 03 16	691	0.1-	0.7+	1997 11 26	566	0.8-	1.0+	2000 08 29	704	0.2-	0.5+
1996 03 16	566	0.3+	0.2-	1999 02 12	704	1.2-	0.1-	2000 08 29	704	0.1-	0.7+
1996 03 16	566	0.3+	0.1+	1999 02 12	704	(0.8+	2.4+)	2000 08 29	704	0.1-	0.9+
1996 03 16	566	0.4+	0.4-	1999 02 12	704	1.0-	0.4-	2000 09 03	704	0.1+	0.3+
1997 10 29	704	0.3-	1.0+	1999 02 12	704	1.3-	0.4-	2000 09 03	704	0.1+	0.2+
1997 10 29	704	0.5+	0.8+	1999 02 12	704	0.2+	1.5+	2000 09 03	704	0.6-	1.0+
1997 10 29	704	0.8+	0.2-	1999 02 16	704	1.3+	0.8+	2000 09 03	704	0.1-	0.1+
1997 10 29	704	0.3-	0.6-	1999 02 16	704	(2.2+	1.1-)	2000 09 03	704	0.3+	0.4-
1997 10 29	704	0.4+	0.8-	1999 02 16	704	0.2+	0.7-	2000 09 21	704	0.2+	0.3+
1997 10 30	704	(2.1+	2.0-)	1999 02 16	704	1.3+	0.8+	2000 09 21	704	0.2+	0.4+
1997 10 30	704	1.0+	1.8-	1999 02 16	704	0.2+	0.2-	2000 09 21	704	0.0	0.3+
1997 10 30	704	1.4+	1.0-	2000 06 06	699	0.5-	0.0	2000 09 21	704	0.1-	0.3-
1997 10 30	704	(2.7+	0.2-)	2000 06 06	699	0.5-	0.6-	2000 09 21	704	0.3-	0.3+
1997 10 30	566	1.1-	0.8-	2000 06 06	699	0.1-	0.3-	2000 09 24	704	0.1+	0.4+
1997 10 30	566	0.5-	0.9-	2000 06 06	699	0.0	0.3-	2000 09 24	704	0.1+	1.1+
1997 10 30	566	0.3+	0.5-	2000 06 11	699	0.6+	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.2+
1997 10 31	704	0.8-	0.4+	2000 06 11	699	0.3+	0.8+	2000 09 24	704	0.5+	0.7-
1997 10 31	704	(1.1-	2.4+)	2000 06 11	699	0.5-	0.1+	2000 09 24	704	0.3-	0.7-
1997 10 31	704	0.0	1.6+	2000 06 11	699	1.1-	0.1-	2000 10 02	704	0.7-	1.3+
1997 10 31	704	1.7+	0.8+	2000 06 12	699	0.2+	0.9+	2000 10 02	704	0.2+	0.9-
1997 10 31	704	0.2+	1.2+	2000 06 12	699	0.7+	0.7+	2000 10 02	704	0.0	1.1+
1997 11 03	704	0.4-	0.1-	2000 06 12	699	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.3-	0.6+
1997 11 03	704	1.0+	0.1+	2000 06 12	699	1.2+	0.8-	2000 10 02	704	0.4+	1.2-
1997 11 03	704	1.4-	0.2-	2000 08 02	704	0.2+	1.6-				
1997 11 03	704	0.5+	0.4-	2000 08 02	704	0.1+	0.5-				

(18101)* 2000 LF₃₂ = 1990 UX₅ = 1996 JN₁₄ = 1999 EE₄

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

Id. A. Doppler (*MPO* 3624)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	355.10007		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28551288	ω	163.84987	+0.90415786			+0.42696441
<i>a</i>	2.2841200	Ω	170.83677	-0.40111605			+0.85987844
<i>e</i>	0.1907249	<i>i</i>	5.09434	-0.14698461			+0.27984007
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1990 10 16	809	(2.9-	0.2+)	2000 07 04	699	0.9-	0.3+	2000 08 29	704	0.5+	0.4-
1990 10 16	809	0.8-	0.3+	2000 07 04	699	1.5-	0.0	2000 08 29	704	0.3-	0.5-
1990 10 16	809	0.1+	0.6+	2000 07 04	699	0.5-	0.1+	2000 09 03	704	0.1-	0.0
1990 10 24	809	0.7-	0.4+	2000 07 04	699	1.0-	0.1-	2000 09 03	704	0.1-	0.5+
1990 10 24	809	0.1+	0.0	2000 07 30	704	0.3-	0.4+	2000 09 03	704	0.1+	0.1+
1990 10 24	809	0.9+	0.4-	2000 07 30	704	0.0	0.5-	2000 09 03	704	0.4+	0.0
1996 05 12	691	0.1+	0.1+	2000 07 30	704	0.4+	0.6-	2000 09 03	704	0.0	0.5+
1996 05 12	691	0.3+	0.3+	2000 07 30	704	0.9-	0.9-	2000 09 04	704	0.1+	0.5-
1996 05 18	691	0.2+	0.2+	2000 07 30	704	0.1-	0.1-	2000 09 04	704	0.4+	0.1+
1996 05 18	691	0.1-	0.4+	2000 08 02	704	1.4-	0.1-	2000 09 04	704	0.6+	0.4+
1996 05 18	691	0.3+	0.1+	2000 08 02	704	0.2-	0.1+	2000 09 04	704	0.0	0.3+

1999 03 12	691	0.4+	0.1+	2000 08 02	704	0.7-	0.2-	2000 09 04	704	0.2-	0.7+
1999 03 12	691	0.8+	0.2-	2000 08 02	704	0.4-	0.2-	2000 09 21	704	0.5+	0.5+
1999 03 12	691	0.5+	0.0	2000 08 02	704	0.5-	0.3+	2000 09 21	704	0.1+	0.0
1999 03 13	691	0.4-	0.4+	2000 08 17	106	0.9-	0.8-	2000 09 21	704	0.0	0.2-
1999 03 13	691	0.7-	0.1+	2000 08 17	106	0.4+	0.1-	2000 09 21	704	1.4-	1.6+
1999 03 13	691	0.6-	0.1+	2000 08 17	106	(2.6-	0.9+)	2000 09 21	704	0.5-	0.5-
2000 06 05	699	1.1+	0.3+	2000 08 18	106	0.2-	0.5+	2000 09 24	704	2.0+	0.3-
2000 06 05	699	0.2-	0.0	2000 08 18	106	0.3+	0.3-	2000 09 24	704	0.6+	0.9+
2000 06 05	699	0.4+	0.1+	2000 08 18	106	0.1-	0.2-	2000 09 24	704	0.4+	0.7-
2000 06 05	699	0.6+	0.3-	2000 08 20	699	0.2-	0.6+	2000 09 24	704	0.6+	0.7-
2000 06 10	704	0.1+	0.3-	2000 08 20	699	0.1+	0.6+	2000 10 02	704	2.4+	0.3-
2000 06 10	704	0.9+	0.1+	2000 08 20	699	1.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.7-	0.7-
2000 06 10	704	0.9+	0.5+	2000 08 20	699	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.2-	0.3+
2000 06 10	704	0.2-	1.0-	2000 08 29	704	0.5+	0.0				

(18102)* 2000 LN₃₄ = 1993 TH₄₅ = 1999 CJ₇₃

Discovered 2000 June 3 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3625)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	94.54986		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26071955	ω	6.86112	-0.79512964			+0.60475066
<i>a</i>	2.4267236	Ω	210.49417	-0.56054685			-0.76137064
<i>e</i>	0.1376421	<i>i</i>	5.11334	-0.23142188			-0.23364798
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	809	0.2+	0.4-	1999 02 12	704	0.3+	1.0+	2000 07 30	704	0.5+	0.2-
1993 10 10	809	0.3-	0.0	1999 02 12	704	0.1-	0.7+	2000 07 30	704	0.5+	0.2-
1993 10 10	809	0.2-	0.0	1999 02 16	704	0.3+	0.3+	2000 08 02	704	0.4-	0.0
1993 10 22	809	(2.5+	0.0)	1999 02 16	704	0.6-	0.3+	2000 08 02	704	0.1+	0.3+
1993 10 22	809	0.8+	0.4+	1999 02 16	704	0.2+	0.2+	2000 08 02	704	0.8-	0.2-
1993 10 22	809	0.3-	0.1+	1999 02 16	704	0.1+	0.1-	2000 08 02	704	0.1-	0.2-
1997 10 22	557	0.0	0.9+	1999 02 16	704	0.2+	0.6+	2000 08 02	704	0.2+	0.3+
1997 10 29	704	0.1+	1.1-	1999 05 07	704	0.2+	0.3-	2000 08 29	704	0.1+	0.3+
1997 10 29	704	(0.6-	2.2-)	1999 05 07	704	0.9+	1.5-	2000 08 29	704	0.7-	0.1+
1997 10 29	704	1.6+	1.9-	1999 05 07	704	0.5-	1.0-	2000 08 29	704	0.4+	0.4-
1997 10 29	704	0.7-	1.3-	1999 05 07	704	1.7-	0.0	2000 09 03	704	0.2-	0.4-
1997 10 29	704	1.6+	0.0	1999 05 07	704	1.5-	0.6+	2000 09 03	704	0.1-	0.1+
1997 10 30	704	0.1+	0.7-	2000 06 03	699	1.2+	0.2-	2000 09 03	704	0.6+	0.1-
1997 10 30	704	0.2-	1.4+	2000 06 03	699	0.2-	0.3+	2000 09 03	704	0.9-	0.1-
1997 10 30	704	0.7-	0.3-	2000 06 03	699	0.4+	0.1+	2000 09 03	704	0.3-	0.6+
1997 10 30	704	0.7-	0.2+	2000 06 03	699	0.9+	0.1-	2000 09 21	704	0.1-	1.0+
1997 10 30	704	1.3-	0.5-	2000 06 12	699	0.7-	0.4+	2000 09 21	704	0.3+	0.2+
1997 11 01	691	0.1+	0.6+	2000 06 12	699	0.7-	0.9-	2000 09 21	704	0.7+	0.1-
1997 11 01	691	0.0	0.8+	2000 06 12	699	0.1+	0.3+	2000 09 21	704	0.2-	1.0+
1997 11 01	691	0.2-	0.6+	2000 06 12	699	1.1-	0.1-	2000 09 24	704	0.5+	0.8+
1999 02 12	704	0.6+	0.2-	2000 07 30	704	0.9-	0.1-	2000 09 24	704	0.6+	0.1+
1999 02 12	704	0.9+	0.2-	2000 07 30	704	0.8-	0.4+	2000 09 24	704	0.5+	0.1+
1999 02 12	704	0.3+	0.3+	2000 07 30	704	0.5+	0.0	2000 09 24	704	0.4+	0.7-

(18103)* 2000 MC₅ = 1979 YJ₈ = 1986 XT₅ = 1989 PX = 1991 BF= 1999 FX₃₁ = 1999 GP₅₂

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 3629)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT

Residuals in seconds of arc

1979 12 23	095	(3.5+ 1.0+)	1999 03 20	704	1.3-	0.0	2000 07 29	699	0.2-	0.3-
1986 12 01	381	0.2-	1999 03 20	704	0.9+	0.9-	2000 08 02	704	0.1+	0.4+
1986 12 01	381	0.2+	1999 04 11	699	1.2+	0.1+	2000 08 02	704	0.4-	0.1+
1989 08 01	675	0.6+	1999 04 11	699	1.0+	0.0	2000 08 02	704	0.0	0.5-
1989 08 01	675	0.4-	1999 04 11	699	1.1+	0.4-	2000 08 02	704	0.0	0.6-
1991 01 18	889	0.3+	1999 04 15	704	0.5-	0.1+	2000 08 02	704	0.1+	0.4-
1991 01 18	889	0.1-	1999 04 15	704	1.0-	0.2-	2000 08 21	699	0.5-	0.0
1991 01 20	889	(0.5+ 3.6+)	1999 04 15	704	0.3+	0.9-	2000 08 21	699	0.4-	0.2-
1991 01 20	889	(2.1+ 3.4+)	1999 04 15	704	0.5-	0.6+	2000 08 21	699	0.4-	0.2-
1991 02 08	889	0.3+	1999 04 15	704	0.7+	0.7-	2000 08 21	699	1.7-	0.6-
1991 02 08	889	0.6-	1999 05 07	704	0.2-	0.3-	2000 08 24	106	0.1-	0.2+
1999 03 19	704	0.3+	1999 05 07	704	0.7+	1.0+	2000 08 24	106	0.2+	0.0
1999 03 19	704	1.4-	1999 05 07	704	1.8+	2.0+	2000 08 24	106	0.1-	0.0
1999 03 19	704	0.4-	1999 05 07	704	1.2-	1.2-	2000 08 29	704	0.4+	0.3+
1999 03 19	704	(4.4- 0.4-)	1999 05 07	704	0.8-	0.2-	2000 08 29	704	0.2+	0.2+
1999 03 20	704	0.6+	1999 05 17	699	0.2+	0.7-	2000 08 29	704	0.2+	0.1+
1999 03 20	704	0.6+	1999 05 17	699	1.8+	0.2+	2000 08 29	704	0.3+	0.5+
1999 03 20	704	0.0	1999 05 17	699	0.2+	1.2+	2000 09 03	704	0.6+	0.2+
1999 03 20	704	1.6+	2000 06 26	704	0.1+	0.5+	2000 09 03	704	0.1+	0.3+
1999 03 20	704	0.2-	2000 06 26	704	1.3-	0.3+	2000 09 03	704	0.3-	0.6+
1999 03 20	704	0.7-	2000 06 26	704	(1.4- 3.1+)		2000 09 03	704	0.0	0.5+
1999 03 20	704	1.3-	2000 07 07	704	1.2+	0.3-	2000 09 03	704	0.1+	0.3+
1999 03 20	704	0.4+	2000 07 07	704	0.4+	0.0	2000 09 19	739	2.1+	0.8-
1999 03 20	704	1.6-	2000 07 07	704	0.7+	0.4+	2000 09 19	739	0.0	0.5-
1999 03 20	704	1.3-	2000 07 07	704	0.6+	0.0	2000 09 19	739	1.4-	0.4+
1999 03 20	704	1.6-	2000 07 07	704	0.1+	0.3+	2000 09 19	739	0.5-	0.3-
1999 03 20	704	0.9-	2000 07 23	704	0.1-	0.4-	2000 10 03	704	1.0-	0.1-
1999 03 20	704	1.4+	2000 07 23	704	0.1-	0.1-	2000 10 03	704	0.0	0.3-
1999 03 20	704	0.9+	2000 07 23	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.1-	0.2+
1999 03 20	704	0.2+	2000 07 23	704	0.5+	0.3+	2000 10 03	704	0.3+	0.0
1999 03 20	704	0.2+	2000 07 29	699	0.2-	0.2-	2000 10 03	704	1.2+	0.5+
1999 03 20	704	0.2-	2000 07 29	699	0.4-	0.1+				
1999 03 20	704	0.5-	2000 07 29	699	0.3-	0.1+				

(18104)* 2000 NP₃ = 1982 DK₄ = 1989 EU₁ = 1990 SC₂₄ = 1997 TC₂₇
= 1999 CK₁₃₆

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 3632), A. Doppler (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams	
<i>M</i>	42.29507	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28532509	ω	131.19602
<i>a</i>	2.2851221	Ω	132.85351
<i>e</i>	0.1371221	<i>i</i>	5.35935
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	14.3
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1982 02 21	033	0.1+	1.5+	1999 01 18	704	1.2+	0.3+	2000 08 01	704	0.7-	0.4-
1982 02 21	033	1.1+	0.8-	1999 01 18	704	(0.7+ 2.5+)		2000 08 01	704	0.3-	0.5-
1983 07 17	260	0.7+	0.7+	1999 02 09	691	0.2-	0.5-	2000 08 01	704	0.5-	0.4-
1983 07 17	260	0.3-	0.6+	1999 02 09	691	0.1-	0.7-	2000 08 04	608	(0.2+ 2.1-)	
1983 09 12	260	1.3-	0.4-	1999 02 09	691	0.0	0.6-	2000 08 04	608	(0.6- 2.2-)	
1983 09 12	260	0.5+	0.5+	1999 02 12	691	0.6+	0.3-	2000 08 04	608	0.2+	1.7-
1983 10 26	260	0.6-	0.3+	1999 02 12	691	0.7+	0.1-	2000 08 06	300	0.5-	0.3-
1989 03 10	372	0.7-	0.7-	1999 02 12	691	0.5+	0.2-	2000 08 06	300	0.5-	0.1-
1989 03 10	372	0.6-	0.2+	1999 02 23	699	0.4-	0.1-	2000 08 24	704	0.3+	0.7+
1989 04 07	261	0.7-	0.7-	1999 02 23	699	0.3-	0.4+	2000 08 24	704	0.0	0.2+
1989 04 07	261	0.2-	0.4+	1999 02 23	699	1.1+	0.4+	2000 08 24	704	0.4+	0.0
1990 09 25	809	1.0+	1.3+	1999 05 08	704	1.6+	0.6+	2000 08 24	704	0.7+	0.2+
1990 09 25	809	0.3-	0.3+	1999 05 08	704	0.3-	0.9+	2000 08 24	704	0.8-	0.4+
1990 09 25	809	0.1-	0.4+	1999 05 08	704	1.3+	0.7+	2000 08 26	704	0.5+	0.7+
1991 12 13	261	0.9-	0.2+	1999 05 08	704	(7.1- 0.6-)		2000 08 26	704	0.6+	0.6-
1991 12 13	261	0.4+	0.2+	2000 05 14	699	0.0	0.1-	2000 08 26	704	0.8+	0.2-
1996 04 20	261	0.4-	0.6-	2000 05 14	699	0.5+	0.2+	2000 08 26	704	0.4-	0.5-
1996 04 20	261	0.5+	0.4-	2000 05 14	699	0.1-	0.1-	2000 09 02	704	0.7-	1.5+

1996 04 21	261	0.6+	1.5-	2000 05 14	699	0.2-	0.5-	2000 09 02	704	0.2+	0.8+
1996 04 21	261	0.1+	1.0+	2000 07 03	704	0.3-	0.4+	2000 09 02	704	(1.6+ 2.4-)	
1997 10 11	327	1.1+	0.6-	2000 07 03	704	0.3-	0.3-	2000 09 02	704	0.8+	0.6-
1997 10 11	327	0.8+	0.8-	2000 07 03	704	0.2+	0.0	2000 09 20	704	0.1-	0.3+
1997 10 11	327	0.9+	0.9-	2000 07 03	704	0.0	0.1+	2000 09 20	704	0.2+	0.1-
1997 10 21	327	0.6-	0.3-	2000 07 07	704	0.1+	0.2+	2000 09 20	704	0.3-	0.8-
1997 10 21	327	0.5-	0.1-	2000 07 07	704	0.2+	0.4+	2000 09 20	704	0.0	1.0-
1997 10 21	327	0.7-	0.2-	2000 07 07	704	0.1+	0.4+	2000 09 20	704	0.6+	0.3-
1998 12 23	704	0.8+	0.2+	2000 07 07	704	0.1-	0.6+	2000 09 24	704	0.5-	0.5+
1998 12 23	704	0.1-	1.2-	2000 07 07	704	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.7-
1998 12 23	704	1.2-	0.1-	2000 07 23	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.7-
1998 12 23	704	1.8-	1.7+	2000 07 23	704	0.3+	0.4+	2000 09 24	704	0.1-	0.3-
1999 01 17	691	1.0-	0.1-	2000 07 23	704	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.2-	0.3-
1999 01 17	691	0.9-	0.3-	2000 07 23	704	0.3+	0.5+	2000 10 02	704	0.2-	0.2-
1999 01 17	691	1.0-	0.3-	2000 07 23	704	0.3+	0.3+	2000 10 02	704	0.3-	0.3+
1999 01 18	704	0.8-	0.9+	2000 08 01	704	0.6-	0.1-	2000 10 02	704	0.5-	0.0
1999 01 18	704	1.1+	1.4-	2000 08 01	704	0.1-	1.1-				

(18105)* 2000 NT₃ = 1984 SK₂ = 1990 XT = 1995 UR₄₉ = 1998 HL₃₂
= 1999 JS₁₁₆

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

Id. S. Nakano (*MPO* 3633), A. Doppler (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Nakano	
<i>M</i>	323.64587	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18318198	ω	4.94186
<i>a</i>	3.0705362	Ω	22.37549
<i>e</i>	0.3043060	<i>i</i>	1.28604
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	12.8
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1984 09 25	688	0.3+	0.0	1999 05 18	704	1.0-	0.9+	2000 08 01	392	(1.1+ 2.7+)
1984 09 25	688	0.4-	0.6+	1999 05 18	704	0.6-	0.7-	2000 08 01	392	0.3+
1984 09 28	688	1.1-	0.5+	1999 05 18	704	0.1-	1.0+	2000 08 06	608	0.1+
1984 09 28	688	0.6+	0.8-	1999 05 19	704	(3.1+ 1.2+)		2000 08 06	608	0.1+
1990 12 12	403	0.4+	0.4-	1999 05 19	704	0.0	0.2-	2000 08 06	608	1.0-
1990 12 12	403	(1.4- 2.7+)		1999 05 19	704	0.9+	0.0	2000 08 20	699	0.2-
1990 12 16	886	2.0+	0.0	Y 1999 05 19	704	1.7+	0.4+	2000 08 20	699	0.4-
1990 12 16	886	0.8-	1.3-	Y 1999 06 15	704	0.0	0.2-	2000 08 20	699	0.1-
1990 12 16	403	0.1+	1.0+	Y 1999 06 15	704	1.6-	0.6+	2000 08 20	699	0.4-
1990 12 16	403	0.4-	0.8-	1999 06 15	704	0.8-	0.4-	2000 08 24	704	0.1-
1995 09 27	071	0.3-	0.5+	1999 06 15	704	0.4-	0.6+	2000 08 24	704	0.2-
1995 09 28	071	0.4+	1.7+	2000 06 01	699	0.1+	0.1+	2000 08 24	704	0.1+
1995 10 24	033	0.1-	0.4-	2000 06 01	699	0.3-	0.4+	2000 08 24	704	0.0
1995 10 24	033	1.1-	0.1+	2000 06 01	699	0.4+	0.3-	2000 08 24	704	0.0
1995 10 25	033	0.1-	0.2-	2000 06 01	699	0.4-	0.6+	2000 08 26	704	0.8+
1998 03 25	704	2.0-	0.6-	2000 07 07	704	0.2+	0.3+	2000 08 26	704	0.3-
1998 03 25	704	1.1+	1.6-	2000 07 07	704	0.1+	0.0	2000 08 26	704	0.2+
1998 03 25	704	(0.5+ 2.4-)		2000 07 07	704	0.1-	0.1-	2000 08 26	704	0.3+
1998 03 25	704	(4.7- 2.0-)		2000 07 07	704	0.5-	0.1+	2000 08 26	704	0.0
1998 04 01	704	0.7-	0.3-	2000 07 07	704	0.9-	0.0	2000 09 02	704	0.4+
1998 04 01	704	1.4+	1.9+	2000 07 08	704	0.4+	0.9+	2000 09 02	704	0.4+
1998 04 01	704	1.6-	1.7+	2000 07 08	704	0.5+	0.1-	2000 09 02	699	0.5-
1998 04 01	704	1.8-	1.3+	2000 07 08	704	0.5-	0.5+	2000 09 02	704	0.2

1998 04 22	704	1.1−	0.4+	2000 07 31	392	1.2+	0.8+	2000 09 05	704	0.2+	1.0−
1998 04 22	704	(3.4−	0.2+)	2000 08 01	704	0.1−	0.2+	2000 09 05	704	0.2+	0.4−
1999 05 13	704	1.9+	1.8−	2000 08 01	704	0.1+	0.2+	2000 09 05	704	0.5−	0.6−
1999 05 13	704	0.2+	0.6−	2000 08 01	704	0.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.5−	0.1+
1999 05 13	704	0.2+	0.9−	2000 08 01	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.9−
1999 05 13	704	1.4+	0.4−	2000 08 01	704	0.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.7+
1999 05 18	704	1.5+	0.2−	2000 08 01	428	0.4−	0.6+	2000 10 02	704	1.0+	0.8+
1999 05 18	704	0.1+	0.4+	2000 08 01	428	0.3−	0.0				

(18106)* 2000 NX₃ = 1977 RE

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

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3633)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Spahr			
<i>M</i>	2.08781	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.25767659	<i>ω</i>	235.09433	+0.96121752	+0.26691362
<i>a</i>	2.4457913	<i>Ω</i>	109.33799	−0.22290862	+0.90009650
<i>e</i>	0.5108987	<i>i</i>	4.21861	−0.16239653	+0.34435941
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	17.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1977 09 04	809	0.5−	0.6−	2000 07 14	118	0.5+	0.5−	2000 08 08	860	0.0	0.1−
1977 09 04	809	(3.1+	0.0)	2000 07 14	118	0.7+	0.4+	2000 08 08	860	0.2−	0.3−
1977 09 05	809	0.9+	0.4−	2000 07 20	413	0.1−	0.1−	2000 08 08	860	0.1−	0.0
1977 09 05	809	0.2−	0.3+	2000 07 20	413	0.1−	0.1−	2000 08 14	670	0.3−	0.0
2000 07 04	699	0.8+	0.3+	2000 07 20	413	0.0	0.1−	2000 08 14	670	0.3+	0.2−
2000 07 04	699	0.3+	0.5+	2000 07 22	413	0.0	0.1−	2000 08 15	860	(2.0−	0.1−)
2000 07 04	699	0.7+	0.8+	2000 07 22	413	0.0	0.1−	2000 08 15	860	0.6−	0.6−
2000 07 04	699	0.7+	0.6+	2000 07 22	413	0.0	0.0	2000 08 15	860	1.1−	1.2−
2000 07 07	704	0.1+	0.9+	2000 07 23	739	0.4+	0.4−	2000 08 20	118	0.2+	0.2−
2000 07 07	704	0.4+	0.4+	2000 07 23	739	0.5+	0.8−	2000 08 20	118	0.2+	0.1+
2000 07 07	704	0.6+	0.4+	2000 07 23	739	0.4+	0.7−	2000 08 20	118	0.2+	0.1+
2000 07 07	704	0.8+	1.0+	2000 07 23	704	0.5−	0.0	2000 08 20	860	0.7+	0.3−
2000 07 07	704	0.6+	0.1−	2000 07 23	704	0.2−	0.5−	2000 08 20	860	0.2−	0.3−
2000 07 08	106	0.6−	0.8+	2000 07 23	704	0.1+	0.5+	2000 08 20	860	0.4−	0.1−
2000 07 08	106	0.7−	1.1+	2000 07 23	704	0.2+	0.3−	2000 08 23	402	0.3−	0.6−
2000 07 08	106	0.2−	0.8+	2000 07 24	670	0.1+	0.4−	2000 08 23	402	0.1−	0.4−
2000 07 08	860	1.0+	0.1+	2000 07 24	670	0.5−	0.3−	2000 08 23	402	0.3−	0.4−
2000 07 08	860	0.8−	0.4−	2000 07 24	670	0.1−	0.3−	2000 08 25	808	1.7+	0.5+
2000 07 08	860	1.0−	0.6−	2000 07 25	104	0.7+	0.5+	2000 08 25	808	1.8−	0.9+
2000 07 08	859	0.1+	0.1+	2000 07 25	104	1.1+	0.6+	2000 08 26	704	0.2−	0.3−
2000 07 08	859	0.6−	0.4−	2000 07 25	104	0.5+	0.3+	2000 08 26	704	0.3−	0.0
2000 07 08	859	0.1−	0.1+	2000 07 26	360	0.2−	0.1−	2000 08 26	704	0.4−	0.4+
2000 07 08	859	0.2−	0.2+	2000 07 26	360	0.3−	0.1−	2000 08 26	704	0.0	0.0
2000 07 08	704	1.0−	0.6+	2000 07 26	360	0.1+	0.3−	2000 08 26	704	0.4−	0.6+
2000 07 08	704	0.1−	0.6+	2000 07 26	360	0.0	0.4−	2000 08 26	360	0.1+	0.2−
2000 07 08	704	0.0	0.1+	2000 07 28	860	0.4−	0.2−	2000 08 26	360	0.1+	0.3−
2000 07 08	467	0.9−	0.0	2000 07 28	860	0.3−	0.2−	2000 08 26	360	0.1+	0.3−
2000 07 08	467	0.8+	0.9+	2000 07 28	860	(2.1−	0.1−)	2000 08 31	071	1.3−	0.3−
2000 07 08	467	0.1+	1.2+	2000 07 28	402	0.2+	0.1−	2000 08 31	071	1.2+	0.1−
2000 07 08	467	0.0	0.5+	2000 07 28	402	0.0	0.2−	2000 08 31	071	0.5−	0.0
2000 07 08	467	0.3+	0.7+	2000 07 28	402	0.1−	0.1−	2000 08 31	422	0.0	0.2−
2000 07 08	467	0.2−	0.6+	2000 07 29	587	0.1+	0.1−	2000 08 31	422	0.1+	0.2−
2000 07 08	467	0.2−	0.6+	2000 07 29	587	0.2−	0.1−	2000 08 31	422	0.2+	0.1−
2000 07 08	467	0.4−	0.0	2000 07 29	474	0.2+	0.2−	2000 09 03	711	0.1+	0.2+
2000 07 08	467	0.3+	0.4−	2000 07 29	474	0.1+	0.3−	2000 09 03	711	0.1+	0.3+
2000 07 08	467	0.4−	0.4+	2000 07 30	108	0.2−	0.1+	2000 09 03	711	0.0	0.2+
2000 07 08	413	0.1−	0.0	2000 07 30	108	1.3+	1.6−	2000 09 20	808	0.0	0.4+
2000 07 08	413	0.2−	0.0	2000 07 30	108	1.2+	0.2−	2000 09 20	808	0.1+	2.3−
2000 07 08	413	0.1−	0.0	2000 07 30	808	0.0	0.4−	2000 09 20	704	0.4+	0.0
2000 07 08	900	0.8−	0.5+	2000 07 30	808	0.0	1.5−	2000 09 20	704	0.2+	0.1−
2000 07 08	355	0.5−	0.7+	2000 07 30	900	0.6−	0.0	2000 09 20	704	0.3+	0.3+
2000 07 08	355	0.5−	0.7+	2000 07 30	900	0.7−	0.3+	2000 09 20	704	0.5+	0.4+
2000 07 08	355	0.3+	0.7−	2000 07 30	108	0.6+	0.6−	2000 09 20	704	0.7+	0.6+
2000 07 08	355	0.2+	0.8−	2000 07 30	108	0.8+	0.2−	2000 09 20	322	0.1−	0.4−
2000 07 08	900	0.4−	0.1−	2000 07 30	151	0.0	0.1−	2000 09 20	322	0.3−	0.3−

2000 07 09	859	0.2−	0.1−	2000 07 30	151	0.1+	0.1−	2000 09 20	322	0.1−	0.4−
2000 07 09	859	0.2+	0.3−	2000 07 30	151	0.0	0.1+	2000 09 26	608	0.3+	1.1+
2000 07 09	859	0.3−	0.4+	2000 07 30	151	0.2−	0.0	2000 09 26	608	0.3+	1.3+
2000 07 09	670	0.6+	0.6+	2000 07 31	151	0.1−	0.5+	2000 09 26	608	0.3+	1.1+
2000 07 09	670	0.2+	0.3+	2000 07 31	151	0.1−	0.4+	2000 09 29	113	0.0	0.9+
2000 07 09	670	0.2+	0.5+	2000 08 01	704	0.1+	0.5−	2000 09 29	113	0.1+	0.8+
2000 07 09	428	0.5−	0.2+	2000 08 01	704	0.2+	0.2+	2000 09 29	113	1.8−	0.6+
2000 07 09	428	0.1+	0.1+	2000 08 01	704	0.1−	0.4+	2000 09 29	113	0.5−	0.3+
2000 07 11	118	0.3−	0.7−	2000 08 01	704	0.0	0.0	2000 09 29	113	0.0	0.1+
2000 07 11	118	0.2+	0.4−	2000 08 01	704	0.1−	0.1+				

(18107)* 2000 NC₅ = 1978 QV₂

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 3634)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams			
<i>M</i>	356.42067	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26953041	<i>ω</i>	355.19827	+0.99661100	−0.08193957
<i>a</i>	2.3735453	<i>Ω</i>	9.51088	+0.07685507	+0.89614891
<i>e</i>	0.2297599	<i>i</i>	2.51156	+0.02932268	+0.43612273
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1978 08 31	095	0.9+	0.4−	2000 08 03	704	0.4−	0.0	2000 09 09	106	0.4+	0.1+
1978 09 05	095	0.6+	0.9+	2000 08 03	704	0.7−	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.1−
1978 09 27	095	1.3−	0.8−	2000 08 31	704	1.1+	0.0	2000 09 24	704	0.4+	0.1+
1997 12 26	566	0.1−	0.1+	2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.6+	0.4−
1997 12 26	566	0.2+	0.2+	2000 08 31	704	0.2−	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.1−
1997 12 26	566	0.5−	0.7+	2000 08 31	704	0.2−	0.2+	2000 09 24	704	0.1−	1.1−
1999 04 16	691	0.2+	0.3−	2000 08 31	704	1.0−	0.4+	2000 09 26	704	0.1+	0.2+
1999 04 16	691	0.1+	0.1+	2000 09 02	704	0.9+	0.4+	2000 09 26	704	0.1+	0.0
1999 04 16	691	0.2+	0.3−	2000 09 02	704	0.6+	0.2+	2000 09 26	704	0.2+	0.1+
2000 07 07	704	0.7−	0.3−	2000 09 02	704	0.1−	0.1−	2000 09 26	704	0.2+	0.1+
2000 07 07	704	0.7−	0.3+	2000 09 02	704	0.2+	0.4+	2000 09 26	704	0.2+	0.1−
2000 07 07	704	0.8−	0.0	2000 09 02	704	0.9−	0.4+	2000 10 01	704	0.0	0.2+
2000 07 07	704	0.4−	0.7+	2000 09 04	300	0.2−	0.5−	2000 10 01	704	0.1−	0.4+
2000 07 07	704	0.5−	0.6+	2000 09 04	300	0.2−	0.7−	2000 10 01	704	0.1+	0.4+
2000 07 09	704	0.3+	0.5−	2000 09 05	704	1.0+	0.6+	2000 10 01	704	0.4−	0.6+
2000 07 09	704	0.4−	0.1−	2000 09 05	704	0.3+	0.3−	2000 10 01	704	0.3−	0.8+
2000 07 09	704	0.2−	0.0	2000 09 05	704	0.4+	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
2000 07 09	704	0.0	0.6−	2000 09 05	704	0.4+	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
2000 08 03	704	0.3−	0.4−	2000 09 05	704	1.0−	0.6−	2000 10 02	704	0.1−	0.2−
2000 08 03	704	0.2−	0.1+	2000 09 08	106	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	0.2−	0.5−
2000 08 03	704	0.4−	0.1−	2000 09 08	106	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.8−

(18108)* 2000 NT₅ = 1984 YB₄ = 1998 BV₁₅ = 1999 LS₃₂

1998 01 28	566	0.6+	0.1+	1999 06 09	704	0.5-	0.8+	2000 09 07	739	0.1-	0.2-
1998 01 28	566	0.4+	0.0	2000 07 08	704	0.4+	0.0	2000 09 07	739	0.1-	0.3-
1998 03 03	691	0.5+	1.0+	2000 07 08	704	0.9+	0.5-	2000 09 23	704	0.1-	0.3+
1998 03 03	691	0.5+	0.9+	2000 07 08	704	1.4+	0.9-	2000 09 23	704	0.9+	0.3-
1998 03 03	691	0.4+	1.0+	2000 07 09	704	0.1-	0.4+	2000 09 23	704	0.6-	0.3+
1998 03 20	327	0.4+	0.7+	2000 07 09	704	0.3+	0.1+	2000 09 23	704	0.2-	0.4+
1998 03 20	327	0.4-	1.2+	2000 07 09	704	0.2+	0.1-	2000 09 23	704	0.2-	0.6+
1998 03 20	327	0.2+	1.3+	2000 07 09	704	0.2+	0.2+	2000 09 30	704	0.1-	0.2+
1998 03 20	327	0.4-	1.3+	2000 07 09	704	0.4+	0.2+	2000 09 30	704	0.3-	0.0
1999 05 10	704	0.2+	0.2+	2000 07 30	704	0.2-	0.4+	2000 09 30	704	0.2-	0.0
1999 05 10	704	0.3+	0.5+	2000 07 30	704	0.2-	0.3+	2000 09 30	704	0.7-	0.2-
1999 05 10	704	0.4+	0.6-	2000 07 30	704	0.4-	0.3+	2000 10 03	704	0.6+	0.4+
1999 05 10	704	1.2+	0.0	2000 07 30	704	0.3-	0.4+	2000 10 03	704	0.6+	0.5+
1999 05 10	704	0.3-	0.0	2000 07 30	704	0.6-	0.3+	2000 10 03	704	0.7+	0.5+
1999 05 22	699	0.3+	0.2-	2000 09 05	699	1.1-	0.3+	2000 10 03	704	0.6+	0.7+
1999 05 22	699	0.1-	0.7-	2000 09 05	699	1.1-	0.3+				

(18109)* 2000 NG₁₁ = 1951 YF₁

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 3638)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams			
<i>M</i>	355.21457	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.38210289	ω	319.24587	+0.94734310	-0.31998827
<i>a</i>	1.8808284	Ω	59.42030	+0.29735025	+0.86492066
<i>e</i>	0.3677612	<i>i</i>	0.81117	+0.11884390	+0.38667784
<i>P</i>	2.58	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1951 11 08	261	0.3-	0.4+	2000 07 29	739	0.6-	0.3+	2000 08 28	118	0.0	0.2+
1951 11 08	261	0.0	0.3+	2000 07 29	739	0.8+	0.8-	2000 08 31	071	2.2+	0.9-
1951 12 27	711	(1.0-	5.1-)	2000 07 31	704	0.0	0.1-	2000 08 31	071	2.6+	0.5-
1951 12 27	261	0.2-	0.6-	2000 07 31	704	0.3-	1.3-	2000 08 31	071	2.0-	1.5-
1951 12 27	261	0.5+	0.1-	2000 07 31	704	0.1-	0.1-	2000 09 01	071	(5.3+	1.5+)
1991 01 15	261	0.3-	1.3-	2000 07 31	704	1.6-	0.2+	2000 09 01	071	(5.3+	2.0-)
1991 01 15	261	1.1+	0.8-	2000 07 31	704	0.2+	0.0	2000 09 01	704	0.0	0.1+
2000 07 07	704	0.2+	1.3+	2000 08 02	540	0.4-	0.6-	2000 09 01	704	0.0	0.1+
2000 07 07	704	0.3+	0.2+	2000 08 02	540	0.0	0.1-	2000 09 01	704	0.1-	0.2+
2000 07 07	704	1.6-	0.6+	2000 08 02	540	0.0	0.3-	2000 09 01	704	0.4-	0.5+
2000 07 07	704	1.4+	0.1+	2000 08 03	704	0.0	0.8-	2000 09 01	704	0.1+	0.5+
2000 07 07	704	0.5-	1.5+	2000 08 03	704	0.5-	0.2+	2000 09 05	704	0.4-	0.5+
2000 07 07	704	1.4-	1.5-	2000 08 03	704	0.5-	0.1+	2000 09 05	704	0.3-	0.5-
2000 07 07	704	0.9-	0.4+	2000 08 03	704	0.3-	0.0	2000 09 05	704	0.0	0.2+
2000 07 08	859	0.8+	0.3+	2000 08 04	360	0.2+	0.5-	2000 09 05	704	0.2-	0.1+
2000 07 08	859	0.8+	0.6+	2000 08 04	360	0.2+	0.3-	2000 09 05	704	0.4-	0.3-
2000 07 08	859	0.7-	0.3-	2000 08 04	360	0.1-	0.6-	2000 09 06	704	0.1-	0.1-
2000 07 08	859	0.7-	1.4-	2000 08 08	860	1.0+	0.1+	2000 09 06	704	0.4-	0.2+
2000 07 08	413	0.4+	0.1-	2000 08 08	860	(3.2+	0.6-)	2000 09 06	704	1.0-	0.4+
2000 07 08	413	0.0	0.4-	2000 08 13	670	1.0+	0.4-	2000 09 06	704	1.2-	0.2+
2000 07 08	413	0.3+	0.1-	2000 08 13	670	0.1-	1.7+	2000 09 06	704	1.5-	0.6+
2000 07 09	704	1.7-	0.7+	2000 08 13	360	0.2+	0.2+	2000 09 11	118	0.2-	0.1-
2000 07 09	704	0.1+	0.4-	2000 08 13	360	0.1+	0.1-	2000 09 11	118	0.1+	0.2-
2000 07 09	704	0.8+	1.0+	2000 08 13	360	0.1+	0.2+	2000 09 11	106	0.1-	0.0
2000 07 09	413	0.4-	0.5-	2000 08 24	704	0.3-	0.1+	2000 09 11	106	0.0	0.0
2000 07 09	413	0.3-	0.4-	2000 08 24	658	0.3-	0.0	2000 09 11	106	0.1-	0.1-
2000 07 13	557	0.2-	0.5-	2000 08 24	658	1.2+	0.1-	2000 09 30	704	0.7-	0.1+
2000 07 13	557	(2.5+	0.2+)	2000 08 24	658	0.6+	0.2+	2000 09 30	704	1.1-	0.2+
2000 07 15	658	0.4-	0.9+	2000 08 24	704	0.1-	0.3+	2000 09 30	704	0.9-	0.5+
2000 07 15	658	0.2-	0.1-	2000 08 24	704	0.1-	0.6+	2000 09 30	704	0.8-	0.3+
2000 07 15	658	0.0	0.2-	2000 08 24	704	0.1+	0.0	2000 09 30	704	1.0-	0.6+
2000 07 17	658	0.4-	0.2-	2000 08 25	118	0.3-	0.1-	2000 10 02	704	0.2-	0.1-
2000 07 17	658	1.7+	0.7+	2000 08 25	118	0.4-	0.2-	2000 10 02	704	0.3+	0.1-
2000 07 20	413	0.4-	0.4-	2000 08 26	118	0.4-	0.2+	2000 10 02	711	0.3-	0.4-
2000 07 20	413	0.1+	0.4-	2000 08 26	118	0.1+	0.1-	2000 10 02	704	0.2+	0.0
2000 07 20	413	0.1-	0.2-	2000 08 26	118	0.4+	0.3+	2000 10 02	711	0.2-	0.5-
2000 07 29	739	(3.2+	0.3-)	2000 08 28	118	0.2-	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.2-

(18110)* 2000 NK₁₃ = 1996 LA₁ = 1999 FK₄₂

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 3640)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams			
<i>M</i>	15.62208	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.27498018	ω	77.12924	+0.69348783	+0.71780243
<i>a</i>	2.3420803	Ω	236.95542	-0.68635213	+0.63207020
<i>e</i>	0.1416673	<i>i</i>	4.23633	-0.21907850	+0.29197078
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 06 13	566	0.1+	0.7-	2000 07 05	699	0.4+	0.2+	2000 08 31	704	0.2-	0.2+
1996 06 13	566	0.2-	0.7-	2000 07 05	699	0.1+	0.6+	2000 08 31	704	0.1-	0.0
1996 06 13	566	0.1-	0.5-	2000 07 05	699	0.6+	0.4+	2000 08 31	704	0.7-	0.6+
1996 06 14	566	0.1+	0.1-	2000 07 06	699	0.5+	0.6+	2000 08 31	704	0.4-	0.2+
1996 06 14	566	0.1-	0.2-	2000 07 06	699	0.9+	0.3+	2000 08 31	704	0.3-	0.1-
1996 06 14	566	0.1-	0.2-	2000 07 06	699	0.7+	0.1+	2000 09 03	704	0.8-	0.3+
1997 11 29	704	0.7-	0.6+	2000 07 06	699	0.0	0.5+	2000 09 03	704	0.6-	0.9-
1997 11 29	704	0.1+	1.3-	2000 07 24	704	0.0	0.6+	2000 09 03	704	0.6-	0.2+
1997 11 29	704	1.2+	1.5-	2000 07 24	704	0.0	0.2-	2000 09 03	704	0.6+	0.1-
1997 11 29	704	(4.8-	0.1-)	2000 07 24	704	0.3-	0.3-	2000 09 03	704	0.2-	0.2-
1998 01 03	910	0.3+	0.2+	2000 07 24	704	0.2+	0.0	2000 09 21	704	1.3+	0.0
1998 01 03	910	0.3-	0.1-	2000 07 30	704	1.3+	0.3-	2000 09 21	704	0.3+	0.2-
1998 01 03	910	0.5-	0.3+	2000 07 30	704	0.4-	0.7-	2000 09 21	704	1.1+	0.0
1999 03 20	704	(2.3+	0.9+)	2000 07 30	704	0.2+	0.1-	2000 09 21	704	1.1+	0.5-
1999 03 20	704	1.3+	0.4+	2000 07 30	704	0.2-	0.1-	2000 09 21	704	0.2-	0.5-
1999 03 20	704	(2.3+	0.0)	2000 07 30	704	0.4-	0.7-	2000 09 23	704	1.5+	0.1-
1999 03 20	704	1.0-	0.2-	2000 08 02	704	0.4+	0.4-	2000 09 23	704	0.4+	0.4+
1999 03 23	704	0.6-	1.1-	2000 08 02	704	0.3-	0.3-	2000 09 23	704	0.5+	1.0-
1999 03 23	704	(2.4-	0.2-)	2000 08 02	704	0.2-	0.3-	2000 10 03	704	0.6-	0.4-
1999 03 23	704	0.4-	1.1-	2000 08 02	704	0.0	0.1-	2000 10 03	704	0.7-	0.5+
2000 06 12	699	1.3-	0.2+	2000 08 02	704	0.8-	0.9-	2000 10 03	704	0.5+	0.2+
2000 06 12	699	0.2-	0.1+	2000 08 21	699	1.1-	0.3-	2000 10 03	704	0.6+	0.7+
2000 06 12	699	0.0	1.1+	2000 08 21	699	0.2-	0.1+	2000 10 03	704	0.6+	0.2-
2000 06 12	699	1.3-	0.2+	2000 08 21	699	0.4-	0.1-				
2000 07 05	699	0.1+	0.6+	2000 08 21	699	0.4-	0.1-				

(18111)* 2000 NB₁₄ = 1991 TA₄ = 1999 JX₅₁

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

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 3640), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams			
<i>M</i>	299.48761	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.21062243	ω	145.36029	+0.74120989	-0.66941962
<i>a</i>	2.7976903	Ω	256.74311	+0.60372143	+0.69724762
<i>e</i>	0.1030315	<i>i</i>	2.93582	+0.29347631	+0.25636522
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 04	033	0.1+	0.3-	2000 07 06	699	0.5-	0.6+	2000 09 01	704	0.2+	0.5-
1991 10 04	033	1.0+	0.0	2000 08 02	704	0.8+	0.1+	2000 09 01	704	0.5+	0.2-
1991 10 05	033	1.3-	0.8+	2000 08 02	704	0.3+	0.7+	2000 09 02	704	0.6-	0.1+
1992 12 26	691	0.2+	0.8+	2000 08 02	704	0.7-	0.6-	2000 09 02	704	0.3-	0.3-
1992 12 26	691	0.2+	0.4+	2000 08 02	704	0.3+	1.0+	2000 09 02	704	0.6+	0.5+
1992 12 26	691	0.1+	0.3+	2000 08 02	704	0.3-	0.8+	2000 09 02	704	0.3-	0.7+
1999 05 10	704	0.3-	1.8+	2000 08 07	433	0.6-	0.2-	2000 09 02	704	0.3-	0.4+
1999 05 10	704	0.3-	0.3-	2000 08 07	433	0.5-	0.2+	2000 09 02	704	0.1-	0.3+
1999 05 10	704	0.3-	0.9-	2000 08 07	433	0.8+	0.0	2000 09 02	704	0.4-	0.2+
1999 05 10	704	0.7-	1.2+	2000 08 09	433	0.1-	0.1-	2000 09 02	704	0.8-	0.3+
1999 05 13	704	0.5+	1.1+	2000 08 09	433	0.1+	0.1+	2000 09 02	704	0.9+	0.1-
1999 05 13	704	0.0	0.6-	2000 08 09	433	0.1-	0.5-	2000 09 02	704	0.1+	0.7+
1999 05 13	704	0.6+	0.5-	2000 08 09	433	0.3+	0.7-	2000 09 03	704	(2.3+	0.7-)
1999 05 13	704	(2.3+	0.9+)	2000 08 09	433	0.1+	0.2-	2000 09 03	704	0.1+	1.2-

1999 05 18	704	0.4−	0.9+	2000 08 09	433	0.4+	0.4−	2000 09 03	704	1.2+	0.1+
1999 05 18	704	0.6−	0.8−	2000 08 29	704	0.6+	0.5−	2000 09 03	691	0.1+	0.5−
1999 05 18	704	0.4+	0.1+	2000 08 29	704	0.3+	0.2+	2000 09 03	691	0.1+	0.4−
1999 05 18	704	0.0	0.2+	2000 08 29	704	0.2+	0.3−	2000 09 03	691	0.1+	0.4−
1999 05 18	704	0.6−	0.3+	2000 08 29	704	0.3−	0.1+	2000 09 04	699	1.0−	0.3+
1999 05 19	704	0.1−	1.8−	2000 08 31	704	0.2+	0.2−	2000 09 04	699	0.4−	0.0
1999 05 19	704	1.5+	0.3−	2000 08 31	704	0.2−	0.1−	2000 09 04	699	0.1+	0.4+
1999 05 19	704	(4.2−	0.3−)	2000 08 31	704	1.0−	0.5−	2000 09 04	699	0.2−	0.4+
1999 06 15	704	0.5−	0.3+	2000 08 31	704	0.9−	0.5−	2000 09 21	704	0.1+	0.0
1999 06 15	704	0.2+	0.2−	2000 08 31	704	0.2−	0.7−	2000 09 21	704	0.0	0.5+
1999 06 15	704	0.4−	0.8−	2000 09 01	704	0.4+	0.1−	2000 09 21	704	0.3+	0.0
1999 06 15	704	0.8+	1.0+	2000 09 01	704	0.7+	0.2−	2000 09 21	704	0.6+	0.8+
1999 06 15	704	0.2+	0.7−	2000 09 01	704	1.1−	0.2−	2000 09 21	704	0.4−	0.2−
2000 07 05	699	0.2+	0.3+	2000 09 01	704	0.0	0.1−	2000 09 24	704	0.5+	0.2−
2000 07 05	699	0.2−	1.3+	2000 09 01	704	0.6+	0.1−	2000 09 24	704	0.3−	0.2−
2000 07 05	699	0.9−	0.4+	2000 09 01	704	0.2−	0.2+	2000 09 24	704	0.5+	0.0
2000 07 05	699	0.5−	0.2+	2000 09 01	704	0.6+	0.9−	2000 09 24	704	0.4−	0.0
2000 07 06	699	0.7+	0.2+	2000 09 01	704	0.2−	0.4−	2000 09 24	704	0.5+	0.4−
2000 07 06	699	0.3−	0.5+	2000 09 01	704	0.3+	0.0				
2000 07 06	699	0.8−	0.8+	2000 09 01	704	0.1+	0.0				

(18112)* 2000 NX₁₇ = 1980 RG₇ = 1988 RU₁₂ = 1999 CP₂₆

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 2577), M. E. Sansaturio (*MPO* 3645)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	40.90445		(2000.0)	P	Q		
n	0.24314806	ω	295.28305	−0.06833244	+0.99227243		
a	2.5422729	Ω	330.23138	−0.82380488	−0.11467427		
e	0.2557301	i	12.04000	−0.56273991	+0.04738393		
P	4.05	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1980 09 13	675	0.7+	0.3+	2000 07 06	699	1.1−	0.4+	2000 09 02	704	0.4−	0.1+
1980 09 14	675	0.6−	0.1−	2000 07 06	699	0.5−	0.2+	2000 09 02	704	0.1+	0.2−
1988 09 14	807	0.0	0.3+	2000 07 06	699	0.8−	0.2+	2000 09 02	704	0.4−	0.2−
1988 09 15	807	0.4+	0.2+	2000 07 06	699	1.0−	0.4+	2000 09 04	699	1.1−	1.2+
1995 02 02	691	0.2−	0.5+	2000 07 23	704	0.1−	0.3−	2000 09 04	699	0.6−	0.6+
1995 02 02	691	0.2−	0.6+	2000 07 23	704	0.5+	0.1+	2000 09 04	699	0.5−	0.9+
1995 02 02	691	0.2−	0.5+	2000 07 23	704	0.1+	0.5−	2000 09 04	699	1.0−	0.5+
1996 08 09	566	0.3−	0.8−	2000 07 23	704	0.4−	0.5−	2000 09 04	704	0.0	0.4+
1996 08 09	566	0.3−	0.9−	2000 07 29	699	0.1−	0.1−	2000 09 04	704	0.2+	0.0
1996 08 09	566	0.0	0.6−	2000 07 29	699	0.0	0.2−	2000 09 04	704	0.4+	0.1+
1999 02 10	704	0.3−	0.6−	2000 07 29	699	0.3−	0.3−	2000 09 04	704	0.1+	0.7−
1999 02 10	704	0.8+	1.4+	2000 07 29	699	0.4−	0.4−	2000 09 04	704	0.1+	0.1+
1999 02 10	704	0.8−	0.3−	2000 08 01	704	0.2+	0.3+	2000 09 05	704	0.1−	0.6+
1999 02 10	704	0.2+	0.5+	2000 08 01	704	0.1−	0.1+	2000 09 05	704	0.5+	0.1+
1999 02 10	704	0.3+	1.0+	2000 08 01	704	0.3+	0.2−	2000 09 05	704	0.4+	0.6+
1999 02 13	704	0.7+	0.1−	2000 08 01	704	0.4+	0.3+	2000 09 05	704	0.4−	0.1−
1999 02 13	704	0.6+	0.7−	2000 08 01	704	0.1+	0.1−	2000 09 05	704	0.1−	0.2−
1999 02 13	704	0.7+	0.5+	2000 08 24	704	0.2−	0.1−	2000 09 21	704	0.4+	0.1+
1999 02 13	704	0.8+	0.6+	2000 08 24	704	0.0	0.1+	2000 09 21	704	0.0	0.1+
1999 02 13	704	0.4+	1.2+	2000 08 24	704	0.2−	0.2+	2000 09 21	704	0.1+	0.2+
2000 06 11	699	0.6+	0.5+	2000 08 24	704	0.4−	0.4+	2000 09 21	704	0.2−	0.5−
2000 06 11	699	1.1+	0.5+	2000 08 24	704	0.0	0.7+	2000 09 21	704	1.1+	0.1−
2000 06 11	699	1.0+	0.7+	2000 08 26	704	0.3−	0.4+	2000 09 24	704	0.8+	0.2+
2000 06 11	699	1.0+	1.0+	2000 08 26	704	0.4−	0.1−	2000 09 24	704	0.5+	0.0
2000 07 05	699	0.0	0.3−	2000 08 26	704	0.6−	0.1−	2000 09 24	704	0.4+	0.4+
2000 07 05	699	0.3−	0.0	2000 08 26	704	0.3−	0.3−	2000 09 24	704	0.2+	0.1+
2000 07 05	699	0.4−	0.3−	2000 08 26	704	0.1−	0.0	2000 09 24	704	0.4+	0.0
2000 07 05	699	0.1−	0.1−	2000 09 02	704	0.8+	0.3−				

(18113)* 2000 NC₁₉ = 1983 TY = 1997 QO₃ = 1999 CJ₃₀

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 3646)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	42.07821		(2000.0)	P	Q
n	0.28434342	ω	231.22961	+0.12355743	+0.99219792
a	2.2903785	Ω	45.87653	−0.90311223	+0.11938079
e	0.1337712	i	1.32818	−0.41124428	+0.03593770
P	3.47	H	14.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1983 10 08	801	(0.1−	2.7+)	1999 02 13	704	1.0+	0.6−	2000 08 26	704	0.3+	0.3+
1983 10 09	801	0.0	1.1+	1999 02 13	704	0.8+	0.3−	2000 08 26	704	0.0	0.0
1983 10 10	801	0.4−	0.9+	1999 02 13	704	0.2+	0.4−	2000 08 26	704	0.0	0.7+
1996 03 15	566	0.4−	0.4+	2000 07 05	699	0.2+	0.4−	2000 08 26	704	0.3+	0.7+
1996 03 15	566	0.4−	0.4+	2000 07 05	699	0.2+	0.4−	2000 08 26	704	1.1+	0.7+
1996 03 15	566	0.2−	0.3+	2000 07 05	699	0.3+	0.4−	2000 09 02	704	0.3+	0.5−
1997 08 30	910	1.2−	0.7−	2000 07 05	699	0.0	0.4−	2000 09 02	704	0.6−	0.1−
1997 08 30	910	1.3−	0.8−	2000 07 06	699	0.8−	0.1−	2000 09 02	704	0.1+	0.2+
1997 08 30	910	1.4−	0.7−	2000 07 06	699	0.0	0.8−	2000 09 02	704	0.0	0.1+
1997 09 01	910	0.3−	0.1−	2000 07 06	699	0.3−	0.7−	2000 09 02	704	1.2−	0.2−
1997 09 01	910	0.4−	0.0	2000 07 06	699	0.2−	0.8−	2000 09 04	699	1.1−	0.0
1997 09 01	910	0.2−	0.1−	2000 07 23	704	0.3+	0.3+	2000 09 04	699	1.0−	0.1+
1997 10 21	691	0.0	0.5+	2000 07 23	704	0.6+	0.6+	2000 09 04	699	1.2−	0.2−
1997 10 21	691	0.0	0.3+	2000 07 23	704	0.1−	0.5+	2000 09 04	699	1.1−	0.2−
1997 10 21	691	0.1−	0.4+	2000 07 23	704	0.6+	0.4+	2000 09 04	704	0.0	0.3−
1997 11 03	704	1.3+	0.9−	2000 08 01	704	0.6+	0.2+	2000 09 04	704	0.0	0.1+
1997 11 03	704	1.3+	0.9−	2000 08 01	704	0.2+	0.2+	2000 09 04	704	0.1−	0.0
1997 11 03	704	0.4+	0.2+	2000 08 01	704	0.0	0.8+	2000 09 04	704	0.5+	0.2+
1997 11 03	704	(4.6+	6.7−)	2000 08 01	704	0.3+	1.0+	2000 09 04	704	0.1+	0.1+
1998 11 30	910	0.6−	0.4+	2000 08 01	704	0.1−	0.5+	2000 09 05	704	0.9+	0.0
1998 11 30	910	0.2−	0.3+	2000 08 20	699	0.1−	0.0	2000 09 05	704	0.4+	0.3+
1998 11 30	910	0.2−	0.5+	2000 08 20	699	0.4−	0.1−	2000 09 05	704	0.1+	0.1+
1999 02 10	704	0.0	0.1−	2000 08 20	699	0.1−	0.7−	2000 09 05	704	0.2+	0.5−
1999 02 10	704	0.1−	0.1+	2000 08 20	699	0.2+	0.1−	2000 09 05	704	0.0	0.1+
1999 02 10	704	0.4+	0.2−	2000 08 24	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.6−	0.3+
1999 02 10	704	0.5−	0.7+	2000 08 24	704	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.2−
1999 02 10	704	1.6−	0.2+	2000 08 24	704	0.3+	0.6−	2000 10 02	704	1.0+	1.0−
1999 02 13	704	0.7+	0.1−	2000 08 24	704	0.0	0.5−	2000 10 02	704	1.0+	0.9+
1999 02 13	704	0.8+	0.9−	2000 08 24	704	0.1+	0.6−				

(18114)* 2000 NN₁₉ = 1982 BD₁₂ = 1986 AH₁ = 1990 AF₁

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

Id. A. Doppler (*MPO* 3647), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	149.34525		(2000.0)	P	Q
n	0.23730951	ω	221.45352	−0.97336946	−0.13628818
a	2.5838023	Ω	309.74033	+0.21490626	−0.82238192
e	0.1142758	i	13.86979	−0.07979470	−0.55237081
P	4.15	H	12.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1982 01 20	095	0.0	0.3+	2000 07 05	699	0.0	0.2+	2000 08 18	106	0.1−	0.1−
1986 01 11	688	0.7+	0.3+	2000 07 05	699	0.7−	0.4+	2000 08 21	699	0.1−	0.2+
1986 01 11	688	0.4+	1.3+	2000 07 05	699	0.1−	0.2+	2000 08 21	699	0.1+	0.4+
1990 01 01	877	(4.3+	1.6+)	2000 07 06	699	1.0−	0.4+	2000 08 21	699	0.1−	0.1−
1990 01 01	877	(2.7−	1.0+)	2000 07 06	699	0.5−	0.5+	2000 08 21	699	0.1+	0.1+
1997 12 06	704	0.1+	1.1+	2000 07 06	699	1.0−	0.4+	2000 08 29	704	0.1−	0.4+
1997 12 06	704	0.4−	1.0+	2000 07 06	699	1.3−	0.1+	2000 08 29	704	0.1−	0.2+
1997 12 06	704	0.2−	0.8+	2000 07 07	704	0.2+	0.1+	2000 08 29	704	0.2+	0.5+
1997 12 06	704	0.1+	0.5+	2000 07 07	704	0.4+	0.5+	2000 08 29	704	0.1−	0.6+
1999 02 23	704	0.8−	0.2+	2000 07 07	704	0.2−	0.1+	2000 09 03	704	0.5−	0.3−
1999 02 23	704	1.6+	0.2−	2000 07 07	704	0.4−	0.6+	2000 09 03	704	0.2−	0.4−
1999 02 23	704	0.1+	0.5−	2000 07 07	704	0.8−	0.2+	2000 09 03	704	0.6+	0.0
1999 02 23	704	1.3−	1.3+	2000 07 23	704	0.1−	0.4−	2000 09 03	704	1.3−	0.4+
1999 02 23	704	0.4−	1.7−	2000 07 23	704	0.6−	0.1−	2000 09 03	704	0.3−	0.6−
1999 05 06	704	0.8+	0.9−	2000 07 23	704	0.1+	0.1+	2000 09 21	704	1.4+	0.2−

1999 05 06	704	0.4+	0.6+	2000 07 23	704	0.2+	0.3-	2000 09 21	704	1.1+	0.2+
1999 05 06	704	0.5-	0.2+	2000 08 01	106	0.2+	0.1-	2000 09 21	704	0.7-	1.2+
1999 05 06	704	(3.4-	2.6-)	2000 08 01	106	0.6-	0.3-	2000 09 21	704	0.2-	0.4-
1999 05 06	704	(5.2-	2.9-)	2000 08 01	106	0.1-	0.5+	2000 09 21	704	0.7-	0.2-
1999 06 09	704	0.2-	0.1+	2000 08 02	704	0.2-	0.3-	2000 09 23	704	1.0+	0.2-
1999 06 09	704	0.1+	0.3+	2000 08 02	704	0.3-	0.6+	2000 09 23	704	1.2+	0.6-
1999 06 09	704	0.3+	0.8+	2000 08 02	704	0.2+	0.1+	2000 09 23	704	0.7+	0.8-
1999 06 09	704	0.0	1.0+	2000 08 02	704	0.1+	0.8+	2000 09 23	704	1.9+	1.1-
1999 06 09	704	0.9+	1.1+	2000 08 02	704	0.2+	0.5+	2000 09 23	704	0.5-	0.6-
2000 06 09	699	0.9+	0.1+	2000 08 03	106	0.2-	0.3+	2000 09 24	704	0.6+	1.5-
2000 06 09	699	0.9+	0.1+	2000 08 03	106	0.2-	0.1-	2000 09 24	704	0.4-	0.9-
2000 06 09	699	0.0	0.3-	2000 08 03	106	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.5+	0.2-
2000 06 09	699	0.3+	0.6+	2000 08 18	106	0.2+	0.6+	2000 09 24	704	0.8-	0.5-
2000 07 05	699	0.1+	0.2-	2000 08 18	106	0.2-	0.6+				

(18115)* 2000 NT₁₉ = 1975 XH₆ = 1998 EX₂₁

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 3647)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19089937	ω	210.11475	+0.99508164	+0.02740079		
<i>a</i>	2.9872143	Ω	147.88900	-0.00252198	+0.96767770		
<i>e</i>	0.0818828	<i>i</i>	10.31630	-0.09902607	+0.25069714		
<i>P</i>	5.16	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1975 12 06	809	0.5+	0.2+	2000 07 05	699	0.6-	0.1-	2000 08 24	704	0.5+	1.3-
1975 12 06	809	0.2+	0.0	2000 07 05	699	0.6+	0.2-	2000 08 24	704	0.8+	0.4-
1975 12 07	809	0.7-	0.4+	2000 07 05	699	0.4+	0.1-	2000 08 26	704	0.5-	0.2+
1975 12 07	809	0.2-	0.5+	2000 07 05	699	0.2-	0.0	2000 08 26	704	0.4+	0.2-
1998 03 01	691	1.2+	0.2+	2000 07 06	699	0.9-	0.7-	2000 08 26	704	0.3+	0.6-
1998 03 01	691	1.2+	0.2+	2000 07 06	699	0.8-	0.6-	2000 08 26	704	0.1+	0.9+
1998 03 01	691	1.0+	0.0	2000 07 06	699	0.6-	0.1+	2000 08 26	704	0.4+	0.6+
1998 03 04	809	0.1+	0.7-	2000 07 06	699	0.5-	0.0	2000 08 31	691	0.0	0.3-
1998 03 04	809	1.6-	0.5-	2000 07 07	704	0.1+	0.7+	2000 08 31	691	0.1+	0.2-
1998 03 04	809	1.3-	0.8-	2000 07 07	704	0.4+	0.3+	2000 08 31	691	0.1+	0.1-
1998 03 20	704	(2.5+	1.5+)	2000 07 07	704	0.2-	0.6+	2000 09 04	704	0.2-	0.2+
1998 03 20	704	0.2-	1.7+	2000 07 07	704	0.2-	0.4-	2000 09 04	704	0.0	0.3+
1998 03 20	704	0.4-	0.9+	2000 07 29	699	0.2+	0.2-	2000 09 04	704	0.5+	0.2+
1998 03 20	704	(5.0-	2.1+)	2000 07 29	699	0.4-	0.2-	2000 09 04	704	0.2-	0.0
1999 05 12	704	(2.5+	0.3-)	2000 07 29	699	0.3-	0.1+	2000 09 05	704	0.6-	0.3+
1999 05 12	704	(2.8+	0.5-)	2000 07 29	699	0.3-	0.4-	2000 09 05	704	1.1+	0.9-
1999 05 12	704	(3.0+	1.4+)	2000 08 02	704	0.1-	0.2-	2000 09 05	704	0.7+	0.3+
1999 05 12	704	0.8-	1.3-	2000 08 02	704	0.5+	0.2+	2000 09 05	704	0.4-	0.0
1999 05 12	704	0.5-	0.5+	2000 08 02	704	0.0	0.8+	2000 09 05	704	0.3-	0.5-
1999 06 14	704	0.8+	0.1+	2000 08 02	704	0.7+	0.4-	2000 09 21	704	0.5-	0.1+
1999 06 14	704	0.1+	0.5-	2000 08 02	704	0.1+	0.2+	2000 09 21	704	0.0	0.4-
1999 06 14	704	0.1-	0.4+	2000 08 20	699	0.8-	0.3-	2000 09 21	704	0.4+	0.3+
1999 06 14	704	1.1+	0.6+	2000 08 20	699	0.7-	0.3+	2000 09 21	704	1.1-	0.9+
1999 06 14	704	0.2-	0.2+	2000 08 20	699	0.6-	0.1-	2000 09 24	704	0.9+	0.3+
2000 06 12	699	0.1+	1.4+	2000 08 20	699	0.4-	0.2-	2000 09 24	704	0.0	0.1+
2000 06 12	699	0.9-	1.4+	2000 08 24	704	0.0	0.9+	2000 09 24	704	0.3+	0.5+
2000 06 12	699	1.6-	0.7-	2000 08 24	704	0.2+	0.4-	2000 09 24	704	1.5+	0.8-
2000 06 12	699	0.6+	1.0+	2000 08 24	704	0.7+	0.3-	2000 09 24	704	0.3+	0.9-

(18116)* 2000 NY₂₂ = 1973 UY₁ = 1987 YB₂ = 1999 HN₄ = 1999 JM₁₂₄

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

Id. A. Doppler (*MPO* 3650), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28735041	ω	229.21782	+0.23946094	-0.97007887		
<i>a</i>	2.2743720	Ω	207.00659	+0.91525391	+0.23931404		
<i>e</i>	0.1756878	<i>i</i>	5.06221	+0.32398879	+0.04093628		
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1973 10 26	095	0.1-	1.5-	1999 04 17	691	0.2-	0.3-	2000 08 02	704	1.4+	0.1-
1987 12 20	010	0.4-	0.2-	1999 04 17	691	0.2+	0.3-	2000 08 29	704	0.3+	0.1+
1987 12 20	010	0.9+	0.1+	1999 05 10	704	1.6-	1.2-	2000 08 29	704	0.1+	0.1-
1987 12 20	010	0.9+	0.2+	1999 05 10	704	0.7-	1.1-	2000 08 29	704	0.2+	0.2+
1997 10 21	691	0.3-	0.1+	1999 05 10	704	0.0	0.9-	2000 08 29	704	0.4+	0.3+
1997 10 21	691	0.3-	0.4+	2000 07 05	699	0.1+	0.6-	2000 09 02	699	1.0-	0.7-
1997 10 21	691	0.4-	0.3+	2000 07 05	699	0.1-	0.5+	2000 09 02	699	0.8-	0.5-
1997 10 22	704	0.5-	0.2+	2000 07 05	699	0.6+	1.9+	2000 09 02	699	0.8-	0.7-
1997 10 22	704	1.2+	1.5-	2000 07 05	699	0.7-	0.4+	2000 09 02	699	1.5-	1.3-
1997 10 22	704	(0.6-	2.2-)	2000 07 06	699	0.6-	0.6-	2000 09 03	704	0.5-	0.5+
1997 10 22	704	0.6+	0.7-	2000 07 06	699	0.6-	0.6+	2000 09 03	704	1.4+	0.4+
1997 10 22	704	0.0	1.7-	2000 07 06	699	1.1-	1.4+	2000 09 03	704	0.3+	0.2-
1997 11 03	704	0.0	0.2+	2000 07 06	699	1.2-	0.1+	2000 09 03	704	1.0+	0.9-
1997 11 03	704	0.0	0.1+	2000 07 30	704	0.6+	0.1-	2000 09 23	704	0.4+	0.8+
1997 11 03	704	0.1+	0.5+	2000 07 30	704	0.5-	0.2+	2000 09 23	704	1.1+	0.2-
1997 11 03	704	0.8-	0.8-	2000 07 30	704	0.4-	0.3+	2000 09 23	704	0.8+	0.1-
1999 04 16	691	0.3-	0.5+	2000 07 30	704	0.5+	0.5+	2000 09 23	704	0.8+	0.3+
1999 04 16	691	0.1-	0.7-	2000 08 02	704	0.2+	0.6-	2000 09 23	704	0.9-	1.0+
1999 04 16	691	0.2-	0.8-	2000 08 02	704	1.7+	0.6-				
1999 04 17	691	0.4+	0.2-	2000 08 02	704	0.0	0.4-				

(18117)* 2000 NY₂₃ = 1993 RK₈ = 1997 WU₂₇ = 1999 FB₂₂

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 3650)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27335305	ω	345.61474	-0.16050193	+0.98683743		
<i>a</i>	2.3513652	Ω	275.14639	-0.90361400	-0.15496809		
<i>e</i>	0.0875089	<i>i</i>	1.13764	-0.39714087	-0.04622536		
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 14	809	1.4+	0.3+	1999 01 15	699	0.2+	0.2-	2000 08 01	704	0.6-	0.2+
1993 09 14	809	0.4+	0.1-	1999 01 15	699	1.0+	0.7-	2000 08 01	704	0.2-	0.1-
1993 09 14	809	0.7-	1.3-	1999 01 15	699	0.5-	0.4-	2000 08 01	704	0.2-	0.4+
1993 09 19	809	0.3+	0.6-	1999 03 19	704	0.5+	0.9+	2000 08 08	106	0.1-	0.0
1993 09 19	809	0.8-	0.4+	1999 03 19	699	0.1+	0.2-	2000 08 08	106	0.7-	0.1+
1993 09 19	809	0.9+	0.4+	1999 03 19	704	1.4+	0.9-	2000 08 08	106	0.1+	0.6+
1994 12 31	691	0.7-	0.3+	1999 03 19	704	1.5+	0.1-	2000 08 20	699	0.4+	0.4-
1994 12 31	691	1.4-	1.5-	1999 03 19	699	(1.2+	3.3+)	2000 08 20	699	0.1-	0.1+
1994 12 31	691	0.9-	0.2+	1999 03 19	699	0.3+	0.2+	2000 08 20	699	0.1-	0.0
1997 10 29	704	1.4-	1.1-	1999 03 19	704	0.3+	0.3-	2000 08 20	699	0.2+	0.2+
1997 10 29	704	0.1+	0.5+	1999 03 20	704	0.7-	0.0	2000 08 24	704	0.3-	0.1+
1997 10 29	704	1.1+	0.6+	1999 03 20	704	0.7-	0.3+	2000 08 24	704	0.2-	0.0
1997 10 29	704	0.8-	0.1-	1999 03 20	704	0.3+	0.4+	2000 08 24	704	0.4+	0.2-
1997 10 29	704	(1.3+	2.2+)	1999 03 20	704	1.3-	0.4+	2000 08 24	704	0.0	0.3-
1997 10 29	704	0.6-	0.8-	1999 03 20	704	0.1-	0.5+	2000 08 24	704	0.1+	0.5-
1997 10 29	704	1.5-	0.3+	2000 06 06	699	0.4+	0.2-	2000 08 29	704	0.4-	0.1-
1997 10 29	704	0.3-	0.7+	2000 06 06	699	0.2+	0.1+	2000 08 29	704	0.2+	0.3-
1997 10 29	704	0.7+	1.0+	2000 06 06	699	0.2-	0.5-	2000 08 29	704	0.1+	0.

1997 10 31	704	(2.1+ 1.5+)	2000 07 07	704	0.1- 1.3+	2000 09 02	704	0.4+ 0.7-
1997 10 31	704	(3.9- 0.6+)	2000 07 07	704	0.5- 0.2+	2000 09 02	704	0.4+ 0.5-
1997 11 06	704	1.0- 0.2+	2000 07 07	704	1.1- 0.5+	2000 09 04	704	0.0 0.3+
1997 11 06	704	0.3- 0.9+	2000 07 23	704	0.1- 0.0	2000 09 04	704	0.1- 0.3-
1997 11 06	704	0.7- 0.4-	2000 07 23	704	0.0 0.3+	2000 09 04	704	0.1- 0.2-
1997 11 06	704	0.3- 0.0	2000 07 23	704	0.3+ 0.2+	2000 09 04	704	0.1- 0.0
1997 11 06	704	0.5- 0.6-	2000 07 23	704	0.3+ 1.0+	2000 09 04	704	0.4- 0.6-
1997 11 29	691	0.7+ 0.0	2000 07 29	699	0.3- 0.0	2000 09 05	704	0.2+ 0.4+
1997 11 29	691	0.5+ 0.0	2000 07 29	699	0.6- 0.1-	2000 09 05	704	0.0 1.1+
1997 11 29	691	1.0+ 0.3-	2000 07 29	699	1.0- 1.8-	2000 09 05	704	0.3+ 0.0
1997 12 05	691	0.3- 0.2-	2000 07 29	699	0.1- 0.1+	2000 09 05	704	0.4+ 0.2-
1997 12 05	691	1.0- 0.2-	2000 08 01	704	0.3- 0.1-	2000 09 05	704	0.4+ 0.2+
1997 12 05	691	0.3- 0.2-	2000 08 01	704	0.3- 0.1-			

(18118)* 2000 NB₂₄ = 1999 FR₁₆

Discovered 2000 July 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3651)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

			Williams					
<i>M</i>	266.42616		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.30660425	ω	246.40938	+0.43178176		-0.90197800		
<i>a</i>	2.1781307	Ω	178.00976	+0.83226125		+0.39821298		
<i>e</i>	0.1034318	<i>i</i>	0.75229	+0.34771502		+0.16691948		
<i>P</i>	3.21	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1991 12 07	691	0.5+ 0.1-	1999 04 07	699	1.4+ 1.6+	2000 08 01	691	0.1+ 0.3+
1991 12 07	691	0.8- 0.3-	1999 04 07	699	0.5+ 1.6-	2000 08 01	704	0.0 0.7-
1991 12 07	691	0.4+ 0.0	2000 07 05	691	0.2+ 0.2+	2000 08 01	704	0.1- 0.1-
1996 04 20	691	0.2+ 0.4+	2000 07 05	691	0.1+ 0.3+	2000 08 02	704	0.2- 0.0
1996 04 20	691	0.0 0.2+	2000 07 05	691	0.1+ 0.3+	2000 08 02	704	0.3+ 0.4-
1996 04 20	691	0.1- 0.2+	2000 07 07	704	0.3+ 0.5+	2000 08 02	704	0.5+ 1.4-
1997 08 30	566	0.0 0.3-	2000 07 07	704	0.1- 0.2-	2000 08 02	704	0.4+ 0.5-
1997 08 30	566	0.1+ 0.0	2000 07 07	704	0.4- 0.3+	2000 08 02	704	(0.4+ 2.2-)
1997 08 30	566	0.1- 0.0	2000 07 07	704	0.0 0.0	2000 08 07	608	1.9- 0.4-
1999 02 10	691	0.1+ 0.9+	2000 07 23	704	0.0 0.2-	2000 08 07	608	(2.2- 0.9-)
1999 02 10	691	0.5- 1.2+	2000 07 23	704	0.3+ 0.3-	2000 08 07	608	(2.4- 0.4-)
1999 02 10	691	0.5- 1.1+	2000 07 23	704	0.6- 0.6+	2000 08 24	704	0.5+ 1.7+
1999 03 14	691	0.9- 0.3-	2000 07 23	704	0.5+ 1.6+	2000 08 24	704	1.5+ 0.7+
1999 03 14	691	0.5- 0.1-	2000 07 29	699	0.5- 0.5-	2000 08 24	704	0.3+ 0.6+
1999 03 14	691	0.7- 0.3-	2000 07 29	699	0.5- 0.6-	2000 08 24	704	0.2+ 0.1+
1999 03 22	691	0.7+ 0.3-	2000 07 29	699	0.6- 0.4-	2000 09 02	704	0.3+ 0.0
1999 03 22	691	0.6+ 0.2-	2000 07 29	699	0.4- 0.4-	2000 09 02	704	0.1+ 0.6-
1999 03 22	691	0.4+ 0.5-	2000 08 01	691	0.2+ 0.4+	2000 09 02	704	0.1- 0.2-
1999 03 23	691	0.3- 0.4-	2000 08 01	704	0.4+ 0.5-	2000 09 24	704	0.7- 0.2+
1999 03 23	691	0.6- 0.4-	2000 08 01	691	0.2+ 0.3+	2000 09 24	704	0.4+ 0.5-
1999 03 23	691	0.5- 0.4-	2000 08 01	704	0.0 0.2+	2000 09 24	704	0.0 0.3-
1999 04 07	699	0.2+ 1.5-	2000 08 01	704	0.0 0.5-	2000 09 24	704	0.7- 0.3+

(18119)* 2000 NZ₂₄ = 1990 RQ₇

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 3652)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

			Williams					
<i>M</i>	294.36141		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.28791448	ω	325.34031	+0.78405002		-0.62057037		
<i>a</i>	2.2714005	Ω	73.02245	+0.57241054		+0.71507606		
<i>e</i>	0.1164793	<i>i</i>	0.75299	+0.24002445		+0.32180528		
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1990 09 13	809	0.2- 0.9-	1997 11 03	704	0.6- 0.4-	2000 07 23	704	0.8- 0.9+
1990 09 13	809	0.2+ 1.0-	1997 11 03	704	1.2- 0.9+	2000 08 01	704	0.3+ 0.2+
1990 09 13	809	0.7+ 1.1-	1997 11 03	704	0.2+ 1.2+	2000 08 01	704	0.0 0.2-
1990 09 15	809	0.9- 0.2+	1997 11 03	704	0.3- 1.5+	2000 08 01	704	0.1- 0.0
1990 09 15	809	0.7- 0.2+	1997 11 03	704	(5.9- 3.9+)	2000 08 01	704	0.1- 0.2-

1990 09 15	809	0.0 0.1+	1997 12 06	910	0.2+ 0.6-	2000 08 07	608	0.7- 0.9-
1990 09 15	809	0.4+ 0.4+	1997 12 06	910	0.2+ 0.6-	2000 08 07	608	0.8- 1.1-
1990 09 15	809	0.9+ 0.1+	1997 12 06	910	0.2+ 0.7-	2000 08 07	608	0.7- 0.8-
1990 09 15	809	1.3+ 0.5+	1999 04 12	704	1.3+ 1.5-	2000 08 20	699	0.2- 0.4-
1990 09 18	809	(2.1- 0.2+)	1999 04 12	704	0.9+ 1.9-	2000 08 20	699	0.5+ 0.7+
1990 09 18	809	1.4- 0.0	1999 04 12	704	(0.6+ 2.5-)	2000 08 20	699	0.3- 0.4+
1990 09 18	809	0.7- 0.1-	1999 04 12	704	(2.9- 2.4-)	2000 08 20	699	0.9- 0.1-
1990 09 21	809	0.8+ 0.2-	1999 04 14	691	0.9- 0.1+	2000 08 24	704	1.0+ 0.5-
1990 09 21	809	1.0+ 0.3-	1999 04 14	691	0.8- 0.4+	2000 08 24	704	0.2+ 0.6-
1990 09 21	809	1.2+ 0.5-	1999 04 14	691	0.8- 0.3+	2000 08 24	704	0.3+ 0.6-
1990 09 22	809	0.7+ 0.6+	1999 04 24	691	0.5- 0.4-	2000 08 24	704	0.0 0.0
1990 09 22	809	1.1+ 0.5+	1999 04 24	691	0.6- 0.1+	2000 08 24	704	0.2+ 0.9+
1990 09 22	809	1.6+ 0.6+	1999 04 24	691	0.2+ 0.3+	2000 09 04	704	0.2+ 0.4+
1990 09 23	809	1.7- 1.4-	2000 07 04	699	0.0 0.4+	2000 09 04	704	0.1+ 0.2+
1990 09 23	809	1.3- 1.3-	2000 07 04	699	0.1+ 0.4-	2000 09 04	704	0.0 0.1-
1990 09 23	809	0.9- 1.3-	2000 07 04	699	0.6- 0.7+	2000 09 04	704	0.3+ 0.3+
1997 10 29	566	0.2+ 0.2+	2000 07 04	699	0.6+ 0.3+	2000 09 04	704	0.1+ 0.7-
1997 10 29	566	0.1- 0.1-	2000 07 07	704	0.1- 1.1+	2000 09 24	704	0.4- 0.4+
1997 10 29	566	0.1+ 0.1+	2000 07 07	704	0.3- 0.3+	2000 09 24	704	0.5- 0.1-
1997 10 30	704	0.3- 0.1+	2000 07 07	704	0.4- 0.1+	2000 09 24	704	0.7+ 0.1-
1997 10 30	704	0.0 0.2+	2000 07 07	704	0.3+ 1.0+	2000 09 24	704	0.2+ 0.2+
1997 10 30	704	0.3+ 0.3-	2000 07 23	704	0.3- 0.2-	2000 09 24	704	0.9+ 0.9-
1997 10 30	704	0.1+ 0.4+	2000 07 23	704	1.1+ 1.2+			

(18120)* 2000 NA₂₅ = 1979 QT₂ = 1999 EU₁₃

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 3652)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

			Williams					
<i>M</i>	352.70809		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.28075323	ω	186.12582	+0.93818525		+0.34610064		
<i>a</i>	2.3098629	Ω	153.62362	-0.31711352		+0.86497281		
<i>e</i>	0.2285902	<i>i</i>	0.61560	-0.13873518		+0.36336812		
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2	

Residuals in seconds of arc

1979 08 22	809	1.1+	0.5+	2000 05 28	699	0.7+	0.3+	2000 08 01	704	0.1-	0.1+
1979 08 22	809	0.1-	0.6+	2000 06 07	704	0.4-	0.2+	2000 08 20	699	0.4-	0.1+
1979 08 22	809	0.2+	0.2+	2000 06 07	704	0.4+	0.6+	2000 08 20	699	0.5-	0.2+
1979 08 23	809	0.4+	0.3-	2000 06 07	704	0.9-	1.0+	2000 08 20	699	1.0-	1.8-
1979 08 23	809	0.5+	0.2-	2000 06 07	704	0.3-	0.7+	2000 08 20	699	0.8+	1.5-
1979 08 26	809	0.3-	0.1+	2000 07 04	699	0.7+	0.2+	2000 08 24	704	0.5+	0.2-
1979 08 26	809	0.5+	0.6-	2000 07 04	699	0.8+	1.3+	2000 08 24	704	0.3-	0.4-
1979 08 26	809	0.5-	0.3-	2000 07 04	699	0.6+	0.3+	2000 08 24	704	0.6-	0.9-
1979 08 26	095	1.4-	1.7-	2000 07 04	699	1.4+	1.4+	2000 08 24	704	0.4-	0.1+
1979 08 30	809	0.7+	0.3-	2000 07 07	704	0.3+	0.3+	2000 08 24	704	0.6-	0.8-
1979 08 30	809	0.1+	1.0-	2000 07 07	704	0.3-	0.4-	2000 08 26	704	0.1-	0.1+
1996 04 17	809	(0.9-	2.5+)	2000 07 07	704	0.4+	0.1-	2000 08 26	704	0.1+	0.4-
1996 04 17	809	0.2+	1.7+	2000 07 07	704	0.2+	0.1+	2000 08 26	704	0.7-	0.1-
1996 04 17	809	0.3-	0.9+	2000 07 07	704	0.1+	0.0	2000 08 26	704	1.0-	0.4-
1997 12 31	704	0.2+	0.2+	2000 07 23	704	0.8-	0.5+	2000 09 03	691	(1.2+	2.1+)
1997 12 31	704	0.6+	1.4+	2000 07 23	704	0.1+	0.2+	2000 09 03	691	0.9-	0.9+
1997 12 31	704	0.5+	1.5+	2000 07 23	704	0.3+	0.1+	2000 09 03	691	0.9-	0.7+
1997 12 31	704	1.3-	1.2+	2000 07 23	704	0.0	0.0	2000 09 20	704	0.1+	0.3+
1999 03 10	691	0.5-	0.5-	2000 07 23	704	0.3+	0.2-	2000 09 20	704	0.4-	0.2+
1999 03 10	691	0.2-	0.3-	2000 07 24	699	0.8+	0.1+	2000 09 20	704	0.8-	0.6+
1999 03 10	691	1.0-	0.4-	2000 07 24	699	0.9+	0.1+	2000 09 20	704	0.3-	0.8+
1999 03 16	691	0.7+	0.0	2000 07 24	699	0.1+	0.0	2000 09 20	704	0.1+	1.1+
1999 03 16	691	0.2+	0.0	2000 07 24	699	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.6-	0.7+
1999 03 16	691	0.1+	0.1+	2000 08 01	704	0.2-	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.0
2000 05 28	699	1.8+	0.3+	2000 08 01	704	0.1-	0.3+	2000 09 24	704	0.2-	0.6+
2000 05 28	699	(2.1+	0.4-)	2000 08 01	704	0.2-	0.0	2000 09 24	704	0.3-	0.2+
2000 05 28	699	1.1+	0.3-	2000 08 01	704	0.4-	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.1+

(18121)* 2000 NF₂₅ = 1994 NV₈ = 1995 VO₇

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

Id. A. Doppler (*MPO* 3652), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	339.04865	ω	306.90871	+0.99080395	+0.13474240		
<i>a</i>	3.2413483	Ω	45.35128	-0.11797519	+0.90492506		
<i>e</i>	0.2141909	<i>i</i>	0.99303	-0.06625246	+0.40367699		
<i>P</i>	5.84	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 26	691	0.7-	0.1-	2000 06 01	699	0.5+	0.6-	2000 08 04	608	1.9-	1.8-
1993 04 26	691	0.0	0.5-	2000 06 01	699	0.2+	0.5+	2000 08 04	608	1.5-	0.2-
1993 04 26	691	1.2+	0.7-	2000 06 01	699	0.1+	0.4+	2000 08 04	608	1.6-	0.1+
1994 07 11	809	0.6-	1.4+	2000 06 01	699	0.4+	0.4-	2000 08 24	704	0.8-	0.1+
1994 07 11	809	(0.9- 2.3+)		2000 07 04	699	0.1+	0.6-	2000 08 24	704	0.3-	0.7+
1994 07 11	809	(0.7- 2.2+)		2000 07 04	699	0.6+	0.2-	2000 08 24	704	0.7+	0.0
1994 07 12	809	1.0+	1.9+	2000 07 04	699	0.3-	0.0	2000 08 24	704	0.8-	0.2+
1994 07 12	809	0.7-	0.1-	2000 07 04	699	0.4+	0.2-	2000 08 24	704	0.3-	0.5-
1994 07 12	809	0.8-	1.4+	2000 07 07	704	0.1+	0.0	2000 08 26	704	0.3+	0.4-
1995 11 14	691	0.2+	0.0	2000 07 07	704	0.2+	0.8-	2000 08 26	704	0.4-	0.3+
1995 11 14	691	0.1+	0.0	2000 07 07	704	1.1-	0.0	2000 08 26	704	0.1-	0.1+
1995 11 14	691	0.1+	0.1-	2000 07 07	704	0.2+	0.1-	2000 08 26	704	0.1-	0.4+
1995 11 19	691	0.1+	0.1+	2000 07 23	704	0.4+	0.2+	2000 09 02	704	1.5+	0.0
1995 11 19	691	0.1-	0.1+	2000 07 23	704	0.2+	0.5+	2000 09 02	704	0.1-	0.6-
1995 11 19	691	0.1-	0.3+	2000 07 23	704	0.3+	0.1-	2000 09 02	704	0.6+	0.6-
1997 02 07	691	0.2-	0.0	2000 07 23	704	0.2+	0.1-	2000 09 02	704	0.6+	1.2-
1997 02 07	691	0.0	0.2-	2000 07 23	428	0.1+	0.1+	2000 09 04	704	1.0+	0.3-
1997 02 07	691	0.2+	0.1-	2000 07 23	428	0.1+	0.1-	2000 09 04	704	0.5+	0.3+
1997 02 14	691	(4.4- 2.2+)		2000 07 24	428	0.6+	0.2-	2000 09 04	704	0.3+	0.3+
1997 02 14	691	0.3-	0.3+	2000 07 24	428	0.2+	0.1+	2000 09 04	704	0.4+	0.3+
1997 02 14	691	0.1+	0.1-	2000 08 01	704	0.2+	0.0	2000 09 04	704	0.2-	0.4+
1999 05 18	704	2.2-	0.7-	2000 08 01	704	0.6+	0.3+	2000 09 05	704	0.3-	0.6+
1999 05 18	704	0.3+	1.3+	2000 08 01	704	0.5+	0.2-	2000 09 05	704	0.2+	0.1-
1999 05 18	704	0.6+	1.1-	2000 08 01	704	0.0	0.4-	2000 09 05	704	0.3+	0.7+
1999 05 18	704	0.7+	0.7+	2000 08 01	704	0.5+	0.7-	2000 09 05	704	0.9-	0.4-

(18122)* 2000 NL₂₇ = 1976 YB₇ = 1986 WH₂ = 1998 FA₂₁ = 1999 JW₄₈

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 3656)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	289.01234	ω	11.42422	+0.72178308	-0.69177796		
<i>a</i>	2.9273664	Ω	32.38113	+0.63176653	+0.64569264		
<i>e</i>	0.1132206	<i>i</i>	2.32606	+0.28266632	+0.32330214		
<i>P</i>	5.01	<i>H</i>	13.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1976 12 20	095	(5.9- 1.7-)		1999 05 10	704	0.8-	1.2-	2000 07 23	704	0.1-	0.7+
1986 11 30	046	(1.4+ 3.7-)		1999 05 10	704	1.8-	0.6-	2000 07 23	704	0.1+	0.2-
1986 11 30	046	(0.3+ 4.4-)		1999 05 13	704	0.1+	0.3+	2000 07 23	704	(1.1- 2.3+)	
1986 12 01	046	(0.6+ 3.1-)		1999 05 13	704	0.1+	0.1-	2000 07 23	704	0.6-	0.1-
1986 12 01	046	(0.8+ 5.3-)		1999 05 13	704	0.6-	0.2+	2000 07 30	428	0.0	0.1+
1986 12 03	046	1.8+ 2.3-		1999 05 13	704	0.6+	0.4-	2000 07 30	428	0.4-	0.2+
1986 12 03	046	(3.8+ 2.6-)		1999 05 13	704	(0.7+ 2.2-)		2000 08 01	704	0.2-	0.2+
1991 12 08	691	0.7-	0.2-	1999 05 18	704	1.9+	2.0+	2000 08 01	704	0.2+	0.1+
1991 12 08	691	0.3-	0.6-	1999 05 18	704	0.4+	0.2+	2000 08 01	704	0.1-	0.1+
1991 12 08	691	1.2-	0.2-	1999 05 18	704	0.8+	0.1-	2000 08 01	704	0.0	0.5+
1998 02 27	566	1.0-	0.7-	1999 05 18	704	1.3+	0.0	2000 08 01	704	0.1+	0.4+
1998 02 27	566	0.7-	0.7-	1999 06 15	704	0.1-	0.2-	2000 08 01	428	0.4-	0.1-
1998 02 27	566	0.8-	0.3-	1999 06 15	704	0.6-	0.2-	2000 08 20	699	0.0	0.3-
1998 03 20	704	0.5+	0.2-	1999 06 15	704	0.4-	0.5+	2000 08 20	699	0.4-	0.2-

1998 03 20	704	0.0	0.3-	1999 06 15	704	0.2-	0.5-	2000 08 20	699	0.5-	0.2+
1998 03 20	704	0.3-	0.3+	1999 06 15	704	0.6-	0.7-	2000 08 20	699	0.5-	0.2+
1998 03 20	704	0.3+	0.4+	2000 06 26	704	0.1-	0.2+	2000 08 26	704	0.4+	0.3-
1998 03 20	704	0.1-	0.6+	2000 06 26	704	1.5-	0.7+	2000 08 26	704	0.6+	0.9-
1998 03 22	704	0.5+	0.1-	2000 06 26	704	(2.5- 0.6+)		2000 08 26	704	1.2+	0.1-
1998 03 22	704	0.2-	0.4-	2000 06 26	704	(3.6- 1.3+)		2000 08 26	704	0.5-	1.2-
1998 03 22	704	0.2+	0.1-	2000 07 04	699	0.4-	0.2-	2000 08 26	704	0.1+	0.6-
1998 03 22	704	0.4-	0.4+	2000 07 04	699	0.2-	0.7-	2000 09 02	704	0.6+	0.3-
1998 03 22	704	0.6+	0.8-	2000 07 04	699	0.6+	0.5-	2000 09 02	704	0.5+	0.3-
1998 03 26	704	0.4+	0.1+	2000 07 04	699	0.8+	0.1-	2000 09 02	704	0.0	0.2-
1998 03 26	704	0.8+	0.3+	2000 07 07	704	0.1-	0.2-	2000 09 02	704	0.2+	0.0
1998 03 26	704	0.6+	0.3+	2000 07 07	704	0.3+	0.0	2000 09 02	704	0.1-	0.2+
1998 04 17	691	0.2+	0.5-	2000 07 07	704	0.1-	0.2-	2000 09 05	704	0.5+	0.0
1998 04 17	691	0.5+	0.1+	2000 07 07	704	0.1-	0.6-	2000 09 05	704	0.9+	0.6+
1998 04 17	691	0.2+	0.1-	2000 07 07	704	0.0	0.2+	2000 09 05	704	0.3+	0.5+
1999 05 10	704	1.5-	1.0-	2000 07 10	860	(1.9- 2.5+)		2000 09 05	704	0.0	0.1+
1999 05 10	704	1.0-	0.5-	2000 07 10	860	(1.7- 3.2+)		2000 09 05	704	0.1+	0.2+
1999 05 10	704	0.6-	0.0	2000 07 23	704	0.7+	0.7+				

(18123)* 2000 NS₂₇ = 1990 RL₆ = 1998 BE₄₁

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 3656)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	20.15077	ω	96.68217	+0.47486834	+0.88001810		
<i>a</i>	2.9619292	Ω	201.67458	-0.81601339	+0.43677751		
<i>e</i>	0.0759258	<i>i</i>	1.28128	-0.32957885	+0.18653028		
<i>P</i>	5.10	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 10	809	0.0	1.1-	2000 07 07	704	0.2-	1.0+	2000 08 24	704	0.0	0.1+
1990 09 10	809	0.1+	1.0-	2000 07 07	704	0.9-	1.0+	2000 08 24	704	0.4+	0.3+
1990 09 10	809	0.6+	1.0-	2000 07 23	704	0.0	0.0	2000 08 24	704	0.5+	0.2+
1990 09 10	809	0.4+	0.8-	2000 07 23	704	0.4-	0.3-	2000 08 24	704	0.2+	0.5+
1990 09 11	809	0.5+	0.8-	2000 07 23	704	1.1+	0.4+	2000 08 24	704	0.6-	0.3+
1990 09 11	809	0.6+	0.8-	2000 07 23	704	0.3+	0.1-	2000 08 26	704	0.4+	0.4+
1991 11 11	691	0.1+	0.2-	2000 07 23	704	0.0	0.3+	2000 08 26	704	0.0	0.7+
1991 11 11	691	0.2+	0.0	2000 07 24	699	0.1-	0.1-	2000 08 26	704	0.5+	0.2+
1991 11 11	691	0.6+	0.6-	2000 07 24	699	0.0	0.1-	2000 08 26	704	0.5+	0.9+
1991 12 07	691	0.5-	0.6+	2000 07 24	699	0.5+	0.2+	2000 08 29	704	0.4+	0.6+
1991 12 07	691	0.5-	0.3+	2000 07 24	699	0.5+	0.4+	2000 08 29	704	0.2-	0.7+
1991 12 07	691	0.5-	0.7+	2000 07 29	699	0.5-	0.6-	2000 08 29	704	0.5-	0.5-
1998 01 25	566	0.1+	1.0+	2000 07 29	699	0.3-	0.3-	2000 09 02	704	0.3+	0.8+
1998 01 25	566	0.1+	1.0+	2000 07 29	699	0.9-	0.8-	2000 09 02	704	0.3+	0.0
1998 01 25	566	0.4+	1.2+	2000 07 29	699	0.2+	0.4-	2000 09 02	699	1.0-	0.2-
1998 01 29	566	0.8+	0.3+	2000 08 01	704	0.4+	0.1+	2000 09 02	704	0.1-	1.0-
1998 01 29	566	0.1+	0.6+	2000 08 01	704	0.0	0.2-	2000 09 02	699	0.4-	0.4+
1998 01 29	566	0.3+	0.4+	2000 08 01	704	0.2+	0.3-	2000 09 02	699	0.7-	0.2+
1999 05 05	691	0.1+	0.8-	2000 08 01	704	0.8+	0.1+	2000 09 02	699	0.5-	0.4-
1999 05 05	691	0.3-	0.0	2000 08 01	704	1.5+	0.5+	2000 09 04	704	0.2+	0.6+
1999 05 05	691	0.5-	0.3-	2000 08 06	608	1.1-	0.1-	2000 09 04	704	0.3+	0.9+
2000 06 01	699	0.5+	0.3-	2000 08 06	608	1.0-	0.6-	2000 09 04	704	0.2+	0.3+
2000 06 01	699	0.7-	0.6+	2000 08 06	608	1.1-	0.3-	2000 09 04	704	0.1-	0.4+
2000 06 01	699	0.2-	0.4+	2000 08 06	300	0.5-	0.2-	2000 09 04	704	0.1-	0.6-
2000 06 01	699	0.5-	0.7+	2000 08 06	300	0.0	0.3-	2000 09 05	704	0.2+	0.2+
2000 07 04	699	0.2+	0.2+	2000 08 07	300	2.0-	0.5-	2000 09 05	704	0.4+	0.6+
2000 07 04	699	0.0	0.4-	2000 08 07	300	0.4-	0.4-	2000 09 05	704	0.3-	0.1+
2000 07 04	699	0.1-	0.0	2000 08 20	699	0.7+	0.8+	2000 09 05	704	0.2-	0.8+
2000 07 04	699	0.3-	0.2+	2000 08 20	699	0.2-	0.1+	2000 09 05	704	0.2-	0.1-
2000 07 07	704	1.4+	0.4-	2000 08 20	699	0.0	0.7+				
2000 07 07	704	0.4-	0.8+	2000 08 20	699	0.6+	1.0+				

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3657)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	6.57645		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27448161	ω	150.26125	+0.59001922	+0.80629792
<i>a</i>	2.3449156	Ω	155.82128	-0.75951210	+0.57191345
<i>e</i>	0.1108308	<i>i</i>	5.88057	-0.27389539	+0.15099227
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1990 11 15	809 (11.3+ 5.5+)	1997 11 06	704 (4.9- 1.2+)	1999 03 24	691 0.6- 0.6-
1990 11 15	809 (1.0- 2.7+)	1999 02 12	699 1.6+ 1.8+	2000 07 03	704 0.6+ 0.1+
1990 11 15	809 (10.6+ 5.2+)	1999 02 12	699 0.7+ 0.2-	2000 07 03	704 1.6- 0.6-
1990 11 17	809 (0.9- 2.7+)	1999 02 12	704 0.2+ 0.1-	2000 07 03	704 0.0 0.2+
1990 11 17	809 (0.1+ 3.7+)	1999 02 12	704 0.2- 1.0+	2000 07 03	704 0.4- 0.2-
1990 11 17	809 (0.9- 3.1+)	1999 02 12	699 0.4+ 0.2+	2000 07 08	608 0.2+ 0.5-
1990 11 21	809 0.6+ 1.6+	1999 02 12	704 0.4- 0.3+	2000 07 08	608 0.3+ 1.0-
1990 11 21	809 (0.8- 2.4+)	1999 02 12	704 0.9+ 1.6+	2000 07 08	608 0.3+ 0.3-
1990 11 21	809 (1.9- 2.4+)	1999 02 12	704 1.7+ 0.4+	2000 07 21	106 0.2+ 0.0
1993 08 17	691 0.1- 0.5+	1999 02 16	704 0.6+ 0.2-	2000 07 21	106 0.0 0.1-
1993 08 17	691 0.6- 0.6+	1999 02 16	704 0.2+ 0.7-	2000 07 21	106 0.3+ 0.3-
1993 08 17	691 0.3- 0.2+	1999 02 16	704 0.2- 0.3-	2000 07 22	106 0.1+ 0.1+
1997 10 29	704 (1.7- 2.1-)	1999 02 16	704 0.4- 0.1+	2000 07 22	106 0.1- 0.0
1997 10 29	704 0.4- 0.7+	1999 02 16	704 0.8- 1.2+	2000 08 01	704 0.1- 0.2+
1997 10 29	704 0.7- 0.3-	1999 02 18	566 0.7- 0.4-	2000 08 01	704 0.2+ 0.2+
1997 10 29	704 0.0 0.3+	1999 02 18	566 0.6- 1.0-	2000 08 01	704 0.0 0.4+
1997 10 29	704 0.6+ 0.4+	1999 02 18	566 0.9- 1.1-	2000 08 01	704 1.9+ 1.0-
1997 10 30	704 0.3+ 0.7-	1999 02 23	691 0.5+ 0.1-	2000 08 01	704 0.3- 0.1-
1997 10 30	704 1.3+ 0.7-	1999 02 23	691 0.6+ 0.3-	2000 09 20	704 0.2- 0.2-
1997 10 30	704 0.6+ 1.1-	1999 02 23	691 0.8+ 0.2-	2000 09 20	704 0.6- 0.5+
1997 10 30	704 0.3+ 0.9-	1999 02 23	691 0.7- 0.2-	2000 09 20	704 0.5- 0.0
1997 10 30	704 1.4- 1.4-	1999 02 23	691 1.9- 1.1-	2000 09 20	704 0.3- 0.9+
1997 11 06	704 (4.9- 1.7+)	1999 02 23	691 0.8- 0.2-	2000 09 20	704 0.7+ 0.9+
1997 11 06	704 (3.3- 0.6+)	1999 03 24	691 0.2- 0.2-		
1997 11 06	704 (4.4- 0.4+)	1999 03 24	691 0.5- 0.5-		

(18125)* 2000 OF = 1999 JH₃₅

Discovered 2000 July 22 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3658)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	332.27526		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17747275	ω	299.23220	+0.99325928	+0.11029700
<i>a</i>	3.1360401	Ω	54.45736	-0.08519242	+0.90316320
<i>e</i>	0.1179931	<i>i</i>	2.51077	-0.07860188	+0.41488650
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	14.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 04 18	691 0.0 0.1+	1998 04 17	691 0.3+ 0.1-	2000 08 01	704 0.1- 0.0
1993 04 18	691 0.4+ 0.3-	1999 05 10	704 1.3- 1.5+	2000 08 01	704 1.0+ 0.6+
1993 04 18	691 0.3+ 0.3-	1999 05 10	704 1.5- 0.5-	2000 08 20	699 0.6- 0.5-
1995 09 30	691 0.1- 0.1-	1999 05 10	704 0.5+ 0.2-	2000 08 20	699 0.3+ 0.1+
1995 09 30	691 0.4- 0.2+	1999 05 10	704 0.5- 0.2-	2000 08 20	699 0.6+ 0.1-
1995 09 30	691 0.0 0.4-	1999 05 13	704 0.1- 1.6+	2000 08 20	699 0.6- 0.1+
1998 02 22	566 0.8- 0.1+	1999 05 13	704 1.5+ 0.7-	2000 08 21	428 0.8+ 0.1+
1998 02 22	566 0.6- 1.2-	1999 05 13	704 1.4- 1.4+	2000 08 21	428 1.5- 0.0
1998 02 22	566 0.8- 0.2+	1999 05 13	704 0.1+ 1.0-	2000 08 23	428 0.4- 1.5+
1998 02 26	809 1.1+ 0.4+	1999 05 13	704 0.9+ 1.0+	2000 08 23	428 0.4+ 1.8+
1998 02 26	809 0.7- 0.0	1999 05 15	426 0.1- 0.2-	2000 08 26	704 0.9+ 0.5-
1998 02 26	809 1.2- 0.8-	1999 05 15	426 0.2+ 0.1+	2000 08 26	704 0.4- 0.1+
1998 03 20	704 0.5+ 0.2-	1999 05 15	426 1.3+ 0.0	2000 08 26	704 0.2+ 1.1-
1998 03 20	704 0.4- 0.2+	2000 07 04	699 0.5- 0.6-	2000 08 26	704 1.4+ 1.8-
1998 03 20	704 0.8+ 1.8-	2000 07 04	699 0.2- 0.7-	2000 08 26	704 0.5- 0.9-
1998 03 20	704 0.6+ 0.8-	2000 07 04	699 0.1- 0.0	2000 09 02	704 0.6+ 0.6-
1998 03 20	704 1.8- 1.3-	2000 07 04	699 0.7- 0.3-	2000 09 02	704 0.4- 0.7-
1998 03 29	704 1.0+ 0.8+	2000 07 22	428 0.2- 0.1-	2000 09 02	704 0.3- 0.6-
1998 03 29	704 1.9- 0.1-	2000 07 22	428 0.8+ 0.3-	2000 09 02	704 0.5- 0.7-

1998 03 29	704 0.2- 0.7-	2000 07 23	428 0.2- 0.2-	2000 09 04	704 0.0 0.1+
1998 03 29	704 1.5+ 0.1+	2000 07 23	428 0.2- 0.7-	2000 09 04	704 0.6+ 0.7+
1998 03 29	704 (1.5- 3.0-)	2000 08 01	704 0.1- 0.1+	2000 09 04	704 1.0+ 0.8+
1998 04 17	691 0.5+ 0.2+	2000 08 01	704 0.5- 0.4+	2000 09 04	704 1.0+ 0.1+
1998 04 17	691 0.5+ 0.4+	2000 08 01	704 0.4+ 0.1+		

(18126)* 2000 OU₃ = 1976 JS₁ = 1999 GY₇

Discovered 2000 July 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3662)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	52.68556		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21145808	ω	45.61647	-0.18348458	+0.98035188
<i>a</i>	2.7903147	Ω	214.00676	-0.93470772	-0.19680228
<i>e</i>	0.1821423	<i>i</i>	7.43911	-0.30439266	+0.01338127
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	13.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1976 05 02	095 0.2+ 0.3+	2000 06 06	699 0.7- 0.4-	2000 08 21	699 0.2- 0.1-
1994 01 17	691 1.1- 0.2-	2000 06 06	699 0.7+ 0.1-	2000 08 21	699 0.8- 0.4+
1994 01 17	691 0.8- 0.1-	2000 07 07	699 1.2- 0.2-	2000 08 21	699 0.1- 0.5-
1994 01 17	691 0.3- 0.3-	2000 07 07	699 0.5- 0.3-	2000 08 26	608 1.3+ 1.1+
1996 10 10	566 0.3- 0.3+	2000 07 07	699 0.6- 0.5-	2000 08 26	608 1.3+ 0.9+
1996 10 10	566 0.2+ 0.3+	2000 07 07	699 1.2- 0.1-	2000 08 26	608 1.2+ 1.0+
1996 10 10	566 0.3+ 0.3+	2000 07 24	704 0.4+ 0.0	2000 08 31	704 0.3+ 0.1-
1997 02 01	691 0.3+ 0.0	2000 07 24	704 0.1+ 0.1-	2000 08 31	704 0.2+ 0.1-
1997 02 01	691 0.3+ 0.1-	2000 07 24	704 0.1+ 0.1-	2000 08 31	704 (2.4- 1.1+)
1997 02 01	691 (5.0+ 3.2-)	2000 07 24	704 0.4+ 0.3-	2000 08 31	704 0.5- 0.0
1999 03 22	699 1.7+ 0.4+	2000 07 30	704 0.1+ 0.0	2000 08 31	704 0.7- 0.4+
1999 03 22	699 1.1+ 0.9+	2000 07 30	704 0.2- 0.2-	2000 09 03	704 0.2+ 0.0
1999 03 22	699 0.8+ 0.8+	2000 07 30	704 1.2- 0.0	2000 09 03	704 0.2+ 0.2+
1999 04 06	704 0.5- 0.8-	2000 07 30	704 0.8- 0.1-	2000 09 03	704 0.4+ 0.2+
1999 04 06	704 0.7- 1.0-	2000 07 30	704 1.0- 0.8-	2000 09 03	704 0.2+ 0.0
1999 04 06	704 1.2- 0.5-	2000 08 03	704 0.0 0.2+	2000 09 03	704 0.3+ 0.0
1999 04 06	704 0.9- 1.0-	2000 08 03	704 0.1- 0.5-	2000 09 23	704 0.8+ 0.6+
1999 04 06	704 1.1- 0.3+	2000 08 03	704 0.2- 0.1+	2000 09 23	704 0.6+ 0.5+
1999 04 09	699 0.2- 0.2+	2000 08 03	704 0.0 0.0	2000 09 23	704 0.2+ 0.2+
1999 04 09	699 0.7+ 0.9-	2000 08 03	704 0.0 0.1-	2000 09 23	704 0.0 0.4+
1999 04 09	699 0.6+ 0.4+	2000 08 03	704 0.0 0.1-	2000 09 23	704 0.1- 0.4-
1999 04 11	699 0.4+ 0.6+	2000 08 03	704 0.0 0.0	2000 10 03	704 0.6+ 0.6+
1999 04 11	699 0.5+ 0.3+	2000 08 03	704 0.2+ 0.3-	2000 10 03	704 0.4+ 0.1+
1999 04 11	699 0.4+ 1.0+	2000 08 03	704 0.3- 0.0	2000 10 03	704 0.3+ 0.3-
2000 06 06	699 0.5- 0.5-	2000 08 03	704 0.1+ 0.1-	2000 10 03	704 0.2- 0.2+
2000 06 06	699 0.2- 0.2-	2000 08 21	699 0.1- 0.3-	2000 10 03	704 0.1+ 0.5-

(18127)* 2000 OX₃ = 1976 UT₉ = 1979 OT₁₀ = 1990 VF₁₅ = 1992 GQ₂ = 1999 JP₆₆

Discovered 2000 July 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3662)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	300.24982		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28380189	ω	217.10583	+0.63506353	-0.77213077
<i>a</i>	2.2932911	Ω	193.51823	+0.72985154	+0.60933847
<i>e</i>	0.1700868	<i>i</i>	5.53520	+0.25300403	+0.18033497
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1976 10 22	381 0.4+ 0.4+	1999 05 13	704 0.3+ 0.7-	2000 08 02	704 0.6+ 0.1-
1976 10 22	381 0.2- 0.0	1999 05 13	704 0.4- 0.8-	2000 08 02	704 0.6+ 0.2-
1976 10 22	381 0.3+ 0.2+	1999 05 14	704 1.5+ 0.3+	2000 08 21	699 0.6- 0.5-
1976 10 22	381 0.4+ 0.3-	1999 05 14	704 0.5+ 1.0-	2000 08 21	699 0.9- 0.5-
1976 10 24	381 0.4- 0.3-	1999 05 14	704 1.7+ 0.2-	2000 08 21	699 0.6- 0.5-
1976 10 24	381 0.4- 0.7-	1999 05 14	704 1.1+ 0.4+	2000 08 21	699 0.6- 0.5-

2000 OCT. 13

M.P.O. 4253

1976 10 24	381	1.3+	0.3+	1999 05 18	704	0.2+	0.1+	2000 08 26	608	0.2+	0.3+
1979 07 24	413	0.5-	1.7-	1999 05 18	704	0.1+	0.2+	2000 08 26	608	0.1-	0.3+
1979 07 26	675	0.6+	1.2-	1999 05 18	704	0.2-	0.2-	2000 08 26	608	0.3-	0.4+
1979 07 28	413	1.6-	1.7-	1999 05 18	704	0.5-	0.7+	2000 08 29	704	0.3-	0.3+
1990 11 15	095	(9.2+	2.2-)	1999 05 18	704	1.1-	1.3+	2000 08 29	704	0.5+	0.0
1990 11 15	095	(2.9+	5.2-)	2000 07 07	699	0.3-	0.5+	2000 08 29	704	0.1-	0.0
1992 04 04	809	0.9-	0.3+	2000 07 07	699	0.1-	0.3+	2000 08 29	704	0.3+	0.0
1992 04 04	809	0.5-	0.3-	2000 07 07	699	0.1+	0.7+	2000 09 03	704	0.8-	0.3-
1992 04 04	809	(2.1-	0.4+)	2000 07 07	699	0.5-	0.8+	2000 09 03	704	0.2+	0.3+
1993 08 22	691	0.1+	0.3-	2000 07 24	704	0.3+	0.3+	2000 09 03	704	0.6-	0.1+
1993 08 22	691	0.8-	0.8+	2000 07 24	704	0.3-	0.4-	2000 09 03	704	1.6+	1.3-
1993 08 22	691	1.0+	1.4+	2000 07 24	704	0.1-	0.3-	2000 09 03	704	0.1-	1.2-
1997 11 30	566	0.4-	0.4+	2000 07 24	704	1.2-	0.3-	2000 09 21	704	0.3-	0.5+
1997 11 30	566	0.5-	0.4+	2000 07 30	704	0.0	0.5+	2000 09 21	704	0.5-	0.7+
1997 11 30	566	0.5-	0.4+	2000 07 30	704	0.1+	0.1-	2000 09 21	704	0.4+	0.3+
1999 05 12	704	1.9+	1.1+	2000 07 30	704	0.2+	1.1+	2000 09 21	704	0.1+	0.8+
1999 05 12	704	0.1-	0.8-	2000 07 30	704	0.1-	0.2+	2000 09 21	704	0.5+	0.1+
1999 05 12	704	(2.3+	1.5+)	2000 07 30	704	0.2-	1.0+	2000 09 23	704	0.3+	0.3-
1999 05 12	704	(0.5-	2.1+)	2000 08 02	704	0.2+	0.0	2000 09 23	704	0.4+	0.2+
1999 05 12	704	1.5-	0.6-	2000 08 02	704	0.5+	0.4-	2000 09 23	704	0.7+	0.7+
1999 05 13	704	0.4-	1.8+	2000 08 02	704	0.3+	0.2-	2000 09 23	704	0.2+	0.3+

(18128)* 2000 OD₅ = 1999 CT₆₆

Discovered 2000 July 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3664)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	74.51714		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28891044	ω	16.68256	-0.35975016	+0.92994846
a	2.2661773	Ω	232.29707	-0.86664996	-0.36321571
e	0.1215348	i	5.51204	-0.34568433	-0.05718579
P	3.41	H	14.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 05 15	566	0.0	0.4+	2000 06 06	699	0.9+	0.1-	2000 08 31	704	0.4+	0.4+
1996 05 15	566	0.0	0.0	2000 06 06	699	0.3+	0.7-	2000 08 31	704	0.6+	0.3+
1996 05 15	566	0.1+	0.4+	2000 07 07	699	0.7-	0.1+	2000 09 03	704	0.4+	0.4-
1997 10 30	704	0.8+	0.7+	2000 07 07	699	0.6-	1.0+	2000 09 03	704	0.5+	0.7+
1997 10 30	704	1.5-	0.2+	2000 07 07	699	0.2-	0.3+	2000 09 03	704	0.2+	0.0
1997 10 30	704	1.2+	0.4-	2000 07 07	699	1.2-	0.2+	2000 09 03	704	0.2-	0.0
1997 10 30	704	0.9+	0.8-	2000 07 24	704	0.3+	0.6+	2000 09 03	704	0.2-	0.0
1997 10 30	704	0.1+	0.4+	2000 07 24	704	0.3+	0.2-	2000 09 04	699	0.3-	0.3-
1998 01 08	691	0.9-	0.5+	2000 07 24	704	0.3+	0.4-	2000 09 04	699	0.6-	0.2-
1998 01 08	691	1.0-	0.2+	2000 07 24	704	0.1-	0.5+	2000 09 04	699	0.7-	0.2-
1998 01 08	691	1.0-	0.4+	2000 07 30	704	0.3+	0.3+	2000 09 04	699	0.5-	0.4-
1999 01 15	699	0.0	0.6+	2000 07 30	704	0.4+	0.1-	2000 09 23	704	0.8+	0.1-
1999 01 15	699	0.3-	0.1-	2000 07 30	704	0.1+	0.1+	2000 09 23	704	0.6-	0.9+
1999 01 15	699	0.2+	0.5+	2000 07 30	704	0.0	0.4-	2000 09 23	704	1.5-	0.9+
1999 02 12	704	0.7+	0.5+	2000 07 30	704	0.8+	0.4-	2000 09 23	704	0.5-	0.1+
1999 02 12	704	0.1-	0.5+	2000 08 03	704	0.9+	0.2-	2000 09 23	704	0.2-	0.2+
1999 02 12	704	0.0	0.2+	2000 08 03	704	1.2-	0.2-	2000 09 25	704	0.1-	0.2+
1999 02 12	704	0.3-	0.7+	2000 08 03	704	1.0-	0.2+	2000 09 25	704	0.5+	1.0-
1999 02 12	704	0.0	1.7+	2000 08 03	704	0.5-	0.0	2000 09 25	704	0.4+	1.1-
1999 02 16	704	0.2+	0.4+	2000 08 03	704	0.1-	0.6+	2000 09 25	704	1.3+	0.3-
1999 02 16	704	0.8+	0.4-	2000 08 25	704	0.5-	0.9+	2000 09 25	704	0.3-	1.0-
1999 02 16	704	0.2+	0.9-	2000 08 25	704	0.5+	0.2-	2000 10 03	704	0.2-	0.5+
1999 02 16	704	0.0	0.0	2000 08 25	704	0.7+	0.6-	2000 10 03	704	0.6+	0.8+
1999 02 16	704	0.2-	0.7-	2000 08 31	704	0.2-	0.2+	2000 10 03	704	0.1-	0.2+
2000 06 06	699	0.1+	0.3+	2000 08 31	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.1-	0.1-
2000 06 06	699	0.5-	1.2+	2000 08 31	704	0.3+	0.3+				

(18129)* 2000 OH₅ = 1981 BD = 1986 TQ₈ = 1986 WG₅

Discovered 2000 July 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3665)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	105.85659		(2000.0)	P	Q
n	0.27949852	ω	283.34283	-0.68566388	+0.71352100
a	2.3167707	Ω	302.41346	-0.58419965	-0.65746756
e	0.0516471	i	9.82529	-0.43425317	-0.24212433
P	3.53	H	13.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1981 01 27	046	1.3-	0.2+	2000 06 26	704	0.1-	0.2+	2000 08 31	704	0.0	0.1+
1981 01 27	046	0.4+	0.3+	2000 06 26	704	0.1-	0.2-	2000 08 31	704	0.2+	0.5+
1981 01 29	046	(4.0+	0.1+)	2000 06 26	704	0.9-	0.6+	2000 08 31	704	0.0	0.3+
1981 01 29	046	1.2+	0.3+	2000 06 26	704	0.6+	0.2+	2000 09 03	704	0.0	0.5-
1981 01 31	046	1.0+	0.2-	2000 07 24	704	0.3+	0.1-	2000 09 03	704	0.2+	1.0-
1981 02 01	046	(5.9+	0.4-)	2000 07 24	704	0.3+	0.0	2000 09 03	704	0.0	0.3-
1986 10 02	095	1.4-	2.1+	2000 07 24	704	0.0	0.3-	2000 09 03	704	0.2+	0.3-
1986 11 27	010	(3.1-	3.7-)	2000 07 24	704	0.1+	0.0	2000 09 03	704	0.2+	0.3-
1986 11 27	010	1.2-	1.0-	2000 07 30	704	0.1-	0.4-	2000 09 23	704	0.1+	0.0
1986 11 27	010	0.1+	0.5-	2000 07 30	704	0.3-	0.0	2000 09 23	704	0.2-	0.5+
1997 11 26	566	0.3+	0.8-	2000 07 30	704	0.0	0.4+	2000 09 23	704	0.3-	0.2+
1997 11 26	566	0.5+	0.9-	2000 07 30	704	0.1-	0.4+	2000 09 23	704	0.2-	0.7+
1997 11 26	566	0.5+	1.3-	2000 07 30	704	0.1-	0.4+	2000 09 23	704	0.0	0.3+
1998 12 23	704	0.1-	0.6-	2000 08 03	704	0.1+	0.1-	2000 09 25	704	1.1+	0.3+
1998 12 23	704	0.3+	1.5-	2000 08 03	704	0.1+	0.2-	2000 09 25	704	0.7+	0.2-
1998 12 23	704	0.9-	0.8-	2000 08 03	704	0.4+	0.0	2000 09 25	704	0.3+	0.9-
1998 12 23	704	1.2-	1.3-	2000 08 03	704	0.1+	0.3-	2000 09 25	704	0.3+	0.7-
1998 12 23	704	0.7-	1.2-	2000 08 03	704	0.3+	0.5-	2000 09 25	704	0.5-	1.2-
1999 05 15	704	1.5-	0.0	2000 08 21	699	0.4-	0.1-	2000 09 26	691	0.4+	0.3-
1999 05 15	704	(1.2+	2.2-)	2000 08 21	699	0.7-	0.3-	2000 09 26	691	0.5+	0.3-
1999 05 15	704	(0.8-	2.1+)	2000 08 21	699	0.6-	0.2-	2000 09 26	691	0.1+	0.8-
1999 05 15	704	0.6-	1.1-	2000 08 21	699	0.6-	0.3-	2000 10 03	704	1.5+	0.4-
1999 05 15	704	0.5-	0.5-	2000 08 25	704	0.3+	0.1+	2000 10 03	704	0.2-	0.1-
1999 06 08	704	0.4-	0.5-	2000 08 25	704	0.4+	0.2+	2000 10 03	704	0.6+	0.6-
1999 06 08	704	0.2-	0.5-	2000 08 25	704	0.6+	0.3+	2000 10 03	704	0.3+	1.4-
1999 06 08	704	0.4+	0.5-	2000 08 25	704	0.1+	0.4+	2000 10 03	704	0.6-	0.5-
1999 06 08	704	0.9-	1.0-	2000 08 31	704	0.0	0.1+				
1999 06 08	704	0.8-	0.6-	2000 08 31	704	0.6+	0.2-				

(18130)* 2000 OK₅ = 1989 TW₁ = 1999 JL₁₁₃

Discovered 2000 July 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3665)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	301.47404		(2000.0)	P	Q
n	0.26524589	ω	183.23262	+0.49536564	-0.86275846
a	2.3990370	Ω	237.09633	+0.79968430	+0.49845196
e	0.2060165	i	6.92957	+0.33929029	+0.08481438
P	3.72	H	14.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1989 10 03	046	0.5-	1.8-	1999 06 15	704	0.5-	0.8-	2000 08 31	704	0.1-	0.0
1989 10 03	046	1.0+	2.1-	1999 06 15	704	0.0	0.5-	2000 08 31	704	0.1+	0.1+
1989 10 04	046	1.0+	0.2-	1999 06 15	704	0.3-	0.9-	2000 09 03	704	0.1-	0.2-
1989 10 04	046	0.2+	0.2-	2000 07 07	699	0.1+	0.7+	2000 09 03	704	0.5+	0.5-
1989 10 05	046	(3.6+	0.1+)	2000 07 07	699	0.2-	0.6+	2000 09 03	704	0.3-	0.4-
1989 10 05	046	0.3+	1.2-	2000 07 07	699	0.0	0.8+	2000 09 03	704	0.2+	0.4-
1996 07 15	566	0.1+	0.2-	2000 07 07	699	0.3-	0.9+	2000 09 03	704	0.0	0.3-
1996 07 15	566	0.1+	0.2+	2000 07 24	704	1.3+	0.2+	2000 09 05	704	0.0	0.1+
1996 07 15	566	0.2+	0.1-	2000 07 24	704	0.1+	0.2-	2000 09 05	704	0.1-	0.2-
1997 12 26	566	0.2-	0.6-	2000 07 24	704	0.5-	0.2+	2000 09 05	704	0.4+	0.5+
1997 12 26	566	0.2-	0.6-	2000 07 30	704	0.0	0.1+	2000 09 05	704	1.5-	0.4-
1997 12 26	566	0.0	0.8-	2000 07 30	704	0.1-	0.5+	2000 09 23	704	0.2-	0.0
1999 05 10	704	0.8-	1.2-	2000 07 30	704	0.3-	0.3+	2000 09 23	704	0.0	0.2-
1999 05 10	704	0.3+	0.4-	2000 07 30	704	0.2-	0.5+	2000 09 23	704	0.5+	0.1-
1999 05 10	704	0.6+	0.5+	2000 07 30	704	0.1-	0.3+	2000 09 23	704	0.1+	0.0
1999 05 10	704	2.0+	0.8+	2000 08 03	704	0.6+	0.2-	2000 09 23	704	0.1+	0.6-

1999 05 10	704	1.5−	1.0−	2000 08 03	704	0.2+	0.8+	2000 09 25	704	0.3−	0.1+
1999 05 13	704	1.4−	0.9−	2000 08 03	704	0.2+	1.1+	2000 09 25	704	0.0	0.2−
1999 05 13	704	1.4+	0.6−	2000 08 03	704	0.5+	0.7+	2000 09 25	704	0.2−	0.1+
1999 05 13	704	0.9+	0.9+	2000 08 03	704	0.1−	0.9+	2000 09 25	704	0.3+	0.2−
1999 05 13	704	0.1+	0.8−	2000 08 26	120	1.0−	0.7−	2000 09 25	704	0.7−	0.4−
1999 05 13	704	0.4+	0.1+	2000 08 26	120	0.1−	0.3−	2000 10 03	704	0.2+	0.4+
1999 05 18	704	0.3+	0.4−	2000 08 28	120	0.3−	0.7−	2000 10 03	704	0.5+	0.4+
1999 05 18	704	0.3+	1.3−	2000 08 28	120	0.7−	0.3−	2000 10 03	704	0.3+	0.5+
1999 05 18	704	0.8−	0.1+	2000 08 29	120	0.6−	0.2−	2000 10 03	704	0.5+	0.8+
1999 05 18	704	0.2−	1.0+	2000 08 29	120	0.9−	0.0	2000 10 03	704	0.3+	0.4+
1999 05 18	704	0.7−	1.0+	2000 08 31	704	0.0	0.2−	2000 10 05	691	0.3+	0.4−
1999 06 15	704	0.3−	1.0−	2000 08 31	704	0.0	0.6+	2000 10 05	691	0.3+	0.3−
1999 06 15	704	0.2−	1.1−	2000 08 31	704	0.1−	0.1−	2000 10 05	691	0.2+	0.3−

(18131)* 2000 OM₅ = 1999 LT₂₁

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

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3665)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	229.17278		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19101856	ω	221.81877	−0.38366959	−0.91586372
<i>a</i>	2.9859716	Ω	251.04994	+0.87697644	−0.32122152
<i>e</i>	0.0381163	<i>i</i>	7.18439	+0.28932677	−0.24085345
<i>P</i>	5.16	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 15	599	0.3−	0.1−	2000 08 03	704	0.5+	0.7−	2000 09 01	704	0.2−	0.1+
1997 01 15	599	0.3+	0.4−	2000 08 03	704	0.1+	0.3+	2000 09 01	704	0.2+	0.1−
1998 02 26	566	0.0	0.3−	2000 08 03	704	0.5+	0.3+	2000 09 01	704	0.1−	0.2−
1998 02 26	566	0.1+	0.4−	2000 08 03	704	0.1−	0.5+	2000 09 01	704	0.2−	0.1−
1998 02 26	566	0.1+	0.1−	2000 08 03	704	0.1−	0.2−	2000 09 01	704	0.2+	0.2−
1998 03 31	699	0.4−	0.1+	2000 08 08	704	0.0	0.3+	2000 09 02	704	0.4−	0.1+
1998 03 31	699	0.7−	0.4+	2000 08 08	704	0.4−	0.7+	2000 09 02	704	0.1+	0.1−
1998 03 31	699	1.2−	0.3−	2000 08 08	704	0.2−	0.1+	2000 09 02	704	0.2−	0.4−
1998 04 18	704	0.6+	2.0−	2000 08 08	704	0.0	0.6+	2000 09 02	704	0.1+	0.0
1998 04 18	704	0.9+	0.4+	2000 08 08	704	0.5+	0.1+	2000 09 02	704	0.2−	0.1+
1998 04 18	704	0.2+	1.3−	2000 08 26	704	0.1−	0.2−	2000 09 02	704	0.0	0.2−
1998 04 18	704	0.8−	0.4−	2000 08 26	704	0.3−	0.0	2000 09 02	704	0.2−	0.2−
1999 06 09	704	1.5−	0.2−	2000 08 26	704	0.2−	0.1−	2000 09 02	704	0.6−	0.0
1999 06 09	704	0.3−	0.2−	2000 08 26	704	1.0+	0.8−	2000 09 02	704	0.4−	0.0
1999 06 09	704	0.9+	0.2+	2000 08 26	704	0.1−	0.2−	2000 09 02	704	0.3−	0.3+
1999 06 09	704	0.5+	0.2+	2000 08 28	704	0.1+	0.4−	2000 09 03	704	0.2+	0.3+
1999 06 15	704	0.2+	0.1−	2000 08 28	704	0.4+	0.3−	2000 09 03	704	0.2−	0.0
1999 06 15	704	0.5+	0.1+	2000 08 28	704	0.1−	0.4+	2000 09 03	704	0.3+	0.3−
1999 06 15	704	0.5+	0.4+	2000 08 29	704	0.3+	0.4+	2000 09 03	704	0.1+	0.1−
1999 06 15	704	0.2+	0.4−	2000 08 29	704	0.0	0.3−	2000 09 03	704	0.1+	0.2−
1999 06 15	704	0.1+	0.6+	2000 08 29	704	0.1−	0.1−	2000 09 23	704	0.2+	0.4−
1999 06 22	703	0.4+	0.1+	2000 08 29	704	0.2−	0.7−	2000 09 23	704	0.6+	0.1+
1999 06 22	703	1.5−	0.5+	2000 08 31	704	0.3−	0.1−	2000 09 23	704	0.3+	0.5+
1999 06 22	703	0.3+	0.2+	2000 08 31	704	0.3−	0.5−	2000 09 23	704	0.4+	0.2+
1999 06 22	703	0.6−	0.9−	2000 08 31	704	0.0	0.1−	2000 09 23	704	0.2+	0.2−
2000 07 07	699	0.1+	0.4+	2000 08 31	704	0.5−	0.2−	2000 09 25	704	0.2+	0.7+
2000 07 07	699	0.4−	0.2+	2000 08 31	704	0.4−	0.1+	2000 09 25	704	0.8+	0.2+
2000 07 07	699	0.7−	0.9+	2000 09 01	704	0.2+	0.2+	2000 09 25	704	0.8+	0.3−
2000 07 07	699	1.6−	1.6+	2000 09 01	704	0.1+	0.0	2000 09 25	704	0.2+	1.1−
2000 07 24	704	0.3+	1.5−	2000 09 01	704	0.1+	0.2−	2000 09 25	704	1.6+	1.0−
2000 07 24	704	0.2+	0.3+	2000 09 01	704	0.2−	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.6+
2000 07 24	704	0.2−	0.1+	2000 09 01	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.4+
2000 07 24	704	0.8+	0.2−	2000 09 01	704	0.1+	0.3−	2000 10 03	704	0.2−	0.5−
2000 07 30	704	0.4+	0.3−	2000 09 01	704	0.2−	0.3+	2000 10 03	704	0.5−	0.0
2000 07 30	704	(0.2+ 2.0−)		2000 09 01	704	0.1−	0.1−	2000 10 03	704	0.1−	0.1−
2000 07 30	704	0.1+	0.4−	2000 09 01	704	0.2+	0.1+				
2000 07 30	704	0.3−	1.3−	2000 09 01	704	0.1−	0.1+				

(18132)* 2000 ON₉ = 1979 MX = 1982 FM₂

Discovered 2000 July 30 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3669)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	60.84264		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28409462	ω	160.86751	−0.43719727	+0.89805508
<i>a</i>	2.2917155	Ω	83.18251	−0.83139358	−0.38298509
<i>e</i>	0.1824089	<i>i</i>	2.80175	−0.34299164	−0.21637812
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1979 06 22	805	0.0	1.1+	2000 07 07	704	0.4+	0.2−	2000 08 09	428	0.6−	0.1−
1979 06 22	805	1.3+	0.2−	2000 07 07	704	0.2−	0.4+	2000 08 20	699	0.7−	0.3−
1979 06 25	805	0.8−	0.2−	2000 07 07	704	0.8−	0.6+	2000 08 20	699	0.0	0.2−
1982 03 24	033	0.9−	0.0	2000 07 07	704	0.5−	0.7+	2000 08 20	699	0.7−	0.5+
1990 09 28	675	0.5−	0.9+	2000 07 23	704	0.6+	0.2+	2000 08 20	699	0.8−	0.2−
1991 12 27	691	0.1+	0.1−	2000 07 23	704	0.3+	0.6−	2000 08 20	428	0.7+	0.8−
1991 12 27	691	0.2+	0.0	2000 07 23	704	0.1+	0.0	2000 08 20	428	1.8+	0.3+
1991 12 27	691	0.3−	0.2+	2000 07 23	704	(2.1+ 0.9+)		2000 08 26	704	0.0	0.6−
1994 12 28	691	0.0	0.9+	2000 07 30	428	0.1−	0.2−	2000 08 26	704	0.5−	0.2+
1994 12 28	691	0.1−	0.6+	2000 07 30	428	0.3+	0.4−	2000 08 26	704	0.2−	0.0
1994 12 28	691	0.3−	0.5+	2000 08 01	704	0.2−	0.1−	2000 08 26	704	0.2−	0.5+
1997 10 30	704	1.5−	0.6+	2000 08 01	704	0.1−	0.3−	2000 08 26	704	0.3−	0.2+
1997 10 30	704	1.4+	1.0−	2000 08 01	704	0.1−	0.5−	2000 09 02	704	(2.3+ 0.5−)	
1997 10 30	704	0.6+	1.7−	2000 08 01	704	0.1+	0.3−	2000 09 02	704	0.2−	0.8+
1997 10 30	704	(0.8+ 2.4+)		2000 08 01	704	0.1−	0.9−	2000 09 02	704	1.4+	0.8−
1998 12 12	691	0.0	0.2−	2000 08 01	428	1.2+	0.6+	2000 09 02	704	0.6−	0.4+
1998 12 12	691	1.0+	0.0	2000 08 01	428	0.7−	1.3+				
1998 12 12	691	0.1+	0.1+	2000 08 09	428	0.2+	0.3−				

(18133)* 2000 OL₁₂ = 1998 EP₁₅

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 3671)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	305.57248		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.22436976	ω	174.23650		+0.88420585		−0.46679692		
<i>a</i>	2.6822124	Ω	213.60643		+0.42733539		+0.82289686		
<i>e</i>	0.2014675	<i>i</i>	1.73446		+0.18858546		+0.32394661		
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	14.4		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2	
Residuals in seconds of arc									
1996 09 15	566	0.2−	0.3−	1999 05 10	704	(2.3+ 0.1+)	2000 08 21	734	0.8+ 0.1+
1996 09 15	566	0.3+ 0.4−		1999 05 10	704	1.2+ 0.1−	2000 08 23	734	0.5+ 0.1−
1996 09 15	566	0.3+ 0.3−		1999 05 10	704	(5.2− 0.5+)	2000 08 23	734	0.8− 0.1+
1998 01 26	566	0.0 0.4−		2000 06 25	608	0.5− 0.3−	2000 08 23	734	0.3+ 0.1−
1998 01 26	566	0.1− 0.7−		2000 06 25	608	0.7− 0.2−	2000 08 23	734	0.0 0.4+
1998 01 26	566	0.1− 0.9−		2000 06 25	608	1.0− 0.4+	2000 08 24	704	0.4− 0.4−
1998 03 03	704	1.1− 0.9+		2000 07 07	704	0.4+ 0.3+	2000 08 24	704	0.7+ 0.1+
1998 03 03	704	1.3+ 0.5+		2000 07 07	704	0.0 0.1−	2000 08 24	704	0.7+ 0.1−
1998 03 03	704	0.4− 0.7−		2000 07 07	704	0.5+ 0.4+	2000 08 24	704	0.9+ 0.2+
1998 03 03	704	0.6+ 0.2−		2000 07 07	704	0.4+ 0.1+	2000 08 24	704	0.2− 0.2+
1998 03 03	704	(2.4− 0.5−)		2000 07 23	704	0.2+ 0.1+	2000 08 25	704	0.6− 0.7+
1998 03 04	704	1.1+ 0.5+		2000 07 23	704	0.3+ 0.4−	2000 08 25	704	0.4+ 0.3+
1998 03 04	704	0.0 0.1−		2000 07 23	704	0.1− 0.0	2000 08 25	704	0.5+ 0.0
1998 03 04	704	0.5− 0.2−		2000 07 23	704	0.8+ 0.1+	2000 08 25	704	0.2− 0.7−
1998 03 04	704	1.3− 0.5−		2000 07 23	704	0.4+ 1.1+	2000 08 26	704	0.7+ 0.2−
1999 04 06	691	0.5− 0.6+		2000 08 01	704	0.5− 0.3−	2000 08 26	704	0.3+ 0.6+
1999 04 06	691	0.7− 0.3+		2000 08 01	704	0.2− 0.8−	2000 08 26	704	0.8− 0.8+
1999 04 06	691	0.8− 0.4+		2000 08 01	704	0.3− 1.1−	2000 09 24	704	1.5− 0.3−
1999 04 16	691	(2.5− 1.8−)		2000 08 01	704	0.3− 0.7−	2000 09 24	704	0.7− 0.4+
1999 04 16	691	(1.8+ 2.6−)		2000 08 01	704	0.4− 1.5−	2000 09 24	704	0.3− 0.7+
1999 04 16	691	(0.1+ 2.6−)		2000 08 21	734	0.4+ 0.0	2000 09 24	704	0.3− 0.2−
1999 05 10	704	0.4+ 1.3−		2000 08 21	734	0.5+ 0.2−			

(18134)* 2000 OS₁₄ = 1982 DU₂

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

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3673)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
78.53234		(2000.0)			
<i>n</i>	0.17553841	ω	282.75999	−0.68068260	+0.69311524
<i>a</i>	3.1590363	Ω	301.71250	−0.51593126	−0.68342424
<i>e</i>	0.0988758	<i>i</i>	16.19021	−0.52008281	−0.22917803
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	12.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1982 02 18	809	0.7+	0.6+	2000 07 07	704	0.1−	0.6−	2000 08 24	704	0.0	0.0
1982 02 24	809	0.4+	1.2+	2000 07 07	704	0.1+	0.7−	2000 08 24	704	0.2−	0.0
1995 08 14	662	0.1−	0.6−	Y 2000 07 07	704	0.1+	0.7−	2000 08 24	704	0.1+	0.7+
1997 12 28	566	0.1+	0.1+	2000 07 07	704	0.4+	1.0−	2000 08 24	704	0.4+	1.0+
1997 12 28	566	0.2+	0.2+	2000 07 07	704	0.1+	0.5−	2000 08 26	704	0.4+	0.2−
1997 12 28	566	0.3+	0.4+	2000 07 23	704	0.3+	0.1−	2000 08 26	704	0.7+	0.5+
1998 01 07	699	0.3−	0.6+	2000 07 23	704	0.3−	0.3−	2000 08 26	704	0.8+	0.9−
1998 01 07	699	0.7−	0.2+	2000 07 23	704	0.4−	0.3−	2000 08 26	704	0.1+	0.8−
1998 01 07	699	0.8+	0.8+	2000 07 23	704	0.4+	0.9−	2000 09 03	704	0.6+	0.4−
1998 01 29	566	0.1−	0.4−	2000 07 23	704	0.8−	0.3−	2000 09 03	704	0.6+	0.1+
1998 01 29	566	0.7−	1.9−	2000 08 01	704	0.4+	0.6−	2000 09 03	704	0.1+	0.6+
1998 01 29	566	0.2−	0.6−	2000 08 01	704	0.2+	0.7−	2000 09 03	704	0.4+	0.7+
1998 01 29	566	0.6−	1.8−	2000 08 01	704	0.4+	0.7−	2000 09 03	704	0.6−	0.6+
1998 01 29	566	0.3−	0.5−	2000 08 01	704	0.2+	0.3−	2000 09 04	704	0.4−	0.0
1998 01 29	566	0.5−	1.8−	2000 08 01	704	0.2+	0.6−	2000 09 04	704	0.1+	1.0+
1998 02 27	566	0.2−	0.1−	2000 08 07	608	1.4−	0.4−	2000 09 04	704	0.3+	0.1+
1998 02 27	566	0.1−	0.2+	2000 08 07	608	1.2−	0.3−	2000 09 04	704	0.4+	0.9+
1998 02 27	566	0.0	0.1+	2000 08 07	608	1.3−	0.1−	2000 10 03	704	0.3−	0.2+
1999 06 09	704	0.2−	1.0−	2000 08 20	699	0.0	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.3+
1999 06 09	704	0.8+	0.4−	2000 08 20	699	0.0	0.5+	2000 10 03	704	0.7+	0.2+
1999 06 09	704	1.1−	0.8+	2000 08 20	699	0.0	0.4+	2000 10 03	704	0.6+	0.4+
1999 06 09	704	0.1−	0.7−	2000 08 20	699	0.2−	0.4+	2000 10 03	704	0.8+	0.3+
1999 06 09	704	0.3−	0.1−	2000 08 24	704	0.5+	0.2−				

(18135)* 2000 OQ₂₀ = 1994 RP₂₂ = 1998 HG₃₆

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 3682)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
12.61816		(2000.0)			
<i>n</i>	0.17414471	ω	166.34404	+0.99070596	+0.13467542
<i>a</i>	3.1758686	Ω	186.01458	−0.13550135	+0.96490636
<i>e</i>	0.1767058	<i>i</i>	10.49441	−0.01187791	+0.22542902
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	13.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 30	691	0.4−	0.7−	1999 07 13	704	0.3−	0.8+	2000 09 26	704	0.3−	0.4+
1992 03 30	691	0.6−	1.2−	1999 07 13	704	0.3−	0.5+	2000 09 26	704	0.6−	0.1+
1992 03 30	691	0.9+	1.0−	2000 07 31	704	0.0	0.9−	2000 09 26	704	0.3−	0.3+
1994 09 03	033	0.7−	0.5−	2000 07 31	704	0.4−	0.4−	2000 09 26	704	0.0	0.6+
1994 09 04	033	(0.5−	2.3−)	2000 07 31	704	0.4+	0.7−	2000 09 29	739	0.5−	0.2−
1994 09 09	033	0.7+	0.6−	2000 07 31	704	0.2+	0.6−	2000 09 29	739	0.3−	0.3−
1994 09 09	033	(3.3−	0.4+)	2000 07 31	704	0.3+	1.2−	2000 09 29	739	0.3−	0.6−
1998 03 29	704	1.3−	1.0+	2000 08 01	704	0.1−	0.2−	2000 10 01	704	0.1+	0.1+
1998 03 29	704	0.5−	1.8−	2000 08 01	704	0.7−	0.1−	2000 10 01	704	0.1+	0.1−
1998 03 29	704	0.3+	0.1+	2000 08 01	704	0.5−	0.4+	2000 10 01	704	0.2−	0.1−
1998 03 29	704	1.6+	1.9+	2000 08 01	704	0.3−	0.2+	2000 10 01	704	0.1−	0.2−
1998 03 29	704	0.2+	1.3+	2000 08 01	704	0.3−	0.5+	2000 10 01	704	0.0	0.2−
1998 04 20	704	0.1−	1.2−	2000 09 01	704	0.3−	0.5+	2000 10 02	704	0.3−	0.3+
1998 04 20	704	0.4+	0.3+	2000 09 01	704	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.1+
1998 04 20	704	0.1−	1.5−	2000 09 01	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.2−
1998 04 20	704	0.4−	0.6+	2000 09 01	704	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.5+	0.1+

1998 04 20	704	(7.0−	0.5+)	2000 09 01	704	0.5−	0.1−	2000 10 03	704	0.1−	0.0
1998 04 21	704	0.1+	0.0	2000 09 02	704	0.1−	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.2+
1998 04 21	704	1.1−	1.2+	2000 09 02	704	0.1−	0.5+	2000 10 03	704	0.0	0.3−
1998 04 21	704	0.8−	1.3+	2000 09 02	704	1.3+	0.6−	2000 10 03	704	0.1−	0.1+
1998 04 21	704	0.9−	0.8−	2000 09 02	704	0.7+	0.9−	2000 10 03	704	0.0	0.2−
1998 04 22	704	0.5+	0.9−	2000 09 02	704	0.0	1.1−	2000 10 03	704	0.1+	0.1−
1998 04 22	704	0.1−	1.5−	2000 09 05	704	0.1−	0.6+	2000 10 03	704	0.1−	0.1−
1998 04 22	704	0.9+	0.2−	2000 09 05	704	0.3+	0.1−	2000 10 03	704	0.3−	0.1+
1998 04 22	704	0.2−	1.6−	2000 09 05	704	0.3−	0.1−	2000 10 03	704	0.2−	0.0
1999 06 14	704	0.3+	0.5−	2000 09 05	704	0.2−	0.3+	2000 10 04	704	0.0	0.5+
1999 06 14	704	0.1+	0.3−	2000 09 05	704	0.2−	0.3−	2000 10 04	704	0.4+	0.1+
1999 06 14	704	0.4+	0.2−	2000 09 24	704	0.8−	0.3+	2000 10 04	704	0.2+	0.2+
1999 06 14	704	0.3+	0.3−	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2000 10 04	704	0.0	0.1−
1999 06 14	704	0.5−	0.4−	2000 09 24	704	0.0	0.5+	2000 10 04	704	0.1−	0.1−
1999 07 13	704	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.7+	2000 10 06	608	1.7+	1.4−
1999 07 13	704	0.0	0.8+	2000 09 24	704	0.3+	0.7+	2000 10 06	608	1.6+	1.4−
1999 07 13	704	0.4+	0.5+	2000 09 26	704	0.3−	0.4+	2000 10 06	608	1.8+	1.4−

(18136)* 2000 OD₂₁ = 1999 GH₅₀

Discovered 2000 July 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (*MPO* 3683), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
48.29074		(2000.0)			
<i>n</i>	0.24407903	ω	308.71907	+0.52295909	+0.85224492
<i>a</i>	2.5358043	Ω	352.77167	−0.74381837	+0.44835827
<i>e</i>	0.2570511	<i>i</i>	6.32905	−0.41623073	+0.26954305
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1992 10 21	372	(0.6−	4.6+)	2000 07 31	704	0.4+	0.5+	2000 09 06	704	0.7−	0.4−
1992 10 21	372	0.3+	1.5+	2000 07 31	704	0.1+	0.6+	2000 09 06	704	0.4+	0.2+
1992 10 25	372	(5.4−	2.5−)	2000 07 31	704	0.3−	0.3+	2000 09 06	704	0.9−	1.5+
1992 10 25	372	0.3−	0.0	2000 07 31	704	0.3+	0.7+	2000 09 09	106	0.7−	0.3+
1995 04 04	399	(2.8−	0.6+)	2000 08 01	704	0.3+	0.5+	2000 09 09	106	0.8−	0.0
1995 04 04	399	1.0−	1.1+	2000 08 01	704	0.3−	0.9+	2000 09 09	106	0.4−	0.7+
1999 03 24	699	1.3+	0.6+	2000 08 01	704	0.3+	0.5+	2000 09 10	106	0.7−	0.4−
1999 03 24	699	1.0+	0.6+	2000 08 01	704	0.4+	0.4+	2000 09 10	106	0.2−	0.5−
1999 03 24	699	(2.4+	0.3−)	2000 08 01	704	0.2+	0.5+	2000 09 10	106	0.6−	0.1−
1999 04 10	699	0.3+	0.7+	2000 08 24	704	0.6−	0.2−	2000 09 22	608	1.9+	0.6+
1999 04 10	699	0.9+	1.2+	2000 08 24	704	0.7+	0.1−	2000 09 22	608	1.8+	0.9+
1999 04 10	699	1.3+	1.2+	2000 08 24	704	0.9−	0.7+	2000 09 22	608	2.1+	0.7+
1999 04 15	704	(1.4+	2.2+)	2000 08 24	704	0.8−	0.8+	2000 09 30	704	0.6−	0.0
1999 04 15	704	0.2+	0.3+	2000 09 03	704	0.1−	0.2−	2000 09 30	704	0.1−	0.2+
1999 04 15	704	0.8+	0.8+	2000 09 03	704	0.3−	0.0	2000 09 30	704	0.0	0.0
1999 04 15	704	0.1+	0.4+	2000 09 03	704	0.6−	0.0	2000 09 30	704	0.0	0.5−
1999 04 15	704	0.1−	1.0+	2000 09 03	704	0.7−	0.0	2000 10 03	704	0.4−	0.3−
1999 05 07	704	1.9+	1.7+	2000 09 03	704	1.1−	1.0+	2000 10 03	704	0.4−	0.1−
1999 05 07	704	(2.3−	0.7+)	2000 09 05	300	0.7−	0.1+	2000 10 03	704	0.5−	0.2−
1999 05 07	704	0.8−	0.6+	2000 09 05	300	0.3−	0.3−	2000 10 03	704	0.4−	0.0
1999 05 07	704	(0.6+	3.1+)	2000 09 05	300	0.3−	0.1+	2000 10 03	704	0.2−	0.5+
1999 05 07	704	(5.6−	2.1+)	2000 09 06	704	0.2−	0.2−				
2000 07 31	704	0.6+	0.3+	2000 09 06	704	0.0	0.3+				

Residuals in seconds of arc

1953 08 16	261	0.3+	0.9-	1998 05 22	704	0.0	0.4+	2000 08 03	691	0.1+	0.1-
1953 08 16	261	0.3-	0.6-	1998 05 22	704	0.1-	1.6-	2000 08 03	691	0.1+	0.2-
1953 10 01	261	0.5+	0.3+	1998 05 24	704	0.4-	0.8-	2000 08 03	691	0.1+	0.2-
1953 10 01	261	0.2+	0.4+	1998 05 24	704	0.3-	1.6+	2000 08 21	699	0.2-	0.4+
1984 05 23	260	0.7+	0.3+	1998 05 24	704	0.3-	0.3+	2000 08 21	699	0.3+	0.3+
1984 05 23	260	0.1+	1.0+	1998 05 24	704	0.4-	0.9-	2000 08 21	699	0.7+	0.5+
1988 08 11	260	0.7-	0.1+	1998 05 24	704	1.0-	0.3-	2000 08 21	699	0.6+	0.5+
1988 08 11	260	0.3-	0.4-	1998 05 24	704	0.2-	0.1+	2000 08 29	704	0.4+	0.1+
1990 08 28	261	1.1-	0.2+	1999 06 14	704	0.3+	0.0	2000 08 29	704	0.3+	0.2-
1990 08 28	261	0.4-	1.1-	1999 06 14	704	0.3+	0.3+	2000 08 29	704	0.0	0.1+
1990 10 12	261	0.4+	0.0	1999 06 14	704	0.3-	0.1+	2000 08 29	704	1.3-	0.1+
1990 10 12	261	0.8+	0.3+	2000 07 30	704	1.0+	0.6+	2000 09 02	699	0.6-	0.0
1990 10 14	261	1.1-	0.2+	2000 07 30	704	0.3+	0.1-	2000 09 02	699	0.7-	0.4+
1990 10 14	261	0.3+	0.2+	2000 07 30	704	0.2+	0.9-	2000 09 02	699	0.4-	0.2+
1991 10 06	261	0.1-	0.2+	2000 07 30	704	0.9+	0.1-	2000 09 02	699	1.0-	0.2-
1991 10 06	261	0.3+	0.5-	2000 07 30	704	0.2-	0.9-	2000 09 03	704	0.0	1.0+
1996 03 24	260	0.1-	1.0+	2000 08 02	704	1.0+	0.1+	2000 09 03	704	0.6-	1.1+
1996 03 24	260	0.7+	0.4+	2000 08 02	704	0.3+	0.2-	2000 09 03	704	0.2-	0.5+
1998 05 22	704	0.6+	1.6-	2000 08 02	704	0.0	0.0	2000 09 03	704	0.2-	0.9+
1998 05 22	704	0.6+	0.4+	2000 08 02	704	0.1+	0.1-	2000 09 03	704	0.3-	0.8+
1998 05 22	704	0.4+	0.7-	2000 08 02	704	0.1-	0.3-				

(18138)* 2000 OP₃₅ = 1999 GZ₂₅

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 3693)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams			
<i>M</i>	345.52561	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.30714747	ω	349.55410	+0.97084258	-0.23769257
<i>a</i>	2.1755618	Ω	24.26464	+0.22503347	+0.85896891
<i>e</i>	0.1501634	<i>i</i>	4.33952	+0.08261121	+0.45351368
<i>P</i>	3.21	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1996 04 17	809	1.5+	1.1+	1999 04 12	704	1.0+	0.8-	2000 09 04	699	1.2-	0.1-
1996 04 17	809	0.2-	1.2+	1999 04 12	704	1.0+	0.0	2000 09 04	699	1.3-	0.0
1996 04 17	809	0.2+	0.8+	1999 04 15	691	0.3+	0.7+	2000 09 04	699	1.3-	0.1-
1997 11 06	704	1.4-	1.2+	1999 04 15	691	0.3-	0.4+	2000 09 04	699	1.2-	0.1+
1997 11 06	704	1.2-	1.3+	2000 07 31	704	0.4-	0.0	2000 09 05	704	0.4+	0.3+
1997 11 06	704	0.9-	1.4+	2000 07 31	704	0.1-	0.3-	2000 09 05	704	0.4+	0.3+
1997 11 06	704	1.4-	0.8+	2000 07 31	704	0.6+	0.6-	2000 09 05	704	0.2+	0.3+
1997 11 06	704	0.6-	1.1+	2000 07 31	704	0.2-	0.2-	2000 09 05	704	0.1+	0.4+
1997 11 29	704	0.8+	0.2-	2000 08 02	704	1.3-	0.4-	2000 09 05	704	0.0	0.2+
1997 11 29	704	1.2+	0.9-	2000 08 02	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.4+	0.4-
1997 11 29	704	0.8+	1.3+	2000 08 02	704	0.4-	0.5-	2000 09 24	704	0.2+	0.6-
1997 11 29	704	1.0+	0.6-	2000 08 02	704	0.3-	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.4-
1997 11 29	704	0.2+	0.4-	2000 08 02	704	0.5+	0.4+	2000 09 24	704	0.3+	0.6-
1999 03 23	703	0.7+	0.8+	2000 08 28	704	1.2-	0.5+	2000 09 24	704	0.3+	0.2-
1999 03 23	703	0.7+	0.8+	2000 08 28	704	0.1-	0.5+	2000 09 25	704	0.0	0.3-
1999 03 23	703	1.1+	0.9+	2000 08 28	704	0.5+	0.5+	2000 09 25	704	0.2+	0.2-
1999 03 23	703	1.4+	0.3+	2000 08 28	704	0.7-	0.6+	2000 09 25	704	0.6+	0.1-
1999 04 07	704	0.9-	1.3+	2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2000 09 25	704	0.4+	0.0
1999 04 07	704	1.0-	0.1+	2000 08 31	704	0.3-	0.1+	2000 09 25	704	0.7+	0.2+
1999 04 07	704	0.4-	0.5-	2000 08 31	704	0.4+	0.2+	2000 10 02	691	0.8+	0.4+
1999 04 07	704	1.4-	0.5+	2000 08 31	704	0.0	0.1+	2000 10 02	691	0.0	0.5-
1999 04 07	704	1.4-	0.3-	2000 08 31	704	0.4-	0.1+	2000 10 02	691	0.2+	0.4-
1999 04 07	699	(2.5+	0.6+)	2000 09 02	704	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1999 04 07	699	(2.1+	2.0+)	2000 09 02	704	0.1-	0.2+	2000 10 02	704	0.6+	0.1+
1999 04 07	699	0.5+	1.5+	2000 09 02	704	0.3-	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1999 04 12	704	0.6-	1.2-	2000 09 02	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.5+
1999 04 12	704	1.1+	0.2-	2000 09 02	704	0.3-	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.6+

(18139)* 2000 OF₃₇ = 1995 QW₇ = 1998 FW₉₅

Discovered 2000 July 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3695)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams			
<i>M</i>	271.91267	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18884482	ω	167.69543	+0.39324542	-0.90561909
<i>a</i>	3.0088416	Ω	258.97618	+0.82925758	+0.42393525
<i>e</i>	0.0899408	<i>i</i>	9.30954	+0.39710188	+0.01153115
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 25	691	0.4+	0.1-	1999 06 15	704	0.7+	0.5+	2000 08 21	699	0.3-	0.2-
1995 08 25	691	0.0	0.3-	1999 06 15	704	0.5+	0.1+	2000 08 21	699	0.8-	0.4-
1995 08 25	691	0.2+	0.4-	1999 06 15	704	0.3+	0.2-	2000 08 21	699	0.9-	0.3-
1995 08 31	691	0.4-	0.4-	1999 06 15	704	0.6+	0.7+	2000 08 31	704	0.3-	0.0
1995 08 31	691	0.3+	0.5-	2000 06 06	699	0.6+	0.3+	2000 08 31	704	0.8-	0.2-
1995 08 31	691	0.4+	0.3-	2000 06 06	699	0.4+	0.4+	2000 08 31	704	0.6-	0.0
1998 02 24	566	1.5+	0.2+	2000 06 06	699	1.6+	0.9+	2000 08 31	704	0.1+	0.6-
1998 02 24	566	0.4+	0.3-	2000 06 06	699	1.4+	0.0	2000 08 31	704	0.7-	0.3-
1998 02 24	566	1.2+	0.9-	2000 07 04	699	0.6-	0.6+	2000 09 03	704	0.0	0.0
1998 03 31	704	0.1+	0.4-	2000 07 04	699	1.4-	0.6+	2000 09 03	704	0.1+	0.3+
1998 03 31	704	0.8-	0.4+	2000 07 04	699	0.9-	1.4+	2000 09 03	704	0.0	0.4+
1998 03 31	704	0.3-	0.2+	2000 07 04	699	1.0-	0.2+	2000 09 03	704	0.1-	0.5+
1998 03 31	704	0.9-	0.6-	2000 07 30	704	0.9+	0.2-	2000 09 03	704	0.0	0.5+
1998 03 31	704	0.0	1.3+	2000 07 30	704	1.5+	0.6-	2000 09 23	704	0.5+	0.4-
1998 04 01	704	0.5-	0.0	2000 07 30	704	1.1-	0.7-	2000 09 23	704	0.5-	0.1-
1998 04 01	704	0.6+	0.2+	2000 07 30	704	0.1+	0.1+	2000 09 23	704	0.0	0.1-
1998 04 01	704	0.7-	0.5-	2000 07 30	704	0.4+	0.2+	2000 09 23	704	0.8+	0.0
1998 04 01	704	0.3-	0.1+	2000 08 03	704	1.3+	1.5+	2000 09 23	704	0.5-	0.4-
1998 04 01	704	0.4-	0.3-	2000 08 03	704	0.9+	0.5+	2000 09 25	704	0.4+	0.2+
1999 05 13	704	(3.3+	0.2-)	2000 08 03	704	0.9+	0.2-	2000 09 25	704	0.3+	0.3+
1999 05 13	704	1.4-	0.7-	2000 08 03	704	0.4+	0.1+	2000 09 25	704	1.0-	1.0-
1999 05 13	704	1.0-	1.2-	2000 08 03	704	1.1+	0.5-	2000 09 25	704	1.0-	0.1-
1999 05 13	704	(5.1-	1.8-)	2000 08 21	699	0.4-	0.3-	2000 09 25	704	0.5-	0.1-

(18140)* 2000 OD₃₉ = 1983 RN₅ = 1983 RH₁ = 1983 RR₇ = 1999 GX₄₈

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3697)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams			
<i>M</i>	353.00100	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23121290	ω	124.12952	+0.97265201	+0.21210310
<i>a</i>	2.6290248	Ω	223.83855	-0.23111542	+0.92434365
<i>e</i>	0.2459166	<i>i</i>	7.85499	+0.02310246	+0.31717676
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1983 09 01	095	1.0+	2.0-	2000 06 03	699	0.1-	0.1-	2000 09 02	704	0.2-	0.2-
1983 09 05	801	0.6-	2.0+	2000 06 04	704	(0.5+	2.2-)	2000 09 02	704	0.3-	0.4+
1983 09 11	095	1.2-	2.2+	2000 06 04	704	1.3+	0.5+	2000 09 02	704	0.9-	0.3-
1995 05 25	691	0.5-	0.3+	2000 06 04	704	1.1+	0.1+	2000 09 02	704	0.3-	0.2-
1995 05 25	691	0.2-	0.1+	2000 06 04	704	(2.8+	2.6+)	2000 09 03	704	0.2+	0.0
1995 05 25	691	0.1+	0.2+	2000 06 25	704	0.0	0.8-	2000 09 03	704	0.2+	0.1+
1996 11 19	691	0.1+	0.0	2000 06 25	704	0.1-	0.8-	2000 09 03	704	0.2+	0.1+
1996 11 19	691	0.1+	0.0	2000 06 25	704	0.7-	0.3-	2000 09 03	704	0.2+	0.1-
1996 11 19	691	0.3+	0.1-	2000 07 08	704	0.5+	1.4-	2000 09 03	704	0.1-	0.2-
1997 01 15	566	0.0	0.0	2000 07 08	704	1.2+	0.4+	2000 09 04	704	0.4+	0.1+
1997 01 15	566	0.1-	0.1+	2000 07 08	704	0.0	1.8+	2000 09 04	704	0.2+	0.1-
1997 01 15	566	0.4-	0.1-	2000 07 30	704	0.4+	0.7+	2000 09 04	704	0.4+	0.1-
1999 04 07	704	0.8+	0.3+	2000 07 30	704	0.3-	0.6+	2000 09 04	704	0.3+	0.0
1999 04 07	704	1.1+	0.9+	2000 07 30	704	0.0	0.6+	2000 09 04	704	0.1+	0.2-
1999 04 07	704	0.7+	0.1-	2000 07 30	704	0.5-	0.2+	2000 09 23	704	(3.6-	0.5+)
1999 04 07	704	0.7+	0.3+	2000 07 30	704	0.3-	0.7+	2000 09 23	704	0.8-	0.2+
1999 04 09	699	0.2-	1.1+	2000 08 03	704	0.6+	0.1+	2000 09 23	704	0.8-	0.2+
1999 04 09	699	0.3+	0.2-	2000 08 03	704	0.3+	0.2+	2000 09 25	704	0.3+	0.8+
1999 04 09	699	0.9-	1.1-	2000 08 03	704	0.2+	0.4-	2000 09 25	704	1.4+	0.4+
1999 04 15	704	1.0-	0.2+	2000 08 03	704	0.0	0.3-	2000 09 25	704	0.9+	0.2+

1999 04 15	704	0.4-	1.1-	2000 08 03	704	0.1+	0.4-	2000 09 25	704	0.5+	0.1-
1999 04 15	704	0.2+	0.1-	2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 09 25	704	0.8+	0.5-
1999 04 15	704	(1.0-	2.1+)	2000 08 31	704	0.3-	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.2+
1999 04 15	704	0.8-	0.2-	2000 08 31	704	0.2-	0.3-	2000 10 03	704	0.2+	0.6-
2000 06 03	699	0.1-	0.0	2000 08 31	704	0.4-	0.6-	2000 10 03	704	0.2+	0.3-
2000 06 03	699	0.2-	0.2-	2000 08 31	704	0.7-	0.6-	2000 10 03	704	0.0	0.5-
2000 06 03	699	0.3+	0.2-	2000 09 02	704	0.4-	0.6-	2000 10 03	704	0.3+	1.1-

(18141)* 2000 OK₄₂ = 1979 OX₁₀ = 1998 FQ₉₅

Discovered 2000 July 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3700)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

			Williams		
<i>M</i>	285.20985	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.19144421	<i>ω</i>	165.61022	+0.51040915	-0.84706311
<i>a</i>	2.9815440	<i>Ω</i>	253.50768	+0.77290434	+0.52744245
<i>e</i>	0.0621144	<i>i</i>	8.89190	+0.37696337	+0.06548704
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1979 07 24	413	1.5+	1.0-	2000 07 30	704	0.6-	0.4+	2000 09 06	704	0.6+	0.5+
1979 07 28	413	1.0-	0.6-	2000 08 03	704	0.1+	0.1-	2000 09 06	704	0.5-	0.7+
1998 03 31	704	0.4-	0.7-	2000 08 03	704	0.4-	0.1+	2000 09 06	704	0.5+	0.1-
1998 03 31	704	1.1-	1.1-	2000 08 03	704	0.0	0.4+	2000 09 07	704	1.7-	0.1-
1998 03 31	704	0.0	0.1+	2000 08 03	704	0.2-	0.1+	2000 09 07	704	2.0-	0.1-
1998 03 31	704	1.3-	0.8-	2000 08 03	704	0.5+	0.1+	2000 09 07	704	1.8-	0.0
1998 04 01	704	1.2+	0.8-	2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2000 09 07	704	1.8-	0.4-
1998 04 01	704	0.3-	1.1+	2000 08 31	704	0.3+	0.1+	2000 09 07	704	1.4-	0.2-
1998 04 01	704	0.1-	1.8-	2000 08 31	704	0.3+	0.2-	2000 09 23	704	0.0	1.1-
1998 04 01	704	0.6+	0.7-	2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2000 09 23	704	0.4-	0.2-
1998 04 01	704	1.0-	0.3-	2000 08 31	704	0.6+	0.5+	2000 09 23	704	0.6+	0.7-
1998 04 19	704	0.7+	0.7+	2000 09 03	704	0.6+	0.3-	2000 09 23	704	0.2-	0.9+
1998 04 19	704	0.5+	0.0	2000 09 03	704	0.1-	0.7+	2000 09 23	704	1.2-	0.3-
1998 04 19	704	0.2-	0.6+	2000 09 03	704	0.3+	0.5-	2000 09 25	704	0.4+	0.5+
1998 04 19	704	(4.9-	1.0+)	2000 09 03	704	0.6+	0.1+	2000 09 25	704	0.9+	0.2+
1999 06 15	704	0.7-	0.5+	2000 09 03	704	1.4+	0.3-	2000 09 25	704	0.4+	0.9-
1999 06 15	704	0.2+	0.7+	2000 09 05	704	0.7+	0.2+	2000 09 25	704	0.1-	1.4-
1999 06 15	704	0.9+	0.2+	2000 09 05	704	0.2-	0.2+	2000 09 25	704	0.7+	0.6-
1999 06 15	704	0.8-	0.7+	2000 09 05	704	0.4+	0.1-	2000 10 03	704	1.0-	0.0
2000 07 30	704	0.7-	0.5+	2000 09 05	704	0.6+	0.2+	2000 10 03	704	0.8+	0.1+
2000 07 30	704	0.4+	0.4+	2000 09 05	704	1.0+	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.1-
2000 07 30	704	0.7+	0.5-	2000 09 06	704	0.7+	1.0-	2000 10 03	704	0.3-	0.4-
2000 07 30	704	0.3+	0.2-	2000 09 06	704	0.7+	0.4+	2000 10 03	704	0.3-	0.8-

(18142)* 2000 OG₄₇ = 1990 RJ₂ = 1999 GA₃₀

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 3705)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

			Williams		
<i>M</i>	355.59640	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.29616293	<i>ω</i>	190.96368	+0.99680123	-0.07955658
<i>a</i>	2.2290283	<i>Ω</i>	173.58472	+0.07751279	+0.93913977
<i>e</i>	0.1538581	<i>i</i>	3.91025	+0.01946987	+0.33419640
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1990 09 14	675	1.0+	1.6-	2000 07 31	704	0.0	0.1-	2000 09 05	704	0.6-	0.3+
1990 09 14	675	0.5+	1.1-	2000 07 31	704	0.4-	0.1+	2000 09 05	704	0.3-	0.5+
1990 09 15	675	1.1+	0.8+	2000 07 31	704	0.3-	0.2+	2000 09 20	608	0.8-	0.8-
1990 09 18	675	1.6+	1.8-	2000 07 31	704	0.4+	0.3+	2000 09 20	608	0.7-	0.8-
1990 09 18	675	1.0+	1.7-	2000 08 03	704	0.2+	0.5-	2000 09 20	608	0.8-	0.7-
1990 10 22	675	1.8-	1.6-	2000 08 03	704	0.0	0.4-	2000 09 24	704	0.1+	0.2+
1990 10 22	675	1.3-	0.0	2000 08 03	704	0.1+	0.9-	2000 09 24	704	0.6-	0.4+
1995 02 03	691	1.2+	0.5+	2000 08 03	704	0.7-	0.3-	2000 09 24	704	1.2-	0.3+
1995 02 03	691	0.4-	0.3+	2000 08 03	704	0.4+	0.2-	2000 09 24	704	0.6-	0.9+

1995 02 03	691	0.4-	0.8+	2000 08 27	106	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.7-	1.1+
1999 04 07	704	1.7+	0.3+	2000 08 27	106	0.2-	0.0	2000 09 26	704	0.1-	0.5+
1999 04 07	704	(2.3+	1.1-)	2000 08 27	106	0.5+	0.3-	2000 09 26	704	0.1+	0.7+
1999 04 07	704	0.9+	0.9+	2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2000 09 26	704	0.2+	0.1+
1999 04 07	704	0.6+	0.3+	2000 08 31	704	0.2-	0.1+	2000 09 26	704	0.4+	0.2+
1999 04 12	704	0.4+	0.6-	2000 08 31	704	0.5+	0.0	2000 09 26	704	0.5+	0.1+
1999 04 12	704	0.6+	0.1-	2000 08 31	704	0.2-	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.4+
1999 04 12	704	0.4-	1.8+	2000 08 31	704	0.5-	0.6-	2000 10 01	704	0.2+	0.6+
1999 04 12	704	0.9-	1.2+	2000 08 31	704	0.0	0.3+	2000 10 01	704	0.3+	0.5+
1999 04 12	704	1.5-	0.7+	2000 09 02	704	0.4-	0.3+	2000 10 01	704	0.1+	0.6+
2000 07 07	704	0.0	0.6+	2000 09 02	704	0.2-	0.3+	2000 10 01	704	0.4+	0.8+
2000 07 07	704	0.5-	0.2+	2000 09 02	704	0.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.3+	0.4+
2000 07 07	704	0.4+	0.9+	2000 09 02	704	0.2-	0.3-	2000 10 02	704	0.2-	0.0
2000 07 07	704	0.2-	0.6-	2000 09 05	704	0.5+	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.7+
2000 07 07	704	0.3-	1.1+	2000 09 05	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.9+
2000 07 31	704	0.2-	0.8+	2000 09 05	704	0.3+	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.9+

(18143)* 2000 OK₄₈ = 1986 TE₄

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

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3708)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

			Spahr		
<i>M</i>	356.45370	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21013618	<i>ω</i>	207.50036	+0.96062100	-0.27248490
<i>a</i>	2.8020045	<i>Ω</i>	167.93181	+0.27766096	+0.94879607
<i>e</i>	0.1914905	<i>i</i>	15.08131	-0.01056851	+0.15980613
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1986 10 04	675	0.8-	1.6-	1999 07 13	704	0.1-	0.1-	2000 09 02	704	0.0	0.2+
1986 10 04	675	0.8+	1.5+	1999 07 13	704	0.0	0.2-	2000 09 02	704	0.2-	0.2+
1998 03 25	566	0.6+	0.2-	2000 07 31	704	0.4-	0.2+	2000 09 05	704	0.5+	0.2-
1998 03 25	566	0.6+	0.1-	2000 07 31	704	0.4+	0.3-	2000 09 05	704	0.3+	0.3+
1998 03 25	566	0.2+	0.0	2000 07 31	704	1.3-	0.5+	2000 09 05	704	1.0+	0.2+
1998 04 19	704	0.0	0.2+	2000 07 31	704	0.6+	1.5-	2000 09 05	704	0.1+	0.0
1998 04 19	704	0.2+	0.2-	2000 07 31	704	0.6+	0.3-	2000 09 05	704	0.1+	0.2+
1998 04 19	704	0.4-	0.1+	2000 08 03	704	0.1-	1.0+	2000 09 22	608	0.8-	0.1+
1998 04 19	704	1.5-	0.5-	2000 08 03	704	0.6-	0.4+	2000 09 22	608	1.0-	0.2-
1999 05 17	704	0.1-	0.4-	2000 08 03	704	0.2-	1.3+	2000 09 22	608	1.0-	0.3-
1999 05 17	704	0.6-	0.3-	2000 08 25	704	0.2-	0.1-	2000 09 25	704	0.1+	0.1-
1999 05 17	704	0.1+	0.7+	2000 08 25	704	0.1+	0.7-	2000 09 25	704	0.4+	0.2-
1999 05 17	704	0.0	1.7+	2000 08 25	704	0.3+	0.2-	2000 09 25	704	0.0	0.2+
1999 06 12	704	0.1+	0.2-	2000 08 25	704	0.4+	0.6-	2000 09 25	704	0.1-	0.3+
1999 06 12	704	0.3-	0.8+	2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2000 09 25	704	0.0	0.7+
1999 06 12	704	0.8-	0.1-	2000 08 31	704	0.0	0.2+	2000 10 01	704	0.2+	0.1-
1999 06 12	704	0.4+	0.6-	2000 08 31	704	0.3-	0.4-	2000 10 01	704	0.1+	0.3-
1999 07 13	704	1.5+	1.4-	2000 09 02	704	0.0	0.3-	2000 10 01	704	0.4+	0.4-
1999 07 13	704	0.2+	0.8-	2000 09 02	704	0.3-	0.1-	2000 10 01	704	0.4+	0.3+
1999 07 13	704	0.3-	0.7+	2000 09 02	704	0.3-	0.2+	2000 10 01	704	0.3+	0.4-

(18144)* 2000 OO₄₈ = 1992 TL₁ = 1994 CS₃ = 1999 JM₉₀

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

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3708)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	4.47757		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.24355399	ω	202.01285	+0.98239843	+0.12643724
a	2.5394473	Ω	149.69947	-0.10285536	+0.98060551
e	0.1428110	i	15.81505	-0.15592982	+0.14975468
P	4.05	H	13.9	G 0.15	U 1

1992 10 04	675	1.3+	1.1-	1999 05 17	704	0.4-	0.3-	2000 08 05	608	0.2-	1.3-
1994 02 10	691	0.2+	0.4+	1999 05 17	704	1.1-	1.3+	2000 08 05	608	0.0	1.4-
1994 02 10	691	0.0	0.3+	1999 05 17	704	0.5+	0.4+	2000 08 05	608	0.1+	1.8-
1994 02 10	691	0.0	0.2+	1999 05 17	704	1.8-	0.6+	2000 08 28	704	0.3-	0.7+
1994 02 12	691	0.1-	0.6+	1999 06 12	704	0.7-	0.2-	2000 08 28	704	0.5-	0.6+
1994 02 12	691	0.4+	0.2+	1999 06 12	704	0.1-	0.1-	2000 08 28	704	0.3-	0.1+
1994 02 12	691	0.0	0.0	1999 06 12	704	0.3+	0.6+	2000 08 28	704	0.7-	0.1+
1998 02 06	327	0.0	1.0+	1999 06 12	704	0.1+	0.1+	2000 08 29	704	0.6-	0.5+
1998 02 06	327	0.0	0.0	1999 06 12	704	0.2-	0.4-	2000 08 29	704	0.8-	0.5+
1998 02 06	327	0.1+	0.6+	2000 07 07	704	0.3-	0.4+	2000 08 29	704	0.8-	0.5+
1998 03 31	910	0.2-	0.5-	2000 07 07	704	0.5+	0.5-	2000 09 29	608	1.8+	0.6+
1998 03 31	910	0.2-	0.4-	2000 07 07	704	0.4+	0.7-	2000 09 29	608	1.9+	0.6+
1998 03 31	910	0.3-	0.9-	2000 07 07	704	0.6+	0.2+	2000 09 29	608	1.9+	0.6+
1999 04 10	704	1.1-	0.6-	2000 07 31	704	0.3-	0.3+	2000 10 01	704	0.7-	0.3+
1999 04 10	704	0.7-	0.8+	2000 07 31	704	0.1-	0.4+	2000 10 01	704	0.5-	0.2+
1999 04 10	704	1.1+	0.2+	2000 07 31	704	0.6-	0.1-	2000 10 01	704	0.5-	0.2+
1999 04 10	704	0.7+	0.8-	2000 07 31	704	0.5-	0.6+	2000 10 01	704	0.1-	0.1+
1999 05 12	704	1.2+	0.5+	2000 07 31	704	0.1-	0.2-	2000 10 01	704	0.3-	0.3+
1999 05 12	704	0.8+	1.1-	2000 08 03	704	0.4-	0.4+				
1999 05 12	704	1.3+	0.4-	2000 08 03	704	0.1+	0.7+				

(18145)* 2000 OX₄₈ = 1993 UD₅ = 1993 VL₅

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 3709)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	11.11040		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27809880	ω	245.55250	+0.94648709	+0.30852453
<i>a</i>	2.3245379	Ω	96.36432	-0.25068804	+0.88766551
<i>e</i>	0.2348529	<i>i</i>	5.46991	-0.20326757	+0.34185167
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 05	691	0.1+	0.3-	1998 01 02	704	0.4+	1.0-	2000 08 28	704	0.1+	0.6-
1992 03 05	691	0.5-	0.4-	1998 01 02	704	0.6-	0.8-	2000 08 31	704	0.1-	0.7-
1992 03 05	691	0.3-	0.3-	1999 04 12	704	1.7+	0.9+	2000 08 31	704	0.5-	0.8-
1993 10 10	809	0.1-	0.9+	1999 04 12	704	0.7+	0.4+	2000 08 31	704	0.3-	0.6-
1993 10 10	809	0.3-	0.7+	1999 04 12	704	0.5-	0.1+	2000 08 31	704	0.3+	1.0-
1993 10 10	809	1.3-	0.6+	1999 04 12	704	(3.7-	0.4-)	2000 08 31	704	0.5-	1.8-
1993 10 20	809	0.8+	0.2+	2000 07 31	704	0.2+	0.4-	2000 09 21	704	0.1-	0.4-
1993 10 20	809	0.2+	0.4+	2000 07 31	704	0.1-	0.4-	2000 09 21	704	0.2-	0.3-
1993 10 20	809	0.3-	0.1+	2000 07 31	704	0.1-	0.6+	2000 09 21	704	0.3+	0.2-
1993 10 21	809	(2.2+	2.2+)	2000 07 31	704	0.0	0.6-	2000 10 01	704	0.1-	0.1+
1993 10 21	809	0.2+	1.8+	2000 07 31	704	0.6+	0.2-	2000 10 01	704	0.4-	0.7+
1993 11 11	033	0.2-	0.2+	2000 08 03	704	0.1+	0.6-	2000 10 01	704	0.3+	0.2+
1993 11 11	033	0.1-	0.4-	2000 08 03	704	0.1+	0.3+	2000 10 01	704	0.2+	0.3-
1993 11 12	033	0.6-	0.2+	2000 08 03	704	0.3+	0.6+	2000 10 01	704	0.0	0.2+
1996 06 14	566	0.6+	0.1+	2000 08 03	704	0.2-	0.3+	2000 10 05	704	0.3+	0.4+
1996 06 14	566	0.8-	0.2+	2000 08 03	704	0.2-	0.1+	2000 10 05	704	0.5+	0.2+
1996 06 14	566	0.1+	0.2+	2000 08 28	704	0.0	0.0	2000 10 05	704	0.4+	0.2+
1998 01 02	704	0.1-	0.2-	2000 08 28	704	0.2+	0.8+				
1998 01 02	704	0.5-	1.2-	2000 08 28	704	0.8+	0.2+				

(18146)* 2000 OU₄₉ = 1985 DU₃ = 1998 DC₂₀

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 3711)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	304.23995		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23319185	ω	283.90934	+0.19492742	-0.97510754
<i>a</i>	2.6141297	Ω	154.11300	+0.96714210	+0.17316033
<i>e</i>	0.1449006	<i>i</i>	14.00798	+0.16321601	+0.13849471
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1985 02 20	675	0.9+	0.7+	1998 04 24	704	0.3+	0.8+	2000 08 28	704	0.0	0.3-
1985 02 22	675	0.6-	1.0+	1998 04 24	704	0.6+	1.2+	2000 08 28	704	1.4+	1.0+
1997 12 04	910	1.7-	0.5-	1999 07 13	704	0.2+	0.5-	2000 08 28	704	0.2-	0.1-
1997 12 04	910	1.6-	0.5-	1999 07 13	704	0.2-	1.1+	2000 08 31	704	0.6-	0.1-
1997 12 04	910	1.7-	0.6-	1999 07 13	704	1.4-	0.2+	2000 08 31	704	0.5-	0.2-
1998 02 25	566	0.7+	0.4+	1999 07 13	704	0.6+	0.7-	2000 08 31	704	0.8-	0.2-
1998 02 25	566	0.9+	0.5+	1999 07 13	704	0.2-	0.5+	2000 08 31	704	0.8-	0.1-
1998 02 25	566	0.5+	0.2+	2000 07 31	704	0.4-	0.1+	2000 08 31	704	1.0-	0.2+
1998 02 26	566	0.5+	0.9+	2000 07 31	704	0.9-	0.4-	2000 09 20	608	1.4+	2.2+
1998 02 26	566	1.0+	1.1+	2000 07 31	704	0.4+	0.9-	2000 09 20	608	1.3+	2.3+
1998 02 26	566	0.3+	1.1+	2000 07 31	704	0.1+	0.6-	2000 09 20	608	1.3+	2.4+
1998 03 26	566	1.5-	1.0-	2000 08 03	704	0.3-	0.3-	2000 10 01	704	0.3-	0.0
1998 03 26	566	1.2-	0.0	2000 08 03	704	0.7-	0.2-	2000 10 01	704	0.1-	0.0
1998 03 26	566	0.6-	0.0	2000 08 03	704	0.1+	0.8+	2000 10 01	704	0.3-	0.2-
1998 04 24	704	1.7+	0.2-	2000 08 03	704	0.3-	0.8+	2000 10 01	704	0.1-	0.1-
1998 04 24	704	1.6+	0.8+	2000 08 28	704	0.5-	0.3+	2000 10 01	704	0.0	0.1-
1998 04 24	704	0.3+	1.1+	2000 08 28	704	0.1-	0.6+				

(18147)* 2000 OY₅₀ = 1999 JM₈₂

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

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3712)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	18.97898		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23598698	ω	167.57823	+0.92466103	+0.37833329
<i>a</i>	2.5934469	Ω	169.86543	-0.36699852	+0.91567044
<i>e</i>	0.1744836	<i>i</i>	14.21062	-0.10155819	+0.13568924
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1996 07 26	599	1.0+	0.7+	2000 07 07	704	0.2+	1.1+	2000 09 05	704	0.4-	0.5+
1996 07 26	599	0.6+	1.6+	2000 07 31	704	1.8-	1.3-	2000 09 05	704	0.1+	0.4+
1996 10 09	327	0.3-	0.8-	2000 07 31	704	0.6-	0.1+	2000 09 05	704	0.1+	0.0
1996 10 09	327	0.3-	0.2-	2000 07 31	704	0.5+	0.3+	2000 09 05	704	0.0	0.1+
1996 10 09	327	0.3-	0.9-	2000 08 03	704	0.6+	0.0	2000 09 05	704	0.1+	0.2+
1998 01 29	566	0.2-	0.4+	2000 08 03	704	0.1-	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.0
1998 01 29	566	0.1-	0.4+	2000 08 03	704	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.3-
1998 01 29	566	0.1+	0.6+	2000 08 03	704	0.3+	1.0+	2000 09 24	704	0.0	0.1+
1999 05 12	704	0.3+	0.6+	2000 08 03	704	0.7+	0.5+	2000 09 24	704	0.5+	0.3-
1999 05 12	704	1.5-	1.7-	2000 08 24	704	0.3+	0.6+	2000 09 24	704	0.6+	0.4-
1999 05 12	704	1.2-	0.1-	2000 08 24	704	0.7+	0.4+	2000 09 25	704	0.1-	0.1+
1999 05 15	704	0.1+	1.4-	2000 08 24	704	0.7+	0.3-	2000 09 25	704	1.2+	1.8-
1999 05 15	704	1.7+	0.3-	2000 08 31	704	0.0	0.3+	2000 09 25	704	0.3-	0.3-
1999 05 15	704	1.1+	0.7+	2000 08 31	704	0.2-	0.6-	2000 09 25	704	0.1-	0.1+
1999 05 15	704	(2.6+	0.4+)	2000 08 31	704	0.1+	0.4-	2000 09 25	704	0.1-	0.2-
1999 06 10	699	1.1-	0.5+	2000 08 31	704	0.0	0.7-	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1999 06 10	699	0.8+	0.2+	2000 08 31	704	0.0	0.1-	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
1999 06 10	699	(2.3+	1.6-)	2000 09 02	704	1.1-	0.4-	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
2000 07 07	704	0.6-	0.3-	2000 09 02	704	0.4-	0.1-	2000 10 02	704	0.2-	0.0
2000 07 07	704	0.2-	0.1-	2000 09 02	704	0.4-	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.0
2000 07 07	704	0.0	0.2-	2000 09 02	704	0.5-	0.3+				
2000 07 07	704	0.3-	0.8+	2000 09 02	704	0.1-	0.3+				

(18148)* 2000 OZ₅₇ = 1978 RN₇ = 1984 SW₇ = 1998 FT₃₆

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 3714)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	202.82772		(2000.0)	P	Q
n	0.17698229	ω	70.15199	-0.56962981	-0.82172510
a	3.1418311	Ω	54.58408	+0.74604965	-0.52563879
e	0.1363533	i	1.19680	+0.34486490	-0.22016295
P	5.57	H	12.8	G 0.15	U 1

2000 OCT. 13

M.P.O. 4259

Residuals in seconds of arc

1978 09 02	809	0.1+	0.6+	1998 03 22	704	0.1+	0.2-	2000 08 24	704	0.3-	0.3-
1978 09 02	809	0.3-	0.6-	1998 03 22	704	0.8-	0.1-	2000 08 24	704	0.3+	0.3+
1978 09 02	809	0.0	1.3-	1998 03 22	704	0.3-	0.2+	2000 08 24	704	0.7-	0.5-
1978 09 02	809	0.4+	0.2+	1998 03 22	704	0.1-	1.0+	2000 08 26	704	0.7-	0.2+
1978 09 02	809	0.2-	0.6+	1998 03 26	566	0.4-	0.4-	2000 08 26	704	0.8-	0.2+
1984 09 21	010	0.4+	0.2-	1998 03 26	566	0.2-	0.4-	2000 08 26	704	0.7+	0.8+
1995 08 24	809	1.0+	0.3+	1998 03 26	566	0.3-	0.2-	2000 08 26	704	0.4+	0.2+
1995 08 25	809	0.6-	0.3+	1998 04 19	704	0.7+	0.3-	2000 08 26	704	0.2+	0.0
1995 08 25	809	0.8+	0.1+	1998 04 19	704	0.6+	0.4+	2000 09 02	704	0.9+	0.2-
1995 08 26	809	0.1+	0.1+	1998 04 19	704	0.8-	0.6-	2000 09 02	704	0.6-	0.9-
1995 08 27	809	0.5-	1.6-	1998 04 19	704	0.3-	0.3-	2000 09 02	704	0.6-	0.1+
1995 08 28	809	0.1-	0.3-	1998 04 19	704	(2.2-	0.8+)	2000 09 02	699	0.7-	0.2-
1995 08 28	809	0.2+	0.6-	2000 07 07	704	0.6+	0.1-	2000 09 02	704	0.1+	0.1-
1995 08 29	809	0.1-	0.7-	2000 07 07	704	0.2+	0.2+	2000 09 02	699	0.1-	0.8-
1995 09 01	809	0.1-	0.8-	2000 07 07	704	0.2+	0.1+	2000 09 02	699	0.8-	0.6-
1995 09 18	809	0.2+	0.1-	2000 07 07	704	0.5-	0.5+	2000 09 02	699	0.7-	0.5-
1995 09 19	809	0.7+	0.6-	2000 07 07	704	0.4-	1.3-	2000 09 04	704	0.7+	1.3+
1995 09 19	809	0.1-	0.8-	2000 07 29	699	0.2-	0.6+	2000 09 04	704	1.0+	0.2-
1995 09 20	809	0.1-	1.1-	2000 07 29	699	0.3-	0.1+	2000 09 04	704	0.8+	0.1+
1995 09 22	809	0.7+	0.4-	2000 07 29	699	0.1-	0.4+	2000 09 04	704	0.7+	0.8-
1995 09 23	809	0.4+	0.2+	2000 07 29	699	0.1+	0.9+	2000 09 04	704	0.1+	0.9-
1995 09 23	809	(5.0+	1.9-)	2000 08 01	704	0.3+	1.2+	2000 09 05	704	0.2+	0.7+
1995 09 24	809	0.4-	0.1+	2000 08 01	704	0.0	0.4+	2000 09 05	704	0.1-	0.0
1998 02 25	566	0.1+	1.4-	2000 08 01	704	0.2-	1.1+	2000 09 05	704	0.0	0.2+
1998 02 25	566	0.1-	1.3-	2000 08 01	704	0.4+	1.1+	2000 09 05	704	0.4+	1.1-
1998 02 25	566	0.0	1.3-	2000 08 01	704	0.9+	0.9+	2000 09 05	704	0.8+	0.8+
1998 03 20	704	0.3+	0.4-	2000 08 20	699	0.8-	0.4-	2000 09 05	704	1.3+	0.5-
1998 03 20	704	0.4-	0.1+	2000 08 20	699	0.5-	0.8-	2000 09 05	704	0.2+	0.4+
1998 03 20	704	0.3-	0.1+	2000 08 20	699	0.1-	0.2-	2000 09 20	704	0.4-	0.0
1998 03 20	704	0.3-	0.4-	2000 08 20	699	0.7-	0.2+	2000 09 20	704	0.1-	0.5+
1998 03 20	704	0.2-	0.3+	2000 08 24	704	0.7-	0.5-	2000 09 20	704	0.2+	0.3-
1998 03 22	704	0.0	0.7-	2000 08 24	704	0.2-	0.5-	2000 09 20	704	0.4-	1.2-

(18149)* 2000 OB₅₈ = 1991 TO₉ = 1998 DA₃₂ = 1999 KJ₈

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 3714)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	37.67881	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.20557141	ω	208.74789	+0.26636541
<i>a</i>	2.8433320	Ω	76.74004	-0.87378923
<i>e</i>	0.0325400	<i>i</i>	3.06558	-0.40686834
<i>P</i>	4.79	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 10 06	691	0.4-	0.7+	1999 05 10	704	1.3+	1.2+	2000 08 01	704	0.1+	0.2+
1991 10 06	691	0.9-	0.7+	1999 05 10	704	(2.7+	0.5-)	2000 08 01	704	0.4-	0.9+
1991 10 06	691	0.5-	1.0+	1999 05 10	704	1.5-	1.9-	2000 08 01	704	0.1-	0.2-
1991 10 07	691	0.1+	0.4-	1999 05 18	704	0.4+	0.4+	2000 08 01	704	0.3+	0.6+
1991 10 07	691	0.0	0.4-	1999 05 18	704	0.2-	0.4-	2000 08 01	704	0.5-	0.3-
1991 10 07	691	0.7+	0.3-	1999 05 18	704	0.9-	1.6+	2000 08 26	704	0.7-	0.2+
1996 10 18	566	0.2+	0.0	1999 05 18	704	0.1+	0.1-	2000 08 26	704	0.2-	0.4-
1996 10 18	566	0.1-	0.1+	1999 05 18	704	0.4+	0.1-	2000 08 26	704	0.4-	0.8-
1996 10 18	566	0.1-	0.1+	1999 05 19	704	0.4+	1.5+	2000 08 26	704	0.0	0.7+
1998 02 21	327	0.3-	0.2-	1999 05 19	704	0.4-	0.1+	2000 08 26	704	0.3+	1.7+
1998 02 21	327	0.3-	0.3-	1999 05 19	704	1.1-	1.4-	2000 09 04	704	0.0	0.5-
1998 02 21	327	0.0	0.1+	1999 05 19	704	0.5+	1.5+	2000 09 04	704	0.6+	0.4-
1998 03 01	327	0.6+	0.1+	2000 07 29	699	0.1+	1.3-	2000 09 04	704	0.7+	0.3+
1998 03 01	327	0.0	0.2+	2000 07 29	699	0.4+	1.1-	2000 09 04	704	0.2+	0.2+
1998 03 01	327	0.0	0.1-	2000 07 29	699	0.1-	0.6-				
1999 05 10	704	1.5+	0.9-	2000 07 29	699	0.2-	0.2-				

(18150)* 2000 OC₆₀ = 1991 EH₆ = 1998 HN₁₀₄ = 1999 NT₅₇

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 3716)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	183.06714	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.15448196	ω	354.07983	-0.84509144
<i>a</i>	3.4399400	Ω	153.47998	+0.49912989
<i>e</i>	0.0946616	<i>i</i>	12.77234	+0.19154587
<i>P</i>	6.38	<i>H</i>	12.3	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 03 05	071	0.2-	0.6+	1999 07 13	704	0.3+	0.1+	2000 08 24	704	0.6-	0.4+
1991 03 05	071	0.4+	1.6+	1999 07 13	704	0.0	0.4-	2000 08 24	704	0.9-	0.3-
1998 03 24	704	0.7-	0.2+	1999 07 13	704	0.3-	0.3-	2000 08 24	704	0.3-	0.2+
1998 03 24	704	0.2-	0.0	1999 07 13	704	0.0	0.5-	2000 08 24	704	0.1-	0.1-
1998 03 24	704	0.5+	0.2-	1999 07 13	704	1.4+	1.1-	2000 08 29	704	0.0	1.1-
1998 03 24	704	0.2-	0.0	1999 07 22	704	0.2-	0.5-	2000 08 29	704	0.1-	0.5+
1998 03 24	704	0.8-	0.7+	1999 07 22	704	0.2-	0.0	2000 08 29	704	0.3+	0.7+
1998 04 23	704	1.2+	0.1+	1999 07 22	704	0.5-	0.6+	2000 09 02	704	0.4+	0.3-
1998 04 23	704	0.5-	0.7-	1999 07 22	704	0.2-	0.6-	2000 09 02	704	0.2+	0.3-
1998 04 23	704	0.3-	1.0+	1999 07 22	704	0.1-	0.1-	2000 09 02	704	0.3+	1.1-
1998 04 23	704	0.3-	1.0+	2000 06 06	699	1.3+	0.6-	2000 09 02	704	0.3+	0.1-
1998 04 23	704	0.2-	1.6+	2000 06 06	699	0.3-	0.0	2000 09 05	704	0.2-	0.1-
1998 04 24	704	0.6+	0.8+	2000 06 06	699	0.0	1.2+	2000 09 05	704	0.0	0.7-
1998 04 24	704	1.0+	0.1+	2000 06 06	699	0.1-	0.7+	2000 09 05	704	0.2+	0.1-
1998 04 24	704	0.5+	0.5+	2000 07 05	699	0.9+	1.0+	2000 09 05	704	0.1-	0.1-
1998 04 24	704	1.1+	0.6-	2000 07 05	699	0.5-	0.1-	2000 09 05	704	0.6-	0.3+
1998 04 24	704	0.6+	0.0	2000 07 05	699	0.1-	0.3-	2000 09 21	704	0.2-	0.1+
1998 05 16	704	0.7+	0.1-	2000 07 05	699	0.1+	0.3+	2000 09 21	704	0.0	0.3-
1998 05 16	704	0.6-	0.9+	2000 07 29	699	0.6-	0.2+	2000 09 21	704	0.2+	0.1-
1998 05 16	704	0.2-	0.1+	2000 07 29	699	0.1-	0.7+	2000 09 21	704	0.2-	0.4+
1998 05 16	704	0.4+	1.8-	2000 07 29	699	0.7-	0.6+	2000 09 21	704	0.2+	0.6+
1998 05 16	704	0.6-	0.6-	2000 07 29	699	0.8-	0.5+	2000 09 24	704	0.0	0.8+
1998 05 29	704	(3.8+	0.2+)	2000 08 02	704	0.6-	0.0	2000 09 24	704	0.4+	0.1+
1998 05 29	704	(1.8+	2.5-)	2000 08 02	704	0.3-	0.3-	2000 09 24	704	0.3+	0.2-
1998 05 29	704	(0.2+	3.2+)	2000 08 02	704	0.2-	0.1-	2000 09 24	704	0.1+	0.1-
1998 05 29	704	1.6-	0.0	2000 08 02	704	0.8-	1.0+	2000 09 24	704	0.3+	0.1-
1998 05 29	704	(4.1-	1.0+)	2000 08 02	704	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.8+	0.4+
1999 06 14	704	0.2+	0.2-	2000 08 21	699	0.4-	0.2+	2000 10 02	704	1.0+	1.7+
1999 06 14	704	0.5-	0.3-	2000 08 21	699	0.7-	0.1+	2000 10 02	704	1.5+	1.1-
1999 06 14	704	0.0	0.3-	2000 08 21	699	0.8-	0.3+	2000 10 02	704	1.8+	0.7+
1999 06 14	704	0.6-	0.5-	2000 08 21	699	0.3-	0.1+				
1999 06 14	704	(0.2+	2.2-)	2000 08 24	704	0.1-	0.7+				

(18151)* 2000 OT₆₀ = 1951 YH₂ = 1962 WE₂ = 1991 BK₂ = 1995 UT

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 3717)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	297.52145	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17982495	ω	345.62239	+0.35757165
<i>a</i>	3.1086327	Ω	83.41289	+0.86095329
<i>e</i>	0.3173559	<i>i</i>	2.42792	+0.36180375
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	13.3	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1951 12 27	711	(1.0-	3.7+)	Y	1995 10 23	589	0.4-	0.8-	2000 08 29	704	1.5-	0.5-
1962 11 30	760	1.3-	0.4+		1995 10 23	589	0.1-	0.1-	2000 08 29	704	0.3+	0.2+
1962 11 30	760	1.4-	0.8+		1995 10 23	589	0.2-	0.5-	2000 09 02	704	0.1+	0.4+
1962 12 03	760	0.3+	1.1+		2000 07 29	699	1.0-	0.3+	2000 09 02	704	(2.5-	0.2-)
1962 12 03	760	1.9+	0.2+		2000 07 29	699	0.0	0.5+	2000 09 02	704	0.0	0.1-
1991 01 16	675	0.8+	0.3-		2000 07 29	699	0.0	0.1-	2000 09 02	704	0.8-	0.2+
1991 01 16	675	0.1+	0.5-		2000 07 29	699	0.3-	0.4+	2000 09 04	704	0.2+	0.6+
1991 01 16	046	0.7+	1.9-		2000 08 01	704	0.2+	0.4-	2000 09 04	704	0.1+	0.6+
1991 01 16	046	1.2-	0.0		2000 08 01	704	0.7+	0.3-	2000 09 04	704	0.4-	0.3+
1991 01 17	046	(3.7+	4.0-)		2000 08 01	704	0.6+	0.9+	2000 09 04	704	0.2-	0.4+
1991 01 17	046	(3.2+	3.6-)		2000 08 01	704	0.1+	0.7+	2000 09 05	704	0.2+	0.1+

1991 01 18	046	0.0	1.4−	2000 08 01	704	0.3+	0.8−	2000 09 05	704	0.2+	0.2−
1991 01 18	046	(3.1+	1.3−)	2000 08 21	699	0.1+	0.4+	2000 09 05	704	0.2−	0.1−
1991 01 19	675	0.8−	1.1+	2000 08 21	699	0.6−	0.5+	2000 09 05	704	0.2−	0.5−
1991 01 19	675	0.1+	0.6+	2000 08 21	699	0.9−	0.3+	2000 09 05	704	1.4+	0.2−
1995 10 21	589	0.1+	0.5+	2000 08 21	699	0.2−	0.1+	2000 09 20	704	0.2+	0.7−
1995 10 21	589	0.0	0.6+	2000 08 26	704	0.7+	0.7+	2000 09 20	704	0.2+	1.0−
1995 10 21	589	0.3+	0.1+	2000 08 26	704	0.4+	0.2+	2000 09 20	704	0.1+	1.1−
1995 10 22	589	0.2+	0.4−	2000 08 26	704	0.2+	0.4+	2000 09 20	704	0.2−	0.7−
1995 10 22	589	0.5+	0.4−	2000 08 26	704	0.4+	0.5−	2000 09 20	704	0.1−	1.4−
1995 10 22	589	0.0	0.1−	2000 08 29	704	0.2+	0.9−				

(18152)* 2000 OW₆₀ = 1999 LB₃₃

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 3717)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	51.82404		(2000.0)		P		Q
n	0.18502276	ω	287.17449		+0.02258110		+0.99875156
a	3.0501365	Ω	343.92188		−0.84519654		−0.00473381
e	0.0627907	i	9.25855		−0.53397837		−0.04972844
P	5.33	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 24	809	0.3+	0.3+	1999 06 13	699	0.6−	0.3−	2000 08 26	704	0.4+	0.7+
1995 08 25	809	0.5−	0.3−	1999 06 13	699	0.4+	1.8−	2000 09 02	704	0.8+	0.4−
1995 08 26	809	1.6+	1.6−	2000 06 09	699	0.8−	0.8−	2000 09 02	704	0.1+	0.0
1995 09 01	809	0.3−	0.0	2000 06 09	699	0.0	0.1+	2000 09 02	704	0.2−	0.2+
1995 09 17	809	(3.3−	3.2−)	2000 06 09	699	0.7+	0.2−	2000 09 02	704	1.1−	0.1+
1995 09 18	809	0.5+	0.0	2000 06 09	699	0.6+	0.4−	2000 09 02	704	0.6−	0.5+
1995 09 19	809	0.1+	0.8−	2000 07 29	699	0.2−	0.0	2000 09 04	699	0.3−	0.8+
1998 01 25	566	0.6−	0.1+	2000 07 29	699	0.1−	0.1−	2000 09 04	699	1.0−	0.8+
1998 01 25	566	1.0−	0.1+	2000 07 29	699	0.0	0.1+	2000 09 04	699	0.9−	0.3+
1998 01 25	566	0.8−	0.1+	2000 07 29	699	0.2−	0.0	2000 09 04	699	1.0−	0.9+
1998 02 26	566	0.4+	0.7−	2000 08 01	704	0.2+	0.4+	2000 09 04	704	0.9+	0.8+
1998 02 26	566	0.1+	1.2−	2000 08 01	704	0.6+	0.2−	2000 09 04	704	0.3+	1.0+
1998 02 26	566	0.6+	0.6−	2000 08 01	704	0.6+	0.3−	2000 09 04	704	0.2+	0.2+
1999 05 10	704	0.7+	0.1+	2000 08 01	704	0.3+	0.9−	2000 09 04	704	0.0	1.0+
1999 05 10	704	0.3−	0.2−	2000 08 01	704	0.7+	0.6−	2000 09 05	704	0.3−	0.1+
1999 05 10	704	0.2+	0.9+	2000 08 20	699	0.1+	0.2+	2000 09 05	704	0.3−	1.9−
1999 05 10	704	1.1−	0.2−	2000 08 20	699	0.7−	0.3−	2000 09 05	704	0.5−	0.5−
1999 05 10	704	0.0	1.4+	2000 08 20	699	0.2−	0.5−	2000 09 05	704	0.3−	0.8−
1999 06 09	704	0.3−	1.1−	2000 08 20	699	0.3−	0.2−	2000 09 20	704	0.4+	0.5−
1999 06 09	704	0.6+	0.9+	2000 08 26	704	0.2+	0.0	2000 09 20	704	0.2+	0.1+
1999 06 09	704	0.1+	0.3−	2000 08 26	704	0.4+	0.4+	2000 09 20	704	0.5+	0.4−
1999 06 09	704	0.2+	0.7+	2000 08 26	704	0.1+	0.2+	2000 09 20	704	0.5+	0.6−
1999 06 13	699	0.2−	1.2−	2000 08 26	704	0.1+	0.5+	2000 09 20	704	0.4+	0.0

(18153)* 2000 OC₆₁ = 1972 RC₄ = 1983 RV₄ = 1992 CS₁ = 1998 FV₉₆

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

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3717)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	31.10325		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17770767	ω	349.43804	+0.76740056	+0.62843671
a	3.1332756	Ω	330.41106	−0.56789097	+0.57414830
e	0.1944263	i	14.92054	−0.29765119	+0.52480571
P	5.55	H	11.9	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1972 09 10	095	0.9+	2.5−	1998 04 18	704	0.3−	0.4+	2000 09 06	704	0.2+	0.0
1983 09 02	095	0.9+	0.6−	1998 04 18	704	1.8−	0.4+	2000 09 22	608	0.5−	0.0
1983 09 04	095	2.2+	0.7−	2000 07 30	704	0.2−	0.1−	2000 09 22	608	0.5−	0.0
1983 09 06	095	2.2−	1.4+	2000 07 30	704	0.1+	0.4+	2000 09 22	608	0.5−	0.0
1992 02 12	303	1.7+	1.2−	2000 07 30	704	0.1+	0.2+	2000 09 23	704	0.3+	0.3−
1992 02 13	303	0.5+	0.3+	2000 07 30	704	0.4−	0.7+	2000 09 23	704	0.0	0.0

1998 03 26	704	0.1−	0.1−	2000 08 04	608	0.4−	0.6+	2000 09 23	704	0.1−	0.3−
1998 03 26	704	0.8−	0.3+	2000 08 04	608	0.0	0.5+	2000 09 23	704	0.2+	0.1−
1998 03 26	704	1.3−	0.5−	2000 08 04	608	0.1−	0.6+	2000 09 23	704	0.1+	0.0
1998 03 31	704	0.0	0.3−	2000 09 03	704	0.6+	0.2−	2000 09 25	106	0.2+	0.2−
1998 03 31	704	0.1+	1.0−	2000 09 03	704	0.4+	0.2−	2000 09 25	106	0.5+	0.4−
1998 03 31	704	0.2+	0.7−	2000 09 03	704	0.5+	0.2−	2000 09 26	106	0.3+	0.2−
1998 03 31	704	0.6−	2.0−	2000 09 03	704	0.5+	0.5−	2000 09 30	704	0.3+	0.4−
1998 03 31	704	0.1+	0.7−	2000 09 03	704	0.3+	0.1−	2000 09 30	704	0.1+	0.2−
1998 04 01	704	0.2+	0.4−	2000 09 05	699	0.9−	0.2+	2000 09 30	704	0.3+	0.4−
1998 04 01	704	0.3−	0.5−	2000 09 05	699	1.1−	0.2+	2000 09 30	704	0.6+	0.2−
1998 04 01	704	0.2+	0.5−	2000 09 05	699	0.9−	0.3+	2000 09 30	704	0.2−	0.0
1998 04 01	704	0.1−	0.2+	2000 09 05	699	0.9−	0.2+	2000 10 03	704	0.5+	0.4−
1998 04 01	704	0.0	0.6−	2000 09 06	704	0.3+	0.2−	2000 10 03	704	0.3+	0.5−
1998 04 18	704	0.5−	0.1−	2000 09 06	704	0.4+	0.2−	2000 10 03	704	0.3+	0.4−
1998 04 18	704	1.7−	1.0+	2000 09 06	704	0.2+	0.2−	2000 10 03	704	0.4+	0.4−
1998 04 18	704	(2.5−	0.2+)	2000 09 06	704	0.3+	0.5−				

(18154)* 2000 PA = 1999 KC₆

Discovered 2000 Aug. 1 at Crni Vrh.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3718)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	344.33774		(2000.0)		P		Q
n	0.19739953	ω	259.94123		+0.99301672		+0.10422112
a	2.9212719	Ω	94.06105		−0.07425979		+0.91629255
e	0.0937432	i	3.17684		−0.09166938		+0.38671169
P	4.99	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 30	691	0.1−	0.1−	1999 05 23	691	0.8−	0.3−	2000 08 26	704	0.8+	0.2+
1991 12 30	691	0.3−	0.5+	1999 05 23	691	0.6−	0.4−	2000 08 26	704	0.2+	0.0
1991 12 30	691	0.2+	0.1+	1999 05 23	691	0.4−	0.7+	2000 08 26	704	1.0+	1.2−
1996 12 19	327	0.5+	0.6+	1999 06 07	691	0.5−	0.4−	2000 08 26	704	0.0	0.4−
1996 12 19	327	0.1−	0.2+	1999 06 07	691	(0.5−	2.9−)	2000 09 04	704	0.1+	0.2−
1996 12 19	327	0.7−	0.0	1999 06 07	691	0.6−	0.1−	2000 09 04	704	0.1+	1.0+
1996 12 19	327	0.6+	0.1−	2000 08 01	106	0.1−	0.1+	2000 09 04	704	0.5+	0.4+
1998 03 04	691	0.1−	0.1+	2000 08 01	106	0.3+	0.5−	2000 09 04	704	0.5−	0.0
1998 03 04	691	0.3−	0.4−	2000 08 01	106	0.2+	1.2+	2000 09 05	704	0.1+	0.0
1998 03 04	691	0.2−	0.0	2000 08 01	704	0.1+	0.7+	2000 09 05	704	0.5+	0.2+
1999 05 10	704	1.3+	0.8+	2000 08 01	704	0.3−	0.1+	2000 09 05	704	0.7+	0.1+
1999 05 10	704	1.4+	1.0−	2000 08 01	704	0.2−	0.5+	2000 09 05	704	0.0	0.3−
1999 05 10	704	1.8+	0.1+	2000 08 01	704	0.1−	0.1+	2000 09 05	704	0.9−	0.1+
1999 05 10	704	(2.4−	1.6−)	2000 08 01	704	0.5−	0.1+	2000 09 20	704	0.2−	0.1+
1999 05 17	703	0.4+	0.3+	2000 08 01	106	0.5−	0.9+	2000 09 20	704	0.2−	0.7−
1999 05 17	703	0.3−	0.3+	2000 08 01	106	0.3−	0.2+	2000 09 20	704	0.4−	0.0
1999 05 17	703	0.2+	0.4+	2000 08 21	699	0.1+	0.2−	2000 09 20	704	0.7−	0.4+
1999 05 17	703	0.5+	0.5+	2000 08 21	699	0.7−	0.1−	2000 09 20	704	0.5+	1.8−
1999 05 17	691	0.7−	0.2−	2000 08 21	699	0.8−	0.3−	2000 09 24	704	0.2+	0.3−
1999 05 17	691	0.7−	0.3−	2000 08 21	699	0.5+	0.2−	2000 09 24	704	0.0	0.7+
1999 05 17	691	0.5−	0.1+	2000 08 26	704	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.2−	1.2−

(18155)* 2000 PF₂ = 1994 CX₁₁ = 1998 BO₃₄

Discovered 2000 Aug. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3720)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	303.79435		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24252267	ω	64.36042		+0.60979764		−0.79238

1994 02 09	809	0.3+	0.4+	2000 08 03	704	0.8-	0.0	2000 09 05	704	0.4+	0.1-
1994 02 09	809	0.2-	0.9-	2000 08 03	704	0.2+	1.0-	2000 09 05	704	0.7+	0.1+
1994 02 09	809	0.2-	0.8-	2000 08 03	704	0.9+	0.4-	2000 09 05	704	0.3-	0.1-
1996 08 09	566	0.4+	0.3-	2000 08 21	699	0.6-	0.6+	2000 09 05	704	0.2-	0.4+
1996 08 09	566	0.8+	0.9-	2000 08 21	699	0.6-	0.7+	2000 09 21	704	0.6-	0.9+
1996 08 09	566	0.1+	0.3-	2000 08 21	699	0.5-	0.0	2000 09 21	704	0.3-	0.2-
1996 09 08	566	0.1-	0.2-	2000 08 21	699	1.6-	0.6+	2000 09 21	704	1.6-	0.1-
1996 09 08	566	0.2-	0.3-	2000 08 24	704	0.0	0.4+	2000 09 21	704	0.2-	0.2+
1996 09 08	566	0.3+	0.5-	2000 08 24	704	0.2+	0.3+	2000 09 21	704	0.3-	0.6+
1998 01 22	691	0.1+	0.0	2000 08 24	704	0.5-	0.2-	2000 09 24	704	0.1+	0.4-
1998 01 22	691	0.3-	0.2+	2000 08 24	704	0.7-	0.5-	2000 09 24	704	0.1+	0.4-
1998 01 22	691	0.1+	0.1+	2000 08 24	704	0.3+	0.6-	2000 09 24	704	0.1-	0.8+
1998 02 02	691	0.2+	0.0	2000 08 29	704	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.4-	0.4+
1998 02 02	691	0.2+	0.4+	2000 08 29	704	0.2-	0.2+	2000 09 24	704	0.8-	0.2-
1998 02 02	691	0.2+	0.2+	2000 08 29	704	0.1+	0.5+	2000 10 02	704	1.7+	0.2+
2000 08 01	704	0.5+	0.1-	2000 08 29	704	0.1-	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
2000 08 01	704	0.3-	0.3+	2000 08 29	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.8+	0.1+
2000 08 01	704	0.1-	0.4+	2000 09 02	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.3-
2000 08 01	704	0.6+	0.3-	2000 09 02	704	0.0	0.5+	2000 10 02	704	0.3-	0.2-

(18156)* 2000 PU₄ = 1998 FO₁₁₁ = 1999 NQ₃₃

Discovered 2000 Aug. 3 by the BATTeRS program at the Bisei Spaceguard Center.

Id. T. Urata (*MPO* 3722)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18930252	ω	160.45895	-0.63689153	-0.76655856		
<i>a</i>	3.0039898	Ω	328.93785	+0.68444734	-0.51313212		
<i>e</i>	0.0311101	<i>i</i>	9.16719	+0.35482532	-0.38611319		
<i>P</i>	5.21	<i>H</i>	12.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 01	691	0.1+	0.4+	2000 07 30	704	0.3+	0.6-	2000 09 03	704	0.4-	0.4+
1992 02 01	691	0.2+	0.5+	2000 07 30	704	0.4+	0.2-	2000 09 03	704	0.4-	0.2+
1992 02 01	691	0.3+	0.3+	2000 07 30	704	0.3-	0.5+	2000 09 03	704	0.8-	0.4+
1998 03 31	704	0.9+	0.2+	2000 07 30	704	0.4+	0.3+	2000 09 23	704	0.2+	0.2+
1998 03 31	704	0.8+	0.9+	2000 07 30	704	0.1+	1.2+	2000 09 23	704	0.1+	0.1+
1998 03 31	704	0.6+	0.2+	2000 08 03	300	0.2-	0.2-	2000 09 23	704	0.6-	0.4+
1998 03 31	704	0.4+	1.2+	2000 08 03	300	0.2-	0.2+	2000 09 25	106	0.1+	0.4+
1998 03 31	704	0.7+	0.2+	2000 08 05	300	0.3-	0.4-	2000 09 25	106	0.0	0.1+
1998 04 01	704	0.2+	0.4+	2000 08 05	300	0.1+	0.9-	2000 09 26	106	0.0	0.2+
1998 04 01	704	0.0	1.0+	2000 08 05	300	0.5+	0.0	2000 09 28	704	0.3+	0.2+
1998 04 01	704	0.0	1.3+	2000 08 06	300	0.3-	0.2-	2000 09 28	704	0.3+	0.4+
1998 04 01	704	0.1+	0.5+	2000 08 06	300	1.7+	0.9-	2000 09 28	704	0.3+	0.3+
1998 04 01	704	0.2-	1.7+	2000 08 10	300	0.8-	0.2+	2000 09 28	704	0.3+	0.2-
1999 06 15	704	0.1+	0.2+	2000 08 10	300	0.3+	0.0	2000 09 28	704	0.4+	0.3+
1999 06 15	704	0.2+	0.3+	2000 08 10	300	0.3-	0.4-	2000 10 03	704	0.2+	0.0
1999 06 15	704	0.4+	0.4+	2000 08 10	300	1.0-	0.4-	2000 10 03	704	0.1+	0.1+
1999 06 15	704	0.6+	0.4+	2000 08 25	704	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.0	0.0
1999 06 15	704	0.0	0.2+	2000 08 25	704	0.0	0.4+	2000 10 03	704	1.4+	0.7-
1999 07 14	704	1.2-	0.1+	2000 08 25	704	0.0	0.2-	2000 10 04	704	0.4-	0.2+
1999 07 14	704	0.2-	0.1+	2000 08 25	704	0.1-	0.8+	2000 10 04	704	0.2-	0.4+
1999 07 14	704	0.6-	0.7+	2000 08 25	704	0.6-	0.9+	2000 10 04	704	0.6-	0.2+
1999 07 14	704	1.0-	0.0	2000 09 01	704	0.4-	0.4+	2000 10 04	704	0.4-	0.0
1999 07 16	704	0.4-	0.0	2000 09 01	704	0.6-	0.4+	2000 10 06	704	0.1+	0.0
1999 07 16	704	0.2-	0.9-	2000 09 01	704	0.5-	0.2+	2000 10 06	704	0.2+	0.0
1999 07 16	704	0.2-	1.0-	2000 09 01	704	0.5-	0.0	2000 10 06	704	0.0	0.3+
1999 07 16	704	0.1+	1.5-	2000 09 01	704	1.0-	0.0	2000 10 06	704	0.8+	0.1+
1999 07 16	704	0.5-	1.4-	2000 09 02	699	0.6-	0.5+	2000 10 06	704	0.7-	0.3+
1999 09 11	704	0.8+	0.1-	2000 09 02	699	0.5-	0.3+	2000 10 07	704	0.3+	0.2+
1999 09 11	704	1.7+	0.6+	2000 09 02	699	0.9-	0.3+	2000 10 07	704	0.2-	0.2+
1999 09 11	704	0.4+	0.2+	2000 09 02	699	0.6-	0.3+	2000 10 07	704	0.0	0.2-
1999 09 11	704	0.7+	0.1+	2000 09 03	704	0.2-	0.2+	2000 10 07	704	0.3+	0.3+
1999 09 11	704	0.9+	0.7+	2000 09 03	704	0.4-	0.1+	2000 10 07	704	0.1+	0.2+

(18157)* 2000 PH₁₀ = 1991 GY₁₃ = 1999 JG₂₄

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 3727)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	332.35364	ω	349.16243	+0.94551924	-0.31877642		
<i>a</i>	2.4757551	Ω	29.69010	+0.30779923	+0.80907921		
<i>e</i>	0.0984753	<i>i</i>	7.67420	+0.10608014	+0.49373316		
<i>P</i>	3.90	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 04 10	809	0.9+	0.9+	1999 05 14	704	1.9-	0.2+	2000 08 10	704	0.0	0.5-
1991 04 10	809	1.1+	1.3+	1999 05 14	704	0.8-	1.4-	2000 08 26	704	0.4-	0.0
1991 04 10	809	0.4-	0.7+	1999 05 14	704	0.7+	0.2-	2000 08 26	704	1.0-	0.1-
1998 01 08	699	0.4-	0.8+	1999 05 18	704	0.1+	1.9-	2000 08 26	704	0.7-	0.6-
1998 01 08	699	0.8+	0.1-	1999 05 18	704	1.7+	1.0+	2000 08 26	704	0.9-	0.9-
1998 01 08	699	0.1-	0.7+	1999 05 18	704	1.4+	0.6-	2000 08 26	704	0.6-	0.5-
1998 01 26	566	0.0	0.3-	1999 05 18	704	1.0+	0.0	2000 09 04	704	0.8-	0.5-
1998 01 26	566	0.2-	0.0	1999 05 19	699	0.6-	0.5+	2000 09 04	704	0.9-	0.7-
1998 01 26	566	0.1+	0.2-	1999 05 19	699	0.5+	0.5-	2000 09 04	704	0.7-	0.3-
1999 05 10	704	0.6-	1.1+	1999 05 19	699	0.3-	0.8+	2000 09 04	704	0.3-	0.2-
1999 05 10	704	1.1+	0.4-	2000 08 01	704	0.3-	0.3+	2000 09 24	608	1.5+	1.9+
1999 05 10	704	0.6+	0.6+	2000 08 01	704	0.2+	0.3-	2000 09 24	608	1.1+	1.0+
1999 05 10	704	0.1-	1.3+	2000 08 01	704	0.1+	0.4-	2000 09 24	608	1.7+	1.5+
1999 05 13	704	0.9-	0.9-	2000 08 01	704	0.0	0.6+	2000 09 25	608	0.6+	1.3+
1999 05 13	704	(2.1-	1.2+)	2000 08 01	704	0.5-	0.6-	2000 09 25	608	1.1+	1.0+
1999 05 13	704	1.0-	0.0	2000 08 10	704	0.5+	0.2-	2000 09 25	608	0.8+	1.1+
1999 05 13	704	0.2+	0.1-	2000 08 10	704	0.4+	0.2-	2000 10 02	704	0.7-	0.4-
1999 05 13	704	1.4-	0.4-	2000 08 10	704	0.1-	0.0	2000 10 02	704	0.6-	0.1-
1999 05 14	704	0.1+	0.4+	2000 08 10	704	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.8-	0.2+

(18158)* 2000 PM₁₀ = 1978 WM₁₈ = 1989 TG₅ = 1995 GJ₄ = 1999 JG₁₀₇

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 3727)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	328.29377	ω	332.14859	+0.88142339	-0.46083811		
<i>a</i>	2.4050252	Ω	55.66526	+0.45330758	+0.76377253		
<i>e</i>	0.1318982	<i>i</i>	7.20334	+0.13268400	+0.45197319		
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1978 11 30	675	0.0	0.0	1999 05 13	704	1.1+	0.9+	2000 08 26	704	0.0	0.9+
1978 12 01	675	0.1+	0.0	1999 05 13	704	0.0	1.0-	2000 08 28	704	0.4+	0.8+
1989 10 07	809	0.0	1.8-	1999 05 18	704	0.2+	1.2+	2000 08 28	704	0.4-	1.3+
1989 10 07	809	0.6-	1.0-	1999 05 18	704	0.2+	1.1-	2000 08 28	704	1.0-	0.9+
1989 10 07	809	0.4-	0.5-	1999 05 18	704	1.9-	0.1-	2000 08 28	704	0.9-	0.7+
1989 10 08	809	1.6+	0.3+	1999 05 18	704	0.4+	1.1+	2000 09 20	704	0.2+	0.6-
1989 10 08	809	0.3+	0.3+	2000 08 01	704	0.7+	0.9+	2000 09 20	704	0.3+	0.8-
1989 10 08	809	0.3-	0.9+	2000 08 01	704	0.6+	0.3-	2000 09 20	704	0.6+	0.7-
1995 04 04	691	0.1+	0.6-	2000 08 01	704	0.7+	0.3-	2000 09 20	704	0.2+	0.1-
1995 04 04	691	0.1+	0.5-	2000 08 01	704	0.6+	0.7-	2000 09 20	704	0.1+	0.3-
1995 04 04	691	0.3-	0.7-	2000 08 10	704	0.1+	0.4+	2000 10 01	704	0.3-	0.7-
1995 04 07	691	0.0	0.5-	2000 08 10	704	0.2+	0.6+	2000 10 01	704	0.5+	0.3-
1995 04 07	691	0.3-	0.3+	2000 08 10	704	0.0	0.8-	2000 10 01	704	0.1+	0.2-
1995 04 07	691	0.0	0.7-	2000 08 10	704	0.1+	0.1-	2000 10 01	704	0.2+	0.2+
1997 12 29	566	0.1+	0.2+	2000 08 10	704	0.1-	0.6-	2000 10 01	704	0.1+	0.2+
1997 12 29	566	0.4+	0.8+	2000 08 26	704	0.3+	0.5+	2000 10 05	608	1.3-	0.2-
1997 12 29	566	0.4-	0.3+	2000 08 26	704	0.1+	0.4+	2000 10 05	608	1.1-	0.5-
1999 05 13	704	0.1-	0.9+	2000 08 26	704	0.0	0.1+	2000 10 05	608	0.7-	0.1-
1999 05 13	704	0.6-	0.6-	2000 08 26	704	0.0	0.5+				

(18159)* 2000 PW₁₀ = 1978 NA₁ = 1999 CW₁₀₀

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 3727)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27581726	ω	158.61802	−0.58998618	+0.79147027		
<i>a</i>	2.3373393	Ω	74.88125	−0.76270321	−0.48142224		
<i>e</i>	0.1614089	<i>i</i>	9.51953	−0.26495304	−0.37657329		
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1978 07 09	809	0.4+	0.6+	1999 05 08	704	1.0−	0.5−	2000 08 10	704	0.3+	1.1+
1978 07 10	809	0.3+	1.1+	1999 05 08	704	(6.6−	1.2+)	2000 08 10	704	0.5−	0.3+
1997 10 29	704	(2.4−	2.3+)	2000 08 01	704	0.0	1.2+	2000 08 10	704	0.2+	0.5+
1997 10 29	704	(2.8+	1.3−)	2000 08 01	704	0.4−	0.1+	2000 08 26	704	0.4+	0.0
1997 10 29	704	1.4+	0.8−	2000 08 01	704	0.1+	0.6+	2000 08 26	704	0.1+	0.3+
1997 10 29	704	1.8+	1.9+	2000 08 01	704	0.2−	0.5+	2000 08 26	704	0.1+	0.0
1997 11 06	704	1.1−	0.5+	2000 08 01	704	0.1+	0.2+	2000 08 26	704	0.1−	0.4−
1997 11 06	704	1.6−	0.3+	2000 08 01	704	0.0	1.1+	2000 08 26	704	0.4−	0.1−
1997 11 06	704	0.6−	1.1+	2000 08 01	704	0.1−	0.8+	2000 09 20	704	0.1+	0.1−
1997 11 06	704	0.7−	0.1−	2000 08 01	704	0.3−	1.0+	2000 09 20	704	0.5−	0.5−
1997 11 06	704	1.7−	1.4+	2000 08 01	704	0.0	0.2−	2000 09 20	704	0.6+	0.8−
1999 02 10	704	0.4−	0.2−	2000 08 01	704	0.7−	0.8+	2000 09 20	704	0.1+	0.7−
1999 02 10	704	0.7+	0.6−	2000 08 05	608	0.3−	0.5−	2000 09 20	704	0.6+	1.1−
1999 02 10	704	0.5−	0.2+	2000 08 05	608	0.5−	0.5−	2000 09 22	704	0.3−	1.1−
1999 02 10	704	0.6+	0.0	2000 08 05	608	0.1−	0.4−	2000 09 22	704	0.1−	0.3+
1999 02 13	704	0.2+	0.7−	2000 08 10	704	0.8−	0.3+	2000 09 22	704	0.8+	0.2−
1999 02 13	704	0.2−	0.2+	2000 08 10	704	0.0	0.6+	2000 09 22	704	0.4+	0.8−
1999 02 13	704	0.9+	0.3+	2000 08 10	704	0.5−	0.8+	2000 09 22	704	0.5+	1.3−
1999 02 13	704	1.0+	1.1+	2000 08 10	704	0.2−	0.3+	2000 10 01	704	0.2−	0.6−
1999 02 13	704	0.5−	1.3−	2000 08 10	704	0.3−	0.3−	2000 10 01	704	0.8+	0.9−
1999 05 08	704	0.0	0.3+	2000 08 10	704	0.3−	0.1+	2000 10 01	704	1.0+	0.8−
1999 05 08	704	1.5−	1.8+	2000 08 10	704	0.7+	0.7−	2000 10 01	704	0.4+	0.7−

(18160)* 2000 PY₁₂ = 1990 UB₁₁ = 1998 FD₉₅ = 1999 JD₅₉

Discovered 2000 Aug. 7 by the BATTeRS program at the Bisei Spaceguard Center.

Id. T. Urata (*MPO* 3729)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18762669	ω	305.33800	+0.82630365	−0.53184186		
<i>a</i>	3.0218505	Ω	87.47353	+0.55794868	+0.72800536		
<i>e</i>	0.1269463	<i>i</i>	10.69393	+0.07691257	+0.43261118		
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	13.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1990 10 27	372	(2.7+	4.5+)	1999 05 10	704	1.0+	0.3+	2000 07 10	699	1.0−	1.0−
1990 10 27	372	(2.2+	5.6+)	1999 05 10	704	1.4+	0.1−	2000 07 10	699	0.5−	1.3−
1996 12 19	327	0.2−	0.6+	1999 05 10	704	(1.5−	2.3−)	2000 08 02	704	0.4+	0.7+
1996 12 19	327	0.0	0.2+	1999 05 13	704	1.3+	1.0−	2000 08 02	704	0.3+	0.5+
1996 12 19	327	0.0	0.5+	1999 05 13	704	1.2−	1.7+	2000 08 02	704	0.0	0.5+
1998 02 25	566	0.4+	0.8−	1999 05 13	704	0.8−	0.9+	2000 08 02	704	0.1+	1.1+
1998 02 25	566	0.8+	0.9−	1999 05 19	704	0.8−	0.2−	2000 08 07	300	0.4+	1.2−
1998 02 25	566	0.8+	0.8−	1999 05 19	704	0.7+	1.8+	2000 08 07	300	0.2+	0.0
1998 03 24	704	0.6+	0.2−	1999 05 19	704	0.8−	1.6−	2000 08 10	300	1.0+	0.0
1998 03 24	704	1.0−	0.9+	1999 05 19	704	0.6+	1.8+	2000 08 10	300	1.6+	0.4−
1998 03 24	704	1.7−	0.4−	1999 06 14	704	0.4−	0.0	2000 08 10	300	1.6+	0.1−
1998 03 24	704	0.8+	0.2−	1999 06 14	704	0.4+	0.6−	2000 08 20	699	0.0	0.0
1998 03 25	704	0.8−	0.3−	1999 06 14	704	0.3+	0.8+	2000 08 20	699	0.2−	0.3+
1998 03 25	704	0.2+	0.2+	1999 06 14	704	0.1−	0.3−	2000 08 20	699	0.2−	0.5+
1998 03 25	704	1.2−	0.5+	1999 06 14	704	0.6−	1.2−	2000 08 20	699	0.5−	0.2−
1998 03 25	704	0.1+	0.1−	2000 07 10	699	0.6−	0.9−	2000 08 23	300	0.4−	0.3+
1998 03 25	704	0.5+	0.1+	2000 07 10	699	0.9−	1.1−	2000 08 23	300	1.3−	0.2+

(18161)* 2000 PZ₁₂ = 1979 SL₁₂ = 1979 WY₄ = 1984 SY = 1989 TA₁₄ = 1992 FV₂

Discovered 2000 Aug. 7 by the BATTeRS program at the Bisei Spaceguard Center.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3730)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18979868	ω	9.51638	+0.98293992	−0.18389945		
<i>a</i>	2.9987523	Ω	1.09590	+0.15591802	+0.82395797		
<i>e</i>	0.1002240	<i>i</i>	9.57209	+0.09756379	+0.53597971		
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	12.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1979 09 20	049	(6.4−	1.8+)	1999 09 11	704	0.2−	0.6−	2000 08 23	300	0.3+	0.4−
1979 11 17	095	1.2−	1.9−	1999 09 11	704	0.5−	0.3−	2000 08 23	300	0.8−	0.1−
1984 09 20	046	0.8−	1.4+	1999 09 11	704	0.1−	0.5+	2000 08 25	704	0.2−	0.0
1984 09 20	046	0.8+	2.1+	1999 09 11	704	0.5−	0.1+	2000 08 25	704	0.3+	0.7+
1984 09 21	010	1.8+	0.0	1999 09 11	704	0.8−	0.7+	2000 08 25	704	0.5+	1.6−
1989 10 03	809	0.8−	0.9+	1999 09 29	704	0.2+	0.9−	2000 09 06	704	1.8+	0.0
1989 10 03	809	0.2+	0.5+	1999 09 29	699	0.1−	0.9−	2000 09 06	704	0.7+	0.1+
1989 10 03	809	1.1+	0.1−	1999 09 29	704	0.5+	0.8−	2000 09 06	704	0.3+	0.3+
1989 10 04	809	0.0	0.4−	1999 09 29	699	0.7+	0.6−	2000 09 06	704	0.5+	0.9+
1989 10 04	809	1.5−	0.2+	1999 09 29	704	0.3+	0.7+	2000 09 27	704	0.0	0.8−
1989 10 04	809	1.4−	0.1−	1999 09 29	699	0.3−	1.5−	2000 09 27	704	0.2−	0.3−
1992 03 22	399	0.7+	0.0	1999 09 29	704	0.8+	0.0	2000 09 27	704	0.1−	0.2−
1992 03 22	399	0.8−	0.1+	2000 08 07	300	0.4−	0.4+	2000 09 27	704	0.0	0.2−
1998 05 03	566	0.4+	0.1+	2000 08 07	300	0.2+	0.4−	2000 09 27	704	0.8−	0.4+
1998 05 03	566	0.2+	0.2−	2000 08 10	300	0.2+	0.4+	2000 10 01	300	0.8−	0.5−
1998 05 03	566	0.2+	0.3−	2000 08 10	300	0.7+	0.7+	2000 10 01	300	0.6−	0.8−

(18162)* 2000 PX₁₅ = 1993 OA₁₁ = 1996 FP₂₂

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

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3731)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28447379	ω	58.59382	+0.37163533	+0.92819588		
<i>a</i>	2.2896787	Ω	233.23386	−0.85939012	+0.33644224		
<i>e</i>	0.0754383	<i>i</i>	1.31812	−0.35119198	+0.15893088		
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1993 06 22	691	0.1−	1.6+	1996 03 27	809	0.2−	0.3+	2000 07 29	699	0.7−	0.3−
1993 06 22	691	0.3−	0.9+	1997 09 27	620	(2.2+	2.6−)	2000 07 29	699	0.3−	0.5−
1993 06 22	691	0.1−	1.3+	1997 09 27	620	(1.0+	2.4−)	2000 07 29	699	0.8−	0.1−
1993 07 13	809	0.3+	0.7−	1997 09 27	620	0.2+	0.8−	2000 07 29	699	0.9−	0.3−
1993 07 13	809	0.3+	1.3−	1997 10 30	704	2.2+	0.3−	2000 08 01	704	0.1+	0.7−
1993 07 13	809	0.5−	1.5−	1997 10 30	704	1.3−	0.4+	2000 08 01	704	0.1+	0.0
1993 07 13	809	(2.5+	1.5−)	1997 10 30	704	0.6−	0.9−	2000 08 01	704	0.1−	0.0
1993 07 13	809	1.7+	0.9−	1997 10 30	704	0.4+	0.5+	2000 08 01	704	1.2+	0.4+
1993 07 13	809	1.4+	0.7−	1997 10 30	704	0.5−	0.0	2000 08 01	704	0.4+	1.1+
1993 07 20	809	0.1−	1.3+	2000 07 07	704	1.1+	0.8+	2000 08 05	608	1.6−	1.1−
1993 07 20	809	1.2−	1.0+	2000 07 07	704	1.0+	0.2+	2000 08 05	608	1.7−	1.0−
1993 07 20	809	0.2−	1.3+	2000 07 07	704	0.4+	0.9+	2000 08 05	608	1.5−	1.0−
1993 07 24	809	1.4−	1.5−	2000 07 07	704	0.8+	0.4+	2000 08 24	704	0.3+	1.0+
1996 03 24	809	0.2+	1.2−	2000 07 07	704	0.1−	0.2+	2000 08 24	704	0.3−	0.9+
1996 03 24	809	0.6−	0.6−	2000 07 24	699	0.9−	1.5−	2000 08 24	704	0.0	1.0+
1996 03 24	809	0.0	1.4−	2000 07 24	699	1.8+	1.1−	2000 09 02	704	1.1+	0.2−
1996 03 27	809	0.1+	0.1+	2000 07 24	699	0.8+	0.1−	2000 09 02	704	0.1+	0.4+
1996 03 27	809	0.2+	1.4+	2000 07 24	699	0.1+	0.9+	2000 09 02	704	0.2+	0.3−

2000 OCT. 13

M.P.O. 4263

Id. G. V. Williams (*MPO* 3731)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	246.03403		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26883584	ω	313.42492	+0.03015863			-0.99743435
<i>a</i>	2.3776318	Ω	134.72310	+0.94143941			+0.00652202
<i>e</i>	0.1423226	<i>i</i>	5.24279	+0.33583074			+0.07128937
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 05	691	0.4+	0.4+	1999 05 12	704	(0.9+	2.3+)	2000 08 05	608	0.6-	0.6-
1995 02 05	691	0.5+	0.0	1999 05 12	704	1.1+	0.3+	2000 08 05	608	0.9-	0.4-
1995 02 05	691	0.6+	0.1+	1999 05 12	704	1.2+	0.8+	2000 08 05	608	0.9-	0.7-
1995 03 23	033	0.2+	0.7+	1999 05 13	704	0.6-	0.1-	2000 08 20	699	0.4+	0.9+
1995 03 23	033	0.8-	1.2+	1999 05 13	704	0.3+	0.4+	2000 08 20	699	0.0	0.3-
1997 10 29	704	0.0	0.6-	1999 05 13	704	(0.8-	2.7+)	2000 08 20	699	0.7-	0.1-
1997 10 29	704	0.5+	1.1+	1999 05 13	704	1.7-	0.6+	2000 08 20	699	0.5-	0.5+
1997 10 29	704	0.0	0.6+	1999 05 13	704	1.5-	1.4-	2000 08 24	704	0.8-	0.1+
1997 10 29	704	0.1-	0.1+	1999 05 17	704	1.6+	1.2+	2000 08 24	704	0.0	0.6+
1997 10 29	704	0.1-	0.2-	1999 05 17	704	1.0+	0.7+	2000 08 24	704	0.5-	0.1-
1997 10 30	704	(4.3+	1.1-)	1999 05 17	704	0.7-	0.6-	2000 08 24	704	0.4+	0.6-
1997 10 30	704	(4.0+	1.2-)	1999 05 17	704	(2.2-	0.4-)	2000 08 24	704	0.4+	0.1+
1997 10 30	704	(4.1+	1.7-)	1999 05 17	704	(6.1-	0.9-)	2000 08 26	704	0.3+	0.2+
1997 10 30	704	(4.8+	1.0-)	1999 05 18	704	1.0-	0.7-	2000 08 26	704	0.1+	0.7+
1997 10 30	704	(2.5+	0.6-)	1999 05 18	704	1.7-	1.0-	2000 08 26	704	0.1+	0.2+
1997 11 06	704	0.3-	0.6+	1999 05 18	704	0.8+	0.2-	2000 08 26	704	0.3+	0.0
1997 11 06	704	0.5-	0.1+	2000 08 01	704	1.5+	0.8+	2000 09 02	704	0.2+	0.5-
1997 11 06	704	0.1+	0.3+	2000 08 01	704	0.4+	0.5+	2000 09 02	704	0.1-	0.4-
1997 11 06	704	0.2-	0.1-	2000 08 01	704	0.1+	0.2+	2000 09 02	704	0.5+	0.3+
1997 11 06	704	0.3+	0.5-	2000 08 01	704	0.1+	0.5+	2000 09 02	704	0.2-	0.3+
1999 05 12	704	1.2+	0.2-	2000 08 01	704	(0.3+	2.4+)				

(18164)* 2000 PA₂₀ = 1995 SZ₅₃ = 1998 FQ₁₂₇ = 1999 LL₁₆

Discovered 2000 Aug. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3734), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	7.01602		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18614494	ω	320.68747	+0.84962233			+0.52694890
<i>a</i>	3.0378657	Ω	7.60554	-0.43334079			+0.72087014
<i>e</i>	0.0798904	<i>i</i>	9.39475	-0.30059551			+0.45019008
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	12.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 21	399	0.8-	1.2+	1999 06 09	704	1.7-	0.0	2000 09 04	704	0.0	0.5-
1995 09 21	399	0.8+	0.6+	1999 06 15	704	0.5+	0.6-	2000 09 04	704	0.4-	0.6-
1995 09 30	399	0.5-	0.5+	1999 06 15	704	0.1+	0.6-	2000 09 04	704	0.1+	0.2-
1995 09 30	399	0.4-	0.8-	1999 06 15	704	0.2-	1.3-	2000 09 04	704	0.2+	0.1-
1998 02 26	566	0.1+	0.1+	1999 06 15	704	0.1-	0.4-	2000 09 04	704	0.3-	1.0-
1998 02 26	566	0.3+	0.0	1999 06 15	704	1.2-	0.0	2000 09 20	704	0.1+	0.7-
1998 02 26	566	0.2+	0.3+	2000 08 01	704	0.1-	0.8-	2000 09 20	704	0.0	0.3-
1998 03 25	704	0.4-	0.4+	2000 08 01	704	0.5-	0.4-	2000 09 20	704	0.2+	0.5-
1998 03 25	704	0.6-	0.3-	2000 08 01	704	0.1+	0.1-	2000 09 20	704	0.0	0.2+
1998 03 25	704	0.4-	1.0-	2000 08 01	704	0.2+	0.1+	2000 09 20	704	0.4+	1.1-
1998 03 25	704	0.1+	1.1-	2000 08 01	704	0.3-	0.8+	2000 09 24	704	0.1+	0.0
1998 03 25	704	(1.3+	2.2-)	2000 08 07	608	0.4-	1.5+	2000 09 24	704	0.5+	0.8+
1998 03 26	704	0.1+	0.6-	2000 08 07	608	0.6-	1.4+	2000 09 24	704	0.7-	1.6+
1998 03 26	704	0.5-	0.4+	2000 08 07	608	0.7-	1.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.1+
1998 03 26	704	0.3-	0.6-	2000 08 21	699	0.3+	0.6-	2000 09 24	704	0.3-	0.7+
1999 05 10	704	1.0-	1.1+	2000 08 21	699	0.0	0.2-	2000 09 25	608	0.7+	0.6-
1999 05 10	704	1.5+	0.7+	2000 08 21	699	0.3+	0.0	2000 09 25	608	0.2-	1.3-
1999 05 10	704	1.6+	0.6+	2000 08 21	699	1.8+	0.1+	2000 09 25	608	0.3-	0.8-
1999 05 10	704	0.4+	0.3+	2000 08 26	704	0.5-	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.4-
1999 05 10	704	(2.7-	0.1+)	2000 08 26	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.3-
1999 06 09	704	0.5+	0.1-	2000 08 26	704	0.9+	0.8+	2000 10 02	704	0.4+	0.2-

1999 06 09	704	0.5-	0.1-	2000 08 26	704	0.5-	0.7-	2000 10 02	704	0.5+	0.8-
1999 06 09	704	0.1+	1.0+	2000 08 26	704	0.2+	0.6-	2000 10 02	704	0.7-	0.2-

(18165)* 2000 PN₂₀ = 1975 UX = 1986 WY₁ = 1997 YZ₁₅

Discovered 2000 Aug. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3735)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	319.44403		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27396306	ω	305.22202	+0.77614160			-0.62805342
<i>a</i>	2.3478736	Ω	93.75181	+0.59527291			+0.70042598
<i>e</i>	0.2037396	<i>i</i>	3.22592	+0.20797689			+0.33904622
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1975 10 29	033	0.9+	0.9-	1998 01 25	704	0.6+	0.5-	2000 08 26	704	0.6+	0.9-
1975 10 30	033	0.2+	0.6+	1998 01 25	704	1.0-	0.6-	2000 08 26	704	0.5-	0.2-
1975 10 31	033	0.9-	0.7-	1998 01 25	704	(3.0-	0.2+)	2000 09 04	704	0.2-	0.1-
1986 11 29	046	1.0-	0.3+	2000 08 01	704	0.3-	0.1+	2000 09 04	704	0.4+	0.2-
1986 11 29	046	1.4+	1.9-	2000 08 01	704	0.5-	0.3+	2000 09 04	704	0.4-	0.6+
1997 11 28	910	0.6-	0.4+	2000 08 01	704	0.0	0.7+	2000 09 04	704	0.1+	0.2+
1997 11 28	910	0.3-	0.3+	2000 08 01	704	0.3-	0.0	2000 09 05	704	0.6-	0.4+
1997 11 28	910	0.6-	0.1+	2000 08 01	704	0.2-	0.3-	2000 09 05	704	0.1+	0.6+
1997 12 29	691	0.4-	0.1+	2000 08 07	608	1.3-	1.0-	2000 09 05	704	0.2+	0.3+
1997 12 29	691	0.2-	0.3+	2000 08 07	608	1.4-	0.8-	2000 09 05	704	0.2+	0.3+
1997 12 29	691	0.3-	0.1+	2000 08 07	608	1.5-	0.9-	2000 09 05	704	0.2+	0.0
1998 01 02	691	0.4+	0.0	2000 08 21	699	0.0	0.1-	2000 09 20	704	0.0	0.5-
1998 01 02	691	0.4+	0.0	2000 08 21	699	0.4+	0.8+	2000 09 20	704	0.0	0.1+
1998 01 02	691	0.6+	0.1+	2000 08 21	699	0.9+	1.4+	2000 09 20	704	0.2+	0.2-
1998 01 20	704	0.8+	1.0+	2000 08 21	699	0.7+	0.5+	2000 09 20	704	0.6+	0.0
1998 01 20	704	0.4+	0.9+	2000 08 25	704	0.4-	1.2+	2000 09 20	704	0.1+	0.2+
1998 01 20	704	0.1-	0.4+	2000 08 25	704	0.5+	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.6-
1998 01 20	704	0.4+	0.5+	2000 08 25	704	0.4-	0.7+	2000 09 24	704	0.5+	0.1+
1998 01 20	704	0.3-	0.8+	2000 08 26	704	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.5+	0.2+
1998 01 25	704	0.3-	1.2+	2000 08 26	704	0.2+	0.1-	2000 09 24	704	0.4+	0.1+
1998 01 25	704	0.6+	0.6-	2000 08 26	704	0.2-	0.4-	2000 09 24	704	0.1-	0.4+

(18166)* 2000 PG₂₇ = 1999 FN₃₉

Discovered 2000 Aug. 8 by P. R. Holvrecem at Valinhos.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3741)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	33.64171		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29274968	ω	193.10634	+0.54786272			+0.83308077
<i>a</i>	2.2463207	Ω	110.16243	-0.76001777			+0.53377392
<i>e</i>	0.1178066	<i>i</i>	4.66267	-0.34959896			+0.14512697
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 01	691	0.0	0.4-	1999 03 20	704	0.5-	0.9+	2000 08 08	860	0.3-	0.7-
1992 02 01	691	0.0	0.5-	1999 03 20	704	0.7+	0.3+	2000 08 08	860	0.4-	0.5-
1992 02 01	691	0.1-	0.2-	1999 03 20	704	1.5+	0.3-	2000 08 20	860	0.0	0.0
1996 05 18	691	0.4-	1.0+	1999 03 20	704	(2.2+	0.5+)	2000 08 20	860	0.1-	0.4-
1996 05 18	691	0.0	1.0+	1999 03 20	704	1.2+	0.6+	2000 08 20	860	0.6+	0.3-
1996 05 18	691	0.2-	0.9+	1999 03 23	704	1.2-	1.1-	2000 08 20	860	0.2+	0.3-
1996 06 15	566	1.0+	0.6+	1999 03 23	704	1.4-	0.5+	2000 08 20	860	0.3-	0.5-
1996 06 15	566	0.1+	0.4-	1999 03 23	704	0.9+	0.5-	2000 08 20	860	0.8-	0.5+
1996 06 15	566	0.9+	0.1-	1999 03 23	704	0.4-	0.0	2000 08 29	704	0.1+	0.1-
1997 10 29	704	0.1-	0.1-	1999 03 23	704	0.3-	0.4+	2000 08 29	704	0.1+	0.3-

1997 11 06	704	1.6−	0.9+	2000 08 02	704	0.1+	0.5+	2000 10 02	704	0.3+	0.0
1997 11 29	704	1.2+	0.3−	2000 08 02	704	0.5−	0.5+	2000 10 02	704	0.7+	0.3−
1997 11 29	704	0.7+	0.7−	2000 08 02	704	0.0	0.5+	2000 10 02	704	0.5+	0.6−
1997 11 29	704	0.3−	0.6−	2000 08 02	704	0.3−	1.0−	2000 10 02	704	0.0	0.5−
1997 11 29	704	0.1−	1.0−	2000 08 02	704	1.6+	0.1+				
1997 11 29	704	0.2−	0.9−	2000 08 08	860	0.2+	0.3−				

(18167)* 2000 PS₂₇ = 1998 CM₄ = 1999 NP₄₃

Discovered 2000 Aug. 6 at Valmecca Observatory, Puimichel.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3741)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	203.77036		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21379099	ω	357.73060	−0.84115783		−0.53410111	
<i>a</i>	2.7699788	Ω	149.50207	+0.49875933		−0.82679108	
<i>e</i>	0.0753001	<i>i</i>	9.61770	+0.20902782		−0.17650075	
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 30	691	0.3+	0.9−	1999 07 13	704	0.2+	0.0	2000 08 29	704	0.1+	0.2−
1991 09 30	691	0.2+	0.9−	1999 07 13	704	0.7−	0.1−	2000 08 29	143	1.2+	0.5+
1998 02 06	809	0.6−	1.2+	1999 07 13	704	0.1−	0.0	2000 08 29	143	(2.1+	0.5+)
1998 02 06	809	1.3−	0.9+	1999 07 13	704	0.3+	0.8−	2000 08 29	143	1.4+	0.1+
1998 02 06	809	0.5−	1.1+	1999 07 13	704	0.1+	0.5−	2000 08 29	143	0.5−	0.4+
1998 02 07	809	(4.0+	4.1+)	1999 07 19	704	0.5+	0.2−	2000 09 05	704	0.0	0.1+
1998 02 07	809	(3.4+	5.0+)	1999 07 19	704	0.4−	0.0	2000 09 05	704	0.2+	0.2−
1998 02 07	809	(4.4+	4.3+)	1999 07 19	704	0.2+	0.3+	2000 09 05	704	0.1−	0.1−
1998 02 26	566	0.4−	1.4−	1999 07 19	704	0.3+	0.0	2000 09 05	704	0.2+	0.4+
1998 02 26	566	0.5−	1.3−	1999 07 19	704	0.0	0.2−	2000 09 05	704	0.3+	0.0
1998 02 26	566	0.5−	1.1−	2000 08 06	184	1.5−	1.0−	2000 09 24	704	0.0	0.1+
1998 03 03	809	1.9+	1.2+	2000 08 06	184	1.4−	1.3−	2000 09 24	704	0.0	0.1+
1998 03 03	809	1.2+	0.9+	2000 08 06	184	0.8−	0.1+	2000 09 24	704	0.3−	0.0
1998 03 03	809	1.0+	0.7+	2000 08 06	184	0.4−	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.2+
1998 03 04	809	(2.4−	2.8−)	2000 08 06	184	0.4−	0.3+	2000 09 24	704	0.7+	0.6+
1998 03 04	809	(2.5−	3.2−)	2000 08 07	184	0.8−	0.5+	2000 10 02	704	0.1−	0.3+
1998 03 04	809	(2.6−	3.0−)	2000 08 07	184	0.7−	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1999 06 14	704	0.3−	1.0+	2000 08 07	184	0.2+	0.9+	2000 10 02	704	0.5+	0.9−
1999 06 14	704	0.2−	0.1+	2000 08 07	184	0.6−	0.6+	2000 10 02	704	0.3+	0.2+
1999 06 14	704	0.2−	0.2+	2000 08 07	184	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.5+
1999 06 14	704	0.4+	0.1+	2000 08 29	704	0.3+	0.5+				
1999 06 14	704	0.2+	0.3−	2000 08 29	704	0.3+	0.3+				

(18168)* 2000 PN₂₈ = 1982 JN₂ = 1998 FY₁₀₆

Discovered 2000 Aug. 4 by JPL/NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3741)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	268.44202		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24045527	ω	252.45130	−0.47769277		−0.85612751	
<i>a</i>	2.5612178	Ω	227.75889	+0.87262869		−0.43643178	
<i>e</i>	0.1417036	<i>i</i>	15.44177	+0.10163059		−0.27671824	
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1982 05 15	675	0.4+	1.3+	1999 06 14	704	0.3+	0.5+	2000 09 08	699	0.2−	0.0
1982 05 16	675	0.7−	0.4+	2000 08 04	608	0.1+	0.7+	2000 09 08	699	0.1−	0.8+
1982 05 16	675	(0.3−	2.9+)	2000 08 04	608	0.0	0.7+	2000 09 17	300	1.3−	0.4+
1982 05 17	675	0.2+	1.5+	2000 08 04	608	0.0	0.5+	2000 09 17	300	0.7−	0.4+
1998 03 26	566	0.0	0.7−	2000 08 11	704	0.3−	0.0	2000 09 23	704	0.1+	0.2+
1998 03 26	566	0.2−	0.6−	2000 08 11	704	0.0	0.4+	2000 09 23	704	0.1+	0.2+
1998 03 26	566	0.6+	0.8−	2000 08 11	704	0.2+	0.8−	2000 09 23	704	0.1−	0.0
1998 03 31	704	0.3+	1.0+	2000 08 11	704	0.2+	0.1−	2000 09 23	704	0.1−	0.3+
1998 03 31	704	1.0+	0.2+	2000 08 11	704	0.0	0.3+	2000 09 29	704	0.3−	0.1+
1998 03 31	704	1.1+	0.9+	2000 09 03	704	0.7+	0.4+	2000 09 29	704	0.2−	0.5+
1998 03 31	704	1.2+	1.4+	2000 09 03	704	0.1+	0.2−	2000 09 29	704	0.6−	0.6+
1998 04 01	704	0.4−	0.1+	2000 09 03	704	0.7+	0.7+	2000 09 30	704	0.2−	0.4+
1998 04 01	704	0.1−	0.9+	2000 09 03	704	1.1+	0.6−	2000 09 30	704	0.3−	0.7+

1998 04 01	704	0.4+	0.3+	2000 09 03	704	1.1−	0.4−	2000 09 30	704	0.4−	0.1+
1998 04 01	704	(1.5−	3.1−)	2000 09 06	704	0.4+	0.1−	2000 09 30	704	0.4−	0.3+
1998 05 01	566	1.2−	1.0+	2000 09 06	704	0.0	0.1−	2000 09 30	704	0.9−	0.7+
1998 05 01	566	0.4−	0.9+	2000 09 06	704	1.6+	1.0−	2000 10 03	704	0.3−	0.4+
1998 05 01	566	1.6−	1.6+	2000 09 06	704	0.5+	0.5−	2000 10 03	704	0.4+	0.7+
1999 06 14	704	0.4−	0.9−	2000 09 06	704	0.2−	1.1−	2000 10 03	704	0.0	0.6+
1999 06 14	704	0.9+	1.1−	2000 09 08	699	1.3+	0.4+	2000 10 03	704	0.4−	1.1+
1999 06 14	704	0.2+	0.1+	2000 09 08	699	0.1+	0.3+	2000 10 03	704	0.4−	1.0+

(18169)* 2000 QF = 1950 UA = 1984 WQ = 1998 KR₁₇

Discovered 2000 Aug. 20 by V. S. Casulli at Colleverde di Guidonia.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3742)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	277.32192		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17619231	ω	200.65788	+0.05350813		−0.98549732	
<i>a</i>	3.1512154	Ω	246.56313	+0.93903465		+0.10450898	
<i>e</i>	0.1600972	<i>i</i>	10.10857	+0.33963333		−0.13368956	
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	12.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1950 10 17	760	0.2−	1.5+	1998 05 24	704	1.1+	0.8−	2000 09 01	704	0.1−	0.3+
1950 10 17	760	0.0	0.2+	1998 05 24	704	0.6−	0.4−	2000 09 01	704	0.3+	0.1−
1984 11 18	688	1.4+	0.7−	1999 06 15	704	0.3−	0.4−	2000 09 01	704	0.0	0.0
1984 11 18	688	0.4−	0.5−	1999 06 15	704	0.4+	0.0	2000 09 01	704	0.3−	0.2−
1984 11 20	010	0.3−	0.7−	1999 06 15	704	0.2+	0.7−	2000 09 01	704	0.3+	0.7−
1984 11 21	010	0.4+	0.1+	1999 06 15	704	0.2+	0.3−	2000 09 23	704	0.0	0.1+
1984 11 24	688	0.8−	0.3−	2000 07 30	704	0.9+	0.3−	2000 09 23	704	0.0	0.1+
1984 11 24	688	0.2−	0.0	2000 07 30	704	0.1−	0.7−	2000 09 23	704	0.4+	0.0
1998 04 22	704	0.4+	0.2+	2000 07 30	704	0.2−	0.4−	2000 09 23	704	0.0	0.2+
1998 04 22	704	0.8+	0.4+	2000 07 30	704	0.4−	0.7−	2000 09 23	704	0.2+	0.3+
1998 04 22	704	0.3+	0.0	2000 07 30	704	0.8−	0.6+	2000 09 26	704	0.3−	0.2−
1998 04 22	704	0.7−	1.6−	2000 08 20	596	0.6+	1.7+	2000 09 26	704	0.0	0.1−
1998 04 22	704	(4.3−	2.9−)	2000 08 20	596	0.6−	0.1−	2000 09 26	704	0.3+	0.1−
1998 05 01	704	0.3+	0.2+	2000 08 21	596	0.1−	0.7−	2000 09 26	704	0.5+	0.2+
1998 05 01	704	0.6+	0.9+	2000 08 21	596	0.2−	0.6+	2000 09 26	704	0.3+	0.2+
1998 05 01	704	0.1+	0.5−	2000 08 21	596	0.6−	1.2−	2000 10 03	704	0.1−	0.4−
1998 05 01	704	0.0	0.3−	2000 08 21	596	(0.7−	2.2+)	2000 10 03	704	0.3−	0.1−
1998 05 22	704	0.4+	0.3+	2000 08 29	595	0.3−	0.3−	2000 10 03	704	0.2−	0.2−
1998 05 22	704	(1.1+	2.4+)	2000 08 29	595	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.2−
1998 05 22	704	1.2−	0.6+	2000 08 29	595	0.2+	0.2+	2000 10 03	704	0.2−	0.2−
1998 05 22	704	0.9−	0.6−	2000 08 29	596	(0.2+	2.2−)	2000 10 04	608	0.1−	0.8+
1998 05 22	704	1.2−	0.1−	2000 08 29	596	(1.1+	2.1−)	2000 10 04	608	0.3+	0.8+
1998 05 24	704	0.1+	1.0+	2000 08 29	596	0.1−	0.5+	2000 10 04	608	0.2+	0.8+
1998 05 24	704	1.1+	0.4+	2000 08 29	595	0.0	0.1−				
1998 05 24	704	0.6−	1.2+	2000 08 29	595	0.0	1.0−				

(18170)* 2000 QW₂ = 1987 RP₁ = 1998 FD₁₄₇

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3745)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	321.71938		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22561467	ω	44.01840	+0.81258494		−0.58272796	
<i>a</i>	2.6723366	Ω	351.60098	+0.51046516		+0.72111775	
<i>e</i>	0.1925591	<i>i</i>	4.54286	+0.28130241		+0.37472299	
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

1987 09 18	809	0.3+	0.1+	2000 08 02	704	0.4+	0.4+	2000 09 05	704	0.1+	0.2+
1987 09 24	809	1.0+	0.1-	2000 08 02	704	0.2+	0.1+	2000 09 21	704	0.2+	0.0
1987 09 24	809	1.2+	0.0	2000 08 02	704	0.5+	0.0	2000 09 21	704	0.2+	0.3-
1987 09 24	809	1.3+	0.2+	2000 08 24	704	0.2+	0.2-	2000 09 21	704	0.2+	0.1+
1998 03 20	704	0.8+	1.7+	2000 08 24	704	0.0	0.2-	2000 09 21	704	0.4+	0.3-
1998 03 20	704	1.0+	1.9+	2000 08 24	704	0.2+	0.1+	2000 09 21	704	0.4-	0.1-
1998 03 20	704	(2.5-	3.4+)	2000 08 24	704	0.1-	0.1-	2000 09 24	704	0.2-	0.0
1998 03 20	704	(3.8-	1.8+)	2000 08 24	704	0.1-	0.0	2000 09 24	704	0.2-	0.2+
1998 03 25	566	0.3+	0.0	2000 08 25	704	0.4-	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.1+
1998 03 25	566	0.1+	0.2-	2000 08 25	704	0.4-	0.3-	2000 09 24	704	0.0	0.4+
1998 03 25	566	0.3-	0.1+	2000 08 25	704	0.5+	0.5-	2000 09 24	704	0.1+	0.4+
1998 03 29	704	0.2-	0.7-	2000 08 26	704	0.3-	0.2+	2000 10 02	704	0.5+	0.5-
1998 03 29	704	1.2-	0.2+	2000 08 26	704	0.2-	0.2+	2000 10 02	704	0.5-	0.3-
1998 03 29	704	(2.1-	2.1-)	2000 08 26	704	0.2-	0.3+	2000 10 02	704	0.1-	0.4-
1998 03 29	704	0.8+	0.4-	2000 08 26	704	0.4-	0.3+	2000 10 02	704	0.4-	0.3-
1998 04 15	704	(2.7+	1.4-)	2000 08 26	704	0.3-	0.3+	2000 10 02	704	0.6-	1.0-
1998 04 15	704	1.0+	0.4+	2000 08 29	704	0.0	0.4+				
1998 04 15	704	0.7-	0.1-	2000 08 29	704	0.1-	0.0				

(18171)* 2000 QB₅ = 1992 HE₁ = 1994 YB₃ = 1999 FU₃₅

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 3748)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	75.01969		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26773586	ω	69.10708	-0.26911058	+0.96310301
<i>a</i>	2.3841396	Ω	185.28522	-0.89707325	-0.25197131
<i>e</i>	0.1770221	<i>i</i>	2.16371	-0.35048406	-0.09456774
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 24	691	0.0	0.2+	2000 08 24	704	0.8+	0.0	2000 09 05	704	0.7-	0.0
1992 04 24	691	0.1+	0.2+	2000 08 24	704	0.2-	0.4+	2000 09 05	704	0.0	0.0
1992 04 24	691	0.1-	0.1-	2000 08 24	704	0.2-	0.7+	2000 09 05	704	0.7+	0.2-
1992 05 07	691	0.3+	0.7+	2000 08 24	704	0.1-	0.6+	2000 09 20	608	0.9-	1.3-
1992 05 07	691	0.2+	0.8+	2000 08 25	704	0.7+	0.0	2000 09 20	608	0.6-	1.2-
1992 05 07	691	0.0	0.3+	2000 08 25	704	0.3+	0.2-	2000 09 20	608	0.4-	1.3-
1994 12 28	691	0.5+	0.5+	2000 08 25	704	0.3-	0.1+	2000 09 24	704	0.1-	0.5-
1994 12 28	691	0.5+	0.7+	2000 08 25	704	0.4+	1.5+	2000 09 24	704	0.3-	0.8-
1994 12 28	691	0.1+	0.5+	2000 08 26	704	0.5+	0.1-	2000 09 24	704	0.2+	0.7-
1995 01 07	691	0.2-	0.8+	2000 08 26	704	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.6-	0.2+
1995 01 07	691	0.1-	0.1+	2000 08 26	704	0.3+	0.6+	2000 09 24	704	0.8-	1.2+
1995 01 07	691	0.0	0.9+	2000 08 26	704	0.2-	0.4+	2000 09 25	704	2.2-	0.1-
1999 03 20	704	0.5-	0.0	2000 08 26	704	0.1+	0.1+	2000 09 25	704	0.3+	0.8-
1999 03 20	704	1.6-	1.3-	2000 08 31	704	0.5+	0.3-	2000 09 25	704	1.1+	0.3+
1999 03 20	704	1.2+	0.0	2000 08 31	704	0.1-	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.1-
1999 03 20	704	0.0	0.9-	2000 08 31	704	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.5+	0.4+
1999 03 23	704	0.0	1.2+	2000 08 31	704	0.0	0.4+	2000 10 02	704	1.0+	0.8+
1999 03 23	704	(0.5+	2.1+)	2000 08 31	704	0.3-	0.1+	2000 10 02	704	0.8+	1.0+
1999 03 23	704	0.6+	0.0	2000 09 05	704	0.2+	0.7+				
2000 08 24	704	0.8-	0.9+	2000 09 05	704	0.6-	0.6-				

(18172)* 2000 QL₇ = 1986 CA

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

Id. S. Nakano (*MPO* 3750), T. B. Spahr (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	327.85680		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26047425	ω	100.27392	+0.16953066	-0.97938564
<i>a</i>	2.4282470	Ω	338.97851	+0.74107799	+0.20015208
<i>e</i>	0.5077354	<i>i</i>	17.82917	+0.64966358	+0.02725656
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1977 07 21	260	0.2-	0.8-	2000 09 04	118	0.2-	0.0	2000 09 25	704	0.1-	0.1-	
1977 07 21	260	0.6+	0.3-	2000 09 04	118	0.1-	0.4+	2000 09 25	704	0.2-	0.4-	
1986 02 07	675	(7.2-	2.0-)	Y	2000 09 04	587	0.1-	0.5-	2000 09 26	704	0.5-	0.0
1986 02 07	675	1.1-	0.4-	2000 09 04	046	0.0	0.2+	2000 09 26	704	0.1-	0.0	
1986 02 07	675	(0.1-	3.1-)	2000 09 04	587	0.6-	0.1-	2000 09 26	704	0.6-	0.2-	
1986 02 07	675	(2.7-	2.0+)	Y	2000 09 04	046	0.1-	0.3+	2000 09 26	704	0.5-	0.1-
1986 02 10	675	1.3+	0.5+	2000 09 04	046	0.4+	0.2+	2000 09 26	704	0.5-	0.1+	
1986 02 10	675	(2.9+	2.3+)	2000 09 04	046	0.4+	0.2+	2000 09 26	360	0.2+	0.2-	
2000 08 03	704	0.2+	0.8+	2000 09 05	670	0.0	0.2-	2000 09 26	360	0.0	0.2-	
2000 08 03	704	0.4+	0.6-	2000 09 05	658	0.1-	0.1-	2000 09 26	360	0.1-	0.2-	
2000 08 03	704	0.3-	0.7-	2000 09 05	658	0.1-	0.0	2000 09 27	739	0.5-	0.1+	
2000 08 03	704	0.1-	0.5+	2000 09 05	658	0.6-	0.1-	2000 09 27	739	0.3+	0.5+	
2000 08 03	704	0.6+	1.6+	2000 09 05	699	2.0-	0.8+	2000 09 27	739	0.0	0.0	
2000 08 25	704	0.1-	0.1-	2000 09 05	670	0.1-	0.1+	2000 09 27	704	0.2+	0.2-	
2000 08 25	704	0.6-	0.1+	2000 09 05	467	1.0+	0.2+	2000 09 27	704	0.1-	0.0	
2000 08 25	704	0.1-	0.0	2000 09 05	467	0.1-	0.4-	2000 09 27	704	0.0	0.2-	
2000 08 26	704	0.0	0.2-	2000 09 05	467	0.4-	0.4-	2000 09 27	704	0.1-	0.2-	
2000 08 26	704	0.3-	0.0	2000 09 05	900	0.6+	0.9+	2000 09 27	704	0.3-	0.2-	
2000 08 26	704	0.1-	0.2-	2000 09 05	900	0.3+	1.1+	2000 09 28	704	0.1+	0.0	
2000 08 26	704	0.1-	0.2+	2000 09 10	106	0.0	0.3+	2000 09 28	704	0.3+	0.2-	
2000 08 26	704	0.5-	0.2+	2000 09 10	106	0.3+	0.2+	2000 09 28	704	0.1+	0.1+	
2000 08 31	704	0.2+	0.5-	2000 09 10	106	0.2+	0.5+	2000 09 28	704	0.0	0.3+	
2000 08 31	704	0.1+	0.1-	2000 09 10	118	0.2+	0.0	2000 09 28	704	0.2+	0.1+	
2000 08 31	704	0.4+	0.1+	2000 09 10	118	0.0	0.1-	2000 10 03	704	0.5+	0.1+	
2000 08 31	704	0.4+	0.2-	2000 09 18	557	0.1-	0.1-	2000 10 03	704	0.6+	0.3+	
2000 08 31	704	0.5+	0.5-	2000 09 18	557	0.1-	0.2-	2000 10 03	704	1.3+	0.3+	
2000 09 03	704	0.2-	0.1+	2000 09 18	557	0.0	0.2-	2000 10 03	704	0.7+	0.7+	
2000 09 03	704	0.4-	0.0	2000 09 18	557	0.1-	0.3-	2000 10 03	704	0.5+	0.4+	
2000 09 03	704	0.3-	0.0	2000 09 21	151	0.1+	0.3+	2000 10 04	704	0.0	0.1+	
2000 09 03	704	0.0	0.3-	2000 09 21	151	1.0+	0.3-	2000 10 04	704	0.3-	0.1+	
2000 09 04	704	0.4-	0.1+	2000 09 21	151	1.2+	0.2-	2000 10 04	704	0.3-	0.1-	
2000 09 04	704	0.3+	0.5-	2000 09 21	151	0.2-	0.1-	2000 10 04	704	0.2-	0.3-	
2000 09 04	704	0.1-	0.0	2000 09 21	151	0.1-	0.1+	2000 10 04	704	0.5-	0.7-	
2000 09 04	704	0.1-	0.1+	2000 09 21	071	0.4+	0.1-	2000 10 05	118	0.0	0.4+	
2000 09 04	704	0.2-	0.0	2000 09 21	071	0.2+	0.1+	2000 10 05	118	0.0	0.3+	
2000 09 04	670	0.4-	0.2-	2000 09 21	071	0.3+	0.3+	2000 10 07	704	0.3+	0.2+	
2000 09 04	670	0.0	0.3+	2000 09 23	704	0.4-	0.0	2000 10 07	704	0.3+	0.2-	
2000 09 04	348	0.0	0.3-	2000 09 23	704	0.5-	0.1-	2000 10 07	704	0.1-	0.2+	
2000 09 04	348	0.1-	0.0	2000 09 23	704	0.5-	0.1-	2000 10 07	704	0.1+	0.2-	
2000 09 04	348	0.1+	0.2-	2000 09 23	704	0.0	0.4-	2000 10 09	739	0.6+	0.3-	
2000 09 04	903	0.5-	2.0-	2000 09 23	704	0.0	0.0	2000 10 09	739	0.0	0.1-	
2000 09 04	903	0.1+	1.5+	2000 09 25	704	1.3-	0.9+	2000 10 09	739	0.4+	0.5-	
2000 09 04	903	0.6+	0.6-	2000 09 25	704	0.2+	0.3-					
2000 09 04	118	0.0	0.2-	2000 09 25	704	0.0	0.2+					

(18173)* 2000 QD₈ = 1993 TL₃₆ = 1996 MT = 1999 CR₁₃

Discovered 2000 Aug. 25 by K. Korlević and M. Jurić at Višnja.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3751)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	62.63245		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27345505	ω	87.30686	-0.01717645	+0.99984841
<i>a</i>	2.3507805	Ω	181.71673	-0.95099104	-0.01721708
<i>e</i>	0.2019401	<i>i</i>	5.45841	-0.30874103	-0.00259298
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 26	691	0.4+	0.6-	1999 02 16	704	0.1+	0.4+	2000 09 06	704	0.2-	0.3+
1992 03 26	691	0.8+	0.7-	2000 07 07	704	1.8+	0.7+	2000 09 06	704	0.5+	0.3+
1992 03 26	691	0.1+	0.6-	2000 07 07	704	0.3+	0.1-	2000 09 06	704	0.1-	0.3+
1993 09 19	691	0.7+	0.3-	2000 07 07	704	0.6-	1.3-	2000 09 06	704	0.2+	0.3+
1993 09 19	691	0.7+	0.2-	2000 08 24	704	0.1+	0.3+	2000 09 08	120	0.1+	0.4-
1993 09 19	691	0.8+	0.3-	2000 08 24	704	0.2+	0.1+	2000 09 08	120	0.4-	0.4-
1993 10 11	809	1.4-	0.3-	2000 08 24	704	0.1+	0.5+	2000 09 24	704	0.3+	0.1-
1993 10 11	809	1.2-	0.6-	2000 08 24	704	0.2-	0.2+	2000 09 24	704	0.2-	0.2+
1993 10 11	809	0.4-	0.1-	2000 08 24	704	0.2-	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.3+

1993 10 20	809	(4.3+ 1.6+)	2000 08 25	120	0.9+ 0.6-	2000 09 24	704	0.2- 0.3+
1993 10 20	809	(3.4+ 0.3+)	2000 08 25	120	0.1- 0.0	2000 09 24	704	1.3+ 0.1+
1993 10 20	809	(3.5+ 0.5+)	2000 08 26	120	0.1+ 0.4-	2000 09 25	704	0.1- 0.0
1996 06 22	966	0.5- 0.4-	2000 08 26	120	0.3- 0.3-	2000 09 25	704	0.0 0.2-
1996 06 22	966	0.4+ 0.1-	2000 08 26	120	0.3- 1.0-	2000 09 25	704	0.1- 0.0
1996 06 24	966	0.1- 0.7+	2000 08 31	704	0.4+ 0.0	2000 09 25	704	0.1+ 0.0
1996 06 24	966	0.7- 0.9+	2000 08 31	704	0.0 0.4+	2000 09 25	704	0.4- 0.7+
1999 02 12	704	1.5- 0.3+	2000 08 31	704	0.5+ 0.4+	2000 09 27	691	0.3- 0.3-
1999 02 12	704	0.8- 1.2-	2000 08 31	704	0.1+ 0.0	2000 09 27	691	0.3- 0.2-
1999 02 12	704	0.7+ 0.4+	2000 08 31	704	0.0 0.0	2000 09 27	691	0.4- 0.3-
1999 02 12	704	0.2+ 0.0	2000 09 05	704	0.3+ 0.2-	2000 10 01	704	0.2- 0.1+
1999 02 14	910	0.7+ 0.1-	2000 09 05	704	0.1- 0.7-	2000 10 01	704	0.1- 0.8+
1999 02 14	910	0.6+ 0.0	2000 09 05	704	0.2+ 0.3-	2000 10 01	704	0.0 0.2+
1999 02 14	910	0.6+ 0.1-	2000 09 05	704	0.0 0.5-	2000 10 01	704	0.1+ 0.5+
1999 02 16	910	0.7+ 0.2-	2000 09 05	704	0.0 0.0	2000 10 01	704	0.3+ 0.4+
1999 02 16	910	0.6+ 0.1-	2000 09 05	704	0.4+ 0.3-	2000 10 02	704	0.0 0.1-
1999 02 16	910	0.6+ 0.2-	2000 09 05	704	0.1+ 0.3-	2000 10 02	704	0.1- 0.2+
1999 02 16	704	1.0- 0.4+	2000 09 05	704	0.4- 0.9+	2000 10 02	704	0.0 0.4+
1999 02 16	704	0.7- 0.9+	2000 09 05	704	0.4- 0.1-	2000 10 02	704	0.3- 0.3+
1999 02 16	704	0.2- 1.5+	2000 09 05	704	0.0 0.6+	2000 10 02	704	0.5- 0.6+
1999 02 16	704	1.0- 1.0+	2000 09 06	704	0.3- 0.2-			

(18174)* 2000 QW₁₄ = 1979 SC₅ = 1995 CM₁₀ = 1999 FT₃₀
= 1999 GA₄₉

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid
Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (*MPO* 3755)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	310.30202		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27948798	ω	52.40980	+0.83194505	-0.55390710
<i>a</i>	2.3168289	Ω	341.15701	+0.47210908	+0.73740560
<i>e</i>	0.1063778	<i>i</i>	5.77008	+0.29151407	+0.38654870
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1979 09 23	095	0.1+ 0.3-	2000 08 01	704	0.1+ 0.2-	2000 09 03	704	0.1+ 0.1-
1995 02 07	372	(1.6+ 4.3+)	2000 08 01	704	0.6+ 0.2-	2000 09 03	704	0.5- 0.2+
1995 02 07	372	(0.5- 5.1+)	2000 08 21	699	0.2- 0.3-	2000 09 03	704	0.0 0.2-
1995 02 10	372	1.3- 1.3-	2000 08 21	699	0.2- 0.5-	2000 09 03	704	0.1+ 0.2-
1995 02 10	372	1.3+ 0.3+	2000 08 21	699	0.3+ 0.3-	2000 09 03	704	0.3+ 0.1+
1997 12 06	704	0.5- 0.3+	2000 08 21	699	0.1- 0.6-	2000 09 03	704	0.1+ 0.1+
1997 12 06	704	0.9+ 0.6+	2000 08 24	704	1.0- 0.2+	2000 09 03	704	0.2- 0.0
1997 12 06	704	2.0+ 0.7+	2000 08 24	704	0.2+ 0.2-	2000 09 03	704	0.2- 0.1-
1997 12 06	704	1.7- 0.7+	2000 08 24	704	0.3- 0.2-	2000 09 03	704	0.1+ 0.5-
1997 12 06	704	1.0- 1.4-	2000 08 24	704	0.1+ 0.1-	2000 09 04	699	0.9- 0.1+
1999 03 19	704	0.0 0.2-	2000 08 24	704	0.2- 0.1-	2000 09 04	699	1.6- 0.0
1999 03 19	704	1.1- 1.7-	2000 08 26	704	0.2- 0.3-	2000 09 04	699	1.5- 0.0
1999 03 19	704	1.0+ 0.9-	2000 08 26	704	0.8+ 1.0+	2000 09 04	699	2.0- 0.2+
1999 03 20	704	0.9+ 0.1+	2000 08 26	704	0.6+ 0.1-	2000 09 04	704	0.3+ 0.2+
1999 03 20	704	0.3+ 0.6+	2000 08 26	704	0.3+ 0.1-	2000 09 04	704	0.0 0.0
1999 03 20	704	0.1- 1.8+	2000 08 26	704	0.3+ 0.0	2000 09 04	704	0.0 0.3+
1999 03 20	704	0.2- 0.3+	2000 08 26	704	0.4- 0.3+	2000 09 04	704	0.2- 0.3-
1999 04 07	704	1.4- 0.3+	2000 08 26	704	0.6+ 0.1-	2000 09 05	691	0.1+ 0.5-
1999 04 07	704	0.8- 0.7-	2000 08 26	704	0.1+ 0.3+	2000 09 05	704	0.1+ 0.1+
1999 04 07	704	1.5- 0.9-	2000 08 26	704	0.3- 0.3-	2000 09 05	691	0.0 0.6-
1999 04 07	704	0.1- 1.8-	2000 09 02	704	0.1- 0.9+	2000 09 05	704	0.0 0.1+
1999 04 09	699	1.0+ 0.8-	2000 09 02	704	0.3+ 0.7+	2000 09 05	704	0.4- 0.4+
1999 04 09	699	(2.3+ 1.4-)	2000 09 02	704	0.7+ 1.1+	2000 09 05	691	0.1+ 0.5-
1999 04 09	699	1.4+ 0.2-	2000 09 02	704	0.3+ 0.5+	2000 09 05	704	0.2- 0.1-
1999 04 15	704	0.1- 1.7+	2000 09 03	704	0.0 0.2-	2000 09 21	704	0.8+ 1.5-
1999 04 15	704	(0.3+ 2.1+)	2000 09 03	704	0.3+ 0.6+	2000 09 21	704	1.2+ 0.5+
1999 04 15	704	0.8+ 1.7+	2000 09 03	704	0.3- 0.5+	2000 09 21	704	0.4+ 0.4+
1999 04 15	704	0.1+ 1.9+	2000 09 03	704	0.6+ 0.1+	2000 09 21	704	0.6+ 0.9+
2000 06 09	699	0.2+ 0.1-	2000 09 03	704	0.1+ 0.1-	2000 09 24	704	0.0 0.2-
2000 06 09	699	0.6+ 0.4-	2000 09 03	704	0.2+ 0.2+	2000 09 24	704	0.2+ 0.1-
2000 06 09	699	0.4+ 1.2+	2000 09 03	704	0.1+ 0.1+	2000 09 24	704	0.1+ 0.7-

2000 06 09	699	0.1- 1.0-	2000 09 03	704	0.0 0.1+	2000 09 24	704	0.2- 0.6-
2000 08 01	704	0.1+ 0.4+	2000 09 03	704	0.1+ 0.2+	2000 09 24	704	0.4- 0.5-
2000 08 01	704	0.1- 0.2-	2000 09 03	704	0.4- 0.3+			
2000 08 01	704	0.0 0.4+	2000 09 03	704	0.3+ 0.4-			

(18175)* 2000 QB₁₅ = 1993 BY₅ = 1999 JJ₃₇

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 3755)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	358.49478		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20016329	ω	318.82359	+0.89478908	+0.44640361
<i>a</i>	2.8943192	Ω	14.67050	-0.40008143	+0.81031834
<i>e</i>	0.0486401	<i>i</i>	1.97685	-0.19821039	+0.37961561
<i>P</i>	4.92	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 11 27	691	0.4- 0.6+	1999 05 13	704	0.3+ 1.8+	2000 09 04	699	1.9- 0.8+
1991 11 27	691	0.0 0.4+	1999 05 13	704	0.9- 0.6+	2000 09 04	699	0.4- 0.0
1991 11 27	691	0.6- 1.0+	1999 05 13	704	1.0+ 1.0+	2000 09 04	699	0.7- 0.7+
1993 01 27	010	2.0+ 0.1-	2000 08 01	704	0.2+ 0.2+	2000 09 04	699	0.7- 0.1+
1993 01 27	010	(2.4+ 0.9-)	2000 08 01	704	0.7- 0.2-	2000 09 04	704	0.1+ 0.2-
1993 01 27	010	(2.6+ 2.2-)	2000 08 01	704	0.3+ 0.1+	2000 09 04	704	0.1- 0.3+
1993 01 28	010	0.1- 0.5+	2000 08 01	704	0.4- 0.9+	2000 09 04	704	0.7+ 0.3+
1993 01 28	010	0.2- 0.1-	2000 08 01	704	0.8+ 0.6-	2000 09 04	704	0.4- 0.4-
1993 01 28	010	0.2- 0.9+	2000 08 21	699	0.7+ 0.5+	2000 09 05	691	0.3+ 0.5-
1996 11 02	327	0.8- 0.1-	2000 08 21	699	0.2- 0.1-	2000 09 05	704	0.2+ 0.6+
1996 11 02	327	0.5- 0.2-	2000 08 21	699	0.3- 0.1-	2000 09 05	691	0.3+ 0.4-
1996 11 02	327	0.2- 0.7+	2000 08 21	699	0.8- 0.4+	2000 09 05	704	1.8- 0.4+
1996 12 31	691	0.4+ 0.0	2000 08 24	704	0.4+ 0.4+	2000 09 05	704	0.6- 0.4+
1996 12 31	691	0.3+ 0.6-	2000 08 24	704	0.5+ 0.2-	2000 09 05	691	0.7+ 0.5-
1996 12 31	691	0.4+ 0.3-	2000 08 24	704	0.9+ 0.1-	2000 09 05	704	0.4+ 0.5-
1999 05 10	704	(2.4+ 1.9-)	2000 08 24	704	0.7- 0.3-	2000 09 24	704	0.4+ 0.8-
1999 05 10	704	(3.0+ 1.0-)	2000 08 24	704	0.0 1.0-	2000 09 24	704	0.7+ 0.0
1999 05 10	704	0.4+ 0.6+	2000 08 26	704	0.3+ 0.5+	2000 09 24	704	0.6+ 0.9+
1999 05 10	704	0.7+ 1.5-	2000 08 26	704	0.5+ 0.3+	2000 09 24	704	0.4- 0.4-
1999 05 13	704	0.3- 0.5-	2000 08 26	704	0.8+ 0.1+			
1999 05 13	704	1.4- 0.2+	2000 08 26	704	0.4+ 0.0			

(18176)* 2000 QG₂₂ = 1979 ST₁₄ = 1996 TB₁₁ = 1999 JR₁₂₇

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

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3758)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	4.76725		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23651128	ω	244.08929	+0.99281423	-0.11359149
<i>a</i>	2.5896127	Ω	122.41195	+0.11939460	+0.91911844
<i>e</i>	0.1267238	<i>i</i>	2.55552	+0.0805157	+0.37725094
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1979 09 20	675	1.0+	1.4-	1999 06 15	704	1.3+	0.2+	2000 09 24	704	0.5-	0.1+
1979 09 21	675	0.4+	1.7-	1999 06 15	704	(2.6+	0.7-)	2000 09 24	704	0.5-	0.0
1996 10 14	721	0.5-	0.3-	1999 06 15	704	0.0	0.2-	2000 09 27	704	0.3-	0.1+
1996 10 14	721	1.0+	0.1+	2000 07 31	704	1.7+	0.3-	2000 09 27	704	0.3-	0.4+
1996 10 16	721	1.5-	0.1+	2000 07 31	704	1.2+	1.3+	2000 09 27	704	0.1-	0.1+
1996 10 16	721	0.4-	0.4-	2000 07 31	704	(1.3+	2.3+)	2000 09 27	704	0.4-	0.3+
1998 03 21	691	0.6+	0.1+	2000 08 04	608	1.2+	0.3+	2000 09 27	704	0.4-	0.4+
1998 03 21	691	0.4+	0.0	2000 08 04	608	1.4+	0.3+	2000 10 02	704	0.3-	0.3+
1998 03 21	691	0.5+	0.0	2000 08 04	608	1.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.1-	0.0
1999 05 13	704	0.2+	0.6+	2000 08 24	704	0.4-	0.1+	2000 10 02	704	0.6-	0.1+
1999 05 13	704	0.6-	0.4+	2000 08 24	704	0.4-	0.4+	2000 10 02	704	0.6-	0.3+
1999 05 13	704	0.1-	0.9+	2000 08 24	704	0.0	0.1-	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1999 05 13	704	1.3+	0.0	2000 08 26	704	1.3-	0.6-	2000 10 06	699	0.2-	0.0
1999 05 19	704	0.9-	0.7+	2000 08 26	704	0.5+	0.0	2000 10 06	699	0.4-	0.0

1999 05 19	704	1.1−	1.5+	2000 08 26	704	0.9+	0.5+	2000 10 06	699	0.1+	0.1+
1999 05 19	704	0.5+	0.9−	2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2000 10 06	699	0.1+	0.1+
1999 05 19	704	1.3−	0.8−	2000 09 24	704	0.0	0.3+				
1999 06 15	704	(2.9+	0.2−)	2000 09 24	704	0.1−	0.1+				

(18177)* 2000 QK₂₇ = 1998 FM₁₂₉ = 1999 LZ₉

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 3762)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	316.66035		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21481430	<i>ω</i>	242.72263	+0.77058452	−0.63503396
<i>a</i>	2.7611749	<i>Ω</i>	156.57409	+0.62225113	+0.73124995
<i>e</i>	0.0809524	<i>i</i>	7.82715	+0.13785147	+0.24900880
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 02	691	0.1−	0.1−	1999 06 08	704	0.2+	0.1+	2000 08 31	704	0.2+	0.2+
1991 10 02	691	0.0	0.3−	1999 06 08	704	0.2−	1.0−	2000 08 31	704	0.2−	0.1−
1991 10 02	691	0.3+	0.2−	1999 06 08	704	1.8+	0.7−	2000 08 31	704	0.1−	0.5+
1998 02 24	566	0.3+	0.3+	1999 06 14	704	0.6−	0.4−	2000 09 05	704	0.4−	0.1−
1998 02 24	566	0.1+	0.5−	1999 06 14	704	0.1−	0.3+	2000 09 05	704	0.4−	0.2−
1998 02 24	566	0.0	0.1+	1999 06 14	704	0.0	0.7+	2000 09 05	704	0.7−	0.2+
1998 03 22	704	0.6−	0.0	1999 06 14	704	0.5+	0.0	2000 09 05	704	0.5−	0.1+
1998 03 22	704	0.1−	0.8+	1999 06 14	704	0.7+	1.1−	2000 09 05	704	0.4−	0.4+
1998 03 22	704	0.5−	0.5+	2000 08 03	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.5+	0.4−
1998 03 22	704	0.5+	0.6+	2000 08 03	704	1.8+	0.6+	2000 09 24	704	0.2+	0.4−
1998 03 26	704	0.7+	0.4−	2000 08 03	704	0.7+	1.6−	2000 09 24	704	0.1+	0.1−
1998 03 26	704	0.1+	1.0+	2000 08 03	704	(2.1+	1.9−)	2000 09 24	704	0.1+	0.1+
1998 03 26	704	0.2+	0.9−	2000 08 24	704	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.1−	0.4−
1998 03 29	704	0.3+	0.9+	2000 08 24	704	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.5−	0.0
1998 03 29	704	0.3−	0.1−	2000 08 24	704	0.3+	0.3−	2000 10 02	704	0.4+	0.4+
1998 03 29	704	0.2−	1.8−	2000 08 24	704	0.3−	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.1−
1998 03 29	704	0.7−	1.2−	2000 08 24	704	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.1−	0.1+
1999 05 10	704	(0.2−	2.5+)	2000 08 28	704	0.3+	0.4+	2000 10 02	704	0.2−	0.4+
1999 05 10	704	1.9−	0.3+	2000 08 28	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.4+	0.2+
1999 05 10	704	(0.8+	2.5+)	2000 08 28	704	0.2−	0.8+	2000 10 02	704	0.0	0.7−
1999 05 10	704	0.9−	0.4+	2000 08 28	704	(2.6−	1.3+)	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
1999 05 10	704	1.3+	1.9+	2000 08 28	704	0.5−	0.4+	2000 10 02	704	0.5+	1.1−
1999 06 08	704	0.3+	0.7−	2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	1.1−
1999 06 08	704	1.2−	0.1+	2000 08 31	704	0.3−	0.1+				

(18178)* 2000 QP₂₈ = 1999 FL₄₈

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 3763)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	17.69585		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.30581103	<i>ω</i>	182.34243	+0.84321755	+0.53671252
<i>a</i>	2.1818955	<i>Ω</i>	145.14255	−0.49234447	+0.79373917
<i>e</i>	0.1571305	<i>i</i>	3.04846	−0.21582653	+0.28621286
<i>P</i>	3.22	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1996 03 26	566	0.3−	0.8+	2000 07 07	704	0.7+	0.4−	2000 09 02	704	0.2−	0.1+
1996 03 26	566	0.2−	1.4+	2000 07 07	704	1.6+	0.4−	2000 09 05	704	0.2+	0.6−
1996 03 26	566	0.1−	1.3+	2000 07 07	704	0.7+	0.3−	2000 09 05	704	0.3−	0.0
1996 04 18	691	0.1+	0.8−	2000 07 07	704	0.7+	0.1+	2000 09 05	704	0.2−	0.1−
1996 04 18	691	(1.1+	2.6−)	2000 07 07	704	1.2+	0.3−	2000 09 05	704	0.5+	0.2+
1996 04 18	691	0.0	0.7−	2000 07 31	704	0.3−	0.0	2000 09 05	704	0.1−	0.3+
1997 10 29	704	(1.3−	4.9+)	2000 07 31	704	0.1−	0.7+	2000 09 06	704	0.2−	0.2−
1997 10 29	704	(0.8−	2.5+)	2000 07 31	704	0.8+	0.3+	2000 09 06	704	0.3−	0.3−
1997 10 29	704	(2.9+	3.2+)	2000 07 31	704	0.2+	0.8+	2000 09 06	704	0.1−	0.2−
1997 10 29	704	0.5+	0.2+	2000 07 31	704	1.5+	0.0	2000 09 06	704	0.1−	0.5−
1997 10 29	704	1.1−	0.9+	2000 08 24	704	0.1−	0.0	2000 09 06	704	0.6−	0.1−

1997 10 29	704	0.6+	0.6+	2000 08 24	704	0.3+	0.5−	2000 09 19	608	1.9+	2.6+
1997 10 29	704	1.5−	0.3+	2000 08 24	704	0.3−	0.8−	2000 09 19	608	1.7+	2.7+
1997 10 29	704	1.1+	0.1+	2000 08 24	704	0.1−	1.1−	2000 09 19	608	1.9+	2.5+
1997 10 30	704	0.8+	0.5−	2000 08 24	704	0.1−	1.0−	2000 09 21	704	0.0	0.2−
1997 10 30	704	0.5−	0.4−	2000 08 28	704	0.1+	0.3−	2000 09 21	704	0.1−	0.1−
1997 10 30	704	0.7+	0.2−	2000 08 28	704	0.2−	0.3−	2000 09 21	704	0.3−	0.0
1997 10 30	704	0.3+	1.1−	2000 08 28	704	0.4−	0.1+	2000 09 24	704	0.3−	0.1−
1997 10 30	704	0.2+	1.2−	2000 08 28	704	0.4−	0.2+	2000 09 24	704	0.5−	0.2+
1999 03 20	704	0.6+	0.3+	2000 08 28	704	0.4−	0.3+	2000 09 24	704	1.9−	0.0
1999 03 20	704	1.4−	1.1−	2000 08 29	704	0.2−	0.4−	2000 09 24	704	0.5−	0.2−
1999 03 20	704	0.0	0.3−	2000 08 29	704	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.3−	0.4−
1999 03 20	704	0.5−	1.6−	2000 08 29	704	0.1+	0.8−	2000 09 24	704	0.5−	0.1+
1999 03 20	704	0.3+	1.3−	2000 08 29	704	0.2+	0.3−	2000 09 24	704	0.6−	0.6−
1999 03 23	704	0.1−	1.1+	2000 08 31	704	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.2−	0.1−
1999 03 23	704	(1.2−	2.7+)	2000 08 31	704	0.1+	0.1−	2000 09 24	704	0.3−	0.8−
1999 03 23	704	1.5−	1.8+	2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.7−	0.5+
1999 03 23	704	1.4+	0.7+	2000 08 31	704	0.4−	0.0	2000 10 02	704	0.4−	0.2+
1999 03 23	704	0.9−	0.4−	2000 08 31	704	0.2−	0.3−	2000 10 02	704	0.2−	0.2+
1999 04 06	699	1.5+	1.0+	2000 09 02	704	0.5−	0.1+	2000 10 02	704	0.5−	0.2+
1999 04 06	699	1.7+	0.3+	2000 09 02	704	0.6−	0.9+	2000 10 02	704	0.3−	0.1+
1999 04 06	699	0.6+	0.5+	2000 09 02	704	0.4−	0.8+				

(18179)* 2000 QV₂₉ = 1978 TO₆ = 1980 FE = 1999 LQ₁₆

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 3766)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	261.23862		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26651652	<i>ω</i>	87.09608	−0.15971906	−0.98683628
<i>a</i>	2.3914059	<i>Ω</i>	12.18329	+0.85120707	−0.15069535
<i>e</i>	0.0931790	<i>i</i>	6.90632	+0.49993635	−0.05869470
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1978 10 02	095	0.4+	0.2+	1999 06 09	704	(3.1+	0.2+)	2000 09 02	699	1.3−	0.5−
1980 03 16	046	1.3−	1.0−	1999 06 09	704	0.7+	0.8+	2000 09 02	699	1.1−	0.1−
1980 03 16	095	(3.1−	5.6−)	1999 06 15	704	0.3+	0.0	2000 09 02	699	1.5−	0.2−
1980 03 16	046	0.1+	0.3+	1999 06 15	704	0.6+	0.0	2000 09 05	704	0.0	0.2−
1993 10 12	691	0.1+	0.7+	1999 06 15	704	0.4−	0.6−	2000 09 05	704	0.4+	0.3−
1993 10 12	691	0.1−	0.3+	1999 06 15	704	0.6+	0.0	2000 09 05	704	0.4+	0.3−
1993 10 12	691	0.1+	0.4+	1999 06 15	704	0.5−	0.1−	2000 09 05	704	0.1+	0.2−
1999 05 10	704	0.2−	0.5+	2000 08 25	704	0.5+	0.2−	2000 09 05	704	0.2+	0.3−
1999 05 10	704	0.1−	0.4−	2000 08 25	704	1.1−	0.3−	2000 09 24	704	0.1−	0.2+
1999 05 10	704	1.1−	0.3−	2000 08 25	704	0.4−	0.2−	2000 09 24	704	0.2+	0.2−
1999 05 10	704	0.0	0.4−	2000 08 28	704	0.2+	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.1−
1999 05 10	704	(1.5+	3.9+)	2000 08 28	704	0.3−	0.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.2+
1999 05 18	704	0.3+	0.5−	2000 08 28	704	0.3+	0.5+	2000 09 24	704	0.0	0.1+
1999 05 18	704	0.3−	0.1−	2000 08 28	704	0.4−	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.2−
1999 05 18	704	0.4−	0.6+	2000 08 31	704	0.4+	0.3+	2000 10 02	704	0.6+	0.3−
1999 05 18	704	(2.7−	0.2+)	2000 08 31	704	0.4+	0.4+	2000 10 02	704	0.5+	0.0
1999 05 18	704	1.0+	1.6+	2000 08 31	704	0.7+	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.2−
1999 06 09	704	0.2−	0.5−	2000 08 31	704	0.6+	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.2−
1999 06 09	704	0.6+	0.2+	2000 08 31	704	0.9+	0.1−				
1999 06 09	704	0.4+	0.4−	2000 09 02	699	1.4−	0.3−				

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	65.92109		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29983759	ω	218.11395	+0.02815657	+0.99759016
<i>a</i>	2.2107790	Ω	53.58804	-0.89668646	+0.05324248
<i>e</i>	0.1587445	<i>i</i>	4.51931	-0.44176985	-0.04448718
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1996 04 15	691	0.2-	0.6-	1999 02 10	704	0.1+	1.1+	2000 08 31	704	0.0	0.4+
1996 04 15	691	0.3-	0.5-	1999 02 10	704	0.0	0.5+	2000 08 31	704	0.5-	0.4+
1996 04 15	691	0.3-	0.4-	1999 02 10	704	0.4+	0.6+	2000 09 02	704	0.1-	0.1-
1997 10 22	704	1.5-	0.4+	1999 02 10	704	0.0	0.6+	2000 09 02	704	0.3-	0.0
1997 10 22	704	1.0-	0.4-	1999 02 10	704	0.5+	0.6-	2000 09 02	704	0.3-	0.0
1997 10 22	704	(2.4-	1.0+)	1999 02 13	699	1.2+	1.1+	2000 09 02	704	0.4-	0.6-
1997 10 22	704	(2.8-	0.6-)	1999 02 13	699	0.5+	0.4+	2000 09 05	704	0.5-	0.6-
1997 10 29	704	(1.6+	2.4-)	1999 02 13	704	0.2-	1.1-	2000 09 05	704	0.6-	0.4-
1997 10 29	704	0.4+	0.6-	1999 02 13	699	0.1+	1.0+	2000 09 05	704	0.5-	0.3-
1997 10 29	704	1.5+	0.8-	1999 02 13	704	0.0	0.0	2000 09 05	704	0.4-	0.6-
1997 10 29	704	0.8+	0.9-	1999 02 13	704	0.3+	0.7+	2000 09 05	704	0.5-	0.2-
1997 10 29	704	0.7+	0.8-	1999 02 13	704	0.5-	0.8+	2000 09 21	704	0.8+	1.0+
1997 10 30	704	0.4+	0.6+	1999 02 13	704	0.4-	0.2+	2000 09 21	704	0.3+	0.3+
1997 10 30	704	0.2+	0.7+	1999 06 06	703	0.6+	1.0-	2000 09 21	704	0.5+	0.5+
1997 10 30	704	0.2+	0.2+	1999 06 06	703	(1.9+	2.6+)	2000 09 21	704	0.2+	0.3+
1997 10 30	704	0.6-	0.4-	1999 06 06	703	0.8-	0.4+	2000 09 21	704	0.1+	1.3+
1997 10 30	704	0.8-	0.1+	1999 06 06	703	(1.0+	2.8+)	2000 09 21	704	0.2+	0.7+
1997 10 31	704	(3.7-	1.4-)	2000 07 07	704	0.4-	0.1-	2000 09 24	704	0.3+	0.3-
1997 10 31	704	(3.9-	0.2-)	2000 07 07	704	0.2-	0.2-	2000 09 24	704	0.2-	0.1+
1997 10 31	704	(4.1-	1.2-)	2000 07 07	704	1.4-	0.1-	2000 09 24	704	0.5+	0.3-
1997 10 31	704	(3.0-	1.2-)	2000 08 25	704	0.2+	0.3+	2000 09 24	704	0.0	0.0
1997 10 31	704	(3.8-	1.3-)	2000 08 25	704	0.1-	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.3+
1997 11 03	704	1.0-	0.3-	2000 08 25	704	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.0
1997 11 03	704	0.9-	0.6-	2000 08 25	704	0.7-	0.4+	2000 09 24	704	0.5+	0.2-
1997 11 03	704	0.2-	0.5-	2000 08 28	704	0.2+	0.3-	2000 09 24	704	0.2-	0.2-
1997 11 03	704	0.9-	0.8-	2000 08 28	704	0.4+	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.0
1997 11 03	704	0.8-	1.1-	2000 08 28	704	0.3-	0.1-	2000 09 24	704	0.2-	0.2+
1997 11 06	704	0.5+	0.6+	2000 08 28	704	0.1-	0.6+	2000 10 02	704	0.2-	0.2+
1997 11 06	704	0.6+	0.8+	2000 08 28	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.3-	0.3+
1997 11 06	704	1.5+	0.3-	2000 08 31	704	0.4-	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.2-
1997 11 06	704	1.1+	0.3-	2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
1997 11 06	704	1.7+	0.3+	2000 08 31	704	0.1-	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.4+

(18181)* 2000 QD₃₄ = 1978 EC₇ = 1993 QV₅

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

Id. T. B. Spahr (MPO 3770)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	73.79702		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27580790	ω	251.45695	-0.70938334	+0.68231914
<i>a</i>	2.3373921	Ω	330.74960	-0.42865576	-0.61663959
<i>e</i>	0.2983190	<i>i</i>	21.19754	-0.55949041	-0.39267825
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	13.2	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1978 03 05	095	1.6+	0.7+	2000 07 23	704	0.1-	0.1-	2000 09 04	699	1.3-	1.0+
1978 03 05	095	2.2-	1.4-	2000 08 01	704	0.1+	0.2-	2000 09 04	699	1.1-	0.7+
1993 08 17	010	0.4+	1.0+	2000 08 01	704	0.1-	0.2+	2000 09 04	699	0.7-	1.1+
1993 08 19	010	0.1+	0.1-	2000 08 01	704	0.0	0.1-	2000 09 04	699	0.0	0.7+
1993 08 19	010	0.5-	0.1-	2000 08 01	704	0.3-	0.2+	2000 09 04	704	0.4+	0.2-
1993 08 19	010	0.6-	0.3-	2000 08 01	704	0.2-	0.1-	2000 09 04	704	0.4+	0.2+
1998 12 12	704	0.1-	0.1-	2000 08 20	699	0.1-	0.4-	2000 09 04	704	0.5-	0.1-
1998 12 12	704	0.5-	0.1+	2000 08 20	699	0.3-	0.4-	2000 09 04	704	0.6+	0.7+
1998 12 12	704	0.5-	0.7-	2000 08 20	699	0.3-	0.1+	2000 09 05	704	0.1-	0.1+
1998 12 12	704	0.6-	0.7-	2000 08 20	699	0.2-	0.5-	2000 09 05	704	0.3+	0.2-
1998 12 12	704	0.3-	0.2+	2000 08 26	704	0.1-	0.4-	2000 09 05	704	0.6+	0.1+
1999 01 14	704	0.5-	0.0	2000 08 26	704	0.2+	0.4-	2000 09 05	704	0.3+	0.1-

1999 01 14	704	0.0	0.7-	2000 08 26	704	0.6+	0.3-	2000 09 05	704	0.4+	0.5+
1999 01 14	704	0.0	0.8+	2000 08 26	704	0.4+	0.5-	2000 09 21	704	0.5+	0.0
1999 01 14	704	1.5+	0.4+	2000 08 26	704	0.0	0.4-	2000 09 21	704	0.0	0.4-
1999 02 08	704	1.0+	1.7+	2000 08 29	704	0.5+	0.5-	2000 09 21	704	0.1+	0.3-
1999 02 08	704	0.1-	0.2-	2000 08 29	704	0.0	0.5-	2000 09 21	704	0.1-	0.1-
1999 02 08	704	0.2-	1.6-	2000 08 29	704	0.8+	0.8-	2000 09 21	704	0.0	0.4-
1999 02 08	704	(2.8+	0.9+)	2000 09 02	704	0.3-	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.3-
1999 02 08	704	0.1+	0.6+	2000 09 02	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.3-
2000 07 23	704	0.0	0.2-	2000 09 02	704	0.1-	0.4+	2000 09 24	704	0.3+	0.0
2000 07 23	704	0.0	0.0	2000 09 02	704	0.1-	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.4+
2000 07 23	704	0.2-	0.3-	2000 09 02	704	0.1-	0.0	2000 09 24	704	0.5+	0.3+

(18182)* 2000 QC₃₅ = 1998 EZ₁₆ = 1999 JE₁₁₇

Discovered 2000 Aug. 27 by P. Pravec and P. Kušnirák at Ondřejov.

Id. T. B. Spahr (MPO 3771)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	232.33214		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20692084	ω	207.39976	-0.28554639	-0.95819483
<i>a</i>	2.8309567	Ω	259.19632	+0.88261271	-0.25558896
<i>e</i>	0.0053109	<i>i</i>	1.05309	+0.37344084	-0.12859605
<i>P</i>	4.76	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1991 10 03	691	0.5-	0.3+	1999 05 13	704	1.5+	1.0+	2000 08 29	704	0.2-	0.4-
1991 10 03	691	0.8-	0.5+	1999 05 18	704	0.3+	0.6-	2000 08 29	704	0.6-	0.1+
1991 10 03	691	0.7-	0.0	1999 05 18	704	1.1+	0.8-	2000 08 29	704	0.0	0.8+
1993 01 23	691	0.6+	0.1+	1999 05 18	704	0.5+	1.4+	2000 08 31	557	0.2+	0.1-
1993 01 23	691	1.8+	0.3+	1999 05 19	704	1.2-	1.1-	2000 08 31	557	0.6-	0.3-
1993 01 23	691	0.2+	0.3-	1999 05 19	704	0.2+	0.9+	2000 08 31	557	0.4+	0.1-
1994 05 04	691	0.0	0.5-	1999 05 19	704	1.4-	0.8-	2000 08 31	557	0.2+	0.2+
1994 05 04	691	0.2-	0.0	1999 05 19	704	0.2-	0.4+	2000 09 05	704	0.2+	0.6+
1994 05 04	691	0.0	0.0	1999 06 15	704	0.8-	0.1+	2000 09 05	704	0.8+	1.4-
1998 02 27	566	0.7+	0.0	1999 06 15	704	1.8-	0.0	2000 09 05	704	0.2-	0.3+
1998 02 27	566	0.5+	0.0	1999 06 15	704	0.6-	1.2+	2000 09 05	704	0.3-	0.5+
1998 02 27	566	0.8+	0.2+	1999 06 15	704	(2.5-	1.0-)	2000 09 05	704	0.2-	0.4+
1998 03 03	704	1.4-	0.6+	2000 08 24	704	0.2+	0.5+	2000 09 24	704	0.8+	0.0
1998 03 03	704	0.0	0.7+	2000 08 24	704	0.7+	0.6-	2000 09 24	704	0.3+	0.4+
1998 03 03	704	0.3-	0.8+	2000 08 24	704	0.7-	0.6-	2000 09 24	704	0.1+	0.5+
1998 03 03	704	0.7-	1.9-	2000 08 24	704	0.4+	0.2-	2000 09 24	704	0.4-	0.3-
1998 03 04	704	1.6-	0.3+	2000 08 24	704	0.0	0.6-	2000 09 26	557	0.3-	0.1+
1998 03 04	704	0.1+	0.6+	2000 08 27	557	0.3-	0.1+	2000 09 26	557	0.1+	0.3+
1998 03 04	704	0.7-	0.6-	2000 08 27	557	0.2+	0.3-	2000 09 26	557	0.5-	0.2+
1998 03 04	704	1.2+	0.9+	2000 08 28	557	0.2-	0.4-	2000 10 02	704	0.4+	0.2+
1998 03 04	704	(5.2-	0.3+)	2000 08 28	557	0.2-	0.1-	2000 10 02	704	0.1+	0.5-
1999 05 13	704	1.3+	1.0-	2000 08 28	557	0.3-	0.2+	2000 10 02	704	0.2-	0.4+
1999 05 13	704	1.6+	0.7+	2000 08 29	704	0.1+	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1999 05 13	704	0.5-	1.2+	2000 08 29	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	1.0+	0.5+

(18183)* 2000 QG₃₇ = 1971 VN = 1993 VD₂

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPO 3773)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	333.81836		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26945032	ω	193.96577	+0.96076781	-0.27735070
<i>a</i>	2.3740157	Ω	182.13778	+0.25779382	+0.89478364

1993 11 16	399	0.4+	1.5+	2000 07 23	704	0.6-	1.2+	2000 09 05	704	0.4+	0.1-
1993 11 22	399	1.5-	0.9-	2000 07 23	704	0.0	0.9+	2000 09 05	704	0.0	0.2+
1993 11 22	399	0.8-	0.6-	2000 08 02	704	0.5+	0.0	2000 09 05	704	0.0	0.6+
1998 01 20	704	0.1-	0.3+	2000 08 02	704	0.3+	0.3+	2000 09 05	704	0.1-	0.1+
1998 01 20	704	0.7+	0.8+	2000 08 02	704	0.1+	0.1+	2000 09 05	704	0.1-	0.0
1998 01 20	704	0.6+	0.3-	2000 08 02	704	0.0	0.1-	2000 09 21	704	0.8+	0.3+
1998 01 20	704	0.1-	0.3-	2000 08 02	704	0.3-	0.3-	2000 09 21	704	0.1+	0.9-
1998 01 20	704	0.3+	1.9+	2000 08 24	704	0.2-	0.1+	2000 09 21	704	0.7-	0.5-
1999 03 21	910	0.4+	0.3-	2000 08 24	704	0.7-	0.3+	2000 09 21	704	0.2+	1.3-
1999 03 21	910	0.3+	0.1-	2000 08 24	704	0.1-	0.0	2000 09 21	704	0.5-	1.5-
1999 03 21	910	0.2+	0.7-	2000 08 24	704	0.2-	0.5-	2000 10 02	704	1.0-	1.2+
1999 04 16	691	0.4-	0.8+	2000 08 24	704	0.1-	0.1-	2000 10 02	704	0.5-	0.8+
1999 04 16	691	0.6-	0.6+	2000 08 29	704	0.6+	0.4-	2000 10 02	704	0.6+	1.4+
1999 04 16	691	0.3-	0.5+	2000 08 29	704	0.3+	0.3-	2000 10 02	704	0.8+	0.2+

(18184)* 2000 QR₃₇ = 1988 VU₆ = 1999 HA₁₁

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3773)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams			
<i>M</i>	335.50055	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23817565	ω	154.47979	+0.99983405	-0.00847070
<i>a</i>	2.5775345	Ω	206.02089	+0.00195701	+0.93014110
<i>e</i>	0.0685537	<i>i</i>	2.10689	+0.01811201	+0.36710458
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1988 11 03	033	0.3+	0.1+	1999 05 16	691	(3.9+	3.3-)	2000 09 03	704	0.1-	0.5-
1988 11 03	033	0.0	0.1+	1999 05 16	691	0.1-	0.4+	2000 09 03	704	0.4+	0.6-
1988 11 04	033	0.2+	0.4+	1999 05 16	691	0.1-	0.3+	2000 09 03	704	0.2-	0.5-
1992 09 29	691	0.9-	0.5-	2000 06 09	699	0.1+	0.7+	2000 09 03	704	0.1-	0.5-
1992 09 29	691	0.7-	0.4-	2000 06 09	699	0.8+	0.5-	2000 09 03	704	0.2-	0.1-
1992 09 29	691	0.8-	0.3-	2000 06 09	699	0.4+	1.0-	2000 09 04	704	0.1+	0.3+
1994 01 19	691	1.5+	1.3+	2000 06 09	699	0.1-	0.3+	2000 09 04	704	0.2+	0.4+
1994 01 19	691	0.5+	0.7+	2000 08 02	704	0.7+	0.0	2000 09 04	704	0.2-	0.9+
1995 05 25	691	0.4-	0.3-	2000 08 02	704	0.0	0.9-	2000 09 04	704	0.5-	0.3+
1995 05 25	691	0.4-	0.0	2000 08 02	704	0.4-	0.1-	2000 09 04	704	0.3+	0.9+
1995 05 25	691	0.5-	0.2-	2000 08 02	704	0.6-	0.1+	2000 09 05	704	0.7-	0.4+
1995 05 31	691	1.9+	0.4-	2000 08 02	704	0.1-	0.1+	2000 09 05	704	0.2+	0.5-
1995 05 31	691	(2.6+	0.6-)	2000 08 24	704	0.0	0.2-	2000 09 05	704	0.6-	0.3+
1995 05 31	691	1.9+	0.6-	2000 08 24	704	0.1+	0.4-	2000 09 05	704	0.4+	0.9+
1999 04 12	704	0.8+	0.1+	2000 08 24	704	0.7+	0.7-	2000 09 05	704	0.1-	0.3-
1999 04 12	704	0.1+	0.7-	2000 08 24	704	1.0+	0.8-	2000 09 05	704	0.1-	0.3-
1999 04 12	704	0.2-	0.2-	2000 08 26	608	0.5-	1.0+	2000 09 05	704	0.1+	0.1+
1999 04 12	704	(3.9-	0.4-)	2000 08 26	608	0.4-	1.1+	2000 09 05	704	0.1-	0.2+
1999 04 15	704	0.7+	0.1-	2000 08 26	608	0.2-	1.0+	2000 09 05	704	0.5-	0.3+
1999 04 15	704	1.0-	1.0-	2000 08 29	704	0.9+	0.5+	2000 09 05	704	0.3-	0.0
1999 04 15	704	(2.7+	1.3-)	2000 08 29	704	0.2+	0.4+	2000 09 06	704	0.1+	0.1+
1999 04 15	704	1.4-	0.5+	2000 08 29	704	0.6+	0.3+	2000 09 06	704	0.8+	0.2-
1999 04 17	704	0.1+	0.1+	2000 09 02	704	0.3-	0.1-	2000 09 06	704	0.4-	0.4+
1999 04 17	704	0.1+	1.2+	2000 09 02	704	0.0	0.2+	2000 09 06	704	0.3-	0.2+
1999 04 17	704	0.1+	0.2+	2000 09 02	704	0.2-	0.6+	2000 09 06	704	0.6-	0.2+
1999 04 17	704	0.2+	0.6+	2000 09 02	704	0.4+	0.7+	2000 09 21	704	0.0	0.5-
1999 04 17	704	1.0-	0.3-	2000 09 03	704	0.4+	0.5-	2000 09 21	704	0.4-	0.5+
1999 04 18	704	0.0	0.3+	2000 09 03	704	0.3+	0.5+	2000 09 21	704	0.1-	0.4-
1999 04 18	704	0.9-	0.8-	2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2000 09 21	704	0.4+	0.6+
1999 04 18	704	0.3+	0.3+	2000 09 03	704	0.6-	0.7+	2000 09 21	704	0.2+	1.3-
1999 04 18	704	0.6+	1.0-	2000 09 03	704	0.2-	0.6-	2000 09 24	704	0.0	0.1+
1999 05 13	704	1.3+	0.7+	2000 09 03	704	0.6-	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.1-
1999 05 13	704	1.1-	1.5+	2000 09 03	704	0.1+	0.2-	2000 09 24	704	0.2+	0.1-
1999 05 13	704	1.6-	1.4+	2000 09 03	704	0.4+	0.4-	2000 09 24	704	0.2-	0.1-
1999 05 13	704	(1.0+	2.4+)	2000 09 03	704	0.2+	0.2-	2000 09 24	704	0.9-	0.4+
1999 05 13	704	(6.6-	0.9+)	2000 09 03	704	0.8+	0.1-				

(18185)* 2000 QW₄₉ = 1961 CV = 1977 DN₁ = 1999 LC₂₁

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3781)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams			
<i>M</i>	133.67489	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18789727	ω	179.72209	-0.94231370	+0.33463929
<i>a</i>	3.0189487	Ω	19.83402	-0.30715430	-0.85513746
<i>e</i>	0.0996031	<i>i</i>	1.32365	-0.13304556	-0.39592483
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1961 02 15	033	0.4+	0.6-	1999 06 15	704	0.1+	0.2+	2000 09 21	704	0.9-	0.7+
1961 02 15	033	(3.5+	0.2-)	1999 06 15	704	1.2-	0.1+	2000 09 21	704	0.5-	0.6+
1961 02 17	033	0.6-	0.1+	2000 08 02	704	0.0	0.7+	2000 09 21	704	0.0	0.7+
1961 02 17	033	0.4-	0.2-	2000 08 02	704	0.6-	0.2-	2000 09 21	704	0.3-	0.4+
1977 02 18	381	1.2+	0.8+	2000 08 02	704	0.9+	0.6+	2000 09 24	704	0.2-	0.1+
1977 02 18	381	0.1-	0.5+	2000 08 02	704	0.7+	1.9+	2000 09 24	704	0.1-	0.7+
1977 02 19	381	0.6-	1.0+	2000 08 22	104	1.0-	1.0-	2000 09 24	704	0.9-	0.2-
1977 02 19	381	1.5+	0.2+	2000 08 23	104	0.3+	0.1-	2000 09 24	704	0.3-	0.1+
1995 08 25	809	(4.9-	2.1-)	2000 08 24	704	0.1-	0.6-	2000 09 24	704	0.2+	0.9+
1995 08 26	809	(4.0-	2.4-)	2000 08 24	704	0.2-	0.5-	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
1995 09 19	809	0.1+	0.3+	2000 08 24	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.3-	0.2+
1995 09 20	809	0.3+	0.2-	2000 08 24	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.0
1995 09 29	691	0.7-	0.5+	2000 08 24	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
1995 09 29	691	0.8-	0.3+	2000 08 29	704	0.4+	0.2-	2000 10 02	704	0.4+	0.4-
1995 09 29	691	0.5-	0.0	2000 08 29	704	0.3+	0.2-	2000 10 03	704	0.3+	0.5-
1998 01 28	566	0.1-	0.6+	2000 08 29	704	0.5+	0.6-	2000 10 03	704	0.3-	0.3+
1998 01 28	566	0.3-	0.9+	2000 08 29	704	0.3+	0.0	2000 10 03	704	0.3-	0.4+
1998 01 28	566	0.4-	0.7+	2000 08 29	704	0.1+	0.5-	2000 10 03	704	0.7+	0.2-
1998 02 24	566	0.7+	0.1+	2000 09 05	704	0.5+	0.1-	2000 10 03	704	0.3+	0.8+
1998 02 24	566	0.3+	0.2+	2000 09 05	704	1.1-	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.2-
1998 02 24	566	0.5+	0.4+	2000 09 05	704	0.3+	0.2-	2000 10 03	704	0.1-	0.2+
1999 06 09	704	0.2-	0.1+	2000 09 05	704	0.1+	0.4-	2000 10 03	704	0.6-	0.4+
1999 06 09	704	0.8+	0.7-	2000 09 07	704	0.4-	0.6+	2000 10 03	704	0.3-	0.2-
1999 06 09	704	1.6+	0.7-	2000 09 07	704	0.2+	0.3-	2000 10 04	704	0.2-	0.1+
1999 06 09	704	0.7+	1.6+	2000 09 07	704	0.3-	0.2+	2000 10 04	704	0.1-	0.4-
1999 06 15	704	0.5-	0.2+	2000 09 07	704	0.6+	0.3-	2000 10 04	704	0.1+	0.3-
1999 06 15	704	0.5-	0.1+	2000 09 07	704	0.1+	0.3-	2000 10 04	704	0.4+	0.5-
1999 06 15	704	0.9-	0.6+	2000 09 21	704	0.2+	0.7+	2000 10 04	704	0.6+	0.3-

(18186)* 2000 QW₅₀ = 1998 EE₁₆ = 1999 LQ₂₀

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3782)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams			
<i>M</i>	133.15848	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.19334703	ω	97.97868	-0.92906538	+0.36770869
<i>a</i>	2.9619500	Ω	103.60286	-0.35364085	-0.85089589
<i>e</i>	0.0938556	<i>i</i>	2.37908	-0.10851573	-0.37518863
<i>P</i>	5.10	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 27	809	1.4-	1.3-	1999 06 09	704	0.5-	0.3+	2000 09 05	704	0.2-	0.2-
1995 08 29	809	1.2+	0.2+	1999 06 15	704	0.1+	0.0	2000 09 05	704	0.7-	0.3-
1995 08 30	809	0.7+	0.2-	1999 06 15	704	0.1+	0.4+	2000 09 06	704	0.5-	1.0+
1998 03 03	704	0.8+	0.3-	1999 06 15	704	0.3+	0.2+	2000 09 06	704	0.7-	0.9+
1998 03 03	704	0.5+	0.7+	1999 06 15	704	0.2+	0.2-	2000 09 06	704	0.7+	0.2-
1998 03 03	704	0.2+	0.0	1999 06 15	704	0.6+	0.0	2000 09 06	704	0.4+	1.5-
1998 03 03	704	0.1-	0.2+	2000 08 24	704	0.1+	0.6+	2000 09 06	704	0.3-	0.1+
1998 03 03	704	(3.2-	0.6+)	2000 08 24	704	0.0	0.5+	2000 09 06	704	0.6-	0.1+
1998 03 04	704	0.2+	1.2+	2000 08 24	704	0.1+	0.9+	2000 09 06	704	0.3-	0.3-
1998 03 04	704	0.5-	0.5+	2000 08 24	704	0.7+	0.8+	2000 09 06	704	0.5-	0.4+
1998 03 04	704	0.3-	0.9+	2000 08 24	704	0.1-	0.6+	2000 09 06	704	0.5-	0.1+

1998 03 04	704	0.7+	1.1+	2000 08 29	704	0.1+	0.6+	2000 09 24	704	0.1+	0.2+
1998 03 04	704	0.1+	1.2+	2000 08 29	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.5+	0.9+
1999 05 19	704	(0.7+	2.8-)	2000 08 29	704	0.4-	0.2+	2000 09 24	704	0.1-	0.2+
1999 05 19	704	1.3+	1.0+	2000 08 29	704	0.0	0.7+	2000 09 24	704	0.1+	0.7+
1999 05 19	704	0.5-	1.9-	2000 08 31	704	0.1+	0.4-	2000 09 24	704	0.1+	1.6+
1999 05 19	704	(2.3+	0.3-)	2000 08 31	704	0.3-	0.2+	2000 10 02	704	0.8+	0.1-
1999 05 19	704	1.7-	1.1-	2000 08 31	704	0.4+	0.6+	2000 10 02	704	0.2-	1.0-
1999 06 09	704	0.7+	0.7+	2000 08 31	704	0.3+	0.3-	2000 10 02	704	0.7+	0.8-
1999 06 09	704	0.1-	0.3+	2000 09 05	704	0.1-	0.6+	2000 10 02	704	1.4-	2.5-
1999 06 09	704	0.6-	0.0	2000 09 05	704	1.0-	0.6+				
1999 06 09	704	0.4+	1.1+	2000 09 05	704	0.1+	0.2+				

(18187)* 2000 QQ₅₃ = 1971 TE₂ = 1999 GZ₂₂

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

Id. G. V. Williams (MPO 3783)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams				Williams			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	26.59814			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.20289090	ω	210.20935		+0.40077228		+0.91507358
<i>a</i>	2.8683205	Ω	83.44915		-0.83125800		+0.38382296
<i>e</i>	0.2741897	<i>i</i>	2.59417		-0.38521646		+0.12377514
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	12.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1971 10 13	095	0.5+	1.4-	1999 06 08	704	0.4+	0.1+	2000 09 01	704	0.4-	0.8+
1994 04 02	691	0.3+	0.0	2000 06 25	704	0.0	0.3-	2000 09 02	704	0.0	0.1+
1994 04 02	691	0.2+	0.2-	2000 06 25	704	0.5+	0.5-	2000 09 02	704	0.1+	0.0
1994 04 02	691	0.3+	0.1-	2000 06 25	704	0.0	0.1+	2000 09 02	704	0.1-	0.3+
1998 01 23	704	(0.1-	2.2+)	2000 07 07	704	0.6-	0.3-	2000 09 02	704	0.2-	0.4+
1998 01 23	704	0.2+	0.9+	2000 07 07	704	0.3+	0.1+	2000 09 02	704	0.2-	0.3+
1998 01 23	704	0.1-	0.6+	2000 07 07	704	0.1+	0.2+	2000 09 03	704	0.3+	0.5+
1998 01 23	704	(3.6-	0.3+)	2000 07 07	704	0.2-	1.2-	2000 09 03	704	0.2-	0.3+
1999 02 20	699	0.8+	0.5-	2000 07 07	704	(2.4+	0.5+)	2000 09 03	704	0.3-	0.4+
1999 02 20	699	0.8+	0.5-	2000 08 02	704	0.6+	0.5+	2000 09 03	704	0.1-	0.2+
1999 02 20	699	0.4+	0.1+	2000 08 02	704	0.3+	0.1-	2000 09 03	704	0.4-	0.0
1999 03 22	699	0.7+	0.1-	2000 08 02	704	0.3+	0.3-	2000 09 04	704	0.6+	0.4+
1999 03 22	699	0.3+	0.8+	2000 08 02	704	0.3+	0.0	2000 09 04	704	0.1-	0.2-
1999 03 22	699	0.6+	0.3-	2000 08 02	704	0.2-	0.0	2000 09 04	704	0.2+	0.5-
1999 04 06	704	0.2+	0.4+	2000 08 21	699	0.2-	0.1+	2000 09 04	704	0.1+	0.5-
1999 04 06	704	0.3-	0.2+	2000 08 21	699	0.4-	0.3+	2000 09 05	704	0.2+	0.1+
1999 04 06	704	0.4-	0.2+	2000 08 21	699	0.2-	0.3+	2000 09 05	704	0.3+	0.1-
1999 04 06	704	0.5+	0.2-	2000 08 21	699	0.0	0.5+	2000 09 05	704	0.7-	0.1+
1999 04 06	704	0.0	0.9+	2000 08 25	704	0.4+	0.0	2000 09 05	704	0.2+	0.3-
1999 04 07	699	0.9+	0.1-	2000 08 25	704	0.2+	0.1+	2000 09 05	704	0.4-	0.6-
1999 04 07	699	0.5+	0.8+	2000 08 25	704	0.1-	0.3-	2000 09 21	704	0.6+	0.7+
1999 04 07	699	0.5-	0.2-	2000 08 25	704	0.1+	0.0	2000 09 21	704	0.0	0.4+
1999 04 12	704	0.5-	0.5-	2000 08 29	704	0.1+	0.2+	2000 09 21	704	0.0	0.4+
1999 04 12	704	0.0	0.3-	2000 08 29	704	0.3-	0.1+	2000 09 21	704	0.0	0.4+
1999 04 12	704	0.9-	0.5+	2000 08 29	704	0.1-	0.3-	2000 09 21	704	1.6-	0.1+
1999 04 12	704	0.0	1.2+	2000 08 29	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.9+	0.3+
1999 04 12	704	1.0-	1.2+	2000 08 29	704	0.2-	0.4-	2000 09 24	704	0.6+	0.0
1999 06 08	704	1.0-	1.5-	2000 09 01	704	0.6-	0.1-	2000 09 24	704	0.6+	0.3-
1999 06 08	704	1.5-	0.2+	2000 09 01	704	0.1-	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.0
1999 06 08	704	0.1-	0.1-	2000 09 01	704	0.2-	0.7+	2000 09 24	704	0.9-	0.4-
1999 06 08	704	0.2-	0.1-	2000 09 01	704	0.4-	0.7+				

(18188)* 2000 QD₅₅ = 1999 JN₁₁₃

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

Id. G. V. Williams (MPO 3786)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams				Williams			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	352.39759			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17910498	ω	300.57324		+0.99167646		+0.11996846
<i>a</i>	3.1169580	Ω	52.57690		-0.08843436		+0.89853180
<i>e</i>	0.2198879	<i>i</i>	3.37460		-0.09357967		+0.42219447
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	327	0.1+	0.2+	1999 05 13	704	0.5-	1.7-	2000 08 29	704	0.3+	0.1-
1995 10 15	327	0.4-	0.1-	1999 05 13	704	1.5+	1.0+	2000 08 29	704	0.6+	0.8-
1995 10 15	327	0.0	0.6+	1999 05 13	704	0.4+	1.6+	2000 09 05	704	0.3+	0.1-
1995 10 15	327	0.7-	0.4+	1999 05 18	704	1.7+	0.5+	2000 09 05	704	0.4+	0.3-
1995 10 28	327	0.1+	0.2+	1999 05 18	704	0.8-	1.2-	2000 09 05	704	0.1-	0.5+
1995 10 28	327	0.0	0.1-	1999 05 18	704	0.2-	0.0	2000 09 05	704	0.5+	0.1-
1995 10 28	327	0.7-	0.2-	1999 05 18	704	0.4-	0.2-	2000 09 05	704	0.6+	0.2+
1996 01 23	327	0.2+	0.3+	2000 08 02	704	0.5-	0.3+	2000 09 21	704	0.0	0.3+
1996 01 23	327	0.8+	0.3+	2000 08 02	704	0.5-	0.2-	2000 09 21	704	0.3-	0.6-
1996 01 23	327	0.5+	0.5+	2000 08 02	704	0.5-	0.9+	2000 09 21	704	0.2-	0.0
1998 03 02	691	0.0	0.7+	2000 08 02	704	0.3-	1.1+	2000 09 21	704	0.1+	0.7+
1998 03 02	691	0.4+	0.4+	2000 08 25	704	0.0	0.2-	2000 09 21	704	0.3-	0.2+
1998 03 02	691	0.1+	0.4+	2000 08 25	704	0.2-	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.2-
1999 05 10	704	0.3-	1.3+	2000 08 25	704	0.2-	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.1-
1999 05 10	704	0.8-	0.4-	2000 08 29	704	0.1-	0.1-	2000 09 24	704	0.1-	0.5-
1999 05 10	704	(1.1-	2.9-)	2000 08 29	704	0.0	0.2-	2000 09 24	704	0.0	0.0
1999 05 10	704	(3.6-	0.1+)	2000 08 29	704	0.1+	0.6-	2000 09 24	704	0.3-	0.3-

(18189)* 2000 QN₈₂ = 1981 JZ₃ = 1989 AJ₄ = 1999 JS₁₂₇

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

Id. G. V. Williams (MPO 3797)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams				Williams			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	202.92455			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22192088	ω	138.65163		-0.83132264		-0.55577388
<i>a</i>	2.7019083	Ω	7.58788		+0.50109364		-0.75279737
<i>e</i>	0.0381114	<i>i</i>	1.84494		+0.24043261		-0.35272016
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1981 05 08	675	0.2-	0.5-	1999 06 15	704	0.1-	0.7+	2000 09 05	704	0.3+	1.4+
1981 05 09	675	(7.8+	3.1-)	1999 06 15	704	0.4-	0.1-	2000 09 05	704	0.5+	0.4+
1989 01 04	413	0.2-	0.6+	1999 06 15	704	0.0	1.0-	2000 09 07	106	0.1-	0.2+
1989 01 04	413	0.3-	0.6+	1999 06 15	704	0.2-	0.1-	2000 09 08	106	0.3+	0.1-
1989 01 10	413	1.5-	0.3-	1999 06 15	704	0.5+	0.2+	2000 09 08	106	0.6-	0.1-
1989 01 10	413	2.1+	1.3-	2000 08 24	704	1.0+	0.4-	2000 09 19	691	0.0	0.4-
1996 10 13	566	0.6-	0.2-	2000 08 24	704	0.7+	0.1+	2000 09 19	691	0.2-	0.4-
1996 10 13	566	0.1+	0.8-	2000 08 24	704	0.4+	0.1+	2000 09 19	691	0.1-	0.4-
1996 10 13	566	(3.0-	0.2-)	2000 08 31	704	0.5+	0.1-	2000 09 24	704	0.7+	0.6-
1996 11 12	589	0.2-	0.2-	2000 08 31	704	0.5+	0.3-	2000 09 24	704	0.2-	0.2-
1996 11 12	589	0.3+	0.2+	2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.5+
1996 11 12	589	0.6+	0.6-	2000 08 31	704	0.2+	0.2-	2000 09 24	704	0.5+	0.5+
1999 05 13	704	1.1-	1.3-	2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.9-	2.1+
1999 05 13	704	0.4+	0.8+	2000 09 02	699	0.6-	0.6-	2000 10 02	704	0.1-	0.0
1999 05 13	704	1.5+	1.4+	2000 09 02	699	0.7-	0.7-	2000 10 02	704	1.1-	0.4+
1999 05 13	704	1.6-	0.4-	2000 09 02	699	0.8-	0.4-	2000 10 02	704	0.0	0.1-
1999 05 19	704	0.5-	0.1+	2000 09 02	699	1.8-	0.6-	2000 10 02	704	0.4+	0.8-
1999 05 19	704	1.0+	0.7-	2000 09 05	704	0.1-	0.4+	2000 10 02	704	0.5+	0.3-
1999 05 19	704	0.5+	0.8+	2000 09 05	704	0.0	0.3+				
1999 05 19	704	0.5-	1.1-	2000 09 05	704	0.7+	0.3+				

2000 OCT. 13

M.P.O. 4271

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	306.10985		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.24092692	ω	149.24188		+0.50458165		-0.85799091				
<i>a</i>	2.5578741	Ω	270.29709		+0.77127020		+0.49801262				
<i>e</i>	0.1842560	<i>i</i>	5.51883		+0.38799437		+0.12583733				
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	14.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc											
1992 09 30	675	0.2+	0.4-	2000 08 03	704	0.6-	0.5-	2000 09 06	704	0.2-	0.3+
1992 09 30	675	0.3+	0.9-	2000 08 03	704	0.0	0.4+	2000 09 06	704	0.7-	0.6+
1992 10 02	675	0.4+	0.6-	2000 08 03	704	0.1-	0.1-	2000 09 06	704	0.6-	0.8+
1992 10 02	675	0.3-	0.8-	2000 08 25	704	0.2-	0.2-	2000 09 06	704	1.2-	0.9+
1992 10 20	675	1.5+	0.4-	2000 08 25	704	0.2+	0.6-	2000 09 23	704	0.3+	0.3-
1992 10 20	675	0.2-	0.6-	2000 08 25	704	0.2-	0.2-	2000 09 23	704	0.1-	0.4-
1996 10 16	691	0.6+	0.1-	2000 08 31	704	0.3-	0.2+	2000 09 23	704	0.1-	0.2+
1996 10 16	691	0.2-	0.1-	2000 08 31	704	0.2-	0.1-	2000 09 23	704	0.1+	0.0
1996 10 16	691	0.0	0.2-	2000 08 31	704	0.2-	0.2-	2000 09 23	704	0.0	0.2-
1997 01 16	599	1.0-	1.1-	2000 08 31	704	0.1-	0.2-	2000 09 26	704	0.1+	0.0
1997 01 16	599	1.1-	0.8+	2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2000 09 26	704	0.2+	0.2-
1998 02 22	566	0.1-	0.1-	2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2000 09 26	704	0.2+	0.1-
1998 02 22	566	0.1+	0.6-	2000 09 03	704	0.2+	0.0	2000 09 26	704	0.4+	0.1-
1998 02 22	566	0.0	0.5-	2000 09 03	704	0.0	0.3+	2000 09 26	704	0.1+	0.3+
1999 06 15	704	0.7-	0.6-	2000 09 03	704	0.1+	0.6+	2000 10 03	704	0.2+	0.5+
1999 06 15	704	0.1+	1.1-	2000 09 05	704	0.1+	0.1+	2000 10 03	704	0.3+	0.1-
1999 06 15	704	0.6-	0.3-	2000 09 05	704	0.3+	0.1+	2000 10 03	704	0.1-	0.2+
1999 06 15	704	0.6+	0.4-	2000 09 05	704	0.3+	0.2-	2000 10 03	704	0.0	0.2-
1999 06 15	704	0.5-	0.2-	2000 09 05	704	0.3+	0.1-	2000 10 03	704	0.0	0.1+
2000 08 03	704	0.7+	0.5+	2000 09 05	704	0.2+	0.1+				
2000 08 03	704	0.1-	0.0	2000 09 06	704	0.2-	0.2+				

(18191)* 2000 QL₉₀ = 1982 VA₈

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3803)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	265.44604			(2000.0)			P		Q		
<i>n</i>	0.21241504	ω		230.45577			+0.05610330		-0.99770362		
<i>a</i>	2.7819279	Ω		216.38183			+0.93454107		+0.06585220		
<i>e</i>	0.0385428	<i>i</i>		3.66786			+0.35140491		-0.01584245		
<i>P</i>	4.64		<i>H</i>	14.3		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc											
1982 11 09	095	0.5+	1.1-	2000 08 03	704	0.8-	0.1+	2000 09 03	704	0.1-	0.3+
1982 11 14	095	0.4-	0.2+	2000 08 03	704	0.7+	0.2-	2000 09 03	704	0.4-	0.7+
1994 05 02	691	0.7+	0.4-	2000 08 03	704	0.0	0.4-	2000 09 03	704	0.6-	0.5+
1994 05 02	691	0.6+	0.6-	2000 08 03	704	1.0+	0.1-	2000 09 23	704	0.3+	0.3+
1994 05 02	691	1.5-	0.1+	2000 08 25	704	0.2-	0.0	2000 09 23	704	0.1+	0.0
1998 02 25	566	0.0	0.3+	2000 08 25	704	1.3-	0.3+	2000 09 23	704	0.1-	0.4-
1998 02 25	566	0.0	0.4+	2000 08 25	704	0.0	0.9+	2000 09 23	704	0.0	0.6-
1998 02 25	566	0.1-	0.6+	2000 08 26	691	0.2-	0.4-	2000 09 23	704	0.1-	0.5-
1998 03 20	704	0.8+	0.1+	2000 08 26	691	0.2-	0.3-	2000 09 24	704	0.4+	0.3+
1998 03 20	704	0.8+	0.4+	2000 08 26	691	0.1-	0.4-	2000 09 24	704	0.2+	0.1+
1998 03 20	704	0.7+	0.0	2000 08 29	120	0.0	0.3-	2000 09 24	704	0.2+	0.1+
1998 03 20	704	0.0	1.0+	2000 08 29	120	0.1-	0.5-	2000 09 24	704	0.1+	0.1+
1998 03 20	704	0.9-	0.7+	2000 08 29	120	0.1+	0.5-	2000 09 25	704	0.5+	1.0+
2000 07 07	704	1.0-	0.2+	2000 08 31	704	0.1-	0.3+	2000 09 25	704	0.1+	0.7+
2000 07 07	704	0.2-	0.5+	2000 08 31	704	0.1-	0.2-	2000 09 25	704	0.8+	0.3+
2000 07 07	704	0.1+	0.8-	2000 08 31	704	0.1+	0.5+	2000 09 25	704	0.1-	0.3+
2000 07 07	704	0.5-	0.8+	2000 08 31	704	0.1-	0.2+	2000 09 25	704	0.0	0.3+
2000 07 07	704	0.1-	0.3-	2000 08 31	704	0.3-	0.3-	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
2000 07 30	704	1.4+	0.0	2000 09 01	120	0.4-	0.4-	2000 10 02	704	0.2+	0.2-
2000 07 30	704	1.0+	1.4+	2000 09 01	120	0.7-	0.4-	2000 10 02	704	0.0	0.1-
2000 07 30	704	0.5+	0.4+	2000 09 03	704	0.4-	0.5+	2000 10 02	704	0.1-	0.3-
2000 07 30	704	1.1-	0.2+	2000 09 03	704	0.3-	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.1+

(18192)* 2000 QP₉₀ = 1989 EE₅ = 1999 LC₃₂

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3803)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	109.81152		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21310659	ω	354.79619	-0.59149335			+0.80421636	
<i>a</i>	2.7759063	Ω	238.92806	-0.73730751			-0.56861895	
<i>e</i>	0.0444950	<i>i</i>	3.88723	-0.32636368			-0.17294085	
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1989 03 02	413	0.3+	0.6+	1999 06 15	691	0.1-	0.2+	2000 09 03	704	0.2-	0.8+
1989 03 02	413	1.1+	0.3+	1999 06 15	704	0.2-	0.5+	2000 09 03	704	0.2-	0.6+
1989 03 04	413	1.1-	0.1-	1999 06 22	691	0.3-	0.0	2000 09 03	704	0.0	0.4+
1998 02 06	327	0.0	1.2+	1999 06 22	691	0.1-	0.1+	2000 09 23	704	0.2+	0.6-
1998 02 06	327	0.4+	0.5+	1999 06 22	691	0.7+	1.0-	2000 09 23	704	0.3-	0.1+
1998 02 06	327	0.4+	0.9+	2000 08 25	704	0.1-	0.3+	2000 09 23	704	0.6+	0.6-
1999 05 10	704	(2.8+	2.1-)	2000 08 25	704	0.2+	0.3+	2000 09 23	704	0.2-	0.8-
1999 05 10	704	(2.7+	0.1-)	2000 08 25	704	0.4+	0.7+	2000 09 23	704	0.1+	0.4-
1999 05 10	704	0.1+	0.5-	2000 08 25	704	0.3-	0.7+	2000 09 25	704	0.3+	0.3-
1999 05 10	704	(5.7-	3.1-)	2000 08 31	704	0.1-	1.3+	2000 09 25	704	0.4+	1.3-
1999 05 18	704	(2.2+	0.6-)	2000 08 31	704	0.2+	0.7+	2000 09 25	704	0.7+	0.4-
1999 05 18	704	0.5-	0.3+	2000 08 31	704	0.1+	0.2-	2000 09 25	704	0.8+	0.5-
1999 05 18	704	0.3+	1.1-	2000 08 31	704	0.7-	0.6+	2000 09 25	704	0.0	0.6-
1999 05 18	704	(2.3-	0.2-)	2000 08 31	704	0.8-	0.9+	2000 10 03	704	0.3+	0.9+
1999 06 15	691	0.2-	0.1+	2000 09 02	699	0.8-	0.7+	2000 10 03	704	0.5-	0.6-
1999 06 15	704	0.1+	0.1+	2000 09 02	699	1.2-	0.2-	2000 10 03	704	0.5+	0.2-
1999 06 15	704	0.6-	0.1-	2000 09 02	699	0.8-	0.5+	2000 10 03	704	0.5+	0.1+
1999 06 15	691	0.1-	0.5+	2000 09 02	699	0.8-	0.0	2000 10 03	704	0.6+	0.1-
1999 06 15	704	0.0	0.8+	2000 09 03	704	0.2-	0.2+				
1999 06 15	704	1.1+	0.9+	2000 09 03	704	0.3+	0.1+				

(18193)* 2000 QT₉₃ = 1999 KP₁₇

Discovered 2000 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid

Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3806)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	187.47944		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25416750	ω	273.91670	-0.87859450			-0.47381674	
<i>a</i>	2.4682513	Ω	237.81034	+0.46138522			-0.80986226	
<i>e</i>	0.1581235	<i>i</i>	4.04821	+0.12326955			-0.34586243	
<i>P</i>	3.88	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1993 12 08	691	0.1-	0.2-	1999 05 15	691	0.6-	0.8-	1999 06 15	704	0.4+	0.5+
1993 12 08	691	0.1+	0.3-	1999 05 15	691	0.2-	0.8+	1999 06 15	704	0.1-	0.2-
1993 12 08	691	(3.1-	1.2+)	1999 05 17	703	0.5+	0.3+	1999 06 15	704	0.6-	1.1-
1997 11 29	704	0.6+	0.1+	1999 05 17	703	0.3+	0.0	2000 08 21	699	0.8+	1.4-
1997 11 29	704	(2.3+	0.1-)	1999 05 17	703	0.2+	0.2+	2000 08 21	699	1.0-	0.7-
1997 11 29	704	1.1+	1.4-	1999 05 17	703	0.4+	0.2-	2000 08 21	699	0.3-	0.3+
1997 11 29	704	0.1+	0.6-	1999 05 18	704	0.6-	0.3+	2000 08 21	699	0.6-	0.4+
1998 01 17	910	0.4-	0.8+	1999 05 18	704	0.6-	0.1+	2000 08 26	704	0.5+	0.7+
1998 01 17	910	0.4-	0.8+	1999 05 18	704	0.1-	0.1-	2000 08 26	704	0.4-	0.2-
1998 01 17	910	0.5-	1.0+	1999 05 18	704	0.1-	0.2-	2000 08 26	704	0.1-	0.5+
1998 02 27	327	0.2+	0.1-	1999 05 18	704	0.4+	0.3-	2000 08 26	704	0.6-	0.3+
1998 02 27	327	0.0	0.2+	1999 05 18	699	0.1+	0.3+	2000 08 26	704	0.1+	0.7-
1998 02 27	327	0.1-	0.0	1999 05 18	699	0.7+	0.9+	2000 08 31	704	0.3-	1.5+
1998 02 27	327	1.1-	0.8-	1999 05 18	699	0.4+	0.2-	2000 08 31	704	0.1+	1.1+
1999 05 10	704	0.4-	0.5-	1999 06 05	703	0.5-	0.3-	2000 08 31	704	0.2+	0.2+
1999 05 10	704	1.0+	1.4+	1999 06 05	703	0.7-	0.6+	2000 08 31	704	1.1+	0.0
1999 05 10	704	1.0+	0.8-	1999 06 05	703	(2.4-	0.1-)	2000 10 03	691	0.2-	0.7-
1999 05 10	704	0.5-	1.6-	1999 06 05	703	0.9+	0.1-	2000 10 03	691	0.0	0.6-

1999 05 10 704 2.0- 0.5+ 1999 06 15 704 0.5- 0.7- 2000 10 03 691 0.0 0.7-
 1999 05 15 691 0.5+ 0.2+ 1999 06 15 704 0.2+ 0.3+

(18194)* 2000 QE₁₀₀ = 1994 PH₄ = 1998 HH₁₅₂ = 1998 HP₁₁₁

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 3810)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams			
<i>M</i>	218.47743	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17597389	ω	352.55886	-0.80313344	-0.58955814
<i>a</i>	3.1538223	Ω	150.77652	+0.55530972	-0.79302251
<i>e</i>	0.0193838	<i>i</i>	10.14695	+0.21588838	-0.15341611
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	0.0	0.0	1998 03 24	704	(1.1+ 2.8-)	2000 08 28	704	0.0	0.3-	
1994 08 10	809	0.8-	0.2+	1998 03 24	704	0.4+	1.5-	2000 08 31	704	0.9-	0.2+
1994 08 10	809	0.8-	0.1-	1998 03 24	704	0.5-	0.1+	2000 08 31	704	0.6+	0.0
1994 08 11	809	0.2-	0.9+	1998 04 21	704	0.2-	0.5-	2000 08 31	704	0.2+	0.2+
1994 08 11	809	0.0	0.7+	1998 04 21	704	(2.1+ 1.4+)	2000 08 31	704	0.1-	0.2-	
1994 08 11	809	0.4-	0.7+	1998 04 21	704	1.2-	1.9-	2000 09 02	704	0.1-	0.4-
1994 08 13	809	1.5+	0.1-	1998 04 21	704	1.0-	0.8+	2000 09 02	704	0.7+	0.2+
1994 08 13	809	1.5+	1.6-	1998 04 23	704	0.3-	0.7+	2000 09 02	704	1.0+	0.5-
1994 08 13	809	0.3-	1.0-	1998 04 23	704	0.0	0.4+	2000 09 02	704	0.2-	0.0
1994 09 03	809	(2.4- 2.8-)	1998 04 23	704	0.0	0.8-	2000 09 05	704	0.5-	1.1-	
1994 09 03	809	(3.2- 2.7-)	1998 04 23	704	1.4+	1.9+	2000 09 05	704	0.2+	0.5+	
1994 09 03	809	(2.4- 2.7-)	1998 04 23	704	0.1+	1.0+	2000 09 05	704	0.1+	0.4-	
1994 09 04	809	(2.9- 0.4+)	1998 04 24	704	0.7+	0.5+	2000 09 05	704	0.3+	0.5-	
1994 09 04	809	1.3-	0.1+	1998 04 24	704	(3.0- 0.5+)	2000 09 05	704	0.1+	0.4-	
1994 09 04	809	1.3-	1.1+	1998 04 24	704	1.2-	0.7-	2000 09 24	704	0.5-	0.2-
1994 09 05	809	(1.4+ 3.9+)	1998 04 25	566	0.6+	0.7-	2000 09 24	704	0.1-	0.3-	
1994 09 05	809	(1.8+ 4.2+)	1998 04 25	566	0.4+	0.4-	2000 09 24	704	0.2-	0.2+	
1994 09 05	809	(2.9+ 4.1+)	1998 04 25	566	1.1+	0.6-	2000 09 24	704	0.1+	1.0+	
1994 09 06	809	0.6+	1.6+	1998 05 16	704	0.2+	0.7+	2000 09 24	704	0.7-	0.4+
1994 09 06	809	0.3+	1.6+	1998 05 16	704	(2.6+ 1.1-)	2000 10 02	704	0.4+	0.1-	
1994 09 06	809	0.0	1.2+	1998 05 16	704	(2.6+ 1.6+)	2000 10 02	704	0.1-	1.0-	
1997 03 02	691	0.1-	0.8+	1998 05 16	704	0.7+	0.4+	2000 10 02	704	0.3+	0.0
1997 03 02	691	0.0	0.9+	1998 05 16	704	(1.1- 2.4-)	2000 10 02	704	0.1+	0.1+	
1997 03 02	691	0.3+	1.2+	2000 08 28	704	0.3-	0.5-	2000 10 02	704	0.3+	0.5-
1998 03 24	704	(6.2- 1.6-)	2000 08 28	704	0.8+	0.7-					
1998 03 24	704	1.4-	0.2-	2000 08 28	704	0.6-	0.7+				

(18195)* 2000 QG₁₁₆ = 1993 OT₃ = 1993 OG₁₄ = 1997 YC₂₁

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 3813)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams			
<i>M</i>	335.84950	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.29133644	ω	259.28372	+0.84288776	-0.53747996
<i>a</i>	2.2535793	Ω	133.22285	+0.50640265	+0.77626667
<i>e</i>	0.2614001	<i>i</i>	2.01353	+0.18192465	+0.32943187
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 07 13	809	1.9+	0.8+	2000 07 07	704	0.8+	0.5+	2000 09 05	704	0.5+	0.1-
1993 07 13	809	1.9+	1.0+	2000 07 07	704	0.0	0.6+	2000 09 05	704	0.9+	0.1-
1993 07 13	809	(2.7+ 0.2-)	2000 07 25	691	0.5-	0.3-	2000 09 05	704	0.2+	0.1+	
1993 07 13	809	(2.3+ 4.6+)	2000 07 25	691	0.6-	0.2-	2000 09 05	704	0.8+	0.2+	
1993 07 13	809	(1.9+ 4.1+)	2000 07 25	691	0.4-	0.3-	2000 09 19	608	0.5-	0.4+	
1993 07 13	809	(1.6+ 4.2+)	2000 08 24	704	0.6+	0.1-	2000 09 19	608	0.4-	0.3+	
1993 07 20	809	0.3-	0.1-	2000 08 24	704	0.8+	0.7+	2000 09 19	608	0.7-	0.4+
1993 07 20	809	0.3-	0.2-	2000 08 24	704	0.1+	0.7-	2000 09 19	300	0.2+	0.7-
1993 07 20	809	1.0-	0.1-	2000 08 24	704	0.3-	0.8+	2000 09 19	300	1.1+	0.7-
1993 07 20	809	1.3-	0.3+	2000 08 24	704	0.3+	0.8-	2000 09 24	704	0.1-	0.1+
1993 07 20	809	(3.2- 0.3+)	2000 08 24	704	0.1-	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.0	

1993 07 20	809	(3.5- 1.3-)	2000 08 24	704	0.1-	1.7+	2000 09 24	704	0.3-	0.3+	
1993 07 24	809	1.1-	0.3-	2000 08 24	704	0.1-	0.6+	2000 09 24	704	0.4-	0.2+
1995 02 23	691	0.2-	0.0	2000 08 24	704	0.2+	0.2-	2000 09 24	704	0.1-	0.3+
1995 02 23	691	0.1-	0.7-	2000 08 28	704	0.7+	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.4+
1995 02 23	691	0.2-	1.4-	2000 08 28	704	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.1-
1997 12 29	566	0.3+	0.1-	2000 08 28	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1997 12 29	566	0.7+	0.3+	2000 08 28	704	0.7-	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1997 12 29	566	0.8+	0.0	2000 08 28	704	1.8-	0.7-	2000 10 02	704	0.0	0.4+
1998 01 02	704	0.3-	0.1+	2000 08 31	704	0.2-	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.2-
1998 01 02	704	0.3+	0.0	2000 08 31	704	0.1-	0.1-	2000 10 03	704	0.5+	0.1-
1998 01 02	704	0.3-	0.9+	2000 08 31	704	0.1-	0.6-	2000 10 03	704	0.3+	0.1-
1998 01 02	704	0.0	0.0	2000 08 31	704	0.2+	0.3-	2000 10 03	704	0.6+	0.0
1998 01 02	704	0.0	0.2-	2000 08 31	704	0.1-	0.3-	2000 10 03	704	0.5-	0.5-
1998 01 24	566	0.5-	0.5+	2000 09 02	699	1.3-	0.5-	2000 10 03	704	0.5+	0.3-
1998 01 24	566	0.5-	0.3+	2000 09 02	699	0.8-	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.3-
1998 01 24	566	0.4-	0.1+	2000 09 02	699	0.6-	0.5-	2000 10 03	704	0.3+	0.3-
2000 07 07	704	0.8+	0.9-	2000 09 02	699	0.7-	0.5-	2000 10 03	704	0.1+	0.8-
2000 07 07	704	0.1+	0.5-	2000 09 05	704	0.4+	0.4+	2000 10 03	704	0.6+	0.2-

(18196)* 2000 QY₁₃₂ = 1989 FQ = 1996 HM₂₆ = 1999 CN₁₈

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 3821)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams			
<i>M</i>	60.45664	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.28386869	ω	216.31799	-0.31397950	+0.94878859
<i>a</i>	2.2929313	Ω	35.42035	-0.85628929	-0.26711448
<i>e</i>	0.1683032	<i>i</i>	3.45096	-0.41010428	-0.16867150
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1989 03 07	675	0.6+	0.2-	1997 10 30	704	1.8-	0.2-	2000 08 20	699	0.0	0.0
1989 03 26	046	(2.3- 2.8-)	1997 11 03	704	1.3+	0.9-	2000 08 20	699	0.9-	0.2-	
1989 03 26	046	(2.9- 2.8-)	1997 11 03	704	(2.2- 2.2+)	2000 08 20	699	0.6-	0.1-		
1989 03 27	046	(2.1- 3.8-)	1997 11 03	704	1.4+	1.4+	2000 08 20	699	0.7-	0.4+	
1989 03 27	046	(2.7- 3.3-)	1997 11 03	704	0.9+	0.8+	2000 08 26	704	0.4-	0.2+	
1989 03 28	046	(3.9- 3.0-)	1999 01 19	704	1.1-	0.6-	2000 08 26	704	0.2-	0.1-	
1989 03 28	046	(1.8- 2.9-)	1999 01 19	704	1.1-	0.1-	2000 08 26	704	0.2-	0.4+	
1989 03 29	675	0.2+	1.0+	1999 01 19	704	1.4-	1.0+	2000 08 26	704	0.4+	0.3-
1989 03 29	675	0.9+	0.7+	1999 01 19	704	0.3+	1.8+	2000 08 26	704	0.5-	0.1-
1996 04 19	566	0.4-	0.2-	1999 01 19	704	0.5+	0.3+	2000 09 02	704	0.1+	0.0
1996 04 19	566	0.3-	0.3-	1999 02 10	704	0.2+	0.2+	2000 09 02	704	0.1+	0.1-
1996 04 19	566	0.2-	0.4-	1999 02 10	704	0.2-	0.3+	2000 09 02	704	0.1+	0.1+
1996 04 20	566	0.5+	0.1+	1999 02 10	704	0.9+	0.5-	2000 09 02	704	0.6+	0.1-
1996 04 20	566	0.0	0.3+	1999 02 10	704	0.2-	1.0-	2000 09 02	704	0.3-	0.2-
1996 04 20	566	0.0	0.2+	1999 02 10	704	1.0+	0.5-	2000 09 04	704	0.1+	0.0
1996 04 20	566	0.0	0.1+	1999 02 13	704	1.3+	1.4+	2000 09 04	704	0.0	0.5-
1996 04 20	566	0.4-	0.3-	1999 02 13	704	1.4+	0.1+	2000 09 04	704	0.3+	0.1+
1996 04 20	566	0.8-	0.3-	1999 02 13	704	(2.1+ 2.9+)	2000 09 04	704	0.6+	1.3+	
1996 04 20	566	0.0	0.3+	1999 02 13	704	1.0+	0.2+	2000 09 04	704	0.2+	0.8+
1996 04 20	566	0.8-	0.0	1999 02 13	704	0.7-	0.4-	2000 09 05	704	0.5+	0.3-
1996 04 20	566	0.1+	0.3-	2000 08 01	704	0.2+	0.3+	2000 09 05	704	0.1-	0.0
1997 10 30	704	0.0	0.7-	2000 08 01	704	0.3+	0.5+	2000 09 05	704	0.1-	0.3+
1997 10 30	704	0.5-	0.8-	2000 08 01	704	0.1+	0.4+				

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	120.63904	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27085073	ω 245.66614	-0.63372075	+0.77251832
<i>a</i>	2.3658255	Ω 344.79950	-0.64255426	-0.55459853
<i>e</i>	0.1376913	<i>i</i> 8.81224	-0.43072268	-0.30925059
<i>P</i>	3.64	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.5+	0.7-	1999 04 14	704	1.6-	1.6+	2000 08 25	704	0.9+	1.2+
1960 09 26	675	0.2+	1.1-	1999 04 15	704	0.2+	0.3-	2000 09 01	704	0.1-	0.1+
1960 09 28	675	0.6-	0.1-	1999 04 15	704	0.3+	0.3-	2000 09 01	704	0.9-	1.0-
1960 09 29	675	0.2+	0.3-	1999 04 15	704	0.4+	0.8-	2000 09 01	704	1.2-	0.6-
1960 10 17	675	0.3+	0.5-	1999 04 15	704	0.0	1.0-	2000 09 02	699	0.2-	0.2-
1960 10 22	675	1.2+	0.1+	1999 04 15	704	0.4+	0.8+	2000 09 02	699	0.6-	1.3+
1960 10 25	675	0.8-	1.0-	1999 04 17	704	0.1-	0.3-	2000 09 02	699	0.2-	0.3+
1977 03 12	381	0.1+	0.5+	1999 04 17	704	0.2-	0.0	2000 09 02	699	0.3-	1.1+
1977 03 12	381	0.3-	0.2+	1999 04 17	704	0.2+	0.1-	2000 09 03	704	0.8+	0.0
1977 03 14	381	0.4+	0.8+	1999 04 17	704	0.2+	0.1-	2000 09 03	704	0.1-	0.3+
1977 03 14	381	1.9+	0.4-	1999 04 17	704	0.6-	0.2+	2000 09 03	704	0.3+	0.9+
1977 03 15	381	0.7+	0.3-	1999 04 20	704	0.4+	0.5-	2000 09 03	704	0.4-	0.4+
1977 03 15	381	1.3-	0.2-	1999 04 20	704	0.4-	0.0	2000 09 03	704	0.5-	0.1+
1996 09 08	809	(0.2- 5.5+)		1999 04 20	704	0.0	0.5+	2000 09 23	704	0.3-	0.6+
1996 09 08	809	(0.2+ 4.9+)		1999 04 20	704	0.8+	0.0	2000 09 23	704	0.2-	1.8+
1996 09 08	809	(3.7- 5.5+)		1999 04 20	704	1.0-	0.9+	2000 09 23	704	0.4-	0.0
1999 03 19	704	0.6+	1.4+	1999 05 06	704	0.2-	0.7-	2000 09 27	704	0.8-	0.3+
1999 03 19	704	0.6+	0.4+	1999 05 06	704	1.0+	1.2-	2000 09 27	704	0.1-	0.2+
1999 03 19	704	0.8+	0.6+	1999 05 06	704	1.2-	0.5+	2000 09 27	704	0.0	0.5+
1999 03 19	704	0.1-	1.8+	1999 05 06	704	0.3-	1.2-	2000 09 27	704	0.6-	0.9+
1999 03 20	704	0.5+	1.2+	1999 05 16	699	0.2+	0.0	2000 09 28	704	0.3-	0.4+
1999 03 20	704	0.7+	1.4+	1999 05 16	699	0.6+	0.7-	2000 09 28	704	0.2+	0.4+
1999 03 20	704	0.9-	1.6+	1999 05 16	699	0.9+	0.2-	2000 09 28	704	0.1-	0.1+
1999 03 20	704	0.0	1.9+	1999 06 09	704	0.4-	1.5-	2000 09 28	704	0.4+	0.4+
1999 03 20	704	1.7-	1.1+	1999 06 09	704	0.1-	0.9-	2000 09 28	704	0.1-	0.2+
1999 03 23	704	0.6+	0.7+	1999 06 09	704	0.4+	0.6-	2000 10 03	704	0.2-	0.5+
1999 03 23	704	0.9-	1.4+	1999 06 09	704	0.1-	0.4-	2000 10 03	704	0.3-	0.5+
1999 03 23	704	1.6+	0.4+	1999 06 09	704	1.2+	0.4-	2000 10 03	704	0.2-	0.0
1999 03 23	704	0.8+	0.5+	2000 08 25	704	0.5-	0.6+	2000 10 03	704	0.9+	1.3+
1999 04 14	704	0.4+	0.2-	2000 08 25	704	0.5-	0.3+	2000 10 03	704	0.7-	0.9+
1999 04 14	704	1.9-	0.4-	2000 08 25	704	0.2-	0.3-				
1999 04 14	704	0.7+	0.2+	2000 08 25	704	0.9-	0.3-				

(18198)* 2056 P-L = 1998 FM₉₉

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. T. Urata (*MPC* 32727)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	167.63996	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19682986	ω 346.62977	-0.97399631	+0.20661436
<i>a</i>	2.9269057	Ω 205.86568	-0.18329259	-0.95976630
<i>e</i>	0.1190552	<i>i</i> 12.30315	-0.13317286	-0.19015563
<i>P</i>	5.01	<i>H</i> 13.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.0	1.3-	1998 04 19	704	0.5+	0.7-	2000 09 03	704	0.6+	0.0
1960 09 26	675	0.7-	1.5-	1998 04 19	704	0.5-	0.8-	2000 09 03	704	0.0	0.0
1960 09 28	675	0.8-	0.2-	1998 04 19	704	0.0	0.3-	2000 09 23	704	0.4+	0.1+
1960 09 29	675	0.5+	0.1+	1998 04 19	704	0.0	0.5+	2000 09 23	704	1.0+	0.0
1960 10 17	675	1.1+	0.8-	1999 06 14	704	0.4+	0.1-	2000 09 23	704	0.5-	0.5+
1960 10 22	675	0.1+	1.2+	1999 06 14	704	1.0+	0.5+	2000 09 24	704	0.5+	0.3-
1960 10 25	675	0.1+	0.7-	1999 06 14	704	1.0+	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.2-
1960 10 26	675	0.4+	0.1+	1999 06 14	704	1.1+	0.6+	2000 09 24	704	0.3+	0.6-
1998 03 18	905	1.1+	1.5-	1999 06 14	704	0.5+	0.6-	2000 09 24	704	0.1-	1.1-
1998 03 18	905	(0.1+ 2.1+)		1999 07 13	704	0.9-	0.7-	2000 09 24	704	0.2-	0.6-
1998 03 31	704	0.1+	0.1-	1999 07 13	704	0.0	0.3+	2000 09 25	704	0.5-	0.8+
1998 03 31	704	0.4+	0.1+	1999 07 13	704	0.3-	0.1+	2000 09 25	704	0.4-	0.7-

1998 03 31	704	0.1-	0.1-	1999 07 13	704	0.2-	0.7+	2000 09 25	704	1.2-	0.5-
1998 03 31	704	0.4-	1.1+	1999 07 13	704	0.1+	0.2-	2000 09 25	704	0.0	0.5-
1998 03 31	704	0.7-	0.4-	1999 07 22	704	0.4-	0.2-	2000 09 25	704	0.2-	0.3-
1998 04 01	704	0.1+	0.3+	1999 07 22	704	0.9-	0.4-	2000 09 27	704	0.3-	0.1+
1998 04 01	704	0.7-	1.0-	1999 07 22	704	1.4-	0.5-	2000 09 27	704	0.3+	0.4-
1998 04 01	704	0.6-	0.3+	2000 09 01	704	0.5+	0.0	2000 09 27	704	0.5+	0.4-
1998 04 01	704	(2.1- 1.0+)		2000 09 01	704	0.3-	0.4+	2000 09 27	704	0.7+	0.4-
1998 04 18	704	0.6-	0.6-	2000 09 01	704	0.2-	0.5-	2000 09 27	704	0.1+	0.7-
1998 04 18	704	0.4+	1.7-	2000 09 01	704	1.6+	0.2-	2000 10 03	704	0.1-	0.1-
1998 04 18	704	0.9-	1.1-	2000 09 03	704	0.6-	0.5+	2000 10 03	704	0.2-	0.2-
1998 04 18	704	0.0	0.3-	2000 09 03	704	0.1-	0.2+	2000 10 03	704	0.2-	0.1+
1998 04 19	704	0.1+	1.4-	2000 09 03	704	0.4-	0.1-	2000 10 03	704	0.3+	0.0

(18199)* 2583 P-L = 1990 SR₂₉ = 1995 TD₈

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. B. A. Skiff (*MPC* 27925), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	57.20672	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19722260	ω 245.22489	+0.53084718	+0.84637277
<i>a</i>	2.9230187	Ω 56.90583	-0.75779190	+0.49681105
<i>e</i>	0.0757991	<i>i</i> 2.94639	-0.37941100	+0.19191644
<i>P</i>	5.00	<i>H</i> 14.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.4+	0.9-	1998 03 29	704	0.4+	1.1+	2000 09 05	704	0.6+	0.7+
1960 09 26	675	0.3-	0.4-	1998 03 29	704	1.1+	0.2+	2000 09 05	704	0.2-	0.2+
1960 09 28	675	0.0	0.0	1998 03 29	704	1.0+	0.0	2000 09 05	704	0.3-	0.3+
1960 09 29	675	0.8+	1.2-	1998 03 29	704	0.8+	0.1-	2000 09 05	704	0.3-	0.4+
1960 10 22	675	0.2-	0.7+	1998 04 02	809	1.4-	1.3-	2000 09 24	704	0.7+	0.4-
1960 10 25	675	1.2+	0.0	1998 04 02	809	(2.1- 1.9-)		2000 09 24	704	0.2-	0.4+
1960 10 26	675	0.6-	0.4+	1998 04 02	809	1.9-	1.7-	2000 09 24	704	0.3+	0.1-
1990 09 28	675	0.1-	0.3+	1999 06 15	704	0.5-	0.8-	2000 09 24	704	0.2-	0.6-
1995 10 01	691	0.7-	0.8-	1999 06 15	704	0.0	0.3-	2000 09 24	704	0.1+	0.6-
1995 10 01	691	0.6-	0.8-	1999 06 15	704	0.2-	0.1-	2000 09 26	704	0.1-	0.3+
1995 10 01	691	0.5-	0.8-	1999 06 15	704	0.5+	0.4+	2000 09 26	704	0.2+	0.1+
1995 10 20	691	0.2-	0.5-	2000 09 02	704	(2.1+ 0.5+)		2000 09 26	704	0.4+	0.0
1995 10 20	691	0.3-	0.4-	2000 09 02	704	1.0+	0.6-	2000 09 26	704	0.2+	0.2+
1995 10 20	691	0.3-	0.3-	2000 09 02	704	0.8+	1.3+	2000 09 26	704	0.3-	0.2-
1998 03 20	704	0.7-	1.5-	2000 09 02	704	0.0	0.1-	2000 10 02	704	0.4-	0.3-
1998 03 20	704	1.0-	0.3+	2000 09 04	699	1.0+	0.7+	2000 10 02	704	0.1-	0.4-
1998 03 20	704	(2.7- 0.9-)		2000 09 04	699	0.9+	1.4-	2000 10 02	704	0.4-	0.1-
1998 03 20	704	0.5+	0.6+	2000 09 04	699	1.1-	1.7+	2000 10 02	704	0.1+	0.7-
1998 03 29	704	0.5+	0.8+	2000 09 04	699	0.3+	1.2+	2000 10 02	704	0.4-	1.1-

(18200)* 2714 P-L = 1991 FF₅ = 1996 OD₂

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 27724)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	254.66250	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26958385	ω 107.06022	-0.44434608	-0.89583618
<i>a</i>	2.3732317	Ω 9.32772	+0.80762234	-0.40339483
<i>e</i>	0.2703790	<i>i</i> 2.06478	+0.38768895	-0.18641391
<i>P</i>	3.66	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.2+	0.5-	1996 07 20	327	0.2+	0.0	2000 09 02	699	0.2+	1.2+
1960 09 26	675	0.0	0.0	1996 07 20	327	0.5+	0.4-	2000 09 02	699	(2.2- 0.4-)	
1960 09 28	675	0.6+	0.7-	1996 07 21	327	0.9+	0.5+	2000 09 02	699	0.6-	0.3+
1960 09 29	675	0.1+	0.2-	1996 07 21	327	1.4+	0.4-	2000 09 02	699	0.7+	0.3-
1960 10 22	675	0.6+	0.4-	1996 07 21	327	0.8+	0.4+	2000 09 02	699	1.4-	0.5-
1960 10 26	675	0.5-	1.3-	2000 08 25	704	0.1+	0.2+	2000 09 05	704	0.4+	0.9-
1991 03 21	808	1.4+	0.4-	2000 08 25	704	0.1-	0.0	2000 09 05	704	0.8-	0.3+
1991 03 21	808	1.6-	0.6+	2000 08 25	704	0.3+	0.4+	2000 09 05	704	0.5-	0.3+

1993 10 12	809	1.0+	0.7+	2000 08 26	704	0.3+	0.2+	2000 09 05	704	1.3-	1.1-
1993 10 12	809	0.2+	0.2+	2000 08 26	704	0.2-	0.4+	2000 10 01	704	0.7-	0.5+
1993 10 12	809	1.0-	0.8+	2000 08 26	704	0.5-	0.0	2000 10 01	704	0.8+	0.6+
1993 10 22	809	1.3+	0.1+	2000 08 26	704	0.2-	0.2-	2000 10 01	704	0.5-	0.1+
1993 10 22	809	0.4-	0.8+	2000 08 26	704	0.6+	0.5+	2000 10 01	704	0.1-	0.5-
1993 10 22	809	(2.4-	1.9+)	2000 09 02	699	1.6-	1.0-				

(18201)* 2733 P-L = 1994 CO₁₉

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Gnädig (*MPC* 32728), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>	317.21754		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.24656258	ω	307.90854	+0.54258755	-0.83866039		
<i>a</i>	2.5187473	Ω	109.16741	+0.78557920	+0.48664313		
<i>e</i>	0.1235090	<i>i</i>	2.87689	+0.29742909	+0.24459601		
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.1-	0.8-	1998 03 20	704	0.5+	0.7-	2000 09 05	704	1.0+	0.6-
1960 09 26	675	0.8+	1.9-	1998 03 20	704	0.2+	1.0-	2000 09 24	704	0.3-	0.4+
1960 09 28	675	0.3+	0.8-	1998 03 20	704	0.1-	1.2-	2000 09 24	704	0.7+	0.1+
1960 10 17	675	1.3-	0.1-	1999 06 15	704	0.1+	0.4-	2000 09 24	704	0.2-	0.3+
1960 10 22	675	0.5+	0.1-	1999 06 15	704	0.1-	0.2+	2000 09 24	704	0.3-	0.1+
1960 10 25	675	0.9+	0.6-	1999 06 15	704	0.1-	0.7-	2000 09 24	704	0.0	0.3+
1960 10 26	675	1.1+	1.0-	1999 06 15	704	0.0	0.2-	2000 09 25	704	0.0	0.1+
1994 02 07	809	(2.4-	2.1+)	2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2000 09 25	704	0.6+	0.3+
1994 02 07	809	(2.2-	2.0+)	2000 08 31	704	0.3+	0.4-	2000 09 25	704	0.3-	0.0
1994 02 07	809	(3.3-	1.3+)	2000 08 31	704	0.2+	0.1-	2000 09 25	704	0.5+	0.4+
1994 02 10	809	(2.1+	2.3+)	2000 08 31	704	0.2-	0.1+	2000 09 25	704	0.5+	0.2+
1994 02 10	809	(1.6+	2.9+)	2000 08 31	704	0.2-	0.1+	2000 09 29	691	0.3-	0.1+
1994 02 10	809	(1.1+	2.4+)	2000 09 02	704	0.8-	0.2+	2000 09 29	691	0.3-	0.2+
1994 02 13	809	(4.4+	4.2+)	2000 09 02	704	0.5-	0.2+	2000 09 29	691	0.2-	0.0
1994 02 13	809	(1.8+	4.0+)	2000 09 02	704	0.6-	0.0	2000 10 02	704	0.4-	0.0
1994 02 13	809	(0.7+	3.8+)	2000 09 02	704	0.3-	0.0	2000 10 02	704	0.1-	0.6+
1998 02 25	566	0.7-	0.6+	2000 09 05	704	0.2-	0.7+	2000 10 02	704	0.1-	0.0
1998 02 25	566	0.6-	0.5+	2000 09 05	704	(3.0+	1.1-)	2000 10 02	704	0.3-	0.1+
1998 02 25	566	0.5-	0.6+	2000 09 05	704	0.3-	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1998 03 20	704	0.7+	0.3-	2000 09 05	704	0.3+	0.5-				

(18202)* 2757 P-L = 1977 RS₁₃ = 1994 PW₂₈

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Gnädig (*MPC* 32289), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>	15.27552		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.17353002	ω	307.79529	+0.97226228	+0.23337987		
<i>a</i>	3.1833640	Ω	38.71550	-0.20605681	+0.88600108		
<i>e</i>	0.2148753	<i>i</i>	1.41897	-0.11066455	+0.40066935		
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.0	1.3-	1994 09 06	809	2.0+	1.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.7+
1960 09 26	675	0.6+	0.6-	1994 09 06	809	1.9+	0.9+	2000 09 24	704	0.2+	0.4+
1960 09 28	675	0.1+	1.2-	1998 03 02	910	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.2+
1960 09 29	675	0.6+	1.1-	1998 03 03	910	0.0	0.5-	2000 09 24	704	0.3+	0.7+
1960 10 25	675	0.8+	0.9-	1998 03 03	910	0.1-	0.3-	2000 09 27	704	0.1+	0.2+
1960 10 26	675	0.1+	0.2-	1998 03 29	704	0.1-	0.7-	2000 09 27	704	0.2-	0.3+
1977 09 09	675	1.1+	1.8-	1998 03 29	704	0.1-	1.1-	2000 09 27	704	0.3-	0.6+
1977 09 10	675	(3.8+	0.7+)	1998 03 29	704	1.2+	1.3+	2000 09 27	704	0.5-	0.4+
1994 08 12	809	0.7-	0.4+	1998 03 29	704	0.4-	0.0	2000 09 27	704	0.2+	0.7+
1994 08 12	809	0.6-	0.4-	1998 03 29	704	0.9-	1.6+	2000 09 27	691	0.1+	0.5+
1994 08 12	809	1.0-	0.4-	1999 06 15	704	0.4+	0.1+	2000 09 27	691	0.0	0.7+
1994 08 13	809	0.8+	0.6+	1999 06 15	704	0.4+	0.3-	2000 09 27	691	0.0	0.6+
1994 08 13	809	0.8+	0.2+	1999 06 15	704	0.3-	0.0	2000 10 01	704	0.2-	0.2+

1994 08 13	809	0.1+	0.5+	1999 06 15	704	0.0	0.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.2+
1994 09 03	809	1.0-	0.1+	1999 06 15	704	0.2+	0.5+	2000 10 01	704	0.2+	0.0
1994 09 03	809	1.1-	0.5+	2000 09 05	704	0.3+	0.4+	2000 10 01	704	0.2-	0.1+
1994 09 03	809	0.8-	0.3+	2000 09 05	704	0.4-	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.1+
1994 09 04	809	0.1-	0.7-	2000 09 05	704	0.6-	0.5+	2000 10 02	704	0.3+	0.3+
1994 09 04	809	0.8-	0.3+	2000 09 05	704	0.2-	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
1994 09 04	809	1.1-	0.1+	2000 09 05	704	1.7-	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.4+
1994 09 05	809	0.0	1.5-	2000 09 22	608	0.7-	1.0-	2000 10 02	704	0.2+	0.6+
1994 09 05	809	0.8-	1.9-	2000 09 22	608	0.8-	0.8-	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
1994 09 05	809	0.2+	1.9-	2000 09 22	608	0.7-	1.0-				
1994 09 06	809	1.5+	1.7+	2000 09 24	704	0.4+	0.4+				

(18203)* 2837 P-L = 1999 JY₂₆

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35046)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>	170.95266		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.24414234	ω	326.24028	-0.96035444	-0.27831759		
<i>a</i>	2.5353659	Ω	197.62110	+0.26608304	-0.89786899		
<i>e</i>	0.0915101	<i>i</i>	3.04548	+0.08318152	-0.34113135		
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.3-	0.6-	1999 04 12	704	0.2-	0.3-	1999 05 18	704	0.7-	2.0-
1960 09 24	675	0.2+	1.4-	1999 04 12	704	(2.1-	0.9-)	1999 05 18	704	1.5-	1.2-
1960 09 26	675	0.2-	1.3-	1999 04 12	704	0.5-	0.9+	1999 05 19	704	0.5+	0.8+
1960 09 26	675	0.0	1.0-	1999 04 21	691	0.4-	0.1+	1999 05 19	704	0.7+	0.3+
1960 09 28	675	1.0+	0.9-	1999 04 21	691	0.5-	0.0	1999 05 19	704	0.6-	0.3-
1960 09 28	675	1.1+	1.6-	1999 04 21	691	0.4-	0.1+	1999 05 19	704	1.1+	0.9-
1960 09 29	675	1.8+	1.1-	1999 05 10	704	0.2+	1.8-	2000 08 21	699	0.8-	0.0
1960 09 29	675	2.1-	0.3-	1999 05 10	704	0.7+	1.1-	2000 08 21	699	1.5-	0.0
1960 10 17	675	1.6-	0.5-	1999 05 10	704	0.5-	0.3-	2000 08 21	699	1.1-	0.3+
1960 10 22	675	2.4+	1.6+	1999 05 10	704	1.3-	0.5+	2000 08 21	699	0.2-	0.0
1995 05 30	691	(3.2+	0.1-)	1999 05 10	704	1.4-	1.2+	2000 08 29	704	0.0	0.5+
1995 05 30	691	1.5+	0.0	1999 05 13	704	0.1+	0.4+	2000 08 29	704	0.0	0.6+
1995 05 30	691	1.4+	1.1+	1999 05 13	704	0.1+	0.0	2000 08 29	704	0.1-	0.8+
1997 12 05	704	1.1+	0.2+	1999 05 13	704	0.2+	0.1-	2000 08 29	704	0.8-	0.7+
1997 12 05	704	1.3+	0.7-	1999 05 13	704	0.6-	0.1+	2000 09 24	704	0.8+	1.3+
1997 12 05	704	0.8-	1.7+	1999 05 13	704	0.8+	0.0	2000 09 24	704	2.1+	0.7-
1997 12 05	704	0.4+	0.4-	1999 05 18	704	0.5+	0.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.7+
1997 12 05	704	1.7-	0.5-	1999 05 18	704	1.3+	0.7+				
1999 04 12	704	1.2-	0.4-	1999 05 18	704	0.4-	1.8-				

(18204)* 3065 P-L = 1999 JL₄₃

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 36050)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>	47.23512		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.22200610	ω	44.77242	+0.59403618	+0.79861088		
<i>a</i>	2.7012168	Ω	261.90912	-0.76270648	+0.52094358		
<i>e</i>	0.1278297	<i>i</i>	5.60237	-0.25573393	+0.30139418		
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	1.0+	0.2+	1999 05 18	704	1.8-	0.1+	2000 09 03	704	0.2-	0.3+
1960 09 25	675	1.4+	0.7+	1999 05 18	704	0.1+	0.0	2000 09 04	699	1.1-	0.5-
1960 09 26	675	0.9+	0.2+	1999 05 18	704	1.1-	0.2-	2000 09 04	699	0.9-	0.1-
1960 09 27	675	2.1-	0.3-	1999 05 18	704	1.0-	0.6-	2000 09 04	699	0.9-	1.1-
1960 09 28	675	0.4-	0.6-	1999 05 18	699	0.5+	0.6-	2000 09 04	699	0.9-	0.4-
1960 09 29	675	1.0-	0.2+	1999 05 18	699	0.0	0.4-	2000 09 23	704	0.2-	0.1-
1996 12 31	691	0.5+	0.2+	1999 05 18	699	0.5+	0.0	2000 09 23	704	0.2+	0.3-
1996 12 31	691	0.3+	0.0	2000 08 25	704	1.0+	0.0	2000 09 23	704	0.1+	0.7+
1996 12 31	691	0.1+	0.2+	2000 08 25	704	0.2+	1.1+	2000 09 23	704	0.2+	0.0

1997 02 04	691	1.4-	0.5+	2000 08 25	704	0.1+	1.3+	2000 09 28	704	0.4-	0.2+
1997 02 04	691	0.0	0.4+	2000 08 25	704	0.5+	0.6+	2000 09 28	704	0.0	0.2-
1997 02 04	691	0.1+	0.4+	2000 09 01	704	0.8+	0.2+	2000 09 28	704	0.7+	0.2-
1999 05 10	704	0.1-	0.8+	2000 09 01	704	0.5+	0.0	2000 09 28	704	0.4+	0.4+
1999 05 10	704	(0.5-	2.1-)	2000 09 01	704	0.1+	0.8+	2000 09 28	704	0.5+	0.3+
1999 05 10	704	0.0	0.6-	2000 09 01	704	0.3+	0.2-	2000 10 03	704	0.1-	0.4-
1999 05 10	704	0.2+	0.6-	2000 09 01	704	0.1+	0.7-	2000 10 03	704	0.0	0.3-
1999 05 13	704	0.3+	0.1-	2000 09 03	704	0.3+	0.5-	2000 10 03	704	0.2+	0.0
1999 05 13	704	1.8+	1.7+	2000 09 03	704	0.4-	0.1+	2000 10 03	704	0.2-	0.2+
1999 05 13	704	0.1-	1.5+	2000 09 03	704	0.1-	0.6-	2000 10 03	704	0.2+	0.4-
1999 05 18	704	1.0+	0.4+	2000 09 03	704	0.2-	0.1-				

(18205)* 3090 P-L = 1997 HP₁₇

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 30466)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>	351.14627	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.17484676	ω	197.80689	+0.36094484	-0.91259786		
<i>a</i>	3.1673616	Ω	231.48392	+0.88271407	+0.40076204		
<i>e</i>	0.2324688	<i>i</i>	14.20871	+0.30088984	-0.08096256		
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	13.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.0	0.2-	1999 07 22	704	0.4-	0.1+	2000 09 02	704	0.0	0.5+
1960 09 25	675	0.3-	1.1-	1999 07 22	704	0.2-	0.0	2000 09 02	704	0.3+	0.6+
1960 09 26	675	0.9+	0.7-	1999 07 22	704	0.2+	0.1+	2000 09 02	704	0.0	0.2-
1960 09 28	675	0.4+	0.7-	1999 07 22	704	0.5-	0.1+	2000 09 02	704	0.1+	1.1+
1960 10 17	675	0.3+	0.6+	1999 09 09	704	1.8+	0.9+	2000 09 03	704	0.1+	0.3+
1960 10 17	675	0.1+	0.5-	1999 09 09	704	0.2+	0.3+	2000 09 03	704	0.4+	0.5+
1960 10 17	675	0.0	0.4-	1999 09 09	704	0.1+	0.5+	2000 09 03	704	0.1+	0.5+
1960 10 22	675	0.9+	0.5-	1999 09 09	704	0.2-	0.7+	2000 09 03	704	0.2-	0.4+
1960 10 22	675	0.2-	0.3+	1999 09 10	704	0.0	0.5+	2000 09 03	704	0.3+	0.6+
1960 10 22	675	0.3+	0.2+	1999 09 10	704	0.0	0.6+	2000 09 04	704	0.6+	0.2-
1960 10 24	675	0.2-	0.4-	1999 09 10	704	0.1+	0.1-	2000 09 04	704	0.2+	0.2-
1960 10 25	675	0.1+	0.4+	1999 09 16	704	0.6-	1.0+	2000 09 04	704	0.6+	0.3-
1960 10 25	675	0.5-	1.0-	1999 09 16	704	0.7-	0.7+	2000 09 04	704	0.1+	0.0
1960 10 26	675	0.3-	1.0+	1999 09 16	704	0.6-	0.9+	2000 09 04	704	0.4+	0.3-
1960 10 26	675	0.8-	0.2-	1999 09 16	704	1.3-	1.5+	2000 09 30	704	0.4-	0.3+
1997 04 30	704	0.4+	0.4+	1999 09 16	704	1.9-	1.3+	2000 09 30	704	1.1+	1.1-
1997 04 30	704	0.4-	0.0	1999 10 02	704	0.8+	0.9-	2000 09 30	704	0.6+	0.4-
1997 04 30	704	0.2+	0.8-	1999 10 02	704	1.2+	0.2-	2000 09 30	704	0.6-	0.0
1997 04 30	704	0.7+	0.2-	1999 10 02	704	0.6+	0.4-	2000 09 30	704	0.3-	0.2+
1997 04 30	704	0.8+	0.7+	1999 10 02	704	0.5-	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.1+
1997 04 30	704	0.5-	0.5+	1999 10 02	704	0.6+	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.2+
1997 04 30	704	0.0	0.3+	1999 10 09	704	0.8-	0.4+	2000 10 02	704	0.5+	0.5+
1997 04 30	704	0.6+	0.0	1999 10 09	704	0.1+	0.3-	2000 10 02	704	0.0	0.4+
1997 04 30	704	(3.6-	0.3+)	1999 10 09	704	0.7+	0.7-	2000 10 03	704	0.1+	0.0
1997 04 30	704	0.3-	0.3+	1999 10 09	704	0.8-	0.4-	2000 10 03	704	0.1+	0.3+
1997 05 01	704	0.0	0.3+	1999 10 09	704	0.2+	1.7-	2000 10 03	704	0.3-	0.1+
1997 05 01	704	0.2-	0.3-	1999 11 06	704	0.9-	0.5+	2000 10 03	704	0.2-	0.0
1997 05 01	704	(2.0+	0.7-)	1999 11 06	704	0.2-	0.4-	2000 10 03	704	0.7-	0.2+
1997 05 01	704	0.0	0.3+	1999 11 06	704	0.3-	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.0
1997 05 01	704	1.2-	0.4-	1999 11 06	704	0.3-	0.1+	2000 10 03	704	0.6-	0.4-
1999 07 12	704	1.1+	1.1-	1999 11 06	704	0.6-	0.7-	2000 10 03	704	0.8-	0.2+
1999 07 12	704	0.6+	0.5-	2000 09 01	704	0.1+	0.0	2000 10 04	704	0.4-	0.1+
1999 07 12	704	0.8+	0.5-	2000 09 01	704	0.0	0.4-	2000 10 04	704	0.3-	0.8-
1999 07 12	704	0.6+	0.5-	2000 09 01	704	0.1+	0.4+	2000 10 04	704	0.0	0.3-
1999 07 22	704	0.0	0.3-	2000 09 01	704	0.1-	0.6+				

(18206)* 3093 P-L = 1999 RN₁₀₄

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPC* 36491), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>	162.85419	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.20039850	ω	306.53554	-0.37208686	+0.90985792		
<i>a</i>	2.8920541	Ω	300.63375	-0.76875229	-0.41293158		
<i>e</i>	0.0832008	<i>i</i>	12.32061	-0.52016468	-0.04057191		
<i>P</i>	4.92	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.4+	1.3-	1999 09 10	704	0.5+	0.1-	1999 11 12	703	0.4-	0.1+
1960 09 25	675	1.6+	1.3-	1999 09 16	704	0.2-	1.3-	1999 11 12	703	0.2+	0.3+
1960 09 26	675	0.2-	1.5-	1999 09 16	704	0.1+	0.3+	2000 09 08	704	0.1-	0.5+
1960 09 27	675	0.7+	0.2+	1999 09 16	704	0.0	0.2-	2000 09 08	704	0.6-	0.5+
1960 09 29	675	0.2-	0.6-	1999 10 02	699	0.1+	0.1+	2000 09 08	704	0.4-	0.5+
1997 02 13	327	0.2+	1.0-	1999 10 02	699	0.2+	0.2-	2000 09 08	704	0.7-	1.0+
1997 02 13	327	0.5+	1.0-	1999 10 02	699	0.9-	0.8+	2000 09 08	704	1.2-	0.6+
1997 02 13	327	0.8+	1.0-	1999 10 04	704	0.6+	0.3+	2000 09 26	704	0.7-	0.1-
1997 02 13	327	0.2-	0.9-	1999 10 04	704	0.4+	0.2+	2000 09 26	704	0.0	0.3-
1998 06 24	566	0.3-	0.5-	1999 10 04	704	1.1+	0.1+	2000 09 26	704	0.7-	1.2+
1998 06 24	566	1.0-	1.6+	1999 10 04	704	0.0	0.1-	2000 09 26	704	1.3-	0.4+
1998 06 24	566	0.6-	0.5+	1999 10 04	704	0.5+	0.1+	2000 09 26	704	0.2-	0.6+
1999 09 05	703	0.4+	0.3+	1999 10 09	704	0.4+	0.5+	2000 09 27	704	0.0	0.1+
1999 09 05	703	0.8-	0.2+	1999 10 09	704	0.6+	0.4-	2000 09 27	704	0.3-	0.0
1999 09 05	703	0.3-	0.2+	1999 10 09	704	0.7+	1.0-	2000 09 27	704	0.6-	0.6-
1999 09 05	703	0.8-	1.1+	1999 10 09	704	0.1+	0.0	2000 09 27	704	0.1-	0.4+
1999 09 08	704	0.7+	0.0	1999 10 09	704	0.3-	1.0-	2000 09 27	704	0.1-	0.9+
1999 09 08	704	0.6+	1.2-	1999 10 12	699	0.1+	1.0+	2000 10 02	704	0.5-	0.6-
1999 09 08	704	0.6-	0.4+	1999 10 12	699	0.9-	0.6+	2000 10 02	704	0.5+	0.4-
1999 09 08	704	0.7-	0.3-	1999 10 12	699	0.4+	0.8+	2000 10 02	704	1.2+	0.1-
1999 09 10	704	0.2+	0.4+	1999 11 12	703	(2.1-	0.3+)	2000 10 02	704	0.8+	1.1+
1999 09 10	704	0.5+	0.0	1999 11 12	703	0.1-	0.8+				

(18207)* 4041 P-L = 1982 VF₁₁

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. H. Kaneda (*MPC* 15903)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>	337.89889	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.27095600	ω	96.66052	+0.87350092	-0.48588938		
<i>a</i>	2.3652127	Ω	292.41397	+0.43278668	+0.80339403		
<i>e</i>	0.1707173	<i>i</i>	1.86756	+0.22291664	+0.34419406		
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.0	0.6-	2000 09 01	704	0.8-	0.7+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+
1960 09 25	675	0.0	0.0	2000 09 01	704	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.1-	0.3-
1960 09 26	675	0.2+	0.1-	2000 09 01	704	0.0	0.9+	2000 09 24	704	0.0	0.4-
1960 09 28	675	0.5+	0.9+	2000 09 03	704	0.4-	0.3+	2000 09 25	704	0.0	0.1+
1960 10 17	675	0.4-	0.9-	2000 09 03	704	0.2-	0.2+	2000 09 25	704	0.4+	0.2-
1960 10 22	675	0.8+	1.1-	2000 09 03	704	0.0	0.6+	2000 09 25	704	0.0	0.1-
1960 10 24	675	0.5+	0.6-	2000 09 03	704	0.3-	0.5+	2000 09 25	704	0.5+	0.5+
1960 10 26	675	0.2+	1.1-	2000 09 03	704	0.1-	0.8+	2000 09 25	704	0.4+	0.0
1982 11 09	095	0.2-	1.7+	2000 09 19	608	0.4-	0.1+	2000 09 26	704	0.0	0.1-
1982 11 14	095	0.0	0.1-	2000 09 19	608	0.0	0.5-	2000 09 26	704	0.2-	0.5-
1993 12 09	675	1.8-	0.8+	2000 09 19	608	0.1-	0.1-	2000 09 26	704	0.1-	0.2-
1993 12 09	675	0.4-	1.6+	2000 09 24	704	0.6-	0.4-	2000 09 26	704	0.3-	0.0
1996 07 22	566	0.1	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.3-	2000 09 26	704	0.1+	0.3-
1996 07 22	566	0.3-	0.7+	2000 09 24	704	0.2+	0.2-	2000 09 26	704	0.3-	0.1-
1996 07 22	566	0.9-	0.5+	2000 09 24	704	0.3-	0.1+	2000 09 26	704	0.1+	0.2-
1998 02 02	360	0.3+	0.2-	2000 09 24	704	0.3-	0.2+	2000 09 26	704	0.3-	0.1+
1998 02 02	360	0.3+	0.4-	2000 09 24	704	0.3+	0.0	2000 09 26	704	0.4-	0.1-
1998 02 02	360	0.2+	0.5-	2000 09 24	704	0.1+	0.3-	2000 09 26	704	0.4-	0.0
2000 08 24	611	1.9+	1.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.4-	2000 10 02	704	0.1+	0.1-
2000 08 24	611	0.4+	0.7+	2000 09 24	704	0.4+	0.4-	2000 10 02	704	0.2+	0.2-
2000 08 25	611	0.2-	0.9+	2000 09 24	704	0.4+	0.4-	2000 10 02	704	0.5+	0.1+

2000 08 25	611	0.1−	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2000 10 02	704	0.2+	0.3−
2000 09 01	704	1.4−	0.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.6−	2000 10 02	704	0.7+	0.4+

(18208)* 4095 P-L = 1978 UJ₈

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. E. Bowell (*MPC* 20829)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>	280.83794	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22075958	ω	207.81641	+0.18425986		−0.98106520	
<i>a</i>	2.7113755	Ω	231.62744	+0.91530910		+0.19339359	
<i>e</i>	0.1430448	<i>i</i>	4.36434	+0.35813064		+0.01048786	
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.1−	0.2+	1996 10 10	691	0.3+	0.0	2000 08 26	704	0.3−	0.4−
1960 09 25	675	1.3−	0.7−	1996 10 11	691	0.4+	0.2+	2000 08 31	704	1.2+	0.6+
1960 09 26	675	1.0+	0.5+	1996 10 11	691	0.4+	0.1+	2000 08 31	704	0.6+	0.4−
1960 09 28	675	0.1+	1.4−	1996 10 11	691	0.3+	0.1−	2000 08 31	704	0.4−	1.2−
1960 10 17	675	0.6−	0.4+	1996 11 29	327	0.9−	0.2−	2000 08 31	704	0.3−	0.4−
1960 10 22	675	0.2+	1.8+	1996 11 29	327	0.9−	0.6−	2000 09 03	704	0.4+	0.8+
1960 10 26	675	0.5−	0.9+	1996 11 29	327	0.3−	1.1−	2000 09 03	704	1.0−	0.1+
1978 10 27	675	0.0	0.0	1998 03 29	704	0.4−	1.7−	2000 09 03	704	0.4+	0.2−
1978 10 28	675	0.1−	0.9−	1998 03 29	704	0.4−	0.2−	2000 09 03	704	0.4−	0.5+
1978 10 29	675	2.2+	0.2+	1998 03 29	704	0.6−	1.7−	2000 09 03	704	0.6+	0.1−
1978 11 28	675	0.5−	0.1−	1998 03 29	704	(5.0−	2.4−)	2000 09 30	704	0.2+	0.2−
1978 11 29	675	0.6−	0.1+	2000 08 26	704	0.4+	0.7−	2000 09 30	704	0.7+	0.1−
1996 10 10	691	0.5+	0.2+	2000 08 26	704	0.2−	0.0	2000 09 30	704	0.2−	1.1−
1996 10 10	691	0.2+	0.2+	2000 08 26	704	0.8−	0.0	2000 09 30	704	0.2+	0.9−

(18209)* 4158 P-L

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>	237.03810	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27183257	ω	164.66958	−0.75349134		−0.65666293	
<i>a</i>	2.3601253	Ω	334.19647	+0.59512817		−0.66034021	
<i>e</i>	0.0577853	<i>i</i>	4.25816	+0.27941593		−0.36434134	
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.2−	0.4−	1996 08 13	327	0.3−	0.0	2000 09 23	704	0.1+	0.5+
1960 09 24	675	0.4+	0.9−	1996 08 13	327	0.4−	0.6+	2000 09 23	704	0.2+	0.3+
1960 09 25	675	1.0+	0.1−	1996 08 13	327	0.1−	0.2−	2000 09 23	704	0.2+	1.1+
1960 09 25	675	1.6+	0.8−	1997 12 25	566	0.1+	0.4+	2000 09 23	704	0.1−	0.9+
1960 09 26	675	0.1−	0.2−	1997 12 25	566	0.9−	0.1+	2000 09 28	704	0.2−	0.1−
1960 09 28	675	1.2−	1.2−	1997 12 25	566	0.2−	0.4−	2000 09 28	704	0.7−	0.1+
1960 10 17	675	0.5−	0.6−	2000 09 03	704	0.3−	0.2−	2000 09 28	704	0.5−	0.2+
1960 10 26	675	1.6+	0.8−	2000 09 03	704	0.3+	1.0+	2000 09 28	704	0.5−	0.1+
1984 03 05	413	0.5−	0.8+	2000 09 03	704	0.5−	0.2+	2000 09 28	704	0.7−	0.3+
1984 03 05	413	0.2+	0.7−	2000 09 03	704	0.6−	0.5+	2000 10 03	704	0.0	0.3+
1984 06 01	413	0.1+	0.6−	2000 09 03	704	1.1−	1.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.4+
1984 06 01	413	0.2−	0.2+	2000 09 10	691	0.6+	0.5−	2000 10 03	704	0.5+	0.3+
1991 03 09	675	(2.4−	0.0)	2000 09 10	691	0.6+	0.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.0
1991 03 09	675	1.0+	0.2−	2000 09 10	691	0.6+	0.3−	2000 10 03	704	0.4+	0.9−

(18210)* 4529 P-L = 1977 RV₁₃

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. E. Bowell (*MPC* 17974)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>	34.22965	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17340288	ω	331.67267	+0.86473750		+0.50221724	
<i>a</i>	3.1849199	Ω	358.17421	−0.44382945		+0.76173570	
<i>e</i>	0.1295486	<i>i</i>	4.72672	−0.23504142		+0.40931231	
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.1+	0.8−	1998 03 29	704	(5.2−	2.7+)	2000 09 24	704	0.3−	0.8−
1960 09 26	675	0.3+	0.9−	2000 09 02	704	0.5+	0.4+	2000 09 28	704	0.2−	0.0
1960 09 27	675	0.8+	0.0	2000 09 02	704	0.0	0.4+	2000 09 28	704	0.5−	0.0
1960 09 28	675	0.2−	0.6−	2000 09 02	704	0.1−	0.2+	2000 09 28	704	0.1−	0.3+
1960 09 28	675	0.4−	1.2−	2000 09 04	699	0.4−	0.2+	2000 09 28	704	0.2+	0.1+
1960 10 17	675	0.6−	0.1−	2000 09 04	699	0.3−	0.0	2000 09 28	704	0.9−	0.0
1960 10 22	675	0.4−	0.2+	2000 09 04	699	0.7−	0.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.0
1960 10 24	675	0.5+	1.3+	2000 09 04	699	0.8−	0.8+	2000 10 01	704	0.2+	0.0
1960 10 26	675	0.8+	0.4+	2000 09 05	704	0.4+	0.1−	2000 10 01	704	0.1+	0.0
1977 09 09	675	0.1+	0.1−	2000 09 05	704	0.8+	0.1−	2000 10 01	704	0.4+	0.2+
1977 09 10	675	0.1+	0.1+	2000 09 05	704	0.4+	0.2−	2000 10 01	704	0.1+	0.3+
1992 03 26	691	0.5−	0.7−	2000 09 05	704	1.0+	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.0
1992 03 26	691	0.5−	0.8−	2000 09 05	704	0.4−	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.4−
1992 03 26	691	0.2+	0.5−	2000 09 24	704	0.6−	0.5−	2000 10 02	704	0.3+	0.2+
1998 03 29	704	0.0	1.5+	2000 09 24	704	0.9−	0.5−	2000 10 02	704	0.6+	0.2+
1998 03 29	704	0.8+	0.7−	2000 09 24	704	0.1−	0.5−	2000 10 02	704	0.7+	0.6+
1998 03 29	704	0.7−	0.4−	2000 09 24	704	0.1+	0.2−				

(18211)* 4597 P-L = 1988 VJ₈

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Gnädig (*MPC* 35048), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>	122.93006	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28239043	ω	252.99382	+0.48870553		−0.87233913	
<i>a</i>	2.3009264	Ω	167.72235	+0.82316261		+0.45578619	
<i>e</i>	0.1998035	<i>i</i>	3.72968	+0.28908514		+0.17687111	
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1951 02 04	261	1.2−	0.2−	2000 02 02	704	0.2+	0.4+	2000 02 27	703	0.1−	0.0
1951 02 04	261	0.6+	0.1−	2000 02 02	704	0.2+	0.9+	2000 02 29	704	0.5+	0.0
1960 09 24	675	0.0	0.1+	2000 02 02	704	0.2−	0.5+	2000 02 29	704	0.0	0.1+
1960 09 26	675	0.0	0.0	2000 02 02	704	0.2+	0.6+	2000 02 29	704	0.0	0.1+
1960 09 27	675	0.1−	0.9+	2000 02 04	704	0.1+	0.2−	2000 02 29	704	0.4+	0.2+
1960 09 28	675	0.5+	0.1−	2000 02 04	704	0.3+	0.6−	2000 02 29	704	0.9+	0.2+
1960 10 17	675	0.1+	0.2+	2000 02 04	704	0.4−	0.1+	2000 03 03	704	0.3−	0.4+
1960 10 22	675	0.5−	0.8+	2000 02 04	704	0.1−	0.7−	2000 03 03	704	0.9−	0.3+
1960 10 25	675	0.1+	0.7+	2000 02 04	704	0.6−	0.1−	2000 03 03	704	0.5−	0.9+
1960 10 26	675	0.5−	0.6+	2000 02 05	106	0.3−	0.0	2000 03 03	704	0.3−	1.1+
1988 08 19	675	0.1+	0.8−	2000 02 05	106	0.2−	0.3−	2000 03 05	704	0.1+	0.0
1988 08 19	675	1.7−	0.6−	2000 02 12	704	0.4+	0.5+	2000 03 05	704	0.1+	0.5−
1988 11 04	033	0.5+	0.8−	2000 02 12	704	0.4+	0.4+	2000 03 05	704	0.2−	0.0
1988 11 04	033	0.5+	0.1−	2000 02 12	704	0.2+	0.3+	2000 03 05	704	0.3+	0.2−
1999 12 05	704	1.0+	0.8−	2000 02 12	704	0.3−	0.5+	2000 03 05	704	0.0	0.1+
1999 12 05	704	0.3+	0.8−	2000 02 12	704	0.5−	0.8+	2000 03 11	704	0.2+	0.0
1999 12 05	704	0.1+	1.7−	2000 02 13	704	0.2+	0.3+	2000 03 11	704	0.5+	0.4+
2000 01 08	704	0.5+	0.7−	2000 02 13	704	0.5+	0.0	2000 03 11	704	0.1+	0.6−
2000 01 08	704	0.3−	0.5−	2000 02 13	704	0.7−	1.0+	2000 03 11	704	0.2−	0.1−
2000 01 08	704	1.1+	0.8+	2000 02 13	704	0.2+	1.0+	2000 03 11	704	0.1+	0.6−
2000 01 08	704	1.1−	0.8−	2000 02 27	703	0.2−	0.0	2000 03 12	691	0.3−	0.9−
2000 01 08	704	0.2−	0.3−	2000 02 27	703	0.2+	0.3−	2000 03 12	691	0.3−	1.0−
2000 02 02	704	0.5+	0.3−	2000 02 27	703	0.4+	0.4+	2000 03 12	691	0.5−	1.0−

(18212)* 4603 P-L = 1994 PR₂₆

2000 OCT. 13

M.P.O. 4277

Id. B. G. Marsden (*MPC* 24577)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Marsden

<i>M</i>	301.28007	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17283882	ω	353.82701	+0.24535442	-0.96800861	
<i>a</i>	3.1918454	Ω	81.96134	+0.89169203	+0.20408167	
<i>e</i>	0.2006069	<i>i</i>	3.04167	+0.38037682	+0.14597944	
<i>P</i>	5.70	<i>H</i>	12.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	1.0-	0.1-	1995 11 27	411	0.8+	0.2-	2000 09 05	704	0.5+	0.2+
1960 09 26	675	0.5-	1.1-	1998 06 21	691	(4.3+ 1.6-)		2000 09 05	704	0.1-	0.1+
1960 09 27	675	0.0	0.3-	1998 06 21	691	(3.0+ 0.5+)		2000 09 05	704	0.1-	0.2+
1960 09 28	675	0.0	1.3-	1998 06 21	691	0.8- 0.7+		2000 09 05	704	0.5-	0.5+
1960 10 22	675	1.3+	0.3-	2000 08 28	704	0.2- 0.2+		2000 09 05	704	0.0	0.2+
1960 10 25	675	0.3+	0.1+	2000 08 28	704	0.2+ 0.4+		2000 09 05	704	0.6-	0.2+
1960 10 26	675	0.6+	0.3-	2000 08 28	704	0.2- 0.6+		2000 09 05	704	0.4+	0.2-
1991 02 10	675	0.4+	0.5+	2000 08 28	704	0.2+ 0.4-		2000 09 07	106	0.3-	1.0+
1991 02 10	675	0.8-	0.0	2000 08 31	704	0.2+ 0.6+		2000 09 08	106	0.5-	0.4+
1994 08 12	809	(1.3- 3.0-)		2000 08 31	704	0.0	0.5+	2000 09 08	106	0.1+	0.7+
1994 08 12	809	(0.9- 3.1-)		2000 08 31	704	0.1-	0.7+	2000 09 24	704	0.1-	0.2-
1994 08 12	809	(2.0- 3.8-)		2000 08 31	704	0.3-	0.7+	2000 09 24	704	0.1+	0.1-
1994 08 13	809	0.8+	0.3-	2000 08 31	704	0.2-	0.1+	2000 09 24	704	0.4-	0.5-
1994 08 13	809	0.7+	0.2+	2000 09 02	704	(2.4+ 0.6+)		2000 09 24	704	0.3-	0.3-
1994 08 13	809	0.3+	0.4-	2000 09 02	704	0.5+	0.5+	2000 09 24	704	0.1-	0.1-
1994 09 05	809	1.4+	0.8-	2000 09 02	704	0.2-	0.5+	2000 09 24	120	0.5-	0.3-
1994 09 05	809	1.5+	1.1-	2000 09 02	704	0.2-	1.0+	2000 09 24	120	0.5-	0.3-
1994 09 05	809	1.2+	1.5-	2000 09 04	699	1.5-	0.2-	2000 10 02	704	0.9+	0.2+
1994 09 06	809	1.1+	0.2-	2000 09 04	699	1.0-	0.6-	2000 10 02	704	0.2-	0.2+
1994 09 06	809	0.1-	0.4-	2000 09 04	699	0.8-	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1994 09 06	809	0.6+	0.3-	2000 09 04	699	1.2-	0.2+	2000 10 02	704	0.7+	0.1+
1994 09 09	675	0.7-	1.2+	2000 09 05	704	0.4-	0.1-	2000 10 02	704	0.5-	0.2-
1994 09 09	675	0.1+	0.8-	2000 09 05	704	0.0	0.4-				
1995 11 27	411	1.0+	0.5-	2000 09 05	704	1.2-	0.6+				

(18213)* 4607 P-L = 1978 UQ₇

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. E. Bowell (*MPC* 20830)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	153.20110	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22197854	ω	184.48290	-0.91733007	+0.39693880	
<i>a</i>	2.7014404	Ω	18.99464	-0.36227540	-0.80020582	
<i>e</i>	0.1175612	<i>i</i>	5.41994	-0.16511234	-0.44956673	
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.3+	0.0	1998 01 25	566	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.2-
1960 09 26	675	0.6+	0.1-	1998 01 29	566	0.1-	0.2-	2000 09 24	704	0.1-	0.1+
1960 09 27	675	0.8+	0.0	1998 01 29	566	0.1-	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.0
1960 09 28	675	0.1+	0.0	1998 01 29	566	0.2+	0.1-	2000 09 26	704	0.2-	0.2+
1960 10 17	675	1.1-	0.6-	2000 08 31	704	0.1+	0.6+	2000 09 26	704	0.3-	0.5+
1960 10 22	675	0.5+	0.4+	2000 08 31	704	0.2+	0.4+	2000 09 26	704	0.6-	0.5+
1960 10 25	675	0.3+	1.0-	2000 08 31	704	0.2-	0.1+	2000 09 26	704	0.7-	0.5+
1960 10 26	675	0.7-	0.5-	2000 08 31	704	0.6+	0.1+	2000 09 26	704	0.2-	0.3+
1978 10 27	675	0.1+	0.0	2000 08 31	704	0.5+	0.1+	2000 09 30	691	0.0	0.0
1978 10 28	675	1.1+	0.7-	2000 09 02	704	0.3+	0.5+	2000 09 30	691	0.1-	0.1-
1978 10 29	675	0.5-	0.2+	2000 09 02	704	0.3-	0.2+	2000 09 30	691	0.0	0.1-
1978 11 28	675	0.8+	0.7-	2000 09 02	704	0.0	0.0	2000 10 01	704	0.3-	0.1+
1978 11 29	675	0.5-	0.6-	2000 09 02	704	0.2-	0.7+	2000 10 01	704	0.2-	0.0
1998 01 06	688	0.3+	0.1-	2000 09 02	704	0.4+	0.4+	2000 10 01	704	0.1-	0.2-
1998 01 06	688	0.4+	0.0	2000 09 05	704	0.8-	1.1-	2000 10 01	704	0.1+	0.1-
1998 01 07	688	0.0	0.4+	2000 09 05	704	1.1-	0.3-	2000 10 01	704	0.7+	1.0+
1998 01 07	688	0.2-	0.5+	2000 09 05	704	0.6+	0.7-	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
1998 01 08	688	0.1+	0.0	2000 09 05	704	0.6+	1.2-	2000 10 02	704	0.1-	0.2-
1998 01 08	688	0.1-	0.1+	2000 09 05	704	0.1-	0.2-	2000 10 02	704	0.1-	0.3+

1998 01 25	566	0.1-	0.0	2000 09 24	704	0.3-	0.1-	2000 10 02	704	0.3-	0.0
1998 01 25	566	0.1-	0.1+	2000 09 24	704	0.3-	0.6+	2000 10 02	704	0.2+	0.2+

(18214)* 4615 P-L = 1989 TK₁₃

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Gnädig (*MPC* 35048)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	326.23251	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17252168	ω	278.43648	+0.91386459	-0.40377427	
<i>a</i>	3.1957559	Ω	105.38652	+0.38774693	+0.83676458	
<i>e</i>	0.1679038	<i>i</i>	2.53452	+0.12043186	+0.36985319	
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.3-	0.0	1989 10 03	809	1.4+	0.3-	2000 08 29	704	0.5+	0.1-
1960 09 26	675	0.2+	0.2-	1995 12 16	691	0.3-	0.5+	2000 08 29	704	0.3+	0.4+
1960 09 27	675	0.0	0.2+	1995 12 16	691	0.2-	0.6+	2000 08 29	704	0.2+	0.2+
1960 09 28	675	0.4+	0.1+	1995 12 16	691	0.9-	0.2+	2000 08 29	704	0.3+	0.1+
1960 10 17	675	0.7+	0.7+	2000 08 02	704	0.1-	0.3+	2000 09 05	704	0.5-	0.4+
1960 10 22	675	0.3+	0.3-	2000 08 02	704	0.8+	0.7+	2000 09 05	704	0.5+	0.2-
1960 10 25	675	0.8-	0.1-	2000 08 02	704	0.4+	0.9+	2000 09 05	704	0.3+	0.4+
1960 10 26	675	0.5-	0.1+	2000 08 02	704	0.5+	0.4+	2000 09 05	704	0.6-	0.3+
1983 10 26	413	0.2+	0.4+	2000 08 07	608	1.2-	1.3-	2000 09 24	704	0.1-	0.0
1983 10 26	413	2.3-	0.0	2000 08 07	608	0.9-	1.2-	2000 09 24	704	0.2-	0.6+
1989 10 03	809	0.6+	0.9-	2000 08 07	608	1.0-	1.2-	2000 09 24	704	0.7+	0.1-
1989 10 03	809	0.8+	1.2-	2000 08 09	704	0.4+	0.4+				

(18215)* 4792 P-L = 1998 FE₁

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Gnädig (*MPC* 32729)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	78.10562	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19640545	ω	251.88774	-0.05575164	+0.99838586	
<i>a</i>	2.9311206	Ω	14.92870	-0.89941720	-0.04550664	
<i>e</i>	0.0423721	<i>i</i>	2.41083	-0.43352100	-0.03398266	
<i>P</i>	5.02	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.1-	0.9-	1998 03 20	691	0.5-	0.3+	2000 09 02	699	1.4-	0.2-
1960 09 26	675	0.1-	0.2-	1998 03 21	691	0.9+	0.0	2000 09 02	699	1.4-	0.2+
1960 09 27	675	0.2-	1.1+	1998 03 21	691	0.8+	0.1-	2000 09 02	699	0.9-	0.2-
1960 09 28	675	0.7-	0.2-	1998 03 21	691	0.8+	0.1+	2000 09 02	699	1.0-	0.4-
1960 10 22	675	0.9+	0.4-	1998 06 15	704	0.3+	0.1-	2000 09 05	704	0.1+	0.1+
1995 08 25	809	1.2+	0.5+	1999 06 15	704	0.4-	0.2+	2000 09 05	704	0.6-	0.0
1995 08 26	809	1.6+	0.0	1999 06 15	704	0.3+	0.1-	2000 09 05	704	0.0	0.3+
1995 08 27	809	0.3+	0.1-	1999 06 15	704	0.4+	0.1+	2000 09 05	704	0.3-	0.4-
1995 08 28	809	0.1-	0.4+	1999 06 15	704	0.5-	0.6+	2000 09 05	704	0.4-	0.1+
1995 09 01	809	0.2+	0.8-	2000 08 24	704	1.7+	0.4-	2000 09 20	608	1.2-	2.2+
1995 09 17	809	1.3-	0.2+	2000 08 24	704	1.2+	0.6-	2000 09 20	608	1.5-	2.1+
1995 09 19	809	0.3+	1.1-	2000 08 24	704	0.3+	1.0-	2000 09 20	608	1.7-	1.4+
1995 09 20	809	0.1-	0.4-	2000 08 28	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.1-	0.3+
1995 09 22	809	1.1+	0.2-	2000 08 28	704	0.4-	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.3-
1995 09 22	809	1.3+	0.2-	2000 08 28	704	0.6-	0.4-	2000 09 24	704	0.1+	0.2+
1995 09 23	809	0.4+	0.1-	2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.5-	0.5+
1995 09 24	809	0.3+	0.6-	2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.2+
1997 12 07	910	0.7-	0.5+	2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2000 10 01	704	0.3-	0.1-
1997 12 07	910	0.4-	0.0	2000 08 31	704	0.2-	0.1+	2000 10 01	704	0.6-	0.4-
1997 12 07	910	0.5-	0.4+	2000 08 31	704	0.5+	0.6+	2000 10 01	704	0.4-	0.3+
1998 03 05	691	0.5+	0.5+	2000 08 31	704	0.0	0.2-	2000 10 02	704	0.3+	0.2-
1998 03 05	691	0.5+	0.3+	2000 08 31	704	0.2+	0.4-	2000 10 02	704	0.0	0.7+
1998 03 05	691	0.5+	0.6+	2000 08 31	704	0.8+	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
1998 03 20	691	0.4-	0.4+	2000 08 31	704	0.1+	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.7+
1998 03 20	691	0.4-	0.6+	2000 08 31	704	0.3+	0.2+	2000 10 02	704	0.7+	0.0

(18216)* 4917 P-L = 1996 TP₆₄ = 1998 BR₁₁

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31267)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	158.64216		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.24720741	ω	189.94901		−0.87342275		+0.48679782				
<i>a</i>	2.5143654	Ω	19.19710		−0.44408926		−0.78557777				
<i>e</i>	0.0699584	<i>i</i>	2.20864		−0.19979347		−0.38196263				
<i>P</i>	3.99	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
1960 09 24	675	0.5+	0.9−	1998 01 24	704	0.5−	0.0	2000 09 24	704	0.2−	0.3+
1960 09 24	675	0.4−	0.4−	1998 01 24	704	1.1−	0.4+	2000 09 24	704	0.4−	0.2−
1960 09 27	675	0.5+	1.0+	1998 01 28	566	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	1.4−	0.5+
1960 09 28	675	0.5+	0.9−	1998 01 28	566	0.1+	0.1−	2000 09 24	704	0.6−	1.2+
1960 10 17	675	0.4+	2.1−	1998 01 28	566	0.0	0.7+	2000 09 27	704	0.3+	0.6+
1960 10 22	675	0.2−	0.8−	1999 06 15	704	0.5−	0.3−	2000 09 27	704	0.5−	1.0+
1960 10 25	675	0.4+	0.4+	1999 06 15	704	0.6−	0.1−	2000 09 27	704	0.6+	1.0+
1996 10 10	566	0.9−	0.4−	1999 06 15	704	0.2−	0.8+	2000 09 27	704	0.1+	0.8+
1996 10 10	566	0.8−	0.5−	1999 06 15	704	1.2+	0.5−	2000 09 27	704	0.3+	0.2+
1996 10 10	566	0.7−	0.3−	2000 09 02	704	0.8+	0.0	2000 10 01	704	0.2−	0.1+
1996 10 19	910	0.7+	1.9+	2000 09 02	704	0.1+	0.5+	2000 10 01	704	0.7−	0.1+
1996 10 19	910	0.4+	1.7+	2000 09 02	704	1.2−	0.8+	2000 10 01	704	0.4−	0.2+
1996 10 19	910	0.7+	1.7+	2000 09 02	704	0.9−	0.5+	2000 10 01	704	0.4−	0.3+
1998 01 23	704	1.1+	0.2−	2000 09 02	704	0.3−	0.1−	2000 10 01	704	0.3−	0.2+
1998 01 23	704	0.4−	0.1−	2000 09 05	704	1.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.7−
1998 01 23	704	0.2−	0.6−	2000 09 05	704	0.6−	0.6+	2000 10 02	704	0.1−	0.1−
1998 01 23	704	0.5+	0.1−	2000 09 05	704	0.4+	0.6+	2000 10 02	704	0.4+	0.0
1998 01 23	704	0.1−	0.3−	2000 09 21	608	(1.2+ 3.5−)		2000 10 02	704	0.5+	0.5+
1998 01 24	704	0.1+	0.4−	2000 09 21	608	(1.3+ 3.7−)		2000 10 02	704	0.4−	0.8+
1998 01 24	704	0.2+	0.3+	2000 09 21	608	(1.2+ 3.6−)					
1998 01 24	704	0.3+	0.7−	2000 09 24	704	0.5−	0.6+				

(18217)* 5021 P-L = 1999 JB₆₅

Discovered 1960 Oct. 17 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 36050)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	65.00715		(2000.0)			P		Q			
n	0.27227199	ω	90.52145			+0.51606642		+0.85205628			
a	2.3575852	Ω	211.04998			−0.83782495		+0.48086896			
e	0.1707481	i	9.77955			−0.17811460		+0.20679731			
P	3.62	H	14.9	G	0.15	U	1				
Residuals in seconds of arc											
1960 10 17	675	0.8+	0.3−	1999 04 18	704	1.1+	1.8+	2000 09 05	704	0.2−	0.7+
1960 10 22	675	(0.8+ 2.8−)		1999 04 18	704	0.4−	1.2−	2000 09 05	704	0.0	0.5+
1960 10 22	675	0.5−	0.1−	1999 04 18	704	1.6−	1.9+	2000 09 05	704	0.6−	0.5+
1960 10 24	675	1.1−	1.2−	1999 05 12	704	1.0−	0.4+	2000 09 05	704	0.0	0.2+
1960 10 25	675	1.3+	0.9−	1999 05 12	704	0.3−	0.2−	2000 09 06	704	0.0	0.4+
1960 10 26	675	0.5+	1.2−	1999 05 12	704	0.2−	1.3+	2000 09 06	704	0.2−	0.9+
1996 11 27	327	0.1−	0.7+	1999 05 12	704	0.4−	1.2+	2000 09 06	704	0.3+	0.5+
1996 11 27	327	0.2+	0.6+	1999 05 12	704	0.5−	0.4+	2000 09 06	704	0.3+	0.8+
1996 11 27	327	0.3+	0.5+	1999 05 13	704	0.5−	0.3+	2000 09 06	704	0.2+	0.4+
1999 03 25	704	0.0	0.6−	1999 05 13	704	0.7+	0.4−	2000 09 24	704	0.2−	0.9+
1999 03 25	704	0.1−	0.5+	1999 05 13	704	0.7−	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.3+
1999 03 25	704	(0.0 2.5+)		1999 05 13	704	0.7−	0.7−	2000 09 24	704	0.5−	0.3+
1999 03 25	704	(7.4− 3.2+)		1999 05 13	704	0.6+	0.3−	2000 09 24	704	0.0	0.5+
1999 04 07	704	0.1−	0.6+	1999 05 17	703	0.7+	0.4−	2000 09 24	704	0.8−	0.0
1999 04 07	704	0.3−	0.7−	1999 05 17	703	0.5+	0.2−	2000 09 30	704	0.1−	0.5+
1999 04 07	704	0.4+	0.1+	1999 05 17	703	0.3+	0.4+	2000 09 30	704	0.5+	0.4+
1999 04 07	704	0.2+	0.3+	1999 05 17	703	0.7+	0.5+	2000 09 30	704	0.5+	0.7+
1999 04 15	704	0.6+	0.2+	2000 09 02	704	0.1−	0.1+	2000 09 30	704	0.1−	0.0

1999 04 15	704	1.1+	0.7+	2000 09 02	704	0.3−	1.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.8+
1999 04 15	704	1.6+	0.4+	2000 09 02	704	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.3−	0.5+
1999 04 15	704	(5.2+ 0.4−)		2000 09 02	704	0.7+	1.0+	2000 10 02	704	0.2+	0.7+
1999 04 18	704	0.6+	0.3−	2000 09 02	704	0.4+	0.4+				
1999 04 18	704	0.6−	1.4+	2000 09 05	704	1.4−	1.2−				

(18218)* 6245 P-L = 1992 CJ₅ = 3414 T-3

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. S. Nakano (*MPC* 12700; unpublished), K. Hurukawa (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	332.79936		(2000.0)		P		Q				
n	0.23474091	ω	14.67079		−0.88308488		+0.46625228				
a	2.6026166	Ω	193.49778		−0.45001041		−0.87335973				
e	0.0873094	i	13.03139		−0.13285980		−0.14089566				
P	4.20 <th>H</th> <td>14.5<th>G</th><td>0.15<th>U</th><td>2</td></td></td>	H	14.5 <th>G</th> <td>0.15<th>U</th><td>2</td></td>	G	0.15 <th>U</th> <td>2</td>	U	2				
Residuals in seconds of arc											
1951 07 31	261	0.6−	0.6+	1998 09 26	704	0.6+	1.0+	2000 01 08	704	0.2−	1.0−
1951 07 31	261	0.1+	0.5+	1998 09 26	704	0.3+	0.2+	2000 01 08	704	0.6−	1.3−
1960 09 24	675	0.3−	0.1−	1998 09 26	704	0.8−	0.0	2000 01 08	704	0.2−	1.5−
1960 09 25	675	0.3+	0.6+	1998 09 27	704	0.8+	1.0+	2000 01 08	704	0.2−	1.4−
1960 09 26	675	0.0	1.1−	1998 09 27	704	1.4−	1.7+	2000 01 08	704	1.8−	1.7−
1960 09 28	675	0.1+	0.1−	1998 09 27	704	0.4+	2.1+	2000 02 05	704	0.1+	0.1+
1977 10 07	675	0.0	1.8−	1998 09 27	704	1.2−	0.8+	2000 02 05	704	0.1−	0.9+
1977 10 11	675	(2.3−	1.2+)	1998 10 10	699	0.2+	0.0	2000 02 05	704	0.1−	1.1+
1977 10 11	675	1.0−	0.3+	1998 10 10	699	0.0	0.2−	2000 02 06	704	0.4+	0.3+
1977 10 12	675	1.1+	1.1−	1998 10 10	699	0.9−	0.1−	2000 02 06	704	0.0	0.4+
1977 10 12	675	1.3+	0.9−	1998 10 12	691	0.6−	0.0	2000 02 06	704	0.1+	0.4+
1977 10 16	675	0.8+	2.1−	1998 10 12	691	0.5−	0.0	2000 02 06	704	0.4+	0.0
1977 10 16	675	0.6+	1.8−	1998 10 12	691	0.6−	0.2−	2000 02 06	704	0.1+	0.4−
1977 10 17	675	1.2−	1.2+	1998 10 14	704	0.3−	1.3−	2000 03 06	704	0.0	0.4+
1977 10 17	675	0.4−	0.7−	1998 10 14	704	(2.3−	0.7+)	2000 03 06	704	0.2−	0.4+
1977 10 21	675	0.8+	0.5+	1998 10 14	704	(1.0−	2.7+)	2000 03 06	704	0.2−	0.9+
1977 10 21	675	0.6−	1.2+	1998 10 14	704	0.1−	0.9+	2000 03 06	704	0.2−	0.3+
1977 10 22	675	(2.5+ 0.9−)		1998 10 15	704	1.1+	0.6−	2000 03 06	704	0.9+	1.9+
1992 01 15	260	0.7+	0.7+	1998 10 15	704	0.0	2.0+	2000 03 09	704	0.3+	0.3+
1992 01 15	260	0.2+	0.0	1998 10 28	704	0.6+	0.5+	2000 03 09	704	0.5+	0.5+
1992 02 08	372	(4.5−	1.8+)	1998 10 29	704	0.2+	0.8−	2000 03 09	704	0.4+	0.6+
1992 02 08	372	(7.6+ 1.7−)		1998 10 29	704	1.0+	0.3−	2000 03 09	704	0.1+	0.4+
1998 09 26	704	0.2+	1.0+	1998 10 29	704	0.1−	1.2−	2000 03 09	704	0.2+	1.2+
1998 09 26	704	0.3+	0.7+	1998 10 29	704	0.3−	0.8+				

(18219)* 6260 P-L

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	218.38558		(2000.0)		P		Q				
n	0.17399869	ω	172.07827		−0.97162031		−0.23479075				
a	3.1776451	Ω	354.10250		+0.19877451		−0.74450027				
e	0.0583066	i	16.25595		+0.12822897		−0.62497412				
P	5.66	H	11.6	G	0.15	U	1				
Residuals in seconds of arc											
1960 09 24	675	0.5+	0.3−	1999 09 29	704	1.4+	0.9+	2000 09 23	704	0.6−	1.4−
1960 09 25	675	0.7+	0.2−	2000 08 25	704	0.8+	1.4−	2000 09 24	704	0.3−	0.5−
1960 09 26	675	0.2+	0.2+	2000 08 25	704	1.3+	0.4+	2000 09 24	704	0.7−	0.1+
1960 09 28	675	0.4+	0.8−	2000 08 25	704	1.8+	0.4+	2000 09 24	704	0.6−	0.1−
1976 06 04	260	0.9−	0.7−	2000 08 25	704	0.4−	1.7+	2000 09 24	704	0.2−	0.2+
1976 06 04	260	0.1−	0.3−	2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.7−	0.1+
1992 03 31	260	1.2+	0.7+	2000 09 03	704	0.3−	0.5+	2000 09 25	704	0.2+	0.3−
1992 03 31	260	0.3−	0.0	2000 09 03	704	0.1+	0.5+	2000 09 25	704	0.4+	0.3−
1993 08 13	260	0.2−	0.8+	2000 09 03	704	0.2+	1.0+	2000 09 25	704	0.3+	0.5−
1993 08 13	260	0.6−	0.4+	2000 09 03	704	0.0	1.1+	2000 09 25	704	0.4+	0.0
1995 10 25	261	0.2+	0.1−	2000 09 06	704	0.3+	0.1+	2000 09 25	704	0.3+	0.5−

1995 10 25	261	0.3−	0.8+	2000 09 06	704	0.1+	0.3+	2000 09 30	704	0.1−	0.5−
1999 07 14	704	0.5−	0.2−	2000 09 06	704	0.2+	0.3+	2000 09 30	704	0.1−	0.5−
1999 07 14	704	0.0	0.3−	2000 09 06	704	0.1−	0.2−	2000 09 30	704	0.1+	0.1−
1999 07 14	704	0.0	0.7−	2000 09 06	704	0.5−	0.4+	2000 09 30	704	0.3−	0.3−
1999 07 14	704	0.1−	0.3−	2000 09 08	699	0.2+	0.1+	2000 09 30	704	0.1−	0.5−
1999 07 14	704	0.2−	0.9−	2000 09 08	699	0.2−	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.1−
1999 09 11	704	0.2+	0.2+	2000 09 08	699	0.5−	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.1−
1999 09 11	704	0.4+	0.1−	2000 09 08	699	0.2−	0.1+	2000 10 03	704	0.3−	0.1−
1999 09 11	704	0.1−	0.4+	2000 09 09	106	0.3−	0.0	2000 10 03	704	0.0	0.2−
1999 09 11	704	0.2+	0.2−	2000 09 09	106	0.2−	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.1−
1999 09 11	704	0.5+	0.2+	2000 09 09	106	0.1+	0.3+	2000 10 06	608	0.5−	0.8+
1999 09 29	704	0.1−	0.4+	2000 09 23	704	0.0	0.5−	2000 10 06	608	0.5−	0.8+
1999 09 29	704	0.2−	0.7+	2000 09 23	704	0.3+	0.5−	2000 10 06	608	0.6−	0.9+
1999 09 29	704	0.0	1.0+	2000 09 23	704	0.3−	0.2−				

(18220)* 6286 P-L = 1994 PV₃₆ = 1998 FJ₄₇

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31773)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	143.88967			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17137424	ω	233.20002	−0.96116277	+0.27437282		
<i>a</i>	3.2100048	Ω	322.69852	−0.23498333	−0.87015771		
<i>e</i>	0.1025653	<i>i</i>	2.81487	−0.14473757	−0.40932275		
<i>P</i>	5.75	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.3+	0.9−	1998 03 28	704	0.0	0.4+	1998 04 29	566	0.2−	0.6+
1960 09 25	675	1.1+	0.4−	1998 03 28	704	0.4−	0.5+	1998 04 29	566	0.2−	0.5+
1960 09 26	675	0.1−	0.6−	1998 03 28	704	0.6−	0.7+	2000 08 24	704	0.2+	0.9+
1960 09 28	675	0.4+	0.5+	1998 03 28	704	0.2+	0.2+	2000 08 24	704	0.2+	0.9+
1960 10 17	675	0.1+	0.6−	1998 03 28	704	0.1+	0.4−	2000 08 24	704	0.0	0.8+
1992 03 07	809	1.6−	0.3+	1998 03 28	428	0.2+	0.1+	2000 08 24	704	1.2−	0.5−
1994 08 10	809	1.6+	1.8−	1998 03 29	704	0.4+	0.2+	2000 08 31	704	0.1−	0.4+
1994 08 10	809	0.7−	1.4−	1998 03 29	704	0.6−	1.2+	2000 08 31	704	0.3+	0.6+
1994 08 10	809	0.1+	1.0−	1998 03 29	704	0.4+	0.3+	2000 08 31	704	0.6−	1.1+
1994 08 11	809(15.6+	3.4+)		1998 03 29	704	0.4+	0.5+	2000 08 31	704	0.2−	1.1+
1994 08 11	809(15.1+	4.3+)		1998 03 29	704	1.1+	0.2−	2000 09 05	704	0.7−	0.4+
1994 08 11	809(15.6+	2.4+)		1998 03 29	428	0.3+	0.3+	2000 09 05	704	1.1−	0.9+
1994 09 03	809	0.4+	0.2+	1998 03 29	428	0.1−	0.1−	2000 09 05	704	0.8+	1.1+
1994 09 03	809	0.4+	0.6+	1998 03 30	428	0.6−	0.4+	2000 09 05	704	0.2−	1.1+
1994 09 03	809	0.8−	0.4−	1998 04 01	704	0.9+	0.3−	2000 09 21	691	0.4−	0.2+
1994 09 04	809	0.3−	1.7−	1998 04 01	704	1.5−	1.2+	2000 09 21	691	0.3−	0.4+
1994 09 04	809	0.7−	0.2−	1998 04 01	704	0.5+	0.1−	2000 09 21	691	0.3−	0.3+
1994 09 04	809	1.1+	1.7−	1998 04 01	704	0.2−	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.7−
1998 03 20	704	0.1−	0.9−	1998 04 01	704	0.4−	0.8+	2000 09 24	704	0.3−	0.3+
1998 03 20	704	0.5+	0.1−	1998 04 18	704	0.6−	0.5−	2000 09 24	704	0.8−	0.1+
1998 03 20	704	0.1+	1.2+	1998 04 18	704	0.2−	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.9+
1998 03 20	704	0.6+	0.9−	1998 04 18	704	0.1+	1.6−	2000 09 24	704	0.4+	1.2+
1998 03 20	704	(1.2−	2.8−)	1998 04 18	704	0.3−	1.4−	2000 10 01	704	0.7−	0.6+
1998 03 22	704	0.8+	0.4+	1998 04 18	704	(2.1−	1.4−)	2000 10 01	704	0.6+	1.3−
1998 03 22	704	0.1−	0.1−	1998 04 19	704	1.1+	0.5−	2000 10 01	704	0.2+	0.3+
1998 03 22	704	0.2−	0.1−	1998 04 19	704	1.0+	0.0	2000 10 02	704	0.3+	1.0+
1998 03 22	704	0.7−	0.1+	1998 04 19	704	1.2+	1.0−	2000 10 02	704	0.3+	0.8+
1998 03 22	704	(3.1−	2.0+)	1998 04 19	704	(1.3−	3.0−)	2000 10 02	704	0.9−	0.9−
1998 03 27	428	0.3−	0.1−	1998 04 19	704	0.3+	0.2−				
1998 03 27	428	0.4−	0.2+	1998 04 29	566	0.2+	0.6+				

(18221)* 6526 P-L = 1997 ED₃₁

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Gnädig (*MPC* 32730)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	9.78947			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17425383	ω	185.13557	+0.99643202	−0.08438243		
<i>a</i>	3.1745426	Ω	179.68962	+0.08417012	+0.99206412		
<i>e</i>	0.1323094	<i>i</i>	18.08010	+0.00621376	+0.09321157		
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.3+	1.3−	1997 03 16	691	0.1−	0.3−	2000 09 24	704	0.4−	0.1−
1960 09 26	675	0.2+	0.8−	1999 07 12	704	0.3+	0.5−	2000 09 24	704	0.6−	0.3+
1960 09 27	675	0.1−	1.0−	1999 07 12	704	0.2−	0.0	2000 09 26	704	0.1−	0.4+
1960 09 28	675	0.3+	0.3−	1999 07 12	704	0.3−	0.3+	2000 09 26	704	0.7+	0.2+
1960 10 17	675	0.2−	0.5+	1999 07 12	704	0.1+	0.3−	2000 09 26	704	0.2−	1.1−
1960 10 25	675	0.5−	0.4−	2000 09 05	704	0.4−	0.2+	2000 09 26	704	1.1+	0.3−
1960 10 26	675	0.3+	0.1−	2000 09 05	704	0.3+	0.2+	2000 09 26	704	0.4+	0.4+
1997 03 08	691	0.1−	0.3−	2000 09 05	704	0.3+	0.1+	2000 10 01	704	0.1−	0.3−
1997 03 08	691	0.0	0.4−	2000 09 05	704	0.1−	0.2−	2000 10 01	704	0.2−	0.1+
1997 03 08	691	0.1+	0.5−	2000 09 05	704	0.3+	0.6+	2000 10 01	704	0.4−	0.2−
1997 03 16	691	0.0	0.5−	2000 09 24	704	0.6+	0.6+	2000 10 01	704	0.3−	0.3+
1997 03 16	691	0.1−	0.4−	2000 09 24	704	0.9−	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.2+

(18222)* 6669 P-L = 2000 OT₂₆

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3840)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	7.43747			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.29455302	ω	321.79300	+0.77186858	+0.63577724		
<i>a</i>	2.2371429	Ω	358.72123	−0.55244708	+0.66875390		
<i>e</i>	0.1771676	<i>i</i>	6.40139	−0.31467621	+0.38542900		
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.6+	1.8−	2000 07 23	704	0.3+	0.7−	2000 09 20	704	0.1+	0.2−
1960 09 26	675	0.1+	1.8−	2000 08 02	704	0.3−	0.2−	2000 09 20	704	0.1+	0.4−
1960 09 27	675	1.7+	0.3+	2000 08 02	704	0.2−	0.8+	2000 09 20	704	0.8−	1.2−
1960 10 17	675	0.1+	0.2−	2000 08 02	704	0.2+	0.3−	2000 09 24	704	0.1+	0.8−
1960 10 22	675	0.2−	0.5+	2000 08 02	704	0.1−	0.3+	2000 09 24	704	0.1−	0.3−
1960 10 24	675	0.1+	0.0	2000 08 02	704	0.1+	0.7+	2000 09 24	704	0.0	0.3−
1960 10 26	675	0.7−	0.1−	2000 09 02	704	0.0	0.2−	2000 09 24	704	0.4−	0.2+
1996 03 16	691	(3.6−	2.3−)	2000 09 02	704	0.0	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.3−
1996 03 16	691	0.0	0.3−	2000 09 02	704	0.7−	0.2+	2000 09 25	608	0.4+	1.5+
1996 03 16	691	0.2−	0.2−	2000 09 02	704	0.7+	0.1+	2000 09 25	608	0.9+	1.6+
1997 10 22	704	1.0−	0.6+	2000 09 02	704	0.1+	0.1−	2000 09 25	608	0.7+	1.7+
1997 10 22	704	0.0	1.4+	2000 09 05	704	0.2+	0.6−	2000 10 02	704	0.4+	0.1+
1997 10 22	704	(0.9−	2.2+)	2000 09 05	704	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.4−	0.8+
1997 10 22	704	(7.7−	3.3+)	2000 09 05	704	0.6−	0.3−	2000 10 02	704	0.2+	0.4+
2000 07 23	704	0.4−	0.4+	2000 09 20	704	0.3−	0.5−				
2000 07 23	704	1.1−	0.4+	2000 09 20	704	0.1+	0.4−				

(18223)* 6700 P-L = 1996 UV

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 28082)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	289.45547			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22077751	ω	45.60066	+0.50684641	−0.86193008		
<i>a</i>	2.7112288	Ω	13.96339	+0.77410329	+0.44817896		
<i>e</i>	0.0948106	<i>i</i>	3.21604	+0.37930306	+0.23709104		
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.5−	0.7−	1996 10 19	589	0.3−	0.4−	2000 08 30	691	1.6+	1.1−
1960 09 26	675	0.2−	1.0−	1996 10 19	589	0.1−	0.6+	2000 09 05	704	0.1−	0.2−

1960 09 27	675	1.4+	0.1+	1996 10 20	589	0.1+	1.0+	2000 09 05	704	0.9+	0.4+
1960 09 28	675	0.2+	1.0-	1996 10 20	589	0.4-	0.1+	2000 09 05	704	0.9-	0.8+
1960 10 17	675	0.4+	0.3-	1996 10 20	589	0.3+	0.1+	2000 09 05	704	1.5-	0.8+
1960 10 22	675	0.2-	1.1+	1996 10 21	589	1.1+	0.7+	2000 09 05	704	1.0-	0.3+
1960 10 26	675	0.2-	0.2+	1996 10 21	589	0.7+	1.1-	2000 09 05	704	0.6+	0.3+
1994 04 06	691	0.1+	0.2+	1996 10 22	589	0.0	0.9+	2000 09 05	704	(1.1-	2.2+)
1994 04 06	691	0.0	0.0	1996 10 22	589	0.6-	1.0-	2000 09 06	704	0.2-	0.0
1994 04 06	691	(0.4+	2.1+)	1996 10 30	589	1.0+	0.1+	2000 09 06	704	0.8+	0.7+
1996 10 08	691	0.8-	0.6-	1996 10 30	589	0.7+	0.1+	2000 09 06	704	0.4+	0.2+
1996 10 08	691	0.5-	0.4-	1996 10 31	589	0.7-	0.1+	2000 09 06	704	0.3-	0.3+
1996 10 08	691	0.6-	0.4-	1996 10 31	589	0.1-	0.4+	2000 09 06	704	0.1-	0.2-
1996 10 18	589	0.5-	0.3-	2000 08 29	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.3+	0.4+
1996 10 18	589	0.4+	0.1+	2000 08 29	704	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.5+
1996 10 18	589	0.0	0.0	2000 08 29	704	0.8-	0.1-	2000 09 24	704	0.0	0.2-
1996 10 18	589	0.4-	0.3+	2000 08 29	704	0.2+	0.4-	2000 09 24	704	0.3-	0.1-
1996 10 18	589	0.0	0.1+	2000 08 30	691	0.3-	0.7-				
1996 10 18	589	0.2+	0.4+	2000 08 30	691	0.4-	0.7-				

(18224)* 6726 P-L = 1998 DC₁₉ = 1999 LZ₃₀

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 1384)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams			
<i>M</i>	8.56187	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19616864	ω	211.12133
<i>a</i>	2.9334791	Ω	118.31693
<i>e</i>	0.0516900	<i>i</i>	3.01992
<i>P</i>	5.02	<i>H</i>	15.2
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	1.0-	0.2-	1999 05 13	704	(3.9-	0.5+)	2000 08 29	704	0.1-	0.0
1960 09 24	675	1.1+	1.3+	1999 06 12	691	0.4-	0.1+	2000 08 29	704	0.3+	0.0
1960 09 26	675	0.3-	0.3-	1999 06 12	691	0.3-	0.1-	2000 08 29	704	0.2+	0.5+
1960 09 26	675	0.4+	0.1+	1999 06 12	691	0.2-	0.4+	2000 08 29	704	0.6+	0.6+
1960 09 27	675	0.4-	0.3-	1999 06 18	691	0.1-	0.3+	2000 08 29	704	0.2+	0.3+
1960 09 27	675	0.2+	0.3-	1999 06 18	691	0.4-	0.2+	2000 09 05	704	0.9-	0.2+
1960 09 28	675	0.5-	0.6+	1999 06 18	691	0.2-	0.3+	2000 09 05	704	0.5-	0.5+
1960 09 28	675	0.4+	0.7-	2000 08 24	704	0.6+	0.2-	2000 09 05	704	0.4-	0.8+
1998 02 24	691	0.1-	0.2+	2000 08 24	704	0.1-	0.1+	2000 09 05	704	0.4+	0.8-
1998 02 24	691	0.1-	0.5+	2000 08 24	704	0.0	0.0	2000 09 21	704	0.1+	0.6+
1998 02 24	691	0.0	0.4+	2000 08 24	704	0.1-	0.5-	2000 09 21	704	0.9+	0.1-
1998 02 28	691	0.1+	0.4+	2000 08 24	704	0.2+	0.1+	2000 09 21	704	0.1-	1.0-
1998 02 28	691	0.3+	0.2+	2000 08 26	704	0.3-	0.1+	2000 09 24	704	0.6-	0.0
1998 02 28	691	0.5+	0.3+	2000 08 26	704	0.6-	0.3+	2000 09 24	704	0.0	0.2-
1999 05 13	704	1.6+	1.0-	2000 08 26	704	0.3-	0.1-	2000 09 24	704	0.0	0.3+
1999 05 13	704	(3.0-	0.7-)	2000 08 26	704	0.1+	0.2-				
1999 05 13	704	(0.7-	2.8-)	2000 08 26	704	0.1-	0.4+				

(18225)* 7069 P-L = 1998 FS₉₆

Discovered 1960 Oct. 22 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31773)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams			
<i>M</i>	321.18616	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24725484	ω	215.58604
<i>a</i>	2.5140439	Ω	207.56077
<i>e</i>	0.1309326	<i>i</i>	11.52779
<i>P</i>	3.99	<i>H</i>	14.2
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 26	675	(3.4-	3.1-)	1999 07 13	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.2-	0.1+
1960 09 28	675	1.0+	1.3-	2000 09 06	704	0.5+	1.2+	2000 10 02	704	0.1-	0.1+
1960 10 22	675	0.6+	0.2+	2000 09 06	704	0.3+	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.1+
1960 10 24	675	1.7-	2.0+	2000 09 06	704	0.2-	1.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1960 10 26	675	0.0	0.6-	2000 09 06	704	0.2+	0.2-	2000 10 02	704	1.5-	0.6-

1994 06 13	691	0.3+	0.7-	2000 09 23	704	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
1994 06 13	691	0.3-	0.7-	2000 09 23	704	0.6+	0.1+	2000 10 02	704	0.2-	0.1+
1994 06 13	691	0.4-	0.3-	2000 09 23	704	0.3-	0.3-	2000 10 02	704	0.2+	0.6+
1998 03 31	704	1.0-	0.2-	2000 09 23	704	0.2+	0.1-	2000 10 02	704	0.1+	0.7-
1998 03 31	704	1.2+	0.9-	2000 09 24	704	0.1+	0.1-	2000 10 02	704	0.3+	0.5-
1998 03 31	704	1.0-	0.3-	2000 09 24	704	0.5+	0.1+	2000 10 02	704	0.3-	0.4+
1998 03 31	704	(4.4-	0.2+)	2000 09 24	704	0.4+	0.4+	2000 10 02	704	0.2-	0.8-
1998 04 01	704	1.0-	0.1-	2000 09 24	704	0.1-	0.8+	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1998 04 01	704	0.3+	0.4-	2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1998 04 01	704	1.4+	1.0+	2000 09 26	608	0.7-	0.5-	2000 10 02	704	0.2+	0.1-
1998 04 01	704	0.2-	0.1-	2000 09 26	608	0.7-	0.6-	2000 10 04	300	0.2+	0.5-
1998 04 01	704	0.2+	0.6+	2000 09 26	608	0.7-	0.5-	2000 10 04	300	0.0	0.3-
1999 06 14	704	0.6-	0.3-	2000 09 28	106	0.3+	0.2+	2000 10 04	300	0.2-	0.3-
1999 06 14	704	0.5-	0.4+	2000 09 28	106	0.2+	0.2-	2000 10 06	699	0.1-	0.3-
1999 06 14	704	0.6-	0.2-	2000 09 28	106	0.2-	0.1-	2000 10 06	699	0.1+	0.1+
1999 06 14	704	0.6+	0.5-	2000 09 28	704	0.0	0.1+	2000 10 06	699	0.0	0.3-
1999 06 14	704	0.9+	1.9-	2000 09 28	704	0.1-	0.0	2000 10 06	699	0.3+	0.1-
1999 07 13	704	0.1-	0.4+	2000 09 28	704	0.3+	0.1-	2000 10 08	739	0.7-	1.0-
1999 07 13	704	0.1+	0.7+	2000 09 28	704	0.2-	0.1+	2000 10 08	739	0.4+	0.9-
1999 07 13	704	0.4+	0.4+	2000 09 28	704	0.1+	0.1+				
1999 07 13	704	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.0				

(18226)* 1182 T-1 = 1998 KB₅₃

Discovered 1971 Mar. 25 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32290)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams			
<i>M</i>	49.84081	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22624198	ω	207.95861
<i>a</i>	2.6673945	Ω	188.61440
<i>e</i>	0.1637618	<i>i</i>	12.97911
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	13.3
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1951 08 10	261	0.8-	0.3-	1999 09 04	703	0.2-	1.0+	1999 10 13	859	1.8-	0.6-
1951 08 10	261	0.8+	0.6-	1999 09 07	704	0.1+	0.5+	1999 10 13	691	0.2+	0.8-
1971 03 24	675	0.3+	1.1-	1999 09 07	704	0.1-	0.7+	1999 10 13	691	0.3+	0.8-
1971 03 25	675	1.6-	1.6-	1999 09 07	704	0.1+	0.5+	1999 10 13	691	0.3+	0.9-
1971 03 25	675	1.5-	0.6-	1999 09 07	704	0.3+	0.6+	1999 10 13	704	0.1+	0.9-
1971 03 26	675	1.3+	0.9-	1999 09 07	704	0.3+	0.6+	1999 10 13	704	0.3+	1.1-
1971 03 27	675	0.3+	1.7-	1999 09 09	704	0.0	0.5+	1999 10 13	704	0.4+	1.1-
1971 04 02	675	0.8-	0.8+	1999 09 09	704	0.0	0.8+	1999 10 13	704	0.6+	1.4-
1971 04 16	675	0.1-	0.3+	1999 09 09	704	0.3+	1.0+	1999 10 13	704	0.4+	1.6-
1971 04 16	675	0.7+	0.9-	1999 09 09	704	0.2+	1.0+	1999 10 15	704	0.3+	0.5-
1971 05 13	675	0.6+	0.4+	1999 09 09	704	0.6+	1.0+	1999 10 15	704	0.6+	0.4-
1971 05 14	675	0.3+	0.8-	1999 09 10	704	0.5+	0.3+	1999 10 15	704	(0.7-	2.9+)
1971 05 16	675	(1.3-	2.7-)	1999 09 10	704	0.3+	0.5+	1999 10 15	704	0.2+	0.4-
1998 05 23	704	0.5-	0.0	1999 09 10	704	0.4+	0.1-	1999 10 15	704	0.2+	0.4-
1998 05 23	704	0.1+	0.1+	1999 09 12	106	0.0	0.1+	1999 10 16	611	0.0	0.7-
1998 05 23	704	0.1+	0.9+	1999 09 12	106	0.1-	0.6-	1999 10 16	611	1.9+	0.7-
1998 05 23	704	0.3+	0.4-	1999 09 12	106	0.7-	0.6-	1999 10 17	611	(1.3-	2.6-)
1998 05 23	704	0.6-	1.1+	1999 09 16	704	0.0	0.2+	1999 10 28	699	0.5-	0.1+
1998 05 25	699	0.0	0.3+	1999 09 16	704	0.4+	0.0	1999 10 28	699	0.1+	0.3+
1998 05 25	699	0.3+	0.7+	1999 09 16	704	0.3+	0.2-	1999 10 28	699	0.4-	0.3+
1998 05 25	699	0.5+	0.4-	1999 09 16	704	0.3+	0.3-	1999 11 01	703	0.0	0.4+
1998 05 26	704	0.4-	1.4-	1999 09 18	704	0.2+	0.2-	1999 11 01	703	0.6-	0.5+
1998 05 26	704	0.2-	0.8+	1999 09 18	704	0.3-	0.1-	1999 11 01	703	0.2+	0.7+
1998 05 26	704	0.3+	0.7+	1999 09 18	704	0.1+	0.1+	1999 11 01	703	0.3-	0.3+
1998 05 26	704	0.1-	0.8-	1999 09 18	704	0.2+	0.2+	1999 11 07	704	0.5-	0.2+
1998 05 26	704	0.3+	0.2+	1999 09 18	704	0.1-	0.2+	1999 11 07	704	0.2-	0.0
1998 06 03	704	0.8+	1.2-	1999 10 01	699	0.1+	1.4+	1999 11 07	704	0.1+	0.1+
1998 06 03	704	0.3-	0.9+	1999 10 01	699	0.1+	0.1+	1999 11 07	704	0.1+	0.3+
1998 06 03	704	(1.7-	3.0+)	1999 10 01	699	(2.3+	0.4+)	1999 11 07	704	0.2-	0.6+
1998 06 03	704	0.4-	0.6+	1999 10 02	704	0.2-	0.5-	1999 11 12	704	0.7-	0.2+
1998 06 03	704	0.7-	1.8-	1999 10 02	704	0.3-	0.3-	1999 11 12	704	0.7-	0.1+
1998 06 19	704	0.3-	0.3-	1999 10 02	704	0.1-	0.8-	1999 11 12	704	0.3-	0.2-

1998 06 19	704	0.3+	0.3+	1999 10 02	704	0.4-	0.6-	1999 11 12	704	0.4-	0.0
1998 06 19	704	0.2+	0.4-	1999 10 02	704	0.6-	0.7-	1999 12 04	699	0.1+	0.5-
1998 06 19	704	0.5-	0.6+	1999 10 07	704	0.8+	0.2-	1999 12 04	699	0.9-	0.3+
1998 06 19	704	0.2-	0.5+	1999 10 07	704	0.9+	0.4-	1999 12 04	699	0.0	0.2-
1998 06 26	699	0.2+	0.5-	1999 10 07	704	1.3+	0.2-	1999 12 07	704	0.4-	0.1+
1998 06 26	699	0.2-	0.0	1999 10 07	704	1.2+	0.2-	1999 12 07	704	0.0	0.0
1998 06 26	699	0.5+	0.4-	1999 10 07	704	1.2+	0.4-	1999 12 07	704	0.3-	0.1-
1999 05 17	703	0.8+	0.4-	1999 10 10	106	0.0	0.2-	1999 12 07	704	0.3-	0.3+
1999 05 17	703	0.8-	0.1+	1999 10 10	106	0.4+	0.0	1999 12 07	704	0.5-	0.1-
1999 05 17	703	1.2-	0.2-	1999 10 10	106	0.2+	0.3+	1999 12 23	699	0.7-	0.3+
1999 05 17	703	0.6-	0.2+	1999 10 10	106	0.3+	0.2+	1999 12 23	699	1.2-	0.2+
1999 09 04	703	0.2-	0.2+	1999 10 10	106	0.2-	0.4+	1999 12 23	699	1.0-	0.0
1999 09 04	703	0.1+	0.3+	1999 10 12	859	1.4-	0.9-				
1999 09 04	703	0.2+	0.0	1999 10 13	859	1.6-	1.1-				

(18227)* 1222 T-1 = 1953 TV₃ = 1995 SS₃

Discovered 1971 Mar. 25 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.
Id. B. G. Marsden (*MPC* 26185), G. V. Williams (unpublished), M. E. Sansaturio (unpublished)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5				Williams			
<i>M</i>	122.98392		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.25898674	ω	354.68362	+0.95053615	+0.30754639		
<i>a</i>	2.4375360	Ω	347.14673	-0.27728183	+0.77697246		
<i>e</i>	0.2340132	<i>i</i>	11.28865	-0.13998508	+0.54929866		
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1953 10 01	675	(2.6-	5.0+)	1997 02 08	566	0.6-	0.2-	1999 11 14	699	0.2-	0.1-
1953 10 01	675	0.8+	0.7+	1997 02 08	566	1.6-	0.2+	1999 11 14	699	0.4-	0.2-
1953 11 30	261	0.9-	0.5-	1997 02 08	566	0.5-	0.1-	1999 11 14	699	0.6-	0.6+
1953 11 30	261	1.8-	0.8-	1999 09 09	681	0.4+	0.1-	1999 12 05	699	0.1-	0.8+
1971 03 25	675	0.9+	1.4+	1999 09 09	681	0.1+	0.1-	1999 12 05	699	0.5-	0.6+
1971 03 25	675	1.8+	1.9-	1999 09 12	681	0.0	0.2+	1999 12 05	699	0.2-	0.5+
1971 03 26	675	1.5-	1.4+	1999 09 12	681	0.0	0.4+	1999 12 05	699	0.3-	0.8+
1971 03 27	675	0.4-	1.4-	1999 10 05	704	0.1-	0.2-	1999 12 05	699	0.3-	0.1+
1971 04 02	675	0.1+	0.2-	1999 10 05	704	0.2-	0.5-	1999 12 05	699	0.3-	0.3+
1995 09 20	400	1.9-	1.1-	1999 10 05	704	0.2-	0.3-	1999 12 11	704	0.7+	0.3-
1995 09 20	400	1.9+	0.1-	1999 10 05	704	0.2-	1.4+	1999 12 11	704	0.2+	0.7+
1995 09 21	400	0.6+	0.1+	1999 10 05	704	0.1-	0.0	1999 12 11	704	0.4+	0.0
1995 09 21	400	0.9+	0.4-	1999 10 14	704	0.3-	0.2+	1999 12 11	704	0.1-	0.4-
1995 09 30	400	1.4+	0.2+	1999 10 14	704	0.0	0.3+	1999 12 12	704	0.0	0.1-
1995 09 30	400	0.2+	2.3-	1999 10 14	704	0.1-	0.2+	1999 12 12	704	0.3+	0.2+
1995 10 19	250	0.0	0.8-	1999 10 14	704	0.2-	0.0	1999 12 12	704	0.2+	0.1+
1995 10 19	250	0.4+	0.8-	1999 10 14	704	0.1-	0.2+	1999 12 12	704	0.0	0.5+
1995 10 19	250	0.0	0.7-	1999 10 21	699	0.3-	0.3+	1999 12 12	704	0.3-	0.5-
1995 10 19	250	0.2+	0.7-	1999 10 21	699	0.3-	0.3+	2000 01 02	704	0.9+	0.4+
1995 10 19	250	0.1+	0.6-	1999 10 21	699	0.5-	0.4+	2000 01 02	704	0.9+	0.4-
1995 10 19	250	0.3+	0.7-	1999 11 13	106	0.4+	0.6+	2000 01 02	704	1.1+	0.3+
1995 10 19	250	0.0	0.8-	1999 11 13	106	0.0	0.9+	2000 01 02	704	1.2+	0.5-
1995 10 19	250	0.7+	0.6-	1999 11 13	106	0.2-	0.7-	2000 01 02	704	0.9+	0.4-

(18228)* 3163 T-1 = 1992 BE

Discovered 1971 Mar. 26 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.
Id. G. V. Williams (*MPC* 19879)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5				Williams			
<i>M</i>	5.34936		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.08168824	ω	346.18402	+0.99963703	+0.02409243		
<i>a</i>	5.2605321	Ω	12.45422	-0.01615867	+0.89426745		
<i>e</i>	0.1279481	<i>i</i>	3.20487	-0.02155708	+0.44688398		
<i>P</i>	12.07	<i>H</i>	12.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	(17.9+	24.8-)	1999 09 13	704	0.3+	0.4+	2000 09 24	691	0.5+	0.4-
1971 03 25	675	0.1-	0.6-	2000 07 07	704	0.9+	0.1-	2000 09 24	691	0.5+	0.2-
1971 03 26	675	0.2-	0.6-	2000 07 07	704	0.4+	0.1-	2000 09 24	704	0.5+	0.7+
1971 03 26	675	0.6-	1.0-	2000 07 07	704	0.5+	0.3+	2000 09 24	704	0.2-	0.0
1971 03 27	675	0.1+	0.5+	2000 07 07	704	1.0+	0.7-	2000 09 24	691	0.5+	0.4-
1971 04 02	675	(5.0-	1.7+)	2000 08 31	704	0.4+	0.5+	2000 09 24	704	0.2-	0.4-
1992 01 29	691	0.1+	0.5-	2000 08 31	704	0.2-	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.6-
1992 01 29	691	0.3-	0.2+	2000 08 31	704	0.1+	0.9-	2000 09 24	704	0.4+	0.5-
1992 01 29	691	0.2+	0.5-	2000 08 31	704	0.2+	0.5-	2000 09 26	704	0.1+	0.3+
1992 01 30	691	0.3-	0.4-	2000 08 31	704	0.9-	0.7-	2000 09 26	704	0.2+	0.2+
1992 01 30	691	0.2+	0.9-	2000 09 02	704	0.6+	0.2+	2000 09 26	704	0.0	0.1+
1992 01 30	691	0.3+	0.2-	2000 09 02	704	0.2-	0.4+	2000 09 26	704	0.2+	0.3-
1992 02 09	691	0.0	0.6-	2000 09 02	704	0.1-	0.2-	2000 09 26	704	0.2+	0.1+
1992 02 09	691	0.4-	0.1-	2000 09 02	704	0.2-	0.2+	2000 10 01	704	0.2+	0.2+
1992 02 09	691	0.5-	0.2-	2000 09 02	704	0.2-	0.2-	2000 10 01	704	0.0	0.3+
1999 09 06	699	(0.8-	2.3-)	2000 09 02	699	0.4-	0.5+	2000 10 01	704	0.3-	0.1+
1999 09 06	699	0.9+	0.1+	2000 09 02	699	0.6-	0.5+	2000 10 01	704	0.4-	0.3+
1999 09 06	699	0.5-	0.5-	2000 09 02	699	0.6-	0.2+	2000 10 02	704	0.5-	0.3+
1999 09 07	704	0.7+	0.0	2000 09 02	699	1.0-	0.4+	2000 10 02	704	0.1-	0.4+
1999 09 07	704	0.4+	0.9-	2000 09 05	704	0.9+	0.1+	2000 10 02	704	0.7-	0.5+
1999 09 07	704	0.4+	0.8-	2000 09 05	704	(0.9+	2.1-)	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1999 09 07	704	0.5+	0.8-	2000 09 05	704	0.0	1.0-	2000 10 02	704	0.5-	0.8+
1999 09 13	704	0.2-	0.3-	2000 09 05	704	0.4+	0.2-				
1999 09 13	704	1.3-	0.8-	2000 09 05	704	0.9-	0.8-				

(18229)* 3222 T-1 = 1996 GQ₁₇

Discovered 1971 Mar. 26 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.
Id. B. G. Marsden (*MPC* 27321)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5				Marsden			
<i>M</i>	73.20915		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.31735409	ω	82.52599	+0.69026637	+0.72322877		
<i>a</i>	2.1286617	Ω	231.14903	-0.67437150	+0.63216801		
<i>e</i>	0.2087366	<i>i</i>	1.59941	-0.26221254	+0.27803553		
<i>P</i>	3.11	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1971 03 25	675	0.4-	0.5-	1996 04 15	809	(5.2-	7.6+)	1999 04 15	704	0.2+	0.5+
1971 03 26	675	1.0-	0.2-	1996 04 15	809	(4.6-	7.8+)	1999 04 15	704	0.2+	0.1+
1971 03 26	675	2.0-	1.4-	1996 04 17	809	(2.1-	9.5+)	1999 04 15	704	1.0+	0.3-
1971 03 27	675	(2.9-	0.3-)	1996 04 17	809	(1.6-	9.2+)	1999 04 15	704	0.3+	0.3+
1971 04 02	675	0.1-	1.5-	1996 04 17	809	(1.6-	8.4+)	1999 04 17	704	0.5+	0.7+
1971 04 16	675	0.7+	1.7-	1999 03 19	704	0.9-	0.8+	1999 04 17	704	0.3-	0.7+
1971 04 16	675	0.9-	0.4+	1999 03 19	704	(2.0-	0.3-)	1999 04 17	704	0.1-	0.9+
1971 04 16	675	0.7+	0.1+	1999 03 19	704	0.2-	1.2+	1999 04 17	704	0.5-	1.5+
1971 04 16	675	0.0	0.5-	1999 03 19	704	1.4-	0.4-	2000 09 01	704	0.6-	0.1+
1971 05 13	675	0.4-	0.2+	1999 03 23	704	0.3-	0.3+	2000 09 01	704	0.4-	0.3+
1971 05 14	675	0.6+	1.2-	1999 03 23	704	1.8+	0.7+	2000 09 01	704	0.5-	0.3+
1992 01 09	691	(8.4+	2.7-)	1999 03 23	704	0.2+	0.1+	2000 09 01	704	0.7-	0.7-
1992 01 09	691	(8.4+	2.8-)	1999 03 23	704	1.4+	0.4-	2000 09 04	704	1.0-	0.2-
1993 05 23	260	0.7+	0.9-	1999 03 23	704	0.8-	0.8+	2000 09 04	704	1.4-	0.3-
1993 05 23	260	0.5-	0.8-	1999 04 11	699	0.8+	1.4+	2000 09 04	704	0.9-	0.7-
1996 03 24	809	(3.3-	3.3+)	1999 04 11	699	0.5+	0.3-	2000 09 04	704	1.2-	0.4+
1996 03 24	809	(4.8-	2.0+)	1999 04 11	699	0.6+	0.7-	2000 09 04	704	0.7-	0.5+
1996 03 24	809	(4.8-	2.1+)	1999 04 14	704	0.2-	0.0	2000 09 30	704	0.9+	1.0-
1996 03 27	809	(3.5-	4.5+)	1999 04 14	704	0.2+	1.2-	2000 09 30	704	1.1+	0.3+
1996 03 27	809	(3.5-	4.4+)	1999 04 14	704	1.0-	0.2+	2000 09 30	704	1.7+	0.5-
1996 03 27	809	(6.0-	4.9+)	1999 04 14	704	(0.3+	2.4+)	2000 09 30	704	1.3+	0.4-
1996 04 15	809	(6.7-	7.9+)	1999 04 15	704	0.2-	0.3+	2000 09 30	704	1.4+	0.5+

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	282.73759		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25657716	ω	297.28259	-0.59615621	-0.80275068
<i>a</i>	2.4527732	Ω	189.34951	+0.76330279	-0.56138341
<i>e</i>	0.2111735	<i>i</i>	4.85599	+0.24893097	-0.20109703
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	0.5+	1.5-	1998 03 25	704	0.2-	0.3+	1998 04 22	704	0.3+	0.5+
1971 03 25	675	1.6+	1.7-	1998 03 25	704	(2.9+	0.1+)	1998 04 22	704	0.3+	0.1+
1971 03 26	675	(2.8+	3.9-)	1998 03 25	704	0.2-	1.1+	2000 09 01	704	0.1-	0.9+
1971 03 26	675	(2.5+	3.9-)	1998 03 25	704	0.0	1.1+	2000 09 01	704	0.5-	0.1+
1971 03 27	675	0.8+	1.7-	1998 03 29	704	0.2-	0.4+	2000 09 01	704	0.8+	0.2+
1971 04 02	675	1.6-	0.9+	1998 03 29	704	1.4-	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.0
1971 04 16	675	1.3-	0.5-	1998 03 29	704	0.6-	1.5+	2000 09 24	704	0.7+	0.4+
1971 04 16	675	0.9+	0.4+	1998 03 29	704	0.9+	1.7+	2000 09 24	704	0.2-	0.3+
1971 04 16	675	1.7-	0.9-	1998 03 29	704	0.1-	1.7+	2000 09 24	704	0.4-	0.1+
1971 04 16	675	0.4-	1.4+	1998 04 21	704	0.8+	0.3-	2000 09 24	704	0.0	0.1+
1971 05 13	675	0.5+	0.3-	1998 04 21	704	0.4+	1.5-	2000 09 28	704	0.1-	0.3+
1971 05 14	675	0.1+	0.1+	1998 04 21	704	0.7+	0.5-	2000 09 28	704	0.2+	1.4+
1971 05 16	675	0.9-	0.6+	1998 04 21	704	(0.8+	2.3+)	2000 09 28	704	0.5-	0.4+
1992 10 01	691	0.1+	0.2-	1998 04 21	704	0.4+	0.8+	2000 09 28	704	0.8-	0.1-
1992 10 01	691	0.3+	0.2-	1998 04 22	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.2-	0.9+
1992 10 01	691	0.2-	0.4-	1998 04 22	704	1.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.7+
1998 03 25	704	0.4+	0.1+	1998 04 22	704	0.2-	0.8+	2000 10 02	704	0.5-	1.0+

(18231)* 3286 T-1 = 2019 T-2

Discovered 1971 Mar. 26 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 21602)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	229.81823		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21821437	ω	128.47656	-0.71007092	-0.70358488
<i>a</i>	2.7324181	Ω	6.96870	+0.55374868	-0.58229214
<i>e</i>	0.1247704	<i>i</i>	13.20015	+0.43492721	-0.40731336
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	0.8+	0.4-	1973 10 05	675	0.4+	0.7-	1998 04 19	704	(0.7-	2.7+)
1971 03 25	675	(4.3+	5.1-)	1973 10 05	675	1.1-	1.1+	1998 04 19	704	(0.2-	2.4+)
1971 03 26	675	(1.6+	3.5-)	1973 10 05	675	0.3-	1.2-	1998 04 19	704	(0.8+	2.1+)
1971 03 26	675	(2.3+	3.4-)	1973 10 05	675	2.3-	1.2+	1998 04 19	704	1.3-	1.4+
1971 03 27	675	0.7-	1.6-	1998 02 24	566	1.5+	0.1+	1998 05 02	327	0.3-	0.3+
1971 04 02	675	(2.5-	0.7+)	1998 02 24	566	1.1+	0.3+	1998 05 02	327	0.1-	0.8+
1971 04 16	675	0.2-	1.6-	1998 02 24	566	1.4+	0.1-	1998 05 02	327	0.1+	0.6+
1971 04 16	675	0.3-	0.1+	1998 03 01	809	(2.1+	2.5+)	2000 08 31	704	0.5-	0.1-
1971 05 14	675	0.9-	1.3+	1998 03 01	809	(2.1+	2.4+)	2000 08 31	704	0.3-	0.2+
1971 05 16	675	0.4-	0.5+	1998 03 01	809	(2.0+	2.8+)	2000 08 31	704	1.1-	0.6+
1973 09 19	675	0.1-	0.5+	1998 03 02	809	(1.8+	3.9+)	2000 08 31	704	0.7-	1.4+
1973 09 19	675	(0.5-	2.6-)	1998 03 02	809	(2.5+	3.3+)	2000 09 05	704	0.8-	0.6-
1973 09 20	675	0.8-	1.0+	1998 03 02	809	(2.4+	3.3+)	2000 09 05	704	0.8+	0.8-
1973 09 24	675	0.7-	0.6-	1998 03 20	704	0.1+	0.3+	2000 09 05	704	0.5+	1.0+
1973 09 24	675	1.2-	0.4-	1998 03 20	704	0.6+	0.8+	2000 09 05	704	0.1+	0.3-
1973 09 24	675	0.2+	0.0	1998 03 20	704	1.0+	0.2+	2000 09 24	704	0.3-	0.5+
1973 09 24	675	0.3-	1.1+	1998 03 20	704	0.6+	0.5-	2000 09 24	704	0.7-	0.1+
1973 09 25	675	1.5-	2.2-	1998 03 20	704	0.8+	0.2-	2000 09 24	704	0.0	0.5+
1973 09 25	675	0.4+	0.4-	1998 03 22	704	0.3-	0.2-	2000 09 24	704	0.5+	0.4-
1973 09 25	675	1.9+	1.8-	1998 03 22	704	0.5+	1.2+	2000 09 24	704	0.0	0.3-
1973 09 25	675	0.6-	0.2+	1998 03 22	704	0.3-	0.0	2000 09 25	704	1.1+	1.2+
1973 09 29	675	1.2+	1.5-	1998 03 22	704	0.7-	0.3+	2000 09 25	704	0.6+	0.4+
1973 09 29	675	0.3-	1.1-	1998 03 22	704	0.1-	0.7+	2000 09 25	704	0.6-	0.1-
1973 09 29	675	(2.6+	1.6-)	1998 03 24	566	0.3-	0.2-	2000 09 25	704	0.2+	0.1-
1973 09 29	675	1.4+	2.1-	1998 03 24	566	0.1+	0.0	2000 10 01	704	0.3-	0.1+
1973 09 29	675	0.2+	0.4-	1998 03 24	566	0.3-	0.2-	2000 10 01	704	0.6-	0.7+
1973 09 29	675	(2.2+	2.8-)	1998 03 29	704	0.1+	0.0	2000 10 01	704	0.1-	1.6+

1973 09 30	675	1.3+	1.4+	1998 03 29	704	0.8-	1.0+	2000 10 02	704	0.4-	0.4+
1973 09 30	675	(3.3+	1.2-)	1998 03 29	704	0.5+	0.4-	2000 10 02	704	0.4+	0.1-
1973 09 30	675	1.4+	0.1+	1998 03 29	704	0.1-	0.5+	2000 10 02	704	0.3-	1.0+
1973 09 30	675	1.1+	1.5-	1998 03 29	704	0.8-	0.3+	2000 10 02	704	0.2-	0.6+
1973 10 04	675	1.9+	1.1-	1998 04 03	809	(1.1-	4.7+)	2000 10 02	704	0.1-	1.0+
1973 10 04	675	1.0+	2.3+	1998 04 03	809	(0.7-	4.5+)	2000 10 06	691	1.0-	0.1-
1973 10 04	675	(2.5+	3.4-)	1998 04 03	809	(1.6-	4.0+)	2000 10 06	691	1.0-	0.0
1973 10 04	675	0.1+	1.3+	1998 04 19	704	0.7+	1.6-	2000 10 06	691	1.1-	0.2-

(18232)* 3322 T-1 = 1935 SB₂ = 2000 EV₃₆

Discovered 1971 Mar. 26 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPO* 582)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	228.33607		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23689004	ω	348.78908	+0.99790823	+0.05121133
<i>a</i>	2.5868516	Ω	8.57450	-0.01545029	+0.78153818
<i>e</i>	0.2239662	<i>i</i>	15.34423	-0.06277297	+0.62175194
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1935 09 28	078	0.5+	0.3-	2000 02 11	704	0.4-	0.5-	2000 03 26	699	0.0	0.3+
1953 01 12	261	1.1-	0.1-	2000 02 11	704	0.9-	0.2-	2000 03 26	699	0.4+	0.1+
1953 01 12	261	0.0	1.4+	2000 02 27	703	0.2-	0.4-	2000 03 30	703	0.1+	0.0
1971 03 25	675	(8.1+	6.1-)	2000 02 27	703	0.6-	0.2+	2000 03 30	703	0.6+	1.4+
1971 03 26	675	(0.9+	3.1-)	2000 02 27	703	0.4+	0.3+	2000 03 30	703	0.6-	0.2-
1971 03 26	675	(2.4+	3.7-)	2000 02 27	703	1.4+	0.8+	2000 03 30	703	0.2-	0.4+
1971 03 27	675	(1.7+	2.9-)	2000 03 08	704	0.4+	0.5+	2000 04 05	704	0.0	0.1-
1971 04 02	675	0.8-	1.8-	2000 03 08	704	0.4-	1.2-	2000 04 05	704	0.1-	0.0
1992 05 24	260	0.3-	0.4-	2000 03 08	704	0.5-	0.8-	2000 04 05	704	0.0	0.2-
1992 05 24	260	1.2-	0.1-	2000 03 08	704	0.7-	1.6+	2000 04 05	704	0.2+	0.2-
1996 03 16	691	0.4-	0.2-	2000 03 08	704	1.4-	0.1-	2000 04 05	704	0.3-	0.3-
1996 03 16	691	0.7-	0.2-	2000 03 10	704	0.1+	0.0	2000 04 06	704	(2.2-	0.7+)
1996 03 16	691	0.3-	0.7-	2000 03 10	704	0.2-	0.3-	2000 04 06	704	0.1+	0.1+
1998 12 12	704	0.2+	0.4-	2000 03 10	704	0.6+	0.4-	2000 04 06	704	0.4+	0.5+
1998 12 12	704	0.6+	0.9-	2000 03 10	704	0.5+	0.4-	2000 04 07	699	0.2+	0.4-
1998 12 12	704	0.3-	0.9-	2000 03 10	704	0.4+	0.5-	2000 04 07	699	0.2+	0.5-
1998 12 12	704	0.4-	0.2+	2000 03 11	704	0.2+	0.1-	2000 04 07	699	0.0	0.1-
1998 12 12	704	1.2-	0.5+	2000 03 11	704	0.4+	0.4-	2000 04 07	699	0.2+	0.2+
1999 01 08	699	0.4+	0.3-	2000 03 11	704	0.2+	0.4-	2000 04 10	704	0.0	0.3+
1999 01 08	699	0.2+	0.5-	2000 03 11	704	0.2+	0.5-	2000 04 10	704	0.3-	0.4+
1999 01 08	699	0.4+	0.5-	2000 03 11	704	0.1+	0.3-	2000 04 10	704	0.8+	0.4+
1999 01 14	704	0.8-	0.3+	2000 03 14	703	1.3-	0.5+	2000 04 10	704	0.4+	1.1+
1999 01 14	704	0.1-	0.4+	2000 03 14	703	0.4-	0.1-	2000 04 10	704	0.4+	1.3+
1999 01 14	704	1.1-	0.1+	2000 03 14	703	0.8+	0.7-	2000 04 27	699	1.3+	0.6+
1999 01 14	704	0.5+	0.5+	2000 03 14	703	0.1-	0.2+	2000 04 27	699	0.6+	0.7+
1999 01 14	704	1.2+	0.4-	2000 03 26	699	0.3+	0.3-	2000 04 27	699	0.2+	0.1+
2000 02 11	704	0.0	0.2+	2000 03 26	699	0.0	0.3+	2000 04 27	699	(2.1+	1.2+)

(18233)* 4068 T-1 = 1998 FL₃₈ = 2000 OF₁

Discovered 1971 Mar. 26 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3842)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	284.29955		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18127564	ω	239.86090	+0.71810385	-0.69371204
a	3.0920256	Ω	163.84018	+0.68723899	+0.69427460
e	0.0790992	i	11.52194	+0.10967878	+0.19169347
P	5.44	H	14.3	G 0.15	U 1

1971 04 02	675	1.0-	0.0	1998 03 29	704	0.1+	0.0	2000 07 30	704	0.5+	0.3+
1995 08 19	809	0.0	0.7+	1998 03 29	704	0.3-	0.1+	2000 08 02	704	0.4-	0.3+
1995 08 20	809	0.1-	1.3+	1999 05 17	704	(0.3-	2.2-)	2000 08 02	704	0.1+	0.2+
1995 08 22	809	0.1+	0.4+	1999 05 17	704	0.8-	0.1-	2000 08 02	704	0.6-	0.6+
1995 08 24	809	(0.7-	2.2-)	1999 05 17	704	0.9+	0.3-	2000 08 02	704	0.3-	0.1+
1995 08 26	809	0.3+	0.4-	1999 05 17	704	0.8+	0.6-	2000 08 02	704	0.5-	0.4+
1995 08 27	809	0.5-	0.3-	1999 05 17	704	0.7+	1.4+	2000 08 03	691	0.1+	0.2-
1995 08 27	809	0.3-	1.2-	2000 06 03	691	0.2+	0.5-	2000 08 03	691	0.4-	0.2-
1995 08 28	809	0.4-	1.1-	2000 06 03	691	0.3+	0.4-	2000 08 03	691	0.2-	0.2-
1995 09 01	809	1.3+	0.3+	2000 06 03	691	0.3+	0.3-	2000 09 03	704	0.8+	0.0
1995 09 22	809	0.4-	1.0-	2000 07 04	699	0.6+	0.2-	2000 09 03	704	1.0+	0.8+
1995 09 22	809	0.6+	0.9-	2000 07 04	699	0.6-	0.7-	2000 09 03	704	0.0	0.0
1995 09 23	809	0.3+	0.3-	2000 07 04	699	0.2+	0.0	2000 09 03	704	0.2-	1.6+
1995 09 24	809	1.1+	0.1-	2000 07 04	699	1.4-	0.7-	2000 09 03	704	0.0	0.7+
1998 03 20	704	0.5+	0.4-	2000 07 24	691	0.4-	0.4-	2000 09 21	704	0.3-	1.0+
1998 03 20	704	1.1+	0.1+	2000 07 24	691	0.5-	0.7-	2000 09 21	704	1.0+	0.6+
1998 03 20	704	0.2+	0.2-	2000 07 24	691	0.6-	0.5-	2000 09 21	704	0.0	0.5-
1998 03 20	704	0.8-	0.3+	2000 07 25	691	0.1-	0.4-	2000 09 21	704	0.8-	1.6-
1998 03 22	704	1.6+	0.7+	2000 07 25	691	0.1+	0.2-				
1998 03 22	704	1.8-	1.0-	2000 07 25	691	0.2-	0.2-				

(18234)* 4262 T-1 = 1980 FM₁₀ = 1992 YS₄

Discovered 1971 Mar. 26 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 21808)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	195.41511	(2000.0)	<i>P</i>	Williams	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21724627	ω	89.41384	-0.96070159	-0.27202242
<i>a</i>	2.7405296	Ω	74.80055	+0.22640909	-0.88311761
<i>e</i>	0.0831987	<i>i</i>	3.28413	+0.16059697	-0.38223957
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	1.8+	1.6-	1998 03 25	704	0.0	1.0-	2000 09 05	704	0.1+	0.1-
1971 03 26	675	0.4-	0.7-	1998 03 25	704	1.5+	0.6+	2000 09 05	704	0.7-	0.4-
1971 03 26	675	1.5-	0.1-	1998 03 25	704	1.4+	1.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.2+
1971 03 27	675	(2.1-	2.8-)	1998 03 25	704	0.8+	0.2-	2000 09 24	704	0.4+	0.4-
1971 04 02	675	1.8-	1.6+	1998 03 25	704	0.4+	0.8+	2000 09 24	704	0.1+	0.3-
1971 04 16	675	1.2+	1.2-	2000 08 28	704	0.2-	0.2+	2000 09 24	704	0.7+	0.3+
1971 04 16	675	1.9+	0.2-	2000 08 28	704	0.5+	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.2+
1971 05 13	675	0.1-	1.4+	2000 08 28	704	0.5+	0.2+	2000 09 25	704	0.2-	0.1+
1971 05 14	675	0.5-	0.8+	2000 08 28	704	0.9+	0.1+	2000 09 25	704	0.5-	0.1+
1980 03 16	095	0.6-	0.6+	2000 08 31	704	0.3-	0.2+	2000 09 25	704	0.0	0.0
1992 12 29	033	0.1+	0.1-	2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 09 25	704	0.1-	0.7-
1992 12 30	033	0.6+	0.7+	2000 08 31	704	0.6+	0.1+	2000 09 25	704	0.0	0.9+
1993 01 01	033	0.8-	0.2+	2000 08 31	704	0.4-	0.4+	2000 10 02	691	0.2-	0.1-
1998 03 04	704	0.8-	0.2-	2000 08 31	704	0.4-	0.2+	2000 10 02	704	0.6-	0.2+
1998 03 04	704	1.5-	0.5-	2000 09 02	704	0.9+	0.3-	2000 10 02	691	0.3-	0.1-
1998 03 04	704	1.4-	0.8-	2000 09 02	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.4-	0.1-
1998 03 04	704	1.5-	0.1+	2000 09 02	704	0.3+	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.6-
1998 03 04	704	1.4-	0.8-	2000 09 02	704	0.8+	0.2+	2000 10 02	691	0.0	0.2-
1998 03 24	566	1.2+	0.3+	2000 09 05	704	0.2-	0.0	2000 10 02	704	0.6-	0.3+
1998 03 24	566	1.1+	0.2+	2000 09 05	704	0.8-	0.0	2000 10 02	704	0.2-	0.3-
1998 03 24	566	1.0+	0.3+	2000 09 05	704	0.3-	0.2-				

(18235)* 1003 T-2 = 1985 XW₁ = 1995 ST₂₆

Discovered 1973 Sept. 29 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 25970, *MPC* 29130)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	243.35853	(2000.0)	<i>P</i>	Williams	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18192844	ω	263.19034	-0.52471424	-0.85124357
<i>a</i>	3.0846247	Ω	218.46186	+0.78584319	-0.48088173
<i>e</i>	0.1611842	<i>i</i>	0.70967	+0.32730025	-0.21008842
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.7+	0.2-	1995 09 30	691	0.3-	0.1-	2000 08 31	704	0.2+	0.4+
1973 09 19	675	1.6-	1.9-	1995 10 20	010	(2.3+	0.0)	2000 09 02	699	0.9-	0.0
1973 09 20	675	1.3-	0.3+	1995 10 20	010	(2.5+	0.4+)	2000 09 02	699	1.3-	0.1+
1973 09 24	675	1.2+	2.3-	1995 10 20	010	1.8+	0.7-	2000 09 02	699	1.5-	0.6+
1973 09 24	675	1.3+	1.9-	1995 10 23	010	1.9+	0.6+	2000 09 02	699	1.7-	0.2-
1973 09 25	675	1.0-	0.8-	1995 10 23	010	1.9+	0.8-	2000 09 05	704	0.1-	0.3+
1973 09 25	675	0.1+	0.1-	1995 10 23	010	(2.8+	0.0)	2000 09 05	704	1.1-	0.0
1973 09 29	675	1.1+	0.3-	1997 02 14	691	0.9-	0.0	2000 09 05	704	0.6-	0.9+
1973 09 29	675	1.3+	1.9-	1997 02 14	691	0.9+	0.4+	2000 09 05	704	0.2+	0.1+
1973 09 30	675	0.4+	0.7-	1997 02 14	691	0.8-	0.2-	2000 09 05	704	0.2+	0.3+
1973 09 30	675	0.2-	1.9-	1998 05 01	704	0.9-	0.9-	2000 09 24	704	0.1-	0.2+
1973 10 04	675	1.8+	1.3-	1998 05 01	704	0.3+	0.3-	2000 09 24	704	0.1-	0.9+
1973 10 04	675	1.9+	1.7-	1998 05 01	704	0.5-	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.3+
1973 10 05	675	0.7-	0.8+	1998 05 01	704	0.4-	1.5-	2000 09 24	704	0.3-	2.0+
1973 10 05	675	0.4+	0.4-	1998 05 01	704	(1.0+	3.0-)	2000 09 24	704	0.1+	0.7+
1985 12 14	675	(8.2-	0.5+)	1998 05 22	704	(0.0	2.2+)	2000 10 01	704	1.3+	0.3+
1985 12 14	675	(8.8-	1.1+)	1998 05 22	704	1.2-	1.5-	2000 10 01	704	0.4+	1.0+
1995 09 19	691	0.3-	0.0	1998 05 22	704	1.3+	0.8-	2000 10 01	704	0.8-	0.8+
1995 09 19	691	0.4-	0.2+	1998 05 22	704	0.8+	0.0	2000 10 02	704	0.1+	1.4+
1995 09 19	691	0.3-	0.1+	2000 08 31	704	0.2+	0.7+	2000 10 02	704	0.0	0.1+
1995 09 30	691	0.5-	0.2-	2000 08 31	704	0.0	0.2+	2000 10 02	704	1.2-	0.8+
1995 09 30	691	0.4-	0.1-	2000 08 31	704	0.4-	0.8+	2000 10 02	704	0.5-	0.3-

(18236)* 1059 T-2 = 1998 FQ₆₂

Discovered 1973 Sept. 29 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31575)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	170.27933	(2000.0)	<i>P</i>	Williams	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26336829	ω	53.70308	-0.12058399	+0.99215214
<i>a</i>	2.4104256	Ω	209.42295	-0.93100768	-0.12458804
<i>e</i>	0.0430930	<i>i</i>	3.85997	-0.34450574	-0.01058108
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1955 11 24	261	0.1+	0.7+	1998 03 29	704	0.5-	0.3+	1999 09 09	704	0.4-	0.3-
1955 11 24	261	1.9+	1.1+	1998 03 29	704	(2.4-	0.4+)	1999 09 09	704	0.9-	1.4-
1973 09 19	675	1.1+	0.1+	1998 03 29	704	0.3+	0.2-	1999 09 14	704	0.2-	0.6+
1973 09 19	675	0.3-	0.8-	1998 03 29	704	1.5+	0.8-	1999 09 14	704	0.1-	0.5+
1973 09 20	675	0.1-	1.1-	1998 04 01	704	0.4-	0.0	1999 09 14	704	0.1+	0.6+
1973 09 24	675	0.5+	1.5-	1998 04 01	704	0.2+	0.2-	1999 09 14	704	0.5-	0.1+
1973 09 24	675	1.1+	1.5-	1998 04 01	704	0.2-	1.0-	1999 09 29	704	0.6+	0.2-
1973 09 25	675	1.9-	1.7-	1998 04 01	704	0.2+	0.3-	1999 09 29	704	0.2-	0.3-
1973 09 25	675	0.5-	0.2-	1998 04 04	699	0.8+	0.2+	1999 09 29	704	0.2-	0.1-
1973 09 29	675	1.0+	0.4+	1998 04 04	699	1.3-	0.4+	1999 09 29	704	0.2-	0.0
1973 09 29	675	0.2-	1.3-	1998 04 19	704	0.5-	0.7-	1999 09 29	704	0.1-	0.8-
1973 09 30	675	2.2-	0.3-	1998 04 19	704	0.2+	1.1+	1999 10 01	699	0.1-	0.9+
1973 09 30	675	(3.0-	1.5-)	1998 04 19	704	1.6-	0.4+	1999 10 01	699	0.3-	0.6+
1973 10 04	675	(1.8+	3.2-)	1998 04 19	704	0.6-	1.1-	1999 10 01	699	0.6-	0.6+
1973 10 04	675	(1.4+	2.6-)	1998 04 20	704	0.2-	0.2-	1999 10 02	703	0.4-	0.4+
1973 10 05	675	0.4-	1.0-	1998 04 20	704	0.5-	0.2+	1999 10 02	703	0.1-	0.1+
1973 10 05	675	1.0+	0.1+	1998 04 20	704	0.1-	0.0	1999 10 02	703	1.0-	0.4+
1976 06 29	260	0.7+	0.5-	1998 04 20	704	0.3+	0.3-	1999 10 02	703	0.2+	0.1+
1976 06 29	260	0.8+	0.2+	1998 04 20	704	1.1+	0.1-	1999 10 02	704	0.5+	0.3+
1980 07 12	260	0.2+	0.2-	1998 04 22	704	0.1-	0.3-	1999 10 02	704	0.3+	0.0
1980 07 12	260	0.5-	0.5+	1998 04 22	704	0.5+	0.1+	1999 10 02	704	0.0	0.1+
1991 08 02	260	0.3+	0.7+	1998 04 22	704	0.1+	0.4+	1999 10 02	704	1.4+	0.1+

1991 08 02	260	0.7−	0.2+	1998 04 22	704	0.2−	0.3−	1999 10 02	704	0.3−	0.2−
1998 03 20	704	0.1−	0.3+	1998 04 22	704	0.1+	0.4−	1999 10 07	699	0.5+	0.1+
1998 03 20	704	0.2+	0.3−	1998 04 30	699	0.8+	1.1−	1999 10 07	699	0.9−	0.0
1998 03 20	704	0.8+	0.3+	1998 04 30	699	0.3+	0.8−	1999 10 07	699	0.0	0.4+
1998 03 20	704	0.6+	0.4+	1998 04 30	699	0.4−	0.6−	1999 10 08	699	0.3−	0.4+
1998 03 20	704	0.2−	0.1+	1999 08 08	699	0.0	0.6+	1999 10 08	699	0.3−	0.2+
1998 03 22	704	0.2−	0.2+	1999 08 08	699	0.5−	0.3+	1999 10 08	699	1.3−	0.0
1998 03 22	704	0.5−	0.1−	1999 08 08	699	0.3−	0.4+	1999 10 08	704	0.0	0.2−
1998 03 22	704	0.3+	0.4−	1999 08 22	699	0.4−	0.5+	1999 10 08	704	1.0+	1.2−
1998 03 22	704	0.8−	0.8−	1999 08 22	699	1.2+	1.3+	1999 10 08	704	0.3+	0.2−
1998 03 22	704	0.2−	0.4−	1999 08 22	699	0.7+	1.4+	1999 10 08	704	0.7−	1.5−
1998 03 24	566	0.7−	0.5−	1999 09 07	704	0.1+	0.7+	1999 10 13	704	0.2+	0.3+
1998 03 24	566	0.3+	0.0	1999 09 07	704	0.2+	0.2−	1999 10 13	704	0.3−	0.2−
1998 03 24	566	0.3−	0.3−	1999 09 07	704	0.3+	0.3+	1999 10 13	704	0.8+	1.9−
1998 03 28	704	0.1−	0.1−	1999 09 07	704	0.5+	0.4+	1999 11 16	704	0.4+	0.5+
1998 03 28	704	0.9−	1.0+	1999 09 07	704	0.5+	0.7+	1999 11 16	704	0.5+	0.2−
1998 03 28	704	0.3−	0.1+	1999 09 09	704	0.5+	0.1−	1999 11 16	704	(2.5+	1.1+)
1998 03 28	704	0.2−	1.2+	1999 09 09	704	1.1+	0.2−				
1998 03 28	704	0.4−	0.8+	1999 09 09	704	0.5+	0.2−				

(18237)* 1182 T-2 = 1999 JP₆₅

Discovered 1973 Sept. 29 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35403)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25577302	ω	66.60484	−0.55555467	+0.83144333
<i>a</i>	2.4579115	Ω	169.63550	−0.77784071	−0.51637333
<i>e</i>	0.1568504	<i>i</i>	2.48818	−0.29380748	−0.20508674
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	(1.3−	2.9−)	1999 04 16	704	(2.2−	0.3+)	2000 09 24	704	0.6−	0.3+
1973 09 19	675	0.7+	1.0−	1999 05 08	703	1.0+	0.4−	2000 09 24	704	0.1−	0.4+
1973 09 24	675	0.2−	2.3−	1999 05 08	703	0.6+	0.2+	2000 09 24	704	0.5+	0.1+
1973 09 24	675	1.7+	1.9−	1999 05 08	703	0.5+	0.3−	2000 09 26	704	0.0	1.4+
1973 09 29	675	1.0+	0.6−	1999 05 08	703	1.0+	0.5+	2000 09 26	704	0.9−	1.1+
1973 09 29	675	(0.3+	3.0−)	1999 05 12	704	0.1+	1.7−	2000 09 26	704	0.8+	1.7+
1973 09 30	675	0.5−	1.1−	1999 05 12	704	0.1−	0.2+	2000 09 26	704	0.4+	0.2−
1973 09 30	675	0.7−	0.2+	1999 05 12	704	0.6−	0.3−	2000 09 26	704	1.2−	0.4+
1973 10 04	675	0.4−	1.6−	1999 05 12	704	0.5−	0.6−	2000 09 26	608	1.7+	0.7+
1973 10 05	675	0.7+	0.8−	1999 05 13	704	0.8−	1.4−	2000 09 26	608	1.0+	0.2+
1973 10 05	675	(2.7+	0.6+)	1999 05 13	704	1.7+	0.2+	2000 09 26	608	1.1+	0.5+
1973 10 05	675	1.8+	1.8−	1999 05 13	704	0.1−	1.1+	2000 10 01	704	0.6−	0.0
1973 10 05	675	(3.2+	0.8+)	1999 05 13	704	(2.4+	0.9−)	2000 10 01	704	0.6−	0.7+
1994 01 12	691	0.2−	0.1−	1999 05 13	704	0.7+	0.7−	2000 10 01	704	0.3−	0.3+
1994 01 12	691	0.5+	0.1−	2000 08 31	704	1.2−	0.4+	2000 10 01	704	0.6−	0.8+
1994 01 12	691	0.1−	0.1−	2000 08 31	704	1.2−	0.4−	2000 10 01	691	0.3+	0.1−
1999 04 12	704	0.4−	1.0+	2000 08 31	704	0.1+	0.9−	2000 10 01	691	0.1−	0.1−
1999 04 12	704	0.2−	0.7+	2000 09 02	699	0.0	0.5−	2000 10 01	691	0.2+	0.2−
1999 04 12	704	0.7−	0.8+	2000 09 02	699	0.4−	0.4+	2000 10 02	704	0.4−	0.2+
1999 04 12	704	1.3−	0.3+	2000 09 02	699	1.2−	0.8+	2000 10 02	704	0.4−	0.8+
1999 04 16	704	0.4+	0.1+	2000 09 02	699	0.1+	0.9+	2000 10 02	704	0.2−	0.6+
1999 04 16	704	0.4−	1.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.3−	2000 10 02	704	1.1−	0.6+
1999 04 16	704	0.6−	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	1.0+	2000 10 02	704	0.4−	0.4+

(18238)* 1241 T-2 = 1998 FP₁₄₂

Discovered 1973 Sept. 29 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32292)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18401583	ω	281.21052	+0.28425186	+0.95864275
<i>a</i>	3.0612532	Ω	5.36821	−0.80908096	+0.24786234
<i>e</i>	0.0825250	<i>i</i>	8.80210	−0.51438203	+0.13988686
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.5+	1.4−	1998 03 28	704	(7.6−	5.2+)	2000 09 02	704	0.1+	1.1−
1973 09 19	675	1.1+	1.4−	1998 03 29	704	0.9+	0.8−	2000 09 02	704	0.4−	0.4+
1973 09 24	675	1.0+	2.1−	1998 03 29	704	0.3−	0.3+	2000 09 02	704	0.9−	0.1+
1973 09 24	675	0.2−	0.2−	1998 03 29	704	1.6−	1.8−	2000 09 24	704	0.2+	0.1+
1973 09 25	675	(2.9−	3.2−)	1998 03 29	704	0.5−	0.3−	2000 09 24	704	0.1+	0.0
1973 09 25	675	0.5−	0.8−	1998 04 01	704	0.2+	1.2+	2000 09 24	704	0.2−	0.4+
1973 09 29	675	1.6+	0.1+	1998 04 01	704	0.2−	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.6−
1973 09 29	675	1.5+	0.1−	1998 04 01	704	0.4+	0.4+	2000 09 24	704	0.3+	0.1+
1973 09 30	675	1.3−	0.7−	1998 04 01	704	0.1−	0.4+	2000 09 25	608	0.6−	2.2+
1973 09 30	675	0.9−	1.1−	1998 04 01	704	1.3+	1.1−	2000 09 25	608	0.7−	2.8+
1973 10 04	675	1.7+	0.5−	1998 04 20	704	1.1+	1.0+	2000 09 25	608	0.4−	2.1+
1973 10 04	675	0.2−	0.9−	1998 04 20	704	0.1−	0.1−	2000 09 28	704	0.7−	0.5+
1973 10 05	675	(1.8+	2.9−)	1998 04 20	704	0.2−	0.3+	2000 09 28	704	0.2−	0.4+
1973 10 05	675	2.0+	0.8−	1998 04 20	704	(1.4−	2.1−)	2000 09 28	704	0.2−	0.4+
1998 03 22	704	1.5−	1.1−	1999 07 23	426	0.1−	0.4+	2000 09 28	704	0.3−	0.3+
1998 03 22	704	0.4−	1.0+	1999 07 23	426	0.2+	0.1+	2000 09 28	704	0.3−	0.5−
1998 03 22	704	0.6+	1.2−	1999 07 23	426	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.5−	0.6−
1998 03 22	704	1.0+	0.3+	1999 08 05	426	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.4−	0.5−
1998 03 22	704	(5.5−	2.2+)	1999 08 05	426	0.5−	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.2−
1998 03 28	704	0.2−	1.0−	1999 08 05	426	0.1+	1.0+	2000 10 02	704	0.0	0.0
1998 03 28	704	1.6−	0.0	2000 09 02	704	0.1+	1.0+	2000 10 02	704	0.2−	0.6−
1998 03 28	704	(3.8−	1.4+)	2000 09 02	704	1.1+	1.1+				

(18239)* 1251 T-2 = 1981 EU

Discovered 1973 Sept. 29 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. S. Nakano (*MPC* 15077)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18296606	ω	312.85753	−0.26204774	−0.96500256
<i>a</i>	3.0729514	Ω	152.32933	+0.89161228	−0.24607764
<i>e</i>	0.1663580	<i>i</i>	1.24025	+0.36926756	−0.09064131
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.3−	0.8−	1981 03 11	809	1.0−	1.9+	1999 07 14	704	0.4+	0.9+
1973 09 19	675	1.1−	0.6−	1981 03 11	809	0.8−	2.1+	1999 07 16	704	0.4+	0.4+
1973 09 20	675	0.7−	0.0	1981 03 11	809	0.4−	2.4+	1999 07 16	704	0.2−	0.3−
1973 09 24	675	0.6+	1.3−	1981 03 11	413	0.5−	0.4+	1999 07 16	704	0.6−	1.1+
1973 09 24	675	0.2−	0.6−	1981 03 11	413	0.3+	0.5−	1999 07 16	704	0.8+	0.1+
1973 09 25	675	0.9−	0.7−	1981 03 12	809	0.6+	0.7−	1999 07 16	704	0.1−	1.6+
1973 09 25	675	1.3+	1.0−	1981 03 12	809	0.6+	0.4−	1999 07 20	699	1.8+	1.2−
1973 09 29	675	1.8+	1.0−	1981 03 12	809	0.9+	0.3−	1999 07 20	699	0.8−	0.1+
1973 09 29	675	1.9+	1.0−	1981 03 15	809	0.8−	0.4+	1999 07 20	699	1.3−	0.1−
1973 09 30	675	0.7−	0.5−	1981 03 15	809	0.5−	0.4+	2000 09 05	704	0.2−	0.2+
1973 09 30	675	0.5−	1.3−	1981 03 15	809	0.5−	0.4+	2000 09 05	704	0.5−	0.3+
1973 10 04	675	0.2+	0.7+	1981 03 16	413	0.3−	0.3−	2000 09 05	704	0.7−	0.4+
1973 10 04	675	0.7−	0.2+	1981 03 16	413	2.2+	1.3−	2000 09 05	704	0.7+	0.4+
1973 10 05	675	1.9+	1.8−	1981 03 29	413	1.0−	0.8+	2000 09 05	704	0.1+	0.9+
1973 10 05	675	2.4+	2.5−	1981 04 07	801	(5.6+	1.0+)	2000 09 24	704	0.0	0.6+
1981 02 02	413	0.5−	1.4−	1981 04 07	413	1.9−	0.5+	2000 09 24	704	0.0	0.2+
1981 02 13	413	0.5+	1.2−	1981 04 07	413	1.4+	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.1−
1981 03 02	809	0.1+	0.6−	1981 04 08	413	1.3−	0.4+	2000 09 24	704	0.1−	0.1+
1981 03 02	809	0.1−	0.1−	1981 04 08	413	0.4+	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.0
1981 03 02	809	0.2+	0.1−	1981 04 11	413	1.2−	1.1+	2000 09 25	608	0.5−	1.4+
1981 03 02	413	1.8−	1.0+	1981 04 11	413	0.6+	0.2−	2000 09 25	608	0.5−	1.2+
1981 03 02	413	0.5+	1.3−	1981 05 02	413	0.9−	0.0	2000 09 25	608	0.4−	1.5+

2000 OCT. 13

M.P.O. 4285

1981 03 03	809	0.6+	0.4-	1998 05 22	704	1.2-	0.5-	2000 09 26	704	0.4+	0.1+
1981 03 03	809	0.3+	0.4-	1998 05 22	704	0.8-	0.7-	2000 09 26	704	0.3-	0.2+
1981 03 03	809	0.1+	0.6-	1998 05 22	704	0.3-	0.4+	2000 09 26	704	0.3-	0.5+
1981 03 03	413	0.7+	0.2-	1998 05 22	704	0.2+	0.3+	2000 09 26	704	0.3-	0.4+
1981 03 04	809	1.1+	0.1+	1998 05 24	704	0.5-	0.9-	2000 09 26	704	0.1+	0.7+
1981 03 04	809	1.1+	0.3+	1998 05 24	704	0.1+	0.2+	2000 09 28	113	0.0	0.5+
1981 03 04	809	0.9+	0.5+	1998 05 24	704	0.6+	2.0+	2000 09 28	113	0.6-	1.3+
1981 03 05	809	0.1+	0.3+	1998 05 24	704	1.4+	0.4+	2000 09 29	621	0.0	0.1+
1981 03 05	809	0.2-	0.2+	1998 05 24	704	(2.6-	0.9+)	2000 09 29	621	0.0	0.1+
1981 03 05	809	0.3+	0.1+	1998 06 21	691	0.2-	0.9-	2000 09 29	621	0.0	0.2+
1981 03 06	809	0.1-	0.0	1998 06 21	691	0.5+	0.2-	2000 09 29	621	0.0	0.1+
1981 03 06	809	0.2-	0.1+	1998 06 21	691	0.4+	0.2-	2000 10 01	704	0.6-	0.2+
1981 03 06	809	0.1-	0.1+	1998 06 28	691	0.3-	0.4-	2000 10 01	704	0.3+	0.9+
1981 03 07	809	0.1+	0.0	1998 06 28	691	0.2-	0.2-	2000 10 01	704	0.2-	0.3-
1981 03 07	809	0.1+	0.1-	1998 06 28	691	0.8+	0.4-	2000 10 01	704	0.0	0.6-
1981 03 07	809	0.2+	0.2-	1998 07 02	691	0.5-	0.6-	2000 10 01	704	0.6-	0.6-
1981 03 07	413	1.4-	0.1+	1998 07 02	691	0.3-	0.4-	2000 10 02	704	0.1-	0.2+
1981 03 07	413	1.0+	0.6-	1998 07 02	691	0.5-	0.6-	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1981 03 09	809	0.2-	0.6-	1999 07 04	691	0.0	0.1-	2000 10 02	704	0.0	0.1+
1981 03 09	809	0.4-	0.7-	1999 07 04	691	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.3-	0.2+
1981 03 09	809	1.0-	1.8-	1999 07 04	691	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.2-	0.2+
1981 03 10	809	0.7+	0.2+	1999 07 14	704	0.7-	0.6-	2000 10 07	621	0.1-	0.1+
1981 03 10	809	0.8+	0.5+	1999 07 14	704	0.3+	0.1+	2000 10 07	621	0.1-	0.1+
1981 03 10	809	1.0+	0.8+	1999 07 14	704	0.5-	0.0	2000 10 07	621	0.1-	0.0

(18240)* 1317 T-2 = 3731 T-3

Discovered 1973 Sept. 29 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.
Id. C. J. van Houten (*MPC* 14964)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5											
<i>M</i> 56.75920				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.25434976	ω	261.75031					+0.13070847		+0.99092657	
<i>a</i>	2.4670720	Ω	15.86308					-0.85856715		+0.12892472	
<i>e</i>	0.1282216	<i>i</i>	6.57578					-0.49575977		+0.03798606	
<i>P</i>	3.88	<i>H</i>	16.0					<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 2	
Residuals in seconds of arc											
1973 09 19	675	0.3+	0.1+	1977 10 12	675	1.4+	0.1-	1999 04 12	704	(3.3-	3.0+)
1973 09 19	675	(2.8-	1.0-)	1977 10 12	675	0.1-	0.1+	2000 09 02	704	0.8+	0.2-
1973 09 20	675	0.1+	1.1-	1977 10 16	675	2.2-	1.7-	2000 09 02	704	0.6+	0.3+
1973 09 24	675	0.3+	0.2+	1977 10 16	675	0.1-	1.8-	2000 09 02	704	0.7-	0.4+
1973 09 24	675	2.3+	0.5-	1977 10 17	675	0.8+	0.1-	2000 09 05	704	0.1-	0.2+
1973 09 29	675	0.3+	0.6-	1977 10 17	675	0.3-	1.0-	2000 09 05	704	0.3+	0.1+
1973 09 29	675	0.5+	0.1-	1977 10 21	675	1.0-	0.1-	2000 09 05	704	0.3-	0.7+
1973 09 30	675	0.7-	0.8+	1977 10 21	675	0.7+	0.9+	2000 09 05	704	0.2+	1.4-
1973 09 30	675	0.0	0.3+	1996 09 08	104	0.4+	1.1-	2000 09 05	704	0.8+	0.1-
1973 10 04	675	0.0	0.9-	1996 09 08	104	0.4-	1.3-	2000 09 24	704	0.2-	1.5+
1973 10 05	675	1.4+	0.1+	1996 09 08	104	0.2-	1.2-	2000 09 24	704	0.4-	1.2+
1973 10 05	675	1.8-	0.7+	1999 02 24	691	0.3-	0.2+	2000 09 24	704	0.5-	0.9+
1977 10 07	675	0.5-	1.7-	1999 02 24	691	0.2+	0.8-	2000 09 24	704	0.8-	0.7+
1977 10 11	675	2.0+	0.3-	1999 02 24	691	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.6+	1.5+
1977 10 11	675	1.1-	0.8+	1999 03 23	704	(1.2-	3.8-)	2000 09 26	691	0.6-	0.0
1977 10 11	675	0.8+	0.1-	1999 03 23	704	(1.0-	2.1-)	2000 09 26	691	0.5-	0.0
1977 10 11	675	1.2-	1.6+	1999 03 23	704	0.6-	0.4-	2000 09 26	691	0.7-	0.1+
1977 10 12	675	(3.7+	1.4+)	1999 04 12	704	(3.0-	2.3+)				
1977 10 12	675	0.5-	0.9+	1999 04 12	704	(3.1-	0.4+)				

(18241)* 1325 T-2 = 1991 RJ₃₃

Discovered 1973 Sept. 29 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.
Id. G. V. Williams (*MPC* 21953)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5											
<i>M</i> 344.86531				(2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.21895273	ω	357.79923					+0.96170781		-0.27263098	
<i>a</i>	2.7262717	Ω	18.09754					+0.25282283		+0.84284290	
<i>e</i>	0.0666501	<i>i</i>	5.19278					+0.10582393		+0.46399158	
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	13.9					<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 1	
Residuals in seconds of arc											
1973 09 19	675	0.1-	0.2-	1998 03 20	704	1.2+	1.2+	2000 09 05	704	0.3+	0.1+
1973 09 19	675	0.7-	0.2-	1998 03 20	704	0.5+	0.9-	2000 09 05	704	0.3-	0.2-
1973 09 20	675	0.2-	0.0	1998 03 20	704	(4.0-	0.0)	2000 09 05	704	0.1+	0.3+
1973 09 24	675	0.2+	1.8-	1998 03 22	704	0.2+	0.3+	2000 09 05	704	0.1-	0.6+
1973 09 24	675	0.3+	1.6-	1998 03 22	704	0.1-	0.5+	2000 09 05	704	0.1+	0.1-
1973 09 25	675	0.5+	0.9-	1998 03 22	704	0.5-	0.0	2000 09 05	704	0.2-	0.1+
1973 09 25	675	1.3+	0.4-	1998 03 22	704	0.6+	1.2-	2000 09 05	704	0.0	0.1+
1973 09 29	675	0.4+	1.3-	1998 03 22	704	0.5+	0.1-	2000 09 05	704	0.3+	0.3+
1973 09 29	675	(2.1+	2.7-)	1998 03 26	704	0.4-	0.7-	2000 09 05	704	0.1-	0.6+
1973 09 29	675	0.9+	1.0-	1998 03 26	704	1.0+	1.4+	2000 09 05	704	0.3-	0.4+
1973 09 29	675	(2.0+	3.0-)	1998 03 26	704	1.0+	1.1+	2000 09 08	106	0.2-	0.4+
1973 09 30	675	0.4+	0.1+	1998 03 26	704	0.2-	0.8+	2000 09 24	704	0.3-	0.4+
1973 09 30	675	1.3+	0.8-	1998 03 26	704	0.9+	0.3+	2000 09 24	704	(4.5-	0.7-)
1973 09 30	675	0.2+	1.0-	1998 03 26	704	0.1+	1.4+	2000 09 24	704	0.2-	0.5+
1973 09 30	675	0.4+	1.5-	1999 06 15	704	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.4+	0.0
1973 10 04	675	0.2+	0.2-	1999 06 15	704	0.0	0.1-	2000 09 24	704	0.1+	0.3+
1973 10 04	675	0.4+	0.1+	1999 06 15	704	0.1+	0.2+	2000 09 25	704	0.1-	0.4+
1973 10 05	675	0.3+	1.1-	1999 06 15	704	0.2-	0.1-	2000 09 25	704	0.2-	0.5+
1973 10 05	675	0.6+	0.3+	1999 06 15	704	0.4-	0.1+	2000 09 25	704	0.0	0.7+
1991 09 10	033	0.5-	0.6-	2000 08 25	704	0.7+	1.2+	2000 09 25	704	0.0	0.7+
1991 09 10	033	0.4+	0.3+	2000 08 25	704	0.4-	1.4+	2000 09 25	704	0.0	0.7+
1991 09 10	675	0.4+	0.4+	2000 08 25	704	0.2+	1.8+	2000 10 01	704	0.1-	0.3+
1991 09 10	675	0.1-	0.5-	2000 08 25	704	0.4+	0.0	2000 10 01	704	0.3-	0.3+
1991 09 13	033	0.7-	0.7-	2000 08 31	704	0.7-	0.4+	2000 10 01	704	0.0	0.4+
1991 09 17	675	0.1+	0.1-	2000 08 31	704	0.3-	0.1+	2000 10 01	704	0.4-	0.3+
1991 10 04	033	0.4-	0.3+	2000 08 31	704	0.5-	0.1-	2000 10 01	704	0.2-	0.5+
1991 10 04	033	0.4-	0.1+	2000 08 31	704	0.3-	0.4+	2000 10 02	704	0.4-	0.6+
1991 10 05	033	0.5+	0.0	2000 08 31	704	0.2-	0.3+	2000 10 02	704	0.1-	0.6+
1998 02 27	566	0.3-	0.3+	2000 09 02	704	0.3-	0.4-	2000 10 02	704	0.3+	1.2+
1998 02 27	566	0.7-	0.6+	2000 09 02	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.3-	0.5+
1998 02 27	566	0.4-	0.4+	2000 09 02	704	0.6+	0.5-	2000 10 02	704	0.0	0.8+
1998 03 20	704	0.7-	0.2-	2000 09 02	704	0.7-	0.4+				

(18242)* 2102 T-2 = 1995 WO₁₀

Discovered 1973 Sept. 29 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.
Id. A. Doppler (*MPO* 3845)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5						Williams					
<i>M</i> 13.41822		(2000.0)		P		Q					
<i>n</i>	0.27270683	ω	142.74547			-0.96980206		-0.24326686			
<i>a</i>	2.3550784	Ω	23.19333			+0.21172606		-0.87528623			
<i>e</i>	0.1447114	<i>i</i>	2.54237			+0.12106212		-0.41796560			
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	15.6			<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 2			
Residuals in seconds of arc											
1973 09 24	675	0.9-	0.5+	1973 10 05	675	1.1-	0.8+	2000 01 03	704	(3.5+	0.8-)
1973 09 24	675	0.7-	0.2-	1973 10 05	675	1.7+	0.7+	2000 01 03	704	0.2-	0.2-
1973 09 25	675	0.6-	0.9+	1973 10 05	675	1.3-	1.7+	2000 01 03	704	0.1+	0.3+
1973 09 25	675	(0.4-	3.0+)	1993 01 22	691	0.3-	0.6-	2000 01 04	704	0.3+	0.3+
1973 09 29	675	0.6+	1.1-	1993 01 22	691	0.7-	0.2-	2000 01 04	704	0.2+	0.4+
1973 09 29	675	0.2+	2.1-	1993 01 22	691	0.5-	0.3-	2000 01 04	704	0.4+	0.1-
1973 09 29	675	2.1-	1.4-	1995 11 16	691	0.5-	0.3+	2000 01 04	704	0.3+	0.4+
1973 09 29	675	1.8+	1.7-	1995 11 16	691	0.2-	0.1+	2000 01 30	704	0.3-	0.0
1973 09 30	675	1.6+	0.6+	1995 11 16	691	0.4-	0.3+	2000 01 30	704	0.6+	0.8-
1973 09 30	675	0.4+	0.6+	1995 11 28	691	0.2-	0.1+	2000 01 30	704	0.3-	0.4-
1973 09 30	675	1.1+	0.4-	1995 11 28	691	0.5-	0.1+	2000 01 30	704	0.1+	0.6-
1973 09 30	675	(0.9+	3.0+)	1995 11 28	691	0.5-	0.0	2000 01 30	704	0.4-	1.4-

1973 10 04 675 0.5+ 1.3- 1997 05 05 691 0.2- 1.2- 2000 03 04 704 (1.5- 3.0+)
 1973 10 04 675 0.1+ 1.3- 1997 05 05 691 0.2- 0.5- 2000 03 04 704 0.4+ 1.2+
 1973 10 05 675 1.7+ 0.3- 1997 05 05 691 0.3- 0.5- 2000 03 04 704 1.1+ 0.3+

(18243)* 2272 T-2 = 1975 EJ

Discovered 1973 Sept. 29 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld
 on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. T. Kobayashi (*MPC* 15257)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams	
<i>M</i>	216.53752	(2000.0)	
<i>n</i>	0.29351277	ω 161.80203	P -0.97447231 Q -0.22423733
<i>a</i>	2.2424256	Ω 5.27690	+0.18822465 -0.84274517
<i>e</i>	0.0939062	<i>i</i> 6.87872	+0.12237317 -0.48938552
<i>P</i>	3.36	<i>H</i> 13.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1973 09 25	675 (1.5+ 2.9-)	1997 12 06	704 0.1- 0.7-	2000 09 19	739 0.2+ 0.7+
1973 09 25	675 1.5+ 1.8-	1997 12 06	704 0.6- 0.3-	2000 09 24	704 0.2- 0.2+
1973 09 29	675 0.6- 0.6+	1997 12 06	704 0.5- 0.4-	2000 09 24	704 0.1- 0.5+
1973 09 29	675 0.9+ 0.6-	1997 12 06	704 0.4- 0.2-	2000 09 24	704 0.4- 0.6+
1973 09 30	675 0.9+ 2.3-	1997 12 06	704 0.1+ 0.0	2000 09 24	704 0.1- 1.0+
1973 09 30	675 (1.3+ 3.4-)	1998 02 01	689 0.8- 1.3-	2000 09 24	704 0.1- 1.0+
1973 10 04	675 (0.1- 2.7-)	2000 07 31	704 0.5- 0.6+	2000 09 28	704 1.8- 0.7+
1973 10 04	675 0.3+ 2.2-	2000 07 31	704 0.3- 0.7+	2000 09 28	704 0.1+ 0.2+
1973 10 05	675 (1.3- 4.5-)	2000 07 31	704 0.1+ 0.2+	2000 09 28	704 0.0 0.1+
1973 10 05	675 (0.2- 3.5-)	2000 07 31	704 0.2- 0.6+	2000 09 28	704 0.1+ 0.0
1975 03 04	095 1.5+ 0.2-	2000 07 31	704 0.2+ 0.0	2000 10 02	704 0.4+ 0.2+
1975 03 14	095 1.4- 0.1-	2000 08 24	704 0.5- 0.6-	2000 10 02	704 0.0 0.2+
1980 11 01	675 0.7+ 0.0	2000 08 24	704 0.3+ 1.0+	2000 10 02	704 0.5+ 0.6+
1980 11 02	675 0.4+ 0.1-	2000 08 24	704 0.3- 0.3+	2000 10 02	704 0.5+ 0.8+
1993 07 26	675 0.9- 0.7-	2000 09 01	704 0.6+ 0.2-	2000 10 02	704 0.6+ 0.8+
1993 07 26	675 0.8- 1.3-	2000 09 01	704 0.4+ 0.0	2000 10 03	704 0.1- 0.3+
1995 02 03	365 (3.1+ 0.3+)	2000 09 01	704 0.4- 1.3+	2000 10 03	704 0.2- 0.0
1995 02 03	365 (0.1- 3.1-)	2000 09 01	704 (0.1+ 2.2+)	2000 10 03	704 0.0 0.0
1995 02 07	365 (1.7- 2.6-)	2000 09 02	704 0.5- 1.0-	2000 10 03	704 0.5+ 0.5-
1995 02 07	365 0.6+ 0.6+	2000 09 02	704 0.4+ 0.8+	2000 10 03	704 0.1- 0.0
1995 03 27	801 0.1- 0.1+	2000 09 02	704 (0.5- 2.3+)	2000 10 06	699 0.1+ 0.5+
1995 03 27	801 0.0 0.1+	2000 09 11	106 0.0 0.4+	2000 10 06	699 0.2- 0.5+
1995 03 29	801 0.0 0.1+	2000 09 11	106 0.2- 0.1+	2000 10 06	699 0.0 0.8-
1995 03 29	801 0.0 0.0	2000 09 11	106 0.2- 0.5+	2000 10 06	699 0.3- 0.0
1995 04 27	801 0.2+ 0.0	2000 09 19	739 0.6+ 0.2-		
1995 04 27	801 0.2+ 0.1-	2000 09 19	739 0.1- 0.6-		

(18244)* 3008 T-2 = 1999 JB₁₂₉

Discovered 1973 Sept. 30 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld
 on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35404)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams	
<i>M</i>	27.70953	(2000.0)	
<i>n</i>	0.21890963	ω 144.03958	P +0.77584049 Q +0.63086789
<i>a</i>	2.7266295	Ω 176.80455	-0.60942712 +0.75293269
<i>e</i>	0.1071633	<i>i</i> 9.07112	-0.16330987 +0.18734479
<i>P</i>	4.50	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675 (2.3+ 3.5+)	1999 05 12	704 (2.2+ 0.5-)	2000 09 05	704 0.3- 0.5+
1973 09 19	675 0.6+ 1.8+	1999 05 12	704 1.4- 0.2-	2000 09 05	704 0.3- 1.0+
1973 09 20	675 0.1+ 0.5+	1999 05 17	704 1.4- 0.6+	2000 09 05	704 0.4+ 0.3+
1973 09 20	675 1.5+ 2.1-	1999 05 17	704 0.3+ 0.2-	2000 09 05	704 0.5- 0.1-
1973 09 24	675 0.1+ 2.2-	1999 05 17	704 1.0- 0.7-	2000 09 05	704 0.6- 0.4-
1973 09 24	675 1.2- 0.4+	1999 05 17	704 1.0- 0.3+	2000 09 24	704 0.2- 0.0
1973 09 24	675 0.4+ 0.9-	1999 06 14	704 0.2+ 1.7-	2000 09 24	704 0.1- 0.2-
1973 09 24	675 1.0- 0.4-	1999 06 14	704 0.3- 0.4-	2000 09 24	704 0.6- 0.4+
1973 09 25	675 0.2- 0.9-	1999 06 14	704 0.6+ 0.3-	2000 09 24	704 0.2- 0.3+
1973 09 25	675 1.2- 0.2-	1999 06 14	704 1.2+ 0.2+	2000 09 25	704 0.5- 0.3+

1973 09 29	675 0.2- 0.3-	1999 06 14	704 1.2+ 1.1-	2000 09 25	704 0.2- 0.1+
1973 09 30	675 0.6+ 0.1+	2000 08 24	704 0.5+ 0.0	2000 09 25	704 0.2+ 0.3+
1973 09 30	675 1.1- 0.6-	2000 08 24	704 0.2- 0.9-	2000 09 25	704 0.1- 0.3+
1973 10 04	675 1.7+ 1.3-	2000 08 24	704 0.2+ 0.5+	2000 09 25	704 0.2- 0.5+
1973 10 04	675 1.9+ 1.5-	2000 08 24	704 0.2+ 0.6+	2000 09 27	691 0.8- 0.0
1973 10 05	675 0.0 0.7-	2000 08 28	120 0.2+ 0.4+	2000 09 27	691 0.9- 0.1+
1973 10 05	675 0.5+ 1.2-	2000 08 29	120 0.2- 0.1-	2000 09 27	691 0.8- 0.0
1996 11 06	691 0.1- 0.1+	2000 08 31	704 0.4+ 0.0	2000 10 01	704 0.1+ 0.8+
1996 11 06	691 0.2+ 0.2+	2000 08 31	704 1.1+ 0.7+	2000 10 01	704 0.5- 0.6+
1996 11 06	691 0.1- 0.2+	2000 08 31	704 0.6+ 0.2+	2000 10 01	704 0.1- 0.5+
1999 05 09	703 0.1- 0.3-	2000 08 31	704 0.4+ 0.0	2000 10 01	704 0.3- 0.5+
1999 05 09	703 0.1- 0.0	2000 08 31	704 0.8+ 0.4-	2000 10 02	704 0.3- 0.1-
1999 05 09	703 0.1+ 0.3+	2000 08 31	704 0.0 0.3+	2000 10 02	704 0.1- 0.5+
1999 05 09	703 1.1+ 0.6+	2000 08 31	704 1.4+ 0.5-	2000 10 02	704 0.1+ 1.2+
1999 05 12	704 0.7- 0.0	2000 08 31	704 0.0 0.7+	2000 10 02	704 0.3- 0.2+
1999 05 12	704 0.3+ 1.2+	2000 08 31	704 0.2+ 0.4-	2000 10 02	704 0.1+ 1.1+
1999 05 12	704 1.3+ 1.4+	2000 08 31	704 0.7- 0.1-		

(18245)* 3061 T-2 = 1998 FO₅₉

Discovered 1973 Sept. 30 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld
 on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Gnädig (*MPC* 32292)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams	
<i>M</i>	331.15729	(2000.0)	
<i>n</i>	0.18210513	ω 209.24833	P +0.93112542 Q -0.36229846
<i>a</i>	3.0826290	Ω 171.66364	+0.36466942 +0.92345886
<i>e</i>	0.0050785	<i>i</i> 16.74695	+0.00465466 +0.12634698
<i>P</i>	5.41	<i>H</i> 14.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675 0.5- 0.4-	1998 03 22	704 (2.3- 1.2+)	2000 09 05	704 0.2+ 0.4+
1973 09 19	675 0.7- 1.5-	1998 03 22	704 (0.3+ 2.3-)	2000 09 05	704 0.6- 0.1+
1973 09 20	675 0.3- 2.2-	1998 03 22	704 (1.2- 2.1-)	2000 09 05	704 0.1+ 0.6+
1973 09 24	675 1.6+ 2.4-	1998 04 20	704 1.2+ 1.7-	2000 09 07	704 0.7+ 1.0-
1973 09 24	675 0.1- 2.1-	1998 04 20	704 0.1- 0.3-	2000 09 07	704 1.2- 0.7+
1973 09 25	675 (0.5- 5.1-)	1998 04 20	704 1.2- 1.0+	2000 09 07	704 0.9- 0.4+
1973 09 25	675 (0.7+ 5.4-)	1998 04 20	704 0.3+ 0.9+	2000 09 07	704 0.9- 1.1+
1973 09 29	675 (1.1- 2.9-)	1998 04 20	704 (3.4- 1.0-)	2000 09 07	704 1.6- 0.2+
1973 09 29	675 0.1+ 0.3-	2000 08 24	704 0.4+ 0.7+	2000 09 07	704 0.4+ 0.7+
1973 09 30	675 0.5- 1.5-	2000 08 24	704 0.7+ 1.0+	2000 09 07	704 (2.7- 1.2+)
1973 09 30	675 (2.8- 4.5-)	2000 08 24	704 0.3+ 0.6+	2000 09 07	704 0.2- 0.4-
1973 10 05	675 0.2+ 0.1-	2000 08 24	704 1.4+ 0.2+	2000 09 07	704 1.3- 1.2+
1973 10 05	675 1.7+ 2.1-	2000 08 31	704 0.4+ 0.6-	2000 09 24	704 0.0 0.6+
1993 05 26	691 0.2+ 0.6-	2000 08 31	704 (2.0+ 0.1+)	2000 09 24	704 0.4- 0.7+
1993 05 26	691 0.0 0.7-	2000 08 31	704 0.6+ 0.6+	2000 09 24	704 0.1+ 0.3+
1993 05 26	691 0.1- 0.8-	2000 08 31	704 0.3- 0.6-	2000 09 24	704 0.5+ 0.5-
1998 03 20	704 0.7- 0.6-	2000 08 31	704 1.1+ 0.3-	2000 10 02	704 0.8+ 1.4+
1998 03 20	704 0.9- 0.9-	2000 09 02	699 0.9- 0.1+	2000 10 02	704 0.5+ 0.1-
1998 03 20	704 0.5+ 1.0-	2000 09 02	699 1.1- 1.1-	2000 10 02	704 0.2+ 1.2+
1998 03 20	704 0.6+ 0.3-	2000 09 02	699 0.9- 0.2-	2000 10 06	608 0.5+ 1.0+
1998 03 20	704 (4.2- 2.1-)	2000 09 02	699 1.4- 0.4+	2000 10 06	608 0.7+ 0.4+
1998 03 22	704 0.2- 1.6+	2000 09 05	704 0.7+ 0.1-	2000 10 06	608 0.7+ 0.5+

(18246)* 3088 T-2 = 1978 WY₂

Discovered 1973 Sept. 30 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld
 on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. T. Kobayashi (*MPC* 15083)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams	
<i>M</i>	354.64339	(2000.0)	
<i>n</i>	0.21890487	ω 295.83351	P +0.99854994 Q -0.01671576
<i>a</i>	2.7266691	Ω 65.16034	+0.03665435 +0.90730265
<i>e</i>	0.1143863	<i>i</i> 3.23257	-0.03942695 +0.42014580
<i>P</i>	4.50	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.8+	1.1+	1999 06 05	691	0.9-	0.2-	2000 08 31	704	0.1-	0.7+
1973 09 19	675	0.1-	0.7-	1999 06 05	691	0.0	0.6-	2000 09 04	699	1.1-	0.5+
1973 09 20	675	0.7+	1.8-	1999 06 05	691	1.1-	0.0	2000 09 04	699	1.7-	0.9+
1973 09 24	675	0.0	2.1-	1999 06 10	691	0.2-	0.3-	2000 09 04	699	0.7-	1.2+
1973 09 24	675	1.5-	2.4-	1999 06 10	691	0.0	0.2-	2000 09 04	699	1.5-	0.2-
1973 09 25	675	(0.6+	2.9-)	1999 06 10	644	1.0+	0.1+	2000 09 24	704	0.2-	0.2+
1973 09 25	675	(1.0+	3.6-)	1999 06 10	691	0.0	0.2-	2000 09 24	704	0.2+	0.8+
1973 09 29	675	0.3+	1.8-	1999 06 10	644	1.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.5+	1.0+
1973 09 29	675	1.1+	0.3+	1999 06 10	644	1.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.5+
1973 09 30	675	1.5+	1.9-	1999 06 22	691	0.1-	0.1-	2000 09 24	704	0.1+	1.1+
1973 09 30	675	(0.8-	3.0-)	1999 06 22	691	0.6-	0.2-	2000 10 02	704	0.3-	0.7+
1973 10 05	675	1.3+	2.2-	1999 06 22	691	1.0-	0.2-	2000 10 02	704	0.8+	0.8+
1973 10 05	675	2.4+	2.0-	2000 08 31	704	0.4-	0.5+	2000 10 02	704	1.5-	1.0+
1978 11 29	675	0.1+	0.2-	2000 08 31	704	1.0-	0.2+	2000 10 02	704	0.5-	1.3+
1978 11 30	675	0.3-	0.6+	2000 08 31	704	1.1+	0.5+	2000 10 02	704	0.0	1.3+

(18247)* 3151 T-2 = 1990 TF₁₄

Discovered 1973 Sept. 30 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 17653)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
293.87463							
<i>n</i>	0.29353122	ω	55.51420	+0.02695218	-0.99900144		
<i>a</i>	2.2423316	Ω	32.99650	+0.89435991	+0.00817553		
<i>e</i>	0.0837737	<i>i</i>	3.75158	+0.44653547	+0.04392351		
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	1.1+	0.4-	1992 04 30	691	0.5+	0.5+	2000 09 26	608	2.3+	2.1+
1973 09 19	675	0.3+	0.7-	1995 02 20	411	0.0	0.4-	2000 09 27	704	0.4-	0.4-
1973 09 20	675	0.5+	0.6-	1995 02 20	411	0.3-	0.7-	2000 09 27	704	0.0	0.2-
1973 09 24	675	(1.7-	3.4-)	1995 02 21	411	0.0	0.5+	2000 09 27	704	0.2-	0.3-
1973 09 24	675	0.2+	2.6-	1995 02 21	411	0.7+	0.4-	2000 09 27	704	1.9-	1.6+
1973 09 25	675	(1.2+	3.1-)	1999 06 15	704	0.7-	0.5+	2000 09 27	704	0.2+	0.1-
1973 09 25	675	(0.8+	2.8-)	1999 06 15	704	0.1+	0.1+	2000 10 01	704	0.4-	0.4+
1973 09 29	675	(1.7+	3.5-)	1999 06 15	704	0.5-	0.2+	2000 10 01	704	0.5-	0.3+
1973 09 29	675	(2.1+	3.3-)	1999 06 15	704	0.1-	0.4+	2000 10 01	704	0.4-	0.6+
1973 09 30	675	1.8+	1.3-	1999 06 15	704	0.1+	0.1-	2000 10 01	704	0.7-	0.5+
1973 09 30	675	0.9+	2.0-	2000 08 05	608	0.7+	0.4+	2000 10 01	704	0.5-	0.5+
1973 10 04	675	(3.1+	4.0-)	2000 08 05	608	0.8+	0.3+	2000 10 02	704	1.1-	0.5+
1973 10 04	675	(3.3+	3.0-)	2000 08 05	608	0.8+	0.8+	2000 10 02	704	0.9-	0.3+
1973 10 05	675	(2.5+	3.0-)	2000 09 24	704	0.8-	0.1-	2000 10 02	704	0.2-	0.6+
1973 10 05	675	(3.8+	2.8-)	2000 09 24	704	0.5-	0.0	2000 10 02	704	0.9-	0.4+
1990 10 14	033	0.2+	1.4-	2000 09 24	704	0.6-	0.1+	2000 10 02	704	0.4-	0.6+
1990 10 14	033	1.0-	1.5-	2000 09 24	704	0.1-	0.2+	2000 10 06	699	0.3-	0.4+
1990 10 14	033	0.8-	1.3-	2000 09 24	704	0.4-	0.3+	2000 10 06	699	0.5-	0.3+
1992 04 30	691	1.0+	1.2+	2000 09 26	608	2.4+	2.2+	2000 10 06	699	0.7-	0.1+
1992 04 30	691	0.3+	0.9+	2000 09 26	608	2.4+	2.1+	2000 10 06	699	0.4-	0.5+

(18248)* 3152 T-2 = 1999 JY₂₈

Discovered 1973 Sept. 30 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35053)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
192.88166							
<i>n</i>	0.29247967	ω	147.23334	-0.98554890	-0.16354474		
<i>a</i>	2.2477030	Ω	23.47363	+0.12151106	-0.86403875		
<i>e</i>	0.0655981	<i>i</i>	6.35917	+0.11801875	-0.47611991		
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	1.5+	0.4-	1992 04 09	691	0.7-	0.3-	1999 05 19	704	1.3-	0.2+
1973 09 19	675	0.6+	1.1+	1997 12 21	691	0.2+	0.1-	2000 09 02	704	0.3-	1.3+

1973 09 20	675	1.4+	1.4-	1997 12 21	691	0.6+	0.5-	2000 09 02	704	0.3-	0.2+
1973 09 24	675	0.8-	1.8-	1997 12 21	691	0.4+	0.3-	2000 09 02	704	1.2+	0.2+
1973 09 24	675	(0.2+	3.1-)	1999 05 10	704	1.0+	0.5+	2000 09 04	699	0.0	0.2+
1973 09 25	675	(0.7+	2.7-)	1999 05 10	704	0.6-	1.6-	2000 09 04	699	0.6-	0.2+
1973 09 25	675	(2.4+	3.5-)	1999 05 10	704	0.6+	0.9+	2000 09 24	704	0.6-	0.2+
1973 09 29	675	(1.3+	3.1-)	1999 05 10	704	1.2-	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.3+
1973 09 29	675	1.0+	2.1-	1999 05 13	704	1.3+	0.1-	2000 09 24	704	0.5-	1.7+
1973 09 30	675	1.8+	2.4-	1999 05 13	704	0.8+	0.4+	2000 09 24	704	1.0-	1.1+
1973 09 30	675	0.4-	1.8-	1999 05 13	704	(3.6+	1.3-)	2000 09 24	704	0.6-	0.9+
1973 10 04	675	(4.5+	2.3-)	1999 05 13	704	(0.5+	4.2-)	2000 10 02	704	0.7+	0.2+
1973 10 04	675	(4.5+	3.0-)	1999 05 18	704	0.8-	1.3+	2000 10 02	704	0.9-	0.6+
1973 10 05	675	(3.7+	2.7-)	1999 05 18	704	1.7+	0.0	2000 10 02	704	0.3-	0.1-
1973 10 05	675	(2.3+	2.8-)	1999 05 18	704	0.1+	1.2-	2000 10 02	704	0.2-	0.5-
1992 04 09	691	(2.6+	1.8+)	1999 05 19	704	0.2+	0.5-	2000 10 02	704	1.0-	0.3+
1992 04 09	691	0.8-	1.2-	1999 05 19	704	1.7-	1.2-				

(18249)* 3175 T-2 = 1996 HD₁₂

Discovered 1973 Sept. 30 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. B. G. Marsden (*MPC* 27322)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
45.36661							
<i>n</i>	0.29206543	ω	267.65063	+0.46861847	+0.88204444		
<i>a</i>	2.2498278	Ω	30.44759	-0.76727888	+0.43384581		
<i>e</i>	0.1541706	<i>i</i>	5.54113	-0.43781257	+0.18378091		
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.1-	0.6-	1996 04 18	809	0.6-	0.1-	2000 09 02	704	0.3-	0.1+
1973 09 19	675	1.5+	0.5+	1996 04 18	809	0.1-	1.1-	2000 09 05	704	1.1+	1.2+
1973 09 20	675	0.5+	0.5-	1997 12 27	691	0.3+	0.5-	2000 09 05	704	0.1-	1.0+
1973 09 24	675	0.1-	0.9-	1997 12 27	691	0.2+	0.7-	2000 09 05	704	0.6-	1.0+
1973 09 24	675	0.6-	2.0-	1997 12 27	691	0.3+	0.5-	2000 09 05	704	0.5-	0.7+
1973 09 25	675	0.3+	2.4-	1999 03 20	704	0.3+	0.3+	2000 09 19	608	0.7-	0.0
1973 09 25	675	0.5+	1.5-	1999 03 20	704	1.5+	0.7+	2000 09 19	608	0.6-	0.3-
1973 09 29	675	1.8+	0.1-	1999 03 20	704	0.8-	0.9+	2000 09 19	608	0.9-	0.2-
1973 09 29	675	0.7+	1.6-	2000 08 28	704	0.2-	0.1+	2000 09 25	704	0.1+	1.2+
1973 09 30	675	0.4+	2.5-	2000 08 28	704	0.1+	0.8+	2000 09 25	704	0.0	0.6+
1973 09 30	675	0.3-	1.2-	2000 08 28	704	0.2-	1.6+	2000 09 25	704	0.2-	0.3+
1973 10 04	675	(3.1+	1.2+)	2000 08 31	704	1.3-	0.6+	2000 09 25	704	0.1-	0.4+
1973 10 04	675	2.2+	1.0-	2000 08 31	704	0.2-	0.4+	2000 09 25	704	0.3-	1.0+
1973 10 05	675	(2.8+	1.3-)	2000 08 31	704	0.5-	0.4+	2000 10 02	704	0.4-	0.9+
1973 10 05	675	1.5+	1.3-	2000 08 31	704	0.9-	0.5+	2000 10 02	704	1.0+	0.9-
1996 04 17	809	0.9-	1.1-	2000 08 31	704	0.2-	0.1-	2000 10 02	704	0.4-	0.6+
1996 04 17	809	0.7-	1.3-	2000 09 02	704	0.0	0.5+	2000 10 02	704	0.7-	0.5+
1996 04 17	809	(2.4-	2.5-)	2000 09 02	704	0.4-	0.5+	2000 10 02	704	0.1-	0.8+
1996 04 18	809	0.2+	1.0-	2000 09 02	704	0.3-	0.0				

(18250)* 3178 T-2 = 2150 T-1 = 1988 VP₁₁

Discovered 1973 Sept. 30 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 19329, *MPC* 34568), A. Doppler (*MPC* 34568), A. Milani (*ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	173.17936		(2000.0)	P	Q
n	0.20144041	ω	345.26472	+0.96514188	-0.26027050
a	2.8820730	Ω	29.86525	+0.24538493	+0.86319454
e	0.0675248	i	3.17451	+0.09103512	+0.43261352
P	4.89	H	14.3	G 0.15	U 1

1971 03 26	675	0.0	0.5-	1996 04 18	809	(0.7+	3.3+)	2000 02 11	704	0.1+	0.2-
1971 03 27	675	0.8-	0.8+	1996 04 18	809	(0.4+	3.6+)	2000 02 11	704	0.1-	0.1-
1971 04 02	675	(2.7+	2.5-)	1996 04 20	809	(0.3+	6.4+)	2000 02 11	704	0.4+	0.0
1973 09 19	675	1.5-	1.0+	1996 04 20	809	(1.6+	6.5+)	2000 02 25	703	0.8+	0.1+
1973 09 19	675	(0.6+	3.2+)	1996 04 20	809	(0.2+	6.2+)	2000 02 25	703	0.2-	0.7+
1973 09 19	675	0.0	0.2-	1998 11 18	704	0.5-	0.0	2000 02 25	703	0.4-	0.0
1973 09 19	675	0.9-	1.8+	1998 11 18	704	0.5-	0.0	2000 02 25	703	0.3-	0.7+
1973 09 20	675	(3.1-	0.1+)	1998 11 18	704	1.0+	0.1-	2000 03 05	704	0.1+	0.1-
1973 09 20	675	0.8+	0.7+	1998 11 18	704	0.0	0.2+	2000 03 05	704	0.3-	0.1-
1973 09 24	675	0.4-	0.4-	1998 11 18	704	0.2+	1.2+	2000 03 05	704	1.0-	0.5+
1973 09 24	675	1.0-	0.9+	1998 11 20	699	0.6-	0.3+	2000 03 05	704	0.4-	0.6+
1973 09 24	675	0.6+	1.2-	1998 11 20	699	0.9-	0.2+	2000 03 05	704	0.6-	1.0+
1973 09 24	675	0.2-	1.6+	1998 11 20	699	0.2-	1.1+	2000 03 06	704	0.0	0.2-
1973 09 25	675	(2.7-	1.7-)	1998 11 21	704	0.3+	0.2+	2000 03 06	704	0.2-	0.5-
1973 09 25	675	0.3-	1.2+	1998 11 21	704	0.0	0.1+	2000 03 06	704	0.8+	0.0
1973 09 25	675	0.6-	0.6-	1998 11 21	704	1.0+	0.3-	2000 03 06	704	0.7+	0.5-
1973 09 25	675	1.0-	1.0+	1998 11 21	704	0.1-	0.9-	2000 03 06	704	0.4+	0.4-
1973 09 29	675	0.5+	0.3-	1998 11 21	704	(1.0+	3.6-)	2000 03 07	557	0.2+	0.6-
1973 09 29	675	0.2+	0.3-	1998 11 24	704	0.1+	0.0	2000 03 07	557	0.1+	0.5-
1973 09 30	675	0.4+	0.9-	1998 11 24	704	0.8+	0.2+	2000 03 07	557	0.1-	0.2-
1973 09 30	675	0.5+	1.2-	1998 11 24	704	0.4+	1.6+	2000 03 12	704	0.1+	0.2-
1973 10 04	675	0.9+	2.0-	1998 11 24	704	0.1+	0.2-	2000 03 12	704	1.0+	0.5-
1973 10 04	675	1.3+	1.6-	1998 11 24	704	1.0+	0.2-	2000 03 12	704	0.5-	0.3-
1973 10 04	675	(0.0	2.7-)	2000 02 02	703	0.6-	0.0	2000 03 12	704	0.2+	0.3+
1973 10 04	675	1.8+	0.6-	2000 02 02	703	0.2-	0.2+	2000 03 12	704	0.5+	0.3+
1973 10 05	675	2.1+	1.1-	2000 02 02	703	0.5-	0.3-	2000 04 03	699	0.9-	0.2+
1973 10 05	675	0.7+	2.1-	2000 02 02	703	0.0	0.4-	2000 04 03	699	1.0-	0.5+
1988 11 03	327	1.1-	1.3-	2000 02 04	704	0.3+	0.8+	2000 04 03	699	0.3+	0.4+
1988 11 03	327	1.8-	1.1-	2000 02 04	704	0.5+	0.9-	2000 04 03	699	0.2+	0.0
1992 06 04	260	0.5-	0.9+	2000 02 04	704	0.4+	1.9-				
1992 06 04	260	0.2+	1.1+	2000 02 04	704	1.5+	0.2+				

(18251)* 3207 T-2 = 1997 WH₃₀

Discovered 1973 Sept. 30 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31132)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	213.97587	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29245810	ω	114.80085	-0.88858491
<i>a</i>	2.2478135	Ω	38.43684	+0.36368790
<i>e</i>	0.0942707	<i>i</i>	7.07539	-0.79635557
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	15.4	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	1.1+	2.2-	1999 05 09	699	0.2+	0.8+	2000 08 31	704	0.2+	0.9-
1973 09 19	675	(3.5+	0.0)	1999 05 10	704	0.2-	0.6-	2000 08 31	704	0.8+	0.6-
1973 09 20	675	0.9+	0.1-	1999 05 10	704	1.5-	0.5-	2000 08 31	704	0.4+	0.1-
1973 09 24	675	0.9-	0.7+	1999 05 10	704	(0.2+	2.2+)	2000 08 31	704	0.1-	1.6+
1973 09 24	675	1.8-	1.8+	1999 05 10	704	1.5-	1.9+	2000 09 02	704	1.0+	0.3-
1973 09 25	675	1.4-	0.8-	1999 05 13	704	0.3-	0.0	2000 09 02	704	0.0	0.6-
1973 09 29	675	0.3-	1.1+	1999 05 13	704	0.3-	1.4-	2000 09 02	704	0.3+	0.6-
1973 09 29	675	0.8-	1.7+	1999 05 13	704	1.6+	0.6+	2000 09 02	704	1.5+	0.6-
1973 09 30	675	0.5+	0.1-	1999 05 13	704	1.1+	0.8-	2000 09 04	699	1.5-	0.1-
1973 09 30	675	1.1-	0.7+	1999 05 18	704	(0.9+	2.3-)	2000 09 04	699	0.4-	0.1+
1973 10 04	675	0.5+	0.2+	1999 05 18	704	0.5+	0.9-	2000 09 04	699	0.6-	0.4-
1973 10 04	675	1.0-	2.4+	1999 05 18	704	0.0	0.5-	2000 09 04	699	0.6-	0.4-
1973 10 05	675	1.1+	0.4+	1999 05 18	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.5-
1973 10 05	675	0.2+	0.2-	1999 05 18	704	0.0	0.6+	2000 09 24	704	0.4+	0.1+
1997 11 22	327	0.3-	0.6+	1999 05 18	699	0.5+	0.1-	2000 09 24	704	0.2-	0.0
1997 11 22	327	0.4-	0.7+	1999 05 18	699	0.2+	0.3+	2000 09 24	704	0.1-	0.7+
1997 11 22	327	0.5-	0.8+	1999 05 18	699	0.9+	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.5-
1997 11 28	327	0.3-	0.0	1999 05 19	704	0.1-	0.4+	2000 09 25	704	0.0	0.2+
1997 11 28	327	0.2-	0.4+	1999 05 19	704	1.7-	0.5-	2000 09 25	704	0.4-	0.2-
1997 11 28	327	0.2-	0.1+	1999 05 19	704	1.3-	0.0	2000 09 25	704	0.4+	0.2-
1997 11 29	704	0.6-	0.8-	1999 06 09	704	0.6+	0.0	2000 09 25	704	0.3-	0.0
1997 11 29	704	1.3+	0.4-	1999 06 09	704	0.1+	1.0-	2000 10 02	704	0.4+	0.3-

1997 11 29	704	1.0+	1.1-	1999 06 09	704	1.3+	0.8+	2000 10 02	704	0.9+	0.1+
1997 11 29	704	0.2-	0.1+	1999 06 09	704	0.6+	0.6+	2000 10 02	704	1.0+	0.2+
1997 11 29	704	0.2+	1.7-	1999 06 15	704	0.2+	0.4-	2000 10 02	704	0.4+	0.2+
1997 12 04	704	0.8+	0.0	1999 06 15	704	0.0	0.2-	2000 10 02	704	0.9+	0.2+
1997 12 04	704	(1.5+	2.4-)	1999 06 15	704	0.6+	0.3+	2000 10 04	691	0.6-	0.9-
1997 12 04	704	(1.2+	2.5+)	1999 06 15	704	0.3-	0.6-	2000 10 04	691	0.9-	0.9-
1999 05 09	699	0.6-	0.2+	1999 06 15	704	0.5-	0.8-	2000 10 04	691	0.8-	0.9-
1999 05 09	699	0.4-	0.4+	2000 08 31	704	0.9+	0.4-				

(18252)* 3282 T-2 = 3082 T-3

Discovered 1973 Sept. 30 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. T. Kobayashi (*MPC* 15085)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	55.23641	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25538246	ω	261.14302	+0.42867714
<i>a</i>	2.4604167	Ω	34.40659	-0.78626284
<i>e</i>	0.0712425	<i>i</i>	5.54783	-0.44500185
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	15.1	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.6-	0.1+	1977 10 22	675	0.3-	1.3-	2000 08 31	704	0.0	0.0
1973 09 19	675	(1.1-	2.6-)	1977 10 22	675	0.7+	1.0-	2000 08 31	704	0.0	0.2+
1973 09 20	675	0.1-	0.7-	1999 04 15	704	0.4-	1.2-	2000 09 02	704	0.3+	0.2+
1973 09 24	675	0.3+	0.3-	1999 04 15	704	0.0	0.6-	2000 09 02	704	0.4-	0.3-
1973 09 24	675	0.8+	0.1+	1999 04 15	704	0.1+	1.0-	2000 09 02	704	0.1+	0.2+
1973 09 25	675	0.2+	1.0-	1999 04 15	704	0.2-	0.8+	2000 09 02	704	0.2-	0.0
1973 09 25	675	1.2+	0.1+	1999 04 15	704	(5.4-	0.8-)	2000 09 05	704	0.0	0.2+
1973 09 29	675	0.5-	1.3-	1999 04 18	704	0.2-	1.5-	2000 09 05	704	0.3-	0.3-
1973 09 29	675	1.7+	2.3-	1999 04 18	704	(0.3+	2.4-)	2000 09 05	704	0.7-	0.0
1973 09 29	675	0.7-	2.3-	1999 04 18	704	1.0-	0.4+	2000 09 05	704	0.6-	0.1-
1973 09 29	675	(1.4+	3.4-)	1999 04 18	704	(6.6-	0.4-)	2000 09 05	704	0.3-	0.8-
1973 09 30	675	0.2+	2.4-	1999 05 18	704	0.3+	1.1-	2000 09 24	704	0.1+	0.2+
1973 09 30	675	0.3+	0.8-	1999 05 18	704	(0.2+	3.1-)	2000 09 24	704	0.1+	0.5+
1973 09 30	675	(1.4+	3.7-)	1999 05 18	704	0.2-	0.7+	2000 09 24	704	0.4-	0.6+
1973 09 30	675	0.0	1.1-	1999 05 18	704	0.4-	0.6-	2000 09 24	704	0.2-	0.7+
1973 10 04	675	1.8+	1.4-	2000 08 28	704	0.2-	0.0	2000 09 24	704	0.1-	0.9+
1973 10 04	675	0.2-	0.9+	2000 08 28	704	0.7+	0.5+	2000 09 25	704	0.3-	1.4+
1973 10 04	675	0.7+	1.9-	2000 08 28	704	0.4+	1.1+	2000 09 25	704	0.4-	0.6+
1973 10 04	675	1.2+	1.4+	2000 08 28	704	0.6-	1.1+	2000 09 25	704	0.3-	1.0+
1973 10 05	675	1.7+	1.8-	2000 08 31	704	0.2-	0.3+	2000 09 25	704	0.8-	1.5+
1973 10 05	675	1.2+	2.6-	2000 08 31	704	0.7-	0.3+	2000 09 25	704	0.2-	0.4+
1977 10 16	675	0.7+	0.1+	2000 08 31	704	0.1+	0.3-	2000 10 02	704	0.5-	0.8+
1977 10 16	675	0.7+	0.6-	2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.7-	1.0+
1977 10 17	675	0.6-	1.1+	2000 08 31	704	0.7-	0.2+	2000 10 02	704	0.1-	0.6+
1977 10 17	675	0.5-	1.4+	2000 08 31	704	0.4+	0.3+	2000 10 02	704	0.4-	0.5+
1977 10 21	675	0.3+	0.6-	2000 08 31	704	0.1-	0.8+	2000 10 02	704	0.8-	0.3+
1977 10 21	675	0.3-	0.2-	2000 08 31	704	0.2-	0.2+				

(18253)* 3295 T-2 = 1992 RT₂

Discovered 1973 Sept. 30 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC</*

1973 09 24	675	1.3+	0.1-	1992 09 28	691	0.7-	0.7+	1999 06 14	704	0.6-	0.3+
1973 09 25	675	0.4+	0.2+	1999 05 12	704	0.4-	0.6-	1999 06 14	704	0.5+	0.2-
1973 09 25	675	0.8+	1.6+	1999 05 12	704	0.0	0.2-	1999 06 14	704	1.4+	1.1+
1973 09 29	675	1.1-	0.1-	1999 05 12	704	0.9-	0.9+	1999 06 14	704	0.3+	0.7+
1973 09 29	675	(2.7+	0.9-)	1999 05 12	704	0.2+	1.3-	2000 09 01	704	0.5+	0.7+
1973 09 29	675	2.2-	0.6-	1999 05 17	704	1.2-	1.1+	2000 09 01	704	0.1-	1.1+
1973 09 29	675	1.4+	1.4-	1999 05 17	704	0.9-	0.3-	2000 09 01	704	0.4+	1.0+
1973 09 30	675	(0.8-	3.5-)	1999 05 17	704	1.0-	0.4+	2000 09 01	704	0.1+	1.0+
1973 09 30	675	0.1+	0.7+	1999 05 24	732	0.3+	0.2+	2000 09 01	704	0.6+	1.3+
1973 09 30	675	1.7-	2.2-	1999 05 24	732	1.1+	0.9+	2000 09 24	704	1.2-	0.5+
1973 09 30	675	1.3+	0.2+	1999 05 24	732	0.4+	0.2+	2000 09 24	704	0.4-	0.7+
1973 10 04	675	1.5-	0.5-	1999 06 02	732	0.6-	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.2-
1973 10 04	675	1.2+	0.3+	1999 06 02	732	0.0	1.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.7-
1973 10 04	675	0.3-	0.3-	1999 06 05	703	0.7+	1.0+	2000 09 27	704	0.3-	1.5+
1973 10 04	675	1.8+	0.1+	1999 06 05	703	0.3-	0.7+	2000 09 27	704	0.2+	0.6+
1973 10 05	675	0.2-	0.5-	1999 06 05	703	0.4-	0.3-	2000 09 27	704	0.3-	0.5+
1973 10 05	675	0.8-	1.7+	1999 06 05	703	0.4+	1.2-	2000 09 27	704	0.0	0.5+
1973 10 05	675	1.5-	0.8-	1999 06 08	704	0.3+	0.5-	2000 09 27	704	0.2-	0.3-
1973 10 05	675	0.8+	1.0+	1999 06 08	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.5+
1991 04 19	675	0.5-	1.2-	1999 06 08	704	0.8+	0.2-	2000 10 02	704	0.0	0.4+
1991 04 19	675	0.7-	1.6+	1999 06 08	704	0.2-	0.4+	2000 10 02	704	0.2-	0.5+
1992 09 02	809	0.2+	0.8-	1999 06 08	704	0.7+	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.6+
1992 09 02	809	0.1+	0.8-	1999 06 10	704	0.2+	0.4-	2000 10 02	704	0.2-	0.4+

(18254)* 4062 T-2 = 1998 FB₇₄

Discovered 1973 Sept. 29 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31776)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	232.81339	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22025786	ω	328.95068	-0.86572783
<i>a</i>	2.7154914	Ω	181.04307	+0.49295715
<i>e</i>	0.1138250	<i>i</i>	13.06398	+0.08665206
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	14.4	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	1.5+	0.5-	1998 03 24	699	0.0	0.3+	1999 07 14	704	1.5-	0.9+
1973 09 19	675	0.7+	1.0-	1998 03 25	704	0.6-	0.1+	1999 07 14	704	0.3-	0.3+
1973 09 20	675	1.7-	0.0	1998 03 25	704	0.6-	0.3+	1999 07 14	704	1.6-	0.8+
1973 09 24	675	0.6-	1.6-	1998 03 25	704	0.3-	0.7+	1999 07 22	704	0.4-	0.1+
1973 09 24	675	0.2-	0.8+	1998 03 25	704	0.2-	0.7+	1999 07 22	704	0.2-	0.4-
1973 09 24	675	0.4-	2.0-	1998 03 25	704	0.6-	0.3-	1999 07 22	704	1.0+	0.8+
1973 09 24	675	0.7-	0.3-	1998 03 28	704	0.6+	0.5-	1999 07 22	704	0.3+	0.6+
1973 09 25	675	1.0+	1.6-	1998 03 28	704	0.2+	0.8+	2000 09 01	704	0.8+	0.1-
1973 09 25	675	1.4+	1.9-	1998 03 28	704	0.7-	0.1-	2000 09 01	704	0.4+	0.6+
1973 09 25	675	(0.8+	2.9-)	1998 03 28	704	0.3-	0.2+	2000 09 01	704	0.4+	0.4+
1973 09 25	675	0.2+	1.3-	1998 03 28	704	0.3-	0.2-	2000 09 01	704	0.9+	1.0+
1973 09 29	675	(1.7+	3.1-)	1998 03 29	704	0.2+	0.4-	2000 09 01	704	0.2+	0.4+
1973 09 29	675	(1.9+	3.7-)	1998 03 29	704	0.4-	0.1-	2000 09 02	704	0.6+	1.0+
1973 09 30	675	(1.3+	3.4-)	1998 03 29	704	0.3-	0.4+	2000 09 02	704	0.4-	0.8+
1973 09 30	675	1.3+	1.8-	1998 03 29	704	0.0	0.5+	2000 09 02	704	0.3+	0.2+
1973 10 04	675	0.4-	0.5+	1998 03 29	704	0.3-	1.0+	2000 09 02	704	1.7+	0.4+
1973 10 04	675	0.4+	0.2-	1998 04 20	704	0.1+	0.7-	2000 09 04	699	0.0	0.2+
1973 10 05	675	0.1+	0.3-	1998 04 20	704	0.5+	1.3-	2000 09 04	699	0.4-	0.0
1973 10 05	675	0.5-	1.1-	1998 04 20	704	0.4+	1.6-	2000 09 04	699	0.2-	0.2-
1991 10 05	691	0.1-	0.4-	1998 04 20	704	0.5+	1.3-	2000 09 04	699	0.6-	0.5-
1991 10 05	691	0.1+	0.1+	1998 04 20	704	1.4+	1.4-	2000 09 24	704	0.4-	1.0+
1991 10 05	691	0.2+	0.6-	1998 04 21	691	0.3+	0.1-	2000 09 24	704	1.8-	0.8+
1998 03 03	910	0.8+	0.6-	1998 04 21	691	0.5+	0.0	2000 09 24	704	1.0-	0.6+
1998 03 03	910	0.7+	0.5-	1998 04 21	691	0.3+	0.6-	2000 09 24	704	0.1+	0.6+
1998 03 03	910	0.9+	0.5-	1998 04 22	704	0.6-	0.3-	2000 09 24	704	1.0-	0.0
1998 03 22	704	0.4-	0.1+	1998 04 22	704	0.7+	0.2-	2000 09 26	704	0.0	0.8+
1998 03 22	704	1.4-	0.7+	1998 04 22	704	0.2+	0.1-	2000 09 26	704	0.3+	0.2-
1998 03 22	704	0.5-	0.0	1998 04 22	704	0.8+	0.3-	2000 09 26	704	2.0-	1.0+
1998 03 22	704	0.9-	0.2+	1998 04 22	704	0.5+	0.6-	2000 09 26	704	0.1+	0.3+
1998 03 22	704	0.4+	0.5+	1999 07 13	704	0.4+	0.0	2000 09 26	704	0.2+	0.1-

1998 03 22	699	1.6-	1.1+	1999 07 13	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.1-	0.3+
1998 03 22	699	1.0-	0.1-	1999 07 13	704	0.6+	0.2+	2000 10 02	704	0.1-	0.7+
1998 03 22	699	0.1+	1.1+	1999 07 13	704	0.4+	0.9-	2000 10 02	704	0.3+	0.1+
1998 03 24	699	0.1-	0.6+	1999 07 14	704	1.3+	0.2-	2000 10 02	704	0.4+	0.4+
1998 03 24	699	0.9+	0.0	1999 07 14	704	0.2-	1.2+				

(18255)* 4188 T-2 = 1989 EB₁₁ = 1998 DW₂₁

Discovered 1973 Sept. 29 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31410)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	258.99015	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21817192	ω	332.97212	-0.13957708
<i>a</i>	2.7327725	Ω	125.01869	+0.91815022
<i>e</i>	0.0321496	<i>i</i>	3.15180	+0.37083476
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	15.2	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.7+	1.6-	1998 03 03	809	(2.2+	2.8+)	2000 08 31	704	0.9+	0.6+
1973 09 19	675	1.6+	0.2-	1998 03 03	809	(2.0+	2.6+)	2000 08 31	704	0.2-	0.4+
1973 09 20	675	1.8-	0.3-	1998 03 03	704	0.4+	0.0	2000 08 31	704	0.7-	0.3+
1973 09 24	675	1.4+	0.3-	1998 03 03	704	0.3-	1.7+	2000 08 31	704	0.3+	0.3+
1973 09 24	675	0.0	1.5-	1998 03 03	704	0.9+	0.0	2000 08 31	704	0.4-	1.1+
1973 09 25	675	0.6-	0.5-	1998 03 04	809	(3.1+	2.8+)	2000 09 03	704	0.0	0.7+
1973 09 25	675	0.4+	1.7-	1998 03 04	809	(2.6+	3.4+)	2000 09 03	704	0.1+	1.4+
1973 09 29	675	0.0	0.0	1998 03 04	809	(2.7+	2.9+)	2000 09 03	704	0.0	1.1+
1973 09 29	675	0.5+	1.0-	1998 03 04	704	(2.6-	0.3-)	2000 09 03	704	0.9-	0.1+
1973 09 30	675	1.1+	1.0-	1998 03 04	704	1.7-	1.2+	2000 09 05	704	0.0	0.7+
1973 09 30	675	0.4-	0.6-	1998 03 04	704	1.8-	0.3+	2000 09 05	704	0.0	0.8-
1973 10 04	675	0.0	0.3-	1998 03 04	704	1.3-	0.0	2000 09 05	704	0.7-	0.1+
1973 10 04	675	0.7+	1.7-	1998 03 04	704	1.9-	0.2-	2000 09 05	704	0.4-	0.3-
1973 10 05	675	0.7-	0.7+	1998 03 20	704	1.1+	1.1-	2000 09 05	704	0.8+	0.0
1973 10 05	675	0.7+	0.3+	1998 03 20	704	0.9-	0.9-	2000 09 24	704	0.2+	0.0
1989 03 05	033	0.4+	0.6+	1998 03 20	704	1.6+	0.5-	2000 09 24	704	0.2-	0.4+
1989 03 05	033	0.2+	1.0+	1998 03 20	704	0.2+	0.8+	2000 09 24	704	0.1+	0.1-
1998 02 22	691	1.2+	0.1+	1998 03 20	704	(2.1-	0.7+)	2000 09 24	704	0.5-	0.4+
1998 02 22	691	0.9+	0.2+	1999 06 15	704	0.7-	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.3+
1998 02 22	691	0.8+	0.1+	1999 06 15	704	0.8+	0.5+	2000 10 02	704	0.7-	0.5+
1998 03 01	691	0.3+	0.0	1999 06 15	704	0.9-	0.4-	2000 10 02	704	0.2-	1.0+
1998 03 01	691	0.6+	0.1-	1999 06 15	704	1.1+	0.7-	2000 10 02	704	0.5-	0.4+
1998 03 01	691	0.5+	0.1+	1999 06 15	704	0.6-	0.8-	2000 10 02	704	0.6-	1.0+
1998 03 03	704	0.8+	0.2+	2000 08 24	704	0.9-	0.7+	2000 10 02	704	0.4-	1.1+
1998 03 03	809	(3.3+	2.9+)	2000 08 24	704	0.6+	1.2+				
1998 03 03	704	0.5-	0.1+	2000 08 24	704	0.8-	0.7+				

(18256)* 4195 T-2 = 1999 JW₁₂₂

Discovered 1973 Sept. 29 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35053)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	30.94258	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21884632	ω	192.46730	+0.80375084
<i>a</i>	2.7271554	Ω	131.05059	-0.54060354
<i>e</i>	0.0778668	<i>i</i>	3.43050	-0.24846006
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	14.7	<i>U</i>

1973 09 29	675	0.2-	1.3-	1999 06 11	703	1.3+	0.7+	2000 09 24	704	0.8-	0.3-
1973 09 30	675	0.4+	0.7-	1999 06 14	704	0.1+	0.9-	2000 09 24	704	0.4-	0.0
1973 09 30	675	0.1+	0.6+	1999 06 14	704	0.4-	0.6-	2000 09 24	704	0.1-	0.1+
1973 10 04	675	0.3-	0.6-	1999 06 14	704	0.2-	1.0-	2000 09 24	704	0.2-	0.6+
1973 10 04	675	0.2+	0.2-	1999 06 14	704	0.1+	0.0	2000 09 25	704	0.0	0.6+
1973 10 05	675	0.2+	0.9-	1999 06 14	704	0.1-	0.7-	2000 09 25	704	0.2-	0.3+
1973 10 05	675	0.6+	0.5+	2000 08 31	704	0.4+	0.5+	2000 09 25	704	0.3+	0.4+
1996 12 01	691	0.3-	0.2-	2000 08 31	704	0.2+	1.2+	2000 09 25	704	0.3-	0.1-
1996 12 01	691	0.8-	0.1+	2000 08 31	704	0.1+	0.9+	2000 09 25	704	0.7-	0.5+
1996 12 01	691	0.6-	0.2-	2000 08 31	704	0.9+	0.2+	2000 10 02	704	0.2-	0.2+
1998 01 28	691	0.5+	0.1-	2000 08 31	704	0.1+	0.7+	2000 10 02	704	0.1-	0.1+
1998 01 28	691	0.4+	0.0	2000 09 02	704	0.5+	0.4+	2000 10 02	704	0.5-	0.6+
1998 01 28	691	0.4+	0.0	2000 09 02	704	0.4-	0.5-	2000 10 02	704	0.5-	0.8+
1999 05 13	704	(1.5+ 2.9+)		2000 09 02	704	0.3-	0.1-	2000 10 02	704	0.4-	0.6+
1999 05 13	704	0.7-	0.8+	2000 09 02	704	0.3-	0.4+				
1999 05 13	704	0.7-	0.9+	2000 09 05	704	0.1+	0.3+				

(18257)* 4209 T-2 = 1998 EP₁₄

Discovered 1973 Sept. 29 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Gnädig (*MPC* 32734)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>		Williams	
128.70221		(2000.0)					
<i>n</i>	0.18209975	ω	178.77927	-0.74173962	+0.66702586		
<i>a</i>	3.0826897	Ω	43.33440	-0.61620524	-0.63656316		
<i>e</i>	0.1134991	<i>i</i>	5.85382	-0.26478943	-0.38712252		
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 20	675	0.8+	1.9-	1998 03 02	809	0.9+	1.7+	2000 08 31	704	0.4-	0.5+
1973 09 24	675	0.8+	1.1-	1998 03 02	809	1.1+	1.7+	2000 09 05	704	0.6-	0.8+
1973 09 24	675	(2.3+ 3.7-)		1998 03 02	809	(1.1+ 2.4+)		2000 09 05	704	0.1-	0.9+
1973 09 25	675	0.6+	1.9-	1998 03 24	704	1.1-	1.1-	2000 09 05	704	1.0+	0.2+
1973 09 25	675	0.4+	1.0-	1998 03 24	704	1.9+	0.8+	2000 09 05	704	0.1+	1.1+
1973 09 29	675	1.5-	0.1-	1998 03 24	704	0.8+	0.2+	2000 09 05	704	0.4-	0.6+
1973 09 29	675	0.3+	0.9-	1998 03 24	704	1.7-	0.6-	2000 09 24	704	0.5-	0.8+
1973 09 30	675	0.1-	1.2+	1998 04 19	704	1.0-	0.3+	2000 09 24	704	0.7-	0.3+
1973 09 30	675	0.9+	0.1+	1998 04 19	704	(1.4- 3.2+)		2000 09 24	704	0.2-	0.2-
1973 10 04	675	1.3+	0.7-	1998 04 19	704	0.5+	0.3-	2000 09 24	704	0.1+	0.7+
1973 10 04	675	0.6+	0.4+	1998 04 19	704	1.1+	0.5-	2000 09 25	704	0.6+	0.8+
1973 10 05	675	0.3+	1.0-	1998 04 19	704	1.2-	0.0	2000 09 25	704	0.7-	0.5-
1973 10 05	675	1.0-	0.5+	1999 06 15	704	0.1+	0.4-	2000 09 25	704	0.9-	0.5+
1993 05 25	691	0.3+	0.1+	1999 06 15	704	0.2-	0.6-	2000 09 25	704	0.3-	0.1-
1993 05 25	691	0.3+	0.3+	1999 06 15	704	0.3+	0.8+	2000 10 02	704	0.2-	1.3+
1993 05 25	691	0.0	0.4-	1999 06 15	704	0.4-	0.2-	2000 10 02	704	0.5+	0.8+
1998 03 01	809	0.1-	0.9+	1999 06 15	704	0.4-	0.3+	2000 10 02	704	0.3-	0.7+
1998 03 01	809	0.6+	0.4+	2000 08 31	704	0.9-	0.5+	2000 10 02	704	0.6-	0.5+
1998 03 01	809	0.1-	0.2-	2000 08 31	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.5-	0.2-

(18258)* 4250 T-2 = 2000 ES₁₃₇

Discovered 1973 Sept. 29 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 588)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>		Williams	
62.98145		(2000.0)					
<i>n</i>	0.24351884	ω	5.67617	-0.99869837	+0.04947901		
<i>a</i>	2.5396918	Ω	177.07289	-0.05084022	-0.98520567		
<i>e</i>	0.1188794	<i>i</i>	14.03667	+0.00410452	-0.16407808		
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	1.1+	0.4-	2000 03 09	704	0.0	0.4-	2000 05 05	704	0.2+	0.1-
1973 09 19	675	0.5+	1.0-	2000 03 09	704	0.2+	0.1-	2000 05 05	704	0.1+	0.0
1973 09 19	675	0.0	0.5+	2000 03 09	704	0.3-	0.0	2000 05 05	704	0.3-	0.0
1973 09 19	675	1.5+	0.8-	2000 03 15	699	0.0	0.6-	2000 05 05	704	0.3-	0.3-

1973 09 20	675	0.9+	0.6-	2000 03 15	699	0.1-	0.4-	2000 05 05	704	0.8-	0.0
1973 09 20	675	0.6+	0.2+	2000 03 15	699	0.5+	0.1-	2000 05 05	704	0.3-	0.1-
1973 09 24	675	0.7+	0.8+	2000 03 15	699	0.3+	0.3-	2000 05 05	704	0.3-	0.1-
1973 09 24	675	1.3-	0.4+	2000 04 04	704	0.6-	0.1+	2000 05 06	704	0.1-	0.0
1973 09 25	675	0.2+	0.3+	2000 04 04	704	0.2-	0.3-	2000 05 06	704	0.2-	0.4-
1973 09 25	675	1.2-	0.1+	2000 04 04	704	0.1-	0.3-	2000 05 06	704	0.2-	0.5-
1973 09 29	675	(0.3+ 2.7-)		2000 04 04	704	0.6-	1.3-	2000 05 06	704	0.3+	0.5-
1973 09 29	675	(0.7- 3.0-)		2000 04 04	704	0.0	0.5-	2000 05 06	704	0.1-	0.7-
1973 09 30	675	0.3+	0.3+	2000 04 13	704	0.3+	0.3+	2000 05 08	704	0.2+	0.7-
1973 09 30	675	0.1+	0.9+	2000 04 13	704	0.2-	0.7+	2000 05 08	704	0.2+	0.1+
1973 10 04	675	0.0	1.4-	2000 04 13	704	0.2+	0.1+	2000 05 08	704	0.2+	0.2-
1973 10 04	675	1.1-	1.0-	2000 04 13	704	0.1-	0.2+	2000 05 08	704	0.7+	0.1+
1973 10 05	675	0.6-	1.8-	2000 04 13	704	0.2-	0.3+	2000 05 08	704	0.5+	0.0
1973 10 05	675	0.4-	0.7+	2000 04 28	704	0.7-	0.0	2000 05 24	699	0.3-	0.3+
1983 01 05	260	0.4-	1.2+	2000 04 28	704	0.5+	0.2-	2000 05 24	699	0.2-	0.3+
1983 01 05	260	0.7+	1.2+	2000 04 28	699	0.0	0.1-	2000 05 24	699	0.3-	0.2+
1984 07 17	260	0.9-	0.4+	2000 04 28	704	0.0	0.1+	2000 05 24	699	0.4-	0.6+
1984 07 17	260	0.4-	0.5+	2000 04 28	699	0.1-	0.1-	2000 05 28	704	0.4+	0.4-
1992 05 30	260	0.9-	0.3+	2000 04 28	704	0.2+	0.0	2000 05 28	704	0.6+	0.9+
1992 05 30	260	1.2+	0.0	2000 04 28	704	0.1-	0.2+	2000 05 28	704	0.1+	0.2+
1992 06 05	260	0.0	0.5+	2000 04 28	699	0.0	0.1-	2000 05 28	704	0.3+	0.1-
1992 06 05	260	0.1-	0.9+	2000 04 28	699	0.2+	0.2+	2000 05 28	704	0.3-	0.0
1998 12 19	704	0.1+	0.5-	2000 05 04	704	0.1+	0.0	2000 06 01	608	0.8+	0.2-
1998 12 19	704	0.0	0.6-	2000 05 04	704	0.2+	0.3+	2000 06 01	608	0.9+	0.5-
1998 12 19	704	0.4+	0.2-	2000 05 04	704	0.1-	0.2+	2000 06 01	608	0.4+	0.1-
1998 12 19	704	1.4-	1.5-	2000 05 04	704	0.2+	0.5-	2000 07 21	699	1.0+	0.0
1998 12 19	704	0.0	0.1-	2000 05 04	704	0.1-	0.2-	2000 07 21	699	0.3-	1.8-
2000 03 09	704	0.4-	0.3-	2000 05 05	704	0.0	0.1-	2000 07 21	699	1.4-	1.3+
2000 03 09	704	0.3+	0.1-	2000 05 05	704	0.1-	0.0	2000 07 21	699	0.0	0.7+

(18259)* 4311 T-2 = 1990 RS₁₅

Discovered 1973 Sept. 29 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. T. Kobayashi (*MPC* 21126)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>		Williams	
73.71732		(2000.0)					
<i>n</i>	0.28962153	ω	115.44888	-0.26497291	+0.96342822		
<i>a</i>	2.2624665	Ω	139.12031	-0.90516233	-0.23424254		
<i>e</i>	0.0983458	<i>i</i>	3.49895	-0.33237106	-0.13014027		
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 29	675	0.1-	2.3-	1999 02 12	699	0.8+	0.4+	2000 08 24	704	0.5+	0.4-
1973 09 29	675	(0.8+	2.9-)	1999 02 13	704	(2.7-	1.9+)	2000 08 24	704	0.2+	0.5+
1973 09 30	675	0.9+	0.0	1999 02 13	704	0.7+	0.3+	2000 08 24	704	0.1+	0.8+
1973 09 30	675	0.6+	0.5-	1999 02 13	704	0.2+	0.7+	2000 08 29	704	0.3+	0.0
1973 10 04	675	0.7-	0.3-	1999 02 13	704	0.1-	0.5+	2000 08 29	704	1.6-	0.4+
1973 10 04	675	0.6+	0.0	1999 02 13	704	1.8-	0.5+	2000 08 29	704	0.1-	0.4+
1973 10 05	675	0.5+	0.3-	1999 02 20	683	0.1-	0.2+	2000 08 29	704	0.4-	0.3+
1973 10 05	675	0.0	1.6-	1999 02 20	683	0.3-	0.2+	2000 08 29	704	0.7-	0.4-
1990 09 15	809	1.1-	1.3+	1999 02 20	683	0.6-	0.3+	2000 09 05	704	0.4-	0.9+
1990 09 15	809	0.9-	0.9+	1999 02 21	683	0.5-	0.0	2000 09 05	704	0.6-	0.3+
1990 09 15	809	(3.6-	1.0-)	1999 02 21	683	0.5-	0.6-	2000 09 05	704	0.1+	0.8+
1990 09 25	809	0.1+	0.8+	1999 02 21	683	0.6-	0.2-	2000 09 05	704	0.0	1.0+
1990 09 25	809	0.5+	1.0+	1999 02 23	699	1.2+	0.3+	2000 09 05	704	0.3-	1.0+
1990 09 25	809	0.0	0.3+	1999 02 23	699	0.7+	1.4+	2000 09 21	704	0.7-	0.4+
1999 01 19	910	0.2+	0.1-	1999 02 23	699	0.5+	1.0+	2000 09 21	704	0.7-	0.5+
1999 01 20	910	0.4+	0.2-	1999 03 15	691	0.1+	0.1-	2000 09 21	704	0.0	0.4+
1999 01 20	910	0.2+	0.3-	1999 03 15	691	0.2+	0.5+	2000 09 21	704	0.3-	0.1+
1999 01 21	910	0.2+	0.1+	1999 03 15	691	0.3+	0.4+	2000 09 21	704	0.4+	0.7+
1999 01 21	910	0.1-	0.0	1999 03 20	704	0.4-	0.4-	2000 09 24	704	0.3+	0.4+
1999 01 21	910	0.2+	0.3+	1999 03 20	704	0.2+	0.5+	2000 09 24	704	0.3+	0.3+
1999 01 23	910	0.5+	0.3-	1999 03 20	704	0.2+	0.6+	2000 09 24	704	0.5+	0.0
1999 01 23	910	0.5+	0.1-	1999 03 20	704	(2.4-	1.4+)	2000 09 24	704	0.1-	0.4+
1999 01 23	910	0.5+	0.1-	1999 03 23	691	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.3-
1999 02 10	704	0.0	0.8+	1999 03 23	691	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.4+

1999 02 10	704	0.3-	0.9+	1999 03 23	691	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.5-	0.1-
1999 02 10	704	1.3-	1.0+	1999 03 24	691	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.3-
1999 02 10	704	0.4+	1.3-	1999 03 24	691	0.2+	0.1-	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1999 02 10	704	1.6+	1.5+	1999 03 24	691	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.1-	0.4-
1999 02 12	699	0.9-	0.3+	2000 08 24	704	0.2-	1.2+				
1999 02 12	699	0.2+	0.2-	2000 08 24	704	(0.8+	2.9+)				

(18260)* 5056 T-2 = 1994 EH₅

Discovered 1973 Sept. 25 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. K. Ichikawa (*MPC* 24405)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		294.05807		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.25702937	ω	129.77637		-0.25874348		-0.96088459	
<i>a</i>		2.4498955	Ω	334.69263		+0.80051293		-0.15609007	
<i>e</i>		0.2049579	<i>i</i>	13.35716		+0.54058382		-0.22877212	
<i>P</i>		3.83	<i>H</i>	15.0		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 20	675	0.2+	0.5-	1998 03 28	426	0.6-	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.4-
1973 09 20	675	2.1+	1.2-	1998 03 31	704	1.0+	0.0	2000 09 25	704	0.0	0.7-
1973 09 24	675	0.4+	2.1+	1998 03 31	704	1.4+	0.0	2000 09 25	704	0.2-	0.2-
1973 09 24	675	(2.7-	1.3+)	1998 03 31	704	0.6-	0.2+	2000 09 25	704	0.1+	0.7-
1973 09 25	675	1.4-	0.3-	1998 03 31	704	(4.2-	1.9+)	2000 09 25	704	0.1+	0.1+
1973 09 25	675	2.2-	0.1-	1998 04 01	704	0.0	0.2+	2000 09 25	704	1.1+	0.2+
1973 09 29	675	1.1+	0.4-	1998 04 01	704	0.0	1.3-	2000 09 26	608	1.8+	2.5+
1973 09 29	675	1.3+	0.2-	1998 04 01	704	1.0-	0.8-	2000 09 26	608	1.7+	2.2+
1973 09 30	675	0.5-	1.3+	1998 04 01	704	0.5+	0.1+	2000 09 26	608	1.7+	2.2+
1973 09 30	675	1.6-	0.0	1998 04 01	704	0.6-	0.0	2000 09 26	557	0.4-	0.5-
1994 02 15	675	1.0+	0.4-	2000 09 03	704	0.3+	0.3-	2000 09 26	557	0.2-	0.1-
1994 02 15	675	0.5+	0.1+	2000 09 03	704	0.5-	0.2+	2000 09 26	557	0.6-	0.3-
1994 03 07	691	0.3+	0.3-	2000 09 03	704	0.3-	0.2-	2000 09 28	704	0.1+	0.0
1994 03 07	691	0.6+	0.1+	2000 09 03	704	0.3+	0.5-	2000 09 28	704	0.1+	0.3-
1994 03 07	691	0.1-	0.4+	2000 09 03	704	0.2-	0.0	2000 09 28	704	0.2-	0.4-
1994 03 08	691	0.0	0.0	2000 09 08	699	0.9+	1.2+	2000 09 28	704	0.5-	0.6-
1994 03 08	691	1.0-	0.2+	2000 09 08	699	1.5-	1.2+	2000 10 03	704	0.0	0.7-
1994 03 08	691	0.3-	0.3+	2000 09 08	699	0.0	0.6+	2000 10 03	704	0.2+	0.3-
1994 03 09	691	0.4+	0.1-	2000 09 23	704	0.2-	0.6-	2000 10 03	704	0.0	0.6-
1994 03 09	691	0.2-	0.3+	2000 09 23	704	0.3-	0.4-	2000 10 03	704	0.2-	0.4-
1998 03 27	426	0.6-	0.3-	2000 09 23	704	0.6-	0.4-	2000 10 03	704	0.3-	0.0
1998 03 27	426	0.6-	0.4-	2000 09 24	704	0.1+	0.5-	2000 10 04	704	0.4-	0.1-
1998 03 27	426	0.4-	0.3-	2000 09 24	704	0.0	0.3-	2000 10 04	704	0.5-	0.9-
1998 03 28	426	0.1-	0.1-	2000 09 24	704	0.1+	0.3-	2000 10 04	704	0.2+	0.9-
1998 03 28	426	0.5-	0.2+	2000 09 24	704	0.3-	0.3-	2000 10 04	704	0.1+	0.7-

(18261)* 5065 T-2 = 1060 T-3

Discovered 1973 Sept. 25 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. C. J. van Houten (*MPC* 14970)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		214.95917		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.25298115	ω	244.66386		-0.60589125		-0.78081608	
<i>a</i>		2.4759618	Ω	243.48489		+0.77733478		-0.54030539	
<i>e</i>		0.0743948	<i>i</i>	9.80529		+0.16925256		-0.31368190	
<i>P</i>		3.90	<i>H</i>	15.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 20	675	0.1-	0.6-	1977 10 16	675	(2.6-	1.0-)	1999 05 18	704	(3.4+	0.5+)
1973 09 20	675	0.5+	0.7-	1977 10 16	675	1.2-	0.2+	1999 05 18	704	(0.3+	2.6+)
1973 09 24	675	0.1+	0.0	1977 10 17	675	0.8+	1.7+	1999 05 18	704	0.6+	0.3+
1973 09 24	675	1.0-	1.8+	1977 10 17	675	0.1-	0.9+	1999 05 18	704	0.1-	1.9+
1973 09 25	675	0.9+	0.5+	1977 10 22	675	0.8-	1.2-	2000 08 31	704	1.5+	0.2+
1973 09 25	675	0.5-	1.5-	1977 10 22	675	(0.2-	3.5-)	2000 08 31	704	1.9+	0.4+
1973 09 29	675	1.5+	0.3+	1998 01 06	688	0.3+	0.7+	2000 08 31	704	0.3+	0.3-
1973 09 29	675	0.3-	0.5-	1998 01 06	688	0.7+	1.1+	2000 08 31	704	0.6-	0.1-

1973 09 30	675	0.6+	1.3+	1998 01 07	688	0.3-	1.0+	2000 09 23	704	0.6+	0.6+
1973 09 30	675	0.6-	0.3+	1998 01 07	688	0.4-	0.4+	2000 09 23	704	1.2-	0.3-
1973 10 04	675	1.4-	1.7-	1999 05 10	704	0.9-	0.7+	2000 09 23	704	1.2-	0.9+
1973 10 04	675	1.5+	1.0-	1999 05 10	704	0.1-	0.2+	2000 09 23	704	1.4-	0.3+
1973 10 05	675	0.4+	1.1-	1999 05 10	704	0.7-	0.3+	2000 09 26	704	0.1-	0.1+
1973 10 05	675	0.2-	0.2-	1999 05 10	704	(2.3-	0.0)	2000 09 26	704	0.4-	0.6+
1977 10 11	675	0.6+	1.4+	1999 05 13	704	1.2+	0.6+	2000 09 26	704	0.3-	0.3-
1977 10 11	675	0.0	0.5-	1999 05 13	704	(2.5+	0.1+)	2000 09 26	704	0.6-	0.3-
1977 10 12	675	0.8+	1.1+	1999 05 13	704	0.8+	1.3+	2000 09 26	704	0.5+	0.1+
1977 10 12	675	2.0-	1.0+	1999 05 13	704	(0.8-	2.6+)				

(18262)* 5125 T-2 = 1995 UG₄₇

Discovered 1973 Sept. 25 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. K. Ichikawa (*MPC* 27928)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		81.94508		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.18375828	ω	338.86959		+0.09715596		+0.98446266	
<i>a</i>		3.0641129	Ω	296.45625		-0.88811396		+0.01941969	
<i>e</i>		0.2129383	<i>i</i>	9.40293		-0.44923748		+0.17451687	
<i>P</i>		5.36	<i>H</i>	14.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	(4.3+	2.2-)	1995 10 25	327	0.3+	0.4+	1998 03 20	426	0.5+	0.5-
1973 09 20	675	0.5-	1.1-	1995 10 25	327	0.2+	0.4+	2000 09 08	699	2.7+	0.9-
1973 09 20	675	1.6+	0.6-	1995 10 25	327	0.3+	0.3+	2000 09 08	699	0.0	0.5+
1973 09 24	675	(1.8+	3.3-)	1998 02 27	566	0.4+	0.4-	2000 09 08	699	0.9+	0.2-
1973 09 24	675	0.4+	1.3-	1998 02 27	566	0.1+	0.0	2000 09 28	704	0.6-	0.4+
1973 09 25	675	0.2-	1.6-	1998 02 27	566	0.0	1.1-	2000 09 28	704	0.1-	0.2-
1973 09 25	675	0.7-	1.6-	1998 03 03	704	0.1+	0.0	2000 09 28	704	0.5-	0.3+
1973 09 29	675	0.8-	0.7-	1998 03 03	704	0.5-	1.7-	2000 09 28	704	0.8-	0.3+
1973 09 29	675	1.0-	0.3-	1998 03 03	704	0.8+	1.2-	2000 09 30	704	0.4-	0.3+
1973 09 30	675	1.1+	0.7-	1998 03 03	704	0.3-	0.3-	2000 09 30	704	0.4-	0.5+
1973 09 30	675	0.4+	1.1-	1998 03 04	704	1.5-	1.0-	2000 09 30	704	0.1-	0.7+
1973 10 04	675	1.8+	0.2-	1998 03 04	704	0.9-	0.6+	2000 09 30	704	0.2+	0.8+
1973 10 04	675	1.9+	0.1+	1998 03 04	704	0.8-	0.9+	2000 10 03	704	0.4-	0.3+
1973 10 05	675	(2.8+	1.1-)	1998 03 04	704	1.8-	0.6+	2000 10 03	704	0.3-	0.1-
1973 10 05	675	(3.2+	2.1-)	1998 03 18	426	0.5+	0.0	2000 10 03	704	0.6-	0.0
1995 10 24	327	0.1-	0.4+	1998 03 18	426	0.1-	0.3+	2000 10 03	704	0.4-	0.2+
1995 10 24	327	0.2-	0.6+	1998 03 18	426	0.7+	0.2-	2000 10 03	704	0.6-	0.2+
1995 10 24	327	0.2+	0.5+	1998 03 20	426	0.3-	1.1-				

(18263)* 5167 T-2 = 1998 XP₃₈ = 2000 AG₅

Discovered 1973 Sept. 25 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 38007)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		43.54794		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.08483901	ω	143.88978		-0.10066086		-0.98524633	
<i>a</i>		5.1294678	Ω	311.45013		+0.86405544		-0.01760428	
<i>e</i>		0.0408028	<i>i</i>	10.64134		+0.49322976		-0.17023439	
<i>P</i>		11.62	<i>H</i>	11.6		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 20	675	1.4+	0.2-	1999 10 12	704	0.0	1.0-	2000 01 07	587	0.1+	0.3-
1973 09 20	675	(3.6+	1.1-)	1999 10 12	704	0.0	0.0	2000 01 07	587	0.0	0.1-
1973 09 24	675	1.9+	0.1-	1999 10 12	704	0.9-	0.4-	2000 01 11	587	0.4+	0.2+
1973 09 24	675	0.3+	1.1-	1999 10 12	704	0.9-	0.3+	2000 01 11	587	0.4+	0.1+
1973 09 25	675	0.8-	0.9+	1999 10 12	704	0.2+	0.1-	2000 01 13	699	0.6+	0.8+
1973 09 25	675	1.5-	0.0	1999 10 22	704	0.7-	0.6-	2000 01 13	699	1.3+	0.6+
1973 09 29	675	1.0-	0.5-	1999 10 22	704	0.1-	0.2+	2000 01 13	699	1.1+	0.2+
1973 09 29	675	0.6-	0.7+	1999 10 22	704	0.2+	0.1+	2000 01 15	587	0.5+	0.3-
1973 09 30	675	0.2-	0.3+	1999 12 07	704	1.7+	0.5+	2000 01 15	587	0.7+	0.3-
1973 09 30	675	0.4-	0.7+	1999 12 07	704	0.3+	0.6-	2000 01 29	703	0.2+	0.1+
1973 10 04	675	0.3-	0.1+	1999 12 07	704	0.0	0.2+	2000 01 29	703	0.3-	0.4+

1973 10 04	675	0.2−	1.1+	1999 12 18	699	0.6+	0.6+	2000 01 29	703	0.2−	0.0
1973 10 05	675	0.9−	1.7+	1999 12 18	699	0.6−	0.9+	2000 01 30	704	0.1+	0.0
1973 10 05	675	0.4−	1.1+	1999 12 18	699	0.5+	0.9+	2000 01 30	704	0.6+	0.7+
1983 10 08	260	0.6+	0.0	2000 01 03	704	0.0	0.6+	2000 01 30	704	0.6−	0.1+
1983 10 08	260	0.6−	0.0	2000 01 03	704	0.0	0.0	2000 01 31	704	0.1−	1.1+
1998 11 16	704	0.6+	1.1−	2000 01 03	704	0.3−	0.3−	2000 01 31	704	0.9−	0.4+
1998 11 16	704	0.7−	0.1−	2000 01 03	704	0.6−	0.0	2000 01 31	704	0.4−	0.3+
1998 11 16	704	1.6−	0.4+	2000 01 03	704	0.6−	0.2−	2000 02 11	704	0.6+	0.1−
1998 11 16	704	(4.4−	2.3+)	2000 01 03	587	0.2+	0.0	2000 02 11	704	0.3+	0.9+
1998 12 14	704	0.7+	0.9−	2000 01 03	587	0.5+	0.3−	2000 02 11	704	0.2+	0.5+
1998 12 14	704	0.0	0.7−	2000 01 04	704	0.0	0.8−	2000 02 11	704	0.9+	0.9+
1998 12 14	704	(0.7+	2.1−)	2000 01 04	704	1.0−	0.5+	2000 03 04	704	1.2+	0.2+
1998 12 14	704	1.2−	1.4−	2000 01 04	704	0.7−	0.9+	2000 03 04	704	0.3−	0.1+
1998 12 14	704	0.6+	0.6−	2000 01 04	704	0.2−	0.5−	2000 03 04	704	0.9+	0.7+
1998 12 17	704	0.2+	0.0	2000 01 04	704	0.6−	0.3−	2000 03 04	704	0.9−	0.9−
1998 12 17	704	0.3−	1.4−	2000 01 05	587	0.1−	1.0+	2000 03 04	704	0.2−	0.5−
1998 12 17	704	1.3+	0.7−	2000 01 05	587	0.4−	0.3−				
1998 12 17	704	0.4−	1.3−	2000 01 05	587	0.2+	0.2+				

(18264)* 5184 T-2 = 1995 WQ₁₀

Discovered 1973 Sept. 25 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld
on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.
Id. K. Ichikawa (*MPC* 27928)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	312.93448		(2000.0)		P		Q
n	0.18236927	ω	185.40647		+0.59851678		−0.79226516
a	3.0796518	Ω	227.89418		+0.74087130		+0.60377766
e	0.1089185	i	9.20777		+0.30477430		+0.08813884
P	5.40	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 24	675	1.6+	2.4−	1995 11 21	691	0.2+	0.8+	2000 09 05	699	0.3−	0.8+
1973 09 24	675	(2.6+	1.4−)	1995 11 21	691	0.1+	0.6+	2000 09 23	704	0.6−	0.0
1973 09 25	675	1.2+	1.5−	1995 11 21	691	0.0	0.6+	2000 09 23	704	0.2+	0.1+
1973 09 25	675	0.1−	1.2−	1998 04 22	704	0.9−	0.3+	2000 09 23	704	0.0	0.5+
1973 09 29	675	0.2+	0.9−	1998 04 22	704	1.5+	0.6+	2000 09 23	704	0.1−	0.5+
1973 09 29	675	0.2+	1.4−	1998 04 22	704	0.5+	0.9+	2000 09 23	704	0.2−	0.0
1973 09 30	675	0.6+	1.0−	1998 04 22	704	0.6−	0.8+	2000 09 27	704	0.3−	0.6+
1973 09 30	675	0.8−	1.6−	2000 09 01	704	0.2+	0.2+	2000 09 27	704	0.3−	0.5+
1973 10 04	675	(0.4−	5.0−)	2000 09 01	704	0.1−	0.4+	2000 09 27	704	0.5+	0.4+
1973 10 04	675	(0.2−	2.8−)	2000 09 01	704	0.9−	0.5+	2000 09 27	704	0.1+	0.3+
1973 10 05	675	(0.7−	2.7−)	2000 09 01	704	0.2+	1.1+	2000 10 03	704	0.0	0.8+
1973 10 05	675	(1.0−	3.3−)	2000 09 01	704	0.3−	0.6+	2000 10 03	704	0.2−	1.3+
1995 10 24	691	0.3−	0.3+	2000 09 03	704	0.4+	0.1−	2000 10 03	704	0.5+	0.9+
1995 10 24	691	0.2−	0.5+	2000 09 03	704	0.5+	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.2−
1995 10 24	691	0.1−	0.5+	2000 09 03	704	0.2−	0.4+	2000 10 03	704	0.9−	0.1+
1995 11 16	691	0.3−	0.7+	2000 09 03	704	0.5+	0.2+	2000 10 06	608	0.7−	1.0−
1995 11 16	691	0.1−	0.4+	2000 09 05	699	0.2−	0.3+	2000 10 06	608	0.1−	1.0−
1995 11 16	691	0.3−	0.5+	2000 09 05	699	0.1−	0.5+	2000 10 06	608	0.5−	0.7−

(18265)* 1136 T-3 = 1987 QA₅ = 1998 YE₃₂ = 2000 KG₇₃

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld
on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.
Id. T. B. Spahr (*MPO* 2592)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	78.10082		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.29282616	ω	316.79878		−0.68996095		+0.71884634
a	2.2459296	Ω	269.37807		−0.63884082		−0.65989931
e	0.1106608	i	4.87253		−0.34034731		−0.21861575
P	3.37	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	0.9−	2.3+	1998 12 22	704	0.2−	0.4+	2000 07 28	627	(0.6+	2.4+)
1977 10 11	675	0.8−	0.0	1998 12 22	704	(0.1−	2.4−)	2000 07 28	627	0.7−	0.7−
1977 10 11	675	1.9−	1.0+	1998 12 22	704	0.9+	0.4−	2000 07 28	627	0.7+	0.5+

1977 10 11	675	0.8−	1.2−	1998 12 22	704	0.3+	0.7−	2000 07 29	627	1.7+	0.9+
1977 10 12	675	0.5+	0.0	1998 12 25	120	0.2−	0.3+	2000 07 29	704	0.4+	0.4+
1977 10 12	675	0.8−	0.3−	1998 12 25	120	1.2+	0.3−	2000 07 29	704	0.2+	0.2+
1977 10 12	675	0.6+	1.2+	1998 12 25	120	0.6−	0.5+	2000 07 29	704	0.0	0.7+
1977 10 12	675	1.2−	0.2−	1999 01 18	704	1.4−	0.1−	2000 07 30	704	0.3−	0.4−
1977 10 16	675	(2.7−	2.8−)	1999 01 18	704	1.5−	1.1−	2000 07 30	704	0.2−	0.3+
1977 10 16	675	0.2−	1.9−	1999 01 18	704	0.4−	0.9−	2000 07 30	704	0.4+	0.1−
1977 10 16	675	0.5−	1.0−	1999 01 18	704	(5.5−	0.3+)	2000 07 30	704	0.3+	0.2+
1977 10 16	675	(0.7+	3.2−)	2000 05 28	699	0.4−	1.1+	2000 07 30	704	0.1+	0.4+
1977 10 17	675	1.7+	0.1+	2000 05 28	699	0.1+	0.5+	2000 08 01	704	0.2+	0.1−
1977 10 17	675	0.1+	0.4−	2000 05 28	699	0.6−	0.1+	2000 08 01	704	0.2−	0.2−
1977 10 21	675	(3.1+	1.6−)	2000 05 28	699	0.6−	1.0+	2000 08 01	704	0.2+	0.3−
1977 10 21	675	2.2+	0.3−	2000 06 07	704	0.4−	1.0−	2000 08 01	704	0.5−	1.1−
1977 10 22	675	0.2+	1.1+	2000 06 07	704	0.0	0.3−	2000 08 01	704	0.0	0.6−
1977 10 22	675	1.2+	1.7+	2000 06 07	704	0.3+	0.3+	2000 08 06	300	0.5−	0.1−
1987 08 31	010	0.6+	1.5−	2000 07 23	704	0.5−	0.0	2000 08 06	300	0.2−	0.7−
1987 08 31	010	0.2−	0.1−	2000 07 23	704	0.5−	0.4−	2000 08 26	704	0.8+	0.4−
1998 11 15	691	0.5+	0.3−	2000 07 23	704	0.1+	0.2+	2000 08 26	704	0.5+	1.9−
1998 11 15	691	0.4+	0.0	2000 07 23	704	0.5−	1.1+	2000 08 26	704	0.4+	0.4−
1998 11 15	691	0.7+	0.1+	2000 07 23	704	0.7+	1.1+	2000 08 26	704	0.6−	0.1+
1998 12 16	699	1.0+	1.3+	2000 07 26	627	0.0	0.3+	2000 09 21	704	0.5+	0.1+
1998 12 16	699	0.2+	0.5+	2000 07 26	627	1.3−	0.5−	2000 09 21	704	0.1+	0.4+
1998 12 16	699	0.1+	0.8+	2000 07 27	627	0.1+	0.5+	2000 09 21	704	0.2+	0.8−

(18266)* 1189 T-3 = 1992 ON₆

Discovered 1977 Oct. 17 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld
on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.
Id. B. G. Marsden (*MPC* 21604)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	54.19238		(2000.0)		P		Q
n	0.25800208	ω	12.63686		+0.56783942		+0.82057984
a	2.4437339	Ω	291.99744		−0.76117268		+0.49346447
e	0.2012870	i	4.01140		−0.31332817		+0.28834276
P	3.82	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 12	675	1.3+	0.2−	1992 07 31	809	0.4−	0.1−	1999 04 15	704	1.5−	1.0+
1977 10 12	675	0.8−	0.1+	1996 10 04	809	(3.7+	2.4+)	1999 04 15	704	0.1−	0.1−
1977 10 12	675	1.9+	0.9−	1996 10 04	809	(2.1+	2.3+)	1999 04 15	704	0.6+	1.5−
1977 10 12	675	0.0	0.3−	1996 10 04	809	(3.0+	2.5+)	1999 04 17	704	(0.0	2.2−)
1977 10 16	675	2.2−	2.0−	1996 10 05	809	0.6+	0.1+	1999 04 17	704	0.2−	0.6−
1977 10 16	675	0.6+	1.9−	1996 10 05	809	0.5−	0.9−	1999 04 17	704	1.1+	1.7+
1977 10 16	675	0.3−	0.7+	1996 10 05	809	0.3−	0.2+	2000 09 08	699	1.2+	1.8+
1977 10 16	675	0.2+	0.5−	1997 12 21	691	0.6+	0.0	2000 09 08	699	1.2+	2.0+
1977 10 17	675	1.2−	0.9−	1997 12 21	691	0.5+	0.2+	2000 09 08	699	0.9+	1.1+
1977 10 17	675	0.5+	0.2−	1997 12 21	691	0.5+	0.2+	2000 09 08	699	0.8+	1.3+
1977 10 17	675	1.6−	1.4−	1998 01 01	691	0.4−	0.6+	2000 09 26	608	1.0−	0.8+
1977 10 17	675	0.5+	1.3+	1998 01 01	691	0.3−	0.0	2000 09 26	608	1.3−	0.9+
1977 10 21	675	1.3+	1.1−	1998 01 01	691	0.2−	0.0	2000 09 26	608	1.1−	0.9+
1977 10 21	675	2.2+	0.8−	1998 01 06	691	0.3+	0.7−	2000 09 30	704	0.3+	0.6+
1977 10 22	675	1.2+	0.6+	1998 01 06	691	0.4−	0.4−	2000 09 30	704	0.3−	0.5+
1977 10 22	675	0.2−	0.2−	1998 01 06	691	1.5−	0.5−	2000 09 30	704	0.2−	0.7+
1992 07 30	809	1.1+	0.2−	1999 04 07	704	0.1−	1.4+	2000 09 30	704	0.4+	0.7+
1992 07 30	809	0.1+	0.1+	1999 04 07	704	0.6+	1.2+	2000 09 30	704	0.3−	0.3+
1992 07 30	809	0.4−	0.5−	1999 04 07	704	0.7−	0.1+	2000 10 05	608	0.8−	0.0
1992 07 31	809	0.0	0.3+	1999 04 15	704	0.0	0.9−	2000 10 05	608	0.7−	0.0
1992 07 31	809	0.6−	0.1+	1999 04 15	704	1.4+	1.0+	2000 10 05	608	1.0−	0.1+

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5						Williams					
<i>M</i>	130.52749		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.29541384	ω	319.28255	−0.94247894	+0.33157884						
<i>a</i>	2.2327949	Ω	240.12959	−0.29263387	−0.87961823						
<i>e</i>	0.0792338	<i>i</i>	2.79572	−0.16155142	−0.34106781						
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				
Residuals in seconds of arc											
1976 05 03	809	0.1+	0.3−	1996 05 22	809	0.5−	0.6+	2000 08 31	704	0.2+	1.1+
1977 10 07	675	1.1+	2.1−	1996 05 22	809	0.3−	0.1−	2000 08 31	704	0.2−	0.4−
1977 10 11	675	0.5+	0.4−	1996 05 22	809	0.1−	0.7+	2000 08 31	704	0.1−	0.5−
1977 10 11	675	1.0−	1.1−	1997 09 26	557	0.5−	0.7−	2000 09 03	704	0.6−	0.4+
1977 10 12	675	0.6−	1.1+	1997 09 26	557	0.2+	0.2−	2000 09 03	704	1.6−	1.8+
1977 10 12	675	0.3+	1.4+	1997 09 28	557	0.0	0.2+	2000 09 03	704	0.4+	0.3−
1977 10 16	675	(3.3+ 2.0−)		1997 09 28	557	0.1−	0.3−	2000 09 03	704	0.5−	0.4+
1977 10 16	675	0.5+	1.6−	1997 11 02	046	0.4−	0.3−	2000 09 24	704	0.9+	0.7+
1991 12 08	691	0.5+	1.0+	1997 11 02	046	0.2−	0.3+	2000 09 24	704	0.0	0.3−
1991 12 08	691	0.5+	1.1+	1997 11 02	046	0.3+	0.5+	2000 09 24	704	1.1+	0.5+
1996 05 19	809	0.3+	0.3−	1997 11 02	046	0.3−	0.2−	2000 09 24	704	0.5−	0.5−
1996 05 19	809	0.3+	0.1+	2000 08 31	704	0.4+	0.3+				
1996 05 19	809	0.2−	0.8−	2000 08 31	704	0.5+	0.4+				

(18268)* 2140 T-3 = 1997 LV₁₂

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Gnädig (*MPC* 33060)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5				Williams							
M	17.85466	(2000.0)		P				Q			
n	0.08373288	ω	112.31433	+0.84869827				+0.49816861			
a	5.1745432	Ω	218.45440	−0.52544740				+0.83241590			
e	0.0959632	i	16.59287	+0.06013547				+0.24271753			
P	11.77	H	12.3	G	0.15	U		1			
Residuals in seconds of arc											
1977 10 07	675	0.1+	2.4−	1997 06 08	809	0.9−	0.7+	2000 09 01	704	1.1−	0.1+
1977 10 11	675	0.4−	0.8−	1997 06 08	809	0.7−	1.0+	2000 09 01	704	0.2−	0.9+
1977 10 11	675	0.3−	0.9−	1997 06 08	809	0.6−	1.6+	2000 09 01	704	1.2−	1.1+
1977 10 12	675	0.3−	0.2+	1998 06 25	704	0.2+	0.3+	2000 09 01	704	0.4−	0.1+
1977 10 12	675	0.1−	1.1−	1998 06 25	704	0.3+	0.6−	2000 09 19	608	1.5+	0.3+
1977 10 16	675	(0.5− 3.0−)		1998 06 25	704	0.4+	1.7−	2000 09 19	608	1.5+	0.8+
1977 10 16	675	(0.1− 2.9−)		1998 06 25	704	0.5+	0.4−	2000 09 19	608	1.6+	0.1−
1977 10 17	675	0.6−	0.0	1999 07 22	704	0.7+	0.3−	2000 09 23	704	0.2−	1.3+
1977 10 17	675	0.4−	0.7+	1999 07 22	704	0.8+	0.9−	2000 09 23	704	1.2−	0.9+
1977 10 21	675	2.0+	0.1+	1999 07 22	704	0.3+	0.1−	2000 09 23	704	0.3−	0.2+
1977 10 21	675	1.9−	0.9+	1999 07 22	704	0.5+	0.3−	2000 09 23	704	0.3−	0.8+
1977 10 22	675	2.1+	2.2+	1999 07 22	704	0.4+	0.5+	2000 09 23	704	0.3−	1.4+
1977 10 22	675	0.3−	0.5+	1999 09 08	704	0.1+	1.5−	2000 09 27	704	0.1−	0.7+
1997 05 04	809	(1.3+ 4.0+)		1999 09 08	704	0.0	1.5−	2000 09 27	704	0.0	0.1+
1997 05 04	809	(2.0+ 2.8+)		1999 09 08	704	0.1−	0.2−	2000 09 27	704	0.2−	0.5+
1997 05 04	809	(1.2+ 3.7+)		1999 09 08	704	0.2−	1.0−	2000 09 27	704	0.4−	0.0
1997 05 31	691	0.3−	0.7+	1999 09 09	704	0.2−	0.5−	2000 09 27	704	0.1−	0.2+
1997 05 31	691	0.5−	0.4+	1999 09 09	704	0.1−	1.0−	2000 10 03	704	0.5−	1.2+
1997 05 31	691	0.6−	0.8+	1999 09 09	704	0.2+	1.3−	2000 10 03	704	0.3+	0.2+
1997 06 07	809	1.3+	1.9+	1999 09 09	704	0.7−	0.9−	2000 10 03	704	0.3−	0.3+
1997 06 07	809	0.8+	1.6+	1999 09 09	704	0.3−	0.9−	2000 10 03	704	0.2+	0.5+
1997 06 07	809	0.7+	1.0+	2000 09 01	704	0.7−	0.6+	2000 10 03	704	0.3+	0.2+

(18269)* 2206 T-3 = 1991 TL₅

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. T. Kobayashi (*MPC* 23989)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5						Williams					
<i>M</i> 304.11985			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.21063659	ω	142.01049			+0.75635085			−0.65258511		
<i>a</i>	2.7975649	Ω	258.78913			+0.58826960			+0.70890929		
<i>e</i>	0.1001518	<i>i</i>	2.65594			+0.28613331			+0.26754494		
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	14.8			<i>G</i> 0.15			<i>U</i> 2		
Residuals in seconds of arc											
1977 10 07	675	1.0+	0.8−	1991 10 04	033	0.8−	0.1−	2000 08 24	704	0.0	0.4−
1977 10 11	675	0.5+	1.1+	1994 05 02	691	0.3−	0.9+	2000 08 24	704	0.1+	0.1−
1977 10 11	675	0.0	0.5+	1994 05 02	691	0.5−	0.1+	2000 08 24	704	0.2−	0.2+
1977 10 12	675	0.6−	1.6+	1994 05 02	691	0.2−	0.2+	2000 08 29	704	0.2+	0.6−
1977 10 12	675	0.6−	0.7+	1998 03 03	704	1.3+	1.4−	2000 08 29	704	0.5−	0.9−
1977 10 16	675	0.5−	2.1−	1998 03 03	704	0.7−	0.6−	2000 08 29	704	0.1−	0.3−
1977 10 16	675	0.2−	1.5−	1998 03 03	704	0.1−	0.3+	2000 08 29	704	0.2−	0.1−
1977 10 17	675	1.0−	1.0+	1998 03 03	704	(0.6−	3.3+)	2000 09 05	704	0.6+	0.1+
1977 10 17	675	0.4−	0.7+	1998 03 03	704	(3.0−	2.0+)	2000 09 05	704	0.2−	1.2+
1977 10 21	675	1.7+	2.1−	2000 08 02	704	0.5+	0.7+	2000 09 05	704	0.3+	0.8+
1977 10 21	675	(3.0+	2.6−)	2000 08 02	704	0.1−	0.7+	2000 09 05	704	0.7−	0.1+
1977 10 22	675	0.8+	1.6+	2000 08 02	704	0.4+	0.4−	2000 09 05	704	0.3+	0.0
1977 10 22	675	0.1+	0.2+	2000 08 02	704	0.3−	0.2+	2000 09 24	704	0.7+	0.3+
1991 10 03	033	0.7−	0.1+	2000 08 24	704	0.3+	0.2−	2000 09 24	704	0.9+	0.0
1991 10 04	033	0.6−	0.5−	2000 08 24	704	0.2−	0.8−	2000 09 24	704	0.2+	1.4−

(18270)* 2312 T-3 = 1999 JB₂₂

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35054)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5						Williams					
<i>M</i>	48.04869		(2000.0)		P				Q		
<i>n</i>	0.30104593	ω	330.09728		+0.84531361				+0.53426690		
<i>a</i>	2.2048593	Ω	357.60585		−0.48048719				+0.75862172		
<i>e</i>	0.0518832	<i>i</i>	2.66879		−0.23361711				+0.37289672		
<i>P</i>	3.27 <th><i>H</i></th> <td>15.4</td> <th><i>G</i></th> <td>0.15</td> <th></th> <th></th> <th><i>U</i></th> <td>1</td> <th></th> <th></th>	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15			<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc											
1977 10 07	675	0.9+	0.4+	1999 04 15	704	(1.7−	2.2+)	1999 05 19	704	0.3+	1.2+
1977 10 11	675	0.8+	0.4+	1999 04 15	704	0.7+	0.5−	1999 05 19	704	0.4−	1.0−
1977 10 11	675	0.2+	0.4+	1999 04 15	704	1.0+	0.8+	1999 05 19	704	0.8+	0.0
1977 10 12	675	0.8+	0.7−	1999 05 07	699	1.3+	1.0−	1999 05 19	704	0.8−	1.9−
1977 10 12	675	0.0	0.9−	1999 05 07	699	0.4+	0.2−	1999 05 19	704	(4.2−	0.6+)
1977 10 16	675	2.4+	1.8−	1999 05 07	699	0.5+	0.3−	2000 09 02	704	0.2−	0.2+
1977 10 16	675	0.3−	0.4−	1999 05 10	704	0.2+	0.6−	2000 09 02	704	0.6−	0.3+
1977 10 16	675	0.0	2.2−	1999 05 10	704	0.9−	0.6+	2000 09 02	704	0.3−	1.0+
1977 10 16	675	0.5−	0.5+	1999 05 10	704	0.8+	1.2−	2000 09 02	704	0.2+	0.5+
1977 10 17	675	0.9−	0.5−	1999 05 10	704	(2.1−	0.7−)	2000 09 05	704	0.2−	0.3−
1977 10 17	675	0.6+	0.4−	1999 05 13	704	1.9−	0.4−	2000 09 05	704	0.4−	0.2+
1977 10 17	675	0.4−	0.1−	1999 05 13	704	0.9+	1.1−	2000 09 05	704	0.7−	0.0
1977 10 17	675	1.1−	1.0−	1999 05 13	704	0.0	0.2−	2000 09 05	704	0.7−	0.6+
1977 10 21	675	1.6−	1.0+	1999 05 13	704	1.0−	0.6+	2000 09 05	704	0.8−	1.5+
1977 10 21	675	2.4+	2.0−	1999 05 13	704	(2.2−	0.2−)	2000 09 24	704	0.4−	1.2+
1977 10 21	675	1.5−	0.5+	1999 05 14	704	1.5−	0.9+	2000 09 24	704	0.0	0.5−
1977 10 21	675	0.7+	1.4−	1999 05 14	704	0.5−	0.5+	2000 09 24	704	0.3+	0.2−
1977 10 22	675	0.0	1.5+	1999 05 14	704	1.9−	0.6−	2000 09 24	704	0.6−	0.7−
1977 10 22	675	1.1+	1.7−	1999 05 14	704	1.0−	1.2+	2000 09 24	704	0.2−	0.3−
1977 10 22	675	1.0+	0.3+	1999 05 15	703	0.4+	0.9−	2000 09 30	704	0.8+	0.1+
1977 10 22	675	0.2−	1.0−	1999 05 15	703	0.4−	0.1−	2000 09 30	704	0.3+	1.4+
1992 04 06	809	(0.0	2.4−)	1999 05 15	703	0.1−	1.0+	2000 09 30	704	0.2+	1.2+
1997 11 29	704	0.7+	1.6−	1999 05 15	703	(0.5−	2.2+)	2000 10 02	704	0.0	1.1+
1997 11 29	704	0.9−	0.8−	1999 05 18	704	1.4+	1.7−	2000 10 02	704	0.2−	0.8+
1997 11 29	704	0.2+	0.6−	1999 05 18	704	0.8−	0.3+	2000 10 02	704	0.2−	0.6+
1997 11 29	704	0.6−	0.2+	1999 05 18	704	0.2−	1.1+				
1997 11 29	704	0.9+	1.1+	1999 05 18	704	1.3+	0.4+				

(18271)* 2332 T-3 = 1991 FA₆ = 1995 HN₅

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld
on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Gnädig (*MPC* 31411)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		150.99474		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25535659	ω	349.40848	−0.90242184	+0.42709351				
<i>a</i>	2.4605829	Ω	216.04602	−0.38790801	−0.86275492				
<i>e</i>	0.0812163	<i>i</i>	5.53898	−0.18751584	−0.27063828				
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	0.4+	0.8−	1999 05 13	704	0.5−	0.5+	2000 09 01	704	1.6+	0.9−
1977 10 11	675	0.8+	1.0−	1999 05 13	704	0.2−	1.6+	2000 09 01	704	0.5+	0.9+
1977 10 11	675	0.3+	0.3−	1999 05 14	704	0.4−	0.3−	2000 09 01	704	1.1−	0.9+
1977 10 12	675	0.2−	0.5−	1999 05 14	704	0.9−	0.4−	2000 09 01	704	0.3−	0.8+
1977 10 12	675	0.5+	1.2−	1999 05 14	704	0.9−	1.0−	2000 09 01	704	0.6−	0.5+
1977 10 16	675	1.1+	1.6−	1999 05 14	704	0.1−	0.0	2000 09 03	704	1.1+	0.1−
1977 10 16	675	0.6+	2.0−	1999 05 18	704	0.0	0.3−	2000 09 03	704	0.6−	0.1−
1977 10 17	675	0.4−	0.1+	1999 05 18	704	0.9−	0.3−	2000 09 03	704	0.2−	0.1−
1977 10 17	675	0.1−	0.6+	1999 05 18	704	0.1−	0.3−	2000 09 03	704	0.4−	0.3+
1977 10 17	675	1.2−	0.3−	1999 05 18	704	0.5−	0.6−	2000 09 03	704	0.4−	0.0
1977 10 21	675	0.7+	0.8−	1999 05 19	704	0.0	0.3+	2000 09 23	704	0.3−	0.1+
1977 10 21	675	1.4−	0.9+	1999 05 19	704	0.1−	0.4−	2000 09 23	704	0.7−	0.1+
1977 10 21	675	0.5+	2.5−	1999 05 19	704	0.5+	1.2−	2000 09 23	704	0.2−	0.0
1977 10 22	675	0.6+	0.9+	1999 05 19	704	0.2−	1.4−	2000 09 23	704	0.5−	0.2+
1977 10 22	675	1.4+	1.0−	1999 05 19	704	0.1−	0.3−	2000 09 23	704	0.6−	0.2+
1977 10 22	675	1.6−	1.0−	1999 06 05	699	0.9+	0.5+	2000 09 25	704	0.1−	0.3+
1977 10 22	675	1.3+	0.6−	1999 06 05	699	0.6+	1.2+	2000 09 25	704	0.4−	0.5+
1991 03 25	809	0.6+	1.0+	1999 06 05	699	0.6+	1.0+	2000 09 25	704	0.2−	0.2+
1991 03 25	809	0.2+	0.8+	1999 06 06	703	0.1+	0.0	2000 09 25	704	0.1+	0.1+
1991 03 25	809	0.2+	0.4+	1999 06 06	703	0.7+	0.3+	2000 09 25	704	0.0	0.4+
1995 04 21	114	1.7−	0.8+	1999 06 06	703	0.3+	1.6+	2000 09 26	704	0.1−	0.8+
1995 04 22	114	(1.3− 2.2+)		1999 06 06	703	(0.3+ 2.0+)		2000 09 26	704	0.0	0.1+
1995 04 22	114	(1.3+ 2.3+)		1999 06 14	704	0.6+	0.9−	2000 09 26	704	0.2+	0.6+
1995 04 23	114	(2.7+ 0.9+)		1999 06 14	704	0.0	0.4−	2000 09 26	704	0.2+	0.5+
1995 04 26	114	(2.5+ 1.2+)		1999 06 14	704	0.1+	0.8−	2000 09 26	704	0.1−	0.7−
1995 04 27	114	1.3+	1.3+	1999 06 14	704	0.1+	0.8−	2000 09 26	704	0.4+	0.2+
1999 05 10	704	0.4−	0.2−	1999 06 14	704	0.1−	0.7−	2000 09 26	704	0.1+	0.6+
1999 05 10	704	0.4+	0.3+	1999 06 14	699	0.4+	0.4−	2000 09 26	704	0.3−	0.3+
1999 05 10	704	0.1−	0.6−	1999 06 14	699	1.1+	0.0	2000 09 26	704	0.4−	0.2+
1999 05 10	704	0.5+	0.6−	1999 06 14	699	0.3+	0.2+	2000 09 26	704	0.3+	0.3−
1999 05 10	704	0.7−	0.3−	2000 08 25	704	0.0	0.8+	2000 10 03	704	1.4−	0.3−
1999 05 13	704	0.5−	0.4−	2000 08 25	704	0.3−	0.7+	2000 10 03	704	0.0	0.6+
1999 05 13	704	0.0	0.1+	2000 08 25	704	0.4−	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.7+
1999 05 13	704	0.2−	1.0−	2000 08 25	704	1.1+	0.6+	2000 10 03	704	0.0	1.1+

(18272)* 2495 T-3 = 2000 QY₁₇₄

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld
on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3849)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		323.88297		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25403474	ω	96.86762	+0.92147776	−0.38548451				
<i>a</i>	2.4691112	Ω	285.81500	+0.33389821	+0.84891706				
<i>e</i>	0.0960148	<i>i</i>	2.84490	+0.19847094	+0.36158196				
<i>P</i>	3.88	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	0.2+	0.0	1996 09 12	566	0.3+	0.5−	2000 09 03	704	0.5+	0.0
1977 10 11	675	0.4−	0.7+	1997 12 28	691	0.3+	0.4−	2000 09 03	704	0.5+	0.2+
1977 10 11	675	1.9−	0.7+	1997 12 28	691	0.1−	0.4+	2000 09 03	704	0.4+	0.1−
1977 10 12	675	0.7−	0.3+	1997 12 28	691	0.1−	0.1−	2000 09 03	704	0.1−	0.4+
1977 10 12	675	0.5+	1.3−	2000 08 02	704	1.1−	0.2−	2000 09 21	704	0.2+	0.4+

1977 10 16	675	1.0+	0.8−	2000 08 02	704	0.6−	0.1−	2000 09 21	704	0.2−	0.6+
1977 10 16	675	0.0	2.4−	2000 08 02	704	0.6+	0.2−	2000 09 21	704	0.1−	0.0
1977 10 17	675	0.9−	0.3−	2000 08 02	704	0.5+	0.5−	2000 09 21	704	0.1−	0.2+
1977 10 17	675	0.8−	0.1−	2000 08 02	704	0.7−	0.1−	2000 09 21	704	0.3−	0.5+
1977 10 21	675	1.8+	0.9+	2000 08 24	704	(0.0 3.1−)		2000 09 24	704	0.3+	0.8+
1977 10 21	675	2.1+	0.7+	2000 08 24	704	0.3+	1.2−	2000 09 24	704	0.3−	0.4+
1977 10 22	675	0.5+	0.3+	2000 08 24	704	1.7−	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.5+
1977 10 22	675	0.8−	0.0	2000 08 31	704	0.1−	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.7+
1996 08 15	566	0.5+	0.3−	2000 08 31	704	0.2−	0.0	2000 09 24	704	0.6+	1.3+
1996 08 15	566	0.2+	0.1−	2000 08 31	704	0.2−	0.4−	2000 10 02	704	0.6+	0.3−
1996 08 15	566	0.2+	0.1−	2000 08 31	704	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.6+
1996 09 12	566	0.2−	0.9−	2000 08 31	704	0.4−	0.2−	2000 10 02	704	0.3+	0.5−
1996 09 12	566	0.2+	0.7−	2000 09 03	704	0.0	0.5+	2000 10 02	704	0.6−	0.3−

(18273)* 3140 T-3 = 1992 EJ₁₀

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld
on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPC* 33737)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		66.12014		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.30138663	ω	45.87192	+0.70002396	+0.71410597				
<i>a</i>	2.2031973	Ω	268.55756	−0.65643388	+0.64105480				
<i>e</i>	0.0404417	<i>i</i>	0.25054	−0.28117790	+0.28124972				
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

1951 11 28	261	1.9+	0.0	1997 12 05	704	0.5+	0.9+	1999 05 18	704	0.2−	0.4−
1951 11 28	261	(3.2+ 0.6−)		1997 12 05	704	0.6+	1.3−	1999 05 18	704	1.4−	0.3−
1951 12 01	261	1.2−	0.7+	1997 12 05	704	0.4−	1.1−	1999 05 18	704	0.5−	0.5−
1951 12 01	261	0.9−	0.2+	1997 12 05	704	0.5+	0.1−	2000 09 02	704	0.7−	0.6+
1977 10 11	675	1.1−	0.4−	1997 12 05	704	(5.2− 1.9−)		2000 09 02	704	0.7−	0.6+
1977 10 11	675	1.0−	0.4−	1999 05 10	704	0.3+	0.1+	2000 09 02	704	0.0	0.6+
1977 10 12	675	0.8+	0.5−	1999 05 10	704	1.2+	0.0	2000 09 06	704	0.3+	0.7+
1977 10 12	675	0.8+	0.1−	1999 05 10	704	0.7−	0.5−	2000 09 06	704	0.2−	1.1+
1977 10 16	675	0.9+	2.0−	1999 05 10	704	0.1−	0.8−	2000 09 06	704	0.8+	0.3+
1977 10 16	675	1.2+	0.9−	1999 05 13	704	0.4−	1.5−	2000 09 06	704	0.5−	1.2+
1977 10 17	675	1.6−	0.1−	1999 05 13	704	0.1+	1.2−	2000 09 30	704	0.8+	1.3−
1977 10 17	675	0.6−	0.3−	1999 05 13	704	0.3−	0.7−	2000 09 30	704	0.7−	0.1+
1977 10 21	675	0.4+	0.2−	1999 05 13	704	1.6−	0.1−	2000 09 30	704	0.3−	0.7−
1977 10 21	675	0.8+	0.3−	1999 05 13	704	0.5+	0.4+	2000 09 30	704	0.6−	0.2−
1977 10 22	675	2.0+	0.8−	1999 05 17	699	1.5+	0.8+	2000 10 02	704	0.2−	0.5+
1977 10 22	675	0.7−	1.1+	1999 05 17	699	0.9+	0.2−	2000 10 02	704	0.3−	0.6+
1992 03 02	809	0.8−	0.1+	1999 05 17	699	0.5+	1.3+	2000 10 02	704	0.0	0.7+
1992 03 04	809	0.4+	0.3+	1999 05 18	704	0.8+	0.5+				
1992 03 07	809	0.3−	0.1+	1999 05 18	704	0.6−	1.4+				

(18274)* 3150 T-3 = 1998 FM₈₀

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld
on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31777)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	342.04727		(2000.0)	P	Q
n	0.21320086	ω	256.06821	+0.92125126	−0.38852661
a	2.7750879	Ω	126.79144	+0.36520713	+0.84760240
e	0.0826102	i	1.32553	+0.13386507	+0.36141009
P	4.62	H	15.0	G 0.15	U 1

1977 10 17	675	1.2−	0.4−	1998 03 24	704	(0.5−	2.4+)	2000 09 24	704	0.1+	0.9+
1977 10 17	675	0.1−	0.7−	1998 03 24	704	0.5−	0.4+	2000 09 26	704	0.4+	0.3−
1977 10 21	675	0.2−	0.4+	1998 03 24	704	0.2+	0.3+	2000 09 26	704	0.3−	0.1−
1977 10 21	675	0.1−	0.0	1998 03 25	704	0.2−	0.4−	2000 09 26	704	0.2+	0.0
1977 10 22	675	(1.4+	3.6−)	1998 03 25	704	0.4+	0.2−	2000 09 26	704	0.5+	0.1−
1977 10 22	675	(1.0+	2.8−)	1998 03 25	704	0.3+	0.7+	2000 09 26	704	0.3−	0.2−
1991 11 03	691	0.8−	0.3+	1998 03 25	704	0.9−	0.7−	2000 10 01	704	0.3−	0.8+
1991 11 03	691	0.7−	0.0	1998 03 25	704	0.2−	1.2+	2000 10 01	704	0.4−	0.8+
1991 11 03	691	0.5−	0.0	1998 03 29	704	0.7+	1.3+	2000 10 01	704	0.1−	1.1+
1993 01 24	691	0.1+	0.3+	1998 03 29	704	0.9+	0.3+	2000 10 01	704	0.0	1.1+
1993 01 24	691	0.2−	0.4+	1998 03 29	704	(1.0−	3.6+)	2000 10 01	691	0.0	0.1+
1993 01 24	691	0.8+	0.2+	1998 03 29	704	1.7+	0.1+	2000 10 01	691	0.5−	0.3−
1994 05 05	691	0.5−	0.1−	2000 08 31	704	0.4−	0.3+	2000 10 01	691	0.1−	0.1−
1994 05 05	691	0.3−	0.3−	2000 08 31	704	0.3−	0.4−	2000 10 01	691	0.3−	0.5+
1994 05 05	691	0.5−	0.2−	2000 08 31	704	1.0+	0.8+	2000 10 01	691	0.2−	0.6+
1998 03 20	704	(1.0−	2.8+)	2000 08 31	704	0.6−	0.7+	2000 10 01	691	0.0	0.7+
1998 03 20	704	0.5+	0.9+	2000 08 31	704	0.5−	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.3+
1998 03 20	704	0.5−	1.0−	2000 09 02	704	0.1+	0.5+	2000 10 02	704	0.7−	0.9+
1998 03 20	704	0.4+	0.5−	2000 09 02	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.5−	0.9+
1998 03 24	704	1.2+	1.3+	2000 09 02	704	0.3−	0.1+	2000 10 02	704	0.6−	1.2+
1998 03 24	704	0.4−	0.8−	2000 09 02	704	0.3−	0.6+	2000 10 02	704	0.2+	1.1+
1998 03 24	704	0.1−	0.7−	2000 09 05	704	0.5−	1.1+				
1998 03 24	704	0.1+	1.5+	2000 09 05	704	(0.4+	2.1+)				

(18275)* 3173 T-3 = 1998 FP₉₇ = 1999 NE₄₅

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPO* 3851)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5				Williams			
<i>M</i>	315.10981		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.21312836	ω	205.04965	+0.63611199	−0.76901905		
<i>a</i>	2.7757172	Ω	205.59299	+0.73022385	+0.62637714		
<i>e</i>	0.0231696	<i>i</i>	8.38839	+0.24926825	+0.12752011		
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc							
1977 10 12	675	0.2+	0.8−	1998 04 01	704	0.1+	1.8−
1977 10 12	675	1.9+	0.0	1999 06 14	704	0.9+	0.9−
1977 10 16	675	0.8+	1.2−	1999 06 14	704	0.0	0.4−
1977 10 16	675	0.6+	1.4−	1999 06 14	704	0.4+	0.9+
1977 10 17	675	0.7+	0.3−	1999 06 14	704	0.9+	0.1+
1977 10 17	675	0.8−	0.2+	1999 07 13	704	0.6+	0.3−
1977 10 21	675	1.8−	0.2−	1999 07 13	704	0.3+	0.4+
1977 10 21	675	1.0−	0.4−	1999 07 13	704	0.4−	0.5−
1977 10 22	675	0.5+	1.0−	1999 07 13	704	0.0	0.6−
1977 10 22	675	0.2+	0.3−	1999 07 19	704	1.0−	0.2−
1998 03 31	704	0.0	1.1−	1999 07 19	704	0.6−	0.4−
1998 03 31	704	(0.1−	2.8−)	1999 07 19	704	0.1+	0.5+
1998 03 31	704	1.1+	0.6+	1999 07 19	704	1.2−	0.7−
1998 03 31	704	0.1+	0.8−	2000 09 01	704	0.2−	0.0
1998 03 31	704	0.8−	0.9+	2000 09 01	704	0.5−	0.3−
1998 04 01	704	(0.3+	2.3−)	2000 09 01	704	0.0	0.5+
1998 04 01	704	1.1−	0.8−	2000 09 01	704	0.8−	0.1−
1998 04 01	704	(0.1+	2.1−)	2000 09 01	704	0.2+	0.5−
1998 04 01	704	0.7−	1.3−	2000 09 03	704	0.1−	0.3+

(18276)* 3355 T-3 = 1991 TH₁₀

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 20518)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 67.67006				(2000.0)				<i>P</i>				<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.21116325	ω	67.69689	+0.00238040	+0.99832051										
<i>a</i>	2.7929114	Ω	202.67120	−0.96384756	−0.01313224										
<i>e</i>	0.0759410	<i>i</i>	8.63701	−0.26644364	+0.05642426										
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1								
Residuals in seconds of arc															
1977 10 07	675	1.7+	0.3−	1999 05 10	704	0.3−	0.4−	2000 08 31	704	0.1+	0.5+				
1977 10 07	675	0.4−	1.0−	1999 05 10	704	0.1−	0.6−	2000 08 31	704	0.4+	0.5+				
1977 10 11	675	1.4+	0.7−	1999 05 10	704	0.2−	0.7−	2000 08 31	704	0.4+	0.6+				
1977 10 11	675	1.4−	0.9−	1999 05 10	704	0.4+	1.0−	2000 08 31	704	0.2−	0.3+				
1977 10 11	675	1.7+	1.9−	1999 05 10	704	0.3−	1.2−	2000 08 31	704	0.0	0.3−				
1977 10 11	675	2.3−	0.5+	1999 05 13	704	1.4−	0.2−	2000 09 03	704	0.1+	0.0				
1977 10 12	675	1.6+	0.9−	1999 05 13	704	1.2+	0.5−	2000 09 03	704	0.5−	0.4+				
1977 10 12	675	0.4+	0.9−	1999 05 13	704	0.5+	0.1+	2000 09 03	704	0.3−	0.0				
1977 10 16	675	0.6+	1.4−	1999 05 13	704	0.9+	0.3+	2000 09 03	704	1.0−	0.0				
1977 10 16	675	0.8+	1.6−	1999 05 13	704	1.5−	0.8−	2000 09 03	704	0.8−	0.3−				
1977 10 17	675	(0.3+	3.0−)	1999 05 18	704	1.0−	0.2−	2000 09 25	704	0.5−	0.7+				
1977 10 17	675	0.4−	1.1−	1999 05 18	704	1.2−	0.4−	2000 09 25	704	0.1+	0.2−				
1977 10 21	675	0.3−	1.3−	1999 05 18	704	0.0	1.0−	2000 09 25	704	0.6+	2.0+				
1977 10 21	675	0.3−	0.3−	1999 05 18	704	(1.2+	2.4+)	2000 09 25	704	0.7−	0.1−				
1991 10 10	691	0.1−	0.0	1999 05 18	704	0.5−	0.4−	2000 09 25	704	0.4+	0.3+				
1991 10 10	691	0.1−	0.4−	1999 06 14	704	1.3+	0.2−	2000 10 03	704	0.4+	0.8+				
1991 10 10	691	0.2+	0.0	1999 06 14	704	0.5+	0.7−	2000 10 03	704	0.1−	0.1−				
1991 10 15	691	0.3−	0.1−	1999 06 14	704	0.5+	0.0	2000 10 03	704	0.4+	0.6+				
1991 10 15	691	0.2+	0.2+	1999 06 14	704	0.7+	0.3+	2000 10 03	704	0.1−	1.0+				
1991 10 15	691	0.3−	0.2−	1999 06 14	704	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.1+				

(18277)* 3446 T-3 = 1998 FE₁₃

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31577)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5				Williams			
<i>M</i>	130.87817		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.21334417	ω	55.70224	−0.63354952	+0.77367709		
<i>a</i>	2.7738450	Ω	174.97173	−0.73115617	−0.59605942		
<i>e</i>	0.0313780	<i>i</i>	4.07348	−0.25303292	−0.21479508		
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1
Residuals in seconds of arc							
1977 10 07	675	0.1−	0.0	1998 03 20	704	0.0	0.6+
1977 10 11	675	0.9−	1.6−	1998 03 22	704	0.5−	0.7+
1977 10 11	675	0.7−	0.3+	1998 03 22	704	1.4+	1.4−
1977 10 12	675	1.2+	2.1−	1998 03 22	704	0.9+	0.2+
1977 10 12	675	1.5+	1.0−	1998 03 22	704	1.2+	0.2−
1977 10 16	675	0.3−	0.7−	1998 03 22	704	(2.1+	1.8−)
1977 10 16	675	0.3−	0.1−	1998 03 26	566	0.0	0.3+
1977 10 17	675	0.2+	0.1+	1998 03 26	566	0.3−	0.1+
1977 10 17	675	2.0−	0.4+	1998 03 26	566	0.4−	0.3+
1977 10 21	675	0.4+	0.3+	1998 03 27	566	0.6−	0.4+
1977 10 21	675	0.3−	1.9+	1998 03 27	566	0.3−	0.3+
1977 10 22	675	1.3+	0.4−	1998 03 27	566	0.2−	0.2−
1977 10 22	675	1.3+	1.0−	1999 06 15	704	0.5+	0.1−
1998 02 26	566	0.4+	0.3−	1999 06 15	704	0.9−	0.2−
1998 02 26	566	0.3+	0.4−	1999 06 15	704	0.3−	0.3−
1998 02 26	566	0.9+	0.6−	1999 06 15	704	0.6+	0.1+
1998 03 03	704	0.3−	0.2−	1999 07 19	704	0.3−	0.7+
1998 03 03	704	0.3−	0.5+	1999 07 19	704	0.4+	0.5−
1998 03 03	704	0.1+	0.3+	1999 07 19	704	0.1+	0.3+
1998 03 03	704	0.3−	0.4+	2000 08 31	704	0.7+	0.5−
1998 03 03	704	1.3+	0.1−	2000 08 31	704	0.1+	0.3−
1998 03 04	704	0.3−	0.5+	2000 08 31	704	0.8+	1.0−
1998 03 04	704	1.9−	0.6+	2000 08 31	704	0.1+	0.2+
1998 03 04	704	0.6−	0.1−	2000 08 31	704	0.5+	0.2−

1998 03 04	704	1.7−	0.8+	2000 08 31	691	0.5−	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.7+
1998 03 20	704	0.2+	0.4−	2000 08 31	691	0.4−	0.3−	2000 10 02	704	0.2−	0.3+
1998 03 20	704	0.2−	1.0−	2000 08 31	691	0.5−	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.1+
1998 03 20	704	0.4+	0.4−	2000 09 02	704	0.1−	0.6+	2000 10 02	704	0.1−	0.1+
1998 03 20	704	0.9+	1.4+	2000 09 02	704	0.0	0.3+				

(18278)* 4035 T-3 = 1988 SF₂

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. B. G. Marsden (*MPC* 15425)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.08272783	ω	206.78914	−0.53593964	+0.82877865		
<i>a</i>	5.2163689	Ω	31.57501	−0.70899688	−0.33834369		
<i>e</i>	0.0672950	<i>i</i>	17.89791	−0.45835808	−0.44570114		
<i>P</i>	11.91	<i>H</i>	11.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	1.7+	1.1−	1988 10 08	807	1.1+	1.7−	2000 08 10	704	0.9−	0.1−
1977 10 11	675	1.2+	0.2−	1988 11 06	807	1.3+	0.5+	2000 08 26	704	0.9−	0.5+
1977 10 12	675	0.4−	1.3−	1988 11 08	807	0.1+	0.5−	2000 08 26	704	0.5−	0.8+
1977 10 12	675	0.3+	2.1−	1989 10 02	807	0.5+	1.0+	2000 08 26	704	0.8−	1.1+
1977 10 16	675	1.1−	0.1−	1989 10 06	807	0.6+	0.9+	2000 08 26	704	1.2−	1.1+
1977 10 16	675	0.7+	0.1+	1989 10 28	807	1.0+	1.2+	2000 08 26	704	1.1−	0.0
1977 10 17	675	0.3−	1.0−	1996 04 13	691	1.3−	0.7−	2000 09 19	608	0.3+	0.3−
1977 10 17	675	0.4+	0.3−	1996 04 13	691	1.3−	0.6−	2000 09 19	608	0.3+	0.0
1977 10 21	675	0.6−	0.5−	1996 04 13	691	1.2−	0.5−	2000 09 19	608	0.3+	0.2+
1977 10 21	675	0.3−	0.5−	1996 04 19	691	0.4+	0.3−	2000 10 01	704	0.6−	0.1−
1988 09 16	807	2.3+	0.7−	1996 04 19	691	0.3+	0.7−	2000 10 01	704	1.2−	0.6+
1988 09 18	807	1.7+	0.9−	1996 04 19	691	0.1+	0.6−	2000 10 01	704	0.8−	0.4+
1988 10 05	807	0.6+	1.2−	2000 08 10	704	1.1−	0.9+	2000 10 01	704	0.2−	0.3+
1988 10 06	807	0.6+	0.7−	2000 08 10	704	0.0	0.6+	2000 10 01	704	1.2−	1.5+
1988 10 07	807	0.6+	1.2−	2000 08 10	704	0.0	0.6−				

(18279)* 4221 T-3 = 1998 HX₁₂₅

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Gnädig (*MPC* 32735)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21627509	ω	349.07578	−0.97092134	−0.23925322		
<i>a</i>	2.7487277	Ω	177.04238	+0.23002939	−0.94201297		
<i>e</i>	0.1422437	<i>i</i>	9.30862	+0.06631920	−0.23530717		
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	1.9+	2.3−	1998 05 23	704	0.4+	0.4+	1999 10 13	704	1.3−	1.0+
1977 10 07	675	0.4+	1.1−	1998 05 23	704	0.5+	0.6−	1999 10 13	704	0.1+	0.5+
1977 10 11	675	1.2+	0.2−	1998 05 23	704	0.1+	0.3−	1999 10 13	704	0.8+	1.0+
1977 10 11	675	1.2+	0.2+	1998 05 23	704	0.4−	0.5−	1999 10 13	704	0.7+	0.0
1977 10 12	675	0.6−	2.2−	1998 05 23	704	0.3+	0.6−	2000 09 01	704	0.2+	1.6+
1977 10 12	675	0.8−	1.4−	1998 05 25	699	0.1+	0.4−	2000 09 01	704	0.9+	0.9+
1977 10 16	675	0.3+	0.8+	1998 05 25	699	0.6+	0.2+	2000 09 01	704	(2.1+ 0.8+)	
1977 10 16	675	0.7+	1.3+	1998 05 25	699	0.6+	0.4+	2000 09 01	704	0.5−	0.1+
1977 10 17	675	0.3−	0.3−	1999 07 13	704	0.2−	0.6−	2000 09 01	704	0.1+	0.1+
1977 10 17	675	0.8−	1.6−	1999 07 13	704	0.6+	0.3+	2000 09 24	704	1.0−	0.6+
1977 10 21	675	1.2−	0.5+	1999 07 13	704	0.0	1.2+	2000 09 24	704	0.1−	0.5+
1977 10 21	675	1.1−	0.1−	1999 07 13	704	0.1+	0.9+	2000 09 24	704	0.4−	0.0
1977 10 22	675	1.2+	1.5−	1999 07 13	704	0.7+	0.2−	2000 09 24	704	0.2−	0.8+
1984 03 29	260	0.5+	0.8+	1999 07 23	704	0.8+	0.0	2000 09 24	704	0.3−	0.3+
1984 03 29	260	0.5−	0.5+	1999 07 23	704	0.7+	0.5+	2000 09 27	704	0.5−	0.3+
1998 04 23	704	0.1−	0.4−	1999 07 23	704	0.1+	0.7+	2000 09 27	704	0.5−	0.6+
1998 04 23	704	0.2−	0.6+	1999 08 31	557	0.5−	0.3+	2000 09 27	704	0.0	0.1+
1998 04 23	704	0.4+	0.2+	1999 08 31	557	0.2−	0.1+	2000 09 27	704	0.4−	0.2+
1998 04 23	704	0.3−	0.1−	1999 09 01	557	1.3−	0.4−	2000 09 27	704	0.6−	0.1+

1998 04 24	704	0.1+	0.1+	1999 09 01	557	0.9−	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
1998 04 24	704	1.5−	0.8+	1999 09 01	557	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.5+	1.1+
1998 04 24	704	0.2−	0.7+	1999 09 07	704	0.0	1.5−	2000 10 02	704	0.3+	1.0+
1998 05 05	699	(3.0+ 1.1+)		1999 09 07	704	0.4−	1.4−	2000 10 02	704	0.3+	0.8+
1998 05 05	699	0.1−	0.1−	1999 09 07	704	0.3−	0.4−	2000 10 02	704	0.6+	0.8+
1998 05 05	699	0.4+	0.5+	1999 09 07	704	0.1−	0.5+				

(18280)* 4245 T-3 = 1981 WC₂ = 1998 FC₇₈

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31777)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26129587	ω	9.03406	+0.32253261	−0.93943047		
<i>a</i>	2.4231540	Ω	62.22229	+0.86006002	+0.23969667		
<i>e</i>	0.1294872	<i>i</i>	7.53003	+0.39530935	+0.24498141		
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	1.2+	1.5−	1998 03 24	704	0.1−	1.5+	1998 05 16	704	(0.9− 2.7−)	
1977 10 11	675	1.3+	1.9−	1998 03 25	704	0.4+	0.5−	1999 07 14	704	0.4−	0.8+
1977 10 11	675	0.7+	1.3−	1998 03 25	704	0.9+	0.1−	1999 07 14	704	0.0	0.3+
1977 10 12	675	0.8+	0.2+	1998 03 25	704	0.6−	0.4−	1999 07 14	704	0.5−	0.7+
1977 10 12	675	0.7+	0.1−	1998 03 25	704	0.1−	0.5+	2000 09 01	704	0.0	0.2+
1977 10 16	675	0.5−	0.5+	1998 03 25	704	1.1−	0.8−	2000 09 01	704	0.0	0.8+
1977 10 16	675	0.8−	0.1+	1998 04 20	704	0.8−	0.7−	2000 09 01	704	0.0	0.2+
1977 10 17	675	1.1+	1.0−	1998 04 20	704	0.2−	0.1+	2000 09 01	704	0.5+	0.6+
1977 10 17	675	0.6+	1.2−	1998 04 20	704	0.7+	0.2+	2000 09 01	704	0.4+	1.1+
1977 10 21	675	0.3−	0.2+	1998 04 20	704	0.8+	0.8−	2000 09 04	704	0.2−	0.3+
1977 10 21	675	0.0	1.1−	1998 04 20	704	0.7−	0.2+	2000 09 04	704	0.5−	0.6+
1977 10 22	675	(2.7+ 1.6−)		1998 04 22	704	0.1−	0.1−	2000 09 04	704	0.2−	0.6+
1977 10 22	675	0.1−	0.8+	1998 04 22	704	0.6+	0.2−	2000 09 04	704	0.8−	0.9+
1981 11 23	046	0.3+	0.0	1998 04 22	704	0.1+	1.0−	2000 09 04	704	0.7−	1.4+
1981 11 23	046	1.2−	1.9−	1998 04 22	704	0.7−	1.4−	2000 09 30	704	0.4−	0.1−
1998 03 24	704	0.0	0.5+	1998 04 22	704	(0.6− 2.2−)		2000 09 30	704	0.4+	0.2+
1998 03 24	704	0.1+	0.2+	1998 05 16	704	0.2+	0.6−	2000 09 30	704	0.2+	0.5+
1998 03 24	704	0.1+	1.8−	1998 05 16	704	1.6−	0.6−	2000 09 30	704	0.5+	0.3+
1998 03 24	704	1.4−	1.2+	1998 05 16	704	1.3+	0.7−				

(18281)* 4317 T-3 = 1988 RK₁₂

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. E. Bowell (*MPC* 15426)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.08413544	ω	168.16839	+0.93752048	+0.34704394		
<i>a</i>	5.1580244	Ω	171.40094	−0.33122577	+0.91207154		
<i>e</i>	0.1040637	<i>i</i>	9.55392	−0.10651220	+0.21837127		
<i>P</i>	11.71	<i>H</i>	12.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	1.7+	0.6−	1988 11 06	807	0.8+	0.3−	2000 09 02	704	0.1−	0.5+
1977 10 11	675	1.9+	0.9−	1988 11 08	807	0.5+	0.6+	2000 09 24	704	0.2−	1.3−
1977 10 12	675	(0.3−	2.8−)	1989 10 03	807	0.4+	1.1+	2000 09 24	704	0.7+	0.7−
1977 10 12	675	0.0	2.2−	1989 10 29	807	0.3+	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.4−
1977 10 16	675	0.5−	1.1−	1989 11 01	807	0.5+	0.2+	2000 09 24	704	0.4−	0.2−
1977 10 16	675	0.6+	1.2−	1994 03 09	691	0.4+	1.1+	2000 09 26	704	0.3+	0.5+
1977 10 17	675	1.7−	1.5−	1994 03 09	691	0.5−	0.2−	2000 09 26	704	0.0	0.0
1977 10 17	675	1.9−	0.2−	1999 09 07	704	0.6−	0.7−	2000 09 26	704	0.2−	0.4+
1977 10 21	675	1.9−	0.4+	1999 09 07	704	1.0−	0.7+	2000 09 26	704	0.2+	1.2−
1977 10 21	675	1.3−	0.3−	1999 09 07	704	0.7−	0.4−	2000 09 26	704	0.4−	1.0−
1977 10 22	675	(3.2−	0.7−)	1999 09 07	704	0.5−	0.2−	2000 09 30	691	0.0	0.5+
1977 10 22	675	0.3−	1.9+	2000 08 31	704	0.4+	0.0	2000 09 30	691	0.0	0.3+
1988 09 14	807	0.1+	0.1−	2000 08 31	704	1.4−	0.7+	2000 09 30	691	0.0	0.1+
1988 09 15	807	0.9+	0.5+	2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.7−	0.6+

1988 09 16	807	1.4+	1.0-	2000 08 31	704	0.1-	0.6+	2000 10 02	704	0.3+	1.2+
1988 10 04	807	0.0	0.1+	2000 08 31	704	0.4-	0.5+	2000 10 02	704	0.3+	0.5+
1988 10 05	807	1.6+	0.2+	2000 09 02	704	0.1-	1.2+	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1988 10 08	807	0.7+	0.1-	2000 09 02	704	0.0	0.2+	2000 10 02	704	1.0-	1.2+
1988 11 03	807	1.4+	0.5-	2000 09 02	704	0.6-	1.0+				

(18282)* 4369 T-3 = 1988 RF₁₂

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. E. Bowell (*MPC* 15426)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.08319524	ω	211.28990	+0.96047053	-0.27543829		
<i>a</i>	5.1968127	Ω	164.54165	+0.27629280	+0.92545059		
<i>e</i>	0.0782242	<i>i</i>	8.71259	+0.03403892	+0.26014412		
<i>P</i>	11.85	<i>H</i>	12.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 16	675	0.4+	0.8-	1989 11 01	807	1.5+	0.3-	2000 09 07	691	0.1+	0.6-
1977 10 16	675	0.2+	0.2-	1994 03 06	691	0.5+	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.3+
1977 10 17	675	0.5-	0.1+	1994 03 06	691	0.4+	0.8+	2000 09 24	704	0.5-	1.3+
1977 10 17	675	0.1-	0.6-	1994 03 06	691	0.5+	0.4-	2000 09 24	704	0.2+	1.5+
1977 10 21	675	0.1-	1.7+	1994 03 10	691	0.0	0.5+	2000 09 24	704	0.3-	0.6+
1977 10 21	675	0.0	0.2-	1994 03 10	691	0.3-	0.5+	2000 09 24	704	0.3+	0.1+
1977 10 22	675	1.8-	0.7-	1995 04 24	691	0.8-	0.2+	2000 09 25	704	0.5+	0.6+
1977 10 22	675	(0.9+	3.2+)	1995 04 24	691	1.3-	0.0	2000 09 25	704	0.5+	0.0
1988 09 14	807	0.2-	0.0	1995 04 24	691	0.6+	1.0-	2000 09 25	704	1.4-	0.2-
1988 09 15	807	0.3+	0.7-	2000 09 05	704	0.1+	0.8+	2000 09 25	704	0.5+	1.3+
1988 09 16	807	0.8+	0.5+	2000 09 05	704	0.9-	0.4-	2000 09 25	704	0.0	0.7+
1988 10 04	807	0.7+	0.2-	2000 09 05	704	0.2+	0.7+	2000 10 02	704	0.2-	0.3+
1988 10 05	807	0.2+	0.2+	2000 09 05	704	0.2+	1.3+	2000 10 02	691	0.4+	1.2-
1988 10 08	807	0.1+	0.5-	2000 09 05	704	0.5-	1.5+	2000 10 02	691	0.3+	1.4-
1988 11 03	807	1.0+	1.1-	2000 09 05	704	0.1+	0.7+	2000 10 02	704	0.6-	0.4-
1988 11 06	807	0.4+	0.7-	2000 09 05	704	1.4-	1.4+	2000 10 02	691	0.4+	1.4-
1988 11 08	807	0.3+	0.7-	2000 09 05	704	0.8-	0.5-	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
1989 10 03	807	0.6-	0.4+	2000 09 07	691	0.0	0.6-	2000 10 02	704	0.4-	0.9-
1989 10 06	807	0.6+	1.1-	2000 09 07	691	0.1+	0.7-	2000 10 02	704	0.7-	0.2-

(18283)* 5165 T-3 = 1999 JC₄₁

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35055)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.25843026	ω	253.60542	+0.94227985	+0.31102974		
<i>a</i>	2.4410339	Ω	88.14190	-0.23980932	+0.88530938		
<i>e</i>	0.1639440	<i>i</i>	7.12519	-0.23366679	+0.34567009		
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1977 10 12	675	0.5-	2.0-	1999 05 10	704	1.6-	0.6+	2000 09 01	704	0.2-	0.1+
1977 10 12	675	0.3+	2.3-	1999 05 13	704	0.3-	1.6-	2000 09 01	704	0.2+	0.4-
1977 10 16	675	(1.5+	3.0-)	1999 05 13	704	1.1-	0.2+	2000 09 01	704	0.1-	0.1+
1977 10 16	675	(1.8+	3.1-)	1999 05 13	704	0.7-	0.1+	2000 09 01	704	0.2+	0.6+
1977 10 17	675	0.8+	1.4-	1999 05 13	704	0.2-	0.9+	2000 09 27	704	1.0+	1.1+
1977 10 17	675	0.1-	1.5-	1999 05 13	704	0.2+	1.0+	2000 09 27	704	0.3+	0.5-
1977 10 21	675	0.3+	1.4+	1999 05 18	704	0.6+	0.5-	2000 09 27	704	0.4-	1.5+
1977 10 21	675	0.6-	1.4+	1999 05 18	704	0.8-	0.2+	2000 09 27	704	0.1-	0.1-
1977 10 22	675	1.0+	1.5+	1999 05 18	704	0.3+	0.8-	2000 09 27	704	0.7-	0.3-
1977 10 22	675	0.7+	1.1-	1999 05 18	704	0.8+	0.9+	2000 10 02	704	0.6-	0.6+
1993 12 16	691	0.3+	0.3+	1999 05 18	704	0.2-	0.0	2000 10 02	704	0.6-	0.7+
1993 12 16	691	0.3+	0.0	1999 06 14	704	0.0	1.0+	2000 10 02	704	0.9-	0.9+
1993 12 16	691	0.3-	0.1-	1999 06 14	704	1.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.3-	0.6+
1999 05 10	704	0.7+	0.4-	1999 06 14	704	0.8+	0.0	2000 10 02	704	0.8-	0.8+

1999 05 10	704	(0.2-	2.7+)	1999 06 14	704	1.4+	0.5+
1999 05 10	704	0.1+	0.0	2000 09 01	704	0.5+	0.7+

1971 UJ₁ = 2000 SV₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Spahr			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.23659075	ω	4.03915	+0.63584223	-0.75502138		
<i>a</i>	2.5890327	Ω	46.57179	+0.70180812	+0.47923158		
<i>e</i>	0.2989414	<i>i</i>	12.73944	+0.32120091	+0.44752632		
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1971 10 26	029	0.3-	0.3+	2000 08 01	704	0.7+	1.0+	2000 09 22	704	0.1-	0.5-
1971 10 27	029	0.7-	0.4-	2000 08 26	704	0.1-	0.3-	2000 09 23	704	0.1-	0.1-
1971 10 30	029	0.5+	0.2-	2000 08 26	704	0.4+	1.1-	2000 09 23	704	0.0	0.2+
1971 11 10	029	0.8+	0.3-	2000 08 26	704	0.6+	1.1-	2000 09 23	704	0.5+	0.0
1971 11 10	029	0.9+	0.3-	2000 08 26	704	0.1+	0.4-	2000 09 23	704	1.0+	0.9-
1971 11 19	029	0.6-	0.3-	2000 09 20	704	0.2-	0.6+	2000 09 23	704	0.6+	0.9-
1996 12 17	566	0.1+	0.1+	2000 09 20	704	0.2+	0.3+	2000 09 24	704	0.5-	1.0+
1996 12 17	566	0.2+	0.3+	2000 09 20	704	0.3-	1.1+	2000 09 24	704	0.8-	0.5+
1996 12 17	566	0.8-	0.2+	2000 09 20	704	0.0	0.5+	2000 09 24	704	0.7-	0.2+
2000 08 01	704	0.3-	0.4-	2000 09 20	704	0.1+	0.6+	2000 09 24	704	0.6-	0.1-
2000 08 01	704	0.2-	0.2+	2000 09 22	704	0.5-	0.8+	2000 09 24	704	0.5-	0.1-
2000 08 01	704	0.1+	1.0-	2000 09 22	704	0.2-	0.7+				
2000 08 01	704	0.2-	0.1-	2000 09 22	704	0.9+	0.5-				

1972 GJ = 1972 JD = 2000 OP₅₀

Id. C. M. Bardwell (d, *MPC* 4637), G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.22576550	ω	142.17645	-0.99115740	-0.03971377		
<i>a</i>	2.6711463	Ω	36.16975	-0.03642504	-0.83607368		
<i>e</i>	0.1246774	<i>i</i>	12.38773	+0.12759400	-0.54717786		
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	12.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1972 04 14	095	(1.6+	2.8+)	2000 08 03	704	0.7+	1.6+	2000 10 02	704	0.5-	0.2-
1972 05 09	095	1.1-	1.1+	2000 08 03	704	1.0+	1.1+	2000 10 02	704	0.3-	0.1+
1972 05 11	095	0.8+	1.4-	2000 08 03	704	(0.9+	2.0+)	2000 10 02	704	0.7-	0.3+
1996 12 14	691	0.3+	0.1-	2000 08 03	704	0.9+	0.9+	2000 10 02	704	0.5-	0.2-
1996 12 14	691	0.2+	0.2-	2000 09 05	704	0.5+	0.3-	2000 10 04	704	0.4+	0.2-
1996 12 14	691	0.4+	0.1-	2000 09 05	704	0.3-	0.1-	2000 10 04	704	0.5+	0.6-
1998 02 25	566	1.0+	0.1-	2000 09 05	704	0.8-	0.1+	2000 10 04	704	0.3+	0.6-
1998 02 25	566	0.8+	0.1-	2000 09 05	704	0.3+	0.3-	2000 10 04	704	0.5+	0.7-
1998 02 25	566	0.5+	0.4+	2000 09 05	704	1.6-	0.4+	2000 10 05	704	0.0	0.1+
1998 03 24	704	0.3-	0.1-	2000 09 21	608	0.5+	2.7+	2000 10 05	704	0.0	0.2-
1998 03 24	704	0.0	0.6+	2000 09 21	608	0.3+	2.8+	2000 10 05	704	0.2+	0.7-
1998 03 24	704	0.2+	0.1+	2000 09 21	608	0.4+	2.5+	2000 10 05	704	0.1+	0.5-
1998 03 24	704	0.6+	0.0	2000 09 24	704	0.2-	0.1-	2000 10 05	704	0.2+	0.9-
1998 05 14	704	0.3+	0.7+	2000 09 24	704	0.8-	0.4+	2000 10 06	699	0.3+	0.1-
1998 05 14	704	0.6-	0.8+	2000 09 24	704	0.0	0.2-	2000 10 06	699	0.1+	0.3+
1998 05 14	704	0.6-	0.2-	2000 09 24	704	0.3-	0.2-	2000 10 06	699	0.2-	0.2+
1998 05 14	704	0.4-	0.9+	2000 09 24	704	0.5-	0.0	2000 10 06	699	0.0	0.1-
2000 07 31	704	1.2-	0.4+	2000 09 27	704	0.0	0.3-	2000 10 07	704	0.5+	0.2-
2000 07 31	704	0.6-	0.5+	2000 09 27	704	0.1+	0.6-	2000 10 07	704	0.0	0.5-
2000 07 31	704	0.1-	0.4-	2000 09 27	704	0.3+	0.6-	2000 10 07	704	0.7-	0.4-
2000 07 31	704	0.4-	0.2-	2000 09 27	704	0.0	0.3-	2000 10 07	704	0.3-	0.6-
2000 07 31	704	0.2-	0.5+	2000 09 27	704	0.2+	0.6-	2000 10 07	704	0.4-	0.9-
2000 08 03	704	0.5+	0.7+	2000 10 02	704	0.4-	0.3+				

1974 CB

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	254.41816		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28573380	ω	164.73579	-0.68101644	-0.73070736		
<i>a</i>	2.2829425	Ω	328.14270	+0.66200584	-0.58646741		
<i>e</i>	0.1579043	<i>i</i>	5.19435	+0.31299341	-0.34946063		
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1974 02 14	801	0.3+	1.0-	2000 09 04	699	0.3-	1.1+	2000 09 28	704	0.0	0.4-
1974 02 16	801	0.7-	0.2+	2000 09 04	699	0.7+	0.3+	2000 09 28	704	0.6-	0.1-
1974 02 16	801	0.8-	1.4-	2000 09 04	699	0.8-	0.6+	2000 09 28	704	0.4-	0.1+
1974 02 18	801	0.1+	0.4+	2000 09 23	704	0.1-	0.1-	2000 09 28	704	0.4+	0.5+
1974 02 18	801	1.1-	0.1+	2000 09 23	704	0.3-	0.5+	2000 10 03	704	0.1+	0.1-
1974 02 28	801	0.5+	0.5+	2000 09 23	704	1.1+	0.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.3+
1974 03 13	801	0.8+	1.0+	2000 09 27	106	0.9+	0.5-	2000 10 03	704	0.5+	0.3-
1974 03 14	801	1.4+	0.5+	2000 09 27	106	0.4-	1.0-	2000 10 03	704	0.8-	0.6-
1974 04 17	801	0.3+	1.0+	2000 09 27	106	0.1-	0.1+	2000 10 03	704	0.2-	0.6-
2000 09 04	699	0.5-	1.7+	2000 09 28	704	0.0	0.4-				

1975 VX₂ = 1980 TO₁₁ = 1990 VE₁₅ = 1990 WZ₁₄ = 1995 WB₄
= 1998 KG₃₂ = 2000 RK₁₀

Id. M. E. Sansaturio, G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	4.54347		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20071292	ω	349.45471	+0.66220101	-0.73907886		
<i>a</i>	2.8890330	Ω	58.95200	+0.69756117	+0.54782935		
<i>e</i>	0.1705104	<i>i</i>	8.28817	+0.27367541	+0.39197632		
<i>P</i>	4.91	<i>H</i>	12.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1975 10 29	033	1.3-	0.8-	1998 05 22	704	0.9-	1.2+	2000 09 04	704	0.2-	0.3+
1975 10 30	033	2.2+	0.6-	1998 05 22	704	0.1+	1.7+	2000 09 04	704	0.1+	0.1+
1975 10 31	033	0.4-	0.6-	1998 05 22	704	0.7+	0.7-	2000 09 04	704	0.0	0.0
1975 11 02	095	(3.7+	1.3+)	1998 05 22	704	1.0+	0.2-	2000 09 04	704	0.2+	0.3+
1975 11 07	095	1.9-	0.9+	1998 05 22	704	(2.5+	1.2+)	2000 09 04	704	0.0	0.0
1980 10 08	095	1.8+	0.7+	1998 05 24	704	0.9-	0.5-	2000 09 08	704	0.2+	0.6-
1990 11 15	095	(10.5+	0.9-)	1998 05 24	704	0.8+	1.5-	2000 09 08	704	0.4+	1.2+
1990 11 15	095	(0.6+	5.1+)	1998 05 24	704	0.2-	1.1+	2000 09 08	704	0.3+	0.9+
1990 11 23	095	0.5+	2.0-	1998 05 24	704	(1.0-	3.6+)	2000 09 08	704	0.4-	0.9+
1990 11 23	095	(1.8-	18.7-)	2000 09 01	704	0.2-	0.3+	2000 09 30	704	0.1+	0.4-
1995 11 21	358	(2.3+	2.7+)	2000 09 01	704	0.3-	0.1+	2000 09 30	704	0.6-	0.2-
1995 11 21	358	(3.7+	1.2+)	2000 09 01	704	0.2-	0.5+	2000 09 30	704	0.2+	0.4-
1995 11 22	358	0.4+	0.2-	2000 09 01	704	0.4-	0.6+	2000 09 30	704	0.6-	0.5+
1995 11 22	358	0.6+	0.3+	2000 09 01	704	0.3-	0.9+	2000 09 30	704	0.5-	0.4+

1977 FB = 1998 HC₇₆ = 2000 QF₁₄₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	276.58076		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19447382	ω	307.65735	-0.14386886	-0.98932980		
<i>a</i>	2.9504977	Ω	150.58976	+0.92204043	-0.14244578		
<i>e</i>	0.0769754	<i>i</i>	2.68279	+0.35936498	-0.03059004		
<i>P</i>	5.07	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1977 02 13	675	0.3-	1.4-	1999 07 16	704	0.2+	0.3-	2000 10 01	704	0.3+	0.3-
1977 02 13	675	1.9+	0.4+	1999 07 16	704	0.3-	0.4+	2000 10 01	704	0.2-	0.1+
1977 03 17	801	0.1+	1.9+	1999 07 16	704	0.0	0.1+	2000 10 01	704	0.2-	0.2+
1977 03 18	801	1.7+	2.1+	1999 07 16	704	0.1-	0.3+	2000 10 01	704	0.0	0.3+
1977 03 20	801	0.7-	0.5+	2000 08 31	704	0.2-	0.1+	2000 10 01	704	0.2-	0.2+
1977 03 22	801	1.4-	1.4+	2000 08 31	704	0.5-	0.1-	2000 10 02	704	0.2+	0.5+
1998 04 21	704	0.2+	0.2-	2000 08 31	704	0.4-	1.1-	2000 10 02	704	0.1-	0.5+
1998 04 21	704	0.7+	0.5+	2000 08 31	704	1.6-	0.6-	2000 10 02	704	0.3+	0.8+
1998 04 21	704	1.2-	0.9+	2000 08 31	704	0.6-	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1998 04 21	704	0.6+	0.3-	2000 09 02	704	0.2-	0.6+	2000 10 02	704	0.3-	0.3+

1998 04 21	704	0.9+	0.6+	2000 09 02	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.3-	0.5-
1998 04 22	704	0.1-	0.2+	2000 09 02	704	0.3+	0.5+	2000 10 03	704	0.2+	0.6+
1998 04 22	704	0.9+	0.2-	2000 09 02	704	0.4+	0.2-	2000 10 03	704	0.3-	0.1-
1998 04 22	704	0.8+	0.1-	2000 09 02	704	0.3+	0.1-	2000 10 03	704	0.1-	0.2+
1998 04 22	704	0.2-	0.4+	2000 09 24	704	0.3-	0.7+	2000 10 03	704	0.0	0.3+
1998 04 22	704	0.0	0.3-	2000 09 24	704	0.2+	0.2-	2000 10 03	704	0.1+	0.5+
1998 04 30	566	0.4-	0.3+	2000 09 24	704	0.5-	0.4+	2000 10 03	704	0.3-	0.3+
1998 04 30	566	0.1-	0.3+	2000 09 24	704	0.0	0.8+	2000 10 03	704	0.1-	0.1+
1998 04 30	566	0.8-	0.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.3-	2000 10 03	704	0.2-	1.4+
1998 05 01	704	0.0	0.8+	2000 09 26	704	0.2-	0.4+	2000 10 04	704	0.6+	0.2-
1998 05 01	704	0.1+	0.7-	2000 09 26	704	0.2+	0.4-	2000 10 04	704	0.8-	0.1-
1998 05 01	704	0.6-	0.5+	2000 09 26	704	0.7+	0.6+	2000 10 04	704	0.1-	0.1+
1998 05 01	704	0.2+	0.3+	2000 09 26	704	0.3+	0.1+	2000 10 04	704	0.4-	0.5+
1998 05 01	704	0.9+	2.0+	2000 09 26	704	0.2+	0.2-	2000 10 04	704	0.2-	0.5+

1978 SG = 1985 TF₂ = 1998 FB₁₂₆ = 1999 XZ₁₈₄Id. A. Doppler (*MPO* 3096), M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	193.38726		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29049482	ω	308.32557	+0.41433062	+0.90958169		
<i>a</i>	2.2579299	Ω	346.04966	-0.78896312	+0.34171061		
<i>e</i>	0.2398534	<i>i</i>	7.50414	-0.45372605	+0.23642124		
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1978 09 27	809	0.2-	0.4-	1998 03 31	704	0.7-	0.0	1998 04 30	699	0.5+	0.0
1978 09 28	809	0.9+	0.3+	1998 03 31	704	0.8-	1.0-	1998 04 30	699	0.1-	0.5-
1978 09 29	809	0.2+	0.3-	1998 04 01	704	0.4-	0.2-	1998 04 30	699	0.6+	0.1+
1985 10 11	046	0.3-	0.7-	1998 04 01	704	0.4-	0.3-	1999 12 12	704	0.3+	1.1-
1985 10 11	046	(1.4+	3.0-)	1998 04 01	704	0.4+	0.1+	1999 12 12	704	0.5+	0.1+
1998 03 25	704	0.8+	0.9-	1998 04 01	704	1.1+	0.6-	1999 12 12	704	0.8+	0.1+
1998 03 25	704	0.1+	0.2+	1998 04 01	704	0.9-	0.2+	1999 12 12	704	0.3+	1.5+
1998 03 25	704	0.5+	0.5-	1998 04 20	704	0.3-	0.0	1999 12 15	704	0.1+	0.4-
1998 03 25	704	0.6-	0.2+	1998 04 20	704	0.1+	1.9-	1999 12 15	704	0.2-	0.3+
1998 03 31	704	1.5-	0.1-	1998 04 20	704	0.9-	0.6+	1999 12 15	704	0.3-	0.6-
1998 03 31	704	0.5-	0.6-	1998 04 20	704	0.0	0.3+	1999 12 15	704	0.2-	1.1-
1998 03 31	704	1.2-	0.1-	1998 04 20	704	1.5+	0.5+				

1978 UZ₅ = 2000 SW₂₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	18.19274		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17839277	ω	125.89034	+0.91579114	+0.37227063		
<i>a</i>	3.1252485	Ω	213.02203	-0.39494388	+0.90295780		
<i>e</i>	0.1072846	<i>i</i>	16.06454	+0.07311572	+0.21466669		
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1978 10 27	675	0.1-	0.3-	2000 09 23	704	0.1-	0.7+	2000 09 28	704	0.5+	0.3+
1978 10 28	675	0.6+	0.5+	2000 09 23	704	0.1-	0.3-	2000 09 28	704	0.4+	1.2-
1978 10 29	675	0.3-	0.4-	2000 09 23	704	0.1-	0.4+	2000 09 28	704	0.0	0.0
1978 11 28	675	0.2-	0.9+	2000 09 23	704	0.5+	0.4+	2000 09 28	704	0.7+	1.1-
1978 11 29	675	0.1-	0.7-	2000 09 25	704	0.3-	0.1-	2000 09 28	704	1.0+	0.6+
2000 09 06	704	0.1-	0.3+	2000 09 25	704	0.2-	0.7-	2000 10 03	704	0.4+	0.5-
2000 09 06	704	0.4-	0.3+	2000 09 25	704	0.4-	0.1+	2000 10 03	704	0.7-	0.4+
2000 09 06	704	1.3-	0.9-	2000 09 25	704	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.5-
2000 09 06	704	0.0	0.4+	2000 09 25	704	0.3+	1.5-	2000 10 03	704	0.3-	1.0+
2000 09 06	704	0.1-	0.6+	2000 09 28	704	0.2-	0.4+	2000 10 03	704	0.4-	0.4-
2000 09 21	608	0.6+	0.2-	2000 09 28	704	0.1-	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.7+
2000 09 21	608	0.5+	0.1+	2000 09 28	704	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.1+
2000 09 21	608	0.8+	0.1-	2000 09 28	704	0.0	0.3+	2000 10 03	704	0.4-	0.8+
2000 09 23	704	0.5-	0.1+	2000 09 28	704	0.1-	0.8-				

2000 OCT. 13

M.P.O. 4299

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5									
<i>M</i>	86.72645		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.19155637	ω	332.05293	−0.41811499	+0.89537878				
<i>a</i>	2.9803801	Ω	272.88144	−0.80222091	−0.44308741				
<i>e</i>	0.0629466	<i>i</i>	8.82488	−0.42617070	−0.04438903				
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5		
Residuals in seconds of arc									
1979 06 23	413	(8.6− 1.6+)	2000 09 01	704	1.1+	0.2−	2000 09 20	704	0.2− 0.6+
1979 06 24	413	(4.0+ 1.0−)	2000 09 01	704	0.0	0.1+	2000 09 20	704	0.3+ 0.3−
1979 06 25	413	1.1− 0.7+	2000 09 03	704	0.7−	0.7+	2000 09 20	704	0.1+ 0.2−
1979 06 29	413	1.4+ 0.7−	2000 09 03	704	0.3+ 0.0		2000 09 25	704	0.7+ 0.9−
1979 07 24	675	0.4+ 0.2+	2000 09 03	704	1.0− 0.2−		2000 09 25	704	0.1− 0.3+
1979 07 24	413	0.3− 1.6−	2000 09 03	704	0.3+ 0.9+		2000 09 25	704	0.2− 0.6−
1979 07 25	675	0.7+ 1.2+	2000 09 20	704	0.4− 0.5+		2000 09 25	704	1.5− 1.2+
1979 07 28	413	1.0− 0.2+	2000 09 20	704	0.3+ 0.6+		2000 09 25	704	0.3+ 0.1−
1979 08 23	675	(2.8+ 0.3−)	2000 09 20	704	0.1+ 0.0		2000 10 03	704	0.4+ 1.7−
2000 09 01	704	0.2− 0.3−	2000 09 20	704	0.7+ 0.4+		2000 10 03	704	0.1+ 0.0
2000 09 01	704	0.2+ 0.6−	2000 09 20	704	0.4− 0.9−		2000 10 03	704	0.4− 0.6+

1979 MY₃ = 2000 SG₂₁₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5									
<i>M</i>	14.19371		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.24041539	ω	232.53099	+0.99338795	+0.06453698				
<i>a</i>	2.5615011	Ω	123.57913	−0.02888474	+0.94093511				
<i>e</i>	0.1659336	<i>i</i>	6.54410	−0.11111275	+0.33237944				
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		
Residuals in seconds of arc									
1979 06 23	413	(3.6− 2.4−)	1999 05 18	704	0.1+	1.1+	2000 09 26	704	0.4+ 0.1+
1979 06 24	413	1.2− 0.9−	1999 05 18	704	0.6+	0.8−	2000 09 26	704	0.4+ 0.5+
1979 06 25	413	0.1− 0.0	1999 05 18	704	0.4− 0.4−		2000 09 26	704	0.1+ 0.1+
1979 06 29	413	0.8− 0.2+	1999 05 18	704	1.0− 1.4+		2000 09 26	704	0.2− 0.2+
1979 07 24	675	0.2+ 0.3+	2000 07 31	704	0.8− 1.1−		2000 10 01	704	0.4− 0.3+
1979 07 24	413	0.3+ 0.9−	2000 07 31	704	0.1+ 0.4−		2000 10 01	704	0.1+ 0.3+
1979 07 25	675	0.1+ 0.1+	2000 07 31	704	0.1− 0.5+		2000 10 01	704	0.2− 0.2+
1979 08 23	675	1.6+ 0.0	2000 07 31	704	0.4− 0.2−		2000 10 01	704	0.0 0.2+
1999 05 18	704	1.4+ 0.9+	2000 09 26	704	0.3+ 0.4+		2000 10 01	704	0.3− 0.2+

1979 MK₄ = 2000 SD₆₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5									
<i>M</i>	59.61016		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.28662184	ω	155.24666	+0.36444899	+0.92987591				
<i>a</i>	2.2782246	Ω	136.08039	−0.86595466	+0.35819257				
<i>e</i>	0.1352984	<i>i</i>	4.14001	−0.34249007	+0.08383839				
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		
Residuals in seconds of arc									
1979 06 23	413	0.4− 0.2+	2000 09 05	704	0.1−	1.1+	2000 09 26	704	0.7− 1.0−
1979 06 24	413	0.3+ 0.7+	2000 09 05	704	0.3−	0.8+	2000 09 26	704	0.4+ 1.3−
1979 06 25	413	0.2− 0.0	2000 09 05	704	0.6−	0.8+	2000 09 26	704	0.2+ 0.3−
1979 06 29	413	1.6+ 0.9+	2000 09 24	704	0.4+ 0.3−		2000 10 02	704	0.3+ 0.1+
1979 07 24	675	0.6+ 0.0	2000 09 24	704	0.4+ 0.0		2000 10 02	704	0.3− 0.0
1979 07 24	413	1.6− 1.3−	2000 09 24	704	0.0 0.4+		2000 10 02	704	0.1+ 0.5+
1979 07 25	675	0.5− 0.1−	2000 09 24	704	0.5− 0.0		2000 10 02	704	0.3+ 0.4+
1979 07 27	675	(2.8+ 1.5−)	2000 09 24	704	0.0 0.4−		2000 10 02	704	0.2+ 0.4+
1979 08 23	675	0.4+ 0.8−	2000 09 26	704	0.2+ 0.3−				
2000 09 05	704	0.4− 0.3+	2000 09 26	704	0.1− 0.5−				

1980 FL₃ = 1999 NY₄₄ = 2000 QQ₈₃

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5									
<i>M</i>	164.44092		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.21610914	ω	8.17566	−0.98389279	+0.17866338				
<i>a</i>	2.7501346	Ω	182.14292	−0.17159814	−0.95315956				
<i>e</i>	0.1089843	<i>i</i>	9.02215	−0.05009058	−0.24406199				
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc									
1980 03 16	809	0.3− 0.7+	1999 07 19	704	1.1−	0.4+	2000 09 05	704	0.2+ 0.6+
1980 03 16	809	0.4+ 0.1−	1999 07 19	704	0.0	0.7+	2000 09 05	704	0.6− 0.2+
1980 03 16	809	0.0 0.2+	1999 07 19	704	0.5+	0.0	2000 09 22	608	0.5− 0.1−
1980 03 16	809	0.1− 0.5−	1999 07 19	704	0.2+ 0.1+		2000 09 22	608	0.5− 0.3−
1980 03 17	809	0.2+ 0.3−	2000 07 07	704	0.3− 0.4+		2000 09 22	608	0.5− 0.6−
1980 03 17	809	0.1+ 0.1+	2000 07 07	704	0.3− 0.8+		2000 09 24	704	0.4+ 0.4+
1980 03 17	809	0.0 0.1+	2000 07 07	704	1.1− 0.1−		2000 09 24	704	0.6+ 0.8+
1980 03 17	809	0.1+ 0.8−	2000 08 24	704	0.2− 0.3−		2000 09 24	704	0.1− 0.8+
1980 03 23	809	0.5− 0.0	2000 08 24	704	0.0 0.2−		2000 09 24	704	0.4− 0.4+
1998 01 25	566	0.2+ 0.5+	2000 08 24	704	0.2− 0.4+		2000 09 24	120	0.9+ 1.4−
1998 01 25	566	0.0 0.1+	2000 08 30	120	1.0+ 0.8−		2000 09 24	120	0.1− 0.5−
1998 01 25	566	0.0 0.6+	2000 08 30	120	0.4− 0.8−		2000 10 01	704	0.1+ 0.1−
1999 06 14	704	0.1+ 0.6−	2000 08 30	120	0.5− 0.8−		2000 10 01	704	0.2+ 0.4−
1999 06 14	704	0.3+ 0.8−	2000 08 31	704	0.0 0.1−		2000 10 01	704	0.0 0.2−
1999 06 14	704	0.0 0.7−	2000 08 31	704	0.0 0.6+		2000 10 01	704	0.2+ 0.1−
1999 06 14	704	0.2+ 0.3−	2000 08 31	704	0.1− 0.6−		2000 10 01	704	0.1− 0.1+
1999 06 14	704	0.4+ 0.2−	2000 08 31	704	0.5+ 0.3−		2000 10 02	704	0.1− 0.2+
1999 07 13	704	0.3+ 0.2−	2000 08 31	704	0.2+ 0.5−		2000 10 02	704	0.4+ 0.6+
1999 07 13	704	0.2+ 0.4+	2000 09 01	120	0.5+ 0.5−		2000 10 02	704	0.0 0.3+
1999 07 13	704	0.2+ 0.4+	2000 09 01	120	0.4− 0.4−		2000 10 02	704	0.3+ 0.9+
1999 07 13	704	0.4− 0.7+	2000 09 05	704	0.1+ 0.2+		2000 10 02	704	0.1+ 0.8+
1999 07 13	704	0.7− 0.5+	2000 09 05	704	0.3+ 0.5+				
1999 07 19	704	0.1− 0.5+	2000 09 05	704	0.2− 0.1+				

1981 EC₃ = 2000 SZ₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5					Williams						
<i>M</i>	68.95408		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.27206340	<i>ω</i>	40.90611		+0.07393031		+0.99135804				
<i>a</i>	2.3587901	<i>Ω</i>	233.60938		−0.94645452		+0.03550565				
<i>e</i>	0.2425928	<i>i</i>	7.73663		−0.31425808		+0.12628767				
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				
Residuals in seconds of arc											
1981 02 14	413	1.7−	1.1−	2000 09 23	704	1.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.4+	0.3−
1981 03 02	413	1.5+	0.0	2000 09 24	691	0.3−	0.6−	2000 10 03	704	0.2−	0.4+
1981 03 02	413	2.0+	0.2−	2000 09 24	691	0.3−	0.7−	2000 10 03	704	0.2+	0.2+
1981 03 07	413	0.0	0.4+	2000 09 24	691	0.4−	0.6−	2000 10 03	704	0.1−	0.4+
1981 03 10	413	0.7−	1.5+	2000 10 02	704	0.7+	0.4+	2000 10 03	704	0.2+	0.4+
1981 03 12	413	0.9−	0.2−	2000 10 02	704	0.3+	0.2+	2000 10 03	704	1.0−	0.3+
1981 04 09	413	(3.8−	0.8+)	2000 10 02	704	0.6+	0.3−	2000 10 03	704	0.2−	0.1+
1981 04 09	413	(2.0+	4.0−)	2000 10 02	704	0.3+	0.2+	2000 10 03	704	0.3−	0.3−
1981 04 29	413	0.3−	0.7−	2000 10 02	704	0.2+	1.5−	2000 10 03	704	0.6+	0.5+
2000 09 03	704	0.2+	0.3−	2000 10 03	704	0.3−	0.7+	2000 10 03	704	0.1−	0.9+
2000 09 03	704	0.1−	0.5+	2000 10 03	704	0.6−	0.2−	2000 10 03	704	0.3−	0.1−
2000 09 03	704	0.3+	0.9+	2000 10 03	704	0.4+	0.3−	2000 10 03	704	0.7−	0.2−
2000 09 03	704	0.8−	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2000 10 04	704	0.2−	0.5+
2000 09 22	691	0.1+	0.5−	2000 10 03	704	0.4+	0.6+	2000 10 04	704	0.5−	0.3+
2000 09 22	691	0.1+	0.3−	2000 10 03	704	0.6−	0.6−	2000 10 04	704	0.2+	0.5+
2000 09 22	691	0.3−	0.1−	2000 10 03	704	0.1−	0.6−	2000 10 04	704	0.2−	0.2+
2000 09 23	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.3−	2000 10 04	704	0.2−	0.1−
2000 09 23	704	0.0	0.3−	2000 10 03	704	0.7+	0.1+				
2000 09 23	704	0.5+	0.5−	2000 10 03	704	0.1+	0.0				

1981 EJ₆ = 2000 SX₁₄₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	314.85329	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18489360	ω 230.18241	+0.21988391	-0.96707107
<i>a</i>	3.0515568	Ω 207.92072	+0.95762049	+0.23903232
<i>e</i>	0.1982253	<i>i</i> 15.88440	+0.18604856	-0.08739052
<i>P</i>	5.33	<i>H</i> 14.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1981 02 09	413	0.4-	0.5+	2000 09 06	704	0.4+	1.1+	2000 09 28	704	0.3-	0.2-
1981 02 09	413	1.4+	0.2+	2000 09 06	704	0.0	0.4+	2000 10 03	704	0.2-	0.1-
1981 03 02	413	0.6-	0.2+	2000 09 06	704	0.3+	0.6-	2000 10 03	704	0.0	0.2-
1981 03 02	413	2.2+	1.4-	2000 09 06	704	0.5+	0.5-	2000 10 03	704	0.2-	0.6-
1981 03 07	413	0.8-	0.4+	2000 09 06	704	0.3+	0.1-	2000 10 03	704	0.3+	0.9-
1981 03 07	413	1.3+	0.5-	2000 09 23	704	0.0	0.3-	2000 10 03	704	0.2+	0.4-
1981 03 10	413	1.9-	0.8+	2000 09 23	704	0.2-	0.2+	2000 10 06	699	0.2-	0.7+
1981 03 12	413	0.6-	0.3-	2000 09 23	704	0.5-	0.3+	2000 10 06	699	1.6+	0.1+
1981 03 12	413	1.2+	0.5-	2000 09 28	704	0.3-	0.5-	2000 10 06	699	0.9-	1.2+
1981 04 09	413	0.1-	0.7+	2000 09 28	704	0.2-	0.1-	2000 10 06	699	0.3-	0.4+
1981 05 01	413	0.9-	0.2+	2000 09 28	704	0.1+	0.2-				
1981 05 03	413	0.9-	0.5-	2000 09 28	704	0.1-	0.0				

1981 EL₈ = 2000 SM₁₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	279.62937	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18141731	ω 103.31289	+0.10189246	-0.99039614
<i>a</i>	3.0904157	Ω 340.10514	+0.77285321	+0.13795815
<i>e</i>	0.2053798	<i>i</i> 15.93952	+0.62635121	-0.00911230
<i>P</i>	5.43	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1981 02 09	413	(6.0+ 1.2+)	2000 08 29	704	1.4-	0.5-	2000 09 24	704	0.8-	1.2-	
1981 02 13	413	1.3+	0.1-	2000 08 29	704	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.4+	0.4-
1981 03 01	413	0.4+	0.1+	2000 08 29	704	1.0+	1.0+	2000 09 24	704	0.3-	0.9+
1981 03 07	413	0.1+	0.4-	2000 08 29	704	0.1-	0.4-	2000 09 24	704	0.4-	0.4+
1981 03 07	413	0.7-	0.6-	2000 08 31	691	0.6-	0.6-	2000 10 02	704	0.6+	0.1+
1981 03 11	413	0.5-	0.4+	2000 08 31	691	0.6-	0.6-	2000 10 02	704	0.8+	0.0
1981 03 15	413	(3.0+ 0.4-)	2000 08 31	691	0.6-	0.6-	2000 10 02	704	0.9-	0.1-	
1981 03 15	413	(3.4+ 0.4-)	2000 09 21	704	1.3+	0.8+	2000 10 02	704	0.1-	0.2+	
1981 04 12	413	0.5-	0.7+	2000 09 21	704	0.3+	0.6+				
1981 04 29	413	(4.7+ 1.5+)	2000 09 21	704	1.2+	0.5+					

1981 EF₉ = 2000 SX₁₆₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	195.50803	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28116619	ω 260.85393	-0.99394313	+0.08682982
<i>a</i>	2.3076006	Ω 284.10591	-0.05151322	-0.90956921
<i>e</i>	0.1058257	<i>i</i> 3.98276	-0.09707440	-0.40637968
<i>P</i>	3.51	<i>H</i> 14.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1979 10 18	675	1.9-	1.0-	1981 04 07	413	1.0+	1.5-	2000 09 23	704	0.1-	0.2-
1979 10 18	675	2.1+	0.7+	1981 04 10	413	0.3-	1.3+	2000 09 23	704	0.1-	0.4+
1981 02 09	413	1.1+	0.1+	1981 04 10	413	0.1-	0.0	2000 09 30	704	0.0	0.1-
1981 02 13	413	1.5+	0.2+	1981 04 12	413	0.8-	1.1+	2000 09 30	704	0.4+	0.1-
1981 02 14	413	0.7+	1.3+	1981 04 12	413	0.0	0.2+	2000 09 30	704	0.1-	0.4-
1981 03 01	413	0.7-	1.1+	1981 04 29	413	0.1+	1.4-	2000 09 30	704	0.3+	0.0
1981 03 01	413	1.3+	0.0	1999 06 15	704	0.1-	0.1+	2000 10 03	704	0.3+	0.2+
1981 03 07	413	0.4-	0.3+	1999 06 15	704	0.2-	0.6+	2000 10 03	704	0.4+	0.6+
1981 03 07	413	0.7+	0.1+	1999 06 15	704	0.1+	0.5+	2000 10 03	704	0.3+	0.1-
1981 03 11	413	0.3+	0.5-	1999 06 15	704	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.7-	0.4-
1981 03 15	413	0.6-	0.2+	1999 06 15	704	0.1+	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.8+
1981 04 05	413	1.7-	0.4-	2000 09 22	608	0.6-	0.9+	2000 10 06	608	0.1+	0.6-
1981 04 05	413	0.2-	2.0-	2000 09 22	608	0.6-	0.7+	2000 10 06	608	0.3+	0.5-

1981 04 06	413	1.9-	0.8+	2000 09 22	608	0.6-	0.5+	2000 10 06	608	0.1+	0.7-
1981 04 06	413	0.1+	0.5-	2000 09 23	704	0.1+	0.1-				

1981 EM₁₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	265.11999	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28266290	ω 173.08021	-0.46293521	-0.88216137
<i>a</i>	2.2994476	Ω 304.46103	+0.80813842	-0.37996057
<i>e</i>	0.0659218	<i>i</i> 6.02204	+0.36414733	-0.27824679
<i>P</i>	3.49	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1981 02 02	413	0.9+	1.0-	1996 08 15	566	0.1-	0.1-	2000 09 24	704	0.4+	0.1-
1981 02 14	413	0.8+	1.0+	2000 09 08	699	0.1+	1.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.2-
1981 03 07	413	1.3-	0.6+	2000 09 08	699	0.5-	1.8+	2000 09 24	704	0.3-	0.4+
1981 03 07	413	1.5-	0.2+	2000 09 08	699	0.5-	1.0+	2000 09 30	704	0.6+	0.1+
1981 03 11	413	0.5-	0.7+	2000 09 08	699	0.5-	0.8+	2000 09 30	704	0.6+	0.7-
1981 03 11	413	1.7+	0.8-	2000 09 21	608	0.3+	0.5-	2000 09 30	704	0.4-	0.1-
1981 03 15	413	0.9-	0.3+	2000 09 21	608	0.1+	0.9-	2000 09 30	704	0.8+	0.6-
1981 04 05	413	(3.5-	3.1+)	2000 09 21	608	0.4+	0.7-	2000 10 03	704	0.1+	0.5-
1981 04 12	413	0.8-	1.0+	2000 09 23	704	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.0	0.2-
1981 04 12	413	1.9+	1.8-	2000 09 23	704	0.6-	0.1+	2000 10 03	704	0.3-	0.4+
1981 04 29	413	0.1+	0.3-	2000 09 23	704	0.3-	0.1-	2000 10 03	704	0.2-	0.1+
1996 08 15	566	0.1+	0.2+	2000 09 23	704	0.5-	0.6-	2000 10 03	704	0.4-	0.3+
1996 08 15	566	0.0	0.3-	2000 09 24	704	0.9+	0.3-				

1981 EH₁₂ = 2000 SM₄₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	87.34970	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27230910	ω 347.03829	-0.37092510	+0.92577866
<i>a</i>	2.3573711	Ω 261.15152	-0.84529167	-0.36918853
<i>e</i>	0.1658318	<i>i</i> 4.24457	-0.38457323	-0.08144754
<i>P</i>	3.62	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1981 02 12	413	1.3-	0.4-	1981 04 09	413	0.0	0.5+	2000 09 26	704	0.4+	0.2-
1981 02 14	413	1.2-	0.0	1981 05 03	413	0.5+	1.1-	2000 09 26	704	0.5+	0.2-
1981 03 01	413	(7.5+ 0.8-)	2000 09 23	704	0.4-	0.0	0.0	2000 09 26	704	0.3-	0.1-
1981 03 06	413	(4.8+ 2.4-)	2000 09 23	704	0.9-	0.1-	0.1-	2000 09 26	704	0.1-	1.1-
1981 03 08	413	(3.0- 1.1+)	2000 09 23	704	0.1-	0.1-	0.1-	2000 09 26	704	0.6+	0.7-
1981 03 08	413	0.5-	0.5-	2000 09 23	704	0.3+	0.2+	2000 09 26	704	0.5+	0.1-
1981 03 12	413	(4.6- 1.5+)	2000 09 23	704	0.1-	0.3-	0.3-	2000 09 26	704	0.4+	0.4+
1981 04 09	413	2.1-	1.4+	2000 09 26	704	0.1+	1.1+	2000 09 26	704	0.7-	0.8+

1981 EG₁₃ = 2000 SG₁₇₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	226.88359	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28213350	ω 209.16457	-0.94329456	-0.32151682
<i>a</i>	2.3023232	Ω 311.83791	+0.32199416	-0.82570670
<i>e</i>	0.0527449	<i>i</i> 6.36510	+0.08071642	-0.46350338
<i>P</i>	3.49	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1981 02 09	413	0.4+	0.5-	1981 03 08	413	1.6+	0.5-	2000 09 28	704	0.1+	0.1-
1981 02 12	413	0.6+	1.3+	1981 03 12	413	0.1+	1.0-	2000 09 28	704	0.1+	0.3-
1981 03 01	413	1.5+	0.6-	1981 04 09	413	1.3-	1.4+	2000 09 28	704	0.4+	0.3+
1981 03 01	413	0.5+	1.0-	1981 04 09	413	0.6-	0.7+	2000 09 30	704	0.2-	0.6+
1981 03 06	413	0.8-	0.5+	1981 05 03	413	0.7-	1.4-	2000 09 30	704	0.4+	0.5-
1981 03 06	413	(4.6+ 0.1-)	2000 09 28	704	0.1-	0.5-	0.5-	2000 09 30	704	0.2+	0.5-
1981 03 08	413	1.5-	0.5+	2000 09 28	704	0.2-	0.1-	2000 09 30	704	0.4-	0.2+

2000 OCT. 13

M.P.O. 4301

1981 EW₂₃ = 2000 SL₂₅₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	90.69370		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.27366833	ω	326.41677		−0.29794826		+0.95423243				
<i>a</i>	2.3495590	Ω	286.23728		−0.86978539		−0.28253198				
<i>e</i>	0.1792897	<i>i</i>	1.54177		−0.39331947		−0.09806201				
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5				
Residuals in seconds of arc											
1981 03 07	413	0.8−	0.3+	1981 04 30	413	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.8−	0.5+
1981 03 07	413	1.4+	1.4−	1981 05 02	413	0.2−	0.4−	2000 10 02	704	0.2+	0.3−
1981 03 11	413	0.1−	0.7−	2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	1.0+	0.1+
1981 03 16	413	0.5−	1.9+	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 02	704	1.0+	0.5−
1981 03 29	413	(4.2+	2.7−)	2000 09 24	704	1.1−	1.0−	2000 10 02	704	0.4−	0.4+

1981 EX₂₉ = 2000 SK₃₁₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	93.17903		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.22641404	ω	328.12486	+0.18441366		+0.96828048					
<i>a</i>	2.6660429	Ω	311.90705	−0.84745654		+0.06977047					
<i>e</i>	0.1929766	<i>i</i>	13.09329	−0.49780419		+0.23992708					
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5				
Residuals in seconds of arc											
1981 02 02	413	1.8−	0.2−	1981 03 12	413	1.4−	0.1−	2000 09 26	704	0.1−	0.3+
1981 02 14	413	1.5+	1.1+	1981 03 12	413	2.0+	1.1−	2000 10 06	704	0.2−	0.8−
1981 03 02	413	0.1−	0.0	1981 04 30	413	0.2+	0.7+	2000 10 06	704	0.5−	0.2−
1981 03 07	413	0.0	0.6+	2000 09 26	704	0.1+	0.1−	2000 10 06	704	0.2+	0.5+
1981 03 07	413	0.3+	1.0−	2000 09 26	704	0.2+	0.4−	2000 10 06	704	0.2+	0.5+
1981 03 10	413	0.7−	0.3+	2000 09 26	704	0.1+	0.3+				
1981 03 10	413	(3.4+	1.1−)	2000 09 26	704	0.1+	0.1+				

1981 EE₃₃ = 2000 SX₅₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	255.94743		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.23123570	ω	137.65141		−0.41718574		−0.90451333				
<i>a</i>	2.6288519	Ω	336.58365		+0.76282573		−0.29564432				
<i>e</i>	0.1263364	<i>i</i>	12.85002		+0.49401717		−0.30732731				
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				
Residuals in seconds of arc											
1981 02 09	413	(2.5+	0.7−)	1998 03 02	809	0.3+	0.2−	2000 09 23	704	0.8−	0.6−
1981 03 01	413	0.2+	1.0−	1998 03 20	704	0.8−	0.0	2000 09 23	704	0.1+	0.8−
1981 03 07	413	2.0−	0.3−	1998 03 20	704	1.3+	1.5+	2000 09 26	704	0.3−	0.2−
1981 03 11	413	(3.1−	0.8−)	1998 03 20	704	(2.6+	0.4−)	2000 09 26	704	0.2−	0.1−
1981 03 11	413	(3.6+	0.7−)	1998 03 20	704	(4.5−	0.7−)	2000 09 26	704	0.5+	0.8+
1981 03 15	413	0.4+	0.6−	2000 09 23	704	1.4+	0.9+				
1998 02 28	809	(5.9−	2.6−)	2000 09 23	704	0.3−	0.7−				

1981 EQ₃₇ = 2000 QE₂₆

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	261.90986		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.22720664	ω	128.91356	+0.10034659		−0.99408483					
<i>a</i>	2.6598391	Ω	315.27231	+0.89360647		+0.10840668					
<i>e</i>	0.0688710	<i>i</i>	3.38433	+0.43749062		+0.00658327					
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				
Residuals in seconds of arc											
1981 03 01	413	1.0−	1.4+	1998 03 02	691	0.1+	0.1−	2000 08 26	557	0.1−	0.2−
1981 03 11	413	0.2−	0.4−	2000 08 24	704	1.0+	0.1+	2000 08 27	557	0.3−	0.3−
1981 03 15	413	1.2+	0.9−	2000 08 24	704	0.3−	0.0	2000 08 27	557	0.7−	0.3+
1981 03 15	413	(5.2+	2.1−)	2000 08 24	704	0.0	0.2+	2000 08 31	557	0.8+	0.7−

1998 03 02	691	0.1−	0.0	2000 08 26	557	0.4−	0.3+	2000 08 31	557	0.2−	0.2−
1998 03 02	691	0.0	0.1+	2000 08 26	557	0.2+	0.6+				

1981 EH₃₈ = 2000 SD₁₅₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	90.62207		(2000.0)		P		Q				
n	0.27615884	ω	62.52272		+0.06805701		+0.99694617				
a	2.3354115	Ω	211.45138		−0.93930473		+0.05109010				
e	0.1588960	i	4.20903		−0.33626608		+0.05906037				
P	3.57	H	15.7	G	0.15	U	4				
Residuals in seconds of arc											
1981 02 12	413	0.2+	0.2−	1999 04 18	704	0.3−	0.7−	2000 09 26	608	0.3−	0.2−
1981 02 14	413	0.9−	0.0	1999 04 18	704	1.1−	0.9−	2000 09 26	608	0.1−	0.4−
1981 03 01	413	(3.2+	2.2−)	1999 04 18	704	2.1−	2.5−	2000 09 28	704	0.1+	0.6+
1981 03 06	413	(7.3+	3.3−)	1999 04 18	704	(1.5−	3.3+)	2000 09 28	704	1.2−	0.5+
1981 03 08	413	2.0−	0.0	1999 05 08	703	0.1−	0.8+	2000 09 28	704	1.0−	0.2+
1981 03 08	413	1.2+	1.8−	1999 05 08	703	2.1+	0.1−	2000 09 28	704	0.2+	0.8+
1981 03 11	413	0.7+	1.4+	1999 05 08	703	0.8+	0.2+	2000 10 01	704	0.3−	0.0
1981 03 15	413	(6.4−	5.3+)	1999 05 08	703	0.8−	0.8+	2000 10 01	704	0.5+	0.6+
1981 04 05	413	0.9+	0.5−	1999 05 12	704	1.9+	1.3−	2000 10 01	704	0.1−	0.6+
1981 04 05	413	(4.9+	2.7−)	1999 05 12	704	0.4−	1.3−	2000 10 01	704	0.1−	1.0+
1981 04 06	413	0.9−	1.6+	1999 05 12	704	0.5−	1.0+	2000 10 01	704	0.0	0.5+
1981 04 10	413	0.4+	1.1+	1999 05 12	704	0.0	2.9+	2000 10 02	704	0.0	0.6−
1981 05 02	413	0.4+	0.1−	2000 09 24	704	0.9−	1.0−	2000 10 02	704	1.5+	0.6+
1981 05 03	413	0.4+	1.0−	2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.6+
1999 04 07	704	0.4+	0.3+	2000 09 24	704	1.1−	0.5−	2000 10 02	704	0.2+	0.9+
1999 04 07	704	0.4+	0.5+	2000 09 24	704	0.6+	0.5+	2000 10 02	704	0.3+	0.8+
1999 04 07	704	1.6+	0.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.1+				
1999 04 07	704	0.8+	0.7+	2000 09 26	608	0.0	0.9−				

1981 EH₃₉ = 2000 FN₆₂

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	359.24007		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.26050569	ω	286.06338		−0.43907503		+0.89779473				
<i>a</i>	2.4280516	Ω	317.83793		−0.80353540		−0.40949092				
<i>e</i>	0.1296739	<i>i</i>	2.93067		−0.40192534		−0.16211666				
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				
Residuals in seconds of arc											
1981 03 02	413	1.0−	0.7+	1997 08 01	684	0.4+	0.0	2000 04 07	699	0.7+	0.4−
1981 03 02	413	(4.2+	0.7−)	2000 03 26	699	0.9−	0.1−	2000 04 07	699	0.2+	1.2+
1981 03 03	413	2.2+	1.5−	2000 03 26	699	0.2+	0.5+	2000 04 07	699	0.2+	0.2−
1981 03 11	413	1.0−	1.2+	2000 03 26	699	0.2+	0.2−	2000 04 07	699	0.8−	1.1−
1997 08 01	684	0.4−	0.2+	2000 03 26	699	0.0	0.1+				

1981 EZ₄₄ = 2000 SM₁₄₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	34.69658		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.27734376	<i>ω</i>	117.89327		+0.82363947		+0.56473481				
<i>a</i>	2.3287549	<i>Ω</i>	207.81679		−0.55153748		+0.77635989				
<i>e</i>	0.1242410	<i>i</i>	6.38443		−0.13200167		+0.27989267				
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				
Residuals in seconds of arc											
1981 02 14	413	0.0	0.9+	1999 04 18	691	0.3+	0.5−	2000 09 28	704	0.0	0.1−
1981 03 07	413	(2.2−	2.9+)	1999 04 18	704	0.9−	0.9−	2000 09 28	704	0.1+	0.2+
1981 03 07	413	1.1+	1.4−	1999 04 18	704	1.5−	1.2+	2000 09 28	704	0.6−	0.0
1981 03 11	413	0.7−	1.5+	1999 04 18	691	0.5+	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.2−
1981 03 15	413	0.2+	1.0−	2000 09 24	704	0.6−	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.4−
1981 04 30	413	(1.1+	6.6−)	2000 09 24	704	0.4+	0.5−	2000 10 02	704	0.3+	0.3+

1981 05 02	413	1.1−	0.9−	2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.4+	0.1+
1999 04 18	691	1.1+	1.7+	2000 09 24	704	0.4+	0.4−	2000 10 02	704	0.1−	0.3+
1999 04 18	704	0.5+	0.7−	2000 09 28	704	0.1+	0.3−				
1999 04 18	704	0.1−	0.8−	2000 09 28	704	0.0	0.2−				

1981 UE₂₇ = 1999 EO

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	161.85039		(2000.0)	P	Q	Williams					
<i>n</i>	0.24081693	ω	320.69004	−0.43021280	−0.90245351						
<i>a</i>	2.5586529	Ω	154.76769	+0.84082799	−0.40955739						
<i>e</i>	0.1717567	<i>i</i>	2.99054	+0.32851976	−0.13356800						
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6				

Residuals in seconds of arc

1981 10 24	675	0.7+	1.5+	1999 03 06	691	0.5−	0.6+	1999 03 09	691	0.2+	0.2−
1981 10 25	675	0.9+	0.4−	1999 03 06	691	0.0	0.0	1999 03 09	691	0.0	0.4−
1981 10 25	675	0.4−	0.3−	1999 03 06	691	0.5+	0.4+				
1981 10 26	675	1.2−	0.7−	1999 03 09	691	0.1−	0.5−				

1982 KX₁ = 1998 DV₃₆ = 2000 QV₇₃

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	169.98541		(2000.0)	P	Q	Spahr					
<i>n</i>	0.17854158	ω	4.33758	−0.98494560	−0.15976801						
<i>a</i>	3.1235116	Ω	165.93974	+0.14930222	−0.97868373						
<i>e</i>	0.1556956	<i>i</i>	15.76430	+0.08712647	−0.12904392						
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

1982 05 22	381	1.4−	0.5−	1998 03 24	704	0.2+	0.0	2000 09 05	704	(2.1+	0.1−)
1982 05 22	381	0.7+	0.6−	1998 04 19	704	0.4+	0.3−	2000 09 05	704	1.2+	0.2+
1982 05 23	381	0.1+	0.1+	1998 04 19	704	0.0	0.1+	2000 09 05	704	2.0−	1.3+
1982 05 24	381	0.1−	0.2−	1998 04 19	704	0.3−	1.4+	2000 09 24	704	0.2−	0.3−
1982 05 24	381	0.4+	0.9−	1998 04 19	704	0.8−	0.5−	2000 09 24	704	0.1−	1.4+
1998 02 28	809	0.1+	0.8+	1998 04 19	704	0.1−	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	1.5+
1998 02 28	809	0.1−	0.3+	2000 08 24	704	0.0	1.5+	2000 09 24	704	0.6+	2.0+
1998 03 02	809	0.4−	0.9+	2000 08 24	704	0.6+	0.4+	2000 10 01	704	0.2−	1.5+
1998 03 02	809	0.2−	0.6−	2000 08 24	704	0.0	1.2+	2000 10 01	704	0.4+	0.0
1998 03 02	691	0.0	0.7+	2000 08 24	704	0.7+	0.1−	2000 10 01	704	0.1−	0.3+
1998 03 02	691	0.1+	0.3+	2000 08 24	704	0.1+	0.5−	2000 10 01	704	1.1+	0.4+
1998 03 02	691	0.2+	0.5+	2000 08 31	704	0.2−	0.7+	2000 10 02	704	0.8−	0.6−
1998 03 11	116	0.0	0.8+	2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.7+	1.1−
1998 03 11	116	0.7+	0.3+	2000 08 31	704	0.6+	0.7−	2000 10 02	704	0.2+	0.7−
1998 03 24	704	0.2+	0.3+	2000 09 02	699	1.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.3−	0.2+
1998 03 24	704	0.2+	0.3+	2000 09 02	699	0.6−	0.6−	2000 10 02	704	0.5+	1.4−
1998 03 24	704	0.0	0.5+	2000 09 02	699	0.9−	0.3+				
1998 03 24	704	0.6+	0.5+	2000 09 02	699	0.7−	0.2−				

1983 QL = 1999 LH₂₉

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	106.15767		(2000.0)	P	Q	Spahr					
<i>n</i>	0.30278477	ω	133.50422	+0.54902516	+0.83564639						
<i>a</i>	2.1964098	Ω	169.75860	−0.79088939	+0.52573796						
<i>e</i>	0.2242801	<i>i</i>	5.26813	−0.27030602	+0.15904311						
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6				

Residuals in seconds of arc

1983 08 30	675	0.3+	1.9+	1999 06 09	691	0.2+	0.4−	1999 06 14	691	0.4+	0.0
1983 08 31	675	1.1+	1.9+	1999 06 09	691	0.3+	0.1−	1999 06 14	704	0.1−	0.4−
1983 09 01	675	0.1+	0.2+	1999 06 14	704	0.6−	1.8−	1999 06 14	704	0.6−	0.5+
1983 09 02	675	1.0−	1.8−	1999 06 14	704	0.1−	0.7+	1999 06 14	691	0.6+	0.2+

1983 09 02	675	0.5−	2.3−	1999 06 14	691	0.1+	0.4−
1999 06 09	691	0.7−	0.3+	1999 06 14	704	0.4+	1.3+

1984 HA₂ = 2000 SQ₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	50.72194		(2000.0)	P	Q	Spahr					
<i>n</i>	0.18821736	ω	332.07719	−0.67054644	+0.73009853						
<i>a</i>	3.0155250	Ω	255.48762	−0.65281413	−0.66497465						
<i>e</i>	0.3092004	<i>i</i>	7.81397	−0.35242189	−0.15736855						
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	13.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1984 04 27	809	1.2−	0.1−	1999 05 08	704	(4.8−	0.3−)	2000 07 03	704	0.1−	0.2+
1984 04 27	809	0.8−	0.1−	2000 05 14	699	0.5−	0.2−	2000 07 03	704	0.5−	0.0
1984 04 28	809	0.8−	0.1−	2000 05 14	699	0.3−	1.1−	2000 07 03	704	0.2−	0.3+
1984 04 28	809	0.8−	0.2+	2000 05 14	699	0.0	0.3−	2000 08 02	704	0.2−	0.0
1984 05 06	809	1.5+	0.9+	2000 05 14	699	0.2+	0.3−	2000 08 02	704	0.3−	0.2+
1984 05 06	809	2.0+	0.6+	2000 06 07	704	0.2+	0.6+	2000 08 02	704	0.4−	0.2−
1984 05 06	809	(0.6+	3.5+)	2000 06 07	704	0.8−	0.8−	2000 08 02	704	0.4+	0.0
1991 11 09	691	0.7−	0.0	2000 06 07	704	0.2+	0.4−	2000 08 02	704	1.3−	0.0
1991 11 09	691	0.1−	0.2+	2000 06 07	704	0.0	0.4−	2000 09 21	704	0.2+	0.8+
1999 01 15	699	0.7+	0.1−	2000 06 07	704	0.0	0.6−	2000 09 21	704	1.2+	0.5+
1999 01 15	699	0.4+	0.6−	2000 06 25	608	0.7+	0.1+	2000 09 21	704	0.5+	0.7+
1999 01 15	699	0.4+	0.7+	2000 06 25	608	0.5+	0.2−	2000 09 21	704	0.6+	1.6+
1999 05 08	704	0.3−	1.5+	2000 06 25	608	0.7+	0.1+	2000 09 23	704	0.1−	0.2−
1999 05 08	704	0.8−	0.0	2000 07 03	704	0.1+	0.2+	2000 09 23	704	0.2+	0.1−
1999 05 08	704	0.5−	0.8−	2000 07 03	704	0.4−	0.3−	2000 09 23	704	0.3+	0.0

1985 DU₁ = 1997 WZ₄₀ = 1999 FS₁₈

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	218.45115		(2000.0)	P	Q	Williams					
<i>n</i>	0.21502059	ω	86.45397	+0.31367484	−0.94942031						
<i>a</i>	2.7594086	Ω	345.24045	+0.84708587	+0.28668207						
<i>e</i>	0.1014070	<i>i</i>	3.25447	+0.42901472	+0.12811898						
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

1985 02 16	809	1.5+	0.3−	1985 02 22	675	0.2+	0.4+	1997 12 04	704	0.6+	0.4+
1985 02 16	809	1.5+	0.6−	1985 02 26	809	1.5−	0.5−	1997 12 04	704	1.8+	0.4+
1985 02 16	809	1.7+	0.4−	1985 02 26	809	1.1−	0.4−	1997 12 04	704	0.6+	0.2+
1985 02 17	809	0.2+	0.1−	1985 02 26	809	0.8−	0.2−	1999 03 22	699	0.0	0.7+
1985 02 17	809	0.1+	0.1+	1997 11 29	704	1.0−	0.1+	1999 03 22	699	0.4−	0.0
1985 02 17	809	0.5+	0.1+	1997 11 29	704	0.7−	0.1+	1999 03 22	699	0.6−	0.3−
1985 02 18	809	0.6−	0.7+	1997 11 29	704	0.8−	0.6−	1999 03 24	699	0.1−	0.4−
1985 02 18	809	0.5−	0.7+	1997 11 29	704	0.2−	0.8−	1999 03 24	699	0.5+	0.2−
1985 02 18	809	0.3−	0.7+	1997 11 29	704	0.7−	0.3−	1999 03 24	699	0.3+	0.3−
1985 02 20	675	0.7−	0.3+	1997 12 04	704	0.5+	0.2+				

1985 RQ₂ = 1982 RS = 1998 RL₄₀ = 2000 DG₁₁₂

Id. M. E. Sansaturio, G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	213.16744		(2000.0)	P	Q	Spahr					
<i>n</i>	0.30589004	ω	309.61954	+0.99476193	−0.08214342						
<i>a</i>	2.1815198	Ω	55.17500	+0.10050359	+0.89455420						
<i>e</i>	0.1859202	<i>i</i>	4.25011	−0.01864763	+0.43934638						
<i>P</i>	3.22	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

1982 09 15	688	1.4+	1.9−	1998 09 18	704	0.2−	0.6+	2000 02 29	704	0.2+	1.5+
1982 09 15	688	0.2+	0.2+	1998 09 18	704	0.6+	1.0+	2000 02 29	704	0.1−	1.0+
1985 09 04	809	0.2+	1.3+	1998 09 18	704	0.1+	0.6+	2000 02 29	704	0.6+	0.6+
1985 09 04	809	0.5+	0.8+	1998 09 18	704	0.1−	1.7+	2000 03 12	704	0.4−	0.8+

1985 09 06	809	0.7−	0.7+	1998 09 18	704	0.3−	1.3+	2000 03 12	704	0.2−	0.2+
1985 09 06	809	0.4−	0.1+	1998 12 08	704	0.1+	0.1−	2000 03 12	704	0.1+	0.8+
1985 09 06	809	0.1+	0.4−	1998 12 08	704	1.0+	0.2−	2000 03 12	704	0.2+	0.7+
1985 09 07	809	0.2−	0.0	1998 12 08	704	0.2−	0.7+	2000 03 12	704	0.3−	0.8+
1985 09 07	809	0.3−	0.2+	1998 12 08	704	1.4−	1.5+	2000 04 03	704	0.2−	2.5+
1985 09 07	809	0.7−	0.4−	1998 12 08	704	2.8−	0.2+	2000 04 03	704	1.0+	0.2+
1998 09 14	704	0.7−	0.9+	2000 02 04	704	0.5+	0.3+	2000 04 03	704	0.4+	0.7+
1998 09 14	704	0.2−	0.4−	2000 02 04	704	0.8+	0.3+	2000 04 03	704	0.6+	1.2−
1998 09 14	704	0.2+	0.1−	2000 02 04	704	0.7+	0.4−				
1998 09 14	704	0.2−	0.6−	2000 02 04	704	0.3+	0.3−				

1986 QN₂ = 2000 QF₁₂₁

Id. S. Nakano, M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams							
<i>M</i>	57.63553	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.21503875	<i>ω</i>	304.05788	+0.19354572	+0.97720508		
<i>a</i>	2.7592533	<i>Ω</i>	336.63235	−0.81198938	+0.10964511		
<i>e</i>	0.2048863	<i>i</i>	12.70584	−0.55064808	+0.18179160		
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1986 08 28	809	0.3−	0.5−	2000 08 25	704	0.7−	0.5+	2000 09 25	704	0.1−	0.3−
1986 08 28	809	0.1−	0.3−	2000 09 01	704	0.1−	0.3+	2000 09 27	704	0.3−	0.5−
1986 08 28	809	0.1−	0.3−	2000 09 01	704	0.2−	0.1−	2000 09 27	704	0.3+	0.1−
1986 08 30	809	0.6−	0.6−	2000 09 01	704	0.1+	0.2−	2000 09 27	704	0.2+	0.4−
1986 08 30	809	0.4−	0.7−	2000 09 01	704	0.5−	0.2+	2000 09 27	704	0.6+	0.0
1986 08 30	809	0.5−	0.8−	2000 09 01	704	0.5−	0.7+	2000 09 27	704	0.7−	0.5−
1986 09 04	809	1.0+	0.4+	2000 09 03	704	0.2−	0.4−	2000 09 28	704	0.2−	0.0
1986 09 04	809	1.1+	0.4+	2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 09 28	704	0.2+	0.1−
1986 09 04	809	1.0+	0.3+	2000 09 03	704	0.0	0.4−	2000 09 28	704	0.2−	0.0
1986 09 07	809	0.4−	0.5+	2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2000 09 28	704	0.3+	0.5−
1986 09 07	809	0.1−	0.5+	2000 09 03	704	0.4+	0.0	2000 09 28	704	0.1+	0.2−
1986 09 07	809	0.1−	0.4+	2000 09 23	704	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.3−	0.1+
1999 05 06	704	1.1+	0.8−	2000 09 23	704	0.0	0.4+	2000 10 03	704	0.2−	0.2−
1999 05 06	704	1.7+	1.2+	2000 09 23	704	0.2−	0.6+	2000 10 03	704	0.1+	0.4−
1999 05 06	704	0.5+	0.4+	2000 09 23	704	0.3−	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+
1999 05 06	704	1.2+	0.8+	2000 09 23	704	0.1+	0.6+	2000 10 03	704	0.2−	0.5−
1999 05 06	704	(4.3−	1.2−)	2000 09 25	704	0.2+	0.5−	2000 10 04	608	0.3+	0.2+
2000 08 25	704	0.6+	0.1+	2000 09 25	704	0.1+	0.3+	2000 10 04	608	0.4+	0.3+
2000 08 25	704	0.0	0.5−	2000 09 25	704	0.2−	0.0	2000 10 04	608	0.4+	0.3+
2000 08 25	704	0.1−	1.3+	2000 09 25	704	0.2+	0.1+				

1986 SH = 1986 WZ₇ = 1990 RN₁₂ = 1999 TT₂₁₀

Id. M. E. Sanasaturio, G. V. Williams (d)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr							
<i>M</i>	112.58551	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.23445687	<i>ω</i>	1.60680	+0.98220962	−0.18378686		
<i>a</i>	2.6047182	<i>Ω</i>	9.25696	+0.16950812	+0.77934653		
<i>e</i>	0.2013047	<i>i</i>	13.86828	+0.08081624	+0.59903370		
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1986 09 30	046	(5.4−	2.5+)	1997 04 04	566	0.1+	0.0	1999 10 16	704	0.6+	0.3+
1986 09 30	046	(4.0−	1.6+)	1997 04 04	566	0.2+	0.4+	1999 12 13	704	0.1+	0.2−
1986 10 01	046	0.6+	1.5+	1997 04 04	566	0.1+	0.0	1999 12 13	704	0.1−	0.2−
1986 10 01	046	1.5−	0.1+	1999 10 14	704	0.6−	0.2−	1999 12 13	704	0.2+	0.2−
1986 10 03	046	(4.3−	1.6+)	1999 10 14	704	1.0−	0.3+	1999 12 13	704	0.3+	0.7−
1986 10 03	046	1.6−	1.6−	1999 10 14	704	0.3−	0.4+	1999 12 13	704	0.4+	0.6−
1986 11 25	010	0.8+	0.3−	1999 10 14	704	0.4−	0.9+	1999 12 30	704	(5.1+	1.4+)
1986 11 25	010	0.8+	0.5+	1999 10 16	704	0.1−	0.6−	1999 12 30	704	0.4−	0.1+
1986 11 25	010	0.8+	1.2+	1999 10 16	704	0.1+	0.9−	1999 12 30	704	0.1+	0.4+
1990 09 15	675	0.0	1.1−	1999 10 16	704	0.3+	0.4+				
1990 09 15	675	0.7+	0.2+	1999 10 16	704	0.5+	0.5+				

1986 WP₂ = 2000 QD₂₁

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr							
<i>M</i>	266.60703	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.27252962	<i>ω</i>	295.30880	−0.23769812	−0.97130464		
<i>a</i>	2.3560992	<i>Ω</i>	168.43302	+0.90521280	−0.22456230		
<i>e</i>	0.1643432	<i>i</i>	2.33793	+0.35226325	−0.07835225		
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1986 11 29	881	1.1−	0.7+	2000 08 24	704	0.6+	0.3+	2000 09 07	704	1.5−	0.3−
1986 11 29	881	1.2+	0.1−	2000 08 24	704	0.4+	0.0	2000 09 07	704	1.9−	0.0
1986 11 30	046	(6.9−	3.5+)	2000 08 24	704	0.1+	0.5+	2000 09 07	704	1.9−	0.5+
1986 11 30	046	(3.9−	4.0+)	2000 08 26	704	0.5+	0.2+	2000 09 07	704	1.0−	0.7−
1986 12 01	046	(4.9−	2.0+)	2000 08 26	704	0.1−	0.5+	2000 09 07	704	1.7−	0.2+
1986 12 01	046	0.8−	1.1−	2000 08 26	704	0.1+	0.2+	2000 09 07	704	(3.3−	0.5−)
1986 12 07	881	(0.3−	4.6−)	2000 08 26	704	0.3+	0.4+	2000 09 07	704	1.7−	0.4+
1986 12 09	888	1.3+	2.1−	2000 08 26	704	0.3+	0.1+	2000 09 22	143	0.9+	0.1+
1996 08 17	566	0.5−	0.1−	2000 08 28	704	0.1+	0.2−	2000 09 22	143	0.9+	0.3−
1996 08 17	566	0.6−	0.2+	2000 08 28	704	0.3−	0.1−	2000 09 22	143	0.6+	0.1−
1996 08 17	566	0.8−	0.0	2000 08 28	704	0.1−	0.2−	2000 09 22	143	0.8+	0.0
1998 04 14	704	0.8+	0.9+	2000 08 28	704	0.9−	0.1−	2000 09 24	704	0.6+	0.4+
1998 04 14	704	0.5+	1.8+	2000 08 31	704	0.5+	0.2−	2000 09 24	704	0.2−	0.2−
1998 04 14	704	2.1−	1.9+	2000 08 31	704	0.1−	0.2−	2000 09 24	704	0.2+	0.6−
1998 04 14	704	0.2+	0.8−	2000 08 31	704	0.3+	0.1−	2000 09 24	704	0.5+	0.0
1999 06 15	704	0.1−	0.2−	2000 08 31	704	0.1−	0.2−	2000 09 24	704	1.3−	0.8−
1999 06 15	704	0.4+	0.3−	2000 08 31	704	0.0	0.4−	2000 09 25	704	0.0	0.2+
1999 06 15	704	0.0	0.3−	2000 09 05	704	1.4+	0.5+	2000 09 25	704	0.6+	0.2−
1999 06 15	704	0.3+	1.1−	2000 09 05	704	0.4+	0.1+	2000 09 25	704	0.6+	0.5+
1999 06 15	704	0.2+	0.6−	2000 09 05	704	0.3+	0.2−	2000 09 25	704	0.1+	0.5−
2000 08 21	561	0.2−	0.1+	2000 09 05	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.1+
2000 08 21	561	0.3+	0.1+	2000 09 05	704	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.9+	0.0
2000 08 21	561	0.2+	0.0	2000 09 07	704	1.3+	0.6+	2000 10 02	704	0.3+	0.1+
2000 08 24	704	0.8+	0.3+	2000 09 07	704	(2.1−	0.3−)				
2000 08 24	704	0.3+	0.6−	2000 09 07	704	2.0−	1.8+				

1987 OV = 1998 FJ₂₇ = 1999 NE₄₄ = 2000 RE₅₆

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr							
<i>M</i>	51.20298	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.23886737	<i>ω</i>	149.92751	+0.94460642	+0.32697687		
<i>a</i>	2.5725559	<i>Ω</i>	191.09737	−0.32277782	+0.90985377		
<i>e</i>	0.1740698	<i>i</i>	8.47587	−0.05944066	+0.25544518		
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1987 07 19	675	0.5−	0.3+	1998 03 22	704	2.1+	1.4+	1999 07 19	704	0.7−	0.1−
1987 07 19	675	0.2+	0.8−	1998 03 22	704	0.6−	0.4+	1999 07 19	704	0.2−	0.9+
1987 07 23	675	0.7+	0.4−	1998 03 26	704	0.3+	1.4+	1999 07 19	704	0.1−	0.2+
1987 07 23	675	0.0	0.1+	1998 03 26	704	1.0+	0.9+	1999 07 19	704	0.0	0.2+
1987 07 26	675	0.4−	0.5−	1998 03 26	704	0.4+	0.4+	2000 09 03	704	0.4−	0.1+
1987 07 26	675	0.3+	0.1+	1998 03 29	704	1.1+	0.4−	2000 09 03	704	1.3−	0.9+
1987 08 01	511	(9.7−	1.2−)	1998 03 29	704	0.3−	0.7−	2000 09 03	704	0.9−	1.2+
1998 02 26	566	0.5+	1.8−	1998 03 29	704	0.8+	1.0+	2000 09 03	704	1.1−	1.0+
1998 02 26	566	0.0	2.0−	1998 03 29	704	0.1−	0.2+	2000 09 04	704	0.1−	0.2−
1998 02 26	566	0.1+	1.1−	1998 03 29	704	1.1−	1.0−	2000 09 04	704	0.3+	1.1+
1998 02 28	809	(3.5−	1.1+)	1999 06 14	704	0.2−	0.5+	2000 09 04	704	0.0	0.3−
1998 03 02	809	0.5−	1.5−	1999 06 14	704	0.4+	0.4+	2000 09 04	704	0.2+	0.2+
1998 03 20	704	0.8−	0.9−	1999 06 14	704	0.1+	0.1−	2000 09 04	704	0.5+	0.0
1998 03 20	704	0.2−	0.7+	1999 06 14	704	0.4−	0.1+	2000 09 05	704	0.2+	0.2+
1998 03 20	704	0.5+	0.9+	1999 06 14	704	0.3+	0.1−	2000 09 05	704	0.4+	0.6+
1998 03 20	704	0.9+	0.0	1999 07 13	704	0.2+	0.2+	2000 09 05	704	0.5+	0.6+
1998 03 20	704	0.4+	0.5+	1999 07 13	704	0.3+	0.3+	2000 09 07	704	1.6+	0.2−
1998 03 22	704	0.1−	0.1−	1999 07 13	704	0.1+	0.0	2000 09 07	704	0.3−	0.8−

M.P.O. 4304

1998 03 22	704	0.1−	0.3−	1999 07 13	704	0.0	0.1−	2000 09 07	704	0.4+	1.6−
1998 03 22	704	0.5−	1.4+	1999 07 13	704	0.2+	0.2−				

1987 SX₁₁ = 2000 PS₂₅

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	328.81927		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22667092	ω	236.89662	+0.63135699		−0.77373629	
<i>a</i>	2.6640284	Ω	173.19972	+0.77257237		+0.63338660	
<i>e</i>	0.3816677	<i>i</i>	26.13547	−0.06723308		+0.01239234	
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1987 09 16	809	1.0+	0.7−	2000 08 07	608	0.6−	1.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.3+
1987 09 16	809	0.5+	0.7−	2000 08 07	608	0.5−	0.9−	2000 09 24	704	0.3−	0.4+
1987 09 16	809	0.1−	0.7−	2000 08 07	608	0.4−	1.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.4+
1987 09 17	809	0.7+	0.3+	2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.1−	0.6+
1987 09 17	809	0.6+	0.3+	2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.1+
1987 09 17	809	0.5+	0.3+	2000 08 31	704	0.3−	0.6+	2000 09 25	704	0.3−	0.8+
1987 09 18	809	0.2−	0.8+	2000 08 31	704	0.2+	0.8+	2000 09 25	704	0.4+	0.4+
1987 09 18	809	0.5−	0.8+	2000 08 31	704	0.0	0.4+	2000 09 25	704	0.1−	0.6+
1987 09 18	809	0.8−	0.7+	2000 09 03	704	0.3−	0.3−	2000 09 25	704	0.4−	0.2+
1987 09 26	809	1.2−	1.2−	2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2000 09 25	704	0.4+	0.2−
1987 09 26	809	0.3−	0.2−	2000 09 03	704	0.2−	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
1987 09 26	809	0.3−	0.3−	2000 09 03	704	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.5−
2000 08 04	704	0.2+	0.6+	2000 09 03	704	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
2000 08 04	704	0.3+	0.2+	2000 09 20	608	1.0+	0.7−	2000 10 02	704	0.0	0.2−
2000 08 04	704	0.3−	0.1−	2000 09 20	608	0.7+	0.9−	2000 10 02	704	0.1−	0.7−
2000 08 04	704	0.1+	0.2+	2000 09 20	608	0.9+	0.8−				

1988 CQ₅ = 2000 SC₂₄₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	288.22909		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28877640	ω	228.24604	−0.24344624		−0.96662917	
<i>a</i>	2.2668785	Ω	236.01351	+0.91598550		−0.20209194	
<i>e</i>	0.0738180	<i>i</i>	5.52011	+0.31891141		−0.15743854	
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1988 02 13	809	0.3+	0.8−	2000 09 30	704	(2.8+	0.7+)	2000 10 02	704	0.5−	0.2+
1988 02 15	809	0.9−	1.2−	2000 09 30	704	0.3−	0.5−	2000 10 02	704	0.0	0.0
1988 02 16	809	0.3−	0.2+	2000 09 30	704	0.4+	0.8−	2000 10 03	704	0.2+	0.3+
1988 02 16	809	0.5+	0.2−	2000 10 01	704	0.3+	0.1+	2000 10 03	704	0.7−	0.4+
1988 02 16	809	0.2+	0.2−	2000 10 01	704	0.4+	0.1−	2000 10 03	704	0.2+	0.1+
1988 02 21	809	0.6−	0.3−	2000 10 01	704	0.8+	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.1+
1988 02 21	809	0.3−	0.2+	2000 10 01	704	0.2−	0.4−	2000 10 03	704	0.0	0.6+
1988 02 21	809	0.3+	0.0	2000 10 01	704	0.1+	0.5−	2000 10 03	704	0.2−	0.3+
1988 02 23	809	0.3−	1.3+	2000 10 02	704	0.4+	0.1−	2000 10 03	704	0.1−	0.1−
1988 02 23	809	1.6+	0.6+	2000 10 02	704	0.2+	0.2−	2000 10 03	704	0.2−	0.1−
1988 02 23	809	0.8+	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.0
1988 03 10	413	(4.3−	1.0+)	2000 10 02	704	0.1+	0.3−	2000 10 03	704	0.3+	0.3−
1988 03 10	413	1.5−	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.1−	2000 10 03	704	0.5+	0.3+
1997 12 28	566	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.7−	0.2−	2000 10 03	704	0.1+	1.2+
1997 12 28	566	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.5−	2000 10 03	704	0.1−	0.1+
1997 12 28	566	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.8−	0.2+				

1988 DL = 2000 SC₁₆₈

Id. G. V. Williams

2000 OCT. 13

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	306.16831		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21061749	ω	188.47548	+0.14876928		−0.97931206	
<i>a</i>	2.7977340	Ω	253.05332	+0.91547192		+0.18883971	
<i>e</i>	0.1239713	<i>i</i>	8.24445	+0.37387012		−0.07271483	
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1988 02 22	413	1.8−	1.1+	2000 09 08	699	0.1+	0.1+	2000 09 30	704	0.2−	0.4−
1988 02 22	413	0.3−	0.3−	2000 09 08	699	0.3−	0.5−	2000 09 30	704	0.2−	0.2−
1988 02 23	413	0.6+	0.2+	2000 09 23	704	0.4−	0.1−	2000 10 03	704	0.2−	0.3−
1988 02 25	413	0.2−	0.6−	2000 09 23	704	0.1−	0.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.2−
1988 03 10	413	0.1−	0.3+	2000 09 23	704	1.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.6+	0.4+
1988 03 10	413	1.7+	0.9−	2000 09 23	704	0.6−	0.0	2000 10 03	704	0.1−	0.3+
2000 09 08	699	0.2−	0.1+	2000 09 30	704	0.2+	0.1−	2000 10 03	704	0.6+	0.5+
2000 09 08	699	0.1+	0.2−	2000 09 30	704	0.6−	0.4+				

1988 FD = 2000 SY₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	246.32436		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28076848	ω	98.80875	−0.35405303		−0.93109891	
<i>a</i>	2.3097793	Ω	13.00890	+0.62862195		−0.30640651	
<i>e</i>	0.1759774	<i>i</i>	22.94537	+0.69244559		−0.19791379	
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	12.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1988 03 16	399	0.1−	0.5−	1988 04 07	399	0.6+	0.4−	2000 08 26	704	0.2−	0.6−
1988 03 16	399	1.3−	0.7−	1988 04 07	399	0.6−	0.2−	2000 09 20	704	0.1+	0.0
1988 03 16	399	0.5−	0.6−	2000 08 02	704	0.4+	0.4−	2000 09 20	704	0.0	0.0
1988 03 17	399	0.5−	0.2+	2000 08 02	704	0.1+	0.4−	2000 09 20	704	0.6−	0.2+
1988 03 17	399	1.0+	0.8+	2000 08 02	704	0.5+	0.1+	2000 09 20	704	0.5−	0.1+
1988 03 17	399	0.3+	0.5+	2000 08 02	704	0.1−	0.2+	2000 09 20	704	0.4−	0.2+
1988 03 21	399	0.8−	0.4+	2000 08 26	704	0.5+	0.1+	2000 09 21	704	0.3+	0.9+
1988 03 21	399	1.4+	0.3+	2000 08 26	704	0.2+	0.3−	2000 09 21	704	0.3−	0.7+
1988 03 21	399	1.3+	0.5+	2000 08 26	704	0.2−	0.5+	2000 09 21	704	0.1−	0.2−
1988 04 07	399	0.5−	0.3+	2000 08 26	704	0.2−	0.2−				

1988 PF₂ = 2000 OD₅₁

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	32.23811		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24646752	ω	21.94007	+0.39900497		+0.89183739	
<i>a</i>	2.5193949	Ω	272.11378	−0.86979804		+0.29455011	
<i>e</i>	0.2262610	<i>i</i>	12.31390	−0.29025231		+0.34331664	
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1988 08 12	033	0.7+	0.8−	2000 08 04	704	0.4+	0.2+	2000 09 25	704	0.8−	0.8+
1988 08 13	033	0.9+	1.0−	2000 08 04	704	0.3−	0.5−	2000 09 25	704	0.4−	0.1+
1988 08 13	033	0.1+	0.9−	2000 09 01	704	0.9−	0.1+	2000 09 25	704	0.1−	0.5+
1988 08 14	033	0.4+	0.8−	2000 09 01	704	0.9−	0.3−	2000 09 25	704	0.1−	0.4−
1988 08 14	033	0.1−	0.9−	2000 09 01	704	1.1−	0.2−	2000 09 25	704	0.3−	0.4+
2000 07 07	699	0.5+	0.4−	2000 09 01	704	1.1−	0.0	2000 09 25	704	0.5−	0.6−
2000 07 07	699	0.0	0.2+	2000 09 01	704	0.8−	0.0	2000 09 27	704	0.9+	1.2+
2000 07 07	699	0.4−	1.3+	2000 09 22	704	0.0	0.2+	2000 09 27	704	0.4−	0.7+
2000 07 07	699	0.4−	0.2−	2000 09 22	704	0.1+	0.4−	2000 09 27	704	0.1−	0.2−
2000 07 30	704	1.0+	0.6+	2000 09 22	704	0.0	0.4−	2000 09 27	704	1.0+	1.9+
2000 07 30	704	0.1−	0.8+	2000 09 22	704	0.3+	0.1−	2000 09 27	704	0.8−	0.4+
2000 07 30	704	0.0	0.1+	2000 09 22	704	0.5+	0.1−	2000 10 04	704	0.9+	0.4−
2000 07 30	704	0.0	0.2+	2000 09 25	704	0.3−	0.1+	2000 10 04	704	0.8+	0.8−
2000 07 30	704	0.5−	1.1+	2000 09 25	704	0.1−	0.1+	2000 10 04	704	0.8+	0.4−
2000 08 04	704	0.2+	0.2+	2000 09 25	704	0.8+	0.4−				
2000 08 04	704	0.5+	0.5−	2000 09 25	704	0.3+	0.2−				

1988 RY₁₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	206.33000		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20974602	ω	63.19113	+0.94175028	+0.33344789
<i>a</i>	2.8054782	Ω	277.30416	-0.32211360	+0.85685701
<i>e</i>	0.1563336	<i>i</i>	2.53122	-0.09669141	+0.39320296
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1988 09 11	675	0.3-	0.6-	1988 10 07	807	0.4+	0.5+	1988 12 17	704	0.5+	1.3+
1988 09 14	807	0.4+	0.3+	1988 11 03	807	0.4+	0.5-	1988 12 17	704	0.0	0.9-
1988 09 15	807	0.4+	0.7+	1988 11 05	807	0.8-	0.2+	1988 12 17	704	0.1+	0.7-
1988 09 16	675	0.9-	1.2-	1993 10 10	691	0.2-	0.3+	1988 12 17	704	0.6-	0.6-
1988 09 16	675	0.1-	0.1-	1993 10 10	691	0.2-	0.6+				
1988 10 05	807	0.8+	0.2-	1993 10 10	691	0.0	0.4+				

1989 CV₂ = 2000 RZ₇₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	233.39624		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22317548	ω	192.38461	-0.57683476	-0.79210400
<i>a</i>	2.6917728	Ω	293.17413	+0.76675790	-0.44079172
<i>e</i>	0.1412942	<i>i</i>	12.53869	+0.28168064	-0.42222495
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1989 01 29	888	0.7+	0.1-	2000 09 01	704	0.3+	0.4+	2000 09 23	704	0.7-	0.1-
1989 01 29	888	2.1+	0.3-	2000 09 01	704	0.6-	0.2+	2000 09 23	704	0.7+	0.4-
1989 02 04	809	0.6-	0.5+	2000 09 01	704	0.2-	0.4-	2000 09 27	704	0.2-	0.3+
1989 02 04	809	0.2+	0.1+	2000 09 01	704	0.3+	0.0	2000 09 27	704	0.4+	0.2+
1989 02 04	809	0.2+	0.5+	2000 09 01	704	0.1+	1.2+	2000 09 27	704	0.1-	0.0
1989 02 07	809	2.0+	1.8-	2000 09 04	049	1.1+	0.1+	2000 09 27	704	0.2-	0.1-
1989 02 07	809	2.1+	1.3-	2000 09 04	049	1.3+	0.2+	2000 09 27	704	0.0	0.0
1989 02 07	809	(3.3+ 2.1-)		2000 09 04	049	1.3+	1.5-	2000 10 03	704	0.4-	0.4+
1989 03 02	809	1.3-	0.9+	2000 09 23	704	0.7-	0.3+	2000 10 03	704	0.1-	0.1-
1989 03 02	809	2.2-	0.4+	2000 09 23	704	0.8-	0.5-	2000 10 03	704	0.3+	0.5+
1989 03 02	809	2.4-	0.3+	2000 09 23	704	0.1+	0.8-	2000 10 03	704	0.2-	0.4+
1989 03 03	809	1.7-	0.0	2000 09 23	704	0.1-	0.3-	2000 10 03	704	0.8-	0.2+
1989 03 03	809	(3.1- 0.0)		2000 09 23	704	0.2+	0.3-				
1989 03 03	809	(2.8- 0.6-)		2000 09 23	704	0.8-	0.6-				

1989 EP₂ = 1998 DJ₃ = 1999 LH₂₀ = 2000 QQ₁₂₆

Id. M. E. Sansaturio, A. Doppler

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	158.26909		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21289673	ω	262.66899	-0.98732473	+0.08401556
<i>a</i>	2.7777302	Ω	282.08208	-0.01985047	-0.90710674
<i>e</i>	0.0965349	<i>i</i>	7.91493	-0.15746695	-0.41243029
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	14.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1989 03 04	675	0.9-	1.6-	2000 07 30	704	0.3-	0.4-	2000 09 26	704	0.6-	0.3+
1989 03 04	675	1.1-	1.6-	2000 08 31	704	0.7-	0.6-	2000 09 26	704	0.1+	0.1+
1989 03 06	675	(0.6+ 3.0-)		2000 08 31	704	0.0	0.3-	2000 09 26	704	0.1+	0.3-
1989 03 06	675	0.2-	1.7-	2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 09 26	704	0.4-	0.3-
1989 03 07	413	1.0-	0.4+	2000 08 31	704	0.2-	0.0	2000 09 26	704	0.2-	0.3-
1989 03 07	413	0.9+	0.2-	2000 09 01	704	0.3+	0.3+	2000 09 28	704	0.2+	0.3+
1989 01 24	566	0.3+	0.4+	2000 09 01	704	0.2+	0.4-	2000 09 28	704	0.1-	0.0
1989 01 24	566	0.1+	0.4+	2000 09 01	704	0.3-	0.1-	2000 09 28	704	0.0	0.2+
1989 01 24	566	0.1-	0.5+	2000 09 01	704	0.5+	1.1-	2000 09 28	704	0.1+	0.1-
1989 02 22	566	0.2+	0.2+	2000 09 01	704	0.3+	0.9-	2000 09 28	704	0.5+	0.8-
1989 02 22	566	0.4+	0.1+	2000 09 03	704	0.1-	0.4-	2000 09 30	704	0.0	0.4-
1989 02 22	566	0.3+	0.2+	2000 09 03	704	0.3+	0.5-	2000 09 30	704	0.2-	0.1-
1989 02 23	566	0.2-	0.0	2000 09 03	704	0.3-	0.6-	2000 09 30	704	0.0	0.1+
1989 02 23	566	0.3+	0.3+	2000 09 03	704	0.3-	0.1-	2000 09 30	704	0.1-	0.2-
1989 02 23	566	0.3-	0.1-	2000 09 05	704	0.7-	0.1-	2000 09 30	704	0.3+	0.1-

1999 06 09	704	0.4+	0.0	2000 09 05	704	0.0	0.5+	2000 10 02	704	1.0-	0.5-
1999 06 09	704	0.1-	0.1-	2000 09 05	704	0.0	0.3-	2000 10 02	704	0.2-	0.1+
1999 06 09	704	0.3-	0.1+	2000 09 05	704	0.1+	0.2-	2000 10 02	704	0.4+	0.3+
1999 06 09	704	0.2-	0.8-	2000 09 05	704	0.2+	0.3-	2000 10 02	704	0.5+	0.6+
1999 06 09	704	0.4-	0.6+	2000 09 06	704	0.4+	0.4+	2000 10 02	704	0.2-	0.5+
1999 06 15	704	0.4+	0.1-	2000 09 06	704	0.4-	0.2-	2000 10 03	704	0.1+	0.5+
1999 06 15	704	0.2+	0.8+	2000 09 06	704	0.4-	0.0	2000 10 03	704	0.4+	0.3-
1999 06 15	704	0.3-	0.1-	2000 09 06	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.4+	0.3+
1999 06 15	704	0.4+	0.2+	2000 09 06	704	0.4-	0.1-	2000 10 03	704	0.5-	0.3+
1999 06 15	704	0.1-	0.8+	2000 09 23	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.4+	0.1+
2000 07 30	704	0.1+	1.2-	2000 09 23	704	0.4-	0.4+	2000 10 04	608	1.6+	1.4+
2000 07 30	704	0.4-	0.1+	2000 09 23	704	0.0	0.6-	2000 10 04	608	0.9+	1.2+
2000 07 30	704	0.4-	0.4+	2000 09 23	704	0.6-	0.3-	2000 10 04	608	1.6+	1.3+
2000 07 30	704	0.8+	0.6-	2000 09 23	704	0.1+	0.8-				

1989 RA = 2000 QM₁₂₇

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	14.19329		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27281021	ω	171.65503	+0.97770460	+0.20971650
<i>a</i>	2.3544834	Ω	176.18975	-0.20070220	+0.94815375
<i>e</i>	0.2187379	<i>i</i>	9.19264	-0.06174413	+0.23879583
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1989 09 01	474	2.1-	0.9-	2000 09 01	704	0.1-	0.4-	2000 09 24	704	0.0	0.0
1989 09 01	474	2.0-	1.2-	2000 09 01	704	0.4+	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.1-
1989 09 02	474	0.5+	0.5-	2000 09 01	704	0.2+	0.7+	2000 09 24	704	0.2+	0.1-
1989 09 02	474	0.2+	1.3-	2000 09 01	704	0.1+	1.0+	2000 09 24	704	0.2+	0.3+
1989 09 03	474	0.5+	1.6+	2000 09 01	704	0.1-	0.6+	2000 09 26	704	0.1-	0.3-
1989 09 03	474	1.1+	1.1+	2000 09 02	704	0.2+	0.1-	2000 09 26	704	0.1+	0.3-
1989 09 04	474	0.3+	0.0	2000 09 02	704	0.6+	0.6-	2000 09 26	704	0.3-	0.2+
1989 09 04	474	0.1+	0.1+	2000 09 02	704	0.6+	0.1-	2000 09 26	704	0.6-	0.3+
1989 09 06	474	(1.1+ 3.4+)		2000 09 02	704	0.3+	0.2+	2000 09 26	704	0.1-	0.2+
1989 09 06	474	(1.3+ 4.3+)		2000 09 02	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.4-
1989 09 24	474	2.0+	1.1+	2000 09 05	704	0.8+	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.3-
1989 10 25	474	1.1+	0.2+	2000 09 05	704	0.5-	0.6-	2000 10 02	704	0.4-	0.0
1989 10 25	474	1.8-	0.7+	2000 09 05	704	0.5-	0.1-	2000 10 02	704	0.1-	0.3-
2000 08 24	704	0.3-	0.7-	2000 09 05	704	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.4-
2000 08 24	704	0.8-	0.3-	2000 09 05	704	0.0	0.0				
2000 08 24	704	0.8-	0.2-	2000 09 24	704	0.0	0.5+				

1989 SY₄ = 2000 ST₂₆₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	11.09521		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26972899	ω	287.07909	+0.98991602	+0.12878233
<i>a</i>	2.3723802	Ω	65.55415	-0.09223212	+0.90210267
<i>e</i>	0.2918976	<i>i</i>	3.71616	-0.10751519	+0.41185663
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1989 09 26	809	0.9+	0.1-	1989 10 03	809	1.2+	0.9-	2000 09 27	704	0.7-	0.5-
1989 09 26	809	0.9+	0.9-	1989 10 03	809	0.2-	1.0-	2000 09 27	704	0.5-	0.4-
1989 09 26	809	0.2+	0.5-	1989 10 07	809	0.3-	0.0	2000 09 27	704	0.6-	0.0
1989 09 28	809	0.4+	0.3+	1989 10 07	809	0.8-	0.4+	2000 09 27	704	1.1-	0.7-
1989 09 28	809	0.3+	0.6+	1989 10 07	809	0.0	1.1+	2000 10 02	704	1.1+	0.2-
1989 09 28	809	1.4-	0.5+	1989 10 08	809	1.0-	0.0	2000 10 02	704	0.9+	0.3-
1989 09 29	675	0.8-	1.1+	1989 10 08	809	0.7-	0.9+	2000 10 02	704	0.9+	0.3-
1989 09 29	675	0.9+	0.4+	1989 10 08	809	2.3-	1.4+	2000 10 02	704	1.0+	0.1+
1989 10 03	809	1.9+	1.2-	2000 09 27	704	0.1-	0.4-	2000 10 02	704	(2.9+ 0.3-)	

1989 SZ₁₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q		Williams	
<i>n</i>	0.22033745	ω	61.33066	+0.97479114	-0.15229201				
<i>a</i>	2.7148375	Ω	306.96173	+0.05091352	+0.86337560				
<i>e</i>	0.0911621	<i>i</i>	11.77528	+0.21723269	+0.48102985				
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6		

Residuals in seconds of arc

1989 09 26	493	5.3-	0.2-	1989 10 05	493	0.3-	1.4-	1998 11 14	704	0.3+	1.3-
1989 09 27	493	3.4-	1.8-	1989 10 06	493	1.6+	1.8-	1998 11 14	704	1.1-	0.3-
1989 10 03	493	0.9-	0.8+	1989 10 29	675	2.1+	1.8+	1998 11 14	704	0.6+	1.1+
1989 10 03	493	1.6-	0.9+	1998 10 02	699	0.0	1.0+	1998 11 14	704	0.7-	0.9-
1989 10 04	493	0.7-	0.9-	1998 10 02	699	0.1+	1.0+	1998 11 14	704	0.7+	0.1+
1989 10 05	493	0.6+	1.0-	1998 10 02	699	0.3-	1.0+				

1989 TS₄ = 1998 XG₃₁

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q		Williams	
<i>n</i>	0.22382428	ω	341.94985	+0.80223415	-0.58880547				
<i>a</i>	2.6865685	Ω	54.52753	+0.56158956	+0.68820857				
<i>e</i>	0.2758250	<i>i</i>	6.95629	+0.20257723	+0.42388333				
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5		

Residuals in seconds of arc

1989 10 03	809	0.8+	0.5-	1989 10 08	809	0.8+	1.2-	1998 12 17	704	0.4-	0.4+
1989 10 03	809	0.2-	0.4-	1989 10 08	809	0.1+	0.4-	1998 12 17	704	0.1-	0.3-
1989 10 03	809	0.4+	0.2-	1998 12 14	704	0.6-	0.4+	1998 12 17	704	0.1-	0.2+
1989 10 07	809	0.4-	1.4+	1998 12 14	704	0.2+	0.4+	1998 12 17	704	0.3-	0.2+
1989 10 07	809	0.9-	1.2+	1998 12 14	704	0.3+	0.3-	1998 12 17	704	0.4+	0.5+
1989 10 07	809	2.2-	1.2+	1998 12 14	704	0.1+	0.3+				
1989 10 08	809	1.8+	1.0-	1998 12 14	704	0.6+	1.8-				

1989 TO₁₄ = 1986 EB₃ = 2000 QR₂₀₀

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q		Williams	
<i>n</i>	0.17571438	ω	1.53681	+0.37440814	-0.92668327				
<i>a</i>	3.1569268	Ω	66.47643	+0.85036587	+0.32903386				
<i>e</i>	0.1611373	<i>i</i>	2.05086	+0.36972481	+0.18164483				
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	13.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

1986 03 12	809	1.5-	1.0-	1998 04 21	704	0.1+	1.1-	2000 09 24	704	0.3-	0.8+
1989 09 29	675	1.4+	0.3-	1998 05 01	704	0.6-	0.8-	2000 09 24	704	0.8-	0.3-
1989 09 29	675	0.5+	1.1-	1998 05 01	704	1.6-	2.2-	2000 09 24	704	0.8-	1.2+
1989 10 02	809	0.2-	1.3-	1998 05 01	704	1.5+	1.1-	2000 09 24	704	0.2+	0.6+
1989 10 02	809	0.4-	0.9-	1998 05 01	704	1.1-	1.0+	2000 09 24	704	0.1+	0.1-
1989 10 02	809	0.0	0.9-	2000 08 02	704	0.4+	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.4+
1989 10 03	809	0.0	1.5-	2000 08 02	704	1.0+	0.8-	2000 09 24	704	0.3+	0.1+
1989 10 03	809	0.2+	1.3-	2000 08 02	704	1.0-	0.5+	2000 09 24	704	0.4+	0.5+
1989 10 03	809	0.6+	1.5-	2000 08 02	704	0.3-	0.7+	2000 09 24	704	0.5+	0.4+
1989 10 04	809	0.8+	0.3-	2000 08 02	704	0.9-	0.1-	2000 09 24	704	0.5+	0.1-
1989 10 04	809	0.9+	0.2-	2000 08 29	704	0.0	0.1-	2000 10 02	704	0.4-	0.5+
1989 10 04	809	1.3+	0.2-	2000 08 29	704	0.2+	0.6+	2000 10 02	704	1.0-	1.0+
1995 12 07	327	0.1+	0.2+	2000 08 29	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.2-	0.0
1995 12 07	327	0.5+	0.2-	2000 09 05	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.8-	1.0-
1995 12 07	327	0.2-	0.1+	2000 09 05	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.1-	0.7-
1998 04 21	704	0.4+	1.1+	2000 09 05	704	0.2-	0.4+	2000 10 06	608	1.2-	0.7-
1998 04 21	704	0.3+	0.3-	2000 09 05	704	0.5+	0.6+	2000 10 06	608	0.8-	0.6-
1998 04 21	704	0.3+	1.9-	2000 09 05	704	0.6+	0.9+	2000 10 06	608	0.9-	0.6-

1989 TB₁₆ = 1998 FN₁₃₂

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q		Williams	
<i>n</i>	0.28213291	ω	17.98280	+0.97236405	-0.23340744				
<i>a</i>	2.3023264	Ω	355.50454	+0.20485936	+0.86406525				
<i>e</i>	0.1505257	<i>i</i>	3.94800	+0.11198571	+0.44599575				
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		

Residuals in seconds of arc

1989 10 04	809	0.6-	0.0	1996 11 02	327	0.8-	0.3+	1998 03 26	704	0.8-	1.0-
1989 10 04	809	0.0	0.0	1996 11 02	327	0.1-	0.6+	1998 03 29	704	0.3+	0.2+
1989 10 04	809	0.6+	0.0	1996 11 02	327	0.3+	0.1+	1998 03 29	704	1.4+	0.8+
1989 10 05	809	0.4-	0.5-	1998 03 20	704	1.0+	0.3+	1998 03 29	704	0.9-	0.3+
1989 10 05	809	0.0	0.7-	1998 03 20	704	1.0-	0.6+	1998 03 29	704	0.2+	1.3-
1989 10 05	809	0.4+	0.7-	1998 03 20	704	0.4-	1.1-	2000 09 27	704	0.1+	0.2+
1989 10 07	809	0.4+	1.1-	1998 03 20	704	0.8-	1.5-	2000 09 27	704	0.5+	1.2+
1989 10 07	809	0.8+	0.9-	1998 03 26	704	0.9-	1.1-	2000 09 27	704	0.2-	0.5+
1989 10 07	809	1.3+	1.0-	1998 03 26	704	0.6-	1.4-	2000 09 27	704	0.1+	0.7+

1989 UQ₅ = 2000 SG₆₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q		Spahr	
<i>n</i>	0.08492319	ω	120.55641	+0.35969436	+0.93297186				
<i>a</i>	5.1260776	Ω	170.49559	-0.88171711	+0.34461175				
<i>e</i>	0.0557568	<i>i</i>	4.70533	-0.30527842	+0.10395312				
<i>P</i>	11.61	<i>H</i>	12.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		

Residuals in seconds of arc

1989 10 04	807	0.3+	0.6-	2000 08 31	704	0.0	0.7-	2000 09 26	704	0.8-	0.4+
1989 10 30	807	0.8-	0.2+	2000 08 31	704	0.3+	0.8-	2000 09 26	704	0.5-	0.9+
1989 11 01	807	0.3-	0.1-	2000 08 31	704	0.3+	0.8-	2000 09 26	704	0.4+	0.1+
1989 11 29	688	0.3+	0.1-	2000 08 31	704	0.7+	0.7-	2000 10 01	704	0.1+	0.4+
1989 11 29	688	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.3-	0.8+	2000 10 01	704	0.3+	0.7+
1989 12 01	688	0.5+	0.4-	2000 09 24	704	0.4-	0.0	2000 10 01	704	0.6+	0.5+
1989 12 01	688	0.3+	0.5-	2000 09 24	704	0.9-	0.4+	2000 10 01	704	0.5-	0.8+
1999 08 22	703	0.4+	1.0-	2000 09 24	704	0.4+	0.3+	2000 10 02	704	0.2-	0.7-
1999 08 22	703	0.2+	0.7+	2000 09 24	704	0.5+	0.1-	2000 10 02	704	0.2-	0.6-
1999 08 22	703	0.7-	1.0-	2000 09 26	704	0.4-	0.1-	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
1999 08 22	703	0.3+	0.6+	2000 09 26	704	0.0	0.6+				

1989 UB₇ = 2000 RG₇

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q		Williams	
<i>n</i>	0.26850742	ω	0.98291	+0.54986454	-0.83401170				
<i>a</i>	2.3795702	Ω	55.66085	+0.76595364	+0.48175076				
<i>e</i>	0.2000130	<i>i</i>	3.16128	+0.33311262	+0.26896224				
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6		

Residuals in seconds of arc

1989 10 23	033	0.1+	0.9-	2000 09 01	704	0.4-	0.0	2000 09 05	704	1.3-	0.1-
1989 10 23	033	0.6-	0.3+	2000 09 01	704	0.4-	0.2+	2000 09 05	704	0.2-	0.1+
1989 10 25	033	0.4+	0.2-	2000 09 01	704	0.4+	0.2-	2000 09 05	704	0.3+	0.2-
1989 10 25	033	1.1+	0.3+	2000 09 02	704	0.1-	0.3-	2000 09 05	704	0.6+	0.2+
1989 10 27	033	1.0-	0.4+	2000 09 02	704	0.6+	0.1-	2000 09 05	704	0.0	0.4+
2000 09 01	704	0.9-	0.3+	2000 09 02	704	1.3+	0.1-				
2000 09 01	704	0.0	0.1-	2000 09 02	704	(2.9+	0.1+)				

1989 UJ₇ = 2000 QS₇₉

Id. M. E. Sansaturio

2000 OCT. 13

M.P.O. 4307

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	314.00428		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26220245	ω	234.62925	+0.62163275	-0.78330817
<i>a</i>	2.4175653	Ω	176.93471	+0.72470379	+0.57463031
<i>e</i>	0.1441297	<i>i</i>	1.09050	+0.29728292	+0.23712512
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1989 10 23	033	0.2+	0.9+	2000 08 31	704	0.7+	0.8-	2000 09 24	704	0.5-	0.2+
1989 10 23	033	0.8+	1.6-	2000 08 31	704	0.6+	0.8-	2000 09 24	704	1.0-	1.0+
1989 10 25	033	0.3+	0.7-	2000 09 05	704	0.1+	1.0-	2000 09 25	704	0.0	0.7-
1989 10 25	033	0.3+	0.2-	2000 09 05	704	0.2+	0.3-	2000 09 25	704	0.7-	0.7-
1989 10 27	033	1.1-	0.4-	2000 09 05	704	0.5+	0.1+	2000 09 25	704	0.7+	0.3-
1998 01 29	566	0.1+	0.6+	2000 09 05	704	0.1+	0.3+	2000 09 25	704	0.4+	1.4+
1998 01 29	566	0.2+	0.5+	2000 09 05	704	0.3+	0.1-	2000 10 01	704	0.1+	0.6-
1998 01 29	566	0.1+	0.3+	2000 09 07	704	1.9-	0.2+	2000 10 01	704	0.4+	0.0
2000 08 24	704	0.5+	0.4+	2000 09 07	704	1.1-	0.5-	2000 10 01	704	0.4-	0.1+
2000 08 24	704	0.5+	0.1+	2000 09 07	704	1.3-	0.2+	2000 10 01	704	0.7-	0.5+
2000 08 24	704	0.8+	1.0-	2000 09 07	704	1.5-	0.7+	2000 10 02	704	0.1+	0.2-
2000 08 24	704	0.1+	0.5-	2000 09 07	704	0.7-	1.0+	2000 10 02	704	0.3+	0.8+
2000 08 24	704	0.1-	0.1-	2000 09 24	704	0.4-	0.2-	2000 10 02	704	0.6+	0.4+
2000 08 31	704	1.3+	0.4-	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	1.5+
2000 08 31	704	0.9+	0.2-	2000 09 24	704	0.5-	0.5+	2000 10 02	704	0.8+	1.2+

1990 EH₁ = 2000 SH₁₄₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	137.66433		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23615192	ω	277.11808	-0.60360903	+0.79048453
<i>a</i>	2.5922391	Ω	315.20207	-0.66088158	-0.56895786
<i>e</i>	0.1328313	<i>i</i>	8.47771	-0.44597273	-0.22676235
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	13.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1990 02 24	809	0.5+	0.6-	2000 08 08	704	0.2+	1.2+	2000 09 28	704	0.5+	0.1-
1990 02 24	809	0.3-	0.7-	2000 08 08	704	0.2-	1.6+	2000 09 28	704	0.5+	0.4-
1990 02 24	809	0.5-	1.3-	2000 08 08	704	0.6+	1.4+	2000 09 30	704	0.2+	0.0
1990 03 02	809	0.7+	1.0+	2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2000 09 30	704	0.6-	0.4+
1990 03 02	809	0.9+	0.2+	2000 09 03	704	0.7-	0.2+	2000 09 30	704	0.9-	0.1-
1990 03 02	809	0.7+	0.3+	2000 09 03	704	0.1+	0.7+	2000 09 30	704	0.6-	0.5+
1990 03 04	809	0.7+	0.6+	2000 09 03	704	0.1-	0.9+	2000 09 30	704	0.1-	0.0
1990 03 04	809	1.0-	1.2+	2000 09 03	704	0.7-	0.7+	2000 10 03	704	0.0	0.3+
1990 03 04	809	0.8-	1.6+	2000 09 21	608	1.3+	0.4-	2000 10 03	704	0.1+	0.2-
1994 01 16	691	0.4-	0.1-	2000 09 21	608	1.1+	0.4-	2000 10 03	704	0.3+	0.0
1994 01 16	691	0.6+	0.0	2000 09 21	608	1.1+	0.4-	2000 10 03	704	0.2-	0.1+
1994 01 16	691	0.7+	0.1-	2000 09 23	704	0.3+	0.1-	2000 10 03	704	0.2-	0.4-
1998 02 27	566	0.6-	0.1-	2000 09 23	704	0.1+	0.2-	2000 10 06	608	0.9-	0.7-
1998 02 27	566	0.1-	0.2-	2000 09 23	704	0.0	0.0	2000 10 06	608	0.8-	0.8-
1998 02 27	566	0.2-	0.7-	2000 09 28	704	0.6-	0.0	2000 10 06	608	1.0-	0.6-
2000 08 08	704	0.2-	0.9-	2000 09 28	704	0.1+	0.2-				
2000 08 08	704	0.6+	0.7+	2000 09 28	704	0.1-	0.2+				

1990 OJ = 2000 TE₂₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	81.72371		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21350511	ω	18.83732	+0.34458750	+0.91235063
<i>a</i>	2.7724509	Ω	271.80795	-0.88720247	+0.23953680
<i>e</i>	0.1796295	<i>i</i>	12.77887	-0.30680813	+0.33202177
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	12.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1990 07 18	675	0.7-	0.3-	1990 08 19	675	0.4+	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.3-
1990 07 18	675	1.0-	0.1+	1990 08 19	675	0.0	0.1-	2000 10 06	704	0.0	0.6+
1990 07 21	675	0.4-	0.2-	2000 10 03	704	0.2+	0.1-	2000 10 06	704	0.8-	0.3-
1990 07 21	675	2.3+	0.5+	2000 10 03	704	0.0	0.3-	2000 10 06	704	0.2+	0.4+

1990 08 16	675	0.5-	0.3-	2000 10 03	704	0.1-	0.2+
1990 08 16	675	0.1-	0.3+	2000 10 03	704	0.4+	0.1-

1990 QF₉ = 1998 HX₁₂₃ = 1999 TC₃₀₂ = 1999 RC₁₁₆Id. S. Nakano, M. E. Sansaturio (d, *MPO* 4024)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	233.56997		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21186135	ω	12.96504	-0.95116128	-0.27855832
<i>a</i>	2.7867728	Ω	149.81622	+0.25432177	-0.95138333
<i>e</i>	0.1125988	<i>i</i>	15.34289	+0.17496472	-0.13143447
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	13.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1990 08 16	809	(0.7+	2.4-)	1998 04 24	704	0.2-	0.3+	1999 09 13	704	0.1+	0.2+
1990 08 16	809	(0.3+	4.2-)	1998 05 23	704	0.4+	0.3-	1999 09 13	704	0.1-	0.4+
1990 08 16	809	(0.2+	3.2-)	1998 05 23	704	0.1-	1.1+	1999 09 13	704	0.2-	0.4+
1990 08 18	809	1.3+	1.6-	1998 05 23	704	0.3+	0.5-	1999 09 13	704	0.7-	0.5+
1990 08 18	809	(0.2+	3.0-)	1998 05 23	704	0.1+	0.7+	1999 10 02	691	(0.0	2.8-)
1990 08 18	809	(0.7-	2.2-)	1998 05 23	704	0.9+	0.7+	1999 10 02	691	(0.3-	2.8-)
1990 08 24	809	(3.0+	1.7-)	1998 06 18	699	0.4+	0.6-	1999 10 02	691	(0.0	2.6-)
1990 08 24	809	(1.3+	3.4-)	1998 06 18	699	0.4+	0.1-	1999 10 11	691	0.2-	0.4-
1990 08 24	809	(1.5+	3.8-)	1998 06 18	699	0.7+	0.1+	1999 10 11	691	0.0	0.4-
1990 08 26	809	1.3-	0.5+	1999 07 13	704	0.1-	1.0-	1999 10 11	691	0.1-	0.3-
1990 08 26	809	1.3-	0.2+	1999 07 13	704	0.5-	0.5-	1999 10 29	691	0.5+	0.1+
1990 08 26	809	0.5+	0.8+	1999 07 13	704	0.3-	0.1-	1999 10 29	691	0.6+	0.1+
1993 06 27	691	0.1+	0.0	1999 07 13	704	0.0	0.3-	1999 10 29	691	0.9+	0.0
1993 06 27	691	0.9+	0.4-	1999 07 13	704	0.0	0.5-	2000 08 04	608	1.2+	1.3-
1993 06 27	691	0.5+	0.2-	1999 09 07	704	0.1-	0.3-	2000 08 04	608	1.1+	1.3-
1998 04 23	704	0.0	0.3+	1999 09 07	704	0.8+	0.7+	2000 08 04	608	1.5+	1.3-
1998 04 23	704	0.1+	0.4+	1999 09 07	704	0.0	0.2+	2000 09 25	704	0.6+	0.6+
1998 04 23	704	0.2+	0.2-	1999 09 07	704	0.3+	0.2+	2000 09 25	704	0.0	0.9-
1998 04 23	704	0.1-	0.5+	1999 09 09	704	0.1+	0.4-	2000 09 25	704	1.6+	0.8+
1998 04 23	566	0.4-	0.4-	1999 09 09	704	0.7+	0.3+	2000 09 25	704	0.5+	0.0
1998 04 23	566	0.1-	0.2-	1999 09 09	704	0.3+	0.1-	2000 09 25	704	0.5+	0.5+
1998 04 23	566	0.2-	0.3-	1999 09 09	704	1.0-	0.4+	2000 10 06	608	2.0-	1.1+
1998 04 24	704	1.7-	0.0	1999 09 09	704	0.4+	1.1+	2000 10 06	608	1.9-	0.7+
1998 04 24	704	1.1-	0.0	1999 09 13	704	0.1-	0.1+	2000 10 06	608	2.0-	0.8+

1990 RG = 1987 YM₄ = 2000 QW₉₆Id. G. V. Williams (*MPO* 3109), M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	339.35178		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29656544	ω	25.46665	+0.91769838	-0.39725561
<i>a</i>	2.2270110	Ω	357.92628	+0.34174251	+0.79476325
<i>e</i>	0.1993242	<i>i</i>	6.66866	+0.20258760	+0.45884568
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1987 12 23	010	0.6+	0.4-	2000 08 31	704	0.5-	0.4+	2000 09 19	608	0.1+	0.7+
1987 12 23	010	0.5-	0.3-	2000 08 31	704	0.5+	0.4+	2000 09 19	608	0.5+	0.6+
1990 08 26	809	0.9+	1.5-	2000 09 03	704	0.3-	0.3+	2000 09 24	704	0.1-	0.0
1990 08 26	809	1.5+	1.5-	2000 09 03	704	0.1-	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.1-
1990 08 26	809	0.9+	1.1-	2000 09 03	704	0.4-	0.3-	2000 09 24	704	0.0	0.3+
1990 09 14	675	0.3-	0.9-	2000 09 03	704	0.4-	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.2+
1990 09 14	675	0.5+	1.3-	2000 09 03	704	0.2-	0.2-	2000 09 24	704	0.1-	0.5+
1990 09 19	675	(0.8+	2.1-)	2000 09 05	704	0.0	0.5-	2000 09 25	704	0.1+	0.3-
1990 09 19	675	1.1+	1.8-	2000 09 05	704	0.1+	0.3+	2000 09 25	704	0.1+	0.4-
2000 08 02	704	0.1-	0.3-	2000 09 05	704	0.3-	0.1+	2000 09 25	704	0.5-	0.3-
2000 08 02	704	0.0	0.6+	2000 09 05	704	0.6-	0.4+	2000 09 25	704	0.2-	0.2-
2000 08 02	704	0.5-	0.0	2000 09 05	704	0.0	0.6+	2000 09 25	704	0.2-	0.7-
2000 08 02	704	0.1-	0.3+	2000 09 06	704	0.1-	0.2-	2000 10 01	704	0.4+	0.5+
2000 08 28	704	0.2+	0.4+	2000 09 06	704	0.3-	0.5-	2000 10 01	704	0.2-	0.2+
2000 08 28	704	0.5-	0.4+	2000 09 06	704	0.5-	0.0	2000 10 01	704	0.3-	0.7+
2000 08 28	704	0.5+	1.0+	2000 09 06	704	0.1+	0.2+	2000 10 01	704	0.6-	1.0+
2000 08 28	704	0.4+	1.3+	2000 09 07	704	(2.5-	0.1-)	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
2000 08 28	704	0.1+	0.9+	2000 09 07	704	(2.8-	0.1+)	2000 10 02	704	0.0	0.1+

2000 08 31	704	0.4−	0.1−	2000 09 07	704	(2.3−	0.3+)	2000 10 02	704	0.1−	0.5−
2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2000 09 07	704	(2.5−	0.2−)	2000 10 02	704	0.1−	0.0
2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 09 19	608	0.2+	0.7+	2000 10 02	704	0.3−	0.8−

1990 SH₅ = 1998 RS₇₆ = 1998 SQ₁₀₃

Id. M. E. Sansaturio, G. V. Williams (d)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24674315	ω	351.69710	+0.97501280	−0.21414329		
<i>a</i>	2.5175184	Ω	20.95373	+0.21213069	+0.81850347		
<i>e</i>	0.1650074	<i>i</i>	9.51229	+0.06595910	+0.53309916		
<i>P</i>	3.99	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1990 09 15	809	(2.7+ 1.4+)	1998 09 17	699	0.3−	0.8−	1998 09 27	704	0.5−	0.3−
1990 09 15	809	1.5+ 1.3+	1998 09 17	699	0.7−	0.5+	1998 09 29	704	0.3+ 0.4+	
1990 09 15	809	0.3+ 0.6+	1998 09 17	699	0.7−	0.1−	1998 09 29	704	(4.0+ 0.1−)	
1990 09 22	809	1.0+ 0.8−	1998 09 26	704	0.8+	0.5−	1998 09 29	704	0.2+ 0.2+	
1990 09 22	809	0.8− 1.1−	1998 09 26	704	0.6−	0.4−	1998 09 29	704	0.1+ 0.1−	
1990 09 22	809	0.7+ 1.4−	1998 09 26	704	1.7−	0.5+	1998 09 29	704	0.1− 0.0	
1990 09 25	809	1.5− 0.3−	1998 09 26	704	1.6−	1.1+	1998 09 29	704	1.7+ 0.4−	
1990 09 25	809	(2.2− 0.3−)	1998 09 26	704	0.9−	0.7+	1998 09 29	704	0.3− 0.2+	
1990 09 25	809	(2.4− 0.4−)	1998 09 27	704	0.8+	0.1+	1998 09 29	704	1.1+ 0.1+	
1998 09 14	704	0.6+ 0.0	1998 09 27	704	0.3+ 0.2+		1998 09 29	704	0.6+ 0.1+	
1998 09 14	704	1.1− 0.1−	1998 09 27	704	0.0 0.3−					
1998 09 14	704	(2.6− 1.2−)	1998 09 27	704	0.6+ 0.6+					

1990 SZ₁₀ = 2000 ET₁₉₇

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26528276	ω	331.24936	+0.84833624	+0.52941304		
<i>a</i>	2.3988147	Ω	356.75988	−0.45945993	+0.72965220		
<i>e</i>	0.1775272	<i>i</i>	7.00107	−0.26310113	+0.43281577		
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6

Residuals in seconds of arc

1990 09 18	675	0.2− 0.7+	1990 09 23	809	1.0+ 1.4+	2000 03 04	691	0.1− 0.1−
1990 09 18	675	0.7+ 0.0	1990 09 24	809	0.6− 0.8−	2000 03 11	704	0.8+ 0.4+
1990 09 20	675	0.5− 0.1+	1990 09 24	809	0.3− 0.9−	2000 03 11	704	0.3+ 0.3+
1990 09 20	675	0.2+ 1.8−	1990 09 24	809	0.0 1.2−	2000 03 11	704	0.0 0.7+
1990 09 23	809	0.7− 1.5+	2000 03 04	691	0.4− 0.4−			
1990 09 23	809	0.2+ 1.5+	2000 03 04	691	0.3− 0.3−			

1990 TQ₃ = 1998 FD₁₄₆

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17365720	ω	73.69059	−0.13332943	−0.98800347		
<i>a</i>	3.1818096	Ω	24.38340	+0.82190973	−0.15416539		
<i>e</i>	0.1936386	<i>i</i>	10.88012	+0.55379388	−0.00906457		
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1990 10 11	033	0.9− 0.3+	1998 03 24	704	1.4− 0.7−	1998 03 25	566	0.5+ 0.6−
1990 10 12	033	0.8+ 0.6+	1998 03 24	704	0.6− 0.9+	1998 04 18	327	0.1− 0.6−
1990 10 12	033	0.5− 0.1+	1998 03 24	704	0.1+ 0.9−	1998 04 18	327	0.3− 0.8+
1990 10 13	033	0.1+ 0.5−	1998 03 24	704	0.6+ 0.3+	1998 04 18	327	0.5+ 0.3+
1990 10 14	033	0.4− 0.2+	1998 03 24	704	0.5− 1.3+	1998 04 19	704	0.4+ 0.6−
1990 10 18	033	0.9+ 0.4−	1998 03 24	704	0.5+ 0.8+	1998 04 19	704	0.1+ 0.2+
1998 03 24	704	0.6+ 0.2−	1998 03 24	704	0.3+ 0.2+	1998 04 19	704	0.1− 0.5+
1998 03 24	704	0.7− 0.0	1998 03 24	704	0.8− 1.5+	1998 04 19	704	0.7+ 0.0
1998 03 24	704	0.4+ 0.7−	1998 03 24	704	1.1− 0.7−	1998 04 19	704	(5.2− 0.3−)
1998 03 24	704	0.0 0.5+	1998 03 24	704	0.5− 0.4+	1998 04 20	327	0.3− 0.1+

1998 03 24	704	0.2−	0.2+	1998 03 24	704	0.4+	0.9−	1998 04 20	327	1.2+	0.3−
1998 03 24	704	0.3+	0.3+	1998 03 24	704	0.0	0.4−	1998 04 20	327	0.1−	0.5−
1998 03 24	704	0.3−	0.1+	1998 03 25	566	1.2+	1.0−				
1998 03 24	704	0.6−	0.0	1998 03 25	566	0.2+	0.2−				

1990 TJ₁₀ = 2000 QA₅₆

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19034971	ω	332.26461	+0.86696896	+0.49833111		
<i>a</i>	2.9929623	Ω	357.82181	−0.42585918	+0.73499714		
<i>e</i>	0.0848317	<i>i</i>	8.41462	−0.25886056	+0.45983183		
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1990 10 10	033	0.3− 0.2+	2000 08 29	704	0.9+ 0.6−	2000 09 24	704	0.0 1.4+
1990 10 11	033	0.3+ 0.1+	2000 09 02	699	0.9− 0.0	2000 09 24	704	0.1− 0.2+
1990 10 11	033	0.2+ 0.1+	2000 09 02	699	0.7− 0.2−	2000 09 24	704	0.3− 0.3−
1990 10 12	033	0.7+ 0.2+	2000 09 02	699	0.4− 0.3+	2000 09 24	704	0.6− 1.0+
1990 10 13	033	0.2− 0.8−	2000 09 02	699	0.8− 0.3+	2000 10 02	704	0.1+ 0.1−
1990 10 14	033	0.6− 0.1+	2000 09 05	704	0.5+ 0.4−	2000 10 02	704	0.1+ 0.3−
2000 08 25	704	0.1+ 0.5−	2000 09 05	704	0.5− 0.6−	2000 10 02	704	0.3+ 0.3−
2000 08 25	704	0.1+ 0.1+	2000 09 05	704	0.7+ 0.9+	2000 10 07	691	0.3− 0.6−
2000 08 25	704	0.9+ 0.5−	2000 09 05	704	0.0 0.8+	2000 10 07	691	0.3− 0.6−
2000 08 29	704	0.4+ 0.2−	2000 09 05	704	0.1− 0.6+	2000 10 07	691	0.3− 0.7−
2000 08 29	704	1.2+ 0.2−	2000 09 24	704	0.2− 0.4+			

1990 TA₁₁ = 1996 KB₆ = 2000 RH₃₂

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.29280126	ω	44.73954	+0.20386957	+0.97548053		
<i>a</i>	2.2460569	Ω	237.19274	−0.92357194	+0.16354343		
<i>e</i>	0.1686460	<i>i</i>	5.66144	−0.32473384	+0.14727960		
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1990 10 10	033	0.1+ 0.7−	2000 09 01	704	1.1+ 0.3−	2000 09 23	704	0.1+ 0.0
1990 10 11	033	0.2+ 0.3+	2000 09 01	704	0.4− 0.5−	2000 09 23	704	0.2+ 0.1−
1990 10 11	033	1.0+ 0.4−	2000 09 01	704	0.4− 0.4+	2000 09 28	704	0.0 0.5+
1990 10 12	033	0.0 1.6+	2000 09 03	704	0.0 0.1−	2000 09 28	704	0.2+ 0.0
1990 10 13	033	0.5− 1.2−	2000 09 03	704	0.2− 0.2−	2000 09 28	704	0.1− 0.4+
1990 10 14	033	0.5− 0.7−	2000 09 03	704	0.3+ 0.1+	2000 09 28	704	0.3− 0.4−
1996 05 19	809	0.5+ 0.6+	2000 09 03	704	0.2+ 0.3−	2000 09 28	704	0.5− 0.1+
1996 05 19	809	0.2− 0.3+	2000 09 03	704	0.2+ 0.2−	2000 10 03	704	0.1− 0.1+
1996 05 19	809	0.3− 0.5−	2000 09 05	699	0.4− 0.1−	2000 10 03	704	0.1+ 0.7+
1996 05 22	809	(0.9+ 4.7+)	2000 09 05	699	0.1+ 1.0−	2000 10 03	704	0.4− 0.8+
1996 05 22	809	(0.1+ 4.2+)	2000 09 05	699	0.9− 1.5−	2000 10 03	704	0.2− 1.1+
1996 05 22	809	(0.4− 3.7+)	2000 09 05	699	1.3+ 0.3−	2000 10 03	704	0.2+ 1.1+
2000 09 01	704	0.5− 0.8+	2000 09 23	704	0.1− 0.3+			

1990 WC₂ = 2000 ST₁₁₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19145233	ω	267.42946	−0.09230601	−0.99539605		
<i>a</i>	2.9814598	Ω	188.00554	+0.97128309	−0.08430025		
<i>e</i>	0.0820726	<i>i</i>	10.68123	+0.21929150	−0.04560883		
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1990 11 11	809	1.6− 0.3−	1990 11 20	809	1.7+ 0.4+	2000 09 27	704	1.1− 0.1+
1990 11 11	809	(3.1− 0.0)	2000 09 24	704	0.5+ 1.1+	2000 09 27	704	0.5+ 0.5−
1990 11 11	809	(3.8− 0.5−)	2000 09 24	704	0.5− 0.5−	2000 10 02	704	0.1+ 0.2−

2000 OCT. 13

1990 11 18	809	0.4−	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	1.2−	2000 10 02	704	0.3−	0.6−
1990 11 18	809	0.7−	0.8+	2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.5+
1990 11 18	809	0.1+	0.4−	2000 09 24	704	0.8−	0.7−	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1990 11 20	809	0.8+	0.3−	2000 09 27	704	0.7+	1.0+	2000 10 02	704	0.5+	0.0
1990 11 20	809	0.2+	0.1−	2000 09 27	704	0.3−	0.9+				

1991 AT₂ = 2000 SD₅₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	256.66892		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17499356	ω	342.48946	−0.61547257	−0.78700769
<i>a</i>	3.1655901	Ω	145.46181	+0.73181093	−0.59069316
<i>e</i>	0.1669856	<i>i</i>	4.30636	+0.29265385	−0.17804632
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	13.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1991 01 15	033	1.2+	0.1+	1993 07 19	809	0.4+	0.9+	2000 09 26	704	0.4+	0.6+
1991 01 15	033	0.3+	0.1−	1993 07 19	809	0.7−	0.6+	2000 09 26	704	1.1+	0.4+
1991 01 15	033	0.4+	0.1−	2000 09 02	704	2.0+	0.1+	2000 09 26	704	0.2+	0.2−
1991 01 15	033	0.2+	0.0	2000 09 02	704	1.5+	0.2−	2000 10 02	704	0.5−	0.2−
1991 01 16	033	0.5−	0.1+	2000 09 02	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.6−
1991 01 22	675	0.6−	0.5+	2000 09 02	704	0.8−	1.0+	2000 10 02	704	0.2−	1.3−
1991 01 22	675	1.6−	0.1+	2000 09 02	704	0.7+	0.3+	2000 10 02	704	0.8−	0.2−
1991 02 07	413	0.9+	0.1+	2000 09 02	704	1.3−	0.5+	2000 10 02	704	0.4−	0.4−
1991 02 09	675	0.8+	0.2−	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2000 10 07	704	0.4−	0.4−
1991 02 09	675	0.7+	0.2+	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 10 07	704	0.1−	0.0
1991 02 09	413	0.0	0.3−	2000 09 24	704	0.6−	0.9+	2000 10 07	704	0.2+	0.0
1991 02 10	413	1.5+	0.6+	2000 09 24	704	0.4+	0.7+	2000 10 07	704	0.5−	0.4−
1991 02 11	675	1.7−	1.1+	2000 09 24	704	0.0	0.7+	2000 10 07	704	0.4−	0.8−
1991 02 11	675	1.0−	1.1+	2000 09 26	704	0.5−	0.2+				
1993 07 19	809	0.0	1.4+	2000 09 26	704	0.3+	0.1+				

1991 GY₅ = 1999 TX₅₆

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	293.82147		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29317099	ω	352.70717	−0.96137378	+0.27166729
<i>a</i>	2.2441681	Ω	203.20354	−0.24652464	−0.92134811
<i>e</i>	0.1352656	<i>i</i>	6.44729	−0.12241755	−0.27805493
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1991 04 08	809	0.5−	1.1+	1991 04 19	809	0.6−	1.2+	1999 10 06	691	0.0	0.2+
1991 04 08	809	0.7−	0.2+	1991 04 19	809	0.3+	0.1+	1999 10 06	691	0.1−	0.2+
1991 04 08	809	1.8−	1.6−	1991 04 19	809	0.2−	0.9+	1999 10 11	691	0.0	0.1−
1991 04 10	809	1.6+	0.1+	1991 04 19	675	0.2+	1.5−	1999 10 11	691	0.1+	0.1−
1991 04 10	809	0.5+	1.0+	1991 04 19	675	0.3−	0.6−	1999 10 11	691	0.1+	0.2−
1991 04 10	809	1.4+	0.6−	1999 10 06	691	0.2−	0.2+				

1991 GB₇ = 1999 RJ₁₆₂

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	287.58081		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17208159	ω	112.55897	−0.77716841	−0.62578274
<i>a</i>	3.2012022	Ω	28.83059	+0.51490458	−0.69298831
<i>e</i>	0.1021949	<i>i</i>	7.91118	+0.36177692	−0.35799883
<i>P</i>	5.73	<i>H</i>	13.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1991 04 08	809	0.2−	0.6+	1999 09 07	704	0.5−	1.8−	1999 09 14	703	0.6+	1.3+
1991 04 08	809	1.0−	0.9+	1999 09 07	704	0.7−	0.1−	1999 09 14	703	0.8−	0.4−
1991 04 08	809	0.9−	1.3+	1999 09 07	704	0.3+	1.0−	1999 10 15	704	1.2−	0.3+
1991 04 10	809	0.4+	0.2−	1999 09 09	704	0.8−	0.1−	1999 10 15	704	0.4−	0.1−
1991 04 10	809	0.5+	0.3−	1999 09 09	704	0.4+	0.7+	1999 10 15	704	0.8−	0.6−
1991 04 10	809	0.3+	0.6−	1999 09 09	704	0.7+	0.7+	1999 10 15	704	0.3−	0.8+
1991 04 19	809	(3.6+	1.0−)	1999 09 14	704	0.4+	0.1+	2000 09 06	704	0.4−	0.1+

M.P.O. 4309

1991 04 19	809	(3.1+	0.5+)	1999 09 14	704	1.0+	0.9−	2000 09 06	704	0.6+	0.1−
1991 04 19	809	(3.8+	0.2+)	1999 09 14	704	0.8+	0.2+	2000 09 06	704	0.2+	1.1−
1991 04 19	675	0.8+	1.2−	1999 09 14	704	0.2+	0.4−	2000 09 06	704	0.3−	0.4+
1991 04 19	675	0.3+	0.0	1999 09 14	703	0.8+	1.5+	2000 09 06	704	0.0	0.8+
1999 09 07	704	0.3+	0.4−	1999 09 14	703	0.3−	0.6+				

1991 GP₈ = 1999 GR₄₈ = 2000 QS₁₇₅

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	86.67502		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24159289	ω	9.92193	−0.51500405	+0.85538323
<i>a</i>	2.5531712	Ω	229.10392	−0.79140902	−0.49939728
<i>e</i>	0.1382424	<i>i</i>	4.21750	−0.32930622	−0.13755683
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1991 04 08	809	1.0+	0.1+	1999 04 06	704	0.2+	0.6+	2000 09 03	704	0.5−	0.9+
1991 04 08	809	0.3−	0.2−	1999 04 09	699	0.4+	0.1+	2000 09 03	704	0.1+	0.2+
1991 04 08	809	1.0−	0.7+	1999 04 09	699	0.4+	0.5−	2000 09 03	704	0.4+	0.0
1991 04 10	809	0.3+	0.7+	1999 04 09	699	0.4+	0.0	2000 09 03	704	0.5−	0.3−
1991 04 10	809	0.2+	0.4+	1999 04 15	704	(1.5+	2.7−)	2000 09 06	704	0.5+	0.5+
1991 04 10	809	0.7+	1.1−	1999 04 15	704	1.8+	1.0−	2000 09 06	704	1.0−	0.4−
1991 04 15	675	1.2−	1.3−	1999 04 15	704	1.2−	0.5−	2000 09 06	704	0.1+	0.3−
1991 04 15	675	1.8−	0.7−	1999 04 15	704	1.0−	1.1−	2000 09 06	704	0.4−	0.0
1991 04 19	809	0.7+	0.6+	2000 08 31	704	0.1−	0.7+	2000 09 06	704	1.6+	1.2−
1991 04 19	809	0.9+	0.6+	2000 08 31	704	0.1−	0.3+	2000 09 23	704	0.1−	0.2+
1991 04 19	809	0.6+	0.0	2000 08 31	704	0.3+	0.1−	2000 09 23	704	0.5+	0.8−
1999 04 06	704	0.3+	0.9+	2000 08 31	704	0.6+	0.7+	2000 09 23	704	0.7−	0.6−
1999 04 06	704	0.3−	0.1+	2000 08 31	704	0.6+	1.1+	2000 09 23	704	0.6−	1.2−
1999 04 06	704	0.9−	1.4+	2000 09 03	704	0.6−	0.4+	2000 09 23	704	0.2−	0.2−

1991 NK = 2000 SW₁₃₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	46.35913		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22694040	ω	40.30923	+0.16421592	+0.96660374
<i>a</i>	2.6619190	Ω	239.99451	−0.95338848	+0.10434013
<i>e</i>	0.2476408	<i>i</i>	13.13224	−0.25314727	+0.23407338
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1991 07 08	675	0.1+	0.9+	2000 09 06	704	0.3−	0.2+	2000 09 28	704	0.1+	0.4+
1991 07 08	675	0.1−	0.4+	2000 09 06	704	0.4−	0.2+	2000 09 28	704	0.2+	0.6+
1991 07 10	675	0.2+	0.8−	2000 09 06	704	0.2−	0.2+	2000 09 28	704	0.2+	0.4+
1991 08 15	675	0.1+	0.0	2000 09 06	704	0.1−	0.2+	2000 09 28	704	0.9+	0.7+
1991 08 15	675	0.6−	0.3+	2000 09 06	704	0.1+	0.2+	2000 10 04	704	0.2+	0.4−
1992 11 27	691	0.2−	0.5+	2000 09 22	704	0.2−	0.3−	2000 10 04	704	0.1+	0.2−
1992 11 27	691	0.1+	0.3−	2000 09 22	704	0.1−	0.2−	2000 10 04	704	0.1−	0.4−
1992 11 27	691	0.1+	0.4+	2000 09 22	704	0.2−	0.2+	2000 10 04	704	0.2+	0.0
2000 08 26	608	0.1+	0.9−	2000 09 22	704	0.0	0.1−	2000 10 04	704	0.6−	0.1−
2000 08 26	608	0.1−	0.7−	2000 09 22	704	0.3+	0.5+				
2000 08 26	608	0.0	1.1−	2000 09 28	704	0.2+	0.2−				

1991 PH₉ = 2000 RT₁₀₄

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	2.94084		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22634961	ω	39.18637	+0.98605817	−0.10954119
<i>a</i>	2.6665489	Ω	326.46014	+0.02071173	+0.82769990
<i>e</i>	0.2724490	<i>i</i>	13.10331	+0.16510696	+0.55037588
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1991 08 15	675	1.1+	0.1+	1991 09 07	809	1.5−	0.8−	2000 09 27	704	0.7+	0.3+
1991 08 15	675	0.9+	0.7+	2000 09 06	704	0.0	0.2−	2000 09 27	704	0.5+	0.1+
1991 08 16	675	0.3−	1.8−	2000 09 06	704	0.2+	0.1−	2000 10 04	704	0.6+	0.4−

1991 09 04	809	0.9+	0.1+	2000 09 06	704	0.1-	0.2-	2000 10 04	704	0.4+	0.0
1991 09 04	809	0.8-	1.2+	2000 09 06	704	0.2+	0.3-	2000 10 04	704	0.2-	1.0+
1991 09 04	809	0.9+	0.8+	2000 09 06	704	0.5+	0.3-	2000 10 04	704	0.5+	0.3+
1991 09 05	809	(3.1-	1.4-)	2000 09 08	699	0.2-	0.6+	2000 10 04	704	0.5+	0.7+
1991 09 05	809	(3.0-	0.2-)	2000 09 08	699	0.7-	0.5+	2000 10 06	704	0.5+	0.2-
1991 09 05	809	(2.4-	0.4+)	2000 09 08	699	0.5-	0.3+	2000 10 06	704	0.3-	0.6-
1991 09 06	809	0.8+	0.0	2000 09 08	699	0.8-	0.2+	2000 10 06	704	0.2-	0.4-
1991 09 06	809	0.0	0.3+	2000 09 27	704	0.3+	0.2+	2000 10 06	704	0.5-	0.5-
1991 09 06	809	0.4-	0.2-	2000 09 27	704	0.4+	0.0	2000 10 06	704	1.3-	1.3-
1991 09 07	809	1.6-	0.3-	2000 09 27	704	0.5-	0.3+				

1991 RP₄ = 2000 OU₃₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	352.72833		(2000.0)	P	Q
n	0.21525732	ω	117.94328	+0.96664629	+0.23236394
a	2.7573852	Ω	228.83415	-0.25464913	+0.91691671
e	0.2583559	i	8.22616	+0.02736376	+0.32445454
P	4.58	H	14.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1991 09 07	399	(0.5+	2.7-)	2000 07 30	704	0.3-	0.1+	2000 09 23	704	0.5-	0.1+
1991 09 07	399	0.5+	0.2-	2000 07 30	704	0.3+	0.3+	2000 09 23	704	0.1+	0.4+
1991 09 13	399	0.0	0.2-	2000 07 30	704	0.1-	0.3-	2000 09 23	704	1.3-	0.4-
1991 09 13	399	0.1-	0.5+	2000 08 03	704	0.1-	0.2+	2000 09 23	704	0.3-	0.7+
1991 09 15	399	0.4-	0.1-	2000 08 03	704	0.7+	0.5-	2000 09 23	704	0.6-	0.0
2000 06 10	704	0.7-	0.2-	2000 08 03	704	0.5+	0.7-	2000 09 25	704	1.5+	0.4-
2000 06 10	704	0.1+	0.5+	2000 08 03	704	0.4+	0.5-	2000 09 25	704	0.7+	0.0
2000 06 10	704	0.7+	0.3-	2000 08 03	704	0.4+	1.4-	2000 09 25	704	0.1-	0.7-
2000 06 10	704	0.8-	0.7+	2000 08 28	049	0.5+	0.5+	2000 09 25	704	0.5+	0.1+
2000 07 04	699	0.1-	0.3+	2000 08 28	049	0.5+	0.7+	2000 10 03	704	0.4-	0.1+
2000 07 04	699	0.3-	0.2-	2000 08 28	049	0.6+	0.4+	2000 10 03	704	0.6+	0.2+
2000 07 04	699	0.2-	0.2+	2000 09 02	699	0.6-	0.3-	2000 10 03	704	0.1-	0.2+
2000 07 04	699	0.3+	0.5+	2000 09 02	699	1.0-	0.8-	2000 10 03	704	0.4+	0.8+
2000 07 30	704	0.1+	0.3+	2000 09 02	699	1.3-	0.2-	2000 10 03	704	0.0	0.1+
2000 07 30	704	0.3+	0.6+	2000 09 02	699	0.7-	0.4-				

1991 RF₅ = 2000 RB₃₅

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	53.16251		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21940394	ω	301.58384	+0.47842639	+0.87808791
a	2.7225327	Ω	356.96200	-0.74276861	+0.39958577
e	0.1855408	i	9.07042	-0.46840473	+0.26323532
P	4.49	H	15.0	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1991 09 13	033	0.6-	0.8-	2000 09 03	704	1.0+	1.0+	2000 09 23	704	0.1-	0.0
1991 09 13	033	1.2-	0.7-	2000 09 03	704	1.0+	0.9+	2000 09 23	704	0.3+	0.5+
1991 09 13	033	0.5+	0.2+	2000 09 03	704	0.6+	1.6+	2000 09 28	704	0.3+	0.1-
1991 09 14	033	0.5+	0.2-	2000 09 04	699	0.6-	0.1-	2000 09 28	704	0.0	0.2+
1991 09 15	033	(2.6+	0.9+)	2000 09 04	699	0.7-	0.2-	2000 09 28	704	0.2+	0.2-
1991 09 15	033	0.6-	0.1-	2000 09 04	699	1.0-	0.7+	2000 09 28	704	0.4+	0.6-
1991 09 18	033	1.2+	1.7+	2000 09 04	699	1.6-	0.0	2000 09 28	704	0.2+	0.6-
2000 09 01	704	0.1+	0.8-	2000 09 07	691	0.3+	1.0-	2000 10 03	704	0.5+	0.2+
2000 09 01	704	0.2-	0.1+	2000 09 07	691	0.3+	1.0-	2000 10 03	704	0.3-	0.4+
2000 09 01	704	0.1+	0.1+	2000 09 07	691	0.3+	0.8-	2000 10 03	704	0.4-	0.2+
2000 09 01	704	0.1-	0.4+	2000 09 23	704	0.2+	0.4+	2000 10 03	704	0.7-	0.1-
2000 09 03	704	0.7+	0.9-	2000 09 23	704	0.0	0.4-	2000 10 03	704	0.5-	0.0

1991 RK₈ = 1981 JB₆ = 2000 SS₁₁₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	82.96517		(2000.0)	P	Q
n	0.22267586	ω	246.08140	+0.29015263	+0.94958310
a	2.6957976	Ω	41.37529	-0.79965544	+0.30874856
e	0.0810739	i	10.35036	-0.52570203	+0.05446349
P	4.43	H	13.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1981 05 08	675	0.2+	0.1-	2000 09 24	704	0.1+	0.2-	2000 10 02	704	0.5-	0.0
1981 05 09	675	0.1+	0.7+	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.4-	0.3+
1991 09 12	675	0.3-	0.5+	2000 09 24	704	0.1-	0.3-	2000 10 02	704	0.5-	0.2-
1991 09 12	675	1.1-	0.9+	2000 09 24	704	0.6+	0.4+	2000 10 02	704	0.2-	0.3-
1991 09 14	675	1.3+	0.6+	2000 09 27	704	0.1-	0.5+	2000 10 02	704	0.4-	0.6-
1991 09 14	675	0.6-	0.4-	2000 09 27	704	0.1-	0.2+	2000 10 06	699	0.2-	0.3+
1991 09 15	675	0.6+	0.9-	2000 09 27	704	0.2+	0.0	2000 10 06	699	0.0	0.3+
1991 09 15	675	0.6+	1.4-	2000 09 27	704	0.0	0.0	2000 10 06	699	0.1-	0.3+
2000 09 24	704	0.4+	0.2-	2000 09 27	704	0.2+	0.1+	2000 10 06	699	0.4+	0.6+

1991 TD = 2000 TX₃₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	20.67631		(2000.0)	P	Q
n	0.22902011	ω	319.18470	+0.98499859	-0.02322833
a	2.6457795	Ω	43.08974	+0.11542938	+0.82526530
e	0.1984439	i	14.49537	-0.12827250	+0.56426734
P	4.30	H	14.5	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1991 10 01	413	0.4+	0.4-	2000 10 07	919	0.8-	0.3+	2000 10 09	919	0.6+	0.3-
1991 10 02	413	0.2+	0.1+	2000 10 07	919	0.5-	1.3+				
1991 10 09	413	0.6-	0.3+	2000 10 09	919	0.7+	1.3-				

1991 TL₂ = 2000 RO₉₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	10.35624		(2000.0)	P	Q
n	0.21768722	ω	52.56939	+0.82485101	+0.50520624
a	2.7368275	Ω	275.74869	-0.56483392	+0.71725083
e	0.3262499	i	14.77533	-0.02415489	+0.47991447
P	4.53	H	14.4	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1991 10 05	675	0.5+	1.2-	2000 09 02	608	0.2+	0.1+	2000 09 22	704	0.2-	0.4+
1991 10 05	675	0.3+	0.9-	2000 09 02	608	0.1-	0.2+	2000 09 22	704	0.2+	0.2+
1991 10 06	675	(0.3+	3.0-)	2000 09 05	699	1.1-	0.3-	2000 09 30	704	0.0	0.5+
1991 11 12	675	1.7+	0.0	2000 09 05	699	0.7-	0.3+	2000 09 30	704	0.2+	0.0
1991 11 12	675	0.4-	1.9-	2000 09 05	699	0.9-	0.1+	2000 09 30	704	0.2+	0.4+
2000 06 07	699	0.5+	0.2+	2000 09 05	699	0.8-	0.1-	2000 09 30	704	0.5-	1.2+
2000 06 07	699	0.6+	0.4-	2000 09 06	704	0.2+	0.1-	2000 09 30	704	0.8-	0.1-
2000 06 07	699	0.5+	0.2+	2000 09 06	704	0.1-	0.1+	2000 10 07	628	0.1-	0.2+
2000 06 07	699	0.3+	0.1+	2000 09 06	704	0.1+	0.2+	2000 10 07	628	0.3-	0.4+
2000 08 04	704	0.2+	0.5-	2000 09 06	704	0.1+	0.1+	2000 10 07	628	0.1+	0.6+
2000 08 04	704	0.0	0.6-	2000 09 06	704	0.0	0.2+	2000 10 07	628	0.1+	0.2+
2000 08 04	704	0.3+	0.5-	2000 09 22	704	0.2+	0.0	2000 10 07	628	0.0	0.2+
2000 08 04	704	0.4+	1.1-	2000 09 22	704	0.0	0.2+	2000 10 08	628	0.2-	0.1+
2000 09 02	608	0.1+	0.2+	2000 09 22	704	0.1+	0.1+				

1991 TG₁₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	214.87647		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17718127	ω	212.09671	+0.96071696	-0.27180418
a	3.1394785	Ω	163.39484	+0.27745080	+0.93579809
e	0.2168674	i	11.31790	+0.00663207	+0.22450930
P	5.56	H	13.6	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1991 09 13	675	(4.8− 1.4−)	1991 10 07	675	0.1+ 1.3−	2000 04 04	699	0.3− 1.2+
1991 09 13	675	0.3− 0.3+	1991 10 08	675	0.3− 0.1+	2000 04 04	704	0.4+ 1.2−
1991 09 16	675	0.3+ 0.1−	1994 03 12	691	0.0 0.6−	2000 04 04	699	0.1+ 0.2−
1991 09 16	675	0.6+ 0.4−	1994 03 12	691	0.0 0.2−	2000 04 04	704	0.0 0.1+
1991 10 02	675	0.5+ 0.1+	1994 03 12	691	0.3− 0.2−	2000 04 04	699	0.6− 0.4−
1991 10 02	675	0.0 0.8+	1995 05 09	691	0.2− 0.1−	2000 04 04	704	0.3− 0.2+
1991 10 03	675	0.1+ 0.2+	1995 05 09	691	0.1+ 0.3−	2000 04 04	704	0.3+ 0.7+
1991 10 03	675	0.0 0.0	1995 05 09	691	0.0 0.1−			
1991 10 07	675	0.7− 0.3−	2000 04 04	699	0.5+ 0.2+			

1992 BL₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	97.82306		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.44210205	ω	27.01174	+0.73137788	+0.40372512
<i>a</i>	1.7065579	Ω	297.91968	−0.68186159	+0.44743280
<i>e</i>	0.2381321	<i>i</i>	38.46458	+0.01229521	+0.79800371
<i>P</i>	2.23	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1990 01 30	260	0.9− 0.5−	1992 01 30	809	0.2+ 0.7−	1992 02 06	809	(3.1− 0.7−)
1990 01 30	260	1.1+ 0.2+	1992 01 30	809	0.8− 0.7−	1992 02 06	809	(2.6− 0.1−)
1990 01 30	260	0.8+ 0.3+	1992 01 30	809	0.7− 0.2−	1992 02 11	809	0.9+ 1.6−
1990 01 30	260	0.4− 0.1+	1992 02 02	809	0.8+ 1.1+	1992 02 11	809	0.2− 1.9−
1992 01 09	675	(3.1− 0.3+)	1992 02 02	809	0.3− 1.6+	1995 08 05	261	1.7− 0.4−
1992 01 09	675	0.6+ 1.2+	1992 02 02	809	0.3+ 1.5+	1995 08 05	261	1.4+ 0.6+
1992 01 10	675	0.8− 0.2−	1992 02 06	809	(3.4− 1.1−)			

1992 DW₃ = 1998 DW₁₉

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	279.55239		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.32356936	ω	356.90695	−0.99261039	−0.12134119
<i>a</i>	2.1013148	Ω	176.12314	+0.11163415	−0.91624547
<i>e</i>	0.1585458	<i>i</i>	0.81296	+0.04756490	−0.38179911
<i>P</i>	3.05	<i>H</i>	19.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	691	0.6− 0.9+	1992 03 06	691	0.4− 0.4−	1998 02 20	910	0.8+ 0.8+
1992 02 29	691	0.0 0.3+	1992 03 06	691	0.6+ 0.3−	1998 02 28	910	0.1− 1.4−
1992 02 29	691	0.6+ 0.6+	1998 02 20	910	0.4− 0.9+	1998 02 28	910	0.4− 1.2−
1992 03 06	691	0.0 0.4−	1998 02 20	910	0.2+ 0.9+	1998 02 28	910	0.4− 0.9−

1992 DN₉ = 2000 QM₂₂₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	115.51530		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28160834	ω	21.83913	−0.82657892	+0.56252952
<i>a</i>	2.3051846	Ω	192.44083	−0.52801725	−0.78620097
<i>e</i>	0.1542115	<i>i</i>	4.82116	−0.19484628	−0.25582919
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	809	0.2+ 0.4−	1999 02 21	699	0.0 0.9+	2000 09 02	699	0.5− 1.3−
1992 03 03	809	0.1− 0.7−	1999 02 21	699	0.5+ 1.0+	2000 09 02	699	0.7− 0.5−
1992 03 05	809	0.6− 0.1+	1999 02 21	699	0.5+ 1.3+	2000 09 02	699	1.0− 0.1+
1992 03 08	809	0.1+ 0.1−	2000 08 31	704	0.9+ 0.6+	2000 09 24	704	0.7+ 0.4+
1997 09 05	910	0.4− 0.3−	2000 08 31	704	0.0 0.6+	2000 09 24	704	1.0+ 1.0+
1997 09 05	910	0.3− 0.6−	2000 08 31	704	0.2− 0.6+	2000 09 24	704	0.3+ 1.3+
1997 09 05	910	0.8+ 0.4−	2000 09 02	699	0.9− 0.4−	2000 09 24	704	0.6− 0.8+

1992 DT₁₀ = 2000 QH₂₁₀

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	142.18782		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28845871	ω	269.64181	−0.94060981	+0.33711724
<i>a</i>	2.2685426	Ω	290.05920	−0.29204218	−0.86366902
<i>e</i>	0.0655346	<i>i</i>	2.44451	−0.17310273	−0.37473696
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1992 02 25	675	0.8− 1.0+	2000 08 31	704	0.1− 0.1+	2000 09 24	704	1.0+ 0.3+
1992 02 25	675	(3.0+ 1.2−)	2000 08 31	704	0.1− 0.2+	2000 09 24	704	0.0 0.1+
1992 02 29	809	0.0 0.7+	2000 08 31	704	0.8+ 0.5+	2000 09 24	704	0.2− 0.3+
1992 03 03	809	0.6− 0.6+	2000 09 02	699	0.5− 0.4−	2000 10 01	704	0.6− 0.0
1992 03 05	809	1.8+ 0.8−	2000 09 02	699	0.1− 0.6−	2000 10 01	704	1.1− 0.9+
1993 08 15	691	0.1− 0.6−	2000 09 02	699	0.3+ 0.1−	2000 10 01	704	1.5− 1.0+
1993 08 15	691	0.4+ 0.0	2000 09 02	699	0.7− 0.2−	2000 10 01	704	0.5− 0.8+
1993 08 15	691	0.1+ 0.0	2000 09 05	704	0.1+ 0.4+	2000 10 02	704	0.7− 0.5+
1999 03 24	699	0.1+ 1.4+	2000 09 05	704	0.2− 0.9−	2000 10 02	704	0.6+ 0.8+
1999 03 24	699	1.1+ 0.2+	2000 09 05	704	0.1− 0.4−	2000 10 02	704	0.6+ 1.6+
1999 03 24	699	0.4+ 1.5+	2000 09 05	704	0.6− 0.0	2000 10 03	704	0.1+ 0.9+
2000 08 31	704	0.3+ 0.6−	2000 09 05	704	0.1+ 0.1−	2000 10 03	704	0.0 0.1−
2000 08 31	704	0.1+ 0.2−	2000 09 24	704	0.0 0.9+	2000 10 03	704	0.6+ 0.2−

1992 EL₅ = 2000 SF₂₅₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	282.56494		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18972147	ω	15.34280	−0.08313006	−0.99289936
<i>a</i>	2.9995658	Ω	79.48182	+0.90495629	−0.11097012
<i>e</i>	0.1056582	<i>i</i>	4.96481	+0.41730504	+0.04285431
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.4+ 0.0	2000 09 24	704	0.2− 0.1+	2000 10 02	704	0.1+ 0.5−
1992 03 04	809	0.2− 0.1−	2000 09 24	704	0.5+ 0.3−	2000 10 07	691	0.1+ 0.3−
1992 03 06	809	0.1+ 0.1+	2000 10 02	704	0.6− 0.1+	2000 10 07	691	0.1+ 0.1−
2000 09 24	704	0.5+ 0.2−	2000 10 02	704	0.1− 0.6+	2000 10 07	691	0.1+ 0.1−
2000 09 24	704	0.4− 0.2+	2000 10 02	704	0.2− 0.5+			

1992 EW₁₀ = 2000 SL₉₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	185.41025		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18009703	ω	194.32013	−0.99544528	−0.02363792
<i>a</i>	3.1055011	Ω	343.46964	+0.07910085	−0.74554225
<i>e</i>	0.0661472	<i>i</i>	18.94165	−0.05321425	−0.66603904
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1992 02 25	675	(1.8− 4.1−)	2000 09 23	704	0.1+ 0.4+	2000 09 28	704	0.1− 0.1+
1992 02 25	675	0.1− 1.5−	2000 09 23	704	0.3+ 0.4−	2000 09 28	704	0.4+ 1.0−
1992 02 29	691	1.0+ 0.2−	2000 09 23	704	0.2+ 0.1−	2000 09 28	704	0.4+ 0.3−
1992 02 29	691	0.8+ 0.6−	2000 09 23	704	0.4+ 0.0	2000 09 28	704	0.4+ 0.3−
1992 02 29	691	0.5+ 0.4−	2000 09 23	704	0.2+ 0.3+	2000 09 28	704	1.2+ 0.2+
1992 03 06	809	0.7− 1.4+	2000 09 23	704	0.2+ 0.2−	2000 10 03	704	0.0 0.5+
1992 03 08	809	(3.6+ 2.6+)	2000 09 23	704	0.1− 0.2+	2000 10 03	704	1.2+ 0.7+
1992 03 09	809	0.8− 1.4+	2000 09 27	704	0.5− 0.2−	2000 10 03	704	1.4− 0.1−
1992 04 07	809	0.8− 0.2−	2000 09 27	704	0.2+ 0.1−	2000 10 03	704	0.6− 1.5+
2000 09 23	704	0.1− 0.8+	2000 09 27	704	0.8− 0.8−	2000 10 03	704	0.8+ 0.2+
2000 09 23	704	0.6− 0.3+	2000 09 27	704	0.9− 1.5−			
2000 09 23	704	0.1+ 0.1+	2000 09 27	704	0.5− 0.6−			

1992 EZ₁₉ = 2000 PY₈ = 2000 OC₂₂

Id. M. E. Sansaturio, T. B. Spahr (d, MPO 4025)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	58.02210		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27146856	ω	91.73815	-0.40189436	+0.89897003
<i>a</i>	2.3622346	Ω	152.42012	-0.91559564	-0.39719135
<i>e</i>	0.1630525	<i>i</i>	22.09732	+0.01286657	-0.18463997
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1992 02 28	675	1.4+	0.8-	2000 08 03	704	1.0-	0.0	2000 08 29	704	0.1-	1.0+
1992 02 28	675	1.2-	0.6+	2000 08 03	704	0.5-	0.5-	2000 08 29	704	0.1-	0.1-
1992 03 01	809	0.6-	1.2+	2000 08 03	704	0.3-	0.6-	2000 08 29	704	0.4-	0.1-
1992 03 04	809	0.5+	0.3-	2000 08 03	704	0.4-	0.1+	2000 09 03	704	0.2-	0.3-
1992 03 06	809	(2.3+	5.7-)	2000 08 03	704	0.3-	0.3-	2000 09 03	704	0.5+	0.0
2000 06 25	608	0.1-	0.4-	2000 08 04	413	1.7+	0.9+	2000 09 03	704	0.2-	0.6-
2000 06 25	608	0.4-	0.1-	2000 08 04	413	0.5+	0.1+	2000 09 03	704	0.1+	0.1-
2000 06 25	608	0.4-	0.3-	2000 08 04	413	0.6+	0.0	2000 09 03	704	0.5+	0.0
2000 07 30	704	1.1+	0.0	2000 08 10	413	0.1-	0.4-	2000 09 21	704	0.6+	0.9+
2000 07 30	704	0.0	0.3+	2000 08 10	413	0.1-	0.2-	2000 09 21	704	0.1-	1.0+
2000 07 30	704	0.2-	0.6+	2000 08 11	413	0.2-	0.2-	2000 09 21	704	0.0	0.6+
2000 07 30	704	0.1-	0.1+	2000 08 11	413	0.3-	0.2-	2000 09 21	704	0.1+	1.5-
2000 07 30	704	0.5-	0.5+	2000 08 29	704	0.4+	0.3+				

1992 ON = 2000 SN₂₃₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	40.16114		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36631755	ω	288.42594	+0.03430766	+0.99015630
<i>a</i>	1.9344799	Ω	341.84883	-0.67049630	-0.07788206
<i>e</i>	0.2031740	<i>i</i>	25.82263	-0.74111922	+0.11629651
<i>P</i>	2.69	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1992 07 28	413	0.0	0.4-	1992 08 21	413	0.4+	0.6+	1992 10 12	413	0.1+	0.4+
1992 07 28	413	1.5+	1.7-	1992 08 22	413	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.3-
1992 07 30	413	1.1-	1.2+	1992 08 22	413	0.0	0.1-	2000 09 24	704	0.1+	0.4-
1992 07 30	413	1.1+	0.3+	1992 09 05	413	0.5+	0.4+	2000 09 24	704	0.6+	0.2-
1992 08 02	413	1.3-	0.3+	1992 09 05	413	0.5+	0.3+	2000 09 24	704	0.9+	0.4+
1992 08 09	413	0.5-	0.0	1992 09 06	413	0.5-	0.2-	2000 10 02	704	0.4-	0.5-
1992 08 09	413	0.3-	0.1+	1992 09 06	413	0.5-	0.2-	2000 10 02	704	0.2-	0.6+
1992 08 20	413	0.2-	0.3-	1992 10 06	413	0.2+	0.1-	2000 10 02	704	1.4-	0.2+
1992 08 20	413	0.2-	0.1-	1992 10 06	413	0.4+	0.2-				
1992 08 21	413	0.2+	0.2-	1992 10 12	413	0.1-	0.2-				

1992 QK = 2000 SF₁₇₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	68.84458		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27069475	ω	61.19933	+0.96546869	+0.23997276
<i>a</i>	2.3667342	Ω	284.76408	-0.26021164	+0.86936937
<i>e</i>	0.1559296	<i>i</i>	6.01962	-0.01265362	+0.43198377
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	14.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1992 08 05	675	(2.3-	1.2-)	1992 08 31	894	0.3-	0.1-	2000 09 27	704	0.1+	0.6+
1992 08 05	675	1.5-	0.9-	1992 09 03	894	0.6+	0.8-	2000 09 27	704	0.1+	0.8+
1992 08 07	675	(0.3-	2.6-)	1992 09 03	894	0.2+	0.1+	2000 09 27	704	0.5-	0.6+
1992 08 07	675	1.3-	1.4-	1996 11 19	691	0.0	0.1+	2000 09 27	704	1.2-	1.5+
1992 08 22	675	0.1-	0.1+	1996 11 19	691	0.3+	0.5+	2000 09 27	704	(1.4+	2.1+)
1992 08 22	675	0.1-	0.0	1996 11 19	691	0.0	0.7+	2000 09 30	704	0.4+	0.4+
1992 08 25	894	0.7+	0.5+	1999 06 15	704	0.3-	0.3+	2000 09 30	704	0.2+	0.1-
1992 08 25	894	1.5+	0.9+	1999 06 15	704	0.1+	0.4+	2000 09 30	704	0.4-	0.5-
1992 08 28	675	0.7+	0.2-	1999 06 15	704	0.1-	0.7+	2000 09 30	704	0.0	0.3-
1992 08 28	675	0.4+	0.4-	1999 06 15	704	0.1-	0.8+	2000 09 30	704	0.9+	0.6-
1992 08 31	894	0.6-	0.8+	1999 06 15	704	0.2-	0.7+				

1992 RW

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	20.81505		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26255293	ω	7.62561	+0.79082168	-0.61151887
<i>a</i>	2.4154134	Ω	30.12002	+0.55883495	+0.70451197
<i>e</i>	0.2040724	<i>i</i>	2.90268	+0.24960884	+0.36014936
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1992 09 02	033	0.4-	0.1-	1998 03 20	704	(4.5-	0.5-)	1999 06 15	704	0.2+	0.8+
1992 09 04	033	0.3+	0.8-	1998 03 25	704	2.3+	0.8-	1999 06 15	704	0.3-	0.8+
1992 09 04	033	0.3-	1.3-	1998 03 25	704	0.6-	1.6-	1999 06 15	704	0.0	0.7+
1992 09 06	033	0.1+	0.4-	1998 03 25	704	0.3-	1.6+	1999 06 15	704	0.6+	0.3+
1992 09 07	033	0.5-	0.7-	1998 03 25	704	0.5-	0.5+	1999 06 15	704	0.7-	1.1+
1992 09 21	033	1.1+	0.2-	1998 03 25	704	(7.2-	1.3-)	2000 09 27	704	0.5-	0.9+
1992 09 22	033	0.8+	1.3-	1998 03 29	704	0.9+	1.1-	2000 09 27	704	0.0	0.3+
1992 09 23	033	0.3+	0.1-	1998 03 29	704	1.5+	0.9-	2000 09 27	704	0.0	0.6+
1992 09 24	033	0.3+	0.2+	1998 03 29	704	0.8+	0.7+	2000 09 27	704	0.2-	0.4+
1992 09 26	033	0.9+	1.2+	1998 03 29	704	0.3+	0.8-	2000 09 27	704	0.1-	0.6+
1992 09 27	033	0.2-	0.6-	1998 03 29	704	0.3-	0.3-	2000 09 30	704	0.5+	0.4+
1992 09 28	033	0.7-	0.0	1998 04 22	704	0.5-	0.6+	2000 09 30	704	0.0	0.2+
1998 03 20	704	0.5+	1.0-	1998 04 22	704	1.5+	0.8+	2000 09 30	704	0.3+	0.8+
1998 03 20	704	1.6-	0.1-	1998 04 22	704	0.5-	1.1+	2000 09 30	704	0.1-	0.3+
1998 03 20	704	2.1+	2.0-	1998 04 22	704	2.2+	1.3+	2000 09 30	704	0.6+	0.5+
1998 03 20	704	0.8+	1.4-	1998 04 22	704	1.0+	1.5+				

1992 RX₄ = 2000 QJ₁₂₈

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	359.70371		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25303973	ω	227.54769	+0.94033663	-0.33864823
<i>a</i>	2.4755797	Ω	152.19901	+0.32921066	+0.88111956
<i>e</i>	0.2512955	<i>i</i>	4.04873	+0.08594979	+0.33006922
<i>P</i>	3.90	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1992 09 02	809	0.5+	1.8+	2000 08 24	704	0.1-	0.2-	2000 09 05	704	0.3-	0.0
1992 09 02	809	0.5-	1.2+	2000 08 24	704	0.0	0.7-	2000 09 05	704	0.8-	0.0
1992 09 02	809	1.0-	0.8+	2000 08 24	704	1.1+	0.9-	2000 09 24	704	0.2-	0.8+
1992 09 03	809	0.7-	1.4+	2000 09 01	704	0.3-	0.2+	2000 09 24	704	0.5+	0.4+
1992 09 26	691	0.5+	1.8-	2000 09 01	704	0.5-	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.1-
1992 09 26	691	0.7+	1.6-	2000 09 01	704	0.5-	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.4-
1992 09 26	691	0.5+	1.6-	2000 09 01	704	0.5-	0.1+	2000 09 24	704	1.1+	1.2-
1999 05 13	704	0.1-	0.1-	2000 09 01	704	0.2+	0.4-	2000 09 24	300	0.3+	0.1+
1999 05 13	704	1.0-	1.3+	2000 09 02	704	0.3-	0.1-	2000 09 24	300	0.2-	0.1+
1999 05 13	704	1.0-	1.8-	2000 09 02	704	1.0+	0.2+	2000 10 02	704	0.3-	0.5+
1999 05 13	704	1.9+	0.5-	2000 09 02	704	0.4+	0.6+	2000 10 02	704	0.1-	0.4+
2000 07 31	704	0.5-	1.6-	2000 09 05	704	0.4-	0.3-	2000 10 02	704	0.2-	0.3+
2000 07 31	704	0.6+	0.2+	2000 09 05	704	0.4-	0.1-	2000 10 02	704	0.0	0.2-
2000 07 31	704	1.1+	0.7+	2000 09 05	704	0.4-	0.1-				

**1992 SN₁₂ = 1994 CD = 1996 NC₂ = 1997 WA₃₄ = 1999 FH₄₂
= 2000 KL₂₆**

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	237.60382		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21250191	ω	267.91455	+0.78412598	-0.62053462
<i>a</i>	2.7811697	Ω	130.44049	+0.57404973	+0.71964361
<i>e</i>	0.0742078	<i>i</i>	0.68681	+0.23582482	+0.31152826
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	14.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 09 26	372	(1.7-	2.8-)	1997 11 29	704	0.5-	0.3-	2000 05 29	704	0.4-	0.1+
1992 10 01	372	0.4+	1.4+	1997 11 29	704	0.3+	1.0-	2000 05 29	704	1.1-	0.3-

2000 OCT. 13

1992 10 05	372	(6.5− 0.1−)	1997 11 29	704	0.4+ 1.0−	2000 05 29	704	0.2− 0.1+
1992 10 05	372	(3.9− 1.2+)	1997 11 29	704	0.3+ 1.0−	2000 05 29	704	1.1− 0.2−
1994 02 03	411	1.6− 0.1+	1997 12 04	704	0.9− 0.4−	2000 05 29	704	0.4− 0.7−
1994 02 03	411	0.3− 0.9−	1997 12 04	704	1.2+ 0.7−	2000 05 29	704	1.3− 1.2+
1994 02 03	411	0.0 0.8−	1997 12 04	704	0.5+ 1.1−	2000 05 29	704	0.5+ 0.1+
1994 02 07	411	0.4− 0.2−	1997 12 04	704	0.1− 1.2−	2000 05 29	704	1.1− 0.4−
1994 02 07	411	0.1− 0.8+	1997 12 04	704	0.7− 0.7+	2000 05 29	704	0.8+ 0.2−
1994 02 07	411	0.4+ 1.5+	1999 03 20	704	0.8− 0.3−	2000 05 30	704	0.4− 0.7+
1996 07 08	608	0.1+ 0.0	1999 03 20	704	0.8− 0.7−	2000 05 30	704	0.3+ 0.3+
1996 07 08	608	0.3+ 0.1+	1999 03 20	704	0.9+ 1.1−	2000 05 30	704	0.1+ 0.2−
1996 07 09	608	0.2+ 0.3−	1999 03 20	704	0.2− 1.4−	2000 05 30	704	0.6− 0.2−
1996 07 09	608	0.4+ 0.3−	1999 03 23	704	1.6+ 0.2+	2000 06 01	704	0.3+ 1.0−
1996 08 14	566	0.1− 0.3−	1999 03 23	704	1.1+ 0.6−	2000 06 01	704	0.5+ 1.2−
1996 08 14	566	0.4+ 0.9−	1999 03 23	704	(2.4+ 0.8+)	2000 06 01	704	(0.7+ 3.2−)
1996 08 14	566	0.5+ 1.3−	2000 05 28	704	0.2+ 0.5−	2000 06 01	704	(0.6− 2.3−)
1997 09 07	910	0.5− 0.4−	2000 05 28	704	0.3− 0.1−	2000 06 01	608	0.4+ 0.9−
1997 09 07	910	0.6− 0.4−	2000 05 28	704	0.8+ 0.8−	2000 06 01	608	0.3− 0.4+
1997 09 07	910	0.5− 0.7−	2000 05 28	704	0.8+ 1.3−	2000 06 01	608	0.4− 0.7+
1997 11 29	704	1.1+ 0.1−	2000 05 28	704	(2.2+ 2.2−)			

1992 WS₄ = 2000 OC₅₀

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	332.07359		(2000.0)	P	Q
n	0.24049967	ω	19.43048	+0.67542815	−0.73426533
a	2.5609026	Ω	28.20981	+0.65604884	+0.55608483
e	0.1572699	i	8.29542	+0.33674433	+0.38938938
P	4.10	H	14.5	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1992 11 25	675	1.4+ 1.4−	1992 12 01	372	0.4− 1.0−	2000 08 03	704	0.1− 0.5−
1992 11 26	675	0.3+ 1.0−	1992 12 03	372	(3.6+ 2.5−)	2000 08 03	704	0.4− 0.1+
1992 11 27	675	(0.5+ 2.5−)	1992 12 03	372	(1.2− 2.4−)	2000 09 05	704	0.7+ 0.5−
1992 11 28	801	0.7+ 0.5+	1992 12 12	376	0.9− 1.1−	2000 09 05	704	0.5+ 0.7−
1992 11 28	801	0.4+ 0.9+	1992 12 12	376	0.1− 0.9−	2000 09 05	704	0.5− 0.3−
1992 11 28	801	0.3− 0.6+	1994 03 05	691	0.3− 0.1+	2000 09 05	704	0.9− 0.6+
1992 11 28	675	0.5+ 0.6−	1994 03 05	691	0.9+ 0.0	2000 09 24	704	0.2+ 0.2−
1992 11 29	801	0.2− 0.4+	1994 03 05	691	0.1− 0.3−	2000 09 24	704	0.1− 1.2+
1992 11 29	691	0.4− 0.2+	1998 03 24	704	0.7+ 1.1−	2000 09 24	704	0.3− 0.8+
1992 11 29	691	0.2− 0.3+	1998 03 24	704	0.1+ 0.1−	2000 09 24	704	0.6+ 0.6+
1992 11 29	691	0.5− 0.2−	1998 03 24	704	1.2+ 0.2−	2000 09 24	704	0.2− 1.6+
1992 11 29	372	0.5+ 0.0	1998 03 24	704	0.6− 1.5+	2000 09 26	704	0.1− 0.2+
1992 11 29	372	(2.1− 1.3+)	1998 04 19	704	0.1− 0.1−	2000 09 26	704	0.1+ 0.5+
1992 11 29	402	(1.4+ 4.1+)	1998 04 19	704	0.5+ 2.0+	2000 09 26	704	0.2+ 0.4+
1992 11 29	402	0.3− 1.4+	1998 04 19	704	1.2− 0.6−	2000 09 26	704	0.5− 0.0
1992 11 30	675	(2.3+ 0.6−)	1998 04 19	704	0.6− 0.3+	2000 10 02	704	0.2+ 0.1+
1992 11 30	402	(1.5+ 3.1+)	2000 07 31	704	1.5− 0.3+	2000 10 02	704	0.5+ 0.2−
1992 11 30	402	(2.6+ 1.3+)	2000 07 31	704	0.1+ 0.7−	2000 10 02	704	0.3− 0.4−
1992 12 01	691	0.1− 0.4+	2000 07 31	704	0.4+ 0.7−	2000 10 02	704	0.4+ 0.3−
1992 12 01	691	0.3− 0.2+	2000 07 31	704	0.1+ 1.1−	2000 10 02	704	0.3− 0.6−
1992 12 01	691	0.1− 0.5+	2000 08 03	704	0.2+ 0.6+			

1993 AG = 1979 YG₄ = 2000 SB₁₀₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	281.55673		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23060853	ω	310.57848	-0.58073303	-0.81407459
a	2.6336161	Ω	174.91407	$+0.76479360$	-0.54792193
e	0.3072373	i	3.64168	$+0.27899800$	-0.19252044
P	4.27	H	14.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1979 12 18	095	0.2+ 1.2−	1996 11 15	095	0.5− 0.8+	2000 09 27	704	0.2+ 0.4−
1993 01 02	385	(2.2− 0.2+)	1997 01 30	704	0.9+ 0.9−	2000 10 01	704	0.1− 0.2−
1993 01 02	385	0.0 0.5−	1997 01 30	704	1.1+ 0.1+	2000 10 01	704	0.2− 0.1−
1993 01 13	400	0.9+ 0.1−	1998 05 24	704	0.5+ 0.5+	2000 10 01	704	0.2− 0.3+

M.P.O. 4313

1993 01 13	400	0.6− 1.1+	1998 05 24	704	0.0 0.8−	2000 10 01	704	0.3− 0.3+
1993 01 14	400	0.2− 0.6−	1998 05 24	704	0.7+ 0.7+	2000 10 01	704	0.0 0.1+
1993 01 14	400	(2.6+ 0.7+)	1998 05 24	704	1.1− 2.3−	2000 10 02	704	0.2− 0.5+
1993 01 17	385	0.3− 0.4−	2000 09 24	704	0.5+ 0.4−	2000 10 02	704	0.2− 0.3+
1993 01 17	385	0.8+ 0.9+	2000 09 24	704	0.2+ 0.4+	2000 10 02	704	0.3− 0.0
1993 01 20	385	0.1+ 0.5+	2000 09 24	704	0.5− 0.7−	2000 10 02	704	0.0 0.2−
1993 01 20	385	(0.6− 2.8−)	2000 09 24	704	0.9− 0.4+	2000 10 02	704	0.1+ 0.5−
1993 01 21	385	1.0− 0.6−	2000 09 24	704	0.8+ 2.2−	2000 10 02	704	0.0 0.3−
1993 01 21	385	0.6− 0.8−	2000 09 27	704	0.1+ 0.4+	2000 10 02	704	0.1+ 0.8+
1993 01 28	411	0.1+ 0.1−	2000 09 27	704	0.1+ 0.3−	2000 10 02	704	0.4+ 1.0+
1993 01 28	411	0.1+ 0.4+	2000 09 27	704	0.3− 0.4−			
1993 01 28	411	0.3+ 0.5+	2000 09 27	704	0.2+ 0.2+			

1993 FP₁₂ = 2000 SB₈₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	289.87196		(2000.0)	P	Q		
n	0.21958948	ω	308.03784	−0.37108406	−0.92785026		
a	2.7209989	Ω	163.62433	+0.88803240	−0.36632615		
e	0.2451969	i	7.60044	+0.27146837	−0.06999322		
P	4.49	H	14.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	(1.5− 4.2+)	2000 09 24	704	0.6+ 0.3−	2000 09 26	704	0.5+ 0.1+
1993 03 18	809	0.7− 2.4+	2000 09 24	704	1.0+ 1.0−	2000 09 26	704	0.8+ 0.5+
1993 03 23	809	0.6+ 0.3−	2000 09 24	704	1.0+ 1.0−	2000 10 02	704	0.0 0.3−
1993 03 23	691	0.1+ 1.0−	2000 09 24	704	1.2− 0.6−	2000 10 02	704	0.6− 0.0
1993 03 23	691	0.2+ 1.1−	2000 09 26	704	0.1− 0.4+	2000 10 02	704	0.9− 0.1−
1993 03 23	691	0.6+ 0.9−	2000 09 26	704	0.5− 1.6+			
1993 04 16	413	0.7− 0.8+	2000 09 26	704	0.6− 0.5+			

1993 FO₁₈ = 2000 SO₈₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	47.29638		(2000.0)	P	Q
n	0.18851934	ω	277.05546	+0.67301436	+0.72396078
a	3.0123038	Ω	36.76041	−0.53839695	+0.61991106
e	0.1726278	i	14.65726	−0.50712957	+0.30264016
P	5.23	H	14.7	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	0.8+ 0.2−	2000 09 26	704	0.3− 0.7−	2000 09 30	704	0.1− 0.4+
1993 03 18	809	0.6− 0.3+	2000 09 27	704	0.0 0.1+	2000 10 01	691	0.4+ 0.6−
1993 03 23	809	0.2− 0.1−	2000 09 27	704	0.3− 0.3−	2000 10 01	691	0.3+ 0.4−
1993 04 16	413	(9.1− 1.2−)	2000 09 27	704	0.5+ 0.3+	2000 10 01	691	0.6+ 0.6−
2000 09 21	608	0.9+ 0.4+	2000 09 27	704	0.5− 0.4+	2000 10 02	704	0.0 0.1+
2000 09 21	608	0.9+ 0.3+	2000 09 27	704	0.5− 0.3+	2000 10 02	704	0.0 0.3−
2000 09 21	608	0.8+ 0.3+	2000 09 28	704	0.4+ 0.0	2000 10 02	704	0.1− 0.2+
2000 09 24	704	0.4− 0.2−	2000 09 28	704	0.6− 0.3+	2000 10 02	704	0.5+ 0.5+
2000 09 24	704	0.3− 0.3−	2000 09 28	704	0.1− 0.2+	2000 10 02	704	0.4+ 0.1−
2000 09 24	704	0.8− 0.1−	2000 09 28	704	0.3− 0.1+	2000 10 02	704	0.5+ 0.2−
2000 09 24	704	0.7− 0.5−	2000 09 30	704	0.3− 0.1+	2000 10 02	704	0.1− 0.3+
2000 09 24	704	0.1+ 0.5−	2000 09 30	704	0.8− 0.4−	2000 10 02	704	0.1+ 0.6+
2000 09 26	704	0.3− 0.1−	2000 09 30	704	0.1− 0.2+	2000 10 02	704	0.2− 0.2−
2000 09 26	704	0.2+ 0.2−	2000 09 30	704	0.2+ 0.4+	2000 10 02	704	0.3+ 0.1+

1993 FN₁₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	85.39186		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.30470023	ω	118.97191	-0.76457272	$+0.63794749$		
a	2.1871951	Ω	100.82259	-0.61913161	-0.68727508		
e	0.0905728	i	5.37059	-0.17917759	-0.34738447		
P	3.23	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	0.3+	0.3+	1996 01 24	691	0.0	0.4+	1998 12 17	704	0.6-	0.2-
1993 03 18	809	0.3-	0.3-	1996 01 24	691	0.1-	0.2-	1998 12 17	704	(0.8-	2.4+)
1993 03 23	809	0.0	0.5-	1996 01 29	691	1.0+	0.5+	1998 12 17	704	0.5+	0.8+
1993 04 16	413	0.1-	0.1+	1996 01 29	691	0.4-	0.1+	1998 12 17	704	0.1+	1.1-
1996 01 24	691	0.2-	0.0	1996 01 29	691	0.2-	0.1-	1998 12 17	704	(3.5-	0.9-)

1993 FL₂₀ = 2000 QN₁₃₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	0.81199		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18052612	ω	337.21016	+0.85174735	+0.52347817
<i>a</i>	3.1005782	Ω	351.12355	-0.45570466	+0.71913205
<i>e</i>	0.1515730	<i>i</i>	8.30747	-0.25857244	+0.45696795
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.2-	0.7-	2000 08 01	704	0.5+	0.5+	2000 09 02	704	0.2+	1.1-
1993 03 20	809	0.8-	0.8+	2000 08 01	704	0.1+	0.1+	2000 09 02	704	1.4-	0.2-
1993 03 24	809	1.2+	0.1+	2000 08 01	704	0.6+	0.3-	2000 09 02	704	0.9+	0.9-
1998 03 25	691	0.4-	0.6-	2000 08 01	704	0.3-	0.4-	2000 09 02	704	0.8+	0.6-
1998 03 25	691	0.5-	0.6-	2000 08 01	704	0.5+	0.4-	2000 09 02	704	0.6+	0.0
1998 03 25	691	0.2-	0.7-	2000 08 26	704	0.1-	0.0	2000 09 05	704	0.7-	0.1+
2000 07 06	699	0.4-	0.4-	2000 08 26	704	0.1-	0.3+	2000 09 05	704	0.2+	0.3+
2000 07 06	699	0.9-	1.4+	2000 08 26	704	0.4-	0.0	2000 09 05	704	0.7+	0.2-
2000 07 06	699	0.1-	0.1-	2000 08 26	704	0.0	0.2-				
2000 07 06	699	0.7-	0.3+	2000 08 26	704	0.3+	0.5+				

1993 FP₃₁ = 2000 FH₁₆

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	141.09889		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27663297	ω	21.75545	+0.39644660	-0.91514853
<i>a</i>	2.3327423	Ω	44.97580	+0.82633510	+0.32104796
<i>e</i>	0.1689718	<i>i</i>	5.93053	+0.40000050	+0.24378550
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.1+	1.2+	2000 03 12	703	0.4+	0.8-	2000 03 28	704	0.1+	0.1-
1993 03 20	809	0.5+	1.6+	2000 03 12	703	0.7+	1.0-	2000 03 28	704	1.1-	1.6-
1993 03 24	809	0.2-	0.9-	2000 03 12	704	0.0	0.5+	2000 04 03	704	0.6+	0.1+
1993 03 25	691	0.3-	0.4-	2000 03 12	704	0.8-	0.5-	2000 04 03	704	0.2+	1.1+
1993 03 25	691	0.4-	0.9-	2000 03 12	704	0.3+	0.0	2000 04 03	704	0.2-	0.2+
1993 03 25	691	0.3+	0.4-	2000 03 12	704	0.9+	0.5+	2000 04 03	704	0.3-	0.3+
2000 03 12	703	0.3-	0.2-	2000 03 12	704	0.3-	0.6+				
2000 03 12	703	0.6-	0.8+	2000 03 28	704	0.1+	0.1+				

1993 FZ₃₁ = 2000 SV₁₂₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	318.07209		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22728550	ω	309.10661	-0.14609121	-0.98796660
<i>a</i>	2.6592238	Ω	149.18047	+0.93548820	-0.15466348
<i>e</i>	0.3118851	<i>i</i>	5.68902	+0.32174399	+0.00109598
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.7+	0.3-	2000 09 24	704	0.0	0.1-	2000 09 27	704	0.5-	0.1-
1993 03 20	809	0.1-	0.8+	2000 09 24	704	0.5+	0.8+	2000 09 27	704	0.4+	0.5-
1993 03 24	809	0.6+	0.3+	2000 09 24	704	0.4-	0.1-	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1993 03 25	691	1.8-	0.5-	2000 09 24	704	0.0	0.9-	2000 10 02	704	0.4-	0.2-
1993 03 25	691	0.3+	0.2-	2000 09 27	704	0.4-	0.8+	2000 10 02	704	0.2-	0.3+
1993 03 25	691	0.3+	0.1-	2000 09 27	704	0.4+	0.6+	2000 10 02	704	0.1-	0.5-
1993 04 16	413	(4.7-	3.5-)	2000 09 27	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.3-

1993 FK₃₅ = 2000 SF₁₁₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	43.05058		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19221424	ω	285.98245	+0.79309259	+0.60704077
<i>a</i>	2.9735758	Ω	36.68340	-0.52188889	+0.71961150
<i>e</i>	0.1027256	<i>i</i>	4.80653	-0.31406388	+0.33713616
<i>P</i>	5.13	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.3+	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.1-	2000 10 03	704	0.5-	0.4+
1993 03 20	809	0.2-	0.0	2000 10 01	704	0.6+	0.1+	2000 10 03	704	0.6-	0.4-
1993 03 24	809	0.2-	0.2+	2000 10 01	704	0.5+	0.7-	2000 10 03	704	1.2-	0.6+
1993 04 14	691	0.2+	0.3+	2000 10 01	704	0.7+	0.2+	2000 10 03	704	0.4-	0.0
1993 04 14	691	0.1-	0.4-	2000 10 01	704	0.1-	0.5-	2000 10 03	704	0.6+	0.9+
1993 04 14	691	0.0	0.1-	2000 10 02	704	0.1+	0.5+	2000 10 05	704	0.1+	0.6-
2000 09 24	704	0.6-	1.2-	2000 10 02	704	0.1-	0.0	2000 10 05	704	0.2-	0.5-
2000 09 24	704	0.4-	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.0	2000 10 05	704	0.7+	0.0
2000 09 24	704	0.7-	0.9-	2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2000 10 05	704	0.7-	0.5+
2000 09 24	704	0.0	1.4+	2000 10 02	704	0.5+	0.4+	2000 10 06	699	1.4+	0.5-
2000 09 27	704	0.7+	0.8+	2000 10 03	704	1.0-	0.1-	2000 10 06	699	1.6+	0.0
2000 09 27	704	0.3+	0.3-	2000 10 03	704	0.4-	0.3-	2000 10 06	699	1.5-	1.1-
2000 09 27	704	0.6+	0.6+	2000 10 03	704	0.3-	0.1+	2000 10 06	699	0.3-	0.2-
2000 09 27	704	0.8+	0.2+	2000 10 03	704	0.7-	0.5+				
2000 09 27	704	0.4+	0.9-	2000 10 03	704	0.3+	0.5+				

1993 FM₃₇ = 2000 SF₆₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	48.05221		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17959907	ω	145.81655	+0.44408931	+0.89577958
<i>a</i>	3.1112387	Ω	150.53525	-0.83046890	+0.41951315
<i>e</i>	0.1945256	<i>i</i>	2.22173	-0.33631250	+0.14692738
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	6

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.1-	0.3+	2000 09 26	704	0.3-	0.7+	2000 10 01	691	0.6+	0.1-
1993 03 20	809	0.8+	0.8-	2000 09 26	704	0.1+	0.0	2000 10 01	691	0.4+	0.2-
1993 03 24	809	0.7-	0.5+	2000 09 26	704	0.4+	0.4-	2000 10 02	704	0.5+	0.6-
2000 09 24	704	0.7+	0.1+	2000 09 26	704	0.1-	0.4-	2000 10 02	704	0.3-	0.9+
2000 09 24	704	0.2-	0.3+	2000 10 01	704	0.5-	0.2-	2000 10 02	704	0.2+	0.5+
2000 09 24	704	0.3+	0.1-	2000 10 01	704	1.0-	0.6+	2000 10 02	704	0.1-	0.1-
2000 09 24	704	0.1-	0.6+	2000 10 01	704	0.3+	0.1-	2000 10 02	704	0.6-	0.4-
2000 09 24	704	0.2-	0.4-	2000 10 01	704	0.1+	0.1-				
2000 09 26	704	0.6-	0.4-	2000 10 01	691	0.4+	0.1-				

1993 FS₃₇ = 2000 SB₂₀₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	70.36620		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19667721	ω	147.43020	+0.58969330	+0.80747200
<i>a</i>	2.9284200	Ω	158.69186	-0.75000273	+0.55478697
<i>e</i>	0.0666362	<i>i</i>	2.49772	-0.29959592	+0.20050033
<i>P</i>	5.01	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.3-	1.0-	1999 07 14	704	0.3-	0.1-	2000 10 01	704	1.0+	0.0
1993 03 20	809	0.2+	0.2-	1999 07 14	704	0.3-	0.0	2000 10 01	704	0.2+	0.2-
1993 03 24	809	0.1-	0.5+	1999 07 14	704	0.5+	0.2-	2000 10 01	704	0.5+	0.5+
1993 04 18	413	0.3+	0.8+	1999 07 14	704	0.2-	0.6+	2000 10 01	704	0.1+	0.4-
1998 03 22	704	2.8+	1.6-	2000 09 24	704	0.3-	0.9+	2000 10 02	704	0.0	1.3-
1998 03 22	704	0.2-	0.3-	2000 09 24	704	0.4-	0.1-	2000 10 02	704	0.1+	1.1-
1998 03 22	704	0.8+	0.7-	2000 09 24	704	0.9-	0.4+	2000 10 02	704	0.5-	0.4+
1998 03 22	704	(4.3-	0.2+)	2000 09 24	704	0.9+	0.1+	2000 10 02	704	0.0	1.3-
1999 07 14	704	0.4+	1.1-	2000 10 01	704	0.6+	0.4+	2000 10 02	704	0.6-	0.7-

1993 FV₈₀ = 1998 HT₁₄₈ = 1998 LK₄Id. G. V. Williams (*MPC* 31962), M. E. Sansaturio (d)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	121.70466		(2000.0)		P	Q	
n	0.22465733	ω	281.74031	+0.84196564		+0.53856373	
a	2.6799230	Ω	45.68386	-0.47576812		+0.76935721	
e	0.1823353	i	2.58702	-0.25443775		+0.34356743	
P	4.39	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 03 18	809	1.6+	0.2+	1999 10 03	704	0.2-	0.7-	1999 11 03	699	0.5+	0.8+
1993 03 23	809	0.8+	0.3+	1999 10 03	704	0.3+	1.0+	1999 11 03	699	1.0-	0.4+
1993 03 23	691	0.3-	1.0-	1999 10 03	704	0.3-	0.5-	1999 11 04	704	0.1-	0.0
1993 03 23	691	0.3-	0.7-	1999 10 03	704	0.6+	1.0-	1999 11 04	704	0.8-	0.4-
1993 03 23	691	0.1-	0.7-	1999 10 07	704	0.1+	0.8+	1999 11 04	704	0.3+	0.3-
1993 04 24	691	0.9-	0.2+	1999 10 07	704	0.8+	0.7+	1999 11 04	704	1.1-	0.4-
1993 04 24	691	0.6-	0.2+	1999 10 07	704	0.5+	0.5-	1999 11 04	704	0.7-	1.3-
1993 04 24	691	1.0-	0.5+	1999 10 07	704	0.5-	0.2+	1999 11 05	691	0.2-	0.4-
1998 04 25	809	1.2+	1.0-	1999 10 07	704	0.4-	0.1+	1999 11 05	691	0.2-	0.4-
1998 04 25	809	0.9+	1.4-	1999 10 10	704	0.3+	0.3+	1999 11 05	691	0.3-	0.4-
1998 04 25	809	1.1+	0.7-	1999 10 10	704	0.2+	0.4+	1999 11 07	120	1.8+	0.3+
1998 04 28	809	(2.3+	0.2-)	1999 10 10	704	0.5+	0.5+	1999 11 07	120	0.1+	0.7-
1998 04 28	809	1.6+	0.1-	1999 10 10	704	0.0	0.4+	1999 11 07	120	0.1+	0.6-
1998 04 28	809	1.8+	0.9+	1999 10 10	704	0.1+	0.4+	1999 11 08	120	0.8-	0.2-
1998 05 22	704	0.0	0.4-	1999 10 15	704	0.1+	0.8+	1999 11 08	120	0.1-	0.7-
1998 05 22	704	1.2-	1.2+	1999 10 15	704	0.5+	0.2+	1999 11 09	704	0.2+	0.2-
1998 05 22	704	0.4+	1.1-	1999 10 15	704	0.4+	0.2+	1999 11 09	704	0.1-	0.2+
1998 05 22	704	0.4+	0.4-	1999 10 15	704	0.3-	0.4+	1999 11 09	704	0.1-	0.1+
1998 05 22	704	1.0-	0.9-	1999 10 15	704	0.4+	0.3+	1999 11 09	704	0.2-	0.2-
1998 05 24	704	1.3-	0.5-	1999 10 20	704	0.5-	0.7+	1999 11 12	704	0.3-	1.3-
1998 05 24	704	1.0-	0.4-	1999 10 20	704	0.9-	0.0	1999 11 12	704	0.1-	0.3-
1998 05 24	704	0.3+	0.2+	1999 10 20	704	1.3+	0.2-	1999 11 12	704	1.2+	0.2-
1998 05 24	704	0.9-	1.6+	1999 10 20	704	0.1-	0.3+	1999 11 12	704	0.6+	0.7-
1998 05 24	704	0.2-	0.1-	1999 10 20	704	0.8-	1.2-	1999 11 12	704	0.9+	1.2-
1998 06 01	809	(3.3-	2.7+)	1999 10 27	120	0.7-	0.1+	1999 11 16	704	0.2+	0.5-
1998 06 01	809	(3.1-	1.0+)	1999 10 27	120	0.1+	0.8-	1999 11 16	704	0.7+	0.6-
1998 06 01	809	(3.5-	1.6+)	1999 10 29	703	0.4-	0.4+	1999 11 16	704	0.3-	0.0
1998 06 02	809	(2.8-	1.5-)	1999 10 29	703	0.4-	0.5+	1999 11 16	704	0.6-	0.6-
1998 06 02	809	1.6-	0.4+	1999 10 29	703	0.1+	0.1+	1999 11 16	704	0.5+	0.8+
1998 06 02	809	0.6-	0.3-	1999 10 29	703	0.5-	0.1+				
1999 10 03	704	1.2+	0.5+	1999 11 03	699	0.3+	0.8+				

1993 FB₈₂ = 1990 UQ₇ = 1990 UQ₉ = 1998 FA₂₆ = 1999 LB₁₀
= 2000 QE₁₂₆

Id. M. E. Sansaturio, G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	41.75889		(2000.0)		P		Q
n	0.18832576	ω	133.91265	+0.60010676		+0.79973394	
a	3.0143677	Ω	172.90249	-0.76809192		+0.58211708	
e	0.1008183	i	8.02455	-0.22339803		+0.14685140	
P	5.23	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 10 16	809	(3.7+	1.1+)	1998 03 29	704	0.4+	0.5+	2000 09 01	704	0.2+	0.1-
1990 10 16	809	(2.3+	0.2+)	1998 03 29	704	1.5-	0.1+	2000 09 05	704	0.3-	0.0
1990 10 16	809	(2.6+	0.5-)	1998 03 29	704	0.0	1.0-	2000 09 05	704	0.0	0.0
1990 10 24	809	(2.8-	1.9-)	1999 05 10	704	0.2-	0.5+	2000 09 05	704	0.1+	0.3-
1990 10 24	809	(3.0-	1.8-)	1999 05 10	704	1.3-	0.7+	2000 09 05	704	0.3-	0.3+
1990 10 24	809	(3.9-	2.5-)	1999 05 10	704	0.6+	2.0-	2000 09 05	704	0.8-	0.3-
1990 10 24	809	0.6-	0.1-	1999 05 10	704	2.2-	0.2-	2000 09 16	739	0.4+	0.4-
1990 10 24	809	0.7-	0.3-	1999 06 08	704	1.0+	0.0	2000 09 16	739	0.0	2.3-
1990 10 24	809	(1.7-	2.8-)	1999 06 08	704	0.1-	0.2+	2000 09 16	739	1.3+	2.2-
1993 03 19	809	0.1+	0.2-	1999 06 08	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	1.0+
1993 03 23	809	1.1+	0.7+	1999 06 08	704	0.2-	0.8+	2000 09 24	704	0.5+	0.7+
1993 03 23	691	0.6+	0.3-	1999 06 08	704	0.2+	0.2-	2000 09 24	704	0.1-	0.7+

1993 03 23	691	0.5+	0.5-	1999 06 14	704	0.2+	0.5-	2000 09 24	704	1.0+	0.4+
1993 03 23	691	0.4+	1.0-	1999 06 14	704	0.1+	0.4-	2000 09 24	704	0.8+	1.3+
1998 02 28	809	2.5-	1.3+	1999 06 14	704	0.3+	0.9+	2000 09 25	704	0.3+	0.4-
1998 03 02	809	(6.3+	1.0-)	1999 06 14	704	0.0	0.2-	2000 09 25	704	0.2-	0.2+
1998 03 20	704	0.2-	1.1-	1999 06 14	704	0.2+	0.7+	2000 09 25	704	0.7+	0.8+
1998 03 20	704	1.1-	0.3+	2000 07 07	704	1.3-	0.3+	2000 09 25	704	0.2-	0.2+
1998 03 20	704	0.4+	0.7-	2000 07 07	704	2.1-	0.1-	2000 09 25	704	0.4-	0.5+
1998 03 20	704	0.6-	0.1+	2000 07 07	704	0.4-	0.5+	2000 10 01	704	0.3-	0.0
1998 03 22	704	0.5+	1.2+	2000 07 07	704	0.3-	0.3-	2000 10 01	704	0.5-	0.1-
1998 03 22	704	0.3-	0.8-	2000 07 07	704	0.3-	0.5+	2000 10 01	704	0.5-	0.1+
1998 03 22	704	1.5-	0.1-	2000 08 31	704	0.2+	0.3-	2000 10 01	704	0.5-	0.1+
1998 03 22	704	(2.2-	1.3+)	2000 08 31	704	0.6+	0.5+	2000 10 01	704	0.7-	0.3+
1998 03 22	704	(3.5-	0.6+)	2000 08 31	704	0.3+	0.2+	2000 10 02	704	0.4-	0.2-
1998 03 26	704	0.6-	1.1+	2000 08 31	704	0.6+	0.2+	2000 10 02	704	0.1-	0.5+
1998 03 26	704	0.2+	1.8+	2000 08 31	704	0.9+	0.2-	2000 10 02	704	0.2-	0.4+
1998 03 26	704	0.4+	1.1+	2000 09 01	704	0.6+	0.2-	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
1998 03 29	704	0.0	0.7-	2000 09 01	704	0.3+	0.4-	2000 10 02	704	0.6+	0.7+
1998 03 29	704	1.2-	0.5+	2000 09 01	704	0.0	0.7-				

1993 KC

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	68.86425		(2000.0)		P		Q
n	0.30072765	ω	37.42555	-0.11384178		+0.94030055	
a	2.2064147	Ω	228.55845	-0.98317605		-0.15304452	
e	0.3567389	i	25.33216	-0.14284571		+0.30399384	
P	3.28	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 05 18	675	0.8+	0.3-	1993 05 28	691	0.7-	0.3-	1993 09 16	658	0.3+	0.1-
1993 05 18	675	(0.4+	2.6+)	1993 06 17	691	0.4-	0.4+	1993 09 20	658	0.3-	0.3-
1993 05 20	691	0.8+	0.8-	1993 06 17	691	0.3-	0.6+	1993 09 20	658	0.7+	0.6-
1993 05 20	691	1.0+	0.1+	1993 06 17	691	0.2-	0.7+	1993 09 20	658	0.5-	1.0-
1993 05 20	691	1.0+	0.5+	1993 07 01	413	0.2+	0.3+	2000 09 26	704	0.1+	0.3-
1993 05 20	675	0.8-	0.4-	1993 07 01	413	0.1+	0.4+	2000 09 26	704	0.8+	0.6+
1993 05 20	675	0.5+	0.3-	1993 07 19	691	0.4+	0.4-	2000 09 26	704	0.1+	0.1-
1993 05 22	691	0.1+	0.2+	1993 07 19	691	0.1-	0.2+	2000 09 26	704	0.1+	0.7+
1993 05 22	691	0.3-	0.5+	1993 07 19	691	0.0	0.2+	2000 09 28	704	0.4+	0.3+
1993 05 22	691	0.2-	0.0	1993 08 21	658	0.0	0.4-	2000 09 28	704	0.1+	0.8-
1993 05 24	691	0.0	0.1+	1993 08 21	658	1.0-	0.3-	2000 09 28	704	0.5-	0.3+
1993 05 24	691	0.3-	0.3+	1993 08 21	658	0.1+	0.2-	2000 09 28	704	0.6-	0.2+
1993 05 24	691	0.2-	0.2+	1993 08 21	658	0.5+	0.0	2000 09 30	704	0.6+	0.6+
1993 05 28	691	0.8-	0.1-	1993 09 16	658	0.2+	0.0	2000 09 30	704	0.1-	0.6+
1993 05 28	691	0.8-	0.2-	1993 09 16	658	0.3+	0.1+	2000 09 30	704	0.8-	0.2-

1993 OE₂ = 2000 QG₁₄₂

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	14.51022		(2000.0)		P		Q
n	0.29313968	ω	181.04604	+0.94742159		+0.31925300	
a	2.2443279	Ω	160.29404	-0.29311449		+0.89303434	
e	0.1669240	i	3.68577	-0.12835980		+0.31712331	
P	3.36	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 07 15	010	(5.5+	1.5+)	2000 08 31	704	0.3+	0.8+	2000 09 24	704	0.2+	0.3+
1993 07 16	010	(3.7+	1.2+)	2000 08 31	704	0.6+	0.3-	2000 09 24	704	0.5+	0.1+
1993 07 16	010	(4.5+	0.4+)	2000 08 31	704	0.2-	1.0-	2000 09 26	704	0.2-	0.2+
1993 07 20	010	0.0	0.5+	2000 08 31	704	0.1-	0.3-	2000 09 26	704	0.0	0.1-
1993 07 20	010	0.8+	0.6-	2000 09 02	704	0.1+	0.1+	2000 09 26	704	0.0	0.0
1993 07 21	010	0.9+	0.0	2000 09 02	704	0.6+	0.0	2000 09 26	704	0.0	0.2+
1993 07 23	010	0.4-	0.7-	2000 09 02	704	0.2+	0.1+	2000 09 26	704	0.3-	0.6+
1993 07 23	010	0.1-	0.4-	2000 09 02	704	0.3+	0.0	2000 10 01	691	0.7+	0.0
1993 07 23	010	0.8-	0.6-	2000 09 02	704	0.7-	0.6-	2000 10 01	691	0.8+	0.0
1995 02 03	691	0.3-	1.2-	2000 09 04	699	0.9-	0.0	2000 10 01	691	0.8+	0.1-
1995 02 03	691	0.3-	0.3-	2000 09 04	699	1.6-	0.4-	2000 10 02	704	0.4+	0.2+
1995 02 03	691	0.0	0.3-	2000 09 04	699	1.0-	0.3-	2000 10 02	704	0.5+	0.0

2000 07 07	704	0.3+	1.1+	2000 09 04	699	0.9−	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.0
2000 07 07	704	0.8−	0.6+	2000 09 05	704	0.3−	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.2+
2000 07 07	704	1.1+	0.4+	2000 09 05	704	0.1+	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.1+
2000 07 07	704	0.3−	0.4+	2000 09 05	704	0.3−	0.3−	2000 10 07	704	0.3+	0.0
2000 07 31	704	0.3+	0.2−	2000 09 05	704	0.6−	0.4−	2000 10 07	704	0.1+	0.5−
2000 07 31	704	0.7−	0.0	2000 09 05	704	0.3−	0.4−	2000 10 07	704	0.1+	0.1−
2000 07 31	704	0.2−	0.0	2000 09 24	704	0.5+	0.3+	2000 10 07	704	0.1−	0.5+
2000 07 31	704	0.0	0.2−	2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2000 10 07	704	0.6−	0.7+
2000 07 31	704	1.1−	0.3−	2000 09 24	704	0.5+	0.1+				

1993 OO₅ = 1999 FT₄₅

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	202.98094		(2000.0)	P	Q
n	0.28246974	ω	7.96640	−0.40442734	−0.91411677
a	2.3004957	Ω	105.89259	+0.83744263	−0.38279166
e	0.0783659	i	1.71555	+0.36759810	−0.13364531
P	3.49	H	14.7	G 0.15	U 6

Residuals in seconds of arc

1993 07 13	809	0.6−	0.8−	1993 07 20	809	0.2+	0.5+	1999 03 20	704	0.5−	1.7+
1993 07 13	809	1.0+	1.0+	1993 07 24	809	0.9−	1.2−	1999 03 23	704	0.8+	0.3−
1993 07 13	809	0.6−	0.5−	1999 03 20	704	0.4+	0.5+	1999 03 23	704	1.8−	1.8−
1993 07 20	809	0.5+	0.7+	1999 03 20	704	1.1+	0.7−	1999 03 23	704	0.4−	1.2−
1993 07 20	809	0.4+	0.3+	1999 03 20	704	0.4+	1.8+				

1993 OJ₁₃ = 1999 FF₅₃

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	135.70426		(2000.0)	P	Q
n	0.31209089	ω	291.67816	−0.64759714	+0.76169903
a	2.1525272	Ω	297.94405	−0.69011514	−0.59787075
e	0.2439988	i	1.34900	−0.32304648	−0.24973017
P	3.16	H	16.5	G 0.15	U 6

Residuals in seconds of arc

1993 07 12	809	0.2+	1.3−	1999 03 20	704	0.8−	0.2−	1999 03 23	704	0.2−	0.1−
1993 07 12	809	0.6+	0.5−	1999 03 20	704	1.4−	0.4−	1999 03 23	704	1.6+	1.2+
1993 07 12	809	0.0	1.0−	1999 03 20	704	0.8−	1.4−	1999 03 23	704	0.0	0.4+
1993 07 23	809	0.1−	1.2+	1999 03 20	704	0.9+	0.0	1999 03 23	704	0.6+	0.2+
1993 07 23	809	0.5−	0.7+	1999 03 20	704	0.3+	0.3+				
1993 07 23	809	0.2−	1.1+	1999 03 23	704	0.0	0.1+				

1993 PD₃ = 1990 RO₁₂ = 1998 AW₇

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	272.95506		(2000.0)	P	Q
n	0.31214868	ω	229.00754	−0.70783509	−0.70430349
a	2.1522616	Ω	266.14142	+0.66327832	−0.63635539
e	0.0184054	i	3.10788	+0.24296370	−0.31465601
P	3.16	H	15.1	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1990 09 15	675	0.2+	0.0	1993 08 14	010	0.8−	1.9−	1998 01 02	704	0.1+	0.5+
1990 09 15	675	0.4−	0.3+	1993 08 15	010	(0.3−	3.1−)	1998 01 02	704	0.5−	0.1+
1993 08 14	691	0.1−	0.1+	1993 08 18	010	(1.7+	2.3+)	1998 01 02	704	0.1+	0.3−
1993 08 14	691	0.3−	1.0+	1993 08 18	010	1.6+	1.2+	1998 01 06	704	0.1−	0.3−
1993 08 14	691	0.2−	0.3+	1993 08 18	010	1.5+	1.8+	1998 01 06	704	0.1+	0.4+
1993 08 14	010	0.4−	1.7−	1998 01 02	704	0.1−	0.0	1998 01 06	704	0.3−	0.1+
1993 08 14	010	1.2−	1.3−	1998 01 02	704	0.7+	0.7−				

1993 QD₈ = 2000 SQ₃₀₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	172.12164		(2000.0)	P	Q
n	0.29496129	ω	214.03643	−0.91146001	+0.41110489
a	2.2350781	Ω	350.20204	−0.35462654	−0.80398160
e	0.0807691	i	5.15090	−0.20852018	−0.42965841
P	3.34	H	14.3	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1993 08 15	809	0.9+	0.3−	1993 08 24	809	0.8−	0.7−	2000 10 03	704	0.8+	0.2+
1993 08 15	809	0.5−	0.0	1993 08 24	809	0.3−	0.3+	2000 10 03	704	0.3+	0.7+
1993 08 15	809	0.1+	0.1+	2000 09 30	704	0.3−	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.2+
1993 08 20	809	0.7+	0.2+	2000 09 30	704	0.7−	0.1+	2000 10 03	704	1.0−	0.3+
1993 08 20	809	0.1+	0.4−	2000 09 30	704	0.2+	1.0−	2000 10 03	704	0.2+	0.9+
1993 08 20	809	0.1+	0.4+	2000 09 30	704	0.5+	0.2+				
1993 08 24	809	0.2−	0.5+	2000 09 30	704	0.1+	1.7−				

1993 QR₉ = 2000 QO₂₁₅

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	334.17828		(2000.0)	P	Q
n	0.28350395	ω	336.47232	+0.89617537	−0.44216051
a	2.2948976	Ω	49.82181	+0.41437671	+0.80428958
e	0.1046968	i	2.77044	+0.15862422	+0.39700423
P	3.48	H	16.3	G 0.15	U 6

Residuals in seconds of arc

1993 08 15	809	0.3−	0.5+	2000 08 31	704	1.4−	0.9+	2000 09 24	704	0.4+	0.4−
1993 08 15	809	0.8−	0.1+	2000 09 02	608	(3.2+	1.3−)	2000 09 25	704	0.6−	0.9−
1993 08 15	809	1.2−	0.1−	2000 09 02	608	(3.8+	1.6−)	2000 09 25	704	0.0	0.2+
1993 08 20	809	(2.2+	0.5−)	2000 09 02	608	(4.3+	1.7−)	2000 09 25	704	0.0	0.6+
1993 08 20	809	1.3+	0.4−	2000 09 05	704	0.6−	0.2+	2000 09 25	704	0.2−	0.1−
1993 08 20	809	1.0+	0.1+	2000 09 05	704	0.9−	0.7−	2000 09 25	704	1.1−	0.1+
1993 08 24	809	0.1+	1.6+	2000 09 05	704	0.7−	0.3+	2000 10 02	704	0.8+	0.3−
1993 08 24	809	0.8−	0.6+	2000 09 05	704	0.5−	0.1−	2000 10 02	704	0.7−	0.6+
1993 08 24	809	0.4−	0.1+	2000 09 05	704	1.9−	0.5−	2000 10 02	704	0.3−	0.8+
2000 08 31	704	0.9−	0.1+	2000 09 24	704	0.6−	0.1+	2000 10 02	704	0.3−	0.9+
2000 08 31	704	0.9−	0.3+	2000 09 24	704	0.5−	0.3+				
2000 08 31	704	(2.3−	0.4+)	2000 09 24	704	1.0+	0.1−				

1993 RY₄ = 2000 QO₈₁

Id. S. Nakano, M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	296.51559		(2000.0)	P	Q		
n	0.27669028	ω	82.68176	+0.44409455	−0.89552349		
a	2.3324201	Ω	340.87349	+0.78376749	+0.40374311		
e	0.1306036	i	5.00677	+0.43415268	+0.18716084		
P	3.56	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	809	1.9+	0.4+	2000 08 24	704	0.3−	0.4−	2000 09 24	704	0.0	0.1−
1993 09 15	809	0.7−	0.7+	2000 08 31	704	0.1−	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.3+
1993 09 15	809	0.7−	0.2−	2000 08 31	704	0.3−	0.3+	2000 09 24	704	0.5+	1.4+
1993 09 17	809	(3.6+	0.1+)	2000 08 31	704	0.2+	0.7+	2000 09 24	704	0.4−	1.3+
1993 09 17	809	1.5+	0.6+	2000 08 31	704	0.5−	0.7−	2000 10 01	704	0.2−	0.4+
1993 09 17	809	1.9+	0.2+	2000 08 31	704	0.1−	0.0	2000 10 01	704	0.2+	0.0
1993 09 18	809	0.9−	0.2+	2000 09 05	704	0.4+	0.2+	2000 10 01	704	0.4−	0.1−
1993 09 18	809	1.6−	1.1−	2000 09 05	704	0.5+	0.1−	2000 10 01	704	0.0	0.5−
1993 09 18	809	1.4−	0.7−	2000 09 05	704	0.5+	0.7+	2000 10 02	704	0.4−	0.6+
1993 09 18	675	(0.9+	2.5−)	2000 09 05	704	0.3+	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.3+
1993 09 22	675	(1.9+	3.8−)	2000 09 05	704	0.5+	0.2+	2000 10 02	704	0.7+	0.1−
1993 09 22	675	(0.5−	3.5−)	2000 09 19	691	0.1+	1.5−	2000 10 02	704	0.2+	0.3−
2000 08 24	704	0.7−	0.1+	2000 09 19	691	0.0	1.4−	2000 10 02	704	0.2−	0.1−
2000 08 24	704	0.5−	0.3−	2000 09 19	691	0.0	1.4−				
2000 08 24	704	0.4+	0.7+	2000 09 24	704	0.4−	0.4+				

2000 OCT. 13

M.P.O. 4317

1993 RT₅ = 1999 TD₂₇₄

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17536668	ω	39.29455	+0.73603442	−0.67677608		
<i>a</i>	3.1610983	Ω	3.41470	+0.53961681	+0.57312173		
<i>e</i>	0.2077143	<i>i</i>	14.66784	+0.40873834	+0.46206669		
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	809	0.7+	1.1+	1993 09 18	675	0.4+	0.6+	1999 10 05	704	0.2−	0.6+
1993 09 15	809	1.0−	1.7+	1993 09 18	675	1.3−	1.2+	1999 10 05	704	0.2−	0.2−
1993 09 15	809	1.1−	1.6+	1993 09 22	675	0.6+	0.2−	1999 10 05	704	0.1−	0.5+
1993 09 16	809	0.7+	1.1−	1993 09 22	675	0.2−	1.4−	1999 10 05	704	0.2−	0.3−
1993 09 16	809	0.2−	2.2−	1993 09 23	809	2.1+	0.6+	1999 10 14	704	0.8−	0.2−
1993 09 16	809	1.0−	0.8−	1993 09 23	809	1.8+	0.3−	1999 10 14	704	0.1+	0.1−
1993 09 17	809	0.7−	0.1+	1993 09 23	809	0.8+	0.0	1999 10 14	704	0.6+	0.2−
1993 09 17	809	0.4−	0.3−	1993 10 17	033	0.8+	0.2+	1999 10 14	704	0.3+	0.4−
1993 09 17	809	1.1−	1.3−	1993 10 17	033	1.1−	0.4+	1999 10 14	704	0.3+	0.2+

1993 RP₁₃ = 2000 QK₂₀₉

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27934701	ω	206.12582	+0.88663678	−0.46246554		
<i>a</i>	2.3176082	Ω	181.42149	+0.43054321	+0.82615934		
<i>e</i>	0.2442664	<i>i</i>	2.12793	+0.16884242	+0.32184837		
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1993 09 14	809	(3.0+	0.3+)	2000 08 31	704	0.5+	0.3−	2000 09 24	704	0.1+	0.4−
1993 09 14	809	0.5+	0.0	2000 08 31	704	0.5+	0.1+	2000 09 24	704	0.5−	0.4+
1993 09 14	809	0.9+	0.5−	2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.8+
1993 09 15	691	1.4−	0.5−	2000 08 31	704	0.2+	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.2−
1993 09 15	691	0.6−	0.7−	2000 08 31	704	0.5−	0.4+	2000 09 24	704	0.3−	0.3+
1993 09 15	691	0.9−	0.7−	2000 09 05	704	1.0−	0.5+	2000 10 02	704	0.0	1.7−
1993 09 19	809	(2.5+	1.6+)	2000 09 05	704	0.6−	0.6+	2000 10 02	704	1.0+	0.8+
1993 09 19	809	1.2+	0.9+	2000 09 05	704	0.4+	0.1+	2000 10 02	704	0.6−	1.1+
1993 09 19	809	1.3+	0.5−	2000 09 05	704	0.8+	1.4−	2000 10 02	704	0.3−	0.3+
1993 09 19	675	0.8−	1.0+	2000 09 05	704	0.1−	0.8−				

1993 TG₁₄ = 2000 SM₆₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28047870	ω	244.07689	+0.41447682	−0.91005674		
<i>a</i>	2.3113699	Ω	181.44316	+0.86520264	+0.39485913		
<i>e</i>	0.1047648	<i>i</i>	5.43909	+0.28219382	+0.12602777		
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	1.0+	0.1+	2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.3−
1993 10 09	809	0.6−	1.0−	2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.6+
1993 10 09	809	0.9−	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.6+	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
1993 10 11	809	2.0+	0.9+	2000 09 24	704	0.0	0.9+	2000 10 02	704	0.4+	0.7+
1993 10 11	809	0.2+	0.3−	2000 09 26	704	0.6+	0.5+	2000 10 02	704	0.5+	0.1+
1993 10 11	809	1.1−	1.2−	2000 09 26	704	0.1+	0.1−	2000 10 05	704	0.0	0.2+
1993 10 20	809	0.5+	0.3+	2000 09 26	704	0.4−	0.9−	2000 10 05	704	0.2−	1.9+
1993 10 20	809	0.2−	0.3+	2000 09 26	704	0.6+	1.2−	2000 10 05	704	0.1+	0.3+
1993 10 20	809	0.7−	0.1−	2000 09 26	704	0.5−	0.8−	2000 10 05	704	0.5+	0.2+
2000 09 04	699	0.0	0.3−	2000 10 01	704	0.3−	0.1−	2000 10 05	704	0.2−	0.5−
2000 09 04	699	0.1+	0.5−	2000 10 01	704	0.3−	0.1+	2000 10 05	704	0.8+	0.8+
2000 09 04	699	0.2+	0.1−	2000 10 01	704	0.3−	0.2−	2000 10 05	704	0.7−	0.3−
2000 09 04	699	0.4−	0.4+	2000 10 01	704	0.1−	0.0	2000 10 05	704	0.1−	1.8−
2000 09 24	704	0.4−	0.5−	2000 10 01	704	0.1+	0.1+				

1993 TE₁₉ = 2000 SH₂₂₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28242675	ω	123.63355	+0.74311047	+0.66882040		
<i>a</i>	2.3007291	Ω	194.43035	−0.63906528	+0.69974315		
<i>e</i>	0.1835919	<i>i</i>	4.97000	−0.19845000	+0.25107526		
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	1.7+	0.4+	2000 09 21	608	1.1+	1.7+	2000 10 01	704	0.0	0.2−
1993 10 09	809	1.2+	1.1+	2000 09 21	608	(0.9+	2.5+)	2000 10 02	704	0.3−	0.5−
1993 10 09	809	1.0+	0.4+	2000 09 21	608	(1.1+	2.2+)	2000 10 02	704	0.6−	0.6−
1993 10 11	809	(2.8−	1.7−)	2000 09 27	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.9−
1993 10 11	809	1.6−	0.6−	2000 09 27	704	0.3−	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.1−
1993 10 11	809	1.1−	0.5−	2000 09 27	704	0.8−	0.0	2000 10 02	704	0.9+	0.3+
1993 10 12	809	0.3−	0.7+	2000 09 27	704	0.0	1.3−	2000 10 06	699	1.1+	0.9+
1993 10 12	809	0.4−	1.7−	2000 09 27	704	0.7−	0.3−	2000 10 06	699	0.7+	0.5+
1993 10 12	809	0.4−	0.4−	2000 10 01	704	0.3−	0.4−	2000 10 06	699	0.1−	0.6+
1993 10 20	809	(1.3−	3.7+)	2000 10 01	704	0.5−	0.6−	2000 10 06	699	0.3+	1.7+
1993 10 20	809	(0.9+	3.8+)	2000 10 01	704	0.7−	0.1−				
1993 10 20	809	(1.2+	4.4+)	2000 10 01	704	0.0	0.1−				

1993 TX₁₉ = 2000 QW₇₅

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27394889	ω	235.54628	+0.54991978	−0.83521707		
<i>a</i>	2.3479545	Ω	181.09322	+0.77978852	+0.51377830		
<i>e</i>	0.1480673	<i>i</i>	2.47966	+0.29919577	+0.19607219		
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.8−	0.2−	1995 04 01	691	0.1−	0.3+	2000 09 19	691	0.2−	1.6−
1993 10 09	809	0.4−	0.5+	2000 08 24	704	0.5−	0.0	2000 09 19	691	0.2+	1.2−
1993 10 09	809	1.0−	0.6−	2000 08 24	704	0.4+	1.1+	2000 09 19	691	0.0	1.3−
1993 10 11	809	0.8+	0.4+	2000 08 24	704	0.3+	0.4−	2000 09 24	704	0.4−	0.5+
1993 10 11	809	0.3−	0.7−	2000 08 24	704	0.3+	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.6+
1993 10 11	809	1.2+	0.2+	2000 08 24	704	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.4−	0.2+
1993 10 20	809	0.1+	0.8+	2000 08 31	704	0.6−	0.3+	2000 09 24	704	0.0	1.0+
1993 10 20	809	0.2−	0.6+	2000 08 31	704	0.6−	0.1−	2000 09 24	704	0.3+	0.7+
1993 10 20	809	0.1+	0.3+	2000 08 31	704	0.8+	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.5+
1995 03 27	691	0.0	0.7+	2000 09 05	704	0.2−	0.8+	2000 10 02	704	0.2+	0.1−
1995 03 27	691	0.1+	0.5+	2000 09 05	704	0.3−	0.6−	2000 10 02	704	0.4−	0.4−
1995 03 27	691	0.0	0.2+	2000 09 05	704	0.3−	0.0	2000 10 02	704	0.5+	0.2−
1995 04 01	691	0.8+	0.0	2000 09 05	704	0.1−	0.4+				
1995 04 01	691	0.0	0.4+	2000 09 05	704	0.3+	0.1+				

1993 TN₂₀ = 2000 QZ₂₃₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27748886	ω	341.03302	+0.98378834	−0.16751273		
<i>a</i>	2.3279430	Ω	28.84488	+0.17686344	+0.84722922		
<i>e</i>	0.1389235	<i>i</i>	7.62700	+0.02966167	+0.50412512		
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.8+	0.3+	2000 08 29	704	0.9+	1.0−	2000 09 24	704	0.5+	0.9+
1993 10 09	809	0.5+	0.2+	2000 09 04	699	1.4−	1.0+	2000 09 24	704	0.2+	0.1−
1993 10 09	809	0.6+	0.6−	2000 09 04	699	1.3−	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.7+
1993 10 11	809	0.6+	0.1−	2000 09 04	699	1.6−	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.1−
1993 10 11	809	0.6−	0.1−	2000 09 04	699	1.3−	0.9+	2000 09 26	608	0.4+	0.4+
1993 10 11	809	0.8−	0.5+	2000 09 21	704	0.3−	0.3+	2000 09 26	608	0.5+	0.4+
1993 10 20	809	1.3−	0.4+	2000 09 21	704	0.1−	0.3−	2000 09 26	608	0.3+	0.3+
1993 10 20	809	0.1−	0.5−	2000 09 21	704	0.2−	0.8−	2000 10 02	704	0.6−	0.4−

M.P.O. 4318

1993 10 20	809	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.2-	2000 10 02	704	0.7+	0.3-
1993 10 22	809	(2.4+	6.2-)	2000 09 24	704	0.6-	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.5-
1993 10 22	809	(1.1-	3.3-)	2000 09 24	704	0.5+	0.2-	2000 10 02	704	0.1+	1.1-
1993 10 22	809	(4.6-	1.5-)	2000 09 24	704	0.2-	0.1-	2000 10 02	704	0.6+	0.2-
2000 08 29	704	1.1+	1.1-	2000 09 24	704	0.4+	0.8+				
2000 08 29	704	1.0+	0.5+	2000 09 24	704	0.2+	0.1+				

1993 TK₂₁ = 2000 QC₁₈₉

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	318.09241		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27217927	ω	1.92603	+0.84435964	-0.53142507
<i>a</i>	2.3581207	Ω	30.48710	+0.48975240	+0.71398140
<i>e</i>	0.1091862	<i>i</i>	7.71950	+0.21725418	+0.45587054
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	(1.4-	2.5+)	1993 10 22	809	0.1-	1.4-	2000 08 26	704	0.4+	0.6-
1993 10 09	809	(0.9-	2.7+)	1993 10 22	809	(7.8-	2.3+)	2000 09 04	704	0.1-	0.8-
1993 10 09	809	(0.1-	2.9+)	1998 01 05	561	0.1+	0.0	2000 09 04	704	0.1-	0.0
1993 10 10	675	1.1-	0.2-	1998 01 05	561	0.0	0.3+	2000 09 04	704	0.4-	0.7-
1993 10 10	675	1.1+	0.4-	1998 01 05	561	0.2+	0.2+	2000 09 04	704	0.1+	0.1-
1993 10 11	809	0.9-	2.0+	1998 01 05	561	0.5-	0.7+	2000 09 20	704	0.2-	1.0+
1993 10 11	809	0.6+	1.8+	2000 08 01	704	0.6+	0.2+	2000 09 20	704	0.2+	0.5+
1993 10 11	809	0.1-	1.7+	2000 08 01	704	0.7-	0.2-	2000 09 20	704	0.1+	0.2+
1993 10 13	675	0.4+	0.2-	2000 08 01	704	0.4-	0.1-	2000 09 20	704	0.6+	0.6+
1993 10 13	675	0.7+	0.1+	2000 08 01	704	0.8-	0.2-	2000 09 20	704	0.3+	1.0+
1993 10 20	809	1.9+	1.7-	2000 08 26	704	0.3+	0.2+	2000 10 01	704	0.4+	0.9+
1993 10 20	809	(1.6+	2.1-)	2000 08 26	704	0.1+	0.3-	2000 10 01	704	0.3-	0.8+
1993 10 20	809	1.7+	1.7-	2000 08 26	704	0.0	0.2-	2000 10 01	704	1.2-	0.6+
1993 10 22	809	(4.5+	4.1-)	2000 08 26	704	0.1+	0.9-				

1993 TR₂₅ = 1949 WY = 1980 DF₄ = 2000 QG₅₈Id. G. V. Williams (*MPO* 3124, unpublished), M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	266.19381		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26791476	ω	356.66254	+0.10161938	-0.99284639
<i>a</i>	2.3830782	Ω	87.49843	+0.91417945	+0.06834378
<i>e</i>	0.1311285	<i>i</i>	3.59744	+0.39236390	+0.09790389
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1949 11 19	675	1.0-	0.4-	1995 04 04	691	1.0-	0.8-	1999 05 18	704	(5.0-	0.2-)
1949 11 19	675	0.6+	0.2+	1995 04 04	691	1.1-	0.9-	2000 08 26	704	0.3+	0.9-
1980 02 20	095	1.4+	1.3-	1997 12 04	704	0.4-	1.2+	2000 08 26	704	1.5+	0.7+
1993 10 09	809	1.0+	0.6-	1997 12 04	704	(4.3-	2.6+)	2000 08 26	704	0.9-	0.7+
1993 10 09	809	0.3+	0.6-	1997 12 04	704	(2.3-	4.0+)	2000 08 29	704	0.3+	0.1+
1993 10 09	809	0.2+	1.0-	1997 12 04	704	(7.5-	2.9+)	2000 08 29	704	0.1+	0.2+
1993 10 11	809	1.8+	0.9-	1999 05 10	704	1.2+	0.1+	2000 08 29	704	0.2-	0.3+
1993 10 11	809	1.2+	0.4-	1999 05 10	704	1.2-	1.7-	2000 08 29	704	0.0	0.1-
1993 10 11	809	0.6+	0.0	1999 05 10	704	0.9+	0.6+	2000 09 20	704	0.4+	0.1-
1993 10 20	809	0.2-	0.5-	1999 05 10	704	0.8+	1.4-	2000 09 20	704	0.4-	1.1+
1993 10 20	809	1.6-	0.8-	1999 05 18	704	(0.1-	3.2-)	2000 09 20	704	0.5-	0.8-
1993 10 20	809	1.6-	1.2-	1999 05 18	704	0.6-	0.1+	2000 09 20	704	0.4+	0.2+
1995 04 04	691	0.7-	0.8-	1999 05 18	704	2.0-	1.0+	2000 09 20	704	0.2-	0.1+

1993 TE₃₀ = 2000 QG₁₃

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	329.90049		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27177048	ω	251.45027	+0.95027222	-0.30982285
<i>a</i>	2.3604847	Ω	126.58643	+0.29847329	+0.87722651
<i>e</i>	0.1957133	<i>i</i>	2.24858	+0.08886175	+0.36671985
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

2000 OCT. 13

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.3+	0.1+	2000 08 01	704	0.1-	0.5-	2000 08 29	704	1.3+	0.8-
1993 10 09	809	0.4-	0.1-	2000 08 01	704	0.7-	0.1-	2000 08 29	704	1.4+	0.1-
1993 10 09	809	0.9-	0.2-	2000 08 24	704	0.2-	0.0	2000 08 29	704	0.1+	0.9+
1993 10 11	809	0.1-	0.8+	2000 08 24	704	0.1-	0.4+	2000 09 02	704	0.3-	0.5-
1993 10 11	809	0.1+	0.7+	2000 08 24	704	0.4+	0.5+	2000 09 02	704	0.5+	0.7+
1993 10 11	809	0.4+	1.5+	2000 08 24	704	0.4-	1.0-	2000 09 02	704	0.8+	0.9-
1993 10 21	809	1.3+	0.7-	2000 08 24	704	0.1+	0.7+	2000 09 04	699	0.3-	0.1+
1993 10 21	809	0.3-	1.1-	2000 08 26	704	0.1+	0.2+	2000 09 04	699	(2.5-	0.3-)
1993 10 21	809	0.6-	0.9-	2000 08 26	704	0.3-	0.4+	2000 09 04	699	(2.7-	0.0)
2000 08 01	704	0.0	0.2+	2000 08 26	704	0.4-	0.1+	2000 09 04	699	1.8-	0.4-
2000 08 01	704	0.4+	0.2-	2000 08 26	704	0.4-	0.2+				

1993 TR₃₂ = 2000 SV₁₂₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	342.11207		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28181364	ω	256.43624	+0.80405285	-0.59296243
<i>a</i>	2.3040649	Ω	139.90670	+0.56828930	+0.74494599
<i>e</i>	0.1003076	<i>i</i>	3.87526	+0.17477498	+0.30569761
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	(1.2-	2.8-)	2000 08 26	704	1.7+	0.5+	2000 10 01	691	0.1-	0.3-
1993 10 09	809	(3.3-	3.9-)	2000 08 26	704	0.2-	0.0	2000 10 01	691	0.1-	0.1-
1993 10 09	809	(1.8-	4.1-)	2000 09 24	704	0.5+	0.1-	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1993 10 11	809	1.0+	0.8-	2000 09 24	704	0.5+	0.5+	2000 10 02	704	0.2-	0.3+
1993 10 11	809	0.9+	0.8-	2000 09 24	704	0.2-	0.1-	2000 10 02	704	0.5+	0.4-
1993 10 11	809	0.1+	1.1-	2000 09 24	704	0.7-	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.4-
1993 10 21	809	1.0-	0.1+	2000 09 27	704	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.8-	0.1-
1993 10 21	809	0.1-	0.8+	2000 09 27	704	0.8+	0.0	2000 10 06	699	0.2+	0.3+
1993 10 21	809	0.0	0.6-	2000 09 27	704	0.3-	0.5+	2000 10 06	699	0.4-	0.7+
2000 08 26	704	0.3-	0.2-	2000 09 27	704	0.2+	0.7+	2000 10 06	699	0.5-	0.3+
2000 08 26	704	0.7-	0.4+	2000 09 27	704	0.4-	0.6+	2000 10 06	699	0.2+	0.4+
2000 08 26	704	0.5-	1.1-	2000 10 01	691	0.2-	0.3-				

1993 TF₃₉ = 2000 QB₁₃₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	0.48310		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27344554	ω	206.64590	+0.97492331	+0.21575295
<i>a</i>	2.3508350	Ω	140.77077	-0.18568359	+0.92374122
<i>e</i>	0.1510046	<i>i</i>	4.94781	-0.12266276	+0.31646930
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.4-	0.3-	2000 08 02	704	0.8-	0.4+	2000 09 05	704	0.6+	0.3-
1993 10 09	809	0.1+	0.4-	2000 08 29	704	0.0	0.1+	2000 09 05	704	0.2-	0.3-
1993 10 09	809	0.3+	1.7+	2000 08 29	704	0.1+	0.3+	2000 09 05	704	0.2+	0.2+
1993 10 11	809	0.8+	1.4+	2000 08 29	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.5+	0.4+
1993 10 11	809	(0.7+	2.2+)	2000 09 02	704	0.6+	0.2-	2000 09 24	704	0.7-	0.3+
1993 10 11	809	(0.7+	2.8+)	2000 09 02	704	1.7+	0.7+	2000 09 24	704	0.0	0.0
1993 10 21	809	0.4-	1.5-	2000 09 02	704	(2.5+	0.2+)	2000 09 24	704	0.3+	0.4-
1993 10 21	809	0.1-	0.5-	2000 09 02	699	0.3-	1.3-	2000 09 24	704	0.6-	0.4-
1993 10 21	809	0.1-	1.2-	2000 09 02	699	0.9-	0.4-	2000 10 02	704	0.2+	1.0+
2000 08 02	704	0.3+	0.4+	2000 09 02	699	1.2-	0.5-	2000 10 02	704	0.1-	1.0+
2000 08 02	704	0.8-	0.6-	2000 09 02	699	0.9-	0.5-	2000 10 02	704	0.1-	0.6+
2000 08 02	704	0.4+	0.4-	2000 09 05	704	0.5+	0.2-	2000 10 02	704	0.1+	1.2+
2000 08 02	704	0.5+	0.3-	2000 09 05	704	0.5+	0.3-				

1993 UJ₄ = 2000 QJ₇₇

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	321.79375		(2000.0)	P	Q
n	0.27215612	ω	226.74540	+0.81528800	−0.57853640
a	2.3582544	Ω	168.52928	+0.56056377	+0.77792976
e	0.1203027	i	7.08173	+0.14516795	+0.24519569
P	3.62	H	16.5	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	809	1.1−	0.4−	2000 08 24	704	0.0	0.3+	2000 09 05	704	0.8−	0.2+
1993 10 10	809	(1.8−	2.7−)	2000 08 24	704	0.7+	0.3+	2000 09 05	704	0.7−	0.2−
1993 10 10	809	(1.8−	2.0−)	2000 08 24	704	0.2+	0.2+	2000 09 19	691	0.3−	0.5−
1993 10 20	809	0.5+	0.7+	2000 08 24	704	0.2+	0.0	2000 09 19	691	0.2−	0.7−
1993 10 20	809	0.7+	0.2−	2000 08 31	704	0.3−	0.4+	2000 09 19	691	0.3−	0.5−
1993 10 20	809	0.1−	0.2−	2000 08 31	704	0.0	0.4−	2000 10 02	704	0.3+	0.3+
1993 10 21	809	(1.3+ 3.4+)		2000 08 31	704	0.7−	0.3−	2000 10 02	704	0.2−	0.4+
1993 10 21	809	(0.4+ 3.0+)		2000 08 31	704	0.5+	0.3−	2000 10 02	704	1.5+	0.3−
1993 10 21	809	(1.3+ 3.6+)		2000 09 05	704	0.7+	0.1−	2000 10 02	704	0.6−	0.9+
2000 08 24	704	0.8+	0.4−	2000 09 05	704	0.6−	1.0+				

1993 UB₅ = 2000 SZ₂₆₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	37.67349		(2000.0)	P	Q
n	0.28343607	ω	232.08212	+0.86743981	+0.48670966
a	2.2952640	Ω	98.57520	−0.41741689	+0.82483970
e	0.1762081	i	5.99397	−0.27076063	+0.28766852
P	3.48	H	15.3	G 0.15	U 6

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	809	1.0+	1.3−	1993 10 21	809	0.4−	0.3−	2000 09 27	704	0.0	1.1+
1993 10 10	809	0.9−	0.1−	1993 10 21	809	1.7+	0.0	2000 10 02	704	0.5−	1.1−
1993 10 10	809	1.5−	1.1−	1993 10 21	809	0.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.5−	1.1−
1993 10 20	809	0.3+	0.3+	2000 09 27	704	0.8+	1.3+	2000 10 02	704	0.8−	0.8−
1993 10 20	809	0.3+	0.7+	2000 09 27	704	0.2+	1.3+				
1993 10 20	809	0.3−	0.9+	2000 09 27	704	0.4+	0.4+				

1993 VR₁ = 1981 JK₄ = 2000 QH₁₂₈

Id. M. E. Sansaturio, G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	318.24065		(2000.0)	P	Q		
n	0.27855690	ω	39.51496	+0.32905981	−0.94346297		
a	2.3219887	Ω	31.33269	+0.84577191	+0.27563546		
e	0.1197107	i	4.40790	+0.41998753	+0.18412692		
P	3.54	H	14.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1981 05 08	675	0.0	0.1+	2000 09 01	704	0.6−	0.0	2000 09 28	704	0.4+	0.1+
1981 05 09	675	(7.0+ 3.9−)		2000 09 01	704	0.1−	0.7−	2000 09 28	704	0.4+	0.1−
1993 11 11	399	0.8−	0.3+	2000 09 01	704	0.7+	0.4−	2000 09 28	704	0.3+	0.5+
1993 11 11	399	0.1−	0.2+	2000 09 01	704	0.0	0.3−	2000 09 28	704	0.5+	0.4−
1993 11 16	399	1.1+	0.7−	2000 09 01	704	0.6+	0.4−	2000 10 01	704	0.1+	0.0
1993 11 16	399	0.7+	1.4+	2000 09 05	704	0.5−	0.6−	2000 10 01	704	0.0	0.1−
1993 11 22	399	0.9−	1.1−	2000 09 05	704	0.1+	0.3−	2000 10 01	704	0.2−	0.2+
1993 11 22	399	0.3+	0.5−	2000 09 05	704	0.4−	0.1+	2000 10 01	704	0.2−	0.3+
1997 10 25	327	0.2+	0.5−	2000 09 05	704	0.2+	0.7+	2000 10 01	704	0.5−	0.0
1997 10 25	327	0.0	0.4+	2000 09 24	704	0.6+	0.4−	2000 10 02	704	0.1+	0.2−
1997 10 25	327	0.0	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.2−	0.5+
2000 08 24	704	0.2−	0.5+	2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.2+
2000 08 24	704	0.3+	0.6+	2000 09 24	704	0.0	0.4−	2000 10 02	704	0.5−	0.7+
2000 08 24	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	1.0−	0.5−	2000 10 02	704	0.4−	0.3+

1993 XZ = 2000 QY₁₃₆

Id. T. Kobayashi

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	335.44820		(2000.0)	P	Q
n	0.26715508	ω	310.49498	+0.90299654	−0.42626925
a	2.3875937	Ω	74.79774	+0.40912869	+0.81489221
e	0.2045972	i	3.19448	+0.13119057	+0.39274066
P	3.69	H	15.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1993 12 11	411	0.1−	0.8+	1993 12 21	411	(0.7−	2.9+)	2000 09 05	704	0.2−	0.6−
1993 12 11	411	0.0	0.5−	1993 12 21	385	1.0+	0.5+	2000 09 05	704	0.0	0.5−
1993 12 11	411	0.5+	0.4+	1998 02 06	327	0.1+	0.3−	2000 09 24	704	0.6−	0.9+
1993 12 14	411	0.1+	1.2−	1998 02 06	327	0.3−	0.3+	2000 09 24	704	0.5−	1.0+
1993 12 14	411	0.8−	1.3−	1998 02 06	327	0.3+	0.8+	2000 09 24	704	0.3−	0.5+
1993 12 14	411	0.5+ 0.4+		2000 08 29	704	0.1−	0.3+	2000 09 24	704	0.8−	0.2+
1993 12 17	411	0.9−	1.1+	2000 08 29	704	0.4+	0.1−	2000 09 24	704	0.3−	0.5+
1993 12 17	411	0.2+	0.4−	2000 08 29	704	0.1+	0.7−	2000 10 02	704	0.2+	0.4−
1993 12 18	411	0.0	1.0+	2000 09 02	704	0.4+	0.4+	2000 10 02	704	0.7+	0.3−
1993 12 18	411	1.8−	0.6+	2000 09 02	704	0.1+	0.7−	2000 10 02	704	0.5+	0.4+
1993 12 21	385	0.1−	0.9−	2000 09 02	704	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1993 12 21	385	1.3+	1.3−	2000 09 05	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.1+
1993 12 21	411	(2.4+ 1.9+)		2000 09 05	704	0.5+	0.3−				
1993 12 21	411	0.3+	0.0	2000 09 05	704	0.2−	0.4−				

1993 XE₁ = 2000 RO₁₂

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	314.08936		(2000.0)	P	Q
n	0.27263259	ω	355.93068	+0.30594107	−0.85514987
a	2.3555059	Ω	75.84857	+0.88521932	+0.09373274
e	0.1973394	i	25.56716	+0.35040951	+0.50983613
P	3.62	H	14.7	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1993 12 05	408	0.2+	0.0	2000 09 07	428	0.3+	0.9−	2000 09 26	704	0.4+	0.0
1993 12 05	408	0.3+	0.4−	2000 09 08	428	0.3+	0.1+	2000 09 26	704	0.7+	0.4−
1993 12 05	408	0.8+	1.2−	2000 09 08	428	0.7+	0.1−	2000 09 26	704	0.3+	0.2+
1993 12 09	408	0.3−	0.4+	2000 09 08	428	0.5+	0.0	2000 09 26	704	0.2+	0.6−
1993 12 09	408	0.7−	1.5+	2000 09 23	704	0.1+	0.5+	2000 09 27	704	0.2+	0.2+
1993 12 11	408	1.5−	1.5+	2000 09 23	704	0.3+	0.2−	2000 09 27	704	0.2+	0.0
1993 12 11	408	(4.4−	0.5−)	2000 09 23	704	0.2+	0.1−	2000 09 27	704	0.0	0.2+
1993 12 18	408	0.4+	1.0−	2000 09 23	704	0.0	0.2−	2000 09 27	704	0.4−	0.3+
1993 12 18	408	0.8+	0.7−	2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2000 09 27	704	0.1+	0.0
1999 06 15	704	0.1+	0.3−	2000 09 24	704	0.3−	1.3+	2000 09 30	704	0.2−	0.3+
1999 06 15	704	0.2+	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.3−	2000 09 30	704	0.2−	0.5+
1999 06 15	704	0.2−	0.4+	2000 09 24	704	0.1−	0.5−	2000 09 30	704	0.4−	0.6+
1999 06 15	704	0.2+	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2000 09 30	704	0.5−	0.1−
2000 09 04	428	0.5+	0.9−	2000 09 25	704	0.3−	0.1−	2000 09 30	704	0.8−	0.1+
2000 09 04	428	0.4−	0.1−	2000 09 25	704	0.6−	0.1−	2000 10 02	704	0.4+	0.2+
2000 09 05	428	0.9−	0.0	2000 09 25	704	0.1−	0.8−	2000 10 02	704	0.0	0.9+
2000 09 05	428	1.1−	0.4+	2000 09 25	704	0.1−	0.6−	2000 10 02	704	0.4−	0.4−
2000 09 07	428	0.7−	0.8−	2000 09 25	704	0.9+	0.1+	2000 10 02	704	0.5+	1.3+
2000 09 07	428	0.4+	0.3−	2000 09 26	704	0.2−	0.1−	2000 10 02	704	0.5+	0.2+

1994 AO₁ = 1985 XN = 2000 RO₁₀₄

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	267.90912		(2000.0)	P	Q
n	0.25720559	ω	190.51769	−0.46157462	−0.86682063
a	2.4487763	Ω	287.19298	+0.82756269	−0.34417587
e	0.1071890	i	11.38639	+0.31951347	−0.36078383
P	3.83	H	13.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1985 12 09	046	1.3−	1.6−	1998 03 19	699	0.9−	1.2+	2000 09 08	699	0.4−	0.1+
1985 12 09	046	0.2+	1.2−	1999 06 15	704	0.2+	0.7+	2000 09 08	699	0.2−	1.0−

1994 01 08	402	1.3+	1.4+	1999 06 15	704	0.0	0.4+	2000 09 08	699	0.7-	0.0
1994 01 08	402	1.6+	0.4-	1999 06 15	704	0.0	0.6+	2000 09 19	300	1.3-	0.3-
1994 01 09	402	1.4+	0.3+	1999 06 15	704	0.4+	1.6-	2000 09 19	300	0.5-	0.7-
1994 01 09	402	0.4+	0.5-	1999 06 15	704	0.2+	0.5+	2000 09 20	300	0.5-	0.7-
1994 01 09	894	1.5-	1.2+	1999 07 16	704	0.5-	0.2+	2000 09 20	300	0.4-	0.3-
1994 01 09	894	1.2-	0.7+	1999 07 16	704	0.2-	0.6-	2000 09 20	300	0.1-	0.2-
1994 01 14	894	(3.4-	0.1-)	1999 07 16	704	0.2+	0.0	2000 09 27	704	0.1-	0.3-
1994 01 14	894	0.4-	0.9+	1999 07 16	704	0.4+	0.2-	2000 09 27	704	0.2-	0.2-
1994 01 15	402	0.3-	0.2-	2000 08 08	704	0.3-	0.2-	2000 09 27	704	0.4-	0.2-
1994 01 15	402	0.7-	0.0	2000 08 08	704	0.2-	0.0	2000 09 27	704	0.6-	0.1-
1994 01 17	010	1.4+	0.7-	2000 08 08	704	0.7+	0.7+	2000 09 27	704	0.4-	0.2+
1994 01 17	010	1.1+	0.8-	2000 08 08	704	0.1+	0.4+	2000 10 04	704	0.2+	0.1+
1994 01 17	010	1.7+	0.5-	2000 09 06	704	0.6+	0.2-	2000 10 04	704	0.3+	0.8+
1998 01 29	566	0.3-	0.5-	2000 09 06	704	0.6+	0.4+	2000 10 04	704	0.4+	0.4+
1998 01 29	566	0.5-	0.5-	2000 09 06	704	0.5+	0.8+	2000 10 04	704	0.6+	0.6+
1998 01 29	566	0.4-	0.5-	2000 09 06	704	0.4+	0.8+	2000 10 04	704	0.8+	0.5+
1998 03 19	699	0.0	0.8+	2000 09 06	704	0.1+	0.8+				
1998 03 19	699	0.9-	0.2+	2000 09 08	699	0.0	0.0				

1994 AA₄ = 2000 SN₈₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	286.47838										
<i>n</i>	0.26492718	ω	14.97706	-0.37110043	-0.92440210						
<i>a</i>	2.4009607	Ω	96.86893	+0.84258307	-0.37509508						
<i>e</i>	0.2286376	<i>i</i>	5.09213	+0.39030531	-0.06916957						
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

1994 01 04	691	0.4-	0.3+	1994 01 21	691	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.4+
1994 01 04	691	0.4+	0.4+	1994 01 21	691	0.3+	0.0	2000 09 26	704	0.5+	0.1-
1994 01 04	691	0.2-	0.4+	1994 01 21	691	0.1+	0.1+	2000 09 26	704	0.6-	0.7-
1994 01 08	675	1.2-	0.3-	1998 02 27	566	0.9-	1.2-	2000 09 26	704	0.1+	0.9+
1994 01 08	675	1.5+	1.3-	1998 02 27	566	0.5-	0.9-	2000 09 26	704	0.7-	0.2-
1994 01 18	033	0.3+	0.1-	1998 02 27	566	0.8-	0.5-	2000 09 26	704	0.3-	0.2-
1994 01 18	033	0.5-	0.7+	1998 04 19	704	0.8-	0.6+	2000 10 02	704	1.0+	0.1+
1994 01 19	033	0.5+	0.9-	1998 04 19	704	0.9-	1.2+	2000 10 02	704	0.5+	0.2-
1994 01 19	691	0.2-	0.7+	1998 04 19	704	2.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.2-	0.0
1994 01 19	691	(2.7-	0.3+)	1998 04 19	704	1.4+	0.1-	2000 10 02	704	0.2-	0.4-
1994 01 19	691	0.3-	0.1+	2000 09 24	704	0.7+	0.8-	2000 10 02	704	0.3-	0.1-
1994 01 21	691	0.1-	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.0				
1994 01 21	691	0.6-	0.4+	2000 09 24	704	0.4-	0.8+				

1994 AF₅ = 2000 RR₇₄

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	116.37111										
<i>n</i>	0.22300509	ω	275.51505	-0.84988738	+0.49844430						
<i>a</i>	2.6931437	Ω	294.48510	-0.37760058	-0.80239618						
<i>e</i>	0.2458548	<i>i</i>	10.83082	-0.36757208	-0.32819757						
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	7				

Residuals in seconds of arc

1994 01 05	691	0.7-	0.4+	1994 01 11	691	0.6-	0.4+	2000 09 05	704	0.1-	0.2-
1994 01 05	691	1.9-	0.2+	1994 01 11	691	1.6+	0.7+	2000 09 05	704	0.4+	1.0-
1994 01 05	691	1.1-	1.1+	1994 01 11	691	0.7+	0.1+	2000 09 05	704	0.4+	0.8-
1994 01 06	691	0.7-	0.8+	2000 09 03	704	0.1-	1.1+	2000 09 05	704	1.2-	0.1-
1994 01 06	691	0.8-	0.8+	2000 09 03	704	1.7-	0.2+	2000 09 05	704	0.3-	0.6+
1994 01 07	691	2.0-	0.2+	2000 09 03	704	0.3-	0.3-	2000 09 05	704	0.9-	0.9-
1994 01 07	691	(2.2-	1.1-)	2000 09 03	704	0.2-	0.0	2000 09 05	704	1.2+	0.7-
1994 01 07	691	0.1-	0.7+	2000 09 05	704	0.2+	0.5+				

1994 AA₆ = 2000 QZ₂₀₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	335.51977										
<i>n</i>	0.25902377	ω	41.13308	+0.84803879	-0.52992826						
<i>a</i>	2.4373037	Ω	350.86652	+0.48199395	+0.77327231						
<i>e</i>	0.1763690	<i>i</i>	0.90182	+0.22025448	+0.34817521						
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2				

Residuals in seconds of arc

1994 01 06	691	0.1+	0.3+	2000 08 31	704	0.0	0.1-	2000 09 26	704	0.1+	0.4+
1994 01 06	691	0.4+	0.0	2000 08 31	704	0.3+	0.3-	2000 09 26	704	0.0	0.1+
1994 01 06	691	0.7-	0.1+	2000 09 05	120	0.8-	0.3-	2000 09 26	704	0.0	0.3+
1994 01 13	691	0.0	0.3+	2000 09 05	120	0.1+	0.6-	2000 09 26	704	0.2+	0.3+
1994 01 13	691	0.0	0.3+	2000 09 05	120	0.3+	0.9-	2000 09 26	704	0.0	0.0
1994 01 13	691	0.1-	0.2+	2000 09 05	704	0.6+	0.2+	2000 10 01	704	0.1-	0.2-
1994 01 17	691	0.6+	0.1+	2000 09 05	704	0.4+	0.6-	2000 10 01	704	0.1+	0.1-
1994 01 17	691	0.3+	0.1+	2000 09 05	704	0.0	0.6+	2000 10 01	704	0.1-	0.4-
1994 01 17	691	0.3-	0.0	2000 09 05	704	0.3+	0.3+	2000 10 01	704	0.1-	0.2-
1996 09 08	809	0.4+	0.6+	2000 09 05	704	0.6-	0.0	2000 10 01	704	0.4-	0.2-
1996 09 08	809	1.2-	1.5+	2000 09 24	704	0.2-	0.5+	2000 10 02	704	0.3+	0.2+
1996 09 08	809	(1.3-	2.1+)	2000 09 24	704	0.1-	0.3-	2000 10 02	704	0.4+	0.3-
2000 08 31	704	0.2+	0.6+	2000 09 24	704	0.1-	0.2+	2000 10 02	704	0.5+	0.2-
2000 08 31	704	0.3-	0.7+	2000 09 24	704	0.3-	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.3-
2000 08 31	704	0.9-	0.3-	2000 09 24	704	0.2-	0.1+	2000 10 02	704	0.7+	0.4-

1994 CB₁₁ = 2000 HQ₈₅

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	71.20734										
<i>n</i>	0.18138450	ω	172.31288	-0.94223945	-0.33325098						
<i>a</i>	3.0907883	Ω	348.05552	+0.29801828	-0.78836604						
<i>e</i>	0.0310447	<i>i</i>	9.34168	+0.15287225	-0.51712935						
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	13.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5				

Residuals in seconds of arc

1994 02 07	809	0.3+	0.8+	1994 02 12	809	0.4+	0.1+	2000 04 30	699	0.1-	0.1+
1994 02 07	809	0.1-	0.5+	1994 02 12	809	1.1-	0.2-	2000 05 06	704	0.4-	0.3-
1994 02 07	809	0.0	0.2+	1994 02 15	675	0.6-	0.4+	2000 05 06	704	0.3-	0.6+
1994 02 09	809	0.2+	0.5-	1994 02 15	675	0.5+	0.3-	2000 05 06	704	0.2+	0.6-
1994 02 09	809	0.1+	0.3-	2000 04 30	699	0.1-	0.8+	2000 05 06	704	0.9+	0.2-
1994 02 09	809	0.1-	1.2-	2000 04 30	699	0.9+	0.6-	2000 05 06	704	1.0-	0.3+
1994 02 12	809	0.5+	0.6+	2000 04 30	699	0.1-	0.1-				

1994 ES₃ = 2000 SM₂₁₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	147.58381										
<i>n</i>	0.22663502	ω	64.26694	-0.69993259	+0.71030962						
<i>a</i>	2.6643097	Ω	160.69322	-0.70900442	-0.67846386						
<i>e</i>	0.1140360	<i>i</i>	13.02750	-0.08606447	-0.18747546						
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				

Residuals in seconds of arc

1994 03 15	411	0.5-	0.2-	1994 04 03	411	0.2+	0.1+	1999 06 14	704	0.1+	0.3+
1994 03 15	411	0.6-	0.2+	1994 04 03	411	1.0-	0.4+	1999 06 14	704	0.5+	0.1+
1994 03 20	411	0.3-	1.5+	1994 04 03	411	0.8-	1.7-	2000 09 25	704	1.2-	0.0
1994 03 20	411	0.6+	0.8+	1996 10 11	691	0.1+	0.1-	2000 09 25	704	0.2-	0.4+
1994 03 20	411	0.4-	1.5+	1996 10 11	691	0.1-	0.2+	2000 09 25	704	0.1-	0.1+
1994 03 25	411	1.0+	0.5+	1998 03 24	566	0.2-	1.4-	2000 09 25	704	0.3-	0.7+
1994 03 25	411	1.0+	0.5+	1998 03 24	566	0.2+	0.7-	2000 09 25	704	0.6+	0.5-
1994 03 25	411	1.1+	0.3+	1998 03 24	566	0.2-	0.7-	2000 10 01	704	0.2-	0.2+
1994 04 02	411	0.0	0.1-	1999 06 14	704	0.3-	0.4-	2000 10 01	704	0.6+	0.3+
1994 04 02	411	0.5+	0.6-	1999 06 14	704	0.3-	0.9-	2000 10 01	704	0.4+	0.2+

1994 EE₆ = 2000 SZ₂₄₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	264.70662	ω	321.20510	-0.22362774	-0.97057993		
<i>a</i>	2.5371102	Ω	141.48046	+0.92615897	-0.24013310		
<i>e</i>	0.1929859	<i>i</i>	8.23918	+0.30367778	+0.01762664		
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1994 02 16	010	0.4+	0.3-	1994 03 10	010	0.2-	0.2-	2000 09 24	704	0.4+	0.1-
1994 02 16	010	0.7-	0.2+	1994 03 10	010	0.9+	0.3-	2000 10 02	704	0.2-	1.1+
1994 03 09	010	0.4+	0.1+	2000 09 24	704	0.7-	0.2-	2000 10 02	704	0.1+	0.5-
1994 03 09	010	0.8-	0.9+	2000 09 24	704	0.1-	0.3-	2000 10 02	704	0.5-	0.1+
1994 03 09	010	0.9+	0.3-	2000 09 24	704	0.3+	0.2-	2000 10 02	704	0.6-	0.1+
1994 03 10	010	1.1-	0.2-	2000 09 24	704	0.7+	0.0	2000 10 02	704	0.6+	0.2-

1994 ES₆

Id. E. Bowell (2000 observations)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.08209013	ω	66.51026	-0.97358685	+0.18751435		
<i>a</i>	5.2433487	Ω	124.05803	-0.21977030	-0.92429955		
<i>e</i>	0.0431353	<i>i</i>	9.04594	+0.06188424	-0.33242850		
<i>P</i>	12.01	<i>H</i>	10.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1994 02 08	809	0.8+	0.9+	1994 03 09	010	1.4+	0.1-	2000 08 28	704	0.2-	0.5-
1994 02 08	809	0.2-	0.3+	1994 03 09	010	0.9+	0.9+	2000 08 28	704	0.6-	0.5+
1994 02 08	809	0.1-	0.4+	1994 03 09	010	0.4+	1.0+	2000 08 28	704	0.7-	0.7+
1994 02 10	809	0.7+	1.1+	1994 03 10	010	0.1-	0.4+	2000 08 28	704	1.1+	0.3+
1994 02 10	809	0.4+	1.2+	1994 03 10	010	0.2-	0.8+	2000 09 04	699	0.1+	0.2+
1994 02 10	809	0.2+	0.9+	1994 03 10	010	0.2+	0.1+	2000 09 04	699	0.3-	0.8+
1994 02 10	809	0.0	0.5-	1998 08 17	704	0.4+	0.4+	2000 09 04	699	1.4-	1.4+
1994 02 10	809	0.6-	0.0	1998 08 17	704	0.7-	1.3+	2000 09 04	699	0.3+	0.4-
1994 02 10	809	0.0	1.4-	1998 08 17	704	(1.7-	4.3+)	2000 10 02	704	0.9+	0.3+
1994 02 13	809	0.3+	0.3+	1998 08 17	704	(6.7-	3.5+)	2000 10 02	704	0.1-	0.2+
1994 02 13	809	0.8-	0.4+	1999 09 07	704	0.1+	0.1-	2000 10 02	704	0.6-	0.3-
1994 02 13	809	1.1-	0.7+	1999 09 07	704	0.5+	0.8+	2000 10 02	704	0.5+	0.6+
1994 02 13	809	(4.3-	0.1-)	1999 09 07	704	0.6-	1.6+	2000 10 02	704	0.2+	0.8+
1994 02 13	809	(3.5-	0.3-)	1999 09 07	704	0.5-	0.2+				
1994 02 13	809	(5.4-	0.2+)	2000 08 28	704	0.6-	0.5-				

1994 LP = 2000 SE₁₀₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17778995	ω	203.21187	-0.83841882	-0.43751840		
<i>a</i>	3.1323089	Ω	306.73478	+0.54164514	-0.60254081		
<i>e</i>	0.1734083	<i>i</i>	23.92537	+0.06061708	-0.66747451		
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1994 06 07	691	0.4+	0.1+	1994 06 14	691	0.2+	0.3+	2000 09 27	704	0.1-	0.5+
1994 06 07	691	0.1+	0.5-	1994 06 14	691	0.3-	0.4+	2000 09 27	704	0.2-	1.0+
1994 06 07	691	0.3+	0.5-	1994 06 14	691	0.2+	0.1-	2000 09 27	704	0.3-	0.9-
1994 06 08	691	0.2-	0.3+	2000 09 24	704	0.6+	0.5-	2000 09 30	704	0.1-	0.1-
1994 06 08	691	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	1.2+	2000 09 30	704	0.2-	0.3-
1994 06 08	691	0.5-	0.2+	2000 09 24	704	0.7-	0.4+	2000 09 30	704	0.2+	0.5-
1994 06 10	691	0.2-	0.2-	2000 09 24	704	1.0+	0.6+	2000 09 30	704	0.2-	0.5-
1994 06 10	691	0.3-	0.4-	2000 09 24	704	0.8+	0.5-	2000 09 30	704	0.7-	0.0
1994 06 10	691	0.2+	0.2+	2000 09 27	704	0.2-	0.7-				

1994 LQ₁ = 2000 SL₉

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	244.96774	ω	284.84822	-0.49455160	-0.86373221		
<i>a</i>	1.9269328	Ω	195.92452	+0.86913492	-0.49084443		
<i>e</i>	0.0888326	<i>i</i>	20.67657	+0.00481766	-0.11418585		
<i>P</i>	2.67	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1994 06 02	691	0.1+	0.1+	2000 09 05	699	1.7-	1.9-	2000 09 24	049	1.1+	2.3+
1994 06 02	691	0.2-	0.5+	2000 09 05	699	0.1+	2.0-	2000 09 25	704	0.9+	0.2-
1994 06 02	691	0.0	0.3+	2000 09 05	699	1.0-	0.8-	2000 09 25	704	0.2-	0.3+
1994 06 03	691	0.0	0.1+	2000 09 23	704	0.1+	0.7-	2000 09 25	704	0.9-	0.7+
1994 06 03	691	0.1-	0.0	2000 09 23	704	0.7-	1.5+	2000 09 25	704	0.1+	1.6+
1994 06 03	691	0.2+	0.0	2000 09 23	704	1.1-	0.6+	2000 09 25	704	0.6-	0.6+
1994 06 04	691	0.3-	0.2+	2000 09 23	704	1.0+	0.4-	2000 09 27	704	0.1+	0.3-
1994 06 04	691	0.3+	0.2-	2000 09 23	704	0.5+	0.0	2000 09 27	704	0.5+	0.0
1994 06 04	691	0.0	0.5-	2000 09 24	704	0.1+	0.3-	2000 09 27	704	0.3-	0.6-
1999 03 22	704	0.4-	0.2-	2000 09 24	704	0.1-	0.0	2000 09 27	704	0.2+	0.8-
1999 03 22	704	0.3+	0.4-	2000 09 24	704	0.2-	0.2-	2000 10 03	704	0.6+	0.3-
1999 03 22	704	1.1+	0.7-	2000 09 24	704	0.3-	0.1+	2000 10 03	704	0.4-	0.2-
1999 03 22	704	0.4+	0.3+	2000 09 24	704	0.4-	0.5-	2000 10 03	704	0.3+	0.8-
1999 03 22	704	1.3-	1.6+	2000 09 24	049	1.1+	2.7+	2000 10 03	704	1.3+	1.2-
2000 09 05	699	1.9-	1.1-	2000 09 24	049	1.2+	2.5+				

1994 PA₃ = 2000 SP₁₅₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	358.86983	ω	183.10408	+0.91856334	-0.39517831		
<i>a</i>	0.18006310	Ω	200.17983	+0.36319703	+0.85249171		
<i>e</i>	0.1429693	<i>i</i>	1.44333	+0.15597857	+0.34218708		
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	0.4+	0.1+	1994 09 04	809	0.3+	0.2+	2000 09 28	704	0.7-	0.1-
1994 08 10	809	1.5-	0.2+	1997 01 17	599	0.1+	0.1+	2000 10 01	704	0.3-	0.1-
1994 08 10	809	0.9-	0.6+	1997 01 17	599	0.1+	0.2+	2000 10 01	704	0.2-	0.4-
1994 08 11	809	0.6+	0.9+	2000 09 24	704	0.5+	0.4+	2000 10 01	704	0.2-	0.1-
1994 08 11	809	(2.5+	1.5+)	2000 09 24	704	0.5+	0.7+	2000 10 01	704	0.4-	0.1-
1994 08 11	809	1.3+	0.6+	2000 09 24	704	0.5+	0.1+	2000 10 01	704	0.3-	0.6-
1994 09 03	809	0.3-	0.4-	2000 09 24	704	0.3+	0.5+	2000 10 02	704	0.3+	0.9+
1994 09 03	809	0.1+	1.5-	2000 09 24	704	0.0	0.7+	2000 10 02	704	0.3+	0.5+
1994 09 03	809	0.8-	0.5-	2000 09 28	704	0.1-	0.6+	2000 10 02	704	0.4-	0.1+
1994 09 04	809	0.8+	0.1+	2000 09 28	704	0.4-	0.7-	2000 10 02	704	0.3+	0.8-
1994 09 04	809	0.1-	0.4-	2000 09 28	704	0.4-	0.3-	2000 10 02	704	0.7+	1.1-

1994 PH₃ = 2000 RQ₄₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	324.69754	ω	95.40648	+0.39152024	-0.91659971		
<i>a</i>	3.0635976	Ω	331.11994	+0.76384053	+0.37281214		
<i>e</i>	0.1128035	<i>i</i>	9.65161	+0.51308824	+0.14441632		
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	12.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	0.2+	0.9+	2000 09 06	704	0.5+	0.4-	2000 10 02	704	0.3-	0.1+
1994 08 10	809	0.4+	0.5+	2000 09 06	704	0.7+	0.5-	2000 10 02	704	0.4+	0.1+
1994 08 10	809	0.3-	0.6+	2000 09 06	704	0.6+	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
1994 08 11	809	1.6+	0.4-	2000 09 06	704	0.1-	0.2-	2000 10 03	704	0.3-	0.1+
1994 08 11	809	1.4+	0.2+	2000 09 08	699	0.0	0.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.1-
1994 08 11	809	1.6+	0.5+	2000 09 08	699	0.0	0.3+	2000 10 03	704	0.4-	0.5+
1994 08 12	809	(3.0-	3.8-)	2000 09 08	699	0.2-	0.8+	2000 10 03	704	0.2+	0.1-
1994 08 12	809	(2.7-	3.7-)	2000 09 08	699	0.2-	0.5+	2000 10 03	704	0.2-	0.3+
1994 08 12	809	(3.3-	3.4-)	2000 09 23	704	0.5+	0.2-	2000 10 03	704	0.2-	0.1+
1994 08 13	809	(1.4-	3.1-)	2000 09 23	704	0.1-	0.1-	2000 10 03	704	0.0	0.3+

1994 08 13	809	(2.2− 3.6−)	2000 09 23	704	0.2− 0.2−	2000 10 03	704	0.0 0.2−
1994 08 13	809	(2.8− 3.4−)	2000 09 23	704	0.8− 0.5−	2000 10 03	704	0.2+ 0.0
1994 09 03	809	1.3− 0.4−	2000 09 28	704	0.1− 0.3−	2000 10 03	704	0.1+ 0.2−
1994 09 03	809	0.8− 0.9−	2000 09 28	704	0.3+ 0.1−	2000 10 03	704	0.1+ 0.0
1994 09 03	809	0.0 0.6−	2000 09 28	704	0.3+ 0.0	2000 10 03	704	0.1− 0.1−
1994 09 04	809	1.1− 0.0	2000 09 28	704	0.2+ 0.2+	2000 10 03	704	0.0 0.0
1994 09 04	809	0.7− 0.1+	2000 09 28	704	0.3− 0.9+	2000 10 03	704	0.2− 0.0
1994 09 04	809	1.1− 0.1−	2000 09 30	704	0.3− 0.2−	2000 10 03	704	0.0 0.5+
2000 09 03	704	0.0 0.2−	2000 09 30	704	0.3− 0.1−	2000 10 04	704	0.2− 0.0
2000 09 03	704	0.3+ 0.3−	2000 09 30	704	0.5− 0.4+	2000 10 04	704	0.1− 0.2+
2000 09 03	704	0.1− 0.4−	2000 09 30	704	0.1− 0.1−	2000 10 04	704	0.2− 0.3−
2000 09 03	704	0.4+ 0.4−	2000 09 30	704	0.4− 0.1−	2000 10 04	704	0.1− 0.4−
2000 09 03	704	0.2− 0.0	2000 10 02	704	0.1+ 0.2−	2000 10 04	704	0.0 0.2+
2000 09 06	704	0.6+ 0.3−	2000 10 02	704	0.7+ 0.1+			

1994 PD₄ = 2000 SZ₂₇₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	6.37604		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17897169	ω	22.02882	+0.96543549	−0.26064204
<i>a</i>	3.1185053	Ω	353.07934	+0.23890524	+0.88520374
<i>e</i>	0.1947376	<i>i</i>	0.08780	+0.10420457	+0.38533112
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	0.1+ 1.1−	1994 09 01	691	0.5− 0.5+	1994 09 06	809	1.4+ 1.3−
1994 08 10	809	0.4− 1.2−	1994 09 01	691	0.3− 0.6+	1994 09 06	809	0.6+ 1.5−
1994 08 10	809	0.4+ 0.1−	1994 09 01	691	0.2− 0.6+	1994 09 06	809	1.0+ 1.5−
1994 08 11	809	0.7+ 1.3+	1994 09 03	809	1.0− 1.9+	2000 09 28	704	0.3− 0.9−
1994 08 11	809	0.5+ 0.6+	1994 09 03	809	(1.4− 2.7+)	2000 09 28	704	0.3− 0.4+
1994 08 11	809	0.5− 0.4−	1994 09 03	809	1.7− 1.6+	2000 09 28	704	0.7+ 0.9−
1994 08 12	809	(3.0+ 1.8+)	1994 09 04	809	(0.5− 3.0+)	2000 09 28	704	0.2+ 0.1+
1994 08 12	809	(3.1+ 0.5+)	1994 09 04	809	(0.5− 2.8+)	2000 10 02	704	0.2+ 0.3+
1994 08 12	809	(3.8+ 0.9+)	1994 09 04	809	(0.2− 3.3+)	2000 10 02	704	0.5− 0.1+
1994 08 13	809	(4.0+ 2.2+)	1994 09 05	809	(0.2− 3.1−)	2000 10 02	704	0.0 0.8+
1994 08 13	809	(2.9+ 2.3+)	1994 09 05	809	(1.6− 3.6−)			
1994 08 13	809	(4.4+ 2.2+)	1994 09 05	809	(1.0− 4.4−)			

1994 PQ₅ = 2000 SW₇₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	295.50148		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18173153	ω	284.75105	−0.10274609	−0.99457680
<i>a</i>	3.0868524	Ω	171.09931	+0.94803184	−0.10282144
<i>e</i>	0.1500335	<i>i</i>	5.98459	+0.30112934	−0.01564405
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	14.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	1.2+ 1.2+	1994 09 04	809	1.2− 0.0	2000 09 26	704	0.4− 1.2+
1994 08 10	809	0.2− 0.7+	1994 09 04	809	0.5− 0.1−	2000 09 26	704	1.4+ 0.4−
1994 08 10	809	0.3+ 1.4+	2000 08 04	608	0.1+ 0.2−	2000 09 26	704	0.5+ 0.7−
1994 08 11	809	1.0+ 0.1−	2000 08 04	608	0.2− 0.9−	2000 10 02	704	0.0 0.3−
1994 08 11	809	1.5+ 0.8−	2000 08 04	608	0.4+ 0.6−	2000 10 02	704	0.5− 0.1+
1994 08 11	809	0.7+ 0.1+	2000 09 24	704	0.9+ 0.2−	2000 10 02	704	0.8− 0.7+
1994 09 03	809	1.6− 0.6−	2000 09 24	704	0.0 0.0	2000 10 02	704	0.4− 0.6+
1994 09 03	809	(2.3− 0.7−)	2000 09 24	704	0.2− 0.6+	2000 10 02	704	0.7− 0.6+
1994 09 03	809	(3.4− 0.2−)	2000 09 24	704	0.1+ 0.7−			
1994 09 04	809	1.1− 1.4−	2000 09 24	704	0.1− 0.2−			

1994 PS₆ = 2000 SZ₈₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	332.65758		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17584481	ω	234.98795	+0.64188568	−0.76676119
<i>a</i>	3.1553655	Ω	175.05809	+0.72957910	+0.60758610
<i>e</i>	0.1851352	<i>i</i>	5.16144	+0.23600237	+0.20716276
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	(5.0− 0.4−)	2000 09 24	704	0.0 0.3+	2000 10 03	704	0.4− 0.6−
1994 08 10	809	(5.3− 0.6−)	2000 09 24	704	0.5− 0.1+	2000 10 03	704	0.2+ 0.2−
1994 08 10	809	(3.8− 0.8−)	2000 09 24	704	0.3− 0.3+	2000 10 03	704	0.1+ 0.5−
1994 08 11	809	0.3− 0.2+	2000 09 24	704	0.4− 0.1+	2000 10 03	704	0.2− 0.0
1994 08 11	809	0.1+ 0.3+	2000 09 24	704	0.8+ 0.1+	2000 10 03	704	0.5− 0.5+
1994 08 11	809	0.5+ 0.5−	2000 09 26	704	1.3− 0.6+	2000 10 03	704	0.6− 0.3+
1994 09 03	809	0.8+ 0.3+	2000 09 26	704	0.5− 0.1−	2000 10 03	704	0.5− 0.1+
1994 09 03	809	0.1+ 0.0	2000 09 26	704	(2.2− 0.5+)	2000 10 04	704	0.3+ 0.3+
1994 09 03	809	0.5+ 0.1−	2000 09 26	704	0.6− 0.3+	2000 10 04	704	0.2+ 0.7+
1994 09 04	809	(3.0− 3.2−)	2000 09 26	704	0.8− 0.2+	2000 10 04	704	0.2− 0.2−
1994 09 04	809	(3.3− 1.2−)	2000 10 02	704	0.1− 0.1+	2000 10 04	704	0.3+ 0.6+
1994 09 04	809	1.6− 0.4−	2000 10 02	704	0.1+ 0.3+	2000 10 04	704	0.1+ 0.3−
2000 09 03	691	0.9+ 0.5+	2000 10 02	704	0.1+ 0.3−	2000 10 06	608	1.5+ 1.1−
2000 09 03	691	0.1+ 0.0	2000 10 02	704	0.1− 0.0	2000 10 06	608	1.5+ 1.4−
2000 09 03	691	0.2+ 0.0	2000 10 02	704	0.2− 0.7+	2000 10 06	608	1.0+ 1.2−

1994 PL₁₀ = 2000 SS₂₇₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	33.53568		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17672507	ω	6.56037	+0.86890733	+0.49413025
<i>a</i>	3.1448790	Ω	323.78089	−0.45632452	+0.77707120
<i>e</i>	0.1757895	<i>i</i>	2.80370	−0.19174980	+0.38986618
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	13.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	0.2+ 0.2+	2000 09 21	608	0.2− 1.8+	2000 10 02	704	0.2+ 0.2−
1994 08 10	809	0.2− 0.3−	2000 09 21	608	0.4− 1.8+	2000 10 02	704	0.3− 0.1−
1994 08 10	809	0.0 0.5−	2000 09 28	704	0.2− 0.2−	2000 10 02	704	0.1+ 0.3−
1994 08 11	809	0.4− 0.2+	2000 09 28	704	0.8− 0.7−	2000 10 02	704	0.3+ 0.1−
1994 08 11	809	0.2− 0.1+	2000 09 28	704	0.2+ 0.6−	2000 10 02	704	0.5− 0.0
1994 08 11	809	0.5− 0.0	2000 09 28	704	0.6− 0.9−	2000 10 02	704	0.4+ 0.2+
1994 09 03	809	0.5+ 0.5+	2000 09 28	704	0.4− 0.8−	2000 10 02	704	0.5+ 0.4−
1994 09 03	809	0.7+ 0.1−	2000 10 02	704	0.1− 0.2−	2000 10 02	704	1.2− 0.3+
1994 09 03	809	0.5+ 0.2−	2000 10 02	704	0.4+ 0.1−	2000 10 02	704	0.3+ 0.1−
1994 09 04	809	0.2− 0.1+	2000 10 02	704	0.3+ 0.2−	2000 10 06	699	0.7+ 0.4−
1994 09 04	809	0.4− 0.6−	2000 10 02	704	0.0 0.3+	2000 10 06	699	0.4+ 0.4−
1994 09 04	809	0.0 0.2+	2000 10 02	704	0.3− 0.3+	2000 10 06	699	0.7+ 0.3−
2000 09 21	608	0.3− 1.8+	2000 10 02	704	0.2+ 0.3−	2000 10 06	699	0.4+ 0.3+

1994 PU₁₃ = 2000 SW₂₀₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	6.61954		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18053463	ω	220.52894	+0.98077305	−0.19430234
<i>a</i>	3.1004807	Ω	150.66004	+0.18727035	+0.91084702
<i>e</i>	0.0284588	<i>i</i>	2.12732	+0.05490026	+0.36414874
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 02 28	691	0.2+ 0.2+	1998 04 21	704	1.9+ 0.4−	2000 09 24	704	0.6+ 0.4+
1992 02 28	691	0.9− 0.3−	1998 04 21	704	2.2+ 0.6−	2000 09 24	704	0.6+ 0.8+
1992 02 28	691	1.1− 0.1−	1998 04 21	704	2.9− 0.0	2000 10 01	704	0.2+ 0.1+
1994 08 10	809	0.6+ 1.4−	1998 04 22	704	2.3+ 1.1−	2000 10 01	704	0.2+ 0.1+
1994 08 10	809	0.8− 1.5−	1998 04 22	704	1.7+ 1.6−	2000 10 01	704	0.1− 0.0
1994 08 10	809	0.6+ 1.7−	1998 04 22	704	0.7+ 0.6+	2000 10 01	704	0.4− 0.4−
1994 08 11	809	0.6+ 0.6+	1998 04 22	704	(5.0− 1.0−)	2000 10 01	704	0.2− 0.1−
1994 08 11	809	1.2+ 0.7−	1998 05 01	704	0.1− 0.7+	2000 10 02	704	0.1+ 0.0

1994 08 11	809	0.7+	0.2-	1998 05 01	704	2.6+	0.9+	2000 10 02	704	0.4+	0.2-
1994 09 03	809	1.1+	0.1+	1998 05 01	704	0.4-	1.6+	2000 10 02	704	0.2-	0.1+
1994 09 03	809	0.8+	0.0	1998 05 01	704	(3.8-	0.8+)	2000 10 02	704	0.0	0.6+
1994 09 03	809	0.2-	0.0	1999 07 16	704	2.0-	1.5+	2000 10 02	704	0.1-	0.6-
1994 09 04	809	1.7-	0.6+	1999 07 16	704	0.8-	0.0	2000 10 06	699	0.1-	0.4+
1994 09 04	809	0.1+	0.4+	1999 07 16	704	0.0	0.0	2000 10 06	699	0.2-	0.1+
1994 09 04	809	0.5-	1.0+	2000 09 24	704	0.1+	0.3-	2000 10 06	699	0.2-	0.2+
1998 04 21	704	2.0+	0.3-	2000 09 24	704	0.6-	0.5+	2000 10 06	699	0.0	0.0
1998 04 21	704	1.2+	0.3-	2000 09 24	704	0.4-	0.9-				

1994 PZ₁₃ = 2000 SW₁₃₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	142.77442		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18096283	ω	258.61933	-0.64656185	+0.75130005
<i>a</i>	3.0955878	Ω	329.78143	-0.55624851	-0.58299438
<i>e</i>	0.0639297	<i>i</i>	15.24135	-0.52205878	-0.30929887
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	13.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 04 01	691	0.2+	0.1-	1994 09 06	809	0.8+	0.8-	2000 09 23	704	0.2+	0.1-
1992 04 01	691	0.2-	0.4-	1994 09 06	809	0.4-	0.3-	2000 09 23	704	0.2-	0.4+
1994 08 10	809	0.4+	0.0	1998 04 28	566	0.8+	0.6+	2000 09 23	704	0.0	0.5-
1994 08 10	809	0.7+	1.1+	1998 04 28	566	0.4+	0.9+	2000 09 28	704	0.3+	0.5+
1994 08 10	809	0.0	0.9+	1998 04 28	566	0.5-	0.4+	2000 09 28	704	0.4+	0.2+
1994 08 11	809	0.2-	0.5+	1999 09 11	704	0.3-	0.1+	2000 09 28	704	0.8+	0.2+
1994 08 11	809	0.9-	0.2-	1999 09 11	704	0.3+	0.2+	2000 09 28	704	0.2+	0.2-
1994 08 11	809	1.3-	0.7+	1999 09 11	704	0.1-	0.1+	2000 09 28	704	0.1+	0.1+
1994 09 03	809	(2.6+	2.0+)	1999 09 11	704	0.6+	0.0	2000 09 30	704	0.5-	0.1-
1994 09 03	809	(2.1+	1.8+)	2000 08 04	608	0.4+	0.1+	2000 09 30	704	0.1-	0.0
1994 09 03	809	1.6+	1.4+	2000 08 04	608	0.9+	0.4+	2000 09 30	704	0.8-	0.2+
1994 09 04	809	1.0-	0.4-	2000 08 04	608	0.6+	0.2+	2000 09 30	704	0.3-	0.7+
1994 09 04	809	0.3-	0.7-	2000 09 06	704	0.3-	0.1-	2000 09 30	704	0.4-	0.4+
1994 09 04	809	0.1-	0.4-	2000 09 06	704	0.0	0.3-	2000 10 03	699	0.0	0.2-
1994 09 05	809	0.4-	1.2-	2000 09 06	704	0.8-	0.3-	2000 10 03	699	0.4-	0.3+
1994 09 05	809	0.4+	1.0-	2000 09 06	704	0.4-	0.2-	2000 10 03	699	0.4-	0.1+
1994 09 05	809	0.2-	0.6-	2000 09 06	704	0.1-	0.1+	2000 10 03	699	0.6-	0.2+
1994 09 06	809	1.4+	0.3-	2000 09 23	704	0.0	0.6+				

1994 PO₂₁ = 2000 SE₈₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	22.93493		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17308320	ω	223.99314	+0.93595408	+0.35040697
<i>a</i>	3.1888403	Ω	115.46527	-0.31151296	+0.86993903
<i>e</i>	0.1588355	<i>i</i>	2.20340	-0.16416343	+0.34701733
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	14.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1994 08 12	809	(0.9-	3.3-)	1994 09 11	675	1.6+	1.4+	2000 10 02	704	0.1-	0.1+
1994 08 12	809	(1.2-	3.0-)	2000 09 24	704	0.6+	0.2-	2000 10 02	704	0.4+	0.1+
1994 08 12	809	(1.7-	2.8-)	2000 09 24	704	0.2+	0.2-	2000 10 02	704	0.4+	0.4+
1994 08 13	809	0.6+	0.3-	2000 09 24	704	0.0	0.1-	2000 10 02	704	0.4-	0.1+
1994 08 13	809	0.9-	1.6-	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.5-	0.6+
1994 08 13	809	0.4+	0.8-	2000 09 26	704	0.7+	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.3-
1994 09 05	809	0.5-	0.6-	2000 09 26	704	0.8+	0.2+	2000 10 02	704	0.8+	0.1+
1994 09 05	809	1.2-	0.7-	2000 09 26	704	0.8+	0.3+	2000 10 02	704	0.6-	0.5-
1994 09 05	809	(2.9-	0.8-)	2000 09 26	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.1-	0.1-
1994 09 06	809	0.0	0.5+	2000 09 26	704	0.1-	0.7-	2000 10 02	704	0.1-	0.7-
1994 09 06	809	0.3-	0.2+	2000 10 02	704	0.5+	0.5+	2000 10 02	704	0.7-	0.4+
1994 09 06	809	0.2-	1.1+	2000 10 02	704	0.9-	0.2+	2000 10 02	704	0.5-	0.9-
1994 09 11	675	0.3+	1.3+	2000 10 02	704	1.2-	0.1-				

1994 PL₂₄ = 2000 RM₁₀₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	24.61544		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17831910	ω	9.85482	+0.94372455	+0.25538810
<i>a</i>	3.1261091	Ω	332.38587	-0.32583720	+0.60903097
<i>e</i>	0.1089119	<i>i</i>	26.96029	-0.05669303	+0.75090492
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	13.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1994 08 12	809	0.5+	0.3+	2000 09 05	699	1.0-	0.5+	2000 10 04	704	0.1-	0.6+
1994 08 12	809	0.4+	0.4+	2000 09 05	699	0.7-	0.2+	2000 10 04	704	0.1-	0.1+
1994 08 12	809	0.1+	0.2-	2000 09 07	704	0.1-	0.9-	2000 10 04	704	0.4-	0.8+
1994 08 13	809	(2.4+	1.7+)	2000 09 07	704	0.2-	0.3-	2000 10 06	704	0.9+	0.3+
1994 08 13	809	(2.3+	1.8+)	2000 09 07	704	0.8+	0.3+	2000 10 06	704	0.3-	0.4+
1994 08 13	809	1.7+	0.9+	2000 09 07	704	0.4+	0.3-	2000 10 06	704	0.2+	0.1-
1994 09 03	809	0.9-	0.6-	2000 09 07	704	0.2+	0.0	2000 10 06	704	1.3+	0.6-
1994 09 03	809	0.4+	0.4-	2000 09 28	704	0.4-	0.2+	2000 10 06	704	0.9+	0.0
1994 09 03	809	0.6-	0.4-	2000 09 28	704	0.5-	0.3-	2000 10 06	704	1.8+	1.0-
1994 09 04	809	0.3-	0.5-	2000 09 28	704	0.1+	0.2-	2000 10 06	704	1.7-	0.7+
1994 09 04	809	1.1-	0.0	2000 09 28	704	0.2-	0.2+	2000 10 06	704	0.6-	0.2+
1994 09 04	809	0.4-	0.4+	2000 09 28	704	0.2-	0.1+	2000 10 06	704	0.0	1.0-
2000 09 05	699	0.1-	0.3+	2000 10 04	704	0.5+	0.3+				
2000 09 05	699	0.6-	0.6-	2000 10 04	704	0.1-	0.1+				

1994 PJ₂₈ = 2000 BF₄₈

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	312.43303		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27738958	ω	136.03444	-0.27968922	+0.95906974
<i>a</i>	2.3284985	Ω	117.67804	-0.89409276	-0.24338829
<i>e</i>	0.1840396	<i>i</i>	2.86494	-0.34981721	-0.14473205
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1994 08 12	809	0.9-	0.4-	1994 09 05	809	0.3-	0.7+	2000 01 28	691	0.0	0.1-
1994 08 12	809	1.3-	1.1-	1994 09 06	809	0.1-	1.1+	2000 01 28	691	0.1+	0.3-
1994 08 12	809	1.1-	0.7-	1994 09 06	809	0.5+	0.9+	2000 02 04	691	0.1-	0.4+
1994 08 13	809	1.7+	0.9+	1994 09 06	809	0.5-	0.1+	2000 02 04	691	0.1+	0.3+
1994 08 13	809	0.8+	0.4+	1998 10 22	910	0.1-	0.1-	2000 02 04	691	0.1+	0.2+
1994 08 13	809	0.6+	1.0-	1998 10 23	910	0.3+	0.5-	2000 02 05	695	0.3-	0.2+
1994 09 05	809	0.1-	0.4+	1998 10 23	910	0.1+	0.3-	2000 02 05	695	0.1+	0.3+
1994 09 05	809	0.2+	0.0	2000 01 28	691	0.2+	0.1-				

1994 PE₃₂ = 2000 SA₁₄₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	336.46589		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17514496	ω	116.85088	+0.72131647	-0.68943107
<i>a</i>	3.1637655	Ω	286.81624	+0.60836679	+0.67639245
<i>e</i>	0.1429357	<i>i</i>	3.96781	+0.33104743	+0.25918730
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

1994 08 12	809	0.6+	0.3-	1994 09 06	809	0.2-	0.8-	2000 09 28	704	0.3+	1.4+
1994 08 12	809	1.3-	0.7-	1994 09 06	809	1.0-	1.9-	2000 09 28	704	0.0	0.3-
1994 08 12	809	1.1+	1.9+	1994 09 06	809	1.0+	0.4-	2000 09 28	704	0.0	0.1+
1994 08 13	809	0.6-	1.1-	2000 09 23	704	0.4-	0.0	2000 09 28	704	0.8-	0.3-
1994 08 13	809	0.6-	0.6+	2000 09 23	704	0.6-	0.2-	2000 10 03	704	0.4+	0.2-
1994 08 13	809	0.7-	0.2-	2000 09 23	704	1.1+	1.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+
1994 09 05	809	1.4+	0.9+	2000 09 27	106	1.2-	1.0-	2000 10 03	704	0.2-	0.8+
1994 09 05	809	0.0	1.4+	2000 09 27	106	0.3+	0.9-	2000 10 03	704	0.3-	0.0
1994 09 05	809	0.2+	0.4+	2000 09 27	106	0.2-	0.6-	2000 10 03	704	1.5+	0.1+

1994 PW₃₇ = 2000 SO₂₇₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	42.23168		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.18086249	ω	164.28393		+0.84614930		+0.53221921				
<i>a</i>	3.0967327	Ω	163.47167		-0.49890120		+0.80937638				
<i>e</i>	0.1371358	<i>i</i>	5.61234		-0.18742722		+0.24829941				
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	15.0		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 4				
Residuals in seconds of arc											
1994 08 10	809	0.5+	0.2-	1994 09 03	809	0.9+	0.3+	2000 09 27	704	0.5-	0.6-
1994 08 10	809	0.0	0.3-	1994 09 04	809	0.3-	0.4+	2000 09 27	704	1.6-	1.2-
1994 08 10	809	0.1-	0.2-	1994 09 04	809	1.6-	1.2-	2000 10 02	704	1.1+	0.4-
1994 08 11	809	0.8+	1.1+	1994 09 04	809	0.1+	1.4+	2000 10 02	704	0.7+	0.8+
1994 08 11	809	0.0	0.7+	1994 09 08	691	(3.2-	0.0)	2000 10 02	704	0.3+	0.7+
1994 08 11	809	0.2-	0.5+	1994 09 08	691	(2.7-	0.8+)	2000 10 02	704	0.4+	0.2+
1994 09 03	809	0.2-	1.7-	1994 09 08	691	(3.8-	2.1+)	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
1994 09 03	809	0.1+	0.8-	2000 09 27	704	0.5-	0.2+				

1994 PK₃₉ = 2000 SH₁₅₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	6.81883		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.17700718	ω	194.50876		+0.98644063		-0.16408355				
<i>a</i>	3.1415366	Ω	174.93159		+0.15413807		+0.91916899				
<i>e</i>	0.2177956	<i>i</i>	2.19702		+0.05635901		+0.35805721				
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4			
Residuals in seconds of arc											
1994 08 10	809	0.4+	0.8-	1994 09 04	809	0.5-	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.1-
1994 08 10	809	0.1-	0.8-	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 10 01	704	0.2-	0.2+
1994 08 10	809	0.2-	0.7-	2000 09 24	704	0.2-	0.1-	2000 10 01	704	0.3+	0.3+
1994 08 11	809	(0.2+	2.4-)	2000 09 24	704	0.3+	0.1-	2000 10 01	704	0.1+	0.1+
1994 08 11	809	0.8-	0.8-	2000 09 24	704	0.4+	0.6-	2000 10 02	704	0.1-	0.1+
1994 08 11	809	0.3+	0.8-	2000 09 24	704	0.8-	0.3-	2000 10 02	704	0.1+	0.2-
1994 09 03	809	(1.8+	2.3+)	2000 09 28	704	0.2-	0.1-	2000 10 02	704	0.1-	0.1+
1994 09 03	809	0.2-	1.0+	2000 09 28	704	0.0	0.3-	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
1994 09 03	809	0.2+	1.9+	2000 09 28	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.5+
1994 09 04	809	0.4+	0.7+	2000 09 28	704	0.2+	0.5-				
1994 09 04	809	0.3+	0.3+	2000 10 01	704	0.2-	0.0				

1994 RY₂ = 2000 SF₂₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	81.99475		(2000.0)	P			Q				
n	0.17315901	ω	296.22701	-0.26797705			+0.96196538				
a	3.1879095	Ω	318.11655	-0.85316874			-0.26251298				
e	0.1576460	i	4.55488	-0.44753928			-0.07556158				
P	5.69	H	15.2	G	0.15		U	5			
Residuals in seconds of arc											
1994 08 10	809	0.2+	0.1-	1994 09 02	691	0.1+	0.3+	2000 09 23	704	1.1+	0.5+
1994 08 10	809	0.2+	0.3+	1994 09 02	691	0.2-	0.1+	2000 09 25	704	0.5-	0.7+
1994 08 10	809	0.3+	0.1+	1994 09 09	691	0.2-	0.4+	2000 09 25	704	0.9-	0.1-
1994 08 11	809	0.8+	0.8-	1994 09 09	691	0.0	0.4-	2000 09 25	704	0.5+	0.4+
1994 08 11	809	1.5-	0.1-	1994 09 09	691	0.0	0.3-	2000 09 29	691	0.1+	0.3-
1994 08 11	809	0.0	0.4+	2000 09 23	704	1.5-	0.4-	2000 09 29	691	0.3+	0.3-
1994 09 02	691	0.4+	0.0	2000 09 23	704	0.6+	0.3-	2000 09 29	691	0.3+	0.2-

1994 RC₁₇

Id. E. Bowell (2000 observations)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	348.04667		(2000.0)		P		Q				
n	0.17786507	ω	54.98891		+0.84876551		-0.52357058				
a	3.1314268	Ω	336.31848		+0.40498439		+0.73361713				
e	0.1024907	i	10.61182		+0.33997758		+0.43322022				
P	5.54	H	14.6	G	0.15	U	4				
Residuals in seconds of arc											
1994 08 10	809	0.2+	0.4+	1997 03 11	691	0.1-	0.1-	2000 09 30	704	0.2+	0.5+
1994 08 10	809	0.6-	0.5+	1997 03 11	691	0.3-	0.1-	2000 09 30	704	0.3-	0.0
1994 08 10	809	0.5-	0.5+	1997 03 11	691	0.1-	0.4-	2000 09 30	704	0.2+	0.6+
1994 09 03	809	0.3+	0.1-	2000 09 08	699	1.4+	1.1-	2000 10 03	704	0.1+	0.2-
1994 09 03	809	0.1+	0.7-	2000 09 08	699	1.3-	0.9-	2000 10 03	704	0.1-	0.4-
1994 09 03	809	0.5+	0.2-	2000 09 08	699	0.8-	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.1-
1994 09 04	809	0.8+	0.3-	2000 09 08	699	0.3+	0.5-	2000 10 03	704	0.4+	0.8+
1994 09 04	809	0.0	0.7-	2000 09 30	704	0.2-	0.1+	2000 10 03	704	0.7+	0.7+
1994 09 04	809	0.6-	0.2+	2000 09 30	704	0.6-	0.2+				

1994 TA₁₂ = 1997 HL₁₁

Id. M. E. Sansaturio, A. Doppler

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	215.46308		(2000.0)		P		Q				
n	0.24973103	ω	304.78267		+0.91022708		+0.40474172				
a	2.4973977	Ω	31.60557		-0.30386086		+0.79647904				
e	0.1970340	i	9.62049		-0.28134540		+0.44922742				
P	3.95	H	15.1		G	0.15	U	5			
Residuals in seconds of arc											
1994 10 10	691	0.7+	0.3-	1994 10 11	691	0.2+	0.1-	1997 04 30	704	0.4-	0.5+
1994 10 10	691	0.6+	0.1+	1994 10 12	691	0.5-	0.2+	1997 05 05	704	1.0+	0.1-
1994 10 10	691	0.9+	0.2+	1994 10 12	691	0.5-	0.1+	1997 05 05	704	0.2+	0.4+
1994 10 11	691	0.5-	0.1-	1994 10 12	691	0.6-	0.0	1997 05 05	704	0.2+	0.1-
1994 10 11	691	0.4-	0.1-	1997 04 30	704	0.8+	0.6+	1997 05 05	704	0.6-	0.7-
1994 10 11	691	0.3-	0.0	1997 04 30	704	0.7-	0.7-	1997 05 05	704	0.0	0.3+
1994 10 11	691	0.2+	0.2+	1997 04 30	704	0.1-	0.3-				
1994 10 11	691	0.3+	0.1-	1997 04 30	704	0.3-	0.0				

1994 UA₁₁ = 2000 QF₅₀

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	342.73892		(2000.0)		P		Q				
n	0.31852680	ω	21.16753		+0.99087364		-0.13425450				
a	2.1234338	Ω	346.53117		+0.11504798		+0.88891028				
e	0.1476642	i	2.96511		+0.07023811		+0.43796602				
P	3.09	H	17.8	G	0.15	U	5				
Residuals in seconds of arc											
1994 10 29	691	0.0	0.0	2000 08 24	704	0.5-	0.9+	2000 08 29	704	0.6-	0.0
1994 10 29	691	0.0	0.0	2000 08 24	704	0.4-	0.6-	2000 08 29	704	0.3+	0.9+
1994 10 29	691	0.0	0.2+	2000 08 24	704	0.4-	0.2+	2000 08 29	704	0.4+	0.5-
1994 10 29	691	0.2+	0.5+	2000 08 24	704	0.2-	0.3-	2000 08 29	704	0.0	0.6+
1994 10 29	691	0.0	0.0	2000 08 29	704	0.4+	0.8-	2000 09 24	704	0.6-	1.1-
1994 10 29	691	0.2-	0.0	2000 08 29	704	0.4+	0.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.5+
1994 11 05	691	0.2+	0.3-	2000 08 29	704	0.6-	0.2-	2000 09 24	704	0.5+	0.5-
1994 11 05	691	0.2-	0.1-	2000 08 29	704	0.7+	0.3+	2000 09 24	704	0.3+	0.2+

Residuals in seconds of arc

1995 01 23	411	0.6−	1.5+	1995 01 31	033	0.1−	0.1+	2000 09 29	691	0.1+	0.1+
1995 01 23	411	0.9−	0.4−	1995 02 03	033	0.1+	0.3+	2000 09 29	691	0.4−	0.0
1995 01 25	411	0.8−	0.4+	1995 02 06	411	0.3+	0.2+	2000 10 03	691	0.4+	0.2−
1995 01 25	411	0.1+	0.3−	1995 02 06	411	0.5+	0.4−	2000 10 03	691	0.0	0.0
1995 01 29	411	0.9+	1.0−	1995 02 17	411	0.8+	0.4−	2000 10 03	691	0.4+	0.0
1995 01 29	411	0.3+	0.1+	1995 02 17	411	0.4−	0.8+				
1995 01 30	033	0.1−	0.5−	2000 09 29	691	0.5−	0.3+				

1995 BD₂ = 2000 QK₂₀₂

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	115.66816		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26475470	ω	160.38901	−0.80295889	+0.59452516
<i>a</i>	2.4020033	Ω	56.16246	−0.55343834	−0.71728418
<i>e</i>	0.1498450	<i>i</i>	2.92527	−0.22127590	−0.36337755
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1995 01 30	411	0.3−	0.4+	1999 03 23	699	0.1+	0.2+	2000 09 05	704	0.1−	1.6+
1995 01 30	411	0.6−	0.2+	1999 03 23	699	0.7−	0.1−	2000 09 05	704	0.9−	0.3+
1995 01 31	411	0.7−	0.3+	1999 03 23	699	0.3+	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.3+
1995 01 31	411	0.3−	0.3−	1999 04 12	704	1.0−	0.0	2000 09 24	704	0.4−	0.7+
1995 02 06	411	1.3+	1.3−	1999 04 12	704	0.1+	0.6+	2000 09 24	704	0.0	0.4−
1995 02 06	411	0.3−	0.4−	1999 04 12	704	0.4−	1.2+	2000 09 26	608	0.5+	0.7−
1995 02 10	411	0.2+	0.5−	1999 04 12	704	0.0	0.1−	2000 09 26	608	0.7+	1.1−
1995 02 10	411	1.5+	1.9+	1999 04 12	704	0.1+	0.3+	2000 09 26	608	0.4+	0.4−
1995 02 20	411	0.6−	0.9+	2000 08 29	704	0.4+	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.1+
1995 02 20	411	0.2+	0.2+	2000 08 29	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.6−	1.0+
1999 02 20	699	1.2+	0.3−	2000 08 29	704	0.5+	0.1+	2000 10 02	704	0.4−	0.5+
1999 02 20	699	1.0+	0.5−	2000 09 05	704	0.5−	0.7+				
1999 02 20	699	0.4+	0.5+	2000 09 05	704	1.4−	0.6+				

1995 BW₇ = 1997 WQ₈

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	285.58148		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29242304	ω	329.78210	+0.26836661	−0.96224101
<i>a</i>	2.2479932	Ω	104.61875	+0.89297580	+0.23076955
<i>e</i>	0.1317321	<i>i</i>	2.69605	+0.36134967	+0.14435251
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	18.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.1+	0.0	1995 02 05	691	0.2−	0.3+	1997 11 28	691	0.4−	0.7+
1995 01 29	691	0.1+	0.5+	1997 11 20	691	0.3−	0.1−	1997 11 28	691	0.1−	0.1+
1995 01 29	691	0.1−	0.3−	1997 11 20	691	0.5+	0.4−	1997 11 28	691	0.3−	0.1+
1995 02 05	691	0.0	0.5−	1997 11 20	691	0.6+	0.4−				

1995 BN₁₅ = 1997 TX₂₂

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	174.88211		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26597165	ω	149.77363	−0.85337541	−0.52129580
<i>a</i>	2.3946708	Ω	358.80563	+0.46763912	−0.76464575
<i>e</i>	0.1193535	<i>i</i>	2.88431	+0.23035640	−0.37890311
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1995 01 31	691	0.0	0.4+	1995 02 05	691	0.3−	0.1−	1997 10 06	691	0.2+	0.2+
1995 01 31	691	0.0	0.3−	1995 02 05	691	0.1+	0.1+	1997 10 11	691	0.0	0.1+
1995 01 31	691	0.1+	0.2−	1997 10 06	691	0.1+	0.0	1997 10 11	691	0.1+	0.5−
1995 02 05	691	0.0	0.1+	1997 10 06	691	0.1−	0.0	1997 10 11	691	0.3−	0.2+

1995 CM₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	84.37460		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17405179	ω	213.02839	+0.78672874	−0.61729144
<i>a</i>	3.1769988	Ω	185.09337	+0.57349803	+0.73271176
<i>e</i>	0.1055638	<i>i</i>	1.95443	+0.22838103	+0.28650436
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 02 01	691	0.1−	0.2+	1995 02 08	691	0.0	0.1+	1996 04 20	691	0.0	0.1+
1995 02 01	691	0.1−	0.1+	1995 02 21	691	0.3−	0.6−	1996 04 20	691	0.0	0.4+
1995 02 01	691	0.0	0.0	1995 02 21	691	0.3+	0.4−	2000 01 06	704	0.5+	0.4+
1995 02 04	691	0.2+	0.2+	1995 02 21	691	0.1+	0.3−	2000 01 06	704	0.4+	0.3+
1995 02 04	691	0.1+	0.3−	1995 03 01	691	0.3−	0.9+	2000 01 06	704	0.9−	0.2−
1995 02 04	691	0.3+	0.2+	1995 03 01	691	0.6−	0.1−				
1995 02 08	691	0.2+	0.2−	1996 04 20	691	0.2+	0.1−				

1995 DY₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	76.88907		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37339891	ω	244.96046	−0.30719045	−0.92280380
<i>a</i>	1.9099442	Ω	225.08487	+0.94769696	−0.27440074
<i>e</i>	0.0970923	<i>i</i>	19.16877	+0.08662858	−0.27043925
<i>P</i>	2.64	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1991 09 14	691	0.1+	0.3−	1995 03 07	413	0.0	0.4+	1999 12 03	704	0.5+	0.4+
1991 09 14	691	0.5−	0.2+	1995 03 07	413	0.0	0.3+	1999 12 03	704	0.8+	0.3−
1991 09 14	691	0.4+	0.5+	1995 03 22	413	0.4−	0.2+	1999 12 03	704	0.4−	0.1−
1995 02 24	413	0.2+	0.1−	1995 03 22	413	0.2−	0.0	1999 12 16	704	1.0−	0.3−
1995 02 24	413	0.3−	0.4+	1999 11 04	704	0.6+	0.2−	1999 12 16	704	0.8−	0.1−
1995 02 25	413	0.9+	0.9−	1999 11 04	704	0.5+	0.4−	1999 12 16	704	0.4−	0.2+
1995 02 25	413	(2.3+	1.6−)	1999 11 04	704	1.4+	0.2−	1999 12 16	704	1.0−	0.6+

1995 DB₆ = 1995 FS₅Id. S. Nakano (d, *MPC* 31161)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	76.86787		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21443527	ω	5.06774	−0.93470172	−0.35454234
<i>a</i>	2.7644277	Ω	154.12259	+0.32404547	−0.87909499
<i>e</i>	0.2006652	<i>i</i>	3.30320	+0.14603844	−0.31857766
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 02 24	691	0.4+	0.1+	1995 03 01	691	0.0	0.3+	2000 05 06	704	0.0	0.4+
1995 02 24	691	0.3+	0.3+	1995 03 01	691	0.0	0.4+	2000 05 06	704	0.8+	0.9+
1995 02 24	691	0.3−	0.1+	1995 03 01	691	0.3−	0.2+	2000 05 06	704	0.5−	0.3+
1995 02 25	098	(3.5+	3.1−)	1995 03 23	691	0.6−	0.2+	2000 05 06	704	0.4−	0.3−
1995 02 25	098	(0.5+	2.5−)	1995 03 23	691	0.4−	0.3+	2000 05 27	704	0.1−	0.2+
1995 02 26	098	0.2+	0.8−	1995 03 23	691	0.4−	0.1+	2000 05 27	704	1.5−	1.1−
1995 02 26	098	0.3+	0.5−	1995 04 04	691	0.3+	0.3−	2000 05 27	704	1.3+	0.6+
1995 02 27	098	(5.9+	1.7−)	1995 04 04	691	0.3+	0.5−	2000 05 27	704	0.4+	0.9−
1995 02 27	098	(2.1−	0.3−)	1995 04 04	691	0.2+	0.2−				

1995 DN₆ = 1995 FV₅Id. S. Nakano (d, *MPC* 31295)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	39.45454		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24561869	ω	144.58363	+0.17824092	+0.98356821
<i>a</i>	2.5251961	Ω	135.66379	−0.91199313	+0.17608137
<i>e</i>	0.1490888	<i>i</i>	2.35369	−0.36945731	+0.03986142
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1995 02 24	691	0.2+	0.2+	1995 03 29	691	0.4−	0.1+	2000 08 01	704	0.4+	0.1+
1995 02 24	691	0.5+	0.2−	1995 03 29	691	0.5+	0.3+	2000 08 26	704	0.5+	0.5+
1995 02 24	691	0.0	0.1−	2000 07 06	699	1.5+	0.5−	2000 08 26	704	0.2+	0.6−
1995 03 01	691	0.3−	0.2−	2000 07 06	699	0.1+	0.6+	2000 08 26	704	0.6−	0.1+
1995 03 01	691	0.2+	0.0	2000 07 06	699	0.4−	0.2−	2000 08 26	704	0.6−	0.6−
1995 03 01	691	0.2+	0.3−	2000 07 06	699	0.8−	0.9+	2000 09 05	691	0.1+	0.7−
1995 03 23	691	0.1−	0.1−	2000 08 01	704	0.3+	0.1−	2000 09 05	691	0.2+	0.6−
1995 03 23	691	0.0	0.4−	2000 08 01	704	0.2−	0.2+	2000 09 05	691	0.0	0.4−
1995 03 23	691	0.5−	0.1+	2000 08 01	704	0.4−	0.4+				
1995 03 29	691	0.5−	0.3−	2000 08 01	704	0.2−	0.3+				

1995 EX₇ = 2000 SY₁₅₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
186.64372							
<i>n</i>	0.28525664	<i>ω</i>	133.33686	−0.92375331	+0.38287362		
<i>a</i>	2.2854876	<i>Ω</i>	69.17693	−0.35421832	−0.84481340		
<i>e</i>	0.1484595	<i>i</i>	0.57378	−0.14563378	−0.37376210		
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 03 05	408	0.3+	0.3+	1995 03 21	409	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.2−	0.5+
1995 03 05	408	0.0	0.9−	1995 03 21	409	0.3+	0.8+	2000 09 24	704	0.3−	0.2+
1995 03 06	408	0.0	1.2+	1998 01 26	704	0.2+	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.2+
1995 03 06	408	0.3+	0.4−	1998 01 26	704	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.3−	0.0
1995 03 10	691	0.3−	0.3−	1998 01 26	704	0.5−	0.1+	2000 09 24	704	0.8−	0.5−
1995 03 10	691	0.3−	0.1−	1998 01 26	704	0.2+	0.1+	2000 09 28	704	0.1−	1.1+
1995 03 10	691	0.1−	0.0	1998 01 26	704	0.2−	0.1+	2000 09 28	704	0.3+	0.4+
1995 03 10	691	0.1+	0.0	1999 06 15	704	0.2+	0.3+	2000 09 28	704	0.4+	0.2+
1995 03 10	691	0.2+	0.1−	1999 06 15	704	0.1+	0.7+	2000 09 28	704	0.0	0.0
1995 03 10	691	0.0	0.1−	1999 06 15	704	0.0	0.6+	2000 10 02	704	0.2−	0.5+
1995 03 13	409	0.5−	1.5+	1999 06 15	704	0.2−	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
1995 03 13	409	0.7+	0.2+	1999 06 15	704	0.3−	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.4+

1995 FQ₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
271.34625							
<i>n</i>	0.27479062	<i>ω</i>	311.92754	+0.38438199	−0.92218766		
<i>a</i>	2.3431573	<i>Ω</i>	115.42052	+0.86036197	+0.34108973		
<i>e</i>	0.2161219	<i>i</i>	2.70766	+0.33470550	+0.18228471		
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 03 01	691	0.4+	0.2+	1995 04 04	691	0.0	0.0	1997 10 31	704	0.2+	0.5−
1995 03 01	691	0.0	0.5−	1995 04 04	691	0.1+	0.0	1997 10 31	704	0.2+	0.3−
1995 03 01	691	0.2+	0.2−	1997 10 30	704	(3.5+	2.3−)	1997 10 31	704	0.8+	0.7−
1995 03 23	691	0.0	0.3+	1997 10 30	704	(3.7+	2.4−)	1997 11 06	704	(5.7−	0.9−)
1995 03 23	691	0.1+	0.3−	1997 10 30	704	(3.6+	2.9−)	1997 11 06	704	(5.3−	0.8−)
1995 03 23	691	0.0	0.0	1997 10 30	704	(4.9+	2.7−)	1997 11 06	704	(5.7−	1.0−)
1995 03 27	675	1.5−	1.3−	1997 10 30	566	0.0	0.0	1997 11 06	704	(5.3−	0.7−)
1995 03 29	691	0.1−	0.0	1997 10 30	566	0.0	0.0	1997 11 06	704	(5.8−	0.5−)
1995 03 29	691	0.2−	0.4−	1997 10 30	566	0.3+	0.4−	1997 12 30	566	0.5−	0.9+
1995 03 29	691	0.2+	0.7+	1997 10 31	704	0.0	0.2−	1997 12 30	566	0.7−	0.8+
1995 04 04	691	0.1+	0.1−	1997 10 31	704	0.1+	0.8−	1997 12 30	566	0.7−	0.9+

1995 FY₂₀ = 1996 TP₃₈

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
146.28718							
<i>n</i>	0.28067698	<i>ω</i>	224.71394	−0.31131467	+0.94865244		
<i>a</i>	2.3102812	<i>Ω</i>	27.29339	−0.83410239	−0.24450831		
<i>e</i>	0.0821098	<i>i</i>	7.02118	−0.45536401	−0.20068440		
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6

Residuals in seconds of arc

1995 03 24	033	0.3+	0.2−	1996 10 07	809	0.2−	0.8−	1996 10 10	809	1.8+	1.3+
1995 03 24	033	0.8+	0.2+	1996 10 07	809	1.1−	1.0−	1996 10 10	809	0.3+	1.2+
1995 03 27	033	0.3	0.2−	1996 10 08	809	0.4+	0.3+	1996 10 10	809	0.1−	1.0+
1995 03 28	033	0.7−	0.2+	1996 10 08	809	0.1−	0.8−				
1996 10 07	809	1.8−	1.3−	1996 10 08	809	0.7+	0.5+				

1995 GZ₆ = 1999 LW₂₇ = 2000 RF₆₁

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
122.84461							
<i>n</i>	0.28116305	<i>ω</i>	147.51553	+0.07723108	+0.99319563		
<i>a</i>	2.3076178	<i>Ω</i>	126.76711	−0.93641472	+0.10227414		
<i>e</i>	0.1689443	<i>i</i>	6.24675	−0.34229055	−0.05569956		
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1995 03 27	675	0.6−	0.1+	1995 04 05	327	0.1+	0.2−	1999 07 19	704	1.1−	0.7+
1995 04 03	327	1.2+	0.2+	1995 04 05	327	0.4+	0.0	1999 07 19	704	0.4+	0.2+
1995 04 03	327	1.1−	0.3+	1995 04 05	327	0.5+	0.1+	1999 07 19	704	0.3−	0.5−
1995 04 03	327	1.0−	0.6+	1999 06 09	704	0.1+	0.2+	1999 07 19	704	0.1−	0.3−
1995 04 03	327	0.5+	0.1+	1999 06 09	704	0.6+	0.1−	2000 09 01	704	0.9−	0.9+
1995 04 03	327	0.6−	0.3+	1999 06 09	704	0.1+	0.4+	2000 09 01	704	0.2+	0.2+
1995 04 03	327	0.2−	0.7−	1999 06 09	704	0.0	0.9−	2000 09 01	704	0.2−	1.1+
1995 04 03	327	1.2−	0.3+	1999 06 15	704	0.1+	0.7+	2000 09 04	704	0.0	1.0+
1995 04 03	327	0.1−	0.5+	1999 06 15	704	0.1+	0.2+	2000 09 04	704	0.2+	0.2+
1995 04 04	327	0.5+	0.3−	1999 06 15	704	1.0+	1.0+	2000 09 04	704	0.1+	1.0−
1995 04 04	327	0.4+	0.3−	1999 06 15	704	0.6−	0.0	2000 09 04	704	0.4+	0.3+
1995 04 04	327	0.8+	0.2−	1999 06 15	704	0.5−	0.5−	2000 09 04	704	0.2−	0.8−
1995 04 04	327	0.5+	0.2−	1999 07 19	704	0.3+	0.3−				

1995 GJ₈ = 2000 OU₃₃

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
45.23518							
<i>n</i>	0.22927910	<i>ω</i>	64.48390	−0.11175892	+0.99349725		
<i>a</i>	2.6437867	<i>Ω</i>	199.13697	−0.93389666	−0.11248514		
<i>e</i>	0.1719038	<i>i</i>	3.80449	−0.33962768	−0.01761544		
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1995 04 08	695	0.2+	0.2−	1995 04 10	695	0.2+	0.1−	2000 07 30	704	0.2+	0.1−
1995 04 08	695	0.2−	0.0	1995 04 10	695	0.0	0.0	2000 08 02	704	0.0	0.8+
1995 04 08	695	0.1−	0.3+	1995 04 10	695	0.0	0.2−	2000 08 02	704	0.5+	0.7+
1995 04 08	695	0.3−	0.0	2000 06 12	699	0.7+	1.0+	2000 08 02	704	0.2+	0.6+
1995 04 09	695	0.4+	0.2+	2000 06 12	699	0.6−	0.5−	2000 08 02	704	0.7+	1.2+
1995 04 09	695	0.8+	0.1+	2000 06 12	699	0.1−	0.1−	2000 08 07	608	1.0−	1.0−
1995 04 09	695	0.6−	0.0	2000 06 12	699	0.1−	0.8−	2000 08 07	608	1.0−	1.1−
1995 04 10	695	0.4+	0.1+	2000 07 30	704	1.2+	0.6+	2000 08 07	608	1.1−	0.9−
1995 04 10	695	0.1−	0.1−	2000 07 30	704	1.2+	0.4−				
1995 04 10	695	0.2+	0.1+	2000 07 30	704	0.9−	0.2−				

1995 JA₁ = 2000 PC₉

Id. S. Nakano, M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	353.95397		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23076848	ω	277.43707	+0.83959504	+0.50203638
a	2.6323990	Ω	52.66402	−0.33530785	+0.77944159
e	0.1154688	i	15.12498	−0.42737432	+0.37474029
P	4.27	H	14.4	G 0.15	U 4

1995 05 01	691	0.1+	0.2+	1995 05 08	691	0.5-	0.2-	2000 08 31	413	0.1-	0.1+
1995 05 01	691	0.1+	0.3+	2000 08 06	413	0.0	0.4-	2000 08 31	413	0.1+	0.2-
1995 05 01	691	0.4-	1.0-	2000 08 06	413	0.7+	0.1+	2000 08 31	413	0.1+	0.0
1995 05 04	691	0.5+	0.3+	2000 08 07	413	0.1+	0.1-	2000 08 31	413	0.1-	0.1+
1995 05 04	691	0.1-	0.0	2000 08 10	413	0.4-	0.2+				

1995 JJ₁ = 1995 HT = 1999 LH₂₆ = 2000 SV₁₂₀

Id. S. Nakano (d, *MPC* 31161), G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>	142.66156		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.25925487	ω	112.80817	-0.63148014	+0.77365175		
<i>a</i>	2.4358550	Ω	117.92834	-0.73121779	-0.57188951		
<i>e</i>	0.1510549	<i>i</i>	3.36894	-0.25797942	-0.27277345		
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 04 27	399	(2.3-	2.4+)	1999 06 15	704	0.1+	0.1-	2000 10 02	704	0.0	0.7+
1995 04 27	399	0.1-	1.9+	1999 06 15	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.1+	1.1+
1995 05 05	010	1.5+	0.6-	1999 07 14	704	0.5-	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	1.1+
1995 05 05	010	0.5+	0.3+	1999 07 14	704	1.1-	0.2-	2000 10 02	704	0.1-	0.2-
1995 05 05	010	1.1-	0.7+	1999 07 14	704	0.7-	0.7+	2000 10 02	704	0.8-	1.7+
1995 05 08	010	(4.2+	0.6+)	1999 07 14	704	0.3-	0.3-	2000 10 02	704	0.4-	0.2-
1995 05 08	010	(3.8+	1.8+)	2000 09 24	704	1.0-	0.3-	2000 10 02	704	0.2+	1.0+
1995 05 08	010	(4.3+	0.7+)	2000 09 24	704	0.1-	0.2-	2000 10 02	704	0.3-	0.5-
1999 06 09	704	0.4-	0.1+	2000 09 24	704	0.6-	1.0+	2000 10 02	704	0.1+	0.6-
1999 06 09	704	0.6+	0.2+	2000 09 24	704	0.6+	0.2+	2000 10 02	704	0.5+	0.7-
1999 06 09	704	0.3+	0.5-	2000 09 24	704	0.6-	0.3-	2000 10 06	699	0.4+	0.8+
1999 06 09	704	0.5-	0.2+	2000 09 27	704	0.1+	1.9-	2000 10 06	699	0.5-	0.2+
1999 06 09	704	1.6+	0.7-	2000 09 27	704	0.3+	0.4-	2000 10 06	699	0.4+	0.1-
1999 06 15	704	0.1+	0.1-	2000 09 27	704	0.2+	0.1+	2000 10 06	699	0.1+	0.3+
1999 06 15	704	0.3+	0.1-	2000 09 27	704	0.1-	0.7-				
1999 06 15	704	0.1-	0.2+	2000 09 27	704	0.1+	0.2+				

1995 OZ₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>	140.55497		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.26399801	ω	144.83781	+0.39016446	+0.91115888		
<i>a</i>	2.4065910	Ω	147.53284	-0.89118685	+0.40988242		
<i>e</i>	0.2847015	<i>i</i>	14.29180	-0.23142536	-0.04225987		
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1995 07 24	966	0.5-	0.1-	1995 08 05	966	0.5+	0.2-	1999 09 14	704	0.8-	0.5-
1995 07 25	966	0.3-	0.6+	1995 08 06	966	0.3-	0.3+	1999 09 14	704	0.4+	0.1+
1995 07 26	966	0.3+	0.6+	1995 08 19	966	1.0-	1.1+	1999 10 16	704	0.2+	0.3+
1995 07 26	966	0.2+	0.3-	1995 08 19	966	0.7+	0.5-	1999 10 16	704	0.4-	0.9+
1995 07 27	966	0.2-	0.4-	1995 08 20	966	0.8+	1.2+	1999 10 16	704	0.2+	0.0
1995 07 28	966	0.0	0.8-	1995 08 20	966	0.3+	0.2-	1999 10 16	704	0.5-	0.2+
1995 07 29	966	0.4-	0.4+	1999 09 14	704	0.2+	0.3-	1999 10 16	704	0.6+	1.0-
1995 08 03	966	0.5+	1.0-	1999 09 14	704	0.3-	0.5-				
1995 08 03	966	0.5-	0.4-	1999 09 14	704	0.7+	0.6+				

1995 OZ₃ = 2000 SQ₁₆₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Spahr			
<i>M</i>	323.93397		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.21569327	ω	97.37584	+0.50289883	-0.86188240		
<i>a</i>	2.7536685	Ω	322.20325	+0.74512057	+0.47052685		
<i>e</i>	0.1233460	<i>i</i>	6.10736	+0.43805035	+0.18911164		
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1995 07 22	691	0.0	0.0	2000 09 23	704	0.2+	0.4+	2000 09 30	704	0.2-	0.0
1995 07 22	691	0.2-	0.1+	2000 09 23	704	0.4+	0.3+	2000 09 30	704	0.0	0.1-
1995 07 22	691	0.7-	0.2+	2000 09 23	704	0.6-	0.7+	2000 10 03	704	0.2+	0.3-

1995 07 27	691	0.1-	0.1+	2000 09 26	691	0.1-	0.3-	2000 10 03	704	0.1+	0.1+
1995 07 27	691	0.2+	0.1+	2000 09 26	691	0.0	0.4-	2000 10 03	704	0.1+	0.1+
1995 07 27	691	0.1+	0.2+	2000 09 26	691	0.0	0.3-	2000 10 03	704	0.9-	0.3+
1995 08 03	691	0.6+	0.4-	2000 09 30	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.4+	0.7+
1995 08 03	691	0.1-	0.2-	2000 09 30	704	0.2+	0.4-				
1995 08 03	691	0.1+	0.1-	2000 09 30	704	0.2+	0.7-				

1995 QD = 2000 ST₈₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Spahr			
<i>M</i>	358.82123		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.21129795	ω	209.37165	+0.94063865	-0.33809851		
<i>a</i>	2.7917243	Ω	170.24924	+0.33549834	+0.91291396		
<i>e</i>	0.1833628	<i>i</i>	10.13581	+0.05137886	+0.22864272		
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 08 17	596	1.4-	0.5-	1995 08 25	596	0.1+	0.2-	2000 09 24	704	0.1+	0.2-
1995 08 17	596	0.8+	0.5-	1995 08 25	596	1.0+	0.1+	2000 09 24	704	0.4-	0.2-
1995 08 17	596	1.7-	0.4-	1995 08 25	596	(3.8-	0.4+)	2000 09 26	704	0.4+	0.8-
1995 08 17	596	0.9-	0.5-	1995 08 31	596	0.2-	0.6-	2000 09 26	704	0.3+	0.2+
1995 08 18	596	0.9-	0.0	1995 08 31	596	0.4-	1.0+	2000 09 26	704	0.9+	1.2+
1995 08 18	596	0.3+	0.1-	1995 09 29	589	(5.6-	3.0+)	2000 10 02	704	0.5-	0.6+
1995 08 18	596	1.0+	0.0	1995 09 29	589	(5.1-	2.9+)	2000 10 02	704	0.1-	0.2+
1995 08 22	596	0.3+	0.2+	1995 09 29	589	(4.7-	1.7+)	2000 10 02	704	0.1-	0.1-
1995 08 22	596	0.8+	0.6+	2000 09 24	704	0.5-	1.0-	2000 10 02	704	0.3+	0.1-
1995 08 22	596	1.2+	0.9+	2000 09 24	704	0.5-	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.2-

1995 QL

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Spahr			
<i>M</i>	66.15798		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.23412837	ω	104.43428	+0.95526143	+0.29100754		
<i>a</i>	2.6071540	Ω	238.67184	-0.28955758	+0.88379168		
<i>e</i>	0.2725850	<i>i</i>	3.54533	-0.06026617	+0.36636985		
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1995 08 19	966	0.4-	1.1+	1995 09 20	966	1.0+	0.4-	1998 03 24	691	1.3-	0.4-
1995 08 20	966	0.7-	0.3+	1995 09 20	966	0.2+	0.3-	1998 03 24	691	0.8-	0.7+
1995 08 20	966	0.3-	0.7+	1996 12 07	691	0.3+	0.2-	1998 03 24	691	1.4-	0.4+
1995 09 02	966	0.0	1.2-	1996 12 07	691	0.6+	0.1-	1998 03 24	910	1.3+	0.3-
1995 09 02	966	0.0	0.6-	1996 12 07	691	1.2-	0.2-	1998 03 24	910	0.7+	1.0-
1995 09 03	966	0.7+	1.0-	1996 12 17	691	0.1-	0.5-	1998 03 25	910	0.7+	1.3-
1995 09 19	966	0.3-	0.2-	1996 12 17	691	0.4+	0.1+				
1995 09 19	966	0.5+	0.0	1996 12 17	691	0.2-	0.2+				

1995 SH₂ = 2000 SZ₁₀₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Spahr			
<i>M</i>	0.99100		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.20079215	ω	157.06474	+0.98590228	-0.16680219		
<i>a</i>	2.8882729	Ω	212.54585	+0.14946718	+0.91336672		
<i>e</i>	0.0798621	<i>i</i>	1.40389	+0.07520808	+0.37140041		
<i>P</i>	4.91	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1993 04 18	691	0.6-	1.1-	1995 10 03	046	0.2+	0.5-	2000 09 24	704	0.1+	0.9+
1993 04 18	691	0.8-	1.2-	1995 10 03	046	0.1+	0.8-	2000 09 24	704	0.6-	0.1-
1993 04 18	691	0.3-	1.9-	1995 10 03	046	0.3+	1.0-	2000 09 24	704	1.0-	0.1+
1995 09 25	046	0.6+	0.6-	1995 10 04	046	0.2+	1.0-	2000 09 27	704	0.7-	0.0
1995 09 25	046	0.4-	0.2+	1995 10 04	046	0.7+	0.5+	2000 09 27	704	0.3+	0.3-
1995 09 26	046	0.0	0.2+	1995 10 04	046	1.3-	0.0	2000 09 27	704	0.3+	1.0+
1995 09 26	046	0.4+	0.4+	1995 10 12	046	0.3-	0.6-	2000 09 27	704	0.1+	0.1-
1995 09 26	046	0.1-	1.1+	1995 10 12	046	0.2+	0.1-	2000 09 27	704	0.1+	0.9+
1995 09 26	046	0.8+	0.7-	1995 10 12	046	0.9-	0.5+	2000 10 01	704	0.1-	0.1+

1995 09 26	046	1.5+	0.8-	1995 10 22	046	0.2+	0.2+	2000 10 01	704	0.2+	0.1-
1995 09 26	046	1.3-	0.9+	1995 10 22	046	0.4+	0.5+	2000 10 01	704	0.1-	0.0
1995 09 26	046	1.0+	1.1-	1995 10 22	046	0.1-	0.4-	2000 10 01	704	0.9+	0.6-
1995 09 26	046	1.3+	0.6+	1995 11 10	046	0.1+	0.6+	2000 10 01	704	0.1+	0.3-
1995 09 26	046	1.1+	0.5+	1995 11 10	046	0.5+	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.0
1995 09 28	046	0.3-	0.1+	1995 11 10	046	0.0	0.7+	2000 10 02	704	0.4-	1.1-
1995 09 28	046	0.7-	0.1-	1995 11 26	046	0.1+	0.9-	2000 10 02	704	0.9-	0.6+
1995 09 28	046	0.1-	0.7-	1995 11 26	046	0.1-	1.2-	2000 10 02	704	0.1+	0.1-
1995 09 29	046	1.5-	0.5-	1995 11 26	046	0.5+	0.5-	2000 10 02	704	0.4-	0.8+
1995 09 29	046	1.7-	0.4-	2000 09 24	704	0.7+	0.1+				
1995 09 29	046	1.2+	1.7-	2000 09 24	704	0.2+	0.3+				

1995 SF₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams				Spahr			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.30455149	ω	285.92018	+0.97673472	-0.20128148		
<i>a</i>	2.1879072	Ω	85.73583	+0.21392743	+0.89041453		
<i>e</i>	0.2016809	<i>i</i>	4.25520	+0.01497830	+0.40822510		
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	400	0.1+	0.5+	1995 10 11	400	0.6-	0.6-	1998 08 17	704	0.6+	1.9-
1995 09 20	400	0.5-	0.3-	1995 10 11	400	0.8+	0.8-	1998 08 17	704	0.0	0.9+
1995 09 21	400	0.4+	1.1+	1998 07 16	699	0.1+	0.8+	1998 08 17	704	0.8-	0.2+
1995 09 21	400	1.0-	0.3+	1998 07 16	699	0.1-	0.4+	1998 08 17	704	1.6-	0.6-
1995 09 30	400	0.8-	0.7-	1998 07 16	699	0.1+	0.2-				
1995 09 30	400	1.3+	0.8+	1998 08 17	704	1.5+	0.1-				

1995 SY₇ = 2000 SX₂₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr				Spahr			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.19871956	ω	218.47034	-0.88142432	+0.47174506		
<i>a</i>	2.9083208	Ω	349.59981	-0.39490203	-0.76322089		
<i>e</i>	0.0598309	<i>i</i>	7.44929	-0.25912073	-0.44153196		
<i>P</i>	4.96	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6

Residuals in seconds of arc

1995 09 17	809	0.6+	0.2+	1995 09 27	691	0.2-	0.0	2000 09 27	691	0.5-	0.7-
1995 09 17	691	0.3-	0.1-	2000 09 24	704	0.3-	0.3+	2000 09 27	691	0.7-	0.7-
1995 09 17	691	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.6-	0.8-	2000 10 01	704	0.3+	0.5-
1995 09 17	691	0.4-	0.0	2000 09 24	704	0.8-	0.2+	2000 10 01	704	0.5+	0.8-
1995 09 18	809	1.6+	0.4+	2000 09 24	704	0.1-	0.5+	2000 10 01	704	0.2-	0.6-
1995 09 18	809	0.1+	0.6-	2000 09 25	704	0.2+	0.7+	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1995 09 22	691	0.3-	0.1-	2000 09 25	704	0.9+	1.3+	2000 10 02	704	0.4-	1.0+
1995 09 22	691	0.3-	0.2+	2000 09 25	704	0.3+	0.4-	2000 10 02	704	0.1-	0.4-
1995 09 22	691	0.3-	0.3+	2000 09 25	704	1.4+	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.9+
1995 09 27	691	0.1-	0.5-	2000 09 25	704	0.0	0.6+				
1995 09 27	691	0.5-	0.2-	2000 09 27	691	0.4-	0.6-				

1995 SF₂₁ = 2000 QT₂₃₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr				Spahr			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.19240856	ω	137.94572	+0.37621882	+0.92636393		
<i>a</i>	2.9715733	Ω	154.13925	-0.86045680	+0.35636573		
<i>e</i>	0.1471285	<i>i</i>	2.31069	-0.34361823	+0.12187429		
<i>P</i>	5.12	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1995 09 17	327	0.2+	0.1+	1995 09 25	691	0.5+	0.1+	2000 08 07	608	0.6-	1.7-
1995 09 17	327	0.0	0.1+	2000 07 06	699	0.2+	1.0-	2000 08 07	608	0.4-	1.3-
1995 09 17	327	0.6-	0.4-	2000 07 06	699	0.7+	0.6+	2000 08 07	608	1.4-	1.5-
1995 09 17	327	0.7-	0.7-	2000 07 06	699	0.7-	0.7+	2000 08 29	704	0.6+	0.6+
1995 09 19	691	0.1-	0.1+	2000 07 06	699	0.4-	0.7+	2000 08 29	704	1.1+	0.7+

1995 09 19	691	0.1-	0.0	2000 07 29	699	1.0+	0.1-	2000 08 29	704	1.1+	0.7+
1995 09 19	691	0.1-	0.2+	2000 07 29	699	0.0	0.1+	2000 09 03	691	0.4-	0.4+
1995 09 25	691	0.4+	0.2-	2000 07 29	699	0.2-	0.1+	2000 09 03	691	0.5-	0.4+
1995 09 25	691	0.6+	0.4+	2000 07 29	699	0.4+	0.9+	2000 09 03	691	0.5-	0.3+

1995 SS₄₈ = 1995 UG₂₅Id. S. Nakano (d, *MPC* 31161)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr				Spahr			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.26543684	ω	312.79657	+0.99915304	-0.02392522		
<i>a</i>	2.3978863	Ω	48.60348	+0.03588639	+0.90473672		
<i>e</i>	0.2429087	<i>i</i>	2.55787	-0.02013358	+0.42529877		
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1993 01 21	691	0.2+	0.1-	1995 09 30	691	0.0	0.0	1999 12 07	704	0.3+	0.0
1993 01 21	691	0.3-	0.1-	1995 10 20	691	0.0	0.2-	1999 12 07	704	0.4-	0.2+
1993 01 21	691	(4.9-	0.8-)	1995 10 20	691	0.1-	0.1-	1999 12 07	704	0.0	0.5-
1995 09 26	691	0.0	0.1-	1995 10 20	691	0.2-	0.2+	1999 12 07	704	0.3+	0.0
1995 09 26	691	0.1+	0.0	1995 10 25	691	0.3+	0.0	2000 01 03	704	0.5-	0.6+
1995 09 26	691	0.1+	0.0	1995 10 25	691	0.2+	0.1-	2000 01 03	704	0.1-	0.7+
1995 09 30	691	0.1+	0.2+	1995 10 25	691	0.4-	0.0	2000 01 03	704	0.7-	0.6-
1995 09 30	691	0.1+	0.0	1999 12 07	704	0.8+	0.2-				

1995 TD₁ = 2000 RB₈₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr				Spahr			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.18265462	ω	319.36938	+0.21341340	-0.97627756		
<i>a</i>	3.0764435	Ω	118.27916	+0.90675602	+0.18400749		
<i>e</i>	0.1358139	<i>i</i>	2.37950	+0.36365951	+0.11411998		
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1995 10 14	589	0.9-	0.4+	1995 10 22	589	0.5+	1.1-	2000 09 01	704	0.8-	0.2-
1995 10 14	589	0.1-	0.5+	1995 10 22	589	0.0	0.1-	2000 09 02	699	0.3+	0.7-
1995 10 14	589	0.1-	0.2+	1995 10 22	589	1.1+	0.0	2000 09 02	699	0.1-	1.0-
1995 10 16	589	1.0-	0.4+	1995 10 23	589	0.3-	0.8-	2000 09 02	699	1.7-	0.7+
1995 10 16	589	0.2-	0.6+	1995 10 23	589	0.0	0.0	2000 09 02	699	0.2+	0.8+
1995 10 21	589	0.2-	1.2-	2000 09 01	704	0.8+	0.2-	2000 10 02	704	0.2-	0.7+
1995 10 21	589	0.8+	0.1-	2000 09 01	704	0.8+	0.3-	2000 10 02	704	0.1+	0.1-
1995 10 21	589	0.3+	1.2+	2000 09 01	704	0.7+	0.6+	2000 10 02	704	0.2-	0.5-

1995 TP₂ = 2000 SC₆₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr				Spahr			
<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.19885690	ω	67.39512	-0.15505118	-0.98105980		
<i>a</i>	2.9069815	Ω	32.21059	+0.80742181	-0.19356621		
<i>e</i>	0.1953174	<i>i</i>	12.58121	+0.56923559	+0.00733458		
<i>P</i>	4.96	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	104	0.0	0.0	1995 11 29	104	1.3-	1.0-	2000 09 26	704	0.6+	0.2+
1995 10 15	104	0.3+	0.3-	1995 11 29	104	0.7-	0.7-	2000 09 26	704	0.1+	0.9+
1995 10 15	104	0.3+	0.6-	1995 11 29	104	0.2+	0.6-	2000 10 02	704	0.9-	0.3-
1995 10 15	104	0.6+	1.5-	1995 12 09	104	0.4+	0.7+	2000 10 02	704	0.2+	0.0
1995 10 15	104	0.1+	1.9-	1995 12 09	104	0.9+	0.8+	2000 10 02	704	0.1-	1.3-
1995 10 16	104	(2.4-	0.7-)	1995 12 09	104	1.3+	0.7+	2000 10 02	704	0.1-	0.5-
1995 10 16	104	(3.8-	0.9-)	1995 12 19	104	0.1-	0.4+	2000 10 02	704	0.4-	0.0
1995 10 16	104	(3.6-	0.8-)	1995 12 19	104	0.7-	0.1-	2000 10 03	704	0.1+	0.1+
1995 10 17	104	1.6+	0.5-	2000 09 05	704	1.0-	0.4+	2000 10 03	704	0.2+	0.1+
1995 10 17	104	0.7+	0.7-	2000 09 05	704	0.1-	0.1+	2000 10 03	704	0.8+	0.0
1995 10 17	104	0.6+	1.0-	2000 09 05	704	0.3+	0.2+	2000 10 03	704	0.3-	1.0+
1995 10 18	104	0.1-	1.7+	2000 09 05	704	1.4-	0.4-	2000 10 03	704	0.3+	0.0
1995 10 18	104	0.8+	1.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.1-	0.3+

1995 10 18	104	0.0	0.9+	2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2000 10 03	704	1.9-	0.9+
1995 10 26	104	(2.2-	0.2+)	2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2000 10 03	704	0.3-	0.3-
1995 10 26	104	1.3-	0.2-	2000 09 24	704	0.2+	0.4-	2000 10 03	704	0.3-	0.0
1995 10 26	104	1.0-	1.3-	2000 09 24	704	0.2-	0.2-	2000 10 03	704	0.1-	0.8+
1995 11 21	104	0.1-	1.0+	2000 09 26	704	0.3+	0.4+	2000 10 03	704	0.4-	0.0
1995 11 21	104	0.1+	0.3+	2000 09 26	704	0.7+	0.3+				
1995 11 21	104	0.1+	0.9-	2000 09 26	704	0.5+	0.9+				

1995 UK₂ = 2000 RN₂₄

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17895243	ω	224.73017	+0.07649220	-0.98914997		
<i>a</i>	3.1187291	Ω	221.36844	+0.95967685	+0.10716542		
<i>e</i>	0.1446317	<i>i</i>	10.93986	+0.27049822	-0.10048833		
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	0.6-	0.1+	1995 10 27	046	0.2+	0.2-	2000 09 23	704	0.1+	0.1-
1995 10 15	691	0.4-	0.2+	1995 10 27	046	0.2+	0.1+	2000 09 23	704	0.1-	0.0
1995 10 15	691	0.5-	0.3+	2000 09 01	704	0.7+	1.5-	2000 09 23	704	0.2+	0.4-
1995 10 24	046	0.2-	0.0	2000 09 01	704	0.6+	0.1+	2000 09 23	704	0.5-	0.2+
1995 10 24	046	0.2-	0.2-	2000 09 01	704	0.3-	0.2+	2000 09 23	704	0.5+	1.1+
1995 10 24	046	0.2+	0.3-	2000 09 01	704	1.2+	0.0	2000 09 23	704	0.7-	0.6+
1995 10 24	046	0.5+	0.1-	2000 09 03	704	1.0+	0.1-	2000 09 23	704	0.5+	0.1+
1995 10 24	046	0.1+	0.1+	2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2000 09 23	704	0.6+	0.6+
1995 10 24	046	0.3+	0.4-	2000 09 03	704	0.2+	0.5+	2000 09 23	704	0.4+	0.2-
1995 10 24	046	0.1+	0.3+	2000 09 03	704	0.6+	0.0	2000 09 28	046	0.8-	0.3+
1995 10 24	046	0.1+	0.1+	2000 09 05	699	1.1-	0.6+	2000 09 28	046	0.0	0.0
1995 10 24	046	0.0	0.4+	2000 09 05	699	1.2-	0.0	2000 09 28	046	0.8+	0.1-
1995 10 24	046	0.0	0.1-	2000 09 05	699	1.8-	0.5-	2000 09 29	046	0.0	0.4-
1995 10 27	046	0.2+	0.2-	2000 09 05	699	1.4-	0.3-	2000 09 29	046	0.3+	0.9-

1995 UQ₈ = 2000 QN₁₉₅

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18112074	ω	243.43756	+0.73184859	-0.67435625		
<i>a</i>	3.0937883	Ω	158.50337	+0.68062542	+0.71615747		
<i>e</i>	0.1729200	<i>i</i>	15.54243	+0.03386252	+0.17989477		
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 10 19	413	0.4-	0.4-	2000 08 26	704	1.1+	0.8+	2000 09 05	704	0.8+	0.7-
1995 10 19	413	0.3-	0.3-	2000 08 26	704	0.0	0.9+	2000 09 05	704	0.8+	0.7+
1995 10 20	608	0.1-	0.0	2000 09 02	699	0.9-	1.0-	2000 09 25	608	0.3-	0.1-
1995 10 20	608	0.4+	0.4+	2000 09 02	699	0.8-	0.5-	2000 09 25	608	0.5-	0.1+
1995 11 01	608	0.3+	0.1-	2000 09 02	699	(0.0	2.2-)	2000 09 25	608	0.6-	0.1-
1995 11 01	608	0.1+	0.4+	2000 09 02	699	1.3-	0.7-	2000 10 02	704	0.1-	0.6-
2000 08 26	704	0.4+	0.3+	2000 09 05	704	0.1-	0.6-	2000 10 02	704	0.0	0.7+
2000 08 26	704	0.1+	0.1-	2000 09 05	704	0.8+	0.3+	2000 10 02	704	0.8+	0.4+
2000 08 26	704	0.3+	0.3+	2000 09 05	704	0.4-	0.0				

1995 UG₁₂ = 2000 SL₆₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19191790	ω	349.81241	+0.87749544	+0.47953074		
<i>a</i>	2.9766360	Ω	341.52756	-0.43839352	+0.79593870		
<i>e</i>	0.0781629	<i>i</i>	1.30441	-0.19445533	+0.36950217		
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.4+	2000 09 28	704	0.5+	0.3-
1995 10 17	691	0.0	0.1-	2000 09 26	704	0.9-	0.2-	2000 09 28	704	0.5+	0.5+
1995 10 17	691	0.0	0.0	2000 09 26	704	0.2-	0.2+	2000 10 01	704	0.2-	0.2+
1995 10 22	691	0.1+	0.4+	2000 09 26	704	0.1-	0.6+	2000 10 01	704	0.6-	0.1+
1995 10 22	691	0.1-	0.2+	2000 09 26	704	1.2-	0.0	2000 10 01	704	0.5-	0.3-
1995 10 22	691	0.1+	0.2+	2000 09 26	704	0.7+	0.6+	2000 10 01	704	0.6-	0.1+
1995 10 28	691	0.1+	0.3-	2000 09 27	704	0.2-	0.3+	2000 10 01	704	0.3-	0.0
1995 10 28	691	0.1-	0.3-	2000 09 27	704	0.6-	0.9-	2000 10 02	704	0.8+	0.3-
1995 10 28	691	0.2-	0.2-	2000 09 27	704	0.1+	0.3-	2000 10 02	704	0.7+	0.6+
2000 09 24	704	1.2+	0.7-	2000 09 27	704	0.7-	0.4+	2000 10 02	704	0.1-	0.1-
2000 09 24	704	0.1-	0.7-	2000 09 28	704	0.3+	0.0	2000 10 02	704	1.1+	0.1+
2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 09 28	704	0.0	0.1-	2000 10 02	704	0.2+	0.4+
2000 09 24	704	0.5+	0.5-	2000 09 28	704	0.8-	0.1-				

1995 UQ₁₅ = 2000 SD₇₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18951711	ω	255.92175	+0.99170208	+0.10924676		
<i>a</i>	3.0017218	Ω	97.77382	-0.07464323	+0.91848053		
<i>e</i>	0.1435552	<i>i</i>	3.92174	-0.10466792	+0.38007718		
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 07 11	809	2.4-	0.0	1995 10 28	691	0.1-	0.3-	2000 09 26	704	0.2-	0.3+
1994 07 11	809	0.6-	0.9-	1998 04 27	691	0.1-	0.1-	2000 09 26	704	0.4-	0.4+
1994 07 11	809	0.6-	1.7-	1998 04 27	691	0.3-	0.2-	2000 09 26	704	0.5-	0.3-
1994 07 12	809	(3.2+	1.6+)	1998 04 27	691	0.3+	0.3-	2000 09 26	704	0.4+	0.1-
1994 07 12	809	1.5+	0.6+	2000 08 05	608	1.2+	0.3-	2000 10 02	704	0.3-	0.5+
1994 07 12	809	1.2-	0.3-	2000 08 05	608	2.0+	0.2-	2000 10 02	704	0.2-	0.5+
1995 10 17	691	0.1+	0.4-	2000 08 05	608	1.1+	0.0	2000 10 02	704	0.5-	1.3+
1995 10 17	691	0.1+	0.4-	2000 09 24	704	0.1-	0.4-	2000 10 02	704	0.1-	0.7+
1995 10 17	691	0.3+	0.5-	2000 09 24	704	0.9+	0.7-	2000 10 02	704	0.3+	0.3+
1995 10 23	691	0.3+	0.3-	2000 09 24	704	0.4+	0.4-	2000 10 06	608	2.0-	0.5+
1995 10 23	691	0.4+	0.2-	2000 09 24	704	0.5-	0.9+	2000 10 06	608	1.1-	0.7-
1995 10 28	691	0.1+	0.2-	2000 09 24	704	1.2+	0.2+	2000 10 06	608	0.8-	0.9-
1995 10 28	691	0.0	0.5-	2000 09 26	704	0.3-	0.0				

1995 UM₁₈ = 2000 SC₃₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19246221	ω	339.31748	+0.96924935	+0.24518767		
<i>a</i>	2.9710211	Ω	6.59604	-0.19228868	+0.80774183		
<i>e</i>	0.1036782	<i>i</i>	10.50612	-0.15356028	+0.53613071		
<i>P</i>	5.12	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 10 18	691	0.5-	0.2+	2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 10 01	704	0.2-	0.0
1995 10 18	691	0.3-	0.2+	2000 09 24	704	0.1-	0.7+	2000 10 01	704	0.4+	0.1-
1995 10 18	691	0.3-	0.1+	2000 09 24	704	0.7+	0.1+	2000 10 01	704	0.2-	0.1-
1995 10 23	691	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.3-	1.0+	2000 10 02	704	0.9-	1.8-
1995 10 23	691	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.4-	0.5+	2000 10 02	704	0.9+	0.6-
1995 10 23	691	0.3+	0.1-	2000 09 24	704	0.1+	1.0+	2000 10 02	704	0.2-	0.9+
1995 10 28	691	0.2+	0.2-	2000 09 25	704	0.9+	0.6+	2000 10 06	691	0.5-	0.5-
1995 10 28	691	0.2+	0.0	2000 09 25	704	0.7+	0.7-	2000 10 06	691	0.4-	0.2-
1995 10 28	691	0.3+	0.1-	2000 09 25	704	0.4+	0.1-	2000 10 06	691	0.5-	0.3-
2000 08 31	704	0.4-	0.0	2000 10 01	704	0.1-	0.5+				
2000 08 31	704	0.2+	1.0-	2000 10 01	704	0.0	0.4+				

1995 UN₃₁ = 1999 TY₃₁₇

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	332.09792		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.24065305	ω	111.27470		−0.72449225		−0.68588801				
<i>a</i>	2.5598144	Ω	25.57508		+0.55908877		−0.64273178				
<i>e</i>	0.1193890	<i>i</i>	9.10693		+0.40315101		−0.34125284				
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	17.4		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5			
Residuals in seconds of arc											
1995 10 21	691	0.4+	0.0	1995 10 27	691	0.0	0.0	1999 10 19	691	0.7−	0.1−
1995 10 21	691	0.1−	0.0	1999 10 12	691	0.3+	0.2+	1999 10 19	691	0.2−	0.4+
1995 10 21	691	0.5−	0.1+	1999 10 12	691	0.1+	0.2−	1999 10 31	691	0.3−	0.3−
1995 10 27	691	0.1−	0.1−	1999 10 12	691	0.4+	0.2+	1999 10 31	691	0.5+	0.6+
1995 10 27	691	0.4+	0.0	1999 10 19	691	0.1−	0.6−	1999 10 31	691	0.0	0.2

1995 VP₁₀ = 2000 SO₁₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	11.75358		(2000.0)	P	Q				
<i>n</i>	0.18068612	ω	118.17243	+0.79307113	+0.59673735				
<i>a</i>	3.0987475	Ω	205.77978	−0.60909971	+0.77886945				
<i>e</i>	0.1966803	<i>i</i>	16.32398	+0.00597777	+0.19304640				
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		

Residuals in seconds of arc

1995 11 15	691	0.5+	0.2−	2000 09 01	704	0.1−	0.1−	2000 09 26	704	0.0	0.5+
1995 11 15	691	0.3+	0.1−	2000 09 01	704	0.3−	0.8+	2000 09 26	704	0.3+	1.4+
1995 11 15	691	0.3+	0.0	2000 09 23	704	0.1+	0.8−	2000 09 26	608	0.0	1.0−
1995 11 19	691	0.5+	0.4−	2000 09 23	704	0.2+	0.1+	2000 09 26	608	0.2+	1.4−
1995 11 19	691	0.4−	0.5+	2000 09 23	704	0.3−	0.1−	2000 09 26	608	0.6+	1.4−
1995 11 19	691	0.0	0.0	2000 09 23	704	0.2−	0.1+	2000 09 30	704	0.4+	0.0
1995 11 25	691	0.2−	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 09 30	704	0.8+	0.3+
1995 11 25	691	0.5−	0.2+	2000 09 24	704	0.5−	0.1+	2000 09 30	704	0.1−	1.0−
1995 11 25	691	0.6−	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 09 30	704	0.0	0.1−
2000 08 05	608	0.0	0.3−	2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2000 09 30	704	0.1+	0.7+
2000 08 05	608	0.1−	0.2−	2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
2000 08 05	608	0.4−	0.0	2000 09 24	704	0.4−	0.8+	2000 10 02	704	0.5−	0.1+
2000 09 01	704	0.2+	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.7+	2000 10 02	704	0.1−	0.3+
2000 09 01	704	0.4−	0.4+	2000 09 24	704	0.3+	0.5+	2000 10 02	704	0.1−	0.1−
2000 09 01	704	1.1+	0.9−	2000 09 26	704	0.5−	0.3+				

1995 VB₁₃ = 2000 SM₂₃₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	344.50284		(2000.0)	P	Q				
<i>n</i>	0.19024789	ω	327.32708	+0.88451293	−0.44384843				
<i>a</i>	2.9940300	Ω	59.67232	+0.45574515	+0.75632319				
<i>e</i>	0.1345053	<i>i</i>	9.58006	+0.09966565	+0.48059734				
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5		

Residuals in seconds of arc

1995 11 15	691	0.2+	0.0	1995 11 28	691	0.2+	0.1+	2000 09 25	608	0.8−	0.3−
1995 11 15	691	0.0	0.1+	1995 11 28	691	0.0	0.0	2000 09 25	608	0.6−	0.6−
1995 11 15	691	0.0	0.1+	2000 09 25	704	1.0+	0.7+	2000 10 01	704	1.0+	1.2−
1995 11 20	691	0.0	0.1−	2000 09 25	704	0.0	0.5+	2000 10 01	704	0.0	0.6+
1995 11 20	691	0.4−	0.1−	2000 09 25	704	0.6+	0.5−	2000 10 01	704	0.4+	1.0+
1995 11 20	691	0.1+	0.1+	2000 09 25	704	1.6−	0.5−	2000 10 01	704	0.5+	0.1+
1995 11 28	691	0.1−	0.3−	2000 09 25	608	1.0−	0.2−	2000 10 01	704	0.5+	0.2+

1995 WR₅ = 2000 SX₂₁₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	244.25305		(2000.0)	P	Q				
<i>n</i>	0.18197768	ω	80.84605	−0.82463328	−0.53468246				
<i>a</i>	3.0840682	Ω	66.62896	+0.40696176	−0.78749402				
<i>e</i>	0.0862016	<i>i</i>	11.60425	+0.39288940	−0.30654173				
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		

Residuals in seconds of arc

1995 11 24	596	0.6−	0.5+	1995 12 20	596	0.3+	0.2−	2000 09 26	704	0.4+	0.5−
1995 11 24	596	0.3−	0.5+	1995 12 20	596	0.6−	0.4−	2000 09 26	704	0.2+	1.0+
1995 11 24	596	0.2+	0.2−	1995 12 20	596	0.2−	0.2+	2000 10 01	704	0.3−	0.2+
1995 11 26	596	0.3+	0.1−	1998 05 24	704	1.5+	0.8+	2000 10 01	704	0.5−	0.4−
1995 11 26	596	0.3+	0.9+	1998 05 24	704	1.1−	0.0	2000 10 01	704	0.4+	0.3−
1995 11 26	596	0.8+	0.2−	1998 05 24	704	0.6−	1.5+	2000 10 01	704	0.1−	0.2−
1995 11 28	596	0.5−	0.1+	1998 05 24	704	0.8+	0.5−	2000 10 01	704	0.8−	0.6+
1995 11 28	596	0.6−	0.2+	2000 09 26	704	0.4+	0.1−				
1995 11 28	596	0.1+	0.4+	2000 09 26	704	0.5+	0.7−				

1995 WW₇

Id. E. Bowell (2000 observations)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	344.84996		(2000.0)	P	Q				
<i>n</i>	0.18323018	ω	138.42174	+0.79606729	−0.56718757				
<i>a</i>	3.0699977	Ω	257.34451	+0.48228839	+0.80527710				
<i>e</i>	0.2516783	<i>i</i>	12.49681	+0.36561561	+0.17270511				
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		

Residuals in seconds of arc

1995 11 24	411	0.2+	0.4−	2000 08 08	704	0.0	2.6−	2000 09 28	704	0.1+	0.0
1995 11 24	411	1.4+	1.0+	2000 08 08	704	0.1+	0.1+	2000 09 28	704	0.3−	0.4+
1995 11 26	411	0.9+	0.2+	2000 08 08	704	0.0	0.3+	2000 09 28	704	0.3−	0.6+
1995 11 28	411	0.3−	1.2−	2000 09 06	704	0.1+	0.4−	2000 09 28	704	0.2−	0.2+
1995 11 28	411	0.0	0.1−	2000 09 06	704	0.6+	0.1−	2000 10 03	699	0.0	0.3+
1995 12 01	411	0.0	0.4−	2000 09 06	704	0.7+	0.5+	2000 10 03	699	0.3+	0.5+
1995 12 01	411	0.8−	0.8+	2000 09 06	704	0.4+	0.3+	2000 10 03	699	0.2+	0.3+
1995 12 10	411	1.9−	1.3−	2000 09 06	704	0.1−	1.4+	2000 10 03	699	0.2+	0.0
1995 12 10	411	0.7−	0.3−	2000 09 08	699	0.0	0.0	2000 10 04	704	0.2−	0.1+
1995 12 22	411	1.2+	0.2+	2000 09 08	699	0.4−	0.3+	2000 10 04	704	0.3−	0.2−
1995 12 22	411	0.2−	0.7+	2000 09 08	699	0.5−	0.1+	2000 10 04	704	0.4−	0.3−
2000 08 08	704	1.4+	1.0−	2000 09 08	699	0.2−	0.4+	2000 10 04	704	0.4−	0.9−
2000 08 08	704	0.4+	0.6−	2000 09 28	704	0.3+	0.4+	2000 10 04	704	0.6−	0.5−

1995 WD₁₇ = 2000 AM₂₃₆

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	110.35266		(2000.0)	P	Q				
<i>n</i>	0.27564015	ω	124.16272	+0.41528259	−0.90916290				
<i>a</i>	2.3383404	Ω	301.27079	+0.82222005	+0.38972920				
<i>e</i>	0.1606933	<i>i</i>	2.08088	+0.38922303	+0.14674458				
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		

Residuals in seconds of arc

1995 10 24	691	0.1+	0.4−	1995 11 17	691	0.1−	0.0	2000 01 05	691	0.2+	0.1−
1995 10 24	691	0.1+	0.5−	1995 11 23	691	0.2+	0.6+	2000 01 05	691	0.2−	0.0
1995 10 24	691	0.3+	0.4−	1995 11 23	691	0.1−	0.6+	2000 01 11	691	0.2−	0.1−
1995 11 17	691	0.1+	0.1+	1995 11 23	691	0.0	0.1+	2000 01 11	691	0.1−	0.0
1995 11 17	691	0.6−	0.1−	2000 01 05	691	0.3+	0.0	2000 01 11	691	0.1−	0.0

1995 WX₃₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	146.56051		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28851109	ω	321.26996	+0.70283594	-0.70814972
<i>a</i>	2.2682681	Ω	83.95964	+0.66836411	+0.62494146
<i>e</i>	0.1704915	<i>i</i>	3.88750	+0.24353861	+0.32859116
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1993 01 25	691	0.4+	0.2+	1995 11 20	691	0.0	0.1+	1995 11 27	691	0.1-	0.1+
1993 01 25	691	0.3-	0.3+	1995 11 20	691	0.0	0.2+	1998 06 29	691	0.5-	0.3+
1995 10 27	691	0.2-	0.3-	1995 11 20	691	0.1-	0.3+	1998 06 29	691	0.2-	0.4+
1995 10 27	691	0.1-	0.1+	1995 11 27	691	0.2-	0.3-	1998 06 29	691	0.5+	0.1-
1995 10 27	691	0.5+	0.1-	1995 11 27	691	0.1-	0.0				

1995 WN₃₆ = 2000 AX₆₀

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	106.95984		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27181568	ω	330.22788	+0.29152312	-0.95168762
<i>a</i>	2.3602230	Ω	102.68071	+0.89600264	+0.23636323
<i>e</i>	0.1271367	<i>i</i>	5.67432	+0.33495305	+0.19601811
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1995 11 21	691	0.9+	0.5-	1995 11 28	691	0.3-	0.4+	2000 01 04	704	0.2-	0.5+
1995 11 21	691	0.7+	0.6-	2000 01 04	704	0.1-	0.2+	2000 01 06	704	0.5+	0.3-
1995 11 21	691	0.3+	0.6-	2000 01 04	704	0.4-	0.7+	2000 01 06	704	0.4+	0.3-
1995 11 28	691	0.9-	0.7+	2000 01 04	704	0.0	0.6+	2000 01 06	704	0.1+	0.3-
1995 11 28	691	0.8-	0.7+	2000 01 04	704	0.5-	0.2-	2000 01 06	704	0.2+	1.0-

1995 XB₁ = 2000 RJ₈₀

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	324.17890		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17232204	ω	131.17819	+0.70652434	-0.68870729
<i>a</i>	3.1982236	Ω	273.04892	+0.59064421	+0.70057864
<i>e</i>	0.2026208	<i>i</i>	9.38318	+0.38982404	+0.18674002
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	12.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 12 15	411	1.1-	0.9-	2000 07 30	704	0.4-	0.2+	2000 09 23	704	0.0	0.1+
1995 12 15	411	0.4-	0.4-	2000 09 01	704	0.9+	0.5+	2000 09 23	704	0.2-	0.2+
1995 12 16	411	0.8-	1.1+	2000 09 01	704	0.4+	0.1+	2000 09 23	704	0.1-	0.2-
1995 12 16	411	0.1-	0.0	2000 09 01	704	0.5+	0.1+	2000 09 27	704	0.9+	0.1-
1995 12 22	411	0.1+	0.3+	2000 09 01	704	0.4+	0.1-	2000 09 27	704	0.4-	0.6-
1995 12 22	411	0.5+	0.1+	2000 09 01	704	0.6+	0.2+	2000 09 27	704	0.0	0.2-
1995 12 25	411	0.0	0.6+	2000 09 05	699	0.9-	0.1-	2000 09 27	704	0.1-	0.2-
1995 12 25	411	0.4+	0.6+	2000 09 05	699	0.6-	0.3-	2000 10 03	704	0.6+	0.0
1995 12 30	411	0.4+	0.0	2000 09 05	699	0.6-	0.2-	2000 10 03	704	0.4+	0.1-
1995 12 30	411	0.2+	0.2-	2000 09 05	699	0.5-	0.1-	2000 10 03	704	0.3+	0.2+
1996 01 09	411	0.3+	1.0-	2000 09 05	699	0.3-	0.0	2000 10 03	704	0.4+	0.1-
1996 01 09	411	0.6+	0.1-	2000 09 05	699	0.6-	0.2-	2000 10 03	704	0.6+	0.1+
2000 07 30	704	0.5+	1.0-	2000 09 05	699	0.5-	0.2+	2000 10 06	608	0.1-	0.3+
2000 07 30	704	0.2-	0.1+	2000 09 05	699	0.6-	0.1-	2000 10 06	608	0.2-	0.3+
2000 07 30	704	0.9+	0.2-	2000 09 23	704	0.2+	0.2+	2000 10 06	608	0.3-	0.3+
2000 07 30	704	0.9-	0.6+	2000 09 23	704	0.1+	0.2-				

1995 YQ₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	80.42068		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23158097	ω	271.43705	+0.95638965	-0.28834827
<i>a</i>	2.6262383	Ω	105.32373	+0.28352185	+0.87802957
<i>e</i>	0.1073623	<i>i</i>	2.77112	+0.07024386	+0.38199392
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1993 03 24	691	0.0	0.2-	1995 12 22	691	0.5-	0.3-	1999 10 09	704	0.6+	0.5+
1993 03 24	691	0.4-	0.2-	1995 12 28	691	0.1+	0.2+	1999 10 09	704	0.3+	0.4-
1993 03 24	691	0.0	0.6-	1995 12 28	691	0.1-	0.1+	1999 10 09	704	0.2-	0.4-
1995 12 16	691	0.2+	0.1-	1995 12 28	691	0.4-	0.0	1999 10 09	704	0.9+	0.2+
1995 12 16	691	0.1-	0.3-	1996 01 24	691	0.4-	0.3+	1999 11 11	691	0.2-	0.2-
1995 12 16	691	0.1-	0.1-	1996 01 24	691	0.3-	0.4+	1999 11 11	691	0.3-	0.5-
1995 12 22	691	1.2+	0.2+	1996 01 24	691	0.1+	0.3+	1999 11 11	691	0.3-	0.2-
1995 12 22	691	0.1+	0.3-	1999 10 09	704	0.5-	0.0				

1995 YA₆ = 1985 XH₂ = 2000 SU₁₂₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	338.33158		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18840982	ω	300.19915	+0.63681835	-0.76936852
<i>a</i>	3.0134711	Ω	110.15905	+0.72454915	+0.57483919
<i>e</i>	0.0849144	<i>i</i>	3.07418	+0.26361131	+0.27862516
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1985 12 14	675	0.0	1.7+	2000 09 24	704	0.3-	0.7-	2000 09 27	704	0.1-	0.2+
1985 12 14	675	(3.6- 4.6+)		2000 09 24	704	0.5-	0.2+	2000 09 27	704	0.0	0.3+
1995 12 16	691	0.5+	0.0	2000 09 24	704	0.1-	1.2+	2000 09 27	704	0.1-	0.4+
1995 12 16	691	0.4+	0.4-	2000 09 26	608	0.3+	0.5-	2000 09 27	704	0.2+	0.5+
1995 12 16	691	0.5+	0.1-	2000 09 26	608	0.2-	0.4-	2000 09 27	704	0.7+	0.2-
1995 12 22	691	0.1+	0.3-	2000 09 26	608	0.2-	0.9-	2000 09 27	704	0.4+	0.2-
1995 12 22	691	0.1-	0.4-	2000 09 27	704	0.4-	0.4+	2000 09 27	704	0.1+	0.0
1995 12 22	691	0.3+	0.4-	2000 09 27	704	0.3+	0.6-	2000 09 27	704	0.0	0.2-
1995 12 28	691	0.1-	0.2-	2000 09 27	704	1.1-	0.6-	2000 09 27	704	0.1+	0.0
1995 12 28	691	0.1-	0.5-	2000 09 27	704	0.8+	0.1+	2000 09 27	704	0.0	1.1-
1995 12 28	691	0.3-	0.6-	2000 09 27	704	0.7-	0.4+	2000 10 02	704	0.1-	0.3+
1998 05 01	704	0.1+	0.3-	2000 09 27	704	0.1+	0.2-	2000 10 02	704	0.7-	0.7-
1998 05 01	704	0.2-	1.1+	2000 09 27	704	0.0	0.5-	2000 10 02	704	0.7-	0.2-
1998 05 01	704	1.0+	1.1-	2000 09 27	704	0.8-	0.4-	2000 10 06	608	0.1-	1.7+
1998 05 01	704	0.9-	0.1-	2000 09 27	704	0.1+	0.5+	2000 10 06	608	0.2+	1.3+
2000 09 24	704	0.5+	0.1-	2000 09 27	704	0.8+	0.3-	2000 10 06	608	0.6+	1.6+

1996 AR₃ = 2000 SW₁₁₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	354.08097		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17229974	ω	272.39968	+0.91866630	-0.39296031
<i>a</i>	3.1984996	Ω	110.74142	+0.37744490	+0.84295399
<i>e</i>	0.1576111	<i>i</i>	2.47766	+0.11656578	+0.36743811
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	13.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1996 01 14	608	0.1-	0.0	1998 05 01	704	1.2-	1.6-	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1996 01 14	608	0.4-	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.1-	0.2+
1996 01 16	608	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.3-
1996 01 16	608	0.3+	0.8+	2000 09 24	704	0.2-	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.0
1996 01 17	608	0.1-	0.4-	2000 09 24	704	0.4+	0.1-	2000 10 02	704	0.1+	0.4-
1996 01 17	608	0.2-	0.3-	2000 09 24	704	0.4+	0.4+	2000 10 06	699	0.2-	0.1-
1996 02 08	608	0.1-	0.0	2000 09 27	704	0.3-	0.2+	2000 10 06	699	0.4-	0.1-
1996 02 08	608	0.5+	0.2-	2000 09 27	704	0.4+	0.3-	2000 10 06	699	0.2-	0.2-
1998 05 01	704	1.6+	0.9-	2000 09 27	704	0.1-	0.1-	2000 10 06	699	0.0	0.1-
1998 05 01	704	0.2+	0.9+	2000 09 27	704	0.1-	0.0				
1998 05 01	704	0.6-	1.6+	2000 09 27	704	0.1-	0.4+				

1996 BD₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	127.10131		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.28709126	ω	230.98862		−0.77217521		−0.51954372				
<i>a</i>	2.2757405	Ω	274.72472		+0.63439919		−0.66282144				
<i>e</i>	0.2222563	<i>i</i>	21.53448		−0.03582051		−0.53920503				
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				
Residuals in seconds of arc											
1996 01 26	413	0.0	1.0−	1996 02 07	422	0.0	0.5−	1998 11 16	704	0.2+	1.8−
1996 01 26	413	0.1+	0.4−	1996 02 26	413	0.6−	0.1+	1998 11 16	704	0.2+	0.3+
1996 01 27	413	0.6+	0.7+	1996 02 26	413	0.4−	0.0	1998 11 16	704	1.2−	0.9+
1996 01 27	413	0.5+	0.6+	1998 11 14	704	0.0	0.2+	1999 01 08	704	0.2+	1.1−
1996 01 28	413	0.3+	0.8+	1998 11 14	704	1.5+	0.2+	1999 01 08	704	(3.5−	1.8+)
1996 01 28	413	0.1+	0.6+	1998 11 14	704	0.5+	0.7−	1999 01 08	704	0.8+	1.1+
1996 02 07	422	0.5−	0.6−	1998 11 14	704	1.0−	0.4+	1999 01 08	704	0.2−	0.3+
1996 02 07	422	0.0	0.4−	1998 11 16	704	0.8−	0.0				

1996 BJ₁₄ = 2000 CP₁₂₄

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	326.83795		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.24144816	ω	171.78253		−0.21401136		+0.97213742				
<i>a</i>	2.5541914	Ω	85.82140		−0.90158919		−0.15889426				
<i>e</i>	0.2849706	<i>i</i>	5.50312		−0.37594689		−0.17234109				
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6				
Residuals in seconds of arc											
1996 01 16	691	0.9−	0.6−	2000 02 03	704	0.6+	1.5+	2000 02 11	704	0.2+	0.5−
1996 01 16	691	0.3−	0.5−	2000 02 03	704	0.1+	0.1+	2000 02 11	704	0.1−	0.3−
1996 01 16	691	0.5+	0.4−	2000 02 03	704	0.1−	0.0	2000 02 11	704	0.4+	1.6−
1996 01 24	691	0.8+	0.3+	2000 02 03	704	0.0	0.2−	2000 02 11	704	0.8−	1.3−
1996 01 24	691	0.3+	0.6+	2000 02 03	704	0.1−	0.4+				
1996 01 24	691	0.4−	0.7+	2000 02 11	704	0.3−	1.8+				

1996 BG₁₇ = 1986 TX₆ = 1986 VM₅ = 2000 QH₁₅₁

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	343.32505		(2000.0)		P		Q				
n	0.21116785	ω	69.10336		+0.59357598		−0.80408465				
a	2.7928709	Ω	344.34731		+0.68470615		+0.52638768				
e	0.2264726	i	7.11061		+0.42290075		+0.27634015				
P	4.67	H	13.6	G	0.15	U	1				
Residuals in seconds of arc											
1986 10 05	092	0.6+	0.4−	1995 12 20	704	0.1+	0.1−	2000 08 25	704	0.5−	0.8+
1986 10 05	092	0.3+	1.3−	1995 12 20	704	1.2−	0.7−	2000 09 03	704	0.3+	0.6+
1986 11 05	688	0.4+	0.3−	1995 12 22	704	0.6−	0.1+	2000 09 03	704	0.6−	0.4+
1986 11 05	688	1.0−	0.6−	1995 12 22	704	0.1+	0.3−	2000 09 03	704	0.6−	0.6+
1992 03 01	033	0.4+	0.8−	1995 12 22	704	0.7+	0.5−	2000 09 03	704	0.5−	1.0+
1992 03 01	033	0.0	0.3−	1996 01 24	704	0.8+	0.8−	2000 09 03	704	0.8−	1.1+
1995 08 19	809	1.2+	0.9+	1996 01 24	704	0.4+	0.2+	2000 09 05	704	0.1−	0.3−
1995 08 20	809	0.8+	0.5+	1996 01 26	704	0.3−	0.1−	2000 09 05	704	0.6−	0.1+
1995 08 22	809	0.9+	0.3+	1996 01 26	704	0.1+	0.5−	2000 09 05	704	0.1−	0.1−
1995 08 24	809	0.0	0.4+	1996 01 27	704	0.3−	0.1+	2000 09 05	704	0.0	0.1−
1995 08 26	809	1.0+	0.2−	1996 01 27	704	0.9−	0.1+	2000 09 05	704	0.1−	0.3+
1995 08 27	809	0.6−	0.3+	1996 01 27	704	(2.3−	0.7+)	2000 09 06	704	0.2−	0.1+
1995 09 17	809	0.0	0.4+	1997 04 06	327	0.3+	0.5−	2000 09 06	704	0.5−	0.0
1995 09 18	809	0.6+	0.5+	1997 04 06	327	0.9+	0.5−	2000 09 06	704	0.7−	0.2−
1995 09 20	809	1.1+	1.1−	1997 04 06	327	0.9+	0.5−	2000 09 06	704	0.6+	0.6+
1995 09 22	809	1.6+	2.2−	1998 05 24	704	0.6−	0.2+	2000 09 06	300	0.4+	0.5+
1995 12 19	704	0.2+	1.2−	1998 05 24	704	1.4+	0.7−	2000 09 06	300	0.2+	0.0
1995 12 19	704	1.1−	1.3−	1998 05 24	704	0.9−	0.5+	2000 09 28	704	0.2+	0.3−
1995 12 19	704	0.5−	0.5−	1998 05 24	704	1.3−	0.3+	2000 09 28	704	0.2+	0.3−
1995 12 19	704	0.8−	0.4+	1998 05 24	704	1.5−	0.3+	2000 09 28	704	0.1+	0.1−

1995 12 20	704	0.9−	0.5+	2000 08 25	704	0.6−	0.4+	2000 09 28	704	0.3+	0.6+
1995 12 20	704	1.2−	0.5−	2000 08 25	704	0.0	0.6+				

1996 CD₁ = 1985 BM₁ = 2000 SC₅

Id. G. V. Williams, T. B. Spahr, M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	35.55959		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.35471375	ω	280.49263		+0.69517170		+0.68521051				
<i>a</i>	1.9764418	Ω	36.83649		−0.43098928		+0.63923734				
<i>e</i>	0.0938082	<i>i</i>	21.25149		−0.57531256		+0.34908764				
<i>P</i>	2.78	<i>H</i>	16.0		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2			
Residuals in seconds of arc											
1985 01 18	691	0.8−	1.1−	1996 02 12	327	0.6−	0.9−	2000 09 19	608	(1.5+	5.3+)
1985 01 18	691	1.2−	1.5−	1996 02 12	327	0.9+	0.3+	2000 09 19	608	(1.6+	5.0+)
1985 01 18	691	0.4−	1.8−	1996 02 15	327	0.3−	0.1−	2000 09 20	704	0.0	0.1−
1996 02 11	327	0.8+	0.3+	1996 02 15	327	0.2+	0.1+	2000 09 20	704	0.3−	0.4−
1996 02 11	327	0.6−	0.1−	1996 02 15	327	0.2+	0.6+	2000 09 20	704	0.1+	0.0
1996 02 11	327	1.2−	1.1−	1996 02 17	327	0.1−	0.4+	2000 09 20	704	0.3+	0.0
1996 02 11	327	0.2+	0.2+	1996 02 17	327	0.0	0.4+	2000 09 20	704	0.2−	0.1+
1996 02 11	327	0.9+	1.0+	1996 02 20	327	0.0	1.4+	2000 09 23	704	0.3+	0.5−
1996 02 11	327	0.2−	0.0	1996 02 20	327	0.1−	0.8+	2000 09 23	704	0.3+	0.3−
1996 02 11	327	0.7+	0.5+	1996 02 20	327	0.3−	0.1+	2000 09 23	704	0.1−	0.4−
1996 02 11	327	0.4−	0.4+	1996 02 24	327	1.3−	0.2−	2000 09 23	704	0.4−	0.5−
1996 02 11	327	0.4−	1.0−	1996 02 24	327	0.4−	0.2+	2000 09 24	704	0.1−	0.9−
1996 02 11	327	0.7+	0.3+	1996 02 24	327	0.8+	0.9+	2000 09 24	704	0.1−	0.1+
1996 02 11	327	0.0	0.6+	1996 02 27	327	0.9−	0.7+	2000 09 24	704	0.1−	0.5−
1996 02 11	327	0.4+	0.6+	1996 02 27	327	0.4−	0.5+	2000 09 24	704	0.2−	0.6−
1996 02 12	327	0.4−	0.2+	1996 02 27	327	0.8−	0.9+	2000 09 24	704	0.3+	0.5−
1996 02 12	327	1.0+	0.2+	1999 02 11	704	(0.8+	2.6−)	2000 09 24	608	0.5+	1.5+
1996 02 12	327	0.6−	0.5−	1999 02 11	704	0.9−	1.4−	2000 09 24	608	0.1+	1.5+
1996 02 12	327	0.6−	0.4−	1999 02 11	704	1.4+	0.1−	2000 09 24	608	0.3+	1.2+
1996 02 12	327	0.7+	0.8−	1999 02 11	704	1.0−	0.2−				
1996 02 12	327	0.2+	0.3+	2000 09 19	608	(1.7+	4.6+)				

1996 CK₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	275.07497		(2000.0)		P		Q				
n	0.17142432	ω	91.27350		−0.98549156		−0.16564749				
a	3.2093796	Ω	79.19255		+0.13687197		−0.90447395				
e	0.1892961	i	2.15740		+0.10036163		−0.39304935				
P	5.75	H	14.3		G	0.15	U	4			
Residuals in seconds of arc											
1996 02 14	098	0.0	1.0+	1996 03 20	098	0.6−	1.6+	1999 10 09	704	0.4+	0.3+
1996 02 14	098	0.4+	1.6+	1996 03 20	098	(2.6−	2.5+)	1999 10 31	691	0.2+	0.3−
1996 02 15	098	0.1−	0.8−	1998 08 17	704	0.0	0.6−	1999 10 31	691	0.2+	0.3−
1996 02 15	098	0.5+	1.8−	1998 08 17	704	0.1−	0.0	1999 10 31	691	0.1+	0.3−
1996 02 24	098	(0.7−	2.1−)	1998 08 17	704	0.0	0.9+	1999 11 11	691	0.1−	0.2+
1996 02 24	098	0.8+	1.0−	1998 08 17	704	(2.3−	2.4+)	1999 11 11	691	0.0	0.2−
1996 03 14	098	(2.3−	0.4+)	1999 10 09	704	1.1−	0.8+	1999 11 11	691	0.0	0.3−
1996 03 14	098	0.9−	0.1+	1999 10 09	704	0.1+	0.4+				

1996 FX₉ = 2000 EP₂₀₀

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	82.01903		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24432774	ω	284.43453	−0.51178662	−0.85852548			
<i>a</i>	2.5340832	Ω	196.46372	+0.82507189	−0.48087011			
<i>e</i>	0.1778072	<i>i</i>	6.43358	+0.23943857	−0.17803915			

2000 OCT. 13

M.P.O. 4333

1996 03 20	691	0.4−	0.1+	2000 03 01	703	0.1−	0.3+	2000 04 05	704	0.5−	0.6−
1996 03 28	691	0.2+	0.1−	2000 03 08	704	1.2−	0.2+	2000 04 05	704	0.2−	0.1+
1996 03 28	691	0.4+	0.3−	2000 03 08	704	0.7+	0.9−	2000 04 05	704	0.4+	0.6+
1996 03 28	691	0.5+	0.1−	2000 03 08	704	0.6−	0.5−	2000 04 05	704	0.4−	0.1+
2000 03 01	703	0.7+	1.2+	2000 03 08	704	0.7−	1.2−				

1996 GD₆ = 1999 CG₄₁ = 2000 QS₁₉₂

Id. M. E. Sansaturio, G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	57.58322		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.29427819	ω	219.04593	+0.03975219		+0.99575902	
a	2.2385356	Ω	53.38762	−0.88890796		+0.07316500	
e	0.1470932	i	5.93286	−0.45635775		−0.05577499	
P	3.35	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 04 11	691	0.5+	0.1−	1999 02 13	704	(0.0	2.3+)	2000 08 26	704	1.0−	0.8−
1996 04 11	691	0.6+	0.1+	1999 02 13	704	0.3−	0.5+	2000 08 26	704	0.7−	0.3−
1996 04 11	691	0.4+	0.1+	1999 02 13	704	0.7−	0.0	2000 09 04	704	0.2+	0.2+
1996 04 18	691	0.6−	0.1+	2000 08 10	704	0.5−	0.2+	2000 09 04	704	0.3+	0.4+
1996 04 18	691	0.4−	0.0	2000 08 10	704	0.0	0.7−	2000 09 04	704	0.3−	0.5+
1996 04 18	691	0.2−	0.2+	2000 08 10	704	0.0	0.3+	2000 09 04	704	0.5+	0.7+
1999 02 10	704	0.1−	0.9−	2000 08 10	704	1.2+	0.8−	2000 09 20	704	0.1−	0.0
1999 02 10	704	1.2+	0.1+	2000 08 10	704	1.1+	0.2+	2000 09 20	704	0.2−	1.2+
1999 02 10	704	0.8+	0.2−	2000 08 26	704	0.4+	0.4−	2000 09 20	704	0.7−	0.4−
1999 02 10	704	1.0−	0.2+	2000 08 26	704	0.2+	0.4+	2000 09 20	704	0.2−	0.2+
1999 02 13	704	(0.3+	2.4−)	2000 08 26	704	0.1−	0.7−				

1996 HG₁ = 2000 OB₂₄

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	350.85225		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28408151	ω	260.33562	+0.94739857	+0.30587540
a	2.2917860	Ω	81.80814	−0.24341725	+0.87974173
e	0.2762423	i	5.46196	−0.20780760	+0.36399825
P	3.47	H	15.3	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1996 04 18	120	1.9+	1.5−	1996 04 21	120	1.0−	1.2+	2000 08 02	704	0.9−	0.5−
1996 04 18	120	0.1+	1.8−	2000 07 23	704	0.1+	0.0	2000 08 02	704	0.1−	0.2−
1996 04 18	120	0.7+	1.4−	2000 07 23	704	0.1+	0.6−	2000 08 02	704	0.3+	0.1+
1996 04 20	120	0.7−	1.4+	2000 07 23	704	0.1+	0.6+	2000 08 02	704	0.1+	0.4+
1996 04 20	120	0.1−	1.5+	2000 07 23	704	0.1−	0.1−	2000 08 02	704	0.5+	0.4+
1996 04 21	120	0.9−	0.7+	2000 07 23	704	0.2−	0.1−				

1996 HV₂₂ = 2000 SP₃₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	38.69685		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.29193144	ω	243.99566	+0.63840608	+0.76580597
a	2.2505162	Ω	65.89726	−0.67243875	+0.60379525
e	0.1650075	i	4.85927	−0.37451810	+0.22129734
P	3.38	H	15.2	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1996 04 20	809	0.3+	1.3+	1996 05 23	809	(2.9−	2.1−)	2000 09 25	704	0.6+	0.0
1996 04 20	809	0.2−	1.8+	1996 05 23	809	(3.0−	2.5−)	2000 09 25	704	0.0	0.0
1996 04 20	809	1.1+	0.7+	1996 05 23	809	(3.4−	2.4−)	2000 09 25	704	0.5−	0.3−
1996 04 21	809	0.3+	1.0−	1997 11 29	704	2.2+	0.5−	2000 09 25	704	0.7+	0.3−
1996 04 21	809	0.2+	1.2−	1997 11 29	704	0.3−	0.1+	2000 09 25	704	0.1−	0.1−
1996 04 21	809	0.1+	1.2−	1997 11 29	704	1.3+	0.8+	2000 10 02	704	0.6+	0.2+
1996 05 19	809	1.5+	0.4+	1997 11 29	704	(3.2−	0.6−)	2000 10 02	704	0.1+	0.5+
1996 05 19	809	0.1+	0.8+	2000 09 24	704	0.3+	0.5+	2000 10 02	704	0.2−	0.4+
1996 05 19	809	0.5+	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.3−	2000 10 02	704	0.8−	0.2−

1996 05 22	809	0.9−	0.5−	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.4−	0.1−
1996 05 22	809	1.5−	1.3−	2000 09 24	704	0.2+	0.1+				
1996 05 22	809	1.5−	0.0	2000 09 24	704	0.9−	0.1−				

1996 HZ₂₅ = 2000 TV₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	141.87664		(2000.0)	P	Q		
n	0.08190700	ω	26.51513	-0.81557347	+0.57832250		
a	5.2511615	Ω	188.89569	-0.55084151	-0.78628907		
e	0.1289326	i	7.27062	-0.17723865	-0.21746856		
P	12.03	H	12.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 04 20	809	0.1−	0.4+	1996 05 22	566	0.1−	0.4+	2000 10 01	704	0.2−	0.5−
1996 04 20	809	0.2−	0.3−	1996 05 22	566	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.4+	0.4+
1996 04 20	809	0.3−	0.2+	2000 09 24	691	0.4+	0.2−	2000 10 02	704	0.4−	0.5+
1996 04 21	809	1.3+	1.1−	2000 09 24	691	0.3+	0.2−	2000 10 02	704	0.6−	0.0
1996 04 21	809	0.2−	0.1+	2000 09 24	691	0.2+	0.3−	2000 10 02	704	0.2+	0.4+
1996 04 21	809	0.7−	0.6+	2000 10 01	704	0.1+	0.3+				
1996 05 22	566	0.4+	0.1−	2000 10 01	704	0.4−	0.3−				

1996 JN₁ = 1999 CB₇₆ = 2000 RV₆₂

Id. M. E. Sansaturio, G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	8.49861		(2000.0)	P	Q
n	0.26335925	ω	70.06532	+0.55276575	+0.83301116
a	2.4104807	Ω	233.51345	−0.77499557	+0.50359303
e	0.1892020	i	1.65999	−0.30631993	+0.22909927
P	3.74	H	14.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 02 03	691	0.7+	1.1+	1999 02 16	704	0.1−	1.6−	2000 09 02	704	0.2−	0.9+
1995 02 03	691	1.7+	0.5−	1999 02 16	704	0.7−	1.1+	2000 09 04	704	0.4+	0.1+
1995 02 03	691	0.1−	0.8+	1999 02 16	704	0.1+	0.0	2000 09 04	704	0.2+	0.2+
1996 05 09	413	0.6−	0.0	2000 07 07	704	0.2+	0.2−	2000 09 04	704	0.3+	0.1+
1996 05 09	413	0.1−	0.6+	2000 07 07	704	0.2+	0.5+	2000 09 04	704	0.0	0.4+
1996 05 15	566	0.3+	0.0	2000 07 07	704	0.1−	0.4−	2000 09 05	704	0.3−	0.3−
1996 05 15	566	0.2−	0.6−	2000 07 07	704	0.4+	0.4−	2000 09 05	704	0.1−	0.2+
1996 05 15	566	0.1−	0.4+	2000 07 07	704	0.7−	0.2−	2000 09 05	704	0.2+	0.4−
1997 09 17	327	0.2−	0.2+	2000 07 23	704	0.3+	0.1−	2000 09 05	704	0.2+	0.5−
1997 09 17	327	0.6+	0.1+	2000 07 23	704	0.1+	0.1−	2000 09 20	704	0.4+	0.7−
1997 09 17	327	0.3−	0.4+	2000 07 23	704	0.0	0.1−	2000 09 20	704	1.4−	0.2−
1997 11 29	704	1.4−	0.1+	2000 07 23	704	0.9+	0.5+	2000 09 20	704	0.4+	0.2+
1997 11 29	704	1.4+	0.6−	2000 07 23	704	0.1−	1.3−	2000 09 20	704	0.0	0.5−
1997 11 29	704	0.4+	0.2+	2000 08 01	704	0.1−	0.0	2000 09 20	704	0.2−	0.1+
1997 11 29	704	0.9−	1.9−	2000 08 01	704	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.8−	0.5+
1999 02 12	704	0.3−	0.4−	2000 08 01	704	0.4−	0.3−	2000 09 24	704	0.8−	0.2−
1999 02 12	704	0.2+	1.1−	2000 08 01	704	0.2−	0.3−	2000 09 24	704	0.2+	0.2−
1999 02 12	704	1.8−	1.8−	2000 08 01	704	0.0	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.5+
1999 02 12	704	0.7+	1.4+	2000 09 02	704	0.7+	0.5−	2000 09 24	704	0.0	0.3−
1999 02 16	704	0.5+	0.3−	2000 09 02	704	0.1+	0.5+				
1999 02 16	704	0.6−	0.2+	2000 09 02	704	0.9+	0.1+				

1996 KS₄ = 1995 AH₂ = 2000 MG₄

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	13.07326		(2000.0)	P	Q
n	0.26094405	ω	165.23171	+0.25488155	+0.96561698
a	2.4253315	Ω	119.51211	−0.89303620	+0.25536069
e	0.1619324	i	3.37145	−0.37083925	+0.04873165
P	3.78	H	16.1	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1992 03 30	691	0.0	0.2−	1995 01 09	691	0.3+	0.6−	1997 11 06	704	0.3+	0.2−
1992 03 30	691	0.4−	0.7+	1996 04 21	809	0.7+	2.3−	1997 11 06	704	0.4+	0.4+

1992 03 30	691	0.6−	0.2+	1996 04 21	809	0.9+	1.8−	1997 11 06	704	1.3−	1.0+
1992 04 27	691	0.3+	0.1−	1996 04 21	809	0.4+	1.5−	1999 01 18	691	0.3−	0.5+
1992 04 27	691	0.3+	0.4−	1996 05 22	809	1.1−	0.1+	1999 01 18	691	0.0	0.5+
1992 04 27	691	0.2−	0.0	1996 05 22	809	0.3−	0.3+	1999 01 18	691	0.3+	0.7+
1995 01 08	691	0.3+	0.2+	1996 05 22	809	0.2−	0.5−	2000 06 24	704	0.3−	0.8−
1995 01 08	691	0.2−	0.4+	1996 05 22	566	0.3−	0.3+	2000 06 24	704	0.2+	0.1+
1995 01 08	691	0.5+	0.3+	1996 05 22	566	0.1+	0.6+	2000 06 24	704	0.1−	0.0
1995 01 08	691	0.0	0.9−	1996 05 22	566	0.0	0.6+	2000 07 07	704	0.0	0.5−
1995 01 08	691	0.0	0.6−	1996 05 24	809	0.3+	1.4+	2000 07 07	704	0.5−	0.1−
1995 01 08	691	0.0	0.5−	1996 05 24	809	0.8+	1.7+	2000 07 07	704	0.3+	0.3+
1995 01 09	691	0.3−	0.0	1996 05 24	809	0.0	1.6+				
1995 01 09	691	0.1−	0.0	1997 11 06	704	0.3+	0.6−				

1996 LQ₁ = 2000 QR₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	46.85314	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28229621	ω 127.59704	+0.47063499	+0.88225643
<i>a</i>	2.3014384	Ω 170.45887	−0.82938638	+0.44670552
<i>e</i>	0.1454208	<i>i</i> 3.88757	−0.30103312	+0.14858589
<i>P</i>	3.49	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 09 20	691	0.3+	0.6−	2000 08 25	621	0.1−	0.4−	2000 09 24	704	0.6−	0.8+
1993 09 20	691	0.2+	0.8−	2000 08 25	621	0.1+	0.3−	2000 09 24	704	0.4+	0.7+
1993 09 20	691	0.3+	0.8−	2000 08 25	621	0.2+	0.2−	2000 09 25	704	0.5−	0.8+
1996 06 12	104	0.8+	1.1−	2000 08 25	621	0.5+	0.4−	2000 09 25	704	0.3+	0.3−
1996 06 12	104	0.7+	0.7−	2000 08 25	621	0.6+	0.4−	2000 09 25	704	0.2−	0.1+
1996 06 12	104	1.1−	0.5−	2000 08 25	621	0.9+	1.0−	2000 09 25	704	1.1−	0.3−
1996 06 13	104	(2.4+	0.5−)	2000 08 31	621	0.6+	0.2−	2000 09 25	704	0.2+	0.3+
1996 06 13	104	1.4+	0.2−	2000 08 31	621	0.6+	0.5+	2000 10 01	704	0.1+	0.2+
1996 06 13	104	0.5+	0.3+	2000 08 31	621	0.3+	0.4−	2000 10 01	704	0.0	0.4+
1996 06 17	104	0.2−	0.9+	2000 09 11	621	0.3−	0.3−	2000 10 01	704	0.2+	0.4+
1996 06 17	104	0.6−	1.1+	2000 09 11	621	0.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1996 06 17	104	1.4−	1.4+	2000 09 12	621	0.5−	0.2−	2000 10 02	704	1.4−	2.2+
1999 03 22	691	0.2+	0.5+	2000 09 12	621	1.3−	1.1−	2000 10 02	704	0.5−	1.2+
1999 03 22	691	0.2+	0.8+	2000 09 24	704	0.2+	0.6−	2000 10 02	704	0.7+	1.2+
1999 03 22	691	0.4+	0.5+	2000 09 24	704	0.9−	0.2+	2000 10 02	704	0.7+	1.1+
2000 08 23	621	1.0−	0.7−	2000 09 24	704	0.4+	0.4+				

1996 NQ₂

Id. E. Bowell (2000 observations)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	52.81529	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26497368	ω 100.17583	+0.43795845	+0.89896405
<i>a</i>	2.4006798	Ω 195.80432	−0.83519916	+0.40378448
<i>e</i>	0.1809110	<i>i</i> 1.57494	−0.33261804	+0.16976963
<i>P</i>	3.72	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 07 14	809	0.1−	1.0+	1996 09 08	809	(0.6+	2.8−)	2000 09 27	704	0.9+	0.8−
1996 07 14	809	0.5−	0.9+	1999 04 18	691	0.6−	0.3−	2000 09 27	704	0.1+	0.1−
1996 07 14	809	0.7−	1.4+	1999 04 18	691	0.3+	0.4−	2000 09 27	704	0.5+	0.3+
1996 07 16	809	1.0+	1.1+	1999 04 18	691	0.1−	0.3−	2000 09 27	704	0.1−	0.0
1996 07 16	809	0.1−	0.7+	2000 09 04	699	0.9−	1.5−	2000 10 01	704	0.0	0.2+
1996 07 16	809	0.5−	1.5+	2000 09 04	699	0.7+	0.7−	2000 10 01	704	0.4+	0.4+
1996 08 08	809	1.2−	1.5−	2000 09 04	699	1.6−	1.6−	2000 10 01	704	0.2+	0.3+
1996 08 08	809	1.0+	1.3−	2000 09 04	699	0.4−	0.4−	2000 10 01	704	0.3+	0.3+
1996 08 08	809	1.0+	0.3−	2000 09 24	704	0.1+	0.9+	2000 10 01	704	0.4+	0.2−
1996 08 09	809	0.3−	1.8−	2000 09 24	704	0.0	1.3+	2000 10 02	704	0.5−	0.1+
1996 08 09	809	(0.4−	2.5−)	2000 09 24	704	0.6+	0.2+	2000 10 02	704	0.3−	0.1+
1996 08 09	809	0.5+	1.6−	2000 09 24	704	0.3−	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.2+
1996 09 08	809	(1.4−	3.1−)	2000 09 24	704	0.4−	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.1−
1996 09 08	809	(0.1−	2.9−)	2000 09 27	704	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.8+

1996 PW₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	45.86061	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26183976	ω 217.77564	+0.54581824	+0.83708902
<i>a</i>	2.4197973	Ω 85.33365	−0.75944877	+0.51285611
<i>e</i>	0.2006746	<i>i</i> 2.12392	−0.35400567	+0.19042212
<i>P</i>	3.76	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 08 14	566	0.1+	0.0	1996 10 18	327	1.5−	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.1−
1996 08 14	566	0.4+	0.3−	1996 10 18	327	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1996 08 14	566	0.0	0.3+	1996 10 18	327	0.4−	0.3+	2000 10 02	704	0.6−	0.7+
1996 08 15	566	0.3+	0.3−	2000 09 04	699	0.8+	1.2−	2000 10 02	704	0.3−	0.2+
1996 08 15	566	0.2−	0.0	2000 09 04	699	0.6−	0.2−	2000 10 02	704	0.4+	0.0
1996 08 15	566	0.2−	0.1+	2000 09 04	699	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.0
1996 08 16	608	0.1+	0.4−	2000 09 04	699	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.3−	0.3+
1996 08 16	608	0.3−	1.1−	2000 09 05	704	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.4+	0.0
1996 08 16	608	0.4−	0.0	2000 09 05	704	0.6+	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.5+
1996 09 13	566	0.0	0.3+	2000 09 05	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.2+
1996 09 13	566	0.4+	0.5+	2000 09 05	704	0.6−	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.1−
1996 09 13	566	0.0	0.2−	2000 09 05	704	0.3−	0.1−	2000 10 02	704	0.3+	0.1+
1996 10 07	327	0.6−	0.9+	2000 09 26	704	0.6+	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.1−
1996 10 07	327	0.9+	0.3+	2000 09 26	704	0.4−	1.1−	2000 10 02	704	0.2+	0.2−
1996 10 07	327	1.1+	0.7+	2000 09 26	704	0.2−	0.5+	2000 10 02	704	0.3−	0.7−
1996 10 09	327	0.4+	0.1+	2000 09 26	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.7−
1996 10 09	327	0.0	0.1−	2000 09 26	704	0.9+	0.1−	2000 10 02	704	0.2+	0.6−
1996 10 09	327	0.4−	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.5+	2000 10 02	704	0.4−	0.7−
1996 10 18	327	0.2−	0.2−	2000 10 02	704	0.3−	0.5+				

1996 QV = 2000 SJ₁₀₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	18.10931	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25868798	ω 22.64950	+0.93576817	+0.35184422
<i>a</i>	2.4394123	Ω 316.72793	−0.32850561	+0.84584770
<i>e</i>	0.1996632	<i>i</i> 1.94919	−0.12814834	+0.40093306
<i>P</i>	3.81	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1996 08 13	327	0.0	0.5+	1996 09 13	595	0.3+	0.9+	2000 09 27	704	0.6+	0.2+
1996 08 13	327	0.2−	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.6+
1996 08 13	327	0.2+	0.7+	2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2000 10 03	704	0.6−	0.3+
1996 08 20	595	0.4+	0.2−	2000 09 24	704	0.2−	0.4−	2000 10 03	704	0.2+	0.3−
1996 08 20	595	0.2−	0.9−	2000 09 24	704	0.2−	1.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.5−
1996 08 20	595	0.4−	0.9−	2000 09 24	704	0.3+	0.7−	2000 10 03	704	0.1+	0.2+
1996 08 21	595	0.4+	0.2+	2000 09 27	704	0.3−	0.3−	2000 10 07	704	0.4−	0.6−
1996 08 21	595	0.3+	0.2−	2000 09 27	704	0.1+	0.1+	2000 10 07	704	0.3+	0.4+
1996 09 13	595	0.3−	0.1−	2000 09 27	704	0.2+	0.4+	2000 10 07	704	0.7−	1.5+
1996 09 13	595	0.6−	0.7+	2000 09 27	704	0.3+	0.6−				

1996 QC₁ = 1999 LJ₂₁ = 2000 SP₁₁₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	163.73036	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27877443	ω 149.04996	−0.84332103	+0.52929038
<i>a</i>	2.3207807	Ω 63.18979	−0.51193498	−0.73852050
<i>e</i>	0.1360887	<i>i</i> 5.98542	−0.16349990	−0.41765915
<i>P</i>	3.54	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1996 08 21	046	0.2+	0.1−	1999 06 09	704	1.1+	0.1−	2000 09 27	704	1.1−	0.7+
1996 08 21	046	0.4+	0.4−	1999 06 09	704	0.9−	0.6−	2000 09 27	704	1.2+	0.4−
1996 08 21	046	0.1+	0.2+	1999 06 09	704	0.7−	0.1−	2000 09 27	704	1.1+	0.1+
1996 08 21	046	0.0	0.1−	1999 06 15	704	0.0	0.4−	2000 10 02	704	0.2−	0.4−
1996 08 21	046	0.2+	0.1−	1999 06 15	704	0.1+	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.5−
1996 08 22	046	1.2−	0.3+	1999 06 15	704	0.4−	0.2−	2000 10 02	704	0.6−	0.4−
1996 08 22	046	0.7−	0.3−	1999 06 15	704	0.4+	0.2−	2000 10 02	704	0.4−	0.0

1996 08 22	046	0.0	0.6+	1999 06 15	704	0.5-	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.5-
1996 08 22	046	0.2-	0.0	2000 09 24	704	0.9+	0.5-	2000 10 06	699	0.6-	0.1+
1996 08 22	046	0.2-	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 10 06	699	0.3+	0.3+
1996 08 22	046	1.0+	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.1-	2000 10 06	691	0.0	0.1-
1996 08 23	046	0.1+	0.8+	2000 09 24	704	0.2-	0.1+	2000 10 06	699	0.3-	0.5+
1996 08 23	046	0.2-	0.4+	2000 09 24	704	0.3-	0.4+	2000 10 06	691	0.1-	1.0-
1996 08 23	046	0.6-	0.5+	2000 09 27	704	1.5+	0.2-	2000 10 06	691	0.6-	1.3-
1999 06 09	704	0.6+	0.1+	2000 09 27	704	0.0	0.0	2000 10 06	699	0.5+	0.5+

1996 QR₁ = 2000 QG₁₅₀

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	7.62641		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25909659	ω	73.71708	+0.99207825	+0.08670524
<i>a</i>	2.4368469	Ω	281.24075	-0.11676200	+0.90337950
<i>e</i>	0.1527825	<i>i</i>	5.31772	+0.04633976	+0.41998533
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1996 08 17	966	1.5-	1.2+	2000 08 25	704	0.1-	0.5+	2000 09 23	704	0.5+	0.1-
1996 08 18	966	1.5+	0.5-	2000 08 25	704	0.4+	0.4-	2000 09 23	704	0.2+	0.0
1996 08 21	966	0.3+	0.9-	2000 09 03	704	0.2-	0.2+	2000 09 23	704	0.2+	0.4+
1996 08 21	966	0.6+	0.5-	2000 09 03	704	0.1-	0.3-	2000 09 23	704	(1.3-	2.6+)
1996 08 26	966	0.8-	1.2+	2000 09 03	704	1.2-	0.9-	2000 09 28	704	0.1+	0.0
1996 08 26	966	0.6-	0.3+	2000 09 03	704	0.2-	0.3-	2000 09 28	704	0.1+	0.2+
1996 08 26	966	1.3-	0.1-	2000 09 03	704	0.7-	0.5+	2000 09 28	704	0.3+	0.1+
1996 08 26	966	1.3+	0.6-	2000 09 06	704	0.3-	0.3-	2000 09 28	704	0.4+	0.1-
1996 09 05	966	0.0	0.1+	2000 09 06	704	0.0	0.0	2000 09 28	704	0.6+	0.3+
1996 09 05	966	0.3-	0.3+	2000 09 06	704	0.4+	0.6-	2000 10 03	704	0.0	0.5+
1996 09 13	966	0.5+	0.6-	2000 09 06	704	0.3-	0.2-	2000 10 03	704	0.3+	0.4+
1996 09 13	966	0.7+	0.1-	2000 09 06	704	0.4+	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.0
2000 08 25	704	0.5+	0.0	2000 09 20	608	0.5-	0.3-	2000 10 03	704	0.4-	0.1+
2000 08 25	704	0.2+	0.2+	2000 09 20	608	0.6-	0.0	2000 10 03	704	0.2-	0.5-
2000 08 25	704	0.5+	1.3+	2000 09 20	608	0.4-	0.5-				

1996 RV = 2000 SE₂₃₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	322.66984		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23650757	ω	183.32466	+0.84584539	-0.45121412
<i>a</i>	2.5896397	Ω	209.47280	+0.50178264	+0.85401475
<i>e</i>	0.2454758	<i>i</i>	35.32964	+0.18099656	-0.25896840
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1996 09 10	566	0.2+	0.2+	1996 10 17	566	0.0	0.2+	2000 09 27	704	0.3+	0.1+
1996 09 10	566	0.1+	0.3+	1996 10 17	566	0.1+	0.2-	2000 09 27	704	0.2+	0.1+
1996 09 10	566	0.2-	0.2-	1996 10 17	566	0.2-	0.0	2000 10 02	704	0.1-	0.2+
1996 09 11	566	0.3-	0.0	2000 07 10	704	0.5-	0.0	2000 10 02	704	1.1-	1.0-
1996 09 11	566	0.6+	0.3-	2000 07 10	704	0.7-	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.4+
1996 09 11	566	0.4-	0.2+	2000 07 10	704	0.7+	0.8-	2000 10 02	704	0.4+	0.2+
1996 09 13	566	0.0	0.0	2000 07 10	704	0.3+	0.7+	2000 10 02	704	0.6-	0.2-
1996 09 13	566	0.2-	0.0	2000 09 27	704	0.5+	0.0				
1996 09 13	566	0.2+	0.1-	2000 09 27	704	0.6+	0.2+				

1996 RJ₁ = 1999 GV₅₄ = 2000 QX₂₀₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	25.74073		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24214074	ω	302.89089	+0.63212639	+0.77473722
<i>a</i>	2.5493188	Ω	6.37206	-0.66176779	+0.54923141
<i>e</i>	0.1970146	<i>i</i>	7.29261	-0.40308760	+0.31325247
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1996 09 09	684	0.3+	0.3-	1999 04 12	691	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.7+
1996 09 09	684	0.4+	0.0	1999 04 19	691	0.3-	0.5-	2000 09 24	704	0.6-	1.0+
1996 09 09	684	0.3+	0.2-	1999 04 19	691	0.3-	0.5-	2000 09 24	704	0.5-	0.7+
1996 09 13	684	0.6+	0.9-	1999 04 19	691	0.4-	0.7-	2000 09 27	691	0.2-	0.1-
1996 09 13	684	0.5+	1.4-	2000 08 29	704	0.5-	0.7+	2000 09 27	691	0.1-	0.1-
1996 09 13	684	0.6+	0.8-	2000 08 29	704	0.3+	0.8+	2000 09 27	691	0.1-	0.0
1996 09 20	684	0.5+	0.9-	2000 08 29	704	0.6+	0.7+	2000 09 28	691	0.1+	0.2-
1996 09 20	684	0.2+	0.7-	2000 09 05	704	1.0-	0.4-	2000 09 28	691	0.1+	0.0
1996 09 20	684	0.4+	1.0-	2000 09 05	704	0.2+	0.5-	2000 09 28	691	0.1+	0.0
1999 04 06	691	1.1-	0.1-	2000 09 05	704	1.0-	0.1-	2000 09 28	691	0.2+	0.2-
1999 04 06	691	0.5-	0.5-	2000 09 05	704	0.4+	0.2+	2000 09 28	691	0.4-	0.0
1999 04 06	691	0.3-	0.0	2000 09 05	704	0.8+	0.2-	2000 09 28	691	0.4-	0.1+
1999 04 12	691	1.1+	0.2-	2000 09 24	704	0.0	0.2+				
1999 04 12	691	0.1-	0.8-	2000 09 24	704	0.4-	0.4+				

1996 RO₂ = 2000 QT₁₂₁

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	32.05933		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24416529	ω	128.23336	+0.72732937	+0.68521025
<i>a</i>	2.5352070	Ω	188.75445	-0.68169961	+0.71486165
<i>e</i>	0.1467141	<i>i</i>	14.63554	-0.07923143	+0.13949816
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1992 10 01	691	0.6+	2.8-	2000 09 01	704	0.3+	0.6+	2000 09 24	704	0.3-	0.1-
1992 10 01	691	0.0	0.0	2000 09 01	704	0.8+	1.0+	2000 09 24	704	0.6-	0.0
1992 10 01	691	0.0	0.0	2000 09 01	704	0.0	0.5+	2000 09 25	691	0.5+	0.0
1996 09 13	552	0.2+	0.1-	2000 09 01	704	0.6-	1.2+	2000 09 25	691	0.4+	0.0
1996 09 13	552	0.4-	0.2-	2000 09 02	699	1.0-	0.1+	2000 09 25	691	0.5+	0.0
1996 09 14	552	0.9+	0.2-	2000 09 02	699	1.0-	0.6-	2000 09 26	704	0.2-	0.3-
1996 09 14	552	0.3+	1.3-	2000 09 02	699	0.8-	0.5-	2000 09 26	704	0.1+	0.2+
1996 09 16	552	0.3-	0.1+	2000 09 02	699	1.0-	0.8-	2000 09 26	704	0.7+	0.0
1996 09 16	552	0.1+	0.2-	2000 09 03	704	0.5+	0.8+	2000 09 26	704	0.0	0.5-
1996 10 12	566	0.9-	0.5-	2000 09 03	704	0.4+	1.0-	2000 09 26	704	0.2-	0.3+
1996 10 12	566	0.0	0.1-	2000 09 03	704	0.2+	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.6+
1996 10 12	566	0.1-	0.4-	2000 09 03	704	0.1+	0.6-	2000 10 01	704	0.3+	0.5+
1999 05 08	703	1.1-	0.5-	2000 09 22	552	0.3-	0.0	2000 10 01	704	0.7-	0.6+
1999 05 08	703	0.1+	0.6+	2000 09 22	552	0.3+	0.4-	2000 10 01	704	0.7-	1.2+
1999 05 08	703	1.0+	1.1-	2000 09 22	552	0.1+	0.6-	2000 10 02	704	0.1-	0.6+
1999 05 08	703	0.2-	0.2-	2000 09 23	552	0.4-	1.1-	2000 10 02	704	0.1-	1.0+
2000 08 25	704	0.1-	0.3+	2000 09 23	552	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.6+	0.9+
2000 08 25	704	0.0	0.2-	2000 09 23	552	0.2-	0.6-	2000 10 02	704	0.1+	1.2+
2000 08 25	704	0.7+	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	1.2+
2000 08 25	704	0.2+	0.4-	2000 09 24	704	0.4+	0.5-				
2000 09 01	704	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.5-	0.5-				

1996 RX₃ = 2000 SP₂₇₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	46.19491		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26846688	ω	164.72399	+0.93368811	+0.35792581
<i>a</i>	2.3798098	Ω	174.26877	-0.33879064	+0.89269941
<i>e</i>	0.0514078	<i>i</i>	6.18135	-0.11596296	+0.27381904
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1996 09 13	566	0.4+	0.0	1996 10 06	809	(1.4+ 2.2+)	2000 09 28	704	0.4-	0.3+
1996 09 13	566	0.3-	0.5-	1996 10 07	809	0.7+ 1.7+	2000 09 28	704	0.2+	0.1+
1996 09 13	566	0.6-	0.6-	1996 10 07	809	0.5- 0.3+	2000 10 02	704	0.1-	0.3-
1996 09 16	566	0.2-	0.5-	1996 10 07	809	0.2- 0.0	2000 10 02	704	0.2-	0.7-
1996 09 16	566	0.4-	0.5-	1996 10 10	566	0.6+ 0.4+	2000 10 02	704	0.7+ 0.0	
1996 09 16	566	0.1-	0.1-	1996 10 10	566	0.1+ 0.4+	2000 10 02	704	0.4-	0.0
1996 10 06	809	(3.3+ 3.5+)		1996 10 10	566	0.4+ 0.0	2000 10 02	704	0.5+ 0.0	
1996 10 06	809	(2.6+ 3.2+)		2000 09 28	704	0.2- 0.1+				

1996 RW₇ = 2000 SH₁₃₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 104.63776 (2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.26528639	ω	1.78724	-0.58060631	+0.80252958	
<i>a</i>	2.3987928	Ω	232.74573	-0.74912281	-0.59260318	
<i>e</i>	0.2377678	<i>i</i>	9.93070	-0.31892213	-0.06904877	
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5	

Residuals in seconds of arc

1996 09 06	691	0.1+	0.3-	1996 09 15	691	0.2+	0.2+	2000 10 03	704	0.6-	0.9-
1996 09 06	691	0.0	0.4-	2000 09 23	704	0.0	0.5-	2000 10 03	704	0.0	0.2-
1996 09 06	691	0.3+	0.5-	2000 09 23	704	0.4-	0.3+	2000 10 03	704	0.7-	0.8-
1996 09 14	691	0.3-	0.2+	2000 09 23	704	0.3+	0.4+	2000 10 03	704	0.0	0.1+
1996 09 14	691	0.2-	0.2+	2000 09 28	704	1.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.5-	0.2-
1996 09 14	691	0.5-	0.2+	2000 09 28	704	0.9+	0.2+	2000 10 03	704	0.8-	0.1-
1996 09 15	691	0.2+	0.3+	2000 09 28	704	0.5-	0.0	2000 10 03	704	0.9-	0.9+
1996 09 15	691	0.2+	0.0	2000 09 28	704	0.8+	1.0+	2000 10 03	704	1.1+	0.5-

1996 ST₄ = 2000 SJ₈₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 42.02836 (2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.24097500	ω	287.69279	+0.65522377	+0.75513948	
<i>a</i>	2.5575339	Ω	23.28465	-0.67127232	+0.59482398	
<i>e</i>	0.1532489	<i>i</i>	3.06309	-0.34651882	+0.27558811	
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

1996 09 20	327	0.1-	0.6+	1996 11 07	691	0.2+	0.1-	2000 09 28	704	0.1+	0.1+
1996 09 20	327	0.5+	0.5+	1996 11 07	691	0.5+	0.3-	2000 09 28	704	0.1-	0.4-
1996 09 20	327	0.2+	0.5+	2000 08 25	691	0.3+	0.2-	2000 09 28	704	0.5-	0.5+
1996 09 20	327	0.2+	0.4+	2000 08 25	691	0.2+	0.4-	2000 09 28	704	1.2-	0.4-
1996 09 21	327	0.1-	0.1-	2000 08 25	691	0.1+	0.3-	2000 09 28	704	0.1+	0.4+
1996 09 21	327	0.0	0.3-	2000 09 20	691	0.1+	0.5-	2000 10 01	704	0.1-	0.0
1996 09 21	327	0.7-	0.4-	2000 09 20	691	0.3+	0.6-	2000 10 01	704	0.2+	0.0
1996 09 22	327	0.2-	0.0	2000 09 20	691	0.2+	0.5-	2000 10 01	704	0.2+	0.7+
1996 09 22	327	0.2-	0.0	2000 09 24	704	0.1+	1.0+	2000 10 01	704	1.3+	0.2+
1996 09 22	327	0.7-	0.4-	2000 09 24	704	0.3-	0.9+	2000 10 01	704	0.2+	0.3-
1996 10 05	327	0.4-	0.0	2000 09 24	704	0.3-	0.4-	2000 10 02	704	1.6-	1.4+
1996 10 05	327	0.7+	0.1+	2000 09 26	704	0.3-	0.2-	2000 10 02	704	0.4-	0.3+
1996 10 05	327	0.1-	0.7+	2000 09 26	704	0.4+	0.1-	2000 10 02	704	0.1-	0.7+
1996 10 14	327	0.2+	0.6-	2000 09 26	704	1.1+	0.9-	2000 10 02	704	0.3-	0.2+
1996 10 14	327	0.8-	0.4-	2000 09 28	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.3-
1996 10 14	327	0.3+	0.0	2000 09 28	704	0.2-	0.7-				
1996 11 07	691	0.6+	0.3-	2000 09 28	704	0.1+	0.5-				

1996 SD₆ = 2000 QQ₁₁₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 20.88786 (2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.24123537	ω	287.59141	+0.79312175	+0.60898533	
<i>a</i>	2.5556933	Ω	34.89423	-0.55215420	+0.72566883	
<i>e</i>	0.2008508	<i>i</i>	0.97500	-0.25706735	+0.32022120	
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

1994 01 11	691	0.0	0.2+	1999 04 06	691	0.4-	0.0	2000 09 05	704	0.2+	0.5+
1994 01 11	691	0.6+	0.1+	1999 04 15	691	0.4+	0.1+	2000 09 24	704	0.2-	0.1-
1994 01 11	691	0.3-	0.4+	1999 04 15	691	0.3+	0.3-	2000 09 24	704	0.3-	0.5-
1996 09 18	327	0.3-	0.0	2000 08 24	704	0.7+	0.1+	2000 09 24	704	0.1-	0.4-
1996 09 18	327	0.5-	0.0	2000 08 24	704	0.3+	0.4-	2000 09 24	704	0.2-	0.3-
1996 09 18	327	0.3+	0.7+	2000 08 24	704	1.1+	1.4-	2000 09 24	704	0.1-	0.3-
1996 09 21	327	0.1-	0.5-	2000 08 31	704	0.3+	0.0	2000 09 25	704	0.1+	0.1+

1996 09 21	327	0.2-	0.2-	2000 08 31	704	0.0	0.3+	2000 09 25	704	0.1-	0.3+
1996 09 21	327	0.3-	0.4-	2000 08 31	704	0.2-	0.2+	2000 09 25	704	0.6-	0.1+
1996 09 22	327	0.0	0.4-	2000 08 31	704	0.1-	0.3+	2000 09 25	704	0.2+	0.1+
1996 09 22	327	0.3-	0.2-	2000 08 31	704	0.1-	0.0	2000 09 25	704	0.1-	0.4-
1996 09 22	327	0.0	0.0	2000 09 04	699	0.5-	0.5-	2000 10 01	704	0.2-	0.4-
1996 09 22	327	0.2+	0.1+	2000 09 04	699	0.8-	0.2+	2000 10 01	704	0.2-	0.5+
1996 09 23	327	0.1-	0.0	2000 09 04	699	0.3-	0.6+	2000 10 01	704	0.2-	0.5+
1996 09 23	327	0.8+	1.0-	2000 09 04	699	0.9-	0.2+	2000 10 01	704	0.1-	0.5+
1996 09 23	327	0.4+	0.0	2000 09 05	704	0.4+	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1996 09 23	327	0.9+	0.1+	2000 09 05	704	0.4+	0.6+	2000 10 02	704	0.3+	0.9+
1999 04 06	691	0.2+	0.5+	2000 09 05	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.9-	0.1+
1999 04 06	691	0.2-	0.4+	2000 09 05	704	0.4+	0.3+	2000 10 02	704	0.5+	0.1-

1996 SX₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 336.36004 (2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.22591470	ω	144.42825	+0.82620699	-0.55409860	
<i>a</i>	2.6699700	Ω	249.53132	+0.48848138	+0.79459042	
<i>e</i>	0.0837013	<i>i</i>	6.23614	+0.28065628	+0.24819508	
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

1996 09 21	327	0.2-	0.2+	1996 12 15	691	0.4-	0.4+	2000 09 28	704	0.1-	0.4+
1996 09 21	327	0.1+	0.0	1996 12 15	691	0.5-	0.0	2000 09 28	704	0.0	0.2-
1996 09 21	327	0.0	0.1-	1996 12 15	691	0.1-	0.1-	2000 09 28	704	0.4-	0.0
1996 09 22	327	0.7-	0.5+	2000 09 03	704	1.5+	0.1-	2000 09 28	704	0.4-	0.1-
1996 09 22	327	1.1+	0.6+	2000 09 03	704	0.7+	0.0	2000 09 28	704	0.7-	0.2-
1996 09 22	327	0.1-	0.3+	2000 09 03	704	0.0	0.9+	2000 10 03	704	0.1+	0.7-
1996 09 22	327	0.1+	0.4+	2000 09 04	699	1.3-	0.1-	2000 10 03	704	1.0+	0.7-
1996 12 12	691	0.1+	0.4-	2000 09 04	699	0.2+	0.3+	2000 10 03	704	0.3+	0.5-
1996 12 12	691	0.4+	0.3-	2000 09 04	699	0.9-	0.9+	2000 10 03	704	0.1+	0.1-
1996 12 12	691	0.3+	0.4-	2000 09 04	699	0.4+	0.1-	2000 10 03	704	0.2-	0.5-

1996 SK₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 8.25508 (2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.22793885	ω	296.46842	+0.72955456	+0.67595399	
<i>a</i>	2.6541399	Ω	21.52363	-0.48157754	+0.61579960	
<i>e</i>	0.2531429	<i>i</i>	16.48320	-0.48562662	+0.40481731	
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

1996 09 23	358	1.2+	0.2+	1996 10 09	358	1.6-	1.1+	1999 04 12	704	1.2+	1.4+
1996 09 23	358	0.9+	1.3-	1996 10 10	358	0.5+	1.2+	1999 04 12	704	0.2-	0.1-
1996 09 24	358	0.7+	0.1+	1996 10 10	358	1.0-	0.9-	1999 04 12	704	0.7-	0.9-
1996 09 24	358	1.2-	0.2-	1996 11 03	358	0.3-	1.0+	1999 04 12	704	(1.1+ 2.9-)	
1996 10 05	327	0.5+	0.1+	1996 11 03	358	(0.2- 2.4+)		2000 09 05	931	0.0	0.3+
1996 10 05	327	0.4+	0.1-	1996 12 14	327	0.2-	1.2-	2000 09 05	931	0.0	0.2-
1996 10 05	327	0.3+	0.2-	1996 12 14	327	0.6+	0.3-				
1996 10 09	358	1.1-	0.2+	1996 12 14	327	0.3+	0.1+				

1996 TJ₂ = 1999 BA₂₈

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 346.55803 (2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.20225558	ω	124.87068	+0.14314677	+0.98926008	
<i>a</i>	2.8743239	Ω	153.31306	-0.92815756	+0.14455168	
<i>e</i>	0.3274253	<i>i</i>	3.77319	-0.34355864	+0.02166340	
<i>P</i>	4.87	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6	

Residuals in seconds of arc

1996 10 03	327	0.6+	0.0	1996 10 05	327	0.3-	0.2+	1999 01 17	691	0.5-	0.2-
1996 10 03	327	0.5+	0.4-	1996 10 05	327	0.7-	0.6+	1999 01 18	691	0.6+	0.2+
1996 10 03	327	0.0	0.9-	1999 01 17	691	0.4-	0.4-	1999 01 18	691	0.8+	0.3+
1996 10 05	327	0.1-	0.5+	1999 01 17	691	0.7-	0.3-	1999 01 18	691	0.1+	0.5+

2000 OCT. 13

M.P.O. 4337

1996 TM₃ = 2000 RP₅₅

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	93.63999		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27951992	ω	132.85525	+0.51851660	+0.85476642		
<i>a</i>	2.3166524	Ω	168.31494	−0.81355203	+0.50133616		
<i>e</i>	0.1286816	<i>i</i>	6.43281	−0.26319883	+0.13429971		
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	292	1.5+	0.2−	1996 10 07	809	(3.6+	3.9+)	1996 10 15	763	0.4−	0.7+
1996 10 04	292	1.4+	0.1−	1996 10 07	809	(3.7+	4.0+)	1996 10 15	763	0.4−	0.7+
1996 10 05	763	0.2+	0.3−	1996 10 08	809	(2.0+	2.7+)	1996 10 26	763	1.7+	0.3−
1996 10 05	763	0.1−	0.4−	1996 10 08	809	(1.5+	2.7+)	1996 10 26	763	1.6−	0.6+
1996 10 06	763	0.1−	0.2−	1996 10 08	809	(3.3+	2.7+)	1996 10 26	763	1.4+	0.4−
1996 10 06	763	0.2−	0.2+	1996 10 10	809	(2.3−	0.6+)	2000 09 04	704	0.8−	1.1+
1996 10 06	763	0.1+	0.1−	1996 10 10	809	(2.6−	0.1−)	2000 09 04	704	0.0	0.3+
1996 10 06	292	1.7−	0.2+	1996 10 10	809	(2.4−	0.6+)	2000 09 04	704	0.1−	0.1+
1996 10 06	292	0.1+	0.5+	1996 10 12	292	1.4−	0.6−	2000 09 04	704	0.3+	0.2+
1996 10 07	763	0.3+	0.2−	1996 10 12	292	0.9+	1.5−	2000 09 07	704	0.1+	0.3+
1996 10 07	763	0.1+	0.1+	1996 10 15	292	1.5−	0.5+	2000 09 07	704	0.3+	0.4−
1996 10 07	809	(3.4+	3.3+)	1996 10 15	292	0.1−	0.3+	2000 09 07	704	0.3+	0.6−
1996 10 07	763	0.1+	0.1+	1996 10 15	763	0.4−	0.6+	2000 09 07	704	0.1−	1.3−

1996 TA₅ = 2000 OD₂₉

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	11.94427		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21687723	ω	98.33725	+0.56130219	+0.82673317		
<i>a</i>	2.7436376	Ω	205.92271	−0.78949102	+0.52106750		
<i>e</i>	0.0751213	<i>i</i>	5.00075	−0.24828165	+0.21213420		
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1996 10 08	817	0.2−	0.8−	2000 07 04	699	1.2+	0.5−	2000 08 02	704	0.7+	0.1+
1996 10 08	817	0.5−	0.2+	2000 07 04	699	0.2+	0.5−	2000 08 02	704	0.5−	0.1+
1996 10 08	817	0.3−	0.2+	2000 07 04	699	0.5+	0.1−	2000 08 02	704	0.6−	0.3+
1996 10 10	817	0.8−	0.2−	2000 07 04	699	0.9+	0.0	2000 08 02	704	1.5−	0.1+
1996 10 10	817	0.2−	0.3+	2000 07 30	704	0.1+	0.3+	2000 10 03	704	0.2−	0.4+
1996 10 18	817	0.9+	0.2−	2000 07 30	704	0.8−	0.1+	2000 10 03	704	0.7+	0.1+
1996 10 18	817	0.5+	0.1−	2000 07 30	704	0.5+	0.2+	2000 10 03	704	0.6−	0.0
1996 10 18	817	0.7+	0.4+	2000 07 30	704	0.7−	0.0	2000 10 03	704	0.3+	0.5−

1996 TA₁₀ = 2000 QG₁₆₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	26.74613		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23297959	ω	108.11641	+0.61757645	+0.78616802		
<i>a</i>	2.6157173	Ω	200.07741	−0.74476673	+0.57505342		
<i>e</i>	0.1880136	<i>i</i>	3.87841	−0.25282771	+0.22639214		
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1992 11 19	691	0.3−	0.1−	2000 08 31	704	0.1+	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.3−
1992 11 19	691	0.4+	0.6−	2000 08 31	704	0.0	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.7−
1992 11 19	691	0.0	0.4−	2000 08 31	704	0.2−	0.6−	2000 09 25	704	0.1+	0.4+
1996 10 15	817	0.0	0.5+	2000 08 31	704	0.3−	0.7−	2000 09 25	704	0.6−	0.1+
1996 10 15	817	0.1−	0.3−	2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2000 09 25	704	0.3+	0.3−
1996 10 15	817	0.2−	0.3+	2000 09 03	704	0.4+	0.3−	2000 09 25	704	0.2+	0.7+
1996 10 16	817	0.1−	0.5+	2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2000 09 25	704	0.0	0.2−
1996 10 16	817	0.8+	0.3+	2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.4+	0.3+
1996 10 18	817	0.6−	0.2−	2000 09 03	704	0.0	0.7+	2000 10 02	704	0.1−	0.2−
1996 10 18	817	0.3−	0.1+	2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.5−

1996 10 18	817	0.2+	0.2+	2000 09 24	704	0.1−	0.6+	2000 10 02	704	0.3−	0.3−
2000 08 31	704	0.5+	0.4−	2000 09 24	704	0.0	0.4+				

1996 TH₁₃ = 2000 QF₁₆₉

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	8.03773		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23516675	ω	77.10268	+0.91731837	+0.39619776		
<i>a</i>	2.5994738	Ω	259.54561	−0.37908058	+0.83880062		
<i>e</i>	0.2063520	<i>i</i>	2.29764	−0.12175760	+0.37341780		
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1996 10 14	400	0.5−	0.7−	2000 08 31	704	0.0	0.6+	2000 09 24	704	0.3−	0.0
1996 10 14	400	0.3+	1.5−	2000 08 31	704	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.2+
1996 10 17	400	(0.3−	2.6+)	2000 09 02	699	0.6−	0.4−	2000 09 25	704	0.3+	0.8−
1996 10 17	400	1.4−	0.6+	2000 09 02	699	0.9−	0.9−	2000 09 25	704	0.0	0.2+
1996 10 21	400	(2.1−	1.3+)	2000 09 02	699	1.1−	0.4−	2000 09 25	704	0.1+	0.4+
1996 10 21	400	1.4+	1.7+	2000 09 02	699	0.8−	0.3−	2000 09 25	704	0.4+	0.3−
1996 10 21	400	1.4+	0.5−	2000 09 03	704	0.1−	0.2−	2000 09 25	704	0.1−	0.6+
1996 10 29	327	0.4+	0.2−	2000 09 03	704	0.4+	0.4+	2000 10 03	704	0.3+	0.3−
1996 10 29	327	1.1−	0.4+	2000 09 03	704	0.6+	0.6−	2000 10 03	704	0.5−	0.7+
1996 10 29	327	0.5−	0.3+	2000 09 03	704	0.6+	0.7+	2000 10 03	704	0.5+	0.3−
1996 10 29	327	0.1−	0.1+	2000 09 03	704	0.1+	0.5+	2000 10 03	704	0.4−	0.5−
2000 08 31	704	0.6+	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.0	2000 10 03	704	0.1−	0.4−
2000 08 31	704	0.2+	0.4+	2000 09 24	704	0.3+	0.2+				
2000 08 31	704	0.2+	0.6+	2000 09 24	704	0.1+	0.4−				

1996 TW₁₄ = 2000 SS₁₄₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	336.93501		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24485250	ω	39.45826	+0.74247665	−0.66986619		
<i>a</i>	2.5304612	Ω	2.60355	+0.59809621	+0.66104766		
<i>e</i>	0.1263662	<i>i</i>	3.50699	+0.30167755	+0.33807586		
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1994 03 10	691	0.7+	0.2+	1998 03 26	704	1.9+	1.3+	2000 09 28	704	0.3+	0.4−
1994 03 10	691	1.1−	0.5+	1998 03 26	704	0.9+	0.7−	2000 09 28	704	0.2−	0.1−
1994 03 10	691	1.0+	0.5+	1998 03 26	704	0.5−	0.6−	2000 09 28	704	0.1−	0.5−
1996 10 09	358	1.2−	0.7+	1998 03 29	704	1.3+	1.4−	2000 10 01	704	0.1+	0.0
1996 10 09	358	0.4−	0.2+	1998 03 29	704	0.0	0.7−	2000 10 01	704	0.1−	0.2+
1996 10 10	358	0.7−	0.4−	1998 03 29	704	0.1+	1.3+	2000 10 01	704	0.1−	0.2+
1996 10 10	358	1.4+	0.1+	1998 03 29	704	(3.9−	0.5+)	2000 10 01	704	0.1+	0.3+
1996 10 18	566	0.6−	0.1+	2000 09 24	704	0.2−	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.4+
1996 10 18	566	0.7−	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 10 02	704	0.3−	0.1−
1996 10 18	566	0.3−	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.5+	2000 10 02	704	0.1−	0.0
1996 10 21	358	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.3+
1996 10 21	358	(2.2−	0.1+)	2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.4−	0.1+
1996 11 06	358	1.3+	1.3−	2000 09 28	704	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.3+	0.6+
1996 11 06	358	1.8+	0.0	2000 09 28	704	0.3−	0.4−				

1996 TL₁₉ = 1999 GV₂ = 2000 QZ₁₃₉

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	24.82537		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23358435	ω	296.26012	+0.83293232	+0.55186147		
<i>a</i>	2.6112005	Ω	30.29553	−0.47438951	+0.75014451		
<i>e</i>	0.1626398	<i>i</i>	4.65025	−0.28491813	+0.36432422		
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	691	0.1+	0.1+	2000 08 31	704	0.1−	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.0
1996 10 04	691	0.2+	0.2+	2000 08 31	704	0.1+	0.1−	2000 09 24	704	0.2+	0.2−
1996 10 04	691	0.0	0.1−	2000 09 02	704	0.6+	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.4−
1996 10 05	691	0.0	0.0	2000 09 02	704	0.5+	0.1−	2000 09 24	704	0.2+	0.3−
1996 10 05	691	0.2+	0.1+	2000 09 02	704	0.6+	0.9−	2000 09 24	704	0.3−	0.2−
1996 10 05	691	0.2−	0.3+	2000 09 02	704	0.7+	0.4+	2000 09 25	704	0.2−	0.3+
1996 10 06	691	0.1−	0.0	2000 09 04	699	0.8−	0.3+	2000 09 25	704	0.9+	0.4−
1996 10 06	691	0.3−	0.0	2000 09 04	699	1.3−	0.5−	2000 09 25	704	0.8−	0.1−
1996 10 06	691	0.2−	0.0	2000 09 04	699	0.7−	0.4−	2000 09 25	704	0.1−	0.2−
1999 04 06	691	0.4+	0.2+	2000 09 04	699	1.4−	0.2−	2000 09 25	704	0.3+	0.2−
1999 04 06	691	0.1−	0.2+	2000 09 05	704	0.1+	0.3+	2000 09 29	691	0.1−	0.0
1999 04 06	691	0.4+	0.1+	2000 09 05	704	0.1−	0.3−	2000 09 29	691	0.1−	0.0
1999 04 09	691	0.8+	0.1−	2000 09 05	704	0.1+	0.1+	2000 09 29	691	0.1−	0.1+
1999 04 09	691	0.8−	0.0	2000 09 05	704	0.2+	0.6−	2000 10 02	704	0.5+	0.4−
1999 04 09	691	0.4−	0.3+	2000 09 05	704	0.1+	0.3−	2000 10 02	704	0.2−	0.5−
2000 08 31	704	0.0	0.5−	2000 09 21	608	0.1−	1.9+	2000 10 02	704	0.0	0.2−
2000 08 31	704	0.6+	0.2+	2000 09 21	608	0.1+	1.6+	2000 10 02	704	0.1+	0.2−
2000 08 31	704	0.1+	0.7+	2000 09 21	608	0.1−	1.5+	2000 10 02	704	0.4−	0.1+

1996 TZ₄₀ = 2000 QX₁₉₂

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	218.76107	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23310019	ω	118.35988	−0.66554222
<i>a</i>	2.6148149	Ω	13.78945	+0.57977589
<i>e</i>	0.1182223	<i>i</i>	13.17750	+0.47001432
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1996 10 07	809	0.8−	0.0	2000 08 10	704	0.2+	0.6+	2000 09 04	704	0.2−	0.4+
1996 10 07	809	0.6+	0.1+	2000 08 10	704	0.4−	0.1+	2000 09 20	704	0.6+	1.5−
1996 10 07	809	0.2−	0.4−	2000 08 10	704	0.2−	0.6−	2000 09 20	704	0.0	0.5−
1996 10 08	809	0.1−	0.9+	2000 08 10	704	0.1+	0.8+	2000 09 20	704	0.2+	0.4−
1996 10 08	809	1.0−	0.7+	2000 08 10	704	0.2−	0.2+	2000 09 20	704	0.4−	1.0−
1996 10 08	809	0.0	0.7+	2000 08 26	704	0.3−	0.0	2000 09 20	704	0.4−	1.3−
1996 10 10	809	1.4+	0.5+	2000 08 26	704	1.5+	0.6−	2000 10 02	704	0.2−	0.8+
1996 10 10	809	1.5+	0.4+	2000 08 26	704	0.7+	0.2−	2000 10 02	704	0.3+	0.6+
1996 10 10	809	(2.7+	1.3+)	2000 08 26	704	0.4−	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.6+
1996 10 17	566	0.2+	0.9−	2000 09 04	704	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.0	1.3+
1996 10 17	566	0.9−	0.8−	2000 09 04	704	0.4−	0.4+				
1996 10 17	566	0.8−	1.0−	2000 09 04	704	0.2−	0.4+				

1996 TF₅₀ = 2000 PJ₁₃

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	143.29172	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.20868294	ω	246.55620	−0.95246036
<i>a</i>	2.8149980	Ω	275.96033	+0.29556335
<i>e</i>	0.0310545	<i>i</i>	3.10935	+0.07390240
<i>P</i>	4.72	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	809	1.0+	0.1−	1996 10 10	327	(0.2−	3.6−)	2000 08 01	704	0.2−	0.2−
1996 10 04	809	0.8+	0.7+	2000 07 07	704	0.6−	0.3+	2000 08 01	704	0.1−	0.3+
1996 10 04	809	0.8−	1.5−	2000 07 07	704	0.6+	0.5−	2000 08 01	704	0.3+	0.6−
1996 10 05	809	0.2+	0.2−	2000 07 07	704	0.4−	0.4−	2000 08 01	704	0.6+	1.0+
1996 10 05	809	0.1−	0.7+	2000 08 01	704	0.4+	0.3−	2000 08 01	704	0.1+	0.7−
1996 10 05	809	1.2−	0.4+	2000 08 01	704	0.2−	0.4+	2000 08 06	608	0.4−	0.1−
1996 10 10	327	(0.7+	2.9−)	2000 08 01	704	0.3+	0.2+	2000 08 06	608	0.2−	0.1+
1996 10 10	327	(0.3+	2.7−)	2000 08 01	704	0.2+	1.1+	2000 08 06	608	0.5−	0.5−

1996 VA₁ = 2000 RC₉₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	351.48823	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22300369	ω	134.89503	+0.99614801
<i>a</i>	2.6931550	Ω	229.01761	+0.04257827
<i>e</i>	0.0707534	<i>i</i>	4.32266	+0.07665656
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1996 11 03	540	0.5−	0.4−	1996 11 10	691	0.2+	0.3+	2000 09 03	704	0.6+	1.3−
1996 11 03	540	0.9−	0.1−	1996 11 10	691	0.3+	0.2+	2000 09 05	699	1.2−	0.0
1996 11 03	540	1.1+	0.8−	1996 11 10	691	0.1+	0.1+	2000 09 05	699	0.8+	0.7−
1996 11 04	540	1.7−	0.2−	1996 11 17	691	0.3−	0.6−	2000 09 05	699	1.7−	0.3+
1996 11 04	540	0.2+	0.3−	1996 11 17	691	0.2−	0.3−	2000 09 05	699	0.1+	0.4+
1996 11 04	540	0.6+	0.4+	1996 11 17	691	0.1−	0.4−	2000 09 26	704	0.2+	0.1−
1996 11 09	540	0.3+	1.2+	2000 09 03	704	1.4+	0.1−	2000 09 26	704	0.0	0.3−
1996 11 09	540	0.3+	0.3+	2000 09 03	704	0.3−	1.1+	2000 09 26	704	0.3−	0.6−
1996 11 09	540	0.7+	0.6+	2000 09 03	704	0.2+	0.7+	2000 09 26	704	0.3+	0.6+

1996 VG₁ = 2000 TE₁₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	317.07880	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23794399	ω	35.97564	+0.25788062
<i>a</i>	2.5792071	Ω	39.13527	+0.86907069
<i>e</i>	0.2267186	<i>i</i>	4.06298	+0.42215367
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1996 11 07	684	0.3−	0.0	1996 11 18	684	0.3−	0.2+	2000 10 01	704	0.3−	0.2−
1996 11 07	684	0.1−	0.1−	1996 11 18	684	0.1−	0.0	2000 10 01	704	0.4+	0.3−
1996 11 07	684	0.1−	0.1−	1996 11 18	684	0.2+	0.1+	2000 10 01	704	0.7+	0.8−
1996 11 08	684	0.2+	0.1+	1996 11 19	684	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.2+
1996 11 08	684	0.3+	0.0	1996 11 19	684	0.3+	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	1.6+
1996 11 08	684	0.2+	0.0	1996 11 19	684	0.2−	0.1−	2000 10 02	704	0.5−	0.0
1996 11 10	684	0.1+	0.1+	2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2000 10 02	704	0.6−	0.4−
1996 11 10	684	0.2−	0.1−	2000 10 01	704	0.5+	0.2−	2000 10 02	704	0.3+	0.2+

1996 VU₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	257.18822	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18960223	ω	340.31553	+0.50741462
<i>a</i>	3.0008233	Ω	78.54728	+0.81929897
<i>e</i>	0.1613207	<i>i</i>	13.90498	+0.26698238
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	13.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1996 11 13	411	0.5+	0.3−	1996 12 01	411	0.5−	0.1+	1999 05 18	704	0.6+	0.3−
1996 11 13	411	0.3+	0.5+	1996 12 01	411	1.2−	1.4−	1999 05 18	704	0.2−	0.5−
1996 11 14	411	0.3−	0.1−	1996 12 06	411	0.3+	0.6+	1999 06 04	703	0.1+	0.4+
1996 11 14	411	0.3+	0.1+	1996 12 06	411	0.1−	0.0	1999 06 04	703	0.9+	0.2−
1996 11 19	411	0.2+	1.1+	1999 05 18	704	0.6−	0.4+	1999 06 04	703	0.9−	0.1+
1996 11 19	411	0.4+	0.7−	1999 05 18	704	0.2−	0.1+	1999 06 04	703	0.2+	0.1+

1996 VW₄ = 2000 SW₃₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	302.31919	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22695036	ω	33.15857	−0.09014695
<i>a</i>	2.6618411	Ω	62.06616	+0.89983972
<i>e</i>	0.3234430	<i>i</i>	3.52715	+0.42680441
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

2000 OCT. 13

M.P.O. 4339

Residuals in seconds of arc

1996 11 13	411	0.5+	0.9-	1996 12 08	411	0.1+	0.4+	2000 09 25	704	0.1-	0.2-
1996 11 13	411	0.5+	1.1-	1996 12 19	369	0.0	0.2+	2000 09 25	704	0.2-	0.3-
1996 11 14	411	0.5+	0.7-	1996 12 19	369	0.2-	0.0	2000 09 25	704	0.4+	1.2-
1996 11 14	411	0.3+	0.2-	2000 09 24	704	0.0	0.3-	2000 10 02	704	0.0	0.7+
1996 11 19	411	0.1-	0.7+	2000 09 24	704	0.4-	0.1-	2000 10 02	704	0.4-	0.8+
1996 11 19	411	1.2-	0.6+	2000 09 24	704	0.3-	0.1+	2000 10 02	704	0.4-	0.8+
1996 11 30	411	0.1-	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.7-	2000 10 02	704	0.3+	0.8+
1996 11 30	411	0.2-	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.2-	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1996 12 01	411	0.2-	0.3+	2000 09 25	704	0.0	0.1+				
1996 12 08	411	0.2+	0.2+	2000 09 25	704	0.7+	0.1-				

1996 VC₅ = 1991 ST₂ = 2000 QB₁₈₇

Id. M. E. Sansaturio, A. Doppler

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams			
<i>M</i>	4.35585	(2000.0)	
<i>n</i>	0.21455969	<i>ω</i> 234.10832	+0.89369564 +0.43907101
<i>a</i>	2.7633589	<i>Ω</i> 99.68493	-0.37553701 +0.84461537
<i>e</i>	0.1533696	<i>i</i> 5.37446	-0.24551997 +0.30633563
<i>P</i>	4.59	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1991 09 29	691	0.3+	1.0-	1996 11 12	684	0.2+	0.5+	2000 08 26	704	0.2-	0.0
1991 09 29	691	0.0	0.8-	1996 11 13	684	0.2+	0.6-	2000 08 26	704	0.5-	0.6-
1991 09 29	691	0.3+	0.6-	1996 11 13	684	0.2-	0.1-	2000 08 26	704	0.4+	0.3-
1991 10 02	691	0.3+	0.2+	1996 11 13	684	0.1+	0.1-	2000 08 26	704	0.1-	0.2+
1991 10 02	691	0.1-	0.4+	1996 11 16	684	0.0	0.1-	2000 09 04	704	0.3-	0.6+
1991 10 02	691	0.1-	0.3+	1996 11 16	684	0.6-	0.6+	2000 09 04	704	1.2+	0.5-
1996 11 12	684	0.1+	0.6+	2000 08 26	704	0.2-	1.5+	2000 09 04	704	0.6-	0.4+

1996 VQ₅ = 2000 SB₁₆₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr			
<i>M</i>	332.13065	(2000.0)	
<i>n</i>	0.23531851	<i>ω</i> 161.36498	+0.59441782 -0.79242797
<i>a</i>	2.5983560	<i>Ω</i> 251.93817	+0.71829670 +0.59971504
<i>e</i>	0.2227955	<i>i</i> 8.27552	+0.36154849 +0.11135428
<i>P</i>	4.19	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 11 14	385	0.3-	0.6-	1996 12 12	385	0.2-	0.0	2000 09 23	704	0.8+	0.6-
1996 11 14	385	0.6-	0.7-	1996 12 15	691	0.2-	0.1-	2000 09 30	704	0.1+	0.2-
1996 11 14	385	0.4-	0.2-	1996 12 15	691	0.3-	0.1+	2000 09 30	704	0.1+	0.5-
1996 11 15	385	1.2-	0.5-	1996 12 15	691	0.2-	0.4-	2000 09 30	704	0.2-	0.3-
1996 11 15	385	0.6-	0.5-	1997 01 07	385	0.4-	0.2+	2000 09 30	704	0.5-	0.0
1996 11 16	385	0.0	0.0	1997 01 07	385	1.1+	0.2-	2000 09 30	704	0.0	0.3-
1996 11 16	385	0.9+	0.3-	2000 09 08	699	0.5-	0.3+	2000 10 03	704	0.1-	0.0
1996 11 16	385	0.3+	0.2+	2000 09 08	699	0.1+	0.7+	2000 10 03	704	0.1+	0.2-
1996 12 01	385	0.5+	0.4+	2000 09 08	699	0.1+	0.1-	2000 10 03	704	0.2-	0.1-
1996 12 01	385	0.6+	1.5+	2000 09 08	699	0.3-	0.4+	2000 10 03	704	0.4-	0.3+
1996 12 01	385	1.5+	1.3+	2000 09 23	704	0.4+	0.0	2000 10 03	704	0.2+	0.3+
1996 12 12	385	0.5-	0.1-	2000 09 23	704	0.3+	0.4+				
1996 12 12	385	0.0	0.2-	2000 09 23	704	0.1+	0.2+				

1996 VY₁₀ = 2000 QP₁₈₀

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr			
<i>M</i>	8.80536	(2000.0)	
<i>n</i>	0.26794199	<i>ω</i> 132.74097	+0.71825674 -0.68822383
<i>a</i>	2.3829167	<i>Ω</i> 271.03033	+0.60475743 +0.69018733
<i>e</i>	0.1108106	<i>i</i> 5.86974	+0.34405771 +0.22358311
<i>P</i>	3.68	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 11 04	691	0.2-	0.2+	1998 04 19	704	(6.0-	0.6+)	2000 09 05	704	0.4-	0.1+
1996 11 04	691	0.2-	0.0	1999 06 15	704	0.6-	0.2+	2000 09 06	704	0.0	0.3-
1996 11 04	691	0.5-	0.2-	1999 06 15	704	0.1+	0.4+	2000 09 06	704	0.2+	0.6-
1996 11 11	691	0.0	0.1-	1999 06 15	704	0.0	1.1+	2000 09 06	704	0.1-	0.2-
1996 11 11	691	0.3-	0.0	1999 06 15	704	0.3+	0.6-	2000 09 06	704	0.3-	0.2-
1996 11 11	691	0.4-	0.1-	2000 08 31	704	0.1-	0.2-	2000 09 06	704	0.1+	0.2-
1996 11 13	691	0.6+	0.1-	2000 08 31	704	0.1+	0.7+	2000 09 27	704	0.2-	0.5+
1996 11 13	691	0.7+	0.3-	2000 08 31	704	0.3+	0.3+	2000 09 27	704	1.1+	0.1+
1996 11 13	691	0.7+	0.1-	2000 08 31	704	0.7-	0.7+	2000 09 27	704	1.2+	0.3+
1998 04 19	704	0.0	1.0-	2000 09 05	704	0.9-	0.5+	2000 09 27	704	0.2-	0.7+
1998 04 19	704	0.1+	1.6+	2000 09 05	704	0.1+	0.0				
1998 04 19	704	(2.4-	1.9-)	2000 09 05	704	0.2-	0.6+				

1996 VR₁₅ = 2000 SZ₁₅₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams			
<i>M</i>	324.30006	(2000.0)	
<i>n</i>	0.24011922	<i>ω</i> 2.43009	+0.41389100 -0.90965353
<i>a</i>	2.5636069	<i>Ω</i> 63.12224	+0.83454508 +0.36379944
<i>e</i>	0.1460956	<i>i</i> 2.24852	+0.36363273 +0.20045055
<i>P</i>	4.10	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1996 11 05	691	0.4-	0.4+	2000 09 24	704	0.1-	0.7-	2000 10 01	704	0.3+	0.5+
1996 11 05	691	0.3-	0.1-	2000 09 24	704	0.8-	0.6+	2000 10 01	704	0.5+	0.3-
1996 11 05	691	0.1-	0.1-	2000 09 24	704	0.5+	0.0	2000 10 01	704	0.1-	1.1+
1996 11 11	691	0.5+	0.1-	2000 09 24	704	0.2-	0.3-	2000 10 01	704	0.2-	0.3+
1996 11 11	691	0.5+	0.1-	2000 09 24	704	0.6+	0.0	2000 10 01	704	0.5-	0.1+
1996 11 11	691	0.5+	0.0	2000 09 28	704	0.4+	0.7-	2000 10 06	699	0.1+	0.1-
1996 11 18	691	0.2-	0.0	2000 09 28	704	0.4-	1.7-	2000 10 06	699	0.1+	0.2+
1996 11 18	691	0.0	0.0	2000 09 28	704	0.2-	0.9+	2000 10 06	699	0.7-	0.3+
1996 11 18	691	0.3-	0.0	2000 09 28	704	0.6+	0.4-	2000 10 06	699	0.1-	0.2+

1996 VW₂₆ = 2000 QF₁₇₇

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams			
<i>M</i>	355.08231	(2000.0)	
<i>n</i>	0.22483082	<i>ω</i> 136.45841	+0.99130927 +0.12756007
<i>a</i>	2.6785442	<i>Ω</i> 216.24962	-0.13060170 +0.92495075
<i>e</i>	0.1815441	<i>i</i> 3.11791	-0.01578400 +0.35804266
<i>P</i>	4.38	<i>H</i> 17.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

1996 11 11	691	0.6+	0.5+	2000 08 31	704	0.7+	0.6-	2000 09 03	704	0.1-	0.1+
1996 11 11	691	0.3+	0.5+	2000 08 31	704	1.0+	0.2-	2000 09 03	704	0.9-	0.3+
1996 11 11	691	0.5+	0.5+	2000 08 31	704	0.1-	0.1-	2000 09 03	704	0.1-	0.0
1996 11 18	691	0.5-	0.5-	2000 08 31	704	0.0	0.2-	2000 09 03	704	0.6-	0.4+
1996 11 18	691	0.7-	0.6-	2000 08 31	704	0.1-	0.2-				
1996 11 18	691	0.3-	0.5-	2000 09 03	704	0.3+	0.5+				

1996 VY₃₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr			
<i>M</i>	311.41952	(2000.0)	
<i>n</i>	0.23574182	<i>ω</i> 23.38138	+0.42653905 -0.90234942
<i>a</i>	2.5952446	<i>Ω</i> 41.44337	+0.81437566 +0.35338201
<i>e</i>	0.2295477	<i>i</i> 5.36508	+0.39351840 +0.24675226
<i>P</i>	4.18	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 10 14	327	0.2+	0.4-	1996 11 09	327	0.3+	0.1-	2000 09 05	704	1.7+	0.7+
1996 10 14	327	0.3+	0.3-	1996 11 09	327	0.3-	0.7-	2000 09 05	704	0.7+	0.9-
1996 10 14	327	0.1-	0.1-	1996 11 09	327	0.1+	0.0	2000 09 05	704	0.3-	0.5+
1996 11 01	327	0.1-	0.3-	1996 11 15	327	0.2+	0.1-	2000 09 05	704	0.9+	0.3+
1996 11 01	327	0.2+	0.4+	1996 11 15	327	0.3+	0.2+	2000 09 24	704	0.2-	0.5+
1996 11 01	327	0.5+	0.7+	1996 11 15	327	0.2-	0.2+	2000 09 24	704	0.6+	0.4+

1996 11 02	327	0.1+	0.2−	1996 11 15	327	0.8−	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.1+
1996 11 02	327	0.0	0.5+	1998 03 25	691	0.5−	0.3−	2000 09 24	704	0.3−	0.1−
1996 11 02	327	0.5+	0.1−	1998 03 25	691	0.5−	0.1−	2000 10 02	704	1.2−	0.5−
1996 11 02	327	0.3+	0.3−	1998 03 25	691	0.6−	1.1+	2000 10 02	704	1.2−	0.8−
1996 11 09	327	0.6−	0.1−	1998 04 04	691	0.3+	0.3−	2000 10 02	704	0.8−	0.2−
1996 11 09	327	0.0	0.1+	1998 04 04	691	0.3+	0.7−				
1996 11 09	327	0.8−	0.3−	1998 04 04	691	0.6+	0.3−				

1996 WB₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	26.37935		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25421013	ω	34.04696	+0.90937639	−0.41590270
<i>a</i>	2.4679753	Ω	350.51978	+0.37045804	+0.81816810
<i>e</i>	0.2219125	<i>i</i>	2.68477	+0.18919676	+0.39702130
<i>P</i>	3.88	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1996 11 19	411	0.9−	0.4+	1996 12 28	411	0.8+	0.7+	1998 04 01	704	0.6+	0.3−
1996 11 19	411	1.1−	0.1−	1998 03 20	704	1.3+	1.8−	1998 04 01	704	0.1+	1.5−
1996 11 21	411	0.5+	0.5−	1998 03 20	704	0.6−	1.7+	1998 04 01	704	(4.9−	1.3−)
1996 11 21	411	1.0−	0.6+	1998 03 20	704	0.3−	1.5−	1998 04 20	688	0.6−	0.2−
1996 11 30	411	0.1−	0.2−	1998 03 20	704	0.2+	0.2−	1998 04 20	688	0.0	0.3+
1996 11 30	411	0.3+	0.4−	1998 03 29	704	1.1−	0.3−	1998 04 20	688	0.5−	0.2−
1996 12 06	411	0.2+	0.1−	1998 03 29	704	(2.3−	1.6−)	2000 09 27	704	0.0	0.7+
1996 12 06	411	0.1+	0.2+	1998 03 29	704	1.1+	1.5+	2000 09 27	704	0.7+	0.2+
1996 12 19	411	0.4+	1.1−	1998 03 29	704	0.3+	1.2+	2000 09 27	704	0.4−	0.9+
1996 12 19	411	0.3+	0.9−	1998 04 01	704	(2.9+	1.5−)				
1996 12 28	411	0.4+	0.7+	1998 04 01	704	0.4−	1.2+				

1996 WQ₂ = 2000 SO₅₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	209.71137		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17876295	ω	235.01899	−0.68379733	−0.67417953
<i>a</i>	3.1209325	Ω	260.77224	+0.72697664	−0.59661207
<i>e</i>	0.2030387	<i>i</i>	16.42565	+0.06265916	−0.43535732
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	13.3	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1996 11 20	327	0.6+	0.5+	1997 01 12	596	0.5−	0.8−	2000 09 19	608	0.3+	0.3+
1996 11 20	327	0.2−	0.2+	1997 01 12	596	0.6−	1.2+	2000 09 19	608	0.2+	0.1−
1996 11 20	327	0.2+	0.5+	1997 01 12	596	0.3−	0.8+	2000 09 24	704	0.2−	0.3+
1996 11 30	327	0.2+	0.2+	1998 04 29	566	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.0
1996 11 30	327	0.4+	0.3+	1998 04 29	566	0.1−	0.2−	2000 09 24	704	0.7−	0.0
1996 11 30	327	0.4+	0.5+	1998 04 29	566	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.1−
1996 12 19	327	0.1+	0.2+	2000 07 30	704	0.1+	1.6−	2000 09 26	704	0.5+	0.1−
1996 12 19	327	0.5+	0.2+	2000 07 30	704	0.5+	0.9−	2000 09 26	704	0.3+	0.3+
1996 12 19	327	0.6−	0.5−	2000 07 30	704	0.7−	0.5−	2000 09 26	704	0.5−	0.2+
1996 12 19	327	0.1−	0.2−	2000 08 07	608	0.6−	0.8−	2000 09 26	704	0.4−	0.2−
1996 12 21	327	0.2+	0.7−	2000 08 07	608	1.0−	0.5−	2000 09 26	704	0.0	0.2+
1996 12 21	327	0.4+	0.5−	2000 08 07	608	0.9−	0.5−	2000 09 27	704	0.1+	0.3+
1996 12 21	327	0.4+	0.1−	2000 09 01	704	0.2+	0.2+	2000 09 27	704	0.4−	0.1+
1996 12 27	596	1.0−	0.5−	2000 09 01	704	0.1+	0.1+	2000 09 27	704	0.1+	0.6+
1996 12 27	596	0.1−	1.2−	2000 09 01	704	0.7+	0.6+	2000 09 27	704	0.5+	0.7+
1996 12 27	596	0.1−	0.4+	2000 09 01	704	0.2+	0.5+	2000 09 27	704	0.7+	0.8+
1996 12 27	596	0.0	0.9−	2000 09 19	608	0.8+	0.1+				

1996 XE = 2000 RD₁₆

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	308.72265		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20949035	ω	161.67246	+0.69363896	−0.71259129
<i>a</i>	2.8077604	Ω	244.25413	+0.64540650	+0.67971431
<i>e</i>	0.0534864	<i>i</i>	6.71065	+0.31986784	+0.17378755
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1991 11 07	691	0.3+	0.2+	2000 09 01	704	0.4−	0.0	2000 09 23	704	0.3+	0.3−
1991 11 07	691	0.5−	0.5+	2000 09 01	704	0.5−	0.0	2000 09 23	704	0.2+	0.1−
1991 11 07	691	0.2−	0.9+	2000 09 01	704	0.8−	0.5+	2000 09 23	704	0.0	0.5+
1996 12 01	385	1.9+	0.6−	2000 09 01	704	0.1−	0.2+	2000 09 23	704	0.2+	0.0
1996 12 01	385	0.1+	0.2+	2000 09 03	704	0.0	0.2−	2000 09 23	704	0.2+	0.1−
1996 12 01	385	0.1−	0.8−	2000 09 03	704	0.2+	0.0	2000 09 26	704	0.1+	0.2−
1996 12 02	385	0.5−	0.4+	2000 09 03	704	0.6+	0.5−	2000 09 26	704	0.1−	0.2−
1996 12 02	385	0.8−	0.1−	2000 09 03	704	0.6+	0.5+	2000 09 26	704	0.0	0.1+
1996 12 02	385	0.9−	0.9−	2000 09 03	704	0.3+	0.3−	2000 09 26	704	0.3−	0.7+
1996 12 08	385	0.2+	0.2+	2000 09 05	699	0.2−	0.5−	2000 09 26	704	0.7−	0.1−
1996 12 08	385	0.5+	0.5−	2000 09 05	699	0.2−	0.4−	2000 10 03	704	0.5−	1.3+
1996 12 08	385	0.5−	0.1−	2000 09 05	699	0.5−	0.3−	2000 10 03	704	0.9+	1.1−
1996 12 12	385	0.2−	0.7+	2000 09 05	699	1.0−	0.0	2000 10 03	704	0.0	0.7+
1996 12 12	385	0.7+	0.5+	2000 09 20	608	0.1−	0.1−	2000 10 03	704	1.2+	0.2−
1996 12 12	385	0.4−	0.1−	2000 09 20	608	0.2+	0.3−	2000 10 03	704	1.3+	0.4−
2000 09 01	704	0.7−	0.2+	2000 09 20	608	0.2+	0.2−				

1996 XM₃ = 2000 TU₁₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	0.70189		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23827750	ω	355.71116	+0.94617534	−0.31789680
<i>a</i>	2.5767999	Ω	23.11014	+0.30136334	+0.79685243
<i>e</i>	0.1119874	<i>i</i>	8.90787	+0.11803542	+0.51377799
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1996 12 01	691	0.4+	0.1−	1996 12 07	691	0.0	0.1+	2000 10 02	704	1.2−	0.9−
1996 12 01	691	0.3+	0.0	2000 10 01	704	0.2−	0.5−	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1996 12 01	691	0.6+	0.1+	2000 10 01	704	0.5−	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.5+
1996 12 06	691	0.4−	0.0	2000 10 01	704	0.4+	0.2−	2000 10 06	699	0.2−	0.3−
1996 12 06	691	0.3−	0.1+	2000 10 01	704	0.3+	0.4−	2000 10 06	699	1.1+	1.5+
1996 12 06	691	0.2−	0.2−	2000 10 01	704	0.5+	0.2+	2000 10 06	699	1.1−	0.3+
1996 12 07	691	0.3−	0.2−	2000 10 02	704	0.3+	0.3+	2000 10 06	699	0.5+	0.6−

1996 XN₃ = 2000 SF₃₀₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	198.61405		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22582732	ω	255.45366	−0.98655710	+0.10091817
<i>a</i>	2.6706587	Ω	290.21048	−0.03492596	−0.89856845
<i>e</i>	0.2034067	<i>i</i>	7.87229	−0.15964102	−0.42707174
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1996 12 01	691	0.1+	0.2+	1996 12 09	691	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.7−	0.1−
1996 12 01	691	0.1+	0.2−	1996 12 09	691	0.1+	0.1−	2000 10 03	704	0.3+	1.0−
1996 12 06	691	0.4−	0.3−	2000 09 30	704	0.2−	0.1−	2000 10 03	704	0.0	0.4−
1996 12 06	691	0.3−	0.0	2000 09 30	704	0.4−	0.0	2000 10 03	704	0.6+	0.5+
1996 12 06	691	0.3−	0.4+	2000 09 30	704	0.3+	0.2+				
1996 12 09	691	0.3+	0.0	2000 10 03	704	0.2+	0.7+				

1996 XL₄ = 2000 SB₉₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	339.96642	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23377100	ω	115.39869	+0.89435423	-0.41193166	
<i>a</i>	2.6098104	Ω	269.34194	+0.32142302	+0.86296872	
<i>e</i>	0.3125025	<i>i</i>	10.04899	+0.31115551	+0.29257016	
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

1996 12 06	691	0.6+	0.0	2000 08 03	704	0.7+	0.4-	2000 09 22	704	0.0	0.1+
1996 12 06	691	0.2+	0.1-	2000 08 03	704	0.1-	0.6-	2000 09 24	049	0.4+	0.4-
1996 12 06	691	0.4+	0.1-	2000 08 03	704	0.2+	1.0+	2000 09 24	049	0.2+	0.0
1996 12 07	691	0.4-	0.1+	2000 09 01	704	0.6+	0.0	2000 09 24	049	0.1+	0.2-
1996 12 07	691	0.1-	0.0	2000 09 01	704	0.4-	0.1-	2000 09 27	704	0.5+	0.2+
1996 12 15	691	0.3-	0.3+	2000 09 01	704	0.3+	0.1-	2000 09 27	704	0.2-	0.4+
1996 12 15	691	0.3-	0.4+	2000 09 01	704	0.1+	0.4-	2000 09 27	704	0.1-	0.3+
1996 12 15	691	0.2-	0.1+	2000 09 01	704	0.1-	0.3+	2000 09 27	704	0.4+	0.6-
1997 02 03	691	0.2+	0.4-	2000 09 19	608	0.7-	0.5-	2000 09 27	704	0.1-	0.2+
1997 02 03	691	0.2+	0.1-	2000 09 19	608	0.8-	0.5-	2000 10 04	704	0.0	0.2+
1997 02 03	691	0.1+	0.0	2000 09 19	608	1.0-	0.1+	2000 10 04	704	0.0	0.1+
1997 02 10	691	0.1-	0.5-	2000 09 22	704	0.2+	0.1-	2000 10 04	704	0.0	0.5+
1997 02 10	691	0.0	0.3-	2000 09 22	704	0.0	0.0	2000 10 04	704	0.4+	0.2+
1997 02 10	691	0.3-	0.1-	2000 09 22	704	0.2+	0.1+	2000 10 04	704	0.1+	0.0
2000 08 03	704	1.0-	0.1+	2000 09 22	704	0.2+	0.2+				

1996 XJ₅ = 2000 SG₁₀₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	116.58537	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20489771	ω	329.69105	-0.38043870	+0.89969672	
<i>a</i>	2.8495611	Ω	277.21565	-0.79928248	-0.43629569	
<i>e</i>	0.1786739	<i>i</i>	12.45932	-0.46520308	+0.01385212	
<i>P</i>	4.81	<i>H</i>	12.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

1996 12 06	411	1.0-	0.7-	1996 12 29	411	0.9-	0.4-	2000 09 27	704	0.2-	0.6-
1996 12 06	411	0.1-	0.8-	1996 12 29	411	0.5-	0.1-	2000 09 27	704	0.2+	0.5+
1996 12 08	411	0.7-	0.2-	2000 09 06	704	1.1+	0.2-	2000 09 27	704	0.5-	0.0
1996 12 08	411	1.2+	0.6+	2000 09 06	704	0.1+	0.8-	2000 09 27	704	0.3+	0.2+
1996 12 08	411	0.1-	0.1+	2000 09 06	704	0.1-	0.8+	2000 09 27	704	0.4+	0.4+
1996 12 11	411	0.0	0.8+	2000 09 06	704	0.0	0.0	2000 10 04	704	0.4+	0.1+
1996 12 11	411	0.9-	0.2+	2000 09 06	704	0.9-	0.1-	2000 10 04	704	0.1-	0.2-
1996 12 12	411	0.4+	0.5+	2000 09 23	704	0.3-	0.1-	2000 10 04	704	0.0	0.1-
1996 12 12	411	0.7+	0.1+	2000 09 23	704	0.0	0.6-	2000 10 04	704	0.5-	0.6-
1996 12 19	411	0.8+	0.3-	2000 09 23	704	0.2-	0.4+				
1996 12 19	411	1.0+	0.2+	2000 09 23	704	0.3+	0.7+				

1996 XU₅ = 2000 OC₃₆

Id. T. Kobayashi

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	309.75026	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17894710	ω	74.59925	+0.96427307	-0.24409193	
<i>a</i>	3.1187910	Ω	299.43315	+0.17408853	+0.87677815	
<i>e</i>	0.1671299	<i>i</i>	6.78795	+0.19967631	+0.41434189	
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	12.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

1996 12 07	411	0.2-	0.1-	1999 05 18	704	0.3+	0.7+	2000 07 23	704	0.3-	0.2-
1996 12 07	411	0.6-	0.2+	1999 05 18	704	0.1-	0.9-	2000 08 03	704	0.3-	0.2-
1996 12 08	411	0.2-	0.7+	1999 05 18	704	(2.7-	0.0)	2000 08 03	704	0.0	0.3-
1996 12 08	411	0.8+	0.7-	2000 07 07	704	0.1+	0.2-	2000 08 03	704	0.0	0.4+
1996 12 14	411	0.0	0.3+	2000 07 07	704	0.1-	0.3+	2000 08 03	704	0.6+	0.8+
1996 12 14	411	0.2-	0.4+	2000 07 07	704	0.4+	0.7+	2000 08 04	704	1.1-	0.5-
1996 12 28	411	0.7-	1.6-	2000 07 07	704	0.4+	0.4-	2000 08 04	704	0.5-	0.9-
1996 12 28	411	0.7+	0.6-	2000 07 23	704	0.2-	0.1-	2000 08 04	704	0.1-	0.0
1999 05 18	704	0.3-	0.2-	2000 07 23	704	1.5+	0.3-				

1996 XA₇ = 2000 EL₈₉

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	302.72277	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18519477	ω	200.30639	+0.63574711	+0.76921859	
<i>a</i>	3.0482475	Ω	109.22543	-0.69847694	+0.60871213	
<i>e</i>	0.5559165	<i>i</i>	3.90184	-0.32856593	+0.19435098	
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5	

Residuals in seconds of arc

1996 12 01	691	0.1+	0.1-	2000 03 09	704	0.3-	0.5-	2000 03 12	704	0.1+	0.3-
1996 12 01	691	0.2-	0.3-	2000 03 09	704	0.2+	0.8-	2000 03 12	704	0.2+	0.4+
1996 12 01	691	0.1-	0.5-	2000 03 09	704	0.1+	0.8-	2000 03 12	704	0.6+	0.8+
1996 12 08	691	0.0	0.1+	2000 03 09	704	0.3-	0.7-	2000 03 12	704	0.3-	0.7+
1996 12 08	691	0.0	0.2+	2000 03 09	704	0.4-	0.2+				
1996 12 08	691	0.2+	0.6+	2000 03 12	704	0.1+	0.9+				

1996 XW₁₁

Id. E. Bowell (2000 observations)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	318.47819	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19662344	ω	338.63066	+0.65755265	-0.75171433	
<i>a</i>	2.9289538	Ω	70.21826	+0.69878432	+0.58345017	
<i>e</i>	0.1101543	<i>i</i>	3.07627	+0.28164692	+0.30742717	
<i>P</i>	5.01	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

1991 12 13	691	0.3-	0.1-	1997 01 14	566	0.6-	0.2-	2000 09 25	704	0.0	0.7+
1991 12 13	691	0.0	0.0	1997 01 14	566	0.1+	0.1+	2000 09 25	704	0.6+	0.4-
1991 12 13	691	0.3+	0.3+	2000 08 28	704	0.4+	0.2-	2000 09 25	704	0.5-	0.4+
1996 12 04	691	0.6-	0.0	2000 08 28	704	0.2-	0.3+	2000 09 25	704	0.2+	0.3-
1996 12 04	691	0.6-	0.1+	2000 08 28	704	(2.3-	0.7-)	2000 10 02	704	0.5-	0.4+
1996 12 04	691	0.1-	0.1-	2000 09 04	699	0.6+	1.3-	2000 10 02	704	0.5+	0.6+
1996 12 09	691	0.1+	0.2+	2000 09 04	699	(2.4+	0.6-)	2000 10 02	704	0.2-	0.4+
1996 12 09	691	0.2+	0.2-	2000 09 04	699	0.6+	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.1+
1996 12 09	691	0.1-	1.5-	2000 09 04	699	0.1+	0.1-	2000 10 02	704	0.2-	0.0
1996 12 11	691	0.7+	0.6+	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.6-	0.1-
1996 12 11	691	0.5+	0.3+	2000 09 24	704	0.5+	0.3+	2000 10 02	704	0.5-	0.3-
1996 12 11	691	0.5+	0.2-	2000 09 24	704	0.8-	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.1-
1997 01 14	566	0.2-	0.4+	2000 09 25	704	0.2-	0.8-	2000 10 02	704	0.4-	0.3+

1996 XB₂₄

Id. E. Bowell (2000 observations)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	322.43508	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23797833	ω	10.34869	+0.28809728	-0.95548453	
<i>a</i>	2.5789590	Ω	62.93170	+0.87339658	+0.23493550	
<i>e</i>	0.2718549	<i>i</i>	4.09793	+0.39265554	+0.17847865	
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

1996 12 05	691	0.3-	0.2-	1996 12 17	691	0.4+	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.0
1996 12 05	691	0.3-	0.3-	1996 12 17	691	0.5+	0.1+	2000 09 24	704	0.6+	0.5-
1996 12 05	691	0.3-	0.4-	1997 01 08	691	0.2-	0.4+	2000 10 06	699	0.0	0.8+
1996 12 14	691	0.0	0.1-	1997 01 08	691	0.0	0.7+	2000 10 06	699	0.7-	0.3+
1996 12 14	691	0.0	0.0	1997 01 08	691	0.9-	0.4-	2000 10 06	699	1.5+	0.0
1996 12 14	691	0.3+	0.2-	2000 09 24	704	0.3+	0.4-	2000 10 06	699	0.6-	0.1-
1996 12 17	691	0.7+	0.1+	2000 09 24	704	1.4-	0.2+				

1996 XT₂₅ = 2000 PG₁₂

Id. T. Urata

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	357.55637		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.22338199	ω	282.60925		+0.97234114		+0.03817617				
<i>a</i>	2.6901135	Ω	75.55099		+0.06933016		+0.89491125				
<i>e</i>	0.2030387	<i>i</i>	13.76561		-0.22303818		+0.44460818				
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	14.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3			
Residuals in seconds of arc											
1996 12 12	385	0.4-	1.0+	2000 08 01	704	0.8+	0.3+	2000 09 17	300	1.2-	1.7+
1996 12 12	385	0.9-	1.0+	2000 08 01	704	0.2+	0.1-	2000 09 17	300	0.1-	0.0
1996 12 12	385	0.6-	0.6+	2000 08 10	704	1.2-	1.3+	2000 09 20	704	0.6+	0.4+
1996 12 14	385	0.7+	0.2-	2000 08 10	704	0.7-	0.3+	2000 09 20	704	0.6+	0.5-
1996 12 14	385	0.3+	0.3-	2000 08 10	704	0.3-	0.1+	2000 09 20	704	0.2-	0.0
1996 12 14	385	0.5+	0.1-	2000 08 10	704	0.6+	0.1+	2000 09 20	704	0.5-	0.2-
1997 01 06	385	1.6-	0.1-	2000 08 10	704	0.9+	1.0-	2000 09 20	704	0.3+	0.1+
1997 01 06	385	0.6+	0.6-	2000 08 26	704	0.1-	0.5+	2000 09 23	704	0.0	0.3-
1997 01 07	385	0.4-	0.4+	2000 08 26	704	0.4-	0.7+	2000 09 23	704	0.1+	0.2-
1997 01 07	385	1.6+	1.2-	2000 08 26	704	0.3-	0.3+	2000 09 23	704	0.4+	1.0-
2000 08 01	704	1.4-	0.6-	2000 08 26	704	0.6+	0.1-	2000 09 23	704	0.0	0.9-
2000 08 01	704	0.8+	0.3+	2000 08 26	704	0.6-	0.4+	2000 09 23	704	1.1+	1.7-

1996 XV₃₂ = 2000 QW₁₆₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	205.32185		(2000.0)	P			Q				
<i>n</i>	0.19216551	ω	248.96577	-0.79845343			-0.58809140				
<i>a</i>	2.9740785	Ω	254.79228	+0.58999998			-0.72167475				
<i>e</i>	0.1124390	<i>i</i>	7.67764	+0.11988384			-0.36514937				
<i>P</i>	5.13	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3			
Residuals in seconds of arc											
1996 12 04	098	0.3-	0.8-	1998 04 18	704	0.0	0.2-	2000 09 03	704	0.1-	1.0-
1996 12 04	098	1.7-	0.8-	1998 04 18	704	0.9+	0.5+	2000 09 03	704	0.5+	0.8-
1996 12 06	098	0.3-	0.6-	1998 04 18	704	0.8+	0.1+	2000 09 03	704	0.3-	0.6-
1996 12 06	098	1.8+	0.3-	1998 04 19	704	0.2-	0.2+	2000 09 23	704	0.1-	0.1-
1996 12 08	098	0.6-	1.7+	1998 04 19	704	(0.7+	2.6-)	2000 09 23	704	0.1-	1.4+
1996 12 08	098	1.0+	0.3+	1998 04 19	704	0.7-	1.2-	2000 09 23	704	0.2+	1.1+
1998 02 23	566	0.4+	0.1+	1998 04 19	704	0.6+	0.3-	2000 09 23	704	0.3-	0.2+
1998 02 23	566	0.6+	0.1-	1998 04 19	704	0.0	0.5-	2000 09 23	704	0.4+	0.3+
1998 02 23	566	1.0+	0.3-	2000 08 31	704	1.2+	0.6+	2000 09 26	704	0.1+	0.7+
1998 04 01	704	1.8-	0.3+	2000 08 31	704	1.0-	0.3-	2000 09 26	704	0.1-	0.7-
1998 04 01	704	0.8+	0.3-	2000 08 31	704	0.4-	1.0-	2000 09 26	704	0.2-	0.3+
1998 04 01	704	0.6+	1.3+	2000 08 31	704	0.1+	0.4-	2000 09 26	704	0.0	0.5+
1998 04 01	704	1.6-	1.5+	2000 08 31	704	0.2-	0.1+	2000 09 26	704	0.5+	0.8+
1998 04 18	704	1.3-	1.4-	2000 09 03	704	0.1+	1.2-				

1996 XF₃₃ = 1982 VZ₈ = 2000 SL₁₆₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	29.78324		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.27844917	ω	333.12548		+0.87060905		-0.48029589		
<i>a</i>	2.3225876	Ω	55.98084		+0.47133596		+0.75220320		
<i>e</i>	0.1364694	<i>i</i>	7.38683		+0.14100463		+0.45111662		
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	14.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2	
Residuals in seconds of arc									
1982 11 09	095	0.9-	2.1+	1997 01 02	327	0.6+	0.1+	2000 09 27	704 0.0 0.0
1996 12 06	327	0.0	1.0-	1997 01 02	327	0.0	0.1-	2000 09 27	704 0.1+ 0.1+
1996 12 06	327	0.1-	0.1-	1997 01 10	327	0.2+	0.3+	2000 09 27	704 0.1+ 0.3-
1996 12 06	327	0.4+	0.4-	1997 01 10	327	0.2+	0.1-	2000 09 27	704 0.0 0.1-
1996 12 12	327	0.1-	0.6-	1997 01 10	327	0.4+	0.7+	2000 09 30	704 0.6- 0.4-
1996 12 12	327	0.7-	0.3-	1997 01 10	327	0.8+	0.4+	2000 09 30	704 0.6- 0.2+
1996 12 12	327	0.3-	0.7-	1998 03 24	704	0.3+	0.1-	2000 09 30	704 0.3- 0.6+
1996 12 29	327	0.1+	0.2-	1998 03 24	704	0.2-	0.1-	2000 09 30	704 0.5+ 0.5-
1996 12 29	327	0.6+	0.3-	1998 03 24	704	0.3+	0.0	2000 09 30	704 0.3+ 0.4-

1996 12 29	327	0.3+	0.4-	1998 03 24	704	0.5-	0.3-
1997 01 02	327	0.1+	0.1+	2000 09 27	704	0.0	0.1-

1996 YR₂ = 2000 SN₁₄₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	297.95597		(2000.0)	P	Q				
<i>n</i>	0.21361168	ω	146.51639	-0.09540946	-0.98905113				
<i>a</i>	2.7715288	Ω	308.69933	+0.87871558	-0.03054136				
<i>e</i>	0.1289330	<i>i</i>	8.29420	+0.46771354	-0.14437827				
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		

Residuals in seconds of arc

1996 12 29	411	0.3+	0.9+	2000 09 08	699	0.1+	0.0	2000 09 28	704	0.4+	0.3+
1996 12 29	411	0.6+	0.5+	2000 09 08	699	0.7-	0.3+	2000 09 28	704	0.4-	1.2-
1996 12 30	411	0.2-	0.1+	2000 09 08	699	1.0-	0.1+	2000 09 30	704	0.3-	0.6-
1996 12 30	411	1.1-	0.5-	2000 09 22	608	0.1+	0.0	2000 09 30	704	0.9+	0.0
1997 01 06	411	0.1+	0.4-	2000 09 22	608	0.4+	0.3+	2000 09 30	704	0.8+	0.1+
1997 01 06	411	0.2+	0.8+	2000 09 22	608	0.3+	0.4+	2000 09 30	704	0.5+	1.1+
1997 01 07	411	1.0-	0.6-	2000 09 23	704	0.1+	0.5-	2000 10 03	704	1.2-	0.8-
1997 01 07	411	0.6+	1.1-	2000 09 23	704	0.4+	0.2-	2000 10 03	704	0.2-	0.5+
1997 01 26	411	0.2+	0.1+	2000 09 23	704	0.5+	0.4-	2000 10 03	704	0.1+	0.4-
1997 01 26	411	0.4+	0.3+	2000 09 28	704	0.2-	1.0+	2000 10 03	704	0.1-	0.6-
2000 09 08	699	0.4-	0.7+	2000 09 28	704	0.4-	0.1+				

1996 YB₃ = 2000 SC₄₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	201.98247		(2000.0)	P	Q				
<i>n</i>	0.17660533	ω	214.20563	-0.74299474	-0.62267250				
<i>a</i>	3.1463004	Ω	285.33315	+0.65678391	-0.60773473				
<i>e</i>	0.0391712	<i>i</i>	14.74352	+0.12881657	-0.49288686				
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	12.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		

Residuals in seconds of arc

1996 12 30	369	0.3+	0.4-	2000 07 30	704	0.5-	0.2+	2000 09 23	704	0.1+	0.6-
1996 12 30	369	0.1-	0.5-	2000 07 30	704	0.2+	0.5+	2000 09 23	704	0.1+	0.4+
1996 12 30	369	0.6-	0.0	2000 07 30	704	0.2-	0.1+	2000 09 26	704	0.5-	1.0+
1997 01 02	369	0.1-	0.7+	2000 09 01	704	0.4+	0.2+	2000 09 26	704	0.0	0.2+
1997 01 02	369	0.3+	0.6-	2000 09 01	704	0.6+	0.0	2000 09 26	704	0.3-	0.2-
1997 01 03	369	0.2-	0.1+	2000 09 01	704	0.4-	0.5-	2000 09 26	704	0.4-	0.5-
1997 01 03	369	0.1+	0.1-	2000 09 01	704	0.1-	0.1-	2000 09 26	704	0.3-	0.1+
1997 01 09	369	0.3+	0.4+	2000 09 01	704	0.1+	0.4-	2000 10 03	704	0.3+	0.1-
1997 01 30	369	0.4-	0.8+	2000 09 22	608	0.2+	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.2-
1997 01 30	369	0.5-	0.3-	2000 09 22	608	0.1+	0.5+	2000 10 03	704	0.4+	0.2-
1997 02 27	369	0.3+	0.3+	2000 09 22	608	0.3+	0.0	2000 10 03	704	0.2-	0.4+
1997 02 27	369	0.7+	0.4-	2000 09 23	704	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.3-	0.3+
2000 07 30	704	0.2+	0.0	2000 09 23	704	0.3+	0.3-				
2000 07 30	704	0.4-	1.0-	2000 09 23	704	0.2+	0.2-				

1997 AX₁ = 2000 RE₁₀₁

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	331.21884		(2000.0)	P	Q
n	0.20183643	ω	94.50172	+0.67028740	-0.71232830
a	2.8783019	Ω	311.11104	+0.52274116	+0.65224734
e	0.0984699	i	16.03314	+0.52674139	+0.25915594
P	4.88	H	12.6	G 0.15	U 3

1997 01 08	411	0.1−	0.6+	2000 09 05	699	2.1−	0.2−	2000 09 27	704	0.4+	0.0
1997 01 08	411	0.4−	0.3+	2000 09 05	699	0.2−	0.8−	2000 09 27	704	0.2−	0.4+
1997 01 14	411	0.3+	0.7−	2000 09 05	699	0.3−	0.2+	2000 09 27	704	0.1−	0.4+
1997 01 14	411	0.2−	1.2−	2000 09 05	699	0.2−	0.0	2000 10 04	704	0.8+	0.0
1997 01 26	411	0.1−	0.3+	2000 09 06	704	0.4−	0.5+	2000 10 04	704	0.8+	0.0
1997 01 26	411	0.9+	0.2+	2000 09 06	704	0.1+	0.1−	2000 10 04	704	1.2+	0.2−
2000 08 08	704	0.1−	0.1−	2000 09 06	704	0.3+	0.1−				

1997 AC₂ = 2000 SP₂₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	221.09747		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18277650	ω	179.20774	−0.88986349	−0.45217883
<i>a</i>	3.0750757	Ω	333.64113	+0.41782519	−0.75435466
<i>e</i>	0.1921873	<i>i</i>	7.85000	+0.18320774	−0.47590267
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	13.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 01 03	411	1.6+	0.8+	2000 09 23	704	0.7+	0.8−	2000 09 27	704	0.1+	0.3−
1997 01 03	411	0.6+	0.1+	2000 09 23	704	0.8+	0.3−	2000 09 27	704	0.1+	0.7−
1997 01 04	411	0.0	0.1+	2000 09 25	704	0.3−	1.0+	2000 09 27	704	0.7−	0.2+
1997 01 04	411	0.4−	0.0	2000 09 25	704	0.7+	0.4+	2000 09 27	704	0.4+	0.1−
1997 01 08	411	0.5+	0.6−	2000 09 25	704	0.1+	0.0	2000 09 27	704	1.2−	0.2−
1997 01 08	411	0.0	0.3−	2000 09 25	704	0.6+	1.4+	2000 09 27	704	0.3−	1.0−
1997 01 14	411	0.5−	0.7−	2000 09 25	704	0.1+	0.8−	2000 09 27	704	0.5+	0.9+
1997 01 14	411	0.2−	0.2−	2000 09 25	608	0.6+	0.3+	2000 09 28	704	0.3−	0.4+
1997 01 16	599	0.2−	0.1+	2000 09 25	608	0.8+	0.1+	2000 09 28	704	0.1−	0.2+
1997 01 16	599	0.1−	0.0	2000 09 25	608	0.6+	0.2−	2000 09 28	704	0.8−	0.6+
1997 01 26	411	0.7−	0.2+	2000 09 26	704	1.4−	0.8+	2000 09 28	704	0.9+	0.1+
1997 01 26	411	0.3−	0.4+	2000 09 26	704	0.6−	1.1−	2000 09 28	704	0.4−	0.7+
2000 09 01	704	0.0	1.2−	2000 09 26	704	0.3−	0.4−	2000 10 03	704	0.3+	0.1−
2000 09 01	704	1.1−	0.5+	2000 09 26	704	0.1+	1.0−	2000 10 03	704	1.2−	0.1−
2000 09 01	704	0.4−	0.0	2000 09 26	704	0.2−	0.5+	2000 10 03	704	0.6+	0.1+
2000 09 01	704	0.4−	0.5+	2000 09 27	704	0.2−	0.3−	2000 10 03	704	0.4−	0.2+
2000 09 23	704	1.9+	0.4−	2000 09 27	704	0.3−	0.3+	2000 10 03	704	0.4−	0.1−
2000 09 23	704	0.5+	0.2+	2000 09 27	704	0.3+	0.1−				

1997 AF₂ = 2000 SJ₂₂₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	346.06908		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21628925	ω	290.37399	+0.58452620	−0.79761059
<i>a</i>	2.7486077	Ω	122.97079	+0.79476578	+0.52592681
<i>e</i>	0.1594269	<i>i</i>	10.21749	+0.16332936	+0.29532750
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 01 03	411	0.6+	0.3+	1997 02 04	566	0.2+	0.1+	2000 09 26	704	0.3−	0.1+
1997 01 03	411	0.1−	1.3−	1997 02 04	566	0.3+	0.0	2000 09 26	704	0.0	0.2+
1997 01 04	411	0.0	0.4+	1997 02 04	566	0.2−	0.1−	2000 09 26	704	0.7+	1.2−
1997 01 04	411	0.8−	1.2−	1999 07 16	704	0.3+	0.1−	2000 10 01	704	0.1−	0.5+
1997 01 10	411	0.5−	0.9+	1999 07 16	704	0.2+	0.4+	2000 10 01	704	0.4+	0.0
1997 01 10	411	0.4−	0.6+	1999 07 16	704	0.1+	0.2−	2000 10 01	704	0.4+	0.1+
1997 01 10	411	0.1+	0.8+	1999 07 16	704	0.7−	0.4+	2000 10 01	704	0.4−	0.5+
1997 01 28	411	0.1+	0.2+	2000 09 26	704	1.3−	0.5−	2000 10 01	704	0.4+	0.1−
1997 01 28	411	0.7+	0.1−	2000 09 26	704	0.1+	0.6+				

1997 AU₅ = 1977 FU₂ = 2000 RX₁₀₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	239.51138		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19199234	ω	158.68719	−0.85233016	−0.52214814
<i>a</i>	2.9758665	Ω	349.67886	+0.45247083	−0.70749417
<i>e</i>	0.0482105	<i>i</i>	9.61008	+0.26230412	−0.47624922
<i>P</i>	5.13	<i>H</i>	13.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1977 03 26	095	0.4+	0.2+	1998 05 03	566	0.3−	0.0	2000 09 06	704	0.9−	1.3+
1992 02 24	691	0.0	0.1+	1998 05 03	566	0.9+	0.4+	2000 09 08	699	0.5−	0.2+
1992 02 24	691	0.2−	0.1+	1998 05 03	566	0.7+	0.0	2000 09 08	699	0.0	0.8+
1992 02 24	691	0.5−	0.9−	1999 07 14	704	0.3−	0.3+	2000 09 08	699	0.0	0.9+
1997 01 07	411	(2.3+ 0.9−)		1999 07 14	704	0.9+	0.2+	2000 09 08	699	0.8+	0.6+
1997 01 07	411	0.5+	1.2−	1999 07 14	704	0.2+	0.7+	2000 09 23	704	0.0	0.0
1997 01 08	411	0.4+	0.5−	1999 07 14	704	0.3+	0.9+	2000 09 23	704	0.3−	1.0+
1997 01 08	411	0.3−	0.5−	1999 07 14	704	0.1+	0.6+	2000 09 23	704	0.1−	0.6−
1997 01 13	411	0.4−	0.9+	1999 09 07	704	0.3+	1.2−	2000 09 23	704	0.9−	0.3−
1997 01 13	411	0.2−	0.5−	1999 09 07	704	0.4−	2.5−	2000 10 03	704	0.2+	0.1+
1997 01 28	411	0.7−	0.4+	1999 09 07	704	0.2−	0.8−	2000 10 03	704	0.2+	0.5−
1997 01 28	411	0.3−	0.2−	1999 09 07	704	0.9−	2.3−	2000 10 03	704	0.8+	0.4−
1997 03 12	557	0.1−	0.1+	2000 09 06	704	0.1+	0.9−	2000 10 03	704	0.1−	0.8−
1997 03 12	557	0.2−	0.0	2000 09 06	704	0.0	0.8+	2000 10 03	704	0.1−	1.0−
1997 03 12	557	0.1−	0.1−	2000 09 06	704	0.2+	0.2+				
1997 03 12	557	0.1−	0.0	2000 09 06	704	0.7+	1.5+				

1997 AA₆

Id. E. Bowell (2000 observations)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	347.46508		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23457050	ω	124.53449	+0.86747925	−0.45545366
<i>a</i>	2.6038769	Ω	263.30523	+0.36424997	+0.85548031
<i>e</i>	0.1706481	<i>i</i>	11.62341	+0.33882401	+0.24640498
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 01 02	327	0.5−	0.3+	1997 02 04	691	0.1+	0.5−	2000 09 27	704	0.2−	0.5+
1997 01 02	327	0.6+	0.1−	1997 02 04	691	0.1+	0.3−	2000 10 03	699	0.1+	0.1+
1997 01 02	327	0.0	0.8+	2000 09 08	699	0.5−	0.3+	2000 10 03	699	0.3+	0.5+
1997 01 05	327	0.2+	0.3−	2000 09 08	699	0.8+	0.1+	2000 10 03	699	0.3+	0.3+
1997 01 05	327	0.3−	0.0	2000 09 08	699	1.2−	0.4+	2000 10 03	699	0.2−	0.1−
1997 01 05	327	0.1+	0.0	2000 09 08	699	0.5−	0.1−	2000 10 04	704	0.1+	0.1+
1997 01 14	327	0.5−	0.1−	2000 09 27	704	0.2+	0.4−	2000 10 04	704	0.1−	0.2−
1997 01 14	327	0.2+	0.2+	2000 09 27	704	0.2−	0.5−	2000 10 04	704	0.5+	0.1−
1997 01 14	327	0.1+	0.5+	2000 09 27	704	0.1−	0.1−	2000 10 04	704	0.4+	0.3+
1997 02 04	691	0.3−	0.5−	2000 09 27	704	0.0	0.2−	2000 10 04	704	0.3+	0.8−

1997 AY₆ = 2000 SN₂₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	321.35238		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21064501	ω	129.30814	+0.29244653	−0.95126887
<i>a</i>	2.7974904	Ω	303.42069	+0.83736043	+0.30412308
<i>e</i>	0.2126069	<i>i</i>	6.72829	+0.46184688	+0.05095769
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 01 09	411	0.4+	0.1+	1997 02 15	691	0.0	0.2+	2000 09 25	704	0.3−	0.2−
1997 01 09	411	0.6+	0.4+	1997 02 16	411	0.2−	0.1+	2000 09 25	704	0.1+	0.6−
1997 01 10	411	0.1+	0.5+	1997 02 16	411	0.3−	0.5−	2000 09 25	704	0.4+	0.1+
1997 01 10	411	0.4+	0.6−	2000 09 08	699	1.7−	1.1+	2000 09 25	704	0.5+	0.6−
1997 01 13	411	0.4+	0.0	2000 09 08	699	0.6−	0.1+	2000 09 27	300	0.5−	0.9−
1997 01 13	411	0.1+	0.3−	2000 09 08	699	0.4+	0.8+	2000 09 27	300	0.2−	0.7−
1997 01 29	411	0.5−	0.2−	2000 09 08	699	0.1+	0.2+	2000 09 30	704	0.4+	0.1−
1997 01 29	411	0.3−	0.0	2000 09 21	608	0.4−	2.0+	2000 09 30	704	0.1−	0.3+
1997 02 01	691	0.1−	0.2+	2000 09 21	608	0.5−	2.1+	2000 09 30	704	0.8+	0.9−
1997 02 01	691	0.1−	0.0	2000 09 21	608	0.4−	2.0+	2000 10 03	704	0.1−	0.2−
1997 02 01	691	0.2+	0.2+	2000 09 23	704	0.3+	0.3−	2000 10 03	704	0.3+	0.3−
1997 02 01	691	0.2−	0.2+	2000 09 23	704	0.3+	0.7−	2000 10 03	704	0.2+	0.4−
1997 02 01	691	0.4−	0.2+	2000 09 23	704	0.3−	0.1−	2000 10 03	704	0.1+	0.5−
1997 02 01	691	0.1−	0.4+	2000 09 23	704	0.4+	0.4+	2000 10 03	704	0.2+	0.2+
1997 02 03	691	0.0	0.0	2000 09 24	704	1.0−	0.6−	2000 10 03	704	0.1+	0.1+
1997 02 03	691	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2000 10 03	704	0.2+	0.1+
1997 02 03	691	0.0	0.1−	2000 09 24	704	0.3−	1.1−	2000 10 03	704	0.3+	0.1−

M.P.O. 4344

2000 OCT. 13

1997 02 15	691	0.3+	0.2-	2000 09 24	704	0.1-	0.2-	2000 10 03	704	0.1+	0.1-
1997 02 15	691	0.2+	0.2-	2000 09 25	704	0.4+	1.0-	2000 10 03	704	0.3+	0.4+

1997 AR₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	341.20975		(2000.0)		P		Q
n	0.26710470	ω	117.48616		-0.18891185		-0.98193760
a	2.3878939	Ω	343.39308		+0.88746287		-0.16612651
e	0.1543982	i	2.11125		+0.42038312		-0.09055678
P	3.69	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 12 17	327	0.0	0.4-	1997 01 10	327	0.4+	0.1+	1998 05 01	704	1.9+	2.1-
1996 12 17	327	0.3-	0.1-	1997 01 14	327	0.6+	0.2+	1998 05 23	704	1.3+	0.9+
1996 12 17	327	0.2+	1.0-	1997 01 14	327	0.5+	0.2-	1998 05 23	704	1.2-	0.8+
1996 12 27	327	0.1-	0.5+	1997 01 14	327	0.5+	0.0	1998 05 23	704	0.3+	0.6+
1996 12 27	327	0.1-	0.0	1997 01 15	566	1.5-	0.8-	1998 05 23	704	2.9-	0.2+
1996 12 27	327	0.3-	0.8+	1997 01 15	566	1.3-	0.2-	1999 09 19	691	0.6-	0.5+
1997 01 05	327	0.4+	0.2+	1997 01 15	566	0.1+	0.3-	1999 09 19	691	0.0	0.7+
1997 01 05	327	0.3+	0.2+	1998 04 22	704	2.1+	0.3+	1999 09 19	691	0.1-	0.7+
1997 01 05	327	0.2+	0.1+	1998 04 22	704	0.5-	2.0+	2000 09 30	704	0.5+	1.0+
1997 01 09	327	0.5-	0.7+	1998 04 22	704	1.3+	0.8-	2000 09 30	704	0.2-	0.7+
1997 01 09	327	0.7-	0.7+	1998 04 22	704	(4.0-	0.2+)	2000 09 30	704	0.2-	0.6+
1997 01 09	327	0.8+	0.5+	1998 05 01	704	1.5+	0.2+	2000 09 30	704	0.4+	0.8+
1997 01 10	327	0.2+	0.5+	1998 05 01	704	0.3+	0.6+				
1997 01 10	327	0.3+	0.1+	1998 05 01	704	0.8+	0.5+				

1997 AA₉ = 2000 RP₉₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	351.36759		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.19057916	ω	79.83737		+0.90891469		-0.40689707
a	2.9905595	Ω	304.11700		+0.32631734		+0.83017896
e	0.1037800	i	6.32121		+0.25959794		+0.38110061
P	5.17	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 01 02	691	0.7+	0.1+	2000 09 04	699	0.3+	0.1+	2000 09 26	691	0.4-	0.5-
1997 01 02	691	0.6+	0.1+	2000 09 06	704	0.7+	0.7+	2000 09 30	704	0.3-	0.6+
1997 01 02	691	0.8+	0.1-	2000 09 06	704	0.5+	0.1+	2000 09 30	704	0.3-	0.2+
1997 01 10	691	0.4-	0.0	2000 09 06	704	0.2+	0.4+	2000 09 30	704	0.0	0.2+
1997 01 10	691	0.8-	0.1+	2000 09 06	704	0.2-	0.1-	2000 09 30	704	0.1-	0.6-
1997 01 10	691	0.5-	0.1+	2000 09 06	704	1.2-	0.8-	2000 10 03	704	0.0	0.4-
1997 01 17	691	0.0	0.3-	2000 09 23	704	0.3-	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.3-
1997 01 17	691	0.1-	0.1+	2000 09 23	704	0.2+	0.3-	2000 10 03	704	0.1+	0.2-
1997 01 17	691	0.2-	0.0	2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2000 10 03	704	0.5+	0.2-
2000 09 04	699	0.4-	0.6+	2000 09 23	704	0.5+	0.1-	2000 10 03	704	1.8+	1.1+
2000 09 04	699	0.3-	0.5+	2000 09 26	691	0.4-	0.5-				
2000 09 04	699	0.9-	0.0	2000 09 26	691	0.3-	0.4-				

1997 AY₁₄ = 2000 SD₄₅

Id. M. Tichý

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	12.70373		(2000.0)		P		Q
n	0.17563876	ω	45.56318		+0.93443964		+0.18846039
a	3.1578329	Ω	301.30925		-0.33083077		+0.77343692
e	0.0190377	i	20.71201		+0.13180879		+0.60520906
P	5.61	H	13.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 01 13	046	0.0	0.2-	1997 01 18	046	0.2+	0.2+	2000 09 28	046	0.1+	0.0
1997 01 13	046	0.3-	0.1-	1997 02 02	046	0.1-	0.3-	2000 09 28	046	0.0	0.1-
1997 01 13	046	0.0	0.5-	1997 02 02	046	0.2-	0.4-	2000 09 28	046	0.0	1.1+
1997 01 13	046	0.2+	0.1-	1997 02 02	046	0.1-	0.5-	2000 09 28	046	0.2-	0.0
1997 01 13	046	0.1-	0.2-	1997 02 09	046	0.6+	0.6-	2000 09 28	046	0.2-	0.0

1997 01 13	046	0.3-	0.2-	1997 02 09	046	0.2+	0.7-	2000 09 29	046	0.3+	0.1-
1997 01 13	046	0.1+	0.4-	1997 02 09	046	0.0	0.6-	2000 09 29	046	0.2-	0.2+
1997 01 13	046	0.1-	0.1-	1997 03 12	046	0.0	0.4+	2000 09 29	046	0.5-	0.0
1997 01 13	046	0.4+	0.1-	1997 03 12	046	0.1+	0.3+	2000 09 29	046	0.5-	0.3+
1997 01 15	046	0.1-	0.0	1997 03 12	046	0.4-	0.5+	2000 09 29	046	0.1-	0.1-
1997 01 15	046	0.1+	0.2+	2000 09 22	704	0.2-	0.8+	2000 09 29	046	0.3+	0.1+
1997 01 15	046	0.2+	0.6+	2000 09 22	704	0.6+	0.1-	2000 09 30	704	0.3-	0.6+
1997 01 15	046	0.2-	0.1-	2000 09 22	704	0.7-	1.1-	2000 09 30	704	0.2-	0.2-
1997 01 15	046	0.5-	0.5+	2000 09 28	704	0.2+	0.5-	2000 09 30	704	0.8-	0.1+
1997 01 15	046	0.1+	0.4+	2000 09 28	704	0.9+	0.1+	2000 09 30	704	(2.3+	0.4-)
1997 01 16	046	0.7-	0.9+	2000 09 28	704	0.8+	0.2-	2000 10 04	704	0.2+	0.1+
1997 01 16	046	0.2+	0.6+	2000 09 28	704	0.5+	0.2-	2000 10 04	704	0.4+	0.2-
1997 01 16	046	0.1+	0.4+	2000 09 28	046	0.0	0.2-	2000 10 04	704	0.2-	0.1-
1997 01 17	046	0.7+	0.4+	2000 09 28	046	0.1+	0.1-	2000 10 04	704	0.1+	0.5+
1997 01 18	046	0.0	0.1-	2000 09 28	046	0.0	0.0	2000 10 04	704	0.4-	0.5+

1997 AP₁₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	315.87452		(2000.0)		P		Q
n	0.27086775	ω	95.76573		-0.99037223		-0.12793832
a	2.3657264	Ω	76.89213		+0.09546208		-0.90775952
e	0.1408633	i	3.11146		+0.10024888		-0.39950524
P	3.64	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1992 11 27	691	0.4-	0.1+	1997 01 12	566	0.6-	0.3+	1997 01 16	595	0.1+	0.6+
1992 11 27	691	0.3+	0.3-	1997 01 12	566	0.5-	0.4+	1997 01 28	595	0.2-	0.2-
1992 11 27	691	0.1+	0.1+	1997 01 12	566	0.6-	0.1+	1997 01 28	595	1.8+	0.8-
1995 08 29	809	1.6+	1.5+	1997 01 15	595	0.3+	0.2+	1997 01 29	595	0.5-	0.1-
1995 08 31	809	0.2+	0.2-	1997 01 15	595	1.0-	0.2-	1997 01 29	595	0.8+	0.6-
1995 09 01	809	1.7-	1.4-	1997 01 16	595	0.4+	0.2+				

1997 BO

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	197.88035		(2000.0)		P		Q
n	0.23893999	ω	317.29015		+0.21297005		+0.97562577
a	2.5720347	Ω	324.90933		-0.86977667		+0.16464338
e	0.2240371	i	5.27957		-0.44512055		+0.14507552
P	4.12	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 01 17	684	0.2+	0.1+	1997 02 01	684	0.3+	0.1-	1998 08 17	704	0.5-	0.9+
1997 01 17	684	0.5+	0.3+	1997 02 10	684	0.3-	0.2+	1998 08 17	704	0.3+	0.4+
1997 01 18	684	0.4+	0.4+	1997 02 10	684	0.4-	0.1+	1998 08 17	704	0.1+	0.4-
1997 01 18	684	0.4+	0.2+	1998 07 03	699	0.4-	0.0	1999 12 07	703	0.3-	0.7+
1997 01 31	684	0.8-	0.2-	1998 07 03	699	0.4-	0.7+	1999 12 07	703	1.2+	1.4-
1997 01 31	684	0.3+	0.2+	1998 07 03	699	0.3-	0.2-	1999 12 07	703	0.4+	1.1+
1997 02 01	684	0.4-	0.3+	1998 08 17	704	0.4+	0.8+	1999 12 07	703	1.4-	0.6+
1997 02 01	684	0.7+	0.5+	1998 08 17	704	0.3+	0.3-				

1997 BS₁ = 2000 SS₂₁₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	302.10193		(2000.0)		P		Q
n	0.18551929	ω	314.71258		+0.20873415		-0.96565640
a	3.0446917	Ω	122.64171		+0.94117762		+0.15536413
e	0.0535327	i	10.58756		+0.26573435		+0.20825395
P	5.31	H	13.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 01 29	411	0.0	0.7+	1997 03 04	704	0.6+	0.2+	1999 07 16	704	0.5-	1.2+
1997 01 29	411	0.4-	0.8+	1997 03 05	704	0.5+	0.4+	2000 09 25	704	0.5+	1.1-
1997 01 30	411	0.2-	0.8+	1997 03 05	704	0.7+	0.7+	2000 09 25	704	0.4+	1.0+
1997 01 30	411	0.8-	0.2+	1997 03 06	704	(0.4-	2.4+)	2000 09 25	704	0.5-	1.2+
1997 02 11	411	1.5+	0.4+	1997 03 06	704	0.6-	0.3-	2000 10 01	704	0.5-	0.2+

1997 02 11	411	0.6+	1.2+	1999 07 16	704	0.1+	1.0+	2000 10 01	704	0.1-	0.5-
1997 02 26	411	1.2-	0.8-	1999 07 16	704	0.1-	0.1+	2000 10 01	704	0.3-	0.3+
1997 02 26	411	0.3+	0.7+	1999 07 16	704	0.8+	0.5+	2000 10 01	704	0.1+	0.5+
1997 03 04	704	0.1+	0.4+	1999 07 16	704	0.4-	1.6+	2000 10 01	704	0.3-	0.5+

1997 BX₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	9.04247		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27414632	ω	77.52732	-0.59665636	-0.80136256
<i>a</i>	2.3468271	Ω	49.18737	+0.71265587	-0.55354628
<i>e</i>	0.1876741	<i>i</i>	3.23063	+0.36894822	-0.22672575
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1992 11 27	691	0.2+	0.1+	1997 02 13	411	0.8+	0.9-	1999 10 19	704	1.0+	0.5+
1992 11 27	691	0.2-	0.3+	1997 02 13	411	0.1-	0.6-	1999 11 09	704	0.1-	0.7-
1992 11 27	691	0.1-	0.2-	1997 02 26	411	0.0	0.5-	1999 11 09	704	0.2+	0.0
1997 01 29	411	0.1-	0.1-	1997 02 26	411	1.9-	0.3+	1999 11 09	704	0.1-	0.4-
1997 01 29	411	0.8-	0.3+	1997 03 06	704	0.5-	0.6+	1999 11 29	691	0.3-	0.0
1997 01 30	411	0.9+	0.1-	1997 03 06	704	1.1+	1.3+	1999 11 29	691	0.5-	0.0
1997 01 30	411	0.2+	0.7-	1999 10 19	704	1.0-	0.2+	1999 11 29	691	0.4-	0.2+
1997 02 06	411	0.5+	0.0	1999 10 19	704	1.3+	0.7-				
1997 02 06	411	0.0	0.5+	1999 10 19	704	0.3-	0.8+				

1997 BF₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	4.24589		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23361621	ω	110.17064	+0.63216887	-0.74488399
<i>a</i>	2.6109631	Ω	298.76494	+0.58842877	+0.64065717
<i>e</i>	0.1617910	<i>i</i>	14.08506	+0.50409732	+0.18629608
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 07 03	691	0.2-	0.0	1997 01 10	566	0.7-	0.6-	1997 02 03	595	0.3+	0.3-
1995 07 03	691	0.1+	0.2+	1997 01 10	566	0.5-	0.1-	1997 02 03	595	0.5+	0.6+
1995 07 03	691	0.1-	0.1+	1997 01 28	595	0.1+	0.5-	1999 07 16	704	0.7+	0.0
1996 12 08	691	0.0	0.2+	1997 01 28	595	0.6-	0.6+	1999 07 16	704	1.1-	0.1-
1996 12 08	691	0.1-	0.3+	1997 01 29	595	0.5+	0.2+	1999 07 16	704	0.6+	0.4-
1997 01 10	566	0.2-	0.3-	1997 01 29	595	0.7+	0.2+	1999 07 16	704	0.1-	0.3+

1997 BM₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	269.72723		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26207446	ω	259.94848	-0.61832200	+0.76044307
<i>a</i>	2.4183524	Ω	328.94685	-0.48100633	-0.56590525
<i>e</i>	0.1303005	<i>i</i>	22.63283	-0.62153907	-0.31855547
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	14.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 01 30	411	0.1-	0.3+	1997 03 05	704	0.5+	0.3+	1999 10 30	704	0.4-	0.0
1997 01 30	411	0.6-	0.1+	1997 03 05	704	0.1+	0.0	1999 10 30	704	0.9-	0.1+
1997 01 31	411	0.3+	0.8+	1997 03 06	704	0.1+	0.7-	1999 10 30	704	0.2-	0.1+
1997 01 31	411	0.1+	0.2+	1997 03 06	704	0.4-	0.0	1999 12 17	704	0.7-	1.6+
1997 02 06	411	0.5+	0.7+	1998 08 23	704	1.3+	0.1+	1999 12 17	704	0.1-	0.2-
1997 02 06	411	0.1+	0.3+	1998 08 23	704	0.5-	1.0-	1999 12 17	704	0.5-	0.4-
1997 02 11	411	0.1+	1.0-	1998 08 23	704	2.2+	0.0	1999 12 30	704	0.2-	0.7-
1997 02 11	411	0.0	0.8-	1998 08 23	704	0.6-	0.7+	1999 12 30	704	0.7+	0.6-
1997 02 26	411	0.2+	0.4+	1998 09 14	699	1.8-	0.6-	1999 12 30	704	0.8+	0.2+
1997 02 26	411	0.1+	0.1-	1998 09 14	699	0.6-	1.0+	1999 12 30	704	0.5+	0.6+
1997 03 04	704	0.0	0.1+	1998 09 14	699	1.1-	0.9+	1999 12 30	704	1.4+	0.4-
1997 03 04	704	0.1-	0.3+	1999 10 30	704	0.2-	0.4-				

1997 BS₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	341.58424		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23380460	ω	95.78036	-0.07910642	-0.99686534
<i>a</i>	2.6095604	Ω	358.75466	+0.88951296	-0.07000322
<i>e</i>	0.1712577	<i>i</i>	3.40249	+0.45000986	-0.03686515
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1991 10 09	691	0.2-	2.5+	1997 01 30	411	0.8-	0.1-	1997 02 14	411	0.1-	0.7+
1991 10 09	691	0.1-	0.7-	1997 01 30	411	0.3-	0.3+	1997 02 14	411	0.4+	0.3+
1991 10 09	691	0.4-	0.3-	1997 01 31	411	0.8+	0.1+	1997 02 26	411	0.1-	0.7+
1995 08 19	809	1.0+	0.5+	1997 01 31	411	0.1+	0.2-	1997 02 26	411	0.4-	0.3-
1995 08 25	809	1.8+	0.1-	1997 02 03	566	0.2+	0.8-	2000 09 27	704	0.4+	0.4+
1995 09 17	809	0.1+	0.2+	1997 02 03	566	0.6-	0.6-	2000 09 27	704	0.2-	0.2-
1995 09 18	809	1.7-	2.2-	1997 02 03	566	0.5+	0.8-	2000 09 27	704	0.4-	0.5-
1995 09 20	809	0.1-	0.1+	1997 02 06	411	0.1-	0.3+	2000 09 27	704	0.1+	0.5-
1995 09 22	809	0.2-	0.0	1997 02 06	411	0.3+	0.1+				

1997 CS₄ = 2000 RK₈₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	238.27560		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17951865	ω	166.74612	-0.61634296	-0.75804919
<i>a</i>	3.1121677	Ω	320.68922	+0.68831840	-0.38703905
<i>e</i>	0.1218300	<i>i</i>	19.67197	+0.38254299	-0.52494018
<i>P</i>	5.49	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 02 03	566	0.2-	0.4-	2000 09 01	704	0.4+	0.2-	2000 09 28	704	0.2-	0.4-
1997 02 03	566	0.6-	0.7-	2000 09 01	704	0.5-	0.8+	2000 09 28	704	0.2-	0.1-
1997 02 03	566	0.1-	0.2+	2000 09 01	704	0.5+	0.5+	2000 09 28	704	0.0	0.0
1997 02 07	566	0.4+	0.0	2000 09 05	699	0.6-	0.1+	2000 09 28	704	0.1-	0.2-
1997 02 07	566	1.0+	0.3+	2000 09 05	699	0.3-	0.3+	2000 09 28	704	0.1+	0.4-
1997 02 07	566	0.3+	0.3+	2000 09 05	699	0.2-	0.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.5-
1997 02 08	566	0.3-	0.1+	2000 09 05	699	0.5-	0.1-	2000 10 03	704	0.0	0.7+
1997 02 08	566	0.4-	0.1+	2000 09 23	704	0.8-	0.5+	2000 10 03	704	0.5-	0.2+
1997 02 08	566	0.1-	0.3+	2000 09 23	704	0.7+	0.6-	2000 10 03	704	0.0	0.2+
2000 09 01	704	0.9+	0.5-	2000 09 23	704	1.1+	0.5-	2000 10 03	704	0.5-	0.2+
2000 09 01	704	0.6+	0.4+	2000 09 23	704	0.1-	0.6-				

1997 CW₁₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	313.95657		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26347701	ω	74.60455	-0.97061499	+0.23541815
<i>a</i>	2.4097624	Ω	118.98947	-0.23680415	-0.89760548
<i>e</i>	0.1277098	<i>i</i>	3.26695	-0.04278234	-0.37266969
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1991 10 02	691	0.0	0.0	1997 02 16	411	0.3+	0.7+	1998 08 17	704	1.9-	0.1+
1991 10 02	691	0.1-	0.3+	1997 03 01	411	0.1+	1.1+	1998 08 17	704	1.7+	2.6+
1991 10 02	691	0.1+	0.4-	1997 03 01	411	1.1-	1.4-	1999 11 01	691	0.0	0.2+
1997 02 12	411	0.5-	0.3-	1997 03 09	411	0.9+	1.2+	1999 11 01	691	0.1-	0.3+
1997 02 12	411	1.2+	0.4+	1997 03 09	411	0.1+	0.7-	1999 11 01	691	0.0	0.3+
1997 02 13	411	0.4-	0.5+	1998 08 17	704	0.3-	0.9-	1999 12 06	704	0.3+	0.8+
1997 02 13	411	1.0-	1.1+	1998 08 17	704	0.8-	0.4-	1999 12 06	704	1.0-	0.7-
1997 02 16	411	1.3+	0.2-	1998 08 17	704	0.6+	1.4+	1999 12 06	704	0.7+	0.1-

1997 CF₂₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	331.82020	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24114581	ω 79.51465	−0.66766053	−0.74064856
<i>a</i>	2.5563260	Ω 52.64316	+0.64061715	−0.62310352
<i>e</i>	0.1805472	<i>i</i> 5.43545	+0.37926123	−0.25135973
<i>P</i>	4.09	<i>H</i> 14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1997 02 14	411	0.9+	0.5−	1997 03 09	411	0.0	0.2+	1999 08 22	703	0.0	0.6−
1997 02 14	411	0.8−	0.4−	1997 03 12	691	0.0	0.1+	1999 09 14	704	0.6+	0.0
1997 02 16	411	0.5−	0.3−	1997 03 12	691	0.1−	0.0	1999 09 14	704	0.2+	0.6−
1997 02 16	411	0.7+	0.3−	1997 03 12	691	0.3−	0.1+	1999 09 14	704	0.9−	0.6+
1997 02 26	411	0.1−	0.6+	1999 08 22	703	1.5−	0.1−	1999 09 14	704	0.0	0.7+
1997 02 26	411	0.2+	0.3+	1999 08 22	703	1.1+	0.3−	1999 09 14	704	0.2+	0.0
1997 03 09	411	0.0	0.5+	1999 08 22	703	0.0	0.5+				

1997 DH = 2000 RH₂₀

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	285.45729	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18804586	ω 126.51978	+0.16463732	−0.97867138
<i>a</i>	3.0173582	Ω 313.51425	+0.84213658	+0.20432387
<i>e</i>	0.0859721	<i>i</i> 9.75454	+0.51351780	−0.02130942
<i>P</i>	5.24	<i>H</i> 13.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 02 27	369	0.3+	1.1−	2000 09 05	699	1.9−	0.2+	2000 09 25	704	0.0	0.3+
1997 02 27	369	0.1+	0.6+	2000 09 05	699	0.6−	0.1−	2000 09 26	704	0.2+	0.2+
1997 03 01	369	0.8−	0.6+	2000 09 05	699	1.3−	0.4−	2000 09 26	704	0.4+	0.0
1997 03 01	369	0.4+	0.6+	2000 09 05	699	0.8−	0.2−	2000 09 26	704	0.1+	0.1+
1997 03 04	369	0.4+	0.2+	2000 09 21	608	0.5+	0.0	2000 09 26	704	0.0	0.1+
1997 03 04	369	0.3+	0.6−	2000 09 21	608	0.0	0.1−	2000 09 26	704	0.2+	0.2+
1997 03 04	369	0.5−	0.3+	2000 09 21	608	0.2+	0.0	2000 09 26	608	0.4−	0.7−
1997 03 04	369	0.0	0.4+	2000 09 23	704	0.5+	0.2+	2000 09 26	608	0.4−	0.7−
1998 04 01	704	0.2−	1.4+	2000 09 23	704	0.7+	0.1−	2000 09 26	608	0.6−	0.7−
1998 04 01	704	1.6+	0.3−	2000 09 23	704	0.0	0.2−	2000 09 27	704	0.0	0.1−
1998 04 01	704	1.5+	0.7−	2000 09 23	704	0.1+	0.2−	2000 09 27	704	0.0	0.1−
1998 04 01	704	2.2−	0.9+	2000 09 23	704	0.5+	0.3−	2000 09 27	704	0.1−	0.2+
2000 09 01	704	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2000 09 27	704	0.3−	0.2+
2000 09 01	704	0.1−	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2000 09 27	704	0.7−	0.0
2000 09 01	704	0.1−	0.0	2000 09 24	704	0.4−	0.6+	2000 10 03	704	0.5+	0.6−
2000 09 01	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.0	2000 10 03	704	0.6+	0.3+
2000 09 01	704	0.6+	0.7−	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.2+
2000 09 03	704	0.7−	0.0	2000 09 25	704	0.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.4+
2000 09 03	704	0.1−	0.0	2000 09 25	704	0.1−	0.8+	2000 10 03	704	0.8+	0.6+
2000 09 03	704	(2.1+	0.4−)	2000 09 25	704	0.5+	0.5+				
2000 09 03	704	0.1−	0.1−	2000 09 25	704	0.5+	0.5+				

1997 DM = 2000 SV₈₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	288.01525	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19062590	ω 335.33635	−0.26507750	−0.96172335
<i>a</i>	2.9900706	Ω 129.95707	+0.89901823	−0.27254349
<i>e</i>	0.1231991	<i>i</i> 5.19769	+0.34856870	−0.02842955
<i>P</i>	5.17	<i>H</i> 13.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 02 17	596	0.4+	0.4+	1997 03 07	596	0.2−	0.3−	2000 09 26	704	0.5+	0.2−
1997 02 17	596	0.0	0.6+	1998 05 24	704	1.7+	1.1−	2000 09 26	704	0.3+	0.9−
1997 02 17	596	0.7+	1.2+	1998 05 24	704	0.8+	1.5+	2000 09 26	704	0.2+	0.5−
1997 02 28	596	(1.8−	2.8+)	1998 05 24	704	0.6−	0.3−	2000 09 26	704	0.6+	0.2−
1997 02 28	596	0.8−	1.4−	1998 05 24	704	1.8−	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.3+
1997 02 28	596	0.3+	0.4+	2000 09 24	704	0.4−	0.5+	2000 10 02	704	1.4+	0.8+
1997 03 02	596	0.1+	0.3−	2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2000 10 02	704	1.3−	0.2−

1997 03 02	596	0.2−	0.3−	2000 09 24	704	0.1−	0.9+	2000 10 02	704	0.1−	0.5+
1997 03 02	596	0.2+	0.6+	2000 09 24	704	0.3+	0.6+	2000 10 06	608	0.7−	0.9−
1997 03 07	596	0.5−	0.2−	2000 09 24	704	0.3+	0.7+	2000 10 06	608	0.7−	0.8−
1997 03 07	596	0.1−	0.6−	2000 09 26	704	0.0	0.1−	2000 10 06	608	0.9−	0.8−

1997 GB₁ = 1999 XF₂₄₉

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	87.78244	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27662086	ω 233.27889	+0.39838926	−0.91702489
<i>a</i>	2.3328103	Ω 193.28193	+0.86540176	+0.38257679
<i>e</i>	0.1737273	<i>i</i> 4.67992	+0.30391741	+0.11269587
<i>P</i>	3.56	<i>H</i> 17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 04 02	691	0.1−	0.5−	1999 12 06	704	0.3−	0.5−	2000 01 05	704	0.7−	0.1−
1997 04 02	691	0.3−	0.3+	1999 12 06	704	0.5−	0.3−	2000 01 05	704	0.4−	0.0
1997 04 02	691	0.7−	0.2+	1999 12 06	704	0.4−	0.5−	2000 01 05	704	0.4+	0.1−
1997 04 07	691	0.3+	0.3−	1999 12 14	704	0.9+	0.5+	2000 01 05	704	0.5+	0.3+
1997 04 07	691	0.5+	0.0	1999 12 14	704	0.5+	0.1−				
1997 04 07	691	0.3+	0.2+	1999 12 14	704	0.1−	0.7+				

1997 GO₉ = 1998 SH₁₆₆

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	247.38826	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24237655	ω 286.08377	−0.14642694	+0.98886923
<i>a</i>	2.5476650	Ω 335.44960	−0.88158111	−0.14255233
<i>e</i>	0.0922977	<i>i</i> 3.64253	−0.44874702	−0.04262013
<i>P</i>	4.07	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 04 03	704	0.3−	0.0	1998 09 20	691	1.2−	0.5−	2000 01 04	704	1.7+	0.3+
1997 04 03	704	0.3−	0.2+	1998 09 20	691	0.7−	0.6−	2000 01 04	704	0.4+	0.6+
1997 04 05	704	1.1+	0.2−	1998 09 20	691	0.9−	0.3−	2000 01 04	704	0.1−	0.2−
1997 04 05	704	0.6−	0.5+	1998 09 25	691	1.1+	0.2+	2000 01 04	704	0.8−	0.8−
1997 04 07	704	0.9−	0.1−	1998 09 25	691	1.1+	0.3−	2000 01 04	704	1.1−	0.6−
1997 04 07	704	0.6+	1.3−	1998 09 25	691	1.1+	0.5+				

1997 GC₁₃ = 1998 TT₂₇

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	311.38831	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28399511	ω 231.29485	−0.37013417	+0.92811493
<i>a</i>	2.2922508	Ω 17.11294	−0.80449281	−0.29868349
<i>e</i>	0.0863264	<i>i</i> 7.82105	−0.46453418	−0.22224054
<i>P</i>	3.47	<i>H</i> 16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 04 03	704	0.8−	0.5+	1997 04 07	704	0.5+	0.0	1998 10 20	691	0.6−	0.1+
1997 04 03	704	0.1+	0.3+	1998 10 15	691	0.3+	0.1−	1998 11 21	691	0.0	0.1+
1997 04 05	704	1.0−	0.6−	1998 10 15	691	0.2+	0.1−	1998 11 21	691	0.0	0.1−
1997 04 05	704	1.0+	0.6−	1998 10 15	691	0.1+	0.0	1998 11 21	691	0.0	0.0
1997 04 07	704	0.2+	0.3+	1998 10 20	691	0.1−	0.1+				

1997 GN₂₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	340.18026	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27726518	ω 199.52920	−0.74248146	+0.66911401
<i>a</i>	2.3291949	Ω 22.56517	−0.60306645	−0.64705963
<i>e</i>	0.1610821	<i>i</i> 4.74526	−0.29160270	−0.36551371
<i>P</i>	3.55	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 04 02	704	0.9+	0.3-	1997 04 30	704	0.0	0.2+	1997 05 01	704	0.2+	0.0
1997 04 02	704	0.1-	0.1+	1997 04 30	704	0.1-	0.5+	1997 05 01	704	0.3+	0.3-
1997 04 02	704	0.4-	0.1+	1997 04 30	704	0.2-	0.3+	1998 10 12	691	0.4-	0.3+
1997 04 02	704	0.4+	1.1+	1997 04 30	704	0.0	0.0	1998 10 12	691	0.1-	0.4+
1997 04 06	704	0.1-	0.5-	1997 04 30	704	0.1-	0.4+	1998 10 12	691	0.1-	0.5+
1997 04 06	704	0.4-	0.6-	1997 05 01	704	0.4+	0.2+	2000 01 31	704	0.6+	0.0
1997 04 08	704	0.5+	0.0	1997 05 01	704	0.2-	0.3-	2000 01 31	704	0.9-	0.5+
1997 04 08	704	0.3-	0.5+	1997 05 01	704	0.3-	0.1-	2000 01 31	704	0.4+	0.0

1997 GG₂₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	324.15680		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28558219	ω	41.14842	-0.26709128	+0.96173031
<i>a</i>	2.2837504	Ω	213.49316	-0.91061334	-0.27263610
<i>e</i>	0.1059442	<i>i</i>	6.36017	-0.31534994	-0.02728304
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1994 06 04	691	0.4-	1.1+	1997 05 01	704	0.3+	0.2+	1997 05 08	327	0.3-	0.5-
1994 06 04	691	0.5-	1.2+	1997 05 02	327	0.5-	0.3+	1997 05 08	327	0.3-	1.1-
1994 06 04	691	(1.0-	3.1+)	1997 05 02	327	0.5-	0.3-	1997 05 08	327	0.2+	0.7-
1997 04 02	704	0.6+	0.1-	1997 05 02	327	0.6-	0.3+	1997 05 08	327	0.1+	0.8-
1997 04 02	704	(2.2-	0.3-)	1997 05 03	327	0.5-	0.1-	1997 05 27	910	0.3-	0.1+
1997 04 06	704	0.5-	0.5+	1997 05 03	327	0.0	0.4-	1997 05 27	910	0.3-	0.1+
1997 04 06	704	0.0	0.8+	1997 05 03	327	0.4-	0.1+	1997 05 27	910	0.3-	0.0
1997 04 08	704	1.0-	1.5+	1997 05 03	327	0.1+	0.1-	1997 05 29	910	0.3-	0.6+
1997 04 08	704	0.5-	0.1+	1997 05 07	704	0.9+	0.1+	1997 05 29	910	0.6-	0.3+
1997 04 30	704	0.6+	0.1-	1997 05 07	704	0.5+	0.7-	1997 05 29	910	0.5-	0.4+
1997 04 30	704	0.8+	0.4+	1997 05 07	704	1.7-	1.0-	1998 09 30	691	0.1+	0.1-
1997 04 30	704	0.4+	0.2+	1997 05 07	704	0.7-	0.3-	1998 09 30	691	0.2+	0.2-
1997 04 30	704	0.8+	0.8+	1997 05 07	704	0.3+	0.3+	1998 09 30	691	0.1-	0.1-
1997 04 30	704	1.5-	1.6+	1997 05 07	566	0.6+	0.3-	2000 02 06	704	0.4-	0.8+
1997 05 01	704	0.9+	0.3+	1997 05 07	566	0.2-	0.4-	2000 02 06	704	0.0	0.2+
1997 05 01	704	0.9+	0.1-	1997 05 07	566	0.9+	1.1-	2000 02 06	704	0.4+	0.4+
1997 05 01	704	1.3+	0.2+	1997 05 08	327	0.1+	0.9-				
1997 05 01	704	0.4+	0.2+	1997 05 08	327	0.5+	0.8-				

1997 GW₂₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	280.00680		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27360235	ω	94.62978	-0.15140957	+0.98845909
<i>a</i>	2.3499367	Ω	166.65862	-0.91507635	-0.13830033
<i>e</i>	0.0959927	<i>i</i>	1.21077	-0.37377856	-0.06181950
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1997 03 05	691	0.1+	0.1-	1997 04 07	691	0.2-	0.1-	1998 08 26	691	0.1-	0.2-
1997 03 05	691	0.6+	1.0-	1997 04 07	691	0.3-	0.1-	1998 08 26	691	0.3+	0.3-
1997 03 05	691	0.0	0.2+	1997 04 07	691	0.3-	0.1+	1998 09 12	691	0.3-	0.6+
1997 03 06	809	0.6-	1.2+	1997 04 13	691	0.7+	0.2+	1998 09 12	691	0.1-	0.5+
1997 03 06	809	0.5+	1.0+	1997 04 13	691	0.1-	0.4-	1998 09 12	691	0.2-	0.3+
1997 03 06	809	0.1-	0.0	1998 08 26	691	0.0	0.0				

1997 HS₁₄ = 2000 AX₈₉

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	78.52752		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26507982	ω	260.60915	+0.01413834	-0.99989673
<i>a</i>	2.4000388	Ω	188.58201	+0.92402919	+0.01404948
<i>e</i>	0.1525561	<i>i</i>	0.98871	+0.38206043	+0.00302244
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 15	691	0.1-	0.7-	1997 04 29	691	0.5+	0.4-	2000 01 05	704	0.6+	0.9+
1991 09 15	691	0.7+	0.3+	1997 05 08	691	0.2-	0.1-	2000 01 06	704	0.2+	0.3-
1991 09 15	691	0.2-	0.4-	1997 05 08	691	0.0	0.4+	2000 01 06	704	0.2+	0.1-
1993 03 25	691	0.0	0.5-	1997 05 08	691	0.0	0.2+	2000 01 06	704	0.1-	0.2+
1993 03 25	691	0.2-	0.0	1998 07 26	691	0.0	0.1+	2000 01 07	704	0.0	0.4+
1993 03 25	691	0.2-	0.2-	1998 07 26	691	0.1-	0.2-	2000 01 07	704	0.2-	0.2-
1997 04 28	691	0.1-	0.0	1998 07 26	691	0.0	0.1+	2000 01 07	704	0.1-	0.2+
1997 04 28	691	0.1-	0.1+	2000 01 05	704	0.5-	0.5-	2000 01 07	704	0.7-	0.5-
1997 04 28	691	0.1-	0.1-	2000 01 05	704	0.4+	0.8+	2000 01 07	704	0.0	0.6-
1997 04 29	691	0.1+	0.1-	2000 01 05	704	0.2+	0.6-				

1997 JV

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	15.58789		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23343179	ω	38.52929	-0.18978927	-0.96553421
<i>a</i>	2.6123381	Ω	63.06527	+0.84403861	-0.25312243
<i>e</i>	0.1671897	<i>i</i>	11.52430	+0.50157637	+0.06060308
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1993 04 20	691	0.4-	0.0	1997 05 17	658	0.2+	1.3-	1999 10 08	704	0.6+	0.2-
1993 04 20	691	0.3-	0.2-	1997 05 17	658	0.1-	1.8-	1999 10 08	704	0.1-	1.4-
1993 04 20	691	0.6+	0.0	1997 05 17	658	1.1-	0.2-	1999 10 08	704	1.2-	0.3-
1995 10 23	691	0.1+	0.1+	1999 10 02	704	1.3-	0.3-	1999 11 03	699	1.5+	0.7+
1995 10 23	691	0.0	0.0	1999 10 02	704	0.7-	0.0	1999 11 03	699	0.7+	0.3-
1995 10 28	691	0.0	0.2+	1999 10 02	704	0.5+	0.5-	1999 11 03	699	0.2-	0.5+
1995 10 28	691	0.3-	0.1-	1999 10 02	704	0.8-	0.7-	1999 12 03	704	0.3-	0.5-
1995 10 28	691	(3.8+	4.4-)	1999 10 02	704	0.1-	0.9-	1999 12 03	704	0.8-	0.6-
1997 05 01	552	1.3-	1.0-	1999 10 05	703	0.3-	1.3+	1999 12 03	704	0.7+	0.6-
1997 05 01	552	0.0	0.5+	1999 10 05	703	0.6+	0.7+	1999 12 03	704	1.0+	0.5+
1997 05 03	552	0.1+	0.1-	1999 10 05	703	0.5+	0.8-	1999 12 03	704	0.7+	0.2+
1997 05 03	552	0.6+	1.8+	1999 10 05	703	(2.7+	1.4-)	2000 01 10	704	0.4+	0.5+
1997 05 10	552	0.2+	0.6-	1999 10 08	704	0.1+	1.1+	2000 01 10	704	0.2+	0.1-
1997 05 10	552	(0.3+	2.0-)	1999 10 08	704	0.1+	0.3+	2000 01 10	704	0.2+	2.0-

1997 JE₄ = 2000 AS₁₁₄

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	32.27828		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27547807	ω	264.25599	-0.92190561	-0.38605708
<i>a</i>	2.3392575	Ω	253.03122	+0.36750623	-0.84499972
<i>e</i>	0.1046684	<i>i</i>	1.94145	+0.12259369	-0.37004784
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1997 04 06	704	0.2+	1.3-	1997 05 01	704	0.4-	0.2+	2000 01 05	704	0.2-	0.7-
1997 04 06	704	0.2-	0.5+	1997 05 01	704	0.2-	0.1-	2000 01 05	704	0.3+	0.5+
1997 04 30	704	0.1+	1.1+	1997 05 01	704	1.1-	0.7-	2000 01 05	704	0.5+	0.8+
1997 04 30	704	0.7+	0.9-	1997 05 05	704	0.2-	0.3-	2000 01 05	704	0.1+	0.2-
1997 04 30	704	0.4+	0.7+	1997 05 05	704	0.4+	0.5-	2000 01 07	704	0.4+	0.3-
1997 04 30	704	0.6+	0.8+	1997 05 05	704	0.4-	0.2-	2000 01 07	704	0.4-	0.7-
1997 04 30	704	0.3-	0.3+	1997 05 05	704	0.6+	0.2-	2000 01 07	704	2.0-	1.0+
1997 04 30	704	0.1+	0.2-	1997 05 05	704	1.9-	0.1+	2000 01 07	704	0.3-	0.4-
1997 04 30	704	0.7+	0.1-	2000 01 05	704	1.8+	0.9+	2000 02 03	704	0.2-	0.4+
1997 04 30	704	0.3-	0.8+	2000 01 05	704	0.4-	0.4-	2000 02 03	704	0.2+	0.1+
1997 05 01	704	0.2+	0.6-	2000 01 05	704	0.2+	0.5-	2000 02 03	704	0.3+	0.1-
1997 05 01	704	0.8+	0.4+	2000 01 05	704	0.1-	0.7-	2000 02 03	704	0.3-	0.3+

1997 JX₁₁ = 1998 WS₃₉

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	299.56531		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27314385	ω	218.10064	+0.14626013	+0.98527134
<i>a</i>	2.3525657	Ω	60.47125	−0.88079308	+0.17047079
<i>e</i>	0.2179836	<i>i</i>	5.84375	−0.45034601	−0.01341987
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1997 04 11	704	0.1+	1.1−	1997 05 04	809	0.7+	2.5+	1998 11 22	691	0.4+	0.3+
1997 04 11	704	0.4−	0.9−	1997 05 07	704	0.2−	1.1−	1998 11 22	691	0.5+	0.4+
1997 05 03	809	0.8−	1.8+	1997 05 07	704	0.2−	1.5−	1998 11 27	691	0.7−	0.1+
1997 05 03	809	1.2−	1.4+	1997 05 07	704	0.2+	1.1−	1998 11 27	691	0.5−	0.0
1997 05 03	809	(3.1−	0.9+)	1997 05 07	704	0.3+	1.3−	1998 11 27	691	0.3−	0.3−
1997 05 04	809	0.8+	2.0+	1997 05 07	704	0.1+	1.3−				
1997 05 04	809	0.8+	0.8+	1998 11 22	691	0.4+	0.1+				

1997 KZ₃ = 2000 SH₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	32.36325		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08122661	ω	224.14126	+0.57528717	+0.80055105
<i>a</i>	5.2804445	Ω	81.68084	−0.69560630	+0.58676897
<i>e</i>	0.0360618	<i>i</i>	9.76468	−0.43032145	+0.12173820
<i>P</i>	12.13	<i>H</i>	11.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 05 29	691	0.2−	0.5+	2000 08 01	704	0.6+	0.5−	2000 09 21	704	0.2+	0.0
1997 05 29	691	0.5−	0.3+	2000 08 01	704	0.2+	0.3−	2000 09 22	704	0.2+	0.1+
1997 05 29	691	0.3−	0.7+	2000 08 01	704	1.5−	0.5−	2000 09 22	704	0.5−	1.2+
1997 06 07	809	0.2+	0.5+	2000 08 26	704	1.0+	0.7+	2000 09 22	704	0.3−	1.0−
1997 06 07	809	0.5−	0.1+	2000 08 26	704	0.0	0.1+	2000 09 23	704	0.4+	0.3+
1997 06 07	809	0.0	0.5+	2000 08 26	704	0.3−	1.0−	2000 09 23	704	0.0	0.3−
1997 06 08	809	1.8+	1.6−	2000 08 26	704	0.2+	0.4+	2000 09 23	704	0.2−	1.1−
1997 06 08	809	1.1+	0.5−	2000 08 26	704	0.3−	0.4−	2000 09 23	704	0.6+	0.3+
1997 06 08	809	0.9+	1.1−	2000 09 20	704	0.7+	0.5−	2000 09 23	704	0.3−	0.3+
1997 06 10	691	0.6−	0.0	2000 09 20	704	0.4+	0.3−	2000 10 01	704	1.0−	0.4+
1997 06 10	691	1.0−	0.5+	2000 09 20	704	0.0	0.8+	2000 10 01	704	0.1−	0.0
1997 06 10	691	0.8−	0.1+	2000 09 20	704	0.0	0.7+	2000 10 01	704	1.0−	0.1+
2000 08 01	704	0.1+	0.3+	2000 09 21	704	0.6+	0.5+	2000 10 01	704	0.1−	0.2−
2000 08 01	704	0.2+	0.6+	2000 09 21	704	0.0	0.4−	2000 10 01	704	0.0	0.0

1997 LF₅ = 1997 MJ₁Id. A. Gnädig (d, *MPC* 32093)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	67.13002		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18962793	ω	278.38038	+0.65297311	−0.74391662
<i>a</i>	3.0005522	Ω	129.85196	+0.74712489	+0.60189108
<i>e</i>	0.1105639	<i>i</i>	10.67264	+0.12421962	+0.29037078
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 06 01	691	0.2+	0.4+	1997 06 27	691	0.4−	0.5−	1999 12 14	704	0.7−	0.7+
1997 06 01	691	0.2−	0.1+	1997 06 27	691	0.7−	0.2+	1999 12 14	704	0.2+	0.2−
1997 06 01	691	0.0	0.2+	1997 06 27	691	0.3−	0.0	1999 12 14	704	0.2−	0.2−
1997 06 12	691	0.0	0.3−	1997 07 01	691	0.3+	0.1−	2000 01 07	704	0.2+	0.4−
1997 06 12	691	0.2+	0.5+	1997 07 01	691	0.5+	0.3−	2000 01 07	704	0.3−	0.2+
1997 06 12	691	0.3+	0.1−	1997 07 01	691	0.1−	0.4−	2000 01 07	704	0.9+	0.3−

1997 MM₃ = 2000 QF₁₄₈

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	345.13442		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36951311	ω	277.83561	+0.85678838	−0.32775798
<i>a</i>	1.9233108	Ω	101.99877	+0.45532886	+0.84323441
<i>e</i>	0.1115297	<i>i</i>	24.01640	−0.24205227	+0.42606390
<i>P</i>	2.67	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 06 28	704	0.2+	0.3+	1997 07 02	704	(0.9−	2.2−)	2000 08 29	413	0.6−	0.8−
1997 06 28	704	0.3+	0.1+	1997 07 02	704	0.2−	0.9−	2000 08 31	413	0.4−	0.7+
1997 06 28	704	0.6+	0.0	1997 07 02	704	0.3−	0.3+	2000 08 31	413	1.1+	0.7−
1997 06 29	704	0.2−	0.2−	1997 07 02	704	0.5−	1.0−	2000 09 03	413	0.0	0.2−
1997 06 29	704	0.1−	0.3−	1997 07 02	704	0.8−	0.8+	2000 09 03	413	0.1+	0.1−
1997 06 29	704	0.1+	0.2−	1997 07 02	704	0.1−	0.5+	2000 09 03	413	0.1−	0.0
1997 06 29	704	1.6+	0.4−	1997 07 02	704	(2.4−	1.5+)	2000 09 03	413	0.1−	0.1−
1997 06 29	704	0.5+	0.7−	1997 07 03	704	0.1+	0.1+	2000 09 03	413	0.1+	0.1+
1997 07 02	704	0.7−	0.3−	1997 07 03	704	0.1−	0.1+	2000 09 19	413	0.0	0.4+
1997 07 02	704	0.3−	0.9+	1997 07 03	704	0.3+	0.3+	2000 09 19	413	0.0	0.4+
1997 07 02	704	0.9−	0.1+	1997 07 03	704	0.7+	0.5+	2000 09 19	413	0.0	0.4+

1997 MX₆ = 2000 SF₂₃₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	343.24545		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37468203	ω	130.04968	+0.92419221	−0.14302788
<i>a</i>	1.9055813	Ω	240.97528	+0.08133368	+0.97966624
<i>e</i>	0.1340893	<i>i</i>	23.89106	+0.37316697	+0.14070214
<i>P</i>	2.63	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1997 05 30	910	1.0+	0.2−	1997 06 30	691	0.0	0.1−	2000 10 03	704	0.7−	0.3−
1997 05 30	910	0.6+	0.1+	1997 07 03	691	0.0	0.3−	2000 10 03	704	0.2−	0.2−
1997 05 30	910	0.9+	0.3−	1997 07 03	691	1.0−	1.4+	2000 10 03	704	0.4−	0.3−
1997 06 29	691	0.4−	0.0	2000 09 30	704	0.3+	0.2−	2000 10 04	704	0.6−	0.3−
1997 06 29	691	0.6−	0.2−	2000 09 30	704	0.4+	0.2−	2000 10 04	704	0.6−	0.3+
1997 06 29	691	0.6−	0.1+	2000 09 30	704	0.7+	0.3+	2000 10 04	704	1.3+	0.1+
1997 06 30	691	0.2−	0.4−	2000 09 30	704	0.1−	1.1+	2000 10 04	704	0.0	0.6−

1997 MK₉ = 1999 VV₂₂₅

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	350.48249		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21019196	ω	319.93676	−0.76594268	−0.64290884
<i>a</i>	2.8015087	Ω	180.05491	+0.62388956	−0.74322448
<i>e</i>	0.0776511	<i>i</i>	9.45725	+0.15522122	−0.18516369
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 06 26	691	0.2+	0.2+	1998 08 17	704	0.0	1.8−	1999 11 17	703	0.7−	1.1+
1997 06 26	691	0.1+	0.6+	1998 08 17	704	(6.2−	0.6−)	1999 11 17	703	0.3−	0.4+
1997 06 26	691	0.2+	0.2+	1999 10 20	704	1.3+	0.7+	1999 11 17	703	1.0+	0.8+
1997 07 08	691	0.2−	0.4+	1999 10 20	704	0.6+	1.1−	1999 11 17	703	(2.2−	0.2+)
1997 07 08	691	0.2+	0.7+	1999 10 20	704	1.0−	0.4−	1999 12 06	704	1.3−	0.6+
1997 07 08	691	0.2−	0.4+	1999 11 05	704	0.2+	0.9+	1999 12 06	704	0.9−	0.3−
1998 08 17	704	0.6−	1.1−	1999 11 05	704	0.6−	0.1+	1999 12 06	704	0.7+	0.7+
1998 08 17	704	1.1−	1.0+	1999 11 05	704	1.2+	0.6−				
1998 08 17	704	1.4+	1.4+	1999 11 05	704	0.4−	0.7−				

1997 PH₄ = 2000 QL₁₁₇ = 1977 CF₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.36303335	ω	279.09145	+0.30575067	−0.93165664		
<i>a</i>	1.9461294	Ω	150.64987	+0.95193557	+0.30309115		
<i>e</i>	0.1049085	<i>i</i>	23.60862	−0.01830836	+0.20037879		
<i>P</i>	2.71	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1977 02 13	675 (12.7− 4.1+)	1999 02 24	704	0.2+	0.3+	2000 08 28	704	0.1−	0.2+
1977 02 13	675 (9.5− 3.4+)	1999 02 24	704	0.8+	0.5+	2000 08 28	704	0.2−	0.8+
1997 08 13	658 0.3+ 0.4+	1999 02 24	704	(3.1− 0.7+)	2000 08 28	704	0.5−	0.6+	
1997 08 13	658 0.6+ 0.4−	1999 04 10	704	0.2+	0.9+	2000 08 28	704	0.1−	0.0
1997 08 13	658 0.4+ 0.2+	1999 04 10	704	0.3+	0.4+	2000 08 28	704	0.7+	0.6−
1997 08 13	658 0.2+ 0.2−	1999 04 10	704	0.1−	0.4+	2000 09 01	704	0.7−	0.1+
1997 08 14	658 0.4− 0.2+	1999 04 10	704	0.3−	0.2+	2000 09 01	704	0.2+	0.3+
1997 08 14	658 0.3− 0.2+	1999 04 10	704	0.3+	0.3+	2000 09 01	704	0.0	0.1+
1997 08 14	658 0.4− 0.3+	1999 05 14	704	0.1−	0.2+	2000 09 01	704	0.4−	0.3+
1997 08 15	104 0.3− 0.1−	1999 05 14	704	0.9+	1.7−	2000 09 01	704	0.0	0.7+
1997 08 15	104 0.2− 0.5+	1999 05 14	704	0.8+	0.6−	2000 09 19	704	0.4+	0.5−
1997 08 15	104 0.3+ 0.4+	1999 05 14	704	0.4+	1.8−	2000 09 19	704	0.5+	0.4+
1997 08 15	104 0.0 1.1−	1999 05 14	704	1.1−	0.6−	2000 09 19	704	0.7−	0.1+
1997 08 15	824 0.2− 0.4−	1999 06 07	704	0.7−	1.8+	2000 09 19	704	0.0	0.2+
1997 08 15	824 0.2+ 0.0	1999 06 07	704	0.2+	0.4+	2000 09 20	704	0.3−	0.1−
1997 08 15	824 0.0 0.1−	1999 06 07	704	0.2+	0.9+	2000 09 20	704	0.4−	0.7−
1997 08 15	658 0.1+ 0.5+	1999 06 07	704	1.8−	1.1−	2000 09 20	704	0.2−	0.1−
1997 08 15	658 0.2− 0.1+	2000 08 05	608	(2.2+ 2.2−)	2000 09 20	704	0.7+	0.6+	
1997 08 15	658 0.2− 0.2+	2000 08 05	608	(1.9+ 2.1−)	2000 09 20	704	0.2−	0.7−	
1999 02 24	704 0.3− 0.1+	2000 08 05	608	1.8+	2.0−				

1997 QX

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18080477	ω	46.56047	+0.92024468	−0.38639816		
<i>a</i>	3.0973917	Ω	335.96737	+0.30043806	+0.79910247		
<i>e</i>	0.0650385	<i>i</i>	8.75916	+0.25077221	+0.46057758		
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 14	691 0.8− 0.1+	1997 08 30	709	0.4−	0.3−	1997 09 05	709	0.1+	0.0
1994 01 14	691 0.8+ 0.3−	1997 08 30	709	0.5−	0.1−	1997 09 09	709	0.4+ 0.4−	
1994 01 14	691 (2.2− 2.8−)	1997 08 30	709	0.2−	0.1−	1997 09 09	709	0.3+ 0.5−	
1997 08 29	709 0.9+ 0.4+	1997 08 30	709	0.1−	0.1−	1997 09 09	709	0.9+ 0.4−	
1997 08 29	709 0.8+ 0.2+	1997 08 30	709	0.1−	0.1+	1997 09 09	709	0.4+ 0.4−	
1997 08 29	709 0.7+ 0.2+	1997 08 30	709	0.3−	0.0	1997 09 09	709	0.2+ 0.4−	
1997 08 29	709 0.9+ 0.2+	1997 08 30	709	0.2+	0.1−	1997 09 09	709	0.1+ 0.3−	
1997 08 29	709 0.8+ 0.3+	1997 08 31	709	0.2−	0.2+	1997 09 30	709	1.3− 0.5+	
1997 08 29	709 0.5+ 0.3+	1997 08 31	709	0.2−	0.2+	1997 09 30	709	1.0− 0.4+	
1997 08 29	709 0.2+ 0.2+	1997 08 31	709	0.0	0.3+	1997 09 30	709	0.9− 0.0	
1997 08 29	709 0.1+ 0.1+	1997 08 31	709	0.2+ 0.2+	1997 09 30	709	1.9− 0.2−		
1997 08 29	709 0.3+ 0.1+	1997 08 31	709	0.1+ 0.2+	1997 09 30	709	1.5− 0.1−		
1997 08 29	709 0.4+ 0.1+	1997 08 31	709	0.2− 0.3+	1998 12 17	704	0.2+ 0.7+		
1997 08 29	709 0.4+ 0.3+	1997 08 31	709	0.1− 0.2+	1998 12 17	704	(1.5+ 2.8−)		
1997 08 30	709 0.1− 0.0	1997 08 31	709	0.1− 0.2+	1998 12 17	704	0.3− 0.4−		
1997 08 30	709 0.2− 0.0	1997 09 03	709	0.1− 0.3−	1998 12 17	704	0.2+ 0.6−		
1997 08 30	709 0.2+ 0.1−	1997 09 03	709	0.0 0.0	1998 12 17	704	(5.3− 1.7−)		
1997 08 30	709 0.2− 0.1+	1997 09 03	709	0.1+ 0.2−	2000 02 25	703	1.2+ 1.4+		
1997 08 30	709 0.2− 0.0	1997 09 03	709	0.0 0.2−	2000 02 25	703	0.3− 0.8−		
1997 08 30	709 0.1− 0.0	1997 09 03	709	0.1− 0.2−	2000 02 25	703	0.7+ 0.1+		
1997 08 30	709 0.0 0.0	1997 09 03	709	0.0 0.1−	2000 02 25	703	(2.8− 0.5−)		
1997 08 30	709 0.3− 0.3−	1997 09 05	709	0.4+ 0.2−	2000 04 05	691	0.5− 0.4−		
1997 08 30	709 0.0 0.1−	1997 09 05	709	0.3+ 0.2−	2000 04 05	691	0.7− 0.5−		
1997 08 30	709 0.0 0.0	1997 09 05	709	0.3+ 0.0	2000 04 05	691	0.9− 0.4−		
1997 08 30	709 0.3− 0.1−	1997 09 05	709	0.1+ 0.1−					
1997 08 30	709 0.1− 0.1−	1997 09 05	709	0.1+ 0.1−					

1997 ST₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18924852	ω	303.16350	+0.80705336	+0.59046603		
<i>a</i>	3.0045612	Ω	20.64722	−0.53806256	+0.73807549		
<i>e</i>	0.1494592	<i>i</i>	0.62398	−0.24321504	+0.32648803		
<i>P</i>	5.21	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1997 09 04	910 1.3+ 0.5−	1997 09 24	684	0.2−	0.1−	1997 09 29	684	0.1+ 0.4+	
1997 09 04	910 1.6+ 0.4−	1997 09 24	684	0.4−	0.1−	1997 09 29	684	0.3− 0.4+	
1997 09 05	910 1.5+ 0.5−	1997 09 25	816	0.5−	0.0	2000 01 16	691	0.8− 0.1+	
1997 09 22	540 1.3− 1.2−	1997 09 25	816	0.5−	0.5+	2000 01 16	691	0.5− 0.3+	
1997 09 22	540 1.4+ 0.3+	1997 09 25	816	0.4−	0.1+	2000 01 16	691	0.4− 0.1+	
1997 09 22	540 0.6+ 0.2−	1997 09 25	816	0.5−	0.3+	2000 03 03	704	0.2+ 0.2+	
1997 09 22	540 0.1+ 1.2−	1997 09 25	816	0.3−	0.3+	2000 03 03	704	0.1+ 0.5−	
1997 09 23	684 0.5− 0.1−	1997 09 25	540	0.2+ 0.7+	2000 03 03	704	1.4+ 0.3+		
1997 09 23	684 0.2+ 0.3−	1997 09 25	540	0.1+ 0.7+	2000 03 03	704	0.8− 0.1−		
1997 09 23	684 0.1− 0.1−	1997 09 25	540	0.0 0.4−	2000 03 03	704	0.1+ 0.8−		
1997 09 23	540 0.6− 0.3−	1997 09 28	684	0.1+ 0.1+	2000 04 05	691	0.1+ 0.1−		
1997 09 23	540 1.0− 0.7+	1997 09 28	684	0.1+ 0.1+	2000 04 05	691	0.3+ 0.1−		
1997 09 24	684 0.5− 0.0	1997 09 28	684	0.2+ 0.2+	2000 04 05	691	0.0 0.1+		

1997 ST₂ = 1999 CP₁₁₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.20274998	ω	182.09299	+0.62924688	−0.77704252		
<i>a</i>	2.8696494	Ω	228.91288	+0.71337849	+0.58557640		
<i>e</i>	0.0615601	<i>i</i>	1.20992	+0.30844690	+0.23087920		
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1997 09 25	557 0.1− 0.4+	1997 10 11	691	0.0 0.5−	1997 11 01	691	0.0 0.2+		
1997 09 25	557 0.1− 0.3−	1997 10 11	691	0.1+ 0.3−	1997 11 01	691	0.5− 0.0		
1997 09 25	557 0.2+ 0.6−	1997 10 23	691	0.1− 0.1+	1999 02 15	557	0.2+ 0.3+		
1997 09 26	557 0.5+ 0.4−	1997 10 23	691	0.4− 0.1−	1999 02 15	557	0.7− 0.4−		
1997 09 26	557 0.4+ 0.4+	1997 10 23	691	0.2− 0.3−	1999 02 15	557	0.3+ 0.7−		
1997 09 29	557 0.3+ 0.5−	1997 10 28	691	0.1+ 0.1−	2000 05 11	691	0.3− 0.1+		
1997 09 29	557 0.1− 0.1−	1997 10 28	691	0.1+ 0.1−	2000 05 11	691	0.0 0.3+		
1997 10 05	557 0.6− 0.0	1997 10 28	691	0.4+ 0.2+	2000 05 11	691	0.1− 0.3+		
1997 10 05	557 0.0 0.1+	1997 10 28	557	0.3− 0.4−	2000 06 02	691	0.3− 1.1−		
1997 10 11	557 0.5+ 0.5+	1997 10 28	557	0.5− 0.2−	2000 06 02	691	0.2− 1.0−		
1997 10 11	557 0.7+ 0.1−	1997 10 28	557	0.4+ 0.6+	2000 06 02	691	0.1+ 0.9−		
1997 10 11	691 0.2+ 0.4−	1997 11 01	691	0.4− 0.3−					

1997 SV₆ = 2000 FX₆₈

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.20287083	ω	58.74290	+0.40997883	−0.91209477		
<i>a</i>	2.8685096	Ω	7.05370	+0.83487587	+0.37495958		
<i>e</i>	0.0842124	<i>i</i>	0.32739	+0.36728686	+0.16579638		
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1997 09 23	691	0.4+	0.5−	1997 10 05	691	0.0	0.3−	2000 03 27	691	0.1−	0.3−
1997 09 23	691	0.3+	0.1+	1997 10 05	691	0.1−	0.1+	2000 03 27	691	0.0	0.1+
1997 09 23	691	0.1+	0.2+	1997 10 05	691	0.0	0.0	2000 03 27	691	0.2−	0.2−
1997 09 29	691	0.1−	0.0	2000 03 27	691	0.1+	0.0	2000 04 05	691	0.3+	0.5+
1997 09 29	691	0.2−	0.3+	2000 03 27	691	0.4−	0.1−	2000 04 05	691	0.0	0.3+
1997 09 29	691	0.4−	0.0	2000 03 27	691	0.1−	0.5−	2000 04 05	691	0.3+	0.2+

1997 SL₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	266.28732	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18363348	ω 272.94804	-0.00202785	+0.99995280
<i>a</i>	3.0655011	Ω 356.88782	-0.83382744	-0.00693627
<i>e</i>	0.1372120	<i>i</i> 10.08005	-0.55202146	+0.00680390
<i>P</i>	5.37	<i>H</i> 14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1992 10 25	691	0.5+	0.3-	1997 09 29	691	0.1-	0.1+	2000 01 03	704	0.4-	0.9-
1992 10 25	691	0.4+	0.2-	1997 10 06	691	0.1-	0.3+	2000 01 03	704	0.1+	0.4-
1992 10 25	691	0.0	0.9-	1997 10 06	691	0.5-	0.4+	2000 01 03	704	0.7+	0.3-
1997 09 23	691	0.1-	0.0	1997 10 06	691	0.3-	0.0	2000 01 29	704	0.2+	0.9+
1997 09 23	691	0.0	0.0	1997 10 23	691	0.0	0.5+	2000 01 29	704	0.2-	1.0+
1997 09 23	691	0.1-	0.1-	1997 10 23	691	0.1+	0.6+	2000 01 29	704	(0.1+	2.5+)
1997 09 29	691	0.2-	0.0	1997 10 23	691	0.4+	0.3+				
1997 09 29	691	0.2-	0.1-	2000 01 03	704	0.1-	0.6+				

1997 SZ₁₃ = 2000 EQ₅₂

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	289.43336	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19459091	ω 300.44361	+0.30251892	+0.95278130
<i>a</i>	2.9493140	Ω 347.08508	-0.82922898	+0.24950032
<i>e</i>	0.1064541	<i>i</i> 6.74989	-0.46995914	+0.17308201
<i>P</i>	5.07	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	691	0.0	0.1-	1997 09 30	691	0.4-	0.1+	2000 03 03	691	0.0	0.2-
1997 09 28	691	0.1-	0.0	1997 09 30	691	0.1+	0.0	2000 03 10	691	0.0	0.2+
1997 09 28	691	0.1-	0.1-	2000 03 03	691	0.2-	0.2+	2000 03 10	691	0.1+	0.0
1997 09 30	691	0.5+	0.1+	2000 03 03	691	0.2+	0.0	2000 03 10	691	0.1-	0.2-

1997 SB₁₄ = 1993 PJ₁ = 2000 QP₁₅₃

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	154.23944	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28365125	ω 279.58191	-0.99103727	-0.11787881
<i>a</i>	2.2941030	Ω 253.66818	+0.13297765	-0.91536671
<i>e</i>	0.0750693	<i>i</i> 3.75495	-0.01273065	-0.38497841
<i>P</i>	3.47	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1993 08 14	691	0.0	0.3-	1997 09 30	691	0.3+	0.1+	2000 08 02	704	0.4-	0.4-
1993 08 14	691	0.3+	0.1+	1999 02 14	699	0.3+	0.4+	2000 08 29	704	0.5-	0.7+
1993 08 14	691	0.0	0.6-	1999 02 14	699	0.8+	1.5+	2000 08 29	704	1.0-	0.3+
1993 08 15	691	0.1-	0.2+	1999 02 14	699	0.3+	1.5+	2000 08 29	704	0.7-	0.2+
1993 08 15	691	0.1-	0.4+	2000 07 05	699	0.9-	0.5+	2000 08 29	704	0.1+	0.2+
1993 08 15	691	0.0	0.2+	2000 07 05	699	0.2+	0.1-	2000 09 03	704	0.3+	0.3+
1997 09 28	691	0.6-	0.4+	2000 07 05	699	0.6+	0.6+	2000 09 03	704	0.9+	0.2-
1997 09 28	691	0.6-	0.4+	2000 07 05	699	0.1+	1.4+	2000 09 03	704	0.4+	0.4+
1997 09 28	691	0.5-	0.3+	2000 08 02	704	0.1-	0.6-	2000 09 03	704	0.8-	0.1+
1997 09 30	691	0.3+	0.3+	2000 08 02	704	0.2+	0.4+	2000 09 03	704	1.7+	1.3-
1997 09 30	691	0.3+	0.4+	2000 08 02	704	0.8-	0.2+				

1997 SM₃₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	197.76316	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24504972	ω 91.50316	+0.02715948	-0.99960062
<i>a</i>	2.5291034	Ω 356.90798	+0.84992500	+0.02720288
<i>e</i>	0.2314292	<i>i</i> 8.32287	+0.52620324	+0.00765527
<i>P</i>	4.02	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	691	0.1-	0.3-	1997 10 09	691	0.4-	0.0	1999 03 10	691	0.1+	0.3+
1997 09 28	691	0.1-	0.2+	1997 10 09	691	0.0	0.3+	1999 03 10	691	0.5-	0.1+
1997 09 28	691	0.0	0.4+	1997 10 09	691	0.3+	0.1-	1999 03 19	691	0.4+	0.1+
1997 10 07	691	0.5+	0.1+	1997 10 28	691	0.3-	0.1-	1999 03 19	691	0.5+	0.1+
1997 10 07	691	0.3+	0.1+	1997 10 28	691	0.3-	0.1+	1999 03 19	691	0.0	0.1+
1997 10 07	691	0.2-	0.0	1997 10 28	691	0.3-	0.0				

1997 TX₁₁ = 1990 SB₂₅ = 2000 ON₁₀

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	42.91216	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28364095	ω 109.67563	-0.20195513	+0.97878659
<i>a</i>	2.2941585	Ω 148.61001	-0.92156846	-0.17798480
<i>e</i>	0.1495728	<i>i</i> 3.79896	-0.33155044	-0.10148017
<i>P</i>	3.47	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1990 09 25	809	1.0-	0.3-	1997 10 08	327	0.2+	0.0	2000 07 23	704	0.5-	0.1-
1990 09 25	809	0.5+	0.6+	1997 10 08	327	0.8-	0.7-	2000 07 23	704	0.0	0.1+
1990 09 25	809	0.4+	0.3-	1997 10 09	327	0.1-	0.1-	2000 07 23	704	0.2+	0.2+
1997 10 07	327	0.0	0.7+	1997 10 09	327	0.1+	0.1-	2000 08 01	704	0.3-	0.9+
1997 10 07	327	0.8-	0.2-	1997 10 09	327	0.6+	0.0	2000 08 01	704	0.7+	1.0-
1997 10 07	327	0.7+	0.4+	1997 10 10	327	0.5+	0.1+	2000 08 01	704	0.0	0.6+
1997 10 07	327	1.0-	0.3-	1997 10 10	327	0.1+	0.2-	2000 08 01	704	0.4-	0.4-
1997 10 07	327	0.5-	0.1+	1997 10 10	327	0.2+	0.4+	2000 08 01	704	0.2+	0.1-
1997 10 08	327	0.8+	0.2-	2000 07 23	704	0.1+	0.2-				

1997 TN₂₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	356.69990	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30143200	ω 151.91650	+0.81617252	+0.57768879
<i>a</i>	2.2029763	Ω 172.76134	-0.54605889	+0.77781420
<i>e</i>	0.2170354	<i>i</i> 5.35084	-0.18889708	+0.24754945
<i>P</i>	3.27	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 10 11	327	0.2-	0.4+	2000 06 08	704	0.4+	1.1-	2000 09 04	704	1.1-	0.2+
1997 10 11	327	0.2+	0.6+	2000 06 08	704	0.8+	0.6+	2000 09 04	704	0.7-	0.8-
1997 10 11	327	0.2+	0.2-	2000 06 08	704	0.4-	0.3-	2000 09 04	704	0.7-	1.0-
1997 10 11	327	0.3+	0.3-	2000 06 08	704	0.8+	0.7+	2000 09 04	704	1.0-	1.2-
1997 10 13	327	0.3-	0.1+	2000 06 08	704	0.1-	0.9+	2000 09 20	704	0.2-	0.0
1997 10 13	327	0.1+	0.1+	2000 06 25	704	0.0	0.1-	2000 09 20	704	0.3+	0.3-
1997 10 13	327	0.1+	0.0	2000 06 25	704	0.3-	0.4+	2000 09 20	704	0.3+	0.4-
1997 10 18	327	0.0	0.1-	2000 06 25	704	0.4-	0.4+	2000 09 20	704	0.5+	0.1+
1997 10 18	327	0.1+	0.2-	2000 08 01	704	0.3-	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.6-
1997 10 18	327	0.3-	0.3+	2000 08 01	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.6+	0.1-
1997 10 30	566	0.3-	0.2+	2000 08 01	704	0.3+	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.3+
1997 10 30	566	0.4-	0.2+	2000 08 01	704	0.3+	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.0
1997 10 30	566	0.0	0.2+	2000 08 01	704	0.1+	0.7+				

1997 UH₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	98.82128	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	1.30341056	ω 180.84736	-0.72856312	+0.62029752
<i>a</i>	0.8300073	Ω 42.46780	-0.62589692	-0.43051638
<i>e</i>	0.4748088	<i>i</i> 25.48986	-0.27829629	-0.65565740
<i>P</i>	0.76	<i>H</i> 18.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	566	0.2-	0.1+	1997 11 02	473	(1.2-	3.6+)	1997 11 09	658	0.3-	0.7-
1997 10 29	566	0.0	0.0	1997 11 02	473	(1.5-	3.1+)	1997 11 10	046	0.2+	0.1+
1997 10 29	566	0.5-	0.1+	1997 11 02	473	(1.8+	3.5+)	1997 11 10	046	0.0	0.2+
1997 10 30	673	0.3-	0.0	1997 11 02	473	0.2+	1.3+	1997 11 11	046	0.5+	0.2+
1997 10 30	673	0.3-	0.7-	1997 11 02	473	0.2-	1.5+	1997 11 11	658	1.2-	0.3-

1997 10 30	673	2.3+	1.0-	1997 11 02	104	0.6-	1.0+	1997 11 11	658	0.9-	0.4-
1997 10 30	566	0.2-	0.3+	1997 11 02	104	0.8-	1.1+	1997 11 11	658	2.3-	0.2+
1997 10 30	566	0.1-	0.4+	1997 11 02	104	0.4-	0.9+	1997 11 18	897	0.4-	0.3+
1997 10 30	566	0.3-	0.5+	1997 11 02	104	0.2-	0.8+	1997 11 18	897	1.6+	1.7-
1997 10 30	422	1.1-	0.3+	1997 11 03	046	0.1+	0.8+	1997 11 18	897	0.9+	0.0
1997 10 30	422	0.9-	0.1+	1997 11 03	046	0.3-	0.7+	1997 11 18	587	0.0	1.3-
1997 10 30	422	1.1-	0.0	1997 11 03	046	0.2-	0.7+	1997 11 18	587	0.4+	0.5-
1997 10 30	557	0.2+	0.8-	1997 11 03	046	0.3-	0.8+	1997 11 19	360	0.5+	0.3+
1997 10 30	557	0.2-	0.7-	1997 11 03	422	0.2+	0.1+	1997 11 19	360	1.2+	0.0
1997 10 30	557	0.4-	0.5-	1997 11 03	422	0.9+	0.1+	1997 11 19	360	0.5+	0.4+
1997 10 30	557	0.3-	0.4-	1997 11 03	422	0.2+	0.1-	1997 11 19	402	0.4+	0.1+
1997 10 31	784	(3.4- 2.5-)		1997 11 04	046	1.3+	0.3+	1997 11 19	402	0.6+	0.2-
1997 10 31	784	0.4+	0.7-	1997 11 04	046	0.9+	0.3+	1997 11 19	402	0.7+	0.4+
1997 10 31	784	0.6+	0.7-	1997 11 04	046	1.0+	0.3+	1997 11 19	046	0.6-	0.8+
1997 10 31	784	0.1-	0.6-	1997 11 05	557	0.4+	0.1-	1997 11 19	046	0.8+	0.7+
1997 10 31	784	0.0	0.6-	1997 11 05	557	0.3+	0.1-	1997 11 19	046	0.8-	0.8+
1997 10 31	784	0.6+	0.6-	1997 11 05	557	0.4+	0.1-	1997 11 20	557	0.6+	0.2-
1997 10 31	784	0.1+	0.2-	1997 11 05	426	0.1-	0.3+	1997 11 20	557	0.7+	0.1-
1997 10 31	670	0.3-	0.8-	1997 11 05	426	0.5+	0.1+	1997 11 21	424	1.2+	0.1-
1997 10 31	670	0.2+	0.1-	1997 11 05	426	1.0+	0.2+	1997 11 21	424	0.3+	1.5+
1997 10 31	670	1.7-	0.1-	1997 11 05	360	0.6+	0.2+	1997 11 21	046	0.0	0.3+
1997 10 31	670	0.5+	0.6-	1997 11 05	360	0.6+	0.2+	1997 11 21	046	0.1+	0.6+
1997 10 31	673	1.2+	1.3-	1997 11 05	360	0.6+	0.3+	1997 11 21	046	0.3+	0.6+
1997 10 31	673	0.3+	1.1-	1997 11 05	381	0.1+	0.2+	1997 11 21	046	0.7+	0.6+
1997 10 31	673	1.7+	1.8-	1997 11 05	381	0.3+	0.2+	1997 11 21	046	0.7+	0.6+
1997 10 31	566	0.4+	0.2+	1997 11 05	381	0.1+	0.3+	1997 12 02	658	0.6+	0.2-
1997 10 31	566	0.3+	0.1-	1997 11 06	704	(5.0- 0.6-)		1997 12 02	658	0.3-	0.1-
1997 10 31	566	0.1+	0.1+	1997 11 06	704	(4.6- 0.1-)		1997 12 02	658	1.0-	0.0
1997 10 31	046	0.5+	0.4+	1997 11 06	704	(4.6- 0.4-)		1997 12 03	658	0.1-	0.2+
1997 10 31	046	0.3+	0.2-	1997 11 06	704	(4.5- 0.4-)		1997 12 03	658	1.9-	0.7+
1997 10 31	046	0.5+	0.2+	1997 11 06	704	(4.4- 1.0-)		1997 12 05	658	0.1-	0.1+
1997 10 31	046	0.5+	0.1-	1997 11 06	704	0.5-	0.4-	1997 12 05	658	0.0	0.2+
1997 10 31	557	0.7+	0.1+	1997 11 06	704	0.7-	1.2-	1997 12 05	658	0.1+	0.2+
1997 10 31	557	0.6+	0.1+	1997 11 06	704	0.1+	1.0-	1997 12 12	658	0.1-	0.4-
1997 10 31	557	0.5+	0.1+	1997 11 06	704	0.2+	0.4-	1997 12 12	658	0.3-	0.5-
1997 11 01	620	0.3-	0.4-	1997 11 06	704	0.5-	0.1+	1997 12 12	658	0.3-	0.0
1997 11 01	620	0.9+	0.4-	1997 11 06	704	0.7-	0.7-	1997 12 24	104	1.0+	0.1-
1997 11 01	126	1.8+	0.4-	1997 11 06	704	0.6-	0.8-	1997 12 24	104	0.5+	0.0
1997 11 01	126	0.5+	0.1+	1997 11 06	704	0.4-	0.7-	1997 12 24	104	0.5+	0.1+
1997 11 01	126	1.0+	0.1+	1997 11 06	704	0.7-	0.4+	1998 01 02	711	0.3+	1.6-
1997 11 01	620	0.7+	2.1-	1997 11 06	704	0.9-	0.3-	1998 01 02	711	0.4+	1.3-
1997 11 01	684	0.4+	0.1-	1997 11 06	424	0.8+	0.5+	1998 01 03	711	0.4-	0.3-
1997 11 01	684	0.4+	0.0	1997 11 06	424	1.0+	1.0+	1998 01 03	711	0.3-	0.4-
1997 11 01	684	0.2+	0.1+	1997 11 06	424	0.1+	0.1+	1998 01 10	658	0.8-	1.3+
1997 11 01	684	0.2+	0.0	1997 11 06	424	0.8+	0.2+	1998 01 10	658	1.0-	0.2-
1997 11 01	684	0.1+	0.0	1997 11 06	424	0.6+	0.0	1998 01 10	658	1.4-	2.5-
1997 11 01	684	0.1+	0.1-	1997 11 06	897	0.7+	0.7-	2000 09 19	413	0.5+	0.2+
1997 11 01	670	0.0	0.3+	1997 11 06	897	0.3+	0.1-	2000 09 19	413	0.6+	0.5+
1997 11 01	670	0.4+	0.1+	1997 11 06	897	0.0	0.4+	2000 09 19	413	0.5+	0.1+
1997 11 01	670	0.4-	0.0	1997 11 06	422	0.7+	0.1-	2000 09 20	413	0.3-	0.3+
1997 11 01	670	0.2+	0.3-	1997 11 06	422	0.1+	0.2-	2000 09 20	413	0.1+	0.3+
1997 11 01	422	0.4-	1.1-	1997 11 06	422	0.3+	0.1+	2000 09 20	413	0.1+	0.4+
1997 11 01	897	0.7+	0.9-	1997 11 07	360	0.2+	0.2-	2000 10 02	711	0.7+	0.0
1997 11 01	897	2.1+	1.5-	1997 11 07	360	0.2+	0.1-	2000 10 02	711	0.3+	0.0
1997 11 01	897	0.4-	0.2-	1997 11 07	360	0.1+	0.1-	2000 10 02	711	0.2+	0.0
1997 11 01	897	0.6+	0.3-	1997 11 08	121	0.7+	0.3-	2000 10 05	704	1.5+	0.4-
1997 11 01	426	0.8-	0.2-	1997 11 08	121	0.9+	0.3-	2000 10 05	704	1.4+	0.2+
1997 11 01	426	0.1+	0.8-	1997 11 08	121	0.2-	0.0	2000 10 05	704	1.4+	0.3+
1997 11 01	426	0.2-	0.7-	1997 11 08	121	2.0+	0.9+	2000 10 05	704	1.8+	0.1-
1997 11 01	106	0.0	0.1-	1997 11 08	121	1.3+	0.8+	2000 10 05	704	1.4+	0.2+
1997 11 01	106	0.0	0.4-	1997 11 09	696	0.1+	0.1+	2000 10 06	608	(3.3- 0.3-)	
1997 11 01	106	0.2+	0.2-	1997 11 09	696	0.1+	0.0	2000 10 06	608	(3.2- 0.2-)	
1997 11 02	670	1.5-	2.4+	1997 11 09	696	0.1+	0.1+	2000 10 06	608	2.6-	0.3-
1997 11 02	670	0.4+	1.0+	1997 11 09	658	0.2-	0.2-				
1997 11 02	670	0.6+	1.3+	1997 11 09	658	0.1-	0.4-				

1997 UL₂₀ = 2000 SJ₁₆₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.35125681	ω	208.15016	+0.69351052	-0.70222310		
<i>a</i>	1.9893882	Ω	199.47696	+0.71770053	+0.69288655		
<i>e</i>	0.1841531	<i>i</i>	28.87554	+0.06284191	-0.16367941		
<i>P</i>	2.81	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 28	704	(0.5+ 5.4-)	1997 10 29	704	0.8- 0.8+	2000 09 30	704	0.0 0.1-
1997 10 28	704	(0.3- 4.7-)	1997 11 04	046	0.2- 0.4+	2000 10 01	704	0.0 0.1-
1997 10 28	704	(2.0- 3.8-)	1997 11 04	046	0.2+ 0.5+	2000 10 01	704	0.2+ 0.3-
1997 10 28	704	(0.0 3.9-)	1997 11 04	046	0.6+ 0.1+	2000 10 01	704	1.0+ 0.9-
1997 10 29	704	0.5- 0.2-	2000 09 27	704	0.3+ 0.4-	2000 10 01	704	0.1+ 0.2+
1997 10 29	704	0.1+ 0.5-	2000 09 27	704	0.4+ 0.6-	2000 10 01	704	0.4- 0.2+
1997 10 29	704	0.0 0.9-	2000 09 27	704	0.3- 1.3+	2000 10 02	704	0.4- 0.1-
1997 10 29	704	0.3+ 0.3-	2000 09 27	704	0.3- 0.2+	2000 10 02	704	0.2- 0.2+
1997 10 29	704	0.0 0.6-	2000 09 27	704	0.8- 0.6+	2000 10 02	704	0.2- 0.3-
1997 10 29	704	0.2+ 0.1-	2000 09 30	704	0.2+ 0.3-	2000 10 02	704	0.2+ 0.1-
1997 10 29	704	0.3+ 0.3+	2000 09 30	704	0.0 0.3+	2000 10 02	704	0.2- 0.0
1997 10 29	704	0.1+ 0.1+	2000 09 30	704	(2.2+ 0.1+)			
1997 10 29	704	0.2- 0.6+	2000 09 30	704	0.4+ 0.1-			

1997 UN₂₀ = 1999 CY₃₃

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17398467	ω	132.93769	-0.15459621	-0.98576292		
<i>a</i>	3.1778158	Ω	325.79010	+0.86875767	-0.10376714		
<i>e</i>	0.1572341	<i>i</i>	6.75354	+0.47048924	-0.13230208		
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1997 10 27	608	1.1-	0.8+	1999 02 07	691	0.4-	0.2+	1999 02 11	691	0.4-	0.9-
1997 10 27	608	0.4-	0.5+	1999 02 07	691	0.3-	0.4+	1999 02 11	691	0.5-	0.4-
1997 10 28	608	0.2+	0.8-	1999 02 10	704	0.6+	1.2-	1999 02 13	704	0.0	0.9+
1997 10 28	608	0.5+	0.4-	1999 02 10	704	0.5+	0.8+	1999 02 13	704	1.1-	0.4-
1997 10 30	608	0.3+	0.1-	1999 02 10	704	0.8+	0.7-	1999 02 13	704	1.2-	0.0
1997 10 30	608	0.4+	0.0	1999 02 10	704	1.4+	0.2+	1999 02 13	704	0.5+	1.1+
1999 02 07	691	0.5-	0.2+	1999 02 11	691	0.4+	0.2-				

1997 VJ₅ = 2000 QB₉₁

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	32.14689		(2000.0)	P	Q
n	0.28072872	ω	59.43769	+0.57794444	+0.81375504
a	2.3099974	Ω	245.99382	-0.76990489	+0.51870392
e	0.1773831	i	3.86063	-0.27060430	+0.26220025
P	3.51	H	14.4	G 0.15	U 4

1997 12 03	411	0.5−	0.5+	2000 09 19	608	0.1−	0.8−	2000 10 02	739	0.5+	0.3−
1997 12 03	411	0.1−	0.2−	2000 09 19	608	0.1−	0.9−	2000 10 02	739	0.3−	0.5+
1997 12 31	704	0.6+	0.3−	2000 09 19	608	0.1+	0.8−	2000 10 03	704	0.5+	0.2−
1997 12 31	704	0.3−	0.7−	2000 09 23	704	0.1+	0.1−	2000 10 03	704	0.6+	0.0
1997 12 31	704	0.1+	0.6−	2000 09 23	704	0.3+	0.5−	2000 10 03	704	0.6+	0.2−
1997 12 31	704	(3.3−	0.4+)	2000 09 23	704	0.0	0.2−	2000 10 03	704	0.7+	0.6−
2000 08 25	704	0.1−	0.1+	2000 09 23	704	0.3+	0.1+	2000 10 03	704	0.9+	0.3−
2000 08 25	704	0.4−	0.5−	2000 09 23	704	0.0	0.1−				
2000 08 25	704	0.6+	0.8+	2000 09 26	704	0.1+	0.1−				

1997 VB₆ = 1987 SV₄ = 2000 SH₁₄₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams			
<i>M</i>	344.18467	(2000.0)	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.30432951	ω 140.50955	+0.86096280 −0.50778020
<i>a</i>	2.1889710	Ω 250.03118	+0.45823616 +0.79988556
<i>e</i>	0.1131056	<i>i</i> 1.83149	+0.22082273 +0.31990991
<i>P</i>	3.24	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1987 09 30	054	0.8−	0.4−	1998 01 02	704	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.1−
1987 09 30	054	0.9+	0.3+	1999 05 19	704	(2.6+	0.1+)	2000 10 02	704	0.2+	0.2−
1997 11 09	411	0.2−	0.4−	1999 05 19	704	0.5−	0.5+	2000 10 03	704	0.2+	0.2+
1997 11 09	411	0.5−	0.7−	1999 05 19	704	1.0+	0.7+	2000 10 03	704	0.3+	0.3−
1997 11 10	411	0.1+	0.3−	1999 05 19	704	0.2+	1.0+	2000 10 03	704	0.3+	0.3−
1997 11 10	411	0.3−	0.5−	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.4−
1997 11 23	411	(2.6+	1.3+)	2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2000 10 03	704	0.3+	0.4−
1997 11 23	411	0.6+	0.5+	2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2000 10 04	704	0.6+	0.5+
1997 12 03	411	0.5−	0.0	2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2000 10 04	704	0.5+	0.6+
1997 12 03	411	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.2−	0.0	2000 10 04	704	0.6+	0.4+
1997 12 04	704	0.3+	0.3+	2000 09 26	608	1.0−	0.5+	2000 10 04	704	0.8+	0.6+
1997 12 04	704	0.1+	0.5−	2000 09 26	608	1.1−	0.6+	2000 10 04	300	0.0	0.5−
1997 12 04	704	(0.1−	3.5+)	2000 09 26	608	1.0−	0.6+	2000 10 04	300	0.3+	0.7−
1997 12 04	704	(5.7−	0.9−)	2000 09 28	704	0.2+	0.2−	2000 10 06	699	0.2+	0.2+
1997 12 31	704	0.3−	0.5+	2000 09 28	704	0.4−	0.5+	2000 10 06	699	0.4+	0.3+
1997 12 31	704	0.1+	0.6+	2000 09 28	704	0.6−	0.6+	2000 10 06	699	0.1−	0.3+
1997 12 31	704	0.4−	0.7+	2000 09 28	704	0.3−	0.2+	2000 10 06	699	0.0	0.1+
1997 12 31	704	(2.3−	0.0)	2000 09 28	704	0.7+	1.2−	2000 10 08	739	0.1+	0.0
1998 01 02	704	0.2−	0.5+	2000 10 02	704	0.1−	0.5+	2000 10 08	739	1.5−	1.6−
1998 01 02	704	0.6+	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.0				
1998 01 02	704	0.6+	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.2+				

1997 VB₇ = 2000 KF₃₅

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams			
<i>M</i>	235.46736	(2000.0)	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21967513	ω 189.35972	+0.76813558 −0.63630428
<i>a</i>	2.7202916	Ω 210.52666	+0.59616008 +0.75137589
<i>e</i>	0.1162494	<i>i</i> 8.07004	+0.23358272 +0.17478884
<i>P</i>	4.49	<i>H</i> 14.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 10 28	691	0.3−	0.1+	1997 11 29	704	0.6−	0.7+	2000 05 27	704	0.5−	0.0
1997 10 28	691	0.2−	0.2+	1997 11 29	704	0.8+	0.8−	2000 05 30	704	0.1+	0.1+
1997 10 28	691	0.2−	0.1+	1997 11 29	704	0.1−	1.0+	2000 05 30	704	0.2−	1.2−
1997 11 01	358	0.5−	0.8+	1997 11 29	704	0.3+	0.3−	2000 05 30	704	0.8+	0.0
1997 11 01	358	(3.2+	0.4+)	1997 11 29	704	0.2+	0.1+	2000 05 30	704	0.1−	0.0
1997 11 02	358	0.1+	0.2−	2000 05 27	704	0.5+	0.5+	2000 05 30	704	0.3+	0.5+
1997 11 02	358	(1.8+	2.7+)	2000 05 27	704	0.5+	1.3+	2000 07 02	691	0.5−	0.0
1997 11 03	358	(2.5+	1.7−)	2000 05 27	704	0.2−	0.4+	2000 07 02	691	0.1+	0.1+
1997 11 03	358	0.5+	1.4−	2000 05 27	704	0.6−	1.4−	2000 07 02	691	0.2−	0.1+

1997 WG₂

Id. E. Bowell (2000 observations)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr			
<i>M</i>	259.19293	(2000.0)	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28778559	ω 252.87524	−0.44194622 −0.89696109
<i>a</i>	2.2720786	Ω 223.35930	+0.82952866 −0.40355037
<i>e</i>	0.1072466	<i>i</i> 1.00268	+0.34141725 −0.18057661
<i>P</i>	3.42	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1993 09 14	691	0.1+	0.6−	2000 09 04	699	1.7−	0.1−	2000 09 28	704	0.1−	0.2−
1993 09 14	691	0.3−	0.6−	2000 09 04	699	0.3−	0.3+	2000 09 28	704	0.5−	0.2−
1993 09 14	691	0.8+	0.5−	2000 09 20	691	0.5−	0.0	2000 09 28	704	0.4−	0.1+
1997 11 23	411	0.3+	0.5−	2000 09 20	691	0.5−	0.0	2000 09 28	704	0.3+	0.2+
1997 11 23	411	0.6−	0.4+	2000 09 20	691	0.5−	0.1−	2000 09 28	704	0.3+	0.1+
1997 11 24	411	0.4−	1.0+	2000 09 24	704	0.9−	0.3+	2000 10 01	704	0.6+	0.3−
1997 11 24	411	1.5−	0.3−	2000 09 24	704	0.7+	0.3+	2000 10 01	704	0.1−	0.2+
1997 11 30	411	0.3+	0.2+	2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2000 10 01	704	0.2+	0.1−
1997 11 30	411	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.4−	0.5−	2000 10 01	704	0.2+	0.0
1997 12 05	411	0.4+	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.7−	2000 10 01	704	0.3+	0.3−
1997 12 05	411	0.6+	0.4−	2000 09 26	704	0.4+	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.6−
1997 12 21	411	0.3+	0.1−	2000 09 26	704	0.0	0.7+	2000 10 02	704	0.7+	0.4+
1997 12 21	411	0.2+	0.7−	2000 09 26	704	0.7+	0.2+	2000 10 02	704	0.5+	0.1+
2000 09 04	699	0.0	0.8+	2000 09 26	704	0.2−	0.5+	2000 10 02	704	0.8+	0.1+
2000 09 04	699	1.1−	0.9+	2000 09 26	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.2−

1997 WD₁₆ = 2000 QT₉₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr			
<i>M</i>	344.88335	(2000.0)	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.30239456	ω 158.28416	+0.97887160 −0.20116784
<i>a</i>	2.1982989	Ω 213.38743	+0.17643970 +0.92153258
<i>e</i>	0.1518557	<i>i</i> 3.81684	+0.10334125 +0.33212830
<i>P</i>	3.26	<i>H</i> 16.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 11 25	691	0.3−	0.4+	1997 12 05	691	0.4−	0.2+	2000 09 03	704	0.1−	0.0
1997 11 25	691	0.2−	0.3+	1997 12 05	691	0.4+	0.1−	2000 09 03	704	0.3+	0.2−
1997 11 25	691	0.1−	0.1+	1998 01 26	691	0.4+	0.5+	2000 09 03	704	0.1−	0.2−
1997 11 29	704	0.8+	1.0+	1998 01 26	691	0.3−	0.3−	2000 09 03	704	0.5−	0.2−
1997 11 29	704	0.6−	1.3+	1998 01 26	691	0.1−	0.2−	2000 09 03	704	0.6−	1.1−
1997 11 29	704	1.4+	0.3−	2000 08 25	704	0.1+	0.1+	2000 09 23	704	0.0	0.4+
1997 11 29	704	0.2−	0.5+	2000 08 25	704	0.1+	0.1+	2000 09 23	704	0.0	0.1+
1997 11 29	704	0.5−	0.0	2000 08 25	704	0.2−	0.4+	2000 09 23	704	0.2−	0.4−
1997 11 29	691	0.0	0.6−	2000 08 30	691	0.3+	0.2−	2000 09 23	704	0.1+	0.3+
1997 11 29	691	0.3+	0.6−	2000 08 30	691	0.3+	0.2−	2000 09 23	704	0.2−	0.2+
1997 11 29	691	0.5+	0.5−	2000 08 30	691	0.2+	0.2−	2000 10 03	704	0.2+	0.2+
1997 12 04	704	(1.1−	3.3−)	2000 08 31	704	0.1−	0.4−	2000 10 03	704	0.1+	0.2+
1997 12 04	704	(2.3−	2.7−)	2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.1+
1997 12 04	704	(1.4−	2.4−)	2000 08 31	704	0.0	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.2−
1997 12 04	704	1.5−	1.6−	2000 08 31	704	0.7+	0.3+	2000 10 03	704	0.1−	0.2+
1997 12 05	691	0.5+	0.3−	2000 08 31	704	0.3−	0.5+				

1997 WH₂₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams			
<i>M</i>	284.24433	(2000.0)	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25356329	ω 210.65588	+0.82969045 −0.55821864
<i>a</i>	2.4721708	Ω 183.27977	+0.52025154 +0.77479552
<i>e</i>	0.2092285	<i>i</i> 2.39159	+0.20236622 +0.29678924
<i>P</i>	3.89	<i>H</i> 15.8	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1997 11 30	411	0.7−	0.0	1997 12 25	411	0.9+	0.3+	1999 04 07	691	0.1−	0.2+
1997 11 30	411	0.0	0.7−	1997 12 25	411	0.0	0.8+	1999 04 11	691	0.0	0.3−
1997 12 02	411	0.5+	0.6−	1997 12 30	566	0.4−	0.2−	1999 04 11	691	0.2−	0.1−
1997 12 02	411	0.6+	0.7−	1997 12 30	566	0.2−	0.0	1999 04 11	691	0.1−	0.0

2000 OCT. 13

1997 12 05 411 0.3+ 0.2+ 1997 12 30 566 0.3- 0.0
 1997 12 05 411 0.8- 0.7+ 1999 04 07 691 0.3+ 0.0

1997 WO₂₅ = 2000 SX₁₂₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.29995513	ω	294.02924	-0.82437724	-0.56443365		
<i>a</i>	2.2102014	Ω	211.65678	+0.54435969	-0.76990857		
<i>e</i>	0.1028565	<i>i</i>	4.65843	+0.15516023	-0.29775066		
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6

Residuals in seconds of arc

1997 11 28	691	0.2+	0.1-	2000 09 21	608	0.9-	0.3-	2000 10 02	704	0.6-	0.0
1997 11 28	691	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	1.0+	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.7+
1997 11 28	691	0.3-	0.3+	2000 09 24	704	0.9+	0.1-	2000 10 02	704	0.8+	1.0+
1997 11 29	704	0.3+	0.9-	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 06	704	0.0	0.4+
1997 11 29	704	1.5-	0.7+	2000 09 24	704	0.2+	1.2+	2000 10 06	704	1.2-	0.0
1997 11 29	704	1.3+	1.8-	2000 09 27	704	0.8-	1.0-	2000 10 06	704	0.0	1.4+
1997 11 29	704	(1.5+ 3.2-)		2000 09 27	704	0.9-	0.2+	2000 10 06	704	0.8-	1.6-
1997 12 04	691	0.2+	0.3+	2000 09 27	704	0.9+	0.4-	2000 10 06	704	0.3+	0.4-
1997 12 04	691	0.6-	0.8+	2000 09 27	704	0.3+	0.5-	2000 10 06	704	0.3-	0.2+
1997 12 04	691	0.4+	0.6+	2000 09 27	704	1.7+	0.3-	2000 10 06	704	1.4-	0.4-
2000 09 21	608	1.0-	0.2+	2000 10 02	704	1.5+	0.0	2000 10 06	704	0.5+	0.7+
2000 09 21	608	1.1-	0.7-	2000 10 02	704	0.7+	0.5-				

1997 WS₃₁ = 5135 T-2 = 2000 RZ₁₆

Id. M. E. Sansaturio, G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.29092900	ω	219.36734	-0.04458574	-0.99331552		
<i>a</i>	2.2556829	Ω	233.44594	+0.94676010	-0.00799829		
<i>e</i>	0.0929986	<i>i</i>	7.61667	+0.31883760	-0.11515344		
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1973 09 20	675	(2.7+ 1.3-)		1997 12 04	704	0.7-	0.3-	2000 09 05	699	0.5-	1.2-
1973 09 20	675	(3.6+ 1.0-)		1998 01 29	691	0.7+	0.2+	2000 09 05	699	1.5-	1.0-
1973 09 24	675	(0.7+ 2.8+)		1998 01 29	691	2.2-	2.1+	2000 09 23	704	0.0	0.7+
1973 09 24	675	0.3-	2.3+	1999 05 18	704	1.4+	0.9+	2000 09 23	704	0.1-	0.0
1973 09 25	675	1.3+	1.4-	1999 05 18	704	1.3+	1.7-	2000 09 23	704	0.6-	1.1+
1973 09 25	675	2.0+	0.4-	1999 05 18	704	0.6-	0.3-	2000 09 23	704	0.8+	0.6+
1973 09 29	675	0.1+	1.2+	1999 05 18	704	2.0-	0.8+	2000 09 23	704	1.2-	2.3+
1973 09 29	675	0.8-	0.6-	2000 09 01	704	1.0-	0.6-	2000 09 23	704	0.1+	0.2+
1973 09 30	675	1.4-	0.6-	2000 09 01	704	(2.2+ 0.2-)		2000 09 23	704	1.0-	1.5+
1973 09 30	675	1.4+	0.6-	2000 09 01	704	0.1-	0.1-	2000 09 23	704	0.4+	0.2+
1973 10 04	675	0.7+	2.1-	2000 09 01	704	0.7+	0.1+	2000 09 23	704	0.1-	1.6+
1973 10 04	675	0.6-	0.7-	2000 09 01	704	0.4+	0.1+	2000 09 26	704	0.0	0.3-
1973 10 05	675	0.2-	2.0-	2000 09 03	704	0.5-	0.3+	2000 09 26	704	0.2-	0.1+
1973 10 05	675	0.3+	2.5-	2000 09 03	704	0.0	0.2+	2000 09 26	704	0.3+	0.5+
1997 11 29	704	0.0	0.6+	2000 09 03	704	0.7+	0.4+	2000 09 26	704	0.0	0.0
1997 11 29	704	0.7-	0.3-	2000 09 03	704	0.3+	0.4+	2000 09 26	608	0.1+	0.1-
1997 11 29	704	0.6+	0.4+	2000 09 03	704	0.3+	0.4+	2000 09 26	608	0.2-	0.3-
1997 11 29	704	1.7+	0.3+	2000 09 03	704	0.0	0.5-	2000 09 26	608	0.2+	0.1-
1997 11 29	704	0.3+	1.6-	2000 09 03	704	0.1-	1.4+	2000 10 03	704	1.3+	0.1+
1997 12 04	704	0.4+	0.8+	2000 09 03	704	0.8-	0.1+	2000 10 03	704	0.4+	0.3-
1997 12 04	704	0.9-	0.5+	2000 09 03	704	0.3+	0.6+	2000 10 03	704	0.7+	0.3-
1997 12 04	704	0.2-	0.3-	2000 09 05	699	1.0-	0.6-				
1997 12 04	704	0.3+	0.0	2000 09 05	699	1.2-	0.8-				

1997 WR₃₃ = 2000 QL₅₈

Id. M. E. Sansaturio

M.P.O. 4353

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27302351	ω	25.73639	+0.26261693	-0.96304625		
<i>a</i>	2.3532570	Ω	49.09926	+0.87105533	+0.20996549		
<i>e</i>	0.0637920	<i>i</i>	4.53667	+0.41508429	+0.16869031		
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1997 09 07	910	0.1-	0.3-	1997 12 04	704	0.4-	1.5+	2000 08 21	699	0.7-	0.8-
1997 09 07	910	0.4-	0.4-	1997 12 04	704	(1.4+ 2.7+)		2000 08 26	704	0.2-	0.6+
1997 09 07	910	0.1-	0.4-	1997 12 04	704	1.5+	0.3-	2000 08 26	704	0.5+	0.6-
1997 11 26	704	(2.5- 0.4+)		1997 12 29	327	0.3-	0.3-	2000 08 26	704	0.1-	0.1+
1997 11 26	704	(3.5- 0.9+)		1997 12 29	327	0.5-	0.3+	2000 08 26	704	0.2+	0.3+
1997 11 26	704	(6.4- 1.9+)		1997 12 29	327	0.4-	0.3-	2000 08 29	704	0.6-	0.4+
1997 11 29	704	0.4+	0.9+	1998 01 29	327	0.1-	0.0	2000 08 29	704	0.5-	0.6+
1997 11 29	704	0.1+	1.6+	1998 01 29	327	0.1-	0.6-	2000 08 29	704	0.6+	0.3+
1997 11 29	704	0.0	1.4-	1998 01 29	327	0.2-	0.7-	2000 08 29	704	0.0	0.7+
1997 11 29	704	0.4-	0.3-	2000 08 21	699	0.2-	0.7-	2000 09 20	704	0.4+	0.5+
1997 11 29	704	(3.3- 1.0+)		2000 08 21	699	0.3-	0.6-	2000 09 20	704	0.5+	0.7-
1997 12 04	704	0.5+	0.2-	2000 08 21	699	0.1-	0.3-	2000 09 20	704	0.6+	0.3+

1997 WU₃₆ = 2000 SM₂₃₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.29822096	ω	228.92033	+0.71156408	+0.69149923		
<i>a</i>	2.2187614	Ω	86.92315	-0.60145692	+0.69108484		
<i>e</i>	0.2032905	<i>i</i>	7.16345	-0.36321636	+0.21031060		
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1997 11 28	910	1.1+	0.0	1997 11 29	704	0.9+	1.0-	2000 09 29	608	0.4-	0.8-
1997 11 28	910	1.1+	0.1+	1997 12 04	704	2.0-	0.1+	2000 09 29	608	0.6-	0.9-
1997 11 28	910	1.1+	0.0	1997 12 04	704	0.2+	0.8+	2000 10 01	704	0.6+	1.2-
1997 11 28	566	0.3-	0.5+	1997 12 04	704	0.5-	0.2-	2000 10 01	704	0.3+	0.2-
1997 11 28	566	1.0-	0.1+	1997 12 04	704	0.6-	1.0-	2000 10 01	704	0.5+	0.5+
1997 11 28	566	0.2-	0.3+	1997 12 04	704	0.6-	0.3+	2000 10 01	704	0.4+	0.2+
1997 11 29	704	0.2+	0.0	2000 09 21	704	0.4+	0.6+	2000 10 01	704	0.1+	0.1-
1997 11 29	704	0.8+	0.1+	2000 09 21	704	0.1-	0.5+	2000 10 04	608	0.4-	0.3+
1997 11 29	704	0.5+	0.2+	2000 09 21	704	0.2-	0.7+	2000 10 04	608	0.2+	0.9+
1997 11 29	704	0.6-	0.3-	2000 09 29	608	0.5-	0.7-	2000 10 04	608	0.5-	0.1+

1997 WH₃₈ = 2000 QA₂₂₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28449248	ω	150.32298	+0.79232187	-0.60502712		
<i>a</i>	2.2895784	Ω	247.11779	+0.54162906	+0.75679749		
<i>e</i>	0.1632746	<i>i</i>	4.89020	+0.28082738	+0.24738580		
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 26	704	1.0+	1.0+	1997 12 04	704	1.1+	0.0	2000 08 21	699	0.5+	0.2+
1997 11 26	704	0.0	0.2+	1997 12 04	704	0.5+	1.3+	2000 08 21	699	0.8+	0.3-
1997 11 26	704	1.2+	0.4-	1997 12 31	704	0.3+	0.8+	2000 08 21	699	0.6-	0.7+
1997 11 29	704	1.7-	0.8-	1997 12 31	704	0.4+	0.9-	2000 08 21	699	0.4+	0.3-
1997 11 29	704	1.3-	0.9-	1997 12 31	704	0.3+	0.1-	2000 08 31	704	0.4+	0.3+
1997 11 29	704	1.8-	0.5-	1997 12 31	704	1.1-	0.5-	2000 08 31	704	0.4+	0.1+
1997 11 29	704	0.9-	0.4-	2000 08 02	704	(2.7- 0.2-)		2000 08 31	704	0.1-	0.7+
1997 11 29	704	1.6-	0.1+	2000 08 02	704	1.4-	0.6+	2000 08 31	704	0.0	0.7+
1997 12 04	704	1.4+	0.0	2000 08 02	704	0.1-	0.1-	2000 09 02	691	0.1-	0.6-
1997 12 04	704	1.2+	0.1+	2000 08 02	704	0.2+	1.2-	2000 09 02	691	0.1+	0.8-
1997 12 04	704	1.1+	0.9+	2000 08 02	704	0.4-	0.7+	2000 09 02	691	0.0	0.7-

1997 XC₈ = 2000 SK₉₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	291.50183		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26828588	ω	146.96130	+0.10471058	-0.99298623
<i>a</i>	2.3808800	Ω	296.97504	+0.89855822	+0.11812112
<i>e</i>	0.1313072	<i>i</i>	3.53179	+0.42617932	-0.00507424
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 12 07	910	0.1-	0.2+	1998 02 03	611	0.3-	0.3+	2000 10 03	704	0.1-	0.6+
1997 12 07	910	0.2+	0.3+	2000 09 23	704	0.4+	0.5-	2000 10 03	704	0.0	0.4+
1997 12 07	910	0.2-	0.1+	2000 09 23	704	0.2+	0.4-	2000 10 03	704	0.1-	0.0
1997 12 07	910	0.2-	0.2-	2000 09 23	704	0.2+	0.3+	2000 10 03	704	0.3+	0.1+
1997 12 08	910	0.1-	0.0	2000 09 23	704	0.1+	1.1-	2000 10 03	704	0.1+	0.6+
1997 12 08	910	0.0	0.2-	2000 09 27	704	0.5-	0.2+	2000 10 03	704	0.5+	0.8-
1997 12 21	691	0.0	0.2-	2000 09 27	704	0.7-	0.4+	2000 10 03	704	0.6-	0.5+
1997 12 21	691	0.1-	0.1+	2000 09 27	704	0.1-	0.3-	2000 10 03	704	0.2-	0.3-
1997 12 21	691	0.2+	0.5-	2000 09 27	704	0.3-	0.9+				
1998 02 03	611	0.5+	0.2+	2000 10 03	704	0.8+	0.4-				

1997 YW₂ = 1987 BF₁ = 2000 SM₂₄₃

Id. G. V. Williams, M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	280.80067		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26658268	ω	344.37795	+0.05951883	-0.99661224
<i>a</i>	2.3910102	Ω	102.18436	+0.92196314	+0.03308522
<i>e</i>	0.1292481	<i>i</i>	3.32885	+0.38267674	+0.07529551
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1987 01 27	033	0.4+	1.1+	1998 01 01	691	0.8+	0.5-	1998 01 25	704	0.8-	0.9-
1987 01 28	033	0.1+	0.6+	1998 01 24	704	0.5+	0.5-	2000 09 24	704	0.1-	0.4+
1997 12 21	369	0.2-	0.1-	1998 01 24	704	0.3-	1.0-	2000 09 24	704	0.3+	0.6-
1997 12 21	369	0.3-	0.4-	1998 01 24	704	0.2+	0.6-	2000 09 24	704	0.4+	0.2+
1997 12 21	369	0.0	0.4+	1998 01 24	704	0.1+	1.0+	2000 09 24	704	0.3+	0.0
1997 12 24	369	0.9-	1.4+	1998 01 25	704	0.1+	0.6-	2000 09 24	704	0.3-	0.9+
1997 12 24	369	0.2-	0.2+	1998 01 25	704	0.1+	0.6-	2000 10 02	704	0.1-	0.6-
1997 12 27	369	0.1+	0.8+	1998 01 25	704	0.5-	0.5-	2000 10 02	704	0.2-	0.2-
1997 12 27	369	0.2+	0.6+	1998 01 25	566	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.5-	0.1-
1998 01 01	691	0.6+	0.4-	1998 01 25	566	0.3-	0.2+				
1998 01 01	691	0.7+	0.5-	1998 01 25	566	0.0	0.3+				

1997 YT₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	300.80135		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27570100	ω	112.74872	+0.79817416	-0.59297064
<i>a</i>	2.3379963	Ω	283.78015	+0.50474205	+0.75459544
<i>e</i>	0.1660658	<i>i</i>	6.28479	+0.32886696	+0.28101876
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 11 28	327	0.6+	0.1+	1997 12 22	327	0.2+	0.0	2000 07 06	691	0.1+	0.1+
1997 11 28	327	0.6+	0.3+	1997 12 22	327	0.2+	0.1-	2000 07 06	691	0.1-	0.1+
1997 11 28	327	0.4-	0.1-	1997 12 22	327	0.2-	0.3+	2000 07 06	691	0.4+	0.1-
1997 12 06	704	1.2-	0.1-	1997 12 24	327	0.3-	0.1+	2000 08 01	704	0.2+	0.7+
1997 12 06	704	1.1-	0.3-	1997 12 24	327	0.1-	0.0	2000 08 01	704	1.1-	0.3+
1997 12 06	704	1.9+	1.2-	1997 12 24	327	0.4-	0.2+	2000 08 01	704	0.7+	0.2+
1997 12 06	704	1.3+	0.4+	1997 12 29	327	0.3+	0.2-	2000 08 01	704	0.2-	1.3-
1997 12 06	704	1.9-	0.2+	1997 12 29	327	0.4+	0.2+				
1997 12 22	327	0.2+	0.2+	1997 12 29	327	0.2-	0.0				

1997 YD₅ = 2000 SS₁₄₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	283.94863		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29290058	ω	213.34480	-0.19564678	-0.97855986
<i>a</i>	2.2455491	Ω	248.00955	+0.91424759	-0.15825621
<i>e</i>	0.1183670	<i>i</i>	3.98044	+0.35478682	-0.13181642
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1997 12 21	327	0.4+	0.2-	1998 01 02	327	0.0	0.2+	2000 09 28	704	0.2-	0.6+
1997 12 21	327	0.1-	0.5-	1998 01 02	327	0.2-	0.2-	2000 10 03	704	0.3+	0.2+
1997 12 21	327	0.9+	0.1-	2000 09 23	704	0.3-	0.3-	2000 10 03	704	0.2-	0.0
1997 12 21	327	0.3+	0.1-	2000 09 23	704	0.4+	0.2+	2000 10 03	704	1.0+	0.1-
1997 12 24	327	0.8-	1.3+	2000 09 23	704	0.6+	0.7-	2000 10 03	704	0.6-	0.4+
1997 12 24	327	0.1-	0.2+	2000 09 27	106	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.3+
1997 12 24	327	0.1-	0.3+	2000 09 28	106	0.0	0.3-	2000 10 03	704	0.4-	0.3+
1997 12 29	327	0.1-	0.3-	2000 09 28	106	0.4-	0.9-	2000 10 03	704	0.3+	0.3-
1997 12 29	327	0.1-	0.3-	2000 09 28	704	0.3-	0.6+	2000 10 03	704	0.1+	0.4+
1997 12 29	327	0.3-	0.1-	2000 09 28	704	0.5-	0.2-	2000 10 03	704	0.4+	0.1+
1998 01 02	327	0.6+	0.4-	2000 09 28	704	0.4-	0.0				
1998 01 02	327	0.5-	0.1+	2000 09 28	704	0.1-	0.1-				

1997 YO₅ = 2000 ST₈₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	287.86086		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28573684	ω	346.40232	-0.23118764	-0.96822934
<i>a</i>	2.2829263	Ω	116.89398	+0.90232331	-0.25001742
<i>e</i>	0.1077550	<i>i</i>	6.13490	+0.36381990	+0.00482077
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 12 25	411	0.2-	0.6-	1998 01 20	704	0.8+	0.1+	1998 01 30	691	1.2-	0.0
1997 12 25	411	0.7-	0.4-	1998 01 20	704	0.1+	0.5+	2000 09 24	704	0.2-	0.2-
1997 12 27	411	0.4+	0.6-	1998 01 20	704	0.8+	0.4-	2000 09 24	704	0.8+	0.7+
1997 12 27	411	0.6-	1.3-	1998 01 20	704	0.2-	0.0	2000 09 24	704	0.1+	1.1+
1997 12 30	566	0.0	0.6+	1998 01 22	704	0.6-	1.9+	2000 09 24	704	0.1+	0.3-
1997 12 30	566	0.2-	0.9+	1998 01 22	704	0.7+	0.8+	2000 09 24	704	0.4-	0.9+
1997 12 30	566	0.7-	1.0+	1998 01 22	704	1.6-	1.4+	2000 09 26	704	0.1+	0.6+
1998 01 03	411	1.6+	0.1+	1998 01 22	704	0.0	0.6+	2000 09 26	704	0.3+	0.7-
1998 01 03	411	0.4+	0.6+	1998 01 23	691	0.3-	0.3+	2000 09 26	704	0.7+	0.8+
1998 01 08	704	1.2+	0.8-	1998 01 23	691	0.1-	0.0	2000 09 26	704	0.1-	0.6-
1998 01 08	704	0.1+	0.0	1998 01 26	566	0.2+	0.5-	2000 09 26	704	1.1-	0.4+
1998 01 08	704	1.0+	0.1-	1998 01 26	566	0.7+	0.7-	2000 10 02	704	0.0	0.0
1998 01 08	704	0.0	0.7-	1998 01 26	566	0.4+	0.6-	2000 10 02	704	0.6-	0.8-
1998 01 16	411	0.5+	0.6-	1998 01 28	411	1.0-	0.6-	2000 10 02	704	0.2+	0.1-
1998 01 16	411	0.1-	0.5-	1998 01 28	411	0.6-	0.1-	2000 10 02	704	0.1-	1.0-
1998 01 20	704	0.2+	0.2-	1998 01 30	691	1.2-	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.6-

1997 YU₆ = 2000 ST₂₁₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	216.11823		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27386960	ω	60.92221	-0.97974676	-0.16279869
<i>a</i>	2.3484077	Ω	109.50408	+0.11164954	-0.92747141
<i>e</i>	0.0420540	<i>i</i>	7.10487	+0.16622477	-0.33659079
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 12 25	369	0.3-	0.5-	1998 01 20	704	1.3-	1.2-	2000 09 24	049	0.2+	0.1-
1997 12 25	369	0.6+	0.4+	1998 01 22	704	0.4+	0.8-	2000 09 24	049	0.9-	0.5-
1997 12 25	369	0.1-	1.2-	1998 01 22	704	1.0+	0.2-	2000 09 26	704	0.2+	0.1+
1997 12 26	566	0.2-	0.7+	1998 01 22	704	0.2+	0.6+	2000 09 26	704	0.6-	1.2+
1997 12 26	566	0.4-	0.5+	1998 01 22	704	(3.5-	0.7+)	2000 09 26	704	1.2-	0.2-
1997 12 26	566	0.4-	0.0	1998 01 24	704	0.2+	0.9-	2000 09 26	704	0.3+	0.6+
1997 12 27	369	0.5+	0.9+	1998 01 24	704	0.5-	0.1-	2000 09 26	704	0.8+	0.6-

2000 OCT. 13

M.P.O. 4355

1997 12 27	369	0.4+	0.2-	1998 01 24	704	1.1-	0.4+	2000 10 01	704	0.4+	0.7+
1997 12 31	369	0.8-	0.3+	1998 01 24	704	0.1-	1.0+	2000 10 01	704	0.8-	0.7+
1997 12 31	369	0.1-	0.8-	1998 01 25	704	0.7-	0.8-	2000 10 01	704	0.8+	0.1+
1998 01 20	704	0.0	0.5+	1998 01 25	704	0.2+	0.0	2000 10 01	704	0.2+	0.7-
1998 01 20	704	0.8+	0.4+	1998 01 25	704	0.6+	0.4+	2000 10 01	704	0.2+	0.8-
1998 01 20	704	0.1+	0.2+	1998 01 25	704	(2.7-	0.3-)				
1998 01 20	704	1.0+	0.5+	2000 09 24	049	0.5+	0.6-				

1997 YL₁₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	1.16877		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.29270287	ω	357.15896	+0.90563066	-0.42326265
a	2.2465602	Ω	27.92781	+0.39016512	+0.80752403
e	0.1296949	i	3.19603	+0.16614537	+0.41079639
P	3.37	H	15.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 08 15	809	0.2-	0.6+	1998 01 26	566	0.7-	0.2-	1999 06 15	704	0.1+	0.5-
1993 08 15	809	0.5-	1.1+	1998 01 26	566	1.3-	0.6-	1999 06 15	704	0.2-	0.3-
1993 08 15	809	1.0-	1.1+	1998 01 29	411	(0.2+	2.6+)	1999 06 15	704	0.5-	0.7+
1995 02 03	691	0.9+	0.6+	1998 01 29	411	0.8+	1.5+	2000 07 31	704	0.7+	0.3-
1995 02 03	691	1.0+	0.3+	1999 05 10	704	1.9+	0.3-	2000 07 31	704	0.3+	0.6-
1995 02 03	691	1.0+	0.7+	1999 05 10	704	(4.2+	0.8-)	2000 07 31	704	0.0	0.1-
1997 12 28	411	1.5+	0.4-	1999 05 10	704	2.2-	0.0	2000 07 31	704	0.8+	0.6-
1997 12 28	411	0.2-	1.6+	1999 05 10	704	0.1-	1.3-	2000 07 31	704	0.4+	0.4+
1997 12 30	411	0.1+	0.3+	1999 05 10	704	0.5-	1.8+	2000 09 05	704	0.3+	0.2+
1997 12 30	411	0.1+	0.5-	1999 05 18	704	1.3-	0.8-	2000 09 05	704	0.0	0.3+
1998 01 04	411	0.8+	0.3+	1999 05 18	704	0.9-	0.3+	2000 09 05	704	0.1+	0.8-
1998 01 04	411	0.3+	0.2-	1999 05 18	704	0.9+	0.1-	2000 09 05	704	0.2-	0.1-
1998 01 16	411	0.5+	0.1+	1999 05 18	704	1.2-	2.5+	2000 09 05	704	0.4-	0.8+
1998 01 16	411	1.4-	0.7-	1999 06 15	704	0.6-	0.1-				
1998 01 26	566	1.6-	0.6-	1999 06 15	704	0.4-	0.7-				

1997 YA₁₂ = 1999 JU₁₂ = 2000 OW₄₆Id. G. V. Williams (*MPO* 3178), M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	347.75722		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26235039	ω	214.35594	+0.97302999	−0.22426607
<i>a</i>	2.4166564	Ω	158.41040	+0.23047736	+0.93537603
<i>e</i>	0.1526674	<i>i</i>	8.44102	+0.00963460	+0.27345277
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 12 27	683	1.3+	0.3+	1999 05 18	703	1.0-	1.3+	2000 08 31	704	0.2+	0.3+
1997 12 27	683	0.0	1.2+	2000 07 07	704	1.1-	0.5+	2000 09 02	704	0.6+	0.5+
1997 12 27	683	0.4+	1.0+	2000 07 07	704	1.5-	0.6+	2000 09 02	704	0.0	0.4+
1997 12 31	683(12.6+	2.3+)		2000 07 07	704	0.1+	0.2-	2000 09 02	704	0.0	0.2+
1997 12 31	683(12.6+	2.7+)		2000 07 07	704	0.3-	0.6+	2000 09 02	704	0.1+	0.5+
1997 12 31	683(12.0+	2.9+)		2000 07 07	704	(2.5-	0.2+)	2000 09 04	699	0.6-	1.1-
1998 01 19	683	0.3-	0.4+	2000 07 31	704	0.1-	0.3-	2000 09 04	699	0.9-	1.0-
1998 01 19	683	0.1+	0.2+	2000 07 31	704	0.3-	0.4+	2000 09 04	699	1.1-	1.2-
1998 01 19	683	0.0	0.6+	2000 07 31	704	0.6-	0.5-	2000 09 04	699	0.9-	0.9-
1998 01 22	683	0.4-	0.5+	2000 07 31	704	0.2+	0.4-	2000 09 05	704	0.0	0.2+
1998 01 22	683	0.1-	0.1+	2000 07 31	704	0.3+	0.3-	2000 09 05	704	0.3+	0.1-
1998 01 22	683	0.0	0.0	2000 08 03	704	0.6+	0.5+	2000 09 05	704	0.1+	0.3+
1998 01 26	566	0.0	0.1-	2000 08 03	704	0.5+	0.2-	2000 09 05	704	0.0	0.1+
1998 01 26	566	0.4-	0.0	2000 08 03	704	0.5+	0.8+	2000 09 05	704	0.3+	0.5+
1998 01 26	566	0.0	0.3-	2000 08 03	704	0.3+	0.4+	2000 09 24	704	0.3+	0.0
1999 05 14	703	1.5+	0.6+	2000 08 03	704	1.7+	0.1+	2000 09 24	704	0.5+	0.2+
1999 05 14	703	1.3+	0.5+	2000 08 24	704	0.5-	0.1-	2000 09 24	704	0.5+	0.2-
1999 05 14	703	0.8+	1.0-	2000 08 24	704	0.5-	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.2-
1999 05 14	703	1.2-	0.7+	2000 08 24	704	0.4-	0.2-	2000 09 24	704	0.2+	0.3-
1999 05 17	704	(1.9-	2.2-)	2000 08 28	704	0.1+	0.1-	2000 10 02	704	0.3+	0.1+
1999 05 17	704	0.2-	0.6-	2000 08 28	704	0.2-	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.4+
1999 05 17	704	1.1-	1.4+	2000 08 28	704	0.7-	0.7+	2000 10 02	704	0.3+	0.2+
1999 05 17	704	(3.2-	1.0-)	2000 08 28	704	1.4+	0.9+	2000 10 02	704	0.2+	0.3+

1999 05 17	704	1.1-	0.9+	2000 08 31	704	0.1+	0.6+	2000 10 02	704	0.4+	0.1+
1999 05 18	703	0.5+	0.5-	2000 08 31	704	0.3+	0.4+	2000 10 06	608	1.0-	0.2-
1999 05 18	703	0.0	0.8-	2000 08 31	704	0.0	0.5+	2000 10 06	608	1.2-	0.1-
1999 05 18	703	1.4+	0.6+	2000 08 31	704	0.2+	0.8+	2000 10 06	608	0.9-	0.4-

1997 YS₁₃ = 2000 SW₁₇₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	201.73385		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26143985	ω	222.91397	-0.98075816	+0.19519625
a	2.4222643	Ω	328.34173	-0.17729275	-0.89791113
e	0.1345053	i	0.37597	-0.08173566	-0.39453013
P	3.77	H	15.9	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 12 31	411	0.6+	0.8-	1998 01 28	566	0.3+	0.4+	1999 06 15	691	0.0	0.3-
1997 12 31	411	0.3+	0.0	1998 01 28	566	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.5-	0.1-
1998 01 01	411	0.3+	0.4+	1998 01 30	411	0.4+	0.9+	2000 09 24	704	0.1+	0.3+
1998 01 01	411	1.2-	0.4-	1998 01 30	411	1.8-	0.4+	2000 09 24	704	0.4+	0.4+
1998 01 06	411	0.3-	1.3-	1998 02 24	566	0.4+	0.4+	2000 09 24	704	0.4+	0.5-
1998 01 06	411	0.6+	0.7-	1998 02 24	566	0.7+	0.3+	2000 09 30	704	0.7+	0.3-
1998 01 24	411	0.6-	0.4-	1998 02 24	566	0.8+	0.2+	2000 09 30	704	0.6-	0.2+
1998 01 24	411	0.7-	0.1-	1999 06 15	691	0.0	0.1-	2000 09 30	704	0.7-	0.3+
1998 01 28	566	0.0	0.1+	1999 06 15	691	0.2+	0.2-				

1997 YA₁₅ = 2000 QX₈₀

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	347.73754		(2000.0)	P	Q
n	0.26611037	ω	51.50006	+0.99893470	-0.04090532
a	2.3938385	Ω	310.83353	+0.02838229	+0.90958187
e	0.1949002	i	1.61770	+0.03638571	+0.41350644
P	3.70	H	16.7	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 12 28	691	0.2-	0.5+	2000 08 24	704	0.9-	0.1-	2000 09 21	704	0.8-	0.4+
1997 12 28	691	0.0	0.1+	2000 08 24	704	0.7-	1.7+	2000 09 21	704	0.1+	0.2-
1997 12 28	691	0.3-	0.1-	2000 08 24	704	0.0	0.5+	2000 09 21	704	0.1-	0.3-
1998 01 02	691	0.8+	0.3+	2000 08 31	704	0.4+	0.2-	2000 09 24	704	0.7+	0.3-
1998 01 02	691	0.4+	0.1-	2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.1-	0.4+
1998 01 02	691	0.3+	0.1-	2000 08 31	704	0.2+	0.4-	2000 09 24	704	1.4+	0.3-
1998 01 08	691	0.3-	0.1-	2000 08 31	704	0.4+	0.1-	2000 09 24	704	0.5+	1.8-
1998 01 08	691	0.2-	0.1-	2000 08 31	704	0.2+	0.1-	2000 10 02	704	0.1+	0.0
1998 01 08	691	0.5-	0.0	2000 09 05	704	0.2+	0.3-	2000 10 02	704	0.0	0.0
2000 08 24	704	0.1+	0.0	2000 09 05	704	0.1+	0.5-	2000 10 02	704	0.4+	0.6+
2000 08 24	704	0.1-	0.0	2000 09 05	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.3-	0.1+
2000 08 24	704	0.1+	0.2+	2000 09 05	704	0.1-	0.3-	2000 10 02	704	1.0-	0.6+
2000 08 24	704	0.7-	0.3-	2000 09 21	704	0.7-	0.6+				
2000 08 24	704	0.5+	0.0	2000 09 21	704	0.2-	0.1-				

1997 YS₁₇ = 2000 TH₂₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	274.36125		(2000.0)	P	Q
n	0.27431287	ω	144.90629	-0.31481790	-0.94868334
a	2.3458771	Ω	323.41761	+0.85898495	-0.27140230
e	0.0729593	i	2.86861	+0.40377535	-0.16229820
P	3.59	H	16.1	G 0.15	U 6

Residuals in seconds of arc

1997 12 31	691	0.2+	0.0	1998 01 08	691	0.3-	0.0	2000 10 04	704	0.3-	0.8+
1997 12 31	691	0.1-	0.1+	1998 01 08	691	0.0	0.1+	2000 10 04	704	0.9+	0.4-
1997 12 31	691	0.2+	0.1+	1998 01 08	691	0.2+	0.1+	2000 10 04	704	0.5+	0.2-
1998 01 06	691	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.2-	0.4+	2000 10 05	704	0.6-	0.6-
1998 01 06	691	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.6+	0.1+	2000 10 05	704	0.3-	0.1-
1998 01 06	691	0.0	0.2-	2000 10 03	704	0.1+	0.2+	2000 10 05	704	0.4-	0.6-

1998 01 08	691	0.2−	0.0	2000 10 03	704	1.0+	0.3+	2000 10 05	704	0.8−	0.1−
1998 01 08	691	0.1−	0.1−	2000 10 03	704	0.5+	0.4+	2000 10 05	704	1.0−	0.5−
1998 01 08	691	0.2−	0.0	2000 10 04	704	0.1+	0.3+				

1998 AF

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	279.88160		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28714320	ω	307.17507	−0.30626558	−0.95148592
<i>a</i>	2.2754660	Ω	160.59591	+0.89919696	−0.29936061
<i>e</i>	0.1015141	<i>i</i>	5.11092	+0.31248396	−0.07111803
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 02	900	1.0−	0.1+	1998 01 30	900	1.7+	0.7+	2000 09 27	704	0.8+	0.7−
1998 01 02	900	0.6−	0.4+	1998 02 21	402	0.0	0.4−	2000 09 27	704	0.5+	0.3+
1998 01 02	900	1.0+	0.1−	1998 02 21	402	0.4−	0.2−	2000 09 27	704	0.5+	0.3+
1998 01 05	900	0.2−	1.2−	1998 03 03	402	0.3−	0.6+	2000 09 27	900	1.0+	0.0
1998 01 05	900	0.6−	1.1−	1998 03 03	402	0.6+	1.0+	2000 09 27	900	0.4+	0.2−
1998 01 05	900	0.7−	0.4−	1998 03 03	402	1.0+	1.0+	2000 10 01	049	0.9+	0.3+
1998 01 06	900	0.6−	0.5+	1999 06 15	704	0.6+	0.8+	2000 10 01	049	0.8+	0.1+
1998 01 06	900	0.3+	0.4+	1999 06 15	704	0.1−	0.8+	2000 10 01	049	1.1+	0.1−
1998 01 16	900	0.1−	0.1−	1999 06 15	704	0.8−	0.1+	2000 10 01	691	0.3+	0.1−
1998 01 16	900	0.3−	0.0	1999 06 15	704	0.5+	1.0+	2000 10 01	691	0.4+	0.2−
1998 01 19	900	0.8−	0.9+	2000 08 05	402	0.6+	0.9−	2000 10 01	691	0.4+	0.2−
1998 01 19	900	0.6+	0.8+	2000 08 05	402	0.3+	0.4−	2000 10 02	704	0.8−	0.2+
1998 01 21	355	0.8−	0.5+	2000 09 22	608	0.4−	0.2−	2000 10 02	704	0.3−	0.0
1998 01 21	355	0.7+	0.0	2000 09 22	608	0.3−	0.3+	2000 10 02	704	0.8−	0.3+
1998 01 21	900	0.4−	0.4+	2000 09 22	608	0.9−	0.1−	2000 10 02	704	0.8−	0.5+
1998 01 21	900	0.9+	0.3+	2000 09 24	704	0.8+	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.1−
1998 01 25	900	0.6−	0.1+	2000 09 24	704	1.1−	0.9−	2000 10 06	699	0.1+	0.4+
1998 01 25	900	0.4−	0.0	2000 09 24	704	0.8−	0.1+	2000 10 06	699	0.3−	0.7+
1998 01 28	900	1.3+	1.4−	2000 09 24	704	1.4−	0.4−	2000 10 06	699	0.1+	0.6+
1998 01 28	900	0.0	0.2−	2000 09 27	704	0.5−	0.3+	2000 10 06	699	0.5−	0.4+
1998 01 30	900	(2.8+	0.6+)	2000 09 27	704	0.4−	0.3+				

1998 AK₁ = 2000 QO₂₀₂

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	347.39001		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28187791	ω	254.91304	+0.98335398	−0.17509455
<i>a</i>	2.3037146	Ω	115.15139	+0.18039150	+0.90877049
<i>e</i>	0.2528323	<i>i</i>	3.07438	+0.02176815	+0.37878502
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 01	691	0.4−	0.3−	2000 09 05	704	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.3−	0.0
1998 01 01	691	0.5−	0.1+	2000 09 05	704	0.1−	0.1−	2000 09 24	704	0.3−	0.0
1998 01 01	691	0.3−	0.1−	2000 09 05	704	0.0	0.8+	2000 09 24	704	0.2+	0.6−
1998 01 06	691	0.5+	0.5+	2000 09 05	704	0.0	0.8+	2000 09 24	704	0.2+	0.5−
1998 01 06	691	0.3+	0.2−	2000 09 22	608	0.3−	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.3+
1998 01 06	691	0.4+	0.1+	2000 09 22	608	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.8+	0.4−
2000 08 29	704	0.2−	0.0	2000 09 22	608	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.4+
2000 08 29	704	0.2+	0.1+	2000 09 23	691	0.2−	0.4−	2000 10 02	704	0.4+	0.9+
2000 08 29	704	0.1+	0.6−	2000 09 23	691	0.4−	0.6−	2000 10 02	704	0.1+	0.0
2000 09 05	704	0.7+	0.3+	2000 09 23	691	0.8−	0.8−	2000 10 02	704	0.1−	0.1−

1998 AC₆ = 2000 SB₁₇₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	244.04174		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25563330	ω	174.98255	−0.85381643	−0.51837953
<i>a</i>	2.4588070	Ω	333.62191	+0.47380059	−0.73582395
<i>e</i>	0.0686628	<i>i</i>	6.16988	+0.21566293	−0.43571295
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1996 10 13	566	0.0	0.5−	1998 02 22	566	0.2−	0.1+	1998 03 04	809	(0.0	2.9−)
1996 10 13	566	0.8+	0.0	1998 02 22	566	0.0	0.2+	1998 03 04	809	(0.2+	2.1−)
1996 10 13	566	0.1−	1.0−	1998 02 23	566	0.2+	0.2+	1998 03 04	809	(0.6+	2.1−)
1998 01 08	910	0.5−	0.2−	1998 02 23	566	0.1−	0.0	2000 09 28	704	0.2−	0.1+
1998 01 08	910	0.3−	0.4−	1998 02 23	566	0.1−	0.6+	2000 09 28	704	0.3+	0.2+
1998 01 08	910	0.3−	0.3−	1998 03 03	809	0.9+	0.0	2000 09 28	704	0.4+	0.2−
1998 01 09	910	0.2−	0.4−	1998 03 03	809	0.7+	0.5+	2000 09 30	704	0.2+	0.1+
1998 01 09	910	0.1−	0.3−	1998 03 03	809	0.4+	0.2+	2000 09 30	704	0.3−	0.8+
1998 01 09	910	0.4−	0.0	1998 03 03	704	0.4+	0.2−	2000 09 30	704	0.2−	0.5+
1998 02 06	809	(1.9+	3.2+)	1998 03 03	704	(3.7+	0.8+)	2000 09 30	704	0.9−	0.3+
1998 02 06	809	(0.7+	3.0+)	1998 03 03	704	0.3−	0.5−	2000 09 30	704	0.0	0.3+
1998 02 06	809	(0.4−	4.0+)	1998 03 03	704	0.4+	0.3+				
1998 02 22	566	0.1−	0.1−	1998 03 03	704	0.6−	0.1+				

1998 AT₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	185.98018		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27512168	ω	115.80188	−0.82051143	+0.55761297
<i>a</i>	2.3412772	Ω	98.33063	−0.55937226	−0.73789315
<i>e</i>	0.0590744	<i>i</i>	7.30517	−0.11774409	−0.38023872
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 04	327	0.2+	0.4−	1998 01 28	566	0.4+	0.1+	1999 06 15	704	0.5−	0.4−
1998 01 04	327	0.3−	0.2−	1998 01 28	566	0.4+	0.0	1999 06 15	704	0.6−	0.1+
1998 01 04	327	0.2+	0.0	1998 01 28	566	0.0	0.2−	1999 07 16	704	0.4+	0.1+
1998 01 07	327	0.4+	0.1−	1998 02 06	327	0.7−	0.3+	1999 07 16	704	0.3−	0.1−
1998 01 07	327	0.1+	0.3−	1998 02 06	327	0.5−	0.1+	1999 07 16	704	1.0+	0.1+
1998 01 07	327	0.3+	0.0	1998 02 06	327	0.0	0.5+	1999 07 16	704	0.1+	0.9+
1998 01 19	327	0.2−	0.2−	1999 06 15	704	0.0	0.1−	1999 07 16	704	0.4+	0.2−
1998 01 19	327	0.3−	0.0	1999 06 15	704	0.6−	0.3−				
1998 01 19	327	0.0	0.1+	1999 06 15	704	0.1+	0.3−				

1998 BV

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	278.17267		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27838282	ω	345.88525	−0.49204100	−0.86761097
<i>a</i>	2.3229566	Ω	133.53247	+0.80802641	−0.48580874
<i>e</i>	0.1659979	<i>i</i>	5.67906	+0.32402002	−0.10602394
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 19	411	0.3−	0.4+	1998 02 04	372	(2.4−	1.7+)	2000 09 01	704	0.8−	0.8+
1998 01 19	411	0.0	0.1−	1998 02 04	372	(2.4−	0.1+)	2000 09 01	704	0.5+	0.5+
1998 01 20	411	0.3+	0.1−	1998 02 17	411	0.1−	0.2−	2000 09 01	704	0.2−	0.1+
1998 01 20	411	0.1−	0.2+	1998 02 17	411	0.0	0.1−	2000 09 01	704	0.6+	0.1+
1998 01 25	411	0.1−	0.3+	1998 03 01	699	1.5+	0.3−	2000 09 24	704	0.2−	0.3+
1998 01 25	411	0.1+	0.1+	1998 03 01	699	0.3+	0.7−	2000 09 24	704	0.2+	0.3+
1998 01 25	098	1.3−	1.2+	1998 03 01	699	0.5+	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.1+
1998 01 25	098	1.8−	0.3+	1998 03 01	411	0.3+	0.5−	2000 09 24	704	0.0	0.2+
1998 01 27	098	0.3−	0.6−	1998 03 01	411	0.6+	0.5−	2000 09 24	704	0.4+	0.0
1998 01 27	098	1.1−	1.2−	1998 03 03	699	0.7+	0.2+	2000 09 26	704	0.3−	0.0
1998 01 28	566	0.8−	0.1−	1998 03 03	699	0.3−	0.1−	2000 09 26	704	0.1−	0.2+
1998 01 28	566	1.0−	0.0	1998 03 03	699	0.6+	0.2+	2000 09 26	704	0.0	0.4−
1998 01 28	566	0.6−	0.0	1998 03 04	411	0.2+	1.5−	2000 09 26	704	0.0	0.1+
1998 01 29	372	0.7+	0.9+	1998 03 04	411	0.3−	0.7−	2000 09 26	704	0.1+	0.1−
1998 01 29	372	0.2+	1.8+	1999 06 15	704	0.3+	0.4−	2000 10 02	704	0.3+	0.4−
1998 01 30	372	0.7−	1.1+	1999 06 15	704	1.0−	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.3−
1998 01 30	372	1.5+	0.3+	1999 06 15	704	0.4+	0.3+	2000 10 02	704	0.2−	0.1−
1998 02 02	411	0.8+	0.5+	1999 06 15	704	0.0	0.7+	2000 10 02	704	0.2−	0.5−
1998 02 02	411	1.0+	0.3+	1999 06 15	704	0.2+	0.8+	2000 10 02	704	0.2−	0.2−

2000 OCT. 13

M.P.O. 4357

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	130.94256		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20267551	ω	268.62877	-0.68949441	+0.70440129
<i>a</i>	2.8703522	Ω	316.11225	-0.52928167	-0.64889405
<i>e</i>	0.2129948	<i>i</i>	14.07322	-0.49442733	-0.28767226
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	12.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 01 19	411	0.1+	0.8+	1999 08 12	704	0.6+	1.2+	2000 09 23	704	0.1+	0.2-
1998 01 19	411	0.0	0.6+	1999 08 12	704	1.6-	1.2+	2000 09 23	704	0.4-	0.3+
1998 01 20	411	0.1-	0.7+	1999 08 12	704	0.1-	0.4+	2000 09 30	704	0.4+	0.1+
1998 01 20	411	0.3+	0.8+	1999 09 11	704	0.4+	0.5+	2000 09 30	704	0.6+	0.5-
1998 01 24	566	0.1+	0.3+	1999 09 11	704	0.1+	0.0	2000 09 30	704	0.4+	0.4-
1998 01 24	566	0.3+	0.4+	1999 09 11	704	0.3-	0.4+	2000 09 30	704	0.1+	0.1+
1998 01 24	566	0.3+	0.4+	1999 09 11	704	0.2+	1.2-	2000 09 30	704	0.2-	0.2-
1998 01 25	411	0.4-	0.7+	1999 09 11	704	0.5+	0.9+	2000 10 03	704	0.2-	0.2+
1998 01 25	411	0.2+	0.5+	2000 09 05	699	0.3-	1.2+	2000 10 03	704	0.4-	0.6-
1998 01 25	098	(2.3+	1.6+)	2000 09 05	699	0.6-	0.4+	2000 10 03	704	0.3-	0.3-
1998 01 25	098	0.0	0.7+	2000 09 05	699	1.1+	2.1+	2000 10 03	704	0.4-	0.6-
1998 01 27	098	0.3-	0.6-	2000 09 05	699	0.8-	0.2+	2000 10 03	704	0.2-	0.7-
1998 01 27	098	0.8-	0.7-	2000 09 05	699	0.0	0.7-	2000 10 03	704	0.2-	0.2+
1998 01 28	566	0.7+	0.3-	2000 09 05	699	0.6-	0.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.2-
1998 01 28	566	0.6+	0.3-	2000 09 05	699	2.2-	0.7+	2000 10 03	704	0.1-	0.1+
1998 01 28	566	0.8+	0.4-	2000 09 05	699	0.9-	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.1-
1998 02 02	411	0.6+	0.1-	2000 09 06	704	0.2+	0.1-	2000 10 03	704	0.1+	0.1+
1998 02 02	411	0.4+	0.0	2000 09 06	704	0.7+	0.0	2000 10 04	704	0.0	0.3+
1998 02 17	411	0.1+	0.4+	2000 09 06	704	0.5+	0.2+	2000 10 04	704	0.2+	0.1+
1998 02 17	411	0.1+	0.6+	2000 09 06	704	0.6+	0.3+	2000 10 04	704	0.5+	0.1-
1999 08 12	704	0.5-	0.5+	2000 09 23	704	0.2-	0.4+	2000 10 04	704	1.3+	0.9-
1999 08 12	704	0.5-	0.2+	2000 09 23	704	0.1+	0.5+				

1998 BJ₃ = 1999 NL₂₇

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	126.00100		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27606969	ω	340.46767	+0.21932294	+0.97481134
<i>a</i>	2.3359142	Ω	302.18256	-0.88865905	+0.18246038
<i>e</i>	0.2264395	<i>i</i>	2.74283	-0.40271893	+0.12826171
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 01 18	691	0.0	0.1+	1999 07 14	704	0.2-	0.4+	1999 09 13	704	0.1-	0.1-
1998 01 18	691	0.0	0.1-	1999 07 14	704	0.3+	0.0	1999 09 13	704	0.2+	0.9+
1998 01 18	691	0.1+	0.1+	1999 07 14	704	0.3+	0.1+	1999 09 13	704	0.1-	0.5-
1998 01 22	691	0.1+	0.0	1999 07 14	704	0.2-	0.1+	1999 09 13	704	0.1+	1.1+
1998 01 22	691	0.1-	0.0	1999 07 16	704	0.1-	1.6-	1999 10 15	704	0.5+	0.5-
1998 01 22	691	0.1-	0.1-	1999 07 16	704	0.3+	0.0	1999 10 15	704	0.2+	0.2-
1999 06 08	691	0.6-	0.6-	1999 07 16	704	0.1+	0.2+	1999 10 15	704	0.3-	0.1+
1999 06 08	691	0.0	0.3+	1999 07 16	704	0.1+	0.2-	1999 10 15	704	0.2-	0.7-
1999 06 08	691	0.3+	0.3+	1999 07 16	704	0.1-	0.5+				
1999 07 14	704	0.2-	0.1-	1999 09 13	704	0.5-	0.1+				

1998 BA₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	247.84003		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26950675	ω	13.65891	-0.75197196	-0.65746354
<i>a</i>	2.3736843	Ω	125.13121	+0.59918334	-0.71191467
<i>e</i>	0.1167231	<i>i</i>	3.34702	+0.27480447	-0.24681814
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 06 01	691	1.3+	0.4+	1998 01 22	596	0.6+	0.5-	1998 02 14	596	0.0	1.5-
1995 06 01	691	1.9+	0.4-	1998 01 22	596	(0.6+	2.1-)	1998 02 14	596	0.5-	1.0-
1995 06 26	691	1.1-	0.6-	1998 01 24	596	0.5-	0.3-	1998 02 14	596	0.6-	0.5-
1995 06 26	691	1.4-	0.3-	1998 01 24	596	1.7-	0.9-	1998 02 18	596	0.8+	0.4+

1995 06 26	691	1.4-	0.1+	1998 01 25	566	0.4+	0.2+	1998 02 18	596	0.6+	0.2-
1996 09 11	691	0.1-	0.0	1998 01 25	566	0.4+	0.0	1998 02 26	104	0.1-	0.9+
1996 09 11	691	0.1+	0.1+	1998 01 25	566	0.8+	0.5+	1998 02 26	104	0.3+	0.8+
1996 09 11	691	0.0	0.0	1998 02 02	596	0.2-	0.6-	1998 02 26	104	0.4+	0.6+
1998 01 21	596	0.2+	0.6-	1998 02 02	596	0.3-	0.6-	2000 10 02	704	0.3+	0.9-
1998 01 21	596	1.6+	0.6+	1998 02 02	596	0.6-	0.6-	2000 10 02	704	0.7-	0.5+
1998 01 21	596	0.0	0.6+	1998 02 06	596	0.9-	1.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1998 01 21	596	0.0	0.4-	1998 02 06	596	1.1-	1.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.3+
1998 01 22	596	1.0+	0.6-	1998 02 06	596	0.8-	1.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.5-

1998 BB₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	266.80830		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27165238	ω	344.64301	-0.54322410	-0.83715979
<i>a</i>	2.3611688	Ω	138.20507	+0.78004061	-0.53134675
<i>e</i>	0.1758870	<i>i</i>	5.49368	+0.31055469	-0.12974634
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 01 23	727	0.8-	0.6-	1998 02 02	727	0.0	0.1+	2000 08 03	704	0.3-	0.1-
1998 01 23	727	0.7-	0.2-	1998 02 02	727	0.3+	0.2-	2000 08 03	704	0.4-	0.4-
1998 01 23	727	0.5-	0.3-	1998 02 06	727	0.2+	0.5+	2000 08 03	704	0.4-	1.7+
1998 01 24	727	0.3-	0.0	1998 02 06	727	0.2+	0.2-	2000 09 05	704	0.9+	0.3-
1998 01 24	727	0.3-	0.2-	1998 02 06	727	0.1-	0.1+	2000 09 05	704	0.6+	1.0-
1998 01 24	727	0.5-	0.1-	1998 02 18	727	0.0	0.4-	2000 09 05	704	1.7+	0.1-
1998 01 26	566	0.3-	0.3-	1998 02 18	727	0.3-	1.0-	2000 09 05	704	1.1+	0.6-
1998 01 26	566	0.4-	0.4-	1998 02 20	727	0.1-	0.3-	2000 09 05	704	0.8+	0.7-
1998 01 26	566	0.2-	0.6-	1998 02 20	727	0.3-	0.5-	2000 09 24	704	0.9-	0.2+
1998 01 26	372	0.1+	0.6+	1998 02 20	727	0.2-	0.5-	2000 09 24	704	0.9+	0.3+
1998 01 26	372	0.1+	1.1+	1998 02 24	727	0.2-	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.5+
1998 01 27	727	0.0	0.5+	1998 02 24	727	0.3-	0.1-	2000 09 24	704	0.0	0.6+
1998 01 27	727	0.1+	0.5+	1998 02 24	727	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.8-	0.8+
1998 01 27	727	0.0	0.6+	1998 02 26	727	0.3+	0.2-	2000 09 26	704	0.1-	0.0
1998 01 29	727	0.2+	0.6+	1998 02 26	727	1.1+	0.6-	2000 09 26	704	0.0	0.5-
1998 01 29	727	0.7+	0.6+	1998 02 26	727	0.7+	0.4+	2000 09 26	704	0.8-	0.5-
1998 01 29	372	0.4-	1.2+	1998 03 02	727	0.1+	0.3-	2000 09 26	704	0.3-	0.4-
1998 01 29	372	(2.5+	0.8+)	1998 03 02	727	0.3+	0.2-	2000 09 26	704	0.4+	0.2-
1998 01 30	372	1.3+	0.7+	1998 03 02	727	0.1+	0.6-				
1998 02 02	727	0.1+	0.2-	2000 08 03	704	0.3-	0.1+				

1998 BX₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	252.80895		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23477324	ω	271.49695	+0.54316450	-0.83489832
<i>a</i>	2.6023776	Ω	145.12725	+0.81888559	+0.50335507
<i>e</i>	0.5039557	<i>i</i>	8.95291	+0.18546891	+0.22266223
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1955 11 23	261	0.3-	0.1+	1998 01 31	046	0.1-	0.0	1998 02 24	426	0.2-	0.2-
1955 11 23	261	0.3+	0.2-	1998 01 31	046	0.5-	0.3-	1998 02 24	426	0.6-	0.2+
1980 10 02	260	0.1-	1.1-	1998 02 01	422	0.2-	0.5-	1998 02 24	426	0.6+	0.1+
1980 10 02	260	0.2-	0.3-	1998 02 01	422	0.3-	0.2+	1998 02 24	954	0.1-	0.1-
1980 10 02	260	0.3-	1.6+	1998 02 01	422	0.4+	0.7-	1998 02 24	954	0.2-	0.1+
1980 10 05	260	0.3+	0.4-	1998 02 03	046	0.4+	0.5-	1998 02 24	954	0.2-	0.1-
1980 10 05	260	0.2+	0.8+	1998 02 03	046	0.5+	0.4-	1998 02 24	954	0.0	0.0
1998 01 24	566	0.4-	0.7-	1998 02 03	046	0.4+	0.5-	1998 02 24	954	0.2-	0.2+
1998 01 24	566	0.3-	0.8-	1998 02 03	046	0.3+	0.5-	1998 02 25	118	0.0	0.1+
1998 01 24	566	0.5-	0.8-	1998 02 04	360	0.3+	0.1-	1998 02 25	118	0.1-	0.1-
1998 01 25	566	0.3+	0.7+	1998 02 04	360	0.4+	0.3-	1998 02 25	118	0.0	0.0
1998 01 25	566	0.1+	0.3+	1998 02 04	360	0.3+	0.0	1998 02 26	691	0.2+	0.1-
1998 01 25	566	0.1+	0.6+	1998 02 04	587	0.7+	0.5+	1998 02 26	691	0.8+	0.2+
1998 01 28	566	0.0	0.4+	1998 02 04	587	0.7+	0.1+	1998 02 26	691	0.3+	0.1+
1998 01 28	566	0.1+	0.5+	1998 02 06	046	0.1-	0.0	1998 02 27	587	0.6-	0.4-
1998 01 28	566	0.0	0.5+	1998 02 06	046	0.0	0.1-	1998 02 27	587	0.7-	0.1-
1998 01 29	566	0.0	0.4+	1998 02 06	046	0.0	0.1-	1998 03 02	587	0.0	0.1-

1998 01 29	566	0.2+	0.4+	1998 02 08	118	0.1+	0.0	1998 03 02	587	0.3+	0.5−
1998 01 29	566	0.1−	0.4+	1998 02 08	118	0.1+	0.0	1998 03 03	711	0.2−	0.1+
1998 01 29	046	0.2−	0.0	1998 02 08	118	0.3−	0.1−	1998 03 03	711	0.2−	0.0
1998 01 29	046	0.1−	0.0	1998 02 08	118	0.5−	0.1+	1998 03 04	711	0.2−	0.1+
1998 01 29	046	0.1−	0.0	1998 02 08	118	0.5−	0.1+	1998 03 04	711	0.1−	0.2+
1998 01 30	734	1.0+	0.1−	1998 02 18	046	0.0	0.0	1998 03 17	658	0.5−	0.5+
1998 01 30	734	0.1+	0.2−	1998 02 18	046	0.2+	0.1+	1998 03 17	658	0.5−	0.3+
1998 01 30	734	1.2+	0.9+	1998 02 18	046	0.2+	0.1+	1998 03 28	658	0.2−	0.2+
1998 01 30	900	0.1−	0.4−	1998 02 18	046	0.1+	0.1+	1998 03 28	658	0.2+	0.3+
1998 01 30	900	0.4−	0.2+	1998 02 20	557	0.2−	0.0	1998 03 28	658	0.3+	0.0
1998 01 31	557	0.4−	0.2−	1998 02 20	557	0.1+	0.1−	1998 04 15	658	0.4+	0.1−
1998 01 31	557	0.2−	0.0	1998 02 20	557	0.1+	0.1−	1998 04 15	658	0.4−	0.1−
1998 01 31	557	0.0	0.0	1998 02 24	691	0.1−	0.2+	1998 04 15	658	0.0	0.1−
1998 01 31	557	0.3−	0.1+	1998 02 24	691	0.0	0.0				
1998 01 31	046	0.5−	0.1+	1998 02 24	691	0.1−	0.4+				

1998 BM₈ = 1983 CG₁ = 2000 ST₁₀₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	249.40182		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26322109	ω	171.46328	−0.82825994	−0.55300781
<i>a</i>	2.4113241	Ω	334.31279	+0.50100942	−0.65862837
<i>e</i>	0.1216644	<i>i</i>	12.03448	+0.25094827	−0.51028525
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1983 02 11	688	1.5−	2.0−	1998 02 24	566	1.0+	0.5−	2000 09 03	704	0.2−	0.2−
1983 02 11	688	0.8−	1.7−	1998 02 24	566	0.5+	0.4−	2000 09 03	704	0.3−	0.1+
1998 01 24	566	0.8+	0.2+	1998 02 24	566	0.9+	0.6−	2000 09 23	704	0.8+	0.3+
1998 01 24	566	0.4+	0.0	1998 03 03	704	0.3−	0.5+	2000 09 23	704	0.7+	1.2+
1998 01 24	566	1.0+	0.1−	1998 03 03	704	0.2−	0.4+	2000 09 23	704	0.2+	0.1−
1998 01 25	411	1.1−	0.1+	1998 03 03	704	0.9−	0.8+	2000 09 27	704	0.0	0.3+
1998 01 25	411	0.5−	0.1−	1998 03 03	704	0.4−	0.5+	2000 09 27	704	0.2+	0.4−
1998 01 26	411	0.0	0.3+	1998 03 03	704	1.2−	0.7+	2000 09 27	704	0.5−	0.1+
1998 01 26	411	0.4+	0.3+	1998 03 04	704	0.5+	0.0	2000 09 27	704	0.6+	0.1−
1998 01 28	566	0.4+	0.3+	1998 03 04	704	1.2+	0.5−	2000 09 27	704	0.0	0.6+
1998 01 28	566	0.2+	0.4+	1998 03 04	704	0.1−	0.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.1+
1998 01 28	566	0.6+	0.1+	1998 03 04	704	0.1−	0.9−	2000 10 03	704	0.0	0.1−
1998 01 31	411	1.2−	1.1+	1998 03 04	704	0.3+	0.8−	2000 10 03	704	0.0	0.0
1998 01 31	411	0.1−	0.5+	2000 09 03	704	0.0	0.7−	2000 10 03	704	0.4+	0.6−
1998 02 18	411	0.2−	0.6+	2000 09 03	704	0.8−	0.0	2000 10 03	704	0.6−	0.1−
1998 02 18	411	0.3+	0.8+	2000 09 03	704	0.8−	0.5−				

1998 BS₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	185.50181		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25885314	ω	133.57633	−0.75006130	+0.65907917
<i>a</i>	2.4383746	Ω	87.73289	−0.62154633	−0.67404913
<i>e</i>	0.1341885	<i>i</i>	3.15413	−0.22602701	−0.33357521
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	411	0.8+	0.5+	1998 02 25	566	0.2+	0.1−	1998 03 04	704	0.1−	0.6+
1998 01 25	411	0.1−	0.2+	1998 03 03	704	0.2−	0.0	1999 07 14	704	0.1−	0.4+
1998 01 26	411	0.5+	0.2+	1998 03 03	704	0.9−	0.3+	1999 07 14	704	0.3−	0.1+
1998 01 26	411	0.2+	0.7+	1998 03 03	704	0.3−	1.3−	1999 07 14	704	0.3−	0.2−
1998 01 31	411	0.3+	0.1+	1998 03 03	704	0.7+	1.1−	1999 07 14	704	0.6−	0.1+
1998 01 31	411	0.3+	0.2+	1998 03 03	704	0.9−	0.5−	1999 09 11	704	0.0	0.9+
1998 02 21	411	0.3+	0.4+	1998 03 04	704	0.5−	0.8+	1999 09 11	704	0.7+	0.9+
1998 02 21	411	0.5+	0.1+	1998 03 04	704	0.4−	0.7+	1999 09 11	704	0.8−	0.1+
1998 02 25	566	0.3+	0.3−	1998 03 04	704	0.4+	0.1+	1999 09 11	704	0.6+	0.3+
1998 02 25	566	0.1+	0.1−	1998 03 04	704	0.6−	0.4+	1999 09 11	704	0.1+	0.7−

1998 BJ₁₅ = 2000 RT₁₀₀

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	336.06395		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27369757	ω	121.27643	+0.74513678	−0.63098519
<i>a</i>	2.3493917	Ω	278.76805	+0.51312357	+0.74924938
<i>e</i>	0.1444709	<i>i</i>	12.62039	+0.42599927	+0.20120401
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 24	566	0.0	0.3+	1998 01 30	046	0.3−	0.1+	2000 09 27	704	0.3−	0.1−
1998 01 24	566	0.1+	0.4+	2000 09 05	699	0.6+	1.2+	2000 09 27	704	0.1+	0.0
1998 01 24	566	0.3−	0.0	2000 09 05	699	0.5+	0.8+	2000 09 27	704	0.6−	0.5+
1998 01 27	046	0.0	0.2+	2000 09 05	699	1.1+	0.9+	2000 09 27	704	0.3+	0.3−
1998 01 27	046	0.0	0.4+	2000 09 05	699	0.5+	0.2+	2000 09 27	704	0.5−	0.2+
1998 01 27	046	0.2−	0.2+	2000 09 07	704	0.5−	1.5−	2000 09 27	704	0.4+	0.1−
1998 01 28	566	0.0	0.0	2000 09 07	704	0.6−	0.0	2000 10 04	704	0.3−	0.2+
1998 01 28	566	0.0	0.1−	2000 09 07	704	0.4−	0.2−	2000 10 04	704	0.1−	0.2+
1998 01 28	566	1.7+	1.2−	2000 09 07	704	0.8−	0.7−	2000 10 04	704	0.3−	0.1−
1998 01 29	046	0.1+	0.0	2000 09 07	704	1.0−	0.4−	2000 10 06	704	0.3−	0.3+
1998 01 29	046	0.1+	0.1+	2000 09 27	704	0.1−	0.3+	2000 10 06	704	0.6+	0.3+
1998 01 29	046	0.3−	0.1−	2000 09 27	704	0.4+	1.0−	2000 10 06	704	0.7+	0.3−
1998 01 30	046	0.5−	0.2−	2000 09 27	704	0.3−	0.1−	2000 10 06	704	0.3+	0.1−
1998 01 30	046	0.4−	0.0	2000 09 27	704	0.5+	0.2−	2000 10 06	704	0.0	0.0

1998 BW₁₅ = 2000 OK₅₄

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	149.97785		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17518653	ω	224.94018	−0.91968698	−0.37027768
<i>a</i>	3.1632650	Ω	292.91985	+0.38818142	−0.80733423
<i>e</i>	0.0546425	<i>i</i>	8.15506	+0.05908515	−0.45946259
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 24	566	0.5+	0.4+	2000 07 07	704	0.1−	0.3−	2000 08 01	704	0.3+	0.4−
1998 01 24	566	0.2−	0.6+	2000 07 07	704	0.2−	0.1+	2000 08 01	704	0.4+	0.6+
1998 01 24	566	0.0	0.8+	2000 07 07	704	0.4−	0.6−	2000 08 01	704	1.0+	0.3+
1998 01 28	566	0.4+	0.5−	2000 07 07	704	0.3−	0.2−	2000 08 01	704	0.2+	0.8+
1998 01 28	566	0.3+	0.5−	2000 07 29	699	0.6−	0.5+	2000 08 24	704	0.6−	0.6−
1998 01 28	566	0.1−	0.4−	2000 07 29	699	0.0	0.5−	2000 08 24	704	0.8+	0.5+
1998 02 25	566	0.3−	0.4+	2000 07 29	699	0.5−	0.2−	2000 08 24	704	0.1−	0.3−
1998 02 25	566	0.3−	1.2−	2000 07 29	699	0.1+	0.2+	2000 08 24	704	0.1−	0.6+
1998 02 25	566	0.2−	0.8+	2000 08 01	704	0.1−	0.3−				

1998 BF₁₇ = 2000 SH₈₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	25.34660		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23315505	ω	222.73893	+0.93898677	+0.34124896
<i>a</i>	2.6144048	Ω	117.26139	−0.30105451	+0.87593813
<i>e</i>	0.1122321	<i>i</i>	2.77565	−0.16634310	+0.34100079
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 01 22	691	0.1+	0.3−	1998 02 02	691	0.2+	0.0	2000 09 26	704	0.3−	0.2−
1998 01 22	691	0.2+	0.3+	2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.4+
1998 01 22	691	0.3+	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.8−	0.2+
1998 01 28	691	0.1+	0.4−	2000 09 24	704	0.0	0.4−	2000 10 02	704	0.3−	0.3+
1998 01 28	691	0.4−	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1998 01 28	691	0.3−	0.0	2000 09 26	704	1.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.5−	0.4+
1998 02 02	691	0.1−	0.3+	2000 09 26	704	1.1+	0.2+				
1998 02 02	691	0.1−	0.1−	2000 09 26	704	0.0	1.1−				

2000 OCT. 13

M.P.O. 4359

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	297.53990		(2000.0)	P	Q	Williams					
<i>n</i>	0.22214358	ω	78.55367	+0.63326698	-0.77122616						
<i>a</i>	2.7001022	Ω	331.83101	+0.64588619	+0.57268540						
<i>e</i>	0.0876237	<i>i</i>	7.87466	+0.42638476	+0.27792380						
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				
Residuals in seconds of arc											
1998 01 22	691	0.0	0.0	2000 08 29	704	0.9-	0.2+	2000 09 21	704	1.0+	0.2-
1998 01 22	691	0.1-	0.1-	2000 08 29	704	0.2-	0.6+	2000 09 21	704	0.5-	0.4-
1998 01 22	691	0.0	0.1+	2000 08 29	704	0.2-	0.1+	2000 09 21	704	0.6-	0.1-
1998 01 28	691	0.1-	0.0	2000 08 29	704	0.9-	0.2-	2000 09 24	704	0.1+	0.8-
1998 01 28	691	0.3+	0.1-	2000 09 05	704	0.5-	0.4-	2000 09 24	704	0.5+	0.6+
1998 01 28	691	0.1-	0.1+	2000 09 05	704	0.2-	0.2-	2000 09 24	704	0.2+	0.3-
2000 08 24	704	0.7+	0.3+	2000 09 05	704	0.8+	0.2-	2000 09 24	704	0.2-	0.4+
2000 08 24	704	1.5+	1.0-	2000 09 05	704	0.7-	0.2+				
2000 08 24	704	0.3-	0.5-	2000 09 05	704	0.4+	2.0+				

1998 BD₁₉ = 2000 SC₂₁₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	281.54094		(2000.0)	P	Q	Spahr					
<i>n</i>	0.28050423	ω	95.69197	-0.29340779	-0.95580234						
<i>a</i>	2.3112297	Ω	11.42350	+0.83521831	-0.26586403						
<i>e</i>	0.2165476	<i>i</i>	5.44916	+0.46510455	-0.12553166						
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				
Residuals in seconds of arc											
1998 01 26	566	0.3+	1.1-	1998 02 14	587	0.4+	0.8+	2000 10 01	704	0.1-	0.0
1998 01 26	566	0.3-	1.3-	1998 02 24	587	1.7-	0.1-	2000 10 01	704	0.1+	0.5-
1998 01 26	566	0.4+	1.2-	1998 02 26	587	1.0+	0.6-	2000 10 01	704	0.2+	0.5-
1998 01 27	587	0.8+	1.9+	1998 02 26	587	0.7+	0.2-	2000 10 01	704	0.1+	0.4-
1998 01 27	587	0.3-	0.6+	2000 08 31	691	0.3-	0.1-	2000 10 01	704	0.1+	0.3-
1998 01 28	587	0.3-	0.4+	2000 08 31	691	0.2-	0.2-	2000 10 02	704	0.0	0.1-
1998 01 28	587	0.2-	0.3+	2000 08 31	691	0.1-	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.0
1998 02 04	587	0.1-	0.4-	2000 09 26	704	0.3-	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.2-
1998 02 04	587	0.7-	0.3+	2000 09 26	704	0.4+	0.3+	2000 10 02	704	0.1-	0.1-
1998 02 04	587	0.2+	0.0	2000 09 26	704	0.4-	0.8+	2000 10 02	704	0.3+	0.6+
1998 02 14	587	0.2-	0.6+	2000 09 26	704	0.1-	0.2+				

1998 BU₂₃ = 2000 TP₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	186.16598		(2000.0)	P	Q	Williams					
<i>n</i>	0.24454844	ω	53.21717	-0.99592851	+0.08837773						
<i>a</i>	2.5325583	Ω	131.84582	-0.08842878	-0.91947981						
<i>e</i>	0.0578745	<i>i</i>	1.36691	-0.01751466	-0.38307474						
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5				
Residuals in seconds of arc											
1998 01 26	691	0.3-	0.2-	1998 03 01	910	0.1+	0.4-	2000 10 01	704	0.3+	0.1-
1998 01 26	691	0.2+	0.0	1998 03 01	910	0.1+	0.0	2000 10 01	704	1.5+	0.3-
1998 01 26	691	0.3+	0.5-	1998 03 01	910	0.2-	0.0	2000 10 02	704	1.2-	0.8-
1998 01 29	691	0.7-	0.4+	1998 03 02	910	0.3-	0.6+	2000 10 02	704	0.5-	0.1-
1998 01 29	691	0.1+	0.1+	1998 03 02	910	0.2-	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.2+
1998 01 29	691	0.0	0.0	1998 03 02	910	0.7-	0.1+	2000 10 02	704	1.1-	0.2-
1998 02 27	910	0.5+	0.0	2000 10 01	704	0.7+	0.4+	2000 10 02	704	0.8-	0.4+
1998 02 27	910	0.6+	0.0	2000 10 01	704	0.4+	0.7+				
1998 02 27	910	0.4+	0.3-	2000 10 01	704	0.4+	0.1-				

1998 BJ₂₄

Id. E. Bowell (2000 observations)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	279.68475		(2000.0)	P	Q	Williams					
<i>n</i>	0.27426120	ω	347.00025	-0.36927382	-0.92843626						
<i>a</i>	2.3461717	Ω	124.65674	+0.85698354	-0.35707693						
<i>e</i>	0.1063791	<i>i</i>	2.82447	+0.35946635	-0.10248012						
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				
Residuals in seconds of arc											
1993 11 21	691	0.1-	0.1-	1998 01 29	691	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.4-	0.1+
1993 11 21	691	0.4-	0.1-	1998 02 01	867	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.2-	0.4-
1993 11 21	691	0.5+	0.2+	1998 02 01	867	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.1-	1.0-
1993 12 16	691	0.3+	0.1-	1998 02 01	867	0.1-	0.1+	2000 10 02	704	0.1-	0.4-
1993 12 16	691	0.7-	1.3+	1998 02 01	867	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.3-	0.6+
1993 12 16	691	0.2+	0.7-	1998 02 02	867	0.1-	0.1-	2000 10 02	704	0.7-	0.3+
1998 01 26	691	0.2-	0.2+	1998 02 02	867	0.3-	0.0	2000 10 02	704	0.6-	0.4+
1998 01 26	691	0.4-	0.0	1998 02 02	867	0.2-	0.2-	2000 10 02	704	0.4+	1.1-
1998 01 26	691	0.2-	1.9-	1998 02 05	867	0.3-	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	1.1-
1998 01 26	566	1.0+	0.6-	1998 02 05	867	0.5-	0.5+	2000 10 06	699	0.8+	0.5+
1998 01 26	566	0.6+	0.6-	1998 02 05	867	0.0	0.4+	2000 10 06	699	0.6+	0.5-
1998 01 26	566	0.8+	0.8-	1998 02 22	867	0.3-	1.0+	2000 10 06	699	1.1+	0.8+
1998 01 29	691	0.0	0.1-	1998 02 22	867	0.1+	0.7+	2000 10 06	699	0.9-	1.7+
1998 01 29	691	0.1-	0.1+	1998 02 22	867	0.1-	0.7+				

1998 BQ₂₄ = 2000 SD₁₄₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	260.93487		(2000.0)	P	Q	Williams					
<i>n</i>	0.28084942	ω	100.59133	-0.63934732	-0.76839957						
<i>a</i>	2.3093355	Ω	29.21173	+0.68091739	-0.58285075						
<i>e</i>	0.1309224	<i>i</i>	3.31641	+0.35719256	-0.26428602						
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				
Residuals in seconds of arc											
1998 01 28	411	0.1-	0.1+	2000 09 28	704	0.5+	0.1-	2000 10 05	704	0.1-	0.1-
1998 01 28	411	0.4-	0.1+	2000 09 28	704	0.5+	0.2-	2000 10 05	704	0.2-	0.2-
1998 01 29	411	0.0	0.0	2000 09 28	704	0.3+	0.2-	2000 10 05	704	0.1+	0.2-
1998 01 29	411	0.3-	0.2+	2000 10 01	704	0.2-	0.1-	2000 10 05	704	0.0	0.2+
1998 02 02	411	0.9+	0.5+	2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2000 10 05	704	0.2+	0.4+
1998 02 02	411	0.3-	0.1+	2000 10 01	704	0.5+	0.0	2000 10 06	699	0.2+	0.2+
1998 02 04	411	0.1+	0.0	2000 10 01	704	0.5+	0.0	2000 10 06	699	0.4-	0.1-
1998 02 04	411	0.4+	0.4-	2000 10 01	704	0.5+	0.2+	2000 10 06	699	0.3-	0.3-
1998 02 17	411	0.4-	0.4+	2000 10 02	704	0.2-	0.2-	2000 10 06	699	0.0	0.4+
1998 02 17	411	0.0	1.1-	2000 10 02	704	0.3-	0.5-	2000 10 06	608	1.0-	0.5-
2000 09 24	704	0.3+	0.1-	2000 10 02	704	0.3-	0.3-	2000 10 06	608	1.0-	0.5-
2000 09 24	704	0.3+	0.9-	2000 10 02	704	0.3+	0.0	2000 10 06	608	1.0-	0.4-
2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.0	2000 10 08	739	1.1-	0.7+
2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2000 10 04	704	0.6+	0.3+	2000 10 08	739	0.4+	1.2+
2000 09 24	704	0.2-	0.6+	2000 10 04	704	0.2-	0.1-	2000 10 08	739	(4.3+	2.5-)
2000 09 28	704	0.7+	0.0	2000 10 04	704	0.5-	0.1+	2000 10 08	739	(0.1+	3.0-)
2000 09 28	704	0.6+	0.3-	2000 10 04	704	0.1-	0.6+				

1998 BS₂₄ = 2000 ST₁₁₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	269.28501		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.27148230	ω	348.06264		-0.56682053		-0.82282089				
<i>a</i>	2.3621549	Ω	136.44861		+0.76067023		-0.54181702				
<i>e</i>	0.1569000	<i>i</i>	3.41073		+0.31637841		-0.17146458				
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	15.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2			
Residuals in seconds of arc											
1994 01 11	691	0.2-	0.1-	1998 03 03	704	0.0	0.3+	2000 10 01	691	0.7+	0.1-
1994 01 11	691	0.3-	0.2-	1998 03 03	704	0.1-	0.3+	2000 10 01	691	0.6+	0.1-
1994 01 11	691	0.6+	0.2+	1998 03 03	704	(2.8+	1.5-)	2000 10 01	691	0.7+	0.0
1996 09 11	691	0.1-	0.5+	1998 03 03	704	0.0	0.8+	2000 10 02	704	0.1+	0.5-
1996 09 11	691	0.2-	0.1+	1998 03 04	411	0.5-	0.4+	2000 10 02	704	0.3+	0.2+
1996 09 11	691	0.0	0.0	1998 03 04	411	1.3+	1.1+	2000 10 02	704	0.7+	0.0

1998 01 25	566	0.5−	0.7−	2000 09 21	608	1.5+	0.8−	2000 10 02	704	1.1−	1.1+
1998 01 25	566	0.5−	0.8−	2000 09 21	608	1.3+	0.7−	2000 10 02	704	0.2+	0.0
1998 01 25	566	0.7−	0.8−	2000 09 21	608	1.8+	0.8−	2000 10 02	704	1.2−	0.2+
1998 01 28	411	0.7+	1.1+	2000 09 24	704	0.5+	0.5−	2000 10 02	704	0.6−	0.1−
1998 01 28	411	0.5+	0.8−	2000 09 24	704	0.3−	0.4−	2000 10 02	704	0.8−	0.1+
1998 01 29	411	0.3−	0.8−	2000 09 24	704	0.1−	0.5−	2000 10 02	704	0.9−	0.0
1998 01 29	411	0.5+	0.5−	2000 09 24	704	0.7−	0.3−	2000 10 06	699	0.1+	1.0+
1998 02 02	411	0.4+	0.7+	2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2000 10 06	699	0.1−	0.4+
1998 02 02	411	0.6+	0.2+	2000 09 27	704	0.2−	0.4+	2000 10 06	699	0.4−	0.1−
1998 02 18	411	0.5−	0.4+	2000 09 27	704	0.3−	0.6+	2000 10 06	699	0.0	0.5+
1998 02 18	411	0.6−	0.0	2000 09 27	704	1.3−	0.6+				
1998 03 03	704	0.1−	0.3−	2000 09 27	704	0.1−	0.1−				

1998 BC₂₅ = 2000 SK₁₇₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	345.74094		(2000.0)	P	Q
n	0.27135650	ω	52.66797	+0.74115926	−0.67100058
a	2.3628849	Ω	349.41990	+0.57407054	+0.64969385
e	0.1186762	i	6.56881	+0.34803157	+0.35728998
P	3.63	H	13.6	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 01 28	411	1.6−	0.1−	1998 03 04	704	1.3+	0.1−	2000 09 06	704	1.5−	0.4+
1998 01 28	411	1.2−	0.1+	1998 03 04	704	0.3−	0.7−	2000 09 06	704	1.0−	0.2+
1998 01 29	411	1.9−	1.8+	1998 03 04	704	0.1+	1.6−	2000 09 06	704	0.8−	0.6+
1998 01 29	411	0.9−	0.9+	1998 03 04	704	1.3+	0.5−	2000 09 28	704	0.1+	0.5−
1998 02 02	411	0.7−	0.3+	1998 03 04	704	0.7+	1.2+	2000 09 28	704	0.2+	0.2−
1998 02 02	411	0.3−	0.1+	1998 03 07	411	0.3+	0.5−	2000 09 28	704	0.6+	0.1+
1998 02 21	411	0.3+	0.1−	1998 03 07	411	0.3+	0.9−	2000 09 28	704	0.4+	0.4+
1998 02 21	411	0.1−	1.2+	2000 08 25	704	0.4−	0.4−	2000 09 30	704	0.2−	0.2−
1998 03 03	704	0.0	0.2−	2000 08 25	704	0.1−	0.5−	2000 09 30	704	1.1+	0.1−
1998 03 03	704	1.1+	0.6−	2000 08 25	704	0.7+	0.1+	2000 09 30	704	0.3−	0.2−
1998 03 03	704	1.7+	0.1+	2000 09 06	704	0.6+	0.1−	2000 09 30	704	0.1+	0.0
1998 03 03	704	(1.3+	2.1+)	2000 09 06	704	0.1−	0.1+	2000 09 30	704	0.0	0.2+

1998 BG₂₅ = 2000 SL₂₁₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	110.16231		(2000.0)	P	Q
n	0.22247897	ω	135.28948	−0.23429900	+0.96541492
a	2.6973879	Ω	120.84280	−0.92506479	−0.18522868
e	0.0888629	i	7.65432	−0.29892995	−0.18347849
P	4.43	H	14.0	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 01 28	411	0.6+	0.1−	1998 03 03	704	0.8−	1.0+	2000 09 25	704	0.2+	0.2−
1998 01 28	411	1.4−	0.0	1998 03 03	704	0.6−	0.3+	2000 09 25	704	1.2+	0.4+
1998 01 29	411	0.5−	0.5−	1998 03 04	704	(0.6−	3.5+)	2000 09 25	704	0.1+	1.7+
1998 01 29	411	0.2−	0.6+	1998 03 04	704	0.1−	1.9+	2000 09 25	608	0.5−	1.2−
1998 02 02	411	1.4+	0.7−	1998 03 04	704	0.5+	0.1+	2000 09 25	608	0.6−	1.2−
1998 02 02	411	0.7+	0.7+	1998 03 04	704	0.9+	1.5−	2000 09 25	608	0.8−	1.3−
1998 02 18	411	0.5+	0.1−	1998 03 04	704	1.3+	0.4+	2000 10 01	704	0.4+	0.2+
1998 02 18	411	0.3+	0.3+	1998 03 06	411	0.2+	0.3+	2000 10 01	704	0.5+	0.3+
1998 03 03	704	1.8−	0.9−	1998 03 06	411	0.6+	1.2−	2000 10 01	704	0.2+	0.4+
1998 03 03	704	0.4−	0.6+	2000 09 25	704	0.4−	0.6−	2000 10 01	704	0.1−	0.5+
1998 03 03	704	0.9−	1.2−	2000 09 25	704	0.8−	0.4+	2000 10 01	704	0.6+	0.4+

1998 BY₂₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>			(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29814694	ω	122.02153	−0.82365133	+0.55340209		
<i>a</i>	2.2191286	Ω	91.86073	−0.55308956	−0.73566083		
<i>e</i>	0.0573590	<i>i</i>	7.11947	−0.12526142	−0.39057555		
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	566	0.6+	0.3−	1998 02 18	411	0.2−	0.4+	1999 07 14	704	0.2−	0.6+
1998 01 26	566	0.4+	0.2−	1998 02 18	411	0.3−	0.7+	1999 07 14	704	0.1+	0.1+
1998 01 26	566	0.6+	0.3−	1998 03 04	704	0.7+	0.0	1999 07 14	704	0.3+	0.1+
1998 01 29	411	1.0−	1.2+	1998 03 04	704	0.9+	0.1+	1999 07 14	704	0.1+	0.4+
1998 01 29	411	1.7−	0.7+	1998 03 04	704	0.9+	0.6−	1999 07 14	704	0.2+	0.2+
1998 01 30	411	0.2−	0.5+	1998 03 04	704	0.2+	1.5−	1999 09 11	704	0.5−	0.4+
1998 01 30	411	0.0	0.3+	1998 03 04	704	0.7+	1.0−	1999 09 11	704	0.7+	0.1−
1998 02 04	411	0.4−	0.1−	1998 03 04	411	1.0−	0.5−	1999 09 11	704	1.0−	0.1−
1998 02 04	411	0.1+	0.3+	1998 03 04	411	0.0	0.3+	1999 09 11	704	0.1+	1.6−

1998 BA₂₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>			(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22416821	ω	215.16491	−0.89173567	+0.45128090		
<i>a</i>	2.6838199	Ω	351.45479	−0.34491177	−0.72628925		
<i>e</i>	0.1999641	<i>i</i>	13.21031	−0.29299040	−0.51850697		
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.2+	0.2+	1998 03 04	704	0.7+	0.4+	1999 09 11	704	0.4−	2.1+
1995 09 19	691	0.1−	0.3+	1998 03 04	704	0.1+	0.4+	1999 09 11	704	0.6−	1.8+
1995 09 19	691	0.1−	0.3−	1998 03 04	704	0.1+	0.5+	1999 09 11	704	1.2−	1.2+
1998 01 29	411	0.3+	1.1+	1998 03 04	704	0.5+	0.6+	2000 09 26	608	0.0	0.3−
1998 01 29	411	0.6−	0.2+	1998 03 04	704	0.5−	0.9+	2000 09 26	608	0.1+	0.2+
1998 01 30	411	0.2+	0.1−	1998 03 06	411	0.6−	0.6+	2000 09 26	608	0.5+	0.1−
1998 01 30	411	0.4+	0.1+	1998 03 06	411	0.3+	0.6+	2000 10 03	704	0.1+	0.2+
1998 02 04	411	0.5+	0.3−	1998 03 24	566	0.0	0.3−	2000 10 03	704	1.6−	0.6+
1998 02 04	411	0.3+	0.2−	1998 03 24	566	0.3+	0.3−	2000 10 03	704	0.2+	0.9+
1998 02 21	411	0.3+	0.5−	1998 03 24	566	0.1+	0.2−	2000 10 03	704	0.2+	0.4−
1998 02 21	411	0.2+	0.8+	1999 09 11	704	0.0	0.1−				

1998 BG₃₁ = 2000 RZ₄₇

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	62.38522		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.24138979	ω	354.58003	+0.55566255	+0.82246719
a	2.5546032	Ω	309.11394	−0.75679246	+0.43979622
e	0.1630390	i	9.01681	−0.34424453	+0.36073122
P	4.08	H	13.8	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	691	0.1−	0.2+	1998 02 06	688	0.4−	0.1+	2000 09 06	704	0.0	0.2−
1998 01 26	691	0.0	0.4+	1998 02 20	910	0.4+	0.1−	2000 09 06	704	0.7−	0.3+
1998 01 26	691	0.2+	0.0	1998 02 20	910	0.3+	0.2−	2000 09 08	699	0.6−	0.1+
1998 01 28	132	0.1+	0.1−	1998 02 20	910	0.3+	0.1−	2000 09 08	699	1.4−	0.5+
1998 01 28	132	1.0+	0.6+	2000 08 08	704	0.1−	0.6−	2000 09 08	699	0.6−	0.7+
1998 01 29	566	0.5−	0.5−	2000 08 08	704	0.3−	0.0	2000 09 08	699	1.2−	0.6+
1998 01 29	566	0.3+	0.5−	2000 08 08	704	0.4+	0.3+	2000 09 27	704	0.4+	0.4−
1998 01 29	566	0.5+	0.7−	2000 08 08	704	0.4+	0.2−	2000 09 27	704	0.1+	0.0
1998 01 29	132	1.0−	0.1+	2000 08 08	704	0.0	0.0	2000 09 27	704	0.1+	0.1+
1998 01 29	132	1.1+	0.3−	2000 09 03	704	1.0+	0.6−	2000 09 27	704	0.2+	0.1+
1998 01 31	691	0.3−	0.2+	2000 09 03	704	0.5+	0.3−	2000 09 27	704	0.1+	0.3+
1998 01 31	691	0.2−	0.1+	2000 09 03	704	0.1+	0.2−	2000 10 03	704	0.1−	0.2−
1998 01 31	691	0.3−	0.0	2000 09 03	704	0.5+	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+
1998 02 04	132	0.3−	0.4−	2000 09 03	704	0.2+	0.6−	2000 10 03	704	0.1+	0.1−

2000 OCT. 13

M.P.O. 4361

1998 02 04 132 0.7- 0.7+ 2000 09 06 704 0.3+ 0.3+ 2000 10 03 704 0.1- 0.1-
 1998 02 06 688 0.4- 0.2+ 2000 09 06 704 0.7+ 0.1- 2000 10 03 704 0.0 0.1-

1998 BU₃₃ = 2000 SW₈₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	202.24494		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23498277	ω	79.35701	-0.99519060	+0.00484121
<i>a</i>	2.6008304	Ω	100.86867	-0.04171476	-0.92463493
<i>e</i>	0.0442838	<i>i</i>	5.71757	+0.08863153	-0.38082385
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 01 31	411	0.5-	0.3-	1998 03 25	704	0.1-	0.4-	2000 09 26	704	0.9+	0.5-
1998 01 31	411	1.4+	0.8-	1998 03 25	704	0.4+	0.8-	2000 09 26	704	0.6-	0.8-
1998 02 01	411	0.6+	0.1-	1998 03 25	704	0.9+	0.8-	2000 09 26	704	0.4-	0.5-
1998 02 01	411	0.1+	0.6-	1998 03 25	704	0.5+	0.8-	2000 09 26	704	1.2-	1.0-
1998 02 04	411	0.2-	0.9-	1999 06 15	704	0.4+	0.1-	2000 09 26	704	0.1+	0.3+
1998 02 04	411	0.3-	0.0	1999 06 15	704	0.2+	0.2-	2000 10 02	704	0.6-	0.5-
1998 02 22	566	0.3-	0.6+	1999 06 15	704	0.1-	0.1+	2000 10 02	704	0.4-	0.5-
1998 02 22	566	0.2-	0.2+	1999 06 15	704	0.1-	0.4-	2000 10 02	704	0.5+	0.8+
1998 02 22	566	0.7-	0.6+	1999 06 15	704	0.3-	0.9-	2000 10 02	704	0.2+	0.3-
1998 02 23	411	1.1-	0.1-	2000 09 24	704	0.0	0.2-	2000 10 06	699	1.1+	0.5+
1998 02 23	411	0.6-	0.5+	2000 09 24	704	0.4-	0.4+	2000 10 06	699	0.2+	0.3-
1998 03 06	411	0.6-	0.9+	2000 09 24	704	0.4+	0.3+	2000 10 06	699	1.1+	0.0
1998 03 06	411	0.5+	1.0+	2000 09 24	704	0.6-	0.4+	2000 10 06	699	0.1-	0.0
1998 03 25	704	0.3-	0.3-	2000 09 24	704	0.6+	0.2-				

1998 BY₃₃ = 1957 WV

Id. G. V. Williams, S. Nakano

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	308.45901		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27403135	ω	22.34986	+0.10523255	-0.99035463
<i>a</i>	2.3474835	Ω	61.71090	+0.89620632	+0.05516651
<i>e</i>	0.1601737	<i>i</i>	5.87491	+0.43097603	+0.12709980
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

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

1957 11 26	760	(0.22+ 0.06+)	X	1998 03 06	411	(0.7+ 2.2-)		2000 09 27	704	0.6-	0.2+
1998 01 31	411	0.0	1.2+	2000 07 31	704	0.5+	0.9-	2000 09 27	704	0.5-	0.4-
1998 01 31	411	0.1+	0.7+	2000 07 31	704	0.1-	0.2+	2000 09 27	704	0.1-	0.5-
1998 02 01	411	0.3-	0.4+	2000 07 31	704	0.1+	1.4+	2000 10 02	704	0.0	0.4+
1998 02 01	411	0.2+	0.1-	2000 09 01	704	0.3-	0.2-	2000 10 02	704	0.2-	0.0
1998 02 04	411	0.0	0.6+	2000 09 01	704	0.4-	0.6-	2000 10 02	704	0.2-	0.2+
1998 02 04	411	0.3-	0.1-	2000 09 01	704	0.2-	0.1-	2000 10 02	704	0.1+	0.6+
1998 02 23	411	0.2+	0.7+	2000 09 24	704	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.5+	0.2-
1998 02 23	411	0.6-	0.4-	2000 09 24	704	0.3+	0.2-	2000 10 06	699	0.3-	0.7-
1998 02 26	566	0.2+	0.7-	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 06	699	0.6-	0.3+
1998 02 26	566	0.0	1.0-	2000 09 24	704	0.3+	0.2-	2000 10 06	699	1.6+	0.6+
1998 02 26	566	0.1+	0.9-	2000 09 24	704	1.0-	0.1+	2000 10 06	699	1.4+	0.4-
1998 03 06	411	0.6+	0.5-	2000 09 27	704	0.5-	0.0				

1998 BH₃₅ = 2000 QU₁₆₂

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	147.55420		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24183873	ω	297.10453	-0.98825981	-0.07845170
<i>a</i>	2.5514407	Ω	238.66090	+0.11706498	-0.94021969
<i>e</i>	0.1515126	<i>i</i>	8.82965	-0.09817504	-0.33140950
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.2+	0.9+	1999 06 06	699	0.3-	0.3-	2000 09 23	704	1.7+	0.8-
1997 11 29	704	0.3-	0.7+	1999 06 06	699	0.7+	0.7+	2000 09 23	704	0.8+	0.7-
1997 11 29	704	0.4+	1.0-	2000 08 31	704	0.5-	0.4+	2000 09 23	704	0.6+	2.8-
1997 11 29	704	0.3+	0.3-	2000 08 31	704	0.1-	0.1-	2000 09 24	704	0.3+	0.9+

1997 11 29	704	0.9-	0.6-	2000 08 31	704	0.5-	1.1+	2000 09 24	704	0.3-	0.2+
1998 01 27	691	0.1-	0.0	2000 08 31	704	0.4-	0.4+	2000 09 24	704	0.5-	0.2+
1998 01 27	691	0.3+	0.2+	2000 09 03	704	0.3-	0.5-	2000 09 24	704	0.2-	0.1+
1998 01 27	691	0.1+	0.2+	2000 09 03	704	0.3-	0.3-	2000 10 03	704	0.5+	0.8+
1998 02 02	691	0.1+	0.2+	2000 09 03	704	0.5-	0.1-	2000 10 03	704	0.3+	0.3+
1998 02 02	691	0.0	0.1+	2000 09 03	704	0.1-	0.2-	2000 10 03	704	0.6-	0.5+
1998 02 02	691	0.1-	0.3+	2000 09 03	704	0.2-	0.3-	2000 10 03	704	0.2+	0.2+
1999 06 06	699	0.3-	0.2-	2000 09 23	704	0.4+	0.1+	2000 10 03	704	0.2+	1.1+

1998 BX₃₈ = 2000 QF₁₇₆

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	18.07333		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22823952	ω	8.22921	+0.66432941	+0.74516663
<i>a</i>	2.6518084	Ω	303.42402	-0.68967516	+0.58108166
<i>e</i>	0.2820278	<i>i</i>	4.00210	-0.28812257	+0.32721674
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 01 29	691	0.2-	0.2+	2000 08 03	704	0.8-	0.1-	2000 09 03	704	0.3+	0.7-
1998 01 29	691	0.6+	0.8+	2000 08 03	704	0.3+	0.7-	2000 09 03	704	0.4+	0.4-
1998 01 29	691	0.6+	0.7+	2000 08 03	704	0.3-	1.0+	2000 09 20	608	0.1+	0.9-
1998 02 03	691	0.1-	0.7+	2000 08 03	704	1.0-	0.8+	2000 09 20	608	0.3+	0.5-
1998 02 03	691	0.2+	0.9+	2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 09 20	608	0.4+	0.8-
1998 02 03	691	0.2-	0.3+	2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 09 23	704	0.3-	0.7+
2000 07 07	704	0.0	0.4+	2000 08 31	704	0.4+	0.3-	2000 09 23	704	0.3-	0.2+
2000 07 07	704	0.4-	0.5+	2000 08 31	704	0.0	0.2-	2000 09 23	704	0.1-	0.2+
2000 07 07	704	0.3+	1.1+	2000 08 31	704	0.3+	0.0	2000 09 23	704	0.1+	0.2+
2000 07 07	704	1.3-	0.2+	2000 09 03	704	0.4+	0.4-	2000 09 23	704	0.1+	0.6+
2000 07 07	704	0.6-	1.2+	2000 09 03	704	0.0	0.0				
2000 08 03	704	0.0	0.1+	2000 09 03	704	0.1+	0.1+				

1998 BG₄₁ = 1999 KL₄ = 2000 SZ₂₁₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	352.79338		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27857765	ω	247.97995	+0.87834809	-0.47095827
<i>a</i>	2.3218734	Ω	139.98919	+0.47194999	+0.82716706
<i>e</i>	0.1503288	<i>i</i>	7.31595	+0.07594624	+0.30658272
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	566	0.2-	0.3+	1998 03 25	910	0.9-	0.8+	2000 09 26	704	0.0	0.8+
1998 01 25	566	0.1+	0.4+	1998 03 25	910	0.5-	0.7+	2000 09 26	704	0.1-	0.7+
1998 01 25	566	0.5+	0.6+	1999 05 20	732	0.5+	0.2+	2000 09 26	704	0.1-	0.4+
1998 01 29	566	0.3+	0.1-	1999 05 20	732	0.0	0.4+	2000 09 26	704	0.2-	0.7+
1998 01 29	566	0.1-	0.2+	1999 05 20	732	0.1+	1.8+	2000 09 26	704	0.1-	0.1+
1998 01 29	566	0.2+	0.4-	2000 09 01	704	0.4-	0.2-	2000 10 01	704	0.9-	0.5+
1998 03 02	910	1.0+	0.8-	2000 09 01	704	1.1-	0.4+	2000 10 01	704	0.5-	0.3+
1998 03 02	910	0.8+	0.4-	2000 09 01	704	0.0	0.9+	2000 10 01	704	0.3-	0.4+
1998 03 02	910	0.7+	0.6-	2000 09 01	704	0.6-	0.2+	2000 10 01	704	0.3-	0.3+
1998 03 24	910	0.6-	0.5+	2000 09 01	704	0.3-	1.2+	2000 10 01	704	0.2-	0.6+
1998 03 24	910	0.6-	0.4+	2000 09 21	608	0.4-	0.7-	2000 10 06	608	1.3+	0.9-
1998 03 24	910	0.7-	0.4+	2000 09 21	608	0.3-	0.5-	2000 10 06	608	1.4+	0.7-
1998 03 25	910	0.4-	0.6+	2000 09 21	608	0.3-	0.6-	2000 10 06	608	1.5+	0.9-

1998 BU₄₃ = 1980 BG₁ = 1980 DG₂ = 2000 SV₂₇₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	241.88400		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27311965	ω	111.32404	-0.93032508	-0.35958496
<i>a</i>	2.3527047	Ω	47.67984	+0.28988120	-0.84139710
<i>e</i>	0.1897091	<i>i</i>	5.59350	+0.22464225	-0.40342233
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1980 01 23	095	1.3−	1.2−	1998 02 20	108	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.7+	0.4−
1980 02 20	095	0.9+	0.5+	1998 02 20	108	0.0	0.8−	2000 10 02	704	0.1+	0.7−
1998 01 25	098	0.3−	1.8+	1998 02 20	108	0.5+	1.0−	2000 10 02	704	1.0−	0.9−
1998 01 25	098	0.6−	0.4+	1998 02 20	108	0.6−	1.5−	2000 10 05	608	0.3+	0.3+
1998 01 27	098	0.3−	1.6+	1998 03 01	327	0.1−	0.1−	2000 10 05	608	0.3+	0.4+
1998 01 27	098	0.5−	0.9+	1998 03 01	327	0.1−	0.2−	2000 10 05	608	0.1+	0.3+
1998 01 28	566	1.1+	0.3+	1998 03 01	327	0.1+	0.4−	2000 10 06	691	0.0	0.2+
1998 01 28	566	1.1+	0.2+	2000 09 28	704	0.2+	0.5+	2000 10 06	691	0.7−	0.2+
1998 01 28	566	1.2+	0.3+	2000 09 28	704	0.3+	0.3−	2000 10 06	691	0.3−	0.4+
1998 02 02	098	1.1−	0.6−	2000 09 28	704	0.2+	0.2−				
1998 02 02	098	0.0	0.9−	2000 09 28	704	0.3+	0.3−				

1998 BD₄₄ = 2000 RX₉₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	275.47823		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26829745	ω	85.49651	−0.24648962	−0.96851774
a	2.3808115	Ω	18.88446	+0.84096609	−0.23163566
e	0.0917147	i	6.18571	+0.48168341	−0.09120479
P	3.67	H	15.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 01 24	098	0.8−	0.5−	1998 02 26	098	0.9−	0.4−	2000 09 24	704	0.1+	0.5−
1998 01 24	098	1.9−	1.0−	1998 02 27	098	0.0	1.0−	2000 09 24	704	0.6−	0.5−
1998 01 25	098	0.0	1.2+	1998 02 27	098	(2.9−)	2.9−	2000 09 27	704	0.2+	0.3−
1998 01 25	098	(2.2−	0.4−)	2000 07 31	704	0.5−	0.8−	2000 09 27	704	0.6−	0.3+
1998 01 26	566	0.0	0.0	2000 07 31	704	0.9−	0.1+	2000 09 27	704	0.0	0.2+
1998 01 26	566	0.4+	0.0	2000 07 31	704	0.2+	0.9+	2000 09 27	704	0.3−	0.2−
1998 01 26	566	0.2+	0.0	2000 09 03	691	0.1+	0.1+	2000 09 27	704	0.0	0.1+
1998 01 26	098	0.4−	1.0+	2000 09 03	691	0.1+	0.0	2000 10 01	704	0.3+	0.2+
1998 01 26	098	0.3−	0.2+	2000 09 03	691	0.1−	0.1−	2000 10 01	704	0.8−	1.0+
1998 01 27	098	1.3+	0.7−	2000 09 05	704	0.7+	0.5+	2000 10 01	704	0.1+	0.3−
1998 01 27	098	0.8−	2.0−	2000 09 05	704	0.9+	0.3+	2000 10 01	704	0.1+	0.5−
1998 02 02	098	0.7+	0.2+	2000 09 05	704	0.8+	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.4+
1998 02 02	098	0.4+	0.2+	2000 09 05	704	0.8+	0.1−	2000 10 02	704	0.7−	0.8−
1998 02 20	108	1.2+	0.5+	2000 09 05	704	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.3+
1998 02 20	108	0.7+	0.3+	2000 09 24	704	0.2−	0.5+	2000 10 02	704	0.3−	0.4−
1998 02 20	108	0.2−	1.0+	2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.3−	0.1+
1998 02 26	098	0.5+	1.3+	2000 09 24	704	0.0	0.5−				

1998 BR₄₅ = 1998 BM₆ = 2000 PL₁₆

Id. M. E. Sansaturio, G. V. Williams (d)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	250.00187		(2000.0)	P	Q
n	0.21340019	ω	312.96887	+0.17976856	−0.98037707
a	2.7733596	Ω	126.50088	+0.92929426	+0.14227773
e	0.0831338	i	5.77575	+0.32263826	+0.13644723
P	4.62	H	15.0	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 01 23	691	0.0	0.2+	1998 01 30	691	0.1−	0.2−	2000 08 01	704	0.5+	0.4+
1998 01 23	691	0.1+	0.2+	1999 05 18	704	1.2+	1.6−	2000 08 01	704	0.7+	0.1−
1998 01 23	691	0.1+	0.1+	1999 05 18	704	1.6−	1.1+	2000 08 06	608	0.2−	0.5−
1998 01 24	566	0.3+	0.5+	1999 05 18	704	0.2+	0.9−	2000 08 06	608	0.4−	0.1−
1998 01 24	566	0.2+	0.4+	1999 05 18	704	0.2+	1.5+	2000 08 06	608	0.6−	0.1−
1998 01 24	566	0.2+	0.3+	2000 08 01	704	0.3+	0.7+	2000 09 02	704	0.2−	0.1−
1998 01 30	691	0.1−	0.1+	2000 08 01	704	0.1−	0.3+	2000 09 02	704	0.8+	0.2+
1998 01 30	691	0.2−	0.0	2000 08 01	704	0.5−	0.9+	2000 09 02	704	0.6−	0.2+

1998 BO₄₈ = 1998 DX₄ = 2000 RF₉

Id. S. Nakano

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	8.96772		(2000.0)	P	Q
n	0.29027925	ω	233.10250	+0.80166960	−0.59773092
a	2.2590476	Ω	163.60174	+0.55561247	+0.74101530
e	0.1245727	i	1.34021	+0.22050089	+0.30596416
P	3.40	H	15.4	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1998 01 30	372	0.8+	0.7−	1998 03 03	098(44.6+	1.3+)	2000 09 04	704	0.6−	0.4+	
1998 01 30	372	(2.7−	0.4+)	1998 03 03	704	0.6+	0.4+	2000 09 04	704	0.1−	0.3−
1998 02 02	372	1.0−	0.4+	1998 03 03	704	0.4+	0.7+	2000 09 04	704	0.1−	0.1+
1998 02 02	372	0.5+	0.6+	1998 03 03	704	0.3+	0.8−	2000 09 04	704	0.3−	0.2+
1998 02 04	372	1.1+	1.5+	1998 03 03	704	0.5+	0.3+	2000 09 04	704	0.6−	0.3−
1998 02 04	372	1.0+	0.5+	1998 03 04	704	0.4−	0.4−	2000 09 06	704	0.1+	0.1+
1998 02 22	566	0.4−	0.6−	1998 03 04	704	0.4+	0.1−	2000 09 06	704	0.2−	0.2−
1998 02 22	566	0.4−	0.7−	1998 03 04	704	0.4+	0.6−	2000 09 06	704	0.3−	0.5−
1998 02 22	566	0.3−	0.5−	1998 03 04	704	0.4+	0.3+	2000 09 06	704	0.3−	0.2−
1998 02 23	566	1.3−	0.5−	1998 03 04	704	0.1+	0.8−	2000 09 06	704	0.1+	0.2−
1998 02 23	566	0.4−	0.3−	2000 09 01	704	0.1+	0.1−	2000 09 30	704	0.5−	0.1−
1998 02 23	566	0.7−	0.7−	2000 09 01	704	0.5+	0.6−	2000 09 30	704	0.6+	0.7+
1998 02 27	098	1.6−	1.5+	2000 09 01	704	0.5+	0.3−	2000 09 30	704	0.2−	1.3+
1998 02 28	098	(1.5−	2.7+)	2000 09 01	704	0.1+	0.4−	2000 09 30	704	0.2+	0.7+
1998 03 02	098(43.4+	2.1+)		2000 09 01	704	1.2+	1.3−	2000 09 30	704	0.1−	0.1+

1998 CA

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	235.30226		(2000.0)	P	Q		
n	0.23797808	ω	20.45239	−0.43786538	−0.88423736		
a	2.5789608	Ω	95.81320	+0.80049022	−0.46571474		
e	0.2308476	i	9.39937	+0.40925458	−0.03512930		
P	4.14	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1953 06 14	261	0.4−	0.0	1998 02 01	113	0.5+	0.0	1998 02 20	113	0.3+	0.4−
1953 06 14	261	0.2−	0.3−	1998 02 01	113	0.3−	0.2+	1998 02 21	113	0.5−	0.5−
1953 06 14	261	0.4+	0.0	1998 02 01	113	0.0	1.3+	1998 02 21	113	0.1−	0.3−
1990 05 13	261	1.2+	0.4+	1998 02 01	113	0.4−	0.6+	1998 02 21	113	0.0	0.6−
1990 05 13	261	0.4−	0.4+	1998 02 01	113	0.1−	0.9+	1998 02 21	113	0.0	0.7−
1997 12 01	327	0.4+	0.4−	1998 02 03	611	0.5+	0.6−	1998 02 23	113	0.1−	0.7−
1997 12 01	327	0.8+	0.2−	1998 02 03	611	0.3+	0.4−	1998 02 23	113	0.3−	0.5−
1997 12 01	327	0.5+	0.6−	1998 02 04	113	0.4−	0.5+	1998 02 23	113	0.2−	0.7−
1998 02 01	113	0.9+	1.4+	1998 02 04	113	0.7−	0.1−	1998 02 28	113	0.3+	0.4−
1998 02 01	113	0.2−	0.6+	1998 02 04	113	0.2−	0.4+	1998 02 28	113	0.6+	0.4−
1998 02 01	113	0.3−	0.1−	1998 02 10	113	0.1+	0.1+	1998 02 28	113	0.1+	0.6−
1998 02 01	113	0.7−	0.0	1998 02 10	113	0.7−	0.2+	1998 03 25	113	(2.9+	0.3+)
1998 02 01	113	0.2+	1.0+	1998 02 10	113	0.1+	0.4−	1998 03 25	113	(2.4+	0.5−)
1998 02 01	113	(2.1−	2.1+)	1998 02 18	113	0.2+	0.2+	1998 03 25	113	(3.0+	0.1−)
1998 02 01	113	(0.6+	2.1+)	1998 02 18	113	0.2+	0.2−	2000 08 05	608	0.3+	0.1−
1998 02 01	113	0.2−	0.6+	1998 02 18	113	0.4+	0.5+	2000 08 05	608	0.3−	0.1−
1998 02 01	113	0.3−	0.9−	1998 02 20	113	0.1+	0.0	2000 08 05	608	0.1−	0.3+

1998 CQ₁ = 2000 SU₂₇₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	230.36353		(2000.0)	P	Q		
n	0.25948920	ω	111.26903	−0.92448408	−0.35400954		
a	2.4343883	Ω	48.29839	+0.23977306	−0.82841232		
e	0.1090716	i	10.92046	+0.29637488	−0.43406252		
P	3.80	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 06	595	(3.1+	0.8−)	1998 02 14	595	(2.5+	1.3+)	2000 09 27	704	0.6−	0.3−
1998 02 06	595	0.2+	0.7−	1998 02 26	595	0.4−	0.5+	2000 09 27	704	0.2−	1.0−
1998 02 06	595	0.3−	0.1+	1998 02 26	595	0.0	0.8+	2000 10 02	704	0.7+	0.1+
1998 02 08	595	1.4−	0.5−	1998 03 16	595	0.2+	0.3−	2000 10 02	704	0.2−	0.9+
1998 02 08	595	0.3+	0.6−	1998 03 16	595	0.4−	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.0

2000 OCT. 13

M.P.O. 4363

1998 02 08 595 0.4+ 0.3+ 1998 03 17 595 0.4- 0.5- 2000 10 02 704 0.1+ 0.4-
 1998 02 14 595 1.6+ 0.7+ 2000 09 27 704 0.4+ 0.7+

1998 CA₂ = 2000 SC₂₁₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	246.09425	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23657400	ω 88.75494	-0.86074621	-0.45101356
<i>a</i>	2.5891549	Ω 64.39247	+0.29652239	-0.82111391
<i>e</i>	0.1563569	<i>i</i> 15.17225	+0.41375167	-0.34979811
<i>P</i>	4.17	<i>H</i> 14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 02 09	327	0.5-	0.0	1998 04 23	704	0.3+	0.1+	1998 05 29	704	1.7+	0.7-
1998 02 09	327	0.3-	0.0	1998 04 23	704	0.2+	0.0	1998 05 29	704	0.5-	1.1+
1998 02 09	327	0.4-	0.3+	1998 04 23	704	0.1+	0.3+	1998 05 29	704	0.7+	0.4+
1998 02 13	327	0.3+	0.0	1998 04 23	704	0.7-	0.4+	2000 08 04	608	0.4-	0.7-
1998 02 13	327	0.1-	0.6+	1998 04 23	704	0.6-	0.1+	2000 08 04	608	0.1+	0.3-
1998 02 13	327	0.1-	0.3+	1998 04 24	704	0.1+	0.2-	2000 08 04	608	0.5-	0.3-
1998 02 23	327	0.1+	0.3+	1998 04 24	704	0.2-	0.4-	2000 09 26	704	0.4+	0.7+
1998 02 23	327	0.1+	0.2+	1998 04 24	704	0.3-	0.5+	2000 09 26	704	0.0	0.6+
1998 02 23	327	0.1+	0.1+	1998 04 24	704	0.3+	0.2+	2000 09 26	704	0.2-	0.3-
1998 04 02	704	0.1-	0.0	1998 04 24	704	0.3+	0.6+	2000 09 26	704	0.5+	0.9-
1998 04 02	704	0.5+	0.1+	1998 05 16	704	0.5-	1.5+	2000 09 26	704	0.6+	0.7+
1998 04 02	704	1.0+	0.0	1998 05 16	704	0.4-	0.6+	2000 10 01	704	0.6+	0.4+
1998 04 03	704	0.4+	0.3-	1998 05 16	704	0.8-	1.4+	2000 10 01	704	0.2+	0.4+
1998 04 03	704	0.7+	0.6+	1998 05 16	704	(1.1-	3.0-)	2000 10 01	704	0.5-	0.3+
1998 04 03	704	0.6+	1.2-	1998 05 16	704	0.5+	0.4-	2000 10 01	704	0.3+	0.3+
1998 04 03	704	1.2+	0.7-	1998 05 24	699	0.6-	0.1+	2000 10 01	704	0.2-	1.3+
1998 04 03	704	0.1+	0.4-	1998 05 24	699	0.6+	0.1+	2000 10 06	608	0.7-	0.4-
1998 04 22	566	1.0-	1.4-	1998 05 24	699	0.5-	0.0	2000 10 06	608	0.8-	0.2-
1998 04 22	566	0.7-	0.8-	1998 05 29	704	0.2-	0.0	2000 10 06	608	0.6-	0.3-
1998 04 22	566	0.8-	1.6-	1998 05 29	704	0.1+	0.4+				

1998 CM₃ = 2000 SE₁₂₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	98.27890	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22677867	ω 127.23497	+0.12710344	+0.99063600
<i>a</i>	2.6631845	Ω 149.95288	-0.93866000	+0.13637310
<i>e</i>	0.0705016	<i>i</i> 5.71375	-0.32056531	-0.00653449
<i>P</i>	4.35	<i>H</i> 14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 02 06	809	1.0+	0.0	1998 03 04	809	0.3+	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.6+
1998 02 06	809	0.5+	0.4+	1998 03 04	809	0.4-	0.1-	2000 09 24	704	0.2-	0.0
1998 02 06	809	0.1-	0.6-	1998 03 04	809	0.4-	0.3-	2000 09 27	704	0.4+	0.4-
1998 02 07	809	0.5-	0.3-	1998 03 21	691	(2.7-	3.3-)	2000 09 27	704	0.0	0.2+
1998 02 07	809	0.1-	0.0	1998 03 21	691	(2.9-	2.7-)	2000 09 27	704	0.1-	0.1-
1998 02 07	809	0.8-	0.3+	1998 03 21	691	(3.0-	2.6-)	2000 09 27	704	0.1+	0.2-
1998 02 24	566	(3.7-	1.8-)	2000 08 04	608	0.5+	0.2+	2000 09 27	704	0.3+	0.0
1998 02 24	566	(3.2-	1.5-)	2000 08 04	608	0.5-	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.3-
1998 02 24	566	(3.6-	1.5-)	2000 08 04	608	0.1-	0.3+	2000 10 02	704	0.1-	0.3+
1998 03 03	809	0.2+	0.1-	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.6-	0.4-
1998 03 03	809	0.1+	0.1-	2000 09 24	704	0.0	0.1-	2000 10 02	704	0.1-	0.4-
1998 03 03	809	0.3+	0.2+	2000 09 24	704	0.1-	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.1-

1998 CF₄ = 1985 CM = 2000 QW₉₅Id. G. V. Williams (*MPO* 3189), M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	207.02659	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22505250	ω 353.32319	-0.91434070	-0.40436677
<i>a</i>	2.6767850	Ω 162.77605	+0.37482975	-0.86536050
<i>e</i>	0.1509970	<i>i</i> 4.19244	+0.15324409	-0.29603838
<i>P</i>	4.38	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1985 02 13	691	0.4-	1.2-	1998 03 04	809	(3.4+	5.6+)	2000 09 07	691	0.6+	0.6-
1985 02 13	691	0.5-	1.2-	2000 08 26	704	0.2-	1.0+	2000 09 07	691	0.6+	0.2-
1985 02 13	691	0.4-	1.1-	2000 08 26	704	0.6+	0.5+	2000 09 24	704	0.3-	0.2-
1998 02 06	809	1.4-	1.3-	2000 08 26	704	0.7-	0.9+	2000 09 24	704	0.2-	0.3+
1998 02 06	809	(2.4-	1.2-)	2000 08 31	704	0.1-	0.0	2000 09 24	704	0.9-	0.4+
1998 02 06	809	1.1-	1.1-	2000 08 31	704	0.3+	0.6+	2000 09 24	704	0.4-	0.2+
1998 02 07	809	1.2+	0.8+	2000 08 31	704	0.8+	0.0	2000 10 01	704	0.6-	1.1-
1998 02 07	809	0.9+	0.7+	2000 08 31	704	0.3+	0.4+	2000 10 01	704	0.1+	0.4-
1998 02 07	809	1.0+	0.3+	2000 08 31	704	0.1-	0.9+	2000 10 01	704	0.3-	0.6-
1998 03 03	809	(0.1-	3.1+)	2000 09 05	704	0.3-	0.1+	2000 10 01	704	0.5-	0.6-
1998 03 03	809	0.1+	1.7+	2000 09 05	704	0.6+	0.2+	2000 10 01	704	0.5-	0.3-
1998 03 03	809	0.1+	1.5+	2000 09 05	704	0.5+	0.3+	2000 10 06	691	0.2-	0.8-
1998 03 04	809	(3.5+	6.8+)	2000 09 05	704	0.6+	0.7+	2000 10 06	691	0.1-	0.9-
1998 03 04	809	(3.4+	5.5+)	2000 09 07	691	0.6+	0.6-	2000 10 06	691	0.1+	0.9-

1998 CX₄ = 2000 QZ₁₅₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	269.20404	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25519961	ω 156.56999	-0.50916012	-0.85721628
<i>a</i>	2.4615918	Ω 323.90407	+0.76752337	-0.41172584
<i>e</i>	0.0340627	<i>i</i> 7.51459	+0.38944042	-0.30929287
<i>P</i>	3.86	<i>H</i> 14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 02 06	809	1.9+	0.6-	1998 03 04	809	0.9-	0.5-	2000 09 03	704	0.3-	0.5+
1998 02 06	809	0.2+	0.3+	2000 08 08	704	0.6+	0.1+	2000 09 03	704	0.2-	0.1+
1998 02 06	809	1.7+	0.0	2000 08 08	704	0.3-	0.5-	2000 09 03	704	0.0	0.5+
1998 02 07	809	0.2+	0.5-	2000 08 08	704	0.2-	0.3+	2000 09 06	704	0.1-	0.5-
1998 02 07	809	0.0	1.1-	2000 08 08	704	0.4-	0.7+	2000 09 06	704	0.9+	0.2-
1998 02 07	809	0.8-	0.1-	2000 08 08	704	0.8+	0.2+	2000 09 06	704	0.4-	0.5+
1998 03 03	809	0.3+	1.0+	2000 08 25	704	0.9+	0.3-	2000 09 06	704	0.3+	0.3+
1998 03 03	809	0.9-	0.3+	2000 08 25	704	0.1-	0.5-	2000 09 28	704	0.3-	0.6-
1998 03 03	809	0.8-	0.3+	2000 08 25	704	1.2-	0.7-	2000 09 28	704	0.1+	0.5-
1998 03 04	809	0.1-	0.7+	2000 09 03	704	0.3-	0.2+	2000 09 28	704	0.2-	0.0
1998 03 04	809	0.6-	0.3+	2000 09 03	704	0.5-	0.6+	2000 09 28	704	0.8+	0.0

1998 CZ₄ = 2000 SV₂₂₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	192.34027	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22559400	ω 281.58152	-0.99831984	-0.05407728
<i>a</i>	2.6724998	Ω 255.32115	+0.05790473	-0.91784911
<i>e</i>	0.1076712	<i>i</i> 1.23279	+0.00213264	-0.39322851
<i>P</i>	4.37	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1998 02 06	809	1.1+	1.3+	1998 03 03	809	0.3+	0.4-	2000 10 01	704	0.4-	0.3-
1998 02 06	809	0.6+	1.0+	1998 03 03	809	1.7-	0.5-	2000 10 01	704	0.1+	0.2+
1998 02 06	809	0.7+	0.3+	1998 03 04	809	0.8+	0.1-	2000 10 01	704	0.3+	0.4+
1998 02 07	809	0.1+	0.8-	1998 03 04	809	0.5+	1.9-	2000 10 01	704	0.2+	0.6+
1998 02 07	809	0.7+	0.7-	1998 03 04	809	0.6+	1.7-	2000 10 02	704	0.4+	0.8+
1998 02 07	809	1.2-	0.6-	2000 09 27	704	0.6-	0.1+	2000 10 02	704	0.5+	0.4+
1998 02 27	566	0.2-	1.1+	2000 09 27	704	0.8-	0.2-	2000 10 02	704	0.4+	0.9-
1998 02 27	566	0.2-	1.1+	2000 09 27	704	0.7-	0.2+	2000 10 02	704	0.8+	0.8-
1998 02 27	566	1.0-	1.4+	2000 09 27	704	1.3-	0.1+	2000 10 02	704	1.4+	0.6-
1998 03 03	809	0.9-	0.1+	2000 10 01	704	0.2-	0.4-				

1998 CC₅ = 1996 TD₅₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	22.18462		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27131647	ω	53.84212	+0.97158033	-0.22777123
<i>a</i>	2.3631173	Ω	319.21319	+0.17283716	+0.86861872
<i>e</i>	0.1567548	<i>i</i>	5.66080	+0.16173737	+0.44002477
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1996 10 02	809	0.5+	0.5-	1998 02 07	809	(3.0+	1.7+)	1998 03 04	809	(2.9+	1.9+)
1996 10 02	809	0.0	0.4-	1998 02 07	809	(1.2+	2.2+)	1998 03 04	809	1.8+	1.1-
1996 10 02	809	0.3-	0.5-	1998 02 07	809	1.0+	1.6+	1998 03 04	809	1.3+	0.8-
1996 10 03	809	(2.4-	0.5+)	1998 02 27	566	1.5-	1.1+	2000 09 27	704	0.3+	0.4-
1996 10 03	809	0.6-	1.1+	1998 02 27	566	1.2-	0.7+	2000 09 27	704	0.1-	0.4-
1996 10 03	809	0.1-	1.3+	1998 02 27	566	0.3-	0.4+	2000 09 27	704	0.2-	0.1-
1998 02 06	809	(2.0+	3.3+)	1998 03 03	809	0.1-	0.5-	2000 09 27	704	0.1+	0.2-
1998 02 06	809	(1.9+	2.7+)	1998 03 03	809	0.9-	1.4-	2000 09 27	704	0.1-	0.0
1998 02 06	809	1.2+	1.5+	1998 03 03	809	0.8-	0.7-				

1998 DG₂ = 2000 SY₇₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	240.67301		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23923857	ω	102.95484	-0.78669495	-0.60441957
<i>a</i>	2.5698943	Ω	40.05751	+0.46313894	-0.71241203
<i>e</i>	0.1019467	<i>i</i>	11.25898	+0.40818303	-0.35657549
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	14.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 02 20	910	0.7+	0.6-	1998 03 25	704	0.5-	0.0	2000 09 25	608	0.1-	2.0+
1998 02 20	910	0.6+	0.6-	1998 05 14	704	0.0	0.4-	2000 09 25	608	0.2-	1.7+
1998 02 20	910	0.6+	0.6-	1998 05 14	704	1.0-	1.5-	2000 09 25	608	0.1-	1.9+
1998 02 21	910	0.3+	0.2-	1998 05 14	704	0.8+	0.9+	2000 09 26	704	0.0	0.2-
1998 02 21	910	0.3+	0.2-	1998 05 14	704	0.2+	1.1+	2000 09 26	704	0.2-	0.4+
1998 02 21	910	0.3+	0.2-	2000 09 05	704	0.1+	0.1-	2000 09 26	704	0.4-	0.3+
1998 03 24	704	0.0	0.4+	2000 09 05	704	0.8-	0.6+	2000 09 26	704	0.0	0.4-
1998 03 24	704	0.1-	0.2+	2000 09 05	704	0.3+	0.3+	2000 09 26	704	0.3+	0.8+
1998 03 24	704	0.6+	0.1-	2000 09 05	704	0.4-	0.2-	2000 10 02	704	0.4+	1.2-
1998 03 24	704	1.0-	0.1-	2000 09 24	704	0.2-	0.4-	2000 10 02	704	0.7+	1.0-
1998 03 25	704	0.1-	0.5+	2000 09 24	704	0.2-	0.0	2000 10 02	704	0.0	1.1-
1998 03 25	704	0.0	0.7+	2000 09 24	704	0.2-	0.2-	2000 10 02	704	0.1-	1.0-
1998 03 25	704	0.9-	0.8+	2000 09 24	704	0.5+	0.4-	2000 10 02	704	0.0	1.1-
1998 03 25	704	0.5-	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+				

1998 DO₂ = 2000 SC₂₁₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	62.86536		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17701765	ω	242.46333	+0.32009249	+0.93005913
<i>a</i>	3.1414128	Ω	47.41264	-0.75964613	+0.36572756
<i>e</i>	0.1843086	<i>i</i>	14.18044	-0.56610826	+0.03511947
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	13.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 02 20	910	0.0	0.4-	1998 03 24	704	2.0-	1.6+	2000 09 25	704	0.5-	1.1-
1998 02 20	910	0.0	0.3-	1998 03 24	704	0.9-	0.8+	2000 09 25	704	1.6+	1.1+
1998 02 20	910	0.1+	0.4-	1998 03 25	704	0.1-	0.0	2000 09 25	704	0.9+	0.0
1998 02 21	910	0.1-	0.3-	1998 03 25	704	0.4+	0.4-	2000 09 25	704	0.0	0.8-
1998 02 21	910	0.1-	0.5-	1998 03 25	704	1.5+	1.0+	2000 10 01	704	0.8-	0.6+
1998 02 21	910	0.2-	0.7-	1998 03 25	704	2.6+	0.8-	2000 10 01	704	1.3-	0.3-
1998 03 24	704	0.4-	0.5-	1998 03 25	704	0.1-	0.5-	2000 10 01	704	0.7-	0.0
1998 03 24	704	0.6-	1.5+	2000 09 25	704	1.3+	0.8+	2000 10 01	704	0.6-	0.0

1998 DB₇ = 2000 SV₂₅₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	20.91212		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25933516	ω	155.35323	+0.99041100	+0.13496582
<i>a</i>	2.4353522	Ω	196.96868	-0.13747549	+0.94171599
<i>e</i>	0.1375713	<i>i</i>	5.80147	-0.01365825	+0.30814805
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1998 02 17	691	0.3+	0.3+	1998 02 28	691	0.1-	0.5-	2000 09 24	704	0.3-	0.0
1998 02 17	691	0.0	0.3+	1998 02 28	691	0.2-	0.1-	2000 09 24	704	0.2-	0.5-
1998 02 17	691	0.0	0.2-	1998 03 03	691	1.1+	0.2-	2000 09 24	704	0.5+	0.2-
1998 02 23	691	0.3-	0.1+	1998 03 03	691	0.5+	0.2-	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
1998 02 23	691	0.3-	0.0	1998 03 03	691	0.2+	0.1-	2000 10 02	704	0.1-	0.2-
1998 02 23	691	0.3-	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1998 02 28	691	1.0-	0.4+	2000 09 24	704	0.2-	0.5+				

1998 DZ₈ = 2000 QV₂₃₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	99.08512		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18117335	ω	99.20044	-0.53828811	+0.84006211
<i>a</i>	3.0931893	Ω	138.00374	-0.80736755	-0.49109979
<i>e</i>	0.1096863	<i>i</i>	5.78074	-0.24166828	-0.23047052
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 02 23	691	0.9-	0.1-	1998 03 03	809	0.9+	0.3-	2000 09 02	699	0.4-	0.4-
1998 02 23	691	0.7-	0.1-	1998 03 04	809	(4.3+	2.9+)	2000 09 02	699	0.8-	0.3-
1998 02 23	691	0.8-	0.1-	1998 03 04	809	(4.3+	2.1+)	2000 09 02	699	0.5-	0.4+
1998 02 24	691	0.2+	0.1+	1998 03 04	809	(5.2+	2.3+)	2000 10 02	704	0.4-	0.5-
1998 02 24	691	0.0	0.2+	2000 08 29	704	0.7+	0.1-	2000 10 02	704	0.2+	0.7+
1998 02 24	691	0.0	0.0	2000 08 29	704	1.0+	0.9+	2000 10 02	704	0.3+	0.7-
1998 03 03	809	0.4+	0.9+	2000 08 29	704	(1.3+	2.4+)				
1998 03 03	809	1.1+	0.3-	2000 09 02	699	0.2-	0.2+				

1998 DD₉ = 2000 SN₂₂₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	153.66397		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21844449	ω	85.03266	-0.58680886	+0.80459427
<i>a</i>	2.7304988	Ω	148.47180	-0.79464786	-0.55064295
<i>e</i>	0.1431676	<i>i</i>	10.02331	-0.15553179	-0.22230699
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	566	0.3-	0.2-	1998 03 24	704	0.0	0.4+	1999 07 13	704	0.0	0.1-
1998 02 22	566	0.2-	0.1+	1998 03 25	704	0.6+	1.3+	1999 07 13	704	0.2+	0.3+
1998 02 22	566	0.4-	0.2+	1998 03 25	704	1.1+	0.6+	1999 07 13	704	0.4-	0.2-
1998 02 23	566	1.1-	0.3-	1998 03 25	704	1.2+	0.1-	1999 07 21	699	0.6-	0.8+
1998 02 23	566	0.7-	0.2-	1998 03 25	704	0.6+	0.1-	1999 07 21	699	0.1+	0.1-
1998 02 23	566	1.1-	0.3-	1998 03 26	704	0.6+	1.0+	1999 07 21	699	0.7+	0.4+
1998 03 01	809	(4.3-	0.8-)	1998 03 26	704	1.0+	0.4+	2000 09 26	704	0.7+	0.5+
1998 03 01	809	(4.4-	0.8-)	1998 03 26	704	0.8+	0.4+	2000 09 26	704	0.2+	0.6+
1998 03 01	809	(4.9-	1.3-)	1998 04 19	704	0.8+	0.9-	2000 09 26	704	0.2-	0.4+
1998 03 02	809	(3.2-	1.5-)	1998 04 19	704	0.2-	0.8-	2000 09 26	704	0.9-	0.7+
1998 03 02	809	(2.7-	1.8-)	1998 04 19	704	0.6-	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.1+
1998 03 02	809	(3.0-	2.0-)	1998 04 19	704	0.7-	0.7-	2000 10 01	704	0.0	0.5-
1998 03 24	704	0.1-	0.5+	1998 04 19	704	1.6-	0.7-	2000 10 01	704	0.0	0.2+
1998 03 24	704	0.4+	0.1+	1999 07 13	704	0.2-	0.1+	2000 10 01	704	0.1-	0.0
1998 03 24	704	0.1+	0.8+	1999 07 13	704	0.2-	0.3+	2000 10 01	704	0.1-	0.1-

1998 DM₉ = 2000 SN₇₅

Id. G. V. Williams

2000 OCT. 13

M.P.O. 4365

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	211.79304		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.23198539	ω	113.14575	-0.98595455		-0.10816684			
<i>a</i>	2.6231853	Ω	60.85570	+0.03820443		-0.88780329			
<i>e</i>	0.1761654	<i>i</i>	8.37782	+0.16258548		-0.44733126			
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		
Residuals in seconds of arc									
1998 02 22	566	0.4+	0.4-	1998 03 25	704	0.0	0.0	2000 09 24	704 0.1+ 0.3+
1998 02 22	566	0.1+	0.3-	1998 03 25	704	0.6+	0.7-	2000 09 24	704 0.5+ 0.4+
1998 02 22	566	0.4-	0.0	1998 03 25	704	0.6+	1.0-	2000 09 24	704 0.1+ 0.4-
1998 02 23	566	0.5-	0.4+	1998 05 14	704	0.3+	1.2+	2000 09 24	704 0.7+ 0.7+
1998 02 23	566	0.6+	0.0	1998 05 14	704	0.5-	0.7+	2000 09 26	704 0.3- 0.0
1998 02 23	566	0.2-	0.0	1998 05 14	704	0.8-	0.2+	2000 09 26	704 1.0- 0.3-
1998 03 24	704	0.2+	0.2+	1998 05 14	704	0.5+	0.3-	2000 09 26	704 1.4- 0.7+
1998 03 24	704	0.1-	0.8+	1999 07 14	704	0.6-	0.3-	2000 09 26	704 0.2- 0.4-
1998 03 24	704	0.3-	1.1+	1999 07 14	704	0.6+	0.3-	2000 10 02	704 0.2+ 1.0+
1998 03 24	704	0.1-	1.2+	1999 07 14	704	0.1+	0.9+	2000 10 02	704 0.2+ 0.3+
1998 03 25	704	0.1+	0.0	1999 07 14	704	0.5-	0.9+	2000 10 02	704 0.3- 0.2+
1998 03 25	704	1.0+	0.7+	2000 09 24	704	1.0-	0.7+	2000 10 02	704 0.6+ 0.5+

1998 DN₉ = 2000 SJ₁₂₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	164.02805		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.21766498	ω	161.41360	-0.78751598		+0.59746851			
<i>a</i>	2.7370140	Ω	56.21978	-0.58599003		-0.64995304			
<i>e</i>	0.1269871	<i>i</i>	10.47842	-0.19087761		-0.46967269			
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5		
Residuals in seconds of arc									
1998 02 22	566	0.0	0.5-	1998 03 25	704	0.3+	0.2+	2000 09 27	704 0.1+ 0.5+
1998 02 22	566	0.3-	0.9-	1998 03 25	704	0.5+	0.2+	2000 09 27	704 0.3+ 0.7-
1998 02 22	566	0.2+	0.6-	1998 03 25	704	0.0	0.2+	2000 09 27	704 1.0+ 0.1+
1998 02 23	566	0.4+	0.0	1998 03 25	704	0.2+	0.1-	2000 09 27	704 0.2+ 0.4-
1998 02 23	566	0.2+	0.5+	1998 03 25	704	0.3-	1.2+	2000 10 02	704 0.1+ 0.2+
1998 02 23	566	0.1+	0.5+	2000 09 24	704	0.2-	0.2+	2000 10 02	704 0.1- 0.1+
1998 03 24	704	0.6+	0.3-	2000 09 24	704	0.8-	0.7-	2000 10 02	704 0.0 0.1+
1998 03 24	704	0.6-	0.2-	2000 09 24	704	0.5+	0.0	2000 10 02	704 0.6- 0.5+
1998 03 24	704	0.0	0.7-	2000 09 24	704	1.5-	0.4+	2000 10 02	704 0.2+ 0.1-
1998 03 24	704	1.1-	0.7+	2000 09 27	704	0.6+	0.0		

1998 DF₁₂ = 2000 SG₂₇₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	302.70289		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.26840913	ω	343.64612	-0.13661540		-0.98937705			
<i>a</i>	2.3801511	Ω	114.18387	+0.91487198		-0.14524809			
<i>e</i>	0.1972994	<i>i</i>	3.12259	+0.37992827		-0.00600308			
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		
Residuals in seconds of arc									
1998 02 23	691	0.3-	0.0	1998 03 24	704	0.3-	1.0+	2000 09 27	704 0.1- 0.8+
1998 02 23	691	0.5-	0.2-	1998 03 24	704	0.6+	0.4+	2000 09 27	704 0.6- 0.3-
1998 02 26	691	0.1+	0.0	1998 03 24	704	(1.8+	2.7+)	2000 09 27	704 1.0+ 0.2+
1998 02 26	691	0.2+	0.4-	1998 03 24	704	0.6-	1.3+	2000 09 27	704 1.0- 0.3+
1998 02 26	691	0.2+	0.2+	1998 03 29	704	1.8+	1.6-	2000 09 27	704 0.2+ 0.6-
1998 02 28	691	0.0	0.3+	1998 03 29	704	0.1+	1.0+	2000 09 27	704 0.2- 0.5-
1998 02 28	691	0.3-	0.2-	1998 03 29	704	1.7-	0.7-	2000 10 02	704 1.2+ 0.4-
1998 02 28	691	0.1-	0.3-	1998 03 29	704	0.7+	1.7-	2000 10 02	704 0.7- 0.4+
1998 03 03	691	0.2+	0.3+	1998 03 29	704	1.0-	0.2+	2000 10 02	704 0.6- 0.3-
1998 03 03	691	0.4+	0.0	2000 09 27	704	0.9+	0.3+	2000 10 02	704 0.3- 0.1+
1998 03 03	691	0.4+	0.2+	2000 09 27	704	0.2+	0.1-		

1998 DN₁₂ = 2000 SP₇₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	326.64691		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.23348953	ω	316.21770	+0.58648660		-0.80746861			
<i>a</i>	2.6119074	Ω	97.77456	+0.75963916		+0.52117114			
<i>e</i>	0.1145831	<i>i</i>	3.67257	+0.28103703		+0.27636042			
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5		
Residuals in seconds of arc									
1998 02 23	691	0.4-	0.3-	2000 09 24	704	0.4+	0.9-	2000 09 26	704 0.4- 0.2+
1998 02 23	691	0.5-	0.3-	2000 09 24	704	0.4-	0.1+	2000 09 26	704 0.4- 0.7+
1998 02 26	691	0.3+	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.1-	2000 10 02	704 0.1- 0.0
1998 02 26	691	0.4+	0.1-	2000 09 24	704	0.4-	0.1-	2000 10 02	704 0.3+ 0.1+
1998 02 26	691	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.2-	0.1+	2000 10 02	704 0.4+ 0.2+
1998 03 03	691	0.0	0.0	2000 09 26	704	0.6+	1.1-	2000 10 02	704 0.4- 0.2-
1998 03 03	691	0.4-	0.0	2000 09 26	704	0.4-	0.7+	2000 10 02	704 0.4+ 0.0
1998 03 03	691	0.4+	0.4+	2000 09 26	704	0.3+	0.4+		

1998 DJ₁₃ = 2000 RJ₉₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	274.43373		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.24445893	ω	157.90173	-0.11559123		-0.98086142			
<i>a</i>	2.5331764	Ω	298.43075	+0.88259280		-0.02905421			
<i>e</i>	0.0941307	<i>i</i>	10.26328	+0.45570673		-0.19252719			
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		
Residuals in seconds of arc									
1998 02 02	691	0.8+	0.6+	2000 09 04	608	0.5-	0.5-	2000 09 26	704 0.2- 0.0
1998 02 02	691	0.7+	0.3+	2000 09 04	608	0.7-	0.1-	2000 09 26	704 0.0 0.2+
1998 02 02	691	0.4+	0.1-	2000 09 05	699	1.2-	1.4-	2000 09 26	704 0.0 0.2+
1998 02 25	566	0.3-	0.6-	2000 09 05	699	1.6-	0.6-	2000 09 26	704 0.3+ 0.8+
1998 02 25	566	0.1+	0.3-	2000 09 05	699	0.8-	0.4-	2000 09 26	704 0.4+ 0.8+
1998 02 25	566	0.2-	0.7-	2000 09 05	699	1.7-	0.4-	2000 09 27	704 0.0 0.1-
1998 02 26	566	0.0	0.5-	2000 09 23	704	0.4-	0.0	2000 09 27	704 0.3+ 0.0
1998 02 26	566	0.1+	0.2-	2000 09 23	704	0.0	0.3-	2000 09 27	704 0.1- 0.1+
1998 02 26	566	0.1-	0.4-	2000 09 23	704	0.0	0.3-	2000 09 27	704 0.4+ 0.3+
1998 02 26	566	0.6-	0.4-	2000 09 23	704	0.1-	0.1-	2000 09 27	704 0.6+ 0.3+
1998 02 26	566	0.1-	0.1-	2000 09 24	704	0.7+	0.3-	2000 09 28	704 0.4+ 0.0
1998 02 26	566	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.4+	0.3-	2000 09 28	704 0.4- 0.3-
1998 03 03	704	0.6+	0.1+	2000 09 24	704	0.7+	0.0	2000 09 28	704 0.2- 0.1-
1998 03 03	704	1.4+	0.0	2000 09 24	704	0.2+	1.2+	2000 09 28	704 0.3- 0.3+
1998 03 03	704	1.2-	1.8+	2000 09 24	704	1.1+	0.1-	2000 09 28	704 0.1- 0.6+
1998 03 03	704	1.8-	0.2+	2000 09 25	704	0.3-	0.5+	2000 10 03	704 0.6+ 0.3-
2000 09 03	704	0.4+	1.2-	2000 09 25	704	0.1+	0.3+	2000 10 03	704 0.2+ 0.1-
2000 09 03	704	1.0+	0.1-	2000 09 25	704	0.3+	0.2-	2000 10 03	704 0.0 0.2+
2000 09 03	704	0.4-	0.2+	2000 09 25	704	0.4+	1.0+	2000 10 03	704 0.3+ 0.3-
2000 09 04	608	0.8-	0.4-	2000 09 25	704	0.4+	0.8+	2000 10 03	704 0.4+ 0.4-

1998 DR₁₃ = 2000 SB₁₁₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	109.99646		(2000.0)	P		Q			
<i>n</i>	0.20604417	ω	204.40040	-0.11563401		+0.99246037			
<i>a</i>	2.8389810	Ω	58.98238	-0.90335883		-0.08806671			
<i>e</i>	0.0262288	<i>i</i>	2.71767	-0.41300315		-0.08524470			
<i>P</i>	4.78	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc									
1992 03 06	691	0.2+	0.2+	1998 04 20	704	0.2-	2.6+	2000 10 03	704 0.2+ 0.1+
1992 03 06	691	0.2-	0.1+	1998 04 20	704	1.1-	0.6+	2000 10 03	704 0.3+ 0.3-
1992 03 06	691	0.1-	0.2+	1998 04 20	704	0.2+	1.9+	2000 10 03	704 0.5- 0.3-
1998 02 27	122	0.6-	0.2-	1999 06 15	704	0.1-	0.1+	2000 10 03	704 0.7+ 0.4-
1998 02 27	122	0.3-	0.1+	1999 06 15	704	0.3-	0.5+	2000 10 03	704 0.2+ 0.3-
1998 02 28	122	0.0	0.7-	1999 06 15	704	0.3+	0.5-	2000 10 03	704 0.4+ 0.3-
1998 02 28	122	0.2-	0.9-	1999 06 15	704	0.0	0.3-	2000 10 03	704 0.6+ 0.3+
1998 02 28	122	0.6-	0.1+	2000 08 05	608	0.9+	0.4-	2000 10 03	704 0.5+ 0.4+

1998 02 28	122	0.1+	0.2-	2000 08 05	608	0.8+	0.4-	2000 10 03	704	0.5+	1.3+
1998 02 28	809	1.1-	0.3+	2000 09 24	704	0.4-	0.0	2000 10 04	704	0.0	0.2-
1998 02 28	809	0.1-	0.2+	2000 09 24	704	0.3-	0.1+	2000 10 04	704	0.3-	0.2-
1998 03 20	704	1.1+	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2000 10 04	704	0.2-	0.1+
1998 03 20	704	0.0	1.0-	2000 09 24	704	0.3-	0.1+	2000 10 04	704	0.2-	0.0
1998 03 20	704	1.7+	0.3-	2000 09 24	704	0.3-	0.4+	2000 10 04	704	0.3+	0.1+
1998 03 20	704	1.1+	0.4-	2000 09 27	704	0.2+	0.3+	2000 10 04	704	0.5+	0.2+
1998 03 20	704	0.6+	1.0-	2000 09 27	704	0.2-	0.2+	2000 10 04	704	0.4+	0.3+
1998 03 21	691	0.1-	0.3-	2000 09 27	704	0.4-	0.5-	2000 10 05	704	0.0	0.1+
1998 03 21	691	0.2+	0.2-	2000 09 27	704	0.1-	0.4-	2000 10 05	704	0.2+	0.2-
1998 03 21	691	0.1-	0.2-	2000 09 27	704	0.5+	0.0	2000 10 05	704	0.3-	0.2-
1998 03 22	704	0.1-	0.4+	2000 10 01	704	0.0	0.1-	2000 10 05	704	0.7-	0.1-
1998 03 22	704	0.2-	0.2-	2000 10 01	704	0.1-	0.2-	2000 10 05	704	0.5-	0.3-
1998 03 22	704	0.8+	0.1+	2000 10 01	704	0.1-	0.0	2000 10 06	699	0.3-	0.0
1998 03 22	704	1.0+	0.5-	2000 10 01	704	0.3-	0.1-	2000 10 06	699	0.3-	0.4-
1998 03 22	704	(1.0-	4.1-)	2000 10 01	704	0.5-	0.2-	2000 10 06	704	0.1-	0.6+
1998 03 24	566	0.6-	0.4-	2000 10 02	704	0.2-	0.3-	2000 10 06	704	0.3-	0.4-
1998 03 24	566	0.7-	0.5-	2000 10 02	704	0.2-	0.2+	2000 10 06	699	0.4+	0.0
1998 03 24	566	0.6-	0.4-	2000 10 02	704	0.4-	0.1+	2000 10 06	704	0.1+	0.4-
1998 04 20	704	0.2-	0.4-	2000 10 02	704	0.8-	0.2-	2000 10 06	699	0.1-	0.1-
1998 04 20	704	0.3-	1.0+	2000 10 02	704	0.3-	0.3+				

1998 DE₁₅ = 2000 SK₁₅₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	309.37463	(2000.0)	<i>P</i>	Spahr	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26168011	ω	254.46393	+0.10643410	-0.99429493
<i>a</i>	2.4207814	Ω	189.43463	+0.92791027	+0.10186213
<i>e</i>	0.1096502	<i>i</i>	2.45661	+0.35728743	+0.03164949
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	566	0.9-	0.8+	1998 03 04	704	(2.8-	1.1+)	2000 09 24	704	0.3+	0.2+
1998 02 22	566	0.1+	0.4+	1998 03 04	704	(2.7-	0.7-)	2000 09 24	704	0.4+	0.3+
1998 02 22	566	0.5-	1.0+	1998 03 04	704	1.6-	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	1.0-
1998 02 27	566	0.6+	0.6-	1998 03 20	704	0.8+	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.9-
1998 02 27	566	0.8+	1.0-	1998 03 20	704	0.9-	0.2+	2000 09 28	704	0.5-	0.6+
1998 02 27	566	0.6+	1.6-	1998 03 20	704	0.6-	0.2-	2000 09 28	704	0.3+	0.5-
1998 03 03	704	1.0+	0.7-	1998 03 20	704	0.2+	0.5+	2000 09 28	704	0.3-	0.1+
1998 03 03	704	0.9+	0.0	1998 03 22	704	0.9-	1.4-	2000 09 28	704	0.2-	0.4-
1998 03 03	704	(2.2-	1.0+)	1998 03 22	704	1.1-	0.8+	2000 10 02	704	0.7-	0.4+
1998 03 03	704	1.3+	0.3+	1998 03 22	704	0.2+	0.8+	2000 10 02	704	0.9-	0.0
1998 03 03	704	1.4+	0.8-	1998 03 22	704	1.7-	0.7+	2000 10 02	704	0.1-	0.7+
1998 03 04	704	(2.2-	0.4+)	2000 09 24	704	1.0+	0.5+				

1998 DG₁₉ = 2000 QP₂₁₄

Id. G. V. Williams, E. Bowell

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	185.55647	(2000.0)	<i>P</i>	Williams	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21148169	ω	51.61275	-0.97629186	-0.21127466
<i>a</i>	2.7901070	Ω	116.14520	+0.17862626	-0.90923013
<i>e</i>	0.0315059	<i>i</i>	3.00680	+0.12225736	-0.35869707
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1997 12 08	910	0.0	0.0	1998 03 03	704	1.5+	0.6+	2000 08 31	704	0.4+	0.4+
1997 12 08	910	0.2-	0.2-	1998 03 03	704	(0.4+	3.1+)	2000 09 04	699	0.8+	1.3+
1997 12 08	910	0.3+	0.0	1998 03 03	704	(2.9-	1.1+)	2000 09 04	699	(2.3-	0.3-)
1998 01 09	910	0.1+	0.2-	1998 03 04	691	0.8-	0.2+	2000 09 04	699	1.5-	0.5+
1998 01 09	910	0.1-	0.3-	1998 03 04	704	1.4-	0.1-	2000 09 04	699	0.4+	0.6-
1998 01 09	910	0.3+	0.4-	1998 03 04	704	0.2+	1.9-	2000 09 05	704	0.7-	0.8+
1998 02 24	691	0.3+	0.3+	1998 03 04	691	0.6-	0.4+	2000 09 05	704	0.1+	0.7+
1998 02 24	691	0.2-	0.4+	1998 03 04	704	(2.5-	0.3-)	2000 09 05	704	0.0	0.2+
1998 02 24	691	0.1+	0.1+	1998 03 04	691	0.5-	0.3+	2000 09 05	704	0.3+	0.6-
1998 02 28	691	0.1-	0.3+	1998 03 04	704	(3.8-	2.3-)	2000 09 24	704	0.4+	0.1-
1998 02 28	691	1.3-	0.1-	2000 08 31	704	0.5-	0.5-	2000 09 24	704	0.5+	0.7-

1998 02 28	691	0.5+	0.2+	2000 08 31	704	0.1+	0.6-	2000 09 24	704	0.1-	0.2+
1998 03 03	704	1.1+	1.0+	2000 08 31	704	0.0	0.4-	2000 09 24	704	0.3+	0.5+
1998 03 03	704	1.0+	0.0	2000 08 31	704	0.8-	0.4-				

1998 DK₂₀ = 2000 SU₁₄₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	284.98359	(2000.0)	<i>P</i>	Spahr	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26267811	ω	74.32039	-0.20286562	-0.97902368
<i>a</i>	2.4146459	Ω	27.40612	+0.88192382	-0.19107555
<i>e</i>	0.1745323	<i>i</i>	2.35641	+0.42550665	-0.07073020
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 28	327	1.0-	0.2-	1998 03 21	691	0.1-	0.4-	2000 09 28	704	0.2-	0.2-
1997 11 28	327	0.5+	0.7-	1998 03 21	691	0.3-	0.6-	2000 09 28	704	0.8-	1.3+
1997 11 28	327	0.8+	1.3-	1998 03 21	691	0.4-	0.4-	2000 09 28	704	0.7-	0.3-
1998 02 26	627	0.4+	0.7-	1998 03 22	627	1.4+	0.4+	2000 10 01	704	0.1-	0.4+
1998 02 26	627	0.3+	0.7+	1998 03 22	627	0.1+	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.1+
1998 02 26	627	1.2+	0.0	1998 03 22	627	0.3+	0.3-	2000 10 01	704	0.3+	0.6+
1998 02 27	627	0.2-	0.7+	1998 04 19	691	0.1-	0.3-	2000 10 01	704	0.2-	0.3+
1998 02 27	627	0.4-	0.6+	1998 04 19	691	0.2-	0.1-	2000 10 01	704	0.1+	0.2+
1998 02 27	627	0.5-	0.6+	1998 04 19	691	0.1-	0.1-	2000 10 02	704	0.3-	0.3+
1998 03 02	627	0.7-	1.0+	1998 04 25	691	0.4+	0.3-	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1998 03 02	627	0.3+	0.7+	1998 04 25	691	1.0+	0.5-	2000 10 02	704	0.2+	0.1-
1998 03 02	627	0.4-	0.3-	1998 04 25	691	0.6+	0.2-	2000 10 02	704	0.5+	0.6-
1998 03 03	704	0.2-	0.7-	2000 09 20	691	0.1+	0.4-	2000 10 02	704	0.4+	0.1+
1998 03 03	704	0.5+	0.8+	2000 09 20	691	0.0	0.5-	2000 10 03	704	0.0	0.3-
1998 03 03	704	0.2+	1.5+	2000 09 20	691	0.0	0.4-	2000 10 03	704	0.2-	0.5-
1998 03 03	704	0.0	0.5-	2000 09 24	704	0.2-	0.0	2000 10 03	704	0.9-	0.4-
1998 03 03	704	0.7-	0.2+	2000 09 24	704	0.0	1.0+	2000 10 03	704	0.0	0.3+
1998 03 20	704	0.8-	0.7-	2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 10 03	704	2.0+	1.1-
1998 03 20	704	0.6-	0.9-	2000 09 24	704	0.2+	0.4-	2000 10 03	704	0.0	0.4-
1998 03 20	704	0.5+	1.3+	2000 09 24	704	1.8+	1.6+	2000 10 03	704	0.2+	0.4-
1998 03 20	704	0.9-	0.5-	2000 09 28	704	1.4-	0.1-				
1998 03 20	704	(0.1+	2.4-)	2000 09 28	704	1.0-	0.2+				

1998 DO₂₀ = 2000 QJ₁₁₉

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	291.66224	(2000.0)	<i>P</i>	Williams	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23073913	ω	96.00926	+0.34665545	-0.93156343
<i>a</i>	2.6326223	Ω	332.89253	+0.73693749	+0.34279505
<i>e</i>	0.0332966	<i>i</i>	13.92219	+0.58030435	+0.12116575
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 08	699	1.5-	0.8+	1998 03 03	704	0.3-	0.1+	2000 09 03	704	0.1+	0.0
1998 01 08	699	0.7+	0.1+	1998 03 03	704	0.3+	0.2+	2000 09 03	704	0.3-	0.1+
1998 01 08	699	0.1-	0.0	1998 03 03	704	0.4-	0.5+	2000 09 03	704	0.1-	0.3+
1998 01 28	566	1.0+	1.2-	1998 03 04	704	0.3-	0.1+	2000 09 03	704	0.2-	0.7+
1998 01 28	566	0.6+	0.7-	1998 03 04	704	0.3+	1.4+	2000 09 23	704	0.1-	0.0
1998 01 28	566	1.1+	1.0-	1998 03 04	704	1.2-	0.5+	2000 09 23	704	0.7+	0.2+
1998 02 24	566	0.9-	0.4-	1998 03 04	704	0.7-	0.3-	2000 09 23	704	0.7+	0.4-
1998 02 24	566	0.6-	0.5-	1998 03 04	704	1.8-	0.8+	2000 09 23	704	0.5-	0.3+
1998 02 24	566	0.5-	0.5-	2000 07 07	704	0.2+	0.1+	2000 09 23	704	0.3+	0.0
1998 02 27	098	(2.9-	0.2-)	2000 07 07	704	0.1-	0.8+	2000 09 27	704	0.0	0.5-
1998 02 28	098	(2.4-	1.6+)	2000 07 07	704	0.5+	0.3-	2000 09 27	704	0.3-	0.3-
1998 02 28	133	0.2+	0.2+	2000 07 07	704	1.4-	1.0+	2000 09 27	704	0.3+	0.1+
1998 02 28	133	0.4+	0.1-	2000 07 07	704	0.9-	0.1-	2000 09 27	704	0.6+	0.4-
1998 02 28	133	0.0	0.5-	2000 08 25	704	0.5+	0.1+	2000 09 27	704	0.1+	0.0
1998 03 01	133	0.2+	0.2+	2000 08 25	704	0.3+	0.3-	2000 10 03	704	0.4-	0.1-
1998 03 01	133	1.8+	0.4+	2000 08 25	704	0.2+	0.1-	2000 10 03	704	0.2-	0.1+
1998 03 02	133	1.0+	0.7-	2000 09 01	704	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.4-	0.1+
1998 03 02	133	0.3+	0.2-	2000 09 01	704	0.4+	0.2-	2000 10 03	704	0.4-	0.3-
1998 03 02	098	(2.8-	0.2+)	2000 09 01	704	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.1-	0.3+

1998 03 03	098	0.9+	0.8+	2000 09 01	704	0.2+	0.0	2000 10 06	608	0.5-	0.0
1998 03 03	704	0.2-	0.0	2000 09 01	704	0.1+	0.0	2000 10 06	608	0.5-	0.1+
1998 03 03	704	0.3+	1.0+	2000 09 03	704	0.1+	0.1-	2000 10 06	608	0.4-	0.2+

1998 DA₂₁ = 2000 QH₁₁₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	293.82352		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26792549	ω	315.00568	+0.07684436	-0.99676796
<i>a</i>	2.3830146	Ω	130.57244	+0.92322250	+0.06226452
<i>e</i>	0.2505327	<i>i</i>	1.76698	+0.37650387	+0.05076175
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	691	0.1-	0.4+	1998 03 04	704	0.9-	0.2-	2000 09 02	699	1.6-	0.6-
1998 02 22	691	0.3+	0.2+	1998 03 04	704	1.7-	1.0-	2000 09 19	608	(0.9+	3.0+)
1998 02 22	691	0.4+	0.5+	1998 03 04	704	0.3-	0.1-	2000 09 19	608	(0.5+	2.8+)
1998 03 01	691	0.6+	0.6+	1998 03 04	704	(2.4-	0.9-)	2000 09 19	608	(0.5+	3.0+)
1998 03 01	691	0.6+	0.5+	2000 08 24	704	0.6+	0.3+	2000 09 24	704	1.0+	1.2-
1998 03 01	691	0.7+	0.4+	2000 08 24	704	1.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.7+	0.4+
1998 03 03	809	0.8+	0.5-	2000 08 24	704	0.7+	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.7+
1998 03 03	809	0.3+	0.5-	2000 08 24	704	0.1-	0.3-	2000 09 24	704	1.2+	1.1-
1998 03 03	809	1.7+	0.6-	2000 08 24	704	1.4+	0.6+	2000 09 26	608	1.0-	1.1-
1998 03 03	704	0.1-	1.2+	2000 08 31	704	0.4+	0.6+	2000 09 26	608	0.8-	0.9-
1998 03 03	704	1.1+	0.1-	2000 08 31	704	0.2-	0.3-	2000 09 26	608	1.0-	0.9-
1998 03 03	704	(1.7+	2.9+)	2000 08 31	704	0.1+	0.3-	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1998 03 03	704	0.1-	1.5+	2000 08 31	704	0.4+	0.6-	2000 10 02	704	0.1-	0.0
1998 03 04	809	0.5-	0.9-	2000 09 02	699	1.8-	0.2-	2000 10 02	704	0.5+	0.9+
1998 03 04	809	0.1-	1.2-	2000 09 02	699	0.7-	0.4+	2000 10 02	704	0.8-	0.5+
1998 03 04	809	0.7-	0.6-	2000 09 02	699	0.7-	0.5+	2000 10 02	704	0.7+	1.3+

1998 DQ₂₁ = 2000 QY₁₃₁

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	321.17365		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19400471	ω	348.06799	+0.99134443	-0.13051190
<i>a</i>	2.9552521	Ω	19.44842	+0.12369768	+0.89217556
<i>e</i>	0.1228356	<i>i</i>	2.45171	+0.04398982	+0.43242272
<i>P</i>	5.08	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	691	0.2-	0.1-	1999 05 13	704	0.7+	0.3-	2000 08 26	704	0.2+	0.4-
1998 02 22	691	0.3-	0.0	1999 05 13	704	0.0	1.3+	2000 09 02	704	0.7+	1.0-
1998 02 22	691	0.4-	0.2-	1999 05 13	704	0.9+	0.0	2000 09 02	704	0.7+	0.1-
1998 03 01	691	0.3-	0.3-	2000 08 01	704	0.1+	0.2+	2000 09 02	704	0.1+	0.5-
1998 03 01	691	0.1-	0.0	2000 08 01	704	0.1+	0.5-	2000 09 02	704	0.0	0.0
1998 03 01	691	0.1-	0.2-	2000 08 01	704	0.2-	0.1-	2000 09 04	704	0.0	0.4+
1998 03 21	691	0.1-	0.7-	2000 08 01	704	0.0	0.3-	2000 09 04	704	0.2-	0.3-
1998 03 21	691	0.1-	0.9-	2000 08 01	704	0.5+	0.2-	2000 09 04	704	0.2+	0.8-
1998 03 21	691	0.3+	0.6-	2000 08 26	704	0.4-	0.4+	2000 09 04	704	0.9-	0.2-
1999 05 13	704	1.2-	0.2+	2000 08 26	704	0.1-	1.0+				

1998 DJ₂₄ = 2000 QQ₅₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	296.18956		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24024562	ω	274.75009	+0.41083349	-0.90406716
<i>a</i>	2.5627077	Ω	150.10509	+0.90177515	+0.38392581
<i>e</i>	0.1644990	<i>i</i>	13.67208	+0.13422898	+0.18778592
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	691	0.9+	0.2+	1998 03 04	704	0.7-	0.7-	2000 09 05	704	0.2+	0.4-
1998 02 22	691	1.0+	0.1+	1998 03 04	704	(2.2-	0.8-)	2000 09 05	704	0.1-	1.4-
1998 02 22	691	0.8+	0.1+	1998 03 04	691	0.6+	0.2-	2000 09 05	704	0.9+	0.4-
1998 03 02	691	0.3-	1.3+	1998 03 04	704	1.4-	0.2+	2000 09 05	704	1.0+	0.1-

1998 03 02	691	0.2+	0.1+	1998 03 04	704	1.5-	1.0-	2000 09 05	704	0.6-	0.3-
1998 03 02	691	0.1+	0.3+	2000 07 07	704	0.5-	0.7+	2000 09 21	704	0.0	0.6-
1998 03 03	809	1.4-	1.5+	2000 07 07	704	0.2+	0.1+	2000 09 21	704	0.1+	0.4+
1998 03 03	809	1.3-	1.2+	2000 07 07	704	0.8-	0.3+	2000 09 21	704	0.0	0.4+
1998 03 03	809	0.4-	0.6+	2000 07 07	704	0.2+	0.6+	2000 09 21	704	0.2-	0.1+
1998 03 03	704	(2.2+	0.4+)	2000 08 02	704	0.7-	0.1+	2000 09 21	704	0.1+	0.5+
1998 03 03	704	1.4+	0.3-	2000 08 02	704	0.5-	0.3+	2000 09 24	704	0.5+	0.3+
1998 03 03	704	1.8+	0.2+	2000 08 02	704	0.5-	0.7+	2000 09 24	704	0.4+	0.9+
1998 03 03	704	1.1+	1.1+	2000 08 02	704	0.8-	0.1-	2000 09 24	704	0.4+	0.1+
1998 03 03	704	0.3-	1.8+	2000 08 25	704	1.6-	0.2-	2000 09 24	704	0.3+	0.2+
1998 03 04	809	(0.2-	2.6+)	2000 08 25	704	0.5+	0.4+	2000 09 24	704	0.1-	0.5+
1998 03 04	809	(0.7-	3.0+)	2000 08 25	704	0.1+	0.6+	2000 10 02	704	0.6+	0.2+
1998 03 04	809	0.2-	1.7+	2000 08 29	704	0.1-	1.0+	2000 10 02	704	0.2-	1.0+
1998 03 04	691	0.7+	0.2-	2000 08 29	704	0.3-	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.0
1998 03 04	704	0.8-	0.1-	2000 08 29	704	0.7-	0.8+	2000 10 02	704	0.9+	0.6-
1998 03 04	691	0.6+	0.2-	2000 08 29	704	0.2-	0.9+	2000 10 02	704	0.1+	0.3+

1998 DD₂₅ = 2000 OV₅₇

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	216.45707		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19537328	ω	87.99375	-0.38120084	-0.92441604
<i>a</i>	2.9414351	Ω	24.42489	+0.83638491	-0.35031298
<i>e</i>	0.1050360	<i>i</i>	1.64497	+0.39388602	-0.15078392
<i>P</i>	5.04	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

1998 02 23	691	0.3+	0.2+	1998 03 02	691	0.1-	0.3-	2000 08 01	704	1.0+	0.3+
1998 02 23	691	0.4+	0.3-	2000 07 29	699	1.2-	1.2+	2000 08 01	704	0.2-	0.7-
1998 02 23	691	0.4-	0.1-	2000 07 29	699	0.3-	0.4-	2000 08 01	704	1.1+	0.7-
1998 03 02	691	0.1-	0.3+	2000 07 29	699	0.5-	1.2+	2000 08 01	704	0.1-	0.7-
1998 03 02	691	0.2-	0.2+	2000 07 29	699	0.3+	0.4-				

1998 DZ₂₅ = 2000 SM₆₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	5.40477		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22275534	ω	330.77502	+0.99456824	+0.10172257
<i>a</i>	2.6951563	Ω	23.41739	-0.08142564	+0.89237353
<i>e</i>	0.1256354	<i>i</i>	3.18162	-0.06483738	+0.43968397
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1998 02 23	691	0.3+	0.2+	2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2000 10 01	704	0.6-	0.4+
1998 02 23	691	0.2-	0.0	2000 09 24	704	0.4-	0.1+	2000 10 01	704	0.5-	0.1-
1998 02 23	691	0.1-	0.1-	2000 09 24	704	0.1-	0.5-	2000 10 01	691	0.4+	0.1-
1998 03 02	691	0.5-	0.0	2000 09 26	704	0.9-	0.2-	2000 10 01	691	0.5+	0.3-
1998 03 02	691	0.4-	0.1-	2000 09 26	704	0.2+	0.3-	2000 10 01	691	0.5+	0.5-
1998 03 02	691	0.4-	0.1+	2000 09 26	704	0.1-	0.5+	2000 10 02	704	0.4-	0.1-
1998 03 04	691	0.3+	0.0	2000 09 26	704	0.8+	0.1-	2000 10 02	704	0.2-	0.1-
1998 03 04	691	0.5+	0.2+	2000 09 26	704	0.1-	0.4+	2000 10 02	704	0.2-	0.3-
1998 03 04	691	0.4+	0.2-	2000 10 01	704	0.3+	0.4-	2000 10 02	704	0.5+	0.6+
2000 09 24	704	0.9+	0.1+	2000 10 01	704	0.2-	0.4+	2000 10 02	704	0.6-	0.4+

1998 DV₂₇ = 2000 SN₂₇₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	345.97868		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26453950	ω	326.96697	+0.56492047	-0.82411010
<i>a</i>	2.4033058	Ω	88.60392	+0.76573631	+0.50493196
<i>e</i>	0.1632204	<i>i</i>	2.36888	+0.30742928	+0.25668319
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 02 21	691	0.1+	0.2+	1998 03 20	704	1.2-	0.8+	1998 04 19	704	0.8-	0.6-
1998 02 21	691	0.6+	0.4+	1998 03 22	704	0.9+	1.4-	2000 09 22	608	0.4+	0.2-

1998 02 21	691	0.4+	0.4+	1998 03 22	704	0.8−	0.8+	2000 09 22	608	0.0	0.3−
1998 03 03	691	0.5−	0.2+	1998 03 22	704	0.0	1.5−	2000 09 22	608	0.2−	0.2−
1998 03 03	691	0.3−	0.3+	1998 03 22	704	0.2−	0.5+	2000 09 30	704	0.1+	0.0
1998 03 03	691	0.4−	0.2+	1998 03 22	704	1.3+	0.1−	2000 09 30	704	0.0	0.2+
1998 03 04	691	0.7+	1.0+	1998 03 25	566	0.4−	1.1−	2000 09 30	704	0.3+	0.4−
1998 03 04	691	0.7+	0.2+	1998 03 25	566	0.2−	1.1−	2000 09 30	704	0.0	0.2+
1998 03 04	691	0.8+	0.1+	1998 03 25	566	0.7−	0.7−	2000 10 02	704	0.1+	0.6+
1998 03 20	704	(2.9+	0.6+)	1998 04 19	704	1.5+	1.4−	2000 10 02	704	0.6−	0.0
1998 03 20	704	0.3−	0.2+	1998 04 19	704	0.5+	1.0+	2000 10 02	704	0.1+	0.5−
1998 03 20	704	1.2−	0.2+	1998 04 19	704	1.0+	1.2−				
1998 03 20	704	1.7−	0.8+	1998 04 19	704	0.2+	1.4+				

1998 DB₂₈ = 2000 SQ₁₄₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	290.34988		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28247571	ω	240.74300	−0.26072296	−0.96401081
<i>a</i>	2.3004633	Ω	224.47016	+0.90952551	−0.22720315
<i>e</i>	0.1663317	<i>i</i>	4.25904	+0.32370802	−0.13806481
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 23	691	0.0	0.1−	1998 03 03	691	0.4−	0.2−	2000 09 28	704	0.3−	0.4+
1998 02 23	691	0.1−	0.2−	2000 09 24	704	0.5+	0.4+	2000 09 28	704	0.8+	0.8−
1998 02 23	691	0.2−	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.3−
1998 02 28	691	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.4+	0.0
1998 02 28	691	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.5−	2000 10 02	704	0.3+	0.0
1998 02 28	691	0.3+	0.1+	2000 09 28	704	0.3−	0.7+	2000 10 02	704	0.6−	0.1+
1998 03 03	691	0.2−	0.7+	2000 09 28	704	0.2+	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.4+
1998 03 03	691	0.1+	0.1−	2000 09 28	704	0.9−	0.3−				

1998 DX₃₂ = 2000 OB₂₁

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	308.10320		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27362198	ω	54.37155	+0.27675725	−0.96019989
<i>a</i>	2.3498244	Ω	19.66435	+0.84145083	+0.22320812
<i>e</i>	0.0750720	<i>i</i>	6.43317	+0.46407534	+0.16791159
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	566	0.5+	0.1−	2000 08 01	704	0.7−	0.1+	2000 09 28	704	0.2−	0.0
1998 01 26	566	0.1−	0.1+	2000 08 01	704	0.1−	1.2+	2000 09 28	704	0.4+	0.0
1998 01 26	566	0.2+	0.2+	2000 08 06	704	0.5+	0.1−	2000 09 28	704	0.2+	0.2−
1998 02 21	098	(4.9+	1.3+)	2000 08 06	704	0.7−	0.1−	2000 09 28	704	0.1−	0.3−
1998 02 21	098	(3.6+	1.0+)	2000 08 06	704	0.4+	0.5−	2000 09 28	704	0.2−	0.0
1998 02 26	098	0.3+	0.6−	2000 09 13	739	0.2−	0.1−	2000 10 01	704	0.0	0.2−
1998 02 26	098	(2.3−	0.6−)	2000 09 13	739	0.3−	0.8+	2000 10 01	704	0.0	0.1−
1998 02 27	098	0.2−	0.7+	2000 09 13	739	0.8+	0.1+	2000 10 01	704	0.0	0.5+
1998 02 27	098	0.6−	0.3−	2000 09 13	739	0.2+	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.4+
2000 07 31	704	0.6−	0.0	2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2000 10 01	704	0.2+	0.6+
2000 07 31	704	0.1−	0.2−	2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.1+
2000 07 31	704	0.7+	0.2+	2000 09 24	704	1.3+	1.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.5−
2000 07 31	704	0.3+	0.4+	2000 09 24	704	1.0−	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.3−
2000 07 31	704	0.3+	0.2−	2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2000 10 02	704	0.3−	0.8−
2000 08 01	704	0.3−	0.6−	2000 09 27	120	0.3−	0.2−	2000 10 02	704	0.5−	0.7−
2000 08 01	704	0.0	0.3−	2000 09 27	120	0.5+	0.4−				

1998 DF₃₃ = 2000 OG₅₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	340.34966		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26498662	ω	358.51272	+0.81216957	−0.57832380
<i>a</i>	2.4006016	Ω	37.16628	+0.53658526	+0.68866144
<i>e</i>	0.1074997	<i>i</i>	7.31836	+0.22903461	+0.43736369
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 02 23	566	0.0	0.1+	2000 07 31	704	0.7−	0.7−	2000 09 26	704	0.1+	0.0
1998 02 23	566	0.6−	0.1−	2000 07 31	704	0.1+	0.4−	2000 09 26	704	0.1−	0.3−
1998 02 23	566	0.0	0.2−	2000 08 03	704	0.7+	0.6−	2000 09 26	704	0.1−	0.1−
1998 02 27	098	0.1+	0.8+	2000 08 03	704	0.6−	0.0	2000 09 26	704	0.2+	0.1−
1998 02 27	098	(2.3−	0.2+)	2000 08 03	704	0.1+	0.0	2000 09 26	704	0.2+	0.5+
1998 02 27	098	0.3+	1.5+	2000 08 03	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.1+
1998 02 27	098	0.0	0.6+	2000 08 03	704	1.9+	0.3+	2000 10 02	704	0.3−	0.1+
1998 03 02	098	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2000 10 02	704	0.3−	0.1+
1998 03 02	098	0.8+	0.7−	2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.2−	0.1+
1999 06 15	704	0.5+	0.8+	2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.2+
1999 06 15	704	0.3−	0.2−	2000 09 24	704	0.1−	0.5+	2000 10 06	699	0.2−	0.1+
1999 06 15	704	0.8+	1.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.5+	2000 10 06	699	0.2−	0.1−
1999 06 15	704	0.1+	1.4+	2000 09 25	608	0.1−	0.5+	2000 10 06	699	0.4−	0.2+
2000 07 31	704	0.1+	0.5+	2000 09 25	608	0.0	0.5+	2000 10 06	699	0.3−	0.0
2000 07 31	704	0.0	1.4−	2000 09 25	608	0.1−	0.7+				

1998 DW₃₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	254.67489		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26444436	ω	12.98113	−0.90566367	−0.42346634
<i>a</i>	2.4038821	Ω	141.94277	+0.38587158	−0.84392082
<i>e</i>	0.1138617	<i>i</i>	1.97109	+0.17571691	−0.32935376
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	566	0.2+	0.0	1998 03 20	704	0.2−	0.8−	1998 03 29	704	0.7+	0.6−
1998 02 26	566	0.5+	0.1+	1998 03 20	704	0.7+	0.4+	1998 03 29	704	0.4−	0.7+
1998 02 26	566	0.3+	0.0	1998 03 20	704	0.2+	0.2−	1998 03 29	704	0.1+	0.4−
1998 02 27	809	0.7+	0.6−	1998 03 20	704	0.1+	0.6+	1998 03 29	704	0.2+	0.2−
1998 02 27	809	0.8−	0.8−	1998 03 22	704	0.1+	0.3−	1998 03 29	704	0.3−	0.3+
1998 02 27	809	1.0−	0.7−	1998 03 22	704	0.8+	0.3−	1999 07 14	704	0.3−	0.6+
1998 02 28	809	(2.9+	3.1+)	1998 03 22	704	0.4−	0.2+	1999 07 14	704	0.7+	0.2−
1998 02 28	809	(1.2+	3.7+)	1998 03 22	704	1.4−	0.6+	1999 07 14	704	0.2−	0.2+
1998 02 28	809	(2.1+	2.1+)	1998 03 26	704	0.5+	0.2−	1999 08 07	691	0.5−	0.3−
1998 03 03	704	0.4+	0.7+	1998 03 26	704	0.1+	0.2−	1999 08 07	691	0.1−	0.4+
1998 03 03	704	0.6−	1.0+	1998 03 26	704	0.1−	0.6−	1999 08 07	691	0.0	0.7+
1998 03 03	704	0.6−	0.1+	1998 03 26	566	0.1+	0.0	1999 08 21	691	0.2+	0.6−
1998 03 03	704	0.6+	0.4+	1998 03 26	566	0.1−	0.3−	1999 08 21	691	0.1+	0.6−
1998 03 03	704	0.1+	1.0+	1998 03 26	566	0.3−	0.1+	1999 08 21	691	0.1+	0.2−

1998 DJ₃₄ = 2000 SF₁₈₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	230.41671		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24326408	ω	168.72200	−0.94807016	−0.31671658
<i>a</i>	2.5414645	Ω	352.61413	+0.27127195	−0.75722601
<i>e</i>	0.1045525	<i>i</i>	13.13647	+0.16605570	−0.57122621
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1994 03 16	691	0.8−	0.9−	1998 03 26	704	0.5−	0.3+	2000 09 28	704	0.2−	0.1+
1994 03 16	691	0.2−	0.4−	1998 03 26	704	0.2−	0.4+	2000 09 30	704	0.3+	0.5+
1998 02 26	566	0.8−	0.2+	1998 03 26	704	0.4−	0.4−	2000 09 30	704	0.0	0.2+
1998 02 26	566	0.8−	1.1−	1998 03 26	566	0.6−	1.1−	2000 09 30	704	0.2+	1.4+
1998 02 26	566	1.0−	0.1+	1998 03 26	566	0.7−	0.8−	2000 09 30	704	0.2+	0.5+
1998 02 26	566	0.8−	1.3−	1998 03 26	566	0.6−	1.1−	2000 09 30	704	0.7+	0.2−
1998 02 26	566	1.2−	0.2+	1998 03 29	704	(3.3+	1.7−)	2000 10 02	704	0.4−	0.2−

1998 02 26	566	1.7−	1.4−	1998 03 29	704	0.6−	0.3−	2000 10 02	704	0.2−	0.0
1998 02 27	809	0.1−	0.6+	1998 03 29	704	0.6+	0.2+	2000 10 02	704	0.7−	0.6+
1998 02 27	809	0.7−	0.1+	1998 03 29	704	0.7−	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.5−
1998 02 27	809	0.5−	0.8+	1998 04 01	704	0.1+	0.7+	2000 10 02	704	0.1+	0.3−
1998 02 28	809	(0.9+	3.4+)	1998 04 01	704	0.5+	0.1−	2000 10 03	704	0.2+	0.2+
1998 02 28	809	(0.7+	3.3+)	1998 04 01	704	0.3+	0.9+	2000 10 03	704	1.0−	0.0
1998 02 28	809	(1.0+	3.3+)	1998 04 01	704	0.3−	0.1+	2000 10 03	704	0.4−	0.4+
1998 03 03	704	0.6+	0.4+	1998 04 01	704	0.1−	0.1+	2000 10 03	704	0.7+	0.0
1998 03 03	704	0.0	0.8+	1998 04 04	699	0.6−	0.1−	2000 10 03	704	0.3−	0.4−
1998 03 03	704	0.1+	0.4+	1998 04 04	699	1.0+	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.1+
1998 03 03	704	0.1−	0.1+	1998 04 04	699	1.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.1−
1998 03 03	704	1.0+	0.5+	1998 04 18	704	0.7+	0.4−	2000 10 03	704	0.1+	0.4−
1998 03 20	704	0.5−	0.0	1998 04 18	704	0.6+	1.2+	2000 10 03	704	0.5−	0.1−
1998 03 20	704	1.2+	0.2+	1998 04 18	704	2.3+	0.9−	2000 10 03	704	0.1−	0.1−
1998 03 20	704	0.1+	0.8+	1998 04 18	704	0.3+	0.1−	2000 10 04	704	1.9−	2.5−
1998 03 20	704	1.0+	0.3+	2000 09 03	704	0.1−	0.8+	2000 10 04	704	0.5−	0.3+
1998 03 20	704	1.2+	0.3+	2000 09 03	704	0.0	0.3+	2000 10 04	704	0.3−	0.2+
1998 03 22	704	0.1+	0.3+	2000 09 03	704	1.5+	0.6+	2000 10 07	704	0.2−	0.3+
1998 03 22	704	0.4−	1.3+	2000 09 03	704	0.2−	0.5+	2000 10 07	704	0.3+	0.8+
1998 03 22	704	0.2+	0.6+	2000 09 03	704	0.9+	0.3+	2000 10 07	704	0.8+	0.9−
1998 03 22	704	0.5+	0.5+	2000 09 28	704	0.3+	0.6+	2000 10 07	704	0.4−	0.9−
1998 03 22	704	0.6−	0.1+	2000 09 28	704	0.4−	0.6+	2000 10 07	704	0.9+	0.8−

1998 DM₃₅ = 2000 SY₁₆₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	287.08449		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26036665	ω	137.31922	−0.33826730	−0.94013377
<i>a</i>	2.4289159	Ω	332.37527	+0.83745340	−0.28061191
<i>e</i>	0.1751597	<i>i</i>	5.13713	+0.42924006	−0.19340487
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	428	(2.2+	0.7−)	1998 03 20	704	0.3−	0.0	1998 04 18	704	0.0	0.7−
1998 02 28	428	1.1+	0.6+	1998 03 22	704	1.0+	0.3−	1998 04 18	704	0.3−	0.4+
1998 02 28	428	1.5+	0.4+	1998 03 22	704	0.5+	0.2−	1998 04 18	428	1.0+	1.1+
1998 02 28	428	0.0	0.7+	1998 03 22	704	1.7+	0.3+	1998 04 18	428	0.5+	1.1+
1998 03 03	704	0.9+	0.6+	1998 03 22	704	1.5+	0.8−	1998 04 19	704	1.0−	0.2+
1998 03 03	704	0.0	1.0+	1998 03 22	704	1.3+	0.1−	1998 04 19	704	0.9+	0.5−
1998 03 03	704	0.1−	0.5−	1998 03 25	566	(0.1−	2.1−)	1998 04 19	704	0.3−	0.8+
1998 03 03	704	0.6+	0.1−	1998 03 25	566	(0.2−	2.6−)	1998 04 19	704	0.4+	0.0
1998 03 03	704	(2.1−	0.2+)	1998 03 25	566	0.1−	2.0−	1998 04 19	704	2.0−	0.8+
1998 03 03	428	0.7+	0.2+	1998 03 29	704	0.7−	0.1+	2000 09 23	704	0.2−	0.3−
1998 03 04	704	1.8−	0.4+	1998 03 29	704	0.0	0.1+	2000 09 23	704	0.4−	0.2+
1998 03 04	704	1.7−	0.5+	1998 03 29	704	0.2+	0.0	2000 09 23	704	0.2+	0.4−
1998 03 04	704	0.1+	0.7+	1998 03 29	704	0.7−	0.2−	2000 09 30	704	0.9+	0.0
1998 03 04	704	1.5−	1.2−	1998 03 29	704	1.2−	1.1−	2000 09 30	704	0.6+	0.2−
1998 03 04	704	1.2−	0.3+	1998 04 01	704	0.9+	0.7−	2000 09 30	704	0.6+	0.2−
1998 03 05	428	0.5+	0.7+	1998 04 01	704	1.8−	0.4−	2000 09 30	704	0.2−	1.3+
1998 03 19	428	(2.4−	1.1−)	1998 04 01	704	0.0	0.3−	2000 10 03	704	0.1+	0.4−
1998 03 19	428	0.0	1.0−	1998 04 01	704	0.0	0.6−	2000 10 03	704	0.4−	0.1+
1998 03 20	704	1.0+	1.9−	1998 04 01	704	0.6−	0.2+	2000 10 03	704	0.3−	0.1+
1998 03 20	704	0.7−	0.4+	1998 04 18	704	0.8−	0.3−	2000 10 03	704	0.8−	0.5−
1998 03 20	704	0.3−	0.3+	1998 04 18	704	0.0	1.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.4−

1998 DQ₃₅ = 1982 PX = 1982 RQ₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	120.17131		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22626472	ω	288.97930	−0.21958438	+0.96959364
<i>a</i>	2.6672158	Ω	327.72213	−0.80161857	−0.24243103
<i>e</i>	0.1431231	<i>i</i>	11.67131	−0.55604889	−0.03339705
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	13.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1982 08 14	095	1.0+	1.0+	1998 03 04	704	0.5+	0.7+	2000 09 07	704	2.8+	0.6−
1982 08 16	095	1.6−	0.7−	1998 03 04	704	0.5+	0.2+	2000 09 07	704	0.1−	1.6+

1982 09 12	095	0.2−	0.9+	1998 03 04	704	0.2+	0.2+	2000 09 23	108	1.0−	1.4−
1998 01 08	699	0.9+	0.6+	1998 03 04	704	0.2−	0.0	2000 09 23	108	0.1−	0.6−
1998 01 08	699	(3.8−	2.0+)	1998 03 04	704	0.7+	0.3−	2000 09 23	108	2.5−	0.8+
1998 01 08	699	0.5+	0.2+	1999 09 11	704	0.2−	0.6+	2000 09 23	108	0.5−	1.3−
1998 01 28	691	0.4+	0.5+	1999 09 11	704	0.2+	0.9+	2000 09 27	704	0.4−	0.1−
1998 01 28	691	0.3+	0.5+	1999 09 11	704	0.2+	0.6+	2000 09 27	704	0.3−	0.2−
1998 01 28	691	0.2+	0.6+	1999 09 11	704	0.5−	0.6+	2000 09 27	704	0.2−	0.2−
1998 02 24	566	0.2+	0.7−	1999 09 11	704	0.3−	0.9−	2000 09 27	704	0.7−	0.0
1998 02 24	566	0.4+	0.7−	2000 08 08	704	0.1−	0.1+	2000 09 27	704	0.7−	0.1+
1998 02 24	566	0.3+	0.8−	2000 08 08	704	0.3−	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.1−
1998 02 27	098	1.2−	0.4−	2000 08 08	704	0.5+	0.3+	2000 10 03	704	0.1−	0.1−
1998 02 28	098	0.3−	0.1+	2000 08 08	704	0.1−	0.3+	2000 10 03	704	0.3+	0.1+
1998 03 02	098	0.9−	0.5+	2000 08 08	704	0.3+	0.5+	2000 10 03	704	0.2+	0.1+
1998 03 03	098	1.3+	0.9+	2000 09 03	704	0.0	0.3−	2000 10 03	704	0.3+	0.1−
1998 03 03	704	0.1−	0.2+	2000 09 03	704	0.0	0.1−	2000 10 06	704	0.0	0.3−
1998 03 03	704	0.3+	0.1+	2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2000 10 06	704	0.1−	0.2+
1998 03 03	704	0.5−	0.1+	2000 09 03	704	0.2+	0.1−	2000 10 06	704	0.1+	0.2−
1998 03 03	704	0.7−	0.0	2000 09 03	704	0.1+	0.8+	2000 10 06	704	0.3+	0.1−
1998 03 03	704	0.9−	0.0	2000 09 07	704	2.6+	0.1+	2000 10 06	704	0.3−	1.2+

1998 DU₃₇ = 1999 LZ₁₉

Id. M. E. Sansaturio Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	85.82469		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23189413	ω	322.09001	+0.37066152	+0.92843916
<i>a</i>	2.6238734	Ω	329.64350	−0.83973038	+0.32364016
<i>e</i>	0.2614929	<i>i</i>	2.80295	−0.39681600	+0.18236713
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	691	0.2+	0.3+	1999 06 09	704	0.2+	0.8−	1999 06 15	704	0.1+	0.5−
1998 02 24	691	0.1+	0.3+	1999 06 09	704	0.3−	1.3+	1999 06 15	704	0.1+	0.2−
1998 02 24	691	0.1+	0.3+	1999 06 09	704	0.4−	0.2−	1999 06 15	704	0.3−	0.1−
1998 03 01	691	0.2+	0.2−	1999 06 09	704	0.3+	0.4+	1999 06 15	704	0.4+	0.4−
1998 03 01	691	0.6−	0.4−	1999 06 09	704	0.3+	0.7+				
1998 03 01	691	0.0	0.4−	1999 06 15	704	0.4−	0.1−				

1998 EB₂ = 1998 FE₇₅ = 2000 SA₁₁₃Id. G. V. Williams (d, *MPC* 32344; unpublished)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	353.35381		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19875707	ω	349.73743	+0.92050159	−0.39015830
<i>a</i>	2.9079548	Ω	33.25225	+0.36119145	+0.82884336
<i>e</i>	0.0759133	<i>i</i>	2.22535	+0.14905555	+0.40099275
<i>P</i>	4.96	<i>H</i>	13.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 03 02	910	0.1+	0.5+	1998 03 25	704	(7.2−	0.2−)	2000 09 24	704	0.1+	0.5−
1998 03 02	910	0.1+	0.7+	1998 03 29	704	0.9−	0.5−	2000 09 24	704	0.1−	0.2−
1998 03 02	910	0.1−	0.5+	1998 03 29	704	0.1+	0.5−	2000 09 24	704	0.0	0.8−
1998 03 03	910	0.3+	0.5+	1998 03 29	704	0.8−	0.4−	2000 09 25	608	0.9−	0.2+
1998 03 03	910	0.5+	0.6+	1998 03 29	704	0.3−	0.3+	2000 09 25	608	0.8−	0.4+
1998 03 03	910	0.7+	0.9+	1998 03 29	704	0.2+	0.6+	2000 09 25	608	0.8−	0.2+
1998 03 22	704	1.8−	0.2−	1998 04 01	704	0.0	1.4−	2000 09 27	704	0.0	0.3+
1998 03 22	704	0.7+	1.0−	1998 04 01	704	0.9+	0.7+	2000 09 27	704	0.0	0.4+
1998 03 22	704	1.2+	0.6+	1998 04 01	704	0.1−	0.0	2000 09 27	704	0.3−	0.3+
1998 03 22	704	1.0+	1.0+	1998 04 01	704	0.6+	0.3−	2000 09 27	704	0.3−	0.5+
1998 03 22	704	0.1−	1.2+	1998 04 01	704	(1.4+	2.2−)	2000 09 27	704	0.5+	0.3+
1998 03 24	704	1.7−	1.1+	1998 04 20	704	0.1−	1.2−	2000 10 01	704	0.1+	0.1+
1998 03 24	704	0.1+	0.1+	1998 04 20	704	0.9−	0.6−	2000 10 01	704	0.2+	0.2+
1998 03 24	704	0.9+	0.8+	1998 04 20	704	0.0	1.6−	2000 10 01	704	0.2+	0.2+
1998 03 24	704	0.1−	1.8+	1998 04 20	704	0.9+	0.4−	2000 10 01	704	0.2+	0.6+
1998 03 24	704	0.6−	0.1−	1998 05 16	704	0.6+	0.3−	2000 10 01	704	0.4+	0.8+
1998 03 24	704	0.3−	1.2+	1998 05 16	704	0.4+	1.9+	2000 10 02	704	0.4−	0.6+
1998 03 24	704	1.9+	0.8+	1998 05 16	704	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.3+
1998 03 24	704	0.4−	0.6+	1998 05 16	704	(0.0	2.6+)	2000 10 02	704	0.2−	0.2−

M.P.O. 4370

1998 03 24	704	(2.9− 3.3+)	2000 07 31	704	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.2−
1998 03 24	704	(1.0− 2.2+)	2000 07 31	704	0.4−	0.6+	2000 10 02	704	0.2−	0.6−
1998 03 25	704	0.3+ 1.0−	2000 07 31	704	0.7−	0.8+	2000 10 06	699	0.1+	0.1+
1998 03 25	704	0.3− 0.4+	2000 07 31	704	0.6−	0.4+	2000 10 06	699	0.0	0.0
1998 03 25	704	0.4+ 0.6−	2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2000 10 06	699	0.0	0.1+
1998 03 25	704	(3.2− 0.2+)	2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2000 10 06	699	0.0	0.9+

1998 EZ₅ = 2000 SY₂₇₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	335.77083		(2000.0)	P	Q
n	0.27129891	ω	324.01928	+0.35836434	−0.93218611
a	2.3632193	Ω	104.93232	+0.86841383	+0.31278672
e	0.1867900	i	3.02740	+0.34268414	+0.18219092
P	3.63	H	15.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	691	0.6− 0.4+	1998 03 20	704	0.6− 0.4+	1998 04 19	704	(0.6+ 2.1+)
1998 03 03	691	0.3− 0.4+	1998 03 22	704	0.3+ 0.8−	1998 04 19	704	0.8+ 0.0
1998 03 03	691	0.4− 0.3+	1998 03 22	704	0.6+ 1.1−	1998 04 19	704	1.1+ 0.0
1998 03 04	691	0.7+ 0.2+	1998 03 22	704	(0.7+ 2.5−)	1998 04 19	704	0.8− 0.3+
1998 03 04	691	0.7+ 0.2+	1998 03 22	704	1.1− 0.8−	2000 09 30	704	0.4− 0.4−
1998 03 04	691	0.3+ 0.2+	1998 03 22	704	1.5+ 0.1+	2000 09 30	704	0.3− 0.5+
1998 03 20	704	0.1− 0.0	1998 03 26	566	0.5− 0.5+	2000 09 30	704	0.6− 0.3+
1998 03 20	704	0.1− 0.8−	1998 03 26	566	0.3− 0.3+	2000 10 02	704	0.6+ 0.3−
1998 03 20	704	0.3− 0.3+	1998 03 26	566	0.9− 0.8+	2000 10 02	704	0.3+ 0.2−
1998 03 20	704	0.1− 0.7−	1998 04 19	704	0.2+ 0.2−	2000 10 02	704	0.5+ 0.0

1998 EW₇ = 2000 SQ₂₂₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	274.14035		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26305584	ω	281.73473	−0.50285517	−0.86401368
a	2.4123339	Ω	198.51751	+0.82038772	−0.46802011
e	0.1513640	i	4.48594	+0.27221439	−0.18557355
P	3.75	H	16.0	G	0.15
				U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 01	327	0.6+ 0.4−	1998 03 08	327	0.8+ 0.4−	2000 10 03	704	0.2+ 0.1+
1998 03 01	327	0.6+ 0.5−	1998 03 20	704	0.6+ 0.4−	2000 10 03	704	0.3+ 0.4−
1998 03 01	327	0.7+ 0.1−	1998 03 20	704	1.5− 0.3+	2000 10 03	704	0.2+ 0.1+
1998 03 02	327	0.5+ 0.0	1998 03 20	704	1.7− 0.0	2000 10 03	704	0.2+ 0.9+
1998 03 02	327	0.3+ 0.2−	1998 03 20	704	0.5+ 0.4+	2000 10 03	704	0.6− 0.4−
1998 03 02	327	0.3+ 0.0	1998 03 22	327	0.0 0.2−	2000 10 03	704	0.4− 0.1−
1998 03 03	704	0.0 0.6−	1998 03 22	327	1.0+ 0.5+	2000 10 03	704	0.1− 0.2−
1998 03 03	704	0.3− 0.8−	1998 03 22	327	0.4+ 0.4+	2000 10 03	704	0.9− 0.6+
1998 03 03	704	0.5+ 1.7+	2000 09 28	704	0.3+ 0.2+	2000 10 03	704	0.1+ 0.3+
1998 03 03	704	0.1− 1.0+	2000 09 28	704	0.1− 0.5−	2000 10 04	704	0.1− 0.4−
1998 03 03	704	1.1− 1.0+	2000 09 28	704	0.1+ 1.6−	2000 10 04	704	1.0+ 0.2−
1998 03 04	704	1.9− 0.2−	2000 10 01	704	0.3+ 0.0	2000 10 04	704	0.1− 0.3−
1998 03 04	704	(2.5− 0.7−)	2000 10 01	704	0.2− 0.2+	2000 10 05	704	0.1− 0.7+
1998 03 04	704	(2.7− 0.9+)	2000 10 01	704	0.0 0.2+	2000 10 05	704	0.2− 0.6+
1998 03 04	704	1.6− 0.4−	2000 10 01	704	0.2− 0.3−	2000 10 05	704	1.1+ 0.2+
1998 03 05	327	0.3+ 0.0	2000 10 02	704	1.1− 0.6−	2000 10 05	704	0.2− 0.7−
1998 03 05	327	0.6+ 0.2−	2000 10 02	704	0.4+ 0.0	2000 10 06	699	0.1− 0.4+
1998 03 05	327	0.2+ 0.2−	2000 10 02	704	0.6+ 0.9−	2000 10 06	699	0.4+ 0.6+
1998 03 08	327	0.0 0.1+	2000 10 02	704	0.7− 0.3+	2000 10 06	699	0.4+ 0.7+
1998 03 08	327	0.3+ 0.8−	2000 10 03	704	0.1− 1.1+	2000 10 06	699	0.7− 0.7−

1998 ED₈ = 2000 SZ₁₁₃

Id. G. V. Williams

2000 OCT. 13

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	260.96516		(2000.0)	P	Q
n	0.22331879	ω	351.26289	-0.48459321	-0.87398748
a	2.6906211	Ω	127.71466	$+0.80530263$	-0.46193121
e	0.0379781	i	2.62770	$+0.34155103$	-0.15088223
P	4.41	H	14.6	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 02	327	0.2− 0.2+	1998 03 20	704	1.3+ 1.1+	2000 09 24	704	0.2+ 0.4−
1998 03 02	327	0.1+ 0.1+	1998 03 20	704	1.4+ 1.0−	2000 09 24	704	0.4+ 0.4−
1998 03 02	327	0.2− 0.3−	1998 03 22	704	0.6+ 1.3−	2000 09 27	704	0.6+ 0.7+
1998 03 05	327	0.1− 0.1−	1998 03 22	704	0.1+ 0.3−	2000 09 27	704	0.4+ 0.1−
1998 03 05	327	0.1+ 0.2−	1998 03 22	704	0.3− 1.8+	2000 09 27	704	0.5+ 0.1+
1998 03 05	327	0.2− 0.0	1998 03 22	704	0.1+ 0.7−	2000 09 27	704	0.5− 0.2+
1998 03 05	327	0.1+ 0.0	1998 03 22	704	0.9− 1.0+	2000 09 27	704	0.1+ 0.4+
1998 03 05	327	0.3− 0.2−	1998 04 19	704	(2.3+ 3.1−)	2000 10 02	704	0.4− 0.7+
1998 03 05	327	0.2− 0.1−	1998 04 19	704	0.8− 0.9−	2000 10 02	704	0.1+ 0.8−
1998 03 08	327	1.1− 0.1−	1998 04 19	704	0.2− 0.2+	2000 10 02	704	0.1+ 0.6−
1998 03 08	327	0.2+ 0.0	1998 04 19	704	0.1− 0.4+	2000 10 02	704	0.0 0.3−
1998 03 08	327	0.2− 0.3−	2000 09 24	704	0.9− 0.5+	2000 10 02	704	0.5− 0.3−
1998 03 20	704	0.1− 0.4+	2000 09 24	704	0.1− 0.3+			
1998 03 20	704	0.6+ 0.3+	2000 09 24	704	0.1− 0.1+			

1998 EH₈ = 2000 SL₁₀₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	290.41878		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.25746444	ω	106.86952	−0.17195398	−0.98509877
a	2.4471347	Ω	353.02912	+0.89248447	−0.15428179
e	0.1758446	i	1.65245	+0.41701714	−0.07601019
P	3.83	H	15.9	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1996 09 19	691	0.1+ 0.2−	1998 03 20	704	0.5+ 0.6+	2000 09 24	704	0.2− 0.1+
1996 09 19	691	0.1+ 0.1−	1998 03 20	327	0.3+ 0.2+	2000 09 24	704	0.3− 0.4+
1996 09 19	691	0.0 0.1−	1998 03 20	327	0.8+ 0.6−	2000 09 24	704	0.2− 0.1+
1998 03 02	327	0.1− 0.4+	1998 03 20	327	0.5+ 0.0	2000 09 24	704	0.2− 0.0
1998 03 02	327	0.2− 0.3+	1998 03 22	704	0.6− 1.6+	2000 09 24	704	0.5+ 0.2+
1998 03 02	327	0.4− 0.5+	1998 03 22	704	0.3+ 1.2−	2000 09 27	704	0.7+ 0.4+
1998 03 03	704	0.5− 1.2−	1998 03 22	704	1.8+ 0.6−	2000 09 27	704	0.4+ 0.5−
1998 03 03	704	0.1+ 2.0−	1998 03 22	704	1.4+ 1.7−	2000 09 27	704	1.2+ 0.2−
1998 03 03	704	(2.3+ 0.8+)	1998 03 22	704	0.5+ 0.6−	2000 09 27	704	0.2+ 0.2−
1998 03 03	704	1.0+ 0.2−	1998 03 22	327	0.4+ 0.8+	2000 09 27	704	0.2+ 0.1−
1998 03 05	327	0.3− 0.3+	1998 03 22	327	0.5− 0.5+	2000 10 01	704	0.7− 0.0
1998 03 05	327	0.3− 0.2+	1998 03 22	327	0.2− 0.4+	2000 10 01	704	0.9− 0.1+
1998 03 05	327	0.3− 0.7+	1998 03 24	327	0.4− 1.0−	2000 10 01	704	0.1− 0.1−
1998 03 20	704	0.7− 0.3+	1998 03 24	327	0.4+ 0.2−	2000 10 01	704	0.5− 0.0
1998 03 20	704	1.6− 0.8−	1998 03 24	327	0.7− 1.2+	2000 10 01	704	0.3− 0.1+
1998 03 20	704	1.6− 1.2+	1998 03 24	327	0.6+ 0.8+			

1998 EV₈ = 1984 GO = 2000 SU₁₇₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	159.92525		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21089257	ω	210.84546	-0.36532950	$+0.84657533$
a	2.7953007	Ω	41.60721	-0.68994477	$+0.03290717$
e	0.1521661	i	35.65904	-0.62490845	-0.53125073
P	4.67	H	14.2	G	U
				0.15	2

Residuals in seconds of arc

1984 04 01	801	2.0− 1.5−	1998 05 01	704	0.4+ 0.4+	1998 05 27	704	0.5+ 0.1−
1998 03 05	327	0.3+ 0.3+	1998 05 01	704	0.4+ 0.0	1998 05 27	704	0.1+ 0.1−
1998 03 05	327	0.1+ 0.2+	1998 05 01	704	0.1− 0.7+	1998 05 27	704	0.2+ 0.1+
1998 03 05	327	0.1+ 0.1+	1998 05 04	566	1.0− 0.1+	1998 05 27	704	0.7+ 1.8−
1998 03 08	327	0.3+ 0.1−	1998 05 04	566	0.9− 0.1−	1998 05 27	704	1.9+ 0.2−

2000 OCT. 13

M.P.O. 4371

1998 03 08	327	0.1+	0.1+	1998 05 04	566	1.1-	0.0	1998 06 02	046	0.5-	0.3-
1998 03 08	327	0.2+	0.2+	1998 05 08	046	0.3-	0.7-	1998 06 02	046	0.3-	0.2-
1998 03 14	327	0.4+	0.1+	1998 05 08	046	0.0	0.5-	1998 06 02	046	0.3-	0.1+
1998 03 14	327	0.1-	0.0	1998 05 08	046	0.3-	0.5-	2000 09 26	704	0.2+	0.1+
1998 03 14	327	0.0	0.1-	1998 05 22	704	0.8-	0.3+	2000 09 26	704	0.2+	1.2-
1998 03 22	327	0.0	0.4+	1998 05 22	704	0.0	0.9-	2000 09 26	704	0.6+	0.3-
1998 03 22	327	0.1+	0.5+	1998 05 22	704	0.7+	0.3-	2000 09 26	704	0.3+	0.0
1998 03 22	327	0.1+	0.3+	1998 05 22	704	0.0	0.9-	2000 09 26	704	0.5+	0.4-
1998 04 21	704	0.2+	0.8+	1998 05 22	704	0.1+	0.4-	2000 09 30	704	0.3-	0.1+
1998 04 21	704	0.0	0.1+	1998 05 24	704	0.5+	1.4+	2000 09 30	704	0.3-	0.1+
1998 04 21	704	(2.4-	0.3-)	1998 05 24	704	0.9+	0.9-	2000 09 30	704	0.2-	0.0
1998 04 21	704	0.7-	0.1+	1998 05 24	704	1.3+	0.3+	2000 09 30	704	1.2-	0.6+
1998 04 21	704	0.0	1.9+	1998 05 24	704	0.9+	0.7-	2000 09 30	704	0.7-	0.2+
1998 04 22	704	0.6-	0.5+	1998 05 24	704	0.6+	0.1-	2000 10 01	704	0.2-	0.1+
1998 04 22	704	0.2+	0.2+	1998 05 26	704	0.2+	0.5+	2000 10 01	704	0.1+	0.3-
1998 04 22	704	0.5-	0.6-	1998 05 26	704	0.1+	1.0+	2000 10 01	704	0.5+	0.1+
1998 04 22	704	1.7+	0.4+	1998 05 26	704	0.3-	0.5+	2000 10 01	704	0.2+	0.3+
1998 04 22	704	1.2-	1.1-	1998 05 26	704	0.4-	0.2+	2000 10 01	704	1.1+	0.2+
1998 04 30	566	0.2-	0.3-	1998 05 27	704	0.2-	0.1+	2000 10 02	704	0.1-	0.4+
1998 04 30	566	0.6-	0.0	1998 05 27	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.1-	0.2+
1998 04 30	566	0.3-	0.1-	1998 05 27	704	0.1-	0.8+	2000 10 02	704	0.7-	0.4+
1998 05 01	704	0.3+	0.2+	1998 05 27	704	0.4+	0.8+	2000 10 02	704	0.2-	0.2+
1998 05 01	704	0.2+	0.3-	1998 05 27	704	0.1+	0.3-	2000 10 02	704	0.6-	0.4+

1998 EZ₉ = 2000 SN₂₀₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	127.24975		(2000.0)	P	Q
n	0.17591046	ω	213.08047	-0.68980057	+0.72278790
a	3.1545804	Ω	13.46885	-0.61910327	-0.55889265
e	0.1733758	i	10.35516	-0.37534824	-0.40646851
P	5.60	H	15.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 02 27	566	0.0	0.4-	1998 03 20	704	0.8+	0.2+	1998 04 19	704	1.3-	0.6+
1998 02 27	566	0.3+	0.4-	1998 03 20	704	0.1-	0.8+	2000 08 31	691	0.3-	0.3+
1998 02 27	566	0.2-	0.3-	1998 03 20	704	0.6-	1.1+	2000 08 31	691	0.2-	0.4+
1998 02 28	809	(2.5-	0.9+)	1998 03 20	704	1.5+	1.5+	2000 08 31	691	0.4-	0.6+
1998 02 28	809	0.5-	0.2+	1998 03 22	704	0.7+	0.0	2000 09 24	704	0.7+	0.5+
1998 03 02	809	1.3-	0.5-	1998 03 22	704	0.9+	0.5-	2000 09 24	704	0.1-	0.6-
1998 03 02	809	0.5-	1.1-	1998 03 22	704	0.8+	0.4-	2000 09 24	704	0.6-	0.1+
1998 03 11	327	0.5+	0.7+	1998 03 22	704	0.3+	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.1-
1998 03 11	327	0.7+	0.2+	1998 03 22	704	0.1-	0.3-	2000 10 01	704	0.5+	0.4+
1998 03 11	327	0.5+	0.0	1998 04 19	704	0.5+	0.1-	2000 10 01	704	0.5-	0.4-
1998 03 19	327	0.2+	0.9-	1998 04 19	704	1.0-	0.8+	2000 10 01	704	0.1-	0.0
1998 03 19	327	0.1+	0.5-	1998 04 19	704	1.1-	0.2-	2000 10 01	704	0.0	0.2-
1998 03 19	327	0.2+	0.1+	1998 04 19	704	0.9-	0.0	2000 10 01	704	0.1+	0.0

1998 ED₁₀ = 2000 RZ₂₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	70.79382		(2000.0)	P	Q
n	0.17800355	ω	307.20174	+0.03190834	+0.99838309
a	3.1298026	Ω	324.53955	-0.88940638	+0.00688883
e	0.1683432	i	4.65117	-0.45600235	+0.05642465
P	5.54	H	13.7	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 02	327	0.7+	0.0	1998 03 20	704	(5.0-	2.0-)	2000 09 23	704	0.2+	0.0
1998 03 02	327	1.0+	0.2+	1999 06 15	704	0.8+	0.1+	2000 09 23	704	0.3+	0.1+
1998 03 02	327	0.8+	0.4+	1999 06 15	704	0.1-	0.6+	2000 09 24	704	0.2-	0.5+
1998 03 03	704	1.4-	1.2+	1999 06 15	704	0.4+	0.4+	2000 09 24	704	0.3-	0.0
1998 03 03	704	0.4+	1.4+	1999 06 15	704	0.2-	0.5+	2000 09 24	704	0.2+	0.1+
1998 03 03	704	0.2-	1.4+	1999 06 15	704	0.6-	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.9-
1998 03 03	704	0.4-	1.5+	2000 09 01	704	0.3+	0.2-	2000 09 24	704	0.0	1.0-
1998 03 03	704	(4.7-	0.3+)	2000 09 01	704	0.6-	0.7+	2000 09 26	704	0.7+	0.4+

1998 03 04	704	1.8-	1.5-	2000 09 01	704	0.4+	0.6+	2000 09 26	704	0.1+	0.5-
1998 03 04	704	0.7+	0.6-	2000 09 01	704	0.3-	1.1+	2000 09 26	704	0.1-	0.5+
1998 03 04	704	(2.3-	1.3-)	2000 09 01	704	0.1-	0.3+	2000 09 26	704	0.3-	0.2+
1998 03 04	704	1.1-	0.3+	2000 09 03	704	0.5-	0.7+	2000 09 26	704	0.3+	0.2-
1998 03 08	327	0.5+	0.0	2000 09 03	704	0.5-	0.5+	2000 10 03	704	0.4-	0.1+
1998 03 08	327	0.2+	0.0	2000 09 03	704	0.2-	0.2+	2000 10 03	704	0.4-	0.0
1998 03 08	327	0.3+	0.3+	2000 09 03	704	0.0	0.7+	2000 10 03	704	0.0	0.1+
1998 03 20	704	1.0+	0.5-	2000 09 03	704	0.0	0.6+	2000 10 03	704	0.2-	0.1-
1998 03 20	704	0.2-	0.8-	2000 09 23	704	0.0	0.1-	2000 10 03	704	0.3-	0.3-
1998 03 20	704	(3.1+	0.2+)	2000 09 23	704	0.0	0.4+				
1998 03 20	704	1.7+	1.2+	2000 09 23	704	0.2-	0.1+				

1998 EC₁₁ = 1989 TJ₈ = 2000 ST₁₂₂

Id. G. V. Williams, M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	280.18896		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27105991	ω	21.02591	-0.55333427	-0.83149640
a	2.3646082	Ω	102.60096	+0.75682768	-0.52661983
e	0.1973363	i	2.89828	+0.34789806	-0.17687648
P	3.64	H	15.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1989 10 07	809	0.6+	1.7+	1998 03 02	809	1.0-	0.6+	2000 09 24	704	0.0	0.3+
1989 10 07	809	0.2-	1.4+	1998 03 24	704	0.2+	0.2-	2000 09 24	704	0.0	0.1-
1989 10 07	809	1.8-	0.5+	1998 03 24	704	0.5+	0.2-	2000 09 24	704	0.2+	0.2-
1998 02 25	809	0.8-	0.8-	1998 03 24	704	0.6+	1.0-	2000 09 24	704	0.8-	0.2-
1998 02 25	809	1.6-	0.4+	1998 03 24	704	1.1+	1.3-	2000 09 26	608	0.3-	0.2-
1998 02 25	809	(2.1-	1.3+)	1998 03 25	704	0.3-	0.1+	2000 09 26	608	0.5-	0.2-
1998 02 26	809	0.7+	0.8+	1998 03 25	704	0.5-	0.3+	2000 09 26	608	0.6-	0.1+
1998 02 26	809	1.2+	0.6-	1998 03 25	704	0.2+	0.4-	2000 09 27	704	0.1-	1.4-
1998 02 26	809	(2.2+	0.9+)	1998 03 25	704	0.7+	0.2+	2000 09 27	704	0.3+	0.1-
1998 02 26	566	0.5+	0.1-	1998 03 25	704	0.2-	0.7-	2000 09 27	704	0.0	0.3-
1998 02 26	566	0.4+	0.0	1998 03 26	704	0.1-	0.1+	2000 09 27	704	0.2-	0.1+
1998 02 26	566	0.6+	0.0	1998 03 26	704	0.1-	0.6-	2000 09 27	704	0.5+	0.4-
1998 02 27	809	0.7+	0.9+	1998 03 26	704	0.0	0.5+	2000 09 27	704	0.0	0.5-
1998 02 27	809	0.3+	1.4+	1998 03 26	566	0.4+	0.4-	2000 09 27	704	0.5+	0.0
1998 02 27	809	0.1+	0.5+	1998 03 26	566	0.3+	0.5-	2000 09 27	704	0.5+	0.3-
1998 03 01	809	1.1-	0.3-	1998 03 26	566	0.5+	0.7-	2000 09 27	704	0.1-	0.5-
1998 03 01	809	2.0-	1.0-	1999 06 09	691	0.3+	1.8-	2000 09 27	704	0.0	1.2-
1998 03 01	809	1.5-	0.2+	1999 06 09	691	0.1-	0.1-	2000 10 02	704	0.4+	0.7-
1998 03 02	809	0.4+	0.7+	1999 06 09	691	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.8+	0.4+
1998 03 02	809	0.7-	0.3+	2000 09 24	704	0.5+	0.2-	2000 10 02	704	1.1+	0.5-

1998 EM₁₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	286.01916		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27071275	ω	84.94906	-0.64592736	-0.76046808
a	2.3666293	Ω	45.52108	+0.65804200	-0.59902231
e	0.0159719	i	5.37436	+0.38698653	-0.25072010
P	3.64	H	15.4	G	0.15
				U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 13	566	0.0	0.3-	1998 03 24	704	0.5+	1.3-	1998 04 02	867	0.0	0.2+
1996 10 13	566	0.0	0.4-	1998 03 24	704	0.1+	1.3-	1998 04 02	867	0.7+	0.6+
1996 10 13	566	0.4+	0.2-	1998 03 24	704	0.3-	1.0-	1998 04 04	867	0.1+	0.7+
1997 02 05	608	(3.6+	6.8+)	1998 03 25	704	0.2-	0.6-	1998 04 04	867	0.3+	1.1+
1998 03 01	809	0.5-	1.3+	1998 03 25	704	0.1-	0.4+	1998 04 04	867	0.1+	0.9+
1998 03 01	809	0.6-	1.2+	1998 03 25	704	0.6+	0.5+	1999 07 14	704	0.2-	0.3+
1998 03 01	809	(2.5-	1.3+)	1998 03 25	704	0.8-	0.3-	1999 07 14	704	0.1-	0.4-
1998 03 02	809	(2.8-	2.1+)	1998 03 25	704	0.3-	0.6-	1999 07 14	704	0.4+	0.3-
1998 03 02	809	2.0-	1.2+	1998 03 26	704	0.3-	0.4+	2000 09 06	704	0.3-	0.4+
1998 03 02	809	(2.6-	0.8+)	1998 03 26	704	0.0	0.1+	2000 09 06	704	0.8+	0.2+
1998 03 03	699	1.2+	0.9-	1998 03 26	704	0.1+	0.4-	2000 09 06	704	0.0	0.1-
1998 03 03	699	1.2+	0.5+	1998 03 29	867	0.2-	1.1-	2000 09 06	704	0.5-	0.3-
1998 03 03	699	1.4+	0.9-	1998 03 29	867	0.5-	0.6-				
1998 03 24	704	0.4-	0.7-	1998 03 29	867	0.5-	0.5-				

1998 ES₁₁ = 2000 ST₂₃₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	239.60192	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24667880	ω	108.55712	-0.90304347	-0.42626669	
<i>a</i>	2.5179562	Ω	46.25126	+0.36123450	-0.82038722	
<i>e</i>	0.0800551	<i>i</i>	4.20764	+0.23242660	-0.38113189	
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 10 12	566	0.2-	0.4-	1998 03 25	704	0.3-	0.1-	1998 04 19	704	0.9+	0.2+
1996 10 12	566	0.1+	0.7-	1998 03 25	704	1.1-	0.1-	1998 04 19	704	0.2+	1.5+
1996 10 12	566	0.4+	0.1+	1998 03 25	704	(2.2-	0.2+)	1998 04 19	704	0.4+	1.4+
1998 02 26	566	0.3-	0.7+	1998 03 26	704	0.5-	0.5-	1998 04 19	704	0.7+	1.3+
1998 02 26	566	0.2-	1.0+	1998 03 26	704	0.7-	0.6+	1998 04 19	704	1.5-	1.8+
1998 02 26	566	0.3-	0.9+	1998 03 26	704	(5.5-	0.6+)	1999 07 16	704	0.1-	0.5-
1998 03 01	809	1.4+	1.6-	1998 04 02	809	(0.5+	4.9+)	1999 07 16	704	0.6-	0.3+
1998 03 01	809	0.7+	0.8-	1998 04 02	809	(0.1+	5.1+)	1999 07 16	704	0.8+	0.4-
1998 03 01	809	0.2+	1.1-	1998 04 02	809	(0.4-	5.0+)	2000 09 28	704	0.4+	0.7+
1998 03 02	809	1.7+	1.8-	1998 04 02	809	(2.8+	3.8+)	2000 09 28	704	0.1+	0.3-
1998 03 02	809	(1.4+	2.6-)	1998 04 02	809	(3.5+	3.4+)	2000 09 28	704	0.8+	0.1+
1998 03 02	809	1.1+	1.0-	1998 04 02	809	(3.3+	3.1+)	2000 09 28	704	0.4-	0.4-
1998 03 24	704	0.2-	0.5+	1998 04 03	809	(0.6+	3.3+)	2000 10 01	704	0.8-	0.4+
1998 03 24	704	1.3+	0.2-	1998 04 03	809	(0.4-	3.7+)	2000 10 01	704	0.7-	0.4+
1998 03 24	704	0.6-	0.8-	1998 04 03	809	(0.2-	3.7+)	2000 10 01	704	0.9+	0.0
1998 03 24	704	0.3-	0.9-	1998 04 03	809	(4.1+	1.8+)	2000 10 01	704	0.9-	0.3-
1998 03 25	704	1.5-	0.8-	1998 04 03	809	(2.8+	1.7+)	2000 10 01	704	0.2-	1.0+
1998 03 25	704	1.1-	0.6+	1998 04 03	809	(3.5+	1.9+)				

1998 EM₁₂ = 2000 QA₁₃₈

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	260.96017	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22595553	ω	103.57818	-0.29340807	-0.95567641	
<i>a</i>	2.6696484	Ω	3.75808	+0.66814135	-0.22323544	
<i>e</i>	0.0824278	<i>i</i>	21.83546	+0.68373887	-0.19195974	
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 01	809	0.2-	0.2-	2000 08 31	704	0.5+	0.2-	2000 09 25	704	0.3-	0.0
1998 03 01	809	1.5-	0.2-	2000 08 31	704	0.7+	0.1+	2000 09 25	704	0.3+	0.7+
1998 03 01	809	0.5-	0.1+	2000 08 31	704	0.3-	0.4+	2000 09 25	704	0.3+	0.1+
1998 03 02	809	(0.9+	3.3+)	2000 09 02	704	0.4+	0.6-	2000 09 25	704	0.3-	0.2+
1998 03 02	809	0.9+	1.9+	2000 09 02	704	0.8-	0.3-	2000 09 25	704	0.5-	0.2-
1998 03 02	809	(1.2+	2.4+)	2000 09 02	704	0.0	0.2-	2000 09 25	704	0.1-	0.3+
1998 03 24	704	0.3-	0.8+	2000 09 02	704	0.2+	0.4-	2000 09 25	704	0.0	0.7+
1998 03 24	704	0.0	0.2+	2000 09 05	704	0.2-	0.2+	2000 10 01	704	0.2+	0.2-
1998 03 24	704	0.8+	0.0	2000 09 05	704	0.4-	0.3-	2000 10 01	704	0.1-	0.2+
1998 03 24	704	1.5-	1.0-	2000 09 05	704	0.1+	0.1+	2000 10 01	704	0.3+	0.1+
1998 03 25	704	1.1+	0.5+	2000 09 05	704	0.1-	0.2-	2000 10 01	704	0.0	0.6+
1998 03 25	704	0.3-	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.4-	2000 10 01	704	0.2+	0.8+
1998 03 25	704	0.9+	0.3-	2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.3-
1998 03 25	704	0.8+	1.5-	2000 09 24	704	0.1-	0.3+	2000 10 02	704	0.5-	0.5-
1998 03 25	704	0.5-	0.8-	2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.6-
2000 08 31	704	0.0	0.6-	2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	1.1-
2000 08 31	704	0.4-	0.3+	2000 09 25	704	0.0	0.1-				

1998 EP₁₂ = 2000 SR₇₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	69.20871	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21148007	ω	224.58601	+0.49463014	+0.86421010	
<i>a</i>	2.7901213	Ω	75.26296	-0.76843340	+0.48437877	
<i>e</i>	0.0442150	<i>i</i>	5.46457	-0.40601865	+0.13608129	
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 01	809	1.5+	0.5-	1998 04 02	809	(3.2+	0.7-)	2000 09 05	704	1.2-	0.7+
1998 03 01	809	0.1+	0.9-	1998 04 02	809	(2.9+	1.2-)	2000 09 05	704	0.9-	0.5-
1998 03 01	809	0.4+	1.1-	1998 04 03	809	(2.9+	0.2-)	2000 09 24	704	0.0	0.5+
1998 03 02	809	(3.4+	0.4+)	1998 04 03	809	(2.7+	0.2+)	2000 09 24	704	0.4-	0.7+
1998 03 02	809	(3.4+	1.0+)	1998 04 03	809	(2.8+	0.0)	2000 09 24	704	0.1-	0.6+
1998 03 02	809	(3.3+	0.8+)	1998 04 19	704	1.4+	1.7+	2000 09 26	704	0.3+	0.1+
1998 03 24	704	0.5-	0.1-	1998 04 19	704	0.9-	0.1+	2000 09 26	704	0.3-	0.3-
1998 03 24	704	0.6+	0.3-	1998 04 19	704	(1.3+	2.4+)	2000 09 26	704	0.2-	0.7-
1998 03 24	704	0.4+	0.4-	1998 04 19	704	0.8-	0.1+	2000 09 26	704	0.6-	0.6+
1998 03 24	704	1.0-	0.1-	1998 04 19	704	0.5+	0.1-	2000 09 26	704	0.3-	0.1+
1998 03 25	704	0.0	0.7-	2000 08 04	608	0.6+	0.7-	2000 10 02	704	0.1-	0.2+
1998 03 25	704	0.6-	0.8+	2000 08 04	608	0.5+	1.1-	2000 10 02	704	0.8+	0.4-
1998 03 25	704	0.9-	0.2+	2000 08 04	608	0.6+	1.2-	2000 10 02	704	0.2-	0.0
1998 03 25	704	0.9-	0.9+	2000 09 05	704	0.3+	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.2-
1998 03 25	704	0.5+	0.2+	2000 09 05	704	0.3+	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.1-
1998 04 02	809	(3.3+	1.5-)	2000 09 05	704	1.1+	0.0				

1998 ED₁₃ = 1962 WT = 1986 VY₆ = 2000 SY₁₆₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	25.47855	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28781766	ω	345.10548	+0.79431750	-0.60558951	
<i>a</i>	2.2719098	Ω	52.26806	+0.56341614	+0.70469394	
<i>e</i>	0.1622500	<i>i</i>	3.49239	+0.22720468	+0.36968608	
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1962 11 26	760	0.2+	1.2+	1998 03 22	704	0.0	0.4-	1999 06 15	704	0.2-	0.7+
1962 11 26	760	1.5-	0.7-	1998 03 22	704	1.0-	0.5-	1999 06 15	704	0.0	0.0
1986 11 06	688	2.4+	1.1+	1998 03 22	704	0.1+	0.3+	1999 06 15	704	0.4-	0.1-
1986 11 06	688	(4.4+	0.2+)	1998 03 22	704	0.2-	0.1-	1999 06 15	704	0.8-	0.0
1998 03 01	809	(0.9+	3.2+)	1998 03 29	704	0.3-	0.5+	2000 09 27	704	0.2-	0.0
1998 03 01	809	(0.0	2.8+)	1998 03 29	704	0.1+	0.2-	2000 09 27	704	0.7-	0.1-
1998 03 01	809	(0.3+	3.0+)	1998 03 29	704	1.2-	0.3-	2000 09 27	704	0.2-	0.1+
1998 03 02	809	(3.6-	0.6+)	1998 03 29	704	0.2+	0.9-	2000 09 27	704	0.3-	0.0
1998 03 02	809	(3.7-	0.8+)	1998 03 29	704	0.7-	0.3-	2000 09 27	704	0.2-	0.6-
1998 03 02	809	(3.3-	0.6+)	1998 04 02	809	(2.8+	1.0-)	2000 09 30	704	0.2-	0.5+
1998 03 20	704	0.6+	0.5+	1998 04 02	809	(3.1+	1.2-)	2000 09 30	704	0.4-	0.1-
1998 03 20	704	0.5+	0.6+	1998 04 02	809	(3.0+	1.0-)	2000 09 30	704	0.8-	0.1-
1998 03 20	704	0.5+	1.1-	1998 04 03	809	0.4-	1.1+	2000 09 30	704	0.6-	0.2+
1998 03 20	704	(2.4+	2.8-)	1998 04 03	809	1.7+	1.0+	2000 09 30	704	1.0-	0.4+
1998 03 20	704	0.7+	0.1-	1998 04 03	809	0.9+	0.6+				
1998 03 22	704	0.3+	0.3-	1999 06 15	704	0.6+	0.4+				

1998 EO₁₃ = 2000 QJ₂₀₁

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	37.84028	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17860417	ω	302.06946	+0.55501465	+0.83180758	
<i>a</i>	3.1227819	Ω	1.69724	-0.65369124	+0.44164169	
<i>e</i>	0.0363404	<i>i</i>	14.48540	-0.51443804	+0.33622726	
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	691	0.2-	1.4-	1998 03 24	704	0.6+	0.2+	1998 03 29	704	0.5-	0.4-
1998 02 26	691	0.0	0.3-	1998 03 24	704	0.2+	1.1+	2000 08 29	704	0.1+	0.4-
1998 02 26	691	0.3-	0.8-	1998 03 24	704	0.8-	1.1+	2000 08 29	704	0.4+	0.7-
1998 03 01	809	1.2+	0.6+	1998 03 24	704	0.5-	1.3+	2000 08 29	704	0.2+	0.6+

2000 OCT. 13

M.P.O. 4373

1998 03 01	809	0.4−	0.6+	1998 03 24	704	(2.1+	0.1−)	2000 09 05	704	0.1+	0.5+
1998 03 01	809	0.7−	0.5−	1998 03 24	704	0.7−	1.4+	2000 09 05	704	0.5−	0.1+
1998 03 02	809	0.8+	0.9+	1998 03 24	704	1.5+	1.0+	2000 09 05	704	0.1−	0.3+
1998 03 02	809	0.3+	0.0	1998 03 24	704	0.9+	1.0−	2000 09 05	704	0.0	0.2−
1998 03 02	809	1.3+	0.8−	1998 03 24	704	1.0−	0.3+	2000 09 05	704	1.0−	0.7+
1998 03 20	704	1.4−	1.2−	1998 03 24	704	0.7−	0.2−	2000 09 24	704	0.4+	1.2+
1998 03 20	704	(2.3−	0.5−)	1998 03 24	704	0.6+	1.6−	2000 09 24	704	0.4+	0.6+
1998 03 20	704	(1.4+	3.3−)	1998 03 24	704	(2.7−	0.6−)	2000 09 24	704	0.2+	0.2+
1998 03 20	704	0.3−	0.6+	1998 03 24	704	0.6−	1.0−	2000 09 24	704	0.2+	0.5+
1998 03 22	704	(0.8+	2.7−)	1998 03 24	704	0.1+	0.5+	2000 09 25	608	0.1−	0.8−
1998 03 22	704	0.9−	0.1+	1998 03 29	704	1.1+	0.4−	2000 09 25	608	0.0	1.4−
1998 03 22	704	(1.1+	2.1−)	1998 03 29	704	0.7+	1.6−	2000 09 25	608	0.4+	1.9−
1998 03 22	704	1.6−	0.4−	1998 03 29	704	0.2+	1.8+				
1998 03 24	704	0.1−	1.1−	1998 03 29	704	0.8+	0.7+				

1998 EK₁₄ = 2000 SY₂₀₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	123.18446		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18549507	ω	86.82788	−0.59043524		+0.79963723	
<i>a</i>	3.0449568	Ω	146.21027	−0.79634936		−0.55517175	
<i>e</i>	0.1196736	<i>i</i>	11.34379	−0.13120185		−0.22883318	
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	691	0.8+	0.7+	1998 03 24	566	0.0	0.2+	2000 08 31	704	0.5+	0.1+
1998 01 26	691	0.7+	0.4+	1998 03 24	566	0.1+	0.4−	2000 08 31	704	0.2+	0.2−
1998 01 26	691	0.6+	0.4+	1998 03 25	704	0.5−	0.8+	2000 08 31	704	0.4−	0.1+
1998 03 01	809	0.1−	1.0−	1998 03 25	704	0.2+	0.9+	2000 09 25	704	0.3+	0.1−
1998 03 01	809	0.1−	1.2−	1998 03 25	704	0.0	1.2+	2000 09 25	704	0.1−	0.5+
1998 03 01	809	0.4−	0.9−	1998 03 25	704	0.7−	0.2−	2000 09 25	704	0.5−	0.3−
1998 03 02	809	0.6−	0.7−	1998 03 25	704	0.3+	0.3+	2000 09 25	704	0.8−	0.7−
1998 03 02	809	1.1−	0.1−	1998 04 19	704	0.7+	0.4−	2000 09 25	704	0.3−	0.3−
1998 03 02	809	1.0−	0.5−	1998 04 19	704	0.7−	0.2−	2000 10 01	704	0.9+	1.2−
1998 03 24	704	0.1−	0.5+	1998 04 19	704	1.3+	0.4+	2000 10 01	704	0.0	0.5+
1998 03 24	704	0.2+	0.2+	1998 04 19	704	0.2+	0.1+	2000 10 01	704	0.4+	0.2+
1998 03 24	704	0.9+	0.3+	1998 04 19	704	0.7−	0.1−	2000 10 01	704	0.2−	0.8+
1998 03 24	704	0.2−	0.2−	2000 08 31	704	0.3−	0.6+	2000 10 01	704	0.4−	0.3+
1998 03 24	566	1.0+	0.0	2000 08 31	704	0.6+	0.1+				

1998 EV₁₄ = 2000 SF₄₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	255.66247		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22516164	ω	278.61271	−0.42987023		−0.89922930	
<i>a</i>	2.6759199	Ω	197.54815	+0.89747201		−0.41571593	
<i>e</i>	0.1794721	<i>i</i>	15.62928	+0.09877030		−0.13626053	
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 05 01	691	0.3−	0.0	1998 03 22	704	0.6+	0.8−	1998 04 19	704	0.2−	0.9−
1994 05 01	691	0.1+	0.2−	1998 03 22	704	0.2−	1.6+	1998 04 19	704	0.8−	0.3+
1994 05 01	691	0.4+	0.3−	1998 03 22	704	1.5−	1.1+	1998 04 19	704	0.1+	0.9−
1996 11 14	691	0.0	0.1−	1998 03 22	704	(2.7+	0.8+)	1998 04 20	704	0.1−	0.7+
1996 11 14	691	0.1−	0.2−	1998 03 26	566	0.0	0.7+	1998 04 20	704	1.6−	0.8+
1996 11 14	691	0.2−	0.1−	1998 03 26	566	0.4+	0.7+	1998 04 20	704	1.9−	1.0−
1998 03 04	704	(3.9−	0.4−)	1998 03 26	566	0.0	0.6+	1998 04 20	704	0.2−	0.2−
1998 03 04	704	(2.2−	1.5+)	1998 03 28	704	0.7+	0.5+	2000 09 01	704	0.6+	0.1+
1998 03 04	704	(4.2−	0.4−)	1998 03 28	704	1.0+	0.0	2000 09 01	704	1.0+	0.2+
1998 03 04	704	(2.8−	0.0)	1998 03 28	704	0.5−	0.3+	2000 09 01	704	0.2−	0.1−
1998 03 05	428	0.5−	0.0	1998 03 28	704	0.5+	0.1+	2000 09 23	704	1.2−	0.2+
1998 03 06	428	0.8−	1.4+	1998 03 28	704	1.0+	2.0−	2000 09 23	704	0.8−	0.2+
1998 03 20	704	0.6+	0.6−	1998 04 01	704	0.5−	1.1+	2000 09 23	704	0.4−	0.6+
1998 03 20	704	0.2+	0.0	1998 04 01	704	0.6+	0.3−	2000 09 23	704	0.4+	1.0+
1998 03 20	704	1.1+	0.4+	1998 04 01	704	0.3+	0.7−	2000 09 26	704	0.6−	0.8−
1998 03 20	704	(2.6−	0.8−)	1998 04 01	704	(0.0	2.6−)	2000 09 26	704	0.7−	0.4+

1998 03 20	704	1.7+	0.1−	1998 04 01	704	0.8−	0.5+	2000 09 26	704	0.4+	0.7+
1998 03 22	704	1.3+	0.4−	1998 04 19	704	1.0−	0.6−	2000 09 26	704	1.3+	0.0

1998 EM₁₉ = 2014 T-1 = 1995 WV₄₀ = 2000 QO₈₃ = 2000 QP₁₂₉Id. T. B. Spahr; 1998 EM₁₉ = 1979 WD₆ = 1985 YK₂ (*MPO* 3200) is invalid.

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	89.18739		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18028701	ω	351.71844	−0.32306869		+0.94635797	
<i>a</i>	3.1033190	Ω	259.43281	−0.86794632		−0.29871676	
<i>e</i>	0.1536266	<i>i</i>	0.33590	−0.37722115		−0.12318641	
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	0.3−	1.3−	1998 03 03	809	0.2+	0.1+	2000 09 05	704	0.2−	0.2+
1971 03 25	675	0.0	1.0+	1998 03 04	809	0.9+	0.1+	2000 09 05	704	0.5−	0.4+
1971 03 25	675	0.3−	0.2−	1998 03 04	809	1.0+	0.0	2000 09 05	704	0.5−	0.1−
1971 03 26	675	0.2−	1.9−	1998 03 04	809	0.5+	0.5+	2000 09 08	120	0.3+	0.6−
1992 01 09	691	0.2−	0.6+	1999 06 09	704	0.5−	0.2−	2000 09 09	120	0.1−	0.1+
1992 01 09	691	0.5−	0.4+	1999 06 09	704	0.7+	0.6+	2000 09 24	704	0.1+	0.1−
1992 01 09	691	0.2−	0.1+	1999 06 09	704	0.0	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.5+
1995 09 29	691	0.4−	0.8−	1999 06 09	704	0.9−	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.2−
1995 09 29	691	0.4−	0.2−	1999 06 09	704	0.3+	0.7+	2000 09 24	704	0.1+	0.4+
1995 09 29	691	0.5−	0.4−	2000 08 24	704	0.4−	1.7+	2000 09 24	704	0.2+	0.4+
1995 11 24	691	0.1−	0.8+	2000 08 24	704	0.1+	0.2+	2000 09 24	120	0.3−	1.3−
1995 11 24	691	0.0	0.2−	2000 08 24	704	0.2−	0.2−	2000 09 24	120	0.5+	1.3−
1995 11 24	691	0.1−	0.2+	2000 08 30	120	0.3−	0.4−	2000 10 01	704	0.2+	0.1−
1995 11 30	691	0.6+	0.2+	2000 08 30	120	0.5−	0.8−	2000 10 01	704	0.1+	0.1+
1995 11 30	691	0.3+	0.1+	2000 08 30	120	0.1−	0.1−	2000 10 01	704	0.0	0.2+
1995 11 30	691	0.3+	0.6+	2000 08 31	704	1.1+	0.2−	2000 10 01	704	0.2+	0.0
1998 02 06	809	(2.9+	2.0+)	2000 08 31	704	0.3−	0.5+	2000 10 01	704	0.3+	0.2+
1998 02 06	809	(2.1+	2.3+)	2000 08 31	704	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.7−	0.4−
1998 02 06	809	(2.1+	2.4+)	2000 08 31	704	0.5+	1.2−	2000 10 02	704	0.0	0.1−
1998 02 27	566	0.4−	0.1+	2000 08 31	704	0.1+	0.4−	2000 10 02	704	0.3+	0.3+
1998 02 27	566	0.4−	0.0	2000 09 01	120	(4.1−	1.5+)	2000 10 02	704	1.1+	0.9+
1998 02 27	566	0.7−	0.6−	2000 09 01	120	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.8+	1.1+
1998 03 03	809	0.3−	0.5+	2000 09 05	704	0.7−	0.6−				
1998 03 03	809	0.4+	0.2−	2000 09 05	704	0.4−	0.4−				

1998 EM₂₁ = 2000 SV₃₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	212.10062		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22594851	ω	148.05422	−0.87819001		−0.47812753	
<i>a</i>	2.6697037	Ω	3.46435	+0.37942065		−0.71326108	
<i>e</i>	0.0924188	<i>i</i>	12.69565	+0.29124264		−0.51249654	
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 05	327	0.2−	0.1−	1998 03 19	327	0.5+	0.0	2000 09 25	704	0.4+	0.5−
1998 03 05	327	0.0	0.3+	1998 03 19	327	0.7+	0.4−	2000 09 25	704	0.6−	1.0−
1998 03 05	327	0.5−	0.7+	2000 09 05	704	0.3−	0.4−	2000 09 25	704	1.2+	0.4−
1998 03 08	327	0.1+	0.2−	2000 09 05	704	0.6+	0.4−	2000 09 25	704	0.6−	0.4−
1998 03 08	327	0.0	0.5−	2000 09 05	704	0.3−	1.5+	2000 09 25	704	0.5−	0.6−
1998 03 08	327	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2000 10 01	704	0.1+	0.1−
1998 03 14	327	0.2+	0.4+	2000 09 24	704	0.1−	0.6−	2000 10 01	704	0.3+	0.8+
1998 03 14	327	0.0	0.2−	2000 09 24	704	0.0	0.3−	2000 10 01	704	0.0	0.7+
1998 03 14	327	0.2−	0.7−	2000 09 24	704	0.4−	0.5+	2000 10 01	704	0.1+	0.7+
1998 03 19	327	0.5−	0.7+	2000 09 24	704	0.3+	0.3−	2000 10 01	704	0.6−	0.5+

1998 FO₃ = 2000 SE₁₈₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	308.28489		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22288109	ω	255.78808	+0.65910923	-0.75131009
<i>a</i>	2.6941426	Ω	152.88997	+0.71509262	+0.61240204
<i>e</i>	0.0759146	<i>i</i>	4.18922	+0.23284668	+0.24596115
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	691	0.3+	0.1-	2000 08 31	704	0.3+	0.5-	2000 09 20	608	0.7-	0.7-
1998 03 20	691	0.4+	0.1-	2000 08 31	704	0.1+	0.3-	2000 09 24	704	1.3-	0.8+
1998 03 20	691	0.3+	0.1-	2000 08 31	704	0.8-	1.0+	2000 09 24	704	0.9+	0.0
1998 03 24	691	0.8-	0.9+	2000 08 31	704	0.0	0.4+	2000 09 24	704	0.1-	0.3+
1998 03 24	691	0.6-	0.3-	2000 08 31	704	0.0	0.5+	2000 09 24	704	0.9+	0.8+
1998 03 24	691	0.7-	0.0	2000 08 31	704	0.4+	0.1-	2000 09 24	704	0.0	0.3-
1998 03 25	691	0.6+	0.0	2000 08 31	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.7+	1.1+
1998 03 25	691	0.5+	0.3+	2000 08 31	704	0.3-	0.1-	2000 10 02	704	0.2+	0.5-
1998 03 25	691	0.3+	0.2+	2000 09 20	608	0.6-	0.8-	2000 10 02	704	0.0	0.3-
2000 08 31	704	0.1-	0.3+	2000 09 20	608	0.7-	0.4-	2000 10 02	704	0.4+	0.4-

1998 FT₄ = 2000 SM₁₀₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	217.80363		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21108464	ω	162.51713	-0.89593456	-0.44372453
<i>a</i>	2.7936048	Ω	351.06033	+0.39038034	-0.76484691
<i>e</i>	0.0970406	<i>i</i>	7.48527	+0.21190670	-0.46703077
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 10 01	691	0.0	0.1-	1998 03 28	910	1.0+	0.2-	1998 04 19	704	1.1+	1.5+
1995 10 01	691	0.1-	0.2+	1998 03 28	910	1.1+	0.2-	1998 04 19	704	0.9-	0.6-
1995 10 01	691	0.2+	0.1-	1998 03 28	704	0.4-	0.3+	1998 04 19	704	(2.3- 2.0-)	
1998 03 20	704	(2.8+ 1.8-)		1998 03 28	704	1.3-	0.0	1998 04 20	704	0.8+	0.5+
1998 03 20	704	(2.4- 0.3+)		1998 03 28	704	0.5+	0.3-	1998 04 20	704	0.4-	0.3-
1998 03 20	704	0.7-	0.2+	1998 03 28	704	0.7-	0.5-	1998 04 20	704	1.4+	0.6+
1998 03 20	704	0.0	1.6+	1998 03 28	704	0.3+	0.6-	1998 04 20	704	0.2-	1.4-
1998 03 22	704	0.8+	0.6+	1998 03 28	910	1.1+	0.0	1998 04 20	704	(2.2- 0.9+)	
1998 03 22	704	(0.1+ 2.2-)		1998 03 28	910	1.1+	0.3-	2000 09 24	704	1.3-	0.2+
1998 03 22	704	(0.0 2.1+)		1998 03 29	910	1.5+	0.1+	2000 09 24	704	0.8+	0.1+
1998 03 22	704	1.4-	0.1+	1998 03 29	704	0.2+	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.4+
1998 03 23	691	1.0-	0.2+	1998 03 29	704	0.6-	0.3-	2000 09 24	704	0.5+	0.1-
1998 03 23	691	1.1-	0.2+	1998 03 29	704	0.5+	0.6-	2000 09 27	704	0.4+	0.4+
1998 03 23	691	1.2-	0.3+	1998 03 29	704	0.3-	1.0+	2000 09 27	704	0.9-	0.3+
1998 03 24	691	0.1+	0.6+	1998 03 29	704	1.0-	0.7+	2000 09 27	704	0.0	0.1+
1998 03 24	691	0.2+	0.3+	1998 04 01	704	0.6-	0.0	2000 09 27	704	0.5-	0.6+
1998 03 24	691	0.2+	0.2+	1998 04 01	704	1.1-	0.4+	2000 10 03	704	0.1-	0.1+
1998 03 26	910	0.8+	0.2-	1998 04 01	704	0.5-	0.7-	2000 10 03	704	0.0	0.6+
1998 03 27	910	0.7+	0.0	1998 04 01	704	0.8-	1.1-	2000 10 03	704	0.2+	0.0
1998 03 27	910	0.7+	0.4-	1998 04 01	704	0.1-	0.0	2000 10 03	704	0.1-	0.3+
1998 03 28	910	0.7+	0.6-	1998 04 19	704	0.2+	0.5-	2000 10 03	704	0.4+	2.0-

1998 FL₆ = 1980 TQ₁₂ = 2000 SS₁₇₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	38.44026		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25102364	ω	332.72552	+0.97490499	-0.21451540
<i>a</i>	2.4888170	Ω	39.80623	+0.21742401	+0.86003587
<i>e</i>	0.1938703	<i>i</i>	5.33519	+0.04782320	+0.46294864
<i>P</i>	3.93	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1980 10 10	095	0.0	0.1+	1998 03 25	691	0.2+	0.2-	1999 06 15	704	0.0	0.3+
1994 03 13	691	0.0	0.3+	1998 04 04	691	0.6-	0.3-	1999 06 15	704	0.4-	1.7+
1994 03 13	691	0.0	0.5+	1998 04 04	691	0.6-	0.2-	1999 06 15	704	0.1+	0.5+

1994 03 13	691	0.2+	1.0+	1998 04 04	691	0.7-	0.2-	1999 06 15	704	0.8+	0.6+
1998 03 18	691	0.3+	0.2-	1998 04 19	704	1.4+	1.7+	2000 09 27	704	0.0	0.6+
1998 03 18	691	0.3+	0.2-	1998 04 19	704	0.5-	0.2+	2000 09 27	704	0.0	0.8+
1998 03 18	691	0.5+	0.5-	1998 04 19	704	(2.4+ 0.9+)		2000 09 27	704	0.2+	0.9+
1998 03 22	704	0.8+	0.0	1998 04 19	704	0.0	0.6+	2000 09 30	704	0.6+	0.9+
1998 03 22	704	0.1+	0.7-	1998 04 20	704	0.7-	0.3+	2000 09 30	704	0.3-	0.4+
1998 03 22	704	0.8-	1.9-	1998 04 20	704	0.0	1.5+	2000 09 30	704	0.0	0.7+
1998 03 22	704	0.7+	0.3-	1998 04 20	704	(0.4- 2.9+)		2000 09 30	704	0.3-	0.8+
1998 03 22	704	0.7-	0.6-	1998 04 20	704	0.2+	0.2-	2000 09 30	704	0.1-	0.9+
1998 03 25	691	0.2+	0.3-	1998 04 20	704	0.0	1.3+				
1998 03 25	691	0.3+	0.0	1999 06 15	704	0.7-	0.4+				

1998 FD₉ = 2000 QN₆₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	337.79954		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17918961	ω	346.95081	+0.89968109	-0.41357078
<i>a</i>	3.1159765	Ω	38.45755	+0.41799299	+0.72375538
<i>e</i>	0.1374560	<i>i</i>	12.98640	+0.12591979	+0.55239239
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	13.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	691	0.1-	0.2+	1998 04 21	704	0.5+	0.7-	2000 08 29	704	0.7+	0.2+
1998 03 22	691	0.1-	0.4+	1998 04 21	704	1.0+	0.6+	2000 08 29	704	0.1-	0.5+
1998 03 22	691	0.1-	0.2+	1998 04 21	704	0.3+	0.3+	2000 10 01	704	0.3-	0.1+
1998 03 25	691	0.4+	0.0	1998 04 22	704	0.6-	0.2-	2000 10 01	704	0.2-	0.2-
1998 03 25	691	0.1+	0.4+	1998 04 22	704	0.3-	1.8+	2000 10 01	704	0.3-	0.5-
1998 03 25	691	0.6-	0.5-	1998 04 22	704	0.3-	0.0	2000 10 01	704	0.5-	0.4-
1998 03 29	704	0.2+	1.6-	1998 04 22	704	0.2+	1.9-	2000 10 01	704	0.1+	0.1+
1998 03 29	704	1.2+	0.5-	2000 08 28	704	0.2-	0.4+	2000 10 05	704	0.4-	0.4-
1998 03 29	704	0.6-	0.7+	2000 08 28	704	1.0+	0.4-	2000 10 05	704	0.1-	0.3+
1998 03 29	704	0.9-	0.3-	2000 08 28	704	0.4+	0.3+	2000 10 05	704	0.4-	0.3+
1998 03 29	704	1.8-	2.1+	2000 08 28	704	0.5-	0.3-				
1998 04 21	704	1.4+	0.9-	2000 08 29	704	0.7+	0.1+				

1998 FA₁₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	267.84031		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22586519	ω	120.73325	-0.44046970	-0.89748206
<i>a</i>	2.6703602	Ω	355.22852	+0.70219200	-0.32869495
<i>e</i>	0.0464996	<i>i</i>	15.79105	+0.55938613	-0.29408432
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 01 30	910	0.1-	0.1+	1998 03 28	704	0.5-	0.5+	2000 09 23	704	0.1-	0.7-
1998 01 30	910	0.3-	0.2+	1998 03 28	704	0.5+	0.2-	2000 09 23	704	0.0	0.2+
1998 01 30	910	0.3-	0.2+	1998 03 29	704	0.6+	0.8-	2000 09 23	704	0.5+	0.2+
1998 03 04	704	(2.9-	1.0-)	1998 03 29	704	0.3-	0.7+	2000 09 24	704	0.5+	0.3-
1998 03 04	704	(3.3-	1.0+)	1998 03 29	704	0.3+	0.9+	2000 09 24	704	0.8-	0.8-
1998 03 04	704	(3.0-	1.5+)	1998 03 29	704	0.3+	1.1+	2000 09 24	704	0.6+	0.2-
1998 03 04	704	(3.0-	0.5+)	1998 03 29	704	0.5-	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.3-
1998 03 04	704	(6.9-	0.2+)	1998 04 01	704	0.4+	0.2-	2000 09 24	704	0.1+	0.9-
1998 03 20	704	0.3-	0.3-	1998 04 01	704	0.2+	0.8+	2000 09 27	300	0.2-	0.5-
1998 03 20	704	0.2-	0.0	1998 04 01	704	0.0	0.0	2000 09 27	300	0.4-	0.1+
1998 03 20	704	0.1+	0.2-	1998 04 01	704	0.7+	0.3-	2000 09 30	704	0.4-	0.5-
1998 03 20	704	0.1-	0.0	1998 04 01	704	0.4-	0.8-	2000 09 30	704	0.4+	0.0
1998 03 20	704	0.1+	0.8-	1998 04 18	704	0.8+	0.4+	2000 09 30	704	0.6+	0.1-
1998 03 22	704	0.2-	0.3-	1998 04 18	704	0.5-	0.8-	2000 09 30	704	0.6+	0.1+
1998 03 22	704	0.2-	0.5-	1998 04 18	704	(2.8-	0.4-)	2000 09 30	704	0.3+	0.0
1998 03 22	704	0.6-	0.1+	1998 04 18	704	(2.5-	0.8+)	2000 10 03	704	0.3+	0.3+
1998 03 22	704	0.9-	0.4+	1998 04 19	704	0.6-	0.4-	2000 10 03	704	0.2+	0.5+
1998 03 22	704	0.5-	1.1+	1998 04 19	704	0.7+	0.2-	2000 10 03	704	0.6+	0.2+
1998 03 24	691	1.3-	0.4-	1998 04 19	704	(3.1-	0.2+)	2000 10 03	704	0.3+	0.2-
1998 03 24	691	1.1-	0.0	1998 04 19	704	1.2-	0.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.1+
1998 03 24	691	1.2-	0.1+	2000 09 03	704	0.1+	0.5-	2000 10 03	704	0.1+	0.0
1998 03 24	910	1.0+	0.2-	2000 09 03	704	0.9-	0.3+	2000 10 03	704	0.3+	0.9+
1998 03 24	910	1.2+	0.3-	2000 09 03	704	0.9+	0.4-	2000 10 03	704	0.2+	0.5+

2000 OCT. 13

1998 03 25	910	1.2+	0.2-	2000 09 03	704	0.8-	0.4+	2000 10 03	704	0.3+	0.7+
1998 03 25	910	1.3+	0.3-	2000 09 03	704	1.0-	0.4+	2000 10 03	704	0.8+	1.2+
1998 03 25	910	1.2+	0.4-	2000 09 08	699	0.3-	0.4-	2000 10 06	608	0.9-	0.4-
1998 03 26	910	1.2+	0.3-	2000 09 08	699	0.1-	0.2+	2000 10 06	608	0.6-	0.3-
1998 03 28	704	0.4+	0.2-	2000 09 08	699	0.4-	0.4+	2000 10 06	608	0.9-	0.2-
1998 03 28	704	0.8-	1.0+	2000 09 08	699	0.9-	0.0				
1998 03 28	704	0.0	0.1+	2000 09 23	704	0.1+	0.0				

1998 FX₁₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	331.37175		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21686098	ω	58.40620	+0.63264765		-0.77434317	
<i>a</i>	2.7437747	Ω	352.31274	+0.67595105		+0.55983020	
<i>e</i>	0.0176074	<i>i</i>	5.24635	+0.37795123		+0.29492846	
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 27	010	(0.4+ 4.0-)	1998 03 28	704	1.5- 0.4-	1998 04 20	704	0.4- 0.1-
1995 09 27	010	0.8+ 1.2-	1998 03 28	704	0.9- 0.8-	1998 04 20	704	0.7- 0.7+
1995 09 27	010	2.3+ 1.5-	1998 03 29	704	0.6- 0.5+	1998 04 20	704	0.2+ 0.8+
1998 03 20	704	0.2+ 0.4-	1998 03 29	704	0.0 0.8+	1999 06 15	704	0.3+ 0.8+
1998 03 20	704	0.2+ 1.4-	1998 03 29	704	0.6- 0.2+	1999 06 15	704	0.9- 0.6+
1998 03 20	704	1.2+ 0.7-	1998 03 29	704	1.0- 1.3-	1999 06 15	704	0.1+ 1.4+
1998 03 20	704	0.7+ 1.0-	1998 03 29	704	0.1- 0.5+	1999 06 15	704	0.6+ 1.4+
1998 03 24	691	0.4- 0.7+	1998 04 01	704	0.2+ 0.1-	1999 06 15	704	0.1+ 0.4+
1998 03 24	691	0.4- 0.1+	1998 04 01	704	0.4+ 0.4+	1999 07 16	704	0.5- 0.4+
1998 03 24	691	0.4- 0.3+	1998 04 01	704	0.4- 0.4+	1999 07 16	704	0.3- 1.1-
1998 03 24	910	1.8+ 0.2-	1998 04 01	704	0.7- 0.0	1999 07 16	704	0.4- 0.3-
1998 03 25	910	1.8+ 0.3-	1998 04 01	704	0.3- 0.2+	2000 09 20	691	0.3- 0.1+
1998 03 25	910	1.7+ 0.3-	1998 04 19	704	0.0 0.1-	2000 09 20	691	0.4- 0.0
1998 03 25	910	1.3+ 0.0	1998 04 19	704	0.2- 0.5+	2000 09 20	691	0.1- 0.1+
1998 03 25	910	1.3+ 0.5-	1998 04 19	704	1.3- 0.2+	2000 09 30	704	0.1+ 0.7+
1998 03 26	910	1.5+ 0.8-	1998 04 19	704	0.8- 0.1-	2000 09 30	704	0.1- 0.5+
1998 03 28	704	0.2- 0.4+	1998 04 19	704	1.7- 0.1-	2000 09 30	704	0.2- 0.6+
1998 03 28	704	1.2- 0.2+	1998 04 20	704	0.6- 0.5-	2000 09 30	704	0.3- 1.0+
1998 03 28	704	0.3- 1.2-	1998 04 20	704	0.3+ 0.3+			

1998 FY₁₀ = 2000 SG₁₅₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	56.87726		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22662792	ω	290.22083	+0.76624795		+0.64225582	
<i>a</i>	2.6643653	Ω	29.82858	-0.57411416		+0.69780588	
<i>e</i>	0.0619460	<i>i</i>	2.22087	-0.28854290		+0.31713469	
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	809	(4.3+ 3.6+)	1998 03 25	910	0.3-	0.4+	2000 10 01	704	0.2-	0.0	
1998 02 26	809	(3.7+ 3.9+)	1998 03 25	910	0.4-	0.1+	2000 10 01	704	0.5-	0.1+	
1998 02 26	809	(4.0+ 3.1+)	1998 03 25	910	0.0	0.1+	2000 10 01	704	0.4-	0.4+	
1998 03 20	704	0.9+ 0.3+	2000 09 24	704	0.1+	1.0-	2000 10 01	704	0.4-	0.2+	
1998 03 20	704	0.1-	1.4-	2000 09 24	704	0.5+	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.3+
1998 03 20	704	1.2-	0.0	2000 09 24	704	1.3+	0.2+	2000 10 02	704	0.3-	0.1-
1998 03 20	704	0.7+	0.1-	2000 09 24	704	0.1-	0.7-	2000 10 02	704	0.6-	0.0
1998 03 20	704	1.1+ 0.2+	2000 09 28	704	0.6-	0.5-	2000 10 02	704	0.1+	0.3-	
1998 03 25	910	0.3-	0.1+	2000 09 28	704	0.5-	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.8+
1998 03 25	910	0.1-	0.2+	2000 09 28	704	0.5+	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
1998 03 25	910	0.3-	0.1+	2000 09 28	704	0.9+	0.4-				

1998 FM₁₁ = 1990 VX₁₀ = 2000 SM₂₁₉

Id. G. V. Williams

M.P.O. 4375

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	45.41653		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19312223	ω	250.58866	+0.84996204		+0.48770209	
<i>a</i>	2.9642480	Ω	79.77603	-0.37452442		+0.82535725	
<i>e</i>	0.1070743	<i>i</i>	11.68272	-0.37053472		+0.28448566	
<i>P</i>	5.10	<i>H</i>	13.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1990 11 11	809	0.8-	0.5+	1998 03 28	411	0.5+	0.7+	1999 06 15	704	0.9-	0.7+
1990 11 11	809	0.6+	1.3+	1998 03 28	411	0.4-	0.1+	1999 06 15	704	1.7+	0.4-
1990 11 11	809	0.5-	0.1-	1998 04 24	704	0.0	0.6-	2000 09 26	704	0.3+	0.4+
1998 03 22	411	0.4+	0.0	1998 04 24	704	0.5+	2.1+	2000 09 26	704	0.6+	0.2-
1998 03 22	411	0.7+	1.1-	1998 04 24	704	1.8+	1.4+	2000 09 26	704	0.2+	0.2-
1998 03 24	704	0.0	0.3+	1998 04 24	704	1.0+	0.6+	2000 09 26	704	0.1-	0.2-
1998 03 24	704	0.6-	2.2-	1998 04 24	704	0.4+	1.3+	2000 09 26	704	0.1+	0.3+
1998 03 24	704	0.8+	1.8-	1998 05 16	704	0.7+	0.8-	2000 10 01	704	0.0	0.1+
1998 03 24	704	0.4+	1.5+	1998 05 16	704	1.8+	2.2-	2000 10 01	704	0.2-	0.0
1998 03 24	704	2.1-	0.3+	1998 05 16	704	0.5+	0.4+	2000 10 01	704	0.3-	0.0
1998 03 25	411	0.0	0.8-	1998 05 16	704	(6.2-	1.1-)	2000 10 01	704	0.6-	0.2+
1998 03 25	411	0.9+	0.4+	1999 06 15	704	0.4-	0.3+	2000 10 01	704	0.3-	0.0
1998 03 28	411	0.3-	1.0+	1999 06 15	704	0.4-	0.6+				

1998 FF₁₂ = 2000 SD₁₈₈

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	296.92068		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24310901	ω	60.47130	+0.00103557		-0.99758834	
<i>a</i>	2.5425452	Ω	29.71279	+0.86218540		-0.03426704	
<i>e</i>	0.1020461	<i>i</i>	8.04891	+0.50659181		+0.06035947	
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1994 03 13	691	0.3+	0.8+	1998 03 31	046	0.1-	0.6-	2000 09 24	704	1.0+	0.6+
1994 03 13	691	0.3+	0.3+	1998 03 31	046	0.3-	0.3+	2000 10 01	704	0.1-	0.2+
1994 03 13	691	0.4+	0.5+	1998 04 16	046	0.1+	0.5+	2000 10 01	704	0.4-	0.5-
1998 03 26	046	0.3+	0.0	1998 04 16	046	0.2+	0.7+	2000 10 01	704	0.2+	0.1-
1998 03 26	046	0.5+	0.2+	1998 04 16	046	0.1-	0.8+	2000 10 01	704	0.1+	0.0
1998 03 26	046	0.1+	0.1+	1998 04 19	704	0.8+	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.2-
1998 03 26	046	0.4-	0.2+	1998 04 19	704	1.4+	2.0+	2000 10 02	704	0.6-	0.2-
1998 03 26	046	0.7+	0.3-	1998 04 19	704	2.0-	0.9-	2000 10 02	704	0.3-	0.2-
1998 03 26	046	0.0	0.0	1998 04 19	704	0.8+	0.7+	2000 10 02	704	0.7-	0.0
1998 03 26	046	0.0	0.2+	1998 04 22	046	0.5+	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
1998 03 29	046	0.7-	0.1+	1998 04 22	046	0.9+	1.0+	2000 10 02	704	0.3-	0.3-
1998 03 29	046	1.1-	1.1-	2000 09 21	608	0.9+	0.0	2000 10 06	699	0.2-	0.4+
1998 03 29	046	0.8-	0.9-	2000 09 21	608	1.0+	0.2+	2000 10 06	699	0.5+	0.3-
1998 03 29	046	0.5-	0.7-	2000 09 21	608	0.4+	0.3+	2000 10 06	699	0.5-	1.3+
1998 03 30	046	0.6-	1.1-	2000 09 24	704	0.2+	0.6+	2000 10 06	699	0.2-	0.0
1998 03 30	046	0.1+	0.7-	2000 09 24	704	0.3-	0.5-	2000 10 06	608	0.5-	0.3-
1998 03 30	046	0.3+	0.7-	2000 09 24	704	0.6+	0.2-	2000 10 06	608	0.3-	0.3-
1998 03 31	046	0.1-	0.4-	2000 09 24	704	0.1-	0.5+	2000 10 06	608	0.9-	0.3-

1998 FD₁₄ = 2000 RY₉₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	301.30957		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22473153	ω	33.72216	+0.25663886		-0.96593649	
<i>a</i>	2.6793331	Ω	41.43458	+0.87530086		+0.21771024	
<i>e</i>	0.0496236	<i>i</i>	2.87692	+0.40985961		+0.13988907	
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.2+	1.0-	1998 04 19	704	0.3-	0.1+	2000 09 27	704	0.3-	0.0
1998 03 20	704	0.0	0.0	1998 04 19	704	0.7-	1.9+	2000 10 01	704	0.2-	0.2-
1998 03 20	704	(2.3+ 0.7-)		2000 09 03	691	0.0	0.1-	2000 10 01	704	0.2-	0.2+
1998 03 20	704	1.0+	1.5-	2000 09 03	691	0.0	0.1-	2000 10 01	704	0.1-	0.2+
1998 03 22	704	0.5-	0.8+	2000 09 03	691	0.0	0.1-	2000 10 02	704	0.3-	0.7-

M.P.O. 4376

2000 OCT. 13

1998 03 22	704	0.2−	1.2+	2000 09 05	704	0.0	0.7+	2000 10 02	704	0.7−	0.0
1998 03 22	704	0.1+	0.8+	2000 09 05	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.2−
1998 03 22	704	1.4−	0.3−	2000 09 05	704	0.7−	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.3−
1998 03 22	704	0.5+	0.7−	2000 09 05	704	0.6−	0.1−	2000 10 02	704	0.5−	0.4+
1998 03 25	566	0.3+	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.3−	2000 10 02	704	0.7−	0.0
1998 03 25	566	0.0	0.3−	2000 09 24	704	0.6+	1.0+	2000 10 02	704	0.2−	0.0
1998 03 25	566	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.5+	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1998 03 26	566	0.2+	0.1−	2000 09 24	704	0.7+	1.1+	2000 10 02	704	1.0−	0.3+
1998 03 26	566	0.2−	0.1+	2000 09 24	704	0.7+	1.0−	2000 10 02	704	0.1−	0.1−
1998 03 26	566	0.2+	0.0	2000 09 27	704	0.4+	0.1+	2000 10 02	704	0.5+	0.5−
1998 04 19	704	0.9+	1.1−	2000 09 27	704	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1998 04 19	704	0.6+	0.8+	2000 09 27	704	0.4−	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.3−
1998 04 19	704	0.1+	0.4+	2000 09 27	704	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.7+	0.6+

1998 FS₁₄ = 2000 SC₁₄₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	96.34774		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18890475	ω	277.96584	−0.01524325	+0.99951946
<i>a</i>	3.0082052	Ω	351.02721	−0.83562621	−0.02755805
<i>e</i>	0.0775614	<i>i</i>	9.96545	−0.54908695	+0.01419140
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.4−	0.3−	1998 03 28	704	0.1−	1.7+	1998 04 18	704	0.2−	0.5+
1998 03 20	704	(0.2−	2.1+)	1998 03 28	704	1.4−	0.8−	1998 04 18	704	(3.1−	2.4+)
1998 03 20	704	1.5+	0.0	1998 03 28	704	1.4−	0.4−	2000 09 04	699	0.7−	1.0+
1998 03 20	704	0.9+	0.7+	1998 03 28	704	(6.2−	0.2+)	2000 09 04	699	0.6+	0.3+
1998 03 20	704	(2.3−	0.3+)	1998 03 28	910	1.1+	0.2−	2000 09 04	699	1.1+	0.5+
1998 03 22	704	1.3+	0.4−	1998 03 28	910	0.9+	0.3−	2000 09 04	699	0.8−	0.5+
1998 03 22	704	(2.7−	0.6−)	1998 03 29	910	0.9+	0.1−	2000 09 23	704	0.4−	0.1+
1998 03 22	704	(1.8+	3.2+)	1998 03 29	704	0.5+	0.8−	2000 09 23	704	0.3+	0.2−
1998 03 22	704	1.7−	1.8−	1998 03 29	704	(3.0−	0.4+)	2000 09 23	704	0.5−	0.2+
1998 03 23	691	0.6−	0.1+	1998 03 29	704	0.1+	0.1+	2000 09 28	704	0.4−	0.1−
1998 03 23	691	0.5−	0.2+	1998 03 29	704	(2.2−	2.2−)	2000 09 28	704	0.8−	0.4−
1998 03 23	691	0.8−	0.1+	1998 04 01	704	0.8−	0.4−	2000 09 28	704	0.8−	0.3+
1998 03 26	910	1.3+	0.5−	1998 04 01	704	0.2−	1.4+	2000 09 28	704	0.0	0.9−
1998 03 27	910	0.6+	0.1−	1998 04 01	704	1.4−	0.6−	2000 09 28	704	0.2+	0.3−
1998 03 27	910	1.1+	0.0	1998 04 01	704	0.4−	0.4+	2000 10 03	704	0.5+	0.3−
1998 03 28	910	0.9+	0.3−	1998 04 01	704	0.5−	0.6+	2000 10 03	704	0.5+	0.0
1998 03 28	910	0.9+	0.0	1998 04 18	704	0.1+	0.9+	2000 10 03	704	0.3+	0.1−
1998 03 28	910	1.0+	0.0	1998 04 18	704	0.4−	0.9+	2000 10 03	704	0.3+	0.1−
1998 03 28	704	0.4−	0.2+	1998 04 18	704	1.2−	0.0	2000 10 03	704	0.0	0.7+

1998 FN₁₆ = 2000 RD₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	311.29691		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27317796	ω	284.57850	+0.15312373	−0.98707961
<i>a</i>	2.3523699	Ω	156.45651	+0.94605374	+0.13262623
<i>e</i>	0.1877476	<i>i</i>	6.78481	+0.28554411	+0.08991174
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 25	566	0.1+	0.5+	1998 03 22	704	0.3+	1.1+	2000 09 24	704	0.4−	0.2+
1998 02 25	566	0.4+	0.1+	1998 03 22	704	0.5−	0.3−	2000 09 24	704	0.2+	0.1−
1998 02 25	566	0.5+	0.1+	1998 03 22	704	0.6−	0.5+	2000 09 24	704	0.1−	0.1−
1998 03 03	809	0.9−	1.6+	1998 03 22	704	0.0	1.1−	2000 09 24	704	0.0	0.1+
1998 03 03	809	1.2−	1.3+	2000 09 01	704	0.9+	0.9+	2000 09 24	704	1.1+	0.2+
1998 03 03	809	0.9−	1.1+	2000 09 01	704	0.1+	1.0+	2000 09 26	704	0.6+	0.1−
1998 03 04	809	0.0	0.5−	2000 09 01	704	0.3−	0.3−	2000 09 26	704	0.2+	0.4+
1998 03 04	809	0.6+	0.3−	2000 09 01	704	0.4+	0.6−	2000 09 26	704	0.3+	0.3+
1998 03 04	809	0.1−	0.4−	2000 09 02	704	0.7−	0.2−	2000 09 26	704	0.2−	0.2−
1998 03 20	704	1.3−	0.0	2000 09 02	704	0.6−	0.8+	2000 09 26	704	0.0	0.4−
1998 03 20	704	0.7+	1.0−	2000 09 02	704	0.2+	1.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.1−
1998 03 20	704	0.1+	0.2−	2000 09 02	704	0.5−	0.3+	2000 10 02	704	0.2−	0.1+
1998 03 20	704	1.0+	0.6+	2000 09 21	608	0.3+	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.7−

1998 03 20	704	0.5+	0.4−	2000 09 21	608	0.4+	0.5+	2000 10 02	704	0.2−	0.1−
1998 03 20	691	0.3+	0.2−	2000 09 21	608	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.2−	0.2−
1998 03 20	691	0.4+	0.2−	2000 09 24	049	0.6+	0.6+	2000 10 06	608	1.3−	1.4−
1998 03 20	691	0.4+	0.3−	2000 09 24	049	0.5+	0.4+	2000 10 06	608	1.0−	1.4−
1998 03 22	704	0.5+	1.5−	2000 09 24	049	0.7+	0.3+	2000 10 06	608	1.2−	1.4−

1998 FN₁₇ = 2000 SO₁₁₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	67.11429		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22224641	ω	225.52580	+0.54765492	+0.83492289
<i>a</i>	2.6992693	Ω	77.75502	−0.75094057	+0.51923591
<i>e</i>	0.0766434	<i>i</i>	3.20106	−0.36900183	+0.18247693
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1991 10 04	691	0.2+	0.5−	1998 03 04	704	1.9−	0.8−	1998 03 25	566	0.1+	0.1−
1991 10 04	691	0.2+	0.7−	1998 03 04	704	1.3−	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.7+
1991 10 04	691	0.4+	0.4−	1998 03 20	704	0.4+	0.4+	2000 09 24	704	0.2−	0.3+
1998 02 25	566	0.2+	0.8−	1998 03 20	704	1.4−	0.1+	2000 09 24	704	0.9+	0.1−
1998 02 25	566	0.4−	0.8−	1998 03 20	704	1.0+	1.2+	2000 09 24	704	0.4−	0.8−
1998 02 25	566	0.2−	0.8−	1998 03 20	704	0.5+	0.2+	2000 09 24	704	0.5−	0.2−
1998 03 03	704	1.6+	0.2+	1998 03 20	704	1.1−	1.3+	2000 09 27	704	0.9+	0.5+
1998 03 03	704	0.5+	1.6−	1998 03 22	704	0.8−	0.1+	2000 09 27	704	0.2−	0.4+
1998 03 03	704	0.3+	0.8+	1998 03 22	704	0.4−	0.8+	2000 09 27	704	0.1−	0.3+
1998 03 03	704	0.6+	0.9−	1998 03 22	704	1.9+	1.1−	2000 10 06	699	0.1−	0.3+
1998 03 03	704	0.1−	0.1−	1998 03 22	704	1.1+	0.1−	2000 10 06	699	0.4−	0.2+
1998 03 04	704	(2.5−	0.4−)	1998 03 25	566	0.5−	0.8+	2000 10 06	699	0.3−	0.2+
1998 03 04	704	(2.4−	0.5−)	1998 03 25	566	0.3−	0.7+	2000 10 06	699	0.4−	0.0

1998 FL₁₈ = 2000 SH₁₅₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	266.56656		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26354578	ω	314.48461	−0.65647359	−0.75434600
<i>a</i>	2.4093432	Ω	176.54484	+0.70173312	−0.61171686
<i>e</i>	0.1449317	<i>i</i>	2.02285	+0.27679062	−0.23825321
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	566	0.4−	0.5+	1998 03 22	704	0.1+	0.6+	2000 10 01	704	0.3−	0.2−
1998 02 26	566	0.5−	0.4+	1998 03 22	704	0.0	0.7−	2000 10 01	704	0.1+	0.0
1998 02 26	566	0.5−	0.5+	1998 03 22	704	0.2−	0.5−	2000 10 01	704	0.1−	0.6−
1998 03 02	691	0.3+	0.3−	2000 09 24	704	0.7−	0.1−	2000 10 01	704	0.5−	0.5−
1998 03 02	691	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.6+	2000 10 02	704	0.2−	0.0
1998 03 02	691	0.4+	0.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.4−
1998 03 20	704	0.3+	0.1−	2000 09 24	704	0.5+	0.2+	2000 10 02	704	0.4−	0.2−
1998 03 20	704	0.4+	0.7−	2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.4+	0.3−
1998 03 20	704	0.5−	0.2−	2000 09 28	704	0.1+	0.8−	2000 10 02	704	0.1+	0.5−
1998 03 20	704	0.6−	0.7+	2000 09 28	704	1.1−	1.1−	2000 10 06	699	0.6+	0.7+
1998 03 20	704	0.3+	0.6+	2000 09 28	704	0.2−	0.4−	2000 10 06	699	0.3+	1.2+
1998 03 22	704	0.2+	0.3−	2000 09 28	704	0.4−	0.0	2000 10 06	699	1.2+	1.2+
1998 03 22	704	0.4+	0.7−	2000 10 01	704	0.4−	0.4−	2000 10 06	699	1.0+	0.9+

1998 FO₁₈ = 2000 SQ₁₁₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

||
||
||

1998 03 20	704	0.3+	0.3−	1998 03 28	327	0.1+	0.4+	2000 09 27	704	0.1+	0.3+
1998 03 20	704	0.3+	0.4−	1998 03 28	327	0.3−	0.4+	2000 09 27	704	0.1−	0.3+
1998 03 20	704	0.2+	0.4−	1998 03 28	327	0.3−	0.5+	2000 10 01	704	0.5−	0.2−
1998 03 20	704	1.3+	0.6+	2000 08 24	704	0.6−	0.7+	2000 10 01	704	0.3−	0.1−
1998 03 20	704	0.7+	0.5−	2000 08 24	704	0.8+	0.4+	2000 10 01	704	0.5−	0.6−
1998 03 22	704	0.5+−	0.8+	2000 08 24	704	0.1−	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1998 03 22	704	1.0−	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.6+	2000 10 02	704	0.2+	0.1−
1998 03 22	704	0.5−	0.8+	2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.2−
1998 03 22	704	0.3−	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.4−	0.3−
1998 03 22	704	0.6+	0.7+	2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.7−
1998 03 24	327	0.4−	0.1−	2000 09 24	704	0.2+	0.2−				

1998 FR₂₂ = 1996 TP₄₀ = 2000 OH₄₃ = 2000 QR₈₇

Id. M. E. Sansaturio, G. V. Williams (d)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 291.04836 (2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.23617721	<i>ω</i>	261.40410	+0.31710774	−0.94737319		
<i>a</i>	2.5920541	<i>Ω</i>	169.77808	+0.93798421	+0.30645528		
<i>e</i>	0.1804780	<i>i</i>	14.32057	+0.14010103	+0.09256999		
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 07	809	0.2+	1.6−	1998 05 02	691	0.5+	0.6+	2000 08 25	704	0.2−	0.0
1996 10 07	809	0.7+	1.5−	1998 05 02	691	0.3+	0.5+	2000 08 25	704	0.4−	0.1−
1996 10 07	809	0.1+	1.5−	1999 05 17	704	0.0	0.6−	2000 08 31	704	0.2−	0.0
1996 10 08	809	0.8−	2.0−	1999 05 17	704	0.9+	1.0+	2000 08 31	704	0.1+	0.1+
1996 10 08	809	(0.3−	3.0−)	1999 05 17	704	1.9−	0.1+	2000 08 31	704	0.2+	0.8+
1996 10 08	809	0.8+	1.9−	1999 05 17	704	(0.2−	3.5+)	2000 08 31	704	0.4−	0.1−
1996 10 10	809	(0.6+	2.1+)	1999 05 17	704	0.9−	0.6−	2000 08 31	704	0.4−	0.1+
1996 10 10	809	0.0	1.9+	1999 06 14	704	0.4−	0.5−	2000 09 03	704	0.1+	0.5−
1996 10 10	809	0.3−	1.7+	1999 06 14	704	0.1−	0.3−	2000 09 03	704	1.6−	0.2+
1998 02 28	809	1.8+	0.7+	1999 06 14	704	0.0	0.9−	2000 09 03	704	0.3−	0.1−
1998 03 02	809	(3.7−	4.2−)	1999 06 14	704	0.1−	1.3−	2000 09 03	704	0.4+	0.4−
1998 03 20	704	0.3−	0.2−	1999 06 14	704	0.3−	0.3−	2000 09 03	704	(2.1+ 0.5+)	
1998 03 20	704	(3.8−	0.1−)	1999 07 13	704	0.1+	0.1+	2000 09 03	704	0.2+	0.7−
1998 03 20	704	0.3−	0.6−	1999 07 13	704	1.8+	0.2+	2000 09 21	704	0.0	0.2+
1998 03 20	704	0.1+	0.0	1999 07 13	704	0.9+	0.6−	2000 09 21	704	0.1+	0.2+
1998 03 20	704	0.3−	0.4−	1999 07 13	704	0.7+	0.1−	2000 09 21	704	0.2+	0.2+
1998 03 22	704	0.2−	0.4−	1999 07 13	704	0.6−	0.5−	2000 09 21	704	0.0	0.2+
1998 03 22	704	0.0	0.2−	2000 07 30	704	1.5+	1.1−	2000 09 21	704	0.1+	0.1−
1998 03 22	704	0.3+	0.1−	2000 07 30	704	0.1+	0.3−	2000 09 24	704	0.1−	0.4+
1998 03 22	704	0.1+	0.1−	2000 07 30	704	0.8+	1.0−	2000 09 24	704	0.1−	0.4+
1998 03 22	704	0.2−	0.4−	2000 07 30	704	0.2+	0.8−	2000 09 24	704	0.0	0.2+
1998 03 24	566	0.4+	0.2−	2000 08 03	704	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.3+
1998 03 24	566	0.1+	0.1−	2000 08 03	704	0.3−	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.5+
1998 03 24	566	0.8+	0.4−	2000 08 03	704	0.2−	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1998 03 26	704	0.1−	0.6−	2000 08 03	704	0.1−	0.4−	2000 10 02	704	0.3+	0.2+
1998 03 26	704	0.1+	0.3−	2000 08 03	704	0.1−	0.9−	2000 10 02	704	0.0	0.7+
1998 03 26	704	0.5−	0.3−	2000 08 25	704	0.0	0.7−	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
1998 05 02	691	0.5+	1.0+	2000 08 25	704	0.3−	0.4−	2000 10 02	704	0.6+	0.9+

1998 FL₂₃ = 2000 SB₁₄₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 279.10419 (2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.26935942	<i>ω</i>	112.06585	−0.49504574	−0.86875188		
<i>a</i>	2.3745497	<i>Ω</i>	7.65292	+0.75290595	−0.43704049		
<i>e</i>	0.2034848	<i>i</i>	6.09424	+0.43366155	−0.23295018		
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1996 09 11	691	0.3−	0.5+	1998 03 22	704	0.4+	0.4+	2000 09 28	704	0.0	0.2−
1996 09 11	691	0.4−	0.8+	1998 03 22	704	0.2+	1.2+	2000 09 28	704	0.8+	0.4+
1998 02 24	566	0.5−	0.2+	1998 03 22	704	1.2+	0.2+	2000 09 28	704	0.1−	0.4+
1998 02 24	566	1.0−	0.4+	1998 03 22	704	0.2+	0.6−	2000 09 28	704	0.7+	0.2+
1998 02 24	566	0.5−	0.0	1998 03 22	704	0.4−	0.9−	2000 10 02	704	0.3+	0.1−
1998 02 25	809	(2.8+	0.0)	1998 03 24	566	0.4−	0.3+	2000 10 02	704	0.6−	0.1+

1998 02 25	809	(1.1+ 3.4+)	1998 03 24	566	0.5−	0.2+	2000 10 02	704	0.3−	0.2−
1998 02 25	809	0.5− 1.3+	1998 03 24	566	0.1−	0.5+	2000 10 02	704	0.2−	0.6+
1998 02 25	809	(3.0+ 1.2+)	1998 03 26	704	0.0	0.8+	2000 10 02	704	0.4+	0.5−
1998 02 25	809	1.0+ 0.1+	1998 03 26	704	0.3+	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	1.1−
1998 02 25	809	0.4− 1.8−	1998 03 26	704	0.9−	1.9+	2000 10 02	704	1.5−	0.9+
1998 02 26	809	0.4+ 0.9−	1998 03 29	704	1.0+	0.8−	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1998 02 26	809	0.3+ 1.3−	1998 03 29	704	0.9+	1.0−	2000 10 02	704	0.2+	0.1−
1998 02 26	809	(2.7+ 0.3−)	1998 03 29	704	1.0−	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.8−
1998 02 26	809	(4.5+ 2.9+)	1998 03 29	704	0.0	0.2−	2000 10 02	704	0.0	0.3−
1998 02 26	809	(4.5+ 2.4+)	1998 03 29	704	1.2−	1.5−	2000 10 02	704	1.3−	1.5+
1998 02 26	809	(4.0+ 2.3+)	2000 09 24	704	0.4−	1.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.5−
1998 03 20	704	0.1− 1.0+	2000 09 24	704	0.1+	0.8+	2000 10 02	704	0.9−	0.5−
1998 03 20	704	0.9+ 1.1+	2000 09 24	704	1.5+	0.0	2000 10 06	699	0.5−	0.2−
1998 03 20	704	0.6+ 0.4+	2000 09 24	704	0.6+	0.9+	2000 10 06	699	0.3−	0.2−
1998 03 20	704	0.6+ 0.1+	2000 09 24	704	0.8+	0.6−	2000 10 06	699	0.2+	0.2−
1998 03 20	704	0.3+ 0.2+	2000 09 28	704	0.2+	0.1−	2000 10 06	699	0.1−	0.3−

1998 FC₂₄ = 1978 QO₁ = 1991 EQ₄

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 22.29252 (2000.0)				P		Q	
<i>n</i>	0.27567151	<i>ω</i>	221.77612	+0.86892003	−0.49483921		
<i>a</i>	2.3381630	<i>Ω</i>	167.86990	+0.46641907	+0.81148103		
<i>e</i>	0.1068281	<i>i</i>	2.88862	+0.16562378	+0.31085798		
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1978 08 31	095	0.1+	1.0+	1998 03 22	704	0.6−	0.1+	1998 04 18	704	(3.4−	1.2+)
1978 09 05	095	1.2−	0.5−	1998 03 22	704	0.9−	0.7+	1999 06 15	704	0.9+	0.6+
1991 03 12	809	0.5+	1.3+	1998 03 22	704	0.7−	0.2+	1999 06 15	704	0.2+	0.1+
1991 03 12	809	1.1+	1.1+	1998 03 22	704	1.4−	1.0−	1999 06 15	704	0.2+	0.4+
1991 03 12	809	1.1+	1.2+	1998 03 22	704	0.4−	0.2+	1999 06 15	704	0.1+	0.4+
1991 03 16	809	0.1+	1.4−	1998 03 26	704	0.1−	0.0	1999 07 19	704	0.6−	0.5−
1991 03 16	809	0.8+	1.5−	1998 03 26	704	0.0	0.5+	1999 07 19	704	0.7−	0.7−
1991 03 16	809	1.3+	1.7−	1998 03 26	704	0.7−	1.1+	1999 07 19	704	0.1−	0.4−
1995 05 29	691	(0.7−	3.6−)	1998 03 29	704	0.0	1.2+	1999 07 19	704	0.5+	0.0
1995 05 29	691	0.0	0.3−	1998 03 29	704	0.0	0.2+	2000 09 01	704	0.3+	0.4+
1995 05 29	691	0.3−	1.7+	1998 03 29	704	0.6−	1.6+	2000 09 01	704	0.1−	0.4+
1998 03 20	704	0.4−	0.1−	1998 03 29	704	0.0	0.1−	2000 09 01	704	0.8+	0.1+
1998 03 20	704	0.0	1.5−	1998 03 29	704	0.1+	0.4−	2000 09 01	704	0.4+	0.8+
1998 03 20	704	0.2−	0.4−	1998 04 18	704	0.6+	0.3+	2000 09 01	704	0.6+	0.6+
1998 03 20	704	1.0+	0.1+	1998 04 18	704	0.4−	1.2−				
1998 03 20	704	0.0	0.1+	1998 04 18	704	(2.1+ 1.1−)					

1998 FJ₂₄ = 2000 RN₇₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	0.34205		(2000.0)	P	Q
n	0.23322757	ω	30.97064	+0.96926308	-0.23291082
a	2.6138628	Ω	341.97691	+0.13815435	+0.78182646
e	0.1328321	i	14.84250	+0.20357423	+0.57835970
P	4.23	H	13.6	G 0.15	U 3

M.P.O. 4378

2000 OCT. 13

1998 03 26	704	0.3−	0.3−	2000 09 06	704	0.3+	0.1+	2000 09 30	704	0.6−	0.0
1998 03 26	704	0.6+	0.2+	2000 09 06	704	0.3+	0.0	2000 09 30	704	0.5−	0.1−
1998 03 26	704	0.2+	0.2−	2000 09 06	704	0.5+	0.3+	2000 09 30	704	0.7+	0.2−
2000 08 04	608	0.2+	0.2−	2000 09 08	699	0.3−	0.4+	2000 09 30	704	0.4−	0.0
2000 08 04	608	0.4+	0.0	2000 09 08	699	0.2−	0.4+	2000 09 30	704	0.8+	0.2+
2000 08 04	608	0.3+	0.1+	2000 09 08	699	0.5−	0.4+	2000 10 03	704	0.3+	0.3+
2000 09 03	704	0.1−	0.2−	2000 09 08	699	1.0−	0.6−	2000 10 03	704	0.3+	0.2+
2000 09 03	704	0.3−	0.3−	2000 09 20	300	0.2−	0.4−	2000 10 03	704	0.1+	0.3+
2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2000 09 20	300	0.2+	0.2−	2000 10 03	704	0.2+	0.1+
2000 09 03	704	0.2+	0.4+	2000 09 20	300	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.4+	0.3+

1998 FE₂₅ = 2000 RU₄₇

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams			
<i>M</i>	1.88290	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24065872	ω	39.35052
<i>a</i>	2.5597741	Ω	336.45201
<i>e</i>	0.2059552	<i>i</i>	13.14984
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	14.7
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 02 25	566	0.2−	0.3−	1998 03 29	704	1.0−	0.3−	2000 09 22	860	0.3+	0.1+
1998 02 25	566	0.6+	0.4−	1998 03 29	704	1.4−	1.4−	2000 09 22	860	0.4+	0.7−
1998 02 25	566	0.3−	0.0	2000 08 08	704	0.5−	1.0−	2000 09 23	704	0.0	0.2+
1998 02 28	809	0.2−	1.2+	2000 08 08	704	0.2+	0.3−	2000 09 23	704	0.1−	0.1+
1998 03 02	809	(2.7−	0.4−)	2000 08 08	704	0.4+	0.2+	2000 09 23	704	0.4−	0.4+
1998 03 20	704	0.2−	0.4+	2000 08 08	704	0.0	0.1+	2000 09 27	704	0.1+	0.1+
1998 03 20	704	(2.4+	1.8+)	2000 08 08	704	0.3−	0.4+	2000 09 27	704	0.1+	0.2−
1998 03 20	704	1.5+	1.6+	2000 09 03	704	0.2−	0.0	2000 09 27	704	0.2+	0.1−
1998 03 20	704	1.4+	0.0	2000 09 03	704	0.3−	0.3+	2000 09 27	704	0.0	0.1−
1998 03 20	704	0.1−	0.9+	2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 09 27	704	0.3+	0.2−
1998 03 22	704	1.7−	0.5−	2000 09 03	704	0.3−	0.4−	2000 10 04	704	0.2+	0.0
1998 03 22	704	0.7+	1.0+	2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2000 10 04	704	0.5+	0.7+
1998 03 22	704	0.7−	1.9−	2000 09 06	704	0.8−	0.6+	2000 10 04	704	0.1+	0.9+
1998 03 22	704	0.2+	0.5+	2000 09 06	704	0.2−	0.0	2000 10 06	704	0.0	0.1+
1998 03 26	704	0.7+	0.9+	2000 09 06	704	0.4−	0.1−	2000 10 06	704	0.2−	0.4−
1998 03 26	704	0.2−	0.1−	2000 09 08	699	0.6−	0.7+	2000 10 06	704	0.5−	0.4−
1998 03 26	704	1.4+	0.3−	2000 09 08	699	0.2+	0.9+	2000 10 06	704	0.3+	0.8−
1998 03 29	704	0.6+	0.1−	2000 09 08	699	0.2+	0.6+	2000 10 06	704	0.3+	0.8−
1998 03 29	704	0.0	0.2+	2000 09 08	699	0.3−	0.5+				
1998 03 29	704	0.7−	0.7−	2000 09 22	860	0.5+	1.0−				

1998 FM₂₅ = 2000 RM₅₄

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams			
<i>M</i>	106.21991	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17287001	ω	264.95604
<i>a</i>	3.1914615	Ω	340.85203
<i>e</i>	0.2306194	<i>i</i>	16.61984
<i>P</i>	5.70	<i>H</i>	13.9
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 02 28	809	(3.1+	1.9+)	1998 03 26	704	0.5−	0.0	2000 09 08	699	0.4−	0.1+
1998 03 01	910	0.5+	0.6−	1998 03 26	704	0.3−	0.4−	2000 09 08	699	0.1−	0.1−
1998 03 01	910	0.5+	0.6−	1998 03 26	704	0.5−	0.1+	2000 09 08	699	0.1−	0.5+
1998 03 01	910	0.5+	0.6−	1998 03 29	704	0.6−	0.4+	2000 09 23	704	0.2−	0.0
1998 03 02	910	0.8+	0.5−	1998 03 29	704	0.5+	0.1−	2000 09 23	704	0.2+	0.1+
1998 03 02	910	0.9+	0.6−	1998 03 29	704	0.5−	0.4−	2000 09 23	704	0.6+	0.3+
1998 03 02	910	0.7+	0.5−	1998 03 29	704	0.9−	0.8+	2000 09 23	704	0.5+	0.6−
1998 03 02	809	(3.7+	2.0+)	1998 03 29	704	1.5−	0.5−	2000 09 23	704	0.1−	0.4−
1998 03 20	704	0.6−	0.0	1998 04 04	699	0.9+	0.8+	2000 09 25	704	0.3−	0.2−
1998 03 20	704	0.1−	0.6+	1998 04 04	699	0.8+	0.2−	2000 09 25	704	0.2+	1.2−
1998 03 20	704	0.3−	0.1−	1998 04 04	699	0.3−	0.2+	2000 09 25	704	0.5+	1.1+
1998 03 20	704	0.0	0.2+	2000 09 03	704	0.3+	0.5+	2000 09 25	704	0.5+	0.7−
1998 03 20	704	0.3+	0.3−	2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2000 09 30	704	0.3+	0.1−
1998 03 22	704	0.0	0.5+	2000 09 03	704	0.6+	0.3−	2000 09 30	704	0.5+	0.3+

1998 03 22	704	0.5+	1.1+	2000 09 03	704	0.8+	0.8−	2000 09 30	704	0.8−	0.6−
1998 03 22	704	0.4+	0.1+	2000 09 03	704	0.4+	0.3−	2000 10 03	704	0.1+	0.5+
1998 03 22	704	0.4+	0.6−	2000 09 07	704	0.7−	0.2+	2000 10 03	704	0.4+	0.0
1998 03 22	704	1.0−	0.3+	2000 09 07	704	1.3−	0.5−	2000 10 03	704	0.3+	0.4+
1998 03 25	566	0.2−	0.2+	2000 09 07	704	1.2−	1.2+	2000 10 03	704	0.5+	0.1−
1998 03 25	566	0.2−	0.3+	2000 09 07	704	0.7−	0.4+	2000 10 03	704	0.9−	0.3+
1998 03 25	566	0.1+	0.3+	2000 09 08	699	0.3−	0.1+				

1998 FR₂₅ = 2000 SE₉₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr			
<i>M</i>	212.23763	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22158567	ω	218.91287
<i>a</i>	2.7046326	Ω	299.33816
<i>e</i>	0.0590817	<i>i</i>	2.50119
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	15.3
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 02 25	566	0.4−	0.4−	1998 03 22	704	0.1+	0.8+	2000 09 23	704	1.2+	0.6+
1998 02 25	566	0.9−	0.1+	1998 03 22	704	1.0−	0.8−	2000 09 27	704	0.2−	0.7+
1998 02 25	566	0.7−	0.5−	1998 03 22	704	0.0	1.0+	2000 09 27	704	0.3−	0.1−
1998 02 28	809	(0.5+	3.2+)	1998 03 22	704	1.0+	0.2−	2000 09 27	704	0.5−	1.2+
1998 03 02	809	(2.1−	3.8+)	1998 03 29	704	1.3+	0.3−	2000 09 27	704	0.7−	0.4+
1998 03 02	910	0.4+	0.1−	1998 03 29	704	0.1+	1.6−	2000 09 27	704	0.6−	0.7+
1998 03 02	910	0.6+	0.2−	1998 03 29	704	(1.3−	2.6−)	2000 09 30	557	0.2−	0.0
1998 03 02	910	0.5+	0.2−	1998 03 29	704	1.3+	1.0−	2000 09 30	557	0.0	0.0
1998 03 20	704	0.7+	0.6−	1998 03 29	704	0.3+	0.2+	2000 09 30	557	0.1−	0.1+
1998 03 20	704	0.2−	1.4+	2000 09 22	691	0.5+	0.8−	2000 10 03	704	0.0	0.3+
1998 03 20	704	1.3−	0.3+	2000 09 22	691	0.7+	0.8−	2000 10 03	704	0.0	0.5+
1998 03 20	704	0.1−	1.4+	2000 09 22	691	0.6+	0.7−	2000 10 03	704	0.2+	0.3−
1998 03 20	704	1.7−	0.6+	2000 09 23	704	0.3+	0.5−	2000 10 03	704	0.1−	0.3−
1998 03 22	704	0.1−	0.2+	2000 09 23	704	0.1−	0.3+	2000 10 03	704	0.8−	0.9−

1998 FT₂₉ = 2000 SV₁₈₅

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams			
<i>M</i>	235.91334	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23384428	ω	311.97117
<i>a</i>	2.6092652	Ω	191.47107
<i>e</i>	0.1307984	<i>i</i>	8.09636
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.0
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	0.2+	0.1+	1998 03 22	704	0.2+	0.8+	2000 10 01	704	0.2−	0.6−
1998 03 03	704	1.0+	1.0+	1998 03 29	704	0.7+	0.8−	2000 10 01	704	0.5−	0.5−
1998 03 03	704	0.1+	0.2+	1998 03 29	704	1.0−	0.5+	2000 10 02	704	1.2+	0.2+
1998 03 03	704	0.9+	0.1+	1998 03 29	704	0.6+	1.3−	2000 10 02	704	0.3−	0.5−
1998 03 03	704	(3.6−	0.7+)	1998 03 29	704	0.6+	0.5+	2000 10 02	704	0.8+	0.6+
1998 03 04	704	1.7−	0.3−	1998 03 29	704	0.2+	1.1−	2000 10 02	704	0.5−	0.3−
1998 03 04	704	1.5−	0.2−	1998 04 01	704	0.2−	0.3+	2000 10 02	704	1.0−	0.0
1998 03 04	704	0.3−	1.5−	1998 04 01	704	0.6−	1.2−	2000 10 03	704	0.8+	0.1+
1998 03 04	704	(3.3−	1.0−)	1998 04 01	704	0.8−	1.3+	2000 10 03	704	0.4+	0.4+
1998 03 04	704	(6.6−	0.9−)	1998 04 01	704	0.2−	1.2+	2000 10 03	704	0.3−	0.1+
1998 03 20	704	0.6−	1.3+	2000 09 21	691	0.1+	0.1−	2000 10 03	704	0.0	0.1+
1998 03 20	704	1.5+	0.9−	2000 09 21	691	0.1+	0.2−	2000 10 03	704	0.3+	0.2−
1998 03 20	704	0.2−	0.8−	2000 09 21	691	0.5+	0.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.0
1998 03 20	704	0.3+	0.5+	2000 09 24	704	0.2−	1.2+	2000 10 03	704	0.7+	0.3−
1998 03 20	704	0.2−	1.6+	2000 09 24	704	0.4−	0.0	2000 10 04	704	0.3−	0.1−
1998 03 22	704	0.9+	1.0−	2000 09 24	704	0.4−	0.2+	2000 10 04	704	0.2−	0.1−
1998 03 22	704	1.0+	0.1+	2000 09 24	704	0.8−	0.8+	2000 10 04	704	0.7+	0.1+
1998 03 22	704	(1.4−	2.4+)	2000 10 01	704	0.3−	0.5−	2000 10 04	704	0.4−	0.3+
1998 03 22	704	1.1−	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.0				

2000 OCT. 13

M.P.O. 4379

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5	Spahr			
<i>M</i> 0.23010	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i> 0.26718320	ω 198.88895	+0.70379671	-0.70880616	
<i>a</i> 2.3874262	Ω 206.44516	+0.66476622	+0.68072579	
<i>e</i> 0.1255342	<i>i</i> 6.13338	+0.25051161	+0.18494925	
<i>P</i> 3.69	<i>H</i> 15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	
Residuals in seconds of arc				
1985 09 21	095 (3.3- 2.6+)	1998 03 20	704 0.4- 0.7+	1998 04 01 704 1.1- 0.2-
1996 12 17	566 0.0 1.1-	1998 03 20	704 0.2+ 1.1-	1998 04 01 704 0.1+ 0.7+
1996 12 17	566 0.1+ 0.4-	1998 03 20	704 0.0 1.7-	1998 04 01 704 0.1+ 0.4-
1996 12 17	566 0.2- 0.8-	1998 03 20	704 0.9+ 1.1-	1998 04 01 704 1.0- 0.5-
1996 12 17	566 0.6+ 0.5-	1998 03 22	704 1.6+ 1.0-	1998 04 01 704 0.9- 0.7+
1996 12 17	566 0.7+ 0.8-	1998 03 22	704 0.5- 0.7+	1999 07 13 704 0.1- 0.9-
1996 12 17	566 0.1- 0.4-	1998 03 22	704 1.3+ 0.6-	1999 07 13 704 0.2+ 0.5-
1996 12 22	327 0.2+ 0.7-	1998 03 22	704 0.0 0.2-	1999 07 13 704 0.0 1.0-
1996 12 22	327 0.1+ 0.1-	1998 03 22	704 0.4- 0.2-	1999 07 13 704 0.1+ 0.1+
1996 12 22	327 0.1+ 0.3-	1998 03 29	704 0.5- 0.4+	2000 09 07 704 0.2+ 0.2-
1998 02 22	566 0.4- 0.9+	1998 03 29	704 0.2- 0.7+	2000 09 07 704 0.0 0.3+
1998 02 22	566 0.9- 0.4-	1998 03 29	704 0.5+ 0.7+	2000 09 07 704 0.2- 0.4+
1998 02 22	566 0.8- 0.5+	1998 03 29	704 0.7+ 1.4-	2000 09 07 704 0.1+ 0.3+
1998 03 20	704 1.0+ 1.6+	1998 03 29	704 0.3- 1.7-	2000 09 07 704 0.2- 0.5+

1998 FO₃₁ = 2000 SS₁₈₉

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5	Williams			
<i>M</i> 288.99513	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i> 0.24678426	ω 309.11877	-0.16663726	-0.98564161	
<i>a</i> 2.5172387	Ω 150.43963	+0.92084650	-0.16544500	
<i>e</i> 0.1010601	<i>i</i> 3.16657	+0.35252481	-0.03374277	
<i>P</i> 3.99	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5	
Residuals in seconds of arc				
1998 03 20	704 1.2+ 0.6+	1998 03 29	704 0.1- 0.7-	2000 09 24 704 0.4- 0.1+
1998 03 20	704 0.7- 0.1-	1998 03 29	704 0.6+ 0.3-	2000 09 24 704 0.4- 0.3+
1998 03 20	704 (2.8- 0.1-)	1998 04 02	809 0.9+ 0.2+	2000 09 24 704 0.7- 0.7+
1998 03 20	704 1.0- 0.6-	1998 04 02	809 0.9+ 0.8+	2000 09 24 704 0.5- 0.1-
1998 03 22	704 1.3- 1.1+	1998 04 02	809 1.4+ 0.3-	2000 10 02 704 1.4+ 1.0+
1998 03 22	704 0.4+ 1.3-	1998 04 03	809 0.0 0.7+	2000 10 02 704 0.7+ 0.3+
1998 03 22	704 1.4- 0.2-	1998 04 03	809 0.0 0.8-	2000 10 02 704 0.1+ 0.4-
1998 03 22	704 0.8+ 0.7+	1998 04 03	809 0.1- 0.6+	2000 10 02 704 0.6+ 0.0
1998 03 22	704 1.6+ 1.7-	2000 09 22	608 0.1- 1.0-	2000 10 06 699 1.5- 0.3+
1998 03 29	704 0.9- 0.3-	2000 09 22	608 0.1+ 1.2-	2000 10 06 699 0.2+ 0.0
1998 03 29	704 1.3- 1.9+	2000 09 22	608 0.2- 1.4-	2000 10 06 699 0.4+ 0.9+
1998 03 29	704 0.8- 0.3-	2000 09 24	704 0.0 0.4+	2000 10 06 699 0.2+ 0.0

1998 FX₃₁ = 1978 WU₁₅ = 2000 SG₁₀

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5	Williams			
<i>M</i> 306.85480	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i> 0.26728337	ω 224.71848	-0.01992232	-0.99961325	
<i>a</i> 2.3868297	Ω 226.43353	+0.92463168	-0.01103860	
<i>e</i> 0.1858538	<i>i</i> 1.53442	+0.38034110	-0.02552441	
<i>P</i> 3.69	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	
Residuals in seconds of arc				
1978 11 30	675 0.3+ 0.7-	1998 03 29	704 0.3- 0.3+	2000 09 25 919 1.9+ 0.5-
1978 12 01	675 0.3+ 1.2+	1998 04 01	704 1.8+ 1.4-	2000 09 25 919 (5.0+ 4.0-)
1994 01 13	691 0.6- 0.4+	1998 04 01	704 0.3- 0.4+	2000 09 28 704 0.1+ 0.3-
1994 01 13	691 0.3- 0.3+	1998 04 01	704 1.3- 1.1-	2000 09 28 704 1.0- 0.1-
1994 01 13	691 0.9- 0.3+	1998 04 01	704 0.3+ 0.0	2000 09 28 704 0.1- 0.6-
1996 09 11	566 0.8- 0.6+	1998 04 01	704 0.6- 0.3+	2000 09 28 704 0.4- 0.0
1996 09 11	566 0.9- 0.4+	1998 04 19	704 2.0+ 1.6-	2000 10 01 704 0.1+ 0.3-
1996 09 11	566 1.1- 0.8+	1998 04 19	704 2.1- 0.9-	2000 10 01 704 0.1- 0.2+
1998 03 20	704 0.1+ 0.3-	1998 04 19	704 1.4- 0.4+	2000 10 01 704 0.2+ 0.5+

1998 03 20	704 1.1+ 1.3+	1998 04 19	704 1.2- 2.7-	2000 10 01	704 0.1- 0.3+
1998 03 20	704 1.7+ 0.3+	1998 04 19	704 1.0- 0.1-	2000 10 01	704 0.3- 0.2+
1998 03 20	704 1.5+ 0.2-	2000 09 02	704 0.1+ 0.4+	2000 10 02	704 0.2- 0.1+
1998 03 20	704 1.4+ 0.1+	2000 09 02	704 0.8+ 0.0	2000 10 02	704 0.0 0.7+
1998 03 22	704 0.6+ 0.3+	2000 09 02	704 0.9+ 0.4-	2000 10 02	704 0.0 0.3+
1998 03 22	704 0.2+ 1.0+	2000 09 02	704 1.1+ 0.6+	2000 10 02	704 0.8- 0.5+
1998 03 22	704 0.8+ 0.2+	2000 09 23	919 0.6- 0.0	2000 10 02	704 0.1+ 0.3+
1998 03 22	704 0.4+ 1.0+	2000 09 23	919 0.6+ 0.9+	2000 10 06	699 0.7- 0.5-
1998 03 22	704 0.5- 0.7+	2000 09 24	704 0.2- 0.5+	2000 10 06	699 0.4- 0.2-
1998 03 29	704 0.5- 0.6+	2000 09 24	704 0.6- 0.1-	2000 10 06	699 0.1+ 0.2-
1998 03 29	704 0.8- 0.4+	2000 09 24	704 0.9- 0.0	2000 10 06	699 0.5- 0.3-
1998 03 29	704 1.1- 0.9-	2000 09 24	704 0.1+ 0.4-		
1998 03 29	704 0.3- 0.1+	2000 09 24	704 0.6- 0.5-		

1998 FG₃₃ = 2000 QN₇₆

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5	Spahr			
<i>M</i> 25.15297	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i> 0.18432905	ω 151.74685	+0.76299791	+0.64496195	
<i>a</i> 3.0577844	Ω 167.79632	-0.62480926	+0.75296210	
<i>e</i> 0.0223273	<i>i</i> 11.76672	-0.16567313	+0.13066048	
<i>P</i> 5.35	<i>H</i> 13.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	
Residuals in seconds of arc				
1998 03 20	704 0.2- 0.9+	1998 03 29	704 0.2- 0.1-	2000 09 02 699 1.6- 0.0
1998 03 20	704 0.3+ 0.1-	1998 03 29	704 0.9- 0.2+	2000 09 02 699 1.3- 0.2+
1998 03 20	704 0.2+ 1.1-	1998 03 29	704 0.5- 0.1+	2000 09 02 699 1.0- 0.3-
1998 03 20	704 0.2+ 1.1-	1998 04 19	704 0.3- 1.3-	2000 09 02 699 1.3- 0.0
1998 03 20	704 0.0 0.8-	1998 04 19	704 1.5+ 2.0+	2000 09 05 704 0.2+ 0.6+
1998 03 22	704 1.2+ 0.6+	1998 04 19	704 0.9+ 1.3+	2000 09 05 704 0.1+ 0.6+
1998 03 22	704 0.3- 0.8-	1998 04 19	704 0.6- 0.6+	2000 09 05 704 0.7+ 0.3+
1998 03 22	704 0.9+ 1.2+	1999 06 14	704 0.7- 0.1+	2000 09 05 704 0.3- 0.2+
1998 03 22	704 0.2- 0.9+	1999 06 14	704 0.5- 0.4+	2000 09 05 704 0.4+ 0.4+
1998 03 24	704 0.3+ 0.1-	1999 06 14	704 0.4- 0.7+	2000 09 19 691 0.2- 0.7-
1998 03 24	704 0.3- 0.2+	1999 06 14	704 0.1- 0.2-	2000 09 19 691 0.2- 0.7-
1998 03 24	704 0.2+ 0.2+	1999 06 14	704 0.4- 0.1+	2000 09 19 691 0.2- 0.6-
1998 03 24	704 0.1- 0.2+	1999 07 13	704 0.9+ 0.7-	2000 09 21 704 0.3- 0.6+
1998 03 24	704 1.3+ 1.2+	1999 07 13	704 0.2+ 0.2-	2000 09 21 704 0.6- 0.7+
1998 03 24	704 0.5- 0.2-	1999 07 13	704 0.2+ 0.8-	2000 09 21 704 0.2+ 0.6+
1998 03 24	704 1.5+ 0.2+	1999 07 13	704 0.6+ 0.7-	2000 09 24 704 0.3- 0.4+
1998 03 24	704 0.2- 0.8+	1999 07 13	704 0.1- 0.4-	2000 09 24 704 0.1- 0.6+
1998 03 24	704 1.8- 0.2+	2000 08 03	704 1.0+ 0.9-	2000 09 24 704 0.1- 0.5+
1998 03 24	704 1.0- 0.6-	2000 08 03	704 1.3+ 0.4-	2000 09 24 704 0.2+ 1.0+
1998 03 24	704 0.5+ 0.6-	2000 08 03	704 0.5+ 1.2-	2000 09 24 704 0.4+ 1.1+
1998 03 24	704 0.7- 1.0+	2000 08 03	704 0.5+ 0.6-	2000 10 01 704 0.2- 0.1+
1998 03 24	704 0.1- 0.0	2000 08 24	704 0.4+ 0.0	2000 10 01 704 0.3+ 0.8+
1998 03 24	704 0.4+ 1.2+	2000 08 24	704 0.2+ 0.3+	2000 10 01 704 0.0 0.1+
1998 03 24	704 0.1+ 0.1-	2000 08 24	704 0.0 0.5+	2000 10 01 704 0.2+ 0.1-
1998 03 24	704 0.7+ 0.6+	2000 08 24	704 0.1- 0.1+	2000 10 01 704 0.5- 0.4-
1998 03 24	704 0.2+ 0.6+	2000 08 24	704 0.2+ 1.0+	2000 10 02 704 0.1+ 0.4+
1998 03 24	704 0.3+ 0.9+	2000 08 31	704 0.1- 0.6+	2000 10 02 704 0.1- 0.5+
1998 03 24	704 0.5- 0.5-	2000 08 31	704 0.1- 0.1+	2000 10 02 704 0.1+ 0.4+
1998 03 24	704 0.2- 1.0+	2000 08 31	704 0.0 0.9+	2000 10 02 704 0.2+ 0.6+
1998 03 29	704 0.0 0.4-	2000 08 31	704 0.2- 0.4+	2000 10 02 704 0.1+ 0.2-
1998 03 29	704 0.2- 0.9+	2000 08 31	704 0.0 0.4+	

1998 FJ₃₇ = 2000 QG₁₅₁

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5	Williams			
<i>M</i> 31.93747	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i> 0.23189639	ω 352.40942	+0.97341381	+0.22756498	
<i>a</i> 2.6238564	Ω 354.23593	-0.19414412	+0.75929569	
<i>e</i> 0.1339142	<i>i</i> 15.04607	-0.12154677	+0.60965911	
<i>P</i> 4.25	<i>H</i> 13.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

1998 02 25	809	0.3+	1.0-	1998 04 18	704	0.2-	0.4+	2000 09 06	704	0.3+	0.4-
1998 02 25	809	0.5-	1.4-	1998 04 18	704	0.1-	0.8+	2000 09 06	704	0.3+	0.7-
1998 02 25	809	(1.5-	3.2-)	1998 04 18	704	0.9+	0.8+	2000 09 27	704	0.1-	0.2-
1998 02 26	809	1.7+	0.1-	1998 04 18	704	0.6-	0.3+	2000 09 27	704	0.0	0.0
1998 02 26	809	1.4+	0.3-	2000 08 08	704	0.7+	0.0	2000 09 27	704	0.1+	0.0
1998 02 26	809	1.3+	0.6-	2000 08 08	704	0.2+	0.1-	2000 09 27	704	0.1-	0.4+
1998 03 20	704	(3.2-	0.0)	2000 08 08	704	0.5-	0.4+	2000 09 27	704	0.0	0.5+
1998 03 20	704	0.7-	0.2-	2000 08 08	704	0.3-	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.2+
1998 03 20	704	0.8+	0.4+	2000 08 08	704	0.4+	0.2+	2000 10 03	704	0.2-	0.1+
1998 03 20	704	0.5-	1.4+	2000 08 25	704	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.1-	0.0
1998 03 22	704	0.6-	0.0	2000 08 25	704	0.5+	0.1-	2000 10 03	704	0.1+	0.0
1998 03 22	704	0.6-	0.0	2000 08 25	704	0.2-	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.2+
1998 03 22	704	0.7-	0.6-	2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 10 06	704	0.4+	0.5-
1998 03 22	704	0.5-	0.3+	2000 09 03	704	0.3+	0.4-	2000 10 06	704	0.6-	0.2-
1998 03 22	704	0.4+	0.1+	2000 09 03	704	0.3-	0.1-	2000 10 06	704	0.3+	0.3+
1998 03 26	704	0.3-	0.2-	2000 09 03	704	0.2-	0.2-	2000 10 06	704	0.4-	0.4+
1998 03 26	704	1.3-	0.1-	2000 09 03	704	0.2-	0.1-	2000 10 06	704	1.2-	0.4+
1998 03 26	704	0.7-	0.3+	2000 09 06	704	0.7+	0.2-				
1998 04 18	704	0.0	0.2-	2000 09 06	704	0.0	0.5-				

1998 FO₃₇ = 1980 TV₄ = 1990 WW₃ = 1993 SP₈

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	23.12058		(2000.0)	P	Q
n	0.30299838	ω	230.70451	+0.69078637	-0.72303735
a	2.1953773	Ω	175.59064	+0.68374330	+0.65069437
e	0.1677633	i	4.16484	+0.23517927	+0.23197809
P	3.25	H	15.8	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1980 10 09	675	0.7-	1.1+	1996 09 19	327	0.3+	0.5-	1998 03 25	566	0.6-	0.5-
1980 10 10	675	0.7+	0.8-	1996 09 19	327	0.3+	0.2-	1998 03 25	566	1.3-	0.5-
1990 11 21	809	0.2+	0.4+	1996 09 19	327	0.2+	0.4-	1998 03 25	566	1.9-	0.3-
1990 11 21	809	0.3-	0.2-	1996 10 13	566	1.5-	0.3-	1998 03 26	704	0.1+	1.4+
1990 11 23	809	0.1+	0.1+	1996 10 13	566	0.7+	1.0-	1998 03 26	704	1.0+	1.8+
1990 11 23	809	0.1-	0.9-	1996 10 13	566	0.8+	0.0	1998 03 26	704	1.3-	1.6+
1990 11 23	809	0.1+	1.1-	1998 02 28	809	(3.2+	4.2-)	1998 03 29	704	0.5-	0.3-
1993 09 17	809	0.0	0.1-	1998 03 02	809	(3.3+	1.7-)	1998 03 29	704	1.4-	0.0
1993 09 17	809	0.7-	0.6-	1998 03 20	704	0.5+	1.0+	1998 03 29	704	0.4+	1.7-
1993 09 17	809	1.1-	0.1-	1998 03 20	704	0.6+	0.8+	1998 03 29	704	0.5+	0.5-
1993 09 18	809	1.4+	1.2+	1998 03 20	704	0.1+	0.8+	1998 03 29	704	1.2-	0.6+
1993 09 18	809	0.6+	1.2+	1998 03 20	704	0.1+	0.8+	1999 06 15	704	0.1+	0.6-
1993 09 18	809	0.1+	1.3+	1998 03 22	704	1.4-	0.5+	1999 06 15	704	0.2+	0.0
1993 09 18	691	0.2-	0.4-	1998 03 22	704	0.2+	0.3-	1999 06 15	704	0.6-	0.1-
1993 09 18	691	0.7-	0.2-	1998 03 22	704	0.7-	1.0+	1999 06 15	704	0.1+	0.3-
1993 09 18	691	0.2-	0.0	1998 03 22	704	(2.7-	0.4-)				

1998 FY₃₇ = 2000 RO₆₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	354.24456		(2000.0)	P	Q		
n	0.24522427	ω	220.46343	+0.85248309	-0.52179236		
a	2.5279031	Ω	170.82652	+0.51610976	+0.83045708		
e	0.0970719	i	11.47157	+0.08308602	+0.19512500		
P	4.02	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 02 25	566	0.2-	0.9+	1998 03 29	704	0.4-	0.6-	2000 09 05	704	0.3+	0.3+
1998 02 25	566	0.3-	0.9+	1998 03 29	704	1.2-	0.5-	2000 09 05	704	0.4+	0.5+
1998 02 25	566	0.8-	0.8+	1998 03 29	704	0.4+	0.4-	2000 09 05	704	0.8-	1.4+
1998 02 28	809	2.3+	0.3-	1998 03 29	704	0.4-	1.6-	2000 09 22	608	0.1+	0.6-
1998 03 02	809	(6.8+	0.4-)	1998 03 29	704	0.5-	0.9-	2000 09 22	608	0.2+	0.8-
1998 03 20	704	1.3+	0.1+	1999 06 14	704	0.6-	0.7-	2000 09 22	608	0.1-	0.8-
1998 03 20	704	(0.3-	2.3+)	1999 06 14	704	0.6-	0.3-	2000 09 26	704	0.4+	0.2-
1998 03 20	704	(1.4-	3.4+)	1999 06 14	704	0.7+	0.7+	2000 09 26	704	0.5+	0.3+

1998 03 20	704	(0.8-	2.3+)	1999 06 14	704	0.2-	0.6-	2000 09 26	704	0.5+	0.2+
1998 03 22	704	0.4-	0.5+	1999 07 13	704	0.0	0.8+	2000 09 26	704	0.3+	0.6-
1998 03 22	704	0.4-	0.0	1999 07 13	704	0.7+	0.1+	2000 09 26	704	0.1+	0.1+
1998 03 22	704	0.2-	0.4+	1999 07 13	704	0.1+	0.2+	2000 10 01	704	0.2-	0.0
1998 03 22	704	0.3-	0.3+	1999 07 13	704	0.1-	0.7+	2000 10 01	704	0.6-	0.4-
1998 03 22	704	0.6+	1.6+	1999 07 13	704	0.0	0.3+	2000 10 01	704	0.4-	0.2+
1998 03 25	566	1.0-	0.6+	2000 09 01	704	0.5-	0.2+	2000 10 01	704	0.3-	0.1+
1998 03 25	566	0.6-	0.6+	2000 09 01	704	0.4-	0.2+	2000 10 01	704	0.3-	0.1+
1998 03 25	566	1.1-	0.9+	2000 09 01	704	0.8+	0.7+	2000 10 01	704	0.3-	0.2+
1998 03 26	704	0.3+	0.4+	2000 09 01	704	0.9-	0.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.1+
1998 03 26	704	1.2-	0.2-	2000 09 01	704	0.2+	0.6+				
1998 03 26	704	2.2-	0.9-	2000 09 05	704	0.8+	0.5+				

1998 FA₃₉ = 2000 QD₁₃₃

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	259.18787		(2000.0)	P	Q
n	0.18876032	ω	101.10360	+0.21160962	-0.97479843
a	3.0097396	Ω	336.31934	+0.81396832	+0.21577858
e	0.0802423	i	10.12920	+0.54099625	+0.05663588
P	5.22	H	13.6	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.2+	0.7-	1998 03 29	704	0.6+	1.8-	2000 09 02	704	0.6+	0.1-
1998 03 20	704	0.0	1.9+	1998 03 29	704	(5.0-	1.5-)	2000 09 02	704	1.2+	0.6+
1998 03 20	704	1.7-	1.7+	1998 04 01	704	0.4-	0.2-	2000 09 04	704	0.3-	1.1+
1998 03 20	704	(4.6-	0.6-)	1998 04 01	704	0.4+	0.2+	2000 09 04	704	0.4-	0.3-
1998 03 22	704	0.7-	0.5-	1998 04 01	704	0.7-	0.1-	2000 09 04	704	0.6-	0.1-
1998 03 22	704	1.4+	0.1-	1998 04 01	704	0.7-	1.1+	2000 09 04	704	0.4-	0.9-
1998 03 22	704	0.4+	0.7-	2000 08 20	699	0.8-	0.4-	2000 09 05	704	0.1-	0.6-
1998 03 22	704	1.1+	0.4+	2000 08 20	699	0.5-	0.1+	2000 09 05	704	0.2-	0.2-
1998 03 22	704	0.1-	0.6-	2000 08 20	699	0.3-	0.0	2000 09 05	704	0.2+	0.4-
1998 03 26	704	1.6+	0.3-	2000 08 20	699	1.0-	0.6-	2000 09 05	704	0.5+	0.3-
1998 03 26	704	0.2-	0.5+	2000 08 26	704	0.8+	1.2+	2000 09 20	704	0.3+	0.0
1998 03 26	704	(6.8-	1.5-)	2000 08 26	704	0.0	1.3+	2000 09 20	704	1.4-	0.0
1998 03 29	704	0.9-	0.2-	2000 08 26	704	1.1+	0.9-	2000 09 20	704	0.1+	0.2+
1998 03 29	704	0.4-	1.0-	2000 09 02	704	0.3+	0.4-	2000 09 20	704	0.8-	0.2+
1998 03 29	704	0.1+	0.6+	2000 09 02	704	0.9+	0.1-	2000 09 20	704	0.7+	1.0+

1998 FB₄₀ = 2000 QU₁₃₈

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	73.69855		(2000.0)	P	Q
n	0.18896096	ω	103.68976	+0.18978563	+0.98178562
a	3.0076087	Ω	177.20456	-0.95631953	+0.18689023
e	0.0653485	i	10.46114	-0.22233842	+0.03419121
P	5.22	H	14.8	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	1.3-	0.8+	1998 04 01	704	0.7-	0.6+	2000 09 24	704	0.4-	0.1-
1998 03 20	704	0.6+	0.2-	1998 04 01	704	(0.1+	2.6-)	2000 09 24	704	0.6-	0.6-
1998 03 20	704	0.3-	0.9-	1998 04 01	704	(1.9+	2.0-)	2000 09 24	704	0.2-	0.2-
1998 03 20	704	0.9-	0.1+	1998 04 01	704	0.1+	1.3-	2000 09 24	704	0.2+	0.7-
1998 03 22	704	0.2-	0.5-	1998 04 19	704	1.0+	1.0-	2000 09 26	704	0.4+	0.2-
1998 03 22	704	1.4-	0.1+	1998 04 19	704	0.1-	1.0+	2000 09 26	704	0.1-	0.2+
1998 03 22	704	(2.4+	1.4+)	1998 04 19	704	0.0	0.3+	2000 09 26	704	0.5-	0.5-
1998 03 22	704	1.8-	1.2+	1998 04 19	704	1.4-	1.3+	2000 09 26	704	0.5-	0.1+
1998 03 22	704	1.1-	1.5+	2000 08 31	704	0.7-	0.3+	2000 09 26	704	0.3+	0.3+
1998 03 24	704	2.2+	0.6-	2000 08 31	704	1.1+	0.3-	2000 09 30	691	0.0	0.2-
1998 03 24	704	0.6+	0.2+	2000 08 31	704	0.1+	0.8-	2000 09 30	691	0.1+	0.1-
1998 03 24	704	2.2+	0.2+	2000 08 31	704	0.5-	0.2-	2000 09 30	691	0.2+	0.0
1998 03 24	704	1.1+	0.2+	2000 08 31	704	0.5+	0.1-	2000 10 01	704	0.6+	0.2+
1998 03 24	704	1.2+	1.4+	2000 09 02	704	0.8+	0.2-	2000 10 01	704	0.1+	0.2+
1998 03 24	566	0.0	0.1+	2000 09 02	704	0.2+	0.0	2000 10 01	704	0.1+	0.0
1998 03 24	566	0.9+	0.0	2000 09 02	704	0.5+	0.4+	2000 10 01	704	0.1-	0.0
1998 03 24	566	0.7+	0.2+	2000 09 02	704	1.0-	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.3+

2000 OCT. 13

1998 03 29	704	0.1+	0.9+	2000 09 05	704	0.1+	0.7+	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
1998 03 29	704	1.5+	0.0	2000 09 05	704	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.1-	0.2+
1998 03 29	704	0.2+	1.0-	2000 09 05	704	0.3-	0.5+	2000 10 02	704	0.4-	0.1+
1998 03 29	704	1.0-	2.8-	2000 09 05	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.0
1998 03 29	704	2.4-	2.0-	2000 09 24	704	0.5-	0.1-				

1998 FD₄₀ = 2000 SZ₁₈₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 255.19072 (2000.0)				<i>P</i>				<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.22854431	ω	116.52808	-0.36724411	-0.93008481						
<i>a</i>	2.6494503	Ω	354.99424	+0.81443575	-0.31708509						
<i>e</i>	0.1759045	<i>i</i>	5.65834	+0.44925068	-0.18547047						
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

1996 10 09	566	0.5+	0.9+	1998 03 26	566	0.4+	0.2-	1998 04 19	704	(4.0-	0.6-)
1996 10 09	566	0.5-	0.4+	1998 03 26	566	0.4+	0.0	2000 09 02	699	0.7-	0.7+
1996 10 09	566	0.5-	0.2-	1998 03 29	704	0.4+	1.6-	2000 09 02	699	(0.7-	2.5+)
1998 03 20	704	1.9-	0.0	1998 03 29	704	0.4+	0.3+	2000 09 02	699	(2.3-	0.9+)
1998 03 20	704	(2.6-	1.0+)	1998 03 29	704	0.1-	0.8-	2000 09 02	699	0.3-	0.1+
1998 03 20	704	1.0-	0.0	1998 03 29	704	0.2-	0.9+	2000 09 19	691	0.1+	0.9-
1998 03 20	704	0.0	0.2+	1998 04 01	704	1.0+	1.0-	2000 09 19	691	0.1+	1.0-
1998 03 22	704	(1.1-	2.6+)	1998 04 01	704	(3.1+	1.9-)	2000 09 19	691	0.2+	1.1-
1998 03 22	704	(0.7-	3.8+)	1998 04 01	704	(2.2+	0.1-)	2000 09 24	704	0.4+	0.2-
1998 03 22	704	(0.8+	2.3+)	1998 04 01	704	1.2+	0.5+	2000 09 24	704	0.5-	0.5+
1998 03 22	704	0.2-	1.5+	1998 04 19	704	0.5-	1.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.9+
1998 03 22	704	1.5-	0.1+	1998 04 19	704	1.4+	1.2+	2000 09 24	704	0.1-	1.8+
1998 03 26	566	0.2+	0.2+	1998 04 19	704	1.2+	0.9-				

1998 FM₄₁ = 2000 SD₁₀₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 288.81476 (2000.0)				<i>P</i>				<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.24033457	ω	199.41248	-0.06514258	-0.99779503						
<i>a</i>	2.5620753	Ω	254.32416	+0.91726958	-0.05486099						
<i>e</i>	0.1377665	<i>i</i>	0.75632	+0.39290326	-0.03735431						
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

1996 11 07	691	0.0	0.4-	1998 03 29	704	0.1-	1.3+	2000 09 25	608	0.3-	0.2+
1996 11 07	691	0.4+	0.2-	1998 03 29	704	0.8-	1.6-	2000 09 27	704	0.5-	0.5-
1996 11 07	691	0.1+	0.5-	1998 04 01	704	(0.9+	2.6-)	2000 09 27	704	0.5-	0.4+
1998 03 20	704	0.3+	1.0+	1998 04 01	704	0.3-	0.3+	2000 09 27	704	0.1+	0.8+
1998 03 20	704	0.1+	0.2+	1998 04 01	704	1.3-	0.1-	2000 09 27	704	0.2-	0.6+
1998 03 20	704	0.2-	0.5+	1998 04 01	704	0.0	0.2+	2000 09 27	704	0.3+	0.2+
1998 03 20	704	1.7+	1.4+	1998 04 18	704	1.3+	1.4+	2000 10 01	704	0.3+	0.4-
1998 03 20	704	0.1-	0.3+	1998 04 18	704	1.4+	1.5-	2000 10 01	704	0.3+	0.0
1998 03 22	704	0.1+	0.6+	1998 04 18	704	0.5-	0.2-	2000 10 01	704	0.3+	0.3-
1998 03 22	704	0.2+	0.3-	1998 04 18	704	1.4-	0.9+	2000 10 01	704	0.3+	0.3-
1998 03 22	704	0.8+	0.4-	1998 04 19	704	1.2+	0.6-	2000 10 01	704	0.0	0.2-
1998 03 22	704	0.1-	0.7-	1998 04 19	704	0.6+	1.3-	2000 10 02	704	0.2-	0.5-
1998 03 22	704	0.4-	1.5+	1998 04 19	704	0.6+	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.5-
1998 03 28	704	0.5-	0.1+	1998 04 19	704	1.2-	0.8+	2000 10 02	704	0.0	0.2-
1998 03 28	704	1.8-	0.6+	2000 09 24	704	0.8-	0.6+	2000 10 02	704	0.4+	0.6-
1998 03 28	704	0.8+	1.6-	2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2000 10 02	704	0.5-	0.5+
1998 03 28	704	0.7-	0.5+	2000 09 24	704	0.6+	0.7-	2000 10 04	608	1.0-	0.8+
1998 03 28	704	0.4+	1.8-	2000 09 24	704	0.6+	0.8+	2000 10 04	608	0.3-	1.1+
1998 03 29	704	0.6-	0.6-	2000 09 24	704	0.4+	0.3+	2000 10 04	608	0.7-	1.0+
1998 03 29	704	0.6+	0.8+	2000 09 25	608	0.2-	0.3-				
1998 03 29	704	1.0+	0.3-	2000 09 25	608	0.1+	0.1-				

1998 FP₄₁ = 1977 EF₅ = 2000 SJ₁₀

Id. M. E. Sansaturio, T. B. Spahr

M.P.O. 4381

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 346.31997 (2000.0)				<i>P</i>				<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.23562991	ω	65.26841	+0.78066085	-0.62483674						
<i>a</i>	2.5960662	Ω	333.39673	+0.56313427	+0.71173724						
<i>e</i>	0.1182711	<i>i</i>	1.55505	+0.27101371	+0.32095038						
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

1977 03 12	381	1.0+	0.0	1998 04 01	704	0.5-	0.9-	2000 09 24	704	1.3-	0.0
1977 03 12	381	1.2-	0.4-	1998 04 01	704	1.2-	0.0	2000 09 25	919	2.7+	3.0-
1998 03 20	704	0.2-	0.1+	1998 04 01	704	0.3-	0.3-	2000 09 25	919	1.6+	0.1-
1998 03 20	704	0.2+	0.0	1998 04 18	704	0.4+	1.1+	2000 09 26	608	0.1-	0.7+
1998 03 20	704	0.1-	0.4-	1998 04 18	704	0.2-	1.0+	2000 09 26	608	0.1-	0.7+
1998 03 20	704	0.1+	0.5-	1998 04 18	704	0.9+	0.5+	2000 09 26	608	0.0	0.8+
1998 03 20	704	0.2+	0.5+	1998 04 18	704	(2.4-	1.1-)	2000 09 30	704	0.0	0.6+
1998 03 22	704	0.3+	0.1-	1998 04 18	704	0.3+	0.7-	2000 09 30	704	0.4-	0.1-
1998 03 22	704	0.9+	0.2-	1998 04 19	704	0.4-	0.6-	2000 09 30	704	0.5-	0.1+
1998 03 22	704	0.3-	0.5+	1998 04 19	704	0.3+	0.1-	2000 09 30	704	0.4-	0.1+
1998 03 22	704	0.7+	0.0	1998 04 19	704	0.8+	0.7+	2000 09 30	704	0.3+	0.8+
1998 03 22	704	1.1+	0.6-	1998 04 19	704	0.8+	1.5+	2000 10 01	704	0.9+	2.2-
1998 03 28	704	0.7+	0.4-	1998 04 19	704	(2.5-	0.7-)	2000 10 01	704	0.8-	0.0
1998 03 28	704	0.2-	0.6-	2000 09 02	704	0.7-	0.4+	2000 10 01	704	0.7-	0.5+
1998 03 28	704	0.6-	0.6-	2000 09 02	704	0.7-	0.5+	2000 10 01	704	0.2-	0.5+
1998 03 28	704	(2.2-	0.0)	2000 09 02	704	0.2-	0.5+	2000 10 01	704	0.2+	0.8+
1998 03 28	704	(0.9-	2.0-)	2000 09 02	704	0.0	0.4-	2000 10 02	704	0.3-	0.0
1998 03 29	704	0.5+	0.2-	2000 09 02	704	0.1+	0.7+	2000 10 02	704	0.8-	0.3+
1998 03 29	704	0.5-	0.1+	2000 09 23	919	1.3+	0.6+	2000 10 02	704	0.2-	0.3+
1998 03 29	704	1.1-	0.1+	2000 09 23	919	1.5+	2.7-	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1998 03 29	704	0.4+	0.8+	2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2000 10 02	704	0.3-	0.4+
1998 03 29	704	0.1-	1.1-	2000 09 24	704	0.2-	0.3+	2000 10 06	608	0.5-	0.2-
1998 04 01	704	1.5-	1.7+	2000 09 24	704	0.2+	0.1-	2000 10 06	608	0.5-	0.4-
1998 04 01	704	0.6-	0.0	2000 09 24	704	0.3-	0.4+	2000 10 06	608	0.4-	0.4-

1998 FP₄₂ = 2000 TM₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 272.42074 (2000.0)				<i>P</i>				<i>Q</i>			
<i>n</i>	0.26038732	ω	294.46755	-0.64891616	-0.76019731						
<i>a</i>	2.4287873	Ω	196.11733	+0.73291647	-0.61333560						
<i>e</i>	0.1706972	<i>i</i>	6.56669	+0.20430679	-0.21428832						
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.6+	0.4-	1998 03 29	704	0.8-	0.1+	2000 09 28	704	0.3+	0.3+
1998 03 20	704	1.2+	0.5+	1998 03 29	704	0.6+	0.4-	2000 09 28	704	0.9+	1.6+
1998 03 20	704	0.6+	0.1-	1998 04 01	704	0.5+	0.7+	2000 10 02	734	1.9-	0.3+
1998 03 20	704	0.8+	0.2+	1998 04 01	704	0.3-	0.1+	2000 10 02	734	0.2+	0.4-
1998 03 20	704	0.3+	0.6-	1998 04 01	704	1.0-	0.3-	2000 10 02	734	0.1+	1.1-
1998 03 22	704	0.9-	1.0+	1998 04 01	704	0.5-	0.3-	2000 10 02	734	0.1-	1.6-
1998 03 22	704	0.2+	0.1-	1998 04 01	704	0.2+	0.8-	2000 10 02	734	0.0	0.1+
1998 03 22	704	0.2-	0.0	1998 04 18	704	1.7+	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.0
1998 03 22	704	0.4+	1.7+	1998 04 18	704	0.6-	0.7+	2000 10 02	704	1.1+	0.8+
1998 03 22	704	0.1+	0.6+	1998 04 18	704	0.3-	0.2+	2000 10 02	704	0.9+	0.1-
1998 03 28	704	0.6-	0.7-	1998 04 18	704	0.6+	0.2-	2000 10 06	734	0.3-	0.2+
1998 03 28	704	0.2-	0.7-	1998 04 18	704	0.4-	1.3-	2000 10 06	734	0.1+	0.3+
1998 03 28	704	0.1-	0.4-	1998 04 19	704	0.1-	0.7+	2000 10 06	734	1.4-	1.4+
1998 03 28	704	0.8-	0.2-	1998 04 19	704	1.3-	0.0	2000 10 06	734	0.4+	0.3+
1998 03 28	704	0.2+	0.6-	1998 04 19	704	0.8+	1.4+	2000 10 06	734	0.2-	0.0
1998 03 29	704	0.9-	1.0+	1998 04 19	704	0.9+	0.4-	2000 10 06	608	0.0	0.5-
1998 03 29	704	0.2-	0.6-	1998 04 19	704	0.4-	0.1-	2000 10 06	608	0.3-	0.5-
1998 03 29	704	0.0	0.6-	2000 09 28	704	0.3+	0.0	2000 10 06	608	0.1-	1.0-

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	257.67602		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20295144	ω	291.85499	-0.23391565	-0.97224689
<i>a</i>	2.8677500	Ω	171.66905	+0.90288817	-0.21890648
<i>e</i>	0.0273102	<i>i</i>	1.74410	+0.36066110	-0.08255863
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1976 10 22	381	0.3+	0.2+	1998 03 29	704	0.2+	0.8+	2000 09 05	704	0.9+	0.3-
1976 10 22	381	0.2-	0.4-	1998 03 29	704	1.1-	0.4+	2000 09 24	704	0.8-	0.5-
1995 08 19	809	0.4+	0.1+	1998 03 29	704	0.1-	1.0+	2000 09 24	704	0.3+	0.2+
1995 08 20	809	0.0	1.1+	1998 03 29	704	0.3-	0.8+	2000 09 24	704	0.0	0.3-
1995 08 22	809	0.8-	0.4-	1998 04 19	704	0.5-	2.2-	2000 09 24	704	0.2+	0.4-
1998 03 20	704	0.2+	0.1-	1998 04 19	704	0.3+	0.8-	2000 09 24	704	0.3+	0.1-
1998 03 20	704	0.2-	0.2+	1998 04 19	704	1.8+	1.2-	2000 09 24	608	0.8-	2.0-
1998 03 20	704	0.5-	0.2+	1998 04 19	704	0.4-	0.6-	2000 09 24	608	0.7-	1.8-
1998 03 20	704	0.4+	0.1-	2000 08 28	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	608	0.8-	1.9-
1998 03 20	704	0.7-	0.5+	2000 08 28	704	0.3-	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.6+
1998 03 22	704	1.1-	0.9+	2000 08 28	704	0.1-	1.0+	2000 10 01	704	0.2+	0.9+
1998 03 22	704	0.0	1.3-	2000 08 30	120	(2.4-	0.1-)	2000 10 01	704	0.1-	0.6+
1998 03 22	704	0.1-	1.2-	2000 08 30	120	1.0+	0.3-	2000 10 01	704	0.3-	0.9+
1998 03 22	704	1.8+	1.4-	2000 08 31	704	0.8+	0.7+	2000 10 01	704	0.1+	0.9+
1998 03 22	704	0.7+	0.5-	2000 08 31	704	0.2+	0.9+	2000 10 02	704	0.9-	0.0
1998 03 28	704	0.0	0.0	2000 08 31	704	0.3-	0.3-	2000 10 02	704	0.7-	0.7+
1998 03 28	704	0.9+	1.4+	2000 08 31	704	0.0	0.2-	2000 10 02	704	0.3-	1.2+
1998 03 28	704	(2.1-	1.7+)	2000 09 05	704	0.2-	0.1-	2000 10 02	704	0.1+	0.6+
1998 03 28	704	0.7-	1.7+	2000 09 05	704	0.3+	0.5-	2000 10 02	704	1.0+	0.5-
1998 03 28	704	0.2-	1.7+	2000 09 05	704	1.0+	0.1+				
1998 03 29	704	0.1+	0.2+	2000 09 05	704	0.0	0.0				

1998 FO₄₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	46.49487		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22839988	ω	58.72185	+0.96781751	+0.25018950
<i>a</i>	2.6505671	Ω	286.77764	-0.23944082	+0.88235509
<i>e</i>	0.0828526	<i>i</i>	1.62203	-0.07744256	+0.39856582
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.2+	0.1+	1998 03 29	704	0.0	0.7+	1998 04 19	704	0.1+	0.8-
1998 03 20	704	0.2+	0.4+	1998 03 29	704	0.2+	0.9+	1998 04 24	699	0.5-	0.2-
1998 03 20	704	0.1+	0.2+	1998 03 29	704	(0.3-	2.9+)	1998 04 24	699	0.3+	0.7-
1998 03 20	704	0.5-	0.1+	1998 03 29	704	1.6+	0.8+	1998 04 24	699	(1.0+	2.1-)
1998 03 20	704	0.5+	0.0	1998 03 29	428	0.3-	0.6+	1999 06 15	704	0.7+	0.0
1998 03 22	704	0.1+	0.6+	1998 03 29	428	0.4+	0.6-	1999 06 15	704	0.3-	0.6+
1998 03 22	704	0.6-	0.0	1998 04 01	704	1.0+	0.7+	1999 06 15	704	0.1-	0.1+
1998 03 22	704	0.4+	0.3-	1998 04 01	704	0.3-	0.4+	1999 06 15	704	0.4+	0.4-
1998 03 22	704	1.0-	0.3-	1998 04 01	704	0.6-	0.4-	1999 06 15	704	0.3+	0.3+
1998 03 22	704	0.2-	0.2-	1998 04 01	704	0.4-	0.2+	1999 07 16	704	1.0-	0.9+
1998 03 27	428	0.9+	0.7+	1998 04 01	704	0.7-	0.0	1999 07 16	704	0.4-	0.3+
1998 03 27	428	0.3+	1.0+	1998 04 18	704	0.4+	0.2+	1999 07 16	704	0.6-	0.0
1998 03 28	704	(2.4+	0.6-)	1998 04 18	704	0.9+	0.6+	1999 07 16	704	0.3+	0.1+
1998 03 28	704	0.1-	1.0+	1998 04 18	704	0.6-	1.5-	1999 07 16	704	0.7+	1.1-
1998 03 28	704	0.3-	0.5+	1998 04 18	704	0.6-	1.0-	2000 09 05	704	0.1-	0.3-
1998 03 28	704	0.3+	0.7+	1998 04 18	704	0.4-	1.4-	2000 09 05	704	0.3-	0.4+
1998 03 28	704	0.5+	0.1+	1998 04 19	704	0.2-	1.4-	2000 09 05	704	0.1-	0.0
1998 03 28	428	0.8-	0.1-	1998 04 19	704	0.1-	0.0	2000 09 05	704	0.4+	0.4+
1998 03 28	428	0.6-	0.5+	1998 04 19	704	0.1+	1.0-				
1998 03 29	704	0.5+	0.1+	1998 04 19	704	0.0	1.2-				

1998 FY₄₈ = 2000 SW₁₄₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	355.88117		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21888932	ω	142.90378	+0.93025363	-0.36489885
<i>a</i>	2.7267982	Ω	238.54010	+0.32490575	+0.86787731
<i>e</i>	0.1118012	<i>i</i>	2.58232	+0.17048295	+0.33710206
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	691	0.1+	0.2-	1998 03 28	704	1.3-	0.3-	2000 09 24	704	0.4+	0.5+
1993 03 19	691	0.2-	0.0	1998 03 29	704	0.8+	1.3+	2000 09 28	704	0.1+	0.0
1993 03 19	691	0.0	0.2-	1998 03 29	704	0.4-	0.6+	2000 09 28	704	0.2+	0.0
1998 03 20	704	0.3-	0.9+	1998 03 29	704	0.8+	1.3+	2000 09 28	704	0.1-	0.1-
1998 03 20	704	1.3+	0.0	1998 03 29	704	(1.3+	2.3+)	2000 09 28	704	0.2-	0.1+
1998 03 20	704	1.1+	0.4+	1998 03 29	704	1.8-	1.2+	2000 09 28	704	0.7-	0.2+
1998 03 20	704	0.3-	1.0-	1998 04 19	704	(2.2-	2.9-)	2000 10 02	704	0.5-	0.6-
1998 03 22	704	0.3+	1.0+	1998 04 19	704	0.7-	1.6-	2000 10 02	704	0.3-	0.1+
1998 03 22	704	0.7-	1.3+	1998 04 19	704	0.3+	0.2-	2000 10 02	704	0.2-	0.0
1998 03 22	704	0.9+	0.7-	1998 04 19	704	1.6+	1.2-	2000 10 02	704	0.2-	0.3+
1998 03 22	704	1.8-	0.4-	1998 04 19	704	1.7-	1.8-	2000 10 02	704	0.4-	0.3+
1998 03 28	704	1.3+	0.7-	2000 09 24	704	0.1+	0.1-	2000 10 06	699	0.2+	0.3-
1998 03 28	704	1.6+	1.2+	2000 09 24	704	0.5+	0.6-	2000 10 06	699	0.3+	0.5-
1998 03 28	704	0.7-	1.4-	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2000 10 06	699	0.4+	0.2-
1998 03 28	704	(0.4+	2.1-)	2000 09 24	704	0.4+	0.6+	2000 10 06	699	0.1+	0.1+

1998 FA₅₂ = 2000 SD₁₉₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	124.51365		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17605106	ω	121.44786	-0.68009363	+0.73143397
<i>a</i>	3.1529007	Ω	105.61532	-0.68894850	-0.61442864
<i>e</i>	0.1204780	<i>i</i>	2.96218	-0.25064439	-0.29577321
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

1998 FS₄₅ = 2000 SP₁₂₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	18.66942		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21429719	ω	280.70622	+0.99716930	+0.04307783
<i>a</i>	2.7656150	Ω	76.84564	-0.01404368	+0.91189031
<i>e</i>	0.1246868	<i>i</i>	3.62844	-0.07386582	+0.40816708
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	14.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 02 28	809	0.3-	0.2+	1998 03 24	704	0.8+	0.3+	2000 09 24	704	0.2-	0.6-
1998 02 28	809	(3.3+	2.5-)	1998 03 24	704	0.4+	0.9+	2000 09 26	608	0.1+	0.5+
1998 03 02	809	0.7-	0.0	1998 03 24	704	0.1-	0.9+	2000 09 26	608	0.1+	0.4+
1998 03 02	809	0.3-	0.8-	1998 03 24	704	0.1+	0.2+	2000 09 26	608	0.0	0.2+
1998 03 03	691	0.2+	0.0	1998 03 24	704	1.1-	0.8-	2000 09 27	704	0.4-	0.4-
1998 03 03	691	0.0	0.1-	1998 04 19	704	0.7+	0.7+	2000 09 27	704	0.1+	0.2+
1998 03 03	691	0.1-	0.1+	1998 04 19	704	0.3+	1.1-	2000 09 27	704	0.2-	0.5-
1998 03 20	704	0.8-	0.1+	1998 04 19	704	0.6-	0.0	2000 09 27	704	0.1-	0.1-
1998 03 20	704	1.6+	0.6-	1998 04 19	704	(1.0+	2.4-)	2000 09 27	704	0.0	0.4-
1998 03 20	704	0.8+	0.3+	1998 04 19	704	0.0	0.7-	2000 09 27	704	0.3-	0.2-
1998 03 20	704	0.1-	0.3+	2000 07 31	704	0.3-	0.0	2000 09 27	704	0.3+	0.2-
1998 03 20	704	(1.1+	2.1-)	2000 07 31	704	0.3-	0.2+	2000 09 27	704	0.3-	0.0
1998 03 22	704	0.1-	0.5-	2000 07 31	704	0.2-	1.4+	2000 09 27	704	0.5+	0.3+
1998 03 22	704	0.3-	0.6+	2000 09 24	704	0.1+	0.2-	2000 09 27	704	0.4-	0.1-
1998 03 22	704	0.6-	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.4+
1998 03 22	704	0.5+	0.5+	2000 09 24	704	0.1-	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.1-
1998 03 22	704	(0.5-	2.5-)	2000 09 24	704	0.0	0.1-	2000 10 02	704	0.2+	0.1+

2000 OCT. 13

M.P.O. 4383

Residuals in seconds of arc

1992 02 26	691	0.2+	0.0	1998 03 20	704	0.1+	0.4+	1998 04 19	704	1.3+	0.5+
1992 02 26	691	0.0	0.2+	1998 03 20	704	0.3-	1.3-	1998 04 19	704	1.0-	0.7-
1992 02 26	691	0.0	0.2+	1998 03 22	704	0.4+	0.3+	2000 09 24	704	0.1-	0.2-
1998 02 28	809	1.3-	0.8-	1998 03 22	704	0.7+	1.6+	2000 09 24	704	0.9+	0.6+
1998 02 28	809	(1.4+ 2.2-)		1998 03 22	704	(4.2+ 0.8+)		2000 09 24	704	0.4+	0.4+
1998 03 02	809	1.0-	0.1-	1998 03 22	704	(0.5+ 2.3+)		2000 09 24	704	0.4-	0.6+
1998 03 02	809	0.1-	0.5-	1998 03 22	704	(0.5+ 2.3-)		2000 09 25	608	0.4-	0.4-
1998 03 20	704	1.1+	0.8-	1998 04 19	704	1.6-	0.1+	2000 09 25	608	0.3-	0.7-
1998 03 20	704	0.3-	0.2-	1998 04 19	704	1.5+	0.6+	2000 09 25	608	0.0	0.7-

1998 FH₅₃ = 2000 SE₁₀₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	222.30398		(2000.0)	P	Q
n	0.22068842	ω	318.54082	-0.91716716	-0.39775042
a	2.7119584	Ω	198.06682	+0.38324687	-0.86355927
e	0.0986768	i	4.52642	+0.10920735	-0.30993546
P	4.47	H	15.4	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1991 10 07	691	0.2+	0.3+	1998 03 28	704	0.5-	1.4-	2000 09 24	704	1.0-	0.0
1991 10 07	691	0.1+	0.0	1998 03 28	704	0.9+	1.3-	2000 09 24	704	0.0	0.5+
1991 10 07	691	0.1-	0.7-	1998 03 28	704	(2.0- 1.3-)		2000 09 24	704	1.3+	1.2-
1996 12 08	691	0.2+	0.3+	1998 03 29	704	1.2+	0.4-	2000 09 27	704	0.3-	0.8+
1996 12 08	691	0.1+	0.3+	1998 03 29	704	0.7+	0.0	2000 09 27	704	0.3-	1.3+
1996 12 08	691	0.4-	0.6-	1998 03 29	704	0.9-	0.5+	2000 09 27	704	0.2-	1.0-
1998 03 20	704	0.6-	0.1-	1998 03 29	704	0.2-	0.4+	2000 09 27	704	0.6+	0.1-
1998 03 20	704	1.6-	0.0	1998 03 29	704	0.0	0.9-	2000 10 01	704	0.3-	0.7+
1998 03 20	704	0.5+	0.5+	1998 04 01	704	0.6+	0.1-	2000 10 01	704	0.1-	0.1+
1998 03 20	704	0.0	1.2+	1998 04 01	704	0.4+	0.5+	2000 10 01	704	0.1-	0.2-
1998 03 20	704	(5.3- 0.2-)		1998 04 01	704	1.7+	1.5+	2000 10 01	704	0.7+	0.2-
1998 03 22	704	1.3+	0.2-	1998 04 01	704	0.1+	0.1-	2000 10 01	704	0.5-	0.5-
1998 03 22	704	0.7-	0.1-	1998 04 01	704	0.5-	0.8-	2000 10 02	704	0.4+	0.1+
1998 03 22	704	0.0	0.2+	1998 04 19	704	0.2-	0.8+	2000 10 02	704	0.2-	0.1+
1998 03 22	704	0.7+	0.3+	1998 04 19	704	(1.7+ 2.9+)		2000 10 02	704	0.6+	0.3-
1998 03 22	704	1.8-	0.8+	1998 04 19	704	0.1-	0.7+	2000 10 02	704	0.5-	0.1+
1998 03 28	704	0.3+	1.3-	1998 04 19	704	1.6-	1.6-	2000 10 02	704	0.4-	0.4-
1998 03 28	704	0.1-	0.5+	2000 09 24	704	0.4+	0.5+				

1998 FL₅₃ = 2000 SV₁₄₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	25.64979		(2000.0)	P	Q
n	0.20056174	ω	87.88554	+0.96310134	+0.26860568
a	2.8904846	Ω	256.53283	-0.25333569	+0.88350903
e	0.0957386	i	0.99780	-0.09086716	+0.38374834
P	4.91	H	14.9	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1993 03 25	691	1.3-	0.9-	1998 03 29	704	1.5-	1.2+	2000 09 26	608	0.6-	1.3+
1993 03 25	691	0.2+	0.1-	1998 03 29	704	0.6-	0.3-	2000 09 26	608	0.4-	1.3+
1993 03 25	691	0.6+	0.1-	1998 03 29	704	0.7+	1.6-	2000 09 28	704	0.0	0.6+
1997 01 11	566	1.2-	0.5+	1998 04 01	704	0.5+	1.8-	2000 09 28	704	0.7+	0.5-
1997 01 11	566	0.5-	0.1+	1998 04 01	704	1.0+	1.5-	2000 09 28	704	0.1+	0.4-
1997 01 11	566	1.8+	0.1-	1998 04 01	704	1.2+	0.1+	2000 09 28	704	0.5+	0.8+
1998 03 20	704	0.7-	0.1+	1998 04 01	704	(5.1- 2.0-)		2000 09 28	704	0.5+	0.5-
1998 03 20	704	0.1+	0.2+	1998 04 19	704	0.2+	0.3-	2000 10 01	704	0.3-	0.4-
1998 03 20	704	1.1+	1.2+	1998 04 19	704	0.2-	0.8-	2000 10 01	704	0.2+	0.3-
1998 03 20	704	1.7+	0.0	1998 04 19	704	(0.7+ 3.1+)		2000 10 01	704	0.2-	0.3-
1998 03 20	704	(3.8- 1.2-)		1998 04 19	704	(3.8- 0.2-)		2000 10 01	704	0.1-	0.4-
1998 03 22	704	1.2+	0.6-	2000 09 24	704	0.2-	0.1+	2000 10 01	704	0.1-	0.5-
1998 03 22	704	1.1-	0.9+	2000 09 24	704	0.2+	0.5-	2000 10 02	704	0.5+	0.5-
1998 03 22	704	0.7-	0.6-	2000 09 24	704	0.3-	0.6-	2000 10 02	704	0.1-	0.3-
1998 03 22	704	0.4+	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.2-	2000 10 02	704	0.1+	0.5-

1998 03 29	704	0.4+	0.3-	2000 09 24	704	0.4+	0.2-	2000 10 02	704	0.0	0.6-
1998 03 29	704	0.7-	0.5+	2000 09 26	608	0.3-	1.5+	2000 10 02	704	0.2-	0.6-

1998 FL₅₄ = 2000 SJ₂₀₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	279.02607		(2000.0)	P	Q
n	0.21392705	ω	154.90667	-0.05635394	-0.99828613
a	2.7688042	Ω	298.32044	+0.91297343	-0.04512772
e	0.0546397	i	1.02715	+0.40410858	-0.03725966
P	4.61	H	14.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.7-	0.6+	1998 03 29	704	0.5+	0.4+	2000 09 24	704	0.2-	0.5-
1998 03 20	704	0.9+	1.0-	1998 03 29	704	0.5-	0.2-	2000 10 01	704	0.2+	0.2-
1998 03 20	704	0.4+	0.8+	1998 03 29	704	0.1+	1.2-	2000 10 01	704	0.0	0.1-
1998 03 20	704	0.8+	0.3-	1998 03 29	704	(2.1- 1.2+)		2000 10 01	704	0.6-	0.2+
1998 03 22	704	0.2+	1.0-	1998 03 29	704	0.3-	1.1+	2000 10 01	704	0.2+	0.4-
1998 03 22	704	0.1+	0.4-	1998 04 01	704	0.1+	0.9-	2000 10 01	704	0.5+	0.5-
1998 03 22	704	(0.8- 2.5+)		1998 04 01	704	1.5+	0.2-	2000 10 02	704	0.1-	0.2+
1998 03 22	704	0.9-	1.1+	1998 04 01	704	1.0-	0.6+	2000 10 02	704	0.5+	0.2+
1998 03 22	704	0.7+	0.8+	1998 04 01	704	0.7+	0.9-	2000 10 02	704	0.1-	0.0
1998 03 24	704	0.9+	0.7-	1998 04 01	704	1.2-	1.5-	2000 10 02	704	0.3+	0.1-
1998 03 24	704	0.1-	0.5-	1998 04 19	704	0.5+	1.1+	2000 10 02	704	0.2-	0.5-
1998 03 24	704	1.1-	0.1-	1998 04 19	704	1.1-	0.7+	2000 10 07	704	0.1-	0.1+
1998 03 24	704	0.1+	0.3+	1998 04 19	704	0.8-	0.4+	2000 10 07	704	0.3+	0.2+
1998 03 28	704	(3.0- 1.3+)		1998 04 19	704	1.2+	0.5-	2000 10 07	704	0.6-	0.4+
1998 03 28	704	0.8-	0.2+	2000 09 24	704	0.5-	0.2-	2000 10 07	704	0.3+	0.8+
1998 03 28	704	0.0	0.9+	2000 09 24	704	0.4-	0.6-	2000 10 07	704	0.7+	0.8+
1998 03 28	704	0.2-	0.7+	2000 09 24	704	0.2-	0.1-				

1998 FV₅₄ = 2000 QU₁₆₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	186.80259		(2000.0)	P	Q
n	0.18430431	ω	336.18449	-0.93591080	-0.35182037
a	3.0580581	Ω	183.36003	+0.35143606	-0.92939982
e	0.1354012	i	16.99300	+0.02374194	-0.11152759
P	5.35	H	13.7	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.3-	0.5-	1998 05 01	566	0.3-	0.1-	2000 09 05	704	0.8+	0.4-
1998 03 20	704	0.2+	0.4+	1998 05 01	566	0.2-	0.1+	2000 09 05	704	0.3-	0.4+
1998 03 20	704	0.3+	0.2+	1998 05 02	566	0.4-	0.2+	2000 09 05	704	0.2-	0.8+
1998 03 20	704	0.2+	0.2-	1998 05 02	566	0.2+	0.5+	2000 09 06	704	0.2-	0.0
1998 03 20	704	0.2+	0.1+	1998 05 02	566	0.2-	0.1+	2000 09 06	704	0.0	0.1-
1998 03 22	704	0.1-	0.4-	1999 06 12	704	0.5-	0.6+	2000 09 06	704	0.2-	0.0
1998 03 22	704	0.5+	0.9-	1999 06 12	704	0.4-	0.3+	2000 09 06	704	0.3-	0.0
1998 03 22	704	(0.8+	4.3-)	1999 06 12	704	1.0-	0.3-	2000 09 06	704	0.4-	0.3+
1998 03 22	704	1.7-	0.0	1999 06 12	704	0.7-	0.3-	2000 09 23	704	1.7+	0.2+
1998 03 24	704	0.4+	0.1-	1999 06 12	704	1.9-	0.6+	2000 09 23	704	0.3+	0.4+
1998 03 24	704	0.3-	0.4+	1999 07 12	704	1.3+	1.0+	2000 09 23	704	0.1-	0.0
1998 03 24	704	0.2-	0.3-	1999 07 12	704	0.7+	0.6+	2000 09 23	704	0.4+	0.1-
1998 03 24	704	0.0	0.5-	1999 07 12	704	0.8+	0.7-	2000 09 23	704	0.3+	0.0
1998 03 24	704	0.0	0.3-	1999 07 12	704	0.3+	0.8-	2000 09 25	704	0.9-	0.1-
1998 03 25	566	0.3+	0.5-	1999 07 12	704	1.3+	0.8-	2000 09 25	691	0.2-	0.1-
1998 03 25	566	0.3+	0.3-	2000 08 31	704	0.5+	0.9+	2000 09 25	704	0.3-	0.1-
1998 03 25	566	0.7+	0.2-	2000 08 31	704	0.4-	0.4+	2000 09 25	691	0.3-	0.2-
1998 04 03	691	0.5+	1.0-	2000 08 31	704	0.1-	0.5-	2000 09 25	704	0.0	0.3+
1998 04 03	691	0.2+	0.6-	2000 08 31	704	0.3+	1.1-	2000 09 25	704	0.2-	0.3+
1998 04 03	691	0.1+	0.6-	2000 09 03	704	0.1-	0.4+	2000 09 25	691	0.2-	0.1-
1998 04 20	704	0.3-	0.3+	2000 09 03	704	0.3-	0.2-	2000 09 25	704	0.6-	0.5+
1998 04 20	704	0.0	0.3+	2000 09 03	704	0.3+	0.2-	2000 10 03	704	1.3+	1.0-
1998 04 20	704	0.2-	0.7+	2000 09 03	704	0.1+	0.4-	2000 10 03	704	0.1-	0.4-
1998 04 20	704	0.2+	0.9+	2000 09 03	704	0.3+	0.6-	2000 10 03	704	1.1+	0.8-
1998 04 20	704	0.2-	0.7+	2000 09 05	704	0.1-	0.1+	2000 10 03	704	0.7-	0.5-
1998 05 01	566	0.5-	0.2+	2000 09 05	704	0.7-	0.1-				

1998 FM₅₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	296.28821		(2000.0)	P	Q		
n	0.28566327	ω	357.04243	-0.76098777	-0.64755586		
a	2.2833182	Ω	142.50305	+0.59655895	-0.72244072		
e	0.0847499	i	3.73102	+0.25498047	-0.24238566		
P	3.45	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	566	(1.3+ 2.7-)	1998 03 22	704	0.0	0.4+	1999 07 13	704	0.0	0.6+
1998 02 24	566	(1.1+ 2.4-)	1998 03 22	704	0.7-	0.2-	1999 07 13	704	0.2+	0.5-
1998 02 24	566	(1.4+ 2.7-)	1998 03 22	704	0.2+	0.4+	1999 07 13	704	0.6+	0.3+
1998 02 28	809	0.1- 0.6+	1998 03 22	704	0.1+	0.9-	1999 07 13	704	0.3-	0.3-
1998 02 28	809	0.3- 0.8+	1998 03 22	704	0.1+	1.1-	1999 09 18	691	0.2-	0.1+
1998 03 20	704	0.2- 0.1-	1998 04 20	704	0.3+	0.7-	1999 09 18	691	0.2-	0.3+
1998 03 20	704	0.6+ 0.6-	1998 04 20	704	0.9-	0.0	1999 09 18	691	0.5-	0.2+
1998 03 20	704	0.1+ 0.1+	1998 04 20	704	0.1+	0.6+	1999 10 11	691	0.2+	0.6-
1998 03 20	704	0.1+ 0.1-	1998 04 20	704	0.2-	0.3-	1999 10 11	691	0.2+	0.1-
1998 03 20	704	0.1- 0.2+	1998 04 20	704	0.8+	1.0+	1999 10 11	691	0.2+	0.0

1998 FO₅₆ = 2000 SL₁₀₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	93.74734		(2000.0)	P	Q		
n	0.17470251	ω	250.75037	-0.09665913	+0.99454280		
a	3.1691050	Ω	13.87862	-0.84063992	-0.06045339		
e	0.1330028	i	9.42113	-0.53289918	-0.08502943		
P	5.64	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	(2.9- 0.7+)	1998 04 19	704	0.3-	0.8+	2000 09 24	704	1.4-	0.4-
1998 03 20	704	(1.8+ 3.1-)	1998 04 19	704	0.5-	0.7+	2000 09 27	704	0.4+	0.3-
1998 03 20	704	0.5- 0.2+	1998 04 19	704	0.5-	0.0	2000 09 27	704	0.3+	0.0
1998 03 20	704	0.7- 0.2+	1998 04 19	704	(4.8- 0.9-)		2000 09 27	704	0.3+	0.8-
1998 03 22	704	0.2- 0.8-	1998 04 20	704	0.2+	0.5-	2000 09 27	704	0.1-	0.4+
1998 03 22	704	0.5- 0.2+	1998 04 20	704	0.4+	0.8+	2000 09 27	704	1.0+	0.4-
1998 03 22	704	0.8+ 0.3-	1998 04 20	704	1.0-	0.8+	2000 10 01	704	0.3-	0.8+
1998 03 22	704	0.4+ 0.5+	1998 04 20	704	0.7-	0.0	2000 10 01	704	0.2-	0.2+
1998 03 25	566	0.0 0.3+	1998 04 20	704	(0.7- 2.6+)		2000 10 01	704	0.3+	0.8+
1998 03 25	566	0.2+ 0.1+	2000 09 04	699	1.2-	1.1+	2000 10 01	704	0.1+	1.1+
1998 03 25	566	0.0 0.2+	2000 09 04	699	0.1+	0.5-	2000 10 01	704	0.3+	0.8+
1998 03 29	704	0.1+ 0.2-	2000 09 04	699	0.3-	0.1-	2000 10 02	704	0.5+	0.1-
1998 03 29	704	0.7+ 0.6-	2000 09 04	699	0.4-	0.5+	2000 10 02	704	0.4-	0.3-
1998 03 29	704	0.6+ 0.3-	2000 09 24	704	0.9+	0.7-	2000 10 02	704	0.2-	0.5+
1998 03 29	704	1.4+ 0.8-	2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.6-	0.9-
1998 03 29	704	0.4+ 0.4-	2000 09 24	704	0.0	0.7-				
1998 04 19	704	0.1+ 0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.5-				

1998 FE₅₇ = 2000 SL₆₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	277.14357		(2000.0)	P	Q
n	0.20164031	ω	274.05353	-0.00568595	-0.99998080
a	2.8801679	Ω	176.26959	+0.93183963	-0.00619253
e	0.0159952	i	2.17049	+0.36282583	+0.00023318
P	4.89	H	14.4	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	1.4+ 0.9-	1998 03 29	704	1.0+	0.7-	2000 09 24	704	0.5-	1.0+
1998 03 20	704	0.1+ 1.6+	1998 03 29	704	1.5-	1.4+	2000 09 26	704	0.0	0.1-
1998 03 20	704	0.2+ 0.1-	1998 03 29	704	0.5-	0.3-	2000 09 26	704	0.6-	0.3-
1998 03 20	704	0.9- 0.4-	1998 04 19	704	0.1+	1.4-	2000 09 26	704	0.4+	0.6-
1998 03 20	704	1.6- 0.1-	1998 04 19	704	1.3-	0.3-	2000 09 26	704	0.4-	0.4+
1998 03 22	704	0.7+ 0.5+	1998 04 19	704	0.3+	0.4+	2000 09 26	704	0.4-	0.6+
1998 03 22	704	1.3+ 0.5+	1998 04 19	704	1.5-	1.4-	2000 10 01	704	0.6+	0.6+

1998 03 22	704	1.5-	0.7-	1998 04 20	704	0.7+	1.6-	2000 10 01	704	0.1-	0.1-
1998 03 22	704	(3.2- 0.6-)		1998 04 20	704	0.5+	0.2+	2000 10 01	704	0.3+	0.6-
1998 03 28	704	1.3+	0.4-	1998 04 20	704	0.3+	1.8+	2000 10 01	704	0.0	0.3-
1998 03 28	704	0.0	1.2+	1998 04 20	704	0.2+	1.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.0
1998 03 28	704	1.6+	1.1+	1998 04 20	704	0.1-	0.8+	2000 10 02	704	0.3-	0.7+
1998 03 28	704	1.0+	1.4-	2000 09 24	704	1.4+	0.0	2000 10 02	704	0.8+	0.1+
1998 03 28	704	1.5-	0.2-	2000 09 24	704	0.3-	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.2-
1998 03 29	704	0.7-	0.6-	2000 09 24	704	1.2-	0.1-	2000 10 02	704	0.0	0.6-
1998 03 29	704	0.6+	0.2+	2000 09 24	704	0.4-	0.1+				

1998 FU₅₇ = 2000 SA₂₄₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	176.30262		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21036050	ω	4.51109	-0.90751873	+0.41668480
a	2.8000122	Ω	200.36735	-0.38994049	-0.88254503
e	0.0886384	i	8.71911	-0.15606465	-0.21791752
P	4.69	H	14.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.3-	0.7-	1998 03 29	704	1.0+	0.1+	1999 07 13	704	0.2-	0.5+
1998 03 20	704	0.9+	1.9-	1998 03 29	704	1.3+	1.0+	1999 07 13	704	0.0	0.1-
1998 03 20	704	0.2+	0.6+	1998 03 29	704	0.5+	0.1-	1999 07 13	704	0.4+	0.7+
1998 03 20	704	1.0-	0.3+	1998 04 01	704	0.2+	0.1+	1999 07 13	704	0.3-	0.0
1998 03 20	704	0.8-	1.0+	1998 04 01	704	0.6-	0.9+	2000 09 28	704	0.0	1.4+
1998 03 22	704	0.7+	0.2+	1998 04 01	704	0.4-	0.7+	2000 09 28	704	0.1-	0.4+
1998 03 22	704	0.7+	0.1+	1998 04 01	704	0.5-	1.5+	2000 09 28	704	0.3-	0.6+
1998 03 22	704	0.3-	1.1-	1998 04 19	704	0.1+	0.3-	2000 10 01	704	0.2-	0.3+
1998 03 22	704	0.6+	0.9+	1998 04 19	704	0.2+	0.1+	2000 10 01	704	0.1-	0.3+
1998 03 22	704	1.2-	0.7-	1998 04 19	704	0.4-	0.4-	2000 10 01	704	0.2-	0.0
1998 03 28	704	0.3-	0.4+	1998 04 19	704	0.4+	0.3-	2000 10 01	704	0.7+	0.1-
1998 03 28	704	0.2+	0.6+	1998 04 19	704	0.3-	1.7-	2000 10 01	704	0.2+	0.2-
1998 03 28	704	0.3-	0.1-	1998 04 20	704	0.5-	0.0	2000 10 06	699	0.3-	0.1-
1998 03 28	704	0.4+	0.1+	1998 04 20	704	0.0	1.3+	2000 10 06	699	0.4-	0.7+
1998 03 28	704	0.2-	0.0	1998 04 20	704	0.1-	1.2+	2000 10 06	699	0.2-	0.4+
1998 03 29	704	0.8+	0.2+	1998 04 20	704	0.7+	0.0	2000 10 06	699	0.1+	0.4+
1998 03 29	704	0.1-	0.8-	1998 04 20	704	0.5-	0.6+				

1998 FA₅₈ = 2000 SH₁₂₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	66.90963		(2000.0)	P	Q
n	0.19213683	ω	111.00077	+0.56863095	+0.82145431
a	2.9743744	Ω	193.90966	-0.80563584	+0.54551478
e	0.0994670	i	10.36785	-0.16616181	+0.16621203
P	5.13	H	13.2	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	1.8+	0.1-	1998 04 01	704	0.3+	0.4+	2000 09 24	704	0.6+	0.3+
1998 03 20	704	0.8+	0.1-	1998 04 01	704	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.1-	0.0
1998 03 20	704	0.8-	0.7-	1998 04 01	704	0.2+	0.7-	2000 09 24	704	0.4+	0.2+
1998 03 20	704	0.2-	1.3+	1998 04 01	704	0.2-	0.9-	2000 09 27	704	0.4-	0.5+
1998 03 20	704	0.7+	1.0+	1998 04 19	704	0.0	0.6-	2000 09 27	704	0.2-	0.2+
1998 03 22	704	0.5+	0.5+	1998 04 19	704	0.6-	0.3-	2000 09 27	704	0.3-	0.3+
1998 03 22	704	0.5-	1.2-	1998 04 19	704	0.2+	0.4-	2000 09 27	704	0.0	1.0+
1998 03 22	704	0.3-	0.8-	1998 04 19	704	0.4-	0.5+	2000 09 27	704	0.0	0.4+
1998 03 22	704	1.2+	0.7-	1998 04 19	704	0.6-	0.3-	2000 10 02	704	0.2+	0.2-
1998 03 22	704	0.8+	0.7-	1998 04 20	704	0.7-	1.0-	2000 10 02	704	0.1-	0.4-
1998 03 28	704	0.1-	0.1-	1998 04 20	704	1.3-	0.1+	2000 10 02	704	0.1-	0.4-
1998 03 28	704	0.3+	0.9+	1998 04 20	704	0.1+	0.9+	2000 10 02	704	0.6+	0.1+
1998 03 28	704	0.5-	0.3-	1998 04 20	704	0.3-	0.2-	2000 10 02	704	0.6+	0.9-
1998 03 29	704	0.1+	0.1+	1998 04 20	704	0.3-	1.5-	2000 10 06	699	0.1-	0.3-
1998 03 29	704	0.6-	0.2-	2000 07 31	704	0.8+	0.8-	2000 10 06	699	0.4-	0.1-
1998 03 29	704	0.1-	0.9+	2000 07 31	704	0.1-	1.0-	2000 10 06	699	0.6-	0.5-
1998 03 29	704	0.3-	1.5+	2000 07 31	704	0.6-	1.3-	2000 10 06	699	0.0	0.5-
1998 03 29	704	0.1-	0.3+	2000 09 24	704	0.3+	0.4+				
1998 04 01	704	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.2-	0.1-				

1998 FR₅₉ = 2000 SW₇₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	260.41760		(2000.0)		P		Q
n	0.21773572	ω	69.01710		-0.46769210		-0.88121012
a	2.7364211	Ω	49.05766		+0.77336756		-0.44565586
e	0.0571579	i	5.22547		+0.42797982		-0.15766917
P	4.53	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	1.1-	0.6+	1998 03 25	699	0.5+	0.5+	2000 09 24	704	0.8-	0.3+
1998 03 20	704	0.5-	0.1-	1998 03 25	699	0.0	0.7+	2000 09 24	704	0.1+	0.1-
1998 03 20	704	0.6+	0.3+	1998 04 19	704	0.0	0.8-	2000 09 26	704	0.0	0.4-
1998 03 20	704	0.3+	0.9-	1998 04 19	704	0.0	0.1+	2000 09 26	704	0.5+	0.6+
1998 03 20	704	0.6-	0.1-	1998 04 19	704	0.5+	0.6-	2000 09 26	704	0.5+	0.3+
1998 03 21	691	0.1+	0.4+	1998 04 19	704	0.9-	0.1+	2000 09 26	704	0.3-	0.5-
1998 03 21	691	0.1+	0.3+	1998 04 22	704	0.1+	0.2-	2000 09 26	704	0.6+	0.1-
1998 03 21	691	0.1+	0.2+	1998 04 22	704	0.1-	0.4+	2000 10 02	704	0.5+	0.2+
1998 03 22	704	0.3+	0.2-	1998 04 22	704	0.2+	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.0
1998 03 22	704	1.1+	0.3-	1998 04 22	704	0.4-	0.9+	2000 10 02	704	0.4+	0.3+
1998 03 22	704	0.4-	0.1-	1998 04 22	704	0.0	0.3-	2000 10 02	704	0.0	0.4+
1998 03 22	704	0.3+	0.1-	2000 09 24	704	0.8-	0.5-	2000 10 02	704	0.3-	0.1-
1998 03 22	704	0.7-	0.7-	2000 09 24	704	0.9-	0.2-				
1998 03 25	699	0.5+	0.6-	2000 09 24	704	0.2+	0.0				

1998 FZ₅₉ = 2000 SZ₁₄₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	87.17515		(2000.0)		P		Q
n	0.18974684	ω	265.70440		+0.20347167		+0.97760350
a	2.9992985	Ω	16.33843		-0.80529473		+0.19833607
e	0.0814778	i	11.01836		-0.55686594		+0.07038610
P	5.19	H	13.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	1.1-	0.9-	1998 04 19	704	0.2+	0.3-	2000 09 28	704	0.6+	0.6+
1998 03 20	704	0.3-	0.3+	1998 04 19	704	0.8+	0.9-	2000 09 28	704	0.4+	0.3+
1998 03 20	704	0.9-	0.2-	1998 04 20	704	0.6+	0.1+	2000 09 28	704	0.5+	0.8+
1998 03 20	704	0.3-	0.4-	1998 04 20	704	0.7+	0.2-	2000 09 28	704	0.4+	0.7+
1998 03 20	704	(2.1-	0.7+)	1998 04 20	704	0.1-	0.2-	2000 10 02	704	0.0	0.0
1998 03 22	704	0.3-	0.0	1998 04 20	704	0.4-	0.7+	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1998 03 22	704	0.1-	0.2+	1998 04 20	704	0.2-	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.1-
1998 03 22	704	1.0+	1.7+	1998 04 22	704	0.8+	1.0-	2000 10 02	704	0.3+	0.7-
1998 03 22	704	1.1+	1.8+	1998 04 22	704	0.8-	1.5-	2000 10 02	704	0.3+	0.1+
1998 03 22	704	(1.1-	2.3-)	1998 04 22	704	0.6+	1.3-	2000 10 02	704	0.3+	0.1+
1998 03 25	699	0.7-	0.9-	1998 04 22	704	0.4-	0.0	2000 10 02	704	0.5+	0.0
1998 03 25	699	0.7+	0.4-	1998 04 22	704	0.3-	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1998 03 25	699	0.1-	0.9+	2000 09 13	739	1.7-	0.6-	2000 10 02	704	0.2+	0.2-
1998 03 29	704	0.1+	0.3-	2000 09 13	739	1.1-	0.4-	2000 10 02	704	0.1-	0.2-
1998 03 29	704	0.2+	0.8-	2000 09 13	739	(0.8-	2.5-)	2000 10 06	699	0.1-	0.4+
1998 03 29	704	0.7-	0.8-	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 06	699	0.2-	0.7-
1998 03 29	704	0.7-	0.5+	2000 09 24	704	0.5+	0.1-	2000 10 06	699	0.0	0.3+
1998 03 29	704	0.1-	1.5+	2000 09 24	704	0.6+	0.6-	2000 10 06	699	0.3+	0.4+
1998 04 19	704	0.4+	1.0+	2000 09 24	704	0.4+	0.1-	2000 10 07	691	1.1-	0.3-
1998 04 19	704	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.5+	0.6-	2000 10 07	691	1.1-	0.1-
1998 04 19	704	0.0	0.2+	2000 09 28	704	0.7+	0.1+	2000 10 07	691	1.2-	0.2-

1998 FA₆₀ = 1985 YE₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	251.32763		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.18152175	ω	1.26588		+0.11595226		-0.99258389
a	3.0892301	Ω	82.07642		+0.91096930		+0.09162915
e	0.1561774	i	2.11196		+0.39584089		+0.07988312
P	5.43	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1985 12 17	010	(3.2-	3.4-)	1998 03 22	704	1.7-	1.0+	1998 04 22	704	0.1+	0.1-
1985 12 17	010	0.2+	1.2-	1998 03 22	704	(0.1-	2.1+)	2000 08 01	704	1.1+	0.4+
1985 12 19	010	(17.7-	7.6+)	1998 03 22	704	(5.6-	2.1+)	2000 08 01	704	0.0	0.3-
1993 04 24	691	0.4+	0.6+	1998 04 19	704	0.6+	1.0-	2000 08 01	704	0.4-	0.2-
1993 04 24	691	0.2+	0.6+	1998 04 19	704	1.1+	0.8-	2000 08 01	704	0.4-	0.4-
1993 04 24	691	0.2+	1.0+	1998 04 19	704	0.4+	0.6-	2000 08 01	704	0.7-	0.3-
1998 02 27	910	0.4+	0.4+	1998 04 19	704	1.7-	0.7-	2000 08 24	704	0.1+	0.1-
1998 02 27	910	0.3+	0.4+	1998 04 20	704	1.3+	1.7-	2000 08 24	704	0.4+	0.7-
1998 02 28	910	0.3+	0.4+	1998 04 20	704	0.2-	1.0-	2000 08 24	704	0.6+	0.5-
1998 03 20	704	0.4-	0.2+	1998 04 20	704	1.1+	0.3-	2000 08 24	704	0.3-	0.4+
1998 03 20	704	0.1-	0.9+	1998 04 20	704	0.7+	1.5-	2000 08 24	704	0.3+	0.7+
1998 03 20	704	0.2+	0.4+	1998 04 20	704	(5.8-	1.0-)	2000 09 02	704	0.2+	0.5-
1998 03 20	704	1.1-	0.4+	1998 04 22	704	0.6+	1.5-	2000 09 02	704	0.0	0.2-
1998 03 20	704	0.9-	0.6+	1998 04 22	704	0.8-	0.5-	2000 09 02	704	0.2-	0.7-
1998 03 22	704	1.0-	0.3+	1998 04 22	704	0.9+	0.7+	2000 09 02	704	0.2-	0.1+
1998 03 22	704	1.0-	0.4+	1998 04 22	704	0.3-	0.1-				

1998 FG₆₀ = 2000 SX₂₂₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	101.11453		(2000.0)		P		Q
n	0.19145969	ω	249.83953		-0.06430484		+0.99691404
a	2.9813833	Ω	16.66520		-0.84691659		-0.03065414
e	0.0559141	i	9.03302		-0.52782306		-0.07226834
P	5.15	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	(1.1+	2.6+)	1998 04 19	704	(3.2-	0.3-)	2000 09 29	691	0.4-	0.1-
1998 03 20	704	1.5-	0.2+	1998 04 20	704	0.2+	0.2-	2000 09 29	691	0.4-	0.1-
1998 03 20	704	0.1-	1.4+	1998 04 20	704	0.1-	0.6+	2000 09 29	691	0.6-	0.0
1998 03 20	704	1.6+	0.8-	1998 04 20	704	0.4-	0.9-	2000 10 01	704	0.5-	0.1+
1998 03 20	704	1.4-	0.1+	1998 04 20	704	1.9-	0.7-	2000 10 01	704	0.1+	0.2-
1998 03 22	704	0.5-	0.2+	1998 04 22	704	0.5-	0.1-	2000 10 01	704	0.0	0.4+
1998 03 22	704	1.4+	0.3-	1998 04 22	704	(2.2+	1.3+)	2000 10 01	704	0.4+	0.7+
1998 03 22	704	0.8-	0.2+	1998 04 22	704	0.6+	0.3-	2000 10 01	704	0.4+	0.5+
1998 03 22	704	(0.9+	2.4-)	1998 04 22	704	(3.1-	0.7+)	2000 10 02	704	0.3-	0.2-
1998 03 22	704	(4.6-	1.2-)	2000 09 27	704	0.1-	0.6-	2000 10 02	704	1.1-	0.4-
1998 04 19	704	0.7+	0.1-	2000 09 27	704	0.9+	0.1+	2000 10 02	704	0.6-	0.6-
1998 04 19	704	1.3+	0.6+	2000 09 27	704	0.9+	0.6-	2000 10 02	704	0.2+	0.8+
1998 04 19	704	(2.1+	0.8+)	2000 09 27	704	1.6+	1.1-	2000 10 02	704	0.3+	0.6+
1998 04 19	704	0.6+	0.9-	2000 09 27	704	0.3-	0.5-				

1998 FJ₆₀ = 2000 SA₁₂₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	355.63284		(2000.0)		P		Q
n	0.21755284	ω	210.53349		+0.90102095		-0.43372014
a	2.7379544	Ω	175.15478		+0.41272875		+0.85227450
e	0.1130236	i	4.70936		+0.13347746		+0.29242951
P	4.53	H	14.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 03 25	691	0.3-	0.3-	1998 04 19	704	0.2+	0.6-	2000 09 24	704	0.3-	0.1+
1993 03 25	691	0.0	0.6-	1998 04 19	704	0.5-	1.0-	2000 09 24	704	0.1-	0.4+
1993 03 25	691	0.1+	0.0	1998 04 19	704	0.9-	0.4-	2000 09 24	704	0.0	0.1-
1994 05 15	691	0.4+	0.6+	1998 04 19	704	(3.0+	0.4-)	2000 09 24	704	0.0	0.5+
1994 05 15	691	0.2-	0.4+	1998 04 20	704	0.6+	1.0-	2000 09 27	704	0.4-	0.3-
1994 05 15	691	0.0	0.3+	1998 04 20	704	1.0+	0.5+	2000 09 27	704	0.1+	0.4+
1998 03 20	704	(2.5+	0.5+)	1998 04 20	704	0.3+	0.8-	2000 09 27	704	0.3+	0.0
1998 03 20	704	0.7-	2.0-	1998 04 20	704	(1.5+	2.3-)	2000 09 27	704	0.3+	0.3+
1998 03 20	704	0.9+	1.0+	1998 04 22	704	1.3+	0.5-	2000 09 27	704	0.3-	0.4+
1998 03 20	704	1.2-	0.5+	1998 04 22	704	(2.6+	1.2-)	2000 10 02	704	0.2-	0.0
1998 03 22	704	2.0+	0.3+	1998 04 22	704	0.2-	0.5-	2000 10 02	704	0.1-	0.0
1998 03 22	704	(2.7+	0.4+)	1998 04 22	704	1.4+	0.6-	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1998 03 22	704	0.7-	0.6+	1998 04 22	704	(2.3+	0.9+)	2000 10 02	704	0.2-	0.0
1998 03 22	704	0.4+	0.7-	2000 09 02	704	0.7-	1.1+	2000 10 02	704	0.1-	0.0

1998 03 28	704	(4.6−	4.7+)	2000 09 02	704	1.3+	1.5+	2000 10 06	699	0.1+	0.4+
1998 03 28	704	1.1+	1.8+	2000 09 02	704	0.3−	0.5+	2000 10 06	699	0.1−	0.3−
1998 03 28	704	1.3−	2.9+	2000 09 02	704	0.1−	1.6+	2000 10 06	699	0.5−	0.3+
1998 03 28	704	0.6+	1.2+	2000 09 02	704	0.2+	0.4−	2000 10 06	699	0.4−	0.0
1998 03 28	704	0.5−	0.8+	2000 09 24	704	0.3−	0.3+				

1998 FN₆₀

Id. E. Bowell (2000 observations)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	45.50896		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18648325	ω	301.66432	+0.76559972	+0.64103160
<i>a</i>	3.0341904	Ω	18.64785	−0.51783988	+0.66405355
<i>e</i>	0.0899944	<i>i</i>	9.75567	−0.38170529	+0.38485240
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.3−	0.4+	1998 04 22	704	1.9+	0.3−	2000 09 24	704	0.2−	0.0
1998 03 20	704	0.7+	1.0+	1998 04 22	704	0.7−	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.1−
1998 03 20	704	0.4−	0.3−	1998 04 22	704	1.7−	1.1−	2000 09 27	704	0.1−	0.5−
1998 03 20	704	0.2−	1.4−	1998 04 22	704	(0.1+	3.0−)	2000 09 27	704	0.1−	0.0
1998 03 20	704	0.6+	0.1−	2000 08 04	608	0.4+	0.5−	2000 09 27	704	0.0	0.1−
1998 03 22	704	0.8−	0.3+	2000 08 04	608	0.3+	0.2−	2000 09 27	704	0.1−	0.1−
1998 03 22	704	0.2−	1.1+	2000 08 04	608	0.5+	0.9−	2000 09 27	704	0.6−	0.2−
1998 03 22	704	1.0−	0.4+	2000 09 04	699	0.4+	0.6+	2000 10 01	704	0.0	0.1+
1998 03 22	704	(2.1+	1.9−)	2000 09 04	699	0.2−	0.8+	2000 10 01	704	0.2+	0.0
1998 03 22	704	(4.4−	1.4−)	2000 09 04	699	0.3−	0.3−	2000 10 01	704	0.5+	0.3−
1998 04 19	704	0.6−	0.4−	2000 09 04	699	0.0	0.1−	2000 10 01	704	0.7+	0.3−
1998 04 19	704	0.0	0.2−	2000 09 05	704	0.1−	0.8+	2000 10 01	704	1.0+	0.5−
1998 04 19	704	0.7+	0.7+	2000 09 05	704	0.3−	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1998 04 19	704	1.4−	0.3+	2000 09 05	704	0.3−	0.3−	2000 10 02	704	0.2−	0.0
1998 04 20	704	0.1+	0.6−	2000 09 05	704	0.2+	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.2−
1998 04 20	704	0.0	1.0+	2000 09 05	704	0.6+	0.8+	2000 10 02	704	0.1−	0.1−
1998 04 20	704	0.1−	0.6−	2000 09 24	704	0.2−	0.4−	2000 10 02	704	0.1−	0.3−
1998 04 20	704	0.2+	1.5−	2000 09 24	704	0.5+	0.2−				
1998 04 22	704	1.6+	1.4−	2000 09 24	704	0.4−	0.3−				

1998 FN₆₁ = 2000 SN₁₈₈

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	238.15354		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24005144	ω	329.75496	−0.93677326	−0.34142102
<i>a</i>	2.5640894	Ω	191.11794	+0.34290708	−0.93934545
<i>e</i>	0.1350333	<i>i</i>	23.44813	−0.06978965	−0.03258536
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1994 03 14	691	0.1+	0.0	1998 03 29	704	0.2−	0.2+	1998 04 22	704	0.7+	0.6+
1994 03 14	691	0.2−	0.2+	1998 03 29	704	0.1+	0.3−	1998 04 22	704	0.7−	0.5+
1998 02 27	566	0.7−	0.3+	1998 03 29	704	0.0	0.2−	1998 04 22	704	1.5−	1.5+
1998 02 27	566	0.7−	0.2+	1998 03 29	704	0.3−	0.6−	2000 09 21	608	0.3−	1.1−
1998 02 27	566	1.1−	0.4+	1998 04 01	704	0.1+	0.3−	2000 09 21	608	0.2−	1.2−
1998 03 20	704	0.8+	0.4−	1998 04 01	704	1.8−	0.3−	2000 09 21	608	0.9−	0.8−
1998 03 20	704	0.2+	0.1+	1998 04 01	704	1.3+	0.0	2000 09 24	704	1.1+	0.3+
1998 03 20	704	0.2−	1.1+	1998 04 01	704	0.3+	1.3−	2000 09 24	704	0.7+	0.2+
1998 03 20	704	0.0	0.4+	1998 04 01	704	0.8−	0.6+	2000 09 24	704	1.1+	0.3−
1998 03 20	704	0.2+	1.0+	1998 04 17	691	0.4−	0.6−	2000 09 24	704	1.2+	0.9+
1998 03 22	704	0.6+	0.4+	1998 04 17	691	0.4−	0.1−	2000 09 24	704	1.5+	0.3+
1998 03 22	704	0.3+	0.2+	1998 04 17	691	0.8−	0.4−	2000 10 01	704	0.9−	0.2+
1998 03 22	704	0.1−	1.2−	1998 04 19	704	0.5+	0.9−	2000 10 01	704	0.1−	0.1+
1998 03 22	704	1.1+	0.1+	1998 04 19	704	0.1+	0.3+	2000 10 01	704	0.3+	0.3−
1998 03 22	704	(2.1−	0.4+)	1998 04 19	704	1.2+	1.6+	2000 10 01	704	0.3−	0.5+
1998 03 28	704	0.3+	0.3+	1998 04 19	704	0.1+	0.5−	2000 10 01	704	0.3−	0.2+
1998 03 28	704	0.2+	0.1−	1998 04 20	691	0.2+	0.9−	2000 10 06	608	0.4−	0.3+
1998 03 28	704	0.0	0.6−	1998 04 20	691	0.4+	0.4−	2000 10 06	608	0.9−	0.0
1998 03 28	704	0.5−	0.2−	1998 04 20	691	0.2+	0.7−	2000 10 06	608	1.5−	0.6−

1998 03 28	704	0.2−	0.9−	1998 04 22	704	0.5+	0.8−
1998 03 29	704	0.0	0.5+	1998 04 22	704	0.8+	0.2+

1998 FB₆₂ = 2000 SP₁₇₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	7.47177		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21841632	ω	63.94343	+0.94006156	−0.33715589
<i>a</i>	2.7307336	Ω	315.71024	+0.28085384	+0.85047518
<i>e</i>	0.0714009	<i>i</i>	4.19577	+0.19340472	+0.40375473
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1995 09 02	010	0.4+	0.5+	1998 04 18	704	0.1+	0.7+	2000 09 03	704	1.0+	0.4+
1995 09 02	010	0.1−	0.7−	1998 04 18	704	0.3+	0.7+	2000 09 28	704	0.3−	0.2−
1995 09 02	010	0.3−	0.1+	1998 04 18	704	0.4−	1.2−	2000 09 28	704	0.4−	0.2−
1998 03 20	704	0.3+	0.3−	1998 04 18	704	0.6−	1.1+	2000 09 28	704	0.0	0.2−
1998 03 20	704	0.4−	0.1+	1998 04 19	704	0.2+	1.1−	2000 09 28	704	1.0−	0.4+
1998 03 20	704	0.6+	0.0	1998 04 19	704	0.9−	1.4+	2000 09 30	704	0.4+	0.0
1998 03 20	704	0.6+	1.3−	1998 04 19	704	0.5+	0.2+	2000 09 30	704	0.3+	0.2+
1998 03 20	704	0.1+	0.5−	1998 04 19	704	0.5+	1.7+	2000 09 30	704	0.1+	0.1+
1998 03 22	704	1.2−	0.6−	1998 04 19	704	0.6+	0.7+	2000 09 30	704	0.0	0.4+
1998 03 22	704	0.9−	0.2−	1998 04 20	704	0.5−	1.8−	2000 09 30	704	0.1−	0.4+
1998 03 22	704	0.8−	0.2−	1998 04 20	704	0.5−	1.7+	2000 10 07	704	0.4−	0.2−
1998 03 22	704	(5.6−	0.6−)	1998 04 20	704	1.2+	0.1+	2000 10 07	704	0.7−	0.5−
1998 03 31	704	1.2−	0.3−	1998 04 20	704	0.2−	0.5−	2000 10 07	704	0.0	0.1+
1998 03 31	704	(3.2+	0.8−)	1998 04 20	704	0.1+	1.5−	2000 10 07	704	0.2−	0.2+
1998 03 31	704	1.6+	0.6+	1998 04 22	704	0.7+	0.0	2000 10 07	704	0.5−	0.2−
1998 03 31	704	0.2−	1.1−	1998 04 22	704	0.3+	1.7+	2000 10 07	704	0.3+	0.3+
1998 03 31	704	(3.7−	0.8−)	1998 04 22	704	0.2+	1.1+	2000 10 07	704	0.0	0.5−
1998 04 01	704	0.2+	0.1−	1998 04 22	704	1.6+	1.1−	2000 10 07	704	0.4−	0.4−
1998 04 01	704	0.5+	0.3+	2000 09 03	704	0.1+	0.4+	2000 10 07	704	0.8+	0.3−
1998 04 01	704	(3.1+	1.7+)	2000 09 03	704	0.1−	0.8+	2000 10 07	704	0.8+	0.4+
1998 04 01	704	1.7−	0.9+	2000 09 03	704	0.1−	0.0				
1998 04 01	704	(3.6−	1.0+)	2000 09 03	704	0.2+	0.5+				

1998 FH₆₂ = 2000 SQ₂₇₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	294.20271		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23552274	ω	165.20770	−0.07731237	−0.99639456
<i>a</i>	2.5968537	Ω	289.21691	+0.91093725	−0.05635144
<i>e</i>	0.1270556	<i>i</i>	2.12042	+0.40523589	−0.06342232
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	1.1+	1.1−	2000 09 28	704	0.4+	0.8−	2000 10 03	704	0.2+	0.3+
1998 03 20	704	0.7+	0.4+	2000 09 28	704	0.4+	0.7−	2000 10 04	704	0.5−	0.2−
1998 03 20	704	(2.4+	2.0+)	2000 09 28	704	0.6+	0.2−	2000 10 04	704	0.5+	0.0
1998 03 20	704	1.3+	0.1+	2000 09 28	704	0.2−	0.2+	2000 10 04	704	0.2+	0.0
1998 03 20	704	(3.2−	1.5−)	2000 09 28	704	0.5+	0.2−	2000 10 04	704	0.4+	0.6−
1998 03 22	704	1.1−	0.7−	2000 10 02	704	0.0	0.2−	2000 10 04	704	0.3+	0.8−
1998 03 22	704	0.4+	1.1−	2000 10 02	704	0.3+	0.3−	2000 10 04	704	0.3−	0.4−
1998 03 22	704	1.2−	1.9+	2000 10 02	704	0.0	0.1+	2000 10 04	704	0.1−	0.4+
1998 03 22	704	1.7−	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.1+	2000 10 04	704	0.0	0.1−
1998 04 19	704	0.1−	0.8+	2000 10 02	704	0.1−	0.6+	2000 10 06	699	0.5+	0.5+
1998 04 19	704	0.6+	0.8−	2000 10 03	704	0.3−	0.1−	2000 10 06	699	0.2+	0.4−
1998 04 19	704	1.0−	1.4+	2000 10 03	704	0.5−	0.2+	2000 10 06	691	0.1−	0.7−
1998 04 19	704	1.9+	0.3−	2000 10 03	704	0.3−	0.8+	2000 10 06	691	0.1−	0.6−
1998 04 23	691	0.3−	0.3+	2000 10 03	704	0.3−	1.1+	2000 10 06	691	0.1−	0.5−
1998 04 23	691	0.0	0.2−	2000 10 03	704	0.0	0.2−	2000 10 06	699	0.2−	0.5+
1998 04 23	691	0.5−	0.1−	2000 10 03	704	0.8−	0.5+	2000 10 06	699	0.7−	0.1−
1998 04 29	691	0.1+	0.2−	2000 10 03	704	0.3+	1.2+				
1998 04 29	691	0.0	0.4−	2000 10 03	704	0.0	0.8+				

1998 FV₆₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	77.68845	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19248652	ω 95.47433	+0.42992298	+0.90108962		
<i>a</i>	2.9707710	Ω 200.28258	−0.87948283	+0.40378982		
<i>e</i>	0.0722684	<i>i</i> 9.39741	−0.20414744	+0.15808632		
<i>P</i>	5.12	<i>H</i> 13.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.6+	1.0+	1998 04 19	704	0.9+	0.9+	2000 09 28	106	0.1−	0.5+
1998 03 20	704	0.2−	0.3−	1998 04 19	704	0.4−	0.2−	2000 09 28	106	0.6+	0.2−
1998 03 20	704	0.9+	0.5−	1998 04 19	704	1.6−	0.5+	2000 09 28	106	0.7+	0.1−
1998 03 20	704	0.6+	0.6+	1998 04 19	704	0.0	0.0	2000 09 28	704	0.6+	0.1+
1998 03 20	704	0.9−	1.3+	1998 04 22	704	0.8−	1.0−	2000 09 28	704	0.3+	0.6+
1998 03 22	704	1.0−	0.1+	1998 04 22	704	0.5+	0.2−	2000 09 28	704	0.1−	0.1+
1998 03 22	704	0.9−	0.2+	1998 04 22	704	0.2−	1.2+	2000 09 28	704	0.2+	0.1+
1998 03 22	704	1.8+	0.9−	1998 04 22	704	1.0−	1.3−	2000 10 01	704	0.0	0.2+
1998 03 22	704	(0.2− 4.5+)		1998 04 22	704	0.1−	0.5−	2000 10 01	704	0.1−	0.3+
1998 03 22	704	1.0−	1.0+	1999 06 14	704	0.2−	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.3+
1998 03 29	704	0.0	0.3+	1999 06 14	704	0.2+	0.5+	2000 10 01	704	0.3−	0.2+
1998 03 29	704	1.3+	0.0	1999 06 14	704	0.4+	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.4+
1998 03 29	704	0.8+	0.0	1999 06 14	704	0.3+	0.3+	2000 10 02	704	0.6−	1.1+
1998 03 29	704	0.4−	0.7+	1999 06 14	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
1998 03 29	704	1.0−	0.5+	1999 07 22	704	0.0	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
1998 04 01	704	0.8+	0.2−	1999 07 22	704	0.6−	1.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.1−
1998 04 01	704	0.2+	0.3+	1999 07 22	704	0.3−	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.7+
1998 04 01	704	0.4+	0.2+	1999 07 22	704	0.1+	0.7+	2000 10 06	699	0.1+	0.0
1998 04 01	704	0.9+	0.7−	2000 09 24	704	0.3−	0.7−	2000 10 06	699	0.1−	0.1+
1998 04 01	704	1.0+	0.6+	2000 09 24	704	0.3−	0.5−	2000 10 06	699	0.3−	0.4+
1998 04 04	699	(2.1+ 1.0−)		2000 09 24	704	0.5−	0.4−	2000 10 06	699	0.4−	0.2+
1998 04 04	699	0.5+	0.3−	2000 09 24	704	0.7−	0.4+				
1998 04 04	699	0.8−	0.5+	2000 09 24	704	0.2+	0.7−				

1998 FX₆₂ = 2000 SF₁₄₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	271.22677	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23025742	ω 107.02835	−0.41276056	−0.91033495		
<i>a</i>	2.6362927	Ω 7.56304	+0.72328160	−0.34781366		
<i>e</i>	0.1152915	<i>i</i> 13.31632	+0.55361760	−0.22431212		
<i>P</i>	4.28	<i>H</i> 14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

1998 02 27	566	0.6−	0.4−	1998 04 01	704	0.7+	0.3+	1998 04 28	691	0.1−	0.1+
1998 02 27	566	0.7−	0.3−	1998 04 01	704	0.4+	0.7−	1998 04 28	691	0.4+	0.0
1998 02 27	566	0.1−	0.6−	1998 04 01	704	0.2+	0.7−	1998 04 28	691	0.1−	0.2+
1998 03 20	704	0.3−	0.7+	1998 04 18	704	0.2−	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.5+
1998 03 20	704	0.9+	0.4+	1998 04 18	704	1.2+	0.3−	2000 09 24	704	0.5+	0.0
1998 03 20	704	0.6+	0.8+	1998 04 18	704	1.0−	0.5+	2000 09 24	704	0.0	0.2+
1998 03 20	704	0.3+	0.6+	1998 04 18	704	0.9−	1.2−	2000 09 24	704	0.2−	0.3+
1998 03 20	704	0.7−	1.0−	1998 04 19	704	0.7+	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.1+
1998 03 22	704	0.3−	0.2+	1998 04 19	704	0.1−	0.6+	2000 09 28	704	0.2+	0.1+
1998 03 22	704	0.0	0.5+	1998 04 19	704	0.9−	1.9+	2000 09 28	704	0.4−	0.0
1998 03 22	704	1.5+	0.5−	1998 04 19	704	0.2+	1.7−	2000 09 28	704	0.1+	0.2−
1998 03 22	704	0.8+	0.8+	1998 04 20	704	0.4−	0.0	2000 09 28	704	0.0	0.5−
1998 03 22	704	0.9+	1.4−	1998 04 20	704	1.0−	0.7+	2000 10 03	704	0.1−	0.3−
1998 03 28	704	0.2−	0.6+	1998 04 20	704	0.2+	0.4−	2000 10 03	704	0.7−	0.2−
1998 03 28	704	1.2−	0.9+	1998 04 20	704	1.3−	0.1−	2000 10 03	704	0.2−	0.3+
1998 03 28	704	0.8−	0.2−	1998 04 20	704	0.7+	0.8−	2000 10 03	704	0.2+	0.5+
1998 03 28	704	0.7+	0.2−	1998 04 22	704	0.1+	0.5+	2000 10 03	704	0.2+	0.4+
1998 03 28	704	0.5−	1.3−	1998 04 22	704	0.1+	0.5−	2000 10 06	704	0.1−	0.2−
1998 03 29	704	0.4+	0.3+	1998 04 22	704	1.0+	0.3+	2000 10 06	704	0.2+	0.8−
1998 03 29	704	0.6−	0.2+	1998 04 22	704	0.3+	1.4−	2000 10 06	704	0.9−	0.6+
1998 03 29	704	0.4+	0.8+	1998 04 22	704	0.4−	0.8+	2000 10 06	704	0.6+	0.4−
1998 03 29	704	0.2−	0.2+	1998 04 23	691	0.1+	0.2+	2000 10 06	704	0.4+	0.1+
1998 04 01	704	0.1−	0.3+	1998 04 23	691	0.2−	0.2+				
1998 04 01	704	0.4+	0.2+	1998 04 23	691	0.1+	0.1+				

1998 FD₆₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	250.60059	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18276142	ω 11.95030	+0.01870006	−0.99820553		
<i>a</i>	3.0752449	Ω 76.99792	+0.91244586	−0.00622335		
<i>e</i>	0.1436603	<i>i</i> 3.34700	+0.40876994	+0.05955666		
<i>P</i>	5.39	<i>H</i> 14.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

1995 08 26	809	0.9−	0.2+	1998 03 25	704	0.3−	1.1+	1998 04 19	704	0.0	0.4−
1995 08 27	809	0.3−	1.2+	1998 03 25	704	1.5−	0.2+	1998 04 20	704	1.0+	0.3−
1995 08 27	809	0.5−	0.2−	1998 03 25	704	0.4−	0.0	1998 04 20	704	1.0+	1.5−
1995 08 28	809	0.8−	0.4+	1998 03 25	704	0.3−	0.6+	1998 04 20	704	0.4+	0.5−
1995 08 29	809	0.5+	0.2−	1998 03 25	704	0.1+	0.1−	1998 04 20	704	0.2+	0.3+
1995 08 30	809	0.9+	0.4−	1998 03 29	704	0.0	0.6−	1998 04 27	691	0.5+	0.4−
1995 08 30	809	0.1+	0.0	1998 03 29	704	0.4+	0.5−	1998 04 27	691	0.4+	0.4−
1995 08 31	809	0.7+	0.4−	1998 03 29	704	1.6+	1.0+	1998 04 27	691	0.3+	0.2−
1998 03 20	704	0.6−	0.0	1998 03 29	704	0.1−	1.1+	2000 07 06	699	0.4+	1.0−
1998 03 20	704	1.2−	0.6−	1998 03 29	704	0.9−	1.3−	2000 07 06	699	0.1−	0.4+
1998 03 20	704	0.4+	0.5−	1998 04 17	691	0.1−	0.1+	2000 07 06	699	0.0	0.7−
1998 03 20	704	1.0−	0.2−	1998 04 17	691	0.0	0.2−	2000 07 06	699	0.1+	0.4+
1998 03 22	704	0.7+	0.7+	1998 04 17	691	0.6+	0.3−	2000 08 26	704	0.2−	0.3−
1998 03 22	704	1.6−	1.3+	1998 04 19	704	0.5+	0.9+	2000 08 26	704	0.4+	0.7+
1998 03 22	704	0.6+	0.5+	1998 04 19	704	0.4+	1.3+	2000 08 26	704	0.5−	0.2−
1998 03 22	704	1.0−	1.4−	1998 04 19	704	0.3+	0.8+	2000 08 26	704	0.2+	0.2+

1998 FY₆₄ = 2000 SX₁₇₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	145.63849	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20452919	ω 231.50571	−0.51964698	+0.85372818		
<i>a</i>	2.8529830	Ω 7.41611	−0.68099611	−0.39027107		
<i>e</i>	0.1005523	<i>i</i> 14.99442	−0.51595669	−0.34472698		
<i>P</i>	4.82	<i>H</i> 14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

1998 03 08	699	1.4−	0.5−	1998 03 29	704	0.3+	0.1+	1998 04 20	704	0.6+	0.3−
1998 03 08	699	1.4−	0.3−	1998 03 29	704	0.6+	0.9−	1998 04 20	704	0.5−	0.3−
1998 03 08	699	0.3−	0.3+	1998 03 29	704	0.3−	0.5−	1998 04 20	704	0.2+	0.9−
1998 03 20	704	0.8−	0.3+	1998 03 29	704	0.1+	0.7−	1998 04 22	704	1.5+	0.8−
1998 03 20	704	0.6+	0.1+	1998 03 29	704	0.8+	0.4−	1998 04 22	704	0.8+	0.5+
1998 03 20	704	0.3−	1.2+	1998 04 01	704	0.3+	0.0	1998 04 22	704	0.3+	0.0
1998 03 20	704	0.4−	0.5+	1998 04 01	704	0.0	0.5+	1998 04 22	704	0.1+	0.1+
1998 03 20	704	0.3−	0.8+	1998 04 01	704	0.5+	0.2+	1998 04 22	704	0.4+	0.2−
1998 03 22	704	0.1−	0.2+	1998 04 01	704	1.1+	0.2+	2000 09 06	704	0.5+	0.3−
1998 03 22	704	0.5−	0.9+	1998 04 01	704	0.5+	0.2+	2000 09 06	704	0.9+	1.8−
1998 03 22	704	0.8+	0.4+	1998 04 18	704	0.0	0.3−	2000 09 06	704	0.2+	1.3−
1998 03 22	704	0.3−	0.8−	1998 04 18	704	0.8+	0.4−	2000 09 06	704	1.4+	1.3−
1998 03 22	704	0.4−	0.3−	1998 04 18	704	0.1+	0.4−	2000 09 28	704	0.3+	0.7+
1998 03 24	566	0.3−	0.3+	1998 04 18	704	0.4−	0.5−	2000 09 28	704	0.6−	0.4+
1998 03 24	566	0.4−	0.8+	1998 04 18	704	0.3−	1.0−	2000 09 28	704	0.3+	0.8+
1998 03 24	566	0.3−	0.4+	1998 04 19	704	0.1−	0.2−	2000 09 28	704	0.5−	0.7+
1998 03 28	704	0.4−	0.2−	1998 04 19	704	0.8−	0.4+	2000 09 30	704	0.1+	0.1−
1998 03 28	704	(0.2+	2.7+)	1998 04 19	704	0.1−	0.6+	2000 09 30	704	0.5−	0.0
1998 03 28	704	0.9−	0.6+	1998 04 19	704	1.0−	0.5−	2000 09 30	704	0.5−	0.3+
1998 03 28	704	0.4−	0.7+	1998 04 20	704	0.6+	0.4−	2000 09 30	704	0.5−	0.3+
1998 03 28	704	0.0	0.4+	1998 04 20	704	0.8+	0.5−	2000 09 30	704	0.3−	0.3+

1998 FZ₆₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	237.22845	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24417722	ω	212.96926	-0.99362961	-0.11084595	
<i>a</i>	2.5351244	Ω	320.65089	+0.10909002	-0.90079279	
<i>e</i>	0.0680099	<i>i</i>	1.83759	+0.02827660	-0.41986370	
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.7+	0.4-	1998 04 01	704	0.2-	1.0+	1998 04 22	704	0.8+	0.8+
1998 03 20	704	0.2-	0.2-	1998 04 01	704	0.0	0.8+	1998 04 22	704	0.8-	0.3+
1998 03 20	704	1.4+	0.2+	1998 04 01	704	0.2+	0.3-	1998 04 22	704	1.1+	0.3-
1998 03 20	704	0.3-	0.5-	1998 04 01	704	0.3-	0.4+	1998 04 22	704	0.5-	0.7-
1998 03 20	704	1.9-	0.9-	1998 04 18	704	0.4+	0.2+	1998 04 24	699	1.8-	0.6+
1998 03 22	704	0.4+	0.6-	1998 04 18	704	0.0	0.7+	1998 04 24	699	0.7+	0.5+
1998 03 22	704	0.2+	1.2-	1998 04 18	704	0.6+	0.6+	1998 04 24	699	0.9-	0.2+
1998 03 22	704	0.4+	1.8-	1998 04 18	704	0.5+	0.0	1999 08 13	691	0.1-	0.4+
1998 03 22	704	(0.4+ 2.6-)		1998 04 19	704	0.5+	0.2-	1999 08 13	691	0.1-	0.4+
1998 03 22	704	(0.9+ 2.4-)		1998 04 19	704	0.3+	1.1+	1999 08 13	691	0.1+	0.2+
1998 03 25	704	0.0	1.2+	1998 04 19	704	1.6+	0.4-	1999 09 18	691	0.0	0.4-
1998 03 25	704	0.1-	0.2+	1998 04 19	704	0.9-	0.4+	1999 09 18	691	0.2+	0.4-
1998 03 25	704	0.6-	0.5+	1998 04 20	704	0.4+	0.2-	1999 09 18	691	0.0	0.7-
1998 03 25	704	0.2-	0.3+	1998 04 20	704	1.9+	1.3-	1999 10 13	691	0.4+	0.6-
1998 03 25	566	0.9-	1.1-	1998 04 20	704	1.5-	0.3-	1999 10 13	691	0.2+	0.2-
1998 03 25	566	1.3-	1.0-	1998 04 20	704	0.1-	0.3+	1999 10 13	691	0.1-	0.2-
1998 03 25	566	0.1-	1.2-	1998 04 20	704	0.2+	0.1-				
1998 04 01	704	0.3-	0.3+	1998 04 22	704	0.1-	1.3+				

1998 FH₆₆

Id. E. Bowell (2000 observations)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	79.21118	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.16899232	ω	22.38214	+0.13233893	+0.99119749	
<i>a</i>	3.2400974	Ω	255.22279	-0.90999628	+0.12000237	
<i>e</i>	0.0997855	<i>i</i>	0.22126	-0.39292897	+0.05591928	
<i>P</i>	5.83	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 03 30	691	0.9-	1.2-	1998 04 18	704	0.2+	0.2-	2000 09 04	699	0.6-	0.1+
1992 03 30	691	0.5-	1.0-	1998 04 18	704	1.0-	0.5+	2000 09 04	699	0.7+	1.9-
1997 02 14	691	0.5+	0.1-	1998 04 19	704	0.1+	0.7+	2000 09 05	704	0.7+	0.0
1997 02 14	691	0.5+	0.1+	1998 04 19	704	0.1+	0.0	2000 09 05	704	0.8+	0.1+
1997 02 14	691	0.6+	0.2-	1998 04 19	704	0.2+	0.0	2000 09 05	704	0.9+	0.1+
1998 03 20	704	1.7-	0.1-	1998 04 19	704	0.3+	0.3+	2000 09 05	704	0.9+	0.1+
1998 03 20	704	(2.3- 0.9+)		1998 04 20	704	1.1+	1.3-	2000 09 24	704	1.1-	0.0
1998 03 20	704	0.3-	1.0+	1998 04 20	704	0.9+	0.1-	2000 09 24	704	0.4-	0.1-
1998 03 20	704	0.6-	1.0+	1998 04 20	704	(0.1- 2.2+)		2000 09 24	704	0.4-	0.3-
1998 03 22	704	0.1-	0.8-	1998 04 20	704	0.5+	1.7+	2000 09 24	704	0.2+	0.9-
1998 03 22	704	0.1+	0.4-	1998 04 20	704	0.2-	0.1+	2000 09 26	704	0.5-	1.0+
1998 03 22	704	0.1+	1.1+	1998 04 22	704	0.2+	0.8-	2000 09 26	704	0.2-	0.4+
1998 03 22	704	1.0+	0.5+	1998 04 22	704	0.2+	0.7-	2000 09 26	704	0.6+	0.5-
1998 03 25	704	(1.1- 2.4+)		1998 04 22	704	0.4+	0.4+	2000 09 26	704	1.0-	0.7-
1998 03 25	704	(2.5+ 1.0+)		1998 04 22	704	1.4-	0.4-	2000 09 26	704	0.2+	0.4+
1998 03 25	704	0.6+	0.1-	1998 04 22	704	(4.3- 0.7+)		2000 10 01	704	0.1-	0.2+
1998 03 25	704	0.5+	1.5+	1999 06 15	704	0.8+	0.5+	2000 10 01	704	0.1-	0.1+
1998 04 01	704	0.7+	0.0	1999 06 15	704	0.6+	0.5+	2000 10 01	704	0.0	0.1+
1998 04 01	704	0.1-	1.3+	1999 06 15	704	0.8+	0.3+	2000 10 01	704	0.3+	0.5+
1998 04 01	704	0.0	0.7+	1999 06 15	704	0.2+	0.5+	2000 10 01	704	0.2-	0.5+
1998 04 01	704	1.8+	1.6-	1999 06 15	704	0.6+	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.7-
1998 04 01	704	(2.1- 1.9+)		1999 07 16	704	1.2-	0.3+	2000 10 02	704	0.1-	0.5-
1998 04 04	699	0.8+	0.3+	1999 07 16	704	0.5-	0.4-	2000 10 02	704	0.1+	0.8+
1998 04 04	699	0.4+	1.1+	1999 07 16	704	0.2+	1.4-	2000 10 02	704	0.1-	0.9+
1998 04 04	699	0.0	0.0	1999 07 16	704	0.3-	0.4-	2000 10 02	704	0.0	1.0+
1998 04 18	704	0.0	1.0-	2000 09 04	699	1.3-	0.4-				
1998 04 18	704	0.6-	1.7-	2000 09 04	699	0.8-	0.3+				

1998 FS₆₆ = 2000 SV₄₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	250.43092	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21543024	ω	297.74135	-0.53139408	-0.84696038	
<i>a</i>	2.7559094	Ω	184.46668	+0.83292945	-0.51879723	
<i>e</i>	0.1294731	<i>i</i>	12.37214	+0.15443077	-0.11622197	
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	1.3-	0.5-	1998 04 19	704	0.4+	0.2-	2000 09 26	704	0.1+	0.1-
1998 03 20	704	0.4+	0.1-	1998 04 22	704	0.5-	0.4-	2000 09 27	704	0.9+	0.1+
1998 03 20	704	0.2+	1.6+	1998 04 22	704	0.1+	0.0	2000 09 27	704	0.0	0.6-
1998 03 20	704	1.0-	0.1+	1998 04 22	704	0.0	0.2+	2000 09 27	704	0.6-	0.7+
1998 03 20	704	(0.3- 3.0-)		1998 04 22	704	1.1-	0.8+	2000 09 27	704	1.0+	0.9+
1998 03 22	704	0.2-	0.4-	1998 04 22	704	0.1-	1.6-	2000 09 27	704	0.2+	0.9+
1998 03 22	704	0.6+	1.3-	2000 08 31	704	0.6+	1.1-	2000 09 27	106	0.4-	0.3-
1998 03 22	704	0.5-	0.2-	2000 08 31	704	0.7+	0.2+	2000 09 27	106	0.4-	0.2-
1998 03 22	704	1.7-	0.7+	2000 08 31	704	0.5+	0.4-	2000 09 27	106	0.7-	0.4+
1998 03 22	704	1.5-	1.6-	2000 08 31	704	0.2+	1.3+	2000 09 28	704	0.9-	0.5+
1998 03 24	699	0.6+	0.7-	2000 08 31	704	0.2-	0.1-	2000 09 28	704	0.0	0.1+
1998 03 24	699	1.5+	0.3+	2000 09 05	704	0.9-	0.4+	2000 09 28	704	0.5+	0.8-
1998 03 24	699	0.5+	0.4+	2000 09 05	704	0.8+	0.4-	2000 09 28	704	0.4-	1.3+
1998 03 25	704	0.8+	1.2+	2000 09 05	704	1.0+	0.9-	2000 09 28	704	0.9-	1.5+
1998 03 25	704	0.9+	1.3+	2000 09 05	704	1.2+	0.1+	2000 10 01	704	0.3+	0.3+
1998 03 25	704	1.7+	0.1-	2000 09 24	704	0.2+	0.2-	2000 10 01	704	0.3+	0.3+
1998 03 25	704	1.1+	1.5+	2000 09 24	704	0.2+	0.6-	2000 10 01	704	0.2-	0.4+
1998 03 25	704	0.8+	1.1+	2000 09 24	704	0.5+	0.6-	2000 10 01	704	0.4-	0.4+
1998 03 29	704	0.1+	0.5+	2000 09 24	704	0.3+	0.7-	2000 10 01	704	0.2-	1.1+
1998 03 29	704	0.6+	0.3-	2000 09 24	704	0.4-	1.4-	2000 10 02	704	0.1+	0.5-
1998 03 29	704	0.2+	0.1+	2000 09 25	106	0.3-	0.3+	2000 10 02	704	0.4-	0.4+
1998 03 29	704	0.5-	0.3+	2000 09 25	106	0.4-	0.0	2000 10 02	704	0.5-	0.1-
1998 03 29	704	(2.3- 0.7-)		2000 09 25	106	1.0-	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.7-
1998 04 19	704	0.5+	0.0	2000 09 26	704	0.1-	0.1+	2000 10 02	704	0.9-	0.1-
1998 04 19	704	0.2+	0.8-	2000 09 26	704	0.1+	0.2-				
1998 04 19	704	1.3-	0.1+	2000 09 26	704	0.1+	0.2+				

1998 FC₇₀ = 2000 SN₁₂₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	305.28787	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22094444	ω	287.38498	+0.10808784	-0.99316256	
<i>a</i>	2.7098630	Ω	156.27654	+0.94865613	+0.08977527	
<i>e</i>	0.0403477	<i>i</i>	6.29358	+0.29726850	+0.07462255	
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.2-	1.3-	1998 03 29	704	0.5-	0.5+	2000 09 24	704	0.4+	1.1-
1998 03 20	704	1.6+	0.5-	1998 03 29	704	0.4-	0.7+	2000 09 24	704	0.6-	0.5-
1998 03 20	704	1.2+	0.4+	1998 04 20	704	1.5-	0.9-	2000 09 24	704	0.2+	0.1-
1998 03 20	704	0.1-	0.0	1998 04 20	704	1.5-	1.6-	2000 09 24	704	0.2-	1.0-
1998 03 20	704	(1.5-	2.4-)	1998 04 20	704	1.3-	0.2-	2000 09 27	704	0.2+	0.7-
1998 03 22	704	0.1+	0.7-	1998 04 20	704	(1.0-	2.1-)	2000 09 27	704	0.2-	0.3-
1998 03 22	704	0.6-	0.3-	1998 04 20	704	0.9-	1.3+	2000 09 27	704	0.0	1.3-
1998 03 22	704	0.2+	0.3+	1998 04 22	704	0.1-	0.5-	2000 09 27	704	0.1+	0.4-
1998 03 22	704	(5.1-	1.1+)	1998 04 22	704	0.5+	1.1-	2000 09 27	704	0.2+	0.2-
1998 03 25	704	0.6+	0.2-	1998 04 22	704	1.0+	1.6-	2000 10 02	704	0.4+	0.2-
1998 03 25	704	0.0	0.6-	1998 04 22	704	0.4+	0.9+	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
1998 03 25	704	1.3-	1.2+	1998 04 22	704	0.8+	0.1-	2000 10 02	704	0.2-	0.0
1998 03 25	704	0.4+	0.4+	1999 07 13	704	0.2+	0.2-	2000 10 02	704	0.7+	0.2+
1998 03 25	704	(0.2+	2.2+)	1999 07 13	704	0.4+	0.7-	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
1998 03 29	704	0.6-	0.2+	1999 07 13	704	0.5+	0.1+	2000 10 06	608	(0.9+	2.6-)
1998 03 29	704	0.3+	0.8-	1999 07 13	704	0.8-	0.1+	2000 10 06	608	(0.9+	2.2-)
1998 03 29	704	0.4+	0.1-	2000 09 24	704	0.1-	0.1-	2000 10 06	608	(1.1+	2.4-)

2000 OCT. 13

M.P.O. 4389

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	287.33695	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22722419	ω 78.54338	-0.25275791	-0.96037914
<i>a</i>	2.6597021	Ω 26.99582	+0.75584150	-0.27175332
<i>e</i>	0.0470825	<i>i</i> 14.99040	+0.60400089	-0.06182273
<i>P</i>	4.34	<i>H</i> 15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1991 10 02	691	0.4-	0.1+	1998 03 29	704	0.4+	0.7+	1998 04 22	704	(3.2-	0.5+)
1991 10 02	691	0.1-	0.4+	1998 03 29	704	0.9+	0.2+	2000 09 24	704	0.1-	0.5+
1991 10 02	691	0.3-	0.5+	1998 03 29	704	0.5-	0.6+	2000 09 24	704	0.3+	0.7+
1998 03 20	704	0.2-	0.2-	1998 03 29	704	(3.9-	1.3-)	2000 09 24	704	0.1+	0.1+
1998 03 20	704	(1.0+	2.1+)	1998 04 20	704	0.6-	0.5+	2000 09 24	704	0.2+	0.6+
1998 03 20	704	0.5-	0.1+	1998 04 20	704	1.7+	1.5+	2000 09 24	704	0.5-	0.1+
1998 03 20	704	0.1-	0.9-	1998 04 20	704	1.3+	1.3+	2000 09 30	704	0.6-	0.3-
1998 03 20	704	0.3-	0.5+	1998 04 20	704	0.1-	1.2+	2000 09 30	704	0.2+	0.4+
1998 03 22	704	0.2-	1.2-	1998 04 20	704	(4.3-	1.3+)	2000 09 30	704	0.1-	0.7+
1998 03 22	704	1.5-	1.4+	1998 04 22	704	1.6+	0.9-	2000 10 02	704	0.1-	0.7+
1998 03 22	704	0.1-	0.0	1998 04 22	704	1.6+	1.0-	2000 10 02	704	0.6-	0.3+
1998 03 22	704	1.9-	0.3-	1998 04 22	704	0.9+	0.0	2000 10 02	704	0.5-	0.9-
1998 03 29	704	0.2-	1.3-	1998 04 22	704	0.5+	0.9+				

1998 FQ₇₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	203.28641	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27832088	ω 71.97453	-0.22777196	+0.97370685
<i>a</i>	2.3233012	Ω 184.86446	-0.90970066	-0.21420978
<i>e</i>	0.1401836	<i>i</i> 2.60903	-0.34722419	-0.07751862
<i>P</i>	3.54	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1994 03 04	691	0.1+	0.0	1998 03 25	704	0.8-	0.8-	1998 04 21	704	0.3+	0.3+
1994 03 04	691	0.1+	0.1+	1998 03 25	704	0.5+	1.4+	1998 04 21	704	0.9-	0.3-
1994 03 04	691	0.4-	0.6-	1998 03 25	704	0.1+	0.9-	1998 04 21	704	1.1-	1.5+
1998 03 20	704	1.1+	0.7-	1998 03 25	704	0.8+	1.3+	1998 04 22	704	0.3+	0.3+
1998 03 20	704	0.6+	0.5-	1998 03 25	704	0.9-	0.8-	1998 04 22	704	0.3+	0.7-
1998 03 20	704	0.1-	0.5+	1998 03 29	704	0.1-	1.0+	1998 04 22	704	0.4-	0.7+
1998 03 20	704	0.5+	0.8-	1998 03 29	704	(0.9-	2.6+)	1998 04 22	704	0.6+	1.5-
1998 03 22	704	0.2-	0.1-	1998 03 29	704	1.5-	1.1+	1998 04 22	704	(2.5+	0.9-)
1998 03 22	704	1.5+	0.6+	1998 03 29	704	0.0	1.0+	1999 10 09	704	0.7-	1.2+
1998 03 22	704	0.6+	0.3-	1998 03 29	704	1.2-	1.9+	1999 10 09	704	0.2-	0.8+
1998 03 22	704	(0.1-	2.3+)	1998 04 20	704	0.6+	0.9+	1999 10 09	704	0.6+	0.5+
1998 03 24	704	0.2-	0.2+	1998 04 20	704	0.2+	1.6-	1999 10 19	704	0.7+	1.2-
1998 03 24	704	0.8-	0.3+	1998 04 20	704	1.1+	0.9-	1999 10 19	704	0.2-	0.3+
1998 03 24	704	0.6-	0.3+	1998 04 20	704	(4.9-	0.1+)	1999 10 19	704	0.3-	0.4+
1998 03 24	704	1.1+	0.1+	1998 04 21	704	(1.7-	2.7+)	1999 10 19	704	1.1-	1.5+

1998 FS₇₁ = 2000 SV₂₆₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	249.09248	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23113844	ω 289.80395	-0.60031906	-0.79805001
<i>a</i>	2.6295893	Ω 197.39986	+0.78350832	-0.57375036
<i>e</i>	0.1536873	<i>i</i> 10.06860	+0.16041114	-0.18419201
<i>P</i>	4.26	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	1.6-	0.3-	1998 03 25	704	0.7+	1.1+	1998 03 29	704	1.9+	0.5+
1998 03 20	704	0.1-	1.8-	1998 03 25	704	0.8-	0.3-	1998 03 29	704	(1.6+	2.1+)
1998 03 20	704	0.5+	0.2-	1998 03 25	704	0.9-	0.8+	1998 03 29	704	1.3-	1.2+
1998 03 20	704	(5.7-	0.1-)	1998 03 25	704	0.7+	0.6+	1998 03 29	704	0.1+	1.5-
1998 03 22	704	0.7+	0.3-	1998 03 25	704	0.1-	0.3-	2000 09 26	704	0.2+	0.1-
1998 03 22	704	1.0+	0.4+	1998 03 25	704	0.4-	1.0+	2000 09 26	704	0.0	1.3-
1998 03 22	704	1.8+	0.3+	1998 03 25	704	0.6-	0.0	2000 09 26	704	1.4-	0.1+
1998 03 22	704	0.3+	0.9-	1998 03 25	704	0.4-	0.0	2000 09 26	704	0.1-	0.4+
1998 03 25	704	0.3-	0.7+	1998 03 25	704	1.0-	0.4+	2000 10 02	704	0.7-	0.9+

1998 03 25	704	0.2-	0.2-	1998 03 25	704	0.4-	0.1-	2000 10 02	704	1.0+	0.5+
1998 03 25	704	0.2-	0.2+	1998 03 26	566	0.1+	0.5-	2000 10 02	704	0.1-	0.3+
1998 03 25	704	0.2-	0.4+	1998 03 26	566	0.4+	0.6-	2000 10 02	704	0.9+	0.3-
1998 03 25	704	0.1+	0.4+	1998 03 26	566	0.4+	0.7-				

1998 FW₇₃ = 2000 RB₉₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	121.93472	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17768304	ω 271.60519	-0.74118284	+0.57725186
<i>a</i>	3.1335652	Ω 303.79777	-0.32215862	-0.75370465
<i>e</i>	0.2105275	<i>i</i> 24.35351	-0.58894976	-0.31418082
<i>P</i>	5.55	<i>H</i> 13.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 01 28	566	0.1+	0.1+	2000 08 08	704	0.3+	1.2+	2000 09 06	704	0.5+	0.5-
1998 01 28	566	0.1+	0.1-	2000 08 08	704	0.6+	0.3+	2000 09 19	608	0.2+	0.1+
1998 01 28	566	0.1-	0.1-	2000 08 08	704	0.4+	0.4-	2000 09 19	608	0.4+	0.1-
1998 03 19	699	1.1-	0.1+	2000 08 26	608	1.2-	0.4+	2000 09 19	608	0.5+	0.0
1998 03 19	699	0.5+	0.5-	2000 08 26	608	0.0	0.3+	2000 09 22	704	0.3-	0.7-
1998 03 19	699	0.6-	0.2+	2000 08 26	608	0.1+	0.5+	2000 09 22	704	0.2+	0.2-
1998 03 20	699	0.1+	0.2+	2000 09 05	699	1.1-	0.0	2000 09 22	704	0.1+	0.1+
1998 03 20	699	0.7-	0.4-	2000 09 05	699	1.0-	0.6+	2000 09 22	704	0.5+	0.2+
1998 03 20	699	0.3+	1.0+	2000 09 05	699	1.6-	0.4-	2000 09 22	704	0.3+	0.3+
1998 03 24	699	0.8+	0.1+	2000 09 05	699	1.6-	0.0	2000 09 30	704	0.1-	0.0
1998 03 24	699	0.2+	0.5-	2000 09 06	704	0.3+	0.3-	2000 09 30	704	0.6+	0.4+
1998 03 24	699	0.4+	0.2-	2000 09 06	704	0.1+	0.3-	2000 09 30	704	0.1+	0.1-
2000 08 08	704	1.1+	0.7-	2000 09 06	704	0.4+	0.2-	2000 09 30	704	0.3-	0.2+
2000 08 08	704	0.4+	0.5-	2000 09 06	704	0.1+	0.6-	2000 09 30	704	0.1+	0.4+

1998 FX₇₄ = 2000 SE₁₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	89.35419	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17548894	ω 266.15381	+0.18029286	+0.98268330
<i>a</i>	3.1596299	Ω 14.44759	-0.82069537	+0.17424811
<i>e</i>	0.1222783	<i>i</i> 9.86736	-0.54217487	+0.06301688
<i>P</i>	5.62	<i>H</i> 12.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.2+	0.8-	1998 03 29	704	0.9+	0.3+	1998 05 16	704	1.4+	0.5-
1998 03 20	704	0.7-	0.1+	1998 03 29	704	0.4-	1.1+	1998 05 16	704	0.6+	0.6+
1998 03 20	704	1.1-	0.1-	1998 03 29	704	0.7-	0.3+	1998 05 16	704	1.4-	0.0
1998 03 20	704	(1.9-	3.7+)	1998 04 01	704	0.2+	0.3-	1998 05 16	704	1.3+	1.4+
1998 03 22	704	0.0	0.1-	1998 04 01	704	0.6+	0.1+	1998 05 16	704	0.6-	1.1+
1998 03 22	704	0.2+	0.7-	1998 04 01	704	0.3+	0.2+	2000 07 31	704	0.3+	0.7+
1998 03 22	704	0.6+	0.3-	1998 04 01	704	(2.4+	0.2+)	2000 07 31	704	0.3-	0.2+
1998 03 22	704	0.4-	1.1-	1998 04 01	704	1.4-	0.5-	2000 07 31	704	0.2+	0.0
1998 03 22	704	0.7+	1.0-	1998 04 20	704	0.1+	0.1+	2000 07 31	704	0.3+	1.2-
1998 03 24	704	0.3+	0.1-	1998 04 20	704	0.4-	0.9-	2000 07 31	704	0.9+	0.6-
1998 03 24	704	0.3+	0.3+	1998 04 20	704	0.2-	0.4+	2000 09 23	919	(0.4-	4.2-)
1998 03 24	704	0.1-	0.6+	1998 04 20	704	0.9+	0.7-	2000 09 23	919	(1.7+	5.7-)
1998 03 24	704	0.3-	1.1+	1998 04 20	704	0.9-	0.8-	2000 09 24	704	0.1-	0.2+
1998 03 24	704	1.3-	0.3+	1998 04 22	704	0.2+	0.1-	2000 09 24	704	0.1-	0.0
1998 03 24	699	1.6+	0.1-	1998 04 22	704	0.4+	0.2-	2000 09 24	704	0.3-	0.0
1998 03 24	699	0.1+	0.2+	1998 04 22	704	0.1+	0.2-	2000 09 24	704	0.8-	0.0
1998 03 24	699	0.8+	0.0	1998 04 22	704	0.2-	0.6-	2000 09 24	704	0.5-	0.2-
1998 03 25	704	0.1+	0.2-	1998 04 22	704	0.6-	0.7-	2000 09 25	919	(2.4-	0.1-)
1998 03 25	704	0.9+	0.1+	1998 04 30	699	0.3+	0.1-	2000 09 25	919	0.4+	0.4-
1998 03 25	704	0.6-	0.5+	1998 04 30	699	0.3+	0.1+	2000 09 30	704	0.5+	0.8+
1998 03 25	704	0.7+	0.5+	1998 04 30	699	0.1+	0.2+	2000 09 30	704	0.1+	0.0
1998 03 25	704	0.2-	0.1-	1998 05 03	566	0.7-	0.1+	2000 09 30	704	0.4-	0.3+
1998 03 29	704	0.0	0.1+	1998 05 03	566	1.1-	0.2+	2000 09 30	704	0.5+	0.5-
1998 03 29	704	0.3-	0.1+	1998 05 03	566	0.7-	0.1+				

1998 FG₇₆ = 1987 KH₄ = 2000 SQ₁₁₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	27.03344	(2000.0)	<i>P</i>	Williams	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17131244	ω	289.92815	+0.94059283	+0.33849432
<i>a</i>	3.2107768	Ω	50.29622	-0.29716807	+0.85856927
<i>e</i>	0.1779297	<i>i</i>	1.98018	-0.16424452	+0.38507195
<i>P</i>	5.75	<i>H</i>	13.4	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1987 05 30	413	0.2-	0.1+	1998 04 20	704	0.2+	1.3-	2000 09 27	704	0.1+	0.2-
1987 05 30	413	0.2+	0.2-	1998 04 20	704	0.2-	0.0	2000 09 27	704	0.2-	0.0
1998 03 24	704	2.6+	1.1+	1998 04 20	704	(5.0-	0.9+)	2000 09 27	704	0.1-	0.1-
1998 03 24	704	0.8-	0.4-	1998 04 22	704	0.9+	0.4-	2000 10 01	704	0.1-	0.1-
1998 03 24	704	0.4-	1.3-	1998 04 22	704	0.5+	0.0	2000 10 01	704	0.1+	0.3+
1998 03 24	704	0.4+	1.4+	1998 04 22	704	1.3+	0.4+	2000 10 01	704	0.1-	0.4+
1998 03 24	704	0.9+	0.4+	1998 04 22	704	1.1-	0.8+	2000 10 01	704	0.3+	0.5+
1998 03 24	704	(2.3+	0.1+)	1998 04 22	704	1.2-	1.0+	2000 10 01	704	0.1+	0.6+
1998 03 24	704	(3.7-	0.3+)	2000 08 01	704	0.2-	0.5+	2000 10 02	704	0.4-	0.0
1998 03 24	704	(2.8-	0.4+)	2000 08 01	704	0.2+	0.4-	2000 10 02	704	0.3-	0.5+
1998 03 25	704	0.2-	0.5-	2000 08 01	704	0.1-	0.2+	2000 10 02	704	0.3-	0.4+
1998 03 25	704	1.0+	0.8-	2000 08 01	704	0.0	0.2-	2000 10 02	704	0.1-	0.5+
1998 03 25	704	0.3+	0.5-	2000 08 01	704	0.7-	1.0+	2000 10 02	704	0.2+	0.7+
1998 03 25	704	0.7-	0.1-	2000 09 24	704	0.3-	0.3-	2000 10 05	704	0.2+	0.1+
1998 03 29	704	0.7+	0.5+	2000 09 24	704	0.2+	0.2-	2000 10 05	704	0.1+	0.2+
1998 03 29	704	0.4-	1.4+	2000 09 24	704	0.2-	0.0	2000 10 05	704	0.1-	0.2-
1998 03 29	704	(3.1+	0.6-)	2000 09 24	704	0.4+	0.1-	2000 10 05	704	0.0	0.1-
1998 03 29	704	2.1+	2.2+	2000 09 24	704	0.1-	0.6-	2000 10 05	704	0.5-	0.3-
1998 03 29	704	(4.9-	0.6-)	2000 09 27	704	0.0	0.1+				
1998 04 20	704	1.0+	0.3+	2000 09 27	704	0.3+	0.1+				

1998 FQ₇₆ = 1975 VF₇ = 1983 TB₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	6.87166	(2000.0)	<i>P</i>	Spahr	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23809692	ω	335.73049	+0.81758761	-0.56688603
<i>a</i>	2.5781026	Ω	59.18123	+0.54564579	+0.70677102
<i>e</i>	0.1145164	<i>i</i>	6.75060	+0.18390534	+0.42321974
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1975 11 06	095	(2.3+	4.5-)	1998 04 20	704	0.8-	0.5+	1999 06 15	704	0.5-	0.4-
1983 10 09	801	0.7-	1.4+	1998 04 20	704	(5.0-	0.6-)	1999 06 15	704	0.4+	0.4-
1998 03 24	704	0.7+	0.5-	1998 04 22	704	0.1+	0.4-	1999 06 15	704	0.3-	0.0
1998 03 24	704	0.5+	0.8+	1998 04 22	704	1.0+	0.2+	2000 09 07	704	0.3-	0.2-
1998 03 24	704	0.5-	0.4-	1998 04 22	704	0.1-	0.7+	2000 09 07	704	0.6-	0.1+
1998 03 24	704	0.1-	0.5+	1998 04 22	704	1.4+	0.1+	2000 09 07	704	1.1+	0.3+
1998 03 24	704	1.7-	1.1-	1998 04 22	704	0.2+	1.2+	2000 09 07	704	0.1+	0.0
1998 03 25	704	0.7+	0.2+	1998 05 16	704	0.3-	0.0	2000 10 02	704	0.3-	0.1-
1998 03 25	704	0.7-	0.7-	1998 05 16	704	0.8+	0.1-	2000 10 02	704	0.6-	0.0
1998 03 25	704	0.3+	1.1-	1998 05 16	704	(2.1+	1.1-)	2000 10 02	704	0.5+	0.0
1998 03 25	704	0.9+	0.1-	1998 05 16	704	1.0-	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.1-
1998 03 25	704	1.0-	1.2+	1998 05 16	704	(4.5-	0.1+)	2000 10 02	704	0.0	0.0
1998 04 20	704	0.0	1.1+	1999 06 15	704	0.4+	0.3+				
1998 04 20	704	0.4+	1.3-	1999 06 15	704	0.1-	0.1-				

1998 FB₇₇ = 2000 SQ₂₄₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	154.64115	(2000.0)	<i>P</i>	Williams	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18151133	ω	137.73581	-0.90203589	+0.42171460
<i>a</i>	3.0893484	Ω	67.42274	-0.41791930	-0.79977214
<i>e</i>	0.1256550	<i>i</i>	5.72634	-0.10804958	-0.42722514
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.6+	0.2+	1998 04 20	704	0.5-	0.3+	1998 05 16	704	0.8-	0.5+
1998 03 24	704	1.0+	0.9+	1998 04 20	704	0.1-	0.5-	1998 05 16	704	1.5+	0.3+
1998 03 24	704	0.4+	0.8+	1998 04 20	704	0.1+	1.5+	1998 05 16	704	0.5-	0.2+
1998 03 24	704	0.0	0.4+	1998 04 20	704	0.7-	0.8-	1998 05 16	704	0.3-	0.1+
1998 03 24	704	0.2-	0.7+	1998 04 20	704	0.0	0.2-	1998 05 16	704	0.6-	0.0
1998 03 25	704	0.4+	0.3+	1998 04 22	704	0.0	0.5-	2000 09 24	704	0.7+	0.1-
1998 03 25	704	0.2+	0.2+	1998 04 22	704	1.0+	1.2-	2000 09 24	704	0.8+	0.1-
1998 03 25	704	0.4-	0.1-	1998 04 22	704	1.5+	0.1-	2000 09 24	704	0.4+	0.5-
1998 03 25	704	0.1-	0.9+	1998 04 22	704	0.3+	1.3-	2000 09 24	704	0.8-	0.1+
1998 03 25	704	1.1+	0.1+	1998 04 22	704	(3.7-	0.2+)	2000 10 02	704	0.3-	0.2+
1998 03 25	566	0.5-	0.9-	1998 04 30	699	0.0	0.5+	2000 10 02	704	0.8-	0.1+
1998 03 25	566	1.4-	1.7-	1998 04 30	699	0.1-	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.8+
1998 03 25	566	0.9-	0.4-	1998 04 30	699	0.6-	0.1+	2000 10 02	704	0.2-	0.1+

1998 FT₇₇ = 2000 QC₁₀₂

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	304.85299	(2000.0)	<i>P</i>	Spahr	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21488280	ω	26.67151	+0.34442164	-0.93161527
<i>a</i>	2.7605881	Ω	43.45191	+0.82841043	+0.24342879
<i>e</i>	0.1429157	<i>i</i>	9.71423	+0.44171246	+0.26988035
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.1+	0.2-	1998 04 20	704	0.1-	0.5-	2000 08 31	704	0.1+	0.0
1998 03 24	704	0.2+	0.3-	1998 04 20	704	0.1-	0.4-	2000 08 31	704	0.0	0.1+
1998 03 24	704	(1.5+	4.5-)	1998 04 22	704	0.6+	0.3+	2000 08 31	704	0.2-	0.1+
1998 03 24	704	0.7+	1.1+	1998 04 22	704	0.4-	0.5-	2000 08 31	704	0.2-	0.1-
1998 03 25	704	0.0	0.2+	1998 04 22	704	0.2-	0.7+	2000 08 31	704	0.6-	0.3-
1998 03 25	704	0.0	0.3+	1998 04 22	704	1.3-	0.7+	2000 09 21	704	0.1-	0.3+
1998 03 25	704	0.1+	1.3-	1998 04 22	704	0.8-	0.9-	2000 09 21	704	0.4+	0.0
1998 03 25	704	0.8-	0.1-	2000 08 28	704	(2.3-	0.3+)	2000 09 21	704	0.5-	0.2+
1998 04 20	704	0.6+	0.3+	2000 08 28	704	0.6+	0.3-	2000 10 01	704	0.1-	0.5+
1998 04 20	704	1.9+	0.2+	2000 08 28	704	0.3+	0.2-	2000 10 01	704	0.2+	0.2+
1998 04 20	704	0.3-	0.8+	2000 08 28	704	0.0	0.4-	2000 10 01	704	0.0	0.2+

1998 FP₇₈ = 2000 SO₇₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	66.22049	(2000.0)	<i>P</i>	Spahr	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17230090	ω	258.57877	+0.44843403	+0.88062444
<i>a</i>	3.1984852	Ω	39.25051	-0.69642038	+0.45153795
<i>e</i>	0.0928299	<i>i</i>	13.99330	-0.56027277	+0.14357602
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.1+	0.6+	1998 04 21	704	1.1-	1.6+	2000 09 24	704	1.2+	0.2+
1998 03 24	704	0.7-	1.1-	1998 04 21	704	0.5+	0.7+	2000 09 24	704	0.1+	0.6-
1998 03 24	704	1.4-	1.4+	1998 04 21	704	(2.4-	0.2-)	2000 09 26	704	0.0	0.0
1998 03 24	704	(8.7-	0.4-)	1998 04 22	704	1.1-	0.8-	2000 09 26	704	1.5-	0.7-
1998 03 25	704	1.2+	0.7+	1998 04 22	704	0.4-	0.9-	2000 09 26	704	0.1+	0.3+
1998 03 25	704	0.7+	1.1-	1998 04 22	704	0.1+	0.1-	2000 09 26	704	0.4-	0.2+
1998 03 25	704	0.4+	0.7-	1998 04 22	704	0.9+	0.3-	2000 10 02	704	0.3-	0.1-
1998 03 25	704	0.0	0.3-	2000 09 24	704	0.4-	0.5-	2000 10 02	704	0.8-	0.8+
1998 03 25	704	(2.3-	1.1-)	2000 09 24	704	0.5+	0.4-	2000 10 02	704	0.4+	0.7+
1998 04 21	704	0.9+	0.4+	2000 09 24	704	0.5-	0.1-	2000 10 02	704	1.6+	0.0

1998 FQ₇₈ = 2000 SV₇₂

Id. G. V. Williams

2000 OCT. 13

M.P.O. 4391

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	286.14179		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26754112	ω	95.11341	-0.45823083	-0.87599426
<i>a</i>	2.3852964	Ω	24.02767	+0.59575429	-0.42838117
<i>e</i>	0.2944489	<i>i</i>	21.69621	+0.65962211	-0.22163851
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.2+	0.3-	1998 03 25	704	0.1+	0.5-	2000 09 24	704	0.3-	0.1-
1998 03 24	704	0.5-	0.2-	1998 04 20	704	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.2-	0.7+
1998 03 24	704	0.5-	0.1-	1998 04 20	704	0.0	0.7+	2000 09 24	704	0.8+	0.3+
1998 03 24	704	0.6-	0.3+	1998 04 20	704	1.0-	0.7+	2000 09 24	704	0.4-	0.5-
1998 03 24	704	0.6-	0.1-	1998 04 20	704	1.5+	0.2+	2000 09 26	704	0.8-	0.3+
1998 03 25	699	0.1+	1.0-	1998 04 20	704	0.7-	0.9+	2000 09 26	704	0.1-	0.2-
1998 03 25	699	0.6+	1.2+	1998 04 22	704	0.5+	0.5-	2000 09 26	704	0.7+	1.5-
1998 03 25	699	0.8+	0.4+	1998 04 22	704	1.2-	0.0	2000 09 26	704	0.5-	0.5-
1998 03 25	704	0.1-	0.1+	1998 04 22	704	0.1-	0.4-	2000 10 02	704	0.0	0.6+
1998 03 25	704	0.6+	0.1+	1998 04 22	704	0.0	0.9-	2000 10 02	704	0.0	0.8+
1998 03 25	704	0.5+	0.2+	1998 04 22	704	0.9+	0.7-	2000 10 02	704	0.6+	0.4-
1998 03 25	704	0.2-	0.3-	2000 09 24	704	0.2-	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.7+

1998 FC₇₉ = 2000 SY₈₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	332.79475		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20978392	ω	284.27055	+0.60191939	-0.79377784
<i>a</i>	2.8051403	Ω	128.38263	+0.76884940	+0.54654014
<i>e</i>	0.0412952	<i>i</i>	6.38938	+0.21578612	+0.26685317
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	13.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	1.2-	0.8-	1998 04 20	704	0.1-	1.2-	2000 09 24	704	0.5+	1.1-
1998 03 24	704	0.2+	0.9+	1998 04 21	704	0.1-	0.2+	2000 09 24	704	0.6-	0.4+
1998 03 24	704	0.1+	0.9-	1998 04 21	704	0.9+	0.3-	2000 09 26	704	0.1+	0.4+
1998 03 24	704	0.6+	1.3+	1998 04 21	704	1.8+	0.2-	2000 09 26	704	0.7+	0.4+
1998 03 24	704	1.8-	0.6-	1998 04 21	704	1.5-	0.3-	2000 09 26	704	0.1-	0.1+
1998 03 25	704	0.6+	0.1+	1998 04 21	704	0.5-	0.5+	2000 09 26	704	0.1-	0.2-
1998 03 25	704	0.4+	1.0+	1998 04 24	704	0.5+	0.1+	2000 09 26	704	0.5-	0.5-
1998 03 25	704	0.1-	0.2+	1998 04 24	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.2-	0.2+
1998 03 25	704	0.7+	1.6-	1998 04 24	704	0.1-	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
1998 03 25	704	0.4+	0.0	1998 04 24	704	1.0-	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.4+
1998 04 20	704	0.4-	1.0+	1998 04 24	704	0.9-	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.0
1998 04 20	704	0.1-	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.6-	2000 10 02	704	0.2-	0.5+
1998 04 20	704	1.0+	0.1-	2000 09 24	704	0.0	0.4-				

1998 FD₇₉ = 2000 SV₁₂₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	250.78310		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23131267	ω	110.06515	-0.80420725	-0.56929705
<i>a</i>	2.6282687	Ω	35.83986	+0.37499640	-0.70889006
<i>e</i>	0.1033517	<i>i</i>	16.95379	+0.46111648	-0.41638415
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	1.1-	0.2-	1998 04 21	704	0.2+	0.0	2000 09 24	704	1.2-	0.1+
1998 03 24	704	0.4-	0.4+	1998 04 21	704	0.1-	1.1-	2000 09 27	704	1.0+	0.2+
1998 03 24	704	0.4+	0.2-	1998 04 21	704	0.5-	0.1-	2000 09 27	704	0.1-	0.1+
1998 03 24	704	0.6+	0.2+	1998 04 22	704	0.5-	0.6-	2000 09 27	704	0.7-	0.1-
1998 03 24	704	1.3-	0.6+	1998 04 22	704	0.0	1.4+	2000 09 27	704	0.3+	0.0
1998 03 25	704	0.1+	0.9+	1998 04 22	704	0.5+	0.2-	2000 09 28	704	0.0	0.1+
1998 03 25	704	0.7+	0.9+	1998 04 22	704	0.2-	0.1-	2000 09 28	704	0.2-	0.5+
1998 03 25	704	0.2+	0.1-	1998 04 22	704	0.4-	0.3-	2000 09 28	704	0.6-	0.9+
1998 03 25	704	0.3-	0.5-	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 09 28	704	0.4+	1.1-
1998 03 25	704	0.6+	1.4-	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.3+

1998 04 21	704	1.0+	0.8-	2000 09 24	704	0.1-	1.1-	2000 10 02	704	0.1-	0.0
1998 04 21	704	0.4+	1.1+	2000 09 24	704	0.1-	0.4-	2000 10 02	704	0.6+	0.3+

1998 FE₇₉ = 2000 SE₈₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	306.44616		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25956743	ω	54.64416	-0.10212607	-0.98381038
<i>a</i>	2.4338992	Ω	41.98888	+0.82628258	-0.16632740
<i>e</i>	0.2443276	<i>i</i>	12.71688	+0.55391999	+0.06672578
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.5-	1.0+	1998 04 21	704	0.2-	0.9-	2000 09 26	704	0.3-	0.2-
1998 03 24	704	0.4+	0.8+	1998 04 21	704	0.3-	1.0-	2000 09 26	704	0.2+	0.1+
1998 03 24	704	0.3+	0.0	1998 04 22	704	0.0	0.2+	2000 09 26	704	0.2+	0.1+
1998 03 24	704	0.5+	0.0	1998 04 22	704	0.0	0.5-	2000 09 26	704	0.2-	0.7+
1998 03 24	704	1.0-	0.6+	1998 04 22	704	0.1+	0.5-	2000 10 01	691	0.1+	0.6-
1998 03 25	704	0.1-	0.7+	1998 04 22	704	0.3-	0.6-	2000 10 01	691	0.1+	0.5-
1998 03 25	704	0.3-	0.3+	1998 04 22	704	0.4-	0.0	2000 10 01	691	0.0	0.5-
1998 03 25	704	0.3-	0.5+	1998 05 16	704	1.3+	0.4+	2000 10 02	704	0.3-	0.1-
1998 03 25	704	0.3+	0.7+	1998 05 16	704	0.8+	1.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.0
1998 04 20	704	0.4-	0.4-	1998 05 16	704	0.6+	0.8-	2000 10 02	704	0.1-	0.0
1998 04 20	704	0.3+	0.9-	1998 05 16	704	0.2+	1.6+	2000 10 02	704	0.4-	0.1-
1998 04 20	704	0.5+	0.1+	2000 09 24	704	0.2-	0.4+	2000 10 02	704	0.2-	0.1-
1998 04 20	704	1.1-	0.4-	2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 10 06	699	0.2+	0.3-
1998 04 20	704	0.2-	1.5-	2000 09 24	704	0.3-	0.2+	2000 10 06	699	0.6+	0.1-
1998 04 21	704	0.7-	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.4-	2000 10 06	699	0.3+	0.3-
1998 04 21	704	0.5+	0.7-	2000 09 24	704	0.4-	0.3+	2000 10 06	699	0.7+	0.3-
1998 04 21	704	0.2-	0.7-	2000 09 26	704	0.3+	0.5+				

1998 FF₇₉ = 2000 SZ₂₅₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	245.17259		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23207896	ω	24.93987	-0.82882005	-0.55508170
<i>a</i>	2.6224801	Ω	121.16294	+0.49858125	-0.78972206
<i>e</i>	0.1922921	<i>i</i>	4.71223	+0.25391744	-0.26119605
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	1.2+	1.2+	1998 03 25	704	0.2+	0.2+	1998 04 21	704	(2.5+	0.6-)
1998 03 24	704	0.7-	1.3-	1998 03 25	704	0.3-	0.4-	1998 04 21	704	(2.3-	0.0)
1998 03 24	704	(2.6-	1.8-)	1998 04 20	704	0.4+	1.2-	2000 09 24	704	1.5+	1.0-
1998 03 24	704	0.0	0.3+	1998 04 20	704	1.0-	1.4-	2000 09 24	704	0.6+	0.1+
1998 03 24	704	1.7-	1.1-	1998 04 20	704	1.2+	1.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.9-
1998 03 25	704	0.1+	0.2+	1998 04 20	704	0.1-	2.0+	2000 10 02	704	0.7-	0.8+
1998 03 25	704	0.8+	0.6+	1998 04 21	704	0.4-	0.3-	2000 10 02	704	0.1-	0.3+
1998 03 25	704	0.1+	0.2-	1998 04 21	704	(2.6+	1.9+)	2000 10 02	704	1.5-	0.6+

1998 FS₈₅ = 2000 SC₇₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	143.88198		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21625211	ω	123.66749	-0.66727001	+0.74010830
<i>a</i>	2.7489224	Ω	104.24407	-0.70873064	-0.59641151
<i>e</i>	0.0616108	<i>i</i>	4.94853	-0.22902318	-0.31069762
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	13.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 05 15	691	0.1-	0.0	1998 03 25	704	0.2+	0.1-	2000 09 05	704	0.4-	0.2+
1994 05 15	691	0.3-	0.1-	1998 03 26	704	0.3-	0.0	2000 09 05	704	0.0	0.0
1994 05 15	691	0.3+	0.4-	1998 03 26	704	0.1-	0.6+	2000 09 24	704	0.4+	0.5+
1998 02 24	566	0.4+	0.5+	1998 03 26	704	(5.4-	0.2+)	2000 09 24	704	0.2+	0.3+
1998 02 24	566	0.5+	0.5+	1999 06 15	704	0.5+	0.9-	2000 09 24	704	0.3+	0.4+
1998 02 24	566	0.2-	0.6+	1999 06 15	704	0.2+	0.6-	2000 09 24	704	0.5+	0.3+
1998 02 26	809	(2.6+	0.2-)	1999 06 15	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.3+

1998 02 26	809	(3.4+ 0.7-)	1999 06 15	704	0.9+ 0.7-	2000 09 26	704	0.3- 0.7+
1998 02 26	809	(2.6+ 0.0)	1999 06 15	704	0.1+ 0.2-	2000 09 26	704	0.2+ 0.0
1998 03 24	704	0.3+ 0.3+	1999 07 16	704	0.3- 0.3+	2000 09 26	704	0.4- 0.2-
1998 03 24	704	(2.5+ 1.3+)	1999 07 16	704	0.3- 0.8+	2000 09 26	704	0.5- 0.2+
1998 03 24	704	0.5- 1.2+	1999 07 16	704	0.1+ 1.6+	2000 09 26	704	0.3+ 0.1-
1998 03 24	704	1.8+ 0.9+	1999 07 16	704	0.8- 1.1+	2000 10 02	704	0.3- 0.1-
1998 03 25	704	0.1+ 0.6+	1999 07 16	704	0.7- 1.0+	2000 10 02	704	1.3- 0.2+
1998 03 25	704	0.7- 0.2-	2000 09 05	704	0.2+ 0.2+	2000 10 02	704	0.0 0.5+
1998 03 25	704	0.2- 0.4-	2000 09 05	704	0.0 0.3+	2000 10 02	704	0.2- 0.3-
1998 03 25	704	0.2+ 0.4-	2000 09 05	704	0.6+ 0.2-	2000 10 02	704	0.1- 0.1+

1998 FE₈₈ = 1996 TV₆₃ = 2000 RY₃₈

Id. G. V. Williams (*MPO* 3220), M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

			Williams		
<i>M</i>	340.82105	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.28258086	ω	58.13036	+0.21076622	-0.97663504
<i>a</i>	2.2998926	Ω	19.83208	+0.84988521	+0.16186051
<i>e</i>	0.0860201	<i>i</i>	7.10644	+0.48298317	+0.14136894
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	809	1.6+ 1.9+	1998 03 25	704	0.8- 0.9+	1998 03 29	704	1.1+ 0.9-
1996 10 06	809	0.6+ 0.1-	1998 03 25	704	0.1+ 1.1+	2000 09 05	704	0.6+ 0.1-
1996 10 06	809	0.2+ 0.4+	1998 03 25	704	0.2+ 0.7+	2000 09 05	704	0.0 0.6+
1996 10 07	809	0.2- 1.1-	1998 03 25	704	0.2+ 0.8+	2000 09 05	704	0.6- 0.4+
1996 10 07	809	1.0- 1.0-	1998 03 26	704	0.4- 0.5-	2000 09 06	704	0.3- 0.1-
1996 10 07	809	0.7- 1.0-	1998 03 26	704	1.3- 0.6-	2000 09 06	704	0.0 0.1+
1998 03 24	704	0.5+ 0.2+	1998 03 26	704	0.4+ 0.6+	2000 09 06	704	0.0 0.1-
1998 03 24	704	0.8+ 0.2-	1998 03 29	704	0.5+ 0.2-	2000 09 06	704	0.2- 0.6-
1998 03 24	704	1.9+ 0.1-	1998 03 29	704	0.6+ 0.2+	2000 09 06	704	0.4+ 0.2+
1998 03 24	704	(4.9- 0.3-)	1998 03 29	704	0.3- 0.7-			
1998 03 25	704	0.6+ 0.4-	1998 03 29	704	0.1+ 1.6-			

1998 FB₉₁ = 2000 SV₂₇₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

			Williams		
<i>M</i>	195.77373	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.23630135	ω	138.48607	-0.96116329	+0.25486746
<i>a</i>	2.5911462	Ω	56.57896	-0.27461391	-0.84511356
<i>e</i>	0.0592830	<i>i</i>	7.28703	-0.02742868	-0.46992090
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.3+ 0.2-	1998 03 25	704	0.3- 0.3+	2000 09 28	704	0.2+ 0.5-
1998 03 24	704	0.3- 0.9-	1998 04 02	809	0.2+ 0.1-	2000 09 28	704	0.3- 0.2-
1998 03 24	704	0.4+ 1.3+	1998 04 02	809	0.2+ 0.3+	2000 09 28	704	0.4- 0.2-
1998 03 24	704	0.1- 0.3-	1998 04 02	809	0.2- 0.6+	2000 10 02	704	0.0 0.4+
1998 03 25	704	0.1- 0.2-	1998 04 03	809	1.1+ 0.6-	2000 10 02	704	0.3- 0.3+
1998 03 25	704	0.3- 0.1+	1998 04 03	809	0.4+ 0.3-	2000 10 02	704	0.5+ 0.5+
1998 03 25	704	0.8- 0.3+	1998 04 03	809	0.0 0.1+			
1998 03 25	704	0.7- 0.4-	2000 09 28	704	0.2+ 0.3-			

1998 FW₉₆ = 2000 SA₁₀₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

			Spahr		
<i>M</i>	217.54502	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.23370572	ω	325.42662	-0.96965840	-0.23358022
<i>a</i>	2.6102964	Ω	201.41432	+0.24391032	-0.94423590
<i>e</i>	0.2459403	<i>i</i>	11.39430	-0.01644234	-0.23207509
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 09 12	691	0.2- 0.3+	1998 04 18	704	0.9+ 0.0	2000 09 26	608	0.7- 0.6-
1996 09 12	691	0.2- 0.1+	1998 04 18	704	0.3- 0.0	2000 09 26	608	0.9- 0.7-
1996 09 12	691	0.3+ 0.0	1998 04 19	704	0.4+ 0.4-	2000 09 26	608	0.6- 0.3-
1998 02 22	566	0.2+ 0.1+	1998 04 19	704	0.7+ 0.6+	2000 09 27	704	0.1- 0.1+

1998 02 22	566	0.3+ 0.1+	1998 04 19	704	0.3+ 0.1-	2000 09 27	704	0.1- 0.2+
1998 02 22	566	0.2- 0.0	1998 04 19	704	0.3+ 0.8+	2000 09 27	704	0.1+ 0.5+
1998 03 26	704	0.0 0.4-	1998 04 19	704	0.3- 1.1+	2000 09 27	704	0.5- 0.6+
1998 03 26	704	0.2+ 0.0	1998 05 01	566	0.4- 0.2-	2000 10 01	704	0.2+ 0.5+
1998 03 26	704	0.3+ 0.6-	1998 05 01	566	0.1- 0.0	2000 10 01	704	0.1+ 0.3-
1998 03 31	704	1.0- 0.5+	1998 05 01	566	0.2- 0.0	2000 10 01	704	0.3+ 0.5+
1998 03 31	704	0.9- 0.5+	1998 05 02	566	0.0 0.3-	2000 10 01	704	0.6+ 0.3-
1998 03 31	704	1.2- 0.3-	1998 05 02	566	0.2- 0.2-	2000 10 01	704	1.2+ 0.1-
1998 03 31	704	(0.2- 4.1+)	1998 05 02	566	0.6+ 0.1-	2000 10 02	704	1.0- 0.6-
1998 03 31	704	0.4- 1.1+	1998 05 14	704	0.3+ 0.3-	2000 10 02	704	0.5+ 0.2+
1998 04 01	704	0.3- 0.3-	1998 05 14	704	0.4- 0.1-	2000 10 02	704	0.4+ 0.3+
1998 04 01	704	0.1- 0.0	1998 05 14	704	1.0- 1.4+	2000 10 02	704	1.0+ 0.5+
1998 04 01	704	0.4+ 0.8-	1998 05 14	704	0.3+ 0.7+	2000 10 06	704	0.1+ 0.5+
1998 04 01	704	1.1+ 0.5-	2000 09 24	704	0.8+ 0.1-	2000 10 06	704	0.0 0.3-
1998 04 01	704	(0.4- 2.6+)	2000 09 24	704	0.2+ 0.0	2000 10 06	704	1.0- 1.0+
1998 04 18	704	0.1- 0.2+	2000 09 24	704	0.9+ 0.9+	2000 10 06	704	1.3- 1.1-
1998 04 18	704	0.9+ 0.5-	2000 09 24	704	0.5- 0.3+			
1998 04 18	704	0.2+ 0.1-	2000 09 24	704	0.1+ 0.5-			

1998 FJ₉₇ = 2000 RZ₈₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

			Spahr		
<i>M</i>	112.68582	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.18951759	ω	31.02862	-0.46664262	+0.88081434
<i>a</i>	3.0017167	Ω	211.36150	-0.83973960	-0.46965356
<i>e</i>	0.0696538	<i>i</i>	8.84990	-0.27763657	-0.05993020
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	566	1.0- 0.0	1998 04 19	704	2.6+ 1.4-	2000 09 23	704	1.1+ 0.3-
1998 03 24	566	1.1- 0.2-	1998 04 19	704	0.8- 0.6+	2000 09 23	704	0.3- 0.5+
1998 03 24	566	0.9- 0.3+	1998 04 19	704	0.0 1.8-	2000 09 24	704	0.0 0.2+
1998 03 26	704	0.2- 0.3-	1998 04 19	704	0.8+ 0.1+	2000 09 24	704	0.2- 0.2+
1998 03 26	704	0.9- 2.0+	2000 09 01	704	0.6- 0.0	2000 09 24	704	0.1+ 0.4+
1998 03 26	704	(1.1- 2.3-)	2000 09 01	704	0.6+ 0.1+	2000 09 24	704	0.7- 0.0
1998 03 31	704	0.0 1.1-	2000 09 01	704	0.2+ 0.6+	2000 09 27	704	0.3+ 0.9+
1998 03 31	704	(2.3+ 2.3-)	2000 09 01	704	0.6- 1.1+	2000 09 27	704	0.3+ 0.2+
1998 03 31	704	0.2+ 1.2-	2000 09 01	704	0.1+ 0.1+	2000 09 27	704	0.0 0.2+
1998 03 31	704	0.3- 0.6+	2000 09 02	699	0.2- 0.0	2000 09 27	704	1.0- 0.3-
1998 04 01	704	0.6- 0.2+	2000 09 02	699	0.4+ 0.4+	2000 09 27	704	0.1- 0.4-
1998 04 01	704	0.4- 0.4+	2000 09 02	699	0.4+ 0.4-	2000 10 03	704	0.4+ 0.4-
1998 04 01	704	1.4+ 0.6+	2000 09 02	699	0.5- 1.4-	2000 10 03	704	0.3- 0.4+
1998 04 01	704	1.1+ 0.7+	2000 09 23	704	0.3+ 0.4+	2000 10 03	704	0.3- 0.1-
1998 04 01	704	1.2- 0.1+	2000 09 23	704	1.2+ 0.1-	2000 10 03	704	0.2- 0.3-
1998 04 19	704	1.8+ 1.0+	2000 09 23	704	0.6- 0.2-	2000 10 03	704	0.1+ 1.1-

1998 FU₉₉ = 1979 OR₃ = 2000 QP₁₂₂ = 2000 RJ₇₉

Id. G. V. Williams, S. Nakano

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

			Williams		
<i>M</i>	279.30745	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.24359964	ω	166.87559	-0.25261635	-0.96404088
<i>a</i>	2.5391301	Ω	297.70498	+0.87909364	-0.19305117
<i>e</i>	0.1662358	<i>i</i>	5.34830	+0.40420212	-0.18263742
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1979 07 24	675	1.3-	0.5+	1998 04 19	704	0.8-	0.4+	2000 09 28	704	0.3-	0.1-
1979 07 25	675	1.3+	0.6-	1998 04 19	704	0.8-	0.1+	2000 09 28	704	0.0	0.0
1998 03 25	704	1.6+	0.3-	2000 08 25	704	0.0	0.0	2000 09 28	704	0.2-	0.3-
1998 03 25	704	0.9+	0.6-	2000 08 25	704	0.1-	0.0	2000 09 28	704	0.3-	0.3-
1998 03 25	704	0.6+	0.1+	2000 08 25	704	0.3-	0.7+	2000 09 28	704	0.0	0.3-
1998 03 25	704	1.2+	0.3-	2000 08 25	704	0.2+	0.8+	2000 10 03	704	0.4+	0.1-
1998 03 25	704	0.1+	0.3-	2000 09 01	704	0.5+	0.4-	2000 10 03	704	0.6+	0.2+
1998 03 31	704	0.2-	1.0-	2000 09 01	704	0.5-	0.1+	2000 10 03	704	0.4+	0.4+
1998 03 31	704	0.0	0.0	2000 09 01	704	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.9+	0.6+
1998 03 31	704	0.3-	0.5+	2000 09 01	704	0.7-	0.6-	2000 10 03	704	0.6+	0.2+
1998 03 31	699	0.4-	0.4+	2000 09 02	699	0.0	1.3+	2000 10 04	704	0.5+	0.4-

1998 03 31	699	1.3+	1.5+	2000 09 02	699	(2.9−	0.2+)	2000 10 04	704	0.1−	0.3−
1998 03 31	699	0.7+	0.3+	2000 09 02	699	0.5−	1.3+	2000 10 04	704	0.3+	0.6−
1998 03 31	704	0.8−	1.4+	2000 09 02	699	0.7−	1.2+	2000 10 04	704	0.1−	0.4−
1998 04 01	704	0.9+	0.8−	2000 09 03	704	0.5+	0.1−	2000 10 04	704	0.4+	0.2−
1998 04 01	704	0.1+	0.6+	2000 09 03	704	0.1−	1.5−	2000 10 06	704	0.2+	0.2−
1998 04 01	704	0.5+	0.3+	2000 09 03	704	0.0	0.2−	2000 10 06	704	0.2+	0.1+
1998 04 01	704	0.3+	0.3−	2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 10 06	704	0.6+	0.0
1998 04 01	704	0.9−	0.6+	2000 09 03	704	1.3−	1.4−	2000 10 06	704	0.0	0.1−
1998 04 18	704	0.4−	0.1−	2000 09 05	699	0.0	0.0	2000 10 07	704	0.1−	0.1+
1998 04 18	704	0.8−	0.0	2000 09 05	699	1.1−	0.2−	2000 10 07	704	0.2+	0.3−
1998 04 18	704	1.7−	1.5−	2000 09 05	699	1.0−	0.1+	2000 10 07	704	0.5−	0.6+
1998 04 18	704	(3.1−	2.3−)	2000 09 05	699	0.1−	0.5+	2000 10 07	704	0.1−	0.0
1998 04 19	704	0.3−	1.2−	2000 09 23	704	0.0	0.2−	2000 10 07	704	0.9+	0.5−
1998 04 19	704	0.8−	0.7−	2000 09 23	704	0.1+	0.1−				
1998 04 19	704	0.9−	0.2−	2000 09 23	704	0.4+	0.1−				

1998 FN₁₀₁ = 2000 SY₁₄₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams			
<i>M</i>	238.81685	(2000.0)	
<i>n</i>	0.23339331	ω	300.57392
<i>a</i>	2.6126252	Ω	207.11348
<i>e</i>	0.1155077	<i>i</i>	12.07415
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	15.2
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	0.7+	0.6+	1998 04 19	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	1.7+	1.3+
1998 03 31	704	0.2+	0.3+	1998 04 19	704	0.4+	0.1+	2000 09 28	704	0.1−	0.6+
1998 03 31	704	0.8+	0.7+	1998 04 19	704	0.1−	0.1+	2000 09 28	704	0.2+	0.0
1998 03 31	704	1.0+	0.7+	1998 04 19	704	0.2+	0.4−	2000 09 28	704	0.1−	0.3−
1998 03 31	704	1.1−	1.4+	1998 04 29	566	0.5+	0.2+	2000 09 28	704	0.2+	0.4−
1998 04 01	704	1.7+	0.9−	1998 04 29	566	0.2+	0.5+	2000 09 28	704	0.3−	0.4+
1998 04 01	704	0.6−	0.6+	1998 04 29	566	0.3+	0.4+	2000 10 02	704	1.7−	0.4+
1998 04 01	704	1.0+	0.6+	1999 07 13	704	0.2+	0.5−	2000 10 02	704	0.4−	1.0−
1998 04 01	704	1.3−	0.5−	1999 07 13	704	0.4−	0.2+	2000 10 02	704	1.5−	0.3+
1998 04 01	704	1.2−	0.8+	1999 07 13	704	0.4+	0.9+	2000 10 02	704	0.3−	0.7+
1998 04 18	704	0.5−	1.3+	1999 07 13	704	0.3−	0.9+	2000 10 02	704	0.4−	0.9+
1998 04 18	704	0.4−	0.8+	2000 09 24	704	0.1−	0.8+	2000 10 06	699	0.3+	0.2+
1998 04 18	704	0.5−	0.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2000 10 06	699	0.0	0.5+
1998 04 18	704	0.2−	1.5−	2000 09 24	704	0.6+	0.2+	2000 10 06	699	0.1+	0.3+
1998 04 19	704	0.0	0.8−	2000 09 24	704	0.4+	0.7+				

1998 FB₁₀₂ = 2000 QN₂₃₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr			
<i>M</i>	155.36377	(2000.0)	
<i>n</i>	0.17773640	ω	201.22096
<i>a</i>	3.1329380	Ω	350.84623
<i>e</i>	0.1383508	<i>i</i>	18.95804
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	15.1
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	566	0.6−	0.3−	1998 04 01	704	(6.2−	1.9+)	2000 08 25	807	0.2+	0.2+
1998 03 24	566	0.9−	0.2+	1998 04 18	704	0.1+	1.4−	2000 08 25	807	0.2+	0.2+
1998 03 24	566	0.9−	0.4−	1998 04 18	704	0.2+	0.6−	2000 08 27	807	0.6+	0.1−
1998 03 31	704	1.0+	0.3+	1998 04 18	704	1.9+	0.2−	2000 08 27	807	0.4+	0.2−
1998 03 31	704	1.6−	1.5+	1998 04 18	704	(2.6−	2.2−)	2000 10 02	704	0.5−	0.0
1998 03 31	704	0.6−	0.5−	1998 04 19	704	0.4−	1.2−	2000 10 02	704	0.4−	0.1−
1998 03 31	704	0.2+	0.6+	1998 04 19	704	0.9+	0.3−	2000 10 02	704	0.2−	0.1+
1998 04 01	704	0.0	0.6+	1998 04 19	704	1.4+	0.5+	2000 10 02	704	0.2−	0.3−
1998 04 01	704	0.6−	0.2+	1998 04 19	704	(0.4+	2.6−)				
1998 04 01	704	0.2+	0.7+	1998 04 19	704	(1.1+	2.2−)				

1998 FW₁₀₃ = 1991 HB₅

Id. T. B. Spahr, M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr			
<i>M</i>	29.81794	(2000.0)	
<i>n</i>	0.27349098	ω	172.68869
<i>a</i>	2.3505747	Ω	224.53171
<i>e</i>	0.1026826	<i>i</i>	6.75713
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	15.1
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1991 04 19	809	0.7−	0.1−	1998 04 18	704	1.3−	0.0	1999 06 12	703	1.7+	1.0−
1991 04 19	809	0.3−	0.8−	1998 04 18	704	1.5+	0.2−	1999 06 12	703	0.2−	0.5−
1991 04 19	809	0.7+	0.6−	1998 04 18	704	0.5+	0.7−	1999 06 12	703	1.0−	0.7+
1998 03 31	704	(0.7+	2.0−)	1998 04 19	704	0.4−	1.2−	1999 06 12	703	0.2−	1.0+
1998 03 31	704	1.0−	1.2−	1998 04 19	704	0.1−	0.2+	1999 07 13	704	0.1−	0.9+
1998 03 31	704	0.3+	0.4−	1998 04 19	704	0.4−	0.5+	1999 07 13	704	1.3+	0.2−
1998 03 31	704	0.4+	0.4+	1998 04 19	704	0.2−	1.7+	1999 07 13	704	1.3−	0.2−
1998 04 01	704	0.5+	0.7−	1998 04 19	704	0.1−	0.2−	1999 07 13	704	0.6−	0.2−
1998 04 01	704	0.1−	0.5+	1998 04 20	704	0.2+	0.5−	1999 07 13	704	0.4+	0.3−
1998 04 01	704	0.9+	0.4+	1998 04 20	704	0.8+	0.4+	2000 10 01	704	0.2−	0.5+
1998 04 01	704	0.1−	0.3−	1998 04 20	704	0.3−	0.9+	2000 10 01	704	0.3+	0.4−
1998 04 01	704	1.1−	0.4−	1998 04 20	704	0.9+	1.5+	2000 10 01	704	0.2−	0.6−
1998 04 18	704	0.3−	0.6+	1998 04 20	704	(0.6−	2.1+)				

1998 FE₁₀₄ = 2000 QD₁₅₈

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr			
<i>M</i>	304.23084	(2000.0)	
<i>n</i>	0.18246776	ω	167.43444
<i>a</i>	3.0785435	Ω	235.53295
<i>e</i>	0.0661554	<i>i</i>	9.24356
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	13.8
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	0.9+	0.3+	2000 07 07	699	0.1+	0.7+	2000 09 21	608	(3.6−	0.4−)
1998 03 31	704	0.6−	0.6+	2000 07 07	699	1.0−	0.3+	2000 09 23	704	1.5−	0.1−
1998 03 31	704	(0.0	2.4+)	2000 07 07	699	0.1+	0.1−	2000 09 23	704	0.5+	0.2+
1998 03 31	704	1.3+	0.1+	2000 08 03	704	0.5−	1.1−	2000 09 23	704	0.7−	0.1+
1998 04 01	704	1.1+	1.4−	2000 08 03	704	0.3+	0.3−	2000 09 23	704	1.0+	1.4+
1998 04 01	704	1.1−	0.1+	2000 08 03	704	0.1+	0.1+	2000 09 23	704	0.0	0.2−
1998 04 01	704	0.2+	0.9−	2000 08 03	704	0.4+	1.5−	2000 09 23	704	0.0	0.9+
1998 04 01	704	0.4−	0.1+	2000 08 03	704	0.0	0.1−	2000 09 23	704	0.1+	0.2−
1998 04 01	704	1.4−	1.5−	2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2000 09 23	704	0.0	0.2−
1998 04 19	704	0.1−	0.6+	2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2000 09 26	704	0.2+	0.2+
1998 04 19	704	0.1−	0.3−	2000 08 31	704	0.2+	0.0	2000 09 26	704	0.1+	0.2−
1998 04 19	704	0.6−	0.0	2000 08 31	704	0.5+	0.3+	2000 09 26	704	0.1−	0.2−
1998 04 19	704	0.5−	0.1−	2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 09 26	704	0.6−	0.2−
1998 04 19	704	0.1−	0.4−	2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 09 26	704	0.3−	0.0
1998 04 20	704	1.2+	0.5+	2000 09 03	704	0.1−	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.2−
1998 04 20	704	0.5+	0.6+	2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2000 10 03	704	0.3+	0.1−
1998 04 20	704	0.2+	0.4−	2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.3+	0.3+
1998 04 20	704	0.5+	0.5+	2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.2+
1998 04 20	704	0.8−	1.6+	2000 09 21	608	(3.8−	0.2−)	2000 10 03	704	0.1+	0.2−
2000 07 07	699	0.3−	0.3−	2000 09 21	608	(3.6−	0.8−)				

1998 FF₁₀₄ = 2000 SP₉₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr			
<i>M</i>	231.39359	(2000.0)	
<i>n</i>	0.21490252	ω	279.30940
<i>a</i>	2.7604192	Ω	216.48834
<i>e</i>	0.1645034	<i>i</i>	12.44956
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	15.3
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1995 07 28	691	0.1−	0.1+	1998 04 18	704	0.6+	0.6+	1998 04 20	704	0.8−	1.6+
1995 07 28	691	0.0	0.4−	1998 04 18	704	0.6−	1.4+	1998 04 20	704	0.7+	0.6−

1995 07 28	691	0.2+	0.1-	1998 04 18	704	0.7-	1.1-	2000 09 23	704	0.2+	0.1+
1998 03 31	704	1.1+	0.3-	1998 04 18	704	0.7-	0.1-	2000 09 23	704	1.2-	0.2+
1998 03 31	704	0.2-	1.1+	1998 04 19	704	0.4-	0.7+	2000 09 23	704	0.2+	0.5+
1998 03 31	704	0.4-	0.3+	1998 04 19	704	0.9-	0.5-	2000 09 23	704	0.0	0.7+
1998 03 31	704	0.4+	0.1-	1998 04 19	704	0.9-	1.3+	2000 09 27	704	0.8+	0.2+
1998 04 01	704	1.7+	1.2-	1998 04 19	704	1.5-	0.8+	2000 09 27	704	0.3+	0.6-
1998 04 01	704	0.4+	0.5-	1998 04 19	704	0.2+	0.7-	2000 09 27	704	0.1-	0.2+
1998 04 01	704	1.2+	0.0	1998 04 20	704	0.1-	1.3-	2000 09 27	704	0.5+	0.1-
1998 04 01	704	0.6+	0.5-	1998 04 20	704	0.2-	0.0	2000 09 27	704	0.9-	0.8-
1998 04 01	704	0.3+	2.0-	1998 04 20	704	0.2-	1.4+				

1998 FB₁₀₇ = 2000 SK₁₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

			Williams		
<i>M</i>	293.35542	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.22847388	ω	229.91389	+0.11088780	-0.98277971
<i>a</i>	2.6499947	Ω	214.58272	+0.97256519	+0.13791171
<i>e</i>	0.1398604	<i>i</i>	15.09470	+0.20450148	-0.12298127
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	1.5+	0.9+	1998 04 20	704	(2.8-	2.4+)	2000 09 24	704	0.6-	0.0
1998 03 31	704	0.5-	0.1+	1998 04 20	704	0.8+	1.5+	2000 09 28	704	0.2+	0.3-
1998 03 31	704	0.3+	1.5-	1998 04 20	704	1.5-	1.5-	2000 09 28	704	0.1+	0.0
1998 03 31	704	1.0+	1.6+	2000 09 06	704	1.2-	0.5+	2000 09 28	704	0.3+	0.2+
1998 04 01	704	0.6-	0.1-	2000 09 06	704	0.5+	0.1+	2000 09 28	704	0.1-	0.3+
1998 04 01	704	0.4-	0.9+	2000 09 06	704	0.2+	0.4-	2000 09 28	704	0.0	0.5+
1998 04 01	704	0.5+	0.1-	2000 09 23	704	0.1-	0.0	2000 10 03	704	0.5+	0.2+
1998 04 01	704	1.1+	1.8-	2000 09 23	704	0.1+	0.3-	2000 10 03	704	0.9+	0.2+
1998 04 01	704	1.0-	0.6-	2000 09 23	704	0.2-	0.1-	2000 10 03	704	0.2+	0.3+
1998 04 19	704	0.0	1.5-	2000 09 23	704	0.1+	0.7-	2000 10 03	704	0.4+	0.0
1998 04 19	704	1.4+	0.3+	2000 09 24	704	0.6+	0.7+	2000 10 03	704	0.2+	0.5-
1998 04 19	704	1.7-	1.2+	2000 09 24	704	0.8-	0.2+	2000 10 06	608	0.0	0.7-
1998 04 19	704	0.4-	1.5+	2000 09 24	704	0.3-	0.3+	2000 10 06	608	0.0	0.6-
1998 04 20	704	0.7-	1.7-	2000 09 24	704	0.8-	0.0	2000 10 06	608	0.1-	0.6-

1998 FC₁₀₉ = 2000 SG₁₇₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

			Williams		
<i>M</i>	289.97239	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.24209974	ω	210.33247	-0.32761314	-0.94200083
<i>a</i>	2.5496066	Ω	258.87440	+0.88107594	-0.27677180
<i>e</i>	0.0842953	<i>i</i>	4.25663	+0.34113753	-0.18982044
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	0.1-	0.3-	1998 04 19	704	0.6+	0.1-	2000 09 28	704	0.9+	0.1+
1998 03 31	704	0.8+	1.6-	1998 04 19	704	0.2+	0.8+	2000 09 28	704	0.5+	0.3+
1998 03 31	704	0.4+	0.7+	1998 04 19	704	0.0	0.9+	2000 09 28	704	0.8+	0.4-
1998 03 31	704	0.5-	0.7+	1998 04 19	704	0.4+	0.2-	2000 09 28	704	0.5-	0.0
1998 03 31	704	0.3-	1.0+	1998 04 19	704	0.0	0.6-	2000 09 30	704	0.3-	0.1-
1998 04 01	704	0.1-	1.2-	1998 04 20	704	0.6-	0.6+	2000 09 30	704	0.2+	0.5+
1998 04 01	704	(2.0-	3.9-)	1998 04 20	704	0.3-	0.7-	2000 09 30	704	0.2-	0.1+
1998 04 01	704	0.1-	0.7-	1998 04 20	704	0.5+	0.8+	2000 09 30	704	0.6-	0.4-
1998 04 01	704	0.3-	0.2+	1998 04 20	704	0.2+	0.1-	2000 09 30	704	0.8-	0.2+
1998 04 01	704	0.6-	0.5+	1998 04 20	704	0.1-	0.5-				

1998 FD₁₀₉ = 2000 QV₁₂₀

Id. S. Nakano

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

			Williams		
<i>M</i>	339.73156	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.19263317	ω	164.73071	+0.91979990	-0.38061417
<i>a</i>	2.9692630	Ω	218.08535	+0.34186233	+0.89665919
<i>e</i>	0.0729861	<i>i</i>	8.89703	+0.19260917	+0.22613082
<i>P</i>	5.12	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	0.4+	0.9+	1998 04 22	704	0.9+	0.7-	2000 09 03	704	0.1-	0.0
1998 03 31	704	0.2-	0.5+	1998 04 22	704	(2.1+	1.1+)	2000 09 23	704	0.6+	0.0
1998 03 31	704	0.5+	0.5-	1998 04 22	704	1.6-	0.1+	2000 09 23	704	0.4+	0.0
1998 03 31	704	0.1+	0.8+	1998 04 22	704	(3.0-	2.4+)	2000 09 23	704	0.2+	0.2+
1998 03 31	704	1.8-	0.6-	1998 04 22	704	0.2-	1.8+	2000 09 23	704	0.4+	0.1+
1998 04 01	704	0.3+	0.2-	1999 07 19	704	0.1+	0.5-	2000 09 23	704	0.4+	0.0
1998 04 01	704	0.2-	0.3+	1999 07 19	704	0.5-	0.1-	2000 09 24	704	0.2+	0.3+
1998 04 01	704	0.0	1.3-	1999 07 19	704	0.2-	0.3+	2000 09 24	704	0.0	0.3+
1998 04 01	704	0.9+	0.5-	1999 07 19	704	0.8+	0.7+	2000 09 24	704	0.1-	0.8-
1998 04 01	704	(0.9-	2.3-)	1999 07 19	704	0.5-	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.2-
1998 04 18	704	0.8+	1.0-	2000 08 25	704	0.3-	0.4-	2000 09 24	704	0.1-	0.1-
1998 04 18	704	(0.1-	3.0-)	2000 08 25	704	0.3-	0.2+	2000 09 27	704	0.3-	0.0
1998 04 18	704	0.0	0.6-	2000 08 25	704	0.0	0.6-	2000 09 27	704	0.2-	0.1+
1998 04 18	704	0.0	0.2-	2000 08 25	704	0.1-	0.2-	2000 09 27	704	0.7-	0.3-
1998 04 19	704	0.5-	1.2-	2000 08 25	704	0.2-	0.9+	2000 09 27	704	0.0	0.5-
1998 04 19	704	0.9-	0.3+	2000 09 01	704	0.6+	0.5-	2000 09 27	704	0.4+	1.1-
1998 04 19	704	0.0	1.2+	2000 09 01	704	0.6+	0.4+	2000 10 03	704	0.6-	0.7+
1998 04 19	704	0.6-	0.7-	2000 09 01	704	0.8+	0.3-	2000 10 03	704	0.3-	0.5+
1998 04 19	704	1.2-	0.1-	2000 09 01	704	1.1+	0.4-	2000 10 03	704	0.4-	0.4-
1998 04 20	704	1.1+	0.9+	2000 09 01	704	0.2+	0.6-	2000 10 03	704	0.6-	0.4+
1998 04 20	704	(1.4-	2.0+)	2000 09 03	704	0.3-	0.2+	2000 10 03	704	0.5-	0.8+
1998 04 20	704	0.5+	1.1-	2000 09 03	704	0.1-	0.7+	2000 10 04	608	0.1-	0.8-
1998 04 20	704	0.7-	0.6-	2000 09 03	704	0.5-	0.6+	2000 10 04	608	0.2+	0.6-
1998 04 20	704	(5.8-	2.0+)	2000 09 03	704	0.5+	0.1-	2000 10 04	608	0.2-	0.9-

1998 FM₁₀₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

			Williams		
<i>M</i>	198.18687	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.22055263	ω	291.53952	-0.97527314	+0.20710625
<i>a</i>	2.7130714	Ω	260.47827	-0.16252894	-0.90862471
<i>e</i>	0.0061648	<i>i</i>	4.48564	-0.14975531	-0.36264051
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1991 11 07	691	0.1+	0.5+	1998 04 01	704	1.7-	0.7+	1998 04 20	704	1.4+	1.5+
1991 11 07	691	0.5-	0.4+	1998 04 18	704	0.6+	0.8-	1998 04 20	704	0.6+	0.2+
1991 11 07	691	0.0	0.3+	1998 04 18	704	0.6+	0.1-	1998 04 20	704	(3.9-	0.3-)
1998 03 31	704	1.8-	1.2+	1998 04 18	704	0.1-	1.1-	1998 04 29	566	0.1+	0.6-
1998 03 31	704	0.4+	1.1+	1998 04 18	704	0.8-	0.1+	1998 04 29	566	0.3+	0.8-
1998 03 31	704	0.6-	0.1-	1998 04 19	704	0.8+	0.1+	1998 04 29	566	0.5+	0.0
1998 03 31	704	0.2+	1.1-	1998 04 19	704	0.9+	0.3-	1999 07 14	704	0.1+	0.0
1998 03 31	704	0.5-	1.2+	1998 04 19	704	0.8+	0.0	1999 07 14	704	0.2+	0.7+
1998 04 01	704	0.1-	0.5+	1998 04 19	704	0.8+	1.3+	1999 07 14	704	0.0	0.3-
1998 04 01	704	1.7-	0.1-	1998 04 19	704	(4.1-	0.6+)	1999 07 14	704	0.1+	0.3+
1998 04 01	704	0.6-	0.6+	1998 04 20	704	0.7-	1.1-	1999 07 14	704	0.4-	0.1-
1998 04 01	704	1.1+	1.1-	1998 04 20	704	(2.5+	0.4-)				

1998 FX₁₀₉ = 2000 SV₁₅₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

			Spahr		
<i>M</i>	284.89234	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.24235598	ω	262.86310	-0.30689887	-0.93704450
<i>a</i>	2.5478091	Ω	206.91803	+0.95163085	-0.29944711
<i>e</i>	0.1261767	<i>i</i>	21.59452	+0.01455381	-0.17966367
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	0.9-	1.0+	1998 04 20	704	1.8+	0.9-	2000 09 28	704	0.1+	0.3-
1998 03 31	704	0.3-	1.2+	1998 04 20	704	(0.2+	2.8+)	2000 09 28	704	0.1+	0.1+
1998 03 31	704	(0.8-	2.8-)	1998 04 20	704	1.1+	0.5+	2000 09 28	704	0.1-	0.1-
1998 03 31	704	1.1-	0.5-	1998 04 20	704	1.5+	0.5+	2000 10 01	704	0.0	0.0
1998 04 01	704	1.4+	1.5+	1998 04 20	704	(2.0-	1.1+)	2000 10 01	704	0.3+	0.1-
1998 04 01	704	1.2-	0.1+	1998 04 22	704	0.2+	0.4-	2000 10 01	704	0.6+	0.2+
1998 04 01	704	1.5-	1.2-	1998 04 22	704	0.3+	1.8+	2000 10 01	704	0.8+	0.2+
1998 04 01	704	0.6-	0.2-	1998 04 22	704	1.5+	0.5-	2000 10 01	704	1.0+	1.2+

1998 04 01	704	1.3−	1.1−	1998 04 22	704	(0.9−	3.8+)	2000 10 02	704	0.1−	1.3−
1998 04 19	704	0.7+	0.4+	1998 04 22	704	(4.2−	0.8+)	2000 10 02	704	0.1−	0.0
1998 04 19	704	0.3−	1.0−	2000 09 24	704	1.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.2−	0.7−
1998 04 19	704	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	1.1−	0.7+	2000 10 02	704	0.2+	1.1−
1998 04 19	704	0.6−	0.3−	2000 09 24	704	0.8−	0.9+				
1998 04 19	704	0.7−	1.2−	2000 09 28	704	0.4+	0.0				

1998 FN₁₁₃ = 2000 RC₈₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	202.94402		(2000.0)	P	Q
n	0.18503221	ω	281.88039	−0.86998204	−0.47320817
a	3.0500327	Ω	230.04585	+0.49264606	−0.82233935
e	0.0608795	i	10.41555	+0.02076317	−0.31596205
P	5.33	H	14.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	1.0−	0.1+	1998 04 19	704	0.8−	0.1−	2000 09 23	704	0.8−	0.0
1998 03 31	704	0.1+	0.4+	1998 04 19	704	1.2+	1.0−	2000 09 23	704	0.6+	0.3+
1998 03 31	704	0.3+	0.7+	1998 04 20	704	0.0	0.6−	2000 09 23	704	0.1+	0.3−
1998 03 31	704	(4.0−	1.7−)	1998 04 20	704	1.0+	1.1−	2000 09 27	704	0.7−	0.3+
1998 04 01	704	0.4−	0.2−	1998 04 20	704	0.7+	1.6+	2000 09 27	704	0.6−	0.0
1998 04 01	704	1.4−	0.3+	1998 04 20	704	2.0−	1.6+	2000 09 27	704	0.0	0.7−
1998 04 01	704	(2.4−	1.0+)	2000 09 03	704	0.3+	0.1−	2000 09 27	704	0.3−	0.5−
1998 04 01	704	0.3−	0.7−	2000 09 03	704	0.1+	0.7+	2000 09 27	704	0.2+	0.1−
1998 04 01	704	(3.4−	1.8+)	2000 09 03	704	0.9+	0.3+	2000 10 03	704	0.1−	0.4−
1998 04 18	704	0.8+	1.7−	2000 09 03	704	0.0	0.3−	2000 10 03	704	0.0	0.4+
1998 04 18	704	(1.3+	3.1−)	2000 09 05	699	0.4+	0.8+	2000 10 03	704	0.0	0.4+
1998 04 18	704	1.9+	0.7−	2000 09 05	699	0.8−	0.4−	2000 10 03	704	0.4−	0.1−
1998 04 18	704	(4.6−	0.1−)	2000 09 05	699	0.1−	0.4−	2000 10 03	704	0.3+	0.6−
1998 04 19	704	0.3−	0.6+	2000 09 05	699	0.3+	0.1+				
1998 04 19	704	0.1+	0.6+	2000 09 23	704	0.7+	0.3+				

1998 FD₁₁₈ = 2000 RO₂₀

Id. G. V. Williams, M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	219.61385		(2000.0)	P	Q
n	0.19062704	ω	277.31897	-0.79431682	-0.59756728
a	2.9900587	Ω	226.06126	+0.59990146	-0.74314051
e	0.1201245	i	8.74075	+0.09580725	-0.30109056
P	5.17	H	13.9	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.4+	0.3−	1998 04 22	704	0.5−	0.3+	2000 09 05	699	0.3−	0.7+
1998 03 25	704	0.8+	1.0+	1998 04 22	704	0.4−	0.0	2000 09 05	699	0.4−	0.3+
1998 03 25	704	0.1+	0.1−	1998 04 22	704	0.3+	0.1+	2000 09 21	608	0.2−	0.2−
1998 03 25	704	0.3−	0.0	1998 04 25	699	0.3−	0.3+	2000 09 21	608	0.1+	0.3−
1998 03 25	704	1.5−	0.3+	1998 04 25	699	0.8+	0.3+	2000 09 21	608	0.5−	0.1+
1998 03 31	704	0.7−	0.3+	1998 04 25	699	0.4+	0.0	2000 09 23	704	0.1−	0.3−
1998 03 31	704	(2.1+	0.1−)	1998 05 16	704	0.2+	0.0	2000 09 23	704	0.1+	0.3+
1998 03 31	704	0.9+	0.0	1998 05 16	704	0.4−	0.6+	2000 09 23	704	0.7+	0.1+
1998 03 31	704	0.3−	1.4−	1998 05 16	704	0.2+	0.2−	2000 09 23	704	0.4−	0.3−
1998 03 31	704	(4.5−	0.4+)	1998 05 16	704	(2.2−	2.5−)	2000 09 23	704	0.6−	0.0
1998 04 01	704	0.0	0.6+	1998 05 16	704	(6.8−	0.2−)	2000 09 27	704	1.1−	0.0
1998 04 01	704	1.6+	0.4+	2000 09 01	704	0.5+	0.3−	2000 09 27	704	0.9+	0.2+
1998 04 01	704	(2.1−	1.2+)	2000 09 01	704	0.7+	0.2−	2000 09 27	704	0.2−	0.6+
1998 04 01	704	0.7−	0.8−	2000 09 01	704	(2.7+	0.3−)	2000 09 27	704	0.4+	0.0
1998 04 01	704	1.5−	0.5+	2000 09 01	704	0.4+	0.3+	2000 09 27	704	0.2−	0.6−
1998 04 21	704	0.6+	0.7+	2000 09 03	704	0.8+	0.2−	2000 10 03	704	1.0−	0.1+
1998 04 21	704	0.8+	0.1−	2000 09 03	704	1.4+	0.5−	2000 10 03	704	0.2+	0.1−
1998 04 21	704	0.3+	0.6−	2000 09 03	704	0.2+	0.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.9+
1998 04 21	704	0.7−	1.6−	2000 09 03	704	0.4−	0.4+	2000 10 03	704	0.2+	0.5+
1998 04 21	704	0.6+	0.6−	2000 09 03	704	0.3+	0.0	2000 10 03	704	0.4−	0.1+
1998 04 22	704	0.0	0.3+	2000 09 05	699	0.5−	0.3−				
1998 04 22	704	0.5−	0.2+	2000 09 05	699	0.9−	0.9−				

1998 FU₁₁₈ = 2000 SF₁₇₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	263.92357		(2000.0)	P	Q
n	0.24022676	ω	267.06753	-0.72859012	-0.68119322
a	2.5628418	Ω	229.98207	$+0.65971739$	-0.66977405
e	0.1178791	i	5.36749	$+0.18419936$	-0.29559858
P	4.10	H	14.1	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.7+	0.1+	1998 04 18	704	0.1−	0.2+	1998 04 20	704	1.3+	0.1+
1998 03 29	704	0.2−	0.6+	1998 04 18	704	0.8−	1.3−	1998 04 20	704	1.7−	0.3−
1998 03 29	704	0.5−	0.0	1998 04 19	704	0.7−	0.3+	1998 04 22	860	0.7−	1.2−
1998 03 29	704	0.9−	0.6+	1998 04 19	704	0.1+	0.0	1998 04 22	860	0.2−	0.1+
1998 03 29	704	0.6+	0.4+	1998 04 19	704	0.7−	0.2+	1998 04 22	704	0.6−	0.3−
1998 03 31	704	0.1+	0.0	1998 04 19	704	0.2−	0.4+	1998 04 22	704	0.6+	0.4−
1998 03 31	704	0.6+	0.3−	1998 04 19	704	0.0	0.6+	1998 04 22	704	0.7+	0.3+
1998 03 31	704	0.4−	0.9−	1998 04 20	860	1.1+	0.1−	1998 04 22	704	1.1−	1.1+
1998 03 31	704	0.2−	1.2−	1998 04 20	860	1.0−	0.9+	1998 04 22	704	0.2+	0.3+
1998 03 31	704	(0.7−	3.9−)	1998 04 20	860	0.3−	0.3+	2000 09 24	704	0.4−	0.1+
1998 04 01	704	0.1−	0.2+	1998 04 20	704	0.4+	0.0	2000 09 24	704	0.2−	0.7+
1998 04 01	704	0.3−	0.3+	1998 04 20	704	0.9+	0.1−	2000 09 24	704	0.6+	0.5−
1998 04 01	704	0.3−	0.6+	1998 04 20	704	0.4−	0.5−	2000 09 24	704	0.2−	0.5−
1998 04 01	704	0.1+	0.4−	1998 04 20	704	0.1+	0.6−	2000 09 24	704	0.1+	0.1+
1998 04 01	704	0.2−	0.7−	1998 04 20	704	0.2−	0.9−	2000 09 30	704	0.2+	0.0
1998 04 18	704	2.0+	0.6+	1998 04 20	704	1.5+	0.1+	2000 09 30	704	0.7−	0.3+
1998 04 18	704	(2.8+	0.1−)	1998 04 20	704	0.8+	0.2+	2000 09 30	704	0.6+	0.1+
1998 04 18	704	0.3−	0.6+	1998 04 20	704	0.8+	0.2+				

1998 FY₁₁₈ = 2000 SG₁₄₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	233.52284		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.20929133	ω	143.26690	−0.88411617	−0.46658576
a	2.8095401	Ω	9.02613	+0.38127904	−0.75157397
e	0.1089336	i	9.25272	+0.27012015	−0.46629850
P	4.71	H	13.9	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	2.0+	0.8−	1998 04 22	704	0.3+	0.7+	2000 09 25	608	0.4−	0.3+
1998 03 31	704	(3.0+	1.9−)	1998 04 22	704	0.8+	1.4+	2000 09 28	704	0.4−	1.0+
1998 03 31	704	(1.0+	2.1−)	1998 05 16	704	(0.5−	2.3−)	2000 09 28	704	1.7+	0.4−
1998 03 31	704	(5.3−	0.2+)	1998 05 16	704	0.3+	0.1−	2000 09 28	704	0.4−	0.2−
1998 04 01	704	0.3+	0.4−	1998 05 16	704	(1.9−	2.2−)	2000 09 28	704	0.3−	0.8+
1998 04 01	704	1.0−	0.0	1998 05 16	704	1.9−	0.8−	2000 09 28	704	0.5−	0.2+
1998 04 01	704	1.4+	1.1−	1999 07 14	704	0.2−	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.7−
1998 04 01	704	(3.2−	2.6−)	1999 07 14	704	0.7+	1.0−	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1998 04 21	704	0.2+	0.2−	1999 07 14	704	0.0	0.5−	2000 10 02	704	0.1−	0.0
1998 04 21	704	0.0	1.3+	2000 09 24	704	0.9+	0.1−	2000 10 02	704	0.4−	0.1+
1998 04 21	704	0.8+	0.4+	2000 09 24	704	0.2−	0.5+	2000 10 02	704	0.5−	0.3+
1998 04 21	704	0.6−	0.5+	2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2000 10 06	699	0.4−	0.1+
1998 04 21	704	0.2−	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2000 10 06	699	0.3−	0.4+
1998 04 22	704	0.5+	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2000 10 06	699	0.5−	0.4+
1998 04 22	704	0.4−	1.2+	2000 09 25	608	0.3−	0.2−	2000 10 06	699	0.5−	0.2+
1998 04 22	704	0.4−	1.0+	2000 09 25	608	0.6−	0.0				

1998 FK₁₁₉ = 2000 SX₂₇₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

1998 03 25	704	1.2+	1.4−	1998 04 18	704	0.6−	0.0	1998 04 22	704	0.9+	0.1−
1998 03 25	704	0.2+	0.3+	1998 04 18	704	0.5−	1.6−	2000 09 30	704	1.1−	0.6+
1998 03 31	704	0.4−	0.6−	1998 04 18	704	(5.0−	0.2−)	2000 09 30	704	0.5+	0.3+
1998 03 31	704	(2.3−	0.6−)	1998 04 19	704	0.7+	0.6+	2000 09 30	704	0.8+	0.1−
1998 03 31	704	1.2−	1.9−	1998 04 19	704	0.9+	1.2+	2000 09 30	704	0.5+	0.1+
1998 03 31	704	(7.4−	1.0−)	1998 04 19	704	0.9−	1.0+	2000 10 02	704	0.4−	0.3−
1998 04 01	704	1.0−	0.8+	1998 04 19	704	0.5−	1.7+	2000 10 02	704	0.5−	0.2−
1998 04 01	704	0.7+	0.1−	1998 04 19	704	0.2−	0.7+	2000 10 02	704	0.2+	0.4−
1998 04 01	704	0.6−	0.6+	1998 04 22	704	1.5+	1.8−				
1998 04 01	704	1.4+	0.9+	1998 04 22	704	0.0	0.5−				

1998 FU₁₁₉ = 2000 QZ₁₀₃

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	243.42212		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23125870	ω	325.23261	−0.61438760	−0.78583576
<i>a</i>	2.6286776	Ω	162.33049	+0.76637406	−0.61565814
<i>e</i>	0.1280615	<i>i</i>	13.45796	+0.18761312	−0.05854239
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	566	0.4−	0.0	1998 03 26	704	0.4+	0.3−	2000 09 02	704	1.2−	0.5−
1998 02 24	566	0.6−	0.1+	1998 03 26	704	1.0+	0.4+	2000 09 05	704	0.8−	1.1+
1998 02 24	566	0.5−	0.1+	1998 03 29	704	0.2+	0.6−	2000 09 05	704	0.8−	0.7+
1998 03 20	704	0.0	0.2+	1998 03 29	704	0.1+	0.7−	2000 09 05	704	0.3+	0.4−
1998 03 20	704	0.1−	0.8+	1998 03 29	704	0.1+	0.3−	2000 09 05	704	0.5+	0.1−
1998 03 20	704	0.6+	0.3+	1998 03 29	704	1.0+	0.1−	2000 09 05	704	0.6−	0.3+
1998 03 20	704	0.0	0.2−	1998 03 29	704	0.7+	0.2−	2000 09 24	704	0.3+	0.4+
1998 03 20	704	0.3−	0.4+	2000 08 28	704	0.6−	0.2+	2000 09 24	704	0.7+	0.7+
1998 03 22	704	0.1−	0.0	2000 08 28	704	0.2−	0.8+	2000 09 24	704	(2.6+	0.7+)
1998 03 22	704	1.0−	0.2+	2000 08 28	704	0.0	0.5+	2000 09 24	704	1.3+	0.5−
1998 03 22	704	1.3−	0.9+	2000 08 31	704	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	1.0+	0.1−
1998 03 22	704	0.0	0.2+	2000 08 31	704	0.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.1−
1998 03 22	704	(2.1−	1.2+)	2000 08 31	704	0.2−	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.6−
1998 03 24	566	0.1−	0.1+	2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.0
1998 03 24	566	0.3+	0.2−	2000 08 31	704	0.4+	0.1+	2000 10 02	704	0.6−	0.2−
1998 03 24	566	0.0	0.0	2000 09 02	704	1.2−	0.7−	2000 10 02	704	0.1+	0.1−
1998 03 26	704	0.1+	0.4−	2000 09 02	704	0.7+	0.3−				

1998 FO₁₂₀ = 2000 SZ₅₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	231.55145		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22742712	ω	145.57745	−0.78138912	−0.62385559
<i>a</i>	2.6581198	Ω	355.72773	+0.51620934	−0.63235967
<i>e</i>	0.1382027	<i>i</i>	11.88114	+0.35065504	−0.45926620
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 02 27	566	0.4−	0.8−	1998 03 29	704	0.3+	1.4−	2000 09 25	691	0.2−	0.2−
1998 02 27	566	0.1+	0.0	1998 04 01	704	0.2+	0.2−	2000 09 25	608	0.1+	0.7−
1998 02 27	566	0.0	0.3−	1998 04 01	704	0.6+	0.3−	2000 09 25	608	0.4+	2.0−
1998 03 20	704	0.9+	0.8+	1998 04 01	704	0.2−	1.4−	2000 09 25	691	0.1+	0.0
1998 03 20	704	0.4−	0.2+	1998 04 01	704	0.8+	0.3−	2000 09 26	704	0.1−	0.5+
1998 03 20	704	0.3−	0.4+	1998 04 01	704	0.0	0.8+	2000 09 26	704	0.1+	1.0+
1998 03 20	704	0.1−	0.8+	2000 09 02	704	0.6−	0.2+	2000 09 26	704	0.0	0.1+
1998 03 22	704	1.0+	0.0	2000 09 02	704	0.1−	1.1+	2000 09 26	704	0.1+	0.9−
1998 03 22	704	0.8−	0.0	2000 09 02	704	1.5+	0.9+	2000 09 26	704	0.3−	0.7+
1998 03 22	704	0.4−	1.0+	2000 09 24	704	0.5−	0.4+	2000 10 02	704	0.3−	0.1+
1998 03 22	704	1.3−	0.1+	2000 09 24	704	0.8+	1.1+	2000 10 02	704	0.8−	0.2−
1998 03 22	704	0.8−	0.7+	2000 09 24	704	0.1+	0.8+	2000 10 02	704	1.0−	0.5−
1998 03 29	704	0.4+	0.9+	2000 09 24	704	0.6+	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.8−
1998 03 29	704	0.7+	1.0+	2000 09 24	704	0.3+	1.1+	2000 10 02	704	1.3−	1.7−
1998 03 29	704	0.0	0.0	2000 09 25	691	0.1−	0.0				
1998 03 29	704	0.5+	1.2−	2000 09 25	608	0.5+	0.2−				

1998 FJ₁₂₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	358.46100		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27962552	ω	194.17972	+0.24662414	−0.96847385
<i>a</i>	2.3160691	Ω	241.55262	+0.89299126	+0.24119058
<i>e</i>	0.1074589	<i>i</i>	2.29059	+0.37648790	+0.06233388
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	691	0.4−	0.5−	1998 03 25	704	0.1−	0.6−	1998 04 20	704	0.9+	0.9−
1996 10 06	691	0.2−	0.4−	1998 03 28	704	0.0	0.6+	1998 04 20	704	1.0−	0.3−
1996 10 29	327	0.1−	0.3−	1998 03 28	704	0.2−	0.6+	1998 04 22	704	1.0+	1.8+
1996 10 29	327	0.7+	0.6+	1998 03 28	704	(0.4+	2.1+)	1998 04 22	704	0.8+	0.5−
1996 10 29	327	0.4+	0.0	1998 03 28	704	0.3+	0.9−	1998 04 22	704	0.7+	1.8+
1996 10 29	327	0.2−	0.2+	1998 03 28	704	0.1−	0.7+	1998 04 22	704	0.6+	0.6−
1998 03 20	704	1.2−	0.5−	1998 04 01	704	0.2+	0.5−	1998 04 22	704	0.4+	0.0
1998 03 20	704	0.6+	0.4+	1998 04 01	704	0.3+	0.5−	1999 07 13	704	0.1+	0.6+
1998 03 20	704	1.9+	1.0−	1998 04 01	704	0.1−	0.6+	1999 07 13	704	0.1−	0.2+
1998 03 20	704	1.4+	0.6−	1998 04 01	704	0.4−	0.0	1999 07 13	704	0.1+	0.0
1998 03 22	704	0.1+	0.8+	1998 04 01	704	1.5−	0.2+	1999 07 13	704	0.3−	0.3−
1998 03 22	704	0.9−	0.5+	1998 04 19	704	0.9−	0.3−	2000 10 01	704	0.2+	0.2+
1998 03 22	704	0.7+	1.9−	1998 04 19	704	1.1+	0.5+	2000 10 01	704	0.4−	0.4−
1998 03 22	704	0.3+	0.8−	1998 04 19	704	0.0	0.1+	2000 10 01	704	0.5+	1.2+
1998 03 25	704	1.7−	0.9+	1998 04 19	704	0.1−	0.4+	2000 10 01	704	0.0	0.6+
1998 03 25	704	1.3−	1.2−	1998 04 20	704	0.6−	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.2+
1998 03 25	704	0.7−	0.0	1998 04 20	704	0.1−	0.9+				

1998 FT₁₂₆ = 2000 SW₁₁₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	198.23815		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22225477	ω	152.50985	−0.98562656	+0.11572372
<i>a</i>	2.6992016	Ω	34.82280	−0.16484414	−0.81822090
<i>e</i>	0.1283421	<i>i</i>	12.44685	+0.03696893	−0.56313638
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	566	0.5+	0.4−	1998 04 20	704	0.1+	0.6−	2000 09 27	704	0.2−	0.2+
1998 03 24	566	0.6+	0.4−	1998 04 20	704	0.5−	0.7+	2000 09 27	704	0.1+	0.2+
1998 03 24	566	0.3+	0.7−	1998 04 20	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.4−	0.6−
1998 03 29	120	1.0−	0.9+	1998 04 20	704	0.4+	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.2−
1998 03 29	120	0.0	0.0	1998 04 20	704	0.7+	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.2−
1998 03 30	120	1.4−	0.4+	2000 09 24	704	0.9−	0.6−	2000 10 02	704	0.2−	1.0+
1998 03 30	120	0.5−	0.7+	2000 09 24	704	0.4+	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.3+
1998 04 19	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	1.4+	0.9−	2000 10 06	699	0.0	0.8+
1998 04 19	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2000 10 06	699	0.3−	0.9−
1998 04 19	704	1.4+	0.0	2000 09 24	704	0.7+	1.0+	2000 10 06	699	0.0	0.2+
1998 04 19	704	0.7−	0.8−	2000 09 27	704	0.5−	0.1+	2000 10 06	699	0.4−	0.3−

1998 FN₁₂₇ = 2000 QT₁₀₃

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	300.11799		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22961974	ω	307.07669	+0.35859013	−0.93118189
<i>a</i>	2.6411713	Ω	121.78519	+0.87911592	+0.31320208
<i>e</i>	0.1235669	<i>i</i>	4.43131	+0.31395590	+0.18656027
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	14.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.8−	1.1+	1998 04 02	809	0.8−	1.4−	2000 09 04	699	1.3−	0.2−
1998 03 20	704	0.2+	2.4+	1998 04 03	809	1.4−	0.1+	2000 09 05	704	0.9−	0.1+
1998 03 20	704	1.0−	0.5+	1998 04 03	809	2.0−	0.9+	2000 09 05	704	0.2+	0.0
1998 03 20	704	0.5+	2.2+	1998 04 03	809	0.4−	0.6+	2000 09 05	704	1.2+	0.7+
1998 03 20	704	0.6+	0.6−	2000 08 28	704	0.5−	0.9−	2000 09 05	704	1.3+	1.0+
1998 03 24	704	0.6+	0.0	2000 08 28	704	0.6−	0.0	2000 09 05	704	1.2+	0.1−
1998 03 24	704	(2.2+	0.8+)	2000 08 28	704	0.0	0.5+	2000 09 21	704	0.0	0.4−

1998 03 24	704	(3.6+	0.0	)	2000 08 31	704	0.1+	0.2-	2000 09 21	704	0.2+	0.1-
1998 03 24	704	0.7+	1.2+		2000 08 31	704	0.1+	0.1-	2000 09 21	704	0.5+	0.2+
1998 03 26	704	(3.0+	0.4+)		2000 08 31	704	0.6+	0.2+	2000 09 24	704	0.4+	0.4+
1998 03 26	704	0.6+	1.2-		2000 08 31	704	0.2+	0.4+	2000 09 24	704	0.4+	0.1-
1998 03 26	704	1.3+	0.7-		2000 08 31	704	0.2+	0.7+	2000 09 24	704	0.3-	0.1+
1998 03 29	704	1.2+	0.1+		2000 09 02	704	0.9+	0.0	2000 09 24	704	0.4+	0.1+
1998 03 29	704	1.7+	0.1+		2000 09 02	704	1.1-	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.0
1998 03 29	704	0.8+	0.8-		2000 09 02	704	0.3-	0.2-	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1998 03 29	704	2.9+	0.3-		2000 09 02	704	0.2-	0.1-	2000 10 02	704	0.0	0.0
1998 03 29	704	(3.2-	0.7-)		2000 09 04	699	1.0-	0.3+	2000 10 02	704	0.2-	0.2-
1998 04 02	809	0.9-	1.6-		2000 09 04	699	1.0-	0.6-	2000 10 02	704	0.0	0.4-
1998 04 02	809	0.4-	0.9-		2000 09 04	699	1.7-	0.4+	2000 10 02	704	0.3+	0.7-

1998 FT₁₃₁ = 2000 SC₂₂₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	321.87511		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27801741	ω	290.56641	+0.17993686	-0.98099009
<i>a</i>	2.3249916	Ω	148.78811	+0.94665916	+0.15261555
<i>e</i>	0.1779142	<i>i</i>	8.06159	+0.26731845	+0.11986218
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	566	0.2-	0.5-	1998 03 20	704	1.1+	0.2-	2000 09 27	704	0.2+	0.5+
1998 02 22	566	0.1-	0.7-	1998 03 26	704	1.2+	0.0	2000 09 27	704	0.3-	0.4+
1998 02 22	566	0.3+	1.1-	1998 03 26	704	0.5-	0.6-	2000 09 27	704	0.3-	0.2+
1998 02 26	809	0.4-	0.7+	1998 03 26	704	0.7-	0.1+	2000 10 01	704	0.1-	0.0
1998 02 26	809	1.1-	0.9+	2000 09 01	704	0.6-	1.0-	2000 10 01	704	0.2+	0.0
1998 02 26	809	1.0-	1.1+	2000 09 01	704	0.2+	1.7-	2000 10 01	704	0.1+	0.2+
1998 03 20	704	0.3+	0.8+	2000 09 01	704	0.6+	0.5-	2000 10 01	704	0.3+	0.3+
1998 03 20	704	0.1-	1.0-	2000 09 01	704	0.4-	0.5-	2000 10 01	704	0.2+	0.8+
1998 03 20	704	0.5+	0.6-	2000 09 27	704	0.1-	0.1-				
1998 03 20	704	0.6+	0.3+	2000 09 27	704	0.2-	0.2+				

1998 FA₁₄₆ = 1999 TK₂₈₁

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	154.31729		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23525652	ω	130.24786	+0.01024389	+0.98980635
<i>a</i>	2.5988124	Ω	139.64922	-0.97108789	+0.04373038
<i>e</i>	0.2718016	<i>i</i>	12.67352	-0.23850235	-0.13553984
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.4-	0.6-	1999 09 14	704	0.9-	0.9+	1999 10 08	704	0.0	0.4+
1998 03 24	704	0.4-	1.2-	1999 09 14	704	0.5+	0.2+	1999 10 08	704	0.1-	0.1-
1998 03 24	704	0.9-	0.0	1999 09 14	704	0.1+	0.4-	1999 10 16	704	0.3+	0.2-
1998 03 24	704	0.2-	0.9-	1999 09 14	704	1.9+	1.3-	1999 10 16	704	0.6-	0.8-
1998 03 26	566	0.9+	0.7+	1999 10 08	704	0.7-	0.0	1999 10 16	704	0.2-	0.3+
1998 03 26	566	0.0	1.0+	1999 10 08	704	0.1-	0.4+	1999 10 16	704	0.0	0.2+
1998 03 26	566	1.0+	0.7+	1999 10 08	704	0.2-	0.2-	1999 10 16	704	0.1+	0.3+

1998 FH₁₄₆ = 1999 RQ₁₁₁

Id. S. Nakano, M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	130.12081		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20637806	ω	94.70516	-0.20563924	+0.97583814
<i>a</i>	2.8359182	Ω	162.87825	-0.96752130	-0.19139044
<i>e</i>	0.0780031	<i>i</i>	14.52571	-0.14702055	-0.10540219
<i>P</i>	4.78	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.0	0.2+	1998 05 16	704	1.2+	1.9+	1999 09 13	704	0.1+	0.4-
1998 03 24	704	0.1-	0.1+	1998 05 16	704	(2.3-	0.9+)	1999 10 13	704	0.3+	0.1+

1998 03 24	704	0.8-	0.4-	1999 07 13	704	0.1-	0.2+	1999 10 13	704	0.3+	1.0+
1998 03 24	704	0.4-	0.2-	1999 07 13	704	0.3-	0.0	1999 10 13	704	0.2+	0.2+
1998 03 24	704	0.1-	0.0	1999 07 13	704	0.9-	0.8-	1999 10 13	704	0.1+	0.0
1998 03 25	566	0.6+	0.7-	1999 07 13	704	0.6-	0.3-	1999 10 13	704	0.6-	0.0
1998 03 25	566	0.3-	0.6-	1999 07 13	704	0.6-	0.5-	1999 10 15	704	0.1-	0.1+
1998 03 25	566	0.5+	0.8-	1999 09 08	704	0.2-	0.9+	1999 10 15	704	0.2-	0.1+
1998 04 24	704	0.1+	0.0	1999 09 08	704	0.7+	0.3+	1999 10 15	704	0.2+	0.3-
1998 04 24	704	0.7+	0.3+	1999 09 08	704	0.2+	0.2+	1999 10 15	704	0.4-	0.1-
1998 04 24	704	0.7+	0.3+	1999 09 08	704	0.2-	0.8+	2000 09 26	704	0.3-	0.3-
1998 04 24	704	0.6-	0.4+	1999 09 09	704	0.8+	0.1-	2000 09 26	704	0.3-	0.1+
1998 04 24	704	0.7+	1.2+	1999 09 09	704	0.5+	0.4-	2000 09 26	704	0.5-	0.1+
1998 04 30	566	0.5-	0.1-	1999 09 09	704	0.0	0.5-	2000 09 26	704	0.2+	0.1-
1998 04 30	566	0.8-	0.2-	1999 09 09	704	0.1+	0.1-	2000 09 26	704	0.3-	0.7+
1998 04 30	566	0.3-	0.1-	1999 09 13	704	0.4+	0.3+	2000 10 01	704	0.0	0.2+
1998 05 16	704	0.9+	0.6-	1999 09 13	704	0.5+	0.1+	2000 10 01	704	0.7+	0.3-
1998 05 16	704	1.0-	1.8-	1999 09 13	704	0.7+	0.3-	2000 10 01	704	0.5+	0.1-
1998 05 16	704	0.4-	1.6+	1999 09 13	704	0.8-	0.5-				

1998 GW = 2000 ST₁₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	305.14412		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23757794	ω	347.89590	-0.36834543	-0.92191462
<i>a</i>	2.5818558	Ω	123.60549	+0.86453823	-0.38712840
<i>e</i>	0.1470948	<i>i</i>	8.28261	+0.34189955	-0.01431920
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 03	691	1.3-	0.7+	1998 05 23	704	1.3-	0.4+	2000 09 01	704	0.1-	0.4+
1998 04 03	691	1.4-	0.4+	1998 05 23	704	(2.7-	0.3-)	2000 09 01	704	0.1-	0.0
1998 04 03	691	1.5-	0.7+	1998 05 24	704	0.5-	0.3-	2000 09 01	704	0.0	0.1+
1998 04 04	691	0.1+	0.3+	1998 05 24	704	0.7+	0.5-	2000 09 22	608	0.5+	0.1+
1998 04 04	691	0.0	0.7+	1998 05 24	704	0.4-	0.7-	2000 09 22	608	0.5+	0.7+
1998 04 04	691	0.1+	0.3+	1998 05 24	704	0.2+	0.3+	2000 09 22	608	0.4+	0.0
1998 04 23	704	0.9+	0.3-	1998 05 24	704	0.5-	0.5-	2000 09 25	120	0.7-	0.1+
1998 04 23	704	(2.3+	0.5-)	1999 07 14	704	0.1-	0.2-	2000 09 25	120	0.1+	0.8-
1998 04 23	704	1.4+	0.7-	1999 07 14	704	0.2-	0.8-	2000 09 25	120	1.4-	0.4-
1998 04 23	704	0.2+	0.9-	1999 07 14	704	0.2-	0.1+	2000 09 26	120	0.9+	0.6-
1998 04 24	704	0.6+	0.2-	1999 07 14	704	0.3+	0.9+	2000 09 26	120	1.6-	0.0
1998 04 24	704	0.0	0.3-	1999 08 07	691	0.7+	0.3-	2000 09 26	120	0.6-	0.4+
1998 04 24	704	1.5+	0.2-	1999 08 07	691	0.5+	0.3-	2000 09 27	704	0.2+	0.2-
1998 05 05	699	0.9+	0.3-	1999 08 07	691	0.6+	0.0	2000 09 27	704	0.5-	0.5-
1998 05 05	699	0.1-	1.6-	1999 09 11	704	0.3-	0.1-	2000 09 27	704	1.2+	0.4-
1998 05 05	699	1.2+	0.5+	1999 09 11	704	0.8-	0.2+	2000 09 27	704	1.0+	0.7-
1998 05 23	704	0.9-	0.8+	1999 09 11	704	0.7-	0.8+				
1998 05 23	704	0.8-	0.3+	2000 09 01	704	0.7+	0.2+				

1998 GK₈ = 2000 QH₂₂₄

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	271.57525		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17137331	ω	259.17036	+0.32564872	-0.94254778
<i>a</i>	3.2100165	Ω	170.73246	+0.94144757	+0.33053021
<i>e</i>	0.1421981	<i>i</i>	27.57237	-0.08734634	+0.04851242
<i>P</i>	5.75	<i>H</i>	13.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	704	0.5+	1.0-	1998 04 24	704	0.3+	1.1+	2000 08 31	704	0.6+	0.1+
1998 04 02	704	1.3-	0.6-	2000 07 05	699	0.8-	0.2+	2000 08 31	704	0.0	0.4+
1998 04 02	704	1.3+	1.1-	2000 07 05	699	0.3-	0.6+	2000 09 23	704	0.2-	0.6-
1998 04 03	704	0.2-	1.3-	2000 07 05	699	0.5-	0.4+	2000 09 23	704	0.2+	0.4-
1998 04 03	704	0.9-	0.0	2000 07 05	699	0.8-	0.1+	2000 09 23	704	0.1+	1.6+
1998 04 03	704	0.0	1.1-	2000 07 30	704	0.6-	1.1+	2000 09 23	704	0.1+	0.2+
1998 04 23	704	0.7+	0.3+	2000 07 30	704	0.2-	0.1-	2000 09 23	704	0.3-	0.0
1998 04 23	704	0.6-	0.7+	2000 07 30	704	0.1+	0.1-	2000 09 25	704	0.1-	0.5-
1998 04 23	704	1.2+	1.2-	2000 07 30	704	0.2+	0.5+	2000 09 25	704	0.4-	0.1-
1998 04 23	704	0.7+	0.2+	2000 08 26	608	1.2+	1.5-	2000 09 25	704	0.2+	0.3+

1998 04 23	704	0.6+	0.9+	2000 08 26	608	0.9+	1.0-	2000 09 25	704	0.4+	0.1-
1998 04 24	704	0.2-	0.3+	2000 08 26	608	0.3+	1.2-	2000 10 03	704	0.7+	0.3+
1998 04 24	704	0.5-	1.4+	2000 08 31	704	0.5-	0.2-	2000 10 03	704	0.3-	0.1-
1998 04 24	704	2.0-	1.3+	2000 08 31	704	0.4-	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.1-
1998 04 24	704	0.4+	0.4-	2000 08 31	704	0.1-	0.2-				

1998 GL₈ = 2000 QV₁₈₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	221.82941		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17146016	ω	337.15280	-0.48460331	-0.86073071
a	3.2089324	Ω	141.33234	+0.83615114	-0.50815818
e	0.1112824	i	14.44828	+0.25692588	+0.03029701
P	5.75	H	13.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.1-	0.4-	1998 04 24	704	0.4-	0.4-	2000 08 26	704	0.2-	0.5-
1998 03 24	704	0.8-	0.3-	1998 05 16	704	(2.3+	0.3-)	2000 08 26	704	0.1+	0.3+
1998 03 24	704	0.5-	0.8-	1998 05 16	704	0.2+	0.4+	2000 08 26	704	0.4-	0.8-
1998 03 24	704	0.1-	0.3-	1998 05 16	704	1.1-	0.7-	2000 08 26	704	0.2+	0.3+
1998 03 24	704	0.4-	0.3+	1998 05 16	704	0.1+	1.8+	2000 08 26	704	0.5+	0.2+
1998 04 02	704	0.6+	0.2+	1998 05 16	704	(2.6-	2.5+)	2000 08 26	704	0.0	0.1+
1998 04 02	704	0.7+	0.3-	1999 06 14	704	0.9-	0.7-	2000 09 04	704	0.6+	0.5+
1998 04 02	704	0.2+	0.5+	1999 06 14	704	0.2+	0.4-	2000 09 04	704	0.0	0.0
1998 04 03	704	1.1-	1.1+	1999 06 14	704	0.5-	0.0	2000 09 04	704	0.8-	0.4-
1998 04 03	704	0.8+	1.4+	1999 06 14	704	0.2+	0.6-	2000 09 04	704	1.8+	0.4-
1998 04 03	704	0.0	0.8+	1999 06 14	704	0.5+	0.1+	2000 09 20	704	0.3+	0.1-
1998 04 03	704	0.0	0.5+	2000 07 29	807	0.2-	0.2-	2000 09 20	704	0.1-	0.0
1998 04 23	704	0.2+	0.2-	2000 07 29	807	0.1-	0.0	2000 09 20	704	0.0	0.8+
1998 04 23	704	0.5-	0.7-	2000 08 03	704	0.8+	0.0	2000 09 20	704	0.2+	1.2+
1998 04 23	704	0.5+	0.0	2000 08 03	704	1.0-	0.2+	2000 09 24	704	1.0-	0.0
1998 04 23	704	0.1+	0.2+	2000 08 03	704	0.1-	0.2-	2000 09 24	704	0.7-	0.5+
1998 04 23	704	0.4+	0.5+	2000 08 03	704	0.2+	0.5-	2000 09 24	704	0.1+	0.9+
1998 04 24	704	0.0	1.7-	2000 08 03	704	0.8+	0.2+	2000 09 24	704	0.6+	1.0-
1998 04 24	704	0.5+	0.0	2000 08 26	704	0.3-	0.1-	2000 09 24	704	0.4-	0.1-
1998 04 24	704	1.2+	1.3-	2000 08 26	704	0.5-	0.7+				
1998 04 24	704	0.0	1.5+	2000 08 26	704	0.4-	0.7+				

1998 GT₈ = 2000 SK₁₇₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	107.07718		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26083269	ω	255.99962	+0.76011645	+0.55406686
a	2.4260218	Ω	69.28534	-0.36095927	+0.79444349
e	0.0530828	i	21.27971	-0.54030675	+0.24873571
P	3.78	H	12.7	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	704	0.4-	0.1+	1998 05 16	704	0.7+	0.7-	2000 09 30	704	1.4-	1.0-
1998 04 02	704	(0.8-	2.2+)	1998 05 16	704	0.7+	0.5-	2000 09 30	704	1.2+	0.7-
1998 04 02	704	1.2-	0.0	1998 05 16	704	0.7+	0.0	2000 09 30	704	0.4+	1.0-
1998 04 03	704	0.5+	0.4-	1998 05 16	704	0.6+	0.4-	2000 09 30	704	0.9+	0.7-
1998 04 03	704	0.2-	0.2-	1998 05 29	704	(2.4+	0.5-)	2000 10 01	704	0.3+	0.5-
1998 04 03	704	0.7+	0.3-	1998 05 29	704	0.7-	1.6-	2000 10 01	704	0.7+	0.2-
1998 04 03	704	0.6-	0.7-	1998 05 29	704	1.1-	1.8-	2000 10 01	704	0.2+	0.3-
1998 04 03	704	0.0	0.6-	1998 05 29	704	0.7-	0.5-	2000 10 01	704	0.7-	0.1+
1998 04 28	704	0.2-	0.4+	1998 05 29	704	0.7-	1.5-	2000 10 01	704	0.1+	0.4-
1998 04 28	704	0.7+	0.4+	1998 06 21	699	0.2+	1.3+	2000 10 01	704	1.0-	0.1+
1998 04 28	704	0.5+	0.4+	1998 06 21	699	0.8-	0.2-	2000 10 01	704	0.1-	0.5+
1998 04 28	704	0.1+	0.6+	1998 06 21	699	0.2+	1.3+	2000 10 01	704	1.0+	0.5+
1998 04 28	704	0.3-	1.0+	2000 09 27	704	0.1+	0.2+	2000 10 01	704	0.6-	0.8+
1998 04 30	704	0.5+	1.3+	2000 09 27	704	0.4-	0.1-	2000 10 01	704	0.5+	0.5+
1998 04 30	704	0.2-	1.1+	2000 09 27	704	0.4+	0.4+	2000 10 01	704	1.5-	0.5+
1998 04 30	704	0.3+	0.6+	2000 09 27	704	0.1+	0.3-	2000 10 01	704	0.9-	1.1+
1998 04 30	704	0.3-	1.1+	2000 09 27	704	0.1-	0.3-	2000 10 01	704	1.0+	0.6+
1998 05 16	704	0.7+	0.3-	2000 09 30	704	0.4+	0.7-	2000 10 01	704	0.4-	0.6+

1998 GC₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	291.86987		(2000.0)	P	Q
n	0.23933178	ω	29.80096	-0.42878573	-0.87816362
a	2.5692269	Ω	86.31016	+0.78116531	-0.47831772
e	0.0576350	i	12.26921	+0.45378802	-0.00638805
P	4.12	H	15.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.2-	1.0-	1998 04 03	704	(0.1-	2.9-)	1998 04 24	704	1.5-	0.2+
1998 03 24	704	0.9+	0.3+	1998 04 03	704	0.4-	0.7-	1998 04 24	704	1.1+	0.3-
1998 03 24	704	0.7-	0.2-	1998 04 22	566	0.0	0.5+	1999 07 14	704	0.4-	0.6-
1998 03 24	704	0.7+	0.5+	1998 04 22	566	0.2-	0.3+	1999 07 14	704	0.0	0.3-
1998 03 24	704	0.0	0.1-	1998 04 22	566	0.6-	0.3+	1999 07 14	704	0.3-	0.1-
1998 04 02	704	0.6+	1.2-	1998 04 23	704	0.1+	0.0	1999 07 14	704	0.7+	0.9+
1998 04 02	704	0.1-	0.4+	1998 04 23	704	0.1-	1.2-	2000 09 25	120	0.3-	0.4+
1998 04 02	704	0.4-	0.7+	1998 04 23	704	1.3-	1.0+	2000 09 25	120	0.4+	0.1-
1998 04 03	704	0.1-	0.4-	1998 04 23	704	0.3-	1.1+	2000 09 25	120	0.1-	0.4-
1998 04 03	704	0.6+	1.5+	1998 04 23	704	0.9+	0.2+				
1998 04 03	704	0.1+	1.9-	1998 04 24	704	0.9+	0.3-				

1998 GB₁₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	136.33125		(2000.0)	P	Q
n	0.18617547	ω	182.53396	-0.69418397	+0.66164918
a	3.0375335	Ω	43.71736	-0.65297962	-0.41319321
e	0.0611940	i	24.21139	-0.30286340	-0.62569300
P	5.29	H	13.3	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1993 04 25	691	0.7-	0.2-	1998 04 24	704	0.6+	0.2-	2000 08 28	704	0.1-	0.2+
1993 04 25	691	0.6-	0.3+	1998 04 24	704	0.2+	0.7+	2000 08 28	704	0.3-	0.0
1993 04 25	691	1.3+	0.3+	1998 04 24	704	0.0	1.3+	2000 08 28	704	0.1-	0.8+
1995 10 26	691	0.3+	0.1+	1998 04 24	704	0.4+	1.1+	2000 08 28	704	0.2+	0.1+
1995 10 26	691	0.9+	0.3+	1998 04 24	704	0.2-	0.4+	2000 08 28	704	0.6-	0.4-
1995 10 26	691	0.4+	0.0	1998 04 30	566	0.3-	0.4+	2000 09 20	608	0.1-	1.1+
1995 11 15	691	(4.3-	2.0+)	1998 04 30	566	0.4-	0.3+	2000 09 20	608	0.1+	1.2+
1995 11 15	691	0.0	0.5+	1998 04 30	566	0.4-	0.2+	2000 09 20	608	0.0	0.9+
1995 11 15	691	0.1+	0.4+	1998 05 16	704	(3.4+	0.7+)	2000 09 25	608	0.5-	0.6-
1998 04 02	704	0.1-	0.0	1998 05 16	704	1.4+	0.8+	2000 09 25	608	0.5-	0.7-
1998 04 02	704	1.0+	1.3+	1998 05 16	704	0.8+	0.9+	2000 09 25	608	1.3-	1.0-
1998 04 02	704	0.1+	0.7+	1998 05 16	704	1.3-	0.4-	2000 10 05	704	0.5-	0.8-
1998 04 03	704	0.4+	0.5-	1998 05 29	704	0.2+	0.5+	2000 10 05	704	0.1-	0.1+
1998 04 03	704	0.1-	0.3-	1998 05 29	704	1.9+	0.0	2000 10 05	704	0.1-	1.0+
1998 04 03	704	0.0	0.0	1998 05 29	704	0.9+	0.4-	2000 10 05	704	0.3-	0.8+
1998 04 03	704	0.3+	0.7-	1998 05 29	704	0.1+	1.5+	2000 10 05	704	0.1+	1.0+
1998 04 03	704	0.3+	1.0-	1998 05 29	704	0.9+	0.3-				

1998 GK₁₁ = 2000 SN₂₅₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	258.58821		(2000.0)	P	Q
n	0.25555314	ω	309.70219	-0.66840278	-0.74373826
a	2.4593211	Ω	182.30973	+0.73411267	-0.65757901
e	0.1913261	i	13.70141	+0.11965080	-0.12018009
P	3.86	H	15.4	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.5+	0.2+	1998 04 19	704	1.7-	0.7+	2000 09 24	704	0.1-	0.2-
1998 03 20	704	0.4+	0.3-	1998 04 19	704	0.0	1.1+	2000 09 24	704	0.1-	1.4-
1998 03 20	704	0.1+	0.9-	1998 04 19	704	1.6+	1.7+	2000 09 24	704	0.5+	0.2-
1998 03 20	704	0.0	0.3-	1998 04 19	704	(2.6-	0.1-)	2000 09 24	704	0.6+	0.9+
1998 03 20	704	0.2-	0.6+	1998 04 19	704	0.7+	0.6-	2000 10 02	704	0.1+	1.2+
1998 03 26	704	0.1-	0.2-	1998 04 19	704	0.3+	1.7-	2000 10 02	704	0.0	0.8+
1998 03 26	704	0.3-	1.2+	1998 04 19	704	1.9-	0.2-	2000 10 02	704	0.3+	0.2-
1998 03 26	704	1.0-	0.2-	1998 04 19	704	0.8-	0.7-	2000 10 02	704	0.1-	0.3-

2000 OCT. 13

M.P.O. 4399

1998 04 15	704	0.9+	0.6−	1998 04 19	704	(4.3−	1.0+)	2000 10 02	704	0.5−	0.1+
1998 04 15	704	0.3+	0.2−	1998 04 20	704	1.2+	0.8+	2000 10 02	704	1.1−	0.2−
1998 04 15	704	0.6−	0.5+	1998 04 20	704	0.7+	0.9+	2000 10 02	704	1.2+	0.2−
1998 04 15	704	0.9+	0.9+	1998 04 20	704	0.8−	2.0−	2000 10 02	704	0.6−	0.7−
1998 04 15	704	(2.4−	1.5+)	1998 04 20	704	1.0−	1.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.2−
1998 04 19	704	0.6+	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.5+				

1998 HC₃ = 2000 QA₁₇₉

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	238.28702		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.19057812	ω	297.39231	-0.42859729	-0.90345171
a	2.9905704	Ω	177.92364	+0.89122078	-0.42437378
e	0.1204660	i	14.23511	+0.14842469	-0.06067877
P	5.17	H	14.7	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1995 09 24	691	0.4−	0.1−	1998 04 22	704	0.0	0.3+	1998 04 30	046	0.2−	0.3−
1995 09 24	691	0.2+	0.1+	1998 04 22	704	0.0	0.4+	2000 08 31	704	0.6+	0.7−
1995 09 24	691	0.2+	0.0	1998 04 22	704	(2.3+	0.3−)	2000 08 31	704	0.1−	0.3+
1998 03 25	704	1.5−	0.4+	1998 04 22	704	0.0	0.6−	2000 08 31	704	0.4−	0.0
1998 03 25	704	(3.0−	1.5−)	1998 04 22	046	0.3+	0.0	2000 08 31	704	0.9−	0.3+
1998 03 25	704	0.0	1.0+	1998 04 22	046	0.7+	0.1+	2000 09 03	704	1.7+	0.5+
1998 03 25	704	1.1−	1.0−	1998 04 22	046	0.2+	0.6+	2000 09 03	704	0.2+	0.4+
1998 03 25	704	(3.3−	2.1−)	1998 04 23	046	0.1+	0.0	2000 09 03	704	0.1−	0.0
1998 04 20	046	0.3−	0.1+	1998 04 23	046	0.1−	0.2+	2000 09 03	704	0.3−	0.1+
1998 04 20	046	0.3+	0.4−	1998 04 23	046	0.4+	0.0	2000 09 07	691	0.2−	0.2−
1998 04 20	046	0.5+	0.1−	1998 04 30	046	0.2+	0.1+	2000 09 07	691	0.2−	0.4−
1998 04 20	046	0.4+	0.1−	1998 04 30	046	0.4−	0.1−	2000 09 07	691	0.3−	0.3−
1998 04 22	704	0.7+	0.8−	1998 04 30	046	0.0	0.0				

1998 HD₃ = 1981 JY₄ = 2000 SN₃₂

Id. G. V. Williams, B. G. Marsden, A. Doppler, M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	188.11346		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17308270	ω	135.02577	-0.99175719	-0.11066368
a	3.1888464	Ω	38.75687	+0.06766027	-0.88035355
e	0.0954653	i	5.92164	+0.10881072	-0.46122791
P	5.69	H	14.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1981 05 08	675	0.2+	0.6+	1998 04 25	699	0.3−	0.3+	1998 05 22	704	1.7−	0.1+
1981 05 09	675	(0.9−	4.9−)	1998 04 25	699	1.0−	0.6−	1998 05 22	704	0.1+	1.4−
1998 04 21	046	0.3+	0.6+	1998 04 28	566	0.5−	0.9−	1998 05 22	704	1.6+	0.5+
1998 04 21	046	0.2+	0.2+	1998 04 28	566	0.3+	0.0	1998 05 24	704	(0.6+	2.3−)
1998 04 21	046	0.0	0.4+	1998 04 28	566	0.5−	0.7−	1998 05 24	704	1.5+	0.7+
1998 04 21	046	0.2+	0.3+	1998 04 30	046	0.5−	0.1−	1998 05 24	704	1.3+	0.5−
1998 04 21	046	0.3+	0.5+	1998 04 30	046	0.6−	0.3−	1998 05 24	704	0.3−	0.9+
1998 04 21	704	0.5+	0.4−	1998 04 30	046	0.6−	0.4−	1998 05 27	046	0.4+	0.7−
1998 04 21	704	0.9+	0.7−	1998 05 01	704	0.5−	0.6−	1998 05 27	046	0.3+	0.4−
1998 04 21	704	0.9−	0.1+	1998 05 01	704	0.4−	1.1−	1998 05 27	046	0.1+	0.7−
1998 04 21	704	0.5−	0.7+	1998 05 01	704	0.3−	0.7−	2000 09 24	704	0.2−	0.4−
1998 04 21	704	0.5+	0.3−	1998 05 01	704	0.8+	0.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.3−
1998 04 22	704	0.3+	0.8−	1998 05 01	704	0.4+	0.8−	2000 09 24	704	0.9+	0.5−
1998 04 22	704	1.2+	1.5+	1998 05 07	046	0.9−	0.3+	2000 09 24	704	0.4−	0.2−
1998 04 22	704	(2.4+	0.0)	1998 05 07	046	0.7−	0.3+	2000 09 24	704	1.0−	0.0
1998 04 22	704	1.6−	0.7+	1998 05 07	046	0.6−	0.1+	2000 09 25	704	0.8+	1.2+
1998 04 22	704	1.2−	0.6+	1998 05 14	046	0.3+	0.5+	2000 09 25	704	1.0+	0.8−
1998 04 23	046	0.3+	0.2+	1998 05 14	046	0.8+	0.3+	2000 09 25	704	0.4+	0.5+
1998 04 23	046	0.1+	0.1−	1998 05 14	046	0.4−	1.0+	2000 09 25	704	0.8+	0.2−
1998 04 23	046	0.1−	0.1+	1998 05 15	046	0.3+	0.6+	2000 09 25	704	0.5−	0.5−
1998 04 23	046	0.3−	0.1−	1998 05 15	046	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.5−	0.3+
1998 04 23	046	0.0	0.0	1998 05 15	046	0.9+	0.3−	2000 10 02	704	0.5+	0.5+
1998 04 23	046	0.2−	0.2+	1998 05 15	046	1.0+	0.2+	2000 10 02	704	0.7−	0.1+
1998 04 23	046	0.3−	0.0	1998 05 22	704	0.8−	1.7−	2000 10 02	704	1.0−	0.0
1998 04 25	699	0.6−	0.8+	1998 05 22	704	1.1+	1.2+				

1998 HX₅ = 2000 RV₉₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	357.86997		(2000.0)	P	Q		
n	0.18542793	ω	243.37340	+0.96590556	-0.25210353		
a	3.0456918	Ω	131.16737	+0.25652214	+0.90121500		
e	0.0438440	i	4.48822	+0.03496919	+0.35249871		
P	5.32	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 11 12	691	0.1−	0.2−	1998 04 24	910	1.2+	0.3−	2000 09 26	704	0.7−	0.7−
1996 11 12	691	0.0	0.0	1998 05 01	691	0.0	0.2+	2000 09 26	704	0.1+	0.3−
1996 11 12	691	0.0	0.1−	1998 05 01	691	0.1+	0.1+	2000 09 26	704	0.0	0.0
1998 03 25	691	1.3−	0.1−	1998 05 01	691	0.2+	0.0	2000 09 27	704	1.1−	0.7−
1998 03 25	691	1.1−	0.4−	2000 09 04	699	0.2−	0.4+	2000 09 27	704	0.2−	0.1−
1998 03 25	691	1.4−	0.0	2000 09 04	699	0.3−	0.4+	2000 09 27	704	0.2+	0.3+
1998 04 21	704	1.9−	0.4+	2000 09 04	699	0.9−	1.1−	2000 09 27	704	0.2+	0.3+
1998 04 21	704	0.2−	0.2−	2000 09 04	699	0.7−	1.3−	2000 09 27	704	0.5−	0.8+
1998 04 21	704	0.8−	0.8−	2000 09 05	704	0.1+	0.2−	2000 09 28	704	0.5+	0.0
1998 04 21	704	0.7−	0.8−	2000 09 05	704	0.1−	0.6+	2000 09 28	704	0.3+	0.3−
1998 04 21	704	0.1+	1.3+	2000 09 05	704	1.1+	0.2+	2000 09 28	704	1.0+	0.3+
1998 04 21	910	1.0+	0.1+	2000 09 05	704	1.1+	0.0	2000 09 28	704	0.5+	0.5+
1998 04 21	910	0.7+	0.2−	2000 09 05	704	0.4−	0.0	2000 09 28	704	0.7−	0.2+
1998 04 21	910	1.0+	0.1+	2000 09 24	704	0.4−	0.6−	2000 09 28	704	0.5+	0.7+
1998 04 22	704	0.7+	0.1+	2000 09 24	704	1.0−	0.1−	2000 09 28	704	0.6+	0.3+
1998 04 22	704	0.2−	0.6−	2000 09 24	704	0.1+	0.6−	2000 10 02	704	0.6+	0.4+
1998 04 22	704	0.2−	1.0+	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.9+	0.4−
1998 04 22	704	0.5−	0.5−	2000 09 24	704	0.2−	0.5+	2000 10 02	704	0.5+	0.7−
1998 04 24	910	1.3+	0.5−	2000 09 26	704	0.1+	0.3−	2000 10 02	704	0.3−	0.2+
1998 04 24	910	1.2+	0.3−	2000 09 26	704	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.2−

1998 HK₇ = 2000 SY₂₂₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	294.25870		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.27548867	ω	74.46797	−0.53447443	−0.78868822		
a	2.3391975	Ω	51.91965	+0.54841703	−0.59714657		
e	0.2839793	i	22.70455	+0.64309863	−0.14624247		
P	3.58	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.5−	0.1−	1998 04 26	566	1.4+	0.1+	2000 09 01	704	0.5−	1.3−
1998 04 23	704	0.7+	0.5−	1998 05 16	704	0.4−	0.2−	2000 09 01	704	0.4+	1.1−
1998 04 23	704	0.2+	0.3+	1998 05 16	704	0.5−	0.5+	2000 09 27	704	0.8+	0.0
1998 04 23	704	0.0	0.3−	1998 05 16	704	0.3−	0.7+	2000 09 27	704	0.0	0.6+
1998 04 23	704	1.3−	0.1+	1998 05 16	704	1.0−	0.2−	2000 09 27	704	0.0	0.3+
1998 04 24	704	0.5−	0.1+	1998 05 16	704	1.1−	0.1+	2000 09 27	704	0.7+	0.2−
1998 04 24	704	0.1−	0.0	1998 05 17	704	1.0−	0.2−	2000 09 27	704	0.0	0.4+
1998 04 24	704	0.0	0.2+	1998 05 17	704	0.7−	0.2−	2000 10 01	704	0.2−	0.2+
1998 04 24	704	0.4+	0.3+	1998 05 25	699	1.4+	0.4+	2000 10 01	704	0.1−	0.0
1998 04 24	704	0.5−	0.1−	1998 05 25	699	1.3+	0.1−	2000 10 01	704	0.3−	0.4+
1998 04 26	566	1.0+	0.1+	1998 05 25	699	1.3+	0.0	2000 10 01	704	0.3−	0.4+
1998 04 26	566	1.0+	0.0	2000 09 01	704	1.1−	0.5+	2000 10 01	704	0.5−	0.7+

1998 HC₁₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	243.92307		(2000.0)	P	Q
n	0.21081463	ω	81.63852	−0.46173858	−0.88236084
a	2.7959896	Ω	36.30887	+0.74152149	−0.44012387
e	0.1778450	i	8.81648	+0.48676828	−0.16652426
P	4.68	H	14.5	G 0.15	U 4

M.P.O. 4400

1998 03 22	704	1.3–	0.9–	1998 04 20	704	0.4+	0.2–	1998 05 16	704	1.1–	1.2–
1998 03 22	704	1.0–	0.4–	1998 04 20	704	0.8+	1.1–	1998 05 16	704	0.1+	0.1+
1998 03 22	699	0.7–	0.2+	1998 04 20	704	0.2+	0.1–	1998 05 16	704	(4.3–	0.8+)
1998 03 22	699	0.3+	0.1–	1998 04 20	704	0.7+	0.7+	2000 08 10	704	0.2+	0.3–
1998 03 22	699	0.2–	0.2–	1998 04 20	704	(5.6–	1.5+)	2000 08 10	704	0.0	1.0–
1998 03 25	704	0.3+	0.7+	1998 04 22	704	0.0	0.4+	2000 08 10	704	0.5+	0.1+
1998 03 25	704	0.6+	0.2–	1998 04 22	704	1.5+	0.5+	2000 08 10	704	1.0+	0.7+
1998 03 25	704	0.3–	0.1+	1998 04 22	704	0.2–	0.8+	2000 08 10	704	0.0	0.5–
1998 03 25	704	1.1+	0.5–	1998 04 22	704	1.9+	0.3+	2000 09 01	704	0.7–	1.2+
1998 03 25	704	(1.2–	2.8–)	1998 04 22	704	(0.2+	2.1+)	2000 09 01	704	0.3+	0.5–
1998 04 18	691	0.8–	0.7+	1998 04 27	691	0.4–	0.1+	2000 09 01	704	0.8–	0.2–
1998 04 18	691	0.7–	0.4+	1998 04 27	691	0.6–	0.1+	2000 09 01	704	0.5–	0.6+
1998 04 18	691	0.6–	0.3+	1998 04 27	691	0.7–	0.1+				
1998 04 19	704	0.1–	0.2–	1998 05 03	691	0.3–	0.5–				

1998 HH₁₅ = 2000 SB₈₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	187.60969		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18228418	ω	129.62269	–0.94144243			+0.28899731
<i>a</i>	3.0806101	Ω	67.80364	–0.33698144			–0.82386234
<i>e</i>	0.0100827	<i>i</i>	10.81199	+0.01138689			–0.48757706
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 20	691	0.3+	0.1–	1998 05 05	699	0.1–	1.1+	1998 05 24	704	0.8+	1.6+
1998 04 20	691	0.4+	0.3–	1998 05 19	910	0.6+	0.3–	1998 05 24	704	1.0–	0.1+
1998 04 20	691	0.3+	0.3–	1998 05 20	910	0.4+	0.6–	2000 09 24	704	0.5–	0.4+
1998 04 22	704	1.5+	0.5–	1998 05 20	910	0.6+	0.2–	2000 09 24	704	0.4–	0.4+
1998 04 22	704	0.4+	0.0	1998 05 22	704	1.5+	1.0–	2000 09 24	704	0.7–	0.3–
1998 04 22	704	0.4–	0.4+	1998 05 22	704	(2.2–	0.7–)	2000 09 24	704	0.1–	0.2–
1998 04 22	704	1.4–	0.1–	1998 05 22	704	0.4–	0.3–	2000 09 24	704	0.1–	0.4–
1998 04 22	704	0.2–	0.6–	1998 05 22	704	0.4–	0.3–	2000 09 26	704	0.0	0.2+
1998 04 27	691	0.0	0.1–	1998 05 22	704	0.5+	0.2–	2000 09 26	704	0.4–	0.6–
1998 04 27	691	0.1+	0.0	1998 05 23	704	0.6–	1.0–	2000 09 26	704	0.5–	0.2–
1998 04 27	691	0.0	0.1–	1998 05 23	704	0.1+	0.4+	2000 09 26	704	0.6+	0.2–
1998 05 01	704	(1.3–	2.7–)	1998 05 23	704	0.5+	0.3–	2000 09 26	704	0.5+	0.2+
1998 05 01	704	0.9–	0.1+	1998 05 23	704	1.3+	0.3–	2000 10 02	704	0.6+	0.1–
1998 05 01	704	0.5–	0.7+	1998 05 23	704	1.1–	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1998 05 01	704	0.1–	0.2+	1998 05 24	704	1.0–	1.3+	2000 10 02	704	0.1–	0.1–
1998 05 05	699	(2.2–	3.7+)	1998 05 24	704	0.3–	0.9–	2000 10 02	704	0.4+	0.6+
1998 05 05	699	0.5–	1.2+	1998 05 24	704	0.4–	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.0

1998 HT₁₅ = 2000 SN₂₀₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	156.93275		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17360998	ω	20.10462	–0.93127033			+0.36430436
<i>a</i>	3.1823865	Ω	181.28347	–0.35474537			–0.90935911
<i>e</i>	0.1419781	<i>i</i>	10.89102	–0.08301388			–0.20086897
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	691	0.1+	0.0	1998 04 24	704	1.5+	0.1+	2000 09 26	608	0.6+	0.0
1998 03 22	691	0.2+	0.1–	1998 04 24	704	(3.4+	1.1+)	2000 09 26	608	0.8+	0.0
1998 03 22	691	0.0	0.1–	1998 04 24	704	0.3+	0.6+	2000 09 26	608	0.8+	0.0
1998 04 21	704	0.8+	0.0	1998 04 24	704	0.4+	1.4+	2000 10 01	704	0.8–	0.1+
1998 04 21	704	0.3+	0.1+	1998 04 24	704	0.7–	1.3+	2000 10 01	704	0.3–	0.4+
1998 04 21	704	0.2+	0.1+	1998 04 27	691	0.9–	0.4+	2000 10 01	704	0.7–	0.0
1998 04 21	704	0.6+	0.4+	1998 04 27	691	0.9–	0.2+	2000 10 01	704	0.3–	0.5+
1998 04 21	704	0.3–	0.3–	1998 04 27	691	1.1–	0.1+	2000 10 01	691	0.2+	0.3–
1998 04 22	691	0.5–	0.1+	1998 05 16	704	0.0	1.8–	2000 10 01	691	0.2+	0.4–
1998 04 22	704	1.0–	0.4+	1998 05 16	704	0.2+	0.8+	2000 10 01	691	0.1+	0.3–
1998 04 22	691	0.3–	0.1+	1998 05 16	704	0.3+	1.2–	2000 10 02	704	0.3–	0.7–
1998 04 22	704	(2.1+	0.6–)	1998 05 16	704	0.5+	0.8–	2000 10 02	704	0.3+	1.4+
1998 04 22	691	0.3–	0.0	1998 05 16	704	0.4+	0.6–	2000 10 02	704	0.5–	0.4+

2000 OCT. 13

1998 04 22	704	0.3+	0.6–	2000 09 24	704	0.3–	1.3+	2000 10 02	704	0.2–	1.1–
1998 04 22	704	0.2–	0.3–	2000 09 24	704	0.4–	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.6+
1998 04 22	704	0.4+	0.2–	2000 09 24	704	0.4+	1.1–				

1998 HK₁₇ = 2000 SW₂₄

Id. T. Urata

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	17.54551		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21053524	ω	112.47452	+0.99428703			+0.09282559
<i>a</i>	2.7984627	Ω	242.23384	–0.10580313			+0.92233727
<i>e</i>	0.0828458	<i>i</i>	3.41406	+0.01410642			+0.37506982
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	13.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	566	0.1–	0.4+	1998 04 19	704	0.0	0.5+	2000 10 03	704	0.2+	0.0
1998 02 26	566	0.2+	0.6+	1998 04 19	704	0.6+	1.8–	2000 10 03	704	0.3+	0.1+
1998 02 26	566	0.2–	0.3+	1998 04 19	704	(5.9–	1.7+)	2000 10 03	704	0.3+	0.1+
1998 03 22	704	0.4+	0.4+	1999 06 15	704	0.0	0.8–	2000 10 03	704	0.2+	0.0
1998 03 22	704	0.1–	1.2+	1999 06 15	704	0.5–	0.8+	2000 10 03	704	0.4+	0.1–
1998 03 22	704	0.7+	0.0	1999 06 15	704	0.3+	0.2–	2000 10 03	704	0.1–	0.2+
1998 03 22	704	0.5–	0.0	1999 06 15	704	0.3+	0.5–	2000 10 03	704	0.3–	0.1–
1998 03 22	704	0.2+	0.2+	2000 08 05	608	0.2–	0.0	2000 10 03	704	0.5+	0.1–
1998 03 28	704	0.8+	0.1–	2000 08 05	608	0.3–	0.2–	2000 10 03	704	0.0	0.1+
1998 03 28	704	0.7–	0.8+	2000 08 05	608	0.4–	0.2–	2000 10 03	704	0.5+	0.5–
1998 03 28	704	0.3–	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.1–	0.4+
1998 03 28	704	0.6–	0.9–	2000 09 24	704	0.4+	0.5+	2000 10 04	704	0.0	0.1–
1998 03 28	704	1.2–	0.7–	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 04	704	0.6–	0.3+
1998 03 29	704	0.5+	0.1–	2000 09 24	704	0.4+	0.4+	2000 10 04	704	0.1+	0.3–
1998 03 29	704	0.6+	0.2+	2000 09 24	704	0.7+	0.6+	2000 10 04	704	0.6–	0.1+
1998 03 29	704	0.0	0.4+	2000 09 26	300	0.4–	0.5–	2000 10 04	704	0.4–	0.4–
1998 03 29	704	0.3–	1.1–	2000 09 26	300	0.7+	0.4–	2000 10 04	704	0.6–	0.1+
1998 03 29	704	0.1–	0.9–	2000 09 27	300	0.1–	0.3–	2000 10 04	704	0.0	0.4–
1998 04 01	704	0.5+	0.3+	2000 09 27	300	0.4–	0.3–	2000 10 04	704	0.0	0.7–
1998 04 01	704	0.8–	1.1–	2000 09 28	704	0.2+	0.0	2000 10 04	704	0.4–	0.1–
1998 04 01	704	0.4+	0.1+	2000 09 28	704	0.1–	0.3–	2000 10 04	300	0.3+	0.5–
1998 04 01	704	0.5–	0.5–	2000 09 28	704	0.1+	0.1+	2000 10 04	300	0.7–	0.3–
1998 04 18	704	0.5–	1.2+	2000 09 28	704	0.1–	0.4–	2000 10 04	300	0.2–	0.7–
1998 04 18	704	0.8+	0.7–	2000 09 28	704	0.2–	0.6–	2000 10 08	739	0.6+	0.1+
1998 04 18	704	0.8–	0.1+	2000 10 03	704	0.1–	0.3+	2000 10 08	739	0.2+	0.2+
1998 04 18	704	0.4–	1.9–	2000 10 03	704	0.4+	0.0				
1998 04 19	704	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.0	0.3+				

1998 HP₁₈ = 2000 SQ₁₀₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	123.14908		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18846176	ω	237.33128	–0.41928518			+0.90753829
<i>a</i>	3.0129173	Ω	7.98976	–0.76450316			–0.33872146
<i>e</i>	0.0573604	<i>i</i>	9.92705	–0.48962727			–0.24827810
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.4–	0.2–	1998 04 22	704	0.5–	0.0	2000 10 02	704	0.3–	0.0
1998 03 20	704	(2.3–	0.6+)	1998 04 22	704	(1.0–	2.2+)	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
1998 03 20	704	0.4+	1.0–	1998 04 22	704	1.6–	1.0+	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1998 03 20	704	(3.1–	1.1+)	1998 04 22	704	1.1+	0.8–	2000 10 03	704	0.2–	0.3–
1998 03 25	704	0.8–	0.1–	1998 04 22	704	(2.6–	1.9+)	2000 10 03	704	0.1–	0.1–
1998 03 25	704	0.8+	0.5–	2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2000 10 03	704	0.4–	0.2–
1998 03 25	704	0.7–	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.8–	2000 10 03	704	0.1–	0.3–
1998 03 25	704	0.2–	0.7+	2000 09 24	704	0.5+	0.1–	2000 10 03	704	0.4–	0.4+
1998 03 25	704	(4.4–	1.0+)	2000 09 24	704	1.1+	1.4+	2000 10 03	704	0.0	0.1–
1998 04 01	704	0.4+	0.9+	2000 09 24	704	0.1+	0.7+	2000 10 03	704	0.8–	0.3+
1998 04 01	704	0.8–	0.6–	2000 09 27	704	0.4+	1.1–	2000 10 03	704	0.1–	0.0
1998 04 01	704	0.3–	1.9+	2000 09 27	704	0.1+	0.6–	2000 10 03	704	0.3+	0.2–
1998 04 01	704	0.2+	0.1–	2000 09 27	704	0.5+	0.5–	2000 10 03	704	0.1–	0.3+
1998 04 01	704	(1.2+	2.3+)	2000 09 27	704	0.2+	0.7+	2000 10 03	704	0.0	0.2–
1998 04 18	704	0.5–	0.7+	2000 10 02	704	0.7–	0.5–	2000 10 03	704	0.1+	0.6+

2000 OCT. 13

M.P.O. 4401

1998 04 18	704	0.8+	1.5-	2000 10 02	704	0.2-	0.5+	2000 10 03	704	0.2+	0.4-
1998 04 18	704	0.1-	0.2-	2000 10 02	704	0.3-	0.0	2000 10 04	704	0.5+	0.7-
1998 04 18	704	0.7+	0.3+	2000 10 02	704	0.5+	0.1-	2000 10 04	704	0.1+	0.0
1998 04 19	704	0.7+	0.5-	2000 10 02	704	0.3-	0.4+	2000 10 04	704	0.0	0.3-
1998 04 19	704	0.0	1.0+	2000 10 02	704	0.3-	0.4-	2000 10 04	704	0.6-	0.8-
1998 04 19	704	1.3-	1.6-	2000 10 02	704	0.8-	0.6+	2000 10 04	704	0.2-	0.1-
1998 04 19	704	(2.8+	0.8+)	2000 10 02	704	0.7-	0.1+	2000 10 04	704	0.2+	0.1-
1998 04 20	704	0.4+	0.6+	2000 10 02	704	0.3+	0.5+	2000 10 04	704	0.0	0.5-
1998 04 20	704	0.7-	0.2-	2000 10 02	704	0.9+	0.9+	2000 10 04	704	0.3-	0.2+
1998 04 20	704	0.3+	0.6-	2000 10 02	704	0.4-	0.3-	2000 10 04	704	0.3+	0.3-
1998 04 20	704	1.9+	0.0	2000 10 02	704	0.7+	0.1-	2000 10 04	704	0.1-	0.1+

1998 HV₁₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	262.09561		(2000.0)	P	Q
n	0.24446690	ω	256.10628	-0.75235289	-0.65601397
a	2.5331214	Ω	242.86011	+0.62747515	-0.68585901
e	0.1025970	i	3.87182	+0.20059924	-0.31502870
P	4.03	H	14.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 11 27	691	0.3-	0.4+	1998 04 04	699	0.0	0.5-	1998 04 22	691	0.7-	0.5+
1992 11 27	691	0.1-	0.4+	1998 04 04	699	0.2+	0.3+	1998 04 22	691	0.8-	0.3+
1992 11 27	691	0.0	0.6+	1998 04 04	699	1.4+	0.3+	1998 04 22	691	0.8-	0.3+
1998 03 28	704	1.0+	0.2-	1998 04 18	704	0.2+	0.1-	1998 05 02	699	0.7-	0.8+
1998 03 28	704	1.0+	0.9-	1998 04 18	704	0.3-	0.3+	1998 05 02	699	0.0	0.9+
1998 03 28	704	0.1+	0.7-	1998 04 18	704	0.7-	1.1+	1998 05 02	699	1.0-	0.2-
1998 03 28	704	0.0	0.3+	1998 04 18	704	0.3-	0.1-	1999 07 13	704	0.3+	0.3+
1998 03 28	704	0.3+	0.5-	1998 04 18	704	1.4-	0.2-	1999 07 13	704	0.4-	0.1+
1998 03 29	704	0.4+	0.1-	1998 04 19	704	0.6+	0.5+	1999 07 13	704	0.0	0.2+
1998 03 29	704	1.4+	0.7-	1998 04 19	704	0.5+	0.5+	1999 07 13	704	0.2+	0.3+
1998 03 29	704	0.5+	0.1-	1998 04 19	704	0.1-	0.6+	1999 07 13	704	0.4-	0.5+
1998 03 29	704	0.9+	0.3+	1998 04 19	704	1.1-	0.3-	2000 09 06	704	0.0	0.5+
1998 03 29	704	0.8+	0.1-	1998 04 19	704	0.7-	0.5+	2000 09 06	704	0.2+	0.4+
1998 04 01	704	0.3+	0.3-	1998 04 20	704	0.4-	0.7+	2000 09 06	704	0.7+	0.1-
1998 04 01	704	0.6-	0.1-	1998 04 20	704	(2.4+	0.6+)	2000 09 30	704	0.5-	0.7+
1998 04 01	704	0.0	0.7-	1998 04 20	704	(2.3-	0.4-)	2000 09 30	704	0.6-	0.4+
1998 04 01	704	0.2+	0.1-	1998 04 20	704	0.7+	0.4+	2000 09 30	704	0.0	0.0
1998 04 01	704	0.3-	0.7+	1998 04 20	704	(0.4-	2.1-)	2000 09 30	704	0.2-	0.1+

1998 HX₁₉ = 2000 SH₂₀₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	233.43443		(2000.0)	P	Q
n	0.21323888	ω	128.92403	-0.73927141	-0.67319877
a	2.7747580	Ω	8.80636	+0.57897676	-0.64812418
e	0.1488286	i	6.28834	+0.34389489	-0.35600345
P	4.62	H	14.8	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	0.0	0.1-	1998 04 18	704	1.9-	0.6-	2000 09 24	704	0.1-	1.1-
1998 03 22	704	(1.2+	2.5-)	1998 04 18	704	(2.3-	0.1-)	2000 09 24	704	0.0	0.6-
1998 03 22	704	1.2-	0.5-	1998 04 19	704	0.0	0.1-	2000 09 24	704	1.5+	0.6-
1998 03 22	704	(6.5-	1.6-)	1998 04 19	704	0.0	0.1+	2000 10 01	704	0.1-	0.0
1998 03 25	704	0.3-	0.7+	1998 04 19	704	0.5-	0.1-	2000 10 01	704	0.0	0.3+
1998 03 25	704	1.1+	1.6-	1998 04 19	704	1.0-	1.5+	2000 10 01	704	0.3-	0.1+
1998 03 25	704	0.5-	0.1+	1998 04 20	704	0.1-	1.3-	2000 10 01	704	0.2-	0.3+
1998 03 25	704	0.5+	0.6+	1998 04 20	704	0.2-	0.7+	2000 10 01	704	0.2+	0.5+
1998 04 01	704	0.4-	0.2-	1998 04 20	704	0.9+	0.5-	2000 10 02	704	0.4-	0.4-
1998 04 01	704	0.4-	0.6+	1998 04 20	704	1.1-	0.4+	2000 10 02	704	0.5-	0.8+
1998 04 01	704	0.4+	0.4+	1998 04 22	704	1.6+	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
1998 04 01	704	1.1+	0.9+	1998 04 22	704	0.4+	0.2-	2000 10 02	704	0.2-	0.1-
1998 04 01	704	0.1+	0.6+	1998 04 22	704	0.4-	0.6+	2000 10 02	704	0.2-	1.0+
1998 04 18	704	0.1-	0.3-	1998 04 22	704	0.9+	1.5-				
1998 04 18	704	1.0+	1.2-	1998 04 22	704	0.3+	1.0+				

1998 HF₂₃ = 2000 RZ₇₈

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	42.87356		(2000.0)	P	Q
n	0.17744017	ω	291.83364	+0.77815287	+0.62059703
a	3.1364238	Ω	30.06184	-0.48110503	+0.68787008
e	0.1434551	i	11.12209	-0.40375247	+0.37642273
P	5.55	H	14.0	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	1.1-	0.1-	1998 05 01	691	0.3-	0.4-	2000 09 27	704	0.6-	0.1+
1998 03 25	704	0.9-	0.3-	1998 05 01	691	0.4-	0.6-	2000 09 27	704	0.0	0.1-
1998 03 25	704	0.2-	0.6-	1998 05 16	691	0.2-	0.1-	2000 09 27	704	0.3-	0.2-
1998 03 25	704	0.0	0.9-	1998 05 16	691	0.2+	0.5-	2000 10 01	704	0.4-	0.6-
1998 03 25	704	1.4+	0.4-	1998 05 16	691	0.1-	0.4-	2000 10 01	704	0.1+	0.4-
1998 04 19	704	0.7-	1.5+	2000 09 09	739	0.7+	0.0	2000 10 01	704	0.1+	0.8-
1998 04 19	704	1.0+	0.6-	2000 09 09	739	1.2+	0.5+	2000 10 01	704	0.1-	0.7-
1998 04 19	704	0.4+	0.3-	2000 09 09	739	1.1+	0.2+	2000 10 01	704	0.1-	0.9-
1998 04 19	704	1.4+	0.1+	2000 09 09	739	(3.0+	0.5-)	2000 10 02	704	0.1-	0.2-
1998 04 20	704	0.8-	0.4-	2000 09 13	739	(3.0-	0.6-)	2000 10 02	704	0.3+	0.4-
1998 04 20	704	0.4+	0.4+	2000 09 13	739	0.6+	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.6-
1998 04 20	704	1.7+	0.3+	2000 09 13	739	0.4+	1.6-	2000 10 02	704	0.0	0.5-
1998 04 20	704	0.7-	1.0-	2000 09 13	739	0.5-	1.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.7-
1998 04 22	704	0.3+	1.2+	2000 09 13	739	0.1+	0.7+	2000 10 06	699	0.0	0.3+
1998 04 22	704	0.6+	1.0+	2000 09 24	704	1.0-	1.6+	2000 10 06	699	0.1-	0.9+
1998 04 22	704	0.8-	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.1-	2000 10 06	699	0.1-	0.2+
1998 04 22	704	1.1-	1.6+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 06	699	0.1-	0.4+
1998 04 24	691	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.3-	0.1+	2000 10 06	608	0.0	0.4+
1998 04 24	691	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.1-	0.1-	2000 10 06	608	0.1-	0.2+
1998 04 24	691	0.1-	0.0	2000 09 27	704	0.1-	0.1+	2000 10 06	608	0.1+	0.9+
1998 05 01	691	0.5-	0.5-	2000 09 27	704	0.5-	0.3+				

1998 HR₂₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	199.13135		(2000.0)	P	Q		
n	0.30376638	ω	260.57932	+0.62738106	+0.77515475		
a	2.1916755	Ω	48.54670	-0.66986214	+0.58590638		
e	0.2286149	i	5.69321	-0.39708654	+0.23632355		
P	3.24	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.1+	0.2-	1998 04 25	120	(2.9+	0.7-)	1998 05 22	704	0.5-	0.1-
1998 04 21	704	0.7+	0.0	1998 04 25	120	1.4+	0.6-	1998 05 22	704	0.1+	0.3+
1998 04 21	704	0.5+	0.1-	1998 05 01	704	0.5-	0.6-	1998 05 22	699	0.5+	0.1-
1998 04 21	704	0.2+	0.8+	1998 05 01	699	0.8-	0.4-	1998 05 22	699	0.9-	0.4-
1998 04 21	704	0.4-	0.3+	1998 05 01	704	0.3-	1.1-	1998 05 22	704	0.4-	0.1+
1998 04 22	704	0.8+	0.6-	1998 05 01	699	0.2-	0.2-	1998 05 22	699	0.3+	0.3-
1998 04 22	704	0.4+	0.3+	1998 05 01	704	1.2-	0.7-	1998 05 22	704	0.1+	1.3+
1998 04 22	704	0.0	0.2+	1998 05 01	699	1.2-	0.4+	1999 12 15	704	0.2-	0.5+
1998 04 22	704	0.4+	0.9+	1998 05 01	704	0.5+	1.5-	1999 12 15	704	0.8-	0.3-
1998 04 22	704	0.6-	0.6+	1998 05 01	704	0.7-	1.1+	1999 12 15	704	0.0	0.1+
1998 04 24	120	0.1+	0.5+	1998 05 18	699	0.3+	0.3-	1999 12 15	704	0.4+	0.5+
1998 04 24	120	0.1-	0.4-	1998 05 18	699	0.3-	0.1+	2000 01 02	704	0.7-	0.4+
1998 04 24	120	0.7+	0.2+	1998 05 18	699	0.5-	0.3+	2000 01 02	704	0.6-	1.3-
1998 04 25	120	1.3+	0.2-	1998 05 22	704	0.2+	0.5+	2000 01 02	704	1.9+	0.0

1998 HF₂₉ = 2000 SA₁₃₉

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	1.2+	0.4-	1998 04 19	704	0.4-	0.2+	2000 09 23	704	0.0	0.0
1998 03 22	704	0.8-	0.5+	1998 04 19	704	0.1-	1.2+	2000 09 23	704	0.8+	0.0
1998 03 22	704	0.6+	0.4+	1998 04 19	704	(0.5-	2.4+)	2000 09 23	704	0.5-	0.1+
1998 03 22	704	0.3-	0.5-	1998 04 20	704	0.2+	0.6-	2000 09 28	704	0.6-	0.1-
1998 03 29	704	0.1-	0.4+	1998 04 20	704	0.8-	1.1+	2000 09 28	704	0.5+	0.8-
1998 03 29	704	0.8+	0.8-	1998 04 20	704	0.2-	1.7-	2000 09 28	704	0.3+	0.6-
1998 03 29	704	0.6-	0.9+	1998 04 20	704	1.1-	0.2-	2000 09 28	704	0.3-	1.1-
1998 03 29	704	0.2-	0.2-	1998 04 22	704	(2.4-	1.3-)	2000 09 28	704	0.7+	0.8-
1998 03 29	704	1.1-	0.3-	1998 04 22	704	1.5+	0.9+	2000 10 03	704	1.0-	0.3-
1998 04 01	704	0.0	0.6-	1998 04 22	704	0.6-	1.3-	2000 10 03	704	0.5-	0.0
1998 04 01	704	1.2+	0.2-	1998 04 22	704	0.3+	1.0+	2000 10 03	704	0.2-	0.2-
1998 04 01	704	0.9-	0.9+	1998 04 22	704	0.2+	1.2-	2000 10 03	704	0.6-	0.0
1998 04 01	704	1.4+	0.5+	2000 09 03	704	0.7+	0.5+	2000 10 03	704	0.2-	0.1+
1998 04 01	704	0.7+	1.3+	2000 09 03	704	0.3-	1.2+	2000 10 06	608	0.9+	0.4+
1998 04 19	704	1.4-	0.4-	2000 09 03	704	1.0-	0.8+	2000 10 06	608	0.6+	0.5+
1998 04 19	704	0.3+	0.9-	2000 09 23	704	0.3-	0.0	2000 10 06	608	0.9+	0.2+

1998 HE₃₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	277.12371		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21032964	ω	314.50484	-0.21506877	-0.97550248
a	2.8002861	Ω	147.83047	+0.91885680	-0.21817315
e	0.0256100	i	4.98485	+0.33082868	-0.02820262
P	4.69	H	15.0	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1995 08 25	809	0.9-	0.2+	1998 03 25	704	0.8-	1.4-	2000 09 24	704	0.2+	0.8+
1995 08 25	809	0.8-	1.0-	1998 03 29	704	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.0
1995 08 26	809	0.4+	0.6+	1998 03 29	704	0.4+	1.5+	2000 09 26	704	0.5+	0.7-
1995 08 28	809	0.0	0.3+	1998 03 29	704	0.8+	0.4+	2000 09 26	704	0.3+	0.4+
1995 08 29	809	0.3+	0.1+	1998 03 29	704	0.2-	0.4+	2000 09 26	704	0.0	0.3-
1995 09 01	809	0.0	0.8+	1998 03 29	704	1.1-	0.1-	2000 09 26	704	0.1+	0.0
1995 09 22	809	1.1+	0.5-	1998 04 20	704	1.5-	0.3-	2000 09 26	704	0.0	0.2-
1995 09 23	809	0.4-	0.7-	1998 04 20	704	1.1+	0.1-	2000 09 26	608	0.3-	0.1-
1995 09 23	809	(4.2+	1.7-)	1998 04 20	704	1.2+	0.4-	2000 09 26	608	0.3-	0.1+
1995 09 24	809	0.3+	0.2+	1998 04 20	704	1.4+	0.2-	2000 09 26	608	0.4-	0.1+
1998 03 20	704	1.4-	0.2+	1998 04 22	704	0.4-	0.4-	2000 10 02	704	0.1-	0.5+
1998 03 20	704	0.9-	0.6-	1998 04 22	704	(2.4-	0.8-)	2000 10 02	704	0.4+	1.0-
1998 03 20	704	0.8+	0.8-	1998 04 22	704	0.6+	1.1-	2000 10 02	704	0.2-	1.0+
1998 03 20	704	0.2-	1.0+	1998 04 22	704	1.2+	0.7+	2000 10 02	704	0.2+	0.6-
1998 03 25	704	0.8-	1.1+	1998 04 22	704	1.5+	0.5-	2000 10 06	699	0.7-	0.1+
1998 03 25	704	0.6-	0.4-	2000 09 24	704	0.6+	0.8+	2000 10 06	699	0.0	0.0
1998 03 25	704	0.7-	0.8+	2000 09 24	704	0.4-	0.2+	2000 10 06	699	0.4-	0.1-
1998 03 25	704	0.0	0.5+	2000 09 24	704	0.3+	0.2-	2000 10 06	699	0.2-	0.1+

1998 HZ₃₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	261.17080		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27566913	ω	309.02278	-0.99852371	-0.04927138
a	2.3381765	Ω	228.16571	+0.05426190	-0.92388156
e	0.1450855	i	1.75844	-0.00245835	-0.37949333
P	3.58	H	16.0	G	0.15
				U	4

Residuals in seconds of arc

1996 12 05	691	0.2+	0.4-	1998 03 29	704	0.7-	0.9+	1998 04 22	704	0.4+	0.9+
1996 12 05	691	0.1-	0.1-	1998 03 29	704	0.0	0.5+	1998 04 22	704	0.1-	0.3+
1996 12 05	691	0.1+	0.1-	1998 04 01	704	0.2-	1.8-	1998 04 22	704	0.3-	1.8-
1998 03 25	704	0.1-	0.1-	1998 04 01	704	0.9+	0.6-	1998 04 22	704	0.5+	0.6+
1998 03 25	704	0.5+	0.3+	1998 04 01	704	0.7-	0.7+	1998 04 22	704	1.0-	0.5-
1998 03 25	704	0.8+	0.4+	1998 04 01	704	1.3+	1.2-	1999 10 06	704	0.4-	0.4+
1998 03 25	704	0.4+	0.0	1998 04 01	704	0.8+	0.8+	1999 10 06	704	0.2-	0.7+
1998 03 25	704	1.4-	0.5+	1998 04 20	704	0.2+	0.6+	1999 10 06	704	0.7+	0.5-
1998 03 29	704	0.0	0.6-	1998 04 20	704	0.5+	1.4-	1999 10 06	704	0.4-	0.0
1998 03 29	704	0.0	0.0	1998 04 20	704	0.7-	0.2-	1999 10 06	704	0.4+	0.8-
1998 03 29	704	1.2-	0.1-	1998 04 20	704	0.0	1.3+				

1998 HN₃₃ = 2000 SY₃₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	262.81642		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.18465152	ω	93.95197	-0.15197615	-0.98826073		
a	3.0542233	Ω	4.87326	+0.81810799	-0.13464623		
e	0.0232059	i	10.59501	+0.55461930	-0.07218809		
P	5.34	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 01 31	691	0.1+	0.1+	1998 04 01	704	0.8-	1.3+	2000 09 24	704	1.4-	0.6-
1992 01 31	691	0.0	0.1+	1998 04 20	704	0.9-	0.8+	2000 09 25	704	0.1+	0.4+
1998 03 22	704	0.6+	0.3-	1998 04 20	704	1.6+	1.0-	2000 09 25	704	0.2+	0.1+
1998 03 22	704	(1.0+	3.1+)	1998 04 20	704	1.4-	1.0+	2000 09 25	704	0.3-	0.1-
1998 03 22	704	(1.1-	2.5+)	1998 04 20	704	0.1-	0.8-	2000 09 25	704	0.2+	0.1+
1998 03 22	704	(1.0-	2.2+)	1998 04 20	704	1.0-	0.9-	2000 09 25	704	0.1+	0.1-
1998 03 25	704	0.3-	0.1-	1998 04 22	704	1.4+	0.8-	2000 09 28	704	0.5-	0.1-
1998 03 25	704	0.6-	0.6+	1998 04 22	704	0.5-	1.0+	2000 09 28	704	0.5-	0.2+
1998 03 25	704	0.1-	1.5+	1998 04 22	704	0.4+	1.4-	2000 09 28	704	0.5-	0.6+
1998 03 25	704	0.6+	0.1-	1998 04 22	704	(2.9-	0.8+)	2000 09 28	704	0.5-	1.0+
1998 03 25	704	0.1-	0.0	1998 04 22	704	0.6+	1.6-	2000 09 28	704	0.1+	1.0+
1998 03 29	704	0.0	1.0+	2000 09 05	704	0.5+	1.2-	2000 10 01	704	0.3-	0.4+
1998 03 29	704	1.2+	0.8+	2000 09 05	704	0.3-	0.2+	2000 10 01	704	0.2+	0.0
1998 03 29	704	0.6-	0.5-	2000 09 05	704	0.3-	0.3-	2000 10 01	704	0.2+	0.3-
1998 03 29	704	1.7+	0.4+	2000 09 05	704	1.0+	0.7-	2000 10 01	704	0.2-	0.1-
1998 03 29	704	0.5-	1.4-	2000 09 05	704	0.8+	0.9+	2000 10 02	704	0.4+	0.5+
1998 04 01	704	1.4-	1.4+	2000 09 24	704	0.3+	0.1-	2000 10 02	704	0.2+	0.4+
1998 04 01	704	0.6+	1.7+	2000 09 24	704	0.4+	0.3+	2000 10 02	704	(0.3+	2.2+)
1998 04 01	704	0.3-	0.3+	2000 09 24	704	0.3+	0.2-	2000 10 02	704	1.1-	0.1+
1998 04 01	704	0.9+	1.5-	2000 09 24	704	0.0	0.8-	2000 10 02	704	0.2-	0.2+

1998 HR₃₃ = 2000 QP₁₆₇

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	186.34036		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17411273	ω	277.86320	-0.94812729	-0.30966455
a	3.1762575	Ω	244.12147	+0.31395137	-0.87667229
e	0.1043212	i	4.58045	+0.04989173	-0.36817599
P	5.66	H	14.1	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.4+	0.6-	1998 04 20	704	0.8+	1.1+	2000 09 03	704	0.5-	0.2-
1998 03 20	704	1.1-	1.1-	1998 04 20	704	(3.6-	0.7-)	2000 09 03	704	0.1-	1.1-
1998 03 20	704	0.8+	0.7-	1998 04 22	704	0.3+	0.5+	2000 09 03	704	0.2+	0.4-
1998 03 20	704	1.8+	0.2-	1998 04 22	704	0.2-	1.4-	2000 09 23	704	0.8+	0.1+
1998 03 25	704	0.6-	1.0+	1998 04 22	704	0.2-	0.3-	2000 09 23	704	0.1-	0.3+
1998 03 25	704	0.5-	0.9+	1998 04 22	704	0.7-	0.3-	2000 09 23	704	0.9+	1.4+
1998 03 25	704	0.5-	0.0	1998 04 22	704	0.1+	0.9-	2000 09 23	704	1.0+	1.0+
1998 03 25	704	0.3-	0.3+	1998 04 25	699	0.1-	0.4-	2000 09 25	704	0.6-	0.0
1998 03 25	704	0.5+	0.0	1998 04 25	699	0.3+	0.8+	2000 09 25	704	0.1+	1.4+
1998 03 31	704	0.8+	0.5+	1998 04 25	699	0.7-	0.2+	2000 09 25	704	0.2-	0.5-
1998 03 31	704	0.6+	1.3+	2000 08 31	704	0.3-	0.1+	2000 09 25	704	0.4-	0.8-
1998 03 31	704	0.2+	0.8-	2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 09 25	704	0.0	0.9+
1998 03 31	704	(2.8-	1.0-)	2000 08 31	704	0.4-	1.1-	2000 10 03	704	0.0	1.0-
1998 04 20	704	0.2+	0.2-	2000 08 31	704	1.3+	0.8-	2000 10 03	704	0.2+	0.8+
1998 04 20	704	0.4-	1.4+	2000 08 31	704	0.8-	0.9+	2000 10 03	704	0.5-	0.4+
1998 04 20	704	1.3-	0.9-	2000 09 03	704	0.7-	0.6-	2000 10 03	704	0.0	0.5-

2000 OCT. 13

M.P.O. 4403

1998 HE₃₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	127.83169	(2000.0)	<i>P</i>	Williams	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19435915	ω	211.93939	-0.37349215	+0.92722983
<i>a</i>	2.9516582	Ω	36.15020	-0.84103003	-0.32603302
<i>e</i>	0.0482880	<i>i</i>	2.65815	-0.39137207	-0.18424795
<i>P</i>	5.07	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 09 27	691	0.1-	0.4-	1998 03 25	704	0.0	1.7-	2000 10 01	704	0.4-	0.4+
1995 09 27	691	0.8+	0.3-	1998 04 20	704	0.0	0.4-	2000 10 01	704	1.4+	0.0
1995 09 27	691	1.2+	0.7-	1998 04 20	704	0.8+	1.2-	2000 10 01	704	0.1+	0.0
1995 11 30	691	0.6-	0.0	1998 04 20	704	(2.3-	0.6-)	2000 10 01	704	0.2+	0.0
1995 11 30	691	0.3-	0.1-	1998 04 20	704	1.9-	1.0+	2000 10 04	704	0.7+	0.4+
1995 11 30	691	0.5-	0.0	1998 04 22	704	0.2+	0.7+	2000 10 04	704	1.0-	0.0
1998 03 22	704	0.7+	1.0-	1998 04 22	704	0.4-	1.4+	2000 10 04	704	0.8-	1.2+
1998 03 22	704	0.8+	1.1+	1998 04 22	704	0.9-	0.1-	2000 10 04	704	0.2+	0.7+
1998 03 22	704	0.7+	0.4+	1998 04 22	704	(1.1-	2.7+)	2000 10 05	704	1.1+	0.2-
1998 03 22	704	(4.1-	0.3-)	2000 09 24	704	0.4-	0.2+	2000 10 05	704	0.7-	0.9-
1998 03 25	704	1.6+	0.8+	2000 09 24	704	0.3-	0.4+	2000 10 05	704	0.3-	0.1+
1998 03 25	704	0.4+	0.4-	2000 09 24	704	0.4-	0.6-	2000 10 05	704	0.6+	0.2-
1998 03 25	704	1.9-	0.4-	2000 09 24	704	0.3-	0.6+	2000 10 05	704	0.5-	0.5-
1998 03 25	704	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.1+				

1998 HA₃₆ = 2000 SD₁₁₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	320.02826	(2000.0)	<i>P</i>	Williams	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21813900	ω	12.45613	+0.42336966	-0.90335877
<i>a</i>	2.7330474	Ω	52.53683	+0.82361228	+0.35225862
<i>e</i>	0.0888432	<i>i</i>	4.95543	+0.37738699	+0.24465647
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	0.5+	1.1-	1998 04 21	704	0.6+	0.2-	2000 09 24	704	0.1+	0.8-
1998 03 22	704	0.5+	1.0-	1998 04 21	704	0.9-	0.3-	2000 09 24	704	0.3-	0.4-
1998 03 22	704	0.3-	1.0-	1998 04 21	704	0.6-	0.1-	2000 09 24	704	0.4-	0.3+
1998 03 22	704	0.6+	0.7-	1998 04 21	704	0.6-	0.8+	2000 09 24	704	0.1-	0.4-
1998 03 22	704	0.2+	0.5-	1998 04 21	704	1.3-	0.5+	2000 09 24	704	0.1-	0.3-
1998 03 25	704	0.5-	0.7+	1998 04 22	704	0.4-	0.1+	2000 09 27	704	0.0	0.0
1998 03 25	704	0.2-	0.2+	1998 04 22	704	(0.1-	2.4-)	2000 09 27	704	0.2+	0.1-
1998 03 25	704	0.6+	0.3-	1998 04 22	704	0.2+	0.9-	2000 09 27	704	0.3+	0.1+
1998 03 25	704	1.2-	0.9+	1998 04 22	704	0.6-	0.1-	2000 09 27	704	0.1+	0.1+
1998 03 29	704	0.9-	0.8+	1998 04 22	704	0.3-	1.2+	2000 09 27	704	0.1-	0.3+
1998 03 29	704	0.9+	0.7+	1998 05 16	704	0.2-	0.3-	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1998 03 29	704	0.3-	0.3+	1998 05 16	704	1.6+	0.3-	2000 10 02	704	0.2-	0.2-
1998 03 29	704	0.3-	0.6+	1998 05 16	704	0.2+	0.3-	2000 10 02	704	0.3+	0.4-
1998 03 29	704	0.2+	0.7+	1998 05 16	704	1.8+	0.7-	2000 10 02	704	0.0	0.5-
1998 04 20	704	0.7-	1.4-	2000 09 24	704	0.3-	0.5+	2000 10 02	704	0.1-	0.3-
1998 04 20	704	0.0	0.6-	2000 09 24	704	0.1+	0.9-	2000 10 06	699	0.5+	0.5+
1998 04 20	704	1.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.1-	0.1-	2000 10 06	699	0.2-	0.6+
1998 04 20	704	0.8+	1.1+	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 06	699	0.1-	0.6+
1998 04 20	704	0.5-	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2000 10 06	699	0.0	0.3+

1998 HP₃₉

Id. E. Bowell (2000 observations)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	208.94246	(2000.0)	<i>P</i>	Spahr	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21075790	ω	338.42575	-0.99873266	-0.03334083
<i>a</i>	2.7964913	Ω	199.77594	+0.04311326	-0.95324978
<i>e</i>	0.0595771	<i>i</i>	6.39790	-0.02596781	-0.30033857
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.3+	0.7-	1998 04 20	704	0.3+	0.5-	2000 10 01	704	0.2-	0.0
1998 03 29	704	0.8-	0.9+	1998 04 20	704	0.9+	0.6-	2000 10 01	704	0.0	0.4-

1998 03 29	704	(0.6+	2.4-)	1998 04 20	704	1.6+	0.1+	2000 10 01	704	0.2-	0.0
1998 03 29	704	0.9+	1.1-	1998 04 20	704	0.2-	0.7+	2000 10 01	704	0.1-	0.1+
1998 03 29	704	0.3+	0.5-	1998 04 20	704	1.8-	0.4-	2000 10 01	704	0.1+	0.1+
1998 04 01	704	0.1-	0.3+	1998 04 22	704	1.2-	0.1+	2000 10 06	699	0.5+	0.2-
1998 04 01	704	0.6-	1.1+	1998 04 22	704	0.1+	1.4+	2000 10 06	699	0.1+	0.2-
1998 04 01	704	0.2-	0.1+	1998 04 22	704	0.1+	1.8-	2000 10 06	699	1.2-	0.9+
1998 04 01	704	(2.7-	0.8-)	1998 04 22	704	0.4+	0.8+	2000 10 06	699	0.9+	0.2-

1998 HE₄₂ = 2000 SM₈₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	259.12135	(2000.0)	<i>P</i>	Williams	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23528023	ω	347.24999	-0.74171709	-0.66941618
<i>a</i>	2.5986378	Ω	150.59449	+0.62258030	-0.71027786
<i>e</i>	0.1815681	<i>i</i>	4.87042	+0.24949855	-0.21768632
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1995 07 02	691	0.2-	0.3+	1998 04 22	704	0.2+	0.3+	2000 09 26	704	0.9+	0.9-
1995 07 02	691	0.1+	0.1+	1998 04 24	691	0.1-	0.2+	2000 09 30	691	0.5-	0.1-
1995 07 02	691	0.0	0.0	1998 04 24	691	0.3+	0.0	2000 09 30	691	0.7-	1.0-
1998 03 24	704	(2.3-	0.9+)	1998 04 24	691	0.1+	0.2+	2000 09 30	691	0.7-	0.5-
1998 03 24	704	0.6-	1.1+	1998 05 01	691	0.4-	0.2+	2000 10 02	704	0.3-	0.3-
1998 03 24	704	0.1-	0.1+	1998 05 01	691	0.6-	0.1-	2000 10 02	704	0.2+	0.5-
1998 03 24	704	0.5-	1.5+	1998 05 01	691	0.3-	0.3+	2000 10 02	704	0.6-	0.5+
1998 04 21	704	0.6+	0.3-	1998 05 02	691	0.5-	0.1+	2000 10 02	704	0.9-	0.0
1998 04 21	704	0.8+	0.9-	1998 05 02	691	0.6-	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.9+
1998 04 21	704	1.2+	0.7-	1998 05 02	691	0.5-	0.2+	2000 10 06	699	0.6+	0.2+
1998 04 21	704	0.5+	1.4-	2000 09 24	704	0.6+	0.1+	2000 10 06	699	0.4+	0.5+
1998 04 21	704	0.3+	0.5-	2000 09 24	704	0.7+	1.5+	2000 10 06	699	0.2+	0.3+
1998 04 22	704	0.3-	0.1-	2000 09 24	704	0.2-	1.5-	2000 10 06	699	0.0	0.1-
1998 04 22	704	0.6-	0.3+	2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2000 10 06	608	0.2-	0.3+
1998 04 22	704	0.1+	0.3+	2000 09 26	704	0.5+	1.1+	2000 10 06	608	0.4-	0.7+
1998 04 22	704	0.8+	0.2-	2000 09 26	704	0.1+	1.1-	2000 10 06	608	0.2-	0.2-

1998 HQ₄₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	325.38632	(2000.0)	<i>P</i>	Williams	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26736240	ω	59.31245	-0.30495409	-0.94945163
<i>a</i>	2.3863593	Ω	48.63464	+0.83632717	-0.30437986
<i>e</i>	0.0442911	<i>i</i>	5.69398	+0.45558740	-0.07677564
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 01 24	691	0.4-	0.9+	1998 03 29	704	0.7+	0.1-	1998 04 22	704	0.9+	0.5-
1993 01 24	691	0.4-	0.7+	1998 03 29	704	0.5-	0.5-	1998 04 22	704	0.0	0.1+
1996 12 04	691	0.2-	0.6-	1998 03 29	704	0.5+	0.4+	1998 04 22	704	0.2-	0.9-
1996 12 04	691	0.0	0.0	1998 04 20	704	1.6-	0.1+	1998 05 16	704	1.6-	0.9-
1996 12 04	691	0.1+	0.6+	1998 04 20	704	1.1+	0.4+	1998 05 16	704	0.7+	0.3+
1998 03 25	699	0.1-	0.5+	1998 04 20	704	0.9-	1.0+	1998 05 16	704	0.1-	0.1+
1998 03 25	699	(0.1-	2.3+)	1998 04 20	704	0.3+	1.3+	1998 05 16	704	0.6-	1.7+
1998 03 25	699	0.5-	0.6+	1998 04 20	704	0.1-	1.7+	1999 07 14	704	0.2+	0.6+
1998 03 25	704	0.1+	0.2+	1998 04 21	704	0.7+	0.5-	1999 07 14	704	1.2-	0.7+
1998 03 25	704	0.2+	0.1+	1998 04 21	704	0.7+	0.8+	1999 07 14	704	0.4-	0.6-
1998 03 25	704	0.5-	0.1-	1998 04 21	704	0.1+	0.1+	1999 07 14	704	0.2+	0.5-
1998 03 25	704	0.2-	0.6-	1998 04 21	704	0.2+	0.3-	1999 09 11	704	0.1+	0.4-
1998 03 25	704	0.2+	0.7-	1998 04 21	704	0.2+	0.8-	1999 09 11	704	0.3+	0.1+
1998 03 29	704	0.5+	0.6-	1998 04 22	704	0.0	0.3-	1999 09 11	704	1.0+	0.7+
1998 03 29	704	0.6+	0.8-	1998 04 22	704	0.7-	0.1+	1999 09 11	704	0.2-	0.3-

1998 HF₄₅ = 2000 SD₁₄₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	277.75882	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24247817	ω	124.78693	-0.50853213	-0.86100534	
<i>a</i>	2.5469531	Ω	355.75515	+0.75017324	-0.43844107	
<i>e</i>	0.1814345	<i>i</i>	6.24749	+0.42265256	-0.25775808	
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	14.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.6-	0.6+	1998 04 21	704	0.4-	0.0	2000 10 03	704	0.3-	0.1+
1998 03 25	704	0.2+	1.2+	1998 04 21	704	0.0	0.3+	2000 10 03	704	0.6-	0.2+
1998 03 25	704	0.0	0.0	2000 09 21	608	1.0+	0.4+	2000 10 03	704	0.3-	0.2-
1998 03 25	704	0.4+	0.3-	2000 09 21	608	1.3+	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+
1998 03 29	704	0.4+	0.0	2000 09 21	608	1.4+	0.5+	2000 10 03	704	0.1-	0.2+
1998 03 29	704	0.9+	0.1-	2000 09 23	704	1.0+	0.3-	2000 10 03	704	0.4-	0.0
1998 03 29	704	0.4-	0.1+	2000 09 23	704	0.4+	1.1+	2000 10 03	704	0.4+	0.0
1998 03 29	704	0.7-	0.2-	2000 09 23	704	0.3-	0.0	2000 10 03	704	0.2-	0.1+
1998 03 29	704	0.1+	0.8-	2000 09 23	704	0.3-	0.3-	2000 10 03	704	0.7-	0.5+
1998 04 20	704	0.4+	0.5-	2000 09 28	704	0.4-	0.3+	2000 10 03	704	0.3-	0.5-
1998 04 20	704	0.4+	0.3-	2000 09 28	704	0.2-	0.7+	2000 10 03	704	0.4-	0.2-
1998 04 20	704	0.2-	0.3+	2000 09 28	704	0.5+	0.5-	2000 10 03	704	0.3-	0.5+
1998 04 20	704	0.3-	1.0+	2000 09 28	704	0.3-	0.2-	2000 10 04	704	0.1-	0.3-
1998 04 20	704	0.4-	0.4-	2000 09 28	704	0.1-	0.1-	2000 10 04	704	0.4-	0.1-
1998 04 21	704	0.3+	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.0	2000 10 04	704	0.0	0.1-
1998 04 21	704	0.4+	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.1-	2000 10 04	704	0.7-	0.6-
1998 04 21	704	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.0	0.1-				

1998 HQ₄₆

Id. E. Bowell (2000 observations)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	162.76663	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18926051	ω	18.30256	-0.87331358	+0.48600868	
<i>a</i>	3.0044344	Ω	190.96077	-0.46605197	-0.85349719	
<i>e</i>	0.0439299	<i>i</i>	10.13275	-0.14184129	-0.18798431	
<i>P</i>	5.21	<i>H</i>	13.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	699	1.2+	1.0+	1998 04 21	910	0.8+	0.4-	2000 09 24	704	0.3+	0.2-
1998 03 25	699	(2.3+	0.1-)	1998 04 22	910	0.7+	0.6-	2000 09 27	704	0.1-	0.2+
1998 03 25	699	0.2-	0.3+	1998 04 22	910	0.8+	0.5-	2000 09 27	704	0.3+	0.0
1998 03 25	704	0.2+	0.0	1998 04 22	704	0.3-	0.4-	2000 09 27	704	0.1-	0.1+
1998 03 25	704	0.4+	0.5+	1998 04 22	704	0.6-	0.2+	2000 09 27	704	0.1+	0.0
1998 03 25	704	0.1-	0.0	1998 04 22	704	0.9-	0.5+	2000 09 27	704	0.1+	0.0
1998 03 25	704	0.8+	0.8+	1998 04 22	704	0.3+	0.5-	2000 09 27	691	0.1+	1.4+
1998 03 25	704	0.6-	0.8-	1998 04 22	704	0.7+	0.1+	2000 09 27	691	0.1-	0.3+
1998 03 29	704	0.2+	1.6-	1998 05 16	704	1.0-	1.1-	2000 09 27	691	0.3-	0.3+
1998 03 29	704	0.7+	1.1+	1998 05 16	704	0.2+	0.0	2000 10 01	704	0.1+	0.4+
1998 03 29	704	0.7+	0.5+	1998 05 16	704	(1.0-	2.7+)	2000 10 01	704	0.3+	0.3+
1998 03 29	704	0.6-	1.2+	1998 05 16	704	1.2-	0.4+	2000 10 01	704	0.1+	1.0+
1998 03 29	704	0.1-	0.5+	2000 09 04	699	0.4+	0.6-	2000 10 01	704	0.0	0.7+
1998 04 20	704	1.1-	0.5+	2000 09 04	699	0.1-	1.3-	2000 10 02	704	0.2-	0.5+
1998 04 20	704	1.3-	1.7+	2000 09 04	699	0.3-	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.0
1998 04 20	704	0.3-	0.3+	2000 09 04	699	1.0+	0.5-	2000 10 02	704	0.3+	0.6+
1998 04 20	704	1.1+	0.5+	2000 09 05	704	0.1-	0.5-	2000 10 02	704	0.0	0.8+
1998 04 20	704	0.4-	0.1+	2000 09 05	704	0.4+	0.9-	2000 10 02	704	0.1+	1.0+
1998 04 21	704	0.2-	0.2-	2000 09 05	704	0.3-	0.3+	2000 10 02	704	0.4-	0.8+
1998 04 21	704	0.4+	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.3-	0.3+
1998 04 21	704	0.1+	0.2-	2000 09 24	704	0.0	0.4-	2000 10 02	704	0.3-	0.0
1998 04 21	704	0.1-	0.0	2000 09 24	704	0.3-	0.3+	2000 10 02	704	1.2-	0.6-
1998 04 21	704	0.4+	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.1-	2000 10 02	704	0.4-	0.1+

1998 HT₄₆ = 2000 SJ₂₆₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	110.39381	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19304305	ω	160.12551	-0.00978607	+0.99903456	
<i>a</i>	2.9650585	Ω	109.29484	-0.92346509	+0.00739906	
<i>e</i>	0.0475906	<i>i</i>	2.60075	-0.38355764	-0.04330352	
<i>P</i>	5.11	<i>H</i>	13.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.3+	0.1+	1998 04 20	704	(2.8+	0.7-)	1998 04 22	704	0.5+	0.5+
1998 03 25	704	0.1+	0.3-	1998 04 20	704	0.1-	0.2-	1998 04 22	704	0.0	0.7+
1998 03 25	704	0.0	0.5-	1998 04 21	704	1.1-	0.3-	1998 05 19	910	0.1+	0.7+
1998 03 25	704	0.7-	0.3-	1998 04 21	704	0.2+	1.0-	1998 05 19	910	0.0	0.6+
1998 03 25	704	1.3-	0.6-	1998 04 21	704	0.2-	0.8-	1998 05 19	910	0.0	0.5+
1998 03 29	704	0.2-	0.2-	1998 04 21	704	0.7-	0.4-	2000 09 27	704	0.1-	0.2+
1998 03 29	704	0.1+	0.7+	1998 04 21	704	0.3+	0.5-	2000 09 27	704	0.1-	0.4+
1998 03 29	704	1.6+	1.7+	1998 04 21	910	1.0+	0.5-	2000 09 27	704	0.1+	0.0
1998 03 29	704	1.1+	1.1+	1998 04 22	910	1.1+	0.7-	2000 09 27	704	0.5-	0.2-
1998 03 29	704	0.1+	0.4+	1998 04 22	910	0.9+	0.7-	2000 09 27	704	0.9+	0.3+
1998 04 20	704	0.2+	0.0	1998 04 22	704	0.3-	0.2-	2000 10 02	704	0.5-	0.4-
1998 04 20	704	0.1-	0.4+	1998 04 22	704	1.0-	0.5+	2000 10 02	704	0.2-	0.2-
1998 04 20	704	0.2-	0.2-	1998 04 22	704	1.5-	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.2+

1998 HU₄₇ = 2000 SC₁₂₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	280.76844	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22264284	ω	56.78978	-0.37549325	-0.91383321	
<i>a</i>	2.6960642	Ω	56.01945	+0.77614489	-0.40123149	
<i>e</i>	0.0536868	<i>i</i>	10.74787	+0.50656089	-0.06262708	
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	13.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.2+	0.1+	1998 04 23	704	0.4+	0.1-	2000 09 24	704	0.7+	0.1+
1998 03 24	704	0.2+	0.2+	1998 04 23	704	0.6+	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.6-
1998 03 24	704	0.6+	1.4-	1998 04 23	704	0.7+	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.6+
1998 03 24	704	0.9-	1.6+	1998 04 24	704	0.4-	0.8-	2000 09 24	704	0.0	0.1-
1998 03 24	704	1.3-	1.8+	1998 04 24	704	0.8-	0.8+	2000 09 24	704	0.3-	0.6+
1998 04 20	704	0.4-	0.3-	1998 04 24	704	0.2+	0.0	2000 09 27	704	0.3-	0.3-
1998 04 20	704	0.6+	0.8-	1998 04 24	704	0.4+	0.3-	2000 09 27	704	0.0	0.2-
1998 04 20	704	0.0	0.1-	1998 04 24	704	0.0	0.7+	2000 09 27	704	0.0	0.8-
1998 04 20	704	0.7+	0.1+	1998 05 16	704	0.7+	0.5+	2000 09 27	704	0.1-	0.2-
1998 04 20	704	0.6-	0.4+	1998 05 16	704	0.3-	0.2-	2000 09 27	704	0.2-	0.3-
1998 04 21	704	0.1+	0.5-	1998 05 16	704	1.7-	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.0
1998 04 21	704	0.4+	0.3-	1998 05 16	704	(1.6-	3.5-)	2000 10 02	704	0.1+	0.6-
1998 04 21	704	0.8+	0.1-	1998 05 16	704	1.4-	0.6-	2000 10 02	704	0.4+	0.4-
1998 04 21	704	0.6+	0.2-	2000 09 01	704	0.8-	1.6+	2000 10 02	704	0.1-	0.2-
1998 04 21	704	0.2-	0.9-	2000 09 01	704	1.3+	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.2-
1998 04 23	704	0.0	0.3-	2000 09 01	704	0.7-	0.1+				
1998 04 23	704	0.1-	0.7-	2000 09 01	704	0.6+	0.4-				

1998 HX₅₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	176.34329	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29470118	ω	5.00720	+0.66258250	+0.74714264	
<i>a</i>	2.2363930	Ω	306.50141	-0.68943396	+0.58097332	
<i>e</i>	0.1899105	<i>i</i>	3.74885	-0.29268625	+0.32287440	
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	1.1+	1.0+	1998 04 21	704	1.2+	0.2-	1998 04 30	699	0.0	0.2+
1998 03 25	704	0.3-	0.5+	1998 04 21	704	0.2-	0.6+	1998 04 30	699	1.3+	0.4-
1998 03 25	704	0.0	0.2-	1998 04 22	704	0.6-	0.4-	1999 10 15	704	0.1+	0.4-
1998 03 25	704	(2.3-	3.9-)	1998 04 22	704	0.5-	0.0	1999 10 15	704	0.3+	0.2-
1998 04 01	704	1.5-	0.2-	1998 04 22	704	0.6-	0.6-	1999 10 15	704	1.2-	0.1+

2000 OCT. 13

M.P.O. 4405

1998 04 01	704	0.2−	1.5+	1998 04 22	704	1.1−	0.1−	2000 01 04	704	0.0	0.2+
1998 04 01	704	0.5+	0.2−	1998 04 22	704	0.4−	0.6−	2000 01 04	704	0.1+	0.9+
1998 04 01	704	1.4+	0.4−	1998 04 25	699	0.6−	1.0+	2000 01 04	704	0.3−	0.0
1998 04 21	704	0.2+	1.2−	1998 04 25	699	0.2+	0.5+	2000 01 04	704	1.1+	1.0−
1998 04 21	704	0.3+	0.7−	1998 04 25	699	0.2−	0.8+				
1998 04 21	704	0.5−	0.8−	1998 04 30	699	0.5+	0.3−				

1998 HX₅₃ = 2000 SA₂₁₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	201.03885		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19120231	ω	340.32720	−0.97332906	−0.22833599
<i>a</i>	2.9840582	Ω	186.59379	+0.22772691	−0.94991902
<i>e</i>	0.0479385	<i>i</i>	11.15149	+0.02776678	−0.21334604
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	0.1−	0.3+	1998 04 21	704	1.0−	0.7−	2000 09 26	704	0.2+	0.6+
1998 03 22	704	0.9+	0.5+	1998 04 21	704	(4.0−	0.5−)	2000 09 26	704	0.0	0.2+
1998 03 22	704	1.8+	0.5+	1998 04 22	704	0.3+	1.2+	2000 10 01	704	0.6+	0.5+
1998 03 22	704	0.7+	1.3−	1998 04 22	704	1.2−	0.6+	2000 10 01	704	0.1+	0.1+
1998 03 22	704	(2.0−	1.1+)	1998 04 22	704	(2.6−	1.7−)	2000 10 01	704	0.6+	0.4+
1998 03 25	704	(2.4+	1.6−)	1998 04 22	704	0.8−	0.6+	2000 10 01	704	0.9+	0.7+
1998 03 25	704	0.0	1.4+	2000 09 04	699	0.6−	1.3−	2000 10 01	704	0.1−	0.3+
1998 03 25	704	1.8+	0.9+	2000 09 04	699	0.4−	0.3−	2000 10 02	704	(0.3−	2.1+)
1998 03 25	704	0.5−	0.9+	2000 09 04	699	1.1−	1.5−	2000 10 02	704	0.0	1.5+
1998 03 25	704	1.5+	0.1+	2000 09 04	699	0.4+	0.7−	2000 10 02	704	0.7−	0.8+
1998 04 21	704	0.1−	0.4−	2000 09 26	704	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.8+
1998 04 21	704	1.0−	1.0−	2000 09 26	704	0.5−	0.0				
1998 04 21	704	1.6−	0.9−	2000 09 26	704	0.1+	0.5+				

1998 HP₅₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	252.18535		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27332167	ω	160.91785	−0.97695605	+0.19709423
<i>a</i>	2.3515452	Ω	30.81360	−0.21065880	−0.82861549
<i>e</i>	0.1486295	<i>i</i>	9.20233	−0.03434752	−0.52397542
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	699	1.6−	0.2−	1998 04 21	704	0.0	0.9−	1999 09 13	704	0.3−	0.8+
1998 03 25	699	0.4−	0.1+	1998 04 22	704	0.7+	1.1−	1999 09 13	704	0.7−	0.4+
1998 03 25	699	0.8+	0.1−	1998 04 22	704	0.8+	0.4+	1999 09 30	704	0.4+	0.0
1998 03 29	704	0.5+	0.1−	1998 04 22	704	0.1−	0.9+	1999 09 30	704	0.3−	0.8−
1998 03 29	704	0.2+	0.7−	1998 04 22	704	0.1−	0.1−	1999 09 30	704	1.1+	0.3+
1998 03 29	704	0.5−	0.0	1998 04 22	704	0.6−	0.2−	1999 09 30	704	0.4−	0.5+
1998 03 29	704	0.0	0.4+	1998 05 16	704	0.8+	0.0	1999 09 30	704	1.1+	1.5+
1998 03 29	704	0.2−	0.6+	1998 05 16	704	1.5−	1.6+	1999 10 16	704	0.3−	0.6−
1998 04 21	704	1.1+	0.4+	1998 05 16	704	1.5−	0.8−	1999 10 16	704	0.2+	0.7−
1998 04 21	704	0.6+	0.4+	1998 05 16	704	0.7−	0.5−	1999 10 16	704	0.2−	1.2−
1998 04 21	704	0.5+	0.1+	1998 05 16	704	(0.2−	2.9+)	1999 10 16	704	0.6−	0.5−
1998 04 21	704	0.7+	0.4−	1999 09 13	704	(2.9−	1.2+)				

1998 HU₅₇ = 1984 WE₃ = 2000 QL₂₀₃

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	277.06427		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17442058	ω	56.44367	+0.21127938	−0.97661557
<i>a</i>	3.1725190	Ω	21.46495	+0.85686693	+0.16548147
<i>e</i>	0.0670079	<i>i</i>	6.24207	+0.47025535	+0.13725125
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	14.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1984 11 27	010	1.5+	1.9+	1998 04 21	704	0.5+	0.5+	2000 09 05	704	1.3+	1.0−
1984 11 28	010	1.6−	1.6−	1998 04 21	704	0.7−	1.6−	2000 09 05	704	0.8+	0.0

1998 03 03	910	1.0+	0.2+	1998 04 21	704	0.0	0.8−	2000 09 24	704	0.1−	0.1+
1998 03 03	910	0.6+	0.2+	1998 04 22	704	0.1−	1.0+	2000 09 24	704	0.0	0.1+
1998 03 03	910	0.5+	0.1+	1998 04 22	704	0.6+	0.6−	2000 09 24	704	0.2−	0.2+
1998 03 25	704	0.5−	0.3−	1998 04 22	704	0.3−	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.3+
1998 03 25	704	1.7+	0.9+	1998 04 22	704	0.9−	0.2+	2000 09 24	704	0.9+	0.8+
1998 03 25	704	0.8−	0.6−	1998 04 22	704	0.2+	1.6+	2000 09 26	691	0.4−	0.3−
1998 03 25	704	0.6+	2.0+	1998 04 25	699	1.4−	0.8+	2000 09 26	691	0.5−	0.3−
1998 03 25	704	1.2−	0.2+	1998 04 25	699	0.2−	1.1+	2000 09 26	691	0.4−	0.4−
1998 03 29	704	0.1+	0.4+	1998 04 25	699	1.6−	0.7+	2000 10 02	704	0.2−	0.7+
1998 03 29	704	1.7+	0.6−	2000 08 29	704	0.7−	0.9−	2000 10 02	704	0.0	0.0
1998 03 29	704	0.5−	0.3−	2000 08 29	704	0.8−	0.2−	2000 10 02	704	0.3−	0.4+
1998 03 29	704	1.2+	0.6−	2000 08 29	704	0.1+	0.6−	2000 10 02	704	0.3−	0.3+
1998 03 29	704	0.2−	0.8−	2000 09 05	704	0.2+	1.0+	2000 10 02	704	0.2−	0.1+
1998 04 21	704	0.2+	1.9−	2000 09 05	704	0.4+	0.3+				
1998 04 21	704	0.3+	0.8−	2000 09 05	704	0.2−	0.1+				

1998 HZ₆₀ = 2000 SL₈₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	291.50529		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22184991	ω	73.38649	−0.08566837	−0.99294195
<i>a</i>	2.7024845	Ω	22.02841	+0.81030711	−0.11733645
<i>e</i>	0.1518423	<i>i</i>	12.63153	+0.57970968	+0.01727562
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	14.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	910	1.6−	0.6+	1998 04 22	704	1.0+	0.2−	2000 09 26	704	0.5−	0.4+
1998 03 03	910	1.2−	1.0+	1998 04 22	704	0.4−	1.7+	2000 09 26	704	0.1+	0.5+
1998 03 03	910	1.1−	0.6+	1998 04 22	704	0.3+	0.6+	2000 09 26	704	0.0	1.3−
1998 03 26	910	1.2+	0.6−	1998 04 22	704	0.7−	1.4+	2000 09 26	704	0.1−	0.6−
1998 03 26	910	0.8+	0.6−	1998 04 22	704	1.0−	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.1−
1998 03 26	910	1.2+	0.6−	2000 09 05	704	1.4+	0.6+	2000 10 02	704	0.6+	0.2−
1998 03 29	704	0.6+	0.0	2000 09 05	704	0.3−	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.2−
1998 03 29	704	0.3+	0.9−	2000 09 05	704	0.2+	0.5−	2000 10 02	704	0.1−	0.7−
1998 03 29	704	1.4−	0.7−	2000 09 05	704	0.2+	0.4−	2000 10 02	704	0.0	1.0−
1998 03 29	704	1.0+	0.5−	2000 09 05	704	0.4−	0.1+	2000 10 03	704	0.3+	0.3+
1998 03 29	704	1.1+	0.2−	2000 09 21	608	0.2−	0.0	2000 10 03	704	0.2−	0.2+
1998 04 01	704	1.1+	1.0−	2000 09 21	608	0.3−	0.2−	2000 10 03	704	0.3+	0.2+
1998 04 01	704	1.1−	1.0−	2000 09 21	608	0.2−	0.2−	2000 10 04	704	0.4−	0.8+
1998 04 01	704	(0.4+	2.4+)	2000 09 24	704	0.4−	0.5−	2000 10 04	704	0.3−	0.5+
1998 04 01	704	0.2+	0.4+	2000 09 24	704	0.1−	0.0	2000 10 04	704	0.4−	0.6+
1998 04 21	704	1.4−	1.0+	2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2000 10 04	704	0.3+	0.9+
1998 04 21	704	1.5+	0.5−	2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2000 10 04	704	0.1+	0.9+
1998 04 21	704	0.3−	0.2+	2000 09 24	704	0.1−	0.2−				
1998 04 21	704	0.2−	0.9−	2000 09 26	704	0.6+	0.1−				

1998 HA₆₁ = 2000 TK₁₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	302.22173		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17863085	ω	35.40761	+0.50783472	−0.85284707
<i>a</i>	3.1224710	Ω	24.76388	+0.70835514	+0.33316241
<i>e</i>	0.0506981	<i>i</i>	16.85770	+0.49024166	+0.40206303
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.5+	1.0+	1998 04 21	704	0.0	0.1−	2000 09 22	608	1.3+	0.2−
1998 03 29	704	0.7−	0.4+	1998 04 21	704	0.5+	0.0	2000 10 01	704	0.5−	0.1−
1998 03 29	704	0.2−	1.2+	1998 04 21	704	0.3+	0.1−	2000 10 01	704	0.6−	0.3+
1998 03 29	704	1.4−	0.2−	1998 04 22	704	0.3+	0.6+	2000 10 01	704	0.4−	0.1+
1998 04 01	704	0.6−	0.2+	1998 04 22	704	0.6−	0.4+	2000 10 01	704	0.7−	0.3−
1998 04 01	704	1.7+	0.9−	1998 04 22	704	0.8+	0.3−	2000 10 01	704	0.7−	0.3−
1998 04 01	704	0.0	1.4+	1998 04 22	704	0.8−	0.4−	2000 10 05	704	0.1+	0.8−
1998 04 01	704	1.1−	0.4−	1998 04 22	704	0.2−	1.1−	2000 10 05	704	0.3−	0.7+
1998 04 21	704	0.9+	0.4−	2000 09 22	608	1.4+	0.0	2000 10 05	704	0.4−	0.2+
1998 04 21	704	0.8+	0.9−	2000 09 22	608	1.0+	0.5+	2000 10 05	704	0.4−	0.1+

1998 HB₆₂ = 2000 QA₂₁₃

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	215.10817		(2000.0)		P		Q
n	0.17910847	ω	75.97181		-0.76435510		-0.64326813
a	3.1169174	Ω	63.97236		+0.57090515		-0.70713556
e	0.0873887	i	2.82936		+0.29971419		-0.29353946
P	5.50	H	13.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.8-	1.4+	1998 04 21	704	0.4-	0.3+	2000 09 05	704	1.2-	1.0+
1998 03 25	704	0.1+	0.6+	1998 04 21	704	0.1-	0.8+	2000 09 05	704	0.5+	0.9+
1998 03 25	704	0.7+	1.1-	1998 04 22	704	0.1-	0.7-	2000 09 05	704	0.7+	0.5-
1998 03 25	704	0.4+	0.6-	1998 04 22	704	0.9+	1.4-	2000 09 24	704	0.5+	0.2+
1998 03 25	704	0.7+	0.5+	1998 04 22	704	0.3-	0.5-	2000 09 24	704	0.0	0.5-
1998 03 29	704	0.0	0.6+	1998 04 22	704	1.4+	0.5-	2000 09 24	704	0.5-	0.2-
1998 03 29	704	1.3-	1.3+	1998 04 22	704	(3.0-	0.7+)	2000 09 24	704	0.1+	0.0
1998 03 29	704	0.6-	0.2-	2000 08 31	704	0.5+	0.4+	2000 09 24	704	0.4-	0.7+
1998 03 29	704	0.4+	0.9+	2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.9-	0.1+
1998 03 29	704	1.0-	0.7+	2000 08 31	704	0.0	0.5-	2000 10 02	704	0.2-	0.7-
1998 04 21	704	0.3+	1.0-	2000 08 31	704	0.7+	0.3+	2000 10 02	704	0.2-	0.0
1998 04 21	704	0.2+	0.9-	2000 08 31	704	0.5+	0.2-	2000 10 02	704	0.7-	0.0
1998 04 21	704	0.4-	0.3+	2000 09 05	704	0.2-	0.5-	2000 10 02	704	0.3+	0.0

1998 HY₈₀ = 2000 SV₁₅₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	108.70247		(2000.0)		P		Q
n	0.16931319	ω	214.48305		-0.12679791		+0.99119158
a	3.2360026	Ω	48.26440		-0.89814988		-0.09836668
e	0.1275304	i	2.93662		-0.42100959		-0.08867493
P	5.82	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	910	0.6-	0.1-	1998 04 30	699	0.1-	0.5+	2000 09 28	704	0.1+	1.0+
1998 03 31	910	0.5-	0.4-	1998 04 30	699	1.0+	0.1+	2000 09 28	704	0.8-	0.8+
1998 03 31	910	0.6-	0.2-	1999 08 13	699	0.6-	1.0-	2000 09 28	704	0.1+	0.1-
1998 04 21	704	0.4+	0.9+	1999 08 13	699	(1.8+	2.3-)	2000 10 01	704	0.2-	0.5+
1998 04 21	704	0.7+	1.2+	1999 08 13	699	1.7+	0.6-	2000 10 01	704	0.2-	0.5+
1998 04 21	704	0.1+	1.1+	1999 09 11	704	0.5-	0.3+	2000 10 01	704	0.3+	0.7+
1998 04 21	704	(1.1-	2.8+)	1999 09 11	704	0.6-	1.2+	2000 10 01	704	0.0	0.1+
1998 04 21	704	(0.1-	2.6+)	1999 09 11	704	(0.1-	2.6+)	2000 10 01	704	0.6+	0.6+
1998 04 22	704	0.5+	0.1-	1999 09 11	704	(0.0	2.5+)	2000 10 06	699	0.9-	0.2+
1998 04 22	704	0.1+	0.9+	2000 09 24	704	0.2-	0.7-	2000 10 06	699	0.7-	0.3+
1998 04 22	704	0.4-	0.6-	2000 09 24	704	0.8+	1.0-	2000 10 06	699	0.3-	0.2+
1998 04 22	704	0.5+	1.2-	2000 09 24	704	0.8+	0.2-	2000 10 06	699	1.5-	0.2+
1998 04 22	704	0.8+	0.5-	2000 09 24	704	1.0+	0.6-				
1998 04 30	699	0.9-	0.9+	2000 09 28	704	0.1-	0.2+				

1998 HR₉₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	291.49903		(2000.0)		P		Q
n	0.26868540	ω	5.84890		-0.80745759		-0.58889400
a	2.3785193	Ω	138.00838		+0.53911133		-0.76061678
e	0.1494850	i	2.98788		+0.23952288		-0.27325076
P	3.67	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 12 09	691	0.4-	1.1+	1998 04 22	704	0.4-	0.3+	1998 05 24	704	0.5-	0.2-
1993 12 09	691	0.7+	0.0	1998 04 22	704	0.9+	0.7+	1998 05 24	704	0.6+	1.7-
1993 12 09	691	(1.3-	3.4-)	1998 05 01	704	(0.9+	2.2+)	1998 05 24	704	0.7+	1.4+
1998 04 21	704	0.5+	0.2-	1998 05 01	704	0.2-	0.5+	1998 05 24	704	(2.3-	0.2-)
1998 04 21	704	0.3+	0.0	1998 05 01	704	0.2+	0.3+	1998 05 24	704	(3.2-	1.6-)
1998 04 21	704	1.0+	1.0+	1998 05 01	704	0.2-	0.2-	1999 08 03	691	0.4-	0.7-
1998 04 21	704	0.2+	0.7-	1998 05 22	704	1.6-	1.0+	1999 08 03	691	0.1-	0.7-
1998 04 21	704	(1.1-	2.1+)	1998 05 22	704	0.2-	0.8-	1999 08 03	691	0.0	0.3-

1998 04 22	704	0.4-	0.0	1998 05 22	704	(0.1-	2.6-)	1999 09 03	691	0.5+	0.7+
1998 04 22	704	0.4-	0.2-	1998 05 22	704	0.6-	0.1+	1999 09 03	691	0.0	1.0+
1998 04 22	704	0.0	0.8-	1998 05 22	704	(3.3-	1.7-)	1999 09 03	691	0.4-	1.2+

1998 HU₉₂ = 2000 SB₁₈₈

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	189.29487		(2000.0)		P		Q	
n	0.18874304	ω	154.84092		-0.97883878		+0.16977435	
a	3.0099232	Ω	35.53107		-0.20461915		-0.81852585	
e	0.0393390	i	11.33714		+0.00237667		-0.54880971	
P	5.22	H	14.3		G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 09 29	327	0.3+	0.2+	1998 04 25	699	1.0-	1.0+	2000 09 24	704	0.3-	0.1-
1995 09 29	327	1.3+	1.4-	1998 04 25	699	0.5+	0.7+	2000 09 24	704	0.4+	0.1+
1995 09 29	327	0.4-	0.3+	1998 05 01	704	0.1+	0.7+	2000 09 24	704	0.0	0.1-
1995 09 29	327	0.9-	0.3+	1998 05 01	704	0.8-	0.4+	2000 09 24	704	0.8-	0.2+
1998 04 21	704	0.6-	0.2+	1998 05 01	704	0.7-	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.5+
1998 04 21	704	0.8+	0.1-	1998 05 01	704	1.8-	0.0	2000 10 02	704	0.6-	0.2-
1998 04 21	704	0.5+	0.7-	1998 05 01	704	1.4-	1.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
1998 04 21	704	0.4+	0.2+	1998 05 22	704	1.5-	0.3-	2000 10 02	704	0.2+	0.1-
1998 04 21	704	(0.4-	2.0+)	1998 05 22	704	(2.9+	0.4-)	2000 10 02	704	0.4-	0.4+
1998 04 22	704	1.3+	0.6-	1998 05 22	704	1.1+	0.5-	2000 10 06	699	1.0-	0.2-
1998 04 22	704	0.6+	0.9-	1998 05 22	704	1.5+	0.6-	2000 10 06	699	0.7+	0.3+
1998 04 22	704	0.2-	1.2-	2000 09 21	608	0.0	0.3-	2000 10 06	699	0.2+	0.1-
1998 04 22	704	0.1-	1.0-	2000 09 21	608	0.0	0.4-	2000 10 06	699	1.0+	0.4+
1998 04 25	699	1.2+	0.6+	2000 09 21	608	0.1+	0.2-				

1998 HZ₉₃

Id. E. Bowell (2000 observations)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	222.28544		(2000.0)		P		Q
n	0.21819330	ω	147.26825		-0.98865435		-0.10976516
a	2.7325940	Ω	26.99856		+0.03164898		-0.81954076
e	0.1700104	i	13.05416		+0.14683636		-0.56240960
P	4.52	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1991 11 05	691	0.3+	0.1+	1998 05 01	704	0.5+	0.6-	1998 05 27	704	0.1+	0.4-
1991 11 05	691	0.4-	0.2-	1998 05 01	704	0.2+	0.4+	1998 05 27	704	1.5+	0.6+
1991 11 05	691	0.1+	0.1+	1998 05 01	704	0.2+	1.3-	2000 10 01	704	0.1-	0.3-
1998 04 21	704	0.6+	0.8-	1998 05 01	704	0.5+	1.3-	2000 10 01	704	0.6-	0.1+
1998 04 21	704	0.6+	0.4+	1998 05 01	704	0.7-	1.7-	2000 10 01	704	0.3+	0.2+
1998 04 21	704	0.4+	1.1+	1998 05 22	704	0.6+	0.7+	2000 10 01	704	0.3-	0.3-
1998 04 21	704	0.5+	0.2-	1998 05 22	704	1.0+	1.7-	2000 10 01	704	0.3-	0.5+
1998 04 21	704	0.6-	1.2+	1998 05 22	704	0.4+	0.7+	2000 10 06	699	1.0+	0.2-
1998 04 22	704	0.1+	0.5+	1998 05 22	704	0.4-	0.3-	2000 10 06	699	0.6+	0.3-
1998 04 22	704	1.1-	0.1-	1998 05 22	704	1.2-	0.6+	2000 10 06	699	0.2+	0.5-
1998 04 22	704	1.1-	0.5+	1998 05 27	704	0.5+	0.1-	2000 10 06	699	0.5-	0.2+
1998 04 22	704	1.5-	0.1+	1998 05 27	704	1.3-	1.1+				

1998 HP₉₄ = 2000 SU₁₅₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	325.40903		(2000.0)		P		Q
n	0.19066188	ω	26.06585		+0.52523108		-0.84512835
a	2.9896944	Ω	32.52443		+0.74484112		+0.40006574
e	0.0263279	i	10.65934		+0.41151429		+0.35454968
P	5.17	H	13.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.1+	0.9+	1998 05 01	704	1.0-	0.3-	2000 10 01	704	0.5+	0.2-
1998 04 21	704	0.3-	0.4+	1998 05 01	704	0.4+	0.4-	2000 10 01	704	0.2-	0.1+
1998 04 21	704	1.2+	0.1-	1998 05 22	704	0.2-	0.0	2000 10 01	704	0.2+	0.4+
1998 04 21	704	0.6+	1.2+	1998 05 22	704	1.7-	1.0+	2000 10 01	704	0.0	0.4+

1998 04 22	704	0.0	0.2−	1998 05 22	704	1.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.5−	0.2−
1998 04 22	704	0.3−	0.4−	1998 05 22	704	1.4+	1.1−	2000 10 02	704	0.5+	0.3+
1998 04 22	704	0.7+	0.8−	1998 05 22	704	(1.9−	2.4+)	2000 10 02	704	0.1−	0.5+
1998 04 22	704	(2.2+	1.7−)	2000 09 24	704	0.4+	0.3−	2000 10 02	704	0.2+	0.5+
1998 04 22	704	1.3−	0.5+	2000 09 24	704	0.2+	0.7−	2000 10 02	704	0.2+	0.4+
1998 04 25	699	1.0−	0.6+	2000 09 24	704	0.4−	1.7−	2000 10 06	699	0.7−	0.5+
1998 04 25	699	0.3+	0.1−	2000 09 28	704	0.1−	0.2+	2000 10 06	699	0.0	0.2+
1998 04 25	699	0.9+	0.4+	2000 09 28	704	0.1+	0.3+	2000 10 06	699	0.5−	0.5+
1998 05 01	704	0.6+	0.1+	2000 09 28	704	0.5+	0.0	2000 10 06	699	0.5−	0.2+
1998 05 01	704	0.2−	0.4−	2000 09 28	704	0.1−	0.7−				
1998 05 01	704	0.9−	0.6−	2000 10 01	704	0.2−	0.2−				

1998 HQ₉₄ = 1999 NK₆₄ = 1999 OB₄Id. T. B. Spahr (*MPO* 3235), M. E. Sansaturio (d)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	259.12238		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21641054	ω	264.55670	−0.81947789	−0.57233450
<i>a</i>	2.7475806	Ω	240.52674	+0.53845081	−0.75105551
<i>e</i>	0.0291707	<i>i</i>	1.96290	+0.19628226	−0.32916386
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 10 18	691	0.0	0.0	1998 04 25	699	1.1+	0.1−	1998 05 24	704	(5.1−	1.3+)
1995 10 18	691	0.1−	0.2+	1998 05 01	704	0.6−	0.4−	1999 07 09	426	0.4+	0.1+
1995 10 18	691	0.0	0.1+	1998 05 01	704	(0.3+	2.1+)	1999 07 09	426	0.1+	0.6−
1998 04 21	704	1.3+	0.2−	1998 05 01	704	0.8+	0.7+	1999 07 09	426	0.0	0.6−
1998 04 21	704	0.4+	0.4+	1998 05 01	704	0.6−	1.0+	1999 07 13	704	0.4−	0.3−
1998 04 21	704	0.3−	0.0	1998 05 01	704	0.2+	0.6+	1999 07 13	704	0.3−	0.3−
1998 04 21	704	0.2+	0.5+	1998 05 22	704	0.3+	0.5+	1999 07 13	704	0.7−	0.6+
1998 04 21	704	0.8−	0.2+	1998 05 22	704	1.1+	0.5+	1999 07 13	704	0.3−	0.4+
1998 04 22	704	0.2+	0.4−	1998 05 22	704	0.2−	0.5+	1999 07 13	704	1.0−	1.1+
1998 04 22	704	(2.6−	1.7−)	1998 05 22	704	0.1+	0.4+	1999 07 17	426	0.5+	0.1+
1998 04 22	704	1.9−	1.0−	1998 05 22	704	1.0−	0.2−	1999 07 17	426	0.6+	0.2+
1998 04 22	704	(4.1−	0.1+)	1998 05 24	704	(1.3+	2.1−)	1999 09 09	704	0.8+	0.3−
1998 04 25	699	0.4−	0.3−	1998 05 24	704	0.0	1.1−	1999 09 09	704	0.2+	0.6−
1998 04 25	699	0.6+	0.1+	1998 05 24	704	0.5−	1.7−	1999 09 09	704	0.0	0.0

1998 HL₉₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	280.12011		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28745701	ω	102.37358	−0.99540697	+0.03805647
<i>a</i>	2.2738097	Ω	79.85568	−0.07099094	−0.90904296
<i>e</i>	0.0967607	<i>i</i>	5.11986	+0.06422807	−0.41496095
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.2−	0.3+	1998 05 01	704	0.8+	0.4−	1998 05 28	699	0.0	1.0+
1998 04 21	704	0.4−	0.1−	1998 05 01	704	0.7+	0.0	1999 08 22	703	0.1−	0.0
1998 04 21	704	0.1+	0.0	1998 05 01	704	0.4+	0.5−	1999 08 22	703	0.5−	0.4+
1998 04 21	704	0.2−	0.1+	1998 05 22	704	1.0+	0.3−	1999 08 22	703	0.4+	0.1−
1998 04 21	704	0.5−	0.0	1998 05 22	704	0.1−	0.9−	1999 08 22	703	0.5−	0.6+
1998 04 22	704	0.0	0.1−	1998 05 22	704	0.6−	0.2−	1999 09 08	703	0.8−	0.8+
1998 04 22	704	0.9+	0.3−	1998 05 22	704	0.2+	0.5−	1999 09 08	703	0.6−	0.0
1998 04 22	704	1.8−	0.4+	1998 05 22	704	0.3−	0.7+	1999 09 08	703	0.1+	0.0
1998 04 22	704	0.1−	0.4+	1998 05 24	704	0.5−	0.6+	1999 09 08	703	0.8+	0.9+
1998 04 22	704	0.4−	0.2+	1998 05 24	704	0.8−	0.7−	1999 10 08	704	0.6+	0.7−
1998 04 25	699	0.8−	0.4−	1998 05 24	704	0.5−	0.6−	1999 10 08	704	0.1+	0.1−
1998 04 25	699	0.3+	0.4+	1998 05 24	704	0.3−	0.2+	1999 10 08	704	0.7+	1.2−
1998 04 25	699	0.3+	1.0+	1998 05 24	704	1.6−	0.1−	1999 10 08	704	1.0−	0.4−
1998 05 01	704	0.1+	0.1+	1998 05 28	699	1.0+	0.2−	1999 10 08	704	0.4+	0.4+
1998 05 01	704	1.7+	0.7−	1998 05 28	699	1.3+	0.2+	1999 10 08	704	0.3+	0.9−

1998 HO₉₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	280.00612		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24116746	ω	62.70882	−0.60082658	−0.79206938
<i>a</i>	2.5561730	Ω	64.63293	+0.68473314	−0.57957488
<i>e</i>	0.1860164	<i>i</i>	6.85563	+0.41248994	−0.19162215
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	14.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 14	721	0.2−	0.7+	1998 04 25	699	0.3−	1.3+	2000 08 05	608	1.1+	0.3−
1996 10 14	721	1.4−	1.1−	1998 05 22	704	1.1+	0.7−	2000 09 24	704	0.1+	0.5+
1996 10 19	721	0.8−	0.0	1998 05 22	704	0.8+	0.9+	2000 09 24	704	0.2−	0.4+
1996 10 19	721	(3.5+	2.5−)	1998 05 22	704	0.2−	0.5+	2000 09 24	704	0.3−	0.6+
1998 04 21	704	0.3+	0.3−	1998 05 22	704	0.1−	1.0−	2000 09 24	704	0.4−	0.9+
1998 04 21	704	(0.4−	2.3−)	1998 05 22	704	1.8−	0.7+	2000 09 24	704	1.3−	0.1+
1998 04 21	704	0.7+	0.4−	1998 05 24	704	0.4−	0.7+	2000 09 27	704	0.5+	0.2+
1998 04 21	704	0.7+	0.1−	1998 05 24	704	0.5+	0.7−	2000 09 27	704	0.1+	0.4−
1998 04 21	704	0.5+	0.9+	1998 05 24	704	0.2+	0.6+	2000 09 27	704	0.1−	0.6+
1998 04 22	704	0.3+	1.0−	1998 05 24	704	1.1−	0.2+	2000 09 27	704	0.2−	0.5+
1998 04 22	704	0.4+	0.1+	1998 05 24	704	1.3−	0.0	2000 09 27	704	0.8−	0.2+
1998 04 22	704	0.1−	0.3+	1999 07 14	704	0.5+	0.4−	2000 10 02	704	0.4−	0.4+
1998 04 22	704	0.2+	0.0	1999 07 14	704	0.5−	0.1−	2000 10 02	704	0.7−	0.5+
1998 04 22	704	0.1−	0.7+	1999 07 14	704	0.1−	0.4−	2000 10 02	704	0.1+	0.7+
1998 04 25	699	0.0	0.2−	2000 08 05	608	0.9+	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.6+
1998 04 25	699	0.4+	0.6−	2000 08 05	608	0.6+	0.4−				

1998 HO₉₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	224.81701		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27158797	ω	229.14584	−0.57663865	+0.81698960
<i>a</i>	2.3615421	Ω	5.64397	−0.73687333	−0.51797450
<i>e</i>	0.1623825	<i>i</i>	2.32051	−0.35285346	−0.25343718
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1994 03 04	691	0.1+	0.2−	1998 04 25	699	0.3−	0.2−	1998 05 24	704	1.0+	0.9−
1994 03 04	691	0.1−	0.0	1998 04 25	699	0.2+	0.8+	1998 05 24	704	0.1−	0.5−
1994 03 04	691	0.1−	0.2−	1998 05 01	704	1.0+	0.2+	1999 10 09	704	0.3+	0.5−
1998 04 21	704	0.2−	0.4+	1998 05 01	704	0.6−	0.4+	1999 10 09	704	0.0	0.7−
1998 04 21	704	0.7−	0.1+	1998 05 01	704	0.1+	0.2+	1999 10 09	704	1.1+	0.3+
1998 04 21	704	0.8+	0.5−	1998 05 01	704	0.3−	0.6+	1999 10 09	704	0.5−	0.0
1998 04 21	704	0.5+	0.2+	1998 05 22	704	0.5+	0.5+	1999 11 09	704	0.3−	0.2−
1998 04 21	704	(0.7−	2.1+)	1998 05 22	704	(1.0+	2.3−)	1999 11 09	704	1.2−	0.9+
1998 04 22	704	0.6+	0.2−	1998 05 22	704	0.3−	0.6−	1999 11 09	704	0.1+	0.4+
1998 04 22	704	0.0	0.0	1998 05 22	704	1.3−	0.3−	1999 11 09	704	0.4+	0.4+
1998 04 22	704	0.8−	0.6+	1998 05 22	704	0.8−	0.5−	1999 11 09	704	0.5−	0.5+
1998 04 22	704	0.1−	0.4+	1998 05 24	704	0.3+	0.2+				
1998 04 25	699	0.8+	0.5+	1998 05 24	704	0.4−	0.5−				

1998 HU₉₇ = 2000 SV₃₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	252.85413		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17862104	ω	91.85238	−0.39845374	−0.91470336
<i>a</i>	3.1225852	Ω	22.01203	+0.75358353	−0.36842518
<i>e</i>	0.0880003	<i>i</i>	10.37085	+0.52282548	−0.16607422
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	13.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.0	0.7+	1998 05 01	704	(5.2−	0.9+)	2000 09 24	704	0.1−	0.2+
1998 04 21	704	(3.2−	0.0)	1998 05 22	704	0.1−	0.4+	2000 09 24	704	0.2−	0.5+
1998 04 21	704	1.3−	0.7−	1998 05 22	704	0.1−	1.1−	2000 09 24	704	0.4+	0.7+
1998 04 21	704	0.5−	1.2+	1998 05 22	704	0.7+	0.1+	2000 09 24	704	0.9−	1.3+
1998 04 21	704	0.6+	0.3+	1998 05 22	704	0.4+	0.4−	2000 09 25	704	0.6−	0.1+
1998 04 22	704	0.5−	0.0	1998 05 24	704	0.4+	0.2+	2000 09 25	704	0.1+	0.3−

M.P.O. 4408

2000 OCT. 13

1998 04 22	704	0.1−	0.7−	1998 05 24	704	0.1+	1.8−	2000 09 25	704	0.7+	0.2+
1998 04 22	704	0.3−	0.9+	1998 05 24	704	0.2−	0.6+	2000 09 25	704	0.0	0.0
1998 04 22	704	(0.2+	2.2−)	1998 05 24	704	0.3+	1.2−	2000 09 25	704	0.6−	0.2−
1998 04 25	699	0.2−	1.4−	1998 05 24	704	0.5+	1.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.4−
1998 04 25	699	0.1−	0.4+	2000 09 04	699	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	1.1−	0.8−
1998 04 25	699	0.1−	0.2+	2000 09 04	699	1.1+	0.1+	2000 10 02	704	1.4+	0.8−
1998 05 01	704	(2.2+	0.3+)	2000 09 04	699	0.6+	0.5+	2000 10 02	704	0.8−	1.4−
1998 05 01	704	0.4+	0.1−	2000 09 04	699	0.8+	0.5+				
1998 05 01	704	0.2+	0.8+	2000 09 24	704	0.8−	0.6−				

1998 HG₉₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	289.35530		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28724104	ω	269.95183	−0.99087510	−0.10828487
<i>a</i>	2.2749493	Ω	263.83155	+0.13113985	−0.91206019
<i>e</i>	0.0957611	<i>i</i>	4.63011	−0.03112677	−0.39550045
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.1+	0.8+	1998 05 01	704	0.4−	0.3−	1998 05 24	704	0.3−	0.5−
1998 04 21	704	0.0	0.3+	1998 05 01	704	1.0−	0.2+	1999 09 07	704	0.7+	0.2−
1998 04 21	704	0.1+	0.8−	1998 05 22	704	0.6+	0.4+	1999 09 07	704	0.9+	0.3−
1998 04 21	704	0.4+	0.1+	1998 05 22	704	0.4+	0.1−	1999 09 07	704	0.2+	0.2−
1998 04 21	704	0.6+	0.2−	1998 05 22	704	0.3+	1.1+	1999 09 07	704	0.5+	0.1+
1998 04 22	704	0.0	0.6+	1998 05 22	704	0.8+	0.9−	1999 09 07	704	0.5+	0.3−
1998 04 22	704	0.0	1.0+	1998 05 22	704	0.3+	0.2−	1999 10 04	704	0.7−	0.1+
1998 04 22	704	1.0−	0.8+	1998 05 24	704	0.3−	0.5+	1999 10 04	704	1.2−	0.6+
1998 04 22	704	0.9−	0.4−	1998 05 24	704	0.6−	0.8−	1999 10 04	704	0.7−	0.3+
1998 05 01	704	0.2−	0.2+	1998 05 24	704	0.5+	0.3−	1999 10 04	704	0.5−	0.4+
1998 05 01	704	0.2+	0.7−	1998 05 24	704	0.5+	0.4−				

1998 HU₉₉ = 2000 SZ₂₇₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	110.93081		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18421713	ω	87.23218	+0.09698280	+0.99501768
<i>a</i>	3.0590227	Ω	188.43859	−0.96425289	+0.08818007
<i>e</i>	0.0551492	<i>i</i>	9.06135	−0.24659826	+0.04651984
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.7+	0.7+	1998 05 01	704	0.3+	0.4−	2000 09 28	704	0.5−	0.8−
1998 04 21	704	0.8+	0.8−	1998 05 01	704	0.3+	1.8+	2000 09 28	704	0.7+	0.3+
1998 04 21	704	0.0	0.1+	1998 05 01	704	0.2−	0.3−	2000 09 28	704	0.9+	0.2+
1998 04 21	704	0.4−	0.4+	1998 05 22	704	1.4−	1.4−	2000 10 02	704	0.5−	0.6−
1998 04 21	704	1.8−	1.5−	1998 05 22	704	1.0+	1.1+	2000 10 02	704	0.4−	0.5−
1998 04 22	704	0.2−	1.4+	1998 05 22	704	(1.1−	2.5+)	2000 10 02	704	0.9+	0.0
1998 04 22	704	0.2−	1.1−	1998 05 22	704	1.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.3+
1998 04 22	704	0.7+	1.5−	1998 05 22	704	1.1−	0.6+	2000 10 02	704	0.2−	0.4+
1998 05 01	704	0.1+	0.6−	2000 09 28	704	0.5−	0.5−				

1998 HO₁₀₀ = 2000 SQ₁₂₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	87.56099		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17410854	ω	242.04301	+0.38508660	+0.89805606
<i>a</i>	3.1763084	Ω	52.21350	−0.72365163	+0.43680692
<i>e</i>	0.0816322	<i>i</i>	15.60634	−0.57274482	+0.05191372
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	13.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.1−	0.1+	1998 05 01	704	0.7+	0.1+	2000 09 24	704	0.5+	0.2+
1998 04 21	704	1.0+	0.4+	1998 05 18	699	1.0+	0.3−	2000 09 24	704	0.0	0.2−
1998 04 21	704	0.1−	0.1−	1998 05 18	699	0.4+	0.6−	2000 09 24	704	0.1−	0.2+
1998 04 21	704	0.5+	0.2−	1998 05 18	699	0.3+	0.2−	2000 09 24	704	0.2−	0.3+
1998 04 21	704	0.3+	0.0	1998 05 22	704	1.3−	1.0+	2000 09 24	704	0.5−	0.0

1998 04 22	704	0.0	0.1+	1998 05 22	704	0.3−	0.4−	2000 09 27	704	0.3+	0.4+
1998 04 22	704	0.6+	0.0	1998 05 22	704	0.4+	0.4−	2000 09 27	704	0.0	0.1+
1998 04 22	704	0.3−	0.6−	1998 05 22	704	0.2−	0.6−	2000 09 27	704	0.3−	0.2+
1998 04 22	704	0.3−	0.7−	1998 05 22	704	0.1−	0.2+	2000 09 27	704	0.2+	0.1−
1998 04 22	704	0.9−	0.6−	1998 05 22	699	1.2+	0.9−	2000 09 27	704	0.3−	0.0
1998 04 30	566	0.6−	0.6+	1998 05 22	699	0.2−	1.0+	2000 10 02	704	0.5+	0.4−
1998 04 30	566	0.5−	0.4+	1998 05 22	699	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.3−
1998 04 30	566	0.5−	0.5+	1998 05 24	704	0.1−	0.6−	2000 10 02	704	0.2+	0.1−
1998 05 01	704	0.5+	0.1+	1998 05 24	704	0.9−	0.8−	2000 10 02	704	0.2−	0.2−
1998 05 01	704	1.6−	0.6+	1998 05 24	704	0.3+	0.7+	2000 10 02	704	0.1−	0.1−
1998 05 01	704	0.3+	0.2+	1998 05 24	704	0.2+	1.1+				
1998 05 01	704	0.5+	0.1+	1998 05 24	704	(2.3−	1.5+)				

1998 HX₁₀₁ = 1987 KP = 2000 SB₁₅₅

Id. G. V. Williams, M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	136.99528		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17822412	ω	198.41553	−0.36162664	+0.91621411
<i>a</i>	3.1272198	Ω	50.76181	−0.82495172	−0.22821722
<i>e</i>	0.0546864	<i>i</i>	12.87346	−0.43437408	−0.32934573
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1987 05 30	413	1.1−	0.0	1998 05 24	704	0.3+	0.3+	2000 09 24	704	0.8+	0.0
1987 05 30	413	0.2+	1.8−	1998 05 24	704	1.1+	1.0−	2000 09 24	704	0.3−	0.1+
1998 04 25	809	(2.9+	1.6+)	1998 06 17	691	0.4+	1.0+	2000 09 24	704	0.8−	0.5−
1998 04 25	809	1.2+	0.5+	1998 06 17	691	0.4−	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.8−
1998 04 25	809	0.2+	0.9+	1998 06 17	691	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.3+	0.7+
1998 04 28	809	1.7+	1.5+	1998 06 18	691	1.5−	0.1−	2000 09 28	704	0.1+	1.0+
1998 04 28	809	1.0+	0.3−	1998 06 18	691	1.6−	0.0	2000 09 28	704	0.3+	0.3−
1998 04 28	809	0.0	0.3−	1998 06 18	691	1.5−	0.1+	2000 09 28	704	0.8−	1.1−
1998 05 18	699	0.8+	0.0	1999 07 14	704	0.1−	0.5−	2000 10 02	704	0.4−	0.0
1998 05 18	699	0.3−	0.8+	1999 07 14	704	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1998 05 18	699	0.8+	0.0	1999 07 14	704	0.2−	0.6+	2000 10 02	704	0.2+	0.3−
1998 05 24	704	1.8−	1.5−	1999 07 14	704	0.2+	0.7+	2000 10 02	704	0.4+	0.3+
1998 05 24	704	0.4−	1.5−	1999 07 14	704	0.7−	0.3+	2000 10 02	704	0.3+	0.2−

1998 HY₁₀₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	214.96806		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27842610	ω	52.14512	−0.05991557	+0.99782149
<i>a</i>	2.3227158	Ω	214.45047	−0.93048088	−0.06584428
<i>e</i>	0.2138111	<i>i</i>	2.79774	−0.36140759	+0.00410010
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1992 11 26	691	0.2+	0.3+	1998 05 22	704	0.3−	1.0−	1998 05 24	704	1.5+	1.2−
1992 11 26	691	0.1+	0.1+	1998 05 22	704	0.2−	1.7+	1999 12 03	691	0.2+	0.3+
1992 11 26	691	0.4−	0.2+	1998 05 22	704	0.5−	0.5+	1999 12 03	691	0.5+	0.3+
1998 04 25	809	1.2+	1.8+	1998 05 22	704	0.0	1.8+	1999 12 03	691	0.4+	0.8+
1998 04 25	809	0.9+	0.1+	1998 05 22	704	0.8+	1.0+	1999 12 17	691	0.4−	0.0
1998 04 25	809	0.1−	0.4−	1998 05 24	704	0.0	0.2+	1999 12 17	691	0.3−	1.1−
1998 04 28	809	0.2+	1.2−	1998 05 24	704	0.6−	0.5−	1999 12 17	691	0.5−	0.1+
1998 04 28	809	0.7−	0.2+	1998 05 24	704	0.4−	1.8−				
1998 04 28	809	1.2−	1.3−	1998 05 24	704	0.5−	0.7+				

1998 HN₁₀₈ = 1998 HE₁₅₂ = 1975 JF = 1999 SN₂₆

Id. G. V. Williams (MPO 3236, unpublished), M. E. Sansaturio (d)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	146.61898		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21280658	ω	174.79427	−0.13547687	+0.97752655
<i>a</i>	2.7785146	Ω	87.35056	−0.91475928	−0.06078465
<i>e</i>	0.1742461	<i>i</i>	9.30502	−0.38060672	−0.20185905

2000 OCT. 13

M.P.O. 4409

Residuals in seconds of arc

1975 05 11	095	0.4−	0.9−	1998 04 24	704	0.6−	0.6−	1999 09 13	704	0.4+	0.4+
1998 03 24	704	0.1−	0.1+	1998 04 24	704	0.0	0.4−	1999 09 13	704	0.1−	0.4+
1998 03 24	704	0.4+	0.6−	1998 05 16	704	1.1+	0.4+	1999 09 30	704	0.1+	0.8−
1998 03 24	704	0.1−	1.6−	1998 05 16	704	1.1+	0.8+	1999 09 30	704	0.1−	1.1−
1998 03 24	704	0.9+	2.2−	1998 05 16	704	0.6+	0.9+	1999 09 30	704	0.2−	0.9−
1998 03 24	704	0.2+	0.5−	1998 05 16	704	2.4+	0.0	1999 09 30	704	0.5+	1.6−
1998 04 21	704	0.7−	0.3+	1998 05 16	704	0.7+	0.6+	1999 09 30	704	0.4−	1.2−
1998 04 21	704	0.7−	0.8+	1998 05 23	699	0.3−	0.6+	1999 10 11	699	1.4−	0.6+
1998 04 21	704	0.2−	0.1−	1998 05 23	699	0.0	0.5+	1999 10 11	699	0.6−	0.5+
1998 04 21	704	0.4−	0.8+	1998 05 23	699	0.7−	0.4+	1999 10 11	699	0.2+	1.8+
1998 04 21	704	0.3+	0.5+	1998 05 28	704	1.3+	0.7+	1999 11 10	704	0.6+	0.9+
1998 04 23	704	0.1−	1.3+	1998 05 28	704	0.9+	0.0	1999 11 10	704	1.6+	0.1+
1998 04 23	704	1.5−	0.2+	1998 05 28	704	2.1+	1.0−	1999 11 10	704	1.0+	0.1−
1998 04 23	704	0.1+	1.3+	1998 05 28	704	0.6+	0.0	1999 11 10	704	1.1−	0.9+
1998 04 23	704	1.0−	0.2+	1998 05 28	704	0.0	0.0	2000 09 01	704	0.5+	0.1−
1998 04 23	704	0.2−	1.7+	1998 06 17	704	0.7−	0.8−	2000 09 01	704	0.2−	0.4−
1998 04 23	566	0.1−	0.2+	1998 06 17	704	0.5−	1.0−	2000 09 01	704	0.3−	0.1−
1998 04 23	566	0.3−	0.2−	1998 06 17	704	1.4−	0.1−	2000 09 04	704	0.2+	0.0
1998 04 23	566	0.4−	0.3−	1998 06 17	704	1.8−	1.8−	2000 09 04	704	0.6+	0.6−
1998 04 24	704	0.1+	0.3+	1998 06 17	704	0.2−	2.5−	2000 09 04	704	0.4−	0.2−
1998 04 24	704	0.0	0.4+	1999 09 13	704	0.0	0.7+				
1998 04 24	704	0.8−	0.0	1999 09 13	704	0.2−	0.2+				

1998 HK₁₀₉ = 2000 SS₂₅₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	172.61564	ω	359.13980	−0.99502264	+0.08435071		
<i>a</i>	3.1591855	Ω	186.46330	−0.08838087	−0.99296001		
<i>e</i>	0.1356288	<i>i</i>	28.12044	−0.04603015	+0.08315869		
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.3+	0.6−	1998 04 24	704	0.6+	0.1−	1998 05 28	704	0.7−	1.8−
1998 03 24	704	0.3+	0.6+	1998 04 24	704	1.0−	0.4+	1998 05 28	704	1.6−	0.8−
1998 03 24	704	0.7+	0.7+	1998 04 24	566	1.0+	1.4−	2000 09 24	704	0.6−	0.3−
1998 03 24	704	0.5+	0.0	1998 04 24	566	0.8+	0.9−	2000 09 24	704	0.3−	1.1−
1998 03 24	704	1.9−	0.2+	1998 04 24	566	0.6+	1.3−	2000 09 24	704	1.0−	0.7+
1998 04 23	704	0.5−	0.4+	1998 05 16	704	0.9−	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.2−
1998 04 23	704	0.8+	0.6−	1998 05 16	704	0.1+	1.5+	2000 09 24	704	1.1+	0.2−
1998 04 23	704	0.5+	0.3+	1998 05 16	704	(0.9+	2.4+)	2000 09 24	704	0.3+	0.1+
1998 04 23	704	0.3+	0.5−	1998 05 16	704	0.1−	1.5+	2000 10 02	704	0.4−	0.3+
1998 04 23	704	1.8−	0.1+	1998 05 16	704	1.6−	0.2−	2000 10 02	704	0.7+	0.4−
1998 04 24	704	0.6+	0.2+	1998 05 28	704	1.6+	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1998 04 24	704	0.5+	0.4−	1998 05 28	704	0.8+	0.9+	2000 10 02	704	0.0	0.4+
1998 04 24	704	(0.1+	2.2+)	1998 05 28	704	0.1+	1.8+				

1998 HQ₁₁₄ = 2000 SH₂₃₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18438408	ω	149.75739	−0.49634200	+0.84107608		
<i>a</i>	3.0571760	Ω	89.70369	−0.83334852	−0.39220627		
<i>e</i>	0.0984377	<i>i</i>	12.41715	−0.24325886	−0.37251210		
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 05 29	010	0.8+	1.6−	1998 04 26	566	1.0−	0.0	1999 07 14	704	0.9−	0.3−
1993 05 29	010	0.4−	1.2−	1998 04 26	566	0.6−	0.1+	1999 07 14	704	0.2−	0.5+
1993 05 29	010	1.9−	1.1−	1998 05 23	704	0.1+	1.0−	1999 07 14	704	0.5+	0.2−
1998 03 24	704	0.2−	1.0−	1998 05 23	704	1.2+	1.1+	1999 09 11	704	0.6−	0.6+
1998 03 24	704	0.4+	0.4−	1998 05 23	699	1.9+	1.2+	1999 09 11	704	0.9+	0.0
1998 03 24	704	0.6−	1.0−	1998 05 23	704	1.6+	1.0−	1999 09 11	704	0.2+	0.1+
1998 03 24	704	1.3−	1.5−	1998 05 23	699	0.2+	0.8+	1999 09 11	704	0.7+	0.3+
1998 03 24	704	0.7−	0.6−	1998 05 23	704	0.1+	1.7+	1999 09 11	704	0.6−	0.2+
1998 04 23	704	1.2+	0.6+	1998 05 23	699	1.7+	0.5+	2000 09 25	704	0.2−	0.0

1998 04 23	704	1.4+	0.9+	1998 05 23	704	0.7+	0.3+	2000 09 25	704	0.8−	1.1+
1998 04 23	704	(2.3+	1.2−)	1998 05 24	699	0.5+	0.1−	2000 09 25	704	0.3−	0.2−
1998 04 23	704	0.0	1.3+	1998 05 24	699	0.8+	0.1−	2000 09 25	704	0.4+	0.6+
1998 04 23	704	0.1+	0.6−	1998 05 24	699	0.4+	0.3+	2000 10 01	704	0.1+	0.0
1998 04 24	704	0.3−	0.1−	1998 05 28	704	0.4+	0.0	2000 10 01	704	0.3−	0.0
1998 04 24	704	0.2+	0.1+	1998 05 28	704	0.4−	0.0	2000 10 01	704	0.7+	0.5+
1998 04 24	704	0.6−	0.8+	1998 05 28	704	1.7−	0.8+	2000 10 01	704	0.2+	0.2+
1998 04 24	704	0.7−	0.9+	1998 05 28	704	0.3−	0.1−	2000 10 01	704	0.7−	0.4+
1998 04 24	704	0.2−	1.3+	1998 05 28	704	0.7−	0.4+				
1998 04 26	566	0.8−	0.2−	1999 07 14	704	0.2−	0.1−				

1998 HT₁₂₀ = 2000 SN₁₈₆

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	261.05819	ω	326.91819	−0.46651744	−0.87881984		
<i>a</i>	2.9812796	Ω	150.52643	+0.84930204	−0.47670367		
<i>e</i>	0.0601691	<i>i</i>	11.74875	+0.24707797	−0.02071968		
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	1.2−	0.2+	1998 04 25	566	0.1+	0.6−	2000 09 21	608	0.6−	1.4−
1998 04 23	704	1.3+	1.5−	1998 05 01	699	0.4+	0.7+	2000 09 25	704	0.1+	0.0
1998 04 23	704	0.5+	0.1+	1998 05 01	699	0.6+	0.3+	2000 09 25	704	0.1+	1.0+
1998 04 23	704	0.1+	0.8−	1998 05 01	699	0.6−	0.8+	2000 09 25	704	1.1+	0.3+
1998 04 23	704	(5.1−	0.3−)	1998 05 23	704	0.5−	0.3+	2000 09 25	704	0.0	0.6−
1998 04 24	704	1.4+	0.2−	1998 05 23	704	0.9−	0.7+	2000 09 25	704	0.1+	0.2+
1998 04 24	704	0.4−	1.1−	1998 05 23	704	0.9−	0.5+	2000 10 01	704	0.2−	0.5+
1998 04 24	704	1.7−	1.2−	1998 05 23	704	1.0+	1.2+	2000 10 01	704	0.0	0.5+
1998 04 24	704	0.3+	0.3+	1998 05 23	704	0.2+	0.3+	2000 10 01	704	0.4+	0.3+
1998 04 25	566	0.0	0.0	2000 09 21	608	0.8−	1.5−	2000 10 01	704	0.1+	1.0+
1998 04 25	566	0.2+	0.3−	2000 09 21	608	0.7−	1.3−	2000 10 01	704	0.4+	0.5+

1998 HC₁₂₃ = 2000 QW₁₉₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	355.57420	ω	184.62719	+0.87332300	−0.46523234		
<i>a</i>	3.1380054	Ω	204.76852	+0.45727859	+0.88514098		
<i>e</i>	0.1917706	<i>i</i>	20.16885	+0.16793819	+0.00918249		
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	12.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.4+	1.0+	1999 07 12	704	0.5−	1.0+	2000 09 21	919	(1.5−	3.2−)
1998 04 23	704	0.5+	1.9+	2000 08 04	608	1.1+	0.4−	2000 09 21	919	(3.2+	4.2−)
1998 04 23	704	1.5+	1.2−	2000 08 04	608	1.5+	0.4−	2000 09 24	704	0.4+	0.7+
1998 04 23	704	1.1+	0.3−	2000 08 04	608	1.4+	0.6−	2000 09 24	704	0.3+	0.1+
1998 04 24	704	1.1−	0.7+	2000 08 25	704	1.3−	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+
1998 04 24	704	0.3+	1.6+	2000 08 25	704	0.2−	0.3+	2000 09 24	704	0.0	0.3−
1998 04 24	704	1.2−	0.2+	2000 08 25	704	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.2+
1998 05 22	704	1.5−	1.5+	2000 09 04	608	0.6−	0.5+	2000 09 28	704	0.1−	0.7+
1998 05 22	704	0.9+	0.1+	2000 09 04	608	0.9−	0.5+	2000 09 28	704	0.1+	0.1+
1998 05 22	704	1.2−	0.6−	2000 09 04	608	0.5−	0.6+	2000 09 28	704	0.3−	0.4+
1998 05 22	704	0.9−	0.2−	2000 09 05	704	0.5−	0.8+	2000 09 28	704	0.2−	0.2+
1998 05 24	704	0.9−	1.5−	2000 09 05	704	0.1−	0.6+	2000 10 01	704	0.1+	0.5+
1998 05 24	704	1.4+	1.5−	2000 09 05	704	0.5−	0.4+	2000 10 01	704	0.1−	0.4+
1998 05 24	704	0.0	0.2+	2000 09 05	704	0.2+	0.4+	2000 10 01	704	0.1−	0.4+
1998 05 24	704	1.3+	1.7+	2000 09 05	704	0.1+	0.5−	2000 10 01	704	0.1+	0.2+
1998 05 24	704	0.6−	0.6−	2000 09 06	704	0.5−	0.6+	2000 10 02	704	0.2−	0.6+
1999 07 12	704	0.1+	0.3−	2000 09 06	704	0.3−	0.6+	2000 10 02	704	0.2−	0.4+
1999 07 12	704	0.2+	0.6−	2000 09 06	704	0.3−	0.9+	2000 10 02	704	0.0	0.5+
1999 07 12	704	0.0	0.5−	2000 09 06	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.2−	0.2+
1999 07 12	704	0.2+	0.5−	2000 09 06	704	0.6+	0.4−				

1998 HP₁₂₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	198.75732		(2000.0)	P	Q		
n	0.24321781	ω	140.05195	-0.50788299	+0.84783746		
a	2.5417869	Ω	98.91874	-0.82450195	-0.42720239		
e	0.1937992	i	8.87433	-0.24950231	-0.31411741		
P	4.05	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1991 10 07	691	0.2+	0.5+	1998 04 23	704	0.9-	1.9+	1998 05 23	704	0.3-	0.2-
1991 10 07	691	0.3+	0.1-	1998 04 23	704	1.5-	0.7-	1998 05 23	704	1.5-	1.1-
1991 10 07	691	0.5-	0.5-	1998 04 24	704	0.7+	0.7-	1998 05 27	699	0.4+	0.1+
1994 05 09	691	0.0	0.8+	1998 04 24	704	0.9+	0.2-	1998 05 27	699	0.4+	0.4-
1994 05 09	691	0.1-	0.1-	1998 04 24	704	0.0	0.4+	1998 05 27	699	0.2+	0.3+
1994 05 09	691	0.2+	0.5-	1998 05 23	704	1.7+	1.1+	1998 06 02	699	0.1+	0.1-
1998 04 23	704	1.0+	0.8-	1998 05 23	704	0.9-	1.1-	1998 06 02	699	0.0	0.2-
1998 04 23	704	0.0	0.0	1998 05 23	704	0.3-	1.0+	1998 06 02	699	0.0	0.4+

1998 HL₁₂₄ = 2000 SU₂₀₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	304.06597		(2000.0)	P	Q
n	0.23045466	ω	352.41427	-0.06400676	-0.98974409
a	2.6347882	Ω	101.19229	+0.92230106	-0.10754329
e	0.2712345	i	7.48032	+0.38113501	+0.09402700
P	4.28	H	13.8	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.0	0.3+	1998 05 24	704	0.4+	1.5+	2000 09 25	704	0.0	0.3-
1998 04 23	704	0.6-	1.3+	1998 05 24	704	0.4+	0.3+	2000 09 25	704	0.4+	0.3-
1998 04 23	704	(0.2-	2.4-)	1998 05 24	704	0.0	0.4-	2000 09 26	608	1.3-	1.4-
1998 04 23	704	(2.3+	1.5-)	2000 08 03	704	0.3-	0.5+	2000 09 26	608	1.0-	1.3-
1998 04 24	704	0.2-	0.2-	2000 08 03	704	0.8-	0.4+	2000 09 26	608	1.3-	1.2-
1998 04 24	704	0.6-	0.3-	2000 08 03	704	0.2+	0.6+	2000 10 01	704	0.2-	0.2+
1998 04 24	704	0.2-	0.5+	2000 08 31	704	0.5+	0.9+	2000 10 01	704	0.0	0.3+
1998 05 22	704	1.4-	1.5-	2000 08 31	704	0.8+	0.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.2-
1998 05 22	704	0.4-	1.1+	2000 08 31	704	0.7+	0.7+	2000 10 01	704	0.2-	0.0
1998 05 22	704	0.3+	0.3+	2000 08 31	704	0.4+	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.5+
1998 05 22	704	1.7+	0.9-	2000 08 31	704	0.6+	0.0	2000 10 05	704	1.1+	0.5-
1998 05 22	704	(1.5-	2.3-)	2000 09 25	704	0.1+	0.3+	2000 10 05	704	0.6-	0.8+
1998 05 24	704	0.1-	0.8-	2000 09 25	704	0.9+	0.1-	2000 10 05	704	0.2-	0.2-
1998 05 24	704	0.6+	1.8-	2000 09 25	704	0.2+	0.5+				

1998 HJ₁₂₇ = 2000 SU₁₂₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	189.73778		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.22913898	ω	6.53399	-0.94773559	+0.31432392		
a	2.6448643	Ω	192.21858	-0.30319001	-0.94068717		
e	0.0733499	i	14.99287	-0.09936332	-0.12770328		
P	4.30	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.6+	1.1+	1998 04 01	704	0.3-	0.2+	1999 07 22	704	0.9+	0.4-
1998 03 24	704	0.5-	0.0	1998 04 01	704	0.2-	1.9-	1999 07 22	704	0.2+	0.5+
1998 03 24	704	0.3-	1.1+	1998 04 01	704	0.5-	1.0-	2000 09 24	704	0.3-	0.1+
1998 03 24	704	0.3-	0.5+	1998 04 18	704	0.2-	0.3-	2000 09 24	704	0.0	0.5+
1998 03 24	704	0.7-	1.2+	1998 04 18	704	0.7+	1.4+	2000 09 24	704	0.6+	1.0-
1998 03 25	566	0.6-	0.3+	1998 04 18	704	1.4+	0.8-	2000 09 24	704	0.3+	1.0-
1998 03 25	566	0.5-	0.1-	1998 04 18	704	(2.4-	0.8+)	2000 09 27	704	0.0	0.5+
1998 03 25	566	0.6-	0.2+	1998 04 19	704	1.6-	1.5-	2000 09 27	704	0.7+	1.0-
1998 03 29	704	0.9+	0.2-	1998 04 19	704	0.5-	0.2+	2000 09 27	704	0.3+	0.2-
1998 03 29	704	0.5+	1.2-	1998 04 19	704	0.6-	0.2+	2000 09 27	704	0.2-	0.2-
1998 03 29	704	0.7+	0.4-	1998 04 19	704	1.4+	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.5-
1998 03 29	704	1.0+	0.3-	1998 04 19	704	0.3-	1.1+	2000 10 02	704	0.7-	0.3+
1998 03 29	704	0.3-	1.5-	1999 07 22	704	0.2-	0.8-	2000 10 02	704	0.5-	0.2+

1998 04 01	704	0.4-	0.0	1999 07 22	704	0.3-	0.2-	2000 10 02	704	0.1-	0.2+
1998 04 01	704	0.7+	1.4-	1999 07 22	704	0.4-	0.4-	2000 10 02	704	0.1+	0.5-

1998 HA₁₃₀ = 2000 TJ₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	202.39800		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21078538	ω	337.22199	-0.98202054	-0.18312148
a	2.7962483	Ω	192.49043	+0.18861770	-0.96171044
e	0.1545528	i	12.23930	-0.00768258	-0.20391067
P	4.68	H	14.9	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.1+	0.4+	1998 03 29	704	0.7+	0.2-	1998 04 20	704	1.0+	0.2-
1998 03 20	704	0.6-	0.9-	1998 03 29	704	0.1-	0.7+	1998 04 20	704	0.4+	0.8+
1998 03 20	704	1.0+	0.2+	1998 03 29	704	0.5-	0.6+	1998 04 20	704	0.6-	0.7+
1998 03 20	704	0.4-	0.0	1998 03 29	704	0.9+	0.1+	1998 04 20	704	1.7-	1.1-
1998 03 20	704	(3.1-	5.0-)	1998 04 01	704	0.6+	0.2-	2000 10 01	704	0.1-	0.2-
1998 03 22	704	0.3-	0.3+	1998 04 01	704	0.6+	0.7+	2000 10 01	704	0.4-	0.3-
1998 03 22	704	0.3+	1.0-	1998 04 01	704	0.1+	0.2+	2000 10 01	704	0.4+	0.0
1998 03 22	704	0.4-	0.2+	1998 04 01	704	1.4+	0.2-	2000 10 01	704	0.1-	0.6-
1998 03 22	704	(2.6+	0.9-)	1998 04 01	704	0.2+	0.3-	2000 10 01	704	0.4-	0.2-
1998 03 28	704	0.3-	0.6-	1998 04 19	704	0.1-	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.3-
1998 03 28	704	0.7-	0.4+	1998 04 19	704	0.2-	0.3-	2000 10 02	704	0.4+	1.0+
1998 03 28	704	0.8-	0.0	1998 04 19	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.4+
1998 03 28	704	0.5-	0.8+	1998 04 19	704	0.7-	0.0	2000 10 02	704	0.4-	0.0
1998 03 28	704	1.4-	0.4+	1998 04 19	704	0.4+	1.5-	2000 10 02	704	0.1+	0.9+
1998 03 29	704	0.6+	1.0-	1998 04 20	704	0.5+	1.3+				

1998 HH₁₃₀

Id. E. Bowell (2000 observations)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	134.17464		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.19014916	ω	41.07052	-0.66642796	+0.74513758
a	2.9950663	Ω	187.26717	-0.72569522	-0.65609271
e	0.0386602	i	11.57079	-0.17099775	-0.11963417
P	5.18	H	15.0	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1993 04 22	691	0.0	0.3+	1998 03 29	704	0.3+	1.4+	2000 09 24	704	0.4+	0.1+
1993 04 22	691	0.2-	0.2-	1998 03 29	704	0.7-	0.6+	2000 09 24	704	0.2+	1.2+
1993 04 22	691	0.2+	0.0	1998 03 29	704	0.1+	1.1+	2000 09 26	704	0.0	0.3+
1998 03 20	704	(2.7+	2.1+)	1998 04 01	704	0.6+	0.1-	2000 09 26	704	0.1+	0.4-
1998 03 20	704	1.8+	1.5+	1998 04 01	704	0.3+	0.9+	2000 09 26	704	0.6+	0.1-
1998 03 20	704	0.8+	1.5-	1998 04 01	704	0.2-	0.6-	2000 09 27	704	0.2+	0.4-
1998 03 20	704	(4.6-	2.0-)	1998 04 01	704	0.4-	0.4-	2000 09 27	704	0.1-	0.2-
1998 03 22	704	0.9-	0.1+	1998 04 01	704	0.4-	1.6-	2000 09 27	704	0.2+	0.0
1998 03 22	704	(2.7+	1.2-)	1998 04 19	704	0.1+	0.1-	2000 09 27	704	0.1-	0.5-
1998 03 22	704	(3.8-	1.1+)	1998 04 19	704	0.4+	0.5-	2000 10 01	704	0.2+	0.4+
1998 03 22	704	(4.7-	1.5+)	1998 04 19	704	1.4-	0.4-	2000 10 01	704	0.0	0.2+
1998 03 26	566	0.8-	0.0	1998 04 19	704	0.4-	0.5-	2000 10 01	704	0.4+	0.2+
1998 03 26	566	0.3-	0.5+	1998 04 20	704	1.6+	0.0	2000 10 01	704	0.4+	0.4+
1998 03 26	566	0.4-	0.2+	1998 04 20	704	1.7-	0.5+	2000 10 01	704	0.1+	0.5+
1998 03 28	704	0.8+	0.3-	1998 04 20	704	0.8-	0.7+	2000 10 02	704	0.3+	0.2+
1998 03 28	704	0.6-	0.4-	1998 04 20	704	0.6+	1.2+	2000 10 02	704	0.5-	0.1+
1998 03 28	704	1.4+	0.4+	2000 09 04	699	0.5+	1.3-	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1998 03 28	704	0.7-	0.9+	2000 09 04	699	0.8-	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.7+
1998 03 28	704	0.7+	1.2+	2000 09 04	699	1.5-	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	1.5+
1998 03 29	704	0.5+	0.4-	2000 09 04	699	1.6-	0.3-				
1998 03 29	704	0.5+	0.7-	2000 09 24	704	0.6-	0.1-				

1998 HL₁₃₇ = 2000 SD₂₀₉

Id. G. V. Williams

2000 OCT. 13

M.P.O. 4411

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	144.13308		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17971302	ω	168.91586	-0.80821013	+0.56124387
<i>a</i>	3.1099233	Ω	46.74595	-0.55729541	-0.63106963
<i>e</i>	0.1307441	<i>i</i>	14.17301	-0.19031082	-0.53549644
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.2+	0.3-	1998 04 24	704	0.3+	0.0	2000 08 31	704	0.2+	0.6-
1998 03 24	704	0.4-	0.7+	1998 04 24	704	0.3-	0.5+	2000 08 31	704	1.3+	0.6+
1998 03 24	704	0.6-	0.8-	1998 04 24	704	0.2+	0.4-	2000 09 25	704	0.0	0.8-
1998 03 24	704	0.3+	0.5-	1998 04 24	704	0.1+	0.2+	2000 09 25	704	0.3+	0.2+
1998 03 24	704	1.4-	0.7+	1998 05 16	704	0.7+	0.1+	2000 09 25	704	1.6-	0.9+
1998 03 25	566	0.5+	0.0	1998 05 16	704	0.0	0.3-	2000 09 25	704	1.2-	0.3+
1998 03 25	566	0.2+	0.5-	1998 05 16	704	0.6+	0.2-	2000 09 25	704	0.9-	1.2-
1998 03 25	566	0.5-	0.4-	1998 05 16	704	0.0	1.5-	2000 10 01	704	0.4+	0.1-
1998 04 20	704	0.7+	0.4+	1998 05 16	704	(5.6-	0.4-)	2000 10 01	704	0.1-	0.2-
1998 04 20	704	(0.8+	2.3+)	1998 05 23	699	0.3-	0.0	2000 10 01	704	0.2+	0.2+
1998 04 20	704	0.2+	0.6+	1998 05 23	699	1.5-	0.5-	2000 10 01	704	0.1-	1.0+
1998 04 20	704	0.9+	1.8+	1998 05 23	699	0.5+	0.8+	2000 10 01	704	0.2-	0.1-
1998 04 20	704	(0.3-	2.4+)	2000 08 31	704	1.0+	0.3+				
1998 04 24	704	0.1-	0.4-	2000 08 31	704	0.7+	0.1-				

1998 HR₁₃₇

Id. E. Bowell (2000 observations)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	203.24875		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19428748	ω	50.04952	-0.97082039	-0.23484747
<i>a</i>	2.9523840	Ω	116.31809	+0.20019259	-0.90507869
<i>e</i>	0.0217175	<i>i</i>	3.10315	+0.13202537	-0.35451267
<i>P</i>	5.07	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1992 01 01	691	0.1+	0.2+	1998 03 29	704	(2.1-	1.3+)	2000 09 24	704	0.4-	0.2+
1992 01 01	691	0.1-	0.1-	1998 04 20	704	1.7-	0.5+	2000 09 26	704	0.2-	0.4+
1992 01 01	691	0.0	0.2-	1998 04 20	704	0.7+	0.1+	2000 09 26	704	0.7-	0.9-
1998 03 22	704	0.3+	0.6-	1998 04 20	704	0.9-	0.0	2000 09 26	704	0.6+	0.0
1998 03 22	704	0.3+	0.4-	1998 04 20	704	0.3+	0.3-	2000 09 26	704	0.7-	0.7+
1998 03 22	704	0.4+	0.4+	1998 04 20	704	0.8-	1.0+	2000 09 26	704	0.3+	0.2-
1998 03 22	704	1.6-	1.1+	1998 04 22	704	0.3-	0.8-	2000 10 02	704	0.2+	0.0
1998 03 22	704	(4.0-	2.0-)	1998 04 22	704	0.2+	1.2-	2000 10 02	704	0.9+	0.2+
1998 03 25	704	0.1+	0.0	1998 04 22	704	0.5+	0.7-	2000 10 02	704	0.7+	0.5+
1998 03 25	704	0.4-	0.6+	1998 04 22	704	0.7-	0.4-	2000 10 02	704	0.3-	0.1+
1998 03 25	704	0.3+	1.7-	2000 09 04	699	0.8+	0.5-	2000 10 02	704	1.3+	0.1+
1998 03 25	704	0.2-	0.3+	2000 09 04	699	0.9-	1.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.8-
1998 03 25	704	0.8+	0.5-	2000 09 04	699	0.5-	0.6-	2000 10 02	704	0.7+	0.2+
1998 03 29	704	0.9+	0.0	2000 09 04	699	0.4-	0.5+	2000 10 02	704	0.4-	0.7-
1998 03 29	704	0.4+	1.3+	2000 09 24	704	0.0	0.7-	2000 10 02	704	0.7-	0.8-
1998 03 29	704	0.7+	0.1-	2000 09 24	704	0.1+	0.7+	2000 10 02	704	(0.2-	2.7-)
1998 03 29	704	0.7+	1.5+	2000 09 24	704	0.8-	0.8+				

1998 HP₁₄₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	159.23526		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17642397	ω	346.68723	-0.84085949	+0.52760714
<i>a</i>	3.1484562	Ω	225.83131	-0.47989259	-0.82993069
<i>e</i>	0.1624916	<i>i</i>	9.69324	-0.25031664	-0.18123399
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	14.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 01 26	327	0.2+	2.4-	1998 05 18	699	0.0	0.7-	1999 09 14	704	1.1+	0.3-
1997 01 26	327	0.3-	0.0	1998 05 18	699	0.4+	0.7-	1999 09 14	704	0.8+	0.1-
1997 01 26	327	0.5-	0.1-	1998 05 22	704	0.2-	0.2-	1999 09 14	704	0.6+	0.6-
1998 04 21	704	0.7+	1.2+	1998 05 22	704	0.3+	0.5+	1999 09 14	704	0.2+	1.1-
1998 04 21	704	0.4+	0.3-	1998 05 22	704	0.3+	0.6+	1999 09 14	704	0.4-	0.2-

1998 04 21	704	0.2+	0.6+	1998 05 22	704	0.0	0.5-	1999 10 08	704	0.6-	0.2-
1998 04 21	704	0.6+	0.5+	1998 05 22	704	1.0-	0.8-	1999 10 08	704	0.6+	0.8-
1998 04 21	704	0.4+	0.9+	1998 05 23	704	(5.2-	1.3+)	1999 10 08	704	0.1+	0.3-
1998 04 22	704	0.1+	0.4+	1998 05 23	704	2.4+	0.5+	1999 10 08	704	0.5+	0.6-
1998 04 22	704	1.0+	1.4+	1998 05 23	704	0.8-	0.3+	2000 09 03	704	0.2+	0.7+
1998 04 22	704	0.0	0.7+	1998 05 23	704	1.6-	0.5+	2000 09 03	704	1.5+	0.1-
1998 04 22	704	0.2+	1.3+	1998 05 23	704	0.3+	0.4-	2000 09 03	704	0.3+	0.2-
1998 04 22	704	0.7-	0.9+	1998 05 23	704	0.2-	1.0+	2000 09 03	704	0.3+	1.2+
1998 04 25	699	0.6+	0.1+	1998 05 23	704	0.8+	1.8-	2000 09 03	704	0.6-	0.6+
1998 04 25	699	0.6+	0.4+	1998 05 23	704	0.8-	0.0	2000 09 28	704	0.4-	0.3+
1998 04 25	699	0.7+	0.4+	1998 05 24	704	0.6+	0.9-	2000 09 28	704	0.7-	0.1+
1998 05 01	704	0.8+	0.3+	1998 05 24	704	0.2-	0.2-	2000 09 28	704	0.2-	0.4+
1998 05 01	704	(3.3+	0.6-)	1998 05 24	704	0.0	0.4-	2000 09 28	704	0.9-	0.0
1998 05 01	704	0.7+	0.2-	1998 05 24	704	1.4-	1.5-	2000 09 28	704	0.1+	0.1+
1998 05 01	704	0.6+	0.1-	1998 05 24	704	1.2-	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	1.6+
1998 05 01	704	0.8+	0.0	1999 07 13	704	0.0	0.6-	2000 10 03	704	0.7-	1.1+
1998 05 04	566	0.0	0.2+	1999 07 13	704	0.5-	0.5-	2000 10 03	704	0.9-	1.2+
1998 05 04	566	0.2-	0.3+	1999 07 13	704	0.1+	0.1+	2000 10 03	704	0.4-	1.9+
1998 05 04	566	0.4-	0.4+	1999 07 13	704	0.1-	0.2-				
1998 05 18	699	0.3+	0.4-	1999 07 13	704	0.1-	0.2+				

1998 HV₁₄₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	200.45706		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27746093	ω	225.93362	+0.03567332	+0.94412809
<i>a</i>	2.3280992	Ω	49.18808	-0.74762470	+0.24276932
<i>e</i>	0.1929179	<i>i</i>	25.65159	-0.66316267	-0.22290181
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.2-	0.2-	1998 05 22	704	0.1-	1.3+	1998 05 24	704	0.1+	1.7-
1998 04 21	704	0.1-	0.6+	1998 05 22	704	0.5-	0.9-	1998 05 24	704	1.6-	0.6-
1998 04 21	704	0.7-	1.5-	1998 05 22	704	0.8+	0.2-	1998 05 24	704	0.7-	1.0-
1998 04 21	704	0.6+	1.1+	1998 05 23	704	0.2-	1.8+	1999 11 13	691	0.3+	0.1+
1998 04 21	704	0.6-	0.4-	1998 05 23	704	1.4-	0.0	1999 11 13	691	0.1-	0.1-
1998 04 24	704	0.9+	0.6+	1998 05 23	704	0.8+	1.9+	1999 11 13	691	0.3+	0.2-
1998 04 24	704	0.4+	0.8-	1998 05 23	704	1.1+	0.5+	1999 12 07	691	0.1+	0.3-
1998 04 24	704	0.4+	0.2+	1998 05 23	704	(3.2-	0.6-)	1999 12 07	691	0.2-	0.0
1998 04 24	704	0.2+	0.3-	1998 05 24	704	0.3+	0.5-	1999 12 07	691	0.0	0.0
1998 05 22	704	(2.4+	0.8+)	1998 05 24	704	0.1+	0.1-				

1998 HP₁₅₂ = 1999 TY₂₆₀

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	22.60497		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28175724	ω	95.05303	+0.44159894	-0.89693795
<i>a</i>	2.3043723	Ω	328.71083	+0.80531478	+0.40715326
<i>e</i>	0.1363649	<i>i</i>	2.44950	+0.39554834	+0.17241965
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	1.0+	0.5+	1999 09 08	691	0.1-	0.6+	1999 10 13	691	0.3-	0.3-
1998 04 22	704	0.1+	0.8-	1999 09 08	691	0.2-	0.8+	1999 10 15	704	0.2+	0.4+
1998 04 22	704	1.1-	1.7-	1999 09 08	691	(2.6-	3.7-)	1999 10 15	704	0.3+	0.1-
1998 04 22	704	1.5-	1.3+	1999 10 06	691	0.1+	0.5-	1999 10 15	704	0.1+	0.1-
1998 04 22	704	0.3+	0.1-	1999 10 06	691	0.2+	0.5-	1999 11 11	691	0.1+	0.3+
1998 04 25	691	0.7+	0.3+	1999 10 06	691	0.0	0.7-	1999 11 11	691	0.0	0.1+
1998 04 25	691	0.3+	0.0	1999 10 13	691	0.1+	0.2-	1999 11 11	691	0.1-	0.0
1998 04 25	691	0.1+	0.2+	1999 10 13	691	0.3-	0.2-				

1998 JS₃ = 2000 SJ₆₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	238.97244	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17892072	ω	350.88509	-0.76961178
<i>a</i>	3.1190975	Ω	149.39637	+0.59205117
<i>e</i>	0.1168804	<i>i</i>	5.84267	+0.23910901
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 05 06	910	0.7-	0.3+	1998 05 24	704	1.4-	0.1-	2000 09 25	608	(0.2-	2.5+)
1998 05 06	910	0.5-	0.4+	1998 06 23	691	0.1-	0.3+	2000 09 25	608	(0.2+	2.8+)
1998 05 06	910	0.8-	0.4-	1998 06 23	691	0.1-	0.2+	2000 09 25	608	(0.1+	2.5+)
1998 05 07	910	0.7+	0.2+	1998 06 23	691	0.2+	0.3-	2000 09 26	704	0.0	1.3-
1998 05 07	910	0.8+	0.2-	1998 06 30	691	0.4+	0.2-	2000 09 26	704	0.0	1.1-
1998 05 07	910	0.3+	0.6-	1998 06 30	691	0.0	0.5-	2000 09 26	704	0.7-	0.3-
1998 05 08	910	0.1-	0.5-	1998 06 30	691	0.1-	0.2+	2000 09 26	704	1.4+	0.0
1998 05 08	910	0.1-	0.4-	2000 09 24	704	0.3+	1.1+	2000 09 26	704	0.0	0.2+
1998 05 08	910	0.1+	0.3-	2000 09 24	704	0.6-	0.7+	2000 10 02	704	0.5-	0.8-
1998 05 24	704	0.2-	0.1-	2000 09 24	704	0.1-	0.4-	2000 10 02	704	0.1-	0.4+
1998 05 24	704	0.4+	1.9+	2000 09 24	704	0.8+	0.3+	2000 10 02	704	0.5-	0.4+
1998 05 24	704	1.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.6+	2000 10 02	704	0.3-	0.2+

1998 KL₄ = 1998 HM₁₄₈Id. M. E. Sansaturio (d, *MPC* 34618), E. Bowell (2000 observations)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	194.69444	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17673818	ω	316.69064	-0.95925178
<i>a</i>	3.1447235	Ω	228.66154	-0.01421049
<i>e</i>	0.0918758	<i>i</i>	21.66704	-0.28219513
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	13.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 04 25	809	(2.5+	2.1+)	1998 05 24	699	0.2+	0.1-	2000 09 06	704	0.7-	0.1+
1998 04 25	809	(2.7+	2.5+)	1998 05 24	704	0.5+	0.4+	2000 09 06	704	1.0-	0.4-
1998 04 25	809	(2.3+	1.9+)	1998 05 24	704	0.4-	1.3+	2000 09 08	699	0.4+	0.3-
1998 04 25	699	1.0+	0.1-	1998 05 24	704	0.3-	0.1-	2000 09 08	699	0.1-	0.3-
1998 04 25	699	0.1-	0.3+	1998 05 24	704	0.1+	0.6+	2000 09 08	699	0.2+	0.0
1998 04 25	699	0.0	0.2-	1998 06 16	704	(0.5+	2.1-)	2000 09 08	699	0.6-	0.6+
1998 04 28	809	(2.0+	2.4+)	1998 06 16	704	0.7+	0.3+	2000 09 23	704	0.1+	0.4+
1998 04 28	809	(2.4+	1.4+)	1998 06 16	704	(2.1+	0.5+)	2000 09 23	704	0.0	0.1+
1998 04 28	809	(3.0+	3.2+)	1998 06 16	704	1.4+	0.0	2000 09 23	704	0.0	0.1+
1998 05 22	704	1.3-	0.5+	1998 06 16	704	1.3-	1.1-	2000 09 28	704	0.6+	0.1+
1998 05 22	704	0.8-	0.8+	1999 07 12	704	0.4+	0.2-	2000 09 28	704	0.7+	0.1-
1998 05 22	704	0.0	0.2-	1999 07 12	704	0.2+	0.4+	2000 09 28	704	0.3+	0.2+
1998 05 22	704	0.2-	0.3-	1999 07 12	704	0.1-	0.3-	2000 09 30	704	0.2-	0.2+
1998 05 22	704	0.6-	0.3+	1999 07 12	704	0.3-	0.1+	2000 09 30	704	1.6+	0.6-
1998 05 22	699	0.7+	0.4-	1999 07 12	704	0.7-	1.0-	2000 09 30	704	0.4+	0.3+
1998 05 22	699	0.1-	0.3-	1999 08 11	704	0.2+	0.2+	2000 09 30	704	1.2+	0.3-
1998 05 22	699	0.4-	0.2-	1999 08 11	704	0.3+	0.9+	2000 09 30	704	0.0	0.3-
1998 05 23	699	0.1-	0.0	1999 08 11	704	0.3+	0.0	2000 10 03	704	0.3+	0.1-
1998 05 23	699	0.2-	0.2-	1999 08 11	704	0.3+	0.6-	2000 10 03	704	1.0-	0.0
1998 05 23	699	0.6+	0.1-	1999 08 11	704	0.3-	0.1-	2000 10 03	704	0.1+	0.0
1998 05 24	699	0.3+	0.3-	2000 09 06	704	0.9-	0.7+	2000 10 03	704	0.2+	0.4+
1998 05 24	704	0.5+	0.4-	2000 09 06	704	1.5-	0.2+				
1998 05 24	699	0.1-	0.3+	2000 09 06	704	0.5-	0.2+				

1998 KR₇ = 2000 SQ₂₂₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	240.96672	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21050892	ω	82.38148	-0.91515859
<i>a</i>	2.7986959	Ω	79.45236	+0.17535171
<i>e</i>	0.1299901	<i>i</i>	15.40252	+0.36295527
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	14.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1991 12 07	691	0.1-	0.1+	1998 05 24	699	0.0	0.6+	1998 06 18	704	1.0+	0.5+
1991 12 07	691	0.0	0.3+	1998 05 24	704	0.3+	0.3-	1998 06 18	704	0.1+	0.9-
1991 12 07	691	0.2-	0.3+	1998 05 24	704	1.0-	0.2+	1998 06 18	704	0.6+	1.1+
1998 05 22	704	1.9+	0.1+	1998 05 24	704	0.2-	0.1+	2000 09 26	704	0.2-	0.2-
1998 05 22	704	0.7-	0.3-	1998 05 24	704	0.3+	0.4+	2000 09 26	704	0.5-	0.8+
1998 05 22	704	0.4+	0.6-	1998 06 16	691	0.1+	0.4+	2000 09 26	704	0.8+	0.9+
1998 05 22	704	0.4-	0.3-	1998 06 16	691	0.2+	0.2+	2000 09 26	704	0.2+	0.3+
1998 05 23	699	0.4+	0.4-	1998 06 16	704	0.1+	0.7-	2000 09 26	704	0.1-	0.2+
1998 05 23	699	0.2+	0.6-	1998 06 16	691	0.3+	0.3+	2000 10 01	704	0.4-	0.1-
1998 05 23	699	0.6-	0.6+	1998 06 16	704	2.0-	0.4-	2000 10 01	704	0.4+	0.7-
1998 05 24	699	0.1+	0.2+	1998 06 16	704	1.1-	0.1-	2000 10 01	704	0.2+	0.4-
1998 05 24	704	0.6-	0.3+	1998 06 16	704	0.1+	0.1+	2000 10 01	704	0.1-	0.4-
1998 05 24	699	0.1-	0.1-	1998 06 16	704	1.0+	0.3+	2000 10 01	704	0.3-	0.4-

1998 KD₉ = 2000 SK₂₂₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	236.43632	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22919799	ω	19.61906	-0.99628948
<i>a</i>	2.6444103	Ω	158.01080	+0.01612762
<i>e</i>	0.1507351	<i>i</i>	12.23390	+0.08454095
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	14.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	699	0.1-	0.6-	1998 05 27	699	0.1+	0.6-	2000 09 26	704	0.4-	0.4-
1998 05 01	699	0.4+	0.2-	1998 05 27	699	0.1+	0.2-	2000 09 26	704	1.1-	1.3+
1998 05 01	699	0.3-	0.3+	1998 05 28	699	0.3+	0.1+	2000 09 26	704	0.5-	0.7+
1998 05 23	704	0.7+	0.1+	1998 05 28	699	0.6+	0.1-	2000 09 26	704	1.3+	1.0-
1998 05 23	704	0.3-	0.3-	1998 05 28	699	0.8-	0.5+	2000 09 26	704	0.4+	0.3-
1998 05 23	704	0.2-	0.7-	1998 06 18	699	0.1-	0.1-	2000 10 01	704	0.8+	0.0
1998 05 23	704	(2.3+	1.6-)	1998 06 18	699	0.6+	0.4+	2000 10 01	704	0.4-	0.5-
1998 05 25	704	0.3-	0.8+	1998 06 18	699	0.6+	0.3+	2000 10 01	704	0.2-	0.3+
1998 05 25	704	0.7-	0.6-	1999 09 07	704	0.0	0.1+	2000 10 01	704	0.4+	0.1-
1998 05 25	704	0.1-	1.2+	1999 09 07	704	0.8-	0.3+	2000 10 01	704	0.3-	0.2+
1998 05 25	704	(10.5-	1.9+)	1999 09 07	704	0.3-	0.7-				
1998 05 27	699	0.3-	0.2-	1999 09 07	704	1.1+	0.2+				

1998 KP₉ = 2000 SG₇₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	199.35763	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23414568	ω	150.09473	-0.99112573
<i>a</i>	2.6070255	Ω	28.08177	-0.03767908
<i>e</i>	0.0811524	<i>i</i>	15.34600	+0.12747577
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	13.8	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 05 20	327	0.2-	0.1+	2000 09 05	704	0.2-	0.0	2000 10 02	704	0.2-	0.1-
1998 05 20	327	0.3-	0.0	2000 09 05	704	0.2-	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.5+
1998 05 20	327	0.1-	0.0	2000 09 24	704	0.2-	0.1-	2000 10 02	704	0.1-	0.1-
1998 05 26	327	0.3-	0.1-	2000 09 24	704	0.6-	0.0	2000 10 02	704	0.6-	0.2-
1998 05 26	327	0.0	0.1-	2000 09 24	704	0.4-	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.6-
1998 05 26	327	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.7-	0.4+	2000 10 02	704	0.3-	0.4-
1998 05 26	327	0.2-	0.6-	2000 09 24	704	0.7-	0.8+	2000 10 02	704	0.0	0.4-
1998 05 30	327	0.2+	0.6+	2000 09 26	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.5-
1998 05 30	327	0.1+	0.8+	2000 09 26	704	0.3+	0.5+	2000 10 06	699	0.1-	0.6+
1998 05 30	327	0.4+	0.4-	2000 09 26	704	1.0+	0.8-	2000 10 06	699	0.3+	0.3+
1998 05 30	327	0.3+	0.1-	2000 09 26	704	0.3+	0.2-	2000 10 06	699	0.3-	0.9+
2000 09 05	704	0.1+	0.3+	2000 09 26	704	0.2+	0.1-	2000 10 06	699	1.0+	0.5+
2000 09 05	704	0.5+	1.2-	2000 10 02	704	0.5+	0.0				
2000 09 05	704	0.4-	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.6-				

2000 OCT. 13

M.P.O. 4413

1998 KH₁₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	226.89853		(2000.0)	P	Q
n	0.27284489	ω	219.66628	-0.58322823	+0.81207225
a	2.3542839	Ω	14.68989	-0.72429739	-0.50897226
e	0.1471775	i	4.42897	-0.36774737	-0.28545733
P	3.61	H	16.3	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	0.6+	0.1+	1998 05 01	704	0.1-	0.3+	1999 10 09	704	0.1-	0.5-
1998 04 22	704	0.5+	0.6+	1998 05 01	704	1.2-	0.9+	1999 10 09	704	1.9-	0.2-
1998 04 22	704	0.7+	0.2-	1998 05 22	704	0.5+	0.2+	1999 10 15	704	0.2-	0.8-
1998 04 22	704	0.2+	0.6-	1998 05 22	704	0.1+	1.1+	1999 10 15	704	0.1-	0.2-
1998 04 22	704	0.2-	1.0-	1998 05 22	704	0.2-	0.6-	1999 10 15	704	0.0	0.0
1998 04 25	699	0.3-	0.2+	1998 05 22	704	0.3+	0.9-	1999 10 15	704	0.5+	0.3-
1998 04 25	699	0.4+	0.7+	1998 05 22	704	1.1-	0.5-	1999 10 15	704	0.8+	1.6+
1998 04 25	699	0.4+	0.2-	1998 05 24	704	0.0	0.3-	1999 10 19	704	0.4-	0.8+
1998 04 30	566	0.0	0.4+	1998 05 24	704	0.9-	1.5-	1999 10 19	704	0.3-	1.1-
1998 04 30	566	0.4-	0.3+	1998 05 24	704	0.2+	0.5+	1999 10 19	704	0.3-	1.4+
1998 04 30	566	0.4+	0.6+	1998 05 24	704	0.3+	0.7-	1999 10 19	704	1.3+	0.2-
1998 05 01	704	0.0	0.2+	1998 05 24	704	0.8+	1.2+				
1998 05 01	704	0.6-	0.2-	1999 10 09	704	0.4+	0.1+				

1998 KO₁₅ = 2000 RE₉

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	321.79471		(2000.0)	P	Q
n	0.24326844	ω	45.28275	-0.14811554	-0.97050639
a	2.5414342	Ω	54.16773	+0.82806292	-0.22685702
e	0.1275115	i	13.56877	+0.54071581	+0.08156744
P	4.05	H	15.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	0.2-	0.3-	1998 05 24	704	1.6+	1.0-	2000 09 04	704	0.4+	0.7-
1998 05 01	704	0.2-	0.0	1998 05 24	704	0.8-	0.3+	2000 09 05	704	(0.7-	2.4-)
1998 05 01	704	1.0-	0.2-	2000 09 01	704	0.2-	0.1+	2000 09 05	704	0.3-	1.0-
1998 05 01	704	0.1-	0.3+	2000 09 01	704	1.5-	0.9+	2000 09 05	704	0.0	0.1+
1998 05 01	566	0.3+	0.1+	2000 09 01	704	0.2+	1.3+	2000 09 05	704	0.1-	0.4-
1998 05 01	566	0.3-	0.0	2000 09 01	704	0.7-	0.9+	2000 09 05	704	0.2-	0.0
1998 05 01	566	0.1+	0.4-	2000 09 01	704	1.9-	1.0+	2000 09 07	704	0.2+	0.8+
1998 05 05	699	0.1-	1.4+	2000 09 04	704	0.9+	0.3+	2000 09 07	704	0.6-	0.1+
1998 05 05	699	0.5-	0.7+	2000 09 04	704	0.4+	0.6+	2000 09 07	704	1.2-	0.4-
1998 05 05	699	0.3-	1.6+	2000 09 04	704	0.2-	0.2-	2000 09 07	704	0.8+	0.1+
1998 05 22	704	0.3+	0.3+	2000 09 04	704	0.2+	0.9-	2000 09 30	704	0.4+	0.1-
1998 05 22	704	0.3-	1.2+	2000 09 04	704	0.4-	0.3+	2000 09 30	704	0.6+	0.3+
1998 05 22	704	1.6+	1.4-	2000 09 04	704	0.3+	0.4+	2000 09 30	704	0.5+	0.6+
1998 05 22	704	0.3+	0.5-	2000 09 04	704	0.1-	0.5+	2000 09 30	704	1.1+	0.4-
1998 05 24	704	0.5+	1.0-	2000 09 04	704	0.7+	0.5-	2000 09 30	704	0.6-	0.5-
1998 05 24	704	0.5+	1.2+	2000 09 04	704	0.4-	0.2+				

1998 KP₁₉ = 1992 HN₆ = 2000 SY₂₇₆

Id. G. V. Williams, M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	92.85894		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.16838656	ω	70.77167	+0.26948292	+0.93297924
a	3.2478635	Ω	217.61011	-0.96288661	+0.25716071
e	0.0961919	i	23.01428	-0.01511089	+0.25182951
P	5.85	H	12.9	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1992 04 25	809	0.0	0.5-	1998 05 05	699	0.7-	0.5+	1998 06 16	704	0.5-	0.1-
1992 04 25	809	0.5-	0.8-	1998 05 22	704	0.4+	0.4+	1998 06 16	704	(1.5-	2.5+)
1992 04 25	809	0.7+	1.1-	1998 05 22	704	0.0	0.3+	1998 06 16	704	(2.7-	2.3+)
1998 04 22	704	0.8-	1.0+	1998 05 22	704	0.9+	1.2-	2000 09 24	704	0.3+	0.1-
1998 04 22	704	0.1+	0.8+	1998 05 22	704	0.4+	0.1+	2000 09 24	704	0.7+	0.1-

1998 04 22	704	0.3-	0.2+	1998 05 22	704	0.3-	0.8-	2000 09 24	704	0.1+	0.2-
1998 04 22	704	0.6-	0.3+	1998 05 24	704	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.5-	0.4-
1998 04 22	704	0.3+	1.0-	1998 05 24	704	0.1+	0.4-	2000 09 24	704	0.5-	1.0-
1998 05 01	704	0.3+	0.0	1998 05 24	704	0.3-	0.2+	2000 09 30	704	0.0	0.6+
1998 05 01	704	1.2+	0.3-	1998 05 24	704	0.7+	0.1+	2000 09 30	704	0.0	0.3-
1998 05 01	704	0.3+	0.5+	1998 05 24	704	0.6+	0.1+	2000 09 30	704	0.0	0.1+
1998 05 01	704	0.4+	0.6+	1998 06 02	699	0.9-	0.7-	2000 09 30	704	0.1-	0.2-
1998 05 01	704	0.1+	0.2-	1998 06 02	699	0.0	0.2-	2000 10 02	704	0.1+	0.1-
1998 05 05	699	0.1+	0.5-	1998 06 02	699	1.0-	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.0
1998 05 05	699	0.2-	0.5+	1998 06 16	704	0.6-	0.4+	2000 10 02	704	0.3-	0.2-

1998 KL₂₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	287.43571		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.29436911	ω	43.36494	-0.99851902	+0.04813366		
a	2.2380746	Ω	139.37339	-0.05410583	-0.92731166		
e	0.1397101	i	2.23176	+0.00568613	-0.37118222		
P	3.35	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	0.4+	0.1+	1998 05 19	910	0.8+	0.5-	1998 05 24	704	0.9+	0.3+
1998 04 22	704	0.1+	1.0+	1998 05 20	910	1.0+	0.4-	1998 05 28	699	0.1+	0.1+
1998 04 22	704	0.4+	0.7-	1998 05 20	910	0.8+	0.5-	1998 05 28	699	0.3+	0.6+
1998 04 22	704	0.9+	1.0-	1998 05 22	704	0.2+	0.2+	1998 05 28	699	0.1-	0.8+
1998 04 22	704	0.1-	1.2-	1998 05 22	704	0.3+	1.1+	1999 10 07	703	1.3+	0.0
1998 05 01	704	0.2-	0.7+	1998 05 22	704	0.7-	1.0-	1999 10 07	703	0.7-	0.7+
1998 05 01	704	0.6-	0.4+	1998 05 22	704	0.4-	0.3+	1999 10 07	703	0.2+	0.8+
1998 05 01	704	0.4-	0.5+	1998 05 22	704	0.4+	0.4-	1999 10 07	703	1.6-	0.2-
1998 05 01	704	1.3-	0.1+	1998 05 24	704	0.5+	0.8-	1999 10 15	704	0.3+	0.2-
1998 05 05	699	0.3+	0.2+	1998 05 24	704	1.9-	0.7-	1999 10 15	704	1.0+	0.6-
1998 05 05	699	0.1+	0.3+	1998 05 24	704	0.3-	0.8-	1999 10 15	704	0.3-	0.7-
1998 05 05	699	0.9-	0.9+	1998 05 24	704	0.5-	0.4+	1999 10 15	704	0.1-	0.1+

1998 KM₂₉ = 2000 ST₂₂₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	144.57394		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.17195279	ω	36.32512	-0.53305322	+0.84382869		
a	3.2028005	Ω	201.67092	-0.81030709	-0.53013742		
e	0.0502355	i	9.61899	-0.24342698	-0.08311113		
P	5.73	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 11 01	691	0.1-	0.5-	1998 06 03	704	0.2-	0.0	2000 10 01	704	0.2-	0.1+
1994 11 01	691	0.5+	0.7-	1999 07 13	704	0.4-	0.5-	2000 10 01	704	0.0	0.1-
1994 11 01	691	0.0	0.3-	1999 07 13	704	0.3-	0.1-	2000 10 01	704	0.4-	0.0
1998 05 22	704	0.2+	0.2+	1999 07 13	704	0.1+	0.3+	2000 10 01	704	0.5-	0.2-
1998 05 22	704	0.5-	0.1-	1999 07 13	704	0.4+	0.6+	2000 10 02	704	0.2-	0.5+
1998 05 22	704	0.6-	0.4+	1999 07 13	704	0.2+	0.6-	2000 10 02	704	0.0	0.1-
1998 05 22	704	1.6+	1.3-	2000 09 24	704	0.0	0.7+	2000 10 02	704	0.2-	0.3-
1998 05 24	704	0.7-	0.8+	2000 09 24	704	0.6-	0.5+	2000 10 02	704	0.4+	0.0
1998 05 24	704	0.9-	1.0+	2000 09 24	704	2.4+	1.4-	2000 10 02	704	0.6+	0.4+
1998 05 24	704	0.8-	0.7-	2000 09 28	704	0.5-	0.5-	2000 10 06	699	0.1+	0.8+
1998 05 24	704	(2.8-	1.0-)	2000 09 28	704	0.3+	0.2+	2000 10 06	699	0.8-	0.9+
1998 06 03	704	1.9+	0.4-	2000 09 28	704	0.0	0.2+	2000 10 06	699	0.3+	1.1+
1998 06 03	704	0.1+	1.1+	2000 09 28	704	0.1+	0.1-	2000 10 06	699	0.6-	0.2+
1998 06 03	704	(1.4-	2.2+)	2000 10 01	704	0.4-	0.3-				

1998 KX₅₂

Id. E. Bowell (2000 observations)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	192.60884		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17422992	ω	1.87330	-0.99985153	-0.01191068
<i>a</i>	3.1748330	Ω	177.34655	+0.01009892	-0.99057462
<i>e</i>	0.1599420	<i>i</i>	15.60336	+0.01396189	-0.13645534
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	13.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.9+	1.7-	1998 06 03	704	1.1-	0.2+	2000 09 24	704	0.4+	0.1+
1998 05 23	704	0.9-	1.6-	1998 06 03	704	(2.2-	0.3+)	2000 09 24	704	0.5+	0.7+
1998 05 23	704	0.3+	0.2+	1998 06 03	704	(0.3-	2.3+)	2000 09 24	704	0.1+	0.0
1998 05 23	704	0.6+	0.2+	2000 08 31	704	0.4-	0.4+	2000 09 24	704	0.2-	0.9+
1998 05 23	699	0.7+	0.3-	2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2000 09 26	704	0.3+	0.2+
1998 05 23	699	0.4+	0.9+	2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2000 09 26	704	2.0+	0.8-
1998 05 23	699	0.0	1.2+	2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2000 09 26	704	1.7-	0.8-
1998 05 26	704	0.4-	0.7-	2000 08 31	704	0.5+	0.4-	2000 09 26	704	0.0	0.9+
1998 05 26	704	0.5-	0.1-	2000 09 04	699	0.6+	0.8-	2000 09 26	704	0.4+	0.1-
1998 05 26	704	1.5+	0.4+	2000 09 04	699	0.3-	0.4-	2000 10 02	704	0.4-	0.3-
1998 05 26	704	0.6-	0.3-	2000 09 04	699	1.2-	0.2+	2000 10 02	704	0.2-	0.2-
1998 05 26	704	0.9-	0.2+	2000 09 04	699	1.1-	0.3-	2000 10 02	704	0.2-	0.2+
1998 06 03	704	0.1-	1.4+	2000 09 24	704	0.9+	0.2-	2000 10 02	704	0.5-	0.0

1998 KW₅₃ = 1980 GT = 2000 SL₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	272.20801		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17229311	ω	26.35312	-0.31878702	-0.86288789
<i>a</i>	3.1985816	Ω	84.41164	+0.78509887	-0.47220718
<i>e</i>	0.0873617	<i>i</i>	23.20645	+0.53103164	+0.18012460
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	12.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1980 04 12	033	1.1+	0.1-	1998 05 26	704	0.2-	0.7+	2000 09 20	704	0.1-	0.2-
1980 04 13	033	1.0-	0.1+	1998 05 26	704	0.2-	1.2-	2000 09 20	704	0.0	0.7-
1980 04 14	033	(4.5+	0.0)	1998 05 26	704	0.8+	0.9+	2000 09 20	704	0.4-	0.2-
1998 05 23	704	0.2+	0.2-	1998 06 03	704	0.2-	0.6+	2000 09 20	704	0.1-	0.0
1998 05 23	704	0.4+	0.5+	1998 06 03	704	1.5-	1.2-	2000 09 23	704	0.4+	0.2-
1998 05 23	704	0.1-	0.3+	1998 06 03	704	0.3-	1.3+	2000 09 23	704	0.1-	0.6-
1998 05 23	704	0.6-	0.2-	1998 06 03	704	(5.5-	1.4-)	2000 09 23	704	0.3-	0.4-
1998 05 23	704	(3.5-	1.3-)	2000 08 26	704	0.3+	1.0+	2000 09 23	704	0.2+	0.1-
1998 05 24	292	1.3+	1.1-	2000 08 26	704	0.1+	0.1+	2000 09 23	704	0.2+	0.5+
1998 05 24	292	(2.5-	1.8-)	2000 08 26	704	0.7+	0.1-	2000 09 23	704	0.2-	0.0
1998 05 24	292	1.5-	1.0-	2000 08 26	704	0.3-	0.3+	2000 09 23	704	0.0	0.2+
1998 05 26	704	0.9+	0.5-	2000 08 26	704	0.8-	0.0				
1998 05 26	704	0.9+	1.0+	2000 09 20	704	0.5+	0.5+				

1998 KG₅₇ = 2000 RV₅₀

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	348.04520		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20409847	ω	7.32120	+0.62514156	-0.76549788
<i>a</i>	2.8569955	Ω	44.14383	+0.70455999	+0.46946391
<i>e</i>	0.0385606	<i>i</i>	12.63567	+0.03854706	+0.44001891
<i>P</i>	4.83	<i>H</i>	13.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	0.0	0.2+	1998 05 22	704	0.1-	0.1+	2000 09 05	704	0.5-	0.1-
1998 04 22	704	0.2+	0.1+	1998 05 22	704	0.5+	1.2+	2000 09 05	704	0.2+	0.3+
1998 04 22	704	0.6+	0.1-	1998 05 22	704	0.5-	0.5+	2000 09 05	704	0.0	0.2+
1998 04 22	704	0.1-	0.1-	1998 05 22	704	0.6+	1.2-	2000 09 06	704	0.4-	0.3+
1998 04 22	704	0.3-	1.2+	1998 05 22	704	0.9+	0.6-	2000 09 06	704	0.0	0.2-
1998 04 25	699	0.1-	0.6+	1998 05 24	704	0.2+	0.3-	2000 09 06	704	0.9-	0.2+
1998 04 25	699	0.4-	0.2+	1998 05 24	704	0.2-	0.2+	2000 09 06	704	0.0	0.1-
1998 04 25	699	0.0	0.3+	1998 05 24	704	0.0	0.4+	2000 09 06	704	0.0	0.0
1998 05 01	704	0.6+	0.2+	1998 05 24	704	0.6+	0.4-	2000 09 30	704	0.1+	0.1-

1998 05 01	704	0.7-	0.4-	1998 05 24	704	1.4-	0.3+	2000 09 30	704	0.8-	1.0+
1998 05 01	704	0.3+	1.0-	2000 09 05	704	0.9+	0.7-	2000 09 30	704	0.6+	0.8-
1998 05 01	704	0.2-	0.5-	2000 09 05	704	0.2-	0.3-	2000 09 30	704	0.5+	1.2+

1998 KY₆₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	173.86539		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17817570	ω	9.83482	-0.86210128	+0.47061754
<i>a</i>	3.1277863	Ω	201.59362	-0.49267249	-0.86517810
<i>e</i>	0.1998461	<i>i</i>	30.69888	-0.11855464	+0.17316461
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	13.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 05 27	704	0.1-	0.0	1999 08 11	704	0.8+	0.1+	2000 08 04	608	1.6+	1.0-
1998 05 27	704	0.0	0.1-	1999 08 11	704	0.3+	0.1-	2000 08 04	608	1.5+	1.0-
1998 05 27	704	0.7+	0.4-	1999 08 11	704	0.7+	0.1-	2000 09 24	704	0.3-	0.2-
1998 05 27	704	0.6+	0.4-	1999 09 18	704	0.2-	0.1-	2000 09 24	704	0.0	0.3-
1998 05 27	704	0.6+	0.9-	1999 09 18	704	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.4-
1998 06 04	704	0.1+	0.5+	1999 09 18	704	0.6-	0.9+	2000 09 24	704	0.1+	0.4-
1998 06 04	704	0.1-	0.2-	1999 09 18	704	1.3-	0.4+	2000 09 27	704	0.4-	0.4-
1998 06 04	704	0.0	0.2-	1999 10 10	704	0.2-	0.9+	2000 09 27	704	0.1-	0.2-
1998 06 04	704	0.1-	0.1-	1999 10 10	704	0.1-	0.5+	2000 09 27	704	0.9-	0.5-
1998 06 04	704	0.5-	0.1+	1999 10 10	704	0.7-	0.9+	2000 09 27	704	0.0	0.3-
1998 06 23	704	0.7+	0.9+	1999 10 10	704	0.6-	0.4+	2000 10 02	704	1.0-	0.6+
1998 06 23	704	1.0-	0.4+	1999 10 10	704	0.4+	0.0	2000 10 02	704	0.5-	1.4+
1998 06 23	704	0.9-	0.7+	1999 10 20	704	0.1+	0.8-	2000 10 02	704	0.4-	0.4-
1998 06 23	699	0.1-	0.1+	1999 10 20	704	0.6+	0.8-	2000 10 02	704	0.6-	0.7+
1998 06 23	699	0.0	0.4-	1999 10 20	704	0.6+	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.6+
1998 06 23	699	0.0	0.0	1999 10 20	704	0.6-	1.4-	2000 10 06	699	0.4+	0.3+
1998 06 24	566	0.2+	0.1+	1999 11 05	704	0.2-	0.6-	2000 10 06	699	0.2+	0.7+
1998 06 24	566	0.3+	0.2-	1999 11 05	704	0.1-	0.7-	2000 10 06	699	0.6+	0.2+
1998 06 24	566	0.4-	0.1+	1999 11 05	704	1.0+	1.3-	2000 10 06	699	0.1-	0.9+
1999 08 11	704	0.5-	0.6+	1999 11 05	704	0.8-	0.8-				
1999 08 11	704	1.1+	0.9+	2000 08 04	608	0.6+	0.7-				

1998 KF₆₇ = 1999 VQ₁₉₆

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	168.54852		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24434183	ω	184.95636	+0.38422921	+0.88940094
<i>a</i>	2.5339858	Ω	107.81539	-0.83786321	+0.44858105
<i>e</i>	0.2438650	<i>i</i>	15.07782	-0.38775400	-0.08798295
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 06 03	691	0.3+	0.2+	1998 05 23	704	0.1+	0.4+	1999 11 01	703	0.2+	0.5+
1994 06 03	691	0.3+	0.1-	1998 05 23	704	0.1-	0.1+	1999 11 01	703	0.6+	0.5+
1994 06 03	691	0.5-	0.0	1998 05 27	699	0.5+	0.6-	1999 11 01	703	1.2-	0.7+
1998 05 23	704	0.2+	0.5-	1998 05 27	699	0.1-	0.3-	1999 11 06	704	0.6+	0.9+
1998 05 23	704	0.1-	0.7+	1998 05 27	699	0.2+	0.5-	1999 11 06	704	0.2-	0.7-
1998 05 23	704	0.7-	0.5+	1999 11 01	703	0.7+	0.9-	1999 11 06	704	0.6-	1.0-

1998 LB

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	185.96421		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24093934	ω	95.05940	-0.04016021	+0.99860086
<i>a</i>	2.5577862	Ω	172.37962	-0.98834368	-0.03464066
<i>e</i>	0.1093555	<i>i</i>	15.03578	-0.14684662	-0.03995427
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 05 26	704	0.1-	0.4+	1998 06 04	704	0.2-	0.3+	1999 10 08	704	0.0	0.3+
1998 05 26	704	0.6+	1.1+	1998 06 04	704	0.7-	1.3-	1999 10 08	704	0.5+	0.0
1998 05 26	704	0.6-	0.4+	1998 06 04	704	0.0	0.3+	1999 10 08	704	0.1-	0.3+
1998 05 26	704	0.3-	1.4-	1998 06 04	704	1.6+	0.7+	1999 10 08	704	0.3+	0.4-

1998 05 26	704	0.8−	1.0−	1998 06 04	704	1.9−	0.6+	1999 10 08	704	0.1+	0.2+
1998 06 02	699	0.2−	0.4−	1998 06 15	699	0.3+	0.7+	1999 11 02	703	0.3+	0.2+
1998 06 02	699	0.0	0.4−	1998 06 15	699	0.5−	0.1+	1999 11 02	703	1.0−	0.2+
1998 06 02	699	0.9−	0.6+	1998 06 15	699	1.2+	0.4−	1999 11 02	703	0.6+	0.6−
1998 06 04	699	0.2+	0.6+	1998 06 25	699	0.4−	0.6−	1999 11 02	703	0.8−	0.4−
1998 06 04	699	1.3+	0.0	1998 06 25	699	0.3+	0.2+				
1998 06 04	699	0.7+	0.9−	1998 06 25	699	0.4+	0.3+				

1998 MH₄ = 2000 AC₄₉

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	217.83350		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28158525	ω	197.56244	+0.52970935	+0.73804597
<i>a</i>	2.3053106	Ω	106.39855	−0.71648977	+0.65309011
<i>e</i>	0.1843419	<i>i</i>	25.82921	−0.45392776	−0.16959203
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 06 23	699	0.3−	0.5−	1998 06 26	704	0.4+	0.4+	2000 01 07	704	0.0	0.1+
1998 06 23	699	0.2−	0.5−	2000 01 05	704	0.0	0.2+	2000 01 07	704	0.3+	0.2+
1998 06 23	699	0.1−	0.6−	2000 01 05	704	0.3+	0.7−	2000 01 07	704	0.1−	0.1−
1998 06 24	699	0.1−	0.9+	2000 01 05	704	0.3+	0.2−	2000 01 07	704	0.3−	0.6+
1998 06 24	699	0.4−	0.9+	2000 01 05	704	0.0	0.1+	2000 01 07	704	0.1+	0.6+
1998 06 24	699	0.1−	0.3+	2000 01 05	704	0.1+	0.1−	2000 01 07	704	0.6+	0.4+
1998 06 26	704	0.2+	0.4+	2000 01 07	704	0.4−	0.4+	2000 01 07	704	0.9−	0.0
1998 06 26	704	0.0	0.1+	2000 01 07	704	0.1−	0.4−	2000 01 07	704	0.4+	0.1+
1998 06 26	704	0.2−	1.2−	2000 01 07	704	0.2+	0.3+	2000 01 07	704	0.2+	0.8−
1998 06 26	704	0.5+	0.1−	2000 01 07	704	0.6−	0.8−				

1998 MK₃₄ = 1998 KN₄₃ = 1999 XC₃₀Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 3245; d, unpublished)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	125.16964		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18372370	ω	228.21112	+0.86320366	+0.48056252
<i>a</i>	3.0644975	Ω	102.52810	−0.40331990	+0.84075192
<i>e</i>	0.2562841	<i>i</i>	9.11964	−0.30366511	+0.24939101
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1996 01 15	691	0.7−	1.6+	1998 06 24	704	(3.2−	0.5−)	1999 12 06	704	0.9−	0.7−
1996 01 15	691	0.8+	0.4−	1998 06 26	704	1.2+	0.1+	1999 12 06	704	0.8−	0.5+
1996 01 15	691	0.0	0.9−	1998 06 26	704	2.4+	0.5−	1999 12 07	704	0.4+	0.1−
1998 05 29	691	0.7−	0.0	1998 06 26	704	0.6+	2.3−	1999 12 07	704	0.5−	0.3+
1998 05 29	691	0.2−	0.5+	1998 06 26	704	2.3+	0.2+	1999 12 07	704	1.3+	0.6+
1998 05 29	691	0.6−	0.0	1998 07 01	809	2.6−	1.4+	1999 12 07	704	0.0	0.1+
1998 06 24	704	1.2+	0.9+	1998 07 01	809	(3.7−	0.7+)	1999 12 07	704	0.5+	1.0−
1998 06 24	704	2.3+	1.2−	1998 07 01	809	2.6−	0.6+	1999 12 08	704	0.5+	0.0
1998 06 24	704	(3.4+	1.3+)	1999 12 06	704	1.1−	0.6−	1999 12 08	704	1.4+	0.3+
1998 06 24	704	0.2+	0.7−	1999 12 06	704	0.6+	0.1−	1999 12 08	704	1.5−	1.1+

1998 NU = 1999 TT₅₂ = 1999 TB₃₂₃ = 1999 US₆₀

Id. ANEOPP (1989 observations), G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	319.18799		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27266443	ω	220.77299	−0.93653154	−0.34784904
<i>a</i>	2.3553226	Ω	298.82072	+0.33321966	−0.84446207
<i>e</i>	0.4875990	<i>i</i>	2.85902	+0.10896481	−0.40728965
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1989 12 17	261	0.9−	0.3+	1998 07 18	104	0.7+	1.0+	1999 10 05	691	0.4+	0.3−
1989 12 17	261	0.8+	0.1−	1998 07 18	104	1.0+	0.6+	1999 10 05	691	0.2+	0.1+
1998 07 02	691	0.1+	0.7+	1998 07 18	104	1.3+	0.2+	1999 10 11	691	0.1+	0.9−
1998 07 02	691	0.2+	0.4+	1998 07 24	598	0.3−	0.1+	1999 10 11	691	0.0	0.5−

1998 07 02	691	0.3+	0.1+	1998 07 25	598	0.4−	0.3−	1999 10 11	691	0.3−	0.3−
1998 07 03	691	0.0	0.4+	1998 07 25	598	0.0	0.2−	1999 10 16	691	0.3+	0.3−
1998 07 03	691	0.3−	0.2+	1998 07 26	598	1.0+	0.3−	1999 10 16	691	0.1+	0.5−
1998 07 03	691	0.0	0.2+	1998 07 26	598	0.3−	0.1−	1999 10 16	691	0.5+	0.1+
1998 07 15	691	0.4−	0.2+	1998 07 26	598	0.6−	0.4−	2000 09 27	704	0.6+	0.5+
1998 07 15	691	0.3−	0.1+	1998 07 26	598	0.4−	0.8−	2000 09 27	704	0.4+	0.1+
1998 07 15	691	0.5−	0.4+	1998 07 26	598	1.2−	0.2−	2000 09 27	704	0.7−	0.9+
1998 07 18	691	0.3−	0.4−	1998 07 27	691	1.0−	0.1+	2000 09 27	704	0.1+	1.0+
1998 07 18	691	0.2+	0.2−	1998 07 27	691	1.0−	0.2+	2000 09 27	704	0.1+	1.0+
1998 07 18	691	0.5+	0.1+	1998 07 27	691	0.5−	0.2+				
1998 07 18	104	1.2+	1.0+	1999 10 05	691	0.2+	0.2−				

1998 OR₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	248.54165		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26628855	ω	173.51098	−0.93362295	+0.35513523
<i>a</i>	2.3927705	Ω	27.43839	−0.33312694	−0.81210145
<i>e</i>	0.5673171	<i>i</i>	5.87832	−0.13181288	−0.46300129
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1987 06 30	260	0.1+	0.1+	1998 07 26	046	0.2−	0.5−	1998 08 15	360	0.0	0.2−
1987 06 30	260	0.6−	0.7+	1998 07 26	046	0.0	0.1+	1998 08 15	360	0.1−	0.2+
1998 07 24	566	0.2+	0.6−	1998 07 28	587	0.3−	1.5+	1998 08 15	360	0.1−	0.0
1998 07 24	566	1.1+	1.3−	1998 07 28	587	0.9−	0.8+	1998 08 16	046	0.4−	0.6−
1998 07 24	566	0.9+	1.0−	1998 07 28	587	1.4−	0.4+	1998 08 16	046	0.5+	0.9+
1998 07 25	673	0.4+	0.5−	1998 08 11	422	0.1+	0.2+	1998 08 16	046	0.1+	0.2+
1998 07 25	673	0.3+	0.5−	1998 08 11	422	0.5−	0.2+	1998 08 16	046	0.2+	0.8+
1998 07 26	673	0.5+	0.1−	1998 08 11	422	0.1−	0.2+	1998 08 16	046	0.4+	1.5+
1998 07 26	673	1.7+	0.1+	1998 08 11	402	0.6−	0.0	1998 09 20	711	0.2+	1.3−
1998 07 26	104	0.1+	0.1−	1998 08 11	402	0.7−	0.3+	1998 09 21	711	0.5+	0.7−
1998 07 26	104	0.1−	0.5−	1998 08 11	402	0.4+	0.2+	1998 09 21	711	0.7−	0.2−
1998 07 26	104	0.2−	1.2−	1998 08 11	402	0.3−	1.1+	1999 10 12	691	0.3+	0.2−
1998 07 26	046	0.1+	0.1+	1998 08 14	422	0.2+	0.1+	1999 10 12	691	0.3+	0.2+
1998 07 26	046	0.2−	0.3−	1998 08 14	422	0.3+	0.1−	1999 10 12	691	0.6−	0.0
1998 07 26	046	0.8−	0.1+	1998 08 14	422	0.1+	0.1−				

1998 OR₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	141.92436		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17846050	ω	167.48598	+0.72118259	+0.67336711
<i>a</i>	3.1244577	Ω	148.20662	−0.65922614	+0.73926405
<i>e</i>	0.1365630	<i>i</i>	17.98805	−0.21287691	−0.00808708
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1995 10 25	691	0.1+	1.0−	1998 07 27	809	(3.4+	4.1+)	1998 08 23	704	0.7−	0.2−
1995 10 25	691	(3.3+	6.4−)	1998 07 27	809	(2.6+	4.4+)	1998 08 23	704	1.6+	0.9+
1995 10 25	691	(3.1−	4.6−)	1998 07 27	809	(3.0+	4.0+)	1998 08 23	704	0.1+	0.0
1996 02 15	691	0.1+	0.3+	1998 08 17	704	0.0	0.0	1998 08 23	704	1.6−	0.9−
1996 02 15	691	0.0	0.3+	1998 08 17	704	0.0	1.1+	2000 02 06	704	(2.9+	1.5−)
1996 02 15	691	0.0	0.3+	1998 08 17	704	0.1−	0.8+	2000 02 06	704	0.3+	0.5+
1998 07 26	809	(3.5+	3.0+)	1998 08 17	704	0.5−	0.3−	2000 02 06	704	0.1+	0.8−
1998 07 26	809	(2.9+	2.1+)	1998 08 17	704	0.6+	0.2+	2000 02 06	704	0.5−	0.6+
1998 07 26	809	(3.4+	2.6+)	1998 08 23	704	0.6+	1.3−				

1998 QA₃₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	156.36120		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23850264	ω	151.82252	+0.99676493	−0.07600107
<i>a</i>	2.5751780	Ω	212.56841	+0.06155170	+0.93101437
<i>e</i>	0.1278400	<i>i</i>	2.78381	+0.05168239	+0.35698190
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.9−	1.3+	1998 08 26	699	0.7+	0.3−	1998 09 18	704	0.2−	0.3+
1998 08 17	704	0.7−	0.2−	1998 08 27	691	0.1+	0.4+	2000 01 05	704	0.3−	0.2−
1998 08 17	704	0.1+	0.5+	1998 08 27	691	0.1−	0.5+	2000 01 05	704	0.5−	0.4−
1998 08 17	704	(0.7+	2.0−)	1998 08 27	691	0.2+	0.5+	2000 01 05	704	0.2−	0.4−
1998 08 17	704	0.0	1.3−	1998 09 14	704	0.3+	1.8−	2000 01 05	704	0.2−	0.0
1998 08 23	704	0.4−	0.2−	1998 09 14	704	0.9+	0.5−	2000 01 05	704	0.2+	0.7+
1998 08 23	704	(1.7−	2.4+)	1998 09 14	704	0.6+	0.1−	2000 02 02	704	1.3+	0.6+
1998 08 23	704	0.2+	0.4+	1998 09 14	704	0.1+	1.3+	2000 02 02	704	1.0−	0.2−
1998 08 23	704	0.6+	0.0	1998 09 18	704	1.7−	0.7−	2000 02 02	704	0.3+	0.8+
1998 08 23	704	(2.3−	0.9+)	1998 09 18	704	1.4−	0.4+	2000 02 02	704	0.4+	0.3−
1998 08 26	699	(2.2+	1.2−)	1998 09 18	704	0.2−	1.0+				
1998 08 26	699	0.7+	0.7+	1998 09 18	704	0.8+	1.8−				

1998 QN₃₃ = 1985 SG

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	175.91195		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22890589	ω	98.37086	+0.86561664	+0.49699423
<i>a</i>	2.6466595	Ω	231.85047	−0.48444511	+0.80056341
<i>e</i>	0.1420052	<i>i</i>	4.43897	−0.12657319	+0.33480586
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1985 09 17	801	0.0	0.1+	1998 08 23	704	0.2+	1.0−	1999 12 08	704	0.3−	1.1+
1994 10 27	691	0.5−	0.6−	1998 08 23	704	0.2+	1.6+	1999 12 08	704	0.4−	1.3+
1994 10 27	691	0.6+	0.5−	1998 08 23	704	1.6−	0.8+	1999 12 08	704	0.3−	0.1−
1994 10 27	691	0.4+	0.5−	1998 08 23	704	0.7+	0.6+	1999 12 08	704	1.2+	0.3+
1998 08 17	704	0.2−	0.5−	1998 08 26	699	0.6+	0.9−	2000 01 05	704	0.4+	0.2+
1998 08 17	704	0.9−	0.2−	1998 08 26	699	0.1+	0.3+	2000 01 05	704	0.3−	1.1−
1998 08 17	704	0.7+	0.1−	1998 08 26	699	0.7+	0.2−	2000 01 05	704	0.3−	0.1+
1998 08 17	704	0.4+	0.7+	1998 09 15	699	0.2+	0.5−	2000 01 05	704	0.8+	0.6−
1998 08 17	704	0.7−	0.1+	1998 09 15	699	0.3−	0.4−	2000 01 05	704	0.4−	0.6+
1998 08 23	704	1.0−	0.0	1998 09 15	699	0.3+	1.1+				

1998 QF₃₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	199.14699		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28340244	ω	35.11953	+0.99275251	+0.09343869
<i>a</i>	2.2954455	Ω	319.31208	−0.11825270	+0.87159846
<i>e</i>	0.1537896	<i>i</i>	6.65695	+0.02141868	+0.48123314
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.2−	0.2+	1998 08 26	699	0.0	0.3+	2000 02 04	704	0.7+	0.6−
1998 08 17	704	(0.1−	2.6+)	1998 08 26	699	0.0	0.7+	2000 02 04	691	0.2−	0.4−
1998 08 17	704	0.8−	0.7+	1998 08 26	699	0.4−	0.3+	2000 02 04	691	0.1−	0.4−
1998 08 17	704	(2.1−	1.1+)	1998 09 21	699	1.4+	0.0	2000 02 04	691	0.2−	0.3−
1998 08 17	704	0.3+	0.7+	1998 09 21	699	0.7−	0.6−	2000 03 03	704	0.0	0.6+
1998 08 23	704	0.7−	1.0−	1998 09 21	699	0.3−	0.1+	2000 03 03	704	1.1−	0.3+
1998 08 23	704	0.1+	1.0−	2000 02 04	704	1.0+	1.9+	2000 03 03	704	1.0+	0.2+
1998 08 23	704	0.8+	0.4+	2000 02 04	704	0.0	0.4−	2000 03 03	704	0.0	0.1−
1998 08 23	704	(0.4+	2.5+)	2000 02 04	704	0.4−	0.3+				

1998 QB₃₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	192.98506		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24150759	ω	75.38921	+0.80752656	+0.58426983
<i>a</i>	2.5537724	Ω	248.79685	−0.56902255	+0.73562419
<i>e</i>	0.1396915	<i>i</i>	4.97227	−0.15528748	+0.34276205
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1992 02 05	691	0.6+	0.1−	1998 08 23	704	0.4−	1.7−	1998 09 18	699	0.1+	0.2+
1992 02 05	691	0.2+	0.2+	1998 08 23	704	0.3−	0.5+	1998 09 18	704	1.1+	0.1−

1992 02 05	691	0.4−	0.9+	1998 08 30	699	0.3−	0.2−	1998 09 18	699	0.8+	0.8+
1994 10 11	691	0.6−	0.6+	1998 08 30	699	0.3−	0.3+	1998 09 18	704	0.6+	0.1−
1994 10 11	691	0.2+	0.1+	1998 08 30	699	0.3−	0.3+	1998 09 18	704	0.9−	0.5+
1994 10 11	691	0.1−	0.1+	1998 09 14	704	0.2+	0.7−	1998 09 18	704	0.5−	0.7+
1998 08 17	704	0.3+	0.5+	1998 09 14	704	0.9+	0.0	1998 09 18	704	0.4−	0.4+
1998 08 17	704	0.7−	0.1+	1998 09 14	704	0.5+	0.3+	1998 10 11	699	0.0	0.5+
1998 08 17	704	1.0−	0.1+	1998 09 14	704	0.2+	0.3−	1998 10 11	699	0.2+	0.9+
1998 08 17	704	0.2−	0.7+	1998 09 14	704	0.8+	0.4−	2000 01 05	704	0.2+	0.9−
1998 08 17	704	1.4−	1.7−	1998 09 15	699	0.4+	0.1−	2000 01 05	704	0.6−	0.4−
1998 08 23	704	0.1+	0.7−	1998 09 15	699	0.3+	0.1+	2000 01 05	704	0.3+	0.1−
1998 08 23	704	0.1+	1.1−	1998 09 15	699	0.6+	0.3+	2000 01 05	704	0.0	0.4−
1998 08 23	704	0.5−	0.4−	1998 09 18	699	0.4+	0.5−	2000 01 05	704	0.4−	0.2+

1998 QB₃₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	189.32919		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25991298	ω	86.25519	+0.96968391	+0.24214489
<i>a</i>	2.4317415	Ω	259.72953	−0.23535590	+0.88930837
<i>e</i>	0.1415442	<i>i</i>	1.91303	−0.06573212	+0.38793876
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1997 04 11	704	(0.6−	3.3+)	1998 09 14	704	0.8+	1.7−	1999 12 31	691	0.6−	0.1−
1997 04 11	704	0.1+	0.4+	1998 09 14	704	0.9+	1.4−	1999 12 31	691	0.3−	0.3−
1998 08 17	704	1.1+	0.6+	1998 09 15	699	0.6−	0.8+	2000 02 02	704	0.0	0.5−
1998 08 17	704	0.0	0.7−	1998 09 15	699	0.5+	0.1+	2000 02 02	704	0.4+	0.2+
1998 08 17	704	0.2−	0.6−	1998 09 15	699	0.1−	1.3+	2000 02 02	704	0.4+	0.2−
1998 08 17	704	(2.7+	1.2−)	1998 09 18	704	0.0	0.6+	2000 02 02	704	0.3−	0.7−
1998 08 17	704	0.5+	1.1−	1998 09 18	704	0.1+	0.1−	2000 02 02	704	0.1−	0.2−
1998 08 23	704	0.2+	0.9−	1998 09 18	699	0.5+	0.8+	2000 02 03	704	1.1+	1.7+
1998 08 23	704	0.6+	0.3−	1998 09 18	704	0.2−	0.6−	2000 02 03	704	0.4−	0.2+
1998 08 23	704	(2.4−	1.7−)	1998 09 18	699	0.7−	0.0	2000 02 03	704	0.2+	0.6+
1998 08 23	704	0.4−	1.5+	1998 09 18	704	0.9−	0.1+	2000 02 03	704	0.1−	0.3+
1998 08 23	704	1.1−	0.1+	1998 09 18	704	1.4−	0.8+	2000 02 03	704	0.1+	1.1−
1998 09 14	704	1.1+	0.3+	1998 09 18	699	1.2−	0.4+				
1998 09 14	704	0.7+	0.1+	1999 12 31	691	0.6−	0.1−				

1998 QR₄₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	153.98886		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22185168	ω	112.75026	+0.99751402	+0.02886652
<i>a</i>	2.7024701	Ω	245.64592	−0.05069389	+0.92761247
<i>e</i>	0.1355781	<i>i</i>	4.04636	+0.04894793	+0.37242693
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.2−	0.2+	1998 09 14	704	0.2−	0.4−	1999 12 06	704	0.2+	1.4+
1998 08 17	704	0.3−	0.5+	1998 09 14	704	0.4−	0.5−	1999 12 06	704	0.2−	0.8+
1998 08 17	704	0.0	0.1+	1998 09 14	704	0.0	0.6−	2000 01 05	704	0.0	0.4−
1998 08 17	704	0.5−	0.6−	1998 09 15	699	0.2+	0.6+	2000 01 05	704	0.6−	0.1−
1998 08 17	704	0.5−	0.0	1998 09 15	699	0.0	0.8+	2000 01 05	704	0.5−	0.4−
1998 08 23	704	2.0+	0.4−	1998 09 15	699	0.4−	0.3+	2000 01 05	704	0.2−	0.1−
1998 08 23	704	0.6+	0.5−	1998 09 18	704	0.8+	0.5−	2000 01 05	704	0.1+	0.5−
1998 08 23	704	0.2+	1.2−	1998 09 18	704	0.4−	0.2−	2000 02 02	704	0.7+	1.0−
1998 08 23	704	0.5+	0.3+	1998 09 18	704	0.2−	0.3−	2000 02 02	704	0.2+	0.8−
1998 08 23	704	(2.1+	1.6−)	1998 09 18	704	1.1−	0.5+	2000 02 02	704	0.0	0.4−
1998 08 30	699	0.2+	0.4+	1998 09 18	704	0.8−	0.7+	2000 02 02	704	0.6+	0.4+
1998 08 30	699	0.4+	0.3+	1999 10 10	704	0.1−	0.1+	2000 02 03	704	(3.6−	2.4−)
1998 08 30	699	0.3+	0.2+	1999 10 10	704	0.2+	0.5−	2000 02 03	704	0.2−	0.7+
1998 09 14	704	0.2+	0.2−	1999 10 10	704	0.1−	1.0−	2000 02 03	704	0.1−	0.2+
1998 09 14	704	0.4−	0.4+	1999 12 06	704	0.2+	0.1+	2000 02 03	704	0.1−	1.0+

2000 OCT. 13

M.P.O. 4417

1998 QW₄₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	279.91144	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.30990526	ω 37.91444	+0.06898693	+0.99684180		
<i>a</i>	2.1626359	Ω 236.07429	-0.92649300	+0.04939788		
<i>e</i>	0.1828655	<i>i</i> 2.71711	-0.36993448	+0.06217931		
<i>P</i>	3.18	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

1997 03 02	691	0.4+	0.4+	1998 08 23	704	0.3-	0.8-	1998 09 15	699	0.5+	0.3+
1997 03 02	691	0.3+	0.6+	1998 08 23	704	(0.7+	3.2-)	1998 09 15	699	0.1+	0.6-
1997 03 02	691	0.2+	0.2+	1998 08 23	704	0.1-	0.4+	1998 09 15	699	1.0-	1.1+
1997 03 09	691	0.3-	0.4+	1998 08 23	704	0.6-	0.7+	1998 09 18	704	0.1-	0.1-
1997 03 09	691	0.1+	0.8+	1998 08 26	699	0.5+	0.3+	1998 09 18	704	1.1+	1.9-
1998 08 17	704	0.4+	0.7+	1998 08 26	699	1.4+	0.1+	1998 09 18	704	0.8-	1.4-
1998 08 17	704	1.3+	0.8+	1998 08 26	699	0.9+	0.5+	1998 09 18	704	0.4+	0.5-
1998 08 17	704	1.1+	0.9+	1998 09 14	704	1.7-	0.9-	1998 09 18	704	0.2-	0.4+
1998 08 17	704	0.4-	1.1+	1998 09 14	704	0.9-	0.5+	2000 01 07	704	0.1+	0.4-
1998 08 17	704	0.5-	0.8+	1998 09 14	704	1.5-	1.0-	2000 01 07	704	0.3-	0.2+
1998 08 23	704	(1.3+	2.2-)	1998 09 14	704	0.1-	0.3+	2000 01 07	704	0.1+	0.0

1998 QJ₄₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	288.41682	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27553220	ω 68.02375	-0.55817107	+0.82959796		
<i>a</i>	2.3389511	Ω 168.01406	-0.78479369	-0.52216301		
<i>e</i>	0.1943457	<i>i</i> 4.02296	-0.26933977	-0.19777009		
<i>P</i>	3.58	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

1991 10 02	691	0.5+	0.3+	1998 08 17	704	0.4+	0.9+	1998 09 14	704	0.1-	1.4+
1991 10 02	691	0.2+	0.1-	1998 08 23	704	0.8-	0.8+	1998 09 18	704	1.3+	1.2-
1991 10 02	691	0.9-	0.2+	1998 08 23	704	1.4-	1.7-	1998 09 18	704	2.0+	0.4-
1997 03 06	704	1.3+	0.3-	1998 08 23	704	0.4-	1.3-	1998 09 18	704	0.4+	0.5+
1997 03 06	704	1.2+	0.3-	1998 08 23	704	0.8+	0.0	1998 09 18	704	1.0+	0.2+
1997 03 28	327	1.4-	0.5+	1998 08 26	699	0.8-	0.4+	1998 09 18	704	0.8-	0.8+
1997 03 28	327	0.9-	0.6+	1998 08 26	699	0.7-	0.4+	1999 12 14	704	0.7-	1.2-
1997 03 28	327	0.3-	0.5+	1998 08 26	699	0.2-	0.6+	1999 12 14	704	1.0-	1.2-
1998 08 17	704	0.3+	0.4+	1998 09 14	704	0.6-	1.8-	1999 12 14	704	1.5+	1.2+
1998 08 17	704	0.8-	0.4+	1998 09 14	704	(2.3+	1.1-)	1999 12 14	704	0.0	1.2+
1998 08 17	704	1.3-	0.1-	1998 09 14	704	0.8+	0.3-				
1998 08 17	704	0.7-	0.2-	1998 09 14	704	1.6+	0.4+				

1998 QQ₄₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	136.83535	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22463031	ω 162.70959	+0.93534299	-0.35143659		
<i>a</i>	2.6801379	Ω 217.94298	+0.31630628	+0.88194026		
<i>e</i>	0.1064715	<i>i</i> 3.75994	+0.15837873	+0.31412369		
<i>P</i>	4.39	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

1992 03 25	691	0.1-	0.1-	1998 08 26	699	0.9+	0.3-	1998 09 18	704	0.3+	0.2-
1992 03 25	691	0.1+	0.1+	1998 08 26	699	0.4+	0.2-	1998 09 18	704	0.3-	0.3-
1998 08 17	704	0.8+	0.0	1998 08 26	699	1.0+	0.1-	1999 12 31	699	0.2-	0.5+
1998 08 17	704	0.1-	1.1+	1998 09 14	704	0.8-	0.4-	1999 12 31	699	0.1-	0.3-
1998 08 17	704	1.3-	0.9+	1998 09 14	704	0.1-	0.7+	1999 12 31	699	0.6+	0.7+
1998 08 17	704	0.4+	1.7+	1998 09 14	704	0.5-	0.5+	2000 02 03	704	0.6+	0.4+
1998 08 17	704	(2.0-	0.3+)	1998 09 14	704	1.6-	1.6-	2000 02 03	704	0.4-	0.6-
1998 08 23	704	0.5-	0.4-	1998 09 14	704	0.3-	0.2+	2000 02 03	704	0.5-	0.5-
1998 08 23	704	(2.5+	1.8-)	1998 09 18	704	0.6+	0.3-	2000 02 03	704	0.6+	0.4-
1998 08 23	704	0.8+	0.7+	1998 09 18	704	0.6+	1.6-	2000 02 03	704	0.5-	0.7+
1998 08 23	704	0.8-	0.2-	1998 09 18	704	0.4+	0.0				

1998 QM₄₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	241.64125	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26636762	ω 299.41490	+0.23834261	+0.97100724		
<i>a</i>	2.3922970	Ω 344.34165	-0.86578499	+0.20386543		
<i>e</i>	0.1719475	<i>i</i> 3.90428	-0.44001040	+0.12483516		
<i>P</i>	3.70	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.4+	0.2+	1998 09 14	704	0.2+	0.4-	1998 10 10	699	0.3-	0.3+
1998 08 17	704	0.4-	0.2-	1998 09 14	704	0.5+	1.2-	1998 10 10	699	0.5+	0.5+
1998 08 17	704	0.0	0.1+	1998 09 14	704	0.5+	2.0-	1998 10 10	699	0.2-	1.4+
1998 08 17	704	0.2-	0.1+	1998 09 14	704	0.3-	0.6-	1999 12 15	704	0.2-	1.4-
1998 08 17	704	0.7-	1.3+	1998 09 14	704	0.4+	0.9-	1999 12 15	704	0.0	0.3-
1998 08 23	704	1.0+	0.7+	1998 09 18	704	0.2-	1.1-	1999 12 15	704	0.3+	0.2+
1998 08 23	704	1.4+	0.7-	1998 09 18	704	0.7+	0.4+	1999 12 15	704	0.2-	0.2+
1998 08 23	704	2.0-	0.8+	1998 09 18	704	0.1+	0.1-	2000 01 04	704	0.1+	0.4+
1998 08 23	704	0.8-	0.7-	1998 09 18	699	0.2-	0.0	2000 01 04	704	0.4+	0.8+
1998 08 23	704	1.0+	0.7+	1998 09 18	704	0.7+	0.9+	2000 01 04	704	0.7-	0.1+
1998 08 30	699	0.0	0.1-	1998 09 18	704	0.8-	0.3+	2000 01 04	704	0.2+	0.7+
1998 08 30	699	0.1-	0.0	1998 09 18	699	0.9-	0.1+	2000 01 04	704	0.0	0.6-
1998 08 30	699	0.2-	0.4+	1998 09 18	699	0.3-	0.2+				

1998 QC₄₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	157.76719	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26881481	ω 348.68490	+0.73867849	-0.67238895		
<i>a</i>	2.3777558	Ω 53.67285	+0.62293757	+0.65410179		
<i>e</i>	0.2074925	<i>i</i> 3.37325	+0.25749345	+0.34647359		
<i>P</i>	3.67	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

1995 11 22	691	0.3-	0.5+	1998 08 23	704	(2.9-	2.2-)	2000 03 11	699	0.1-	0.2-
1995 11 22	691	0.4+	0.5+	1998 09 14	704	0.3+	0.6-	2000 03 11	699	0.0	0.1-
1995 11 22	691	0.2+	0.2+	1998 09 14	704	0.1+	0.2+	2000 03 11	699	0.6-	0.7+
1998 08 17	704	0.9-	0.4+	1998 09 14	704	0.5-	1.1-	2000 03 11	699	0.3-	0.8+
1998 08 17	704	1.0-	0.1-	1998 09 14	704	(2.1+	2.9-)	2000 03 12	704	0.8+	0.3+
1998 08 17	704	0.1+	0.1-	1998 09 18	704	1.0+	0.4-	2000 03 12	704	0.5+	0.4-
1998 08 17	704	1.2-	1.8+	1998 09 18	704	1.0+	0.5+	2000 03 12	704	(2.9+	0.0)
1998 08 17	704	0.6-	0.3+	1998 09 18	704	0.1+	0.4-	2000 03 12	704	0.5+	0.4+
1998 08 23	704	0.9-	0.8-	1998 09 18	704	1.1+	0.4+				
1998 08 23	704	(2.6-	0.2+)	1998 09 18	704	0.4+	1.5+				

1998 QH₄₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	200.29318	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28001912	ω 341.84472	+0.98638507	+0.16330905		
<i>a</i>	2.3138982	Ω 8.82391	-0.13086715	+0.85076322		
<i>e</i>	0.1326986	<i>i</i> 7.24885	-0.09959054	+0.49953189		
<i>P</i>	3.52	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

1995 08 31	691	0.1+	0.8-	1998 08 17	704	0.8-	1.7+	1998 09 16	699	0.4-	0.3-
1995 08 31	691	0.2+	0.9-	1998 08 17	704	0.2+	0.6-	1998 09 16	699	1.2-	0.5+
1995 08 31	691	0.2+	0.8-	1998 08 17	704	(0.3+	2.5-)	1998 09 16	699	0.2-	0.6+
1997 04 27	691	0.1+	0.0	1998 08 23	704	0.0	1.1-	1998 09 18	704	0.8+	0.3+
1997 04 27	691	0.1+	0.3-	1998 08 23	704	0.5-	1.2-	1998 09 18	704	1.7-	0.4-
1997 04 27	691	0.4+	0.3+	1998 08 23	704	0.3-	1.4-	1998 09 18	704	0.4+	1.1-
1997 05 05	691	0.3+	0.2+	1998 08 23	704	0.7+	0.0	1998 09 18	704	0.2+	0.6+
1997 05 05	691	1.5-	1.2-	1998 09 14	704	0.5+	0.0	1998 09 18	704	0.2-	1.3+
1997 05 05	691	(3.0+	1.5-)	1998 09 14	704	1.4-	0.9+	2000 03 04	704	0.4+	0.0
1998 08 17	704	1.2+	1.1+	1998 09 14	704	0.4+	0.4-	2000 03 04	704	0.1-	0.8+
1998 08 17	704	1.0+	0.7-	1998 09 14	704	1.1+	0.9+	2000 03 04	704	0.1+	0.2+

1998 QO₄₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	218.21980		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29173953	ω	166.15006	+0.95750921	+0.28837464
<i>a</i>	2.2515030	Ω	177.08002	-0.27155541	+0.90618581
<i>e</i>	0.1483402	<i>i</i>	4.52981	-0.09712764	+0.30930139
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1994 06 10	691	0.2-	0.2+	1998 08 17	704	0.5-	0.9-	1998 09 14	704	0.7-	0.0
1994 06 10	691	0.2+	0.3+	1998 08 17	704	0.9-	0.8-	1998 09 14	704	0.3+	0.2+
1994 06 10	691	0.4+	1.0+	1998 08 17	704	0.7+	1.3-	1998 09 14	704	(0.2-	2.5+)
1997 03 11	691	0.6-	0.2+	1998 08 17	704	1.1-	0.8+	1998 09 18	704	0.2-	0.1+
1997 03 11	691	0.3-	0.2-	1998 08 23	704	0.1+	1.5-	1998 09 18	704	1.0+	0.4-
1997 03 11	691	0.3+	0.5-	1998 08 23	704	1.7+	0.0	1998 09 18	704	(2.3+	0.6+)
1997 04 09	691	0.1+	0.6-	1998 08 23	704	0.8-	0.3-	1998 09 18	704	1.2+	0.8+
1997 04 09	691	0.2+	0.3-	1998 08 23	704	0.5+	0.3-	1998 09 18	704	0.6-	1.7+
1997 04 09	691	0.4-	0.6-	1998 09 14	704	0.6-	0.6+				

1998 QC₄₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	177.51238		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30375761	ω	256.89819	+0.72964374	-0.68292320
<i>a</i>	2.1917176	Ω	146.15456	+0.64931332	+0.67577461
<i>e</i>	0.1148777	<i>i</i>	3.61897	+0.21450459	+0.27738886
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.7+	0.7-	1998 09 14	704	0.5-	0.1-	2000 02 27	703	1.0-	0.8+
1998 08 17	704	0.2-	0.3+	1998 09 14	704	0.5-	0.9-	2000 02 27	703	1.3-	0.1+
1998 08 17	704	1.1-	1.5+	1998 09 14	704	1.8-	1.4-	2000 02 27	703	0.4+	0.5-
1998 08 17	704	1.9+	0.1+	1998 09 18	704	1.2+	0.7-	2000 03 12	704	0.6+	0.9-
1998 08 23	704	0.1-	0.1+	1998 09 18	704	0.7+	0.8+	2000 03 12	704	1.0+	0.4+
1998 08 23	704	0.2+	0.6+	1998 09 18	704	0.4+	0.9+	2000 03 12	704	0.3+	0.0
1998 08 23	704	0.4+	1.3-	1998 09 18	704	0.3+	0.1-	2000 03 12	704	0.5-	0.2-
1998 08 23	704	1.4-	0.4-	1998 09 18	704	0.4-	0.0				
1998 09 14	704	0.6+	0.7+	2000 02 27	703	0.1+	0.4-				

1998 QB₇₀ = 1999 XX₉₀

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	121.80537		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23272310	ω	118.12514	+0.78659122	-0.58939757
<i>a</i>	2.6176388	Ω	278.56918	+0.48082484	+0.77170213
<i>e</i>	0.0602441	<i>i</i>	10.72855	+0.38740384	+0.23892744
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 02 02	691	0.1+	0.4-	1998 08 24	704	0.5+	0.7-	1999 12 08	704	(0.7-	2.6+)
1995 02 02	691	0.1-	0.1-	1998 08 24	704	0.6+	0.9+	1999 12 08	704	0.1+	1.8+
1995 02 02	691	0.2+	0.1+	1998 08 24	704	1.0-	0.4-	2000 01 05	704	0.2+	0.1-
1996 01 14	691	(0.5-	2.5+)	1998 08 27	704	0.7+	0.8-	2000 01 05	704	0.1-	0.2-
1996 01 14	691	0.0	0.2+	1998 08 27	704	0.7+	1.5+	2000 01 05	704	0.2-	1.5-
1996 01 14	691	0.1+	0.1+	1998 08 27	704	0.9-	0.5-	2000 01 05	704	0.1-	0.4+
1998 08 19	704	0.4+	1.2-	1998 08 27	704	1.1+	0.5-	2000 01 05	704	0.4+	0.4-
1998 08 19	704	0.8+	1.5+	1999 12 07	704	(0.4-	3.1+)	2000 01 06	704	0.5-	0.1+
1998 08 19	704	1.4-	0.1+	1999 12 07	704	(1.4-	3.9+)	2000 01 06	704	0.0	0.5-
1998 08 19	704	0.9-	0.5+	1999 12 07	704	(1.3-	2.9+)	2000 01 06	704	0.5+	0.1-
1998 08 24	704	0.8-	0.1-	1999 12 08	704	0.1-	0.6+				

1998 QE₇₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	192.55166		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21936899	ω	63.37033	+0.46862078	+0.87633500
<i>a</i>	2.7228218	Ω	235.01729	-0.85117064	+0.41413294
<i>e</i>	0.2640273	<i>i</i>	7.82129	-0.23643838	+0.24603024
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1993 05 14	809	0.5-	0.3+	1998 08 19	704	0.3+	1.9-	1998 08 27	704	0.2-	0.3+
1993 05 14	809	0.8-	0.8+	1998 08 24	704	0.8+	0.7-	1998 08 27	704	0.8-	0.7+
1993 05 14	809	1.2-	0.7+	1998 08 24	704	1.2+	0.6+	1998 09 19	699	0.9-	0.0
1993 05 23	809	1.5+	0.1-	1998 08 24	704	(2.1-	0.2-)	1998 09 19	699	0.5+	0.3-
1993 05 23	809	0.6+	1.0-	1998 08 24	704	0.6+	0.1-	1998 09 19	699	0.3+	0.1+
1993 05 23	809	0.3+	0.4-	1998 08 24	704	0.3-	0.7+	1998 09 27	699	0.3+	0.0
1998 08 19	704	0.1-	0.1+	1998 08 27	704	0.3+	0.5-	1998 09 27	699	0.4-	0.3+
1998 08 19	704	(2.7+	1.9-)	1998 08 27	704	0.9-	0.2-	1998 09 27	699	0.1+	0.2+
1998 08 19	704	0.5-	0.7-	1998 08 27	704	0.2-	1.4+				

1998 QP₇₈ = 1999 XF₂₆₁

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	102.37567		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23335866	ω	216.32458	+0.77042770	-0.63734452
<i>a</i>	2.6128838	Ω	183.38975	+0.62867911	+0.76349322
<i>e</i>	0.0925514	<i>i</i>	14.96466	+0.10584769	+0.10425961
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	13.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 08 24	704	0.3-	0.2-	1999 10 19	704	0.2-	0.6-	2000 01 09	704	0.0	0.4+
1998 08 24	704	0.5+	0.5+	1999 10 19	704	0.1+	1.1-	2000 01 09	704	0.3-	0.0
1998 08 24	704	0.4+	1.0+	1999 12 03	704	0.1-	0.3+	2000 01 09	704	0.3-	0.6-
1998 08 24	704	1.8-	2.0+	1999 12 03	704	0.2-	0.7-	2000 02 06	704	0.2+	0.9+
1998 08 27	704	0.5-	0.3-	1999 12 03	704	0.2-	0.4-	2000 02 06	704	0.0	0.9+
1998 08 27	704	0.4-	0.3+	1999 12 03	704	0.2+	0.2-	2000 02 06	704	0.5+	1.3+
1998 08 27	704	0.5-	0.2+	1999 12 16	704	0.6-	0.2-	2000 02 06	704	0.3+	1.1+
1998 08 27	704	1.0+	0.6-	1999 12 16	704	0.0	0.5-	2000 02 06	704	0.3-	1.2+
1998 08 27	704	1.3+	0.0	1999 12 16	704	0.2+	0.7-	2000 03 06	704	0.0	1.2+
1999 10 19	704	0.1-	0.5+	1999 12 16	704	0.1-	0.5-	2000 03 06	704	0.3+	0.6+
1999 10 19	704	0.3+	0.3+	1999 12 16	704	0.1+	0.7-	2000 03 06	704	0.1-	0.3+
1999 10 19	704	0.2-	0.3-	2000 01 09	704	0.2+	0.2+	2000 03 06	704	0.7+	1.0+

1998 QH₈₆ = 2000 AD₂₀₂

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	84.76806		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17362449	ω	191.53197	+0.79752171	-0.59164318
<i>a</i>	3.1822092	Ω	205.88127	+0.57277554	+0.80396877
<i>e</i>	0.0741210	<i>i</i>	15.67998	+0.18943944	+0.05993806
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	13.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 08 19	704	0.2-	1.1+	1998 08 27	704	0.6+	0.3+	2000 01 08	704	0.5-	0.4+
1998 08 19	704	0.2+	0.2-	1998 08 27	704	1.1-	0.3+	2000 01 08	699	0.7+	0.3-
1998 08 19	704	(2.0-	2.2-)	1999 10 10	704	0.3+	0.1+	2000 01 08	699	0.3+	0.7+
1998 08 19	704	0.5-	0.8+	1999 10 10	704	0.6-	1.1+	2000 01 10	704	0.1-	0.1+
1998 08 19	704	0.5+	0.1+	1999 10 10	704	0.6+	0.3-	2000 01 10	704	0.6-	0.3-
1998 08 24	704	(2.2-	0.6+)	1999 10 10	704	0.4+	0.4-	2000 01 10	704	0.4+	1.1-
1998 08 24	704	(2.3-	1.3+)	1999 10 10	704	0.1+	0.3+	2000 01 10	704	0.1-	0.9-
1998 08 24	704	1.3+	1.1-	1999 11 05	704	1.4-	1.4-	2000 01 11	704	0.6-	0.2+
1998 08 24	704	(0.7+	2.2-)	1999 11 05	704	0.0	0.0	2000 01 11	704	0.2+	0.2-
1998 08 24	704	0.7-	1.5-	1999 11 05	704	0.4+	0.9+	2000 01 11	704	0.9+	0.7+
1998 08 27	704	0.8+	1.3-	2000 01 08	704	(1.1+	4.5-)	2000 01 11	704	0.3-	0.1-
1998 08 27	704	0.4+	0.2+	2000 01 08	699	1.1+	0.5+	2000 01 11	704	0.1-	0.8+
1998 08 27	704	1.2-	1.2+	2000 01 08	704	1.1-	0.8-				

1998 RT

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	208.35818		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24254972	ω	61.78625	+0.25757340	+0.95355886
<i>a</i>	2.5464522	Ω	224.06959	-0.94643696	+0.21640967
<i>e</i>	0.1418456	<i>i</i>	12.97337	-0.19471269	+0.20950503
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 07 17	699	0.5+	0.3+	1998 09 10	595	0.7-	0.7+	1999 11 04	704	0.5-	0.1+
1998 07 17	699	0.2+	0.5-	1998 09 10	595	0.8-	0.0	1999 11 04	704	0.6+	0.3+
1998 07 17	699	0.4+	0.4+	1998 09 10	595	1.3-	0.8-	1999 12 14	704	0.7-	0.4-
1998 08 27	704	(0.8+	2.1+)	1998 09 15	595	0.3-	0.4-	1999 12 14	704	0.3-	0.0
1998 08 27	704	0.4+	0.6-	1998 09 15	595	0.5-	0.3-	1999 12 14	704	0.8+	0.4+
1998 08 27	704	0.6+	0.9+	1998 09 15	595	0.1-	0.3+	1999 12 14	704	0.4-	0.8-
1998 08 27	704	0.1+	0.4+	1998 09 24	595	0.3-	0.9-	1999 12 14	704	1.2-	0.7-
1998 08 27	704	1.9+	0.7+	1998 09 24	595	0.5-	1.1+	1999 12 30	699	0.7+	0.2-
1998 09 09	595	0.4-	1.0-	1998 10 15	595	0.1+	0.9+	1999 12 30	699	1.6+	0.1+
1998 09 09	595	0.2-	0.6-	1998 10 15	595	1.4+	0.7-	1999 12 30	699	0.0	1.3+
1998 09 09	595	0.2+	0.0	1999 11 04	704	0.6-	0.2+				

1998 RF₈ = 2000 FJ₅₄

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	126.48010		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27383487	ω	84.56905	-0.07155019	-0.99713000
<i>a</i>	2.3486063	Ω	9.63913	+0.84659961	-0.07382914
<i>e</i>	0.1363771	<i>i</i>	8.49856	+0.52739896	-0.01676362
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1998 09 12	691	0.3+	0.1-	1998 09 18	691	0.2-	0.0	2000 04 05	704	0.4+	0.7-
1998 09 12	691	0.3+	0.0	2000 03 30	691	0.2-	0.0	2000 04 05	704	0.2+	0.5-
1998 09 12	691	0.5+	0.2+	2000 03 30	691	0.5-	0.1-	2000 04 05	704	0.0	1.1+
1998 09 18	691	0.3-	0.0	2000 03 30	691	0.2-	0.1+				
1998 09 18	691	0.6-	0.1-	2000 04 05	704	0.3+	0.1+				

1998 RK₄₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	140.81730		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18106107	ω	47.42408	+0.95750026	+0.28250986
<i>a</i>	3.0944680	Ω	296.08970	-0.27995649	+0.86176472
<i>e</i>	0.1827420	<i>i</i>	3.71235	-0.06940903	+0.42136652
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1998 08 23	704	1.6-	0.3-	1998 09 18	704	0.1+	0.1+	1998 09 27	699	0.4+	0.1+
1998 08 23	704	0.7-	0.2+	1998 09 25	699	1.6-	1.7+	1998 09 27	704	0.9-	0.2+
1998 08 23	704	0.1-	0.8+	1998 09 25	699	1.5+	0.3+	1998 09 27	704	0.2+	1.0-
1998 08 23	704	1.2+	0.8-	1998 09 25	699	0.1+	0.4+	1998 09 27	704	0.5-	0.1+
1998 08 23	704	(3.9-	2.5-)	1998 09 26	704	0.2-	0.7-	2000 01 03	704	0.3-	0.4+
1998 09 14	704	0.1-	0.3+	1998 09 26	704	0.4+	0.4+	2000 01 03	704	0.3+	0.5-
1998 09 14	704	0.8+	0.3+	1998 09 26	704	0.7-	0.7-	2000 01 03	704	0.4-	0.4-
1998 09 14	704	0.3-	0.6+	1998 09 26	704	0.1+	0.1-	2000 01 03	704	0.3+	0.2+
1998 09 14	704	1.0+	0.4+	1998 09 26	704	0.4-	0.4-	2000 01 04	704	1.9+	1.7+
1998 09 18	704	0.3+	1.1-	1998 09 27	699	0.0	0.2+	2000 01 04	704	0.3-	0.3-
1998 09 18	704	0.7+	0.6-	1998 09 27	699	0.8-	0.7-	2000 01 04	704	0.2-	0.7-
1998 09 18	704	0.6+	0.0	1998 09 27	704	0.2-	0.3-	2000 01 04	704	1.2-	0.3-
1998 09 18	704	0.5+	0.6+	1998 09 27	704	0.3+	0.0				

1998 RY₆₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	248.65106		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29547931	ω	338.63866	+0.66432223	+0.74727620
<i>a</i>	2.2324650	Ω	332.98387	-0.68058218	+0.59593716
<i>e</i>	0.1827543	<i>i</i>	2.01166	-0.30900464	+0.29400200
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1998 08 28	704	0.2-	1.3+	1998 09 18	704	1.0+	0.5-	1998 09 27	704	0.3-	0.8-
1998 08 28	704	0.7-	1.4+	1998 09 18	704	0.8+	0.4-	1998 10 14	699	0.2-	0.8+
1998 08 28	704	(2.8-	1.8+)	1998 09 18	704	0.2+	1.3+	1998 10 14	699	0.5-	1.1+
1998 08 28	704	(0.9-	4.4+)	1998 09 18	704	0.0	0.8+	1998 10 14	699	0.8+	0.6+
1998 08 28	704	(2.4-	2.7+)	1998 09 26	704	0.4-	0.8-	2000 01 12	691	0.1-	0.5-
1998 09 14	704	0.1-	0.1-	1998 09 26	704	0.3-	0.5+	2000 01 12	691	0.1+	0.6-
1998 09 14	704	0.2-	0.5-	1998 09 26	704	0.8-	0.3-	2000 01 12	691	0.1-	0.3-
1998 09 14	704	0.4-	1.0-	1998 09 26	704	0.1-	0.3-	2000 02 03	704	0.1-	0.1+
1998 09 16	699	0.2+	0.4-	1998 09 27	704	0.2-	0.5-	2000 02 03	704	0.4+	1.7+
1998 09 16	699	1.0-	0.4-	1998 09 27	704	0.1+	0.5-	2000 02 03	704	(0.7-	2.4+)
1998 09 16	699	0.5+	0.8+	1998 09 27	704	0.1-	0.6-				
1998 09 18	704	0.8+	0.4-	1998 09 27	704	0.9+	0.5-				

1998 RS₆₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	158.52083		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21823846	ω	94.50766	+0.99404962	-0.10085370
<i>a</i>	2.7322170	Ω	271.28451	+0.07625047	+0.91408622
<i>e</i>	0.1002142	<i>i</i>	2.35937	+0.07778958	+0.39277846
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	704	1.0+	0.8+	1998 09 26	704	1.4-	0.8-	2000 01 05	704	1.0-	0.6-
1998 09 14	704	(1.4-	2.2-)	1998 09 27	704	0.7-	0.2+	2000 01 05	704	0.0	0.4-
1998 09 14	704	0.6-	0.2-	1998 09 27	704	0.5+	1.2+	2000 01 06	704	0.2-	0.9-
1998 09 18	704	0.6+	0.7+	1998 09 27	704	0.7+	0.9+	2000 01 06	704	0.2-	0.4-
1998 09 18	704	0.1+	0.5-	1998 09 27	704	1.2+	0.9+	2000 01 06	704	1.5+	0.5+
1998 09 18	704	0.2+	1.6-	1998 09 27	704	1.2+	0.3+	2000 02 02	704	0.5+	0.1+
1998 09 18	704	0.1-	0.6+	1998 10 14	699	0.7-	1.3+	2000 02 02	704	0.3+	0.1-
1998 09 18	704	0.0	0.8+	1998 10 14	699	0.3+	0.2-	2000 02 02	704	0.5+	0.5+
1998 09 26	704	0.5+	1.8-	1998 10 14	699	0.6-	0.1+	2000 02 02	704	0.4-	0.9+
1998 09 26	704	0.8-	1.2-	2000 01 05	704	0.2-	0.6+				
1998 09 26	704	1.3-	1.4-	2000 01 05	704	0.8-	0.4-				

1998 RD₇₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	179.18817		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23272577	ω	98.32201	+0.99405861	+0.08283253
<i>a</i>	2.6176188	Ω	256.94792	-0.10364745	+0.91845168
<i>e</i>	0.1422838	<i>i</i>	4.15679	+0.03323687	+0.38676258
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	704	0.5-	0.3+	1998 09 26	704	1.3+	0.3-	1998 12 13	704	0.1+	0.8+
1998 09 14	704	0.1+	1.5-	1998 09 26	704	0.2+	0.5+	1998 12 13	704	0.5+	0.8+
1998 09 14	704	1.7-	0.5-	1998 09 27	704	0.5-	0.3-	1998 12 13	704	0.6+	0.2+
1998 09 18	704	0.8-	0.4+	1998 09 27	704	0.2+	0.5+	1998 12 13	704	0.9+	0.4-
1998 09 18	704	(2.3-	1.4-)	1998 09 27	704	0.7-	0.8+	2000 02 02	704	0.2-	0.3+
1998 09 18	704	0.0	0.1+	1998 09 27	704	0.0	0.7+	2000 02 02	704	0.2-	0.3-
1998 09 18	704	0.1+	0.2-	1998 09 27	704	0.1-	0.2-	2000 02 02	704	0.1-	0.1+
1998 09 18	704	1.2-	1.9-	1998 10 11	699	1.1-	1.2-	2000 02 02	704	1.0+	0.3+
1998 09 25	699	1.0+	1.9+	1998 10 11	699	0.7-	0.3-	2000 03 05	704	0.6+	0.7-
1998 09 25	699	1.4+	1.7+	1998 10 11	699	0.4+	0.5-	2000 03 05	704	0.9-	0.1+
1998 09 25	699	1.8+	0.5+	1998 12 13	704	1.3-	0.5-	2000 03 05	704	0.2+	0.4-
1998 09 26	704	0.1+	0.4-	1998 12 13	704	0.0	1.1-	2000 03 05	704	0.5-	0.5+

M.P.O. 4420

1998 09 26	704	0.3+	0.1+	1998 12 13	704	0.7−	1.7−
1998 09 26	704	0.7+	0.5−	1998 12 13	704	0.2−	1.9+

1998 SC₁₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	240.73032		(2000.0)		P		Q
n	0.21279266	ω	255.28047		+0.25352696		+0.96398267
a	2.7786358	Ω	29.78127		−0.81354744		+0.25744100
e	0.1348203	i	9.31361		−0.52332079		+0.06679484
P	4.63	H	13.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 09 16	910	0.2−	0.4−	1998 10 19	691	1.2−	0.3−	1998 11 14	699	0.3−	1.4+
1998 09 16	910	0.5−	0.5−	1998 10 19	691	1.3−	0.2−	1998 11 14	699	0.1+	0.4+
1998 09 16	910	0.0	0.3−	1998 10 19	691	1.2−	0.3−	1999 12 12	704	1.5−	0.2−
1998 09 22	910	0.3+	0.1+	1998 10 19	699	0.4−	0.1+	1999 12 12	704	0.4+	0.8−
1998 09 22	910	0.1+	0.2+	1998 10 19	699	0.6−	0.7−	1999 12 12	704	0.5+	0.8+
1998 09 22	910	0.1+	0.2+	1998 10 19	699	0.5−	0.0	1999 12 12	704	1.5+	0.1−
1998 09 23	910	0.4−	0.3+	1998 10 27	691	0.3−	0.1−	2000 01 02	704	0.8+	0.1+
1998 09 23	910	0.2−	0.3+	1998 10 27	691	0.4+	0.2+	2000 01 02	704	1.2+	0.7−
1998 09 23	910	0.2−	0.1+	1998 10 27	691	0.0	0.2−	2000 01 02	704	0.0	0.3+
1998 09 24	910	0.8+	0.0	1998 11 11	704	0.6+	0.1+	2000 01 02	704	1.1−	0.4−
1998 09 24	910	0.7+	0.0	1998 11 11	704	0.7+	0.6−	2000 01 29	704	0.1−	1.1+
1998 09 24	910	0.8+	0.1−	1998 11 11	704	0.8+	0.5+	2000 01 29	704	0.3−	0.3+
1998 10 10	699	(3.3+ 1.2−)		1998 11 11	704	0.4+	0.8−	2000 01 29	704	0.3−	0.3+
1998 10 10	699	(2.1+ 0.1−)		1998 11 11	704	0.7+	0.9+	2000 01 29	704	0.9−	0.4−
1998 10 10	699	0.3+	0.6−	1998 11 14	699	0.4+	0.1+	2000 01 29	704	0.4−	0.4−

1998 SY₁₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	192.49746		(2000.0)		P		Q
n	0.25385619	ω	275.74730		+0.98492999		+0.17240059
a	2.4702688	Ω	74.32586		−0.15245966		+0.90317187
e	0.2159813	i	0.82235		−0.08166375		+0.39313944
P	3.88	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	704	0.5+	0.7−	1998 09 24	691	0.5−	0.4−	1998 10 14	699	0.3−	0.2+
1998 09 14	704	0.1−	0.2−	1998 09 24	691	0.7−	0.3−	1998 10 14	699	0.2−	0.6+
1998 09 14	704	0.0	0.3−	1998 09 24	691	0.8−	0.2−	1998 10 19	699	0.4+	1.0−
1998 09 17	691	0.8−	0.1−	1998 09 26	704	0.5+	0.4+	1998 10 19	699	0.3+	0.2−
1998 09 17	699	0.7+	0.9+	1998 09 26	704	0.1−	0.4+	1998 10 19	699	0.7−	0.1+
1998 09 17	691	1.0−	0.1+	1998 09 26	704	0.4+	0.3+	1998 10 20	049	0.2+	0.4−
1998 09 17	699	0.8+	0.5+	1998 09 26	704	0.0	0.3+	1998 10 20	049	0.3+	0.2−
1998 09 17	691	0.8−	0.2−	1998 09 26	704	0.4+	0.7−	1998 10 20	049	0.1+	0.3+
1998 09 17	699	0.2+	0.4+	1998 09 27	704	0.1+	0.1−	2000 01 28	691	0.0	0.5−
1998 09 18	704	0.1−	1.0+	1998 09 27	704	0.7−	0.0	2000 01 28	691	0.0	0.4−
1998 09 18	704	0.5+	0.7+	1998 09 27	704	0.1+	0.1+	2000 01 28	691	0.1−	0.1−
1998 09 18	704	0.6+	0.6+	1998 09 27	704	0.0	0.0	2000 02 26	413	0.2+	0.1−
1998 09 18	704	0.0	0.1−	1998 09 27	704	1.0+	1.0−	2000 02 26	413	0.0	0.2−
1998 09 18	704	0.9−	0.5−	1998 10 14	699	0.7+	0.1−	2000 02 26	413	0.0	1.9+

1998 SV₄₂ = 1998 SP₁₆₃

Id. G. V. Williams (d), M. E. Sansaturio (d)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	232.33552		(2000.0)		P		Q
n	0.27191897	ω	181.11353		+0.71263035		+0.69941968
a	2.3596253	Ω	134.33911		−0.64305964		+0.68230307
e	0.2080133	i	4.37010		−0.28041446		+0.21277836
P	3.62	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 09 17	327	0.3+	0.1−	1998 09 26	327	1.3+	0.4−	1998 10 17	327	0.1−	0.1+
1998 09 17	327	0.6+	0.2+	1998 09 27	704	0.0	0.9−	1998 10 17	327	0.6−	0.2+
1998 09 17	327	0.1+	0.1−	1998 09 27	704	0.2+	1.3+	1998 10 17	327	0.6−	0.3+

2000 OCT. 13

1998 09 20	327	0.3+	1.0−	1998 09 27	704	0.5+	0.0	1998 10 19	327	0.6−	1.2+
1998 09 20	327	0.3−	0.4+	1998 09 27	704	0.1+	0.2+	1998 10 19	327	0.5−	0.3+
1998 09 20	327	1.0−	0.8+	1998 09 27	704	0.2−	0.8−	1998 10 19	327	0.7−	0.7+
1998 09 26	704	0.3+	1.4+	1998 10 14	327	0.5−	0.2−	1999 12 31	691	0.5−	1.3+
1998 09 26	704	0.2+	0.0	1998 10 14	327	0.1−	0.3+	1999 12 31	691	0.6−	1.2+
1998 09 26	704	0.8+	0.8−	1998 10 14	327	0.4−	0.2+	1999 12 31	691	0.8−	1.2+
1998 09 26	704	1.1−	0.7−	1998 10 15	327	0.2+	0.3−	2000 02 08	691	0.9+	1.7−
1998 09 26	327	0.8+	0.6−	1998 10 15	327	0.6+	0.1−	2000 02 08	691	0.4+	1.2−
1998 09 26	327	1.1+	0.7−	1998 10 15	327	0.7−	1.2−	2000 02 08	691	0.6+	1.2−

1998 SW₉₇ = 1998 UK₄₆Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 2806)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	236.47279		(2000.0)		P		Q
n	0.28503078	ω	284.67652		+0.77073251		+0.63687543
a	2.2866948	Ω	35.77007		−0.57136030		+0.70403156
e	0.1833564	i	1.86291		−0.28199079		+0.31421211
P	3.46	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1991 09 08	691	0.2+	0.4−	1998 09 26	704	0.9−	1.1+	1998 09 27	704	0.4+	0.2−
1991 09 08	691	0.1+	0.2−	1998 09 26	704	0.3−	0.3−	1998 10 24	691	0.4+	0.3−
1991 09 08	691	0.1+	0.4−	1998 09 26	704	0.7+	0.1+	1998 10 24	691	0.2+	0.0
1993 01 22	691	0.1−	0.1−	1998 09 26	704	0.9−	0.4−	1998 10 24	691	0.3+	0.3−
1993 01 22	691	(1.3+ 3.7+)		1998 09 26	704	1.0−	1.1−	1998 10 28	691	0.0	0.5−
1993 01 22	691	0.0	0.1−	1998 09 27	704	0.2+	0.4+	1998 10 28	691	0.0	0.2−
1998 09 25	699	0.0	0.1+	1998 09 27	704	0.6−	0.8+	1998 10 28	691	0.1−	0.1−
1998 09 25	699	0.8−	0.3+	1998 09 27	704	0.3−	0.8+				
1998 09 25	699	1.5+	0.0	1998 09 27	704	0.7+	0.6+				

1998 SV₁₀₃ = 2000 GX₁₇₉

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	192.71960		(2000.0)		P		Q
n	0.30574674	ω	2.74190		+0.70320373		−0.70955974
a	2.1822014	Ω	42.57928		+0.65104562		+0.61715918
e	0.2093175	i	3.81767		+0.28573435		+0.34005811
P	3.22	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	0.6+	0.0	1998 09 29	704	0.3+	0.7+	1999 01 19	691	0.2−	0.2+
1998 09 26	704	0.3+	0.2+	1998 09 29	704	0.8+	0.2−	2000 04 05	704	0.4−	0.0
1998 09 26	704	0.5−	0.4+	1998 09 29	704	0.0	0.4−	2000 04 05	704	0.3+	1.0+
1998 09 26	704	0.8−	0.4+	1998 09 29	704	0.0	0.0	2000 04 05	704	1.2+	0.8+
1998 09 26	704	0.2−	0.6+	1998 09 29	704	0.8−	0.3+	2000 04 05	704	0.4−	0.1+
1998 09 27	704	0.0	0.6+	1998 09 29	704	0.2−	0.1−	2000 04 05	704	0.3+	0.3+
1998 09 27	704	0.1+	0.4+	1998 09 29	704	0.6−	1.0+	2000 04 13	691	0.1+	0.2−
1998 09 27	704	0.4−	1.7−	1998 09 29	704	0.4+	1.7−	2000 04 13	691	0.0	0.1+
1998 09 27	704	0.6−	0.2+	1998 09 29	704	0.4+	0.5−	2000 04 13	691	0.2−	0.1−
1998 09 27	704	0.5+	0.2+	1999 01 19	691	0.1−	0.3+				
1998 09 29	704	0.2+	0.8+	1999 01 19	691	0.1−	0.5+				

1998 SU₁₄₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	211.98843		(2000.0)		P		Q
n	0.27571746	ω	328.94918		+0.99944942		+0.00349403
a	2.3379032	Ω	30.90271		+0.01164818		+0.89419267
e	0.1556739	i	3.68345		−0.03106722		+0.44766870
P	3.57	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 03 20	691	0.2−	0.2−	1998 10 10	699	0.1+	0.3−	1998 10 28	704	0.1+	0.1−
1993 03 20	691	0.3−	0.1−	1998 10 10	699	0.4−	0.2+	1998 10 29	704	0.3+	1.4+
1993 03 20	691	0.3+	0.1−	1998 10 10	699	0.5−	0.9+	1998 10 29	704	1.1+	0.1+

1997 04 08	704	0.1+	1.1+	1998 10 15	327	0.4+	0.2-	1998 10 29	704	1.1+	0.7-
1997 05 01	704	0.6+	0.5-	1998 10 15	327	0.5+	0.3-	1998 10 29	704	0.7+	0.3-
1997 05 01	704	0.7+	0.1-	1998 10 17	327	0.3-	0.1-	1998 11 10	704	0.1+	0.2+
1997 05 01	704	0.7-	0.9+	1998 10 17	327	0.6-	0.0	1998 11 10	704	0.6+	0.4-
1997 05 01	704	0.1-	0.1-	1998 10 17	327	0.4-	0.0	1998 11 10	704	2.2-	0.6+
1998 09 20	809	0.1-	0.3+	1998 10 18	327	0.2-	0.2+	1998 11 10	704	0.5+	1.4-
1998 09 20	809	0.2-	0.5-	1998 10 18	327	0.2-	0.2+	2000 03 12	704	0.4+	0.4+
1998 09 20	809	1.0-	0.1-	1998 10 18	327	0.2-	0.0	2000 03 12	704	0.7+	1.5+
1998 09 21	809	1.2+	1.5+	1998 10 28	704	0.3+	0.4+	2000 03 12	704	0.0	0.3+
1998 09 21	809	0.2-	1.4+	1998 10 28	704	0.0	0.8-				
1998 09 21	809	1.0-	1.3+	1998 10 28	704	1.5-	0.2-				

1998 TQ₂₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	231.97326		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22408035	ω	80.99075	+0.68546089		+0.72738005	
<i>a</i>	2.6845214	Ω	232.33328	-0.68315646		+0.62701644	
<i>e</i>	0.0711138	<i>i</i>	2.35906	-0.25187422		+0.27887030	
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1993 09 18	691	0.1-	0.4+	1998 10 23	327	0.3+	0.0	1998 11 26	691	0.8-	0.0
1993 09 18	691	0.1+	0.0	1998 10 23	327	0.2-	0.5-	1998 12 09	691	0.1-	0.2-
1993 09 18	691	0.2-	0.3+	1998 10 29	691	1.6-	0.7-	1998 12 09	691	0.0	0.0
1998 10 14	691	0.8+	0.3+	1998 10 29	691	0.2+	0.0	1998 12 09	691	0.0	0.2+
1998 10 14	691	1.1+	0.1+	1998 10 29	691	0.2+	0.2+	2000 02 06	704	1.9-	0.9+
1998 10 14	691	0.9+	0.1+	1998 11 18	691	0.2-	0.1-	2000 02 06	704	0.5+	0.5-
1998 10 19	691	0.4-	0.1+	1998 11 18	691	0.2-	0.1-	2000 02 06	704	0.1-	0.6-
1998 10 19	691	0.1-	0.0	1998 11 18	691	0.1-	0.2-	2000 02 06	704	1.7+	0.5+
1998 10 19	691	0.5-	0.3-	1998 11 21	691	0.5+	0.3-	2000 02 06	704	0.0	0.7-
1998 10 23	327	0.3+	1.0+	1998 11 21	691	0.3+	0.0	2000 02 06	704	0.5+	0.3+
1998 10 23	327	0.3-	0.3-	1998 11 21	691	0.3+	0.1+	2000 02 06	704	0.5-	0.9+
1998 10 23	327	0.2+	0.1+	1998 11 26	691	0.7-	0.2-				
1998 10 23	327	0.6+	0.7+	1998 11 26	691	0.5-	0.3-				

1998 TB₂₈ = 2000 EC₁₀₁

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	129.91144		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26952915	ω	66.88588	+0.09800703		-0.99509643	
<i>a</i>	2.3735528	Ω	17.50536	+0.89608503		+0.08241229	
<i>e</i>	0.1521761	<i>i</i>	2.54011	+0.43292752		+0.05469282	
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6

Residuals in seconds of arc

1998 10 15	691	0.3+	0.1-	1998 10 20	691	0.3+	0.2-	2000 03 12	691	0.2+	0.1+
1998 10 15	691	0.5-	0.4+	1998 10 27	691	0.2+	0.2-	2000 03 12	691	0.2+	0.2-
1998 10 15	691	0.4-	0.2+	1998 10 27	691	0.3-	1.0+	2000 03 14	691	0.3-	0.4+
1998 10 20	691	0.4+	0.5-	1998 10 27	691	0.5-	0.3-	2000 03 14	691	0.2-	0.1-
1998 10 20	691	0.5+	0.3-	2000 03 12	691	0.3+	0.2-	2000 03 14	691	0.2-	0.0

1998 TH₃₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	116.03758		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21222771	ω	212.30390	+0.32539777		-0.93652004	
<i>a</i>	2.7835647	Ω	219.14780	+0.90556620		+0.34838453	
<i>e</i>	0.1281112	<i>i</i>	11.93533	+0.27215095		-0.03947708	
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 10 11	699	0.6+	0.4-	1998 10 29	704	0.1+	0.5+	2000 03 09	704	0.3-	0.3+
1998 10 11	699	1.1-	0.0	1998 10 29	704	0.2-	0.0	2000 03 09	704	0.3+	0.5+
1998 10 11	699	0.5-	0.7+	1998 10 29	704	0.3+	0.3-	2000 03 09	704	0.6-	0.2-
1998 10 19	699	0.3+	0.2+	1998 11 11	704	0.5-	0.4-	2000 03 09	704	0.5-	0.2-
1998 10 19	699	0.1+	0.4+	1998 11 11	704	0.4+	1.2-	2000 04 04	699	0.3+	0.4-

1998 10 19	699	0.5+	0.5+	1998 11 11	704	1.4+	1.9-	2000 04 04	699	0.3-	0.6+
1998 10 28	704	0.5-	0.3-	1998 11 11	704	0.8+	0.3-	2000 04 04	699	0.3-	0.3-
1998 10 28	704	0.3+	0.1+	1998 11 11	704	(0.1+ 2.6-)		2000 04 04	699	0.5-	0.7-
1998 10 28	704	1.4+	0.4+	1998 11 14	699	0.9-	0.6+	2000 04 04	704	1.6+	1.7+
1998 10 28	704	0.2+	0.3+	1998 11 14	699	0.3-	0.8+	2000 04 04	704	0.5+	0.0
1998 10 29	704	0.6-	1.0-	1998 11 14	699	1.8-	1.4+	2000 04 04	704	0.1+	0.8-
1998 10 29	704	(4.7- 2.5-)		2000 03 09	704	0.1-	0.4-				

1998 TT₃₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	150.71787		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19759446	ω	250.11905	+0.97175161		-0.23184619	
<i>a</i>	2.9193502	Ω	123.26341	+0.23142801		+0.89946793	
<i>e</i>	0.1335548	<i>i</i>	3.02430	+0.04625890		+0.37041166	
<i>P</i>	4.99	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 10 14	699	0.1+	0.5+	1998 10 27	910	0.6+	0.1+	1998 11 11	704	1.1+	1.6-
1998 10 14	699	0.7-	0.5+	1998 11 10	704	0.5-	0.6+	2000 01 09	691	0.5+	0.1+
1998 10 14	699	0.6+	0.3+	1998 11 10	704	0.4+	0.6-	2000 01 09	691	0.2+	0.0
1998 10 20	699	1.0-	0.7+	1998 11 10	704	1.0+	0.1-	2000 01 09	691	0.4+	0.0
1998 10 20	699	1.7-	0.6+	1998 11 10	704	1.5-	0.9+	2000 02 03	704	0.2+	0.3+
1998 10 20	699	0.1+	0.5-	1998 11 11	704	0.4-	0.2+	2000 02 03	704	0.5-	0.5+
1998 10 26	910	0.3+	0.1-	1998 11 11	704	0.3+	0.4-	2000 02 03	704	0.2-	0.1-
1998 10 26	910	0.6+	0.0	1998 11 11	704	0.7+	1.0-	2000 02 03	704	0.4-	0.6-

1998 UT₁₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	4.24821		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.59151729	ω	49.79671	-0.39648013		-0.89308295	
<i>a</i>	1.4054792	Ω	64.77516	+0.75462658		-0.44893812	
<i>e</i>	0.3297021	<i>i</i>	13.59338	+0.52282142		-0.02928152	
<i>P</i>	1.67	<i>H</i>	19.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1989 04 30	260	0.5+	1.7+	1998 11 22	540	0.0	0.2-	1999 04 17	426	0.0	0.4+
1989 04 30	260	1.3+	1.1+	1998 11 22	540	0.0	0.1-	1999 04 17	426	0.7+	0.1+
1998 10 27	703	0.5-	0.4+	1998 11 22	540	0.1-	0.6-	1999 04 17	426	0.8+	0.7+
1998 10 27	703	1.1+	0.1+	1998 11 22	360	0.2-	0.4-	1999 04 20	711	0.1-	0.1+
1998 10 27	703	0.1-	0.1+	1998 11 22	360	0.4+	0.0	1999 04 20	711	0.0	0.2+
1998 10 28	703	0.7-	0.3+	1998 11 22	360	0.1+	0.2-	1999 04 21	711	0.1-	0.1+
1998 10 28	703	1.7-	0.8+	1998 11 23	121	0.6+	0.2+	1999 04 21	711	0.1+	0.2+
1998 10 28	703	0.7-	0.5+	1998 11 23	121	0.6+	0.1+	1999 04 22	711	0.2-	0.5+
1998 10 28	703	0.3-	0.7+	1998 11 23	121	0.5+	0.0	1999 04 22	711	0.1-	0.3+
1998 10 28	620	1.4-	0.8+	1998 11 23	121	0.5+	0.1-	1999 04 22	658	0.7+	0.8+
1998 10 28	620	1.0-	0.2+	1998 11 23	704	0.8-	1.1-	1999 04 22	658	0.8+	0.7+
1998 10 28	620	1.2-	0.4+	1998 11 23	704	(1.1+ 3.3-)		1999 04 22	658	0.6+	0.7+
1998 10 28	620	0.0	0.5+	1998 11 23	704	1.3-	1.4-	1999 04 23	658	0.0	0.4+
1998 10 29	703	1.0-	0.7+	1998 11 23	704	0.5-	2.4-	1999 04 23	658	0.2+	0.6+
1998 10 29	703	0.8-	0.7+	1998 11 23	704	0.4+	2.4-	1999 04 23	658	0.4+	0.5+
1998 10 29	703	1.1-	0.5+	1998 11 23	355	0.1-	0.2-	1999 05 07	684	1.0+	0.1-
1998 10 29	703	0.4-	0.7+	1998 11 23	355	0.0	0.5-	1999 05 07	684	0.1+	0.3-
1998 10 30	557	0.4-	0.3+	1998 11 23	355	0.1-	0.6-	1999 05 07	684	1.3+	0.1+
1998 10 30	557	0.4-	0.3+	1998 11 24	121	0.3+	0.4+	1999 05 07	684	0.2+	0.3+
1998 10 30	557	0.5-	0.3+	1998 11 24	121	0.8+	0.6+	1999 05 08	703	0.2+	0.5+
1998 10 30	557	0.7-	0.4+	1998 11 24	118	0.5+	0.8+	1999 05 08	703	0.1+	0.4+
1998 10 30	734	0.8-	0.5+	1998 11 24	118	0.3+	0.7+	1999 05 08	703	1.0+	0.6-
1998 10 30	734	0.0	0.8+	1998 11 24	118	0.2+	0.6+	1999 05 08	703	1.6+	1.3-
1998 10 30	734	0.1+	0.8+	1998 11 24	046	0.2+	0.3+	1999 05 12	704	0.2+	1.3-
1998 10 30	658	0.8-	0.1+	1998 11 24	046	0.2+	0.6+	1999 05 12	704	0.5-	0.4+
1998 10 30	658	0.7-	0.2+	1998 11 24	046	0.4+	0.8+	1999 05 12	704	0.1+	0.7+
1998 10 30	658	0.8-	0.0	1998 11 24	046	0.3+	0.5+	1999 05 14	703	0.1+	0.9+
1998 10 30	587	0.6-	1.0-	1998 11 28	104	1.2-	1.5-	1999 05 14	703	1.2+	1.1+
1998 10 30	587	2.2-	0.0	1998 11 28	104	0.8-	0.7-	1999 05 14	703	0.2+	0.1-
1998 11 08	046	0.9-	1.2+	1998 11 29	104	0.9+	0.1+	1999 05 14	703	0.6-	0.6-
1998 11 08	046	0.2-	0.9+	1998 11 29	151	2.3-	1.2-	1999 05 17	704	1.5-	0.2+

1998 11 08	046	0.5−	0.1+	1998 11 29	151	0.5−	0.2−	1999 05 17	704	1.5+	0.1+
1998 11 08	046	1.1−	0.7+	1998 11 29	151	1.0−	1.0−	1999 05 17	704	0.4+	1.4−
1998 11 08	046	0.8−	0.2+	1998 12 06	104	2.5+	1.2+	1999 05 17	704	1.6−	1.3+
1998 11 10	360	0.3−	0.7+	1998 12 06	104	2.6+	0.8+	1999 05 17	704	1.3+	0.9+
1998 11 10	360	0.4−	0.7+	1998 12 06	104	2.7+	0.4+	1999 05 18	704	0.4+	0.4+
1998 11 10	360	0.3−	0.8+	1998 12 06	104	2.9+	0.4+	1999 05 18	704	0.4+	1.1−
1998 11 11	658	0.8−	0.6+	1998 12 18	118	0.8−	0.4+	1999 05 18	704	0.7+	0.3−
1998 11 11	658	1.0−	0.7+	1998 12 18	118	0.7−	0.4+	1999 05 18	704	0.2−	1.3+
1998 11 11	658	1.0−	1.0+	1998 12 24	360	0.4+	0.2+	1999 05 18	704	(3.2−	1.3+)
1998 11 13	860	0.6+	1.9+	1998 12 24	360	0.4+	0.1+	1999 05 18	703	0.6+	0.0
1998 11 13	860	0.3+	1.5+	1998 12 24	360	0.0	0.4+	1999 05 18	703	1.1+	0.8+
1998 11 13	860	0.2−	0.5+	1999 03 12	711	0.1−	0.6−	1999 05 18	703	0.3+	0.6+
1998 11 14	402	0.9+	0.3+	1999 03 12	711	0.1+	0.3−	1999 05 18	703	1.3+	1.5+
1998 11 14	402	1.0+	0.3+	1999 03 17	402	0.6−	1.9+	1999 05 19	704	0.6−	2.2+
1998 11 14	402	1.0+	0.3+	1999 03 17	402	1.6+	0.9+	1999 05 19	704	1.0−	2.7+
1998 11 20	860	1.9+	1.6+	1999 03 17	402	0.9+	0.8+	1999 05 19	704	1.4−	3.0+
1998 11 20	860	2.1+	1.3+	1999 03 20	658	0.1+	0.1+	1999 05 19	704	2.2−	0.5−
1998 11 20	860	2.3+	0.2+	1999 03 20	658	0.0	0.3+				
1998 11 22	540	0.1−	0.0	1999 03 20	658	0.2+	0.3+				

1998 UV₂₂ = 1997 LV₄

Id. G. V. Williams, A. Milani

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	265.93842		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23794733	ω	45.19999	+0.12907933	+0.97668018
<i>a</i>	2.5791830	Ω	232.98172	−0.95963654	+0.07943491
<i>e</i>	0.2567758	<i>i</i>	12.40811	−0.24987245	+0.19946409
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	14.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 06 08	809	(3.8+	0.4+)	1998 11 01	888	1.0−	0.5−	1998 11 13	888	1.1−	0.0
1997 06 08	809	(3.3+	0.4+)	1998 11 07	888	1.1−	0.8−	1998 11 13	888	0.4−	0.0
1997 06 08	809	(2.9+	0.5+)	1998 11 07	888	0.0	0.2−	1998 11 17	910	0.5+	0.7+
1997 06 09	809	(3.9+	0.6+)	1998 11 07	888	0.5−	0.1+	1998 11 17	910	1.0+	0.8+
1997 06 09	809	(4.0+	0.1−)	1998 11 09	910	0.6+	0.4+	1998 11 17	910	0.7+	0.6+
1997 06 09	809	(3.6+	0.3+)	1998 11 09	910	0.4+	0.1+	1998 11 19	691	0.5−	0.5−
1997 06 10	691	0.1+	0.1−	1998 11 10	910	0.6+	0.5+	1998 11 19	691	0.4−	0.6−
1997 06 10	691	0.3+	0.1+	1998 11 10	699	0.2+	1.1+	1998 11 19	691	0.4−	0.3−
1997 06 10	691	0.1−	0.0	1998 11 10	699	0.3+	1.1+	1998 11 20	888	0.9−	0.5−
1997 06 11	691	0.3−	0.1+	1998 11 10	699	1.0−	0.4−	1998 11 20	888	1.0−	0.1−
1997 06 11	691	0.2−	0.1−	1998 11 10	910	1.1+	0.6+	1998 11 20	888	0.8−	0.1+
1997 06 11	691	0.2+	0.1−	1998 11 10	910	1.4+	0.5+	1998 11 27	691	0.1+	0.5−
1998 10 31	888	0.2−	0.7−	1998 11 10	910	1.6+	0.4+	1998 11 27	691	0.6−	0.5−
1998 10 31	888	0.1−	0.1−	1998 11 11	910	0.8+	0.4+	1998 11 27	691	0.1+	0.4−
1998 10 31	888	0.2+	0.7−	1998 11 11	910	1.2+	0.0	1999 12 14	704	0.6+	0.7+
1998 11 01	888	0.8−	0.3−	1998 11 11	910	1.1+	0.3+	1999 12 14	704	0.1+	0.1+
1998 11 01	888	0.8−	0.3−	1998 11 13	888	0.7−	0.4−	1999 12 14	704	0.7−	0.8−

1998 VF₃₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	248.34672		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.52371841	ω	310.41401	−0.91652176	−0.20512253
<i>a</i>	1.5243013	Ω	221.37819	+0.21203725	−0.97710072
<i>e</i>	0.1004145	<i>i</i>	31.29678	−0.33915788	−0.05655917
<i>P</i>	1.88	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1996 11 05	691	0.1−	0.2+	1998 11 15	711	0.1+	0.0	1998 11 20	360	0.2+	0.3−
1996 11 05	691	0.1−	0.2+	1998 11 15	711	0.1−	0.1+	1998 11 20	360	0.0	0.3−
1996 11 05	691	0.3+	0.4−	1998 11 15	711	0.1−	0.0	1998 11 20	360	0.2+	0.1−
1998 11 13	704	0.0	0.6+	1998 11 15	587	0.2−	0.1+	1998 11 26	402	0.2−	0.8−
1998 11 13	704	0.9+	1.3+	1998 11 15	587	0.4+	0.3+	1998 11 26	402	0.4−	0.4−
1998 11 13	704	0.6+	1.2+	1998 11 15	104	0.9−	0.9+	1998 11 26	402	0.2−	1.0−
1998 11 13	704	0.6+	0.9+	1998 11 15	104	0.2−	1.3+	1998 11 28	402	0.3+	0.7+
1998 11 13	704	0.8+	0.3−	1998 11 15	104	(2.7+	0.3+)	1998 11 28	402	0.3+	0.3+
1998 11 14	704	0.3+	0.1+	1998 11 16	046	0.0	1.5−	1998 11 28	402	0.9+	0.1+

1998 11 14	704	1.5+	0.0	1998 11 16	046	0.5+	0.4−	1998 12 16	426	0.5−	0.3+
1998 11 14	704	0.6−	1.8−	1998 11 16	046	0.0	0.3−	1998 12 16	426	0.2+	0.6+
1998 11 14	704	0.5−	0.6+	1998 11 16	046	0.6+	0.8−	1998 12 16	426	0.2+	0.5+
1998 11 14	402	0.2−	0.5−	1998 11 16	704	0.5+	0.3−	1998 12 17	360	1.0−	0.8+
1998 11 14	402	0.0	0.2−	1998 11 16	704	0.5−	0.2+	1998 12 17	360	0.5−	0.5+
1998 11 14	402	0.0	0.2−	1998 11 16	704	1.1−	0.1+	1998 12 17	360	0.6−	0.7+
1998 11 14	402	0.5+	0.0	1998 11 16	711	0.1−	0.2+	1998 12 19	428	0.3+	0.5+
1998 11 14	426	1.3−	0.6−	1998 11 16	711	0.1−	0.3+	1998 12 19	428	0.3+	0.4+
1998 11 14	426	0.3+	0.5+	1998 11 16	711	0.0	0.2+	1999 01 04	422	1.2−	1.2−
1998 11 14	426	0.2−	0.2−	1998 11 16	704	0.2−	0.5+	1999 01 04	422	1.9−	0.4−
1998 11 14	557	0.0	0.2−	1998 11 16	426	0.3−	1.6−	1999 01 10	422	0.7+	0.1−
1998 11 14	557	0.3−	0.2−	1998 11 16	426	0.4−	1.6−	1999 01 10	422	0.1−	0.0
1998 11 14	557	0.1−	0.2−	1998 11 16	426	0.7−	0.3+	1999 01 22	428	1.3+	0.7−
1998 11 15	734	0.5+	0.9+	1998 11 16	428	0.6−	0.3−	1999 01 22	428	1.0+	0.3−
1998 11 15	734	0.6+	0.8−	1998 11 16	428	0.2−	0.4+	1999 01 23	711	0.5+	0.0
1998 11 15	734	0.6−	0.4−	1998 11 17	158	0.0	0.2−	1999 01 23	711	0.4+	0.0
1998 11 15	673	0.1+	0.2−	1998 11 17	158	0.2+	1.2+				
1998 11 15	673	0.6+	0.5+	1998 11 18	158	0.3+	0.0				

1998 VS₅₃ = 2000 AM₂₁₈

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	197.47994		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23028661	ω	6.96330	+0.67245193	+0.73519611
<i>a</i>	2.6360699	Ω	305.33538	−0.68401503	+0.57322680
<i>e</i>	0.4163870	<i>i</i>	6.00981	−0.28272219	+0.36179789
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	704	0.1+	0.1+	1998 11 16	704	0.2−	0.2−	2000 01 08	691	0.1+	0.6+
1998 11 14	704	0.9−	0.2−	1998 11 16	704	0.3−	0.3+	2000 01 08	691	0.1+	0.8+
1998 11 14	704	0.1+	0.5+	1998 11 16	704	0.9+	0.7−	2000 01 13	691	0.3+	0.8−
1998 11 14	704	0.3−	0.8+	1998 11 16	704	0.1−	0.1−	2000 01 13	691	0.3−	0.6−
1998 11 16	704	0.6+	0.5−	2000 01 08	691	0.3+	0.9+	2000 01 13	691	0.4−	0.8−

1998 WM

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	350.73671		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.72726452	ω	172.47123	−0.77890028	+0.56405444
<i>a</i>	1.2246381	Ω	45.71076	−0.59351243	−0.52173420
<i>e</i>	0.3154792	<i>i</i>	22.51852	−0.20262614	−0.64002813
<i>P</i>	1.36	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1987 10 16	260	0.7−	0.8+	1998 11 28	402	0.1+	1.1+	1999 02 08	704	1.0−	0.5−
1987 10 16	260	0.2−	0.2+	1998 11 28	402	0.2+	1.1+	1999 02 08	704	0.4−	2.5+
1998 11 16	704	0.7−	0.4+	1998 11 28	402	0.1+	1.2+	1999 02 08	704	0.1−	0.9+
1998 11 16	704	0.9−	0.6−	1998 11 28	118	0.3−	0.7+	1999 02 25	587	0.7−	1.9−
1998 11 16	704	0.1+	1.8−	1998 11 28	118	0.1−	0.7+	1999 02 25	587	0.2+	1.0−
1998 11 16	704	0.0	2.7−	1998 11 28	118	0.1−	0.7+	1999 03 26	046	0.0	0.0
1998 11 16	704	1.2−	1.4−	1998 12 07	104	0.6+	0.5−	1999 03 26	046	0.6−	0.3−
1998 11 17	734	0.5−	0.2+	1998 12 07	104	0.2+	0.3−	1999 03 26	046	0.0	0.4+
1998 11 17	711	0.3−	0.0	1998 12 07	104	0.6+	0.5−	1999 04 05	587	0.1−	0.3−
1998 11 17	734	0.3−	0.0	1998 12 07	104	0.3+	0.3−	1999 04 05	587	1.0−	1.4+
1998 11 17	711	0.5−	0.3+	1998 12 09	540	1.4+	0.2+	1999 04 05	587	0.3+	1.1+
1998 11 17	711	0.8+	0.6−	1998 12 09	540	0.1+	0.4+	1999 04 06	118	0.4+	0.5−
1998 11 17	596	0.5−	1.4−	1998 12 09	540	0.2+	0.5+	1999 04 06	118	0.1−	0.2+
1998 11 17	596	0.6−	0.2−	1998 12 09	540	0.4−	0.2+	1999 04 14	360	0.7−	0.5+
1998 11 17	106	0.6−	0.0	1998 12 11	670	0.6+	0.1+	1999 04 14	360	0.8−	1.1+
1998 11 17	106	0.4−	0.1+	1998 12 11	670	1.1+	1.3+	1999 04 14	360	0.5−	0.8+
1998 11 17	106	0.6−	0.2−	1998 12 12	402	0.1−	0.2+	1999 05 07	360	0.7−	0.8−
1998 11 17	106	0.4−	0.4−	1998 12 12	402	0.0	0.0	1999 05 07	360	0.6−	0.8−
1998 11 17	587	0.3−	0.3−	1998 12 12	402	0.2−	0.2+	1999 05 07	360	0.1+	0.7−
1998 11 17	587	1.7−	0.6−	1998 12 20	360	0.2+	0.5−	1999 05 09	046	0.2−	0.3−
1998 11 18	046	0.3−	0.1−	1998 12 20	360	0.0	0.6−	1999 05 09	046	0.3−	1.1+
1998 11 18	046	0.1−	0.1+	1998 12 20	360	0.1−	0.5−	1999 05 09	046	1.0+	0.7+

1998 11 18	046	0.3−	0.1+	1998 12 20	071	0.0	0.1−	1999 05 09	046	0.8+	0.9+
1998 11 18	046	0.3+	0.0	1998 12 20	071	0.4+	0.2−	1999 06 29	413	0.2+	0.1+
1998 11 18	711	0.0	0.2−	1998 12 20	071	0.1−	0.2−	1999 06 29	413	0.2+	0.1+
1998 11 18	711	0.0	0.4−	1998 12 24	402	0.5+	0.1+	1999 07 02	413	0.0	0.3+
1998 11 22	360	0.2−	0.6+	1998 12 24	402	0.3+	0.1+	1999 07 02	413	0.0	0.3+
1998 11 22	360	0.1−	0.6+	1998 12 24	402	0.3+	0.1+	1999 08 03	413	0.1+	0.2−
1998 11 22	360	0.0	0.4+	1998 12 25	046	0.2+	0.4+	1999 08 03	413	0.2+	0.2−
1998 11 23	118	0.3+	0.3+	1998 12 25	046	0.5+	0.8+	1999 08 04	413	0.1−	0.3−
1998 11 23	118	0.5+	0.2+	1998 12 26	360	0.1+	0.0	1999 08 04	413	0.0	0.1−
1998 11 23	118	0.4+	0.0	1998 12 26	360	0.4+	0.1−	1999 08 08	844	0.8+	1.9+
1998 11 23	557	0.2+	0.3+	1998 12 26	360	0.2+	0.1−	1999 08 08	844	0.5−	0.4−
1998 11 23	557	0.3+	0.4+	1999 01 06	046	0.3+	0.2−	1999 08 08	844	0.5−	0.4−
1998 11 23	557	0.2+	0.3+	1999 01 06	046	0.1+	0.3−	1999 09 01	413	0.0	0.1−
1998 11 24	046	0.6+	0.0	1999 01 06	046	0.3+	0.3−	1999 09 01	413	0.1−	0.1+
1998 11 24	046	0.0	0.0	1999 01 06	540	0.0	0.1−	1999 09 20	413	0.2+	0.3+
1998 11 24	046	0.2−	0.1−	1999 01 06	540	0.1−	0.2−	1999 09 20	413	0.0	0.4+
1998 11 24	118	0.1+	0.2−	1999 01 06	540	0.4−	0.1+	1999 09 20	413	0.2−	0.4+
1998 11 24	118	0.0	0.1−	1999 01 22	402	0.3+	0.3−	1999 09 28	413	0.2−	0.3+
1998 11 24	118	0.0	0.1−	1999 01 22	402	0.5+	0.4−	1999 09 28	413	0.0	0.2+
1998 11 25	540	0.8−	0.6+	1999 01 22	402	0.7+	0.2−	1999 10 16	413	0.0	0.3+
1998 11 25	540	0.0	0.7+	1999 01 25	711	0.2+	0.5+	1999 10 16	413	0.1−	0.4+
1998 11 25	540	0.2+	0.0	1999 01 25	711	0.1−	0.3+				
1998 11 25	540	0.2−	1.2+	1999 02 08	704	0.3−	0.3−				

1998 WF₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	222.89798		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.26670849	ω	293.24314		+0.96206493		+0.19169297				
<i>a</i>	2.3902582	Ω	56.23428		−0.06925079		+0.85983266				
<i>e</i>	0.2323040	<i>i</i>	13.50417		−0.26388522		+0.47322468				
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				
Residuals in seconds of arc											
1997 05 07	566	1.3−	0.1−	1998 11 18	704	0.4+	1.5−	1998 11 25	699	1.7−	0.4+
1997 05 07	566	0.4+	0.2+	1998 11 18	704	(1.4−	2.6−)	1998 11 25	699	0.7−	0.8+
1997 05 07	566	0.5−	0.1−	1998 11 18	704	(3.1−	2.0−)	1998 11 25	699	(1.8−	2.4+)
1997 05 27	910	0.6+	0.0	1998 11 21	704	0.3+	0.5+	1998 12 11	699	0.7+	0.2+
1997 05 27	910	0.4+	0.0	1998 11 21	704	0.5+	0.4−	1998 12 11	699	0.4+	0.7+
1997 05 27	910	0.3+	0.3−	1998 11 21	704	1.5+	1.4+	1998 12 11	699	1.1−	1.1−
1998 10 20	699	(2.5+	0.5+)	1998 11 21	704	(1.2−	2.6+)	1998 12 14	704	0.3+	0.5+
1998 10 20	699	0.6+	0.7−	1998 11 24	704	0.4−	0.1+	1998 12 14	704	0.3+	0.1+
1998 10 20	699	0.7+	0.7+	1998 11 24	704	0.5−	0.3−	1998 12 14	704	0.5+	0.2−
1998 11 18	704	0.4−	0.7+	1998 11 24	704	0.4−	0.1+	1998 12 14	704	1.3−	0.7−
1998 11 18	704	0.3+	0.9−	1998 11 24	704	0.3+	0.7−				

1998 WY₂₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	87.00926		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.23704474	ω	274.62457	−0.99636952		+0.06591323					
<i>a</i>	2.5857260	Ω	269.16144	−0.03923578		−0.91720643					
<i>e</i>	0.1230408	<i>i</i>	3.08901	−0.07555345		−0.39292215					
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				
Residuals in seconds of arc											
1993 10 09	691	0.0	0.2−	1995 02 08	691	0.1−	0.1−	1998 11 21	691	0.4−	0.0
1993 10 09	691	0.1−	0.1+	1995 02 08	691	0.4+	0.4+	1998 12 10	691	0.4+	0.4−
1993 10 09	691	0.2−	0.2+	1998 11 16	691	0.5+	0.3+	1998 12 10	691	0.2−	0.1+
1993 11 10	691	0.5+	0.3−	1998 11 16	691	0.2+	0.1−	1998 12 10	691	0.5+	0.4−
1993 11 10	691	0.4−	0.2+	1998 11 16	691	0.4+	0.2−	1998 12 14	691	0.0	0.1+
1993 11 10	691	0.2+	0.1−	1998 11 21	691	0.5−	0.5+	1998 12 14	691	0.1+	0.1−
1995 02 08	691	0.2−	0.3−	1998 11 21	691	0.5−	0.1+	1998 12 14	691	0.6−	0.0

1998 WG₄₁ = 1998 WV₄₁ = 2000 CH₁₇Id. A. Doppler (d, *MPO* 4024), M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	123.60522		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.19037990	ω	353.80952		+0.51238859		−0.83750711				
<i>a</i>	2.9926458	Ω	65.22292		+0.79658818		+0.38095763				
<i>e</i>	0.0611738	<i>i</i>	12.06898		+0.32078842		+0.39173093				
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				
Residuals in seconds of arc											
1998 11 14	691	0.5−	0.3+	1998 11 23	699	0.6+	2.0+	1998 12 08	691	0.5−	0.1−
1998 11 14	691	0.5−	0.4+	1998 11 24	704	0.1−	1.4+	1998 12 08	691	0.8−	0.0
1998 11 14	691	0.4−	0.2+	1998 11 24	704	0.7+	1.1−	2000 02 02	704	0.6−	0.3−
1998 11 18	704	1.1−	0.7+	1998 11 24	704	1.1−	1.2−	2000 02 02	704	0.5−	0.7−
1998 11 18	704	0.9+	1.4−	1998 11 24	704	0.9+	0.3+	2000 02 02	704	0.4+	0.6+
1998 11 18	704	1.3−	1.0−	1998 11 26	691	0.2+	0.1−	2000 02 03	704	0.6+	0.6−
1998 11 18	704	0.6+	0.7−	1998 11 26	691	0.4+	0.1+	2000 02 03	704	0.6+	0.0
1998 11 23	699	0.9+	0.0	1998 11 26	691	1.1+	0.1−	2000 02 03	704	0.1+	0.4+
1998 11 23	699	0.8+	0.2−	1998 12 08	691	0.7−	0.2+	2000 02 03	704	0.6−	0.6+

1998 XY

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	150.76487		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.18081857	ω	220.09755		+0.98570251		−0.16826483				
<i>a</i>	3.0972341	Ω	149.58600		+0.15870496		+0.90960998				
<i>e</i>	0.1868193	<i>i</i>	0.99652		+0.05659775		+0.37986395				
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5				
Residuals in seconds of arc											
1998 11 11	699	0.1−	0.7+	1998 11 21	691	0.4−	0.2−	1998 12 08	910	0.0	0.1+
1998 11 11	699	0.1+	0.7+	1998 11 21	691	0.4−	0.3−	1998 12 08	910	0.2−	0.0
1998 11 11	699	0.0	0.0	1998 11 24	699	0.7−	1.2+	1998 12 08	910	0.2+	0.2+
1998 11 15	691	0.4+	0.1+	1998 11 24	699	0.2−	0.1−	2000 03 01	691	0.4−	0.0
1998 11 15	691	0.4+	0.1+	1998 11 24	699	1.0+	0.6+	2000 03 01	691	0.4−	0.5−
1998 11 15	691	0.4+	0.1−	1998 11 27	691	0.0	0.2+	2000 03 01	691	0.4−	0.3−
1998 11 18	704	0.2+	1.3−	1998 11 27	691	0.3+	0.4+	2000 03 11	691	0.5+	1.1+
1998 11 18	704	0.5+	1.8−	1998 11 27	691	0.6+	0.1−	2000 03 11	691	0.4+	0.1−
1998 11 18	704	0.4−	1.1−	1998 12 07	910	0.1−	0.4+	2000 03 11	691	0.2+	0.4−
1998 11 18	704	(2.9+	2.0−)	1998 12 07	910	0.4−	0.4+				
1998 11 21	691	0.9−	0.4−	1998 12 07	910	0.2−	0.5+				

1998 XB₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	152.90757		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.25961215	ω	255.10822		+0.14412675		−0.98955745				
<i>a</i>	2.4336196	Ω	186.60593		+0.91406444		+0.13385810				
<i>e</i>	0.1573122	<i>i</i>	0.93561		+0.37909588		+0.05346078				
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				
Residuals in seconds of arc											
1996 04 08	327	0.5−	0.9−	1998 11 27	691	0.3+	0.5−	1998 12 15	910	0.6−	0.4+
1996 04 08	327	0.4−	0.6−	1998 11 27	691	0.7+	1.4+	1998 12 15	910	0.4−	0.5+
1996 04 08	327	0.7+	1.1+	1998 12 07	910	1.2+	0.5+	1998 12 21	910	0.2−	0.4−
1998 11 23	691	0.0	0.2−	1998 12 07	910	1.2+	0.1+	1998 12 21	910	0.7−	0.0
1998 11 23	691	0.1+	0.6−	1998 12 07	910	1.1+	0.2+	1998 12 21	910	0.3+	0.2−
1998 11 23	691	0.2+	0.1−	1998 12 08	910	0.4+	0.6−	2000 04 13	691	0.2+	0.2+
1998 11 27	691	1.2−	0.4−	1998 12 08	910	0.4+	0.4−	2000 04 13	691	0.1−	0.2+
1998 11 27	691	1.1−	0.0	1998 12 08	910	0.3+	0.1−	2000 04 13	691	0.1+	0.2+
1998 11 27	691	1.7−	0.1+	1998 12 15	910	0.5−	0.4+				

1998 XJ₆₂ = 1980 WF₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	132.59828	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21700989	ω	188.49354	+0.53853550
<i>a</i>	2.7425193	Ω	229.30874	+0.79038867
<i>e</i>	0.1839152	<i>i</i>	18.34730	+0.29200217
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1980 11 29	675	0.0	0.3−	1998 11 11	704	1.1−	1.4+	1998 12 09	704	0.3−	0.3+
1980 12 01	675	0.1−	0.1+	1998 11 11	704	0.3−	0.4+	1998 12 09	704	1.0+	0.5−
1998 10 29	704	0.6+	1.0−	1998 11 11	704	0.3+	0.1−	1998 12 11	704	0.6+	0.2−
1998 10 29	704	0.7−	1.3−	1998 11 20	699	1.2+	1.2+	1998 12 11	704	0.3+	0.0
1998 10 29	704	0.0	0.7−	1998 11 20	699	0.5+	0.9+	1998 12 11	704	1.2−	0.8−
1998 10 29	704	0.4−	0.1−	1998 11 20	699	0.7+	1.3+	1998 12 11	704	0.5−	0.2−
1998 10 29	704	0.9−	0.0	1998 12 09	704	(2.6+	1.0+)	1998 12 11	704	0.3+	0.7−
1998 11 11	704	0.0	0.0	1998 12 09	704	(1.1+	2.3+)				

1998 XH₈₉ = 2000 OV₉

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	55.44644	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29587892	ω	115.69031	−0.61836098
<i>a</i>	2.2304545	Ω	115.55944	−0.76099808
<i>e</i>	0.1142737	<i>i</i>	7.82293	−0.19624380
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	14.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 01 19	691	0.1−	0.3−	1998 12 22	704	0.0	0.3+	2000 06 24	704	0.2+	0.6+
1996 01 19	691	0.0	0.4−	1998 12 22	704	0.3−	0.3+	2000 07 23	704	0.3+	0.2+
1996 01 19	691	0.1−	0.3−	2000 06 08	704	0.6+	1.0−	2000 07 23	704	0.7−	0.1−
1998 12 15	704	0.1−	0.4−	2000 06 08	704	0.1+	0.2+	2000 07 23	704	0.8−	0.1+
1998 12 15	704	0.8+	1.0+	2000 06 08	704	0.3+	0.4+	2000 07 23	704	0.0	0.6+
1998 12 15	704	0.0	0.7−	2000 06 08	704	0.2+	0.2+	2000 08 01	704	0.1−	0.1−
1998 12 15	704	0.5+	0.8+	2000 06 08	704	0.9+	1.1+	2000 08 01	704	0.3−	1.0−
1998 12 15	704	0.0	0.2−	2000 06 24	704	0.1+	0.2−	2000 08 01	704	0.2+	1.0−
1998 12 22	704	1.3−	0.3−	2000 06 24	704	0.2−	0.3+	2000 08 01	704	0.6−	0.6−
1998 12 22	704	0.5+	0.2−	2000 06 24	704	0.3−	0.4+				
1998 12 22	704	0.2−	0.2+	2000 06 24	704	0.1−	0.4−				

1998 XB₉₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	165.52693	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26104313	ω	175.77472	−0.40902115
<i>a</i>	2.4247178	Ω	298.35026	+0.83441929
<i>e</i>	0.0756418	<i>i</i>	5.44571	+0.36938617
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1993 07 24	691	1.6+	0.1−	1993 08 16	691	0.4−	0.1−	1998 12 14	303	0.0	0.4+
1993 07 24	691	0.5−	0.3−	1998 12 12	303	0.3+	0.1+	1998 12 14	303	0.0	0.1−
1993 07 24	691	0.5−	0.3−	1998 12 12	303	0.2−	0.4+	1999 01 08	691	0.4−	0.8−
1993 08 16	691	0.1−	0.5−	1998 12 13	303	0.3+	0.0	1999 01 08	691	0.3−	0.3−
1993 08 16	691	0.1+	0.3+	1998 12 13	303	0.3+	0.2−				

1998 YB_s

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	167.06464	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26193146	ω	342.32739	+0.01260232
<i>a</i>	2.4192325	Ω	106.75080	+0.93504478
<i>e</i>	0.4721834	<i>i</i>	8.88163	+0.35430556
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	18.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1984 01 03	260	0.3+	0.1−	1998 12 25	108	1.6+	0.0	1999 01 10	699	0.1−	0.9−
1984 01 03	260	0.3−	0.0	1998 12 25	046	0.3−	0.0	1999 01 10	699	0.1−	0.8−
1998 12 15	704	1.2+	0.4+	1998 12 25	046	0.5−	0.1+	1999 01 10	699	0.3+	0.9−
1998 12 15	704	0.4−	1.1−	1998 12 25	046	0.4−	0.3−	1999 01 15	426	0.5+	1.0+
1998 12 15	704	0.4+	0.5−	1998 12 25	108	0.4−	1.2+	1999 01 15	426	0.4+	0.0
1998 12 15	704	0.1+	1.2+	1998 12 25	046	0.0	0.2+	1999 01 15	426	0.5+	0.1+
1998 12 15	704	0.3−	1.5−	1998 12 25	046	0.4−	0.3+	1999 01 16	118	0.4+	0.0
1998 12 22	704	0.8+	1.8−	1998 12 25	108	0.0	1.6−	1999 01 17	118	0.3+	0.4−
1998 12 22	704	0.7+	0.8−	1998 12 25	108	1.2−	1.2−	1999 01 18	402	0.6+	0.3+
1998 12 22	704	0.4−	1.1−	1998 12 26	734	1.3+	0.4+	1999 01 18	402	0.9+	0.1+
1998 12 22	704	0.6+	0.4−	1998 12 26	734	0.9+	0.4+	1999 01 18	402	0.9+	0.2+
1998 12 23	557	0.1−	0.7+	1998 12 26	734	0.7−	0.3−	1999 01 24	071	1.0+	1.6+
1998 12 23	557	0.1+	0.5+	1998 12 26	684	0.1−	0.7−	1999 01 25	711	0.3−	0.2−
1998 12 23	557	0.1−	0.5+	1998 12 26	684	0.4−	0.5−	1999 01 25	711	0.2−	0.1−
1998 12 23	113	0.3+	1.3+	1998 12 26	620	0.4+	0.8−	1999 01 26	402	0.0	0.3−
1998 12 23	113	0.4−	0.9+	1998 12 26	620	0.0	0.7−	1999 01 26	402	0.0	0.0
1998 12 23	113	0.0	1.4+	1998 12 26	620	0.2−	0.6−	1999 01 26	402	0.1−	0.4−
1998 12 23	113	0.4−	1.7+	1998 12 26	620	0.6−	0.5−	1999 02 04	402	0.5+	0.2−
1998 12 24	046	0.2+	0.6+	1998 12 27	104	1.0+	0.3−	1999 02 04	402	0.1+	0.4−
1998 12 24	046	0.3−	0.6+	1998 12 27	104	1.0+	0.5−	1999 02 04	402	0.1+	0.3−
1998 12 24	046	0.2+	0.9+	1998 12 27	402	0.0	0.5−	1999 02 08	402	0.4+	0.7−
1998 12 24	046	0.5−	0.6+	1998 12 27	402	0.1+	0.4−	1999 02 08	402	0.0	0.0
1998 12 25	428	0.3−	0.5+	1998 12 27	402	0.0	0.4−	1999 02 08	402	0.4+	0.0
1998 12 25	428	0.4−	0.7+	1998 12 31	046	0.5+	0.3−	1999 02 19	711	1.9−	0.1−
1998 12 25	402	0.7−	0.1+	1998 12 31	046	0.1+	0.2−	1999 02 19	711	0.1−	0.1+
1998 12 25	402	0.4−	0.1+	1998 12 31	046	0.3+	0.1−	1999 02 20	711	0.5+	0.4+
1998 12 25	402	0.3−	0.2+	1998 12 31	046	0.6+	0.2−	1999 02 20	711	0.8+	0.1−
1998 12 25	402	0.2−	0.4+	1999 01 06	557	0.5−	0.1+	1999 02 20	402	0.1−	0.0
1998 12 25	422	0.1−	0.6+	1999 01 06	557	0.4−	0.1−	1999 02 20	402	0.5−	0.4+
1998 12 25	422	0.3−	0.4+	1999 01 06	557	0.3−	0.2+	1999 02 20	402	0.3+	0.1+
1998 12 25	422	0.0	0.8+	1999 01 06	422	1.3−	0.7+	1999 03 12	711	1.1−	0.7+
1998 12 25	422	0.2−	0.3+	1999 01 06	422	1.5−	0.3−	1999 03 12	711	0.1−	0.0
1998 12 25	422	0.4−	0.2+	1999 01 06	422	1.0−	0.2−				

1998 YG_s

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	306.85362	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30310956	ω	153.95054	+0.99696998
<i>a</i>	2.1948405	Ω	201.82138	−0.07767041
<i>e</i>	0.0189670	<i>i</i>	3.52299	−0.00426207
<i>P</i>	3.25	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1991 11 05	691	0.0	0.5−	1997 12 03	910	0.3−	0.0	1999 01 10	699	0.8+	1.4−
1991 11 05	691	0.1−	0.4−	1997 12 03	910	0.9−	0.1+	1999 01 10	411	0.0	0.3+
1991 11 05	691	0.4−	0.2−	1998 12 24	411	1.6−	0.3+	1999 01 10	411	0.6+	0.0
1994 09 11	691	0.1+	0.4+	1998 12 24	411	1.0−	0.0	1999 01 18	704	0.8−	1.2+
1994 09 11	691	0.1+	0.4+	1998 12 25	411	1.6+	0.5+	1999 01 18	704	0.0	0.9+
1994 09 11	691	0.2+	0.2+	1998 12 25	411	1.1+	0.0	1999 01 18	704	0.6−	0.3−
1994 09 29	691	0.3+	0.1+	1998 12 28	411	0.3−	0.6+	1999 01 18	704	0.1+	0.5−
1994 09 29	691	0.1+	0.1−	1998 12 28	411	0.7+	0.0	1999 01 18	704	(0.9−	2.9−)
1994 09 29	691	0.4+	0.1−	1999 01 10	699	0.3+	0.1−	1999 01 21	411	0.7−	0.4−
1997 12 03	910	1.0−	0.2+	1999 01 10	699	0.7+	0.2−	1999 01 21	411	0.3−	0.2−

1998 YQ₁₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	232.13018	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.38435744	ω	245.45450	−0.77199744
<i>a</i>	1.8734662	Ω	256.84038	+0.63189141
<i>e</i>	0.3962837	<i>i</i>	11.94255	+0.06879822
<i>P</i>	2.56	<i>H</i>	18.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 12 23	704	0.4+	0.1+	1998 12 28	402	0.0	0.2−	1999 03 18	428	0.6+	1.0+
1998 12 23	704	0.3+	1.6−	1999 01 10	428	1.8−	1.2+	1999 03 18	428	0.0	0.5+

2000 OCT. 13

M.P.O. 4425

1998 12 23	704	0.4+	0.6+	1999 01 10	428	2.0-	1.3+	1999 03 18	428	0.1-	0.4+
1998 12 23	704	(0.4+	3.1+)	1999 01 13	428	1.3+	0.7+	1999 04 17	426	0.6+	0.5+
1998 12 23	704	0.1-	0.5-	1999 01 13	428	0.9+	0.5+	1999 04 17	426	1.1+	0.3+
1998 12 24	046	1.3+	0.0	1999 01 15	426	0.1+	0.3-	1999 04 17	426	1.7+	0.3-
1998 12 24	046	0.0	0.7-	1999 01 15	426	0.1-	0.0	1999 04 17	426	0.6+	0.5-
1998 12 24	046	0.3+	0.2-	1999 01 15	426	0.1+	0.1-	1999 05 08	428	1.4-	0.4-
1998 12 24	046	0.4+	0.6-	1999 01 18	859	1.2+	0.7-	1999 05 08	428	1.2-	0.1+
1998 12 24	557	0.2-	0.1-	1999 01 18	859	0.9+	0.9-	1999 05 13	360	0.5-	0.0
1998 12 24	557	0.4-	0.0	1999 01 18	859	0.0	0.0	1999 05 13	360	0.5-	0.1+
1998 12 24	557	1.1-	0.9+	1999 01 19	428	0.3-	0.1-	1999 05 13	360	0.2-	0.0
1998 12 25	422	0.5-	0.3+	1999 01 19	428	0.3-	0.1+	1999 06 12	428	0.3-	0.3+
1998 12 25	422	0.4+	0.0	1999 02 10	426	0.3-	0.4+	1999 06 12	428	0.4+	0.4+
1998 12 25	422	0.1-	0.3+	1999 02 10	426	0.3-	0.3+	2000 09 19	413	0.3-	0.0
1998 12 25	422	0.0	0.1+	1999 02 10	426	0.5-	0.2+	2000 09 19	413	0.0	0.3+
1998 12 27	402	0.7-	0.0	1999 02 12	428	0.7-	0.0	2000 09 20	413	0.1-	0.2+
1998 12 27	402	0.5-	0.6-	1999 02 12	428	0.3-	0.5-	2000 09 20	413	0.2-	0.4+
1998 12 27	402	0.2-	0.6-	1999 02 12	428	0.0	0.8+	2000 09 20	413	0.1-	0.3+
1998 12 27	402	0.2-	0.5-	1999 02 12	428	0.8+	0.7-	2000 09 20	413	0.1-	0.1+
1998 12 28	402	0.2+	0.1-	1999 02 16	422	0.2+	0.9-	2000 09 20	413	0.2-	0.4+
1998 12 28	402	0.1+	0.1+	1999 02 16	422	0.8-	0.6-				
1998 12 28	402	0.2+	0.1+	1999 02 16	422	0.5+	0.4-				

1999 AB₄ = 2000 SX₂₃₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	170.90598		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.37349538	ω	235.02303	-0.95184513	+0.21017523
a	1.9096153	Ω	315.87779	-0.04052540	-0.80789372
e	0.0885620	i	18.69911	-0.30388903	-0.55057616
P	2.64	H	16.0	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 01 10	411	1.1+	0.1+	1999 02 10	327	1.1-	0.3-	2000 10 03	704	0.8+	0.4+
1999 01 10	411	0.2+	0.4+	1999 02 11	699	0.4+	0.7+	2000 10 03	704	0.5-	0.0
1999 01 11	411	0.2+	1.3+	1999 02 11	699	0.8+	0.7+	2000 10 03	704	0.5+	0.6-
1999 01 11	411	0.8+	0.3+	1999 02 11	699	0.7+	0.3+	2000 10 03	704	0.4+	0.5-
1999 01 17	411	0.5+	0.6-	1999 02 12	704	0.3-	0.8-	2000 10 03	704	0.1+	0.1+
1999 01 17	411	0.7-	0.2-	1999 02 12	704	0.2+	0.7-	2000 10 03	704	0.4+	0.3+
1999 01 19	704	0.1-	0.1+	1999 02 12	704	0.3-	0.3+	2000 10 03	704	0.5+	0.4+
1999 01 19	704	1.0-	1.4-	1999 02 12	704	0.2-	0.0	2000 10 03	704	0.9+	0.1-
1999 01 19	704	0.2-	0.1-	1999 02 16	704	0.3+	0.7+	2000 10 03	704	0.2+	0.1-
1999 01 19	704	0.7-	0.1+	1999 02 16	704	1.9+	0.2-	2000 10 04	704	0.1+	0.3+
1999 01 19	704	0.7-	0.4-	1999 02 16	704	0.6-	0.2-	2000 10 04	704	0.2-	0.1-
1999 01 28	411	0.6+	0.3-	1999 02 16	704	1.9+	0.1+	2000 10 04	704	0.5+	0.8+
1999 01 28	411	0.8+	1.2+	2000 09 05	699	1.0-	1.6-	2000 10 04	704	0.2-	0.9+
1999 02 06	411	0.6-	0.5-	2000 09 05	699	0.3-	0.2+	2000 10 04	704	0.5+	0.5+
1999 02 06	411	0.6-	0.0	2000 09 05	699	0.5-	0.5-	2000 10 04	704	0.1-	0.0
1999 02 08	327	1.1-	0.4-	2000 09 05	699	1.2-	1.2+	2000 10 04	704	0.0	0.3+
1999 02 08	327	0.5-	0.2-	2000 09 27	704	0.7-	0.7-	2000 10 04	704	0.3-	0.2+
1999 02 08	327	0.5-	0.4+	2000 09 27	704	0.1-	0.8-	2000 10 04	704	0.0	0.4+
1999 02 10	327	0.4-	0.0	2000 09 27	704	0.6-	0.3-				
1999 02 10	327	0.7-	0.1-	2000 10 03	704	0.8+	0.7-				

1999 AJ₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	39.26877		(2000.0)		P	Q	
n	0.26202171	ω	317.71878		-0.22363885	+0.95591362	
a	2.4186769	Ω	298.53207		-0.82622504	-0.28950435	
e	0.1389864	i	12.50995		-0.51704724	+0.04915668	
P	3.76	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 12 11	303	(2.0+	1.7-)	1999 01 10	120	0.8-	0.6-	2000 06 07	704	0.4-	0.1-
1998 12 12	303	0.7+	0.8+	1999 01 13	120	0.4-	0.2+	2000 06 07	704	0.3-	0.1-
1998 12 12	303	0.6+	1.4+	1999 01 14	120	0.3-	0.5-	2000 06 07	704	0.2-	0.5+
1998 12 13	303	1.0+	0.3-	1999 01 14	691	0.4-	0.1-	2000 07 07	704	0.4-	0.0

1998 12 13	303	0.4-	0.2+	1999 01 14	691	0.1-	0.1-	2000 07 07	704	0.7+	0.4+
1998 12 14	303	0.0	0.8+	1999 01 14	691	0.2-	0.4-	2000 07 07	704	0.6-	0.0
1998 12 14	303	0.7-	0.5+	1999 01 15	120	0.1+	0.0	2000 07 07	704	0.8-	0.2+
1998 12 28	691	0.8-	0.2+	1999 01 15	120	0.3+	0.2-	2000 07 07	704	0.2-	0.1-
1998 12 28	691	(2.8-	1.6-)	1999 01 23	120	0.5+	0.6-	2000 07 23	704	0.9+	0.2-
1998 12 28	691	1.1-	0.2-	1999 01 23	120	0.3-	0.1+	2000 07 23	704	0.5+	0.1+
1999 01 07	691	0.0	0.2-	1999 02 05	120	0.5+	0.0	2000 07 23	704	0.2+	0.4+
1999 01 07	691	1.5+	0.1+	1999 02 05	120	0.5+	0.7+	2000 07 23	704	0.2-	0.8+
1999 01 07	691	0.1+	0.3-	2000 06 07	704	0.3+	1.0-				
1999 01 09	120	0.5+	0.1-	2000 06 07	704	0.1+	0.1+				

1999 AB₁₃ = 2000 PK₄

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	48.10942		(2000.0)	P	Q
n	0.27442549	ω	123.01587	-0.20980962	+0.97522602
a	2.3452353	Ω	134.70260	-0.92674273	-0.17550089
e	0.2038209	i	5.66011	-0.31165338	-0.13466125
P	3.59	H	16.6	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1993 08 20	809	0.5-	0.9-	1999 01 13	691	0.0	0.2-	2000 08 04	704	0.4+	0.3-
1993 08 20	809	0.3+	1.0+	1999 01 13	691	0.1+	0.9+	2000 08 04	704	0.3-	1.0+
1993 08 20	809	0.2+	0.1-	2000 08 01	704	0.6-	0.5-	2000 08 04	704	0.5+	1.0+
1999 01 07	691	0.0	0.2-	2000 08 01	704	0.4+	0.5+	2000 08 26	704	0.8-	0.4+
1999 01 07	691	0.3-	0.0	2000 08 01	704	0.0	0.2+	2000 08 26	704	0.1+	0.3-
1999 01 07	691	0.1+	0.1-	2000 08 01	704	0.0	0.6-	2000 08 26	704	0.3-	0.5-
1999 01 13	691	0.2+	0.2+	2000 08 04	704	0.0	0.1-	2000 08 26	704	0.4+	0.5-

1999 AN₃₄ = 2000 JV₈₃

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	86.83413		(2000.0)	P	Q
n	0.23599787	ω	231.67661	-0.70671034	-0.66942885
a	2.5933671	Ω	265.01172	+0.69941057	-0.61222283
e	0.0877465	i	13.28746	+0.10670215	-0.42077098
P	4.18	H	13.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	704	0.5-	1.1+	1998 11 16	704	0.5-	0.2-	2000 05 05	699	1.2-	0.2+
1998 11 14	704	0.2-	0.9-	1999 01 15	699	0.9-	0.0	2000 05 05	699	1.3-	0.2+
1998 11 14	704	2.2+	0.4+	1999 01 15	699	0.2+	0.1+	2000 05 05	699	1.4-	0.4+
1998 11 14	704	0.3-	0.1+	1999 01 15	699	0.5+	0.4+	2000 05 11	704	1.6+	0.5-
1998 11 16	704	0.4-	0.7-	1999 01 22	699	0.2-	0.5+	2000 05 11	704	2.3+	1.2-
1998 11 16	704	0.5-	0.2+	1999 01 22	699	0.3+	0.4-	2000 05 11	704	1.5+	0.1+
1998 11 16	704	0.2-	0.1+	1999 01 22	699	0.1+	0.9-	2000 05 11	704	0.1+	0.8+
1998 11 16	704	0.4+	0.3+	2000 05 05	699	1.3-	0.1+				

1999 AO₃₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	102.89623		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22424349	ω	201.49702	-0.41153651	-0.88148907
a	2.6832192	Ω	273.43318	+0.86635476	-0.29948539
e	0.2169444	i	13.41278	+0.28296134	-0.36508289
P	4.40	H	14.1	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	704	0.7-	0.0	1998 12 09	704	0.8-	0.9-	1999 01 11	704	0.3+	1.6+
1998 11 14	704	0.2+	0.0	1998 12 09	704	0.6+	0.1+	1999 01 11	704	1.2+	1.0+
1998 11 14	704	0.3-	0.4+	1998 12 09	704	0.0	0.5-	1999 01 11	704	0.2-	0.5-
1998 11 14	704	0.5-	0.4-	1999 01 08	704	(1.5-	2.4+)	2000 03 30	704	1.2-	1.1-
1998 11 14	704	0.3-	1.8-	1999 01 08	704	1.0+	1.4+	2000 03 30	704	0.1+	1.6-
1998 11 16	704	0.3-	0.5+	1999 01 08	704	0.1+	0.8-	2000 03 30	704	(1.1+	2.5-)
1998 11 16	704	0.1-	0.3-	1999 01 08	699	1.1+	0.3-	2000 05 10	704	0.9+	0.6+
1998 11 16	704	1.1+	0.3+	1999 01 08	704	1.5-	1.0-	2000 05 10	704	0.2-	0.9+

M.P.O. 4426

1998 11 16	704	0.9−	0.7−	1999 01 08	699	1.3−	0.2+	2000 05 10	704	0.1−	0.2+
1998 11 16	704	0.1+	0.4+	1999 01 08	699	0.2−	1.0+	2000 05 10	704	0.2−	0.2+
1998 12 09	704	0.6+	0.1−	1999 01 11	704	0.6+	1.1+	2000 05 10	704	1.0+	0.3+
1998 12 09	704	0.2−	0.4+	1999 01 11	704	1.0+	0.5−				

1999 BH

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	185.42379		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30135794	ω	71.14144	−0.51002261	−0.85966834
<i>a</i>	2.2033371	Ω	49.55900	+0.77408654	−0.47347831
<i>e</i>	0.1412072	<i>i</i>	2.19188	+0.37505594	−0.19180365
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1991 11 02	691	0.8−	0.9−	1999 01 19	704	1.0+	0.7+	1999 02 10	704	0.1+	0.3+
1991 11 02	691	0.8+	0.6+	1999 01 19	704	0.1−	0.2+	1999 02 10	704	0.5+	0.5+
1991 11 02	691	0.2+	0.2−	1999 01 22	699	0.3+	0.2+	1999 02 13	704	0.6+	0.1+
1994 09 08	691	0.4−	0.2+	1999 01 22	699	1.2+	0.3+	1999 02 13	704	0.7+	0.1−
1994 09 08	691	0.1−	0.4+	1999 01 22	699	0.6+	0.3−	1999 02 13	704	0.2+	0.0
1994 09 08	691	0.1+	0.1+	1999 01 25	411	0.2−	0.5−	1999 02 13	704	1.5+	0.2+
1999 01 16	411	0.1−	1.0+	1999 01 25	411	0.4−	1.0−	1999 02 13	411	0.6−	0.9+
1999 01 16	411	0.4−	0.0	1999 02 05	411	0.6−	0.6−	1999 02 13	411	1.3−	0.4−
1999 01 17	411	0.2−	0.1+	1999 02 05	411	0.0	0.4−	1999 02 18	566	0.5−	0.3−
1999 01 17	411	0.6−	0.0	1999 02 10	704	0.5−	0.1−	1999 02 18	566	0.0	0.2−
1999 01 19	704	(2.2−	1.1+)	1999 02 10	704	0.2+	0.0	1999 02 18	566	0.6−	0.4−
1999 01 19	704	0.2−	0.0	1999 02 10	704	0.6−	0.5+				

1999 BP = 2000 HC₇₃

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	128.77631		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18314088	ω	332.23756	−0.02839947	−0.98267233
<i>a</i>	3.0709955	Ω	118.87273	+0.95150044	−0.08272951
<i>e</i>	0.1184711	<i>i</i>	12.07329	+0.30633377	+0.16586415
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1999 01 16	120	1.0+	0.4+	1999 01 19	120	0.2+	0.2−	2000 04 27	699	0.4−	0.7+
1999 01 16	120	1.0−	0.3−	1999 01 20	120	1.7+	0.8+	2000 04 27	699	0.4+	0.7−
1999 01 17	120	0.3+	0.0	1999 01 20	120	0.9−	1.0+	2000 05 03	704	0.3+	0.1+
1999 01 17	120	0.5−	0.8−	1999 01 24	120	(2.7−	0.2−)	2000 05 03	704	0.3−	0.4+
1999 01 17	120	0.1−	0.3+	1999 01 24	120	1.1−	0.4−	2000 05 03	704	0.2+	0.7−
1999 01 19	120	0.3+	0.0	2000 04 27	699	0.1−	0.6+	2000 05 03	704	0.2+	0.2+
1999 01 19	120	0.1+	0.8−	2000 04 27	699	0.5−	0.1−	2000 05 03	704	0.1+	0.5−

1999 BO₆ = 2000 SE₆₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	96.10112		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29477775	ω	254.65427	−0.24141397	+0.97042099
<i>a</i>	2.2360058	Ω	1.37857	−0.86378788	−0.21415770
<i>e</i>	0.1164366	<i>i</i>	3.69612	−0.44225534	−0.11144321
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 01 20	910	0.1−	0.1−	2000 09 21	691	0.2+	0.3−	2000 10 01	704	0.4+	0.2−
1999 01 20	910	0.1−	0.2−	2000 09 21	691	0.0	0.1+	2000 10 01	704	0.1−	0.2+
1999 01 20	910	0.2−	0.3+	2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2000 10 01	704	0.0	0.3+
1999 01 22	910	0.4+	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2000 10 01	704	0.1−	0.4+
1999 01 22	910	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.3−	0.1+
1999 01 22	910	0.2+	0.2+	2000 09 24	704	0.5+	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.6−
1999 03 19	678	0.0	0.1−	2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2000 10 02	704	0.4+	0.1+
1999 03 19	678	0.3+	0.6−	2000 09 26	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.4−
1999 03 20	678	0.0	0.1−	2000 09 26	704	0.3−	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.8+
1999 03 20	678	0.2−	0.7+	2000 09 26	704	0.3−	0.1+	2000 10 07	704	0.1−	0.8+
1999 03 22	678	0.2−	0.3+	2000 09 26	704	0.3−	0.4+	2000 10 07	704	1.6+	0.9−

2000 OCT. 13

1999 03 22	678	0.3−	0.9−	2000 09 26	704	0.3−	0.6+	2000 10 07	704	0.0	0.6−
1999 04 06	704	0.9+	0.6+	2000 09 26	704	0.5−	0.4−	2000 10 07	704	0.2−	0.7−
1999 04 06	704	0.3−	1.6−	2000 09 26	704	0.5−	0.3+	2000 10 07	704	0.2+	1.9−
1999 04 06	704	0.4−	1.2+	2000 09 26	704	0.2−	0.1+	2000 10 07	704	1.4−	0.0
1999 04 06	704	0.1−	0.6+	2000 09 26	704	0.2−	0.6+	2000 10 07	704	0.5+	0.6+
1999 04 06	704	0.4+	0.2+	2000 09 26	704	0.6+	0.3+	2000 10 07	704	0.1−	0.5+
2000 09 21	691	0.2+	0.2−	2000 10 01	704	0.1−	0.0	2000 10 07	704	0.1−	0.4−

1999 BE₇ = 1990 ST₂₃

Id. R. Stoss, M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	164.40612		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27935419	ω	102.41307	−0.75908572	−0.64657730
<i>a</i>	2.3175685	Ω	37.37929	+0.53831129	−0.68880949
<i>e</i>	0.0564515	<i>i</i>	7.16066	+0.36607353	−0.32784034
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1990 09 25	809	0.6+	0.5+	1999 01 21	113	1.2−	1.0+	1999 02 13	704	1.1+	0.9−
1990 09 25	809	0.0	0.5+	1999 01 21	113	1.9−	0.7+	1999 02 13	704	1.0+	0.3−
1990 09 25	809	1.4−	0.4+	1999 01 23	113	0.7−	1.2+	1999 02 13	704	1.1−	0.4−
1996 05 19	566	0.5−	0.7+	1999 01 24	113	0.8−	1.3+	1999 02 18	566	0.7+	0.8−
1996 05 19	566	0.0	0.2+	1999 02 10	704	1.0+	1.4−	1999 02 18	566	1.0+	0.9−
1996 05 22	566	0.4+	0.2+	1999 02 10	704	0.1−	0.5+	1999 02 18	566	0.8+	0.8−
1996 05 22	566	0.4+	0.1+	1999 02 10	704	0.0	0.2+	1999 02 20	699	0.9+	0.2−
1997 09 28	566	0.5+	0.0	1999 02 10	704	0.7+	0.5−	1999 02 20	699	0.7+	0.0
1997 09 28	566	0.7−	0.0	1999 02 10	113	1.2−	0.4−	1999 02 20	699	1.3+	0.4+
1997 09 28	566	0.0	0.4+	1999 02 10	113	1.6−	0.1−	1999 03 06	113	(2.4−	2.0−)
1998 12 27	699	0.3−	0.4+	1999 02 13	699	0.4+	0.8+	1999 03 06	113	0.7−	0.2+
1998 12 27	699	0.6−	0.6−	1999 02 13	699	1.2+	0.8+	1999 03 18	113	0.0	0.4+
1998 12 27	699	0.1−	0.1+	1999 02 13	699	0.6+	0.4+	1999 03 18	113	0.0	0.2+
1999 01 21	113	1.6−	0.7+	1999 02 13	704	1.0+	0.8−				
1999 01 21	113	1.6−	0.4+	1999 02 13	704	1.0+	0.4+				

1999 BL₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	34.58559		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28058696	ω	194.67400	−0.04192707	+0.99035844
<i>a</i>	2.3107754	Ω	73.05604	−0.90220602	+0.01924784
<i>e</i>	0.1017663	<i>i</i>	7.93346	−0.42926265	−0.13718486
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1994 12 04	098	0.4−	0.2+	1999 01 22	596	0.3+	0.1+	1999 02 13	704	0.5+	0.2+
1997 10 29	566	0.2−	0.5+	1999 01 22	596	0.3−	0.9+	1999 02 18	589	0.3−	0.2+
1997 10 29	566	0.1+	0.4+	1999 01 22	596	0.2+	0.5+	1999 02 18	589	0.4−	0.0
1997 10 29	566	0.0	0.5+	1999 01 23	596	1.1+	0.9+	1999 02 18	589	0.1−	0.2+
1999 01 19	704	1.2+	0.9+	1999 01 23	596	0.8−	0.2+	1999 02 18	596	0.3−	0.5+
1999 01 19	704	1.6+	1.4+	1999 01 23	596	0.3−	1.3−	2000 06 07	704	0.8+	0.6−
1999 01 19	704	(2.3−	1.2+)	1999 02 04	596	0.6+	0.7−	2000 06 07	704	0.1+	0.4−
1999 01 19	704	0.7+	0.9+	1999 02 04	596	0.0	0.7+	2000 06 07	704	0.1−	0.2−
1999 01 19	704	1.6−	0.7+	1999 02 04	596	0.3−	0.4−	2000 06 07	704	0.2+	0.9+
1999 01 21	596	0.6−	0.6−	1999 02 10	704	0.5+	0.5+	2000 06 07	704	0.6−	0.5+
1999 01 21	596	0.1−	0.8−	1999 02 10	704	0.7+	0.6+	2000 07 07	704	0.3+	0.7−
1999 01 21	596	(2.8−	0.8+)	1999 02 10	704	0.9−	0.3+	2000 07 07	704	0.4−	0.6+
1999 01 21	596	0.5−	0.8+	1999 02 10	704	0.4−	0.2+	2000 07 07	704	0.1−	0.8+
1999 01 22	699	0.7−	0.1−	1999 02 10	704	1.0+	0.5−	2000 07 07	704	0.3−	1.3+
1999 01 22	699	0.3+	0.5−	1999 02 13	704	1.4+	1.3−	2000 07 07	704	0.2−	1.2+
1999 01 22	699	0.1−	0.5−	1999 02 13	704	1.2−	0.1+				

2000 OCT. 13

M.P.O. 4427

1999 BD₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	84.62456	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28972738	ω 291.16992	-0.36712262	+0.92717103
<i>a</i>	2.2619154	Ω 317.05590	-0.80759784	-0.35754385
<i>e</i>	0.1064414	<i>i</i> 6.29194	-0.46152651	-0.11187617
<i>P</i>	3.40	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1992 02 09	691	0.2+	0.0	1999 02 15	120	0.7-	0.3+	2000 09 25	704	0.3-	0.0
1992 02 09	691	0.3-	0.2-	2000 07 07	704	0.5+	0.0	2000 09 25	704	0.0	0.6+
1999 01 22	120	0.3-	0.0	2000 07 07	704	0.3-	1.0+	2000 09 25	704	0.1+	0.2-
1999 01 22	120	0.4-	0.4+	2000 07 07	704	0.1+	0.5+	2000 09 25	704	0.0	0.0
1999 01 22	120	0.6-	0.3+	2000 07 07	704	0.6+	0.3-	2000 09 25	704	0.4-	0.2+
1999 01 23	120	0.4-	0.3+	2000 08 03	704	1.1-	0.4+	2000 09 30	704	0.5+	0.0
1999 01 23	120	0.2+	0.6-	2000 08 03	704	0.1-	0.1-	2000 09 30	704	0.2+	0.1+
1999 01 24	120	1.5+	0.5-	2000 08 03	704	0.0	1.2+	2000 09 30	704	0.0	0.0
1999 01 24	120	0.4+	1.2-	2000 08 03	704	0.7-	0.2+	2000 09 30	704	0.4-	0.3-
1999 01 25	120	0.1+	0.3+	2000 09 07	691	1.1-	0.2-	2000 09 30	704	0.3+	0.2-
1999 01 25	120	0.1-	0.2+	2000 09 07	691	1.1-	0.3-	2000 10 02	704	0.2+	0.5+
1999 02 05	120	0.5-	2.0+	2000 09 07	691	1.1-	0.2-	2000 10 02	704	0.3+	0.5+
1999 02 06	120	0.6+	0.2-	2000 09 23	704	0.1+	0.1-	2000 10 02	704	1.0+	0.1-
1999 02 12	699	0.8+	0.1-	2000 09 23	704	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.5+	0.5+
1999 02 12	699	0.6+	0.7+	2000 09 23	704	0.2-	0.6+	2000 10 02	704	0.2+	0.0
1999 02 12	699	0.5+	0.8+	2000 09 23	704	0.4+	0.5-				
1999 02 15	120	0.1+	0.8+	2000 09 23	704	0.4+	0.4-				

1999 BY₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	201.47961	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.39806919	ω 286.87848	-0.99943279	+0.02970122
<i>a</i>	1.8301935	Ω 254.82570	-0.02105627	-0.91896617
<i>e</i>	0.3022686	<i>i</i> 0.94231	-0.02628167	-0.39321625
<i>P</i>	2.48	<i>H</i> 18.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.4-	0.0	1999 02 04	402	0.4-	0.3-	1999 02 19	402	0.0	0.5-
1995 09 19	691	0.0	0.4-	1999 02 04	402	0.3-	0.1-	1999 02 19	402	0.2+	0.6-
1995 09 19	691	0.1+	0.2+	1999 02 04	402	0.4-	0.1-	1999 02 19	402	0.1-	0.6-
1995 09 24	691	0.3+	0.1+	1999 02 04	402	0.5-	0.4+	1999 03 12	046	0.5-	0.3-
1995 09 24	691	0.0	0.2-	1999 02 05	120	1.6+	0.6-	1999 03 12	046	0.4+	0.3+
1995 09 24	691	0.2+	0.1+	1999 02 05	120	1.0-	0.7-	1999 03 12	046	0.4+	0.8+
1999 01 22	120	0.8-	0.7+	1999 02 05	120	(2.8+	2.1-)	1999 03 12	046	0.1+	0.6+
1999 01 22	120	0.8-	0.1+	1999 02 05	120	0.4+	1.5-	1999 03 12	118	0.2+	0.7-
1999 01 23	120	0.2-	0.5+	1999 02 05	120	1.2-	1.3-	1999 03 12	118	0.2+	0.7-
1999 01 23	120	0.2-	0.3-	1999 02 06	120	1.3+	0.5+	1999 03 12	118	1.9+	0.8-
1999 01 24	120	1.0+	0.8+	1999 02 06	046	0.1+	0.3+	1999 04 05	360	0.1+	0.5+
1999 01 24	120	0.8-	0.4-	1999 02 06	046	0.0	0.5+	1999 04 05	360	0.1-	0.5+
1999 01 24	120	0.3-	0.2-	1999 02 06	046	0.2-	0.8+	1999 04 05	360	0.8+	0.4+
1999 01 25	120	0.5+	0.5+	1999 02 06	046	0.4-	0.7+	1999 05 24	693	0.8-	0.0
1999 01 25	120	1.1+	0.1+	1999 02 06	046	0.3+	0.3+	1999 05 24	693	0.9-	0.0
1999 01 25	120	0.8-	0.1-	1999 02 06	120	0.6+	0.1+	1999 05 24	693	1.0-	0.2+
1999 01 25	120	0.9+	0.2+	1999 02 06	120	0.6+	0.3+	1999 07 02	413	0.2+	0.1+
1999 02 02	104	0.4-	0.5+	1999 02 12	120	0.1+	0.0	1999 07 02	413	0.8+	0.1+
1999 02 02	104	0.5-	0.4+	1999 02 12	120	0.2+	0.2-	1999 08 02	413	0.2+	0.1-
1999 02 02	104	0.5-	0.5+	1999 02 12	120	0.4-	1.2-	1999 08 02	413	0.6+	0.1+

1999 BG₁₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	177.71519	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30106290	ω 203.94919	-0.72796322	-0.68212436
<i>a</i>	2.2047764	Ω 292.85483	+0.64052959	-0.64067925
<i>e</i>	0.0802188	<i>i</i> 4.30098	+0.24452279	-0.35247192
<i>P</i>	3.27	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 01 24	120	0.2+	1.0-	1999 02 12	704	0.2-	0.1+	2000 07 07	704	0.3-	0.5+
1999 01 25	120	0.6+	0.0	1999 02 12	704	0.2-	0.1+	2000 07 07	704	0.2-	0.3+
1999 01 25	120	0.6-	0.0	1999 02 12	704	0.5-	1.0+	2000 07 07	704	0.2-	0.7-
1999 01 26	120	0.2-	0.1+	1999 02 12	704	0.5-	0.5+	2000 07 07	704	0.3-	0.7+
1999 01 27	120	0.1+	0.3-	1999 02 16	704	0.1-	0.4-	2000 08 01	704	0.3+	0.2-
1999 01 27	120	0.5+	0.0	1999 02 16	704	0.0	0.1+	2000 08 01	704	0.7+	0.4-
1999 02 08	120	0.0	0.3+	1999 02 16	704	0.1+	0.2-	2000 08 01	704	0.3-	0.4+
1999 02 08	120	0.8+	0.2+	1999 02 16	704	0.0	0.3-	2000 08 01	704	0.8+	1.2-
1999 02 12	704	0.2+	0.2-	1999 02 16	704	0.4-	0.4-	2000 08 01	704	0.6-	0.1+

1999 CP

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	91.22493	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24135583	ω 95.48371	-0.56777737	+0.77576455
<i>a</i>	2.5548428	Ω 135.88597	-0.81987508	-0.56287540
<i>e</i>	0.3488859	<i>i</i> 23.30147	+0.07371377	-0.28523788
<i>P</i>	4.08	<i>H</i> 14.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 01 13	699	1.8+	0.8-	1999 02 13	704	0.1-	0.2-	1999 06 07	704	0.1-	0.4-
1999 01 13	699	0.2-	0.7+	1999 02 13	704	0.5-	1.2-	1999 06 07	704	0.0	1.6+
1999 01 13	699	0.3+	0.3-	1999 02 13	704	0.8-	0.5-	1999 06 07	704	0.3+	0.7+
1999 02 05	886	1.1+	1.8-	1999 02 14	886	1.3-	0.4-	1999 06 07	704	0.2-	0.1-
1999 02 05	886	0.3+	1.2-	1999 02 14	886	0.5+	0.2-	1999 06 07	704	0.6+	0.7+
1999 02 06	886	0.3-	0.5+	1999 02 17	886	0.0	1.5+	1999 06 08	704	0.2+	0.4-
1999 02 06	886	1.4-	0.8+	1999 02 17	886	0.4+	0.7+	1999 06 08	704	0.2-	0.0
1999 02 07	886	0.2-	0.3+	1999 02 17	886	0.9-	0.2+	1999 06 08	704	0.6-	0.4-
1999 02 07	886	1.0-	0.6+	1999 02 22	886	0.1+	0.3+	1999 06 08	704	0.3-	0.5-
1999 02 08	886	0.3-	0.5-	1999 02 22	886	0.1-	0.0	1999 06 08	704	0.2+	0.1-
1999 02 08	886	0.7-	0.7-	1999 03 06	888	0.4+	0.3-	2000 08 26	704	0.2+	0.1+
1999 02 08	886	0.4+	0.2-	1999 03 06	888	0.4+	0.3-	2000 08 26	704	0.0	0.3-
1999 02 10	704	0.1-	0.1+	1999 03 06	888	0.5+	0.3-	2000 08 26	704	0.1+	0.2-
1999 02 10	704	0.3+	0.7+	1999 03 22	886	0.1+	0.5-	2000 08 26	704	0.8+	0.0
1999 02 10	704	0.8+	0.6+	1999 03 22	886	1.3-	0.5-	2000 08 26	704	1.4+	0.2-
1999 02 10	704	1.0-	0.3+	1999 03 23	888	0.1-	0.1+	2000 09 20	704	0.8-	0.6-
1999 02 10	704	0.1-	0.5+	1999 03 23	888	0.1+	0.1-	2000 09 20	704	0.2+	0.8+
1999 02 12	886	2.0+	1.4+	1999 04 08	888	0.2-	0.0	2000 09 20	704	0.1-	1.2+
1999 02 12	886	0.5+	0.9+	1999 04 08	888	0.1+	0.4+	2000 09 20	704	0.5+	1.0+
1999 02 12	886	0.6+	0.4+	1999 06 04	704	0.1+	0.4-	2000 09 20	704	0.5-	0.6-
1999 02 12	888	0.3+	0.0	1999 06 04	704	0.1+	0.1-	2000 09 22	608	0.1-	0.4-
1999 02 12	888	0.3+	0.0	1999 06 04	704	0.2-	0.1+	2000 09 22	608	0.8-	0.6-
1999 02 13	704	0.1-	0.8-	1999 06 04	704	0.4+	0.1-	2000 09 22	608	0.8-	0.3-
1999 02 13	704	0.5-	0.5-	1999 06 04	704	0.0	0.4-				

1999 CA₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	99.22464	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26225330	ω 123.27434	-0.80114608	+0.57278448
<i>a</i>	2.4172528	Ω 92.25407	-0.59042259	-0.70909094
<i>e</i>	0.2035246	<i>i</i> 9.99595	-0.09780655	-0.41122740
<i>P</i>	3.76	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 02 06	595	0.4-	0.1-	1999 02 12	595	0.0	0.2+	1999 03 12	595	0.2+	0.0
1999 02 06	595	0.4+	0.8-	1999 02 13	704	1.1-	1.1-	1999 03 12	595	0.3+	0.7-
1999 02 06	595	0.0	0.3-	1999 02 13	704	0.1+	0.5+	1999 03 16	595	0.1-	0.8-
1999 02 07	595	0.4-	0.4-	1999 02 13	704	(1.2-	2.4-)	1999 03 16	595	0.3-	0.5-
1999 02 07	595	0.2-	0.0	1999 02 13	704	1.0+	0.8-	1999 04 06	595	0.8+	0.3-
1999 02 10	704	0.6-	0.4-	1999 02 15	595	0.8+	0.5+	1999 04 06	595	0.4-	0.7+
1999 02 10	704	0.1-	0.2-	1999 02 15	595	0.4+	0.6+	2000 10 01	711	0.0	0.1-
1999 02 10	704	1.0-	1.1+	1999 02 22	699	0.5+	0.5+	2000 10 02	711	0.1+	0.2-
1999 02 10	704	0.7-	0.7+	1999 02 22	699	0.5+	0.6-				
1999 02 12	595	0.3-	1.3+	1999 02 22	699	0.5+	0.6+				

1999 CK₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	25.41554		(2000.0)	P	Q
n	0.25778055	ω	273.25636	+0.25552473	+0.96574998
a	2.4451337	Ω	11.84531	-0.77663376	+0.23282309
e	0.2021701	i	12.69229	-0.57580129	+0.11454426
P	3.82	H	14.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	385	0.3-	0.0	1999 02 19	385	0.3+	0.8+	1999 04 14	385	0.4-	0.2-
1999 02 12	385	0.8-	0.6+	1999 04 07	385	0.9+	0.5-	2000 08 22	931	0.0	0.3-
1999 02 13	385	0.3+	0.3-	1999 04 07	385	0.1-	0.6-	2000 08 22	931	0.3-	0.2-
1999 02 13	385	0.8-	0.1+	1999 04 09	888	0.3-	0.5+	2000 09 17	931	0.0	1.3+
1999 02 15	888	0.1-	0.4-	1999 04 09	888	0.3+	0.3+	2000 09 17	931	0.1+	0.2+
1999 02 15	888	0.5+	0.2-	1999 04 14	385	0.4+	0.7+				
1999 02 19	385	1.2+	0.3+	1999 04 14	385	0.5-	0.2-				

1999 CO₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	228.25820		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28217501	ω	38.86976	+0.04249079	-0.99423063
a	2.3020973	Ω	48.92747	+0.88095026	-0.00921771
e	0.0690336	i	7.50672	+0.47129733	+0.10686671
P	3.49	H	14.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 03 11	691	0.0	0.2+	1997 10 01	566	0.5+	1.2-	1999 02 21	411	0.6+	0.1-
1992 03 11	691	0.1-	0.0	1999 02 14	411	0.8-	0.7-	1999 02 21	411	0.1+	0.2+
1992 03 11	691	0.0	0.2-	1999 02 14	411	0.3-	0.5-	1999 03 16	411	0.6-	0.4-
1996 05 14	566	0.0	0.4-	1999 02 15	411	0.7-	1.6-	1999 03 16	411	0.1-	0.4+
1996 05 14	566	0.2-	0.4-	1999 02 15	411	0.7-	1.7-	1999 04 08	411	0.5+	0.5-
1996 05 14	566	0.0	0.3-	1999 02 18	699	0.4+	1.3+	1999 04 08	411	0.2+	0.0
1997 10 01	566	0.4+	0.5-	1999 02 18	699	0.5+	0.9+				
1997 10 01	566	0.3+	0.6-	1999 02 18	699	0.0	1.0+				

1999 CH₁₂ = 1991 CF₆ = 2000 RG₈

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	289.47686		(2000.0)	P	Q
n	0.36822677	ω	99.53051	+0.27043584	-0.94868723
a	1.9277874	Ω	332.97599	+0.67930375	+0.30865662
e	0.0711352	i	21.14212	+0.68221029	+0.06872870
P	2.68	H	14.6	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1991 02 10	675	0.2-	0.5-	1999 03 22	704	0.8-	0.7-	2000 09 22	704	0.1-	0.1-
1991 02 10	675	1.1-	0.9-	2000 08 03	704	0.2-	0.8+	2000 09 22	704	0.2-	0.9+
1998 12 21	704	0.2-	1.0+	2000 08 03	704	0.4-	0.0	2000 09 22	704	0.2-	0.2+
1998 12 21	704	0.7+	0.1+	2000 08 03	704	0.6-	0.3+	2000 09 22	704	0.6-	0.4+
1998 12 21	704	1.0-	0.8-	2000 08 03	704	0.3-	1.1+	2000 09 22	704	0.2-	0.3+
1998 12 21	704	1.1+	0.9+	2000 08 03	704	0.5-	1.3-	2000 09 28	704	0.0	0.1-
1998 12 21	704	1.7-	0.2+	2000 08 29	049	1.7+	1.4-	2000 09 28	704	0.1-	0.4+
1999 02 12	704	0.2+	0.7+	2000 08 29	049	1.6+	1.4-	2000 09 28	704	0.1-	0.1+
1999 02 12	704	0.0	0.1+	2000 08 29	049	1.7+	1.5-	2000 09 28	704	0.0	0.4+
1999 02 12	704	1.1+	0.6-	2000 09 01	704	0.6-	0.5+	2000 09 28	704	0.1-	0.6+
1999 02 12	704	1.2+	0.1-	2000 09 01	704	0.1-	0.3+	2000 10 04	704	0.1+	0.3-
1999 02 14	699	0.8+	1.0+	2000 09 01	704	0.2-	0.0	2000 10 04	704	0.0	0.2-
1999 02 14	699	0.4+	0.3+	2000 09 01	704	0.1+	0.4+	2000 10 04	704	0.2+	0.3-
1999 02 14	699	0.3+	1.1+	2000 09 01	704	0.2+	0.0	2000 10 04	704	0.2+	0.5-
1999 02 16	704	0.1+	0.8-	2000 09 03	704	0.8+	0.3+	2000 10 06	608	0.2-	0.5+
1999 02 16	704	0.3+	0.1-	2000 09 03	704	0.8-	0.3-	2000 10 06	608	0.4-	0.7+
1999 02 16	704	0.1+	0.9-	2000 09 03	704	0.8-	0.3-	2000 10 06	608	0.2-	0.6+
1999 02 16	704	0.9-	0.8-	2000 09 03	704	0.9-	0.2-	2000 10 07	704	0.3+	0.1-
1999 02 16	704	0.7-	1.6-	2000 09 03	704	0.9-	0.0	2000 10 07	704	1.2+	0.0
1999 03 22	704	0.5-	0.2+	2000 09 05	699	(3.3-	1.2+)	2000 10 07	704	0.2+	0.1+

1999 03 22	704	0.0	0.9+	2000 09 05	699	(3.2-	1.0+)	2000 10 07	704	0.0	0.4-
1999 03 22	704	0.7-	0.7+	2000 09 05	699	(3.1-	1.3+)	2000 10 07	704	0.5+	0.6-
1999 03 22	704	0.5+	0.5+	2000 09 05	699	(3.1-	1.2+)				

1999 CU₂₆ = 1977 EB₄ = 2000 PG₁₆

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	92.38901		(2000.0)	P	Q
n	0.26553560	ω	141.59061	-0.81431817	+0.57798168
a	2.3972917	Ω	73.79907	-0.54526273	-0.73040745
e	0.1312971	i	3.17180	-0.19893336	-0.36392601
P	3.71	H	14.7	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1977 03 15	381	0.7-	0.5-	1999 02 13	704	0.2+	0.2-	2000 08 01	704	0.3+	0.3+
1977 03 15	381	0.6+	0.3+	1999 02 13	704	0.2+	0.2-	2000 08 01	704	0.1+	0.6+
1999 01 19	704	0.9+	0.9+	1999 02 13	704	0.5+	0.2+	2000 08 01	704	0.2-	0.2-
1999 01 19	704	1.1+	1.3+	1999 02 13	704	0.1-	0.6+	2000 08 01	704	0.5+	0.0
1999 01 19	704	1.2+	2.5+	1999 02 24	699	1.0+	0.3+	2000 08 06	608	0.8-	0.3+
1999 01 19	704	0.3-	0.7-	1999 02 24	699	0.2-	1.1+	2000 08 06	608	0.7-	0.1-
1999 02 10	704	0.6-	0.6-	1999 02 24	699	0.4+	0.8+	2000 08 06	608	1.0-	0.2-
1999 02 10	704	0.3-	0.7-	2000 07 04	699	0.1-	0.2+	2000 08 26	704	0.0	0.1+
1999 02 10	704	2.3-	1.2-	2000 07 04	699	0.4+	0.2+	2000 08 26	704	0.6+	0.0
1999 02 10	704	0.5-	0.8-	2000 07 04	699	0.7-	0.4+	2000 08 26	704	0.5+	0.1-
1999 02 10	704	0.3-	0.7-	2000 07 04	699	0.6-	0.2+	2000 08 26	704	0.7+	0.0
1999 02 13	704	0.0	0.6-	2000 08 01	704	0.4+	0.0	2000 08 26	704	0.3+	0.1-

1999 CO₂₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	88.75767		(2000.0)	P	Q
n	0.28655495	ω	163.89546	-0.80890225	+0.58171711
a	2.2785791	Ω	51.99024	-0.55067327	-0.69874787
e	0.0167492	i	6.21780	-0.20600026	-0.41636115
P	3.44	H	15.1	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 01 19	704	0.8+	0.4+	1999 02 10	704	1.2-	0.1+	2000 06 07	704	0.6-	0.4+
1999 01 19	704	0.1-	0.6+	1999 02 13	704	0.8-	0.8-	2000 06 07	704	0.3+	0.7-
1999 01 19	704	0.9+	0.2+	1999 02 13	704	0.1+	0.3-	2000 06 07	704	0.2+	0.2-
1999 01 19	704	0.0	1.0+	1999 02 13	704	0.2+	0.9-	2000 06 07	704	0.6-	1.0+
1999 01 19	704	0.5-	0.4+	1999 02 13	704	0.4+	0.4+	2000 06 07	704	0.1-	0.0
1999 02 10	704	0.6-	0.5-	1999 02 13	704	0.2-	1.0+	2000 07 07	704	0.1-	0.3-
1999 02 10	704	0.1-	0.5-	1999 02 20	699	0.3+	0.2+	2000 07 07	704	0.3+	0.0
1999 02 10	704	0.2-	0.4-	1999 02 20	699	0.0	0.0	2000 07 07	704	0.6+	0.1+
1999 02 10	704	0.4+	0.4-	1999 02 20	699	0.9+	0.1-	2000 07 07	704	0.2-	0.2+

1999 CU₂₉ = 1978 RB₇ = 2000 PL₁₅Id. A. Doppler (*MPO* 3289), M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	133.20420		(2000.0)	P	Q
n	0.26450261	ω	203.11840	-0.98227875	-0.18639445
a	2.4035292	Ω	326.12060	+0.17699251	-0.88802653
e	0.1251604	i	2.01866	+0.06166129	-0.42031653
P	3.73	H	14.9	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1978 09 02	809	0.4-	0.3-	1999 02 10	704	0.2+	0.1-	2000 07 07	704	1.3+	0.7+
1978 09 02	809	1.0-	0.3-	1999 02 10	704	0.9-	0.6-	2000 07 07	704	0.6+	0.4+
1978 09 02	809	0.0	0.5+	1999 02 13	691	0.0	0.4-	2000 07 07	704	0.2-	0.6+
1978 09 02	809	1.0+	0.7+	1999 02 13	691	0.0	0.3-	2000 07 07	704	0.6+	0.6+
1978 09 06	809	0.3+	0.3-	1999 02 13	691	0.1-	0.3-	2000 08 01	704	1.0+	0.2+
1999 01 13	699	0.6+	0.6-	1999 02 13	704	0.5+	0.6+	2000 08 01	704	0.2-	0.2-
1999 01 13	699	0.2+	0.7-	1999 02 13	704	0.6+	0.7+	2000 08 01	704	0.6+	0.8-
1999 01 13	699	0.1+	0.7+	1999 02 13	704	0.3+	1.1+	2000 08 01	704	0.0	0.8-
1999 02 07	691	0.6-	0.4-	1999 02 13	704	0.0	0.8+	2000 08 04	608	1.0-	0.6-

1999 02 07	691	0.6−	0.6−	1999 02 13	704	0.3−	1.7+	2000 08 04	608	1.0−	0.2−
1999 02 07	691	0.6−	0.7−	1999 03 21	699	0.4−	0.2+	2000 08 04	608	1.4−	0.3−
1999 02 10	704	0.2−	0.4−	1999 03 21	699	0.7+	0.0	2000 08 26	704	0.4−	0.8−
1999 02 10	704	0.4+	0.5−	1999 03 21	699	0.3+	0.3−	2000 08 26	704	0.1+	0.3+
1999 02 10	704	0.3−	0.3−	2000 07 07	704	0.1−	0.4−	2000 08 26	704	0.0	0.8+

1999 CS₃₂ = 2000 QF₁₉₁

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.29317094	<i>ω</i>	160.10860	−0.05618464	+0.99290024		
<i>a</i>	2.2441684	<i>Ω</i>	106.55826	−0.93019969	−0.01390568		
<i>e</i>	0.1521435	<i>i</i>	6.27961	−0.36272831	−0.11813440		
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.3−	0.7−	1999 02 13	704	0.3−	0.1−	2000 09 20	704	0.1+	0.5−
1999 02 10	704	0.2+	0.3−	1999 02 13	704	0.3−	0.9+	2000 09 20	704	0.2+	0.3−
1999 02 10	704	0.3+	0.6−	2000 08 26	704	0.1−	0.6+	2000 09 20	704	0.1−	0.3−
1999 02 10	704	0.9−	0.5+	2000 08 26	704	0.0	0.0	2000 09 20	704	0.2+	0.7−
1999 02 10	704	0.9−	0.7+	2000 08 26	704	0.1−	0.5+	2000 09 20	704	0.1−	0.6−
1999 02 12	699	1.4+	0.2−	2000 08 26	704	0.2−	0.5+	2000 10 01	704	0.5+	0.0
1999 02 12	699	0.2−	0.1−	2000 08 26	704	0.5−	0.5+	2000 10 01	704	0.8+	0.0
1999 02 12	699	0.0	0.6+	2000 09 04	704	0.1+	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.9+
1999 02 13	704	0.3+	0.7+	2000 09 04	704	0.2+	0.1+	2000 10 01	704	0.2−	0.5+
1999 02 13	704	0.6+	1.3−	2000 09 04	704	0.2−	0.3−				
1999 02 13	704	0.3+	0.4+	2000 09 04	704	0.5−	0.3−				

1999 CE₃₃ = 2000 PV₁₇

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26604332	<i>ω</i>	94.86658	−0.95334553	+0.29358679		
<i>a</i>	2.3942407	<i>Ω</i>	102.21910	−0.29755681	−0.87460641		
<i>e</i>	0.1398229	<i>i</i>	4.12357	−0.05091411	−0.38583730		
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 29	691	0.1+	0.2−	1999 02 12	699	0.5+	0.1−	2000 08 07	608	0.4−	0.4−
1992 04 29	691	0.1−	0.2−	1999 02 12	699	0.4+	0.1+	2000 08 07	608	0.7−	0.8−
1992 04 29	691	0.2−	0.1+	1999 02 13	704	0.1+	0.4+	2000 08 07	608	0.7−	0.7−
1997 10 01	691	0.3+	0.2−	1999 02 13	704	0.8−	0.2−	2000 08 20	699	0.2−	0.5−
1997 10 01	691	0.1−	0.1−	1999 02 13	704	0.9−	0.3+	2000 08 20	699	1.1+	0.2+
1997 10 01	691	0.0	0.3−	1999 02 13	704	1.1−	0.2−	2000 08 20	699	0.2+	0.3−
1999 02 10	704	0.1+	0.0	1999 02 13	704	0.9−	0.1−	2000 08 20	699	0.4−	0.2−
1999 02 10	704	0.5+	0.1−	2000 08 01	704	0.2−	0.7−	2000 09 02	704	0.1−	0.7+
1999 02 10	704	0.1−	0.1+	2000 08 01	704	0.5+	0.0	2000 09 02	704	0.3−	0.0
1999 02 10	704	1.4+	0.4−	2000 08 01	704	0.2+	0.3+	2000 09 02	704	0.5+	0.3+
1999 02 10	704	0.2−	1.1−	2000 08 01	704	0.1+	0.3+	2000 09 02	704	0.6+	0.3−
1999 02 12	699	0.6+	0.0	2000 08 01	704	0.1+	1.1+				

1999 CZ₄₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.29820049	<i>ω</i>	358.52380	+0.99797579	+0.06358180		
<i>a</i>	2.2188630	<i>Ω</i>	357.82950	−0.05799153	+0.90150299		
<i>e</i>	0.0264426	<i>i</i>	1.95799	−0.02610176	+0.42807675		
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1995 02 01	691	0.4−	0.1+	1999 02 10	704	0.3−	0.3−	1999 03 10	691	0.8−	0.2−
1995 02 01	691	0.3+	0.0	1999 02 13	704	0.4+	1.1−	1999 03 15	691	0.3−	0.1−
1996 03 17	691	0.0	0.1−	1999 02 13	704	0.2+	0.6−	1999 03 15	691	0.6−	0.2−
1996 03 17	691	0.0	0.2+	1999 02 13	704	0.0	0.2−	1999 03 15	691	0.2−	0.1−
1996 03 17	691	0.1−	0.1−	1999 02 13	704	0.3−	0.2+	1999 03 20	691	0.4+	0.2+

1999 02 10	704	0.4−	0.3−	1999 02 13	704	0.6−	0.8+	1999 03 20	691	0.3+	0.4+
1999 02 10	704	0.9+	0.7−	1999 03 10	691	0.7+	0.2+	1999 03 20	691	0.5+	0.6+
1999 02 10	704	0.7+	1.3+	1999 03 10	691	0.8−	0.1+				

1999 CH₄₇ = 2000 QZ₁₉₃

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23891256	<i>ω</i>	98.90168	−0.53767329	+0.83140430		
<i>a</i>	2.5722316	<i>Ω</i>	137.57756	−0.83197981	−0.49616184		
<i>e</i>	0.2374950	<i>i</i>	12.00084	−0.13681021	−0.25018055		
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.0	0.3+	1999 02 13	704	0.6+	0.2−	2000 08 29	704	0.1+	0.5+
1999 02 10	704	1.5−	0.4+	1999 02 13	704	1.9+	0.6−	2000 09 04	704	0.4+	0.5+
1999 02 10	704	0.2−	0.3+	1999 02 13	704	0.2+	0.7−	2000 09 04	704	0.7−	1.2−
1999 02 10	704	0.6−	0.3+	2000 08 29	704	0.3−	0.3+	2000 09 04	704	0.0	0.4−
1999 02 10	704	1.5−	0.3+	2000 08 29	704	0.3−	0.7+	2000 09 04	704	0.1−	0.5−
1999 02 13	704	1.0+	0.2+	2000 08 29	704	1.0+	0.3+				

1999 CK₅₁ = 2000 SE₁₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18745107	<i>ω</i>	247.91957	−0.49739912	+0.86724470		
<i>a</i>	3.0237376	<i>Ω</i>	352.14396	−0.72503549	−0.42944907		
<i>e</i>	0.3556658	<i>i</i>	9.23088	−0.47635875	−0.25191294		
<i>P</i>	5.26	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	1.2+	0.2−	1999 03 20	704	0.2+	0.1+	2000 09 05	704	1.3−	1.7+
1999 02 10	704	1.3−	0.4+	1999 03 20	704	0.5−	0.2+	2000 09 21	704	0.7+	0.3+
1999 02 10	704	0.3+	0.5−	1999 03 20	704	0.1+	0.2+	2000 09 21	704	0.2−	1.4+
1999 02 10	704	0.6+	1.7+	1999 03 20	704	0.4+	0.3−	2000 09 21	704	1.1−	0.6+
1999 02 10	704	0.7+	0.6−	1999 03 23	704	0.8+	0.8+	2000 09 24	704	0.7−	0.4+
1999 02 13	704	1.1−	0.4+	1999 03 23	704	0.5−	0.9+	2000 09 24	704	0.1−	0.1+
1999 02 13	704	0.4+	0.7−	1999 03 23	704	0.5−	0.4−	2000 09 24	704	0.2−	1.4−
1999 02 13	704	(2.5−	0.5−)	1999 03 23	704	1.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.8−	0.6−
1999 02 13	704	1.7−	0.3+	2000 09 05	704	1.6+	0.2+	2000 09 24	704	0.5−	0.8−
1999 03 20	704	1.3+	0.1+	2000 09 05	704	0.9+	0.7+				

1999 CN₅₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26390111	<i>ω</i>	319.27683	+0.17964336	−0.97833303		
<i>a</i>	2.4071800	<i>Ω</i>	120.14055	+0.93062560	+0.13510218		
<i>e</i>	0.0980786	<i>i</i>	6.83508	+0.31884833	+0.15688176		
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 12 01	691	0.1+	0.1−	1999 02 10	704	0.4−	0.0	1999 02 18	699	0.1+	0.1−
1994 12 01	691	0.0	0.0	1999 02 10	704	0.5+	0.8+	1999 02 18	699	0.1+	0.3−
1994 12 01	691	0.1−	0.1+	1999 02 10	704	1.1+	0.5+	1999 03 20	704	0.5−	0.0
1996 04 14	691	0.0	0.6+	1999 02 10	704	0.3+	1.6+	1999 03 20	704	0.5−	0.4−
1996 04 14	691	0.6+	0.4+	1999 02 13	704	0.4+	0.4+	1999 03 20	704	0.2−	0.4−
1996 04 14	691	0.3−	0.6+	1999 02 13	704	1.0−	1.5−	1999 03 20	704	0.7+	0.4−
1997 10 28	327	0.1−	0.8+	1999 02 13	704	0.2−	0.4−	1999 03 23	704	0.3+	0.1+
1997 10 28	327	0.8−	0.3+	1999 02 13	704	1.0−	1.4+	1999 03 23	704	0.6+	1.8−
1997 10 28	327	0.3+	0.5+	1999 02 13	704	0.7−	0.1+	1999 03 23	704	0.1+	0.5−
1999 02 10	704	0.3+	1.1+	1999 02 18	699	0.9+	0.2−	1999 03 23	704	0.5−	0.9+

1999 CK₆₆ = 1993 PL = 2000 OH₃₂Id. A. Doppler (*MPC* 34249), M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	46.86466	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28208998	ω 5.23404	+0.01534045	+0.99762438
<i>a</i>	2.3025599	Ω 265.65678	-0.91980077	-0.01225813
<i>e</i>	0.1376781	<i>i</i> 3.86190	-0.39208572	+0.06778886
<i>P</i>	3.49	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1993 08 13	691	0.2+	0.9-	1999 02 20	699	0.8+	0.6-	2000 08 10	106	0.4+	0.2-
1993 08 13	691	0.2+	0.6-	1999 02 20	699	1.3+	0.6+	2000 08 10	106	0.2-	0.7-
1993 08 13	691	0.2+	0.5-	1999 02 20	699	1.1+	1.1+	2000 08 29	704	0.1+	0.1-
1993 08 15	691	0.1+	0.1-	2000 07 29	699	0.0	0.1-	2000 08 29	704	0.1-	0.3-
1993 08 15	691	0.1+	0.1-	2000 07 29	699	0.3+	0.2+	2000 08 29	704	0.0	0.5-
1993 08 15	691	0.1+	0.1-	2000 07 29	699	0.0	0.2-	2000 08 29	704	0.0	0.3-
1999 02 12	704	0.8-	0.4+	2000 07 29	699	0.1+	0.0	2000 09 03	704	0.1-	0.2-
1999 02 12	704	0.1-	0.0	2000 07 30	704	0.1-	0.0	2000 09 03	704	0.2-	0.3-
1999 02 12	704	0.1-	0.0	2000 07 30	704	0.2-	0.1-	2000 09 03	704	0.2-	0.1-
1999 02 12	704	0.5+	0.1+	2000 07 30	704	0.2+	0.0	2000 09 03	704	0.2+	0.0
1999 02 16	704	1.0-	0.3-	2000 07 30	704	0.0	0.1-	2000 09 03	704	0.5-	0.3+
1999 02 16	704	0.0	0.8+	2000 07 30	704	0.1-	0.8+	2000 10 03	704	1.9-	1.0+
1999 02 16	704	0.5-	0.1-	2000 08 02	704	0.3-	0.4+	2000 10 03	704	0.3+	0.1-
1999 02 16	704	0.5-	0.4+	2000 08 02	704	0.3-	1.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.6+
1999 02 16	704	0.2-	0.4+	2000 08 02	704	0.3-	1.2+	2000 10 03	704	0.1-	0.2-
1999 02 18	566	0.0	0.2-	2000 08 02	704	0.0	0.7+	2000 10 03	704	0.4+	0.5+
1999 02 18	566	0.2-	0.0	2000 08 02	704	0.3+	1.2+				
1999 02 18	566	0.6+	0.4-	2000 08 10	106	0.3+	0.0				

1999 CZ₇₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	36.17898	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23732542	ω 103.17125	-0.18075579	+0.97749168
<i>a</i>	2.5836869	Ω 155.58697	-0.97314381	-0.16171726
<i>e</i>	0.0952523	<i>i</i> 15.26233	-0.14254285	-0.13549001
<i>P</i>	4.15	<i>H</i> 14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	704	0.3-	0.6-	1999 03 12	691	0.4+	0.4-	2000 07 06	704	0.1+	0.2-
1999 02 12	704	1.2+	0.3+	1999 03 12	691	0.2+	0.3-	2000 07 06	704	0.1-	0.4-
1999 02 12	704	0.4-	1.0-	1999 03 14	691	0.4-	0.2-	2000 07 06	704	0.1+	0.2+
1999 02 12	704	1.0-	0.4-	1999 03 14	691	0.2-	0.1-	2000 07 06	704	0.2+	0.3+
1999 02 12	704	1.3-	1.4-	1999 03 14	691	0.2-	0.2-	2000 07 06	704	0.3-	0.3+
1999 02 16	704	0.4-	0.3+	1999 03 20	691	0.8-	0.3-	2000 08 02	704	0.4-	0.4+
1999 02 16	704	1.2+	0.1-	1999 03 20	691	0.7-	0.2-	2000 08 02	704	0.2+	0.4-
1999 02 16	704	0.4+	0.6+	1999 03 20	691	0.4-	0.1-	2000 08 02	704	0.4-	0.3-
1999 02 16	704	0.3+	1.5+	1999 03 24	691	0.7+	0.7+	2000 08 02	704	0.7+	0.0
1999 02 16	704	0.4+	1.6+	1999 03 24	691	0.5+	0.2+	2000 08 02	704	0.1-	0.1+
1999 03 12	691	0.2+	0.4-	1999 03 24	691	0.6+	0.4+				

1999 CD₇₇ = 1996 FX₂ = 2000 QQ₁₇₁Id. G. V. Williams (*MPC* 34251), M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	101.63965	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31180365	ω 5.38941	-0.50443606	+0.86205059
<i>a</i>	2.1538490	Ω 234.32593	-0.79444109	-0.48565536
<i>e</i>	0.0990841	<i>i</i> 3.46679	-0.33824195	-0.14494013
<i>P</i>	3.16	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 03 23	566	0.6+	0.7+	1999 02 21	699	0.6+	0.1-	2000 09 26	704	0.0	0.4+
1996 03 23	566	0.4+	0.5+	2000 08 25	704	0.3+	0.1+	2000 09 26	704	0.0	0.3+
1996 03 23	566	0.4+	0.5+	2000 08 25	704	0.5+	0.3+	2000 09 26	704	0.6+	0.0
1996 03 24	566	0.1+	0.3+	2000 08 25	704	2.7+	3.0-	2000 09 26	704	0.0	0.1-
1996 03 24	566	0.2-	0.4+	2000 08 31	704	0.6-	1.1+	2000 09 26	704	0.1-	0.8-
1996 03 24	566	0.3-	0.1+	2000 08 31	704	0.5+	0.1+	2000 09 29	691	0.7-	0.7-
1999 02 12	704	0.7+	0.0	2000 08 31	704	0.1-	0.2-	2000 09 29	691	0.8-	0.7-

1999 02 12	704	0.1+	0.1-	2000 08 31	704	0.5+	0.6-	2000 09 29	691	0.6-	0.6-
1999 02 12	704	0.7-	1.3-	2000 08 31	704	0.3-	0.0	2000 10 03	704	1.1-	1.3+
1999 02 12	704	0.9-	1.0-	2000 09 03	704	0.1+	0.1-	2000 10 03	704	0.9-	0.4+
1999 02 12	704	0.8-	1.1-	2000 09 03	704	0.1+	0.7-	2000 10 03	704	0.1-	1.5+
1999 02 16	704	0.2+	0.2-	2000 09 03	704	0.1-	0.5+	2000 10 03	704	0.1+	1.5+
1999 02 16	704	0.7-	0.1+	2000 09 03	704	1.6+	1.3-	2000 10 03	704	0.4+	2.0+
1999 02 16	704	0.5-	0.3+	2000 09 23	704	0.7-	0.6+	2000 10 06	608	0.1-	0.6-
1999 02 16	704	0.2+	0.6+	2000 09 23	704	0.6-	0.6+	2000 10 06	608	0.0	0.5-
1999 02 16	704	0.1+	0.2+	2000 09 23	704	0.0	0.0	2000 10 06	608	0.1+	0.4-
1999 02 21	699	0.8+	0.6+	2000 09 23	704	0.6-	0.4+				
1999 02 21	699	0.5+	1.1+	2000 09 23	704	0.6-	1.0+				

1999 CF₈₄ = 1996 JF₁₄

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	99.42806	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28179490	ω 144.40463	-0.87681728	+0.46341960
<i>a</i>	2.3041670	Ω 63.68887	-0.46759715	-0.75972879
<i>e</i>	0.1474055	<i>i</i> 8.22205	-0.11200165	-0.45612985
<i>P</i>	3.50	<i>H</i> 15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1996 05 11	691	0.0	0.0	1999 02 10	704	0.8-	1.3-	1999 02 12	699	0.4-	1.2+
1996 05 11	691	0.2-	0.1-	1999 02 10	704	0.2+	0.2-	1999 02 12	699	0.8+	1.2+
1996 05 11	691	0.3-	0.1-	1999 02 10	704	0.8+	0.3+	1999 02 13	704	0.3-	1.5-
1996 05 17	691	0.2+	0.0	1999 02 10	704	0.5-	0.6+	1999 02 13	704	0.8+	0.5+
1996 05 17	691	0.1+	0.0	1999 02 10	704	0.7+	0.1+	1999 02 13	704	1.1-	0.6-
1996 05 17	691	0.0	0.2+	1999 02 12	699	0.3-	0.5+	1999 02 13	704	0.0	0.6-

1999 CV₁₀₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	126.09520	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24393803	ω 112.25819	-0.99450285	-0.05980569
<i>a</i>	2.5367813	Ω 64.40240	+0.01668933	-0.90088127
<i>e</i>	0.0961946	<i>i</i> 5.46880	+0.10337091	-0.42992582
<i>P</i>	4.04	<i>H</i> 15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	1.0-	1.3+	1997 10 30	704	0.2-	1.3-	1999 02 13	704	0.6+	0.5-
1997 10 29	704	0.9-	0.7+	1997 10 30	704	0.1+	1.7-	1999 02 13	704	1.5-	0.7-
1997 10 29	704	0.4-	1.1+	1997 11 06	704	(5.0-	2.1+)	1999 03 15	704	0.4-	1.0+
1997 10 29	704	0.9+	0.1+	1997 11 06	704	(5.2-	1.0+)	1999 03 15	704	0.8+	0.5+
1997 10 29	704	(1.2-	3.6+)	1997 11 06	704	(6.0-	1.3+)	1999 03 15	704	(2.1+	2.0+)
1997 10 29	704	1.1-	1.7+	1997 11 06	704	(6.5-	2.5+)	1999 03 15	704	(0.9-	2.6+)
1997 10 29	704	(1.2-	3.5+)	1999 02 10	704	0.7+	0.5-	1999 03 20	704	0.5+	1.0-
1997 10 29	704	1.0+	1.1-	1999 02 10	704	1.5+	1.2+	1999 03 20	704	1.0-	0.3+
1997 10 29	704	(1.3-	2.9+)	1999 02 10	704	0.8-	0.4+	1999 03 20	704	0.1-	0.6-
1997 10 29	704	(5.6-	0.7+)	1999 02 13	704	0.6-	0.2+	1999 03 20	704	0.7+	0.7-
1997 10 30	704	0.4+	0.1-	1999 02 13	704	0.8-	0.1-	1999 03 20	704	0.4-	0.8+
1997 10 30	704	1.2+	0.7-	1999 02 13	704	0.6+	0.4-				

1999 CJ₁₁₈ = 2000 RF₈₆

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	120.27710	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31075891	ω 307.41851	-0.57747098	+0.81488223
<i>a</i>	2.1586736	Ω 287.23577	-0.73155325	-0.54363605
<i>e</i>	0.1523282	<i>i</i> 2.99738	-0.36243221	-0.20106415
<i>P</i>	3.17	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	691	0.3-	0.3+	1999 03 24	699	0.4-	0.7+	2000 09 28	704	0.1+	0.1-
1997 11 23	691	0.1-	0.2+	1999 03 24	699	1.0-	0.1+	2000 09 28	704	0.1+	0.5-
1997 11 23	691	0.1-	0.5+	1999 03 24	699	1.6+	1.5+	2000 09 28	704	0.3+	0.6-
1999 02 12	704	0.5-	0.7-	2000 09 02	704	0.5+	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.5-

2000 OCT. 13

1999 02 12	704	0.8−	1.6−	2000 09 02	704	0.0	1.3+	2000 10 03	704	0.3−	0.1+
1999 02 12	704	0.7−	1.4−	2000 09 02	704	0.4−	0.7+	2000 10 03	704	0.4+	0.1−
1999 02 12	704	1.2−	1.5−	2000 09 02	704	0.3+	0.7+	2000 10 03	704	0.5+	0.3−
1999 02 14	699	0.5+	0.6+	2000 09 07	691	0.5+	0.2−	2000 10 03	704	0.1−	1.0−
1999 02 14	699	1.2+	0.3+	2000 09 07	691	0.6+	0.2−	2000 10 06	704	0.3+	0.5+
1999 02 14	699	0.1−	0.9+	2000 09 07	691	0.7+	0.4−	2000 10 06	704	0.8+	0.6+
1999 02 16	704	0.7−	0.3−	2000 09 21	608	1.6−	1.4−	2000 10 06	704	0.8−	1.1+
1999 02 16	704	0.3+	0.7+	2000 09 21	608	1.5−	1.1−	2000 10 06	704	0.4−	0.9+
1999 02 16	704	1.0−	0.6+	2000 09 21	608	1.4−	1.5−	2000 10 06	704	0.3−	0.1−
1999 02 16	704	0.2−	0.2−	2000 09 23	704	0.0	0.1−	2000 10 07	704	0.2+	0.6+
1999 02 16	704	0.5+	0.8+	2000 09 23	704	0.8+	0.7+	2000 10 07	704	0.4−	0.6+
1999 03 22	699	0.8+	0.9−	2000 09 23	704	0.7+	0.1+	2000 10 07	704	0.1+	0.3+
1999 03 22	699	0.9+	0.1+	2000 09 28	704	0.2−	0.3+	2000 10 07	704	0.3+	0.6−
1999 03 22	699	0.8+	0.6+	2000 09 28	704	0.3+	0.1+				

1999 CN₁₄₂ = 2000 QV₂₀₉

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	73.55031		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27678898	ω	278.07391	−0.36093252	+0.93238916
<i>a</i>	2.3318656	Ω	330.74506	−0.83920050	−0.33381295
<i>e</i>	0.1951579	<i>i</i>	2.28059	−0.40678033	−0.13863397
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 08	910	0.2−	0.2−	1999 02 10	691	0.2+	0.1+	2000 08 31	704	0.2+	0.7+
1997 11 08	910	0.1+	0.4−	1999 02 13	691	0.6−	0.3+	2000 08 31	704	0.5+	0.2−
1997 11 08	910	0.4+	0.4−	1999 02 13	691	0.9−	0.2−	2000 09 05	704	0.1−	0.6+
1999 01 17	691	0.4+	0.1+	1999 02 16	691	0.0	0.1+	2000 09 05	704	0.6−	0.7−
1999 01 17	691	0.6+	0.7+	1999 02 16	691	0.1−	0.3−	2000 09 05	704	0.1−	0.4−
1999 01 17	691	0.7+	0.5+	1999 02 16	691	0.2+	0.2+	2000 09 05	704	0.5−	0.6+
1999 02 10	691	0.0	0.5+	2000 08 31	704	0.6−	0.7+				
1999 02 10	691	0.4+	0.1−	2000 08 31	704	0.3+	0.6+				

1999 CS₁₄₉ = 2000 SA₂₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	80.09053		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28272407	ω	286.47695	+0.04988118	+0.99812485
<i>a</i>	2.2991159	Ω	346.23590	−0.85002265	+0.02377612
<i>e</i>	0.2112979	<i>i</i>	8.57548	−0.52437903	+0.05640462
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 13	691	0.2+	0.3−	1999 04 03	118	0.3−	0.3−	2000 09 25	704	1.5+	0.9+
1999 02 13	691	0.2+	0.0	1999 04 03	118	0.2+	0.4−	2000 09 25	704	0.5−	0.4−
1999 02 13	691	0.5+	0.0	1999 04 03	118	0.4+	0.1−	2000 09 25	704	0.7+	0.2−
1999 02 14	691	0.0	0.1−	1999 04 06	704	0.4−	1.0+	2000 09 26	704	0.2−	0.4−
1999 02 14	691	0.3+	0.1+	1999 04 06	704	(1.6+	2.3−)	2000 09 26	704	0.5+	0.7+
1999 02 14	691	0.2+	0.1+	1999 04 06	704	0.6−	1.2+	2000 09 26	704	0.2+	0.6+
1999 03 20	704	0.6+	0.6−	1999 04 06	704	0.3−	0.0	2000 09 26	704	0.3−	0.0
1999 03 20	704	1.4−	0.6+	2000 09 22	608	1.1−	0.1+	2000 09 26	704	0.2−	0.2−
1999 03 20	704	0.9+	1.7−	2000 09 22	608	1.0−	0.4+	2000 10 03	704	0.3+	0.1−
1999 03 20	704	0.2−	0.9+	2000 09 22	608	0.9−	0.5+	2000 10 03	704	0.8+	0.7−
1999 03 23	704	0.8+	0.9+	2000 09 23	704	0.6−	0.2−	2000 10 03	704	1.6+	0.7−
1999 03 23	704	0.2+	0.8−	2000 09 23	704	0.2+	0.6+	2000 10 03	704	0.6−	1.2−
1999 03 23	704	0.3−	1.7+	2000 09 23	704	1.1−	2.0+	2000 10 03	704	0.9−	0.5−
1999 03 23	704	(2.3+	0.3−)	2000 09 25	704	0.8+	0.7−				
1999 03 23	704	0.4−	1.9−	2000 09 25	704	0.5+	0.1−				

1999 CV₁₅₅ = 2000 PQ₁

Id. M. E. Sansaturio

M.P.O. 4431

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	145.28505		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27692668	ω	246.19118	−0.98740171	−0.15291928
<i>a</i>	2.3310925	Ω	284.99263	+0.15613052	−0.89979738
<i>e</i>	0.1767185	<i>i</i>	2.41270	+0.02571242	−0.40863232
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1999 01 15	699	1.6−	0.5+	1999 02 12	699	0.1−	0.0	2000 08 01	684	0.5+	0.0
1999 01 15	699	0.9+	1.1−	1999 02 18	910	0.1−	0.2−	2000 08 03	684	1.0−	0.0
1999 01 15	699	0.4+	0.3−	1999 02 18	910	0.0	0.2−	2000 08 03	684	0.1−	0.3−
1999 02 12	699	0.1−	0.2−	1999 02 18	910	0.2−	0.3−	2000 08 03	684	0.8+	0.5−
1999 02 12	699	0.5+	1.1+	2000 08 01	684	0.1+	0.1−				

1999 EN₃ = 2000 SZ₈₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	62.28760		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31704862	ω	249.16181	+0.25341632	+0.96731232
<i>a</i>	2.1300288	Ω	35.52210	−0.88145697	+0.23487545
<i>e</i>	0.1715631	<i>i</i>	0.92002	−0.39851447	+0.09560539
<i>P</i>	3.11	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	6

Residuals in seconds of arc

1999 03 10	691	0.2+	0.1−	2000 09 26	704	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.6−	0.2−
1999 03 10	691	0.1+	0.1+	2000 10 01	704	0.5−	0.6−	2000 10 03	704	0.3+	0.7+
1999 03 10	691	0.1+	0.2−	2000 10 01	704	0.0	0.4−	2000 10 03	704	0.1−	1.3−
1999 03 12	711	0.3+	0.3+	2000 10 01	704	0.3+	0.1−	2000 10 03	704	0.3−	0.8−
1999 03 12	711	0.6+	0.4+	2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2000 10 03	704	1.0−	0.5−
1999 03 12	711	0.2+	0.4+	2000 10 01	704	0.2+	0.2+	2000 10 03	704	0.8−	0.5−
1999 03 13	104	0.6−	1.8−	2000 10 02	704	0.9+	0.6+	2000 10 03	704	0.1−	0.6−
1999 03 13	104	0.9+	0.2+	2000 10 02	704	0.9−	0.4+	2000 10 04	704	0.7−	0.2−
1999 03 13	104	0.7+	1.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.2+	2000 10 04	704	0.7+	0.2+
1999 03 14	691	0.7−	0.2−	2000 10 02	704	0.9+	0.6−	2000 10 04	704	0.1−	0.1−
1999 03 14	691	0.5−	0.6−	2000 10 02	704	0.3+	0.5−	2000 10 04	704	0.4+	0.5+
1999 03 14	691	0.0	0.4−	2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2000 10 04	704	0.1−	0.6+
1999 03 14	711	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.6+	0.7−	2000 10 04	704	1.0−	1.1+
1999 03 14	711	0.6−	0.4+	2000 10 02	704	0.8+	1.4+	2000 10 04	704	0.3+	0.1+
1999 03 14	711	0.4−	0.3+	2000 10 02	704	0.5+	0.9+	2000 10 04	704	0.4−	0.6+
2000 09 24	704	0.3−	1.0−	2000 10 03	704	0.4+	0.4−	2000 10 04	704	0.6−	0.1−
2000 09 24	704	0.8−	0.2−	2000 10 03	704	0.5+	0.6+	2000 10 04	704	0.5−	0.4−
2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2000 10 03	704	0.6+	0.8+	2000 10 07	704	0.7+	0.0
2000 09 26	704	0.4+	0.8+	2000 10 03	704	0.7−	0.1+	2000 10 07	704	0.0	0.4+
2000 09 26	704	0.7+	0.3+	2000 10 03	704	0.6−	0.6−	2000 10 07	704	0.1−	0.3−
2000 09 26	704	0.1+	0.9+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2000 10 07	704	0.4+	0.6−
2000 09 26	704	0.2−	0.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.9−				

1999 EP₄ = 2000 SR₂₁₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	76.14625		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24254574	ω	105.99601	+0.27499114	+0.96144675
<i>a</i>	2.5464800	Ω	179.96403	−0.95398737	+0.27288039
<i>e</i>	0.2073700	<i>i</i>	16.30038	−0.11953234	+0.03400658
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 12	691	0.8+	0.9+	1999 05 12	704	0.4−	0.2+	2000 09 05	704	0.1−	0.8+
1999 03 12	691	1.0+	0.7+	1999 05 12	704	0.6−	0.8−	2000 09 05	704	0.4+	0.4+
1999 03 12	691	0.7+	0.8+	1999 05 17	704	0.8−	0.2−	2000 09 05	704	0.9+	2.1−
1999 03 13	691	0.5−	0.8+	1999 05 17	704	0.2+	0.5+	2000 09 26	704	0.1+	0.3−
1999 03 13	691	0.5−	1.0+	1999 05 17	704	0.5+	1.8+	2000 09 26	704	0.0	0.2−
1999 03 13	691	0.4−	0.8+	1999 05 17	704	1.8−	0.3−	2000 09 26	704	0.7+	0.7−
1999 04 12	704	0.0	0.7−	1999 05 17	704	0.9−	0.2+	2000 09 26	704	0.2−	0.5+
1999 04 12	704	1.3+	0.3−	1999 05 25	327	0.4+	0.1+	2000 09 26	704	0.8+	0.4+
1999 04 12	704	0.1−	0.2−	1999 05 25	327	0.1+	0.7+	2000 10 01	704	0.9−	1.0+

M.P.O. 4432

1999 04 12	704	0.6+	0.4−	1999 05 25	327	0.0	0.3−	2000 10 01	704	0.5−	1.2+
1999 04 12	704	1.2+	0.1−	1999 06 01	327	0.4+	0.1−	2000 10 01	704	0.2−	0.5+
1999 05 12	704	0.6−	0.2+	1999 06 01	327	0.5+	0.4+	2000 10 01	704	0.1+	1.1+
1999 05 12	704	0.4−	0.3+	1999 06 01	327	0.7+	0.0	2000 10 01	704	0.4−	1.0+
1999 05 12	704	0.6−	0.9−	2000 09 05	704	1.2−	0.9+				

1999 EZ₅ = 2000 SX₇₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	103.13311		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27161491	ω	234.46918	−0.41158063	+0.91117827
a	2.3613860	Ω	11.27328	−0.80183785	−0.35220220
e	0.1029431	i	5.53507	−0.43319448	−0.21379376
P	3.63	H	16.4	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 03 12	691	0.1−	0.1+	1999 04 07	704	0.2+	1.0−	2000 09 26	704	0.4−	0.1+
1999 03 12	691	0.1+	0.4−	1999 04 07	704	1.4−	0.1−	2000 09 26	704	1.0+	0.3+
1999 03 12	691	0.1−	0.3+	2000 09 24	704	0.9+	1.2+	2000 10 01	704	0.2+	0.2−
1999 03 17	691	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.6−	0.2−	2000 10 01	704	0.3+	0.3−
1999 03 17	691	0.1+	0.8−	2000 09 24	704	0.7−	1.3+	2000 10 01	704	0.1+	0.4−
1999 03 17	691	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2000 10 01	704	0.3+	0.1+
1999 03 19	691	0.2+	0.1−	2000 09 25	608	(1.1+ 5.3+)		2000 10 02	704	0.1−	0.5−
1999 03 19	691	0.1−	0.1−	2000 09 25	608	(0.9+ 5.3+)		2000 10 02	704	1.0+	0.9−
1999 03 19	691	0.0	0.2−	2000 09 25	608	(1.2+ 5.3+)		2000 10 02	704	0.6−	0.4−
1999 04 07	704	0.6+	1.6+	2000 09 26	704	0.3−	0.0	2000 10 02	704	0.8−	0.6−
1999 04 07	704	0.4+	0.4−	2000 09 26	704	0.4−	0.2+	2000 10 02	704	0.5+	0.7−

1999 EH₆ = 2000 QP₁₁₃

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	59.20646		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.25947740	ω	287.79735	+0.02076284	+0.99928590
a	2.4344621	Ω	343.29746	−0.87065020	+0.00255043
e	0.1627330	i	6.30618	−0.49146428	+0.03769852
P	3.80	H	15.9	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1995 02 06	691	0.1+	0.6+	1999 03 23	704	0.2−	0.6+	2000 09 05	704	0.2+	0.4+
1995 02 06	691	0.1+	0.1+	1999 03 23	704	(1.2− 2.6+)		2000 09 05	704	0.8+	0.8+
1995 02 06	691	0.2+	0.2+	1999 03 23	704	1.8−	0.1+	2000 09 21	691	0.2−	0.5−
1999 02 12	691	0.1+	0.3+	1999 03 23	704	(3.4− 0.5+)		2000 09 21	691	0.3+	0.0
1999 02 12	691	0.4+	0.4+	2000 08 24	704	0.3+	0.1−	2000 09 21	691	0.3−	0.5−
1999 02 12	691	0.1+	0.1+	2000 08 24	704	0.5+	1.5−	2000 09 24	704	0.0	0.4−
1999 03 14	691	0.2+	0.2+	2000 08 24	704	0.5−	0.8+	2000 09 24	704	0.6+	0.6−
1999 03 14	691	0.1+	0.0	2000 08 24	704	0.4+	1.1+	2000 09 24	704	1.0−	0.1−
1999 03 14	691	0.1+	0.0	2000 08 31	704	0.4−	1.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.0
1999 03 18	691	0.4−	0.0	2000 08 31	704	0.4+	0.4+	2000 09 24	704	0.0	1.4−
1999 03 18	691	0.3−	0.2−	2000 08 31	704	0.4+	0.4+	2000 10 01	704	0.3−	0.3+
1999 03 18	691	1.0+	1.1−	2000 08 31	704	0.2+	0.7+	2000 10 01	704	0.5−	0.3−
1999 03 20	704	0.1+	1.8+	2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.5−
1999 03 20	704	1.1+	1.8+	2000 09 02	699	1.5−	0.5+	2000 10 02	704	0.3−	0.4−
1999 03 20	704	0.1+	0.2−	2000 09 02	699	1.8−	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.6−
1999 03 20	704	0.9+	1.1+	2000 09 02	699	1.6−	0.4+	2000 10 02	704	0.1−	1.0+
1999 03 20	704	(0.7+ 2.1+)		2000 09 02	699	(2.7− 0.7+)		2000 10 02	704	0.5−	1.2+
1999 03 21	691	0.5+	0.1−	2000 09 05	704	0.4+	0.2+	2000 10 02	704	0.8+	1.5+
1999 03 21	691	0.9+	0.0	2000 09 05	704	0.4+	0.3+				
1999 03 21	691	0.1−	0.0	2000 09 05	704	0.3+	0.6+				

1999 FR₁ = 2000 QB₁₁₁

Id. M. E. Sansaturio

2000 OCT. 13

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	55.95013		(2000.0)	P	Q
n	0.27391819	ω	298.58658	+0.11158692	+0.99358507
a	2.3481300	Ω	337.79763	−0.89394148	+0.09229227
e	0.1164736	i	2.78481	−0.43407027	+0.06535166
P	3.60	H	17.3	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1999 03 16	691	0.5+	0.1+	1999 03 19	691	0.8−	0.1+	2000 08 24	704	0.6−	0.6−
1999 03 16	691	0.1+	0.1+	1999 03 19	691	0.8−	0.2+	2000 08 31	704	0.5+	0.4+
1999 03 16	691	0.2+	0.3−	1999 03 19	691	0.7−	0.0	2000 08 31	704	0.1+	0.5−
1999 03 18	691	0.3+	0.1−	2000 08 24	704	0.2−	1.0+	2000 08 31	704	0.2+	0.3−
1999 03 18	691	1.1+	0.3−	2000 08 24	704	0.2−	0.1+				
1999 03 18	691	0.1+	0.1+	2000 08 24	704	0.4+	0.2−				

1999 FB₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	72.54493		(2000.0)	P	Q
n	0.26676979	ω	272.75878	+0.27681392	+0.96090829
a	2.3898920	Ω	13.31515	−0.87202587	+0.25356815
e	0.1710907	i	1.34715	−0.40366438	+0.11116859
P	3.69	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 03 10	691	0.4−	0.2−	1999 03 18	691	0.2−	0.6+	2000 09 24	704	0.8−	0.1−
1995 03 10	691	0.4−	0.1−	1999 03 18	691	0.3−	0.7+	2000 09 24	704	0.3+	0.3−
1995 03 10	691	0.2−	0.6−	1999 03 22	691	0.4+	0.9+	2000 09 24	704	0.2−	0.1−
1995 03 10	691	0.6−	1.0−	1999 03 22	691	0.3+	0.7+	2000 10 01	704	1.2−	0.2+
1995 03 10	691	0.1+	0.5−	1999 03 22	691	0.2−	0.9+	2000 10 01	704	0.7−	0.6+
1995 03 10	691	0.2+	0.7−	1999 04 15	704	0.6+	0.5+	2000 10 01	704	0.1+	1.1+
1996 09 08	691	0.3+	0.8−	1999 04 15	704	0.3+	0.0	2000 10 01	704	0.2−	1.1+
1996 09 08	691	0.3+	0.4−	1999 04 15	704	(2.2+ 0.4−)		2000 10 01	704	0.0	1.0+
1996 09 08	691	0.1+	0.4−	1999 04 15	704	1.0−	1.5−	2000 10 06	699	0.1−	0.6+
1999 03 17	691	0.2−	0.2+	1999 04 18	703	0.5+	0.4−	2000 10 06	699	0.3−	0.3−
1999 03 17	691	0.2−	0.3+	1999 04 18	703	1.1+	0.1+	2000 10 06	699	0.4−	0.2+
1999 03 17	691	0.3−	0.6+	1999 04 18	703	1.1+	0.6−	2000 10 06	699	2.1+	0.3−
1999 03 18	691	0.2−	0.7+	1999 04 18	703	0.1+	0.8+				

1999 FM₃ = 2000 SZ₁₆₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	105.88969		(2000.0)	P	Q
n	0.26154074	ω	223.59822	−0.52049511	+0.84821116
a	2.4216413	Ω	15.87454	−0.65145446	−0.32021375
e	0.2188869	i	21.01575	−0.55198907	−0.42190164
P	3.77	H	16.0	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 03 19	704	0.9+	0.2+	1999 04 06	704	0.3+	0.3−	1999 04 16	704	1.0−	1.7−
1999 03 19	704	0.6−	0.2−	1999 04 06	704	0.2−	0.5+	1999 04 16	704	(1.7− 2.7−)	
1999 03 19	704	0.4+	0.9−	1999 04 06	704	0.6−	0.9+	1999 04 16	704	0.2+	1.2−
1999 03 19	704	0.8−	1.3−	1999 04 06	704	0.1−	0.3−	1999 04 16	704	(4.6− 0.8−)	
1999 03 20	704	0.1−	0.1−	1999 04 07	699	0.1−	1.8+	2000 09 24	704	0.2−	0.2−
1999 03 20	704	(1.1+ 2.5+)		1999 04 07	699	0.3+	1.6+	2000 09 24	704	0.5+	0.2+
1999 03 20	704	0.1−	0.2+	1999 04 07	699	1.1+	1.6+	2000 09 24	704	0.3+	0.4−
1999 03 20	704	1.1−	0.3+	1999 04 12	704	0.4+	1.6−	2000 10 01	704	0.1+	0.5−
1999 03 23	704	0.7+	0.2+	1999 04 12	704	0.2−	1.4−	2000 10 01	704	0.3−	0.3−
1999 03 23	704	0.5+	0.5+	1999 04 12	704	0.1+	0.9+	2000 10 01	704	0.2+	0.4+
1999 03 23	704	0.3−	0.5−	1999 04 12	704	0.4+	0.3+	2000 10 01	704	0.1−	0.0
1999 03 23	704	0.6−	0.3−	1999 04 12	704	0.2−	0.5+	2000 10 01	704	0.3−	0.6+
1999 03 23	704	0.8+	0.2+	1999 04 16	704	(0.3− 2.9−)					

2000 OCT. 13

M.P.O. 4433

1999 FN₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	38.33549		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.35994625	ω	336.52112	+0.97938331	+0.18603951
<i>a</i>	1.9572409	Ω	13.48834	-0.08482242	+0.73240969
<i>e</i>	0.0727804	<i>i</i>	19.72568	-0.18333981	+0.65495446
<i>P</i>	2.74	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 10 28	704	0.6-	0.4+	1999 03 23	703	0.4+	0.1-	1999 04 15	704	0.3-	1.6-
1997 10 28	704	0.1+	0.2+	1999 03 23	703	1.6+	1.3-	1999 04 15	704	0.6+	0.0
1997 10 28	704	0.1+	0.2-	1999 03 23	704	0.7-	1.4-	1999 04 15	704	(1.4+	2.5-)
1997 10 28	704	(0.7+	3.7-)	1999 03 23	704	0.3-	0.5+	1999 04 15	704	1.6-	0.7-
1999 03 19	704	0.4-	1.0-	1999 03 23	704	0.4+	1.4+	1999 04 15	704	1.8-	0.5+
1999 03 19	704	0.5-	1.1+	1999 03 23	704	1.0+	0.5+	1999 04 17	704	0.3+	0.6+
1999 03 19	704	0.7+	0.2+	1999 03 23	704	(2.9-	0.2-)	1999 04 17	704	0.7+	1.1+
1999 03 19	704	0.6+	1.4-	1999 04 10	699	0.0	0.1+	1999 04 17	704	0.4+	0.4+
1999 03 20	704	1.6-	0.6+	1999 04 10	699	1.3+	0.0	1999 04 17	704	0.3+	0.5+
1999 03 20	704	1.5-	0.2+	1999 04 10	699	1.4+	0.1+	1999 04 17	704	0.0	0.7-
1999 03 20	704	1.4-	1.0+	1999 04 14	704	1.3+	0.1-	2000 09 26	704	0.0	0.3-
1999 03 20	704	0.3-	0.9+	1999 04 14	704	1.7+	1.3-	2000 09 26	704	0.0	0.4+
1999 03 20	704	0.8-	0.3+	1999 04 14	704	1.5-	0.2+	2000 09 26	704	0.2-	0.2-
1999 03 23	703	(2.0-	1.9+)	1999 04 14	704	0.3+	0.9-	2000 09 26	704	0.3-	0.2+
1999 03 23	703	0.1-	0.8+	1999 04 14	704	(7.8-	1.2+)	2000 09 26	704	0.4+	0.1+

1999 FA₅ = 2000 RX₃₇

Id. S. Nakano

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	47.85538		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24069176	ω	267.84827	+0.39128310	+0.91975752
<i>a</i>	2.5595399	Ω	25.25500	-0.81312708	+0.36116664
<i>e</i>	0.1225824	<i>i</i>	4.12890	-0.43095463	+0.15363844
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 03 10	691	0.6+	0.6+	2000 08 31	704	0.5+	0.1+	2000 09 06	300	0.4-	0.3-
1999 03 10	691	0.7+	0.7+	2000 09 04	699	1.0-	0.3+	2000 09 06	300	0.3+	0.2-
1999 03 10	691	0.4+	0.3+	2000 09 04	699	0.8-	0.2-	2000 09 17	300	0.1+	0.7+
1999 03 17	691	0.5-	0.1-	2000 09 04	699	0.7-	0.0	2000 09 17	300	0.5-	0.5-
1999 03 17	691	0.2-	0.4-	2000 09 04	699	1.1-	0.6+	2000 09 17	300	0.1+	0.8-
1999 03 17	691	0.4-	0.4-	2000 09 04	300	0.6-	0.9+	2000 09 24	704	0.4+	0.1-
1999 03 19	691	0.2-	0.1-	2000 09 04	300	0.1-	0.8+	2000 09 24	704	0.1+	0.2-
1999 03 19	691	0.1-	0.1-	2000 09 05	704	0.1+	0.6-	2000 09 24	704	0.7+	0.5-
1999 03 19	691	0.2-	0.1-	2000 09 05	704	1.4+	1.2-	2000 09 24	704	0.1-	0.2-
1999 03 23	691	0.5-	0.4+	2000 09 05	704	0.3-	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	1.0-
1999 03 23	691	0.4+	0.2-	2000 09 05	704	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.8+
1999 03 23	691	0.2+	0.3-	2000 09 05	300	0.3-	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.0
2000 08 31	704	0.9+	0.0	2000 09 05	300	(2.1+	0.5+)	2000 10 02	704	0.8-	1.4+
2000 08 31	704	0.2-	0.0	2000 09 05	300	0.6+	0.4-	2000 10 02	704	(0.8-	2.2+)
2000 08 31	704	0.4+	0.2+	2000 09 05	300	0.2-	0.3-				
2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2000 09 05	300	0.2+	0.3-				

1999 FJ₇ = 1988 DN₄ = 2000 TT₃₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	160.10293		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36027437	ω	40.50802	-0.86858369	+0.48863985
<i>a</i>	1.9560523	Ω	167.90334	-0.49119539	-0.87095423
<i>e</i>	0.0403751	<i>i</i>	23.16058	+0.06549400	-0.05167035
<i>P</i>	2.74	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1988 02 23	809	0.4-	0.2+	1999 02 16	704	0.1-	0.1+	1999 03 23	704	0.3+	0.3-
1988 02 23	809	0.6+	1.7-	1999 03 20	704	0.1+	0.7-	2000 10 05	704	0.1+	0.2-
1988 02 23	809	0.1-	1.6-	1999 03 20	704	0.4-	0.6+	2000 10 05	704	0.1+	0.0
1999 02 14	699	0.4+	0.8+	1999 03 20	704	0.8+	0.4+	2000 10 05	704	0.3-	0.1-

1999 02 14	699	0.8+	0.1+	1999 03 20	704	0.3+	0.9+	2000 10 05	704	0.5-	0.3-
1999 02 14	699	0.6+	0.6+	1999 03 20	704	0.6-	0.4+	2000 10 05	704	0.3+	0.0
1999 02 16	704	0.3-	0.1-	1999 03 23	704	0.2-	0.7-	2000 10 07	704	0.5-	0.8+
1999 02 16	704	0.4-	0.6+	1999 03 23	704	0.4-	0.2-	2000 10 07	704	0.0	0.6+
1999 02 16	704	0.1+	0.4+	1999 03 23	704	0.9-	0.3+	2000 10 07	704	1.2+	0.2+
1999 02 16	704	0.6-	0.3+	1999 03 23	704	0.4+	0.3+	2000 10 07	704	0.4-	0.3-

1999 FG₁₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	154.59721		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23486974	ω	342.50500	-0.87887127	-0.47683578
<i>a</i>	2.6016648	Ω	168.98136	+0.44631601	-0.83265258
<i>e</i>	0.1129966	<i>i</i>	4.37870	+0.16848536	-0.28163330
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1995 04 25	691	0.2+	0.5+	1999 04 06	704	0.3-	0.9-	1999 04 16	704	0.9+	1.0-
1995 04 25	691	0.1+	1.0+	1999 04 07	699	0.3+	1.1+	1999 04 16	704	1.6-	0.1+
1995 04 25	691	0.3+	0.5+	1999 04 07	699	0.6+	1.7+	1999 04 16	704	1.9-	1.1+
1999 03 22	699	0.5-	0.8+	1999 04 07	699	(0.8+	2.2+)	1999 04 16	704	(2.2+	0.3-)
1999 03 22	699	0.5+	0.8+	1999 04 12	704	0.5+	0.6-	2000 07 03	691	1.6+	0.8-
1999 03 22	699	0.1-	0.7+	1999 04 12	704	0.4-	0.5-	2000 07 03	691	0.8+	0.4+
1999 03 23	699	0.6+	0.8-	1999 04 12	704	0.7+	1.1-	2000 07 03	691	1.4+	0.6-
1999 03 23	699	0.2-	0.3-	1999 04 12	704	0.4-	0.3-	2000 07 23	704	0.3-	1.2+
1999 03 23	699	0.2+	0.1-	1999 04 12	704	0.3+	0.7-	2000 07 23	704	0.1-	0.8+
1999 04 06	704	0.8-	0.0	1999 04 15	704	1.0+	1.7-	2000 07 23	704	0.4-	0.5-
1999 04 06	704	0.7-	1.0+	1999 04 15	704	0.8-	1.1-	2000 08 05	608	1.0-	0.3-
1999 04 06	704	0.6+	0.2-	1999 04 15	704	0.7+	0.8-	2000 08 05	608	1.1-	0.1-
1999 04 06	704	0.3+	0.6+	1999 04 15	704	(2.6-	0.7+)	2000 08 05	608	0.7-	0.7-

1999 FJ₁₇ = 2000 SV₁₆₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	112.51954		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22210121	ω	14.80789	-0.88873131	+0.45336258
<i>a</i>	2.7004456	Ω	192.81667	-0.44556594	-0.88912210
<i>e</i>	0.2441682	<i>i</i>	17.84078	-0.10783156	-0.06264399
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 03 19	704	0.1-	0.4+	1999 04 12	704	1.3+	0.1-	1999 05 12	704	1.0-	1.1+
1999 03 19	704	1.0-	0.2-	1999 04 12	704	1.1+	0.6-	1999 05 15	704	1.8-	1.4-
1999 03 19	704	0.0	0.0	1999 04 12	704	1.0+	0.5-	1999 05 15	704	0.6+	1.5+
1999 03 19	704	0.2-	0.7+	1999 04 15	704	0.1+	0.4+	1999 05 15	704	0.4+	0.1+
1999 03 19	704	0.4-	0.0	1999 04 15	704	0.6-	1.1-	1999 05 15	704	0.4-	0.8+
1999 03 20	704	0.5+	1.6+	1999 04 15	704	1.7-	0.3+	1999 05 15	704	1.0+	1.6+
1999 03 20	704	0.4+	1.0+	1999 04 15	704	0.9-	0.6-	1999 05 16	703	0.2+	1.6+
1999 03 20	704	0.6+	0.8+	1999 04 15	704	1.3-	1.2+	1999 05 16	703	0.1-	0.7+
1999 03 20	704	0.8-	0.4-	1999 04 16	704	0.7-	0.5-	1999 05 16	703	0.2+	0.6+
1999 03 23	691	1.0+	0.4+	1999 04 16	704	1.3-	0.6-	1999 05 16	703	0.5+	0.2-
1999 03 23	691	0.7+	0.4+	1999 04 16	704	0.4-	0.0	2000 09 03	704	1.0+	0.4-
1999 03 23	691	0.7+	0.4+	1999 04 16	704	0.7-	1.0-	2000 09 03	704	0.8+	0.2+
1999 03 24	691	0.0	0.2+	1999 04 16	704	0.8-	0.7-	2000 09 03	704	1.5+	0.5+
1999 03 24	691	0.2+	0.4+	1999 04 19	704	0.2+	0.6-	2000 09 23	704	0.2-	0.2+
1999 03 24	691	0.1-	0.4+	1999 04 19	704	0.7-	0.5-	2000 09 23	704	0.8-	0.3+
1999 04 07	704	0.4+	0.6-	1999 04 19	704	0.5+	0.0	2000 09 23	704	0.3-	0.3-
1999 04 07	704	0.4+	0.6-	1999 04 19	704	0.6-	1.2-	2000 09 30	704	0.1-	0.5+
1999 04 07	704	0.1-	0.3-	1999 04 19	704	0.4+	0.0	2000 09 30	704	0.9-	0.3-
1999 04 07	704	0.2-	0.8-	1999 05 12	704	1.2-	0.4-	2000 09 30	704	0.1+	0.2+
1999 04 07	704	0.1+	0.5-	1999 05 12	704	1.0+	0.9+	2000 09 30	704	1.7-	0.5-
1999 04 12	704	0.1+	1.7-	1999 05 12	704	1.1+	0.2-	2000 09 30	704	0.2+	1.0-
1999 04 12	704	1.0+	0.6-	1999 05 12	704	1.2+	0.4-				

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	144.06171		(2000.0)	P	Q	Spahr			
<i>n</i>	0.28708654	ω	154.31776	-0.86569150	+0.49994464				
<i>a</i>	2.2757655	Ω	55.70145	-0.46436402	-0.78326984				
<i>e</i>	0.1436255	<i>i</i>	1.74605	-0.18693392	-0.36951823				
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		

Residuals in seconds of arc

1999 03 23	691	0.0	0.2+	1999 04 15	704	0.1+	0.4-	2000 09 26	704	0.2+	0.7-
1999 03 23	691	0.1-	0.2-	1999 04 15	704	0.7+	1.1-	2000 09 26	704	0.0	0.3-
1999 03 23	691	0.5+	1.1-	1999 04 15	704	1.2-	0.8+	2000 09 26	704	0.0	0.6+
1999 03 24	691	0.0	0.2+	1999 04 16	704	0.2+	0.3-	2000 10 01	704	0.0	0.2+
1999 03 24	691	0.2-	0.0	1999 04 16	704	0.1-	1.0+	2000 10 01	704	0.0	0.4-
1999 03 24	691	0.0	0.0	1999 04 16	704	0.0	0.6-	2000 10 01	704	0.2-	0.4-
1999 04 07	704	0.4+	0.3+	1999 04 16	704	0.8+	0.4-	2000 10 01	691	0.2+	0.2-
1999 04 07	704	0.1-	1.0+	1999 04 16	704	0.9-	0.0	2000 10 01	691	0.0	0.3-
1999 04 07	704	0.0	1.2+	2000 09 21	608	0.7+	0.1+	2000 10 01	691	0.0	0.4-
1999 04 07	704	(0.0	2.4+)	2000 09 21	608	0.1-	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.8+
1999 04 12	704	0.1-	0.2+	2000 09 21	608	0.0	0.5+	2000 10 02	704	0.4-	0.6+
1999 04 12	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.7-	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.2+
1999 04 12	704	0.5+	0.3+	2000 09 24	704	0.2-	0.6-	2000 10 02	704	0.5+	1.1+
1999 04 12	704	0.8-	0.7+	2000 09 24	704	0.4-	0.4-	2000 10 02	704	0.2+	0.5-
1999 04 12	704	0.1-	0.3-	2000 09 26	704	0.0	0.3+				
1999 04 15	704	0.7+	1.4-	2000 09 26	704	0.5-	0.4-				

1999 FZ₁₈ = 1969 OF₁ = 2000 QE₈₀Id. G. V. Williams (*MPO* 3313), M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	64.92131		(2000.0)	P	Q	Spahr			
<i>n</i>	0.22645100	ω	55.23025	-0.04877399	+0.99836302				
<i>a</i>	2.6657529	Ω	212.01379	-0.93381824	-0.05619227				
<i>e</i>	0.1938716	<i>i</i>	3.23036	-0.35440739	+0.01066349				
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		

Residuals in seconds of arc

1969 07 20	074	1.5-	0.6-	1999 04 14	704	(6.0-	2.3+)	2000 09 03	704	0.1-	0.5+
1969 07 20	074	0.8-	0.0	1999 04 15	704	(3.0-	0.8-)	2000 09 03	704	0.1-	0.6+
1969 07 20	074	1.8-	0.2-	1999 04 15	704	0.1+	0.2+	2000 09 03	704	0.5-	1.1+
1969 07 20	074	0.7+	0.4+	1999 04 15	704	1.0-	0.0	2000 09 05	699	0.6-	0.2-
1969 07 20	074	1.9+	0.3-	1999 04 15	704	1.0+	1.9+	2000 09 05	699	1.1-	0.3-
1969 07 20	074	1.7+	0.2+	1999 04 15	704	(1.8-	2.2+)	2000 09 05	699	1.2-	0.3-
1999 03 22	699	0.4+	1.3+	2000 07 07	704	0.0	0.2+	2000 09 05	699	1.3-	0.2-
1999 03 22	699	0.8+	1.6+	2000 07 07	704	0.3+	0.1-	2000 09 20	608	0.1+	0.3+
1999 03 22	699	0.1+	0.6+	2000 07 07	704	0.5+	0.4-	2000 09 20	608	0.3+	0.2+
1999 03 24	699	1.3+	0.3-	2000 08 24	704	0.5+	0.4-	2000 09 20	608	0.3+	0.3+
1999 03 24	699	0.2+	0.6-	2000 08 24	704	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.1-	0.5+
1999 03 24	699	0.9+	0.5-	2000 08 24	704	0.2+	0.3+	2000 09 24	704	0.3+	0.4+
1999 04 06	691	0.7-	0.0	2000 08 24	704	0.6+	0.1+	2000 09 24	704	0.1-	0.4+
1999 04 06	704	0.1+	0.3-	2000 08 24	704	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.5+	0.6+
1999 04 06	691	0.1-	0.2+	2000 08 29	120	1.1+	0.6-	2000 09 24	704	0.1+	0.6+
1999 04 06	704	1.0-	0.1-	2000 08 29	120	0.5+	0.7-	2000 09 26	704	0.0	0.7+
1999 04 06	704	0.2+	0.5-	2000 08 29	120	0.5+	0.9-	2000 09 26	704	0.2-	0.3+
1999 04 06	691	0.1-	0.3+	2000 08 31	704	0.1-	0.2-	2000 09 26	704	0.2-	0.5+
1999 04 06	704	1.1-	1.8-	2000 08 31	704	0.4+	0.2+	2000 09 26	704	0.3-	0.6+
1999 04 06	704	0.2-	0.0	2000 08 31	704	0.0	0.1+	2000 09 26	704	0.7-	0.3+
1999 04 10	699	0.4+	0.7+	2000 08 31	704	0.3-	0.2-	2000 10 02	704	0.1-	0.1+
1999 04 10	699	0.6+	1.0+	2000 08 31	704	0.4-	0.2+	2000 10 02	704	0.2-	0.2-
1999 04 10	699	0.1-	0.6+	2000 09 01	120	1.1-	0.7-	2000 10 02	704	0.1-	0.2-
1999 04 14	704	1.5-	1.2-	2000 09 01	120	1.7+	0.3-	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1999 04 14	704	(0.9+	2.9+)	2000 09 03	704	0.0	0.3-	2000 10 02	704	0.3-	0.2-
1999 04 14	704	0.9+	0.1+	2000 09 03	704	0.4-	0.1+				

1999 FT₂₀ = 2000 SG₁₇₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	48.31509		(2000.0)	P	Q	Spahr			
<i>n</i>	0.25869567	ω	296.40772	+0.55265684	+0.83335591				
<i>a</i>	2.4393640	Ω	7.16360	-0.73527274	+0.49285840				
<i>e</i>	0.2825607	<i>i</i>	4.32255	-0.39235751	+0.25021694				
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		

Residuals in seconds of arc

1995 03 10	691	0.0	0.2-	1999 04 06	118	0.6-	0.5-	2000 09 22	608	0.4+	0.6+
1995 03 10	691	0.0	0.5+	1999 04 06	118	0.3-	0.4-	2000 09 24	704	0.1+	0.7-
1995 03 10	691	0.5-	0.9-	1999 04 08	118	1.7+	1.7+	2000 09 24	704	0.2+	0.4-
1996 09 10	566	0.6+	0.2-	1999 04 08	118	0.5-	0.7+	2000 09 24	704	0.4-	0.3-
1996 09 10	566	0.1+	0.4-	1999 04 08	118	0.9+	0.8-	2000 09 24	704	0.0	0.6+
1996 09 10	566	0.4+	0.5-	1999 04 09	118	0.6+	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.0
1996 09 14	809	0.6-	0.1+	1999 04 09	118	0.2-	0.6+	2000 09 30	704	0.5-	0.3+
1999 03 19	691	0.3-	0.1+	1999 04 09	118	0.7-	0.6-	2000 09 30	704	0.3+	0.2+
1999 03 19	691	0.5-	0.2-	2000 09 05	704	0.6-	0.5-	2000 09 30	704	0.4+	0.3-
1999 03 19	691	0.4-	0.1+	2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2000 09 30	704	0.1-	0.1+
1999 03 25	691	0.5-	0.1-	2000 09 05	704	1.3-	0.6+	2000 09 30	704	0.1-	0.7-
1999 03 25	691	0.7-	0.1-	2000 09 05	704	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.3-	0.4-
1999 03 25	691	0.1-	0.3-	2000 09 05	704	0.2-	0.0	2000 10 02	704	0.3-	0.2-
1999 04 06	118	1.1+	0.5-	2000 09 22	608	0.8+	0.9+	2000 10 02	704	0.2+	0.0
1999 04 06	118	0.6+	0.1-	2000 09 22	608	0.4+	0.8+				

1999 FU₂₃ = 2000 SB₃₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	97.99989		(2000.0)	P	Q	Williams			
<i>n</i>	0.28612624	ω	88.35157	-0.47536397	+0.87947131				
<i>a</i>	2.2808546	Ω	153.22493	-0.82662757	-0.43727586				
<i>e</i>	0.1558409	<i>i</i>	3.00930	-0.30119089	-0.18793628				
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	0.6-	0.6-	1999 03 20	704	1.0+	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.5+
1997 11 06	704	0.1-	0.9+	1999 03 20	704	0.6+	0.4+	2000 09 25	704	0.1+	0.3-
1997 11 06	704	0.2+	1.1-	1999 04 12	426	0.5-	0.1-	2000 09 25	704	0.0	0.4-
1997 11 06	704	0.7+	0.5-	1999 04 12	426	0.3-	0.1+	2000 09 25	704	0.9-	1.2+
1997 11 06	704	0.1+	0.3+	1999 04 12	426	0.1+	0.6+	2000 09 25	704	0.2-	0.3-
1999 03 19	704	1.1-	0.5-	1999 04 13	426	1.0-	0.5-	2000 09 25	704	0.2-	1.2-
1999 03 19	699	0.1+	0.4+	1999 04 13	426	0.7-	0.2-	2000 10 02	704	0.2+	1.2+
1999 03 19	704	0.9+	0.3-	2000 09 05	704	0.4-	0.2+	2000 10 02	704	0.5-	0.3+
1999 03 19	704	0.0	0.5-	2000 09 05	704	0.7+	0.5+	2000 10 02	704	0.6-	0.7+
1999 03 19	699	0.6+	0.1+	2000 09 05	704	0.3-	0.6+	2000 10 02	704	0.9+	0.1-
1999 03 19	704	0.7+	0.2+	2000 09 05	704	0.0	0.6+	2000 10 06	691	0.3-	0.4-
1999 03 19	699	0.4+	0.0	2000 09 05	704	0.1-	0.6+	2000 10 06	691	0.3-	0.4-
1999 03 20	704	0.1-	1.7+	2000 09 24	704	0.4+	0.5+	2000 10 06	691	0.4-	0.4-
1999 03 20	704	1.0+	0.0	2000 09 24	704	0.1-	0.3+				
1999 03 20	704	0.8-	1.8+	2000 09 24	704	0.3+	0.6+				

1999 FK₂₄ = 2000 QX₁₈₆

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	33.42133		(2000.0)	P	Q	Spahr			
<i>n</i>	0.17406225	ω	288.83577	+0.21135579	+0.97703504				
<i>a</i>	3.1768716	Ω	353.19267	-0.78870918	+0.15414477				
<i>e</i>	0.2678395	<i>i</i>	13.18774	-0.57729243	+0.14711195				
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		

Residuals in seconds of arc

1999 03 19	704	1.2-	0.5-	1999 05 06	704	0.3+	2.3-	2000 09 04	704	0.2-	0.1-
1999 03 19	704	0.9+	0.4-	1999 05 06	704	0.4+	1.3+	2000 09 04	704	0.8-	0.3-
1999 03 19	704	1.2+	0.7+	1999 05 06	704	0.3+	0.6+	2000 09 05	704	0.2-	0.0
1999 03 19	704	0.1+	0.4-	1999 05 06	704	0.8-	0.0	2000 09 05	704	0.2-	0.3-
1999 03 20	704	1.1-	0.3-	2000 08 01	704	0.2+	0.3-	2000 09 05	704	0.3-	0.5+
1999 03 20	704	0.7-	0.5+	2000 08 01	704	0.3+	0.1-	2000 09 05	704	0.3-	0.6+

1999 03 20	704	0.6−	1.7+	2000 08 01	704	0.1+	0.4−	2000 09 05	704	0.2−	0.8+
1999 03 20	704	0.4−	1.8+	2000 08 01	704	0.3+	0.4−	2000 09 24	704	0.3+	0.0
1999 03 20	704	0.6+	1.3+	2000 08 01	704	0.1+	0.4−	2000 09 24	704	0.4+	0.7−
1999 04 02	859	0.5+	0.0	2000 08 26	704	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.6−
1999 04 02	859	0.7+	0.5+	2000 08 26	704	0.5+	0.3+	2000 09 24	704	0.2−	0.0
1999 04 02	859	0.3+	0.3−	2000 08 26	704	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.1−
1999 04 03	859	0.3+	0.5−	2000 08 26	704	0.3+	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.1−
1999 04 03	859	0.4−	0.6−	2000 08 26	704	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.3−	0.5+
1999 04 03	859	0.1−	0.6−	2000 09 04	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.4−	0.5+
1999 04 03	859	0.5−	0.3−	2000 09 04	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.0
1999 05 06	704	0.9+	1.4−	2000 09 04	704	0.4−	0.2−	2000 10 02	704	0.4−	0.5+

1999 FG₂₅ = 2000 SN₄₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28568001	ω	176.89311	+0.21639985	+0.97195437		
<i>a</i>	2.2832290	Ω	105.59053	−0.89779018	+0.23516040		
<i>e</i>	0.1253652	<i>i</i>	5.48475	−0.38359339	−0.00206969		
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	1.4+	0.7−	1999 04 12	704	0.6+	0.9+	2000 09 24	704	0.3+	0.2+
1997 11 29	704	0.3+	0.1−	1999 04 15	704	0.6+	1.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.2−
1997 11 29	704	1.1−	0.2+	1999 04 15	704	0.4+	1.6−	2000 09 24	704	1.6+	0.3+
1997 11 29	704	0.7−	0.7+	1999 04 15	704	(2.2−	1.7−)	2000 09 24	704	1.5+	0.7+
1999 03 19	704	1.5−	0.5+	1999 04 15	704	1.1+	0.1−	2000 09 25	704	0.1−	0.1−
1999 03 19	704	1.7−	0.1+	1999 04 16	704	1.2+	0.9−	2000 09 25	704	0.5−	0.1+
1999 03 19	704	0.4+	1.2−	1999 04 16	704	0.1+	0.2−	2000 09 25	704	0.4−	0.3−
1999 03 19	704	(4.0−	0.6+)	1999 04 16	704	0.2−	0.1−	2000 09 25	704	0.0	0.2−
1999 03 20	704	0.5−	0.2+	1999 04 16	704	(2.9−	1.2−)	2000 09 25	704	0.3+	0.0
1999 03 20	704	1.3−	0.8+	2000 09 05	704	0.4−	0.5+	2000 10 02	704	0.2−	0.2+
1999 03 20	704	0.6−	0.6+	2000 09 05	704	0.2−	0.2−	2000 10 02	704	0.3−	0.1−
1999 04 12	704	0.6+	0.1−	2000 09 05	704	0.5−	0.4−	2000 10 02	704	0.4−	0.3−
1999 04 12	704	0.5+	0.4−	2000 09 05	704	0.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.5+
1999 04 12	704	0.2−	0.2−	2000 09 05	704	0.7−	0.6−	2000 10 02	704	0.3−	0.0
1999 04 12	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.3−				

1999 FY₂₅ = 2000 SJ₂₇₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28953105	ω	71.47308	+0.30999725	+0.94940879		
<i>a</i>	2.2629378	Ω	216.70692	−0.90091888	+0.27645968		
<i>e</i>	0.1765836	<i>i</i>	4.82211	−0.30372171	+0.14897311		
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1999 03 19	704	0.6+	0.8−	1999 04 06	704	0.3+	1.0+	1999 04 15	704	1.0+	1.8−
1999 03 19	704	0.1+	0.2+	1999 04 06	704	0.8+	0.8+	1999 04 15	704	0.3−	0.9−
1999 03 19	704	0.6−	0.7+	1999 04 06	704	1.4+	0.5+	1999 04 15	704	0.1−	0.1+
1999 03 19	704	1.9−	0.6−	1999 04 06	704	0.3−	1.5+	2000 09 30	704	0.3−	0.0
1999 03 20	704	1.3+	0.3−	1999 04 14	704	1.1−	0.0	2000 09 30	704	0.1−	1.0+
1999 03 20	704	0.3−	0.7+	1999 04 14	704	0.3−	0.3+	2000 09 30	704	0.0	0.7+
1999 03 20	704	0.3+	1.3−	1999 04 14	704	0.6+	1.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.5−
1999 03 20	704	0.1−	0.8+	1999 04 14	704	0.6−	1.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.7−
1999 03 20	704	0.8−	1.0−	1999 04 15	704	(2.4−	0.5+)	2000 10 02	704	0.0	0.2−

1999 FS₂₆ = 2000 SD₂₄₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23297314	ω	219.50019	−0.14811316	+0.98702538		
<i>a</i>	2.6157656	Ω	42.08807	−0.88235340	−0.10357328		
<i>e</i>	0.2150140	<i>i</i>	5.30700	−0.44667098	−0.12269257		
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 19	704	1.1+	0.8−	1999 03 23	703	0.4+	0.2+	1999 04 16	704	(3.2−	0.9−)
1999 03 19	704	0.0	1.1−	1999 03 23	703	0.0	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.4−
1999 03 19	704	0.9−	0.7+	1999 04 10	699	0.7+	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.3+
1999 03 19	704	0.8+	0.8−	1999 04 10	699	0.1−	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.2+
1999 03 19	704	1.1−	1.5+	1999 04 10	699	0.6+	0.7+	2000 09 24	704	0.2+	0.1−
1999 03 20	704	0.1+	0.2−	1999 04 12	704	0.2+	0.3+	2000 09 24	704	0.2−	0.6+
1999 03 20	704	0.9+	0.7+	1999 04 12	704	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.9+	0.5+
1999 03 20	704	0.2−	0.4+	1999 04 12	704	0.6−	1.6+	2000 10 02	704	0.5+	0.2−
1999 03 20	704	0.3−	0.2+	1999 04 12	704	0.7+	0.0	2000 10 02	704	0.7−	0.2−
1999 03 20	704	0.9−	1.1−	1999 04 12	704	0.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.4−
1999 03 23	703	0.4−	0.2−	1999 04 16	704	1.6−	1.3−	2000 10 02	704	0.7−	0.5−
1999 03 23	703	0.1+	0.3−	1999 04 16	704	0.3+	1.6−				

1999 FD₂₇ = 2000 SM₂₄₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23247923	ω	94.75655	−0.17516248	+0.98287438		
<i>a</i>	2.6194691	Ω	164.78865	−0.96747584	−0.16105876		
<i>e</i>	0.2214691	<i>i</i>	12.60009	−0.18250643	−0.08954347		
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 19	704	1.5+	0.3−	1999 04 12	704	0.0	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	1.2−
1999 03 19	704	0.2−	0.1−	1999 04 12	704	1.3−	1.3−	2000 09 24	704	0.1−	0.3−
1999 03 19	704	0.2−	0.2+	1999 04 12	704	1.4+	0.5+	2000 09 24	704	0.0	0.4−
1999 03 20	704	0.9−	0.1+	1999 04 12	704	0.5−	0.3−	2000 10 02	704	0.2−	1.0+
1999 03 20	704	0.4−	0.7−	1999 04 12	704	1.0−	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.5+
1999 03 20	704	0.1+	0.2−	1999 04 16	704	0.3−	0.8+	2000 10 02	704	0.1−	0.4−
1999 03 23	703	0.3−	0.2+	1999 04 16	704	1.3+	0.4+	2000 10 02	704	1.0+	0.1−
1999 03 23	703	0.2+	0.3+	1999 04 16	704	(2.1+	0.1+)	2000 10 02	704	0.0	0.5+
1999 03 23	703	0.3+	0.2−	1999 04 16	704	(1.5−	2.3−)				
1999 03 23	703	0.4+	0.2−	2000 09 24	704	0.8−	0.2−				

1999 FG₂₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28634094	ω	339.00702	−0.51230483	+0.85413162		
<i>a</i>	2.2797143	Ω	260.07817	−0.77442937	−0.50448583		
<i>e</i>	0.1339687	<i>i</i>	5.21064	−0.37121815	−0.12630609		
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	327	0.4−	0.5+	1999 04 14	704	1.2+	0.1+	2000 09 03	704	0.1−	0.1+
1997 12 04	327	0.1−	0.6+	1999 04 14	704	1.3+	0.3−	2000 09 03	704	0.1+	0.1+
1997 12 04	327	0.4+	0.6−	1999 04 14	704	0.9−	0.5+	2000 09 21	608	1.1−	1.9−
1999 03 19	704	0.2+	0.4−	1999 04 15	704	0.3+	0.3−	2000 09 21	608	0.9−	1.8−
1999 03 19	704	1.0+	1.1−	1999 04 15	704	0.1+	1.0+	2000 09 21	608	0.9−	1.7−
1999 03 19	704	1.2−	0.8−	1999 04 15	704	1.0+	0.6−	2000 09 23	704	0.7+	1.4+
1999 03 19	704	1.1+	0.1−	1999 04 15	704	0.3+	0.6−	2000 09 23	704	0.4+	0.2+
1999 03 20	704	0.2+	1.1−	1999 04 15	704	0.3−	0.4−	2000 09 23	704	0.0	0.6+
1999 03 20	704	1.4−	0.4+	1999 05 13	699	0.9−	0.9+	2000 09 28	704	0.3+	0.9+
1999 03 20	704	0.9−	1.6+	1999 05 13	699	0.6−	0.1+	2000 09 28	704	0.6+	0.6+
1999 03 20	704	0.1−	0.2+	1999 05 13	699	0.2−	0.6+	2000 09 28	704	0.2+	0.3+
1999 03 20	704	0.7−	0.2+	2000 09 03	704	0.4+	0.2+	2000 09 28	704	0.3+	0.2+
1999 04 14	704	0.3+	0.1−	2000 09 03	704	0.2+	0.0	2000 09 28	704	0.1−	0.3+

1999 FA₂₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Residuals in seconds of arc

1999 03 19	704	1.2−	0.4+	1999 04 12	704	0.5−	0.1+	2000 09 28	704	0.2−	0.4−
1999 03 19	704	1.1−	0.5−	1999 04 12	704	0.9−	0.0	2000 09 28	704	0.5−	0.6+
1999 03 19	704	1.0−	0.7+	1999 04 12	704	0.1−	0.4−	2000 10 01	704	0.2−	0.5−
1999 03 19	704	1.1−	0.8+	1999 04 12	704	0.1−	0.0	2000 10 01	704	0.5+	0.6−
1999 03 19	704	1.0+	0.4+	1999 04 12	704	0.3−	0.5−	2000 10 01	704	0.1−	0.4−
1999 03 20	704	1.9+	0.6+	2000 09 24	704	0.3−	0.7−	2000 10 01	704	0.3−	0.3−
1999 03 20	704	1.0+	0.6−	2000 09 24	704	0.0	0.9+	2000 10 01	704	0.4−	0.2−
1999 03 20	704	0.2+	0.3−	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.2−
1999 03 20	704	0.3−	1.1−	2000 09 24	704	1.2+	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.6−
1999 03 20	704	0.3+	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.4−
1999 04 07	699	0.4+	0.1−	2000 09 27	120	1.5−	1.1−	2000 10 02	704	0.5−	0.1−
1999 04 07	699	0.2+	0.5+	2000 09 27	120	(5.1−	1.7+)	2000 10 02	704	0.6+	0.4+
1999 04 07	699	0.3+	0.1−	2000 09 27	120	1.4−	0.7−	2000 10 06	699	0.2+	0.8+
1999 04 10	699	0.3+	0.6−	2000 09 28	704	0.5+	0.2−	2000 10 06	699	1.7+	0.1+
1999 04 10	699	0.2+	0.6+	2000 09 28	704	0.1+	0.7+	2000 10 06	699	0.1+	1.4+
1999 04 10	699	0.6+	0.0	2000 09 28	704	0.5+	0.0	2000 10 06	699	0.2−	0.6+

1999 FF₂₉ = 2000 SN₂₇₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.29474354	ω	126.64400	+0.03975345	+0.99855502		
<i>a</i>	2.2361787	Ω	145.58104	−0.93596394	+0.04988320		
<i>e</i>	0.1854845	<i>i</i>	3.66787	−0.34984448	−0.01998851		
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 19	704	0.2+	0.1−	1999 03 23	703	(1.5−	3.1−)	1999 04 12	704	0.5−	1.0−
1999 03 19	704	0.1−	0.5+	1999 03 24	699	1.8+	1.4+	1999 04 12	704	0.3−	0.7−
1999 03 19	704	0.0	0.1+	1999 03 24	699	0.7+	0.3−	1999 04 12	704	0.3−	0.1−
1999 03 19	704	0.1−	0.4−	1999 03 24	699	0.8+	0.5+	1999 04 12	704	0.2+	0.6−
1999 03 19	704	0.5−	1.3+	1999 04 07	704	0.4+	0.4−	2000 09 28	704	0.3−	0.3−
1999 03 20	704	0.4+	0.4−	1999 04 07	704	0.3+	0.2−	2000 09 28	704	0.3−	0.1−
1999 03 20	704	0.0	0.2−	1999 04 07	704	0.1+	0.1+	2000 09 28	704	0.1−	0.1−
1999 03 20	704	0.8−	0.4+	1999 04 07	704	0.3−	0.2+	2000 09 28	704	0.1+	0.6+
1999 03 20	704	0.2−	0.4+	1999 04 07	704	0.7−	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.1−
1999 03 20	704	0.7−	0.3−	1999 04 10	699	0.4−	1.5+	2000 10 02	704	0.7+	0.2−
1999 03 23	703	(0.5−	3.2−)	1999 04 10	699	0.5+	0.8+	2000 10 02	704	1.0+	0.2−
1999 03 23	703	0.4−	1.4−	1999 04 10	699	0.8+	1.0+	2000 10 02	704	1.0−	0.4+
1999 03 23	703	0.9−	1.8−	1999 04 12	704	0.1−	0.6−	2000 10 02	704	0.5−	0.2−

1999 FK₂₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.28363507	ω	28.63642	−0.37261743	−0.92585615		
<i>a</i>	2.2941902	Ω	83.29958	+0.83889676	−0.36501586		
<i>e</i>	0.0918751	<i>i</i>	3.62663	+0.39674737	−0.09774360		
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 19	704	1.7+	1.1+	1999 04 07	704	1.1−	1.6+	1999 05 17	703	0.7+	0.0
1999 03 19	704	(0.9+	2.3−)	1999 04 07	704	0.4−	1.1+	1999 05 17	703	1.6+	0.3−
1999 03 19	704	0.2+	1.2−	1999 04 07	704	(2.4−	1.4+)	1999 05 17	703	0.6+	1.6+
1999 03 19	704	0.9−	0.2−	1999 04 07	704	1.3−	0.9+	2000 08 01	704	0.3−	0.5−
1999 03 20	704	0.8+	0.6+	1999 04 10	699	(0.1−	2.2+)	2000 08 01	704	0.1+	0.4+
1999 03 20	704	0.9+	0.6−	1999 04 10	699	0.1−	1.4+	2000 08 01	704	0.3+	0.3+
1999 03 20	704	1.4−	0.6−	1999 04 10	699	0.1+	1.4+	2000 08 01	704	0.0	0.4+
1999 03 20	704	0.8+	0.3+	1999 04 12	704	0.6−	0.9−	2000 08 01	704	0.4+	1.1+
1999 03 23	703	1.2−	0.3+	1999 04 12	704	1.0+	0.9−	2000 08 26	704	0.4−	0.3−
1999 03 23	703	0.4−	0.2−	1999 04 12	704	0.2+	0.8−	2000 08 26	704	0.2−	1.6−
1999 03 23	703	0.7−	0.7−	1999 04 12	704	0.8+	0.7−	2000 08 26	704	0.8+	0.1−
1999 03 23	703	0.1−	1.8−	1999 04 12	704	0.8−	0.6−	2000 08 26	704	0.1+	0.1−
1999 04 07	704	0.1−	1.3−	1999 05 17	703	(2.4+	0.7−)	2000 08 26	704	0.6−	0.3−

1999 FT₂₉ = 2000 ST₂₆₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26969487	ω	118.27477	−0.29930678	+0.95150900		
<i>a</i>	2.3725803	Ω	134.12284	−0.90642875	−0.26029457		
<i>e</i>	0.2023919	<i>i</i>	5.67908	−0.29799728	−0.16394315		
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 19	704	0.5+	0.0	1999 04 10	699	0.8+	0.6+	1999 04 16	704	0.9−	0.8−
1999 03 19	704	0.5−	0.1−	1999 04 10	699	0.5+	0.3+	1999 04 16	704	1.8−	0.8−
1999 03 19	704	1.8+	1.0−	1999 04 12	704	1.0+	0.6+	2000 09 26	704	0.5+	0.8−
1999 03 19	704	1.4+	1.6−	1999 04 12	704	0.0	0.4+	2000 09 26	704	0.4+	0.8−
1999 03 19	704	0.5−	0.2−	1999 04 12	704	0.7+	0.3+	2000 09 26	704	0.5+	1.1+
1999 03 20	704	0.5−	1.1+	1999 04 12	704	1.3+	0.7+	2000 10 02	704	0.2−	0.1+
1999 03 20	704	0.8−	0.4+	1999 04 12	704	0.9+	0.7+	2000 10 02	704	0.1+	0.6+
1999 03 20	704	1.6−	0.5+	1999 04 16	704	0.3−	0.9−	2000 10 02	704	0.7−	0.1+
1999 03 20	704	1.1−	0.2+	1999 04 16	704	(2.6−	0.2−)	2000 10 02	704	0.5−	0.6−
1999 04 10	699	0.5+	0.1−	1999 04 16	704	1.4−	0.6−				

1999 FB₃₁ = 2000 SW₁₂₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.29914421	ω	106.75429	−0.01023482	+0.99965518		
<i>a</i>	2.2141939	Ω	162.60553	−0.94548772	−0.00180264		
<i>e</i>	0.1137780	<i>i</i>	4.63970	−0.32549689	−0.02619664		
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1990 09 28	675	0.4+	1.3−	1999 04 16	704	0.4−	0.0	1999 06 18	621	0.2−	0.2+
1999 03 19	704	0.2−	0.3−	1999 04 16	704	0.3−	0.4−	1999 06 18	621	0.5−	0.0
1999 03 19	704	1.4+	0.9+	1999 04 16	704	1.2−	0.5−	1999 06 19	621	0.4−	0.4+
1999 03 19	704	0.1−	0.6+	1999 04 16	704	(2.3−	0.5−)	1999 06 19	621	0.1+	0.0
1999 03 19	704	0.3+	0.7−	1999 04 16	704	1.1−	1.2−	1999 06 19	621	0.5+	0.3+
1999 03 19	704	0.2−	0.9+	1999 05 10	699	1.0+	0.6+	2000 09 24	704	0.1+	0.3−
1999 03 20	704	0.0	0.8+	1999 05 10	699	0.7+	1.3+	2000 09 24	704	0.1−	0.1−
1999 03 20	704	0.6+	0.8+	1999 05 10	699	0.9+	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.1−
1999 03 20	704	0.3−	1.1+	1999 06 08	704	(0.3−	2.7−)	2000 09 24	704	0.3+	0.2−
1999 03 20	704	0.4−	0.3+	1999 06 08	704	0.2+	1.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.4−
1999 03 20	704	1.0+	1.4−	1999 06 08	704	0.1−	1.5−	2000 09 27	704	0.2+	0.8+
1999 04 07	704	1.5−	0.4−	1999 06 08	704	1.6+	0.6−	2000 09 27	704	0.3+	0.0
1999 04 07	704	1.5−	0.3−	1999 06 15	621	0.4+	0.5−	2000 09 27	704	0.0	0.0
1999 04 07	704	0.1−	0.7−	1999 06 15	621	0.1−	0.2+	2000 09 27	704	0.5+	0.2−
1999 04 07	704	0.1+	1.7−	1999 06 15	621	0.4+	0.3+	2000 09 27	704	0.4−	0.2+
1999 04 07	704	0.4−	1.1−	1999 06 15	621	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.5−
1999 04 12	704	0.0	0.6−	1999 06 15	621	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.4−	0.2−
1999 04 12	704	0.7−	0.4−	1999 06 15	621	0.3−	0.5+	2000 10 02	704	0.3+	0.3−
1999 04 12	704	0.4+	0.6−	1999 06 16	621	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.2−
1999 04 12	704	0.4−	0.2+	1999 06 16	621	0.2−	0.5+	2000 10 02	704	0.2−	0.4−
1999 04 12	704	0.7+	0.6+	1999 06 18	621	0.1+	0.3+				

1999 FH₃₁ = 2000 SD₂₁₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.25490261	ω	241.35495	+0.78126775	+0.61251821		

2000 OCT. 13

M.P.O. 4437

1999 03 19	704	(1.1+	2.5−)	1999 04 16	704	1.0+	0.1+	2000 10 05	704	0.1+	0.1+
1999 03 20	704	0.0	0.6−	1999 04 16	704	0.1+	0.9+	2000 10 05	704	0.3+	0.2−
1999 03 20	704	0.3+	0.5−	1999 04 16	704	0.6−	1.1−	2000 10 05	704	0.2−	0.4+
1999 03 20	704	0.2+	1.5+	2000 09 26	704	0.0	0.0	2000 10 05	704	0.3−	0.2+
1999 03 20	704	0.9+	0.5−	2000 09 26	704	0.3+	0.6−	2000 10 06	704	0.0	0.1−
1999 03 20	704	0.1+	0.0	2000 09 26	704	0.2+	0.6−	2000 10 06	704	0.2+	0.1+
1999 04 12	704	0.1−	0.8+	2000 09 26	704	0.1+	0.9−	2000 10 06	704	0.2−	0.8+
1999 04 12	704	0.7−	0.6+	2000 09 26	704	0.0	0.8+	2000 10 06	704	0.1−	0.2−
1999 04 12	704	0.6+	0.6+	2000 10 01	704	0.2−	0.1−				

1999 FN₃₄ = 2000 SO₁₂₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	90.01625		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.28683867	ω	222.29764	+0.05856002		+0.99443799	
a	2.2770763	Ω	51.24992	−0.88323195		+0.09248238	
e	0.1522926	i	6.44513	−0.46526557		−0.05039936	
P	3.44	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 03 19	704	0.6+	1.2+	1999 04 07	704	1.0−	1.8+	2000 09 26	608	1.0+	1.9+
1999 03 19	704	0.8+	0.4+	1999 04 12	704	1.4+	0.9−	2000 09 26	608	0.9+	1.8+
1999 03 19	704	1.0+	1.0−	1999 04 12	704	0.5+	1.7−	2000 09 26	608	(1.0+	2.2+)
1999 03 20	704	1.0−	1.9−	1999 04 12	704	0.4+	1.0−	2000 09 27	704	0.3−	0.3+
1999 03 20	704	1.7−	1.1−	1999 04 12	704	0.5+	0.3−	2000 09 27	704	0.8−	0.5−
1999 03 20	704	1.5+	1.0−	1999 04 12	704	1.1+	0.2+	2000 09 27	704	0.4+	0.2+
1999 03 20	704	0.1−	1.2+	2000 09 24	704	0.6−	0.1+	2000 09 27	704	0.8−	0.6−
1999 04 07	704	1.1−	0.8+	2000 09 24	704	0.3+	1.1−	2000 09 27	704	0.6+	0.4−
1999 04 07	704	0.4−	1.4+	2000 09 24	704	0.7+	0.6−	2000 10 02	704	0.5+	0.1−
1999 04 07	704	0.9−	0.8+	2000 09 24	704	1.5−	1.3−	2000 10 02	704	0.5−	0.3+
1999 04 07	704	1.3−	1.4+	2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.6−	0.3+

1999 FV₃₄ = 2000 SK₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	88.38547		(2000.0)	P	Q
n	0.22806583	ω	208.85320	−0.53256156	+0.83912876
a	2.6531547	Ω	29.38004	−0.72681363	−0.38641125
e	0.1353697	i	13.03339	−0.43372818	−0.38281754
P	4.32	H	15.1	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 03 19	704	0.5+	1.2+	1999 04 16	704	0.5−	0.4+	2000 09 20	704	0.4+	0.0
1999 03 19	704	0.6−	0.1−	1999 04 16	704	1.6+	1.8−	2000 09 20	704	0.2+	0.0
1999 03 19	704	0.2+	0.7−	1999 04 16	704	0.2−	1.4+	2000 09 22	704	0.0	0.2+
1999 03 19	704	1.4+	0.2+	1999 04 16	704	1.5−	1.2+	2000 09 22	704	0.4+	0.1+
1999 03 19	704	0.8−	0.0	1999 04 16	704	0.1+	1.3+	2000 09 22	704	0.1−	0.2−
1999 03 20	704	0.1+	0.6−	1999 05 10	699	1.3+	0.9−	2000 09 22	704	2.1−	0.5+
1999 03 20	704	0.8+	0.8−	1999 05 10	699	1.6+	0.5−	2000 09 22	704	0.5−	1.5+
1999 03 20	704	1.1+	0.6+	1999 05 10	699	0.4+	0.5−	2000 09 24	704	1.0+	0.8+
1999 03 20	704	(2.4−	0.4+)	1999 05 13	699	1.1+	0.9−	2000 09 24	704	0.0	1.0+
1999 04 07	704	0.1+	0.4+	1999 05 13	699	0.5−	0.5+	2000 09 24	704	0.4−	0.1+
1999 04 07	704	0.6−	0.2−	1999 05 13	699	0.0	0.3+	2000 09 24	704	1.4−	0.1−
1999 04 07	704	1.2−	0.3−	2000 08 26	704	0.4−	0.1+	2000 09 24	704	(3.2−	0.5−)
1999 04 07	704	(2.1−	0.1−)	2000 08 26	704	0.4+	0.6−	2000 09 25	704	1.5+	0.9−
1999 04 12	704	0.5−	0.2+	2000 08 26	704	0.7+	1.5−	2000 09 25	704	0.8+	0.1−
1999 04 12	704	1.2−	0.2−	2000 08 26	704	0.1+	1.3−	2000 09 25	704	1.8+	1.3−
1999 04 12	704	0.1+	0.0	2000 08 26	704	0.1−	0.7−	2000 10 01	704	0.6+	0.0
1999 04 12	704	0.6−	0.1−	2000 09 20	704	1.0+	0.0	2000 10 01	704	0.1+	1.2+
1999 04 12	704	0.9−	0.3+	2000 09 20	704	0.7−	1.1+	2000 10 01	704	0.1−	1.8+

1999 FM₅₄ = 2000 QJ₁₆₃

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	80.81202		(2000.0)	P	Q
n	0.27565762	ω	353.40219	−0.29144205	+0.95227380
a	2.3382416	Ω	259.62463	−0.87338212	−0.30359162
e	0.0826491	i	5.29374	−0.39021173	−0.03172926
P	3.58	H	15.6	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	0.2+	0.1−	2000 08 31	704	0.5+	1.2−	2000 09 03	704	0.9−	1.0+
1999 03 20	704	0.9−	0.1−	2000 08 31	704	0.6−	1.1−	2000 09 03	704	0.5+	0.2+
1999 03 20	704	1.4+	0.5−	2000 08 31	704	0.4−	0.6+	2000 09 03	704	0.4−	0.9−
1999 03 20	704	1.1−	0.8−	2000 09 03	704	0.3+	0.0	2000 09 03	704	0.0	0.2−
1999 03 23	704	1.0+	1.0+	2000 09 03	704	0.3+	0.0	2000 09 03	704	0.9+	0.2+
1999 03 23	704	0.9−	0.2+	2000 09 03	704	0.5+	0.5+	2000 09 03	704	0.8−	0.4+
1999 03 23	704	0.3+	0.4+	2000 09 03	704	0.0	0.4+				

1999 GA₁ = 2000 SL₁₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	119.57539		(2000.0)	P	Q
n	0.25400806	ω	173.75131	−0.87051770	+0.48985520
a	2.4692841	Ω	35.70546	−0.45496604	−0.76436423
e	0.1408067	i	4.65237	−0.18762955	−0.41927223
P	3.88	H	15.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1995 03 23	033	0.7+	0.0	1999 04 12	704	0.8+	0.0	1999 04 24	104	1.6−	0.0
1995 03 23	033	0.6−	0.3+	1999 04 12	704	0.4+	0.2+	1999 05 09	104	0.1+	0.5+
1999 03 23	699	0.0	0.5+	1999 04 12	704	1.0+	0.1+	1999 05 09	104	0.1−	0.5+
1999 03 23	699	0.0	0.6+	1999 04 12	704	0.2−	1.0+	1999 05 09	104	0.5−	0.0
1999 03 23	699	0.3−	0.8+	1999 04 12	704	1.3+	0.2+	1999 05 09	104	0.8−	0.1−
1999 04 04	104	1.9−	0.1+	1999 04 13	108	1.3−	1.6−	2000 08 29	704	0.6+	0.7−
1999 04 04	104	0.5−	0.3+	1999 04 13	108	0.3−	1.6−	2000 08 29	704	0.1−	0.6+
1999 04 05	104	0.0	0.3−	1999 04 13	108	0.1−	1.2−	2000 08 29	704	0.3−	0.4+
1999 04 05	104	0.3+	0.6−	1999 04 13	108	0.0	0.3−	2000 08 29	704	0.0	1.0−
1999 04 06	108	(3.6−	0.3−)	1999 04 15	704	0.7+	0.1+	2000 08 29	704	0.2−	0.4−
1999 04 06	108	(3.5−	1.6−)	1999 04 15	704	0.0	0.4−	2000 09 21	704	0.3−	0.2+
1999 04 06	108	(3.0−	5.2−)	1999 04 15	704	0.1−	0.7−	2000 09 21	704	0.2−	1.0+
1999 04 07	699	0.7+	0.6+	1999 04 15	704	0.2−	0.7+	2000 09 21	704	1.2−	0.3−
1999 04 07	699	0.8+	1.3+	1999 04 15	704	0.9−	1.2−	2000 09 21	704	0.2−	0.4+
1999 04 07	699	0.2+	1.1+	1999 04 16	704	1.0+	0.2−	2000 09 21	704	0.8+	0.7−
1999 04 10	108	(1.4+	2.1−)	1999 04 16	704	0.3−	0.1−	2000 09 24	704	0.4+	0.7+
1999 04 10	108	0.1+	1.9+	1999 04 16	704	0.5−	0.5−	2000 09 24	704	0.3−	0.1+
1999 04 10	108	1.3+	1.4+	1999 04 16	704	1.6+	0.1+	2000 09 24	704	0.5+	1.2+
1999 04 10	108	(0.4+	3.4−)	1999 04 16	704	0.2+	0.8−				
1999 04 10	108	0.2+	1.3−	1999 04 24	104	1.1−	0.2−				

1999 GN₁ = 2000 RM₁₀₅ = 2000 SP₂₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	106.00009		(2000.0)	P	Q		
n	0.22356397	ω	43.81366	−0.70104121	+0.71309066		
a	2.6886535	Ω	181.71607	−0.69959436	−0.68949573		
e	0.1194011	i	12.63651	−0.13823513	−0.12687532		
P	4.41	H	14.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	411	0.2+	0.4−	1999 05 06	411	0.2−	0.5−	2000 08 31	704	0.9−	0.4+
1999 04 07	411	1.5−	0.5−	1999 05 12	704	0.7−	0.7+	2000 08 31	704	0.2+	1.3+
1999 04 08	411	0.8+	0.2+	1999 05 12	704	1.6+	0.0	2000 08 31	704	0.3−	0.5+
1999 04 08	411	0.0	0.7+	1999 05 12	704	0.8+	0.5−	2000 08 31	704	0.4−	0.0
1999 04 09	411	0.1−	0.3+	1999 05 12	704	0.3+	1.0−	2000 09 03	704	0.1+	0.7−
1999 04 09	411	0.9−	0.4+	1999 05 12	704	0.6−	0.4−	2000 09 03	704	0.8+	0.5+
1999 04 09	411	0.1−	0.9+	1999 05 15	704	1.3+	0.4+	2000 09 03	704	0.9+	0.2−
1999 04 12	704	0.2−	0.8−	1999 05 15	704	0.8−	0.8+	2000 09 03	704	0.3−	0.4+

1999 04 12	704	0.9+	0.9+	1999 05 15	704	(2.9−	1.1+)	2000 09 23	704	0.3+	0.7+
1999 04 12	704	0.8−	0.2+	1999 05 15	704	1.5−	1.0−	2000 09 23	704	0.3−	0.9+
1999 04 12	704	0.0	1.5−	1999 05 17	704	0.6+	0.3+	2000 09 23	704	0.8−	1.1−
1999 04 12	704	0.1+	0.5−	1999 05 17	704	0.2+	1.3+	2000 09 23	704	0.3+	0.1−
1999 04 14	411	0.4−	0.1−	1999 05 17	704	0.6+	1.9+	2000 09 25	704	0.1+	0.3−
1999 04 14	411	0.6+	0.7−	1999 05 17	704	0.0	0.2+	2000 09 25	704	0.2−	1.0−
1999 05 06	411	0.2−	1.7−	1999 05 17	704	(2.1−	0.3+)	2000 09 25	704	0.7+	1.7−

1999 GE₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	102.01762		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23821809	ω	183.54283	-0.65372332	$+0.74773959$
a	2.5772283	Ω	45.67878	-0.69023175	-0.52617401
e	0.1123638	i	9.35741	-0.31020309	-0.40500175
P	4.14	H	15.7	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	704	0.3+	0.2−	1999 04 10	704	0.6−	0.1−	1999 05 08	703	0.3−	0.6−
1999 04 07	704	0.0	0.1−	1999 04 10	704	0.8−	0.6−	1999 05 08	703	1.0+	1.9+
1999 04 07	704	0.8−	1.1+	1999 04 10	704	0.4−	0.0	1999 05 08	703	0.3−	0.4+
1999 04 07	704	(1.6−	2.1−)	1999 04 10	704	0.9+	0.7−	1999 05 08	703	0.2−	0.2+
1999 04 08	402	0.0	0.0	1999 04 10	704	0.9+	0.9−	1999 05 08	703	0.9+	0.8+
1999 04 08	402	0.7+	0.3−	1999 04 10	704	0.1+	0.6−	1999 05 08	703	0.3+	0.5+
1999 04 08	402	0.2−	0.3−	1999 04 10	704	1.5−	0.7−	1999 05 08	703	1.0+	1.2+
1999 04 08	402	0.4−	0.1+	1999 04 10	704	0.0	1.6+	1999 05 08	703	1.3−	0.3−
1999 04 09	118	1.5+	0.3+	1999 04 10	704	0.9−	0.6−	1999 05 16	703	0.3−	0.2−
1999 04 09	118	0.0	0.2+	1999 04 12	704	1.2+	0.0	1999 05 16	703	0.2−	1.1−
1999 04 09	118	0.1−	0.2+	1999 04 12	704	0.8−	1.1+	1999 05 16	703	0.6+	0.1+
1999 04 09	118	0.2−	0.3+	1999 04 12	704	0.4−	0.1+	1999 05 16	703	0.4−	0.9−
1999 04 09	704	0.7−	0.2−	1999 04 12	704	0.6−	0.5+	2000 08 10	704	0.6−	1.2−
1999 04 09	704	0.7+	1.0+	1999 04 12	118	0.0	0.2+	2000 08 10	704	0.4+	0.5−
1999 04 09	704	0.7+	1.4+	1999 04 12	118	0.1−	0.1+	2000 08 10	704	0.3+	1.3+
1999 04 09	704	0.1+	0.6+	1999 04 12	118	0.1+	0.0	2000 08 10	704	0.8−	0.4−
1999 04 09	704	0.4+	1.0+	1999 04 15	118	0.7−	1.0−	2000 08 10	704	0.0	1.0+
1999 04 09	704	0.0	0.4+	1999 04 15	118	0.2−	0.9−	2000 08 26	704	0.2−	0.7−
1999 04 09	704	0.1−	0.6+	1999 04 15	118	0.0	0.5−	2000 08 26	704	0.4+	0.3+
1999 04 09	704	1.8+	0.4−	1999 04 18	118	0.2−	1.3−	2000 08 26	704	0.1−	0.7−
1999 04 09	704	(1.8+	2.5+)	1999 04 18	118	0.5−	0.1−	2000 08 26	704	1.0+	0.2+
1999 04 09	118	0.3+	0.4−	1999 04 19	118	0.2+	0.7−	2000 08 26	704	0.4−	0.7+
1999 04 09	118	0.2+	0.3−	1999 04 20	118	0.8−	0.5−				
1999 04 09	118	0.1+	0.6−	1999 04 20	118	0.2+	1.0−				

1999 GF₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	100.08749		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27419952	ω	185.89586	−0.45017876	+0.88595465
a	2.3465236	Ω	57.39779	−0.81375401	−0.35565927
e	0.0722955	i	7.60299	−0.36761867	−0.29764215
P	3.59	H	15.8	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 03 23	703	0.3−	0.6+	1999 04 15	684	0.0	0.0	1999 06 05	684	0.1−	0.0
1999 03 23	703	1.3+	0.0	1999 04 16	704	0.3+	0.0	2000 08 29	704	0.3+	0.2+
1999 03 23	703	0.6−	0.1−	1999 04 16	704	0.3−	0.7−	2000 08 29	704	0.7−	0.4+
1999 03 23	703	0.4−	0.5+	1999 04 16	704	0.3−	0.3+	2000 08 29	704	1.0+	0.3+
1999 04 09	684	0.4−	1.1−	1999 04 16	704	(0.3−	2.6+)	2000 09 19	684	0.1−	0.4−
1999 04 09	684	0.3−	1.0−	1999 05 06	684	0.2+	0.1+	2000 09 19	684	0.1−	0.2−
1999 04 10	684	0.3+	0.0	1999 05 06	684	0.4+	0.1−	2000 09 19	684	0.7−	0.2−
1999 04 10	684	0.3+	0.0	1999 05 06	684	0.4+	0.1−	2000 09 19	608	0.3+	0.7+
1999 04 12	704	0.3−	0.7+	1999 05 06	684	0.1+	0.0	2000 09 19	608	0.4+	0.0
1999 04 12	704	0.4−	0.3−	1999 05 07	684	0.1+	0.1−	2000 09 19	608	0.3+	0.5+
1999 04 12	704	0.1+	1.3+	1999 05 07	684	0.3−	0.2+	2000 09 20	684	0.1+	0.2−
1999 04 12	704	0.3−	0.1−	1999 06 04	684	0.3−	0.1−	2000 09 20	684	0.6−	0.4−
1999 04 12	704	1.7+	0.6+	1999 06 04	684	0.3−	0.1−	2000 09 20	684	0.4−	0.0
1999 04 15	684	0.3+	0.1−	1999 06 05	684	0.8−	0.1−				

1999 GJ₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	146.89233		(2000.0)	P	Q
n	0.51816943	ω	142.27478	+0.92782074	+0.36894882
a	1.5351643	Ω	196.33892	−0.37175430	+0.90238228
e	0.1980476	i	11.27523	−0.03078007	+0.22267239
P	1.90	H	17.0	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 04 09	704	1.1−	0.5+	1999 04 16	422	0.5+	0.5−
1999 04 09	704	0.8−	1.1+	1999 04 16	422	0.6+	0.4−
1999 04 09	704	0.5−	0.3+	1999 04 16	422	0.9+	0.3−
1999 04 09	704	0.2−	0.3−	1999 04 17	704	1.1+	0.0
1999 04 09	719	1.1−	0.8+	1999 04 17	704	0.6+	0.2+
1999 04 09	719	0.5−	1.7+	1999 04 17	704	0.3+	0.9−
1999 04 10	046	0.6+	0.7+	1999 04 17	704	0.5+	0.3−
1999 04 10	046	0.9+	0.3+	1999 04 17	704	0.4+	0.9−
1999 04 10	046	0.4+	0.3+	1999 04 17	704	(2.0+	0.4+)
1999 04 10	046	0.3−	0.7+	1999 04 17	704	0.4+	0.4−
1999 04 10	118	0.6−	0.2+	1999 04 17	704	0.1+	0.7+
1999 04 10	118	0.7−	0.2−	1999 04 17	704	1.2+	1.1−
1999 04 10	557	0.3+	0.8+	1999 04 17	704	0.2−	0.9+
1999 04 10	557	0.3−	0.0	1999 04 17	046	0.8+	0.0
1999 04 10	557	0.5−	0.1+	1999 04 17	046	0.2+	0.2−
1999 04 10	118	0.9−	0.4−	1999 04 17	046	0.7+	0.2+
1999 04 10	704	0.3−	0.1−	1999 04 17	046	0.3+	0.6+
1999 04 10	704	0.2−	0.3+	1999 04 19	704	0.3+	0.1−
1999 04 10	704	0.8−	0.1−	1999 04 19	704	0.1−	0.1+
1999 04 10	704	0.7−	0.0	1999 04 19	704	0.7−	1.4+
1999 04 10	704	(2.4−	4.1+)	1999 04 19	704	1.2+	0.3+
1999 04 10	704	0.3+	0.7+	1999 04 19	704	0.2+	0.5−
1999 04 10	704	0.6−	1.4−	1999 04 19	422	0.8+	0.1−
1999 04 10	704	0.3−	1.2−	1999 04 19	422	0.5+	0.1−
1999 04 10	704	0.8−	1.2−	1999 04 19	422	0.9+	0.0
1999 04 10	426	0.7+	0.1+	1999 04 20	860	0.1+	1.3+
1999 04 10	426	1.3+	0.1+	1999 04 20	860	0.6+	1.1+
1999 04 10	426	0.1+	0.2−	1999 04 20	860	0.8+	0.1+
1999 04 12	704	0.3+	0.8+	1999 05 06	360	0.5+	0.8−
1999 04 12	704	0.3−	0.3+	1999 05 06	360	0.1−	1.2−
1999 04 12	704	0.5+	0.8+	1999 05 06	360	0.2+	1.0−
1999 04 12	704	1.1+	0.2−	1999 05 16	426	0.1−	0.3−
1999 04 12	704	0.4−	0.2+	1999 05 16	426	0.1+	0.1−
1999 04 12	422	0.3−	0.1−	1999 05 20	360	0.1−	0.9−
1999 04 12	422	0.1+	0.4−	1999 05 20	360	0.3−	0.1−
1999 04 12	422	0.2+	0.2−	1999 05 20	360	0.1+	0.3−
1999 04 14	360	0.4+	0.3−	1999 05 27	711	0.0	0.6−
1999 04 14	360	0.0	0.2−	1999 05 27	711	0.2+	0.6−
1999 04 14	360	0.2+	0.5−	1999 08 03	413	0.5−	0.1−
1999 04 16	704	0.8+	0.8−	1999 08 03	413	0.3−	0.1+
1999 04 16	704	(2.1−	1.2−)	1999 08 03	413	0.4−	0.2+
1999 04 16	704	(1.1−	2.4+)	1999 08 04	413	0.4−	0.0
1999 04 16	704	(1.9+	2.3−)	1999 08 04	413	0.4−	0.0
1999 04 16	704	0.1−	1.1+	1999 08 04	413	0.3−	0.1−
1999 04 16	426	0.3+	0.4−	1999 10 05	413	0.9+	0.3−
1999 04 16	426	0.9+	0.0	1999 10 05	413	0.1+	0.1+
1999 04 16	426	0.4+	0.4+	1999 10 05	413	0.7+	0.4−

1999 GG₃ = 2000 TE₁₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	81.68033		(2000.0)	P	Q
n	0.27728583	ω	88.06055	+0.01051747	+0.99994273
a	2.3290793	Ω	182.54460	−0.93425315	+0.00912047
e	0.1668823	i	2.55674	−0.35645538	+0.00559970
P	3.55	H	16.5	G 0.15	U 6

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	691	0.6+	0.3+	1999 04 12	704	1.4-	1.9+	2000 10 01	704	0.5+	0.0
1999 04 07	691	0.2+	0.3+	1999 04 12	704	0.9-	0.2+	2000 10 01	704	0.4-	0.1-
1999 04 07	691	0.5+	0.2+	1999 04 12	704	(4.6-	0.2-)	2000 10 01	704	0.4+	0.2+
1999 04 09	691	0.2-	0.4-	1999 04 17	691	0.5+	0.6-	2000 10 02	704	0.2-	0.4-
1999 04 09	691	0.1+	0.4-	1999 04 17	691	0.6+	0.4-	2000 10 02	704	0.2+	0.5-
1999 04 09	691	0.3-	0.3-	1999 04 17	691	0.7+	0.5-	2000 10 02	704	0.6-	0.3+
1999 04 12	704	0.5-	0.4-	2000 10 01	704	0.5+	0.2+	2000 10 02	704	0.3-	0.0

1999 GP₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	83.35701		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23497354	ω	198.12254	-0.26814847	+0.95279193
<i>a</i>	2.6008985	Ω	56.54975	-0.86141843	-0.17094268
<i>e</i>	0.1065628	<i>i</i>	9.82822	-0.43134057	-0.25093054
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 10	120	0.7-	1.6+	1999 04 25	120	(1.2-	2.2+)	1999 05 17	704	1.1+	0.2+
1999 04 10	120	0.3+	0.4-	1999 05 03	120	0.1-	0.0	1999 05 17	704	0.0	1.3+
1999 04 10	120	0.2-	0.3-	1999 05 03	120	0.2+	0.9+	1999 05 17	704	0.4-	0.0
1999 04 12	704	0.1-	0.3-	1999 05 03	120	0.7+	1.6-	1999 05 18	704	1.3-	0.3+
1999 04 12	704	1.2-	0.2+	1999 05 07	120	0.4+	0.3-	1999 05 18	704	0.4-	0.1-
1999 04 12	704	0.8+	0.5+	1999 05 07	120	0.5+	0.4+	1999 05 18	704	1.2+	0.0
1999 04 12	704	0.3-	0.7-	1999 05 07	120	0.3-	0.0	1999 05 18	704	0.4-	0.3-
1999 04 12	704	0.1-	0.6+	1999 05 12	704	0.1-	0.3+	1999 05 18	704	(4.6-	6.8+)
1999 04 13	120	0.2+	0.5-	1999 05 12	704	0.8-	0.4+	2000 08 10	704	0.1+	1.0+
1999 04 13	120	0.2+	0.2+	1999 05 12	704	1.3-	0.3+	2000 08 10	704	0.1-	0.6-
1999 04 14	120	0.1-	0.2+	1999 05 12	704	0.5-	0.6+	2000 08 10	704	0.2-	0.7+
1999 04 19	120	0.8-	0.4-	1999 05 12	704	0.4-	1.1-	2000 08 10	704	0.1-	0.5-
1999 04 19	120	0.3-	0.1-	1999 05 13	704	0.4+	0.5+	2000 08 26	704	0.0	0.5-
1999 04 19	120	0.3-	0.0	1999 05 13	704	0.3-	1.1-	2000 08 26	704	0.0	0.1+
1999 04 23	120	1.5+	0.7-	1999 05 13	704	0.1-	0.3-	2000 08 26	704	0.0	0.1-
1999 04 23	120	0.9+	1.0-	1999 05 13	704	0.5+	0.3-	2000 08 26	704	0.4+	0.0
1999 04 23	120	1.1-	0.0	1999 05 13	704	0.5+	0.8-	2000 08 26	704	0.2-	0.1-
1999 04 25	120	1.1+	0.3-	1999 05 17	704	0.4+	0.3+				
1999 04 25	120	1.3+	1.9+	1999 05 17	704	0.9-	0.3-				

1999 GR₄ = 2000 SQ₁₉₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	92.00913		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26579489	ω	195.17609	-0.11317242	+0.98661764
<i>a</i>	2.3957324	Ω	68.43795	-0.89794079	-0.05099238
<i>e</i>	0.1104781	<i>i</i>	7.25066	-0.42531676	-0.15487227
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 10	120	0.2-	0.7+	1999 04 19	120	0.1-	0.2-	1999 05 18	704	1.2+	0.4+
1999 04 10	120	0.3-	1.0-	1999 04 19	120	0.3+	0.1-	1999 05 18	704	(2.6-	2.8+)
1999 04 10	120	0.0	0.1-	1999 04 23	120	(2.5+	0.3-)	1999 05 18	704	1.7-	0.2+
1999 04 12	704	0.7+	0.2+	1999 04 23	120	0.1-	0.4+	2000 09 24	704	0.8-	0.0
1999 04 12	704	0.6-	0.4+	1999 04 23	120	0.7+	0.5-	2000 09 24	704	0.4+	0.2-
1999 04 12	704	0.6+	0.8-	1999 05 07	120	0.3-	0.6-	2000 09 24	704	0.1+	0.1-
1999 04 12	704	1.7+	1.0+	1999 05 07	120	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.4+	0.3-
1999 04 12	704	1.8-	0.4+	1999 05 07	120	1.2+	0.3-	2000 09 24	704	0.2+	0.2+
1999 04 13	120	0.4-	0.1-	1999 05 17	704	0.0	0.2+	2000 10 01	704	0.1-	0.1-
1999 04 13	120	0.3+	0.1+	1999 05 17	704	0.5+	0.7-	2000 10 01	704	0.5+	0.0
1999 04 14	120	0.4+	0.4+	1999 05 17	704	0.3+	0.0	2000 10 01	704	0.3-	0.3+
1999 04 18	120	0.1-	0.4-	1999 05 17	704	1.0-	0.9+	2000 10 01	704	0.2-	0.0
1999 04 18	120	0.0	0.2+	1999 05 17	704	1.1+	0.6+	2000 10 01	704	0.2-	0.3+
1999 04 18	120	0.2-	0.3+	1999 05 18	704	0.8-	0.3-				
1999 04 19	120	0.6-	0.4-	1999 05 18	704	0.6-	0.3-				

1999 GA₆ = 2000 RX₅

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	0.43887		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.34781433	ω	357.01373	+0.98371562	-0.17557223
<i>a</i>	2.0024933	Ω	13.28650	+0.16817340	+0.82368173
<i>e</i>	0.1754645	<i>i</i>	9.62971	+0.06341358	+0.53918716
<i>P</i>	2.83	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	691	0.3+	0.5+	2000 09 01	704	0.3+	0.4+	2000 09 24	704	0.5-	0.3-
1999 04 07	691	0.5+	0.0	2000 09 01	704	0.1+	0.1-	2000 09 24	704	0.0	0.8-
1999 04 07	691	0.1-	0.9+	2000 09 01	704	0.6-	0.2-	2000 09 24	704	0.7-	0.2-
1999 04 09	691	0.7-	0.8-	2000 09 01	704	1.4-	1.6-	2000 09 28	106	0.2+	0.1+
1999 04 09	691	0.1+	1.1-	2000 09 01	704	0.3-	0.1+	2000 09 28	106	0.4-	0.0
1999 04 09	691	0.3-	0.3-	2000 09 02	704	0.2-	0.4+	2000 09 28	106	0.6-	0.3+
1999 04 09	691	1.0-	0.0	2000 09 02	704	0.9+	0.4+	2000 09 30	704	0.7-	0.1-
1999 04 09	691	0.8-	0.2+	2000 09 02	704	0.2+	0.3+	2000 09 30	704	0.6-	0.4-
1999 04 09	691	0.8-	0.1+	2000 09 02	704	0.2+	0.5+	2000 09 30	704	0.5-	0.5-
1999 04 11	691	0.7+	0.8-	2000 09 02	704	0.4+	0.4+	2000 09 30	704	0.2-	0.1-
1999 04 11	691	0.5+	0.3+	2000 09 05	704	1.4+	0.9-	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1999 04 14	691	0.4-	0.4-	2000 09 05	704	1.4+	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.1-
1999 04 14	691	0.1+	0.1+	2000 09 05	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.2-	0.3+
1999 04 14	691	0.5-	0.0	2000 09 05	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
1999 04 20	691	0.2+	0.2-	2000 09 05	704	0.4-	0.5-	2000 10 02	704	2.6+	0.4+
1999 04 20	691	0.8+	0.1-	2000 09 24	704	0.2-	0.3-				
1999 04 20	691	0.4+	0.1-	2000 09 24	704	0.2+	0.0				

1999 GM₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	205.75128		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26460044	ω	34.30931	-0.52738997	-0.84351574
<i>a</i>	2.4029367	Ω	87.71738	+0.75491706	-0.52014930
<i>e</i>	0.1017045	<i>i</i>	5.84119	+0.38982053	-0.13388765
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	1.9+	0.6-	1999 04 14	327	0.7-	0.2+	1999 05 08	703	(0.5+	2.2+)
1997 10 29	704	1.9+	0.6-	1999 04 14	327	0.6-	0.2+	1999 05 09	703	0.5+	0.4+
1997 10 29	704	(3.2+	0.2+)	1999 04 14	327	0.4-	0.2+	1999 05 09	703	0.9+	0.3+
1997 10 29	704	(3.2+	0.4+)	1999 04 18	327	0.0	0.1+	1999 05 09	703	0.4+	0.8+
1997 10 29	704	0.1+	0.1+	1999 04 18	327	0.1-	0.3-	1999 05 09	703	0.3+	1.0+
1997 11 06	704	1.4-	0.7+	1999 04 18	327	0.5-	0.1-	1999 05 09	327	0.3+	0.4-
1997 11 06	704	0.9-	0.5-	1999 05 04	327	0.1-	0.3-	1999 05 09	327	0.5-	0.4-
1997 11 06	704	0.0	0.2+	1999 05 04	327	0.1-	0.4-	1999 05 09	327	0.2+	0.1-
1997 11 06	704	1.1-	0.2-	1999 05 04	327	0.2+	0.0	1999 05 14	327	0.4-	0.5-
1997 11 06	704	0.5-	0.9+	1999 05 04	327	0.0	0.4-	1999 05 14	327	0.2-	0.9-
1999 04 12	704	0.2+	0.3-	1999 05 04	327	0.3-	0.0	1999 05 14	327	0.4-	0.2-
1999 04 12	704	0.7+	0.1-	1999 05 04	327	0.1+	0.2-	1999 05 16	703	0.0	0.6+
1999 04 12	704	0.6+	0.3+	1999 05 08	703	1.8+	0.7+	1999 05 16	703	0.0	0.0
1999 04 12	704	0.5+	0.2-	1999 05 08	703	0.0	0.1+	1999 05 16	703	1.3-	0.1-
1999 04 12	704	1.5-	0.3-	1999 05 08	703	0.2+	0.8+	1999 05 16	703	0.3+	0.5-

1999 GA₇ = 2000 SW₂₃₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	144.92455		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27986373	ω	14.04068	-0.88301400	+0.46059941
<i>a</i>	2.3147547	Ω	194.44692	-0.45791944	-0.88760441
<i>e</i>	0.1426112	<i>i</i>	21.19312	-0.10293720	-0.00256873
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.4+	1.0-	1999 04 16	704	0.8+	0.0	1999 05 17	704	0.7-	

1999 04 12	704	0.2−	0.6+	1999 04 19	704	0.6−	0.2−	2000 09 01	704	0.7−	0.3+
1999 04 15	704	1.7−	0.3−	1999 04 19	704	0.8−	0.5−	2000 09 01	704	0.6−	0.2+
1999 04 15	704	(2.5−	1.4−)	1999 05 12	704	1.2+	0.9−	2000 09 01	704	0.5−	0.1−
1999 04 15	704	(1.3−	2.6−)	1999 05 12	704	0.7+	0.5+	2000 09 27	704	1.0+	0.3−
1999 04 15	704	(0.3+	2.8−)	1999 05 12	704	0.7−	0.5−	2000 09 27	704	0.1+	0.3−
1999 04 16	703	0.9+	0.1+	1999 05 12	704	0.6−	0.6+	2000 09 27	704	0.2+	0.3−
1999 04 16	703	0.4+	0.4+	1999 05 12	704	0.7−	0.6+	2000 09 27	704	0.3−	0.5−
1999 04 16	703	1.0+	1.0+	1999 05 15	704	0.3+	0.4+	2000 09 27	704	0.3+	0.7−
1999 04 16	703	0.6+	0.8+	1999 05 15	704	0.8−	0.2−	2000 10 03	704	0.5+	1.2−
1999 04 16	704	0.2−	0.9−	1999 05 15	704	0.5+	0.5−	2000 10 03	704	0.7−	0.1+
1999 04 16	704	0.2−	0.6−	1999 05 15	704	0.4+	0.1+	2000 10 03	704	0.7+	0.8+
1999 04 16	704	0.2+	0.1+	1999 05 15	704	1.2−	0.5−	2000 10 03	704	0.0	0.3+
1999 04 16	704	0.9+	0.7+	1999 05 17	704	0.1−	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	1.2+

1999 GB₇ = 2000 SB₂₃₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	125.02495		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26500295	ω	21.24361	−0.68636340			+0.70566631
<i>a</i>	2.4005030	Ω	206.43876	−0.71113401			−0.70186783
<i>e</i>	0.1781296	<i>i</i>	23.26996	−0.15229477			+0.09703919
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 03 25	704	1.3+	0.8−	1999 04 16	704	0.8+	1.5+	1999 05 17	704	0.2−	0.0
1999 03 25	704	1.0−	0.4−	1999 04 19	704	0.6+	0.3−	1999 05 17	704	0.7+	0.3−
1999 03 25	704	0.4−	0.0	1999 04 19	704	0.4+	0.0	1999 06 08	704	0.1+	0.4−
1999 03 25	704	0.8+	0.3+	1999 04 19	704	0.6+	0.3+	1999 06 08	704	1.3+	0.0
1999 03 25	704	1.9−	0.4−	1999 04 19	704	0.2+	0.7+	1999 06 08	704	0.2+	0.2−
1999 04 12	704	0.2−	0.0	1999 04 19	704	0.2+	0.6+	1999 06 08	704	0.1+	0.1−
1999 04 12	704	0.3−	0.7−	1999 05 12	704	0.4−	0.4+	1999 06 08	704	1.4+	1.0+
1999 04 12	704	0.3−	0.2−	1999 05 12	704	0.3+	1.1−	2000 09 28	704	0.6−	0.1+
1999 04 12	704	1.0−	0.2−	1999 05 12	704	0.7−	0.5−	2000 09 28	704	0.3−	0.1+
1999 04 12	704	1.2−	0.1−	1999 05 12	704	1.0−	0.5−	2000 09 28	704	0.5+	0.1+
1999 04 15	704	1.4−	0.0	1999 05 12	704	0.4−	0.8−	2000 09 28	704	0.2+	0.1+
1999 04 15	704	1.7+	0.1+	1999 05 15	704	0.5−	0.6−	2000 09 28	704	0.3+	0.7+
1999 04 15	704	1.8+	0.1−	1999 05 15	704	0.3−	0.2−	2000 10 03	704	0.5+	0.3−
1999 04 15	704	(1.2+	2.5+)	1999 05 15	704	0.3+	0.3−	2000 10 03	704	0.1−	0.5+
1999 04 16	704	0.2−	0.6+	1999 05 15	704	1.1−	0.8+	2000 10 03	704	0.5−	0.4−
1999 04 16	704	0.2+	0.8+	1999 05 15	704	1.4−	1.4−	2000 10 03	704	0.1+	0.0
1999 04 16	704	0.3+	0.7+	1999 05 17	704	0.1−	1.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.0
1999 04 16	704	0.3+	1.3+	1999 05 17	704	0.3+	0.0				

1999 GN₇ = 2000 LY₁₁

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	322.33348		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19450920	ω	153.52233	+0.97105536			+0.23409272
<i>a</i>	2.9501400	Ω	193.20234	−0.23884063			+0.94949720
<i>e</i>	0.1775788	<i>i</i>	11.99259	−0.00257721			+0.20893938
<i>P</i>	5.07	<i>H</i>	13.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 23	703	0.1+	0.3−	1999 04 12	704	0.3+	1.7−	2000 06 08	704	0.4−	0.8−
1999 03 23	703	0.3+	0.5+	1999 04 12	704	0.3+	1.0−	2000 06 08	704	0.5+	1.2−
1999 03 23	703	0.5−	0.7+	1999 04 12	704	0.4+	0.9+	2000 08 02	704	0.0	0.6+
1999 03 23	703	0.0	0.0	1999 04 12	704	1.2−	0.0	2000 08 02	704	0.0	0.2−
1999 04 07	691	0.2−	0.2−	1999 04 12	704	0.9−	0.0	2000 08 02	704	0.1−	0.1+
1999 04 07	691	0.2−	0.1−	1999 04 16	691	0.1−	0.1−	2000 08 02	704	0.1+	0.1−
1999 04 07	699	0.2+	0.6+	1999 04 16	691	(1.8−	3.8−)	2000 08 02	704	0.2−	0.0
1999 04 07	691	0.1−	0.0	1999 04 16	691	0.3−	0.2−	2000 09 03	704	1.2−	0.2+
1999 04 07	699	0.9+	1.2−	2000 06 04	704	1.0+	0.1+	2000 09 03	704	0.5+	1.0+
1999 04 07	699	0.9+	1.7+	2000 06 04	704	0.3−	0.3+	2000 09 03	704	0.4+	0.0
1999 04 10	699	0.3+	0.2+	2000 06 04	704	0.5−	0.4+	2000 09 03	704	0.1+	0.5+
1999 04 10	699	0.1+	0.3+	2000 06 08	704	0.1−	0.1−	2000 09 03	704	0.0	0.3−
1999 04 10	699	0.2−	0.5+	2000 06 08	704	0.0	0.4−				

1999 GK₈ = 2000 SU₁₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	83.30659		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24083313	ω	357.92042	−0.22055415			+0.97470087
<i>a</i>	2.5585381	Ω	259.33657	−0.89435553			−0.21692452
<i>e</i>	0.1752546	<i>i</i>	2.11396	−0.38920952			−0.05386989
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 09	699	0.0	0.5+	2000 09 23	704	0.1−	0.3−	2000 09 26	704	0.3+	0.3+
1999 04 09	699	0.3+	0.9+	2000 09 23	704	0.9−	1.5+	2000 09 26	704	0.8+	0.2−
1999 04 09	699	1.0+	0.8−	2000 09 23	704	0.4−	0.1−	2000 09 26	704	0.5−	0.2+
1999 04 11	699	0.3−	0.3+	2000 09 23	704	0.2−	0.2−	2000 09 26	704	0.4+	0.9+
1999 04 11	699	0.3−	0.2+	2000 09 23	704	0.9−	1.0−	2000 10 02	704	0.3−	0.5+
1999 04 11	699	0.3−	0.1−	2000 09 24	704	1.4+	0.9+	2000 10 02	704	0.3+	0.2+
1999 04 15	704	1.2−	0.4−	2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.6−	0.0
1999 04 15	704	1.2−	1.2−	2000 09 24	704	0.6+	0.1+	2000 10 02	704	0.5−	0.4−
1999 04 15	704	1.0+	1.0+	2000 09 24	704	0.6+	1.1−	2000 10 02	704	0.7−	0.0
1999 04 15	704	0.8+	0.5−	2000 09 24	704	0.5+	0.3+	2000 10 02	704	1.5+	1.4−
2000 09 03	704	0.0	0.1+	2000 09 25	608	0.2−	0.6−	2000 10 02	704	0.2+	0.7+
2000 09 03	704	0.5−	0.2−	2000 09 25	608	0.4−	0.4−	2000 10 02	704	0.3+	0.1−
2000 09 03	704	0.2−	0.3+	2000 09 25	608	0.2−	0.4−	2000 10 02	704	0.3−	0.2+
2000 09 03	704	0.6+	0.5+	2000 09 26	704	0.5−	0.4−				

1999 GM₉ = 2000 QP₈₉

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	110.28309		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26607335	ω	276.14080	−0.67512569			+0.73359489
<i>a</i>	2.3940606	Ω	311.08409	−0.62946579			−0.62781549
<i>e</i>	0.0725554	<i>i</i>	5.92007	−0.38467925			−0.26016579
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 07 22	566	0.5+	0.6−	2000 08 03	704	0.1+	0.1−	2000 09 23	704	0.1+	1.2+
1996 07 22	566	0.2+	0.8−	2000 08 03	704	0.4+	0.4+	2000 09 24	691	0.1−	0.2−
1996 07 22	566	0.3+	0.7−	2000 08 03	704	0.5+	0.3+	2000 09 24	691	0.0	0.3−
1997 11 28	327	0.2−	0.9+	2000 08 03	704	0.6−	0.3+	2000 09 24	691	0.2−	0.2−
1997 11 28	327	0.3−	0.5+	2000 08 03	704	0.4+	0.8+	2000 09 25	704	0.2+	0.7−
1997 11 28	327	0.1−	0.7+	2000 08 25	704	0.3+	0.2−	2000 09 25	704	0.1−	0.3+
1999 04 11	699	0.7+	0.5+	2000 08 25	704	1.4+	0.2+	2000 09 25	704	0.5−	0.3+
1999 04 11	699	0.2+	1.4+	2000 08 25	704	0.4+	0.2+	2000 09 25	704	0.4+	0.0
1999 04 11	699	1.0+	0.9+	2000 08 31	704	0.2−	0.2+	2000 09 25	704	0.6−	0.1−
1999 04 14	699	1.6+	0.8+	2000 08 31	704	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.4−	0.4−
1999 04 14	699	0.9+	1.1+	2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.4+
1999 04 14	699	0.2+	0.4+	2000 08 31	704	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.4−
1999 04 14	704	0.8−	0.5−	2000 08 31	704	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.5−
1999 04 14	704	(1.0+	2.3+)	2000 09 02	699	1.3−	0.5−	2000 10 02	704	0.4+	0.0
1999 04 14	704	1.2+	1.1+	2000 09 02	699	1.2−	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.2+
1999 04 14	704	1.8−	0.4−	2000 09 02	699	1.6−	0.0	2000 10 03	704	0.4+	1.0−
1999 04 15	704	1.1+	0.7+	2000 09 02	699	1.7−	0.0	2000 10 03	704	1.6+	0.1+
1999 04 15	704	0.1−	0.2+	2000 09 03	704	0.0	0.6+	2000 10 03	704	0.9+	0.1−
1999 04 15	704	0.6−	0.2−	2000 09 03	704	0.2−	0.4+	2000 10 04	704	0.2−	0.1+
1999 04 15	704	(2.5+	0.9−)	2000 09 03	704	0.2+	0.7+	2000 10 04	704	1.9−	1.9+
1999 04 15	704	0.7−	0.6−	2000 09 03	704	0.1−	0.7+	2000 10 04	704	0.0	0.6+
2000 07 07	704	0.3−	0.3−	2000 09 03	704	0.2+	1.0+	2000 10 04	704	0.1+	0.7+
2000 07 07	704	0.2−	0.2+	2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2000 10 04	704	0.4−	0.3+
2000 07 07	704	0.1−	0.0	2000 09 23	704	0.2−	0.3−	2000 10 06	608	0.5+	0.9−
2000 07 07	704	0.3+	0.1−	2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2000 10 06	608	0.9+	0.7−
2000 07 07	704	0.0	0.5+	2000 09 23	704	0.4−	0.2+	2000 10 06	608	0.4+	0.2−

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	115.93015		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.27984248	ω	209.75364		-0.57591952		+0.81675145				
<i>a</i>	2.3148719	Ω	25.13290		-0.73277573		-0.49670288				
<i>e</i>	0.1033197	<i>i</i>	4.74391		-0.36243129		-0.29360402				
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	16.7		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4			
Residuals in seconds of arc											
1999 03 23	703	0.2+	1.0+	1999 04 09	704	0.3-	0.9+	1999 04 12	704	0.4+	0.4+
1999 03 23	703	0.4-	0.6-	1999 04 09	704	0.1-	1.0+	1999 04 12	704	(1.3+	2.2-)
1999 03 23	703	1.2+	0.1-	1999 04 09	704	0.3+	0.5+	2000 09 25	704	1.2-	0.2+
1999 03 23	703	0.0	0.2-	1999 04 09	704	0.4-	1.7+	2000 09 25	704	0.7-	0.6+
1999 04 07	704	1.6-	0.3-	1999 04 09	704	1.0+	0.8+	2000 09 25	704	0.8-	1.2-
1999 04 07	704	(2.5-	0.2-)	1999 04 09	704	0.6+	0.2-	2000 09 25	704	0.0	0.1+
1999 04 07	704	(2.2-	0.6-)	1999 04 09	704	1.9-	1.0+	2000 09 25	704	0.6+	0.7-
1999 04 07	704	(5.1-	0.8-)	1999 04 10	704	0.1+	0.9-	2000 09 29	691	0.4-	0.2+
1999 04 07	704	0.7-	1.1-	1999 04 10	704	0.4+	0.1-	2000 09 29	691	0.2-	0.4-
1999 04 07	699	(2.6+	0.9-)	1999 04 10	704	(0.8+	2.6-)	2000 09 29	691	0.2-	0.4-
1999 04 07	699	(2.1+	0.5+)	1999 04 10	704	1.0-	1.2-	2000 10 01	704	0.3+	0.8+
1999 04 07	699	1.0+	1.2-	1999 04 10	704	0.2+	0.1+	2000 10 01	704	0.7+	0.2-
1999 04 09	704	0.1-	0.5+	1999 04 12	704	0.7+	0.5-	2000 10 01	704	1.0+	0.9+
1999 04 09	704	1.0+	0.4+	1999 04 12	704	(1.3+	3.3-)	2000 10 01	704	0.6+	0.4+
1999 04 09	704	1.2+	0.3-	1999 04 12	704	1.5-	1.4-				

1999 GE₁₇ = 1991 VF₁₄ = 2000 QV₁₁₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	39.96716		(2000.0)	P			Q				
<i>n</i>	0.21704360	ω	275.43157		+0.43293921		+0.89997433				
<i>a</i>	2.7422353	Ω	20.46039		-0.75832398		+0.39426563				
<i>e</i>	0.2736980	<i>i</i>	8.40362		-0.48734831		+0.18601295				
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	13.4	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1			
Residuals in seconds of arc											
1991 09 16	095	1.6+	2.9-	1999 04 16	704	0.3-	0.7-	2000 09 02	704	0.5+	0.1+
1991 09 16	095	1.4-	2.2+	1999 04 16	704	0.5+	0.1+	2000 09 02	704	0.8+	0.7-
1991 11 08	675	(0.3+	3.4-)	1999 04 16	704	(2.3+	0.7-)	2000 09 04	699	0.6-	0.2-
1991 11 08	675	(0.7+	2.9-)	1999 04 16	704	0.6-	0.6-	2000 09 04	699	0.8-	0.0
1996 09 22	327	0.5+	0.4-	1999 05 07	704	1.1+	1.4-	2000 09 04	699	1.1-	0.1+
1996 09 22	327	0.1+	0.3-	1999 05 07	704	(0.6+	2.5+)	2000 09 04	699	0.9-	0.1+
1996 09 22	327	0.6+	0.4-	1999 05 07	704	0.1-	1.3-	2000 09 05	704	0.2+	0.4+
1996 09 22	327	0.5+	0.6-	1999 05 07	704	0.5-	1.0-	2000 09 05	704	0.0	0.2+
1997 12 28	566	0.1-	0.2+	1999 05 07	704	(4.9-	1.5+)	2000 09 05	704	0.0	0.4+
1997 12 28	566	0.1+	0.2+	2000 07 31	704	(2.9+	0.2-)	2000 09 05	704	0.1+	0.1+
1997 12 28	566	0.1-	0.6+	2000 07 31	704	0.5+	0.1-	2000 09 05	704	0.1+	0.5+
1999 03 23	699	1.5+	1.0+	2000 07 31	704	0.3+	0.2-	2000 09 24	704	0.2-	0.1-
1999 03 23	699	0.8+	1.7+	2000 07 31	704	0.5+	0.4-	2000 09 24	704	0.3-	0.2+
1999 03 23	699	0.5+	1.1+	2000 07 31	704	1.0+	0.5+	2000 09 24	704	0.6-	0.3-
1999 04 06	704	0.4-	0.1+	2000 08 25	704	1.3+	0.0	2000 09 24	704	0.6-	0.1-
1999 04 06	704	0.5-	0.3-	2000 08 25	704	0.3-	0.1-	2000 09 24	704	0.3-	0.1-
1999 04 06	704	0.9-	0.0	2000 08 25	704	0.4-	0.9+	2000 09 25	704	0.1-	0.4-
1999 04 06	704	0.5-	1.7+	2000 08 25	704	0.4-	0.1-	2000 09 25	704	0.4-	0.1-
1999 04 06	704	0.0	0.9-	2000 08 25	704	1.4-	1.0+	2000 09 25	704	0.1+	0.6-
1999 04 12	704	0.1-	0.7-	2000 08 31	704	1.0+	0.1-	2000 09 25	704	0.5+	0.4-
1999 04 12	704	0.6-	0.2+	2000 08 31	704	0.4+	0.1-	2000 09 30	691	0.1+	0.3-
1999 04 12	704	0.6-	0.5-	2000 08 31	704	0.4+	0.4+	2000 09 30	691	0.1+	0.3-
1999 04 12	704	0.5-	0.1-	2000 08 31	704	0.0	0.1+	2000 09 30	691	0.1+	0.3-
1999 04 12	704	0.6-	0.4-	2000 08 31	704	0.2-	0.1+	2000 10 02	704	0.1-	0.1+
1999 04 15	704	0.2+	0.3+	2000 09 01	704	0.3+	0.1-	2000 10 02	704	0.2-	0.1-
1999 04 15	704	0.8+	0.1+	2000 09 01	704	0.0	0.7+	2000 10 02	704	0.3+	0.3-
1999 04 15	704	0.5-	1.0-	2000 09 01	704	0.3-	0.3+	2000 10 02	704	0.3-	0.4-
1999 04 15	704	0.6+	0.3-	2000 09 01	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.6-
1999 04 15	704	0.3-	0.6+	2000 09 01	704	0.3-	0.2+				
1999 04 16	704	0.3+	0.5+	2000 09 02	704	1.0+	0.2+				

1999 GD₁₉ = 2000 QU₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	20.59914		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.22409168	ω	160.56352		+0.68722475		+0.71725428				
<i>a</i>	2.6844309	Ω	152.46581		-0.69512658		+0.69533393				
<i>e</i>	0.1525017	<i>i</i>	14.42878		-0.21100045		+0.04535438				
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	14.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2			
Residuals in seconds of arc											
1997 12 28	566	0.7+	0.3+	2000 07 07	699	0.1+	0.1-	2000 08 29	704	0.4-	0.1-
1997 12 28	566	0.2+	0.3+	2000 08 02	704	0.3-	0.1+	2000 08 29	704	0.4-	0.0
1997 12 28	566	0.3+	0.6+	2000 08 02	704	0.3-	0.3+	2000 09 05	704	0.0	0.1+
1998 01 24	566	0.7-	0.6+	2000 08 02	704	0.6-	0.5+	2000 09 05	704	0.1-	0.6+
1998 01 24	566	0.3-	0.2+	2000 08 02	704	0.8-	0.4+	2000 09 05	704	0.1-	0.4+
1998 01 24	566	0.2-	0.1+	2000 08 02	704	0.6-	0.7+	2000 09 05	704	0.7-	0.3+
1999 04 12	704	0.1+	0.5-	2000 08 24	704	0.4-	0.1+	2000 09 05	704	0.4+	0.3+
1999 04 12	704	0.2-	0.1+	2000 08 24	704	0.1-	0.3+	2000 09 21	704	0.3+	0.2-
1999 04 12	704	0.1+	1.1+	2000 08 24	704	0.3-	0.0	2000 09 21	704	0.4+	0.2-
1999 04 12	704	0.8+	0.2-	2000 08 24	704	0.4-	0.5-	2000 09 21	704	0.5+	0.5-
1999 04 12	704	0.2-	0.2-	2000 08 24	704	0.2-	0.2-	2000 09 21	704	0.4+	0.2-
1999 04 15	704	1.1-	1.3+	2000 08 25	704	0.1+	0.2+	2000 09 21	704	0.0	0.5+
1999 04 15	704	0.5-	0.2-	2000 08 25	704	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.2-	0.8-
1999 04 15	704	0.8+	0.3+	2000 08 25	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.0
1999 04 15	704	0.3-	0.4-	2000 08 26	704	0.1+	0.1-	2000 09 24	704	0.4+	0.1+
1999 04 16	704	0.1-	0.1-	2000 08 26	704	0.3+	0.3+	2000 09 24	704	0.3+	0.3-
1999 04 16	704	(2.6-	0.9-)	2000 08 26	704	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.2-
1999 04 16	704	1.5+	1.8-	2000 08 26	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.0
1999 04 16	704	0.7-	1.9+	2000 08 26	704	0.0	0.5+	2000 10 02	704	0.4+	0.5-
2000 07 07	699	1.1+	0.2+	2000 08 29	704	0.2-	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
2000 07 07	699	0.3+	1.1-	2000 08 29	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.2-
2000 07 07	699	0.9+	0.1-	2000 08 29	704	0.2-	0.1-	2000 10 02	704	0.5-	0.2-

1999 GZ₁₉ = 2000 SD₂₇₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	98.22822		(2000.0)		P		Q		
n	0.28573901	ω	230.75780		+0.05093143		+0.99733008		
a	2.2829147	Ω	42.25225		-0.89064373		+0.06906579		
e	0.1667304	i	4.46385		-0.45184039		-0.02371980		
P	3.45	H	15.2		G	0.15	U	4	
Residuals in seconds of arc									
1999 04 09	699	1.0+	0.7-	1999 04 16	704	0.1+	1.1+	1999 05 13	704 (0.4+ 2.3-)
1999 04 09	699	1.2+	0.6-	1999 04 16	704	(0.8+ 2.2+)		1999 05 13	704 0.7- 0.2-
1999 04 09	699	0.9+	0.6-	1999 05 08	703	0.5+	0.4-	1999 05 17	703 0.1+ 0.3+
1999 04 12	704	0.1+	0.3-	1999 05 08	703	0.4+	0.3+	1999 05 17	703 0.3- 0.5+
1999 04 12	704	0.0	0.6+	1999 05 08	703	0.8+	0.5+	1999 05 17	703 0.1- 0.1+
1999 04 12	704	0.6-	0.3-	1999 05 08	703	0.0	0.7+	1999 05 17	703 0.5- 0.1-
1999 04 12	704	0.0	0.1+	1999 05 12	704	0.6+	0.9-	2000 09 30	704 0.2+ 1.4+
1999 04 12	704	0.6+	0.9+	1999 05 12	704	0.0	0.3-	2000 09 30	704 0.4+ 0.1-
1999 04 15	704	1.4-	1.0-	1999 05 12	704	0.6+	0.5+	2000 09 30	704 0.1+ 0.3-
1999 04 15	704	1.7-	0.9+	1999 05 12	704	0.6+	0.3+	2000 09 30	704 0.3- 0.4-
1999 04 15	704	0.8-	0.7-	1999 05 12	704	0.1-	0.3+	2000 10 02	704 0.2- 0.0
1999 04 15	704	0.6-	1.3+	1999 05 13	704	0.0	1.6-	2000 10 02	704 0.0 0.4+
1999 04 16	704	0.2+	0.1+	1999 05 13	704	0.6-	0.6-	2000 10 02	704 0.2- 0.8-
1999 04 16	704	0.1-	0.4-	1999 05 13	704	0.2-	0.4+		

Residuals in seconds of arc

1995 03 23	691	0.1−	0.4+	1999 04 16	704	1.1−	0.6−	2000 09 04	699	0.3−	0.2+
1995 03 23	691	0.1	0.7−	1999 05 12	704	0.3+	0.3−	2000 09 24	704	0.6+	0.3−
1995 03 23	691	0.0	0.0	1999 05 12	704	0.3+	0.8−	2000 09 24	704	0.9+	0.4−
1999 04 10	699	1.1+	1.2+	1999 05 12	704	0.3−	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.2+
1999 04 10	699	1.8+	0.9+	1999 05 12	704	0.7+	1.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.7−
1999 04 10	699	0.7+	1.0+	1999 05 12	704	0.4−	0.9−	2000 09 24	704	0.2+	0.3−
1999 04 12	704	0.7+	0.8−	1999 05 13	704	0.1+	1.0+	2000 09 26	704	0.0	0.3+
1999 04 12	704	1.2+	1.2+	1999 05 13	704	0.5−	0.1+	2000 09 26	704	0.5+	0.1−
1999 04 12	704	0.5+	0.9−	1999 05 13	704	0.6−	0.4+	2000 09 26	704	0.5+	0.4+
1999 04 12	704	0.3−	1.5−	1999 05 13	704	1.1−	0.0	2000 09 26	704	0.2+	0.0
1999 04 15	704	0.5+	0.3−	1999 05 13	704	1.5−	0.9−	2000 09 26	704	0.0	0.5−
1999 04 15	704	0.3−	1.5+	2000 09 02	704	0.5−	0.2−	2000 09 26	608	0.3−	0.4+
1999 04 15	704	1.2−	0.8+	2000 09 02	704	0.2+	0.6−	2000 09 26	608	0.6−	0.7+
1999 04 15	704	(2.4+ 2.0+)		2000 09 02	704	0.5−	0.1−	2000 09 26	608	0.2−	0.5+
1999 04 16	704	0.1+	0.2−	2000 09 02	704	0.5−	0.2+	2000 10 02	704	0.6−	0.5+
1999 04 16	704	1.0−	1.1+	2000 09 04	699	0.5−	0.5+	2000 10 02	704	0.4+	0.4+
1999 04 16	704	0.7−	0.8+	2000 09 04	699	0.2−	0.4−	2000 10 02	704	0.3+	0.7+
1999 04 16	704	1.6+	0.1+	2000 09 04	699	1.0−	0.5+	2000 10 02	704	0.3+	0.1+

1999 GO₂₀ = 1986 TA₄

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	83.50574		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28491777	ω	235.31003	+0.29906717	+0.95173026
<i>a</i>	2.2872994	Ω	52.24079	−0.84444024	+0.29766379
<i>e</i>	0.1439218	<i>i</i>	5.01081	−0.44438668	+0.07487173
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1986 10 04	046	0.9−	1.9−	1999 04 16	704	0.1−	0.4−	1999 07 11	426	0.8−	0.6−
1986 10 05	046	1.7+	0.2+	1999 05 08	703	0.3−	0.3+	1999 07 11	426	0.4−	0.2−
1999 04 09	699	0.8+	0.7+	1999 05 08	703	0.4+	0.0	2000 09 01	704	0.5−	0.5+
1999 04 09	699	0.3+	0.2−	1999 05 08	703	0.2+	0.1+	2000 09 01	704	0.5+	1.3+
1999 04 09	699	0.1−	0.2−	1999 05 08	703	0.0	0.4−	2000 09 01	704	0.9−	0.1−
1999 04 12	704	1.3+	0.1+	1999 05 12	704	0.1+	0.3−	2000 09 01	704	0.2+	0.2+
1999 04 12	704	1.6−	1.3−	1999 05 12	704	0.3+	1.3+	2000 09 01	704	0.0	0.7+
1999 04 12	704	0.2−	0.2−	1999 05 12	704	0.3+	0.7−	2000 09 26	120	0.3+	1.4−
1999 04 12	704	1.0−	0.6−	1999 05 12	704	0.3+	0.9−	2000 09 26	120	0.1+	1.8−
1999 04 15	704	1.6+	0.9+	1999 05 12	704	0.0	0.1−	2000 09 26	120	0.6+	0.1+
1999 04 15	704	0.2+	0.0	1999 05 13	704	0.5−	0.3−	2000 09 28	704	0.5+	0.6+
1999 04 15	704	0.3−	0.5+	1999 05 13	704	0.8−	0.6+	2000 09 28	704	0.4−	0.4+
1999 04 15	704	0.9−	0.8−	1999 05 13	704	0.7+	1.3+	2000 09 28	704	0.4−	0.7+
1999 04 15	704	0.2−	1.4−	1999 05 13	704	0.1−	0.5−	2000 09 28	704	0.7−	0.1+
1999 04 16	704	0.0	0.1−	1999 05 13	704	0.6−	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.5+
1999 04 16	704	0.7−	0.1+	1999 07 09	426	0.5+	0.5+	2000 10 02	704	0.2−	0.3+
1999 04 16	704	0.2−	0.7+	1999 07 09	426	0.4+	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
1999 04 16	704	1.0+	1.5+	1999 07 09	426	0.6+	0.6+				

1999 GT₂₀ = 2000 SS₂₆₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	124.90370		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26968581	ω	106.06889	−0.66050515	+0.74950243
<i>a</i>	2.3726335	Ω	122.50654	−0.70745690	−0.60141884
<i>e</i>	0.1715235	<i>i</i>	3.02381	−0.25147104	−0.27666131
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 04 10	699	0.6+	0.3+	1999 04 16	704	0.7−	0.4−	1999 05 17	704	1.9−	1.1+
1999 04 10	699	0.6+	0.8+	1999 04 16	704	1.2+	0.5−	1999 05 17	704	0.9−	0.4+
1999 04 10	699	0.3−	0.5+	1999 04 16	704	0.8−	0.1+	1999 05 17	704	0.1+	0.5+
1999 04 12	704	1.0−	0.2+	1999 05 12	704	0.2−	0.6−	1999 05 17	704	0.6+	1.1−
1999 04 12	704	0.6−	0.2+	1999 05 12	704	1.2−	1.1+	2000 09 26	704	0.8−	0.2+
1999 04 12	704	0.9−	0.4+	1999 05 12	704	0.3+	1.1−	2000 09 26	704	0.3+	0.3+
1999 04 12	704	0.2−	0.6+	1999 05 12	704	0.2−	0.2+	2000 09 26	704	0.8+	0.7−
1999 04 12	704	0.0	1.1−	1999 05 12	704	0.1+	1.3−	2000 09 26	704	0.1−	0.2+

1999 04 15	704	(2.4+ 0.2−)	1999 05 13	704	0.7+ 0.2+	2000 09 26	704	0.2+ 0.5−
1999 04 15	704	0.7+ 1.0+	1999 05 13	704	0.0 0.3+	2000 10 02	704	0.1− 0.2−
1999 04 15	704	0.4+ 0.7−	1999 05 13	704	1.1− 0.7+	2000 10 02	704	0.3+ 0.4+
1999 04 15	704	1.9+ 0.7−	1999 05 13	704	1.3+ 0.3+	2000 10 02	704	0.2− 0.5+
1999 04 16	704	0.1+ 0.3−	1999 05 13	704	0.5+ 0.9−	2000 10 02	704	0.4− 0.0
1999 04 16	704	0.5− 0.2−	1999 05 17	704	1.6+ 0.1+			

1999 GE₂₁ = 2000 SQ₂₂₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	63.16468		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25367808	ω	245.16025	+0.40299760	+0.89215250
<i>a</i>	2.4714249	Ω	50.18400	−0.71409194	+0.44600713
<i>e</i>	0.1809174	<i>i</i>	15.40968	−0.57242086	+0.07170462
<i>P</i>	3.89	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1999 04 15	704	0.1+	0.6−	1999 04 19	704	0.0	0.3+	2000 09 26	704	0.7−	0.5−
1999 04 15	704	0.1+	0.5−	1999 04 19	704	1.1−	0.6+	2000 09 26	704	0.1−	0.7−
1999 04 15	704	0.5+	0.8+	1999 05 12	704	0.3+	0.2+	2000 09 26	704	0.1−	0.2−
1999 04 15	704	(2.1+ 2.4+)		1999 05 12	704	0.7−	0.1−	2000 09 26	704	0.6+	0.6+
1999 04 16	704	1.0+	0.0	1999 05 12	704	0.2−	1.1−	2000 10 01	704	0.1+	0.3+
1999 04 16	704	1.1−	0.8+	1999 05 12	704	0.4−	0.9−	2000 10 01	704	0.4+	0.3+
1999 04 16	704	0.6+	0.4−	1999 05 12	704	0.4−	0.8−	2000 10 01	704	0.0	0.1+
1999 04 16	704	0.7−	1.4−	1999 05 13	704	0.3−	0.5+	2000 10 01	704	0.1−	0.1−
1999 04 19	704	0.5+	0.7+	1999 05 13	704	1.4+	1.4+	2000 10 01	704	0.1−	0.2+
1999 04 19	704	0.2−	0.3−	1999 05 13	704	0.7+	0.9+				
1999 04 19	704	0.1+	0.4+	1999 05 13	704	0.3−	0.2−				

1999 GF₂₁ = 2000 SZ₁₅₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	74.18804		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24545645	ω	87.11997	+0.22813933	+0.97248830
<i>a</i>	2.5263087	Ω	196.30167	−0.94662131	+0.21023491
<i>e</i>	0.2243990	<i>i</i>	9.66103	−0.22772910	+0.10033841
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.1−	0.5+	1999 05 12	704	0.7−	0.4−	2000 09 26	608	0.5−	0.3−
1999 04 12	704	0.5+	0.6+	1999 05 13	704	0.8+	0.4+	2000 09 28	704	0.3+	1.1+
1999 04 12	704	0.2−	1.2+	1999 05 13	704	1.4+	0.6−	2000 09 28	704	0.3−	0.5+
1999 04 12	704	0.4+	0.9+	1999 05 13	704	0.5+	1.0−	2000 09 28	704	0.5+	0.6+
1999 04 15	704	0.9+	1.6+	1999 05 13	704	1.0+	1.1−	2000 09 28	704	0.6+	0.3+
1999 04 15	704	0.9−	0.5−	1999 05 13	704	(1.7+ 2.3−)		2000 10 02	704	0.1+	0.4+
1999 04 15	704	1.5−	1.9+	2000 09 05	704	0.4−	1.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.2−
1999 04 15	704	1.4−	0.3−	2000 09 05	704	0.4+	0.4+	2000 10 02	704	0.4−	0.7+
1999 04 16	704	0.2−	0.0	2000 09 05	704	0.2+	1.1+	2000 10 05	608	0.6−	0.6−
1999 04 16	704	0.9−	0.6+	2000 09 05	704	0.3−	0.3+	2000 10 05	608	0.6−	0.8−
1999 04 16	704	0.9−	0.2−	2000 09 24	704	0.0	0.9+	2000 10 05	608	0.7−	0.7−
1999 04 16	704	0.6−	0.3−	2000 09 24	704	0.7+	0.1+	2000 10 06	704	0.9+	0.2+
1999 04 16	704	0.1−	0.5−	2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2000 10 06	704	0.6+	0.5−
1999 05 12	704	0.2+	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2000 10 06	704	1.1−	0.7+
1999 05 12	704	0.5+	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.5−	2000 10 06	704	0.2+	0.4−
1999 05 12	704	0.9+	0.7−	2000 09 26	608	0.5−	0.3−				
1999 05 12	704	1.2+	0.5+	2000 09 26	608	0.5−	0.4−				

1999 GL₂₁ = 197

2000 OCT. 13

M.P.O. 4443

Residuals in seconds of arc

1978 10 09	095	0.6+	1.4+	1999 04 18	704	(2.6+	0.2-)	2000 09 05	704	0.7-	0.5-
1989 10 20	403	0.2-	0.6+	1999 04 18	704	(1.6+	2.2-)	2000 09 05	704	2.7-	0.1+
1989 10 20	403	0.9-	2.2-	Y 1999 04 18	704	1.0-	0.9+	2000 09 24	704	0.2+	0.1-
1999 02 18	910	0.3-	0.3+	1999 04 18	704	0.3+	0.8+	2000 09 24	704	0.0	0.1+
1999 02 18	910	0.4-	0.6+	1999 04 18	704	(2.3-	0.4+)	2000 09 24	704	0.6+	0.4-
1999 02 18	910	0.2-	0.6+	1999 05 05	691	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.1-
1999 04 11	699	0.5+	0.2+	1999 05 05	691	0.1-	0.4-	2000 09 24	704	0.4+	0.1+
1999 04 11	699	0.6+	0.4+	1999 05 05	691	0.1-	0.3+	2000 09 25	608	0.3+	0.3+
1999 04 11	699	0.5+	0.2+	1999 07 03	699	1.8-	0.6-	2000 09 25	608	0.2+	0.3+
1999 04 12	704	0.9+	0.5+	1999 07 03	699	0.3+	0.9+	2000 09 25	608	0.0	0.6+
1999 04 12	704	0.4+	0.1+	1999 07 03	699	0.0	0.4+	2000 09 26	704	0.2+	0.1-
1999 04 12	704	0.1+	0.4+	2000 07 31	704	0.2+	0.1+	2000 09 26	704	0.0	0.0
1999 04 12	704	0.6+	0.6-	2000 07 31	704	0.9+	0.8+	2000 09 26	704	0.1+	0.1-
1999 04 12	704	0.0	0.4+	2000 07 31	704	0.3-	0.3+	2000 09 26	704	0.5+	0.1-
1999 04 15	704	0.3+	0.5-	2000 07 31	704	0.7+	0.2+	2000 09 26	704	0.2+	0.1+
1999 04 15	704	0.5-	0.6-	2000 07 31	704	0.2-	0.8+	2000 10 02	704	0.0	0.1+
1999 04 15	704	1.0-	0.7-	2000 07 31	704	0.5+	1.7-	2000 10 02	704	0.3+	0.0
1999 04 15	704	1.4+	0.1-	2000 07 31	704	0.4+	0.3-	2000 10 02	704	0.2+	0.1-
1999 04 15	704	1.1+	0.5+	2000 07 31	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.3-
1999 04 16	704	0.3+	0.1-	2000 08 03	704	1.1-	0.5-	2000 10 02	704	0.1-	0.1+
1999 04 16	704	0.0	0.5-	2000 08 03	704	0.5-	0.6+	2000 10 06	699	0.4-	0.0
1999 04 16	704	1.4-	0.1-	2000 08 03	704	0.8-	0.3+	2000 10 06	699	0.0	0.1+
1999 04 16	704	0.3-	1.3-	2000 09 05	704	0.9+	0.1-	2000 10 06	699	0.3-	0.1+
1999 04 16	704	0.6-	1.0-	2000 09 05	704	0.1-	0.2+	2000 10 06	699	0.0	0.0

1999 GM₂₃ = 2000 SY₁₉₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	121.58062		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26607694	ω	212.55019	-0.81064791	+0.58547928
a	2.3940390	Ω	3.31974	-0.50330937	-0.68976552
e	0.2143960	i	7.93968	-0.29921504	-0.42595486
P	3.70	H	15.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1993 10 12	691	0.1-	0.0	1999 04 07	691	0.5-	0.6-	2000 08 31	704	0.4+	0.8+
1993 10 12	691	0.1-	0.2-	1999 04 09	699	1.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.9-	1.0+
1993 10 12	691	0.1+	0.4+	1999 04 09	699	0.9+	0.2+	2000 09 24	704	0.4-	1.0+
1999 02 20	699	1.0+	0.9+	1999 04 09	699	0.6+	0.3+	2000 09 24	704	0.7-	0.3+
1999 02 20	699	1.9+	1.1+	1999 04 12	704	0.0	0.5-	2000 09 24	704	0.5-	0.5+
1999 02 20	699	0.6+	0.9+	1999 04 12	704	0.6-	0.5-	2000 09 24	704	0.0	0.1+
1999 03 19	691	0.1+	0.4-	1999 04 12	704	0.0	1.1+	2000 09 25	704	0.9-	1.0-
1999 03 19	691	0.0	0.2-	1999 04 14	704	0.2+	0.7+	2000 09 25	704	0.4-	0.5-
1999 03 19	691	0.2+	0.1+	1999 04 14	704	1.6+	0.0	2000 09 25	704	0.2-	1.1+
1999 03 22	699	0.6+	1.5+	1999 04 14	704	0.5-	0.3+	2000 09 25	704	0.4+	1.7+
1999 03 22	699	0.3+	1.7+	1999 04 14	704	0.1+	0.3-	2000 10 01	704	0.4-	0.3+
1999 03 22	699	0.6+	1.0+	1999 04 14	704	0.7-	0.2+	2000 10 01	704	0.6-	0.2+
1999 04 06	704	0.1-	0.5-	1999 04 15	704	0.9-	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.2+
1999 04 06	704	0.1+	0.2+	1999 04 15	704	0.8-	1.0+	2000 10 01	704	0.5-	0.1+
1999 04 06	704	0.4+	0.3+	1999 04 15	704	0.2-	0.3+	2000 10 02	704	0.3+	0.2+
1999 04 06	704	0.7+	0.0	1999 04 15	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.6-	0.8+
1999 04 06	704	(1.1+	2.2+)	1999 04 15	704	0.9-	0.2-	2000 10 02	704	0.1-	0.6+
1999 04 07	691	0.6-	0.8-	2000 08 31	704	0.4-	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	1.2+
1999 04 07	691	0.3-	0.4-	2000 08 31	704	0.7-	0.8+	2000 10 02	704	(0.3-	2.4+)

1999 GY₂₅ = 2000 QD₁₉₉

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	93.39176		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24197459	ω	212.35292	−0.55563495	+0.83078325
<i>a</i>	2.5504856	Ω	23.94126	−0.74464186	−0.47976031
<i>e</i>	0.0829023	<i>i</i>	4.62136	−0.36983551	−0.28218652
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1992 09 29	691	0.6-	0.3+	1999 04 12	704	0.7+	0.8-	2000 08 29	704	0.2-	1.1+
1992 09 29	691	0.0	0.1-	1999 04 12	704	1.0+	1.3-	2000 09 05	704	0.3+	0.1-
1992 09 29	691	0.5+	0.0	1999 04 12	704	1.4+	0.0	2000 09 05	704	0.4+	0.2+
1999 04 07	704	0.4-	1.0+	1999 04 12	704	0.5-	0.5+	2000 09 05	704	0.2+	0.6+
1999 04 07	704	1.4-	0.6+	1999 04 15	691	0.3+	0.3+	2000 09 05	704	0.6-	1.0-
1999 04 07	704	0.4-	0.2+	1999 04 15	691	0.3+	0.0	2000 09 21	704	0.2+	0.6-
1999 04 07	704	0.0	0.6-	2000 08 29	704	0.7+	0.5-	2000 09 21	704	0.3-	0.1+
1999 04 07	704	0.4-	0.4-	2000 08 29	704	0.7-	0.1-	2000 09 21	704	0.7+	0.6+
1999 04 12	704	0.7-	0.5+	2000 08 29	704	0.7-	0.4-				

1999 GV₃₀ = 2000 SN₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	56.55991		(2000.0)	P	Q
n	0.22466465	ω	235.08236	+0.12172087	+0.98106296
a	2.6798648	Ω	42.71180	-0.82275085	+0.18463587
e	0.1468405	i	12.83333	-0.55521623	-0.05852401
P	4.39	H	15.4	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1996 10 16	566	0.3-	0.6+	1999 05 17	703	0.8-	0.5+	2000 09 23	704	0.4-	0.3-
1996 10 16	566	0.5-	0.5+	2000 08 10	704	0.3-	0.8+	2000 09 23	704	1.0+	0.1-
1996 10 16	566	0.0	0.2+	2000 08 10	704	0.4+	1.0+	2000 09 23	704	0.2-	0.5+
1999 04 07	704	0.5+	1.0-	2000 08 10	704	0.9+	0.4-	2000 09 23	704	0.1+	0.5+
1999 04 07	704	0.8-	0.2-	2000 08 10	704	0.2-	0.5-	2000 09 23	704	0.5+	0.4+
1999 04 07	704	0.7+	0.0	2000 08 10	704	0.9-	0.9-	2000 09 24	704	0.3-	0.2+
1999 04 07	704	1.3+	0.6+	2000 08 26	704	1.2-	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.3-
1999 04 07	704	0.8-	0.2+	2000 08 26	704	0.4+	0.7+	2000 09 24	704	0.7-	1.0-
1999 04 12	704	1.5-	1.0-	2000 08 26	704	0.1+	0.7+	2000 09 24	704	0.2+	0.1-
1999 04 12	704	0.6+	1.2-	2000 08 26	704	0.4+	0.4-	2000 09 24	704	0.2-	0.1+
1999 04 12	704	0.4-	0.8+	2000 08 26	704	1.0+	1.1+	2000 09 25	704	0.8+	0.8+
1999 04 12	704	1.1+	0.3+	2000 09 20	704	0.5-	0.3-	2000 09 25	704	0.3+	0.5+
1999 04 12	704	(5.5-	2.5-)	2000 09 20	704	0.8+	0.9-	2000 09 25	704	0.4-	0.1+
1999 05 08	703	1.1+	1.0-	2000 09 20	704	0.2-	0.4+	2000 09 25	704	0.3-	0.7+
1999 05 08	703	0.5-	1.1+	2000 09 20	704	0.2+	1.1-	2000 09 25	704	0.2+	0.0
1999 05 08	703	0.3-	1.2+	2000 09 20	704	0.0	1.2-	2000 10 01	704	0.1+	1.1-
1999 05 08	703	(2.5+	1.8+)	2000 09 22	704	0.0	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.8+
1999 05 17	703	0.8+	1.0-	2000 09 22	704	0.3-	0.0	2000 10 01	704	0.9-	0.7-
1999 05 17	703	0.0	0.9+	2000 09 22	704	0.6+	0.2-	2000 10 01	704	0.2-	0.7-
1999 05 17	703	0.6-	0.7+	2000 09 22	704	0.2-	0.2+	2000 10 01	704	0.7-	0.3-

1999 GY₃₀ = 2000 SU₂₆₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	119.97511		(2000.0)	P	Q
n	0.29822138	ω	84.69786	-0.39013618	+0.92040539
a	2.2187594	Ω	162.27313	-0.87442557	-0.36170605
e	0.1248092	i	4.79459	-0.28839848	-0.14840031
P	3.30	H	16.4	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	704	0.1+	0.3+	1999 05 08	703	0.4-	0.2+	2000 09 27	704	0.3+	0.1+
1999 04 07	704	0.0	0.8+	1999 05 08	703	0.5+	0.9+	2000 09 27	704	0.7-	0.2+
1999 04 07	704	0.0	1.2+	1999 05 08	703	0.4+	0.5+	2000 09 27	704	0.2-	0.2-
1999 04 07	704	0.2+	0.9+	1999 05 16	703	0.2-	0.9-	2000 09 27	704	0.0	0.6+
1999 04 07	704	0.5-	1.6+	1999 05 16	703	0.7+	2.0-	2000 10 02	704	0.3-	0.4+
1999 04 12	704	0.3-	0.5-	1999 05 16	703	0.3+	0.3-	2000 10 02	704	0.3-	0.2-
1999 04 12	704	0.1+	1.1-	1999 05 16	703	1.4-	1.2+	2000 10 02	704	0.9+	0.5+
1999 04 12	704	0.5-	1.7-	1999 05 16	703	0.7+	0.2-	2000 10 06	691	0.1-	0.0
1999 04 12	704	1.2+	0.4-	1999 05 16	703	1.2-	1.2+	2000 10 06	691	0.0	0.1-
1999 04 12	704	0.9+	1.0-	1999 05 16	703	1.1+	0.3+	2000 10 06	691	0.1-	0.2-
1999 05 08	703	0.6-	0.6-	1999 05 16	703	0.9-	0.9+				

1999 GF₃₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	81.62559		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.30002585	ω	193.78325	+0.47545589	+0.87141204		
<i>a</i>	2.2098541	Ω	104.72329	-0.79485079	+0.48434029		
<i>e</i>	0.1839739	<i>i</i>	7.17261	-0.37703305	+0.07781740		
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1992 02 23	691	0.1-	0.6+	1999 04 16	704	1.2+	0.3+	1999 05 16	703	0.1-	0.5-
1992 02 23	691	0.1-	0.3-	1999 04 16	704	1.1+	1.1+	1999 05 16	703	0.3-	0.9-
1992 02 23	691	0.3+	0.2+	1999 04 16	704	(4.2-	0.0)	1999 06 08	704	0.1+	0.3+
1999 04 12	704	0.2-	0.2-	1999 05 12	704	1.7-	1.6-	1999 06 08	704	0.4-	0.5+
1999 04 12	704	1.0-	0.0	1999 05 12	704	1.8+	1.4+	1999 06 08	704	1.1+	0.6+
1999 04 12	704	0.7-	0.1-	1999 05 12	704	0.3-	0.6+	1999 06 08	704	0.8+	0.4+
1999 04 12	704	0.6-	0.6-	1999 05 12	704	1.5+	0.9-	2000 09 01	704	0.3+	0.7+
1999 04 12	704	0.7-	0.2+	1999 05 12	704	0.8-	0.4-	2000 09 01	704	1.0-	0.0
1999 04 16	704	0.4-	1.0-	1999 05 16	703	0.0	0.3+	2000 09 01	704	0.9+	0.2+
1999 04 16	704	0.4-	0.1+	1999 05 16	703	0.3+	0.3+	2000 09 01	704	0.2-	1.1-

1999 GQ₃₃ = 2000 SF₂₇₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	67.81262		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29773642	ω	201.47230	+0.59545970	+0.79590024		
<i>a</i>	2.2211680	Ω	105.23575	-0.71959583	+0.58894202		
<i>e</i>	0.1243347	<i>i</i>	6.51109	-0.35722484	+0.14032142		
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.1-	0.6-	1999 05 12	704	0.4+	0.8+	2000 09 27	704	1.4-	0.9+
1999 04 12	704	1.1-	0.8+	1999 05 12	704	0.7+	0.8-	2000 09 27	704	0.9-	0.6+
1999 04 12	704	0.0	0.2+	1999 05 12	704	1.0+	1.1-	2000 09 27	704	1.0+	1.1-
1999 04 12	704	0.4+	0.8+	1999 05 12	704	1.2-	0.6+	2000 09 27	704	1.1-	0.4-
1999 04 12	704	0.5-	0.1-	1999 05 15	704	0.3-	1.2+	2000 10 02	704	0.7+	0.1+
1999 04 16	704	0.1-	0.6-	1999 05 15	704	0.7+	0.5-	2000 10 02	704	0.3+	0.1-
1999 04 16	704	0.7+	0.3+	1999 05 15	704	1.3+	0.3-	2000 10 02	704	0.5+	0.6-
1999 04 16	704	0.4-	1.1+	1999 05 15	704	0.3-	0.2-	2000 10 02	704	0.6+	0.2+
1999 04 16	704	0.5+	1.4-	1999 05 15	704	1.7-	0.0	2000 10 02	704	0.2-	0.3-
1999 04 16	704	(3.1-	3.3+)	2000 09 27	704	0.4+	0.5+				

1999 GF₃₄ = 2000 QG₁₃₉

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	58.12881		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27715435	ω	286.50233	+0.32731496	+0.94489895		
<i>a</i>	2.3298158	Ω	2.62325	-0.81402268	+0.28495615		
<i>e</i>	0.1205015	<i>i</i>	6.97482	-0.47982496	+0.16113958		
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	699	0.1+	1.6+	2000 08 31	704	0.2-	0.2-	2000 09 24	704	0.3+	0.1-
1999 03 22	699	1.4+	0.0	2000 08 31	704	0.1+	0.4-	2000 09 24	704	0.1+	0.3-
1999 03 22	699	0.4-	0.5+	2000 08 31	704	0.4-	0.1+	2000 09 24	704	0.4-	0.3-
1999 04 06	704	0.1-	0.8-	2000 08 31	704	0.1+	0.5+	2000 09 26	704	0.0	0.0
1999 04 06	704	1.3-	0.0	2000 09 02	704	0.3+	0.0	2000 09 26	704	0.2-	0.2+
1999 04 06	704	1.0-	0.1-	2000 09 02	704	0.4+	0.0	2000 09 26	704	0.1-	0.2+
1999 04 06	704	0.4+	1.9+	2000 09 02	704	0.4-	0.2+	2000 09 26	704	0.1-	0.0
1999 04 06	704	1.1+	1.5+	2000 09 02	704	0.3+	0.7-	2000 09 26	704	0.1+	0.0
1999 04 14	704	(0.9+	3.1-)	2000 09 05	704	0.2+	0.3-	2000 10 01	704	0.1-	0.1-
1999 04 14	704	1.2+	0.2+	2000 09 05	704	0.2+	0.3-	2000 10 01	704	0.1+	0.0
1999 04 14	704	1.3-	1.1-	2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2000 10 01	704	0.1-	0.1-
1999 04 14	704	(4.2-	0.4-)	2000 09 05	704	0.6+	0.6-	2000 10 01	704	0.1-	0.2-
1999 04 15	704	0.5+	0.6-	2000 09 05	704	0.4+	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1999 04 15	704	0.1+	1.6+	2000 09 20	608	0.7-	1.0+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
1999 04 15	704	0.6+	0.4-	2000 09 20	608	0.9-	1.0+	2000 10 02	704	0.1-	0.3+

1999 04 15	704	0.7+	1.1-	2000 09 20	608	0.8-	1.2+	2000 10 02	704	0.0	0.1+
1999 04 15	704	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.6-	0.0	2000 10 02	704	0.3-	0.3+
2000 08 31	704	0.2+	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.2-				

1999 GG₃₄ = 1992 UF₅ = 2000 QK₁₅₂

Id. T. B. Spahr, G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	349.24893		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22456460	ω	126.94613	+0.80276388	+0.59457651		
<i>a</i>	2.6806607	Ω	196.72470	-0.58480060	+0.77018112		
<i>e</i>	0.1007032	<i>i</i>	9.04986	-0.11652645	+0.23086752		
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	12.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1992 10 21	372	0.1+	1.8-	1999 04 14	704	(2.4-	0.3-)	2000 06 25	704	0.2-	0.2-
1992 10 21	372	0.5+	0.3+	1999 04 14	704	1.4-	0.1+	2000 06 25	704	0.6-	0.2+
1992 10 24	372	(0.2+	6.2-)	1999 04 15	704	0.2+	0.4+	2000 08 02	704	0.1-	0.7-
1992 10 24	372	(1.5-	5.9-)	1999 04 15	704	0.1+	0.6+	2000 08 02	704	0.1-	0.2-
1992 10 25	372	0.1+	1.7-	1999 04 15	704	0.1-	0.6+	2000 08 02	704	0.1-	0.4+
1992 10 25	372	0.3-	0.3+	1999 04 15	704	0.2-	0.5+	2000 08 02	704	1.0-	0.6+
1995 05 09	691	0.2-	0.6-	1999 04 15	704	0.5-	0.1+	2000 08 02	704	0.4-	0.9+
1995 05 09	691	0.2-	0.9-	1999 04 16	704	0.1+	0.3-	2000 08 29	704	0.2+	0.3+
1995 05 09	691	0.1+	0.9-	1999 04 16	704	0.7-	0.4+	2000 08 29	704	0.1-	0.8-
1999 02 23	704	(2.1+	0.3-)	1999 04 16	704	0.8+	0.6+	2000 08 29	704	0.1+	0.8-
1999 02 23	704	(2.1+	2.3+)	1999 04 16	704	0.9-	0.1-	2000 08 29	704	0.1+	0.2-
1999 02 23	704	0.3-	0.3-	1999 04 16	704	0.2-	0.5+	2000 08 29	704	0.3+	0.8-
1999 02 23	704	1.7+	1.5+	1999 06 08	704	0.9-	0.0	2000 09 03	704	0.1-	0.1+
1999 02 23	704	(3.6-	1.2+)	1999 06 08	704	0.3+	0.6-	2000 09 03	704	0.6-	0.6+
1999 03 22	699	1.5+	0.3-	1999 06 08	704	0.7-	1.0-	2000 09 03	704	0.1-	0.3+
1999 03 22	699	1.5+	0.1+	1999 06 08	704	0.5-	0.3-	2000 09 03	704	0.1-	0.3+
1999 03 22	699	1.4+	1.1-	2000 06 08	704	0.6+	0.9-	2000 09 03	704	0.2-	0.3+
1999 04 06	704	0.1-	0.1-	2000 06 08	704	0.7+	0.2+	2000 09 21	704	0.2-	0.1+
1999 04 06	704	1.0-	0.3-	2000 06 08	704	0.0	0.3-	2000 09 21	704	0.0	0.0
1999 04 06	704	0.1-	0.3-	2000 06 08	704	0.4+	0.6+	2000 09 21	704	0.1+	0.2+
1999 04 06	704	0.5+	1.3+	2000 06 08	704	1.9+	1.3+	2000 09 21	704	0.2+	0.3+
1999 04 14	704	1.1-	1.6-	2000 06 25	704	0.3-	0.1-	2000 09 21	704	0.2+	0.0
1999 04 14	704	0.2-	0.8-	2000 06 25	704	0.1-	0.8-				

1999 GB₃₅ = 1992 GP₇ = 2000 ST₃₁

Id. G. V. Williams, M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	132.19339		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27742133	ω	247.30436	-0.84448532	+0.53540707		
<i>a</i>	2.3283208	Ω	325.06297	-0.48228727	-0.77122124		
<i>e</i>	0.1643038	<i>i</i>	1.35655	-0.23290241	-0.34432117		
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1992 04 04	809	0.8+	0.3+	1999 04 14	704	0.8+	0.1+	2000 09 24	704	0.4-	0.1+
1992 04 04	809	0.4-	0.1+	1999 04 14	704	(0.1+	2.3-)	2000 09 25	704	0.0	0.7+
1992 04 04	809	0.3-	0.1-	1999 04 15	704	0.7+	1.1-	2000 09 25	704	0.4-	0.2-
1999 04 06	704	1.6-	0.7+	1999 04 15	704	0.3-	0.6+	2000 09 25	704	0.6+	0.1-
1999 04 06	704	0.6-	0.1-	1999 04 15	704	0.5-	0.1-	2000 09 25	704	0.6-	0.2-
1999 04 06	704	1.0+	0.7-	1999 04 15	704	1.0-	0.3+	2000 10 01	704	0.0	0.4-
1999 04 06	704	0.5-	1.1+	1999 04 15	704	0.6+	0.8-	2000 10 01	704	0.3+	0.7+
1999 04 06	704	1.9+	0.6-	2000 09 24	704	0.3+	0.3-	2000 10 01	704	0.1-	0.5+
1999 04 14	704	0.6+	0.9+	2000 09 24	704	0.3-	0.8-	2000 10 01	704	0.6+	0.7+
1999 04 14	704	1.2-	0.6-	2000 09 24	704	0.0	0.8-	2000 10 01	704	0.1-	0.0

2000 OCT. 13

M.P.O. 4445

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	113.27252		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26461567	ω	341.24971	-0.58915040	+0.80741274
<i>a</i>	2.4028446	Ω	252.64177	-0.73707588	-0.55294188
<i>e</i>	0.1544522	<i>i</i>	1.88576	-0.33109056	-0.20576671
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	704	1.0-	0.6+	1999 04 15	704	0.3-	1.0-	2000 09 24	704	0.7-	0.6+
1999 04 07	704	0.2+	1.0-	1999 04 15	704	0.2-	1.8-	2000 09 24	704	0.5-	1.8-
1999 04 07	704	0.3-	0.8-	1999 05 10	699	0.3-	0.4+	2000 09 24	704	1.4-	0.0
1999 04 07	704	0.2-	0.4-	1999 05 10	699	1.0+	0.3+	2000 09 26	704	1.5+	0.2-
1999 04 07	704	0.6-	0.8-	1999 05 10	699	1.5-	1.9+	2000 09 26	704	0.8+	0.2+
1999 04 09	699	1.7+	0.3+	1999 05 13	699	0.3-	0.9+	2000 09 26	704	0.4+	0.0
1999 04 09	699	1.4+	0.3-	1999 05 13	699	0.1-	0.4+	2000 09 26	704	0.5+	0.1-
1999 04 09	699	1.0+	1.3+	1999 05 13	699	0.5+	0.9+	2000 09 26	704	0.2+	0.4+
1999 04 14	704	0.4-	0.9-	2000 09 02	699	0.4-	0.1+	2000 10 02	704	1.7+	0.3+
1999 04 14	704	1.0-	0.1+	2000 09 02	699	0.0	0.4+	2000 10 02	704	1.1+	0.3-
1999 04 14	704	(2.9-	0.1-)	2000 09 02	699	0.2-	0.1+	2000 10 02	704	0.2-	0.6-
1999 04 14	704	0.2-	1.0-	2000 09 02	699	0.3-	0.4+	2000 10 02	704	0.3-	0.9+
1999 04 15	704	(2.5-	0.6-)	2000 09 21	608	0.6-	0.9-	2000 10 02	704	0.1+	0.3-
1999 04 15	704	(0.8+	2.2-)	2000 09 21	608	0.2-	0.9-				
1999 04 15	704	0.3-	0.8-	2000 09 21	608	0.4-	1.0-				

1999 GX₃₅ = 2000 SX₂₆₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	126.20817		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28868914	ω	10.19520	-0.65646012	+0.75286301
<i>a</i>	2.2673353	Ω	218.79859	-0.69734167	-0.62965733
<i>e</i>	0.1039627	<i>i</i>	4.34874	-0.28770593	-0.19164793
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	704	0.3+	0.0	1999 04 14	704	1.0-	1.4+	2000 09 27	704	0.1+	0.7-
1999 04 07	704	0.5-	0.2-	1999 04 15	704	1.2+	0.2-	2000 09 27	704	1.0+	1.6-
1999 04 07	704	0.4+	0.4-	1999 04 15	704	1.2+	0.6+	2000 10 02	704	0.6-	0.9+
1999 04 07	704	0.4-	0.6+	1999 04 15	704	1.3-	0.6+	2000 10 02	704	1.4-	0.5+
1999 04 14	704	1.0+	0.5+	1999 04 15	704	0.7-	1.4-	2000 10 02	704	0.1-	1.2+
1999 04 14	704	0.1-	1.3-	2000 09 27	704	0.4+	0.1+	2000 10 02	704	0.5+	0.2-

1999 GE₃₆ = 2000 QL₃₁

Id. S. Nakano, M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	253.71034		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29514921	ω	67.54559	-0.06679362	-0.99680569
<i>a</i>	2.2341293	Ω	26.39895	+0.87541582	-0.07960132
<i>e</i>	0.0826952	<i>i</i>	5.65136	+0.47873348	+0.00648377
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	0.5+	1.4+	1999 04 15	704	1.0+	0.6-	2000 09 04	704	0.7+	0.1+
1997 10 30	704	0.8-	0.1+	1999 04 15	704	0.6-	0.8+	2000 09 04	704	0.4-	0.1+
1997 10 30	704	1.1-	1.1+	1999 04 15	704	0.6+	0.1-	2000 09 05	704	0.5+	0.1-
1997 10 30	704	0.6-	0.3+	1999 04 15	704	0.4+	1.5+	2000 09 05	704	0.4-	0.5+
1997 10 30	704	0.1-	0.1+	1999 04 15	704	0.3-	0.8+	2000 09 05	704	0.2-	0.2-
1997 10 30	566	0.0	0.4+	1999 04 16	691	0.2-	0.1+	2000 09 05	704	0.2-	0.0
1997 10 30	566	0.2+	0.5+	1999 04 16	691	0.0	0.2+	2000 09 05	704	0.0	1.3-
1997 10 30	566	0.4-	0.3+	1999 04 16	691	0.3-	0.2+	2000 09 20	704	0.4+	0.2+
1999 04 07	704	0.6-	0.0	2000 08 26	704	0.2-	0.1+	2000 09 20	704	0.0	0.7+
1999 04 07	704	0.5-	0.8+	2000 08 26	704	0.5-	0.2+	2000 09 20	704	0.6-	0.6-
1999 04 07	704	0.4-	1.2-	2000 08 26	704	0.5-	0.6-	2000 09 20	704	0.0	1.3+
1999 04 07	704	0.3-	0.9+	2000 08 26	704	0.2+	0.5-	2000 09 20	704	0.4+	0.5+
1999 04 09	699	0.6+	0.8+	2000 08 26	704	0.3-	0.4+	2000 09 24	704	0.3+	0.0
1999 04 09	699	0.5+	1.0+	2000 08 28	704	0.1-	0.4-	2000 09 24	704	0.0	0.4-
1999 04 09	699	1.2+	0.5+	2000 08 28	704	0.2-	0.1+	2000 09 24	704	0.5+	0.5-

1999 04 14	704	(2.4+	1.2+)	2000 08 28	704	0.1-	0.3-	2000 09 24	704	0.3+	0.4-
1999 04 14	704	0.6+	0.0	2000 08 28	704	0.1-	1.3+	2000 09 24	704	0.8+	0.2+
1999 04 14	704	0.3+	0.6-	2000 09 04	704	0.2+	0.1+				
1999 04 14	704	0.5+	0.4-	2000 09 04	704	1.0-	0.1+				

1999 GZ₄₅ = 2000 SN₂₅₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	90.86446		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27133892	ω	195.36464	+0.00081156	+0.99382439
<i>a</i>	2.3629870	Ω	74.77904	-0.90493579	+0.04794922
<i>e</i>	0.1395677	<i>i</i>	6.60336	-0.42554736	-0.10006974
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	1.4+	0.1-	1999 04 16	704	0.7-	1.5-	2000 09 24	704	0.6+	0.2-
1999 04 12	704	0.7-	1.0+	1999 05 13	704	0.1-	1.9-	2000 09 24	704	0.0	1.0+
1999 04 12	704	0.2+	0.9+	1999 05 13	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.4+
1999 04 12	704	0.8-	1.2-	1999 05 13	704	1.2+	0.2+	2000 09 24	704	0.9-	0.4-
1999 04 12	704	(2.9-	0.5+)	1999 05 17	703	0.7+	0.1-	2000 10 02	704	0.4+	1.0-
1999 04 16	704	0.3+	0.5+	1999 05 17	703	0.0	0.1-	2000 10 02	704	0.5+	0.6+
1999 04 16	704	0.5+	1.0+	1999 05 17	703	0.9-	0.9+	2000 10 02	704	0.5-	0.2-
1999 04 16	704	0.3-	0.2-	1999 05 17	703	1.1-	0.7+	2000 10 02	704	0.2-	0.1-

1999 GY₄₉ = 1999 GR₆₁ = 2000 QS₂₁₀

Id. M. E. Sansaturio, G. V. Williams (d)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	95.47242		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26322102	ω	258.53418	-0.38565542	+0.92261091
<i>a</i>	2.4113246	Ω	348.77216	-0.83038489	-0.35070946
<i>e</i>	0.1292425	<i>i</i>	2.26100	-0.40215773	-0.16059883
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 10	699	0.7-	1.1+	2000 08 31	704	0.1-	0.2+	2000 09 26	704	0.5-	0.4-
1999 04 10	699	0.1+	0.8+	2000 09 05	704	0.5+	0.9-	2000 09 26	704	0.4-	0.7-
1999 04 10	699	0.6-	0.1-	2000 09 05	704	0.0	0.4-	2000 10 01	704	0.2-	0.3+
1999 04 14	704	0.8-	0.8+	2000 09 05	704	0.1-	0.9+	2000 10 01	704	0.2-	0.2+
1999 04 14	704	0.1+	0.6+	2000 09 05	704	0.7+	0.5-	2000 10 01	704	0.1-	0.5+
1999 04 14	704	1.5+	0.2-	2000 09 24	704	0.3+	1.1-	2000 10 01	704	0.0	0.4+
1999 04 14	704	(0.5+	2.3-)	2000 09 24	704	0.9+	0.4-	2000 10 01	704	0.0	0.9+
1999 04 15	704	0.4+	0.9-	2000 09 24	704	0.4-	1.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.6-
1999 04 15	704	0.3+	0.4-	2000 09 24	704	0.8+	1.8+	2000 10 02	704	0.9+	1.1+
1999 04 15	704	1.7-	0.9-	2000 09 24	120	0.1+	1.2-	2000 10 02	704	0.6-	0.2+
1999 04 15	704	1.5+	0.7-	2000 09 24	120	0.9+	0.9-	2000 10 02	704	0.3+	0.1-
2000 08 31	704	0.6-	0.7+	2000 09 26	704	0.3-	0.2-	2000 10 02	704	0.7-	0.5-
2000 08 31	704	0.2+	0.6-	2000 09 26	704	0.8-	0.4-				
2000 08 31	704	0.3-	0.6+	2000 09 26	704	0.6-	0.3+				

1999 GK₅₃ = 1999 JS₁₃₆ = 2000 QE₃

Id. A. Doppler (d, MPO 4024), T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	164.15275		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26850266	ω	189.58155	-0.99894382	-0.03815066
<i>a</i>	2.3795983	Ω	348.14148	+0.04586750	-0.86097874
<i>e</i>	0.0909575	<i>i</i>	7.15853	-0.00272191	-0.50720817
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 11	699	1.0+	0.0	2000 08 24	704	0.8+	0.1+	2000 09 19	608	0.8-	0.9-
1999 04 11	699	0.8+	0.3-	2000 08 25	704	0.4+	0.5-	2000 09 19	608	0.2-	0.4-
1999 04 11	699	0.1-	0.5-	2000 08 25	704	0.4+	0.1-	2000 09 21	704	0.3-	0.9-
1999 04 15	704	0.4-	0.3+	2000 08 25	704	0.3+	0.4-	2000 09 21	704	0.6+	0.0
1999 04 15	704	0.4-	0.7+	2000 08 26	704	0.3-	0.2-	2000 09 21	704	0.1+	0.0
1999 04 15	704	0.1+	0.6+	2000 08 26	704	0.4+	0.4+	2000 09 21	704	0.4-	0.4-
1999 04 15	704	0.3+	0.3-	2000 08 26	704	0.1+	0.1-	2000 09 21	704	0.1+	0.3+

1999 04 15	704	0.5−	1.4−	2000 08 26	704	0.6−	0.4−	2000 09 24	704	0.6+	0.4−
1999 05 10	704	0.9−	0.3+	2000 08 26	704	0.5+	0.6−	2000 09 24	704	0.2−	0.7+
1999 05 10	704	(0.3−	2.5+)	2000 08 29	704	0.3+	0.2−	2000 09 24	704	0.5+	0.5+
1999 05 10	704	0.6+	0.4+	2000 08 29	704	1.0+	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.3+
1999 05 10	704	(1.8−	2.3+)	2000 08 29	704	0.2−	0.2−	2000 09 24	704	0.3+	0.9−
1999 05 16	699	0.0	0.1+	2000 09 02	699	2.0−	0.2−	2000 10 01	704	0.5−	0.8+
1999 05 16	699	0.5+	0.1−	2000 09 02	699	1.2−	0.6−	2000 10 01	704	0.2+	0.2+
1999 05 16	699	1.2−	0.0	2000 09 02	699	0.9−	0.6+	2000 10 01	704	1.2+	0.8+
2000 08 02	704	0.3−	0.8−	2000 09 02	699	0.7−	0.0	2000 10 02	704	0.7+	0.0
2000 08 02	704	0.1−	1.0+	2000 09 05	704	0.6+	0.9+	2000 10 02	704	0.7+	0.7+
2000 08 02	704	0.9−	1.7+	2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.7−	0.0
2000 08 24	704	0.1−	0.1−	2000 09 05	704	(0.3−	2.0+)	2000 10 02	704	0.4−	0.1−
2000 08 24	704	0.4+	0.1+	2000 09 05	704	0.2+	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.9−
2000 08 24	704	0.2+	0.1+	2000 09 05	704	0.2+	0.3+				
2000 08 24	704	0.2+	0.0	2000 09 19	608	0.4−	0.6−				

1999 GG₅₅ = 2000 QH₇₃

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	126.17205		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26622568	ω	272.19260	−0.87098648	+0.49106845
<i>a</i>	2.3931472	Ω	297.21857	−0.44364661	−0.79949963
<i>e</i>	0.0834496	<i>i</i>	0.98635	−0.21109297	−0.34590769
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 03 01	691	0.2+	0.2+	1999 04 15	704	0.6+	0.7−	2000 09 05	704	0.0	0.4−
1995 03 01	691	0.1+	1.0+	1999 06 18	691	0.2−	1.0−	2000 09 05	704	0.0	0.2−
1995 03 01	691	0.1+	0.1+	1999 06 18	691	0.3−	0.7−	2000 09 21	704	0.8−	0.3+
1999 04 06	691	0.9−	0.6−	1999 06 18	691	0.3−	0.7−	2000 09 21	704	0.2−	0.2+
1999 04 06	691	0.9−	0.3−	2000 08 24	704	0.8+	0.1−	2000 09 21	704	0.1+	0.5+
1999 04 06	691	0.4−	0.4−	2000 08 24	704	0.2+	1.2+	2000 09 21	704	0.5−	0.3−
1999 04 10	699	0.0	0.3+	2000 08 24	704	0.2+	0.1+	2000 09 21	704	0.6+	0.1+
1999 04 10	699	0.8+	1.0+	2000 08 24	704	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.1−	0.4−
1999 04 10	699	0.7+	0.0	2000 08 24	704	0.0	0.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.6−
1999 04 14	704	1.0−	1.0−	2000 08 31	704	1.0−	0.5+	2000 09 24	704	0.0	0.1−
1999 04 14	704	1.2+	0.0	2000 08 31	704	0.4−	0.4+	2000 09 24	704	0.1−	0.8+
1999 04 14	704	1.3+	0.8+	2000 08 31	704	0.7−	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+
1999 04 14	704	0.1−	1.5+	2000 08 31	704	0.2+	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.6−
1999 04 15	704	0.7+	0.1−	2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.3+
1999 04 15	704	0.6−	0.3−	2000 09 05	704	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.3−
1999 04 15	704	0.1−	0.8+	2000 09 05	704	0.6+	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.0
1999 04 15	704	0.4−	1.6+	2000 09 05	704	0.2−	0.4+				

1999 HA

Id. P. G. Comba (2000 observations)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	160.68916		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28775177	ω	182.22460	−0.96997568	+0.24199740
<i>a</i>	2.2722566	Ω	11.86403	−0.22127847	−0.83692055
<i>e</i>	0.0944015	<i>i</i>	6.75303	−0.10091097	−0.49091879
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 04 15	704	0.2+	0.4+	1999 05 13	684	0.0	0.1−	2000 09 24	704	0.6−	0.6+
1999 04 15	704	1.1+	0.1+	1999 05 13	684	0.2−	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.2+
1999 04 15	684	0.5−	0.1+	1999 06 06	684	0.1−	0.2−	2000 09 24	704	0.1−	0.4−
1999 04 15	704	(2.1+	2.8+)	1999 06 06	684	0.1−	0.0	2000 09 25	704	1.1−	0.9−
1999 04 15	684	0.5−	0.1+	1999 06 06	684	0.3−	0.0	2000 09 25	704	0.7+	0.3+
1999 04 15	704	0.1−	0.6−	1999 06 07	684	0.2+	0.1−	2000 09 25	704	0.1+	1.3+
1999 04 16	684	0.6−	0.1+	1999 06 07	684	0.0	0.2−	2000 09 25	704	0.3−	0.1+
1999 04 16	684	0.4−	0.2+	2000 09 22	684	0.2+	0.7−	2000 10 01	704	0.0	0.2+
1999 04 16	684	0.0	0.1+	2000 09 22	684	0.5+	0.2−	2000 10 01	704	0.2−	0.2+
1999 04 19	684	0.7+	0.2−	2000 09 22	684	0.5+	0.5−	2000 10 01	704	0.1+	0.2+
1999 04 19	684	0.5+	0.1−	2000 09 23	684	0.1−	0.6−	2000 10 01	704	0.4−	0.4+

1999 05 12	684	0.1+	0.3−	2000 09 23	684	0.3+	0.7−	2000 10 01	704	0.2+	0.0
1999 05 12	684	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.3−	0.8+				

1999 HJ₁ = 2000 SA₁₇₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	82.05718		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28675018	ω	87.97317	+0.30912019	+0.94056016
<i>a</i>	2.2775447	Ω	201.71451	−0.95102116	+0.30600807
<i>e</i>	0.2451361	<i>i</i>	22.34847	+0.00185984	+0.14732835
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	13.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 03 23	704	0.5−	0.6−	1999 04 15	704	1.6+	0.3+	1999 06 08	704	0.8+	0.4+
1999 03 23	704	0.1−	0.6−	1999 04 16	704	0.2+	0.4+	1999 06 08	704	0.6+	0.6−
1999 03 23	704	0.1−	0.7−	1999 04 16	704	0.9−	1.6+	1999 06 08	704	1.9+	1.3+
1999 03 23	704	0.3−	0.5−	1999 04 16	704	0.2−	0.3+	2000 09 01	704	0.2−	0.1−
1999 03 23	704	0.2−	0.2−	1999 04 16	704	0.3+	0.2+	2000 09 01	704	0.3−	0.1−
1999 04 06	704	0.7+	0.3+	1999 04 17	704	0.2+	0.1+	2000 09 01	704	0.4+	0.2−
1999 04 06	704	0.5+	0.2+	1999 04 17	704	0.4+	0.8+	2000 09 27	704	0.3+	0.5−
1999 04 06	704	0.4−	0.5+	1999 04 17	704	0.0	0.6+	2000 09 27	704	0.0	0.1−
1999 04 06	704	0.9+	0.1−	1999 04 17	704	0.4+	0.4+	2000 09 27	704	0.3−	0.0
1999 04 06	704	0.6+	0.8+	1999 04 17	704	0.1−	0.0	2000 09 27	704	0.6−	0.0
1999 04 11	699	0.1+	0.1+	1999 05 07	704	0.0	0.9−	2000 09 27	704	0.1−	0.1+
1999 04 11	699	0.5+	0.2−	1999 05 07	704	0.3+	0.9−	2000 09 30	704	0.6+	0.1+
1999 04 11	699	0.3+	0.2−	1999 05 07	704	0.0	1.0−	2000 09 30	704	0.0	0.2+
1999 04 14	704	0.5+	0.2+	1999 05 07	704	0.4−	0.7−	2000 09 30	704	0.1+	0.4+
1999 04 14	704	0.1+	0.4−	1999 05 07	704	1.2−	0.4−	2000 09 30	704	0.4−	0.3−
1999 04 14	704	0.4−	0.6−	1999 05 15	704	0.3−	0.2−	2000 10 02	704	0.0	0.1−
1999 04 14	704	0.4−	0.2+	1999 05 15	704	0.6−	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.1+
1999 04 14	704	0.2−	0.0	1999 05 15	704	0.4−	1.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.2−
1999 04 15	704	0.3−	0.2−	1999 05 15	704	0.5−	0.6−	2000 10 02	704	0.0	0.0
1999 04 15	704	0.9−	0.7+	1999 05 15	704	1.1−	0.8−	2000 10 02	704	0.4+	0.1+
1999 04 15	704	1.0−	0.6+	1999 06 08	704	0.4−	0.3+				
1999 04 15	704	0.1−	0.6+	1999 06 08	704	0.4+	0.0				

1999 HN₂ = 2000 SN₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	356.69783		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25510007	ω	282.61481	+0.96362707	+0.22368696
<i>a</i>	2.4622322	Ω	64.61244	−0.13494252	+0.87958300
<i>e</i>	0.0510050	<i>i</i>	9.31578	−0.23068026	+0.41987842
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	1.1−	0.3−	1999 05 13	704	0.1+	0.4+	2000 08 01	704	0.8+	0.4+
1999 04 12	704	0.6−	0.6−	1999 05 13	704	0.3+	0.3+	2000 08 01	704	0.7+	0.1−
1999 04 12	704	0.1−	0.3+	1999 05 15	704	0.2−	0.4−	2000 08 01	704	0.2+	0.5−
1999 04 12	704	0.5−	0.1+	1999 05 15	704	0.7+	0.2+	2000 08 01	704	0.2+	0.2−
1999 04 12	704	0.1−	0.5+	1999 05 15	704	0.4+	1.6−	2000 08 26	704	0.2+	0.3−
1999 04 18	120	0.8+	0.7−	1999 05 15	704	1.5+	0.0	2000 08 26	704	0.0	0.4−
1999 04 19	120	0.1−	0.1−	1999 05 15	704	0.5+	0.1+	2000 08 26	704	0.3+	0.0
1999 04 19	120	0.1−	0.1−	1999 05 17	703	0.4+	0.3+	2000 08 26	704	0.0	0.2+
1999 04 19	120	1.1−	0.0	1999 05 17	704	0.4+	0.2+	2000 08 26	704	0.3+	0.5+
1999 04 25	120	(1.0+	5.2−)	1999 05 17	703	0.4−	0.9+	2000 09 20	704	0.1−	0.1−
1999 04 25	120	0.6+	0.5−	1999 05 17	704	0.7−	0.3+	2000 09 20	704	0.2−	0.1+
1999 05 07	120	0.0	0.5−	1999 05 17	703	1.1−	0.8+	2000 09 20	704	0.4−	0.5+
1999 05 07	120	0.8−	0.3−	1999 05 17	704	0.2−	0.1−	2000 09 20	704	0.7−	0.5+
1999 05 07	120	1.5+	0.6−	1999 05 17	703	0.9−	0.4+	2000 09 20	704	0.2−	1.1+
1999 05 12	704	1.1+	0.2−	1999 05 17	704	0.3+	0.1+	2000 09 20	608	0.4−	0.7−
1999 05 12	704	1.0+	0.4−	1999 05 17	704	0.3+	0.3+	2000 09 20	608	0.3−	0.5−
1999 05 12	704	0.1+	0.8−	1999 05 18	704	0.6−	0.1+	2000 09 20	608	0.6−	0.6−
1999 05 12	704	1.3+	0.6−	1999 05 18	704	1.3+	1.3+	2000 09 24	608	(0.1+	2.6+)
1999 05 12	704	0.2−	0.8−	1999 05 18	704	0.7−	0.2+	2000 09 24	608	(0.4+	2.8+)
1999 05 13	704	1.6−	1.2+	1999 05 18	704	0.1−	0.5−	2000 09 24	608	(0.6+	2.6+)

1999 05 13 704 0.9- 0.3+ 1999 05 18 704 0.5- 0.5+
 1999 05 13 704 0.0 0.4+ 2000 08 01 704 0.4+ 0.3+

1999 HV₂ = 2000 SF₇₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	93.68410		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27885803	ω	214.79445	-0.01772785	+0.99570701
<i>a</i>	2.3203168	Ω	54.35634	-0.89009405	+0.02567123
<i>e</i>	0.1109446	<i>i</i>	6.41856	-0.45543200	-0.08892997
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 04 10	699	0.9+	0.0	1999 04 24	104	1.0-	0.0	2000 09 24	704	0.7-	0.6-
1999 04 10	699	1.5+	0.8+	1999 04 24	104	0.5-	0.1-	2000 09 24	704	0.4-	0.3-
1999 04 10	699	0.5+	1.5+	1999 04 25	104	0.0	0.8-	2000 09 24	704	0.1-	0.4-
1999 04 12	704	0.0	0.2-	1999 04 25	104	1.0-	0.9+	2000 09 24	704	0.2-	0.1-
1999 04 12	704	0.5-	0.5-	1999 04 25	104	0.5+	0.4+	2000 09 24	704	0.3-	0.5-
1999 04 12	704	0.3-	0.2+	1999 05 07	104	0.3-	0.1-	2000 09 26	704	0.0	0.0
1999 04 12	704	0.1-	1.3-	1999 05 07	104	0.5+	0.7+	2000 09 26	704	0.2-	0.6+
1999 04 12	704	0.4+	1.2-	1999 05 07	104	1.1+	1.0+	2000 09 26	704	0.1+	0.2+
1999 04 15	704	0.9-	0.1-	1999 05 07	104	0.5+	1.4+	2000 09 26	704	0.5-	0.5-
1999 04 15	704	0.2+	0.6-	1999 05 12	704	0.3+	0.3+	2000 09 26	704	0.0	0.1-
1999 04 15	704	0.7-	0.2+	1999 05 12	704	1.0+	0.0	2000 10 02	704	0.3-	0.1-
1999 04 15	704	0.5-	1.1-	1999 05 12	704	0.4+	0.6-	2000 10 02	704	0.1+	0.5-
1999 04 15	704	0.8+	1.0+	1999 05 12	704	0.3+	1.5-	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
1999 04 16	704	0.1-	0.7+	1999 05 12	704	1.3-	1.4-	2000 10 02	704	0.1-	0.0
1999 04 16	704	0.3-	0.1-	1999 05 13	704	0.5-	0.2-	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1999 04 16	704	0.1-	0.4+	1999 05 13	704	0.0	0.9-	2000 10 06	699	0.2-	0.3+
1999 04 16	704	0.8+	0.1-	1999 05 13	704	1.0-	1.3+	2000 10 06	699	0.0	0.0
1999 04 16	704	0.9+	1.0+	1999 05 13	704	0.0	0.6+	2000 10 06	699	0.6-	0.3+
1999 04 18	104	1.3+	0.2+	1999 05 13	704	0.6-	0.3+	2000 10 06	699	0.5-	0.2-
1999 04 18	104	0.3+	0.0	1999 06 16	104	0.9-	0.1+	2000 10 06	608	1.3+	1.5+
1999 04 22	108	1.0+	0.7-	1999 06 16	104	0.0	0.1-	2000 10 06	608	0.6+	1.3+
1999 04 22	108	1.7-	0.6+	1999 06 16	104	0.5-	0.2-	2000 10 06	608	0.7+	0.7+
1999 04 24	104	0.2+	0.1+	1999 06 16	104	0.1-	0.0				

1999 HR₃ = 2000 SJ₁₆₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	279.41995		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37668213	ω	283.31956	-0.18814562	-0.98198177
<i>a</i>	1.8988298	Ω	177.32715	+0.98186505	-0.18848933
<i>e</i>	0.0940442	<i>i</i>	22.29681	+0.02328625	+0.01354930
<i>P</i>	2.62	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 03 23	704	1.9+	0.7-	1999 04 18	703	0.2-	0.2-	2000 09 25	704	0.4-	0.3+
1999 03 23	704	0.6+	0.6-	1999 04 18	703	0.2+	0.6-	2000 10 01	704	0.1-	0.1+
1999 03 23	704	1.2-	0.5-	1999 04 19	703	1.0+	0.1-	2000 10 01	704	0.2+	0.4-
1999 03 23	704	0.2+	1.2+	1999 04 19	703	0.6+	0.1-	2000 10 01	704	0.9-	0.3+
1999 03 23	704	0.4-	0.5-	1999 04 19	703	0.2-	0.7+	2000 10 01	704	0.4+	0.8+
1999 04 12	704	0.1+	0.2+	1999 04 19	703	0.1-	0.6-	2000 10 01	704	0.9-	0.4+
1999 04 12	704	0.8-	0.7-	2000 09 05	704	(4.1- 0.2-)		2000 10 05	704	0.5+	0.2-
1999 04 12	704	1.2-	1.0+	2000 09 05	704	0.8-	0.6-	2000 10 05	704	0.4+	0.5+
1999 04 12	704	0.1+	0.6-	2000 09 05	704	0.6+	0.1-	2000 10 05	704	0.7+	0.2-
1999 04 12	704	0.2-	1.8+	2000 09 25	704	0.3+	0.8-	2000 10 05	704	0.4+	0.4-
1999 04 18	703	0.0	0.2+	2000 09 25	704	0.1-	0.3+	2000 10 05	704	0.1+	0.1+
1999 04 18	703	0.4-	0.5-	2000 09 25	704	0.5-	0.9-				

1999 HR₄ = 1999 JP₁₂₄ = 1999 JD₁₃₇ = 2000 SD₁₁₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	27.37283		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22620209	ω	280.36870	+0.87217673	+0.48555957
<i>a</i>	2.6677081	Ω	50.60921	-0.41329193	+0.79645396
<i>e</i>	0.2243199	<i>i</i>	4.41515	-0.26172033	+0.36040671
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 04 09	691	0.0	0.1+	1999 05 18	704	0.0	0.6-	2000 09 24	704	0.2-	0.0
1999 04 09	691	0.3-	0.2-	1999 05 18	704	1.4+	1.2+	2000 09 27	704	0.1-	0.0
1999 04 09	691	0.2-	0.2+	1999 05 18	704	1.6-	0.7-	2000 09 27	704	0.4+	0.4+
1999 04 16	691	0.4+	0.5-	1999 05 18	704	0.0	1.8+	2000 09 27	704	0.4+	0.9+
1999 04 16	691	0.2+	0.1-	1999 05 19	704	0.6-	1.4-	2000 09 27	704	0.0	0.3+
1999 04 16	691	0.2+	0.2-	1999 05 19	704	1.6+	0.8-	2000 09 27	704	0.3-	0.5+
1999 04 17	691	0.2-	0.3+	1999 05 19	704	1.1-	1.2-	2000 10 02	704	0.2+	0.4+
1999 04 17	691	0.4+	0.7+	2000 08 05	608	0.5+	0.5-	2000 10 02	704	0.0	0.0
1999 04 17	691	0.1+	0.1+	2000 08 05	608	0.0	0.9-	2000 10 02	704	0.2+	0.4+
1999 05 10	704	0.5-	0.3+	2000 08 05	608	0.1+	0.3-	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
1999 05 10	704	0.3+	1.7-	2000 09 21	608	0.1+	0.6-	2000 10 02	704	0.2-	0.4-
1999 05 10	704	0.1+	0.6+	2000 09 21	608	0.0	0.6-	2000 10 06	699	0.4-	0.2+
1999 05 10	704	(2.5- 1.0+)		2000 09 21	608	0.0	0.5-	2000 10 06	699	0.3-	0.3+
1999 05 15	703	0.1+	0.7+	2000 09 24	704	0.2+	0.1-	2000 10 06	699	0.5-	0.1+
1999 05 15	703	0.3+	0.3+	2000 09 24	704	0.1-	0.3+	2000 10 06	699	0.4-	0.2+
1999 05 15	703	0.1-	1.2+	2000 09 24	704	0.0	0.3+				
1999 05 15	703	0.1+	1.5+	2000 09 24	704	0.1-	0.2+				

1999 HZ₆ = 1999 JT₁₀₆ = 2000 SK₂₇₈Id. A. Doppler (d, *MPO* 4024), G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	57.49736		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29346911	ω	296.51215	+0.74800667	+0.66368363
<i>a</i>	2.2426480	Ω	21.90690	-0.60585765	+0.68476997
<i>e</i>	0.0976551	<i>i</i>	0.48727	-0.27096593	+0.30102180
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1999 04 15	691	0.3-	0.3+	1999 05 13	704	0.2+	2.1+	2000 09 30	704	0.1-	0.0
1999 04 15	691	0.0	0.6+	1999 05 13	704	1.2+	0.6+	2000 09 30	704	0.5+	0.2+
1999 04 19	691	0.2+	0.1+	1999 05 13	704	0.3-	1.0-	2000 09 30	704	0.1+	0.1+
1999 04 19	691	0.3+	0.1-	1999 05 13	704	0.2+	0.4-	2000 10 02	704	0.2-	0.1-
1999 04 19	691	0.4+	0.2+	1999 05 18	704	1.9-	0.0	2000 10 02	704	0.2-	0.7+
1999 04 21	691	0.3+	0.0	1999 05 18	704	0.9-	1.0-	2000 10 02	704	0.6-	1.1+
1999 04 21	691	0.1+	0.4+	1999 05 18	704	1.0+	0.7-				
1999 04 21	691	0.1-	0.6+	1999 05 18	704	0.2+	0.3+				

1999 HJ₈ = 2000 QL₈

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	91.35759		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23482481	ω	275.28818	-0.57689510	+0.81384036
<i>a</i>	2.6019967	Ω	319.21857	-0.70079459	-0.53697320
<i>e</i>	0.1840910	<i>i</i>	6.12430	-0.41961768	-0.22208931
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	14.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 12 23	704	0.0	0.4+	1999 04 17	704	0.1-	0.3-	2000 08 31	704	0.4+	0.3+
1998 12 23	704	0.4+	2.3-	1999 04 17	704	0.6-	0.4-	2000 08 31	704	0.2+	0.1+
1998 12 23	704	0.9-	1.6-	2000 07 07	704	0.4-	0.1-	2000 08 31	704	0.0	0.2+
1998 12 23	704	0.5+	1.1+	2000 07 07	704	0.7-	0.2-	2000 08 31	704	0.3+	0.4+
1998 12 23	704	1.5-	0.8+	2000 07 07	704	0.4-	0.5-	2000 09 03	704	0.1+	0.1+
1999 04 12	704	0.2-	0.4+	2000 07 07	704	1.3-	0.1+	2000 09 03	704	0.5-	0.1+
1999 04 12	704	0.8-	0.6+	2000 07 07	704	0.2+	0.6+	2000 09 03	704	0.2-	0.2-
1999 04 12	704	0.3-	0.2+	2000 08 03	704	0.5-	0.3-	2000 09 03	704	0.3+	0.3-
1999 04 14	704	0.9+	1.7-	2000 08 03	704	0.1-	0.1+	2000 09 03	704	0.2-	0.1-
1999 04 14	704	0.2-	0.1+	2000 08 03	704	0.2-	0.0	2000 09 23	704	0.3+	0.1+
1999 04 14	704	1.5+	0.9+	2000 08 03	704	0.3-	0.3-	2000 09 23	704	0.1+	0.0
1999 04 14	704	0.2+	0.5-	2000 08 03	704	0.2+	1.0-	2000 09 23	704	0.6+	0.0
1999 04 14	704	0.4-	0.8+	2000 08 25	704	0.1+	0.3+	2000 09 23	704	1.6+	0.2-
1999 04 15	704	0.2+	0.3+	2000 08 25	704	0.3+	0.6+	2000 09 23	704	0.5+	0.2-
1999 04 15	704	0.1+	0.3-	2000 08 25	704	0.2-	0.2+	2000 09 24	691	1.0-	0.3+
1999 04 15	704	0.2+	0.3-	2000 08 25	120	1.0+	0.1	2000 09 24	691	1.1-	0.4+
1999 04 15	704	0.1+	0.3+	2000 08 25	120	0.4+	0.5-	2000 09 24	691	1.1-	0.4+
1999 04 15	704	0.4-	0.5+	2000 08 25	120	(2.1-	1.3-)	2000 09 25	704	0.5+	0.1-

M.P.O. 4448

1999 04 16	704	0.2+	0.1+	2000 08 26	120	0.5−	0.6+	2000 09 25	704	0.1+	0.2−
1999 04 16	704	(3.6+	1.2+)	2000 08 26	120	0.2+	0.6−	2000 09 25	704	0.1+	0.1+
1999 04 16	704	(4.1+	1.0+)	2000 08 26	120	0.5+	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.0
1999 04 16	704	(6.5+	1.1+)	2000 08 26	120	0.6+	0.2−	2000 10 03	704	0.0	0.1−
1999 04 17	704	0.2+	0.4−	2000 08 28	120	0.9+	1.3−	2000 10 03	704	0.2+	0.2−
1999 04 17	704	0.7−	0.2−	2000 08 28	120	0.0	0.5−	2000 10 03	704	0.3−	0.2−
1999 04 17	704	0.2+	0.5−	2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.8−	0.1−

1999 HR₈ = 2000 SS₂₅₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams			
<i>M</i>	97.79366	(2000.0)	
<i>n</i>	0.27358716	ω	345.05978
<i>a</i>	2.3500237	Ω	279.84226
<i>e</i>	0.1923575	<i>i</i>	1.37661
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	15.4
Residuals in seconds of arc			
<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

1999 04 09	699	0.2−	0.5+	1999 04 18	704	0.7+	0.1+	2000 09 26	608	0.1−	0.6+
1999 04 09	699	0.2−	1.6+	1999 04 18	704	0.9−	0.0	2000 09 26	608	0.2−	0.6+
1999 04 09	699	(0.3−	2.3+)	1999 04 18	704	1.1−	0.7−	2000 09 26	608	0.1−	0.9+
1999 04 15	704	0.4+	0.0	1999 04 18	704	0.8−	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.4−
1999 04 15	704	0.4+	0.0	1999 04 18	704	(2.2−	1.6+)	2000 10 02	704	0.2−	0.3+
1999 04 15	704	0.4+	0.2−	1999 05 17	699	0.3+	1.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.4−
1999 04 15	704	0.6−	0.4−	1999 05 17	699	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	1.0−	0.1−
1999 04 15	704	0.5+	0.4−	1999 05 17	699	0.5+	0.9−	2000 10 02	704	0.3−	0.6−
1999 04 17	704	0.4+	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2000 10 06	608	1.9+	1.9+
1999 04 17	704	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.6−	1.4−	2000 10 06	608	(2.6+	1.1+)
1999 04 17	704	0.4−	0.3−	2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2000 10 06	608	(2.5+	0.4+)
1999 04 17	704	0.8+	0.3−	2000 09 24	704	0.5+	0.5−				
1999 04 17	704	0.3+	0.2−	2000 09 24	704	0.0	0.2−				

1999 HQ₉ = 2000 SJ₁₄₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams			
<i>M</i>	116.41894	(2000.0)	
<i>n</i>	0.28373507	ω	22.75429
<i>a</i>	2.2936512	Ω	220.56735
<i>e</i>	0.1113814	<i>i</i>	5.54629
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	14.8
Residuals in seconds of arc			
<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

1999 03 25	704	0.1−	0.5−	1999 04 17	704	0.3+	0.3+	2000 09 23	704	0.0	0.7+
1999 03 25	704	0.6+	0.0	1999 04 18	704	0.1−	0.2+	2000 09 28	704	0.3+	0.4+
1999 03 25	704	0.6+	1.8+	1999 04 18	704	1.2−	0.2−	2000 09 28	704	0.3+	0.4+
1999 04 07	704	0.3+	0.3−	1999 04 18	704	0.1−	0.1+	2000 09 28	704	0.2+	0.4−
1999 04 07	704	0.6+	1.0−	1999 04 18	704	1.3−	0.9+	2000 09 28	704	0.6+	0.2−
1999 04 07	704	1.4+	0.2+	1999 05 12	704	1.1+	0.4−	2000 09 28	704	0.6+	0.1−
1999 04 07	704	0.1+	1.4+	1999 05 12	704	(2.4+	1.3−)	2000 10 03	704	0.2+	0.1+
1999 04 15	704	0.4−	0.4−	1999 05 12	704	0.5−	0.8+	2000 10 03	704	0.2+	0.5−
1999 04 15	704	0.7−	0.4−	1999 05 12	704	0.4+	0.6−	2000 10 03	704	0.5+	0.0
1999 04 15	704	0.7−	0.1−	1999 05 12	704	1.7+	0.5−	2000 10 03	704	0.5+	0.4−
1999 04 15	704	0.5−	1.4−	2000 09 01	704	0.1−	1.0+	2000 10 03	704	0.7−	0.3−
1999 04 15	704	1.3−	0.5−	2000 09 01	704	0.7−	0.5+	2000 10 06	608	0.5−	0.0
1999 04 17	704	0.2+	0.3+	2000 09 01	704	0.3−	0.9+	2000 10 06	608	0.1−	0.2+
1999 04 17	704	0.1−	0.1+	2000 09 01	704	1.1+	1.0−	2000 10 06	608	0.3−	0.1−
1999 04 17	704	0.5−	0.2+	2000 09 23	704	0.4−	0.2−				
1999 04 17	704	0.6+	0.3+	2000 09 23	704	1.1−	0.5−				

1999 HC₁₀ = 2000 QO₁₄₂

Id. G. V. Williams, E. Bowell

2000 OCT. 13

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr			
<i>M</i>	59.32455	(2000.0)	
<i>n</i>	0.24359834	ω	259.54377
<i>a</i>	2.5391391	Ω	29.53097
<i>e</i>	0.1479773	<i>i</i>	4.58576
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	15.3
Residuals in seconds of arc			
<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

1996 10 17	566	0.2−	0.0	1999 04 18	704	0.4+	0.6−	2000 09 05	704	0.6+	0.5+
1996 10 17	566	0.4+	0.1−	1999 04 18	704	0.6+	0.4+	2000 09 05	704	0.8−	0.2+
1996 10 17	566	0.1−	0.0	1999 04 18	704	1.4−	1.0+	2000 09 24	704	0.1−	1.2−
1999 03 21	910	0.1−	0.7+	1999 04 18	704	0.3−	0.2−	2000 09 24	704	0.2−	0.6+
1999 03 21	910	0.2−	0.7+	1999 04 18	704	1.2−	1.1−	2000 09 24	704	0.2+	0.1−
1999 03 21	910	0.1+	0.8+	2000 08 31	704	0.9−	0.6−	2000 09 24	704	0.3+	0.3+
1999 04 09	699	0.3+	1.0−	2000 08 31	704	0.2−	0.5−	2000 09 24	704	0.2+	0.5+
1999 04 09	699	0.2−	1.8−	2000 08 31	704	0.7+	0.5−	2000 09 26	704	0.1−	0.3−
1999 04 09	699	1.2+	0.3+	2000 08 31	704	0.2−	0.1−	2000 09 26	704	0.4+	0.0
1999 04 11	691	0.1+	0.3+	2000 08 31	704	0.6+	0.2+	2000 09 26	704	0.3+	0.1−
1999 04 11	691	0.1−	0.4−	2000 09 02	704	0.0	0.8+	2000 09 26	704	0.3+	0.4+
1999 04 11	691	0.1+	0.4+	2000 09 02	704	0.4+	0.2−	2000 09 26	704	0.8+	0.3+
1999 04 15	704	0.9+	0.4+	2000 09 02	704	0.6+	0.5−	2000 10 01	704	0.2−	0.1−
1999 04 15	704	0.1+	0.7−	2000 09 04	699	1.6−	0.2−	2000 10 01	704	0.3−	0.1−
1999 04 15	704	0.3−	0.6+	2000 09 04	699	0.7−	0.2+	2000 10 01	704	0.2−	0.2+
1999 04 15	704	1.0−	1.9+	2000 09 04	699	0.6−	0.2−	2000 10 01	704	0.1−	0.2+
1999 04 15	704	0.5+	0.6+	2000 09 04	699	1.4−	0.2+	2000 10 01	704	0.2−	0.2+
1999 04 17	704	0.0	0.5+	2000 09 05	704	0.6−	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.2−
1999 04 17	704	0.1−	0.3+	2000 09 05	704	0.5+	1.1−	2000 10 02	704	0.5+	0.3+
1999 04 17	704	0.7+	0.7−	2000 09 05	704	1.3+	0.0	2000 10 02	704	0.5−	0.5+
1999 04 17	704	0.4+	0.1+	2000 09 05	704	0.7+	0.9−	2000 10 02	704	0.4−	0.2+
1999 04 17	704	0.7+	0.5−	2000 09 05	704	0.3−	0.0	2000 10 02	704	0.2+	1.3+
1999 04 18	691	0.3−	0.3−	2000 09 05	704	0.2+	0.4+				
1999 04 18	691	0.4−	0.4−	2000 09 05	704	0.0	0.4+				

1999 HN₁₁ = 2000 QB₁₈₂

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams			
<i>M</i>	45.28995	(2000.0)	
<i>n</i>	0.23072283	ω	97.64009
<i>a</i>	2.6327463	Ω	209.58664
<i>e</i>	0.2721835	<i>i</i>	11.40252
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	14.8
Residuals in seconds of arc			
<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

1995 05 29	691	0.0	0.1+	1999 04 18	703	0.7−	0.7+	2000 10 01	704	0.0	0.0
1999 04 07	704	0.3+	0.2+	2000 08 26	704	0.3−	0.3−	2000 10 01	704	0.1−	0.0
1999 04 07	704	(2.8−	0.7−)	2000 08 26	704	0.8−	0.9+	2000 10 01	704	0.0	0.2+
1999 04 07	704	0.4+	0.1+	2000 08 26	704	0.4+	0.2−	2000 10 01	704	0.1+	0.2+
1999 04 07	704	0.7+	0.2+	2000 08 26	704	0.2+	0.6−	2000 10 01	704	0.3+	0.1+
1999 04 15	704	1.7−	1.5−	2000 08 26	704	0.4−	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.2−
1999 04 15	704	0.5−	0.4−	2000 09 06	704	0.6−	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.2−
1999 04 15	704	1.5−	0.0	2000 09 06	704	0.4+	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
1999 04 15	704	0.5+	1.4−	2000 09 06	704	0.3+	0.7+	2000 10 02	704	0.4+	0.2+
1999 04 16	703	1.1+	0.3+	2000 09 06	704	1.1+	0.6+	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1999 04 16	703	0.5+	1.5+	2000 09 06	704	1.0+	0.5−	2000 10 06	699	0.0	0.4+
1999 04 16	703	0.9−	1.4+	2000 09 24	704	0.0	0.1−	2000 10 06	699	0.3−	0.8+
1999 04 16	703	0.3−	0.4−	2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2000 10 06	699	0.5−	0.3−
1999 04 18	703	1.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2000 10 06	699	0.9−	0.1+
1999 04 18	703	0.6+	0.5−	2000 09 24	704	0.5−	0.7−				
1999 04 18	703	0.6+	0.7+	2000 09 24	704	0.2+	1.1−				

1999 HO₁₁ = 1990 QF₁₄

Id. E. Bowell (2000 observations), G. V. Williams, M. E. Sansaturio

2000 OCT. 13

M.P.O. 4449

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	103.18891	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.30481064	ω 251.29839	-0.06647755	+0.99771571
<i>a</i>	2.1866669	Ω 14.90516	-0.89697077	-0.05448663
<i>e</i>	0.0988095	<i>i</i> 2.67480	-0.43706312	-0.03993195
<i>P</i>	3.23	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1990 08 20	809	0.1-	0.3-	1999 04 09	699	0.3+	0.1-	1999 04 18	703	0.3+	0.6+
1990 08 20	809	0.5-	0.0	1999 04 15	704	1.3-	0.8+	1999 04 18	703	0.7+	0.4+
1990 08 20	809	0.9+	0.3-	1999 04 15	704	0.4+	1.0+	1999 04 18	703	1.0+	1.6+
1999 03 10	691	0.8-	0.3-	1999 04 15	704	1.9-	1.2+	2000 10 01	704	1.2-	0.2+
1999 03 10	691	0.5-	0.5-	1999 04 15	704	(2.2-	1.2+)	2000 10 01	704	0.6+	0.4-
1999 03 10	691	0.6-	0.6-	1999 04 15	704	(5.3-	0.2+)	2000 10 01	704	0.4-	1.0+
1999 03 17	691	0.6-	0.1-	1999 04 17	703	0.1+	0.7-	2000 10 01	704	0.2-	0.4+
1999 03 17	691	0.7-	0.2-	1999 04 17	703	0.3+	0.3+	2000 10 06	699	0.4+	0.1-
1999 03 17	691	0.3-	0.6-	1999 04 17	703	1.0+	0.8-	2000 10 06	699	0.5-	1.0+
1999 04 09	699	1.1+	0.8+	1999 04 17	703	0.4+	0.1+	2000 10 06	699	0.2-	0.6+
1999 04 09	699	0.9+	0.8-	1999 04 18	703	0.9+	0.3-	2000 10 06	699	0.2+	0.0

1999 JC = 1999 FS₃₁ = 1999 GT₄₈Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 2806)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	158.12958	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17923006	ω 274.01363	-0.49959280	-0.86625977
<i>a</i>	3.1155076	Ω 205.95952	+0.79570155	-0.45843335
<i>e</i>	0.1506189	<i>i</i> 0.13372	+0.34244135	-0.19857714
<i>P</i>	5.50	<i>H</i> 13.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1991 11 06	691	0.2-	0.3+	1999 03 19	704	0.5+	0.2+	1999 04 09	699	0.8+	0.7+
1991 11 06	691	0.0	0.6+	1999 03 19	704	0.0	0.3+	1999 04 15	704	0.6-	0.0
1991 11 06	691	0.3-	0.6+	1999 03 20	704	1.5+	1.4-	1999 04 15	704	0.2-	0.9-
1998 01 06	704	0.1-	0.1-	1999 03 20	704	0.7+	0.8-	1999 04 15	704	0.2-	0.5-
1998 01 06	704	0.3+	0.1-	1999 03 20	704	0.2+	1.0+	1999 04 15	704	0.8-	0.7-
1998 01 06	704	0.4-	0.3-	1999 03 22	691	0.6-	0.5+	1999 04 15	704	0.3-	1.7-
1998 01 26	704	0.1-	0.1-	1999 03 22	691	0.7-	0.5+	1999 05 02	120	0.3-	0.1-
1998 01 26	704	0.1-	0.1-	1999 03 22	691	0.7-	0.6+	1999 05 02	120	0.8-	0.8+
1998 01 26	704	0.1-	0.0	1999 04 07	704	(4.3+	1.3+)	1999 05 03	120	0.6-	1.3+
1998 01 26	704	0.4+	0.1+	1999 04 07	704	1.2+	0.1-	1999 05 03	120	1.6+	0.6+
1998 01 26	704	0.2+	0.1+	1999 04 07	704	0.0	0.2+	1999 05 03	120	0.9+	0.1-
1999 03 14	691	0.3-	0.3+	1999 04 07	704	0.5+	0.4-	1999 05 03	120	0.6+	0.5-
1999 03 14	691	1.1-	0.7+	1999 04 07	704	0.3-	0.2+	1999 05 07	120	0.4-	0.7+
1999 03 19	704	0.7+	0.3-	1999 04 09	699	0.8+	0.1+	1999 05 07	120	0.7-	0.0
1999 03 19	704	0.3-	0.7-	1999 04 09	699	0.4+	0.9+	1999 05 07	120	1.2-	0.0

1999 JH = 2000 SZ₂₃₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	220.61682	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.38498798	ω 154.68795	-0.98344171	-0.09260547
<i>a</i>	1.8714200	Ω 21.77969	-0.04853308	-0.69360138
<i>e</i>	0.0615158	<i>i</i> 24.82458	+0.17460509	-0.71438179
<i>P</i>	2.56	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 03 23	704	0.8-	0.5+	1999 04 12	704	1.2-	0.1+	2000 09 27	704	1.3+	0.2-
1999 03 23	704	0.6+	0.4+	1999 04 16	704	0.0	1.4-	2000 09 27	704	0.3-	0.5+
1999 03 23	704	0.1-	1.1+	1999 04 16	704	0.3+	0.6-	2000 09 27	704	0.3-	0.2+
1999 03 23	704	0.4-	0.4-	1999 04 16	704	1.0-	0.3-	2000 10 03	704	0.3-	0.1+
1999 03 23	704	1.1-	0.4+	1999 04 16	704	0.8-	0.4-	2000 10 03	704	0.5-	0.4+
1999 04 07	704	0.5+	0.8+	1999 04 16	704	0.3+	0.6-	2000 10 03	704	0.7-	0.1+
1999 04 07	704	0.5+	0.1+	1999 05 06	704	1.8+	0.5+	2000 10 03	704	0.5-	0.3+
1999 04 07	704	0.7+	0.4-	1999 05 06	704	1.0-	0.4-	2000 10 05	704	0.5+	0.3+
1999 04 07	704	0.9+	0.5-	1999 05 06	704	(0.7+	3.0+)	2000 10 05	704	0.1-	0.3+

1999 04 07	704	0.8+	1.3-	1999 05 06	704	1.6-	0.0	2000 10 05	704	0.2+	0.4+
1999 04 07	699	1.2+	0.8+	1999 05 07	704	0.8+	0.4-	2000 10 05	704	0.2+	0.3-
1999 04 07	699	1.0+	0.9+	1999 05 07	704	0.4-	0.0	2000 10 05	704	0.5-	0.1+
1999 04 07	699	1.4+	0.7+	1999 05 07	704	1.2+	1.7+	2000 10 05	704	0.3+	0.5-
1999 04 12	704	1.2-	1.5-	1999 05 07	704	0.2+	0.7+	2000 10 05	704	0.0	0.2-
1999 04 12	704	1.1-	1.1+	1999 05 07	704	0.3+	0.1+	2000 10 05	704	0.2+	0.3-
1999 04 12	704	1.4-	1.1-	2000 09 27	704	0.1+	0.7-	2000 10 05	704	0.4+	0.3-

1999 JN = 2000 SA₂₆₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	154.33806	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28480798	ω 100.91520	-0.86207119	+0.50489288
<i>a</i>	2.2878872	Ω 109.42182	-0.48121409	-0.78841663
<i>e</i>	0.1022928	<i>i</i> 2.66055	-0.15895364	-0.35140062
<i>P</i>	3.46	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 04 14	699	0.0	0.4+	1999 05 13	704	0.1-	0.1-	1999 05 18	704	0.6+	0.8+
1999 04 14	699	0.6+	0.6+	1999 05 13	704	1.0+	0.6+	1999 05 19	704	0.4+	1.2-
1999 04 14	699	0.1+	0.0	1999 05 13	704	0.4-	0.5-	1999 05 19	704	0.2-	1.1+
1999 05 06	888	0.3-	0.2-	1999 05 13	704	0.1-	0.3-	1999 05 19	704	0.3+	0.2-
1999 05 06	888	0.2-	0.3-	1999 05 14	704	0.2+	0.9-	1999 05 19	704	0.6-	0.8+
1999 05 07	888	0.8-	0.2+	1999 05 14	704	0.3-	0.4-	2000 09 26	704	0.0	0.3+
1999 05 07	888	0.0	0.4-	1999 05 14	704	0.6-	0.5-	2000 09 26	704	0.3-	0.7-
1999 05 10	704	0.5+	0.2-	1999 05 14	704	0.2-	0.6-	2000 09 26	704	0.9+	0.8+
1999 05 10	704	1.7-	1.5-	1999 05 14	704	0.3-	0.1-	2000 09 26	704	0.2-	0.1+
1999 05 10	704	0.4+	0.9+	1999 05 17	888	0.1+	1.1+	2000 09 26	704	0.3+	0.5-
1999 05 10	704	0.5-	0.6-	1999 05 17	888	0.4-	0.3+	2000 10 02	704	0.1-	0.2+
1999 05 10	704	0.1-	0.6+	1999 05 18	704	0.8+	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.2-
1999 05 12	888	1.0-	0.4-	1999 05 18	704	1.0+	0.0	2000 10 02	704	0.1-	0.3+
1999 05 12	888	1.4+	0.1-	1999 05 18	704	0.7+	0.6+	2000 10 02	704	0.2-	0.2+
1999 05 13	704	0.3-	0.3-	1999 05 18	704	0.1+	0.5+	2000 10 02	704	0.5-	0.5-

1999 JY₁ = 2000 SH₄₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	317.24862	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.37588672	ω 230.26617	+0.36259769	-0.92426139
<i>a</i>	1.9015076	Ω 199.51432	+0.92635329	+0.37146826
<i>e</i>	0.1576292	<i>i</i> 20.94876	+0.10194361	-0.08804669
<i>P</i>	2.62	<i>H</i> 16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 04 10	699	0.7+	0.7+	1999 05 09	703	0.1-	0.4-	2000 09 26	608	0.4+	0.4+
1999 04 10	699	0.5+	0.9+	1999 05 09	703	1.6+	1.2-	2000 09 28	704	0.5-	0.5+
1999 04 10	699	0.1-	0.5+	2000 09 06	704	0.1-	0.4-	2000 09 28	704	0.3+	0.4-
1999 04 19	704	0.7-	1.5-	2000 09 06	704	0.1+	0.1-	2000 09 28	704	0.6-	0.2-
1999 04 19	704	1.7+	1.1-	2000 09 06	704	0.0	0.1-	2000 09 28	704	0.0	0.1-
1999 04 19	704	0.4-	1.4-	2000 09 06	704	0.5+	0.2-	2000 10 01	704	0.2-	0.1+
1999 04 19	704	0.2-	0.6-	2000 09 06	704	0.8-	0.4+	2000 10 01	704	0.2-	0.3+
1999 04 19	704	1.0-	1.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.1-	2000 10 01	704	0.2-	0.1-
1999 05 08	703	1.2+	1.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2000 10 01	704	0.1-	0.1-
1999 05 08	703	0.3-	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.2-	2000 10 01	704	0.0	0.7-
1999 05 08	703	1.0-	0.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.3-	2000 10 02	704	0.0	0.1-
1999 05 08	703	1.0-	1.5+	2000 09 24	704	0.2-	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.1-
1999 05 09	703	0.1-	0.2-	2000 09 26	608	0.6+	0.2+	2000 10 02	704	0.1-	0.1-
1999 05 09	703	0.8-	0.1-	2000 09 26	608	0.5+	0.5+	2000 10 02	704	0.3-	0.2-

1999 JJ₃ = 1986 VC₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	18.73829		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28233175	ω	265.21733	+0.99160515	+0.00300713
a	2.3012453	Ω	94.57017	+0.04738618	+0.92172516
e	0.1375616	i	7.45111	-0.12030702	+0.38783203
P	3.49	H	14.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1986 11 06	688	2.9–	0.3–	1999 05 17	704	0.9+	1.3+	1999 06 04	704	0.2–	0.6–
1986 11 06	688	2.6+	1.2+	1999 05 17	704	0.7–	0.3+	1999 06 04	704	0.4–	0.2–
1999 05 07	905	0.3+	1.4–	1999 05 18	704	0.8–	2.3–	1999 06 04	704	0.1–	0.5+
1999 05 07	905	0.5–	0.4–	1999 05 18	704	0.3–	0.5+	1999 06 04	703	0.1+	1.4+
1999 05 08	703	1.1+	0.1–	1999 05 18	704	0.1+	0.3+	1999 06 04	704	0.8–	0.6–
1999 05 08	703	0.3+	0.6–	1999 05 18	704	0.4+	0.5+	1999 06 04	704	0.3+	1.0–
1999 05 08	703	0.0	0.0	1999 05 18	704	0.3+	1.2+	1999 06 04	704	0.5–	1.2–
1999 05 08	703	0.4–	1.1–	1999 05 19	704	0.2+	0.5–	1999 06 04	704	0.9–	0.7–
1999 05 10	699	0.5+	0.5–	1999 05 19	704	0.3–	0.7+	1999 06 07	703	0.1+	1.0+
1999 05 10	699	0.6+	0.5+	1999 05 19	704	0.1–	1.0+	1999 06 07	699	0.6+	0.2+
1999 05 10	699	0.2+	0.9–	1999 05 19	703	0.2+	0.6+	1999 06 07	703	0.0	0.0
1999 05 10	699	0.8+	0.7+	1999 05 19	703	0.0	0.3–	1999 06 07	699	0.6+	0.0
1999 05 10	699	0.2+	0.1–	1999 05 19	704	0.1–	0.2–	1999 06 07	703	0.2–	1.1+
1999 05 10	699	1.0+	0.2–	1999 05 19	703	0.5+	0.1+	1999 06 07	703	0.3–	0.5+
1999 05 12	704	0.7–	0.1+	1999 05 19	703	0.3–	0.4–	1999 06 07	699	1.1+	0.9+
1999 05 12	704	0.7+	0.5–	1999 05 20	699	0.4+	0.3+	1999 06 08	704	0.2–	2.0+
1999 05 12	704	0.1+	0.7–	1999 05 20	699	0.6+	0.2–	1999 06 08	704	0.8+	0.2+
1999 05 12	704	1.0–	0.1+	1999 05 20	699	0.1+	0.4+	1999 06 08	704	1.2–	0.0
1999 05 12	704	0.3–	0.7+	1999 05 20	888	0.1+	0.0	1999 06 08	704	0.2–	0.9+
1999 05 12	385	0.0	0.2+	1999 05 20	888	0.4+	0.4+	1999 06 08	704	1.6–	1.0–
1999 05 12	385	0.1–	0.5+	1999 06 03	704	0.4+	0.5+	1999 06 14	704	0.2–	0.2–
1999 05 12	385	1.0–	0.3+	1999 06 03	704	1.7+	0.4–	1999 06 14	704	0.2–	0.2–
1999 05 13	704	0.4–	0.0	1999 06 03	704	0.4+	2.2–	1999 06 14	704	0.2–	0.1–
1999 05 13	704	0.4+	1.5–	1999 06 03	704	0.9+	0.2+	1999 06 14	704	0.8–	0.4+
1999 05 13	704	0.2–	0.2–	1999 06 03	704	0.3+	1.0–	1999 06 14	704	0.5–	0.7+
1999 05 13	704	0.9–	0.4–	1999 06 03	704	1.4+	0.4–	2000 08 05	608	0.0	0.2–
1999 05 13	704	0.4–	0.9+	1999 06 03	704	0.1–	0.3–	2000 08 05	608	0.2+	0.4–
1999 05 14	704	0.3–	1.1–	1999 06 03	704	0.8–	0.1+	2000 08 05	608	0.1+	0.3–
1999 05 14	704	0.6+	0.7+	1999 06 03	704	0.4–	0.8–	2000 09 01	704	0.3–	0.2+
1999 05 14	704	0.3–	0.6+	1999 06 04	703	0.4–	0.2–	2000 09 01	704	0.2+	0.4+
1999 05 14	704	0.1–	1.2+	1999 06 04	703	0.5+	0.3+	2000 09 01	704	0.2–	0.5+
1999 05 14	704	0.5–	0.9+	1999 06 04	704	0.4–	0.5+	2000 09 01	704	0.0	0.3–
1999 05 17	704	0.3+	0.4+	1999 06 04	704	0.4+	0.5–	2000 09 01	704	0.3+	0.7–
1999 05 17	704	0.5+	0.0	1999 06 04	703	0.2+	0.6+				
1999 05 17	704	0.7–	1.0–	1999 06 04	704	0.7–	0.2–				

1999 JU₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	122.86145		(2000.0)	P	Q
n	0.76014824	ω	211.28463	−0.22250674	−0.97005800
a	1.1890602	Ω	251.72444	+0.91432533	−0.17297255
e	0.1899830	i	5.88475	+0.33837841	−0.17049330
P	1.30	H	19.6	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1986 04 14	260	0.4+	1.0–	1999 05 13	719	0.8–	0.8–	1999 05 18	704	0.6–	1.3–
1986 04 14	260	0.4–	0.9+	1999 05 13	704	0.2–	0.6+	1999 05 18	704	0.1–	1.6–
1999 05 10	704	0.2–	0.8+	1999 05 13	704	0.9+	0.6+	1999 05 18	704	0.3–	0.9–
1999 05 10	704 (4.2–	0.6+)		1999 05 13	704	1.1+	0.1–	1999 05 18	704	0.7+	0.9–
1999 05 10	704	0.7–	0.2+	1999 05 13	704	0.5+	0.6–	1999 06 02	426	0.1–	0.3–
1999 05 10	704	0.4+	0.0	1999 05 13	704	0.9–	0.4+	1999 06 02	426	0.3–	0.0
1999 05 10	704	0.1+	0.6–	1999 05 13	704	0.3–	1.3+	1999 06 02	426	0.0	0.3–
1999 05 12	719	0.2–	0.4+	1999 05 13	428 (2.0+	0.3+)		1999 06 08	587	0.5–	1.0+
1999 05 12	426	0.1–	0.1–	1999 05 13	428	0.5–	0.6+	1999 06 08	587	0.2+	1.3+
1999 05 12	426	0.0	0.0	1999 05 14	360	0.5+	0.3+	1999 06 14	426	0.2+	0.1+
1999 05 12	426	0.0	0.2–	1999 05 14	360	0.5+	0.7+	1999 06 14	426	0.4–	0.1–
1999 05 13	704	0.9+	1.4+	1999 05 14	360	0.4+	0.6+	1999 06 14	426	0.2–	0.1–
1999 05 13	719	0.6+	0.2+	1999 05 16	046	1.1–	0.2–	1999 06 18	426	0.2+	0.0
1999 05 13	719	0.4+	0.7–	1999 05 16	046	0.1+	0.3–	1999 06 18	426	0.1–	0.0
1999 05 13	704	0.6+	1.0+	1999 05 16	046	0.8–	0.1–	1999 07 03	426	0.7+	0.2+
1999 05 13	704	0.4+	0.6+	1999 05 17	860	0.4–	1.6–	1999 07 03	426	0.2+	0.5–
1999 05 13	719	0.3–	0.5–	1999 05 17	860	1.1+	0.8–				
1999 05 13	704	0.5–	0.1+	1999 05 18	704	1.1–	0.4+				

1999 JV₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	225.75317		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.56389597	ω	101.31136	+0.84472939	+0.49684722
a	1.4510088	Ω	229.24075	−0.53288459	+0.81531266
e	0.4148585	i	15.22643	+0.04966150	+0.29733500
P	1.75	H	19.0	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1978 04 12	260	0.1–	1.3–	1999 05 14	704	0.4–	0.7+	1999 05 31	402	0.3+	0.6–
1978 04 12	260	0.0	1.0–	1999 05 14	704	0.8–	0.2+	1999 06 01	610	0.5–	1.0+
1999 05 10	704	0.6–	1.3–	1999 05 14	704	0.0	0.3+	1999 06 01	610	0.0	1.1+
1999 05 10	704	1.2–	0.2–	1999 05 16	046	0.3+	0.4+	1999 06 01	610	0.4+	1.2+
1999 05 10	704	0.0	0.4–	1999 05 16	046	0.2+	0.3+	1999 06 01	610	0.8+	1.2+
1999 05 10	704	0.0	0.3–	1999 05 16	046	0.4+	0.3+	1999 06 01	610	1.1+	1.4+
1999 05 10	704	0.9–	0.7–	1999 05 16	046	0.1+	0.5+	1999 06 01	118	0.2+	0.6+
1999 05 11	758	0.2+	1.6+	1999 05 16	118	0.5+	0.1+	1999 06 01	118	0.1–	0.8+
1999 05 11	758	0.0	0.7+	1999 05 16	118	0.4+	0.1+	1999 06 01	118	0.1–	0.6+
1999 05 11	758	0.5+	0.9+	1999 05 16	118	0.4+	0.2+	1999 06 03	726	0.7+	0.9+
1999 05 11	713	0.2–	0.6+	1999 05 17	860	0.4+	0.1+	1999 06 03	726	0.5–	0.6+
1999 05 11	713	1.3–	1.2+	1999 05 17	860	0.1–	0.7–	1999 06 03	726	0.9–	1.1+
1999 05 11	713	0.9+	0.7+	1999 05 17	860	0.9+	0.4–	1999 06 03	726	0.6+	1.0–
1999 05 11	903	0.7–	0.4–	1999 05 17	699	0.4+	1.6–	1999 06 03	118	0.3+	0.7+
1999 05 11	903	0.2–	0.6–	1999 05 17	699	1.3+	1.5–	1999 06 03	118	0.5+	0.7+
1999 05 11	903	0.0	0.3–	1999 05 17	699	1.1+	1.4–	1999 06 04	108	0.1+	0.7+
1999 05 11	900	0.0	1.6+	1999 05 18	704	0.2+	0.4+	1999 06 04	108	1.2+	0.8+
1999 05 11	900	0.7–	1.6+	1999 05 18	704	0.2+	0.6+	1999 06 04	108	0.6+	0.2–
1999 05 12	719	0.5–	0.0	1999 05 18	704	1.0+	1.0+	1999 06 08	360	0.2+	0.1–
1999 05 12	719	0.8–	0.7–	1999 05 18	704	0.4+	0.7+	1999 06 08	360	0.3+	0.1+
1999 05 12	426	0.3+	0.3+	1999 05 18	704	0.8+	0.5+	1999 06 08	360	0.3+	0.1+
1999 05 12	426	0.3+	0.3+	1999 05 18	151	0.0	0.6–	1999 06 08	610	0.1+	1.0–
1999 05 12	426	0.3+	0.1–	1999 05 18	151	0.1+	0.5+	1999 06 08	610	0.1–	0.4–
1999 05 12	360	1.0–	0.2+	1999 05 18	151	0.6–	0.2–	1999 06 08	610	0.2–	0.1+
1999 05 12	360	0.5–	0.0	1999 05 18	151 (3.3+	1.1–)		1999 06 08	610	0.3–	0.7+
1999 05 12	360	0.8–	0.7+	1999 05 18	151	2.0–	1.1–	1999 06 08	610	0.5–	1.4+
1999 05 12	360	0.0	0.2–	1999 05 18	151	0.4–	0.8–	1999 06 08	143	0.2–	2.5–
1999 05 12	620	0.9–	0.3+	1999 05 19	118	0.2+	0.0	1999 06 08	143 (0.1–	3.1–)	
1999 05 12	620	0.4–	0.2+	1999 05 19	118	0.5+	0.1+	1999 06 09	726	1.7–	1.1+
1999 05 12	620	0.8–	0.9+	1999 05 19	118	0.2+	0.4+	1999 06 09	726	1.3–	0.9+
1999 05 12	620	1.1–	0.1–	1999 05 19	108	1.1+	0.6–	1999 06 09	726	0.7–	0.7+
1999 05 13	704	0.7–	0.2–	1999 05 19	108	0.6+	0.4–	1999 06 09	726	1.8–	0.0
1999 05 13	704	0.3+	0.6–	1999 05 19	108	2.4+	1.3–	1999 06 10	704	0.2–	0.8–
1999 05 13	719	0.2–	0.1+	1999 05 21	704	1.1+	0.2+	1999 06 10	704	0.1+	0.7–
1999 05 13	719	0.2–	0.2–	1999 05 21	704	0.8–	0.3–	1999 06 10	704	0.3+	0.6–
1999 05 13	704	0.0	0.1+	1999 05 21	704	0.7+	0.1–	1999 06 10	704	0.1+	0.8–
1999 05 13	704	0.9–	0.7–	1999 05 21	704	0.3+	0.0	1999 06 10	704	0.2+	0.4–
1999 05 13	704	0.8–	0.3–	1999 05 21	704	1.2+	0.4–	1999 06 11	071	0.1+	0.2+
1999 05 13	719	0.5–	0.3+	1999 05 23	610	0.4–	0.4–	1999 06 11	071	0.4–	1.0+
1999 05 13	719	0.2+	0.7–	1999 05 23	610	0.4–	0.4–	1999 06 11	071	0.3+	0.3+
1999 05 13	704	1.1–	0.3–	1999 05 23	610	0.3–	0.5–	1999 06 11	071	0.5+	0.5+
1999 05 13	704	0.4–	0.6–	1999 05 23	610	0.1–	0.6–	1999 06 12	108	0.1+	1.0–
1999 05 13	704	0.7+	1.6+	1999 05 23	610	0.0	0.6–	1999 06 12	108 (2.3+	3.9–)	
1999 05 13	704	0.6–	0.4+	1999 05 23	587	0.8–	0.6–	1999 06 13	108	0.6–	0.1+
1999 05 13	704	1.4–	1.9+	1999 05 23	587	0.1+	0.6–	1999 06 13	108	0.4+	2.2+
1999 05 13	704	0.4–	0.3–	1999 05 23	118	0.3–	0.0	1999 06 19	151	0.6–	0.2+
1999 05 13	704	1.6–	0.7–	1999 05 23	118	0.1–	0.5+	1999 06 19	151	0.8–	0.7+
1999 05 13	704	2.2–	0.4+	1999 05 24	629	0.6–	0.8–	1999 06 19	151	0.0	0.6–
1999 05 13	704	0.2+	1.8+	1999 05 24	629	0.1–	0.4–	1999 06 19	151	0.1–	0.9–
1999 05 13	704	0.8–	0.4–	1999 05 24	629	0.5–	0.6+	1999 06 19	151	1.1–	0.8+
1999 05 13	428	0.1+	1.1–	1999 05 24	118	0.1+	0.2–	1999 06 25	046	0.3–	0.3+
1999 05 13	428	0.4–	0.4+	1999 05 24	118	0.2+	0.3–	1999 06 25	046	0.4–	0.1+
1999 05 13	903	1.0–	0.2+	1999 05 24	118	0.1+	0.4–	1999 06 25	046	0.2+	0.0
1999 05 13	903	1.0–	0.6+	1999 05 26	726	0.6–	0.3+	1999 06 25	046	0.1+	0.2+
1999 05 13	903	0.5–	0.6+	1999 05 26	726	1.1+	1.4–	1999 06 25	046	0.1+	0.2+
1999 05 13	610	0.1–	0.6+	1999 05 26	726	0.8+	0.9–	1999 07 04	046	0.2+	0.0
1999 05 13	610	0.3–	0.3+	1999 05 26	726 (3.3+	1.9–)		1999 07 04	046	0.2+	0.0
1999 05 13	610	0.4–	0.0	1999 05 29	104	1.1+	1.6–	1999 07 04	046	0.5+	0.6+

2000 OCT. 13

M.P.O. 4451

1999 05 13	610	0.4−	0.3−	1999 05 29	104	0.5+	1.4−	1999 07 04	046	0.3+	0.2−
1999 05 13	610	0.5−	0.5−	1999 05 29	104	2.0+	2.3+	1999 07 04	046	0.7+	0.1+
1999 05 14	704	0.0	0.5+	1999 05 31	402	0.1+	0.1−	1999 10 16	413	0.9+	0.4−
1999 05 14	704	0.1+	0.7+	1999 05 31	402	0.0	0.5−	1999 10 16	413	0.7+	0.2−

1999 JC₆ = 2000 RT₆₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	304.22934		(2000.0)	P		Q	
n	0.29186380	ω	54.30792	+0.43567860		−0.89984582	
a	2.2508638	Ω	9.93302	+0.78035519		+0.36571297	
e	0.0261725	i	7.15531	+0.44858660		+0.23776358	
P	3.38	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.1+	0.9−	1999 05 19	704	1.4−	1.3+	2000 09 26	704	0.1+	0.5−
1999 05 10	704	(2.9+	1.9+)	2000 08 25	691	0.1+	0.1−	2000 10 01	704	0.1−	0.0
1999 05 10	704	0.5−	0.4+	2000 08 25	691	0.1+	0.1−	2000 10 01	704	0.1+	0.0
1999 05 11	360	0.3−	0.8+	2000 08 25	691	0.1+	0.0	2000 10 01	704	0.2+	0.3−
1999 05 11	360	1.3+	0.1+	2000 09 01	704	0.8−	0.2−	2000 10 01	704	0.3+	0.1−
1999 05 11	360	0.1−	0.6+	2000 09 01	704	0.1−	0.5+	2000 10 01	704	0.3+	0.9−
1999 05 12	719	0.1−	0.4−	2000 09 01	704	0.5+	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.5+
1999 05 12	719	1.7−	1.1−	2000 09 01	704	0.1+	0.8−	2000 10 02	704	0.1+	0.1−
1999 05 12	426	0.1−	0.2−	2000 09 05	704	0.2−	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.3−
1999 05 12	360	0.7+	0.0	2000 09 05	704	1.1−	0.8+	2000 10 02	704	0.0	0.6−
1999 05 12	426	0.0	0.1+	2000 09 05	704	1.0−	0.4−	2000 10 02	704	0.6+	0.4−
1999 05 12	426	0.3−	0.3+	2000 09 05	704	0.3+	0.8+	2000 10 03	704	0.5−	0.2+
1999 05 12	360	0.6+	0.1+	2000 09 05	704	0.1−	0.1−	2000 10 03	704	0.1−	0.4−
1999 05 12	360	1.1+	0.2−	2000 09 21	691	0.1−	0.3−	2000 10 03	704	0.3−	0.4+
1999 05 13	704	1.6−	1.4−	2000 09 21	691	0.1−	0.3−	2000 10 03	704	0.1+	0.3−
1999 05 13	704	0.9+	0.8+	2000 09 21	691	0.0	0.4−	2000 10 03	704	0.2−	0.5+
1999 05 13	704	0.4−	1.1−	2000 09 24	704	0.5+	0.5+	2000 10 03	704	0.4+	0.1−
1999 05 13	704	0.1+	1.0+	2000 09 24	704	0.5+	0.5+	2000 10 03	704	1.4−	1.4+
1999 05 13	704	0.3+	1.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2000 10 03	704	0.2−	0.5+
1999 05 14	704	1.4+	1.3−	2000 09 24	704	0.7+	0.6+	2000 10 03	704	0.1+	0.7−
1999 05 14	704	1.2+	1.7−	2000 09 24	704	0.2+	1.4+	2000 10 04	704	0.3+	0.2−
1999 05 14	704	(2.3+	0.4−)	2000 09 25	608	0.3−	0.3−	2000 10 04	704	0.7+	0.0
1999 05 18	704	1.8−	1.1−	2000 09 25	608	0.1−	0.5−	2000 10 04	704	0.7+	0.3+
1999 05 18	704	0.5−	1.1−	2000 09 25	608	0.1−	0.5−	2000 10 04	704	0.5+	0.4+
1999 05 18	704	1.1+	0.2−	2000 09 26	704	0.9+	0.0	2000 10 04	704	0.4+	0.1+
1999 05 19	704	0.7−	1.2+	2000 09 26	704	0.4−	0.7+	2000 10 04	608	0.7−	0.7−
1999 05 19	704	0.0	1.2+	2000 09 26	704	0.5−	0.3−	2000 10 04	608	0.1−	0.5−
1999 05 19	704	0.6+	1.2+	2000 09 26	704	0.7+	0.2+	2000 10 04	608	1.0−	0.4−

1999 JF₆ = 2000 SA₂₁₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	79.18784		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.24148241	ω	188.36241	+0.24289718	+0.96091201
a	2.5539499	Ω	95.77173	−0.88210243	+0.27577433
e	0.1628305	i	7.67344	−0.40360410	−0.02442590
P	4.08	H	14.8	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 12 24	327	0.5+	0.1+	1999 05 15	704	0.2+	1.9+	1999 05 20	888	0.3+	0.1−
1997 12 24	327	0.3+	0.4+	1999 05 15	704	0.3−	0.6+	1999 05 20	888	0.4+	0.3−
1997 12 24	327	0.6−	0.4+	1999 05 15	704	0.4−	0.7+	1999 06 04	888	0.5−	0.5−
1999 05 10	699	0.1−	0.3+	1999 05 15	704	0.2+	0.6+	1999 06 04	888	0.5+	0.0
1999 05 10	699	0.3−	1.3+	1999 05 15	704	0.3−	0.3+	1999 06 05	703	0.8−	0.7−
1999 05 10	699	0.1−	1.4+	1999 05 15	704	0.8+	0.4+	1999 06 05	703	0.5+	0.0
1999 05 11	905	1.2+	0.6−	1999 05 15	704	0.3+	1.3+	1999 06 05	703	0.2+	0.4+
1999 05 11	905	0.4+	0.3+	1999 05 15	704	1.6+	1.6+	1999 06 05	703	0.8+	0.8+
1999 05 12	704	0.8+	0.4−	1999 05 15	704	0.2+	0.9−	1999 06 07	699	0.7+	0.3+
1999 05 12	704	1.2−	1.2−	1999 05 15	704	0.8+	0.1−	1999 06 07	699	0.0	0.4+
1999 05 12	704	1.2−	0.1+	1999 05 15	704	0.9+	0.0	1999 06 07	699	0.1+	0.7+
1999 05 12	704	0.6+	0.1+	1999 05 15	704	0.8+	0.9−	1999 06 08	704	0.4−	1.2+
1999 05 12	905	0.3−	0.6−	1999 05 15	704	1.3+	0.1+	1999 06 08	704	0.4−	0.0

1999 05 12	905	(0.1−	2.0+)	1999 05 17	704	0.7+	0.2−	1999 06 08	704	0.1+	0.8−
1999 05 13	704	0.1−	0.1−	1999 05 17	704	0.3−	0.4+	1999 06 08	704	0.5−	0.4+
1999 05 13	704	0.1+	0.2+	1999 05 17	704	0.6+	0.2−	1999 06 08	704	(0.2+	2.3−)
1999 05 13	704	0.2−	0.1−	1999 05 17	704	0.6+	0.2−	1999 06 14	704	0.1−	0.0
1999 05 13	704	0.7+	0.4−	1999 05 17	704	0.1−	1.3−	1999 06 14	704	0.2−	0.1−
1999 05 13	704	0.1−	0.0	1999 05 17	699	0.5+	0.1+	1999 06 14	704	0.1−	0.2+
1999 05 13	704	0.1−	0.1−	1999 05 17	699	0.3+	0.1+	1999 06 14	704	0.5−	0.4−
1999 05 13	704	0.3−	0.1+	1999 05 17	699	0.4−	0.1+	1999 06 14	704	0.2−	0.2−
1999 05 13	704	0.4+	0.2−	1999 05 18	704	0.9−	0.6−	1999 07 31	385	1.0−	0.8−
1999 05 13	704	0.3−	0.4−	1999 05 18	704	0.9−	1.0−	1999 07 31	385	0.9−	0.4+
1999 05 13	704	1.0−	0.3−	1999 05 18	704	0.0	0.4−	2000 09 26	704	0.0	0.5+
1999 05 13	888	0.1−	0.7−	1999 05 18	704	0.1+	0.2−	2000 09 26	704	0.7+	0.2+
1999 05 13	888	0.7−	1.1−	1999 05 18	704	0.1+	0.4−	2000 09 26	704	0.6+	0.0
1999 05 14	704	1.9−	1.4+	1999 05 19	704	0.3−	0.3+	2000 09 26	704	0.1+	0.5−
1999 05 14	704	1.6+	0.9+	1999 05 19	704	0.3−	0.5−	2000 09 26	704	0.2−	0.2+
1999 05 14	704	0.4−	0.2+	1999 05 19	704	1.8−	1.2−	2000 10 01	704	0.4−	0.4+
1999 05 14	704	0.2+	0.7−	1999 05 20	385	0.6+	0.4−	2000 10 01	704	0.6−	0.6+
1999 05 14	704	0.2+	1.3+	1999 05 20	385	0.0	0.2−	2000 10 01	704	1.0−	0.1+
1999 05 15	704	0.8−	0.3−	1999 05 20	385	0.1+	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.2+
1999 05 15	704	0.1−	1.1+	1999 05 20	888	0.3+	0.5−	2000 10 01	704	0.3−	0.7+

1999 JY₆ = 2000 SG₂₆₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	100.32355		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.25573841	ω	109.96070	-0.23132933	$+0.97114431$
a	2.4581332	Ω	146.49468	-0.92727519	-0.20205213
e	0.0970758	i	6.03250	-0.29435941	-0.12670304
P	3.85	H	15.8	G	0.15
				U	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 08	703	0.2−	0.8−	1999 05 12	704	(1.0−	2.2−)	1999 05 18	704	0.9−	1.2−
1999 05 08	703	0.3+	0.4−	1999 05 12	704	0.8+	0.5+	1999 05 18	704	0.8+	0.9+
1999 05 08	703	0.0	0.3+	1999 05 12	699	0.6+	0.5+	2000 09 25	704	0.2+	0.3−
1999 05 08	703	0.0	0.5+	1999 05 12	699	0.6+	0.5−	2000 09 25	704	0.2+	0.0
1999 05 08	703	0.9+	0.9+	1999 05 14	703	0.3+	0.3−	2000 09 25	704	0.3+	0.2+
1999 05 08	703	0.5−	0.6+	1999 05 14	703	0.9−	1.3−	2000 09 25	608	0.5−	0.5−
1999 05 08	703	0.9+	0.6−	1999 05 14	703	0.7−	0.5+	2000 09 25	608	0.4−	0.3−
1999 05 08	703	1.6−	0.7+	1999 05 14	703	0.1−	0.7−	2000 09 25	608	0.8−	0.5−
1999 05 10	699	1.1+	0.9+	1999 05 16	703	0.5−	0.1−	2000 10 02	704	0.5−	0.5+
1999 05 10	699	0.2+	0.4−	1999 05 16	703	0.1+	0.7−	2000 10 02	704	0.3−	0.0
1999 05 10	699	1.4+	0.5−	1999 05 16	703	0.7−	0.4+	2000 10 02	704	1.1+	1.1+
1999 05 12	704	0.7−	0.4+	1999 05 16	703	1.0−	0.1−	2000 10 02	704	0.4+	0.4+
1999 05 12	704	0.3+	0.3−	1999 05 18	704	1.4+	1.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.5−
1999 05 12	704	(2.5−	0.2−)	1999 05 18	704	0.4−	1.0−				
1999 05 12	699	0.4−	0.5−	1999 05 18	704	0.9−	1.1+				

1999 JM₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	63.85494		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27035773	ω	183.11443	+0.59471379	+0.79553265
a	2.3687007	Ω	123.40914	-0.73456400	+0.59632133
e	0.1218446	i	7.98400	-0.32669748	+0.10737170
P	3.65	H	15.0	G 0.15	U 2

1999 05 08	703	1.0+	0.8+	1999 05 15	704	0.7−	1.1+	2000 09 01	704	0.3−	0.2−
1999 05 08	703	0.0	0.3+	1999 05 15	704	0.0	0.4−	2000 09 01	704	1.0−	0.0
1999 05 08	703	0.2+	0.2−	1999 05 17	704	0.4−	0.8−	2000 09 01	704	0.4−	0.2+
1999 05 08	703	0.1+	0.3+	1999 05 17	704	0.2+	0.6−	2000 09 01	704	0.6−	0.2−
1999 05 12	704	0.4+	0.9−	1999 05 17	704	0.3−	1.0−				

1999 JV₇ = 2000 SH₉₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	161.48078		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22306944	ω	292.34037	−0.98239430	−0.02039743	
<i>a</i>	2.6926258	Ω	246.90341	+0.07953195	−0.94510982	
<i>e</i>	0.1134370	<i>i</i>	11.64718	−0.16904470	−0.32611558	
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.1−	1.9−	1999 05 22	428	0.1−	0.9−	2000 09 01	704	0.6+	0.7−
1999 05 10	704	0.3−	0.7+	1999 06 09	704	0.5−	1.0−	2000 09 01	704	0.3+	0.3−
1999 05 10	704	0.1+	0.7+	1999 06 09	704	1.1−	0.3−	2000 09 01	704	0.2+	0.1+
1999 05 10	704	0.5+	0.7+	1999 06 09	704	1.1−	0.2+	2000 09 01	704	0.3+	0.2−
1999 05 10	704	(0.6+	2.9−)	1999 06 09	704	0.7−	0.3−	2000 09 01	704	0.4+	1.2+
1999 05 13	428	0.4−	0.5−	1999 06 09	704	1.8−	0.6−	2000 09 19	608	0.1−	1.6+
1999 05 13	428	0.3−	0.0	1999 06 10	428	0.1+	1.2−	2000 09 19	608	0.7+	1.2+
1999 05 14	428	0.4+	0.7−	1999 06 10	428	0.9−	0.8−	2000 09 19	608	0.1+	1.3+
1999 05 14	428	(2.7−	0.0)	1999 06 15	704	0.2−	0.8−	2000 09 23	704	0.2−	0.1−
1999 05 15	428	0.7+	0.5−	1999 06 15	704	0.3+	0.4+	2000 09 23	704	0.1−	0.3−
1999 05 15	428	0.2+	0.2−	1999 06 15	704	0.0	0.2−	2000 09 23	704	0.6−	0.0
1999 05 18	704	0.1−	0.2−	1999 06 15	704	0.3+	0.4−	2000 09 23	704	0.2−	0.3−
1999 05 18	704	1.9+	0.6+	1999 06 15	704	0.5+	0.1+	2000 09 23	704	0.4−	0.4−
1999 05 18	704	0.5−	1.0+	1999 06 19	428	0.6+	0.4−	2000 09 27	704	0.1−	0.0
1999 05 18	704	0.1+	0.8+	1999 06 19	428	1.7+	0.9−	2000 09 27	704	0.4−	0.5−
1999 05 18	704	0.6−	0.3−	1999 07 05	428	0.3−	0.3+	2000 09 27	704	0.1+	0.2+
1999 05 19	704	0.5−	0.9+	1999 07 05	428	0.9−	0.8+	2000 09 27	704	0.2+	0.5−
1999 05 19	704	0.7−	0.8+	1999 08 02	428	1.2+	0.2+	2000 09 27	704	1.0+	0.4+
1999 05 19	704	0.8+	1.2+	1999 08 02	428	1.3+	0.0	2000 10 03	704	0.5−	0.5−
1999 05 19	704	0.8+	1.2+	2000 08 07	608	0.2−	0.2−	2000 10 03	704	0.0	0.9−
1999 05 19	704	0.0	0.8+	2000 08 07	608	0.2−	0.5−	2000 10 03	704	1.1−	0.2−
1999 05 22	428	0.1+	0.9+	2000 08 07	608	0.5−	0.3−	2000 10 03	704	0.3+	0.0

1999 JG₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	182.34620		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.25402050	ω	332.06013	−0.97816276	−0.14309909	
<i>a</i>	2.4692034	Ω	201.37794	+0.14608828	−0.98923161	
<i>e</i>	0.1006395	<i>i</i>	24.42561	−0.14783720	−0.03071587	
<i>P</i>	3.88	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1999 03 24	704	0.0	1.4+	1999 05 17	704	0.3+	0.1−	1999 06 12	704	0.2−	0.3−
1999 03 24	704	0.2−	0.1−	1999 05 17	704	0.7+	0.6−	1999 06 12	704	0.2+	0.6−
1999 03 24	704	0.5−	1.5−	1999 05 17	704	0.8+	0.5−	1999 06 12	704	0.1−	0.2−
1999 03 24	704	0.6−	0.7−	1999 05 17	704	0.8+	0.0	2000 09 23	704	0.3−	0.1+
1999 03 24	704	0.9−	0.1+	1999 06 06	691	1.3−	0.5+	2000 09 23	704	0.4+	0.2+
1999 04 19	703	0.4−	1.5+	1999 06 06	691	1.9−	1.0−	2000 09 23	704	0.2+	0.2+
1999 04 19	703	0.1−	1.0+	1999 06 06	691	1.6−	0.5+	2000 09 23	704	0.1+	0.1+
1999 04 19	703	0.1+	0.1+	1999 06 07	703	1.7+	0.4+	2000 09 23	704	0.9+	0.6+
1999 04 19	703	0.3+	0.1+	1999 06 07	703	0.3+	0.1−	2000 09 28	704	0.2−	0.2−
1999 05 12	704	0.2+	0.2−	1999 06 07	703	0.3−	0.1+	2000 09 28	704	0.2−	0.0
1999 05 12	704	0.6+	0.7+	1999 06 07	703	0.5−	0.4−	2000 09 28	704	0.2−	0.1+
1999 05 12	704	0.4−	0.0	1999 06 07	704	0.3−	0.1−	2000 09 28	704	0.6−	0.4−
1999 05 12	704	0.8+	0.4+	1999 06 07	704	0.4−	0.2+	2000 09 28	704	0.5−	0.3−
1999 05 15	704	(2.1+	1.0+)	1999 06 07	704	0.3+	0.0	2000 10 03	704	0.0	0.3−
1999 05 15	704	0.1+	0.9+	1999 06 07	704	0.3+	0.6+	2000 10 03	704	0.0	0.0
1999 05 15	704	0.2+	0.9−	1999 06 07	704	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.2−	0.2+
1999 05 15	704	0.4+	0.9−	1999 06 12	704	0.2+	0.2−	2000 10 03	704	0.2+	0.2+
1999 05 17	704	0.6+	0.0	1999 06 12	704	0.1+	0.1−	2000 10 03	704	0.4+	0.2−

1999 JW₈ = 1990 WT₈

Id. P. G. Comba (2000 observations), G. V. Williams, M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	26.47587		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18239711	ω	221.56326	+0.59873500	+0.77928502	
<i>a</i>	3.0793383	Ω	86.04194	−0.67718842	+0.61588279	
<i>e</i>	0.1189699	<i>i</i>	10.68791	−0.42770580	+0.11577239	
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1999 11 18	809	(16.6+	0.6+)	1999 05 14	704	0.9−	0.1−	1999 05 17	699	0.9+	0.6+
1999 11 18	809	(17.2+	1.0+)	1999 05 14	704	0.4+	0.4−	1999 05 17	699	1.1+	0.2−
1999 11 18	809	(16.9+	1.3+)	1999 05 14	704	0.1−	0.6−	1999 05 17	699	1.0+	0.3+
1999 05 10	704	0.4−	1.0+	1999 05 14	704	0.6−	0.6+	1999 05 18	704	0.0	0.5−
1999 05 10	704	(0.3+	2.0+)	1999 05 14	684	0.4+	0.1+	1999 05 18	704	0.1+	0.5−
1999 05 10	704	0.1+	1.0+	1999 05 14	704	0.5−	0.3+	1999 05 18	704	0.4+	0.6−
1999 05 10	704	1.1+	1.1+	1999 05 14	684	0.2+	0.2+	1999 05 20	684	0.2−	0.2−
1999 05 10	704	1.2+	0.7+	1999 05 14	704	0.5+	0.0	1999 05 20	684	0.3−	0.2−
1999 05 10	699	0.9+	0.0	1999 05 14	704	1.9+	0.3−	1999 06 08	684	0.4−	0.1−
1999 05 10	699	0.9+	0.1+	1999 05 14	704	0.1−	0.7−	1999 06 08	684	0.5−	0.3−
1999 05 10	699	1.2+	0.1−	1999 05 14	704	0.7−	1.5−	1999 06 08	704	0.6−	0.1+
1999 05 12	704	1.5−	1.0−	1999 05 14	704	1.0−	0.4+	1999 06 08	704	0.9−	1.5+
1999 05 12	704	1.1−	1.8+	1999 05 14	704	1.4+	0.5+	1999 06 08	704	0.0	0.1+
1999 05 12	704	0.0	1.6+	1999 05 14	704	0.6+	0.6−	1999 06 08	704	0.2−	0.7−
1999 05 12	704	(1.3−	2.2+)	1999 05 14	704	(3.4−	1.3+)	1999 06 08	704	1.7−	1.1−
1999 05 12	704	0.3−	1.8+	1999 05 15	704	0.3−	0.3−	1999 06 09	684	0.5−	0.3−
1999 05 13	704	1.0−	0.7−	1999 05 15	704	1.0+	0.6−	1999 06 09	684	0.5−	0.2−
1999 05 13	704	1.1+	0.2−	1999 05 15	704	0.7−	0.8−	1999 07 02	684	0.2+	0.2+
1999 05 13	704	0.5−	0.6+	1999 05 15	704	0.6+	0.4+	1999 07 02	684	0.4+	0.3−
1999 05 13	704	(0.9+	2.3+)	1999 05 15	704	0.8+	1.2−	1999 07 03	684	0.3+	0.5+
1999 05 13	704	0.4+	0.4−	1999 05 15	704	0.0	0.5+	1999 07 03	684	0.4+	0.5+
1999 05 13	704	0.3−	0.7−	1999 05 15	684	0.1−	0.4−	2000 08 01	704	0.4−	0.6−
1999 05 13	704	0.2+	0.8+	1999 05 15	684	0.2−	0.0	2000 08 01	704	0.1−	0.2−
1999 05 13	704	1.4+	1.0−	1999 05 15	704	(1.2−	2.4+)	2000 08 01	704	0.7−	0.1−
1999 05 13	704	0.6+	0.5+	1999 05 15	704	0.9+	1.9−	2000 08 01	704	0.1−	0.2−
1999 05 13	704	(4.0−	1.3−)	1999 05 15	704	0.6−	0.4−	2000 08 01	704	0.7−	0.5−
1999 05 13	704	1.9−	0.3+	1999 05 15	704	0.3+	0.5−	2000 08 26	704	0.2−	0.2+
1999 05 13	704	1.3−	1.6−	1999 05 15	704	1.2−	0.3+	2000 08 26	704	0.1−	0.2+
1999 05 13	704	0.5−	0.0	1999 05 15	704	1.2+	0.3+	2000 08 26	704	0.0	0.9+
1999 05 13	704	(3.5−	0.5−)	1999 05 15	704	0.6−	1.7−	2000 08 26	704	0.4+	1.0+
1999 05 13	704	0.8−	0.1−	1999 05 15	704	(4.2−	1.5−)	2000 08 26	704	0.5+	0.5+
1999 05 13	704	0.0	1.5+	1999 05 17	704	0.3+	0.6−	2000 09 19	684	0.0	0.2−
1999 05 13	704	0.0	1.1+	1999 05 17	704	0.2−	0.9+	2000 09 19	684	0.1+	0.2−
1999 05 13	704	1.9−	0.6+	1999 05 17	704	0.4+	0.8+	2000 09 20	684	0.3+	0.3−
1999 05 13	704	0.4+	0.4+	1999 05 17	704	0.9+	0.8+	2000 09 20	684	0.6+	0.5−
1999 05 14	704	0.1+	0.2+	1999 05 17	704	1.2−	1.2−	2000 09 20	684	0.3+	0.1−

1999 JY₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<

1999 05 10	704	0.4−	1.2+	1999 05 19	704	0.1−	0.5−	2000 09 24	704	0.2−	0.0
1999 05 13	704	0.5−	0.5−	1999 05 19	704	0.4+	0.2+	2000 09 24	704	0.1−	0.3−
1999 05 13	704	0.6−	1.2−	1999 05 19	704	0.1−	0.6−	2000 09 24	704	0.1+	0.3+
1999 05 13	704	0.6+	1.0−	1999 05 19	704	0.1+	0.2−	2000 09 27	704	0.2+	0.1+
1999 05 13	704	0.1−	0.1−	1999 06 09	704	0.9+	0.6+	2000 09 27	704	0.2−	0.5−
1999 05 14	704	0.1+	0.8+	1999 06 09	704	0.3+	0.3+	2000 09 27	704	0.1+	0.5+
1999 05 14	704	0.2−	0.3−	1999 06 09	704	0.3+	0.9+	2000 09 27	704	0.1−	0.0
1999 05 14	704	1.9−	0.2+	1999 06 09	704	0.2+	0.0	2000 09 27	704	0.1−	0.3+
1999 05 14	704	0.4−	0.2−	1999 06 09	704	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1999 05 15	678	0.6−	0.6−	1999 06 11	678	(3.1+	1.0+)	2000 10 02	704	0.3−	0.4−
1999 05 15	678	0.1−	0.0	1999 06 11	678	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.3−
1999 05 16	678	0.9−	0.4+	1999 06 11	678	1.3+	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.0
1999 05 16	678	0.5−	0.0	1999 06 11	678	1.0+	0.7+	2000 10 02	704	0.2+	0.2+

1999 JZ₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	241.80051		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26513359	ω	3.46911	−0.14144064	−0.97576901
<i>a</i>	2.3997144	Ω	94.71143	+0.90417892	−0.19599665
<i>e</i>	0.1688266	<i>i</i>	9.64292	+0.40305710	+0.09726326
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1997 12 29	566	0.0	1.1−	1999 05 15	704	0.4−	1.0−	1999 06 07	699	0.0	0.5+
1997 12 29	566	0.1+	1.2−	1999 05 16	703	0.4−	0.6−	1999 06 08	704	0.0	1.0+
1997 12 29	566	0.1−	0.4−	1999 05 16	703	1.2+	1.0−	1999 06 08	704	0.2−	1.7+
1998 01 26	691	1.0+	0.2+	1999 05 16	703	(0.1+	3.0+)	1999 06 08	704	0.5−	1.4+
1998 01 26	691	0.9+	0.1+	1999 05 16	703	0.6−	0.0	1999 06 08	704	0.5−	0.6+
1998 01 26	691	1.2+	0.1−	1999 05 17	704	0.1+	1.1−	1999 06 08	704	1.2−	0.3+
1998 02 19	910	0.5−	0.1−	1999 05 17	704	0.3+	1.8−	1999 06 14	704	0.0	0.5+
1998 02 19	910	0.9−	0.4−	1999 05 17	704	1.6−	0.2+	1999 06 14	704	0.0	1.0+
1998 02 19	910	0.6−	0.4−	1999 05 17	704	(0.1−	2.1−)	1999 06 14	704	0.2−	0.3−
1999 05 07	703	0.1+	0.3−	1999 05 17	704	0.1−	1.8−	1999 06 14	704	0.6+	0.5−
1999 05 07	703	0.1+	0.0	1999 05 19	703	0.0	0.1+	1999 06 14	704	0.6+	0.1+
1999 05 07	703	0.1−	0.6+	1999 05 19	703	0.1+	0.2+	2000 07 06	699	0.4−	1.4−
1999 05 07	703	0.3+	0.8+	1999 05 19	703	0.3−	1.0+	2000 07 06	699	0.1−	0.8−
1999 05 12	704	0.0	0.4−	1999 05 19	703	0.2−	0.5+	2000 07 06	699	0.5+	1.2−
1999 05 12	704	0.7−	0.0	1999 05 21	704	0.5+	1.3+	2000 07 06	699	0.3−	1.0−
1999 05 12	704	0.5+	0.2−	1999 05 21	704	0.2−	0.0	2000 08 02	704	0.2+	0.3+
1999 05 12	704	0.3−	0.3−	1999 05 21	704	(2.7−	0.3−)	2000 08 02	704	0.4+	0.9+
1999 05 12	704	0.4+	0.5−	1999 05 21	704	1.2+	0.7−	2000 08 02	704	0.4−	0.1+
1999 05 15	704	1.7+	1.7−	1999 05 21	704	1.2−	0.7−	2000 08 02	704	0.8+	0.6+
1999 05 15	704	(3.9−	0.4−)	1999 06 07	699	0.5+	0.0				
1999 05 15	704	0.9−	1.0−	1999 06 07	699	0.4+	0.9+				

1999 JM₉ = 2000 SO₁₀₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	134.70483		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30178276	ω	27.09989	−0.64648634	+0.76170081
<i>a</i>	2.2012689	Ω	202.70586	−0.71869053	−0.62703095
<i>e</i>	0.0648118	<i>i</i>	6.42764	−0.25600651	−0.16323009
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 01	691	0.0	1.1+	1999 05 08	703	0.4−	0.5+	2000 09 27	704	1.7+	0.4+
1997 11 01	691	0.0	1.2+	1999 05 08	703	1.1+	0.3+	2000 09 27	704	0.4+	0.4+
1997 11 01	691	0.4−	1.0+	1999 05 08	703	1.1+	1.4+	2000 09 27	704	0.2−	0.2−
1999 04 07	704	0.4−	0.0	1999 05 08	703	0.4−	0.1+	2000 10 01	704	0.0	0.1+
1999 04 07	704	0.0	1.1−	1999 05 16	703	0.7+	0.0	2000 10 01	704	0.1−	0.6−
1999 04 07	704	0.1−	0.4+	1999 05 16	703	0.6−	0.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.0
1999 04 07	704	0.2−	0.3+	1999 05 16	703	0.6−	0.1−	2000 10 01	704	0.1+	0.1+
1999 04 09	699	2.0+	1.2+	1999 05 16	703	0.6−	0.3−	2000 10 01	704	0.2−	0.2−
1999 04 09	699	0.2−	0.7+	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.6−	1.8+
1999 04 09	699	0.2+	0.2−	2000 09 24	704	0.8−	0.3+	2000 10 02	704	0.3−	0.7+
1999 04 16	704	0.0	1.6+	2000 09 24	704	0.3−	0.7+	2000 10 02	704	0.6−	0.6+

1999 04 16	704	0.2+	1.2+	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.1+
1999 04 16	704	0.2+	0.7−	2000 09 27	704	0.4−	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1999 04 16	704	0.1−	1.6+	2000 09 27	704	0.5−	0.2−				

1999 JN₉ = 2000 SO₇₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	26.98141		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27629625	ω	285.28534	+0.89831929	+0.42552505
<i>a</i>	2.3346371	Ω	49.66221	−0.32755255	+0.81450775
<i>e</i>	0.1447595	<i>i</i>	8.24575	−0.29279989	+0.39434193
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 10	699	1.6+	0.2+	1999 05 12	704	0.2−	0.4+	2000 09 20	608	1.0−	0.7−
1999 04 10	699	0.7−	0.6−	1999 05 12	704	0.3+	0.3+	2000 09 24	704	0.5+	0.7+
1999 04 10	699	1.6+	0.0	1999 05 12	704	1.1−	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.4+
1999 04 12	704	0.5+	0.7−	1999 05 16	703	0.5+	0.6−	2000 09 24	704	0.2+	0.3+
1999 04 12	704	1.0−	0.9+	1999 05 16	703	0.3−	0.0	2000 09 24	704	0.4+	0.8+
1999 04 12	704	0.2−	0.6−	1999 05 16	703	1.0+	0.5+	2000 09 24	704	0.6+	1.1+
1999 04 12	704	(2.2−	2.8−)	1999 05 16	703	0.3−	0.5−	2000 09 26	704	0.1−	0.5+
1999 05 08	703	0.1−	0.3−	2000 08 03	704	0.9+	0.2+	2000 09 26	704	0.1+	0.3+
1999 05 08	703	0.2−	0.2+	2000 08 03	704	0.4−	1.1−	2000 09 26	704	0.6−	0.4+
1999 05 08	703	0.5+	0.4+	2000 08 03	704	0.0	1.1−	2000 09 26	704	0.2+	0.7+
1999 05 08	703	0.3−	1.5+	2000 09 20	608	0.9−	0.9−	2000 09 26	704	0.0	0.2+
1999 05 12	704	0.5−	0.5+	2000 09 20	608	1.0−	0.7−				

1999 JR₉ = 2000 SU₂₅₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	88.71533		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24407654	ω	200.86046	−0.18721386	+0.97545250
<i>a</i>	2.5358216	Ω	58.51374	−0.88090611	−0.11448158
<i>e</i>	0.2033373	<i>i</i>	7.81438	−0.43469000	−0.18811269
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.1+	0.2−	1999 05 12	704	0.1−	0.5+	1999 05 16	703	0.7+	0.4+
1999 04 12	704	0.3−	0.0	1999 05 12	704	0.0	1.1−	1999 05 16	703	0.3−	1.3+
1999 04 12	704	0.2+	0.6−	1999 05 12	704	0.9−	0.2−	1999 05 16	703	0.2+	0.3−
1999 04 12	704	0.0	0.2−	1999 05 12	704	1.9−	1.0−	2000 09 24	704	0.3−	0.0
1999 04 12	704	0.4+	1.0+	1999 05 13	704	0.5−	0.6−	2000 09 24	704	0.5−	1.3+
1999 05 08	703	1.4+	0.1−	1999 05 13	704	(2.3−	0.2−)	2000 09 24	704	0.2−	0.6−
1999 05 08	703	0.7+	0.9+	1999 05 13	704	1.5−	0.7+	2000 09 24	704	0.1+	0.3−
1999 05 08	703	0.6+	0.5+	1999 05 13	704	1.1−	0.9−	2000 10 02	704	0.4+	0.1+
1999 05 08	703	0.6+	1.1+	1999 05 13	704	0.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.4+	0.4−
1999 05 12	704	0.5+	1.6−	1999 05 16	703	0.9+	0.6+	2000 10 02	704	0.1+	0.1+

1999 JW₉ = 2000 RV₁₈

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	350.75040		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24353179	ω	170.47364	+0.99652161	−0.06467028
<i>a</i>	2.5396017	Ω	193.57192	+0.05373316	+0.98071374
<i>e</i>	0.1200482	<i>i</i>	12.94251	+0.06369795	+0.18444055
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1996 10 09	566	0.9+	0.2−	1999 05 16	703	0.7+	0.9−	2000 09 05	699	1.9−	1.1−
1996 10 09	566	0.8+	0.4−	1999 05 16	703	0.2+	0.4−	2000 09 05	699	0.4+	0.8+
1996 10 09	566	1.0+	0.3−	1999 05 16	703	(0.4+	2.1−)	2000 09 23	704	0.2+	0.3+
1996 10 19	566	0.7−	0.9−	1999 05 17	704	1.1−	1.1+	2000 09 23	704	0.5−	1.0+
1996 10 19	566	1.3−	0.8−	1999 05 17	704	0.4−	0.6+	2000 09 23	704	0.1−	1.2+
1996 10 19	566	0.3−	0.2−	1999 05 17	704	0.8−	0.8+	2000 09 23	704	0.1−	0.5+
1999 05 08	703	0.7−	0.2−	1999 05 17	704	(2.2−	0.7−)	2000 09 23	704	0.2−	1.1+
1999 05 08	703	(2.9+	2.3+)	2000 09 01	704	0.0	0.1−	2000 09 26	704	0.0	0.3+

1999 05 08	703	0.7+	0.1-	2000 09 01	704	0.2+	0.1+	2000 09 26	704	0.2-	0.0
1999 05 08	703	0.0	0.9+	2000 09 01	704	0.5+	0.3+	2000 09 26	704	0.1+	1.0+
1999 05 08	703	0.2+	0.8-	2000 09 01	704	0.8+	0.1+	2000 09 26	704	1.2+	0.3+
1999 05 08	703	0.3+	0.8+	2000 09 01	704	0.5+	1.0-	2000 10 03	704	0.1+	0.4+
1999 05 08	703	1.4+	1.0-	2000 09 03	704	0.1+	0.3-	2000 10 03	704	0.3+	0.5+
1999 05 08	703	1.2-	0.0	2000 09 03	704	0.4+	0.1-	2000 10 03	704	0.1+	0.3+
1999 05 13	704	0.0	0.4+	2000 09 03	704	0.2-	0.2-	2000 10 04	300	0.4+	0.4-
1999 05 13	704	0.2+	1.3-	2000 09 03	704	0.2-	0.2-	2000 10 04	300	0.6-	0.3-
1999 05 13	704	(1.1+	3.0-)	2000 09 03	704	0.1+	0.4-	2000 10 04	300	0.0	0.5-
1999 05 13	704	(4.0+	0.3-)	2000 09 05	699	0.9-	0.9-				
1999 05 16	703	0.2+	0.2-	2000 09 05	699	1.0-	0.5-				

1999 JG₁₁

Id. E. Bowell (2000 observations)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21564467	ω	67.80778	+0.27240209	+0.95430564		
<i>a</i>	2.7540822	Ω	218.67327	-0.93926044	+0.23602628		
<i>e</i>	0.1609189	<i>i</i>	11.34029	-0.20877483	+0.18328216		
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 04 15	691	0.1+	0.7+	1999 05 14	704	1.8-	0.2-	1999 06 07	699	1.1+	0.1+
1994 04 15	691	0.2+	0.4+	1999 05 16	120	0.2-	0.7-	1999 06 07	699	(2.3+	0.5-)
1994 04 15	691	0.1+	0.5+	1999 05 16	120	1.0+	0.8-	1999 06 07	699	1.2+	0.7+
1995 09 26	691	0.4-	0.0	1999 05 16	120	0.3-	0.5+	1999 06 14	704	0.5+	0.0
1995 09 26	691	0.3+	0.3-	1999 05 18	704	0.1+	0.0	1999 06 14	704	0.9+	0.2-
1995 09 26	691	0.2+	0.2+	1999 05 18	704	0.0	0.6-	1999 06 14	704	0.6+	0.7-
1999 05 09	120	1.3-	0.0	1999 05 18	704	0.8-	0.2-	1999 06 14	704	0.9+	0.6-
1999 05 09	120	0.2+	0.3-	1999 05 18	704	0.2+	0.3-	1999 06 14	704	0.5+	0.0
1999 05 10	704	0.1-	0.2-	1999 05 18	704	0.1-	0.7-	2000 09 04	699	1.0-	0.5+
1999 05 10	704	0.0	0.2-	1999 05 19	704	0.6+	0.6+	2000 09 04	699	0.2-	0.2-
1999 05 10	704	1.1-	0.6-	1999 05 19	704	0.5-	0.0	2000 09 04	699	0.6-	0.9+
1999 05 10	704	0.4-	0.9+	1999 05 19	704	(0.5-	2.1+)	2000 09 04	699	0.3-	0.1-
1999 05 10	704	0.4+	0.4-	1999 05 19	704	0.9-	0.6-	2000 09 06	704	0.1-	0.4-
1999 05 12	699	1.3+	0.4+	1999 05 19	704	0.3-	0.5+	2000 09 06	704	0.1+	0.6+
1999 05 12	699	0.4+	1.5+	1999 05 19	120	0.2+	0.9-	2000 09 06	704	0.4-	0.1+
1999 05 12	699	0.2+	1.4+	1999 05 19	120	0.4-	0.4-	2000 09 06	704	0.1+	0.1-
1999 05 13	704	1.2-	0.1-	1999 05 19	120	0.9-	0.4-	2000 09 23	704	0.0	0.3+
1999 05 13	704	0.3+	0.2+	1999 05 19	120	1.2+	0.2-	2000 09 23	704	0.2+	0.2+
1999 05 13	704	(2.4-	2.1-)	1999 06 05	120	0.2-	0.2+	2000 09 23	704	0.2+	0.7+
1999 05 13	704	1.0-	0.4+	1999 06 05	120	0.4+	0.5-	2000 09 28	704	0.2+	0.0
1999 05 13	704	0.6-	0.2+	1999 06 05	120	0.8-	0.2+	2000 09 28	704	0.1+	0.3+
1999 05 14	704	0.7-	0.4-	1999 06 06	120	0.3+	0.2+	2000 09 28	704	0.4+	0.0
1999 05 14	704	0.3-	1.2+	1999 06 06	120	1.2+	0.1+	2000 09 28	704	0.4+	0.4-
1999 05 14	704	0.5-	0.0	1999 06 06	120	0.8+	0.7+	2000 09 28	704	0.4+	0.2-

1999 JS₁₁ = 2000 SZ₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.30509058	ω	310.47362	-0.94193925	-0.21001833		
<i>a</i>	2.1853291	Ω	219.54068	+0.23593052	-0.96914702		
<i>e</i>	0.1947999	<i>i</i>	24.30167	-0.23892936	-0.12902077		
<i>P</i>	3.23	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.8-	0.4-	1999 06 08	703	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.6+
1999 05 12	704	0.6-	0.1-	1999 06 08	704	0.9-	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.5+
1999 05 12	704	0.9-	0.2-	1999 06 08	704	0.3-	0.5-	2000 09 24	704	0.2+	0.7+
1999 05 12	704	0.6-	0.7+	1999 06 08	704	0.2-	0.2-	2000 09 24	704	0.2-	0.1-
1999 05 12	704	1.0-	0.4+	1999 06 08	704	0.7+	0.5+	2000 09 24	704	0.9+	0.9+
1999 05 17	699	1.1+	0.6-	1999 06 12	704	0.5+	1.0-	2000 09 24	704	0.7-	0.0
1999 05 17	704	0.3-	0.5-	1999 06 12	704	0.1-	0.2-	2000 09 24	704	0.0	0.0
1999 05 17	699	0.8+	1.9+	1999 06 12	704	0.5-	0.5-	2000 09 25	704	0.1-	0.8-
1999 05 17	704	0.4-	0.8-	1999 06 12	704	0.0	0.4-	2000 09 25	704	0.2+	0.3-
1999 05 17	704	1.0+	0.8-	1999 06 12	704	0.3-	1.0-	2000 09 25	704	0.5-	0.3-

1999 05 17	699	1.3+	0.1+	2000 09 23	704	0.6+	0.5-	2000 09 25	704	0.1+	0.6-
1999 05 17	704	0.8+	0.0	2000 09 23	704	0.1-	1.0+	2000 09 28	704	0.5+	0.2-
1999 05 17	704	0.6+	0.3-	2000 09 23	704	0.1+	0.2+	2000 09 28	704	0.0	0.4-
1999 06 08	703	0.4+	1.5+	2000 09 23	704	0.2+	0.4-	2000 09 28	704	0.4+	0.5-
1999 06 08	703	0.6-	1.4+	2000 09 23	704	0.5-	0.3-	2000 09 28	704	1.0-	0.2+
1999 06 08	703	0.3+	0.5+	2000 09 24	704	0.1-	0.0	2000 09 28	704	0.0	0.4+

1999 JB₁₃ = 1991 VS₁₅ = 2000 SX₂₂₆

Id. G. V. Williams, M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21769293	ω	181.74656	+0.54263787	+0.82577237		
<i>a</i>	2.7367796	Ω	121.14579	-0.76845986	+0.56196503		
<i>e</i>	0.2606240	<i>i</i>	10.35021	-0.33913653	+0.04790928		
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1991 11 12	809	1.5+	1.0-	1999 05 15	704	0.3+	0.9+	1999 06 14	704	0.9+	0.4-
1991 11 12	809	1.1+	1.3-	1999 05 17	704	0.4+	0.3-	1999 06 14	704	0.1-	0.5-
1991 11 12	809	1.5-	1.1-	1999 05 17	704	0.5+	0.3-	1999 06 14	704	0.1-	0.4-
1999 05 09	699	0.4+	0.6+	1999 05 17	704	0.1-	0.0	1999 08 01	699	0.7+	0.1+
1999 05 09	699	0.6+	0.4+	1999 05 17	704	0.2-	0.6+	1999 08 01	699	1.2+	0.8+
1999 05 09	699	0.3+	0.4+	1999 05 17	704	1.2-	0.4+	1999 08 01	699	0.4-	0.4-
1999 05 10	120	0.0	0.0	1999 05 17	120	0.1-	0.2-	2000 09 27	704	0.6-	0.9+
1999 05 10	120	0.5+	0.2-	1999 05 18	120	0.1-	0.3+	2000 09 27	704	0.3+	0.2-
1999 05 10	120	0.3-	0.0	1999 05 19	120	0.1-	0.3-	2000 09 27	704	0.6+	0.4-
1999 05 12	704	0.2+	0.0	1999 05 19	120	0.5-	0.2-	2000 09 27	704	0.6-	0.5+
1999 05 12	704	0.6+	0.0	1999 06 08	704	0.0	0.6-	2000 09 27	704	0.7-	0.2+
1999 05 12	704	0.6+	0.6+	1999 06 08	704	0.5-	0.4-	2000 10 01	704	0.6+	0.4+
1999 05 12	704	0.2+	0.1+	1999 06 08	704	0.0	1.1-	2000 10 01	704	0.4-	0.1+
1999 05 12	704	0.3-	0.2-	1999 06 08	704	0.9-	0.9-	2000 10 01	704	0.1+	0.4+
1999 05 15	704	1.1-	0.3-	1999 06 08	704	0.8-	0.2+	2000 10 01	704	0.1-	0.7+
1999 05 15	704	0.0	0.2+	1999 06 14	704	0.2-	0.0	2000 10 01	704	0.2-	0.0
1999 05 15	704	(0.5+	2.7+)	1999 06 14	704	0.0	0.2+				

1999 JL₁₃ = 2000 SM₂₇₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26934625	ω	60.16848	+0.34256116	+0.88425465		
<i>a</i>	2.3746271	Ω	233.36777	-0.93891259	+0.31031946		
<i>e</i>	0.2239766	<i>i</i>	23.29893	-0.03309086	+0.34899219		
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 15	704	0.8+	0.9+	1999 05 10	704	1.8-	2.4+	1999 06 09	704	0.1+	0.2+
1999 04 15	704	2.0+	0.3-	1999 05 10	704	1.4+	1.3+	1999 06 09	704	0.3+	0.4-
1999 04 15	704	1.0+	1.2-	1999 05 10	704	0.6+	0.1-	1999 06 09	704	0.0	0.2-
1999 04 15	704	(0.1+	3.2-)	1999 05 18	704	0.3+	0.0	1999 06 09	704	0.9-	0.5-
1999 04 17	704	0.6-	0.7+	1999 05 18	704	0.5+	0.1-	1999 06 09	704	0.1+	1.5-
1999 04 17	704	0.1-	0.9+	1999 05 18	704	0.5+	0.1+	2000 09 30	704	0.2-	0.2+
1999 04 17	704	1.3+	1.4+	1999 05 18	704	0.7+	0.0	2000 09 30	704	0.2+	0.0
1999 04 17	704	0.2+	2.1+	1999 05 18	704	0.1+	0.7+	2000 09 30	704	0.4-	0.1+
1999 04 20	704	1.8-	0.2+	1999 05 19	704	0.4+	1.4+	2000 09 30	704	0.2-	0.0
1999 04 20	704	0.0	1.6-	1999 05 19	704	0.1+	1.5-	2000 10 02	704	0.4+	0.2-
1999 04 20	704	1.1-	0.5-	1999 05 19	704	0.9-	0.2+	2000 10 02	704	0.2-	0.1+
1999 04 20	704	2.8-	1.8-	1999 05 19	704	1.0+	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.2-
1999 05 10	704	1.0-	0.8-	1999 05 19	704	0.3-	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.6-

2000 OCT. 13

M.P.O. 4455

1999 JW₁₃ = 2000 SK₂₄₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	168.55609		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25813508	ω	113.48388	-0.98227372	+0.15882615
<i>a</i>	2.4428944	Ω	75.77346	-0.18616068	-0.88877639
<i>e</i>	0.0657971	<i>i</i>	5.89536	+0.02196681	-0.42994276
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	1.1+	0.4-	1999 05 18	704	0.5-	0.6-	1999 06 13	691	0.4-	0.1+
1999 05 10	704	1.9+	0.8+	1999 05 19	704	0.3-	0.2-	1999 06 13	691	0.5-	0.5+
1999 05 10	704	0.3-	1.3+	1999 05 19	704	0.8+	0.4-	2000 09 24	704	0.6+	0.5-
1999 05 10	704	1.2-	0.9-	1999 05 19	704	0.4-	0.3-	2000 09 24	704	0.1+	0.2+
1999 05 10	704	(2.4-	0.8+)	1999 05 19	704	0.5-	0.4-	2000 09 24	704	0.3-	1.4+
1999 05 13	704	0.9-	0.2-	1999 05 20	699	(2.3+	1.2-)	2000 09 24	704	0.0	0.1+
1999 05 13	704	(1.6+	2.4-)	1999 05 20	699	1.6+	0.8+	2000 09 24	704	0.3-	0.6-
1999 05 13	704	1.7-	0.7+	1999 05 20	699	1.3+	1.3+	2000 10 02	704	0.8-	0.6-
1999 05 13	704	(2.4+	0.4+)	1999 06 05	691	0.1+	0.4-	2000 10 02	704	0.6+	0.0
1999 05 18	704	0.2-	0.4-	1999 06 05	691	0.5+	0.1-	2000 10 02	704	0.0	0.1-
1999 05 18	704	0.6-	0.3-	1999 06 05	691	0.4+	0.4-	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1999 05 18	704	0.0	0.4-	1999 06 13	691	0.3-	0.1+				

1999 JX₁₅ = 2000 SG₂₁₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	91.44438		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23192374	ω	221.13309	-0.03332581	+0.98116519
<i>a</i>	2.6236501	Ω	47.89270	-0.83670462	+0.07673793
<i>e</i>	0.1243577	<i>i</i>	14.86083	-0.54663952	-0.17727424
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	14.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	1.4+	0.8+	1999 05 19	704	0.4-	0.6+	1999 06 15	704	0.6-	0.8-
1999 05 10	704	0.3-	1.0+	1999 05 19	704	0.7-	1.3-	2000 09 25	704	0.1+	0.1-
1999 05 10	704	0.7+	0.2-	1999 05 19	704	1.1-	0.0	2000 09 25	704	0.7+	0.6+
1999 05 10	704	0.4-	0.1+	1999 06 09	704	1.2+	1.5+	2000 09 25	704	0.9+	0.2+
1999 05 10	704	(0.0	2.4+)	1999 06 09	704	0.3-	0.4-	2000 09 25	704	0.0	0.2-
1999 05 13	704	1.1+	1.5+	1999 06 09	704	0.5-	0.2+	2000 10 01	704	0.4-	0.5-
1999 05 13	704	1.5-	1.8-	1999 06 09	704	0.5-	0.0	2000 10 01	704	0.5-	0.1-
1999 05 13	704	1.2+	0.7-	1999 06 15	704	1.0+	0.3+	2000 10 01	704	0.5-	0.3-
1999 05 13	704	2.0-	1.4-	1999 06 15	704	0.4+	0.2-	2000 10 01	704	0.2-	0.1+
1999 05 13	704	(2.6-	2.9-)	1999 06 15	704	0.3+	0.1-	2000 10 01	704	0.2-	0.3+
1999 05 19	704	1.5+	1.1+	1999 06 15	704	0.4-	0.2-				

1999 JJ₁₆ = 2000 QQ₆₈

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	21.76031		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18832914	ω	94.38539	+0.81136818	+0.58450996
<i>a</i>	3.0143316	Ω	229.84634	-0.53909312	+0.74464961
<i>e</i>	0.1725906	<i>i</i>	0.40914	-0.22596523	+0.32224999
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 15	691	0.4-	0.3+	2000 08 31	704	1.2-	0.3-	2000 09 24	704	0.8-	0.4+
1999 05 15	691	0.1-	0.9+	2000 08 31	704	0.6-	0.0	2000 09 24	120	1.1-	1.6-
1999 05 17	703	0.2+	0.4-	2000 08 31	704	0.0	0.2+	2000 09 24	120	1.2-	0.7+
1999 05 17	703	0.1-	0.7-	2000 08 31	704	0.6-	0.2+	2000 09 25	704	0.1-	0.5+
1999 05 17	703	1.0+	1.2-	2000 08 31	704	0.8+	0.3-	2000 09 25	704	0.3+	0.9+
1999 05 17	703	0.3-	0.1+	2000 09 04	699	(2.2-	0.2-)	2000 09 25	704	0.2-	0.9+
1999 05 19	691	0.1+	0.6+	2000 09 04	699	0.3-	0.7+	2000 09 25	704	0.7+	0.2+
1999 05 19	691	0.2-	0.8+	2000 09 04	699	0.8-	0.9+	2000 09 25	704	0.7+	0.6+
1999 05 19	691	0.2-	0.5+	2000 09 04	699	0.5-	0.3+	2000 10 01	704	0.3-	0.1+
2000 08 24	704	1.3+	0.0	2000 09 05	704	0.2+	0.4+	2000 10 01	704	0.1+	0.1-
2000 08 24	704	0.3+	1.6-	2000 09 05	704	0.0	0.0	2000 10 01	704	0.2+	0.0
2000 08 24	704	0.7-	0.0	2000 09 05	704	0.6+	0.4+	2000 10 01	704	0.1-	0.0

2000 08 24	704	0.0	0.6-	2000 09 05	704	0.5+	0.1-	2000 10 01	704	0.2-	0.0
2000 08 28	120	0.4+	1.2-	2000 09 05	704	0.5+	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.4+
2000 08 29	120	0.2-	1.6-	2000 09 24	704	0.3-	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.1-
2000 08 29	120	1.0+	1.4-	2000 09 24	704	0.2-	0.5+	2000 10 02	704	0.2-	0.2-
2000 08 29	120	1.6+	0.2+	2000 09 24	704	0.2-	0.0	2000 10 02	704	0.2-	1.0+
2000 08 30	120	0.3+	0.9-	2000 09 24	704	0.1-	0.6+				

1999 JF₁₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	99.07366		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26602137	ω	30.63853	-0.11895627	+0.98535584
<i>a</i>	2.3943724	Ω	232.80662	-0.93922817	-0.15157460
<i>e</i>	0.1899768	<i>i</i>	8.82128	-0.32202462	+0.07809615
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 04 15	704	0.1-	0.1+	1999 05 13	704	0.1+	0.8+	1999 05 17	699	0.7+	0.5+
1999 04 15	704	0.5+	0.1-	1999 05 13	704	0.3+	0.7-	1999 06 04	699	0.2+	0.2+
1999 04 15	704	1.3-	0.2-	1999 05 13	704	0.7-	1.1-	1999 06 04	699	0.3-	1.0-
1999 04 15	704	0.5-	0.4+	1999 05 13	704	1.4-	0.1+	1999 06 04	699	0.1-	0.3+
1999 04 15	704	0.4+	0.1+	1999 05 14	704	0.7+	0.4-	2000 09 26	608	0.4-	0.8-
1999 05 10	704	0.1+	1.0+	1999 05 14	704	0.4-	1.2+	2000 09 26	608	0.4-	1.2-
1999 05 10	704	0.9+	1.2+	1999 05 14	704	1.5-	0.3+	2000 09 26	608	0.4-	1.3-
1999 05 10	704	0.9+	0.3-	1999 05 14	704	1.8-	0.1-	2000 10 05	608	0.1+	1.3+
1999 05 10	704	1.0+	1.6-	1999 05 14	704	0.4+	1.5+	2000 10 05	608	0.3+	1.6+
1999 05 10	704	1.3-	1.4-	1999 05 17	699	1.7+	0.0	2000 10 05	608	0.5+	1.1+
1999 05 13	704	0.5+	0.3+	1999 05 17	699	1.1+	0.4-				

1999 JY₁₈ = 2000 SL₁₇₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	75.21101		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27568391	ω	23.92632	+0.40084840	+0.91219860
<i>a</i>	2.3380930	Ω	269.79659	-0.85365403	+0.33824378
<i>e</i>	0.1323080	<i>i</i>	4.87242	-0.33255880	+0.23126792
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.4+	1.1+	1999 05 13	704	1.4-	1.2+	2000 09 28	704	0.0	0.2-
1999 05 10	704	0.6-	1.8-	1999 05 14	704	0.3+	0.6+	2000 09 28	704	0.1-	0.3+
1999 05 10	704	1.1-	0.3-	1999 05 14	704	0.5-	0.2-	2000 09 28	704	0.0	0.1+
1999 05 10	704	1.4+	0.8-	1999 05 14	704	0.8+	0.7-	2000 09 28	704	0.0	0.1-
1999 05 10	704	0.1-	0.3+	1999 05 14	704	0.1+	1.3-	2000 09 30	704	0.0	0.5+
1999 05 13	704	0.2-	1.0+	1999 05 18	704	0.9+	0.6-	2000 09 30	704	0.1+	0.3-
1999 05 13	704	0.4+	0.7-	1999 05 18	704	0.8-	0.0	2000 09 30	704	0.1-	0.1-
1999 05 13	704	0.4-	1.9+	1999 05 18	704	0.2-	0.6+	2000 09 30	704	0.0	0.1-
1999 05 13	704	0.9+	0.4+	1999 05 18	704	0.1+	0.6-				

1999 JL₁₉ = 2000 SO₂₀₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	96.28443		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23023145	ω	232.27504	-0.40102525	+0.91578985
<i>a</i>	2.6364910	Ω	14.13420	-0.80877280	-0.34239745
<i>e</i>	0.2230429	<i>i</i>	5.29426	-0.43019217	-0.20998316
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 04 15	704	0.1+	0.2-	1999 05 14	704	0.1+	1.0+	2000 09 02	704	0.7-	1.1+
1999 04 15	704	0.4+	0.4+	1999 05 14	704	1.3-	0.8-	2000 09 02	704	0.1+	0.5+
1999 04 15	704	0.8+	0.1-	1999 05 18	704	1.0+	0.3-	2000 09 24	704	0.6+	0.2-
1999 04 15	704	0.6+	0.3+	1999 05 18	704	0.6-	1.6+	2000 09 24	704	0.0	0.1-
1999 04 15	704	1.6-	0.2+	1999 05 18	704	1.3-	0.4+	2000 09 24	704	0.7+	0.1+
1999 05 10	704	0.2-	0.3-	1999 05 18	704	1.0+	0.3+	2000 09 24	704	0.1-	0.3-
1999 05 10	704	(2.4-	1.5-)	1999 05 18	704	1.8-	0.4+	2000 10 01	704	0.3+	0.1-
1999 05 10	704	0.4-	0.1+	1999 05 19	704	0.2+	1.3+	2000 10 01	704	0.4+	0.2-

1999 05 10	704	0.9−	1.1−	1999 05 19	704	(1.6−	3.7−)	2000 10 01	704	0.3+	0.1−
1999 05 13	704	1.7+	0.2+	1999 05 19	704	(3.3−	0.2+)	2000 10 01	704	0.1−	0.2−
1999 05 13	704	1.8+	0.8−	1999 05 19	704	0.8−	0.3−	2000 10 01	704	0.1−	0.2−
1999 05 13	704	0.1+	0.5+	1999 05 19	704	0.7−	0.6−	2000 10 02	704	0.5+	0.5+
1999 05 13	704	0.4−	0.7−	1999 05 19	699	1.6+	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1999 05 13	704	0.1−	1.1−	1999 05 19	699	0.7+	0.3+	2000 10 02	704	0.3+	0.2−
1999 05 14	704	(2.1−	0.4+)	1999 05 19	699	0.1+	0.6+	2000 10 02	704	0.6−	0.0
1999 05 14	704	0.1−	1.5−	2000 09 02	704	0.2−	0.7−	2000 10 02	704	1.1−	0.2−

1999 JR₁₉ = 2000 SH₁₇₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27854038	ω	275.61859	+0.15671188	+0.98762270		
<i>a</i>	2.3220805	Ω	3.41828	−0.85716463	+0.13929535		
<i>e</i>	0.1602003	<i>i</i>	6.29823	−0.49062224	+0.07209856		
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 14	699	0.1−	0.4−	1999 05 13	704	0.3+	1.3−	1999 05 19	704	0.6+	0.0
1999 04 14	699	0.3+	0.3+	1999 05 13	704	0.2+	0.6−	2000 09 06	704	0.6+	0.4−
1999 04 14	699	0.1+	0.1+	1999 05 14	704	0.6−	0.0	2000 09 06	704	0.1+	0.8−
1999 04 15	704	0.2+	0.9−	1999 05 14	704	0.0	0.1+	2000 09 06	704	0.1−	0.0
1999 04 15	704	0.3−	0.0	1999 05 14	704	1.0−	0.7−	2000 09 06	704	0.9+	0.1+
1999 04 15	704	0.2+	0.5−	1999 05 14	704	0.1−	0.3+	2000 09 06	704	0.5+	0.2+
1999 04 15	704	0.5+	0.3+	1999 05 14	704	0.3+	0.1+	2000 09 28	704	0.2−	0.0
1999 04 15	704	0.1+	0.2−	1999 05 18	704	0.9+	0.9+	2000 09 28	704	0.2−	0.0
1999 05 10	704	0.6−	0.3+	1999 05 18	704	0.2−	0.7+	2000 09 28	704	0.3−	0.5−
1999 05 10	704	0.9−	0.8+	1999 05 18	704	0.4+	0.3−	2000 09 28	704	0.4−	0.1+
1999 05 10	704	0.5−	0.5−	1999 05 18	704	0.7+	0.3−	2000 09 30	704	0.1+	0.3+
1999 05 10	704	0.7+	0.8+	1999 05 18	704	0.4−	0.9+	2000 09 30	704	0.4−	0.4−
1999 05 13	704	0.3+	0.8+	1999 05 19	704	0.1−	0.4−	2000 09 30	704	0.1−	0.4+
1999 05 13	704	0.1−	0.2−	1999 05 19	704	0.1+	0.7−	2000 09 30	704	0.0	0.6+
1999 05 13	704	0.7−	0.2−	1999 05 19	704	0.2−	0.4+	2000 09 30	704	0.0	0.1+

1999 JV₁₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28815119	ω	276.64546	−0.98696017	+0.13294554		
<i>a</i>	2.2701563	Ω	271.02198	−0.08648575	−0.91346486		
<i>e</i>	0.1122976	<i>i</i>	5.20744	−0.13575657	−0.38458735		
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1993 07 19	691	0.1+	0.1−	1999 05 18	704	1.3+	0.4+	2000 09 25	704	0.7+	0.7−
1993 07 19	691	0.0	0.6−	1999 05 18	704	0.2+	0.6−	2000 09 25	704	0.2−	0.1−
1993 07 19	691	0.4+	0.0	1999 05 18	704	0.4+	0.4+	2000 09 25	704	0.7+	0.4−
1993 08 16	691	0.2−	0.2+	1999 05 18	704	1.2−	0.0	2000 09 25	704	0.4+	0.5−
1993 08 16	691	0.1−	0.0	1999 05 19	704	0.9−	0.3+	2000 09 25	704	0.3+	0.5−
1993 08 16	691	0.1−	0.1+	1999 05 19	704	1.3+	1.1−	2000 09 25	704	0.7−	0.6+
1999 04 15	704	0.8+	0.3−	1999 05 19	704	0.7−	0.3−	2000 09 25	704	0.1+	0.8+
1999 04 15	704	0.4+	1.4−	1999 05 19	704	1.0+	0.2+	2000 09 25	704	0.6−	0.1−
1999 04 15	704	1.4+	0.1+	1999 05 19	704	0.5−	0.7−	2000 09 25	704	0.4−	0.9+
1999 04 15	704	1.0+	0.2−	1999 05 19	699	0.7+	0.1−	2000 09 25	704	1.6−	0.9−
1999 04 15	704	1.0+	0.6−	1999 05 19	699	0.7+	0.4−	2000 09 25	704	0.3+	0.2+
1999 04 17	699	0.6−	0.3−	1999 05 19	699	0.9−	0.5+	2000 09 25	704	0.2−	0.5+
1999 04 17	699	0.7−	1.4−	2000 09 23	704	0.1+	0.0	2000 09 25	704	0.5−	0.1+
1999 04 17	699	0.1−	0.6−	2000 09 23	704	0.6−	0.4−	2000 09 26	704	0.2−	0.6−
1999 05 10	704	0.1−	0.9+	2000 09 23	704	0.1−	0.5−	2000 09 26	704	0.1−	0.1+
1999 05 10	704	0.7−	1.8+	2000 09 23	704	0.2+	0.2−	2000 09 26	704	0.2+	0.5−
1999 05 10	704	1.2−	0.1+	2000 09 23	704	0.3+	0.1−	2000 09 26	704	0.5+	0.5−
1999 05 10	704	1.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.1−	0.5−	2000 09 26	704	0.2+	0.3−
1999 05 10	704	0.3+	0.9+	2000 09 24	704	0.8−	0.4+	2000 09 27	704	0.2+	1.0+
1999 05 13	704	0.3−	0.2−	2000 09 24	704	0.1−	0.8+	2000 09 27	704	1.8+	0.9+
1999 05 13	704	1.9−	0.3+	2000 09 24	704	0.2−	1.0+	2000 09 27	704	1.3+	0.2+
1999 05 13	704	1.8−	0.7+	2000 09 24	704	0.5+	0.1−	2000 09 27	704	0.4−	0.4−

1999 05 13	704	0.9−	0.5+	2000 09 25	704	0.2−	0.4−
1999 05 18	704	0.7+	0.7+	2000 09 25	704	0.5−	0.2−

1999 JW₁₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28543421	ω	233.17812	−0.91270131	−0.39980188		
<i>a</i>	2.2845396	Ω	283.11853	+0.39707420	−0.81893551		
<i>e</i>	0.0965016	<i>i</i>	4.97557	+0.09648000	−0.41170752		
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	0.1−	1.4−	1999 05 10	704	1.1−	0.4−	1999 05 19	704	0.6−	1.0−
1997 11 06	704	1.1−	0.8+	1999 05 10	704	1.0+	1.0+	1999 05 19	704	(2.1−	1.6+)
1997 11 06	704	1.1−	0.7−	1999 05 10	704	1.2+	0.6−	2000 09 03	704	0.4−	0.2−
1997 11 06	704	0.3−	0.0	1999 05 13	704	0.3−	0.8−	2000 09 03	704	0.6−	0.0
1997 11 06	704	0.8−	0.6+	1999 05 13	704	0.9−	0.0	2000 09 03	704	0.0	0.4−
1997 11 30	691	0.8+	1.5+	1999 05 13	704	1.7−	0.6+	2000 09 03	704	0.2+	0.3+
1997 11 30	691	1.4+	0.6−	1999 05 13	704	0.6−	1.1−	2000 09 23	704	0.6+	0.6−
1997 11 30	691	1.4+	0.3−	1999 05 13	704	0.4+	1.1+	2000 09 23	704	0.5+	0.0
1999 04 15	704	1.5+	0.6−	1999 05 18	704	0.6+	0.4−	2000 09 23	704	0.2+	0.0
1999 04 15	704	(2.2+	1.8−)	1999 05 18	704	0.2−	0.5+	2000 09 23	704	0.0	0.1−
1999 04 15	704	1.7−	0.2−	1999 05 18	704	0.3+	0.0	2000 09 23	704	0.6+	0.5−
1999 04 15	704	0.4+	0.1−	1999 05 18	704	0.4−	0.9−	2000 09 26	704	1.3−	0.4+
1999 04 15	704	(2.7+	0.7−)	1999 05 18	704	0.5+	1.2+	2000 09 26	704	0.1−	0.3+
1999 05 10	704	0.4−	0.6+	1999 05 19	704	0.5−	1.2+	2000 09 26	704	0.1+	0.0
1999 05 10	704	1.6+	0.2+	1999 05 19	704	0.8+	0.7−	2000 09 26	704	0.3+	0.7+

1999 JL₂₀ = 2000 SH₂₂₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28478018	ω	10.36128	−0.42085070	+0.90681606		
<i>a</i>	2.2880361	Ω	234.75438	−0.83435166	−0.39727518		
<i>e</i>	0.1216921	<i>i</i>	1.67421	−0.35600843	−0.14091510		
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 02 03	691	0.0	0.4+	1999 05 18	704	0.2−	0.6−	2000 09 28	704	0.4+	0.2−
1995 02 03	691	0.2+	0.4+	1999 05 18	704	0.6−	0.5+	2000 10 01	704	0.0	0.2+
1995 02 03	691	0.1+	0.5+	1999 05 18	699	1.6+	0.5+	2000 10 01	704	0.2−	0.2−
1999 05 07	699	0.4+	1.3+	1999 05 18	699	1.6+	0.4+	2000 10 01	704	0.3−	0.0
1999 05 07	699	0.5−	0.9+	1999 05 18	699	0.6+	0.5+	2000 10 01	704	0.2−	0.6+
1999 05 07	699	0.6−	1.1+	1999 05 19	704	0.2+	1.7−	2000 10 01	704	0.2−	0.2+
1999 05 10	704	1.1−	0.5−	1999 05 19	704	0.5+	0.6−	2000 10 02	704	0.6−	0.3+
1999 05 10	704	1.6−	0.5+	1999 05 19	704	0.8+	0.8−	2000 10 02	704	0.9−	0.2−
1999 05 10	704	0.0	0.7+	1999 05 19	704	0.9−	1.3+	2000 10 02	704	0.2−	1.0+
1999 05 10	704	1.6+	1.0−	1999 05 19	704	(1.5+	2.3+)	2000 10 02	704	0.0	0.1+
1999 05 12	699	0.8+	0.3+	2000 09 25	699	0.9+	0.2−	2000 10 06	699	0.7−	0.6+
1999 05 12	699	0.1−	0.1+	2000 09 25	699	0.2+	0.2−	2000 10 06	699	0.3−	0.9+
1999 05 12	699	0.5+	0.1+	2000 09 25	699	(2.3−	0.2+)	2000 10 06	699	0.3−	1.2+
1999 05 13	704	(2.3−	2.3−)	2000 09 25	699	0.2−	0.5+	2000 10 06	699	0.4−	0.5+
1999 05 13	704	0.5−	1.2+	2000 09 28	704	1.5+	1.9+	2000 10 06	608	1.1−	0.8−
1999 05 13	704	0.1+	0.6+	2000 09 28	704	1.3+	0.6+	2000 10 06	608	1.0−	0.8−
1999 05 18	704	0.0	1.1−	2000 09 28	704	0.9+	0.3+	2000 10 06	608	0.6−	1.1−
1999 05 18	704	1.5−	0.2−	2000 09 28	704	0.6+	0.7−				

Residuals in seconds of arc

1992 10 05	691	0.4+	0.7-	1999 05 10	704	0.2-	0.6+	1999 05 19	704	0.2-	1.0-
1992 10 05	691	0.4+	0.3+	1999 05 12	699	0.7+	0.4-	1999 05 19	704	1.1-	0.5-
1992 10 05	691	0.1+	0.3-	1999 05 12	699	0.7+	0.6+	1999 05 19	704	1.3+	0.5+
1996 09 20	691	0.0	0.5-	1999 05 12	699	1.5+	0.4+	2000 09 24	704	0.5-	0.2-
1996 09 20	691	0.2-	0.2-	1999 05 13	704	0.4-	0.6-	2000 09 24	704	0.3+	0.8-
1996 09 20	691	0.4-	0.5-	1999 05 13	704	0.3-	0.7+	2000 09 24	704	0.9-	0.8+
1999 04 15	704	0.8-	0.3+	1999 05 13	704	1.0+	0.9-	2000 09 24	704	0.4+	1.1+
1999 04 15	704	0.4-	0.5+	1999 05 13	704	0.3+	0.1+	2000 09 25	608	0.0	0.5+
1999 04 15	704	0.5+	0.2-	1999 05 13	704	0.8-	0.2+	2000 09 25	608	0.2+	0.6+
1999 04 15	704	(3.6-	1.5-)	1999 05 18	704	0.8+	0.9+	2000 09 25	608	0.3+	0.1+
1999 05 10	704	0.8-	0.3-	1999 05 18	704	(3.0+	1.3+)	2000 10 02	704	0.9-	1.5+
1999 05 10	704	0.7-	0.0	1999 05 18	704	(2.4+	1.2-)	2000 10 02	704	0.1-	0.1+
1999 05 10	704	0.5-	1.7+	1999 05 19	704	0.4+	1.2-	2000 10 02	704	0.4+	0.5-
1999 05 10	704	0.1-	0.8-	1999 05 19	704	0.6-	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.0

1999 JY₂₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	126.78563	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29918018	ω	334.14677	-0.42641211
<i>a</i>	2.2140164	Ω	270.58619	-0.82203831
<i>e</i>	0.0695883	<i>i</i>	2.53190	-0.37739334
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	15.0	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	704	1.1-	0.2-	1999 05 10	704	0.3+	1.0+	1999 05 18	704	0.7-	1.0-
1997 12 04	704	1.9+	0.0	1999 05 10	704	0.3-	0.0	1999 05 18	704	1.0+	0.7+
1997 12 04	704	0.2+	0.2-	1999 05 10	704	0.4-	0.1+	1999 05 18	704	0.6+	0.6+
1997 12 04	704	1.5-	0.9+	1999 05 13	704	0.6+	0.3+	1999 05 18	704	0.8-	0.6+
1997 12 20	327	0.1+	0.3+	1999 05 13	704	0.1-	0.2+	1999 05 19	704	1.0+	0.3+
1997 12 20	327	0.3-	0.3+	1999 05 13	704	0.4-	0.2+	1999 05 19	704	0.0	0.3+
1997 12 20	327	0.4+	1.1+	1999 05 13	704	0.8-	0.2-	1999 05 19	704	0.3-	0.2+
1999 04 15	704	0.1+	1.3-	1999 05 13	704	0.1-	0.4-	1999 05 19	704	0.8+	1.4-
1999 04 15	704	0.0	0.7-	1999 05 14	704	0.3-	0.2-	1999 05 19	704	1.1+	1.4+
1999 04 15	704	0.1-	1.1-	1999 05 14	704	0.6-	0.6+	1999 05 19	699	1.1+	1.0+
1999 04 15	704	0.1+	0.3-	1999 05 14	704	1.0-	0.7+	1999 05 19	699	0.3+	0.0
1999 04 15	704	0.4-	1.5-	1999 05 14	704	0.7-	0.0	1999 05 19	699	1.2+	0.4+
1999 05 10	704	0.1-	0.3+	1999 05 18	704	0.3-	0.8+				

1999 JM₂₂ = 2000 ST₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	37.55525	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23414607	ω	76.61602	+0.59838143
<i>a</i>	2.6070226	Ω	231.53715	-0.79408887
<i>e</i>	0.0843154	<i>i</i>	12.95344	-0.10659522
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	14.1	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1999 04 15	704	0.6+	0.8-	1999 05 14	704	(0.0	2.9-)	2000 09 22	704	0.3+	0.3-
1999 04 15	704	1.5-	1.5-	1999 05 14	704	1.2-	0.6-	2000 09 22	704	0.2+	0.1+
1999 04 15	704	1.0+	0.2-	1999 05 15	703	0.4+	0.7-	2000 09 22	704	0.6+	0.2+
1999 04 15	704	1.1-	1.0+	1999 05 15	703	0.2+	0.2-	2000 09 22	704	0.8+	0.1+
1999 04 17	699	0.6+	0.8+	1999 05 15	703	0.1+	0.5+	2000 09 22	704	0.3+	0.4+
1999 04 17	699	(2.8+	0.1+)	1999 05 15	703	0.1+	1.2+	2000 09 23	704	0.2+	0.9+
1999 04 17	699	0.6+	0.9+	1999 05 18	704	0.8+	0.4+	2000 09 23	704	0.4+	0.9+
1999 05 10	704	0.7+	1.7-	1999 05 18	704	0.0	1.6+	2000 09 23	704	0.4+	1.2+
1999 05 10	704	0.2+	0.8-	1999 05 18	704	0.5-	0.2+	2000 09 23	704	0.3+	1.2+
1999 05 10	704	0.0	0.2-	1999 05 18	704	1.4-	0.2-	2000 09 23	704	0.0	1.1+
1999 05 10	704	0.3+	0.5-	1999 05 18	704	0.6-	0.9+	2000 09 27	106	0.1+	0.3+
1999 05 10	704	0.9+	0.1+	1999 05 19	704	0.4-	1.2+	2000 09 27	106	0.3+	0.1-
1999 05 12	699	0.7+	0.0	1999 05 19	704	1.3-	1.1-	2000 09 27	106	0.2+	0.1-
1999 05 12	699	0.8+	0.5-	1999 05 19	704	0.0	0.6-	2000 09 28	704	0.2+	0.1+
1999 05 12	699	0.1+	0.1+	1999 05 19	704	0.6+	0.4+	2000 09 28	704	0.3+	0.1+
1999 05 13	704	0.7+	0.2-	1999 05 19	704	0.0	0.4+	2000 09 28	704	0.6+	0.3-
1999 05 13	704	1.4+	1.5-	1999 05 19	699	0.5-	0.5+	2000 09 28	704	0.4+	0.5-

1999 05 13	704	(0.4-	2.7-)	1999 05 19	699	0.5-	0.3+	2000 09 28	704	0.0	0.5-
1999 05 13	704	(0.9+	2.2-)	1999 05 19	699	0.1-	0.8+	2000 10 03	704	0.3-	0.2-
1999 05 13	704	0.9-	1.6-	2000 09 05	699	0.6-	0.8-	2000 10 03	704	0.7-	0.4-
1999 05 14	704	0.6-	1.4+	2000 09 05	699	0.9-	0.5-	2000 10 03	704	0.3-	0.6-
1999 05 14	704	0.2+	1.0-	2000 09 05	699	1.1-	0.6-	2000 10 03	704	0.3-	0.8-
1999 05 14	704	0.5-	1.1+	2000 09 05	699	0.7-	0.5-	2000 10 03	704	0.7-	0.6-

1999 JP₂₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	98.85499	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29284976	ω	11.65055	+0.30697189
<i>a</i>	2.2458089	Ω	276.23761	-0.87662569
<i>e</i>	0.1997466	<i>i</i>	2.48140	-0.37053429
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	15.3	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1993 10 12	691	0.0	0.1+	1999 05 10	704	1.4+	1.1-	1999 05 18	704	0.6+	0.3-
1993 10 12	691	0.2-	0.4-	1999 05 10	704	1.0+	1.9-	1999 05 18	704	0.1+	0.2+
1993 10 12	691	0.2+	0.2-	1999 05 13	704	0.1-	0.1-	1999 05 18	704	0.4+	0.0
1996 07 16	809	1.3+	0.9+	1999 05 13	704	1.0-	0.2+	1999 05 19	704	0.7-	0.2+
1996 07 16	809	0.0	0.3+	1999 05 13	704	0.3-	0.2-	1999 05 19	704	0.6-	0.1-
1996 07 16	809	0.7-	0.2+	1999 05 13	704	0.2-	0.1+	1999 05 19	704	0.0	0.2-
1996 08 17	566	0.2-	0.4-	1999 05 13	704	0.4+	0.5-	1999 05 19	704	1.0-	0.7-
1996 08 17	566	0.1-	0.5-	1999 05 14	704	0.2-	0.1-	1999 05 19	704	0.3+	0.5-
1996 08 17	566	0.2-	0.5-	1999 05 14	704	0.1+	0.1-	1999 05 19	699	0.1-	0.3+
1999 05 09	699	0.5+	0.9+	1999 05 14	704	0.2+	0.1-	1999 05 19	699	0.0	0.7+
1999 05 09	699	0.4-	0.7+	1999 05 14	704	0.4-	0.1-	1999 05 19	699	0.6-	1.3+
1999 05 09	699	0.1-	0.6+	1999 05 14	704	0.6-	0.1-	1999 06 05	699	1.0-	1.6+
1999 05 10	704	1.7+	1.0-	1999 05 18	704	0.1-	0.8+	1999 06 05	699	1.1-	0.8+
1999 05 10	704	1.8+	1.4-	1999 05 18	704	0.1-	0.7-	1999 06 05	699	0.5-	0.3+

1999 JW₂₂ = 2000 SD₁₀₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	125.83512	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27589080	ω	200.45088	-0.57423840
<i>a</i>	2.3369239	Ω	34.53620	-0.74116083
<i>e</i>	0.1260508	<i>i</i>	3.97788	-0.34775119
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.1	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1999 04 15	704	0.1-	0.8+	1999 05 14	704	0.7+	0.5-	2000 09 27	704	0.4-	0.0
1999 04 15	704	0.3-	0.8-	1999 05 14	704	1.1-	0.7+	2000 09 27	704	0.1+	0.3+
1999 04 15	704	0.4-	0.9-	1999 05 14	704	0.0	0.3-	2000 09 27	704	0.4-	0.4-
1999 04 15	704	1.6+	0.3+	1999 05 18	704	(2.6+	0.9+)	2000 10 01	704	0.3+	0.2-
1999 04 19	691	0.5-	0.2-	1999 05 18	704	1.4+	0.9-	2000 10 01	704	0.8-	0.4-
1999 04 19	691	0.1-	0.1-	1999 05 18	704	0.8-	0.9-	2000 10 01	704	0.3-	0.1-
1999 04 19	691	0.3-	0.0	1999 05 18	704	0.3-	0.6+	2000 10 01	704	0.2+	0.4+
1999 05 10	704	0.4-	1.7+	1999 05 18	704	0.2+	1.8+	2000 10 01	704	0.1+	0.1+
1999 05 10	704	0.1+	0.5+	2000 09 03	691	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.5-
1999 05 10	704	0.5-	0.8-	2000 09 03	691	0.4+	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
1999 05 10	704	(0.4-	2.4+)	2000 09 03	691	0.6+	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.1-
1999 05 10	704	1.5-	0.9+	2000 09 24	704	1.1-	0.1-	2000 10 02	704	0.4-	0.1+
1999 05 13	704	0.5+	0.1-	2000 09 24	704	0.2-	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.4-
1999 05 13	704	1.0-	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.6-	0.2+
1999 05 13	704	1.0+	0.8-	2000 09 24	704	0.0	0.5-	2000 10 02	704	0.3-	0.6+
1999 05 13	704	0.2-	1.4-	2000 09 24	704	0.4+	0.3+	2000 10 02	704	0.4+	0.0
1999 05 13	704	1.6+	0.7+	2000 09 27	704	0.1-	0.1-	2000 10 02	704	0.1-	0.2+
1999 05 14	704	0.2+	0.6-	2000 09 27	704	0.2+	0.5-	2000 10 02	704	0.9+	0.2+

1999 JX₂₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	85.92469		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27021294	ω	68.41479	+0.28597974	+0.95822179
<i>a</i>	2.3695468	Ω	218.20382	-0.88221960	+0.26118858
<i>e</i>	0.1920838	<i>i</i>	0.47778	-0.37403765	+0.11658272
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1996 09 10	566	0.1-	0.1+	1999 05 10	704	1.2+	0.3-	1999 05 18	704	0.3-	0.6-
1996 09 10	566	0.2+	0.1+	1999 05 10	704	0.6-	0.6+	1999 05 19	704	0.1-	0.3+
1996 09 10	566	0.2-	0.1-	1999 05 10	704	1.5-	1.6+	1999 05 19	704	0.7+	1.6+
1996 10 12	566	0.6-	0.4-	1999 05 13	704	0.3+	1.9-	1999 05 19	704	0.9+	0.1+
1996 10 12	566	0.2+	0.3+	1999 05 13	704	0.1+	0.6-	1999 05 19	704	0.0	0.5-
1996 10 12	566	0.5+	0.0	1999 05 13	704	1.7-	0.5-	1999 05 19	704	0.1-	0.7+
1999 04 19	691	0.1+	0.1+	1999 05 13	704	0.5-	0.1-	1999 05 19	703	0.9+	1.0+
1999 04 19	691	0.2+	0.1-	1999 05 18	704	0.7+	0.5+	1999 05 19	703	0.5+	0.0
1999 04 19	691	0.3+	0.2+	1999 05 18	704	1.5-	0.4-	1999 05 19	703	0.5-	0.1+
1999 05 10	704	(1.0-	2.1-)	1999 05 18	704	0.5+	0.3-	1999 05 19	703	0.4+	0.9-
1999 05 10	704	0.2+	1.3-	1999 05 18	704	0.0	0.8+				

1999 JY₂₂ = 2000 QK₁₀₈

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	40.97085		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23537506	ω	260.27875	+0.50061900	+0.86496335
<i>a</i>	2.5979398	Ω	39.82437	-0.77132894	+0.46400888
<i>e</i>	0.0522495	<i>i</i>	3.12513	-0.39297873	+0.19113912
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1996 09 17	566	0.3+	0.6-	1999 05 19	704	1.0-	0.8-	2000 09 05	704	0.2-	0.3+
1996 09 17	566	0.8+	0.6-	1999 05 19	704	1.0+	0.8-	2000 09 05	704	0.2-	1.2+
1996 09 17	566	0.4-	0.4-	1999 05 19	704	0.7+	1.7+	2000 09 19	608	0.1-	0.0
1999 04 09	691	0.5-	0.1-	1999 05 19	704	0.8+	1.7+	2000 09 19	608	0.2-	0.0
1999 04 09	691	0.5-	0.2-	1999 05 19	704	1.5-	0.2-	2000 09 19	608	0.1+	0.4+
1999 04 09	691	0.5-	0.3-	1999 05 19	704	0.7+	0.2-	2000 09 24	704	0.4+	0.6-
1999 04 18	691	0.2-	1.0-	1999 05 19	704	(1.7+	2.1-)	2000 09 24	704	0.6+	0.2+
1999 04 18	691	0.5-	0.4-	1999 05 19	704	(0.4+	2.1+)	2000 09 24	704	0.4-	0.8+
1999 04 18	691	(0.5-	7.7-)	1999 05 19	704	0.6-	0.7+	2000 09 24	704	0.1-	0.1-
1999 05 10	704	1.6+	0.2-	1999 05 19	703	0.2-	0.6+	2000 09 24	704	0.4+	0.2-
1999 05 10	704	(1.9+	2.3-)	1999 05 19	703	0.2+	0.0	2000 09 25	608	0.7-	0.7+
1999 05 10	704	1.9-	0.1+	1999 05 19	703	0.1-	0.6+	2000 09 25	608	0.8-	0.5+
1999 05 10	704	1.6-	1.3+	1999 05 19	703	0.8+	0.3-	2000 09 25	608	0.6-	0.5+
1999 05 13	704	0.8+	0.9-	2000 08 29	704	0.5-	0.3+	2000 10 02	704	0.2-	0.4-
1999 05 13	704	1.5+	0.4+	2000 08 29	704	0.4+	0.2-	2000 10 02	704	0.8-	1.6+
1999 05 13	704	(0.6-	2.1-)	2000 08 29	704	0.4-	0.1+	2000 10 02	704	0.1-	0.4-
1999 05 13	704	0.6-	1.5-	2000 08 31	704	0.6+	0.7-	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
1999 05 13	704	0.6-	1.8-	2000 08 31	704	0.7+	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.2-
1999 05 18	704	1.3+	0.1+	2000 08 31	704	0.3-	0.3-	2000 10 02	704	0.4+	0.3-
1999 05 18	704	1.4-	1.8-	2000 08 31	704	0.4+	0.8+	2000 10 02	704	0.6+	1.3-
1999 05 18	704	0.8-	0.7+	2000 08 31	704	0.6+	0.5+	2000 10 02	704	0.5+	0.1-
1999 05 18	704	1.5+	0.2+	2000 09 05	704	0.6+	0.8-	2000 10 02	704	1.4-	0.7-
1999 05 18	704	1.4+	1.1+	2000 09 05	704	(2.4+	0.4-)	2000 10 02	704	0.2-	1.5-

1999 JB₂₃ = 2000 SR₅₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	133.61205		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26460309	ω	15.06890	-0.79958045	+0.60043763
<i>a</i>	2.4029207	Ω	201.84590	-0.55430295	-0.74558288
<i>e</i>	0.1469438	<i>i</i>	1.85924	-0.23112625	-0.28910349
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 04 06	691	0.1-	0.1-	1999 05 13	704	(2.5-	1.5-)	2000 09 24	704	0.3-	1.1-
1999 04 06	691	0.1+	0.1-	1999 05 13	704	1.6-	1.2-	2000 09 24	704	0.2+	0.4-
1999 04 06	691	0.2-	0.2-	1999 05 13	704	(1.1-	2.8-)	2000 09 24	704	0.3-	0.2+
1999 04 18	691	0.1-	0.8-	1999 05 18	704	0.3+	1.4+	2000 09 26	704	0.4+	1.0+
1999 04 18	691	0.0	0.6-	1999 05 18	704	(2.2+	0.4+)	2000 09 26	704	0.3-	0.2-
1999 04 18	691	0.1-	0.6-	1999 05 18	704	1.3+	0.6-	2000 09 26	704	1.1-	0.4-
1999 05 07	699	0.9+	0.3+	1999 05 18	704	0.2+	0.6+	2000 09 26	704	0.1+	0.0
1999 05 07	699	0.0	0.5+	1999 05 19	704	0.1-	0.2-	2000 09 26	704	0.6-	0.5+
1999 05 07	699	0.8-	0.3+	1999 05 19	704	1.2-	1.1+	2000 10 01	704	0.6+	0.1-
1999 05 10	704	0.5+	1.3-	1999 05 19	704	0.8+	0.7-	2000 10 01	704	0.0	0.1-
1999 05 10	704	0.5+	0.4-	1999 05 19	704	1.8-	0.7+	2000 10 01	704	0.1-	0.2+
1999 05 10	704	0.4+	0.3+	2000 09 24	691	0.5+	0.5-	2000 10 01	704	0.2+	0.2+
1999 05 10	704	0.0	1.2+	2000 09 24	691	0.2+	0.3-	2000 10 02	704	0.5+	0.0
1999 05 10	704	0.4-	0.6-	2000 09 24	704	0.1+	0.3-	2000 10 02	704	0.8+	1.3+
1999 05 13	704	0.4+	0.0	2000 09 24	691	0.3+	0.7-	2000 10 02	704	0.6-	0.1+
1999 05 13	704	1.0+	0.4+	2000 09 24	704	0.2-	0.1-				

1999 JG₂₃ = 1999 KW₆ = 1996 TH₄₉ = 2000 RZ₅₁Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 2806; unpublished)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	70.48963		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27673313	ω	115.35913	+0.70446026	+0.70933262
<i>a</i>	2.3321794	Ω	199.49067	-0.67441868	+0.65841218
<i>e</i>	0.2521902	<i>i</i>	4.14986	-0.22112257	+0.25167564
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	809	0.0	0.5-	1999 05 13	704	0.8+	1.4-	1999 05 19	704	1.6-	0.1+
1996 10 04	809	0.1+	0.2+	1999 05 13	704	0.9+	0.3+	1999 05 19	704	0.6-	0.1-
1996 10 04	809	0.1+	0.3-	1999 05 13	704	0.7+	1.0-	1999 05 19	704	0.5-	0.4-
1996 10 05	809	0.5+	1.2+	1999 05 13	704	(1.0-	2.2-)	1999 05 19	704	0.5-	0.6-
1996 10 05	809	0.2-	1.1+	1999 05 17	704	0.3+	0.3-	1999 05 19	704	1.7-	1.3+
1996 10 05	809	1.4-	0.2-	1999 05 17	704	0.7+	2.0+	2000 09 05	704	0.0	1.1+
1996 10 30	809	0.8+	1.0-	1999 05 17	704	0.8+	1.2+	2000 09 05	704	1.2-	0.5-
1999 04 14	691	0.5+	0.6-	1999 05 17	704	(1.3-	2.2+)	2000 09 05	704	1.1+	1.4+
1999 04 14	691	0.9+	0.3-	1999 05 17	704	0.1-	0.6+	2000 09 05	704	0.6+	0.8+
1999 04 14	691	1.1+	0.1-	1999 05 18	704	0.5+	0.8+	2000 09 06	704	0.6-	0.5+
1999 05 10	704	(2.5+	0.4-)	1999 05 18	704	0.9+	0.5+	2000 09 06	704	0.3-	0.4+
1999 05 10	704	0.3-	1.5+	1999 05 18	704	1.1-	0.1+	2000 09 06	704	0.0	1.5+
1999 05 10	704	1.2+	0.5+	1999 05 18	704	0.8-	0.2-				
1999 05 10	704	0.6-	1.0+	1999 05 18	704	0.7-	1.4-				

1999 JJ₂₃ = 2000 SZ₂₃₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	103.41883		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26285219	ω	48.35830	-0.19449170	+0.97850673
<i>a</i>	2.4135797	Ω	210.62876	-0.93521316	-0.20605597
<i>e</i>	0.1863360	<i>i</i>	7.73135	-0.29588735	+0.00809368
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 04 14	699	0.1-	1.6+	1999 05 14	704	0.3-	1.7-	1999 05 19	704	0.3+	0.4+
1999 04 14	699	0.6-	0.4+	1999 05 14	704	0.4-	1.1-	1999 05 19	704	(2.5+	0.6-)
1999 04 14	699	0.5+	0.2+	1999 05 14	704	0.1-	1.7+	1999 05 19	704	0.1-	0.0
1999 04 18	691	0.1+	0.7-	1999 05 14	704	1.6+	1.1-	1999 05 19	704	0.6-	0.3+
1999 04 18	691	0.3+	0.4-	1999 05 17	704	0.4+	0.1+	2000 09 28	704	0.3+	0.9-
1999 04 18	691	0.0	0.3-	1999 05 17	704	0.8-	0.2+	2000 09 28	704	0.1+	0.8-
1999 05 10	704	0.4+	1.0+	1999 05 17	704	0.6-	0.4+	2000 09 28	704	0.5+	0.7-
1999 05 10	704	0.1-	0.4-	1999 05 17	704	1.2-	0.6-	2000 10 01	704	0.5+	0.2+
1999 05 10	704	0.0	1.3+	1999 05 17	704	(4.0-	0.4+)	2000 10 01	704	0.5+	0.2-
1999 05 10	704	0.4-	0.5+	1999 05 18	704	0.1-	0.0	2000 10 01	704	0.9+	0.2+
1999 05 10	704	0.9-	0.5+	1999 05 18	704	0.1-	0.4-	2000 10 01	704	1.2+	1.2+
1999 05 13	704	0.4+	0.1-	1999 05 18	704	0.8+	0.8-	2000 10 01	704	0.1-	0.4+
1999 05 13	704	0.1+	0.2+	1999 05 18	704	1.4+	0.3+	2000 10 06	699	1.2-	0.5+
1999 05 13	704	0.7-	0.3-	1999 05 18	704	1.1+	0.2+	2000 10 06	699	1.5-	0.3+

1999 05 13	704	0.2−	1.1−	1999 05 18	699	0.1−	0.5+	2000 10 06	699	0.7−	0.0
1999 05 13	704	0.6+	0.5−	1999 05 18	699	0.5+	0.4−	2000 10 06	699	0.6−	0.7+
1999 05 14	704	0.6−	0.1−	1999 05 18	699	0.0	1.0+				

1999 JL₂₃ = 2000 SN₉₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	92.73813		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21392782	ω	24.20330		−0.46749713		+0.87580009
<i>a</i>	2.7687976	Ω	218.23684		−0.83940056		−0.48240013
<i>e</i>	0.2398527	<i>i</i>	11.18789		−0.27722398		−0.01625791
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 14	699	0.2+	0.5+	1999 05 14	704	0.7+	0.2+	2000 09 03	704	0.2+	0.4+
1999 04 14	699	0.3+	0.3+	1999 05 14	704	0.4+	0.4−	2000 09 23	704	0.7−	1.3−
1999 04 14	699	0.3−	0.2+	1999 05 14	704	0.5−	0.5+	2000 09 23	704	0.5+	0.4−
1999 04 15	704	0.4−	0.2−	1999 05 14	704	1.3+	0.4+	2000 09 23	704	0.2+	0.3+
1999 04 15	704	0.4+	0.0	1999 05 15	703	0.2+	0.4−	2000 09 23	704	0.1+	0.4−
1999 04 15	704	0.3−	0.3+	1999 05 15	703	0.2−	0.3+	2000 09 23	704	0.4+	0.4−
1999 04 15	704	0.3−	0.2+	1999 05 15	703	0.1−	0.8+	2000 09 23	704	0.0	0.1−
1999 04 15	704	1.1−	0.2−	1999 05 15	703	(0.9−	2.5+)	2000 09 23	704	0.5−	0.6−
1999 05 07	699	0.1−	0.8−	1999 05 18	704	0.4+	0.2+	2000 09 23	704	1.0+	1.5−
1999 05 07	699	0.0	0.4−	1999 05 18	704	0.1−	0.6−	2000 09 23	704	0.5+	0.5−
1999 05 07	699	0.3−	0.8−	1999 05 18	704	2.0+	0.4−	2000 09 27	704	0.0	0.0
1999 05 10	704	0.5+	0.5−	1999 05 19	704	0.1−	0.1+	2000 09 27	704	0.1+	0.1+
1999 05 10	704	0.3−	0.4−	1999 05 19	704	1.0−	0.3+	2000 09 27	704	0.1−	0.3+
1999 05 10	704	0.2+	0.1−	1999 05 19	704	0.8−	0.1+	2000 09 27	704	0.1+	0.7+
1999 05 10	704	1.2+	0.6+	1999 05 19	704	0.3−	0.0	2000 09 27	704	0.2−	0.1+
1999 05 12	699	0.1+	0.3−	1999 05 19	704	0.3−	0.3+	2000 10 03	704	0.7−	0.4−
1999 05 12	699	0.2−	0.1+	1999 06 08	704	0.9−	1.6−	2000 10 03	704	0.5−	0.1+
1999 05 12	699	0.1+	0.1+	1999 06 08	704	0.4−	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.3+
1999 05 13	704	0.1−	0.2−	1999 06 08	704	0.3−	1.0+	2000 10 03	704	0.1−	0.3+
1999 05 13	704	0.4+	1.1+	1999 06 08	704	0.3+	1.7+	2000 10 03	704	0.1+	0.6+
1999 05 13	704	0.0	0.1+	2000 09 03	704	0.0	0.3+	2000 10 06	704	0.3−	0.3−
1999 05 13	704	0.6−	0.7−	2000 09 03	704	0.0	0.4+	2000 10 06	704	0.8−	0.7+
1999 05 13	704	0.5−	0.7−	2000 09 03	704	0.0	0.3+	2000 10 06	704	0.6−	0.9+
1999 05 14	704	0.6+	0.6−	2000 09 03	704	1.0+	0.0				

1999 JM₂₃ = 2000 SL₂₇₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	97.63917		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28876579	ω	226.37769		+0.09281407		+0.99138271
<i>a</i>	2.2669341	Ω	49.18395		−0.87473914		+0.12553832
<i>e</i>	0.1082009	<i>i</i>	7.01615		−0.47562274		−0.03742256
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.5+	1.2−	1999 05 12	699	0.3+	1.6+	1999 05 18	704	1.7−	0.7+
1999 04 12	704	1.0+	0.5+	1999 05 13	704	0.4+	0.1−	1999 05 19	704	1.3+	0.5−
1999 04 12	704	0.0	0.1+	1999 05 13	704	0.9+	1.5+	1999 05 19	704	0.5−	0.3+
1999 04 12	704	0.6−	0.2+	1999 05 13	704	1.2−	0.2+	1999 05 19	704	1.2+	1.0−
1999 04 12	704	0.6−	0.1−	1999 05 13	704	0.6+	0.6−	1999 05 19	704	1.2+	0.4−
1999 05 07	699	0.4−	1.1+	1999 05 13	704	1.0−	1.5−	1999 05 19	704	0.5+	0.3+
1999 05 07	699	0.4−	0.3+	1999 05 14	704	1.5+	1.2−	2000 09 28	704	0.9−	0.4−
1999 05 07	699	0.2+	1.2+	1999 05 14	704	1.0+	1.1−	2000 09 28	704	0.5−	0.4+
1999 05 10	704	1.7−	0.1+	1999 05 14	704	1.0−	1.0−	2000 09 28	704	0.9+	0.4−
1999 05 10	704	1.8−	0.0	1999 05 14	704	0.9+	0.2+	2000 09 28	704	0.8+	0.7−
1999 05 10	704	1.0−	0.8−	1999 05 14	704	1.0−	0.9−	2000 10 02	704	0.3−	0.0
1999 05 10	704	(0.1+	2.5+)	1999 05 18	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.4+
1999 05 10	704	0.4−	0.4−	1999 05 18	704	0.6+	0.5+	2000 10 02	704	0.4+	0.4+
1999 05 12	699	0.1+	0.1−	1999 05 18	704	0.2+	0.9+				
1999 05 12	699	0.3+	0.2+	1999 05 18	704	0.5+	0.5+				

1999 JN₂₃ = 2000 SW₁₁₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	87.96973		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27616399	ω	228.17290		+0.15034111		+0.98395037
<i>a</i>	2.3353825	Ω	50.73258		−0.86627329		+0.17796174
<i>e</i>	0.1051167	<i>i</i>	7.13197		−0.47641173		−0.01308807
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1993 12 08	691	0.0	0.9+	1999 05 12	699	0.2−	1.1+	1999 05 19	704	0.4−	0.1−
1993 12 08	691	0.3+	0.8+	1999 05 12	699	0.3+	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.2+
1993 12 08	691	2.3−	2.5+	1999 05 12	699	0.8+	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.2+
1999 04 12	704	1.0+	0.2+	1999 05 13	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.5+
1999 04 12	704	0.4+	0.2+	1999 05 13	704	0.0	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.2+
1999 04 12	704	0.2+	0.3+	1999 05 13	704	1.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.4+
1999 04 12	704	1.2+	0.1−	1999 05 13	704	0.5+	0.5−	2000 09 27	704	0.1−	0.0
1999 04 12	704	1.2+	0.0	1999 05 13	704	0.4−	0.3−	2000 09 27	704	0.4−	0.1+
1999 04 15	704	1.1+	1.8−	1999 05 14	704	1.4−	0.0	2000 09 27	704	0.3−	0.1−
1999 04 15	704	1.3−	0.4+	1999 05 14	704	0.6−	0.4−	2000 09 27	704	0.2+	0.3+
1999 04 15	704	(0.2+	2.5+)	1999 05 14	704	0.1+	0.2+	2000 09 27	704	0.1−	0.4−
1999 04 15	704	0.2−	0.5−	1999 05 14	704	0.3+	1.4+	2000 10 02	704	0.2−	0.5+
1999 04 15	704	(2.7−	2.4+)	1999 05 14	704	0.5+	0.8+	2000 10 02	704	0.6−	0.4+
1999 05 07	699	0.8+	1.2+	1999 05 15	703	0.8+	0.6−	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1999 05 07	699	0.6+	1.0+	1999 05 15	703	0.6−	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.2+
1999 05 07	699	1.0+	1.2+	1999 05 15	703	0.0	0.9+	2000 10 02	704	0.2−	0.4+
1999 05 10	704	0.9−	0.7+	1999 05 15	703	1.1−	1.0+	2000 10 06	699	0.3−	0.3+
1999 05 10	704	1.4−	0.7+	1999 05 19	704	0.2+	0.4−	2000 10 06	699	0.3−	0.1−
1999 05 10	704	0.6+	0.8−	1999 05 19	704	0.6−	0.1−	2000 10 06	699	0.2−	0.0
1999 05 10	704	0.0	0.2+	1999 05 19	704	1.1+	0.2+	2000 10 06	699	0.2−	0.0
1999 05 10	704	0.7+	0.5−	1999 05 19	704	0.0	0.4−				

1999 JS₂₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	36.50261		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22563850	ω	100.36255		+0.74490308		+0.66106229
<i>a</i>	2.6721484	Ω	218.34676		−0.65474352		+0.69838768
<i>e</i>	0.2036110	<i>i</i>	8.34926		−0.12818083		+0.27431969
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 14	699	0.7+	0.6+	1999 05 15	703	0.2+	0.7+	2000 09 06	704	0.0	0.2+
1999 04 14	699	1.2+	0.6−	1999 05 15	703	0.2+	0.0	2000 09 06	704	0.9−	0.9−
1999 04 14	699	0.9+	0.9+	1999 05 15	703	0.7+	0.0	2000 09 23	704	0.3+	0.0
1999 04 15	704	0.5−	0.5+	1999 05 18	704	0.6+	1.1−	2000 09 23	704	0.6+	0.2−
1999 04 15	704	1.0+	0.2+	1999 05 18	704	0.6+	0.3−	2000 09 23	704	0.2+	0.4+
1999 04 15	704	0.1−	0.4−	1999 05 18	704	1.4−	1.3−	2000 09 25	608	0.9−	1.8−
1999 04 15	704	0.4−	0.6+	1999 05 18	704	1.4−	0.1+	2000 09 25	608	0.8−	1.4−
1999 05 07	699	1.2+	1.4+	1999 05 18	704	1.2−	0.8−	2000 09 25	608	0.8−	1.3−
1999 05 07	699	0.3+	1.2+	1999 05 18	699	0.5+	0.8+	2000 09 26	106	0.1+	0.4+
1999 05 07	699	0.6+	0.1+	1999 05 18	699	1.0+	0.5+	2000 09 26	106	0.0	0.4+
1999 05 10	704	0.8−	1.5−	1999 05 18	699	1.8+	0.5+	2000 09 26	106	0.1+	0.2+
1999 05 10	704	0.4−	0.9+	1999 05 19	704	0.0	1.2+	2000 09 27	106	0.6−	0.5+
1999 05 10	704	1.2−	0.4+	1999 05 19	704	0.3−	0.2+	2000 09 28	106	0.3+	0.3−
1999 05 10	704	0.1+	0.3+	1999 05 19	704	0.5−	0.8−	2000 09 28	106	0.0	0.3+
1999 05 10	704	1.3−	0.2−	1999 05 19	704	0.6−	1.4−	2000 09 28	704	0.2−	0.0
1999 05 12	699	(0.1+)	2.1−)	1999 05 19	704	0.8−	1.2+	2000 09 28	704	0.1−	0.0
1999 05 12	699	0.5+	0.8−	1999 06 06	699	0.9+	0.1−	2000 09 28	704	0.1+	0.5+
1999 05 12	699	0.2−	0.3−	1999 06 06	699	0.1+	0.8−	2000 09 28	704	0.1−	0.5+
1999 05 13	704	0.1−	0.7+	1999 06 06	699	0.2+	0.0	2000 09 28	704	0.5−	0.1+
1999 05 13	704	0.7−	0.4−	2000 08 04	608	0.2−	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.4+
1999 05 13	704	0.3+	1.3−	2000 08 04	608	0.4+	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.3+
1999 05 13	704	1.2−	0.3+	2000 08 04	608	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.5+	0.4+
1999 05 13	704	0.6−	0.5−	2000 09 06	704	1.3+	1.1+	2000 10 03	704	0.0	0.3+
1999 05 15	703	0.5+	0.2−	2000 09 06	704	0.8+	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.1+

1999 JX₂₄ = 2000 SR₁₀₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	84.55771		(2000.0)	P	Q		
n	0.22395537	ω	259.67266	-0.10647752	+0.99427066		
a	2.6855200	Ω	4.24899	-0.85538774	-0.08677543		
e	0.2133335	i	7.29037	-0.50692638	-0.06241701		
P	4.40	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 17	699	0.1+	0.6-	2000 09 24	704	0.1-	0.3-	2000 10 03	704	0.2+	0.1-
1999 04 17	699	0.8+	0.2+	2000 09 24	704	0.7+	0.2-	2000 10 03	704	0.2-	0.3-
1999 04 17	699	1.2-	0.2+	2000 09 24	704	0.9+	0.7+	2000 10 03	704	0.5+	0.2+
1999 05 10	704	0.7+	0.4-	2000 09 24	704	0.2+	0.9+	2000 10 03	704	0.0	0.3+
1999 05 10	704	1.7+	0.7+	2000 09 27	704	0.2-	0.7-	2000 10 03	704	0.2-	0.1-
1999 05 10	704	0.6+	0.3-	2000 09 27	704	0.1+	0.5-	2000 10 03	704	0.2-	0.4-
1999 05 10	704	0.3+	0.3-	2000 09 27	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.5+
1999 05 10	704	1.5+	1.2+	2000 09 27	704	0.0	0.2-	2000 10 03	704	0.0	0.1+
1999 05 13	704	0.4-	0.3-	2000 09 27	704	0.5+	0.3+	2000 10 03	704	0.2-	0.4+
1999 05 13	704	1.6-	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.2-	1.2+
1999 05 13	704	1.0-	0.7-	2000 10 02	704	0.5+	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.1-
1999 05 13	704	0.7-	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.6-	2000 10 03	704	0.4-	0.4-
1999 05 13	699	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.3-	0.3+	2000 10 04	704	0.5+	0.5-
1999 05 13	699	0.3-	0.4+	2000 10 02	704	0.2-	0.7+	2000 10 04	704	0.0	0.2-
1999 05 13	699	0.1-	0.2-	2000 10 02	704	0.4-	0.1-	2000 10 04	704	0.3-	0.5-
1999 06 08	699	0.5+	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.6-	2000 10 04	704	0.3-	0.1+
1999 06 08	699	0.0	0.4-	2000 10 02	704	0.5+	0.4+	2000 10 04	704	0.3-	0.2-
1999 06 08	699	1.1-	0.0	2000 10 02	704	0.6-	0.6-	2000 10 04	704	0.5-	0.3+
2000 09 02	704	0.3-	0.2-	2000 10 02	704	0.1-	0.4-	2000 10 04	704	0.2+	0.0
2000 09 02	704	0.4-	1.1+	2000 10 02	704	0.2-	0.0	2000 10 04	704	0.0	0.2-
2000 09 02	704	0.5+	0.5+	2000 10 02	704	0.8+	1.1+	2000 10 04	704	0.4-	0.5-
2000 09 02	704	1.0-	0.4-	2000 10 02	704	0.3+	0.1-	2000 10 04	704	0.2-	0.8-
2000 09 24	704	0.2+	0.5-	2000 10 03	704	0.0	0.2+				

1999 JG₂₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	113.21128		(2000.0)	P	Q		
n	0.28094409	ω	330.35596	-0.21891232	+0.97342997		
a	2.3088166	Ω	286.93031	-0.88084740	-0.22676531		
e	0.1265174	i	4.02608	-0.41974428	-0.03180551		
P	3.51	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 15	704	0.8-	0.4-	1999 05 10	704	0.1+	0.3+	1999 05 19	704	0.1+	0.7+
1999 04 15	704	0.3-	1.0+	1999 05 13	704	0.2+	0.4-	1999 05 19	704	0.2-	0.8+
1999 04 15	704	0.7+	0.1+	1999 05 13	704	0.2-	1.1-	1999 05 19	704	0.3+	0.1-
1999 04 15	704	0.6+	0.1-	1999 05 13	704	0.4-	0.3-	1999 05 19	704	0.4-	0.1-
1999 04 15	704	(3.3-	0.4+)	1999 05 13	704	0.2+	0.4-	2000 09 26	608	0.5+	0.8+
1999 05 09	699	0.5+	0.2-	1999 05 13	704	0.3-	0.4-	2000 09 26	608	0.4+	0.9+
1999 05 09	699	0.0	0.0	1999 05 18	704	1.1+	0.3-	2000 09 26	608	0.2+	0.4+
1999 05 09	699	0.0	0.6-	1999 05 18	704	0.3+	0.6+	2000 10 05	608	0.3-	0.8-
1999 05 10	704	0.1+	0.2+	1999 05 18	704	0.1+	0.3-	2000 10 05	608	0.4-	0.7-
1999 05 10	704	0.2+	0.7+	1999 05 18	704	0.0	0.5-	2000 10 05	608	0.3-	0.5-
1999 05 10	704	0.6-	0.6+	1999 05 18	704	0.8-	0.8+				
1999 05 10	704	0.2+	0.5-	1999 05 19	704	0.6-	0.1-				

1999 JH₂₅ = 2000 SW₁₇₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	35.61853		(2000.0)	P	Q
n	0.27473898	ω	333.12294	+0.94538924	+0.32557869
a	2.3434509	Ω	7.92317	-0.27531394	+0.82296593
e	0.1557051	i	6.42183	-0.17447470	+0.46553797
P	3.59	H	15.6	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	566	0.1+	0.2+	1999 05 13	704	0.4+	0.2+	2000 09 06	704	0.5+	0.3+
1998 01 25	566	0.4+	0.2+	1999 05 13	704	0.3+	1.5+	2000 09 06	704	0.2+	0.0
1998 01 25	566	0.3-	0.5+	1999 05 18	704	0.0	0.6+	2000 09 28	704	0.3+	0.1-
1999 05 09	699	0.1+	0.5-	1999 05 18	704	1.3+	0.1+	2000 09 28	704	0.0	0.2+
1999 05 09	699	1.6-	0.4+	1999 05 18	704	1.1+	0.6+	2000 09 28	704	0.7+	0.3+
1999 05 09	699	1.1+	0.2-	1999 05 19	704	0.6-	0.5+	2000 09 28	704	0.2-	0.6+
1999 05 10	704	0.3-	0.7+	1999 05 19	704	1.2-	0.1-	2000 09 30	704	0.3-	0.6+
1999 05 10	704	0.2+	0.7-	1999 05 19	704	(2.8-	1.7+)	2000 09 30	704	0.8-	0.1-
1999 05 10	704	0.6-	1.4+	1999 05 19	704	0.6-	0.8-	2000 09 30	704	0.3-	0.2+
1999 05 10	704	1.9+	0.3-	2000 09 06	704	0.6+	0.0	2000 09 30	704	0.8-	0.6+
1999 05 13	704	0.2+	0.2+	2000 09 06	704	0.0	0.4+	2000 09 30	704	0.6-	1.1+
1999 05 13	704	(0.1+	2.3-)	2000 09 06	704	0.3-	0.1-				

1999 JJ₂₇ = 2000 SR₂₇₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	116.30166		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27716467	ω	188.52478	-0.34332281	+0.93470657
a	2.3297579	Ω	61.43940	-0.85542515	-0.27077425
e	0.1149003	i	6.00866	-0.38778508	-0.23022800
P	3.56	H	16.2	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.1-	0.4+	1999 05 13	704	0.5+	0.4-	1999 06 07	703	1.0+	0.3+
1999 04 12	704	0.7-	0.2-	1999 05 18	704	1.0+	0.9-	2000 09 30	704	1.2+	0.4-
1999 04 12	704	0.5+	1.0+	1999 05 18	704	(0.0	2.5-)	2000 09 30	704	0.6+	0.4+
1999 04 12	704	(4.5-	2.8+)	1999 05 18	704	0.7-	1.3-	2000 09 30	704	0.4+	0.2-
1999 05 10	704	0.1-	0.4-	1999 05 18	704	1.4-	0.6+	2000 09 30	704	0.8-	0.4-
1999 05 10	704	1.5+	0.3+	1999 05 19	704	0.4+	0.4-	2000 10 02	704	1.0-	0.8+
1999 05 10	704	0.5+	0.5-	1999 05 19	704	1.9-	0.0	2000 10 02	704	0.4-	0.8+
1999 05 10	704	0.5-	2.0+	1999 05 19	704	0.4-	0.5+	2000 10 02	704	0.1-	0.3-
1999 05 13	704	0.4+	1.1-	1999 05 19	704	0.8+	1.0+	2000 10 02	704	0.7+	0.6-
1999 05 13	704	0.1+	1.7-	1999 06 07	703	0.6-	0.9-	2000 10 02	704	0.7-	0.4+
1999 05 13	704	0.3+	0.5-	1999 06 07	703	0.7+	0.6+				
1999 05 13	704	0.4+	1.0+	1999 06 07	703	1.8-	1.2+				

1999 JU₂₇ = 2000 SF₂₇₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	132.00282		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.30468714	ω	191.71670	-0.38296129	+0.91897825
a	2.1872578	Ω	55.83340	-0.83810493	-0.30289558
e	0.1130914	i	6.51726	-0.38848524	-0.25245442
P	3.23	H	15.9	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.9+	0.1+	1999 05 14	704	2.9-	0.4+	1999 06 04	699	0.7-	0.6+
1999 05 10	704	0.8+	1.1+	1999 05 17	699	0.4-	0.5+	1999 06 04	699	1.6-	0.4+
1999 05 10	704	0.7+	1.6+	1999 05 17	699	0.9+	0.4+	1999 06 04	699	0.9+	0.6-
1999 05 10	704	0.1+	1.2+	1999 05 17	699	0.1+	0.1+	1999 06 07	703	0.2+	0.9-
1999 05 10	704	0.1+	1.3+	1999 05 18	704	0.1+	0.5-	1999 06 07	703	0.6+	0.2-
1999 05 13	704	0.2+	0.7-	1999 05 18	704	0.5-	0.6-	1999 06 07	703	1.6+	1.2+
1999 05 13	704	0.1+	0.0	1999 05 18	704	0.1-	2.7-	1999 06 07	703	1.0-	1.8+
1999 05 13	704	0.0	0.1+	1999 05 18	704	0.6+	1.5-	2000 09 28	704	0.4+	0.4+
1999 05 13	704	0.6+	0.3-	1999 05 18	704	0.3+	0.6-	2000 09 28	704	0.1-	0.6+
1999 05 13	704	0.1+	0.1+	1999 05 19	704	1.2+	0.2-	2000 09 28	704	0.1+	0.6-
1999 05 14	704	0.7-	0.5-	1999 05 19	704	0.3+	0.6-	2000 10 02	704	0.0	0.4+
1999 05 14	704	1.4-	0.2+	1999 05 19	704	0.7-	1.3-	2000 10 02	704	0.7-	0.6-
1999 05 14	704	0.4-	0.9-	1999 05 19	704	0.1+	0.6-	2000 10 02	704	0.4+	0.1-
1999 05 14	704	0.1-	1.3+	1999 05 19	704	0.2+	0.4+				

1999 JJ₂₈ = 2000 RG₃₆

Id. M. E. Sansaturio

2000 OCT. 13

M.P.O. 4461

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5										Spahr		
M	100.63510			(2000.0)			P		Q			
n	0.22968097			ω	203.17562			−0.41328682		+0.90977896		
a	2.6407019			Ω	42.44038			−0.82623030		−0.35679833		
e	0.2437704			i	3.28603			−0.38280216		−0.21212540		
P	4.29			H	15.9			G	0.15		U	4
Residuals in seconds of arc												
1999 04 12	704	0.4+	0.3+	1999 05 14	704	0.4−	0.9+	1999 05 19	704	1.1−	0.7−	
1999 04 12	704	0.9−	0.4−	1999 05 14	704	0.1+	0.4+	1999 05 19	704	0.8−	1.1−	
1999 04 12	704	0.4−	0.8−	1999 05 15	703	0.8+	1.1+	1999 05 19	704	1.1−	0.8−	
1999 04 12	704	(1.5+	3.0+)	1999 05 15	703	0.6+	0.3+	2000 09 03	691	0.0	0.3+	
1999 05 10	704	1.2+	0.7+	1999 05 15	703	0.6+	0.3−	2000 09 03	691	0.2−	0.2+	
1999 05 10	704	0.3−	0.1−	1999 05 15	703	1.2+	1.2−	2000 09 03	691	0.0	0.1+	
1999 05 10	704	0.2+	0.6−	1999 05 18	704	1.3−	0.8+	2000 09 04	691	0.4+	0.3+	
1999 05 10	704	0.3−	1.5−	1999 05 18	704	0.5+	0.6+	2000 09 04	691	0.3+	0.5+	
1999 05 10	704	1.1−	1.4+	1999 05 18	704	0.6−	0.2+	2000 09 04	691	0.4+	0.3+	
1999 05 13	704	0.1−	1.1−	1999 05 18	704	0.2+	0.1−	2000 10 01	704	0.4−	0.1−	
1999 05 13	704	0.3+	0.2−	1999 05 18	704	0.6+	0.1−	2000 10 01	704	1.1+	0.1+	
1999 05 13	704	(2.4+	0.3+)	1999 05 18	699	0.8+	0.4+	2000 10 01	704	0.3−	0.6−	
1999 05 13	704	0.3+	0.8−	1999 05 18	699	1.4+	0.8+	2000 10 01	704	0.4−	0.3−	
1999 05 14	704	1.5−	1.0+	1999 05 18	699	0.5+	0.7+	2000 10 01	704	0.3−	1.2−	
1999 05 14	704	0.2−	0.9−	1999 05 19	704	0.6+	0.3+					
1999 05 14	704	0.5+	0.1+	1999 05 19	704	1.1−	0.2−					

1999 JT₂₈ = 2000 SU

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5						Spahr					
<i>M</i>	152.63787		(2000.0)		P			Q			
<i>n</i>	0.28147203		ω 204.27695		−0.88951447			+0.45689939			
<i>a</i>	2.3059288		Ω 2.91429		−0.41025790			−0.79614148			
<i>e</i>	0.1138569		<i>i</i> 2.97520		−0.20112800			−0.39673882			
<i>P</i>	3.50		<i>H</i> 16.3		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 4				
Residuals in seconds of arc											
1997 11 28	327	0.3+	0.0	1999 05 18	704	0.1−	0.0	2000 09 24	704	0.7−	0.0
1997 11 28	327	0.2+	0.2−	1999 05 18	704	0.1+	1.1−	2000 09 26	704	0.8+	0.7+
1997 11 28	327	0.4−	0.0	1999 05 18	704	1.0−	0.2+	2000 09 26	704	0.8+	0.7+
1999 05 09	699	0.3−	0.6+	1999 05 19	704	1.8+	0.8+	2000 09 26	704	0.5−	0.8+
1999 05 09	699	0.0	0.4+	1999 05 19	704	1.2−	0.2+	2000 09 26	704	0.0	1.0+
1999 05 09	699	0.0	0.5−	1999 05 19	704	0.3−	0.3+	2000 09 26	704	0.1+	0.3+
1999 05 10	704	0.3+	0.7+	1999 05 19	704	1.0+	1.9−	2000 10 01	704	0.2−	0.1+
1999 05 10	704	(2.2−	1.4−)	2000 09 19	691	0.2+	0.6−	2000 10 01	704	0.4−	0.3−
1999 05 10	704	0.4−	1.0+	2000 09 19	691	0.2+	0.6−	2000 10 01	704	0.2−	0.1+
1999 05 10	704	0.7+	0.7−	2000 09 19	691	0.4−	0.2−	2000 10 01	704	0.3−	0.2−
1999 05 10	704	0.2+	0.8+	2000 09 20	691	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.3−	0.1+
1999 05 13	704	0.7+	0.2+	2000 09 20	691	0.2−	0.2−	2000 10 02	704	0.5−	0.3−
1999 05 13	704	0.1−	0.1+	2000 09 20	691	0.0	0.4−	2000 10 02	704	0.2−	0.6+
1999 05 13	704	0.8+	1.4+	2000 09 24	704	1.4+	1.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.5−
1999 05 13	704	1.3−	0.5−	2000 09 24	704	0.4+	0.4−	2000 10 02	704	0.6−	0.4−
1999 05 13	704	0.5+	1.5−	2000 09 24	704	0.3−	1.2+				
1999 05 18	704	1.4−	0.5−	2000 09 24	704	0.7+	0.0				

1999 JU₂₈ = 2000 SZ₁₀₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5										Spahr	
M	67.57685		(2000.0)		P			Q			
n	0.21748729		ω	324.16869		+0.14401807		+0.98908193			
a	2.7385045		Ω	314.08870		−0.89748997		+0.11725425			
e	0.1651074		i	2.49254		−0.41685794		+0.08926579			
P	4.53		H	15.7		G	0.15		U	1	
Residuals in seconds of arc											
1991 10 10	691	0.2−	0.8−	1999 05 18	704	0.8+	0.3+	2000 09 27	704	0.4−	0.4−
1991 10 10	691	0.0	0.5−	1999 05 18	704	0.6−	0.8−	2000 09 27	704	0.2+	0.0

1991 10 10	691	0.7+	0.2+	1999 05 18	704	0.8+	1.9−	2000 09 27	704	0.0	0.5+
1998 01 08	691	0.0	0.2−	1999 05 18	704	1.5−	0.9−	2000 09 27	704	0.4−	0.6−
1998 01 08	691	0.0	0.0	1999 05 19	704	1.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.7+
1998 01 08	691	0.0	0.0	1999 05 19	704	0.5−	0.8+	2000 10 02	704	0.6−	0.7−
1999 05 10	704	0.1+	0.6−	1999 05 19	704	0.2+	1.7+	2000 10 02	704	1.0+	0.5−
1999 05 10	704	0.6+	0.9+	2000 09 24	704	0.0	0.5+	2000 10 02	704	0.5−	1.7−
1999 05 10	704	1.5+	0.5−	2000 09 24	704	0.3+	0.6+	2000 10 02	704	0.2+	0.5−
1999 05 13	704	(2.1−	0.2−)	2000 09 24	704	0.4−	1.0+	2000 10 03	704	0.4−	0.2−
1999 05 13	704	0.4+	0.4+	2000 09 24	704	0.3−	0.8+	2000 10 03	704	0.4+	0.6+
1999 05 13	704	1.4−	1.0+	2000 09 24	704	0.2+	1.5+	2000 10 03	704	0.4+	1.4−
1999 05 18	704	0.4+	0.7−	2000 09 27	704	0.2−	0.6+	2000 10 03	704	0.5+	0.4−

1999 JQ₂₉ = 2000 SU₁₁₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5						Spahr					
M	136.09993			(2000.0)		P		Q			
n	0.28583916			ω 207.46095		−0.65085995		+0.75848997			
a	2.2823814			Ω 21.98259		−0.67950294		−0.56273911			
e	0.0853084			i 5.02332		−0.33861051		−0.32866040			
P	3.45			H	15.8	G	0.15	U	5		
Residuals in seconds of arc											
1999 05 09	699	0.1+	0.5+	1999 05 18	704	(3.1+	1.8−)	2000 09 27	704	0.3−	0.1+
1999 05 09	699	0.6+	0.0	1999 05 18	704	0.5+	0.9+	2000 09 27	704	1.0−	0.7+
1999 05 09	699	1.5−	0.5+	1999 05 18	704	0.2+	0.4−	2000 09 27	704	0.6+	0.7+
1999 05 10	704	0.5−	1.0+	1999 05 19	704	0.7−	1.0−	2000 10 01	704	0.3+	0.4−
1999 05 10	704	0.2+	0.8+	1999 05 19	704	(0.8+	2.2+)	2000 10 01	704	0.1+	0.2+
1999 05 10	704	1.1+	1.7−	1999 05 19	704	0.7−	0.8+	2000 10 01	704	0.3+	0.1−
1999 05 10	704	0.5−	1.3+	1999 05 19	704	0.8−	0.6−	2000 10 01	704	0.4+	0.3+
1999 05 13	704	0.2−	1.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2000 10 01	704	0.3−	0.3−
1999 05 13	704	1.4+	0.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.4+	2000 10 02	704	0.8−	0.6+
1999 05 13	704	0.5+	1.4−	2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.5−
1999 05 13	704	0.1−	0.6−	2000 09 24	704	0.2−	0.7−	2000 10 02	704	0.1−	0.1−
1999 05 18	704	0.5−	0.7+	2000 09 24	704	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.6+	0.3−
1999 05 18	704	1.1+	0.4+	2000 09 27	704	0.2−	0.1−				

1999 JU₂₉ = 2000 SY₂₆₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5						Spahr					
<i>M</i>	114.34140		(2000.0)			P		Q			
<i>n</i>	0.25424614		ω	40.93580		−0.53776627		+0.84256989			
<i>a</i>	2.4677423		Ω	196.60149		−0.79810437		−0.52011561			
<i>e</i>	0.1085565		<i>i</i>	5.97120		−0.27172937		−0.13984179			
<i>P</i>	3.88		<i>H</i>	16.0		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	5	
Residuals in seconds of arc											
1999 05 10	704	(2.2−	0.0)	1999 05 14	703	0.1−	1.5+	2000 09 26	704	0.1−	0.1+
1999 05 10	704	0.5+	0.5−	1999 05 17	704	(2.9+	1.1+)	2000 09 26	704	0.7+	0.5+
1999 05 10	704	0.3−	0.9−	1999 05 17	704	1.6+	1.3+	2000 09 26	704	0.6+	0.1+
1999 05 10	704	1.4−	0.3+	1999 05 17	704	(2.1−	1.5+)	2000 09 26	608	0.1−	0.1−
1999 05 10	699	0.5+	0.0	1999 05 17	704	1.3+	1.7+	2000 09 26	608	0.7−	0.6−
1999 05 10	699	0.7+	0.5+	1999 05 18	704	0.1+	0.5−	2000 09 26	608	0.4−	0.2−
1999 05 10	699	0.1+	0.1+	1999 05 18	704	0.3−	0.8−	2000 10 02	704	0.3−	0.0
1999 05 13	704	0.3−	0.5+	1999 05 18	704	0.1−	1.0−	2000 10 02	704	0.2−	0.8−
1999 05 13	704	0.2−	0.3−	1999 05 18	704	0.1+	0.8−	2000 10 02	704	0.3−	0.1+
1999 05 13	704	0.9−	0.3−	1999 05 18	704	0.4+	1.4−	2000 10 02	704	0.4−	0.1−
1999 05 13	704	0.8+	1.2+	1999 05 19	704	0.6−	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.5−
1999 05 13	704	1.2−	0.4+	1999 05 19	704	0.7−	0.2−	2000 10 03	704	0.1−	0.3+
1999 05 14	703	0.1+	0.3−	1999 05 19	704	0.2−	0.3−	2000 10 03	704	0.5+	0.2+
1999 05 14	703	0.1−	0.2−	1999 05 19	704	0.5−	0.4−	2000 10 03	704	0.2−	0.3+
1999 05 14	703	1.0+	0.6+	2000 09 26	704	0.8+	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.9+

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	154.21616		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28294821	ω	345.42123	-0.81081014	+0.57189953
<i>a</i>	2.2979015	Ω	230.15217	-0.51945614	-0.80117708
<i>e</i>	0.0947886	<i>i</i>	9.33777	-0.26972621	-0.17619937
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.3+	0.4-	1999 05 18	704	0.1+	1.1+	1999 06 14	704	0.1-	0.8+
1999 05 10	704	0.5-	0.7-	1999 06 04	699	0.8+	0.6+	2000 09 23	704	0.2+	0.6+
1999 05 10	704	0.3-	0.1-	1999 06 04	699	1.9+	0.7+	2000 09 23	704	0.2-	0.3-
1999 05 10	704	0.7+	1.2+	1999 06 04	699	0.7+	0.4+	2000 09 23	704	0.4+	0.7+
1999 05 13	704	0.3-	0.1+	1999 06 09	704	0.0	0.6-	2000 09 26	691	0.2+	0.6-
1999 05 13	704	0.3-	0.2-	1999 06 09	704	0.6-	0.4-	2000 09 26	691	0.0	0.5-
1999 05 13	704	0.3-	0.0	1999 06 09	704	1.2-	0.4-	2000 09 26	691	0.2+	0.6-
1999 05 13	704	0.6-	0.2+	1999 06 09	704	1.7-	0.9-	2000 09 30	704	0.8-	0.0
1999 05 13	704	0.4+	0.7-	1999 06 09	704	0.3-	0.0	2000 09 30	704	0.4-	0.7-
1999 05 14	704	1.3+	0.1+	1999 06 09	704	1.3+	0.5-	2000 09 30	704	0.8+	0.3-
1999 05 14	704	(0.3-	2.1+)	1999 06 09	704	1.5-	0.2+	2000 09 30	704	0.1-	0.2-
1999 05 14	704	(0.3+	2.5+)	1999 06 09	704	0.0	1.5-	2000 10 03	704	0.9+	0.3-
1999 05 14	704	0.2-	0.1-	1999 06 09	704	0.4+	0.1+	2000 10 03	704	1.0-	0.2+
1999 05 18	704	0.1-	0.4-	1999 06 14	704	0.1+	0.2-	2000 10 03	704	0.4-	0.0
1999 05 18	704	0.5-	0.4-	1999 06 14	704	0.2-	0.5+	2000 10 03	704	0.1+	2.0+
1999 05 18	704	0.4-	0.0	1999 06 14	704	0.2+	0.9+				
1999 05 18	704	0.2+	0.2+	1999 06 14	704	0.4+	0.4+				

1999 JB₃₁ = 1999 KH₀ = 2000 QS₂₀₁Id. G. V. Williams (d, *MPC* 35481), M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	241.29198		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29142000	ω	81.67311	-0.41793842	-0.90727456
<i>a</i>	2.2531485	Ω	33.15607	+0.79629572	-0.39058822
<i>e</i>	0.1164412	<i>i</i>	4.89767	+0.43731066	-0.15586441
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 09 09	910	0.9-	0.4+	1997 11 03	691	0.1-	0.2+	1999 05 18	704	0.1+	1.0+
1997 09 09	910	0.8-	0.0	1997 11 03	691	0.5-	0.5+	1999 05 18	704	1.5-	0.7-
1997 09 09	910	0.8-	0.2+	1997 11 03	691	0.4-	0.2+	1999 05 18	704	(2.2-	1.8-)
1997 10 29	704	0.1+	0.8-	1999 05 09	699	0.0	0.9+	1999 05 19	704	1.8-	1.7+
1997 10 29	704	0.4-	1.2-	1999 05 09	699	0.4+	0.2-	1999 05 19	704	0.8+	0.2-
1997 10 29	704	0.2+	0.7-	1999 05 09	699	0.2-	1.4+	1999 05 19	704	(0.5-	2.3+)
1997 10 29	704	0.4-	1.0-	1999 05 10	704	0.4+	1.2-	1999 05 19	704	(2.7-	0.4+)
1997 10 29	704	0.2+	1.0-	1999 05 10	704	1.0-	1.6-	2000 08 29	704	0.1-	0.5-
1997 10 30	704	(4.7+	0.2-)	1999 05 10	704	0.3+	0.0	2000 08 29	704	0.2-	0.7-
1997 10 30	704	0.1+	1.8-	1999 05 10	704	0.6-	1.8-	2000 08 29	704	0.4-	0.3-
1997 10 30	704	1.8+	1.0-	1999 05 10	704	0.1-	1.7-	2000 09 05	704	0.3+	0.6-
1997 10 30	704	(0.2+	3.1-)	1999 05 12	699	1.0+	0.2+	2000 09 05	704	0.9-	0.3+
1997 10 30	704	1.5+	1.0-	1999 05 12	699	0.3-	0.8-	2000 09 05	704	0.0	0.3+
1997 10 30	704	0.3+	1.6-	1999 05 12	699	1.6+	1.5-	2000 09 05	704	0.0	0.3-
1997 10 30	704	(2.8+	0.6-)	1999 05 13	704	0.3-	1.2-	2000 09 05	704	0.6-	0.6-
1997 10 30	704	0.5+	1.6-	1999 05 13	704	1.7-	0.6+	2000 09 24	704	0.2+	1.3+
1997 11 03	704	0.7+	0.8+	1999 05 13	704	1.1-	1.4-	2000 09 24	704	0.8+	1.4+
1997 11 03	704	(1.3+	2.7+)	1999 05 13	704	0.4-	0.9+	2000 09 24	704	0.6+	0.8+
1997 11 03	704	0.0	1.8+	1999 05 13	704	0.0	0.5+				
1997 11 03	704	1.3+	1.1+	1999 05 18	704	1.7+	1.5-				

1999 JC₃₁ = 2000 QJ₁₄₉

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	134.34280		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25727441	ω	208.35062	-0.79449776	+0.60725080
<i>a</i>	2.4483396	Ω	9.04436	-0.55167561	-0.71868563
<i>e</i>	0.0251225	<i>i</i>	1.62140	-0.25382540	-0.33872914
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.9+	0.5-	2000 09 03	704	1.0+	1.0+	2000 09 05	704	0.1-	0.6+
1999 05 10	704	0.7-	0.1-	2000 09 03	704	0.5+	0.2+	2000 09 05	704	0.7+	0.3-
1999 05 10	704	0.9+	1.8+	2000 09 03	704	0.8+	0.4-	2000 09 05	704	1.4-	1.2+
1999 05 10	704	1.0-	0.9-	2000 09 03	704	0.2-	0.1-	2000 09 05	704	0.3-	0.4-
1999 05 10	704	0.2+	0.5+	2000 09 03	704	0.7+	0.1-	2000 09 24	704	0.9+	0.6-
1999 05 13	704	0.5+	1.3-	2000 09 03	704	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.6+	0.5-
1999 05 13	704	0.7+	0.1-	2000 09 03	704	0.5+	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.3-
1999 05 13	704	0.8-	1.1+	2000 09 03	704	0.8-	0.2-	2000 09 24	704	0.4+	0.0
1999 05 13	704	0.9-	1.4+	2000 09 04	704	0.7+	0.5+	2000 09 24	704	0.0	0.8-
1999 05 14	704	(1.1+	2.2-)	2000 09 04	704	0.5+	0.1-	2000 09 25	704	0.1-	0.1-
1999 05 14	704	1.1+	0.9+	2000 09 04	699	0.7-	0.0	2000 09 25	704	0.4-	0.7-
1999 05 14	704	(0.6-	2.9+)	2000 09 04	704	0.2-	0.1-	2000 09 25	704	0.4+	0.3-
1999 05 14	704	(0.3+	2.7+)	2000 09 04	699	(2.1-	0.4-)	2000 09 25	704	0.9-	0.2-
1999 05 18	704	1.1+	0.5+	2000 09 04	704	0.2+	0.4+	2000 09 25	704	0.2-	1.0-
1999 05 18	704	1.7-	1.1-	2000 09 04	704	0.1-	0.0	2000 10 01	704	0.5-	0.4+
1999 05 18	704	0.1-	1.2-	2000 09 04	699	1.6-	0.2+	2000 10 01	704	0.1+	1.0+
1999 05 18	704	0.5-	0.4-	2000 09 04	699	1.6-	0.1-	2000 10 01	704	0.5-	0.7+
1999 05 18	704	0.2+	0.6-	2000 09 05	704	0.8-	0.2-	2000 10 01	704	0.1+	0.1+
2000 08 24	704	0.4-	0.3-	2000 09 05	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.2-	0.1+
2000 08 24	704	0.2-	0.5-	2000 09 05	704	0.8-	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.3+
2000 08 24	704	0.5+	0.1-	2000 09 05	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.2-	0.6+
2000 09 03	704	0.9+	0.0	2000 09 05	704	1.1+	0.6-	2000 10 02	704	0.0	0.4+
2000 09 03	704	0.3-	0.8+	2000 09 05	704	0.6+	0.2-	2000 10 02	704	0.1+	0.4-

1999 JM₃₁ = 2000 QH₁₈₁

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	59.82201		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30340493	ω	291.21654	+0.92236224	+0.38455163
<i>a</i>	2.1934158	Ω	46.18886	-0.33272063	+0.83938185
<i>e</i>	0.2023265	<i>i</i>	2.93788	-0.19632848	+0.38413298
<i>P</i>	3.25	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1999 05 07	699	1.0+	0.1+	1999 05 13	704	0.8-	0.7-	1999 06 07	703	0.1+	0.9+
1999 05 07	699	0.9+	0.5+	1999 05 13	704	0.1+	0.4-	1999 06 07	703	(1.0+	4.6+)
1999 05 07	699	1.0+	0.4-	1999 05 18	704	1.3+	0.8-	1999 06 07	703	(1.7-	3.2+)
1999 05 10	704	0.5-	1.0+	1999 05 18	704	1.1-	1.5-	2000 08 31	704	0.3-	0.4+
1999 05 10	704	1.0-	1.5-	1999 05 18	704	0.9+	0.3+	2000 08 31	704	0.6-	0.4-
1999 05 10	704	0.5-	0.6+	1999 05 18	704	0.6+	1.0-	2000 08 31	704	0.7+	0.3-
1999 05 10	704	0.5+	1.0+	1999 05 19	704	1.6+	0.6-	2000 09 05	704	0.3-	0.0
1999 05 10	704	0.7-	0.3+	1999 05 19	704	1.5-	1.4+	2000 09 05	704	0.6+	0.3+
1999 05 13	704	1.0-	0.0	1999 05 19	704	(2.0-	1.2-)	2000 09 05	704	0.2-	0.6+
1999 05 13	704	0.1-	0.4-	1999 05 19	704	1.0-	0.6+				
1999 05 13	704	0.4-	1.0+	1999 06 07	703	0.8+	0.1+				

1999 JS₃₁ = 2000 TL₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	128.34753		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26581736	ω	54.16154	-0.65592095	+0.75482626
<i>a</i>	2.3955973	Ω	174.84722	-0.70034809	-0.60746709
<i>e</i>	0.1402428	<i>i</i>	1.43131	-0.28156751	-0.24742890
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 04 21	691	0.3+	0.5+	1999 05 13	704	1.3-	0.3+	1999 06 07	703	0.2-	0.2-
1999 04 21	691	0.1-	0.7-	1999 05 13	704	1.5+	0.6-	1999 06 07	703	0.2-	1.6-

2000 OCT. 13

M.P.O. 4463

1999 04 21	691	0.1+	0.4+	1999 05 18	704	0.5-	0.1-	2000 10 01	704	0.2-	1.2+
1999 05 10	704	0.3+	0.3-	1999 05 18	704	0.5+	1.5-	2000 10 01	704	0.3-	0.7+
1999 05 10	704	0.4-	1.0+	1999 05 18	704	1.2-	0.2-	2000 10 01	704	0.0	0.2-
1999 05 10	704	(2.2+	0.8+)	1999 05 18	704	(2.7+	1.1+)	2000 10 01	704	0.0	0.3-
1999 05 10	704	0.6-	1.6+	1999 05 19	704	1.0+	1.1-	2000 10 02	704	0.4+	0.5-
1999 05 10	704	0.7-	0.2+	1999 05 19	704	1.9+	1.0+	2000 10 02	704	0.2-	0.1+
1999 05 13	704	0.5+	1.3+	1999 05 19	704	0.1-	0.1-	2000 10 02	704	0.9-	0.1+
1999 05 13	704	0.4-	0.2+	1999 06 07	703	0.3+	0.1-	2000 10 02	704	0.9+	0.4-
1999 05 13	704	0.2+	0.1-	1999 06 07	703	0.9-	0.3+				

1999 JU₃₁ = 2000 SO₂₄₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams				Williams			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24023127	<i>ω</i>	172.49643	-0.53986841	+0.84004410		
<i>a</i>	2.5628097	<i>Ω</i>	64.81479	-0.77533153	-0.47149247		
<i>e</i>	0.1034917	<i>i</i>	3.39272	-0.32772414	-0.26836685		
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.8-	1.5-	1999 05 13	704	0.4-	0.4+	1999 06 07	703	0.0	0.2-
1999 04 12	704	1.5-	0.0	1999 05 17	699	0.3-	0.7+	1999 06 07	703	0.7-	0.1-
1999 04 12	704	0.7+	0.1-	1999 05 17	699	0.2+	0.5+	1999 06 07	703	1.2-	1.5-
1999 04 12	704	(3.1-	2.8+)	1999 05 17	699	1.1+	0.5+	2000 09 24	704	1.2+	0.5+
1999 04 12	704	(4.0-	0.6+)	1999 05 18	704	1.4+	0.8-	2000 09 24	704	0.3+	0.3-
1999 05 07	699	0.2+	1.1+	1999 05 18	704	1.0-	1.0+	2000 09 24	704	0.6+	0.2-
1999 05 07	699	0.8+	0.4+	1999 05 18	704	0.1-	0.4-	2000 09 24	704	0.1-	0.4-
1999 05 07	699	0.0	0.6+	1999 05 18	704	1.5+	1.2-	2000 09 24	704	0.1-	0.8+
1999 05 10	704	0.2+	0.6-	1999 05 18	704	1.3-	1.2+	2000 09 24	704	0.2-	0.3-
1999 05 10	704	0.9-	0.7+	1999 05 19	704	0.4+	0.7+	2000 09 24	704	0.2-	0.6+
1999 05 10	704	0.7+	0.1-	1999 05 19	704	0.3-	0.4-	2000 09 24	704	0.3+	0.4-
1999 05 10	704	1.3+	1.5+	1999 05 19	704	1.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.9-	0.3+
1999 05 10	704	0.6+	0.6+	1999 05 19	704	0.4+	1.0-	2000 10 02	704	0.3-	0.2-
1999 05 13	704	0.8-	1.1-	1999 05 22	691	0.4-	0.3-	2000 10 02	704	0.1-	0.3-
1999 05 13	704	0.4-	0.9+	1999 05 22	691	0.4-	0.5-	2000 10 02	704	0.0	0.0
1999 05 13	704	0.2+	0.2-	1999 05 22	691	0.5-	0.8-	2000 10 02	704	0.4-	0.0
1999 05 13	704	0.9+	1.1+	1999 06 07	703	0.9-	0.6-	2000 10 02	704	0.4-	0.2+

1999 JB₃₂ = 1981 VW₂ = 1993 BC₆Id. G. V. Williams (*MPC* 34992), M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr				Spahr			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.20154786	<i>ω</i>	240.41874	+0.97089590	+0.23324775		
<i>a</i>	2.8810487	<i>Ω</i>	106.04812	-0.19547855	+0.90291773		
<i>e</i>	0.0860590	<i>i</i>	3.24353	-0.13838099	+0.36101948		
<i>P</i>	4.89	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1981 11 03	033	1.0-	0.6+	1999 05 14	703	0.8-	1.7+	2000 08 20	699	0.4-	0.3-
1981 11 03	033	0.2-	0.6+	1999 05 14	703	(0.8-	2.5+)	2000 08 20	699	0.0	0.5+
1993 01 27	010	0.8+	1.9+	1999 05 18	704	1.8+	0.3+	2000 08 26	704	0.3-	0.2+
1993 01 27	010	1.8+	0.9+	1999 05 18	704	1.0-	0.2+	2000 08 26	704	0.3-	0.8+
1993 01 27	010	(2.6+	1.3+)	1999 05 18	704	0.0	0.0	2000 08 26	704	0.5+	0.0
1993 01 28	010	0.4-	1.0+	1999 05 18	704	1.2+	1.7+	2000 08 26	704	0.0	0.5+
1993 01 28	010	0.2-	0.9+	1999 05 19	704	1.3+	0.9-	2000 09 02	704	0.5+	0.1+
1993 01 28	010	0.1+	1.2+	1999 05 19	704	1.5-	1.4-	2000 09 02	704	1.0+	0.3-
1994 04 12	691	0.5+	0.1+	1999 05 19	704	0.7-	1.5+	2000 09 02	704	0.2-	0.0
1994 04 12	691	1.4+	0.2+	1999 05 19	704	0.1+	0.6-	2000 09 02	704	0.6-	0.5-
1994 04 12	691	1.3+	1.4-	1999 06 07	703	0.1+	0.5+	2000 09 02	704	1.2-	0.7-
1999 05 07	699	0.7-	1.1+	1999 06 07	703	0.3-	0.2+	2000 09 04	704	0.2-	0.0
1999 05 07	699	0.8+	0.2-	1999 06 07	703	0.7-	0.2+	2000 09 04	704	0.7+	0.4+
1999 05 07	699	0.9+	0.0	1999 06 07	703	0.8-	0.4-	2000 09 04	704	0.7+	0.5-
1999 05 10	704	(2.3+	0.2+)	2000 07 05	699	0.2-	0.2+	2000 09 04	704	0.3-	0.0
1999 05 10	704	2.0+	0.6-	2000 07 05	699	0.5-	0.6+	2000 09 05	704	0.4+	0.4+
1999 05 10	704	1.4-	0.1+	2000 07 05	699	0.3-	0.5+	2000 09 05	704	0.4+	0.1-
1999 05 10	704	0.8-	0.2-	2000 07 05	699	0.9-	0.3+	2000 09 05	704	0.1+	0.1+
1999 05 13	704	1.5+	0.7+	2000 08 01	704	0.1-	0.5+	2000 09 05	704	0.7-	0.7+

1999 05 13	704	0.3-	0.5-	2000 08 01	704	0.1+	0.4+	2000 09 20	704	0.1+	0.2-
1999 05 13	704	0.4-	0.0	2000 08 01	704	0.5-	0.4+	2000 09 20	704	0.7+	0.4+
1999 05 13	704	0.2-	0.0	2000 08 01	704	0.4+	0.3+	2000 09 20	704	0.4+	0.1+
1999 05 13	704	0.7-	0.1-	2000 08 01	704	0.4-	0.4+	2000 09 20	704	0.1+	0.6-
1999 05 14	703	0.9-	1.0-	2000 08 20	699	0.5-	0.4+	2000 09 20	704	0.3+	0.2+
1999 05 14	703	1.4-	0.6+	2000 08 20	699	0.5+	0.2+				

1999 JG₃₂ = 2000 SW₁₁₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams				Williams			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27458955	<i>ω</i>	176.46245	-0.33250103	+0.93911231		
<i>a</i>	2.3443010	<i>Ω</i>	74.10223	-0.86747668	-0.26848792		
<i>e</i>	0.1262891	<i>i</i>	5.17014	-0.37003684	-0.21443488		
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.1+	0.0	1999 05 18	704	0.3+	0.6-	1999 06 14	699	(0.7-	2.5+)
1999 04 12	704	0.5+	0.0	1999 05 18	704	0.1-	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.6-
1999 04 12	704	0.2-	0.3-	1999 05 18	704	0.4+	1.7+	2000 09 24	704	0.8-	1.6+
1999 04 12	704	1.8-	0.1+	1999 05 18	704	0.6+	0.8+	2000 09 24	704	0.4+	0.1+
1999 04 12	704	0.6+	0.4+	1999 05 19	704	1.0-	0.3-	2000 09 24	704	0.2+	0.0
1999 04 14	699	0.4+	0.5+	1999 05 19	704	0.2-	0.1-	2000 09 24	704	0.7-	0.6+
1999 04 14	699	0.6+	1.2+	1999 05 19	704	0.4+	0.1+	2000 09 27	704	1.0-	0.0
1999 04 14	699	0.1+	1.2+	1999 05 19	704	0.7-	0.6-	2000 09 27	704	0.2+	0.7-
1999 05 10	704	0.4-	0.0	1999 06 07	703	0.3-	0.3+	2000 09 27	704	0.3+	0.4+
1999 05 10	704	0.7-	0.1-	1999 06 07	703	0.1-	0.3+	2000 10 02	704	0.5-	0.8-
1999 05 10	704	0.8+	0.9-	1999 06 07	703	1.0-	0.8+	2000 10 02	704	0.4-	0.5-
1999 05 10	704	0.1-	1.2-	1999 06 07	703	0.8-	1.1+	2000 10 02	704	0.0	0.3-
1999 05 10	704	0.7-	0.4+	1999 06 09	704	0.5-	0.4-	2000 10 02	704	0.2-	0.4+
1999 05 13	704	0.5+	0.6-	1999 06 09	704	0.3-	1.6-	2000 10 02	704	0.2-	0.6-
1999 05 13	704	0.6+	1.0-	1999 06 09	704	0.9-	0.2-	2000 10 06	699	0.6+	0.4+
1999 05 13	704	1.3+	0.4-	1999 06 09	704	0.1-	0.7-	2000 10 06	699	0.5+	0.2-
1999 05 13	704	0.2-	0.3-	1999 06 09	704	(1.4-	2.2-)	2000 10 06	699	0.3+	0.8+
1999 05 13	704	0.9+	0.3-	1999 06 14	699	0.7+	0.5+	2000 10 06	699	0.6+	0.5+
1999 05 18	704	0.5+	0.3-	1999 06 14	699	0.9+	1.3+				

1999 JJ₃₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr				Spahr			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26880688	<i>ω</i>	171.05096	+0.80185738	+0.59704794		
<i>a</i>	2.3778026	<i>Ω</i>	152.24792	-0.55130227	+0.75451289		
<i>e</i>	0.2276191	<i>i</i>	2.90915	-0.23041388	+0.27247761		
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 18	566	0.3-	0.7+	1999 05 13	704	0.7-	0.4+	1999 05 19	704	0.8+	0.1-
1996 10 18	566	0.2-	0.3+	1999 05 13	704	0.3+	0.2+	1999 05 19	704	0.1+	1.4-
1996 10 18	566	0.0	0.4+	1999 05 13	704	1.8+	0.8+	1999 05 20	699	0.5+	1.6+
1998 02 20	910	0.2+	0.2+	1999 05 14	703	0.1+	0.8+	1999 05 20	699	0.4-	0.4+
1998 02 20	910	0.1+	0.2+	1999 05 14	703	0.5+	0.9+	1999 05 20	699	0.1-	1.8+
1998 02 20	910	0.0	0.3+	1999 05 14	703	0.4-	1.8+	1999 06 08	704	(0.2-	2.6-)
1999 05 10	704	1.3+	0.6-	1999 05 14	703	0.3+	1.3+	1999 06 08	704	1.0+	1.0-
1999 05 10	704	0.2+	0.8-	1999 05 18	704	0.5-	1.0-	1999 06 08	704	0.2+	0.5-
1999 05 10	704	1.3+	1.2-	1999 05 18	704	2.0-	1.0-	1999 06 08	704	0.1+	0.0
1999 05 10	704	0.8+	0.4-	1999 05 18	704	0.6-	0.1-	2000 09 04	704	0.3-	0.4-
1999 05 12	699	0.8+	0.5+	1999 05 18	704	0.1+	0.3-	2000 09 04	704	0.0	0.1+
1999 05 12	699	0.1+	0.8-	1999 05 18	704	1.5-	1.8+	2000 09 04	704	0.3+	1.0+
1999 05 12	699	0.4-	0.5+	1999 05 19	704	0.4+	1.0+	2000 09 04	704	0.6-	0.8+
1999 05 13	704	0.3+	0.2-	1999 05 19	704	1.6-	0.0	2000 09 04	704	0.0	1.6+
1999 05 13	704	0.7-	0.1+	1999 05 19	704	1.1-	1.2-				

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	111.65919		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26547742	ω	167.52691	-0.31281423	+0.94770161
<i>a</i>	2.3976419	Ω	84.21790	-0.87681380	-0.26250118
<i>e</i>	0.1394530	<i>i</i>	3.64875	-0.36516411	-0.18153453
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	1.5-	3.0+	1999 05 17	699	0.1+	0.9+	2000 10 02	704	0.3+	0.3+
1999 05 10	704	0.3+	1.6+	1999 06 07	703	0.3-	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.8-
1999 05 10	704	0.0	0.3+	1999 06 07	703	0.4-	0.3-	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
1999 05 10	704	0.2-	0.5-	1999 06 07	703	0.3+	0.1-	2000 10 06	699	0.1-	0.3+
1999 05 10	704	0.3-	0.2-	1999 06 07	703	0.2+	0.1+	2000 10 06	699	0.2-	1.6+
1999 05 13	704	0.2+	0.9-	2000 09 24	704	0.7-	0.0	2000 10 06	699	0.2+	1.5+
1999 05 13	704	0.0	0.8-	2000 09 24	704	0.3-	0.1-	2000 10 06	699	1.0+	1.1+
1999 05 13	704	0.6+	1.7-	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 06	608	1.1-	1.4-
1999 05 13	704	0.1+	0.0	2000 10 01	691	1.6+	0.4+	2000 10 06	608	1.0-	1.4-
1999 05 13	704	0.9+	1.3-	2000 10 01	691	0.9+	0.2-	2000 10 06	608	0.9-	1.1-
1999 05 17	699	0.2+	0.9-	2000 10 01	691	1.0+	0.1+				
1999 05 17	699	0.2-	0.1+	2000 10 02	704	1.0-	0.6-				

1999 JZ₃₂ = 2000 SE₁₂₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	75.97011		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23834809	ω	219.44379	+0.23261255	+0.97132746
<i>a</i>	2.5762911	Ω	64.05743	-0.87793744	+0.23144918
<i>e</i>	0.1806269	<i>i</i>	3.13233	-0.41847014	+0.05435288
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.2+	1.1-	1999 05 18	704	1.1+	0.5-	2000 09 24	704	1.1+	1.4+
1999 04 12	704	0.1+	0.6+	1999 05 18	704	0.1-	0.9-	2000 09 24	704	0.5+	0.1+
1999 04 12	704	0.0	1.0-	1999 05 18	704	0.1-	0.3-	2000 09 24	704	0.2+	0.8+
1999 04 12	704	(6.5-	0.6+)	1999 05 18	704	0.2-	1.6-	2000 09 27	704	0.5-	0.3-
1999 05 10	704	0.1-	1.0+	1999 05 18	704	(2.1+	0.3-)	2000 09 27	704	0.3+	0.1-
1999 05 10	704	0.0	0.3+	1999 05 19	704	0.1+	0.5+	2000 09 27	704	0.1+	0.6+
1999 05 10	704	0.6-	1.2+	1999 05 19	704	0.0	0.2-	2000 09 27	704	0.4-	0.2+
1999 05 10	704	1.0-	0.4+	1999 05 19	704	0.3-	0.2-	2000 10 01	704	0.1-	0.1+
1999 05 10	704	0.8-	1.8+	1999 05 19	704	0.4+	0.3-	2000 10 01	704	0.0	0.1-
1999 05 13	704	0.6+	0.1+	1999 05 19	704	0.6+	0.5-	2000 10 01	704	0.0	0.1-
1999 05 13	704	0.2-	0.9+	1999 05 21	691	0.2-	0.0	2000 10 01	704	0.1-	0.4-
1999 05 13	704	0.0	0.1+	1999 05 21	691	0.3-	0.2-	2000 10 01	704	0.1-	0.2-
1999 05 13	704	0.6-	0.5+	1999 05 21	691	0.5-	0.2-	2000 10 02	704	0.2-	0.3-
1999 05 13	704	(1.5-	2.2+)	1999 06 04	699	0.8+	0.8-	2000 10 02	704	0.2-	0.3-
1999 05 14	704	0.4-	0.1-	1999 06 04	699	0.1+	1.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.5-
1999 05 14	704	0.4+	1.8-	1999 06 04	699	0.1-	0.4+	2000 10 02	704	0.1-	0.4-
1999 05 14	704	0.1+	1.0+	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.3-	1.0-
1999 05 14	704	1.1+	0.7-	2000 09 24	704	0.1-	0.1+				

1999 JD₃₃ = 2000 SY₂₇₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	93.14146		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25983376	ω	52.51194	+0.00258459	+0.99799059
<i>a</i>	2.4322357	Ω	217.78524	-0.94700335	-0.01789328
<i>e</i>	0.1207554	<i>i</i>	5.93085	-0.32121330	+0.06078328
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.3-	0.9-	1999 05 17	699	0.0	1.8-	1999 06 07	703	1.2-	0.1+
1999 05 10	704	1.4-	0.8+	1999 05 18	704	1.5+	0.8-	2000 09 28	704	0.6+	0.8+
1999 05 10	704	0.6-	0.8+	1999 05 18	704	0.6-	1.3+	2000 09 28	704	0.3-	0.3+
1999 05 10	704	0.3+	0.2-	1999 05 18	704	0.9+	0.3+	2000 09 28	704	0.1-	0.2-
1999 05 10	704	0.8+	1.2-	1999 05 18	704	1.0-	0.2-	2000 09 28	704	0.0	0.2-
1999 05 13	704	0.7+	0.2+	1999 05 18	704	0.8+	1.6+	2000 10 02	704	0.3+	1.0-

1999 05 13	704	0.1-	0.1+	1999 05 22	691	0.4-	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.1-
1999 05 13	704	(2.2+	0.6-)	1999 05 22	691	0.4-	0.1-	2000 10 02	704	0.6-	0.4+
1999 05 13	704	0.7-	0.0	1999 05 22	691	0.3-	0.3-	2000 10 02	704	0.4-	0.2-
1999 05 13	704	(1.0-	2.4+)	1999 06 07	703	0.0	0.7+	2000 10 02	704	0.5+	0.0
1999 05 17	699	0.9+	0.5+	1999 06 07	703	0.1-	1.1-				
1999 05 17	699	0.3+	0.8-	1999 06 07	703	0.9+	0.6+				

1999 JD₃₅ = 2000 TW₃₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	28.20067		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28240247	ω	121.49276	+0.98612139	+0.14578395
<i>a</i>	2.3008610	Ω	230.24906	-0.16415283	+0.92780011
<i>e</i>	0.1424096	<i>i</i>	5.93115	+0.02486886	+0.34341521
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 07	699	0.0	1.2-	1999 05 10	704	1.2-	1.6+	1999 05 13	704	1.3+	0.4-
1999 05 07	699	0.4-	0.8-	1999 05 13	704	0.3-	0.9-	2000 10 07	919	0.8-	1.3-
1999 05 07	699	0.8+	0.5+	1999 05 13	704	(2.4+	0.3+)	2000 10 07	919	0.3+	0.5-
1999 05 10	704	0.1-	1.0+	1999 05 13	704	0.2-	0.9+	2000 10 09	919	0.2+	1.6+
1999 05 10	704	0.9-	0.2-	1999 05 13	704	1.0+	0.4-	2000 10 09	919	0.3+	0.2+

1999 JK₃₅ = 1993 SC₅ = 2000 SQ₁₁

Id. G. V. Williams, A. Doppler, T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	347.46994		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28865380	ω	226.31863	+0.90423400	-0.42700474
<i>a</i>	2.2675203	Ω	158.95729	+0.39590408	+0.83361646
<i>e</i>	0.0837993	<i>i</i>	0.84179	+0.16006508	+0.35035775
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 05 07	691	2.1-	0.0	2000 08 02	704	0.7-	0.2-	2000 10 03	704	0.4-	0.2+
1992 05 07	691	2.3-	0.1-	2000 08 02	704	0.3+	0.3+	2000 10 03	704	0.2-	0.1-
1992 05 07	691	1.6-	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.2-	2000 10 03	704	0.2-	0.4+
1993 09 19	010	0.6+	0.2-	2000 09 24	704	1.7+	0.9-	2000 10 03	704	0.5-	0.4+
1993 09 19	010	0.9-	0.7-	2000 09 24	704	0.1-	1.0-	2000 10 03	704	0.4-	0.1-
1993 09 20	010	1.9+	0.5+	2000 09 24	704	0.1-	0.7+	2000 10 03	704	0.2-	0.3-
1993 09 20	010	1.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.5-	0.4-	2000 10 03	704	0.1-	0.7-
1993 09 20	010	0.4+	0.4-	2000 09 24	120	0.3-	0.5-	2000 10 03	704	0.6-	0.0
1998 01 02	704	0.7+	0.7+	2000 09 25	120	1.1+	0.3-	2000 10 03	704	0.7-	0.4-
1998 01 02	704	0.7+	0.5+	2000 09 25	120	1.9+	1.1-	2000 10 03	704	0.7-	0.2+
1998 01 02	704	0.7+	0.4+	2000 09 25	120	0.5-	0.0	2000 10 03	704	0.2-	0.3-
1998 01 02	704	0.6+	1.1+	2000 09 25	120	1.6+	0.5-	2000 10 03	704	0.5-	0.0
1999 05 10	704	(2.3+	0.0)	2000 09 26	120	0.7+	0.3-	2000 10 03	704	0.0	0.9-
1999 05 10	704	0.1+	0.7-	2000 09 26	120	1.7+	0.3+	2000 10 03	704	1.5-	0.2-
1999 05 10	704	0.6+	0.6+	2000 09 27	704	0.1+	0.5+	2000 10 03	704	1.1-	1.1+
1999 05 10	704	0.0	1.9+	2000 09 27	704	0.0	0.2-	2000 10 04	704	0.2-	0.5+
1999 05 10	704	(2.3-	1.0+)	2000 09 27	704	0.3+	0.1+	2000 10 04	704	0.7-	0.8+
1999 05 13	704	0.0	0.1-	2000 09 27	704	0.2+	0.1-	2000 10 04	704	0.0	0.2+
1999 05 13	704	0.6-	0.5+	2000 09 27	704	0.2+	0.1+	2000 10 04	704	0.0	0.3+
1999 05 13	704	0.6+	1.0+	2000 09 29	691	0.2-	0.0	2000 10 05	704	0.4-	0.0
1999 05 13	704	0.9+	0.1-	2000 09 29	691	0.2-	0.1-	2000 10 05	704	0.3+	0.2-
1999 05 17	691	0.4+	0.2+	2000 09 29	691	0.2-	0.1-	2000 10 05	704	0.4-	0.7+
1999 05 17	691	0.0	0.2-	2000 10 01	704	0.2-	0.1-	2000 10 06	704	0.8-	0.6+
1999 05 17	691	0.2+	0.2-	2000 10 01	704	0.2-	0.3+	2000 10 06	704	0.8-	0.1+
1999 05 18	704	1.0+	1.8+	2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2000 10 06	704	1.3-	0.2-
1999 05 18	704	1.3+	0.2+	2000 10 01	704	0.3-	0.2+	2000 10 06	704	0.5-	0.6-
1999 05 18	704	0.9+	1.5+	2000 10 01	704	0.1+	0.6+	2000 10 06	704	0.6-	0.4+
1999 05 18	704	1.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.3-	2000 10 07	704	0.5-	0.3+
1999 05 19	704	(1.6+	2.7-)	2000 10 02	704	0.4-	0.6+	2000 10 07	704	0.4+	0.4+
1999 05 19	704	0.1+	0.6+	2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2000 10 07	704	0.7-	0.6+
1999 05 19	704	(2.6+	0.4-)	2000 10 02	704	0.5+	0.5+	2000 10 07	704	0.2-	0.9+
2000 08 02	704	1.6-	0.0	2000 10 02	704	1.0+	0.5+	2000 10 07	704	0.1+	1.2+

1999 JA₃₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	107.25719	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17731721	ω	93.52388	-0.91891883	+0.38617718	
<i>a</i>	3.1378736	Ω	109.20603	-0.38719062	-0.84421429	
<i>e</i>	0.1049167	<i>i</i>	4.88067	-0.07531009	-0.37171148	
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 08 31	809	0.5+	0.6-	1999 05 13	704	0.3+	1.1+	1999 06 04	703	1.1+	0.2+
1995 09 01	809	0.2-	0.2-	1999 05 13	704	0.3+	0.8-	1999 06 04	703	1.1+	0.6-
1998 02 24	566	0.0	0.7-	1999 05 13	704	0.0	0.6+	1999 06 04	703	0.1+	1.8-
1998 02 24	566	0.1-	1.2-	1999 05 13	704	0.5-	0.8-	1999 06 14	704	0.9+	0.2-
1998 02 24	566	0.2-	0.7-	1999 05 18	704	0.4-	1.0-	1999 06 14	704	0.7+	0.2+
1999 05 10	704	0.0	0.3-	1999 05 18	704	0.4-	0.5+	1999 06 14	704	0.1-	0.5-
1999 05 10	704	0.2+	0.1+	1999 05 18	704	0.0	0.6+	1999 06 14	704	0.7+	0.2+
1999 05 10	704	0.1+	0.3+	1999 05 18	704	0.5-	0.6-	1999 06 14	704	0.1-	0.9-
1999 05 10	704	0.1-	0.8-	1999 05 18	704	0.5-	0.5-	2000 08 07	608	0.2+	0.5-
1999 05 10	704	0.4-	0.7+	1999 05 19	704	0.4+	1.3-	2000 08 07	608	0.3-	0.6-
1999 05 10	699	0.6+	0.5-	1999 05 19	704	1.7-	0.5+	2000 08 07	608	0.0	0.9-
1999 05 10	699	0.1-	0.8+	1999 05 19	704	0.6+	0.6-	2000 08 26	704	0.9-	1.0+
1999 05 10	699	0.1+	0.4+	1999 05 19	704	1.3-	1.2+	2000 08 26	704	0.2-	0.8-
1999 05 12	699	0.1-	0.2+	1999 05 20	699	0.0	0.5+	2000 08 26	704	0.8+	0.3-
1999 05 12	699	0.5+	0.1+	1999 05 20	699	0.4-	0.5+	2000 08 26	704	0.4+	0.5+
1999 05 12	699	0.2+	1.4+	1999 05 20	699	0.2+	1.2+	2000 08 26	704	0.5+	0.1-
1999 05 13	704	0.2+	1.2-	1999 06 04	703	0.3-	0.4+				

1999 JH₃₆ = 2000 SJ₂₅₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	48.91135	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23460180	ω	101.68917	+0.68124907	+0.72576339	
<i>a</i>	2.6036453	Ω	211.92572	-0.72217363	+0.64487007	
<i>e</i>	0.1707263	<i>i</i>	10.43123	-0.11985390	+0.23960403	
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 08	699	0.5+	0.8+	1999 05 18	704	0.6+	0.3+	1999 06 08	704	0.7-	0.2-
1999 05 08	699	0.7+	0.5-	1999 05 19	704	0.7-	0.2+	1999 06 08	704	1.8-	1.0-
1999 05 08	699	0.7+	0.2+	1999 05 19	704	(0.8+ 2.5+)		1999 06 14	704	0.2+	0.1+
1999 05 10	704	0.7-	0.3-	1999 05 19	704	0.7-	0.7+	1999 06 14	704	0.4+	0.1+
1999 05 10	704	0.2+	1.9-	1999 05 20	699	0.2-	0.4+	1999 06 14	704	0.7+	0.1-
1999 05 10	704	1.0+	0.9+	1999 05 20	699	0.5+	0.6+	1999 06 14	704	0.4+	0.4-
1999 05 10	704	0.2-	0.5-	1999 05 20	699	1.0+	0.1+	1999 06 14	704	0.0	0.0
1999 05 10	704	1.7-	0.9+	1999 06 04	703	0.9+	0.5+	2000 09 24	704	0.0	0.2-
1999 05 13	704	1.6-	0.9-	1999 06 04	703	1.0+	0.9-	2000 09 24	704	0.0	0.2+
1999 05 13	704	0.2+	0.3-	1999 06 04	703	0.8-	0.4+	2000 09 24	704	0.1-	0.0
1999 05 13	704	1.5-	1.1+	1999 06 04	703	0.4+	1.7+	2000 09 24	704	0.2+	0.8+
1999 05 13	704	0.9+	0.0	1999 06 07	703	0.3-	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.0
1999 05 13	704	0.9+	0.3-	1999 06 07	703	0.7-	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.1-
1999 05 18	704	0.5+	0.9+	1999 06 07	703	0.2+	0.4-	2000 10 02	704	0.2-	0.4-
1999 05 18	704	0.3-	0.9-	1999 06 07	703	0.5+	1.8-	2000 10 02	704	0.2-	0.0
1999 05 18	704	0.0	0.1+	1999 06 08	704	0.7-	0.6+	2000 10 02	704	0.2-	0.2-
1999 05 18	704	0.7-	0.3-	1999 06 08	704	1.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.0

1999 JO₃₇ = 2000 SS₅₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	158.51341	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27321109	ω	206.13242	-0.96131563	+0.27538920	
<i>a</i>	2.3521797	Ω	349.84778	-0.24666157	-0.86994889	
<i>e</i>	0.1529240	<i>i</i>	1.86906	-0.12259826	-0.40908399	
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1999 05 08	699	0.5+	0.5-	2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2000 09 27	704	0.3+	0.1-
1999 05 08	699	0.2+	0.5-	2000 09 24	704	1.0+	0.3+	2000 09 27	704	0.1+	0.7-

1999 05 08	699	0.6+	0.3-	2000 09 24	704	0.2-	1.1+	2000 09 28	704	0.4+	0.0
1999 05 10	704	0.2+	0.5-	2000 09 24	704	0.4+	0.8+	2000 09 28	704	0.6+	0.2-
1999 05 10	704	0.5+	0.1+	2000 09 24	704	0.4+	2.0+	2000 09 28	704	0.5-	1.2-
1999 05 10	704	0.1+	0.6-	2000 09 26	704	0.8-	0.4-	2000 09 28	704	0.3-	1.1-
1999 05 10	704	0.8-	1.5+	2000 09 26	704	0.0	1.0+	2000 09 28	704	0.4+	0.5-
1999 05 10	704	0.8-	0.3+	2000 09 26	704	0.1-	0.3-	2000 10 01	704	0.0	0.2+
1999 05 13	704	0.1-	0.7-	2000 09 26	704	0.4-	0.5-	2000 10 01	704	0.6-	0.5-
1999 05 13	704	0.7-	0.4-	2000 09 26	704	0.2-	0.1+	2000 10 01	704	0.8-	0.0
1999 05 13	704	0.2+	0.4-	2000 09 26	704	0.3+	0.3-	2000 10 01	704	0.1+	0.3-
1999 05 13	704	0.1+	0.2+	2000 09 26	704	0.3-	0.1+	2000 10 01	704	0.2-	0.2+
1999 05 13	704	0.0	1.0+	2000 09 26	704	0.1+	1.9+	2000 10 02	704	0.2-	0.4+
1999 05 18	704	0.4-	0.4-	2000 09 26	704	0.5-	0.9-	2000 10 02	704	0.1-	0.7-
1999 05 18	704	0.5+	0.2-	2000 09 26	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.4-	0.1+
1999 05 18	704	0.1-	0.4+	2000 09 26	704	0.7+	1.2-	2000 10 02	704	0.3+	0.4-
1999 05 18	704	0.4+	0.4+	2000 09 26	704	0.6+	0.9-	2000 10 02	704	0.0	0.4-
1999 05 18	704	0.5-	0.4+	2000 09 26	704	0.0	0.1+	2000 10 04	704	0.4+	0.0
2000 09 02	699	0.2-	0.1+	2000 09 26	704	0.9+	0.4-	2000 10 04	704	1.1+	0.1-
2000 09 02	699	0.7-	0.2-	2000 09 26	704	0.3-	0.7+	2000 10 04	704	0.1-	0.4+
2000 09 02	699	0.2+	0.4+	2000 09 27	704	1.0-	0.2-	2000 10 04	704	0.1-	0.6+
2000 09 02	699	0.4-	0.3+	2000 09 27	704	0.0	0.2+				

1999 JQ₃₇ = 2000 RW₈₅

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	140.11984	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26917342	ω	187.09888	-0.78285097	+0.62092824	
<i>a</i>	2.3756435	Ω	31.39618	-0.56703416	-0.68555797	
<i>e</i>	0.1477681	<i>i</i>	4.39325	-0.25615740	-0.38007682	
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 04 15	704	0.4-	0.5+	1999 05 18	704	0.2-	0.6+	2000 09 24	704	0.4-	0.1-
1999 04 15	704	0.3-	0.4+	1999 05 18	704	0.1-	0.4+	2000 09 24	704	0.5-	0.7-
1999 04 15	704	0.2-	0.9-	1999 05 18	704	0.6+	1.1+	2000 09 24	704	0.4-	0.9-
1999 04 15	704	0.3-	0.6+	1999 05 18	704	0.6-	0.4+	2000 10 01	704	0.0	0.3+
1999 05 08	699	0.7+	0.8-	1999 05 18	704	1.3-	0.6-	2000 10 01	704	0.1+	0.3-
1999 05 08	699	1.1+	0.3-	1999 05 19	699	1.2-	1.0+	2000 10 01	704	0.0	0.0
1999 05 08	699	0.5+	0.5-	1999 05 19	699	0.6+	0.1-	2000 10 01	704	0.1-	0.1-
1999 05 10	704	0.9+	0.6-	1999 05 19	699	1.1+	0.6-	2000 10 02	704	0.6-	0.8+
1999 05 10	704	0.9+	0.9-	2000 09 02	704	0.2-	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.4-
1999 05 10	704	0.2-	0.2+	2000 09 02	704	0.4+	0.6+	2000 10 02	704	0.1-	0.2-
1999 05 10	704	0.1+	0.5+	2000 09 02	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.3-	0.3+
1999 05 10	704	0.3+	0.7-	2000 09 02	704	0.6-	0.4-	2000 10 02	704	0.3+	0.6+
1999 05 13	704	0.3+	0.5+	2000 09 06	049	0.5+	0.3+	2000 10 05	704	0.3-	0.7+
1999 05 13	704	0.4+	0.1-	2000 09 06	049	0.5+	0.2-	2000 10 05	704	0.2-	0.4+
1999 05 13	704	1.5-	0.8-	2000 09 06	049	0.5+	0.6-	2000 10 05	704	0.4+	0.1+
1999 05 13	704	0.8-	0.2-	2000 09 24	704	0.8+	0.1-				
1999 05 13	704	0.6-	1.2+	2000 09 24	704	0.1-	0.1-				

1999 JY₃₇ = 2000 SG₂₈₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	205.24173	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26057259	ω	231.83952	-0.79174129	-0.60308497	
<i>a</i>	2.4276360	Ω	270.85916	+0.58643382	-0.70590499	
<i>e</i>	0.0841668	<i>i</i>	5.57456	+0.17100028	-0.37146555	
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.1+	1.5+	1999 05 19	704	1.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.4+	0.4-
1999 05 13	704	0.8-	0.5+	1999 05 19	704	0.7+	0.7-	2000 10 03	704	0.5+	0.9+

1999 JF₃₉ = 1979 OZ₆ = 2000 RG₉₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	239.11760		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28798985	ω	208.69015	-0.54869489	-0.83355448		
<i>a</i>	2.2710041	Ω	274.65549	+0.77881020	-0.48171953		
<i>e</i>	0.0842368	<i>i</i>	3.69277	+0.30395493	-0.27043154		
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1979 07 24	675	0.5-	0.7+	1999 05 13	704	0.7-	0.6+	2000 09 23	704	0.1+	0.1+
1979 07 24	413	0.2+	0.6+	1999 05 13	704	0.7-	0.2+	2000 09 23	704	0.1-	0.3-
1997 11 29	704	0.2-	1.8+	1999 05 18	704	0.3+	1.1-	2000 09 23	704	0.5-	0.7+
1997 11 29	704	1.6+	0.9+	1999 05 18	704	0.8-	1.4-	2000 09 23	704	0.6-	0.3-
1997 11 29	704	0.3+	1.3-	1999 05 18	704	(1.7+	2.5+)	2000 09 26	704	0.7+	0.0
1997 11 29	704	1.1-	0.9+	1999 05 18	704	(1.1+	2.3-)	2000 09 26	704	0.4-	0.4-
1997 11 29	704	0.9-	0.7-	1999 05 18	704	0.4-	1.7+	2000 09 26	704	0.8+	0.1+
1999 05 08	699	0.0	0.5-	2000 09 03	704	1.5+	0.9+	2000 09 26	704	1.2+	0.6-
1999 05 08	699	0.6+	0.7-	2000 09 03	704	0.3-	0.2+	2000 09 26	704	0.0	0.5+
1999 05 08	699	1.7+	0.8+	2000 09 03	704	0.6-	0.4+	2000 10 03	704	0.2-	0.2-
1999 05 10	704	0.6-	0.4-	2000 09 03	704	0.1-	0.3-	2000 10 03	704	0.2+	0.4+
1999 05 10	704	0.1+	1.3-	2000 09 05	699	1.0+	0.2+	2000 10 03	704	1.2-	0.3-
1999 05 10	704	(2.4+	2.3-)	2000 09 05	699	0.2+	0.2-	2000 10 03	704	0.2-	0.6+
1999 05 10	704	(1.1-	2.5-)	2000 09 05	699	0.0	1.6-	2000 10 03	704	1.2-	0.1-
1999 05 13	704	1.0-	1.6+	2000 09 05	699	0.3-	0.1-				
1999 05 13	704	1.5+	1.1+	2000 09 23	704	0.4+	0.5-				

1999 JB₄₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	42.02090		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17317388	ω	219.24883	+0.27308118	+0.96121064		
<i>a</i>	3.1877270	Ω	66.62969	-0.87164842	+0.26427291		
<i>e</i>	0.1574161	<i>i</i>	2.41873	-0.40700822	+0.07895531		
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 01	691	0.4-	0.2+	1999 05 13	704	0.1-	0.5-	2000 08 02	704	0.1-	0.1-
1992 02 01	691	0.9-	0.8+	1999 05 13	704	0.7-	0.0	2000 08 29	704	0.3+	0.1+
1992 02 01	691	0.9-	0.4+	1999 05 16	691	0.1+	0.3-	2000 08 29	704	0.3+	1.1-
1995 09 27	327	1.0+	0.2+	1999 05 16	691	0.3-	0.1-	2000 08 29	704	0.4+	0.4+
1995 09 27	327	0.2+	0.1-	1999 05 16	691	1.1-	0.0	2000 08 29	704	1.0+	0.5+
1995 09 27	327	0.5+	0.1-	1999 05 18	704	0.1-	1.2-	2000 09 24	704	0.3-	0.1+
1995 09 27	327	1.5+	0.1+	1999 05 18	704	0.2-	1.3-	2000 09 24	704	0.1-	0.2+
1998 01 22	691	0.7+	0.4+	1999 05 18	704	0.1+	0.9+	2000 09 24	704	0.8-	0.1+
1998 01 22	691	0.1-	0.1+	1999 05 18	704	0.6-	1.1-	2000 09 24	704	0.4-	0.3+
1998 01 22	691	0.2+	0.1-	1999 05 18	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.3-	0.4+
1999 05 08	699	0.5+	0.5+	1999 06 04	703	1.6+	0.7+	2000 10 02	704	0.6+	0.6-
1999 05 08	699	0.8+	0.1+	1999 06 04	703	0.5+	0.1+	2000 10 02	704	0.4-	0.4-
1999 05 08	699	0.7+	1.1+	1999 06 04	703	1.1+	0.7+	2000 10 02	704	0.7-	0.3-
1999 05 10	704	0.6-	0.9+	1999 06 04	703	0.3+	0.4+	2000 10 02	704	0.3-	0.1-
1999 05 10	704	0.1+	0.3+	1999 06 15	704	0.7+	0.3+	2000 10 02	704	1.2-	0.1-
1999 05 10	704	1.5-	1.4-	1999 06 15	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.5-	0.5+
1999 05 10	704	0.2+	0.3+	1999 06 15	704	0.7+	0.8+	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1999 05 10	704	1.8-	0.6-	1999 06 15	704	0.2-	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.6+
1999 05 13	704	1.4+	0.2-	1999 06 15	704	0.3-	0.5+	2000 10 02	704	0.6-	0.2-
1999 05 13	704	0.6-	0.5-	2000 08 02	704	0.4-	0.2-				
1999 05 13	704	0.7+	1.3-	2000 08 02	704	0.4+	0.2+				

1999 JK₄₁ = 2000 SE₆₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	25.89186		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25547194	ω	215.25993	+0.92588055	+0.37203495		
<i>a</i>	2.4598422	Ω	122.76871	-0.32616887	+0.87503429		
<i>e</i>	0.0778357	<i>i</i>	4.49105	-0.19068058	+0.30968530		
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1995 06 01	691	1.2+	1.1+	1999 05 13	704	0.7+	0.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.2-
1995 06 01	691	0.5+	1.1+	1999 06 04	703	0.2-	0.2-	2000 09 24	704	0.2-	0.1-
1995 06 01	691	0.9-	0.3+	1999 06 04	703	0.6+	0.2-	2000 09 24	704	0.5-	0.3+
1999 05 10	704	0.1+	0.4-	1999 06 04	703	0.1-	0.5-	2000 09 24	704	0.1+	0.7+
1999 05 10	704	0.9-	0.9-	1999 06 04	703	(2.5+	0.2-)	2000 09 26	704	0.4-	0.1+
1999 05 10	704	0.8-	1.1-	1999 06 07	699	0.5+	0.2-	2000 09 26	704	0.0	0.0
1999 05 10	704	1.1-	1.2-	1999 06 07	699	0.3-	0.3+	2000 09 26	704	0.1-	0.2+
1999 05 10	704	(2.2-	0.7+)	1999 06 07	699	0.7+	0.4-	2000 09 26	704	0.1+	0.5+
1999 05 12	699	0.1-	1.3+	2000 09 05	704	0.9-	0.3+	2000 09 26	704	0.3+	0.2-
1999 05 12	699	0.1+	0.4+	2000 09 05	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.3-
1999 05 12	699	0.3+	0.7+	2000 09 05	704	0.8+	0.3-	2000 10 02	704	0.3+	0.2-
1999 05 13	704	0.4-	1.4+	2000 09 05	704	0.6-	0.2+	2000 10 02	704	0.7+	1.1+
1999 05 13	704	0.5+	1.3-	2000 09 05	704	0.7-	0.4-	2000 10 02	704	0.1-	0.1-
1999 05 13	704	0.1-	0.5+	2000 09 24	704	0.1-	0.5-	2000 10 02	704	0.0	0.7-

1999 JO₄₁ = 2000 SU₃₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	154.44352		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28196409	ω	121.48871	-0.84431079	+0.52835718		
<i>a</i>	2.3032452	Ω	90.54682	-0.51694265	-0.75922671		
<i>e</i>	0.0592313	<i>i</i>	5.12469	-0.14110132	-0.38001775		
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 08	699	1.2+	0.2+	1999 05 18	704	1.1-	0.3+	2000 09 24	704	0.9-	0.2+
1999 05 08	699	0.9+	0.5+	1999 05 18	704	0.9-	0.0	2000 09 24	704	0.6+	0.0
1999 05 08	699	0.6+	1.5+	1999 06 04	703	0.6+	0.0	2000 09 24	704	0.1-	0.0
1999 05 10	704	0.5-	0.6-	1999 06 04	703	0.7+	0.5+	2000 09 25	704	0.5-	0.3+
1999 05 10	704	1.5-	1.0-	1999 06 04	703	0.2-	0.6-	2000 09 25	704	0.4+	0.6+
1999 05 10	704	0.1-	0.5-	1999 06 04	703	0.4+	0.1+	2000 09 25	704	0.6+	1.4+
1999 05 10	704	0.4-	0.5+	1999 06 05	703	0.2-	0.1+	2000 09 25	704	0.1-	1.1+
1999 05 10	704	0.6+	0.6-	1999 06 05	703	0.6+	0.9+	2000 09 25	704	0.1+	0.5+
1999 05 13	704	0.4-	0.0	1999 06 05	703	0.3-	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.0
1999 05 13	704	0.8-	0.4+	1999 06 05	703	1.0+	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.4-
1999 05 13	704	0.8+	0.8-	1999 06 14	704	0.9+	0.8+	2000 10 02	704	0.3-	0.3-
1999 05 13	704	0.4+	0.7-	1999 06 14	704	0.9+	0.2-	2000 10 02	704	0.2-	0.4-
1999 05 13	704	0.5-	0.2-	1999 06 14	704	0.1+	0.8-	2000 10 04	704	0.1-	0.2+
1999 05 17	703	0.4-	0.3+	1999 06 14	704	0.2-	1.5+	2000 10 04	704	0.0	0.2-
1999 05 17	703	0.4-	0.2+	1999 06 14	704	0.2+	1.0-	2000 10 04	704	0.0	0.5-
1999 05 17	703	(0.2-	2.3+)	2000 09 05	704	0.2+	0.4+	2000 10 04	704	0.1+	0.6-
1999 05 17	703	0.9+	0.3-	2000 09 05	704	0.0	0.8+	2000 10 06	608	0.3-	1.2-
1999 05 18	704	0.7-	1.5-	2000 09 05	704	0.2-	0.2-	2000 10 06	608	0.2-	0.9-
1999 05 18	704	1.0-	0.2-	2000 09 24	704	0.5+	0.2-	2000 10 06	608	0.3-	0.8-
1999 05 18	704	0.8-	0.0	2000 09 24	704	0.8+	0.3-				

1999 JA₄₂ = 2000 SQ₈₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	116.63704		(2000.0)		P		Q
n	0.26139515	ω	162.95279	-0.41308867		+0.90778441	
a	2.4225404	Ω	82.59898	-0.84385865		-0.35153522	
e	0.1421879	i	4.20414	-0.34243295		-0.22880223	
P	3.77	H	15.3	G	0.15	U	3

1999 05 08	699	0.6+	0.6+	1999 05 19	704	0.1−	0.6−	2000 09 24	704	0.1−	0.3+
1999 05 08	699	0.5+	0.4+	1999 05 19	703	0.3+	0.4+	2000 09 26	704	1.0−	0.1−
1999 05 08	699	0.5+	0.2+	1999 05 19	703	0.4+	0.6+	2000 09 26	704	0.3−	0.5−
1999 05 10	704	0.3+	0.3−	1999 05 19	703	0.5−	0.0	2000 09 26	704	1.4−	0.2+
1999 05 10	704	0.0	0.4+	1999 06 04	703	0.1−	0.4−	2000 09 26	704	0.2−	0.4+
1999 05 10	704	0.0	0.3−	1999 06 04	703	0.0	0.5+	2000 09 26	704	0.3−	0.6+
1999 05 10	704	0.7+	0.2+	1999 06 04	703	0.1−	0.7+	2000 09 26	608	0.1+	1.5+
1999 05 10	704	0.5−	0.1−	1999 06 04	703	(2.1+	1.1+)	2000 09 26	608	0.1+	1.0+
1999 05 13	704	0.1+	0.6+	1999 06 14	699	0.5+	0.1−	2000 09 26	608	0.5+	0.9+
1999 05 13	704	0.9−	0.5−	1999 06 14	704	0.5+	0.8+	2000 10 02	704	0.8+	1.0−
1999 05 13	704	0.8−	0.5−	1999 06 14	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.9−	0.1−
1999 05 13	704	0.2+	0.2+	1999 06 14	704	0.3+	1.5−	2000 10 02	704	0.1−	1.1−
1999 05 13	704	0.1−	0.2−	1999 06 14	699	0.3+	0.8+	2000 10 02	704	1.2−	0.2+
1999 05 18	704	0.3+	0.1−	1999 06 14	704	0.3+	0.9−	2000 10 06	699	1.5+	0.3+
1999 05 18	704	0.1−	0.0	1999 06 14	704	1.3−	0.2−	2000 10 06	699	0.5+	0.0
1999 05 18	704	0.2+	0.8−	1999 06 14	699	0.2−	0.8+	2000 10 06	699	0.1−	0.1−
1999 05 18	704	0.8−	0.2−	2000 09 08	684	0.0	1.2−	2000 10 06	699	(3.2+	0.5+)
1999 05 18	704	0.2+	0.1−	2000 09 08	684	0.3−	0.6−				
1999 05 19	704	0.2+	0.1−	2000 09 08	684	0.5−	1.1−				

1999 JA₄₃ = 2000 SX₁₈₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5				Spahr	
<i>M</i>	16.13853		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21198862	ω	280.22775	+0.90253991	+0.40464230
<i>a</i>	2.7856573	Ω	56.05004	−0.29160226	+0.82597718
<i>e</i>	0.1727246	<i>i</i>	10.22572	−0.31684356	+0.39246185
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1991 11 06	691	0.3−	0.2+	1999 05 14	704	1.3+	0.4+	2000 08 28	704	0.4+	1.2−
1991 11 06	691	0.1−	0.1+	1999 05 14	704	0.6+	0.1−	2000 08 28	704	0.4+	0.9−
1991 11 06	691	0.1+	0.3+	1999 05 14	704	0.6−	0.1+	2000 09 21	704	0.6−	0.3+
1999 05 10	704	0.9−	0.1+	1999 05 14	704	1.0−	1.3+	2000 09 21	704	0.5+	0.1−
1999 05 10	704	0.0	0.2−	1999 05 14	704	0.9+	0.4−	2000 09 21	704	0.1+	0.2+
1999 05 10	704	0.5−	0.6−	1999 05 17	691	0.5+	0.3−	2000 09 25	608	0.1+	0.7+
1999 05 10	704	1.0−	0.8−	1999 05 17	691	0.8+	0.5−	2000 09 25	608	0.0	0.8+
1999 05 13	704	0.7+	1.9+	1999 05 17	691	0.4+	0.5−	2000 09 25	608	0.0	0.6+
1999 05 13	704	(0.3+	2.0−)	1999 05 18	704	0.6+	0.3−	2000 10 01	704	0.4−	0.3−
1999 05 13	704	0.1+	1.1+	1999 05 18	704	0.7−	0.5−	2000 10 01	704	0.2+	0.0
1999 05 13	704	0.5−	0.7+	1999 05 18	704	0.8+	0.7−	2000 10 01	704	0.3−	0.3+
1999 05 13	704	0.9−	0.8+	1999 05 18	704	(2.7+	1.0−)	2000 10 01	704	0.4−	0.1+
1999 05 14	704	(2.2+	0.3+)	1999 05 18	704	(3.4−	1.1+)				
1999 05 14	704	(2.1+	0.6+)	2000 08 28	704	0.1+	0.4−				

1999 JC₄₃ = 2000 SE₂₄₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5				Williams	
<i>M</i>	237.08816		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28331277	ω	12.59668	−0.53450848	−0.84353794
<i>a</i>	2.2959299	Ω	109.73548	+0.77051382	−0.51183122
<i>e</i>	0.0817384	<i>i</i>	3.19053	+0.34728826	−0.16270388
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.8+	1.1+	1999 05 13	704	1.5+	1.0−	2000 09 24	704	0.2−	0.4−
1999 05 10	704	1.4−	1.2−	1999 05 19	703	0.5−	1.3−	2000 09 24	704	0.9+	0.8+
1999 05 10	704	(3.5−	1.0+)	1999 05 19	703	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	1.1−	0.5−
1999 05 10	704	1.2−	0.4+	1999 05 19	703	0.5−	0.8+	2000 10 02	704	0.1−	0.7+
1999 05 13	704	0.4+	1.4+	1999 05 19	703	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.5−	0.0
1999 05 13	704	1.0+	0.3−	2000 09 24	704	0.4+	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.8−
1999 05 13	704	0.2−	0.5−	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.3+	0.2+

1999 JD₄₃ = 2000 SO₁₈₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	89.11401		(2000.0)	P	Q
n	0.27753399	ω	5.55795	+0.28252322	+0.95373325
a	2.3276906	Ω	280.88414	−0.88408915	+0.21728584
e	0.0839873	i	6.01053	−0.37224589	+0.20779740
P	3.55	H	15.6	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1993 11 09	691	0.2+	0.2+	1999 05 13	699	0.2+	0.3+	1999 06 15	704	0.3+	0.7−
1993 11 09	691	0.1−	0.2−	1999 05 13	704	0.1−	0.1+	1999 06 15	704	0.6+	0.6−
1993 11 09	691	0.0	0.2−	1999 05 13	704	0.7−	0.7−	2000 09 28	704	0.5−	0.0
1999 05 09	699	0.3−	0.5−	1999 05 13	704	1.1−	1.9+	2000 09 28	704	0.2−	0.1−
1999 05 09	699	0.6+	0.4+	1999 05 13	704	(4.1−	0.1−)	2000 09 28	704	0.2−	0.2+
1999 05 09	699	1.5+	0.7−	1999 05 18	704	0.4+	0.7−	2000 09 30	704	0.4−	0.0
1999 05 10	704	1.2+	0.8+	1999 05 18	704	1.1+	1.6−	2000 09 30	704	0.8+	0.2−
1999 05 10	704	1.4−	1.4−	1999 05 18	704	0.2−	0.1−	2000 09 30	704	0.3+	0.4+
1999 05 10	704	0.4−	1.1−	1999 05 18	704	0.9−	0.7+	2000 09 30	704	0.2+	0.0
1999 05 13	699	0.0	0.6+	1999 05 18	704	0.3+	0.2+	2000 09 30	704	0.0	0.0
1999 05 13	699	1.2−	1.6+	1999 06 15	704	0.8−	0.3−				
1999 05 13	704	0.5+	0.8+	1999 06 15	704	0.4+	1.0+				

1999 JK₄₃ = 2000 SK₁₄₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5	Williams				
<i>M</i>	91.59765	(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.22879876	ω	20.75533	−0.13084074	+0.97533073
<i>a</i>	2.6474856	Ω	242.09641	−0.93559942	−0.18079265
<i>e</i>	0.2159542	<i>i</i>	11.60622	−0.32792443	+0.12666485
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	14.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 08	699	0.5+	0.4+	1999 06 09	704	0.1−	0.5−	2000 10 03	704	0.2−	0.2+
1999 05 08	699	0.6+	0.6+	1999 06 09	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.4−
1999 05 08	699	0.4−	0.4+	1999 06 09	704	0.0	0.1−	2000 10 03	704	0.0	0.2+
1999 05 10	704	1.1+	0.6−	1999 06 09	704	0.2+	1.2−	2000 10 03	704	0.8−	1.0−
1999 05 10	704	0.5+	0.4−	1999 06 15	704	0.2−	0.3−	2000 10 03	704	0.4+	0.2−
1999 05 10	704	1.1+	0.4+	1999 06 15	704	0.2+	0.3−	2000 10 05	704	0.1−	0.0
1999 05 10	704	0.2+	0.1−	1999 06 15	704	0.2−	0.4−	2000 10 05	704	0.1+	0.5−
1999 05 10	704	0.0	0.2−	1999 06 15	704	0.3−	0.2+	2000 10 05	704	0.0	0.8−
1999 05 13	704	0.4−	0.4+	1999 06 15	704	0.2+	0.4−	2000 10 05	704	0.0	0.1−
1999 05 13	704	1.1−	0.0	2000 09 08	699	1.4+	0.9+	2000 10 06	704	0.2+	1.5+
1999 05 13	704	0.0	0.9−	2000 09 08	699	0.6−	0.5+	2000 10 06	704	0.4+	0.6+
1999 05 13	704	0.2−	1.3−	2000 09 08	699	0.3−	0.5+	2000 10 06	704	1.4+	0.4+
1999 05 13	704	0.2−	1.2−	2000 09 08	699	0.2+	0.2+	2000 10 06	704	0.0	0.9+
1999 05 18	704	0.0	0.6+	2000 09 23	704	0.7+	0.2−	2000 10 06	704	0.6−	0.6+
1999 05 18	704	0.7+	0.2+	2000 09 23	704	0.1−	0.0	2000 10 07	704	0.6−	0.2+
1999 05 18	704	0.0	0.3+	2000 09 23	704	0.7+	0.4−	2000 10 07	704	0.0	0.0
1999 05 18	704	0.5−	0.3+	2000 09 28	704	1.3−	0.0	2000 10 07	704	1.1+	0.5+
1999 05 18	704	0.8−	0.6+	2000 09 28	704	0.6−	0.3−	2000 10 07	704	1.9+	1.1−
1999 05 19	704	1.0−	0.1+	2000 09 28	704	0.4−	0.1−	2000 10 07	704	0.4−	0.3−
1999 05 19	704	0.5−	0.4−	2000 09 28	704	0.9−	0.2−	2000 10 07	704	0.5−	0.6−
1999 05 19	704	0.8−	0.8+	2000 09 30	704	0.1+	0.4−	2000 10 07	704	0.6−	0.4−
1999 05 19	704	0.6−	0.9+	2000 09 30	704	0.2+	0.2+	2000 10 07	704	1.0−	0.9−
1999 06 06	699	0.7+	0.4+	2000 09 30	704	0.2−	0.1+	2000 10 07	704	0.2+	0.4+
1999 06 06	699	0.9+	0.2+	2000 09 30	704	0.2−	0.1+				
1999 06 06	699	0.3+	1.3+	2000 09 30	704	0.3+	0.2+				

1999 JX₄₃ = 2000 SF₁₂₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5	Williams				
<i>M</i>	78.19585	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.22743521	ω	248.24588	+0.17708191	+0.97566804
<i>a</i>	2.6580568	Ω	32.80144	−0.79161690	+0.21924887
<i>e</i>	0.1856853	<i>i</i>	13.80671	−0.58479456	−0.00134739
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	14.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.1+	0.1+	1999 06 09	704	0.3-	0.3-	2000 09 27	704	0.3+	0.3-
1999 05 10	704	1.2-	0.8-	1999 06 09	704	0.8-	1.2+	2000 09 27	704	0.3-	0.6-
1999 05 10	704	0.2-	1.1+	1999 06 09	704	1.1+	0.9-	2000 10 01	704	0.2+	0.2-
1999 05 10	704	0.6+	0.6+	1999 06 15	704	0.1+	0.2-	2000 10 01	704	0.1+	0.8+
1999 05 10	704	0.0	0.9-	1999 06 15	704	0.1+	0.1-	2000 10 01	704	0.7-	0.0
1999 05 13	704	1.8+	0.1+	1999 06 15	704	0.5-	0.5-	2000 10 02	704	0.0	0.2-
1999 05 13	704	0.6-	0.2-	1999 06 15	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.2-	0.0
1999 05 13	704	0.4-	1.1-	1999 06 15	704	0.5-	0.6+	2000 10 02	704	0.2+	0.4-
1999 05 13	704	0.0	0.4+	2000 09 24	704	0.9+	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.4-
1999 05 13	704	1.0-	0.3-	2000 09 24	704	0.1+	0.7+	2000 10 02	704	0.1+	0.1-
1999 05 18	704	0.1-	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 10 06	699	0.4-	0.1+
1999 05 18	704	0.6+	0.5+	2000 09 24	704	0.5+	0.2+	2000 10 06	699	0.0	0.0
1999 05 18	704	0.5-	0.5-	2000 09 24	704	0.2-	1.2+	2000 10 06	699	0.6-	0.0
1999 05 18	704	0.3+	0.0	2000 09 27	704	0.1-	0.3+	2000 10 06	699	0.3-	0.3-
1999 05 18	704	0.7+	0.9+	2000 09 27	704	0.1+	0.1-				
1999 06 09	704	0.5+	0.1-	2000 09 27	704	0.0	0.6-				

1999 JO₄₅ = 2000 SF₁₈₇

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	75.96666	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24729010	ω	215.55890	+0.22991350
<i>a</i>	2.5138049	Ω	67.93537	-0.86480157
<i>e</i>	0.0841624	<i>i</i>	6.47206	+0.00946346
<i>P</i>	3.99	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	1.3-	0.4-	1999 05 18	704	(5.2-	1.1-)	2000 09 24	704	0.4+	1.2+
1999 05 10	704	0.6+	0.7+	1999 05 23	691	0.4-	0.2-	2000 09 24	704	1.5+	0.4-
1999 05 10	704	0.8-	0.3+	1999 05 23	691	0.6-	0.2-	2000 09 24	704	0.1+	0.3+
1999 05 10	704	0.1-	0.1-	1999 05 23	691	0.3-	0.2+	2000 10 02	704	0.9-	0.2+
1999 05 10	704	0.0	0.7-	1999 06 04	703	0.5+	0.3+	2000 10 02	704	0.8-	1.2+
1999 05 13	704	0.6-	0.4+	1999 06 04	703	0.5+	0.8+	2000 10 02	704	0.3-	0.5+
1999 05 13	704	0.2-	0.8+	1999 06 04	703	0.7-	0.6-	2000 10 02	704	0.3-	0.4-
1999 05 13	704	0.1+	0.4+	1999 06 04	703	0.1-	0.4-	2000 10 04	704	0.5+	0.2-
1999 05 13	704	0.3+	0.1-	1999 06 05	703	0.5+	0.7+	2000 10 04	704	0.3+	0.5-
1999 05 13	704	0.2+	0.6-	1999 06 05	703	0.1+	0.4-	2000 10 04	704	0.6-	0.1+
1999 05 17	703	1.4-	0.3+	1999 06 05	703	0.2-	0.7+	2000 10 04	704	0.3-	0.3-
1999 05 17	703	0.6+	0.2+	1999 06 05	703	0.5+	0.4-	2000 10 04	704	0.7-	0.2-
1999 05 17	703	1.6+	0.2+	2000 09 21	608	0.2+	0.8-	2000 10 04	704	0.7-	0.3-
1999 05 17	703	0.7+	0.9-	2000 09 21	608	0.0	0.3-	2000 10 04	704	0.1-	0.0
1999 05 18	704	1.1+	1.2-	2000 09 21	608	0.2-	0.9-	2000 10 04	704	0.2-	0.0
1999 05 18	704	0.4-	0.2+	2000 09 24	704	1.0+	0.9+	2000 10 04	704	0.5+	0.4+
1999 05 18	704	(0.1+	2.2+)	2000 09 24	704	0.7+	0.3+	2000 10 04	704	0.2+	0.6-

1999 JD₄₆ = 2000 SG₁₂₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	60.63449	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24762549	ω	189.33605	+0.59366908
<i>a</i>	2.5115345	Ω	117.11186	+0.57387086
<i>e</i>	0.1273757	<i>i</i>	4.38495	-0.33143669
<i>P</i>	3.98	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.0	1.1-	1999 05 17	699	0.6+	1.2+	2000 09 24	704	0.5-	0.2-
1999 05 10	704	0.9+	1.2+	1999 05 17	703	0.7-	0.2+	2000 09 24	704	0.3-	1.0-
1999 05 10	704	0.2-	0.8-	1999 05 17	703	0.1-	0.1-	2000 09 27	704	0.4+	0.3+
1999 05 10	704	(2.3-	0.3-)	1999 05 17	703	1.4+	0.8-	2000 09 27	704	0.4-	0.3-
1999 05 13	704	0.3-	0.5-	1999 05 18	704	0.4-	0.1-	2000 09 27	704	0.2+	0.1-
1999 05 13	704	0.4-	0.6-	1999 05 18	704	0.1-	0.7+	2000 09 27	704	0.1+	0.0
1999 05 13	704	1.3-	0.9-	1999 05 18	704	0.0	0.1-	2000 09 27	704	0.0	0.2+
1999 05 13	704	0.1+	0.7+	1999 05 18	704	(2.3-	2.6+)	2000 10 02	704	0.3-	0.5+
1999 05 13	704	1.2+	1.0-	1999 05 18	704	1.6-	1.1+	2000 10 02	704	0.5+	0.1-
1999 05 17	699	(0.7+	2.3+)	2000 09 24	704	0.6+	1.2-	2000 10 02	704	0.5-	1.2+

1999 05 17	699	(0.7+	2.5+)	2000 09 24	704	0.9+	0.8-	2000 10 02	704	0.4-	1.1+
1999 05 17	703	1.0+	1.0+	2000 09 24	704	0.3-	0.4+				

1999 JZ₄₆ = 2000 QJ₁₂₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	168.41553	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26446981	ω	335.25895	-0.98646427
<i>a</i>	2.4037280	Ω	213.83054	-0.13103954
<i>e</i>	0.0552574	<i>i</i>	5.25282	-0.09857422
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.7-	0.3-	1999 05 18	704	0.5-	1.5+	2000 09 24	704	0.5-	0.7+
1999 05 10	704	0.5+	0.3-	1999 05 18	704	0.3-	0.9+	2000 09 24	704	0.7-	0.9+
1999 05 10	704	0.5-	0.3-	1999 05 23	691	0.3-	0.1+	2000 09 24	704	0.7-	1.8+
1999 05 10	704	1.5-	0.3-	1999 05 23	691	0.2-	0.3-	2000 09 24	704	(0.9-	2.4+)
1999 05 10	704	0.4-	0.3-	1999 05 23	691	0.2-	0.5-	2000 09 24	704	(0.3-	2.4+)
1999 05 13	704	(2.1+	0.1+)	2000 08 25	704	0.1-	0.1+	2000 09 25	704	1.0+	0.9+
1999 05 13	704	1.6+	1.1-	2000 08 25	704	0.4-	0.0	2000 09 25	704	0.0	0.3+
1999 05 13	704	(0.2+	2.2-)	2000 08 25	704	0.7-	1.1+	2000 09 25	704	0.3+	0.7-
1999 05 13	704	0.3+	0.8-	2000 09 01	704	0.9+	0.5-	2000 09 25	704	0.1-	0.3-
1999 05 13	704	1.0-	0.0	2000 09 01	704	0.4+	0.4-	2000 09 25	704	0.4+	0.8-
1999 05 17	703	0.3+	0.0	2000 09 01	704	0.7-	0.2-	2000 09 26	704	0.5+	0.8+
1999 05 17	703	0.3+	0.4+	2000 09 23	704	0.8+	0.0	2000 09 26	704	0.9-	0.1+
1999 05 17	703	1.2+	0.9+	2000 09 23	704	0.1+	0.5-	2000 09 26	704	0.0	0.0
1999 05 17	703	1.0+	0.4+	2000 09 23	704	0.7+	1.0-	2000 09 26	704	0.2+	0.2-
1999 05 17	691	0.1-	0.2+	2000 09 23	704	0.2+	0.2+	2000 09 26	704	0.3-	0.7-
1999 05 17	691	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.4-	2000 10 03	704	0.4-	0.1-
1999 05 17	691	0.2+	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.2-	2000 10 03	704	0.5+	0.5+
1999 05 18	704	0.1+	1.6-	2000 09 24	704	0.4+	0.3+	2000 10 03	704	0.8-	0.4-
1999 05 18	704	(1.1-	2.0+)	2000 09 24	704	0.2+	0.6-	2000 10 03	704	0.6-	1.1-
1999 05 18	704	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.3+				

1999 JU₄₇

Id. E. Bowell (2000 observations)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	91.84523	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23647176	ω	257.85442	-0.04497912
<i>a</i>	2.5899012	Ω	9.58024	-0.89512786
<i>e</i>	0.1816253	<i>i</i>	2.98293	-0.44353466
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1999 05 09	699	0.5-	1.1-	1999 05 18	704	0.4+	0.6+	2000 10 01	704	0.4+	0.8-
1999 05 09	699	0.4-	0.9-	1999 05 18	704	1.0+	0.8+	2000 10 01	704	0.0	0.7+
1999 05 09	699	0.2-	0.2-	1999 05 18	704	0.6-	0.5+	2000 10 01	704	0.4-	0.7-
1999 05 10	704	(2.3+	1.2+)	1999 05 18	699	0.2-	0.1-	2000 10 06	699	(2.4-	0.5+)
1999 05 10	704	0.1-	0.3+	1999 05 18	699	0.9-	0.3+	2000 10 06	699	0.5-	0.2+
1999 05 10	704	0.0	0.6-	1999 05 18	699	0.3-	0.2+	2000 10 06	699	0.2-	0.6-
1999 05 13	704	(3.2-	0.7-)	1999 06 15	704	0.1+	0.2+	2000 10 06	699	1.4-	0.7+
1999 05 13	704	0.2+	1.4-	1999 06 15	704	0.5+	1.3+	2000 10 07	691	0.5+	0.3-
1999 05 13	704	0.8-	0.2+	1999 06 15	704	0.2+	0.6+	2000 10 07	691	0.2-	0.1-
1999 05 13	704	(2.4-	0.8-)	1999 06 15	704	0.2-	0.6-	2000 10 07	691	1.1+	0.6+
1999 05 18	704	1.7+	0.6-	2000 10 01	704	1.1+	0.8-				
1999 05 18	704	0.2+	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.1+				

1999 JW₄₇ = 2000 SO₆₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	75.27604	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23618835	ω	258.39984	+0.19067505
<i>a</i>	2.5919726	Ω	22.63664	-0.87413

Residuals in seconds of arc

1999 05 09	699	0.4−	0.8−	1999 06 15	704	0.1+	0.8+	2000 10 01	704	0.1−	0.3−
1999 05 09	699	1.1+	0.1−	1999 06 15	704	0.5−	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.3−
1999 05 09	699	0.5+	0.3−	1999 06 15	704	0.3+	0.4−	2000 10 01	704	0.2−	0.3−
1999 05 10	704	0.9−	0.5+	2000 09 05	704	0.3+	0.5−	2000 10 01	704	0.4−	0.3−
1999 05 10	704	0.5+	0.4−	2000 09 05	704	0.3−	0.2+	2000 10 01	704	0.2−	0.1−
1999 05 10	704	0.4+	0.3+	2000 09 05	704	0.2+	0.8−	2000 10 02	704	0.1−	0.8−
1999 05 10	704	0.3+	1.4−	2000 09 05	704	0.0	1.0+	2000 10 02	704	0.2−	0.2−
1999 05 10	704	1.8−	0.9+	2000 09 05	704	0.4−	0.5+	2000 10 02	704	0.6−	0.3+
1999 05 13	704	0.3−	1.0−	2000 09 24	704	1.0+	0.5+	2000 10 02	704	0.2−	0.4+
1999 05 13	704	0.9−	0.7+	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.1−
1999 05 13	704	0.4+	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2000 10 05	704	0.1+	0.0
1999 05 13	704	(0.2−	2.1+)	2000 09 24	704	0.6+	0.2−	2000 10 05	704	0.0	0.2+
1999 05 13	704	1.1−	0.6+	2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2000 10 05	704	0.2+	1.6−
1999 05 18	699	0.8+	0.3+	2000 09 26	704	0.2−	0.0	2000 10 05	704	0.3+	0.3+
1999 05 18	699	0.7+	0.1+	2000 09 26	704	0.1+	0.2+	2000 10 05	704	0.0	1.2+
1999 05 18	699	1.0+	0.1+	2000 09 26	704	0.0	0.6−	2000 10 05	704	0.2−	0.3+
1999 06 15	704	0.2−	0.5−	2000 09 26	704	0.5−	0.3−	2000 10 05	704	0.4+	0.4−
1999 06 15	704	0.1+	0.1+	2000 09 26	704	0.5+	0.7+	2000 10 05	704	0.3+	0.6+

1999 JX₄₇ = 2000 SL₁₅₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

			Williams		
<i>M</i>	197.19017	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.30706329	ω	152.79566	−0.99830659	+0.04501202
<i>a</i>	2.1759594	Ω	29.85388	−0.05687190	−0.88837093
<i>e</i>	0.0443068	<i>i</i>	4.24526	+0.01222887	−0.45691467
<i>P</i>	3.21	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 12 21	691	0.1−	0.1−	1999 05 18	704	0.2+	0.5−	2000 09 28	704	0.0	0.7−
1997 12 21	691	0.1−	0.2−	1999 05 18	699	0.8+	0.6−	2000 09 28	704	0.8−	0.2−
1997 12 21	691	0.3+	0.2−	1999 05 18	699	0.6+	0.3−	2000 10 01	704	0.3−	0.3+
1999 05 10	704	0.5−	0.3−	1999 05 18	699	0.8+	0.1+	2000 10 01	704	0.2+	0.8−
1999 05 10	704	0.0	0.3+	1999 06 15	704	0.4+	0.2+	2000 10 01	704	0.2+	0.3−
1999 05 10	704	0.3+	0.5−	1999 06 15	704	0.2+	0.1+	2000 10 01	704	0.0	0.0
1999 05 10	704	0.4−	0.7−	1999 06 15	704	0.3+	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.2+
1999 05 13	704	0.1+	0.9−	1999 06 15	704	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.2−	1.3+
1999 05 13	704	1.3−	0.5+	1999 06 15	704	0.6−	0.6+	2000 10 02	704	0.1−	1.3+
1999 05 13	704	0.2+	0.4+	2000 09 24	704	1.4+	0.0	2000 10 02	704	0.7+	1.2+
1999 05 13	704	0.4+	0.4+	2000 09 24	704	0.6+	1.4−	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
1999 05 13	704	1.8−	1.1+	2000 09 24	704	0.9−	0.7−	2000 10 02	704	0.3+	0.9−
1999 05 18	704	0.8−	0.9+	2000 09 24	704	0.9+	0.9−	2000 10 06	699	0.3+	0.1+
1999 05 18	704	1.1+	0.4−	2000 09 24	704	1.1+	0.9−	2000 10 06	699	0.1−	0.3+
1999 05 18	704	0.2+	1.6−	2000 09 28	704	0.2−	0.5+	2000 10 06	699	0.9−	0.9+
1999 05 18	704	0.4−	0.4+	2000 09 28	704	2.0−	0.1−	2000 10 06	699	0.1−	0.0

1999 JJ₄₈ = 2000 SU₁₇₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

			Spahr		
<i>M</i>	106.99966	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27771007	ω	359.92574	−0.01346660	+0.99437828
<i>a</i>	2.3267067	Ω	269.30225	−0.91734471	−0.05408018
<i>e</i>	0.0904407	<i>i</i>	6.02912	−0.39786598	+0.09103387
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 05 09	699	0.0	0.4−	1999 05 18	704	0.8−	0.1+	1999 06 15	704	0.4−	0.4−
1999 05 09	699	0.1−	0.1−	1999 05 18	704	0.8−	0.3+	2000 08 25	704	0.8−	0.3−
1999 05 09	699	0.2+	0.4−	1999 05 18	704	0.6+	0.3+	2000 08 25	704	0.0	0.8−
1999 05 10	704	0.2+	0.1+	1999 06 09	704	0.8+	0.5−	2000 08 25	704	1.1−	1.1+
1999 05 10	704	0.3−	0.1−	1999 06 09	704	0.9+	0.2−	2000 09 28	704	0.3+	0.1+
1999 05 10	704	0.1−	0.5+	1999 06 09	704	0.2−	0.2+	2000 09 28	704	0.1+	0.2−
1999 05 10	704	0.2+	0.1+	1999 06 09	704	0.6+	1.0+	2000 09 28	704	0.1−	0.5+
1999 05 10	704	0.6−	0.2−	1999 06 09	704	0.2+	0.3+	2000 09 28	704	0.0	0.6+
1999 05 13	704	0.2−	0.1+	1999 06 12	699	0.3+	0.0	2000 09 30	704	0.2+	0.0
1999 05 13	704	0.0	0.1+	1999 06 12	699	0.0	0.4+	2000 09 30	704	0.2+	0.1−

1999 05 13	704	0.1−	0.5−	1999 06 12	699	0.6+	0.5−	2000 09 30	704	0.4+	0.1−
1999 05 13	704	0.4−	0.0	1999 06 15	704	0.2+	0.2−	2000 09 30	704	0.1+	0.5−
1999 05 13	704	0.4−	0.2−	1999 06 15	704	0.4+	0.2+	2000 09 30	704	0.4+	0.5−
1999 05 18	704	0.4−	0.2−	1999 06 15	704	0.2−	0.4−				
1999 05 18	704	0.1+	0.5+	1999 06 15	704	0.4+	0.3−				

1999 JK₄₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

			Spahr		
<i>M</i>	103.57328	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.24018714	ω	301.88378	−0.30221029	+0.95180238
<i>a</i>	2.5631236	Ω	310.43378	−0.84970564	−0.29387351
<i>e</i>	0.0991238	<i>i</i>	3.94421	−0.43205239	−0.08780995
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	691	0.7−	0.0	1999 05 18	704	0.6−	1.7+	2000 09 24	049	0.3+	1.2+
1997 12 04	691	0.7−	0.5−	1999 05 18	704	0.8−	1.3+	2000 09 27	704	0.4+	0.0
1997 12 04	691	0.9−	0.5+	1999 05 18	704	(0.7−	2.4+)	2000 09 27	704	0.1−	0.1+
1997 12 29	691	0.9+	0.2+	1999 06 15	704	0.0	0.7−	2000 09 27	704	0.2+	0.3−
1997 12 29	691	0.9+	0.8+	1999 06 15	704	0.4+	0.8+	2000 09 27	704	0.3+	0.5−
1997 12 29	691	0.6+	0.2+	1999 06 15	704	1.0+	0.2−	2000 09 27	704	1.0−	0.3−
1999 05 09	699	0.3+	0.5+	1999 06 15	704	0.9+	0.7−	2000 09 28	704	0.0	0.0
1999 05 09	699	0.4−	1.2+	1999 06 15	704	0.2+	0.8−	2000 09 28	704	0.3+	0.1+
1999 05 09	699	0.4+	0.4+	2000 09 01	704	0.5−	0.2−	2000 09 28	704	0.2+	0.7+
1999 05 10	704	0.2−	0.2+	2000 09 01	704	1.1+	1.7−	2000 09 28	704	0.5−	0.9−
1999 05 10	704	1.0−	1.4−	2000 09 01	704	0.7−	0.4−	2000 09 28	704	0.7−	0.5−
1999 05 10	704	0.6−	0.9−	2000 09 01	704	0.5−	0.2+	2000 10 03	704	0.5−	0.2+
1999 05 13	704	0.4+	0.3+	2000 09 23	704	0.3−	0.1+	2000 10 03	704	0.3−	0.1+
1999 05 13	704	0.3+	1.2+	2000 09 23	704	0.1+	0.2−	2000 10 03	704	0.8+	0.4+
1999 05 13	704	0.5−	1.8−	2000 09 23	704	0.2+	0.1−	2000 10 03	704	0.0	0.1−
1999 05 13	704	1.4+	0.1−	2000 09 23	704	0.7−	0.5+	2000 10 03	704	0.7+	0.5+
1999 05 18	704	0.3−	0.1+	2000 09 24	049	0.0	1.2+				
1999 05 18	704	0.5−	0.2+	2000 09 24	049	0.5+	1.2+				

1999 JY₄₈ = 2000 SL₁₅₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

			Williams		
<i>M</i>	40.06119	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21733097	ω	281.97512	+0.79285938	+0.60881992
<i>a</i>	2.7398175	Ω	40.52887	−0.54191989	+0.72441457
<i>e</i>	0.1975749	<i>i</i>	2.35384	−0.27874152	+0.32336023
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	(2.3+	0.3−)	1999 05 18	699	1.3+	0.5+	2000 10 01	704	0.2+	0.1−
1999 05 10	704	0.1−	1.3−	1999 05 19	704	0.2+	0.7−	2000 10 01	704	0.4−	0.3−
1999 05 10	704	0.5−	1.4+	1999 05 19	704	1.5−	0.1−	2000 10 01	704	0.1−	0.1+
1999 05 10	704	0.3+	0.1−	1999 05 19	704	0.9−	0.3+	2000 10 01	704	0.1−	0.2+
1999 05 10	704	0.7+	1.7−	2000 09 24	704	0.6+	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.4−
1999 05 13	704	0.2+	0.5+	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.1−
1999 05 13	704	0.8−	1.1−	2000 09 24	704	0.4+	0.2−	2000 10 02	704	0.7−	0.2+
1999 05 13	704	1.0−	1.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.9−	2000 10 02	704	0.3+	0.2+
1999 05 13	704	(2.6−	0.3−)	2000 09 24	704	0.5−	0.1−	2000 10 02	704	0.3+	0.2+
1999 05 18	704	0.3+	0.2−	2000 09 28	704	0.6+	0.6+	2000 10 06	699	0.3−	0.1+</

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	136.58443		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26568974	ω	155.83045	-0.72682441	+0.68098088
<i>a</i>	2.3963644	Ω	67.40035	-0.64486753	-0.63182638
<i>e</i>	0.1809651	<i>i</i>	5.55662	-0.23637290	-0.37021678
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 04 19	699	0.6+	0.9+	1999 05 18	704	0.6-	0.4-	2000 09 27	704	0.3+	0.1+
1999 04 19	699	1.9+	0.4+	1999 05 18	704	0.6-	0.0	2000 09 27	704	0.8+	0.3+
1999 04 19	699	0.5-	0.4+	1999 05 18	704	0.3+	0.5+	2000 09 27	704	0.7-	0.2-
1999 05 10	704	0.2+	0.3-	1999 05 18	704	0.1+	0.5+	2000 09 27	106	0.2-	0.2-
1999 05 10	704	0.4+	0.2-	1999 05 19	704	0.1+	0.3-	2000 09 28	106	0.4+	0.1-
1999 05 10	704	0.1-	0.1+	1999 05 19	704	0.1-	0.6-	2000 09 28	106	0.5-	0.4-
1999 05 10	704	0.5-	0.5-	1999 05 19	704	0.0	1.1+	2000 09 28	704	0.2-	0.6-
1999 05 10	704	0.1-	0.6-	1999 05 19	704	0.6-	0.5-	2000 09 28	704	0.3+	0.2+
1999 05 12	699	0.6+	0.5+	1999 06 05	703	1.2+	0.1+	2000 09 28	704	0.4-	0.4+
1999 05 12	699	0.5+	0.7+	1999 06 05	703	1.6+	0.5+	2000 09 28	704	0.3-	0.1+
1999 05 12	699	0.6+	0.5+	1999 06 05	703	0.5+	0.4+	2000 09 29	704	0.6+	0.1-
1999 05 13	704	0.5-	0.3-	1999 06 05	703	0.8+	0.6+	2000 09 29	704	1.3-	0.2-
1999 05 13	704	0.3-	1.2-	1999 06 09	704	0.2+	0.4+	2000 09 29	704	0.1+	0.2-
1999 05 13	704	0.3-	0.8+	1999 06 09	704	0.3-	1.1+	2000 09 29	704	0.3+	0.2-
1999 05 13	704	0.5-	0.1+	1999 06 09	704	1.0+	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.2-
1999 05 14	704	0.3-	0.8-	1999 06 09	704	1.1-	0.9-	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1999 05 14	704	0.7-	0.8-	2000 09 26	704	0.0	0.4-	2000 10 02	704	0.7+	0.1+
1999 05 14	704	1.4-	0.7+	2000 09 26	704	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.1-
1999 05 14	704	1.3-	1.1-	2000 09 26	704	0.1-	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.3-
1999 05 14	704	0.7-	1.0-	2000 09 26	704	0.6+	0.8+				
1999 05 18	704	0.1+	0.7-	2000 09 27	704	0.7-	0.1-				

1999 JR₄₉ = 2000 SM₂₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	48.99903		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18172627	ω	58.45931	+0.14898804	+0.98211963
<i>a</i>	3.0869120	Ω	220.61562	-0.95658026	+0.11366454
<i>e</i>	0.0731120	<i>i</i>	10.18229	-0.25051301	+0.15007134
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	14.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.7-	1.5-	1999 05 18	704	(2.2-	0.1-)	2000 08 31	704	0.1+	0.7+
1999 05 10	704	0.6+	0.6+	1999 05 18	704	(2.4-	0.6-)	2000 08 31	704	0.3+	0.1+
1999 05 10	704	0.0	0.9+	1999 05 19	704	1.1-	0.3-	2000 08 31	704	0.2-	0.3+
1999 05 10	704	0.9-	0.9+	1999 05 19	704	(0.7-	3.7-)	2000 08 31	704	0.9+	0.3+
1999 05 12	699	0.7-	0.0	1999 05 19	704	0.3+	1.5-	2000 08 31	704	0.0	0.9+
1999 05 12	699	0.4+	0.9+	1999 05 19	704	1.0+	0.3-	2000 09 20	608	0.7-	1.1-
1999 05 12	699	0.9+	0.6-	1999 05 23	691	0.4-	0.3+	2000 09 20	608	0.2-	0.7-
1999 05 13	704	0.0	1.2-	1999 05 23	691	0.9-	0.2-	2000 09 20	608	0.7-	0.8-
1999 05 13	704	(0.1+	2.2-)	1999 05 23	691	0.8+	0.9+	2000 09 23	704	0.2-	0.3+
1999 05 13	704	0.2-	0.1-	1999 06 05	703	0.5+	0.7+	2000 09 23	704	0.5-	0.1-
1999 05 13	704	1.6+	0.3-	1999 06 05	703	0.0	0.5+	2000 09 23	704	0.8+	0.3+
1999 05 13	704	0.3-	0.6-	1999 06 05	703	0.6+	0.2-	2000 09 23	704	0.2-	0.5+
1999 05 17	699	1.0-	0.9+	1999 06 05	703	1.1+	1.4+	2000 09 25	704	1.3+	0.7-
1999 05 17	699	0.5-	0.0	2000 08 03	704	0.1+	0.8+	2000 09 25	704	0.6+	0.8-
1999 05 17	699	0.2-	0.6-	2000 08 03	704	0.1-	1.1+	2000 09 25	704	0.3-	0.1+
1999 05 18	704	0.4-	0.3-	2000 08 03	704	0.3-	0.7-	2000 09 25	704	0.1+	1.3-
1999 05 18	704	0.0	0.1-	2000 08 03	704	0.5-	0.4+				
1999 05 18	704	0.6-	0.6-	2000 08 03	704	0.3-	0.2-				

1999 JU₄₉ = 2000 SO₇₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	293.50623		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28622567	ω	346.65380	+0.19993606	-0.97712560
<i>a</i>	2.2803263	Ω	91.77747	+0.90548295	+0.15600786
<i>e</i>	0.0174739	<i>i</i>	4.15756	+0.37433434	+0.14452370
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 01 06	704	1.5+	0.2-	1999 05 18	704	0.4+	1.6-	2000 09 24	704	0.1-	0.6-
1998 01 06	704	0.3-	0.0	1999 05 18	704	0.1-	0.9+	2000 09 24	704	0.3+	0.1-
1998 01 06	704	1.2-	0.4+	1999 05 18	704	0.4-	0.6-	2000 09 24	704	0.5-	0.4-
1999 05 10	704	1.2-	0.6-	1999 05 18	704	0.0	0.4-	2000 09 24	704	0.0	0.1+
1999 05 10	704	0.5+	0.3-	1999 06 05	703	1.4+	0.5+	2000 09 24	704	0.2-	0.4-
1999 05 10	704	0.6-	0.9+	1999 06 05	703	0.9+	1.0+	2000 09 26	704	0.3+	0.0
1999 05 10	704	2.0-	0.5-	1999 06 05	703	0.1-	0.8+	2000 09 26	704	0.0	0.0
1999 05 10	704	0.3-	0.3+	1999 06 05	703	0.6+	0.7+	2000 09 26	704	0.7-	0.7+
1999 05 13	704	0.5+	0.1+	1999 06 14	704	0.7+	0.0	2000 09 26	704	0.4+	0.4+
1999 05 13	704	1.4-	1.7-	1999 06 14	704	0.1-	0.2+	2000 09 26	704	0.2-	0.1-
1999 05 13	704	0.8-	0.9+	1999 06 14	704	0.0	0.6+	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1999 05 13	704	0.4+	1.0-	1999 06 14	704	0.1+	1.1-	2000 10 02	704	0.2+	0.2-
1999 05 13	704	0.6-	0.1+	1999 06 14	704	0.3-	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.0
1999 05 17	699	0.6+	0.3+	2000 09 05	704	0.9+	0.1-	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1999 05 17	699	1.1+	0.9+	2000 09 05	704	0.1-	0.1-	2000 10 02	704	0.1+	0.1-
1999 05 17	699	1.3+	0.1-	2000 09 05	704	0.7-	0.2-				
1999 05 18	704	0.4-	0.5-	2000 09 05	704	0.1-	0.6+				

1999 JA₅₀ = 2000 SR₁₁₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	84.87727		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23529518	ω	83.25741	+0.06565451	+0.99768030
<i>a</i>	2.5985278	Ω	190.55749	-0.94990072	+0.05697004
<i>e</i>	0.1499181	<i>i</i>	5.63352	-0.30557832	+0.03726159
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 03 05	691	0.1+	0.6+	1999 05 18	704	0.5-	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.7+
1998 03 05	691	0.2+	0.7+	1999 05 18	704	1.0-	0.6+	2000 09 26	608	0.1+	0.5+
1998 03 05	691	0.0	0.4+	1999 05 19	704	0.3+	0.8-	2000 09 26	608	0.4+	0.9+
1999 04 19	699	1.1+	0.9+	1999 05 19	704	0.1-	0.8+	2000 09 26	608	0.4+	0.8+
1999 04 19	699	0.3+	0.5+	1999 05 19	704	0.8+	0.3-	2000 09 27	704	0.2-	0.0
1999 04 19	699	0.3+	0.4+	1999 05 19	704	1.0+	0.3+	2000 09 27	704	0.1-	0.6+
1999 05 10	704	0.0	0.3+	1999 06 05	703	0.3-	0.6+	2000 09 27	704	0.5-	0.2+
1999 05 10	704	0.3-	0.2-	1999 06 05	703	0.3+	0.1+	2000 09 27	704	0.2-	0.0
1999 05 10	704	0.7-	0.1+	1999 06 05	703	0.3+	0.2-	2000 09 27	704	0.5-	0.1-
1999 05 10	704	0.1+	0.4+	1999 06 05	703	0.1-	1.2-	2000 10 01	704	0.1-	0.1+
1999 05 10	704	1.0-	0.3+	1999 06 08	704	0.3+	0.9-	2000 10 01	704	0.0	0.0
1999 05 13	704	0.1-	0.2+	1999 06 08	704	0.5+	0.4+	2000 10 01	704	0.1-	0.2-
1999 05 13	704	0.8+	0.2-	1999 06 08	704	0.1-	0.1-	2000 10 01	704	0.2+	0.1-
1999 05 13	704	0.6+	0.8+	1999 06 08	704	0.5+	0.2-	2000 10 01	704	0.1+	0.2-
1999 05 13	704	0.8+	0.9+	1999 06 08	704	0.5-	0.1+	2000 10 02	704	0.3-	0.0
1999 05 13	704	0.0	1.3+	1999 06 14	704	0.5+	0.8-	2000 10 02	704	0.3+	0.3-
1999 05 14	704	0.2-	0.2-	1999 06 14	704	0.0	0.6-	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1999 05 14	704	0.1-	0.8-	1999 06 14	704	0.5-	0.2-	2000 10 02	704	0.3+	0.3+
1999 05 14	704	0.1-	1.2+	1999 06 14	704	0.1+	0.1-	2000 10 02	704	0.3-	0.2-
1999 05 14	704	0.1+	0.5+	1999 06 14	704	0.5-	0.7-	2000 10 06	699	0.3-	0.1+
1999 05 14	704	0.8-	1.4+	2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 10 06	699	0.1-	0.1+
1999 05 18	704	0.4+	0.6-	2000 09 24	704	0.1-	0.1+	2000 10 06	699	0.2-	0.0
1999 05 18	704	0.2-	0.6-	2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 10 06	699	0.1-	0.2+
1999 05 18	704	1.2-	0.2-	2000 09 24	704	0.4+	0.4+				

1999 JG₅₀ = 2000 SS₇₄

Id. G. V. Williams

2000 OCT. 13

M.P.O. 4471

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	176.23766		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29600043	ω	65.61770	-0.95576307	+0.28868696
<i>a</i>	2.2298441	Ω	131.10951	-0.28962833	-0.89024592
<i>e</i>	0.0665658	<i>i</i>	4.29009	-0.05130685	-0.35230959
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	1.0-	0.3+	1999 05 14	704	1.9-	0.1-	1999 06 08	704	0.5-	0.5-
1997 11 29	704	1.9+	1.0+	1999 05 14	704	(2.1-	2.0+)	1999 06 08	704	0.4-	0.2-
1997 11 29	704	0.0	0.9-	1999 05 14	704	0.1+	0.3+	1999 06 14	704	0.5-	0.2+
1997 11 29	704	0.4-	1.7+	1999 05 17	699	0.8+	0.8+	1999 06 14	704	0.3-	0.3+
1997 11 29	704	0.9-	0.2+	1999 05 17	699	0.4+	0.6+	1999 06 14	704	0.3-	0.8+
1999 04 19	699	1.7+	1.7+	1999 05 17	699	0.9+	0.3+	1999 06 14	704	0.8-	0.0
1999 04 19	699	0.3+	1.0+	1999 05 18	704	1.2-	0.6-	1999 06 14	704	0.6-	0.5-
1999 04 19	699	0.9+	0.1+	1999 05 18	704	0.2+	0.4-	2000 09 24	704	0.4+	0.4+
1999 05 10	704	0.8+	0.7-	1999 05 18	704	0.7+	0.2+	2000 09 24	704	0.1-	0.1+
1999 05 10	704	0.1+	1.2-	1999 05 18	704	0.5-	0.0	2000 09 24	704	0.1-	0.3+
1999 05 10	704	1.1+	0.9+	1999 05 18	704	0.6+	0.5+	2000 09 24	704	0.5+	0.0
1999 05 10	704	0.2-	1.1+	1999 05 19	704	1.8-	0.8-	2000 09 24	704	0.2+	0.7-
1999 05 10	704	0.7-	0.2+	1999 05 19	704	(2.4-	1.7-)	2000 09 26	704	0.3+	0.7-
1999 05 10	699	0.8+	0.1+	1999 05 19	704	0.8-	1.9-	2000 09 26	704	0.3-	0.3+
1999 05 10	699	1.2+	0.7-	1999 05 19	704	(3.7-	2.0-)	2000 09 26	704	0.1+	0.8+
1999 05 10	699	1.0+	1.2-	1999 06 05	703	0.1+	0.2-	2000 09 26	704	1.2+	0.9-
1999 05 13	704	0.3+	0.1+	1999 06 05	703	0.1+	1.4+	2000 09 26	704	1.4-	0.6+
1999 05 13	704	0.2+	0.1-	1999 06 05	703	0.4+	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.5+
1999 05 13	704	0.2-	1.1+	1999 06 05	703	0.2-	0.6+	2000 10 02	704	0.8-	0.1+
1999 05 13	704	0.7+	0.1+	1999 06 08	704	1.1-	1.1-	2000 10 02	704	0.2-	0.5+
1999 05 13	704	0.2-	0.2-	1999 06 08	704	0.1-	0.0	2000 10 02	704	0.3-	0.6+
1999 05 14	704	0.1+	0.6+	1999 06 08	704	0.6-	1.0+	2000 10 02	704	0.3-	0.1-

1999 JL₅₀

Id. E. Bowell (2000 observations)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	221.44583		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28051790	ω	340.42370	-0.78139019	-0.62340572
<i>a</i>	2.3111546	Ω	160.92687	+0.58343131	-0.74582307
<i>e</i>	0.0672970	<i>i</i>	4.94894	+0.22144363	-0.23476214
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.5+	1.4+	1999 06 08	704	0.6+	1.5-	2000 09 05	704	0.7-	1.2+
1999 05 10	704	0.9-	0.3+	1999 06 08	704	0.6-	0.3+	2000 09 05	704	0.6-	0.5-
1999 05 10	704	1.1+	0.6+	1999 06 08	704	0.8+	0.3+	2000 09 24	704	0.0	0.3-
1999 05 10	704	1.0-	1.4+	1999 06 08	704	0.4-	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.0
1999 05 10	704	0.5+	1.8-	1999 06 14	704	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.0	1.3-
1999 05 13	704	0.6-	0.9-	1999 06 14	704	0.7-	0.2+	2000 09 25	704	0.4+	0.8+
1999 05 13	704	1.4+	0.2-	1999 06 14	704	0.3+	0.6-	2000 09 25	704	0.3+	0.1+
1999 05 13	704	1.2+	0.4+	1999 06 14	704	0.4-	0.0	2000 09 25	704	0.7+	0.2+
1999 05 13	704	0.6+	1.1+	1999 06 14	704	0.2-	0.2-	2000 09 25	704	0.4-	0.4-
1999 05 13	704	1.1-	0.6-	2000 08 24	704	0.2+	0.2-	2000 09 25	704	0.3+	0.5-
1999 05 18	704	0.4+	0.2-	2000 08 24	704	1.0-	0.1-	2000 10 02	704	0.1-	0.6-
1999 05 18	704	0.3-	0.4+	2000 08 24	704	0.2-	0.4+	2000 10 02	704	0.3+	1.3+
1999 05 18	704	0.4-	0.5-	2000 09 04	699	0.9+	1.4-	2000 10 02	704	0.8+	1.9+
1999 05 18	704	0.4-	0.8+	2000 09 04	699	0.5+	0.3-	2000 10 02	704	0.5-	0.0
1999 05 18	704	0.3+	0.1+	2000 09 04	699	0.5+	1.8-	2000 10 02	704	0.6+	0.5+
1999 06 05	703	0.7-	0.1+	2000 09 04	699	0.1-	0.1+	2000 10 06	691	0.4-	0.3-
1999 06 05	703	0.3-	0.5-	2000 09 05	704	0.6-	0.6+	2000 10 06	691	0.5-	0.2-
1999 06 05	703	0.7+	0.5+	2000 09 05	704	0.2+	1.1+	2000 10 06	691	0.5-	0.2-
1999 06 05	703	0.3-	1.4-	2000 09 05	704	0.3-	0.3+				

1999 JB₅₁

Id. E. Bowell (2000 observations)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	29.90140		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22822764	ω	118.12868	+0.88171413	+0.45762702
<i>a</i>	2.6519005	Ω	214.98879	-0.47162645	+0.84868645
<i>e</i>	0.1421989	<i>i</i>	11.53939	-0.01219359	+0.26515811
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.1+	0.4-	1999 05 19	704	0.5+	0.8-	2000 09 06	704	0.7+	0.3-
1999 05 10	704	0.4-	0.2-	1999 05 20	699	0.9+	0.4+	2000 09 06	704	0.3-	0.3-
1999 05 10	704	0.1-	0.4-	1999 05 20	699	0.8+	0.3+	2000 09 06	704	0.1-	0.7-
1999 05 10	704	0.1+	1.5+	1999 05 20	699	0.1+	1.5+	2000 09 21	691	0.5+	0.1-
1999 05 10	704	0.0	0.8-	1999 06 05	703	0.3+	0.4+	2000 09 21	691	0.8+	0.1-
1999 05 12	699	0.0	0.1-	1999 06 05	703	0.4-	0.4-	2000 09 21	691	0.7+	0.1-
1999 05 12	699	0.7+	0.3-	1999 06 05	703	0.7+	0.1+	2000 09 23	704	0.3+	0.2+
1999 05 12	699	0.9+	1.2-	1999 06 05	703	0.1-	0.2-	2000 09 23	704	0.0	0.0
1999 05 13	704	0.4-	0.3+	1999 06 14	704	1.1-	0.0	2000 09 23	704	0.0	0.5+
1999 05 13	704	0.6+	0.5-	1999 06 14	704	0.5-	0.0	2000 09 25	608	0.2-	0.3+
1999 05 13	704	0.1+	0.8+	1999 06 14	704	1.2+	0.3-	2000 09 25	608	0.3-	0.5+
1999 05 13	704	0.6-	0.5+	1999 06 14	704	0.8-	0.6-	2000 09 25	608	0.2-	0.5+
1999 05 13	704	0.0	0.9+	2000 08 04	608	0.6+	0.1+	2000 09 27	106	0.4-	0.4-
1999 05 18	704	0.8+	0.3+	2000 08 04	608	0.0	0.1+	2000 09 28	106	0.3-	0.2-
1999 05 18	704	0.9-	0.9-	2000 08 04	608	0.1-	0.3+	2000 09 28	106	0.3-	0.6-
1999 05 18	704	0.7-	1.3+	2000 09 04	699	0.5-	0.3-	2000 09 28	704	0.0	0.1+
1999 05 18	704	1.9-	0.3+	2000 09 04	699	0.6-	0.1-	2000 09 28	704	0.2+	0.1+
1999 05 18	704	0.9-	1.2-	2000 09 04	699	0.6-	0.3-	2000 09 28	704	0.2-	0.2+
1999 05 19	704	1.2+	1.2-	2000 09 04	699	0.7-	0.2-	2000 09 28	704	0.1+	0.3+
1999 05 19	704	1.2-	0.7+	2000 09 06	704	0.4+	0.4+	2000 09 28	704	0.3+	0.3+
1999 05 19	704	0.8+	0.3+	2000 09 06	704	0.1+	0.1-				

1999 JS₅₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	289.73540		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29138219	ω	241.07404	+0.06602418	-0.99768386
<i>a</i>	2.2533434	Ω	205.15613	+0.92835925	+0.06743106
<i>e</i>	0.0183294	<i>i</i>	2.20597	+0.36577303	+0.00894272
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1993 09 20	010	(10.1-	7.9-)	1999 05 18	704	0.9+	0.2+	2000 09 26	120	0.5+	0.2+
1993 09 20	010	(8.4-	8.4-)	1999 05 18	704	0.3+	0.1+	2000 09 28	704	0.1-	0.1-
1993 09 20	010	(5.9-	6.5-)	1999 05 18	704	0.3-	0.3+	2000 09 28	704	0.2+	0.7+
1999 05 07	699	0.7+	1.7+	1999 05 18	704	0.4-	0.1+	2000 09 28	704	0.0	0.3+
1999 05 07	699	0.1+	0.2+	1999 06 15	704	0.0	0.7+	2000 09 28	704	0.3+	0.5+
1999 05 07	699	0.8+	0.7+	1999 06 15	704	0.2-	0.8-	2000 09 28	704	0.1+	0.4+
1999 05 10	704	0.6+	0.6-	1999 06 15	704	0.4-	0.1-	2000 10 01	704	0.2+	0.2+
1999 05 10	704	1.1-	0.6+	1999 06 15	704	0.0	1.0-	2000 10 01	704	0.1-	0.3-
1999 05 10	704	0.0	0.8+	1999 06 15	704	1.0-	1.2-	2000 10 01	704	0.1-	0.1-
1999 05 10	704	0.1-	1.3-	2000 08 05	608	0.5+	0.2-	2000 10 01	704	0.1-	0.5-
1999 05 10	704	1.0-	0.0	2000 08 05	608	0.7+	0.1-	2000 10 01	704	0.2-	0.7-
1999 05 13	704	0.0	0.9-	2000 08 05	608	0.5+	0.2-	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1999 05 13	704	0.0	0.3-	2000 08 24	704	1.3-	0.1-	2000 10 02	704	0.4+	0.1+
1999 05 13	704	1.4-	0.2+	2000 08 24	704	0.6-	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.1+
1999 05 13	704	0.5+	0.6+	2000 08 24	704	0.2-	0.2+	2000 10 02	704	0.2-	0.3+
1999 05 13	704	0.4+	0.6-	2000 09 24	704	0.2-	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.1-
1999 05 14	704	0.2-	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.3-	0.0
1999 05 14	704	(0.2-	2.6-)	2000 09 24	704	0.1-	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.1-
1999 05 14	704	0.4-	1.0-	2000 09 24	704	0.1-	0.0	2000 10 02	704	0.2-	0.3-
1999 05 14	704	1.6+	0.2-	2000 09 24	704	0.2-	0.2-	2000 10 02	704	0.1-	0.8-
1999 05 14	704	0.8-	0.2+	2000 09 25	120	0.3-	0.4-	2000 10 02	704	0.2-	0.3-
1999 05 17	699	0.5-	0.1-	2000 09 25	120	0.4+	0.1-	2000 10 06	699	0.2-	0.6+
1999 05 17	699	0.5+	0.5+	2000 09 25	120	0.2+	1.0-	2000 10 06	699	0.1+	0.6+
1999 05 17	699	0.4+	0.6+	2000 09 26	120	0.5+	0.7-	2000 10 06	699	0.2+	0.5+
1999 05 18	704	1.0+	1.1+	2000 09 26	120	0.5-	0.3+	2000 10 06	699	0.1+	0.6+

1999 JW₅₁ = 2000 SL₂₀₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27668019	ω	183.06408	−0.72911481	+0.68351228		
<i>a</i>	2.3324768	Ω	40.12786	−0.62676725	−0.64651693		
<i>e</i>	0.1627848	<i>i</i>	3.08436	−0.27487163	−0.33886106		
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.6+	0.2−	1999 05 19	704	0.1−	1.1−	2000 09 29	691	0.2+	0.7−
1999 05 10	704	1.3+	0.3+	1999 06 04	699	1.4+	0.5+	2000 09 29	691	0.3+	0.5−
1999 05 10	704	0.1+	0.1−	1999 06 04	699	0.7+	0.1+	2000 09 29	691	0.2+	0.7−
1999 05 10	704	0.4−	0.6+	1999 06 04	699	0.8+	0.1−	2000 10 01	704	0.6+	0.3−
1999 05 10	704	0.0	0.3+	1999 06 09	704	1.0+	0.6+	2000 10 01	704	0.1+	0.0
1999 05 13	704	0.5+	0.1+	1999 06 09	704	0.0	0.9−	2000 10 01	704	0.1+	0.3−
1999 05 13	704	0.7+	0.4−	1999 06 09	704	0.6−	0.9−	2000 10 01	704	0.2+	0.4−
1999 05 13	704	0.8+	0.2−	1999 06 09	704	0.1+	0.8−	2000 10 01	704	0.1+	0.0
1999 05 13	704	0.2−	0.1+	1999 06 15	704	0.4+	0.4+	2000 10 02	704	0.2−	0.5+
1999 05 13	704	0.0	0.8−	1999 06 15	704	1.1−	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.4−
1999 05 18	704	0.1−	0.1+	1999 06 15	704	0.3−	0.1+	2000 10 02	704	0.9+	1.4+
1999 05 18	704	0.3+	0.4−	1999 06 15	704	0.2−	0.6+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
1999 05 18	704	1.5−	0.4+	1999 06 15	704	(0.8+	2.8+)	2000 10 02	704	0.2−	0.7+
1999 05 18	704	1.8−	0.5+	2000 09 24	704	0.4−	0.8+	2000 10 06	699	1.1−	0.9−
1999 05 18	704	0.5−	1.0+	2000 09 24	704	0.6−	0.4−	2000 10 06	699	0.2+	0.1+
1999 05 19	704	0.7−	0.1+	2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2000 10 06	699	0.3−	0.1+
1999 05 19	704	1.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2000 10 06	699	0.0	0.1+
1999 05 19	704	0.1+	0.4−	2000 09 24	704	0.3−	0.1+				

1999 JF₅₃ = 2000 SE₁₆₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27372655	ω	107.37035	−0.91009071	+0.39445331		
<i>a</i>	2.3492258	Ω	96.01330	−0.41188361	−0.82719120		
<i>e</i>	0.0524046	<i>i</i>	7.33971	−0.04568148	−0.40020158		
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	704	0.1+	0.2+	1999 05 18	704	0.5+	0.5+	1999 06 14	704	0.8−	1.1−
1998 01 26	704	0.4−	0.4+	1999 05 18	704	0.5−	0.3+	2000 08 31	704	0.1+	0.2+
1998 01 26	704	0.7+	0.1+	1999 05 19	704	0.0	0.7+	2000 08 31	704	0.3+	0.6+
1998 01 26	704	0.4−	0.4−	1999 05 19	704	(3.3+	2.1+)	2000 08 31	704	0.4+	0.3+
1999 05 10	704	0.8+	0.5−	1999 05 19	704	0.0	0.7−	2000 08 31	704	0.5−	0.2−
1999 05 10	704	1.2+	0.5−	1999 05 19	704	1.0−	0.4+	2000 08 31	704	0.6−	0.3+
1999 05 10	704	0.3−	0.4−	1999 05 20	699	0.1+	0.3+	2000 09 21	608	0.3−	1.6+
1999 05 10	704	0.8+	0.5−	1999 05 20	699	0.0	0.3+	2000 09 21	608	0.0	1.3+
1999 05 10	704	0.2−	0.9−	1999 05 20	699	0.6+	0.5+	2000 09 21	608	0.2+	1.3+
1999 05 13	704	0.0	0.6+	1999 06 06	703	1.6−	1.0+	2000 09 25	704	0.4−	0.1−
1999 05 13	704	0.6+	0.5+	1999 06 06	703	1.3−	0.7−	2000 09 25	704	0.8−	1.4+
1999 05 13	704	0.6+	0.3+	1999 06 06	703	1.4+	0.7−	2000 09 25	704	0.5−	0.3−
1999 05 13	704	0.2+	0.2+	1999 06 06	703	0.1−	0.9+	2000 09 25	704	1.6+	0.3−
1999 05 13	704	0.0	0.7−	1999 06 09	704	0.1−	0.7−	2000 09 25	704	0.2−	0.0
1999 05 14	704	0.0	0.9+	1999 06 09	704	0.0	0.9−	2000 09 26	608	0.3−	1.3−
1999 05 14	704	0.1+	1.4+	1999 06 09	704	(2.4−	1.5+)	2000 09 26	608	0.4−	1.5−
1999 05 14	704	0.0	0.4−	1999 06 09	704	0.5−	0.5+	2000 09 26	608	0.5−	1.5−
1999 05 14	704	0.2+	0.2−	1999 06 09	704	1.1−	0.5+	2000 10 01	704	0.1+	0.0
1999 05 14	704	0.5+	0.4+	1999 06 14	704	0.1−	0.3+	2000 10 01	704	0.4+	0.1−
1999 05 18	704	0.1−	0.1−	1999 06 14	704	0.0	0.2−	2000 10 01	704	0.6+	0.1−
1999 05 18	704	0.1+	0.4+	1999 06 14	704	0.1−	1.3−	2000 10 01	704	0.4+	0.4−
1999 05 18	704	0.5+	0.5+	1999 06 14	704	0.4−	0.4−	2000 10 01	704	0.2+	0.5−

1999 JL₅₃ = 1991 PD₃₁ = 2000 ST₄₁

Id. G. V. Williams, M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22939957	ω	146.13581	+0.21196506	+0.97456837		
<i>a</i>	2.6428610	Ω	135.97714	−0.91822923	+0.22407694		
<i>e</i>	0.1126252	<i>i</i>	6.00599	−0.33455329	+0.00245236		
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

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

1991 08 14	809	(0.09−	0.02−)	1999 06 06	703	0.9+	0.3−	2000 09 24	704	1.1+	0.3−
1991 08 14	809	(0.09−	0.02−)	1999 06 06	703	0.4+	0.2−	2000 09 24	704	0.6−	0.6+
1991 08 14	809	(0.09−	0.02−)	1999 06 06	703	0.1−	0.8−	2000 09 25	704	1.4+	0.4−
1998 03 01	910	0.2+	0.8+	1999 06 06	703	0.3+	0.6+	2000 09 25	704	0.1−	0.3+
1998 03 01	910	0.0	0.3+	1999 06 07	699	1.0−	1.2+	2000 09 25	704	0.1−	0.5−
1998 03 01	910	0.1−	0.0	1999 06 07	699	1.7+	1.3+	2000 09 25	704	0.3−	0.4−
1999 05 10	704	1.3+	1.6−	1999 06 07	699	0.6+	0.7−	2000 09 25	704	0.1−	0.1+
1999 05 10	704	1.3+	1.8−	1999 06 08	704	0.2+	0.3−	2000 10 02	704	0.6−	0.2−
1999 05 10	704	1.5−	1.7−	1999 06 08	704	0.4+	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.1−
1999 05 10	704	0.7−	0.5+	1999 06 08	704	0.0	0.9+	2000 10 02	704	0.2+	0.2−
1999 05 13	704	0.7+	0.8−	1999 06 08	704	0.4−	0.9−	2000 10 04	704	0.2+	0.2+
1999 05 13	704	0.1−	1.1+	1999 06 08	704	0.9+	0.6+	2000 10 04	704	0.1−	0.5−
1999 05 13	704	0.0	1.5−	1999 06 14	704	0.1−	0.1+	2000 10 04	704	0.2+	0.3−
1999 05 13	704	0.6−	0.3+	1999 06 14	704	0.4−	0.5−	2000 10 04	704	0.7+	1.2+
1999 05 13	704	(1.0−	2.2−)	1999 06 14	704	1.2−	0.8+	2000 10 04	704	0.3+	0.3−
1999 05 18	704	0.2+	0.6+	1999 06 14	704	0.8−	1.2+	2000 10 04	704	0.0	0.3−
1999 05 18	704	1.8−	0.5+	2000 09 05	704	0.8−	0.1−	2000 10 04	704	0.4−	0.2+
1999 05 18	704	0.3+	0.1+	2000 09 05	704	0.1−	0.4+	2000 10 04	704	0.9−	1.8+
1999 05 18	704	0.3+	1.9+	2000 09 05	704	0.9+	0.6−	2000 10 04	704	0.3+	0.1+
1999 05 19	704	0.8−	0.8+	2000 09 05	704	0.5−	0.3+	2000 10 04	704	0.1−	0.1+
1999 05 19	704	0.8−	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.6−				
1999 05 19	704	0.9+	0.3−	2000 09 24	704	0.6−	0.2+				

1999 JO₅₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23427348	ω	269.03130	+0.94893088	+0.22958902		
<i>a</i>	2.6060773	Ω	77.67168	−0.11806668	+0.89445683		
<i>e</i>	0.1910993	<i>i</i>	12.79624	−0.29255845	+0.38371325		
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.2+	0.8−	1999 05 19	704	(2.4+	0.5−)	1999 06 19	691	0.0	0.8+
1999 05 10	704	1.7+	0.4−	1999 05 19	704	0.5−	1.3−	2000 08 05	608	0.5+	0.1−
1999 05 10	704	1.1−	0.1+	1999 05 19	704	0.3+	0.1+	2000 08 05	608	0.4+	0.3−
1999 05 10	704	0.4+	0.6+	1999 05 20	699	(2.5+	0.2+)	2000 08 05	608	0.4+	0.1−
1999 05 10	704	0.0	0.8−	1999 05 20	699	0.4+	0.2−	2000 08 31	704	0.8−	0.1−
1999 05 13	704	0.5+	0.6−	1999 05 20	699	0.1+	0.1+	2000 08 31	704	0.7−	0.4−
1999 05 13	704	0.4−	0.1+	1999 06 06	703	0.0	1.2+	2000 08 31	704	0.3−	0.3−
1999 05 13	704	0.2+	0.2+	1999 06 06	703	0.4+	0.4+	2000 09 26	704	0.7+	1.4+
1999 05 13	704	0.2−	0.6+	1999 06 06	703	0.5−	0.4+	2000 09 26	704	1.0+	0.6−
1999 05 13	704	0.6−	0.0	1999 06 06	703	0.1+	1.1−	2000 09 26	704	0.6+	0.2−
1999 05 18	704	0.3+	0.1+	1999 06 14	704	0.6−	0.5−	2000 09 26	704	0.8−	0.6−
1999 05 18	704	0.3−	0.5+	1999 06 14	704	0.4−	0.2−	2000 09 26	704	1.3−	0.6−
1999 05 18	704	0.6+	0.5+	1999 06 14	704	0.5−	0.5−	2000 10 01	704	0.2+	0.4+
1999 05 18	704	0.8+	0.2−	1999 06 14	704	0.2+	0.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.4+
1999 05 18	704	1.5+	0.3+	1999 06 14	704	0.3−	0.3+	2000 10 01	704	0.0	0.0
1999 05 19	704	1.0−	0.2−	1999 06 19	691	0.1+	1.0+	2000 10 01	704	0.0	0.7+
1999 05 19	704	0.8−	0.0	1999 06 19	691	0.1−	0.1−	2000 10 01	704	0.1−	0.2+

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.2−	0.4−	1999 05 18	704	0.6+	0.9−	1999 06 15	704	0.3−	0.4−
1999 05 10	704	1.3+	0.2−	1999 05 19	704	0.0	0.7+	1999 06 15	704	0.5−	0.5−
1999 05 10	704	1.2−	0.1+	1999 05 19	704	0.2−	1.0+	1999 06 15	704	0.6−	0.7+
1999 05 10	704	1.1−	0.4+	1999 05 19	704	1.3−	1.3+	1999 06 15	704	0.6−	0.2−
1999 05 10	704	0.3+	0.6+	1999 05 19	704	0.9+	0.9−	2000 09 24	704	0.9−	0.0
1999 05 13	704	0.6−	0.6−	1999 06 06	703	1.1+	1.0+	2000 09 24	704	0.1−	0.1−
1999 05 13	704	1.1+	0.4−	1999 06 06	703	0.5+	0.8+	2000 09 24	704	0.4−	0.1+
1999 05 13	704	0.6−	1.5+	1999 06 06	703	0.8+	0.5+	2000 09 24	704	0.5−	0.4+
1999 05 13	704	0.2+	0.1−	1999 06 06	703	0.1+	0.3−	2000 10 02	704	1.2+	0.4−
1999 05 13	704	0.5−	0.1+	1999 06 09	704	0.4−	0.7−	2000 10 02	704	0.3+	0.1+
1999 05 18	704	1.5+	0.3+	1999 06 09	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.1−
1999 05 18	704	0.8+	0.2+	1999 06 09	704	1.3−	0.3−	2000 10 02	704	0.2+	0.2−
1999 05 18	704	0.3−	1.0−	1999 06 09	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.3+
1999 05 18	704	0.4−	1.8−	1999 06 15	704	0.0	0.6−				

1999 JU₅₃ = 2000 SV₁₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	122.88362		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24085408	ω	164.37104	−0.64332319	+0.72552349
<i>a</i>	2.5583898	Ω	64.90778	−0.72816877	−0.48124329
<i>e</i>	0.0980298	<i>i</i>	15.65907	−0.23644347	−0.49195585
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.1−	0.8+	1999 05 18	704	0.1−	1.4+	1999 06 15	704	0.5+	0.4+
1999 05 10	704	0.2+	0.2−	1999 05 18	704	0.5−	0.3+	1999 06 15	704	0.9+	0.3−
1999 05 10	704	1.0−	1.4+	1999 05 19	704	(1.7−	2.1+)	1999 06 15	704	0.7−	0.1+
1999 05 10	704	1.0−	0.1+	1999 05 19	704	0.1+	0.4+	1999 06 15	704	0.5−	0.0
1999 05 10	704	0.4−	0.3+	1999 05 19	704	0.0	0.3−	1999 06 15	704	0.3−	0.4+
1999 05 13	704	0.3−	0.4−	1999 05 19	704	0.7+	0.5−	2000 08 26	704	0.5+	0.2+
1999 05 13	704	0.3+	0.2−	1999 05 19	704	1.5+	0.1+	2000 08 26	704	0.1+	0.0
1999 05 13	704	0.3−	0.6−	1999 06 08	691	0.4−	0.0	2000 08 26	704	0.6−	0.5−
1999 05 13	704	0.9+	0.0	1999 06 08	691	0.3−	0.4−	2000 08 26	704	0.3+	0.1−
1999 05 13	704	0.3+	0.2−	1999 06 08	691	0.3−	0.1+	2000 09 20	704	0.2+	0.1−
1999 05 14	704	0.1+	0.2−	1999 06 09	704	0.5−	0.2+	2000 09 20	704	0.4+	0.5+
1999 05 14	704	0.3+	0.2+	1999 06 09	704	0.2−	0.8−	2000 09 20	704	0.5+	0.5+
1999 05 14	704	0.3−	0.5−	1999 06 09	704	0.4+	0.4−	2000 09 20	704	0.1−	0.3+
1999 05 14	704	1.0+	1.8−	1999 06 09	704	0.0	0.4+	2000 09 24	704	0.3+	0.6+
1999 05 14	704	1.0−	0.0	1999 06 09	704	0.7+	0.3−	2000 09 24	704	0.0	0.9−
1999 05 18	704	0.3+	0.6−	1999 06 12	691	0.3+	0.2+	2000 09 24	704	0.8−	0.1−
1999 05 18	704	0.1−	0.4+	1999 06 12	691	0.2−	0.2+	2000 09 24	704	0.4−	0.2−
1999 05 18	704	0.1−	0.5+	1999 06 12	691	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.3−	0.3−

1999 JW₅₃

Id. E. Bowell (2000 observations)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	107.52267		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25076403	ω	184.04116	−0.28637851	+0.94864608
<i>a</i>	2.4905345	Ω	69.35844	−0.87498030	−0.20179825
<i>e</i>	0.0776609	<i>i</i>	8.25612	−0.39038037	−0.24361460
<i>P</i>	3.93	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1997 12 27	566	0.1−	0.3+	1999 05 18	704	0.0	0.1+	1999 06 15	704	0.2−	0.1+
1997 12 27	566	0.2+	0.3+	1999 05 18	704	0.8+	0.1−	1999 06 15	704	0.3+	0.2+
1997 12 27	566	0.0	0.1−	1999 05 18	704	0.2−	1.5+	2000 09 04	699	0.2−	0.6−
1999 04 19	699	0.3+	0.0	1999 05 19	704	0.6−	0.3−	2000 09 04	699	0.3+	0.7−
1999 04 19	699	1.5+	0.8+	1999 05 19	704	1.3−	0.5+	2000 09 04	699	0.5−	0.3+
1999 04 19	699	1.0+	0.4+	1999 05 19	704	0.2+	1.0−	2000 09 04	699	0.5−	1.0+
1999 05 10	704	0.9−	1.1−	1999 05 19	704	1.0+	0.6+	2000 09 25	704	1.3−	0.2+
1999 05 10	704	0.5−	0.2−	1999 06 05	691	0.8−	0.0	2000 09 25	704	0.3+	0.5−
1999 05 10	704	1.5+	0.4+	1999 06 05	691	0.9−	0.7−	2000 09 25	704	0.0	0.5+
1999 05 10	704	(0.5−	3.0−)	1999 06 05	691	0.0	1.4−	2000 09 25	704	0.1−	0.6−
1999 05 10	704	(0.9+	2.2−)	1999 06 09	704	0.1−	0.2−	2000 10 01	704	0.3+	0.8+

1999 05 13	704	0.1+	0.6+	1999 06 09	704	0.1+	1.1−	2000 10 01	704	0.9+	0.3+
1999 05 13	704	0.7−	0.5+	1999 06 09	704	0.2+	0.5+	2000 10 01	704	0.0	0.2+
1999 05 13	704	1.1+	0.5+	1999 06 09	704	0.2−	1.1+	2000 10 01	704	0.0	0.2+
1999 05 13	704	0.6−	0.8−	1999 06 15	704	0.0	0.4+	2000 10 01	704	0.2+	0.1+
1999 05 13	704	0.3+	0.1+	1999 06 15	704	0.4−	0.1+				
1999 05 18	704	(2.1+	1.8+)	1999 06 15	704	0.5−	0.4−				

1999 JC₅₄

Id. E. Bowell (2000 observations)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	90.35321		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23599944	ω	200.11415	−0.00733573	+0.99843535
<i>a</i>	2.5933556	Ω	69.49789	−0.90917145	+0.01642266
<i>e</i>	0.1439507	<i>i</i>	3.39296	−0.41635738	−0.05345231
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1994 01 12	691	0.2+	0.2+	1999 05 18	704	1.1−	0.7+	1999 06 12	691	0.6−	0.6−
1994 01 12	691	0.4+	1.5+	1999 05 18	704	0.6−	0.4+	1999 06 15	704	0.2−	1.4−
1994 01 12	691	0.8−	2.3−	1999 05 18	704	1.0−	0.6+	1999 06 15	704	0.1+	0.0
1999 05 10	704	(0.1−	2.2+)	1999 05 18	704	(3.8−	0.9−)	1999 06 15	704	0.9−	0.2−
1999 05 10	704	0.1+	0.4+	1999 05 19	704	0.8−	0.2−	1999 06 15	704	0.0	0.3−
1999 05 10	704	0.9+	0.0	1999 05 19	704	0.2−	1.6+	1999 06 15	704	0.4−	0.8−
1999 05 10	704	1.1+	0.5+	1999 05 19	704	0.5−	0.1−	2000 09 24	704	1.9−	0.5−
1999 05 10	704	0.4+	0.1−	1999 05 19	704	1.9+	0.9−	2000 09 24	704	1.0−	2.1−
1999 05 13	704	0.8+	1.0+	1999 06 10	644	0.4+	0.4+	2000 09 24	704	0.4−	1.9−
1999 05 13	704	0.6−	0.8+	1999 06 10	644	0.3+	0.4+	2000 10 06	699	2.1+	1.4+
1999 05 13	704	0.0	0.0	1999 06 10	644	0.4+	0.8+	2000 10 06	699	1.4+	0.9+
1999 05 13	704	1.4+	0.8−	1999 06 12	691	0.5−	0.6−	2000 10 06	699	0.5+	1.2+
1999 05 18	704	0.2−	0.8−	1999 06 12	691	0.5−	0.6−	2000 10 06	699	1.0−	1.2+

1999 JL₅₄ = 2000 QM₁₄₂

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	199.32584		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29344172	ω	124.23980	−0.98304548	−0.17912701
<i>a</i>	2.2427876	Ω	45.47659	+0.14491495	−0.88989734
<i>e</i>	0.1059871	<i>i</i>	3.15023	+0.11234430	−0.41951905
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	704	0.3−	0.4+	1999 05 19	704	1.0−	0.4+	2000 09 26	704	0.5−	0.8−
1997 12 04	704	1.9−	0.3+	1999 05 19	704	0.8−	0.7−	2000 09 26	704	1.6+	0.6−
1997 12 04	704	0.8+	0.5+	1999 05 19	704	0.7−	0.5+	2000 09 26	704	0.3−	0.2−
1997 12 04	704	1.3+	1.1−	1999 05 19	704	0.3+	1.5+	2000 09 26	704	0.5−	1.1−
1997 12 04	704	(4.3−	1.9−)	1999 05 19	704	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.3−
1999 05 10	704	0.3+	0.2−	1999 06 15	704	0.5−	0.9−	2000 10 02	704	0.1+	0.1−
1999 05 10	704	0.1−	0.8−	1999 06 15	704	0.3−	0.9−	2000 10 02	704	0.3−	0.3+
1999 05 10	704	0.9−	1.3−	1999 06 15	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.4−
1999 05 10	704	0.5−	1.3−	1999 06 15	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.1+
1999 05 10	704	0.7+	0.4−	2000 08 31	704	0.5−	0.9+	2000 10 03	704	0.3−	0.1+
1999 05 13	704	0.0	1.0−	2000 08 31	704	0.3−	0.6+	2000 10 03	704	0.1−	0.0
1999 05 13	704	(1.1+	2.4+)	2000 08 31	704	0.3+	0.1+	2000 10 03	704	1.0−	0.2−
1999 05 13	704	0.5+	1.5+	2000 08 31	704	0.3+	0.5−	2000 10 03	704	0.5+	0.2+
1999 05 13	704	0.6+	0.7+	2000 09 02	704	0.1+	0.4−	2000 10 03	704	0.2−	0.0
1999 05 13	704	0.7+	0.2−	2000 09 02	704	0.3−	0.5+	2000 10 03	704	0.2+	0.0
1999 05 18	704	0.5+	0.3+	2000 09 02	704	0.4+	0.3−	2000 10 03	704	1.0−	0.3−
1999 05 18	704	0.0	0.1+	2000 09 02	704	1.2+	1.3+	2000 10 03	704	0.1−	0.3+
1999 05 18	704	0.9+	0.6+	2000 09 24	704	0.4+	0.4+	2000 10 04	704	0.5−	0.3+
1999 05 18	704	0.2+	0.7+	2000 09 24	704	0.4+	0.4+	2000 10 04	704	0.3−	0.2−
1999 05 18	699	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.6+	2000 10 04	704	0.2+	0.5−
1999 05 18	704	0.2−	0.4+	2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2000 10 05	704	0.5−	0.4−
1999 05 18	699	0.3+	0.4−	2000 09 24	704	0.2+	1.0+	2000 10 05	704	0.1+	0.4−
1999 05 18	699	0.0	1.0+	2000 09 26	704	1.3+	0.9−	2000 10 05	704	0.0	0.1+

1999 JV₅₄ = 2000 SH₇₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	72.21365		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18199093	ω	214.01333	−0.08797850		+0.99590954	
<i>a</i>	3.0839185	Ω	50.94814	−0.90792325		−0.07166761	
<i>e</i>	0.2374170	<i>i</i>	1.51937	−0.40979893		−0.05502682	
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 07	699	0.6+	0.1+	1999 05 18	704	0.4−	1.5+	2000 09 24	704	(2.2−	0.8+)
1999 05 07	699	1.0−	0.4+	1999 05 19	704	0.5−	1.2+	2000 09 24	704	0.9−	0.9+
1999 05 07	699	0.0	0.5−	1999 05 19	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.4+
1999 05 10	704	(2.2−	0.8+)	1999 05 19	704	0.6+	0.1−	2000 09 24	704	0.2+	0.1−
1999 05 10	704	0.1−	0.0	1999 06 09	704	1.5+	1.4+	2000 09 26	704	0.6−	0.2+
1999 05 10	704	0.6+	0.9−	1999 06 09	704	1.5−	0.0	2000 09 26	704	0.6−	0.0
1999 05 10	704	0.3−	0.9−	1999 06 09	704	0.1−	0.6−	2000 09 26	704	0.3+	0.3+
1999 05 10	704	1.7−	0.4−	1999 06 09	704	0.1−	1.4−	2000 09 26	704	0.7−	0.0
1999 05 13	704	0.6+	0.3−	1999 06 15	704	0.6+	0.2+	2000 09 26	704	0.3+	0.3+
1999 05 13	704	1.1+	0.5−	1999 06 15	704	0.1−	0.7−	2000 10 01	704	0.1−	0.1−
1999 05 13	704	0.9+	0.3−	1999 06 15	704	0.4−	0.2−	2000 10 01	704	0.1−	0.2+
1999 05 13	704	0.3+	0.5−	1999 06 15	704	0.3+	0.3+	2000 10 01	704	0.1−	0.3−
1999 05 13	704	(1.4+	2.2−)	1999 06 15	704	0.1−	0.3+	2000 10 01	704	0.1−	0.5−
1999 05 18	704	0.2−	0.3−	2000 09 05	704	0.8−	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.6+
1999 05 18	704	0.1+	0.5+	2000 09 05	704	1.4+	0.4−	2000 10 02	704	0.1−	0.4+
1999 05 18	704	0.1+	1.0+	2000 09 05	704	0.8+	1.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.5+
1999 05 18	704	0.7−	0.8+	2000 09 05	704	0.2+	1.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.0

1999 JE₅₅ = 2000 SK₉₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	123.60381		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21781064	ω	359.83782	−0.79278224		+0.59526023	
<i>a</i>	2.7357935	Ω	217.71212	−0.55896848		−0.79574878	
<i>e</i>	0.0834751	<i>i</i>	12.36642	−0.24300320		−0.11157570	
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.3−	0.2+	1999 05 19	704	0.7−	0.5+	2000 09 01	704	0.2+	0.3+
1999 05 10	704	0.6−	0.5+	1999 06 07	699	0.4−	1.7−	2000 09 23	704	0.3−	0.3−
1999 05 10	704	1.0−	0.4+	1999 06 07	699	0.2+	0.1−	2000 09 23	704	0.7+	0.6−
1999 05 10	704	0.3+	0.7−	1999 06 07	699	0.3+	0.1+	2000 09 23	704	0.1+	0.5+
1999 05 10	704	1.7−	0.8+	1999 06 08	704	0.3+	0.7−	2000 09 23	704	0.9−	0.2−
1999 05 13	704	0.4+	0.4−	1999 06 08	704	1.1−	0.5+	2000 09 23	704	0.0	0.3−
1999 05 13	704	0.1+	0.5+	1999 06 08	704	0.7−	0.1+	2000 09 27	704	0.1−	0.2+
1999 05 13	704	(2.3−	0.3+)	1999 06 08	704	0.2−	1.2+	2000 09 27	704	0.0	0.9−
1999 05 13	704	0.3−	0.3+	1999 06 08	704	1.7+	1.3+	2000 09 27	704	0.4+	0.4+
1999 05 18	704	0.3−	1.3−	1999 06 14	704	0.2−	0.6+	2000 09 27	704	0.6+	0.1−
1999 05 18	704	0.6−	0.3−	1999 06 14	704	0.7+	0.0	2000 09 27	704	0.2−	1.4−
1999 05 18	704	1.1−	0.7−	1999 06 14	704	0.1−	0.2−	2000 10 03	704	0.7−	0.3+
1999 05 18	704	0.1+	1.6+	1999 06 14	704	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.4+	0.2+
1999 05 18	704	0.1−	0.3−	1999 06 14	704	0.4+	0.2−	2000 10 03	704	0.0	0.3−
1999 05 19	704	0.8+	0.4−	2000 09 01	704	1.0+	1.1+	2000 10 03	704	1.5−	0.4+
1999 05 19	704	1.4+	0.5−	2000 09 01	704	0.4+	0.0	2000 10 03	704	0.3+	0.5−
1999 05 19	704	1.8+	0.1+	2000 09 01	704	0.5−	1.0+				
1999 05 19	704	0.6+	1.5−	2000 09 01	704	0.1−	0.0				

1999 JN₅₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	2.82837		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25241131	ω	253.24934	+0.97177706		−0.21004868	
<i>a</i>	2.4796869	Ω	118.76441	+0.23444219		+0.91047114	
<i>e</i>	0.1640731	<i>i</i>	7.03565	−0.02619531		+0.35626093	
<i>P</i>	3.90	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	566	0.1−	0.3+	1999 05 18	704	0.4−	1.4+	2000 07 31	704	0.2+	1.1+
1998 02 26	566	0.2+	0.5+	1999 05 18	704	0.9+	0.2+	2000 07 31	704	0.5−	1.3+
1998 02 26	566	0.2+	0.2+	1999 06 06	703	0.2+	0.1−	2000 08 31	704	0.8−	0.1−
1999 05 10	704	0.3+	1.3−	1999 06 06	703	0.5+	0.2+	2000 08 31	704	0.5−	0.7−
1999 05 10	704	0.3−	1.6−	1999 06 06	703	0.4+	0.3+	2000 08 31	704	0.5+	1.1−
1999 05 10	704	0.1−	0.5−	1999 06 06	703	0.7+	0.7+	2000 09 26	704	0.3+	0.1+
1999 05 10	704	(1.4−	2.1−)	1999 06 08	704	0.3−	0.3+	2000 09 26	704	0.1+	0.1+
1999 05 10	704	0.7−	0.3+	1999 06 08	704	0.1+	0.6+	2000 09 26	704	0.2+	0.1−
1999 05 13	704	0.1−	0.5+	1999 06 08	704	1.3+	0.6+	2000 09 26	704	0.2−	0.1−
1999 05 13	704	1.6+	0.4−	1999 06 08	704	0.4+	0.3−	2000 09 26	704	0.3−	0.1−
1999 05 13	704	(2.5+	0.4−)	1999 06 08	704	0.3−	0.6−	2000 10 01	704	0.1+	0.1−
1999 05 13	704	1.1−	0.1−	1999 06 14	704	0.4−	0.1−	2000 10 01	704	0.3+	0.1+
1999 05 15	691	0.2+	0.4+	1999 06 14	704	0.8−	0.5+	2000 10 01	704	0.1+	0.0
1999 05 15	691	0.1+	0.4+	1999 06 14	704	0.4−	0.4+	2000 10 01	704	0.2+	0.2+
1999 05 18	704	0.9−	1.3−	1999 06 14	704	0.2−	0.5+	2000 10 01	704	0.5−	0.5+
1999 05 18	704	(1.8−	3.7−)	1999 06 14	704	0.4−	0.1+				
1999 05 18	704	0.3−	0.8−	2000 07 31	704	0.4+	0.1+				

1999 JO₅₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	53.18812		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18575294	ω	98.63896	+0.39245477		+0.91877934	
<i>a</i>	3.0421381	Ω	194.69158	−0.89615652		+0.37151261	
<i>e</i>	0.2105648	<i>i</i>	9.69408	−0.20708148		+0.13350248	
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 03 24	910	0.8−	0.4+	1999 06 14	704	0.7−	0.4−	2000 10 02	704	0.2−	0.2+
1999 03 24	910	0.3−	0.2+	1999 06 14	704	1.1−	0.7+	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1999 03 24	910	0.3−	0.4+	1999 06 14	704	0.3−	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1999 05 10	704	0.2+	0.8+	1999 06 14	704	0.4−	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.0
1999 05 10	704	0.2+	0.3+	2000 09 01	704	0.6+	1.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.1−
1999 05 10	704	0.9−	1.6−	2000 09 01	704	0.2−	0.4−	2000 10 03	704	0.4+	0.3−
1999 05 10	704	0.7−	0.7−	2000 09 01	704	1.3−	0.4−	2000 10 03	704	0.2−	0.3−
1999 05 10	704	0.5+	0.1+	2000 09 01	704	0.4−	0.5+	2000 10 03	704	0.1−	0.6−
1999 05 13	704	0.3+	0.5−	2000 09 04	699	0.5−	0.8−	2000 10 03	704	0.5+	0.3+
1999 05 13	704	1.4+	0.1−	2000 09 04	699	0.3+	0.9−	2000 10 03	704	0.1+	0.1−
1999 05 13	704	0.7+	0.3+	2000 09 04	699	0.7−	0.8−	2000 10 03	704	0.2−	0.9−
1999 05 13	704	0.3−	0.4−	2000 09 04	699	1.0−	0.4−	2000 10 03	704	0.0	0.7−
1999 05 13	704	1.4−	0.4−	2000 09 24	704	0.0	0.3−	2000 10 03	704	0.1−	0.2−
1999 05 17	704	0.2+	0.6−	2000 09 24	704	0.5+	0.2+	2000 10 03	704	0.5+	0.2+
1999 05 17	704	1.9+	0.5−	2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2000 10 03	704	0.2−	0.5−
1999 05 17	704	1.5+	0.4−	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.3−
1999 05 17	704	1.2+	0.3−	2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2000 10 03	704	0.1−	0.2+
1999 05 17	704	0.6+	0.2−	2000 09 26	608	1.9+	1.9+	2000 10 03	704	0.9−	0.6+
1999 05 21	704	0.7−	1.9+	2000 09 26	608	1.5+	1.6+	2000 10 03	704	0.2−	1.2+
1999 05 21	704	0.2−	1.5−	2000 09 26	608	1.7+	1.9+	2000 10 03	704	0.3+	0.1−
1999 05 21	704	0.5−	0.5−	2000 09 27	704	0.3−	0.2−	2000 10 03	704	0.1−	0.2+
1999 05 21	704	1.4−	0.6+	2000 09 27	704	0.4−	0.6−	2000 10 04	704	0.0	0.0
1999 05 21	704	(1.0−	2.8−)	2000 09 27	704	0.1−	0.2−	2000 10 04	704	0.1−	0.7−
1999 06 06	703	0.2−	0.6+	2000 09 27	704	0.2−	0.1+	2000 10 04	704	0.5−	0.0
1999 06 06	703	0.4−	0.4+	2000 09 27	704	0.2+	1.0+	2000 10 04	704	0.1−	0.3−
1999 06 06	703	0.9+	0.4+	2000 10 01	704	0.0	0.4−	2000 10 04	704	0.3+	0.2−
1999 06 06	703	1.4+	0.2−	2000 10 01	704	0.1+	0.6−	2000 10 04	704	0.7−	0.6−
1999 06 07	699	1.5+	0.5−	2000 10 01	704	0.2+	0.4−	2000 10 04	704	0.1+	0.2−
1999 06 07	699	(0.9−	2.1+)	2000 10 01	704	0.0	0.5−	2000 10 04	704	0.4−	0.3−
1999 06 07	699	0.3+	0.8+	2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2000 10 04	704	0.6−	0.1−
1999 06 08	704	0.4−	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.5−	2000 10 04	704	0.6−	0.0
1999 06 08	704	0.7−	0.4+	2000 10 02	704	0.6+	0.4+	2000 10 04	704	0.0	0.0
1999 06 08	704	1.2−	0.6−	2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2000 10 04	704	0.2−	0.0
1999 06 08	704	0.7−	0.7−	2000 10 02	704	0.3+	0.0	2000 10 04	704	0.3−	0.2+
1999 06 08	704	0.5+	0.8+	2000 10 02	704	0.4+	0.2+	2000 10 04	704	0.9−	0.2+
1999 06 14	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.3−	2000 10 04	704	0.4−	0.6+

2000 OCT. 13

M.P.O. 4475

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	76.11456		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23249324	ω	110.71108	+0.27915958	+0.96021229
<i>a</i>	2.6193638	Ω	175.47688	-0.91404472	+0.26823798
<i>e</i>	0.1292497	<i>i</i>	5.74319	-0.29426550	+0.07772219
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1992 12 02	691	0.1+	0.1+	1999 05 18	704	0.2-	1.0-	2000 09 21	608	0.4+	0.9-
1992 12 02	691	0.0	0.2-	1999 05 19	704	0.3-	0.3+	2000 09 21	608	0.5-	0.7-
1992 12 02	691	0.1-	0.1+	1999 05 19	704	1.3-	1.7-	2000 09 21	608	0.1+	0.3-
1999 05 10	704	0.8+	0.3-	1999 05 19	704	1.5+	0.2-	2000 09 24	704	0.1+	0.3-
1999 05 10	704	1.8+	0.9+	1999 05 19	704	0.6-	0.8+	2000 09 24	704	0.3-	0.1-
1999 05 10	704	1.0-	1.1-	1999 06 06	703	0.2-	0.1-	2000 09 24	704	0.8+	0.3-
1999 05 10	704	0.7-	1.5-	1999 06 06	703	1.1+	0.1-	2000 09 24	704	0.2-	0.5-
1999 05 10	704	0.9-	0.4-	1999 06 06	703	0.2-	0.3+	2000 09 24	704	0.9+	1.0+
1999 05 12	699	0.8+	0.2+	1999 06 06	703	0.9-	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
1999 05 12	699	0.4-	0.1+	1999 06 08	704	0.0	0.3-	2000 10 02	704	0.5-	0.8-
1999 05 12	699	1.7+	0.6+	1999 06 08	704	0.0	0.5+	2000 10 02	704	0.9+	0.4+
1999 05 13	704	0.5-	0.0	1999 06 08	704	0.5-	0.5-	2000 10 02	704	0.1-	0.2+
1999 05 13	704	0.1+	0.4+	1999 06 08	704	1.0+	1.4+	2000 10 02	704	0.4-	0.0
1999 05 13	704	0.4-	0.9+	1999 06 14	704	0.0	0.4+	2000 10 06	699	0.3+	0.8+
1999 05 18	704	1.0+	0.3-	1999 06 14	704	0.6+	0.0	2000 10 06	699	0.9-	0.2-
1999 05 18	704	1.5-	0.7+	1999 06 14	704	1.1-	0.2-	2000 10 06	699	0.2+	0.7+
1999 05 18	704	0.5+	0.7-	1999 06 14	704	0.2+	0.0	2000 10 06	699	0.6-	0.2+
1999 05 18	704	(2.0-	1.9-)	1999 06 14	704	0.7-	0.9+				

1999 JJ₅₆ = 2000 SK₂₅₉

Id. G. V. Williams, E. Bowell

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	38.65526		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21348424	ω	112.17007	+0.79158273	+0.60098201
<i>a</i>	2.7726316	Ω	211.21159	-0.60911145	+0.76159836
<i>e</i>	0.2023010	<i>i</i>	12.31584	-0.04878549	+0.24246354
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.2+	0.5+	1999 05 18	704	0.0	0.6+	2000 09 06	704	0.1-	0.0
1999 05 10	704	0.9+	1.4+	1999 05 18	704	0.4+	0.1-	2000 09 06	704	1.4+	0.8-
1999 05 10	704	0.5+	0.4+	1999 05 18	704	1.2+	0.3+	2000 09 24	704	0.1-	0.2-
1999 05 10	704	0.1-	0.0	1999 05 18	704	0.6+	0.8+	2000 09 24	704	0.1-	0.1-
1999 05 12	699	0.4-	0.5-	1999 05 18	704	1.3+	0.8+	2000 09 24	704	0.4-	0.1+
1999 05 12	699	0.2+	1.0-	1999 06 08	704	0.3+	1.3-	2000 09 24	704	0.8-	0.1+
1999 05 12	699	0.4-	0.3-	1999 06 08	704	0.5-	0.6+	2000 09 24	704	0.2-	0.1-
1999 05 13	704	0.4-	0.7-	1999 06 08	704	0.8-	1.4-	2000 10 02	704	0.4-	0.3+
1999 05 13	704	1.4-	0.2+	1999 06 08	704	0.9+	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.4-
1999 05 13	704	0.2+	1.1-	1999 06 14	704	0.4-	0.3-	2000 10 02	704	0.6-	0.1+
1999 05 13	704	0.3+	1.0+	1999 06 14	704	0.7-	0.6-	2000 10 02	704	0.1+	0.3-
1999 05 13	704	0.2+	0.2-	1999 06 14	704	1.1-	0.3-	2000 10 02	704	0.2+	0.4-
1999 05 14	704	0.0	1.2+	1999 06 14	704	0.6-	0.1-	2000 10 06	699	0.4-	0.6+
1999 05 14	704	0.3+	0.2+	1999 06 14	704	0.1-	0.0	2000 10 06	699	0.2-	0.8+
1999 05 14	704	0.6-	0.8+	2000 09 06	704	0.1-	0.8+	2000 10 06	699	1.4+	0.0
1999 05 14	704	0.3-	0.0	2000 09 06	704	1.3+	1.1-	2000 10 06	699	0.8-	1.4+

1999 JE₅₈ = 2000 SZ₄₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	112.41024		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17632541	ω	309.98093	-0.90074395	+0.37748800
<i>a</i>	3.1496294	Ω	253.17173	-0.29751359	-0.89660408
<i>e</i>	0.1940705	<i>i</i>	12.97163	-0.31645851	-0.23152522
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	13.3	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.4-	0.7-	1999 05 19	704	0.3-	0.7+	2000 09 01	704	0.0	0.1+
1999 05 10	704	0.7+	0.9-	1999 05 19	704	0.2-	0.1-	2000 09 01	704	0.3+	0.5+
1999 05 10	704	0.6-	0.8-	1999 05 19	704	0.5-	1.6+	2000 09 01	704	0.1-	0.5-
1999 05 10	704	1.8+	0.9-	1999 06 09	704	0.1-	0.5-	2000 09 01	704	0.3+	0.4+
1999 05 13	704	0.3-	0.4-	1999 06 09	704	0.4+	0.4-	2000 09 01	704	0.0	0.3+
1999 05 13	704	0.3+	1.0-	1999 06 09	704	(0.5-	2.6+)	2000 09 23	704	0.6-	0.1-
1999 05 13	704	0.5-	0.1-	1999 06 09	704	1.0-	0.3+	2000 09 23	704	0.1-	0.2+
1999 05 13	704	0.1-	0.9-	1999 06 09	704	0.6+	0.4-	2000 09 23	704	0.1+	0.1-
1999 05 13	704	0.6-	1.6+	1999 06 15	704	0.5+	0.6-	2000 09 26	704	0.5+	0.2-
1999 05 18	704	0.0	0.3+	1999 06 15	704	0.7+	0.4-	2000 09 26	704	0.2-	0.4-
1999 05 18	704	0.4-	0.1-	1999 06 15	704	1.0+	0.2+	2000 09 26	704	0.2+	0.5+
1999 05 18	704	0.3+	0.4+	1999 06 15	704	0.6+	0.1-	2000 09 26	704	0.2-	0.1+
1999 05 18	704	0.2-	0.6+	1999 06 15	704	0.7+	0.5+	2000 09 26	704	0.8-	0.4+
1999 05 18	704	0.8-	0.1+	1999 07 05	699	0.9-	0.3+	2000 09 26	608	0.1+	0.5-
1999 05 19	704	0.2+	0.3+	1999 07 05	699	0.6-	0.2+	2000 09 26	608	0.3+	0.6-
1999 05 19	704	0.2-	0.9+	1999 07 05	699	0.4-	0.1-	2000 09 26	608	0.2+	0.3-

1999 JW₅₈ = 2000 SA₄₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	183.60731		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22456720	ω	286.48993	-0.86697044	-0.47275779
<i>a</i>	2.6806401	Ω	225.62113	+0.49814593	-0.83134305
<i>e</i>	0.1183907	<i>i</i>	12.74496	-0.01459079	-0.29217940
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	1.1+	0.6-	1999 05 18	704	0.1+	0.1+	2000 09 23	704	0.3+	0.3-
1999 05 10	704	1.2-	1.4-	1999 05 19	704	0.6-	1.1-	2000 09 23	704	0.5+	0.3-
1999 05 10	704	0.9+	0.9+	1999 05 19	704	1.3+	0.2-	2000 09 23	704	0.2+	0.6+
1999 05 13	704	0.2+	0.1+	1999 05 19	704	0.4-	0.6+	2000 09 26	704	0.9-	1.3+
1999 05 13	704	0.6-	1.4+	1999 05 19	704	0.2-	1.0+	2000 09 26	704	0.3+	1.1+
1999 05 13	704	0.3+	0.1-	1999 06 14	704	0.9+	0.2+	2000 09 26	704	0.7-	0.1-
1999 05 13	704	0.2+	0.1-	1999 06 14	704	0.8+	0.2+	2000 09 26	704	0.0	0.0
1999 05 18	704	0.6+	0.2-	1999 06 14	704	0.1-	0.1+	2000 09 30	691	0.1+	0.5-
1999 05 18	704	1.1-	0.9-	1999 06 14	704	1.0-	0.6-	2000 09 30	691	0.2+	0.6-
1999 05 18	704	0.6-	0.5+	1999 06 14	704	0.2-	0.1-	2000 09 30	691	0.1+	0.6-
1999 05 18	704	0.2-	0.3+	2000 09 23	704	0.0	0.6-				

1999 JY₅₈ = 2000 SU₁₁₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	78.43436		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23116836	ω	190.56881	+0.24143447	+0.96753708
<i>a</i>	2.6293624	Ω	93.43273	-0.88479076	+0.25109726
<i>e</i>	0.1384602	<i>i</i>	4.29220	-0.39856581	+0.02867346
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.2+	0.5-	1999 05 19	704	0.2-	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.8+
1999 05 10	704	1.2-	1.4-	1999 05 19	704	0.7-	1.2-	2000 09 24	704	1.2+	0.9+
1999 05 10	704	(0.7+	2.7-)	1999 06 12	703	0.7+	0.5+	2000 09 27	704	0.8-	0.3-
1999 05 10	704	1.8-	1.0+	1999 06 12	703	0.4-	0.7-	2000 09 27	704	0.0	0.5+
1999 05 13	704	(0.7-	2.1+)	1999 06 12	703	0.6+	1.1+	2000 09 27	704	0.3-	0.3-
1999 05 13	704	1.6+	1.5+	1999 06 12	703	0.1-	0.9+	2000 09 27	704	0.7-	0.3-
1999 05 13	704	0.3+	0.5+	1999 06 15	704	0.3-	0.2-	2000 09 30	691	0.3+	1.0-
1999 05 13	704	(2.5+	0.7+)	1999 06 15	704	0.0	0.6-	2000 09 30	691	0.4+	0.9-
1999 05 18	704	0.4+	1.0+	1999 06 15	704	0.1+	0.6-	2000 09 30	691	0.5+	0.9-
1999 05 18	704	1.1+	0.2+	1999 06 15	704	0.3-	0.1-	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
1999 05 18	704	0.7+	0.5-	1999 06 15	704	0.4-	0.4+	2000 10 02	704	0.3-	0.0
1999 05 18	704	1.1-	1.2-	2000 09 24	704	0.4-	0.5+	2000 10 02	704	0.5-	0.0
1999 05 18	704	0.3+	1.3-	2000 09 24	704	0.4+	0.4+	2000 10 02	704	0.2-	0.2-
1999 05 19	704	0.5+	0.7+	2000 09 24	704	1.4+	1.0+	2000 10 02	704	1.2-	0.4-

1999 JC₅₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	175.30885		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23261517	ω	90.37124	−0.94266850	−0.23000215		
<i>a</i>	2.6184485	Ω	76.34322	+0.10504112	−0.89224188		
<i>e</i>	0.0947379	<i>i</i>	14.40959	+0.31676880	−0.38859160		
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 09	699	0.8+	0.0	1999 05 18	704	1.2−	0.1−	1999 06 11	703	0.9+	0.6+
1999 05 09	699	1.1+	0.2−	1999 05 18	704	0.6−	0.2−	1999 06 11	703	0.6+	0.8+
1999 05 09	699	1.2+	0.9−	1999 05 18	704	0.5−	0.8+	1999 06 15	704	0.3−	0.5−
1999 05 10	704	0.7+	0.1−	1999 05 18	704	0.0	0.1+	1999 06 15	704	0.2−	0.3−
1999 05 10	704	0.7+	0.0	1999 05 19	704	0.9−	0.4+	1999 06 15	704	0.0	0.6−
1999 05 10	704	1.2−	0.3+	1999 05 19	704	0.0	0.3−	1999 06 15	704	0.3−	0.3−
1999 05 10	704	0.0	0.6+	1999 05 19	704	0.6−	0.4+	1999 06 15	704	0.5−	0.2−
1999 05 10	704	1.0−	1.0+	1999 05 19	704	0.2+	1.0+	1999 07 04	699	0.1−	0.4+
1999 05 13	704	0.4+	0.2+	1999 06 05	699	1.3+	0.8+	1999 07 04	699	0.3+	0.2+
1999 05 13	704	0.2+	0.0	1999 06 05	699	1.1+	1.3+	1999 07 04	699	0.1−	0.7−
1999 05 13	704	1.4−	1.9−	1999 06 05	699	1.1+	1.1+	2000 08 02	704	0.4+	0.6+
1999 05 13	704	0.5−	1.5−	1999 06 09	704	0.6−	0.1−	2000 08 02	704	0.2−	0.3+
1999 05 14	704	0.2+	0.4−	1999 06 09	704	1.2−	0.6−	2000 08 02	704	0.9+	0.6+
1999 05 14	704	1.1−	0.1−	1999 06 09	704	0.5−	0.7+	2000 08 26	704	0.1−	0.3−
1999 05 14	704	0.5−	0.4+	1999 06 09	704	0.4+	1.8−	2000 08 26	704	1.5−	0.6−
1999 05 14	704	1.3+	1.0+	1999 06 09	704	0.4−	0.3−	2000 08 26	704	0.4+	0.5−
1999 05 14	704	0.2−	0.4−	1999 06 11	703	0.3+	0.5−	2000 08 26	704	0.2+	0.1−
1999 05 18	704	0.2+	0.2−	1999 06 11	703	1.0+	0.1+				

1999 JH₅₉ = 2000 SW₁₆₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	113.19931		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21405671	ω	16.53624	−0.66931416	+0.73661309		
<i>a</i>	2.7676860	Ω	211.64803	−0.70089876	−0.66933362		
<i>e</i>	0.1401397	<i>i</i>	10.65956	−0.24649439	−0.09692089		
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.1−	0.3−	1999 05 19	704	0.2+	0.5−	1999 06 14	704	0.1+	0.5+
1999 05 10	704	(2.1+	0.9−)	1999 05 19	704	1.5+	0.9+	1999 06 14	704	0.0	0.2+
1999 05 10	704	(1.1+	2.0−)	1999 05 19	704	0.0	0.2−	1999 06 14	704	0.5−	0.2+
1999 05 10	704	0.1+	1.2+	1999 05 19	704	0.5−	0.6+	1999 06 14	704	0.6−	0.2+
1999 05 10	704	1.0−	0.0	1999 05 20	699	0.4+	0.9+	2000 09 01	704	0.5+	0.3−
1999 05 13	704	0.0	0.9−	1999 05 20	699	1.1+	0.5−	2000 09 01	704	1.0+	0.3−
1999 05 13	704	0.9−	0.1−	1999 05 20	699	1.3+	0.4−	2000 09 01	704	0.8+	0.3+
1999 05 13	704	0.6−	0.6−	1999 06 06	699	0.1−	0.1+	2000 09 01	704	0.0	0.2−
1999 05 13	704	1.4−	1.7+	1999 06 06	699	0.2−	0.9+	2000 09 01	704	1.2+	0.2−
1999 05 13	704	0.2+	0.6−	1999 06 06	699	1.7+	0.4+	2000 09 23	704	0.6+	1.0+
1999 05 14	704	1.3−	2.0+	1999 06 08	704	0.7−	0.3−	2000 09 23	704	0.4−	0.2−
1999 05 14	704	0.9+	1.6+	1999 06 08	704	0.8+	0.9−	2000 09 23	704	0.7+	0.8−
1999 05 14	704	(2.2−	0.7+)	1999 06 08	704	0.0	1.2−	2000 09 23	704	1.2−	0.5+
1999 05 14	704	0.4−	0.3+	1999 06 08	704	0.3+	0.3−	2000 09 23	704	0.4−	0.4−
1999 05 18	704	0.8−	0.9−	1999 06 08	704	0.2−	1.2−	2000 09 30	704	0.9−	0.0
1999 05 18	704	0.0	1.3−	1999 06 09	691	0.3+	0.3−	2000 09 30	704	0.0	0.4+
1999 05 18	704	0.3−	0.9−	1999 06 09	691	0.2+	0.1−	2000 09 30	704	0.6−	0.2+
1999 05 18	704	0.2+	0.2−	1999 06 09	691	0.1−	0.0	2000 09 30	704	0.9−	0.4+
1999 05 18	704	0.2+	0.2−	1999 06 14	704	0.2+	0.2+	2000 09 30	704	0.3−	0.1−

1999 JX₅₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	93.73812		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23504106	ω	93.89215	−0.06715081	+0.99769870		
<i>a</i>	2.6004004	Ω	172.23879	−0.94077800	−0.06018131		
<i>e</i>	0.1032536	<i>i</i>	3.98499	−0.33230637	−0.03123329		
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 12	566	0.1+	0.2+	1999 05 18	704	0.4+	0.3+	2000 09 24	704	0.6−	0.3+
1996 10 12	566	0.2−	0.1+	1999 05 18	704	0.3−	0.3−	2000 09 24	704	0.1−	0.2−
1996 10 12	566	0.3−	0.8+	1999 05 18	704	0.3+	1.5−	2000 09 24	704	0.8−	0.0
1998 03 31	910	1.0+	1.1+	1999 05 19	704	0.0	0.1−	2000 09 26	704	1.0+	0.5+
1998 03 31	910	0.3−	0.7+	1999 05 19	704	0.2−	0.2+	2000 09 26	704	0.2+	0.2+
1998 03 31	910	0.4−	0.2−	1999 05 19	704	(0.3−	2.4−)	2000 09 26	704	1.1+	0.6−
1999 05 10	704	0.4+	0.4+	1999 05 19	704	0.7−	1.0−	2000 09 26	704	0.8−	1.2−
1999 05 10	704	0.3−	0.4−	1999 05 20	699	0.1−	1.4+	2000 10 01	704	1.1−	0.5−
1999 05 10	704	0.7−	0.3+	1999 05 20	699	0.1−	1.8+	2000 10 01	704	0.4+	0.6+
1999 05 13	704	0.8−	0.7+	1999 05 20	699	0.4+	1.4+	2000 10 01	704	0.0	0.4+
1999 05 13	704	0.1+	1.1−	1999 06 14	704	0.0	0.1−	2000 10 01	704	0.2−	0.2+
1999 05 13	704	0.2−	0.0	1999 06 14	704	0.1+	0.0	2000 10 01	704	0.0	1.1+
1999 05 13	704	0.3+	0.2+	1999 06 14	704	0.4+	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.4+
1999 05 13	704	0.9+	1.8−	1999 06 14	704	0.0	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
1999 05 14	704	1.7+	0.8−	1999 06 14	704	0.3+	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.5−
1999 05 14	704	0.5−	1.0+	2000 09 05	704	0.4−	0.9−	2000 10 02	704	0.1−	0.0
1999 05 14	704	0.1+	0.6+	2000 09 05	704	0.3−	0.6+	2000 10 02	704	0.5−	0.2+
1999 05 14	704	0.9−	0.3+	2000 09 05	704	0.5+	0.8−	2000 10 02	704	1.1+	0.2+
1999 05 14	704	0.0	1.2+	2000 09 05	704	0.4−	0.6+	2000 10 02	704	0.3+	0.4−
1999 05 18	704	(0.7−	2.4−)	2000 09 24	704	0.6+	0.4+	2000 10 02	704	0.4−	0.3−
1999 05 18	704	0.4−	1.1−	2000 09 24	704	0.2+	0.3+				

1999 JE₆₀ = 2000 SK₇₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	166.10210		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28559025	ω	143.61670	−0.88474754	+0.45560960		
<i>a</i>	2.2837074	Ω	63.76714	−0.44927016	−0.77765643		
<i>e</i>	0.0963092	<i>i</i>	6.28456	−0.12400850	−0.43320937		
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.5−	0.6+	1999 05 19	704	0.2−	2.0+	2000 09 24	704	0.6+	0.9+
1999 05 10	704	0.5+	1.3−	1999 06 12	699	0.3−	1.6−	2000 09 24	704	0.5+	0.3+
1999 05 10	704	0.1−	0.1−	1999 06 12	699	1.0−	0.1+	2000 09 24	704	1.1+	0.2+
1999 05 10	704	0.4+	1.0−	1999 06 12	699	0.6−	0.2+	2000 09 26	704	0.6+	0.5+
1999 05 10	704	1.0−	1.8−	1999 06 15	704	0.2+	0.5−	2000 09 26	704	0.1−	0.6−
1999 05 13	704	0.0	0.6−	1999 06 15	704	0.2+	0.1−	2000 09 26	704	0.1−	0.5+
1999 05 13	704	0.5+	0.1−	1999 06 15	704	0.5+	0.6+	2000 09 26	608	0.8−	0.1−
1999 05 13	704	0.5−	1.3+	1999 06 15	704	0.2+	0.6+	2000 09 26	608	0.5−	0.2−
1999 05 13	704	0.7−	1.6+	1999 06 15	704	0.3+	0.0	2000 09 26	608	0.9−	0.3−
1999 05 13	704	0.7+	1.7+	2000 08 05	608	0.4+	0.5−	2000 10 02	704	0.0	0.7−
1999 05 19	704	0.3−	1.5−	2000 08 05	608	0.1−	0.9−	2000 10 02	704	0.7−	0.4−
1999 05 19	704	1.0+	0.5+	2000 08 05	608	0.1+	0.4−	2000 10 02	704	0.2−	0.9+
1999 05 19	704	0.7+	0.3−	2000 09 24	704	0.5+	0.7+	2000 10 02	704	0.5−	0.0

1999 JK₆₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	125.48888		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29495091	ω	286.61517	−0.10457222	+0.99411854		
<i>a</i>	2.2351305	Ω	337.32545	−0.88234514	−0.10580390		
<i>e</i>	0.1355943	<i>i</i>	4.18909	−0.45883734	−0.02310541		
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

2000 OCT. 13

M.P.O. 4477

Residuals in seconds of arc

1996 08 16	566	0.2+	0.5-	1999 05 13	704	0.2+	0.7-	1999 05 19	704	0.1-	0.5-
1996 08 16	566	0.0	0.1-	1999 05 13	704	0.7+	1.6+	1999 05 19	704	1.0-	1.5-
1996 08 16	566	0.3-	0.3-	1999 05 13	704	0.5-	0.3-	1999 06 09	704	0.5+	0.7+
1996 09 08	809	0.1+	0.5+	1999 05 13	704	0.8-	1.1-	1999 06 09	704	1.5+	1.8-
1996 09 08	809	0.4+	0.2+	1999 05 18	704	0.9+	0.5-	1999 06 09	704	0.4-	0.5+
1996 09 08	809	0.2-	0.1-	1999 05 18	704	0.7-	0.9-	1999 06 09	704	0.2-	1.8+
1999 05 10	704	1.9+	0.7+	1999 05 18	704	0.1+	0.6-	1999 06 15	704	0.6+	0.6+
1999 05 10	704	0.7+	0.5-	1999 05 18	704	0.1+	0.4+	1999 06 15	704	0.2+	0.5+
1999 05 10	704	0.1+	0.6+	1999 05 18	704	1.3-	0.9-	1999 06 15	704	0.2-	0.5+
1999 05 10	704	0.3-	1.2+	1999 05 19	704	0.4-	0.9-	1999 06 15	704	0.6-	0.2-
1999 05 10	704	0.1+	0.9+	1999 05 19	704	0.2+	0.4+	1999 06 15	704	0.1-	0.7+
1999 05 13	704	0.7-	0.3-	1999 05 19	704	0.4-	0.2-				

1999 JR₆₀ = 2000 SJ₁₀₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	115.97562		(2000.0)	P	Q		
n	0.23506611	ω	33.69353	-0.53056915	+0.84706748		
a	2.6002157	Ω	204.30692	-0.79346163	-0.50926545		
e	0.2071705	i	4.34619	-0.29818620	-0.15207033		
P	4.19	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.2+	1.1-	1999 05 19	704	0.1-	0.1-	1999 06 11	703	0.7+	0.6+
1999 05 10	704	0.6+	0.2-	1999 05 19	704	0.9-	0.1+	1999 06 14	704	0.4-	0.4-
1999 05 10	704	0.5-	0.0	1999 05 20	699	0.0	0.9-	1999 06 14	704	0.5-	0.3-
1999 05 10	704	0.4+	0.8+	1999 05 20	699	0.9+	0.5-	1999 06 14	704	0.3-	0.1+
1999 05 13	704	1.3+	0.8-	1999 05 20	699	0.1-	0.2-	1999 06 14	704	0.0	1.2-
1999 05 13	704	0.3+	0.5-	1999 06 06	699	0.2+	0.5+	1999 06 14	704	1.1-	0.8-
1999 05 13	704	0.9-	0.8-	1999 06 06	699	0.5+	0.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.0
1999 05 14	704	0.9-	0.2+	1999 06 06	699	0.4+	0.5+	2000 09 24	704	0.2-	0.4-
1999 05 14	704	0.5-	0.5+	1999 06 09	704	0.1-	0.3+	2000 09 24	704	0.2-	0.0
1999 05 14	704	0.2+	0.0	1999 06 09	704	0.0	0.6+	2000 09 24	704	0.4+	0.7-
1999 05 14	704	0.6+	1.1+	1999 06 09	704	0.7-	0.3-	2000 09 24	704	0.7+	0.1-
1999 05 14	704	0.8+	1.0+	1999 06 09	704	0.1-	0.5-	2000 09 27	704	0.2-	0.2+
1999 05 18	704	0.2+	0.2-	1999 06 09	704	1.3-	0.0	2000 09 27	704	0.3+	0.1+
1999 05 18	704	0.2+	0.2-	1999 06 11	703	1.5+	0.5+	2000 09 27	704	0.5-	0.8-
1999 05 18	704	0.6-	0.0	1999 06 11	703	0.2+	0.3-	2000 09 27	704	0.2-	0.2-
1999 05 18	704	0.1+	0.1+	1999 06 11	703	0.2+	0.1+	2000 10 01	704	0.1-	0.1+
1999 05 18	704	0.2-	0.5+	1999 06 11	703	0.7+	0.2+	2000 10 01	704	0.8+	0.3+
1999 05 19	704	0.4-	0.2-	1999 06 11	703	0.0	0.4-	2000 10 01	704	0.5-	0.9+
1999 05 19	704	0.7-	1.5+	1999 06 11	703	0.3+	0.2+	2000 10 01	704	0.5-	0.7+
1999 05 19	704	0.7-	0.3+	1999 06 11	703	0.3+	0.2+				

1999 JS₆₀ = 2000 SO₁₉₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	163.17432		(2000.0)	P	Q
n	0.26976923	ω	39.82815	-0.92859583	+0.37079420
a	2.3721443	Ω	161.91955	-0.35151881	-0.86605662
e	0.1061980	i	2.74828	-0.11892981	-0.33534697
P	3.65	H	15.4	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.7-	1.5-	1999 05 19	704	0.5-	0.8+	2000 09 24	704	0.4-	0.3+
1999 05 10	704	0.7-	0.8+	1999 05 19	704	0.3+	0.8-	2000 09 24	704	0.0	0.3+
1999 05 10	704	0.7-	1.3-	1999 05 19	704	1.3+	0.4+	2000 09 24	704	0.1-	0.0
1999 05 10	704	0.7-	0.9+	1999 06 09	704	1.1-	1.5-	2000 09 24	704	0.2+	0.2+
1999 05 10	704	0.7-	0.1+	1999 06 09	704	1.0+	0.6+	2000 09 25	608	0.6-	1.5-
1999 05 13	704	0.9-	0.5-	1999 06 09	704	0.1-	0.3+	2000 09 25	608	0.6-	0.9-
1999 05 13	704	0.1+	0.3-	1999 06 09	704	(1.5-	3.7+)	2000 09 25	608	1.0-	1.7-
1999 05 13	704	0.4+	0.1+	1999 06 15	704	0.3-	0.0	2000 10 01	704	0.9+	0.1+
1999 05 13	704	0.2+	0.0	1999 06 15	704	0.8-	0.3+	2000 10 01	704	0.1+	0.4+
1999 05 13	704	1.7+	1.5+	1999 06 15	704	0.3-	0.3-	2000 10 01	704	0.7+	0.3+
1999 05 18	704	0.8-	0.5-	1999 06 15	704	0.1-	0.2+	2000 10 01	704	0.6+	0.1+
1999 05 18	704	0.7+	0.6+	1999 06 15	704	0.1-	0.1-	2000 10 02	704	0.1+	1.4+

1999 05 18	704	0.5+	1.1-	2000 09 04	699	0.4+	0.5+	2000 10 02	704	0.5+	0.4+
1999 05 18	704	1.0+	1.3-	2000 09 04	699	0.2+	1.3-	2000 10 02	704	0.3-	0.4+
1999 05 19	704	0.9+	1.1+	2000 09 04	699	(3.1+	0.5-)	2000 10 02	704	0.5-	0.4+
1999 05 19	704	0.1+	1.9+	2000 09 04	699	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.4-	0.4+

1999 JC₆₁ = 2000 ST₂₀₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	187.67544		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27384426	ω	69.35944	-0.99282518	+0.04721944
a	2.3485526	Ω	113.21381	-0.08326122	-0.93240374
e	0.0487921	i	6.86521	+0.08582380	-0.35832052
P	3.60	H	14.7	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	1.1-	0.1+	1999 05 18	704	0.5+	0.2-	2000 09 25	704	0.7+	0.2+
1999 05 10	704	0.9-	0.0	1999 05 18	704	1.4+	0.0	2000 09 25	704	0.5+	0.0
1999 05 10	704	0.3-	0.9-	1999 06 09	704	1.4+	0.5-	2000 09 25	704	0.1+	0.3-
1999 05 10	704	0.0	1.3+	1999 06 09	704	1.1-	1.5+	2000 09 25	704	0.9+	0.1-
1999 05 10	704	0.3+	1.3+	1999 06 09	704	0.3+	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.2+
1999 05 13	704	0.3+	0.5+	1999 06 09	704	0.5+	0.9+	2000 10 01	704	0.0	0.5+
1999 05 13	704	1.2+	1.0-	1999 06 14	704	0.2-	0.4-	2000 10 01	704	0.0	0.5+
1999 05 13	704	0.3+	1.8-	1999 06 14	704	0.0	0.1-	2000 10 01	704	0.1-	0.4+
1999 05 13	704	0.9-	0.1+	1999 06 14	704	0.2-	0.3-	2000 10 01	704	0.6-	0.2+
1999 05 18	704	(2.3+	0.5+)	1999 06 14	704	0.3-	0.2-	2000 10 06	608	0.7-	0.6-
1999 05 18	704	0.8-	0.1-	1999 06 14	704	0.1+	0.0	2000 10 06	608	0.6-	0.8-
1999 05 18	704	0.5-	0.2-	2000 09 25	704	0.3+	0.1+	2000 10 06	608	0.6-	0.4-

1999 JG₆₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	134.63323		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26785372	ω	113.12074	-0.51722834	+0.85534128
a	2.3834402	Ω	125.69990	-0.79788676	-0.46947538
e	0.0411313	i	2.07688	-0.30959904	-0.21905289
P	3.68	H	14.8	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1996 08 16	608	1.2-	0.4-	1999 05 13	704	1.7-	1.3+	1999 06 15	704	0.7+	0.1-
1996 08 16	608	1.0-	0.0	1999 05 18	704	0.2-	0.5+	1999 06 15	704	0.8+	0.2-
1996 09 21	691	0.8+	0.2+	1999 05 18	704	0.3+	0.2-	1999 06 15	704	0.9+	0.1-
1996 09 21	691	0.7+	0.1+	1999 05 18	704	1.8+	1.2-	1999 06 15	704	0.8+	0.1-
1996 09 21	691	0.5+	0.2+	1999 05 18	704	0.2+	1.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.2+
1998 01 02	704	0.3+	1.0+	1999 05 18	704	0.9-	0.1+	2000 09 24	704	0.3-	0.1+
1998 01 02	704	0.5-	0.2+	1999 05 19	704	0.2+	0.5-	2000 09 24	704	0.4+	0.5+
1998 01 02	704	0.2+	0.8+	1999 05 19	704	0.5+	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.4-
1998 01 02	704	0.3+	1.0+	1999 05 19	704	0.9-	0.2-	2000 09 24	704	1.2+	0.4+
1999 05 10	704	0.9-	1.6+	1999 05 19	704	0.4+	0.1-	2000 09 27	704	0.1+	0.6-
1999 05 10	704	0.2-	1.1+	1999 05 19	704	0.5-	0.2+	2000 09 27	704	0.6-	0.7+
1999 05 10	704	1.8+	1.2-	1999 06 09	704	1.7+	1.3+	2000 09 27	704	0.6-	0.3-
1999 05 10	704	1.2-	1.8-	1999 06 09	704	0.5+	1.6+	2000 09 27	704	0.8-	0.2+
1999 05 13	704	1.2-	0.1-	1999 06 09	704	0.9+	0.6+	2000 10 06	699	0.1+	0.4+
1999 05 13	704	1.5-	1.6-	1999 06 09	704	0.3+	0.8-	2000 10 06	699	0.2-	0.3+
1999 05 13	704	1.3-	1.2+	1999 06 09	704	0.8+	0.7+	2000 10 06	699	0.3-	0.2+
1999 05 13	704	1.9-	0.2-	1999 06 15	704	0.4+	0.0	2000 10 06	699	0.0	0.3+

1999 JH₆₂ = 2000 SB₂₄₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	149.16659		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23968499	ω	103.64753	-0.94506729	+0.31657116
a	2.5667022	Ω	94.85566	-0.32250645	-0.86244506
e	0.1573067	i	4.68751	-0.05326728	-0.39493191
P	4.11	H	14.7	G 0.15	U 4

1999 05 10	704	0.3+	0.1+	1999 05 18	704	0.8-	0.1-	1999 06 15	704	0.1+	0.3-
1999 05 10	704	0.1-	0.9+	1999 05 18	704	0.5+	0.0	1999 06 15	704	0.8+	0.3-
1999 05 10	704	0.6-	0.9+	1999 05 18	704	0.2-	0.3-	1999 06 15	704	0.3-	0.3-
1999 05 13	704	0.4+	0.0	1999 05 19	704	0.1+	1.9-	1999 06 15	704	0.2-	0.3-
1999 05 13	704	1.7+	0.5-	1999 05 19	704	1.7-	0.9+	2000 09 24	704	0.2+	0.6-
1999 05 13	704	0.4-	1.2+	1999 05 19	704	0.2+	0.5+	2000 09 24	704	0.2-	0.3-
1999 05 13	704	1.6+	0.6-	1999 05 19	704	0.3-	0.5-	2000 09 24	704	1.6-	0.5+
1999 05 13	704	0.2-	0.8-	1999 05 19	704	1.4-	1.4+	2000 09 24	704	0.3-	0.0
1999 05 14	704	0.5+	0.5+	1999 06 09	704	0.5-	0.7-	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
1999 05 14	704	0.3-	1.3-	1999 06 09	704	0.4+	1.5+	2000 10 02	704	1.2+	0.2-
1999 05 14	704	0.2-	1.1-	1999 06 09	704	0.0	0.1-	2000 10 02	704	0.7+	0.2+
1999 05 14	704	0.1+	0.9-	1999 06 09	704	0.1-	0.1+				

1999 JM₆₂ = 2000 RW₈₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	223.52225		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.23969005	ω	267.88652	-0.63963738	-0.75125531		
a	2.5666662	Ω	223.35157	+0.76515051	-0.60201845		
e	0.0545960	i	13.71222	+0.07354407	-0.27053513		
P	4.11	H	14.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	1.9+	1.0+	1999 05 19	704	0.2-	0.3+	2000 09 19	608	1.2-	0.1-
1999 05 10	704	(1.2+	3.2+)	1999 06 09	704	0.2-	0.1+	2000 09 19	608	0.9-	0.2+
1999 05 10	704	0.1+	0.2+	1999 06 09	704	0.8+	0.8+	2000 09 23	704	0.3+	0.1+
1999 05 10	704	0.8-	0.4+	1999 06 09	704	0.4-	0.2+	2000 09 23	704	0.1+	0.4+
1999 05 13	704	1.2+	0.7+	1999 06 09	704	1.2-	0.1-	2000 09 23	704	0.1+	0.3+
1999 05 13	704	0.6+	0.8-	1999 06 14	704	0.9+	0.0	2000 09 23	704	0.2+	0.2+
1999 05 13	704	0.2-	0.1+	1999 06 14	704	0.5+	0.0	2000 09 23	704	0.3-	0.5+
1999 05 13	704	0.1+	0.4+	1999 06 14	704	0.5+	0.1+	2000 09 27	704	0.1-	0.4+
1999 05 13	704	0.5-	0.4-	1999 06 14	704	0.5+	0.5-	2000 09 27	704	0.1+	0.3+
1999 05 18	704	0.5+	0.8-	1999 06 14	704	0.2-	0.6-	2000 09 27	704	0.7+	0.4+
1999 05 18	704	0.6+	0.0	2000 09 01	704	0.0	0.7+	2000 09 27	704	0.0	0.2-
1999 05 18	704	0.3-	0.2+	2000 09 01	704	0.2+	0.2+	2000 09 27	704	0.5+	0.8-
1999 05 18	704	0.3-	1.1+	2000 09 01	704	0.0	0.6+	2000 10 03	704	0.2-	0.1+
1999 05 18	704	0.4-	0.6-	2000 09 01	704	1.4-	0.4-	2000 10 03	704	0.5-	0.0
1999 05 19	704	1.1-	1.3-	2000 09 02	608	1.3+	0.9-	2000 10 03	704	0.5+	0.2-
1999 05 19	704	0.6-	0.3+	2000 09 02	608	0.9+	0.6-	2000 10 03	704	0.1-	0.0
1999 05 19	704	1.6-	0.5-	2000 09 02	608	1.3+	0.8-				
1999 05 19	704	(0.8+	2.4-)	2000 09 19	608	1.4-	0.0				

1999 JZ₆₂ = 2000 SJ₂₂₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	76.14759		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.24544167	ω	220.10167	+0.42953646	+0.87814078
a	2.5264101	Ω	76.28472	-0.76300872	+0.47767675
e	0.1057415	i	12.52218	-0.48302808	+0.02633794
P	4.02	H	14.6	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1992 10 23	691	0.1+	0.3-	1999 05 19	704	0.4+	0.1+	2000 09 22	608	0.1-	0.0
1992 10 23	691	0.2+	0.3-	1999 05 19	704	0.1-	1.1-	2000 09 22	608	0.1+	0.3+
1992 10 23	691	0.1+	0.1-	1999 05 19	704	(0.6+	2.1-)	2000 09 22	608	0.0	0.1+
1999 05 10	704	1.4-	0.1+	1999 05 19	704	0.3-	0.3-	2000 09 26	704	0.3-	0.3+
1999 05 10	704	1.4+	1.7-	1999 06 09	704	0.2-	1.1-	2000 09 26	704	1.3+	0.1-
1999 05 10	704	0.6-	1.0+	1999 06 09	704	0.2-	0.1-	2000 09 26	704	0.3-	0.2-
1999 05 10	704	1.4-	0.2+	1999 06 09	704	0.0	0.1-	2000 09 26	704	0.4+	0.0
1999 05 13	704	0.0	1.3-	1999 06 09	704	0.2-	1.0+	2000 09 26	704	0.1+	0.1-
1999 05 13	704	0.8+	0.4+	1999 06 09	704	0.5+	1.8+	2000 10 01	704	0.1-	0.5+
1999 05 13	704	0.2-	0.7+	1999 06 15	704	0.2+	0.7+	2000 10 01	704	1.3-	1.3+
1999 05 13	704	1.2+	0.1+	1999 06 15	704	0.1+	1.0-	2000 10 01	704	0.2-	0.2-
1999 05 13	704	(1.3-	3.1+)	1999 06 15	704	0.0	0.6-	2000 10 01	704	0.2+	0.7-
1999 05 19	704	0.4-	1.2+	1999 06 15	704	0.3+	0.4-	2000 10 01	704	0.0	0.6-

1999 JD₆₃ = 1999 LQ₁₇ = 2000 RR₈₃Id. A. Doppler (d, *MPO* 1668), T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	219.13314		(2000.0)	P	Q
n	0.27536147	ω	279.42274	-0.88212629	-0.46316470
a	2.3399178	Ω	233.03444	+0.46317273	-0.81995849
e	0.0579184	i	6.15196	+0.08558171	-0.33637261
P	3.58	H	14.9	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1996 05 18	691	0.2-	0.2+	1999 06 15	704	0.4+	0.4+	2000 09 27	739	0.3+	0.0
1996 05 18	691	0.2-	0.5+	1999 06 15	704	0.0	0.2-	2000 09 27	739	0.2+	1.1-
1996 05 18	691	0.2+	0.2-	1999 06 15	704	0.6+	0.2+	2000 09 27	739	0.1-	0.3+
1999 05 10	704	1.1+	1.2-	1999 06 15	704	0.3+	1.1+	2000 09 27	739	1.8+	1.0-
1999 05 10	704	0.3+	0.3+	1999 06 20	691	0.0	0.5+	2000 09 27	739	0.5-	0.4-
1999 05 10	704	0.7-	2.0-	1999 06 20	691	0.0	0.1+	2000 09 27	739	0.5+	1.4-
1999 05 13	704	0.5+	0.1-	1999 06 20	691	0.1+	0.1+	2000 09 27	739	0.8+	0.5-
1999 05 13	704	0.2-	0.1-	2000 09 01	704	0.9-	0.1-	2000 09 28	704	0.1+	0.2+
1999 05 13	704	1.0-	0.1-	2000 09 01	704	0.2+	0.5+	2000 09 28	704	0.4+	0.5+
1999 05 13	704	1.3-	0.2-	2000 09 01	704	0.2+	0.4+	2000 09 28	704	0.3+	0.5+
1999 05 18	704	0.8-	0.9-	2000 09 01	704	0.9-	0.6-	2000 09 28	704	0.1+	0.2+
1999 05 18	704	0.9-	0.4-	2000 09 01	704	0.7+	0.3+	2000 09 28	704	0.7+	0.8+
1999 05 18	704	0.3-	0.7+	2000 09 01	704	0.6-	0.3-	2000 10 03	704	0.3+	0.1+
1999 05 18	704	(2.4-	1.0+)	2000 09 01	704	0.1-	0.5+	2000 10 03	704	0.4+	0.1+
1999 06 09	704	1.7-	0.2+	2000 09 04	699	1.3-	0.0	2000 10 03	704	0.5+	0.2-
1999 06 09	704	1.3+	0.0	2000 09 04	699	0.6-	0.1+	2000 10 03	704	0.5+	0.0
1999 06 09	704	2.0+	0.1+	2000 09 04	699	1.0-	0.2-	2000 10 03	704	0.6+	0.4-
1999 06 09	704	0.3+	0.4-	2000 09 04	699	1.8-	0.3-				
1999 06 15	704	0.2+	0.8+	2000 09 27	739	1.0-	0.9+				

1999 JR₆₄ = 1999 LN₁₇ = 2000 SL₆Id. S. Nakano (d, *MPC* 36125), G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	267.92956		(2000.0)	P	Q		
n	0.26209698	ω	17.10650	-0.17878359	-0.94985631		
a	2.4182139	Ω	83.76971	+0.86981525	-0.27444905		
e	0.0424657	i	14.95484	+0.45984547	+0.14983565		
P	3.76	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 12 29	566	0.0	0.1+	1999 05 18	704	0.5+	0.5+	2000 08 28	704	0.0	0.3+
1997 12 29	566	0.0	0.0	1999 05 19	704	0.3-	0.5-	2000 08 28	704	0.2+	0.1-
1997 12 29	566	0.0	0.2+	1999 05 19	704	1.3+	0.1+	2000 08 28	704	0.8+	0.3+
1999 05 10	704	0.1+	0.6+	1999 05 19	704	0.8+	0.8+	2000 08 28	704	0.6-	0.0
1999 05 10	704	1.2-	1.8-	1999 05 19	704	0.7+	1.9-	2000 09 20	704	0.0	0.4+
1999 05 10	704	1.0-	0.0	1999 05 19	704	0.2-	0.3-	2000 09 20	704	0.3-	0.3+
1999 05 10	704	(1.9+	2.6-)	1999 06 06	699	0.4+	0.3+	2000 09 20	704	0.3-	0.1-
1999 05 13	704	0.1+	0.6+	1999 06 06	699	0.8+	0.1+	2000 09 20	704	0.0	0.3-
1999 05 13	704	0.0	0.1-	1999 06 06	699	0.5+	0.1+	2000 09 20	704	0.1-	0.2-
1999 05 13	704	1.0-	0.5+	1999 06 09	704	0.4-	0.1-	2000 09 23	704	0.0	0.5+
1999 05 13	704	0.1-	0.1-	1999 06 09	704	0.0	0.5+	2000 09 23	704	0.1+	0.4+
1999 05 13	704	0.9-	0.3-	1999 06 09	704	0.4-	0.7-	2000 09 23	704	0.1-	0.1-
1999 05 14	704	0.9-	0.9+	1999 06 09	704	0.4+	0.4-	2000 09 23	704	0.4+	0.8+
1999 05 14	704	0.1+	0.3+	1999 06 09	704	1.0+	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.8-
1999 05 14	704	0.1-	1.2+	1999 06 15	704	0.5-	0.6+	2000 09 24	704	0.6-	0.4+
1999 05 14	704	0.0	0.3-	1999 06 15	704	0.5-	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.4-
1999 05 18	704	0.1+	0.2-	1999 06 15	704	1.3+	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.8-
1999 05 18	704	0.2-	0.2+	1999 06 15	704	0.3-	0.0	2000 09 24	704	0.7+	1.0-

1999 JS₆₄ = 2000 SU₁₄₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	17.82108		(2000.0)	P	Q
n	0.21649559	ω	146.88692	+0.98209444	+0.18218313
a	2.7468609	Ω	202.76172	-0.18822757	+0.93838209
e	0.1447558	i	7.12015	-0.00780324	+0.29368071
P	4.55	H	14.2	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.4-	0.6-	1999 06 09	704	0.4+	0.8-	2000 09 28	704	0.4+	0.8+
1998 03 29	704	1.7-	0.7+	1999 06 09	704	0.3+	0.1-	2000 10 01	704	0.1+	0.2+
1998 03 29	704	1.1+	0.1-	1999 06 14	704	0.1+	0.3+	2000 10 01	704	0.3-	0.4+
1998 03 29	704	0.3-	0.6+	1999 06 14	704	0.0	0.1-	2000 10 01	704	0.1-	0.1+
1998 03 29	704	1.6+	0.9+	1999 06 14	704	0.2-	0.4-	2000 10 01	704	0.1+	0.2-
1999 05 10	704	0.4-	1.4-	1999 06 14	704	0.3+	0.4-	2000 10 01	704	0.2+	0.3-
1999 05 10	704	2.0-	0.1+	1999 06 14	704	0.8-	0.3-	2000 10 02	704	0.1-	0.1-
1999 05 10	704	0.0	0.7+	2000 09 24	704	0.1-	0.1+	2000 10 02	704	0.3-	0.3+
1999 05 10	704	(2.4-	0.1-)	2000 09 24	704	0.2-	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.5-
1999 05 13	704	0.1+	0.2-	2000 09 24	704	0.3-	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.2-
1999 05 13	704	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.2-	0.1+	2000 10 02	704	0.2-	0.3-
1999 05 13	704	0.1+	1.1+	2000 09 24	704	0.1-	0.3+	2000 10 06	699	0.7+	0.1+
1999 05 13	704	0.9+	1.7+	2000 09 28	704	0.2-	0.1-	2000 10 06	699	0.3+	0.3+
1999 06 09	704	0.3+	0.7-	2000 09 28	704	0.1+	0.0	2000 10 06	699	0.3-	0.3-
1999 06 09	704	0.7+	0.7+	2000 09 28	704	0.1-	0.3+	2000 10 06	699	0.0	0.3+
1999 06 09	704	0.1+	0.4+	2000 09 28	704	0.3-	0.4+				

1999 JX₆₄ = 2000 SF₁₀₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	205.48620		(2000.0)	P	Q
n	0.28933193	ω	337.63173	-0.98208339	-0.18714042
a	2.2639760	Ω	191.64806	+0.18520784	-0.93681139
e	0.1039771	i	6.29891	+0.03478907	-0.29557212
P	3.41	H	16.2	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1992 05 03	691	1.5+	0.3-	1999 05 19	704	0.3+	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.5+
1992 05 03	691	0.8-	0.1-	1999 05 19	704	0.2-	0.4-	2000 09 24	704	0.3+	0.5+
1992 05 03	691	0.9-	0.3+	1999 05 19	704	1.3+	1.6+	2000 09 24	704	0.1+	0.3-
1996 05 16	691	0.3+	0.4-	1999 05 19	704	0.6+	2.0+	2000 09 24	704	0.1-	0.1-
1996 05 16	691	0.1+	0.3-	1999 06 09	704	0.1+	0.6-	2000 09 24	704	0.2+	0.7-
1996 05 16	691	(5.4+	2.8+)	1999 06 09	704	1.1+	0.2-	2000 09 27	704	0.2+	0.1-
1997 10 30	910	0.2+	0.6+	1999 06 09	704	1.4-	1.2-	2000 09 27	704	0.3-	0.2-
1997 10 30	910	0.1-	0.7+	1999 06 09	704	0.0	0.5-	2000 09 27	704	0.2-	0.6+
1997 10 30	910	0.0	0.8+	1999 06 09	704	1.0-	0.4-	2000 09 27	704	0.4-	1.2+
1999 05 10	704	0.1-	1.5+	1999 06 14	704	0.8+	0.7-	2000 09 27	704	0.1+	0.4+
1999 05 10	704	0.3+	0.8+	1999 06 14	704	0.4-	0.3-	2000 10 01	704	0.0	0.2-
1999 05 10	704	0.7-	1.5+	1999 06 14	704	0.1+	1.1-	2000 10 01	704	0.8+	0.5-
1999 05 13	704	0.2-	0.3-	1999 06 14	704	0.6-	0.4-	2000 10 01	704	0.2+	0.3-
1999 05 13	704	(2.4-	0.5-)	1999 06 14	704	0.1-	1.2-	2000 10 01	704	0.4+	0.1-
1999 05 13	704	0.5-	1.4+	2000 09 02	704	0.2-	0.8-	2000 10 01	704	1.2+	0.4-
1999 05 13	704	1.2+	1.9+	2000 09 02	704	1.1-	1.2+	2000 10 02	704	0.2-	0.3-
1999 05 18	704	0.4-	0.8+	2000 09 02	704	0.5-	0.1-	2000 10 02	704	0.2-	0.4+
1999 05 18	704	(0.5+	2.5-)	2000 09 02	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.2-	0.4+
1999 05 18	704	0.4-	1.7-	2000 09 02	704	0.9-	0.3+	2000 10 02	704	0.3-	0.1+

1999 JJ₆₅ = 2000 SJ₂₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	68.12236		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27690349	ω	100.09644	+0.48533308	+0.86412238
a	2.3312227	Ω	200.63861	-0.87392330	+0.48408719
e	0.1670826	i	22.20515	+0.02664331	+0.13766665
P	3.56	H	15.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.5+	0.2+	1999 05 12	704	0.3-	0.9+	2000 09 26	120	0.7-	0.3-
1999 04 12	704	1.6-	0.9-	1999 05 12	704	0.9-	0.1-	2000 09 26	120	0.3+	0.2-
1999 04 12	704	0.5+	0.9-	1999 05 12	704	0.4-	0.3-	2000 09 26	608	1.0+	0.5+
1999 04 12	704	0.2-	0.6+	1999 05 12	704	0.7+	0.4-	2000 09 26	608	1.0+	0.1-
1999 04 12	704	0.4-	0.2+	1999 05 12	704	1.5-	1.4+	2000 09 26	608	1.0+	0.1+
1999 04 16	704	0.3+	0.2+	1999 05 13	704	0.6+	0.8+	2000 09 27	120	0.5+	0.1-
1999 04 16	704	0.2-	0.4+	1999 05 13	704	0.1-	0.0	2000 09 27	120	1.3-	0.1-
1999 04 16	704	0.5-	0.8+	1999 05 13	704	0.6+	0.9-	2000 09 28	120	0.4-	0.0
1999 04 16	704	1.1-	0.8-	1999 05 13	704	1.5+	0.9-	2000 09 28	120	1.6+	0.8-
1999 04 16	704	0.4-	0.6-	1999 05 13	704	0.2-	0.8-	2000 09 28	120	1.0-	0.3-
1999 04 19	704	0.8+	0.3+	2000 09 24	704	0.4-	0.3+	2000 10 02	704	0.2-	0.5+
1999 04 19	704	0.6+	0.4+	2000 09 24	704	0.3-	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.1-
1999 04 19	704	0.7+	0.4+	2000 09 24	704	0.9-	0.6+	2000 10 02	704	0.1-	0.0
1999 04 19	704	0.2+	0.3-	2000 09 24	704	0.1+	0.8+	2000 10 02	704	0.1-	0.1+
1999 04 19	704	0.8+	0.2+	2000 09 26	120	0.3+	1.0-	2000 10 02	704	0.5-	0.1-

1999 JY₆₅ = 2000 QV₁₅₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	25.17508		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21573510	ω	123.26570	+0.85174592	+0.51468217
a	2.7533126	Ω	206.16266	-0.52340140	+0.82717951
e	0.3007696	i	12.86038	-0.02408042	+0.22555778
P	4.57	H	13.4	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.4+	0.3+	1999 05 18	704	0.9+	1.0-	2000 09 24	704	0.0	0.3-
1999 04 12	704	0.2-	0.6-	1999 05 18	704	0.5-	0.6+	2000 09 24	704	0.0	0.6-
1999 04 12	704	0.5+	1.1-	1999 05 18	704	1.1-	0.3-	2000 09 28	704	0.1-	0.2+
1999 04 12	704	0.1-	0.1-	1999 05 18	704	0.5+	0.6-	2000 09 28	704	0.5+	0.6+
1999 04 12	704	0.2-	1.4-	1999 05 18	704	0.3-	0.7-	2000 09 28	704	0.0	0.6-
1999 04 16	704	0.3+	0.1+	2000 08 25	704	1.6-	0.0	2000 09 28	704	0.0	0.3+
1999 04 16	704	0.1+	0.3-	2000 08 25	704	0.2-	0.1+	2000 09 28	704	0.1+	0.1+
1999 04 16	704	1.5-	1.4+	2000 08 25	704	(0.9-	2.0-)	2000 09 30	739	0.2-	0.2+
1999 04 16	704	0.3-	0.6+	2000 08 25	704	0.5-	0.1-	2000 09 30	739	0.2+	0.4-
1999 05 12	704	1.3+	0.8+	2000 09 03	704	0.3-	0.9+	2000 09 30	739	0.6-	0.2-
1999 05 12	704	0.8+	0.2-	2000 09 03	704	0.1+	0.6+	2000 10 01	704	0.1-	0.5+
1999 05 12	704	1.0+	0.2+	2000 09 03	704	0.1+	0.6+	2000 10 01	704	0.1-	0.5+
1999 05 12	704	0.3+	0.5-	2000 09 03	704	0.1-	0.5+	2000 10 01	704	0.0	0.5+
1999 05 12	704	0.7+	0.5+	2000 09 03	704	0.1+	0.3-	2000 10 01	704	0.2+	0.4+
1999 05 13	704	0.3+	0.7-	2000 09 06	704	0.5-	1.6+	2000 10 01	704	0.2+	0.5+
1999 05 13	704	0.5+	0.3-	2000 09 06	704	1.2+	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1999 05 13	704	0.7-	0.4-	2000 09 06	704	0.7+	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
1999 05 13	704	0.7-	0.6-	2000 09 06	704	0.9+	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1999 05 13	704	0.2+	0.2-	2000 09 06	704	0.9+	1.4-	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
1999 05 17	704	0.1+	1.4+	2000 09 23	919	(1.8-	4.2-)	2000 10 02	704	0.3+	0.4+
1999 05 17	704	0.1-	1.0+	2000 09 23	919	(0.6-	4.6-)	2000 10 06	699	0.2+	0.3+
1999 05 17	704	0.9-	0.6+	2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2000 10 06	699	0.2+	0.4+
1999 05 17	704	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.0	2000 10 06	699	0.2+	0.3+
1999 05 17	704	1.9-	0.5+	2000 09 24	704	0.1-	0.2-	2000 10 06	699	0.1+	0.6+

1999 JX₆₆ = 2000 SE₁₉₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	84.24611		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.21849597	ω	68.52844	-0.35852944	+0.93351772		
a	2.7300699	Ω	180.46624	-0.89998046	-0.34597316		
e	0.1769539	i	8.05996	-0.24797543	-0.09405971		
P	4.51	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.9+	1.1+	1999 05 17	703	0.2-	0.1-	2000 09 27	691	0.1+	0.2-
1999 05 12	704	1.2+	1.3-	1999 05 17	704	0.0	1.7+	2000 09 27	691	0.1+	0.2-
1999 05 12	704	1.1-	1.8-	1999 05 17	704	0.1+	1.1-	2000 09 27	691	0.0	0.1-
1999 05 13	704	0.8+	0.7+	1999 05 18	704	1.8+	0.4-	2000 10 01	704	0.0	0.7+
1999 05 13	704	0.3+	1.1+	1999 05 18	704	1.8-	0.8-	2000 10 01	704	0.2-	0.2-
1999 05 13	704	1.1-	1.3+	1999 05 18	704	0.4-	1.8-	2000 10 01	704	0.9-	0.2+
1999 05 13	704	0.5-	0.5-	1999 05 18	704	(0.8+	2.6-)				
1999 05 17	703	0.6-	0.9+	1999 05 18	704	1.7+	1.3-				

1999 JZ₆₆ = 2000 SL₂₁₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams			
<i>M</i>	59.37371	(2000.0)	
<i>n</i>	0.27167643	ω 227.10180	+0.56405214 +0.81577750
<i>a</i>	2.3610295	Ω 77.66305	-0.71433159 +0.55974826
<i>e</i>	0.1263746	<i>i</i> 7.52153	-0.41421681 +0.14556429
<i>P</i>	3.63	<i>H</i> 14.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.4+	0.4+	1999 05 17	704	0.7-	0.1-	1999 05 22	691	1.4-	0.2+
1999 04 12	704	0.6-	0.0	1999 05 17	704	1.0+	0.8-	1999 05 22	691	0.5+	0.2+
1999 04 12	704	0.4+	0.1-	1999 05 17	704	1.5+	0.2-	1999 05 22	691	0.1+	0.0
1999 04 12	704	0.4+	0.0	1999 05 17	704	1.1-	0.6+	2000 09 26	704	0.4+	0.2+
1999 04 12	704	0.5-	0.9-	1999 05 17	704	(5.3-	0.9-)	2000 09 26	704	0.1-	0.0
1999 05 12	704	0.6-	0.5-	1999 05 18	704	0.0	0.1+	2000 09 26	704	0.2-	0.3-
1999 05 12	704	0.1+	0.7+	1999 05 18	704	0.1-	0.6+	2000 09 26	704	0.2-	1.1-
1999 05 12	704	0.3+	0.5+	1999 05 18	704	0.3-	1.2-	2000 09 26	704	0.4-	1.4-
1999 05 12	704	0.6-	0.1+	1999 05 18	704	0.6+	0.6-	2000 10 01	704	0.3-	0.2+
1999 05 12	704	1.4-	0.1+	1999 05 18	704	0.3-	0.6-	2000 10 01	704	0.2+	0.1-
1999 05 13	704	0.2-	0.4+	1999 05 19	704	1.4+	0.2+	2000 10 01	704	0.7+	0.8+
1999 05 13	704	0.2+	0.5+	1999 05 19	704	1.0+	1.4-	2000 10 01	704	0.1+	1.0+
1999 05 13	704	0.4-	0.3+	1999 05 19	704	1.4+	0.2-	2000 10 01	704	0.1-	0.7+
1999 05 13	704	0.6-	0.1+	1999 05 19	704	0.2+	0.5+				
1999 05 13	704	0.4-	0.2+	1999 05 19	704	0.0	0.9+				

1999 JA₆₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr			
<i>M</i>	81.49229	(2000.0)	
<i>n</i>	0.17521695	ω 114.58199	-0.75075456 +0.65204627
<i>a</i>	3.1628989	Ω 106.29835	-0.63893699 -0.67609337
<i>e</i>	0.1279575	<i>i</i> 6.33129	-0.16771142 -0.34312302
<i>P</i>	5.63	<i>H</i> 14.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 08 31	809	0.7+	0.3+	1999 05 12	704	0.2-	0.3-	1999 05 18	704	0.2+	1.4-
1995 09 01	809	0.7-	0.1-	1999 05 12	704	1.8-	0.7-	1999 05 19	704	0.3+	0.3-
1999 04 12	704	0.1+	0.5-	1999 05 12	704	(2.1-	2.5-)	1999 05 19	704	0.2-	0.2-
1999 04 12	704	0.7+	0.5-	1999 05 13	704	0.9+	0.8-	1999 05 19	704	1.0-	0.1-
1999 04 12	704	1.0+	0.1-	1999 05 13	704	0.2+	1.5+	1999 05 19	704	1.6-	0.1+
1999 04 12	704	0.7-	0.3+	1999 05 13	704	0.5-	0.9-	2000 06 25	608	0.5+	0.3-
1999 04 12	704	1.0-	0.6+	1999 05 13	704	1.1-	0.2-	2000 06 25	608	0.7+	1.4-
1999 04 16	703	1.1+	0.9+	1999 05 13	704	1.9-	0.2+	2000 06 25	608	0.4+	0.5-
1999 04 16	703	0.0	0.1+	1999 05 17	704	(1.3+	2.1+)	2000 07 07	704	0.6-	0.4+
1999 04 16	703	0.1+	0.3+	1999 05 17	704	1.1+	1.9+	2000 07 07	704	0.4+	0.2+
1999 04 16	703	0.9+	0.3+	1999 05 17	704	0.2+	1.8+	2000 07 07	704	0.2+	1.3+
1999 04 16	704	0.7+	0.8-	1999 05 17	704	1.6+	1.6+	2000 07 07	704	0.5+	0.1-
1999 04 16	704	0.3+	1.3-	1999 05 17	704	1.0-	0.5+	2000 07 07	704	0.9-	0.3+
1999 04 16	704	0.7+	0.2+	1999 05 18	704	0.1-	0.6-	2000 08 01	704	0.8-	1.1+
1999 04 16	704	0.3-	0.5+	1999 05 18	704	1.4+	0.6+	2000 08 01	704	0.4-	0.4-
1999 05 12	704	1.3-	0.2+	1999 05 18	704	0.1+	0.4-	2000 08 01	704	0.1+	0.6-
1999 05 12	704	0.4+	0.3-	1999 05 18	704	0.4+	1.9-				

1999 JZ₆₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams			
<i>M</i>	175.67543	(2000.0)	
<i>n</i>	0.27829234	ω 60.86277	-0.97949475 -0.18664415
<i>a</i>	2.3234601	Ω 108.29403	+0.14564445 -0.91612642
<i>e</i>	0.1336030	<i>i</i> 4.58242	+0.13920392 -0.35479057
<i>P</i>	3.54	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	0.6-	1.3+	1999 04 12	704	0.3-	0.3-	1999 05 17	704	0.0	0.6-
1997 10 29	704	1.2-	0.6+	1999 04 12	704	0.2-	0.5+	1999 05 17	704	1.4+	0.9+
1997 10 29	704	1.2-	1.0-	1999 04 12	704	0.6+	0.4-	1999 05 17	704	1.1+	0.5+
1997 10 29	704	0.5-	0.2+	1999 04 12	704	0.2-	0.4+	1999 05 17	704	0.3-	0.4+
1997 10 30	704	0.1+	0.9+	1999 04 12	704	0.3-	0.6-	1999 05 17	704	0.4+	0.6+
1997 10 30	704	0.9+	1.0-	1999 05 12	704	1.0-	0.6+	1999 05 18	704	1.1+	0.9+
1997 10 30	704	1.2+	1.2-	1999 05 12	704	0.9-	0.7+	1999 05 18	704	0.5+	0.8+
1997 10 30	704	1.3+	0.1-	1999 05 12	704	1.4-	0.6+	1999 05 18	704	1.1+	1.4-
1997 11 06	704	(4.2-	0.9+)	1999 05 12	704	0.7-	0.3-	1999 05 18	704	0.0	1.0-
1997 11 06	704	(3.6-	2.5-)	1999 05 12	704	1.1-	1.1-	1999 05 18	704	1.6+	1.5-
1997 11 06	704	(3.7-	2.5-)	1999 05 13	704	1.1-	0.3-	1999 05 19	704	0.0	0.9-
1997 11 06	704	(3.6-	2.0-)	1999 05 13	704	1.4-	1.6+	1999 05 19	704	0.2-	0.8+
1999 04 11	699	1.2+	0.0	1999 05 13	704	0.3-	1.1+	1999 05 19	704	1.5-	0.9-
1999 04 11	699	0.6+	0.1+	1999 05 13	704	0.3+	0.6-	1999 05 19	704	1.3+	0.5-
1999 04 11	699	0.2-	0.1-	1999 05 13	704	(2.6-	1.5-)	1999 05 19	704	0.1+	0.0

1999 JL₆₈ = 2000 SE₁₅₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr			
<i>M</i>	81.14252	(2000.0)	
<i>n</i>	0.26951220	ω 164.42878	+0.30434107 +0.95122078
<i>a</i>	2.3736523	Ω 123.26505	-0.88028842 +0.30113054
<i>e</i>	0.1547585	<i>i</i> 3.46617	-0.36396266 +0.06707781
<i>P</i>	3.66	<i>H</i> 15.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 03 23	691	0.5-	0.7+	1999 05 13	704	0.4+	0.1+	1999 05 19	704	0.3+	1.0+
1995 03 23	691	0.7-	0.9+	1999 05 15	703	(0.6+	2.0-)	1999 05 20	699	0.8+	0.1-
1995 03 23	691	1.7+	0.7-	1999 05 15	703	0.9+	0.6+	1999 05 20	699	0.3+	0.4+
1996 10 17	809	0.0	0.5-	1999 05 15	704	0.3+	1.0+	1999 05 20	699	0.1-	0.6+
1999 04 11	699	0.6+	0.9+	1999 05 15	703	0.2+	0.3-	2000 09 01	704	0.3+	0.6+
1999 04 11	699	0.0	0.8+	1999 05 15	704	0.7+	1.0-	2000 09 01	704	0.6+	1.4+
1999 04 11	699	0.4+	0.3+	1999 05 15	703	0.8+	0.2-	2000 09 01	704	0.6-	0.6-
1999 04 12	704	1.0+	0.6-	1999 05 15	704	0.0	0.0	2000 09 01	704	0.0	0.9+
1999 04 12	704	0.6+	0.2+	1999 05 15	704	1.0-	1.1+	2000 09 01	704	0.5-	0.1-
1999 04 12	704	1.4+	1.4+	1999 05 15	704	1.2-	1.7+	2000 09 24	704	0.7-	1.6+
1999 04 12	704	(2.1+	1.2+)	1999 05 17	704	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.1-	0.7+
1999 04 12	704	0.3+	1.0+	1999 05 17	704	0.4-	0.8+	2000 09 24	704	0.4-	1.0+
1999 05 09	699	0.8+	0.3-	1999 05 17	704	0.4+	0.7+	2000 09 24	704	0.5-	0.0
1999 05 09	699	1.7+	0.0	1999 05 17	704	0.6-	0.6+	2000 09 24	704	1.2-	0.5+
1999 05 09	699	1.0+	0.3+	1999 05 17	704	0.8-	0.3+	2000 09 28	704	0.3-	0.2+
1999 05 12	704	0.0	0.2+	1999 05 18	704	1.6-	1.1-	2000 09 28	704	0.0	0.1-
1999 05 12	704	0.1-	0.5-	1999 05 18	704	0.4-	0.1+	2000 09 28	704	0.1+	0.3+
1999 05 12	704	0.9+	1.1-	1999 05 18	704	0.2+	0.7+	2000 09 28	704	0.1+	0.6+
1999 05 12	704	1.1+	0.9-	1999 05 18	704	1.3-	0.7-	2000 10 02	704	0.0	0.6+
1999 05 12	704	0.8-	0.9-	1999 05 18	704	0.5-	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
1999 05 13	704	0.1-	0.3+	1999 05 19	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.5+
1999 05 13	704	1.4-	0.6+	1999 05 19	704	0.4+	0.7+	2000 10 02	704	0.2-	0.3+
1999 05 13	704	0.9-	1.0-	1999 05 19	704	0.7-	0.1-	2000 10 02	704	0.3+	0.8+
1999 05 13	704	0.6-	0.6-	1999 05 19	704	1.1-	0.6-				

2000 OCT. 13

M.P.O. 4481

1999 JO₆₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	122.49866	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28701112	ω	184.05143	−0.41285452	+0.90605990	
<i>a</i>	2.2761641	Ω	61.58610	−0.83264759	−0.33418720	
<i>e</i>	0.1288527	<i>i</i>	6.05473	−0.36911941	−0.25956575	
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.7+	0.3+	1999 04 15	704	(0.7+	2.8+)	1999 05 18	704	0.5+	0.3+
1997 11 29	704	(2.4−	0.4+)	1999 05 12	704	0.8−	0.2−	1999 05 18	704	0.5+	0.4−
1997 11 29	704	0.6−	0.5+	1999 05 12	704	0.1+	0.1−	1999 05 18	704	0.9+	0.1−
1997 11 29	704	(6.0−	0.9+)	1999 05 12	704	0.9+	0.6+	1999 05 18	704	0.8+	0.5+
1997 12 04	704	(0.0	2.6−)	1999 05 12	704	0.4−	0.5−	1999 05 19	704	0.0	0.3+
1997 12 04	704	1.5−	1.1+	1999 05 12	704	0.3+	0.6+	1999 05 19	704	0.5+	0.4+
1997 12 04	704	0.8+	0.8+	1999 05 13	704	0.7−	0.4+	1999 05 19	704	0.6−	0.2+
1997 12 04	704	0.1+	0.1+	1999 05 13	704	0.3−	0.1+	1999 05 19	704	0.3−	1.2+
1997 12 04	704	(3.2−	0.3+)	1999 05 13	704	1.2−	0.3−	1999 05 19	704	0.0	0.9+
1999 04 12	704	0.7+	0.4−	1999 05 13	704	0.7−	0.8−	2000 09 24	704	0.8−	0.1+
1999 04 12	704	0.2+	0.0	1999 05 13	704	0.0	0.2−	2000 09 24	704	0.5−	0.2−
1999 04 12	704	0.2+	0.6+	1999 05 17	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.1−
1999 04 12	704	0.3+	1.0+	1999 05 17	704	0.4+	0.6+	2000 09 24	704	0.0	0.7+
1999 04 12	704	0.1+	0.3+	1999 05 17	704	0.7−	1.1+	2000 09 27	704	0.3−	1.2+
1999 04 15	704	1.0+	1.7−	1999 05 17	704	0.2+	0.6+	2000 09 27	704	0.2−	0.9+
1999 04 15	704	0.6+	1.0−	1999 05 17	704	0.9−	0.6+	2000 09 27	704	0.0	0.4+
1999 04 15	704	(3.8+	1.7+)	1999 05 18	704	0.5+	0.3+	2000 09 27	704	0.2−	0.7+

1999 JH₆₉ = 2000 SL₂₇₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	66.82079	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22490704	ω	98.10164	+0.34076373	+0.93914314	
<i>a</i>	2.6779390	Ω	192.09710	−0.92343329	+0.32566529	
<i>e</i>	0.2600246	<i>i</i>	11.97347	−0.17649658	+0.10932653	
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	1.1+	0.8−	1999 05 13	704	1.5−	1.7+	1999 05 17	704	(4.1−	0.0)
1999 04 12	704	0.3+	1.7+	1999 05 13	704	0.5+	1.4−	2000 09 27	704	0.4+	0.3−
1999 04 12	704	0.7−	0.1+	1999 05 13	704	0.5+	0.0	2000 09 27	704	0.6−	0.3−
1999 04 12	704	0.3+	1.4−	1999 05 13	704	0.4−	1.0+	2000 09 27	704	0.2+	0.2−
1999 04 12	704	1.0−	1.3+	1999 05 13	704	1.1−	1.5−	2000 09 27	704	0.8−	1.1+
1999 05 12	704	0.3+	1.5−	1999 05 17	704	0.2−	0.3+	2000 10 02	704	0.4+	0.4+
1999 05 12	704	0.3+	1.1+	1999 05 17	704	1.6+	0.7−	2000 10 02	704	0.2+	0.4−
1999 05 12	704	0.4+	0.4−	1999 05 17	704	0.6+	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.2+
1999 05 12	704	0.1+	0.7−	1999 05 17	704	0.8−	1.8+	2000 10 02	704	0.4+	0.1+

1999 JQ₆₉ = 1999 GS₆₁ = 2000 SA₃₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	340.47190	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29567260	ω	303.38049	+0.89624492	−0.43786488	
<i>a</i>	2.2314920	Ω	82.67612	+0.42698776	+0.80843237	
<i>e</i>	0.0274355	<i>i</i>	4.09615	+0.12011035	+0.39333376	
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.4+	1.5+	1999 05 15	703	0.7+	0.1−	2000 09 04	699	0.9+	0.1−
1997 11 29	704	1.0+	1.3−	1999 05 15	703	0.2−	0.4+	2000 09 04	699	0.7−	0.2+
1997 11 29	704	1.3−	0.5−	1999 05 15	703	0.8+	0.3−	2000 09 24	704	0.7+	0.1+
1997 11 29	704	(4.6−	1.0+)	1999 05 17	704	(2.1+	1.1+)	2000 09 24	704	0.3+	0.6−
1999 04 12	704	0.4−	0.1−	1999 05 17	704	0.9−	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.4+
1999 04 12	704	(3.7−	0.8+)	1999 05 17	704	(2.3+	0.8−)	2000 09 24	704	0.9+	0.2−
1999 04 12	704	(0.8+	2.4−)	1999 05 17	704	(1.4−	2.5+)	2000 09 24	704	1.1+	0.0
1999 04 12	704	(3.3−	0.8+)	1999 05 18	704	0.8−	0.6+	2000 09 25	704	1.0−	0.3+
1999 05 12	704	0.0	0.6+	1999 05 18	704	0.3+	0.3+	2000 09 25	704	0.4−	0.4+

1999 05 12	704	(1.1+	2.1+)	1999 05 18	704	1.4+	0.4−	2000 09 25	704	0.0	0.2+
1999 05 12	704	1.0+	0.5−	1999 05 18	704	1.8−	1.6+	2000 09 25	704	1.2−	0.2−
1999 05 12	704	1.5−	0.1+	1999 05 19	704	1.0+	1.7−	2000 09 25	704	0.6−	0.4−
1999 05 13	704	0.8+	1.4−	1999 05 19	704	0.2−	1.8+	2000 10 02	704	0.1−	0.1+
1999 05 13	704	1.0−	0.7−	1999 05 19	704	0.3−	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.1−
1999 05 13	704	0.2+	0.2−	1999 05 19	704	0.4+	1.3−	2000 10 02	704	0.2−	0.8−
1999 05 13	704	0.6−	0.2+	2000 09 04	699	0.4+	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.0
1999 05 15	703	0.9+	0.5+	2000 09 04	699	0.5+	0.1+	2000 10 02	704	0.5−	0.1−

1999 JV₆₉ = 2000 SC₂₆₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	133.88327	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29948933	ω	110.88975	−0.54152697	+0.83743293	
<i>a</i>	2.2124925	Ω	126.10694	−0.80129380	−0.48758230	
<i>e</i>	0.0794135	<i>i</i>	5.24499	−0.25431630	−0.24692022	
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.8+	1.5−	1999 05 13	704	0.4−	0.9−	1999 05 19	704	0.2+	0.4+
1999 04 12	704	0.1+	0.3+	1999 05 17	704	0.7+	0.5−	1999 05 19	704	0.6+	1.0+
1999 04 12	704	0.3+	1.3−	1999 05 17	704	0.6+	1.2−	1999 05 19	704	0.7+	0.5+
1999 04 12	704	1.7−	1.6+	1999 05 17	704	0.2+	0.3−	2000 09 26	704	0.6+	1.1+
1999 04 12	704	0.4+	0.0	1999 05 17	704	0.2+	1.1+	2000 09 26	704	0.3+	0.0
1999 05 12	704	1.7−	1.2+	1999 05 17	704	0.2−	0.8+	2000 09 26	704	0.0	0.5+
1999 05 12	704	0.5+	0.5+	1999 05 18	704	0.2−	0.1−	2000 09 26	704	1.2+	1.4−
1999 05 12	704	0.3+	1.2−	1999 05 18	704	0.4−	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.2+
1999 05 12	704	1.5−	1.4+	1999 05 18	704	0.2+	1.4−	2000 10 02	704	0.4−	0.4−
1999 05 12	704	0.2+	0.2+	1999 05 18	704	0.3+	1.1−	2000 10 02	704	0.6−	0.2−
1999 05 13	704	1.0+	0.2−	1999 05 18	704	0.6+	0.6−	2000 10 02	704	1.1−	0.5−
1999 05 13	704	0.3+	2.0+	1999 05 19	704	0.5−	1.1−	2000 10 02	704	0.4+	0.4+
1999 05 13	704	1.6−	0.7−	1999 05 19	704	0.1−	0.5+				

1999 JR₇₀

Id. E. Bowell (2000 observations)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	59.63026	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23609128	ω	172.46560	+0.41379354	+0.90766816	
<i>a</i>	2.5926830	Ω	121.95383	−0.83949860	+0.41023189	
<i>e</i>	0.1475954	<i>i</i>	4.73882	−0.35216049	+0.08859066	
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1992 11 18	691	0.5+	0.9+	1999 05 13	704	1.4+	0.6+	2000 09 05	704	1.9−	0.7−
1992 11 18	691	0.7+	0.6+	1999 05 14	703	0.7+	0.4+	2000 09 05	704	0.1+	1.1−
1992 11 18	691	1.7−	0.2+	1999 05 14	703	0.1+	0.2−	2000 09 21	608	0.4+	0.3+
1999 04 11	699	0.5+	0.2−	1999 05 14	703	1.1+	0.9+	2000 09 21	608	0.9+	0.2+
1999 04 11	699	0.1−	0.2+	1999 05 14	703	0.7+	0.2+	2000 09 21	608	0.6+	0.4+
1999 04 11	699	0.3+	0.6−	1999 05 18	704	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.2−	0.5+
1999 04 12	704	0.4+	0.9+	1999 05 18	704	1.2+	0.8+	2000 09 24	704	0.4−	0.2+
1999 04 12	704	(2.8+	2.5+)	1999 05 18	704	(0.7−	2.1−)	2000 09 24	704	1.3−	1.0+
1999 04 12	704	(0.4−	2.1−)	1999 05 18	704	0.5+	0.2+	2000 09 24	704	0.4−	0.3+
1999 04 12	704	(3.8−	1.4−)	1999 05 19	704	0.4+	1.1+	2000 09 24	704	0.6−	1.0+
1999 05 12	704	2.0−	1.0+	1999 05 19	704	(2.6−	0.4−)	2000 09 26	704	0.2−	0.6+
1999 05 12	704	0.5−	0.1+	1999 05 19	704	0.2+	1.1−	2000 09 26	704	0.4+	0.8+
1999 05 12	704	(0.8+	2.2+)	1999 05 19	704	0.1−	0.9−	2000 09 26	704	0.0	1.3+
1999 05 12	704	1.1−	1.1−	2000 09 04	699	0.0	0.2+	2000 09 26	704	0.6−	0.0
1999 05 12	704	1.2−	0.9−	2000 09 04	699	0.8−	0.6−	2000 09 26	704	0.8−	0.5−
1999 05 13	704	1.0−	0.6−	2000 09 04	699	0.4−	0.7−	2000 10 06	608	2.5+	0.3−
1999 05 13	704	(2.2−	1.0+)	2000 09 04	699	0.0	0.7−	2000 10 06	608	2.3+	0.7−
1999 05 13	704	0.4+	0.5+	2000 09 05	704	1.8−	0.9−	2000 10 06	608	2.6+	0.2−
1999 05 13	704	1.2−	0.3+	2000 09 05	704	1.1−	0.1+				

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	92.67352		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27665712	ω	196.63428	+0.08147349	+0.98781869
a	2.3326065	Ω	78.18744	-0.89831692	+0.13039965
e	0.1004763	i	7.78430	-0.43172766	-0.08491273
P	3.56	H	15.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.2-	0.1-	1999 05 14	703	1.0+	0.6+	1999 06 07	699	0.8+	0.7-
1999 04 12	704	0.7-	0.8+	1999 05 15	704	0.7-	0.1-	1999 06 07	699	0.7+	0.7-
1999 04 12	704	1.5+	1.0-	1999 05 15	704	0.8+	0.2+	1999 06 07	699	0.2+	0.2+
1999 04 12	704	1.2-	1.3-	1999 05 15	704	0.1+	0.6+	2000 09 24	704	0.0	0.0
1999 05 12	704	0.7+	0.0	1999 05 15	704	0.6-	0.8-	2000 09 24	704	0.8+	0.9-
1999 05 12	704	0.5-	0.2+	1999 05 17	704	0.2+	0.2+	2000 09 24	704	0.0	1.4-
1999 05 12	704	0.6+	1.4-	1999 05 17	704	0.2-	1.0+	2000 09 24	704	0.3+	0.7-
1999 05 12	699	0.7+	0.5-	1999 05 17	704	0.1-	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.8-
1999 05 12	704	0.4+	0.4-	1999 05 17	704	0.2-	0.0	2000 09 26	704	0.4-	0.1+
1999 05 12	704	0.1+	1.1-	1999 05 17	704	1.9-	0.3+	2000 09 26	704	0.1-	0.5+
1999 05 12	699	1.4+	0.8+	1999 05 18	704	0.1+	0.6-	2000 09 26	704	0.2+	0.4-
1999 05 12	699	0.8+	1.0+	1999 05 18	704	0.1+	0.2+	2000 09 26	704	0.2-	0.8+
1999 05 13	704	0.1-	0.7+	1999 05 18	704	1.4-	0.4-	2000 09 26	704	0.4+	0.2+
1999 05 13	704	0.8-	1.0+	1999 05 18	704	0.7-	0.8-	2000 10 01	704	0.2-	0.1+
1999 05 13	704	0.3-	1.0+	1999 05 18	704	0.9-	0.1-	2000 10 01	704	0.3-	0.4+
1999 05 13	704	0.4-	0.4+	1999 05 19	704	0.3-	0.6-	2000 10 01	704	0.3+	1.1+
1999 05 13	704	0.4-	0.2+	1999 05 19	704	0.9-	0.5+	2000 10 01	704	0.3-	0.0
1999 05 14	703	0.7+	0.2+	1999 05 19	704	0.2+	0.9+	2000 10 01	704	0.2-	0.7+
1999 05 14	703	0.3+	0.2+	1999 05 19	704	0.1+	0.8-				
1999 05 14	703	0.6+	0.1+	1999 05 19	704	0.2+	0.4-				

1999 JN₇₁ = 2000 SW₉₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	77.25158		(2000.0)	P	Q
n	0.22028779	ω	62.67079	-0.06786189	+0.99351102
a	2.7152454	Ω	203.96776	-0.97625914	-0.08498706
e	0.1652831	i	12.98438	-0.20570090	+0.07558480
P	4.47	H	15.7	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.8-	0.6+	1999 05 14	703	1.1+	0.4+	2000 09 03	704	0.1+	0.6-
1999 04 12	704	0.8+	0.5-	1999 05 14	703	0.2+	0.5-	2000 09 23	704	0.7-	0.3+
1999 04 12	704	(1.2-	2.8+)	1999 05 14	703	0.4-	0.4-	2000 09 23	704	0.2+	0.4-
1999 04 12	704	1.3+	0.1-	1999 05 17	704	0.2+	0.2+	2000 09 23	704	0.3+	0.9+
1999 05 12	704	0.7-	0.1-	1999 05 17	704	(1.0-	2.8+)	2000 09 27	704	0.1-	0.6-
1999 05 12	704	0.1+	0.2-	1999 05 17	704	0.2-	1.2+	2000 09 27	704	0.5+	0.3-
1999 05 12	699	0.2+	0.1-	1999 05 17	704	0.7-	1.1+	2000 09 27	704	0.0	0.3-
1999 05 12	704	1.7-	0.5+	1999 05 18	704	(2.3-	2.2-)	2000 09 27	704	0.2-	0.7+
1999 05 12	704	0.2+	0.3+	1999 05 18	704	1.1-	0.4-	2000 09 27	704	0.6+	0.5-
1999 05 12	699	0.1+	0.4-	1999 05 18	704	(0.8+	3.0-)	2000 09 30	704	0.1+	0.1-
1999 05 12	699	0.4+	0.2-	1999 05 18	704	1.1+	1.2-	2000 09 30	704	0.2+	1.1+
1999 05 13	704	1.2-	1.2-	1999 05 19	704	1.8+	0.4+	2000 09 30	704	0.5-	0.3-
1999 05 13	704	0.0	0.5-	1999 05 19	704	1.2+	0.2+	2000 10 03	704	0.4-	0.5-
1999 05 13	704	0.5+	0.2+	1999 05 19	704	0.8+	0.2-	2000 10 03	704	0.8-	0.2+
1999 05 13	704	1.9-	0.7+	1999 05 19	704	0.8-	0.4-	2000 10 03	704	0.3+	0.4+
1999 05 13	704	0.8-	0.2+	2000 09 03	704	0.3-	0.1+	2000 10 03	704	1.3+	0.3+
1999 05 14	703	0.5+	0.5+	2000 09 03	704	0.6-	0.4-				

1999 JZ₇₁ = 2000 SS₁₈₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	179.75069		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27711494	ω	74.69242	-0.99391897	-0.07799970
a	2.3300367	Ω	100.78725	+0.04247186	-0.92279501
e	0.0729557	i	4.53815	+0.10159341	-0.37731341
P	3.56	H	16.3	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	1.8+	0.6+	1999 05 14	703	0.4+	0.6-	2000 09 02	704	0.5-	0.7-
1999 05 12	704	0.4+	0.2-	1999 05 14	703	0.3+	0.7+	2000 09 02	704	1.3-	0.2+
1999 05 12	704	1.5-	1.7-	1999 05 17	704	1.2+	0.7-	2000 09 20	608	1.0+	0.5+
1999 05 12	704	(3.0-	3.1-)	1999 05 17	704	1.7-	1.3+	2000 09 20	608	1.5+	0.5+
1999 05 13	704	0.2+	0.9+	1999 05 17	704	0.7-	0.3+	2000 09 20	608	1.0+	0.4+
1999 05 13	704	0.2-	0.2-	1999 05 17	704	0.1+	0.9-	2000 09 24	704	0.7-	0.0
1999 05 13	704	0.6+	0.6+	1999 06 07	703	1.3+	0.6+	2000 09 24	704	0.0	1.1-
1999 05 13	704	0.4+	0.4+	1999 06 07	703	0.7-	0.3-	2000 09 24	704	1.2-	1.0+
1999 05 13	704	0.1+	0.7-	1999 06 07	703	0.1-	1.2-	2000 09 24	704	0.9-	0.5-
1999 05 14	703	0.4+	1.5+	1999 06 07	703	0.6-	0.6+	2000 09 24	704	0.2+	0.2-
1999 05 14	703	1.7-	0.9-	2000 09 02	704	0.8+	0.0				

1999 JB₇₂ = 2000 SO₁₉₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	184.47019		(2000.0)	P	Q
n	0.28640288	ω	350.09252	-0.99015960	-0.13989778
a	2.2793856	Ω	181.87653	+0.13466361	-0.94560692
e	0.1060460	i	6.21715	+0.03807463	-0.29369400
P	3.44	H	16.5	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1992 04 26	691	0.1-	0.2-	1999 05 12	699	2.0+	0.3-	1999 05 19	704	1.1-	0.5+
1992 04 26	691	0.1-	0.3-	1999 05 13	704	1.0-	0.6+	1999 05 19	704	0.2-	1.1+
1997 11 06	704	0.5+	0.0	1999 05 13	704	0.3+	0.1-	1999 05 19	704	0.5+	1.8+
1997 11 06	704	1.4+	1.3+	1999 05 13	704	(3.5+	0.8-)	1999 06 07	703	0.6+	0.4-
1997 11 06	704	0.7-	0.2-	1999 05 17	704	0.3-	1.2-	1999 06 07	703	0.0	1.0+
1997 11 06	704	1.3-	0.4-	1999 05 17	704	0.1-	0.8-	1999 06 07	703	0.4+	0.5+
1997 11 06	704	(6.3-	0.3-)	1999 05 17	704	0.4-	0.1+	1999 06 07	703	1.9+	0.4+
1999 05 10	699	0.4+	0.7+	1999 05 17	704	0.3-	1.0+	2000 09 24	704	0.5+	0.1+
1999 05 10	699	0.8+	0.4-	1999 05 17	704	0.5-	1.5+	2000 09 24	704	0.4+	0.2+
1999 05 10	699	(1.0-	2.1-)	1999 05 18	704	1.0+	0.7-	2000 09 24	704	0.2-	0.2-
1999 05 12	704	0.4+	1.8-	1999 05 18	704	0.7-	0.3-	2000 09 24	704	0.4-	0.5-
1999 05 12	704	0.3-	1.8-	1999 05 18	704	0.2+	0.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.2+
1999 05 12	704	1.1-	0.3+	1999 05 19	704	1.9-	1.4-	2000 10 01	704	0.1+	0.3+
1999 05 12	699	1.6+	1.2+	1999 05 19	704	1.1-	0.8-	2000 10 01	704	0.0	0.1-
1999 05 12	704	(0.8-	2.1-)	1999 05 19	704	0.3-	0.1-	2000 10 01	704	0.0	1.1-
1999 05 12	699	0.7+	0.2+	1999 05 19	704	1.2-	0.2-	2000 10 01	704	0.5-	0.7-

1999 JF₇₂ = 2000 SQ₂₇₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	156.25334		(2000.0)	P	Q
n	0.30895443	ω	88.97810	-0.77330399	+0.63115727
a	2.1670708	Ω	130.15431	-0.60859044	-0.71220838
e	0.0947251	i	4.52837	-0.17781625	-0.30724540
P	3.19	H	16.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.8+	0.3+	1999 05 13	704	1.1+	0.5+	1999 05 18	703	0.0	0.2+
1999 04 12	704	1.0+	0.4+	1999 05 13	704	0.3+	1.1+	1999 05 19	704	1.6-	1.4+
1999 04 12	704	1.3-	0.6-	1999 05 17	704	0.1-	0.9+	1999 05 19	704	0.1-	0.3+
1999 04 12	704	0.2-	1.7-	1999 05 17	704	0.3+	0.4-	1999 05 19	704	0.9+	0.8-
1999 04 12	704	0.9-	1.2+	1999 05 17	704	0.8+	0.1+	1999 05 19	704	1.7-	1.5-
1999 05 12	704	0.8+	0.6-	1999 05 17	704	0.2+	1.5+	2000 09 27	704	0.3-	0.4+
1999 05 12	704	0.9-	1.9+	1999 05 17	704	1.1-	0.4-	2000 09 27	704	0.5-	0.2-
1999 05 12	704	0.5+	0.2-	1999 05 18	704	0.1-	0.9+	2000 09 27	704	1.4+	0.6+
1999 05 12	699	0.9+	0.6-	1999 05 18	704	0.6-	0.3-	2000 09 27	704	0.9+	0.3-
1999 05 12	704	0.2-	0.7+	1999 05 18	704	0.6-	0.5-	2000 10 02	704	0.2-	0.1+
1999 05 12	699	1.1+	0.5+	1999 05 18	704	0.3-	1.6-	2000 10 02	704	0.4+	0.0
1999 05 12	699	0.8+	0.1-	1999 05 18	704	0.1+	0.4-	2000 10 02	704	0.6-	0.2-
1999 05 13	704	0.9+	1.5-	1999 05 18	703	0.2+	0.2-	2000 10 02	704	1.3-	0.5+
1999 05 13	704	0.9-	0.3+	1999 05 18	703	0.0	1.0-	2000 10 02	704	0.1+	1.0-
1999 05 13	704	0.8-	0.0	1999 05 18	703	0.3+	0.2+				

2000 OCT. 13

M.P.O. 4483

1999 JP₇₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	117.83543		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27256250	ω	181.00757	−0.39439273		+0.90426276	
<i>a</i>	2.3559097	Ω	65.78054	−0.84185308		−0.28416149	
<i>e</i>	0.1403034	<i>i</i>	10.33388	−0.36842606		−0.31868655	
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.3+	0.5+	1999 05 14	703	0.6−	0.2+	1999 06 07	703	0.5+	0.1+
1999 04 12	704	0.1−	0.7+	1999 05 14	704	0.1+	0.2−	1999 06 07	699	0.6+	0.0
1999 04 12	704	0.4−	0.2−	1999 05 14	703	0.3−	0.3+	1999 06 07	703	0.2−	0.7+
1999 04 12	704	0.0	1.3−	1999 05 14	704	0.2−	0.2−	1999 06 07	699	0.1−	0.2+
1999 04 12	704	0.8−	0.7−	1999 05 14	703	0.5+	0.6−	1999 06 08	704	1.0+	0.4−
1999 04 14	699	0.1−	1.2+	1999 05 14	704	0.8−	0.3−	1999 06 08	704	(2.1−	1.3+)
1999 04 14	699	1.0+	0.9+	1999 05 14	703	1.7+	0.3−	1999 06 08	704	0.8+	1.1−
1999 04 14	699	0.9+	0.7+	1999 05 17	704	0.1+	0.4−	1999 06 08	704	0.8−	0.2−
1999 04 15	704	(0.6−	2.1+)	1999 05 17	704	0.3−	0.4−	1999 06 14	699	0.2+	1.0+
1999 04 15	704	0.5+	0.4−	1999 05 17	704	1.0+	0.0	1999 06 14	699	0.0	0.4+
1999 04 15	704	0.5−	0.1+	1999 05 17	704	0.2−	0.6−	1999 06 14	699	0.3−	1.3+
1999 04 15	704	0.7−	0.9−	1999 05 17	704	0.3+	0.6+	2000 09 26	704	1.2−	0.3+
1999 05 10	699	0.1+	1.1+	1999 05 18	704	0.4+	0.1−	2000 09 26	704	0.9−	0.2−
1999 05 10	699	0.1+	0.6+	1999 05 18	704	0.1+	0.2+	2000 09 26	704	0.0	0.3−
1999 05 10	699	0.2+	0.7+	1999 05 18	704	0.3−	0.3+	2000 09 26	704	0.6−	0.5−
1999 05 12	704	0.0	0.3−	1999 05 18	704	0.3−	0.8+	2000 09 26	704	1.0−	0.4−
1999 05 12	704	0.4+	0.4+	1999 05 18	704	0.3−	0.4+	2000 10 01	704	1.0−	0.0
1999 05 12	704	0.5−	0.9−	1999 05 19	704	0.1+	0.9−	2000 10 01	704	0.6−	0.2−
1999 05 12	704	0.6+	0.3−	1999 05 19	704	0.1+	0.5−	2000 10 01	704	1.1−	0.1−
1999 05 12	699	0.0	1.0+	1999 05 19	704	0.5+	0.4−	2000 10 01	704	1.4−	0.2+
1999 05 12	704	0.3+	0.9+	1999 05 19	704	0.2+	0.2−	2000 10 01	704	0.9−	0.1+
1999 05 12	699	0.7+	1.1+	1999 05 19	704	0.3+	0.6−	2000 10 02	843	1.8+	0.3+
1999 05 12	699	0.7+	1.1+	1999 05 21	704	1.7−	0.3+	2000 10 02	843	1.0+	0.1+
1999 05 13	704	0.2+	0.5−	1999 05 21	704	1.0−	0.0	2000 10 02	843	1.7+	0.2+
1999 05 13	704	0.4−	0.3−	1999 05 21	704	1.8−	0.8+	2000 10 02	843	0.9+	0.0
1999 05 13	704	0.5−	0.7−	1999 05 21	704	1.3+	1.2−	2000 10 03	843	1.0+	0.1+
1999 05 13	704	0.2−	0.5−	1999 05 21	704	1.5−	0.1+	2000 10 03	843	1.3+	0.2+
1999 05 13	704	0.1+	1.1−	1999 06 07	703	0.2+	0.4−	2000 10 03	843	0.9+	0.1−
1999 05 14	704	0.4−	1.3−	1999 06 07	699	0.0	0.5−				
1999 05 14	704	0.3−	0.2+	1999 06 07	703	0.3−	0.4−				

1999 JS₇₂ = 2000 SY₇₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	100.35489		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25640757	ω	130.68235	−0.16725611		+0.98456835	
<i>a</i>	2.4538546	Ω	129.61342	−0.92352132		−0.13817639	
<i>e</i>	0.1450221	<i>i</i>	3.83195	−0.34515759		−0.10738929	
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	(3.2−	0.3+)	1999 05 13	704	0.2−	0.9+	1999 06 10	704	0.2−	0.5−
1999 04 12	704	0.1+	0.6+	1999 05 13	704	1.1−	1.3−	1999 06 10	704	0.4+	0.3−
1999 04 12	704	1.3−	0.5−	1999 05 13	704	0.3−	0.0	1999 06 10	704	0.0	0.5−
1999 04 12	704	0.8+	0.8−	1999 05 17	704	0.8+	0.8−	1999 06 10	704	0.6−	0.7−
1999 04 12	704	(5.6−	1.4−)	1999 05 17	704	0.4−	1.0+	2000 09 24	704	0.9+	0.3+
1999 05 10	699	1.4+	0.1−	1999 05 17	704	(3.8−	3.4−)	2000 09 24	704	0.8−	0.5−
1999 05 10	699	0.3−	0.4−	1999 05 17	704	0.9−	1.6+	2000 09 24	704	0.7−	0.0
1999 05 10	699	0.4−	0.1+	1999 05 17	704	0.4+	0.4−	2000 09 24	704	0.4+	0.5+
1999 05 12	704	0.5−	1.1+	1999 05 18	704	0.8+	0.7−	2000 09 24	704	0.3+	0.4−
1999 05 12	704	1.4+	0.2−	1999 05 18	704	1.4−	0.7−	2000 09 26	704	0.4−	0.7−
1999 05 12	704	1.2−	0.5+	1999 05 18	704	0.7+	0.5−	2000 09 26	704	0.2−	1.1−
1999 05 12	704	0.6+	0.1−	1999 05 18	704	0.0	0.6−	2000 09 26	704	0.9+	0.1+
1999 05 12	699	1.3+	1.0+	1999 05 18	704	0.2+	0.4+	2000 09 26	704	0.1−	0.2+
1999 05 12	704	0.0	0.2+	1999 06 07	703	0.4+	0.7+	2000 09 26	704	0.6−	1.2+
1999 05 12	699	0.5+	0.3+	1999 06 07	703	0.3−	0.3+	2000 10 06	699	0.2−	0.1−
1999 05 12	699	0.0	0.5−	1999 06 07	703	0.8−	0.5+	2000 10 06	699	0.4+	0.6+

1999 05 13	704	0.1+	0.7−	1999 06 07	703	1.0−	0.7−	2000 10 06	699	0.3+	0.1−
1999 05 13	704	0.4−	0.7+	1999 06 10	704	1.3+	0.9+	2000 10 06	699	0.3−	0.1−

1999 JU₇₂ = 2000 SD₁₂₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	121.24364		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29502519	ω	164.28175	−0.25705691		+0.96178171	
<i>a</i>	2.2347553	Ω	90.75112	−0.89650682		−0.20088373	
<i>e</i>	0.0950829	<i>i</i>	5.41308	−0.36082858		−0.18606897	
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	704	0.6−	0.7+	1999 05 14	704	0.1−	1.0+	1999 06 07	703	0.5−	0.5−
1997 12 04	704	0.7−	0.3−	1999 05 14	704	0.5+	0.3+	1999 06 07	703	0.1−	0.1+
1997 12 04	704	1.0+	1.3+	1999 05 14	703	1.3+	0.6+	1999 06 07	703	0.2−	0.0
1997 12 04	704	(5.6−	0.0)	1999 05 14	704	0.2+	1.3+	1999 06 07	703	0.5+	0.6+
1999 04 14	699	0.4+	0.6−	1999 05 14	704	1.0−	0.9+	2000 09 22	608	0.5+	1.1+
1999 04 14	699	0.6+	0.7−	1999 05 14	704	0.1+	0.7+	2000 09 22	608	1.0+	0.7+
1999 04 14	699	0.2+	0.5−	1999 05 17	704	0.3−	0.6−	2000 09 22	608	0.6+	0.5+
1999 05 12	704	0.6−	0.6−	1999 05 17	704	0.3+	1.1−	2000 09 24	704	0.4−	0.2+
1999 05 12	704	0.6−	0.4−	1999 05 17	704	0.2−	0.7−	2000 09 24	704	0.8−	0.6−
1999 05 12	704	0.7+	0.7−	1999 05 17	704	0.2+	0.5+	2000 09 24	704	0.7−	0.6+
1999 05 12	704	0.4−	0.4−	1999 05 17	704	0.5+	0.4−	2000 09 24	704	0.4−	0.3−
1999 05 12	699	1.1+	0.8+	1999 05 18	704	0.0	0.3−	2000 09 24	704	1.6−	0.8+
1999 05 12	704	0.2+	0.7+	1999 05 18	704	0.5+	0.4+	2000 09 27	704	0.3−	0.2+
1999 05 12	699	0.2+	0.1−	1999 05 18	704	0.9+	0.7+	2000 09 27	704	0.3−	0.0
1999 05 12	699	0.2+	0.7−	1999 05 18	704	0.4−	0.5+	2000 09 27	704	0.9−	0.7+
1999 05 13	704	0.1−	0.3−	1999 05 18	704	0.2+	0.5+	2000 09 27	704	0.0	0.0
1999 05 13	704	0.6−	0.7−	1999 05 19	704	1.0−	0.1+	2000 09 27	704	0.1+	0.8−
1999 05 13	704	0.4+	0.3−	1999 05 19	704	1.0−	0.9+	2000 10 02	704	0.2+	0.5−
1999 05 13	704	0.0	0.4−	1999 05 19	704	0.7−	0.1+	2000 10 02	704	0.7+	0.5−
1999 05 13	704	0.2−	0.7−	1999 05 19	704	1.7−	0.6+	2000 10 02	704	0.7+	0.4−
1999 05 14	703	0.4+	0.2+	1999 05 20	699	0.4+	0.1−	2000 10 02	704	0.7+	0.6−
1999 05 14	703	0.1+	0.2−	1999 05 20	699	0.6−	1.0+	2000 10 02	704	0.4+	0.1−
1999 05 14	703	1.0+	0.3+	1999 05 20	699	0.1+	0.2+				

1999 JY₇₂ = 2000 QG₉₀

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	306.26860		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27520373	ω	233.21113	+0.59362421		−0.80474205	
<i>a</i>	2.3408118	Ω	180.37660	+0.76935068		+0.56778467	
<i>e</i>	0.1199410	<i>i</i>	6.41496	+0.23602931		+0.17323627	
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	(1.4+	2.0−)	1999 05 17	704	1.9−	1.1+	2000 09 02	699	0.9−	0.1−
1999 05 12	704	1.0−	1.7−	1999 05 19	704	0.0	1.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.2−
1999 05 12	704	1.1+	1.0+	1999 05 19	704	(1.5+	2.3+)	2000 09 24	704	0.2−	0.0
1999 05 12	704	1.0+	0.9−	1999 05 19	704	0.1+	1.4+	2000 09 24	704	0.1−	0.0
1999 05 12	704	0.9−	0.5−	1999 05 19	704	(5.0−	0.4+)	2000 09 24	704	0.2+	0.7−
1999 05 13	704	0.5−	0.2−	2000 08 25	704	0.2+	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.7−
1999 05 13	704	0.3+	0.4−	2000 08 25	704	0.2+	0.1−	2000 09 25	704	0.2+	0.2+
1999 05 13	704	1.4−	1.0−	2000 08 25	704	0.4+	0.1+	2000 09 25	704	0.4−	0.3−
1999 05 13	704	1.0+	0.4+	2000 08 31	704	0.4+	0.1+	2000 09 25	704	0.1−	0.1+
1999 05 14	703	0.2−	0.2+	2000 08 31	704	0.2+	0.0	2000 09 25	704	0.4+	0.4−
1999 05 14	703	1.4+	0.7+	2000 08 31	704	0.2+	0.1−	2000 09 25	704	0.3+	0.4+
1999 05 14	703	0.3+	0.5+	2000 08 31	704	0.3+	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.6+
1999 05 14	703	(2.9+	0.8+)	2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.0
1999 05 17	704	0.1−	1.4−	2000 09 02	699	0.6−	0.4−	2000 10 02	704	0.1+	0.5+
1999 05 17	704	0.8+	1.0−	2000 09 02	699	1.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.5−	0.0
1999 05 17	704	(2.5−	0.1+)	2000 09 02	699	(3.8−	0.5+)	2000 10 02	704	0.3+	0.1+

1999 JH₇₃ = 2000 SZ₂₁₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	123.72181	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27046842	ω 137.20489	-0.55016880	+0.82757522
<i>a</i>	2.3680544	Ω 99.12157	-0.79342523	-0.47642644
<i>e</i>	0.0428358	<i>i</i> 6.48447	-0.26036645	-0.29687892
<i>P</i>	3.64	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 08	703	1.4+	0.4+	1999 05 18	704	0.4+	0.5-	2000 08 31	704	0.6+	0.2+
1999 05 08	703	0.1-	0.1+	1999 05 18	704	0.6+	0.3-	2000 08 31	704	0.0	0.6-
1999 05 08	703	0.0	0.9+	1999 05 18	704	0.8+	0.2+	2000 08 31	704	0.8-	0.0
1999 05 08	703	0.0	1.1+	1999 05 18	704	1.2+	0.9+	2000 08 31	704	0.6-	0.2+
1999 05 12	704	0.4-	0.2+	1999 05 18	704	0.7+	0.1+	2000 08 31	704	0.1-	0.2-
1999 05 12	704	1.0-	0.8-	1999 05 19	704	1.1-	0.3+	2000 09 25	704	0.3+	0.1+
1999 05 12	704	0.9-	0.6+	1999 05 19	704	(2.8-	1.6+)	2000 09 25	704	0.7-	0.1+
1999 05 12	699	1.0+	0.7+	1999 05 19	704	0.2-	1.2+	2000 09 25	704	0.5-	0.1+
1999 05 12	704	0.2+	0.6-	1999 06 07	703	1.2-	1.0-	2000 09 25	704	0.5-	0.3-
1999 05 12	704	0.1+	0.2+	1999 06 07	703	0.0	0.3-	2000 10 01	704	0.1+	0.3+
1999 05 12	699	0.3+	0.1-	1999 06 07	703	0.8-	1.2+	2000 10 01	704	0.1-	0.3+
1999 05 12	699	0.5+	0.9+	1999 06 07	703	0.6-	0.9+	2000 10 01	704	0.5-	0.2+
1999 05 13	704	0.5-	0.3-	1999 06 08	704	0.7+	1.0+	2000 10 01	704	0.3-	1.0+
1999 05 13	704	0.6-	0.4-	1999 06 08	704	(0.2-	2.0+)	2000 10 01	704	0.4-	0.3+
1999 05 13	704	0.5-	1.1+	1999 06 08	704	0.9+	0.9-	2000 10 05	704	0.4-	1.0+
1999 05 13	704	0.1-	0.4+	1999 06 08	704	(0.2-	2.3-)	2000 10 05	704	0.2+	0.4+
1999 05 17	704	0.2+	1.4-	1999 06 10	704	1.3-	0.8+	2000 10 05	704	0.2-	0.1-
1999 05 17	704	0.5+	0.7-	1999 06 10	704	(1.0-	2.6-)	2000 10 06	608	1.6+	1.0-
1999 05 17	704	0.8+	0.7-	1999 06 10	704	0.6+	1.1-	2000 10 06	608	0.9+	0.8-
1999 05 17	704	0.2+	0.8-	1999 06 10	704	1.1-	0.2-	2000 10 06	608	1.1+	0.7-
1999 05 17	704	0.5-	1.6-	1999 06 10	704	0.4-	1.1-				

1999 JS₇₃ = 1999 KL₁₆ = 2000 RP₁₄Id. G. V. Williams (*MPC* 35481), M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	129.72608	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22967979	ω 0.23363	-0.87796037	+0.46624933
<i>a</i>	2.6407109	Ω 208.37522	-0.43959909	-0.87501009
<i>e</i>	0.1051670	<i>i</i> 13.21144	-0.18957381	-0.13026478
<i>P</i>	4.29	<i>H</i> 14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	699	0.7+	0.6-	1999 05 14	704	0.3-	0.3+	2000 09 01	704	0.7-	0.1+
1999 05 10	699	0.7+	0.0	1999 05 14	704	1.1-	0.6-	2000 09 01	704	0.6+	0.2-
1999 05 10	699	1.3+	1.0+	1999 05 17	704	0.5-	0.2-	2000 09 03	704	0.3-	0.2+
1999 05 12	704	0.3-	0.9-	1999 05 17	704	0.6+	0.6+	2000 09 03	704	0.2-	0.4-
1999 05 12	704	0.4+	1.4-	1999 05 17	704	0.5+	1.0+	2000 09 03	704	0.2+	0.5+
1999 05 12	704	0.3+	0.1+	1999 05 17	704	1.4-	0.4-	2000 09 03	704	0.4-	0.2+
1999 05 12	699	0.9+	0.1+	1999 05 17	704	0.2-	0.8+	2000 09 03	704	0.4+	0.6+
1999 05 12	704	0.9-	0.5-	1999 05 18	704	0.7+	1.7+	2000 09 23	704	0.3-	0.4-
1999 05 12	704	0.2-	0.8-	1999 05 18	704	(1.4-	2.3+)	2000 09 23	704	0.7-	0.1+
1999 05 12	699	0.8+	0.2+	1999 06 14	704	0.3+	0.3-	2000 09 23	704	0.4+	0.1+
1999 05 12	699	1.1+	0.6+	1999 06 14	704	0.3+	0.5+	2000 09 23	704	0.3-	0.4+
1999 05 13	704	0.3-	0.1-	1999 06 14	704	0.2+	0.2-	2000 09 26	704	1.1+	0.3+
1999 05 13	704	0.4-	0.6-	1999 06 14	704	0.3-	0.2+	2000 09 26	704	0.5+	0.3+
1999 05 13	704	0.2-	0.0	1999 06 14	704	0.5-	0.5-	2000 09 26	704	0.2+	0.5-
1999 05 13	704	1.5-	0.3+	2000 09 01	704	1.1-	0.7-	2000 09 26	704	0.6-	0.1-
1999 05 14	704	1.3-	0.4-	2000 09 01	704	0.6+	0.3-	2000 09 26	704	0.5+	0.1-
1999 05 14	704	0.7+	0.4+	2000 09 01	704	(0.3+	2.8-)				

1999 JX₇₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	75.55144	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.30753512	ω 211.04264	+0.74299752	+0.66296766
<i>a</i>	2.1737332	Ω 107.14025	-0.59267359	+0.71544958
<i>e</i>	0.1088808	<i>i</i> 5.51315	-0.31095449	+0.22046718
<i>P</i>	3.20	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1992 02 24	691	0.1-	0.1-	1999 05 13	704	0.5-	0.6+	1999 06 04	703	0.7+	0.7+
1992 02 24	691	0.5-	0.2-	1999 05 13	704	0.6+	1.5-	1999 06 04	703	1.1+	0.2+
1992 02 24	691	0.6+	0.3+	1999 05 13	704	0.2-	0.9+	1999 06 04	703	0.1+	0.6-
1998 01 02	704	0.7-	0.4+	1999 05 13	704	0.9-	1.2-	1999 06 04	703	0.7-	0.3-
1998 01 02	704	0.3+	0.1+	1999 05 13	704	0.6-	0.7+	1999 06 14	704	0.0	0.1-
1998 01 02	704	0.8+	0.0	1999 05 18	704	0.2+	0.9-	1999 06 14	704	0.4+	0.3-
1998 01 02	704	0.0	0.1+	1999 05 18	704	1.1-	0.6-	1999 06 14	704	0.0	0.3+
1998 01 02	704	0.4-	0.7-	1999 05 18	704	0.6-	0.7+	1999 06 14	704	0.1-	0.2+
1999 05 12	704	1.2+	0.3+	1999 05 18	704	0.2-	0.4-	1999 06 14	704	0.8-	0.3-
1999 05 12	704	1.0+	1.1+	1999 05 18	704	0.2-	0.3-	2000 09 07	704	0.3-	0.1-
1999 05 12	704	0.6+	2.0+	1999 05 19	704	0.2+	0.6+	2000 09 07	704	0.2-	0.6-
1999 05 12	704	0.2-	1.1-	1999 05 19	704	0.6+	0.6-	2000 09 07	704	0.4+	0.7+
1999 05 12	704	0.8-	0.2-	1999 05 19	704	(0.6-	2.7+)				

1999 JC₇₄ = 2000 QQ₁₆₅

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	64.28519	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17662445	ω 71.38140	-0.19689840	+0.98019238
<i>a</i>	3.1460733	Ω 187.36172	-0.95050655	-0.19617229
<i>e</i>	0.1951161	<i>i</i> 9.57129	-0.24035039	-0.02719056
<i>P</i>	5.58	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.1+	0.2-	1999 05 12	704	0.6-	0.1+	1999 05 17	704	0.6-	0.6+
1999 04 12	704	0.8+	0.7-	1999 05 12	704	0.5-	0.8-	1999 05 17	704	0.2+	1.2+
1999 04 12	704	1.4+	1.0+	1999 05 12	699	0.9+	0.7+	2000 08 31	704	0.1+	1.7-
1999 04 12	704	2.5-	0.1+	1999 05 12	699	1.1+	0.3+	2000 08 31	704	0.1+	0.3+
1999 05 08	703	0.2+	0.4-	1999 05 13	704	0.1+	1.2-	2000 08 31	704	0.3+	1.2-
1999 05 08	703	0.3-	0.1-	1999 05 13	704	0.3-	0.7-	2000 08 31	704	0.2-	1.2+
1999 05 08	703	0.3-	0.3+	1999 05 13	704	0.7-	1.5+	2000 09 03	704	0.7+	0.6+
1999 05 08	703	0.7+	0.0	1999 05 13	704	0.1-	0.6+	2000 09 03	704	0.8+	0.2+
1999 05 12	704	1.0+	0.9-	1999 05 13	704	1.6-	0.3-	2000 09 03	704	0.8-	0.2-
1999 05 12	704	0.0	0.1+	1999 05 17	704	0.2-	0.7-	2000 09 03	704	1.1-	0.7+
1999 05 12	699	1.2+	0.3-	1999 05 17	704	0.0	0.1-				

1999 JR₇₅ = 2000 SM₁₇₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	115.22883	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28219790	ω 5.17174	-0.31911136	+0.94025731
<i>a</i>	2.3019729	Ω 246.26116	-0.87409605	-0.34039578
<i>e</i>	0.1941899	<i>i</i> 7.44913	-0.36622948	-0.00684865
<i>P</i>	3.49	<i>H</i> 14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1993 11 09	691	0.6+	0.2-	1999 05 14	704	0.3+	1.2+	1999 06 09	704	0.5+	0.1-
1993 11 09	691	0.2-	0.4+	1999 05 14	704	(2.1+	1.0+)	2000 09 21	608	0.4+	1.4+
1993 11 09	691	0.5-	0.4+	1999 05 14	704	0.2-	0.5+	2000 09 21	608	0.2+	1.3+
1999 04 15	704	0.5+	0.8+	1999 05 14	704	1.2-	0.4+	2000 09 21	608	0.6+	1.4+
1999 04 15	704	0.0	1.1+	1999 05 16	699	1.3+	0.0	2000 09 28	704	0.6-	0.3-
1999 04 15	704	0.5-	0.5+	1999 05 16	699	1.1+	0.5-	2000 09 28	704	0.8-	0.1+
1999 04 15	704	0.2-	0.6+	1999 05 16	699	0.3+	0.1-	2000 09 28	704	0.6-	0.1+
1999 04 15	704	0.5-	0.6+	1999 06 06	699	0.8+	1.1-	2000 09 28	704	(2.3-	1.2-)
1999 05 10	704	0.5+	0.1+	1999 06 06	699	1.5+	0.2+	2000 09 30	704	0.4-	0.5-
1999 05 10	704	0.1-	0.1-	1999 06 06	699	1.3+	0.7-	2000 09 30	704	0.4+	1.2+

2000 OCT. 13

M.P.O. 4485

1999 05 10	704	0.9−	1.1+	1999 06 09	704	0.6−	0.4−	2000 09 30	704	0.3+	0.1+
1999 05 10	704	0.3−	0.4−	1999 06 09	704	0.1+	0.0	2000 09 30	704	0.3−	0.1+
1999 05 10	704	0.7−	0.7+	1999 06 09	704	0.1+	0.1−	2000 09 30	704	0.2−	0.2+
1999 05 14	704	1.4−	0.7−	1999 06 09	704	0.4+	0.1+				

1999 JJ₇₆ = 2000 SS₈₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	94.97421		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25633702	ω	203.83020	+0.02761282	+0.99298514
<i>a</i>	2.4543048	Ω	67.91792	−0.89603854	+0.07557123
<i>e</i>	0.1028563	<i>i</i>	7.12710	−0.44311676	−0.09093680
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.2−	0.1+	1999 06 05	691	1.6+	0.4−	2000 09 26	704	0.4+	0.8+
1999 05 10	704	0.5−	0.1−	1999 06 09	704	0.1+	0.5+	2000 09 26	704	0.5−	0.2+
1999 05 10	704	0.2−	0.4+	1999 06 09	704	0.7+	1.0+	2000 09 26	704	0.8+	0.5−
1999 05 10	704	0.8−	0.5+	1999 06 09	704	0.7−	0.8+	2000 09 26	704	0.3+	0.1+
1999 05 10	704	0.8−	0.0	1999 06 09	704	0.4−	0.5+	2000 09 26	704	0.7+	1.2+
1999 05 14	704	0.3−	0.1−	1999 06 09	704	0.5−	0.3+	2000 10 02	704	0.4−	0.7−
1999 05 14	704	0.6+	0.3+	1999 06 15	704	0.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.5−	0.1−
1999 05 14	704	1.5+	1.2−	1999 06 15	704	0.2+	0.4−	2000 10 02	704	0.4−	0.2−
1999 05 14	704	1.0+	0.3−	1999 06 15	704	0.8−	0.4−	2000 10 02	704	0.3−	0.2−
1999 05 14	704	1.7−	1.4+	1999 06 15	704	0.5−	0.3−	2000 10 02	704	0.4−	0.4−
1999 05 18	704	0.1+	0.7−	1999 06 15	704	0.3−	0.1−	2000 10 06	699	0.7−	0.2−
1999 05 18	704	(3.9+	1.6−)	2000 09 24	704	0.3−	0.4−	2000 10 06	699	0.5−	0.3−
1999 05 18	704	0.5+	1.1−	2000 09 24	704	0.5+	0.6+	2000 10 06	699	0.1−	0.1−
1999 05 18	704	0.9+	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2000 10 06	699	0.3+	0.0
1999 06 05	691	0.1+	0.5−	2000 09 24	704	0.2+	0.3−				
1999 06 05	691	0.0	0.1−	2000 09 24	704	0.9+	0.0				

1999 JP₇₆ = 2000 SF₁₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	26.60659		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24416442	ω	139.65407	+0.96830804	+0.23423921
<i>a</i>	2.5352131	Ω	207.17167	−0.24837711	+0.93956634
<i>e</i>	0.1009809	<i>i</i>	10.94052	+0.02623637	+0.24969400
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	13.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	(2.4−	0.8−)	1999 06 08	704	0.6−	0.7−	2000 09 28	704	0.2+	0.1+
1999 05 10	704	0.1+	1.5+	1999 06 08	704	0.6−	0.4+	2000 09 28	704	0.2−	0.4−
1999 05 10	704	0.3+	1.3+	1999 06 08	704	1.1−	0.6−	2000 09 28	704	0.1−	0.3−
1999 05 10	704	0.5−	0.8+	1999 06 08	704	0.5+	0.4+	2000 09 28	704	0.3−	0.2−
1999 05 10	704	0.3+	0.4+	1999 06 14	704	0.2+	0.7−	2000 10 01	704	0.1−	0.3+
1999 05 10	699	0.4−	0.1−	1999 06 14	704	0.1+	0.5−	2000 10 01	704	0.2−	0.1+
1999 05 10	699	0.7+	0.1+	1999 06 14	704	0.1+	0.2−	2000 10 01	704	0.0	0.0
1999 05 10	699	0.2+	1.3−	1999 06 14	704	0.2+	0.9−	2000 10 01	704	0.0	0.1+
1999 05 14	704	0.3+	0.8−	1999 06 14	704	0.0	0.2−	2000 10 01	704	0.1+	0.4+
1999 05 14	704	0.1+	0.8+	2000 09 23	919	(2.8+	0.6+)	2000 10 02	704	0.1−	0.3+
1999 05 14	704	0.2−	0.4+	2000 09 23	919	0.9+	0.7−	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1999 05 14	704	0.6−	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.3+
1999 05 22	699	0.5+	0.6−	2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
1999 05 22	699	0.2+	0.1−	2000 09 24	704	0.5+	0.6−	2000 10 02	704	0.4+	0.4+
1999 05 22	699	0.1+	0.2−	2000 09 24	704	0.0	1.0−	2000 10 06	699	0.4−	0.4+
1999 06 06	699	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2000 10 06	699	0.5−	0.3+
1999 06 06	699	0.3−	0.6+	2000 09 25	919	1.2+	0.2−	2000 10 06	699	0.5−	0.5+
1999 06 06	699	0.1−	0.9+	2000 09 25	919	(2.1−	1.6−)	2000 10 06	699	0.6−	0.3+

1999 JB₇₇ = 2000 SE₂₁₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	28.90635		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29088357	ω	214.59124	+0.95738432	+0.26305399
<i>a</i>	2.2559177	Ω	129.70243	−0.21739008	+0.92814555
<i>e</i>	0.0922736	<i>i</i>	8.91574	−0.19014944	+0.26334092
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 01 28	691	0.2+	0.4+	1999 05 14	704	0.6−	0.8−	1999 05 18	703	0.2−	1.1+
1995 01 28	691	0.1+	0.2+	1999 05 14	704	(2.0−	2.5−)	2000 09 26	704	0.7+	0.7+
1995 01 28	691	0.1−	0.1+	1999 05 15	704	0.0	0.2−	2000 09 26	704	0.8+	0.2+
1999 04 12	704	0.8+	1.1−	1999 05 15	704	0.5−	1.1+	2000 09 26	704	0.2+	0.1+
1999 04 12	704	1.0+	0.8−	1999 05 15	704	1.0−	0.3+	2000 09 26	704	1.4+	0.1+
1999 04 12	704	0.1+	1.4−	1999 05 15	704	1.1−	1.3−	2000 09 26	704	0.4+	0.6+
1999 04 12	704	(2.6+	0.0)	1999 05 15	704	1.4−	0.2+	2000 09 26	608	0.0	0.4−
1999 04 12	704	1.0+	1.8−	1999 05 15	704	0.1+	0.1−	2000 09 26	608	0.0	0.4−
1999 05 12	704	0.3+	0.6+	1999 05 15	704	0.5−	1.2+	2000 09 26	608	0.1+	0.1−
1999 05 12	704	0.2+	1.2−	1999 05 15	704	1.6−	0.3−	2000 10 01	704	0.3+	0.2+
1999 05 12	704	0.2+	0.0	1999 05 15	704	(2.8−	1.8−)	2000 10 01	704	0.0	0.5+
1999 05 12	704	1.5−	0.6−	1999 05 17	704	0.4+	1.3+	2000 10 01	704	0.1+	0.4+
1999 05 12	704	0.1−	0.8−	1999 05 17	704	1.1+	0.7+	2000 10 01	704	0.5−	0.6+
1999 05 14	704	0.6−	0.7+	1999 05 17	704	1.3+	0.5−	2000 10 01	704	0.2−	0.8+
1999 05 14	704	1.3+	0.2+	1999 05 17	704	1.8−	0.7+	2000 10 05	608	1.0−	1.1−
1999 05 14	704	0.2+	1.6−	1999 05 17	704	(3.3−	0.2−)	2000 10 05	608	1.0−	1.0−
1999 05 14	704	0.5+	1.1+	1999 05 18	703	0.5+	0.8+	2000 10 05	608	1.1−	1.0−
1999 05 14	704	(2.1−	0.9+)	1999 05 18	703	0.7+	0.1+				
1999 05 14	704	0.3+	1.1+	1999 05 18	703	0.7+	1.3+				

1999 JZ₇₇ = 2000 ST₂₂₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	64.17738		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21202777	ω	190.64394	+0.50993781	+0.84168179
<i>a</i>	2.7853143	Ω	110.22458	−0.77467206	+0.53908329
<i>e</i>	0.2257295	<i>i</i>	10.90900	−0.37396072	+0.03099952
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	13.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	(0.3+	2.5+)	1999 05 21	704	0.1−	0.3−	2000 08 04	608	0.2+	0.2+
1999 05 12	704	1.3−	2.0+	1999 05 21	704	0.2−	0.0	2000 09 26	704	0.5+	0.3+
1999 05 12	704	0.6−	0.1+	1999 06 06	699	0.7+	0.6+	2000 09 26	704	0.1−	0.1−
1999 05 12	704	0.5−	0.0	1999 06 06	699	1.0+	0.5+	2000 09 26	704	0.3+	0.1+
1999 05 12	704	1.1−	0.6−	1999 06 06	699	0.7+	0.8+	2000 09 26	704	0.2+	0.0
1999 05 14	704	0.8+	0.5−	1999 06 08	704	0.2−	0.4+	2000 09 26	704	0.4+	0.5−
1999 05 14	704	0.3−	0.7+	1999 06 08	704	0.3−	0.3+	2000 10 01	704	0.8+	0.3+
1999 05 14	704	1.0−	0.5+	1999 06 08	704	0.3−	0.0	2000 10 01	704	0.7−	0.3+
1999 05 14	704	0.1+	0.9−	1999 06 08	704	0.1+	0.1+	2000 10 01	704	0.2+	0.3+
1999 05 17	704	0.4+	0.1+	1999 06 08	704	0.8−	0.8+	2000 10 01	704	0.4+	0.1+
1999 05 17	704	0.6+	0.1−	1999 06 14	704	0.2−	0.2+	2000 10 01	704	0.4+	0.7+
1999 05 17	704	0.2+	0.1+	1999 06 14	704	0.0	0.8−	2000 10 01	704	0.0	0.4+
1999 05 17	704	0.8+	0.1−	1999 06 14	704	0.2−	0.4−	2000 10 01	704	0.5+	0.7+
1999 05 17	704	0.2+	0.1−	1999 06 14	704	0.0	0.8−	2000 10 01	704	0.3+	0.1+
1999 05 21	704	0.5+	1.0−	1999 06 14	704	0.5−	0.6−	2000 10 05	608	0.7−	1.0−
1999 05 21	704	0.5+	0.7−	2000 08 04	608	0.3−	0.1−	2000 10 05	608	0.8−	1.0−
1999 05 21	704	0.9+	0.5−	2000 08 04	608	0.1−	0.0	2000 10 05	608	1.3−	0.8−

1999 JS₇₈ = 2000 SC₆₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	161.61293		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27542020	ω	16.72147	−0.92254923	+0.38582217
<i>a</i>	2.3395851	Ω	185.98593	−0.36093128	−0.86886831
<i>e</i>	0.0844023	<i>i</i>	3.65393	−0.13649736	−0.31017595
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.9+	0.2+	1999 05 18	704	0.9−	0.6−	2000 09 26	704	0.2−	0.7−
1999 05 10	704	(0.2+	2.8+)	1999 05 19	704	1.1+	1.0−	2000 09 26	704	0.7+	0.4−
1999 05 10	704	1.2−	1.3−	1999 05 19	704	0.2−	1.2−	2000 09 26	704	0.2−	0.6+
1999 05 10	704	(4.1−	0.1+)	1999 05 19	704	1.6−	1.8+	2000 09 26	704	0.6−	0.0
1999 05 13	704	0.2+	0.2+	1999 06 05	703	0.4−	0.8+	2000 10 01	704	0.6−	0.6+
1999 05 13	704	0.3−	0.5+	1999 06 05	703	0.3+	0.8+	2000 10 01	704	0.2+	0.4−
1999 05 13	704	0.5−	0.7+	1999 06 05	703	1.3+	1.2−	2000 10 01	704	0.3+	0.1−
1999 05 13	704	0.5+	0.0	1999 06 05	703	0.0	0.2+	2000 10 01	704	0.2−	0.2+
1999 05 13	704	0.2+	0.1+	1999 06 14	704	0.9+	0.2+	2000 10 01	704	0.8+	0.2−
1999 05 13	704	1.0−	0.3+	1999 06 14	704	0.2+	0.7+	2000 10 02	704	0.3+	0.6+
1999 05 13	704	0.2−	0.1+	1999 06 14	704	0.4−	0.8+	2000 10 02	704	0.0	0.3−
1999 05 13	704	1.0−	0.3−	1999 06 14	704	0.6−	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.3−
1999 05 13	704	0.3−	0.6−	1999 06 14	704	0.3−	0.5+	2000 10 02	704	0.4+	0.1−
1999 05 13	704	0.1+	0.5−	2000 09 03	691	0.3+	0.9+	2000 10 02	704	0.9+	0.2+
1999 05 13	704	1.4−	0.5−	2000 09 03	691	0.3+	0.8+	2000 10 03	704	0.1−	0.3−
1999 05 13	704	0.1−	0.5−	2000 09 03	691	0.2+	1.1+	2000 10 03	704	0.0	0.2−
1999 05 13	704	0.1+	0.4−	2000 09 20	691	0.2+	0.1−	2000 10 03	704	0.4−	0.4−
1999 05 14	704	0.8+	0.4+	2000 09 20	691	0.2+	0.0	2000 10 03	704	1.0+	0.2+
1999 05 14	704	0.9+	0.0	2000 09 20	691	0.3+	0.2−	2000 10 03	704	0.7+	0.2−
1999 05 14	704	(2.0+	1.2+)	2000 09 24	704	0.5−	0.4+	2000 10 03	704	0.2+	0.3+
1999 05 14	704	0.9+	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	1.7−	2000 10 03	704	0.8−	0.4+
1999 05 18	704	0.5+	0.6+	2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2000 10 04	704	0.0	0.7−
1999 05 18	704	0.6+	0.2+	2000 09 24	704	0.5−	0.4+	2000 10 04	704	0.6−	0.7+
1999 05 18	704	0.1−	0.4−	2000 09 24	704	0.7−	1.9−	2000 10 04	704	0.9−	0.1−
1999 05 18	704	0.9+	1.3−	2000 09 26	704	0.5−	0.3−				

1999 JG₇₉ = 2000 SQ₂₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	148.93405		(2000.0)	P	Q
n	0.26917533	ω	19.92733	−0.90325726	+0.42673958
a	2.3756323	Ω	185.94591	−0.42839538	−0.90281296
e	0.1643291	i	25.71109	−0.02457081	+0.05312327
P	3.66	H	15.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 02 14	699	0.4+	0.3+	1999 05 14	704	0.4+	0.3+	2000 09 24	691	0.1+	0.7−
1999 02 14	699	1.4−	0.1−	1999 06 11	704	0.5+	0.7+	2000 09 24	704	0.7+	0.6+
1999 02 14	699	0.6−	0.3−	1999 06 11	704	0.0	0.3+	2000 09 24	691	0.1+	0.7−
1999 03 24	704	1.8+	0.7+	1999 06 11	704	0.4+	0.3+	2000 09 26	704	0.3−	0.2−
1999 03 24	704	0.9+	0.9+	1999 06 11	704	0.7+	0.5+	2000 09 26	704	0.7+	0.3+
1999 03 24	704	0.0	1.1+	1999 06 11	704	0.6+	1.3−	2000 09 26	704	0.1−	0.2−
1999 03 24	704	1.2+	1.4−	1999 06 12	704	0.5+	0.6+	2000 09 26	704	0.2−	0.9+
1999 03 24	704	0.4+	0.3−	1999 06 12	704	0.6−	1.2+	2000 09 26	608	(2.3+	0.8+)
1999 03 28	699	0.0	0.0	1999 06 12	704	0.0	0.1−	2000 09 26	608	(2.4+	0.6+)
1999 03 28	699	0.2−	0.1−	1999 06 12	704	1.0−	0.9−	2000 09 26	608	(2.2+	0.3+)
1999 03 28	699	0.3+	0.2+	2000 09 03	704	0.1+	0.8−	2000 10 01	704	0.7−	0.6+
1999 05 13	704	0.6−	0.9−	2000 09 03	704	0.5−	0.0	2000 10 01	704	0.2−	0.6+
1999 05 13	704	0.9−	0.2−	2000 09 03	704	0.5−	0.1−	2000 10 01	704	0.5−	0.4+
1999 05 13	704	0.7−	0.4−	2000 09 03	704	1.0−	1.0−	2000 10 02	704	0.7+	0.5+
1999 05 13	704	1.3−	0.2−	2000 09 03	704	0.5+	0.3−	2000 10 02	704	0.5+	0.2−
1999 05 13	704	1.0−	0.2−	2000 09 24	704	0.6+	0.3−	2000 10 02	704	0.7−	0.2−
1999 05 14	704	0.2−	0.2+	2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.8+	0.6+
1999 05 14	704	0.2−	0.5−	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.4+
1999 05 14	704	0.0	0.2+	2000 09 24	691	0.1+	0.6−				
1999 05 14	704	0.5+	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.2−				

1999 JM₇₉ = 2000 SL₁₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	159.71741		(2000.0)	P	Q
n	0.26909637	ω	336.50773	−0.95816359	+0.28160440
a	2.3760969	Ω	219.96022	−0.24833847	−0.90687517
e	0.1154276	i	4.57246	−0.14230438	−0.31349066
P	3.66	H	15.9	G	0.15
				U	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	1.0−	1.1−	1999 05 18	704	0.9+	1.1−	2000 09 24	704	0.5+	0.6−
1999 05 10	704	0.2+	1.2−	1999 05 18	704	1.1−	0.5+	2000 09 24	704	0.7+	0.4+
1999 05 10	704	0.7+	1.7−	1999 05 18	704	1.0−	0.4+	2000 09 24	704	0.1−	0.2+
1999 05 10	704	(1.2+	2.3+)	1999 05 19	691	(0.0	3.5−)	2000 09 24	704	0.2+	0.3−
1999 05 10	704	0.2−	1.8+	1999 05 19	691	0.1+	0.4−	2000 09 24	704	0.4+	0.0
1999 05 13	704	0.7+	0.1−	1999 05 19	691	0.2−	0.1−	2000 09 26	704	0.3+	0.4−
1999 05 13	704	0.1+	0.5−	1999 06 05	703	0.2−	0.5+	2000 09 26	704	0.4−	0.3−
1999 05 13	704	0.3+	0.4+	1999 06 05	703	0.5+	0.2−	2000 09 26	704	0.4−	0.6+
1999 05 13	704	0.6+	0.7+	1999 06 05	703	0.2+	0.0	2000 09 26	704	0.2+	0.3−
1999 05 13	704	0.4+	0.7+	1999 06 05	703	0.3+	0.3−	2000 09 26	704	0.5+	1.0−
1999 05 14	704	0.3−	1.4+	1999 06 14	704	0.2+	0.4−	2000 09 26	704	0.1+	0.4+
1999 05 14	704	0.9−	1.2+	1999 06 14	704	0.4+	0.1+	2000 09 26	704	0.5−	0.8−
1999 05 14	704	(2.1−	0.9+)	1999 06 14	704	0.1−	0.1+	2000 09 26	704	0.0	0.1+
1999 05 14	704	0.9−	0.8+	1999 06 14	704	0.3−	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.5−
1999 05 14	704	0.3+	1.3−	1999 06 14	704	0.6−	0.1+	2000 10 02	704	1.3+	0.2−
1999 05 17	699	0.5+	1.1+	2000 09 23	704	0.6−	0.9−	2000 10 02	704	0.6−	0.7−
1999 05 17	699	0.8+	0.2+	2000 09 23	704	0.7−	0.4−	2000 10 02	704	0.4−	0.2+
1999 05 17	699	0.0	0.7+	2000 09 23	704	0.3−	0.7+	2000 10 02	704	0.8−	1.8+
1999 05 18	704	0.3+	0.8−	2000 09 23	704	0.1+	1.0+				
1999 05 18	704	0.8−	1.6−	2000 09 23	704	0.1+	0.8+				

1999 JN₇₉ = 2000 SV₂₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	156.32683		(2000.0)	P	Q		
n	0.21543818	ω	321.38977	−0.99009082	−0.11565489		
a	2.7558417	Ω	212.23829	+0.13345811	−0.95142695		
e	0.0896649	i	8.58713	−0.04369324	−0.28532561		
P	4.57	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 15	691	0.6−	0.2+	1999 05 17	699	0.0	0.2+	2000 08 03	704	0.3+	0.3+
1991 09 15	691	0.3+	0.5−	1999 05 17	699	0.1+	0.7+	2000 08 03	704	0.2+	0.3−
1991 09 15	691	0.5+	0.3−	1999 05 17	699	0.5+	0.7+	2000 08 03	704	0.3+	0.1−
1992 11 29	691	0.1−	0.2+	1999 05 18	704	0.1−	0.3+	2000 08 31	704	0.2−	0.6−
1992 11 29	691	0.1−	0.2+	1999 05 18	704	0.8+	0.2−	2000 08 31	704	1.8−	1.6+
1992 11 29	691	0.1+	0.2+	1999 05 18	704	0.4−	0.2−	2000 08 31	704	1.6−	0.1−
1999 04 19	699	0.8+	0.7+	1999 05 18	704	1.5+	0.7−	2000 09 23	704	0.9+	0.1+
1999 04 19	699	0.1+	0.3+	1999 05 18	704	0.4+	1.8−	2000 09 23	704	0.1−	0.0
1999 04 19	699	0.7+	1.2+	1999 06 05	703	0.4−	0.6+	2000 09 23	704	0.2−	0.2−
1999 05 13	704	0.8−	0.6−	1999 06 05	703	1.0+	0.3+	2000 09 23	704	0.5+	0.6+
1999 05 13	704	(2.1−	1.6−)	1999 06 05	703	0.6−	1.1−	2000 09 23	704	0.1+	1.0+
1999 05 13	704	0.9−	0.3−	1999 06 05	703	1.3+	0.7−	2000 09 25	704	0.6+	1.2−
1999 05 13	704	0.4−	0.3+	1999 06 14	704	0.3−	0.6−	2000 09 25	704	0.3+	0.2−
1999 05 13	704	0.7−	0.8−	1999 06 14	704	0.2−	0.4−	2000 09 25	704	0.6−	0.2−
1999 05 14	704	0.7−	0.5−	1999 06 14	704	0.2−	0.5+	2000 09 25	704	0.5+	0.8+
1999 05 14	704	0.8+	0.2+	1999 06 14	704	0.4+	0.9−	2000 09 26	691	0.1+	0.2−
1999 05 14	704	0.1−	1.1+	1999 06 14	704	0.6−	0.2+	2000 09 26	691	0.3+	0.4−
1999 05 14	704	0.1−	1.0+	2000 08 03	704	0.4+	1.1+	2000 09 26	691	0.3+	0.5−
1999 05 14	704	1.7−	0.9+	2000 08 03	704	0.1−	0.4−				

2000 OCT. 13

M.P.O. 4487

1999 04 12	704	1.3−	0.1−	1999 05 13	704	0.3−	0.0	1999 06 09	699	0.4+	1.4+
1999 04 12	704	1.2+	1.0+	1999 05 13	704	0.8+	0.6−	1999 06 09	699	2.0+	1.4+
1999 04 12	704	0.7+	1.4+	1999 05 13	704	0.2−	1.4+	1999 06 09	699	1.4+	0.4+
1999 04 12	704	(0.7+ 2.3+)		1999 05 13	704	1.3−	0.0	2000 08 01	704	0.3−	0.5−
1999 05 12	704	0.0	0.5−	1999 05 15	704	1.1−	0.3−	2000 08 01	704	0.2−	0.1+
1999 05 12	704	0.1−	1.3−	1999 05 15	704	0.7+	0.3+	2000 08 01	704	0.1+	0.1−
1999 05 12	704	0.1−	1.1−	1999 05 15	704	0.1−	1.0+	2000 08 01	704	0.3+	0.4−
1999 05 12	704	1.4−	1.4−	1999 05 15	704	0.4+	0.1+	2000 08 01	704	0.3+	0.8+
1999 05 12	704	0.2−	1.1−	1999 05 15	704	(0.7+ 2.3+)		2000 08 26	704	0.0	0.1−
1999 05 13	704	(2.3− 0.5+)		1999 05 17	704	0.5+	0.1+	2000 08 26	704	0.0	0.2+
1999 05 13	704	(1.3+ 2.4−)		1999 05 17	704	0.1−	0.6+	2000 08 26	704	0.1−	0.2−
1999 05 13	704	0.4+	0.6+	1999 05 17	704	0.3+	0.0	2000 08 26	704	0.0	0.4+
1999 05 13	704	0.4−	0.2+	1999 05 17	704	0.8+	0.2+	2000 08 26	704	0.1−	0.3+
1999 05 13	704	1.4−	1.3+	1999 05 17	704	0.3−	0.4+	2000 09 20	704	0.2+	0.1−
1999 05 13	704	1.2−	0.4+	1999 05 19	704	0.7+	0.0	2000 09 20	704	0.4−	0.0
1999 05 13	704	0.2+	0.3+	1999 05 19	704	1.3+	1.2−	2000 09 20	704	0.5−	0.2+
1999 05 13	704	0.4−	0.2−	1999 05 19	704	0.4+	0.3+	2000 09 20	704	0.1−	0.2−
1999 05 13	704	0.0	0.4+	1999 05 19	704	1.2+	1.1−	2000 09 20	704	0.4+	0.4+
1999 05 13	704	1.4−	0.0	1999 05 19	704	0.2+	1.1−				

1999 JE₈₀ = 2000 SQ₁₂₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams			
<i>M</i>	62.43706	(2000.0)	
<i>n</i>	0.17326515	ω	51.33580
<i>a</i>	3.1866074	Ω	212.35616
<i>e</i>	0.1565250	<i>i</i>	21.98191
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	13.9
Residuals in seconds of arc			
<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

1999 05 09	703	0.5−	0.1+	1999 05 17	699	0.3+	1.0+	2000 09 06	704	0.3−	0.4+
1999 05 09	703	1.1−	0.0	1999 05 17	699	0.5+	0.6+	2000 09 06	704	0.3−	0.1−
1999 05 09	703	0.3+	1.9−	1999 05 21	704	0.6+	0.3−	2000 09 06	704	0.3−	0.1+
1999 05 09	703	0.7−	0.4−	1999 05 21	704	0.7−	1.3+	2000 09 19	049	0.3−	0.1+
1999 05 10	699	0.1−	0.7+	1999 05 21	704	0.1−	0.0	2000 09 19	049	0.1+	0.4−
1999 05 10	699	0.4−	0.2+	1999 05 21	704	0.8+	0.5−	2000 09 19	049	0.7−	0.9+
1999 05 10	699	0.0	0.4+	1999 05 21	704	0.2−	1.6+	2000 09 22	704	0.2−	0.2+
1999 05 12	704	0.2+	0.4−	1999 06 08	704	0.1−	0.9−	2000 09 22	704	0.3+	0.4+
1999 05 12	704	0.7+	0.3+	1999 06 08	699	1.8+	0.6+	2000 09 22	704	0.1−	0.2−
1999 05 12	704	0.7−	0.4−	1999 06 08	704	0.2−	0.6+	2000 09 22	704	0.5+	0.4+
1999 05 12	704	0.5−	0.3+	1999 06 08	704	0.4+	0.0	2000 09 28	704	0.5+	0.6+
1999 05 12	704	0.5+	0.7−	1999 06 08	704	0.6+	1.1+	2000 09 28	704	0.2−	0.0
1999 05 15	704	0.9−	0.8−	1999 06 08	699	0.4+	0.0	2000 09 28	704	1.1+	1.0−
1999 05 15	704	0.1+	1.0−	1999 06 08	704	0.2+	1.2+	2000 09 28	704	0.2+	0.1−
1999 05 15	704	0.4+	0.9+	1999 06 08	699	0.5−	0.9+	2000 09 28	704	0.4−	0.7+
1999 05 15	704	0.5−	1.7−	1999 06 14	704	0.3−	0.8−	2000 10 04	704	0.0	0.2−
1999 05 17	704	0.2+	0.0	1999 06 14	704	0.9−	1.0−	2000 10 04	704	0.3+	0.6−
1999 05 17	704	1.2+	0.5+	1999 06 14	704	0.5−	0.4−	2000 10 04	704	0.1+	0.5−
1999 05 17	704	0.1+	0.1+	1999 06 14	704	0.3+	0.5−	2000 10 04	704	0.0	0.0
1999 05 17	704	0.4+	0.2−	1999 06 14	704	1.3−	0.5−	2000 10 04	704	0.5−	0.1−
1999 05 17	699	0.2+	0.6+	2000 09 06	704	0.3+	0.1−				
1999 05 17	704	0.0	0.8−	2000 09 06	704	0.1+	0.4−				

1999 JG₈₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr			
<i>M</i>	44.19595	(2000.0)	
<i>n</i>	0.27965186	ω	224.72587
<i>a</i>	2.3159237	Ω	116.45658
<i>e</i>	0.1360719	<i>i</i>	7.89738
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	14.5
Residuals in seconds of arc			
<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

1998 01 26	566	0.1−	0.2−	1999 05 17	704	0.7+	0.3−	1999 06 14	704	0.1+	0.0
1998 01 26	566	0.0	0.1−	1999 05 17	704	0.2−	0.2+	1999 06 14	704	0.1+	0.1+
1998 01 26	566	0.1−	0.2−	1999 05 17	704	0.2+	0.5+	1999 06 14	704	0.1−	0.4+
1998 02 26	566	0.1+	0.4+	1999 05 21	704	1.4+	0.9−	1999 06 14	704	0.6−	0.3+
1998 02 26	566	0.5+	0.4+	1999 05 21	704	0.3−	1.8−	2000 09 01	704	0.1+	0.8+

1998 02 26	566	0.3−	0.5+	1999 05 21	704	0.1−	0.2−	2000 09 01	704	0.6−	0.5+
1999 05 12	704	0.0	0.0	1999 05 21	704	0.5+	0.8+	2000 09 01	704	0.0	0.8+
1999 05 12	704	0.4−	0.2+	1999 05 21	704	0.3+	0.0	2000 09 01	704	0.4−	0.6+
1999 05 12	704	0.1−	0.2−	1999 06 05	703	0.6−	0.6+	2000 09 25	120	0.1−	0.0
1999 05 12	704	0.6−	0.4+	1999 06 05	703	0.1−	0.2+	2000 09 25	120	0.8+	0.3−
1999 05 12	704	0.8−	0.1−	1999 06 05	703	0.1+	0.3+	2000 09 25	120	0.4−	0.1+
1999 05 15	704	0.4+	0.3−	1999 06 05	703	0.5+	0.0	2000 09 26	120	0.7+	0.1−
1999 05 15	704	0.5−	1.3+	1999 06 08	704	0.2−	0.3+	2000 09 26	120	0.0	0.2−
1999 05 15	704	0.7−	0.3−	1999 06 08	704	0.2−	0.1−	2000 09 26	120	0.4−	0.1−
1999 05 15	704	0.1−	0.8−	1999 06 08	704	0.2−	0.2+	2000 09 27	120	0.2−	0.0
1999 05 15	704	1.2+	0.9+	1999 06 08	704	0.3−	0.3−	2000 09 27	120	0.2+	0.1+
1999 05 17	704	0.2+	0.0	1999 06 08	704	0.2−	0.0	2000 09 27	120	0.2−	0.4−
1999 05 17	704	0.9+	0.3−	1999 06 14	704	0.3−	0.1−				

1999 JF₈₁ = 1986 RJ₈ = 2000 SR₂₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams			
<i>M</i>	105.71076	(2000.0)	
<i>n</i>	0.22055326	ω	47.54854
<i>a</i>	2.7130662	Ω	211.31533
<i>e</i>	0.1576398	<i>i</i>	12.93567
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	12.9
Residuals in seconds of arc			
<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

1986 09 08	095	0.0	0.1+	1999 06 15	704	0.2+	0.2−	2000 09 28	704	0.0	0.7+
1999 05 14	704	0.2+	0.1+	1999 06 15	704	0.4−	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.2+
1999 05 14	704	0.6+	0.4−	1999 06 15	704	0.1+	0.4−	2000 10 01	704	0.4+	0.5+
1999 05 14	704	0.6+	0.6+	1999 06 15	704	0.0	0.2−	2000 10 01	704	0.3+	0.3+
1999 05 14	704	0.3−	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2000 10 01	704	0.7+	0.6+
1999 05 14	704	0.1−	0.4−	2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2000 10 01	704	0.5+	1.1+
1999 05 21	704	0.3+	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.5−	2000 10 02	704	0.6+	0.0
1999 05 21	704	0.2+	0.6−	2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2000 10 02	704	0.0	0.7−
1999 05 21	704	0.2−	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.5−	2000 10 02	704	0.6+	0.4−
1999 05 21	704	0.1−	0.4−	2000 09 26	919	1.7+	0.9+	2000 10 02	704	0.5+	1.5−
1999 05 21	704	0.5−	0.3−	2000 09 26	919	2.7−	2.1+	2000 10 02	704	0.7+	0.0
1999 06 14	704	1.2−	0.2−	2000 09 27	919	2.5−	0.8−	2000 10 06	699	0.0	0.2+
1999 06 14	704	0.2−	0.1−	2000 09 27	919	1.6−	0.8−	2000 10 06	699	0.1−	0.3+
1999 06 14	704	0.4+	0.7+	2000 09 28	704	0.1+	0.2−	2000 10 06	699	0.3−	0.1−
1999 06 14	704	0.0	0.6+	2000 09 28	704	0.5+	0.8−	2000 10 06	699	0.2−	0.1+
1999 06 14	704	0.5+	0.7+	2000 09 28	704	0.4+	0.0				
1999 06 15	704	0.1−	0.1−	2000 09 28	704	0.1+	0.5−				

1999 JR₈₁ = 2000 SR₇₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr			
<i>M</i>	113.62247	(2000.0)	
<i>n</i>	0.28151362	ω	104.72994
<i>a</i>	2.3057017	Ω	143.62194
<i>e</i>	0.1355536	<i>i</i>	7.66958
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	15.7
Residuals in seconds of arc			
<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

1995 02 03	691	1.1+	0.8−	1999 05 12	704	0.4−	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.3+
1995 02 03	691	0.5−	0.2+	1999 05 15	704	0.8+	0.1+	2000 09 26	704	0.3+	0.0
1995 02 03	691	0.4−	0.2+	1999 05 15	704	0.3+	1.1+	2000 09 26	704	0.4−	0.2+
1996 08 16	566	0.1+	0.6−	1999 05 15	704	(0.3− 2.2+)		2000 09 26	704	0.7+	0.5+
1996 08 16	566	0.2+	0.7−	1999 05 15	704	0.8+	0.2+	2000 09 26	704	0.2−	0.6−

1999 JT₈₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22666070	ω	184.91357	+0.15969274	+0.96025751		
<i>a</i>	2.6641084	Ω	94.40793	-0.89770549	+0.23772464		
<i>e</i>	0.1731392	<i>i</i>	13.27339	-0.41063740	-0.14626179		
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2
Residuals in seconds of arc							
1997 12 03	691	0.0	0.2+	1999 05 15	704	0.5+	0.3+
1997 12 03	691	0.1-	0.4+	1999 05 15	704	0.3-	1.6-
1997 12 03	691	0.1+	0.2+	1999 05 15	704	0.5+	0.7-
1999 04 10	704	0.3-	0.2-	1999 05 15	704	0.3-	0.3-
1999 04 10	704	0.1-	0.3+	1999 05 15	704	0.3+	0.3+
1999 04 10	704	0.7-	0.6+	1999 05 15	704	0.2-	0.3-
1999 04 10	704	0.1+	0.1-	1999 05 15	704	0.1+	0.5+
1999 04 10	704	0.0	0.0	1999 05 15	704	(0.0	2.2+)
1999 05 12	704	0.7-	0.2-	1999 05 17	704	0.6+	0.2-
1999 05 12	704	0.2-	0.3+	1999 05 17	704	0.3+	0.1-
1999 05 12	704	0.5+	0.9+	1999 05 17	704	0.5-	0.9+
1999 05 12	704	0.2-	0.4-	1999 05 17	704	1.1-	0.0
1999 05 12	704	0.7-	0.3+	1999 05 17	704	1.2+	0.6-
1999 05 15	704	0.7+	0.4-	1999 06 08	704	0.3-	0.4+
1999 05 15	704	0.5-	0.4-	1999 06 08	704	0.5-	0.0
1999 05 15	704	0.1+	0.4+	1999 06 08	704	0.1+	1.2+
1999 05 15	704	0.0	0.1+	1999 06 08	704	0.3-	0.1-
1999 05 15	704	1.1+	0.0	2000 08 01	704	0.7-	0.5+
1999 05 15	704	0.4-	0.6+	2000 08 01	704	0.1-	0.7+
1999 05 15	704	1.5+	1.0-	2000 08 01	704	0.1+	0.1+

1999 JH₈₂ = 2000 SU₈₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23897060	ω	104.99744	+0.25573098	+0.96674770		
<i>a</i>	2.5718151	Ω	179.81450	-0.95158534	+0.25185579		
<i>e</i>	0.1845308	<i>i</i>	13.28961	-0.17054911	+0.04435706		
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.2+	0.4-	1999 05 15	704	1.1+	0.3+
1999 04 12	704	0.3+	0.1+	1999 05 15	704	1.8+	1.9+
1999 04 12	704	0.6-	0.3+	1999 05 15	704	0.9-	0.4+
1999 04 12	704	0.8-	0.7-	1999 05 15	704	0.7+	0.6+
1999 04 12	704	0.6-	1.3-	1999 05 15	704	0.5-	1.9+
1999 04 16	703	0.1-	0.1+	1999 05 15	704	0.8-	1.3+
1999 04 16	703	0.1+	0.2-	1999 05 15	704	0.3-	0.0
1999 04 16	703	0.6-	1.0+	1999 05 17	704	0.7+	0.3-
1999 04 16	703	0.1-	0.2+	1999 05 17	704	0.4+	0.4-
1999 05 12	704	1.2-	1.3-	1999 05 17	704	1.0+	0.6+
1999 05 12	704	0.0	0.7-	1999 05 17	704	0.1+	0.3-
1999 05 12	704	0.3-	1.1-	1999 05 17	704	0.1-	1.1+
1999 05 12	704	0.4-	1.3-	1999 05 18	704	0.6+	0.3+
1999 05 15	704	0.1-	0.6-	1999 05 18	703	0.2-	1.1-
1999 05 15	704	0.2-	0.0	1999 05 18	704	0.3-	0.2-
1999 05 15	704	0.1+	0.4+	1999 05 18	703	0.1-	0.4-
1999 05 15	704	0.5+	0.4-	1999 05 18	704	0.1+	0.4+
1999 05 15	704	1.0-	0.9-	1999 05 18	703	(2.1+	0.9+)
1999 05 15	704	0.6+	0.6-	1999 05 18	704	0.1+	0.2+
1999 05 15	704	0.0	1.4+	1999 05 18	703	0.8+	0.1+
1999 05 15	704	0.4+	0.2+	1999 05 18	704	0.9-	0.3-
1999 05 15	704	0.4-	0.3+	1999 06 10	699	0.1-	0.4+
1999 05 15	704	0.2-	0.8+	1999 06 10	699	0.5+	0.7-
1999 05 15	704	0.9+	0.9-	1999 06 10	699	0.2+	1.0-

1999 JC₈₃ = 2000 SA₈₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27891527	ω	52.86925	-0.65061955	+0.75936746		
<i>a</i>	2.3199993	Ω	176.51498	-0.72975387	-0.62247854		
<i>e</i>	0.0882267	<i>i</i>	7.02388	-0.21012730	-0.18942419		
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1993 10 21	809	1.9+	0.9+	1999 05 15	704	0.6-	0.2-
1993 10 21	809	0.4-	1.0-	1999 05 15	704	0.7-	1.9-
1993 10 21	809	1.1-	1.5-	1999 05 15	704	(2.5-	0.6+)
1999 04 14	699	0.0	0.2-	1999 05 17	704	0.6-	0.2+
1999 04 14	699	0.4+	0.0	1999 05 17	704	0.8-	0.8-
1999 04 14	699	0.9+	0.1+	1999 05 17	704	0.0	0.0
1999 05 09	703	0.2+	0.2-	1999 05 17	699	0.7+	1.3+
1999 05 09	703	0.1+	0.3+	1999 05 17	704	0.7-	1.2+
1999 05 09	703	0.4+	0.4-	1999 05 17	704	0.9-	0.6-
1999 05 09	703	0.1-	0.5+	1999 05 17	699	0.4+	0.1-
1999 05 10	699	0.2+	0.4+	1999 05 17	699	0.4+	0.4+
1999 05 10	699	0.4+	0.3+	1999 05 20	699	0.5+	0.5+
1999 05 10	699	1.1+	0.2+	1999 05 20	699	0.1-	0.9+
1999 05 12	699	0.0	0.5+	1999 05 20	699	0.6-	1.0+
1999 05 12	704	0.2-	0.7-	1999 06 07	699	0.3+	0.0
1999 05 12	699	0.0	1.0+	1999 06 07	699	0.8+	0.5-
1999 05 12	704	1.5-	1.2-	1999 06 07	699	0.7+	0.7+
1999 05 12	704	0.8-	0.7-	1999 06 14	704	0.5+	0.3-
1999 05 12	699	0.3+	0.6+	1999 06 14	704	0.1+	0.9-

1999 JR₈₃ = 2000 SC₁₆₂

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22853408	ω	199.25490	+0.82581233	+0.53241689		
<i>a</i>	2.6495294	Ω	127.15988	-0.48197068	+0.83749087		
<i>e</i>	0.1586335	<i>i</i>	13.49076	-0.29281097	+0.12304998		
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1998 02 23	566	0.1-	0.5+	1999 05 17	704	0.6-	1.4-
1998 02 23	566	0.0	0.3+	1999 05 17	704	0.6+	0.7-
1998 02 23	566	0.2+	0.2-	1999 06 08	703	0.3-	0.9+
1999 05 12	704	0.1-	1.0+	1999 06 08	703	0.0	0.3-
1999 05 12	704	0.6+	0.8-	1999 06 08	703	0.3+	1.0+
1999 05 12	704	0.7+	1.0+	1999 06 08	703	0.5+	0.5+
1999 05 12	704	0.2-	0.4-	1999 06 08	704	0.6-	0.3-
1999 05 12	704	1.1+	0.3+	1999 06 08	704	1.0-	0.4+
1999 05 15	703	0.3-	0.2-	1999 06 08	704	0.9-	0.5+
1999 05 15	704	1.2-	0.2+	1999 06 08	704	0.7+	1.0-
1999 05 15	703	0.3+	0.2+	1999 06 08	704	(1.2-	2.6-)
1999 05 15	704	0.2-	0.6+	1999 06 10	699	0.8+	0.1+
1999 05 15	703	0.7+	0.4+	1999 06 10	699	0.7-	1.0+
1999 05 15	704	0.7+	0.2-	1999 06 10	699	0.6+	0.4+
1999 05 15	704	0.3-	0.2-	1999 06 12	704	0.5-	0.5-
1999 05 15	703	0.3+	1.6+	1999 06 12	704	0.2-	1.1-
1999 05 15	704	0.1+	0.1+	1999 06 12	704	0.5-	0.1-
1999 05 17	704	0.1+	0.2-	1999 06 12	704	0.3-	0.1-
1999 05 17	704	0.2+	1.3-	1999 06 12	704	0.6-	0.8-

2000 OCT. 13

M.P.O. 4489

1999 JG₈₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	12.37967		(2000.0)		P		Q				
n	0.24311526	ω	257.89721		+0.96344086		-0.01507809				
a	2.5425016	Ω	102.51786		+0.10577701		+0.93871479				
e	0.1525197	i	15.90303		-0.24615632		+0.34436492				
P	4.05	H	13.9	G	0.15	U	1				
Residuals in seconds of arc											
1995 07 03	691	0.2-	0.0	1999 05 15	704	0.4-	0.2-	1999 06 14	704	0.0	0.2+
1995 07 03	691	0.1+	0.3+	1999 05 15	704	(2.3+	0.5-)	1999 06 14	704	0.1-	0.2-
1995 07 03	691	0.0	0.0	1999 05 17	704	0.9-	0.3+	1999 06 14	704	0.1+	0.5-
1998 01 26	566	0.2+	0.5+	1999 05 17	704	0.3+	0.5+	1999 06 14	704	0.4+	0.1-
1998 01 26	566	0.3+	0.3+	1999 05 17	704	0.9-	0.4+	2000 08 28	704	0.1+	0.1+
1998 01 26	566	0.3+	0.3+	1999 05 17	704	0.4-	0.7+	2000 08 28	704	0.3+	0.4+
1999 05 12	704	1.0+	0.2-	1999 06 08	704	0.3-	0.4-	2000 08 28	704	0.3+	0.4+
1999 05 12	704	0.6-	0.8+	1999 06 08	704	0.3-	0.6-	2000 08 28	704	0.2-	0.0
1999 05 12	704	1.5+	0.4+	1999 06 08	704	0.2-	0.1-	2000 08 28	704	0.3+	0.0
1999 05 12	704	0.8+	0.2+	1999 06 08	704	0.1+	1.0-	2000 10 05	704	0.1+	0.4-
1999 05 12	704	1.4-	0.3-	1999 06 08	704	0.5+	0.6+	2000 10 05	704	0.1+	0.1+
1999 05 14	703	0.5+	0.1+	1999 06 10	704	0.3+	0.5-	2000 10 05	704	0.3+	0.1+
1999 05 14	703	0.4+	0.2+	1999 06 10	704	0.1-	0.8+	2000 10 05	704	0.1+	0.1-
1999 05 14	703	0.4+	0.0	1999 06 10	704	0.4+	0.4-	2000 10 05	704	0.0	0.1+
1999 05 14	703	0.2+	0.3-	1999 06 10	704	0.3+	0.2-	2000 10 05	608	0.6-	0.5+
1999 05 15	704	1.6-	1.3+	1999 06 10	704	0.5+	0.6-	2000 10 05	608	0.9-	0.4+
1999 05 15	704	0.5-	1.2+	1999 06 14	704	0.3+	0.5-	2000 10 05	608	0.7-	0.4+

1999 JR₈₄ = 2000 QC₉₂

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	190.74072		(2000.0)		P		Q				
n	0.24447744	ω	338.88926		-0.95811519		-0.28575398				
a	2.5330486	Ω	184.63282		+0.28467722		-0.94309567				
e	0.1065217	i	13.58535		+0.03121162		-0.17004475				
P	4.03	H	14.5	G	0.15	U	3				
Residuals in seconds of arc											
1992 10 01	691	0.2-	0.2-	1999 05 17	704	1.4+	1.2+	2000 09 05	699	0.3-	0.0
1992 10 01	691	0.1-	0.3-	1999 05 17	704	0.6+	1.0+	2000 09 05	699	0.1-	0.1-
1992 10 01	691	0.0	0.1-	1999 06 14	704	0.6+	1.3-	2000 09 05	699	0.5-	0.4-
1996 09 13	566	0.4+	0.4-	1999 06 14	704	0.2+	1.0-	2000 09 05	699	0.2-	0.3-
1996 09 13	566	0.5+	0.5-	1999 06 14	704	0.3+	1.1-	2000 09 19	608	0.7-	0.2+
1996 09 13	566	0.5+	0.5-	1999 06 14	704	0.0	1.3-	2000 09 19	608	0.8-	0.3+
1996 10 10	566	0.6-	0.7+	1999 06 14	704	0.5+	1.7-	2000 09 19	608	1.1-	0.4+
1996 10 10	566	0.2+	0.5+	2000 08 25	704	0.4+	0.3-	2000 09 24	704	0.1-	0.0
1996 10 10	566	0.3-	0.5+	2000 08 25	704	0.2+	0.4-	2000 09 24	704	0.2+	0.4-
1999 05 12	704	0.1+	0.0	2000 08 25	704	0.5+	0.8-	2000 09 24	704	0.4+	0.1-
1999 05 12	704	0.3-	0.1+	2000 08 25	704	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.6-
1999 05 12	704	0.6+	0.5-	2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.2+
1999 05 12	704	0.6-	0.1+	2000 08 31	704	0.2-	0.2+	2000 09 25	704	0.2+	0.1+
1999 05 12	704	0.6-	0.1-	2000 08 31	704	0.5+	0.0	2000 09 25	704	0.5+	0.2-
1999 05 15	704	1.0-	0.6+	2000 08 31	704	0.8+	0.1+	2000 09 25	704	0.4-	0.5+
1999 05 15	704	(0.4+	2.3+)	2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 09 25	704	0.1+	0.2-
1999 05 15	704	0.7-	2.0+	2000 09 03	704	0.1-	0.0	2000 09 25	704	0.2+	0.1-
1999 05 15	704	1.8-	1.5+	2000 09 03	704	0.2-	0.7+	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
1999 05 17	704	1.0+	0.3+	2000 09 03	704	0.2+	0.6+	2000 10 02	704	0.4-	0.0
1999 05 17	704	0.9+	0.0	2000 09 03	704	0.4+	0.7+	2000 10 02	704	0.5-	0.1-
1999 05 17	704	1.2-	0.3+	2000 09 03	704	0.1+	0.9+	2000 10 02	704	0.8-	0.5-

1999 JW₈₄ = 2000 QK₁₃₉

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	20.81855		(2000.0)			P		Q			
n	0.22908910	ω	175.84691			+0.90460400		+0.42505883			
a	2.6452482	Ω	158.90931			-0.39358766		+0.86165844			
e	0.1062949	i	5.08337			-0.16364707		+0.27725388			
P	4.30	H	15.2			G	0.15	U		4	
Residuals in seconds of arc											
1999 05 12	699	1.7+	0.2+	2000 08 31	704	0.1-	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.2+
1999 05 12	699	0.1-	1.1+	2000 08 31	704	0.4+	0.2-	2000 09 24	704	0.3+	0.2-
1999 05 12	699	1.4+	0.1+	2000 08 31	704	0.1-	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.0
1999 05 13	704	0.4+	1.9-	2000 08 31	704	0.2-	0.2+	2000 09 24	704	0.3-	0.2-
1999 05 13	704	0.4-	1.0-	2000 08 31	704	0.3-	0.5+	2000 09 25	704	0.2+	0.2-
1999 05 13	704	(2.6-	0.2+)	2000 09 02	704	0.4-	0.6-	2000 09 25	704	0.4+	0.8-
1999 05 15	704	0.9-	0.4+	2000 09 02	704	0.2-	0.7-	2000 09 25	704	0.6-	0.5-
1999 05 15	704	0.9-	1.1-	2000 09 02	704	0.5-	0.3+	2000 09 25	704	0.4+	0.4-
1999 05 15	704	(2.5+	0.0)	2000 09 02	704	0.4-	0.4+	2000 09 25	704	0.1-	0.5-
1999 05 15	704	0.5-	0.8+	2000 09 05	704	0.6+	0.4+	2000 10 01	691	0.5+	0.5-
1999 05 15	704	1.3-	0.8+	2000 09 05	704	0.2+	0.2+	2000 10 01	691	0.6+	0.5-
1999 05 15	704	0.6+	0.6-	2000 09 05	704	0.0	0.1+	2000 10 01	691	0.5+	0.5-
1999 05 15	704	1.7-	0.2+	2000 09 05	704	0.9+	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.5+
1999 06 14	704	0.8+	0.5+	2000 09 05	704	1.1+	1.1-	2000 10 02	704	0.2-	0.2+
1999 06 14	704	0.5+	0.2+	2000 09 20	608	0.6-	1.3+	2000 10 02	704	0.3-	0.2-
1999 06 14	704	0.1+	0.7+	2000 09 20	608	0.3-	1.2+	2000 10 02	704	0.4-	0.4-
1999 06 14	704	0.4+	0.6-	2000 09 20	608	0.7-	1.4+	2000 10 02	704	0.6-	0.1-

1999 JU₈₈ = 2000 SS₁₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	31.16637		(2000.0)			P		Q		
n	0.29360160	ω	232.70360		<td>+0.97922549</td> <th></th> <td>+0.16337343</td> <th></th> <td></td>	+0.97922549		+0.16337343		
a	2.2419733	Ω	117.60574		<td>-0.11466946</td> <th></th> <td>+0.93468237</td> <th></th> <td></td>	-0.11466946		+0.93468237		
e	0.1714026	i	7.78991		<td>-0.16723744</td> <th></th> <td>+0.31571821</td> <th></th> <td></td>	-0.16723744		+0.31571821		
P	3.36	H	15.5		G	0.15		U		3
Residuals in seconds of arc										
1998 01 24	566	0.2+	0.4-	1999 05 17	704	1.1+	1.8-	2000 09 27	120	(4.4+ 0.1-)
1998 01 24	566	0.1-	0.2-	1999 05 17	704	0.2+	1.6+	2000 09 27	120	0.6+ 0.5-
1998 01 24	566	0.1-	0.1+	1999 05 17	704	0.6-	0.5+	2000 09 27	120	0.6+ 0.1-
1999 03 20	691	0.2-	1.1+	1999 05 17	704	1.4-	0.6-	2000 09 27	704	0.1+ 0.9-
1999 03 20	691	0.3-	1.0+	1999 05 18	703	0.1+	0.1-	2000 09 27	704	0.9- 0.0
1999 03 20	691	0.3-	0.9+	1999 05 18	703	0.5+	0.5+	2000 09 27	704	0.4- 0.3+
1999 04 12	704	0.9+	0.4-	1999 05 18	703	0.3+	0.8+	2000 09 27	704	0.5- 0.2-
1999 04 12	704	(2.8- 1.3+)		1999 05 18	703	1.0+	0.5+	2000 10 01	704	0.5- 0.4+
1999 04 12	704	(2.7+ 0.1+)		2000 09 25	120	1.0+	0.5-	2000 10 01	704	0.8- 0.1-
1999 04 12	704	(2.2- 0.7+)		2000 09 25	120	(3.4+ 0.3-)		2000 10 01	704	0.0 0.3+
1999 05 12	704	0.2+	1.7-	2000 09 25	120	0.9-	0.4+	2000 10 01	704	0.4+ 0.7+
1999 05 12	704	(1.5- 3.6-)		2000 09 26	120	1.2-	0.0	2000 10 01	704	0.4+ 0.1-
1999 05 12	704	1.0-	1.3-	2000 09 26	120	0.0	0.0			
1999 05 12	704	0.8-	0.8-	2000 09 26	120	(5.6- 0.5+)				

1999 JE₈₉ = 2000 SG₂₂

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	24.87590	(2000.0)		P		Q		
n	0.22556046	ω	227.15689	+0.81878253	+0.51260847			
a	2.6727648	Ω	100.42291	-0.41950228	+0.84161026			
e	0.2054855	i	15.23911	-0.39193494	+0.17007271			
P	4.37	H	13.9	G	0.15	U	4	
Residuals in seconds of arc								
1999 05 12	704	0.2-	0.3+	2000 08 02	704	0.3+	0.1-	0.3-
1999 05 12	704	1.5-	0.5+	2000 08 02	704	0.1+	0.1-	0.6-
1999 05 12	704	0.9-	0.6+	2000 08 02	704	0.4-	0.3-	0.9-
1999 05 12	704	0.2-	0.1-	2000 08 02	704	0.3+	0.2+	0.1-
1999 05 12	704	0.4+	1.3-	2000 08 02	704	0.3+	0.5+	0.7-

1999 05 17	704	1.2+	1.0−	2000 08 26	704	0.4−	0.5+	2000 09 25	608	0.7−	1.0+
1999 05 17	704	0.1+	0.3−	2000 08 26	704	0.0	0.5+	2000 09 25	608	0.5−	1.1+
1999 05 17	704	1.3+	0.2+	2000 08 26	704	0.0	0.5+	2000 09 25	608	0.6−	1.2+
1999 05 17	704	0.8+	1.2+	2000 08 26	704	0.5−	0.8+	2000 10 04	608	0.1+	1.4+
1999 06 06	684	0.3−	0.1+	2000 08 26	704	0.0	0.5+	2000 10 04	608	0.1−	1.0+
1999 06 06	684	0.2−	0.0	2000 09 19	608	0.8+	1.9−	2000 10 04	608	0.6+	0.5+
1999 06 07	684	0.4−	0.2−	2000 09 19	608	0.7+	1.7−				
1999 06 07	684	0.3−	0.2−	2000 09 19	608	0.8+	2.0−				

1999 JJ₈₉ = 2000 QW₁₈₅

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	259.38127		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.27976060	ω	328.54465	−0.01982285	−0.99723565	
<i>a</i>	2.3153235	Ω	122.50011	+0.93402529	−0.04402164	
<i>e</i>	0.1266567	<i>i</i>	4.87075	+0.35665642	+0.05985950	
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	566	0.0	0.1+	1999 05 18	704	1.6−	0.3−	2000 09 04	704	0.1+	0.8+
1997 10 30	566	0.0	0.5+	1999 05 18	704	0.5+	1.4+	2000 09 04	704	0.1+	0.5−
1997 10 30	566	0.1−	0.2−	1999 05 18	704	0.5−	0.7+	2000 09 04	704	0.0	0.3−
1999 05 12	704	0.1+	0.2−	1999 05 18	704	0.3−	0.6−	2000 09 05	704	1.0−	0.2+
1999 05 12	704	0.6+	0.9−	1999 05 18	704	1.7+	1.1−	2000 09 05	704	0.0	1.0−
1999 05 12	704	0.9+	1.1−	1999 05 18	704	(4.8−	0.1−)	2000 09 05	704	0.2+	0.4+
1999 05 12	699	0.9+	0.1−	1999 05 18	704	0.8−	1.2+	2000 09 05	704	0.1−	0.8−
1999 05 12	699	0.5+	0.0	1999 05 19	704	0.3+	0.2−	2000 09 20	704	0.2+	0.2−
1999 05 12	699	0.1+	0.5+	1999 05 19	704	(2.2−	1.5+)	2000 09 20	704	0.0	0.1+
1999 05 17	704	0.6−	0.9−	1999 05 19	704	0.3−	0.8+	2000 09 20	704	0.5−	0.0
1999 05 17	704	0.4+	1.3+	1999 05 19	704	1.6+	1.0−	2000 09 20	704	0.1−	0.5+
1999 05 17	704	0.6−	0.5−	1999 05 19	704	1.7−	1.5+	2000 10 02	704	0.7+	0.7−
1999 05 17	704	0.9−	0.3+	2000 08 26	704	0.4+	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.1+
1999 05 18	704	1.0+	0.7+	2000 08 26	704	0.7+	0.4+	2000 10 02	704	1.2−	0.1−
1999 05 18	704	0.8−	0.1+	2000 08 26	704	0.2+	0.4+				
1999 05 18	704	0.5−	1.1−	2000 09 04	704	0.1+	0.6+				

1999 JP₈₉ = 1991 PM₂₁ = 2000 SF₂₁₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	39.96511		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.22901943	ω	192.99608	+0.76467119	+0.63022219	
<i>a</i>	2.6457847	Ω	127.11073	−0.57512865	+0.76158378	
<i>e</i>	0.2268763	<i>i</i>	9.71190	−0.29069745	+0.15103025	
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1991 08 10	675	0.5−	0.3−	1999 05 17	704	0.1+	0.4−	2000 09 26	704	0.2+	0.7−
1991 08 10	675	0.5+	0.0	1999 05 17	704	0.8+	1.2+	2000 09 26	704	0.0	0.9−
1999 04 12	704	0.6+	0.4−	1999 05 17	704	0.9+	0.5+	2000 09 26	608	0.1+	1.3+
1999 04 12	704	0.7−	0.6−	1999 05 17	704	1.2+	0.5−	2000 09 26	608	0.2−	1.4+
1999 04 12	704	0.1+	0.4+	1999 05 17	704	1.6+	0.5−	2000 09 26	608	0.0	1.1+
1999 04 12	704	0.1+	0.1−	1999 05 18	703	0.8−	0.6−	2000 10 01	704	0.1−	0.8−
1999 04 12	704	0.9−	1.8−	1999 05 18	703	0.5+	0.4+	2000 10 01	704	0.2+	0.7−
1999 05 12	704	0.9−	1.2−	1999 05 18	703	0.3−	0.4+	2000 10 01	704	0.1−	0.2−
1999 05 12	704	1.6−	1.2+	1999 05 18	703	0.2+	1.5+	2000 10 01	704	0.4−	0.2−
1999 05 12	704	(0.4−	3.7+)	2000 09 26	704	0.4−	0.3+	2000 10 01	704	0.2−	0.1+
1999 05 12	704	(2.9−	0.6+)	2000 09 26	704	0.7+	0.3−				
1999 05 12	704	1.0−	0.3+	2000 09 26	704	0.1+	0.3−				

1999 JH₉₀ = 2000 SX₂₁₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	106.81241		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.26245796	ω	120.89645	−0.22528127	+0.96634486	
<i>a</i>	2.4159960	Ω	135.52352	−0.94344373	−0.18454316	
<i>e</i>	0.1738437	<i>i</i>	10.21103	−0.24323298	−0.17922452	
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.3+	0.3+	1999 05 17	704	1.2−	0.9+	1999 06 12	704	0.2+	0.2+
1999 05 12	704	0.1−	0.9−	1999 05 17	704	1.0+	1.2+	1999 06 12	704	0.2+	0.3−
1999 05 12	704	(2.7+	0.7−)	1999 06 08	704	0.5−	0.2+	2000 09 25	704	0.7−	0.4−
1999 05 16	703	0.2−	0.4+	1999 06 08	704	0.9−	0.5+	2000 09 25	704	0.2+	0.3−
1999 05 16	703	0.1−	0.3−	1999 06 08	704	0.4+	0.4+	2000 09 25	704	0.2+	1.1−
1999 05 16	703	0.3−	0.8−	1999 06 08	704	0.7+	0.2+	2000 10 01	704	0.3+	0.4+
1999 05 16	703	0.1−	0.7−	1999 06 08	704	0.8−	0.6−	2000 10 01	704	0.1+	0.3+
1999 05 17	704	0.8+	0.6+	1999 06 12	704	0.4−	0.1−	2000 10 01	704	0.0	0.0
1999 05 17	704	0.7+	0.0	1999 06 12	704	0.3+	0.1+	2000 10 01	704	0.2+	0.4+
1999 05 17	704	0.4+	0.4−	1999 06 12	704	0.4−	0.6−	2000 10 01	704	0.5−	0.8+

1999 JN₉₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	189.25428		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.23899473	ω	48.01723	−0.76608944	−0.59517350	
<i>a</i>	2.5716420	Ω	94.01530	+0.49395952	−0.78673588	
<i>e</i>	0.1051124	<i>i</i>	14.07783	+0.41123102	−0.16375335	
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 12 05	704	0.3+	0.5−	1999 05 07	703	0.1+	0.9+	1999 05 17	704	0.4−	0.0
1997 12 05	704	0.2+	0.8−	1999 05 07	703	1.3−	0.4−	1999 06 14	704	0.3+	0.4−
1997 12 05	704	1.0−	0.1+	1999 05 12	704	0.6+	0.1+	1999 06 14	704	0.5−	0.2−
1997 12 05	704	1.1−	0.2−	1999 05 12	704	0.3+	0.4+	1999 06 14	704	0.4−	0.7−
1997 12 05	704	(0.0	4.2−)	1999 05 12	704	0.4−	0.2+	1999 06 14	704	0.3−	0.3−
1998 01 26	704	1.0+	0.5−	1999 05 12	704	0.9−	0.2−	1999 06 14	704	0.2+	0.7−
1998 01 26	704	1.3+	0.8−	1999 05 12	704	1.0−	0.6−	2000 07 10	699	0.9+	0.9−
1998 01 26	704	0.7+	0.9−	1999 05 17	704	0.8+	0.0	2000 07 10	699	0.1+	0.6−
1998 01 26	704	0.6+	0.8−	1999 05 17	704	0.9+	0.4−	2000 07 10	699	0.0	1.0−
1999 05 07	703	0.3+	0.6−	1999 05 17	704	0.2−	0.8−	2000 07 10	699	0.1−	0.7−
1999 05 07	703	0.7−	0.8+	1999 05 17	704	1.0+	0.4−				

1999 JY₉₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	143.94276		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.18424262	ω	24.15884	−0.94988871	−0.29991595	
<i>a</i>	3.0587406	Ω	138.06867	+0.26102568	−0.91610996	
<i>e</i>	0.1292764	<i>i</i>	7.57599	+0.17197973	−0.26606947	
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 12 26	566	0.7−	0.8+	1999 05 12	704	1.9+	0.6−	1999 06 14	704	0.9−	0.0
1997 12 26	566	0.5−	0.6+	1999 05 12	704	(2.3+	0.1−)	1999 06 14	704	0.6−	0.3−
1997 12 26	566	0.6−	0.7+	1999 05 17	704	1.4−	0.4−	1999 06 14	704	0.5−	0.4−
1998 01 18	910	0.6+	0.4−	1999 05 17	704	0.7−	0.5+	1999 06 14	704	0.6−	0.6−
1998 01 18	910	0.6+	0.4−	1999 05 17	704	0.2−	0.0	2000 08 01	704	0.4−	0.8+
1998 01 18	910	0.6+	0.3−	1999 05 17	704	(2.1−	0.7+)	2000 08 01	704	0.3+	0.2−
1999 05 10	699	0.1−	0.2+	1999 05 17	704	0.1−	1.1+	2000 08 01	704	1.3+	0.2+
1999 05 10	699	(2.5+	1.5+)	1999 05 20	699	0.6+	0.2+	2000 08 01	704	0.2−	0.0
1999 05 10	699	0.5+	0.1+	1999 05 20	699	0.4+	0.2−	2000 09 03	691	0.6−	0.0
1999 05 12	704	0.6+	0.3−	1999 05 20	699	1.9+	1.2+	2000 09 03	691	0.3−	0.2+
1999 05 12	704	1.4−	0.5−	1999 06 14	704	0.3+	0.3+	2000 09 03	691	0.3−	0.0

2000 OCT. 13

M.P.O. 4491

1999 JZ₉₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	43.03994		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29422852	ω	240.45118	+0.98383038			+0.13588063
<i>a</i>	2.2387875	Ω	111.52969	-0.08690103			+0.93180501
<i>e</i>	0.2086158	<i>i</i>	7.20569	-0.15660780			+0.33656482
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1997 12 28	566	0.6+	0.5-	1999 05 10	699	1.5+	0.0	1999 06 04	703	0.6+	0.5+
1997 12 28	566	0.5+	0.0	1999 05 10	699	0.6-	0.8+	1999 06 04	703	0.5+	0.1-
1997 12 28	566	0.6+	0.4-	1999 05 10	699	0.7+	0.4+	1999 06 04	703	0.3+	0.4-
1998 01 24	566	0.2+	0.2-	1999 05 12	704	0.6-	0.6+	1999 06 04	703	0.3-	0.2-
1998 01 24	566	0.1-	0.1-	1999 05 12	704	1.3-	0.3-	1999 06 08	704	0.5-	0.9-
1998 01 24	566	0.1-	0.1+	1999 05 12	704	0.8+	0.2-	1999 06 08	704	0.4-	0.3-
1998 02 22	566	0.8-	0.1-	1999 05 12	704	0.5+	0.1+	1999 06 08	704	0.5+	0.3-
1998 02 22	566	0.2-	0.5+	1999 05 12	704	0.7+	0.6-	1999 06 08	704	(0.6-	2.5-)
1998 02 22	566	0.5-	0.0	1999 05 17	704	1.1-	0.8+	1999 06 11	704	0.1+	0.4-
1999 05 09	703	0.3+	0.4+	1999 05 17	704	0.4-	0.4+	1999 06 11	704	0.7+	0.9-
1999 05 09	703	0.3-	0.4+	1999 05 17	704	0.2-	0.2+	1999 06 11	704	1.0+	1.0-
1999 05 09	703	0.3+	0.3+	1999 05 17	704	2.0-	1.5+	1999 06 11	704	0.1+	0.9-
1999 05 09	703	0.6-	0.1-	1999 05 17	704	0.3-	0.1-				

1999 JO₉₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	90.99796		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27057734	ω	128.55175	+0.25506744			+0.96581230
<i>a</i>	2.3674189	Ω	156.10265	-0.91891339			+0.25703743
<i>e</i>	0.1496492	<i>i</i>	6.56824	-0.30089663			+0.03373962
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1996 09 08	566	0.3+	0.3+	1999 05 10	699	0.9+	2.0+	1999 06 08	704	0.2-	0.1-
1996 09 08	566	0.3+	0.4+	1999 05 10	699	0.1+	0.1+	1999 06 08	704	0.9-	0.3-
1996 09 08	566	0.0	0.8+	1999 05 12	699	1.0+	0.4-	1999 06 08	704	0.2-	0.5-
1996 10 06	809	1.0+	0.9+	1999 05 12	704	0.6+	0.2-	1999 06 08	704	0.3-	0.2-
1996 10 06	809	2.4-	0.0	1999 05 12	699	0.0	1.0+	1999 06 09	699	2.1+	0.1-
1996 10 06	809	0.7-	0.6-	1999 05 12	704	0.0	0.8+	1999 06 09	699	0.3+	0.7+
1996 10 07	809	1.2+	0.1-	1999 05 12	704	0.2+	0.5+	1999 06 09	699	0.3-	0.0
1996 10 07	809	0.7+	0.1+	1999 05 12	699	0.2+	0.9+	1999 06 14	704	1.5-	1.4-
1996 10 07	809	0.8-	1.1-	1999 05 12	704	0.6-	0.0	1999 06 14	704	1.2+	0.1-
1999 05 09	703	0.7-	0.6+	1999 05 17	704	0.5+	1.0-	1999 06 14	704	0.8-	0.3+
1999 05 09	703	0.2-	0.2+	1999 05 17	704	0.9+	0.0	1999 06 14	704	0.6-	0.2-
1999 05 09	703	0.2+	0.5-	1999 05 17	704	0.8-	0.1+	1999 06 14	704	0.4-	1.2-
1999 05 09	703	0.4+	0.3-	1999 05 17	704	1.2-	0.3-				
1999 05 10	699	0.6+	0.0	1999 05 17	704	0.5-	0.3-				

1999 JP₉₂ = 2000 SN₂₂₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	67.74681		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25719260	ω	161.76086	+0.55258643			+0.82930223
<i>a</i>	2.4488587	Ω	141.66354	-0.78039190			+0.54983546
<i>e</i>	0.1509849	<i>i</i>	7.69943	-0.29263751			+0.09969336
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1998 01 23	910	0.1+	0.2+	1999 06 08	704	0.3-	0.4+	2000 09 27	704	0.9+	0.7+
1998 01 23	910	0.0	0.1-	1999 06 08	704	0.3+	0.1+	2000 09 27	704	0.1-	0.2-
1998 01 23	910	0.1-	0.0	1999 06 08	704	0.9+	0.3-	2000 09 27	704	0.1+	0.4-
1999 05 12	704	0.9-	0.2-	1999 06 08	704	1.5+	0.2+	2000 09 27	704	0.4+	0.6+
1999 05 12	704	0.7-	0.4+	1999 06 14	704	0.6+	0.2-	2000 09 27	704	0.1+	0.2-
1999 05 12	704	0.7-	1.0+	1999 06 14	704	0.4+	0.5-	2000 10 01	704	0.4+	0.1+
1999 05 12	704	0.9-	0.4+	1999 06 14	704	0.0	0.4-	2000 10 01	704	0.4+	0.2+
1999 05 17	704	0.1-	0.6-	1999 06 14	704	0.1-	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.4-
1999 05 17	704	0.9+	0.5+	1999 06 14	704	0.2-	0.6-	2000 10 01	704	0.1-	0.4-

1999 05 17	704	0.8-	0.7+	2000 09 01	704	0.8-	0.3+	2000 10 01	704	0.2-	0.0
1999 05 17	704	0.6-	0.8-	2000 09 01	704	1.1-	0.1-	2000 10 05	608	0.3-	0.3-
1999 05 17	704	0.3-	0.4-	2000 09 01	704	0.2+	0.4+	2000 10 05	608	0.1-	0.0
1999 06 08	704	1.6+	0.2-	2000 09 01	704	0.1-	0.2+	2000 10 05	608	0.0	0.1-

1999 JZ₉₃ = 2000 SX₂₅₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	160.81237		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27937884	ω	70.24291	-0.91148414			+0.40297569
<i>a</i>	2.3174322	Ω	133.42197	-0.40694902			-0.85422432
<i>e</i>	0.0882401	<i>i</i>	6.52265	-0.05990953			-0.32849873
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	699	0.2+	0.5+	1999 05 17	704	1.7-	0.0	1999 06 14	704	0.0	0.5+
1999 05 10	699	0.5-	0.1+	1999 05 17	699	0.4+	1.0+	1999 06 14	704	0.5-	0.4-
1999 05 10	699	1.4+	1.1-	1999 05 17	704	0.3+	0.1+	1999 06 14	704	0.7-	0.5-
1999 05 12	704	0.4-	0.4+	1999 06 05	703	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.4-	0.1+
1999 05 12	704	0.2-	0.4-	1999 06 05	703	0.3+	0.2-	2000 09 24	704	0.0	0.6+
1999 05 12	704	0.3+	0.1+	1999 06 05	703	0.2+	1.1+	2000 09 24	704	0.5-	0.4+
1999 05 12	704	0.2+	0.5-	1999 06 05	703	1.6+	0.2+	2000 09 24	704	0.8-	0.2-
1999 05 12	704	0.1-	0.7+	1999 06 08	704	0.2-	0.4-	2000 10 02	704	0.1+	0.2-
1999 05 17	699	0.5+	0.2-	1999 06 08	704	0.2-	0.1+	2000 10 02	704	0.1-	0.1-
1999 05 17	704	1.1-	1.0-	1999 06 08	704	0.0	0.5-	2000 10 02	704	1.5+	0.7-
1999 05 17	699	0.4+	1.0+	1999 06 08	704	0.3+	0.7-	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
1999 05 17	704	0.2+	0.5+	1999 06 08	704	0.6-	0.6-				
1999 05 17	704	0.6-	0.7-	1999 06 14	704	0.1+	0.8+				

1999 JB₉₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	25.94462		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23912383	ω	204.81174	+0.96802304			+0.23246003
<i>a</i>	2.5707162	Ω	141.36298	-0.19748156			+0.93797294
<i>e</i>	0.2077499	<i>i</i>	8.68716	-0.15470108			+0.25723354
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	1.2+	0.6-	1999 06 08	704	0.3-	0.3+	2000 09 01	704	1.0-	0.8+
1999 05 12	704	1.1-	1.0+	1999 06 08	704	0.4-	0.9-	2000 09 01	704	0.6-	0.1+
1999 05 12	704	1.0+	1.1-	1999 06 14	704	1.1+	0.4+	2000 09 26	704	0.2-	0.2+
1999 05 12	704	0.2-	0.1-	1999 06 14	704	(0.2-	2.5+)	2000 09 26	704	0.2-	0.6+
1999 05 12	704	(3.8-	1.0-)	1999 06 14	704	1.5+	1.7-	2000 09 26	704	0.4+	1.0-
1999 05 17	704	0.9-	0.6-	1999 06 14	704	0.6-	0.2+	2000 09 26	704	0.6-	0.6-
1999 05 17	704	0.1+	0.1-	1999 06 14	704	0.5-	0.8+	2000 09 26	704	0.0	0.6-
1999 05 17	704	1.2+	0.9-	2000 08 05	608	0.8+	0.2+	2000 10 01	704	0.2+	0.1-
1999 05 17	704	0.9+	1.2+	2000 08 05	608	0.8+	0.5+	2000 10 01	704	0.4+	0.5-
1999 05 17	704	0.7-	0.4-	2000 08 05	608	0.9+	0.4+	2000 10 01	704	0.4+	0.3-
1999 06 08	704	0.3-	1.0+	2000 09 01	704	0.1+	0.9-	2000 10 01	704	0.6+	0.4-
1999 06 08	704	1.2-	0.0	2000 09 01	704	0.9-	0.5+	2000 10 01	704	0.5+	0.7-
1999 06 08	704	1.0-	0.4+	2000 09 01	704	1.4-	1.1+				

1999 JT₉₄ = 2000 SK₂₃₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	54.94230		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25797076	ω	165.96576	+0.82283781			+0.56267128
<i>a</i>	2.4439317	Ω	159.18387	-0.54060642			+0.81823787
<i>e</i>	0.1981551	<i>i</i>	12.94653	-0.17516462			+0.11784660
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.2+	0.5-	1999 06 08	704	0.3+	0.6+	2000 09 30	704	0.2+	0.2-
1999 05 12	704	0.9+	0.9-	1999 06 12	704	0.8-	0.9+	2000 09 30	704	0.3+	0.6-
1999 05 12	704	0.2+	1.2-	1999 06 12	704	0.3-	0.7-	2000 09 30	704	0.6-	0.2-
1999 05 12	704	0.2+	0.1-	1999 06 12	704	1.0+	0.5-	2000 10 01	704	0.1-	0.2+

1999 05 12	704	0.5−	0.7+	1999 06 12	704	0.1−	0.4−	2000 10 01	704	0.1−	0.0
1999 05 17	704	0.5−	0.7−	1999 06 12	704	0.2−	0.8+	2000 10 01	704	0.5+	0.1+
1999 05 17	704	0.9+	0.0	1999 06 14	704	1.0+	0.0	2000 10 01	704	0.3−	0.0
1999 05 17	704	0.2−	0.8+	1999 06 14	704	0.1+	0.2+	2000 10 01	704	0.6−	0.4−
1999 05 17	704	0.4+	1.5+	1999 06 14	704	0.4−	0.5+	2000 10 02	704	0.8−	0.5−
1999 05 17	704	1.6−	0.8+	1999 06 14	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.8+
1999 06 08	704	0.7+	0.2−	1999 06 14	704	1.4−	0.2−	2000 10 02	704	0.3−	0.3−
1999 06 08	704	0.2−	1.5−	2000 09 30	704	1.0+	1.3+				
1999 06 08	704	0.1+	0.1+	2000 09 30	704	0.8+	0.3−				

1999 JW₉₅

Id. E. Bowell (2000 observations)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams				Williams			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27181347	ω	34.63611	−0.71231419	+0.70097915		
<i>a</i>	2.3602358	Ω	190.10533	−0.68071968	−0.70219565		
<i>e</i>	0.1955519	<i>i</i>	11.56211	−0.17096555	−0.12469764		
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.8−	0.0	1999 06 08	703	0.1+	1.2+	1999 06 12	704	0.7+	1.3+
1999 05 12	704	0.3+	0.3+	1999 06 08	703	0.0	0.3+	1999 06 12	704	0.6−	0.8−
1999 05 12	704	0.1−	0.2+	1999 06 08	703	1.8−	0.2−	2000 09 28	691	0.4−	0.0
1999 05 12	704	0.0	0.3+	1999 06 08	699	0.9+	1.0−	2000 09 28	691	0.2−	0.1−
1999 05 12	704	0.7+	0.6+	1999 06 08	703	1.6−	0.5−	2000 09 28	691	0.2−	0.0
1999 05 17	704	0.1+	0.2−	1999 06 08	699	0.6+	0.3+	2000 10 06	699	0.5+	0.3−
1999 05 17	704	0.5−	1.1−	1999 06 08	699	0.4−	0.1−	2000 10 06	699	0.6−	0.6−
1999 05 17	704	0.4+	0.0	1999 06 12	704	1.1+	0.3−	2000 10 06	699	(1.0−	2.6+)
1999 05 17	704	0.4+	0.3−	1999 06 12	704	0.7+	0.2−	2000 10 06	699	0.9+	1.1+
1999 05 17	704	0.1−	0.4+	1999 06 12	704	(0.0	2.3−)				

1999 JD₉₆ = 2000 QG₁₈

Id. S. Nakano

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams				Williams			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18551472	ω	141.69312	+0.54862387	+0.83091507		
<i>a</i>	3.0447418	Ω	161.00874	−0.82001120	+0.55639413		
<i>e</i>	0.0796198	<i>i</i>	16.54915	−0.16307507	−0.00238897		
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.6+	1.8−	2000 07 30	704	0.2−	1.2−	2000 08 28	704	0.1−	0.3−
1999 05 12	704	0.5+	1.2+	2000 07 30	704	0.7+	0.1+	2000 08 29	704	0.4+	0.6+
1999 05 12	704	0.4+	0.4−	2000 07 30	704	0.6+	0.1−	2000 08 29	704	0.1−	0.8+
1999 05 12	704	0.3+	0.3+	2000 08 21	699	0.6−	0.0	2000 08 29	704	0.4+	0.0
1999 05 12	704	0.0	1.0+	2000 08 21	699	0.3−	0.4−	2000 08 29	704	0.3+	0.8+
1999 05 15	703	0.0	0.2−	2000 08 21	699	1.2−	0.9−	2000 08 29	704	0.3+	0.6+
1999 05 15	703	0.9−	0.9−	2000 08 21	699	0.1−	0.4−	2000 09 05	704	0.2+	0.6−
1999 05 15	703	0.9−	0.6−	2000 08 24	704	0.2−	0.4−	2000 09 05	704	0.7−	0.8+
1999 05 15	703	0.1+	0.8+	2000 08 24	704	0.3−	0.1+	2000 09 05	704	0.3+	0.0
1999 05 17	704	0.8+	0.0	2000 08 24	704	0.5+	0.3−	2000 09 05	704	(0.2+	2.2−)
1999 05 17	704	0.2+	1.5+	2000 08 24	704	0.3+	0.3+	2000 09 05	704	0.5−	0.6−
1999 05 17	704	0.1−	1.1−	2000 08 24	704	0.1−	0.2+	2000 09 21	704	0.9+	0.6−
1999 05 17	704	0.0	0.5+	2000 08 26	704	0.1−	0.1+	2000 09 21	704	0.4+	0.0
1999 05 17	704	(1.5−	2.1−)	2000 08 26	704	0.2−	0.5+	2000 09 21	704	0.6+	0.6+
1999 06 12	704	0.2+	0.6+	2000 08 26	704	0.5−	0.7+	2000 09 21	704	0.3+	0.6−
1999 06 12	704	0.7+	0.5−	2000 08 26	704	0.1−	0.3+	2000 09 21	704	0.4+	0.3−
1999 06 12	704	0.4−	0.2+	2000 08 26	704	0.2+	0.4+	2000 09 24	704	0.5−	0.1+
1999 06 12	704	1.4−	0.4−	2000 08 28	704	0.3+	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.5−
1999 06 12	704	0.0	0.0	2000 08 28	704	0.0	0.1−	2000 09 24	704	0.7−	0.2−
2000 07 30	704	0.4−	0.5−	2000 08 28	704	0.3−	0.6+				
2000 07 30	704	0.0	0.1+	2000 08 28	704	0.1−	0.3+				

1999 JX₉₆ = 2000 SC₂₆₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams				Williams			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24470502	ω	14.79563	−0.92902465	+0.36940301		
<i>a</i>	2.5314779	Ω	186.99534	−0.35478137	−0.90565487		
<i>e</i>	0.1283916	<i>i</i>	10.08275	−0.10508745	−0.20816022		
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.9−	0.4−	1999 06 10	704	1.1−	0.1−	2000 09 26	704	0.1−	0.4−
1999 05 12	704	0.2−	1.1−	1999 06 10	704	0.4−	0.3−	2000 09 26	704	0.4−	0.2+
1999 05 12	704	0.4+	0.9+	1999 06 10	704	0.2+	0.1+	2000 09 26	608	0.1+	0.0
1999 05 12	704	1.8−	0.9+	1999 06 14	704	0.1−	0.2−	2000 09 26	608	0.1+	0.1+
1999 05 12	704	1.1+	0.3−	1999 06 14	704	0.4+	0.2+	2000 09 26	608	0.2−	0.2+
1999 05 17	704	0.1+	0.4−	1999 06 14	704	0.5+	0.1−	2000 10 02	704	0.2+	1.1+
1999 05 17	704	1.0+	0.1−	1999 06 14	704	0.2+	0.4−	2000 10 02	704	0.2−	0.5−
1999 05 17	704	0.6+	1.1+	1999 06 14	704	0.3−	0.6+	2000 10 02	704	0.1+	0.4−
1999 06 10	704	0.4+	0.6−	2000 09 26	704	0.9+	0.3+	2000 10 02	704	0.7−	0.6−

1999 JB₉₇ = 2000 SQ₂₁₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams				Williams			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22816975	ω	174.44898	+0.83210212	+0.54443939		
<i>a</i>	2.6523490	Ω	151.74685	−0.51706872	+0.83051174		
<i>e</i>	0.1599549	<i>i</i>	12.91389	−0.20061407	+0.11762652		
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	1.2+	1.2−	1999 06 08	704	0.4+	1.0−	1999 06 12	704	(0.8+	2.2−)
1999 05 12	704	(1.4+	3.0−)	1999 06 08	704	0.6+	0.7−	2000 09 25	704	1.0+	0.4+
1999 05 12	704	(1.2+	2.5−)	1999 06 08	704	0.0	0.3−	2000 09 25	704	0.5+	0.8−
1999 05 12	704	0.8+	1.1−	1999 06 08	704	0.7+	0.2−	2000 09 25	704	0.1−	0.2−
1999 05 17	704	(2.4−	0.7+)	1999 06 08	704	0.0	0.2−	2000 09 25	704	0.9−	0.1+
1999 05 17	704	1.8−	1.2+	1999 06 10	699	1.0+	0.9+	2000 09 25	704	0.2−	0.5+
1999 05 17	704	(0.3−	2.5+)	1999 06 10	699	0.4−	1.0+	2000 10 01	704	0.2−	0.3−
1999 05 17	704	1.0−	1.2+	1999 06 10	699	0.7−	1.6+	2000 10 01	704	0.1+	0.2−
1999 06 08	703	0.1+	0.4+	1999 06 12	704	0.3+	0.6−	2000 10 01	704	0.1+	0.2+
1999 06 08	703	0.5−	0.3+	1999 06 12	704	0.6−	0.2−	2000 10 01	704	0.2+	0.0
1999 06 08	703	0.2−	0.3+	1999 06 12	704	0.6−	0.9−	2000 10 01	704	0.4−	0.2+
1999 06 08	703	0.8+	0.3−	1999 06 12	704	0.2−	0.3−				

1999 JO₉₇ = 2000 PF₁₀

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams				Williams			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22871437	ω	267.81459	+0.84457605	−0.50457921		
<i>a</i>	2.6481368	Ω	122.44018	+0.53543476	+0.79530719		
<i>e</i>	0.2118317	<i>i</i>	12.25501	+0.00095361	+0.33598556		
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	13.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.2+	0.2+	1999 06 14	704	0.9+	0.4−	2000 08 10	704	0.3+	0.2−
1998 03 24	704	0.1+	0.3+	1999 06 14	704	0.4+	0.1−	2000 08 10	704	0.8−	0.6−
1998 03 24	704	0.6−	0.3+	1999 06 14	704	0.8+	0.7+	2000 08 26	704	0.1−	0.6−
1998 03 24	704	0.6+	0.3+	2000 07 07	704	0.6−	0.4−	2000 08 26	704	0.2+	0.5−
1999 05 12	704	0.7+	0.2+	2000 07 07	704	0.5−	0.2+	2000 08 26	704	0.1−	0.5−
1999 05 12	704	1.5−	0.3+	2000 07 07	704	0.3−	0.4+	2000 08 26	704	0.0	0.0
1999 05 12	704	(1.5−	2.8+)	2000 07 07	704	1.4−	0.4+	2000 08 26	704	0.5+	0.4−
1999 05 12	704	0.2+	0.7+	2000 08 01	704	0.4−	0.3+	2000 09 20	704	0.1+	0.7−
1999 05 17	704	0.5−	0.3−	2000 08 01	704	0.1+	0.6+	2000 09 20	704	0.3+	0.6−
1999 05 17	704	0.6−	0.4−	2000 08 01	704	0.0	0.1−	2000 09 20	704	0.2+	0.5−
1999 05 17	704	1.0−	1.4−	2000 08 01	704	0.6+	0.8+	2000 09 20	704	0.3+	0.7−
1999 05 17	704	0.1+	0.0	2000 08 01	704	0.4+	0.6+	2000 09 20	704	0.3+	0.6−
1999 05 17	704	0.8−	0.2+	2000 08 10	704	0.7+	0.1+	2000 10 05	608	0.9−	1.6+

1999 06 14	704	0.9+	0.8+	2000 08 10	704	0.5+	0.0	2000 10 05	608	0.7-	1.6+
1999 06 14	704	0.6+	0.3-	2000 08 10	704	1.0+	0.3-	2000 10 05	608	0.5-	1.5+

1999 JR₉₈ = 1991 VW₁₅ = 2000 RK₆₆

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	40.12946		(2000.0)	P	Q		
n	0.21419757	ω	165.29633	+0.83356876	+0.55025340		
a	2.7664725	Ω	161.07358	-0.52081706	+0.81227843		
e	0.1986620	i	8.65846	-0.18415404	+0.19345529		
P	4.60	H	14.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 11 12	809	0.9+	2.7-	1999 06 08	704	0.1-	1.4-	2000 09 05	704	0.2+	0.0
1991 11 12	809	0.7+	2.9-	1999 06 08	704	1.0-	1.8-	2000 09 22	608	2.3+	2.5+
1991 11 12	809	0.1+	3.6-	1999 06 09	699	0.2+	0.5-	2000 09 22	608	1.8+	2.9+
1999 05 12	704	0.0	0.3-	1999 06 09	699	0.3+	0.9-	2000 09 22	608	2.2+	2.5+
1999 05 12	704	0.4-	0.5-	1999 06 09	699	1.3+	0.6-	2000 09 24	704	2.1-	0.5-
1999 05 12	704	0.6-	0.5+	1999 06 14	704	0.6+	0.2-	2000 09 24	704	0.7-	0.5-
1999 05 12	704	0.9-	0.1+	1999 06 14	704	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.5-	0.3-
1999 05 12	704	1.0-	0.8+	1999 06 14	704	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.4-	0.7-
1999 05 17	704	0.3+	0.3-	1999 06 14	704	0.1+	0.7+	2000 09 27	704	0.1+	1.0-
1999 05 17	704	0.7+	0.7-	1999 06 14	704	0.1-	0.0	2000 09 27	704	0.3-	0.4-
1999 05 17	704	1.3-	2.5-	2000 08 04	608	0.8+	0.2-	2000 09 27	704	0.3-	0.1+
1999 05 17	704	0.4-	0.3-	2000 08 04	608	1.2+	0.0	2000 09 27	704	0.0	0.7+
1999 05 21	704	0.6+	0.5+	2000 08 04	608	1.1+	0.2+	2000 09 27	704	0.6-	0.2-
1999 05 21	704	0.7-	0.4+	2000 08 04	608	0.7+	0.1-	2000 10 01	704	0.1-	0.3-
1999 05 21	704	1.8-	0.1-	2000 08 04	608	1.2+	0.1-	2000 10 01	704	0.4+	0.6-
1999 05 21	704	0.5-	0.3+	2000 08 04	608	1.2+	0.1+	2000 10 01	704	1.0-	0.3-
1999 05 21	704	0.7-	0.2-	2000 09 01	704	0.6-	0.2+	2000 10 01	704	0.4-	0.1-
1999 06 07	699	1.6+	0.6-	2000 09 01	704	0.4+	0.1+	2000 10 01	704	0.3+	0.1+
1999 06 07	699	0.1-	0.1-	2000 09 01	704	0.4+	0.9-	2000 10 02	704	0.8-	0.6-
1999 06 07	699	0.9+	0.4-	2000 09 05	704	0.2-	0.2+	2000 10 02	704	0.8-	0.7-
1999 06 08	704	1.0+	0.2+	2000 09 05	704	0.1-	0.1+	2000 10 02	704	0.9-	0.5-
1999 06 08	704	0.2+	0.3-	2000 09 05	704	0.4-	0.1+	2000 10 02	704	1.0-	0.6-
1999 06 08	704	0.2+	0.5-	2000 09 05	704	0.2-	1.3+	2000 10 02	704	1.2-	0.6-

1999 JT₉₈ = 2000 SS₄₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	83.89490		(2000.0)	P	Q
n	0.18324107	ω	49.53467	-0.38835618	+0.91938703
a	3.0698760	Ω	197.91629	-0.89497755	-0.39246528
e	0.1557981	i	11.72337	-0.21953285	-0.02642893
P	5.38	H	14.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.3+	0.9-	1999 06 08	704	0.4-	0.1-	2000 09 03	704	0.9-	0.1-
1995 09 18	691	0.4+	0.6-	1999 06 08	704	0.2-	0.7-	2000 09 03	704	0.8-	0.7+
1995 09 18	691	0.4-	0.4-	1999 06 08	704	1.0+	1.0+	2000 09 03	704	0.6+	0.4+
1999 05 12	704	0.6-	0.8-	1999 06 09	699	0.4+	0.1-	2000 09 23	704	0.4-	0.2+
1999 05 12	704	1.3-	0.2+	1999 06 09	699	1.2+	1.3+	2000 09 23	704	0.5-	0.5+
1999 05 12	704	1.6-	1.4+	1999 06 09	699	0.2+	0.3-	2000 09 23	704	0.1+	0.8+
1999 05 12	704	1.3-	0.8-	1999 06 10	704	0.4+	0.6+	2000 09 23	704	0.2-	0.0
1999 05 12	704	1.1+	0.3+	1999 06 10	704	1.0+	1.6-	2000 09 23	704	0.2+	0.3-
1999 05 17	699	1.2+	0.7+	1999 06 10	704	0.3-	0.6+	2000 09 26	704	0.3-	0.1+
1999 05 17	704	0.0	0.1-	1999 06 10	704	0.5+	0.4-	2000 09 26	704	0.6+	0.7-
1999 05 17	704	0.9-	0.4-	1999 06 10	704	0.2-	0.3-	2000 09 26	704	0.4+	0.2+
1999 05 17	699	0.6+	0.4+	1999 06 14	704	0.2+	0.0	2000 09 26	704	0.5-	0.9+
1999 05 17	704	0.4-	0.8-	1999 06 14	704	0.3-	0.5+	2000 10 03	704	0.2+	0.2+
1999 05 17	704	0.4-	0.2-	1999 06 14	704	0.2+	0.3-	2000 10 03	704	1.3+	0.5-
1999 05 17	699	0.1-	0.3+	1999 06 14	704	0.9+	1.5-	2000 10 03	704	0.1-	0.7-
1999 05 17	704	1.1-	1.1+	1999 06 14	704	0.5+	0.8-				
1999 06 08	704	0.4-	0.2-	2000 09 03	704	0.1-	0.1+				

1999 JU₉₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	104.48062		(2000.0)	P	Q
n	0.29484093	ω	159.30680	+0.35223457	+0.93114485
a	2.2356863	Ω	131.18888	-0.87534073	+0.36343423
e	0.1417704	i	7.20166	-0.33122411	+0.02974610
P	3.34	H	16.7	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1995 02 06	691	0.3+	0.4+	1999 05 12	704	0.2-	0.2+	1999 06 10	704	0.7+	0.3-
1995 02 06	691	0.2+	0.4+	1999 05 12	704	0.7+	0.9+	1999 06 10	704	1.2-	0.6+
1995 02 06	691	0.3-	0.3+	1999 05 12	704	0.7-	0.8+	1999 06 10	704	1.0-	0.2+
1996 07 14	809	0.1-	1.2+	1999 05 12	704	1.8+	1.2+	1999 06 10	704	0.7-	1.2+
1996 07 14	809	0.3+	0.5+	1999 05 17	704	1.1+	0.4-	1999 06 14	704	0.3-	1.4-
1996 07 14	809	0.2+	0.5+	1999 05 17	704	0.7-	1.4+	1999 06 14	704	0.0	0.8-
1996 08 15	566	0.0	0.1-	1999 05 17	704	0.3+	0.8-	1999 06 14	704	(0.2- 2.2-)	
1996 08 15	566	0.3-	0.2+	1999 05 17	704	0.4+	1.0-	1999 06 14	704	0.0	1.5-
1996 08 15	566	0.4-	0.5-	1999 06 10	704	0.3+	0.3+	1999 06 14	704	0.6-	1.1-

1999 JN₉₉ = 2000 SS₂₇₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	65.68122		(2000.0)	P	Q
n	0.22279630	ω	117.78376	+0.53958704	+0.84173104
a	2.6948260	Ω	184.98902	-0.82737751	+0.52611283
e	0.1956541	i	12.14379	-0.15585979	+0.12121944
P	4.42	H	15.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.2-	1.8+	1999 06 04	703	0.6-	1.5+	1999 06 14	704	0.1+	0.6-
1999 05 12	704	0.6+	0.1+	1999 06 04	703	0.4+	0.7+	1999 06 14	704	0.1+	0.6-
1999 05 12	704	0.5-	1.3-	1999 06 08	704	0.1+	0.2+	2000 09 27	704	0.5-	0.7+
1999 05 12	704	1.0-	1.3+	1999 06 08	704	0.2-	0.7-	2000 09 27	704	0.3-	0.1-
1999 05 17	704	0.9+	0.5-	1999 06 08	704	0.4+	0.6-	2000 09 27	704	0.3+	0.1+
1999 05 17	704	0.6+	1.6+	1999 06 08	704	0.5-	1.0-	2000 09 27	704	1.6-	0.3+
1999 05 17	704	0.0	0.7+	1999 06 08	704	0.5-	0.5-	2000 10 02	704	0.0	0.8+
1999 05 17	704	1.2-	1.9-	1999 06 14	704	0.3+	0.4-	2000 10 02	704	0.1+	0.5-
1999 06 04	703	0.6+	0.1-	1999 06 14	704	0.4+	0.2-	2000 10 02	704	0.9+	0.1-
1999 06 04	703	0.4+	1.0+	1999 06 14	704	0.1-	0.4-	2000 10 02	704	0.9+	0.5-

1999 JS₉₉ = 2000 QW₂₂₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	78.54114		(2000.0)	P	Q
n	0.17598764	ω	96.32960	-0.28905099	+0.95093137
a	3.1536581	Ω	155.96086	-0.94996578	-0.27066439
e	0.1991858	i	15.71853	-0.11838305	-0.14990105
P	5.60	H	14.5	G	0.15
				U	3

Residuals in seconds of arc

1994 09 01	691	0.2-	0.3+	1999 06 04	703	0.3+	0.1+	2000 08 31	704	0.6+	0.9-
1994 09 01	691	0.1-	0.7+	1999 06 04	703	0.3-	0.0	2000 08 31	704	0.1+	0.2+
1994 09 01	691	0.3+	0.2-	1999 06 04	703	1.2+	0.5-	2000 08 31	704	0.4-	0.8-
1999 04 09	691	0.1+	0.4-	1999 06 04	703	0.2+	0.5-	2000 08 31	704	0.5+	0.1+
1999 04 09	691	0.3+	0.2-	1999 06 05	703	0.6-	0.7+	2000 09 04	699	0.4-	0.3-
1999 04 09	691	0.3-	0.2-	1999 06 05	703	0.5-	0.7+	2000 09 04	699	0.2-	0.4+
1999 05 12	704	0.5-	0.2-	1999 06 05	703	0.3-	0.2+	2000 09 04	699	0.1-	0.0
1999 05 12	704	0.3+	0.1+	1999 06 05	703	0.1-	0.3+	2000 09 04	699	1.0-	0.6+
1999 05 12	704	0.8-	0.4+	1999 06 08	704	0.2-	1.2+	2000 09 24	704	0.9+	0.4+
1999 05 12	704	1.3-	0.8-	1999 06 08	704	0.5+	0.5-	2000 09 24	704	0.9+	0.5-
1999 05 12	704	0.1-	0.9+	1999 06 08	704	0.1-	0.2-	2000 09 24	704	0.3-	0.5+
1999 05 17	704	0.3+	0.9-	1999 06 08	704	1.2+	2.0-	2000 09 24	704	0.1-	0.2-
1999 05 17	704	0.0	0.1-	1999 06 08	704	0.1-	0.9-	2000 09 24	704	0.2-	0.7-
1999 05 17	704	1.6+	1.1+	1999 06 12	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.1-	0.3+
1999 05 17	704	0.7-	0.9+	1999 06 12	704	0.2-	0.2+	2000 10 02	704	0.2-	0.1-
1999 05 17	704	1.1-	0.6+	1999 06 12	704	0.2-	0.1-	2000 10 02	704	0.2-	0.3+
1999 05 23	699	0.2+	0.5+	1999 06 12	704	0.2-	0.1+	2000 10 02	704	0.3-	0.4-

M.P.O. 4494

1999 05 23 699 0.0 0.0 1999 06 12 704 0.0 0.2−
 1999 05 23 699 1.2+ 0.6− 2000 08 31 704 0.7+ 0.1+

1999 JG₁₀₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	99.55052		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22795766	ω	109.06499	−0.19552330		+0.97305243	
<i>a</i>	2.6539939	Ω	148.84971	−0.96496753		−0.16865281	
<i>e</i>	0.1795585	<i>i</i>	13.66751	−0.17495229		−0.15724250	
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1995 09 17	327	0.8+	0.0	1999 04 19	703	0.2+	0.7+	1999 05 23	699	1.1+	0.6+
1995 09 17	327	0.9−	1.2+	1999 05 12	704	0.7−	0.2−	1999 06 08	704	1.8+	0.2−
1995 09 17	327	0.3−	0.1−	1999 05 12	704	1.0−	0.0	1999 06 08	704	1.3+	0.4+
1995 09 17	327	0.4+	0.0	1999 05 12	704	0.6−	0.0	1999 06 08	704	0.9+	0.8+
1998 02 23	691	0.0	0.7+	1999 05 12	704	0.6−	0.5+	1999 06 08	704	0.6+	0.1−
1998 02 23	691	0.0	0.2+	1999 05 12	704	1.1−	0.4+	1999 06 08	704	0.8+	1.2−
1998 02 23	691	0.0	0.5+	1999 05 17	704	0.2+	0.2−	1999 06 12	704	0.5−	0.1−
1999 04 18	691	0.5+	0.6−	1999 05 17	704	0.6−	0.5−	1999 06 12	704	0.7−	0.1−
1999 04 18	691	0.5+	0.2−	1999 05 17	704	0.3+	0.5−	1999 06 12	704	0.6−	0.1−
1999 04 18	691	0.3+	0.2−	1999 05 17	704	0.2−	0.2−	1999 06 12	704	0.4−	0.2+
1999 04 19	703	1.0−	0.5+	1999 05 17	704	0.5−	0.8+	1999 06 12	704	0.8−	0.3+
1999 04 19	703	0.3+	0.4−	1999 05 23	699	1.4−	0.4+				
1999 04 19	703	0.7+	0.6−	1999 05 23	699	1.2+	0.3+				

1999 JU₁₀₀ = 2000 SW₁₁₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	83.92368		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22728409	ω	83.14927	+0.14569040		+0.98719151	
<i>a</i>	2.6592348	Ω	195.68452	−0.97584042		+0.13257766	
<i>e</i>	0.0963537	<i>i</i>	13.91613	−0.16281827		+0.08874736	
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.8−	0.7−	1999 06 14	704	0.2+	0.4−	2000 10 01	704	1.6+	0.2+
1999 05 12	704	0.2−	1.6+	1999 06 14	704	0.3−	0.5−	2000 10 01	704	0.1+	0.2+
1999 05 12	704	0.1−	0.4+	1999 06 14	704	0.0	0.0	2000 10 01	704	0.4−	0.3+
1999 05 12	704	0.9+	1.7+	2000 08 04	608	0.1+	0.9−	2000 10 01	704	0.4+	0.2+
1999 05 17	704	0.3+	0.1+	2000 08 04	608	0.5+	0.4−	2000 10 01	704	0.0	0.0
1999 05 17	704	(2.2+	2.2+)	2000 08 04	608	0.2+	0.2−	2000 10 02	704	0.7+	0.1−
1999 05 17	704	0.4+	1.7+	2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1999 05 17	704	0.5+	0.4+	2000 09 24	704	0.9−	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.1+
1999 06 08	704	0.2−	0.2−	2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.2+
1999 06 08	704	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.7−
1999 06 08	704	0.0	0.6−	2000 09 24	704	0.6+	1.2+	2000 10 06	699	0.7−	0.0
1999 06 08	704	0.0	0.8−	2000 09 27	704	0.2−	0.2−	2000 10 06	699	0.1+	0.1+
1999 06 08	704	0.7−	0.1−	2000 09 27	704	0.2−	0.3+	2000 10 06	699	0.0	0.1+
1999 06 14	704	0.3−	0.9−	2000 09 27	704	1.1−	0.6−	2000 10 06	699	1.0−	0.3+
1999 06 14	704	0.1−	0.8−	2000 09 27	704	0.3−	0.8+				

1999 JZ₁₀₀ = 2000 QW₁₉₃

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	123.44049		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18971816	ω	74.29964	−0.82164256		+0.55158201	
<i>a</i>	2.9996007	Ω	138.88091	−0.56972924		−0.78689164	
<i>e</i>	0.0541178	<i>i</i>	12.62517	−0.01766609		−0.27669268	
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	12.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	1.0+	0.7+	2000 08 29	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.4+	1.0−
1999 05 12	704	0.9−	0.1−	2000 08 29	704	0.1−	0.3+	2000 09 24	704	0.3−	0.0
1999 05 12	704	(1.9+	2.3+)	2000 08 29	704	0.3+	0.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.0
1999 05 12	704	0.1+	0.4+	2000 08 29	704	0.1−	0.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.3+

2000 OCT. 13

1999 05 12	704	1.2−	1.4−	2000 09 04	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.5−	0.4+
1999 05 17	704	0.4−	0.5+	2000 09 04	704	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.5−	1.7+
1999 05 17	704	1.3+	0.8−	2000 09 04	704	0.2+	0.7−	2000 10 02	704	0.0	0.2−
1999 05 17	704	0.0	0.6+	2000 09 04	704	0.4−	0.2+	2000 10 02	704	0.9+	1.3−
1999 05 17	704	(2.3−	0.4+)	2000 09 04	704	0.3+	0.5+				

1999 JJ₁₀₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	204.29030		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27831414	ω	87.92344	−0.72448082		−0.68136808	
<i>a</i>	2.3233387	Ω	49.10543	+0.56483410		−0.67351455	
<i>e</i>	0.1079188	<i>i</i>	7.92596	+0.39508224		−0.28655836	
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	1.1−	1.1−	1997 11 03	704	0.2+	1.4−	1999 05 13	704	0.9+	1.5−
1997 10 29	704	1.2−	1.4−	1999 04 11	699	0.2−	0.3−	1999 05 13	704	0.3+	0.7−
1997 10 29	704	0.5−	0.9+	1999 04 11	699	0.1+	0.8+	1999 05 13	704	0.3−	0.1+
1997 10 29	704	0.7+	0.9−	1999 04 11	699	0.3+	0.1+	1999 05 13	704	0.5+	0.8−
1997 10 29	704	0.5−	0.3−	1999 04 12	704	0.2+	0.4−	1999 05 17	704	1.5+	0.4−
1997 10 30	704	1.5+	0.0	1999 04 12	704	0.9+	0.2+	1999 05 17	704	0.2+	0.6+
1997 10 30	704	(3.6+	1.8−)	1999 04 12	704	0.6+	1.0+	1999 05 17	704	1.1−	1.5+
1997 10 30	704	1.0+	0.3+	1999 04 12	704	0.1+	0.4−	1999 05 17	704	(1.8+	2.3+)
1997 10 30	704	1.5+	0.9−	1999 04 16	704	1.0−	0.2+	1999 05 18	704	0.7−	0.9−
1997 10 30	704	1.8+	0.5+	1999 04 16	704	1.3−	0.5+	1999 05 18	704	1.3−	0.2+
1997 11 03	704	0.1+	0.2−	1999 04 16	704	1.8−	0.3−	1999 05 18	704	0.3+	0.6−
1997 11 03	704	0.7−	0.8+	1999 04 16	704	0.1−	0.9−	1999 05 18	704	0.1+	1.6−
1997 11 03	704	0.9−	0.4+	1999 04 16	704	(2.2−	0.5+)				

1999 JZ₁₀₂ = 2000 RC₉₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	92.39841		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19823496	ω	100.55248	−0.61366737		+0.78531452	
<i>a</i>	2.9130586	Ω	131.27306	−0.76029498		−0.55978595	
<i>e</i>	0.0736421	<i>i</i>	6.24939	−0.21298803		−0.26442542	
<i>P</i>	4.97	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 08	703	0.8+	0.0	1999 05 17	704	0.7+	0.0	1999 05 19	703	0.2+	0.1+
1999 05 08	703	0.1+	0.3−	1999 05 17	704	0.9−	0.1−	1999 06 07	703	0.9−	0.8−
1999 05 08	703	0.5−	0.3+	1999 05 17	704	0.2+	1.3+	1999 06 07	703	0.1−	0.1+
1999 05 08	703	0.7+	0.6+	1999 05 18	704	0.1−	1.0−	1999 06 07	703	0.3+	1.3+
1999 05 13	704	0.3+	0.4+	1999 05 18	704	1.0+	0.4−	1999 06 07	703	0.3+	0.3−
1999 05 13	704	0.9−	1.5+	1999 05 18	704	1.0+	0.2+	2000 09 04	704	0.0	0.2−
1999 05 13	704	0.0	0.3+	1999 05 18	704	1.2−	1.3−	2000 09 04	704	0.0	1.2+
1999 05 13	704	1.8−	0.7+	1999 05 18	704	(1.5−	2.8−)	2000 09 04	704	0.5−	1.6−
1999 05 13	704	0.3−	0.0	1999 05 19	703	0.4−	0.2+	2000 09 05	691	0.0	0.2+
1999 05 17	704	0.9+	1.3−	1999 05 19	703	0.4+	0.1−	2000 09 05	691	0.2+	0.2+
1999 05 17	704	0.2+	1.6−	1999 05 19	703	0.2+	0.1+	2000 09 05	691	0.2+	0.3+

1999 JR₁₀₃ = 2000 SY₈₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	52.64787		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26351545	ω	128.28826	+0.67271530		+0.73983123	
<i>a</i>	2.4095281	Ω	184.03384	−0.71601460		+0.64746403	
<i>e</i>	0.0494055	<i>i</i>	8.33029	−0.18648648		+0.18286627	
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 09	703	0.2+	0.6+	2000 09 26	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.0
1999 05 09	703	1.0+	0.3+	2000 09 26	704	0.2−	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
1999 05 09	703	0.2−	0.0	2000 09 26	704	0.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.7−	0.5+
1999 05 09	703	0.2+	0.2−	2000 09 26	704	0.3−	0.1−	2000 10 02	704	0.4−	0.6−

2000 OCT. 13

M.P.O. 4495

1999 05 13	704	1.0−	0.9−	2000 10 01	704	0.1−	0.6−	2000 10 03	704	0.2+	0.3+
1999 05 13	704	(2.6+	1.3+)	2000 10 01	704	0.1+	0.5−	2000 10 03	704	0.1−	0.1+
1999 05 13	704	0.5+	0.2−	2000 10 01	704	0.1+	0.7−	2000 10 03	704	0.2−	0.3+
1999 05 17	704	1.9−	1.3−	2000 10 02	704	0.3−	0.6−	2000 10 03	704	0.3+	0.4−
1999 05 17	704	0.9−	1.2+	2000 10 02	704	0.5−	0.1−	2000 10 03	704	0.2+	0.2+
1999 05 17	704	0.1+	1.5+	2000 10 02	704	0.6−	0.4−	2000 10 03	704	0.0	0.6−
1999 05 17	704	1.1+	0.4−	2000 10 02	704	0.2−	0.2+	2000 10 03	704	0.3+	0.1−
2000 09 24	704	0.3−	0.7+	2000 10 02	704	0.3−	0.0	2000 10 03	704	0.8−	1.4+
2000 09 24	704	0.5−	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.3+	2000 10 04	704	0.4+	0.5+
2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	1.2+	0.6+	2000 10 04	704	0.6+	0.1+
2000 09 24	704	0.2+	0.4−	2000 10 02	704	0.2−	0.0	2000 10 04	704	0.3+	0.1−
2000 09 24	704	0.0	0.8−	2000 10 02	704	0.3+	0.5+	2000 10 04	704	0.4+	0.1+
2000 09 26	704	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2000 10 04	704	0.2+	0.1−

1999 JM₁₀₈ = 1978 TQ₃ = 2000 QF₇

Id. S. Nakano

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	15.36585		(2000.0)	P	Q
n	0.27094027	ω	67.50649	+0.99632782	−0.08358341
a	2.3653042	Ω	297.28382	+0.06885595	+0.91106310
e	0.2244581	i	1.19700	+0.05088951	+0.40370513
P	3.64	H	15.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1978 10 04	095	0.4+	1.0−	1999 05 18	704	1.1−	1.1−	2000 09 05	704	1.0−	0.5+
1996 08 10	566	0.1+	0.3−	1999 05 18	704	0.6−	0.2−	2000 09 06	704	0.2−	0.1−
1996 08 10	566	0.2+	0.2−	1999 05 18	704	(2.8−	0.4+)	2000 09 06	704	0.2−	0.2+
1996 08 10	566	0.2+	0.1−	2000 08 24	704	0.1−	0.6+	2000 09 06	704	0.0	0.2+
1996 10 17	566	0.0	0.2+	2000 08 24	704	0.3+	0.1−	2000 09 06	704	0.4−	0.3+
1996 10 17	566	0.1−	0.2+	2000 08 24	704	0.2−	1.1+	2000 09 06	704	0.3−	0.1+
1996 10 17	566	0.3−	0.2−	2000 08 26	704	0.0	0.1−	2000 09 26	608	0.2+	0.7+
1999 05 08	699	1.1+	0.6+	2000 08 26	704	0.1+	0.2−	2000 09 26	608	0.4+	0.6+
1999 05 08	699	0.2+	0.6+	2000 08 26	704	0.1+	0.2+	2000 09 26	608	0.2+	0.5+
1999 05 08	699	1.3+	0.3−	2000 08 26	704	0.8+	0.0	2000 09 30	704	0.4−	0.3−
1999 05 13	704	0.3+	0.7+	2000 08 26	704	0.3−	0.7+	2000 09 30	704	0.1+	0.0
1999 05 13	704	1.5+	1.0+	2000 09 05	704	0.1+	0.1+	2000 09 30	704	0.5+	0.3−
1999 05 13	704	0.4−	0.1+	2000 09 05	704	0.9−	0.6+	2000 09 30	704	1.0+	0.1+
1999 05 13	704	1.5−	1.7+	2000 09 05	704	0.6−	0.3−				
1999 05 18	704	(2.0+	2.5+)	2000 09 05	704	0.6−	0.0				

1999 JD₁₁₀ = 2000 QS₁₇₆

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	222.90365		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.29796350	ω	240.10623	−0.74053835	−0.66965669
a	2.2200393	Ω	257.79090	+0.63470296	−0.66947148
e	0.1367857	i	3.29867	+0.22080560	−0.32150871
P	3.31	H	16.7	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	1.5+	0.5−	1999 05 19	703	0.2+	0.1−	2000 09 03	704	0.4+	0.5+
1999 05 13	704	1.0−	1.0+	1999 05 19	703	0.8−	0.8+	2000 09 03	704	0.3+	0.1+
1999 05 13	704	1.2+	1.1+	1999 06 15	704	0.0	0.9−	2000 09 23	704	0.7−	0.3−
1999 05 13	704	1.4−	0.3+	1999 06 15	704	0.9+	0.8+	2000 09 23	704	0.1−	0.5+
1999 05 13	704	(3.2−	0.6−)	1999 06 15	704	0.4+	0.6−	2000 09 23	704	0.0	0.1−
1999 05 18	704	0.6+	0.6−	1999 06 15	704	1.0−	0.4+	2000 09 23	704	0.1−	0.2−
1999 05 18	704	0.6−	1.3−	2000 08 31	704	0.8+	0.2−	2000 09 23	704	0.7+	0.1+
1999 05 18	704	(2.7+	1.7−)	2000 08 31	704	0.3+	0.2+	2000 09 26	704	0.1−	0.1−
1999 05 18	704	1.2−	0.9−	2000 08 31	704	0.3−	0.5−	2000 09 26	704	1.1−	0.6+
1999 05 19	703	0.2+	0.1+	2000 09 03	704	1.1−	0.4−	2000 09 26	704	0.8+	0.3−
1999 05 19	703	1.2+	0.2+	2000 09 03	704	0.1−	0.5+	2000 09 26	704	0.4+	0.2−

1999 JO₁₁₁ = 2000 QX₇₉

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	252.15131		(2000.0)	P	Q
n	0.27953669	ω	298.51434	−0.35525749	−0.93467896
a	2.3165597	Ω	172.26134	+0.88770842	−0.34167585
e	0.0942851	i	5.51301	+0.29285812	−0.09814712
P	3.53	H	14.9	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.2+	0.7+	2000 08 24	704	0.6−	0.2+	2000 09 25	704	0.1−	0.2−
1999 05 13	704	0.5−	1.5−	2000 08 24	704	0.0	1.0−	2000 09 25	704	0.6+	0.3−
1999 05 13	704	0.4+	0.6−	2000 08 24	704	0.1−	0.3−	2000 09 25	704	0.5+	0.3−
1999 05 13	704	0.5+	0.7+	2000 08 24	704	0.2+	0.2+	2000 09 25	704	0.5+	0.2+
1999 05 13	704	0.2+	1.2+	2000 08 24	704	0.2−	0.2+	2000 09 25	704	0.4−	1.3−
1999 05 18	704	0.7+	0.2+	2000 08 31	704	0.9−	0.6−	2000 10 01	704	0.2+	1.3+
1999 05 18	704	0.2−	0.2+	2000 08 31	704	1.0+	0.4+	2000 10 01	704	0.6−	0.7+
1999 05 18	704	0.2−	0.3+	2000 08 31	704	0.5+	0.3+	2000 10 01	704	0.7−	0.6+
1999 05 18	704	0.9−	0.4−	2000 08 31	704	0.9−	0.7+	2000 10 02	704	0.5+	0.1+
1999 05 18	704	1.4+	0.5+	2000 08 31	704	0.3−	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.4+
1999 06 14	704	0.3−	0.1−	2000 09 24	704	0.8+	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.2+
1999 06 14	704	0.7−	1.6−	2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.0	0.6+
1999 06 14	704	0.3−	0.0	2000 09 24	704	0.2−	0.9−	2000 10 02	704	0.4−	0.2−
1999 06 14	704	0.5−	0.3+	2000 09 24	704	0.3+	0.3−				
1999 06 14	704	0.1−	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.3−				

1999 JS₁₁₁ = 2000 RC₃₆

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	344.64008		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27257126	ω	219.61058	+0.89497841	−0.44568875
a	2.3558592	Ω	166.81621	+0.42780954	+0.84514768
e	0.0942199	i	4.87179	+0.12646204	+0.29510497
P	3.62	H	15.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	1.3−	0.9−	2000 09 04	699	0.2+	0.2+	2000 09 21	608	0.2+	0.5+
1999 05 13	704	(2.7+	0.5−)	2000 09 04	699	0.4−	0.0	2000 09 21	608	0.2+	0.3+
1999 05 13	704	1.2−	0.1+	2000 09 04	699	0.0	0.5−	2000 09 22	608	0.0	0.9−
1999 05 13	704	1.3+	0.3−	2000 09 04	699	0.3−	0.0	2000 09 22	608	0.1−	0.0
1999 05 18	704	0.4+	1.4+	2000 09 04	691	0.5+	0.1+	2000 09 22	608	0.1−	0.4−
1999 05 18	704	0.5−	2.0−	2000 09 04	691	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.2−	0.1−
1999 05 18	704	0.8+	0.9−	2000 09 04	691	0.4+	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.5+
1999 05 18	704	0.3−	0.0	2000 09 05	704	0.6−	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.3−
1999 05 18	704	0.6−	1.1+	2000 09 05	704	1.0+	0.9+	2000 09 24	704	0.1+	0.4−
1999 06 08	704	0.7+	0.7−	2000 09 05	704	0.1−	0.3+	2000 09 24	704	0.5+	0.5+
1999 06 08	704	0.1−	0.5−	2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2000 09 26	704	0.2+	0.3−
1999 06 08	704	0.3+	0.9+	2000 09 05	704	0.5−	0.6+	2000 09 26	704	0.3+	0.2−
1999 06 08	704	0.2+	0.9+	2000 09 05	704	0.3+	0.4+	2000 09 26	704	0.0	0.2+
1999 06 08	704	1.7−	0.0	2000 09 05	704	0.1−	0.4+	2000 09 26	704	0.5+	0.0
1999 06 14	704	0.5−	0.4−	2000 09 05	704	0.1−	0.5+	2000 09 26	704	0.5+	0.3−
1999 06 14	704	1.2+	0.3−	2000 09 05	704	0.2+	0.1−	2000 10 02	704	0.4+	0.5−
1999 06 14	704	0.1+	1.3−	2000 09 05	704	0.5+	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.4−
1999 06 14	704	0.3+	0.8+	2000 09 06	704	0.3−	0.1+	2000 10 02	704	0.4−	0.2−
1999 06 14	704	0.9+	1.5+	2000 09 06	704	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.4−	0.1+
2000 09 02	704	0.6+	0.0	2000 09 06	704	0.5−	0.6+	2000 10 02	704	0.4−	0.1+
2000 09 02	704	0.0	0.5−	2000 09 06	704	0.2+	0.3−	2000 10 02	704	0.3−	0.2−
2000 09 02	704	1.8−	0.9+	2000 09 06	704	0.7−	0.6−	2000 10 02	704	0.4−	0.2+
2000 09 02	704	0.2+	0.6−	2000 09 07	704	0.6−	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.6−
2000 09 02	704	0.4−	1.3−	2000 09 07	704	0.6+	0.1−	2000 10 02	704	0.5−	0.2−
2000 09 03	691	0.4+	0.0	2000 09 07	704	0.3−	0.8−	2000 10 02	704	0.3−	0.1−
2000 09 03	691	0.3+	0.1+	2000 09 07	704	0.3+	0.5+				
2000 09 03	691	0.5+	0.0	2000 09 21	608	0.2+	0.5+				

1999 JN₁₁₂ = 2000 SE₈₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	329.95217		(2000.0)	P	Q
n	0.30164852	ω	317.56611	+0.63476393	-0.76697066
a	2.2019220	Ω	92.80939	+0.73179943	+0.55765280
e	0.1162741	i	5.39867	+0.24808133	+0.31745764
P	3.27	H	15.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	704	0.1+	0.1-	2000 09 21	608	0.8+	0.6+	2000 10 02	704	0.1+	0.0
1997 12 04	704	0.2+	0.7+	2000 09 24	704	0.5-	0.2+	2000 10 03	704	0.5+	0.4-
1997 12 04	704	0.9-	1.1+	2000 09 24	704	0.8-	0.0	2000 10 03	704	1.1+	0.2-
1997 12 04	704	0.7+	1.0-	2000 09 24	704	0.2-	0.2-	2000 10 03	704	0.1+	0.0
1997 12 04	704	0.2-	0.0	2000 09 24	704	0.4-	0.1+	2000 10 03	704	0.8+	0.3-
1999 05 13	704	1.5-	1.0+	2000 09 24	704	0.5-	0.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.1-
1999 05 13	704	0.5-	1.0-	2000 09 26	704	0.1+	0.3-	2000 10 03	704	0.7+	0.0
1999 05 13	704	0.8-	0.7-	2000 09 26	704	0.7-	0.1-	2000 10 03	704	0.3+	0.2-
1999 05 13	704	0.3-	0.4-	2000 09 26	704	0.2-	0.1-	2000 10 03	704	0.7+	0.4-
1999 05 13	704	0.7-	0.7-	2000 09 26	704	0.2+	0.1-	2000 10 03	704	0.4+	0.1+
1999 05 18	704	0.4+	0.3+	2000 09 26	704	0.4-	0.1-	2000 10 03	704	0.2+	0.2+
1999 05 18	704	0.5+	0.6-	2000 10 01	704	0.9-	0.2+	2000 10 04	704	0.0	0.1+
1999 05 18	704	1.3+	0.0	2000 10 01	704	0.8-	0.2-	2000 10 04	704	0.0	0.4-
1999 05 18	704	(2.9-	0.7+)	2000 10 01	704	0.7-	0.3+	2000 10 04	704	0.1-	0.2-
1999 06 14	704	0.5+	0.6+	2000 10 01	704	1.1-	0.1+	2000 10 04	704	0.1+	0.5-
1999 06 14	704	0.4+	1.2+	2000 10 01	704	0.2-	0.3+	2000 10 04	704	0.0	0.0
1999 06 14	704	0.6-	0.8+	2000 10 02	704	1.2-	0.4+	2000 10 04	704	0.1-	0.4-
1999 06 14	704	1.7+	0.0	2000 10 02	704	0.1-	0.1-	2000 10 04	704	0.2+	0.2+
2000 09 21	608	0.9+	0.8+	2000 10 02	704	0.0	0.3+	2000 10 04	704	0.1+	0.3-
2000 09 21	608	0.9+	0.7+	2000 10 02	704	0.3+	0.1+				

1999 JW₁₁₂ = 2000 SV₁₀₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	158.79074		(2000.0)	P	Q		
n	0.28328104	ω	180.69298	-0.87894085	+0.47622485		
a	2.2961013	Ω	27.79321	-0.43730738	-0.78302054		
e	0.0938622	i	3.18906	-0.19032929	-0.40011088		
P	3.48	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 02 28	658	0.0	0.1+	1999 06 15	704	0.7+	0.2-	2000 09 27	704	0.6-	0.1-
1995 02 28	658	0.1-	0.5+	1999 06 15	704	0.3+	0.6+	2000 10 01	704	0.1-	0.2-
1995 02 28	658	0.2+	0.4+	1999 06 15	704	0.1+	0.4+	2000 10 01	704	0.3-	0.4-
1995 02 28	658	0.3+	0.3+	1999 06 15	704	0.3+	0.4+	2000 10 01	704	0.1-	0.0
1999 05 13	704	0.3+	0.2-	1999 06 15	704	0.6+	1.3+	2000 10 01	704	0.7-	0.1+
1999 05 13	704	0.5+	0.8-	2000 09 24	704	0.2-	0.1-	2000 10 02	704	0.1-	0.5-
1999 05 13	704	0.7+	0.3-	2000 09 24	704	0.3-	0.3-	2000 10 02	704	0.2-	0.3+
1999 05 13	704	0.4+	0.3-	2000 09 24	704	0.8+	0.2-	2000 10 02	704	0.4-	0.4+
1999 05 13	704	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.6+	2000 10 02	704	0.5+	0.5-
1999 05 18	704	0.4-	0.2-	2000 09 24	704	0.4-	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.3+
1999 05 18	704	0.9-	0.2-	2000 09 27	704	0.0	0.0	2000 10 06	608	0.2+	0.3+
1999 05 18	704	(1.4-	2.3+)	2000 09 27	704	0.6+	0.0	2000 10 06	608	0.2+	0.5+
1999 05 18	704	0.6-	0.9+	2000 09 27	704	0.2-	0.3+	2000 10 06	608	0.1-	0.6+
1999 05 18	704	1.2-	0.5-	2000 09 27	704	0.0	0.0				

1999 JB₁₁₃ = 2000 PV₂₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	60.34655		(2000.0)	P	Q		
n	0.18578309	ω	245.08725	-0.03846313	+0.99703373		
a	3.0418089	Ω	23.00626	-0.84421231	+0.00327149		
e	0.0576948	i	9.82121	-0.53462713	-0.07689634		
P	5.31	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 09	699	0.2+	1.0-	1999 06 15	704	0.6-	0.3+	2000 08 21	699	0.9-	0.0
1999 05 09	699	0.1-	1.2-	1999 06 15	704	0.9+	0.6+	2000 08 21	699	0.6+	0.4+

1999 05 09	699	0.6-	0.3-	1999 06 15	704	0.3+	0.1+	2000 08 26	704	0.1-	0.1+
1999 05 13	704	0.2-	1.1+	2000 08 01	704	0.5+	0.2-	2000 08 26	704	0.3-	0.2-
1999 05 13	704	1.1+	0.9+	2000 08 01	704	1.7+	1.3-	2000 08 26	704	0.6-	0.6+
1999 05 13	704	1.2-	0.5+	2000 08 01	704	0.0	0.2-	2000 08 26	704	0.4+	0.6+
1999 05 13	704	0.1+	0.1+	2000 08 01	704	0.3+	0.2+	2000 09 20	704	0.4+	0.2-
1999 05 18	704	0.7-	0.3-	2000 08 05	608	0.6-	0.2+	2000 09 20	704	0.0	0.6+
1999 05 18	704	0.7+	0.7-	2000 08 05	608	0.5-	0.1+	2000 09 20	704	0.0	1.6-
1999 05 18	704	1.3+	1.1-	2000 08 05	608	0.7-	0.3+	2000 09 20	704	0.1+	0.7-
1999 05 18	704	1.1-	0.9+	2000 08 21	699	1.1-	0.1-	2000 09 20	704	0.1-	0.3+
1999 06 15	704	0.1-	0.1+	2000 08 21	699	1.1+	0.8+				

1999 JY₁₁₃ = 2000 SV₂₁₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	32.93043		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.20975166	ω	252.23840	+0.86368214	+0.48224194
a	2.8054279	Ω	78.70953	-0.38697435	+0.82080123
e	0.2335816	i	8.59842	-0.32296133	+0.30615036
P	4.70	H	15.0	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	1.1+	0.5-	1999 06 06	426	0.0	0.2+	2000 09 26	704	0.9+	0.3-
1999 05 13	704	0.5+	0.6+	1999 06 07	426	0.1-	0.3-	2000 09 26	704	0.8+	0.0
1999 05 13	704	0.3-	0.6+	1999 06 07	426	0.3-	0.3-	2000 09 26	704	0.6+	0.1-
1999 05 13	704	1.2-	0.1+	1999 06 07	426	0.2-	0.0	2000 09 26	704	0.1-	0.2+
1999 05 18	704	0.8+	1.1-	1999 06 09	046	0.1-	0.5+	2000 09 26	704	0.1+	0.1+
1999 05 18	704	0.5-	1.4-	1999 06 09	046	0.3-	0.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.2+
1999 05 18	704	(2.3+	0.3-)	1999 06 09	046	0.7-	0.3+	2000 10 01	704	0.1-	0.3-
1999 05 18	704	0.4-	0.3+	1999 06 09	046	0.1-	1.2+	2000 10 01	704	0.1-	0.3-
1999 06 05	046	0.7+	0.3-	1999 06 09	046	0.0	0.7+	2000 10 01	704	0.1-	0.1-
1999 06 05	046	0.1+	0.5+	1999 06 14	704	0.9-	1.0-	2000 10 01	704	0.8-	0.5+
1999 06 05	046	0.6+	0.5-	1999 06 14	704	0.6-	0.5-	2000 10 02	704	0.6-	0.1+
1999 06 05	046	0.2-	0.3-	1999 06 14	704	0.1-	0.6-	2000 10 02	704	0.3-	0.0
1999 06 05	046	0.5+	0.1-	1999 06 14	704	0.9-	0.2-	2000 10 02	704	0.4-	0.1+
1999 06 05	046	1.3+	0.2+	1999 06 14	704	0.1-	1.6+	2000 10 02	704	1.4-	0.6+
1999 06 05	046	0.6+	0.1+	2000 09 24	049	0.8+	0.2-	2000 10 02	704	0.3-	0.1+
1999 06 06	426	0.6+	0.1+	2000 09 24	049	0.7+	0.3-				
1999 06 06	426	0.2+	0.0	2000 09 24	049	0.2+	0.2-				

1999 JL₁₁₅ = 2000 SZ₁₂₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	71.47685		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.19268761	ω	203.69864	-0.03441700	+0.99925849
a	2.9687037	Ω	64.33283	-0.91384960	-0.02447406
e	0.1712932	i	1.09731	-0.40459162	-0.02972347
P	5.12	H	15.6	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.2-	0.7+	1999 06 12	691	0.5-	0.2+	2000 09 28	704	1.1+	0.5-
1999 05 13	704	1.4+	1.5+	1999 06 22	691	0.1+	0.8-	2000 09 28	704	0.3-	0.7+
1999 05 13	704	0.5-	0.4-	1999 06 22	691	0.2+	0.9-	2000 09 28	704	0.0	1.5+
1999 05 13	704	(0.2+	2.3+)	1999 06 22	691	0.5-	0.2-	2000 10 01	704	0.2+	0.2+
1999 05 18	704	0.5+	0.2+	2000 09 05	704	0.1-	1.0+	2000 10 01	704	0.1+	0.9+
1999 05 18	704	(0.5-	2.3+)	2000 09 05	704	0.3-	0.5+	2000 10 01	704	0.4-	0.3+
1999 05 18	704	0.8-	0.9+	2000 09 05	704	0.6-	0.6-	2000 10 01	704	0.1-	0.1+
1999 05 18	704	0.6+	0.9-	2000 09 05	704	0.8-	0.3+	2000 10 01	704	0.1-	0.8+
1999 06 05	691	0.2+	0.1+	2000 09 25	704	0.8+	1.1-	2000 10 02	704	0.0	0.2-
1999 06 05	691	0.5+	0.6-	2000 09 25	704	0.9+	0.4-	2000 10 02	704	0.5-	0.5-
1999 06 05	691	0.2-	0.1-	2000 09 25	704	0.6-	0.9+	2000 10 02	704	0.6-	1.9-
1999 06 10	691	0.2+	0.2-	2000 09 25	704	0.0	1.3-	2000 10 02	704	0.2+	0.3-
1999 06 10	691	0.1-	0.1+	2000 09 27	704	0.4-	0.0	2000 10 02	704	0.6+	1.3-
1999 06 10	691	0.1-	0.0	2000 09 27	704	0.7+	0.6+	2000 10 02	704	0.1-	0.7+
1999 06 12	691	0.5-	0.1+	2000 09 27	704	0.5-	0.1-	2000 10 02	704	0.1+	0.0
1999 06 12	691	0.7-	0.2+	2000 09 28	704	0.8+	0.4-	2000 10 02	704	0.6-	0.6+

2000 OCT. 13

M.P.O. 4497

1999 JN₁₁₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	205.89138	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24392615	ω	270.32925	-0.64871870
<i>a</i>	2.5368637	Ω	220.37649	+0.73281722
<i>e</i>	0.1742757	<i>i</i>	5.92071	+0.20528752
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	15.5	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.4+	0.3-	1999 05 10	704	(3.2+	1.7-)	1999 06 15	704	0.7-	0.7-
1997 11 29	704	0.0	0.1-	1999 05 10	704	0.3-	1.0-	1999 06 15	704	0.1+	0.1+
1997 11 29	704	0.4+	0.6-	1999 05 10	704	0.5+	0.3-	1999 06 15	704	0.1-	0.1+
1997 11 29	704	0.2-	0.5+	1999 05 10	704	(3.0-	1.6-)	1999 06 15	704	1.1-	1.1-
1997 11 29	704	0.8-	0.9+	1999 05 13	704	1.7+	0.8-	1999 06 18	691	0.1+	0.9+
1997 12 05	704	(2.7-	1.3+)	1999 05 13	704	0.8-	1.3+	1999 06 18	691	0.3+	0.3+
1997 12 05	704	1.5-	0.3-	1999 05 13	704	(2.1-	1.3-)	1999 06 18	691	0.0	0.1+
1997 12 05	704	0.1+	0.7+	1999 05 18	704	0.8-	0.2+	2000 09 02	691	0.1+	0.4+
1997 12 05	704	1.6+	0.3+	1999 05 18	704	1.5+	0.4+	2000 09 02	691	0.0	0.0
1997 12 05	704	(1.1+	3.1+)	1999 05 18	704	0.2+	0.5+	2000 09 02	691	0.2-	0.1-
1999 05 10	704	(2.1+	0.2-)	1999 05 18	704	0.7-	0.8+				

1999 JU₁₁₆ = 2000 SK₁₄₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	180.71454	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30163070	ω	167.51115	-0.95607497
<i>a</i>	2.2020087	Ω	29.50531	-0.27323343
<i>e</i>	0.0837933	<i>i</i>	2.99829	-0.10613268
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	15.8	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1999 05 07	699	1.1+	1.9+	1999 05 18	699	0.6+	0.4+	2000 09 28	704	0.3+	0.1-
1999 05 07	699	0.7-	0.3-	1999 05 18	699	1.0+	1.1+	2000 09 28	704	0.3-	0.4+
1999 05 07	699	0.2-	0.4+	1999 06 15	704	0.4+	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.1+
1999 05 13	704	0.8+	1.2-	1999 06 15	704	1.1-	1.4-	2000 10 01	704	0.1+	0.3+
1999 05 13	704	1.0+	1.7+	1999 06 15	704	1.0-	0.7-	2000 10 01	704	0.4+	0.1-
1999 05 13	704	0.3-	0.3+	1999 06 15	704	0.2+	0.4+	2000 10 01	704	0.1+	0.5+
1999 05 13	704	0.8-	0.1-	1999 06 15	704	0.3+	0.6-	2000 10 01	704	0.0	0.3-
1999 05 13	704	1.0-	1.0-	2000 09 24	704	0.3-	0.5-	2000 10 02	704	0.4+	0.4-
1999 05 18	704	1.6-	0.1-	2000 09 24	704	0.2-	0.3+	2000 10 02	704	0.2-	0.1-
1999 05 18	704	0.5-	0.6-	2000 09 24	704	0.4-	0.6-	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1999 05 18	704	0.2+	0.4+	2000 09 24	704	0.4-	0.5+	2000 10 02	704	0.5+	0.6+
1999 05 18	704	0.0	0.6+	2000 09 24	704	0.5-	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.5+
1999 05 18	699	0.2-	0.4-	2000 09 28	704	0.0	0.1-				
1999 05 18	704	1.6+	0.6-	2000 09 28	704	0.4-	0.7-				

1999 JG₁₁₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	353.38154	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17629021	ω	292.02661	+0.95821532
<i>a</i>	3.1500486	Ω	57.27503	-0.06441110
<i>e</i>	0.1353141	<i>i</i>	14.37094	-0.27870164
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	13.2	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.7+	0.1-	1999 06 05	699	1.0+	0.2-	2000 08 02	704	1.2-	0.6-
1999 05 13	704	1.1-	0.0	1999 06 05	699	0.7+	0.4-	2000 08 02	704	0.3-	0.3-
1999 05 13	704	0.6+	1.4+	1999 06 05	699	0.8+	0.6-	2000 08 02	704	0.4-	0.4+
1999 05 13	704	0.3-	0.1-	1999 06 09	704	0.1-	0.8-	2000 08 02	704	0.7+	0.3+
1999 05 13	704	0.0	0.2-	1999 06 09	704	0.3-	0.6+	2000 08 02	704	0.4-	0.3+
1999 05 18	704	0.4-	0.2-	1999 06 09	704	1.0-	0.4+	2000 08 26	704	0.1-	0.6+
1999 05 18	704	0.3+	0.6-	1999 06 09	704	0.4-	0.3+	2000 08 26	704	0.9+	0.2+
1999 05 18	704	(2.2-	0.3+)	1999 06 09	704	0.9-	0.1-	2000 08 26	704	1.1+	0.9-
1999 05 18	704	0.2-	0.8-	1999 06 15	704	0.2+	0.1+	2000 09 18	931	0.4-	0.1-
1999 05 18	704	0.6-	0.1+	1999 06 15	704	0.0	0.2-	2000 09 18	931	0.2+	0.3+

1999 05 19	704	0.2+	0.2+	1999 06 15	704	0.4+	0.1+	2000 09 18	931	0.3-	0.3-
1999 05 19	704	0.1+	0.4+	1999 06 15	704	0.3+	0.1-				
1999 05 19	704	0.7+	0.7+	1999 06 15	704	0.7-	0.1-				

1999 JT₁₁₉ = 2000 SA₅₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	184.76961	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26152157	ω	341.68956	-0.99689870
<i>a</i>	2.4217596	Ω	194.18452	+0.07851724
<i>e</i>	0.0640403	<i>i</i>	6.59639	-0.00529411
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	15.8	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	699	1.1+	0.8-	1999 06 09	704	0.8+	0.3+	2000 09 25	608	0.2-	1.5+
1999 05 12	699	0.9+	0.2+	1999 06 09	704	0.4-	0.3-	2000 09 25	608	0.1-	1.4+
1999 05 12	699	0.9+	0.4-	1999 06 09	704	0.2+	0.1+	2000 09 26	704	0.7+	0.3-
1999 05 13	704	0.7+	0.0	1999 06 09	704	0.5+	0.1+	2000 09 26	704	0.0	0.8+
1999 05 13	704	1.0+	1.8+	1999 06 14	704	0.2+	0.2+	2000 09 26	704	0.3+	0.1+
1999 05 13	704	0.4-	1.3+	1999 06 14	704	0.5+	0.8+	2000 09 26	704	0.2+	0.2+
1999 05 13	704	1.9-	1.0+	1999 06 14	704	0.3+	0.0	2000 09 26	704	0.3-	0.8+
1999 05 13	704	1.0+	0.1-	1999 06 14	704	0.2-	0.4+	2000 10 01	704	0.1+	0.5-
1999 05 18	704	0.3+	0.9-	1999 06 14	704	0.7-	0.7+	2000 10 01	704	0.3-	0.1+
1999 05 18	704	1.6-	1.0-	2000 09 24	704	0.8-	1.0-	2000 10 01	704	0.1-	0.0
1999 05 18	704	1.2+	1.1+	2000 09 24	704	0.1-	0.1+	2000 10 01	704	0.4-	0.4-
1999 05 18	704	0.6-	0.0	2000 09 24	691	0.3+	0.5-	2000 10 01	704	0.6+	0.3-
1999 05 18	704	1.0-	0.7-	2000 09 24	704	0.5-	0.2-	2000 10 02	704	0.5-	0.0
1999 05 19	704	0.8-	1.1-	2000 09 24	691	0.2+	0.6-	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1999 05 19	704	0.6-	1.0-	2000 09 24	704	0.3-	1.1-	2000 10 02	704	0.4+	0.2+
1999 05 19	704	0.4+	0.6-	2000 09 24	704	0.3-	0.0	2000 10 02	704	0.2-	0.9-
1999 05 19	704	0.9-	0.6-	2000 09 24	691	0.3+	0.5-	2000 10 02	704	0.6+	0.8-
1999 05 19	704	0.9-	0.5-	2000 09 25	608	0.2+	1.4+				

1999 JB₁₂₀ = 2000 SJ₂₀₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	122.78011	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24330495	ω	44.60835	-0.57859754
<i>a</i>	2.5411799	Ω	190.05372	-0.76334630
<i>e</i>	0.1703680	<i>i</i>	3.27113	-0.28727568
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	15.8	<i>U</i>

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.4-	0.2-	1999 05 20	699	0.4+	0.6+	1999 06 15	704	0.2-	0.3+
1999 05 13	704	0.4+	0.6-	1999 06 09	704	0.9-	0.4-	1999 06 15	704	0.4-	0.1+
1999 05 13	704	0.9+	0.5+	1999 06 09	704	0.8-	0.7-	1999 06 15	704	0.3-	0.2-
1999 05 13	704	0.3-	0.9+	1999 06 09	704	1.1+	0.5-	1999 06 15	704	0.3-	0.3+
1999 05 13	704	0.3+	0.3-	1999 06 09	704	0.3-	0.7-	2000 09 24	704	0.5+	1.3+
1999 05 18	704	0.3+	0.4+	1999 06 09	120	0.4+	0.2-	2000 09 24	704	0.6+	0.9-
1999 05 18	704	0.5+	0.0	1999 06 09	120	0.5+	0.3-	2000 09 24	704	0.7+	1.4+
1999 05 18	704	0.4-	0.5-	1999 06 09	120	0.0	0.1+	2000 09 24	704	1.2-	0.7-
1999 05 18	704	0.1-	0.2-	1999 06 11	703	(3.3+	0.3+)	2000 10 01	704	0.2-	0.1+
1999 05 18	704	0.4-	0.4+	1999 06 11	703	1.1+	1.1-	2000 10 01	704	0.5-	0.2-
1999 05 19	704	0.7-	0.5+	1999 06 11	703	0.2+	0.1+	2000 10 01	704	0.0	0.1-
1999 05 19	704	0.1+	1.4+	1999 06 11	703	0.1-	0.5+	2000 10 02	704	0.5-	0.1-
1999 05 19	704	0.3-	0.1+	1999 06 11	703	0.6-	0.2+	2000 10 02	704	0.3-	0.9-
1999 05 19	704	0.2+	0.6-	1999 06 11	703	0.5+	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	1.2-
1999 05 19	704	(2.7-	0.1-)	1999 06 11	703	0.0	0.4-	2000 10 02	704	0.1+	1.1+
1999 05 20	699	0.9-	0.1+	1999 06 11	703	0.5+	0.2-	2000 10 02	704	0.5+	0.6+
1999 05 20	699	(2.1+	0.8+)	1999 06 15	704	0.0	0.3+				

1999 JZ₁₂₀ = 2000 SP₂₆₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28432953	ω	163.31497	−0.34697347	+0.92840429		
<i>a</i>	2.2904531	Ω	86.22660	−0.87498370	−0.26940293		
<i>e</i>	0.0651697	<i>i</i>	7.65661	−0.33765802	−0.25590531		
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	699	0.5+	1.8+	1999 05 19	704	1.1+	1.1−	1999 06 15	704	0.3+	0.4+
1999 05 12	699	0.3+	1.1+	1999 05 19	704	0.3+	0.4−	1999 06 15	704	0.3+	0.3−
1999 05 12	699	0.7−	1.2+	1999 06 09	704	0.1−	0.9−	1999 06 15	704	0.2−	0.1+
1999 05 13	704	0.6−	0.4+	1999 06 09	704	0.8−	0.7+	1999 06 15	704	0.1+	0.0
1999 05 13	704	1.1−	0.1−	1999 06 09	704	0.5−	0.5+	2000 09 24	704	0.6+	0.4+
1999 05 13	704	1.0+	0.1−	1999 06 09	704	0.9+	0.6+	2000 09 24	704	0.0	0.3−
1999 05 13	704	1.4−	0.3+	1999 06 09	704	0.1+	0.2−	2000 09 24	704	1.1−	0.3+
1999 05 13	704	0.3−	0.1+	1999 06 11	703	1.7+	1.4+	2000 09 24	704	0.5+	0.8+
1999 05 18	704	0.1−	0.6−	1999 06 11	703	0.4+	1.4−	2000 09 24	704	0.3+	0.3−
1999 05 18	704	0.6−	0.8−	1999 06 11	703	0.2+	0.7+	2000 10 02	704	0.2−	0.1+
1999 05 18	704	0.5+	0.7−	1999 06 11	703	0.5−	0.4−	2000 10 02	704	0.9−	0.0
1999 05 18	704	0.4−	1.0−	1999 06 11	703	0.6−	0.4+	2000 10 02	704	0.3−	0.6−
1999 05 18	704	0.1−	1.3−	1999 06 11	703	0.4−	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.0
1999 05 19	704	0.6+	0.8−	1999 06 11	703	0.9−	0.6−	2000 10 02	704	1.2+	0.3−
1999 05 19	704	1.0+	0.1+	1999 06 11	703	0.8−	0.1−				
1999 05 19	704	0.8+	0.9+	1999 06 15	704	0.0	0.2+				

1999 JU₁₂₁ = 2000 SJ₁₄₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28472939	ω	299.34285	−0.96508006	+0.20857646		
<i>a</i>	2.2883082	Ω	253.07583	−0.14308459	−0.92649709		
<i>e</i>	0.0263205	<i>i</i>	9.53533	−0.21942486	−0.31320759		
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.3−	0.5−	1999 06 15	704	0.2+	0.4−	2000 10 03	704	0.1−	0.2+
1999 05 13	704	1.2+	0.4+	1999 06 15	704	0.3+	0.4−	2000 10 03	704	0.5−	0.7+
1999 05 13	704	0.2−	0.0	1999 06 15	704	0.1−	0.0	2000 10 03	704	0.3−	0.1+
1999 05 13	704	1.1+	0.5−	1999 06 15	704	0.3+	0.7−	2000 10 03	704	0.0	0.1+
1999 05 13	704	0.1−	0.6+	1999 06 15	704	0.0	0.8−	2000 10 03	704	0.8−	0.4+
1999 05 18	704	0.2−	0.7+	1999 06 15	704	0.3−	0.0	2000 10 03	704	0.0	0.1+
1999 05 18	704	0.2+	0.8−	2000 09 08	699	0.7+	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.3+
1999 05 18	704	0.1−	0.4−	2000 09 08	699	0.6+	0.2+	2000 10 03	704	0.2−	0.4+
1999 05 18	704	0.1−	0.5−	2000 09 08	699	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.5−	0.2+
1999 05 18	704	0.5−	1.0−	2000 09 08	699	0.1+	0.3+	2000 10 03	704	0.1−	0.0
1999 05 19	704	0.4+	0.9+	2000 09 23	704	0.4+	0.1−	2000 10 03	704	0.2−	0.3+
1999 05 19	704	0.5−	0.9+	2000 09 23	704	0.4−	0.2+	2000 10 03	704	0.2−	0.4−
1999 05 19	704	0.7+	0.5+	2000 09 23	704	0.6+	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.1−
1999 05 19	704	0.2+	0.6+	2000 09 28	704	0.1+	0.6+	2000 10 03	704	0.1+	0.2−
1999 05 19	704	1.0−	0.2+	2000 09 28	704	0.2−	0.2−	2000 10 04	704	0.2+	0.4+
1999 06 09	704	0.4−	1.3+	2000 09 28	704	0.4−	0.3−	2000 10 04	704	0.1+	0.2+
1999 06 09	704	1.5−	0.1+	2000 09 28	704	0.3+	0.4+	2000 10 04	704	0.3+	0.4−
1999 06 09	704	0.9−	0.2−	2000 09 30	704	0.1+	0.0	2000 10 04	704	0.2−	0.3+
1999 06 09	704	0.2−	0.9+	2000 09 30	704	0.0	0.1−	2000 10 04	704	0.0	0.1−
1999 06 15	704	0.3+	0.0	2000 09 30	704	1.1+	0.3+	2000 10 04	704	0.1+	0.1+
1999 06 15	704	0.5+	0.0	2000 09 30	704	0.1+	0.8−	2000 10 04	704	0.1−	0.2−
1999 06 15	704	0.2+	0.1+	2000 09 30	704	0.1+	0.3+	2000 10 04	704	0.4−	0.1+
1999 06 15	704	0.6+	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.2+	2000 10 07	704	0.5−	0.1−
1999 06 15	704	0.4+	0.4−	2000 10 02	704	0.2+	0.6−	2000 10 07	704	0.6−	0.8−
1999 06 15	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2000 10 07	704	0.3+	0.0
1999 06 15	704	0.1+	0.3−	2000 10 02	704	0.2+	0.2−	2000 10 07	704	0.2+	0.8−
1999 06 15	704	0.0	0.4−	2000 10 02	704	0.5+	0.3−	2000 10 07	704	0.1−	1.5−
1999 06 15	704	0.5−	0.1−	2000 10 03	704	0.6−	0.4+				

1999 JL₁₂₂ = 1999 LJ₁₇ = 2000 SL₁₅₄Id. S. Nakano (*MPC* 36125), G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.30038872	ω	110.89773	−0.86074736	−0.50776915		
<i>a</i>	2.2080741	Ω	38.61136	+0.44308408	−0.78203212		
<i>e</i>	0.0409553	<i>i</i>	3.29243	+0.25058029	−0.36138104		
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.7+	0.5−	1999 06 09	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.6+
1999 05 13	704	0.6+	0.3+	1999 06 15	704	0.4−	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.2+
1999 05 13	704	1.1−	0.8+	1999 06 15	704	0.4−	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.3−
1999 05 13	704	0.5−	0.7−	1999 06 15	704	0.2−	0.5−	2000 09 24	704	1.0−	0.5−
1999 05 18	704	0.1−	0.2−	1999 06 15	704	0.1−	0.7−	2000 09 28	704	0.1+	0.2−
1999 05 18	704	1.3−	0.2+	1999 06 15	704	0.2+	0.8−	2000 09 28	704	0.2−	0.3−
1999 05 18	704	0.9+	0.6+	2000 09 02	704	0.0	0.1−	2000 09 28	704	0.1+	0.5−
1999 05 18	704	0.9+	1.0+	2000 09 02	704	0.0	0.0	2000 09 28	704	0.1−	0.3−
1999 06 09	704	0.5+	0.4+	2000 09 02	704	0.6+	0.4−	2000 10 02	704	0.2−	0.6+
1999 06 09	704	1.5+	0.4+	2000 09 02	704	0.5−	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.6+
1999 06 09	704	0.5−	0.6−	2000 09 02	704	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	1.0+
1999 06 09	704	0.9−	0.2+	2000 09 24	704	0.9+	0.0				

1999 JP₁₂₂ = 2000 ST₂₇₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23841599	ω	200.83590	+0.09647988	+0.98534771		
<i>a</i>	2.5758020	Ω	74.91151	−0.89135364	+0.14841476		
<i>e</i>	0.1934705	<i>i</i>	8.37601	−0.44292248	−0.08404136		
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.3+	0.3−	1999 05 19	704	0.1+	0.4−	1999 06 15	704	0.1−	0.3−
1999 05 13	704	0.0	0.9+	1999 05 19	704	0.8+	0.1−	1999 06 15	704	0.3−	0.0
1999 05 13	704	0.3−	0.8+	1999 05 19	704	1.1+	1.4−	2000 09 27	704	0.4+	0.0
1999 05 13	704	1.1−	0.0	1999 06 09	704	0.3+	0.1−	2000 09 27	704	0.1−	0.1+
1999 05 18	704	0.2+	0.2+	1999 06 09	704	0.4+	0.8+	2000 09 27	704	0.4+	0.5−
1999 05 18	704	0.0	0.2−	1999 06 09	704	0.1+	0.9+	2000 10 02	704	0.5+	0.4+
1999 05 18	704	0.8+	0.2+	1999 06 09	704	0.7+	0.7+	2000 10 02	704	0.4−	0.3−
1999 05 18	704	0.1+	0.1−	1999 06 09	704	(1.5+	2.4−)	2000 10 02	704	0.3+	0.8+
1999 05 18	704	0.7−	0.6−	1999 06 15	704	0.4−	0.2−	2000 10 02	704	0.9−	0.2−
1999 05 19	704	0.9−	1.1−	1999 06 15	704	0.7−	0.3−	2000 10 02	704	0.2−	0.3−
1999 05 19	704	0.5−	1.3+	1999 06 15	704	0.1−	0.8−				

1999 JT₁₂₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.30993887	ω	198.58481	+0.68021089	+0.73182875		
<i>a</i>	2.1624796	Ω	114.29911	−0.66659438	+0.64124078		
<i>e</i>	0.2008704	<i>i</i>	2.62309	−0.30490175	+0.23073133		
<i>P</i>	3.18	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 01 27	691	2.2+	0.2−	1999 05 13	704	(3.5−	1.3+)	1999 06 09	704	0.1+	0.1−
1995 01 27	691	1.1−	0.2+	1999 05 18	704	0.9+	0.4+	1999 06 09	704	0.5+	0.5−
1995 01 27	691	1.0−	0.3−	1999 05 18	704	1.2−	0.2−	1999 06 09	704	0.5−	0.5+
1996 07 22	566	0.1+	0.2+	1999 05 18	704	0.0	0.9−	1999 06 15	704	0.4−	0.2+
1996 07 22	566	0.3−	0.1−	1999 05 18	704	0.1+	0.4−	1999 06 15	704	0.1+	0.1+
1996 07 22	566	0.1+	0.1+	1999 05 18	704	0.3−	0.0	1999 06 15	704	0.2+	0.1−
1998 02 03	691	0.1−	0.3+	1999 05 19	704	0.7−	0.3+	1999 06 15	704	0.0	0.3+
1998 02 03	691	0.0	0.1+	1999 05 19	704	0.9+	0.0	1999 06 15	704	0.1−	0.5+
1998 02 03	691	0.1+	0.1+	1999 05 19	704	1.3+	0.5−	1999 07 04	699	0.2+	0.3−
1999 05 13	704	0.6−	0.4−	1999 05 19	704	1.3−	1.1+	1999 07 04	699	0.7+	0.2+
1999 05 13	704	0.4−	0.5−	1999 06 09	704	0.1+	0.1−	1999 07 04	699	1.0+	0.8−
1999 05 13	704	1.3−	2.0+	1999 06 09	704	0.6+	0.8−				

1999 JY₁₂₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	126.24756	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22744016	ω 70.76845	-0.67740657	+0.73522358		
<i>a</i>	2.6580182	Ω 156.53784	-0.69537253	-0.62946293		
<i>e</i>	0.1228278	<i>i</i> 3.42760	-0.23995287	-0.25144126		
<i>P</i>	4.33	<i>H</i> 15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

1999 05 14	704	0.5-	0.1+	1999 06 11	703	0.2+	0.4+	2000 09 24	704	1.0+	0.2-
1999 05 14	704	0.2-	0.5-	1999 06 11	703	0.7+	0.8+	2000 09 24	704	0.2+	0.4-
1999 05 14	704	0.3+	1.6+	1999 06 11	703	0.2-	0.5-	2000 09 24	704	1.0+	0.2+
1999 05 14	704	1.4-	0.1+	1999 06 11	703	0.6-	1.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.4-
1999 05 14	704	1.0-	1.4-	1999 06 11	703	0.3-	0.4-	2000 09 26	704	0.2+	0.0
1999 05 18	704	0.5+	0.7-	1999 06 15	704	0.0	0.6-	2000 09 26	704	0.1+	0.1+
1999 05 18	704	1.1+	0.8+	1999 06 15	704	0.4-	0.9-	2000 09 26	704	0.4+	0.6+
1999 05 18	704	0.2+	0.5+	1999 06 15	704	0.3-	0.4-	2000 09 26	704	0.0	0.6+
1999 05 18	704	0.3+	0.5+	1999 06 15	704	0.6-	0.4-	2000 09 26	704	0.0	0.9+
1999 05 18	704	0.4+	1.9+	1999 06 15	704	0.3-	0.5-	2000 10 01	704	0.3+	0.0
1999 05 19	704	0.3+	0.3-	1999 08 01	699	1.2-	0.8+	2000 10 01	704	0.6+	0.1+
1999 05 19	704	0.4+	1.0-	1999 08 01	699	0.5+	0.6+	2000 10 01	704	0.2+	0.2-
1999 05 19	704	1.0+	1.1-	1999 08 01	699	1.3+	0.8-	2000 10 01	704	0.3+	0.1-
1999 05 19	704	0.7+	1.5-	2000 08 31	704	0.8+	0.3+	2000 10 01	691	0.0	0.2-
1999 05 19	704	(2.3+	1.1+)	2000 08 31	704	0.1-	0.4+	2000 10 01	691	0.1+	0.1-
1999 06 09	704	0.0	0.1-	2000 08 31	704	0.1-	0.1+	2000 10 01	691	0.2-	0.2+
1999 06 09	704	0.6+	0.2+	2000 09 04	699	0.8-	0.1+	2000 10 02	704	0.4-	0.4-
1999 06 09	704	0.1-	0.2+	2000 09 04	699	0.7-	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.1-
1999 06 09	704	0.6-	0.4-	2000 09 04	699	0.6-	0.1+	2000 10 02	704	0.6-	0.5+
1999 06 09	704	0.3-	0.5+	2000 09 04	699	0.7-	0.6-	2000 10 02	704	0.2-	0.3+
1999 06 11	703	0.0	1.0+	2000 09 21	608	0.6-	0.6-	2000 10 02	704	0.1-	0.3+
1999 06 11	703	0.2+	0.1-	2000 09 21	608	0.3-	0.6-				
1999 06 11	703	0.4-	0.5+	2000 09 21	608	0.8-	0.9-				

1999 JM₁₂₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	73.52052	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27279808	ω 29.32188	+0.74886903	+0.66200513		
<i>a</i>	2.3545532	Ω 289.19180	-0.61419464	+0.67587431		
<i>e</i>	0.1783763	<i>i</i> 1.86468	-0.24891789	+0.32394925		
<i>P</i>	3.61	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

1996 10 11	566	0.0	0.1-	1999 05 19	704	1.9-	0.8-	1999 06 15	704	0.6+	0.5+
1996 10 11	566	0.1-	0.1+	1999 05 19	704	0.2+	0.2-	1999 06 15	704	0.8-	0.5+
1996 10 11	566	0.0	0.0	1999 05 19	704	0.6-	0.8-	1999 06 15	704	0.6+	0.5+
1999 05 10	704	0.2-	0.9+	1999 05 19	704	0.2+	0.1+	2000 09 06	704	0.5-	0.2-
1999 05 10	704	0.4-	0.4+	1999 06 09	704	1.2+	0.5+	2000 09 06	704	0.1+	0.2-
1999 05 10	704	0.3+	0.6-	1999 06 09	704	0.3-	0.6+	2000 09 06	704	0.1-	0.6-
1999 05 10	704	0.1+	1.4+	1999 06 09	704	0.1-	0.3+	2000 09 06	704	0.1-	0.2-
1999 05 18	704	0.8-	0.4-	1999 06 09	704	0.4+	1.5-	2000 09 06	704	0.5-	1.1-
1999 05 18	704	(2.4-	0.4+)	1999 06 09	704	0.5+	0.7-	2000 09 30	704	0.4+	0.6-
1999 05 18	704	0.1+	0.2-	1999 06 15	704	0.4+	0.1-	2000 09 30	704	0.3+	0.2+
1999 05 18	704	0.2-	2.0-	1999 06 15	704	0.6+	0.2+	2000 09 30	704	0.4+	0.5+

1999 JQ₁₂₅ = 2000 SD₇₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	170.14852	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27833539	ω 84.60779	-0.92733766	+0.36377433		
<i>a</i>	2.3232205	Ω 116.69937	-0.37032623	-0.85825539		
<i>e</i>	0.1045336	<i>i</i> 5.64163	-0.05388266	-0.36203028		
<i>P</i>	3.54	<i>H</i> 14.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2		

Residuals in seconds of arc

1996 07 14	809	0.2+	0.9-	1999 05 19	704	0.1-	0.8+	1999 06 14	704	0.7-	0.8+
1996 07 14	809	0.3-	1.6-	1999 05 19	704	1.6+	0.4+	2000 09 24	704	1.3-	0.0
1996 07 14	809	1.3+	0.7-	1999 05 19	704	0.4+	0.3-	2000 09 24	704	0.4-	0.4+
1997 12 05	704	0.1+	1.7-	1999 05 19	704	1.1+	0.3-	2000 09 24	704	0.5-	0.1+
1997 12 05	704	0.6+	1.6-	1999 05 19	704	1.4+	0.7-	2000 09 26	704	1.4+	0.1+
1997 12 05	704	0.4+	0.1-	1999 06 09	704	(2.4-	0.4-)	2000 09 26	704	0.5+	0.9+
1997 12 05	704	0.6+	0.4-	1999 06 09	704	0.4-	0.0	2000 09 26	704	0.0	0.3+
1997 12 05	704	1.1-	1.1-	1999 06 09	704	0.1+	0.0	2000 09 26	704	0.3+	0.1+
1999 05 10	704	0.3+	0.3-	1999 06 09	704	0.8-	0.5-	2000 10 02	704	0.3+	0.2-
1999 05 10	704	0.4-	0.3-	1999 06 14	704	0.8-	0.3-	2000 10 02	704	0.1-	0.1-
1999 05 10	704	1.0-	0.9-	1999 06 14	704	0.6-	0.3+	2000 10 02	704	0.7-	0.2+
1999 05 10	704	0.6+	0.7-	1999 06 14	704	0.5-	0.4-	2000 10 02	704	0.3-	0.6+
1999 05 10	704	0.2-	0.5+	1999 06 14	704	0.5-	0.3-				

1999 JZ₁₂₅ = 2000 SJ₁₉₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	78.57298	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19669471	ω 242.43876	-0.22799458	+0.97315924		
<i>a</i>	2.9282463	Ω 14.48474	-0.84337542	-0.18132108		
<i>e</i>	0.2721565	<i>i</i> 7.18831	-0.48655562	-0.14171717		
<i>P</i>	5.01	<i>H</i> 15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

1999 04 15	704	0.8-	0.7-	1999 05 13	699	0.1-	0.5-	2000 09 24	704	1.4-	0.4-
1999 04 15	704	0.1-	1.3+	1999 05 13	699	0.2+	0.4+	2000 09 24	704	0.6+	0.1+
1999 04 15	704	1.8-	0.7-	1999 05 13	699	0.0	0.4+	2000 10 01	704	0.3-	0.2+
1999 04 15	704	0.1+	1.5+	1999 05 19	704	1.0+	0.3+	2000 10 01	704	0.9-	0.5+
1999 05 09	699	0.9+	0.7-	1999 05 19	704	1.2+	1.1+	2000 10 01	704	0.0	0.1+
1999 05 09	699	0.1+	0.1+	1999 05 19	704	1.2-	0.8+	2000 10 01	704	0.1+	0.4+
1999 05 09	699	0.1-	0.1-	1999 05 19	704	1.0-	0.3+	2000 10 01	704	0.0	0.7+
1999 05 13	704	0.3+	0.1+	1999 05 19	704	1.5-	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.6+
1999 05 13	704	0.8+	0.5-	2000 09 05	049	1.0+	1.0-	2000 10 02	704	1.4-	0.2-
1999 05 13	704	0.5+	1.1-	2000 09 05	049	2.0+	1.0-	2000 10 02	704	0.2-	0.6+
1999 05 13	704	0.3+	0.5-	2000 09 05	049	1.2+	1.2-	2000 10 02	704	0.0	0.6+
1999 05 13	704	1.0+	1.1-	2000 09 24	704	0.7-	0.5+				

1999 JP₁₂₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	23.99102	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27957283	ω 176.06866	+0.99724517	-0.07195876		
<i>a</i>	2.3163601	Ω 188.12381	+0.06410790	+0.95819453		
<i>e</i>	0.1390107	<i>i</i> 7.31808	+0.03731277	+0.27692089		
<i>P</i>	3.53	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

1995 03 27	691	0.1+	0.3-	1999 05 13	704	0.4+	0.5-	1999 06 08	704	0.0	0.4+
1995 03 27	691	0.1-	0.1+	1999 05 13	704	1.8+	1.2+	1999 06 08	704	(1.3-	2.5+)
1995 03 27	691	0.1-	0.2-	1999 05 13	704	1.3+	0.6+	1999 06 08	704	0.7-	0.4-
1998 02 23	691	0.2-	0.1-	1999 05 19	704	0.5+	1.4-	1999 06 08	704	0.5-	0.9-
1998 02 23	691	0.2-	0.3+	1999 05 19	704	0.3-	1.0+	1999 06 14	704	0.0	0.5-
1998 02 23	691	(4.9+	0.8+)	1999 05 19	704	1.1-	1.1-	1999 06 14	704	0.3-	0.4-
1998 03 03	691	0.3+	0.0	1999 05 22	691	0.2+	0.1-	1999 06 14	704	0.2-	0.2-
1998 03 03	691	0.0	0.3+	1999 05 22	691	0.0	0.3+	1999 06 14	704	0.0	0.6+
1998 03 03	691	0.0	0.1-	1999 05 22	691	0.1+	0.3-	1999 06 14	704	0.1-	0.1-
1999 05 13	704	(1.2-	2.1-)	1999 06 08	704	1.0-	1.3+				

1999 JA₁₂₇ = 2000 SF₁₄₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	45.96238	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23147756	ω 79.10026	+0.73714036	+0.65025302
<i>a</i>	2.6270204	Ω 240.05718	-0.67264784	+0.68009774
<i>e</i>	0.1160983	<i>i</i> 12.24847	-0.06456765	+0.33858244
<i>P</i>	4.26	<i>H</i> 14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.8+	1.3-	1999 06 15	704	0.3-	0.3+	2000 09 28	704	0.3-	0.2+
1999 05 13	704	0.9-	1.0+	1999 06 15	704	0.6-	0.3+	2000 09 28	704	0.4+	0.2-
1999 05 13	704	1.3+	1.2-	1999 06 15	704	0.5-	0.6+	2000 09 30	704	0.1-	0.3+
1999 05 13	704	0.9-	1.1+	1999 06 15	704	0.5-	0.8+	2000 09 30	704	0.3-	0.0
1999 05 19	704	1.5+	0.7-	2000 09 08	699	0.5-	0.3-	2000 09 30	704	0.1+	0.2+
1999 05 19	704	0.7-	1.7+	2000 09 08	699	1.2-	0.2+	2000 09 30	704	0.0	0.5+
1999 05 19	704	0.5-	0.4-	2000 09 08	699	0.4+	0.2-	2000 10 03	704	0.0	0.4-
1999 05 19	704	0.7-	0.3-	2000 09 08	699	1.4+	0.6+	2000 10 03	704	0.6+	0.3-
1999 05 19	704	(3.2-	0.1-)	2000 09 23	704	0.0	0.1-	2000 10 03	704	0.5+	0.5-
1999 06 13	691	0.2+	0.4-	2000 09 23	704	0.8-	0.4+	2000 10 03	704	0.3-	0.4+
1999 06 13	691	1.7+	1.3-	2000 09 23	704	0.2+	0.8-	2000 10 03	704	0.5+	0.3-
1999 06 13	691	0.5-	0.0	2000 09 28	704	0.2+	0.2-				
1999 06 15	704	0.5+	0.3-	2000 09 28	704	0.9-	0.6+				

1999 JP₁₂₉ = 2000 SL₆₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	105.39631	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22823326	ω 58.82816	-0.41076008	+0.91141594
<i>a</i>	2.6518570	Ω 187.05128	-0.88953246	-0.40648940
<i>e</i>	0.1540818	<i>i</i> 11.48207	-0.20002038	-0.06393232
<i>P</i>	4.32	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	(0.6-	2.1+)	1999 06 08	704	0.3-	0.2-	2000 09 26	704	0.8+	0.2-
1999 05 12	704	0.3-	0.4+	1999 06 08	704	0.5+	0.1-	2000 09 26	704	0.3+	1.3-
1999 05 12	704	0.0	0.5+	1999 06 08	704	0.8+	0.3-	2000 10 01	704	0.5-	0.6-
1999 05 12	704	0.2-	1.1+	1999 06 14	704	0.4+	0.9-	2000 10 01	704	0.2-	0.3-
1999 05 14	703	0.1+	1.0-	1999 06 14	704	0.1+	1.4-	2000 10 01	704	0.3-	0.0
1999 05 14	703	0.0	0.7+	1999 06 14	704	0.3+	0.4-	2000 10 01	704	0.7-	0.2+
1999 05 14	703	0.4-	0.3+	1999 06 14	704	0.2+	0.3-	2000 10 01	704	1.2-	0.9-
1999 05 14	703	(0.4+	2.6+)	1999 06 14	704	0.1-	0.8-	2000 10 02	704	0.0	0.9-
1999 05 17	704	1.6+	0.7-	2000 09 02	704	1.4-	0.2+	2000 10 02	704	0.2-	0.2+
1999 05 17	704	0.4-	1.5-	2000 09 02	704	0.4-	0.1+	2000 10 02	704	0.8+	0.6+
1999 05 17	704	0.5-	1.6-	2000 09 02	704	0.4+	1.2+	2000 10 02	704	1.1+	1.0+
1999 05 17	704	0.9-	1.0+	2000 09 20	691	0.7+	0.3-	2000 10 02	704	1.0+	0.6+
1999 06 05	703	0.1-	1.2+	2000 09 20	691	0.4+	0.2-	2000 10 05	704	0.1+	0.3+
1999 06 05	703	0.3-	0.5+	2000 09 20	691	0.3+	0.0	2000 10 05	704	0.6-	0.0
1999 06 05	703	0.5-	2.0+	2000 09 24	704	0.4-	0.2+	2000 10 05	704	0.5-	0.0
1999 06 05	703	0.1-	1.2+	2000 09 24	704	0.0	0.4+	2000 10 05	704	0.8-	0.8+
1999 06 08	699	0.4+	0.4+	2000 09 24	704	0.1-	0.2-	2000 10 05	704	0.1-	1.2-
1999 06 08	699	0.4-	1.0+	2000 09 24	704	0.4+	0.4-	2000 10 05	704	0.1+	0.2-
1999 06 08	704	0.2+	0.9-	2000 09 24	704	0.8+	0.3+	2000 10 05	704	0.2-	0.1+
1999 06 08	704	0.2+	1.0-	2000 09 26	704	0.1+	0.7+				
1999 06 08	699	0.2-	0.6+	2000 09 26	704	(1.0+	2.1-)				

1999 JP₁₃₁ = 2000 SS₁₂₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	44.92142	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23808287	ω 281.44010	+0.83250527	+0.52056498
<i>a</i>	2.5782040	Ω 47.51908	-0.35245787	+0.76168554
<i>e</i>	0.1325024	<i>i</i> 14.89688	-0.42744407	+0.38580726
<i>P</i>	4.14	<i>H</i> 14.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.6-	0.6-	1999 06 09	704	0.2+	0.2+	2000 09 27	704	0.2+	0.2+
1999 05 13	704	1.1+	0.9+	1999 06 09	704	0.4-	0.7+	2000 09 27	704	0.4+	0.1-

1999 05 13	704	(2.5+	1.4-)	1999 06 09	704	0.9-	0.4+	2000 09 27	704	0.7+	0.1+
1999 05 13	704	(2.2-	1.4-)	1999 06 15	704	0.0	0.1-	2000 09 27	704	0.2+	0.5+
1999 05 13	704	1.1+	1.6-	1999 06 15	704	0.2+	1.5-	2000 09 27	704	0.1-	0.3-
1999 05 18	704	0.7+	0.6-	1999 06 15	704	0.0	0.3-	2000 10 02	704	0.4-	0.0
1999 05 18	704	0.0	1.0-	1999 06 15	704	0.2+	0.6-	2000 10 02	704	0.5-	0.6-
1999 05 18	704	0.6-	0.9+	2000 09 24	704	0.6+	0.3-	2000 10 02	704	0.2-	0.6-
1999 05 18	704	1.2-	0.9+	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.2-	0.2-
1999 05 18	704	0.4-	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
1999 06 09	704	1.1-	0.7+	2000 09 24	704	0.1+	0.4+				
1999 06 09	704	1.9+	1.2+	2000 09 24	704	0.9-	0.1-				

1999 KG₁ = 2000 SV₉₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	116.16587	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21496305	ω 355.10971	-0.57746928	+0.72949652
<i>a</i>	2.7599010	Ω 239.12419	-0.73381630	-0.66057746
<i>e</i>	0.1189587	<i>i</i> 25.28255	-0.35783078	+0.17740417
<i>P</i>	4.59	<i>H</i> 13.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	0.4+	0.1-	1999 06 14	704	0.2-	0.3-	2000 09 27	704	0.1-	0.3+
1999 05 18	704	0.7-	0.2+	1999 06 14	704	0.3-	0.3-	2000 09 27	704	0.4+	0.0
1999 05 18	704	1.6-	0.2+	1999 06 14	704	0.1+	0.1-	2000 09 27	704	0.6+	0.1+
1999 05 18	704	1.6+	0.6-	1999 06 14	704	0.3-	0.4-	2000 10 04	704	0.3+	0.6-
1999 05 18	704	0.1-	0.9+	1999 06 14	704	0.6-	0.1-	2000 10 04	704	0.4-	0.1-
1999 05 19	704	0.9+	0.0	1999 07 13	704	1.0+	0.1+	2000 10 04	704	0.0	0.3+
1999 05 19	704	0.3-	0.2-	1999 07 13	704	1.6-	0.7+	2000 10 04	704	0.1-	0.4+
1999 05 19	704	0.3+	0.2+	1999 07 13	704	0.9+	0.1+	2000 10 06	704	0.1+	0.3-
1999 05 19	704	0.8-	0.0	1999 07 13	704	0.2-	0.0	2000 10 06	704	0.2+	0.2+
1999 06 08	704	0.3+	0.1-	2000 09 22	704	0.4-	0.1-	2000 10 06	704	0.2-	0.1-
1999 06 08	704	0.2+	0.2-	2000 09 22	704	0.2+	0.5+	2000 10 06	704	0.9-	0.9-
1999 06 08	704	0.4+	0.1-	2000 09 22	704	0.3+	0.1-	2000 10 06	704	0.1+	0.3+
1999 06 08	704	0.4+	0.1+	2000 09 27	704	0.1-	0.1-				
1999 06 08	704	0.3+	0.4+	2000 09 27	704	0.0	0.4+				

1999 KU₂ = 2000 SK₁₄₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	57.57996	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22677812	ω 97.82622	+0.53490267	+0.84457870
<i>a</i>	2.6631887	Ω 204.55688	-0.79600272	+0.49429720
<i>e</i>	0.1564123	<i>i</i> 3.28154	-0.28329983	+0.20580839
<i>P</i>	4.35	<i>H</i> 16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1994 03 07	691	0.6+	0.5-	1999 05 19	691	0.1-	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	1.3+
1994 03 07	691	0.3-	2.9+	1999 05 19	691	0.2-	0.0	2000 09 28	704	0.5+	0.1-
1994 03 07	691	0.3+	0.8-	1999 05 19	691	0.1-	0.0	2000 09 28	704	0.3-	0.5+
1999 05 10	704	0.7+	0.6-	1999 06 06	691	0.0	0.1+	2000 09 28	704	0.0	0.1-
1999 05 10	704	(2.3-	0.7-)	1999 06 06	691	0.3-	0.1-	2000 09 28	704	0.4-	0.1+
1999 05 10	704	1.5-	1.6-	1999 06 06	691	0.2-	0.1-	2000 09 28	704	0.6+	0.7+
1999 05 13	704	1.5+	0.4+	1999 06 11	691	0.1+	0.0	2000 10 01	704	0.1+	0.2+
1999 05 13	704	0.1+	0.8+	1999 06 11	691	0.3+	0.3-	2000 10 01	704	0.1-	0.0
1999 05 13	704	1.4-	1.1+	1999 06 11	691	0.4-	0.1-	2000 10 01	704	0.7-	0.1-
1999 05 16	691	0.6-	0.2-	1999 06 14	704	0.1-	0.1+	2000 10 01	704	0.3-	0.8-
1999 05 16	691	0.3-	0.1-	1999 06 14	704	0.4+	0.7+	2000 10 01	704	0.1-	0.3-
1999 05 16	691	0.3-	0.2-	1999 06 14	704	0.9+	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.1+
1999 05 17	703	1.2+	0.1+	1999 06 14	704	0.4-	0.1+	2000 10 02	704	0.5+	0.4+
1999 05 17	703	0.2+	0.9+	2000 09 21	608	0.8-	0.7-	2000 10 02	704	0.1+	0.3-
1999 05 17	703	0.6+	0.8+	2000 09 21	608	0.9-	0.7-	2000 10 06	699	0.2-	0.5-
1999 05 17	703	0.6+	0.6-	2000 09 21	608	0.9-	1.0-	2000 10 06	699	0.3-	0.1+
1999 05 18	704	0.8+	0.1-	2000 09 24	704	0.5+	1.0+	2000 10 06	699	0.1-	0.2+
1999 05 18	704	1.1-	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	1.2+	2000 10 06	699	0.2+	0.4+
1999 05 18	704	1.0-	1.2-	2000 09 24	704	0.1-	0.4-				
1999 05 18	704	0.7+	0.0	2000 09 24	704	1.2+	1.0+				

1999 KN₃

Id. E. Bowell (2000 observations)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	106.17755	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24526757	ω	101.42359	-0.27096151	+0.96250979	
<i>a</i>	2.5276055	Ω	152.84503	-0.89344689	-0.24666740	
<i>e</i>	0.2151122	<i>i</i>	1.56198	-0.35823528	-0.11282777	
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 04 19	699	0.8+	0.6-	1999 05 17	703	0.5+	0.6+	1999 06 05	703	1.1+	0.6+
1999 04 19	699	0.7-	1.2+	1999 05 17	703	1.4+	0.6+	1999 06 09	704	0.0	0.1+
1999 04 19	699	0.1+	0.5+	1999 05 17	691	0.5-	0.4+	1999 06 09	704	1.0+	1.3+
1999 05 10	704	0.1+	0.7-	1999 05 17	691	0.4-	0.8+	1999 06 09	704	1.7-	0.7-
1999 05 10	704	0.7+	0.9-	1999 05 17	691	0.0	0.4+	1999 06 09	704	(2.1-	0.6-)
1999 05 10	704	0.6+	1.4-	1999 05 18	704	0.1+	0.3-	1999 06 14	704	0.8+	0.5+
1999 05 10	704	0.4+	0.5-	1999 05 18	704	0.4-	0.4+	1999 06 14	704	0.4-	0.5-
1999 05 10	704	0.8-	0.3-	1999 05 18	704	0.1-	0.5+	1999 06 14	704	0.3-	0.3-
1999 05 13	704	0.2-	0.1-	1999 05 18	704	0.4-	0.2+	1999 06 14	704	0.6-	1.4-
1999 05 13	704	0.4+	0.3-	1999 05 18	704	0.3-	0.5-	1999 06 14	704	0.9-	0.8-
1999 05 13	704	0.7-	0.0	1999 05 19	704	0.1-	0.6-	2000 10 01	704	0.2-	0.3-
1999 05 13	704	0.4-	0.0	1999 05 19	704	1.0-	0.9-	2000 10 01	704	0.1-	0.5-
1999 05 13	704	0.1+	0.8+	1999 05 19	704	(0.8-	2.2-)	2000 10 01	704	0.1+	0.0
1999 05 14	704	0.5-	0.3-	1999 05 19	704	0.2+	1.5-	2000 10 01	704	0.0	0.6+
1999 05 14	704	0.2-	0.9+	1999 05 20	691	0.2-	0.5+	2000 10 01	704	0.2+	0.0
1999 05 14	704	0.0	0.1+	1999 05 20	691	0.6-	0.0	2000 10 06	699	0.0	0.2+
1999 05 14	704	0.2+	0.0	1999 05 20	691	0.3+	0.0	2000 10 06	699	0.8+	0.0
1999 05 14	704	0.5-	0.1-	1999 06 05	703	0.3+	0.3+	2000 10 06	699	0.2-	0.0
1999 05 17	703	0.7+	0.4+	1999 06 05	703	0.4+	0.8+	2000 10 06	699	0.8-	0.3+
1999 05 17	703	0.4+	0.3+	1999 06 05	703	1.1+	0.6+				

1999 KX₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	321.90431	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.56012768	ω	76.28185	-0.96076418	+0.03249647	
<i>a</i>	1.4575094	Ω	105.03511	-0.12170007	-0.94180041	
<i>e</i>	0.2926048	<i>i</i>	16.57201	+0.24924141	-0.33459822	
<i>P</i>	1.76	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1978 08 10	260	0.3-	0.7-	1999 05 22	693	1.2+	0.3-	1999 06 25	046	0.2+	0.1-
1978 08 10	260	1.0+	1.2-	1999 05 24	422	0.3+	0.2-	1999 06 26	046	0.3-	0.2-
1999 05 20	704	0.4+	0.7+	1999 05 24	422	0.4-	0.3+	1999 07 08	360	0.0	0.2-
1999 05 20	704	0.5-	0.8-	1999 05 24	422	0.0	0.2+	1999 07 08	360	0.1-	0.2-
1999 05 20	704	1.2+	1.2+	1999 05 28	046	1.1+	0.2+	1999 07 08	360	0.2+	0.0
1999 05 21	704	1.1+	1.4+	1999 05 28	046	0.1-	0.3-	1999 07 14	704	0.2+	0.2-
1999 05 21	704	0.6-	0.1+	1999 05 28	046	0.3+	0.1+	1999 07 14	704	0.6-	0.0
1999 05 21	704	0.2+	0.2+	1999 05 31	402	0.4-	0.3-	1999 07 14	704	0.1-	0.1-
1999 05 21	704	0.8-	0.9-	1999 05 31	402	0.3+	0.7-	1999 07 19	422	0.0	0.1+
1999 05 21	704	0.1-	0.7-	1999 05 31	402	0.1+	1.1-	1999 07 19	422	0.0	0.1+
1999 05 21	704	2.4-	2.0-	1999 06 10	118	0.4+	0.2+	1999 07 19	422	0.3-	0.1-
1999 05 21	704	(3.1-	0.0)	1999 06 10	118	0.6+	0.2-	1999 08 01	428	0.3-	0.4+
1999 05 21	704	(3.4-	0.5-)	1999 06 10	118	0.2-	0.1+	1999 08 01	428	0.5-	0.2+
1999 05 21	327	0.5+	0.5+	1999 06 13	699	0.6+	0.9+	1999 08 01	428	0.4-	0.3+
1999 05 21	327	0.5+	0.1-	1999 06 13	699	1.3-	1.6+	1999 09 28	413	0.4+	0.4+
1999 05 21	327	0.3+	0.5+	1999 06 13	699	0.8+	2.7+	1999 09 28	413	0.3-	0.0
1999 05 22	557	0.5+	0.8+	1999 06 17	422	0.2-	0.2-	1999 09 28	413	0.0	0.1+
1999 05 22	557	0.4+	0.6+	1999 06 17	422	0.4-	0.5-	1999 10 01	426	0.5-	0.4+
1999 05 22	046	0.2+	0.7+	1999 06 17	422	0.0	0.2-	1999 10 01	426	0.0	0.3+
1999 05 22	046	0.1+	0.3-	1999 06 24	118	1.2+	0.0	1999 10 06	413	0.3+	0.2+
1999 05 22	046	1.1-	0.9-	1999 06 24	118	1.1+	0.8-	1999 10 06	413	0.4+	0.2+
1999 05 22	693	1.0+	0.4-	1999 06 24	118	0.8+	0.8-	1999 11 04	413	0.6-	0.5+
1999 05 22	693	1.0+	0.4-	1999 06 25	046	0.1+	0.2+	1999 11 04	413	0.0	0.3+

1999 KM₅ = 2000 RH₈₂

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	330.31363	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26553934	ω	166.54051	+0.86825591	-0.47904119	
<i>a</i>	2.3972692	Ω	222.86922	+0.43581130	+0.86075070	
<i>e</i>	0.1177144	<i>i</i>	10.93369	+0.23706578	+0.17212719	
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.7-	0.9+	1999 06 07	703	(1.2-	2.5-)	2000 09 23	704	0.3+	0.6+
1999 05 10	704	(2.2-	1.6+)	1999 06 07	703	0.3+	0.9+	2000 09 23	704	0.4+	0.4+
1999 05 10	704	(2.1-	2.4+)	1999 06 07	703	0.9-	0.7+	2000 09 23	704	0.2+	0.6+
1999 05 10	704	(4.5-	0.6+)	1999 06 07	703	0.6+	0.4+	2000 09 27	704	0.4-	0.1+
1999 05 13	704	0.2+	0.0	2000 09 01	704	0.0	0.4-	2000 09 27	704	0.3-	0.0
1999 05 13	704	0.4+	1.7+	2000 09 01	704	0.1+	0.4-	2000 09 27	704	0.1-	0.3-
1999 05 13	704	0.7+	0.2-	2000 09 01	704	0.1-	0.6-	2000 09 27	704	0.3+	0.3-
1999 05 13	704	0.8+	1.5-	2000 09 01	704	0.4+	1.0-	2000 09 27	704	0.0	0.3-
1999 05 18	704	0.3+	0.9-	2000 09 01	704	0.9-	0.2-	2000 10 03	704	0.8-	0.1-
1999 05 18	704	1.1-	1.9-	2000 09 05	699	0.5-	0.4-	2000 10 03	704	0.1-	0.5-
1999 05 18	704	0.2+	0.1+	2000 09 05	699	0.6-	0.8-	2000 10 03	704	0.1+	0.0
1999 05 18	704	0.1+	0.8-	2000 09 05	699	0.6-	0.6-	2000 10 03	704	0.3-	0.5-
1999 05 21	691	0.1+	0.1+	2000 09 05	699	0.2-	0.3-	2000 10 03	704	0.6-	0.8-
1999 05 21	691	0.1+	0.2+	2000 09 19	608	0.6+	2.0+	2000 10 06	608	0.2+	0.1-
1999 05 21	691	0.1-	0.3+	2000 09 19	608	0.7+	1.6+	2000 10 06	608	0.3+	0.3-
1999 05 22	691	0.4-	0.1-	2000 09 19	608	1.0+	1.8+	2000 10 06	608	0.1+	0.2-
1999 05 22	691	0.3-	0.2+	2000 09 23	704	0.4+	0.5+				
1999 05 22	691	0.3-	0.3+	2000 09 23	704	0.3+	0.4+				

1999 KR₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	110.44066	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27738625	ω	195.95001	-0.33813152	+0.92690167	
<i>a</i>	2.3285171	Ω	54.56174	-0.84012080	-0.21931551	
<i>e</i>	0.2061690	<i>i</i>	11.52997	-0.42410390	-0.30455542	
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.8+	0.5-	1999 05 16	703	0.1+	0.6+	2000 09 24	621	0.2+	0.3-
1999 04 12	704	0.1+	0.3-	1999 05 16	703	0.5-	0.3+	2000 09 24	621	0.2+	0.2-
1999 04 12	704	0.6+	1.3+	1999 05 16	703	0.0	0.5+	2000 09 24	621	0.5+	0.0
1999 04 12	704	0.1+	1.2+	1999 05 16	703	0.3+	0.9+	2000 09 24	621	0.2-	0.6-
1999 04 12	704	1.7+	0.7-	1999 05 20	621	0.1-	0.2-	2000 09 24	621	0.2+	0.1+
1999 04 16	704	0.0	0.2-	1999 05 20	621	0.1-	0.3-	2000 09 30	621	0.3+	0.3+
1999 04 16	704	1.1-	1.2+	1999 05 20	621	0.5+	0.4-	2000 09 30	621	0.5-	0.7+
1999 04 16	704	1.8-	2.0-	1999 05 22	621	0.1-	0.2-	2000 10 04	621	0.2-	0.2+
1999 04 16	704	0.5-	1.3-	1999 05 22	621	0.0	0.2-	2000 10 04	621	0.3-	0.1+
1999 04 16	704	0.1+	0.7+	1999 05 22	621	0.2+	0.4-	2000 10 04	621	0.1-	0.0

1999 KH₆ = 2000 SW₂₃₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	49.51213	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26805489	ω	229.49210	+0.70451955	+0.69718096	
<i>a</i>	2.3822475	Ω	85.84497	-0.60426298	+0.68730574	
<i>e</i>	0.1306916	<i>i</i>	7.64184	-0.37218067	+0.20383703	
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.6-	0.6+	1999 05 22	691	1.2+	0.5-	2000 09 26	704	0.8-	0.1-
1999 05 12	704	1.1+	0.1+	1999 05 22	691	0.3-	0.1+	2000 10 01	704	0.8+	0.2-
1999 05 12	704	1.5-	0.4-	1999 05 22	691	0.3-	0.1-	2000 10 01	704	0.8+	0.3+
1999 05 12	704	0.4+	0.6-	1999 05 23	691	0.0	0.2-	2000 10 01	704	0.5-	0.1+
1999 05 18	704	1.1-	0.4-	1999 05 23	691	0.3+	0.1-	2000 10 01	704	0.4-	0.4-
1999 05 18	704	(0.1+	2.2-)	1999 05 23	691	0.6+	0.3-	2000 10 01	704	0.1+	0.3+
1999 05 18	704	1.2+	0.5+	2000 09 26	704	0.4+	0.4+				
1999 05 18	704	1.0-	1.3+	2000 09 26	704	0.3-	0.4-				

1999 KD₉ = 2000 SH₂₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	102.95254	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27096764	ω 15.20586	-0.19228277	+0.97561972
<i>a</i>	2.3651449	Ω 243.80394	-0.91221604	-0.21744324
<i>e</i>	0.0783931	<i>i</i> 6.77150	-0.36178618	+0.02974230
<i>P</i>	3.64	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 09	699	0.3+	0.7-	2000 09 04	699	0.3-	1.3+	2000 10 01	704	0.7-	0.3-
1999 05 09	699	0.4+	1.0+	2000 09 04	699	0.2+	0.4-	2000 10 02	704	0.4+	0.5-
1999 05 09	699	0.8+	0.4-	2000 09 04	699	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.5-
1999 05 10	704	0.5-	1.1+	2000 09 23	704	0.3+	0.2-	2000 10 02	704	0.5+	0.3-
1999 05 10	704	0.1+	0.9-	2000 09 23	704	0.5+	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.3+
1999 05 10	704	0.9-	0.2+	2000 09 23	704	0.3+	0.2+	2000 10 02	704	0.5+	0.2+
1999 05 10	704	1.3+	0.8+	2000 09 24	704	0.8-	0.2+	2000 10 03	704	0.9+	0.4-
1999 05 10	704	(2.8-	0.7-)	2000 09 24	704	0.2-	0.7+	2000 10 03	704	0.5-	0.8-
1999 05 18	704	0.2-	0.8-	2000 09 24	704	0.9+	0.3-	2000 10 03	704	0.7+	0.4+
1999 05 18	704	0.4+	0.8-	2000 09 24	704	0.9-	0.1+	2000 10 03	704	0.5+	0.5+
1999 05 18	704	1.9-	1.5+	2000 09 24	704	0.9-	0.5+	2000 10 03	704	0.3+	0.3+
1999 05 18	704	1.2-	0.4-	2000 09 30	704	(2.3-	1.3+)	2000 10 04	704	0.4+	0.0
1999 05 19	704	1.2+	1.1-	2000 09 30	704	0.5-	0.5+	2000 10 04	704	0.2-	0.0
1999 05 19	704	0.4-	0.1-	2000 09 30	704	1.3+	0.4-	2000 10 04	704	0.7+	0.1-
1999 05 19	704	0.4+	0.9+	2000 09 30	704	0.2-	0.4+	2000 10 04	704	0.8+	0.4+
1999 07 09	426	0.3+	0.1-	2000 09 30	704	0.2+	0.9-	2000 10 06	704	0.0	0.1-
1999 07 09	426	0.3-	0.7-	2000 09 30	704	0.5-	0.2-	2000 10 06	704	0.2-	0.4+
1999 07 09	426	0.5+	0.0	2000 09 30	704	0.5-	0.2+	2000 10 06	704	1.1-	0.0
1999 07 10	426	0.4-	0.3-	2000 09 30	704	0.9-	0.2+	2000 10 06	704	0.2+	0.1-
1999 07 10	426	0.2-	0.2-	2000 10 01	704	0.4-	0.6-	2000 10 07	704	(0.2+	3.0-)
1999 07 10	426	0.3+	0.6+	2000 10 01	704	0.7-	0.0	2000 10 07	704	0.2-	0.8-
2000 09 04	699	0.1+	1.1+	2000 10 01	704	0.4-	0.4-	2000 10 07	704	0.1-	0.5-

1999 KO₁₁ = 2000 QX₁₅₉

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	171.49169	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17925675	ω 288.47797	-0.87419320	-0.47545308
<i>a</i>	3.1151983	Ω 223.28033	+0.48183718	-0.82420146
<i>e</i>	0.0484411	<i>i</i> 8.27280	+0.06015970	-0.30763019
<i>P</i>	5.50	<i>H</i> 13.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	0.1-	1.3+	1999 06 15	704	0.1-	0.5-	2000 08 31	704	0.4+	0.2+
1999 05 18	704	0.5+	1.4+	1999 06 15	704	0.0	0.1-	2000 08 31	704	0.2-	0.2+
1999 05 18	704	1.1+	1.3-	1999 06 15	704	0.4-	0.3-	2000 08 31	704	0.0	0.5+
1999 05 18	704	0.0	0.6-	2000 07 04	699	0.8+	1.0+	2000 08 31	704	0.5-	0.4+
1999 05 19	704	0.2+	1.5-	2000 07 04	699	(3.2+	0.1-)	2000 08 31	704	0.7+	0.4-
1999 05 19	704	1.3+	0.6+	2000 07 04	699	0.1-	1.5-	2000 09 03	704	0.5-	0.1+
1999 05 19	704	1.6-	0.6+	2000 07 04	699	0.6+	0.8+	2000 09 03	704	0.2+	0.8+
1999 05 19	704	0.6-	1.4+	2000 08 03	704	0.5-	1.1-	2000 09 03	704	0.5+	0.2+
1999 05 19	704	(0.0	2.2+)	2000 08 03	704	0.9-	1.3-	2000 09 03	704	0.0	1.0+
1999 06 15	704	0.0	0.4-	2000 08 03	704	0.7-	0.7+				
1999 06 15	704	0.3-	0.5-	2000 08 03	704	0.5+	1.3-				

1999 KU₁₁ = 2000 SO₅₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	172.82947	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26846964	ω 241.34442	-0.99662211	+0.07808467
<i>a</i>	2.3797934	Ω 303.12341	-0.06066546	-0.90878893
<i>e</i>	0.1520948	<i>i</i> 1.74066	-0.05535412	-0.40988470
<i>P</i>	3.67	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	0.6-	0.0	1999 06 15	704	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.1-	0.3+
1999 05 18	704	(0.9-	2.3-)	1999 06 15	704	0.6-	0.5+	2000 09 24	704	(2.0+	3.1+)
1999 05 18	704	1.4+	0.1-	1999 06 15	704	0.1+	0.5+	2000 09 26	704	0.0	0.1-
1999 05 18	704	1.1-	0.2-	1999 06 15	704	0.4-	0.6-	2000 09 26	704	0.7-	0.1-
1999 05 19	704	1.2-	1.4-	1999 06 15	704	0.2+	0.8-	2000 09 26	704	0.2-	0.8+
1999 05 19	704	1.1+	0.7+	2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2000 09 26	704	1.3-	0.0
1999 05 19	704	0.0	1.4+	2000 09 24	704	1.4+	0.1-	2000 09 26	704	0.6+	0.0
1999 05 19	704	0.5+	0.5+	2000 09 24	704	1.0-	0.8-	2000 10 01	704	0.6-	0.1-
1999 05 19	704	0.9-	0.1-	2000 09 24	704	1.4+	0.4+	2000 10 01	704	0.6-	0.4-
1999 06 09	704	0.0	0.3-	2000 09 24	704	0.5-	1.1-	2000 10 01	704	0.3-	0.2+
1999 06 09	704	1.7+	1.0-	2000 09 24	704	1.6+	1.9+	2000 10 01	704	0.3-	0.0
1999 06 09	704	0.1-	0.7+	2000 09 24	704	0.2-	1.8-	2000 10 01	704	0.3-	0.1+
1999 06 09	704	0.3-	0.1+	2000 09 24	704	0.9+	0.7+				

1999 KW₁₃ = 1999 LO₁₇Id. G. V. Williams (d, *MPC* 34481)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	37.39994	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28023036	ω 238.50935	+0.99673552	-0.03958302
<i>a</i>	2.3127353	Ω 123.66992	+0.06201441	+0.93343518
<i>e</i>	0.1720175	<i>i</i> 4.85018	-0.05169635	+0.35655567
<i>P</i>	3.52	<i>H</i> 15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 01 29	691	0.1+	0.2+	1999 05 19	704	0.6-	1.1+	1999 06 11	703	0.7+	1.1+
1998 01 29	691	0.0	0.3+	1999 05 19	704	0.4+	0.1-	1999 06 15	704	0.2-	0.2+
1998 01 29	691	0.1+	0.2+	1999 05 19	704	0.3-	1.5-	1999 06 15	704	0.3-	1.3+
1999 05 10	704	0.0	0.4-	1999 06 09	704	0.4+	0.2+	1999 06 15	704	1.1-	0.6+
1999 05 10	704	0.6-	1.5-	1999 06 09	704	(0.9-	2.2+)	1999 06 15	704	0.6-	0.2+
1999 05 10	704	1.2+	0.6-	1999 06 09	704	1.0+	0.5-	2000 09 01	704	0.7+	0.2-
1999 05 10	704	1.7-	0.5+	1999 06 09	704	0.2+	0.6+	2000 09 01	704	0.6+	0.3+
1999 05 18	704	1.3+	0.3-	1999 06 09	704	0.4+	0.1-	2000 09 01	704	0.6-	0.1+
1999 05 18	704	0.7+	0.2+	1999 06 11	703	0.3+	0.2-	2000 09 01	704	0.9-	0.3+
1999 05 18	704	(5.4-	1.1+)	1999 06 11	703	1.0-	0.1+	2000 09 01	704	0.0	0.5+
1999 05 19	704	0.1+	0.3-	1999 06 11	703	(2.8+	1.4+)				

1999 KA₁₄ = 1999 LJ₁₉ = 2000 TS₁₁Id. A. Doppler (d, *MPC* 35481), T. B. Spahr, G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	139.96832	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23574970	ω 129.32352	-0.85979744	+0.49702386
<i>a</i>	2.5951868	Ω 80.77194	-0.49737815	-0.76323068
<i>e</i>	0.1742753	<i>i</i> 6.81416	-0.11559991	-0.41285132
<i>P</i>	4.18	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	0.0	0.7+	1999 06 09	704	0.4-	0.7+	2000 09 25	608	0.7-	1.0-
1999 05 18	704	1.6+	1.0+	1999 06 09	704	0.2+	0.2+	2000 09 25	608	0.5-	1.0-
1999 05 18	704	1.5-	1.4-	1999 06 09	704	0.1-	0.5-	2000 10 01	704	0.1+	0.0
1999 05 18	704	0.9-	0.5+	1999 06 09	704	0.0	0.0	2000 10 01	704	0.4+	0.4+
1999 05 19	704	0.3+	1.1+	1999 06 15	704	0.1-	0.0	2000 10 01	704	0.6+	0.8+
1999 05 19	704	1.6+	1.4-	1999 06 15	704	0.3+	0.4-	2000 10 02	704	0.6-	0.3+
1999 05 19	704	1.3-	0.1+	1999 06 15	704	0.5+	0.8+	2000 10 02	704	0.7+	0.7+
1999 05 19	704	0.3+	0.4-	1999 06 15	704	1.2-	0.1-	2000 10 02	704	0.8+	1.0+
1999 05 19	704	0.6+	0.1-	1999 06 15	704	0.1+	0.6-				
1999 06 09	704	0.0	0.0	2000 09 25	608	0.8-	1.1-				

1999 KD₁₄ = 1999 LW₁₇Id. A. Doppler (d, *MPC* 35481)

2000 OCT. 13

M.P.O. 4503

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5					Spahr						
<i>M</i>	135.82084		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.28584383	ω	328.34837		−0.36167862		+0.92814340				
<i>a</i>	2.2823566	Ω	280.32117		−0.83562313		−0.36456820				
<i>e</i>	0.1474974	<i>i</i>	5.12995		−0.41342782		−0.07509898				
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	14.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4			
Residuals in seconds of arc											
1993 10 16	691	0.1−	0.3−	1999 05 19	704	0.8+	0.2+	1999 06 15	704	0.0	0.2−
1993 10 16	691	0.0	0.2−	1999 05 19	704	0.7+	0.5−	1999 06 15	704	0.2−	0.1+
1993 10 16	691	0.3−	0.2−	1999 05 19	704	0.8−	1.7−	2000 09 30	704	1.1+	0.4−
1993 11 21	691	0.2+	0.1−	1999 05 19	704	0.3−	1.6−	2000 09 30	704	0.2−	0.7+
1993 11 21	691	0.3−	0.3−	1999 06 09	704	0.8−	0.1+	2000 09 30	704	0.4−	1.0+
1993 11 21	691	0.8+	0.0	1999 06 09	704	0.4−	0.5+	2000 09 30	704	0.0	0.3+
1999 05 18	704	0.3−	0.7−	1999 06 09	704	0.8−	0.3+	2000 10 03	704	0.0	1.1−
1999 05 18	704	1.9+	0.5+	1999 06 09	704	0.2+	0.6+	2000 10 03	704	0.1−	0.8−
1999 05 18	704	0.1−	0.1−	1999 06 15	704	0.1−	0.2+	2000 10 03	704	0.4−	0.7+
1999 05 18	704	0.4+	1.4+	1999 06 15	704	0.3−	0.1+				
1999 05 19	704	0.0	0.1−	1999 06 15	704	0.1+	0.4+				

1999 KE₁₄ = 1999 LA₁₈ = 2000 SE₁₂₈Id. A. Doppler (d, *MPC* 35481), G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5							Williams				
<i>M</i>	155.52983		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.27807748		ω 173.94445		−0.75181553		+0.64764480				
<i>a</i>	2.3246567		Ω 47.21113		−0.61182260		−0.61517499				
<i>e</i>	0.0948206		<i>i</i> 9.71306		−0.24585872		−0.44957307				
<i>P</i>	3.54		<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4			
Residuals in seconds of arc											
1999 05 10	704	0.9+	0.5−	1999 06 09	704	0.3−	0.1+	2000 09 27	704	0.1−	0.0
1999 05 10	704	0.0	0.7+	1999 06 09	704	0.3+	0.1+	2000 09 27	704	0.3−	0.2+
1999 05 10	704	0.5+	0.8−	1999 06 09	704	0.1−	0.2+	2000 09 27	704	0.3−	0.4+
1999 05 10	704	1.9−	0.7+	1999 06 09	704	0.4−	0.0	2000 09 27	704	0.6−	0.1+
1999 05 10	704	1.5+	0.6+	1999 06 09	704	0.7+	0.8+	2000 10 02	704	0.2−	0.0
1999 05 18	704	0.6+	0.6−	1999 06 15	704	0.5−	0.4−	2000 10 02	704	0.0	0.1+
1999 05 18	704	0.1−	0.8−	1999 06 15	704	0.4+	0.6−	2000 10 02	704	0.4−	0.1+
1999 05 18	704	0.4−	0.4−	1999 06 15	704	0.1+	0.6+	2000 10 02	704	0.3−	0.3−
1999 05 18	704	0.9+	0.6+	1999 06 15	704	0.5+	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.2−
1999 05 18	704	0.6−	0.5−	1999 06 15	704	0.6−	0.4−	2000 10 06	699	0.4+	0.2+
1999 05 19	704	0.5−	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.4−	2000 10 06	699	0.6+	0.2+
1999 05 19	704	2.0−	0.4−	2000 09 24	704	0.1−	0.0	2000 10 06	699	1.1+	0.6+
1999 05 19	704	0.6+	0.3+	2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 10 06	699	0.5+	0.8−
1999 05 19	704	0.1−	0.3+	2000 09 24	704	0.3+	0.3−				
1999 05 19	704	0.5+	0.3+	2000 09 27	704	0.2−	0.5+				

1999 KJ₁₄ = 2000 SS₂₇₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	29.28142		(2000.0)	P			Q				
<i>n</i>	0.19126751	ω	114.10547	+0.91859675			+0.38326650				
<i>a</i>	2.9833801	Ω	223.52991	−0.39393200			+0.86852900				
<i>e</i>	0.2228342	<i>i</i>	8.04325	−0.03158454			+0.31426766				
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4			
Residuals in seconds of arc											
1999 05 18	704	1.4−	0.1+	1999 06 09	704	0.0	0.0	1999 07 13	704	0.6+	0.7−
1999 05 18	704	0.1−	1.0+	1999 06 09	704	0.1−	0.1−	1999 07 13	704	0.3+	1.0+
1999 05 18	704	1.0+	1.2+	1999 06 11	703	0.4+	0.5+	1999 07 13	704	0.7−	0.0
1999 05 18	704	1.4−	1.7−	1999 06 11	703	0.2+	0.8+	1999 07 13	704	0.7−	0.8+
1999 05 18	704	0.1+	0.8−	1999 06 11	703	0.9−	0.2+	2000 09 30	704	0.6+	0.4−
1999 05 19	704	0.3+	1.3+	1999 06 11	703	0.1+	0.2+	2000 09 30	704	0.2+	0.3+
1999 05 19	704	(0.4+ 2.2+)		1999 06 15	704	0.3+	0.5−	2000 09 30	704	0.1−	0.6−
1999 05 19	704	0.4+	1.3−	1999 06 15	704	0.1+	0.8−	2000 09 30	704	1.2−	0.5+
1999 05 19	704	0.4+	0.4−	1999 06 15	704	0.3−	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.1+
1999 05 19	704	0.4+	0.5+	1999 06 15	704	0.3−	0.4−	2000 10 02	704	0.2+	0.1+

1999 06 09	704	0.5+	0.6−	1999 06 15	704	0.2+	0.7−	2000 10 02	704	0.4+	0.1−
1999 06 09	704	0.5+	0.2+	1999 07 13	704	0.0	0.2+				

1999 KK₁₄ = 1999 LP₂₃ = 2000 SX₂₁₈Id. S. Nakano (d, *MPC* 36126), G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5						Williams					
<i>M</i>	117.33827		(2000.0)			P		Q			
<i>n</i>	0.25863922	ω	160.05505			−0.23791809		+0.96119889			
<i>a</i>	2.4397189	Ω	95.98300			−0.90910072		−0.16976814			
<i>e</i>	0.0990528	<i>i</i>	8.06968			−0.34195155		−0.21742924			
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	14.9			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		
Residuals in seconds of arc											
1999 05 18	704	0.4−	0.3−	1999 06 09	704	0.1+	0.7+	2000 09 26	704	0.7− 0.5+	
1999 05 18	704	1.1+	0.3−	1999 06 09	704	0.1−	0.9−	2000 10 01	704	0.6+ 0.2+	
1999 05 18	704	0.5+	1.2−	1999 06 15	704	0.3−	0.5−	2000 10 01	704	0.5+ 1.1−	
1999 05 18	704	(2.1+ 0.2+)		1999 06 15	704	0.3+	0.2−	2000 10 01	704	0.1− 0.6+	
1999 05 19	704	0.1+	0.4+	1999 06 15	704	0.2+	0.1−	2000 10 01	704	0.1+ 0.3+	
1999 05 19	704	(2.4− 2.1+)		1999 06 15	704	0.2−	0.3−	2000 10 05	608	0.6− 0.3−	
1999 05 19	704	0.3−	1.2+	1999 06 15	704	0.5+	1.1+	2000 10 05	608	0.7− 0.1−	
1999 05 19	704	1.2−	0.1−	2000 09 26	704	0.1−	0.4+	2000 10 05	608	1.0− 0.3−	
1999 06 09	704	1.3+	0.4+	2000 09 26	704	1.0+	0.2−				
1999 06 09	704	1.6−	0.0	2000 09 26	704	1.2+	0.0				

1999 KD₁₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	155.15749		(2000.0)		P		Q				
n	0.27674555	ω	317.74538		−0.77811370		+0.62355320				
a	2.3321095	Ω	260.98819		−0.55386909		−0.73792873				
e	0.1474569	i	4.39196		−0.29625681		−0.25815227				
P	3.56	H	14.9		G	0.15	U	4			
Residuals in seconds of arc											
1993 10 13	691	0.1−	0.1+	1999 05 18	704	0.9+	1.2+	1999 06 09	704	0.3+	0.8+
1993 10 13	691	0.0	0.0	1999 05 19	704	(2.5+	1.0−)	1999 06 09	704	0.7+	0.1+
1993 10 13	691	0.4−	0.1+	1999 05 19	704	0.1+	0.3+	1999 06 15	704	0.4−	0.5−
1993 11 20	691	0.2−	0.0	1999 05 19	704	(0.8+	2.7−)	1999 06 15	704	0.2−	0.2−
1993 11 20	691	0.4+	0.5−	1999 05 19	704	1.1−	0.1−	1999 06 15	704	0.3+	0.6+
1993 11 20	691	0.3+	0.2+	1999 06 09	704	0.6+	0.1−	1999 06 15	704	0.7−	0.1+
1999 05 18	704	1.3−	1.6−	1999 06 09	704	0.2+	0.5+	1999 06 15	704	0.5−	0.9−
1999 05 18	704	1.1+	0.2−	1999 06 09	704	0.1+	0.0				

1999 KH₁₅ = 1977 DJ = 1998 FS₇₄ = 2000 RX₄₉

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5					Spahr				
<i>M</i>	140.59037	(2000.0)			P		Q		
<i>n</i>	0.23610343	ω	32.27501		−0.42544032		+0.89663879		
<i>a</i>	2.5925941	Ω	213.01815		−0.87075911		−0.44248939		
<i>e</i>	0.1363338	<i>i</i>	13.00630		−0.24653419		+0.01555713		
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	13.0		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc									
1977 02 17	808	0.9+	0.2−	1999 05 20	704	1.0+	0.5−	2000 09 05	704 0.2+ 0.0
1977 02 17	808	0.4−	0.3+	1999 05 21	704	0.5−	0.9−	2000 09 05	704 0.2− 0.4−
1977 02 20	808	0.7−	1.0−	1999 05 21	704	0.2+	0.2−	2000 09 05	704 0.3− 0.3−
1998 03 19	699	0.5−	0.5−	1999 05 21	704	0.4−	0.4−	2000 09 05	704 0.1+ 0.2−
1998 03 19	699	0.3−	0.2−	1999 05 21	704	1.2−	0.5+	2000 09 06	704 0.0 0.9+
1998 03 19	699	0.2−	0.5−	1999 07 12	704	(1.0+ 2.6−)		2000 09 06	704 0.4+ 0.3+
1998 03 19	699	0.0	1.1−	1999 07 12	704	0.5−	0.1−	2000 09 06	704 0.2+ 0.4+
1998 03 19	699	0.1+	0.8−	1999 07 12	704	0.2−	0.5−	2000 09 06	704 0.1− 0.2+
1998 03 19	699	0.4+	0.9−	1999 07 12	704	0.1+	0.0	2000 09 06	704 0.6+ 1.2−
1998 03 20	699	0.4−	0.2+	1999 07 12	704	0.2−	0.2−	2000 09 26	608 0.4− 1.1−
1998 03 20	699	0.8−	0.5−	1999 07 22	704	0.1+	0.2−	2000 09 26	608 0.6− 0.9−
1998 03 20	699	0.3+	0.1−	1999 07 22	704	0.4+	0.7−	2000 09 26	608 0.4− 0.8−
1999 05 20	704	0.2−	0.2−	1999 07 22	704	0.1+	0.3−	2000 09 30	704 0.8+ 0.0

M.P.O. 4504

2000 OCT. 13

1999 05 20	704	0.5+	0.3-	1999 07 22	704	0.2+	0.5-	2000 09 30	704	0.1+	0.2-
1999 05 20	704	1.5+	0.9-	1999 07 22	704	0.0	0.3-	2000 09 30	704	0.2+	0.1+
1999 05 20	704	0.2+	0.7+	2000 09 05	704	0.3+	0.1-	2000 09 30	704	0.1-	0.8-

1999 KW₁₅ = 2000 SQ₁₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	150.36106		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23566505	ω	333.15672	-0.90034022	+0.39691655
<i>a</i>	2.5958082	Ω	231.38415	-0.34688029	-0.90215700
<i>e</i>	0.0854606	<i>i</i>	13.20222	-0.26279566	-0.16902659
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1992 11 21	691	0.7-	0.6+	1999 06 14	704	0.6-	0.3+	2000 09 27	704	0.3+	0.0
1992 11 21	691	0.4-	0.0	2000 09 23	704	0.4-	0.5-	2000 09 27	704	0.5+	0.4+
1992 11 21	691	1.0+	0.3+	2000 09 23	704	0.2+	0.6-	2000 09 27	704	0.3+	0.4-
1999 05 18	704	0.0	0.5+	2000 09 23	704	0.3-	0.1-	2000 09 27	704	0.2+	0.5+
1999 05 18	704	0.8+	1.1-	2000 09 23	704	0.2+	0.4+	2000 09 28	704	0.5-	0.1+
1999 05 18	704	0.5-	1.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.6-	2000 09 28	704	0.7-	0.3+
1999 05 19	704	1.5+	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 09 28	704	0.1-	0.4-
1999 05 19	704	0.8-	0.9+	2000 09 24	704	0.4+	0.3-	2000 09 28	704	0.1+	0.2-
1999 05 19	704	0.3+	0.1-	2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2000 09 28	704	0.7-	0.1+
1999 05 19	704	1.1+	0.2-	2000 09 25	704	0.5-	0.3+	2000 10 03	699	0.9-	0.2-
1999 05 19	704	0.2-	0.1-	2000 09 25	704	0.2-	0.1+	2000 10 03	699	0.5-	0.4-
1999 06 09	704	0.6+	0.4-	2000 09 25	704	0.4+	0.0	2000 10 03	699	0.3-	0.2+
1999 06 09	704	0.4-	0.3+	2000 09 25	704	0.0	0.4+	2000 10 03	699	0.2-	0.0
1999 06 09	704	0.1+	0.9-	2000 09 25	704	0.6+	0.4+	2000 10 03	704	0.4+	0.7-
1999 06 09	704	0.3-	0.3+	2000 09 26	704	0.2+	0.2-	2000 10 03	704	0.6+	0.1+
1999 06 09	704	0.5-	0.3+	2000 09 26	704	0.0	0.2-	2000 10 03	704	0.3+	0.3+
1999 06 14	704	0.2-	0.1-	2000 09 26	704	0.8-	0.3+	2000 10 03	704	0.2-	0.5-
1999 06 14	704	0.4-	0.1-	2000 09 26	704	0.2+	0.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.5-
1999 06 14	704	0.6-	0.5-	2000 09 26	704	0.6+	0.8+				
1999 06 14	704	0.1+	0.5+	2000 09 27	704	0.1-	0.0				

1999 KY₁₅ = 2000 SE₂₇₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	146.71727		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28442536	ω	10.49216	-0.55377995	+0.83110610
<i>a</i>	2.2899386	Ω	225.90374	-0.76899511	-0.53392181
<i>e</i>	0.1322908	<i>i</i>	4.06391	-0.31933413	-0.15553186
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	0.4+	0.2+	1999 06 09	704	0.3+	0.1+	1999 06 15	704	0.2+	0.4+
1999 05 18	704	0.2+	1.0-	1999 06 09	704	1.0-	0.1+	2000 09 30	704	0.4-	0.1-
1999 05 18	704	0.6-	0.7+	1999 06 09	704	0.5-	0.2-	2000 09 30	704	0.6+	0.1+
1999 05 18	704	0.5-	0.8+	1999 06 09	704	0.0	1.0-	2000 09 30	704	0.3-	0.4+
1999 05 19	704	0.5+	0.5+	1999 06 09	704	0.3-	0.8-	2000 10 02	704	0.1+	0.0
1999 05 19	704	(0.6-	3.0-)	1999 06 15	704	0.3+	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.0
1999 05 19	704	0.1+	0.3-	1999 06 15	704	0.6+	0.2+	2000 10 02	704	0.1-	0.4-
1999 05 19	704	1.3+	0.2-	1999 06 15	704	0.0	0.1-				
1999 05 19	704	1.1-	0.3-	1999 06 15	704	0.1+	0.6+				

1999 KO₁₇ = 2000 SU₂₂₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	52.38657		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22383876	ω	246.60824	+0.67408935	+0.70472389
<i>a</i>	2.6864526	Ω	67.71712	-0.55977847	+0.68284850
<i>e</i>	0.2184322	<i>i</i>	13.83610	-0.48192490	+0.19256731
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.8-	1.1-	1999 05 18	704	0.7-	0.0	1999 06 15	704	0.5-	0.2+
1999 05 10	704	0.8+	0.2-	1999 06 05	703	0.6+	0.4-	1999 06 15	704	0.5-	0.3-
1999 05 10	704	(3.7-	2.7+)	1999 06 05	703	0.4-	0.0	2000 09 27	704	0.1+	0.2+

1999 05 10	704	0.6-	0.2-	1999 06 05	703	(2.6+	0.0)	2000 09 27	704	0.1+	0.3-
1999 05 17	699	1.3+	1.1+	1999 06 05	703	1.5+	0.8-	2000 09 27	704	0.2+	1.1-
1999 05 17	699	0.2+	0.4+	1999 06 12	691	0.3-	0.0	2000 09 27	704	0.1-	0.4-
1999 05 17	699	0.0	0.7+	1999 06 12	691	0.5-	0.0	2000 10 01	704	0.5+	0.3-
1999 05 18	704	0.7+	0.0	1999 06 12	691	0.4-	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.4+
1999 05 18	704	0.4-	0.2-	1999 06 15	704	0.6+	0.8+	2000 10 01	704	0.0	0.8+
1999 05 18	704	0.3-	1.0+	1999 06 15	704	0.7-	0.6+	2000 10 01	704	0.4-	0.5+
1999 05 18	704	0.2+	0.7-	1999 06 15	704	0.3+	0.6-	2000 10 01	704	0.5-	0.2+

1999 LM₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	119.34420		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22864688	ω	347.05643	-0.54497507	+0.81959421
<i>a</i>	2.6486579	Ω	249.66271	-0.75148568	-0.57099395
<i>e</i>	0.1324459	<i>i</i>	10.87003	-0.37184870	-0.04723598
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 06 05	360	0.4+	0.8-	1999 06 10	704	0.2+	0.2+	1999 07 07	360	0.2+	0.3-
1999 06 05	360	0.4+	0.3-	1999 06 10	704	0.2+	0.5+	1999 07 07	360	0.2+	0.6-
1999 06 05	360	0.4+	0.2-	1999 06 10	704	0.2-	0.0	1999 07 14	360	0.2+	0.3-
1999 06 05	360	0.4+	0.4-	1999 06 10	704	0.0	0.0	1999 07 14	360	0.2+	0.2-
1999 06 08	360	0.8+	0.5-	1999 06 10	704	0.7-	0.1+	1999 07 14	360	0.2+	0.0
1999 06 08	360	0.9+	0.5-	1999 06 10	704	0.4-	0.0	1999 08 13	360	0.4-	0.7-
1999 06 08	360	0.5+	0.3-	1999 06 11	360	0.4+	0.6-	1999 08 13	360	0.4+	0.1-
1999 06 09	704	0.2-	1.4+	1999 06 11	360	0.3+	0.4-	1999 08 13	360	0.0	0.4-
1999 06 09	704	1.4-	1.5+	1999 06 11	360	0.4+	0.2-	1999 08 13	360	0.3+	0.2+
1999 06 09	704	(1.0+	2.2-)	1999 06 15	704	0.5-	0.0	2000 09 26	360	0.1-	0.6-
1999 06 09	704	0.4-	0.4+	1999 06 15	704	0.1-	0.5+	2000 09 26	360	0.3+	0.5+
1999 06 09	360	0.3+	0.4-	1999 06 15	704	1.2-	0.5+	2000 09 26	360	0.6-	0.1+
1999 06 09	360	0.3+	0.2-	1999 06 15	704	1.0-	0.6+	2000 09 27	360	0.2-	0.6-
1999 06 09	360	0.1+	0.1-	1999 06 15	704	0.5-	0.8+	2000 09 27	360	0.3+	0.7+
1999 06 10	704	(2.1-	1.5+)	1999 06 15	360	0.3+	0.4+	2000 09 27	360	0.1+	0.4+
1999 06 10	704	0.2-	0.2+	1999 07 05	360	0.0	0.1+				
1999 06 10	704	0.7-	0.3+	1999 07 07	360	0.4+	0.5-				

1999 LG₂ = 2000 SZ₂₁₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	65.60052		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26022701	ω	178.70254	+0.54935651	+0.82971007
<i>a</i>	2.4297847	Ω	124.61107	-0.76771573	+0.54792784
<i>e</i>	0.1363581	<i>i</i>	6.90432	-0.32987874	+0.10656584
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 02 03	691	0.1-	0.3-	1999 05 17	704	0.6+	0.6+	2000 09 26	704	0.0	1.2-
1998 02 03	691	0.0	0.1+	1999 06 08	704	0.5+	0.4+	2000 09 26	704	0.8+	0.7-
1998 02 03	691	0.0	0.1-	1999 06 08	704	0.9-	0.7-	2000 09 26	704	0.0	0.2+
1999 05 16	703	0.5+	0.3+	1999 06 08	704	0.7-	0.2-	2000 09 26	704	0.4+	0.1+
1999 05 16	703	0.8+	0.4+	1999 06 08	704	1.8-	1.5-	2000 10 01	704	0.1-	0.2+
1999 05 16	703	0.2+	0.7+	1999 06 10	704	0.0	0.6-	2000 10 01	704	0.0	0.6+
1999 05 16	703	0.0	1.8+	1999 06 10	704	0.1-	0.4+	2000 10 01	704	0.7-	0.4+
1999 05 17	704	0.1+	0.4-	1999 06 10	704	0.0	0.1-	2000 10 01	704	0.3-	0.4-
1999 05 17	704	0.1-	1.0-	1999 06 10	704	0.1-	0.0	2000 10 01	704	0.2-	0.2+
1999 05 17	704	0.0	0.1-	1999 06 10	704	0.5-	0.2+				
1999 05 17	704	1.4+	0.1+	2000 09 26	704	0.0	1.0+				

2000 OCT. 13

M.P.O. 4505

1999 LQ₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	61.19102		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37831310	ω	146.52535	+0.94514514	-0.21902276
<i>a</i>	1.8933684	Ω	228.12037	+0.17896088	+0.96784741
<i>e</i>	0.0730667	<i>i</i>	18.99518	+0.27326484	+0.12369490
<i>P</i>	2.61	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	0.7+	0.5+	1997 11 29	704	0.2+	0.4+	1999 06 08	704	0.4+	0.1-
1997 10 29	704	0.3-	0.4+	1997 11 29	704	1.6+	0.6+	1999 06 08	704	0.8+	0.7+
1997 10 29	704	0.5-	0.9+	1997 11 29	704	0.7-	0.3+	1999 06 08	704	0.4+	1.0-
1997 10 29	704	0.3-	0.8+	1997 11 29	704	0.1-	0.4+	1999 06 08	704	1.8-	0.3-
1997 10 29	704	1.4+	0.3+	1997 12 02	809	(1.7+	2.4-)	1999 06 10	704	0.0	0.5+
1997 10 30	704	(1.7+	3.2-)	1997 12 02	809	0.9+	0.7-	1999 06 10	704	0.4-	0.0
1997 10 30	704	0.5+	0.4-	1999 05 13	704	0.0	0.3-	1999 06 10	704	0.4-	0.8-
1997 10 30	704	0.9+	0.3-	1999 05 13	704	0.1+	0.7+	1999 06 10	704	0.2+	0.1-
1997 10 30	704	0.2+	0.9-	1999 05 13	704	0.7-	0.3+	1999 06 10	704	0.0	0.2-
1997 11 06	704	1.2-	0.5-	1999 05 13	704	1.6-	0.6+	1999 06 14	704	0.2+	0.6+
1997 11 06	704	1.0-	0.4-	1999 06 05	699	1.0+	0.9-	1999 06 14	704	0.5+	0.2-
1997 11 06	704	0.7-	0.4-	1999 06 05	699	0.6+	0.5-	1999 06 14	704	0.2-	0.7+
1997 11 06	704	1.1-	0.6-	1999 06 05	699	0.2+	1.9-	1999 06 14	704	0.1-	0.5+
1997 11 06	704	0.2-	0.1+	1999 06 08	704	0.0	1.4+	1999 06 14	704	0.5+	0.7+

1999 LF₅ = 2000 SM₂₄₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	188.54428		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23716191	ω	355.41552	-0.95778500	-0.28183976
<i>a</i>	2.5848742	Ω	167.75450	+0.27153185	-0.95164991
<i>e</i>	0.0454321	<i>i</i>	15.50359	+0.09443702	-0.12218344
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.5+	0.5-	1999 06 06	703	0.5+	0.7+	1999 06 14	704	1.0+	0.9-
1999 05 12	704	0.8+	0.7+	1999 06 10	704	0.2+	0.5+	1999 06 14	704	0.4+	0.6+
1999 05 12	704	1.4-	0.1-	1999 06 10	704	0.7-	0.5+	1999 06 14	704	0.8+	1.2-
1999 05 12	704	0.4-	1.0+	1999 06 10	704	0.3-	0.2-	2000 09 24	704	0.5-	0.1-
1999 05 17	704	(3.1+	1.4-)	1999 06 10	704	1.0-	0.1-	2000 09 24	704	0.4-	0.9+
1999 05 17	704	1.7+	1.0-	1999 06 10	704	0.7-	0.4+	2000 09 24	704	0.5+	0.3+
1999 05 17	704	0.5-	0.5-	1999 06 12	704	0.1+	0.5+	2000 09 24	704	0.2+	0.2+
1999 05 17	704	0.6-	0.2-	1999 06 12	704	0.3-	0.4-	2000 09 24	704	0.3-	0.6-
1999 05 17	704	0.0	0.1+	1999 06 12	704	0.1-	0.8-	2000 10 02	704	0.0	0.0
1999 06 06	703	0.1-	0.6+	1999 06 12	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.9+	0.8-
1999 06 06	703	0.5-	0.7+	1999 06 12	704	0.4-	0.2-	2000 10 02	704	0.5-	0.7-
1999 06 06	703	0.7+	0.1+	1999 06 14	704	0.3+	0.3-	2000 10 02	704	0.1+	0.8+

1999 LH₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	180.45768		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22993189	ω	87.43711	-0.85939283	+0.25894050
<i>a</i>	2.6387803	Ω	107.28411	-0.38586802	-0.89420044
<i>e</i>	0.1124870	<i>i</i>	27.50024	+0.33548448	-0.36517857
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	13.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 06 12	120	0.1+	0.7+	1999 06 22	120	0.2-	0.0	1999 07 16	704	0.0	0.5+
1999 06 12	120	0.8-	0.8+	1999 06 22	120	0.9+	0.6+	1999 07 16	704	0.3+	0.1-
1999 06 13	120	0.6+	0.9+	1999 06 22	120	0.5-	0.3-	1999 07 16	704	0.1+	0.6+
1999 06 13	120	1.0+	0.0	1999 07 04	120	0.3-	0.9-	1999 07 16	704	0.2+	0.5+
1999 06 13	120	1.2-	0.5-	1999 07 04	120	1.0-	0.6-	1999 08 12	704	0.6+	0.2+
1999 06 14	120	0.6-	0.4+	1999 07 04	120	0.2-	0.3-	1999 08 12	704	1.0+	0.7+
1999 06 14	120	1.8+	0.2+	1999 07 05	120	1.0-	0.0	1999 08 12	704	0.5+	0.2+
1999 06 14	120	1.1+	0.6-	1999 07 05	120	(1.4-	2.4-)	1999 08 12	704	1.1+	0.0
1999 06 15	704	0.0	0.2+	1999 07 05	120	1.8-	0.3-	2000 09 04	608	0.5+	1.0+
1999 06 15	704	0.5+	0.3-	1999 07 07	120	(0.2+	2.1-)	2000 09 04	608	0.4+	0.9+

1999 06 15	704	0.3+	0.0	1999 07 07	120	0.1-	0.3-	2000 09 04	608	0.7+	0.9+
1999 06 15	704	0.2+	0.2+	1999 07 14	704	0.0	0.8-	2000 10 01	173	0.0	1.0-
1999 06 15	704	0.2+	0.3-	1999 07 14	704	0.2+	0.1+	2000 10 01	173	0.3-	0.7-
1999 06 16	120	1.7-	0.1-	1999 07 14	704	0.0	0.9-	2000 10 01	173	0.4-	0.2-
1999 06 16	120	0.2+	0.3+	1999 07 14	704	0.2-	0.7-	2000 10 01	173	0.7-	0.8-
1999 06 17	120	0.6-	0.7-	1999 07 16	704	0.0	0.3+				

1999 LC₉

Id. E. Bowell (2000 observations)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	89.72692		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21678914	ω	64.49461	-0.11811148	+0.99186105
<i>a</i>	2.7443808	Ω	198.90496	-0.95560941	-0.12655119
<i>e</i>	0.1178405	<i>i</i>	8.43981	-0.26992653	+0.01401616
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	699	0.7-	0.0	1999 06 08	704	0.8-	0.3-	2000 09 04	699	0.3-	0.5+
1999 05 10	699	1.2+	0.2-	1999 06 08	704	(3.1-	1.7-)	2000 09 04	699	0.9+	0.1-
1999 05 10	699	0.2-	0.0	1999 06 14	704	0.0	0.4-	2000 09 24	704	1.2-	1.1+
1999 05 13	704	0.5-	0.2-	1999 06 14	704	0.4+	0.4-	2000 09 24	704	0.2-	0.7+
1999 05 13	704	0.5+	1.7+	1999 06 14	704	0.4+	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.9-
1999 05 13	704	0.4-	0.2-	1999 06 14	704	0.2-	0.3+	2000 09 24	704	0.2-	0.3-
1999 05 13	704	1.0-	0.1+	1999 06 14	704	0.1+	0.1-	2000 09 27	704	0.1-	0.1-
1999 05 13	704	0.9+	0.6-	2000 09 01	704	1.3+	0.4-	2000 09 27	704	0.1-	0.2-
1999 05 22	699	0.0	0.2-	2000 09 01	704	0.3+	0.5+	2000 09 27	704	0.2+	0.0
1999 05 22	699	0.1-	0.2+	2000 09 01	704	1.0+	1.1+	2000 09 27	704	0.2+	0.8-
1999 05 22	699	(0.1+	2.3+)	2000 09 01	704	0.1-	0.7+	2000 09 27	704	0.3+	0.3-
1999 06 06	699	1.0+	0.3+	2000 09 01	704	0.1+	0.7+	2000 10 01	704	0.2+	0.2-
1999 06 06	699	0.4+	1.3+	2000 09 03	704	(2.3+	3.1-)	2000 10 01	704	0.0	0.0
1999 06 06	699	0.3-	0.5-	2000 09 03	704	0.1-	1.7-	2000 10 01	704	0.2-	0.0
1999 06 08	704	0.4-	0.3-	2000 09 03	704	1.3-	0.1-	2000 10 01	704	0.3+	0.2+
1999 06 08	704	0.1-	0.1-	2000 09 04	699	1.0-	0.3+	2000 10 01	704	0.1+	0.4+
1999 06 08	704	0.2-	0.6-	2000 09 04	699	0.1-	0.8-				

1999 LH₁₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	109.58250		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27891886	ω	144.75174	+0.25160395	+0.96479451
<i>a</i>	2.3199794	Ω	139.66537	-0.91292025	+0.26286325
<i>e</i>	0.1337782	<i>i</i>	6.79637	-0.32135972	+0.00862872
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 01 18	910	0.1+	0.3+	1999 06 14	704	0.6+	0.6+	1999 07 19	704	0.2-	0.2-
1998 01 18	910	0.0	0.6+	1999 06 14	704	0.1-	1.2+	1999 07 19	704	0.4-	0.1-
1998 01 18	910	0.1+	0.3+	1999 06 14	704	0.6+	0.2+	1999 07 19	704	0.6-	0.2-
1999 06 09	704	0.4+	0.3+	1999 07 13	704	0.0	0.0	1999 07 19	704	1.0-	0.2-
1999 06 09	704	(2.3+	0.5+)	1999 07 13	704	0.1-	0.2-	2000 09 01	704	0.3+	0.8+
1999 06 09	704	1.3+	0.1-	1999 07 13	704	0.1-	0.2-	2000 09 01	704	0.5-	0.8+
1999 06 09	704	0.0	0.5+	1999 07 13	704	0.2-	0.2-	2000 09 01	704	0.5-	1.3+
1999 06 09	704	0.4+	0.3+	1999 07 13	704	0.3-	0.3-				
1999 06 14	704	0.1-	0.4+	1999 07 19	704	0.6-	0.3+				

1999 LM₁₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	93.61881		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26697273	ω	141.08549	+0.61639453	+0.78717909
<i>a</i>	2.3886807	Ω	166.92665	-0.74291087	+0.58984060
<i>e</i>	0.2328744	<i>i</i>	5.11600	-0.26103873	+0.18010314
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 04 23	691	0.0	0.0	1999 06 09	704	0.2-	0.0	1999 07 13	704	0.0	0.6-
1995 04 23	691	0.1-	0.2+	1999 06 14	704	0.2+	0.2-	1999 07 13	704	0.4+	0.0

M.P.O. 4506

1995 04 23	691	0.2+	0.0	1999 06 14	704	0.4+	0.4−	1999 07 13	704	0.6−	0.5−
1997 12 27	688	0.3−	0.1+	1999 06 14	704	0.9−	1.5+	1999 07 19	704	0.4−	0.5+
1997 12 27	688	0.2+	0.6−	1999 06 14	704	0.1+	0.1−	1999 07 19	704	0.9+	0.4+
1999 06 09	704	0.0	0.6+	1999 06 14	704	0.1−	0.1+	1999 07 19	704	0.1−	0.1+
1999 06 09	704	0.3+	1.2−	1999 07 13	704	0.4−	0.4−	1999 07 19	704	0.1−	0.0
1999 06 09	704	0.3−	0.0	1999 07 13	704	0.7+	0.1−	1999 07 19	704	0.2+	0.1−

1999 LV₁₃ = 2000 SV₁₇₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>			<i>P</i>			<i>Q</i>		
111.62390			(2000.0)					
<i>n</i>	0.24081384	ω	24.50584	−0.10020581	+0.97970395			
<i>a</i>	2.5586748	Ω	240.16218	−0.94270226	−0.14929289			
<i>e</i>	0.1620015	<i>i</i>	11.54494	−0.31823142	+0.13376026			
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

1999 06 09	704	0.4+	0.3+	1999 07 13	704	0.1−	0.2−	2000 09 26	608	0.5+	1.4+
1999 06 09	704	0.7−	0.1+	1999 07 13	704	0.2−	0.2+	2000 09 28	704	0.1+	0.1−
1999 06 09	704	0.1−	0.1+	1999 07 13	704	0.0	0.3+	2000 09 28	704	1.2−	0.8−
1999 06 09	704	0.5+	0.6−	1999 07 13	704	0.3−	0.7+	2000 09 28	704	0.7−	0.5−
1999 06 14	704	0.2−	0.1+	1999 07 19	704	0.4+	0.2−	2000 09 28	704	0.4−	0.2−
1999 06 14	704	0.1+	0.1−	1999 07 19	704	0.7+	0.0	2000 09 30	704	0.2+	0.9−
1999 06 14	704	0.1−	0.1−	1999 07 19	704	0.4−	0.6−	2000 09 30	704	0.1+	0.7−
1999 06 14	704	0.4−	0.2+	1999 07 19	704	0.2−	0.0	2000 09 30	704	0.1+	0.6−
1999 06 14	704	0.5+	0.0	2000 09 26	608	0.3+	1.5+	2000 09 30	704	0.4+	0.1−
1999 07 13	704	0.2+	0.2−	2000 09 26	608	0.2+	1.3+	2000 09 30	704	0.5+	0.2−

1999 LK₁₄ = 1999 NK₄₅Id. S. Nakano (d, *MPC* 36126), A. Doppler (d, *ibid.*)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>			<i>P</i>			<i>Q</i>		
104.97167			(2000.0)					
<i>n</i>	0.24334610	ω	106.37161	+0.14911165	+0.98875342			
<i>a</i>	2.5408934	Ω	172.17675	−0.93642890	+0.14493892			
<i>e</i>	0.2446595	<i>i</i>	4.84898	−0.31759507	+0.03686977			
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2	

Residuals in seconds of arc

1992 12 24	691	0.1+	0.1+	1999 06 09	704	0.1−	0.1−	1999 07 13	704	0.1−	0.1+
1992 12 24	691	0.1−	0.3−	1999 06 09	704	0.4+	0.1−	1999 07 13	704	0.1+	0.1−
1992 12 24	691	0.1−	0.2+	1999 06 09	704	0.3+	0.1+	1999 07 13	704	0.5−	0.1−
1996 12 12	691	0.0	0.2−	1999 06 09	704	0.6+	0.1+	1999 07 13	704	0.6−	0.4−
1996 12 12	691	0.2+	0.0	1999 06 14	704	0.6+	0.2+	1999 07 19	704	0.1−	0.1+
1996 12 12	691	0.1+	0.2+	1999 06 14	704	0.0	0.4−	1999 07 19	704	0.5−	0.7+
1998 01 07	691	0.1−	0.2+	1999 06 14	704	0.2+	0.1−	1999 07 19	704	0.3−	0.1−
1998 01 07	691	0.1−	0.0	1999 06 14	704	0.2+	0.8−	1999 07 19	704	0.3−	0.8+
1998 01 07	691	0.1+	0.7+	1999 06 14	704	0.6+	0.1+	1999 07 19	704	0.5−	0.5+
1999 06 09	704	0.5+	0.1+	1999 07 13	704	0.6−	0.1+				

1999 LH₁₅ = 1991 PB₂₃ = 2000 QQ₁₉₃

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>			<i>P</i>			<i>Q</i>		
231.12322			(2000.0)					
<i>n</i>	0.22534599	ω	342.17401	−0.38016516	−0.90175141			
<i>a</i>	2.6744604	Ω	129.64019	+0.87780248	−0.42184438			
<i>e</i>	0.0624336	<i>i</i>	15.49415	+0.29143996	+0.09429584			
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2	

Residuals in seconds of arc

1991 08 02	809	0.4−	1.0−	1999 06 12	704	0.6+	0.6+	2000 08 07	608	0.6−	0.1+
1991 08 02	809	0.4+	0.6−	1999 06 12	704	0.6−	1.1+	2000 08 21	699	0.8−	0.6+
1991 08 02	809	0.0	0.4+	1999 06 12	704	0.2+	0.2+	2000 08 21	699	0.3−	0.9+
1999 05 12	704	0.4−	0.2−	1999 06 12	704	0.4+	0.3+	2000 08 21	699	0.2+	0.9−
1999 05 12	704	0.3+	0.8−	1999 06 14	704	0.6+	0.4+	2000 08 21	699	0.8−	0.7−

2000 OCT. 13

1999 05 12	704	(3.5−	0.3+)	1999 06 14	704	0.7−	0.2−	2000 08 29	704	0.8+	0.1−
1999 05 12	704	(2.7−	0.5+)	1999 06 14	704	0.3+	0.3+	2000 08 29	704	0.7−	0.1+
1999 05 14	703	0.7−	1.1−	1999 06 14	704	0.0	0.7−	2000 08 29	704	0.1+	0.7+
1999 05 14	703	1.1−	0.2−	1999 06 14	704	1.3+	0.2−	2000 08 29	704	0.4+	0.7+
1999 05 14	703	0.0	0.8+	1999 06 14	704	0.1−	1.0−	2000 09 04	704	0.5+	0.4−
1999 05 14	703	0.9−	0.3+	1999 06 14	704	0.5+	0.4−	2000 09 04	704	0.5+	0.4+
1999 06 04	703	0.1+	0.4+	1999 06 14	704	0.1+	0.4−	2000 09 04	704	0.7+	0.5+
1999 06 04	703	0.4+	1.4+	1999 06 14	704	0.5+	0.6+	2000 09 20	704	0.0	0.6−
1999 06 04	703	1.9−	1.0+	1999 06 14	704	0.1−	0.6−	2000 09 20	704	0.9+	0.3+
1999 06 04	703	(1.3+	2.5+)	2000 08 07	608	0.7−	0.2−	2000 09 20	704	1.0+	0.4−
1999 06 12	704	1.7+	0.9−	2000 08 07	608	1.3−	0.2−				

1999 LP₂₂ = 1993 SV₂ = 2000 QO₂₁₇

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>			<i>P</i>			<i>Q</i>		
134.04488			(2000.0)					
<i>n</i>	0.30921944	ω	358.63993	+0.02312409	+0.99851546			
<i>a</i>	2.1658324	Ω	272.68344	−0.91676997	+0.00150389			
<i>e</i>	0.1896179	<i>i</i>	2.82991	−0.39874567	+0.05444836			
<i>P</i>	3.19	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2	

Residuals in seconds of arc

1993 09 19	400	1.3−	2.0+	1999 05 19	704	0.2+	2.0+	1999 06 15	704	0.5+	0.5−
1993 09 19	400	1.1−	0.1−	1999 05 19	704	0.1−	0.0	1999 06 15	704	0.3+	0.1−
1993 09 21	400	1.9+	0.0	1999 05 19	704	0.5−	0.5+	2000 08 31	704	0.6−	0.7+
1993 09 21	400	0.1+	1.5−	1999 05 19	704	1.6−	0.4+	2000 08 31	704	0.4−	0.3−
1994 12 08	691	0.1−	0.1+	1999 06 09	704	0.4+	0.1+	2000 08 31	704	0.3+	0.3−
1994 12 08	691	0.1+	0.0	1999 06 09	704	0.4+	0.3+	2000 08 31	704	0.6+	0.8+
1994 12 08	691	0.3+	0.3−	1999 06 09	704	0.2+	0.5+	2000 08 31	704	0.7+	0.4−
1998 01 02	704	0.7+	1.3+	1999 06 09	704	0.3+	0.7+	2000 09 05	704	0.3−	0.4+
1998 01 02	704	0.2+	1.1+	1999 06 09	704	0.2+	0.0	2000 09 05	704	0.0	0.8+
1998 01 02	704	0.1+	0.2+	1999 06 15	704	0.4+	0.3−	2000 09 05	704	0.1+	0.2−
1998 01 02	704	1.2−	0.9−	1999 06 15	704	0.4+	0.4−	2000 09 05	704	0.2+	0.1+
1999 05 19	704	1.7−	0.7−	1999 06 15	704	0.2+	0.6−	2000 09 05	704	0.4−	0.4+

1999 LP₂₅ = 2000 SM₁₆₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>			<i>P</i>			<i>Q</i>		
51.58181			(2000.0)					
<i>n</i>	0.18306306	ω	47.00771	+0.53649598	+0.82537928			
<i>a</i>	3.0718658	Ω	256.23836	−0.81734843	+0.45634943			
<i>e</i>	0.1210540	<i>i</i>	10.43040	−0.21003238	+0.33240674			
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	13.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

1998 04 01	704	0.3+	0.7+	1999 07 14	704	1.5−	0.6−	2000 09 23	704	0.1+	0.0
1998 04 01	704	(1.0−	2.1−)	1999 07 14	704	0.8−	0.5−	2000 09 23	704	0.8+	0.2+
1998 04 01	704	0.2−	0.7−	1999 07 14	704	0.6+	1.0+	2000 09 23	704	0.0	0.2+
1998 04 01	704	(3.8−	0.1+)	1999 07 14	704	1.0+	1.6+	2000 09 23	704	0.2+	0.1+
1999 06 09	704	0.4−	0.7−	1999 07 14	704	0.5−	1.4+	2000 09 23	704	0.2+	0.2+
1999 06 09	704	0.3+	0.1+	1999 07 19	704	0.3−	0.2−	2000 09 30	704	0.4−	0.4+
1999 06 09	704	0.1+	0.4−	1999 07 19	704	0.7−	0.1−	2000 09 30	704	0.6−	0.8−
1999 06 09	704	0.6+	0.9−	1999 07 19	704	0.0	0.3+	2000 09 30	704	1.4−	0.8+
1999 06 09	704	0.4−	0.8−	1999 07 19	704	0.5+	0.1+	2000 09 30	704	0.5+	0.0
1999 06 15	704	0.0	0.3−	2000 09 06	704	0.1+	0.0	2000 09 30	704	0.2+	0.2−</

2000 OCT. 13

M.P.O. 4507

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	123.05082		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25799553	ω	161.05241	-0.21597094	+0.96777605
<i>a</i>	2.4437753	Ω	96.31365	-0.91181434	-0.15247390
<i>e</i>	0.1089405	<i>i</i>	7.48542	-0.34921507	-0.20040264
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 01 24	566	0.3+	0.2+	1999 06 15	704	0.2+	0.5-	2000 09 24	704	0.3-	0.4+
1998 01 24	566	0.2+	0.0	1999 06 15	704	0.6+	0.5-	2000 09 24	704	0.0	0.1-
1998 01 24	566	0.3+	0.4+	1999 07 14	704	0.4+	0.5-	2000 09 24	704	0.4-	0.3+
1998 02 23	566	0.3-	0.1+	1999 07 14	704	0.5+	0.4-	2000 09 27	704	0.0	0.0
1998 02 23	566	0.3-	0.1+	1999 07 14	704	0.3-	0.6+	2000 09 27	704	0.2+	0.5-
1998 02 23	566	0.2-	0.2-	1999 07 14	704	0.0	0.0	2000 09 27	704	0.0	0.1-
1999 06 09	704	0.1-	0.5+	1999 07 16	704	0.0	0.4+	2000 09 27	704	0.6+	0.9-
1999 06 09	704	0.1-	0.0	1999 07 16	704	0.1-	0.5+	2000 09 27	704	0.1-	0.1-
1999 06 09	704	0.8-	0.1-	1999 07 16	704	0.3-	0.8+	2000 10 02	704	0.4+	0.5+
1999 06 09	704	0.1-	0.4+	1999 07 16	704	0.1+	0.4-	2000 10 02	704	0.2-	0.0
1999 06 09	704	0.9-	0.5+	1999 07 16	704	0.3-	0.3-	2000 10 02	704	0.2+	0.2-
1999 06 15	704	1.0+	0.2+	2000 09 24	704	0.7-	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
1999 06 15	704	0.3+	0.5-	2000 09 24	704	0.1+	0.4+				

1999 LD₂₇ = 2000 SD₂₃₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	101.14886		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23714326	ω	181.51070	+0.11825803	+0.96611815
<i>a</i>	2.5850098	Ω	95.32163	-0.90861070	+0.19847772
<i>e</i>	0.1338990	<i>i</i>	13.32104	-0.40055166	-0.16499184
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 01 29	566	0.5+	0.0	1999 06 09	704	0.4-	0.4-	1999 07 16	704	0.2-	0.1-
1998 01 29	566	0.0	0.4+	1999 06 09	704	0.0	0.2+	2000 09 26	704	0.8+	0.2+
1998 01 29	566	0.4+	0.9+	1999 06 09	704	0.1-	0.6-	2000 09 26	704	0.4+	1.5-
1998 02 25	566	0.2-	0.2+	1999 06 15	704	1.1-	0.0	2000 09 26	704	0.0	0.2-
1998 02 25	566	0.1-	1.4-	1999 06 15	704	0.4-	0.6-	2000 09 26	704	0.4+	0.7-
1998 02 25	566	0.6-	0.2+	1999 06 15	704	0.2-	0.7-	2000 09 26	704	1.4+	2.3-
1998 02 25	566	1.1-	2.2-	1999 06 15	704	0.9-	0.6-	2000 10 01	704	0.7-	0.4+
1998 02 25	566	0.2-	0.3-	1999 07 16	704	0.4+	0.1+	2000 10 01	704	0.5+	0.1+
1998 02 25	566	0.5+	2.1-	1999 07 16	704	0.1-	0.3-	2000 10 01	704	0.2-	0.4-
1999 06 09	704	0.1+	0.3+	1999 07 16	704	0.4+	0.4+	2000 10 01	704	0.3+	0.2-
1999 06 09	704	1.1+	0.7-	1999 07 16	704	0.7+	1.3-	2000 10 01	704	0.8-	0.0

1999 LQ₂₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	197.29302		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.75106982	ω	320.42656	+0.52114685	-0.76936253
<i>a</i>	1.1986227	Ω	95.07334	+0.84642213	+0.41040938
<i>e</i>	0.1201692	<i>i</i>	21.77082	+0.10943279	+0.48953594
<i>P</i>	1.31	<i>H</i>	19.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1982 07 27	260	0.0	0.3-	1999 06 16	426	0.3+	0.1-	1999 06 24	118	0.9+	0.5-
1982 07 27	260	0.1-	0.9+	1999 06 16	426	0.2+	0.3-	1999 07 03	426	0.1+	0.3-
1999 06 14	704	0.2+	0.1+	1999 06 16	120	(2.1-	2.0+)	1999 07 03	426	0.0	0.2-
1999 06 14	704	0.3+	0.9-	1999 06 16	120	0.1+	1.5+	1999 07 03	426	0.0	0.1-
1999 06 14	704	0.5-	0.1-	1999 06 16	120	0.3+	0.2+	1999 07 03	046	0.2-	0.1-
1999 06 14	704	0.3-	0.0	1999 06 16	620	0.9-	0.9+	1999 07 03	046	0.3+	0.2-
1999 06 14	120	0.5+	0.8+	1999 06 16	118	0.1+	0.0	1999 07 03	046	0.3+	0.0
1999 06 14	120	0.7+	0.6+	1999 06 16	118	0.7+	0.2-	1999 07 03	046	0.1-	0.4-
1999 06 14	120	0.5-	0.2+	1999 06 16	118	0.2-	0.1+	1999 07 03	046	0.4-	0.1+
1999 06 15	118	0.5-	0.3-	1999 06 17	620	1.1+	0.3-	1999 07 05	360	0.3-	0.4+
1999 06 15	118	0.2-	0.6-	1999 06 17	620	0.3-	0.3-	1999 07 05	360	0.1+	0.7+
1999 06 15	118	0.1-	0.1-	1999 06 17	422	0.1+	0.3+	1999 07 05	360	0.2-	0.6+

1999 06 15	611	0.0	0.7+	1999 06 17	422	0.2+	0.2+	1999 07 07	402	(2.2-	1.6+)
1999 06 15	611	1.7+	0.6-	1999 06 17	422	0.3+	0.0	1999 07 07	402	0.2+	0.1+
1999 06 15	704	0.3-	0.1-	1999 06 17	422	0.2+	0.1+	1999 07 07	402	0.3-	1.4-
1999 06 15	704	0.4-	0.1-	1999 06 20	046	0.2+	0.4-	1999 07 08	587	(2.6-	0.2+)
1999 06 15	704	0.5-	0.0	1999 06 20	046	0.3+	0.7-	1999 08 20	413	0.3-	0.2+
1999 06 15	704	0.3-	0.1+	1999 06 20	046	0.0	0.0	1999 08 20	413	0.1-	0.1+
1999 06 15	704	0.7-	0.1-	1999 06 20	046	0.0	0.4-	1999 08 21	413	0.1+	0.4+
1999 06 15	704	0.4-	0.0	1999 06 20	118	0.5+	0.3-	1999 08 21	413	0.5+	0.3-
1999 06 15	704	0.4-	0.2-	1999 06 20	118	0.2+	0.4-	1999 10 05	413	0.2+	0.2-
1999 06 15	704	0.3-	0.2+	1999 06 23	118	0.3-	0.8+	1999 10 05	413	0.6-	0.1-
1999 06 15	704	0.4-	0.4-	1999 06 23	118	0.6-	0.0	1999 10 06	413	0.0	0.6+
1999 06 15	704	0.3-	0.1-	1999 06 23	118	0.1+	0.1-	1999 10 06	413	0.0	0.1+
1999 06 15	120	0.5-	0.8-	1999 06 24	426	0.4+	0.1-	1999 11 04	413	0.2+	0.3-
1999 06 15	120	1.9-	1.6+	1999 06 24	426	0.3+	0.3-	1999 11 04	413	0.0	0.6-
1999 06 15	120	0.2+	1.0+	1999 06 24	426	0.5+	0.2-				
1999 06 16	426	0.1+	0.4-	1999 06 24	118	0.3-	0.1+				

1999 MW

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	28.43612		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24209093	ω	124.36793	+0.83859470	-0.50956006
<i>a</i>	2.5496684	Ω	266.97424	+0.41464022	+0.82640178
<i>e</i>	0.2154992	<i>i</i>	11.12219	+0.35331632	+0.23960101
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.6-	0.2-	1999 07 08	595	0.9-	0.3+	2000 09 27	704	0.2+	0.2+
1999 06 15	704	0.4-	0.1+	1999 07 09	595	0.1-	0.2+	2000 09 27	704	0.5+	0.3+
1999 06 15	704	0.2+	0.7+	1999 07 13	704	0.5-	0.1+	2000 09 27	704	0.3+	0.5-
1999 06 15	704	0.1-	0.5-	1999 07 13	704	0.0	0.3+	2000 09 27	704	0.2+	0.6-
1999 06 15	704	0.4-	0.2-	1999 07 13	704	0.1-	0.4-	2000 09 30	704	0.0	0.5-
1999 06 23	595	0.6+	0.1-	1999 07 13	704	0.8-	0.0	2000 09 30	704	0.4-	1.0+
1999 06 23	595	0.5-	0.2-	1999 07 13	704	1.1+	0.4-	2000 09 30	704	0.2-	0.4-
1999 06 23	595	1.2+	0.8+	1999 07 19	704	0.1-	0.1+	2000 09 30	704	0.7-	0.1-
1999 06 23	595	0.3+	0.2+	1999 07 19	704	0.6+	0.1+	2000 09 30	704	0.4+	0.9+
1999 07 07	595	0.7+	0.0	1999 07 19	704	0.9-	0.6-				
1999 07 07	595	0.3+	0.1-	2000 09 27	704	0.2-	0.2-				

1999 NF₂ = 1998 HR₈₅ = 2000 ST₄₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	48.45880		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17482479	ω	116.06819	+0.82954305	+0.54073298
<i>a</i>	3.1676270	Ω	211.76005	-0.55816784	+0.81067920
<i>e</i>	0.0882488	<i>i</i>	15.37091	+0.01752119	+0.22451523
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	13.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.0	0.8-	1999 07 13	704	0.3-	0.1-	2000 09 28	704	0.0	0.1+
1998 04 21	704	0.5+	0.2+	1999 07 13	704	0.3-	0.1+	2000 09 28	919	(0.1-	3.3-)
1998 04 21	704	(0.5-	2.2+)	1999 07 13	704	0.3-	0.3-	2000 09 28	704	0.0	0.5+
1998 04 21	704	0.9-	2.0+	1999 07 13	704	0.2-	0.2-	2000 09 28	704	0.4+	0.8+
1998 04 21	704	1.1-	0.6+	1999 07 13	704	0.6-	0.2-	2000 09 28	919	(2.2-	1.1-)
1998 04 22	704	0.8-	0.5-	1999 07 22	704	0.2-	0.1-	2000 09 29	919	(2.7+	1.6-)
1998 04 22	704	0.8+	0.2-	1999 07 22	704	0.3+	0.4+	2000 09 29	919	(0.9+	2.5-)
1998 04 22	704	1.4+	0.1+	1999 07 22	704	0.5+	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.4+
1998 04 22	704	0.4+	0.3+	1999 07 22	704	0.3+	0.2+	2000 10 01	704	0.2-	0.0
1998 04 22	704	0.9+	0.6+	1999 07 22	704	0.0	0.1+	2000 10 01	704	0.5-	0.1+
1998 05 01	704	0.1-	0.7+	2000 08 04	608	1.3+	0.4+	2000 10 01	704	0.2-	0.5-
1998 05 01	704	0.7-	1.2+	2000 08 04	608	1.3+	0.1-	2000 10 01	704	0.4-	0.4-
1998 05 01	704	0.4-	0.3+	2000 08 04	608	0.9+	0.8-	2000 10 02	704	0.1-	0.0
1998 05 01	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.1-	0.9+	2000 10 02	704	0.5-	0.3-
1998 05 01	704	0.6+	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.8+	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
1999 07 12	704	0.3+	0.2-	2000 09 24	704	0.4-	0.6+	2000 10 02	704	0.6-	0.0
1999 07 12	704	0.2+	0.2-	2000 09 24	704	0.7+	1.2+	2000 10 02	704	0.3-	0.0
1999 07 12	704	0.1-	0.1+	2000 09 24	704	1.1-	0.9+				
1999 07 12	704	0.2+	0.4-	2000 09 28	704	0.2+	0.3-				

1999 NP₁₇ = 2000 SQ₁₆₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	183.65444		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23495085	ω	244.83655	−0.97384654		+0.19911744	
<i>a</i>	2.6010660	Ω	306.46292	−0.12619079		−0.87452791	
<i>e</i>	0.1515268	<i>i</i>	7.82035	−0.18894125		−0.44221395	
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 28	566	0.3−	0.8−	1999 07 14	704	1.1+	0.1−	1999 08 12	704	0.2+	1.2−
1998 01 28	566	0.4−	1.0−	1999 07 14	704	0.2+	1.0+	2000 09 23	704	0.3+	0.3−
1998 01 28	566	0.7−	1.0−	1999 07 14	704	0.3+	0.7−	2000 09 23	704	0.8+	0.4−
1999 06 11	703	0.2+	0.2−	1999 07 14	704	0.2−	0.4−	2000 09 23	704	0.1+	0.4+
1999 06 11	703	0.1−	0.3−	1999 07 16	704	0.6−	0.6−	2000 09 30	704	0.7+	1.3+
1999 06 11	703	0.7−	0.0	1999 07 16	704	0.4+	0.4−	2000 09 30	704	0.0	0.2+
1999 06 11	703	0.1−	0.6−	1999 07 16	704	0.5−	0.2−	2000 09 30	704	0.6+	0.4−
1999 06 15	704	0.7−	0.4+	1999 07 16	704	0.8+	1.1−	2000 10 03	704	0.8−	0.1−
1999 06 15	704	0.5−	1.4+	1999 07 16	704	0.8−	0.4−	2000 10 03	704	0.2−	0.4−
1999 06 15	704	0.3−	0.3+	1999 08 12	704	0.1+	0.2−	2000 10 03	704	0.2−	0.2−
1999 06 15	704	0.1−	0.6+	1999 08 12	704	1.2+	0.9−	2000 10 03	704	0.6−	0.5−
1999 06 15	704	0.2+	1.3+	1999 08 12	704	0.5+	0.6−	2000 10 03	704	0.2−	0.1−

1999 NL₁₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	159.05728		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19273466	ω	88.48733	−0.84652079		+0.50340397	
<i>a</i>	2.9682205	Ω	121.70696	−0.53227967		−0.79487348	
<i>e</i>	0.0522469	<i>i</i>	11.74449	−0.00899427		−0.33876332	
<i>P</i>	5.11	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 10	691	0.9−	0.6+	1999 06 11	703	1.3+	1.4−	1999 07 16	704	0.1−	0.6−
1992 01 10	691	1.0−	0.5+	1999 06 11	703	0.0	0.9−	1999 07 16	704	0.1−	0.1+
1992 01 10	691	2.0+	2.1−	1999 06 11	703	0.9−	0.0	1999 07 16	704	0.0	0.2+
1998 03 24	704	1.1+	0.4+	1999 06 11	703	0.8−	0.2+	2000 09 22	608	0.1−	1.5+
1998 03 24	704	1.2+	0.5+	1999 06 15	704	0.2+	0.4+	2000 09 22	608	0.3−	1.2+
1998 03 24	704	1.1+	0.3+	1999 06 15	704	0.5−	0.7+	2000 09 22	608	0.4−	1.9+
1998 03 24	704	0.8+	0.5−	1999 06 15	704	0.1−	0.5+	2000 10 01	704	0.3−	0.2+
1998 03 24	704	1.1−	1.0+	1999 06 15	704	0.1+	1.6+	2000 10 01	704	0.1+	0.1−
1998 04 23	566	0.7−	0.0	1999 06 15	704	0.1−	0.4−	2000 10 01	704	0.4−	0.0
1998 04 23	566	0.2+	0.2+	1999 07 14	704	0.4+	0.1+	2000 10 01	704	0.5−	0.5+
1998 04 23	566	0.1+	0.1−	1999 07 14	704	0.1+	0.3−	2000 10 01	704	0.4−	0.8+
1998 04 24	704	0.1−	0.0	1999 07 14	704	0.3+	0.0	2000 10 05	704	0.1−	0.3−
1998 04 24	704	1.2+	0.6+	1999 07 14	704	0.2−	0.6−	2000 10 05	704	0.1+	0.6+
1998 04 24	704	0.2+	2.5+	1999 07 14	704	0.3−	0.6−	2000 10 05	704	0.3−	0.5+
1998 04 24	704	0.9−	0.1+	1999 07 16	704	0.1+	0.1−	2000 10 05	704	0.1+	0.2−
1998 04 24	704	0.5−	1.4+	1999 07 16	704	0.0	0.5−	2000 10 05	704	0.4+	0.2+

1999 NC₃₂ = 1981 AE₂ = 2000 RR₁₀₄

Id. M. E. Sansaturio, T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	264.41768		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18751365	ω	180.45917	−0.47503107		−0.86725661	
<i>a</i>	3.0230648	Ω	297.90881	+0.80789246		−0.36269137	
<i>e</i>	0.0717364	<i>i</i>	9.70935	+0.34879113		−0.34105858	
<i>P</i>	5.26	<i>H</i>	12.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1981 01 08	381	1.1+	1.6+	2000 08 04	608	0.1+	0.0	2000 09 29	704	0.2−	0.1−
1981 01 08	381	0.3+	1.9+	2000 09 06	704	2.2+	0.3−	2000 09 29	704	0.2+	0.2+
1999 07 14	704	0.0	0.2+	2000 09 06	704	0.2−	0.1−	2000 09 29	704	0.4−	0.1−
1999 07 14	704	0.2−	0.8+	2000 09 06	704	0.4+	0.2−	2000 09 30	704	0.1−	0.1−
1999 07 14	704	0.3−	0.1−	2000 09 06	704	0.1−	0.1+	2000 09 30	704	0.0	0.5−
1999 07 14	704	0.6+	0.2−	2000 09 08	699	0.2−	0.3+	2000 09 30	704	0.3+	0.1+

1999 07 16	704	0.3−	0.4+	2000 09 08	699	0.2+	0.2+	2000 09 30	704	0.1−	0.1−
1999 07 16	704	0.2+	0.6+	2000 09 08	699	0.2−	0.0	2000 09 30	704	0.0	0.2+
1999 07 16	704	0.4+	0.3−	2000 09 08	699	0.2−	0.0	2000 10 03	699	0.3+	0.3+
1999 07 16	704	0.3+	0.1−	2000 09 23	704	0.0	0.2+	2000 10 03	699	0.9+	2.0−
1999 07 16	704	0.0	0.0	2000 09 23	704	0.3−	0.0	2000 10 03	699	0.2−	0.1+
1999 07 20	691	(2.8−	4.0+)	2000 09 23	704	0.2−	0.5+	2000 10 03	699	0.3+	0.2+
1999 07 20	691	0.8−	0.5+	2000 09 23	704	0.1−	0.3−	2000 10 03	704	0.3−	0.6+
1999 07 20	691	0.5−	0.3+	2000 09 28	704	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.2−	0.1−
1999 08 03	691	0.6−	0.3+	2000 09 28	704	0.1−	0.1+	2000 10 03	704	0.2−	0.2+
1999 08 03	691	0.7−	0.4+	2000 09 28	704	0.1−	0.0	2000 10 03	704	0.4−	0.1−
1999 08 03	691	0.2+	1.0+	2000 09 28	704	0.3−	0.1+	2000 10 03	704	0.2−	0.0
2000 08 04	608	0.0	0.2−	2000 09 28	704	0.1−	0.2+				
2000 08 04	608	0.1+	0.0	2000 09 29	704	0.0	0.0				

1999 NA₄₁ = 1966 PE₁

Id. G. V. Williams, M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	185.13836		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17923907	ω	225.83908	−0.94368999		+0.32185830	
<i>a</i>	3.1154032	Ω	332.66573	−0.23545874		−0.81591887	
<i>e</i>	0.0406211	<i>i</i>	9.59372	−0.23239706		−0.48029537	
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	13.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1966 08 12	074	0.4+	1.0−	1999 09 07	704	0.4+	0.5−	2000 09 28	704	0.3−	0.1+
1966 08 12	074	0.4+	0.7−	1999 09 07	704	0.3+	0.1+	2000 09 28	704	0.2+	0.0
1999 07 14	704	0.0	0.5−	1999 09 11	704	0.0	0.4+	2000 09 28	704	0.3−	0.6−
1999 07 14	704	0.9−	0.7+	1999 09 11	704	0.2+	0.2+	2000 09 29	611	0.4−	0.2+
1999 07 14	704	0.7−	1.2+	1999 09 11	704	0.1+	0.5+	2000 09 29	611	0.1−	0.5+
1999 07 14	704	0.7−	0.2+	1999 09 11	704	0.0	0.8+	2000 09 30	704	0.1+	0.1−
1999 07 14	704	0.8−	0.6+	1999 09 11	704	0.0	0.7+	2000 09 30	704	0.1+	0.3+
1999 07 16	704	0.3−	0.1+	1999 10 15	704	0.1−	0.1+	2000 09 30	704	0.2+	0.3+
1999 07 16	704	0.7+	1.2−	1999 10 15	704	0.1+	0.4+	2000 09 30	704	0.2−	0.1−
1999 07 16	704	0.1−	0.0	1999 10 15	704	1.0+	0.7−	2000 09 30	704	0.2+	0.4+
1999 08 13	699	(5.1−	2.1−)	1999 10 15	704	0.1+	0.2−	2000 10 03	704	0.0	0.1+
1999 08 13	699	0.4+	0.6−	2000 09 23	704	0.2−	0.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.1+
1999 08 13	699	0.5−	0.6−	2000 09 23	704	0.1+	0.8−	2000 10 03	704	0.6+	0.1−
1999 09 07	704	0.2−	0.3−	2000 09 23	704	0.0	0.4−	2000 10 03	704	0.1+	0.1−
1999 09 07	704	0.2−	0.1+	2000 09 23	704	0.4−	0.5−	2000 10 03	704	0.1−	0.2+
1999 09 07	704	0.4+	0.2+	2000 09 28	704	0.1+	0.4+				

1999 NV₄₁ = 1933 FK₁ = 1971 SL = 1981 CG₁ = 2000 SS₃₁₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	330.36908		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24414054	ω	104.29505	−0.18755744		−0.98221859	
<i>a</i>	2.5353784	Ω	356.48336	+0.84099302		−0.15621388	
<i>e</i>	0.1393503	<i>i</i>	7.77481	+0.50749675		−0.10413392	
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	13.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1933 03 25	024	0.2−	1.4+	1999 09 11	704	1.4−	0.8+	1999 11 06	703	0.2+	0.6+
1971 09 16	808	1.5+	0.9−	1999 09 11	704	0.4−	0.7+	1999 11 06	703	0.9+	0.6+
1981 02 03	330	1.6+	0.2−	1999 09 13	699	0.1−	0.2−	1999 11 06	703	0.2−	0.2−
1999 07 14	704	0.4+	0.1−	1999 09 13	699	0.2−	0.5−	1999 11 06	703	1.2−	0.5−
1999 07 14	704	0.3+	0.0	1999 09 13	699	0.1+	1.0−	1999 11 10	704	0.2−	0.0
1999 07 14	704	0.3+	0.2+	1999 09 29	704	1.7+	0.9+	1999 11 10	704	0.3−	0.1−
1999 07 14	704	0.2+	0.1+	1999 09 29	704	1.5+	1.1+	1999 11 10	704	0.5−	0.2−
1999 07 14	704	0.2−	0.2+	1999 09 29	704	0.3+	1.1+	1999 11 10	704	0.5−	0.5+
1999 07 16	704	0.5+	0.2−	1999 09 29	704	0.3−	1.7+	1999 11 10	704	0.3+	0.6+
1999 07 16	704	0.1+	0.5+	1999 09 29	704	0.3−	0.2−	1999 11 13	704	0.5−	0.3−
1999 07 16	704	0.2+	0.3+	1999 09 29	704	1.2−	0.1−	1999 11 13	704	0.1−	0.0
1999 07 16	704	0.9+	0.6−	1999 10 04	703	0.7−	0.4−	1999 11 13	704	0.4−	0.3−
1999 09 03	699	0.6−	0.0	1999 10 04	703	0.7−	0.5−	1999 11 13	704	0.2−	0.0
1999 09 03	699	0.0	0.6−	1999 10 04	703	0.4−	0.4−	2000 09 26	704	0.3−	0.5+
1999 09 03	699	0.0	0.4−	1999 10 04	703	0.6−	1.0−	2000 09 26	704	0.2−	0.4−
1999 09 07	704	0.4−	0.2−	1999 10 04	699	0.0	0.1−	2000 09 26	704	0.2−	0.6+

2000 OCT. 13

M.P.O. 4509

1999 09 07	704	0.0	0.4+	1999 10 04	699	0.6+	0.6-	2000 09 26	704	0.1-	0.5+
1999 09 07	704	0.5-	0.3+	1999 10 04	699	0.7-	0.3+	2000 09 26	704	0.7-	0.8+
1999 09 07	704	0.3-	0.3+	1999 10 15	704	0.2+	1.3-	2000 10 06	704	0.1+	0.1+
1999 09 07	704	0.6-	0.0	1999 10 15	704	1.2+	0.1+	2000 10 06	704	0.1+	0.2+
1999 09 11	704	0.8-	0.2+	1999 10 15	704	1.1+	0.1-	2000 10 06	704	0.5-	1.2-
1999 09 11	704	0.5-	0.4+	1999 10 15	704	0.9+	0.3-				
1999 09 11	704	0.1+	0.5+	1999 10 15	704	1.5+	1.2+				

1999 NF₄₇ = 2000 SG₂₃₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	86.29526		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18870711	ω	141.13125	+0.22289752	+0.96690195
<i>a</i>	3.0103053	Ω	141.28924	-0.93662517	+0.24772892
<i>e</i>	0.1255966	<i>i</i>	11.45176	-0.27027763	-0.06108199
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	13.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 06 14	704	0.0	0.1-	1999 07 13	704	0.0	0.2-	2000 09 25	704	0.8-	0.7-
1999 06 14	704	0.3-	0.5+	1999 07 19	704	0.3-	0.1-	2000 09 25	704	0.1-	0.6-
1999 06 14	704	0.1+	0.4+	1999 07 19	704	0.1-	0.2+	2000 09 25	704	0.5+	0.5+
1999 06 14	704	0.3-	0.3-	1999 07 19	704	0.8+	1.6-	2000 09 25	704	0.7+	0.4-
1999 06 14	704	0.1+	0.2-	1999 08 12	704	0.5-	0.1-	2000 10 01	704	0.2-	0.0
1999 07 13	704	0.3+	0.7+	1999 08 12	704	0.4+	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.1+
1999 07 13	704	0.3-	0.4+	1999 08 12	704	0.1-	0.3+	2000 10 01	704	0.1+	0.1+
1999 07 13	704	0.3+	0.3-	1999 08 12	704	0.4-	0.0	2000 10 01	704	0.3+	0.0
1999 07 13	704	0.2+	0.0	2000 09 25	704	0.1-	1.1+	2000 10 01	704	0.4-	0.2-

1999 NF₆₁ = 2000 QP₁₈₂

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	87.45515		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22967256	ω	53.20977	+0.65243493	+0.72908646
<i>a</i>	2.6407663	Ω	258.86380	-0.74498311	+0.56696663
<i>e</i>	0.1697149	<i>i</i>	12.16673	-0.13902818	+0.38338202
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 06 12	703	1.8+	1.0-	1999 07 22	704	0.0	0.1+	2000 08 31	704	0.9+	0.3+
1999 06 12	703	0.8-	0.7+	1999 07 22	704	0.2-	0.1+	2000 08 31	704	0.1+	0.2-
1999 06 12	703	0.6-	0.8+	1999 07 22	704	0.5-	0.3-	2000 08 31	704	0.0	0.8+
1999 06 12	703	0.6-	1.7+	1999 07 22	704	0.1-	0.0	2000 08 31	704	0.0	0.1-
1999 07 13	704	0.5+	0.3-	1999 10 08	704	1.0+	0.3+	2000 09 06	704	0.2-	0.9+
1999 07 13	704	0.1-	0.6-	1999 10 08	704	0.8+	0.0	2000 09 06	704	0.6-	0.1+
1999 07 13	704	0.0	0.0	1999 10 08	704	0.1-	0.7-	2000 09 06	704	0.1-	0.9+
1999 07 13	704	0.2-	0.0	1999 10 08	704	0.4-	0.5-	2000 09 06	704	0.2-	0.6-
1999 07 22	704	0.1-	0.1+	2000 08 31	704	0.1-	0.1+	2000 09 06	704	0.5+	0.8-

1999 NW₆₁ = 2000 SX₂₂₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	151.38129		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23538836	ω	68.82656	-0.62815404	+0.77438267
<i>a</i>	2.5978419	Ω	161.62063	-0.77280323	-0.60957090
<i>e</i>	0.1676725	<i>i</i>	13.92046	-0.09054092	-0.16957240
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 09 08	691	0.2+	0.2-	1999 07 22	704	0.7-	0.4+	1999 09 13	704	1.1+	0.0
1991 09 08	691	0.2-	0.4-	1999 07 22	704	0.3-	0.5-	2000 09 26	704	0.4-	0.1+
1991 09 08	691	0.1+	0.1-	1999 07 22	704	0.1+	0.9-	2000 09 26	704	0.2+	0.3-
1998 01 24	566	0.1+	0.4+	1999 07 22	704	0.1+	0.5-	2000 09 26	704	0.1-	0.4+
1998 01 24	566	0.1+	0.2+	1999 09 09	704	0.1-	0.7+	2000 09 26	704	0.0	0.2-
1998 01 24	566	0.1-	0.4+	1999 09 09	704	0.6+	1.1+	2000 10 01	704	0.4-	0.7+
1999 07 13	704	0.6-	0.2-	1999 09 09	704	0.4-	1.3+	2000 10 01	704	0.5+	0.0
1999 07 13	704	0.6-	0.2-	1999 09 13	704	0.3+	0.7+	2000 10 01	704	0.1+	0.2-

1999 07 13	704	0.2-	0.4-	1999 09 13	704	1.6+	0.7-	2000 10 01	704	0.4+	0.0
1999 07 13	704	0.0	0.1+	1999 09 13	704	0.5+	0.3+	2000 10 01	704	0.3-	0.4-
1999 07 22	704	0.4-	0.3+	1999 09 13	704	0.3-	0.5+				

1999 OO₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	79.19183		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28199795	ω	7.38827	+0.99882958	+0.04814543
<i>a</i>	2.3030608	Ω	349.84866	-0.04561386	+0.90572826
<i>e</i>	0.1478159	<i>i</i>	1.50742	-0.01608897	+0.42111560
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1994 02 10	691	0.0	0.8-	1999 07 14	704	0.3+	0.6-	1999 07 21	428	0.5+	0.8-
1994 02 10	691	0.3-	0.0	1999 07 14	704	0.6+	1.1-	1999 08 02	428	0.6-	0.4+
1994 02 10	691	0.2+	0.1-	1999 07 14	704	0.1+	0.0	1999 08 02	428	0.5+	0.2+
1998 03 20	704	(2.0+	2.1+)	1999 07 14	704	0.2-	0.0	1999 08 15	428	0.3-	0.2+
1998 03 20	704	1.0+	0.0	1999 07 19	428	0.6-	0.4+	1999 08 15	428	1.5-	0.5+
1998 03 20	704	1.0-	0.1+	1999 07 19	428	1.0-	0.6+	1999 09 09	428	0.6+	0.6-
1998 03 20	704	(4.4-	1.2-)	1999 07 20	428	1.0+	0.5+	1999 09 09	428	0.1+	0.2-
1999 07 14	704	0.6+	0.4-	1999 07 21	428	0.1+	0.2+				

1999 OA₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Marsden

<i>M</i>	179.91215		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.00335983	ω	1.00391	-0.74277427	-0.66850425
<i>a</i>	44.1493502	Ω	136.96590	+0.61391154	-0.70221403
<i>e</i>	0.0370420	<i>i</i>	3.12999	+0.26720592	-0.24494390
<i>P</i>	293	<i>H</i>	7.9	<i>G</i> 0.15	

Residuals in seconds of arc

1999 07 21	568	0.0	0.3-	1999 08 09	675	0.2+	0.3-	2000 08 05	568	0.2-	0.2-
1999 07 21	568	0.1+	0.2+	1999 08 09	675	0.5+	0.5-	2000 08 05	568	0.4-	0.1-
1999 07 21	568	0.2+	0.0	2000 08 03	809	0.3-	0.0	2000 08 06	568	0.4+	0.0
1999 08 09	675	0.6-	0.4+	2000 08 03	809	0.7-	0.2+	2000 08 06	568	0.3+	0.1-
1999 08 09	675	0.1+	0.1-	2000 08 03	809	0.5-	0.2-	2000 08 06	568	0.0	0.1-
1999 08 09	675	0.3-	0.2+	2000 08 05	568	0.3+	0.4-				

1999 OE₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Marsden

<i>M</i>	328.92597		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.00322283	ω	220.94209	+0.98950121	+0.14171577
<i>a</i>	45.3918153	Ω	130.88751	-0.12089073	+0.91911979
<i>e</i>	0.0502664	<i>i</i>	2.14947	-0.07920090	+0.36760775
<i>P</i>	306	<i>H</i>	6.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

1999 07 20	568	0.1+	0.2-	1999 08 07	807	0.1+	0.3+	2000 08 06	568	0.1-	0.2+
1999 07 20	568	0.0	0.3-	1999 08 07	807	0.3+	0.2+	2000 08 06	568	0.2-	0.1+
1999 07 20	568	0.1+	0.1-	1999 08 07	807	0.4-	0.2+	2000 09 23	568	0.2+	0.1-
1999 08 06	807	0.2+	0.1+	1999 08 07	807	0.4-	0.0	2000 09 23	568	0.1+	0.0
1999 08 06	807	0.2+	0.1-	2000 08 05	568	0.2+	0.4-	2000 09 23	568	0.2-	0.0
1999 08 07	807	0.0	0.0	2000 08 05	568	0.3+	0.2-				
1999 08 07	807	0.0	0.0	2000 08 06	568	0.1-	0.3+				

1999 OG₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Marsden

<i>M</i>	184.30493		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.00315127	ω	19.92417	-0.65774326	-0.75289056
<i>a</i>	46.0764563	Ω	111.21118	+0.68769689	-0.61269301
<i>e</i>	0.0274667	<i>i</i>	1.41453	+0.30732197	-0.24033953
<i>P</i>	313	<i>H</i>	7.8	<i>G</i> 0.15	

Residuals in seconds of arc

1999 07 20	568	0.4−	0.6+	1999 08 09	675	0.0	0.7−	2000 08 08	809	0.1+	0.7+
1999 07 20	568	0.2−	1.1+	1999 08 09	675	0.1−	0.9−	2000 08 08	809	0.3+	0.1−
1999 07 20	568	0.2+	1.0+	2000 08 03	809	0.4−	0.0	2000 08 08	809	0.2+	0.2−
1999 08 09	675	0.1+	1.0−	2000 08 03	809	0.5−	0.2−				
1999 08 09	675	0.0	0.7−	2000 08 03	809	0.5−	0.0				

1999 OK₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Marsden

<i>M</i>	164.32020		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.00359292	ω	15.72714	−0.71383101	−0.55862257
<i>a</i>	42.2186619	Ω	122.39068	+0.57644462	−0.81116390
<i>e</i>	0.0738807	<i>i</i>	30.01177	+0.39768944	+0.17307210
<i>P</i>	274	<i>H</i>	7.6	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1999 07 19	568	0.1+	0.1−	1999 08 09	675	0.1−	0.2−	2000 08 07	809	0.1+	0.2−
1999 07 19	568	0.1−	0.1−	1999 08 09	675	0.0	0.0	2000 08 07	809	0.2−	0.0
1999 07 19	568	0.0	0.0	1999 08 09	675	0.2+	0.0	2000 08 08	809	0.1−	0.2+
1999 08 09	675	0.1−	0.1+	1999 08 09	675	0.1−	0.1+	2000 08 08	809	0.2+	0.1−
1999 08 09	675	0.0	0.2+	2000 08 07	809	0.2−	0.0	2000 08 08	809	0.2+	0.1+

1999 RP

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	102.55722		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25272444	ω	267.31449	+0.88189347	+0.46779058
<i>a</i>	2.4776382	Ω	64.78877	−0.40270821	+0.81210943
<i>e</i>	0.2002303	<i>i</i>	3.71467	−0.24513262	+0.34878395
<i>P</i>	3.90	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 18	691	0.2−	0.4+	1999 09 07	699	0.0	0.2−	1999 09 14	704	1.5+	0.3+
1998 04 18	691	0.4+	0.1+	1999 09 07	704	0.1−	1.4+	1999 09 14	704	0.2−	0.7+
1998 04 18	691	0.2−	0.1+	1999 09 07	557	0.1−	0.3−	1999 09 14	704	1.7−	0.1+
1998 05 03	691	0.1−	0.4−	1999 09 07	557	0.1+	0.1−	1999 09 14	704	1.6+	0.7−
1998 05 03	691	0.3+	0.1−	1999 09 08	703	0.9−	0.7−	1999 09 14	704	0.1−	0.3+
1998 05 03	691	0.2−	0.2−	1999 09 08	703	1.7−	0.5−	1999 09 14	704	1.1−	0.1−
1999 09 03	557	0.5+	0.3−	1999 09 08	703	1.2+	0.3−	1999 09 14	704	0.4+	0.0
1999 09 03	557	0.1−	0.0	1999 09 08	703	0.2−	1.4−	1999 09 14	704	0.2−	0.1−
1999 09 04	557	0.4+	0.1−	1999 09 09	704	0.0	0.5+	1999 09 14	704	0.5+	0.4−
1999 09 04	557	0.0	0.3−	1999 09 09	704	0.8−	0.3+	1999 09 14	704	0.2−	0.3−
1999 09 04	557	0.2+	0.0	1999 09 09	704	0.1−	0.4+	1999 09 14	704	0.1−	0.2+
1999 09 04	557	0.1+	0.1−	1999 09 09	704	0.1−	0.8+	1999 09 14	704	0.2+	0.9−
1999 09 07	699	0.4−	0.3+	1999 09 11	557	0.0	0.0	1999 09 14	704	0.6+	0.8−
1999 09 07	704	0.4−	0.9+	1999 09 11	557	0.4−	0.3+	1999 09 14	704	0.5+	0.7−
1999 09 07	699	0.4−	0.4−	1999 09 11	557	0.1−	0.0	1999 09 14	704	1.0+	1.5−
1999 09 07	704	0.0	0.3+	1999 09 13	704	0.9+	0.0	1999 10 01	557	0.0	0.2−
1999 09 07	704	0.1−	0.7+	1999 09 13	704	0.3+	0.1+	1999 10 01	557	0.4−	0.5+
1999 09 07	704	0.2+	0.8+	1999 09 13	704	0.1−	1.4+				

1999 RN₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	214.72240		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19029102	ω	323.99642	−0.97419780	+0.19719985
<i>a</i>	2.9935776	Ω	227.76402	−0.15633877	−0.94042044
<i>e</i>	0.0166708	<i>i</i>	8.52668	−0.16277850	−0.27698669
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 05 24	704	0.5+	0.3+	1999 09 07	703	0.5−	0.6−	1999 09 14	704	0.1−	0.5−
1998 05 24	704	0.5+	0.3−	1999 09 07	703	1.3+	1.3−	1999 09 14	703	0.3+	0.7+
1998 05 24	704	0.8−	0.8−	1999 09 08	699	0.1+	0.4+	1999 09 14	704	0.1+	0.4+
1998 05 24	704	0.0	0.6−	1999 09 08	699	0.5+	0.6+	1999 09 14	703	0.3−	0.0
1998 05 24	704	0.4−	0.7−	1999 09 08	699	0.2+	0.8+	1999 10 02	703	0.3+	0.1−
1998 06 24	704	0.4−	0.0	1999 09 09	704	0.2+	0.1−	1999 10 02	703	0.7−	0.1+

1998 06 24	704	0.4+	1.5+	1999 09 09	704	1.1+	0.6+	1999 10 02	703	0.2+	0.7+
1998 06 24	704	0.5+	1.3−	1999 09 09	704	0.6+	0.5−	1999 10 02	703	0.0	0.0
1998 06 24	704	0.2−	1.8+	1999 09 09	704	0.6−	0.1+	1999 10 08	704	0.4+	0.3+
1999 09 04	703	0.5−	0.4−	1999 09 09	704	0.1+	0.6−	1999 10 08	704	0.2−	0.9−
1999 09 04	703	0.3−	0.2+	1999 09 14	704	0.2+	0.1−	1999 10 08	704	0.5+	0.5−
1999 09 04	703	1.3−	0.3+	1999 09 14	704	0.1−	0.1−	1999 10 08	704	0.3+	0.9−
1999 09 04	703	0.3−	1.0+	1999 09 14	703	0.8−	0.4+	1999 10 08	704	0.6+	1.1−
1999 09 07	703	0.0	0.6+	1999 09 14	704	0.6+	0.1−				
1999 09 07	703	0.9−	0.1−	1999 09 14	703	0.7−	0.3+				

1999 RO₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	141.24775		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27509006	ω	36.03010	+0.34878447	+0.93077691
<i>a</i>	2.3414566	Ω	254.60763	−0.88426570	+0.28809409
<i>e</i>	0.1126940	<i>i</i>	6.52505	−0.31052145	+0.22506918
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1996 11 13	327	0.0	0.5+	1999 09 07	703	0.5−	0.4+	1999 09 14	704	0.1+	0.3−
1996 11 13	327	0.3+	0.9+	1999 09 07	703	0.7−	0.7−	1999 09 14	703	0.2−	0.1−
1996 11 13	327	0.0	0.9+	1999 09 07	703	1.3+	1.4−	1999 09 14	704	0.5+	0.2−
1996 12 15	691	0.2+	0.5−	1999 09 09	704	0.8+	0.0	1999 09 14	703	0.1+	0.1+
1996 12 15	691	0.0	0.6−	1999 09 09	704	0.5−	0.4+	1999 09 14	704	0.2+	0.2−
1996 12 15	691	0.2+	0.7−	1999 09 09	704	0.1+	0.8−	1999 09 14	703	1.1−	0.7−
1997 02 07	691	0.6+	0.3−	1999 09 09	704	0.4+	0.0	1999 10 02	703	0.1−	0.6+
1997 02 07	691	0.7+	0.5−	1999 09 09	704	0.4−	0.4−	1999 10 02	703	0.9−	0.2−
1997 02 07	691	2.0−	0.0	1999 09 10	704	0.6−	0.8+	1999 10 02	703	1.1−	0.4+
1999 09 04	703	0.1−	0.1−	1999 09 10	704	0.7+	0.0	1999 10 02	703	0.5−	0.0
1999 09 04	703	0.2+	0.1+	1999 09 10	704	0.9−	0.7−	1999 10 08	704	1.3+	0.2+
1999 09 04	703	0.1+	0.9+	1999 09 14	704	0.6+	0.0	1999 10 08	704	0.1+	0.1−
1999 09 04	703	0.6+	1.2+	1999 09 14	704	0.1−	1.0−	1999 10 08	704	0.3+	0.6−
1999 09 07	703	0.1−	1.6+	1999 09 14	703	0.0	0.1+	1999 10 08	704	0.6+	0.2+

1999 RR₂ = 2000 SL₂₃₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	3.28825		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17703871	ω	173.22044	+0.29236930	−0.91030847
<i>a</i>	3.1411637	Ω	259.46342	+0.86280380	+0.38323670
<i>e</i>	0.1700071	<i>i</i>	17.34004	+0.41241944	−0.15642288
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	12.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 22	704	0.4−	0.9−	1999 09 18	704	0.3+	0.5−	1999 11 04	704	0.4−	0.4−
1999 07 22	704	0.1+	0.1+	1999 09 22	704	0.2+	0.4−	1999 11 11	703	0.0	0.2+
1999 07 22	704	0.3+	0.3−	1999 09 22	704	0.2+	1.0−	1999 11 11	703	0.5−	0.1−
1999 07 22	704	0.4−	0.1−	1999 09 22	704	0.4+	0.6−	1999 11 11	703	0.2−	0.4−
1999 07 22	704	0.5+	0.4−	1999 09 22	704	0.5−	1.4−	1999 11 11	703	0.5−	0.1+
1999 08 11	704	0.9+	0.2+	1999 10 03	704	0.2−	0.4+	1999 12 06	704	0.4+	0.2+
1999 08 11	704	0.6+	0.7+	1999 10 03	704	0.1+	0.2+	1999 12 06	704	0.3+	0.1−
1999 08 11	704	0.1−	0.7+	1999 10 03	704	0.3−	0.3+	1999 12 06	704	0.1−	0.3+
1999 08 11	704	0.5−	0.5+	1999 10 03	704	0.4+	0.4+	1999 12 06	704	0.0	0.6+
1999 09 06	703	0.3−	0.0	1999 10 03	704	0.2+	0.0	1999 12 06	704	0.8+	0.4+
1999 09 06	703	0.1+	0.2+	1999 10 09	699	0.1+	0.2−	2000 09 30	704	2.3−	0.2+
1999 09 06	703	0.4−	0.3+	1999 10 09	699	0.4+	0.9+	2000 09 30	704	0.2+	0.3−
1999 09 06	703	0.2+	0.1−	1999 10 09	699	0.2+	0.0	2000 09 30	704	0.6−	1.4−
1999 09 07	703	0.1+	0.0	1999 10 10	704	0.8−	0.9+	2000 09 30	704	0.6−	0.5+
1999 09 07	703	0.1+	0.0	1999 10 10	704	0.3+	1.1+	2000 09 30	704	0.7−	1.0+
1999 09 07	703	0.2−	0.1+	1999 10 10	704	0.5−	0.0	2000 10 01	704	0.5+	0.1+
1999 09 07	703	0.2−	0.1+	1999 10 10	704	0.3−	0.3−	2000 10 01	704	0.6+	0.0
1999 09 18	704	0.4+	0.3−	1999 11 04	704	0.3−	0.2+	2000 10 01	704	0.7+	0.2−
1999 09 18	704	0.2+	0.1−	1999 11 04	704	0.6−	0.3−	2000 10 01	704	0.9+	0.2−
1999 09 18	704	0.3+	0.5−	1999 11 04	704	0.1+	0.2+	2000 10 01	704	0.8+	0.4−
1999 09 18	704	0.3+	0.8−	1999 11 04	704	0.6−	0.0				

2000 OCT. 13

M.P.O. 4511

1999 RV₁₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	131.82731		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23856676	ω	300.14829	+0.27705302	+0.95889146
<i>a</i>	2.5747165	Ω	345.54127	−0.77514075	+0.18529193
<i>e</i>	0.2264219	<i>i</i>	14.23350	−0.56780141	+0.21492805
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	2.1+	1.0+	1999 09 07	704	0.1-	0.5-	1999 09 14	704	0.1+	0.7-
1998 03 22	704	1.6+	0.5-	1999 09 07	704	0.7-	0.0	1999 10 07	704	0.3-	0.5+
1998 03 22	704	0.8+	2.3+	1999 09 08	704	0.3+	0.3-	1999 10 07	704	0.2+	0.3+
1998 03 22	704	0.1+	0.3-	1999 09 08	704	0.0	0.1-	1999 10 07	704	0.5-	0.1-
1998 03 29	704	0.3-	1.0-	1999 09 08	704	0.1+	0.3+	1999 10 07	704	0.2+	0.3-
1998 03 29	704	0.3+	0.3+	1999 09 09	704	0.3-	0.5-	1999 10 07	704	0.5-	0.8+
1998 03 29	704	2.1-	1.1-	1999 09 09	704	0.3+	0.2+	1999 10 09	704	0.1-	0.0
1998 03 29	704	1.8+	0.4-	1999 09 09	704	0.2-	0.2+	1999 10 09	704	0.5+	0.9-
1998 03 29	704	2.1-	0.4+	1999 09 09	704	0.6-	0.3+	1999 10 09	704	0.8-	1.1+
1998 04 01	704	1.1+	1.7-	1999 09 09	704	0.9+	0.3-	1999 10 09	704	0.8-	0.9-
1998 04 01	704	0.1-	1.5+	1999 09 11	699	0.2-	1.1+	1999 10 09	704	0.8+	0.2-
1998 04 01	704	0.5+	0.5+	1999 09 11	699	0.7-	0.6+	1999 10 15	704	0.4+	0.3+
1998 04 01	704	0.8+	0.7-	1999 09 11	699	0.4-	2.0+	1999 10 15	704	0.1-	0.5-
1998 04 01	704	(4.0-	0.4+)	1999 09 14	704	0.3+	0.6-	1999 10 15	704	0.5+	0.3-
1999 09 07	704	0.1-	0.5+	1999 09 14	704	0.1-	0.7-	1999 10 15	704	1.0+	0.2+
1999 09 07	704	0.0	0.6-	1999 09 14	704	0.1-	0.2-	1999 10 15	704	0.2+	0.4+
1999 09 07	704	0.5+	0.4-	1999 09 14	704	0.2-	0.2-				

1999 RH₂₃ = 2000 SP₁₇₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	59.58966		(2000.0)	P	Q
n	0.20081018	ω	336.82064	+0.96493749	-0.26111342
a	2.8881000	Ω	38.34697	+0.24706667	+0.86914163
e	0.0869310	i	2.47088	+0.08862111	+0.42001501
P	4.91	H	14.0	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1992 04 09	691	0.2-	0.2-	1999 09 08	704	0.1-	0.7+	1999 10 15	704	0.5-	0.8-
1992 04 09	691	0.0	0.0	1999 09 08	704	0.2+	0.2+	1999 12 03	704	0.5-	1.1-
1992 04 09	691	0.1+	0.2-	1999 09 14	704	0.4+	0.2+	1999 12 03	704	0.5-	0.1+
1999 08 22	703	0.2+	0.2-	1999 09 14	704	0.5+	0.0	1999 12 03	704	0.3-	0.6+
1999 08 22	699	0.4-	1.0+	1999 09 14	704	0.2+	0.6+	1999 12 03	704	0.8+	1.3-
1999 08 22	703	0.2-	0.5+	1999 09 14	704	0.2+	0.1+	1999 12 03	704	0.6+	1.0-
1999 08 22	703	0.1+	0.2-	1999 09 14	704	0.5+	0.2+	1999 12 07	704	0.1+	0.2+
1999 08 22	703	0.4-	0.6+	1999 09 14	703	0.7-	0.8+	1999 12 07	704	0.2-	0.7-
1999 08 22	703	0.4-	0.3-	1999 09 14	703	0.2-	0.6+	1999 12 07	704	0.0	0.1+
1999 08 22	703	0.1-	0.7+	1999 09 14	703	0.6-	0.9+	1999 12 07	704	0.4-	1.2-
1999 08 22	699	0.0	1.2+	1999 09 14	703	0.5-	0.1-	1999 12 07	704	0.4+	1.1-
1999 08 22	703	0.3-	0.7-	1999 10 02	704	0.8+	1.1-	1999 12 23	699	0.0	1.8+
1999 08 22	703	0.8+	0.0	1999 10 02	704	0.3+	0.4-	1999 12 23	699	1.1+	0.9+
1999 08 22	699	0.7-	0.3+	1999 10 02	704	1.1+	0.6-	1999 12 23	699	0.5+	1.1+
1999 09 04	699	0.5+	1.5+	1999 10 02	704	0.8+	1.0-	2000 09 27	704	0.3+	0.7+
1999 09 04	699	0.1+	0.9+	1999 10 02	704	0.9+	0.5-	2000 09 27	704	0.1-	0.2+
1999 09 04	699	0.0	0.6+	1999 10 07	704	0.1+	0.8-	2000 09 27	704	0.6+	0.6+
1999 09 07	704	0.0	0.6+	1999 10 07	704	0.0	0.6-	2000 09 27	704	1.2-	0.7-
1999 09 07	704	0.1+	0.7+	1999 10 07	704	0.1+	1.0-	2000 09 27	704	1.0+	0.2-
1999 09 07	704	0.0	0.7+	1999 10 07	704	0.1+	1.6-	2000 09 30	704	0.3+	0.1+
1999 09 07	704	0.2+	0.3-	1999 10 07	704	0.7-	1.5-	2000 09 30	704	0.4-	0.5+
1999 09 07	704	0.1-	0.3+	1999 10 15	704	0.5-	0.9-	2000 09 30	704	0.2-	0.4+
1999 09 08	704	0.1-	0.8+	1999 10 15	704	0.8-	0.8-	2000 09 30	704	0.5-	0.4+
1999 09 08	704	0.3-	0.3+	1999 10 15	704	0.5-	0.5-	2000 09 30	704	0.6+	1.4+
1999 09 08	704	0.2+	1.1+	1999 10 15	704	1.2-	1.2-				

1999 RP₂₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	130.55938		(2000.0)	P	Q
n	0.28794176	ω	215.21976	+0.82217752	+0.56919194
a	2.2712570	Ω	110.08498	-0.52061343	+0.75665155
e	0.1351691	i	0.40771	-0.23018641	+0.32171255
P	3.42	H	16.2	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.8+	0.5-	1999 09 08	704	0.1+	0.3+	1999 10 01	699	0.1-	0.2-
1998 03 24	704	0.1-	0.9+	1999 09 08	704	0.4-	0.2-	1999 10 02	704	0.4-	0.0
1998 03 24	704	1.4-	0.5+	1999 09 08	704	1.1+	0.2-	1999 10 02	704	0.2+	0.0
1998 03 24	704	1.1-	0.3+	1999 09 09	704	0.1+	0.5+	1999 10 02	704	0.1-	0.2+
1998 03 24	704	0.2+	0.1-	1999 09 09	704	0.2+	0.4-	1999 10 02	704	0.4-	0.0
1998 03 24	704	0.3+	0.3-	1999 09 09	704	0.1-	0.2+	1999 10 02	704	0.2+	0.3-
1998 03 24	704	0.4+	0.7-	1999 09 09	704	0.4-	0.2-	1999 10 07	703	0.1-	0.5+
1998 03 24	704	0.4+	0.8-	1999 09 09	704	0.1-	0.0	1999 10 07	703	0.7-	0.2+
1998 03 24	704	0.7-	1.3-	1999 09 09	704	0.1-	0.4+	1999 10 07	703	1.0-	0.2+
1998 03 24	704	0.1-	1.5-	1999 09 09	704	0.5-	0.0	1999 10 07	703	0.1-	0.9+
1998 03 29	704	0.3-	1.8+	1999 09 09	704	0.4-	0.3+	1999 10 07	704	0.8+	1.2-
1998 03 29	704	(2.5-	0.7-)	1999 09 09	704	0.1+	0.4-	1999 10 07	704	0.1-	0.2-
1998 03 29	704	1.7+	0.2+	1999 09 09	704	0.4-	0.0	1999 10 07	704	0.3+	0.2-
1998 03 29	704	(2.6+	2.0-)	1999 09 14	704	1.0-	0.1+	1999 10 15	704	0.4+	0.1+
1998 03 29	704	0.9-	0.5-	1999 09 14	704	0.3-	0.3-	1999 10 15	704	0.5+	0.5-
1999 09 07	704	0.3+	0.3+	1999 09 14	704	0.8+	0.4-	1999 10 15	704	0.3+	0.4-
1999 09 07	704	0.6+	0.2-	1999 09 14	704	0.1+	0.0	1999 10 15	704	0.1-	0.4-
1999 09 07	704	0.3+	0.3-	1999 09 14	704	0.2-	0.2-	1999 10 15	704	0.4+	0.5-
1999 09 07	704	0.6+	0.3-	1999 10 01	699	0.0	1.4+				
1999 09 07	704	0.3+	0.1+	1999 10 01	699	0.1-	0.1-				

1999 RV₂₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	112.76231		(2000.0)	P	Q
n	0.30585443	ω	307.61797	+0.99690679	+0.07753372
a	2.1816891	Ω	47.93912	-0.06554286	+0.91046317
e	0.1756855	i	0.99248	-0.04337033	+0.40625772
P	3.22	H	17.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1996 12 04	691	0.6+	0.4+	1999 09 08	704	0.2-	0.1+	1999 10 07	703	0.4+	0.4+
1996 12 04	691	0.4+	0.3+	1999 09 14	704	0.5-	1.2+	1999 10 07	703	0.0	1.0+
1996 12 04	691	0.3+	0.1+	1999 09 14	704	0.2-	0.2+	1999 10 07	703	0.4-	0.9+
1996 12 15	691	0.3-	0.1-	1999 09 14	704	0.1-	0.2-	1999 10 07	704	0.5+	1.1-
1996 12 15	691	0.6-	0.0	1999 09 14	704	0.2-	0.8-	1999 10 07	704	0.6+	1.0-
1996 12 15	691	0.7-	0.3+	1999 10 01	699	0.1+	1.0+	1999 10 07	704	0.2+	0.3-
1999 09 07	704	0.6+	0.5+	1999 10 01	699	0.6+	0.5+	1999 10 15	704	0.1-	0.4-
1999 09 07	704	0.5-	0.0	1999 10 01	699	0.0	0.2+	1999 10 15	704	0.9-	0.7-
1999 09 07	704	0.3-	0.6+	1999 10 02	704	0.1-	0.3-	1999 10 15	704	0.0	0.3-
1999 09 07	704	0.3+	1.6+	1999 10 02	704	0.7-	0.1-	1999 10 15	704	0.7+	1.1-
1999 09 08	704	0.0	0.1+	1999 10 02	704	0.5+	0.4-	1999 10 15	704	0.7+	1.0-
1999 09 08	704	0.7-	0.7-	1999 10 02	704	1.0+	0.1-				
1999 09 08	704	0.5-	1.1-	1999 10 07	703	0.8-	0.7+				

1999 RR₂₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	102.21476		(2000.0)	P	Q
n	0.38332813	ω	283.79285	-0.21896197	-0.97573020
a	1.8768184	Ω	178.84636	+0.93627673	-0.21082718
e	0.6544271	i	7.12324	+0.27466625	-0.05918174
P	2.57	H	18.5	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1987 04 20	260	0.6+	1.8-	1999 09 11	848	0.0	0.0	1999 09 20	658	0.

1999 09 07	704	0.3+	0.8-	1999 09 12	360	0.1+	0.1-	1999 09 28	402	0.4-	0.6-
1999 09 07	704	0.5-	0.4+	1999 09 12	360	0.2+	0.2-	1999 09 30	704	0.1-	0.0
1999 09 08	557	0.4+	0.3-	1999 09 12	046	0.2-	0.2-	1999 09 30	704	0.1-	0.2+
1999 09 08	557	0.0	0.4+	1999 09 12	046	0.1-	0.1+	1999 09 30	704	0.1-	0.3-
1999 09 08	557	0.8-	0.1+	1999 09 12	046	0.4-	0.5+	1999 09 30	704	0.2-	0.5-
1999 09 08	557	0.8-	0.3-	1999 09 12	046	0.1+	0.2+	1999 10 04	703	0.3+	1.6+
1999 09 08	046	0.1-	0.3+	1999 09 12	046	0.1+	0.5+	1999 10 04	703	0.2+	0.8+
1999 09 08	046	1.0-	0.2-	1999 09 13	848	0.2-	0.3-	1999 10 04	703	0.5-	0.5+
1999 09 08	046	0.1-	1.2-	1999 09 13	848	1.0-	0.3-	1999 10 04	703	0.8+	0.8+
1999 09 08	046	1.0+	0.2+	1999 09 13	848	0.1+	0.2-	1999 10 05	704	0.6-	0.4-
1999 09 08	595	0.2-	0.2+	1999 09 13	046	0.1-	0.2+	1999 10 05	704	0.3-	0.0
1999 09 08	595	0.3-	0.8+	1999 09 13	046	0.5+	0.2+	1999 10 05	704	0.5-	0.1+
1999 09 09	704	0.5+	0.5+	1999 09 13	046	0.2+	0.0	1999 10 05	704	1.0-	0.2-
1999 09 09	704	0.7-	0.5-	1999 09 14	658	0.5+	0.7-	1999 10 05	704	1.0-	0.9-
1999 09 09	704	0.4+	0.0	1999 09 14	658	0.4+	0.4-	1999 10 07	587	1.1-	0.2+
1999 09 09	704	0.6+	0.2-	1999 09 14	658	0.0	0.1-	1999 10 07	587	0.8+	0.6+
1999 09 09	704	0.6-	0.6-	1999 09 15	658	0.1-	0.1+	1999 10 15	704	0.7+	0.2-
1999 09 09	402	0.7+	0.3-	1999 09 15	658	0.0	0.2-	1999 10 15	704	0.1+	0.4+
1999 09 09	428	0.2+	0.3+	1999 09 15	658	0.0	0.5+	1999 10 15	704	1.0+	0.1-
1999 09 09	402	0.2+	0.5-	1999 09 15	848	0.1+	0.2+	1999 10 15	704	0.1-	0.3+
1999 09 09	402	0.6-	0.3+	1999 09 15	848	0.0	0.5-	1999 10 15	704	0.5+	0.4-
1999 09 09	402	0.8+	0.4-	1999 09 15	848	0.2-	0.5-	1999 10 15	413	0.1-	0.1-
1999 09 09	428	1.1+	1.0-	1999 09 16	848	0.6+	0.1+	1999 10 15	413	0.1-	0.0
1999 09 09	557	0.2-	0.7-	1999 09 16	848	0.2-	0.0	1999 10 16	413	0.2-	0.1-
1999 09 09	557	0.2+	0.4+	1999 09 16	848	0.0	0.5+	1999 10 16	413	0.1-	0.2-
1999 09 09	046	0.9+	0.5+	1999 09 17	848	0.3+	1.0+	1999 11 02	413	0.0	0.1-
1999 09 09	046	0.2+	0.5+	1999 09 17	848	0.0	0.3-	1999 11 02	413	0.3+	0.1-
1999 09 09	046	0.1+	0.3+	1999 09 17	848	0.5-	0.2+	1999 11 04	413	0.2+	0.2-
1999 09 09	046	0.2-	0.6+	1999 09 18	848	1.0-	0.4+	1999 11 04	413	0.1+	0.4-
1999 09 09	595	0.4+	0.1-	1999 09 18	848	0.1-	0.1-	2000 02 07	413	0.1+	0.2-
1999 09 09	595	0.4+	0.8+	1999 09 18	848	0.6-	0.1-	2000 02 07	413	0.5-	0.1+
1999 09 09	595	0.8+	1.0-	1999 09 19	848	0.9-	1.0-	2000 02 07	413	0.0	0.6+
1999 09 10	426	0.1-	0.1-	1999 09 19	848	0.9-	1.4+	2000 02 08	413	0.5+	0.2-
1999 09 10	426	0.9+	0.8+	1999 09 20	658	0.5+	0.2+				
1999 09 10	426	0.3-	0.1-	1999 09 20	658	0.1+	0.3+				

1999 RU₃₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	207.95795		(2000.0)	P	Q
n	0.21242115	ω	47.48750	-0.72046101	+0.69348582
a	2.7818746	Ω	176.41344	-0.65216736	-0.67572502
e	0.0304503	i	3.34823	-0.23582550	-0.24994620
P	4.64	H	15.4	G	0.15
				U	4

Residuals in seconds of arc

1991 12 13	261	0.5-	1.3-	1999 09 11	113	(3.1+	0.9+)	1999 09 14	113	0.3-	1.1-
1991 12 13	261	0.2+	0.2-	1999 09 11	113	0.9+	0.8-	1999 09 15	113	0.1-	0.3-
1993 04 02	260	0.8-	0.8-	1999 09 11	113	0.1-	0.3-	1999 09 15	113	1.7-	1.2-
1993 04 02	260	0.3+	0.8-	1999 09 13	113	0.5-	0.2-	1999 10 29	691	0.1+	0.2+
1999 09 04	691	0.2-	0.1+	1999 09 13	113	0.6-	0.0	1999 10 29	691	0.3+	0.1+
1999 09 04	691	0.3+	0.3+	1999 09 14	703	0.2+	0.2+	1999 10 29	691	0.3+	0.3+
1999 09 04	691	0.6+	0.5-	1999 09 14	703	0.0	0.4+	1999 11 04	691	0.1-	0.5+
1999 09 05	113	0.8-	0.5-	1999 09 14	703	0.7+	0.6+	1999 11 04	691	0.2+	0.7+
1999 09 05	113	0.2+	0.2+	1999 09 14	703	1.4+	0.1+	1999 11 04	691	0.0	0.5+
1999 09 11	113	0.7+	0.3-	1999 09 14	113	0.5-	0.4-				

1999 RW₃₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	44.63937		(2000.0)	P	Q
n	0.18439774	ω	101.43576	+0.62489932	-0.77214417
a	3.0570250	Ω	309.26566	+0.64558909	+0.59412708
e	0.0956052	i	8.56463	+0.43899380	+0.22540275
P	5.35	H	13.4	G	0.15
				U	3

Residuals in seconds of arc

1991 02 10	260	1.0-	0.2-	1999 10 13	704	0.7+	0.3+	1999 11 09	699	0.2+	0.1+
1991 02 10	260	0.3-	0.0	1999 10 13	704	0.6+	1.1+	1999 11 09	699	0.1-	0.5+
1991 05 07	260	0.1+	0.0	1999 10 18	113	0.3-	0.4-	1999 11 09	699	0.2+	0.3+
1991 05 07	260	0.9+	0.2-	1999 10 18	113	0.8-	0.7-	1999 11 10	703	0.0	0.1+
1999 09 07	703	0.2-	0.0	1999 10 19	699	2.0-	0.6+	1999 11 10	703	0.0	0.1-
1999 09 07	703	0.1-	0.2-	1999 10 19	699	0.1+	0.4+	1999 11 10	703	0.0	0.0
1999 09 07	703	0.4-	0.2-	1999 10 19	699	0.8-	0.0	1999 11 10	703	0.5-	0.3+
1999 09 07	703	1.0+	0.4+	1999 10 19	113	0.7-	0.2-	1999 11 13	106	0.5-	0.2+
1999 09 10	113	0.8+	0.3-	1999 10 19	113	0.3-	0.4-	1999 11 13	106	0.1-	0.5+
1999 09 10	113	0.8+	0.1+	1999 10 19	113	0.4-	0.3-	1999 11 13	106	1.0+	0.2-
1999 09 10	113	0.1+	0.1-	1999 10 28	703	0.2+	0.4+	1999 11 26	113	0.4-	0.4-
1999 09 10	113	0.3+	0.1+	1999 10 28	703	0.3-	0.2-	1999 11 26	113	0.4-	0.1-
1999 09 12	113	0.2+	0.6-	1999 10 28	703	0.4-	0.0	1999 12 03	699	0.1+	0.2-
1999 09 12	113	0.6-	1.3-	1999 10 28	703	0.4+	0.4-	1999 12 03	699	0.1-	0.5+
1999 09 13	113	0.3-	0.1+	1999 10 31	113	0.6-	0.3-	1999 12 03	699	1.6-	0.3+
1999 09 13	113	0.6+	0.9+	1999 10 31	113	0.3-	0.4-	1999 12 08	704	0.1-	0.6+
1999 09 14	113	0.1-	0.2+	1999 11 03	704	0.3+	0.1+	1999 12 08	704	0.2+	0.8+
1999 09 14	113	0.0	0.2-	1999 11 03	704	0.4+	0.3+	1999 12 08	704	1.2+	0.6-
1999 09 15	113	0.1+	0.2-	1999 11 03	704	0.9+	0.2-	1999 12 08	704	0.4+	0.2+
1999 09 15	113	0.1+	0.0	1999 11 03	704	0.7+	0.3-	1999 12 08	704	1.0-	1.4-
1999 10 12	704	0.3+	0.0	1999 11 03	704	0.4+	0.5-	2000 01 02	113	0.8+	0.1+
1999 10 12	704	0.4+	0.3+	1999 11 03	113	1.2-	0.5-	2000 01 02	113	0.3+	0.5+
1999 10 12	704	0.3+	0.1+	1999 11 03	113	1.0-	0.4-	2000 01 06	704	0.1-	0.2+
1999 10 12	704	0.8+	0.2+	1999 11 04	704	0.1+	0.2+	2000 01 06	704	0.0	0.1-
1999 10 12	704	0.5+	0.5+	1999 11 04	704	0.4+	0.1-	2000 01 06	704	0.1+	0.1+
1999 10 13	704	0.3+	0.2+	1999 11 04	704	0.1-	0.3-	2000 01 06	704	0.5-	0.3-
1999 10 13	704	0.0	0.4+	1999 11 04	704	0.1-	0.1+	2000 01 06	704	0.2+	0.1+
1999 10 13	704	0.4+	0.2+	1999 11 04	704	0.2+	0.8-				

1999 RU₃₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	126.78538		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23953604	ω	319.21812	+0.48675482	+0.87268208
a	2.5677661	Ω	339.81627	-0.76951258	+0.40741512
e	0.2318275	i	6.43584	-0.41342488	+0.26914478
P	4.11	H	15.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	(4.1- 0.6+)	1999 09 07	012	(9.1- 0.2+)	1999 10 02	699	0.4+ 0.9+
1998 03 20	704	0.3+ 1.0+	1999 09 09	012	0.1+ 0.1-	1999 10 07	704	0.8+ 0.2-
1998 03 20	704	0.1- 0.7-	1999 09 09	012	0.1- 0.0	1999 10 07	704	0.4- 0.2+
1998 03 20	704	(3.3- 0.5+)	1999 09 09	012	0.0 0.1-	1999 10 07	704	0.1- 0.3-
1998 03 24	910	0.0 0.4-	1999 09 09	012	0.3+ 0.0	1999 10 07	704	0.5- 0.6-
1998 03 24	910	0.5+ 0.0	1999 09 09	012	0.3+ 0.0	1999 10 07	704	0.1- 0.4-
1998 03 25	910	0.7+ 0.3+	1999 09 16	012	0.2- 0.0	1999 10 16	704	0.0 0.0
1998 03 28	704	1.5- 0.2-	1999 09 16	012	0.2- 0.1+	1999 10 16	704	0.1- 0.0
1998 03 28	704	(0.9- 5.0+)	1999 09 16	012	0.4- 0.3-	1999 10 16	704	0.1- 0.3-
1998 03 28	704	(2.5- 0.6+)	1999 09 16	012	0.6- 0.0	1999 10 16	704	0.2- 0.4-
1998 03 28	704	(3.6- 2.4+)	1999 09 16	012	0.0 0.2+	1999 10 16	704	0.1+ 0.2+
1999 09 07	704	0.2+ 0.7+	1999 09 29	703	0.8+ 0.0	1999 10 16	704	0.3- 0.2-
1999 09 07	704	0.5- 0.7+	1999 09 29	703	0.2+ 0.1-	1999 10 16	704	0.2+ 0.3+
1999 09 07	704	0.0 0.8-	1999 09 29	703	0.2+ 0.8+	1999 10 16	704	0.2+ 0.5+
1999 09 07	704	0.7+ 0.2-	1999 09 29	703	0.7+ 0.2-	1999 10 16	704	0.2- 0.1+
1999 09 07	704	0.8- 0.2-	1999 10 02	699	0.9- 0.6-	1999 10 16	704	0.1+ 0.2+
1999 09 07	012	(5.4- 0.9+)	1999 10 02	699	0.3+ 0.1+			

Residuals in seconds of arc

1989 10 21	260	0.8+	1.9-	1999 09 15	848	0.2+	0.3+	1999 10 13	118	0.4-	0.1-
1989 10 21	260	(2.0-	3.2-)	1999 09 15	848	0.1-	0.1-	1999 10 13	118	0.9-	0.2-
1999 09 11	699	0.1+	0.3+	1999 09 15	848	0.4-	0.1+	1999 10 16	413	0.1+	0.2-
1999 09 11	699	0.2+	0.4+	1999 09 15	658	0.1+	0.1-	1999 10 16	413	0.0	0.0
1999 09 11	699	0.3-	0.1+	1999 09 15	658	0.5+	0.1+	1999 10 19	118	0.1+	0.8+
1999 09 11	046	0.2-	0.1-	1999 09 15	658	0.1+	0.2-	1999 10 19	118	0.4+	1.1+
1999 09 11	046	0.1-	0.2+	1999 09 16	595	0.1-	0.3-	1999 10 20	402	0.2-	0.0
1999 09 11	046	0.2+	0.2+	1999 09 16	595	0.2+	0.2+	1999 10 20	402	0.5-	0.5-
1999 09 11	046	0.0	0.1+	1999 09 16	848	0.9+	0.4-	1999 10 20	402	0.6-	0.5-
1999 09 11	046	0.4-	0.0	1999 09 16	848	0.2+	0.2+	1999 10 27	046	0.2+	0.2+
1999 09 12	557	0.2+	0.1-	1999 09 16	848	0.2+	0.3-	1999 10 27	046	0.2+	0.5+
1999 09 12	557	0.0	0.1-	1999 09 17	848	0.4-	0.2+	1999 10 27	046	0.2+	0.1-
1999 09 12	595	1.0+	0.3-	1999 09 17	848	0.7+	0.3+	1999 10 27	046	0.3+	0.5+
1999 09 12	557	0.1+	0.1-	1999 09 18	848	0.9-	0.2+	1999 10 31	118	0.1+	0.6-
1999 09 12	557	0.2+	0.1-	1999 09 18	848	0.7-	0.4+	1999 10 31	118	0.1+	0.5-
1999 09 12	595	0.8+	0.1+	1999 09 19	428	0.4+	0.3+	1999 10 31	118	0.4+	0.4-
1999 09 12	658	1.6-	0.8+	1999 09 19	428	1.1+	0.4+	1999 11 02	703	0.1+	0.8+
1999 09 12	658	0.6-	0.3+	1999 09 20	848	0.1+	0.1-	1999 11 02	703	0.1-	0.7-
1999 09 12	658	0.1-	0.3+	1999 09 20	848	0.1+	0.2+	1999 11 02	703	0.2-	0.6+
1999 09 12	428	0.0	0.1-	1999 09 20	848	0.7-	0.5-	1999 11 02	703	0.9-	0.6+
1999 09 12	428	0.2-	0.4+	1999 09 20	658	0.1-	0.3+	1999 11 03	699	1.7+	0.7+
1999 09 12	428	0.4-	0.6-	1999 09 20	658	0.5-	0.3+	1999 11 03	699	0.6+	0.3-
1999 09 12	046	0.0	0.3-	1999 09 20	658	0.6-	0.3+	1999 11 03	699	1.3+	0.9-
1999 09 12	046	0.2-	0.0	1999 09 22	118	0.3+	0.3+	1999 11 06	704	0.5+	0.2-
1999 09 12	046	0.1-	0.0	1999 09 22	118	0.5+	0.3+	1999 11 06	704	0.1+	0.1+
1999 09 12	046	0.4-	0.1-	1999 09 28	402	0.3+	0.5-	1999 11 06	704	0.2+	0.2-
1999 09 12	046	0.3-	0.2-	1999 09 28	402	0.5+	0.5-	1999 11 06	704	0.3+	0.8+
1999 09 13	557	0.0	0.2-	1999 09 28	402	0.3+	0.2-	1999 11 06	704	0.7+	0.2+
1999 09 13	557	0.2+	0.2+	1999 09 30	704	0.1-	0.3+	1999 11 08	360	0.3-	0.1+
1999 09 13	557	0.6+	0.2-	1999 09 30	704	0.2-	0.2-	1999 11 08	360	0.1+	0.3+
1999 09 13	557	0.6+	0.1+	1999 09 30	704	0.1+	1.0+	1999 11 08	360	0.2-	0.0
1999 09 13	848	0.5-	0.1-	1999 09 30	704	0.1-	0.6+	1999 11 15	704	0.4-	0.3-
1999 09 13	848	0.1-	0.1+	1999 09 30	704	0.3-	0.0	1999 11 15	704	0.1-	0.2-
1999 09 13	848	0.4-	0.8-	1999 10 02	118	0.3-	0.1+	1999 11 15	704	0.7-	0.0
1999 09 13	848	0.3+	0.1+	1999 10 02	118	0.6-	0.0	1999 11 15	704	0.6-	0.3-
1999 09 13	848	0.0	0.5-	1999 10 05	699	0.4-	0.4+	1999 11 15	704	0.3-	0.6-
1999 09 13	426	0.2-	0.3+	1999 10 05	699	0.4+	0.3+	1999 11 17	704	0.5-	0.5+
1999 09 13	426	0.3-	0.4+	1999 10 05	699	0.5-	0.2+	1999 11 17	704	1.4-	0.6-
1999 09 13	426	0.2-	0.3+	1999 10 08	704	0.3-	0.0	1999 11 17	704	1.2-	0.3+
1999 09 13	428	0.3-	0.3+	1999 10 08	704	0.1-	0.0	1999 11 17	704	1.6+	0.6-
1999 09 13	428	0.8-	0.7-	1999 10 08	704	0.5+	0.2-	1999 12 06	704	0.6-	0.2+
1999 09 13	046	0.1-	0.1+	1999 10 09	360	0.3+	0.5-	1999 12 06	704	0.1+	0.2-
1999 09 13	046	0.3-	0.3-	1999 10 09	360	0.3+	0.6-	1999 12 06	704	0.5-	0.7-
1999 09 13	046	0.1+	0.0	1999 10 09	360	0.5+	0.4-	1999 12 06	704	1.1+	1.0+
1999 09 14	658	0.9+	1.3-	1999 10 12	699	0.2-	0.3+	1999 12 07	704	0.3-	0.6+
1999 09 14	658	0.6+	0.2-	1999 10 12	699	0.6+	0.5-	1999 12 07	704	0.7-	0.8+
1999 09 14	658	0.3+	0.1-	1999 10 12	699	0.2-	0.3-	1999 12 07	704	0.5+	0.2-
1999 09 14	118	0.3+	0.2-	1999 10 13	071	0.6+	0.9+	1999 12 07	704	0.1-	0.5-
1999 09 14	118	0.1-	0.0	1999 10 13	071	0.3+	0.0				
1999 09 14	118	0.3-	0.1-	1999 10 13	118	1.0-	0.2-				

1999 RP₄₄ = 1999 RT₂₅₅ = 2000 SX₂₉₂

Id. A. Doppler (d), G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams				Q			
<i>M</i>		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>		<i>U</i>	<i>5</i>
<i>n</i>	0.18175053	ω	295.65301	-0.77247931	+0.61690161		
<i>a</i>	3.0866373	Ω	282.80734	-0.51303440	-0.74609388		
<i>e</i>	0.0525976	<i>i</i>	8.88994	-0.37426117	-0.25055204		
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1999 09 03	954	1.1+	0.4-	1999 09 14	704	0.9-	0.1-	2000 09 27	704	0.4-	0.3+
1999 09 03	954	(4.1+	0.5+)	1999 09 14	704	0.1+	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.8+
1999 09 03	954	(5.2+	0.7+)	1999 09 14	704	0.7+	0.2+	2000 10 03	704	0.6-	0.2-
1999 09 05	954	0.4-	0.0	2000 09 27	704	0.3+	1.0-	2000 10 03	704	0.7+	0.2-

1999 09 05	954	0.4-	0.0	2000 09 27	704	0.2+	0.1+
1999 09 05	954	0.3-	0.0	2000 09 27	704	0.2-	0.1+

1999 RM₄₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

(2000.0)				Q			
<i>M</i>		<i>P</i>	<i>Q</i>	<i>U</i>		<i>4</i>	
<i>n</i>	0.26360221	ω	171.28238	+0.97857478	-0.20482761		
<i>a</i>	2.4089994	Ω	200.57305	+0.18513398	+0.91979879		
<i>e</i>	0.1219327	<i>i</i>	3.41067	+0.09009333	+0.33468766		
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 01	704	1.3-	0.4+	1999 09 07	704	0.1+	0.4-	1999 10 13	704	0.2-	1.1-
1998 04 01	704	0.1-	0.3+	1999 09 07	704	0.4-	0.4-	1999 10 13	704	0.4-	0.5-
1998 04 01	704	0.6+	1.3+	1999 09 09	704	(0.0	2.2+)	1999 10 13	704	0.1+	0.8-
1998 04 01	704	0.5-	1.2-	1999 09 09	704	0.2+	1.1+	1999 10 13	704	0.9-	1.6-
1998 04 01	704	0.4+	0.2-	1999 09 09	704	0.6-	0.7+	1999 10 15	704	0.8+	0.2+
1998 04 22	704	0.8+	0.7+	1999 09 09	704	0.1+	1.1+	1999 10 15	704	0.0	0.2-
1998 04 22	704	1.1-	1.4-	1999 09 09	704	0.5+	0.1-	1999 10 15	704	0.7+	1.1+
1998 04 22	704	0.5-	0.2+	1999 09 30	704	0.0	0.2+	1999 10 15	704	0.2-	0.3+
1998 04 22	704	0.8+	1.3-	1999 09 30	704	0.2-	1.2-	1999 10 16	704	0.3-	0.2+
1998 04 22	704	0.8+	0.7+	1999 09 30	704	0.1-	0.5-	1999 10 16	704	0.7+	0.5+
1999 09 07	704	0.3-	0.5+	1999 09 30	704	1.0+	0.8-	1999 10 16	704	0.0	0.7+
1999 09 07	704	0.2+	0.6+	1999 10 13	704	0.6-	0.5-				

1999 RT₄₇ = 2000 ST₁₇₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

(2000.0)				Q			
<i>M</i>		<i>P</i>	<i>Q</i>	<i>U</i>		<i>3</i>	
<i>n</i>	0.17144356	ω	0.65695	+0.93618372	+0.34886756		
<i>a</i>	3.2091396	Ω	338.76808	-0.32304458	+0.80564180		
<i>e</i>	0.0513347	<i>i</i>	6.82379	-0.13857213	+0.47878253		
<i>P</i>	5.75	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.7+	0.0	1999 08 13	703	0.4+	0.5-	2000 09 28	704	0.2+	0.1-
1999 07 14	704	0.2+	0.2+	1999 09 07	704	0.6-	0.3+	2000 09 28	704	0.2-	0.3+
1999 07 14	704	1.6-	0.3+	1999 09 07	704	0.9+	0.1-	2000 09 28	704	0.2-	0.2+
1999 07 14	704	0.2-	0.1+	1999 09 07	704	0.3+	0.1-	2000 09 28	704	0.7-	0.6+
1999 07 20	699	0.2-	0.3-	1999 09 07	704	0.3-	0.4+	2000 09 30	704	0.9+	0.1-
1999 07 20	699	0.5+	0.4+	1999 09 11	704	0.8-	0.2+	2000 09 30	704	0.1-	0.0
1999 07 20	699	0.4+	0.3-	1999 09 11	704	0.2+	0.5-	2000 09 30	704	0.5+	0.0
1999 08 13	703	0.1+	0.9-	1999 09 11	704	0.4-	0.5+	2000 09 30	704	0.6+	0.5-
1999 08 13	703	0.0	0.2-	1999 09 11	704	0.5+	0.7+	2000 09 30	704	0.9-	0.5-
1999 08 13	703	0.6+	0.2+	1999 09 11	704	0.6-	0.4-				

1999 RF₄₈ = 2000 SY₂₃₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	254.72229	(2000.0)		$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18721572	ω	345.37587	-0.72120776	-0.68571574
a	3.0262712	Ω	150.57156	+0.65394947	-0.72074505
e	0.0312059	i	11.53505	+0.22849388	-0.10158988
P	5.26	H	13.8	G 0.15	U 3

1998 06 03	704	0.1−	1.2−	1999 09 09	704	0.1−	0.9−	2000 09 26	704	0.3+	1.1−
1998 06 03	704	1.1−	1.4−	1999 09 09	704	0.1+	0.3−	2000 09 26	704	0.7+	1.4−
1998 06 03	704	0.7−	1.5−	1999 09 09	704	0.7−	0.5+	2000 10 01	704	0.3−	0.4+
1998 06 28	691	0.3−	0.2+	1999 09 09	704	0.4−	0.2+	2000 10 01	704	0.1−	0.3−
1998 06 28	691	0.1−	0.0	1999 09 09	704	0.5−	0.1−	2000 10 01	704	0.4−	0.1−
1998 06 28	691	0.1+	0.2+	1999 10 15	704	0.9−	0.9+	2000 10 01	704	0.3−	0.2−
1999 07 13	704	0.2+	0.0	1999 10 15	704	0.2−	1.0+	2000 10 01	704	0.2−	0.1−
1999 07 13	704	0.0	0.1+	1999 10 15	704	0.1+	0.1+				
1999 07 13	704	0.4+	0.2−	1999 10 15	704	0.4−	0.8−				

1999 RK₅₈ = 2000 SA₃₂₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	341.59199		(2000.0)	P	Q
n	0.21087622	ω	123.11337	+0.03906962	−0.99656022
a	2.7954451	Ω	324.42616	+0.86982826	+0.06991683
e	0.1338528	i	7.21701	+0.49180522	−0.04448999
P	4.67	H	13.7	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 08 07	699	0.3−	0.8+	1999 09 09	704	0.9+	0.2+	1999 10 06	704	0.2+	0.3−
1999 08 07	699	0.2−	0.1+	1999 09 09	704	0.1+	0.3−	1999 10 06	704	0.3+	0.7+
1999 08 07	699	0.9+	0.7−	1999 09 09	704	1.4−	0.9−	1999 10 06	704	0.9−	0.2−
1999 09 04	699	0.3−	0.6+	1999 09 09	704	0.3+	0.3−	1999 10 08	704	0.6+	1.2+
1999 09 04	699	0.3−	0.4+	1999 09 13	704	0.4−	0.3−	1999 10 08	704	0.3+	0.9+
1999 09 04	699	0.2−	0.7+	1999 09 13	704	0.2+	0.1+	1999 10 08	704	0.3−	0.7+
1999 09 07	704	0.1+	0.4−	1999 09 13	704	0.0	0.3−	1999 10 08	704	1.7−	0.2+
1999 09 07	704	0.1−	0.9−	1999 09 13	704	0.1−	0.2+	2000 09 27	704	0.9−	0.3+
1999 09 07	704	0.0	0.6−	1999 09 13	704	0.5−	0.2+	2000 09 27	704	0.2−	0.3+
1999 09 07	704	0.1+	0.1−	1999 09 30	704	0.9+	0.0	2000 09 27	704	0.1−	0.1−
1999 09 07	704	0.2−	0.5−	1999 09 30	704	0.3−	0.9−	2000 09 27	704	0.1−	0.6+
1999 09 09	704	0.1+	0.3−	1999 09 30	704	0.1−	0.5+	2000 09 27	704	0.4−	0.8+
1999 09 09	704	0.0	0.0	1999 09 30	704	0.4+	0.1−	2000 10 06	704	0.9−	0.3+
1999 09 09	704	0.3−	0.2+	1999 09 30	704	0.0	0.2−	2000 10 06	704	1.7+	1.6−
1999 09 09	704	0.1−	0.0	1999 10 06	704	1.0+	0.2+	2000 10 06	704	0.7+	0.9−
1999 09 09	704	0.9+	0.1+	1999 10 06	704	0.3+	0.3−				

1999 RW₇₀ = 2000 SY₁₄₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	47.98649		(2000.0)	P	Q
n	0.08159764	ω	359.35734	+0.82895342	+0.55768407
a	5.2644253	Ω	326.63213	−0.51281678	+0.72732721
e	0.0712231	i	4.45435	−0.22328274	+0.39997951
P	12.08	H	12.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 02 23	691	0.3−	0.6−	1999 09 14	703	0.1−	1.2+	2000 09 23	704	0.7+	0.5−
1993 02 23	691	0.1−	0.4−	1999 09 14	703	0.2−	0.0	2000 09 23	704	1.3−	0.5−
1993 02 23	691	0.0	0.1+	1999 09 14	703	0.2−	0.2−	2000 09 23	704	0.1+	0.4−
1994 04 02	691	0.2−	0.4−	1999 09 14	703	0.4−	0.3+	2000 09 28	704	0.1−	0.2+
1994 04 02	691	0.0	0.0	1999 10 06	704	0.3+	0.3−	2000 09 28	704	0.4+	0.2−
1994 04 02	691	0.3+	0.5+	1999 10 06	704	0.1−	0.2−	2000 09 28	704	0.2−	0.5−
1999 09 05	691	0.3−	0.1−	1999 10 06	704	0.3−	0.3−	2000 09 28	704	0.0	0.5−
1999 09 05	691	0.4−	0.1+	1999 10 06	704	0.0	0.3+	2000 09 28	704	0.0	1.5−
1999 09 05	691	0.3−	0.1−	1999 10 06	704	0.6−	0.0	2000 10 03	704	0.3+	0.0
1999 09 07	704	0.0	0.4−	1999 10 15	704	0.4+	0.8+	2000 10 03	704	0.1+	0.3+
1999 09 07	704	0.2−	0.6−	1999 10 15	704	0.5+	0.4+	2000 10 03	704	1.0+	0.5+
1999 09 07	704	0.5+	0.4−	1999 10 15	704	0.5−	0.6−	2000 10 03	704	1.4−	2.5+
1999 09 07	704	1.1+	0.4−	1999 10 15	704	0.0	0.6−	2000 10 06	699	0.4−	0.2+
1999 09 07	704	0.6−	1.0−	2000 09 04	699	0.3+	0.3−	2000 10 06	699	0.4−	0.8+
1999 09 09	704	0.4+	0.7+	2000 09 04	699	0.5+	0.3−	2000 10 06	699	0.2+	1.0+
1999 09 09	704	0.1+	0.0	2000 09 04	699	0.0	0.5−	2000 10 06	699	0.3−	0.2−
1999 09 09	704	1.4+	0.5+	2000 09 04	699	0.3+	0.2+				

1999 RX₇₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	57.60337		(2000.0)	P	Q
n	0.24249459	ω	218.55884	+0.84015759	−0.54220466
a	2.5468382	Ω	174.23523	+0.52286576	+0.80379611
e	0.1900418	i	6.98791	+0.14403687	+0.24479774
P	4.06	H	16.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1991 10 05	691	0.6−	1.4+	1999 09 07	704	1.8−	0.6−	1999 09 11	704	0.1+	0.3+
1991 10 05	691	0.7−	0.8−	1999 09 09	704	0.7+	0.3−	1999 09 11	704	0.8+	0.1−
1991 10 05	691	1.2+	0.1−	1999 09 09	704	0.0	0.2−	1999 09 11	704	1.3−	0.7−
1997 03 03	691	0.1−	0.2−	1999 09 09	704	0.1−	1.0+	1999 09 11	704	0.3+	0.4−
1997 03 03	691	0.5−	0.3−	1999 09 09	704	0.3−	0.4+	1999 09 11	704	0.1−	0.5−
1997 03 03	691	(3.3+	2.5−)	1999 09 11	704	0.3−	0.9−	1999 09 14	704	0.0	1.6−
1997 03 10	691	0.1−	0.4−	1999 09 11	704	0.2+	0.3−	1999 09 14	704	0.3+	0.4+
1997 03 10	691	0.2+	0.7−	1999 09 11	704	0.7−	0.4+	1999 09 14	704	0.7+	1.3−
1997 03 10	691	0.1+	0.2−	1999 09 11	704	0.3−	0.2−	1999 09 14	703	0.4+	0.6+
1999 09 05	691	0.2−	0.2+	1999 09 11	704	0.2−	0.8+	1999 09 14	703	0.6+	0.4+
1999 09 05	691	0.3−	0.2+	1999 09 11	704	0.8−	0.0	1999 09 14	703	0.0	0.6+
1999 09 05	691	0.3−	0.1+	1999 09 11	704	0.7+	0.2−	1999 09 14	703	0.6+	0.4+
1999 09 07	704	1.6+	0.2+	1999 09 11	704	1.0−	1.0−	1999 10 08	704	0.9+	0.0
1999 09 07	704	0.6+	0.8+	1999 09 11	704	0.1−	0.4+	1999 10 08	704	0.4−	0.0
1999 09 07	704	0.3−	0.7−	1999 09 11	704	0.7+	0.4−	1999 10 08	704	0.1+	0.3+

1999 RF₇₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	31.99513		(2000.0)	P	Q
n	0.29575293	ω	200.95441	+0.23705632	−0.97044925
a	2.2310879	Ω	235.35880	+0.89894400	+0.23671336
e	0.1012074	i	3.14127	+0.36838022	+0.04685126
P	3.33	H	16.6	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1994 01 10	691	0.9−	1.9+	1999 09 04	703	0.1−	0.7+	1999 10 13	704	1.4+	0.7+
1994 01 10	691	0.5+	0.3−	1999 09 04	703	0.5−	1.3+	1999 10 13	704	0.8+	0.5+
1994 01 10	691	0.7+	0.4−	1999 09 04	703	1.8−	1.4+	1999 10 13	704	0.5−	0.0
1996 11 17	691	0.2−	0.5−	1999 09 07	704	0.1−	1.0−	1999 10 13	704	0.6−	0.6−
1996 11 17	691	0.0	0.4−	1999 09 07	704	0.2+	0.6−	1999 10 15	704	0.8+	0.3−
1996 11 17	691	0.3−	0.6−	1999 09 07	704	0.0	0.8−	1999 10 15	704	0.7−	0.3+
1996 11 28	327	0.8+	0.1−	1999 09 14	704	0.1−	0.8+	1999 10 15	704	0.4+	0.2−
1996 11 28	327	0.2−	0.5+	1999 09 14	704	0.5+	0.8−	1999 10 15	704	0.8−	0.3−
1999 09 04	703	0.3+	0.0	1999 09 14	704	0.6+	0.2+				

1999 RL₇₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	180.15498		(2000.0)	P	Q
n	0.26872799	ω	280.50059	−0.34273811	+0.93874407
a	2.3782679	Ω	329.37957	−0.83197915	−0.32107036
e	0.1574356	i	4.04379	−0.43628119	−0.12519341
P	3.67	H	15.7	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1993 12 14	691	0.2−	0.0	1998 03 22	704	0.4+	0.3+	1999 10 06	704	0.3+	0.0
1993 12 14	691	0.1+	0.3−	1998 03 22	704	1.4−	0.9+	1999 10 06	704	0.2−	0.1−
1993 12 14	691	(3.1−	3.6−)	1999 09 07	704	0.1−	0.9−	1999 10 06	704	0.1−	0.3+
1998 03 20	704	(1.1+	3.5+)	1999 09 07	704	1.3+	0.0	1999 10 06	704	0.1−	0.1−
1998 03 20	704	1.6+	0.8−	1999 09 07	704	0.4−	0.5+	1999 10 06	704	0.2−	0.0
1998 03 20	704	(0.6+	2.6+)	1999 09 14	704	0.2−	0.1−	1999 10 15	704	0.3−	0.9+
1998 03 20	704	0.4−	0.9−	1999 09 14	704	0.9+	0.4−	1999 10 15	704	0.4−	0.2−
1998 03 22	704	0.7−	0.7−	1999 09 14	704	0.4+	0.1−	1999 10 15	704	0.2−	0.5+
1998 03 22	704	0.6−	1.3+	1999 09 14	704	0.6+	0.1+				
1998 03 22	704	0.8+	0.6−	1999 09 14	704	0.9−	0.8−				

2000 OCT. 13

M.P.O. 4515

1999 RD₇₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	65.32993		(2000.0)	P	Q		
n	0.21442852	ω	179.89436	+0.99330533	-0.11493204		
a	2.7644857	Ω	186.73865	+0.10591335	+0.94626714		
e	0.0668133	i	5.68581	+0.04611816	+0.30227325		
P	4.60	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 11 29	691	0.0	0.2-	1999 09 09	704	0.4-	0.3+	1999 10 06	704	0.4+	0.5-
1995 11 29	691	0.2+	0.5-	1999 09 09	704	0.7+	0.2+	1999 10 06	704	0.5+	0.2-
1995 11 29	691	0.0	0.2-	1999 09 09	704	1.3-	0.4-	1999 10 06	704	0.3+	0.6-
1998 05 24	704	0.6+	0.7-	1999 09 10	704	0.3-	0.6-	1999 10 06	704	0.3+	0.5-
1998 05 24	704	0.2-	0.1+	1999 09 10	704	1.2+	0.9-	1999 10 07	704	0.1+	0.3+
1998 05 24	704	0.1-	0.8+	1999 09 10	704	0.9+	0.1+	1999 10 07	704	1.1-	1.1+
1998 05 24	704	0.4-	0.8-	1999 09 11	699	0.4+	1.2+	1999 10 07	704	0.2+	1.0+
1998 05 24	704	(5.1-	0.1-)	1999 09 11	699	0.6-	0.9+	1999 10 07	704	0.8-	0.9+
1999 09 07	704	1.3-	1.6+	1999 09 11	699	0.1+	1.2+	1999 10 07	704	0.4+	0.2-
1999 09 07	704	0.1+	0.4+	1999 09 14	704	0.4+	0.3+	1999 10 08	691	0.0	0.4+
1999 09 07	704	0.2-	0.7-	1999 09 14	704	0.1+	0.2-	1999 10 08	691	0.2-	0.0
1999 09 07	704	0.1-	1.3-	1999 09 14	704	0.3-	0.3-	1999 10 08	691	0.1-	0.0
1999 09 09	704	0.9+	1.1-	1999 09 14	704	0.0	0.2-	1999 10 15	704	0.1+	0.4+
1999 09 09	704	0.1-	0.9-	1999 09 14	704	0.2-	0.1-	1999 10 15	704	0.9-	0.1-
1999 09 09	704	0.5-	0.2-	1999 10 01	691	0.2+	0.0	1999 10 15	704	0.3+	0.2+
1999 09 09	704	0.3+	0.1-	1999 10 01	691	0.1+	0.0	1999 10 15	704	0.9-	0.5+
1999 09 09	704	0.3+	0.4-	1999 10 01	691	0.2+	0.1+				
1999 09 09	704	0.5+	0.3-	1999 10 06	704	0.5+	0.9-				

1999 RK₈₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	67.00418		(2000.0)	P	Q
n	0.24506498	ω	205.47418	+0.95388970	-0.30007107
a	2.5289984	Ω	171.97762	+0.28345858	+0.89267683
e	0.0741154	i	2.95590	+0.09872019	+0.33628178
P	4.02	H	15.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1995 08 26	809	0.1+	1.1-	1999 09 06	691	0.3-	0.5-	1999 09 14	691	0.3+	0.6-
1995 09 01	809	1.6-	1.6-	1999 09 07	704	1.4+	0.9+	1999 09 14	691	0.3+	0.4-
1995 09 19	809	0.6+	0.1+	1999 09 07	704	0.3+	0.2+	1999 09 14	691	0.1+	0.2-
1995 09 20	809	1.4+	0.7+	1999 09 07	704	1.3-	0.8+	1999 09 18	691	0.5+	0.3-
1998 05 22	704	0.7-	0.3-	1999 09 07	704	1.2-	0.5-	1999 09 18	691	0.4+	0.4-
1998 05 22	704	(2.5-	0.8+)	1999 09 14	704	0.1-	1.2+	1999 09 18	691	0.5+	0.4-
1998 05 22	704	0.7+	0.4+	1999 09 14	704	0.8+	0.8+	1999 10 08	704	0.7-	0.5-
1998 05 22	704	(2.5+	1.7-)	1999 09 14	704	0.4-	0.3+	1999 10 08	704	0.6-	0.3+
1999 09 06	691	0.2-	0.4-	1999 09 14	704	0.5-	0.7+	1999 10 08	704	0.4-	0.1-
1999 09 06	691	0.2-	0.5-	1999 09 14	704	0.5+	1.6+				

1999 RX₈₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	129.62749		(2000.0)	P	Q
n	0.21969609	ω	88.13254	+0.27456779	+0.96153830
a	2.7201186	Ω	197.80923	-0.89171464	+0.25168561
e	0.1735922	i	1.40990	-0.35980208	+0.10999299
P	4.49	H	15.8	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.0	0.8-	1998 06 24	691	0.2+	0.3+	1999 09 14	704	0.1+	0.4+
1998 03 29	704	0.3+	0.9-	1998 06 24	691	0.1-	0.1+	1999 10 08	691	0.3+	0.4-
1998 03 29	704	0.9-	1.0-	1999 09 07	704	0.1-	0.4-	1999 10 08	691	0.2+	0.7-
1998 03 29	704	0.7-	0.9-	1999 09 07	704	0.3+	0.9-	1999 10 08	691	0.2+	0.2-
1998 04 21	704	0.1-	2.0+	1999 09 07	704	0.9-	0.4+	1999 10 14	691	0.1+	0.2+
1998 04 21	704	(1.6+	2.4+)	1999 09 14	704	0.0	0.3-	1999 10 14	691	0.2-	0.0
1998 04 21	704	1.1+	0.6+	1999 09 14	704	0.0	0.4+	1999 10 14	691	0.0	0.0

1998 04 21	704	(3.9-	1.7-)	1999 09 14	704	0.4+	0.3+
1998 06 24	691	0.2-	0.2-	1999 09 14	704	0.0	0.3+

1999 RE₈₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	36.27309		(2000.0)	P	Q
n	0.24406510	ω	71.62693	+0.25987630	-0.96563561
a	2.5359008	Ω	3.31628	+0.86162451	+0.23024954
e	0.2625457	i	3.45894	+0.43596732	+0.12055299
P	4.04	H	16.0	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1991 10 06	691	0.0	0.2-	1999 09 07	704	0.6-	1.6-	1999 09 14	704	0.1-	0.0
1991 10 06	691	0.2-	0.1+	1999 09 07	704	0.6-	0.5-	1999 09 14	704	0.5-	0.6+
1991 10 06	691	0.1+	0.1+	1999 09 09	704	0.7-	0.8-	1999 09 14	704	0.4-	0.0
1997 05 05	691	0.0	0.1+	1999 09 09	704	0.6+	0.3-	1999 09 30	691	0.6+	0.3+
1997 05 05	691	0.1-	0.5-	1999 09 09	704	0.4-	0.3+	1999 09 30	691	0.5+	0.3+
1997 05 05	691	0.2-	0.2-	1999 09 09	704	0.5+	0.3-	1999 09 30	691	0.6+	0.3+
1999 09 06	691	0.5-	0.6+	1999 09 10	704	0.6+	0.4+	1999 10 15	704	0.7+	0.2+
1999 09 06	691	0.2-	0.6+	1999 09 10	704	0.1+	0.4+	1999 10 15	704	0.5-	0.2-
1999 09 06	691	0.5-	0.4+	1999 09 10	704	0.0	0.1-	1999 10 15	704	0.6-	0.1+
1999 09 07	704	0.5+	0.6-	1999 09 10	704	0.4-	0.7+	1999 10 15	704	1.0+	0.5-
1999 09 07	704	0.4-	1.1-	1999 09 14	704	0.2-	0.5+	1999 10 15	704	0.8+	0.7-
1999 09 07	704	0.1+	0.0	1999 09 14	704	0.4+	0.4+				

1999 RF₈₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	119.54442		(2000.0)	P	Q
n	0.24577580	ω	138.36901	+0.73478105	+0.67830409
a	2.5241198	Ω	178.91915	-0.63060437	+0.68344211
e	0.0997653	i	1.86228	-0.24986985	+0.26983412
P	4.01	H	15.7	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	809	0.2+	0.5-	1999 09 07	704	0.1+	0.6-	1999 09 14	704	0.6-	0.3-
1998 04 21	704	0.6+	0.3+	1999 09 07	704	0.1+	0.6-	1999 09 30	691	0.4+	0.0
1998 04 21	704	0.2-	1.0-	1999 09 07	704	0.5+	0.1+	1999 09 30	691	0.4+	0.1+
1998 04 21	704	0.3+	0.8+	1999 09 07	704	0.4-	0.6-	1999 09 30	691	0.4+	0.1+
1998 04 21	704	(4.0+	1.7+)	1999 09 11	699	0.0	1.4+	1999 10 08	691	0.5-	0.6+
1998 04 22	704	0.5-	0.5+	1999 09 11	699	0.8+	0.6-	1999 10 08	691	0.4+	0.3+
1998 04 22	704	0.6-	1.2-	1999 09 11	699	0.4+	1.1+	1999 10 08	691	0.0	0.4+
1998 04 22	704	0.8-	1.0+	1999 09 14	704	0.5-	0.1+	1999 10 15	691	0.1+	0.1+
1998 04 22	704	1.3+	0.1+	1999 09 14	704	0.9-	1.1-	1999 10 15	691	0.1+	0.3+
1998 04 22	704	(5.2-	0.7+)	1999 09 14	704	0.3-	0.2-	1999 10 15	691	0.3-	0.4+
1999 09 07	704	0.3+	0.3+	1999 09 14	704	0.9-	0.3-				

1999 RE₈₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	69.19173		(2000.0)	P	Q
n	0.17618763	ω	172.78484	+0.98306172	+0.18326397
a	3.1512712	Ω	176.65326	-0.16981194	+0.91488816
e	0.1477320	i	1.95767	-0.06894610	+0.35971374
P	5.59	H	14.4	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1995 11 18	691	0.7+	0.3+	1999 09 07	704	1.2+	1.1-	1999 10 13	691	0.1-	0.2-
1995 11 18	691	0.3+	0.1+	1999 09 07	704	0.7+	0.2+	1999 10 13	691	0.0	0.2-
1995 11 18	691	0.2+	0.1-	1999 09 14	704	1.0+	0.7-	1999 10 15	704	0.4-	0.3-
1995 12 26	691	0.7-	0.2-	1999 09 14	704	1.0-	0.5-	1999 10 15	704	0.5-	0.5-
1995 12 26	691	0.6-	0.1-	1999 09 14	704	0.4+	0.0	1999 10 15	704	1.0-	1.1+
1995 12 26	691	0.2+	0.2-	1999 09 14	704	0.1+	0.3+	1999 10 15	704	0.1-	0.0
1999 09 07	704	0.7+	0.0	1999 09 14	704	0.2+	0.2-	1999 10 15	704	1.2-	0.6+
1999 09 07	704	0.0	0.4+	1999 10 13	691	0.0	0.1-				

1999 RR₈₈ = 2000 SJ₁₇₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	0.93905		(2000.0)	P	Williams	Q	
<i>n</i>	0.17285855	ω	101.46240	+0.21215668		-0.97670838	
<i>a</i>	3.1916025	Ω	336.21530	+0.86270841		+0.20262092	
<i>e</i>	0.1502416	<i>i</i>	4.56492	+0.45904656		+0.07060817	
<i>P</i>	5.70	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.7+	0.5-	1999 10 06	704	0.0	0.0	1999 10 15	699	0.0	1.4+
1999 09 07	704	0.5-	0.7-	1999 10 07	704	1.2+	0.8+	1999 10 15	704	0.0	0.2-
1999 09 07	704	0.4+	0.8-	1999 10 07	704	0.0	0.1+	1999 11 05	703	0.4-	0.5+
1999 09 07	704	0.3-	0.2+	1999 10 07	704	0.3-	0.3+	1999 11 05	703	0.9-	0.2+
1999 09 07	704	0.0	0.9-	1999 10 07	704	0.1+	0.0	1999 11 05	703	0.6-	0.4+
1999 09 09	704	0.2+	0.1-	1999 10 07	704	0.1+	0.2+	1999 11 05	703	0.0	0.3+
1999 09 09	704	0.5+	0.2-	1999 10 09	704	0.2-	0.1-	1999 12 07	704	0.3+	0.6-
1999 09 09	704	0.3-	0.5-	1999 10 09	704	0.3-	0.0	1999 12 07	704	0.5+	0.7-
1999 09 09	704	0.3+	0.2-	1999 10 09	704	0.2+	0.1+	1999 12 07	704	0.5-	0.0
1999 09 09	704	0.0	0.3+	1999 10 09	704	0.4-	0.5+	1999 12 07	704	0.7+	1.4-
1999 10 01	699	0.0	0.4-	1999 10 09	704	0.2-	0.2+	2000 09 27	704	0.4+	0.0
1999 10 01	699	0.6-	0.4-	1999 10 13	704	0.1+	0.3+	2000 09 27	704	0.5+	0.0
1999 10 01	699	1.1-	0.1+	1999 10 13	704	0.2+	0.2+	2000 09 27	704	0.1-	0.6-
1999 10 04	704	0.2-	0.3+	1999 10 13	704	0.1+	0.3-	2000 09 27	704	0.4-	0.0
1999 10 04	704	0.6-	0.0	1999 10 13	704	0.3+	0.1+	2000 09 27	704	0.3+	0.4-
1999 10 04	704	0.3+	0.0	1999 10 13	704	0.4+	0.2+	2000 09 30	704	0.9-	0.2+
1999 10 04	704	1.2-	0.2-	1999 10 15	704	0.3-	0.1+	2000 09 30	704	0.1-	0.6+
1999 10 04	704	1.7+	0.2+	1999 10 15	699	0.3-	0.4+	2000 09 30	704	0.5-	0.6-
1999 10 06	704	0.1+	0.0	1999 10 15	704	0.1-	0.2+	2000 09 30	704	0.8+	0.6+
1999 10 06	704	0.2+	0.0	1999 10 15	699	1.1+	0.1+	2000 09 30	704	0.0	0.0
1999 10 06	704	0.4+	0.0	1999 10 15	704	0.5-	0.0				
1999 10 06	704	0.1+	0.1-	1999 10 15	704	0.3-	0.1-				

1999 RA₉₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	337.48676		(2000.0)	P	Spahr	Q	
<i>n</i>	0.18079836	ω	318.34571	-0.31152991		-0.95019512	
<i>a</i>	3.0974648	Ω	149.80262	+0.87641135		-0.29091420	
<i>e</i>	0.1356628	<i>i</i>	1.00836	+0.36722236		-0.11179518	
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1994 10 13	691	0.2-	0.0	1999 09 09	704	0.8+	0.3-	1999 10 02	704	0.5-	0.2-
1994 10 13	691	0.1-	0.1-	1999 09 09	704	0.4-	1.4+	1999 10 07	703	(0.2+	3.7+)
1994 10 13	691	0.1-	0.6-	1999 09 18	691	0.2+	0.3-	1999 10 07	703	0.1-	0.5+
1994 11 29	691	0.4+	0.7-	1999 09 18	691	0.2+	0.3-	1999 10 07	703	0.4-	1.1+
1994 11 29	691	0.4+	0.6-	1999 09 18	691	0.1+	0.3-	1999 10 07	703	0.3-	0.2+
1994 11 29	691	0.4+	0.3-	1999 09 30	703	0.1+	0.5-	1999 10 09	704	0.5+	0.4+
1996 03 15	566	0.4+	0.9+	1999 09 30	703	0.3-	0.6+	1999 10 09	704	0.1+	0.2-
1996 03 15	566	0.1-	0.8+	1999 09 30	703	0.1-	0.0	1999 10 09	704	0.0	0.2+
1996 03 15	566	0.8+	1.0+	1999 09 30	703	0.4-	0.6+	1999 10 09	704	0.7-	0.0
1999 09 07	704	0.3+	0.0	1999 10 02	699	0.4-	0.5+	1999 10 09	704	0.1+	0.1+
1999 09 07	704	0.7-	0.4+	1999 10 02	699	0.5-	1.1+	1999 10 15	704	0.5-	0.1+
1999 09 07	704	0.6-	0.0	1999 10 02	704	0.1+	0.3-	1999 10 15	704	0.2+	0.1+
1999 09 07	704	0.6-	1.3-	1999 10 02	699	0.3+	0.7+	1999 10 15	704	0.1-	0.1-
1999 09 09	704	1.0+	0.4+	1999 10 02	704	0.3+	0.0	1999 10 15	704	0.8-	0.0
1999 09 09	704	1.0+	0.6-	1999 10 02	704	0.2+	0.3-	1999 10 15	704	0.2-	0.4+
1999 09 09	704	0.7+	0.5+	1999 10 02	704	0.3-	0.2-				

1999 RO₉₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	96.52716		(2000.0)	P	Spahr	Q	
<i>n</i>	0.20931285	ω	185.13092	+0.86829280		+0.49324758	
<i>a</i>	2.8093474	Ω	145.15508	-0.45177644		+0.83017282	
<i>e</i>	0.2107684	<i>i</i>	5.28956	-0.20485522		+0.25984596	
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1993 03 26	691	0.4+	0.5+	1999 09 07	704	0.0	0.1-	1999 10 02	704	0.8+	0.2+
1993 03 26	691	0.0	0.9+	1999 09 07	704	0.5-	0.5+	1999 10 02	704	0.7+	0.0
1993 03 26	691	0.1+	0.1+	1999 09 07	704	0.1+	0.9-	1999 10 02	704	1.0+	0.6+
1997 02 06	691	0.2+	0.2-	1999 09 07	704	0.1+	0.3-	1999 10 07	704	0.0	0.9-
1997 02 06	691	0.1+	0.1+	1999 09 14	704	0.1-	0.1-	1999 10 07	704	1.3-	0.2+
1997 02 06	691	0.2-	0.0	1999 09 14	704	0.3-	0.2-	1999 10 07	704	0.6-	0.2-
1998 05 01	704	1.1+	0.7-	1999 09 14	704	0.5+	0.8+	1999 10 07	704	0.7-	0.4-
1998 05 01	704	1.4-	1.7-	1999 09 14	704	0.6+	0.3-	1999 10 07	704	0.9-	0.1-
1998 05 01	704	1.8+	0.4+	1999 09 14	704	0.4+	1.6+	1999 10 12	699	1.3-	0.1+
1998 05 01	704	1.7-	1.6+	1999 10 02	704	0.5+	0.2+	1999 10 12	699	0.4+	0.6-
1999 09 07	704	0.0	0.3-	1999 10 02	704	0.6+	0.9+	1999 10 12	699	0.1-	0.1+

1999 RQ₁₁₂ = 1988 UN₁

Id. A. Gnädig, M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	129.37388		(2000.0)	P	Williams	Q	
<i>n</i>	0.25880340	ω	61.64381	+0.17172471		+0.98393453	
<i>a</i>	2.4386870	Ω	218.34279	-0.92916446		+0.14529995	
<i>e</i>	0.1712411	<i>i</i>	4.51367	-0.32735917		+0.10373414	
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1954 12 21	261	1.2+	0.9+	1999 09 07	704	0.2+	0.4+	1999 10 15	704	0.1-	0.3-
1955 12 12	261	0.8+	0.7+	1999 09 07	704	0.0	0.4-	1999 10 15	704	0.6-	0.3-
1983 04 17	260	0.0	0.2+	1999 09 09	704	0.0	0.1+	1999 10 15	704	0.0	0.2+
1983 04 17	260	1.3-	0.4-	1999 09 09	704	0.3+	0.0	1999 10 15	704	0.1-	0.4-
1988 10 08	261	0.8-	0.3-	1999 09 09	704	0.0	0.2+	1999 10 15	704	0.1+	0.6-
1988 10 08	261	1.5+	1.2+	1999 09 09	704	0.0	0.4-	1999 10 16	704	0.1+	0.6-
1988 10 16	399	1.8-	1.3-	1999 09 09	704	0.1-	0.4-	1999 10 16	704	0.3-	0.4-
1988 10 16	399	0.0	0.3+	1999 09 13	704	1.1+	0.6+	1999 10 16	704	0.6+	0.0
1988 10 16	399	1.1-	2.1-	1999 09 13	704	0.3+	0.4+	1999 10 16	704	0.8+	0.3-
1988 10 16	399	0.5-	0.0	1999 09 13	704	0.3+	1.0+	1999 10 16	704	0.1+	0.1-
1999 07 13	704	0.5-	0.2-	1999 09 13	704	0.2+	0.7-	1999 11 08	704	1.0-	0.4+
1999 07 13	704	0.5-	0.4-	1999 09 30	704	1.2+	0.0	1999 11 08	704	1.0-	0.7-
1999 07 13	704	0.8-	0.7-	1999 09 30	704	1.4+	0.6-	1999 11 08	704	0.5-	0.6+
1999 07 13	704	0.4-	0.3+	1999 09 30	704	1.3-	0.4-	1999 11 10	704	0.1+	0.0
1999 07 13	704	0.3-	0.2+	1999 10 10	699	1.1+	0.7-	1999 11 10	704	0.2-	0.0
1999 08 13	699	0.5-	0.5+	1999 10 10	699	0.4+	0.6+	1999 11 10	704	0.1-	0.3+
1999 08 13	699	0.1-	0.7+	1999 10 10	699	0.8-	0.8+	2000 09 01	704	0.0	0.3+
1999 08 13	699	0.1+	0.5+	1999 10 13	704	0.2+	0.2-	2000 09 01	704	0.6+	0.5-
1999 09 07	704	1.0+	1.5+	1999 10 13	704	0.3+	0.0	2000 09 01	704	0.6+	0.8-
1999 09 07	704	0.5+	0.6-	1999 10 13	704	0.2+	0.3-	2000 09 01	704	0.5+	1.1+
1999 09 07	704	0.3-	0.6+	1999 10 13	704	0.2+	0.1+	2000 09 01	704	0.4+	0.8+

1999 RX₁₁₃ = 1998 HL₄₄Id. G. V. Williams; 1999 RX₁₆ = 1998 HL₄₄ (MPC 36033) is invalid

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	79.37334		(2000.0)	P	Spahr	Q	
<i>n</i>	0.26635497	ω	171.63284	+0.99955892		-0.02806315	
<i>a</i>	2.3923728	Ω	189.99071	+0.02295892		+0.93775361	
<i>e</i>	0.0354337	<i>i</i>	3.21096	+0.01883768		+0.34616561	
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1994 03 07	691	1.0+	0.1+	1998 04 21	704	1.3+	1.0-	1999 09 09	704	0.6+	0.7-
1994 03 07	691	0.7-	0.2-	1998 04 21	704	0.7+	0.2+	1999 09 09	704	0.4+	0.3-

2000 OCT. 13

M.P.O. 4517

1994 03 07	691	0.5−	0.4−	1998 04 21	704	0.4+	0.2−	1999 09 09	704	0.8−	0.9−
1998 03 25	704	1.1+	0.3−	1998 04 21	704	1.0−	1.0−	1999 09 09	704	0.7+	0.6+
1998 03 25	704	1.5−	0.1−	1998 04 22	704	1.0+	0.5−	1999 09 09	704	0.7+	1.2−
1998 03 25	704	0.2+	0.2+	1998 04 22	704	0.9−	0.2+	1999 09 09	704	0.2+	0.3+
1998 03 25	704	0.5−	0.8−	1998 04 22	704	0.1+	1.5−	1999 09 14	704	0.5+	0.1−
1998 03 25	704	1.4−	0.9+	1998 04 22	704	0.7+	0.2+	1999 09 14	704	0.9+	0.1+
1998 03 29	704	0.5+	1.7+	1998 04 22	704	0.2+	0.3+	1999 09 14	704	1.2+	0.2+
1998 03 29	704	0.5−	0.6−	1999 09 05	699	0.7−	1.9+	1999 09 14	704	0.7+	0.4−
1998 03 29	704	0.6−	1.4+	1999 09 05	699	0.3−	0.4+	1999 09 14	704	0.9+	0.3+
1998 03 29	704	0.3−	1.2+	1999 09 05	699	1.3−	0.7+	1999 09 30	704	1.0−	1.5−
1998 03 29	704	1.6−	1.2+	1999 09 07	704	0.3−	0.4+	1999 09 30	704	0.5−	1.5−
1998 04 20	704	1.4−	1.1−	1999 09 07	704	0.9−	0.3+	1999 09 30	704	0.7+	1.3−
1998 04 20	704	1.8+	1.5−	1999 09 07	704	0.8−	0.3+	1999 10 08	704	0.2+	0.2+
1998 04 20	704	0.4+	0.3−	1999 09 09	704	0.4−	1.9+	1999 10 08	704	0.6−	0.5−
1998 04 20	704	1.2+	1.0+	1999 09 09	704	0.4−	0.5+	1999 10 08	704	0.5+	0.0
1998 04 20	704	(2.6−	0.1+)	1999 09 09	704	0.1+	0.5−	1999 10 08	704	0.0	0.2−

1999 RX₁₁₄ = 2000 ST₁₇₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	39.12400		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21579548	ω	87.48607	+0.85045335	−0.51549670
<i>a</i>	2.7527989	Ω	303.52518	+0.41869434	+0.78397205
<i>e</i>	0.0615380	<i>i</i>	7.22499	+0.31847159	+0.34590601
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1991 12 27	691	0.2+	0.3−	1999 09 09	704	0.2+	0.3−	1999 10 07	704	0.4+	0.2+
1991 12 27	691	0.0	0.1−	1999 09 09	704	0.3−	0.0	1999 10 07	704	0.1−	0.5+
1991 12 27	691	0.3−	0.1−	1999 09 09	704	0.1+	0.5+	1999 10 07	704	0.9+	0.3−
1999 08 22	699	0.1+	0.2+	1999 09 09	704	0.6+	0.2+	1999 10 07	704	0.5+	0.3+
1999 08 22	699	0.2−	0.3−	1999 09 09	704	0.1−	0.4−	1999 11 06	704	0.2−	0.5−
1999 08 22	699	0.1+	0.5+	1999 09 09	704	0.3+	0.8+	1999 11 06	704	0.3−	0.7+
1999 09 08	704	0.2−	0.2−	1999 09 14	704	0.4+	0.3−	1999 11 06	704	0.2−	0.2+
1999 09 08	704	0.5−	0.5−	1999 09 14	704	0.0	0.3−	1999 11 06	704	0.4−	0.9+
1999 09 08	704	0.6−	0.3−	1999 09 14	704	0.3−	0.1−	2000 09 27	704	0.2+	0.6+
1999 09 08	704	0.3−	0.1−	1999 09 14	704	0.2+	0.1−	2000 09 27	704	0.0	0.6+
1999 09 08	704	0.6−	0.1−	1999 09 14	704	0.1+	0.3−	2000 09 27	704	0.4+	0.1−
1999 09 09	704	0.3+	0.5−	1999 10 02	704	0.4+	0.4+	2000 09 30	704	0.3−	0.2−
1999 09 09	704	0.1−	0.2+	1999 10 02	704	0.6−	0.4−	2000 09 30	704	0.0	0.4−
1999 09 09	704	0.2+	0.1−	1999 10 02	704	0.1+	0.5−	2000 09 30	704	0.1−	0.2−
1999 09 09	704	0.4+	0.3−	1999 10 02	704	0.2−	0.0				

1999 RF₁₃₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	80.86352		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21394387	ω	125.56600	+0.89876513	+0.43273312
<i>a</i>	2.7686591	Ω	208.98304	−0.43438495	+0.85712197
<i>e</i>	0.1689328	<i>i</i>	8.36008	−0.05942187	+0.27943510
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1995 11 17	691	0.0	0.4+	1999 09 08	699	0.6−	0.5+	1999 09 14	703	0.7−	0.2+
1995 11 17	691	0.1−	0.4+	1999 09 08	704	0.0	0.2−	1999 09 14	704	0.1−	1.5−
1995 11 17	691	0.0	0.4+	1999 09 08	699	0.1−	0.1+	1999 09 14	703	0.1+	0.4+
1998 04 01	704	0.8+	0.0	1999 09 08	699	0.6−	0.8+	1999 10 01	699	0.2−	0.6+
1998 04 01	704	0.0	1.2−	1999 09 09	704	0.1+	0.4−	1999 10 01	699	0.1−	0.0
1998 04 01	704	0.2−	1.2+	1999 09 09	704	0.2−	0.0	1999 10 02	703	0.2+	0.6+
1998 04 01	704	1.3−	0.0	1999 09 09	704	0.4−	0.1−	1999 10 02	703	0.0	0.5+
1998 04 22	704	0.5+	0.7+	1999 09 09	704	0.4−	0.3−	1999 10 02	703	0.1−	0.7+
1998 04 22	704	1.2−	0.9+	1999 09 09	704	0.1+	0.6−	1999 10 02	703	0.1+	0.8+
1998 04 22	704	1.9−	1.0−	1999 09 14	704	0.3+	0.0	1999 10 08	704	0.3+	0.9+
1998 04 22	704	1.8+	0.1+	1999 09 14	704	0.1−	0.4−	1999 10 08	704	0.1+	0.5+
1998 04 22	704	1.9+	1.1+	1999 09 14	703	0.1−	0.3+	1999 10 08	704	0.3+	0.1−
1999 09 08	704	0.0	0.1+	1999 09 14	704	0.5+	0.6−	1999 10 08	704	0.4+	0.3−

1999 09 08	704	0.0	0.5−	1999 09 14	703	0.1+	0.5+	1999 10 08	704	0.8+	0.2+
1999 09 08	704	0.2+	0.3−	1999 09 14	704	0.2+	1.4−				

1999 RN₁₃₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	118.45515		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23780712	ω	105.12665	+0.44065036	+0.89668428
<i>a</i>	2.5801967	Ω	191.30292	−0.88393974	+0.42522360
<i>e</i>	0.1852793	<i>i</i>	12.44694	−0.15645385	+0.12305363
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.7−	1.2−	1999 09 04	703	0.7+	0.6+	1999 09 14	704	0.5−	0.1+
1998 03 25	704	0.3−	0.3−	1999 09 04	703	0.3+	0.9+	1999 09 14	704	0.0	0.0
1998 03 25	704	1.6−	0.2+	1999 09 08	699	0.6−	0.2+	1999 09 14	704	0.2−	0.1+
1998 03 25	704	0.2−	0.0	1999 09 08	699	0.4−	0.4+	1999 10 02	704	0.1−	0.4+
1998 03 25	704	(2.6−	0.1−)	1999 09 08	699	1.8+	1.8−	1999 10 02	704	0.2+	0.3+
1998 04 01	704	0.9−	0.2−	1999 09 09	704	0.3−	0.3+	1999 10 02	704	0.5+	0.1+
1998 04 01	704	1.2+	0.3+	1999 09 09	704	0.6−	0.1+	1999 10 02	704	0.2−	0.5+
1998 04 01	704	0.9+	1.0−	1999 09 09	704	0.1+	0.0	1999 10 02	704	0.4+	0.7−
1998 04 01	704	(2.7−	1.5−)	1999 09 09	704	0.6−	0.3−	1999 10 07	704	0.7+	0.3−
1998 04 19	704	1.6+	0.5+	1999 09 09	704	0.2−	0.0	1999 10 07	704	0.5+	0.8+
1998 04 19	704	0.3+	0.8+	1999 09 10	704	0.1+	0.5−	1999 10 07	704	0.4+	0.2−
1998 04 19	704	0.5+	0.3+	1999 09 10	704	0.5−	0.1−	1999 10 07	704	0.1−	0.1−
1998 04 19	704	0.9−	0.1−	1999 09 10	704	0.6−	0.3−	1999 10 07	704	0.2−	0.9−
1999 09 04	703	0.2+	0.1−	1999 09 14	704	0.4−	0.2+				
1999 09 04	703	0.3+	0.0	1999 09 14	704	0.1−	0.4−				

1999 RK₁₃₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	292.68176		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.12466742	ω	194.44560	−0.25971544	−0.95945835
<i>a</i>	3.9685702	Ω	270.69658	+0.89650959	−0.19741743
<i>e</i>	0.1472090	<i>i</i>	6.28625	+0.35891288	−0.20116171
<i>P</i>	7.91	<i>H</i>	11.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 06 26	704	0.7+	1.2−	1999 09 09	704	0.3+	0.1+	2000 09 23	704	0.1−	0.1−
1998 06 26	704	1.7−	1.7+	1999 09 14	704	0.1+	0.1−	2000 09 24	300	0.2−	0.6−
1998 06 26	704	0.3+	0.2+	1999 09 14	704	0.5+	0.2+	2000 09 24	300	0.2−	0.2−
1998 06 26	704	0.1+	0.8+	1999 09 14	704	0.0	0.0	2000 09 24	300	0.3−	0.2−
1999 07 23	704	0.6−	1.0−	1999 09 14	704	0.5+	0.8−	2000 09 26	300	0.2−	0.5−
1999 07 23	704	0.3−	0.0	1999 09 14	704	0.6+	1.0−	2000 09 26	300	0.5+	0.0
1999 07 23	704	0.3+	0.2+	1999 09 29	704	0.5+	0.0	2000 09 28	106	0.1+	0.2−
1999 09 05	699	0.7−	0.4+	1999 09 29	704	0.4+	0.4−	2000 09 28	106	0.6+	0.1+
1999 09 05	699	0.4−	0.4−	1999 09 29	704	1.0−	1.0−	2000 09 28	106	0.0	0.1+
1999 09 05	699	1.1+	1.4+	1999 10 02	703	0.2−	0.0	2000 09 30	704	0.2+	0.4+
1999 09 07	704	0.1−	0.2+	1999 10 02	703	0.6−	0.6+	2000 09 30	704	0.1−	0.1+
1999 09 07	704	0.3−	0.2+	1999 10 02	703	0.0	0.1+	2000 09 30	704	0.2−	0.0
1999 09 07	704	0.2+	1.0+	1999 10 02	703	(2.3−	0.3−)	2000 09 30	704	0.0	0.4−
1999 09 07	704	0.2+	0.3−	1999 12 07	699	0.8+	0.3+	2000 09 30	704	0.2−	0.4−
1999 09 07	704	0.0	0.6−	1999 12 07	699	0.2+	0.3−	2000 10 03	704	0.1−	0.5+
1999 09 09	704	0.5+	0.1−	1999 12 07	699	0.6−	0.3−	2000 10 03	704	0.2−	0.7+
1999 09 09	704	0.3−	0.2+	2000 09 23	704	0.4+	0.2+	2000 10 03	704	0.3−	0.5+
1999 09 09	704	0.4−	0.2−	2000 09 23	704	0.3−	0.2+	2000 10 03	704	0.3−	0.5+
1999 09 09	704	0.5+	0.1−	2000 09 23	704	0.9+	0.4+	2000 10 03	704	0.6−	0.7+

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	(1.0+ 2.6-)	1998 04 20	704	0.8- 0.8+	1999 09 14	704	0.5- 0.4-
1998 03 25	704	0.6- 0.1-	1999 09 07	704	0.1- 0.9+	1999 09 14	704	0.0 0.7-
1998 03 25	704	1.2+ 0.8-	1999 09 07	704	0.1+ 0.6-	1999 09 14	704	0.4- 0.2-
1998 03 25	704	0.2- 0.9+	1999 09 07	704	0.3- 0.8+	1999 10 08	704	0.0 0.1+
1998 04 01	704	(2.3- 0.9+)	1999 09 07	704	1.1- 0.6-	1999 10 08	704	0.7+ 1.2+
1998 04 01	704	(3.2- 1.3+)	1999 09 09	704	0.3+ 0.2-	1999 10 08	704	0.7+ 0.3-
1998 04 01	704	0.5+ 0.3+	1999 09 09	704	0.1- 0.4+	1999 10 13	704	0.4- 0.3+
1998 04 01	704	1.0+ 0.5+	1999 09 09	704	0.2+ 0.3+	1999 10 13	704	0.1+ 0.3-
1998 04 01	704	1.8- 1.5-	1999 09 09	704	0.2+ 0.1-	1999 10 13	704	0.2- 0.0
1998 04 20	704	0.4+ 0.6-	1999 09 09	704	0.2+ 0.7+	1999 10 13	704	0.3- 0.0
1998 04 20	704	0.3+ 0.4+	1999 09 14	704	0.6+ 0.6-	1999 10 13	704	0.2- 0.6-
1998 04 20	704	(2.0+ 0.7+)	1999 09 14	704	0.6+ 0.2-			

1999 RU₁₃₄

Id. E. Bowell (2000 observations)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	29.10941	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.08344228	ω 170.50414	+0.90996783	+0.40845745
<i>a</i>	5.1865503	Ω 164.77126	-0.39609736	+0.90723187
<i>e</i>	0.0492960	<i>i</i> 15.80928	-0.12274134	+0.10046316
<i>P</i>	11.81	<i>H</i> 11.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 08 22	703	0.9- 0.3+	1999 09 30	704	0.6+ 0.2+	2000 09 05	704	0.6+ 0.1+
1999 08 22	703	0.2- 0.3+	1999 09 30	704	0.9+ 0.1+	2000 09 05	704	0.1- 0.3+
1999 08 22	703	0.2- 0.4+	1999 09 30	704	0.5+ 1.4-	2000 09 05	704	1.2+ 0.3+
1999 08 22	703	0.0 0.3-	1999 10 06	704	0.6+ 0.6+	2000 09 05	704	0.6- 0.1-
1999 09 07	704	0.5- 0.3-	1999 10 06	704	0.1+ 0.4+	2000 09 24	704	0.2+ 0.6-
1999 09 07	704	0.3- 0.2-	1999 10 06	704	1.3+ 0.2-	2000 09 24	704	0.1+ 0.6-
1999 09 07	704	0.1- 0.6-	1999 10 06	704	0.8+ 0.7-	2000 09 24	704	0.2- 0.4-
1999 09 07	704	0.3- 0.2+	1999 10 06	704	0.2- 0.7-	2000 09 24	704	0.4+ 0.1-
1999 09 07	704	0.1+ 0.1-	1999 10 15	704	0.4- 1.1+	2000 09 24	704	0.3- 0.2+
1999 09 09	704	0.5- 0.1-	1999 10 15	704	0.8- 1.4+	2000 09 25	704	0.4+ 1.0+
1999 09 09	704	0.3+ 0.4+	1999 10 15	704	0.7- 0.4-	2000 09 25	704	0.4- 0.6+
1999 09 09	704	0.1- 0.3+	2000 08 31	704	0.1+ 0.1-	2000 09 25	704	0.5- 1.0+
1999 09 09	704	0.3+ 0.8+	2000 08 31	704	1.0+ 0.6-	2000 09 25	704	0.1- 0.5+
1999 09 09	704	0.9- 0.4-	2000 08 31	704	0.3+ 0.2+	2000 09 25	704	0.4- 0.6+
1999 09 14	704	0.7+ 0.6-	2000 08 31	704	0.0 0.2-	2000 10 02	704	0.6- 0.5-
1999 09 14	704	0.6- 0.1+	2000 08 31	704	0.1- 0.4+	2000 10 02	704	0.5- 0.4-
1999 09 14	704	0.3+ 0.7-	2000 09 04	699	0.0 0.3-	2000 10 02	704	0.5+ 0.6-
1999 09 14	704	0.3- 0.3+	2000 09 04	699	0.0 0.0	2000 10 02	704	0.7- 0.3-
1999 09 14	704	0.4- 0.0	2000 09 04	699	0.1+ 0.0	2000 10 02	704	1.0- 0.6-
1999 09 30	704	0.9+ 0.8-	2000 09 04	699	0.3- 0.3+			
1999 09 30	704	0.4+ 0.6+	2000 09 05	704	1.2+ 0.1+			

1999 RS₁₃₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	64.24453	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19145765	ω 182.52951	+0.96558460	+0.25435036
<i>a</i>	2.9814044	Ω 162.44318	-0.23535348	+0.94339235
<i>e</i>	0.1017516	<i>i</i> 10.37700	-0.11070281	+0.21287735
<i>P</i>	5.15	<i>H</i> 14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.2+ 0.4-	1999 08 22	699	0.1- 0.2-	1999 09 07	704	0.0 0.7-
1998 05 23	704	0.7+ 0.8+	1999 08 22	703	1.0- 0.2+	1999 09 07	704	0.4+ 0.4-
1998 05 23	704	1.2+ 1.9+	1999 08 22	703	0.3- 0.1+	1999 09 07	704	0.6- 0.4-
1998 05 23	704	0.6- 1.4-	1999 08 22	703	0.3+ 0.0	1999 09 07	704	0.0 0.9-
1998 05 23	704	0.3- 0.2-	1999 08 22	703	0.2+ 0.3-	1999 09 09	704	0.7- 0.4+
1998 05 24	704	1.5- 1.1-	1999 08 22	703	0.4- 0.3-	1999 09 09	704	0.0 0.0
1998 05 24	704	0.1- 1.0-	1999 08 22	699	0.0 0.2-	1999 09 09	704	0.2- 0.4-
1998 05 24	704	1.0+ 0.1-	1999 08 22	703	1.1+ 0.4+	1999 09 09	704	0.2- 0.2-
1998 05 24	704	0.9+ 0.3-	1999 08 22	703	0.9+ 0.8-	1999 09 09	704	0.3- 0.1+
1998 06 22	691	0.8- 0.6+	1999 08 22	703	0.1- 0.8-	1999 09 13	704	0.3- 0.7+
1998 06 22	691	0.7- 0.3+	1999 08 22	699	1.4+ 0.5-	1999 09 13	704	0.0 0.6+

1998 06 22	691	0.2- 1.3+	1999 09 04	699	0.2+ 1.2+	1999 09 13	704	0.6+ 0.0
1999 08 07	699	0.6- 0.0	1999 09 04	699	0.4+ 0.6+	1999 09 13	704	0.2+ 0.4+
1999 08 07	699	1.1- 0.1-	1999 09 04	699	0.1+ 0.6+	1999 09 13	704	0.4- 0.4+
1999 08 07	699	0.1+ 0.2+	1999 09 07	704	0.3+ 0.4+			

1999 RY₁₃₈ = 2000 SZ₄₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	58.98357	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.08310783	ω 345.21614	+0.48946006	+0.79350948
<i>a</i>	5.2004558	Ω 312.51158	-0.74198683	+0.16110655
<i>e</i>	0.1468785	<i>i</i> 29.37844	-0.45813141	+0.58684528
<i>P</i>	11.86	<i>H</i> 11.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.1- 0.1-	1999 09 14	704	0.7+ 0.1-	2000 09 07	704	1.6- 0.4+
1999 07 13	704	0.2+ 0.2+	1999 09 14	704	0.4- 0.5+	2000 09 07	704	0.4- 0.1+
1999 07 13	704	0.1+ 0.9+	1999 09 14	704	0.0 0.1+	2000 09 07	704	1.2- 0.3-
1999 07 13	704	0.4+ 0.3+	1999 09 14	704	0.1- 0.8+	2000 09 07	704	0.7- 0.2-
1999 07 13	704	0.1+ 0.0	1999 09 14	704	0.7- 1.2+	2000 09 22	704	0.3+ 0.5+
1999 09 07	703	0.6+ 0.1+	1999 09 14	704	0.2+ 0.1-	2000 09 22	704	0.5+ 0.3+
1999 09 07	703	0.2+ 0.3+	1999 09 14	704	0.7- 0.7+	2000 09 22	704	0.2+ 0.1-
1999 09 07	703	0.2+ 0.1+	1999 10 01	703	0.1- 1.0+	2000 09 22	704	0.5+ 0.1+
1999 09 07	703	0.7- 0.0	1999 10 01	703	0.7+ 0.3-	2000 09 26	704	1.0+ 0.8-
1999 09 08	704	0.3+ 0.8-	1999 10 01	703	0.1+ 0.6+	2000 09 26	704	1.0+ 0.2-
1999 09 08	704	0.1+ 0.2-	1999 10 01	703	0.3- 0.6-	2000 09 26	704	0.8+ 0.1+
1999 09 08	704	0.6+ 0.4-	1999 10 02	704	0.7+ 0.2-	2000 09 26	704	1.0+ 0.2+
1999 09 08	704	0.4- 0.8-	1999 10 02	704	0.0 1.6-	2000 09 26	704	0.5+ 0.3-
1999 09 09	704	(0.9+ 2.3-)	1999 10 02	704	1.2- 0.1+	2000 10 06	704	1.6+ 0.0
1999 09 09	704	0.7- 1.2-	1999 10 02	704	0.3+ 0.7+	2000 10 06	704	0.5- 0.2-
1999 09 09	704	0.2+ 0.8-	1999 10 02	704	1.4- 0.3-	2000 10 06	704	1.1- 0.3-
1999 09 09	704	0.9+ 0.1-	2000 09 07	704	1.3- 0.3-	2000 10 06	704	0.8- 1.3+

1999 RT₁₄₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	72.99640	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29189225	ω 200.78191	+0.93086075	-0.36537377
<i>a</i>	2.2507176	Ω 180.64936	+0.34138916	+0.87026261
<i>e</i>	0.1085572	<i>i</i> 2.63985	+0.13019871	+0.33037101
<i>P</i>	3.38	<i>H</i> 17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	1.3+ 1.0+	1999 08 22	703	1.2+ 0.2+	1999 09 07	704	0.3+ 0.7-
1998 03 29	704	1.4- 0.3+	1999 08 22	699	0.9- 0.2+	1999 09 09	704	1.4- 1.0-
1998 03 29	704	0.7+ 1.5-	1999 08 22	703	1.3+ 0.3-	1999 09 09	704	0.4- 0.5-
1998 03 29	704	1.7- 0.8-	1999 08 22	699	1.6- 0.2+	1999 09 09	704	0.3+ 0.4-
1998 04 22	704	1.0+ 0.7-	1999 09 04	699	0.2+ 0.3-	1999 09 09	704	0.1+ 0.2+
1998 04 22	704	1.1+ 1.2+	1999 09 04	699	0.4+ 1.5+	1999 09 13	704	0.1- 0.3-
1998 04 22	704	(2.7+ 2.7-)	1999 09 04	699	0.2- 0.8+	1999 09 13	704	1.2+ 0.2+
1998 04 22	704	1.1- 0.1-	1999 09 07	704	0.0 1.4-	1999 09 13	704	0.5+ 0.2-
1999 08 22	699	0.3+ 0.6+	1999 09 07	704	0.1+ 0.8-	1999 09 13	704	0.4- 0.7+
1999 08 22	703	0.6- 0.2+	1999 09 07	704	0.6+ 0.4-	1999 09 13	704	0.8- 0.6+
1999 08 22	703	0.2- 1.0+	1999 09 07	704	0.1+ 0.6-			

1999 RA₁₄₄ = 2000 SY₁₁₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	71.31627	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.08255901	ω 107.48688	+0.55869726	+0.82788459
<i>a</i>	5.2234776	Ω 196.76298	-0.81118059	+0.53299547
<i>e</i>	0.0907532	<i>i</i> 9.91148	-0.17275251	+0.17470814
<i>P</i>	11.94	<i>H</i> 11.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 08 27	704	(2.5+ 0.4-)	1999 09 14	704	0.2- 0.1+	2000 09 24	704	1.0+ 0.8-
1998 08 27	704	0.2+ 1.2-	1999 09 14	704	0.0 0.9+	2000 09 24	704	0.8- 0.3-

1998 08 27	704	(2.1+ 2.3+)	1999 10 09	704	0.3+ 0.1+	2000 09 27	704	0.9+ 0.7-
1998 08 27	704	(6.2- 0.1-)	1999 10 09	704	0.9- 1.0+	2000 09 27	704	0.2- 0.9-
1999 09 04	703	0.2- 1.0+	1999 10 09	704	0.3+ 0.1-	2000 09 27	704	0.1- 1.3-
1999 09 04	703	0.1+ 0.4+	1999 10 09	704	0.0 0.3+	2000 10 01	704	0.4+ 0.0
1999 09 04	703	0.2- 0.1-	1999 10 09	704	0.5- 0.2+	2000 10 01	704	0.3+ 0.0
1999 09 04	703	1.1+ 0.2+	1999 10 12	691	0.1+ 0.8-	2000 10 01	704	0.2- 0.5-
1999 09 07	704	0.9- 0.3+	1999 10 12	691	0.2+ 0.7-	2000 10 01	704	0.3- 0.4-
1999 09 07	704	0.7- 0.5-	1999 10 12	691	0.5- 0.6-	2000 10 01	704	0.1+ 0.1-
1999 09 07	704	0.1- 0.0	1999 10 13	704	0.1+ 0.4+	2000 10 02	704	0.8+ 0.2-
1999 09 07	704	0.1- 0.3-	1999 10 13	704	0.2- 0.1-	2000 10 02	704	0.0 0.5+
1999 09 07	704	0.3+ 0.2+	1999 10 13	704	0.4- 0.3-	2000 10 02	704	0.7- 0.0
1999 09 09	704	0.1- 0.3+	1999 10 13	704	0.2- 0.1+	2000 10 02	704	0.4- 0.0
1999 09 09	704	0.9- 0.3-	1999 10 13	704	0.2- 0.6-	2000 10 02	704	1.0+ 0.5+
1999 09 09	704	0.1+ 0.1-	1999 10 15	704	0.1+ 0.4+	2000 10 06	699	0.9- 0.2+
1999 09 09	704	0.0 0.2-	1999 10 15	704	0.9+ 0.1+	2000 10 06	699	0.4- 0.9+
1999 09 09	704	1.4+ 1.1-	1999 10 15	704	0.2- 0.3+	2000 10 06	699	0.6- 0.5+
1999 09 14	704	0.5+ 0.8+	1999 10 15	704	0.6+ 0.4+	2000 10 06	699	0.2+ 0.4+
1999 09 14	704	0.2- 0.0	2000 09 24	704	0.6+ 0.0			
1999 09 14	704	0.1+ 0.3+	2000 09 24	704	0.4- 0.6+			

1999 RP₁₄₇ = 2000 TG

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Marsden

<i>M</i>	356.31869		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27352853	ω	183.75735	-0.06673668	-0.99325830
<i>a</i>	2.3503595	Ω	270.08616	+0.91788965	-0.02387195
<i>e</i>	0.0568285	<i>i</i>	5.43894	+0.39118385	-0.11343757
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	703	0.4+ 0.7+	1999 09 09	704	0.7- 0.6-	1999 10 08	704	0.7+ 0.5-
1999 09 05	703	0.1+ 0.5+	1999 09 14	704	0.5+ 0.5-	1999 10 08	704	0.2+ 0.0
1999 09 05	703	0.2- 0.2+	1999 09 14	704	0.2- 0.7-	2000 10 01	684	0.3+ 0.2+
1999 09 05	703	0.7- 0.6-	1999 09 14	704	0.3- 0.2-	2000 10 01	684	1.0+ 0.1+
1999 09 09	704	0.3+ 0.4-	1999 09 14	704	0.6- 0.0	2000 10 01	684	0.3- 0.1-
1999 09 09	704	0.6- 0.8+	1999 09 14	704	0.8+ 0.2-	2000 10 02	684	0.7- 0.2-
1999 09 09	704	0.3+ 0.0	1999 10 08	704	0.4- 0.2-	2000 10 02	684	0.3- 0.1-
1999 09 09	704	1.0+ 0.4+	1999 10 08	704	0.7- 1.2+			

1999 RW₁₄₇ = 1976 US₁₇

Epoch 2000 Sep. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Gnädig

<i>M</i>	57.59877		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21224624	ω	182.33689	+0.95973560	-0.27892937
<i>a</i>	2.7834027	Ω	193.99642	+0.25990412	+0.92665507
<i>e</i>	0.2301125	<i>i</i>	7.90335	+0.10657128	+0.25200950
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1976 10 22	381	0.4+ 0.2-	1999 09 07	704	0.1- 0.7+	1999 09 09	704	0.6- 0.4+
1976 10 22	381	0.0 0.4-	1999 09 07	704	0.3+ 0.8+	1999 09 14	704	0.4+ 0.7+
1990 10 25	261	1.4- 0.7-	1999 09 08	699	0.4+ 0.4-	1999 09 14	704	1.2+ 0.6+
1990 10 25	261	0.8+ 0.6+	1999 09 08	699	1.2- 0.5-	1999 09 14	704	0.2+ 0.0
1996 01 14	261	0.3- 1.2+	1999 09 08	699	1.8- 0.5-	1999 09 14	704	0.1+ 0.0
1996 01 14	261	0.5+ 0.2+	1999 09 09	704	0.6+ 0.1-	1999 10 13	704	0.6+ 0.4-
1999 09 07	704	0.1+ 0.3+	1999 09 09	704	0.4+ 0.0	1999 10 13	704	0.3+ 0.7-
1999 09 07	704	0.1+ 0.2+	1999 09 09	704	0.7- 0.2+	1999 10 13	704	1.6+ 1.9-
1999 09 07	704	0.3- 0.9+	1999 09 09	704	1.2- 0.4+			

1999 RO₁₄₈ = 2000 SH₂₂₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	333.30485		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.15712309	ω	265.78714	+0.27761581	-0.95896626
<i>a</i>	3.4012825	Ω	167.62593	+0.95301493	+0.26734300
<i>e</i>	0.0880292	<i>i</i>	15.58126	+0.12121054	+0.09440040
<i>P</i>	6.27	<i>H</i>	13.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.6+ 0.3-	1999 09 15	557	0.4- 0.0	1999 10 15	704	0.1- 0.1+
1999 09 07	704	0.1+ 0.5-	1999 09 30	704	0.3+ 1.0-	1999 10 15	704	0.6- 0.2-
1999 09 07	704	0.1- 0.5-	1999 09 30	704	(1.7+ 2.8-)	1999 10 16	704	0.1- 0.5-
1999 09 07	704	0.3+ 0.2+	1999 09 30	704	0.3+ 1.0-	1999 10 16	704	0.1- 0.1+
1999 09 07	704	0.1- 0.0	1999 09 30	704	0.0 0.8+	1999 10 16	704	0.4+ 0.8+
1999 09 09	704	1.3+ 1.2+	1999 09 30	704	0.4+ 0.3-	1999 10 16	704	0.7+ 0.3-
1999 09 09	704	0.6- 0.4+	1999 09 30	704	1.5- 0.8+	2000 09 26	704	0.5- 0.6-
1999 09 09	704	0.3+ 0.0	1999 09 30	704	0.5+ 0.2-	2000 09 26	704	0.7+ 0.2-
1999 09 09	704	0.1+ 1.3-	1999 09 30	704	0.1+ 0.6+	2000 09 26	704	0.3+ 0.1+
1999 09 09	704	0.3- 0.2+	1999 09 30	704	0.0 0.6-	2000 09 26	704	0.1+ 0.5-
1999 09 14	704	0.2- 0.0	1999 09 30	704	1.0+ 0.7-	2000 09 26	704	0.4+ 0.5+
1999 09 14	704	0.1+ 0.1+	1999 10 08	704	1.3+ 0.7-	2000 10 01	704	0.0 0.0
1999 09 14	704	0.3+ 0.2-	1999 10 08	704	0.3- 0.0	2000 10 01	704	0.1+ 0.1-
1999 09 14	704	0.3- 0.2+	1999 10 08	704	0.4- 0.7+	2000 10 01	704	0.1- 0.2-
1999 09 14	704	0.2+ 0.0	1999 10 08	704	0.5- 0.1-	2000 10 01	704	0.7- 0.7+
1999 09 15	557	0.4- 0.1+	1999 10 15	704	0.8- 0.6+	2000 10 01	704	0.3- 0.2+
1999 09 15	557	1.0- 0.2+	1999 10 15	704	0.1- 0.5+			
1999 09 15	557	0.7- 0.6+	1999 10 15	704	0.3+ 0.3+			

1999 RN₁₅₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	76.71149		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28625054	ω	340.01502	+0.95899037	-0.28140798
<i>a</i>	2.2801942	Ω	36.38353	+0.26719484	+0.85768432
<i>e</i>	0.0801597	<i>i</i>	3.27305	+0.09457476	+0.43033377
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1996 11 20	327	0.2+ 1.2-	1999 09 07	704	0.1- 0.1+	1999 09 13	704	0.0 0.0
1996 11 20	327	0.4- 0.6+	1999 09 07	704	0.3+ 0.1-	1999 09 13	704	0.1+ 0.2+
1996 11 20	327	0.5- 0.1-	1999 09 07	704	0.4- 0.3-	1999 09 30	704	0.3+ 0.1+
1996 11 20	327	0.8+ 0.1+	1999 09 07	704	0.4- 0.2+	1999 09 30	704	0.5- 0.4-
1998 03 29	704	0.6+ 0.1+	1999 09 07	704	0.0 0.1+	1999 09 30	704	0.4- 0.6-
1998 03 29	704	(1.1+ 3.9+)	1999 09 09	704	0.6+ 1.2+	1999 09 30	704	0.6- 0.6+
1998 03 29	704	(0.6+ 3.3+)	1999 09 09	704	0.5- 0.4-	1999 09 30	704	0.6+ 0.1-
1998 03 29	704	0.3- 0.8+	1999 09 09	704	0.8- 0.7-	1999 10 04	703	0.0 0.8-
1998 03 29	704	(5.7- 0.6+)	1999 09 09	704	0.5+ 0.3-	1999 10 04	703	0.2+ 0.1-
1998 04 22	704	0.4+ 1.0-	1999 09 09	704	0.5- 0.0	1999 10 04	703	1.7+ 0.6+
1998 04 22	704	0.2- 0.6+	1999 09 13	704	0.1- 0.4+	1999 10 04	703	0.5- 0.2-
1998 04 22	704	1.6- 0.8-	1999 09 13	704	0.7+ 0.2-			
1998 04 22	704	0.8+ 0.6-	1999 09 13	704	0.0 0.1+			

1999 RT₁₆₆ = 1976 UP₁₄

Id. A. Gnädig, M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sep. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Gnädig

<i>M</i>	166.05741		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29664005	ω	179.75085	+0.09764569	+0.99235703
<i>a</i>	2.2266375	Ω	95.85205	-0.91322878	+0.11947688
<i>e</i>	0.1278944	<i>i</i>	4.34985	-0.39557365	-0.03086744
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1976 10 22	381	0.0 0.4-	1999 09 07	699	0.0 0.5-	1999 09 09	704	(2.4+ 1.4+)
1976 10 22	381	0.5+ 0.8-	1999 09 08	703	0.6+ 1.0-	1999 09 13	704	0.2+ 0.1-
1986 11 02	261	0.0 0.6+	1999 09 08	703	0.5- 0.5-	1999 09 13	704	0.8+ 0.5+
1986 11 02	261	0.6- 0.5+	1999 09 08	703	0.4- 0.1-	1999 09 13	704	0.4+ 1.4+
1999 08 12	699	0.5- 0.8+	1999 09 08	703	0.5- 0.6-	1999 09 30	704	0.9+ 0.0
1999 08 12	699	1.0- 0.2-	1999 09 09	704	0.5- 0.1-	1999 09 30	704	0.9- 0.1-
1999 08 12	699	1.0+ 0.6-	1999 09 09	704	0.4- 0.2+	1999 09 30	704	0.0 0.6+
1999 09 07	699	0.4- 0.2+	1999 09 09	704	0.1- 0.6-	1999 09 30	704	0.7+ 0.5-
1999 09 07	699	0.3- 0.1-	1999 09 09	704	1.0+ 1.4+			

1999 RG₁₆₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	328.92206		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23960491	ω	50.13175	-0.46593695	-0.87979191		
<i>a</i>	2.5672741	Ω	67.87792	+0.77760539	-0.45793729		
<i>e</i>	0.1322633	<i>i</i>	5.83471	+0.42217604	-0.12751329		
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1991 10 01	691	0.2+	0.2-	1999 09 09	704	0.5-	0.5-	2000 09 27	704	0.1+	0.5-
1991 10 01	691	0.0	0.0	1999 09 13	704	0.4+	0.3+	2000 09 27	704	0.2+	0.1-
1991 10 01	691	0.1-	0.2-	1999 09 13	704	0.3+	0.1+	2000 09 27	704	0.3+	0.0
1999 09 07	699	1.0+	1.4+	1999 09 13	704	0.4-	0.3+	2000 09 30	704	0.3-	0.6-
1999 09 07	699	0.4-	0.6+	1999 09 13	704	0.9-	0.1+	2000 09 30	704	0.4-	0.1+
1999 09 07	699	0.6-	0.7+	1999 10 04	703	0.5-	0.1+	2000 09 30	704	0.4-	0.4+
1999 09 09	704	0.9+	0.7-	1999 10 04	703	0.7+	0.6-	2000 09 30	704	0.6+	0.3+
1999 09 09	704	0.8+	0.4-	1999 10 04	703	0.2-	0.1-	2000 09 30	704	0.0	0.5+
1999 09 09	704	0.1-	0.4-	1999 10 04	703	0.1-	0.4-				
1999 09 09	704	0.8-	0.1-	2000 09 27	704	0.1+	0.2+				

1999 RY₁₆₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	149.67395		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26234126	ω	334.25948	+0.15729105	+0.98722191		
<i>a</i>	2.4167125	Ω	304.78021	-0.90060439	+0.13278259		
<i>e</i>	0.1745639	<i>i</i>	1.78211	-0.40518053	+0.08810046		
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 05	910	0.0	0.8-	1999 09 09	704	0.3+	0.5-	1999 10 02	704	0.9+	0.5+
1998 03 06	910	0.4+	0.8-	1999 09 09	704	0.1+	0.0	1999 10 02	704	1.0+	0.6+
1998 03 06	910	0.8+	0.1-	1999 09 09	704	0.1+	0.5+	1999 10 02	704	0.3-	1.0+
1998 03 29	704	0.3+	0.7-	1999 09 09	704	0.7+	0.6-	1999 10 06	704	0.5-	0.4+
1998 03 29	704	0.9-	0.6+	1999 09 14	704	0.4-	0.1+	1999 10 06	704	0.2-	0.8+
1998 03 29	704	1.1-	1.0+	1999 09 14	704	0.8+	0.3+	1999 10 06	704	0.3+	0.8-
1998 03 29	704	(4.6-	0.3+)	1999 09 14	704	0.9+	0.6-	1999 10 06	704	0.2+	0.1-
1999 09 07	704	0.0	0.2+	1999 09 14	704	0.6-	1.4-	1999 10 06	704	0.6-	0.4+
1999 09 07	704	1.2-	0.5+	1999 09 14	704	0.3-	0.1-	1999 10 15	704	0.9+	0.1-
1999 09 07	704	0.7-	0.0	1999 10 01	691	0.1+	0.1-	1999 10 15	704	0.3-	0.6-
1999 09 07	704	0.3-	0.5-	1999 10 01	691	0.1+	0.1-	1999 10 15	704	1.5-	0.4-
1999 09 07	704	0.4-	0.6-	1999 10 01	691	0.2-	0.1-				
1999 09 09	704	0.3-	0.0	1999 10 02	704	1.5+	0.4+				

1999 RZ₁₆₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	167.03740		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28156980	ω	16.24681	+0.09201268	+0.99550027		
<i>a</i>	2.3053949	Ω	259.03680	-0.91613795	+0.07572218		
<i>e</i>	0.1084747	<i>i</i>	1.32181	-0.39016013	+0.05696811		
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1996 12 05	691	0.2-	0.1+	1998 03 29	704	0.4+	0.8-	1999 09 11	699	0.1-	0.9+
1996 12 05	691	0.3+	0.0	1998 03 29	704	0.3+	1.0-	1999 09 14	704	0.1-	0.6+
1996 12 05	691	0.1-	0.1+	1999 09 07	704	0.8+	0.8-	1999 09 14	704	0.0	0.1+
1996 12 17	691	0.1+	0.0	1999 09 07	704	0.2-	0.1+	1999 09 14	704	0.1+	0.7-
1996 12 17	691	0.1-	0.0	1999 09 07	704	0.5-	0.2-	1999 09 14	704	0.2+	1.0-
1996 12 17	691	0.1-	0.1-	1999 09 07	704	0.3-	0.6-	1999 10 01	691	0.2+	0.1-
1998 03 22	704	1.2-	0.2+	1999 09 09	704	0.8-	0.4-	1999 10 01	691	0.0	0.1+
1998 03 22	704	0.6-	0.4-	1999 09 09	704	0.3-	0.3+	1999 10 01	691	0.4+	0.2-
1998 03 22	704	0.3+	0.6+	1999 09 09	704	0.8-	0.4+	1999 10 06	704	0.2+	0.5+
1998 03 22	704	0.1-	0.6+	1999 09 09	704	0.2+	0.2+	1999 10 06	704	0.1+	0.2-
1998 03 22	704	(4.4-	0.5-)	1999 09 09	704	1.1-	0.8-	1999 10 06	704	0.2+	0.1+
1998 03 29	704	0.4-	0.7-	1999 09 11	699	1.9+	0.9+	1999 10 06	704	0.1-	0.4-
1998 03 29	704	1.2+	1.4+	1999 09 11	699	0.1-	1.1+	1999 10 06	704	0.1+	0.1+

1999 RJ₁₇₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	126.91742		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26542450	ω	290.05873	+0.65568450	+0.75484784		
<i>a</i>	2.3979606	Ω	20.94105	-0.67397018	+0.59517761		
<i>e</i>	0.1412765	<i>i</i>	2.69580	-0.34035574	+0.27562358		
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1994 03 05	691	0.2+	0.1-	1999 09 09	704	0.6+	0.8-	1999 10 02	704	0.0	0.2-
1994 03 05	691	0.1-	0.1-	1999 09 09	704	0.0	0.1+	1999 10 02	704	0.2+	0.2+
1994 03 05	691	0.1-	0.1+	1999 09 09	704	0.1-	0.1-	1999 10 03	699	1.3+	0.9+
1998 03 20	704	2.6+	1.3-	1999 09 09	704	0.8-	1.0-	1999 10 03	699	0.9-	1.2+
1998 03 20	704	0.1+	1.7+	1999 09 09	704	0.7-	0.7-	1999 10 03	699	0.6-	0.2+
1998 03 20	704	1.8+	0.3+	1999 09 11	699	0.2-	0.6+	1999 10 07	704	0.2-	0.1-
1998 03 20	704	2.8+	1.0-	1999 09 11	699	1.2-	1.3+	1999 10 07	704	0.6+	0.5-
1998 03 20	704	(5.5-	0.4-)	1999 09 11	699	0.1-	1.1+	1999 10 07	704	0.1-	1.1-
1998 03 22	704	0.7+	0.3+	1999 09 14	704	0.3+	0.4+	1999 10 07	704	0.8+	0.4+
1998 03 22	704	1.0+	1.3-	1999 09 14	704	0.2-	0.2-	1999 10 07	704	1.0+	0.9-
1998 03 22	704	0.1-	2.3-	1999 09 14	704	0.1-	0.1+	1999 10 08	704	0.3-	0.8-
1998 03 22	704	1.0+	0.2+	1999 09 14	704	0.1-	0.2+	1999 10 08	704	0.3-	0.3-
1998 03 22	704	(6.3-	0.3-)	1999 09 14	704	0.1-	0.5-	1999 10 08	704	0.1+	0.2-
1999 09 07	704	0.2+	0.0	1999 09 30	699	0.4+	0.7-	1999 10 15	704	0.2+	0.9-
1999 09 07	704	0.8+	0.2+	1999 09 30	699	0.2+	1.8-	1999 10 15	704	0.2-	0.5-
1999 09 07	704	0.5+	0.7+	1999 09 30	699	0.4+	0.7-	1999 10 15	704	0.1-	0.3+
1999 09 07	704	0.2+	0.4+	1999 10 02	704	0.1-	0.1+	1999 10 15	704	0.5+	0.0
1999 09 07	704	0.1+	0.6+	1999 10 02	704	0.1-	0.9-				

1999 RG₁₇₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	25.48877		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29480847	ω	29.46535	+0.10328528	-0.99062463		
<i>a</i>	2.2358504	Ω	54.74538	+0.88981141	+0.05185234		
<i>e</i>	0.1148554	<i>i</i>	6.28632	+0.44448600	+0.12638900		
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1996 11 17	691	0.5-	0.0	1998 05 01	704	(2.2+	0.4+)	1999 09 13	704	0.1-	0.6+
1996 11 17	691	0.5-	0.0	1998 05 01	704	(2.4+	0.7-)	1999 09 13	704	1.1-	0.2-
1996 11 17	691	0.4-	0.2-	1998 05 01	704	(2.5-	1.9+)	1999 09 30	704	0.2+	0.1+
1996 11 28	327	0.8+	0.2-	1999 09 07	699	0.2+	0.6+	1999 09 30	704	0.8+	0.8+
1996 11 28	327	0.3+	0.3-	1999 09 07	699	0.1+	0.4+	1999 09 30	704	0.3+	0.3+
1996 11 28	327	0.3+	0.0	1999 09 07	699	0.1+	0.3+	1999 09 30	704	0.9+	1.1+
1996 11 28	327	0.3+	0.1+	1999 09 09	704	0.8-	0.6+	1999 09 30	704	0.2-	0.3+
1998 04 22	704	0.5-	0.4+	1999 09 09	704	0.3-	0.5-	1999 10 04	703	1.5+	0.8-
1998 04 22	704	1.2+	1.3-	1999 09 09	704	0.2-	1.0-	1999 10 04	703	0.5+	0.2-
1998 04 22	704	1.9-	0.2-	1999 09 09	704	0.0	1.7-	1999 10 04	703	0.9-	0.4-
1998 04 22	704	(3.3-	1.6-)	1999 09 09	704	1.1-	1.2-	1999 10 04	703	0.6+	0.3-
1998 05 01	704	0.9+	0.3+	1999 09 13	704	0.1+	0.8+				

1999 RF₁₇₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	13.64949		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28555038	ω	48.48864	-0.06093387	-0.99727845		
<i>a</i>	2.2839200	Ω	45.05714	+0.89742371	-0.07294129		
<i>e</i>	0.1156887	<i>i</i>	3.36176	+0.43694136	+0.01073646		
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 25	809	(3.2+	1.2+)	1999 09 09	704	0.3+	0.1-	1999 10 01	704	0.2+	0.5+
1998 04 25	809	1.1+	0.1+	1999 09 09	704	0.3+	0.6+	1999 10 01	704	0.5-	0.3+
1998 04 25	809	(3.1+	1.4+)	1999 09 09	704	0.1-	0.2+	1999 10 01	704	0.2-	0.4+
1998 05 22	704	0.4-	1.2-	1999 09 09	704	0.2+	0.3-	1999 10 01	704	0.0	0.5+
1998 05 22	704	0.8-	0.1-	1999 09 13	704	0.7-	0.1+	1999 10 01	704	0.0	0.1+
1998 05 22	704	0.1+	1.4+	1999 09 13	704	0.8-	0.0	1999 10 01	704	0.1-	0.1+

1998 05 22	704	(4.3−	0.2+)	1999 09 13	704	0.3−	0.1−	1999 10 01	704	0.2+	0.3+
1999 09 07	704	0.6+	0.8−	1999 09 13	704	0.3−	0.4+	1999 10 01	704	0.4−	0.3+
1999 09 07	704	0.2+	0.8−	1999 09 13	704	0.2+	0.1−	1999 10 16	704	0.7+	1.0−
1999 09 07	704	1.1+	1.0−	1999 09 30	704	0.2−	0.6+	1999 10 16	704	0.1−	0.1+
1999 09 07	704	0.2−	0.5−	1999 09 30	704	1.0−	1.0+	1999 10 16	704	0.7+	0.8−
1999 09 07	704	0.5−	0.0	1999 09 30	704	0.0	0.3+	1999 10 16	704	0.4+	0.6−

1999 RX₁₇₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>	92.51717	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.29650740	ω	181.11458	+0.98268717	−0.18503987		
<i>a</i>	2.2273016	Ω	189.56401	+0.17041367	+0.92240101		
<i>e</i>	0.0532003	<i>i</i>	3.20296	+0.07269878	+0.33902305		
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.3−	0.7+	1998 04 22	704	1.0−	1.7−	1999 10 01	691	0.1−	0.3−
1998 03 24	704	0.8+	0.1−	1998 04 22	704	(6.2−	2.3−)	1999 10 01	691	0.0	0.1−
1998 03 24	704	(1.0−	3.1+)	1999 09 09	704	0.3+	0.3+	1999 10 03	699	0.3−	0.6+
1998 03 24	704	(5.6−	0.9+)	1999 09 09	704	0.4−	0.0	1999 10 03	699	0.8−	0.3+
1998 03 29	704	0.4+	1.5+	1999 09 09	704	0.5−	0.4−	1999 10 03	699	1.2−	1.8+
1998 03 29	704	(3.1+)	1.8+)	1999 09 09	704	0.5+	0.8+	1999 10 08	691	0.2+	0.1−
1998 03 29	704	(2.1+)	1.4−)	1999 09 09	704	0.0	0.2+	1999 10 08	691	0.4+	0.3−
1998 03 29	704	0.7+	0.8−	1999 09 10	704	0.4−	0.9+	1999 10 08	691	0.3+	0.2−
1998 03 29	704	0.9−	0.2+	1999 09 10	704	0.4−	0.9−	1999 10 14	691	0.1−	0.1+
1998 04 01	704	(7.3+)	2.7−)	1999 09 10	704	0.4+	0.4+	1999 10 14	691	0.0	0.1+
1998 04 01	704	1.2+	1.9+	1999 09 10	704	0.1+	0.6−	1999 10 14	691	0.1+	0.6+
1998 04 01	704	0.4+	0.1+	1999 09 14	704	0.6+	0.6+	1999 10 15	704	0.5−	0.1−
1998 04 01	704	(0.4−	3.0+)	1999 09 14	704	0.2−	0.1−	1999 10 15	704	0.1−	0.5−
1998 04 01	704	1.9−	0.6−	1999 09 14	704	0.5+	1.1−	1999 10 15	704	0.5−	0.4−
1998 04 22	704	0.7+	0.1+	1999 09 14	704	0.9+	0.3−	1999 10 15	704	1.1+	0.4−
1998 04 22	704	0.1+	0.5−	1999 10 01	691	0.1+	0.1−				

1999 RP₁₈₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>	12.88580	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.22358143	ω	116.35602	+0.06882353	−0.99691930		
<i>a</i>	2.6885135	Ω	329.62544	+0.88674291	+0.07840850		
<i>e</i>	0.1968279	<i>i</i>	4.26666	+0.45711085	−0.00200537		
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1992 01 31	691	0.8+	0.6+	1999 09 09	704	0.1−	0.3+	1999 10 07	691	0.1−	0.6−
1992 01 31	691	0.4−	0.2−	1999 09 09	704	0.4+	0.7+	1999 10 07	704	0.3−	0.5+
1992 01 31	691	0.4−	0.2−	1999 09 14	704	0.4+	0.7−	1999 10 07	704	0.9−	1.0+
1995 12 07	327	0.4−	0.1+	1999 09 14	704	0.8+	0.5+	1999 10 07	704	0.6+	1.0+
1995 12 07	327	0.3+	0.3+	1999 09 14	704	0.2+	0.1+	1999 10 13	704	0.2+	0.2−
1995 12 07	327	0.0	0.0	1999 09 14	704	0.4+	0.8+	1999 10 13	704	0.7+	0.3−
1999 08 22	703	0.7−	0.2−	1999 09 14	704	0.0	0.2+	1999 10 13	704	0.9+	0.5−
1999 08 22	703	0.5+	0.9+	1999 09 29	703	0.7−	0.1−	1999 10 13	704	(2.0+)	2.7−)
1999 08 22	703	1.6−	1.4+	1999 09 29	703	0.2−	0.7+	1999 10 15	704	0.1−	0.1+
1999 08 22	703	(0.2−	2.1+)	1999 09 29	703	0.4+	0.3+	1999 10 15	704	0.7+	0.4−
1999 09 07	704	0.4+	0.4−	1999 09 29	703	0.8−	0.4−	1999 10 15	704	0.3−	0.4+
1999 09 07	704	0.2+	0.3−	1999 10 05	691	0.1−	0.0	1999 10 15	704	0.1−	0.4+
1999 09 07	704	0.1+	0.4−	1999 10 05	691	0.2−	0.1−	1999 10 15	704	0.0	1.4−
1999 09 07	704	0.7+	0.4−	1999 10 05	691	0.1−	0.3−	1999 10 19	691	0.2−	0.5−
1999 09 07	704	0.0	0.3+	1999 10 07	691	0.0	0.5−	1999 10 19	691	0.1−	0.5−
1999 09 09	704	0.4−	0.5−	1999 10 07	691	0.4−	0.4−	1999 10 19	691	0.1−	0.5−

1999 RE₁₈₃ = 1999 TP₂₈₀ = 1982 DE₃Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 2806), A. Gnädig

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>	293.06061	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.25582326	ω	71.13786	−0.93790865	−0.34537562		
<i>a</i>	2.4575896	Ω	88.64711	+0.30485978	−0.86512546		
<i>e</i>	0.1491136	<i>i</i>	1.85128	+0.16549285	−0.36369441		
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1950 12 09	261	0.5−	1.0−	1999 09 07	704	0.4−	1.3−	1999 10 08	704	0.1−	0.3+
1950 12 09	261	0.3+	0.4+	1999 09 07	704	0.2+	0.9−	1999 10 08	704	0.2−	0.4−
1982 02 20	033	0.0	0.3−	1999 09 07	704	0.4−	1.0−	1999 10 15	704	0.1−	0.2+
1982 02 20	033	0.1+	0.1−	1999 09 09	704	0.3+	1.1+	1999 10 15	704	0.1+	0.8+
1982 02 20	033	0.2−	0.1−	1999 09 09	704	1.4+	0.1+	1999 10 15	704	0.6+	1.4+
1991 07 17	260	0.0	0.1−	1999 09 09	704	0.0	0.3+	1999 10 15	704	0.5−	0.1+
1991 07 17	260	0.2+	0.1−	1999 09 09	704	0.7+	0.6+	1999 10 15	704	0.4−	1.0+
1992 11 24	691	0.2+	0.1−	1999 09 09	704	1.2+	1.0+	2000 09 27	704	0.2+	0.5+
1992 11 24	691	0.1+	0.1−	1999 09 14	704	0.4−	0.8−	2000 09 27	704	0.2+	0.6−
1992 11 24	691	0.0	0.4+	1999 09 14	704	0.3−	0.5−	2000 09 27	704	0.1−	0.4+
1996 10 12	261	1.5−	0.3+	1999 09 14	704	0.5−	0.6−	2000 09 27	704	0.1+	0.2+
1996 10 12	261	0.7+	0.7−	1999 09 14	704	0.5−	0.6−	2000 09 27	704	0.2+	0.1+
1999 09 07	704	0.0	0.8−	1999 09 14	704	1.0−	0.5−				
1999 09 07	704	0.0	0.7−	1999 10 08	704	0.2+	0.5+				

1999 RT₁₈₆ = 2000 SR₁₁₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Spahr			
<i>M</i>	90.90026	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.08280671	ω	88.17215	+0.20646830	+0.97840354		
<i>a</i>	5.2130556	Ω	193.75530	−0.91340495	+0.18911676		
<i>e</i>	0.0774984	<i>i</i>	2.37834	−0.35080229	+0.08343484		
<i>P</i>	11.90	<i>H</i>	11.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 05	691	0.4+	0.1+	1999 09 14	704	0.3+	0.7−	2000 09 27	704	0.2−	0.0
1994 03 05	691	0.1+	0.3+	1999 09 14	704	0.5−	0.7−	2000 09 27	704	0.6−	0.6+
1994 03 05	691	0.2−	0.1+	1999 09 30	691	0.1−	1.0−	2000 09 27	704	0.1+	0.5+
1998 08 17	704	0.5+	0.5−	1999 09 30	691	0.2−	0.4+	2000 10 01	704	0.0	0.4−
1998 08 17	704	0.6−	1.2+	1999 09 30	691	0.0	0.5+	2000 10 01	704	0.0	0.1+
1998 08 17	704	0.7+	1.3+	1999 09 30	691	0.0	0.2+	2000 10 01	704	0.8−	0.7+
1998 08 17	704	1.2−	0.3+	1999 09 30	691	0.1−	0.0	2000 10 01	704	0.8−	0.7+
1998 08 17	704	(7.1−	0.8+)	1999 09 30	691	0.0	0.0	2000 10 01	704	0.6−	0.2+
1999 09 07	704	0.4+	0.7−	1999 10 08	691	0.0	0.4−	2000 10 02	843	1.1+	0.3+
1999 09 07	704	1.0−	0.2+	1999 10 08	691	0.2−	0.3−	2000 10 02	843	0.2+	0.6+
1999 09 07	704	0.3−	0.7−	1999 10 08	691	0.2−	0.3−	2000 10 02	843	0.3+	0.3+
1999 09 07	704	0.8+	1.0−	2000 09 24	704	0.5−	0.1+	2000 10 02	843	0.8+	0.1+
1999 09 09	704	1.2+	1.4+	2000 09 24	704	0.4−	0.9−	2000 10 03	843	0.2−	0.1−
1999 09 09	704	0.1+	0.9+	2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2000 10 03	843	1.1+	0.0
1999 09 09	704	0.0	0.7+	2000 09 24	704	1.4−	0.2−	2000 10 03	843	1.0+	0.3−
1999 09 09	704	1.2+	1.0−	2000 09 24	704	0.2−	0.3+				
1999 09 14	704	0.3−	0.8−	2000 09 27	704	0.2+	0.1+				

1999 RS₁₉₀ = 1984 LP

Id. A. Gnädig, M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Gnädig			
<i>M</i>	135.56252	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.27194289	ω	22.97917	+0.46340784	+0.88570630		
<i>a</i>	2.3594869	Ω	274.63791	−0.81730484	+0.41503639		
<i>e</i>	0.2119348	<i>i</i>	1.60309	−0.34244119	+0.20801234		
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

19

M.P.O. 4522

1999 08 22	699	0.0	0.1+	1999 09 14	704	0.1+	0.6+	1999 10 13	691	0.0	0.1+
1999 08 22	699	0.6+	0.2+	1999 09 14	704	0.4+	0.3+	1999 10 13	704	1.2+	1.1-
1999 08 22	699	1.6-	1.1+	1999 09 14	704	0.1+	0.9+	1999 10 13	704	0.0	0.8-
1999 09 07	704	0.2+	0.5-	1999 10 06	704	0.2+	0.2+	1999 10 13	704	0.8-	0.8-
1999 09 07	704	0.2-	0.5-	1999 10 06	704	0.0	0.2+	1999 10 15	704	0.1-	0.6-
1999 09 07	704	0.1-	1.0-	1999 10 06	704	0.3-	0.1+	1999 10 15	704	0.0	1.1-
1999 09 07	704	0.5+	0.5+	1999 10 06	704	0.0	0.1-	1999 10 15	704	0.3+	1.3-
1999 09 07	704	0.2-	0.7+	1999 10 06	704	0.3-	0.1-	1999 11 09	691	0.0	0.2-
1999 09 10	704	1.2-	1.5+	1999 10 10	691	0.8+	0.9-	1999 11 09	691	0.3+	0.2-
1999 09 10	704	0.1-	0.1-	1999 10 10	691	0.7+	1.0-	1999 11 09	691	0.3+	0.0
1999 09 10	704	1.2+	0.7+	1999 10 10	691	0.9+	0.8-	1999 11 14	691	0.2-	0.4+
1999 09 10	704	0.5-	1.0-	1999 10 11	704	0.3+	0.2+	1999 11 14	691	0.0	0.2+
1999 09 10	704	0.5+	1.1-	1999 10 11	704	0.5+	0.1-	1999 11 14	691	0.2-	0.4+
1999 09 10	704	0.5-	0.0	1999 10 11	704	0.2-	0.8+				
1999 09 11	699	0.3+	0.2+	1999 10 11	704	0.2+	0.2+				

1999 RW₁₉₈ = 2000 ST₁₆₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	12.48400		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23712077	ω	158.82849		+0.43890956		-0.86283533
<i>a</i>	2.5851732	Ω	264.39543		+0.78395248		+0.50409028
<i>e</i>	0.0604903	<i>i</i>	14.59296		+0.43906368		-0.03752565
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 12	704	0.6-	0.1-	1999 10 04	704	1.1-	0.5+	2000 09 27	704	0.3+	0.1+
1999 07 12	704	0.1+	0.3-	1999 10 04	704	0.3+	0.7+	2000 09 27	704	0.1-	0.0
1999 07 12	704	0.4-	0.7+	1999 10 04	704	0.8+	0.6+	2000 09 27	704	0.2-	0.2-
1999 07 12	704	0.3-	0.5+	1999 11 01	699	0.8-	0.1+	2000 09 30	704	0.3+	1.1-
1999 08 11	704	0.4+	0.8-	1999 11 01	699	0.2+	0.4+	2000 09 30	704	0.4-	0.3-
1999 08 11	704	0.5+	0.1+	1999 11 01	699	0.1-	1.0+	2000 09 30	704	0.5+	1.2-
1999 08 11	704	0.1+	0.3+	1999 11 05	704	0.2+	0.2-	2000 09 30	704	0.4+	0.0
1999 08 11	704	0.4-	0.0	1999 11 05	704	0.4+	0.5-	2000 09 30	704	0.5+	0.6+
1999 09 10	704	0.3-	0.1-	1999 11 05	704	1.0+	0.2-	2000 09 30	704	0.2+	1.4+
1999 09 10	704	0.5+	0.1-	1999 11 05	704	0.8+	0.4+	2000 09 30	704	0.1-	0.2-
1999 09 10	704	0.2-	0.1-	1999 12 06	704	0.2-	0.9-	2000 09 30	704	0.2-	0.2+
1999 09 16	704	0.1-	0.1-	1999 12 06	704	0.5+	0.8-	2000 10 01	704	0.5+	0.8+
1999 09 16	704	0.1+	0.3-	1999 12 06	704	0.2+	0.7-	2000 10 01	704	0.0	0.5+
1999 09 16	704	0.0	0.2-	1999 12 06	704	(3.2-	0.6-)	2000 10 01	704	0.1-	0.3+
1999 09 16	704	0.0	0.4-	1999 12 06	704	0.6-	0.7-	2000 10 01	704	0.4-	0.2-
1999 09 16	704	0.6+	0.3-	2000 09 27	704	0.3-	0.4-	2000 10 01	704	0.8-	0.7+
1999 10 04	704	1.8-	1.1+	2000 09 27	704	0.0	0.1-				

1999 RY₂₀₅ = 1988 AU₄

Id. A. Gnädig, M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sep. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	347.09550		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23434488	ω	261.65426		-0.45184726		-0.88214134
<i>a</i>	2.6055480	Ω	216.17521		+0.88116276		-0.41807971
<i>e</i>	0.1452953	<i>i</i>	13.01144		+0.13923448		-0.21687787
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1982 11 04	260	0.0	2.0-	1999 09 18	704	0.0	0.3-	1999 10 19	704	0.3+	0.0
1982 11 04	260	0.3+	0.0	1999 09 18	703	0.2-	0.5+	1999 10 19	704	0.1+	0.2-
1988 01 13	033	0.6-	0.3-	1999 09 29	703	0.6-	0.0	1999 10 19	704	0.3+	0.4+
1988 01 13	033	0.4-	1.4-	1999 09 29	703	0.0	0.5+	1999 10 19	704	0.4+	0.0
1991 10 13	261	0.1-	0.1+	1999 09 29	703	0.6-	0.0	1999 10 19	704	0.0	0.3+
1991 10 13	261	1.6+	0.6+	1999 09 29	703	0.2+	0.3+	1999 11 04	703	0.2-	0.1-
1999 07 23	704	0.3+	0.5-	1999 10 04	704	0.4-	0.5+	1999 11 04	703	0.8-	0.1-
1999 07 23	704	0.0	0.6-	1999 10 04	704	0.2-	0.1+	1999 11 04	703	0.1+	0.2+
1999 07 23	704	0.3+	0.2-	1999 10 04	704	0.1-	0.1+	1999 11 04	703	0.3-	0.3+
1999 07 23	704	0.7+	1.0-	1999 10 04	704	0.4+	0.5+	1999 11 05	704	0.7+	0.2+
1999 07 23	704	0.9+	0.2-	1999 10 04	704	0.2-	0.3-	1999 11 05	704	0.7+	0.2-
1999 09 08	704	0.8-	0.4+	1999 10 08	699	0.5+	0.0	1999 11 05	704	0.7+	0.0
1999 09 08	704	0.6+	0.1-	1999 10 08	699	0.4+	0.3-	1999 11 05	704	0.2-	0.2+

2000 OCT. 13

1999 09 08	704	0.5-	0.7-	1999 10 08	699	0.5+	0.3-	1999 11 05	704	0.2+	0.5+
1999 09 08	704	0.2-	0.2-	1999 10 09	703	0.4+	0.2+	1999 11 16	704	0.3-	0.1+
1999 09 08	704	0.2-	0.9-	1999 10 09	703	0.0	0.1-	1999 11 16	704	0.4+	0.6+
1999 09 18	704	0.5+	0.7-	1999 10 09	703	0.4-	0.1-	1999 11 16	704	0.3+	0.2-
1999 09 18	704	0.5+	0.2-	1999 10 09	703	0.2-	0.3-	1999 11 16	704	0.1-	0.2-
1999 09 18	703	0.8-	0.0	1999 10 10	704	0.4-	0.2+	1999 11 28	699	1.3-	1.4+
1999 09 18	704	0.6+	0.6-	1999 10 10	704	0.3-	0.2+	1999 11 28	699	0.5-	0.9+
1999 09 18	703	0.1+	0.0	1999 10 10	704	0.3-	0.1-	1999 11 28	699	0.8-	0.7-
1999 09 18	704	0.5+	0.1-	1999 10 10	704	0.4-	0.3+				
1999 09 18	703	0.9-	0.5+	1999 10 10	704	0.2-	0.7+				

1999 RT₂₀₆ = 2000 SM₂₃₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	69.43624		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17711757	ω	76.38455		+0.97505011		-0.01732871
<i>a</i>	3.1402312	Ω	284.26296		-0.08371405		+0.89463565
<i>e</i>	0.1186356	<i>i</i>	13.19973		+0.20559486		+0.44646026
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	12.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 22	704	0.2-	0.3+	1999 10 03	704	0.1-	0.5-	1999 11 14	699	0.7-	0.0
1999 07 22	704	0.2+	0.1-	1999 10 03	703	0.0	0.0	1999 11 14	699	0.6-	0.0
1999 07 22	704	0.2+	0.1+	1999 10 03	704	0.7-	1.2+	1999 12 08	699	0.5+	0.9+
1999 07 22	704	0.4-	0.3-	1999 10 03	703	0.3+	0.1-	1999 12 08	699	0.4-	0.7+
1999 07 22	704	0.2-	0.1-	1999 10 03	704	0.4-	0.5-	1999 12 08	699	0.0	0.1+
1999 08 11	704	0.5-	0.2+	1999 10 03	704	1.0-	0.2-	2000 09 27	704	0.2-	0.1+
1999 08 11	704	0.4-	0.1-	1999 10 08	699	0.0	0.6+	2000 09 27	704	0.8-	0.3+
1999 08 11	704	0.6-	0.6+	1999 10 08	699	0.0	0.5+	2000 09 27	704	2.2+	1.1-
1999 08 11	704	0.9-	0.3+	1999 10 08	699	0.3+	1.0+	2000 09 27	704	0.1+	0.2-
1999 09 08	704	0.2+	0.2-	1999 10 09	699	0.1+	1.3+	2000 09 27	704	0.5-	1.6+
1999 09 08	704	0.6+	0.3+	1999 10 09	699	0.2+	1.2+	2000 09 30	704	0.2+	0.2-
1999 09 08	704	0.4+	0.5+	1999 10 09	699	0.1-	1.4+	2000 09 30	704	0.1-	0.2-
1999 09 08	704	0.1+	0.5+	1999 10 12	704	0.5+	0.3-	2000 09 30	704	0.9+	0.1+
1999 09 08	704	0.4+	0.4+	1999 10 12	704	0.4+	0.4-	2000 09 30	704	0.3+	0.4-
1999 09 13	703	0.3+	0.4-	1999 10 12	704	0.2+	0.4-	2000 09 30	704	0.2+	0.2-
1999 09 13	703	0.0	0.4+	1999 10 12	704	0.4+	0.3-	2000 10 01	704	0.2+	0.1+
1999 09 13	703	0.1+	0.5+	1999 10 12	704	0.3+	0.5-	2000 10 01	704	0.5+	0.1+
1999 09 13	703	0.2+	0.7+	1999 10 23	723	0.5-	1.2-	2000 10 01	704	0.4-	0.1+
1999 09 18	704	0.4+	1.1-	1999 10 23	723	0.3+	0.7-	2000 10 01	704	0.2-	0.4-
1999 09 18	704	0.1+	0.9-	1999 10 23	723	0.1-	1.0-	2000 10 01	704	0.5-	0.7+
1999 09 18	704	0.1+	0.6-	1999 11 03	704	0.1-	0.3-	2000 10 01	704	0.3+	0.3-
1999 09 18	704	0.3+	0.4-	1999 11 03	704	0.4+	0.6-	2000 10 01	704	0.8-	0.2+
1999 09 18	704	0.3+	0.7-	1999 11 03	704	0.4+	0.3-	2000 10 01	704	0.2-	0.1+
1999 10 03	703	0.1-	0.1-	1999 11 03	704	0.3+	0.6-	2000 10 01	704	1.0-	0.2+
1999 10 03	704	0.0	0.0	1999 11 03	704	0.1+	0.6-	2000 10 01	704	0.1+	0.2-
1999 10 03	703	0.1-	0.1-	1999 11 14	699	0.9-	0.4+				

1999 RW₂₀₈ = 1941 SX = 1950 TZ₃ = 1968 UW₁ = 1986 TH₆

Id. A. Gnädig, M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sep. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	51.27496		(2000.0)		P		Q
n	0.22113552	ω	177.27429		+0.62824585		-0.77266254
a	2.7083017	Ω	233.78681		+0.71166177		+0.61803116
e	0.2196605	i	6.48341		+0.31439573		+0.14501751
P	4.46	H	13.3	G	0.15	U	1

2000 OCT. 13

M.P.O. 4523

1986 10 13	033	0.0	0.0	1999 10 08	699	0.2−	0.3+	1999 11 16	704	(1.3+	3.1+)
1996 03 19	261	0.5−	0.5−	1999 10 09	703	0.3−	0.2+	1999 11 16	704	(2.0+	1.7+)
1996 03 19	261	0.5−	0.0	1999 10 09	703	0.6−	0.2+	1999 11 16	704	(2.7+	1.2+)
1999 07 23	704	0.1−	0.4+	1999 10 09	703	(2.7−	1.6+)	1999 11 16	704	0.1+	0.9+
1999 07 23	704	0.0	0.0	1999 10 09	703	0.6−	0.8+	1999 11 16	704	1.4+	0.4−
1999 07 23	704	0.0	0.1+	1999 10 10	704	0.3+	0.4−	1999 11 27	699	0.7−	0.1+
1999 07 23	704	0.1+	0.2+	1999 10 10	704	0.3+	0.2−	1999 11 27	699	0.7−	0.3+
1999 07 23	704	0.1+	0.2+	1999 10 10	704	0.3+	0.3−	1999 11 27	699	0.9−	0.4+
1999 09 06	703	0.2−	0.4+	1999 10 10	704	0.5+	0.2−	1999 12 05	704	0.2−	0.0
1999 09 06	703	0.2+	0.3+	1999 10 10	704	0.2+	0.2−	1999 12 05	704	0.1+	0.1+
1999 09 06	703	0.8−	0.2−	1999 10 12	704	0.5+	0.1−	1999 12 05	704	0.2+	0.4+
1999 09 06	703	(2.4−	1.3−)	1999 10 12	704	0.6+	0.5−	1999 12 05	704	0.3+	0.2+
1999 09 08	704	(2.3+	0.7+)	1999 10 12	704	0.2+	0.9−	1999 12 05	704	0.4+	0.0
1999 09 08	704	0.9+	0.2−	1999 10 12	704	0.4−	1.0−	1999 12 07	704	0.5−	0.3−
1999 09 08	704	0.6+	0.1−	1999 10 12	704	0.4+	0.2−	1999 12 07	704	0.1−	0.3−
1999 09 08	704	0.6+	0.3+	1999 10 12	704	0.4+	0.3−	1999 12 07	704	0.5−	0.2−
1999 09 08	704	0.4−	0.2−	1999 10 12	704	0.4+	0.6−	1999 12 07	704	0.4−	0.1−
1999 09 18	704	0.7+	0.2+	1999 10 12	704	0.3+	0.8−	1999 12 07	704	0.2−	0.2−
1999 09 18	704	0.2+	1.0−	1999 10 12	704	0.2−	1.1−	2000 01 07	704	0.0	0.0
1999 09 18	704	0.2+	0.8−	1999 10 20	704	0.1−	0.2+	2000 01 07	704	0.1−	0.1+
1999 09 18	704	0.6+	0.3−	1999 10 20	704	0.0	0.1+	2000 01 07	704	0.2−	0.1−
1999 09 18	704	0.1−	0.8−	1999 10 20	704	0.2−	0.2+	2000 01 07	704	0.2−	0.3+
1999 09 30	703	0.3−	0.4+	1999 10 20	704	0.4−	0.2+	2000 01 07	704	0.6−	0.3+
1999 09 30	703	0.0	0.3+	1999 10 20	704	0.1−	0.5+				
1999 09 30	703	0.3−	0.3+	1999 10 29	703	0.1−	0.3+				

1999 RX₂₁₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5						Marsden					
<i>M</i>	111.57146		(2000.0)			P	Q				
<i>n</i>	0.00327571		ω	247.09433		−0.32764444	+0.94478476				
<i>a</i>	44.9020301		Ω	3.79287		−0.83314797	−0.28614619				
<i>e</i>	0.0417163		<i>i</i>	4.81848		−0.44554863	−0.15969380				
<i>P</i>	301		<i>H</i>	6.9		<i>G</i>	0.15				
Residuals in seconds of arc											
1999 09 06	568	0.1−	0.0	1999 09 10	568	0.2−	0.1+	1999 11 10	568	0.2+	0.3+
1999 09 06	568	0.4+	0.1+	1999 09 10	568	0.1+	0.1−	2000 08 28	568	0.2+	0.1−
1999 09 06	568	0.4+	0.1+	1999 10 08	568	0.4−	0.1−	2000 08 28	568	0.0	0.1−
1999 09 09	568	0.1−	0.1−	1999 10 08	568	0.2−	0.1−	2000 08 30	568	0.1−	0.1+
1999 09 09	568	0.0	0.4−	1999 11 10	568	0.0	0.1+	2000 08 30	568	0.1−	0.1+

1999 RY₂₁₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5					Marsden						
<i>M</i>	340.77890	(2000.0)			P		Q				
<i>n</i>	0.00320578	ω	72.15369		+0.75712727		−0.64066192				
<i>a</i>	45.5526123	Ω	327.33783		+0.47300045		+0.67246653				
<i>e</i>	0.1883298	<i>i</i>	13.68854		+0.45058724		+0.37059556				
<i>P</i>	307	<i>H</i>	7.5		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	7			
Residuals in seconds of arc											
1999 09 06	568	0.0	0.3−	1999 09 10	568	0.1+	0.1+	1999 11 10	568	0.5−	0.2+
1999 09 06	568	0.1+	0.1−	1999 09 10	568	0.1+	0.1−	2000 08 27	568	0.0	0.1+
1999 09 06	568	0.1−	0.1−	1999 10 08	568	0.2+	0.2−	2000 08 27	568	0.1−	0.2−
1999 09 09	568	0.3−	0.1−	1999 10 08	568	0.5+	0.1−	2000 08 29	568	0.2+	0.0
1999 09 09	568	0.1+	0.1+	1999 11 10	568	0.2−	0.8+	2000 08 29	568	0.1+	0.0

1999 RA₂₁₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5				Marsden	
M	9.59242	(2000.0)		$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.00351699	ω	174.52279	+0.60509237	+0.74396870
a	42.8241221	Ω	132.32548	−0.74424494	+0.65503811
e	0.0096851	i	22.54805	−0.28277676	−0.13204414
P	280	H	7.6	G	0.15

Residuals in seconds of arc

1999 07 20	568	0.1−	0.1+	1999 09 13	695	0.0	0.1−	2000 08 07	809	0.0	0.1+
1999 07 20	568	0.2−	0.4+	1999 09 14	695	0.2+	0.5−	2000 08 07	809	0.4+	0.1+
1999 07 20	568	0.1−	0.3+	1999 09 14	695	0.1+	0.2−	2000 08 08	809	0.1−	0.0
1999 09 13	695	0.3−	0.1+	1999 09 14	695	0.5+	0.2−	2000 08 08	809	0.2−	0.0
1999 09 13	695	0.4−	0.0	2000 08 07	809	0.0	0.0	2000 08 08	809	0.3−	0.0

1999 RC₂₁₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5				Marsden	
<i>M</i>	62.66751	(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.00331566	ω	110.32565	+0.49026237	+0.87156645
<i>a</i>	44.5405711	Ω	189.03506	−0.80849412	+0.45313013
<i>e</i>	0.0606627	<i>i</i>	1.40044	−0.32554580	+0.18720311
<i>P</i>	297	<i>H</i>	6.9	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1999 09 06	568	0.1−	0.1+	1999 10 08	568	0.4+	0.1−	2000 08 27	568	0.2+	0.1−
1999 09 06	568	0.3−	0.0	1999 10 08	568	0.9+	0.3+	2000 08 29	568	0.2−	0.1−
1999 09 06	568	0.0	0.0	1999 11 09	568	0.4−	0.2−	2000 08 29	568	0.2−	0.0
1999 09 10	568	0.2−	0.1−	1999 11 09	568	0.4−	0.3+				
1999 09 10	568	0.0	0.3−	2000 08 27	568	0.2+	0.2+				

1999 RD₂₁₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5				Marsden			
<i>M</i>	2.79459		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.00074246	ω	141.06408	+0.95691513		+0.18893099	
<i>a</i>	120.7872817	Ω	210.33699	−0.19638607		+0.98045091	
<i>e</i>	0.6862953	<i>i</i>	25.88412	+0.21388299		+0.05496456	
<i>P</i>	1330	<i>H</i>	7.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1999 09 06	568	0.1+	0.1−	1999 09 10	568	0.0	0.0	1999 11 10	568	0.1−	0.0
1999 09 06	568	0.0	0.1−	1999 10 08	568	0.1−	0.2−	2000 08 28	568	0.0	0.1+
1999 09 06	568	0.1−	0.2+	1999 10 08	568	0.3+	0.1−	2000 08 28	568	0.0	0.0
1999 09 10	568	0.2−	0.1+	1999 11 10	568	0.0	0.1+	2000 08 29	568	0.0	0.0

1999 RJ₂₁₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5				Marsden			
<i>M</i>	355.02471	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.00213200	ω	43.69795	+0.97103738	−0.00618486		
<i>a</i>	59.7876701	Ω	314.93669	−0.14083800	+0.79271096		
<i>e</i>	0.4201848	<i>i</i>	19.71908	+0.19300534	+0.60956630		
<i>P</i>	462	<i>H</i>	7.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6

Residuals in seconds of arc

M.P.O. 4524

1999 09 09	568	0.0	0.4+	1999 11 10	568	0.1+	0.3-	2000 08 29	568	0.1+	0.2+
1999 09 09	568	0.0	0.3+	1999 11 10	568	0.1+	0.3-				

1999 RU₂₁₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Marsden

<i>M</i>	36.84064		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.00342453	ω	316.91787	+0.87490956		+0.48314926
<i>a</i>	43.5915226	Ω	14.29773	-0.39979040		+0.75921515
<i>e</i>	0.0946718	<i>i</i>	7.71820	-0.27331465		+0.43607241
<i>P</i>	288	<i>H</i>	7.3	<i>G</i>	0.15	

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	568	0.4+	0.0	1999 10 08	568	0.1-	0.3+	1999 11 10	568	0.0	0.3+
1999 09 07	568	0.3+	0.1+	1999 10 08	568	0.7+	0.2+	2000 08 28	568	0.1+	0.1-
1999 09 07	568	0.0	0.2-	1999 10 09	568	0.0	0.1+	2000 08 28	568	0.1+	0.0
1999 09 11	568	0.1+	0.0	1999 10 09	568	0.1+	0.2+	2000 08 29	568	0.2+	0.2+
1999 09 11	568	0.0	0.1-	1999 11 10	568	0.1+	0.1+	2000 08 29	568	0.2+	0.3+

1999 RV₂₁₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Marsden

<i>M</i>	359.84851		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.00326650	ω	27.09910	+0.94127912		-0.33340273
<i>a</i>	44.9863644	Ω	351.81789	+0.19958491		+0.67668392
<i>e</i>	0.1894908	<i>i</i>	21.97500	+0.27232240		+0.65646134
<i>P</i>	302	<i>H</i>	8.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 7

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	568	0.1-	0.0	1999 09 10	568	0.1-	0.6+	1999 11 11	568	0.4+	0.1-
1999 09 07	568	0.1+	0.2+	1999 10 09	568	0.3-	0.3-	2000 08 28	568	0.1+	0.1-
1999 09 07	568	0.0	0.0	1999 10 09	568	0.4-	0.2-	2000 08 28	568	0.0	0.2-
1999 09 10	568	0.4+	0.0	1999 11 11	568	0.2+	0.2-	2000 08 30	568	0.1-	0.4+

1999 RA₂₁₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Marsden

<i>M</i>	69.83000		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.00330634	ω	80.44392	+0.04523353		+0.99897226
<i>a</i>	44.6242646	Ω	192.14978	-0.92184723		+0.87858308
<i>e</i>	0.1033432	<i>i</i>	0.78711	-0.38490469		+0.02009912
<i>P</i>	298	<i>H</i>	7.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	568	0.1-	0.1-	1999 10 09	568	0.2-	0.0	2000 08 28	568	0.7-	0.1-
1999 09 08	568	0.1-	0.1+	1999 10 09	568	0.2+	0.2-	2000 08 28	568	0.0	0.0
1999 09 08	568	0.0	0.0	1999 10 09	568	0.1+	0.2-	2000 08 29	568	0.5+	0.1+
1999 09 10	568	0.1+	0.1+	1999 11 09	568	0.0	0.1-	2000 08 29	568	0.3+	0.0
1999 09 10	568	0.2-	0.1+	1999 11 09	568	0.2-	0.2+	2000 08 29	568	0.0	0.1+

1999 RB₂₁₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Marsden

<i>M</i>	344.45544		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.00295099	ω	210.55357	+0.89569578		-0.44436722
<i>a</i>	48.1382673	Ω	175.72943	+0.43929480		+0.87858308
<i>e</i>	0.3043007	<i>i</i>	12.67187	+0.06891412		+0.17501295
<i>P</i>	334	<i>H</i>	7.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	568	0.2-	0.0	1999 09 13	568	0.1+	0.1-	2000 08 27	568	0.2+	0.2+
1999 09 08	568	0.3-	0.1+	1999 10 08	568	0.1-	0.1+	2000 08 27	568	0.1+	0.0
1999 09 08	568	0.1+	0.3+	1999 10 08	568	0.1+	0.2+	2000 08 29	568	0.1+	0.1+
1999 09 10	568	0.1-	0.2-	1999 11 09	568	0.0	0.2-	2000 08 29	568	0.3-	0.0
1999 09 10	568	0.2+	0.1-	1999 11 09	568	0.1+	0.2-				
1999 09 13	568	0.0	0.1+	2000 08 27	568	0.1-	0.1-				

2000 OCT. 13

1999 RE₂₃₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	226.09453		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.26347229	ω	100.80484	-0.62681067		+0.77227389
<i>a</i>	2.4097912	Ω	129.87225	-0.75714531		-0.57235458
<i>e</i>	0.0317568	<i>i</i>	7.74645	-0.18395478		-0.27568691
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1992 12 01	691	0.8+	0.3-	1998 05 23	704	0.0	0.4+	1999 09 14	704	0.0	0.4-
1992 12 01	691	0.9+	0.2+	1998 05 23	704	0.8+	0.9-	1999 10 02	704	0.4+	0.1+
1992 12 01	691	1.7-	0.2-	1999 09 08	703	0.4+	0.8-	1999 10 02	704	0.6-	0.0
1998 04 24	704	1.0-	0.3+	1999 09 08	703	0.1+	0.5+	1999 10 02	704	1.4+	1.0-
1998 04 24	704	1.0+	0.3-	1999 09 08	703	0.3-	0.2-	1999 10 05	703	0.2+	0.9+
1998 04 24	704	1.2-	0.9-	1999 09 08	703	0.2-	0.4-	1999 10 05	703	0.4-	0.9+
1998 05 23	704	0.8+	0.6-	1999 09 14	704	0.2-	1.0-	1999 10 05	703	0.1-	0.5+
1998 05 23	704	0.2-	1.9+	1999 09 14	704	0.2-	0.1+	1999 10 05	703	0.1+	1.1+
1998 05 23	704	0.5-	0.2-	1999 09 14	704	0.5-	0.5-				

1999 RG₂₃₉ = 1981 VU₁

Id. A. Gnädig, M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Gnädig

<i>M</i>	84.22976		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.21733128	ω	314.26733	+0.99375162		+0.04702835
<i>a</i>	2.7398149	Ω	43.33763	+0.00889735		+0.87063528
<i>e</i>	0.0949087	<i>i</i>	8.48158	-0.11125899		+0.48967595
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1981 11 03	033	0.3-	0.5+	1999 09 08	703	0.3-	0.3+	1999 10 05	703	0.1+	0.4+
1981 11 03	033	0.6-	1.1+	1999 09 08	703	0.2+	0.1-	1999 10 05	703	0.7-	0.3+
1984 03 29	260	0.6+	0.2+	1999 09 08	703	0.7+	0.0	1999 10 05	703	0.0	0.4+
1984 03 29	260	1.0+	0.9+	1999 09 08	703	0.8+	0.2-	1999 10 12	699	0.7-	0.3+
1984 05 31	260	0.6-	0.5+	1999 09 14	704	0.7-	1.1-	1999 10 12	699	0.8+	1.4+
1984 05 31	260	0.1+	0.4+	1999 09 14	704	0.2-	1.0-	1999 10 12	699	0.1-	0.7+
1990 09 01	261	1.4-	0.8+	1999 09 14	704	0.8-	0.7-	1999 11 07	704	1.6+	0.3-
1990 09 01	261	0.8+	0.6+	1999 09 14	704	0.1-	0.7-	1999 11 07	704	1.2+	0.3+
1990 09 25	261	1.0-	0.1-	1999 09 14	704	0.9-	1.2-	1999 11 07	704	0.3+	1.4-
1990 09 25	261	0.6+	0.5+	1999 10 05	703	0.2+	0.8+				

1999 RQ₂₄₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	195.17878		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.29418333	ω	211.35315	-0.56078649		+0.82621539
<i>a</i>	2.2390168	Ω	24.66162	-0.73049793		-0.46318594
<i>e</i>	0.1667770	<i>i</i>	7.39814	-0.38973234		-0.32066637
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 01 24	566	0.0	0.0	1999 09 07	699	0.7-	0.7-	1999 09 30	704	0.9+	0.6-
1998 01 24	566	0.2+	0.0	1999 09 07	699	0.6+	0.3-	1999 09 30	704	0.4+	0.5-
1998 01 24	566	0.3+	0.4+	1999 09 13	704	0.1-	0.9+	1999 09 30	704	0.8-	1.4-
1998 03 05	327	0.3-	0.0	1999 09 13	704	0.3+	1.0+	1999 10 04	699	0.3+	1.3+
1998 03 05	327	0.1-	0.7-	1999 09 13	704	0.9-	0.8+	1999 10 04	699	1.0-	0.4+
1998 03 05	327	0.1-	0.0	1999 09 13	704	0.1-	0.2+	1999 10 04	699	0.1-	0.4+
1999 09 07	699	0.1+	0.7-	1999 09 30	704	1.5+	1.1-				

1999 RQ₂₅₂ = 1999 VX₁₉₅ = 2000 SM₁₇₂Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 4024), G. V. Williams

2000 OCT. 13

M.P.O. 4525

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	316.21990		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.21284859	ω	215.69311		-0.65748323		-0.74270707				
<i>a</i>	2.7781489	Ω	275.77658		+0.71751473		-0.56576301				
<i>e</i>	0.1000921	<i>i</i>	7.32754		+0.22997483		-0.35818769				
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	14.7		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4			
Residuals in seconds of arc											
1999 09 08	704	0.0	0.5-	1999 10 04	704	0.2+	0.2+	1999 11 05	704	0.6+	0.6+
1999 09 08	704	0.1+	0.0	1999 10 10	704	0.3-	1.0+	1999 11 05	704	0.5+	0.2+
1999 09 08	704	0.1-	0.3+	1999 10 10	704	0.2+	0.1-	1999 11 05	704	0.3-	0.3+
1999 09 08	704	0.4+	0.0	1999 10 10	704	1.4+	1.9-	1999 11 05	704	0.8+	0.1-
1999 09 08	704	0.5+	0.5-	1999 10 19	704	1.1-	0.2-	2000 09 27	704	0.1-	0.5+
1999 09 18	703	0.1-	0.4+	1999 10 19	704	0.4-	1.3-	2000 09 27	704	0.4-	0.3-
1999 09 18	703	1.0-	0.8+	1999 10 19	704	0.2-	0.7-	2000 09 27	704	0.2+	0.6+
1999 09 18	703	0.1+	0.0	1999 10 19	704	1.9+	1.8-	2000 09 27	704	0.0	0.1+
1999 09 18	703	0.8-	0.3+	1999 11 04	703	0.3-	0.9+	2000 09 27	704	0.2-	0.4+
1999 10 04	704	1.0+	0.9+	1999 11 04	703	1.1-	0.2+	2000 09 30	704	0.1+	0.4-
1999 10 04	704	0.2-	1.2+	1999 11 04	703	1.0-	0.7+	2000 09 30	704	0.3-	0.1-
1999 10 04	704	1.3-	0.1+	1999 11 04	703	0.5+	0.9-	2000 09 30	704	0.7+	0.6-

1999 SQ₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	52.29055		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.36453430	ω	298.59748		-0.13794128		-0.97882731				
<i>a</i>	1.9407836	Ω	157.73485		+0.98932587		-0.14341192				
<i>e</i>	0.1744255	<i>i</i>	23.52351		+0.04697371		+0.14604831				
<i>P</i>	2.70	<i>H</i>	16.6		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4			
Residuals in seconds of arc											
1998 04 28	704	1.0+	0.4-	1999 09 08	703	0.3+	0.6-	1999 09 30	704	0.2-	0.0
1998 04 28	704	1.1-	0.2-	1999 09 08	703	0.0	0.2+	1999 09 30	704	0.3+	0.6-
1998 04 28	704	0.5+	0.9+	1999 09 08	703	0.6-	0.1+	1999 09 30	704	0.4-	0.1+
1998 04 28	704	(4.6-	1.2+)	1999 09 08	703	0.1-	0.8-	1999 09 30	704	0.5-	0.5+
1998 04 30	704	0.2-	0.6-	1999 09 13	704	0.3+	0.3-	1999 10 01	704	0.1+	0.3-
1998 04 30	704	0.4+	0.6+	1999 09 13	704	0.4-	0.5+	1999 10 01	704	1.2+	0.2-
1998 04 30	704	0.6-	0.3-	1999 09 13	704	0.1+	0.1+	1999 10 01	704	0.4-	0.2+
1998 04 30	704	(4.6-	0.5+)	1999 09 13	704	0.5+	1.0+				

1999 SA₈ = 2000 SV₁₆₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	260.72682		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.28855827	ω	108.05492		-0.99175161		+0.06583234				
<i>a</i>	2.2680208	Ω	75.83109		-0.10645443		-0.90093984				
<i>e</i>	0.0708676	<i>i</i>	6.51292		+0.07138770		-0.42892133				
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	15.0		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3			
Residuals in seconds of arc											
1998 03 24	566	0.3-	0.6-	1999 09 13	704	0.2-	0.3-	1999 09 30	704	0.1-	0.8+
1998 03 24	566	0.2-	0.6-	1999 09 13	704	0.4+	0.4-	2000 09 27	704	0.2+	0.4+
1998 03 24	566	0.4-	0.6-	1999 09 13	704	0.5-	0.1+	2000 09 27	704	0.5+	0.3+
1998 04 20	704	0.2+	0.9+	1999 09 13	704	0.1+	0.2-	2000 09 27	704	0.0	0.2+
1998 04 20	704	0.6+	0.8+	1999 09 13	704	0.2+	0.6-	2000 09 27	704	0.2+	0.2+
1998 04 20	704	0.4+	0.7+	1999 09 29	704	0.2-	0.8+	2000 09 27	704	0.1+	0.3-
1998 04 20	704	0.7+	1.4+	1999 09 29	704	0.5-	0.0	2000 09 30	704	0.1+	0.7-
1998 04 20	704	0.5-	0.2+	1999 09 29	704	0.7-	1.5+	2000 09 30	704	0.1+	0.6+
1998 04 30	566	0.6+	0.0	1999 09 29	704	0.0	0.9+	2000 09 30	704	0.1-	0.3+
1998 04 30	566	0.1+	0.2-	1999 09 29	704	0.6+	0.1+	2000 09 30	704	0.2-	0.5+
1998 04 30	566	0.5-	0.7-	1999 09 30	704	0.4-	0.3-	2000 10 02	704	0.3-	0.8-
1999 09 07	699	0.2-	0.7-	1999 09 30	704	0.4+	0.0	2000 10 02	704	0.4-	0.2+
1999 09 07	699	0.3+	1.8-	1999 09 30	704	0.1-	0.9+	2000 10 02	704	0.2-	0.4-
1999 09 07	699	0.5+	0.3-	1999 09 30	704	0.1+	0.9+	2000 10 02	704	0.1+	0.3+

1999 TG₄ = 2000 SR₃₂₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	27.03982		(2000.0)		P		Q			
n	0.17752223	ω	61.88647		+0.94400290		-0.31262060			
a	3.1354573	Ω	316.10151		+0.22317351		+0.84049544			
e	0.2388726	i	8.75036		+0.24300640		+0.44253336			
P	5.55	H	14.7		G	0.15	U	3		
Residuals in seconds of arc										
1997 04 10	691	0.0	0.1+	1999 10 05	740	1.0-	0.4+	1999 11 08	740	0.4+ 1.2-
1997 04 10	691	0.0	0.1+	1999 10 05	740	0.8+	0.4+	2000 09 30	740	0.9- 0.2-
1997 04 10	691	0.0	0.2-	1999 10 05	740	(3.3+ 1.0+)		2000 09 30	740	1.2+ 0.3-
1999 10 03	740	(1.1+ 2.5+)		1999 10 07	740	0.3-	1.8+	2000 09 30	740	(2.8+ 1.0+)
1999 10 03	740	0.7- 0.4+		1999 10 07	740	0.0	0.7+	2000 09 30	740	0.2- 1.2-
1999 10 03	740	0.6+ 0.2+		1999 10 09	740	1.0- 0.9+		2000 10 01	740	0.7- 0.6-
1999 10 03	740	0.6- 0.0		1999 10 09	740	0.8+ 0.2-		2000 10 01	740	1.0- 0.3-
1999 10 03	740	0.5- 0.1-		1999 11 07	740	0.1- 1.1-		2000 10 01	740	1.0+ 1.2+
1999 10 03	740	0.6+ 0.5+		1999 11 07	740	0.0 1.4-		2000 10 01	740	0.8+ 0.1+
1999 10 03	740	0.7- 0.1-		1999 11 07	740	0.7+ 1.5-		2000 10 01	740	0.1+ 0.3+
1999 10 05	740	0.1- 0.1-		1999 11 07	740	1.8+ 0.5+		2000 10 01	740	0.4- 1.8+
1999 10 05	740	0.1- 0.1+		1999 11 08	740	0.1+ 1.2-		2000 10 01	740	(2.7- 0.9+)

1999 TY₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	188.49098		(2000.0)			P		Q			
<i>n</i>	0.28412297	ω	254.35081			-0.02470197		+0.99956574			
<i>a</i>	2.2915631	Ω	14.26267			-0.89041177		-0.01469232			
<i>e</i>	0.1718038	<i>i</i>	3.73913			-0.45448509		-0.02554326			
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	15.0			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		
Residuals in seconds of arc											
1998 03 20	704	0.2-	0.0	1999 10 08	159	0.6+	0.1+	1999 10 19	704	0.2+	0.7-
1998 03 20	704	0.4-	0.0	1999 10 08	159	0.5-	0.1-	1999 10 19	704	0.4+	0.3-
1998 03 20	704	0.2+	0.0	1999 10 08	159	0.3+	0.2+	1999 10 19	704	0.4+	0.1-
1998 03 20	704	0.1-	0.1-	1999 10 08	159	0.3+	0.6-	1999 10 31	159	(1.9+ 3.7-)	
1998 03 20	704	0.6-	0.2-	1999 10 08	159	0.0	0.1-	1999 10 31	159	1.3+	0.6+
1998 04 19	704	0.8+	0.3-	1999 10 08	159	0.6-	0.2+	1999 10 31	159	0.1-	0.4+
1998 04 19	704	0.3-	0.6+	1999 10 09	704	0.8+	0.3-	1999 11 01	703	0.4-	0.0
1998 04 19	704	0.6+	0.1+	1999 10 09	704	0.4+	0.2-	1999 11 01	703	1.5-	0.1+
1998 04 19	704	0.7+	0.1-	1999 10 09	704	1.0+	0.3-	1999 11 01	703	0.4+	0.0
1998 04 19	704	0.1-	0.9+	1999 10 09	704	0.2+	0.5-	1999 11 01	703	1.3-	1.2+
1999 10 04	704	0.7+	0.2+	1999 10 09	704	0.5+	0.4-	1999 11 01	159	1.0-	0.1+
1999 10 04	704	0.3-	0.9+	1999 10 11	159	0.3+	0.3+	1999 11 01	159	1.1+	0.3+
1999 10 04	704	0.2-	0.8+	1999 10 11	159	0.3+	0.5+	1999 11 01	159	1.0+	0.2-
1999 10 04	704	0.9-	0.5+	1999 10 11	159	0.2+	0.5+	1999 11 01	159	0.0	0.5+
1999 10 04	704	1.2-	0.3+	1999 10 11	159	0.2-	0.4+	1999 11 04	703	0.6-	0.8+
1999 10 07	704	0.0	0.0	1999 10 11	159	0.2+	0.1+	1999 11 04	703	0.4-	1.1+
1999 10 07	704	0.2+	0.3-	1999 10 11	159	0.2-	0.3+	1999 11 04	703	0.8-	0.1+
1999 10 07	704	0.2-	0.2+	1999 10 15	704	0.1-	0.2-	1999 11 04	703	0.1+	0.3+
1999 10 07	704	0.1-	0.1-	1999 10 15	704	0.1-	0.1-	1999 11 05	704	0.9-	1.2-
1999 10 07	704	0.1+	1.1+	1999 10 15	704	0.5-	0.5-	1999 11 05	704	0.2+	0.6-
1999 10 07	159	0.0	0.3+	1999 10 15	704	1.2-	0.5-	1999 11 05	704	0.5+	0.9-
1999 10 07	159	0.5-	0.2+	1999 10 15	704	1.2-	1.0-	1999 11 12	704	0.1+	0.4-
1999 10 07	159	0.6-	0.2+	1999 10 16	704	0.2+	0.2-	1999 11 12	704	0.2+	0.3+
1999 10 07	159	0.0	0.3+	1999 10 16	704	0.3+	0.2-	1999 11 12	704	0.5+	0.3+
1999 10 07	159	0.2+	0.3-	1999 10 16	704	0.4+	0.3-	1999 11 12	704	0.2+	0.5-
1999 10 08	159	0.3-	0.7-	1999 10 16	704	0.5+	0.3-	1999 11 12	704	0.4-	0.4-
1999 10 08	159	0.0	0.1+	1999 10 16	704	0.9+	0.6-				
1999 10 08	159	0.4+	0.0	1999 10 19	704	0.6+	0.3-				

1999 TA₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	149.48128	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26100395	ω	125.52259	+0.54563267	+0.83802249	
<i>a</i>	2.4249604	Ω	177.54317	-0.78194708	+0.50989987	
<i>e</i>	0.1755339	<i>i</i>	2.43007	-0.30140298	+0.19421748	
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

1995 08 19	809	0.4-	0.6+	1999 10 09	704	0.1-	0.0	1999 11 05	704	1.9-	0.6+
1995 08 22	809	0.6-	0.2+	1999 10 09	704	0.0	0.5-	1999 11 05	704	0.5+	0.3+
1995 09 17	809	0.0	0.3-	1999 10 09	704	0.6-	0.7-	1999 11 05	704	0.2-	1.3+
1995 09 20	809	0.9+	0.3-	1999 10 09	704	0.2-	0.1+	1999 11 05	704	0.5-	1.6+
1995 09 22	809	0.1-	0.2+	1999 10 09	704	0.0	0.5-	1999 11 12	704	0.1-	0.3-
1998 03 25	704	0.5+	1.0+	1999 10 15	704	0.3+	0.3+	1999 11 12	704	0.5-	0.7-
1998 03 25	704	(2.1+	1.8+)	1999 10 15	704	0.3-	0.4+	1999 11 12	704	0.1-	0.4-
1998 03 25	704	1.1+	1.7+	1999 10 15	704	0.8-	0.2-	1999 11 12	704	0.2+	0.6-
1998 03 25	704	0.6-	0.3+	1999 10 15	704	0.1-	0.2+	1999 11 12	704	1.5+	1.8-
1998 03 25	704	(5.3-	0.7+)	1999 10 19	704	0.1-	0.4-	1999 11 15	704	0.2+	0.6+
1999 10 06	120	0.9+	1.1+	1999 10 19	704	0.6-	0.2-	1999 11 15	704	0.4+	0.2-
1999 10 06	120	1.8+	0.6+	1999 10 19	704	0.6-	0.2+	1999 11 15	704	0.2+	0.1+
1999 10 07	120	0.3-	0.7+	1999 10 19	704	0.4-	0.2-	1999 11 15	704	0.8-	0.5-
1999 10 07	120	0.8+	0.1-	1999 10 19	704	0.0	0.4+	1999 11 15	704	0.9+	0.9+

1999 TR₁₀ = 1990 AO

Id. A. Gnädig, M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sep. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Gnädig

<i>M</i>	73.55041	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18369398	ω	354.21922	+0.96674477	-0.24771067	
<i>a</i>	3.0648280	Ω	20.46624	+0.24132373	+0.80127086	
<i>e</i>	0.0561252	<i>i</i>	10.47877	+0.08466055	+0.54461402	
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	13.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

1989 11 02	261	0.2-	1.1+	1999 10 10	704	0.0	0.2-	1999 11 04	703	0.4-	0.6+
1989 11 02	261	0.8+	1.0-	1999 10 10	704	0.1+	0.2-	1999 11 04	703	0.3+	0.3-
1990 01 01	511	1.1-	0.3-	1999 10 10	704	0.1-	0.2-	1999 11 06	691	0.1+	0.1+
1990 01 01	511	0.5+	0.4-	1999 10 10	704	0.1-	0.3-	1999 11 06	691	0.1+	0.1+
1990 01 26	261	0.5-	0.1-	1999 10 12	691	0.3+	0.3-	1999 11 06	691	0.3+	0.2+
1990 01 26	261	0.5+	0.2+	1999 10 12	691	0.4+	0.3-	1999 11 14	704	0.4+	0.0
1992 04 11	260	0.1+	0.5+	1999 10 12	691	0.3+	0.0	1999 11 14	704	0.4+	0.0
1999 10 02	703	0.3-	0.3+	1999 10 15	704	0.0	0.2+	1999 11 14	704	0.1+	0.2-
1999 10 02	703	0.2-	0.2-	1999 10 15	704	0.1+	0.1+	1999 11 14	704	0.2+	0.2-
1999 10 02	703	0.2-	0.2+	1999 10 15	704	0.4+	0.2-	1999 11 14	704	0.1-	0.2-
1999 10 02	703	0.3-	0.5+	1999 10 15	704	0.0	0.1+	1999 11 15	691	0.1+	0.6-
1999 10 03	704	0.1-	0.0	1999 10 20	704	1.3+	0.4+	1999 11 15	691	0.5-	0.5-
1999 10 03	704	0.2+	0.0	1999 10 20	704	0.6-	0.7-	1999 11 15	691	0.3+	0.5-
1999 10 03	704	0.0	0.5-	1999 10 20	704	0.4-	0.7-	1999 11 16	704	1.0+	0.0
1999 10 03	704	0.2-	0.2-	1999 10 20	704	0.5-	0.5-	1999 11 16	704	0.8+	0.1+
1999 10 03	704	0.3-	0.5+	1999 10 29	699	0.3-	0.8+	1999 11 16	704	0.5+	0.2-
1999 10 06	704	0.3+	0.0	1999 10 29	699	0.0	0.2+	1999 11 16	704	0.4+	0.4+
1999 10 06	704	0.2+	0.0	1999 10 29	699	0.2-	1.3+	1999 11 16	704	0.0	0.0
1999 10 06	704	0.2+	0.0	1999 10 29	120	0.3-	0.0	1999 11 17	691	0.5-	0.1+
1999 10 06	704	0.0	0.4-	1999 10 29	120	0.5-	0.3-	1999 11 17	691	0.3-	0.2+
1999 10 06	704	0.0	0.2-	1999 11 02	691	0.2-	0.0	1999 11 17	691	0.4-	0.1+
1999 10 07	704	0.7+	0.1+	1999 11 02	691	0.3-	0.1+	1999 12 04	699	0.4-	0.5+
1999 10 07	704	0.2+	0.4+	1999 11 02	691	0.4-	0.0	1999 12 04	699	0.1+	0.7+
1999 10 07	704	0.1-	0.8+	1999 11 03	691	0.3-	0.0	1999 12 04	699	0.2+	1.2+
1999 10 07	704	0.3+	0.2-	1999 11 03	691	0.3-	0.0	1999 12 30	699	1.2-	1.0+
1999 10 07	704	0.3-	0.1-	1999 11 03	691	0.3-	0.1+	1999 12 30	699	0.7-	1.8+
1999 10 07	120	1.0+	0.6-	1999 11 03	703	0.0	0.4+	1999 12 30	699	0.5-	1.4+
1999 10 07	120	0.4+	0.3-	1999 11 03	703	0.2+	0.1+	2000 01 04	704	0.4-	0.4-
1999 10 08	120	0.1-	0.3-	1999 11 03	703	0.4+	0.1+	2000 01 04	704	0.3+	0.6-
1999 10 08	120	0.5+	0.4-	1999 11 03	703	0.1+	0.2+	2000 01 04	704	0.1+	0.1-
1999 10 09	703	0.5-	0.3+	1999 11 04	704	0.0	0.1-	2000 01 04	704	0.1-	0.7-
1999 10 09	703	0.5-	0.2+	1999 11 04	704	0.3-	0.1+	2000 01 04	704	0.5+	0.0

1999 10 09	703	0.4-	0.5+	1999 11 04	704	0.3-	0.3-	2000 01 07	704	0.4-	0.9-
1999 10 09	703	0.0	0.5+	1999 11 04	703	0.5+	0.1+	2000 01 07	704	0.0	0.6-
1999 10 09	120	0.0	0.3-	1999 11 04	704	0.2-	0.3-	2000 01 07	704	0.5-	0.2-
1999 10 10	120	0.0	1.0-	1999 11 04	703	0.0	0.4+	2000 01 07	704	0.3-	0.3+
1999 10 10	704	0.1+	0.2-	1999 11 04	704	0.3-	0.8-	2000 01 07	704	0.6+	0.2-

1999 TR₁₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Marsden

<i>M</i>	6.46818	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.00393816	ω	350.87622	+0.69416342	-0.67863576	
<i>a</i>	39.7137127	Ω	54.70607	+0.67757820	+0.50352106	
<i>e</i>	0.2488574	<i>i</i>	17.09891	+0.24295045	+0.53471492	
<i>P</i>	250	<i>H</i>	8.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6	

Residuals in seconds of arc

1999 10 07	568	0.2-	0.1+	1999 11 09	568	0.3+	0.2-	2000 01 03	697	1.2+	0.4-
1999 10 07	568	0.3-	0.1+	1999 11 12	568	0.2+	0.5-	2000 01 05	697	0.0	0.1-
1999 10 07	568	0.3-	0.1+	1999 11 12	568	0.0	0.1-	2000 01 05	697	0.2-	0.2-
1999 10 09	568	0.2+	0.2-	1999 12 31	695	0.0	0.5+	2000 08 27	568	0.0	0.0
1999 10 09	568	0.1+	0.1-	1999 12 31	695	0.1-	0.7+	2000 08 28	568	0.1+	0.1+
1999 10 10	568	0.2-	0.1+	1999 12 31	695	0.3-	0.3+	2000 08 29	568	0.0	0.2-
1999 10 10	568	0.3+	0.0	1999 12 31	695	0.9-	0.7+				
1999 11 09	568	0.2+	0.1-	2000 01 03	697	0.1-	0.6-				

1999 TC₁₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	101.95809	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19969539	ω	296.25400	+0.99251234	+0.11637475	
<i>a</i>	2.8988385	Ω	57.08400	-0.09023736	+0.90329592	
<i>e</i>	0.0278938	<i>i</i>	2.53277	-0.08231931	+0.41293268	
<i>P</i>	4.94	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

1992 04 04	691	0.0	0.5-	1999 10 15	120	0.9-	0.5+	1999 11 05	704	0.8+	0.1-
1992 04 04	691	0.2-	0.1-	1999 10 16	120	0.7+	0.1-	1999 11 05	704	0.6+	0.2+
1992 04 04	691	0.3-	0.2-	1999 10 16	120	0.8+	0.5-	1999 11 05	704	0.1+	0.7+
1994 10 28	691	0.0	0.4+	1999 10 20	704	0.8+	1.2-	1999 11 05	704	0.9+	0.6+
1994 10 28	691	0.1-	0.0	1999 10 20	704	0.8+	0.3-	1999 11 05	704	0.5+	0.2-
1994 10 28	691	0.1-	0.3+	1999 10 20	704	1.0+	0.1+	1999 11 09	704	0.2-	0.0
1997 02 10	910	0.0	0.0	1999 10 20	704	0.2+	0.0	1999 11 09	704	0.6-	0.1-
1997 02 10	910	0.4+	0.4+	1999 10 20	704	0.1+	0.3+	1999 11 09	704	0.8-	0.1-
1997 02 10	910	0.1-	0.0	1999 11 03	703	1.2-	0.1-	1999 11 09	704	0.5-	0.4-
1999 10 10	704	0.4+	0.2-	1999 11 03	703	0.8-	0.1-	1999 11 09	704	0.8-	0.1-
1999 10 10	704	0.7+	0.1+	1999 11 03	703	0.6-	0.7+	1999 11 12	704	0.4-	0.3-
1999 10 10	704	0.0	0.0	1999 11 03	699	0.8-	0.7+	1999 11 12	704	0.6-	0.2-
1999 10 10	704	0.4+	0.0	1999 11 03	703	0.1+	0.3-	1999 11 12	704	0.1-	0.1-
1999 10 10	704	0.3+	0.3+	1999 11 03	699	0.4+	0.4-	1999 11 12	704	0.5-	0.2-
1999 10 14	120	0.6-	0.8-	1999 11 03	699	0.2+	0.1+	1999 11 12	704	0.1-	0.1+

1999 TD₂₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	356.41156		(2000.0)	P	Q
n	0.25116301	ω	254.12523	-0.65195993	-0.75807820
a	2.4878962	Ω	236.57588	+0.70294259	-0.59620343
e	0.1166064	i	1.11904	+0.28428851	-0.26430836
P	3.92	H	15.3	G 0.15	U 3

2000 OCT. 13

M.P.O. 4527

1999 10 02	703	0.1+	0.6+	1999 10 20	704	0.1−	0.4−	1999 11 10	704	0.7−	0.2−
1999 10 02	703	0.1+	0.8+	1999 10 20	704	0.6−	0.6−	1999 11 10	704	0.2−	0.4−
1999 10 03	704	0.7+	0.1−	1999 10 20	704	0.0	0.3+	1999 11 10	704	0.4+	0.0
1999 10 03	704	0.1−	1.1−	1999 10 20	704	0.0	0.2+	1999 11 10	704	0.2+	0.6+
1999 10 03	704	0.2−	0.8−	1999 10 20	704	1.1−	0.0	1999 11 12	704	0.1−	0.2+
1999 10 03	704	0.4+	0.3−	1999 11 04	704	0.0	0.5−	1999 11 12	704	0.3−	0.3−
1999 10 03	704	0.5+	0.3−	1999 11 04	704	0.1−	0.3+	1999 11 12	704	0.1−	0.2−
1999 10 06	704	0.7−	0.3+	1999 11 04	704	0.5−	0.2+	1999 11 12	704	0.2−	0.1+
1999 10 06	704	0.4−	0.3+	1999 11 04	703	0.2+	0.8+	1999 11 12	704	0.5−	0.4−
1999 10 06	704	0.1+	2.0+	1999 11 04	704	0.3+	0.3+	1999 11 16	704	1.4+	0.0
1999 10 06	704	(2.4−	1.1+)	1999 11 04	703	0.2−	0.7−	1999 11 16	704	1.2+	0.2+
1999 10 06	704	0.9−	0.4+	1999 11 04	704	0.4−	0.0	1999 11 16	704	0.2−	0.2−
1999 10 10	704	0.2+	0.1−	1999 11 04	703	0.6+	0.3+	1999 11 16	704	0.1−	0.5−
1999 10 10	704	0.1−	0.4−	1999 11 04	703	0.0	0.1+				
1999 10 10	704	0.3+	0.3−	1999 11 05	691	0.1+	0.4−				

1999 TM₂₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	129.51282		(2000.0)	P	Q
n	0.23854532	ω	12.29970	+0.61342159	+0.78937894
a	2.5748708	Ω	295.54271	−0.72685789	+0.55222091
e	0.1105671	i	1.54896	−0.30885523	+0.26820319
P	4.13	H	16.0	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 01 09	691	0.1−	0.5+	1999 09 29	703	0.5+	0.7+	1999 10 06	704	0.1+	0.1+
1997 01 09	691	0.2−	0.2−	1999 09 29	703	1.2−	0.1+	1999 10 06	704	0.0	0.3+
1997 01 09	691	0.3+	0.4−	1999 09 29	703	1.1−	0.1+	1999 10 06	704	0.0	0.3+
1998 05 01	704	0.2−	0.1−	1999 09 29	703	0.7−	0.7+	1999 10 09	704	0.4−	0.5−
1998 05 01	704	0.4−	1.4+	1999 10 04	704	0.5−	0.0	1999 10 09	704	0.3−	0.8+
1998 05 01	704	1.6+	1.5−	1999 10 04	704	0.0	0.5−	1999 10 09	704	0.6−	0.4−
1998 05 01	704	1.1−	0.1−	1999 10 04	704	1.1−	0.5−	1999 10 09	704	0.1+	0.1+
1999 09 07	704	1.8+	0.3−	1999 10 04	704	1.2+	0.5−	1999 10 09	704	0.3−	0.3+
1999 09 07	704	0.1−	0.1+	1999 10 04	704	1.4+	0.7−	1999 10 15	704	0.8+	0.4+
1999 09 07	704	0.5+	0.5+	1999 10 06	704	0.0	0.0	1999 10 15	704	0.0	1.0−
1999 09 07	704	0.6+	0.8+	1999 10 06	704	0.3+	0.1−	1999 10 15	704	1.2−	1.3−

1999 TH₃₅ = 1983 EU₁

Id. A. Gnädig, M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sep. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	352.83196		(2000.0)	P	Q
n	0.27590365	ω	137.39834	−0.77252556	−0.63448930
a	2.3368513	Ω	3.51128	+0.41414984	−0.53337138
e	0.2714717	i	24.14450	+0.48133581	−0.55940889
P	3.57	H	14.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1953 10 09	261	0.2+	0.5+	1999 10 04	704	0.1+	0.4+	1999 10 29	703	0.4−	0.2+
1953 10 09	261	0.1+	1.4−	1999 10 04	704	0.6−	0.1−	1999 10 29	703	0.4+	0.5+
1976 05 01	260	1.7−	0.0	1999 10 04	704	0.0	0.2−	1999 10 29	703	0.3−	0.4+
1976 05 01	260	0.2+	0.5−	1999 10 04	704	0.9−	0.5−	1999 10 29	703	0.0	0.0
1983 03 11	381	1.3+	0.2+	1999 10 04	704	0.6+	0.4+	1999 11 04	703	(2.5−	0.1+)
1983 03 11	381	1.4+	1.1+	1999 10 07	704	0.1+	0.2−	1999 11 04	703	0.7−	0.6+
1983 03 12	260	0.8−	1.3−	1999 10 07	704	0.0	0.2−	1999 11 04	703	0.1+	0.8+
1983 03 12	260	0.1+	0.5+	1999 10 07	704	0.1−	0.4−	1999 11 04	703	0.9−	0.5+
1997 02 05	261	0.7+	0.5−	1999 10 07	704	0.3+	0.5−	1999 11 05	704	0.2−	0.3+
1997 02 05	261	0.2−	0.1+	1999 10 07	704	0.1−	0.4−	1999 11 05	704	0.4−	0.1+
1997 04 08	261	0.5−	0.3+	1999 10 09	703	0.7−	0.5+	1999 11 05	704	0.1−	0.2+
1997 04 08	261	0.1−	1.0+	1999 10 09	703	0.0	0.0	1999 11 05	704	0.7+	0.9−
1999 09 05	699	1.0−	0.5+	1999 10 09	703	0.4−	0.6+	1999 11 05	704	0.2−	0.0
1999 09 05	699	0.8−	0.2+	1999 10 09	703	0.2+	0.2+	1999 11 12	703	0.4−	0.3+
1999 09 05	699	0.4−	0.5+	1999 10 11	704	0.7+	0.8−	1999 11 12	703	1.1−	0.1−
1999 09 18	703	0.8−	0.4+	1999 10 11	704	0.7+	0.9−	1999 11 12	703	0.6−	0.1−
1999 09 18	703	1.1−	0.9+	1999 10 11	704	0.6+	1.3−	1999 11 12	703	0.1+	0.6+
1999 09 18	703	0.6−	0.5+	1999 10 11	704	0.2+	0.9−	1999 12 05	704	0.0	0.2−
1999 09 18	703	0.1−	0.7+	1999 10 11	704	0.4+	0.8−	1999 12 05	704	0.6+	0.2−

1999 09 30	703	0.7−	0.4+	1999 10 19	704	0.9+	0.1−	1999 12 05	704	1.3+	0.5−
1999 09 30	703	0.2−	0.0	1999 10 19	704	0.4+	0.2−	1999 12 05	704	1.9+	0.6+
1999 09 30	703	0.3−	0.3+	1999 10 19	704	0.8+	0.4−				
1999 09 30	703	0.2+	0.2+	1999 10 19	704	1.4+	0.0				

1999 TD₃₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	137.47537		(2000.0)	P	Q
n	0.25982279	ω	265.10202	+0.54978092	+0.83470578
a	2.4323042	Ω	38.30554	−0.74465862	+0.50697683
e	0.1990452	i	2.93483	−0.37845012	+0.21503664
P	3.79	H	16.1	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	691	0.1+	0.2−	1999 10 01	703	0.4−	0.0	1999 10 09	704	0.6+	0.3−
1998 03 25	691	0.8−	0.1−	1999 10 01	703	0.1+	0.0	1999 10 09	704	0.3−	0.5−
1998 03 25	691	0.1+	0.9−	1999 10 01	703	0.2−	0.4+	1999 10 09	704	0.8+	0.3−
1998 03 28	704	0.8−	1.2−	1999 10 04	691	0.2−	0.1−	1999 10 13	691	0.3+	0.1−
1998 03 28	704	0.8+	1.1−	1999 10 04	691	0.8+	0.7+	1999 10 13	691	0.5+	0.2−
1998 03 28	704	0.9−	1.3+	1999 10 04	691	0.3−	0.2−	1999 10 13	691	0.2+	0.1−
1998 03 28	704	(3.2−	0.3+)	1999 10 07	703	0.6+	0.1+	1999 10 15	704	0.7−	0.4+
1998 04 20	704	1.8+	0.9+	1999 10 07	703	0.9−	0.1+	1999 10 15	704	0.6−	0.2+
1998 04 20	704	0.8−	1.6+	1999 10 07	703	0.2+	0.3−	1999 10 15	704	0.5−	0.2+
1998 04 20	704	(2.6+	0.8−)	1999 10 07	703	0.6+	0.3−	1999 10 15	704	0.0	0.1+
1998 04 20	704	0.7−	0.7−	1999 10 07	704	(1.8+	4.1−)	1999 10 15	704	0.9−	0.4−
1998 04 20	704	1.0+	0.2+	1999 10 07	704	(1.2+	2.5−)	1999 12 05	691	0.1−	0.1+
1999 09 09	704	1.5+	0.0	1999 10 07	704	0.8+	0.4+	1999 12 05	691	0.2−	0.0
1999 09 09	704	0.4−	0.1−	1999 10 07	704	0.2+	0.8+	1999 12 05	691	0.1−	0.2+
1999 09 09	704	0.2−	0.5−	1999 10 09	704	0.4−	0.1−				
1999 10 01	703	0.9−	0.3+	1999 10 09	704	0.3−	0.8−				

1999 TQ₅₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	188.12844		(2000.0)	P	Q
n	0.19250779	ω	42.96276	−0.61853299	+0.78521169
a	2.9705522	Ω	188.96630	−0.76225557	−0.60867139
e	0.0438342	i	10.84269	−0.19074430	−0.11384964
P	5.12	H	15.7	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1994 09 11	691	0.1−	0.2+	1999 10 06	704	1.6+	0.4+	1999 10 10	691	0.1+	0.1−
1994 09 11	691	0.0	0.1−	1999 10 06	704	0.1−	0.0	1999 10 31	691	0.1−	0.4+
1994 09 11	691	0.2−	0.1+	1999 10 06	704	0.6−	0.1+	1999 10 31	691	0.2+	0.1+
1994 09 29	691	0.2−	0.2+	1999 10 07	691	0.2−	0.5−	1999 10 31	691	0.0	0.2+
1994 09 29	691	0.3−	0.3−	1999 10 07	691	0.1+	0.5−	1999 11 11	691	0.1+	0.1+
1994 09 29	691	0.8+	0.2−	1999 10 07	691	0.4−	0.4−	1999 11 11	691	0.1−	0.2−
1999 10 06	704	0.1−	0.3+	1999 10 10	691	0.4−	0.1−	1999 11 11	691	0.0	0.1−
1999 10 06	704	0.0	0.4+	1999 10 10	691	0.1−	0.1−				

1999 TF₇₀ = 1994 TG₇

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	113.55095		(2000.0)	P	Q		
n	0.20381702	ω	75.19210	+0.77137768	+0.63629938		
a	2.8596250	Ω	245.29043	−0.58800810	+0.70666297		
e	0.2146961	i	0.62939	−0.24335766	+0.30943586		
P	4.84	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1994 10 06	691	0.1−	0.0	1994 10 11	691	0.2−	0.0	1999 10 09	691	0.0	0.0
1994 10 06	691	0.1−	0.3+	1994 10 11	691	0.2+	0.4−	1999 10 12	691	0.1+	0.0
1994 10 06	691	0.0	0.5+	1999 10 09	691	0.2−	0.4+	1999 10 12	691	0.2+	0.3−
1994 10 11	691	0.2+	0.6−	1999 10 09	691	0.1−	0.3+	1999 10 12	691	0.0	0.3−

1999 TK₇₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	99.54766		(2000.0)	P	Q
n	0.27790937	ω	196.26461	+0.99488316	-0.10073048
a	2.3255942	Ω	169.50738	+0.09681224	+0.92839550
e	0.2287050	i	2.45553	+0.02889454	+0.35768027
P	3.55	H	16.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1994 03 13	691	0.2+	0.5-	1999 10 04	691	0.9-	0.0	1999 10 11	691	0.1-	0.1-
1994 03 13	691	0.4-	0.2+	1999 10 04	704	0.3+	0.6-	1999 10 11	691	0.0	0.0
1994 03 13	691	(0.6-	4.7-)	1999 10 04	691	0.4+	0.3-	1999 10 15	704	0.4+	0.2-
1996 12 13	691	0.3+	0.4+	1999 10 04	704	0.6+	0.5-	1999 10 15	704	0.2-	0.4-
1996 12 13	691	0.1-	0.1+	1999 10 04	704	0.4+	1.5-	1999 10 15	704	0.1+	0.4-
1996 12 13	691	0.0	0.0	1999 10 04	691	0.3+	0.2-	1999 10 15	704	0.3+	0.3-
1999 09 05	699	0.1-	1.4+	1999 10 07	704	(2.2+	0.4-)	1999 10 15	704	0.6+	0.4-
1999 09 05	699	0.3-	0.8+	1999 10 07	704	0.0	0.3-	1999 10 17	691	0.2-	0.1+
1999 09 05	699	0.5-	0.3+	1999 10 07	704	0.4+	1.3-	1999 10 17	691	0.3-	0.1+
1999 10 01	703	0.6+	0.3+	1999 10 07	704	0.7+	0.2+	1999 10 17	691	0.6-	0.0
1999 10 01	703	0.1-	0.5+	1999 10 07	704	0.0	0.9-	1999 10 30	703	0.3-	0.3+
1999 10 01	703	0.0	0.3+	1999 10 09	704	0.3+	0.1+	1999 10 30	703	0.1-	0.7+
1999 10 01	703	0.1+	0.5+	1999 10 09	704	0.2+	0.5-	1999 10 30	703	0.6-	0.7+
1999 10 02	699	0.9-	1.4+	1999 10 09	704	0.2+	0.0	1999 10 30	703	0.3-	0.5+
1999 10 02	699	0.8-	0.3+	1999 10 09	704	0.2+	0.0	1999 10 31	699	0.3-	0.9-
1999 10 02	699	0.7+	0.0	1999 10 09	704	0.6+	0.2-	1999 10 31	699	0.4-	0.1+
1999 10 04	704	0.2-	0.0	1999 10 11	691	0.0	0.0	1999 10 31	699	0.4-	0.7+

1999 TJ₉₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	21.82146		(2000.0)	P	Q
n	0.12285333	ω	276.70660	+0.71613700	-0.69719938
a	4.0075420	Ω	127.50239	+0.65549101	+0.65580013
e	0.2822205	i	2.35296	+0.23974849	+0.28955003
P	8.02	H	14.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 10 02	691	0.3+	0.4-	1999 09 07	704	0.3-	0.6+	1999 10 07	703	0.3-	0.4+
1991 10 02	691	0.2+	1.1-	1999 09 07	704	0.2+	0.3-	1999 10 07	703	0.4-	0.6-
1991 10 02	691	0.3+	0.5-	1999 09 07	704	0.4+	0.3+	1999 10 07	703	0.5+	0.3-
1994 03 06	691	0.4-	0.2+	1999 09 07	704	0.4+	0.1-	1999 10 07	704	0.4+	0.2+
1994 03 06	691	0.2-	0.6-	1999 09 14	704	0.1+	0.0	1999 10 07	704	0.3+	0.3+
1994 03 06	691	0.2-	0.5-	1999 09 14	704	0.2+	1.3-	1999 10 07	704	1.8-	0.2+
1994 04 02	691	0.3+	0.1-	1999 09 14	704	0.7+	0.2+	1999 10 07	704	0.3+	0.3+
1994 04 02	691	0.0	0.3-	1999 09 14	704	1.8+	1.4-	1999 10 07	704	0.3-	1.0+
1994 04 02	691	0.3-	0.6-	1999 10 02	704	0.2+	1.0+	1999 10 15	704	0.1+	0.4-
1996 05 13	691	0.5-	0.5+	1999 10 02	704	0.8-	0.2+	1999 10 15	704	0.9-	0.3+
1996 05 13	691	0.8-	0.3+	1999 10 02	704	0.1+	0.3+	1999 10 15	704	0.7-	0.7-
1996 05 20	691	1.8+	1.5+	1999 10 02	704	0.6+	0.5+	1999 10 15	704	0.3+	1.0-
1996 05 20	691	(1.8-	4.1-)	1999 10 02	704	0.2-	0.8+	1999 10 15	704	0.4-	0.6-
1996 05 20	691	1.1+	1.1+	1999 10 07	703	0.4-	0.1+				

1999 TE₉₁ = 2000 SX₁₆₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	339.48505		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17727794	ω	49.34497	-0.37085522	-0.92609608
a	3.1383371	Ω	62.55056	+0.82672761	-0.36324511
e	0.1952025	i	4.48354	+0.42306958	-0.10197567
P	5.56	H	14.2	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	704	0.2+	0.1+	1999 10 07	703	0.2+	0.6-	2000 09 27	704	0.2-	0.5-
1999 09 14	704	0.2+	0.4-	1999 10 07	703	1.0+	0.3+	2000 09 27	704	0.2-	0.2+
1999 09 14	704	0.4+	1.2+	1999 10 07	704	0.1-	0.7-	2000 09 27	704	0.8+	0.5+
1999 09 14	704	0.4-	0.3-	1999 10 07	704	0.9-	0.2-	2000 09 27	704	0.9+	0.5+
1999 10 02	704	0.5-	0.1-	1999 10 07	704	1.8-	0.1-	2000 09 27	704	0.9-	0.1-

1999 10 02	704	0.2+	0.5+	1999 10 15	704	0.5+	0.2+	2000 09 30	704	0.7-	0.3-
1999 10 02	704	0.6-	0.2-	1999 10 15	704	0.7+	0.0	2000 09 30	704	0.1-	0.2+
1999 10 02	704	0.7-	0.9+	1999 10 15	704	0.6+	0.5-	2000 09 30	704	0.4+	0.4-
1999 10 07	703	0.6+	0.8+	1999 10 15	704	0.6-	0.6-				
1999 10 07	703	0.7+	0.3-	1999 10 15	704	0.3+	0.2-				

1999 TU₁₀₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	163.94630		(2000.0)	P	Q
n	0.28840453	ω	207.17536	+0.51081685	+0.84866721
a	2.2688268	Ω	93.83193	-0.76165637	+0.52078740
e	0.1528264	i	7.90496	-0.39867997	+0.09243623
P	3.42	H	15.7	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1993 12 14	691	0.2+	0.3-	1999 09 14	704	0.2-	1.2-	1999 10 13	699	1.1-	0.9+
1993 12 14	691	0.3-	0.3-	1999 10 02	704	0.1-	1.0-	1999 10 13	699	0.5-	1.0+
1993 12 14	691	0.1-	0.5-	1999 10 02	704	0.3+	0.1-	1999 11 02	703	0.3-	0.7+
1998 04 24	704	0.0	0.6+	1999 10 02	704	0.4+	0.8-	1999 11 02	703	(2.9-	1.7+)
1998 04 24	704	0.0	0.4-	1999 10 02	704	0.8+	0.1-	1999 11 02	703	0.4+	0.8+
1998 04 24	704	0.3-	1.4+	1999 10 08	704	0.4-	0.2-	1999 11 02	703	1.1+	0.0
1998 04 24	704	0.3+	0.0	1999 10 08	704	0.1+	0.1-	1999 11 07	704	0.2-	0.6+
1998 04 24	704	0.5+	0.7-	1999 10 08	704	0.4+	0.5-	1999 11 07	704	0.4+	0.9+
1999 09 14	704	0.1+	0.7-	1999 10 08	704	0.1-	0.1-	1999 11 07	704	0.3+	0.8+
1999 09 14	704	0.5+	0.7-	1999 10 08	704	0.2+	0.1-	1999 11 07	704	0.8-	0.6-
1999 09 14	704	0.8-	0.1-	1999 10 13	699	0.9-	1.5+	1999 11 07	704	0.1+	0.0

1999 TM₁₀₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	154.68137		(2000.0)	P	Q
n	0.27084179	ω	319.64925	+0.51909556	+0.85395926
a	2.3658776	Ω	341.53349	-0.75203934	+0.43633688
e	0.1256363	i	6.51936	-0.40617315	+0.28348492
P	3.64	H	15.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	0.5-	0.7+	1999 10 01	703	0.0	0.3+	1999 10 20	704	0.3+	0.1-
1998 03 31	704	0.5-	0.3+	1999 10 01	703	0.4-	0.7+	1999 10 20	704	0.0	0.3+
1998 03 31	704	0.4+	0.4-	1999 10 03	704	1.3+	0.4-	1999 10 20	704	0.6-	0.2+
1998 03 31	704	1.5+	1.4+	1999 10 03	704	0.2-	0.4-	1999 10 20	704	0.3-	0.4+
1998 04 20	704	0.7-	1.1-	1999 10 03	704	0.0	0.4-	1999 10 21	704	0.0	0.1-
1998 04 20	704	0.2-	0.2+	1999 10 03	704	0.3-	0.2+	1999 10 21	704	0.8-	0.5-
1998 04 20	704	0.1-	0.3-	1999 10 03	704	1.3-	1.0+	1999 10 21	704	0.2-	0.5+
1998 04 20	704	0.3-	0.7+	1999 10 07	704	0.1+	0.0	1999 10 21	704	1.3-	0.0
1998 04 20	704	0.2+	0.6-	1999 10 07	704	0.1+	0.2-	1999 10 30	703	0.5-	0.6-
1998 04 30	699	0.3+	1.3-	1999 10 07	704	0.3+	0.1-	1999 10 30	703	0.1-	0.3+
1998 04 30	699	0.3-	0.5+	1999 10 07	704	0.0	0.3+	1999 10 30	703	0.7-	0.3-
1998 04 30	699	0.5+	0.6+	1999 10 07	704	0.2+	0.3-	1999 10 30	703	0.2-	0.0
1999 09 18	704	1.2+	0.2+	1999 10 10	704	0.4+	0.6+	1999 11 05	704	0.5+	0.1-
1999 09 18	704	0.7+	0.3-	1999 10 10	704	0.8+	0.9-	1999 11 05	704	0.0	0.4-
1999 09 18	704	0.3+	0.0	1999 10 10	704	1.0+	0.7-	1999 11 05	704	0.5+	0.2-
1999 09 18	703	0.0	0.7+	1999 10 10	704	1.1+	1.2-	1999 11 05	704	0.7+	0.4+
1999 09 18	703	0.8-	0.2+	1999 10 10	704	1.5+	1.5-	1999 11 05	704	0.2+	0.7-
1999 09 18	703	0.6-	0.2+	1999 10 13	699	0.1-	0.4+	1999 11 13	699	0.2+	0.4-
1999 09 18	703	0.7-	0.2+	1999 10 13	699	0.6-	1.2+	1999 11 13	699	0.2+	0.7+
1999 10 01	703	0.7-	0.1-	1999 10 13	699	0.2-	0.6+	1999 11 13	699	0.3-	0.6+
1999 10 01	703	0.9-	0.1+	1999 10 20	704	0.2-	0.2+				

1999 TN₁₀₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	181.37515		(2000.0)	P	Q
n	0.29071491	ω	272.26998	+0.33749960	+0.94115982
a	2.2567901	Ω	17.48626	-0.83859249	+0.30914006
e	0.0703586	i	3.37120	-0.42761743	+0.13656725
P	3.39	H	16.6	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1992 09 26	691	0.1−	0.1−	1999 10 02	703	0.2−	1.4+	1999 10 15	704	0.1−	0.0
1992 09 26	691	0.1−	0.0	1999 10 02	703	0.8+	0.8+	1999 10 15	704	0.1+	1.2−
1992 09 26	691	0.3+	0.0	1999 10 02	703	0.2−	0.3−	1999 10 19	704	0.2+	0.5−
1998 03 26	910	0.7+	0.5+	1999 10 02	703	0.4−	1.7+	1999 10 19	704	1.0−	0.3+
1998 03 26	910	1.4+	0.1+	1999 10 09	704	0.7+	0.3−	1999 10 19	704	0.7+	0.1+
1998 03 26	910	0.9+	0.2−	1999 10 09	704	0.5+	0.2−	1999 10 19	704	0.2+	0.2+
1998 04 22	704	1.0−	0.8+	1999 10 09	704	0.1−	0.2+	1999 10 19	704	0.6−	1.6+
1998 04 22	704	1.6−	0.0	1999 10 09	704	0.1−	0.1−	1999 11 01	703	0.3−	0.6+
1998 04 22	704	0.7+	1.0+	1999 10 09	704	0.5+	0.1−	1999 11 01	703	1.2−	0.6−
1998 04 22	704	2.0−	0.7−	1999 10 15	704	0.8−	0.6−	1999 11 01	703	0.0	0.6−
1998 04 22	704	1.5+	0.5−	1999 10 15	704	0.1−	1.7−	1999 11 01	703	0.7+	0.2+

1999 TJ₁₀₆ = 2000 SG₂₂₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	71.30706		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17283545	ω	128.37462	+0.83627275	+0.53715623
<i>a</i>	3.1918870	Ω	199.90268	−0.54691681	+0.83148597
<i>e</i>	0.0838647	<i>i</i>	18.86108	+0.03911375	+0.14175426
<i>P</i>	5.70	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 04 07	691	0.1+	0.2+	1999 09 08	704	0.1+	0.6−	1999 10 09	704	0.2+	0.2+
1992 04 07	691	0.1−	0.1−	1999 09 08	704	0.8−	1.4−	1999 10 09	704	0.5−	0.0
1992 04 07	691	0.1−	0.7−	1999 09 30	703	0.3−	0.3−	1999 10 09	704	0.8−	0.3+
1998 06 19	704	0.6−	0.3−	1999 09 30	703	0.8−	0.9+	2000 09 27	704	0.6−	0.4−
1998 06 19	704	0.6+	0.5−	1999 09 30	703	1.4−	0.6+	2000 09 27	704	0.3+	0.1−
1998 06 19	704	(2.5+ 2.2−)		1999 09 30	703	0.2−	0.2+	2000 09 27	704	0.3+	0.3+
1998 06 19	704	(2.2− 1.1−)		1999 10 04	704	(2.2+ 0.3−)		2000 09 27	704	0.8−	0.4+
1999 09 08	699	0.5+	0.1+	1999 10 04	704	1.5+	1.9+	2000 09 27	704	1.6+	0.2−
1999 09 08	699	0.6+	1.1−	1999 10 04	704	0.8+	0.0	2000 10 01	704	0.9−	0.7−
1999 09 08	704	0.0	0.5−	1999 10 04	704	0.3+	0.2+	2000 10 01	704	0.0	1.0−
1999 09 08	699	(2.2− 0.8+)		1999 10 09	704	0.1−	0.0	2000 10 01	704	0.8+	0.0
1999 09 08	704	0.1−	0.7−	1999 10 09	704	1.1+	0.6+	2000 10 01	704	0.7−	0.4−

1999 TD₁₀₉ = 1992 AO₆

Id. A. Gnädig, M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	336.72234		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22784773	ω	167.75739	−0.30042008	−0.94246505
<i>a</i>	2.6548475	Ω	299.56689	+0.86026358	−0.20132884
<i>e</i>	0.1004281	<i>i</i>	9.70704	+0.41193973	−0.26688262
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	14.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1984 03 06	260	0.7−	0.7+	1999 09 08	704	0.4+	0.6+	1999 10 04	704	0.6+	0.6−
1984 03 06	260	0.8+	0.6−	1999 09 08	704	0.6+	0.9+	1999 10 09	704	0.4+	0.2+
1992 01 07	033	0.5+	0.5−	1999 09 08	704	0.3+	0.5+	1999 10 09	704	0.3+	0.1−
1992 01 07	033	0.1−	1.0−	1999 10 01	703	0.7−	0.2−	1999 10 09	704	1.0+	0.5−
1993 03 18	260	1.6−	0.2−	1999 10 01	703	0.3+	0.3+	1999 10 09	704	0.4+	0.1+
1993 03 18	260	1.3+	0.4−	1999 10 01	703	0.0	0.2+	1999 10 09	704	0.2+	0.2−
1995 08 30	261	0.7−	0.6+	1999 10 01	703	0.1+	0.0	2000 09 30	704	0.5−	1.0+
1995 08 30	261	0.6+	1.0−	1999 10 02	699	1.4−	0.4+	2000 09 30	704	0.6+	0.2−
1999 09 05	703	0.2−	0.1−	1999 10 02	699	(2.1− 0.2+)		2000 09 30	704	0.5+	0.2−
1999 09 05	703	0.5−	0.0	1999 10 02	699	0.0	0.3+	2000 09 30	704	0.7−	1.4+
1999 09 05	703	0.5−	0.1−	1999 10 04	704	0.7−	1.0−	2000 09 30	704	0.9+	0.2+
1999 09 05	703	0.8−	0.2+	1999 10 04	704	0.5−	0.2−				
1999 09 08	704	1.4+	0.4−	1999 10 04	704	0.7−	0.1−				

1999 TG₁₁₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	155.52459		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22774805	ω	53.76387	−0.00608041	+0.99772516
<i>a</i>	2.6556221	Ω	216.06525	−0.95016518	−0.02669139
<i>e</i>	0.1443497	<i>i</i>	6.54847	−0.31168758	+0.06190381
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1991 11 29	691	(92.9− 6.3−)	1999 09 07	704	0.5+	1.5+	1999 10 07	704	0.9+	1.2−
1991 11 29	691	(92.9− 4.8−)	1999 09 07	704	0.3−	0.3−	1999 10 09	704	0.0	0.6−
1991 11 29	691	(92.7− 2.4−)	1999 09 07	704	0.1−	0.2−	1999 10 09	704	0.2+	0.3−
1998 04 21	704	0.6− 0.7−	1999 09 07	704	0.7−	0.6+	1999 10 09	704	0.6−	0.0
1998 04 21	704	0.5− 1.4−	1999 10 04	704	0.2+	0.9−	1999 10 09	704	0.2−	0.1−
1998 04 21	704	0.5+ 1.3+	1999 10 04	704	1.0−	0.8+	1999 10 09	704	0.2+	0.5−
1998 04 21	704	0.2+ 0.2+	1999 10 04	704	1.1−	0.6−	1999 10 15	704	0.0	0.1−
1998 04 21	704	0.1− 0.5−	1999 10 04	704	0.9−	1.0+	1999 10 15	704	0.8+	0.7+
1998 05 22	691	0.1+ 0.1+	1999 10 07	704	0.6+	0.2−	1999 10 15	704	0.8−	0.6+
1998 05 22	691	0.2+ 0.4+	1999 10 07	704	1.3+	0.5−	1999 10 15	704	0.8+	0.1−
1998 05 22	691	0.1+ 0.1+	1999 10 07	704	0.5+	0.0	1999 10 15	704	0.2−	0.0

1999 TS₁₂₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	194.85158		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23640897	ω	278.74047	−0.26080542	+0.96514372
<i>a</i>	2.5903598	Ω	336.10702	−0.86314987	−0.24326913
<i>e</i>	0.0769968	<i>i</i>	3.09473	−0.43238043	−0.09652843
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1993 02 23	691	(0.7+ 2.5−)	1999 10 07	704	0.0	0.6+	1999 10 15	704	0.7−	0.1−
1993 02 23	691	0.9+ 1.9+	1999 10 07	704	0.1+	0.2−	1999 10 19	704	0.5−	0.0
1993 02 23	691	(0.2+ 6.2+)	1999 10 07	704	0.6+	1.2−	1999 10 19	704	0.9−	0.7−
1997 02 08	566	0.4− 0.7−	1999 10 07	704	0.8+	0.6+	1999 10 19	704	0.6−	0.3+
1997 02 08	566	0.3− 0.5−	1999 10 07	704	1.2+	0.5−	1999 10 19	704	1.0−	0.7−
1997 02 08	566	0.0 0.9−	1999 10 10	704	0.2+	0.1−	1999 10 19	704	0.7−	0.1+
1999 09 18	703	1.5+ 0.7+	1999 10 10	704	0.4+	0.0	1999 10 30	703	1.5−	0.2+
1999 09 18	703	0.7+ 0.5−	1999 10 10	704	0.2+	0.2−	1999 10 30	703	0.3−	0.8−
1999 09 18	703	0.9+ 0.8−	1999 10 10	704	0.1+	0.2+	1999 10 30	703	1.9−	0.1−
1999 09 18	703	0.5+ 0.5+	1999 10 10	704	0.4−	0.0	1999 10 30	703	2.0−	0.6+
1999 10 01	703	0.7+ 0.4+	1999 10 13	699	0.5+	0.8+	1999 11 05	704	(2.5− 0.5+)	
1999 10 01	703	0.5+ 0.4+	1999 10 13	699	0.3−	0.7+	1999 11 05	704	(2.3− 0.4−)	
1999 10 01	703	0.1+ 0.5+	1999 10 13	704	0.5+ 0.3+		1999 11 05	704	0.2+ 0.5−	
1999 10 01	703	1.7+ 0.5+	1999 10 13	699	0.8− 1.2+		1999 11 14	704	0.5+ 1.2+	
1999 10 04	704	0.9− 0.1+	1999 10 13	704	0.4+ 0.0		1999 11 14	704	0.1− 0.2+	
1999 10 04	704	0.8+ 0.7−	1999 10 13	704	0.1− 0.2+		1999 11 14	704	0.1− 1.0−	
1999 10 04	704	0.4+ 0.5−	1999 10 13	704	1.0+ 0.3−		1999 11 14	704	1.1− 0.5+	
1999 10 04	704	0.5+ 0.3−	1999 10 15	704	0.8− 0.1−		1999 11 14	704	1.4− 1.0−	
1999 10 04	704	0.8+ 0.7−	1999 10 15	704	0.7− 0.1−					

1999 TL₁₂₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	148.71326		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22179570	ω	171.57377	+0.44423246	+0.89494530
<i>a</i>	2.7029248	Ω	124.79059	−0.82490706	+0.42669993
<i>e</i>	0.0557375	<i>i</i>	2.90344	−0.34955093	+0.13038435
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1993 02 26	691	0.2−	0.1−	1999 10 04	704	0.8−	0.7−	1999 10 15	704	0.0	0.9+
1993 02 26	691	0.2+	0.2−	1999 10 07	704	0.3+	0.4−	1999 10 15	704	0.1+	0.4+
1993 02 26	691	0.2−	0.2−	1999 10 07	704	0.0	0.5+	1999 10 15	704	0.2+	1.2−
1997 02 07	691	0.1+	0.0	1999 10 07	704	1.0+	0.3−	1999 11 01	703	0.2−	0.4+
1997 02 07	691	0.0	0.0	1999 10 07	704	0.7+	0.6−	1999 11 01	703	0.1+	0.6+
1997 02 07	691	0.1−	0.1+	1999 10 09	704	0.1+	0.2+	1999 11 01	703	0.1−	0.0

M.P.O. 4530

2000 OCT. 13

1999 10 02	703	0.7+	0.4-	1999 10 09	704	0.3+	0.2-	1999 11 01	703	0.2-	0.0
1999 10 02	703	0.3-	0.3+	1999 10 09	704	0.2+	0.0	1999 11 06	704	0.1-	0.6-
1999 10 02	703	0.6-	0.3-	1999 10 09	704	0.2+	0.2-	1999 11 06	704	0.0	0.6-
1999 10 02	703	0.5-	0.2+	1999 10 09	704	0.7+	0.5+	1999 11 06	704	0.6-	0.3+
1999 10 04	704	0.6-	1.1+	1999 10 15	704	0.1+	0.2+				
1999 10 04	704	0.2-	0.6-	1999 10 15	704	0.6-	0.0				

1999 TR₁₃₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams			
<i>M</i>	265.38673	(2000.0)	
<i>n</i>	0.25484716	ω	208.11530
<i>a</i>	2.4638609	Ω	342.03312
<i>e</i>	0.1467396	<i>i</i>	1.71897
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	15.3

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	809	0.5+	0.9-	1999 10 06	704	0.1-	0.2-	1999 10 07	704	0.6+	0.7-
1995 09 20	809	0.8+	0.5+	1999 10 06	704	0.2+	0.1-	1999 10 09	704	0.0	0.1-
1995 09 29	691	0.5-	0.1+	1999 10 06	704	0.4-	0.1-	1999 10 09	704	0.2+	0.1+
1995 09 29	691	0.4-	0.0	1999 10 06	704	0.1+	0.6-	1999 10 09	704	0.4+	0.0
1995 09 29	691	0.3-	0.2+	1999 10 07	703	1.6-	0.6-	1999 10 09	704	0.3+	0.2-
1999 09 30	703	0.8+	1.0+	1999 10 07	703	0.1-	0.4+	1999 10 09	704	0.4-	0.3-
1999 09 30	703	0.1+	0.5-	1999 10 07	703	1.1-	0.1+	1999 11 09	704	0.0	0.7+
1999 09 30	703	0.0	1.3+	1999 10 07	703	0.7+	0.6+	1999 11 09	704	0.6+	0.9-
1999 09 30	703	0.6-	0.3+	1999 10 07	704	0.3+	0.1-	1999 11 09	704	0.6-	0.1+
1999 10 06	704	0.3-	0.2-	1999 10 07	704	1.0+	0.0				

1999 TS₁₃₈ = 1995 VK₁₆

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr			
<i>M</i>	39.49949	(2000.0)	
<i>n</i>	0.23442475	ω	207.64227
<i>a</i>	2.6049561	Ω	227.65235
<i>e</i>	0.1408196	<i>i</i>	1.71306
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	16.9

Residuals in seconds of arc

1995 11 15	691	0.0	0.2+	1999 10 06	704	0.6+	0.4-	1999 10 15	704	0.2-	1.0+
1995 11 15	691	0.0	0.3+	1999 10 06	704	0.0	0.7-	1999 10 15	704	0.6+	0.9+
1995 11 15	691	0.2-	0.2+	1999 10 06	704	0.1-	0.7-	1999 10 15	704	1.0-	0.4-
1995 11 27	691	0.3+	0.0	1999 10 06	704	1.4-	1.2-	1999 10 15	704	1.7-	0.7-
1995 11 27	691	0.0	0.2+	1999 10 06	704	0.6-	1.0-	1999 10 20	704	1.0+	1.2+
1995 11 27	691	0.2+	0.0	1999 10 10	704	0.4+	0.4+	1999 10 20	704	1.4+	0.1-
1995 12 23	691	0.4-	0.3-	1999 10 10	704	0.3+	0.4+	1999 10 20	704	0.9-	0.1-
1995 12 23	691	0.2-	0.3-	1999 10 10	704	0.1-	0.9+	1999 10 20	704	1.4+	0.0
1995 12 23	691	0.3+	0.4-	1999 10 10	704	0.4+	0.4+				

1999 TS₁₃₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams			
<i>M</i>	25.03579	(2000.0)	
<i>n</i>	0.23194729	ω	204.06030
<i>a</i>	2.6234725	Ω	247.02898
<i>e</i>	0.1020655	<i>i</i>	1.82045
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	16.1

Residuals in seconds of arc

1997 03 11	809	1.3+	1.3-	1999 10 09	704	0.3-	1.1+	1999 10 15	704	0.1-	0.1-
1997 03 11	809	0.1-	0.5-	1999 10 09	704	0.3-	0.2+	1999 10 15	704	0.7+	0.8-
1997 03 11	809	0.2+	0.6-	1999 10 09	704	0.1-	0.5-	1999 10 15	704	0.1+	1.1-
1997 04 07	704	0.7-	0.6+	1999 10 09	704	0.4-	0.2-	1999 11 04	704	0.8-	1.0+
1997 04 07	704	0.8-	1.0+	1999 10 10	704	1.1+	0.8+	1999 11 04	704	0.7+	0.4-
1999 10 06	704	0.4+	0.0	1999 10 10	704	0.2+	0.5+	1999 11 04	704	0.3-	0.8+
1999 10 06	704	0.3+	0.2-	1999 10 10	704	1.0-	0.7+	1999 11 04	704	0.9+	1.7+
1999 10 06	704	0.0	0.2-	1999 10 13	704	0.1-	0.4-	1999 11 04	704	0.4+	0.0
1999 10 06	704	0.1-	0.0	1999 10 13	704	0.1-	0.2-	1999 11 14	704	0.3+	1.1+

1999 10 06	704	0.0	0.3-	1999 10 13	704	0.2-	0.7-	1999 11 14	704	0.0	0.8-
1999 10 09	703	0.7+	0.2+	1999 10 13	704	0.0	0.9-	1999 11 14	704	0.6+	0.0
1999 10 09	703	1.6-	0.7-	1999 10 13	704	0.4-	1.1-	1999 11 14	704	0.8-	0.1+
1999 10 09	703	0.1+	0.3+	1999 10 15	704	0.3+	0.4-	1999 11 14	704	0.2+	0.3+
1999 10 09	703	(0.0	2.1+)	1999 10 15	704	0.2-	0.3-				

1999 TU₁₄₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr			
<i>M</i>	19.50265	(2000.0)	
<i>n</i>	0.27211272	ω	183.99131
<i>a</i>	2.3585051	Ω	272.42567
<i>e</i>	0.0996158	<i>i</i>	3.84542
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	16.0

Residuals in seconds of arc

1995 07 03	691	0.2+	0.3+	1999 09 30	703	0.7-	0.3+	1999 10 10	704	0.4-	0.7+
1995 07 03	691	0.7+	0.1-	1999 09 30	703	0.2+	0.0	1999 10 10	704	0.1-	0.1-
1995 07 03	691	2.0-	1.5+	1999 09 30	703	0.5-	0.6+	1999 10 10	704	0.1-	0.4+
1995 09 02	691	0.3+	0.7-	1999 10 04	704	1.4+	1.8-	1999 10 11	704	0.0	0.1+
1995 09 02	691	0.4+	0.5-	1999 10 04	704	0.3+	0.8-	1999 10 11	704	0.3-	0.3+
1997 01 14	566	0.2+	0.2+	1999 10 04	704	0.7+	1.5+	1999 10 11	704	0.2-	0.2+
1997 01 14	566	0.4-	0.5+	1999 10 07	704	0.2-	0.3-	1999 10 11	704	0.1+	0.2+
1997 01 14	566	0.4+	0.1+	1999 10 07	704	0.1-	0.6+	1999 10 11	704	0.3-	0.2+
1999 09 18	703	0.3+	0.1+	1999 10 07	704	0.1-	0.6+	1999 10 19	704	0.8+	1.0-
1999 09 18	703	0.3-	0.2-	1999 10 07	704	0.0	0.3-	1999 10 19	704	0.6+	0.7-
1999 09 18	703	0.6-	0.6+	1999 10 07	704	0.0	0.9+	1999 10 19	704	0.3-	2.0-
1999 09 18	703	0.4+	0.7+	1999 10 10	704	0.5+	1.2+	1999 10 19	704	0.1+	0.1-
1999 09 30	703	0.1-	0.3-	1999 10 10	704	0.0	0.1-	1999 10 19	704	0.9-	1.3-

1999 TL₁₄₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams			
<i>M</i>	275.09118	(2000.0)	
<i>n</i>	0.27234260	ω	345.56248
<i>a</i>	2.3571777	Ω	207.38939
<i>e</i>	0.0504192	<i>i</i>	6.67427
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	15.3

Residuals in seconds of arc

1998 05 24	704	0.1+	0.6-	1999 10 07	704	0.5+	0.1+	1999 10 15	704	0.0	0.3-
1998 05 24	704	0.7+	0.8+	1999 10 07	704	0.0	0.1+	1999 10 30	703	0.9-	0.7-
1998 05 24	704	0.4-	0.2-	1999 10 09	704	0.1-	0.3-	1999 10 30	703	1.2-	0.1-
1998 05 24	704	0.8-	0.4-	1999 10 09	704	1.1+	0.8-	1999 10 30	703	1.1+	0.3+
1998 05 24	704	1.1-	0.4-	1999 10 09	704	0.3+	0.5+	1999 10 30	703	0.4-	0.0
1998 06 30	691	0.6+	0.4+	1999 10 09	704	0.1+	1.0+	1999 11 09	704	0.4+	0.2+
1998 06 30	691	0.5+	0.3-	1999 10 09	704	0.2+	0.4-	1999 11 09	704	0.4-	0.5-
1998 06 30	691	0.5+	0.2+	1999 10 13	704	0.3+	0.3-	1999 11 09	704	0.3+	0.6-
1999 10 01	703	0.2-	0.6+	1999 10 13	704	0.5-	0.1-	1999 11 09	704	0.5+	0.4-
1999 10 01	703	1.0+	0.4+	1999 10 13	704	0.1-	0.3-	1999 11 09	704	0.6+	0.8-
1999 10 01	703	0.7-	0.0	1999 10 13	704	0.6-	0.1-	1999 11 14	049	0.4+	0.1-
1999 10 01	703	0.3+	0.3+	1999 10 15	704	0.9-	0.1-	1999 11 14	049	0.2+	0.8+
1999 10 07	704	0.1+	1.3+	1999 10 15	704	0.6-	0.3-	1999 11 14	049	0.1+	0.3+
1999 10 07	704	0.2-	0.0	1999 10 15	704	0.5-	0.1-				

1999 TJ₁₄₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams			
<i>M</i>	173.72649	(2000.0)	
<i>n</i>	0.20951057	ω	78.05356
<i>a</i>	2.8075797	Ω	180.97059
<i>e</i>	0.1586673	<i>i</i>	8.77085
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	14.9

Residuals in seconds of arc

1998 06 03	704	0.7-	0.3+	1999 09 09	704	0.7+	0.4+	1999 10 09	704	0.2+	0.6-
1998 06 03	704	0.2-	0.4-	1999 09 09	704	(0.2-	2.2+)	1999 10 09	704	0.4+	0.3+
1998 06 03	704	0.2+	0.1+	1999 10 02	703	1.2-	0.6+	1999 10 09	704	0.7+	0.4-

1998 06 03	704	(5.3− 2.4+)	1999 10 02	703	1.1+ 0.6+	1999 10 09	704	0.2− 0.7−
1998 06 25	704	1.2+ 0.3−	1999 10 02	703	0.2+ 0.3+	1999 10 09	704	0.4+ 0.5−
1998 06 25	704	0.4− 0.3+	1999 10 02	703	0.5− 0.3−	1999 10 15	704	0.3− 0.1+
1998 06 25	704	0.1+ 1.3+	1999 10 07	704	0.6− 0.4+	1999 10 15	704	0.3− 0.0
1998 06 25	704	0.1− 1.3−	1999 10 07	704	0.6+ 0.1−	1999 10 15	704	0.3− 0.2+
1999 09 09	704	0.1− 0.7−	1999 10 07	704	0.3+ 0.4−	1999 10 15	704	0.5− 0.0
1999 09 09	704	0.3− 0.7+	1999 10 07	704	0.5− 0.3+			

1999 TZ₁₅₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	141.88918		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24665639	ω	126.04674	+0.69258390	+0.72130847
<i>a</i>	2.5181087	Ω	187.79812	−0.67616718	+0.64607280
<i>e</i>	0.1540413	<i>i</i>	2.72562	−0.25124787	+0.24960774
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 01 11	691	0.1+ 0.2−	1999 10 07	704	0.8− 0.4+	1999 11 03	703	0.1− 0.6+
1997 01 11	691	0.4+ 0.2−	1999 10 07	704	0.5− 0.3+	1999 11 03	703	0.7− 0.6+
1997 01 11	691	0.0 0.3−	1999 10 10	704	0.4+ 1.0−	1999 11 03	699	0.8− 0.8+
1997 02 15	691	0.1− 0.2+	1999 10 10	704	0.6+ 0.4−	1999 11 03	703	0.1− 0.7+
1997 02 15	691	0.2− 0.2+	1999 10 10	704	0.5+ 0.0	1999 11 03	699	0.7− 0.8+
1997 02 15	691	0.3− 0.1+	1999 10 10	704	0.5+ 0.2−	1999 11 03	699	0.9+ 0.6+
1998 05 22	704	0.4− 0.6+	1999 10 10	704	0.7+ 0.5−	1999 11 05	704	0.5+ 0.3+
1998 05 22	704	(1.0+ 3.0+)	1999 10 15	704	0.3− 0.1−	1999 11 05	704	0.4+ 0.1−
1998 05 22	704	0.6− 0.4+	1999 10 15	704	0.5+ 0.1+	1999 11 05	704	0.0 0.2−
1998 05 22	704	0.6+ 0.5−	1999 10 15	704	0.8+ 0.6−	1999 11 05	704	0.3+ 0.6+
1998 05 22	704	(6.0− 0.3−)	1999 10 15	704	0.1+ 0.1−	1999 11 05	704	0.6+ 0.8+
1998 05 24	704	(2.3+ 0.2−)	1999 10 15	704	0.2+ 0.3−	1999 11 12	704	0.2− 0.1+
1998 05 24	704	(3.2+ 0.2−)	1999 10 20	704	0.7+ 0.6−	1999 11 12	704	0.4− 0.5−
1998 05 24	704	0.5+ 0.4−	1999 10 20	704	0.3− 0.3−	1999 11 12	704	0.3− 0.5−
1998 05 24	704	(0.5+ 3.7+)	1999 10 20	704	0.1+ 0.4−	1999 11 12	704	0.8− 0.5−
1999 10 07	704	0.0 0.1+	1999 10 20	704	0.2+ 0.5−	1999 11 12	704	0.2− 0.5−
1999 10 07	704	0.2− 0.7+	1999 10 20	704	0.6− 0.0			
1999 10 07	704	0.8− 0.1−	1999 11 03	703	0.4− 0.3+			

1999 TS₁₅₃ = 1976 UT₁₆

Id. A. Gnädig

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	121.50074		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25692234	ω	175.80247	+0.94246861	+0.33352452
<i>a</i>	2.4505758	Ω	164.65567	−0.30915060	+0.89538513
<i>e</i>	0.0841095	<i>i</i>	4.91642	−0.12719600	+0.29503707
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1976 10 22	381	0.6− 0.6−	1999 10 03	703	1.5− 0.2−	1999 11 01	703	0.8+ 0.1−
1976 10 22	381	0.8+ 0.7+	1999 10 03	703	1.5− 0.3−	1999 11 01	703	0.2− 1.4+
1987 09 17	260	1.1+ 0.3+	1999 10 07	704	0.6+ 1.2+	1999 11 01	703	1.0− 0.9+
1987 09 17	260	1.1− 1.7+	1999 10 07	704	0.0 0.7+	1999 11 01	703	(2.5+ 0.7−)
1990 05 18	261	1.0− 0.7−	1999 10 07	704	0.5+ 0.1−	1999 11 06	704	0.6+ 0.0
1990 05 18	261	1.4+ 0.6−	1999 10 07	704	0.2+ 0.2+	1999 11 06	704	0.4+ 0.8−
1995 09 23	809	(0.3− 6.1−)	1999 10 09	704	0.3+ 0.4+	1999 11 06	704	0.6− 0.1−
1997 02 15	691	0.5− 0.4−	1999 10 09	704	0.1− 0.5+	1999 11 06	704	0.8− 0.3−
1997 02 15	691	0.2− 0.3−	1999 10 09	704	0.4+ 0.5−	1999 11 06	704	0.4+ 0.7+
1997 02 15	691	0.5− 0.0	1999 10 09	704	0.2− 0.7+	1999 11 15	704	0.7+ 0.2+
1999 10 01	699	0.0 0.2+	1999 10 09	704	0.1+ 0.5+	1999 11 15	704	0.5− 0.0
1999 10 01	699	0.9− 0.8−	1999 10 15	704	0.0 0.1+	1999 11 15	704	0.5+ 0.2−
1999 10 01	699	0.5− 1.5+	1999 10 15	704	0.3− 0.5−	1999 11 15	704	1.6+ 0.5−
1999 10 03	703	1.1+ 0.2−	1999 10 15	704	0.5+ 0.1+	1999 11 15	704	0.8+ 0.2−
1999 10 03	703	0.6− 1.2−	1999 10 15	704	0.5+ 0.5+			

1999 TQ₁₅₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	101.10400		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23996086	ω	276.29577	+0.99802946	−0.00263133
<i>a</i>	2.5647347	Ω	83.86743	+0.02773677	+0.91470656
<i>e</i>	0.1513578	<i>i</i>	3.61505	−0.05628381	+0.40411012
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1991 12 07	691	0.0 0.0	1999 10 09	704	0.5+ 0.6+	1999 11 03	703	0.2− 1.2+
1991 12 07	691	0.0 0.2−	1999 10 09	704	0.0 0.1+	1999 11 05	704	0.8− 0.5−
1991 12 07	691	0.2+ 0.1+	1999 10 09	704	0.4+ 0.4+	1999 11 05	704	0.7− 0.1+
1995 10 19	691	0.1− 0.3−	1999 10 15	704	1.1− 0.8+	1999 11 05	704	0.3− 0.3−
1995 10 19	691	0.4+ 0.3−	1999 10 15	704	0.2− 0.2+	1999 11 05	704	0.5− 0.2−
1995 10 19	691	0.3− 0.2−	1999 10 15	704	0.1− 0.0	1999 11 15	704	0.6− 0.7−
1998 07 01	691	0.1+ 0.1+	1999 10 15	704	0.9− 0.2+	1999 11 15	704	0.4− 0.3−
1998 07 01	691	0.0 0.0	1999 10 19	704	0.3− 0.2−	1999 11 15	704	0.5− 0.1+
1998 07 01	691	0.0 0.2+	1999 10 19	704	0.0 0.6−	1999 11 15	704	0.0 0.4−
1999 10 07	704	1.6+ 0.8−	1999 10 19	704	0.3− 0.2+	1999 11 15	704	0.7+ 0.1−
1999 10 07	704	1.0+ 1.6−	1999 10 19	704	0.3+ 0.5−	1999 12 02	699	(0.6+ 4.3+)
1999 10 07	704	0.9+ 0.2+	1999 10 19	704	0.2− 0.0	1999 12 02	699	0.8+ 0.7+
1999 10 07	704	1.9+ 0.3−	1999 11 03	703	0.7− 0.1+	1999 12 02	699	0.5+ 1.1+
1999 10 09	704	0.4+ 0.3+	1999 11 03	703	0.6− 0.3+			
1999 10 09	704	0.1+ 0.9+	1999 11 03	703	0.7− 0.2+			

1999 TF₁₇₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	64.23071		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24618102	ω	150.32909	+0.59883329	−0.79993022
<i>a</i>	2.5213492	Ω	262.85755	+0.72685970	+0.56322544
<i>e</i>	0.0940839	<i>i</i>	2.24467	+0.33626427	+0.20709597
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1995 10 22	691	0.1+ 0.1+	1999 10 13	704	0.2− 0.2−	1999 11 04	704	0.5+ 1.0+
1995 10 22	691	0.1+ 0.1+	1999 10 13	704	0.2− 0.4−	1999 11 04	704	0.0 0.3+
1995 10 22	691	0.2+ 1.1+	1999 10 13	704	0.5− 0.2−	1999 11 04	704	0.1− 0.7+
1995 11 16	691	0.3− 0.0	1999 10 13	704	0.4− 0.2−	1999 11 04	704	0.5+ 0.9+
1995 11 16	691	0.4− 0.2+	1999 10 15	704	0.2− 0.2−	1999 11 04	704	0.2− 0.6−
1995 11 16	691	0.3− 0.1+	1999 10 15	704	0.6+ 0.1+	1999 11 14	704	0.8+ 0.2+
1999 10 10	704	0.7+ 0.1+	1999 10 15	704	1.3− 0.1−	1999 11 14	704	0.5+ 0.6−
1999 10 10	704	0.2− 0.3−	1999 10 15	704	0.6− 0.3+	1999 11 14	704	0.7− 0.2−
1999 10 10	704	0.5+ 0.7+	1999 10 21	704	1.5− 1.0−	1999 11 14	704	0.1− 0.6−
1999 10 10	704	0.2+ 0.3−	1999 10 21	704	0.2+ 0.2−	1999 11 14	704	0.7+ 0.7−
1999 10 10	704	0.8+ 0.2−	1999 10 21	704	0.0 0.6+			
1999 10 13	704	0.5+ 0.5+	1999 10 21	704	0.1+ 0.7−			

1999 TT₁₇₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	273.60506		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27512317	ω	210.73547	−0.83532812	+0.54974378
<i>a</i>	2.3412688	Ω	2.61959	−0.49035928	−0.74264712
<i>e</i>	0.0868500	<i>i</i>	3.70013	−0.24854516	−0.38243565
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1995 08 26	809	0.6+ 0.9+	1999 10 10	704	0.6+ 0.0	1999 10 29	703	1.3− 0.0
1995 08 27	809	0.9− 0.6−	1999 10 10	704	0.9+ 0.3+	1999 10 29	703	1.0− 1.4+
1995 08 28	809	0.5− 0.3−	1999 10 10	704	0.1+ 0.2−	1999 10 29	703	1.3+ 0.9+
1995 08 29	809	0.4+ 0.0	1999 10 10	704	1.2+ 1.0−	1999 11 04	704	0.3− 0.2−
1995 09 01	809	0.5− 0.3+	1999 10 13	704	0.7+ 0.5−	1999 11 04	704	0.2+ 0.5−
1995 09 17	809	(2.8− 0.5−)	1999 10 13	704	0.4+ 0.0	1999 11 04	704	0.5− 0.0
1995 09 18	809	0.2+ 0.4−	1999 10 13	704	0.6+ 0.2−	1999 11 04	704	0.3− 0.0
1995 09 19	809	0.2− 0.3−	1999 10 13	704	1.0+ 0.2+	1999 11 04	704	1.4− 0.8−
1995 09 20	809	0.6+ 0.9+	1999 10 13	704	0.1+ 0.5−	1999 11 14	704	0.6− 0.6+

1995 09 22	809	0.3+	0.1-	1999 10 21	704	0.4+	0.2-	1999 11 14	704	0.1-	0.6+
1995 09 22	809	0.2-	0.3-	1999 10 21	704	0.2+	0.2+	1999 11 14	704	0.0	0.3+
1995 09 23	809	0.7+	0.2+	1999 10 21	704	0.4-	1.2-	1999 11 14	704	0.1-	0.6-
1995 09 24	809	0.7-	0.2+	1999 10 29	703	1.7-	0.5+	1999 11 14	704	0.5+	0.6+

1999 TG₁₇₉ = 1977 DY₅

Id. A. Gnädig

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams				Williams			
<i>M</i>	355.08514	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.29233104	ω	188.90653	-0.86639939	-0.49853065		
<i>a</i>	2.2484648	Ω	321.14796	+0.46091040	-0.77633233		
<i>e</i>	0.1867548	<i>i</i>	2.61524	+0.19212939	-0.38571403		
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1950 03 22	261	0.4-	0.7-	1999 10 10	704	0.9+	1.4-	1999 11 03	691	0.0	0.6-
1950 03 22	261	0.5+	0.1+	1999 10 10	704	0.3-	0.8+	1999 11 04	704	1.5+	0.8-
1977 02 19	381	0.8-	1.3+	1999 10 10	704	0.4-	0.1+	1999 11 04	704	0.1+	0.3+
1977 02 19	381	0.7+	0.3+	1999 10 15	704	0.2+	0.3+	1999 11 04	704	0.6-	0.3-
1984 03 05	260	0.7-	0.5-	1999 10 15	704	0.1-	0.2+	1999 11 14	704	0.4+	0.7-
1984 03 05	260	0.7+	1.0-	1999 10 15	704	0.7+	0.0	1999 11 14	704	0.5+	0.7-
1992 09 29	691	0.1+	0.6+	1999 10 15	704	0.7-	0.7+	1999 11 14	704	0.2-	0.1-
1992 09 29	691	0.5-	0.2-	1999 10 15	704	0.0	1.7+	1999 11 14	704	0.3-	0.7+
1992 09 29	691	1.0-	0.1+	1999 11 03	691	0.2-	0.7-				
1999 10 10	704	0.3+	0.1+	1999 11 03	691	0.1-	0.9-				

1999 TG₂₀₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr				Spahr			
<i>M</i>	151.74259	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.27071551	ω	311.37910	+0.84738101	+0.52982886		
<i>a</i>	2.3666132	Ω	16.72252	-0.44357499	+0.74260250		
<i>e</i>	0.1281955	<i>i</i>	6.99187	-0.29186754	+0.40966193		
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 08 30	809	0.2+	0.4+	1999 10 13	704	0.4-	0.4-	1999 11 13	703	0.2-	0.1-
1995 08 31	809	1.1+	0.1+	1999 10 15	704	0.5+	0.1-	1999 11 13	703	0.1-	0.1-
1995 08 31	809	0.3-	0.3-	1999 10 15	704	0.3-	0.8+	1999 11 13	703	0.5-	0.2+
1995 09 01	809	1.5-	0.2-	1999 10 15	704	0.9-	0.3-	1999 11 13	703	1.0-	0.4-
1995 09 29	809	0.4+	0.1+	1999 10 15	704	0.4+	0.7+	1999 12 05	703	0.2-	1.7+
1999 10 13	704	0.1-	0.7+	1999 11 03	704	1.3+	0.1+	1999 12 05	703	(0.6-	2.4+)
1999 10 13	704	0.2-	0.5-	1999 11 03	704	0.6+	0.1+	1999 12 05	703	1.0-	0.6-
1999 10 13	704	0.3+	0.5-	1999 11 03	704	0.1+	0.8-	1999 12 05	703	(2.7-	0.3+)
1999 10 13	704	0.3+	0.2+	1999 11 03	704	1.3+	0.8-				

1999 TT₂₁₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams				Williams			
<i>M</i>	138.83010	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.26599495	ω	139.49783	+0.77916426	+0.62681069		
<i>a</i>	2.3945310	Ω	181.69777	-0.60053704	+0.74493771		
<i>e</i>	0.1268279	<i>i</i>	6.55077	-0.17960601	+0.22842103		
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	0.5+	0.4-	1999 10 09	704	0.2-	0.0	1999 10 15	704	0.8-	0.7+
1998 04 22	704	1.4+	0.5-	1999 10 09	704	0.8-	0.3+	1999 10 19	704	1.0+	0.5-
1998 04 22	704	1.7-	1.4-	1999 10 09	704	0.1+	0.2+	1999 10 19	704	0.4+	0.1+
1998 04 22	704	(3.3-	0.8-)	1999 10 09	704	0.3+	0.3-	1999 10 19	704	0.7-	0.5-
1998 05 01	704	0.1-	1.3+	1999 10 09	704	0.6+	0.1+	1999 10 19	704	0.8+	0.2-
1998 05 01	704	(0.3+	2.4+)	1999 10 11	704	0.3+	0.1+	1999 10 19	704	0.4+	0.9-
1998 05 01	704	0.0	0.4-	1999 10 11	704	0.2-	0.3-	1999 11 01	703	0.2-	1.1+
1998 05 01	704	(2.5+	0.0)	1999 10 11	704	0.1-	0.2-	1999 11 01	703	0.3-	0.2+
1998 05 01	704	0.2-	1.1+	1999 10 11	704	0.1+	0.0	1999 11 01	703	0.4-	0.7+
1999 10 03	703	0.9+	0.1+	1999 10 11	704	0.3-	0.5-	1999 11 01	703	0.4+	1.1+
1999 10 03	703	0.1-	0.0	1999 10 15	704	0.6-	0.1+	1999 11 06	704	0.6+	0.1-

1999 10 03	703	0.1+	0.6+	1999 10 15	704	0.2-	0.0	1999 11 06	704	1.0+	0.1-
1999 10 03	703	0.7-	0.3-	1999 10 15	704	0.4+	0.4-	1999 11 06	704	1.2-	1.3-

1999 TD₂₁₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams				Williams			
<i>M</i>	91.09621	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.27457154	ω	233.32017	+0.89624307	-0.44315781		
<i>a</i>	2.3444035	Ω	152.97026	+0.41911152	+0.83206653		
<i>e</i>	0.1759551	<i>i</i>	2.39118	+0.14523734	+0.33358124		
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1997 01 11	691	0.1+	0.2+	1999 10 15	704	0.7-	0.8+	1999 11 05	704	0.4-	0.1-
1997 01 11	691	0.0	0.6+	1999 10 15	704	0.7-	0.4+	1999 11 05	704	0.5-	1.0+
1997 01 11	691	0.1+	0.1+	1999 10 15	704	1.3-	0.3-	1999 11 05	704	0.5+	0.1+
1997 01 17	691	(3.1-	0.9+)	1999 10 15	704	0.1-	1.2+	1999 11 05	704	0.3-	0.0
1997 01 17	691	(5.2+	5.6-)	1999 10 15	704	0.3-	0.0	1999 11 05	704	0.3+	0.6-
1997 01 17	691	0.1-	0.5-	1999 10 19	704	0.5-	0.8-	1999 11 15	704	0.1+	0.5+
1999 10 09	704	0.4+	0.7-	1999 10 19	704	0.7+	0.1-	1999 11 15	704	0.2-	0.7-
1999 10 09	704	1.3+	0.2-	1999 10 19	704	0.5+	0.5+	1999 11 15	704	0.5+	1.0-
1999 10 09	704	0.1-	0.3-	1999 10 19	704	0.4-	0.7+	1999 11 15	704	0.2+	0.2-
1999 10 09	704	0.2+	0.1-	1999 10 19	704	0.5+	0.4+	1999 11 15	704	0.4+	0.6-

1999 TD₂₁₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams				Williams			
<i>M</i>	77.46654	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.25889476	ω	324.80251	+0.74986719	-0.66033319		
<i>a</i>	2.4381133	Ω	76.57601	+0.61619308	+0.67467565		
<i>e</i>	0.1835680	<i>i</i>	2.40015	+0.24084287	+0.32980728		
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 08 27	809	0.4+	0.2+	1999 10 10	704	0.4-	0.4+	1999 11 03	703	0.7-	0.6-
1995 08 28	809	0.2-	0.0	1999 10 10	704	0.5-	0.6+	1999 11 03	699	1.1-	0.1-
1995 08 30	809	0.1+	0.3-	1999 10 15	704	1.9+	0.5+	1999 11 03	703	0.4-	0.0
1995 08 31	809	0.1+	0.5+	1999 10 15	704	0.9+	0.1+	1999 11 03	699	0.3-	0.8-
1995 08 31	809	0.3+	0.2+	1999 10 15	704	0.7+	0.6-	1999 11 03	699	0.9-	0.7+
1995 09 01	809	0.8-	0.6-	1999 10 15	704	0.5+	0.3+	1999 11 05	704	1.0+	0.6-
1995 09 22	809	0.5+	0.6-	1999 10 19	704	0.3+	0.5-	1999 11 05	704	1.3+	0.1-
1995 09 23	809	0.4+	0.1-	1999 10 19	704	0.7-	0.1-	1999 11 05	704	1.5+	0.1+
1995 09 23	809	(6.2+	0.2+)	1999 10 19	704	0.3-	0.5-	1999 11 05	704	0.1+	0.4+
1995 09 24	809	0.8-	0.5+	1999 10 19	704	0.6-	0.0	1999 11 05	704	0.7+	0.5-
1999 10 10	704	0.5-	0.3+	1999 10 19	704	0.5-	0.5-	1999 11 14	699	0.3+	0.4+
1999 10 10	704	0.3-	0.4+	1999 11 03	703	0.2-	0.3-	1999 11 14	699	0.1-	1.0+
1999 10 10	704	0.7-	0.5+	1999 11 03	703	0.5-	0.4-	1999 11 14	699	0.7-	0.0

1999 TC₂₁₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams				Williams			
<i>M</i>	113.08275	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.24221579	ω	161.85367	+0.98851711	+0.15033110		
<i>a</i>	2.5487921	Ω	189.53926	-0.14754947	+0.93839758		
<i>e</i>	0.2168621	<i>i</i>	5.30168	-0.03260487	+0.31114394		
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1994 06 09	691	0.6+	1.8-	1999 10 20	704	1.0+	1.3-	1999 11 10	732	1.0-	0.1-
1994 06 09	691	0.7-	0.9+	1999 10 20	704	0.1+	0.4-	1999 11 10	732	1.1-	1.1+
1998 05 16	691	0.0	0.7+	1999 11 01	703	1.0-	0.2-	1999 11 10	732	0.7+	0.8+
1998 05 16	691	0.2+	0.7+	1999 11 01	703	0.3-	0.2-	1999 11 12	120	0.6-	0.6-
1999 10 15	704	0.2-	0.4+	1999 11 01	703	0.3-	0.1+	1999 11 12	120	0.4-	0.7-
1999 10 15	704	0.5-	0.2+	1999 11 01	703	0.1+	0.1+	1999 11 17	704	1.3+	0.3+
1999 10 15	704	0.4-	0.7+	1999 11 04	704	0.5+	0.4+	1999 11 17	704	0.7+	0.1-
1999 10 15	704	0.1-	0.4+	1999 11 04	704	0.8+	1.2-	1999 11 17	704	0.0	0.1-
1999 10 20	704	0.8+	0.5+	1999 11 04	704	0.3+	0.3+	1999 11 17	704	0.4-	0.1-

2000 OCT. 13

M.P.O. 4533

1999 TM₂₁₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	90.12194		(2000.0)			P		Q	
<i>n</i>	0.25924398	ω	4.55261			+0.89957385		−0.43637398	
<i>a</i>	2.4359232	Ω	21.35021			+0.39910027		+0.80398115	
<i>e</i>	0.2006579	<i>i</i>	2.92284			+0.17744255		+0.40397037	
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	16.7		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 08 29	809	0.5−	0.3−	1999 10 07	691	0.2+	0.1+	1999 10 21	704	0.2+	0.8+
1995 08 30	809	0.8+	0.1−	1999 10 07	691	0.9+	0.1−	1999 10 21	704	0.6−	0.3+
1995 08 31	809	(1.1+	3.1−)	1999 10 07	691	0.0	0.5+	1999 11 04	704	1.0−	0.3+
1995 09 20	809	0.2−	0.1+	1999 10 15	704	1.1−	0.5−	1999 11 04	704	1.2+	0.4+
1999 09 30	691	0.5−	1.0+	1999 10 15	704	0.3+	0.0	1999 11 04	704	0.6+	0.7−
1999 09 30	691	0.3−	0.1−	1999 10 15	704	0.4−	0.0	1999 11 04	704	0.3+	0.7−
1999 09 30	691	0.3−	0.3+	1999 10 21	704	0.2+	1.1−				

1999 TQ₂₂₈ = 1992 EP₂₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	98.51347		(2000.0)			P		Q			
<i>n</i>	0.20858492	ω	303.44953			+0.98935861		+0.13654189			
<i>a</i>	2.8158798	Ω	48.75628			−0.10111198		+0.89360538			
<i>e</i>	0.1135980	<i>i</i>	3.83250			−0.10462265		+0.42758127			
<i>P</i>	4.73	<i>H</i>	15.6			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		
Residuals in seconds of arc											
1992 03 03	809	0.1+	0.4+	1999 11 29	511	0.0	0.2−	1999 12 01	511	0.0	0.0
1992 03 07	809	0.1−	0.3−	1999 11 29	511	0.3+	0.2−	1999 12 01	511	0.1−	0.0
1999 10 02	703	0.2−	0.2−	1999 11 29	511	0.3+	0.2−	1999 12 01	511	0.0	0.0
1999 10 02	703	0.1−	0.2+	1999 11 29	511	0.1+	0.2−	1999 12 01	511	0.1+	0.2+
1999 10 02	703	0.3−	0.2−	1999 11 30	511	0.1+	0.0	1999 12 01	511	0.1+	0.1+
1999 10 02	703	0.0	0.9+	1999 11 30	511	0.0	0.0	1999 12 01	511	0.1+	0.3+
1999 10 07	704	0.9+	1.0+	1999 11 30	511	0.0	0.0	1999 12 02	511	0.4+	0.0
1999 10 07	704	0.0	0.9−	1999 11 30	511	0.0	0.0	1999 12 02	511	0.4+	0.0
1999 10 07	704	0.5−	0.6−	1999 11 30	511	0.1+	0.1+	1999 12 02	511	0.1−	0.1+
1999 11 29	511	0.0	0.4−	1999 11 30	511	0.0	0.0	1999 12 02	511	0.1−	0.1+
1999 11 29	511	0.0	0.4−	1999 11 30	511	0.0	0.0	1999 12 02	511	0.1−	0.1+
1999 11 29	511	0.1+	0.1−	1999 11 30	511	0.1+	0.1+	1999 12 02	511	0.1−	0.1+
1999 11 29	511	0.1+	0.2−	1999 11 30	511	0.0	0.1+	1999 12 02	511	0.1−	0.2+
1999 11 29	511	0.0	0.2−	1999 12 01	511	0.1+	0.3+	1999 12 03	511	0.4−	0.3+
1999 11 29	511	0.0	0.2−	1999 12 01	511	0.1+	0.2+	1999 12 03	511	0.5−	0.3+
1999 11 29	511	0.1+	0.1−	1999 12 01	511	0.1−	0.0	1999 12 03	511	0.5−	0.2+
1999 11 29	511	0.0	0.2−	1999 12 01	511	0.0	0.0				

1999 TQ₂₃₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	171.97388		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.29044019	ω	197.40771		+0.50528601		+0.85813778		
<i>a</i>	2.2582130	Ω	103.02732		−0.78020909		+0.49935952		
<i>e</i>	0.1533893	<i>i</i>	5.36096		−0.36872731		+0.11932988		
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	16.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5	

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	1.0−	1.1−	1998 04 24	704	0.4+	1.0+	1999 10 09	704	1.6−	0.3−
1998 03 25	704	0.6+	0.1−	1998 04 24	704	1.6−	1.5−	1999 10 09	704	0.0	0.3−
1998 03 25	704	0.1−	0.6−	1998 04 24	704	0.1−	0.2−	1999 10 19	704	0.0	0.2−
1998 03 25	704	0.5+	1.9+	1998 04 24	704	1.6−	0.2+	1999 10 19	704	0.1−	0.2−
1998 04 20	704	1.2+	2.1−	1999 10 03	703	0.9+	0.4−	1999 10 19	704	0.0	0.5+
1998 04 20	704	0.9+	0.0	1999 10 03	703	0.7+	1.3+	1999 10 19	704	0.0	0.2−
1998 04 20	704	0.6+	1.4+	1999 10 03	703	0.4+	0.4+	1999 10 19	704	1.1+	0.1−
1998 04 20	704	0.3+	0.9+	1999 10 03	703	0.6−	0.9−				
1998 04 24	704	0.2−	0.3+	1999 10 09	704	0.6−	0.3+				

1999 TN₂₄₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	328.25080		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.23749113	ω	352.47178		−0.93910966		−0.34298678				
<i>a</i>	2.5824848	Ω	167.40905		+0.32002940		−0.89509019				
<i>e</i>	0.0841434	<i>i</i>	5.47835		+0.12511686		−0.28490984				
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	14.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4			
Residuals in seconds of arc											
1998 08 17	704	0.4+	0.2−	1999 10 10	704	0.2+	0.9−	1999 11 13	699	0.5−	0.7+
1998 08 17	704	0.9−	0.1−	1999 10 10	704	0.5+	0.5−	1999 11 13	699	0.1−	0.3−
1998 08 17	704	0.5+	1.4−	1999 10 10	704	0.2+	0.1+	1999 11 13	699	0.5−	0.0
1998 08 17	704	0.1+	0.2−	1999 10 10	704	0.1−	0.2−	1999 11 17	704	0.3−	0.4+
1998 08 17	704	0.6+	0.2+	1999 10 20	704	0.5+	0.2+	1999 11 17	704	0.1+	1.0−
1998 08 23	704	1.7−	1.3+	1999 10 20	704	0.4+	0.3+	1999 11 17	704	0.1−	0.1+
1998 08 23	704	0.9+	0.4+	1999 10 20	704	0.1+	0.1−	1999 11 17	704	0.3+	0.4−
1998 08 23	704	(2.4−	0.9+)	1999 10 20	704	0.2−	0.1−	1999 11 17	704	0.1+	0.4+
1998 08 23	704	(5.7−	1.6+)	1999 10 20	704	0.6+	0.4−	1999 12 05	704	0.4+	0.1+
1999 10 08	703	0.7−	0.6−	1999 11 05	704	0.5−	0.7+	1999 12 05	704	0.2−	0.3−
1999 10 08	703	0.1+	0.3+	1999 11 05	704	0.6+	0.0	1999 12 05	704	0.9+	1.0−
1999 10 08	703	0.5−	0.8−	1999 11 05	704	0.4−	0.6+	1999 12 05	704	0.8−	0.3+
1999 10 08	703	0.4−	0.8+	1999 11 05	704	0.0	1.0+				
1999 10 10	704	0.3+	0.2−	1999 11 05	704	0.0	0.6+				

1999 TQ₂₆₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	80.66814		(2000.0)		P		Q		
n	0.23012509	ω	170.33909		+0.99944546		−0.02850641		
a	2.6373032	Ω	191.33708		+0.02157255		+0.94801329		
e	0.0932947	i	5.02223		+0.02536524		+0.31695139		
P	4.28	H	16.2		G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

1998 06 16	691	0.3−	0.0	1999 09 07	704	0.5+	0.9−	1999 10 06	704	0.3+	0.5−
1998 06 16	691	0.6−	0.1+	1999 09 15	691	0.3−	0.2+	1999 10 15	704	0.2+	0.1+
1998 06 16	691	(3.5+	1.7+)	1999 09 15	691	0.1−	0.3+	1999 10 15	704	0.1+	0.0
1998 06 29	691	0.3+	0.0	1999 09 15	691	0.4−	0.3+	1999 10 15	704	0.2−	0.5+
1998 06 29	691	0.2+	0.0	1999 10 06	704	0.1−	0.3−	1999 10 15	704	0.8−	0.0
1998 06 29	691	0.4+	0.2−	1999 10 06	704	0.2+	0.3−	1999 10 19	691	0.0	0.0
1999 09 07	704	0.4+	1.8+	1999 10 06	704	0.3−	0.3−	1999 10 19	691	0.6+	0.5−
1999 09 07	704	0.1−	0.7−	1999 10 06	704	0.4−	0.4−	1999 10 19	691	0.6+	0.7+

1999 TZ₂₇₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	140.65309		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.26705091	<i>ω</i>	327.69931		+0.86638932		+0.49934478		
<i>a</i>	2.3882145	<i>Ω</i>	2.36061		−0.42892163		+0.74918839		
<i>e</i>	0.1506618	<i>i</i>	6.87971		−0.25572600		+0.43516842		
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5	

Residuals in seconds of arc

1995 08 29	809	0.1+	0.2+	1999 10 12	704	0.5−	0.0	1999 11 03	704	0.8+	0.4−
1995 08 30	809	0.2−	0.0	1999 10 12	704	0.3−	0.1−	1999 11 03	704	0.1−	0.5+
1999 10 03	704	0.1−	0.5+	1999 10 12	704	0.4+	0.4−	1999 11 03	704	0.1+	0.3+
1999 10 03	704	0.0	0.0	1999 10 22	704	0.2−	0.5+	1999 11 03	704	0.5−	0.8+
1999 10 03	704	0.0	0.5+	1999 10 22	704	0.6−	1.0−	1999 11 10	703	0.6−	0.7+
1999 10 03	704	0.9+	0.2+	1999 10 22	704	0.6+	0.6−	1999 11 10	703	0.1+	0.2−
1999 10 12	704	0.0	0.6−	1999 10 22	704	0.4+	0.6−	1999 11 10	703	0.3−	0.3+
1999 10 12	704	0.2+	0.5−	1999 10 22	704	0.2+	0.1+	1999 11 10	703	0.3−	0.0

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	150.71000		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27562907	ω	222.07738	+0.30222480	+0.95174663
<i>a</i>	2.3384031	Ω	65.57675	-0.85823961	+0.29600347
<i>e</i>	0.1961211	<i>i</i>	3.35451	-0.41483122	+0.08099567
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1993 12 14	691	0.4+	0.1+	1999 08 22	703	0.4-	0.2+	1999 10 08	704	0.4+	0.2-
1993 12 14	691	0.0	0.0	1999 09 07	704	1.4-	0.4-	1999 10 08	704	0.4+	0.3+
1993 12 14	691	0.0	0.4+	1999 09 07	704	0.7-	0.2+	1999 10 08	704	0.0	0.9+
1994 01 08	691	0.5-	0.1+	1999 09 07	704	0.1+	0.6-	1999 10 15	704	0.0	0.0
1994 01 08	691	0.7+	0.0	1999 09 07	704	0.1-	1.3-	1999 10 15	704	0.3+	0.2-
1994 01 08	691	0.4-	0.3-	1999 09 14	704	0.4+	0.3-	1999 10 15	704	0.9+	0.4-
1999 08 22	703	0.6+	0.7+	1999 09 14	704	1.4-	0.2-	1999 10 15	704	0.6-	0.3+
1999 08 22	703	0.2-	0.3+	1999 09 14	704	0.6+	0.2+				
1999 08 22	703	0.7+	0.7+	1999 09 14	704	0.5+	0.1+				

1999 UN

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	102.12251		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18316050	ω	290.17611	+0.64188890	+0.76544166
<i>a</i>	3.0707763	Ω	19.97133	-0.64424380	+0.57058262
<i>e</i>	0.3199960	<i>i</i>	7.66933	-0.41584680	+0.29754755
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	0.2+	0.2-	1999 10 10	327	0.0	0.1+	1999 10 28	327	1.2-	0.8-
1998 04 22	704	2.0-	0.4+	1999 10 15	704	0.1+	0.7+	1999 10 28	327	0.0	0.8-
1998 04 22	704	0.7-	1.3-	1999 10 15	704	0.2-	0.3+	1999 10 28	327	0.2+	0.7-
1998 04 22	704	1.1+	1.5+	1999 10 15	704	0.8-	0.0	1999 10 29	327	0.3-	0.3-
1998 04 22	704	1.4-	0.2-	1999 10 15	704	0.8-	0.1-	1999 10 29	327	1.2-	0.0
1998 05 01	704	1.1+	0.2+	1999 10 15	704	0.8-	0.3-	1999 10 29	327	0.3-	0.2+
1998 05 01	704	0.5+	0.7-	1999 10 16	120	0.0	0.7-	1999 10 30	703	1.6-	0.6+
1998 05 01	704	1.1+	0.1+	1999 10 16	120	0.6-	0.2-	1999 10 30	703	0.7+	0.3-
1998 05 01	704	(5.1-	0.3-)	1999 10 17	120	0.5+	0.0	1999 10 30	703	0.6+	0.3+
1999 10 07	704	0.2-	0.4-	1999 10 17	120	0.6+	0.0	1999 10 30	703	0.7+	0.3+
1999 10 07	704	0.3-	0.3+	1999 10 18	327	0.3-	0.2-	1999 11 05	704	0.1+	0.3+
1999 10 07	704	0.5+	0.8-	1999 10 18	327	0.8-	0.0	1999 11 05	704	0.3+	0.2-
1999 10 07	704	1.1+	0.6+	1999 10 18	327	0.3-	0.1+	1999 11 05	704	0.5+	0.0
1999 10 10	704	0.5+	0.5-	1999 10 19	120	0.1+	0.7+	1999 11 05	704	0.5-	0.2+
1999 10 10	704	0.2+	0.4-	1999 10 19	120	1.1+	0.4+	1999 11 14	704	0.1-	0.2+
1999 10 10	704	0.1-	0.2-	1999 10 20	704	0.3-	0.4+	1999 11 14	704	0.2-	0.3-
1999 10 10	704	0.8+	0.1-	1999 10 20	704	0.5-	0.5+	1999 11 14	704	1.0+	0.5+
1999 10 10	704	0.7+	0.1-	1999 10 20	704	0.0	0.3+	1999 11 14	704	0.1+	0.9-
1999 10 10	327	0.2-	0.3+	1999 10 20	704	0.2+	1.0+	1999 11 14	704	0.1-	0.6-
1999 10 10	327	0.5+	0.1-	1999 10 20	704	0.6+	0.3+				

1999 UB₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	45.66936		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24275676	ω	180.28115	+0.30478524	-0.94666529
<i>a</i>	2.5450042	Ω	251.97531	+0.87404374	+0.32162153
<i>e</i>	0.1409243	<i>i</i>	6.31222	+0.37835632	+0.01960670
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1991 11 11	691	0.1-	0.1+	1999 10 10	704	0.0	0.2+	1999 10 28	703	0.2+	0.7+
1991 11 11	691	0.4+	0.2-	1999 10 10	704	0.2+	0.7+	1999 10 30	703	0.9-	0.2+
1991 11 11	691	0.1-	0.3-	1999 10 10	704	0.2+	0.3+	1999 10 30	703	0.9-	1.3-
1995 11 30	691	0.2-	0.4+	1999 10 14	704	0.6-	0.6-	1999 10 30	703	(2.1-	1.4+)
1995 11 30	691	0.1-	0.4-	1999 10 14	704	0.1-	0.2-	1999 10 30	703	0.1+	1.0+
1995 11 30	691	0.1-	0.1-	1999 10 14	704	0.2-	0.1+	1999 11 04	704	0.1-	0.2+
1997 04 10	691	0.1+	0.2+	1999 10 21	704	0.7-	0.1+	1999 11 04	704	0.5-	0.2-
1997 04 10	691	0.1+	0.0	1999 10 21	704	0.7+	0.1+	1999 11 04	704	0.2+	0.0

1997 04 10	691	0.1-	0.0	1999 10 21	704	0.2+	0.2-	1999 11 04	704	0.1-	0.4-
1999 10 03	704	1.2-	1.1-	1999 10 21	704	0.4+	0.1+	1999 11 11	703	0.7-	0.3-
1999 10 03	704	0.3+	0.2-	1999 10 21	704	0.4+	0.3-	1999 11 11	703	1.2+	0.0
1999 10 03	704	1.2+	0.7-	1999 10 28	703	0.2+	0.1-	1999 11 11	703	0.1-	0.5-
1999 10 10	704	0.4-	0.6+	1999 10 28	703	1.4+	0.3+	1999 11 11	703	0.3-	0.6+
1999 10 10	704	0.1-	0.4+	1999 10 28	703	0.3-	1.1+				

1999 UQ₁₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	201.45031		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.39602440	ω	298.89872	+0.86816883	+0.42012301
<i>a</i>	1.8364880	Ω	38.06043	-0.14887406	+0.72825103
<i>e</i>	0.1443433	<i>i</i>	25.37150	-0.47341250	+0.54143060
<i>P</i>	2.49	<i>H</i>	13.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1954 11 23	261	0.2-	0.8+	1999 11 01	704	0.2-	0.2-	1999 12 28	704	0.3-	0.0
1954 11 23	261	0.1-	0.4-	1999 11 01	704	0.3-	0.5-	1999 12 28	704	0.6-	0.4-
1989 11 25	261	0.2-	0.3+	1999 11 01	704	0.0	0.1-	1999 12 28	704	0.5-	0.7-
1989 11 25	261	0.5-	0.1+	1999 11 01	704	0.3-	0.2-	1999 12 28	704	1.5-	1.0-
1999 10 14	704	0.0	0.2+	1999 11 01	704	0.3-	0.3-	1999 12 28	704	1.2-	1.2-
1999 10 14	704	0.1-	0.1+	1999 12 19	704	0.1-	0.3+	2000 01 26	704	0.4+	0.9+
1999 10 14	704	0.0	0.7+	1999 12 19	704	0.4+	0.1+	2000 01 26	704	0.5-	0.9+
1999 10 14	704	0.4-	1.0+	1999 12 19	704	0.7+	0.2-	2000 01 26	704	0.9-	0.7-
1999 10 15	704	0.5+	0.2-	1999 12 19	704	0.8+	0.0	2000 01 26	704	0.6+	0.2-
1999 10 15	704	0.2-	0.3-	1999 12 19	704	0.9+	0.4+	2000 02 25	704	0.3+	0.4-
1999 10 15	704	0.0	0.0	1999 12 20	704	0.1+	0.2-	2000 02 25	704	0.3-	0.4+
1999 10 15	704	0.1+	0.0	1999 12 20	704	0.3+	0.0	2000 02 25	704	0.0	0.4+
1999 10 15	704	0.2+	0.4+	1999 12 20	704	0.6-	1.1+	2000 03 25	704	0.3-	0.8+
1999 10 31	704	0.1-	0.2-	1999 12 20	704	0.5+	0.1+	2000 03 25	704	0.5+	0.7+
1999 10 31	704	0.1-	0.5-	1999 12 20	704	0.6-	0.0	2000 03 25	704	0.1-	0.2-
1999 10 31	704	0.5+	0.5-	1999 12 20	704	1.2+	0.6-	2000 03 25	704	0.1-	0.7-
1999 10 31	704	0.8+	0.5-	1999 12 20	704	1.4-	0.2+	2000 03 25	704	0.1+	0.3-
1999 10 31	704	0.9+	0.3-	1999 12 20	704	1.7+	0.6+				

1999 UJ₂₇ = 1977 EY₈

Id. A. Gnädig, M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sep. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Gnädig

<i>M</i>	227.63433		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19629568	ω	297.76300	-0.93999352	+0.34053212
<i>a</i>	2.9322133	Ω	262.15274	-0.30501681	-0.86656627
<i>e</i>	0.0246450	<i>i</i>	1.22709	-0.15289515	-0.36482979
<i>P</i>	5.02	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1977 03 14	381	0.3+	0.1+	1999 09 09	704	0.1-	0.2-	1999 10 15	704	1.2-	0.8+
1977 03 14	381	0.5-	0.3-	1999 09 09	704	0.8+	0.1+	1999 10 15	704	0.4-	0.1-
1996 01 14	261	0.4-	0.0	1999 09 09	704	0.3-	0.6-	1999 10 15	704	0.5-	1.6+
1996 01 14	261	0.4+	0.3-	1999 09 09	704	0.8+	0.4-	1999 10 15	704	0.4-	0.5+
1999 09 07	691	0.7-	0.2-	1999 09 09	704	0.4+	0.2+	1999 10 15	704	0.3+	1.0+
1999 09 07	691	0.5-	0.2-	1999 09 09	704	0.7+	0.9-	1999 10 19	691	0.6-	0.2-
1999 09 07	691	0.5-	0.3-	1999 09 09	704	0.1-	0.3-	1999 10 19	691	0.2-	0.1-
1999 09 09	704	0.5+	0.1-	1999 09 09	704	1.1+	0.7+	1999 10 19	691	0.2-	0.3-
1999 09 09	704	0.1+	0.2+	1999 10 07	691	0.6-	0.1-	1999 10 30	691	0.1+	0.0
1999 09 09	704	0.4+	0.3+	1999 10 07	691	0.8-	0.1-	1999 10 30	691	0.1+	0.1-
1999 09 09	704	0.3+	0.2-	1999 10 07	691	0.5-	0.1+	1999 10 30	691	0.2-	0.1-
1999 09 09	704	0.2+	0.2-	1999 10 11	691	0.4-	0.6-	1999 11 05	691	0.5+	0.1-
1999 09 09	704	1.0+	0.8+	1999 10 11	691	0.5-	0.5-	1999 11 05	691	0.4+	0.2+
1999 09 09	704	1.0+	0.0	1999 10 11	691	0.4-	0.6-	1999 11 05	691	0.4+	0.0

1999 UQ₃₃ = 1999 VZ₂₂₆

Id. G

2000 OCT. 13

M.P.O. 4535

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	240.37588		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16798793	ω	161.74200	-0.88190425	+0.47141653
<i>a</i>	3.2529994	Ω	46.38477	-0.43310489	-0.80736990
<i>e</i>	0.1031837	<i>i</i>	0.26652	-0.18618552	-0.35485250
<i>P</i>	5.87	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1996 02 14	691	0.4+	0.0	1999 10 10	704	0.8+	1.1-	1999 11 05	704	0.8-	0.7+
1996 02 14	691	0.2+	0.1+	1999 10 10	704	0.8-	0.9-	1999 11 05	691	0.2+	0.1+
1996 02 14	691	0.8+	0.1-	1999 10 20	691	0.0	0.2-	1999 11 05	691	0.2+	0.2+
1996 02 15	566	0.1+	0.5+	1999 10 20	691	0.0	0.0	1999 11 12	704	0.3-	0.6-
1996 02 15	566	1.1-	0.0	1999 10 20	691	0.2-	0.1-	1999 11 12	704	0.5-	0.9-
1996 02 15	566	0.1-	0.2+	1999 10 31	691	0.2-	0.0	1999 11 12	704	0.6+	0.7+
1998 07 26	691	0.0	0.2+	1999 10 31	691	0.0	0.0	1999 11 12	704	0.9-	0.0
1998 07 26	691	0.0	0.2+	1999 10 31	691	0.0	0.2+	1999 11 12	691	0.5+	0.2+
1998 07 26	691	0.2-	0.3+	1999 11 05	704	0.4+	0.5+	1999 11 12	704	0.4+	0.8-
1999 10 10	704	0.4+	0.6+	1999 11 05	691	0.1+	0.2+	1999 11 12	691	0.2+	0.1+
1999 10 10	704	0.1+	0.3+	1999 11 05	704	0.3-	0.9+	1999 11 12	691	0.2+	0.0

1999 UW₃₈ = 1981 UB₃

Id. A. Gnädig, M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sep. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Gnädig

<i>M</i>	87.32383		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21649689	ω	93.11573	+0.99783501	-0.01132854
<i>a</i>	2.7468500	Ω	267.53991	-0.01517384	+0.91881943
<i>e</i>	0.1293224	<i>i</i>	3.71788	+0.06399250	+0.39451554
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1981 10 30	381	0.3+	0.5-	1999 10 03	704	0.0	0.2-	1999 10 20	704	0.0	0.1+
1981 10 30	381	0.1-	1.0-	1999 10 03	704	0.7+	0.7-	1999 10 20	704	0.1+	0.1+
1990 10 13	261	0.6-	0.4+	1999 10 03	704	0.5+	0.4-	1999 10 29	699	0.2+	0.7+
1990 10 13	261	0.4+	0.0	1999 10 03	704	0.2+	0.1+	1999 10 29	699	0.5-	0.8+
1990 11 18	261	0.4-	0.3-	1999 10 07	704	0.4+	0.4+	1999 10 29	699	1.3+	0.4+
1990 11 18	261	0.6+	0.4+	1999 10 07	704	0.1-	0.0	1999 11 01	699	0.5-	0.1-
1999 09 18	704	1.1+	0.8-	1999 10 07	704	0.3+	0.3+	1999 11 01	699	0.1+	0.1-
1999 09 18	704	0.3+	1.2-	1999 10 07	704	0.8+	0.1-	1999 11 01	699	0.1-	0.0
1999 09 18	704	0.1+	0.7-	1999 10 07	704	0.1+	0.2-	1999 11 04	703	0.3-	0.2-
1999 09 18	704	0.2+	0.4-	1999 10 10	704	0.4-	0.5-	1999 11 04	703	0.2-	0.6+
1999 09 18	704	0.2-	0.6-	1999 10 10	704	0.5+	0.5-	1999 11 04	703	0.8-	0.1+
1999 10 01	703	0.2+	0.5+	1999 10 10	704	0.2-	0.2-	1999 11 04	703	0.4-	0.2+
1999 10 01	703	0.3-	0.3+	1999 10 10	704	0.2-	0.1-	1999 11 05	704	0.2+	0.8+
1999 10 01	703	0.1-	0.3-	1999 10 10	704	0.2-	0.0	1999 11 05	704	0.1-	0.5+
1999 10 01	703	0.4-	0.6+	1999 10 13	699	0.8-	1.1+	1999 11 05	704	0.3+	0.6+
1999 10 01	703	0.2-	0.2+	1999 10 13	699	0.2-	0.8+	1999 11 05	704	0.2+	0.3+
1999 10 01	703	0.1+	0.2+	1999 10 13	699	0.7-	1.4+	1999 11 05	704	0.8-	0.4-
1999 10 01	703	0.5-	0.1-	1999 10 20	704	0.3-	0.5-	1999 12 05	704	1.2-	0.3-
1999 10 01	703	0.3-	0.3+	1999 10 20	704	0.3+	0.5-	1999 12 05	704	0.1-	0.2-
1999 10 03	704	0.3+	0.5-	1999 10 20	704	0.0	0.2-	1999 12 05	704	1.8+	0.7-

1999 US₄₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	99.40289		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23800989	ω	237.83371	+0.98569868	-0.16011822
<i>a</i>	2.5787310	Ω	131.32320	+0.16830674	+0.91981457
<i>e</i>	0.1025892	<i>i</i>	4.01158	+0.00842371	+0.35819452
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1991 12 28	691	0.4+	0.3+	1999 10 09	704	0.3-	0.1-	1999 10 30	703	1.2+	0.1-
1991 12 28	691	0.0	0.5+	1999 10 09	704	0.0	0.2+	1999 11 05	704	0.5-	0.6+
1991 12 28	691	0.2-	0.2+	1999 10 09	704	0.1-	0.4-	1999 11 05	704	0.4-	0.6+
1993 03 20	691	0.0	0.4-	1999 10 19	704	1.0+	0.8-	1999 11 05	704	0.6-	0.1+
1993 03 20	691	0.3-	0.2-	1999 10 19	704	1.6+	0.5-	1999 11 05	704	0.0	0.1-

1993 03 20	691	0.1-	0.3-	1999 10 19	704	0.2+	0.4-	1999 11 05	704	0.2+	1.9+
1995 11 22	691	0.3+	0.7-	1999 10 19	704	0.5+	0.7-	1999 12 04	699	1.7-	0.7+
1995 11 22	691	0.2-	0.5-	1999 10 19	704	0.8+	0.5-	1999 12 04	699	0.4-	0.3-
1995 11 22	691	0.2-	0.6-	1999 10 30	703	0.1+	0.2+	1999 12 04	699	0.3+	0.0
1999 10 09	704	0.7-	0.3-	1999 10 30	703	0.5-	0.3+				
1999 10 09	704	0.0	0.1-	1999 10 30	703	0.7-	0.1+				

1999 UA₅₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	102.82986		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26220178	ω	209.76744	+0.98483238	-0.17200251
<i>a</i>	2.4175695	Ω	160.09820	+0.16947080	+0.92536910
<i>e</i>	0.1879528	<i>i</i>	3.84225	+0.03721343	+0.33779753
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 12 26	691	0.0	0.1+	1999 10 02	703	0.2-	0.2-	1999 10 30	703	0.1-	0.1+
1992 12 26	691	0.1+	0.3+	1999 10 02	703	0.6-	0.1-	1999 10 30	703	0.2-	0.6-
1992 12 26	691	0.1-	0.3-	1999 10 02	703	0.1+	0.6-	1999 10 30	703	0.9+	0.0
1995 10 01	691	0.1+	0.1-	1999 10 02	703	0.2-	1.3+	1999 10 30	703	0.0	0.2+
1995 10 01	691	0.1-	0.1-	1999 10 10	704	0.8+	0.9+	1999 11 05	704	0.0	0.4+
1995 10 01	691	0.1+	0.1-	1999 10 10	704	0.3+	0.1-	1999 11 05	704	0.1-	0.2-
1998 05 16	691	0.1-	0.5+	1999 10 10	704	0.7-	0.0	1999 11 05	704	0.1+	0.5+
1998 05 16	691	0.3+	0.4+	1999 10 10	704	0.4-	0.6-				

1999 US₅₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	102.57811		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26041308	ω	208.84252	+0.97812598	-0.20414387
<i>a</i>	2.4286272	Ω	162.79803	+0.20716076	+0.93863101
<i>e</i>	0.2541701	<i>i</i>	7.76068	+0.01881465	+0.27802358
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	809	0.2-	0.1+	1999 10 09	704	0.3+	0.4+	1999 10 31	703	(2.4-	0.1-)
1995 09 22	809	0.3+	0.3-	1999 10 19	704	0.3+	1.0-	1999 11 06	704	0.1-	0.3-
1999 10 09	703	0.3-	0.8+	1999 10 19	704	0.3+	0.1+	1999 11 06	704	1.2+	0.0
1999 10 09	703	0.3-	0.7+	1999 10 19	704	0.4+	0.0	1999 11 06	704	0.1-	0.4+
1999 10 09	704	0.1+	0.3-	1999 10 19	704	0.3+	0.5-	1999 11 06	704	0.3+	0.4-
1999 10 09	703	0.1+	0.1+	1999 10 19	704	0.2-	0.3+	1999 12 03	704	0.1+	0.5-
1999 10 09	703	0.6-	0.3+	1999 10 31	703	1.6-	0.6+	1999 12 03	704	0.2+	0.8+
1999 10 09	704	0.2+	0.2-	1999 10 31	703	0.4+	1.2+	1999 12 03	704	0.7-	0.6-
1999 10 09	704	0.1-	0.7-	1999 10 31	703	0.2-	0.9-				

1999 VN₁₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	150.31742		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26429719	ω	42.20216	+0.69699902	+0.71654515
<i>a</i>	2.4047745	Ω	272.00486	-0.66503100	+0.63160431
<i>e</i>	0.1245938	<i>i</i>	1.57593	-0.26819048	+0.29603894
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1995 08 22	809	0.2+	0.5-	1999 10 10	704	0.8+	0.5+	1999 11 02	691	0.6-	0.4-
1998 04 21	704	0.5+	1.3+	1999 10 10	704	0.0	0.3+	1999 11 03	691	0.1-	0.2-
1998 04 21	704	0.2+	0.3-	1999 10 13	704	0.1+	0.1+	1999 11 03	691	0.1-	0.2-
1998 04 21	704	0.3-	0.3+	1999 10 13	704	0.2+	0.3+	1999 11 03	691	0.1+	0.1-
1998 04 21	704	(2.3+	0.4+)	1999 10 13	704	0.1+	0.4+	1999 11 04	704	0.2-	0.1-
1998 04 21	704	(5.2-	0.6+)	1999 10 13	704	0.1+	0.5+	1999 11 04	704	0.8-	0.1-
1998 05 01	704	0.2+	0.9+	1999 10 13	704	0.4-	0.2+	1999 11 04	704	0.1+	0.3-
1998 05 01	704	0.1+	0.1+	1999 10 15	704	1.9+	0.5+	1999 11 04	703	0.1+	0.3-
1998 05 01	704	0.0	0.2-	1999 10 15	704	0.2+	0.4-	1999 11 04	704	0.2+	0.1+
1998 05 01	704	(2.9+	2.7+)	1999 10 15	704	0.4+	0.0	1999 11 04	703	0.3-	0.2+
1999 10 02	703	0.1-	1.1-	1999 10 15	704	0.2+	0.4-	1999 11 04	704	0.9-	0.4+
1999 10 02	703	0.0	0.6+	1999 10 15	704	0.0	0.4-	1999 11 04	703	1.7+	0.3-

1999 10 02	703	0.9+	0.8+	1999 10 21	704	0.1−	0.2−	1999 11 04	703	0.7−	0.2+
1999 10 02	703	0.5−	0.4+	1999 10 21	704	0.6+	0.0	1999 11 14	704	0.6−	0.1−
1999 10 10	704	0.6−	0.6+	1999 10 21	704	0.1−	0.4+	1999 11 14	704	1.3−	0.3+
1999 10 10	704	0.4+	0.5+	1999 11 02	691	0.4−	0.4−	1999 11 14	704	0.1+	0.0
1999 10 10	704	0.7−	0.1+	1999 11 02	691	0.4−	0.3−	1999 11 14	704	0.2+	0.5+

1999 VW₁₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	29.64034		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17468360	ω	318.62325	+0.28702698	−0.95732433
<i>a</i>	3.1693337	Ω	114.67177	+0.88838001	+0.25280615
<i>e</i>	0.1654835	<i>i</i>	2.13462	+0.35832453	+0.14006851
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 01 07	691	0.0	0.1+	1999 10 20	704	0.4−	0.0	1999 11 07	428	1.9−	0.6−
1995 01 07	691	0.1+	0.1−	1999 10 20	704	0.1+	0.2−	1999 11 07	428	(3.3− 2.2−)	
1995 01 07	691	0.0	0.1+	1999 10 29	703	1.5−	0.5+	1999 11 09	428	0.0	0.9+
1998 07 25	691	0.3−	0.2+	1999 10 29	703	0.6+	0.3+	1999 11 09	428	1.9−	0.7−
1998 07 25	691	0.2−	0.0	1999 10 29	703	0.7−	0.5+	1999 11 12	428	0.5−	0.3+
1998 07 25	691	0.5+	0.1+	1999 10 29	703	0.3−	0.2+	1999 11 12	428	0.2−	0.5+
1999 10 10	704	1.2+	1.3−	1999 11 03	699	0.8+	1.4+	1999 11 15	704	0.3+	0.0
1999 10 10	704	0.3+	1.1−	1999 11 03	699	0.8+	0.2+	1999 11 15	704	0.3−	0.2+
1999 10 10	704	0.9+	0.2−	1999 11 03	699	0.1+	1.5−	1999 11 15	704	0.7+	0.2+
1999 10 10	704	0.2−	0.1+	1999 11 05	704	1.7+	0.0	1999 11 17	704	0.6−	0.7−
1999 10 10	704	0.3−	0.3+	1999 11 05	704	0.8+	0.2+	1999 11 17	704	0.2−	0.4+
1999 10 20	704	0.4−	0.1+	1999 11 05	704	1.1+	1.0+	1999 11 17	704	0.4−	0.5−
1999 10 20	704	0.3−	0.1+	1999 11 05	704	0.5+	0.4+	1999 11 17	704	(1.5+ 2.2+)	
1999 10 20	704	0.8−	0.4−	1999 11 05	704	0.9+	0.5−	1999 11 17	704	(0.9+ 2.3+)	

1999 VE₃₇ = 1981 UB₅

Epoch 2000 Sep. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Gnädig

<i>M</i>	97.38586		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27540060	ω	349.52132	+0.70663885	−0.70535100
<i>a</i>	2.3396962	Ω	55.48847	+0.65400839	+0.62085760
<i>e</i>	0.1896828	<i>i</i>	3.90026	+0.27006399	+0.34207574
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1977 07 17	260	0.3−	0.2−	1999 11 09	704	0.1+	0.1−	1999 11 16	704	0.6−	0.2+
1977 07 17	260	0.4+	0.2−	1999 11 09	704	0.2+	0.3+	1999 12 07	704	0.2+	0.6−
1981 10 30	381	0.9−	0.6+	1999 11 12	704	0.1−	0.1−	1999 12 07	704	0.2+	0.6−
1981 10 30	381	0.7+	0.1−	1999 11 12	704	0.7−	0.1+	1999 12 07	704	0.2−	0.4−
1999 10 12	704	0.0	0.1+	1999 11 12	704	0.3+	0.1+	1999 12 07	704	0.3−	0.3−
1999 10 12	704	0.2−	0.4+	1999 11 12	704	0.8+	0.1−	1999 12 07	704	0.0	0.1+
1999 10 12	704	1.2+	0.3−	1999 11 12	704	0.4−	0.7+	2000 01 03	704	0.0	0.6−
1999 10 12	704	0.4+	0.0	1999 11 14	704	0.4+	0.0	2000 01 03	704	0.4+	0.1−
1999 11 03	704	0.2−	0.5+	1999 11 14	704	0.1−	0.6−	2000 01 03	704	0.2+	0.3+
1999 11 03	704	0.0	0.4−	1999 11 14	704	0.4−	0.7−	2000 01 03	704	0.7+	0.1+
1999 11 03	704	0.8+	0.1+	1999 11 14	704	0.6−	0.2−	2000 01 03	704	0.5+	0.4−
1999 11 03	704	0.1−	0.2+	1999 11 14	704	0.5−	0.2−	2000 01 04	704	0.0	0.1+
1999 11 03	704	0.7−	0.4−	1999 11 16	704	0.1+	0.1−	2000 01 04	704	0.5+	0.2+
1999 11 09	704	0.1−	0.3+	1999 11 16	704	0.1−	0.0	2000 01 04	704	0.6−	0.7+
1999 11 09	704	0.3+	0.2+	1999 11 16	704	0.0	0.1−	2000 01 04	704	0.6+	0.7+
1999 11 09	704	0.3−	0.4+	1999 11 16	704	1.1−	0.1+				

1999 VN₄₅ = 1992 GN₇

Id. A. Gnädig, M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sep. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Gnädig

<i>M</i>	356.76316		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21738183	ω	112.85901	−0.71032515	−0.69330800
<i>a</i>	2.7393902	Ω	23.82346	+0.48335700	−0.60594518
<i>e</i>	0.2596608	<i>i</i>	17.50577	+0.51166805	−0.39006982
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1974 06 20	260	0.2+	0.5+	1999 10 10	704	0.1+	0.5+	1999 10 29	699	(2.4+ 1.1−)	
1983 04 17	260	(2.1− 1.0−)		1999 10 11	704	0.9−	0.4−	1999 10 29	699	0.2+ 0.1+	
1983 04 17	260	0.4−	0.7−	1999 10 11	704	1.2−	0.3−	1999 11 01	699	0.5+ 0.6+	
1990 10 13	261	0.0	0.3−	1999 10 11	704	0.3−	0.3−	1999 11 01	699	0.2+ 0.0	
1990 10 13	261	0.1−	0.7+	1999 10 11	704	0.6−	0.6−	1999 11 01	699	0.4− 0.3+	
1992 04 04	809	0.7+	1.1+	1999 10 11	704	0.7−	0.5−	1999 11 04	704	0.2− 0.3−	
1992 04 04	809	0.2−	0.8+	1999 10 13	704	0.3−	0.1−	1999 11 04	704	0.2− 0.0	
1992 04 04	809	1.4+	0.7+	1999 10 13	704	0.4−	0.1−	1999 11 04	704	0.3+ 0.4−	
1999 09 14	703	0.5−	0.5+	1999 10 13	704	0.3−	0.5−	1999 11 04	703	0.4− 0.0	
1999 09 14	703	0.1−	0.7−	1999 10 13	704	0.3−	0.3−	1999 11 04	704	0.5+ 0.1−	
1999 09 14	703	0.7−	0.3−	1999 10 13	704	0.0	0.8−	1999 11 04	703	0.2− 0.9+	
1999 09 14	703	0.5+	0.2+	1999 10 15	704	0.9−	0.5−	1999 11 04	704	0.5+ 0.1−	
1999 10 03	704	0.4+	0.1+	1999 10 15	704	0.3−	0.4−	1999 11 04	703	0.0	0.3−
1999 10 03	704	0.6+	0.0	1999 10 15	704	0.2+	0.2−	1999 11 04	703	0.3− 0.5+	
1999 10 03	704	0.1+	0.5−	1999 10 15	704	0.3−	0.1+	1999 11 11	703	0.6− 0.2−	
1999 10 03	704	0.2−	0.5−	1999 10 16	704	0.9+	3.1+	1999 11 11	703	0.4+ 0.7−	
1999 10 07	704	0.1−	0.1−	1999 10 16	704	0.3+	1.8+	1999 11 11	703	0.1− 0.3−	
1999 10 07	704	0.5+	0.1−	1999 10 16	704	0.6+	1.3+	1999 11 11	703	0.9− 0.9+	
1999 10 07	704	0.8−	0.4+	1999 10 16	704	0.0	0.4+	1999 11 16	704	0.0	0.4+
1999 10 07	704	0.6−	0.2+	1999 10 21	704	0.6+	0.3−	1999 11 16	704	0.1+ 0.1−	
1999 10 10	704	0.2+	0.2−	1999 10 21	704	0.1−	0.3−	1999 11 16	704	0.4+ 0.3+	
1999 10 10	704	0.3+	0.1−	1999 10 21	704	0.1+	0.6+	1999 11 16	704	0.2+ 0.4+	
1999 10 10	704	0.1+	0.0	1999 10 21	704	0.0	0.0	1999 11 16	704	0.8+ 0.1−	
1999 10 10	704	0.4+	0.3+	1999 10 29	699	1.0+	1.3−				

1999 VN₅₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	32.11819		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26949957	ω	246.73123	−0.17005863	−0.98540512
<i>a</i>	2.3737264	Ω	213.06278	+0.90909162	−0.15392759
<i>e</i>	0.0878619	<i>i</i>	0.79162	+0.38030578	−0.07268456
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	809	0.2+	0.0	1999 10 21	704	1.0−	0.6+	1999 11 09	704	0.1+	0.2−
1995 09 22	809	0.2−	0.1−	1999 10 29	703	1.4−	0.1−	1999 11 09	704	0.6+	0.5−
1999 09 30	691	0.1+	0.3+	1999 10 29	703	0.3+	0.2−	1999 11 12	704	0.2+ 0.2+	
1999 09 30	691	0.1−	0.3+	1999 10 29	703	0.7+	0.8+	1999 11 12	704	1.3+ 0.5−	
1999 09 30	691	0.1−	0.3+	1999 10 29	703	1.1−	1.1+	1999 11 12	704	0.4+ 0.2+	
1999 10 15	704	0.2+	0.1−	1999 11 04	704	0.0	0.1−	1999 11 15	691	0.5− 0.1+	
1999 10 15	704	0.0	0.5−	1999 11 04	704	0.5−	0.8+	1999 11 15	691	0.6− 0.1+	
1999 10 15	704	0.1−	0.1−	1999 11 04	704	0.4−	1.5−	1999 11 15	691	0.5− 0.2+	
1999 10 15	704	0.4−	0.1−	1999 11 04	704	0.3−	0.8+	1999 11 16	704	0.6− 0.4−	
1999 10 15	704	0.4−	0.1+	1999 11 09	704	0.2−	0.5+	1999 11 16	704	0.2+ 0.5+	
1999 10 21	704	1.5+	1.0−	1999 11 09	704	0.3+	0.1+	1999 11 16	704	0.8+ 1.3−	
1999 10 21	704	1.5+	0.6−	1999 11 09	704	0.2−	0.4+				

1999 VV₅₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	121.25927		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18281737	ω	231.69626	+0.54077386	+0.84000377
<i>a</i>	3.0746173	Ω	71.09542	−0.75642444	+0.50862692
<i>e</i>	0.2859696	<i>i</i>	2.68035	−0.36794797	+0.18892412
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.3+	1.0+	1999 10 10	704	0.0	0.5+	1999 11 04	704	0.8−	0.5+
1998 05 22	704	1.0+	1.6+	1999 10 10	704	0.5−	0.5+	1999 11 04	704	0.4−	0.5−
1998 05 22	704	1.1−	0.4−	1999 10 10	704	0.6+	0.4−	1999 11 12	704	0.6−	1.0+
1998 05 22	704	0.8−	1.3−	1999 10 10	704	1.3+	0.8−	1999 11 12	704	0.7+	0.8+
1998 05 22	704	0.7−	0.0	1999 10 20	704	0.5+	0.3+	1999 11 12	704	0.0	0.2+
1998 06 03	704	0.7+	1.4−	1999 10 20	704	0.4−	0.3−	1999 11 12	704	0.7−	0.2+
1998 06 03	704	1.3+	0.2+	1999 10 20	704	0.4+	0.1+	1999 12 07	704	1.3+	0.4+
1998 06 03	704	0.1−	0.2−	1999 10 20	704	0.7+	0.2+	1999 12 07	704	0.3−	0.3−
1998 06 03	704	(3.4+)	(1.6+)	1999 11 04	704	0.3−	1.0−	1999 12 07	704	0.5−	0.4+

2000 OCT. 13

M.P.O. 4537

1998 06 03 704 0.4− 0.9+ 1999 11 04 704 0.1+ 0.6−
 1999 10 10 704 0.6− 0.2− 1999 11 04 704 0.7− 0.5−

1999 VZ₆₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	90.95358		(2000.0)	P	Williams	Q
<i>n</i>	0.21397503	ω	195.71873	+0.92478432	−0.38046951	
<i>a</i>	2.7683903	Ω	186.64840	+0.35281104	+0.86150398	
<i>e</i>	0.1133341	<i>i</i>	2.03590	+0.14247223	+0.33623482	
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1994 09 12	691	0.1−	0.2+	1999 11 05	691	0.0	0.3−	1999 11 17	704	0.4−	0.4+
1994 09 12	691	0.1−	0.3+	1999 11 12	704	0.2−	1.3−	1999 11 17	704	0.1−	0.8+
1994 09 12	691	0.0	0.0	1999 11 12	704	0.2−	0.2−	1999 12 02	699	1.1−	1.8+
1996 01 13	691	0.2−	0.1−	1999 11 12	704	0.0	0.5−	1999 12 02	699	1.1+	0.3−
1996 01 13	691	0.1+	0.0	1999 11 12	704	0.2−	0.0	1999 12 02	699	0.3−	1.0+
1996 01 13	691	0.1+	0.1+	1999 11 12	704	0.6−	0.4+	1999 12 05	703	0.1+	0.8+
1999 10 21	704	0.5+	0.6+	1999 11 15	704	0.1+	0.1+	1999 12 05	703	0.8−	0.8+
1999 10 21	704	0.7−	0.3−	1999 11 15	704	0.1+	0.1−	1999 12 05	703	0.5+	0.4+
1999 10 21	704	0.2−	0.3−	1999 11 15	704	0.8+	0.4+	1999 12 05	703	0.4+	0.0
1999 10 21	704	0.6−	0.9−	1999 11 15	704	0.5+	0.2+	1999 12 06	704	(1.4−	2.4+)
1999 10 21	704	0.6+	0.8−	1999 11 15	704	0.2+	0.5+	1999 12 06	704	0.0	0.5+
1999 11 04	704	0.3−	0.8−	1999 11 16	691	0.1+	0.2−	1999 12 06	704	0.3+	0.3+
1999 11 04	704	0.2+	0.4−	1999 11 16	691	0.1−	0.2−	1999 12 07	704	1.8−	0.5−
1999 11 04	704	0.5−	0.3+	1999 11 16	691	0.0	0.1−	1999 12 07	704	0.5+	0.8−
1999 11 04	704	0.1−	0.3+	1999 11 17	704	0.1+	0.2−	1999 12 07	704	0.2+	0.1−
1999 11 05	691	0.0	0.2−	1999 11 17	704	0.6−	0.1+	1999 12 07	704	0.8+	0.4−
1999 11 05	691	0.0	0.2−	1999 11 17	704	0.7+	0.8−	1999 12 07	704	0.9+	0.1−

1999 VC₇₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	80.33072		(2000.0)	P	Williams	Q
<i>n</i>	0.20578249	ω	194.72829	+0.89239782	−0.45120739	
<i>a</i>	2.8413873	Ω	192.09852	+0.41693168	+0.82968037	
<i>e</i>	0.0791289	<i>i</i>	1.68589	+0.17260968	+0.32869802	
<i>P</i>	4.79	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1994 10 08	691	0.1−	0.3−	1999 10 29	691	0.2+	0.1+	1999 11 12	704	0.6−	0.3+
1994 10 08	691	0.1−	0.2−	1999 11 04	704	0.9+	0.9+	1999 11 16	691	0.3+	0.5−
1994 10 08	691	0.3+	0.7−	1999 11 04	704	1.2+	0.2−	1999 11 16	691	0.2+	0.3−
1994 10 26	691	0.1−	0.2+	1999 11 04	704	1.1−	0.8+	1999 11 16	691	0.4+	0.5−
1994 10 26	691	0.6+	0.4+	1999 11 12	704	0.8−	0.1−	1999 11 28	691	0.2+	0.4−
1994 10 26	691	0.4−	0.4+	1999 11 12	704	0.4−	0.2+	1999 11 28	691	0.0	0.4−
1999 10 29	691	0.2+	0.2+	1999 11 12	704	0.1−	0.1−	1999 11 28	691	0.0	0.4−
1999 10 29	691	0.0	0.2+	1999 11 12	704	0.5−	0.3+				

1999 VW₈₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	96.45682		(2000.0)	P	Williams	Q
<i>n</i>	0.26643244	ω	238.66373	+0.85767784	−0.50501508	
<i>a</i>	2.3919089	Ω	151.32938	+0.51300817	+0.82771815	
<i>e</i>	0.1429686	<i>i</i>	11.62630	+0.03480428	+0.24462714	
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1995 08 26	809	1.1−	1.1+	1999 10 09	704	0.1+	0.3+	1999 11 05	703	1.4−	0.3−
1995 08 27	809	0.5+	1.0−	1999 10 09	703	0.5+	0.2−	1999 11 07	704	0.1+	0.1−
1995 08 29	809	0.5+	0.2+	1999 10 09	704	0.2−	0.5−	1999 11 07	704	0.1−	0.2−
1995 08 30	809	0.7+	0.1−	1999 10 09	703	0.4+	0.9+	1999 11 07	704	0.1−	0.3−
1995 08 30	809	0.3−	0.3−	1999 10 09	703	0.2−	0.3+	1999 11 07	704	0.8−	0.6−
1995 08 31	809	0.2−	0.2−	1999 10 09	704	0.5−	0.2+	1999 11 10	704	0.6+	0.2+
1999 10 09	704	0.6+	0.5+	1999 11 05	703	0.1+	0.4+	1999 11 10	704	0.3−	0.6−

1999 10 09 704 0.5+ 0.2+ 1999 11 05 703 0.4+ 0.2+ 1999 11 10 704 0.5+ 0.6−
 1999 10 09 703 0.8− 0.1+ 1999 11 05 703 0.3+ 0.6+

1999 VZ₈₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	158.35139		(2000.0)	P	Williams	Q
<i>n</i>	0.28658907	ω	104.33848	+0.76627373	+0.64002159	
<i>a</i>	2.2783982	Ω	215.91851	−0.62038090	+0.71410808	
<i>e</i>	0.1428029	<i>i</i>	5.53092	−0.16718886	+0.28358774	
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.4+	0.5−	1999 10 19	691	0.1−	0.4−	1999 11 04	704	0.1+	0.4−
1998 04 21	704	0.2+	0.9−	1999 10 29	691	0.0	0.3−	1999 11 04	704	1.5+	0.6+
1998 04 21	704	1.8+	1.4−	1999 10 29	691	0.1−	0.0	1999 11 09	704	0.5−	0.6+
1998 04 21	704	0.8−	0.4+	1999 10 29	691	0.1−	0.2−	1999 11 09	704	0.4−	0.4−
1998 04 21	704	1.1−	1.7+	1999 11 01	703	0.1+	1.0+	1999 11 09	704	0.9−	0.2−
1998 05 23	691	(0.2−	3.7−)	1999 11 01	703	1.2+	0.1−	1999 11 09	704	0.5−	0.6−
1998 05 23	691	0.0	0.0	1999 11 01	703	0.9−	0.4+	1999 11 16	691	0.1+	0.0
1998 05 23	691	0.8−	0.2+	1999 11 01	703	0.8+	0.9−	1999 11 16	691	0.3+	0.0
1999 10 19	691	0.2−	0.5−	1999 11 04	704	0.7−	0.9+	1999 11 16	691	0.1+	0.1−
1999 10 19	691	0.2−	0.5−	1999 11 04	704	0.4+	0.4+				

1999 VP₉₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	111.55361		(2000.0)	P	Spahr	Q
<i>n</i>	0.17687466	ω	106.50044	+0.61629737	+0.78721593	
<i>a</i>	3.1431056	Ω	201.59028	−0.74311158	+0.57222938	
<i>e</i>	0.1591623	<i>i</i>	3.37272	−0.26069662	+0.22987958	
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1992 04 24	691	0.3+	0.4+	1999 10 07	704	0.3−	0.5−	1999 10 19	704	0.9−	0.0
1992 04 24	691	0.1−	0.4+	1999 10 07	704	0.9−	0.1+	1999 10 30	703	0.5+	1.1+
1992 04 24	691	0.0	1.0+	1999 10 09	704	0.6−	0.3−	1999 10 30	703	0.8−	0.5+
1993 09 18	691	0.2+	0.0	1999 10 09	704	0.4−	0.5−	1999 10 30	703	0.6+	0.1+
1993 09 18	691	0.1+	0.4−	1999 10 09	704	1.0−	0.1−	1999 10 30	703	0.4+	0.4+
1993 09 18	691	0.0	0.3−	1999 10 09	704	0.9−	0.1+	1999 11 06	704	0.3−	0.8+
1997 03 05	691	0.1−	0.3−	1999 10 09	704	0.0	0.5−	1999 11 06	704	0.5−	0.6+
1997 03 05	691	0.2+	0.2+	1999 10 15	704	0.6+	0.1+	1999 11 06	704	0.3+	0.2−
1997 03 05	691	0.2+	0.3+	1999 10 15	704	1.3+	0.0	1999 11 06	704	0.4−	0.8+
1999 10 04	704	0.7−	0.5−	1999 10 15	704	0.3−	0.1−	1999 11 09	704	0.4+	0.8+
1999 10 04	704	0.2−	0.2−	1999 10 15	704	1.4+	1.6+	1999 11 09	704	0.0	0.4+
1999 10 04	704	0.3+	0.6−	1999 10 15	704	0.5−	0.3+	1999 11 09	704	0.5−	0.3+
1999 10 04	704	0.1−	0.0	1999 10 15	704	0.9+	0.3+	1999 11 09	704	0.0	0.3+
1999 10 04	704	0.6+	0.3+	1999 10 19	704	0.4−	0.8+	1999 11 09	704	0.6−	0.4+
1999 10 07	704	0.3+	0.7+	1999 10 19	704	1.2+	1.7−	1999 11 12	704	0.2−	0.3−
1999 10 07	704	0.3+	0.3+	1999 10 19	704	0.0	0.4−	1999 11 12	704	0.4+	1.1−
1999 10 07	704	0.1−	0.5+	1999 10 19	704	0.1−	0.4−	1999 11 12	704	0.1−	1.7−

1999 VV₉₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	327.88483		(2000.0)	P	Williams	Q
<i>n</i>	0.28053619	ω	307.86614	−0.95024771	−0.30960788	
<i>a</i>	2.3110541	Ω	214.13692	+0.30151320	−0.88662086	
<i>e</i>	0.1396685	<i>i</i>	3.49788	+0.07822452	−0.34357883	
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1994 04 12	691	0.0	0.1−	1999 10 15	704	0.1−	0.5−	1999 11 06	704	0.4+	0.6−
1994 04 12	691	0.0	0.5+	1999 10 15	704	0.2+	0.2−	1999 11 06	704	0.3−	1.9−
1994 04 12	691	0.1−	0.1+	1999 10 15	704	0.0	0.8+	1999 11 09	704	0.7+	0.3+
1994 04 15	691	0.1+	0.5−	1999 10 15	704	0.4−	0.8−	1999 11 09	704	0.4+	0.4+
1994 04 15	691	0.0	0.1+	1999 10 20	704	0.3+	0.5+	1999 11 09	704	0.1−	0.0
1994 04 15	691	0.0	0.1−	1999 10 20	704	0.2−	0.7+				

1999 10 10	704	0.0	0.0	1999 10 20	704	0.0	0.4+	1999 11 12	704	0.3+	0.2-
1999 10 10	704	0.1-	0.2-	1999 10 20	704	0.1+	0.0	1999 11 12	704	0.4-	0.2-
1999 10 10	704	0.1+	0.2-	1999 10 20	704	0.1+	0.0	1999 11 12	704	0.4-	0.4+
1999 10 10	704	0.2+	0.5+	1999 11 06	704	0.3+	1.4+	1999 11 12	704	0.4-	0.1+
1999 10 10	704	0.3-	0.4-	1999 11 06	704	0.2-	0.5-	1999 11 12	704	0.0	0.5-

1999 VY₉₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
				P	Q		
<i>M</i>	66.68375		(2000.0)				
<i>n</i>	0.18748266	ω	349.24548	+0.94358827	-0.32985022		
<i>a</i>	3.0233979	Ω	30.06424	+0.30793036	+0.84195385		
<i>e</i>	0.0710209	<i>i</i>	3.31660	+0.12173769	+0.42698074		
<i>P</i>	5.26	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1997 04 15	691	0.4-	0.2+	1999 10 15	704	0.2+	0.2-	1999 11 05	704	1.0-	0.1+
1997 04 15	691	0.3-	0.0	1999 10 15	704	0.7-	1.1-	1999 11 09	704	0.2+	0.4+
1997 04 15	691	0.2-	0.2-	1999 10 15	704	0.7-	0.4-	1999 11 09	704	0.2-	0.2+
1997 04 29	691	0.0	0.4-	1999 10 15	704	0.0	0.9-	1999 11 09	704	0.2+	0.4+
1997 04 29	691	0.5+	0.0	1999 10 19	704	0.1-	0.1-	1999 11 09	704	0.3+	0.3+
1997 04 29	691	0.4+	0.3+	1999 10 19	704	1.1+	0.8+	1999 11 12	704	0.8-	1.6-
1999 10 09	704	0.1+	0.2+	1999 10 19	704	0.2+	0.4-	1999 11 12	704	0.1-	0.7-
1999 10 09	704	0.7-	0.0	1999 10 19	704	0.8+	0.1-	1999 11 12	704	0.1-	0.2+
1999 10 09	704	0.7+	1.7+	1999 11 05	704	0.3+	0.6+	1999 11 12	704	0.3+	0.1-
1999 10 15	704	0.1-	0.4-	1999 11 05	704	0.1-	0.8+				

1999 VA₉₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
				P	Q		
<i>M</i>	135.04493		(2000.0)				
<i>n</i>	0.23708616	ω	262.25696	+0.59875649	+0.79950699		
<i>a</i>	2.5854249	Ω	44.63911	-0.70545822	+0.55466923		
<i>e</i>	0.1929766	<i>i</i>	3.89601	-0.37923524	+0.23050082		
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	1.6+	0.7+	1999 10 07	704	0.7+	0.2+	1999 11 09	704	0.7+	0.8-
1998 04 22	704	0.8-	1.7+	1999 10 15	704	(2.6-	2.3+)	1999 11 09	704	0.4-	0.1-
1998 04 22	704	1.3-	1.9-	1999 10 15	704	0.1+	1.8+	1999 11 09	704	0.1-	0.9-
1998 04 22	704	1.8+	1.1-	1999 10 15	704	1.2-	1.0+	1999 11 09	704	0.7+	1.1-
1998 04 22	704	0.1-	0.3+	1999 10 15	704	1.8-	1.0-	1999 11 12	704	1.1+	0.4+
1998 05 20	691	0.1-	0.3-	1999 11 01	703	0.8+	0.1+	1999 11 12	704	0.5-	0.1+
1998 05 20	691	0.8-	0.0	1999 11 01	703	1.8+	0.7-	1999 11 12	704	0.1+	0.5+
1998 05 20	691	0.5-	0.1+	1999 11 01	703	0.0	0.5+	1999 11 12	704	0.3-	0.6+
1999 10 07	704	0.2+	0.6-	1999 11 01	703	1.5-	0.7+	1999 11 12	704	0.8-	0.8+
1999 10 07	704	0.2+	0.5-	1999 11 09	704	0.4+	1.3-				

1999 VC₉₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Spahr			
				P	Q		
<i>M</i>	46.54763		(2000.0)				
<i>n</i>	0.27257107	ω	256.76568	+0.09544047	-0.99542670		
<i>a</i>	2.3558603	Ω	187.76114	+0.92464707	+0.09017811		
<i>e</i>	0.0764906	<i>i</i>	1.73977	+0.36867181	+0.03152144		
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1995 10 02	691	0.1-	0.6+	1999 10 15	704	0.1-	0.2+	1999 11 12	704	0.7+	0.5-
1995 10 02	691	0.1-	0.5+	1999 10 20	704	1.1-	0.5-	1999 11 12	704	0.8+	0.1-
1995 10 02	691	0.2-	0.1+	1999 10 20	704	0.1-	0.6-	1999 11 12	704	0.9+	0.1+
1997 03 06	704	0.2+	0.8+	1999 10 20	704	1.6-	0.4+	1999 11 12	704	0.3+	0.2+
1997 03 06	704	0.1+	0.2+	1999 10 29	703	0.1-	0.4-	1999 11 17	704	1.1-	0.3+
1999 10 10	704	0.2+	1.3+	1999 10 29	703	0.9-	0.3+	1999 11 17	704	0.5-	0.5+
1999 10 10	704	0.1+	0.2+	1999 10 29	703	0.3+	0.6+	1999 11 17	704	0.2-	1.1-
1999 10 10	704	0.2-	0.5-	1999 10 29	703	0.3+	0.2-	1999 12 05	704	0.3-	0.0
1999 10 10	704	1.5+	0.1+	1999 11 09	704	0.0	0.1-	1999 12 05	704	1.0-	0.4+
1999 10 15	704	0.6+	0.2+	1999 11 09	704	0.2-	0.5-	1999 12 05	704	1.3+	0.1+

1999 10 15	704	0.8-	0.3+	1999 11 09	704	0.2-	0.6-
1999 10 15	704	1.5+	0.2-	1999 11 12	704	0.0	0.0

1999 VD₁₁₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
				P	Q		
<i>M</i>	64.49904		(2000.0)				
<i>n</i>	0.18384209	ω	97.35662	+0.93492827	-0.33873851		
<i>a</i>	3.0631816	Ω	282.48814	+0.26760870	+0.86865974		
<i>e</i>	0.2482361	<i>i</i>	6.21311	+0.23301228	+0.36150585		
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1993 07 13	809	0.7-	0.4-	1999 10 03	704	0.2-	0.1-	1999 11 04	704	0.0	0.4+
1993 07 13	809	0.4-	0.1-	1999 10 12	704	0.2-	1.4-	1999 11 04	704	0.4+	0.3+
1993 07 13	809	0.7-	1.4-	1999 10 12	704	0.9-	1.6-	1999 11 04	704	0.6+	0.2-
1993 07 13	809	(2.5+	2.5-)	1999 10 12	704	0.6-	0.9-	1999 11 04	704	1.0-	0.2+
1993 07 13	809	(0.3+	3.0-)	1999 10 12	704	0.3-	0.8-	1999 11 09	703	0.3+	0.7+
1993 07 13	809	(1.6+	2.9-)	1999 10 12	704	0.5-	1.0-	1999 11 09	703	0.1-	0.7+
1993 07 20	809	0.8+	0.7+	1999 10 28	703	0.2-	0.8+	1999 11 09	703	0.5+	0.4+
1993 07 20	809	0.4+	1.2+	1999 10 28	703	0.4+	0.9+	1999 11 09	703	0.4-	0.1-
1993 07 20	809	0.4+	0.4+	1999 10 28	703	0.7-	0.4+	1999 11 11	703	0.2-	0.6+
1996 03 13	691	0.1+	0.2-	1999 10 28	703	0.1+	0.5+	1999 11 11	703	0.4-	0.8-
1996 03 13	691	0.4-	0.0	1999 11 03	699	0.2-	1.2+	1999 11 11	703	0.4+	0.3+
1996 03 13	691	0.0	0.3-	1999 11 03	699	0.9+	0.0	1999 11 11	703	0.8+	0.0
1999 10 03	704	1.1+	0.6-	1999 11 03	699	1.0+	0.4+				
1999 10 03	704	0.0	0.7-	1999 11 04	704	0.4-	0.1+				

1999 VS₁₅₅ = 1999 XG₁₅₂Id. A. Doppler (*MPO* 1669)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
				P	Q		
<i>M</i>	20.85977		(2000.0)				
<i>n</i>	0.16768177	ω	54.41525	-0.06300728	-0.99796709		
<i>a</i>	3.2569580	Ω	39.20059	+0.91068623	-0.06141799		
<i>e</i>	0.0831073	<i>i</i>	0.86843	+0.40826545	-0.01701510		
<i>P</i>	5.88	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 09 13	691	0.5-	0.0	1999 11 09	704	0.9-	0.4-	1999 11 16	704	0.8+	0.6+
1998 09 13	691	0.3-	0.5+	1999 11 09	704	0.3+	0.0	1999 12 08	691	0.3+	0.1-
1998 09 13	691	0.2-	0.2-	1999 11 09	704	0.5+	0.2-	1999 12 08	691	0.1+	0.7-
1998 09 24	691	0.4+	0.3-	1999 11 09	704	0.5+	0.4+	1999 12 08	691	0.4+	0.4-
1998 09 24	691	0.2+	0.0	1999 11 16	704	0.5-	0.6+	1999 12 14	691	0.4-	0.3+
1998 09 24	691	0.4+	0.0	1999 11 16	704	0.5-	0.1+	1999 12 14	691	0.2-	0.1-
1999 11 09	704	0.2+	0.5-	1999 11 16	704	0.5-	0.2-	1999 12 14	691	0.1-	0.6+

1999 VO₁₆₀ = 1995 WS₃₅

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
				P	Q		
<i>M</i>	189.33860		(2000.0)				
<i>n</i>	0.24229688	ω	29.60835	+0.10989563	+0.99185759		
<i>a</i>	2.5482234	Ω	246.76521	-0.92513604	+0.07840227		
<i>e</i>	0.2008274	<i>i</i>	4.01596	-0.36338170	+0.10035742		
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6

Residuals in seconds of arc

1995 11 21	691	0.1-	0.0	1999 11 03	704	0.1+	0.1-	1999 11 14	704	0.2+	0.7+
1995 11 21	691	0.0	0.0	1999 11 03	704	0.8-	0.6-	1999 11 14	704	1.3+	1.1+
1995 11 21	691	0.1-	0.1-	1999 11 03	704	0.6+	0.4+	1999 11 16	704	1.1-	0.6-
1995 11 27	691	0.0	0.0	1999 11 03	704	0.1+	0.3-	1999 11 16	704	0.5-	1.2-
1995 11 27	691	0.1+	0.2-	1999 11 14	704	0.4-	1.1+	1999 11 16	704	0.5+	1.1-
1995 11 27	691	0.0	0.1+	1999 11 14	704	0.0	0.5+				

1999 VP₁₆₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	78.86362		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.24581203	ω	65.12072		+0.79476292		−0.60672889				
<i>a</i>	2.5238718	Ω	332.22508		+0.54437913		+0.72373598				
<i>e</i>	0.1223222	<i>i</i>	1.87296		+0.26833425		+0.32876480				
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	16.7		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4			
Residuals in seconds of arc											
1995 10 24	691	0.2+	0.1−	1999 10 13	704	0.1−	0.2+	1999 11 14	704	0.1+	1.0−
1995 10 24	691	0.2+	0.0	1999 10 13	704	0.2+	0.1−	1999 11 14	704	0.3+	0.0
1995 10 24	691	0.0	0.0	1999 10 13	704	0.4−	0.1+	1999 11 14	704	0.6+	0.3+
1995 11 23	691	0.2−	0.1+	1999 11 04	704	0.6+	0.2−	1999 11 14	704	0.2−	0.8+
1995 11 23	691	0.1−	0.2−	1999 11 04	704	0.2−	0.2−	1999 11 16	704	0.7−	0.2+
1995 11 23	691	0.1−	0.0	1999 11 04	704	0.3−	0.1+	1999 11 16	704	0.3−	0.7+
1999 10 13	704	0.1−	0.1+	1999 11 04	704	0.5+	0.8−	1999 11 16	704	0.9+	0.2−
1999 10 13	704	0.0	0.2+	1999 11 04	704	0.9−	0.1−				

1999 VX₁₆₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	122.63992		(2000.0)			P		Q			
<i>n</i>	0.24096261	ω	346.30676			+0.92947637		+0.36884620			
<i>a</i>	2.5576215	Ω	352.04311			−0.33486820		+0.83787604			
<i>e</i>	0.1787204	<i>i</i>	2.11734			−0.15471575		+0.40238815			
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.3		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	5		
Residuals in seconds of arc											
1997 02 01	691	0.1−	0.3−	1999 10 13	704	0.1+	0.3−	1999 11 04	704	0.8+	0.7−
1997 02 01	691	0.3+	0.2−	1999 10 13	704	0.0	0.0	1999 11 11	703	0.4−	0.2+
1997 02 01	691	0.3+	0.1−	1999 10 13	704	0.3−	0.5−	1999 11 11	703	0.4−	0.0
1997 02 06	691	0.3−	0.2+	1999 10 15	704	0.3+	0.5+	1999 11 11	703	0.8−	0.4+
1997 02 06	691	0.2−	0.3+	1999 10 15	704	0.4−	0.2−	1999 11 11	703	0.2−	0.4+
1997 02 06	691	0.1+	0.2+	1999 10 15	704	0.6+	0.7+	1999 11 14	704	0.7+	0.3+
1999 10 12	704	0.9+	0.3+	1999 10 15	704	0.0	0.5+	1999 11 14	704	0.0	0.5+
1999 10 12	704	0.0	0.0	1999 10 29	703	1.4−	0.1+	1999 11 14	704	0.2+	0.0
1999 10 12	704	0.2−	0.7+	1999 10 29	703	0.4−	0.5−	1999 11 16	704	1.1+	0.6−
1999 10 12	704	1.1−	0.6−	1999 10 29	703	1.2+	0.2−	1999 11 16	704	0.9+	1.1+
1999 10 12	704	1.0−	0.6+	1999 10 29	703	1.4−	0.8−	1999 11 16	704	0.3−	0.5−
1999 10 13	704	0.6+	0.3−	1999 11 04	704	0.6−	0.9+	1999 11 16	704	0.2−	0.4−
1999 10 13	704	0.5+	0.5−	1999 11 04	704	1.5+	0.3−	1999 11 16	704	0.6−	0.4−

1999 VD₁₆₉ = 1991 PH₂₂ = 1991 PD₃₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	116.53297		(2000.0)			P		Q			
<i>n</i>	0.26384066	ω	333.63973			+0.98836892		−0.15076897			
<i>a</i>	2.4075477	Ω	35.04965			+0.14492811		+0.89420331			
<i>e</i>	0.1960568	<i>i</i>	1.98477			+0.04607306		+0.42150820			
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	15.9		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3		
Residuals in seconds of arc											
1991 08 02	809	1.7+	1.7−	1999 10 22	704	0.2−	0.2−	1999 11 16	704	0.4+	0.5+
1991 08 02	809	0.8−	1.0+	1999 10 22	704	0.1−	0.7+	1999 11 16	704	1.2−	0.9+
1991 08 02	809	0.5−	0.6−	1999 11 03	704	0.6−	0.4−	1999 11 16	704	0.4−	0.4+
1991 08 14	809	1.3−	1.4+	1999 11 03	704	0.6+	0.5−	1999 11 16	704	0.7−	0.3+
1991 08 14	809	0.5−	1.3+	1999 11 03	704	0.1−	0.3−	1999 12 05	703	0.2+	0.2+
1991 08 14	809	0.5+	1.9+	1999 11 03	704	0.2+	0.5+	1999 12 05	703	0.1+	0.7+
1994 04 13	691	0.2+	0.3+	1999 11 03	704	0.9−	0.3−	1999 12 05	703	0.6+	0.5+
1994 04 13	691	0.3−	0.5+	1999 11 14	704	0.0	0.3+	1999 12 05	703	0.8+	0.4+
1994 04 13	691	0.3+	0.0	1999 11 14	704	0.0	0.2+	1999 12 08	704	0.6−	0.1+
1995 09 26	691	0.4+	0.9−	1999 11 14	704	0.1−	0.5+	1999 12 08	704	0.6+	0.2−
1995 09 26	691	0.4+	1.0−	1999 11 14	704	0.2+	0.3+	1999 12 08	704	1.2−	0.5−
1995 09 26	691	0.7+	1.2−	1999 11 14	704	0.2+	0.1+	1999 12 08	704	0.3+	0.7−
1999 10 22	704	1.9+	0.7+	1999 11 16	704	0.3−	0.6−				

1999 VW₁₈₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	141.96001		(2000.0)			P		Q			
n	0.35944135	ω	171.67939			+0.98644116		−0.12454410			
a	1.9590733	Ω	196.65765			+0.12074081		+0.99182152			
e	0.0913812	i	21.89110			+0.11115527		+0.02790779			
P	2.74	H	16.9		G	0.15		U	4		
Residuals in seconds of arc											
1998 03 31	704	0.9+	0.7−	1999 10 04	703	0.3+	0.1+	1999 11 06	699	0.4−	0.3−
1998 03 31	704	(2.1+ 1.8+)		1999 10 04	703	0.2+	0.4+	1999 11 06	699	0.5+	0.1−
1998 03 31	704	0.7−	0.8+	1999 10 04	703	0.2+	0.3+	1999 11 07	704	0.2−	0.5−
1998 03 31	704	(2.8− 0.6+)		1999 10 04	703	0.4+	0.1+	1999 11 07	704	0.3+	0.6+
1998 04 01	704	0.6−	1.4−	1999 10 12	704	0.7−	0.5−	1999 11 07	704	0.1+	0.1+
1998 04 01	704	0.5−	1.5+	1999 10 12	704	0.1+	0.0	1999 11 10	704	0.2−	0.2−
1998 04 01	704	0.8+	0.4+	1999 10 12	704	0.5+	0.4+	1999 11 10	704	0.0	0.1+
1998 04 01	704	(2.9− 1.9+)		1999 10 12	704	0.2+	0.3−	1999 11 10	704	0.0	0.1−
1998 04 20	704	0.4+	1.1−	1999 10 12	699	1.0+	0.3+	1999 11 10	704	0.1+	0.8−
1998 04 20	704	0.9+	0.5−	1999 10 12	699	0.5−	0.6−	1999 11 10	704	0.9−	0.2−
1998 04 20	704	1.5−	0.2−	1999 10 12	699	0.2+	0.7+				
1998 04 20	704	0.5+	1.6+	1999 11 06	699	0.9−	0.8+				

1999 VR₁₈₄ = 2315 T-2Id. G. V. Williams; 2315 T-2 = 1978 WU₁₀ (*MPC* 16883) is invalid

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	16.44735	(2000.0)		P		Q					
n	0.19058609	ω	288.23106	−0.21219878		−0.97721084					
a	2.9904870	Ω	174.01199	+0.91544412		−0.20076229					
e	0.2410659	i	3.04202	+0.34195577		−0.06894546					
P	5.17 <th>H</th> <td>15.3<th>G</th><td>0.15<th>U</th><td>2</td></td></td>	H	15.3 <th>G</th> <td>0.15<th>U</th><td>2</td></td>	G	0.15 <th>U</th> <td>2</td>	U	2				
Residuals in seconds of arc											
1973 09 29	675	1.2+	1.3−	1999 10 10	704	0.3+	0.8+	1999 11 03	699	0.4−	0.4+
1973 09 29	675	1.1+	0.1−	1999 10 10	704	0.4+	0.9+	1999 11 05	704	0.0	0.5−
1973 09 30	675	1.7+	2.5−	1999 10 10	704	0.1+	0.5+	1999 11 05	704	0.2−	0.3−
1973 09 30	675	1.9+	1.8−	1999 10 10	704	0.9+	0.4+	1999 11 05	704	0.5+	0.9−
1973 10 04	675	0.1−	1.2−	1999 10 20	704	0.5−	0.6+	1999 11 05	704	0.4−	0.4−
1973 10 04	675	0.2−	0.6+	1999 10 20	704	0.2+	0.6+	1999 11 05	704	0.5+	1.3−
1973 10 05	675	1.0−	0.4−	1999 10 20	704	0.3−	0.3+	1999 11 15	704	0.7−	1.7+
1973 10 05	675	1.5−	1.6−	1999 10 20	704	0.6+	0.6+	1999 11 15	704	0.1−	0.5+
1993 08 15	691	0.0	0.9+	1999 11 03	703	0.1+	0.0	1999 11 15	704	0.7−	0.2+
1993 08 15	691	0.2+	1.4+	1999 11 03	703	0.2+	0.8+	1999 11 15	704	0.0	0.2+
1993 08 15	691	1.2−	1.1+	1999 11 03	703	0.0	0.6+	1999 11 15	704	0.1−	0.9+
1995 02 04	691	0.2+	0.4−	1999 11 03	699	0.2−	0.4+	1999 11 17	704	0.5−	0.4+
1995 02 04	691	0.2+	0.2−	1999 11 03	703	0.4−	0.8+	1999 11 17	704	0.6−	1.1−
1995 02 04	691	0.2−	0.2−	1999 11 03	699	0.7−	0.5+	1999 11 17	704	0.2−	0.5−

1999 VH₁₈₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	344.56207		(2000.0)		P		Q				
n	0.23400561	ω	33.97022		−0.84241894		−0.53698897				
a	2.6080657	Ω	113.49023		+0.48297144		−0.78907799				
e	0.0447364	i	2.77616		+0.23889100		−0.29832663				
P	4.21	H	15.5	G	0.15	U	4				
Residuals in seconds of arc											
1993 04 28	691	0.0	0.2−	1999 11 09	691	0.5−	0.4+	1999 11 17	704	0.3+	0.6−
1993 04 28	691	0.3−	0.1+	1999 11 09	691	0.4−	0.5+	1999 12 05	703	0.4+	0.6+
1993 04 28	691	0.3+	0.5+	1999 11 15	704	0.2−	0.1+	1999 12 05	703	0.4−	0.9+
1993 06 20	691	0.1−	0.3−	1999 11 15	704	0.4−	0.0	1999 12 05	703	0.2−	0.1−
1993 06 20	691	0.4−	0.4−	1999 11 15	704	0.6−	0.5+	1999 12 05	703	1.4−	0.4+
1993 06 20	691	0.4+	0.1−	1999 11 15	704	0.6−	0.3+	1999 12 07	704	0.6+	0.2−
1999 11 01	691	0.3+	0.0	1999 11 15	704	0.6−	0.4+	1999 12 07	704	0.3+	0.5−
1999 11 01	691	0.2+	0.0	1999 11 17	704	2.0+	1.8−	1999 12 07	704	0.8+	0.7−

1999 11 01 691 0.1+ 0.0 1999 11 17 704 0.7+ 0.7- 1999 12 07 704 0.1- 0.6-
 1999 11 09 691 0.5- 0.5+ 1999 11 17 704 0.3+ 0.2+

1999 VO₁₈₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	337.62037	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26659082	ω	30.72040	-0.97685115	-0.21121216	
<i>a</i>	2.3909615	Ω	137.04360	+0.18475764	-0.91295019	
<i>e</i>	0.1179578	<i>i</i>	2.85403	+0.10782598	-0.34915810	
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 07 02 691 0.2- 0.7+ 1999 10 02 691 0.1+ 0.2- 1999 11 15 704 0.6+ 0.2-
 1998 07 02 691 0.1+ 0.7- 1999 10 09 691 0.4- 0.1+ 1999 11 15 704 0.2- 0.0
 1998 07 02 691 0.1+ 0.6+ 1999 10 09 691 0.2- 0.1- 1999 11 15 704 0.2- 0.2-
 1998 07 27 691 0.0 0.2- 1999 10 09 691 0.2- 0.1+ 1999 11 15 704 0.6- 0.4+
 1998 07 27 691 0.2+ 0.0 1999 11 01 703 1.1+ 0.4+ 1999 11 15 704 0.1- 0.0
 1998 07 27 691 0.1- 0.3- 1999 11 01 703 (3.7+ 1.3+) 1999 11 17 704 0.2+ 0.5+
 1999 10 02 691 0.1+ 0.3- 1999 11 01 703 0.2- 0.6- 1999 11 17 704 0.7+ 0.1+
 1999 10 02 691 0.1+ 0.4- 1999 11 01 703 0.2+ 0.2+ 1999 11 17 704 0.9- 0.1+

1999 VN₁₉₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	271.52831	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27486093	ω	258.65039	-0.80881655	+0.58612525	
<i>a</i>	2.3427577	Ω	317.20882	-0.50845893	-0.73776094	
<i>e</i>	0.0378470	<i>i</i>	4.02437	-0.29544085	-0.33491192	
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 08 19 809 0.3- 0.5+ 1999 10 22 704 0.8+ 0.0 1999 11 11 703 0.0 0.1+
 1996 12 09 691 0.1+ 0.1- 1999 10 22 704 0.2+ 0.4+ 1999 11 11 703 0.3- 0.9-
 1996 12 09 691 0.2+ 0.1+ 1999 10 22 704 0.2+ 0.8+ 1999 11 11 703 0.6- 0.0
 1996 12 09 691 0.4- 0.3- 1999 10 22 704 (0.9- 2.3+) 1999 11 11 703 0.8+ 0.7-
 1997 01 14 566 0.0 0.2- 1999 11 01 699 0.1- 0.3- 1999 12 03 699 0.2+ 1.8+
 1997 01 14 566 0.6+ 0.2- 1999 11 01 699 0.8- 0.3+ 1999 12 03 699 0.4+ 1.1+
 1997 01 14 566 0.0 0.2- 1999 11 01 699 0.4+ 0.7- 1999 12 03 699 0.1- 0.4-
 1997 02 04 566 0.3- 0.3+ 1999 11 03 704 0.7+ 0.1+ 1999 12 08 704 0.6+ 0.9+
 1997 02 04 566 0.6+ 0.3+ 1999 11 03 704 0.4- 1.1- 1999 12 08 704 0.1- 0.1+
 1997 02 04 566 0.1+ 0.4+ 1999 11 03 704 0.1+ 0.7- 1999 12 08 704 0.3- 0.3-
 1999 10 22 704 0.2+ 0.7+ 1999 11 03 704 0.3- 1.2- 1999 12 08 704 1.6- 0.1+

1999 VS₁₉₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	223.64072	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26441429	ω	357.93578	-0.34265296	+0.93336018	
<i>a</i>	2.4040644	Ω	252.01239	-0.86032122	-0.35746176	
<i>e</i>	0.0568074	<i>i</i>	6.45333	-0.37740741	-0.03255552	
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 06 03 704 (2.8+ 0.5-) 1999 10 03 704 0.0 0.2- 1999 11 03 699 0.2+ 0.8-
 1998 06 03 704 1.6+ 0.2+ 1999 10 12 704 0.2- 0.1- 1999 11 03 699 1.2+ 0.3+
 1998 06 03 704 (3.4+ 0.3+) 1999 10 12 704 0.6+ 0.2- 1999 11 04 704 0.2- 0.9-
 1998 06 03 704 0.3- 0.7- 1999 10 12 704 0.2+ 0.0 1999 11 04 704 0.4- 0.8-
 1998 06 24 704 1.0- 0.4- 1999 10 12 704 0.0 0.1+ 1999 11 04 704 0.2+ 0.1-
 1998 06 24 704 0.3- 1.0+ 1999 10 12 704 0.5+ 0.1+ 1999 11 04 704 1.3- 0.8-
 1998 06 24 704 (1.0+ 2.9+) 1999 10 21 704 0.7- 0.4+ 1999 11 16 704 0.2+ 1.1+
 1998 06 24 704 (0.4- 2.6+) 1999 10 21 704 0.5- 0.2- 1999 11 16 704 1.7+ 0.7+
 1999 10 03 704 0.7+ 0.1- 1999 10 21 704 0.4- 0.1- 1999 11 16 704 0.4- 0.2+
 1999 10 03 704 0.2- 0.2+ 1999 10 21 704 0.5+ 0.2+ 1999 11 16 704 0.3- 0.8+
 1999 10 03 704 0.5- 0.4+ 1999 11 03 699 0.7- 0.0

1999 VR₁₉₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	119.76657	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22584154	ω	144.83318	+0.91664033	+0.39684743	
<i>a</i>	2.6705467	Ω	192.06758	-0.39863262	+0.89882661	
<i>e</i>	0.2727746	<i>i</i>	13.21029	-0.02936899	+0.18607214	
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1993 04 17 691 0.3+ 0.2- 1999 10 10 704 0.2+ 0.2+ 1999 11 07 704 0.9- 0.0
 1993 04 17 691 0.1- 0.2- 1999 10 19 704 1.4+ 0.9- 1999 11 07 704 0.4+ 1.8-
 1993 04 17 691 0.1- 0.2+ 1999 10 19 704 0.5+ 1.1- 1999 11 13 699 0.2- 0.2+
 1998 05 23 704 0.8+ 0.9- 1999 10 19 704 1.9+ 0.5- 1999 11 13 699 0.5- 0.4-
 1998 05 23 704 0.8+ 0.7+ 1999 10 19 704 0.3+ 0.8+ 1999 11 13 699 0.9- 0.4+
 1998 05 23 704 0.7+ 1.1+ 1999 10 19 704 0.7- 0.5- 1999 11 17 703 0.2- 1.0-
 1998 05 23 704 1.6- 0.6- 1999 11 01 703 0.2- 0.8+ 1999 11 17 703 0.1- 0.2-
 1998 05 23 704 1.6- 1.1+ 1999 11 01 703 0.2+ 0.3+ 1999 11 17 703 0.1+ 0.5+
 1998 06 02 691 0.4+ 0.7- 1999 11 01 703 1.1- 0.3- 1999 11 17 703 0.6- 0.5+
 1998 06 02 691 0.4+ 0.5- 1999 11 01 703 0.1- 0.1+ 1999 12 03 704 0.9- 0.2-
 1998 06 02 691 0.2+ 0.8- 1999 11 05 704 1.3+ 0.3+ 1999 12 03 704 0.4- 0.5-
 1999 10 10 704 0.8+ 0.6+ 1999 11 05 704 0.4+ 0.3- 1999 12 03 704 0.2- 0.1-
 1999 10 10 704 0.3- 0.2- 1999 11 05 704 0.3+ 0.8+ 1999 12 03 704 1.0- 0.3-
 1999 10 10 704 0.3- 0.2- 1999 11 05 704 0.8+ 0.3+ 1999 12 03 704 0.6+ 0.1+
 1999 10 10 704 0.4- 0.1+ 1999 11 07 704 0.2+ 1.8+

1999 VT₁₉₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	28.67328	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26570012	ω	339.39172	-0.23593422	-0.97152116	
<i>a</i>	2.3963020	Ω	124.24894	+0.89525683	-0.22608659	
<i>e</i>	0.1614139	<i>i</i>	1.52146	+0.37795535	-0.07093305	
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

1995 08 22 809 0.0 0.7+ 1999 11 02 703 0.1+ 0.0 1999 11 05 704 0.0 0.8+
 1995 08 30 809 0.2+ 1.0- 1999 11 02 703 0.3- 0.9+ 1999 11 12 704 0.4- 0.1+
 1995 09 22 809 0.3- 0.5+ 1999 11 02 703 1.0- 1.6- 1999 11 12 704 1.3+ 0.0
 1999 10 19 704 0.4- 0.7- 1999 11 02 703 0.3- 0.4- 1999 11 12 704 0.1+ 0.5-
 1999 10 19 704 0.7+ 0.2- 1999 11 05 704 0.0 0.9+ 1999 11 12 704 0.1- 0.3+
 1999 10 19 704 0.3+ 0.1+ 1999 11 05 704 0.1+ 0.0 1999 11 12 704 0.4- 0.2-
 1999 10 19 704 0.3+ 0.1+ 1999 11 05 704 0.0 0.2+

1999 VN₂₁₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	201.81986	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28590282	ω	84.36783	+0.26482182	+0.96185611	
<i>a</i>	2.2820426	Ω	201.37379	-0.94236784	+0.24306490	
<i>e</i>	0.1215477	<i>i</i>	10.84505	-0.20448045	+0.12550805	
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 05 01 699 0.5+ 1.1+ 1999 10 10 704 0.0 0.5+ 1999 11 05 704 0.3+ 0.1-
 1998 05 01 699 0.6- 1.0+ 1999 10 10 704 0.2- 0.0 1999 11 05 704 0.6- 0.1-
 1998 05 01 699 (0.9- 2.4+) 1999 10 10 704 0.2- 0.1+ 1999 11 05 704 0.1- 0.2+
 1998 05 23 704 0.7+ 0.0 1999 10 10 704 0.1- 0.6+ 1999 11 12 699 0.5- 1.1+
 1998 05 23 704 1.1- 0.0 1999 10 10 704 0.1- 0.0 1999 11 12 699 0.5- 0.4-
 1998 05 23 704 1.2+ 0.5- 1999 10 10 704 1.0- 0.4- 1999 11 12 699 0.5+ 0.0
 1998 05 23 704 0.8- 0.3+ 1999 10 10 704 0.2- 1.6+ 1999 11 16 703 0.2- 0.4-
 1998 05 23 704 0.2+ 0.5- 1999 10 10 704 0.1- 1.3+ 1999 11 16 703 0.1+ 1.0+
 1999 10 10 704 0.5- 1.0- 1999 10 20 704 1.0+ 1.3- 1999 11 16 703 0.3+ 0.8+
 1999 10 10 704 0.5- 0.8- 1999 10 20 704 0.3+ 0.8- 1999 11 16 703 0.8+ 0.6-
 1999 10 10 704 0.1+ 0.2- 1999 10 20 704 0.0 0.3- 1999 12 04 699 1.2- 0.4-
 1999 10 10 704 0.3- 0.2- 1999 10 20 704 0.1+ 0.3- 1999 12 04 699 0.4+ 0.1-
 1999 10 10 704 0.1- 0.7+ 1999 11 05 704 1.0+ 1.6+ 1999 12 04 699 1.1+ 0.5-

1999 WS₁₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	152.58891		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26476259	ω	88.61777	+0.75473937	+0.65506316		
<i>a</i>	2.4019555	Ω	230.45630	−0.61871768	+0.69278314		
<i>e</i>	0.2037286	<i>i</i>	2.63911	−0.21807551	+0.30156885		
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1995 10 23	691	0.1−	0.0	1999 11 09	704	0.3+	1.3+	1999 11 28	691	0.2−	0.1−
1995 10 23	691	0.5+	0.7+	1999 11 09	704	(0.6−	3.3+)	1999 12 05	691	0.0	0.2−
1995 10 23	691	0.2−	0.2−	1999 11 17	691	0.2+	0.3−	1999 12 05	691	0.1+	0.1−
1995 10 28	691	(0.6−	3.6−)	1999 11 17	691	0.4+	0.2−	1999 12 05	691	0.0	0.0
1995 10 28	691	1.1+	0.5−	1999 11 17	691	0.2+	0.0	1999 12 18	691	0.3+	0.2−
1995 10 28	691	1.2−	0.1−	1999 11 28	691	0.1+	0.5−	1999 12 18	691	0.1+	0.0
1999 11 09	704	0.8−	0.4+	1999 11 28	691	0.2−	0.1−	1999 12 18	691	0.6−	0.2+

1999 XF₁₂ = 1990 BJ₆

Id. A. Gnädig

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	336.40442		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17706393	ω	234.11901	−0.24427705	−0.93663812		
<i>a</i>	3.1408654	Ω	231.99528	+0.96027111	−0.19762245		
<i>e</i>	0.3099235	<i>i</i>	18.58052	+0.13493747	−0.28923070		
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	13.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1950 12 11	261	0.6−	0.7−	1999 09 18	704	0.6−	0.5−	1999 11 05	704	0.3+	0.1+
1950 12 11	261	0.4+	0.4+	1999 09 18	704	0.7−	0.9−	1999 11 05	704	1.0+	0.2+
1990 01 25	808	0.5+	0.6+	1999 09 18	704	0.3−	1.8+	1999 11 05	704	0.1+	0.0
1990 01 25	808	(0.4+	2.4+)	1999 09 29	703	0.2−	0.2+	1999 12 05	704	1.2−	1.9−
1990 03 17	260	1.2+	0.5+	1999 09 29	703	0.2−	0.3+	1999 12 05	704	(2.6−	0.9−)
1990 03 17	260	0.6−	0.2+	1999 09 29	703	0.3−	0.1+	1999 12 05	704	1.4−	0.0
1991 03 24	260	0.4−	0.8−	1999 09 29	703	0.5−	0.1+	1999 12 06	704	0.2+	0.1−
1991 03 24	260	0.3+	0.2−	1999 10 04	704	0.0	0.6+	1999 12 06	704	1.3+	0.2+
1999 07 22	704	0.0	0.1−	1999 10 04	704	0.4+	1.1+	1999 12 06	704	0.2+	0.2+
1999 07 22	704	1.1+	0.6−	1999 10 04	704	0.3+	0.5+	1999 12 06	704	(1.3+	2.1−)
1999 07 22	704	0.7+	0.0	1999 10 04	704	0.3−	0.2+	2000 09 01	704	0.1−	0.0
1999 07 22	704	0.8+	0.4+	1999 10 04	704	0.1−	0.4−	2000 09 01	704	0.0	0.2−
1999 08 11	704	1.2+	0.0	1999 10 10	704	0.2−	0.8+	2000 09 01	704	0.1+	0.4−
1999 08 11	704	0.2−	0.2+	1999 10 10	704	0.2+	0.1+	2000 09 01	704	0.6−	0.3−
1999 08 11	704	0.5−	0.2−	1999 10 10	704	0.2−	0.0	2000 09 01	704	0.7−	0.8−
1999 08 11	704	0.9−	0.2−	1999 10 10	704	0.2−	0.2−				
1999 09 18	704	0.1+	1.2−	1999 10 10	704	0.2−	0.0				

1999 XL₂₄ = 1998 OK₁₅

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	37.16880		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24561699	ω	215.51387	−0.08720739	−0.99356233		
<i>a</i>	2.5252078	Ω	239.59057	+0.93226747	−0.05581346		
<i>e</i>	0.1114180	<i>i</i>	4.80960	+0.35110146	−0.09858376		
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 07 23	910	2.0+	0.5+	1999 10 22	704	0.8+	0.7+	1999 12 07	704	0.6−	0.7+
1998 07 23	910	2.1+	0.5+	1999 11 01	703	0.8−	0.3−	1999 12 07	704	0.0	0.7+
1998 07 23	910	2.1+	0.7+	1999 11 01	703	0.3−	0.4−	1999 12 07	704	0.4−	1.0+
1998 07 26	704	1.1−	0.1−	1999 11 01	703	0.3−	0.3+	1999 12 07	704	0.5−	0.9+
1998 07 26	704	1.5−	0.6−	1999 11 01	703	0.2−	0.0	1999 12 07	704	0.1−	1.1+
1998 07 26	704	1.5−	0.7−	1999 11 03	704	0.2−	0.2−	1999 12 12	703	0.1−	0.4+
1998 07 26	704	2.2−	1.1+	1999 11 03	704	0.6−	0.1−	1999 12 12	703	0.3−	0.6−
1999 10 12	704	0.5+	0.0	1999 11 03	704	0.8−	0.2+	1999 12 12	703	0.2−	0.7−
1999 10 12	704	0.8+	0.7−	1999 11 03	704	0.7−	0.2−	1999 12 12	703	0.2+	0.0
1999 10 12	704	0.4+	0.4−	1999 11 03	704	0.5−	0.0	1999 12 17	691	0.3+	0.4−

1999 10 12	704	0.3+	0.7−	1999 11 14	704	0.2−	0.1−	1999 12 17	691	0.3+	0.4−
1999 10 12	704	0.5+	0.7−	1999 11 14	704	0.3−	0.2−	1999 12 17	691	0.3+	0.4−
1999 10 13	704	0.2+	0.3−	1999 11 14	704	0.3−	0.0	2000 01 04	704	0.4−	1.2−
1999 10 13	704	0.0+	0.8−	1999 11 14	704	0.4−	0.0	2000 01 04	704	0.0	0.6−
1999 10 13	704	0.8−	0.7−	1999 11 14	704	0.4−	0.1−	2000 01 04	704	0.3−	1.0−
1999 10 13	704	0.3−	0.4−	1999 11 16	704	0.4+	0.1+	2000 01 04	704	0.3+	0.7−
1999 10 13	704	0.2−	0.4−	1999 11 16	704	0.4+	0.1+	2000 01 04	704	0.2+	1.3−
1999 10 15	704	0.4+	0.1−	1999 11 16	704	0.0	0.3+	2000 01 05	106	0.5−	0.7−
1999 10 15	704	0.2+	0.0	1999 11 16	704	0.5+	0.0	2000 01 05	106	0.3+	0.6−
1999 10 15	704	0.0	0.3−	1999 11 16	704	0.4+	0.4+	2000 01 05	106	0.3−	0.8−
1999 10 15	704	0.3−	0.2−	1999 12 04	703	0.3−	0.5+	2000 01 06	704	0.1−	2.5+
1999 10 15	704	0.4−	0.0	1999 12 04	703	0.6−	0.4+	2000 01 06	704	0.4+	2.5+
1999 10 22	704	0.6+	0.2+	1999 12 04	703	0.1−	0.1+	2000 01 06	704	0.7+	1.2+
1999 10 22	704	0.4+	0.2+	1999 12 04	703	0.3−	0.1−	2000 01 06	704	1.0+	0.4−
1999 10 22	704	0.0	0.6−	1999 12 06	704	0.0	0.0	2000 02 03	704	0.1+	0.5−
1999 10 22	704	0.4+	0.2−	1999 12 06	704	0.2−	0.3+	2000 02 03	704	0.7+	0.9+
1999 10 22	704	0.2+	0.3−	1999 12 06	704	0.1−	0.7+	2000 02 03	704	0.0	0.2−
1999 10 22	704	0.4+	0.5+	1999 12 06	704	0.3+	0.4+	2000 02 03	704	0.1−	0.4−
1999 10 22	704	0.6+	1.0+	1999 12 06	704	0.1+	0.5+	2000 02 03	704	0.2+	0.3+

1999 XS₃₈ = 1990 VN₁₁

Id. G. V. Williams, M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	231.90190		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22724774	ω	189.53363	−0.03062529	+0.96963023		
<i>a</i>	2.6595184	Ω	79.00060	−0.89999649	+0.07885771		
<i>e</i>	0.1593008	<i>i</i>	14.31139	−0.43481998	−0.23151388		
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1990 10 25	261	1.2+	1.3+	1999 11 17	704	0.5+	0.2−	1999 12 10	704	0.4−	0.2−
1990 10 25	261	1.6+	1.2+	1999 11 17	704	1.1+	0.2+	1999 12 10	704	0.5+	0.1−
1990 11 11	809	0.6−	0.9−	1999 12 05	703	0.4+	0.3+	1999 12 10	704	0.0	0.1−
1990 11 11	809	1.2−	0.2−	1999 12 05	703	0.3+	0.5+	1999 12 10	704	0.9−	0.1−
1990 11 11	809	1.3−	0.3−	1999 12 05	703	0.3+	0.5+	1999 12 11	740	0.1+	0.1−
1995 11 23	261	0.3−	0.8+	1999 12 05	703	0.3+	0.4+	1999 12 11	740	0.0	0.1+
1995 11 23	261	0.4+	1.0−	1999 12 07	704	0.4+	0.0	1999 12 11	740	0.1−	0.0
1995 12 01	261	0.4−	1.5+	1999 12 07	704	0.8−	0.1−	1999 12 11	740	0.1−	0.1+
1995 12 01	261	0.4+	0.6+	1999 12 07	704	0.2−	0.2−	1999 12 11	740	0.0	0.5+
1999 11 03	704	1.1−	0.8+	1999 12 07	704	0.2+	0.2−	2000 01 03	704	0.7+	0.6+
1999 11 03	704	0.1+	0.6+	1999 12 07	468	0.0	0.1−	2000 01 03	704	0.3+	0.6+
1999 11 03	704	0.1−	0.1+	1999 12 07	468	0.9−	0.2−	2000 01 03	704	0.2−	0.6−
1999 11 03	704	0.0	0.0	1999 12 07	468	0.3+	0.0	2000 01 03	704	0.2+	0.2+
1999 11 03	704	0.3+	0.2+	1999 12 09	718	0.9−	0.4+	2000 01 03	704	0.1+	0.4−
1999 11 09	704	0.5+	0.6−	1999 12 09	718	0.4−	0.4+	2000 01 04	704	0.1+	0.2−
1999 11 09	704	0.1+	0.7−	1999 12 09	718	1.2−	1.0+	2000 01 04	704	0.4+	0.3+
1999 11 09	704	0.1−	0.6−	1999 12 09	684	0.0	0.5−	2000 01 04	704	0.1−	0.2−
1999 11 09	704	0.1−	0.3−	1999 12 09	684	0.0	0.3−	2000 01 04	704	0.1+	0.5−
1999 11 09	704	0.2+	0.8−	1999 12 09	670	0.3+	0.2−	2000 01 04	704	0.4+	0.4−
1999 11 17	704	0.7−	0.7−	1999 12 09	670	0.1+	0.3−	2000 01 04	468	0.2+	0.7−
1999 11 17	704	0.1+	0.2+	1999 12 10	704	0.0	0.7−	2000 01 04	468	0.6+	0.3−

1999 XU₃₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

1999 09 30	704	0.6+	0.2-	1999 12 08	734	0.3-	1.7-	2000 09 27	704	0.3+	0.6+
1999 09 30	704	0.1+	1.2-	1999 12 08	734	(2.1+	1.2-)	2000 10 01	734	1.5-	0.6+
1999 09 30	704	0.5+	0.6-	1999 12 31	734	1.9-	1.0+	2000 10 01	734	0.6-	0.7-
1999 09 30	704	1.1+	0.8-	1999 12 31	734	0.2+	0.2-	2000 10 01	734	1.1+	0.9-

1999 XW₃₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	266.37650		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26320913	ω	99.69721	-0.38042258	+0.92308369
<i>a</i>	2.4113972	Ω	147.75941	-0.88461602	-0.34538329
<i>e</i>	0.0519949	<i>i</i>	6.08233	-0.26969085	-0.16919481
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	1.4-	0.1-	1999 12 06	704	0.4-	0.8-	1999 12 15	704	0.1-	0.1-
1998 08 17	704	0.4+	0.7-	1999 12 06	704	0.8+	1.3-	1999 12 15	704	0.5+	0.5-
1998 08 17	704	0.4-	0.2+	1999 12 06	704	1.3-	0.3+	1999 12 15	704	0.7+	0.3+
1998 08 17	704	0.7+	0.1-	1999 12 08	704	1.1-	0.2-	1999 12 15	704	0.4+	0.7-
1998 08 17	704	0.1+	1.2+	1999 12 08	704	0.4-	0.4+	2000 01 05	704	0.4-	1.3-
1998 08 23	704	0.2-	1.4+	1999 12 08	704	0.2+	0.3+	2000 01 05	704	0.4-	0.0
1998 08 23	704	0.6-	1.5-	1999 12 08	704	0.2-	0.1+	2000 01 05	704	0.2-	0.3+
1998 08 23	704	1.4+	0.2+	1999 12 14	704	0.8-	0.2+	2000 01 05	704	0.5+	0.3-
1998 08 23	704	(5.8-	0.7+)	1999 12 14	704	0.1-	0.2-	2000 01 07	704	0.2+	0.3+
1998 09 15	691	0.0	0.2-	1999 12 14	704	0.6+	0.4+	2000 01 07	704	0.4-	0.2-
1998 09 15	691	0.1-	0.0	1999 12 14	704	0.5+	1.0+	2000 01 07	704	0.3-	0.8+
1998 09 15	691	0.1-	0.3-	1999 12 14	704	0.1-	0.0	2000 01 07	704	0.5+	0.2+
1999 12 06	704	1.5+	0.4+	1999 12 15	704	0.2-	0.0	2000 01 07	704	0.1+	0.9+

1999 XE₄₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	101.10862		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20297222	ω	338.03639	+0.99493366	-0.09887187
<i>a</i>	2.8675542	Ω	27.65689	+0.09708527	+0.89790932
<i>e</i>	0.0847247	<i>i</i>	2.24751	+0.02610477	+0.42893263
<i>P</i>	4.86	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 04 09	691	0.2+	0.1-	1999 11 03	704	0.0	0.5+	1999 11 17	704	0.3+	0.4-
1992 04 09	691	0.5+	0.6+	1999 11 03	704	0.1+	0.4+	1999 11 17	704	0.2+	0.2-
1992 04 09	691	0.7-	0.5+	1999 11 04	703	0.5-	0.1+	1999 11 17	704	0.3-	0.2+
1994 10 27	691	0.1+	0.2-	1999 11 04	703	0.7+	0.3+	1999 11 17	704	0.8+	0.3-
1994 10 27	691	0.3+	0.3-	1999 11 04	703	1.0+	0.4+	1999 11 17	704	1.2+	0.2-
1994 10 27	691	0.1+	0.2-	1999 11 04	703	0.1+	0.5+	1999 11 17	704	0.3+	0.4+
1995 12 22	691	0.1-	0.4-	1999 11 14	704	0.3+	0.1-	1999 12 04	703	0.8+	0.0
1995 12 22	691	0.2-	0.3-	1999 11 14	704	0.3+	0.3-	1999 12 04	703	0.5-	1.0+
1995 12 22	691	0.1+	0.5-	1999 11 14	704	0.0	0.1-	1999 12 04	703	0.3-	0.0
1995 12 27	691	(3.1-	1.0-)	1999 11 14	704	0.2-	0.1+	1999 12 04	703	0.8-	0.5+
1995 12 27	691	0.1-	0.0	1999 11 14	704	0.3+	0.2+	1999 12 07	704	0.6-	0.2-
1997 04 14	691	0.5-	0.3-	1999 11 16	704	0.3+	1.0-	1999 12 07	704	0.8-	0.2-
1997 04 14	691	0.1-	0.4-	1999 11 16	704	0.8+	0.5+	1999 12 07	704	0.1+	0.9+
1997 04 14	691	0.1+	0.1-	1999 11 16	704	1.3-	0.2-	1999 12 07	704	0.6-	0.3+
1997 04 29	691	0.2+	0.2-	1999 11 16	704	0.8+	0.3-	1999 12 08	704	0.6-	0.3-
1997 04 29	691	0.4+	0.5+	1999 11 16	704	0.1-	0.4-	1999 12 08	704	0.6-	0.8+
1997 04 29	691	0.2+	0.2+	1999 11 17	704	0.1-	0.2-	1999 12 08	704	0.0	0.2+
1999 11 03	704	1.2-	0.7-	1999 11 17	704	0.9+	0.3-	1999 12 08	704	0.1+	0.5+
1999 11 03	704	0.4-	0.6-	1999 11 17	704	0.8+	0.3-	1999 12 08	704	1.0-	0.4+
1999 11 03	704	0.1-	0.3-	1999 11 17	704	1.4-	0.0				

1999 XJ₄₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	77.32959		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27147578	ω	43.93174	+0.48796355	-0.87285196
<i>a</i>	2.3621927	Ω	16.86309	+0.79641050	+0.44306655
<i>e</i>	0.1379145	<i>i</i>	0.90591	+0.35724206	+0.20450305
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 08 19	809	0.1+	0.9-	1999 11 09	704	0.4+	0.6-	1999 11 16	704	0.4+	0.2+
1995 08 20	809	0.0	0.5+	1999 11 09	704	0.6+	0.2-	1999 11 16	704	0.6-	0.3-
1999 11 04	703	1.0-	0.9+	1999 11 12	704	0.2-	0.4-	1999 11 16	704	0.2-	0.1+
1999 11 04	703	0.2-	0.2+	1999 11 12	704	0.6+	0.5-	1999 12 07	704	0.7-	0.5-
1999 11 04	703	0.3-	1.1+	1999 11 12	704	0.7-	0.5-	1999 12 07	704	0.1+	0.4-
1999 11 04	703	1.4-	0.8+	1999 11 12	704	0.7+	0.7-	1999 12 07	704	0.3-	0.4-
1999 11 09	703	0.4-	0.5+	1999 11 14	704	0.0	0.4-	1999 12 07	704	0.3+	0.5+
1999 11 09	703	1.2-	0.3-	1999 11 14	704	0.3+	0.5-	1999 12 07	704	0.2+	0.0
1999 11 09	703	0.6-	1.5+	1999 11 14	704	0.1+	0.2-	1999 12 08	704	0.4+	0.4-
1999 11 09	703	1.3+	1.7+	1999 11 14	704	0.7+	0.3-	1999 12 08	704	0.2+	0.4+
1999 11 09	704	0.7+	0.1-	1999 11 14	704	0.1-	1.1-	1999 12 08	704	0.1-	0.2+
1999 11 09	704	0.2+	0.2-	1999 11 16	704	0.3+	0.0	1999 12 08	704	0.4-	0.4+
1999 11 09	704	0.8+	0.2-	1999 11 16	704	0.1-	0.6+	1999 12 08	704	0.2+	0.7-

1999 XD₄₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	129.28781		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29351467	ω	105.71206	+0.99525085	-0.05713869
<i>a</i>	2.2424160	Ω	257.61302	+0.02293625	+0.92445534
<i>e</i>	0.1742443	<i>i</i>	4.62810	+0.09460274	+0.37698473
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1996 12 07	691	0.1+	0.3+	1999 11 14	704	0.5-	0.2-	1999 12 08	704	1.0-	0.1-
1996 12 07	691	0.1+	0.1-	1999 11 14	704	1.2+	0.3+	1999 12 08	704	0.6-	1.0+
1996 12 07	691	0.1-	0.4+	1999 11 16	704	0.8-	0.7-	1999 12 08	704	0.0	0.2-
1996 12 17	691	0.5+	0.0	1999 11 16	704	0.5-	0.5+	1999 12 08	704	0.4-	0.8-
1996 12 17	691	0.3+	0.2-	1999 11 16	704	0.3+	0.1+	2000 01 10	691	0.0	0.7-
1996 12 17	691	0.7-	0.1-	1999 12 07	704	0.7+	1.7+	2000 01 10	691	0.1+	0.6-
1999 11 14	704	0.7+	0.2+	1999 12 07	704	0.0	0.1-	2000 01 10	691	0.1+	0.5-
1999 11 14	704	0.9+	0.2-	1999 12 07	704	0.2-	0.3-				
1999 11 14	704	0.2+	0.3-	1999 12 07	704	0.2-	0.4+				

1999 XO₄₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	219.17415		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29560992	ω	227.91519	+0.21264443	+0.97338618
<i>a</i>	2.2318074	Ω	54.55780	-0.86268645	+0.22808656
<i>e</i>	0.1200722	<i>i</i>	6.02054	-0.45886212	+0.02226805
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 05 24	704	0.3+	0.1+	1999 11 09	704	0.1+	0.3+	1999 12 07	704	0.1+	0.2-
1998 05 24	704	0.1-	0.6+	1999 11 09	704	0.8-	0.4+	1999 12 07	704	0.2-	0.4-
1998 05 24	704	0.9-	0.2-	1999 11 09	704	0.4-	0.2+	1999 12 07	704	0.1+	0.6-
1998 05 24	704	0.3+	0.0	1999 11 12	704	0.1+	0.6-	1999 12 07	704	0.1-	0.1-
1998 05 24	704	0.5-	0.0	1999 11 12	704	0.3+	0.0	1999 12 08	704	0.0	0.5+
1998 06 03	704	1.0+	1.4-	1999 11 12	704	0.1-	0.6+	1999 12 08	704	0.2+	0.0
1998 06 03	704	0.1-	0.1+	1999 11 12	704	0.0	0.3-	1999 12 08	704	0.2+	0.2-
1998 06 03	704	0.5-	0.1-	1999 11 12	704	0.6+	0.3-	1999 12 08	704	1.0+	0.2-
1998 06 03	704	0.8-	0.6+	1999 11 16	704	0.3+	0.2-	1999 12 08	704	1.2+	0.1+
1998 06 03	704	0.3+	0.7+	1999 11 16	704	0.6-	0.1+	1999 12 13	703	0.3-	0.3+
1998 06 18	704	0.9+	0.8+	1999 11 16	704	0.3+	0.2-	1999 12 13	703	0.6-	0.2-
1998 06 18	704	0.2-	1.4+	1999 11 16	704	0.0	0.3+	1999 12 13	703	0.4+	0.7+
1998 06 18	704	1.4-	0.6+	1999 11 16	704	(0.5-	2.2+)	1999 12 13	703	0.1+	0.6+
1998 06 18	704	1.8+	1.6-	1999 12 04	703	0.4-	0.1-	1999 12 15	691	0.6-	0.1-
1998 06 18	704	0.3+	1.0-	1999 12 04	703	0.3+	1.0+	1999 12 15	691	0.7-	0.0
1999 11 09	704	0.0	0.5-	1999 12 04	703	0.1+	0.1+	1999 12 15	691	0.6-	0.0
1999 11 09	704	0.1-	0.3-	1999 12 04	703	0.0	0.1-				

1999 XQ₄₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	81.63019		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30451484	ω	44.61735	+0.28397659	-0.95872157
<i>a</i>	2.1880827	Ω	28.89410	+0.87111373	+0.25164880
<i>e</i>	0.1195150	<i>i</i>	1.71965	+0.40064718	+0.13238519
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1994 03 05	691	0.3+	0.3+	1999 11 16	704	0.3-	0.9-	1999 12 07	704	0.1-	0.9-
1994 03 05	691	0.1+	0.4+	1999 11 16	704	0.4-	0.0	1999 12 08	704	0.3+	0.2-
1994 03 05	691	0.1-	0.1+	1999 11 16	704	0.0	1.1-	1999 12 08	704	0.1-	0.3-
1997 01 15	566	0.1-	0.2-	1999 11 16	704	0.4-	0.2-	1999 12 08	704	1.0+	0.3-
1997 01 15	566	0.3-	0.4-	1999 12 03	699	1.1+	1.0+	1999 12 08	704	0.2+	0.0
1997 01 15	566	0.2+	0.5-	1999 12 03	699	1.0+	1.0+	1999 12 08	704	0.5+	0.3-
1999 11 03	704	0.2+	0.3+	1999 12 03	699	0.4+	0.4+	1999 12 13	703	1.1-	0.5-
1999 11 03	704	0.3+	1.1+	1999 12 05	703	0.2-	0.8+	1999 12 13	703	0.2+	0.6+
1999 11 03	704	(0.7-	2.7+)	1999 12 05	703	1.2-	0.5-	1999 12 13	703	1.5-	0.5+
1999 11 14	704	0.2-	0.2-	1999 12 05	703	0.1-	0.1-	1999 12 13	703	0.4+	0.3+
1999 11 14	704	0.2+	0.2+	1999 12 05	703	0.4-	0.7+	1999 12 14	691	0.4+	0.3+
1999 11 14	704	0.6-	0.0	1999 12 07	704	0.2-	0.5-	1999 12 14	691	0.3+	0.3+
1999 11 14	704	0.3-	0.0	1999 12 07	704	0.1-	0.1+	1999 12 14	691	0.2+	0.4+
1999 11 14	704	0.4-	0.1+	1999 12 07	704	0.1+	0.8-				
1999 11 16	704	0.6+	0.4-	1999 12 07	704	0.0	0.1+				

1999 XL₅₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	208.18422		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24565454	ω	205.95548	+0.18632251	+0.97685268
<i>a</i>	2.5249504	Ω	74.92918	-0.88140930	+0.21344726
<i>e</i>	0.0766136	<i>i</i>	6.24774	-0.43405250	-0.01411064
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1991 12 07	691	0.1+	0.4-	1999 11 15	704	0.3+	0.2+	1999 12 07	704	0.3-	0.9-
1991 12 07	691	0.3+	0.5-	1999 11 15	704	0.9+	0.6+	1999 12 07	704	0.5-	0.1-
1991 12 07	691	0.5+	0.4-	1999 11 15	704	0.6+	0.3+	1999 12 08	704	0.4-	0.3-
1992 01 01	691	0.4+	0.2-	1999 11 15	704	0.5+	0.7+	1999 12 08	704	0.2+	0.3-
1992 01 01	691	0.0	0.4+	1999 11 17	704	0.0	0.4-	1999 12 08	704	0.1+	0.1-
1992 01 01	691	1.1-	0.3+	1999 11 17	704	0.6-	0.4+	1999 12 08	704	0.2+	0.4-
1999 11 04	704	0.9-	0.7-	1999 11 17	704	0.7-	0.6+	1999 12 08	704	0.0	0.2-
1999 11 04	704	0.0	0.1-	1999 11 17	704	0.7+	0.1+	1999 12 13	691	0.3-	0.2+
1999 11 04	704	0.8+	0.0	1999 12 07	704	0.3-	0.1+	1999 12 13	691	0.6-	0.2+
1999 11 15	704	0.4+	0.0	1999 12 07	704	0.0	0.7+	1999 12 13	691	0.6-	0.1+

1999 XV₅₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	139.04173		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27131605	ω	293.72258	+0.95701607	+0.28905590
<i>a</i>	2.3631197	Ω	49.48495	-0.25339281	+0.87322871
<i>e</i>	0.2097061	<i>i</i>	1.79476	-0.14111100	+0.39232424
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1995 08 26	809	0.3+	0.6-	1999 11 09	704	0.1+	0.2+	1999 12 07	704	0.4+	0.1+
1995 08 27	809	0.4-	0.2-	1999 11 16	704	1.9-	0.6-	1999 12 07	704	0.6-	1.4-
1995 08 29	809	0.1+	0.5+	1999 11 16	704	0.4-	0.1+	1999 12 07	704	0.1+	0.8-
1995 08 30	809	0.1+	0.2+	1999 11 16	704	0.2-	0.8+	1999 12 07	704	0.4-	0.2-
1999 11 09	704	0.4+	0.5+	1999 12 05	703	0.2+	1.4+	1999 12 08	704	0.3+	0.3-
1999 11 09	704	0.3+	0.4-	1999 12 05	703	0.4+	0.2+	1999 12 08	704	0.5+	0.9-
1999 11 09	704	0.3+	0.3-	1999 12 05	703	0.8-	0.6+	1999 12 08	704	0.5+	0.6-
1999 11 09	704	0.1+	0.5+	1999 12 05	703	0.3+	1.2+	1999 12 08	704	0.5+	0.0

1999 XN₇₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	68.99192		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20028618	ω	176.01589	+0.52497345	-0.85102665
<i>a</i>	2.8931352	Ω	242.31724	+0.78049506	+0.48722329
<i>e</i>	0.0892766	<i>i</i>	0.80953	+0.33945595	+0.19587525
<i>P</i>	4.92	<i>H</i>	13.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1998 07 26	809	1.4+	0.2-	1999 11 09	704	0.0	1.2-	1999 12 07	704	1.3-	1.3+
1998 07 26	809	1.1+	0.1+	1999 11 09	704	0.6-	1.2-	1999 12 07	704	0.1-	1.0+
1998 07 26	809	0.3+	0.0	1999 11 09	704	0.5+	1.6-	1999 12 07	704	1.1+	1.4+
1998 08 17	704	1.7-	0.4+	1999 11 09	704	0.3-	1.5-	1999 12 07	704	0.3+	1.1+
1998 08 17	704	0.1-	1.1+	1999 11 12	704	0.9-	1.2-	1999 12 08	704	0.2+	1.3+
1998 08 17	704	0.7-	1.3-	1999 11 12	704	0.6-	0.5-	1999 12 08	704	0.3+	0.6+
1998 08 17	704	0.7-	1.0+	1999 11 12	704	0.0	0.6-	1999 12 08	704	0.7+	1.1+
1998 08 17	704	(5.5-	0.3-)	1999 11 12	704	0.1-	0.6-	1999 12 08	704	0.6-	0.7+
1999 11 09	704	0.5+	1.1-	1999 11 12	704	0.1-	0.4-	1999 12 08	704	0.3+	1.1+

1999 XC₈₀ = 1995 TH₃

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	76.26011		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26209917	ω	241.24862	+0.30857316	-0.95119527
<i>a</i>	2.4182004	Ω	190.77955	+0.87854845	+0.28628811
<i>e</i>	0.1928821	<i>i</i>	0.97707	+0.36460284	+0.11518109
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	0.2+	0.2-	1999 12 07	704	0.0	0.8-	1999 12 11	376	0.6+	1.7+
1995 10 15	691	0.1-	0.3-	1999 12 07	704	0.3-	0.5+	1999 12 12	732	0.0	0.0
1995 10 15	691	0.1+	0.3-	1999 12 08	704	0.5+	0.6-	1999 12 12	732	1.6+	0.7-
1995 10 23	691	0.4-	0.1-	1999 12 08	704	0.5+	0.3-	1999 12 12	732	0.6+	0.0
1995 10 23	691	0.3+	0.1+	1999 12 08	704	0.6-	1.3-	1999 12 13	732	0.9-	0.4+
1995 10 23	691	0.1-	0.8+	1999 12 08	704	0.4-	0.6-	1999 12 13	732	0.5-	0.4-
1999 11 28	691	0.0	0.4+	1999 12 08	704	0.4-	0.3-	1999 12 13	376	0.2+	1.1-
1999 11 28	691	0.0	0.4+	1999 12 11	732	0.3+	0.1-	1999 12 13	376	0.3+	0.4-
1999 11 28	691	0.0	0.4+	1999 12 11	732	0.2-	0.7+	1999 12 14	732	0.2+	0.3-
1999 12 07	704	0.2+	0.1-	1999 12 11	732	0.1-	0.2-	1999 12 14	732	0.7-	0.1+
1999 12 07	704	0.4-	0.4-	1999 12 11	376	0.8+	1.7+	1999 12 14	732	1.1-	1.3+

1999 XV₈₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	78.05876		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23491032	ω	218.69440	+0.24814272	-0.96838509
<i>a</i>	2.6013651	Ω	216.95813	+0.89904033	+0.24005525
<i>e</i>	0.0912402	<i>i</i>	2.44061	+0.36076539	+0.06785118
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1996 01 13	691	0.1-	0.1+	1998 08 17	704	1.8-	0.8+	2000 01 05	704	0.0	0.3-
1996 01 13	691	0.1+	0.1+	1999 12 07	704	0.0	0.0	2000 01 05	704	0.1+	0.2-
1996 01 13	691	0.1+	0.3+	1999 12 07	704	0.8+	0.4-	2000 01 05	704	0.4+	0.1-
1998 07 26	809	0.3+	0.2-	1999 12 07	704	0.1+	0.3-	2000 01 05	704	0.2+	0.5-
1998 07 26	809	0.9+	1.3-	1999 12 07	704	0.1-	0.1-	2000 01 09	704	0.7-	0.2-
1998 07 26	809	0.0	1.2-	1999 12 08	704	0.6-	0.3+	2000 01 09	704	0.0	0.3+
1998 08 17	704	1.2+	1.3+	1999 12 08	704	0.5+	0.3+	2000 01 09	704	0.4+	0.1+
1998 08 17	704	(0.5+	3.1+)	1999 12 08	704	0.1+	0.4+	2000 01 09	704	0.5-	0.1+
1998 08 17	704	0.5-	0.5+	1999 12 08	704	0.3-	0.1+	2000 01 09	704	0.5-	0.1+
1998 08 17	704	(0.1-	3.8+)	2000 01 05	704	0.0	0.2-				

1999 XW₉₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	122.88411		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25449542	ω	301.61344	+0.75471921	-0.65421911
<i>a</i>	2.4661306	Ω	99.29529	+0.61746617	+0.68314344
<i>e</i>	0.0617591	<i>i</i>	2.84321	+0.22166291	+0.32451870
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1991 12 14	691	0.1+	0.3-	1999 12 30	159	0.5+	0.5-	2000 01 04	704	0.8+	0.4+
1991 12 14	691	0.1+	0.0	1999 12 30	159	0.0	0.3-	2000 01 06	704	0.2+	1.2+
1991 12 14	691	0.0	0.2-	1999 12 31	159	0.2+	0.2+	2000 01 06	704	0.2+	0.4+
1998 08 17	704	1.9-	1.2-	1999 12 31	159	0.1+	0.1-	2000 01 06	704	0.6+	0.2-
1998 08 17	704	1.6+	0.0	1999 12 31	159	0.3-	0.3-	2000 01 06	704	0.2+	0.0
1998 08 17	704	1.4+	1.7+	1999 12 31	159	0.4-	0.4-	2000 01 06	704	0.1+	0.5-
1998 08 17	704	0.1-	0.7-	1999 12 31	159	0.1+	0.2-	2000 01 09	691	0.0	0.1-
1998 08 17	704	1.1-	0.0	1999 12 31	159	0.3-	0.1-	2000 01 09	691	0.3-	0.3+
1999 12 07	704	(0.1-	2.1+)	1999 12 31	159	0.0	0.0	2000 01 09	691	0.0	0.2-
1999 12 07	704	0.0	1.6+	2000 01 03	704	0.2-	0.3-	2000 01 29	691	0.2+	0.7-
1999 12 07	704	0.6+	0.3+	2000 01 03	704	0.7+	0.8-	2000 01 29	691	0.6+	1.0-
1999 12 07	704	0.9-	0.5+	2000 01 03	704	0.6+	1.1-	2000 01 29	691	0.0	0.7-
1999 12 08	704	0.1-	0.3+	2000 01 03	704	0.1+	0.5+	2000 01 30	704	0.2+	0.4+
1999 12 08	704	0.8-	0.2+	2000 01 03	704	0.2+	0.0	2000 01 30	704	0.5-	1.0+
1999 12 08	704	0.5-	0.0	2000 01 04	704	0.5-	0.8-	2000 01 30	704	0.8-	0.7-
1999 12 08	704	0.2-	1.0+	2000 01 04	704	0.1-	0.1+	2000 01 30	704	0.2-	0.3+
1999 12 08	704	0.0	0.3+	2000 01 04	704	0.3+	0.1+	2000 01 30	704	0.8-	1.0+
1999 12 29	159	0.4+	0.4-	2000 01 04	704	0.2+	0.0				

1999 XK₁₀₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	156.45025		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30696722	ω	56.34148	+0.97721955	+0.20960750
<i>a</i>	2.1764134	Ω	291.53984	-0.20463429	+0.88903168
<i>e</i>	0.1688402	<i>i</i>	2.04957	-0.05627402	+0.40704714
<i>P</i>	3.21	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 01 11	566	0.9-	0.4-	1999 11 16	704	0.0	0.6+	1999 12 10	704	0.1+	0.1+
1997 01 11	566	0.5-	0.7-	1999 11 16	704	0.2-	0.3-	1999 12 10	704	0.1+	0.2+
1997 01 11	566	1.1+	0.5-	1999 11 16	704	0.8+	0.1+	2000 01 03	704	0.9+	1.2+
1998 05 01	704	0.5+	1.0-	1999 11 16	704	0.3+	0.2+	2000 01 03	704	0.6+	0.7+
1998 05 01	704	1.1+	1.2+	1999 11 16	704	1.1-	0.2-	2000 01 03	704	1.1-	1.0+
1998 05 01	704	1.6-	0.0	1999 12 07	704	0.2-	0.2-	2000 01 03	704	0.3-	1.3+
1998 05 01	704	(3.2-	3.0+)	1999 12 07	704	0.0	0.3-	2000 01 04	704	0.5-	0.0
1999 11 14	704	0.4+	0.0	1999 12 07	704	0.5+	0.4-	2000 01 04	704	0.2+	0.2+
1999 11 14	704	0.1+	0.6+	1999 12 07	704	0.4+	0.0	2000 01 04	704	0.1-	0.4+
1999 11 14	704	0.7-	0.3-	1999 12 07	704	0.1-	0.8-	2000 01 04	704	0.5+	0.3-
1999 11 14	704	0.7-	0.9-	1999 12 10	704	0.3+	0.0				
1999 11 14	704	1.1-	0.9-	1999 12 10	704	0.5+	0.2-				

1999 XX₁₀₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	47.34422		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27808012	ω	310.59647	-0.23290425	-0.97230409
<i>a</i>	2.3246421	Ω	152.85299	+0.90466427	-0.22397351
<i>e</i>	0.1607298	<i>i</i>	2.44981	+0.35684474	-0.06678794
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 10 01	691	0.0	0.1+	1999 11 04	704	0.9+	1.0-	1999 12 04	703	0.5-	0.5-
1995 10 01	691	0.0	0.0	1999 11 10	699	0.1-	0.4+	1999 12 04	703	0.3+	0.4+
1995 10 01	691	0.0	0.1-	1999 11 10	699	0.8+	1.0+	1999 12 04	703	0.5+	0.2-
1997 04 10	704	0.9+	0.6+	1999 11 10	699	0.2-	0.5-	1999 12 04	703	0.2+	1.3+
1997 04 10	704	0.1-	0.5+	1999 11 15	704	0.1+	0.1-	1999 12 06	704	0.4-	1.0-
1997 04 10	704	0.3+	0.1-	1999 11 15	704	0.1+	0.1+	1999 12 06	704	0.2-	0.2+

1997 04 10	704	0.9-	0.6-	1999 11 15	704	0.2+	0.3-	1999 12 06	704	0.2-	0.1-
1999 10 19	691	0.2+	0.2-	1999 11 15	704	0.1+	0.3-	1999 12 06	704	0.8+	0.4+
1999 10 19	691	0.1+	0.2-	1999 11 15	704	0.3+	0.5-	1999 12 12	703	0.7-	0.2+
1999 10 19	691	0.3+	0.2-	1999 11 17	704	0.1-	0.0	1999 12 12	703	0.7+	0.4+
1999 10 21	704	0.1-	0.9+	1999 11 17	704	0.5-	0.0	1999 12 12	703	0.1+	0.5+
1999 10 21	704	0.5-	1.0+	1999 11 17	704	0.0	0.1+	1999 12 12	703	0.0	0.6-
1999 10 21	704	0.4-	1.1+	1999 11 17	704	0.3-	0.3+	1999 12 14	704	0.4+	0.2-
1999 11 04	704	0.3+	0.5-	1999 11 17	704	0.2-	0.3-	1999 12 14	704	0.2-	1.0-
1999 11 04	704	0.3-	0.2-	1999 12 02	699	0.5-	0.0	1999 12 14	704	0.2+	0.4-
1999 11 04	704	0.2-	0.0	1999 12 02	699	0.4-	0.9+	1999 12 14	704	1.1+	1.0-
1999 11 04	704	0.2-	1.0-	1999 12 02	699	1.7-	1.4+				

1999 XY₁₁₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	91.89679		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27094622	ω	101.73287	+0.64657421	-0.76279529
<i>a</i>	2.3652696	Ω	307.97935	+0.69526402	+0.59422351
<i>e</i>	0.1827789	<i>i</i>	0.67073	+0.31392632	+0.25503288
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1995 09 17	809	0.6-	0.2-	1999 11 12	704	0.4+	0.2-	1999 12 12	704	1.3-	2.1+
1995 09 20	809	1.2+	0.3+	1999 11 12	704	0.1-	0.1+	1999 12 12	704	0.9+	0.9+
1995 09 22	809	0.6-	0.1-	1999 11 16	704	0.8+	1.0-	1999 12 12	704	0.2-	0.7+
1999 11 09	704	0.2-	0.5+	1999 11 16	704	0.4+	1.2-	1999 12 12	704	0.0	1.3-
1999 11 09	704	0.2-	0.3+	1999 11 16	704	0.0	0.1-	1999 12 12	704	1.0+	0.6-
1999 11 09	704	0.6-	0.6+	1999 11 16	704	0.9-	0.1+	1999 12 13	704	0.4+	0.2-
1999 11 09	704	0.7+	0.5-	1999 12 07	704	0.3+	0.3+	1999 12 13	704	0.3-	0.3+
1999 11 09	704	0.1+	0.8+	1999 12 07	704	0.1-	0.6-	1999 12 13	704	0.5-	0.2-
1999 11 12	704	0.4-	0.2-	1999 12 07	704	0.4+	0.2-	1999 12 13	704	0.2-	0.3+
1999 11 12	704	0.2-	0.0	1999 12 07	704	0.3-	0.3-				
1999 11 12	704	0.3+	0.2+	1999 12 07	704	0.1-	0.4-				

1999 XM₁₁₆ = 1976 UK₁₉

Epoch 2000 Sep. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Gnädig

<i>M</i>	41.15177		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21567997	ω	69.90477	+0.24608529	-0.96919709
<i>a</i>	2.7537816	Ω	5.87616	+0.84900479	+0.21059200
<i>e</i>	0.0381056	<i>i</i>	5.57799	+0.46758197	+0.12770281
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1955 03 25	261	1.2-	0.6-	1999 10 22	704	0.1-	0.2+	1999 12 05	703	1.6-	0.2+
1955 03 25	261	0.5+	1.7-	1999 10 22	704	0.2-	0.2+	1999 12 05	703	1.0-	0.4+
1976 10 24	381	0.8+	0.2-	1999 11 03	704	0.1-	0.4-	1999 12 05	703	1.1-	0.3-
1976 10 24	381	0.5-	0.4-	1999 11 03	704	0.6-	0.8-	1999 12 05	703	0.9-	0.0
1994 08 11	261	0.0	0.9-	1999 11 03	704	0.3+	0.7-	1999 12 07	699	1.2+	1.3+
1994 08 11	261	0.5+	0.2+	1999 11 03	704	(2.4-	1.5-)	1999 12 07	699	0.5-	1.4+
1999 10 03	703	1.5+	1.4-	1999 11 09	699	1.1-	0.5-	1999 12 07	699	0.7+	1.1+
1999 10 03	703	0.8-	0.0	1999 11 09	699	0.1+	0.1+	1999 12 08	704	1.6+	0.1+
1999 10 03	703	0.3-	0.7+	1999 11 09	699	0.6+	0.5-	1999 12 08	704	0.0	0.3-
1999 10 03	703	0.3+	0.5-	1999 11 13	703	0.4-	0.1+	1999 12 08	704	0.1-	0.3+
1999 10 12	704	0.6+	0.9-	1999 11 13	703	0.7+	0.0	1999 12 08	704	0.0	0.2+
1999 10 12	704	1.2+	0.1-	1999 11 13	703	0.0	0.0	1999 12 08	704	0.6-	0.9-
1999 10 12	704	0.9+	0.2-	1999 11 13	703	0.3+	0.6+	1999 12 13	703	0.1+	0.2+
1999 10 12	704	0.9+	0.1+	1999 11 16	704	0.4-	0.1+	1999 12 13	703	1.2-	0.5+
1999 10 12	704	0.2-	0.5+	1999 11 16	704	0.6-	0.0	1999 12 13	703	0.5+	0.6+
1999 10 22	704	0.0	0.7-	1999 11 16	704	0.2-	0.1+	1999 12 13	703	0.0	0.6+
1999 10 22	704	0.0	0.5-	1999 11 16	704	0.3+	0.2-				
1999 10 22	704	0.0	0.3+	1999 11 16	704	0.1-	0.2+				

199

2000 OCT. 13

M.P.O. 4545

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	71.12777		(2000.0)	P	Q
n	0.20298162	ω	101.09306	+0.68767496	-0.72588632
a	2.8674658	Ω	305.45146	+0.65928961	+0.63235301
e	0.1018228	i	0.97516	+0.30404006	+0.27058958
P	4.86	H	15.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 07 20	809	0.1-	0.7-	1999 11 03	704	0.4-	0.5+	1999 12 03	691	0.2-	0.0
1993 07 20	809	0.7-	0.4-	1999 11 14	704	0.1-	0.5-	1999 12 05	703	0.7-	0.8+
1993 07 20	809	0.5-	0.3+	1999 11 14	704	0.4-	0.3-	1999 12 05	703	0.0	0.8+
1993 07 24	809	1.5+	0.1-	1999 11 14	704	0.2-	0.6-	1999 12 05	703	(2.7-	1.0+)
1996 02 16	552	0.3+	0.1-	1999 11 14	704	0.6-	0.7-	1999 12 05	703	0.6-	0.9+
1996 02 16	552	0.1-	0.5+	1999 11 14	704	0.1-	0.7-	1999 12 08	704	0.7+	0.1-
1998 07 16	691	0.3+	0.2+	1999 11 16	704	0.2+	0.3+	1999 12 08	704	1.1-	1.3-
1998 07 16	691	0.1-	0.3+	1999 11 16	704	0.7+	0.4+	1999 12 08	704	0.3+	1.2-
1998 07 16	691	0.6-	0.9+	1999 11 16	704	0.5+	0.1-	1999 12 08	704	0.5+	1.3-
1999 10 22	704	0.1+	1.0-	1999 11 16	704	0.2-	0.3+	1999 12 08	704	0.7+	1.3-
1999 10 22	704	0.0	0.3-	1999 11 16	704	0.1+	0.3+	1999 12 13	703	0.1-	0.6+
1999 10 22	704	1.0+	0.9+	1999 11 17	699	0.2-	0.7+	1999 12 13	703	0.4-	0.7+
1999 10 22	704	0.3-	0.2+	1999 11 17	699	1.5+	1.3+	1999 12 13	703	1.6-	0.8+
1999 11 03	704	1.4+	1.4-	1999 11 17	699	0.7+	0.9+	1999 12 13	703	1.1-	1.2-
1999 11 03	704	0.4+	0.4+	1999 12 03	691	0.2-	0.1-				
1999 11 03	704	0.5-	1.1+	1999 12 03	691	0.1-	0.0				

1999 XS₁₁₉ = 1972 TZ₈

Id. A. Gnädig, M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Gnädig

M	103.89311		(2000.0)	P	Q
n	0.18548993	ω	315.92478	+0.97549490	+0.20193753
a	3.0450130	Ω	32.72338	-0.12882227	+0.84606588
e	0.1956981	i	9.29944	-0.17836624	+0.49334954
P	5.31	H	14.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1972 10 09	033	0.4+	0.3-	1999 10 13	704	0.5+	0.0	1999 11 16	704	0.1+	0.7-
1972 10 09	033	1.5+	0.8-	1999 10 13	704	0.7+	0.0	1999 11 16	704	0.7+	0.4-
1972 10 09	033	0.1-	0.6-	1999 10 13	704	0.0	0.8+	1999 11 16	704	0.3+	0.5-
1972 10 09	033	0.1+	0.4-	1999 10 15	704	0.2-	0.1+	1999 11 19	699	0.6-	0.2-
1976 05 30	260	0.1-	0.7-	1999 10 15	704	0.1+	0.4-	1999 11 19	699	0.2+	0.3+
1976 05 30	260	1.1-	0.5-	1999 10 15	704	0.0	0.3+	1999 11 19	699	0.4-	0.3-
1976 06 28	260	0.7-	0.6-	1999 10 15	704	0.3+	0.3+	1999 12 05	703	0.2-	0.6+
1976 06 28	260	0.8+	0.8-	1999 10 15	704	0.0	0.5+	1999 12 05	703	0.2+	0.1+
1977 08 19	260	0.8-	0.3+	1999 10 31	012	0.5+	0.5-	1999 12 05	703	0.2-	0.1-
1977 08 19	260	0.4+	1.2+	1999 10 31	012	(8.0+	6.2-)	1999 12 05	703	0.3-	0.1+
1988 11 03	260	0.3-	0.2+	1999 11 03	704	0.3+	0.1-	1999 12 13	703	0.1+	0.1-
1988 11 03	260	0.6-	0.1-	1999 11 03	704	0.1-	0.4-	1999 12 13	703	0.0	0.0
1989 11 02	261	0.1-	0.1+	1999 11 03	704	0.2-	0.1-	1999 12 13	703	0.1+	0.1+
1989 11 02	261	(3.1-	1.3-)	1999 11 03	704	0.0	0.3-	1999 12 13	703	0.3-	0.2+
1999 10 12	704	0.0	0.1-	1999 11 03	704	0.0	0.0	2000 01 13	699	1.1-	0.0
1999 10 12	704	0.3+	0.0	1999 11 09	703	0.3-	0.3+	2000 01 13	699	0.5-	0.1+
1999 10 12	704	0.6+	0.3-	1999 11 09	703	1.0-	0.6+	2000 01 13	699	0.1-	0.3-
1999 10 12	704	0.4+	0.2+	1999 11 09	703	1.7+	0.3+	2000 01 31	704	0.7-	1.1-
1999 10 12	704	0.5-	0.1-	1999 11 09	703	0.5-	0.6+	2000 01 31	704	0.7-	0.3-
1999 10 13	704	0.8+	0.1+	1999 11 16	704	0.0	0.3-	2000 01 31	704	0.1-	0.2+
1999 10 13	704	0.4+	0.3+	1999 11 16	704	0.1+	0.6-				

1999 XH₁₂₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	97.48255		(2000.0)	P	Q
n	0.25570048	ω	61.41607	+0.81227897	-0.58311588
a	2.4583762	Ω	334.24699	+0.52381628	+0.73937375
e	0.1890326	i	1.76333	+0.25655289	+0.33660410
P	3.85	H	17.2	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1991 10 08	691	0.3+	0.0	1997 04 08	691	0.5-	0.2-	1999 12 07	704	0.4+	0.4+
1991 10 08	691	0.0	0.0	1997 04 08	691	0.7-	0.2-	1999 12 07	704	0.6+	0.1-
1991 10 08	691	0.3-	0.1+	1999 11 14	704	0.1-	0.7-	1999 12 07	704	0.4+	0.2+
1995 11 30	691	0.4-	0.4+	1999 11 14	704	0.1+	0.5-	1999 12 07	704	0.2+	0.2-
1995 11 30	691	0.1-	0.5+	1999 11 14	704	0.4-	0.4-	1999 12 07	704	0.4+	0.3+
1995 11 30	691	0.2-	0.6+	1999 11 14	704	0.5-	0.3-	1999 12 13	704	0.1-	0.4+
1997 03 11	691	1.8+	0.2+	1999 11 14	704	0.4-	0.1+	1999 12 13	704	0.6-	0.3+
1997 03 11	691	0.1-	0.2+	1999 11 16	704	0.4-	0.1+	1999 12 13	704	0.1+	0.4+
1997 03 11	691	0.1+	0.3+	1999 11 16	704	0.7+	0.4-	1999 12 13	704	0.2+	0.2+
1997 04 08	691	0.5-	0.0	1999 11 16	704	0.6-	1.5-				

1999 XP₁₃₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	22.25582		(2000.0)	P	Q
n	0.37538063	ω	78.93037	-0.79859136	-0.48248519
a	1.9032163	Ω	71.32634	+0.28530989	-0.82984318
e	0.0929575	i	22.32122	+0.52995292	-0.28030044
P	2.63	H	16.7	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 04 28	704	0.7-	0.2-	1998 05 23	704	0.1+	0.8-	1999 11 06	704	1.3-	0.8-
1998 04 28	704	0.6-	0.1+	1999 11 05	703	1.2+	0.0	1999 12 03	704	1.0+	0.9-
1998 04 28	704	0.4+	0.0	1999 11 05	703	0.1-	0.3+	1999 12 03	704	0.1-	0.8-
1998 04 28	704	0.1+	0.5+	1999 11 05	703	0.2-	0.8+	1999 12 03	704	0.0	0.5+
1998 04 28	704	0.2-	0.1+	1999 11 05	703	0.4-	0.8+	1999 12 14	704	0.0	0.5+
1998 05 23	704	(2.2-	1.9-)	1999 11 06	704	0.1+	0.7-	1999 12 14	704	0.2+	1.7+
1998 05 23	704	0.9+	0.3-	1999 11 06	704	0.4+	0.5-	1999 12 14	704	0.2-	0.2+
1998 05 23	704	0.5-	0.4-	1999 11 06	704	0.2+	0.2-	1999 12 14	704	0.3+	0.4-
1998 05 23	704	0.8+	1.3+	1999 11 06	704	1.2-	0.3+				

1999 XA₁₅₁ = 1988 VP₁₀

Id. G. V. Williams, M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	10.76012		(2000.0)	P	Q
n	0.17316843	ω	21.49605	+0.24651563	-0.94439854
a	3.1877939	Ω	54.87015	+0.84587939	+0.10009804
e	0.1121953	i	15.42876	+0.47298848	+0.31319608
P	5.69	H	12.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1976 11 16	260	0.9+	0.7-	1999 10 02	704	0.2+	0.3-	1999 12 02	704	0.5+	1.4-
1976 11 16	260	0.7+	1.3-	1999 10 02	704	0.8-	0.1+	1999 12 02	704	0.7-	0.8-
1982 09 16	260	0.1+	0.2-	1999 10 03	699	0.3+	1.3+	1999 12 09	699	0.0	0.0
1982 09 16	260	1.9+	0.3-	1999 10 03	699	0.4+	0.5+	1999 12 09	699	0.2+	0.3+
1982 11 19	260	0.2-	0.4-	1999 10 03	699	0.2+	1.3+	1999 12 09	699	0.1+	0.6+
1982 11 19	260	0.5+	0.0	1999 10 08	704	0.2+	0.1+	1999 12 13	699	0.5-	0.7-
1988 11 12	046	0.0	1.8-	1999 10 08	704	0.4+	0.3-	1999 12 13	699	0.3-	0.1+
1988 11 12	046	0.0	2.5-	1999 10 08	704	0.3+	0.0	1999 12 13	699	0.4-	1.3+
1991 03 19	260	1.1-	1.0-	1999 10 08	704	0.2+	0.1-	1999 12 13	699	0.5-	0.8+
1991 03 19	260	1.5-	0.6-	1999 10 08	704	0.2-	0.2-	1999 12 13	699	0.4-	1.5+
1996 05 09	261	1.2+	0.5-	1999 11 07	704	0.6-	0.4-	1999 12 13	699	0.0	1.1+
1996 05 09	261	0.7+	0.7+	1999 11 07	704	0.0	0.7-	1999 12 14	699	0.3-	0.0
1999 09 14	704	0.1-	0.8+	1999 11 07	704	0.0	0.4-	1999 12 14	699	0.1-	0.2+
1999 09 14	704	0.4-	0.0	1999 11 07	704	0.1-	0.3-	1999 12 14	699	0.8-	0.5+
1999 09 14	704	0.1+	0.8-	1999 11 07	704	0.5-	0.4-	2000 01 08	704	0.1-	0.2-
1999 09 14	704	0.4-	0.1-	1999 11 26	699	0.4-	1.2+	2000 01 08	704	0.4+	0.4+
1999 09 14	704	0.7-	0.1-	1999 11 26	699	0.4-	0.1+	2000 01 08	704	0.3+	0.3+
1999 10 02	704	0.5+	0.4+	1999 11 26	699	0.2+	0.4+	2000 01 08	704	0.5+	1.0+
1999 10 02	704	0.2+	0.2+	1999 12 02	704	0.2+	1.9-	2000 01 08	704	0.6+	0.6+
1999 10 02	704	0.2-	0.9+	1999 12 02	704	0.7-	0.4-				

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	57.20377		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17252543	ω	30.53353	+0.63735376	-0.76841938
<i>a</i>	3.1957095	Ω	20.05516	+0.66873094	+0.51446897
<i>e</i>	0.1915967	<i>i</i>	9.66091	+0.38285652	+0.38059601
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1953 10 31	261	0.0	0.8+	1999 10 05	704	0.3-	0.3+	1999 12 05	699	0.5-	0.5-
1953 10 31	261	0.3-	0.5+	1999 10 05	704	1.0+	0.6-	1999 12 10	704	0.2-	0.6-
1953 12 07	261	1.1-	1.2+	1999 10 05	704	0.4-	0.1+	1999 12 10	704	0.7-	0.9-
1953 12 07	261	1.0-	0.2-	1999 10 05	704	0.3+	0.6+	1999 12 10	704	0.5+	0.6-
1976 10 24	381	0.3+	0.0	1999 10 12	704	0.5-	0.3+	1999 12 10	704	0.5-	0.0
1976 10 24	381	0.6-	0.8-	1999 10 12	704	0.8+	0.6+	1999 12 15	704	0.0	0.4+
1988 12 13	261	0.1-	1.0-	1999 10 12	704	0.2+	0.4+	1999 12 15	704	0.6-	1.2+
1988 12 13	261	1.5+	1.9-	1999 10 12	704	0.3+	0.4+	1999 12 15	704	1.1-	0.9+
1991 03 24	260	1.4-	0.0	1999 10 12	704	0.3+	0.6+	1999 12 31	699	0.4-	0.6-
1993 10 12	809	1.3+	0.2+	1999 10 13	704	0.2-	0.1+	1999 12 31	699	0.4-	0.4-
1993 10 12	809	0.9+	0.3+	1999 10 13	704	0.1+	0.3+	1999 12 31	699	0.1-	0.0
1993 10 12	809	1.0+	0.3+	1999 10 13	704	0.1+	0.0	2000 01 31	704	0.2-	0.5+
1993 10 22	809	(3.4+ 2.8-)		1999 10 13	704	0.0	0.1-	2000 01 31	704	0.3-	0.2-
1993 10 22	809	1.4+	1.4-	1999 10 13	704	0.3+	0.6+	2000 01 31	704	0.7-	0.4+
1993 10 22	809	2.9-	0.5+	1999 12 05	699	0.5-	0.0				
1999 10 05	704	(0.4+ 2.0-)		1999 12 05	699	0.3-	0.3-				

1999 XR₁₆₈ = 1580 T-2 = 1998 HE₆₈Id. T. B. Spahr (*MPO* 2239), M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	148.68559		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30656568	ω	359.87398	+0.97120464	+0.23744169
<i>a</i>	2.1783134	Ω	346.34250	-0.21851460	+0.85502487
<i>e</i>	0.1817760	<i>i</i>	4.75429	-0.09493636	+0.46103569
<i>P</i>	3.21	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.3+	0.7-	1999 10 14	704	0.0	0.4-	1999 12 31	699	0.3-	0.9+
1973 09 19	675	1.0+	0.4-	1999 10 14	704	1.1-	0.0	1999 12 31	699	0.1+	0.3-
1973 09 20	675	0.7-	1.3-	1999 10 14	704	0.8-	0.1+	1999 12 31	699	0.4-	1.1+
1973 09 24	675	1.0+	0.7-	1999 10 14	704	0.4-	0.1-	2000 01 03	704	0.1+	0.9+
1973 09 24	675	1.3+	1.1-	1999 10 14	704	0.7-	0.1+	2000 01 03	704	1.1+	0.9-
1973 09 25	675	0.7-	0.9-	1999 12 07	703	0.7-	0.2+	2000 01 03	704	0.6-	0.8-
1973 09 25	675	0.3+	0.3+	1999 12 07	703	0.2-	0.1+	2000 01 03	704	0.2-	2.1-
1998 04 21	704	0.3-	0.5-	1999 12 07	703	0.3-	0.3+	2000 01 04	704	0.6-	0.2+
1998 04 21	704	2.2-	1.1-	1999 12 07	703	0.7-	0.7+	2000 01 04	704	0.2+	0.1+
1998 04 21	704	0.1-	1.8-	1999 12 10	704	0.1+	0.1+	2000 01 04	704	0.5+	1.1-
1998 04 21	704	0.8+	2.8-	1999 12 10	704	0.5+	1.5+	2000 01 04	704	1.2+	0.1-
1998 04 21	704	0.9+	1.8-	1999 12 10	704	0.1-	0.4+	2000 01 04	704	0.6+	1.5-
1998 04 22	704	0.4-	0.7+	1999 12 15	704	0.1+	0.8-	2000 01 30	704	0.2+	1.0+
1998 04 22	704	0.4-	0.4+	1999 12 15	704	0.3+	0.4-	2000 01 30	704	0.9+	0.5-
1998 04 22	704	0.9-	0.1-	1999 12 15	704	0.3+	1.2-	2000 01 30	704	0.7+	0.8+
1998 04 22	704	0.6-	0.5-	1999 12 15	704	0.9+	1.6-	2000 01 30	704	0.5+	0.3+
1998 04 22	704	0.8-	1.0-	1999 12 15	704	0.7+	1.2-				

1999 XJ₁₇₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	140.32849		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28276666	ω	43.69455	+0.96531959	-0.26016449
<i>a</i>	2.2988850	Ω	331.36411	+0.22533234	+0.87233131
<i>e</i>	0.1698249	<i>i</i>	2.59976	+0.13184625	+0.41394749
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 08 24	809	0.3+	0.5-	1999 12 10	704	0.2-	0.1-	2000 01 04	704	0.7-	0.7-
1995 08 25	809	0.1-	0.7-	1999 12 15	704	0.0	0.5+	2000 01 04	704	0.7-	0.7-
1995 09 01	809	0.3+	1.0+	1999 12 15	704	0.6+	1.0-	2000 01 04	704	0.1-	0.2-

1995 09 18	809	0.2-	0.1-	1999 12 15	704	0.9+	0.8+	2000 01 04	704	0.3-	0.7+
1995 09 19	809	0.1-	0.1+	1999 12 15	704	0.9+	0.9-	2000 01 25	704	0.4-	0.6+
1995 09 19	809	(3.5+ 2.5-)		2000 01 03	704	1.3+	0.2+	2000 01 25	704	0.4-	0.7-
1999 12 10	704	0.1-	0.2+	2000 01 03	704	0.6+	1.0+	2000 01 25	704	0.8+	0.4+
1999 12 10	704	1.2-	0.4-	2000 01 03	704	0.0	0.0	2000 01 25	704	0.2-	0.4-
1999 12 10	704	0.5-	0.9+	2000 01 03	704	0.4-	0.2-				

1999 XH₁₇₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	104.12548		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28223459	ω	54.74874	+0.59947374	-0.80039354
<i>a</i>	2.3017733	Ω	358.41754	+0.71960553	+0.53961682
<i>e</i>	0.2370564	<i>i</i>	2.47521	+0.35042706	+0.26112042
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1997 03 05	691	0.5+	0.1+	1999 12 15	704	0.2+	0.5-	2000 01 06	704	0.0	0.8+
1997 03 05	691	0.4+	0.0	1999 12 15	704	0.7+	0.1+	2000 01 08	704	0.0	0.6+
1997 03 05	691	1.1+	0.4+	1999 12 15	704	0.3+	0.5+	2000 01 08	704	0.2+	0.0
1997 04 07	691	0.7-	0.3-	2000 01 03	704	0.7-	0.7+	2000 01 08	704	0.1-	0.2+
1997 04 07	691	0.3-	0.3-	2000 01 03	704	0.7+	0.1+	2000 01 08	704	0.1+	0.2-
1997 04 07	691	1.0-	0.2-	2000 01 03	704	1.2-	0.0	2000 01 08	704	0.1-	0.2-
1999 12 10	704	0.4-	0.2-	2000 01 04	704	1.0-	0.2-	2000 01 08	704	0.2-	0.0
1999 12 10	704	1.7+	0.8-	2000 01 04	704	0.3+	1.1-	2000 01 08	704	0.3+	0.3+
1999 12 10	704	1.7-	0.6+	2000 01 04	704	0.5+	0.3-	2000 01 08	704	0.3+	0.7+
1999 12 10	704	0.3+	1.0-	2000 01 04	704	0.5-	1.2-	2000 01 08	704	0.7+	0.4+
1999 12 10	704	0.1+	0.0	2000 01 06	704	0.2-	0.1-				
1999 12 15	704	0.2+	0.2-	2000 01 06	704	0.6-	0.7+				

1999 XB₁₇₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	229.50084		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17011196	ω	212.86923	+0.39557117	+0.87502484
<i>a</i>	3.2258647	Ω	81.79868	-0.77001443	+0.48156198
<i>e</i>	0.0729057	<i>i</i>	16.37412	-0.50060086	-0.04929091
<i>P</i>	5.79	<i>H</i>	12.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1994 01 18	098	0.2+	1.5-	1999 12 07	703	0.1+	0.0	2000 01 02	704	0.4+	0.1+
1994 01 18	098	(2.4- 4.7-)		1999 12 07	703	0.2+	0.2+	2000 01 02	704	0.2+	1.2+
1998 11 11	704	0.1-	0.3+	1999 12 10	704	0.5+	1.3-	2000 01 02	704	0.1+	0.2+
1998 11 11	704	0.5+	1.0-	1999 12 10	704	0.4+	0.1+	2000 01 02	704	0.3-	1.0+
1998 11 11	704	1.2+	1.3-	1999 12 10	704	0.4-	1.2-	2000 01 10	699	0.1-	0.2-
1998 11 11	704	0.7-	0.2-	1999 12 10	704	0.8-	0.8+	2000 01 10	699	0.5-	0.8-
1998 11 11	704	0.4+	0.4-	1999 12 15	704	0.2+	0.5-	2000 01 10	699	0.6-	1.0-
1998 11 23	699	0.3-	0.7+	1999 12 15	704	0.4+	0.3-	2000 01 29	704	0.2+	0.1-
1998 11 23	699	0.5-	0.9+	1999 12 15	704	0.4-	0.1+	2000 01 29	704	0.3+	0.0
1998 11 23	699	0.5+	1.4+	1999 12 15	704	0.4-	0.1+	2000 01 29	704	0.1+	0.2+
1999 12 07	703	0.1-	0.1+	1999 12 15	704	0.1-	0.4+	2000 01 29	704	0.2+	0.6+
1999 12 07	703	0.1+	0.1+	2000 01 02	704	0.1+	0.8+	2000 01 29	704	0.4+	0.7+

1999 XR₁₇₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	35.56288		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27106806	ω	106.84499	-0.82923525	-0.55782486
<i>a</i>	2.3645608	Ω	39.26849	+0.48968419	-0.75502371
<i>e</i>	0.1040621	<i>i</i>	3.13773	+0.26940359	-0.34463113
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1997 04 02	704	0.4-	0.2+	1999 12 15	704	0.0	0.4-	2000 01 07	704	0.5-	0.3+
1997 04 02	704	0.9+	0.5-	1999 12 15	704	0.1-	0.6-	2000 01 07	704	0.4-	0.1-
1997 04 30	704	0.0	0.1+	2000 01 03	704	0.2+	0.0	2000 01 07	704	0.0	0.1-
1997 04 30	704	0.1+	0.4-	2000 01 03	704	0.6+	0.7+	2000 01 07	704	0.4-	0.2-
1997 04 30	704	0.0	0.2+	2000 01 03	704	0.4-	0.6+	2000 01 07	704	0.2+	0.4-

2000 OCT. 13

M.P.O. 4547

1997 04 30	704	1.1−	0.1+	2000 01 03	704	0.2−	0.2−	2000 01 07	704	0.5+	0.1−
1997 04 30	704	0.4+	0.3−	2000 01 03	704	0.3−	0.1+	2000 01 07	704	0.5+	0.1−
1999 12 10	704	0.4+	0.3+	2000 01 04	704	0.6−	0.9+	2000 01 07	704	0.3−	0.0
1999 12 10	704	0.2−	0.3+	2000 01 04	704	0.0	0.2+	2000 01 07	704	0.9−	0.1−
1999 12 10	704	0.5+	0.6+	2000 01 04	704	1.1+	0.5−	2000 01 07	704	0.5−	0.1+
1999 12 15	704	0.4+	1.0−	2000 01 04	704	0.3+	0.1+	2000 01 07	704	0.0	0.1+
1999 12 15	704	0.1+	0.3−	2000 01 07	704	0.1−	0.2−	2000 01 07	704	0.2−	0.4+
1999 12 15	704	0.1−	0.6−	2000 01 07	704	0.1−	0.2−	2000 01 07	704	0.7+	0.2+

1999 XL₂₁₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	42.97753		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.26830702	ω	34.66727	−0.74902704	−0.66004655	
<i>a</i>	2.3807550	Ω	103.92258	+0.59369851	−0.70714206	
<i>e</i>	0.1031049	<i>i</i>	3.39147	+0.29407579	−0.25355207	
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>
						2

Residuals in seconds of arc

1996 01 14	691	0.3−	0.5+	1999 12 13	691	0.1+	0.2+	2000 01 29	691	0.7+	1.1−
1996 01 14	691	0.0	0.3+	1999 12 13	691	0.0	0.4+	2000 01 29	691	0.4+	0.4−
1996 01 14	691	0.0	0.1+	1999 12 13	691	0.1−	0.2+	2000 01 29	691	0.2+	0.3−
1997 04 11	704	1.2+	0.2+	1999 12 16	691	0.5+	0.7+	2000 01 30	704	0.7−	0.1+
1997 04 11	704	0.2+	0.0	1999 12 16	691	0.3+	0.3+	2000 01 30	704	0.1+	0.1+
1997 05 29	910	0.4−	0.0	1999 12 16	691	0.3+	0.2+	2000 01 30	704	0.1−	0.0
1997 05 29	910	0.4−	0.3+	2000 01 03	704	0.8−	0.1−	2000 01 30	704	0.2+	0.0
1997 05 29	910	0.3−	0.2+	2000 01 03	704	0.6−	0.7+	2000 01 30	704	(0.5+ 2.1−)	
1999 12 03	691	0.5+	0.3−	2000 01 03	704	1.3−	0.5−	2000 01 31	704	0.5+	0.2+
1999 12 03	691	0.5+	0.5−	2000 01 03	704	0.0	0.4+	2000 01 31	704	0.3+	0.0
1999 12 03	691	0.4+	0.4−	2000 01 03	704	1.2−	0.4+	2000 01 31	704	0.4+	0.5−

1999 XN₂₄₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	132.60076		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.20922539	ω	168.41641	+0.84968118	−0.49211549	
<i>a</i>	2.8101303	Ω	222.81431	+0.45879734	+0.86699591	
<i>e</i>	0.0281131	<i>i</i>	16.17975	+0.25989785	+0.07836097	
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>
						4

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	699	1.4+	0.9−	1999 12 13	703	1.4+	0.3+	2000 01 09	704	0.0	0.5−
1998 09 19	699	0.7+	0.5+	1999 12 16	704	0.3−	0.1+	2000 01 11	704	1.0−	0.7−
1998 09 19	699	1.2−	1.5+	1999 12 16	704	0.1+	0.7+	2000 01 11	704	0.8−	0.7−
1998 10 12	699	0.0	0.8−	1999 12 16	704	1.6−	0.3+	2000 01 11	704	0.6−	0.3+
1998 10 12	699	0.6−	0.6+	1999 12 16	704	1.4−	0.2−	2000 01 11	704	1.5+	0.1−
1998 10 12	699	0.3−	0.9−	1999 12 16	704	0.9−	0.2−	2000 02 08	704	0.2+	0.9+
1999 12 13	703	1.3+	0.3+	2000 01 09	704	0.8−	0.9−	2000 02 08	704	1.0+	0.3+
1999 12 13	703	0.9+	0.1+	2000 01 09	704	0.7−	0.6−	2000 02 08	704	0.7+	0.6+
1999 12 13	703	1.4+	0.9+	2000 01 09	704	0.9−	0.2−	2000 02 08	704	0.6+	0.3−

1999 YB

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	48.92578		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.64897071	ω	192.71957	−0.72254747	+0.68861976	
<i>a</i>	1.3212530	Ω	31.08130	−0.62346642	−0.61092238	
<i>e</i>	0.0750151	<i>i</i>	6.79225	−0.29868841	−0.39061064	
<i>P</i>	1.52	<i>H</i>	18.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>
						4

Residuals in seconds of arc

1991 03 20	260	0.2−	1.0+	1999 12 20	557	0.2+	0.6−	2000 01 03	360	0.2+	0.1+
1991 03 20	260	0.3+	0.8−	1999 12 20	557	0.0	0.1−	2000 01 04	402	0.4+	0.0
1999 12 13	704	0.5−	0.1−	1999 12 20	670	0.4−	0.2−	2000 01 04	402	0.2+	0.2−
1999 12 13	704	0.4−	0.4−	1999 12 20	670	0.1−	0.4+	2000 01 04	402	0.4+	0.3−
1999 12 13	704	0.6−	0.4−	1999 12 22	118	0.3+	0.4+	2000 01 05	587	0.1+	0.4−
1999 12 13	704	0.4−	0.5−	1999 12 23	118	0.2−	0.8+	2000 01 05	118	0.1+	0.4−
1999 12 13	704	0.4−	0.8−	1999 12 29	402	0.0	0.2+	2000 01 05	587	0.0	0.0

1999 12 16	699	0.3+	0.2−	1999 12 29	402	0.4+	0.1−	2000 01 05	118	0.2−	0.1+
1999 12 16	699	0.1−	0.3+	1999 12 29	402	0.4−	0.2−	2000 01 05	118	0.2−	0.1−
1999 12 16	699	0.8−	0.1+	1999 12 30	704	0.2−	1.0+	2000 01 25	595	0.3−	1.2−
1999 12 17	046	0.1−	0.8−	1999 12 30	704	0.0	0.3+	2000 01 25	595	1.2−	0.7−
1999 12 17	046	1.0+	0.7−	1999 12 30	704	0.6+	1.3+	2000 01 25	595	0.1−	0.5+
1999 12 17	046	0.3+	0.0	1999 12 30	704	0.8+	1.0+	2000 01 26	402	0.4−	0.6−
1999 12 17	046	0.2+	0.0	1999 12 31	704	0.3−	0.2−	2000 01 26	402	0.9+	1.0−
1999 12 17	118	0.5+	0.1−	1999 12 31	704	0.5−	0.2+	2000 01 26	402	0.2−	0.8−
1999 12 17	118	0.1+	0.0	1999 12 31	704	0.9+	0.1−	2000 02 02	360	0.3−	0.1+
1999 12 17	118	0.0	0.0	1999 12 31	704	0.4−	0.7+	2000 02 02	360	0.1+	0.1+
1999 12 17	670	0.6+	1.5+	1999 12 31	704	0.3−	0.7+	2000 02 02	360	0.3−	0.1+
1999 12 17	670	0.1−	0.1−	2000 01 03	360	0.0	0.0	2000 02 12	711	0.4+	0.6+
1999 12 20	557	0.3+	0.3−	2000 01 03	360	0.0	0.1+	2000 02 12	711	0.5+	0.2+

1999 YR₄ = 1998 QT₉₃

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	240.97109		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.27858596	ω	7.40824	+0.32745881	+0.93695126	
<i>a</i>	2.3218273	Ω	281.76608	−0.87316513	+0.25072226	
<i>e</i>	0.1104467	<i>i</i>	7.16091	−0.36104485	+0.24343516	
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>
						5

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.2+	0.1−	1999 12 28	734	0.1+	0.1+	2000 01 03	704	0.1−	0.2+
1998 08 17	704	0.4−	0.8+	1999 12 28	734	0.0	0.3+	2000 01 03	704	0.3+	1.5+
1998 08 17	704	0.6+	0.1+	1999 12 29	734	0.6+	1.2−	2000 01 04	691	(2.6− 1.0+)	
1998 08 17	704	1.2−	0.4−	1999 12 29	734	0.3−	0.4−	2000 01 04	691	(2.9− 0.8+)	
1998 08 17	704	0.7+	0.2−	1999 12 29	734	0.4+	0.2+	2000 01 04	691	(2.5− 0.9+)	
1998 08 24	704	0.8+	0.3−	1999 12 31	734	0.5+	0.5+	2000 01 05	704	0.1+	0.1+
1998 08 24	704	0.2−	0.2+	1999 12 31	734	0.5+	0.4+	2000 01 05	704	0.6−	0.4−
1998 08 24	704	0.8−	0.0	1999 12 31	734	0.7+	0.4+	2000 01 05	704	1.0−	0.7−
1998 08 24	704	0.1+	0.9+	1999 12 31	734	0.6+	0.3+	2000 01 05	704	0.1−	0.4−
1998 08 24	704	0.3+	1.1−	2000 01 03	704	0.1−	0.6−	2000 01 05	704	0.4+	0.9−
1999 12 28	734	1.5−	0.1−	2000 01 03	704	0.1−	0.7+				
1999 12 28	734	0.8−	0.7−	2000 01 03	704	0.3+	0.7+				

2000 AJ₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	187.06394		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.29209523	ω	299.93138	+0.90064165	+0.43024078	
<i>a</i>	2.2496748	Ω	34.69002	−0.35241873	+0.80544320	
<i>e</i>	0.1262634	<i>i</i>	6.16646	−0.25425511	+0.40762007	
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>
						4

Residuals in seconds of arc

1995 08 31	809	0.2+	0.0	2000 01 02	704	0.3+	0.5+	2000 01 29	704	0.2+	0.1−
1995 09 01	809	0.2−	0.1+	2000 01 04	704	0.5−	0.1−	2000 01 29	704	1.0−	0.2−
1999 12 12	704	0.1−	0.1−	2000 01 04	704	0.2−	1.4−	2000 01 30	704	0.3+	0.5+
1999 12 12	704	0.3+	0.2−	2000 01 04	704	0.5−	0.0	2000 01 30	704	0.5+	0.5+
1999 12 12	704	0.2+	0.0	2000 01 04	704	0.3+	0.2+	2000 01 30	704	0.1+	0.0
1999 12 12	704	0.2+	0.2+	2000 01 04	704	0.3+	0.3−	2000 01 30	704	0.4−	0.2−
2000 01 02	704	0.4−	0.6+	2000 01 29	704	0.1+	0.1+	2000 01 30	704	0.3+	0.3−
2000 01 02	704	0.0	0.2+	2000 01 29	704	0.0	0.1+				

2000 AA₂₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	45.53824		(2000.0)	P	Q
n	0.25572372	ω	91.93770	−0.59621094	−0.80273032
a	2.4582273	Ω	34.67112	+0.72755986	−0.54683703
e	0.1469739	i	1.26032	+0.33939528	−0.23789347
P	3.85	H	16.2	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1991 11 12	691	0.6−	0.3−	2000 01 04	704	0.5−	0.3+	2000 01 25	704	0.1−	0.4+
1991 11 12	691	0.2+	0.4+	2000 01 04	704	0.2−	0.1+	2000 01 25	704	0.6−	1.0+
1991 11 12	691	0.3+	0.0	2000 01 04	704	0.1+	0.4−	2000 01 25	704	0.8+	0.8+
1993 05 25	691	0.1+	0.1+	2000 01 04	704	0.5+	0.4+	2000 01 25	704	0.4+	0.8−
1993 05 25	691	0.2−	0.3−	2000 01 04	704	0.0	0.3−	2000 01 30	704	0.2−	1.1+
2000 01 03	704	0.1+	0.4−	2000 01 08	704	0.5−	0.4−	2000 01 30	704	0.1+	0.5+
2000 01 03	704	0.3+	0.0	2000 01 08	704	0.1+	0.3−	2000 01 30	704	0.8+	0.2−
2000 01 03	704	0.2−	0.2−	2000 01 08	704	0.5+	0.7−	2000 01 30	704	0.6−	0.2−
2000 01 03	704	0.5−	0.1−	2000 01 08	704	0.2−	0.6−	2000 01 30	704	0.0	0.2+
2000 01 03	704	0.2+	0.2−	2000 01 25	704	0.5−	0.0				

2000 AT₃₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	215.58477		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28253277	ω	276.66011	+0.83518616	+0.54918930
<i>a</i>	2.3001535	Ω	50.03291	−0.48831024	+0.76496684
<i>e</i>	0.0707235	<i>i</i>	2.18675	−0.25301619	+0.33647711
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 07 31	699	0.5−	0.6+	2000 01 03	704	0.4+	0.4+	2000 01 27	704	0.4+	0.6+
1998 07 31	699	0.1−	0.7−	2000 01 03	704	0.8+	0.5−	2000 01 27	704	0.0	0.8+
1998 07 31	699	(1.8+	2.6−)	2000 01 03	704	0.5−	0.3−	2000 01 30	704	0.3−	0.3−
1998 08 17	704	0.3+	0.8−	2000 01 04	704	0.4−	0.6−	2000 01 30	704	0.3−	0.0
1998 08 17	704	(2.0+	0.9−)	2000 01 04	704	0.1−	0.6−	2000 01 30	704	0.3+	0.2+
1998 08 17	704	0.0	0.2+	2000 01 04	704	0.5−	0.5+	2000 02 07	703	0.3+	0.7−
1998 08 17	704	1.2+	1.3+	2000 01 04	704	0.0	0.7+	2000 02 07	703	(0.9+	2.2−)
1998 08 17	704	0.2+	0.2+	2000 01 04	704	1.0−	1.0−	2000 02 07	703	0.3−	0.1−
1998 08 23	704	0.2+	0.3−	2000 01 13	699	0.9+	0.4−	2000 02 07	703	0.2+	0.5−
1998 08 23	704	0.7+	1.1−	2000 01 13	699	0.4−	0.7+	2000 02 11	704	0.8−	0.1+
1998 08 23	704	1.8−	1.0−	2000 01 13	699	0.0	0.7+	2000 02 11	704	0.2+	0.1−
1998 08 23	704	0.1−	1.7+	2000 01 27	704	0.2−	0.2−	2000 02 11	704	0.2+	0.6+
1998 08 23	704	(4.3−	1.4−)	2000 01 27	704	0.5+	1.0+	2000 02 11	704	0.4−	0.9−
2000 01 03	704	0.4+	0.3−	2000 01 27	704	0.6+	0.3+				

2000 AX₃₃ = 1990 KZ₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	325.97962		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17930015	ω	198.04131	−0.80223269	+0.59675469
<i>a</i>	3.1146957	Ω	18.62912	−0.54077368	−0.71392479
<i>e</i>	0.1614373	<i>i</i>	3.14196	−0.25295559	−0.36632668
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	13.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1990 05 22	675	0.1+	0.3+	2000 01 03	704	0.6+	0.2+	2000 01 30	704	0.5+	0.1+
1990 05 22	675	(7.1+	3.3−)	2000 01 03	704	0.5+	1.4−	2000 01 30	704	0.2−	0.6+
1990 05 23	675	(1.4−	2.6+)	2000 01 03	704	0.1+	0.3−	2000 01 31	704	0.3+	0.4+
1990 05 23	675	(1.1−	3.0+)	2000 01 04	704	0.4+	0.2+	2000 01 31	704	0.6−	0.7+
1995 02 06	691	0.4−	0.1−	2000 01 04	704	0.5+	1.0+	2000 01 31	704	0.1+	0.2−
1995 02 06	691	0.6+	0.0	2000 01 04	704	0.4−	0.1−	2000 02 11	704	0.3+	0.4+
1995 02 06	691	0.0	0.3−	2000 01 04	704	1.0+	0.9+	2000 02 11	704	0.4+	0.5+
1995 02 24	691	0.5−	0.0	2000 01 05	699	0.3−	0.3−	2000 02 11	704	0.2+	0.7+
1995 02 24	691	0.2+	0.2−	2000 01 05	699	0.8−	1.1−	2000 02 11	704	0.8−	0.4+
1995 02 24	691	0.2−	0.1−	2000 01 05	699	0.8−	0.5−				
2000 01 03	704	0.9−	1.1−	2000 01 30	704	0.0	0.2−				

2000 AS₃₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	349.18870		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18249352	ω	129.96234	−0.99870553	+0.04915172
<i>a</i>	3.0782538	Ω	52.85894	−0.05022334	−0.91212633
<i>e</i>	0.1930690	<i>i</i>	0.94098	−0.00805517	−0.40695167
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 10 13	691	0.0	0.2−	2000 01 03	704	0.3+	0.7−	2000 01 12	691	0.0	0.4−
1998 10 13	691	0.3−	0.1−	2000 01 03	704	0.1+	0.4−	2000 01 12	691	0.1+	0.3−
1998 10 13	691	0.2−	0.8+	2000 01 04	704	0.1−	0.6+	2000 01 12	691	0.9+	0.8−
1999 01 14	691	0.3+	0.3−	2000 01 04	704	0.2−	0.1+	2000 01 15	691	0.2−	1.6+
1999 01 14	691	0.0	0.1+	2000 01 04	704	0.1+	0.0	2000 01 15	691	0.1+	0.4−
1999 01 14	691	0.3+	0.1−	2000 01 04	704	0.2−	0.4−	2000 01 15	691	0.2+	0.2−
1999 12 08	704	0.8+	0.8−	2000 01 04	704	0.5−	0.1+	2000 01 30	704	0.2+	0.4+
1999 12 08	704	0.3+	0.4+	2000 01 05	691	0.2−	0.1−	2000 01 30	704	0.3−	1.0+
1999 12 08	704	1.7−	0.5−	2000 01 05	691	0.3−	0.1−	2000 01 30	704	0.0	0.8+
2000 01 03	704	1.2+	0.4−	2000 01 05	691	(2.3−	0.6−)	2000 01 30	704	0.8−	0.5+

2000 AY₄₆ = 1990 SK₂₅

Id. A. Gnädig, M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sep. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Gnädig

<i>M</i>	90.80362		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23449979	ω	350.49355	+0.31694176	−0.94644732
<i>a</i>	2.6044004	Ω	81.00923	+0.87422236	+0.26636681
<i>e</i>	0.2328131	<i>i</i>	3.57132	+0.36780862	+0.18244504
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1990 08 29	261	1.1−	0.2−	2000 01 04	704	0.3−	0.3+	2000 01 06	704	0.6−	1.4−
1990 08 29	261	0.2−	1.4+	2000 01 04	704	0.6+	0.6−	2000 01 30	704	0.5+	0.1−
1990 09 25	809	0.5+	0.0	2000 01 04	704	0.2+	0.2+	2000 01 30	704	1.2−	0.0
1990 09 25	809	0.2−	0.9−	2000 01 04	704	0.0	0.1−	2000 01 30	704	0.8+	0.2−
1990 09 25	809	0.5+	0.5+	2000 01 05	704	0.7−	0.8+	2000 01 30	704	0.5+	0.3+
1999 12 07	704	0.2+	0.2−	2000 01 05	704	0.0	0.4−	2000 02 11	704	0.0	0.3−
1999 12 07	704	0.1+	0.6−	2000 01 05	704	0.2−	0.5−	2000 02 11	704	0.2+	0.7+
1999 12 07	704	0.3+	0.7+	2000 01 06	704	0.6−	0.2−	2000 02 11	704	0.0	0.8+
1999 12 07	704	0.6+	0.2−	2000 01 06	704	1.3−	0.3−	2000 02 11	704	0.5+	0.2+
2000 01 04	704	0.3+	0.2+	2000 01 06	704	0.4−	0.1+	2000 02 11	704	0.6+	1.4+

2000 AJ₅₁ = 2000 SR₁₇₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	296.72981		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16788522	ω	227.49372	−0.90300727	−0.40874757
<i>a</i>	3.2543262	Ω	287.98728	+0.42357059	−0.79550088
<i>e</i>	0.0521773	<i>i</i>	7.99568	+0.07187373	−0.44732961
<i>P</i>	5.87	<i>H</i>	13.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	699	0.4−	0.7+	1999 11 09	699	0.2−	0.2+	2000 01 04	704	0.8−	0.0
1999 10 04	699	0.1−	0.6+	1999 11 09	699	0.2−	0.5−	2000 01 04	704	0.3−	0.3+
1999 10 04	699	0.0	0.9+	1999 11 09	699	0.3+	0.7−	2000 01 04	704	0.4+	0.4−
1999 10 12	704	0.1−	0.3−	1999 11 11	703	0.0	0.1−	2000 01 04	704	0.0	0.3+
1999 10 12	704	0.4−	0.2−	1999 11 11	703	0.0	0.1−	2000 01 04	704	0.1+	0.1+
1999 10 12	704	0.5−	0.3−	1999 11 11	703	0.2−	0.2+	2000 01 06	704	0.8−	0.4−
1999 10 12	704	0.2−	0.1+	1999 11 11	703	0.0	0.3−	2000 01 06	704	0.0	0.0
1999 10 12	704	0.1−	0.2+	1999 12 03	699	1.1+	0.3+	2000 01 06	704	1.0−	0.2−
1999 10 19	699	0.5−	1.3+	1999 12 03	699	0.2−	0.8+	2000 01 06	704	0.1+	0.3−
1999 10 19	699	0.0	0.9+	1999 12 03	699	1.1+	0.1+	2000 01 06	704	1.0+	0.5−
1999 10 19	699	1.2−	0.7+	1999 12 04	703	0.5+	0.4−	2000 09 27	704	0.0	0.7−
1999 11 03	699	0.6+	0.9+	1999 12 04	703	0.4−	0.4+	2000 09 27	704	0.7−	0.2+
1999 11 03	699	0.4−	1.0+	1999 12 04	703	0.4−	0.3+	2000 09 27	704	0.5+	0.1+
1999 11 03	699	0.2−	0.1−	1999 12 04	703	0.9−	0.2−	2000 09 27	704	0.5−	0.4+
1999 11 03	704	1.2+	0.1−	1999 12 08	704	0.3+	1.0−	2000 09 27	704	0.5−	1.2+
1999 11 03	704	0.1+	0.4+	1999 12 08	704	1.1+	1.0−	2000 09 30	704	0.6+	0.6+
1999 11 03	704	0.2+	0.7−	1999 12 08	704	1.2+	1.5−	2000 09 30	704	0.7+	0.1−
1999 11 03	704	0.5+	0.4−	1999 12 08	704	0.9+	0.5−	2000 09 30	704	0.2+	0.3+
1999 11 03	704	0.1−	0.4−	1999 12 08	704	0.6−	1.1−	2000 09 30	704	0.2+	0.4−

2000 AK₅₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	65.81537		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26911472	ω	29.03040	-0.49953495	-0.86311893
<i>a</i>	2.3759890	Ω	91.02712	+0.77981822	-0.48527458
<i>e</i>	0.1670586	<i>i</i>	4.25009	+0.37729083	-0.13976516
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1996 01 14	691	0.0	1.0+	2000 01 06	704	1.0+	0.1-	2000 02 03	704	0.7-	0.3-
1996 01 14	691	0.3-	0.1+	2000 01 09	704	1.3+	0.9-	2000 02 03	704	0.0	0.5+
1996 01 14	691	0.4-	0.3+	2000 01 09	704	0.7+	0.4-	2000 02 07	703	0.3-	0.3-
1996 01 24	691	0.0	0.1+	2000 01 09	704	0.9+	1.3-	2000 02 07	703	0.4-	0.4-
1996 01 24	691	0.0	0.2+	2000 02 02	704	0.3-	0.4-	2000 02 07	703	0.2-	0.8+
2000 01 04	704	0.6-	0.0	2000 02 02	704	0.3-	0.2+	2000 02 07	703	0.2-	0.1+
2000 01 04	704	0.0	0.7-	2000 02 02	704	0.1-	0.7+	2000 02 11	704	0.1+	0.8+
2000 01 04	704	0.0	0.6-	2000 02 02	704	0.2+	0.3+	2000 02 11	704	0.2-	0.7+
2000 01 04	704	0.0	0.2-	2000 02 02	704	0.6-	0.3+	2000 02 11	704	0.2+	0.2+
2000 01 06	704	0.6-	0.6-	2000 02 03	704	1.1+	0.1+	2000 02 11	704	0.1-	1.6+
2000 01 06	704	0.4-	0.8-	2000 02 03	704	0.2-	0.4+				
2000 01 06	704	0.4-	0.1+	2000 02 03	704	0.4-	0.5-				

2000 AB₅₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	114.32284		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23638040	ω	89.11976	+0.69827792	-0.70067438
<i>a</i>	2.5905685	Ω	315.34233	+0.54540438	+0.65332589
<i>e</i>	0.2003964	<i>i</i>	12.03076	+0.46361839	+0.28674152
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	1.2+	0.1+	2000 01 04	704	0.4+	0.2+	2000 01 30	704	0.4-	0.3+
1998 08 17	704	0.2+	0.2-	2000 01 04	704	0.3+	0.4-	2000 01 30	704	0.2-	0.3+
1998 08 17	704	0.3-	0.5-	2000 01 04	704	0.3+	0.2-	2000 02 03	704	0.9+	1.4+
1998 08 17	704	1.4-	0.3+	2000 01 04	704	0.7+	0.1-	2000 02 03	704	0.2-	0.8-
1998 08 23	704	1.7+	0.4+	2000 01 05	699	0.5-	0.8-	2000 02 03	704	0.4+	0.5+
1998 08 23	704	0.7-	0.5-	2000 01 05	699	0.2-	1.0+	2000 02 03	704	0.1-	0.2-
1998 08 23	704	(0.8+ 3.0+)		2000 01 05	699	0.1-	0.5+	2000 02 11	704	0.3+	0.1+
1998 08 23	704	0.1-	0.3-	2000 01 06	704	0.4+	0.2+	2000 02 11	704	0.4-	0.4+
1998 08 23	704	(3.3- 1.1+)		2000 01 06	704	0.1+	0.6-	2000 02 11	704	0.1+	0.5+
1998 08 28	691	0.3-	0.1+	2000 01 06	704	0.0	0.3+	2000 02 11	704	0.1-	0.2-
1998 08 28	691	0.2-	0.0	2000 01 06	704	0.3-	0.1-	2000 02 11	704	0.2+	1.9-
1998 08 28	691	0.1-	0.4+	2000 01 06	704	0.5-	0.4-				
2000 01 04	704	0.6-	0.1+	2000 01 30	704	0.7-	0.3-				

2000 AB₆₃ = 1987 BH₁

Epoch 2000 Sep. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Gnädig

<i>M</i>	33.28083		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22742939	ω	196.49140	-0.89925980	-0.40562437
<i>a</i>	2.6581021	Ω	318.34162	+0.42397160	-0.71620014
<i>e</i>	0.1303989	<i>i</i>	14.25836	+0.10760992	-0.56791393
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1983 05 11	260	0.5+	0.4+	2000 02 03	704	0.6-	0.4+	2000 02 05	704	0.1+	0.1+
1983 05 11	260	0.6-	0.5-	2000 02 03	704	0.2-	0.5+	2000 02 06	704	0.3-	0.0
1987 01 27	033	0.2+	0.1+	2000 02 03	704	1.9-	1.8+	2000 02 06	704	0.6+	0.1-
1987 01 28	033	0.7-	1.0-	2000 02 05	704	0.3-	0.2+	2000 02 06	704	0.0	1.5-
2000 01 04	704	1.4+	1.1+	2000 02 05	704	0.7-	0.5+	2000 02 08	704	0.5-	1.8-
2000 01 04	704	0.0	0.6-	2000 02 05	704	0.5-	0.5+	2000 02 08	704	0.2-	0.2-
2000 01 04	704	0.4-	0.6+	2000 02 05	704	0.0	0.1+	2000 02 08	704	0.3-	0.1+
2000 01 04	704	0.2-	1.0-	2000 02 05	704	0.0	0.6+	2000 02 08	704	0.1+	0.2+
2000 01 05	699	1.0+	1.8+	2000 02 05	704	0.3-	0.6-	2000 02 09	049	0.4+	1.6-
2000 01 05	699	0.1-	0.1+	2000 02 05	704	0.2+	0.1+	2000 02 09	049	0.2+	1.3-
2000 01 05	699	0.2-	0.1-	2000 02 05	704	0.3+	1.2+	2000 02 09	049	0.4+	1.2-

2000 01 06	704	0.8-	0.1+	2000 02 05	704	0.1+	0.6-	2000 02 11	704	0.2-	0.1-
2000 01 06	704	0.4-	0.7-	2000 02 05	704	0.2-	0.0	2000 02 11	704	0.2+	0.3-
2000 01 06	704	0.2-	0.2-	2000 02 05	704	0.5+	1.2+	2000 02 11	704	0.6+	0.6-
2000 01 06	704	1.0-	1.0-	2000 02 05	704	0.3-	0.2+	2000 02 11	704	0.0	0.6-
2000 01 06	704	0.7-	0.8-	2000 02 05	704	0.0	0.4+	2000 02 11	704	0.5+	0.0
2000 01 30	704	0.2-	0.1-	2000 02 05	704	0.4-	0.9-	2000 02 26	703	0.3-	0.5+
2000 01 30	704	0.7+	0.6+	2000 02 05	704	0.2+	0.1-	2000 02 26	703	1.8+	0.5+
2000 01 30	704	0.7+	0.3+	2000 02 05	704	0.6+	0.3-	2000 02 26	703	0.7-	0.1-
2000 01 30	704	0.5+	2.5+	2000 02 05	704	0.1-	0.1+	2000 02 26	703	0.1+	0.3+
2000 02 03	704	0.6-	0.1-	2000 02 05	704	1.6+	0.9+				
2000 02 03	704	0.4-	0.0	2000 02 05	704	0.9+	0.3+				

2000 AD₆₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	103.45360		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27263476	ω	14.07668	+0.30125017	-0.95150338
<i>a</i>	2.3554934	Ω	58.42402	+0.86762560	+0.24638620
<i>e</i>	0.1889691	<i>i</i>	4.19812	+0.39556815	+0.18421499
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 12 19	691	0.2+	0.2+	2000 01 30	704	0.3-	2.0+	2000 02 08	704	0.0	0.3+
1995 12 19	691	0.1+	0.2+	2000 01 30	704	0.0	1.5+	2000 02 08	704	0.4-	0.1-
1995 12 19	691	0.0	0.2+	2000 02 02	704	0.3+	0.0	2000 02 08	704	0.7-	0.7-
1995 12 27	691	0.3-	0.2-	2000 02 02	704	0.1-	0.4+	2000 02 10	704	0.0	0.0
1995 12 27	691	0.1-	0.2-	2000 02 02	704	0.4-	0.2-	2000 02 10	704	0.0	0.4-
2000 01 04	704	0.6-	0.5-	2000 02 02	704	0.3-	0.4+	2000 02 10	704	0.4-	0.3-
2000 01 04	704	0.3+	0.1+	2000 02 02	704	0.7-	0.1+	2000 02 10	704	1.0+	1.0+
2000 01 04	704	0.3-	0.0	2000 02 03	704	0.0	0.1+	2000 02 10	704	0.0	0.6-
2000 01 04	704	0.3-	0.2+	2000 02 03	704	0.4-	0.2-	2000 02 11	704	0.5+	0.1-
2000 01 04	704	0.2+	0.1+	2000 02 03	704	0.4-	0.0	2000 02 11	704	0.2-	0.1+
2000 01 06	704	0.3+	0.6-	2000 02 03	704	0.3-	0.2+	2000 02 11	704	0.0	0.1-
2000 01 06	704	0.6+	0.9-	2000 02 03	704	0.2+	0.2+	2000 02 11	704	0.5+	0.2+
2000 01 06	704	0.1+	0.6-	2000 02 05	704	0.5+	0.1-	2000 02 11	704	0.2-	0.4-
2000 01 06	699	0.6-	0.7+	2000 02 05	704	0.3+	0.3+	2000 02 11	704	0.4-	0.3-
2000 01 06	704	0.5+	0.3-	2000 02 05	704	0.2+	0.0	2000 02 11	704	0.5+	0.2-
2000 01 06	704	0.3+	0.5-	2000 02 05	704	0.3+	0.0	2000 02 11	704	0.1+	0.5-
2000 01 06	699	0.3-	0.3+	2000 02 05	704	0.7-	0.2+	2000 02 11	704	0.2-	0.2-
2000 01 06	699	0.3+	0.5-	2000 02 08	704	0.1+	0.0	2000 02 11	704	0.9+	0.1-
2000 01 30	704	(0.3- 2.1+)		2000 02 08	704	0.1+	0.2-				

2000 AM₈₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	235.47643		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18889053	ω	159.32376	+0.38056369	+0.92415342
<i>a</i>	3.0083563	Ω	133.02820	-0.85472330	+0.36527886
<i>e</i>	0.1583201	<i>i</i>	2.61424	-0.35301468	+0.11185621
<i>P</i>	5.22	<i>H</i>	14.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1992 09 29	691	0.6+	0.3-	1998 12 12	691	0.4+	0.7-	2000 02 03	704	0.6-	1.0-
1992 09 29	691	0.3-	0.4-	2000 01 05	704	0.2+	0.8-	2000 02 03	704	0.1-	0.6+
1992 09 29	691	0.2-	0.4+	2000 01 05	704	0.2+	0.0	2000 02 03	704	0.1-	0.5-
1998 11 21	704	0.6-	0.1+	2000 01 05	704	0.1+	0.0	2000 02 03	704	0.4+	0.0
1998 11 21	704	0.8+	1.5+	2000 01 05	704	0.4+	0.3+	2000 02 10	691	0.5-	0.3+
1998 11 21	704	0.1-	1.5-	2000 01 06	704	0.5+	0.0	2000 02 10	691	0.1+	0.2-
1998 11 21	704	0.2+	1.7+	2000 01 06	704	0.6-	0.1-	2000 02 10	691	0.1+	0.2-
1998 11 26	691	0.4-	0.0	2000 01 06	704	0.3-	0.7+	2000 02 11	691	0.1-	0.5-
1998 11 26	691	0.5-	0.1-	2000 01 16	691	0.1-	0.7+	2000 02 11	691	0.2+	0.3-
1998 11 26	691	0.4-	0.0	2000 01 16	691	0.5+	0.8+	2000 02 11	691	0.0	0.4-
1998 12 12	691	0.1+	0.4-	2000 01 16	691	0.1+	0.4+				
1998 12 12	691	0.5+	0.5-	2000 02 03	704	0.1-	0.1-				

2000 AZ₉₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	148.06695		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23451347	ω	246.74235	+0.94393011	-0.28274228
<i>a</i>	2.6042991	Ω	129.23427	+0.31988388	+0.91099068
<i>e</i>	0.1874817	<i>i</i>	12.71238	-0.08167165	+0.30025454
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1992 03 11	691	0.2+	0.2-	2000 01 13	699	0.3-	0.3-	2000 02 06	704	0.3-	0.6+
1992 03 11	691	0.2-	0.1+	2000 01 13	699	1.0-	0.1+	2000 02 06	704	0.1-	0.2+
1998 08 19	699	0.4-	0.1+	2000 01 13	699	0.3-	0.7+	2000 02 06	704	0.5-	0.5-
1998 08 19	699	0.3+	0.2-	2000 01 16	691	0.1-	0.3-	2000 02 06	704	1.0-	0.8+
1998 08 19	699	0.1+	0.0	2000 01 16	691	0.2-	0.4-	2000 02 11	704	0.0	0.1+
2000 01 05	704	0.3+	0.2+	2000 01 16	691	0.0	0.2-	2000 02 11	704	0.1-	0.7-
2000 01 05	704	0.1+	0.1-	2000 02 03	704	0.8+	0.3+	2000 02 11	704	0.6+	0.6-
2000 01 05	704	0.3+	0.0	2000 02 03	704	0.1+	0.0	2000 02 11	704	0.7+	0.7-
2000 01 05	704	0.1+	0.4+	2000 02 03	704	0.4+	0.1-	2000 02 11	704	0.2+	0.2-
2000 01 05	704	0.7-	1.4+	2000 02 03	704	0.4+	0.5-	2000 03 04	704	0.2+	0.1+
2000 01 06	704	1.0-	1.3-	2000 02 03	704	0.4+	0.0	2000 03 04	704	0.0	1.3-
2000 01 06	704	0.0	0.2+	2000 02 05	704	0.0	0.6-	2000 03 04	704	1.0+	0.8+
2000 01 06	704	0.4+	0.0	2000 02 05	704	0.0	0.5+	2000 03 04	704	0.5+	0.3+
2000 01 06	704	0.2-	0.6-	2000 02 05	704	0.5-	1.6+				

2000 AY₁₀₄ = 1997 ER₂₁

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	73.55684		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30864291	ω	262.35042	-0.27548919	-0.96129070
<i>a</i>	2.1685287	Ω	203.64265	+0.88690565	-0.25212296
<i>e</i>	0.2194087	<i>i</i>	0.72694	+0.37081541	-0.11114942
<i>P</i>	3.19	<i>H</i>	19.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1997 03 04	691	0.5-	0.7+	2000 01 05	704	0.4-	0.6+	2000 01 05	704	1.1+	0.3+
1997 03 04	691	0.2+	0.6+	2000 01 05	704	0.1+	0.3-	2000 01 06	691	1.3+	0.7+
1997 03 04	691	0.9+	0.9+	2000 01 05	704	0.3-	0.0	2000 01 06	691	1.7+	0.3+
1997 03 11	691	0.4+	0.5-	2000 01 05	704	0.2-	0.2-	2000 01 06	691	(2.2+ 0.4+)	
1997 03 11	691	0.4-	1.1-	2000 01 05	704	0.6-	0.2-	2000 01 07	704	1.1-	0.4-
1997 03 11	691	0.5-	0.6-	2000 01 05	704	0.1+	0.1+	2000 01 07	704	0.1-	0.2-
2000 01 05	704	1.0-	0.1+	2000 01 05	704	0.3+	0.5-	2000 01 07	704	0.2-	0.7-
2000 01 05	704	0.4-	0.1-	2000 01 05	704	0.6-	0.9+	2000 01 07	704	0.1-	0.4-
2000 01 05	704	0.1+	0.2+	2000 01 05	704	0.2+	0.3-				

2000 AK₁₀₅ = 1978 WV₁₅ = 1983 VF₆ = 1998 QN₇₆Id. T. B. Spahr (*MPO* 2290), M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	32.95862		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18997670	ω	237.02033	-0.28476436	-0.94981586
<i>a</i>	2.9968786	Ω	230.07703	+0.92617395	-0.23778531
<i>e</i>	0.0631719	<i>i</i>	9.71827	+0.24720654	-0.20324363
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	13.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1978 11 30	675	0.0	0.9-	1998 10 15	699	1.0+	0.3-	1999 11 04	704	0.2-	0.2-
1978 12 01	675	0.5-	0.3-	1998 10 15	699	1.1+	0.1-	1999 12 06	704	0.4-	0.3+
1983 11 09	033	1.0+	0.4+	1998 10 15	699	0.1-	0.3-	1999 12 06	704	0.9+	0.3+
1983 11 10	033	0.2+	0.1+	1998 11 14	699	0.0	0.8+	1999 12 06	704	0.5+	0.7+
1993 10 20	675	(3.3- 0.6+)		1998 11 14	699	0.1-	0.7+	1999 12 06	704	0.2-	0.5+
1993 10 20	675	1.5+	1.3-	1998 11 14	699	0.8+	1.5+	1999 12 14	704	0.2+	0.2+
1998 08 19	704	1.1+	0.9-	1998 12 09	704	0.5-	1.6+	1999 12 14	704	0.3+	0.2-
1998 08 19	704	0.9-	0.5+	1998 12 09	704	0.4+	1.6-	1999 12 14	704	0.3+	0.0
1998 08 19	704	0.0	0.4+	1998 12 09	704	0.1-	0.4-	1999 12 14	704	0.2+	0.1+
1998 08 19	704	1.0+	0.4-	1998 12 09	704	1.1+	2.3+	1999 12 14	704	0.2+	0.4+
1998 08 19	704	0.6-	0.1+	1998 12 09	704	(3.3- 0.3-)		2000 01 05	704	0.1-	0.3+

1998 08 24	704	0.8+	0.3+	1999 10 10	704	0.8+	0.1-	2000 01 05	704	0.7-	0.1+
1998 08 24	704	0.2+	0.4+	1999 10 10	704	0.1+	0.0	2000 01 05	704	0.5-	0.2+
1998 08 24	704	0.4+	1.1-	1999 10 10	704	0.1+	0.3-	2000 01 05	704	0.2-	0.8+
1998 08 24	704	1.1-	0.6-	1999 10 10	704	0.3+	0.1+	2000 01 05	704	0.2-	0.7+
1998 08 24	704	0.6-	1.1-	1999 10 10	704	0.3+	0.2+	2000 01 07	704	0.5-	0.0
1998 08 27	704	0.4+	0.0	1999 10 21	704	0.8-	0.9-	2000 01 07	704	0.3-	0.2+
1998 08 27	704	0.8-	0.6+	1999 10 21	704	0.1+	1.0-	2000 01 07	704	0.5-	0.0
1998 08 27	704	0.5-	0.8+	1999 10 21	704	0.1-	0.4-	2000 01 07	704	0.8-	0.5-
1998 08 27	704	0.7+	0.4-	1999 10 21	704	0.1+	1.9-	2000 01 07	704	0.9-	0.4-
1998 08 27	704	0.4-	0.5+	1999 11 04	704	0.5+	0.2+	2000 03 05	704	0.2-	0.5+
1998 09 18	699	0.3-	0.3-	1999 11 04	704	0.3+	0.2+	2000 03 05	704	0.0	0.7+
1998 09 18	699	0.1-	0.1-	1999 11 04	704	0.2+	0.2-	2000 03 05	704	0.7-	0.4-
1998 09 18	699	0.4+	0.4-	1999 11 04	704	0.6+	0.5-	2000 03 05	704	2.2+	0.4-

2000 AL₁₁₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	258.74576		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31104707	ω	97.08122	+0.32697238	+0.94499022
<i>a</i>	2.1573402	Ω	192.01583	-0.88336901	+0.30220668
<i>e</i>	0.0929426	<i>i</i>	2.50145	-0.33578008	+0.12515836
<i>P</i>	3.17	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 08 19	809	0.0	1.1+	1998 08 23	704	(4.4- 0.9-)	2000 01 09	049	0.6+	0.2-
1995 08 20	809	0.2- 0.0		1999 12 07	704	0.4- 0.8-	2000 01 09	049	1.0+	0.3-
1995 08 22	809	0.0	0.5-	1999 12 07	704	0.2- 0.0	2000 01 09	049	0.1+	0.3-
1997 03 09	691	0.1- 0.4+		1999 12 07	704	0.5+ 1.3+	2000 02 02	704	0.2+	0.0
1997 03 09	691	0.4+	0.0	1999 12 07	704	0.4+ 0.3+	2000 02 02	704	0.1+	0.3+
1997 03 09	691	0.1- 0.3+		2000 01 05	704	0.3- 0.5+	2000 02 02	704	0.5- 0.2+	
1998 08 17	704	0.6- 0.1-		2000 01 05	704	0.1- 0.3-	2000 02 02	704	0.8-	0.0
1998 08 17	704	1.0- 0.5-		2000 01 05	704	0.3+ 0.1-	2000 02 02	704	0.3+ 0.5-	
1998 08 17	704	0.9+ 1.7+		2000 01 05	704	0.1+ 0.2-	2000 02 03	704	0.1- 0.3-	
1998 08 17	704	0.6- 0.5-		2000 01 05	704	0.2- 0.0	2000 02 03	704	0.1- 0.2+	
1998 08 17	704	0.0 1.2+		2000 01 07	704	0.0 0.2-	2000 02 03	704	0.3- 0.3+	
1998 08 23	704	0.1- 1.5-		2000 01 07	704	0.3- 0.5-	2000 02 03	704	0.5+ 0.9+	
1998 08 23	704	2.4+ 0.4-		2000 01 07	704	0.3- 0.2-	2000 02 03	704	0.1+ 0.0	
1998 08 23	704	0.8+ 1.0+		2000 01 07	704	0.1- 0.4-				
1998 08 23	704	2.6+ 0.0		2000 01 07	704	0.4- 0.2+				

2000 AD₁₂₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	115.66413		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29453434	ω	260.07652	+0.42314307	-0.90591580
<i>a</i>	2.2372375	Ω	164.85849	+0.85386363	+0.39267353
<i>e</i>	0.1251707	<i>i</i>	3.58320	+0.30309544	+0.15850569
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1995 08 20	809	0.2+	1.0+	2000 02 02	704	0.6+	0.4+	2000 02 05	704	0.3-	0.6-
1995 08 22	809	0.5-	0.4-	2000 02 02	704	1.1+	0.9+	2000 02 05	704	0.4+	0.5+
2000 01 05	704	0.7-	0.4-	2000 02 02	704	1.2+	0.5+	2000 02 05	704	0.2-	0.2+
2000 01 05	704	0.3+	0.2-	2000 02 02	704	1.5+	0.2+	2000 02 06	704	0.4-	0.0
2000 01 05	704	0.3+	0.9+	2000 02 03	704	1.3+	0.1+	2000 02 06	704	0.0	0.5+
2000 01 05	704	0.5-	0.0	2000 02 03	704	0.0	0.5+	2000 02 06	704	0.4-	0.1-
2000 01 07	704	0.1-	0.4-	2000 02 03	704	1.1-	1.2-	2000 02 11	704	0.2+	0.5+
2000 01 07	704	0.2-	0.6-	2000 02 03	704	0.6-	0.1-	2000 02 11	704	0.1+	0.7-
2000 01 07	704	0.8+	0.8-	2000 02 03	704	0.7-	0.0	2000 02 11	704	0.5-	0.1-
2000 01 07	704	0.9-	0.8-	2000 02 05	704	0.3-	0.2-	2000 02 11	704	0.8-	0.5+
2000 02 02	704	0.5+	1.0+	2000 02 05	704	0.5+	0.6+	2000 02 11	704	1.1-	0.5-

2000 AG₁₃₈ = 1990 UW₇

Id. A. Gnädig, M. E. Sansaturio

2000 OCT. 13

M.P.O. 4551

Epoch 2000 Sep. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Gnädig

M	273.52592		(2000.0)	P			Q				
n	0.21513818	ω	122.63847	−0.97716643			+0.13651493				
a	2.7584030	Ω	65.66548	−0.19748670			−0.86624514				
e	0.0844443	i	10.29365	+0.07838856			−0.48060694				
P	4.58	H	13.4	G	0.15	U	2				
Residuals in seconds of arc											
1989 10 04	260	0.5−	2.0+	1999 10 04	703	0.8−	0.2−	1999 12 02	699	0.7+	0.4+
1989 10 04	260	0.1+	2.1−	1999 10 09	704	0.1+	0.0	1999 12 02	699	1.0+	1.4+
1990 10 19	809	0.4+	0.7+	1999 10 09	704	0.3−	0.3−	1999 12 02	699	0.4+	0.7+
1990 10 19	809	0.1−	1.7+	1999 10 09	704	0.1+	0.3−	1999 12 03	704	0.6+	0.5+
1990 10 19	809	0.1−	1.1+	1999 10 09	704	0.4+	0.6−	1999 12 03	704	0.1+	1.4+
1990 10 24	261	1.1−	1.0−	1999 10 09	704	0.0	0.3−	1999 12 03	704	0.7+	0.0
1990 10 24	261	0.7+	0.3−	1999 10 30	699	0.4+	0.1+	1999 12 03	704	0.7−	1.1+
1990 10 25	261	1.5−	0.4−	1999 10 30	699	0.0	0.5−	2000 01 05	704	0.4+	0.4−
1990 10 25	261	1.3+	0.3−	1999 10 30	699	0.0	0.3−	2000 01 05	704	0.1+	1.4−
1997 01 10	261	0.8−	0.9+	1999 11 02	703	0.1+	0.0	2000 01 05	704	0.3−	1.1−
1997 01 10	261	(3.5+	2.0−)	1999 11 02	703	0.3−	0.3+	2000 01 05	704	0.2+	1.1−
1997 03 06	261	1.1+	0.1+	1999 11 02	703	0.2−	0.4+	2000 01 05	704	0.3+	0.6−
1999 10 02	699	0.4−	1.1+	1999 11 02	703	0.2−	0.4+	2000 01 08	704	0.3+	0.7−
1999 10 02	699	0.7+	0.0	1999 11 06	704	0.2−	0.3+	2000 01 08	704	0.4+	0.3−
1999 10 02	699	1.1+	0.0	1999 11 06	704	0.3−	0.1−	2000 01 08	704	0.2−	0.4−
1999 10 04	703	0.2−	0.0	1999 11 06	704	0.7−	0.1−	2000 01 08	704	0.6−	0.7−
1999 10 04	703	0.5+	0.3+	1999 11 06	704	0.9−	0.2−	2000 01 08	704	0.3−	1.0−
1999 10 04	703	0.1−	0.2+	1999 11 06	704	0.9−	0.1+				

2000 AE₁₆₇ = 1994 RJ₁₄ = 1998 QB₁₀₈

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	111.79565		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.24080404	ω	249.18852		+0.61897216		−0.78130838				
<i>a</i>	2.5587442	Ω	161.85084		+0.78166819		+0.60284332				
<i>e</i>	0.1593669	<i>i</i>	14.91841		+0.07660482		+0.16166985				
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	2			
Residuals in seconds of arc											
1994 09 03	809	1.4−	0.2+	1998 08 23	699	1.0+	0.1−	2000 01 10	704	0.9−	0.2−
1994 09 03	809	0.7−	0.0	1998 08 23	699	0.3−	0.4+	2000 01 11	704	0.1−	0.6+
1994 09 03	809	0.2−	0.3−	2000 01 08	704	0.2−	0.2−	2000 01 11	704	0.5−	0.1+
1994 09 04	809	0.5+	0.8−	2000 01 08	704	0.3−	0.3+	2000 01 11	704	0.8−	0.9+
1994 09 04	809	0.5+	0.2−	2000 01 08	704	0.3−	0.1−	2000 01 11	704	0.7+	0.4+
1994 09 04	809	1.3+	0.6+	2000 01 08	704	0.2+	0.7−	2000 02 06	704	0.8+	0.4+
1998 08 17	704	0.4+	0.4+	2000 01 08	704	0.1−	0.5−	2000 02 06	704	0.7+	0.3+
1998 08 17	704	0.3−	0.3+	2000 01 10	704	0.1+	0.0	2000 02 06	704	0.9+	0.9+
1998 08 17	704	1.9−	0.2+	2000 01 10	704	0.6−	0.5−	2000 02 06	704	0.6+	0.4+
1998 08 17	704	0.1+	0.0	2000 01 10	704	0.2−	0.2−				
1998 08 23	699	0.9+	0.1+	2000 01 10	704	0.1+	1.0−				

2000 AV₁₇₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	125.98080		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.28065771	ω	218.11785		+0.88809137		−0.45926997				
<i>a</i>	2.3103870	Ω	169.17277		+0.44275254		+0.84350513				
<i>e</i>	0.0382904	<i>i</i>	5.83586		+0.12354718		+0.27851426				
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	15.7		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4			
Residuals in seconds of arc											
1997 02 06	566	0.1+	0.3+	1999 12 06	704	0.2−	0.2+	2000 01 07	704	0.6+	0.4+
1997 02 06	566	0.9−	0.0	1999 12 06	704	0.0	0.2+	2000 01 07	704	0.2−	0.2−
1997 02 06	566	0.7−	0.1+	1999 12 14	704	0.7−	0.2−	2000 01 07	704	0.0	0.3−
1997 03 10	704	0.7+	0.3−	1999 12 14	704	0.1−	0.6−	2000 01 11	704	0.4−	0.1+
1997 03 10	704	0.9+	0.1−	1999 12 14	704	0.6+	0.3−	2000 01 11	704	0.1−	0.3−
1999 12 06	704	0.3+	0.0	1999 12 14	704	0.1−	0.1−	2000 01 11	704	0.6+	0.4+

1999 12 06	704	0.0	0.2−	2000 01 07	704	0.4+	0.4+	2000 01 11	704	0.6−	0.5−
1999 12 06	704	0.2−	0.3+	2000 01 07	704	0.2−	0.1−	2000 01 11	704	0.4+	0.7+

2000 AR₁₈₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	94.26367		(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.28726038	ω	215.41653		−0.01834897		−0.99550057			
<i>a</i>	2.2748472	Ω	235.80888		+0.94128630		+0.01414929			
<i>e</i>	0.0528800	<i>i</i>	6.45287		+0.33711038		−0.09369319			
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3			
Residuals in seconds of arc										
1997 04 10	691	0.4−	0.7−	1999 12 14	704	0.3−	0.6−	2000 01 11	704	0.5− 1.2+
1997 04 10	691	0.0	0.0	1999 12 14	704	0.3−	0.4−	2000 01 11	704	0.2− 0.1+
1997 04 10	691	0.2+	0.1+	2000 01 04	699	1.8+	0.2+	2000 01 11	704	0.4− 0.0
1998 08 27	704	0.9+	0.1−	2000 01 04	699	0.5+	0.0	2000 02 02	703	0.2+ 0.2+
1998 08 27	704	0.3+	1.5+	2000 01 04	699	1.2−	1.1+	2000 02 02	703	0.4− 0.6−
1998 08 27	704	0.6−	1.4−	2000 01 07	704	1.1−	0.4+	2000 02 02	703	0.0 0.4−
1998 08 27	704	0.5−	0.6−	2000 01 07	704	0.4−	0.2−	2000 02 02	703	0.9+ 0.1−
1998 08 27	704	(3.8+	2.8−)	2000 01 07	704	0.4+	0.2−	2000 02 04	704	0.2+ 0.1−
1999 12 14	704	0.2+	0.3−	2000 01 07	704	0.3+	0.2+	2000 02 04	704	0.6+ 0.4+
1999 12 14	704	0.1−	0.7−	2000 01 07	704	0.2−	0.7−	2000 02 04	704	0.2+ 0.3+
1999 12 14	704	0.2+	0.4−	2000 01 11	704	0.3−	0.1−			

2000 AW₁₈₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	33.51762		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.23159398	ω	358.31539		−0.80996642		−0.56854595				
<i>a</i>	2.6261400	Ω	145.72360		+0.54102537		−0.81906629				
<i>e</i>	0.0415205	<i>i</i>	14.80483		+0.22637566		−0.07671975				
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				
Residuals in seconds of arc											
1996 02 14	691	0.3+	0.4−	2000 01 07	704	0.1−	0.1−	2000 02 04	704	0.7+	1.1+
1996 02 14	691	0.1−	0.1−	2000 01 11	704	0.3−	0.9+	2000 02 04	704	1.0+	0.1−
1996 02 14	691	0.2−	0.3−	2000 01 11	704	0.0	1.0+	2000 02 27	703	0.8+	0.6+
1998 09 27	699	0.9−	0.5+	2000 01 11	704	0.7−	0.9+	2000 02 27	703	0.4−	1.3−
1998 09 27	699	0.2+	1.1−	2000 01 11	704	1.3−	0.9+	2000 02 27	703	0.6−	0.2−
1998 09 27	699	0.8+	0.3+	2000 02 02	704	(2.6−	0.3−)	2000 02 27	703	0.2+	0.7+
2000 01 07	704	0.1+	0.6−	2000 02 02	704	0.2+	0.1−	2000 03 05	704	0.2−	0.1+
2000 01 07	704	0.9+	1.0−	2000 02 02	704	0.1+	0.5−	2000 03 05	704	0.3−	0.4+
2000 01 07	704	0.1+	1.3−	2000 02 04	704	0.2−	0.2−	2000 03 05	704	0.1+	0.0
2000 01 07	704	0.1−	0.7−	2000 02 04	704	0.0	0.0				

2000 AA₁₉₂ = 1988 XV₅

Id. A. Gnädig, M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sep. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Gnädig

M	89.36318		(2000.0)		P		Q				
n	0.27183756		ω	259.10138	+0.24294534		−0.97000323				
a	2.3600964		Ω	176.80091	+0.93859417		+0.23286247				
e	0.2151228		i	8.70282	+0.24498683		+0.06977686				
P	3.63 <th>H</th> <td>15.6</td> <th>G</th> <td>0.15</td> <th>U</th> <td>1</td>		H	15.6	G	0.15	U	1			
Residuals in seconds of arc											
1983 06 14	260	0.5+	0.2−	1999 12 05	704	0.6+	1.2+	2000 01 11	704	0.8−	0.9+
1988 12 08	808	0.6+	0.5−	1999 12 05	704	0.0	0.4−	2000 01 11	704	0.3−	0.1−
1988 12 08	808	0.6−	0.4−	1999 12 05	704	0.1+	0.5+	2000 01 11	704	0.0	0.4−
1995 11 23	260	0.0	0.1+	1999 12 05	704	0.2−	0.3−	2000 02 04	704	0.7+	0.4+
1995 11 23	260	1.0−	0.8+	1999 12 05	704	0.1−	0.0	2000 02 04	704	0.1+	0.6+
1999 10 10	704	0.8+	0.1−	2000 01 08	704	0.2−	0.4+	2000 02 04	704	0.1+	0.0
1999 10 10	704	0.6+	0.0	2000 01 08	704	0.3−	0.0	2000 02 04	704	0.1−	0.5+
1999 10 10	704	0.8+	0.4+	2000 01 08	704	0.1−	0.3−	2000 03 05	704	0.1−	0.1+
1999 10 20	704	0.6+	1.2−	2000 01 08	704	0.3+	0.2−	2000 03 05	704	0.7−	0.5−
1999 10 20	704	0.0	0.7−	2000 01 08	704	0.2−	0.6−	2000 03 05	704	0.1+	0.3−

M.P.O. 4552

1999 10 20	704	0.0	0.9−	2000 01 11	704	0.5−	0.4−	2000 03 05	704	0.5−	0.1+
1999 10 20	704	1.4+	0.4+	2000 01 11	704	0.2+	0.5+				

2000 AW₂₃₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	335.63032		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.12588319	ω	7.13205	−0.99268053		−0.11979848	
<i>a</i>	3.9429769	Ω	165.95987	+0.10745947		−0.93393759	
<i>e</i>	0.0505629	<i>i</i>	3.61278	+0.05511653		−0.33676237	
<i>P</i>	7.83	<i>H</i>	13.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 11 24	704	0.3−	1.5−	1999 12 07	704	0.8+	0.3+	2000 02 02	704	0.1−	0.4+
1998 11 24	704	1.5+	0.4+	2000 01 05	704	0.6−	0.3−	2000 02 02	704	0.1+	0.3−
1998 11 24	704	1.1+	0.4+	2000 01 05	704	0.1−	0.7+	2000 02 02	704	1.3−	0.3+
1998 11 24	704	1.0+	0.3−	2000 01 05	704	1.3−	0.6−	2000 02 02	704	0.2−	1.0+
1998 11 24	704	1.5−	0.5+	2000 01 05	704	1.1−	0.4−	2000 02 03	704	0.4+	0.2−
1998 12 12	691	0.6−	0.1+	2000 01 05	704	0.9−	0.7−	2000 02 03	704	0.4−	0.0
1998 12 12	691	0.7−	0.2+	2000 01 09	049	1.3+	1.2−	2000 02 03	704	0.1+	0.0
1998 12 12	691	0.6−	0.4+	2000 01 09	049	1.5+	0.4−	2000 02 03	704	0.4+	0.7+
1999 12 07	704	0.2+	0.3+	2000 01 09	049	0.9+	0.2−				
1999 12 07	704	1.3−	0.1−	2000 02 02	704	1.6+	0.8+				

2000 AV₂₄₆ = 1980 TB₃

Id. A. Gnädig

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	195.53878		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.16975790	ω	179.50866	+0.65421749		+0.75629908	
<i>a</i>	3.2303486	Ω	131.35167	−0.69391280		+0.60199779	
<i>e</i>	0.2608219	<i>i</i>	0.25511	−0.30080640		+0.25614520	
<i>P</i>	5.81	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1980 10 14	511	1.0+	0.2+	1998 11 21	704	2.1+	0.7−	1999 12 15	691	0.6+	0.0
1980 10 14	511	0.0	0.4−	1998 11 21	704	0.1−	1.4+	1999 12 15	691	0.8−	0.8−
1980 10 14	511	1.0−	1.3−	1998 11 21	704	0.2+	0.9−	2000 01 05	704	0.0	1.2−
1984 03 11	260	0.5−	0.5−	1998 11 21	704	(4.5−	0.8+)	2000 01 05	704	0.2−	0.6+
1984 03 11	260	0.2−	0.3+	1998 12 17	704	0.3−	0.3+	2000 01 05	704	0.2−	0.4+
1992 10 05	261	0.3+	0.2+	1998 12 17	704	1.0−	1.4−	2000 01 05	704	1.5−	1.4+
1992 10 05	261	0.4+	0.6+	1998 12 17	704	0.0	0.3−	2000 01 07	691	0.3−	0.2+
1992 11 26	691	0.6+	0.6+	1998 12 17	704	1.7−	1.9−	2000 01 07	691	0.1−	0.3+
1992 11 26	691	0.5+	1.7+	1999 01 10	691	0.7+	0.1−	2000 01 07	691	0.2−	0.0
1992 11 26	691	0.9+	0.7+	1999 01 10	691	0.9+	0.1−	2000 01 13	699	1.2+	0.2+
1995 02 02	691	0.1−	0.0	1999 01 10	691	0.7+	0.1−	2000 01 13	699	0.7+	1.7+
1995 02 02	691	0.2−	0.1−	1999 12 08	691	0.6+	0.4−	2000 01 13	699	0.0	0.0
1995 02 02	691	0.1+	0.3−	1999 12 08	691	0.4+	0.6−	2000 02 03	704	0.3+	0.7+
1996 04 21	260	0.7−	0.3+	1999 12 08	691	1.0−	0.1−	2000 02 03	704	0.2+	0.5−
1996 04 21	260	1.0+	0.7−	1999 12 15	691	0.7+	0.0	2000 02 03	704	0.7+	1.5−

2000 BF₂₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	184.91423		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24126491	ω	41.33405	+0.97365872		+0.13077081	
<i>a</i>	2.5554847	Ω	310.14510	−0.21197752		+0.82090993	
<i>e</i>	0.1376960	<i>i</i>	14.14326	+0.08398947		+0.55588297	
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 09 20	699	0.1+	0.2+	2000 01 29	691	0.2−	0.4−	2000 02 05	704	0.7−	0.7+
1998 09 20	699	0.6+	0.5−	2000 01 29	691	0.2−	0.4−	2000 02 05	704	0.6+	0.9+
1998 09 20	699	0.5−	0.4+	2000 01 29	691	0.2−	0.2−	2000 02 05	704	0.1+	0.3+
1998 12 09	704	0.7−	1.0+	2000 02 01	691	0.3+	0.6−	2000 02 06	704	0.0	0.1−
1998 12 09	704	0.4+	0.9−	2000 02 01	691	0.0	0.3−	2000 02 06	704	0.1−	0.0
1998 12 09	704	0.2−	0.2+	2000 02 01	691	0.1+	0.3−	2000 02 06	704	0.1−	0.0
1998 12 09	704	0.1+	0.3−	2000 02 03	704	0.2+	0.3−	2000 03 05	704	0.5−	0.1+

2000 OCT. 13

2000 01 09	691	0.0	0.1−	2000 02 03	704	0.2−	0.2+	2000 03 05	704	0.3+	0.0
2000 01 09	691	0.2+	0.2−	2000 02 03	704	0.4−	0.2−	2000 03 05	704	0.5+	0.6+
2000 01 09	691	0.3+	0.1−	2000 02 03	704	0.1−	0.6+				

2000 BQ₂₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	91.78157		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29307052	ω	9.15966	−0.29613904		−0.95468868	
<i>a</i>	2.2446810	Ω	98.07040	+0.87442978		−0.28341702	
<i>e</i>	0.1247199	<i>i</i>	1.70831	+0.38428405		−0.09079822	
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1997 04 05	566	0.5+	0.2+	2000 02 04	704	0.1+	0.5+	2000 02 25	703	0.8−	0.5+
1997 04 05	566	1.0−	0.6−	2000 02 04	704	0.7+	1.1−	2000 02 27	703	(2.7−	0.1−)
1997 04 05	566	0.5+	0.3+	2000 02 04	704	0.3+	0.1−	2000 02 27	703	(3.4+	2.2−)
1998 08 17	704	0.4+	0.9+	2000 02 04	704	0.0	2.0−	2000 02 27	703	0.7+	0.1+
1998 08 17	704	1.0+	0.3−	2000 02 06	703	0.1−	0.4−	2000 02 27	703	0.0	0.4−
1998 08 17	704	0.7−	1.5−	2000 02 06	703	0.5−	0.3−	2000 02 29	704	0.3−	0.0
1998 08 17	704	0.3−	0.4−	2000 02 06	703	0.3−	0.1+	2000 02 29	704	0.4−	0.2−
1998 08 17	704	(4.2−	2.9+)	2000 02 06	703	0.0	0.1−	2000 02 29	704	0.3−	0.3−
2000 01 13	699	0.2−	0.3+	2000 02 11	704	0.7−	0.1−	2000 02 29	704	0.2+	0.3+
2000 01 13	699	0.3−	0.1−	2000 02 11	704	0.2+	1.3+	2000 02 29	704	0.1−	0.3+
2000 01 13	699	0.2+	0.1−	2000 02 11	704	0.3−	0.2−	2000 03 05	704	0.2+	0.6−
2000 01 30	704	0.0	0.2−	2000 02 11	704	0.2−	0.0	2000 03 05	704	0.3+	0.9−
2000 01 30	704	0.2+	0.2+	2000 02 11	704	0.5−	0.1−	2000 03 05	704	0.1−	0.7−
2000 01 30	704	0.3−	0.2+	2000 02 13	704	0.5+	1.7+	2000 03 05	704	0.8+	0.4−
2000 01 30	703	0.0	0.1+	2000 02 13	704	0.3+	0.1+	2000 03 05	704	0.5+	0.0
2000 01 30	703	0.1−	0.2+	2000 02 13	704	1.4+	2.0−	2000 03 12	704	0.8+	0.2−
2000 01 30	703	0.4+	0.3−	2000 02 25	703	0.1−	1.0+	2000 03 12	704	0.5+	1.1−
2000 01 30	703	0.5−	0.1−	2000 02 25	703	0.7−	1.1+	2000 03 12	704	0.1−	0.5−
2000 02 04	704	0.5+	0.6+	2000 02 25	703	1.2−	1.6+	2000 03 12	704	0.9−	1.0+

2000 BS₃₈ = 1998 SB₁₆₀

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	174.55801		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21886345	ω	213.57746	+0.96428351		+0.25298371	
<i>a</i>	2.7270130	Ω	131.56474	−0.21404712		+0.91876383	
<i>e</i>	0.1773019	<i>i</i>	6.01962	−0.15601646		+0.30310439	
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	0.7+	1.7−	1998 09 27	704	1.1+	1.0+	2000 02 03	691	0.1−	0.2+
1998 09 26	704	1.0−	0.4+	1998 09 27	704	(0.5+	2.7+)	2000 02 03	691	0.1+	0.1−
1998 09 26	704	0.3+	0.7−	2000 01 27	691	0.1+	0.3+	2000 02 06	691	0.2+	0.2+
1998 09 26	704	0.1+	0.1−	2000 01 27	691	0.1−	0.0	2000 02 06	691	0.4−	0.3−
1998 09 26	704	0.6−	0.5+	2000 01 27	691	0.1+	0.3−	2000 02 06	691	0.0	0.1−
1998 09 27	704	0.5−	0.6+	2000 02 03	691	0.0	0.0				

2000 BF₄₉ = 1997 LQ₇

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	101.89456		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25602492	ω	309.39538	+0.21590474		−0.97571631	
<i>a</i>	2.4562990	Ω	128.09672	+0.90964495		+0.18725584	
<i>e</i>	0.0722582	<i>i</i>	2.68871	+0.35486786		+0.11363511	
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6

Residuals in seconds of arc

1997 06 07	809	1.3+	0.4+	2000 01 27	691	0.2+	0.5+	2000 02 03	704	1.0+	0.2−
1997 06 07	809	1.7+	0.1+	2000 01 27	691	0.2+	0.3+	2000 02 03	704	0.0	0.4+
1997 06 07	809	1.3+	1.7+	2000 01 27	691	0.7+	0.9−	2000 02 03	704	0.8−	0.2+
1997 06 08	809	1.6−	0.4−	2000 01 27	691	0.4−	0.3−	2000 02 06	691	0.0	0.1−
1997 06 08	809	1.2−	0.3−	2000 01 27	691	0.7−	0.2−	2000 02 06	691	0.3−	0.2−

2000 OCT. 13

1997 06 08	809	1.5−	1.5−	2000 02 03	704	0.3+	0.2−	2000 02 06	691	0.5−	0.3−
2000 01 27	691	0.1+	0.3+	2000 02 03	704	0.2+	0.6+				

2000 CR₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	150.29948		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29081128	ω	263.88778	+0.68023642		−0.73170576	
<i>a</i>	2.2562916	Ω	143.12773	+0.69787931		+0.62839942	
<i>e</i>	0.1403529	<i>i</i>	4.14948	+0.22414926		+0.26404706	
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1992 12 25	691	0.2+	0.2+	2000 02 04	704	0.4+	0.5+	2000 02 29	704	0.3−	0.3+
1992 12 25	691	0.0	0.4+	2000 02 04	704	1.2+	0.7−	2000 02 29	704	0.1+	0.6+
1992 12 25	691	0.0	0.4+	2000 02 04	104	0.4+	0.4+	2000 02 29	704	0.2+	0.7+
1998 05 24	691	0.3−	0.5−	2000 02 04	104	0.9+	0.4−	2000 03 03	704	0.0	0.1−
1998 05 24	691	0.3−	0.6−	2000 02 06	104	(2.5−	0.6+)	2000 03 03	704	0.2+	0.1+
1998 05 24	691	0.0	0.8−	2000 02 06	104	0.9−	0.7+	2000 03 03	704	0.2−	0.2−
1998 08 17	704	0.3+	0.0	2000 02 06	691	0.2−	0.3+	2000 03 03	704	0.3−	0.2−
1998 08 17	704	0.1+	1.6+	2000 02 06	691	0.1−	0.0	2000 03 03	704	0.4−	0.0
1998 08 17	704	1.2−	2.0+	2000 02 06	691	0.1−	0.0	2000 03 05	704	0.2+	0.1+
1998 08 17	704	0.0	1.6+	2000 02 10	108	(0.4−	2.3+)	2000 03 05	704	0.1+	0.5+
1998 08 17	704	0.7−	1.4+	2000 02 10	108	0.6+	0.4−	2000 03 05	704	0.3−	0.4+
1998 08 27	699	0.7+	0.2+	2000 02 10	108	(3.7+	2.0+)	2000 03 05	704	0.5−	1.0+
1998 08 27	699	1.1+	0.1+	2000 02 11	704	0.8−	1.5+	2000 03 11	704	0.6+	0.1−
1998 08 27	699	0.4+	0.1−	2000 02 11	704	0.2+	0.3+	2000 03 11	704	0.1−	0.1+
1998 09 14	691	0.4−	1.0+	2000 02 11	704	1.1+	0.2−	2000 03 11	704	0.5+	0.2+
1998 09 14	691	1.2−	0.7+	2000 02 11	704	0.6+	0.2+	2000 03 11	699	1.2+	0.3+
1998 09 14	691	0.9−	1.1+	2000 02 11	704	1.1+	1.6−	2000 03 11	704	0.5+	0.1+
2000 02 01	703	0.5+	0.9+	2000 02 14	104	0.1−	0.1−	2000 03 11	704	0.4+	0.1−
2000 02 01	703	0.2−	0.5+	2000 02 14	104	0.4−	0.4−	2000 03 11	699	0.5+	0.1+
2000 02 01	703	0.8−	0.0	2000 02 14	104	0.3+	0.1−	2000 03 11	699	0.5+	0.1+
2000 02 01	703	0.3+	1.3+	2000 02 25	703	(3.1−	3.6+)	2000 03 11	699	1.0+	0.1−
2000 02 03	104	0.3+	0.5+	2000 02 25	703	0.5−	0.8+	2000 03 11	608	0.2+	0.1−
2000 02 03	104	1.3−	0.4+	2000 02 25	703	0.5−	1.6−	2000 03 11	608	0.3+	0.6−
2000 02 04	704	0.6−	0.7+	2000 02 25	703	(0.4−	2.1−)	2000 03 11	608	0.2+	0.6−
2000 02 04	704	0.8−	0.9+	2000 02 29	704	2.0−	0.4+				
2000 02 04	704	0.0	0.4+	2000 02 29	704	0.0	0.6+				

2000 CT₂₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	54.26054		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29927885	ω	288.18938	−0.87730385		−0.47887465	
<i>a</i>	2.2135298	Ω	223.21383	+0.45605726		−0.81111485	
<i>e</i>	0.1152691	<i>i</i>	2.66949	+0.14949823		−0.33581507	
<i>P</i>	3.29	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 09 26	691	0.0	0.3+	2000 02 02	704	0.7−	0.3+	2000 02 27	703	0.4−	0.6+
1995 09 26	691	0.3+	0.3−	2000 02 02	704	0.6−	0.1+	2000 02 27	703	(2.7+	0.7−)
1995 09 26	691	0.2−	0.1−	2000 02 02	704	0.0	0.5−	2000 02 27	703	0.1−	1.0+
1997 04 11	704	0.5+	0.0	2000 02 02	704	0.4−	0.2−	2000 03 05	704	0.2+	0.6+
1997 04 11	704	0.6−	0.2+	2000 02 04	704	0.8−	0.8+	2000 03 05	704	0.4+	0.2−
2000 02 01	703	0.2+	0.4−	2000 02 04	704	0.7+	0.4+	2000 03 05	704	1.2+	0.2+
2000 02 01	703	0.2+	0.2−	2000 02 04	704	0.2+	0.3+	2000 03 05	704	0.3−	0.6−
2000 02 01	703	0.5+	0.4−	2000 02 04	704	0.7+	0.5+	2000 03 08	608	0.2+	0.6−
2000 02 01	703	1.2−	0.3−	2000 02 04	704	0.3+	0.7+	2000 03 08	608	0.9+	0.7−
2000 02 02	704	1.3−	0.4+	2000 02 27	703	0.2+	1.0−	2000 03 08	608	0.2+	0.9−

M.P.O. 4553

2000 CV₂₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	260.07658		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21954028	ω	66.92860	+0.34926032		+0.93674822	
<i>a</i>	2.7214054	Ω	223.53472	−0.87136570		+0.31574103	
<i>e</i>	0.0231372	<i>i</i>	1.89721	−0.34458531		+0.15103104	
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 10 14	691	0.6−	0.2−	2000 02 02	704	0.5+	0.0	2000 02 29	704	0.3+	0.1+
1998 10 14	691	(5.5−	1.4+)	2000 02 02	704	0.1+	0.6−	2000 02 29	704	0.1−	0.1+
1998 10 14	691	0.8−	0.1−	2000 02 02	704	0.5−	1.1−	2000 03 03	704	0.0	0.2−
1998 11 11	704	0.9+	0.6+	2000 02 04	704	0.9−	0.3−	2000 03 03	704	0.7+	0.2−
1998 11 11	704	(2.3+	0.2+)	2000 02 04	704	0.1−	0.1−	2000 03 03	704	0.0	0.5+
1998 11 11	704	0.1−	1.5+	2000 02 04	704	0.1−	0.1+	2000 03 03	704	0.2−	0.0
1998 11 11	704	(3.6−	1.4−)	2000 02 04	704	0.2−	0.0	2000 03 05	704	0.2−	0.1+
1998 12 11	691	0.2+	0.8−	2000 02 04	704	1.8+	1.3+	2000 03 05	704	0.6+	1.0+
1998 12 11	691	0.2+	0.6−	2000 02 29	704	0.2−	0.3−	2000 03 05	704	1.2−	0.4+
1998 12 11	691	0.2+	0.5−	2000 02 29	704	0.2−	0.3−	2000 03 05	704	(0.3−	2.1+)
2000 02 02	704	0.3+	0.1−	2000 02 29	704	0.6−	0.0				

2000 CO₂₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	346.34656		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26301729	ω	57.21821	−0.66076040		+0.75059041	
<i>a</i>	2.4125696	Ω	171.42180	−0.69546747		−0.61065985	
<i>e</i>	0.1419156	<i>i</i>	1.19893	−0.28234855		−0.25240559	
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1994 10 09	691	0.2−	0.5+	2000 02 03	691	0.4−	0.5−	2000 03 03	704	0.3−	0.1−
1994 10 09	691	0.1−	0.6+	2000 02 03	691	0.5−	0.6−	2000 03 03	704	0.2+	0.4−
1994 10 09	691	0.1−	0.3+	2000 02 03	691	0.4−	0.7−	2000 03 03	704	0.0	1.2−
1997 06 29	704	0.6+	0.3−	2000 02 04	704	0.1+	0.5−	2000 03 04	704	0.3−	0.7+
1997 06 29	704	0.1+	1.0+	2000 02 04	704	0.5+	0.5−	2000 03 04	704	0.1−	0.3+
1997 06 29	704	0.5+	0.4−	2000 02 04	704	0.3−	0.3−	2000 03 04	704	0.3−	0.3+
1997 06 29	704	1.3−	1.6+	2000 02 04	704	0.1+	0.8−	2000 03 04	704	0.1−	0.1+
1998 10 17	691	0.5+	0.3+	2000 02 04	704	0.7+	1.3−	2000 03 04	704	0.1−	0.2+
1998 10 17	691	0.3+	0.1−	2000 02 11	691	0.3−	0.6−	2000 03 05	704	0.1−	0.9+
1998 10 17	691	0.2+	0.5−	2000 02 11	691	0.3−	0.7−	2000 03 05	704	0.4−	0.0
1998 10 27	691	0.5−	0.1+	2000 02 11	691	0.1−	0.6−	2000 03 05	704	0.1+	0.2+
1998 10 27	691	0.5−	1.1+	2000 02 27	703	0.3−	0.5+	2000 03 05	704	0.0	0.2−
1998 10 27	691	0.3−	0.2−	2000 02 27	703	0.4−	0.6+	2000 03 05	704	0.7−	0.0
2000 01 30	703	1.2+	0.2+	2000 02 27	703	0.3+	0.7+	2000 03 06	704	0.2−	0.5+
2000 01 30	703	0.5+	1.2+	2000 02 27	703	0.1+	0.5+	2000 03 06	704	0.5−	0.4+
2000 01 30	703	0.1+	0.1−	2000 02 29	704	0.0	1.0+	2000 03 06	704	0.4−	0.2+
2000 01 30	703	0.3+	0.1−	2000 02 29	704	0.6+	0.9+	2000 03 06	704	0.1+	0.3+
2000 02 02	704	0.9+	1.4+	2000 02 29	704	0.1−	0.4+	2000 03 06	704	0.2−	0.3+
2000 02 02	704	0.0	0.5+	2000 02 29	704	0.5+	0.3+	2000 03 09	691	0.2−	0.4−
2000 02 02	704	0.4+	0.2+	2000 02 29	704	0.2+	1.0+	2000 03 09	691	0.3−	0.7−
2000 02 02	704	0.6+	0.7+	2000 03 03	704	0.3+	0.2−	2000 03 09	691	0.3−	1.1−
2000 02 02	704	0.5+	0.2−	2000 03 03	704	0.0	0.2−				

2000 CG₃₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	29.30012		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26636978	ω	13.31909	−0.99926254		+0.03817785	
<i>a</i>	2.3922841	Ω	168.86644	−0.03688806		−0.92483799	
<i>e</i>	0.1232612	<i>i</i>	1.21696	−0.01066010		−0.37844041	
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 10 19	691	0.2+	1.5−	2000 02 04	704	0.3−	0.4+	2000 03 05	704	0.8+	0.2+
1998 10 19	691	0.5+	0.4+	2000 02 12	704	(3.1+	1.4−)	2000 03 05	704	0.1−	0.3+
1998 10 19	691	0.6+	0.4+	2000 02 12	704	0.9+	0.5+	2000 03 05	704	0.3+	0.2+

1998 10 27	691	0.4−	0.1+	2000 02 12	704	0.4−	0.3+	2000 03 05	704	0.6+	0.5+
1998 10 27	691	0.4−	0.1+	2000 02 25	703	0.9−	0.3−	2000 03 10	691	0.8−	0.6−
1998 10 27	691	0.6−	0.5+	2000 02 25	703	0.1+	0.4−	2000 03 10	691	0.9−	0.5−
2000 02 02	704	0.1−	0.1+	2000 02 25	703	0.8−	0.7−	2000 03 10	691	0.9−	0.5−
2000 02 02	704	0.1−	0.5−	2000 02 25	703	0.3−	0.3+	2000 03 11	704	0.5+	0.1+
2000 02 02	703	1.1+	0.0	2000 02 29	704	0.1+	0.1+	2000 03 11	704	0.2+	0.1+
2000 02 02	704	0.1+	0.2−	2000 02 29	704	0.5+	0.2+	2000 03 11	704	0.7+	0.1−
2000 02 02	703	1.2+	0.6−	2000 02 29	704	0.4+	0.1+	2000 03 11	704	0.6+	0.8+
2000 02 02	704	0.3+	0.3−	2000 02 29	704	0.4+	0.4+	2000 03 11	704	0.4+	0.9+
2000 02 02	703	0.6+	0.7+	2000 02 29	704	0.1+	0.4+	2000 03 12	691	0.4−	0.2−
2000 02 02	704	0.2+	0.3−	2000 03 03	704	0.7+	0.0	2000 03 12	691	0.5−	0.3−
2000 02 02	703	0.0	0.3−	2000 03 03	704	0.1−	0.3−	2000 03 12	691	0.5−	0.4−
2000 02 04	704	0.7−	0.3−	2000 03 03	704	0.2−	0.1+	2000 03 14	608	0.3+	0.1−
2000 02 04	704	0.7−	0.6−	2000 03 03	704	0.1+	0.2+	2000 03 14	608	0.1+	0.1−
2000 02 04	704	1.0−	0.6+	2000 03 03	704	0.1−	0.1+	2000 03 14	608	0.4−	0.6−
2000 02 04	704	1.5−	0.2+	2000 03 05	704	0.3+	0.1+				

2000 CK₃₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	349.42018		(2000.0)	P	Q		
n	0.23754407	ω	60.90662	−0.72254744	+0.69069490		
a	2.5821012	Ω	162.72226	−0.66371752	−0.68116128		
e	0.1309665	i	5.68554	−0.19340179	−0.24281653		
P	4.15	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	0.3−	0.5−	2000 02 04	704	1.0−	0.0	2000 03 03	704	0.0	0.4+
1996 03 11	691	0.2−	0.9−	2000 02 04	704	0.4+	0.3−	2000 03 03	704	0.2−	0.3+
1996 03 11	691	0.1−	0.6−	2000 02 11	704	0.3+	0.3+	2000 03 03	704	0.6−	0.4+
1997 08 06	910	0.1−	0.7+	2000 02 11	704	0.1−	1.0−	2000 03 05	704	0.7+	0.9+
1997 08 06	910	0.2−	0.6+	2000 02 11	704	0.2+	0.1−	2000 03 05	704	0.3+	0.3+
1997 08 06	910	0.2−	0.5+	2000 02 11	704	0.3+	0.9+	2000 03 05	704	0.3+	0.6−
2000 02 02	704	0.2−	0.1+	2000 02 11	704	0.0	0.3+	2000 03 05	704	0.2−	0.4+
2000 02 02	704	0.1−	0.6−	2000 02 29	704	0.1+	0.1+	2000 03 05	704	0.6−	0.4+
2000 02 02	704	0.3−	0.1+	2000 02 29	704	0.1+	0.2+	2000 03 11	704	0.1+	0.2+
2000 02 02	704	0.2−	0.5−	2000 02 29	704	0.2+	0.5+	2000 03 11	704	0.5+	0.6−
2000 02 02	704	0.4−	0.1+	2000 02 29	704	0.1−	0.5+	2000 03 11	704	0.4+	0.2−
2000 02 04	704	0.3−	1.0−	2000 02 29	704	0.4+	0.6+	2000 03 11	704	0.6+	0.4+
2000 02 04	704	0.6+	0.5−	2000 03 03	704	0.1−	0.2+	2000 03 11	704	0.3+	0.1+
2000 02 04	704	0.1−	0.8+	2000 03 03	704	0.5−	0.2+				

2000 CW₃₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	94.79326		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26346046	ω	110.39509	−0.18102104	−0.98345409
a	2.4098634	Ω	350.02635	+0.88651310	−0.16007369
e	0.1291045	i	2.32661	+0.42582380	−0.08482019
P	3.74	H	15.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1993 05 18	691	0.1−	0.2−	2000 02 06	120	0.7−	0.7−	2000 03 03	704	0.5+	0.2−
1993 05 18	691	0.3−	0.1+	2000 02 06	120	0.5+	0.1−	2000 03 03	704	0.3+	0.2+
1993 05 18	691	0.3+	0.1−	2000 02 06	120	1.2−	0.4−	2000 03 05	704	0.1−	0.4+
1998 08 17	704	0.1−	1.3+	2000 02 06	120	1.2−	0.4−	2000 03 05	704	0.2+	0.2−
1998 08 17	704	0.9+	0.7−	2000 02 11	704	0.3−	0.7−	2000 03 05	704	0.4+	0.2+
1998 08 17	704	0.4+	0.5−	2000 02 11	704	0.5+	1.2−	2000 03 05	704	0.1+	0.4−
1998 08 17	704	1.1−	0.2−	2000 02 11	704	0.7+	0.1−	2000 03 05	704	0.0	0.2+
2000 01 13	699	0.6+	1.2+	2000 02 11	704	0.2−	0.9−	2000 03 06	608	0.1−	0.2−
2000 01 13	699	0.7−	1.1+	2000 02 11	704	1.0−	0.7−	2000 03 06	608	0.1−	0.5−
2000 01 13	699	0.1+	0.6−	2000 02 25	703	0.2+	0.5+	2000 03 06	608	0.1−	0.7−
2000 02 02	703	0.9+	0.4+	2000 02 25	703	0.2+	0.4+	2000 03 11	704	0.8−	0.3−
2000 02 02	703	0.2+	0.3+	2000 02 25	703	0.0	0.2−	2000 03 11	704	0.5−	0.2+
2000 02 02	703	0.6+	0.1+	2000 02 25	703	0.0	0.3+	2000 03 11	704	0.5−	0.0
2000 02 02	703	0.7−	0.1−	2000 02 29	704	0.4+	0.3+	2000 03 11	704	0.4−	0.5+
2000 02 04	704	0.3−	0.2+	2000 02 29	704	0.3+	0.0	2000 03 11	704	0.6−	0.4+
2000 02 04	704	0.0	0.3−	2000 02 29	704	0.3+	0.4−	2000 03 11	699	0.0	0.8+

2000 02 04	704	0.2+	0.3+	2000 02 29	704	0.4+	0.2+	2000 03 11	699	0.4−	0.6+
2000 02 04	704	0.0	0.7+	2000 02 29	704	0.1−	0.4−	2000 03 11	699	0.1+	0.7+
2000 02 04	704	0.0	0.3+	2000 03 03	704	0.4+	0.3−	2000 03 11	699	0.6+	0.8+
2000 02 04	120	0.0	0.0	2000 03 03	704	0.3+	0.2−				
2000 02 04	120	0.1−	0.4−	2000 03 03	704	0.5+	0.1−				

2000 CK₄₀ = 1979 QJ₁₀

Epoch 2000 Sep. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Gnädig

M	261.02552		(2000.0)	P	Q
n	0.36656253	ω	245.84932	+0.90434966	−0.24316683
a	1.9336180	Ω	126.29101	+0.30152159	+0.94564356
e	0.0940388	i	25.79517	−0.30205368	+0.21593550
P	2.69	H	14.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1979 08 19	413	0.8−	0.4−	2000 03 14	703	1.0−	0.6+	2000 05 05	699	0.5−	0.2+
1979 08 19	413	0.9+	0.6+	2000 03 14	703	0.1−	0.2+	2000 05 05	699	0.3−	0.0
1992 06 29	261	1.4−	3.1−	2000 03 14	703	0.7+	0.5+	2000 05 26	704	0.3+	1.4+
1992 06 29	261	0.2+	0.7−	2000 03 14	703	0.5−	0.0	2000 05 26	704	0.1−	0.5−
2000 02 04	704	1.8+	0.8−	2000 04 09	699	0.2−	0.5−	2000 05 26	704	0.3−	0.7−
2000 02 04	704	0.4+	0.1−	2000 04 09	699	0.5−	0.2+	2000 05 26	704	0.0	0.6−
2000 02 04	704	0.5−	0.2−	2000 04 09	699	0.5−	0.7+	2000 06 03	699	0.8−	0.1+
2000 02 04	704	0.7+	0.3+	2000 04 09	699	0.2−	0.3−	2000 06 03	699	0.1−	0.1−
2000 02 04	704	0.2−	0.3+	2000 05 02	704	0.3+	0.3−	2000 06 03	699	0.3−	0.1+
2000 02 06	704	0.2+	1.2−	2000 05 02	704	0.7+	0.6+	2000 06 03	699	0.1−	0.2+
2000 02 06	704	0.0	0.9−	2000 05 02	704	0.1−	0.5+	2000 06 04	699	0.4+	1.2+
2000 02 06	704	0.3+	0.5−	2000 05 02	704	0.2+	0.6+	2000 06 04	699	1.5+	2.6+
2000 02 08	704	0.2+	0.2−	2000 05 02	704	0.1−	0.5+	2000 06 04	699	1.6+	0.3−
2000 02 08	704	0.1+	0.1−	2000 05 05	699	0.4−	0.1+				
2000 02 08	704	0.0	0.5−	2000 05 05	699	0.3−	0.1−				

2000 CG₄₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	90.28978		(2000.0)	P	Q
n	0.27663427	ω	303.51606	−0.32431350	−0.94550254
a	2.3327350	Ω	165.32339	+0.90150482	−0.31824232
e	0.1307236	i	6.59091	+0.28654809	−0.06889684
P	3.56	H	16.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 09 20	691	0.1+	0.3−	2000 02 29	704	0.3+	0.3−	2000 03 06	704	0.5−	1.0−
1998 09 20	691	0.3+	0.0	2000 03 03	704	0.5+	0.1+	2000 03 06	704	0.6−	0.7−
1998 09 20	691	0.0	0.0	2000 03 03	704	(0.5+	2.1−)	2000 03 06	704	0.1−	0.2−
1998 09 30	691	0.3−	0.7+	2000 03 03	704	0.6−	0.3+	2000 03 08	704	0.1−	0.3+
1998 09 30	691	0.1+	0.4−	2000 03 03	704	0.6+	0.1−	2000 03 08	704	0.1+	0.4−
1998 09 30	691	0.2−	0.3−	2000 03 03	704	0.6+	0.5−	2000 03 08	704	0.3+	1.1+
2000 02 02	704	0.0	0.7−	2000 03 04	704	0.5+	0.1−	2000 03 08	704	0.5+	0.1−
2000 02 02	704	1.3−	0.5−	2000 03 04	704	0.2−	0.3+	2000 03 08	704	1.1+	1.0−
2000 02 02	704	0.3+	1.3+	2000 03 04	704	0.6+	0.3−	2000 03 09	704	0.0	0.2+
2000 02 02	704	1.1+	0.5+	2000 03 04	704	0.1−	0.5−	2000 03 09	704	0.2−	0.4+
2000 02 06	704	0.3−	0.2−	2000 03 04	704	0.2−	0.4+	2000 03 09	704	0.2−	0.8+
2000 02 06	704	0.0	0.2+	2000 03 05	704	(2.2−	1.1−)	2000 03 09	704	0.8+	0.1+
2000 02 06	704	0.8+	0.4+	2000 03 05	704	0.4−	0.4−	2000 03 09	704	0.4+	0.3−
2000 02 06	704	0.9−	0.1−	2000 03 05	704	0.0	0.5+	2000 03 11	704	0.8−	0.1+
2000 02 06	704	0.2−	0.1+	2000 03 05	704	0.5−	0.4−	2000 03 11	704	0.1−	0.2+
2000 02 29	704	0.5+	1.4−	2000 03 05	704	0.4−	0.3+	2000 03 11	704	0.3−	0.4+
2000 02 29	704	0.3−	0.6+	2000 03 05	704	0.6+	0.4−	2000 03 11	704	0.3−	0.9+
2000 02 29	704	0.2−	0.2−	2000 03 05	704	0.0	0.6−	2000 03 11	704	0.5−	0.8+
2000 02 29	704	0.2−	1.0−	2000 03 05	704	0.3−	0.8+				

2000 OCT. 13

M.P.O. 4555

2000 CG₅₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	340.10060		(2000.0)	P	Q
n	0.30045289	ω	336.90689	-0.26754245	+0.96074018
a	2.2077597	Ω	277.51142	-0.87207027	-0.27386946
e	0.1482918	i	4.25045	-0.40977369	-0.04442785
P	3.28	H	15.6	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1991 09 12	691	0.6-	0.5+	2000 02 02	704	0.5-	0.1-	2000 03 13	704	0.3-	0.5-
1991 09 12	691	0.2+	0.1+	2000 02 06	704	0.8-	0.5+	2000 03 13	704	1.1+	0.5+
1991 09 12	691	0.1+	0.0	2000 02 06	704	0.3+	0.4+	2000 03 13	704	0.6+	0.1+
1993 01 22	691	0.1+	0.0	2000 02 06	704	0.1+	0.3-	2000 03 27	699	0.1-	0.0
1993 01 22	691	0.1-	0.1+	2000 02 06	704	0.8-	0.1-	2000 03 27	699	0.2+	0.3-
2000 02 02	704	0.6+	0.8+	2000 03 08	608	0.1-	0.4-	2000 03 27	699	0.4+	1.0+
2000 02 02	704	0.1+	0.2+	2000 03 08	608	0.2+	0.2-	2000 03 27	699	0.0	0.3+
2000 02 02	704	0.6-	0.4-	2000 03 08	608	0.2-	0.4-				

2000 CW₅₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	134.06091		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.29168733	ω	248.11953	+0.66391126	-0.74779970
a	2.2517716	Ω	160.27978	+0.69059280	+0.61095945
e	0.1995667	i	0.70942	+0.28688573	+0.25985413
P	3.38	H	16.2	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1994 05 04	691	0.1+	0.1+	2000 02 04	691	0.4-	0.4-	2000 02 29	704	0.2-	0.6-
1994 05 04	691	0.3+	0.4+	2000 02 04	691	0.4-	0.5-	2000 02 29	704	0.1+	0.8+
1994 05 04	691	0.1-	0.3+	2000 02 04	691	0.3-	0.6-	2000 02 29	704	0.1-	0.0
1995 09 01	809	0.1+	1.0+	2000 02 06	704	0.2+	1.0+	2000 02 29	704	0.1-	0.1+
1995 09 18	809	0.4+	0.0	2000 02 06	704	0.2+	0.4-	2000 03 03	704	0.1+	0.2-
1995 09 19	809	0.1-	0.0	2000 02 06	704	0.2-	0.1+	2000 03 03	704	0.6+	1.4+
1995 09 19	809	0.8-	0.5-	2000 02 06	704	0.6+	0.5+	2000 03 03	691	0.2-	0.1-
1995 09 20	809	0.8-	0.6-	2000 02 06	704	2.0-	0.0	2000 03 03	704	0.0	0.2+
1995 09 22	809	(4.6-	1.5-)	2000 02 06	704	0.1+	0.6+	2000 03 03	704	0.1+	0.5+
1995 09 22	809	0.4+	0.3+	2000 02 06	704	0.5-	0.1+	2000 03 03	691	0.1-	0.1-
1995 09 23	809	0.3+	0.6+	2000 02 06	704	0.2+	0.5+	2000 03 03	704	0.4+	0.5+
1995 09 24	809	0.3+	0.0	2000 02 06	704	0.1-	0.4+	2000 03 03	691	0.7-	0.1-
2000 02 03	691	0.1+	0.2-	2000 02 06	704	0.8+	0.3+	2000 03 09	691	(2.3-	1.7-)
2000 02 03	691	0.2+	0.8+	2000 02 08	691	0.3-	0.3-	2000 03 09	691	0.4+	1.6-
2000 02 03	691	0.0	0.2-	2000 02 08	691	0.5-	0.7-	2000 03 09	691	0.3+	0.2-
2000 02 04	704	0.8+	0.5+	2000 02 08	691	0.4-	0.3-	2000 03 14	691	0.4-	0.4-
2000 02 04	704	0.8+	0.4+	2000 02 14	691	0.1-	0.3-	2000 03 14	691	0.2-	0.3-
2000 02 04	704	0.2+	0.1+	2000 02 14	691	0.2-	0.4-	2000 03 14	691	0.4-	0.3-
2000 02 04	704	1.1+	0.2+	2000 02 14	691	0.0	0.2-				
2000 02 04	704	1.1+	0.6+	2000 02 29	704	0.1-	0.5-				

2000 CB₅₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	345.28238		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23221974	ω	253.08544	-0.60081017	+0.79597013
a	2.6214201	Ω	339.44558	-0.62970041	-0.52818289
e	0.0670392	i	12.14783	-0.49244750	-0.29572689
P	4.24	H	14.7	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 09 01	566	0.4+	0.7-	2000 02 27	703	0.6-	0.3-	2000 03 08	704	0.1-	0.6+
1997 09 01	566	0.5+	0.9-	2000 02 27	703	0.2+	0.2+	2000 03 11	704	0.1-	0.1+
1997 09 01	566	0.1+	0.1-	2000 02 27	703	0.3-	0.4-	2000 03 11	704	0.3-	0.4+
1998 11 16	704	0.6+	0.4-	2000 02 27	703	0.3+	0.2+	2000 03 11	704	0.2-	0.0
1998 11 16	704	0.1-	0.7-	2000 02 28	849	0.2+	1.7-	2000 03 11	704	0.6-	0.1-
1998 11 16	704	0.4-	0.5+	2000 02 28	849	1.0+	1.0-	2000 03 11	704	0.4-	0.1-
1998 11 16	704	(0.8-	2.8+)	2000 02 28	849	0.8+	0.9+	2000 03 11	699	0.0	0.1-
2000 02 05	704	0.7+	0.3-	2000 02 29	704	0.1-	0.0	2000 03 11	699	0.5-	0.0

2000 02 05	704	0.1+	0.3-	2000 02 29	704	0.6+	0.3+	2000 03 11	699	0.1-	0.2-
2000 02 05	704	0.3+	0.4-	2000 02 29	704	0.0	0.2+	2000 03 11	699	0.0	0.3-
2000 02 06	704	0.4-	0.0	2000 02 29	704	0.2+	0.4-	2000 04 04	699	0.2+	0.9-
2000 02 06	704	0.4-	0.1-	2000 03 03	704	0.3-	0.2-	2000 04 04	699	1.0+	1.0-
2000 02 06	704	0.1-	0.2-	2000 03 03	704	0.1+	0.0	2000 04 04	699	0.8-	0.5-
2000 02 11	704	0.0	0.4-	2000 03 03	704	0.1-	0.3+	2000 04 04	699	0.0	0.1-
2000 02 11	704	0.3-	0.3+	2000 03 03	704	0.2-	0.7+	2000 04 04	704	0.2+	0.5+
2000 02 11	704	0.1+	0.8-	2000 03 03	704	0.1-	0.7+	2000 04 04	704	0.3-	1.3+
2000 02 11	704	1.4-	0.0	2000 03 08	704	0.2-	0.4+	2000 04 04	704	0.1-	0.4-
2000 02 27	849	0.6+	1.3-	2000 03 08	704	0.1+	1.1+	2000 04 04	704	0.1+	0.9-
2000 02 27	849	1.8-	0.4-	2000 03 08	704	0.8+	1.9+	2000 04 04	704	0.6-	0.0
2000 02 27	849	0.5+	0.1+	2000 03 08	704	0.9+	0.9+				

2000 CG₆₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	267.51323		(2000.0)	P	Q
n	0.24677912	ω	289.56826	+0.42589381	+0.90476511
a	2.5172738	Ω	5.64341	-0.81489119	+0.38541388
e	0.1066910	i	2.22387	-0.39314986	+0.18126290
P	3.99	H	15.1	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 11 11	704	0.6-	1.1-	2000 02 03	704	0.1+	0.1+	2000 02 29	704	0.0	0.8+
1998 11 11	704	0.6+	0.7-	2000 02 03	704	0.2-	0.1+	2000 03 03	704	0.3-	0.0
1998 11 11	704	0.4+	0.0	2000 02 08	704	0.8+	0.2-	2000 03 03	704	0.4+	0.1-
1998 11 11	704	0.1+	0.5+	2000 02 08	704	0.0	0.1+	2000 03 03	704	0.7+	0.3+
1999 01 19	910	0.1-	0.9+	2000 02 08	704	0.5+	0.3+	2000 03 03	704	0.3-	0.2-
1999 01 19	910	0.2-	0.6+	2000 02 08	704	0.7-	0.4-	2000 03 03	704	0.4-	0.0
1999 01 19	910	0.5-	0.6+	2000 02 08	704	0.3+	0.5+	2000 03 05	704	0.8+	1.7+
2000 01 30	703	0.3-	0.3-	2000 02 11	704	0.5-	0.5-	2000 03 05	704	0.4-	0.8-
2000 01 30	703	0.3-	0.3-	2000 02 11	704	0.3+	0.5-	2000 03 05	704	0.4+	0.3-
2000 01 30	703	1.6-	0.9-	2000 02 11	704	0.2+	0.3+	2000 03 09	704	0.3-	1.4+
2000 01 30	703	0.2+	0.2+	2000 02 29	704	0.2-	0.4-	2000 03 09	704	0.2+	0.4+
2000 02 03	704	0.4+	0.4-	2000 02 29	704	0.0	0.3-	2000 03 09	704	0.3+	0.2+
2000 02 03	704	0.2+	0.4-	2000 02 29	704	0.7-	0.6-				
2000 02 03	704	0.3+	0.1+	2000 02 29	704	0.2-	0.0				

2000 CW₆₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	31.01055		(2000.0)	P	Q
n	0.17473719	ω	12.43359	-0.83794175	-0.54555421
a	3.1686856	Ω	134.49337	+0.49890969	-0.77684353
e	0.1536067	i	1.20285	+0.22123008	-0.31445943
P	5.64	H	15.3	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1998 10 27	691	0.1+	0.0	2000 02 03	704	1.4+	0.5+	2000 02 29	704	0.5-	0.5-
1998 10 27	691	0.1+	0.2-	2000 02 03	704	(2.4+	1.8+)	2000 02 29	704	0.8-	0.4-
1998 10 27	691	0.3+	0.1-	2000 02 07	691	0.0	0.1-	2000 02 29	704	0.5-	0.9-
1998 11 14	691	0.1-	0.1+	2000 02 07	691	0.0	0.3-	2000 02 29	704	1.0-	0.6-
1998 11 14	691	0.3-	0.0	2000 02 07	691	0.0	0.1-	2000 03 04	704	0.2+	0.9+
1998 11 14	691	0.0	0.0	2000 02 10	691	0.3-	0.2-	2000 03 04	704	0.1-	0.2+
2000 01 26	691	1.0-	0.2-	2000 02 10	691	0.3+	0.3-	2000 03 04	704	0.8+	0.7-
2000 01 26	691	0.1-	0.0	2000 02 10	691	0.3-	0.3-	2000 03 04	704	0.5+	0.2+
2000 01 26	691	1.2+	0.1+	2000 02 11	704	1.4-	0.2+	2000 03 04	704	0.1-	0.4-
2000 02 01	691	0.3-	0.2-	2000 02 11	704	0.2+	0.8+	2000 03 06	704	0.5+	0.6+
2000 02 01	691	0.3-	0.1-	2000 02 11	704	0.3-	0.7+	2000 03 06	704	0.2+	0.1+
2000 02 01	691	0.3-	0.1-	2000 02 11	704	0.8+	0.7+	2000 03 06	704	0.1+	0.3-
2000 02 03	704	1.0-	0.4+	2000 02 26	695	0.1-	0.4+	2000 03 06	704	0.4+	0.2-
2000 02 03	704	0.6+	0.2+	2000 02 26	695	0.2+	0.3+				
2000 02 03	704	1.3+	0.1-	2000 02 29	704	0.1-	0.2-				

2000 CO₇₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	279.09668		(2000.0)		P		Q
n	0.27109299	ω	141.49174		+0.46279263		+0.88639903
a	2.3644158	Ω	156.06978		-0.81985230		+0.43267763
e	0.1950104	i	1.54581		-0.33714269		+0.16458074
P	3.64	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 09 30	691	0.7-	0.4+	1998 12 08	691	0.4-	0.3+	2000 02 11	691	0.4-	0.3+
1994 09 30	691	0.2+	0.2+	1998 12 08	691	0.6-	0.0	2000 02 11	691	0.5-	0.1+
1994 09 30	691	0.3+	0.0	1998 12 08	691	0.4-	0.1+	2000 03 04	691	0.3-	0.0
1997 04 30	704	0.3-	1.0-	1998 12 15	910	0.7+	0.8+	2000 03 04	691	0.3-	0.4+
1997 04 30	704	0.5+	0.6-	1998 12 15	910	0.6+	0.2+	2000 03 04	691	0.7+	0.1-
1997 04 30	704	1.9+	1.4+	1998 12 15	910	0.5+	0.2-	2000 03 09	691	0.4+	0.4-
1997 04 30	704	1.7-	1.3+	2000 02 08	691	0.2-	0.2+	2000 03 09	691	0.8+	0.4-
1998 11 27	691	0.6-	0.2-	2000 02 08	691	0.2-	0.0	2000 03 09	691	0.6+	0.0
1998 11 27	691	(5.9+	1.4-)	2000 02 08	691	0.2-	0.2-				
1998 11 27	691	(0.3-	3.1-)	2000 02 11	691	0.3-	0.3+				

2000 CU₈₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	44.00400		(2000.0)	P	Q		
n	0.17301276	ω	95.54571	-0.73612213	-0.67666880		
a	3.1897058	Ω	41.87179	+0.61137241	-0.67462863		
e	0.1057929	i	1.33977	+0.29042726	-0.29495009		
P	5.70	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 10 25	691	0.3-	0.4+	2000 02 04	704	1.0-	0.4-	2000 03 03	704	0.2-	0.1-
1992 10 25	691	0.3-	0.8+	2000 02 06	695	0.5+	0.1-	2000 03 03	704	0.2-	0.6-
1992 10 25	691	0.1-	0.7+	2000 02 06	695	0.1+	0.3+	2000 03 03	704	0.0	0.5+
1994 01 19	691	0.1-	0.2-	2000 02 11	704	1.2-	1.4-	2000 03 03	704	0.0	0.1-
1994 01 19	691	0.4-	0.0	2000 02 11	704	0.5+	0.3+	2000 03 05	704	0.0	0.8+
1994 01 19	691	0.4+	0.1-	2000 02 11	704	0.4+	0.2-	2000 03 05	704	0.5+	0.0
1998 11 16	691	0.4-	0.0	2000 02 11	704	0.1+	0.4+	2000 03 05	704	1.5+	0.3-
1998 11 16	691	0.1-	0.7-	2000 02 11	704	0.3-	0.1+	2000 03 05	704	0.2-	0.5-
1998 11 16	691	0.3-	0.3-	2000 02 11	704	1.0+	1.2+	2000 03 05	704	0.1+	0.1+
1998 11 23	691	0.3+	0.1-	2000 02 29	704	0.8-	0.0	2000 03 11	704	0.0	0.1+
1998 11 23	691	0.4+	0.4-	2000 02 29	704	0.3+	0.1-	2000 03 11	704	0.2-	1.4+
1998 11 23	691	0.5+	0.1+	2000 02 29	704	(2.3-	1.5+)	2000 03 11	704	0.4+	0.6+
2000 02 04	704	0.3-	0.2-	2000 02 29	704	0.5-	0.5-				
2000 02 04	704	0.4-	0.3-	2000 03 03	704	0.3+	0.2+				

2000 CB₈₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	43.42099		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26216110	ω	74.48477	-0.95810706	-0.28356632
a	2.4178195	Ω	89.02910	+0.24492008	-0.88405092
e	0.1176970	i	2.30778	+0.14847564	-0.37154288
P	3.76	H	16.1	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1991 12 08	691	0.1-	0.7-	2000 02 04	704	0.1-	0.2-	2000 03 05	704	0.2-	0.3-
1991 12 08	691	0.1-	0.3-	2000 02 04	704	0.6+	0.9+	2000 03 05	704	0.7-	0.3-
1991 12 08	691	0.4+	0.1-	2000 02 04	704	1.0+	0.5+	2000 03 05	704	0.2+	0.1+
1998 09 01	691	0.5-	0.0	2000 02 04	704	0.9-	0.4+	2000 03 05	704	0.2+	0.4-
1998 09 01	691	0.8-	0.1-	2000 02 11	704	0.2+	0.2-	2000 03 09	608	(0.9-	2.7-)
1998 09 01	691	0.7-	0.2+	2000 02 11	704	0.2-	0.5+	2000 03 09	608	(0.6-	2.7-)
1998 09 25	691	0.2-	1.5+	2000 02 11	704	0.5-	0.2+	2000 03 09	608	0.1-	1.9-
1998 09 25	691	0.4+	0.3-	2000 02 11	704	0.3+	0.5+	2000 03 11	699	0.0	0.2+
1998 09 25	691	1.0+	0.0	2000 02 28	704	0.5+	0.2-	2000 03 11	699	0.1+	0.9+
2000 02 02	703	0.5-	0.2-	2000 02 28	704	0.1+	0.9-	2000 03 11	699	0.4-	0.9+
2000 02 02	703	1.4+	0.6-	2000 02 28	704	0.3-	0.7-	2000 03 11	699	0.8+	0.3+

2000 02 02	703	0.5+	0.7-	2000 02 28	704	0.6-	0.2-
2000 02 02	703	0.6-	1.5+	2000 03 05	704	0.4-	1.2+

2000 CC₈₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	266.80260		(2000.0)	P	Q
n	0.19892352	ω	187.97022	+0.30242454	+0.95155353
a	2.9063325	Ω	99.64612	-0.87138252	+0.29962147
e	0.0392964	i	3.22986	-0.38630545	+0.06908581
P	4.95	H	14.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 02 06	691	0.2-	0.4-	1999 01 06	120	0.6+	0.4-	2000 02 25	703	0.3-	0.1-
1995 02 06	691	0.1-	0.1-	2000 02 02	703	0.3-	0.8+	2000 02 25	703	0.6-	0.1+
1995 02 06	691	0.1-	0.5-	2000 02 02	703	0.2+	0.0	2000 02 25	703	0.6-	0.8+
1997 09 02	566	0.4-	1.1+	2000 02 02	703	0.2+	0.4+	2000 02 25	703	0.5+	0.6-
1997 09 02	566	0.5-	1.1+	2000 02 02	703	0.1-	0.7+	2000 02 28	704	1.0+	0.0
1997 09 02	566	0.4-	1.3+	2000 02 04	704	0.0	0.1+	2000 02 28	704	1.5+	0.5+
1998 11 24	704	0.3-	0.3-	2000 02 04	704	0.1-	0.5+	2000 02 28	704	0.2+	0.4+
1998 11 24	704	(2.3-	1.0-)	2000 02 04	704	0.2-	0.5+	2000 02 28	704	0.5+	1.0-
1998 11 24	704	(1.9-	2.4+)	2000 02 04	704	0.2-	0.7+	2000 02 28	704	0.6+	0.9-
1998 11 24	704	(4.4-	1.3+)	2000 02 04	704	0.7-	0.7+	2000 03 05	704	0.7+	0.9-
1998 12 08	699	0.5-	0.4-	2000 02 11	704	0.4+	0.4+	2000 03 05	704	0.6-	0.6+
1998 12 08	699	0.2+	0.1-	2000 02 11	704	0.2-	0.1+	2000 03 05	704	0.2-	0.3+
1998 12 08	699	0.4-	0.5-	2000 02 11	704	0.1-	0.1+	2000 03 05	704	0.3-	0.0
1999 01 06	120	0.4+	1.1+	2000 02 11	704	0.2+	0.4+	2000 03 05	704	0.2+	0.6+
1999 01 06	120	0.4+	0.2+	2000 02 11	704	0.2-	0.4-				

2000 CA₈₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	300.41704		(2000.0)	P	Q
n	0.17443234	ω	135.55172	-0.13972170	+0.98986359
a	3.1723764	Ω	126.40023	-0.91706405	-0.11966493
e	0.1320933	i	1.81225	-0.37345865	-0.07648776
P	5.65	H	14.1	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1993 12 17	691	0.2+	0.3-	2000 02 25	703	0.2-	0.0	2000 03 05	704	0.3-	0.6+
1993 12 17	691	0.0	0.2+	2000 02 25	703	0.1+	0.2+	2000 03 05	704	0.4-	0.0
1993 12 17	691	0.2-	0.3+	2000 02 25	703	0.7+	0.2-	2000 03 05	704	0.6+	1.2+
1996 08 12	566	0.5-	0.5+	2000 02 25	703	0.5+	0.3+	2000 03 11	704	1.5-	0.6+
1996 08 12	566	0.5+	0.5+	2000 02 29	704	0.4-	0.9-	2000 03 11	704	0.4+	0.1-
1996 08 12	566	0.4-	0.4+	2000 02 29	704	0.4+	0.6-	2000 03 11	704	0.2-	0.2-
2000 02 04	704	0.2-	0.4+	2000 02 29	704	0.1-	0.2-	2000 03 11	704	0.3-	0.0
2000 02 04	704	0.1-	0.3-	2000 02 29	704	0.2-	0.0	2000 03 11	704	0.4-	0.4+
2000 02 04	704	0.3+	0.3-	2000 02 29	704	0.5-	0.1-	2000 03 25	706	0.6-	0.3-
2000 02 04	704	0.7-	0.9+	2000 03 03	704	0.7+	0.1-	2000 03 25	706	1.0+	0.6-
2000 02 04	704	0.3+	0.4+	2000 03 03	704	0.2+	0.4-	2000 04 03	699	0.0	0.8-
2000 02 11	704	0.6+	0.4+	2000 03 03	704	0.3+	0.1-	2000 04 03	699	0.4-	0.7-
2000 02 11	704	1.7+	0.8+	2000 03 05	704	0.4-	0.3-	2000 04 03	699	0.8+	0.3-
2000 02 11	704	0.4-	1.8+	2000 03 05	704	0.0	0.2-	2000 04 03	699	0.9-	0.2-

2000 CR₈₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	247.07032		(2000.0)	P	Q
n	0.19677059	ω	268.41811	+0.63111308	+0.77510444
a	2.9274934	Ω	40.76565	-0.69205736	+0.58020151
e	0.0798143	i	2.64703	-0.35036108	+0.25015856
P	5.01	H	14.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 09 26	691	(7.0-	3.9-)	2000 02 04	704	0.2-	0.2+	2000 03 05	704	0.6-	0.0
1992 09 26	691	0.3-	0.8+	2000 02 04	704	1.0+	1.0+	2000 03 05	704	0.1-	0.3-
1992 09 26	691	0.3-	0.6+	2000 02 11	704	0.3+	1.4+	2000 03 06	704	0.4-	0.3-
1992 09 27	691	0.3-	1.0+	2000 02 11	704	1.4+	0.0	2000 03 06	704	0.7+	0.6-

2000 OCT. 13

M.P.O. 4557

1992 09 27	691	0.4−	0.8+	2000 02 11	704	1.0+	0.8+	2000 03 06	704	0.2−	1.1+
1992 09 27	691	0.6−	0.9+	2000 02 11	704	0.8+	0.8+	2000 03 11	699	1.3−	0.3−
1995 01 29	691	0.1+	0.5−	2000 02 11	704	1.3−	1.1+	2000 03 11	699	0.4+	0.4+
1995 01 29	691	0.3−	0.5−	2000 02 25	703	0.4−	1.4+	2000 03 11	699	0.8−	0.1+
1995 01 29	691	0.4−	0.5−	2000 02 25	703	0.4+	0.6+	2000 03 11	699	0.1+	0.5+
1998 12 17	704	0.2−	1.5+	2000 02 25	703	0.5+	0.8+	2000 03 12	704	0.5−	0.4+
1998 12 17	704	0.1−	1.5−	2000 02 25	703	0.3−	0.3−	2000 03 12	704	0.9+	1.0−
1998 12 17	704	0.7+	0.1−	2000 02 28	704	(1.2+	3.4+)	2000 03 12	704	0.3−	0.6−
1998 12 17	704	0.1+	1.6−	2000 02 28	704	0.5−	0.3+	2000 04 03	699	1.3+	0.8−
2000 02 04	704	0.3−	0.7+	2000 02 28	704	(0.8+	4.6−)	2000 04 03	699	0.5+	0.3−
2000 02 04	704	0.3−	0.7−	2000 03 05	704	0.1+	0.1+	2000 04 03	699	0.3−	1.0−
2000 02 04	704	0.9+	1.1+	2000 03 05	704	0.0	0.2−	2000 04 03	699	0.3+	0.3−

2000 CE₈₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	33.28569		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18601696	ω	62.98321	−0.93713949	−0.34598018
<i>a</i>	3.0392588	Ω	96.74626	+0.30174071	−0.86888137
<i>e</i>	0.1476471	<i>i</i>	2.62417	+0.17527725	−0.35403797
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 04 06	691	0.2+	0.4+	2000 02 04	704	0.9+	0.5+	2000 03 05	704	0.3+	0.2−
1995 04 06	691	0.3−	0.1+	2000 02 11	704	0.9+	0.9+	2000 03 09	704	0.1−	0.0
1995 04 06	691	(1.4−	2.9−)	2000 02 11	704	0.1+	0.8−	2000 03 09	704	0.2+	0.0
1995 04 23	691	0.3+	0.4−	2000 02 11	704	0.1−	0.3−	2000 03 09	704	0.4−	0.0
1995 04 23	691	0.2+	0.4+	2000 02 11	704	0.0	1.1−	2000 03 09	704	0.3+	0.2−
1995 04 23	691	0.4−	0.6−	2000 02 11	704	0.7−	0.1−	2000 03 09	704	0.4+	0.4+
2000 02 02	703	0.3−	0.3+	2000 02 25	703	0.6−	1.5+	2000 03 12	704	0.1+	0.2−
2000 02 02	703	0.4−	0.9−	2000 02 25	703	0.6−	0.5+	2000 03 12	704	0.7−	0.8−
2000 02 02	703	1.1+	0.4−	2000 02 25	703	0.5−	0.2−	2000 03 12	704	0.1−	0.1−
2000 02 02	703	0.3−	0.2−	2000 02 25	703	(3.7−	0.7+)	2000 03 12	704	0.3−	0.2+
2000 02 04	704	0.1−	0.7+	2000 03 05	704	0.2−	0.1−	2000 03 12	704	0.4+	0.0
2000 02 04	704	0.7+	0.3+	2000 03 05	704	0.8+	0.7−	2000 03 12	704	0.9+	0.7+
2000 02 04	704	0.2−	0.2+	2000 03 05	704	0.3+	0.3+	2000 03 12	704	0.1−	0.1−
2000 02 04	704	0.8−	0.5−	2000 03 05	704	0.8+	0.2+	2000 03 12	704	1.7−	0.3+

2000 CC₈₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	62.81278		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25909551	ω	111.41791	−0.78985418	−0.61313061
<i>a</i>	2.4368537	Ω	30.77108	+0.55192059	−0.72070681
<i>e</i>	0.1321787	<i>i</i>	1.58887	+0.26742108	−0.32350047
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1996 01 12	691	0.0	0.5−	2000 02 11	704	0.5+	0.5+	2000 03 05	704	0.1−	0.4+
1996 01 12	691	0.2−	0.3−	2000 02 11	704	0.9+	0.1+	2000 03 05	704	0.6−	0.3−
1996 01 12	691	0.2−	0.8−	2000 02 29	704	0.2+	0.4−	2000 03 05	704	0.1−	0.6+
1998 09 25	691	1.3−	1.6+	2000 02 29	704	0.0	0.1+	2000 03 05	704	0.3+	0.2+
1998 09 25	691	0.2−	0.6+	2000 02 29	704	0.1−	0.2−	2000 03 05	704	1.1+	1.0−
1998 09 25	691	0.4+	0.2+	2000 02 29	704	0.2+	0.5+	2000 03 09	704	0.2+	0.3−
2000 02 04	704	0.7−	0.1+	2000 02 29	704	0.1−	0.4+	2000 03 09	704	0.8+	0.4+
2000 02 04	704	0.7+	0.3−	2000 03 03	704	0.5−	0.0	2000 03 09	704	0.5−	0.4−
2000 02 04	704	0.8+	0.3+	2000 03 03	704	0.3−	0.2+	2000 03 09	704	0.2−	1.5+
2000 02 04	704	0.1−	0.3−	2000 03 03	704	0.2−	0.4+	2000 03 11	704	0.5−	0.4−
2000 02 11	704	0.0	0.6−	2000 03 03	704	0.1−	0.5+	2000 03 11	704	0.3+	0.0
2000 02 11	704	0.8−	0.2−	2000 03 03	704	0.1+	0.4+	2000 03 11	704	0.1+	0.7+

2000 CA₈₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	324.75574		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17931228	ω	134.01383	−0.41930119	+0.90702152
<i>a</i>	3.1145551	Ω	111.15920	−0.84435750	−0.37395745
<i>e</i>	0.1601341	<i>i</i>	2.37896	−0.33353699	−0.19356599
<i>P</i>	5.50	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1991 10 01	691	0.0	0.8+	2000 02 11	704	0.5+	0.3−	2000 03 05	704	0.1+	0.2+
1991 10 01	691	0.3−	0.0	2000 02 11	704	0.3+	0.2−	2000 03 05	704	0.2−	0.0
1991 10 01	691	0.2−	0.3+	2000 02 11	704	0.0	0.4+	2000 03 05	704	0.3−	0.3−
1992 11 26	691	0.1+	0.2−	2000 02 29	704	0.2−	0.7+	2000 03 11	704	0.5−	0.7−
1992 11 26	691	0.1+	0.3−	2000 02 29	704	1.0+	0.7−	2000 03 11	704	0.5−	0.2+
1994 01 07	691	0.3+	1.2+	2000 02 29	704	0.6+	0.4+	2000 03 11	704	0.9−	0.3+
1994 01 07	691	0.1+	0.3−	2000 02 29	704	0.4+	0.3−	2000 03 11	699	0.5−	0.2+
1994 01 07	691	0.4−	1.1−	2000 02 29	704	0.6+	0.0	2000 03 11	704	0.1+	0.8+
2000 02 04	704	0.1+	0.6−	2000 03 04	704	0.1+	0.0	2000 03 11	704	0.4+	1.5+
2000 02 04	704	0.1+	0.3+	2000 03 04	704	0.3−	0.6−	2000 03 11	699	0.6−	0.5−
2000 02 04	704	0.7+	0.6+	2000 03 04	704	0.2−	0.5−	2000 03 11	699	0.3−	0.2−
2000 02 04	704	0.7+	0.2−	2000 03 04	704	0.9−	0.2−	2000 03 11	699	0.4−	0.2+
2000 02 11	704	1.0+	0.7+	2000 03 05	704	0.3−	0.6+				
2000 02 11	704	0.5+	0.5−	2000 03 05	704	0.9−	0.1−				

2000 CB₈₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	67.38505		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22964813	ω	58.16337	−0.57962638	−0.81339015
<i>a</i>	2.6409536	Ω	67.33963	+0.72842878	−0.54429793
<i>e</i>	0.1622479	<i>i</i>	3.06195	+0.36527355	−0.20527111
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1994 12 03	691	0.8+	0.6−	2000 02 11	704	0.5−	0.0	2000 03 09	704	0.3−	0.3−
1994 12 03	691	1.4−	0.7+	2000 02 11	704	0.5−	0.9+	2000 03 09	704	0.2+	0.1+
1994 12 03	691	0.7+	0.4−	2000 02 11	704	0.1+	0.4+	2000 03 09	704	0.3−	0.5−
1998 09 15	691	0.1+	0.2+	2000 02 11	704	0.5−	0.7+	2000 03 09	704	0.2−	0.3−
1998 09 15	691	0.1−	0.2−	2000 03 05	704	0.2−	0.2+	2000 03 11	699	0.1+	0.2−
1998 09 15	691	0.1−	0.3+	2000 03 05	704	0.1+	0.1−	2000 03 11	699	0.1−	0.7+
2000 02 04	704	0.1+	0.2+	2000 03 05	704	1.2+	0.6−	2000 03 11	699	0.3−	1.0−
2000 02 04	704	1.0+	0.2+	2000 03 05	704	0.7+	0.6+	2000 03 11	699	0.3−	0.3+
2000 02 04	704	1.1−	0.5+	2000 03 05	704	0.0	0.1−				
2000 02 04	704	1.4+	1.7−	2000 03 09	704	0.4−	0.4+				

2000 CL₉₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	53.61259		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22861079	ω	237.50433	−0.71514261	−0.69889254
<i>a</i>	2.6489366	Ω	258.15480	+0.64500093	−0.65378991
<i>e</i>	0.1022674	<i>i</i>	0.64201	+0.26934150	−0.29001375
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 10 20	691	0.3+	0.8+	2000 02 03	691	0.0	0.7+	2000 02 14	691	0.2+	0.4−
1998 10 20	691	0.1−	0.0	2000 02 03	691	0.3−	0.2+	2000 03 03	691	0.2−	0.2+
1998 10 20	691	0.1−	0.5−	2000 02 08	691	0.0	0.2−	2000 03 03	691	0.2−	0.5+
1998 10 29	691	0.4+	0.1−	2000 02 08	691	0.2−	0.2−	2000 03 03	691	0.4−	0.1−
1998 10 29	691	0.4−	0.2−	2000 02 08	691	0.0	0.3−	2000 03 09	691	0.3+	0.4−
1998 10 29	691	0.2−	0.1+	2000 02 14	691	0.7+	0.3−	2000 03 09	691	0.2+	0.8+
2000 02 03	691	0.6−	0.2+	2000 02 14	691	0.4+	0.8−	2000 03 09	691	0.0	0.3+

2000 CN₉₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	256.57159		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24473697	ω	156.60156	+0.58887855	+0.80733271		
<i>a</i>	2.5312575	Ω	149.43611	-0.75280334	+0.56495946		
<i>e</i>	0.2404615	<i>i</i>	4.27371	-0.29412445	+0.17039572		
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1996 02 16	010	0.9-	1.1+	2000 02 14	691	0.2+	0.2-	2000 03 03	704	0.0	0.8+
1996 02 16	010	0.3+	0.8+	2000 02 14	691	0.4+	0.3-	2000 03 03	704	0.1-	0.8+
1996 02 16	010	0.9+	0.1-	2000 02 27	691	0.3-	0.1-	2000 03 03	691	0.1-	0.4-
1996 02 17	010	(3.8-	8.7+)	2000 02 27	691	0.3-	0.2-	2000 03 03	704	0.1+	0.6+
1996 02 17	010	(2.2-	4.0+)	2000 02 27	691	0.2-	0.1-	2000 03 03	691	0.1+	0.3-
1996 02 17	010	0.1-	1.0-	2000 02 29	704	0.4+	0.2-	2000 03 05	704	0.1+	0.0
2000 02 04	691	0.1-	0.2+	2000 02 29	704	0.4-	0.2-	2000 03 05	704	0.4+	0.3-
2000 02 04	691	0.1-	0.1-	2000 02 29	704	0.2-	0.4+	2000 03 05	704	1.2+	0.4+
2000 02 04	691	0.0	0.1+	2000 02 29	704	0.3-	0.4+	2000 03 09	691	0.2-	0.7-
2000 02 08	691	0.1+	0.1-	2000 02 29	704	0.0	0.6+	2000 03 09	691	0.2-	0.8-
2000 02 08	691	0.1+	0.2-	2000 03 03	704	0.1+	0.1+	2000 03 09	691	0.0	0.6-
2000 02 08	691	0.0	0.2-	2000 03 03	704	0.7-	0.5+				
2000 02 14	691	0.0	0.2-	2000 03 03	691	0.0	0.3-				

2000 CJ₁₀₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	349.33566		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19293086	ω	81.50846	-0.95080122	+0.30942484		
<i>a</i>	2.9662078	Ω	116.51496	-0.29053071	-0.87345521		
<i>e</i>	0.0871515	<i>i</i>	0.97809	-0.10755905	-0.37594184		
<i>P</i>	5.11	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.1+	0.1-	1998 11 27	691	0.1-	0.3+	2000 02 04	691	0.1-	0.0
1995 01 29	691	0.5-	0.2-	1998 11 27	691	0.0	0.0	2000 02 10	691	0.1-	0.1+
1995 01 29	691	0.3+	0.1-	2000 01 29	691	0.1+	0.1-	2000 02 10	691	0.0	0.1+
1998 11 15	691	0.0	0.9-	2000 01 29	691	0.2+	0.1+	2000 02 10	691	0.2+	0.1-
1998 11 15	691	0.3-	0.4-	2000 01 29	691	0.1+	0.1+	2000 02 14	691	0.1-	0.3-
1998 11 15	691	0.6+	0.6+	2000 02 04	691	0.3+	0.3+	2000 02 14	691	0.0	0.0
1998 11 27	691	0.2-	0.3+	2000 02 04	691	0.2-	0.3+	2000 02 14	691	0.2-	0.2-

2000 CB₁₀₂ = 1991 RZ₃₂

Id. A. Gnädig

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	251.64603		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28892937	ω	161.86277	+0.70542983	+0.70816009		
<i>a</i>	2.2660783	Ω	152.97718	-0.65810162	+0.66994281		
<i>e</i>	0.1684835	<i>i</i>	3.73940	-0.26319385	+0.22290337		
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1988 12 11	261	3.7+	0.8-	2000 02 02	704	0.2+	0.5-	2000 03 03	704	0.7+	0.9+
1988 12 11	261	1.4+	0.4-	2000 02 02	704	0.9+	0.2+	2000 03 03	691	0.2-	0.3-
1991 09 10	675	1.4-	0.4-	2000 02 02	704	0.2+	0.6-	2000 03 03	704	0.4+	0.0
1991 09 10	675	0.2-	0.7-	2000 02 03	691	0.1-	0.9-	2000 03 03	704	0.4+	0.6+
1996 01 14	261	4.8-	0.1+	2000 02 03	691	0.0	0.6-	2000 03 03	691	0.2-	0.2-
1996 01 14	261	3.7-	0.4+	2000 02 03	691	0.2-	0.8-	2000 03 03	704	0.2+	1.1+
1998 09 18	699	0.9+	0.5-	2000 02 04	704	0.0	1.1+	2000 03 03	691	0.2-	0.3-
1998 09 18	699	0.6+	0.2-	2000 02 04	704	0.7-	0.4+	2000 03 05	704	1.0+	2.2+
1998 09 18	699	1.0+	0.7+	2000 02 04	704	0.9+	1.9-	2000 03 05	704	0.2-	0.1+
1998 11 11	704	0.9-	0.0	2000 02 04	704	0.3+	0.4-	2000 03 05	704	0.3-	0.5-
1998 11 11	704	0.1-	0.1+	2000 02 29	704	0.2+	0.3+	2000 03 05	704	0.1+	0.6-
1998 11 11	704	1.7+	2.2+	2000 02 29	704	0.9-	0.5+	2000 03 05	704	0.1+	0.3-
1998 11 11	704	1.3-	0.1+	2000 02 29	704	0.6-	0.5+	2000 03 09	691	0.1-	0.4-
2000 02 02	704	1.1+	0.6+	2000 02 29	704	0.7+	0.6-	2000 03 09	691	0.2-	0.4-
2000 02 02	704	0.7-	0.6-	2000 02 29	704	0.2-	0.3+	2000 03 09	691	0.4-	0.2-

2000 CK₁₀₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	51.07000		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25472842	ω	327.18471	-0.86636586	-0.49940677		
<i>a</i>	2.4646265	Ω	182.85624	+0.46545103	-0.80617722		
<i>e</i>	0.1327150	<i>i</i>	2.01659	+0.18101254	-0.31728720		
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1996 01 13	691	0.5-	0.1-	2000 02 04	704	0.6-	0.2-	2000 02 29	704	0.8+	0.1+
1996 01 13	691	0.1+	0.1-	2000 02 04	704	0.7-	0.1-	2000 02 29	704	0.0	0.3-
1996 01 13	691	0.3+	0.0	2000 02 04	704	0.8-	0.7-	2000 03 03	704	0.4+	0.0
1998 09 12	691	0.1-	0.5+	2000 02 04	704	(2.9-	0.8-)	2000 03 03	704	0.4+	0.0
1998 09 12	691	0.1-	0.1+	2000 02 12	704	1.1+	0.7-	2000 03 03	704	0.2+	0.5+
1998 09 12	691	0.2-	0.3+	2000 02 12	704	0.8+	1.0+	2000 03 03	704	0.4+	0.9+
2000 02 02	704	0.5-	0.2-	2000 02 12	704	(0.8-	2.4+)	2000 03 11	704	0.8-	0.7-
2000 02 02	704	0.1-	1.2-	2000 02 29	704	0.4-	0.6+	2000 03 11	704	0.2+	0.4+
2000 02 02	704	0.0	0.4+	2000 02 29	704	0.1+	0.2+	2000 03 11	704	0.6-	0.3+
2000 02 02	704	0.7+	0.1-	2000 02 29	704	0.5-	0.1-	2000 03 11	704	0.0	0.7+

2000 CJ₁₁₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	93.88600		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27553748	ω	244.63149	-0.16888122	-0.98398827		
<i>a</i>	2.3389212	Ω	215.23944	+0.93608199	-0.14202381		
<i>e</i>	0.1942704	<i>i</i>	5.66693	+0.30859301	-0.10768621		
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1991 09 14	691	0.4+	0.2-	2000 02 08	704	0.1+	0.3+	2000 03 13	704	0.7-	0.6+
1991 09 14	691	0.8-	0.8+	2000 02 08	704	1.4-	0.5-	2000 03 27	699	0.2+	0.4-
1991 09 14	691	0.1+	0.1+	2000 02 08	704	0.2+	0.6-	2000 03 27	699	0.0	0.6-
1998 09 24	691	0.3-	0.4+	2000 02 08	704	0.2+	0.4+	2000 03 27	699	0.3-	0.4-
1998 09 24	691	0.1+	0.4+	2000 03 01	703	1.0-	0.1-	2000 03 27	699	0.4-	0.1+
1998 09 24	691	0.0	0.1+	2000 03 01	703	1.6+	0.4-	2000 04 04	699	0.9+	0.4+
2000 02 07	703	0.1-	0.7+	2000 03 01	703	0.7+	0.2+	2000 04 04	699	0.2+	0.3-
2000 02 07	703	0.5-	0.0	2000 03 01	703	0.8-	0.0	2000 04 04	699	0.8+	0.1-
2000 02 07	703	0.9+	0.2+	2000 03 13	704	0.5+	0.9+	2000 04 04	699	0.0	0.4+
2000 02 07	703	0.1+	0.6-	2000 03 13	704	0.1+	0.0				
2000 02 08	704	0.2-	0.5+	2000 03 13	704	0.3-	0.6+				

2000 CZ₁₃₆ = 1996 GW₁₄

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	110.52607		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18286755	ω	285.90186	+0.66608915	-0.73722033		
<i>a</i>	3.0740549	Ω	121.76972	+0.72512103	+0.60447212		
<i>e</i>	0.0359110	<i>i</i>	7.65680	+0.17471332	+0.30186029		
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1996 04 12	691	0.3+	0.0	1996 04 17	691	0.6-	0.1+	2000 02 04	691	0.0	0.2+
1996 04 12	691	0.3+	0.1-	2000 01 26	691	0.0	0.2+	2000 02 04	691	0.1-	0.1+
1996 04 12	691	0.2+	0.2-	2000 01 26	691	0.0	0.1+	2000 02 05	691	0.1+	0.1-
1996 04 17	691	0.2+	0.0	2000 01 26	691	0.1-	0.1-	2000 02 05	691	0.0	0.1-
1996 04 17	691	0.4-	0.3+	2000 02 04	691	0.1+	0.2+	2000 02 05	691	0.0	0.6-

2000 CC₁₃₇ = 1994 UG₈

Id. M. E. Sansaturio

2000 OCT. 13

M.P.O. 4559

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	101.60769		(2000.0)	P			Q				
n	0.22660806	ω	102.80416	+0.42320422			−0.90575125				
a	2.6645210	Ω	322.13301	+0.81630400			+0.39201784				
e	0.0994928	i	2.11435	+0.39312335			+0.16104873				
P	4.35	H	16.0	G	0.15		U	5			
Residuals in seconds of arc											
1994 10 28	691	0.1−	0.1−	1994 11 10	691	0.1+	0.3−	2000 02 05	691	0.4−	0.1−
1994 10 28	691	0.3−	0.2+	2000 02 04	691	0.4+	0.4+	2000 02 05	691	0.2−	0.1+
1994 10 28	691	0.2−	0.2+	2000 02 04	691	0.2+	0.6+	2000 02 14	691	0.3−	0.1−
1994 11 10	691	0.3+	0.3−	2000 02 04	691	0.6+	0.3+	2000 02 14	691	0.8−	0.4−
1994 11 10	691	0.1+	0.2+	2000 02 05	691	0.0	0.1−	2000 02 14	691	0.4+	0.6−

2000 DP₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	358.75895		(2000.0)	P	Q					
<i>n</i>	0.17721661	ω	221.05420	-0.76817338	+0.64020908					
<i>a</i>	3.1390611	Ω	358.70007	-0.48699479	-0.59084587					
<i>e</i>	0.1270382	<i>i</i>	16.59841	-0.41562692	-0.49095162					
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3			

Residuals in seconds of arc

1987 11 30	261	0.5-	0.4-	2000 03 14	703	0.1-	0.1+	2000 04 05	704	0.4-	1.0+
1987 11 30	261	0.1+	0.5-	2000 03 14	703	0.3-	0.2+	2000 04 06	704	1.4+	0.0
1994 03 09	261	0.1+	0.7+	2000 03 14	703	0.3+	0.1+	2000 04 06	704	0.9+	1.0+
1994 03 09	261	0.8+	0.6+	2000 03 14	703	0.3-	0.4-	2000 04 06	704	0.5+	0.9+
2000 02 26	113	0.4-	0.6-	2000 03 15	704	0.5+	0.6+	2000 04 06	704	0.5+	1.1+
2000 02 26	113	0.5-	1.0-	2000 03 15	704	0.2+	0.3+	2000 04 07	691	0.9-	0.6-
2000 02 27	113	0.1-	1.1-	2000 03 15	704	1.1+	0.0	2000 04 07	691	0.7-	0.7-
2000 02 27	113	1.0-	0.3-	2000 03 15	704	0.1+	1.6+	2000 04 07	691	0.6-	0.7-
2000 02 27	113	0.8+	1.3-	2000 03 26	699	1.0+	0.1+	2000 04 10	695	0.2-	0.3-
2000 03 07	113	0.9-	0.4+	2000 03 26	699	0.1-	1.3+	2000 04 10	695	0.4-	0.3-
2000 03 07	113	0.7-	0.6+	2000 03 26	699	0.0	0.5+	2000 04 13	691	0.6-	1.3-
2000 03 07	113	1.0-	0.1+	2000 03 26	699	0.3-	0.4+	2000 04 13	691	0.3-	1.1-
2000 03 11	704	0.4+	0.0	2000 04 04	704	0.2-	0.2-	2000 04 13	691	0.6-	0.9-
2000 03 11	704	0.3+	0.2+	2000 04 04	704	0.2+	0.1+	2000 05 02	113	0.6+	0.5-
2000 03 11	704	0.7+	0.4-	2000 04 04	704	0.2-	1.3+	2000 05 02	113	0.2+	0.9-
2000 03 11	704	0.3+	0.3-	2000 04 05	704	0.0	0.2+				
2000 03 11	704	0.4+	0.1-	2000 04 05	704	0.5-	0.4-				

2000 DZ₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	264.25553		(2000.0)	P	Q					
<i>n</i>	0.19306193	ω	257.99183	+0.55589478	+0.82235541					
<i>a</i>	2.9648652	Ω	46.47223	-0.68264677	+0.53489089					
<i>e</i>	0.0932984	<i>i</i>	9.63056	-0.47431464	+0.19396733					
<i>P</i>	5.11	<i>H</i>	13.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4			

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	1.1+	1.1+	2000 02 25	411	1.3-	0.1+	2000 03 12	704	0.5+	0.4+
1998 12 17	704	0.2-	0.1-	2000 02 25	411	0.1+	1.3-	2000 03 12	704	0.7+	1.1+
1998 12 17	704	1.3+	1.2-	2000 02 27	411	0.4+	0.8-	2000 03 12	704	1.1+	0.7+
1998 12 17	704	0.1-	0.1-	2000 02 27	411	0.1+	0.1+	2000 03 25	411	1.7-	2.0-
1999 01 16	704	0.1-	0.8-	2000 02 27	411	0.8-	0.8-	2000 03 25	411	0.6-	0.7-
1999 01 16	704	(2.4+	0.4-)	2000 03 05	704	0.5-	0.8+	2000 03 26	699	1.2-	1.0-
1999 01 16	704	2.0-	0.7+	2000 03 05	704	0.0	0.2+	2000 03 26	699	1.1+	0.0
1999 01 16	704	(3.6-	0.9-)	2000 03 05	704	1.0+	0.5+	2000 03 26	699	0.5-	0.8+
2000 02 03	704	0.5-	0.9+	2000 03 05	704	0.0	0.7+	2000 03 26	699	1.1+	0.4-
2000 02 03	704	0.2+	0.6+	2000 03 05	704	0.4+	0.0	2000 03 26	699	0.9-	0.4+
2000 02 03	704	0.4-	1.2+	2000 03 08	411	0.9-	1.5-	2000 03 26	699	1.0+	0.4-
2000 02 03	704	0.7+	1.1+	2000 03 08	411	0.3-	0.9-	2000 03 26	699	0.0	1.2+
2000 02 24	411	0.1+	0.8-	2000 03 12	704	0.2+	0.0	2000 03 26	699	0.8+	0.3-
2000 02 24	411	(2.3-	1.5-)	2000 03 12	704	0.4+	0.4+				

2000 DO₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	64.82374		(2000.0)	P	Q					
<i>n</i>	0.18078382	ω	108.70480	-0.77030368	-0.63320579					
<i>a</i>	3.0976309	Ω	32.13550	+0.51855292	-0.69081243					
<i>e</i>	0.1378131	<i>i</i>	8.14732	+0.37112682	-0.34903957					
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3			

Residuals in seconds of arc

1992 10 23	691	0.3-	0.7+	2000 03 03	120	0.7-	0.7-	2000 03 29	704	0.2+	0.5+
1992 10 23	691	0.6-	1.0+	2000 03 03	120	0.2+	0.2-	2000 03 29	704	0.2+	0.3-
1992 10 23	691	0.4+	0.6-	2000 03 06	120	0.2-	0.5-	2000 04 05	688	0.4+	0.2-
1998 12 17	704	1.1+	1.7+	2000 03 06	120	(2.3-	0.9-)	2000 04 05	688	0.4+	0.0
1998 12 17	704	0.3+	1.6-	2000 03 12	704	0.8+	0.2+	2000 04 07	699	0.3-	0.6+
1998 12 17	704	0.1+	1.1-	2000 03 12	704	0.2+	0.7+	2000 04 07	699	0.6+	0.7+
1998 12 17	704	0.5-	0.1-	2000 03 12	704	0.8+	0.6-	2000 04 07	699	0.4+	0.7+
1998 12 17	704	1.0-	0.9+	2000 03 12	704	0.5+	0.3-	2000 04 07	699	0.0	0.8+
2000 02 28	120	1.9-	0.3+	2000 03 27	649	0.7+	0.2-	2000 04 08	704	0.2+	0.1-
2000 02 28	120	0.1-	0.1-	2000 03 27	649	0.4+	0.1-	2000 04 08	704	0.3-	0.1+
2000 02 28	120	0.4-	1.0+	2000 03 27	649	0.3+	0.4-	2000 04 08	704	0.1-	0.0
2000 02 28	120	0.4-	1.0-	2000 03 29	704	0.1+	0.6-	2000 04 08	704	0.2-	0.3+
2000 02 28	120	1.2-	0.2-	2000 03 29	704	0.4+	0.0	2000 04 08	704	0.5-	0.6+

2000 DZ₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	107.49126		(2000.0)	P	Q					
<i>n</i>	0.26669545	ω	278.10011	-0.18257625	-0.98319146					
<i>a</i>	2.3903361	Ω	182.42007	+0.90835703	-0.16841177					
<i>e</i>	0.1191417	<i>i</i>	0.93377	+0.37623586	-0.07051267					
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4			

Residuals in seconds of arc

1998 09 28	691	0.2-	0.1+	2000 03 03	704	0.3+	0.1+	2000 03 11	704	0.0	0.3-
1998 09 28	691	0.0	0.2+	2000 03 03	704	0.5-	0.0	2000 03 11	704	0.7+	0.5-
1998 09 28	691	0.2-	0.2+	2000 03 03	704	0.2-	0.4-	2000 03 11	704	0.9+	0.4-
1998 10 15	691	0.2-	0.1-	2000 03 03	704	0.7-	0.5-	2000 03 28	732	0.3-	0.9-
1998 10 15	691	0.2+	0.3-	2000 03 04	704	0.0	0.5+	2000 03 28	732	0.5+	1.7-
1998 10 15	691	0.2+	0.2+	2000 03 04	704	0.7+	0.4+	2000 03 28	732	1.2+	1.8+
2000 02 29	732	(2.7-	0.4-)	2000 03 04	704	0.1+	0.3+	2000 03 29	732	1.7-	1.3-
2000 02 29	732	0.2-	0.2+	2000 03 04	704	0.2-	0.1-	2000 03 29	732	0.7-	1.6+
2000 02 29	704	0.3-	1.0+	2000 03 04	704	0.3+	0.0	2000 04 05	704	1.4-	0.6+
2000 02 29	704	1.1-	0.1+	2000 03 07	732	0.6+	0.2+	2000 04 05	704	0.5-	0.3-
2000 02 29	704	0.6+	0.1-	2000 03 07	732	1.3+	0.8+	2000 04 05	704	0.4+	0.6+
2000 02 29	704	0.1-	1.9+	2000 03 08	732	0.6-	0.1-	2000 04 05	704	0.7+	0.3+
2000 03 01	732	(0.4-	3.1-)	2000 03 08	732	0.3+	0.5-	2000 04 05	704	0.0	0.3+
2000 03 01	732	0.3+	0.5-	2000 03 08	732	1.2-	1.0-	2000 04 06	704	0.2+	0.2-
2000 03 01	732	1.1-	0.0	2000 03 11	704	0.3+	0.6-	2000 04 06	704	0.0	0.3-
2000 03 03	704	0.4+	0.7-	2000 03 11	704	0.1+	0.2-	2000 04 06	704	1.0+	0.6+

2000 DU₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	110.97288		(2000.0)	P	Q					
<i>n</i>	0.28016319	ω	269.80848	+0.29583792	-0.95522216					
<i>a</i>	2.3131049	Ω	162.98060	+0.88375374	+0.27149845					
<i>e</i>	0.1616684	<i>i</i>	1.08197	+0.36257311	+0.11764019					
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3			

Residuals in seconds of arc

1993 02 23	691	0.3-	0.3-	2000 01 27	691	0.1-	0.1+

2000 DS₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	72.09492		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.12380278	ω	314.19975	-0.40810102	-0.91272711		
<i>a</i>	3.9870265	Ω	159.86082	+0.85297333	-0.38884722		
<i>e</i>	0.1619008	<i>i</i>	3.25752	+0.32540753	-0.12540754		
<i>P</i>	7.96	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 23	608	1.1+	0.5+	2000 03 10	704	0.3+	0.4+	2000 04 05	704	0.2+	0.4-
1997 10 23	608	1.2+	0.5+	2000 03 10	704	0.1+	0.9+	2000 04 05	704	0.3+	0.4+
1997 10 31	704	1.2-	0.9-	2000 03 10	704	0.3-	0.2+	2000 04 05	704	1.0+	0.4+
1997 10 31	704	0.8+	1.1-	2000 03 10	704	0.7-	1.0+	2000 04 06	704	0.8+	0.2+
1997 10 31	704	(2.9-	0.2+)	2000 03 11	704	0.3+	0.9+	2000 04 06	704	1.1-	0.9-
1997 10 31	704	2.0-	1.2+	2000 03 11	704	0.2+	0.2-	2000 04 06	704	0.3+	0.4+
2000 02 29	684	0.6-	1.8-	2000 03 11	704	1.1+	1.1+	2000 04 26	691	0.6-	0.4-
2000 02 29	684	0.3-	1.6-	2000 03 11	704	0.1-	0.2-	2000 04 26	691	0.4-	0.0
2000 03 02	684	0.9-	1.4-	2000 03 11	704	0.0	0.7+	2000 04 26	691	0.2-	0.3-
2000 03 02	684	1.0-	1.5-	2000 04 05	704	0.7+	0.2+				
2000 03 10	704	0.1-	1.3+	2000 04 05	704	0.6+	0.5+				

2000 DR₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	161.03368		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23194629	ω	229.58193	+0.91303605	-0.40783390		
<i>a</i>	2.6234800	Ω	154.48517	+0.37835051	+0.84129692		
<i>e</i>	0.1017771	<i>i</i>	0.80559	+0.15236816	+0.35481123		
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1996 03 18	691	0.0	0.2+	2000 02 26	691	0.3-	0.3-	2000 03 10	691	0.1+	0.1+
1996 03 18	691	0.0	0.1+	2000 02 26	691	0.3-	0.5-	2000 03 10	691	0.1+	0.0
1996 03 18	691	0.1+	0.0	2000 02 26	691	0.4-	0.5-	2000 03 10	691	0.4+	0.3+
1998 10 17	699	1.3-	0.3+	2000 03 02	691	0.2-	0.3-	2000 03 11	691	0.3+	0.2-
1998 10 17	699	0.7+	0.2-	2000 03 02	691	0.7-	0.2+	2000 03 11	691	0.4+	0.1-
1998 10 17	699	0.6+	0.1-	2000 03 02	691	0.4-	0.4-	2000 03 11	691	0.4+	0.0
2000 02 11	704	0.1+	0.1+	2000 03 04	691	0.0	0.2-	2000 03 12	691	0.3-	0.1-
2000 02 11	704	0.6+	1.3+	2000 03 04	691	0.0	0.2-	2000 03 12	691	0.3-	0.1+
2000 02 11	704	0.6+	0.4+	2000 03 04	691	0.1+	0.2-	2000 03 12	691	0.1-	0.2+

2000 DU₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	183.63237		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29813474	ω	40.99615	+0.98167318	-0.19021320		
<i>a</i>	2.2191892	Ω	329.96307	+0.16818503	+0.89357324		
<i>e</i>	0.1743198	<i>i</i>	1.33849	+0.08961903	+0.40662736		
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1997 03 04	691	0.7-	1.1+	2000 02 26	691	0.2-	0.4-	2000 03 05	704	1.1+	0.3+
1997 03 04	691	0.1+	0.8-	2000 02 26	691	0.1-	0.2-	2000 03 09	704	0.7+	1.1+
1997 03 04	691	0.3+	0.8-	2000 02 26	691	0.1+	0.2-	2000 03 09	704	0.1+	0.0
1998 06 26	691	0.1-	0.5+	2000 03 02	691	0.4-	0.4-	2000 03 09	704	1.2+	0.3-
1998 06 26	691	0.2-	0.6+	2000 03 02	691	0.0	1.4-	2000 03 09	704	0.1-	0.3+
1998 06 26	691	(1.6-	4.5-)	2000 03 02	691	0.4-	0.2-	2000 03 10	691	0.1-	0.0
1998 08 17	704	0.4+	1.3-	2000 03 03	704	0.8-	0.7+	2000 03 10	691	0.1+	0.3-
1998 08 17	704	0.4-	0.7-	2000 03 03	704	0.5+	0.1-	2000 03 10	691	0.1+	0.3-
1998 08 17	704	0.4+	0.4+	2000 03 03	704	0.7+	0.6+	2000 03 11	691	0.1+	0.6-
1998 08 17	704	(1.7+	2.3+)	2000 03 04	691	0.2+	0.2-	2000 03 11	691	0.4-	0.0
2000 02 11	691	0.5-	0.6+	2000 03 04	691	0.0	0.1-	2000 03 11	691	0.1-	0.3-
2000 02 11	691	0.5-	0.5+	2000 03 04	691	0.2+	0.2-	2000 03 12	691	0.5-	0.0
2000 02 11	691	0.4-	0.6+	2000 03 05	704	0.8+	0.6+	2000 03 12	691	0.4-	0.1+
2000 02 11	704	0.1+	0.3-	2000 03 05	704	0.1-	0.0	2000 03 12	691	0.2-	0.1+
2000 02 11	704	0.4-	1.1-	2000 03 05	704	0.8-	0.5+				
2000 02 11	704	0.2+	0.9-	2000 03 05	704	0.3+	1.5+				

2000 DU₁₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	72.82844		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22875394	ω	324.88545	-0.62362694	-0.78123246		
<i>a</i>	2.6478314	Ω	163.63865	+0.73781100	-0.59992139		
<i>e</i>	0.1801774	<i>i</i>	5.63584	+0.25831061	-0.17254034		
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1993 08 13	691	1.0+	1.3-	2000 02 27	703	0.3+	0.5-	2000 03 05	704	0.5+	0.1-
1993 08 13	691	0.4-	0.6+	2000 02 27	703	0.8-	0.8+	2000 03 05	704	0.6+	0.1-
1993 08 13	691	0.7-	1.1+	2000 02 29	704	0.5-	0.5-	2000 03 05	704	0.2+	0.4+
1993 08 14	691	0.4-	0.1-	2000 02 29	704	0.6+	0.8-	2000 03 05	704	0.4+	0.3+
1993 08 14	691	0.4-	0.8+	2000 02 29	704	0.3+	0.2+	2000 03 05	704	0.7+	0.1-
1993 08 14	691	0.3+	1.1+	2000 03 02	703	0.3+	0.0	2000 03 11	704	0.3+	0.5-
1994 11 28	691	0.2-	0.5+	2000 03 02	703	0.5-	0.5-	2000 03 11	704	0.0	0.0
1994 11 28	691	0.5-	0.2+	2000 03 02	703	0.6-	0.4+	2000 03 11	704	0.2-	0.1+
1994 11 28	691	0.0	0.1+	2000 03 02	703	0.4+	0.6+	2000 03 11	704	0.0	0.0
1995 02 01	691	0.3-	0.2+	2000 03 03	704	0.2-	0.1+	2000 03 11	704	0.2-	0.3+
1995 02 01	691	0.6+	0.3+	2000 03 03	704	0.0	0.1-	2000 04 02	699	0.7-	0.2+
1995 02 01	691	0.4+	0.2+	2000 03 03	704	0.1+	0.0	2000 04 02	699	0.2+	0.5+
2000 02 27	703	0.4-	0.2+	2000 03 03	704	0.1+	0.3-	2000 04 02	699	0.4+	0.5+
2000 02 27	703	0.2+	0.6-	2000 03 03	704	0.2+	0.0	2000 04 02	699	1.4-	1.7+

2000 DZ₁₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	36.32382		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23112828	ω	31.15934	-0.99498691	+0.08677832		
<i>a</i>	2.6296664	Ω	153.68141	-0.09781471	-0.94793397		
<i>e</i>	0.1626689	<i>i</i>	6.43691	+0.02081680	-0.30641592		
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1997 08 12	691	0.4-	0.5+	2000 03 02	703	0.2+	0.7-	2000 03 31	049	0.5+	0.4-
1997 08 12	691	0.1-	0.7+	2000 03 11	699	0.4+	0.7-	2000 03 31	049	1.3+	1.4-
1997 08 12	691	0.1+	0.5+	2000 03 11	699	0.4+	0.3-	2000 03 31	049	0.8+	1.2-
1998 11 11	704	(2.1+	0.7-)	2000 03 11	699	0.3+	0.3-	2000 04 05	704	0.4-	0.7+
1998 11 11	704	0.2-	0.5+	2000 03 11	699	1.7+	0.4-	2000 04 05	704	0.0	0.1+
1998 11 11	704	(4.1-	1.4-)	2000 03 12	704	0.3-	0.1+	2000 04 05	704	0.0	0.3+
2000 02 11	704	0.2+	0.4+	2000 03 12	704	0.1-	0.2-	2000 04 05	704	0.3-	0.1+
2000 02 11	704	0.5+	0.1-	2000 03 12	704	0.4-	0.3+	2000 04 05	704	0.3+	1.1+
2000 02 11	704	0.0	0.9+	2000 03 12	704	0.3+	0.2+	2000 04 08	704	0.2+	0.3+
2000 02 11	704	0.5+	1.0+	2000 03 12	704	0.1+	0.9+	2000 04 08	704	0.2-	0.2-
2000 02 11	704	0.5+	1.0+	2000 03 26	699	0.3-	0.3-	2000 04 08	704	0.2-	0.2+
2000 02 27	703	0.1-	0.6-	2000 03 26	699	0.4-	0.0	2000 04 08	704	0.1+	0.5+
2000 02 27	703	0.9-	0.3-	2000 03 26	699	0.0	0.1-	2000 04 08	704	0.8-	0.1-
2000 02 27	703	0.3+	0.3-	2000 03 26	699	0.7-	0.6-	2000 04 10	704	0.0	0.0
2000 02 27	703	0.4+	0.2-	2000 03 28	704	0.6-	0.1-	2000 04 10	704	0.1-	0.0
2000 03 02	703	0.3-	0.3+	2000 03 28	704	0.5-	0.1-	2000 04 10	704	0.9-	0.2-
2000 03 02	703	0.3-	0.1+	2000 03 28	704	0.0	1.2+	2000 04 10	704	0.1+	0.9+
2000 03 02	703	0.9-	0.2+	2000 03 28	704	0.5-	0.7-	2000 04 10	704	0.3+	0.6+

2000 DA₁₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	47.83570		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17733945	ω	39.06224	-0.62526678	-0.78020120		
<i>a</i>	3.1376113	Ω	89.64711	+0.71140002	-0.57935638		
<i>e</i>	0.1347777	<i>i</i>	1.03703	+0.32086050	-0.23586496		
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 10 17	691	0.1+	0.3-	2000 02 03	704	0.7-	0.3-	2000 02 29	704	0.3+	1.2-
1998 10 17	691	0.4+	0.0	2000 02 03	704	0.2+	0.3+	2000 03 02	691	0.1-	0.1-
1998 10 17	691	0.4+	0.0	2000 02 11	704	0.2+	0.4+	2000 03 02	691	0.3-	0.5-
1998 10 27	691	0.3+	0.2-	2000 02 11	704	0.4+	0.1-	2000 03 02	691	0.2-	0.3-

2000 OCT. 13

1998 10 27	691	0.1+	0.4-	2000 02 11	704	0.1+	0.1-	2000 03 03	704	0.2+	0.2+
1998 10 27	691	0.2+	0.2-	2000 02 25	413	0.6-	0.3-	2000 03 03	704	0.9+	0.9+
1998 11 19	691	0.8-	0.2+	2000 02 25	413	0.6-	0.2-	2000 03 03	704	0.4+	0.4+
1998 11 19	691	0.4-	0.4+	2000 02 25	413	0.5-	0.3-	2000 03 03	704	0.2+	0.4+
1998 11 19	691	0.4-	0.5+	2000 02 26	413	0.0	0.1+	2000 03 03	704	0.2+	0.6+
2000 01 30	691	0.3-	0.1-	2000 02 26	413	0.1+	0.0	2000 03 03	688	0.0	0.0
2000 01 30	691	0.3-	0.3-	2000 02 26	413	0.1+	0.1+	2000 03 03	688	0.2-	1.0+
2000 01 30	691	0.2-	0.1-	2000 02 29	704	0.3+	0.8+	2000 03 15	413	0.1-	0.2-
2000 02 03	704	0.4-	0.1-	2000 02 29	704	0.2+	1.3-	2000 03 15	413	0.3-	0.2-
2000 02 03	704	0.0	0.2+	2000 02 29	704	1.5+	0.6+	2000 03 15	413	0.5-	0.2-

2000 DM₁₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	11.76086		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24265671	ω	217.33751	-0.91384525			+0.40508077
<i>a</i>	2.5457037	Ω	346.47356	-0.33734613			-0.79604667
<i>e</i>	0.1687068	<i>i</i>	6.93001	-0.22601868			-0.44968797
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1992 02 28	691	(2.8+ 0.6-)	2000 02 28	704	0.2+	0.2-	2000 03 05	704	0.2+	0.2-
1992 02 28	691	1.0- 0.1-	2000 02 28	704	0.0	0.4-	2000 03 05	704	0.0	0.0
1992 02 28	691	1.0- 0.1-	2000 02 28	704	0.1+	0.3-	2000 03 05	704	0.0	0.3+
1992 04 07	691	0.8+ 0.2+	2000 03 03	704	0.2+	0.2+	2000 03 05	704	0.8+	0.7+
1992 04 07	691	0.0 1.0-	2000 03 03	704	0.4-	0.5+	2000 03 11	704	0.5-	0.2+
1992 04 07	691	0.7+ 0.1+	2000 03 03	704	0.1+	0.0	2000 03 11	704	0.9-	0.1+
2000 02 11	704	0.3+ 0.2-	2000 03 03	704	0.0	0.2-	2000 03 11	704	0.4-	0.1+
2000 02 11	704	0.6+ 1.3-	2000 03 03	704	0.3+	0.2+	2000 03 11	704	0.5-	0.5+
2000 02 11	704	1.4- 0.6+	2000 03 04	704	0.3+	0.2+	2000 03 11	704	0.1-	0.0
2000 02 25	703	1.2- 0.3+	2000 03 04	704	0.1+	0.2+	2000 03 11	699	0.5+	0.2+
2000 02 25	703	0.1- 0.0	2000 03 04	704	0.4+	0.3-	2000 03 11	699	0.7+	0.2-
2000 02 25	703	0.0 0.2-	2000 03 04	704	0.2+	0.0	2000 03 11	699	0.5+	1.0+
2000 02 25	703	0.4+ 0.3-	2000 03 04	704	0.0	0.2-	2000 03 11	699	0.1-	0.5-
2000 02 28	704	0.1+ 0.1+	2000 03 05	704	0.2-	0.2+				

2000 DM₁₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	156.67327		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.20607236	ω	66.76768	+0.93312669			-0.35930864
<i>a</i>	2.8387221	Ω	314.28715	+0.32282262			+0.85331214
<i>e</i>	0.0802167	<i>i</i>	1.04941	+0.15830396			+0.37783025
<i>P</i>	4.78	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1993 10 22	809	0.4+	1.2+	2000 02 11	704	1.2-	0.2+	2000 03 05	704	0.7+	1.2+
1993 10 22	809	0.6-	0.7-	2000 02 11	704	0.4+	0.2-	2000 03 05	704	0.2+	0.1-
1993 10 22	809	0.2-	0.6+	2000 02 11	704	0.6+	0.6+	2000 03 05	704	0.1+	0.2+
1998 10 29	691	0.4-	0.4-	2000 02 27	691	0.2-	0.0	2000 03 05	704	0.5-	0.1-
1998 10 29	691	0.1-	0.5-	2000 02 27	691	0.3-	0.0	2000 03 05	704	0.3-	0.4-
1998 10 29	691	(1.5- 2.5-)		2000 02 27	691	0.5-	0.0	2000 03 06	704	0.5+	0.5-
1998 11 11	704	0.4-	0.1+	2000 02 27	703	0.2+	0.1-	2000 03 06	704	0.7+	1.3+
1998 11 11	704	(2.1+ 0.3-)		2000 02 27	703	0.7+	0.1+	2000 03 06	704	0.2-	0.5+
1998 11 11	704	0.4+	0.9+	2000 02 27	703	0.5+	0.1-	2000 03 06	704	0.3-	0.6+
1998 11 11	704	0.8+	1.1-	2000 02 27	703	0.6+	0.6-	2000 03 09	691	0.3-	0.6-
2000 01 27	691	0.1+	0.5-	2000 02 29	704	0.2+	0.3+	2000 03 09	691	0.3-	0.5-
2000 01 27	691	0.1+	0.4-	2000 02 29	704	0.3+	0.3+	2000 03 09	704	0.3+	1.4+
2000 01 27	691	0.2-	0.3-	2000 02 29	704	0.2+	0.9-	2000 03 09	691	0.3-	0.4-
2000 02 04	704	1.4+	0.4+	2000 02 29	704	1.6-	1.2-	2000 03 09	704	0.2+	0.3-
2000 02 04	704	0.1-	1.1+	2000 03 03	704	0.9-	0.3+	2000 03 09	704	1.0+	0.2+
2000 02 04	704	0.2-	0.9+	2000 03 03	704	0.1-	0.4-	2000 03 09	704	0.3-	0.4+
2000 02 04	704	0.4+	0.1+	2000 03 03	691	0.2-	0.5-	2000 03 09	704	0.2+	0.1+
2000 02 04	704	1.9-	0.3+	2000 03 03	704	0.5+	0.4+	2000 03 14	691	0.2-	0.6-
2000 02 05	691	0.2+	0.5-	2000 03 03	704	0.1-	0.4+	2000 03 14	691	0.1-	0.5-
2000 02 05	691	0.2+	0.3-	2000 03 03	691	0.3-	0.3-	2000 03 14	691	0.2-	0.5-
2000 02 05	691	0.2+	0.3-	2000 03 03	704	0.6-	0.2+				
2000 02 11	704	0.8+	0.1+	2000 03 03	691	0.1-	0.3-				

M.P.O. 4561

2000 DY₁₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	334.98061		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26119400	ω	248.68783	-0.48403844			+0.87503558
<i>a</i>	2.4237840	Ω	352.35819	-0.79002362			-0.43917299
<i>e</i>	0.1573170	<i>i</i>	1.90419	-0.37625719			-0.20356774
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1997 07 02	704	0.0	0.5-	2000 02 11	704	1.2+	0.9-	2000 03 03	704	0.1+	0.1-
1997 07 02	704	0.4-	1.2+	2000 02 11	704	0.5+	0.5+	2000 03 03	704	0.1+	0.0
1997 07 02	704	0.2-	0.2+	2000 02 11	704	0.5-	1.3-	2000 03 03	704	0.4+	0.1-
1997 07 02	704	0.3+	0.2+	2000 02 27	703	0.3-	0.1-	2000 03 03	704	0.4-	0.2-
1997 07 02	704	0.1+	1.0+	2000 02 27	703	0.1+	0.3-	2000 03 03	704	0.3-	0.5-
1998 11 18	691	0.1+	0.0	2000 02 27	703	0.6-	0.1+	2000 03 05	704	1.0-	1.2+
1998 11 18	691	0.2+	0.0	2000 02 27	703	0.4+	0.2+	2000 03 05	704	0.0	0.6-
1998 11 18	691	0.3-	0.2+	2000 02 29	704	0.1+	0.3+	2000 03 05	704	0.8-	0.4+
1998 11 25	691	0.5-	0.6+	2000 02 29	704	0.6+	0.5+	2000 03 05	704	0.5+	0.6+
1998 11 25	691	0.1-	0.7+	2000 02 29	704	0.7+	0.9+	2000 03 05	704	0.4+	1.2+
1998 11 25	691	0.0	0.4+	2000 02 29	704	0.8+	0.6+	2000 03 09	704	0.2+	0.1+
2000 01 30	691	0.1+	0.1+	2000 02 29	704	0.6+	0.5+	2000 03 09	704	0.5-	0.2-
2000 01 30	691	0.0	0.2+	2000 03 02	691	0.2-	0.4-	2000 03 09	704	0.0	0.1+
2000 01 30	691	0.1+	0.1+	2000 03 02	691	0.2-	0.2-	2000 03 09	704	0.5-	0.1-
2000 02 11	704	0.3-	0.2-	2000 03 02	691	0.1-	0.1-	2000 03 09	704	0.6-	0.5-

2000 DQ₂₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	152.61003		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28802369	ω	64.24195	+0.73672184			-0.67582702
<i>a</i>	2.2708263	Ω	338.25370	+0.59679964			+0.66539231
<i>e</i>	0.0953453	<i>i</i>	3.45584	+0.31791685			+0.31703456
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1997 04 03	704	0.7-	0.4+	2000 02 27	703	0.5+	0.5+	2000 03 03	704	1.3+	1.0+
1997 04 03	704	0.9+	0.1+	2000 02 27	703	0.5-	0.2+	2000 03 05	704	0.5+	0.9-
1998 08 17	704	1.2+	0.7-	2000 02 27	703	1.2-	0.4-	2000 03 05	704	0.2+	0.8+
1998 08 17	704	(1.0- 2.8+)		2000 02 27	703	0.2-	0.4+	2000 03 05	704	0.2-	1.5-
1998 08 17	704	0.5-	1.2-	2000 02 29	704	0.6-	0.1+	2000 03 05	704	0.1+	0.2-
1998 08 17	704	0.8+	1.6-	2000 02 29	704	0.0	1.2-	2000 03 09	704	0.0	0.2-
1998 08 17	704	(5.2- 0.1-)		2000 02 29	704	1.1-	0.3+	2000 03 09	704	0.3-	0.1-
2000 02 04	684	0.2+	0.6-	2000 02 29	704	0.2-	0.5+	2000 03 09	704	0.0	1.1-
2000 02 04	684	0.9+	0.3-	2000 02 29	704	0.7-	0.5+	2000 03 09	704	0.8-	1.0-
2000 02 11	704	0.2-	1.1+	2000 03 03	704	0.3+	0.4+	2000 03 09	704	0.3-	0.8-
2000 02 11	704	0.9+	0.3+	2000 03 03	704	0.1-	0.5+	2000 03 14	691	0.2-	0.4-
2000 02 11	704	0.4-	0.3+	2000 03 03	704	0.3+	0.2+	2000 03 14	691	0.3-	0.4-
2000 02 11	704	0.2+	1.5-	2000 03 03	704	0.5+	0.1-	2000 03 14	691	0.5-	0.8-

2000 DT₂₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	48.35134		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18188994	ω	86.39700	-0.73004169			-0.68326277
<i>a</i>	3.0850598	Ω	50.50325	+0.61968269			-0.67036728
<i>e</i>	0.0308394	<i>i</i>	1.02654	+0.28815360			-0.28941267
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 11 24	704	1.1-	1.9-	2000 02 25	703	0.1+	0.4-	2000 03 05	704	0.2-	0.2-
1998 11 24	704	0.1-	0.1+	2000 02 27	691	0.0	0.2-	2000 03 05	704	0.7-	0.2-
1998 11 24	704	0.5-	0.5+	2000 02 27	691	0.0	0.3-	2000 03 05	704	0.9-	1.1+
1998 11 24	704	(5.9-	0.8+)	2000 02 27	691	0.2-	0.4-	2000 03 05	704	0.1-	1.0+
1998 12 19	691	0.5+	0.4+	2000 02 29	704	0.8+	0.0	2000 03 06	704	0.7+	0.1+
1998 12 19	691	0.7+	0.6+	2000 02 29	704	0.0	0.2+	2000 03 06	704	0.4+	0.3+
1998 12 19	691	0.5+	0.2+	2000 02 29	704	0.4-	0.0	2000 03 06	704	0.4+	0.1+
2000 02 05	704	0.7+	1.0+	2000 02 29	704	0.4+	0.4-	2000 03 06	704	0.4-	0.3-

M.P.O. 4562

2000 02 05	704	0.5−	0.2−	2000 02 29	704	0.5+	0.6+	2000 03 06	704	0.5+	0.4−
2000 02 05	704	(0.3−	2.0−)	2000 03 03	704	0.3−	1.3+	2000 03 11	704	0.0	0.8−
2000 02 06	695	0.4+	0.1+	2000 03 03	704	0.3−	0.4−	2000 03 11	704	0.8−	1.1−
2000 02 06	695	0.3+	0.1−	2000 03 03	704	0.5−	0.4−	2000 03 11	704	0.2+	0.8−
2000 02 11	704	1.6+	1.4+	2000 03 03	704	0.5−	0.3−	2000 03 11	704	0.3−	0.1−
2000 02 11	704	0.6+	0.5−	2000 03 03	704	0.3+	0.4+	2000 03 11	704	0.0	0.8−
2000 02 11	704	0.8−	1.2−	2000 03 03	704	0.2−	0.9+	2000 03 11	691	0.2+	0.1+
2000 02 25	703	0.0	0.4+	2000 03 03	704	0.3−	0.4+	2000 03 11	691	0.2−	0.1+
2000 02 25	703	0.9−	0.4+	2000 03 03	704	0.2+	0.3+	2000 03 11	691	0.3+	0.2−
2000 02 25	703	0.4+	1.1−	2000 03 03	704	0.2−	0.7+				

2000 DY₂₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	24.62632		(2000.0)	P	Q
n	0.23951135	ω	24.05996	−0.99902651	+0.03038500
a	2.5679426	Ω	157.61084	−0.03914593	−0.94485343
e	0.1354687	i	4.81637	+0.02033773	−0.32608088
P	4.12	H	15.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1992 03 26	691	0.2+	0.4−	2000 02 04	704	1.2−	1.0+	2000 03 05	704	0.1−	0.5+
1992 03 26	691	0.0	0.2−	2000 02 25	703	0.0	0.0	2000 03 05	704	0.9+	0.8+
1992 03 26	691	0.6−	0.4−	2000 02 25	703	0.9−	0.8+	2000 03 05	704	0.1−	0.4+
1995 12 27	691	0.2+	0.4+	2000 02 25	703	0.5−	0.2−	2000 03 10	691	0.4−	0.5−
1995 12 27	691	0.0	0.2−	2000 02 25	703	0.6−	0.0	2000 03 10	691	0.5−	0.6−
1995 12 27	691	0.2+	0.2−	2000 02 29	704	0.3−	0.1−	2000 03 10	691	0.6−	0.6−
1997 07 06	910	0.0	0.2+	2000 02 29	704	0.1+	0.4+	2000 03 11	704	0.6+	0.6+
1997 07 07	910	0.1−	0.3+	2000 02 29	704	0.3−	0.7+	2000 03 11	704	1.1+	0.6+
1997 07 07	910	0.0	0.3+	2000 02 29	704	0.0	0.5+	2000 03 11	704	0.8+	1.0+
2000 02 02	704	0.1+	0.2+	2000 02 29	704	0.3+	0.1+	2000 03 11	704	0.4+	1.0+
2000 02 02	704	0.2−	0.7−	2000 03 03	704	0.2+	0.3−	2000 03 11	704	0.5+	0.4+
2000 02 02	704	0.2−	0.1+	2000 03 03	704	0.0	0.2−	2000 03 12	691	0.1−	0.6−
2000 02 02	704	0.1−	0.0	2000 03 03	704	0.4+	0.2+	2000 03 12	691	0.1−	0.6−
2000 02 02	704	0.3−	0.1+	2000 03 03	704	0.1+	0.2+	2000 03 12	691	0.1−	0.5−
2000 02 04	704	(2.7+	0.4+)	2000 03 03	704	0.1−	0.2+	2000 03 14	608	0.1−	0.2+
2000 02 04	704	1.3+	1.3−	2000 03 05	704	0.4+	0.9−	2000 03 14	608	0.1−	0.0
2000 02 04	704	0.1+	0.8−	2000 03 05	704	0.2−	0.2−	2000 03 14	608	0.1+	0.4−

2000 DL₃₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	331.44959		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.24086635	ω	140.17674	−0.53920619	+0.84142293
a	2.5583029	Ω	97.16588	−0.78152109	−0.48419535
e	0.0483047	i	2.05361	−0.31381758	−0.23992148
P	4.09	H	15.8	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1992 04 09	691	0.3+	0.6−	2000 02 25	703	0.2+	0.5+	2000 03 04	704	0.5+	0.5+
1992 04 09	691	0.7−	0.1−	2000 02 25	703	0.3−	0.0	2000 03 04	704	0.2+	0.3+
1992 04 09	691	0.3+	0.1−	2000 02 29	704	0.5+	0.6−	2000 03 05	704	0.1+	0.2−
1996 01 26	691	0.4−	0.2−	2000 02 29	704	1.0+	0.2+	2000 03 05	704	0.4−	0.8−
1996 01 26	691	0.4−	0.5−	2000 02 29	704	0.3−	0.1−	2000 03 05	704	0.8−	0.4+
1996 01 26	691	0.2−	0.2−	2000 02 29	704	0.2−	0.1−	2000 03 05	704	0.2−	0.1+
1998 10 12	691	0.4+	0.2−	2000 02 29	704	0.2+	1.0−	2000 03 05	704	0.3−	0.2−
1998 10 12	691	0.2−	0.6−	2000 03 03	704	0.3+	0.4+	2000 03 06	704	0.1−	0.3−
2000 02 11	704	0.4−	0.9+	2000 03 03	704	0.2+	0.1+	2000 03 06	704	0.7−	0.0
2000 02 11	704	1.6+	0.1+	2000 03 03	704	0.1+	0.2+	2000 03 06	704	0.0	0.9−
2000 02 11	704	0.1−	0.2+	2000 03 03	704	0.0	0.4+	2000 03 12	704	0.6−	0.8+
2000 02 11	704	0.8+	1.7+	2000 03 03	704	0.2+	0.4+	2000 03 12	704	0.0	0.7−
2000 02 25	703	0.5−	0.3+	2000 03 04	704	0.5−	0.8−	2000 03 12	704	0.6−	0.5−
2000 02 25	703	0.5+	0.4−	2000 03 04	704	0.3+	0.2+				

2000 OCT. 13

2000 DU₃₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	70.46849		(2000.0)	P	Q
n	0.17437998	ω	312.85428	−0.31661447	−0.94850515
a	3.1730114	Ω	155.59903	+0.87695604	−0.29658105
e	0.1482548	i	1.33946	+0.36152922	−0.11125494
P	5.65	H	15.4	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1992 10 03	691	0.2−	0.1+	2000 02 11	704	1.1+	0.4+	2000 03 03	704	0.1+	0.1+
1992 10 03	691	0.1−	0.1+	2000 02 11	704	0.4−	1.4+	2000 03 03	704	0.4+	0.2+
1992 10 03	691	0.1+	0.3+	2000 02 25	703	0.1−	0.2+	2000 03 03	704	0.2+	0.2+
1997 08 10	691	0.5−	0.7+	2000 02 25	703	(3.0+	1.2−)	2000 03 03	704	0.1+	0.6+
1997 08 10	691	0.2−	1.0+	2000 02 25	703	0.9+	1.0+	2000 03 03	704	0.4+	0.3+
1997 08 10	691	0.1−	0.3+	2000 02 25	703	0.0	1.0+	2000 03 11	704	0.4+	0.2+
2000 02 03	691	0.1+	0.7−	2000 02 29	704	0.1−	0.8−	2000 03 11	704	0.2+	0.3−
2000 02 03	691	0.1−	0.9−	2000 02 29	704	0.4−	0.7−	2000 03 11	704	0.5+	0.7−
2000 02 03	691	0.1−	0.8−	2000 02 29	704	0.2−	0.9−	2000 03 11	704	0.6−	0.4+
2000 02 11	704	0.7+	0.1−	2000 02 29	704	0.6−	0.2+	2000 03 11	704	0.0	0.2+
2000 02 11	704	1.7−	1.2+	2000 02 29	704	0.0	0.4+				

2000 DH₄₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	58.08994		(2000.0)	P	Q
n	0.26587623	ω	328.33934	−0.86339943	−0.50452004
a	2.3952437	Ω	181.36231	+0.47108087	−0.80547456
e	0.1530661	i	2.36590	+0.18062182	−0.31091843
P	3.71	H	16.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 09 17	691	0.2+	0.4−	2000 02 29	704	0.0	0.4−	2000 03 05	704	0.3+	0.0
1998 09 17	691	0.1+	0.5−	2000 02 29	704	0.3−	0.3−	2000 03 05	704	0.1+	0.0
1998 09 17	691	0.2+	0.1+	2000 02 29	704	0.4−	0.5−	2000 03 05	704	0.3−	0.5−
1998 10 16	691	0.0	0.1−	2000 02 29	704	0.1−	0.0	2000 03 06	704	0.3+	0.7+
1998 10 16	691	0.1+	0.2+	2000 03 03	704	0.1+	0.1+	2000 03 06	704	0.0	0.6+
1998 10 16	691	0.1−	0.4−	2000 03 03	704	0.1+	0.4−	2000 03 06	704	0.5+	0.5+
2000 02 02	704	0.5−	0.0	2000 03 03	704	0.4+	0.1−	2000 03 06	704	0.2+	0.8+
2000 02 02	704	0.1−	1.0+	2000 03 03	704	0.4+	0.7−	2000 03 11	704	0.0	0.1−
2000 02 02	704	0.5−	0.2−	2000 03 03	704	0.6+	0.8−	2000 03 11	704	0.1+	0.2−
2000 02 02	704	0.4−	0.3−	2000 03 04	704	0.1−	0.5−	2000 03 11	704	0.2+	0.0
2000 02 02	704	0.3+	0.8+	2000 03 04	704	0.7−	0.6+	2000 03 11	704	0.7−	0.6−
2000 02 06	704	0.6+	0.1−	2000 03 04	704	0.1−	0.4+	2000 03 11	699	1.0−	0.1+
2000 02 06	704	0.3+	0.5−	2000 03 04	704	0.9+	0.4−	2000 03 11	704	0.2+	0.2−
2000 02 06	704	0.5+	0.6+	2000 03 04	704	0.2+	0.8+	2000 03 11	699	0.4−	0.6−
2000 02 06	704	0.1−	0.7+	2000 03 05	704	0.1+	0.7−	2000 03 11	699	0.5−	0.1+
2000 02 29	704	0.1+	0.2+	2000 03 05	704	0.0	0.4−	2000 03 11	699	0.9−	0.2−

2000 DM₄₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	73.77432		(2000.0)	P	Q
n	0.18513971	ω	332.90114	−0.31951538	−0.94727798
a	3.0488519	Ω	135.72115	+0.87549028	−0.30478859
e	0.1434796	i	1.96718	+0.36252820	−0.09883489
P	5.32	H	15.0	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 10 17	691	0.5+	0.4−	2000 02 11	704	1.0+	1.1+	2000 03 03	704	0.4+	0.2−
1998 10 17	691	0.0	0.3−	2000 02 11	704	0.5−	0.2−	2000 03 09	704	0.1−	0.0
1998 10 17	691	0.1+	1.0−	2000 02 11	704	1.3+	1.4+	2000 03 09	704	0.0	0.5−
1998 10 29	691	0.0	0.1+	2000 02 11	704	0.2+	1.0+	2000 03 09	704	1.3+	0.5+
1998 10 29	691	0.1+	0.0	2000 02 25	703	0.6−	0.1+	2000 03 09	704	0.3−	1.1+
1998 11 11	704	0.2+	1.1+	2000 02 25	703	0.1+	0.9−	2000 03 11	704	0.2−	0.9−
1998 11 11	704	0.9−	0.3−	2000 02 25	703	1.0+	0.3+	2000 03 11	704	0.1−	0.6+
1998 11 11	704	0.5+	0.3+	2000 02 25	703	0.0	0.1+	2000 03 11	704	0.3−	0.4+
1998 11 11	704	0.5−	0.3+	2000 02 29	704	0.7+	0.3+	2000 03 11	699	0.7−	0.1+

2000 OCT. 13

M.P.O. 4563

2000 02 04	691	0.1−	0.3−	2000 02 29	704	1.0−	0.0	2000 03 11	704	0.3−	0.0
2000 02 04	691	0.1−	0.3−	2000 02 29	704	0.9−	0.7−	2000 03 11	704	0.1−	0.2+
2000 02 04	691	0.0	0.2−	2000 03 03	704	0.2+	0.1−	2000 03 11	699	0.2+	0.2−
2000 02 04	691	0.6−	0.4−	2000 03 03	704	0.0	0.5−	2000 03 11	699	0.2−	0.8−
2000 02 04	691	0.5−	0.4−	2000 03 03	704	0.3+	0.4+	2000 03 11	699	0.1+	1.0−
2000 02 04	691	0.5−	0.4−	2000 03 03	704	0.4+	0.1+				

2000 DY₄₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	125.26264		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22066979	ω	245.65393	+0.40976879	−0.91218941
<i>a</i>	2.7121110	Ω	180.15603	+0.85699723	+0.38503648
<i>e</i>	0.1030352	<i>i</i>	3.41036	+0.31248246	+0.14020483
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1996 04 12	691	0.1+	0.1+	2000 02 02	704	0.3−	0.5+	2000 02 29	704	0.1+	0.6−
1996 04 12	691	0.0	0.0	2000 02 02	704	0.8+	0.8+	2000 03 03	704	0.2−	0.0
1996 04 12	691	0.0	0.1+	2000 02 02	691	0.1−	0.2−	2000 03 03	704	0.1−	0.2+
1998 11 11	704	0.1+	0.2−	2000 02 02	691	0.1−	0.4−	2000 03 03	704	0.2+	0.2+
1998 11 11	704	0.8+	1.3+	2000 02 02	691	0.1−	0.2−	2000 03 03	704	0.1+	0.0
1998 11 11	704	1.0−	0.5+	2000 02 05	691	0.6−	0.1−	2000 03 03	704	0.2−	0.5+
1998 11 11	704	0.1+	1.7−	2000 02 05	691	0.5−	0.0	2000 03 11	704	0.5−	1.2−
2000 01 27	691	0.4−	0.1−	2000 02 05	691	0.8−	0.1−	2000 03 11	704	1.2+	0.1−
2000 01 27	691	0.4−	0.2−	2000 02 29	704	0.4+	0.4−	2000 03 11	704	0.4+	0.4+
2000 01 27	691	0.4+	0.2−	2000 02 29	704	0.0	0.0	2000 03 11	704	0.0	0.1−
2000 02 02	704	0.4−	0.7+	2000 02 29	704	0.4+	0.2−	2000 03 11	704	0.5−	0.1−
2000 02 02	704	0.5+	1.3+	2000 02 29	704	0.2+	0.4−				

2000 DG₄₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	313.46813		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25266391	ω	124.00708	+0.03335871	+0.99861946
<i>a</i>	2.4780339	Ω	147.83101	−0.94026747	+0.04511993
<i>e</i>	0.1827818	<i>i</i>	4.37074	−0.33879829	−0.02689549
<i>P</i>	3.90	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1994 11 30	691	0.0	0.3−	2000 02 04	691	0.1+	0.1−	2000 02 29	704	0.3−	0.7+
1994 11 30	691	0.0	0.6+	2000 02 04	691	0.1+	0.3−	2000 02 29	704	0.8+	0.8+
1994 11 30	691	0.1−	0.3+	2000 02 06	691	0.3−	0.3−	2000 02 29	704	0.6−	0.3+
1997 07 07	910	0.1+	0.1+	2000 02 06	691	0.9+	1.1−	2000 03 03	704	0.1+	0.7−
1997 07 07	910	0.0	0.1+	2000 02 06	691	0.0	0.3−	2000 03 03	704	0.1+	1.0+
1997 07 07	910	0.2−	0.1+	2000 02 25	703	0.8+	1.0−	2000 03 03	704	0.2+	0.6+
2000 01 12	691	0.5−	0.2−	2000 02 25	703	1.5−	0.2+	2000 03 03	704	0.6+	0.9+
2000 01 12	691	0.5−	0.2−	2000 02 25	703	0.5+	0.1−	2000 03 03	704	0.7−	0.7+
2000 01 12	691	0.3−	0.6−	2000 02 25	703	0.9+	1.0−				
2000 02 04	691	0.1−	0.1−	2000 02 29	704	0.6−	0.7+				

2000 DC₅₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	44.53575		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23690902	ω	317.17648	−0.96626926	−0.25669472
<i>a</i>	2.5867134	Ω	207.96951	+0.24663865	−0.89916091
<i>e</i>	0.1537784	<i>i</i>	2.53862	+0.07411538	−0.35442555
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1992 05 08	691	0.0	0.5+	1998 10 12	691	0.7+	0.7+	2000 03 11	704	0.5+	0.1−
1992 05 08	691	0.2+	0.4+	1998 10 12	691	0.1−	0.2−	2000 03 11	704	0.9+	0.9+
1992 05 08	691	0.2+	0.5+	2000 02 29	704	0.2+	0.0	2000 03 11	704	0.7−	0.8+
1994 11 05	691	0.1−	0.1+	2000 02 29	704	0.5+	0.9−	2000 03 11	699	0.6−	0.3+
1994 11 05	691	0.4+	0.9+	2000 02 29	704	0.3+	0.1+	2000 03 11	699	0.4−	0.1−
1994 11 05	691	0.6−	0.5+	2000 02 29	704	0.4+	1.0−	2000 03 11	699	0.7−	0.7−
1996 03 16	691	0.1+	0.2−	2000 03 03	704	0.0	0.5+	2000 03 11	699	0.8−	0.0

1996 03 16	691	0.1+	0.2+	2000 03 03	704	0.4+	0.1+	2000 03 27	699	0.5−	0.5−
1996 03 16	691	0.1−	0.2+	2000 03 03	704	0.5+	0.6+	2000 03 27	699	0.5−	0.4−
1998 10 01	691	0.1−	0.1−	2000 03 03	704	0.4+	0.3+	2000 03 27	699	0.3−	0.0
1998 10 01	691	0.6−	0.4−	2000 03 03	704	(0.7−	2.6+)	2000 03 27	699	0.9−	0.5−
1998 10 01	691	0.1+	0.0	2000 03 11	704	0.5+	0.1+				
1998 10 12	691	0.1+	0.2−	2000 03 11	704	0.5+	0.2−				

2000 DU₅₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	125.47765		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28412617	ω	107.26571	+0.06524417	−0.99681756
<i>a</i>	2.2915459	Ω	338.83347	+0.86057175	+0.07944354
<i>e</i>	0.0660049	<i>i</i>	7.28765	+0.50513311	−0.00659298
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1991 09 12	691	0.0	0.4+	2000 02 29	704	0.2+	0.8+	2000 03 11	699	0.1−	0.4+
1991 09 12	691	0.1+	0.1+	2000 02 29	704	0.2−	0.3−	2000 03 11	699	0.1−	0.1+
1991 09 12	691	0.2−	0.2−	2000 03 03	704	0.8+	0.1−	2000 03 11	699	0.3−	0.7−
1993 03 25	691	0.2−	0.8−	2000 03 03	704	0.7+	0.2+	2000 03 11	699	0.9−	0.8+
1993 03 25	691	0.7−	0.3−	2000 03 03	704	0.0	0.1+	2000 03 27	699	1.9+	0.7−
1993 03 25	691	0.1+	0.5−	2000 03 03	704	0.0	0.6+	2000 03 27	699	0.6−	0.6+
2000 02 05	691	0.2+	0.1−	2000 03 03	704	1.0+	0.5+	2000 03 27	699	1.3−	0.4+
2000 02 05	691	0.4+	0.3−	2000 03 04	691	0.2−	0.4−	2000 03 27	699	0.1+	0.1−
2000 02 05	691	0.2+	0.2−	2000 03 04	691	0.4−	0.3−				
2000 02 29	704	0.0	0.3+	2000 03 04	691	0.3−	0.3−				

2000 DV₆₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	97.75810		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31593269	ω	156.15439	−0.54676185	−0.83716897
<i>a</i>	2.1350416	Ω	326.98569	+0.76396686	−0.49190575
<i>e</i>	0.0202679	<i>i</i>	1.48584	+0.34264577	−0.23911680
<i>P</i>	3.12	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 04 13	691	0.2+	0.0	2000 02 05	704	0.5−	0.6+	2000 03 09	704	0.1+	0.3+
1994 04 13	691	0.3+	0.3+	2000 02 28	691	0.3−	0.3−	2000 03 09	704	0.2−	1.1+
1994 04 13	691	0.0	0.2−	2000 02 28	691	0.0	0.4−	2000 03 09	704	0.3−	0.1+
1995 10 15	691	0.3+	0.8−	2000 02 28	691	0.3−	0.4−	2000 03 11	704	1.1+	0.3+
1995 10 15	691	0.6+	0.7−	2000 02 29	704	0.4−	1.3+	2000 03 11	704	0.2+	0.5+
1995 10 15	691	0.1+	0.6−	2000 02 29	704	1.1+	0.2+	2000 03 11	704	1.0+	0.2−
1997 03 11	691	1.7−	0.3−	2000 02 29	704	0.7+	0.3+	2000 03 11	699	0.4−	0.2+
1997 03 11	691	0.1−	0.3−	2000 03 03	704	0.6+	0.4+	2000 03 11	704	0.5+	0.1−
1997 03 11	691	0.0	0.4−	2000 03 03	704	0.7+	0.0	2000 03 11	704	0.1−	0.0
1997 04 02	691	0.1−	1.4−	2000 03 03	704	0.2+	0.3−	2000 03 11	699	0.3−	0.5−
1997 04 02	691	0.5−	0.2−	2000 03 03	704	0.5+	0.3−	2000 03 11	699	0.4−	0.5+
1997 04 02	691	0.3+	0.2−	2000 03 03	704	0.3+	0.3−	2000 03 11	699	0.0	0.9+
1998 09 01	691	0.1−	0.5+	2000 03 04	691	0.6−	0.7−	2000 03 15	691	0.3−	0.3−
1998 09 01	691	0.2−	0.5+	2000 03 04	691	0.8−	1.0−	2000 03 15	691	0.2+	0.1+
1998 09 01	691	0.4−	0.5+	2000 03 04	691	0.6−	0.5−	2000 03 15	691	0.1+	0.0
2000 02 05	704	0.5+	0.1−	2000 03 09	704	0.5−	0.2−				
2000 02 05	704	0.0	0.5+	2000 03 09	704	0.2−	0.6+				

2000 DX₆₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	49.12381		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17879714	ω	343.15516	−0.81000931	−0.58612094
<i>a</i>	3.1205346	Ω	160.92663	+0.54438584	−0.76338480
<i>e</i>	0.1298234	<i>i</i>	3.26866	+0.21801142	−0.27148828
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 04 26	691	0.5−	1.2−	2000 02 08	691	0.1−	0.3−	2000 03 10	704	0.3+	0.2−
1995 04 26	691	1.0+	1.3+	2000 02 08	691	0.0	0.2−	2000 03 10	704	0.0	0.0

1995 04 26	691	0.6−	0.8−	2000 02 29	704	0.6+	0.1−	2000 03 11	704	0.8+	0.1+
1998 12 12	691	0.3−	0.4+	2000 02 29	704	0.4−	0.2+	2000 03 11	704	0.3−	0.3+
1998 12 12	691	0.3+	0.4−	2000 02 29	704	0.2−	0.1+	2000 03 11	704	0.1+	0.4+
1998 12 12	691	0.0	0.1−	2000 03 03	704	0.3−	0.4+	2000 03 11	704	0.1−	0.4+
2000 01 28	691	0.1−	0.3−	2000 03 03	704	0.1+	0.1+	2000 03 15	691	0.8−	1.0−
2000 01 28	691	0.0	0.6−	2000 03 03	704	0.3+	0.3+	2000 03 15	691	1.1−	0.8−
2000 01 28	691	0.1+	0.3−	2000 03 03	704	0.2+	0.4+	2000 03 15	691	1.0−	1.0−
2000 02 05	691	0.2+	0.2−	2000 03 03	704	0.3+	0.2+	2000 03 27	699	0.7+	0.1−
2000 02 05	691	0.2+	0.4−	2000 03 10	704	0.3+	0.1+	2000 03 27	699	1.5+	0.8+
2000 02 05	691	0.4+	0.0	2000 03 10	704	1.0+	0.1+	2000 03 27	699	0.6−	1.0+
2000 02 08	691	0.3−	0.3−	2000 03 10	704	0.0	0.2+	2000 03 27	699	1.4−	1.1+

2000 DJ₇₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	117.90293		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29842902	ω	268.04020	−0.10748865	−0.99418663
<i>a</i>	2.2177301	Ω	188.13833	+0.92883185	−0.09817495
<i>e</i>	0.1159607	<i>i</i>	2.53246	+0.35456676	−0.04421102
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1997 05 08	691	0.2+	0.1−	2000 02 27	703	0.9−	0.4+	2000 03 11	704	0.3+	0.0
1997 05 08	691	0.0	0.0	2000 02 29	704	1.2+	0.3−	2000 03 11	704	0.1−	0.0
1997 05 08	691	0.3−	0.3−	2000 02 29	704	0.0	0.3+	2000 04 05	704	0.1+	0.1+
1998 09 23	691	0.9+	0.1+	2000 02 29	704	0.5+	0.0	2000 04 05	704	0.6+	0.0
1998 09 23	691	0.4+	0.2+	2000 02 29	704	0.2+	0.1−	2000 04 05	704	0.1+	0.3+
1998 09 23	691	(5.7+ 5.6−)		2000 03 03	704	0.4−	0.1+	2000 04 05	704	0.1−	0.6+
1998 09 27	691	0.8−	0.5+	2000 03 03	704	1.0−	0.3−	2000 04 05	704	0.4−	0.0
1998 09 27	691	0.3−	0.1+	2000 03 03	704	0.9−	0.8−	2000 04 06	704	0.2−	0.2−
1998 09 27	691	0.5−	0.1+	2000 03 03	704	0.8−	0.7−	2000 04 06	704	0.1+	0.1+
2000 02 27	703	0.4+	0.0	2000 03 03	704	0.5−	0.0	2000 04 06	704	0.2+	0.7+
2000 02 27	703	0.9+	0.9+	2000 03 11	704	0.1−	0.5+				
2000 02 27	703	0.5+	0.5−	2000 03 11	704	0.7+	0.3+				

2000 DQ₇₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	125.41467		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19453092	ω	93.69300	+0.16922513	−0.98443453
<i>a</i>	2.9499204	Ω	346.28583	+0.80603937	+0.16594255
<i>e</i>	0.0203880	<i>i</i>	11.54544	+0.56715376	+0.05789405
<i>P</i>	5.07	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 10 01	691	(4.1+ 3.8+)		2000 03 03	704	0.3+	0.5−	2000 04 04	704	0.1−	0.6−
1992 10 01	691	0.0	0.6+	2000 03 04	704	0.4+	0.0	2000 04 04	704	0.1−	0.1+
1992 10 01	691	0.3−	0.1−	2000 03 04	704	0.0	0.3+	2000 04 04	704	0.7−	0.8−
1997 08 12	691	0.4−	0.5+	2000 03 04	704	0.1+	0.1+	2000 04 04	704	0.6−	0.5−
1997 08 12	691	0.4−	0.6+	2000 03 04	704	0.5+	0.3−	2000 04 04	704	0.5+	0.2+
1997 08 12	691	0.6−	0.7+	2000 03 04	704	0.1−	0.2−	2000 04 05	704	0.1−	0.1−
1998 12 17	704	0.0	1.6+	2000 03 08	608	0.6+	0.1+	2000 04 05	704	0.2+	0.5+
1998 12 17	704	0.0	0.1+	2000 03 08	608	0.8+	0.2+	2000 04 05	704	0.0	0.1−
1998 12 17	704	1.1+	0.7−	2000 03 08	608	0.4+	1.1−	2000 04 05	704	0.0	0.0
1998 12 17	704	1.0−	1.2−	2000 03 11	704	0.1−	0.1+	2000 04 05	704	0.0	0.2−
2000 02 27	703	0.1+	0.1+	2000 03 11	699	0.5+	0.3+	2000 04 06	704	0.1+	0.4−
2000 02 27	703	0.3+	0.4+	2000 03 11	704	0.3−	0.1−	2000 04 06	704	0.1+	0.1+
2000 02 27	703	0.5−	0.3+	2000 03 11	704	0.2−	0.1+	2000 04 06	704	0.3−	0.4+
2000 02 27	703	0.8+	0.7+	2000 03 11	699	0.1+	0.1+	2000 04 25	699	0.3−	0.2+
2000 02 29	704	0.5+	0.6+	2000 03 11	704	0.3+	0.0	2000 04 25	699	0.9−	0.1+
2000 02 29	704	0.4+	0.4+	2000 03 11	699	0.1−	0.1−	2000 04 25	699	0.5−	0.3+
2000 02 29	704	0.8+	1.5+	2000 03 11	704	0.1−	0.3−	2000 04 25	699	0.2−	0.7−
2000 02 29	704	0.4+	0.7+	2000 03 11	699	0.2+	0.0	2000 04 26	699	0.7−	0.4+
2000 02 29	704	0.8−	0.7−	2000 03 30	703	(2.2+ 0.8−)		2000 04 26	699	0.4−	0.4−
2000 03 03	704	0.7+	0.5−	2000 03 30	703	0.6−	1.5+	2000 04 26	699	0.6−	0.1−
2000 03 03	704	0.2+	0.5−	2000 03 30	703	0.2−	0.6+	2000 04 26	699	0.4+	0.2+
2000 03 03	704	0.0	0.2−	2000 03 30	703	0.4−	0.2−				

2000 DM₇₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	96.46378		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18675308	ω	307.15125	−0.27207940	−0.96209262
<i>a</i>	3.0312671	Ω	158.61396	+0.89835081	−0.26093081
<i>e</i>	0.0487224	<i>i</i>	2.94334	+0.34487479	−0.07932786
<i>P</i>	5.28	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1992 10 01	691	1.3+	0.2−	2000 02 29	704	0.1−	0.5+	2000 03 11	704	0.4+	0.1+
1992 10 01	691	1.7−	0.3−	2000 02 29	704	0.4+	0.7−	2000 03 11	699	(0.6− 2.3−)	
1992 10 01	691	0.6+	0.0	2000 03 03	704	0.2+	0.0	2000 03 11	704	0.4+	0.3+
1997 10 07	691	0.3−	0.3+	2000 03 03	704	0.0	0.0	2000 03 11	699	0.5−	0.1+
1997 10 07	691	1.0−	0.1−	2000 03 03	704	0.3+	0.4−	2000 03 11	704	0.6+	0.2+
1997 10 07	691	0.1+	1.2+	2000 03 03	704	0.1−	0.6+	2000 03 11	699	0.7+	0.0
1997 10 21	691	0.2+	0.1+	2000 03 03	704	0.1+	1.0+	2000 04 06	704	0.0	0.5−
1997 10 21	691	0.2+	0.2−	2000 03 11	704	0.1−	0.2−	2000 04 06	704	0.5−	0.2+
1997 10 21	691	0.3+	0.2+	2000 03 11	699	0.7−	0.3−	2000 04 06	704	0.4−	0.1−
2000 02 29	704	0.3−	0.1+	2000 03 11	704	0.2−	0.0				

2000 DS₇₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	315.59944		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24007981	ω	95.09691	+0.01820550	+0.99982837
<i>a</i>	2.5638874	Ω	175.94149	−0.93547722	+0.01824557
<i>e</i>	0.0871797	<i>i</i>	2.78037	−0.35291774	+0.00321339
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1993 09 09	691	0.2+	0.1+	2000 02 29	704	0.4+	1.0−	2000 03 11	704	0.2−	0.0
1993 09 09	691	0.2+	0.1−	2000 03 03	704	0.5+	0.4+	2000 03 11	699	0.7−	0.1+
1993 09 09	691	0.2−	0.5−	2000 03 03	704	0.4−	0.2+	2000 03 14	608	0.6+	1.0−
1996 04 19	566	0.5−	1.1−	2000 03 03	704	0.0	0.5−	2000 03 14	608	0.0	0.7−
1996 04 19	566	0.6−	1.3−	2000 03 03	704	0.4+	0.2+	2000 03 14	608	0.4−	1.5−
1996 04 19	566	0.4+	0.4+	2000 03 03	704	0.6+	0.1−	2000 04 02	699	0.0	0.7+
1997 10 05	910	0.2−	0.7+	2000 03 08	704	1.0−	0.5−	2000 04 02	699	0.5−	0.5+
1997 10 05	910	0.1−	0.6+	2000 03 08	704	0.8−	0.8−	2000 04 02	699	0.2+	0.1−
1997 10 05	910	0.3−	0.6+	2000 03 08	704	0.2+	1.0+	2000 04 02	699	0.6−	0.9+
2000 02 27	703	0.5+	0.2+	2000 03 08	704	(0.9− 2.7+)		2000 04 05	704	0.2+	0.7+
2000 02 27	703	0.2−	1.3+	2000 03 11	704	0.6+	0.2+	2000 04 05	704	0.1+	0.3+
2000 02 27	703	0.4−	0.6+	2000 03 11	699	0.4−	0.2−	2000 04 05	704	0.4+	0.8+
2000 02 27	703	0.0	0.8+	2000 03 11	704	0.2−	0.2−	2000 04 05	704	0.2+	0.4+
2000 02 29	704	0.3+	0.0	2000 03 11	704	0.1+	0.1−	2000 04 05	704	0.3+	0.8+
2000 02 29	704	0.3−	0.1+	2000 03 11	699	0.4−	0.3+	2000 04 05	704	0.5+	0.1−
2000 02 29	704	0.9+	0.6+	2000 03 11	704	0.2−	0.1−	2000 04 05	704	0.4+	0.1−
2000 02 29	704	0.0	0.5−	2000 03 11	699	0.4−	0.1−	2000 04 05	704	0.7+	0.1+

2000 DF₇₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	184.41124		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21854087	ω	156.98891	+0.91362040	−0.40594178
<i>a</i>	2.7296959	Ω	226.98134	+0.36805650	+0.84937900
<i>e</i>	0.0765326	<i>i</i>	1.76835	+0.17271992	+0.33729303
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1995 02 03	691	0.2+	0.4+	2000 02 29	704	0.5−	0.8−	2000 04 05	704	1.2+	1.0−
1995 02 03	691	0.1+	0.5−	2000 02 29	704	0.5+	0.2−	2000 04 05	704	0.3−	0.2+
1995 02 03	691	0.1−	0.3−	2000 03 03	704	0.3+	0.1−	2000 04 05	704	0.1+	0.0
1996 03 27	809	0.2−	0.2+	2000 03 03	704	0.1−	0.5−	2000 04 05	704	0.4−	0.0
1996 03 27	809	0.4−	0.3−	2000 03 03	704	0.1+	0.6−	2000 04 06	704	0.0	0.2−
1996 03 27	809	0.4+	0.5−	2000 03 03	704	0.2−	0.3+	2000 04 06	704	0.2−	0.3+
2000 02 27	703	0.6−	0.3−	2000 03 03	704	0.1+	0.1+	2000 04 06	704	0.4+	0.3+
2000 02 27	703	0.3−	0.5+	2000 03 11	704	0.5+	0.1+	2000 04 08	704	0.7+	0.3−
2000 02 27	703	0.5+	0.6−	2000 03 11	704	0.1−	0.4+	2000 04 08	704	0.4−	1.0+

2000 OCT. 13

2000 02 27	703	0.3+	0.2+	2000 03 11	704	0.1+	0.6−	2000 04 08	704	0.1−	1.4+
2000 02 29	704	0.1+	1.0+	2000 03 11	704	0.1−	0.3−				
2000 02 29	704	0.6−	0.4+	2000 03 11	704	0.5−	0.0				

2000 DG₈₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	82.89530		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28705393	ω	122.79529	−0.48538100	−0.87427224
<i>a</i>	2.2759378	Ω	356.21980	+0.76055735	−0.41809924
<i>e</i>	0.0629177	<i>i</i>	6.35952	+0.43122825	−0.24665984
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	(1.7− 2.4+)	2000 02 03	704	0.0	0.1−	2000 02 27	703	0.1−	0.5−
1998 08 17	704	0.5+ 0.1+	2000 02 03	704	0.4+ 0.7−		2000 02 28	704	0.1+ 0.4−	
1998 08 17	704	0.6+ 0.0	2000 02 03	704	0.4+ 0.2−		2000 02 28	704	0.3− 0.2+	
1998 08 17	704	1.2− 0.3−	2000 02 03	704	0.2+ 0.0		2000 02 28	704	0.2+ 0.5+	
1998 08 17	704	(6.6− 0.1−)	2000 02 11	704	0.1− 0.6−		2000 02 28	704	0.3− 0.6+	
1998 09 29	691	0.1+ 0.2+	2000 02 11	704	0.4+ 0.5+		2000 02 28	704	0.1− 0.6+	
1998 09 29	691	0.1− 0.3+	2000 02 11	704	0.1− 0.1−		2000 03 04	704	0.0 0.7+	
1998 09 29	691	0.1− 0.4+	2000 02 11	704	0.4− 0.5−		2000 03 04	704	0.3− 0.5+	
2000 01 06	699	1.2+ 0.3+	2000 02 11	704	0.2+ 0.2−		2000 03 04	704	0.1− 0.1+	
2000 01 06	699	1.0− 0.2+	2000 02 27	703	0.1− 0.1+		2000 03 04	704	0.3+ 0.1+	
2000 01 06	699	1.6− 0.1−	2000 02 27	703	0.0 0.4−		2000 03 04	704	0.1+ 0.5+	
2000 02 03	704	0.1+ 0.0	2000 02 27	703	0.8+ 0.2−					

2000 DM₈₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	324.68400		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29597054	ω	155.59426	−0.07375394	+0.99440791
<i>a</i>	2.2299941	Ω	110.10378	−0.92770370	−0.04059857
<i>e</i>	0.1908035	<i>i</i>	4.61675	−0.36595930	−0.09749187
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1991 09 30	691	0.1−	0.1+	2000 02 11	704	0.3+	0.4+	2000 03 05	704	0.1−	0.4−
1991 09 30	691	0.1−	0.2+	2000 02 11	704	0.7−	0.4+	2000 03 05	704	0.5−	0.1+
1991 09 30	691	0.0	0.1+	2000 02 25	703	0.0	0.3+	2000 03 05	704	0.3−	0.0
1992 12 17	691	0.1+	0.8−	2000 02 25	703	0.6−	0.4+	2000 03 05	704	0.5+	0.3−
1992 12 17	691	0.1+	0.1−	2000 02 25	703	1.1−	0.1+	2000 03 05	704	0.2+	0.1+
1992 12 17	691	0.4−	0.5−	2000 02 25	703	0.0	0.5+	2000 03 05	704	0.3−	0.4+
2000 02 03	704	0.3+	1.1+	2000 02 28	704	0.5+	0.3−	2000 03 05	704	0.1−	0.1−
2000 02 03	704	0.5+	0.0	2000 02 28	704	0.3+	0.1−	2000 03 05	704	0.3−	0.1+
2000 02 03	704	0.6+	0.6−	2000 02 28	704	0.4+	0.4−	2000 03 09	704	0.2−	0.3−
2000 02 03	704	0.4−	1.0+	2000 02 28	704	0.8+	0.2+	2000 03 09	704	0.2+	0.1−
2000 02 03	704	0.1+	1.3+	2000 02 28	704	0.2+	0.7+	2000 03 09	704	0.3+	0.2+
2000 02 06	703	0.2+	0.4+	2000 03 04	704	0.3+	0.5+	2000 03 09	704	0.2−	0.3−
2000 02 06	703	0.5+	0.1−	2000 03 04	704	0.4+	0.6−	2000 03 09	704	0.2+	0.2−
2000 02 06	703	0.1+	0.1+	2000 03 04	704	0.5−	0.6−	2000 03 11	699	0.0	0.5−
2000 02 06	703	0.3+	0.1+	2000 03 04	704	0.5−	0.3−	2000 03 11	699	0.2−	0.2−
2000 02 11	704	0.2−	0.5−	2000 03 04	704	0.0	0.7−	2000 03 11	699	0.3−	0.7−
2000 02 11	704	0.4+	0.6+	2000 03 05	704	0.1+	0.2+	2000 03 11	699	0.6−	0.3−
2000 02 11	704	0.1−	0.2−	2000 03 05	704	0.2+	0.1−				

2000 DH₁₀₇ = 1990 KF₂

Id. A. Gnädig

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	270.80007		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18191678	ω	163.55793	+0.73685486	+0.65641578
<i>a</i>	3.0847564	Ω	153.19138	−0.65361141	+0.75283772
<i>e</i>	0.2396660	<i>i</i>	21.01665	−0.17273401	−0.04851485
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	13.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

M.P.O. 4565

Residuals in seconds of arc

1990 05 27	675	0.5+	0.5−	2000 02 29	704	0.1−	0.3+	2000 03 28	704	0.5−	0.6+
1990 05 27	675	0.6−	0.4−	2000 02 29	704	0.6−	0.5+	2000 03 28	704	0.2+	0.7−
1994 03 05	261	0.3−	0.9−	2000 02 29	704	0.3+	0.7+	2000 03 28	704	0.9+	1.0−
1994 03 05	261	0.1+	1.2−	2000 02 29	704	0.2−	0.3+	2000 04 03	704	0.3+	0.1−
1997 12 26	566	0.0	0.0	2000 03 05	704	0.1+	0.0	2000 04 03	704	0.1−	0.2−
1997 12 26	566	0.4+	0.1−	2000 03 05	704	0.6−	0.5−	2000 04 03	704	0.8−	0.9−
1997 12 26	566	0.3−	0.1+	2000 03 05	704	0.2−	0.7+	2000 04 03	704	0.6−	0.4−
2000 02 11	704	0.4+	0.1−	2000 03 05	704	1.0−	0.2+	2000 04 03	704	0.3−	0.9−
2000 02 11	704	0.0	0.0	2000 03 05	704	1.2−	0.2+	2000 04 08	704	0.2+	0.2+
2000 02 11	704	0.1−	0.0	2000 03 12	704	0.4−	0.3+	2000 04 08	704	0.3−	0.3+
2000 02 11	704	0.3+	0.7+	2000 03 12	704	0.3−	0.3+	2000 04 08	704	1.0+	0.5+
2000 02 11	704	0.2−	1.0+	2000 03 12	704	0.0	0.2−	2000 04 08	704	0.0	0.4+
2000 02 26	703	0.5+	0.7−	2000 03 12	704	0.3+	0.1−	2000 04 08	704	0.2−	1.0+
2000 02 26	703	0.2−	1.3+	2000 03 12	704	0.1−	0.3−	2000 04 28	699	1.3+	0.3+
2000 02 26	703	1.6+	0.7+	2000 03 14	608	0.1−	0.3−	2000 04 28	699	1.6+	0.2+
2000 02 26	703	1.1−	1.0−	2000 03 14	608	0.4−	0.7−	2000 04 28	699	0.7+	0.2+
2000 02 29	704	0.1−	0.0	2000 03 14	608	0.1−	0.5−	2000 04 28	699	0.8+	0.3+

2000 ED₁ = 1993 FQ₄

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	16.36061		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27418165	ω	44.98378	−0.95174089	+0.30589288
<i>a</i>	2.3466255	Ω	152.79928	−0.29465941	−0.88810048
<i>e</i>	0.1061039	<i>i</i>	3.11961	−0.08582021	−0.34308466
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	0.0	0.8−	2000 03 02	691	0.1−	1.3−	2000 03 05	704	0.5−	0.5+
1993 03 18	809	0.2+	0.1+	2000 03 02	691	0.4−	0.9−	2000 03 05	704	1.7+	0.9+
1993 03 23	809	0.4−	0.4+	2000 03 02	691	0.1+	0.8−	2000 03 09	691	0.0	0.3−
2000 02 02	704	0.6+	1.3−	2000 03 03	704	(2.2+ 0.4+)		2000 03 09	691	0.1+	0.6−
2000 02 02	704	0.3+	0.6−	2000 03 03	704	0.0	0.9−	2000 03 09	691	0.0	0.5−
2000 02 02	704	1.1−	0.1+	2000 03 03	704	0.1−	1.0−	2000 03 11	704	0.0	0.7+
2000 02 25	703	0.3+	0.2−	2000 03 03	704	0.9+	1.0−	2000 03 11	704	1.1−	0.2+
2000 02 25	703	0.5−	1.8+	2000 03 04	704	0.2−	0.8+	2000 03 11	704	0.6−	0.6+
2000 02 25	703	1.1−	0.8+	2000 03 04	704	0.1+	0.1−	2000 03 11	704	0.2−	0.8+
2000 02 25	703	0.2−	1.1+	2000 03 04	704	0.7+	0.2+	2000 03 11	704	0.4+	0.2+
2000 02 29	704	0.4+	0.1+	2000 03 04	704	0.5+	0.4+	2000 03 12	691	0.5−	0.4−
2000 02 29	704	0.0	0.0	2000 03 04	704	0.3−	0.6+	2000 03 12	691	0.4−	0.4−
2000 02 29	704	0.8−	0.6+	2000 03 05	704	0.6+	0.6−	2000 03 12	691	0.4−	0.4−
2000 02 29	704	0.0	0.7+	2000 03 05	704	1.1+	0.5−				
2000 02 29	704	0.5+	0.7+	2000 03 05	704	0.4+	0.0				

2000 ET₇₁ = 1994 PE₉

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	333.97795		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28498413	ω	100.37174	−0.40169312	+0.91253755
<i>a</i>	2.2869444	Ω	145.61980	−0.88446677	−0.36481234
<i>e</i>	0.2080833	<i>i</i>	7.82985	−0.23740509	−0.18489773
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	2.1+	1.0+	1994 08 13	809	0.7−	0.8+	2000 02 02	704	0.3−	0.5−
1994 08 10	809	1.5+	0.5+	1994 08 13	809	1.4−	0.6+	2000 02 02	704	1.0+	0.3+
1994 08 10	809	0.6+	1.0−	1994 08 13	809	0.7−	0.9+	2000 02 02	704	0.7+	0.8+
1994 08 11	809	0.2+	1.1+	2000 01 30	703	0.7−	0.1+	2000 03 10	691	0.2−	0.8−
1994 08 11	809	1.1+	0.4+	2000 01 30	703	1.0−	0.3−	2000 03 10	691	0.3+	0.1+
1994 08 11	809	1.0+	1.4+	2000 01 30	703	0.4+	0.1+	2000 03 10	691	0.3+	0.1−
1994 08 12	809	0.5+	0.9−	2000 01 30	703	0.5−	0.5+	2000 03 12	691	0.4−	0.3+
1994 08 12	809	1.3−	2.9−	2000 02 02	704	0.5−	0.0	2000 03 12	691	0.0	0.0
1994 08 12	809	2.6−	2.1−	2000 02 02	704	0.9+	0.7−	2000 03 12	691	0.0	0.0

2000 EZ₁₄₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	1.72965		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23769608	ω	301.21880	+0.62453988	+0.78060188
<i>a</i>	2.5810002	Ω	7.57636	-0.63753703	+0.52784262
<i>e</i>	0.6142499	<i>i</i>	10.80248	-0.45110584	+0.33472806
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1983 04 13	260	0.8-	1.9-	2000 04 08	704	0.4+	0.5-	2000 04 26	739	0.1+	0.6-
1983 04 13	260	1.4-	1.4-	2000 04 08	704	0.1-	0.4-	2000 04 26	739	0.0	0.7+
2000 03 04	703	0.3-	0.4+	2000 04 08	704	0.0	1.2-	2000 04 26	739	0.9+	0.1-
2000 03 04	703	0.0	0.2+	2000 04 08	402	0.1+	0.2-	2000 04 27	808	0.2-	1.7-
2000 03 04	703	0.7+	0.3+	2000 04 08	402	0.2+	0.5-	2000 04 27	808	1.2-	0.7-
2000 03 04	703	0.5+	0.4+	2000 04 08	402	0.6+	0.7-	2000 04 28	860	0.5+	0.6-
2000 03 09	704	0.1+	0.3+	2000 04 09	151	0.4-	0.3-	2000 04 28	860	0.5+	0.5-
2000 03 09	704	0.3-	1.3+	2000 04 09	151	0.1+	0.3+	2000 04 28	860	0.7+	0.8-
2000 03 09	704	0.1+	0.3-	2000 04 09	151	0.0	0.1-	2000 04 28	704	0.2+	0.2+
2000 03 30	704	0.7+	0.2-	2000 04 09	151	0.2-	0.2-	2000 04 28	704	0.4+	0.4+
2000 03 30	704	0.3+	0.0	2000 04 09	151	0.7-	0.3+	2000 04 28	704	0.2+	0.3+
2000 03 30	704	0.7+	0.0	2000 04 09	151	0.7-	0.4-	2000 04 28	704	0.0	0.1+
2000 04 02	704	1.3+	0.7+	2000 04 10	704	0.1+	0.0	2000 04 28	704	0.1+	0.5+
2000 04 02	704	0.2+	0.0	2000 04 10	704	0.3+	0.5+	2000 04 29	670	0.7+	0.1+
2000 04 02	704	0.1+	0.2+	2000 04 10	704	0.3+	0.0	2000 04 29	670	0.6+	0.4-
2000 04 02	704	0.4+	0.2+	2000 04 10	704	0.6+	0.6+	2000 04 30	610	0.4+	0.0
2000 04 02	699	0.1+	0.0	2000 04 10	704	0.3+	0.0	2000 04 30	610	0.2-	1.1+
2000 04 02	699	0.3+	0.2-	2000 04 10	704	0.5+	0.3+	2000 04 30	610	0.5-	0.1+
2000 04 02	699	0.4+	0.0	2000 04 10	704	0.4+	0.2-	2000 04 30	610	0.9-	0.1+
2000 04 02	699	0.0	0.1+	2000 04 10	670	0.8-	0.0	2000 05 02	860	0.7-	0.5-
2000 04 02	046	0.4-	0.0	2000 04 10	704	0.2+	0.1-	2000 05 02	860	0.1-	0.0
2000 04 02	046	0.7+	0.8-	2000 04 10	704	0.2+	0.7+	2000 05 02	860	0.3-	0.1+
2000 04 02	046	0.1+	0.7-	2000 04 10	704	0.5+	0.6+	2000 05 02	151	0.6-	0.6+
2000 04 02	046	0.7+	0.0	2000 04 11	428	0.3-	0.9-	2000 05 02	151	0.3-	0.4+
2000 04 02	046	0.7-	0.2-	2000 04 11	428	0.1+	0.5-	2000 05 02	151	0.5+	0.3+
2000 04 02	046	0.2+	0.2-	2000 04 12	704	0.2-	0.0	2000 05 02	151	0.0	0.2+
2000 04 02	611	0.6-	1.7-	2000 04 12	704	0.0	0.1+	2000 05 02	151	0.7-	0.9+
2000 04 02	611	0.3+	1.0-	2000 04 12	704	0.0	0.1+	2000 05 02	151	0.8-	0.5+
2000 04 03	557	0.9-	0.4+	2000 04 12	704	0.1-	0.5-	2000 05 03	808	0.1-	1.4+
2000 04 03	557	0.2-	0.5+	2000 04 12	704	0.0	0.4-	2000 05 03	808	(2.4-	0.6-)
2000 04 03	670	0.6-	0.2+	2000 04 13	704	0.9+	0.3+	2000 05 03	704	0.2+	0.3+
2000 04 03	670	0.6-	0.3+	2000 04 13	704	0.1-	0.2-	2000 05 03	704	0.3+	0.8+
2000 04 03	651	0.7-	0.3+	2000 04 13	704	0.1-	0.2-	2000 05 03	704	0.0	0.2+
2000 04 03	651	0.8-	0.2+	2000 04 13	704	0.1-	0.1+	2000 05 03	704	0.0	0.2+
2000 04 03	651	0.9-	0.2+	2000 04 13	704	0.4+	0.2-	2000 05 03	704	0.1+	0.3+
2000 04 03	345	0.9-	1.7+	2000 04 13	704	0.2-	0.1-	2000 05 04	739	0.0	0.4+
2000 04 03	345	1.3-	0.6+	2000 04 13	704	0.4+	0.1-	2000 05 04	739	(2.6-	0.5+)
2000 04 03	345	0.9-	1.1+	2000 04 13	704	0.0	0.3-	2000 05 05	704	0.3+	0.1+
2000 04 03	345	1.0-	0.4+	2000 04 13	704	0.1+	0.2-	2000 05 05	704	0.4+	0.4+
2000 04 03	345	0.8-	0.1+	2000 04 13	704	0.3+	0.1-	2000 05 05	704	0.1+	0.0
2000 04 03	345	1.0-	0.3+	2000 04 13	118	0.4+	0.6-	2000 05 05	704	0.3+	0.3+
2000 04 04	557	0.2+	0.2+	2000 04 13	118	0.8+	0.8-	2000 05 05	704	0.2+	0.1-
2000 04 04	557	0.5-	0.6+	2000 04 14	118	0.2-	0.1+	2000 05 07	118	0.0	0.3+
2000 04 05	860	1.4+	0.4-	2000 04 14	118	0.1+	0.1-	2000 05 07	118	0.3+	0.2-
2000 04 05	860	0.7+	1.2-	2000 04 15	739	0.6-	1.2-	2000 05 10	151	(2.4-	0.2+)
2000 04 05	860	1.0+	0.6-	2000 04 15	739	1.5-	0.0	2000 05 10	151	1.0-	1.7+
2000 04 05	860	0.5-	1.1-	2000 04 15	739	0.4+	0.6-	2000 05 10	151	0.8+	0.4+
2000 04 05	670	0.7-	0.1+	2000 04 16	900	(2.5-	1.8+)	2000 05 10	151	0.7-	0.1+
2000 04 05	670	1.5-	0.2-	2000 04 16	900	(2.2-	1.0+)	2000 05 10	151	1.8+	1.3+
2000 04 05	345	0.3+	0.7+	2000 04 21	046	0.8+	0.1+	2000 05 12	670	0.7+	0.2+
2000 04 05	345	0.3-	0.2+	2000 04 21	046	0.1+	0.4+	2000 05 12	670	0.2-	0.1+
2000 04 05	345	0.2+	0.4+	2000 04 21	046	0.4+	0.0	2000 05 12	610	(2.7-	0.4-)
2000 04 05	345	0.1+	0.8+	2000 04 21	046	0.4+	0.2+	2000 05 12	610	(7.8-	0.0)
2000 04 05	345	0.0	0.2+	2000 04 21	118	0.1-	0.4+	2000 05 19	670	0.1+	0.2+
2000 04 06	673	(2.3-	1.7+)	2000 04 21	118	0.1+	0.2-	2000 05 19	670	0.5+	0.1-
2000 04 06	673	(2.6-	1.7+)	2000 04 22	649	0.2-	0.2-	2000 05 28	739	1.0+	0.2-
2000 04 06	673	(3.0-	1.6+)	2000 04 22	649	0.1+	0.2-	2000 05 28	739	0.3+	0.5-
2000 04 06	900	0.1-	0.2+	2000 04 22	649	(2.0+	1.9+)	2000 05 28	739	0.4+	0.5-

2000 04 06	900	0.7-	0.0	2000 04 22	610	0.4-	0.6+	2000 05 28	739	0.4+	0.3-
2000 04 07	704	0.4+	0.3+	2000 04 22	610	0.3-	0.6+	2000 05 30	837	0.8+	0.0
2000 04 07	704	0.5+	0.1-	2000 04 22	610	0.0	0.5+	2000 06 25	860	1.3+	0.6-
2000 04 07	704	0.3+	0.1+	2000 04 22	610	0.1+	0.4+	2000 06 25	860	0.5-	1.9-
2000 04 07	704	0.1+	0.4+	2000 04 23	046	0.0	0.1+	2000 06 25	360	0.1+	0.3-
2000 04 07	704	0.4+	0.4+	2000 04 23	046	0.3+	0.0	2000 06 25	360	0.3+	0.3-
2000 04 07	151	0.0	0.3+	2000 04 23	046	0.2+	0.1+	2000 06 25	360	0.1+	0.5-
2000 04 07	151	0.3+	0.1-	2000 04 23	046	0.1-	0.1+	2000 07 23	413	0.1-	0.1+
2000 04 07	151	0.3-	0.4-	2000 04 23	118	0.3-	0.3+	2000 07 23	413	0.3-	0.2+
2000 04 07	151	0.7-	0.4-	2000 04 23	118	0.0	0.2+	2000 07 23	413	0.2-	0.2+
2000 04 07	151	0.6-	0.1-	2000 04 24	903	0.7-	0.2-	2000 07 26	322	0.4+	1.9+
2000 04 07	151	0.9-	0.3-	2000 04 24	903	1.3-	0.3+	2000 07 26	322	1.0-	0.7+
2000 04 08	704	0.5+	0.2+	2000 04 24	903	0.7-	0.2+	2000 07 29	474	0.1-	0.1-
2000 04 08	704	0.7+	0.7-	2000 04 24	402	0.2-	0.7-	2000 07 29	474	0.2-	0.2-
2000 04 08	704	0.9+	0.2-	2000 04 24	402	0.3-	1.2-	2000 07 29	474	0.1-	0.2-
2000 04 08	704	0.2+	0.3-	2000 04 24	402	0.0	1.3-	2000 07 29	474	0.2-	0.1-
2000 04 08	739	0.3-	0.5-	2000 04 25	739	1.8-	0.7-	2000 07 29	474	0.1-	0.2-
2000 04 08	739	0.2-	0.5-	2000 04 25	739	0.6+	0.9+	2000 08 14	860	0.7+	1.3-
2000 04 08	704	0.6+	0.2-	2000 04 25	739	0.9-	0.3+	2000 08 14	860	0.9-	0.5-
2000 04 08	739	0.0	0.2-	2000 04 25	670	0.5-	0.1+	2000 08 14	860	0.1+	1.5-
2000 04 08	704	0.7+	0.5-	2000 04 25	670	0.3-	0.4+	2000 08 20	428	0.0	0.5+
2000 04 08	704	0.6+	0.4-	2000 04 25	113	0.3-	0.1+	2000 08 20	428	0.0	0.6+
2000 04 08	704	0.2+	1.0-	2000 04 25	610	0.1+	0.5+	2000 08 20	428	0.1+	0.1+
2000 04 08	704	0.9+	0.3-	2000 04 25	610	0.0	0.5+	2000 09 20	322	0.6-	0.2-
2000 04 08	704	0.7+	0.1+	2000 04 25	610	0.1-	0.4+	2000 09 20	322	0.1+	0.5-
2000 04 08	704	1.1+	0.1-	2000 04 25	610	0.2-	0.4+				
2000 04 08	704	0.0	0.1-	2000 04 25	113	0.9-	0.2-				

2000 ED₁₇₈ = 1993 FO₈₁

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	112.74119		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27666485	ω	15.70008	-0.05397101	-0.99751766
<i>a</i>	2.3325630	Ω	77.41001	+0.91108425	-0.06773110
<i>e</i>	0.1347468	<i>i</i>	2.65622	+0.40867178	+0.01926166
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

1993 03 18	809	0.1+	0.1-	2000 03 04	704	0.5-	0.1+	2000 03 04	704	0.1+	0.9-
1993 03 23	809	1.0-	0.6+	2000 03 04	704	0.7+	0.6-	2000 03 12	704	0.5+	0.1-
1993 03 23	691	0.1+	0.0	2000 03 04	704	1.2+	0.5+	2000 03 12	704	0.4+	0.4+
1993 03 23	691	0.4+	0.4-	2000 03 04	704	0.1-	0.0	2000 03 12	704	0.4-	0.3+
1993 03 23	691	0.3+	0.2-	2000 03 04	704	0.9-	0.3-	2000 03 12	704	0.2-	0.1-
2000 03 04	704	0.8-	1.1+	2000 03 04	704	0.1+	0.3-				

2000 OCT. 13

M.P.O. 4567

2000 GC₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	302.78054		(2000.0)		P	Q
n	0.37546448	ω	174.29757		+0.72457181	+0.64197234
a	1.9029329	Ω	141.69976		-0.64724102	+0.75883080
e	0.0822914	i	23.86297		-0.23680109	-0.10976034
P	2.63	H	15.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1980 12 09	260	0.0	1.2+	2000 01 08	704	0.1+	1.4+	2000 04 02	704	0.9-	0.2-
1980 12 09	260	0.4-	0.8+	2000 02 04	704	0.2-	1.1-	2000 04 02	704	0.0	0.3+
1982 08 10	260	0.0	0.1+	2000 02 04	704	0.7+	0.8+	2000 04 02	704	1.0-	0.0
1982 08 10	260	0.0	0.8+	2000 02 04	704	0.9+	0.0	2000 04 03	704	0.1-	0.1-
1998 06 29	704	0.4+	0.0	2000 02 04	704	0.5-	0.5-	2000 04 03	704	0.2-	0.1+
1998 06 29	704	1.9+	1.1-	2000 02 04	704	0.4+	0.5+	2000 04 03	704	0.3+	0.0
1998 06 29	704	0.9+	1.1+	2000 03 04	704	0.2+	0.2-	2000 04 03	704	0.1-	0.1-
1998 06 29	704	0.4+	1.3+	2000 03 04	704	0.1-	0.3-	2000 04 03	704	0.2+	0.4+
1998 06 29	704	1.9-	0.4-	2000 03 04	704	0.1+	0.2+	2000 04 30	704	0.8-	0.6-
1998 09 21	704	0.6+	0.6+	2000 03 04	704	0.1-	0.7-	2000 04 30	704	0.5-	0.6+
1998 09 21	704	0.2+	0.7+	2000 03 04	704	0.9+	0.7-	2000 04 30	704	0.1+	0.3+
1998 09 21	704	0.4-	0.6+	2000 03 15	704	0.2+	0.1-	2000 04 30	704	1.0+	1.9+
1998 09 21	704	0.1+	0.5-	2000 03 15	704	0.1-	0.1-	2000 05 04	699	0.0	0.1-
1998 09 21	704	1.7-	1.5-	2000 03 15	704	0.1-	0.3+	2000 05 04	699	0.1-	0.2-
2000 01 08	704	0.2-	0.8-	2000 03 15	704	0.1-	0.5+	2000 05 04	699	0.4+	0.0
2000 01 08	704	0.1-	0.1+	2000 03 15	704	0.2+	0.3+	2000 05 04	699	0.2-	0.1-

2000 GO₅₃ = 1997 UM₁₇

Id. M. E. Sansaturio Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	123.73946		(2000.0)	P	Q
n	0.16899820	ω	221.46339	-0.16131138	-0.98679589
a	3.2400223	Ω	237.82446	+0.90994209	-0.14299700
e	0.0857950	i	0.98684	+0.38207857	-0.07606400
P	5.83	H	15.2	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1997 10 25	691	0.1+	0.3-	2000 04 01	691	0.1-	0.5-	2000 04 06	704	0.5+	0.4+
1997 10 25	691	0.3-	0.3+	2000 04 01	691	0.0	0.5-	2000 04 06	704	0.5+	0.7-
1997 10 25	691	0.1+	0.2+	2000 04 05	704	1.3+	0.4+	2000 04 06	704	0.5-	0.4-
1997 11 02	691	0.0	0.1-	2000 04 05	704	0.1-	0.1+	2000 04 06	704	0.7-	0.4+
1997 11 02	691	0.4+	0.2+	2000 04 05	704	0.2-	0.2-	2000 04 06	704	0.2-	0.5+
1997 11 02	691	0.2-	0.1-	2000 04 05	704	0.0	0.6+				
2000 04 01	691	0.3-	0.3-	2000 04 05	704	0.0	0.3+				

2000 GZ₅₈ = 1998 YN₂₇

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	159.92681		(2000.0)	P	Q		
n	0.21578369	ω	39.24358	+0.37573119	-0.91844129		
a	2.7528992	Ω	29.30657	+0.77394479	+0.23758486		
e	0.1571626	i	14.63338	+0.50974066	+0.31625785		
P	4.57	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 12 27	699	0.1+	0.1-	2000 04 02	691	0.8+	0.2+	2000 04 05	704	0.9+	0.3+
1998 12 27	699	0.4-	0.4-	2000 04 02	691	0.6+	0.1+	2000 04 06	704	0.3+	0.8+
1998 12 27	699	0.0	0.0	2000 04 02	691	0.1+	0.2-	2000 04 06	704	0.7-	0.3+
1999 01 08	699	0.1-	0.2-	2000 04 05	704	0.7-	1.4-	2000 04 06	704	0.4+	0.7-
1999 01 08	699	0.5+	0.7+	2000 04 05	704	0.1+	0.3-	2000 04 06	704	1.3-	0.2+
1999 01 08	699	0.1-	0.0	2000 04 05	704	0.8-	0.3-	2000 04 06	704	0.2+	0.8+

2000 GP₆₉ = 1989 EG₅

Id. A. Gnädig

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	91.50877		(2000.0)	P	Q
n	0.18863903	ω	289.67869	-0.76740801	-0.64007619
a	3.0110295	Ω	210.55812	+0.61227759	-0.71436205
e	0.0880769	i	4.20145	+0.19026585	-0.28282385
P	5.22	H	13.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1984 03 05	260	0.9-	0.0	2000 04 07	704	0.0	0.3-	2000 04 29	704	0.3+	0.3-
1984 03 05	260	0.1+	2.1-	2000 04 07	704	0.6+	0.0	2000 04 29	704	0.3+	0.9+
1989 03 02	413	0.5-	1.4+	2000 04 07	704	0.3-	0.1-	2000 04 29	704	0.1+	0.4+
1989 03 02	413	0.9+	0.2-	2000 04 07	704	0.6+	0.4+	2000 05 05	704	0.1+	0.1-
1997 10 30	704	1.4+	1.4-	2000 04 07	704	0.2-	0.4-	2000 05 05	704	0.0	0.1-
1997 10 30	704	0.1+	1.4-	2000 04 08	704	0.2+	0.6-	2000 05 05	704	0.2+	0.1+
1997 10 30	704	0.0	0.3-	2000 04 08	704	0.4-	0.3+	2000 05 05	704	0.6-	0.1+
1997 10 30	704	0.8-	1.0+	2000 04 08	704	0.9-	0.8-	2000 05 05	704	0.1-	1.2+
1997 10 30	704	(6.1-	0.1-)	2000 04 08	704	0.7-	0.2+	2000 05 07	704	0.3+	0.2+
2000 04 05	699	1.4-	0.6+	2000 04 24	699	0.1+	0.3+	2000 05 07	704	0.1+	0.0
2000 04 05	699	0.8+	1.0-	2000 04 24	699	0.1-	0.1+	2000 05 07	704	0.3+	0.1+
2000 04 05	699	0.6-	0.0	2000 04 24	699	0.1-	0.4-	2000 05 07	704	0.3+	0.1+
2000 04 05	699	0.6-	0.3-	2000 04 24	699	0.4-	0.2+	2000 05 07	704	0.2+	0.5+
2000 04 05	704	0.3+	0.3-	2000 04 25	699	0.1-	0.3-	2000 05 08	704	0.3-	0.0
2000 04 05	704	0.1+	0.6+	2000 04 25	699	0.5-	0.2-	2000 05 08	704	0.7+	0.2-
2000 04 05	704	0.3+	0.5-	2000 04 25	699	0.0	0.3-	2000 05 08	704	1.3+	0.4+
2000 04 05	704	0.1-	0.6-	2000 04 25	699	0.3-	0.2-	2000 05 08	704	0.2-	0.9-
2000 04 05	704	0.3+	0.2+	2000 04 28	704	(0.5+	2.5+)	2000 05 08	704	0.5-	0.1-
2000 04 06	704	0.1-	0.2-	2000 04 28	704	(2.3+	1.5+)	2000 05 22	699	0.6-	0.0
2000 04 06	704	0.0	0.7-	2000 04 28	704	1.8+	1.4+	2000 05 22	699	0.6-	0.9-
2000 04 06	704	0.1+	0.1-	2000 04 28	704	(2.2+	2.4+)	2000 05 22	699	1.0-	0.3+
2000 04 06	704	0.1+	0.2+	2000 04 29	704	0.3+	0.3-	2000 05 22	699	0.1-	0.2-
2000 04 06	704	0.3+	0.1-	2000 04 29	704	0.4+	0.7+				

2000 GE₇₈ = 1976 UU₁₁

Epoch 2000 Sep. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Gnädig

M	237.97405		(2000.0)	P	Q
n	0.18994187	ω	172.46212	+0.99092367	-0.12643639
a	2.9972450	Ω	195.03350	+0.11231645	+0.96533425
e	0.1040743	i	10.13697	+0.07385991	+0.22834979
P	5.19	H	14.5	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1976 10 22	381	0.3+	1.2+	2000 04 06	704	0.3+	0.3+	2000 04 27	704	0.0	0.1+
1976 10 22	381	0.5-	0.4-	2000 04 06	704	0.2+	0.3+	2000 04 27	704	0.9+	0.0
1976 10 22	381	0.2+	1.0+	2000 04 06	704	0.4+	0.2+	2000 04 29	557	0.8+	0.2+
1976 10 22	381	0.1-	0.7-	2000 04 06	704	0.5-	1.1-	2000 04 29	557	0.5-	0.4+
1979 05 19	260	0.7-	0.9+	2000 04 13	608	0.0	0.3-	2000 05 05	691	0.3+	0.4+
1979 05 19	260	0.5+	2.0-	2000 04 13	608	0.0	0.2-	2000 05 05	691	0.2-	0.3+
1984 03 05	260	0.9-	1.2+	2000 04 13	608	0.3+	0.6-	2000 05 05	691	0.1-	0.3+
1984 03 05	260	1.1+	0.7-	2000 04 26	557	0.7-	0.3-	2000 05 13	691	0.0	0.4-
2000 04 05	704	0.7-	0.1+	2000 04 26	557	0.0	0.5+	2000 05 13	691	0.2-	0.3-
2000 04 05	704	0.5-	0.2+	2000 04 27	704	0.0	0.2+	2000 05 13	691	0.1-	0.3-
2000 04 05	704	0.0	0.5-	2000 04 27	704	0.6+	0.6+				
2000 04 06	704	1.1+	0.7+	2000 04 27	704	0.8-	0.6+				

2000 GQ₁₀₅ = 1979 QT₅

Id. A. Gnädig

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	11.70446		(2000.0)	P	Q
n	0.27715142	ω	116.42797	+0.10342965	+0.99154741
a	2.3298322	Ω	159.06061	-0.97269206	+0.11728551
e	0.1484737	i	12.66126	-0.20777983	-0.05547839
P	3.56	H	15.0	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1950 04 22	261	1.1−	1.3−	2000 04 14	704	0.8−	0.2−	2000 06 01	704	0.0	0.6+
1950 04 22	261	0.6+	0.9−	2000 04 14	704	0.8+	0.6+	2000 06 01	704	0.2−	0.1−
1979 08 30	809	(2.4+ 3.0−)		2000 04 14	704	1.4−	0.0	2000 06 01	704	0.0	0.3+
1979 08 30	809	(1.3+ 4.4−)		2000 05 05	704	0.1+	0.4+	2000 06 11	704	1.8+	0.3+
1989 02 11	261	0.8+	0.2+	2000 05 05	704	0.1−	0.1−	2000 06 11	704	1.0+	0.7−
1989 02 11	261	1.2−	1.1−	2000 05 05	704	0.7−	0.1+	2000 06 11	704	(2.3+ 1.9−)	
1990 09 25	261	0.8−	0.2−	2000 05 05	704	0.0	0.2+	2000 06 11	704	(2.3+ 1.5−)	
1990 09 25	261	0.5+	1.6+	2000 05 05	704	0.3−	0.3+	2000 06 25	608	1.4−	0.7−
1993 07 14	261	1.3−	1.5−	2000 05 28	704	0.1−	0.5+	2000 06 25	608	1.2−	0.9−
1993 07 14	261	1.2+	0.6−	2000 05 28	704	1.3+	0.0	2000 06 25	608	1.2−	0.8−
1996 04 19	261	0.0	0.0	2000 05 28	704	1.0+	0.1−	2000 08 02	704	0.2−	0.1−
1996 04 19	261	0.5+	0.5+	2000 05 28	704	0.6+	0.7+	2000 08 02	704	0.4+	0.7−
2000 04 13	704	0.5+	0.5+	2000 05 29	704	0.6+	0.8+	2000 08 02	704	0.8+	0.6−
2000 04 13	704	1.4+	0.6+	2000 05 29	704	1.9−	1.5+	2000 08 02	704	0.0	0.3−
2000 04 13	704	0.5+	0.8+	2000 05 29	704	1.0−	0.1+	2000 08 02	704	0.7+	0.7+
2000 04 14	704	0.3+	0.6+	2000 06 01	704	0.3−	0.0				

2000 GD₁₂₁ = 1994 VK₄

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	214.48370		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.26345949	ω	7.45697	+0.92462142	−0.38021488	
<i>a</i>	2.4098693	Ω	14.95109	+0.34477423	+0.81023168	
<i>e</i>	0.1584877	<i>i</i>	5.03093	+0.16188253	+0.44605074	
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1994 11 05	691	0.5−	0.3+	2000 03 25	691	0.6+	0.5+	2000 04 06	691	0.2−	0.0
1994 11 05	691	0.1−	0.3−	2000 03 25	691	0.5−	0.0	2000 04 06	691	0.1+	0.3−
1994 11 05	691	0.1−	0.1+	2000 03 25	691	0.2+	0.0	2000 04 06	691	0.2−	0.3−
1994 11 10	691	0.3+	0.0	2000 04 05	691	0.2−	0.0	2000 04 07	691	0.2−	0.0
1994 11 10	691	0.2+	0.0	2000 04 05	691	0.1−	0.1+	2000 04 07	691	0.6+	0.2−
1994 11 10	691	0.2+	0.1−	2000 04 05	691	0.3−	0.3+	2000 04 07	691	0.2+	0.0

2000 GW₁₃₅ = 1990 DY₅

Id. A. Gnädig, M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sep. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Gnädig

<i>M</i>	30.56744		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.20919519	ω	63.31775	−0.82545118	+0.56032018	
<i>a</i>	2.8104007	Ω	150.61175	−0.55465423	−0.78263734	
<i>e</i>	0.1528383	<i>i</i>	8.00633	−0.10482859	−0.27114590	
<i>P</i>	4.71	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1990 02 23	033	0.3−	0.4−	2000 04 09	699	0.5+	0.0	2000 04 27	704	1.2−	1.2+
1990 02 23	033	0.6+	0.5−	2000 04 09	699	0.1+	0.4−	2000 05 03	704	0.2−	0.3−
1993 11 09	261	0.9−	0.3+	2000 04 13	704	0.5−	0.1+	2000 05 03	704	0.2−	0.2−
1993 11 09	261	0.7+	0.1+	2000 04 13	704	0.6−	0.0	2000 05 03	704	0.2−	0.0
1995 01 02	261	0.8+	0.3−	2000 04 13	704	0.1+	0.6−	2000 05 03	704	0.2+	0.3−
1995 03 27	261	1.8−	0.4+	2000 04 13	704	0.4+	0.2−	2000 05 03	704	0.3−	0.4−
1995 03 27	261	0.6+	0.2+	2000 04 13	704	0.3−	0.0	2000 05 03	704	0.1+	0.4−
2000 03 09	704	0.5+	0.1−	2000 04 23	106	(2.0− 3.1−)		2000 05 03	704	0.3−	0.1+
2000 03 09	704	0.4+	0.5+	2000 04 23	106	(0.4− 2.2−)		2000 05 03	704	0.0	0.3−
2000 03 09	704	0.0	0.7+	2000 04 23	106	1.5−	1.0−	2000 05 03	704	0.1−	0.0
2000 03 09	704	0.1+	0.9+	2000 04 23	106	0.8+	1.0+	2000 05 03	704	0.1−	0.4−
2000 04 07	699	0.5+	0.1+	2000 04 24	106	0.0	0.0	2000 05 08	704	0.9+	0.7+
2000 04 07	699	0.1+	0.2−	2000 04 24	106	0.2−	0.5−	2000 05 08	704	0.7+	0.3+
2000 04 07	699	0.2+	0.2+	2000 04 27	699	0.2−	0.3−	2000 05 08	704	0.3+	0.1−
2000 04 07	699	0.3−	0.0	2000 04 27	699	0.2−	0.5−	2000 05 08	704	0.1+	0.3−
2000 04 08	704	0.3+	0.1−	2000 04 27	699	0.1+	0.0	2000 05 26	699	0.2+	0.3+
2000 04 08	704	0.2+	0.6+	2000 04 27	704	0.8+	0.1+	2000 05 26	699	0.3−	0.2−
2000 04 08	704	0.3−	0.0	2000 04 27	699	0.1−	0.3−	2000 05 26	699	0.0	0.1−
2000 04 09	699	0.2+	0.3−	2000 04 27	704	0.2+	1.5+	2000 05 26	699	0.2+	0.2−
2000 04 09	699	0.2−	0.0	2000 04 27	704	0.2−	0.8+				

2000 GN₁₃₈ = 4416 T-3

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	308.07608		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.15512367	ω	109.23552	+0.29425300	+0.95567870	
<i>a</i>	3.4304466	Ω	177.80703	−0.94398258	+0.29220239	
<i>e</i>	0.0639985	<i>i</i>	14.62831	−0.14937220	+0.03599974	
<i>P</i>	6.35	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1977 10 16	675	2.0−	2.0+	2000 04 04	699	0.7+	0.2+	2000 04 27	699	0.6−	0.8+
1977 10 16	675	1.4+	0.1−	2000 04 04	704	0.1+	0.9+	2000 04 27	699	1.0−	0.5−
1977 10 17	675	1.1+	1.3−	2000 04 04	699	0.7+	0.8+	2000 04 27	699	0.7−	0.1+
1977 10 17	675	0.2−	0.5−	2000 04 04	704	0.6−	0.7−	2000 04 27	699	0.7−	0.8−
1977 10 21	675	0.4−	1.0+	2000 04 04	699	0.4+	0.6+	2000 05 04	704	0.7+	0.1+
1977 10 21	675	0.1+	1.2−	2000 04 04	704	0.9+	0.1+	2000 05 04	704	1.2+	0.8−
2000 03 08	691	0.2−	0.1−	2000 04 07	699	0.1+	0.1+	2000 05 04	704	0.2−	0.0
2000 03 08	691	0.3−	0.6−	2000 04 07	699	0.6−	0.3−	2000 05 04	704	0.0	0.0
2000 03 08	691	0.3−	0.4−	2000 04 07	699	0.1−	0.2−	2000 05 04	704	0.3+	0.1−
2000 04 04	699	0.5+	0.3+	2000 04 07	699	0.1+	0.2+				

2000 GV₁₄₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	36.59127		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.42694411	ω	215.76139	+0.24276123	+0.95485225	
<i>a</i>	1.7467149	Ω	68.83619	−0.84188664	+0.29507360	
<i>e</i>	0.4558462	<i>i</i>	10.58117	−0.48196875	−0.03447819	
<i>P</i>	2.31	<i>H</i>	19.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1993 04 15	261	1.3−	0.6+	2000 04 24	402	1.4+	1.6−	2000 04 27	704	1.7+	0.3+
1993 04 15	261	1.3+	0.4−	2000 04 24	402	1.3+	1.8−	2000 04 27	704	2.1+	0.7+
2000 04 14	704	0.3+	0.5+	2000 04 24	402	0.3−	0.3−	2000 04 27	704	0.4−	0.3+
2000 04 14	704	0.6+	0.7+	2000 04 24	611	0.1+	0.5+	2000 04 28	118	0.2+	0.2−
2000 04 14	704	0.0	0.9+	2000 04 25	611	0.6−	0.3−	2000 04 28	118	0.8+	0.3+
2000 04 14	704	0.1+	0.0	2000 04 25	670	2.6−	2.1+	2000 04 28	118	1.1−	0.2−
2000 04 14	704	0.3−	0.5+	2000 04 25	670	0.6+	0.1−	2000 04 28	860	0.5−	0.8+
2000 04 15	673	(3.5+ 0.4−)		2000 04 25	670	1.0−	0.1−	2000 04 28	860	2.7+	2.3−
2000 04 15	673	2.4+	0.1−	2000 04 25	587	0.0	2.0−	2000 04 28	704	0.1−	0.5+
2000 04 15	673	0.7−	0.3+	2000 04 25	587	2.6−	0.3−	2000 04 28	704	0.2+	2.5+
2000 04 17	557	0.5+	0.3−	2000 04 26	046	0.0	0.5+	2000 04 28	704	1.1+	2.1+
2000 04 17	557	0.4−	0.2−	2000 04 26	046	0.4−	0.3+	2000 05 02	860	1.2−	0.5−
2000 04 17	557	0.5−	0.0	2000 04 26	046	0.3−	0.4+	2000 05 02	860	0.3+	0.1−
2000 04 17	557	0.0	0.4+	2000 04 26	046	0.1−	0.3−	2000 05 02	860	0.7+	0.3+
2000 04 21	046	1.4+	0.9+	2000 04 26	611	0.5+	0.4−	2000 05 02	860	0.8+	0.5+
2000 04 21	046	0.4−	1.3+	2000 04 26	611	0.6+	0.0	2000 05 03	118	0.9−	0.3−
2000 04 21	046	2.7−	0.2+	2000 04 26	611	0.7−	0.1+	2000 05 03	118	0.8−	0.0
2000 04 22	540	1.2−	0.6+	2000 04 26	704	0.2−	1.0−	2000 05 03	046	0.2−	0.2−
2000 04 22	540	0.2+	0.0	2000 04 26	704	0.6−	0.3−	2000 05 03	046	0.2+	0.7+
2000 04 22	540	0.2−	0.8+	2000 04 26	704	0.2−	0.8+	2000 05 03	046	0.8−	1.5+
2000 04 22	540	0.0	0.3+	2000 04 26	704	0.2−	0.2−	2000 05 03	046	0.7−	0.5+
2000 04 23	557	0.2−	0.5−	2000 04 26	704	0.6−	1.5−	2000 05 07	118	0.1−	0.5+
2000 04 23	557	0.8+	0.2−	2000 04 26	670	(3.1− 0.2−)		2000 05 07	118	0.0	0.0
2000 04 23	557	1.0−	0.1−	2000 04 26	670	0.7+	2.5−	2000 05 12	670	1.1+	0.2+
2000 04 23	557	1.1−	0.3−	2000 04 27	046	0.7−	0.1+	2000 05 12	670	0.7+	0.1+
2000 04 23	461	0.6−	0.8+	2000 04 27	046	0.1−	0.0	2000 06 12	413	0.2−	0.3−
2000 04 23	461	0.1−	0.3−	2000 04 27	046	0.2−	0.0	2000 06 12	413	0.1+	0.7−
2000 04 23	461	0.3−	0.4−	2000 04 27	046	0.3−	0.0	2000 06 12	413	0.1+	0.2−
2000 04 24	118	0.6−	1.2+	2000 04 27	118	0.1−	0.2−	2000 06 13	413	0.1−	0.1+
2000 04 24	118	0.7+	0.9+	2000 04 27	118	0.1−	0.1−	2000 06 13	413	0.2+	0.2+
2000 04 24	118	0.7+	1.7+	2000 04 27	118	0.3−	0.8−	2000 07 06	413	0.6−	0.0
2000 04 24	860	2.6+	2.3−	2000 04 27	734	1.0−	0.6−	2000 07 06	413	0.8−	0.1+
2000 04 24	860	(3.1+ 0.4−)		2000 04 27	734	0.3+	1.4−	2000 07 06	413	0.5−	0.1+
2000 04 24	860	0.6+	1.3−	2000 04 27	734	0.3−	2.9−	2000 07 20	413	0.1−	0.3−
2000 04 24	860	0.5+	0.4−	2000 04 27	704	0.1−	0.4−	2000 07 20	413	0.4−	0.1−
2000 04 24	658	0.0	0.4+	2000 04 27	704	0.6−	0.1+	2000 08 31	413	0.1−	0.4+

2000 OCT. 13

2000 04 24	658	1.7−	0.9+	2000 04 27	704	0.0	0.2+	2000 08 31	413	0.1+	0.3+
2000 04 24	658	0.4−	0.5+	2000 04 27	704	0.1−	0.6+	2000 09 02	413	0.2+	0.6+
2000 04 24	402	1.1+	0.2+	2000 04 27	704	2.1+	0.3−	2000 09 02	413	0.1−	0.2+
2000 04 24	402	0.9−	0.6+	2000 04 27	704	0.6−	0.3−				

2000 GV₁₄₈ = 1998 WY₁₂

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	222.76443		(2000.0)	P	Q
n	0.27590917	ω	5.03194	+0.99884751	−0.04793067
a	2.3368202	Ω	357.71083	+0.04155217	+0.88972792
e	0.1744648	i	3.60262	+0.02402219	+0.45396794
P	3.57	H	16.3	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1998 11 11	704	1.3+	0.8−	1998 11 21	704	(2.6+	1.5−)	2000 04 02	691	1.1+	0.9−
1998 11 11	704	0.2+	0.4+	1998 11 21	704	(2.6−	1.4+)	2000 04 02	691	0.3+	0.1−
1998 11 11	704	0.3+	0.2−	1998 11 24	704	0.4−	0.7+	2000 04 05	704	0.6−	0.3+
1998 11 11	704	0.2+	0.7−	1998 11 24	704	0.4+	0.9+	2000 04 05	704	0.3−	0.8+
1998 11 18	704	0.4+	1.0−	1998 11 24	704	0.2+	1.0+	2000 04 05	704	0.3−	0.6+
1998 11 18	704	0.1+	0.7−	1998 11 24	704	0.6+	1.7+	2000 04 05	704	0.3+	0.5+
1998 11 18	704	1.6−	1.4−	2000 03 11	704	0.3−	0.6+	2000 04 11	691	0.3−	0.6−
1998 11 18	704	1.5−	1.4−	2000 03 11	704	0.2+	0.1+	2000 04 11	691	0.2−	0.5−
1998 11 21	704	0.2−	0.2−	2000 03 11	704	0.5+	0.4−	2000 04 11	691	0.3−	0.4−
1998 11 21	704	0.7−	1.3+	2000 03 11	704	0.7−	0.4−				
1998 11 21	704	0.7+	0.2+	2000 04 02	691	0.4+	0.1−				

2000 GF₁₅₁ = 1997 UY₁₆

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	291.80376		(2000.0)	P	Q
n	0.20359494	ω	304.90815	+0.66316675	+0.74846023
a	2.8617041	Ω	6.63835	−0.67449664	+0.60001164
e	0.0492642	i	2.05260	−0.32444434	+0.28247711
P	4.84	H	15.7	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1997 10 25	691	0.2+	0.2+	2000 03 29	691	0.2+	0.3−	2000 04 05	704	0.4+	0.5+
1997 10 25	691	0.2−	0.0	2000 03 29	691	0.2+	0.1−	2000 04 05	704	0.4+	0.8+
1997 10 25	691	0.1−	0.2−	2000 03 29	691	0.1−	0.3−	2000 04 07	691	0.1−	0.7−
1997 11 02	691	0.1−	0.0	2000 04 05	704	0.9−	0.7+	2000 04 07	691	0.0	0.9−
1997 11 02	691	0.1+	0.0	2000 04 05	704	0.1+	0.6+	2000 04 07	691	0.1+	0.6−
1997 11 02	691	0.1+	0.1−	2000 04 05	704	0.4−	0.3+				

2000 GL₁₅₃ = 1998 RZ₂

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	43.91764		(2000.0)	P	Q
n	0.10911104	ω	107.90442	−0.23220769	−0.97230114
a	4.3373412	Ω	355.27454	+0.72410750	−0.15451190
e	0.6084088	i	18.87255	+0.64942122	−0.17537550
P	9.03	H	14.9	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1998 09 13	691	0.0	0.1+	2000 04 05	699	0.5−	1.2−	2000 04 06	699	1.4+	0.2+
1998 09 13	691	0.3−	0.1−	2000 04 05	699	1.1+	0.4−	2000 04 06	699	1.7+	0.2−
1998 09 13	691	0.4−	0.1−	2000 04 05	699	0.2−	0.7−	2000 04 07	704	0.6−	1.0+
1998 09 16	691	0.2+	0.2−	2000 04 05	699	0.0	1.0−	2000 04 07	704	0.8−	0.7+
1998 09 16	691	0.2+	0.0	2000 04 06	699	(2.4+	0.0)	2000 04 07	704	1.5−	1.3+
1998 09 16	691	0.3+	0.3+	2000 04 06	699	0.9+	0.6−	2000 04 07	704	1.4−	0.8+

2000 HF₂₃ = 1998 BP₄₂

Id. M. E. Sansaturio

M.P.O. 4569

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	279.73586		(2000.0)	P	Q
n	0.21424038	ω	226.44353	+0.99217207	−0.03123881
a	2.7661039	Ω	134.93578	+0.06441982	+0.95746993
e	0.4260401	i	9.83424	−0.10697980	+0.28683702
P	4.60	H	15.0	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1998 01 17	910	0.2+	0.6+	2000 04 30	704	0.2−	0.5+	2000 05 01	704	0.2+	1.1+
1998 01 17	910	0.5+	0.5+	2000 04 30	704	0.0	0.9+	2000 05 02	704	0.4+	1.1−
1998 01 18	910	0.6+	0.4+	2000 04 30	704	0.8−	0.1−	2000 05 02	704	0.3+	1.9−
1998 01 25	566	0.3−	0.8−	2000 04 30	704	0.5−	1.5+	2000 05 02	704	0.2+	1.8−
1998 01 25	566	0.2−	0.3−	2000 05 01	704	0.3+	1.2+	2000 05 02	704	0.2+	0.9−
1998 01 25	566	0.7−	0.5−	2000 05 01	704	0.2−	0.2−				
2000 04 30	704	0.7+	0.2+	2000 05 01	704	0.5−	0.6+				

2000 HW₂₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	7.87812		(2000.0)	P	Q
n	0.31165404	ω	244.13086	+0.35338856	+0.93023926
a	2.1545383	Ω	46.93456	−0.80255529	+0.35577092
e	0.4232002	i	7.77628	−0.48064699	+0.08989983
P	3.16	H	18.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1978 08 12	262	0.1+	0.1−	2000 04 29	557	0.0	0.4+	2000 05 25	699	1.0+	1.4+
1978 08 12	262	0.9+	0.9−	2000 04 30	682	1.2+	1.0+	2000 05 25	699	1.4−	0.4+
2000 04 26	699	0.2+	0.5+	2000 04 30	682	0.2+	0.0	2000 05 25	699	1.5−	0.3−
2000 04 26	699	0.5+	0.9+	2000 04 30	682	1.1−	0.9+	2000 05 25	699	1.0−	1.0+
2000 04 26	699	0.7−	0.5+	2000 04 30	422	0.3−	0.4+	2000 05 28	858	0.1−	0.5+
2000 04 26	699	0.2−	0.9+	2000 04 30	046	1.0+	0.3−	2000 05 28	858	0.3−	0.3+
2000 04 27	557	0.3+	0.4−	2000 04 30	046	0.6+	0.1−	2000 05 28	858	0.1−	0.5+
2000 04 27	557	0.3+	0.2−	2000 04 30	046	0.3+	0.5+	2000 06 11	413	0.7+	0.9−
2000 04 27	734	0.1+	0.6−	2000 04 30	046	0.4+	0.2−	2000 06 11	413	0.4+	1.1−
2000 04 27	734	0.3−	1.1−	2000 05 02	860	0.5−	0.6−	2000 06 11	413	0.3+	0.4+
2000 04 27	734	0.2−	1.1−	2000 05 02	860	(3.3−	0.6−)	2000 06 11	413	0.0	0.1−
2000 04 27	734	1.0−	1.5−	2000 05 02	860	(3.9−	0.7−)	2000 06 11	413	0.6+	0.5−
2000 04 27	699	0.9−	1.0+	2000 05 02	651	0.4−	0.8−	2000 06 13	413	0.0	0.0
2000 04 27	699	0.9−	0.1−	2000 05 02	651	0.5+	1.1−	2000 06 13	413	0.4+	0.2+
2000 04 27	699	0.7−	0.2−	2000 05 02	651	1.3−	0.4−	2000 06 13	413	0.5+	0.0
2000 04 27	699	(0.8−	2.5+)	2000 05 02	557	0.2−	0.3−	2000 06 14	413	0.2+	0.2+
2000 04 28	858	0.5+	0.4+	2000 05 02	557	0.4−	0.3−	2000 06 14	413	0.5+	0.2+
2000 04 28	858	0.1+	0.5+	2000 05 02	046	0.3+	1.5+	2000 06 14	413	0.5+	0.1−
2000 04 29	858	0.9+	0.7−	2000 05 02	046	0.0	1.3−	2000 07 06	413	0.5+	0.1−
2000 04 29	858	0.5+	0.3−	2000 05 02	046	0.5+	0.3−	2000 07 06	413	0.2+	0.1−
2000 04 29	422	0.6+	0.6−	2000 05 02	046	0.6−	0.0	2000 07 06	413	0.4+	0.2−
2000 04 29	422	1.7+	0.1+	2000 05 07	704	(2.2+	0.8−)	2000 08 10	413	0.1+	0.3−
2000 04 29	422	1.3−	0.4−	2000 05 07	704	0.7+	0.2+	2000 08 10	413	0.6+	0.1+
2000 04 29	422	0.8−	0.2−	2000 05 07	704	0.2−	0.2−	2000 08 10	413	0.3+	0.1−
2000 04 29	557	0.1−	0.4−	2000 05 07	704	0.3−	0.5+	2000 08 26	413	0.6−	1.0+
2000 04 29	557	0.2−	0.2+	2000 05 07	704	0.2+	0.5+	2000 08 26	413	0.3+	0.2+

2000 HD₅₉ = 1999 CO₉₄

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	209.58308		(2000.0)	P	Q		
n	0.21614666	ω	16.15858	+0.80709258	−0.58487006		
a	2.7498164	Ω	20.28562	+0.51262696	+0.62625366		
e	0.1723351	i	13.47689	+0.29294227	+0.51549333		
P	4.56	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.3+	0.3+	2000 04 24	699	0.6−	0.3−	2000 04 26	699	0.2−	1.1−
1999 02 10	704	0.0	1.3+	2000 04 24	699	0.8−	0.9+	2000 04 26	699	0.3+	0.7+
1999 02 10	704	0.4+	1.3−	2000 04 24	699	0.6−	1.1+	2000 04 26	699	0.4−	0.2+

M.P.O. 4570

1999 02 10	704	0.5+	0.2+	2000 04 25	699	1.2+	0.0	2000 06 04	608	0.4-	0.4-
1999 02 13	704	0.6-	0.6-	2000 04 25	699	0.6+	0.1+	2000 06 04	608	0.2+	0.3+
1999 02 13	704	0.2+	0.3-	2000 04 25	699	0.3-	0.2+	2000 06 04	608	0.2+	0.2-
1999 02 13	704	0.9-	0.4+	2000 04 25	699	1.1+	1.1-				
2000 04 24	699	1.2-	1.8-	2000 04 26	699	0.9+	1.4+				

2000 JJ₁₄ = 1990 WK₁₂

Epoch 2000 Sep. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Gnädig

<i>M</i>	297.24040		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27379056	ω	291.00661	+0.97676867	+0.15988406
<i>a</i>	2.3488597	Ω	60.03931	-0.07579956	+0.88057329
<i>e</i>	0.2163507	<i>i</i>	9.47966	-0.20044297	+0.44612529
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1954 11 24	261	1.4-	1.5+	2000 05 07	704	0.0	0.1-	2000 05 28	704	0.3-	0.1-
1954 11 24	261	0.5+	0.1-	2000 05 07	704	0.2+	0.2-	2000 05 28	704	0.1-	0.2-
1990 11 22	385	1.4-	0.2+	2000 05 07	704	0.1+	0.3+	2000 05 28	704	0.0	0.0
1990 11 22	385	0.7+	1.0+	2000 05 10	704	0.1+	0.0	2000 05 28	704	0.5-	0.1+
1996 03 18	261	1.1-	0.8+	2000 05 10	704	0.2+	0.2+	2000 05 28	704	0.3-	0.1+
1996 03 18	261	1.4+	0.3-	2000 05 10	704	0.2+	0.0	2000 05 29	704	0.6-	0.1+
2000 05 06	704	0.5+	0.2-	2000 05 10	704	0.3+	0.2+	2000 05 29	704	0.7-	0.0
2000 05 06	704	0.6+	0.5-	2000 05 10	704	0.7+	0.7+	2000 05 29	704	0.2-	0.4+
2000 05 06	704	1.0+	0.4+	2000 05 11	699	0.6+	0.2+	2000 05 29	704	0.8-	0.9+
2000 05 06	704	0.2-	0.6-	2000 05 11	699	0.4+	0.0	2000 05 29	704	0.5-	0.7+
2000 05 07	704	0.1-	0.3-	2000 05 11	699	0.1-	0.9+				
2000 05 07	704	0.3+	0.6-	2000 05 11	699	0.3+	0.3+				

2000 JV₆₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	30.50343		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17361452	ω	320.14748	-0.91705394	+0.37812390
<i>a</i>	3.1823310	Ω	242.50236	-0.31971282	-0.88698417
<i>e</i>	0.5096179	<i>i</i>	8.20723	-0.23831867	-0.26510640
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1983 07 01	260	0.3-	0.0	2000 05 09	704	1.4-	0.2+	2000 05 29	704	0.2+	0.6+
1983 07 01	260	0.3+	0.5-	2000 05 11	704	0.2-	0.2-	2000 05 29	704	0.3+	0.1+
2000 05 07	704	0.5-	0.8-	2000 05 11	704	0.7+	0.3+	2000 05 30	704	0.0	0.7-
2000 05 07	704	0.3-	1.1+	2000 05 11	704	0.0	0.6+	2000 05 30	704	0.3+	0.3-
2000 05 07	704	0.2-	0.0	2000 05 28	704	0.0	0.3-	2000 05 30	704	0.2-	0.2+
2000 05 07	704	0.1-	0.1+	2000 05 28	704	0.1+	0.2-	2000 05 30	704	(0.7+	2.3-)
2000 05 07	704	0.3+	0.5-	2000 05 28	704	0.4+	0.7-	2000 07 06	695	0.4+	0.3+
2000 05 09	704	0.9+	1.0+	2000 05 28	704	0.1+	0.1-	2000 07 06	695	0.3+	0.2+
2000 05 09	704	0.2-	0.4+	2000 05 28	704	0.5+	0.3-	2000 07 06	695	0.1+	1.0-
2000 05 09	704	1.1+	0.9-	2000 05 29	704	0.6-	0.2+	2000 07 24	413	0.4-	0.3+
2000 05 09	704	1.2-	0.7-	2000 05 29	704	0.0	1.0+	2000 07 24	413	0.6-	0.8+

2000 JS₆₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	10.79539		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.75302709	ω	84.78090	+0.68824504	+0.69937790
<i>a</i>	1.1965449	Ω	230.66359	-0.72418271	+0.64642013
<i>e</i>	0.1896017	<i>i</i>	14.43818	-0.04333787	+0.30497797
<i>P</i>	1.31	<i>H</i>	18.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1979 01 06	260	0.2-	0.2-	2000 05 08	422	0.1-	2.3-	2000 06 12	413	0.2+	0.2-
1979 01 06	260	0.0	1.1-	2000 05 08	344	0.5-	0.2-	2000 06 12	413	0.1+	0.2+
2000 05 05	704	1.1+	0.0	2000 05 08	344	1.2-	0.0	2000 06 12	413	0.3+	0.2-
2000 05 05	704	0.6+	0.5+	2000 05 08	344	0.8-	0.2-	2000 06 13	413	0.3+	1.6-
2000 05 05	704	0.9+	0.4+	2000 05 09	704	0.5+	0.7+	2000 06 13	413	0.1-	1.1-
2000 05 05	704	0.8+	0.6+	2000 05 09	704	0.6+	0.7+	2000 06 13	413	0.1-	0.7-
2000 05 05	704	0.6+	1.3+	2000 05 09	704	0.3+	0.6+	2000 06 14	413	0.0	0.3-

2000 OCT. 13

2000 05 05	046	0.9-	1.0+	2000 05 13	557	0.8+	0.1+	2000 06 14	413	0.1+	0.4-
2000 05 05	046	1.1-	0.2-	2000 05 13	557	0.6-	0.1+	2000 06 14	413	0.3-	0.2-
2000 05 06	557	0.5-	0.4-	2000 05 13	557	1.2-	0.4+	2000 06 14	413	0.4-	0.0
2000 05 06	557	0.2+	0.3-	2000 05 13	557	0.7+	0.6+	2000 07 06	413	0.1-	0.4-
2000 05 06	557	0.9+	1.9+	2000 05 14	046	0.2+	0.6+	2000 07 06	413	0.2-	0.0
2000 05 07	345	0.9+	0.5-	2000 05 14	046	0.5-	0.3+	2000 07 06	413	0.5-	0.1-
2000 05 07	345	0.2+	0.4-	2000 05 23	360	0.0	0.1-	2000 07 23	413	0.0	0.1-
2000 05 07	345	0.0	0.0	2000 05 23	360	1.2-	0.7-	2000 07 23	413	0.0	0.3-
2000 05 07	345	0.7-	1.7-	2000 05 23	360	0.4+	1.2-	2000 07 23	413	0.0	0.3-
2000 05 07	345	0.0	0.8-	2000 05 23	360	1.3-	1.0+	2000 09 03	413	0.8+	0.4+
2000 05 08	422	0.3+	0.1+	2000 06 05	118	0.8+	1.2+	2000 09 03	413	0.4+	0.9+
2000 05 08	422	0.1-	0.1-	2000 06 05	118	0.8+	1.2+				

2000 JT₆₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	142.12742		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.72549914	ω	359.49588	-0.50166656	-0.78278807
<i>a</i>	1.2266240	Ω	120.56626	+0.79516713	-0.58488587
<i>e</i>	0.4835336	<i>i</i>	25.31694	+0.34064629	+0.21248848
<i>P</i>	1.36	<i>H</i>	18.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 08 25	260	0.6-	1.5-	2000 05 13	658	0.1-	0.1-	2000 06 02	118	0.0	1.2-
1995 08 25	260	0.2-	1.5-	2000 05 13	658	0.1-	0.3-	2000 06 04	699	0.2-	0.5-
2000 05 07	699	1.8+	0.1-	2000 05 13	402	0.0	1.5-	2000 06 04	699	0.1+	0.7-
2000 05 07	699	0.2-	0.7+	2000 05 13	402	0.4-	0.1-	2000 06 04	699	0.2-	0.8-
2000 05 07	699	1.1+	0.4-	2000 05 13	540	(1.7+	2.9+)	2000 06 04	699	0.3-	0.5-
2000 05 07	699	0.2+	1.1+	2000 05 13	540	0.2-	0.5-	2000 06 06	360	0.5+	0.0
2000 05 09	611	0.4-	0.0	2000 05 13	540	0.0	0.4-	2000 06 06	360	0.3+	0.3-
2000 05 09	611	0.2+	0.7+	2000 05 13	540	0.3-	0.5+	2000 06 06	360	0.6+	0.9-
2000 05 09	611	0.2-	0.9+	2000 05 13	540	0.2-	0.3+	2000 06 07	402	0.5+	1.1-
2000 05 09	611	0.6+	0.9+	2000 05 14	118	0.5-	0.5+	2000 06 07	402	0.2+	0.8-
2000 05 10	046	0.1+	0.2+	2000 05 14	118	1.0-	0.6-	2000 06 07	402	1.8+	1.3-
2000 05 10	046	0.2+	0.3+	2000 05 14	118	0.4-	0.5+	2000 06 07	118	0.0	0.8-
2000 05 10	046	0.4+	0.2+	2000 05 14	557	0.6-	0.0	2000 06 08	118	0.2+	0.3-
2000 05 10	046	0.1-	0.3+	2000 05 14	557	1.0-	0.1-	2000 06 08	118	0.5-	0.4-
2000 05 10	046	0.7+	0.2+	2000 05 14	557	0.8-	0.0	2000 06 08	118	0.5+	0.1+
2000 05 10	046	0.4+	0.3+	2000 05 14	540	0.1-	0.1-	2000 06 08	118	0.4+	0.5-
2000 05 10	118	0.2-	0.3+	2000 05 14	540	0.1+	1.4+	2000 06 08	118	1.0+	0.1-
2000 05 10	118	0.2+	0.6+	2000 05 14	540	0.3-	0.3-	2000 06 08	611	0.9+	0.7-
2000 05 10	118	1.3-	0.1+	2000 05 14	540	0.4+	0.5-	2000 06 08	611	0.0	0.5-
2000 05 10	557	0.1-	0.1+	2000 05 14	611	1.2-	1.1-	2000 06 08	611	0.7+	0.6-
2000 05 10	557	0.1+	0.2+	2000 05 14	611	0.9-	0.0	2000 06 20	658	0.8+	0.4+
2000 05 10	557	0.3+	0.1+	2000 05 14	611	0.2-	0.7+	2000 06 20	658	0.5+	0.4+
2000 05 10	557	0.1+	0.2+	2000 05 14	611	0.1-	0.6-	2000 06 20	658	0.5+	0.7+
2000 05 10	557	0.4-	0.6+	2000 05 14	611	0.5-	1.3-	2000 06 27	540	1.0+	0.6+
2000 05 10	557	0.0	0.6+	2000 05 23	118	0.4+	0.8-	2000 06 27	540	0.6+	0.7+
2000 05 10	557	0.1+	1.3+	2000 05 23	118	0.9+	0.7-	2000 06 27	540	0.7+	1.0+
2000 05 12	557	0.8-	0.2+	2000 05 23	118	0.7+	0.5-	2000 06 30	360	0.9+	1.0+
2000 05 12	557	0.6-	0.2-	2000 05 24	699	0.4-	0.8-	2000 06 30	360	0.7+	0.8+
2000 05 12	557	0.2-	0.1+	2000 05 24	699	0.1-	0.3+	2000 06 30	360	0.9+	0.8+
2000 05 12	557	0.1-	0.1+	2000 05 24	699	0.4-	0.3+	2000 07 22	413	0.6+	1.9+
2000 05 13	673	1.2-	1.1+	2000 05 24	699	0.7-	0.1-	2000 07 22	413	1.0+	1.7+
2000 05 13	658	0.6-	0.5+	2000 06 02	118	0.8+	0.7-	2000 07 22	413	(1.0+	2.6+)

2000 KL₄₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

1993 10 21	260	0.1+	0.5+	2000 05 01	704	0.3+	0.2-	2000 06 03	699	0.0	0.3+
1993 10 21	260	0.4-	0.3+	2000 05 01	704	0.2+	0.2-	2000 06 03	699	0.3-	0.2-
2000 02 04	704	0.2-	0.6+	2000 05 01	704	0.2+	0.4-	2000 06 03	699	0.1-	0.4+
2000 02 04	704	0.2+	0.0	2000 05 01	704	0.1-	0.3-	2000 06 03	699	0.2-	0.5+
2000 02 04	704	1.0+	0.6+	2000 05 10	699	0.4-	0.2-	2000 06 11	704	0.6+	0.1-
2000 02 04	704	0.5+	0.4+	2000 05 10	699	0.0	0.3-	2000 06 11	704	0.1+	0.4+
2000 02 04	704	0.1+	0.3+	2000 05 10	699	0.3-	0.3-	2000 06 11	704	0.4+	0.2+
2000 04 02	704	0.4-	0.2+	2000 05 10	699	0.2-	0.2-	2000 06 11	704	0.4+	0.6+
2000 04 02	704	0.1+	0.3+	2000 05 30	699	0.1-	0.0				
2000 04 02	704	0.5-	0.3+	2000 05 30	699	0.2-	0.2+				

2000 KR₅₀ = 1992 SC

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23545832	ω	259.30691	+0.96236591	+0.09689889		
<i>a</i>	2.5973274	Ω	94.78109	+0.00260495	+0.93093854		
<i>e</i>	0.2003058	<i>i</i>	14.76062	-0.27174448	+0.35208528		
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1992 09 17	413	0.1+	0.2+	2000 05 27	704	0.1-	0.2+	2000 06 20	608	0.9-	1.5-
1992 09 18	413	0.1-	0.0	2000 05 27	704	0.0	0.1-	2000 08 01	704	0.4+	1.1+
2000 05 05	704	0.2+	0.0	2000 05 27	704	0.0	0.3-	2000 08 01	704	1.0+	0.2+
2000 05 05	704	0.6+	0.3+	2000 06 06	704	0.8+	0.9+	2000 08 01	704	0.0	0.8+
2000 05 05	704	0.3+	0.2+	2000 06 06	704	0.8+	0.9+	2000 08 01	704	0.7-	0.5+
2000 05 05	704	0.1-	0.1-	2000 06 06	704	0.3-	0.4+	2000 08 04	608	0.2-	0.7-
2000 05 05	704	0.3-	0.2+	2000 06 06	704	(0.7+	2.2+)	2000 08 04	608	0.5-	0.2-
2000 05 27	704	0.2-	0.2+	2000 06 20	608	0.8-	1.2-	2000 08 04	608	0.2-	0.5-
2000 05 27	704	0.2+	0.1+	2000 06 20	608	0.3-	1.2-				

2000 KH₆₈ = 1986 LS = 1995 KA₂

Id. M. E. Sansaturio, G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.21540840	ω	48.71075	+0.44520369	+0.85962218		
<i>a</i>	2.7560957	Ω	249.38190	-0.88057514	+0.36952800		
<i>e</i>	0.3147751	<i>i</i>	15.53586	-0.16242258	+0.35284382		
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	13.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1986 06 06	675	0.0	0.1+	2000 08 08	704	0.2-	0.1+	2000 09 22	704	0.1-	0.0
1986 06 08	675	(8.6+	0.7-)	2000 08 08	704	0.3+	0.1-	2000 09 22	704	0.1+	0.1+
1995 05 29	675	0.7+	0.6+	2000 08 08	704	0.2-	0.7+	2000 09 22	636	0.1+	0.4-
1995 05 29	675	0.2+	0.2-	2000 08 25	151	0.5+	0.5-	2000 09 22	636	0.4-	0.4-
1995 05 31	675	0.4-	0.1-	2000 08 25	151	0.6+	0.5-	2000 09 22	636	0.3+	0.4-
1995 05 31	675	0.5-	1.1+	2000 08 25	151	0.5+	0.5-	2000 09 26	636	1.2+	1.1+
2000 05 30	699	0.1-	0.1-	2000 08 25	151	0.6+	0.5-	2000 09 26	636	0.8+	1.1+
2000 05 30	699	1.2-	0.3-	2000 09 04	739	0.3+	0.5-	2000 09 26	636	1.2+	1.2+
2000 05 30	699	0.2-	0.1-	2000 09 04	739	0.0	0.5-	2000 09 27	704	0.1-	0.1+
2000 05 30	699	1.2+	0.7-	2000 09 04	739	0.0	0.6-	2000 09 27	704	0.1-	0.1+
2000 06 07	699	0.3+	0.1-	2000 09 06	704	0.1+	0.7-	2000 09 27	704	0.2-	0.1+
2000 06 07	699	0.3+	0.1+	2000 09 06	704	0.2-	0.1+	2000 09 27	704	0.4-	0.2+
2000 06 07	699	0.4+	0.4+	2000 09 06	704	0.3-	0.2-	2000 09 27	704	0.6-	0.3+
2000 06 07	699	0.0	0.0	2000 09 06	704	0.2-	0.1-	2000 09 28	704	0.4-	0.2+
2000 07 08	704	0.3+	0.4-	2000 09 06	704	0.1-	0.1-	2000 09 28	704	0.0	0.2+
2000 07 08	704	0.7+	0.6+	2000 09 19	628	0.3-	0.1+	2000 09 28	704	0.1-	0.5+
2000 07 08	704	0.2+	0.1+	2000 09 19	628	0.5-	0.1+	2000 09 28	704	0.7-	0.3-
2000 08 05	608	0.5-	0.1-	2000 09 19	628	0.4-	0.1+	2000 09 28	704	0.3-	0.1+
2000 08 05	608	0.8-	0.3-	2000 09 19	628	0.4-	0.0	2000 10 04	704	0.0	0.3+
2000 08 05	608	0.8-	0.2-	2000 09 22	704	0.5+	0.2-	2000 10 04	704	0.0	0.2+
2000 08 08	704	0.0	0.4-	2000 09 22	704	0.1+	0.3+	2000 10 04	704	0.1-	0.0
2000 08 08	704	0.1-	0.2-	2000 09 22	704	0.2+	0.2+	2000 10 04	704	0.7-	0.9+

2000 LL₁₂ = 1988 SR₄ = 1992 PB₃

Id. M. E. Sansaturio, G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.24066872	ω	103.60115	+0.63878720	+0.76862078		
<i>a</i>	2.5597032	Ω	206.19667	-0.73249216	+0.59393607		
<i>e</i>	0.2884301	<i>i</i>	4.44964	-0.23538510	+0.23761742		
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1988 09 17	095	0.4+	1.0-	2000 06 05	704	0.0	0.6-	2000 09 03	704	0.9-	0.7+
1992 08 06	675	0.5+	0.6-	2000 06 05	704	0.1-	0.2-	2000 09 03	704	0.4+	0.3-
1992 08 06	675	0.0	0.1-	2000 06 05	704	0.2-	0.0	2000 09 03	704	0.1+	0.1+
1992 08 06	675	0.0	0.1-	2000 06 05	704	0.3+	0.3+	2000 09 05	704	0.5-	0.5+
1992 08 06	675	0.6+	0.8+	2000 06 05	704	0.3-	0.7+	2000 09 05	704	0.3+	1.0+
1992 08 07	675	0.2+	0.5-	2000 06 08	704	0.5+	0.2-	2000 09 05	704	0.3-	1.1+
1992 08 07	675	0.7-	0.1-	2000 06 08	704	0.0	0.5-	2000 09 05	704	0.8+	0.9+
1992 08 07	675	0.4+	0.0	2000 06 08	704	0.3-	0.2-				
1992 08 07	675	1.0-	0.2-	2000 06 08	704	0.1+	1.2-				

2000 LF₁₉ = 1986 LM = 1999 CV₇₄

Id. M. E. Sansaturio, G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.28344211	ω	118.07429	+0.71049714	+0.70275614		
<i>a</i>	2.2952314	Ω	197.36173	-0.68087624	+0.67345040		
<i>e</i>	0.2495774	<i>i</i>	7.01363	-0.17776772	+0.22934334		
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1986 06 04	675	(6.8+	3.1-)	2000 06 24	608	0.4-	0.0	2000 09 19	608	2.0+	1.3+
1986 06 04	675	(12.0+	1.0-)	2000 06 24	608	0.7-	0.1+	2000 09 19	608	1.9+	1.2+
1986 06 06	675	1.1-	1.8-	2000 06 24	608	0.4-	0.5+	2000 09 19	608	1.8+	1.9+
1986 06 06	675	1.2+	2.4-	2000 06 25	704	0.3-	0.1-	2000 09 21	704	0.2-	0.0
1999 02 12	704	0.6-	0.4-	2000 06 25	704	0.8+	0.4+	2000 09 21	704	1.1+	0.0
1999 02 12	704	1.0+	0.5+	2000 06 25	704	0.0	0.1+	2000 09 21	704	0.6+	0.2-
1999 02 12	704	0.7-	0.4+	2000 06 25	704	0.9-	1.3+	2000 09 21	704	0.4-	0.0
1999 02 12	704	0.0	1.2-	2000 07 11	704	0.0	0.0	2000 09 21	704	0.4-	0.1-
1999 02 16	704	0.8-	1.1+	2000 07 11	704	0.2+	0.2+	2000 09 23	704	0.0	0.2+
1999 02 16	704	0.1+	0.4-	2000 07 11	704	0.0	0.0	2000 09 23	704	0.8-	0.2-
1999 02 16	704	0.7+	1.0-	2000 08 02	704	0.2-	0.1-	2000 09 23	704	2.1+	1.9+
1999 02 16	704	0.1-	0.5-	2000 08 02	704	0.1+	0.6-	2000 09 23	704	0.4-	0.6-
1999 02 16	704	(2.3+	0.8+)	2000 08 02	704	0.2+	0.2-	2000 09 23	704	0.0	0.4-
2000 06 08	704	0.5+	0.1+	2000 08 02	704	0.3-	0.4-	2000 09 24	704	0.7-	0.5-
2000 06 08	704	0.5+	0.5+	2000 08 02	704	0.3-	0.8-	2000 09 24	704	0.6-	0.2-
2000 06 08	704	0.6+	0.4+	2000 08 29	704	0.2-	0.0	2000 09 24	704	0.6-	0.0
2000 06 08	704	0.8+	0.6+	2000 08 29	704	0.4-	0.4-	2000 09 24	704	0.5-	0.2+
2000 06 08	704	0.3+	1.0+	2000 08 29	704	0.1-	0.7-	2000 09 24	704	1.4-	0.9+
2000 06 10	704	0.4+	0.1-	2000 08 29	704	0.1-	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.3-
2000 06 10	704	1.1-	0.1-	2000 09 03	704	0.2-	0.3-	2000 10 03	704	0.4-	2.5-
2000 06 10	704	0.9-	0.5+	2000 09 03	704	0.3-	0.2-	2000 10 03	704	0.5+	0.7-
2000 06 10	704	0.3+	0.3+	2000 09 03	704	0.5-	0.2-	2000 10 03	704	0.1-	0.5-
2000 06 10	704	0.1+	1.3+	2000 09 03	704	0.0	1.0-	2000 10 03	704	0.3-	1.1-

2000 LN₁₉ = 1980 XJ₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	308.61917		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23748978	ω	129.25632	+0.85049248	-0.48263771
a	2.5824947	Ω	260.53376	+0.39318843	+0.84742744
e	0.2441551	i	12.23888	+0.34937858	+0.22119580
P	4.15	H	13.1	G 0.15	U 3

1996 05 20	691	0.0	0.7−	2000 06 10	704	0.1−	0.5+	2000 08 02	704	0.4−	0.0
1996 05 20	691	0.0	0.8−	2000 06 10	704	0.0	0.3+	2000 08 02	704	0.3−	0.1+
1996 05 20	691	0.3+	0.8−	2000 06 10	704	0.5−	0.3+	2000 08 29	704	0.7+	0.1−
1999 05 10	704	0.6−	0.0	2000 06 10	704	0.2−	0.6+	2000 08 29	704	0.6+	0.5+
1999 05 10	704	1.5−	2.0−	2000 06 24	608	0.4−	0.4+	2000 08 29	704	1.2+	0.6−
1999 05 10	704	1.6+	1.4+	2000 06 24	608	0.5−	0.4+	2000 08 29	704	0.7−	1.3−
1999 05 10	704	0.7+	0.6+	2000 06 24	608	0.3−	0.2+	2000 09 21	704	0.6−	0.1−
1999 05 10	704	0.5−	0.3−	2000 06 25	704	0.3+	0.1−	2000 09 21	704	0.6+	0.7−
2000 06 08	704	0.3+	0.1+	2000 06 25	704	0.3−	1.0−	2000 09 21	704	0.5−	0.2+
2000 06 08	704	0.0	0.5+	2000 06 25	704	0.6+	0.1+	2000 09 21	704	0.0	0.0
2000 06 08	704	0.4+	0.2+	2000 06 25	704	0.4+	0.1+	2000 09 21	704	0.4−	0.4+
2000 06 08	704	0.3+	0.4+	2000 08 02	704	0.2+	0.0				

2000 LV₂₄ = 1991 RY₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	354.95445		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21445937	ω	149.31319	+0.85514401	+0.51838494
<i>a</i>	2.7642206	Ω	179.44534	−0.51160253	+0.84468568
<i>e</i>	0.3207451	<i>i</i>	14.38497	−0.08361566	+0.13335348
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	14.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1991 09 04	675	0.1+	0.8+	2000 06 11	704	0.1−	0.7−	2000 09 23	704	0.2−	0.6+
1991 09 05	675	0.2−	0.5−	2000 06 11	704	0.2−	0.5−	2000 09 23	704	0.3−	0.3−
1991 09 05	675	0.3+	1.3−	2000 06 11	704	0.2−	0.7−	2000 09 23	704	0.1−	0.9+
2000 06 01	704	0.1+	0.2−	2000 08 03	704	0.2−	0.5+	2000 09 23	704	0.0	0.0
2000 06 01	704	0.7+	0.3−	2000 08 03	704	0.6+	0.8+	2000 09 23	704	0.1+	0.2+
2000 06 01	704	0.1+	0.1+	2000 08 03	704	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.0
2000 06 01	704	1.0−	0.4+	2000 09 21	704	0.1−	0.4+	2000 10 03	704	0.4−	0.3−
2000 06 01	704	0.4+	0.0	2000 09 21	704	0.5−	0.2−	2000 10 03	704	0.5+	0.1−
2000 06 11	704	0.3−	0.1+	2000 09 21	704	0.1+	0.4−	2000 10 03	704	0.3−	0.3+
2000 06 11	704	0.0	0.0	2000 09 21	704	0.9+	0.2−				

2000 LX₂₄ = 1999 FA₄₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	22.97525		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22004048	ω	89.43897	+0.22865372	+0.97121745
<i>a</i>	2.7172796	Ω	194.31941	−0.96551352	+0.21747482
<i>e</i>	0.1379286	<i>i</i>	15.65489	−0.12450349	+0.09716673
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	13.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	0.1+	0.5−	2000 06 01	704	0.3−	0.3+	2000 09 23	704	0.4+	0.5−
1999 03 20	704	0.0	0.2+	2000 06 01	704	0.4+	0.4+	2000 09 23	704	0.8+	0.5−
1999 03 20	704	0.4+	0.1+	2000 06 11	704	0.4+	0.4−	2000 09 23	704	0.1+	0.5+
1999 03 23	704	0.1−	0.1−	2000 06 11	704	0.0	0.1−	2000 09 25	704	0.2+	0.2+
1999 03 23	704	0.4−	0.3−	2000 06 11	704	1.9−	0.9+	2000 09 25	704	0.4−	0.1−
1999 03 23	704	(2.9−	1.7+)	2000 06 11	704	0.2+	0.1−	2000 09 25	704	0.8−	0.4−
2000 06 01	704	0.2+	0.8−	2000 06 11	704	0.2+	0.6−				
2000 06 01	704	0.6+	1.3+	2000 09 23	704	0.0	0.3−				

2000 LW₂₈ = 3028 T-1

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	5.08544		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28016567	ω	108.99628	+0.86856037	+0.49380137
<i>a</i>	2.3130913	Ω	221.44157	−0.47520693	+0.80580855
<i>e</i>	0.1811550	<i>i</i>	3.63737	−0.14064586	+0.32685284
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1971 03 25	675	1.0+	0.7−	2000 07 30	704	0.1−	0.1−	2000 09 03	704	0.1−	0.0
1971 03 26	675	1.8−	0.7−	2000 07 30	704	0.3−	0.5+	2000 09 03	704	0.1−	0.1+
1971 03 26	675	0.0	0.4−	2000 07 30	704	0.3−	0.4+	2000 09 03	704	0.3−	0.3+
1971 03 27	675	(3.1+	2.3−)	2000 07 30	704	0.4−	0.7+	2000 09 03	704	0.3−	0.1−

1971 03 27	675	(2.8−	0.4−)	2000 08 02	704	0.5+	0.5+	2000 09 21	704	0.2+	0.3+
2000 06 06	699	0.9+	0.5+	2000 08 02	704	0.2−	0.4−	2000 09 21	704	0.2+	0.1+
2000 06 06	699	1.8−	0.4−	2000 08 02	704	0.3+	0.5−	2000 09 21	704	0.1+	0.2+
2000 06 06	699	0.3+	0.6+	2000 08 02	704	0.5+	0.5−	2000 09 21	704	0.1+	0.4−
2000 06 06	699	0.4−	0.8−	2000 08 02	704	0.6+	0.6−	2000 09 21	704	0.9−	0.0
2000 06 06	699	1.1+	0.4+	2000 08 21	699	1.7+	0.6−	2000 09 22	704	0.1−	0.3+
2000 06 06	699	1.8−	0.6+	2000 08 21	699	0.5−	0.7−	2000 09 22	704	0.5+	0.5+
2000 06 06	699	0.5+	0.3+	2000 08 21	699	1.0+	0.3+	2000 09 22	704	0.1+	0.1+
2000 06 06	699	2.0−	1.7+	2000 08 21	699	0.1−	0.4+	2000 09 22	704	1.0−	0.8−
2000 06 12	699	0.1+	0.5+	2000 08 25	704	0.2+	0.2−	2000 09 23	704	0.4+	0.9+
2000 06 12	699	0.7+	0.2−	2000 08 25	704	0.1+	0.4−	2000 09 23	704	0.9+	0.0
2000 06 12	699	0.2−	0.6−	2000 08 25	704	0.2−	0.4−	2000 09 23	704	0.5+	0.6−
2000 06 12	699	0.2−	0.3−	2000 08 31	704	0.0	0.1−	2000 09 23	704	0.3+	0.3−
2000 07 24	704	0.8+	0.1−	2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2000 09 23	704	0.6−	0.9−
2000 07 24	704	0.0	0.5−	2000 08 31	704	0.5+	0.3+	2000 09 24	106	0.6−	0.1−
2000 07 24	704	0.1+	0.2−	2000 08 31	704	0.3+	0.0	2000 09 24	106	0.6−	0.4+
2000 07 24	704	0.3−	0.3+	2000 08 31	704	0.6+	0.1−	2000 09 24	106	1.8−	0.8−
2000 07 30	704	0.2−	0.2+	2000 09 03	704	0.4−	0.1−				

2000 LQ₃₄ = 1987 YU₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	317.86406		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21671895	ω	123.61046	+0.92118080	−0.33142060
<i>a</i>	2.7449733	Ω	256.47321	+0.24954774	+0.90523282
<i>e</i>	0.1546637	<i>i</i>	12.10744	+0.29858309	+0.26592092
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1987 10 20	261	0.8−	0.3−	2000 06 25	704	1.0+	0.6+	2000 08 03	704	0.3−	1.0+
1987 10 20	261	0.6+	0.2+	2000 06 25	704	0.6+	0.4+	2000 08 03	704	0.4+	0.2−
1987 12 23	010	0.8+	0.2+	2000 06 25	704	1.0+	0.0	2000 08 03	704	0.5−	0.3+
1987 12 23	010	0.6−	0.1+	2000 06 25	704	1.2+	1.4+	2000 08 03	704	0.1−	0.1−
2000 06 03	699	1.1−	0.6−	2000 07 24	649	0.3−	0.6−	2000 08 31	704	0.3+	0.2−
2000 06 03	699	0.9−	0.0	2000 07 24	649	0.2−	0.4−	2000 08 31	704	0.2−	0.2−
2000 06 03	699	1.1−	0.3+	2000 07 24	649	0.2+	0.6−	2000 08 31	704	0.3+	0.6−
2000 06 03	699	1.0−	0.6−	2000 07 30	704	0.4+	0.4−	2000 08 31	704	0.1+	0.7−
2000 06 10	704	0.7+	0.4−	2000 07 30	704	0.0	0.3−	2000 08 31	704	0.0	0.3−
2000 06 10	704	0.2+	0.2−	2000 07 30	704	0.1−	0.1−	2000 10 03	704	0.0	0.5−
2000 06 10	704	1.1+	1.2+	2000 07 30	704	0.4−	0.3+	2000 10 03	704	0.1−	0.4−
2000 06 10	704	0.8−	0.3−	2000 07 30	704	0.5−	0.1−	2000 10 03	704	0.1−	1.5+
2000 06 10	704	0.2+	0.2+	2000 08 03	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.6+

2000 MA₂ = 1954 OP = 1999 DO₄Id. T. B. Spahr (*MPO* 2572), M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	7.69555		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30027039	ω	9.66651	+0.79274729	+0.60792833
<i>a</i>	2.2086541	Ω	312.79775	−0.56321899	+0.70266170
<i>e</i>	0.1794337	<i>i</i>	3.47222	−0.23310106	+0.36971567
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1954 07 29	675	0.0	0.0	2000 06 29	734	0.6+	0.1−	2000 08 29	916	0.4−	0.9−
1954 07 29	675	0.1+	0.1−	2000 06 29	734	0.4+	0.5−	2000 08 29	916	0.6−	1.0−
1999 02 17	704	0.3−	0.1+	2000 06 29	734	0.5+	0.1−	2000 08 29	916	1.3−	0.5−
1999 02 17	704	1.1−	1.7+	2000 07 05	734	0.3+	0.1+	2000 08 29	916	0.2−	1.1−
1999 02 17	704	(2.2+	0.1+)	2000 07 05	734	0.1−	0.1−	2000 08 29	704	0.5+	0.8+
1999 02 17	704	(2.2+	0.1+)	2000 07 05	734	0.6−	0.3+	2000 08 29	704	0.3−	0.5+
1999 02 17	704	1.0+	0.1+	2000 07 23	704	0.1+	0.4+	2000 08 29	704	0.2−	0.2−
1999 02 18	704	0.8+	0.0	2000 07 23	704	0.2+	0.5+	2000 08 29	704	0.1−	0.1+
1999 02 18	704	1.5−	1.3−	2000 07 23	704	0.5+	0.4−	2000 09 01	106	0.3+	0.2+
1999 02 18	704	(0.9+	2.6−)	2000 07 23	704	0.2+	0.3−	2000 09 01	106	0.2+	0.3+
1999 02 18	704	1.5+	0.6+	2000 07 23	704	0.1−	0.3+	2000 09 02	704	0.1−	0.0
1999 02 18	704	0.6−	0.7−	2000 07 29	699	0.0	0.3+	2000 09 02	704	0.0	0.0
1999 02 18	704	0.1−	0.4−	2000 07 29	699	0.1−	0.4+	2000 09 02	699	0.5−	0.5+

2000 OCT. 13

1999 02 18	704	0.1−	1.7+	2000 07 29	699	0.1−	0.4+	2000 09 02	704	0.3+	0.3+
1999 02 18	704	1.1+	0.5+	2000 07 29	699	0.0	0.1+	2000 09 02	699	0.4−	0.7+
1999 02 18	704	(4.0−	0.6−)	2000 08 01	704	0.1+	0.5+	2000 09 02	704	0.1−	0.5+
1999 02 19	704	0.3−	0.6−	2000 08 01	704	0.1+	0.5+	2000 09 02	699	0.4−	0.4+
1999 02 19	704	(2.1+	0.2+)	2000 08 01	704	0.2+	0.5+	2000 09 02	699	0.3−	0.5+
1999 02 19	704	0.2−	0.2−	2000 08 01	704	0.3+	0.3+	2000 09 03	691	0.7+	0.5−
1999 02 19	704	0.3+	0.3−	2000 08 01	704	0.3+	0.4+	2000 09 03	691	1.1+	0.5−
1999 02 19	704	(2.4−	0.6+)	2000 08 24	704	0.1−	0.3+	2000 09 03	691	1.0+	0.5−
2000 06 16	608	0.6+	1.3−	2000 08 24	704	0.1−	0.3+	2000 09 05	704	0.2+	0.3+
2000 06 16	608	1.0+	1.1−	2000 08 24	704	0.3−	0.3+	2000 09 05	704	0.1+	0.7+
2000 06 16	608	1.0+	0.7−	2000 08 24	704	0.0	0.3+	2000 09 05	704	0.3−	0.3+
2000 06 25	734	0.3−	0.8−	2000 08 24	704	0.2−	0.5+	2000 09 05	704	0.9+	0.6+
2000 06 25	734	0.5−	0.2−	2000 08 26	916	0.5−	0.7−	2000 09 05	704	0.3−	0.5+
2000 06 25	734	0.4−	0.2−	2000 08 26	916	0.5−	0.4−	2000 09 16	734	0.4+	0.1−
2000 06 25	734	0.0	0.9−	2000 08 26	916	0.4−	0.6−	2000 09 16	734	0.5+	0.2−
2000 06 26	704	1.0−	0.3−	2000 08 28	916	0.3−	0.1+	2000 09 24	704	1.1−	0.9−
2000 06 26	704	0.5+	0.6+	2000 08 28	916	0.5−	0.8−	2000 09 24	704	1.4+	1.1−
2000 06 26	704	0.5−	1.2+	2000 08 28	916	0.2+	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.1−
2000 06 26	704	0.8−	1.8+	2000 08 29	916	0.3−	0.9−	2000 09 24	704	0.5+	0.6+

2000 MN₅ = 1993 VK₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	350.11534		(2000.0)	P	Q
n	0.27146177	ω	10.92313	+0.99965436	−0.02553735
a	2.3622739	Ω	350.53353	+0.02033714	+0.90171288
e	0.2323854	i	2.17631	+0.01666030	+0.43158050
P	3.63	H	14.8	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1993 11 11	399	0.5−	0.9+	2000 07 07	704	0.3+	0.4−	2000 09 21	704	0.0	0.3+
1993 11 11	399	1.1−	0.0	2000 07 07	704	0.4+	0.1+	2000 09 21	704	0.5+	0.2+
1993 11 16	399	0.3+	0.1+	2000 07 07	704	0.0	0.4+	2000 09 21	704	0.8−	0.0
1993 11 16	399	0.9+	0.0	2000 07 07	704	0.8+	0.3−	2000 09 21	704	0.0	0.6+
1997 12 05	691	0.2+	0.2−	2000 08 24	704	0.3+	0.0	2000 09 21	704	0.0	0.4+
1997 12 05	691	0.1+	0.0	2000 08 24	704	0.2+	0.2−	2000 09 24	704	1.0+	0.5+
1997 12 05	691	0.1+	0.0	2000 08 24	704	0.3+	0.2+	2000 09 24	704	0.4−	0.1−
1999 04 09	699	0.2−	0.2−	2000 08 24	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.2−
1999 04 09	699	0.6+	0.8+	2000 08 24	704	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.3+	1.0−
1999 04 09	699	0.6+	2.0−	2000 09 02	699	1.7−	0.1+	2000 10 01	704	0.2+	0.1+
1999 04 17	703	0.3−	1.4+	2000 09 02	699	1.6−	0.0	2000 10 01	704	1.5+	0.0
1999 04 17	703	0.4+	1.6+	2000 09 02	699	1.4−	0.0	2000 10 01	704	0.2+	1.1+
1999 04 17	703	0.6+	1.7+	2000 09 02	699	1.2−	0.0	2000 10 01	704	0.5−	0.2−
1999 04 17	703	0.7−	0.5−	2000 09 05	704	0.2−	0.2+	2000 10 02	704	1.3+	0.1−
2000 06 26	704	1.1+	0.5+	2000 09 05	704	0.5−	0.1+	2000 10 02	704	1.0−	0.1−
2000 06 26	704	0.2+	0.2−	2000 09 05	704	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	1.0+	0.5−
2000 06 26	704	0.7+	0.2−	2000 09 05	704	0.1+	0.4−	2000 10 02	704	0.7+	0.0
2000 07 07	704	0.3+	0.1−	2000 09 05	704	0.2−	0.3−	2000 10 02	704	0.4−	0.3+

2000 MH₆ = 1993 UR₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	8.37350		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27082414	ω	118.38089	+0.70359253	+0.70185036
a	2.3659803	Ω	197.83693	−0.70944767	+0.70271678
e	0.2821812	i	21.28489	+0.04051607	+0.11659844
P	3.64	H	14.8	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	809	0.9+	1.2−	2000 06 24	704	0.5+	0.1−	2000 09 24	704	0.5+	0.1+
1993 10 10	809	1.2+	1.7−	2000 06 24	704	1.1−	0.1−	2000 09 24	704	0.3+	0.2+
1993 10 10	809	(1.3+	2.0−)	2000 06 24	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.2+
1993 10 19	675	(1.9+	3.2+)	2000 07 10	704	0.4−	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.2+
1993 10 19	675	(3.0+	0.2+)	2000 07 10	704	0.2−	0.2−	2000 09 24	704	0.1−	0.2+
1993 10 20	809	1.1−	0.2−	2000 07 10	704	0.1−	0.5−	2000 09 27	704	0.0	0.4+
1993 10 20	809	0.7−	0.7+	2000 07 10	704	0.3−	0.3−	2000 09 27	704	0.6+	0.5+
1993 10 20	809	0.4−	1.1+	2000 09 22	704	0.7−	0.1−	2000 09 27	704	0.1+	0.5+

M.P.O. 4573

1993 10 21	809	(2.4+	7.1+)	2000 09 22	704	(2.4−	0.3+)	2000 09 27	704	0.9−	1.1−
1993 10 21	809	(1.5+	5.7+)	2000 09 22	704	1.4+	0.8−	2000 09 27	704	0.1−	0.5+
1993 10 21	809	(1.1+	5.1+)	2000 09 22	704	0.1−	0.5+				
2000 06 24	704	0.6+	0.5−	2000 09 22	704	0.5−	0.7+				

2000 NN₅ = 1980 FK₇ = 1986 QW₃ = 1986 RS₈

Id. G. V. Williams, M. E. Sansaturio (d)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	21.33079		(2000.0)	P	Q
n	0.21345693	ω	342.83137	+0.81280855	+0.58050378
a	2.7728681	Ω	341.43190	−0.51495962	+0.67706003
e	0.1523674	i	8.77084	−0.27232122	+0.45233292
P	4.62	H	13.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1980 03 23	809	0.1+	0.1−	2000 08 03	704	0.3−	1.4+	2000 09 09	106	0.3+	0.2−
1986 08 31	809	0.6+	0.8−	2000 08 24	704	0.4+	0.2−	2000 09 09	557	0.3+	0.1−
1986 08 31	809	0.6+	0.8−	2000 08 24	704	0.0	0.7−	2000 09 10	557	0.4+	0.1−
1986 08 31	809	0.8+	1.0−	2000 08 24	704	0.2−	0.1−	2000 09 10	557	0.1+	0.1+
1986 09 08	095	1.6−	1.6+	2000 08 24	704	0.1−	0.3−	2000 09 10	691	0.1−	0.8−
1998 01 26	566	0.8−	0.6−	2000 08 24	704	0.5−	0.7−	2000 09 10	691	0.2−	0.7−
1998 01 26	566	0.1+	0.8−	2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 09 10	691	0.3−	0.7−
1998 01 26	566	0.6+	1.0−	2000 08 31	704	0.2−	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.2+
1998 02 27	566	0.3−	0.3+	2000 08 31	704	0.2+	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.1−
1998 02 27	566	0.1+	0.4+	2000 08 31	704	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.0	0.3−
1998 02 27	566	0.3+	0.6+	2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.2−
1999 05 10	704	0.3−	0.3+	2000 09 01	106	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.2−
1999 05 10	704	0.4−	0.6−	2000 09 01	106	0.5+	0.1−	2000 09 26	704	0.2+	0.0
1999 05 10	704	0.0	1.3+	2000 09 01	106	0.5+	0.1+	2000 09 26	704	0.1+	0.2−
1999 05 10	704	0.2−	1.2−	2000 09 02	699	1.1−	0.0	2000 09 26	704	0.1−	0.1+
1999 05 10	704	0.2−	1.0−	2000 09 02	699	1.6−	0.3−	2000 09 26	704	0.1+	0.1+
2000 07 07	704	0.8+	0.6+	2000 09 02	699	1.1−	0.1−	2000 09 26	704	0.1+	0.2−
2000 07 07	704	0.6+	0.0	2000 09 02	699	1.6−	1.1+	2000 09 26	106	0.1+	0.0
2000 07 07	704	0.3+	1.1+	2000 09 05	704	0.5+	0.3+	2000 09 26	106	0.2−	0.1+
2000 07 07	704	0.3+	0.6+	2000 09 05	704	0.1+	0.0	2000 09 26	106	0.2+	0.3+
2000 07 09	704	0.1−	1.1+	2000 09 05	704	0.2+	0.2−	2000 09 29	691	0.3−	0.7−
2000 07 09	704	0.4+	0.8+	2000 09 05	704	0.0	0.1+	2000 09 29	691	0.3−	0.7−
2000 07 09	704	0.4+	0.6+	2000 09 05	704	0.2+	0.0	2000 09 29	691	0.3−	0.8−
2000 07 09	704	0.1+	0.2+	2000 09 08	691	0.5−	0.7−	2000 10 03	704	0.2+	0.4+
2000 08 03	704	0.2−	0.6−	2000 09 08	691	0.5−	0.7−	2000 10 03	704	0.3+	0.1+
2000 08 03	704	0.6+	0.0	2000 09 08	691	0.6−	0.7−	2000 10 03	704	0.3+	0.2+
2000 08 03	704	1.1+	0.9+	2000 09 09	106	0.0	0.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.0
2000 08 03	704	0.4+	0.8+	2000 09 09	106	0.4+	0.3+	2000 10 03	704	0.3+	0.1−

2000 NY₇ = 1999 GR₄₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	115.24241		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21070450	ω	43.79692	-0.98372179	$+0.15076967$
a	2.7969637	Ω	144.52770	-0.17182652	-0.94848015
e	0.0887468	i	9.69991	$+0.05260316$	-0.27866452
P	4.68	H	15.1	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 03 23	703	1.4−	0.1+	1999 04 16	704	1.2−	1.5+	2000 07 10	691	0.5+	0.2−
1999 03 23	703	0.5−	0.1+	1999 04 16	704	1.2−	0.4−	2000 07 30	807	0.3−	0.2−
1999 03 23	703	0.8−	0.2+	1999 04 16	704	(2.3−	0.3+)	2000 07 30	807	0.4−	0.1−
1999 03 23	703	0.5+	1.0+	1999 04 16	704	0.1+	0.8−	2000 08 01	807	0.5−	0.0
1999 04 12	704	0.6+	1.2−	2000 07 05	691	0.0	0.2+	2000 08 01	807	0.4−	0.1−
1999 04 12	704	0.7+	0.2+	2000 07 05	691	0.2+	0.3+	2000 08 01	704	0.1−	0.1−
1999 04 12	704	1.5+	1.0−	2000 07 05	691	0.2+	0.2+	2000 08 01	704	0.1+	0.2+
1999 04 12	704	1.2+	0.9+	2000 07 10	691	0.5+	0.0	2000 08 01	704	0.0	0.3+
1999 04 12	704	0.4+	0.5−	2000 07 10	691	0.7+	0.0	2000 08 01	704	0.7−	0.3−

2000 NU₈ = 1990 WO₁

Id. T. B. Spahr, M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 264.23364		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27786753	ω	261.33881	+0.26816352	-0.96332853		
<i>a</i>	2.3258276	Ω	173.08503	+0.91146850	+0.25057807		
<i>e</i>	0.2000776	<i>i</i>	4.42951	+0.31195111	+0.09596230		
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1990 11 11	809	1.2-	1.6+	1997 11 03	704	0.5+	0.2+	2000 08 01	704	0.3+	0.4+
1990 11 11	809	(0.2-	2.5+)	1997 11 03	704	0.8-	0.9+	2000 08 01	704	0.4-	0.1-
1990 11 11	809	(1.4-	2.1+)	1997 11 03	704	0.6+	0.8-	2000 08 01	704	0.2-	0.5-
1990 11 18	809	0.9+	1.1-	1997 11 03	704	0.4-	1.4-	2000 08 01	704	0.2+	0.2-
1990 11 18	809	1.1+	0.0	2000 06 24	608	0.3+	1.2-	2000 08 01	704	0.2+	0.1-
1990 11 18	809	1.0+	0.3-	2000 06 24	608	0.5+	0.9-	2000 08 20	699	0.2-	0.8+
1990 11 20	809	0.3-	0.9-	2000 06 24	608	0.1-	1.2-	2000 08 20	699	0.9-	0.1+
1990 11 20	809	(1.1-	20.9-)	2000 07 05	691	0.1+	0.3+	2000 08 20	699	0.2-	0.3-
1990 11 20	809	1.0-	1.2-	2000 07 05	691	0.2+	0.3+	2000 08 20	699	0.2-	0.4+
1992 05 06	691	0.1-	0.4-	2000 07 05	691	0.1+	0.3+	2000 08 26	704	0.1-	0.2+
1992 05 06	691	0.5-	0.7-	2000 07 10	691	0.2+	0.2-	2000 08 26	704	0.2+	0.7+
1992 05 06	691	0.3-	1.3-	2000 07 10	691	0.1+	0.2-	2000 08 26	704	0.4+	0.6+
1997 11 03	704	0.2+	0.3+	2000 07 10	691	0.0	0.4-	2000 08 26	704	0.1+	0.5+

2000 NF₁₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 82.83837		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.58196377	ω	115.69596	-0.48224501	+0.84987721		
<i>a</i>	1.4208190	Ω	123.83006	-0.86711340	-0.42854922		
<i>e</i>	0.1891617	<i>i</i>	14.82032	-0.12471611	-0.30668273		
<i>P</i>	1.69	<i>H</i>	19.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1978 08 27	260	1.1-	0.0	2000 07 13	557	1.1-	0.3-	2000 08 01	704	0.0	0.4+
1978 08 27	260	1.1+	0.0	2000 07 13	557	0.3-	0.2-	2000 08 04	608	(0.1-	4.5-)
2000 07 07	704	0.0	0.2+	2000 07 13	557	0.6-	0.1-	2000 08 04	608	(0.3-	4.2-)
2000 07 07	704	0.2-	0.4+	2000 07 13	557	0.2+	0.1-	2000 08 04	608	(0.4-	4.2-)
2000 07 07	704	0.5+	0.1+	2000 07 22	413	0.4+	0.1-	2000 08 04	360	0.1-	0.3+
2000 07 07	704	0.1+	0.5+	2000 07 22	413	0.0	0.1+	2000 08 04	360	0.2+	0.0
2000 07 07	704	0.0	0.3-	2000 07 28	474	0.4+	0.7+	2000 08 04	360	0.2+	0.1-
2000 07 10	704	0.0	0.2+	2000 07 28	474	0.5+	0.9+	2000 08 08	860	0.1+	0.5-
2000 07 10	704	0.2-	0.4+	2000 07 28	474	0.5+	0.9+	2000 08 08	860	1.9-	0.3-
2000 07 10	704	0.3+	0.1+	2000 07 30	094	0.7+	1.1+	2000 08 26	808	1.2-	0.5+
2000 07 11	658	0.3+	0.1+	2000 08 01	704	0.7+	0.4+	2000 08 26	808	1.5-	0.2-
2000 07 11	658	(3.1+	1.6+)	2000 08 01	704	0.7+	0.6-	2000 08 26	413	0.5+	0.2-
2000 07 12	557	0.0	0.9-	2000 08 01	704	1.1+	1.8-	2000 08 26	413	0.4+	0.2-
2000 07 12	557	1.4-	1.3-	2000 08 01	704	0.0	0.0	2000 08 26	413	0.4+	0.2-

2000 NT₁₂ = 1999 JZ₉₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 346.70935		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.16935638	ω	150.95313	+0.93425066	+0.35408171		
<i>a</i>	3.2354524	Ω	188.63733	-0.35658169	+0.92584098		
<i>e</i>	0.0896379	<i>i</i>	16.41843	-0.00502072	+0.13207810		
<i>P</i>	5.82	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.0	0.4-	1999 06 08	703	(2.6+	0.7+)	2000 08 03	704	0.2-	0.3-
1999 05 12	704	1.2+	0.8+	2000 07 05	699	0.1-	0.3+	2000 08 03	704	0.1+	0.7-
1999 05 12	704	(3.7-	0.9+)	2000 07 05	699	1.2-	0.0	2000 08 03	704	0.0	0.1+
1999 05 17	704	(2.7+	0.4-)	2000 07 05	699	0.2-	0.3-	2000 08 03	704	0.1+	0.1+
1999 05 17	704	1.1-	1.0-	2000 07 05	699	0.5+	0.3+	2000 08 31	704	0.1+	0.8+
1999 05 17	704	0.1-	0.5-	2000 07 10	699	1.1+	0.5-	2000 08 31	704	0.5-	0.2-
1999 05 17	704	0.4+	0.0	2000 07 10	699	0.1+	0.4-	2000 08 31	704	0.5+	0.7-
1999 06 08	703	0.1-	0.7+	2000 07 10	699	0.4-	0.4+	2000 08 31	704	0.5-	0.1-

1999 06 08	703	0.4-	0.7-	2000 07 10	699	0.2-	0.9+	2000 08 31	704	0.5+	0.4+
1999 06 08	703	0.1+	1.0+	2000 08 03	704	0.1+	0.0				

2000 NV₁₂ = 1989 GN₇ = 1997 UT₁₃

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 42.09241		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28371568	ω	63.72615	+0.17147385	+0.98447766		
<i>a</i>	2.2937557	Ω	216.20926	-0.92498468	+0.14780398		
<i>e</i>	0.1144104	<i>i</i>	3.63207	-0.33911659	+0.09464521		
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1989 04 08	809	0.4-	1.7-	2000 07 05	699	0.0	0.4-	2000 08 29	704	1.1+	0.1-
1989 04 08	809	0.1-	1.3-	2000 07 06	699	0.2+	0.2-	2000 08 29	704	0.1-	0.0
1989 04 08	809	0.7-	0.9-	2000 07 06	699	0.4-	0.3-	2000 09 02	699	0.8-	0.3+
1997 10 23	691	0.0	1.0-	2000 07 06	699	0.1+	0.1-	2000 09 02	699	0.2-	0.5-
1997 10 23	691	0.1+	0.7-	2000 07 06	699	1.4-	0.4-	2000 09 02	699	0.9-	0.8-
1997 10 23	691	0.0	0.7-	2000 08 02	704	0.8+	0.0	2000 09 02	699	0.6-	0.3+
1997 11 01	691	0.2+	0.7-	2000 08 02	704	0.3+	0.2-	2000 09 03	704	0.8+	0.0
1997 11 01	691	0.6+	0.4-	2000 08 02	704	0.7-	0.4+	2000 09 03	704	0.9-	1.3+
1997 11 01	691	0.1+	0.6-	2000 08 02	704	0.9+	0.7-	2000 09 03	704	0.6+	0.9+
2000 07 05	699	0.2+	0.3+	2000 08 02	704	0.9+	0.1+	2000 09 23	557	0.0	0.1-
2000 07 05	699	0.2+	0.0	2000 08 29	704	0.5+	0.6+	2000 09 23	557	0.2-	1.0-
2000 07 05	699	1.2-	0.2-	2000 08 29	704	0.5+	0.3-				

2000 NW₁₂ = 2320 T-2

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 354.63373		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21601032	ω	137.18027	+0.91555089	+0.40114945		
<i>a</i>	2.7509734	Ω	199.22868	-0.38875508	+0.86408478		
<i>e</i>	0.0797948	<i>i</i>	5.06580	-0.10313123	+0.30403391		
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1973 09 29	675	(0.3+	3.8+)	2000 07 06	699	0.0	0.2+	2000 09 02	699	0.3-	0.8-
1973 09 29	675	(0.5+	4.6+)	2000 07 06	699	0.6-	0.2-	2000 09 02	699	0.1-	0.2-
1973 09 30	675	0.7+	0.5+	2000 07 06	699	0.1-	0.2+	2000 09 03	704	0.1+	0.0
1973 09 30	675	0.3+	0.9-	2000 07 30	704	0.5+	1.2-	2000 09 03	704	0.1+	0.2-
1973 10 04	675	1.0+	1.1+	2000 07 30	704	0.7+	1.1-	2000 09 03	704	0.6-	0.9+
1973 10 04	675	0.7-	0.7-	2000 07 30	704	1.2-	0.3-	2000 09 03	704	0.2-	0.2+
1973 10 05	675	0.9-	1.1-	2000 07 30	704	0.5+	1.4-	2000 09 03	704	0.5-	1.0+
1973 10 05	675	0.1+	0.4-	2000 08 21	699	0.1-	0.3+	2000 09 23	704	0.1-	0.2-
2000 07 05	699	0.5+	0.1-	2000 08 21	699	0.2+	0.2+	2000 09 23	704	0.3+	0.6+
2000 07 05	699	0.2+	0.8-	2000 08 21	699	1.1-	0.5+	2000 09 23	704	1.3-	0.6+
2000 07 05	699	0.3-	0.7-	2000 08 21	699	0.3-	0.7+	2000 09 23	704	1.5+	1.0+
2000 07 05	699	0.8+	0.6-	2000 09 02	699	0.4+	0.4+	2000 09 23	704	0.4+	1.5+
2000 07 06	699	0.7-	0.8+	2000 09 02	699	1.2+	0.3-				

2000 NM₁₆ = 1992 OA₆ = 1996 PF₈

Id. G. V. Williams, M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 347.78421		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24674906	ω	36.81295	+0.98125743	+0.12111238		
<i>a</i>	2.5174782	Ω	315.48113	-0.18303789	+0.82901187		
<i>e</i>	0.1817683	<i>i</i>	12.34353	+0.06025759	+0.54595889		
<i>P</i>	3.99	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1992 07 30	809	(10.0-	5.8-)	2000 07 07	704	0.1+	0.4-	2000 09 03	704	0.6-	0.8-
1992 07 30	809	(10.0-	5.1-)	2000 07 07	704	0.0	0.1+	2000 09 03	704	0.5-	0.3+
1992 07 30	809	(11.2-	4.0-)	2000 07 07	704	0.0	0.6+	2000 09 03	704	0.5-	

1992 07 31	809	(2.9– 5.0–)	2000 07 23	704	(0.3+ 2.1–)	2000 09 03	704	0.0	0.5+
1992 07 31	809	(3.4– 4.8–)	2000 07 23	704	0.1– 0.2–	2000 09 21	704	0.3+	0.4–
1996 08 08	809	0.8– 1.3–	2000 07 23	704	0.4+ 0.3+	2000 09 21	704	0.3–	0.2+
1996 08 08	809	0.2– 1.5–	2000 07 23	704	0.4+ 0.2+	2000 09 21	704	0.5–	0.6–
1996 08 08	809	0.4+ 1.2–	2000 08 02	704	0.1– 0.0	2000 09 21	704	0.5–	0.7+
1996 08 09	809	0.5+ 1.5+	2000 08 02	704	0.2– 0.0	2000 09 23	704	0.4+ 0.3–	
1996 08 09	809	0.4+ 0.7+	2000 08 02	704	0.1+ 0.1+	2000 09 23	704	0.1– 0.6+	
1996 08 09	809	0.3+ 0.4+	2000 08 02	704	0.4– 0.8–	2000 09 23	704	0.2+ 0.3+	
2000 07 05	699	0.4+ 0.4+	2000 08 02	704	0.3– 0.3–	2000 09 23	704	0.3+ 0.5+	
2000 07 05	699	0.2+ 0.0	2000 08 21	699	0.3+ 0.2–	2000 09 23	704	0.1+ 1.0+	
2000 07 05	699	0.4+ 0.3+	2000 08 21	699	0.5+ 0.2–	2000 10 03	704	0.6+ 0.3–	
2000 07 05	699	0.5+ 0.8+	2000 08 21	699	0.0	2000 10 03	704	0.1+ 0.3–	
2000 07 06	699	0.6– 0.6+	2000 08 21	699	0.2– 0.2–	2000 10 03	704	0.1+ 0.6+	
2000 07 06	699	0.7– 0.1–	2000 08 29	704	0.3+ 0.3+	2000 10 03	704	0.2+ 0.6–	
2000 07 06	699	0.4– 0.3–	2000 08 29	704	0.1– 0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.0
2000 07 06	699	0.1– 0.0	2000 08 29	704	0.1+ 0.0				
2000 07 07	704	0.2+ 0.1+	2000 08 29	704	0.6– 0.4–				

2000 NU₁₆ = 1999 BQ₁₉

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams	
<i>M</i>	108.45575	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.29707022	ω	113.90977	–0.91796650	+0.38811771
<i>a</i>	2.2244875	Ω	89.01227	–0.38716252	–0.83181179
<i>e</i>	0.1764687	<i>i</i>	4.69657	–0.08627097	–0.39680448
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	0.8+ 0.5+	1999 01 19	704	0.7– 0.6+	2000 08 01	704	0.1– 0.8+
1998 12 17	704	0.7+ 0.5+	2000 07 05	699	0.5– 1.0+	2000 08 01	704	0.3+ 0.2–
1998 12 17	704	2.1+ 0.3+	2000 07 05	699	0.5– 0.3+	2000 08 20	699	0.0
1998 12 17	704	(3.8– 0.9–)	2000 07 05	699	1.9+ 0.8+	2000 08 20	699	1.0– 0.1–
1999 01 16	704	0.0	2000 07 05	699	0.7+ 0.3+	2000 08 20	699	0.4– 0.3–
1999 01 16	704	1.1+ 0.3+	2000 07 06	699	0.4– 0.0	2000 08 20	699	1.4– 0.6+
1999 01 16	704	1.1+ 0.8–	2000 07 06	699	0.1– 0.2–	2000 08 26	704	0.5+ 0.3–
1999 01 16	704	0.8+ 0.7+	2000 07 06	699	0.5– 0.6–	2000 08 26	704	0.9+ 0.4+
1999 01 19	704	0.5– 0.7–	2000 07 06	699	0.5– 0.2+	2000 08 26	704	0.8+ 1.0–
1999 01 19	704	0.1+ 0.2–	2000 08 01	704	0.2+ 0.8–	2000 08 26	704	0.4+ 0.2–
1999 01 19	704	0.7– 0.4+	2000 08 01	704	0.6– 0.0	2000 08 26	704	0.6+ 0.0
1999 01 19	704	1.0– 0.4+	2000 08 01	704	0.4– 0.0			

2000 NK₁₇ = 1995 UZ₄₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Spahr	
<i>M</i>	320.04941	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17535307	ω	348.01899	+0.88155303	–0.46781359
<i>a</i>	3.1612618	Ω	40.07188	+0.44085106	+0.76777078
<i>e</i>	0.1921784	<i>i</i>	5.64855	+0.16886264	+0.43781100
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 10 23	033	0.6+ 1.1–	2000 07 06	699	0.2– 0.7–	2000 09 04	704	0.2– 0.8–
1995 10 23	033	0.4+ 0.7–	2000 07 06	699	0.3+ 0.2–	2000 09 04	704	0.8– 0.9–
1995 10 24	114	(4.8– 0.5+)	2000 08 01	704	0.5+ 0.5+	2000 09 20	704	0.2+ 1.4+
1995 10 24	033	0.9– 0.5–	2000 08 01	704	0.9– 0.5–	2000 09 20	704	0.0
1995 10 25	114	(4.7– 4.1+)	2000 08 01	704	0.4+ 0.4–	2000 09 20	704	0.1– 0.2+
1995 10 25	114	(1.7– 2.9+)	2000 08 01	704	0.0	2000 09 20	704	0.3– 0.4+
1995 10 27	114	0.1+ 2.0+	2000 08 01	704	0.2+ 0.8–	2000 09 20	704	0.3+ 0.5–
2000 07 05	699	0.3+ 0.1+	2000 08 26	704	0.1– 0.1+	2000 09 24	704	1.3+ 0.0
2000 07 05	699	0.2+ 1.1+	2000 08 26	704	0.3– 0.4+	2000 09 24	704	0.7+ 0.5+
2000 07 05	699	0.0	2000 08 26	704	0.4– 0.1–	2000 09 24	704	0.4+ 1.1+
2000 07 05	699	0.9– 0.3+	2000 08 26	704	0.1– 0.6+	2000 09 24	704	1.1– 0.0
2000 07 06	699	0.5+ 0.3–	2000 08 26	704	0.2– 0.5+	2000 09 24	704	1.1– 0.5–
2000 07 06	699	1.3+ 0.2+	2000 09 04	704	0.6+ 0.8–			

2000 NQ₂₅ = 1986 RS₁₃ = 1987 YE₃

Id. M. E. Sansaturio, G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Spahr	
<i>M</i>	53.70680	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.20317304	ω	299.79092	–0.34673564	+0.92199712
<i>a</i>	2.8656644	Ω	308.89381	–0.76588129	–0.38436467
<i>e</i>	0.1340129	<i>i</i>	12.79176	–0.54147969	–0.04674515
<i>P</i>	4.85	<i>H</i>	12.9	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1986 09 11	095	0.5– 0.9+	2000 07 23	704	0.4+ 0.1+	2000 09 04	704	0.9+ 0.3–
1987 12 20	010	0.2– 0.9–	2000 07 23	704	0.9+ 1.0+	2000 09 04	704	0.7– 0.2+
1987 12 20	010	1.2+ 0.6+	2000 08 01	704	0.3+ 0.3–	2000 09 04	704	0.8+ 0.9–
1987 12 20	010	1.0– 0.2–	2000 08 01	704	0.1+ 0.2–	2000 09 04	704	0.1+ 0.4–
2000 06 25	704	0.3+ 0.4+	2000 08 01	704	0.2+ 0.3–	2000 09 05	704	0.1– 0.8–
2000 06 25	704	0.2+ 0.1+	2000 08 01	704	0.5+ 0.4–	2000 09 05	704	0.1– 0.2+
2000 06 25	704	0.6– 1.7–	2000 08 01	704	0.3+ 0.6–	2000 09 05	704	0.3– 0.2–
2000 06 25	704	0.7– 1.9–	2000 08 20	699	0.3+ 0.4–	2000 09 05	704	0.5– 0.1–
2000 07 04	699	0.7– 0.5+	2000 08 20	699	0.4+ 0.2+	2000 09 05	704	0.7– 0.9+
2000 07 04	699	0.8– 0.3+	2000 08 20	699	0.0	2000 09 20	704	0.3– 1.3–
2000 07 04	699	0.9– 0.1+	2000 08 20	699	0.3– 0.2+	2000 09 20	704	0.2– 0.5–
2000 07 04	699	0.5– 0.2–	2000 08 24	704	0.1+ 0.2+	2000 09 20	704	1.1+ 1.2–
2000 07 07	704	0.1+ 0.1+	2000 08 24	704	0.2– 0.2–	2000 09 20	704	0.6+ 0.2–
2000 07 07	704	0.0	2000 08 24	704	0.0	2000 09 20	704	0.4– 0.1+
2000 07 07	704	0.0	2000 08 24	704	0.3+ 0.5+	2000 09 24	704	0.3– 0.0
2000 07 07	704	0.2– 0.4+	2000 08 24	704	0.6– 0.2+	2000 09 24	704	0.3+ 0.7–
2000 07 07	704	0.3– 1.1+	2000 09 02	704	0.9+ 0.7–	2000 09 24	704	0.3– 0.3–
2000 07 10	860	0.1– 0.1–	2000 09 02	704	0.5+ 0.3–	2000 09 24	704	0.7+ 1.4–
2000 07 10	860	0.0	2000 09 02	704	0.1– 0.2+	2000 09 24	704	0.0
2000 07 10	860	0.0	2000 09 02	704	0.2– 1.7+	2000 10 02	704	0.1– 0.7+
2000 07 23	704	0.0	2000 09 03	691	0.3– 0.1–	2000 10 02	704	0.2+ 1.0+
2000 07 23	704	0.5+ 0.3+	2000 09 03	691	0.3– 0.0	2000 10 02	704	0.1+ 1.1+
2000 07 23	704	0.4+ 0.4+	2000 09 03	691	0.3– 0.1–	2000 10 02	704	0.4+ 0.9+

2000 NK₂₆ = 1999 JP₁₁₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Spahr	
<i>M</i>	144.05853	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.17817272	ω	334.94404	–0.99773835	–0.02469003
<i>a</i>	3.1278212	Ω	203.89319	+0.04036319	–0.96380676
<i>e</i>	0.0337744	<i>i</i>	8.87937	–0.05374947	–0.26545609
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	691	0.1+ 0.3+	1999 05 19	704	0.3+ 0.8+	2000 07 08	691	0.2– 0.0
1998 03 24	691	0.2– 0.5–	1999 05 19	704	0.9+ 1.9–	2000 07 08	691	0.0
1998 03 24	691	0.2+ 0.2+	1999 05 19	704	(3.0– 1.3–)	2000 08 03	704	0.7+ 0.5–
1999 05 13	704	0.4– 0.2+	1999 06 14	704	0.4+ 0.8+	2000 08 03	704	0.2+ 0.2+
1999 05 13	704	0.7+ 1.2–	1999 06 14	704	0.2+ 0.4+	2000 08 03	704	1.0+ 1.2–
1999 05 13	704	0.2– 1.0–	1999 06 14	704	0.0	2000 08 03	704	0.8– 0.3+
1999 05 13	704	1.3– 0.5–	1999 06 14	704	(0.8+ 2.5+)	2000 09 03	704	0.2+ 0.4+
1999 05 13	704	0.7– 0.4–	1999 06 14	704	0.4+ 1.2+	2000 09 03	704	0.0
1999 05 18	704	0.0	2000 07 04	699	1.1+ 0.1+	2000 09 03	704	0.3– 0.2+
1999 05 18	704	0.8+ 1.0+	2000 07 04	699	0.5+ 0.6–	2000 09 07	691	0.6– 0.2+
1999 05 18	704	0.0	2000 07 04	699	0.2+ 0.3+	2000 09 07	691	0.0
1999 05 18	704	0.3– 0.8–	2000 07 04	699	1.2– 0.2–	2000 09 07	691	0.4– 0.1–
1999 05 19	704	0.6– 0.1–	2000 07 08	691	0.3– 0.1–			

2000 NC₂₇ = 1978 RH₁₀ = 1999 GU₂₂

Id. T. B. Spahr (MPO 3655), M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	276.95401		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31156767	ω	10.36292	+0.50650455	-0.86196681
<i>a</i>	2.1549364	Ω	49.20948	+0.78903230	+0.45325726
<i>e</i>	0.0910015	<i>i</i>	1.63449	+0.34767969	+0.22709265
<i>P</i>	3.16	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1978 09 02	809	1.0-	0.5+	2000 07 07	704	0.4-	0.4+	2000 08 26	704	0.4+	0.6-
1978 09 02	809	0.6-	1.2+	2000 07 07	704	0.1-	0.4+	2000 08 26	704	0.7+	0.5-
1978 09 02	809	0.8+	0.3-	2000 08 01	704	0.2+	1.2+	2000 08 26	704	0.3+	0.3-
1978 09 02	809	0.8+	0.5+	2000 08 01	704	1.4+	1.0-	2000 09 02	704	0.2-	0.8+
1978 09 02	809	0.5-	0.7-	2000 08 01	704	0.9-	0.7-	2000 09 02	704	0.0	0.7+
1999 04 06	704	1.9+	0.4+	2000 08 01	704	0.2+	0.8-	2000 09 02	704	0.5-	0.3+
1999 04 06	704	1.5-	0.2-	2000 08 01	704	0.4+	0.3-	2000 09 02	699	1.1-	0.0
1999 04 06	704	0.3+	1.2-	2000 08 07	608	0.8-	0.4-	2000 09 02	704	0.0	0.2+
1999 04 06	704	0.0	0.1+	2000 08 07	608	0.5-	0.6-	2000 09 02	699	1.5-	0.2-
1999 04 12	704	1.0-	0.8-	2000 08 07	608	0.6-	0.8-	2000 09 02	699	0.8-	0.1+
1999 04 12	704	0.1-	0.9+	2000 08 20	699	0.8+	0.8+	2000 09 02	699	1.3-	0.2-
1999 04 12	704	0.7+	1.7-	2000 08 20	699	0.7-	0.5+	2000 09 04	704	0.6+	1.0+
1999 04 12	704	1.8-	0.1+	2000 08 20	699	1.1+	0.2+	2000 09 04	704	0.1-	0.5+
1999 04 12	704	1.2+	2.0+	2000 08 20	699	1.7+	0.1-	2000 09 04	704	0.2+	0.5+
2000 07 04	699	0.6-	0.7+	2000 08 24	704	0.8+	0.3+	2000 09 04	704	0.1-	1.0-
2000 07 04	699	0.1-	0.6+	2000 08 24	704	0.8+	0.9-	2000 09 04	704	0.5-	0.1-
2000 07 04	699	0.8-	0.7+	2000 08 24	704	0.4-	0.8-	2000 09 05	704	0.0	0.4-
2000 07 04	699	0.1+	1.1+	2000 08 24	704	0.1-	0.4-	2000 09 05	704	0.4+	0.0
2000 07 07	704	0.2+	0.3+	2000 08 24	704	0.4+	1.6-	2000 09 05	704	0.7+	0.6-
2000 07 07	704	0.1+	0.1-	2000 08 26	704	0.3-	0.3+	2000 09 05	704	0.3-	0.7-
2000 07 07	704	0.6+	0.8+	2000 08 26	704	0.4+	0.5-				

2000 NB₂₈ = 1988 DC₃ = 1989 PE₁Id. G. V. Williams (*MPO* 3657), M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	16.55797		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26707386	ω	28.08539	+0.39804919	+0.91212407
<i>a</i>	2.3880778	Ω	265.51268	-0.85898731	+0.33312470
<i>e</i>	0.1349242	<i>i</i>	5.63621	-0.32202118	+0.23886737
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1988 02 21	809	0.7+	0.2+	1997 11 06	704	0.6-	0.4+	2000 07 08	608	1.5-	0.0
1988 02 21	809	0.2+	1.3+	1997 11 06	704	0.3-	0.5+	2000 07 08	608	0.5-	0.5+
1988 02 21	809	0.4+	0.8+	1997 11 06	704	0.0	2.0+	2000 07 08	608	0.4-	0.3+
1988 02 23	809	0.5+	1.2+	1997 11 06	704	0.2+	0.4+	2000 08 01	704	0.5-	1.1+
1988 02 23	809	0.6+	1.9+	1997 11 06	704	0.5-	0.9+	2000 08 01	704	0.4+	1.1+
1988 02 23	809	0.1+	0.6+	2000 07 03	704	0.0	0.2-	2000 08 01	704	0.4+	2.4+
1989 08 01	675	0.6+	0.8-	2000 07 03	704	0.1-	0.5+	2000 08 01	704	0.0	0.7+
1989 08 01	675	0.1+	1.4-	2000 07 03	704	0.2-	0.3+	2000 08 01	704	0.6+	0.8+

2000 OL

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	17.45439		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22919384	ω	332.77386	+0.28724189	+0.93972778
<i>a</i>	2.6444423	Ω	313.26287	-0.82593707	+0.14492470
<i>e</i>	0.4937906	<i>i</i>	14.75628	-0.48509799	+0.30969103
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1998 11 25	691	0.2+	0.1+	2000 07 26	151	0.3-	0.6+	2000 09 02	699	0.4-	1.6+
1998 11 25	691	0.5+	0.2-	2000 07 26	151	0.3-	0.2+	2000 09 02	699	0.4-	1.6+
1998 11 25	691	0.2+	0.1-	2000 07 26	151	0.3-	0.5+	2000 09 03	704	0.2+	0.1+
1999 03 10	691	0.3-	0.2+	2000 07 26	151	0.4-	0.3+	2000 09 03	704	0.4+	0.0
1999 03 10	691	0.1-	0.3+	2000 07 26	151	0.1-	0.3+	2000 09 03	704	0.2+	0.1-
1999 03 10	691	0.1+	0.4+	2000 07 26	151	0.3-	0.7+	2000 09 03	704	0.2+	0.1-
2000 07 23	704	0.0	0.1+	2000 07 27	808	0.5-	1.9+	2000 09 22	608	0.1+	0.4-

2000 07 23	704	0.1+	0.2+	2000 07 27	808	(0.2-	2.6+)	2000 09 22	608	0.0	0.3-
2000 07 23	704	0.4+	0.2+	2000 07 27	808	0.4-	1.1+	2000 09 22	608	0.1+	0.4-
2000 07 23	704	0.4+	0.3+	2000 07 27	808	0.1+	1.9+	2000 09 23	704	0.2+	0.0
2000 07 23	704	0.0	0.3+	2000 07 27	859	0.5+	0.9-	2000 09 23	704	0.3-	0.1+
2000 07 23	171	(0.3-	2.6+)	2000 07 27	859	0.1+	0.4-	2000 09 23	704	0.3+	0.1+
2000 07 23	171	0.8+	1.0-	2000 07 27	859	0.1+	0.3-	2000 09 23	704	0.2+	0.2-
2000 07 23	171	0.4-	0.4-	2000 07 27	859	0.2+	0.4-	2000 09 23	704	0.5+	0.0
2000 07 23	171	1.4+	0.2-	2000 07 27	859	0.4+	0.6-	2000 09 24	704	0.4-	0.1+
2000 07 24	739	0.5+	0.2+	2000 07 27	713	0.3+	0.4-	2000 09 24	704	0.0	0.4+
2000 07 24	739	0.3+	0.1+	2000 07 27	713	0.2-	0.5-	2000 09 24	704	0.0	0.0
2000 07 24	739	0.4+	0.2+	2000 07 27	713	0.1+	0.7-	2000 09 24	704	0.3-	0.1-
2000 07 24	670	0.2+	0.2+	2000 07 27	713	0.0	1.1-	2000 09 24	704	0.1+	0.2+
2000 07 24	713	0.7+	0.1-	2000 07 27	713	0.1-	0.9-	2000 09 24	106	1.2+	0.5-
2000 07 24	713	0.4+	0.1+	2000 07 27	713	0.6+	0.8-	2000 09 26	704	0.3+	0.2-
2000 07 24	670	0.2+	0.0	2000 07 27	474	0.1+	0.5-	2000 09 26	704	0.1+	0.1-
2000 07 24	713	0.4-	0.3-	2000 07 27	474	0.1+	0.6-	2000 09 26	704	0.0	0.3-
2000 07 24	713	1.1-	0.2-	2000 07 27	474	0.0	0.6-	2000 09 26	704	0.0	0.3+
2000 07 24	854	0.2+	0.4+	2000 07 27	474	0.1+	0.5-	2000 09 26	704	0.2+	0.2-
2000 07 24	467	0.9+	0.2-	2000 07 27	428	0.3-	0.2+	2000 09 26	704	0.0	0.2-
2000 07 24	467	0.2+	0.2+	2000 07 27	428	0.3-	0.1+	2000 09 26	704	0.1+	0.2-
2000 07 24	854	0.1+	0.3+	2000 07 27	587	0.1+	0.0	2000 09 26	704	0.0	0.0
2000 07 24	467	0.9+	0.4+	2000 07 27	587	0.4-	0.5+	2000 09 26	704	0.0	0.1-
2000 07 24	467	0.0	0.1+	2000 07 27	587	0.2-	0.6+	2000 09 26	704	0.1+	0.3+
2000 07 24	854	0.1-	1.4-	2000 07 29	699	0.1-	0.0	2000 09 26	636	0.4+	0.1-
2000 07 24	670	0.1+	0.0	2000 07 29	699	0.0	0.0	2000 09 26	636	0.5+	0.0
2000 07 24	467	0.3+	0.4+	2000 07 29	699	0.1-	0.1-	2000 09 26	636	0.3+	0.1+
2000 07 24	413	0.2+	0.2-	2000 07 29	699	0.1-	0.1-	2000 09 26	636	0.8+	0.1-
2000 07 24	413	0.2+	0.2-	2000 07 31	713	0.4+	0.2-	2000 09 28	704	0.1-	0.0
2000 07 24	428	0.1-	0.2-	2000 07 31	713	1.0-	0.3+	2000 09 28	704	0.1-	0.3-
2000 07 24	428	0.0	0.2-	2000 07 31	713	1.2-	0.6+	2000 09 28	704	0.0	0.1-
2000 07 24	413	0.1+	0.2-	2000 08 01	704	0.1-	0.2-	2000 09 28	704	0.1+	0.2-
2000 07 24	413	0.2+	0.2-	2000 08 01	704	0.3-	0.7-	2000 09 28	704	0.0	0.2+
2000 07 24	952	0.7-	0.1+	2000 08 01	704	0.4-	0.8-	2000 09 28	428	0.1+	0.4-
2000 07 24	952	0.1+	0.1+	2000 08 01	704	0.2-	0.9-	2000 09 28	428	0.3+	0.2-
2000 07 24	952	0.4-	0.4+	2000 08 01	704	0.2-	0.7-	2000 09 29	842	0.5+	0.2-
2000 07 24	952	0.6+	0.6+	2000 08 03	300	0.1+	0.5-	2000 09 29	842	0.8+	0.1-
2000 07 24	952	0.6+	0.4+	2000 08 03	300	0.2+	0.7-	2000 09 30	704	0.1+	0.2+
2000 07 24	952	0.7+	0.2+	2000 08 04	300	0.2+	0.7-	2000 09 30	704	0.1+	0.0
2000 07 25	859	0.7-	0.6+	2000 08 04	300	0.1+	0.7-	2000 09 30	704	0.1+	0.0
2000 07 25	859	0.5-	0.6+	2000 08 07	713	1.3-	0.7+	2000 09 30	704	0.1+	0.1-
2000 07 25	859	0.7-	0.3+	2000 08 07	713	0.6+	0.9-	2000 10 02	704	0.2-	0.3+
2000 07 25	859	0.2-	0.7-	2000 08 07	713	0.2+	0.3-	2000 10 02	704	0.6-	0.1+
2000 07 25	719	0.5-	0.5+	2000 08 21	699	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.2-	0.3+
2000 07 25	719	0.6-	1.6+	2000 08 21	699	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.4-	0.4+
2000 07 25	428	0.0	0.2-	2000 08 21	699	0.3+	0.4+	2000 10 03	704	0.0	0.1+
2000 07 25	428	0.1+	0.3-	2000 08 21	699	0.4+	0.5+	2000 10 03	704	0.3+	0.0
2000 07 25	557	0.3-	0.3+	2000 08 31	704	0.4-	0.2-	2000 10 03	704	0.1+	0.1-
2000 07 25	557	0.4-	0.4+	2000 08 31	704	0.3-	0.1-	2000 10 03	704	(4.7-	0.6-)
2000 07 25	557	0.5-	0.8+	2000 08 31	704	0.3-	0.3-	2000 10 03	704	0.6+	0.3+
2000 07 25	557	0.4-	0.3+	2000 08 31	704	0.3-	0.3-	2000 10 06	691	0.1+	0.4-
2000 07 26	713	0.1-	0.3-	2000 08 31	704	0.4-	0.3-	2000 10 06	691	0.2+	0.3-
2000 07 26	713	0.3+	0.4-	2000 09 02	699	0.3-	1.4+	2000 10 06	691	0.1+	0.3-
2000 07 26	713	0.1+	0.3-	2000 09 02	699	0.4-	1.4+				

2000 OCT. 13

1991 08 02	809	0.5−	2.0+	2000 08 20	699	1.3+	0.6+	2000 09 04	704	0.1+	0.3+
1991 08 02	809	0.4−	0.3+	2000 08 20	699	0.9−	0.2+	2000 09 04	704	1.2−	0.8+
1991 08 14	809	1.7+	1.3−	2000 08 20	699	0.0	1.7−	2000 09 04	704	0.2−	0.8+
1991 08 14	809	0.5+	0.9−	2000 08 20	699	1.0+	0.1+	2000 09 05	704	0.1−	0.3+
1991 08 14	809	1.6−	1.4−	2000 08 24	704	0.3−	0.1+	2000 09 05	704	0.6−	0.0
2000 07 23	428	1.4+	0.1+	2000 08 24	704	0.5−	0.1+	2000 09 05	704	0.5+	0.2+
2000 07 23	428	0.5−	0.7−	2000 08 24	704	0.8−	0.3+	2000 09 05	704	0.3+	0.5−
2000 07 24	428	0.4+	0.9+	2000 08 24	704	0.5+	0.5+	2000 09 05	704	0.3−	0.1+
2000 07 24	428	0.7+	0.6+	2000 08 26	704	0.8+	0.4+	2000 09 28	428	0.5+	0.9−
2000 07 30	428	0.3+	0.9−	2000 08 26	704	0.9−	0.4−				
2000 08 01	704	0.2−	0.1−	2000 08 26	704	0.4−	0.3+				

2000 OA₅ = 1989 SA₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr				Q			
P				Q			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	341.30363			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.17453596	<i>ω</i>	77.31893		+0.97409811	−0.08439341	
<i>a</i>	3.1711206	<i>Ω</i>	287.22787		−0.01897903	+0.89395858	
<i>e</i>	0.1781541	<i>i</i>	12.68797		+0.22532789	+0.44013159	
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	13.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1989 09 27	675	0.8+	0.5−	2000 07 30	704	0.0	0.4−	2000 08 31	704	0.1−	0.2−
1989 09 30	675	0.5−	0.1−	2000 07 30	704	0.6+	0.4−	2000 09 23	704	0.1−	0.1+
2000 07 07	699	1.1−	0.5+	2000 07 30	704	0.3+	0.5−	2000 09 23	704	0.1+	0.0
2000 07 07	699	0.5+	1.0+	2000 08 03	704	0.3+	0.8−	2000 09 23	704	0.0	0.3+
2000 07 07	699	0.6+	1.7+	2000 08 03	704	0.1+	0.7−	2000 09 23	704	0.3+	0.3+
2000 07 07	699	0.6+	0.3+	2000 08 03	704	0.0	0.1+	2000 09 23	704	0.2−	0.4+
2000 07 24	704	0.0	0.8−	2000 08 03	704	0.6−	0.2+	2000 09 26	704	0.1−	0.7+
2000 07 24	704	0.2+	0.3−	2000 08 03	704	0.6−	1.1+	2000 09 26	704	0.2−	0.0
2000 07 24	704	0.0	0.2−	2000 08 31	704	0.3+	0.2+	2000 09 26	704	0.0	0.5+
2000 07 24	704	0.5−	0.4−	2000 08 31	704	0.1−	0.0	2000 09 26	704	0.3−	0.5+
2000 07 30	704	0.3+	0.8−	2000 08 31	704	0.3+	0.1−	2000 09 26	704	0.4−	0.2+
2000 07 30	704	0.4−	1.2−	2000 08 31	704	0.1−	0.1−				

2000 OK₆ = 1999 BM₂₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr				Q			
P				Q			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	103.14500			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.28765141	<i>ω</i>	358.40359		−0.93443703	+0.35411457	
<i>a</i>	2.2727851	<i>Ω</i>	202.45061		−0.32563416	−0.89258815	
<i>e</i>	0.1118999	<i>i</i>	5.68348		−0.14418677	−0.27908649	
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1996 04 20	566	0.7−	0.1+	1999 04 07	704	1.7+	2.2−	2000 09 03	704	0.2+	0.3+
1996 04 20	566	0.2−	0.4+	1999 04 07	704	(3.8−	0.5−)	2000 09 03	704	0.3+	0.1+
1996 04 20	566	1.1+	0.3+	2000 07 29	704	0.3−	0.2+	2000 09 03	704	0.1+	0.6+
1998 11 23	699	0.3+	1.2+	2000 07 29	704	0.1−	0.4+	2000 09 21	704	0.1−	0.1−
1998 11 23	699	0.7−	1.3+	2000 07 29	704	0.2+	0.9+	2000 09 21	704	0.4−	0.3−
1998 11 23	699	0.3−	0.2+	2000 07 30	704	0.3+	0.3−	2000 09 21	704	0.7−	0.0
1999 01 18	704	1.0+	0.1−	2000 07 30	704	0.5+	0.0	2000 09 21	704	0.4+	0.3−
1999 01 18	704	0.7−	0.2+	2000 07 30	704	0.4+	0.1+	2000 09 21	704	1.0−	0.2+
1999 01 18	704	0.4−	0.4+	2000 07 30	704	0.9−	0.7−	2000 09 23	704	0.3−	0.5−
1999 01 18	704	(2.3−	1.4+)	2000 07 30	704	0.5+	0.0	2000 09 23	704	1.1+	0.4−
1999 01 18	704	0.9+	1.0−	2000 08 02	704	0.4−	0.1−	2000 09 23	704	0.9+	0.1−
1999 01 20	704	0.2+	0.7+	2000 08 02	704	0.5−	0.0	2000 10 03	704	0.2−	0.4−
1999 01 20	704	0.1−	0.3+	2000 08 02	704	0.6+	0.4+	2000 10 03	704	0.7+	0.9+
1999 01 20	704	0.4+	0.4−	2000 08 02	704	0.3−	0.0	2000 10 03	704	0.7−	1.2−
1999 04 07	704	0.3+	0.3−	2000 08 02	704	0.2−	0.3+	2000 10 03	704	1.2−	1.1−
1999 04 07	704	0.6−	1.0−	2000 09 03	704	0.5+	0.8+				
1999 04 07	704	1.3+	1.4+	2000 09 03	704	0.2+	0.1+				

2000 OL₆ = 1997 SZ₁₇

Id. G. V. Williams

M.P.O. 4577

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr				Q			
P				Q			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	2.98848			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.27422418	<i>ω</i>	60.85765		+0.71790853	+0.68336354	
<i>a</i>	2.3463829	<i>Ω</i>	255.68514		−0.67678467	+0.64049276	
<i>e</i>	0.1009469	<i>i</i>	7.87429		−0.16300258	+0.35040447	
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1997 09 29	608	0.1+	1.1−	2000 07 30	704	0.2−	0.8−	2000 09 21	704	0.4−	0.4−
1997 09 29	608	0.2+	0.1+	2000 07 30	704	0.1+	0.3−	2000 09 21	704	0.9−	0.3−
1997 09 30	608	0.3−	0.2+	2000 08 02	704	0.1−	0.2+	2000 09 23	704	0.3+	0.4−
1997 09 30	608	0.2+	0.2+	2000 08 02	704	0.5+	0.2+	2000 09 23	704	0.3+	0.7+
2000 06 04	608	0.7+	0.0	2000 08 02	704	0.5−	0.7+	2000 09 23	704	0.2−	0.1+
2000 06 04	608	0.6+	0.6−	2000 08 02	704	0.1−	0.3+	2000 09 23	704	0.4−	0.7+
2000 06 04	608	0.2+	0.5−	2000 08 02	704	0.8−	1.1−	2000 09 23	704	0.2−	0.5+
2000 07 29	704	1.2−	0.3−	2000 09 19	608	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.5+	0.3−
2000 07 29	704	0.2+	0.8+	2000 09 19	608	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.8+	1.0−
2000 07 29	704	0.5+	0.6+	2000 09 19	608	0.1−	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.7+
2000 07 30	704	1.1+	0.7−	2000 09 21	704	0.2+	0.4−	2000 10 03	704	0.1−	0.5−
2000 07 30	704	0.9+	0.5+	2000 09 21	704	1.1−	0.1−	2000 10 03	704	0.7+	0.0
2000 07 30	704	0.6−	0.4+	2000 09 21	704	0.4−	0.5+				

2000 OY₈ = 1974 QK₂ = 1978 VK₁ = 1989 UC₉ = 1999 KG₁₇Id. G. V. Williams (*MPO* 3669, unpublished), M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr				Q			
P				Q			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	355.91887			<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26775837	<i>ω</i>	64.24732		+0.93745921	−0.34765666	
<i>a</i>	2.3840060	<i>Ω</i>	316.09090		+0.30966902	+0.85583990	
<i>e</i>	0.2199525	<i>i</i>	1.44318		+0.15898218	+0.38297899	
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1974 08 26	095	1.0−	2.3−	1999 05 19	703	0.4+	0.0	2000 09 02	704	0.8+	0.6−
1978 10 30	010	0.2−	1.3−	1999 05 19	703	0.4−	0.2−	2000 09 02	704	0.6+	0.9−
1978 11 01	010	0.4+	0.9−	1999 05 19	703	0.2+	0.0	2000 09 02	704	0.9+	0.1+
1978 11 01	010	0.9+	1.2−	2000 07 31	704	0.1−	0.5+	2000 09 05	704	1.2−	0.0
1989 10 26	095	(0.9+	2.8+)	2000 07 31	704	0.2−	0.4+	2000 09 05	704	0.3−	0.3+
1989 10 26	095	2.1+	1.1+	2000 07 31	704	0.1+	0.3+	2000 09 05	704	0.1−	0.0
1996 07 23	566	1.0+	0.0	2000 07 31	704	0.3−	0.9+	2000 09 05	704	0.3−	0.2+
1996 07 23	566	1.0+	0.1−	2000 08 01	704	0.1+	0.1+	2000 09 05	704	0.0	1.1+
1996 07 23	566	1.0+	0.3−	2000 08 01	704	0.1+	0.0	2000 09 24	704	1.5+	0.6+
1999 05 10	704	0.2−	0.3+	2000 08 01	704	0.2−	0.5+	2000 09 24	704	0.2−	0.1−
1999 05 10	704	0.4+	1.7−	2000 08 01	704	0.2+	0.7+	2000 09 24	704	0.4−	0.8+
1999 05 10	704	0.6−	0.7−	2000 08 01	704	0.3−	0.6+	2000 09 24	704	0.7−	0.4+
1999 05 10	704	0.3+	1.1+	2000 08 24	704	0.4+	0.3+	2000 09 24	704	1.7−	0.3+
1999 05 10	704	0.4−	1.5−	2000 08 24	704	0.1+	0.1−	2000 09 30	704	0.7+	0.2−
1999 05 18	704	(2.2−	0.1+)	2000 08 24	704	0.2+	0.6+	2000 09 30	704	0.4+	0.7−
1999 05 18	704	1.0−	0.1−	2000 08 24	704	0.6−	1.2+	2000 09 30	704	0.1+	0.6−
1999 05 18	704	0.7−	1.0+	2000 09 01	704	0.8−	0.2+	2000 09 30	704	0.2−	0.7−
1999 05 18	704	0.7−	0.1−	2000 09 01	704	0.6−	0.2+	2000 09 30	704	0.2−	0.8−
1999 05 18	704	0.3−	0.1+	2000 09 01	704	0.8−	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1999 05 18	699	0.5+	0.7−	2000 09 01	704	0.3−	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.1−
1999 05 18	699	0.1+	0.1−	2000 09 01	704	0.3−	0.3+	2000 10 02	704	0.3−	0.3−
1999 05 18	699	1.2+	0.2−	2000 09 02	704	0.8−	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.5−
1999 05 19	703	0.4−	1.2+	2000 09 02	704	0.8+	0.9−	2000 10 02	704	0.3−	0.8−

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	2.6−	1.0+	1999 02 14	691	0.1−	0.1−	2000 07 07	704	0.5−	0.4+
1992 03 04	809	2.9−	0.8+	1999 02 14	691	0.1−	0.2−	2000 07 07	704	0.3+	1.1−
1996 04 15	809	0.6+	0.4−	1999 02 14	691	0.0	0.2+	2000 07 23	704	1.1−	0.0
1996 04 15	809	1.5+	0.0	1999 03 20	704	0.6−	0.2−	2000 07 23	704	0.6−	0.4−
1996 04 15	809	1.6+	1.4−	1999 03 20	704	0.2+	0.0	2000 07 23	704	0.4−	0.6+
1996 04 17	809	0.7+	1.1−	1999 03 20	704	0.2+	0.7+	2000 07 23	704	0.7−	0.0
1996 04 17	809	1.4+	1.2−	1999 03 20	704	(0.7−	2.3+)	2000 07 23	704	0.0	0.9+
1996 04 17	809	0.8+	1.6−	1999 03 20	704	1.3−	1.0−	2000 08 01	704	0.9−	1.5−
1997 10 30	704	1.2+	0.9−	1999 03 23	704	0.6+	0.2−	2000 08 01	704	0.4−	0.3+
1997 10 30	704	0.9+	0.5−	1999 03 23	704	0.4+	0.4−	2000 08 01	704	0.4+	0.2−
1997 10 30	704	1.8+	0.5−	1999 03 23	704	0.0	0.7−	2000 08 01	704	1.0−	0.0
1997 10 30	704	0.9+	0.8−	2000 07 07	704	0.4+	0.1+				
1997 10 30	704	0.1−	0.6−	2000 07 07	704	0.4−	0.3−				

2000 OK₁₀ = 1999 CW₁₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	348.95065		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30524316	ω	66.24875	+0.92285910	+0.38144663
<i>a</i>	2.1846008	Ω	271.29258	−0.36989254	+0.83935973
<i>e</i>	0.2136675	<i>i</i>	3.04998	−0.10728740	+0.38726441
<i>P</i>	3.23	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 08	691	0.4+	0.6+	1999 02 16	910	0.6−	0.3−	2000 07 23	704	0.1−	0.2+
1998 01 08	691	(0.9−	3.5−)	2000 07 07	704	0.1−	0.6−	2000 07 23	704	0.4−	0.3+
1998 01 08	691	1.3+	1.0+	2000 07 07	704	0.1−	0.5−	2000 07 23	704	0.4+	0.4−
1999 02 14	910	0.4−	0.1−	2000 07 07	704	0.0	0.0	2000 08 01	704	0.5+	0.2−
1999 02 14	910	0.1−	0.4−	2000 07 07	704	0.4+	0.3−	2000 08 01	704	0.0	0.3+
1999 02 14	910	0.3+	0.1+	2000 07 07	704	0.2−	0.4−	2000 08 01	704	0.3−	0.4−
1999 02 16	910	0.2+	0.4−	2000 07 23	704	0.1−	0.1+	2000 08 01	704	0.1−	0.0
1999 02 16	910	0.2−	0.6−	2000 07 23	704	0.2+	0.0	2000 08 01	704	0.2+	0.6+

2000 OZ₁₀ = 1982 BT₁₄ = 1999 GT₃₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	313.35427		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24013498	ω	233.51630	+0.98878990	−0.01548190
<i>a</i>	2.5634947	Ω	126.89686	+0.05830417	+0.95568270
<i>e</i>	0.0697608	<i>i</i>	10.70203	−0.13745966	+0.29399130
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1982 01 30	675	0.8−	0.2+	1999 04 16	704	1.0−	0.2−	2000 07 23	704	0.4+	0.5+
1982 01 31	675	0.8+	0.4−	1999 04 18	703	0.8−	0.5+	2000 07 23	704	0.2+	0.1+
1999 02 23	699	1.2+	0.0	1999 04 18	703	0.3−	0.5+	2000 08 01	704	0.7−	0.1−
1999 02 23	699	0.3+	0.8+	1999 04 18	703	1.2+	0.1+	2000 08 01	704	0.1−	0.2+
1999 02 23	699	0.6+	1.3+	1999 04 18	703	0.8+	0.7−	2000 08 01	704	0.3−	0.2−
1999 04 10	699	0.1−	0.2+	2000 06 07	704	0.4+	0.3+	2000 08 01	704	0.2−	0.6−
1999 04 10	699	0.2+	0.0	2000 06 07	704	0.3−	0.2+	2000 08 01	704	0.2−	1.2−
1999 04 10	699	0.1+	0.4+	2000 06 07	704	0.1−	0.1+	2000 09 04	704	0.0	0.3+
1999 04 12	704	0.8−	0.2−	2000 06 07	704	0.4−	0.1+	2000 09 04	704	0.1−	0.1+
1999 04 12	704	0.0	0.1+	2000 06 07	704	0.8−	0.1−	2000 09 04	704	0.0	0.8+
1999 04 12	704	0.8−	0.2+	2000 07 03	704	0.5+	0.2+	2000 09 04	704	0.2+	0.1−
1999 04 12	704	0.0	0.4+	2000 07 03	704	0.4−	0.7−	2000 09 19	608	1.6+	0.1−
1999 04 12	704	0.7+	0.2−	2000 07 03	704	0.2−	0.5−	2000 09 19	608	1.5+	0.3+
1999 04 16	704	0.2−	1.3−	2000 07 03	704	0.3−	0.4−	2000 09 19	608	1.7+	0.1+
1999 04 16	704	(1.5−	3.1−)	2000 07 03	704	0.3−	0.3−	2000 09 20	704	0.8−	0.5+
1999 04 16	704	0.5−	0.7−	2000 07 23	704	0.5+	1.1−	2000 09 20	704	0.7−	0.9+
1999 04 16	704	(2.7−	2.8−)	2000 07 23	704	0.1−	0.5+	2000 09 20	704	0.1−	2.1+

2000 OE₁₁ = 1998 BN₄₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	339.04175		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19195839	ω	49.93075	+0.87800834	+0.45352811
<i>a</i>	2.9762174	Ω	282.59836	−0.47285442	+0.77229165
<i>e</i>	0.0816084	<i>i</i>	9.02063	−0.07422970	+0.44483464
<i>P</i>	5.13	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1996 12 13	691	1.2+	1.3−	1998 01 29	566	0.2+	0.5+	2000 07 23	704	0.2+	0.4+
1996 12 13	691	1.2+	1.1−	1998 01 29	566	0.2−	0.3+	2000 07 23	704	0.1+	1.1+
1996 12 13	691	2.5−	3.0+	1998 01 29	566	0.4+	0.4+	2000 08 01	704	0.2+	0.3−
1998 01 07	691	0.1+	0.0	2000 07 07	704	0.1+	0.5+	2000 08 01	704	0.1+	0.6−
1998 01 07	691	0.3+	0.0	2000 07 07	704	0.2−	0.3−	2000 08 01	704	0.8−	0.4−
1998 01 07	691	0.3+	0.1+	2000 07 07	704	0.2−	0.4−	2000 08 01	704	0.0	0.2−
1998 01 24	566	0.2−	0.7−	2000 07 07	704	0.4−	0.9+	2000 08 01	704	0.4+	0.2+
1998 01 24	566	0.3−	0.2+	2000 07 07	704	0.5−	0.8+				
1998 01 24	566	0.1−	0.4+	2000 07 23	704	0.7+	0.4−				

2000 OX₁₂ = 1997 WQ₁₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	48.56094		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26223631	ω	283.49501	−0.28753759	+0.95772954
<i>a</i>	2.4173572	Ω	329.78999	−0.87188645	−0.26551718
<i>e</i>	0.1607293	<i>i</i>	0.99449	−0.39640404	−0.11070123
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 01	910	0.3+	0.5+	1999 03 16	910	0.2−	0.7−	2000 07 23	704	0.4+	0.1+
1997 10 01	910	0.3+	0.5+	1999 03 16	910	0.3−	0.6−	2000 08 01	704	0.3−	0.6−
1997 10 01	910	0.4+	0.6+	1999 03 16	910	0.1−	0.6−	2000 08 01	704	0.6+	1.3−
1997 11 01	691	0.1+	0.2+	2000 07 07	704	0.1−	0.2−	2000 08 01	704	1.1+	0.6−
1997 11 01	691	0.0	0.1+	2000 07 07	704	0.5−	0.0	2000 08 01	704	0.9−	0.0
1997 11 01	691	0.0	0.0	2000 07 07	704	0.1+	0.5−	2000 08 01	704	0.9+	0.1+
1997 11 22	691	0.6−	0.2−	2000 07 07	704	0.7+	0.4+	2000 08 26	807	0.3−	0.2−
1997 11 22	691	0.3−	0.3−	2000 07 07	704	0.4−	0.9+	2000 08 27	807	0.3−	0.3−
1997 11 22	691	0.1−	0.2−	2000 07 23	704	0.3+	0.6+	2000 08 27	807	0.3−	0.3−
1997 11 28	691	0.5+	0.7−	2000 07 23	704	0.5−	0.5+	2000 08 27	807	0.3−	0.4−
1997 11 28	691	0.2+	0.3−	2000 07 23	704	0.3−	0.3+				
1997 11 28	691	0.5−	0.4−	2000 07 23	704	0.1+	0.3−				

2000 OH₁₃ = 2000 QW₉ = 1979 OG₆

Id. M. E. Sansaturio (d), G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	329.23908		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28161885	ω	77.54709	+0.99879324	−0.01648412
<i>a</i>	2.3051273	Ω	283.38382	−0.00379991	+0.91323006
<i>e</i>	0.1553732	<i>i</i>	2.72575	+0.04896561	+0.40711070
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1979 07 24	675	0.9+	0.2−	2000 08 01	704	0.6−	0.5−	2000 08 26	704	0.3+	0.3−
1979 07 25	675	1.0−	0.5+	2000 08 01	704	0.2+	0.7+	2000 08 26	704	0.1+	0.0
2000 07 07	704	0.2−	0.1−	2000 08 01	704	0.7−	0.8−	2000 08 26	704	0.0	0.2−
2000 07 07	704	0.2+	0.4+	2000 08 01	704	0.3−	0.9−	2000 09 20	704	0.4−	0.5+
2000 07 07	704	0.2−	0.2+	2000 08 01	704	0.2−	0.4−	2000 09 20	704	0.2−	0.0
2000 07 07	704	0.1−	0.2+	2000 08 24	704	0.2+	0.9−	2000 09 20	704	0.4−	0.3−
2000 07 07	704	0.2−	0.0	2000 08 24	704	0.6+	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.7−
2000 07 23	704	0.2−	0.4+	2000 08 24	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	1.3−	1.2+
2000 07 23	704	0.5+	0.4−	2000 08 24	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	1.4+	1.1+
2000 07 23	704	0.1+	0.7+	2000 08 24	704	0.1−	0.2+				
2000 07 23	704	1.0+	0.8+	2000 08 26	704	0.5+	0.4−				

2000 OJ₁₃ = 1999 JF₁₃₅

Id. M. E. Sansaturio

2000 OCT. 13

M.P.O. 4579

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5					Spahr						
M	294.46607		(2000.0)		P		Q				
n	0.18447824		ω	259.30209	+0.90546282		−0.39172714				
a	3.0561356		Ω	123.57310	+0.42360790		+0.85797518				
e	0.0558521		i	11.30721	−0.02633314		+0.33230775				
P	5.34		H	13.9	G	0.15	U	4			
Residuals in seconds of arc											
1999 05 12	704	0.4+	1.0−	1999 06 14	704	(2.7+	1.1−)	2000 08 01	704	0.8+	0.2+
1999 05 12	704	0.7+	0.2−	1999 06 14	704	0.7+	1.6−	2000 08 01	704	1.3+	0.2+
1999 05 12	704	1.3−	1.8−	2000 07 23	704	0.2−	0.3−	2000 08 01	704	0.2+	0.4+
1999 05 12	704	0.8+	1.0−	2000 07 23	704	0.1+	1.0+	2000 08 05	608	0.6−	0.7−
1999 05 16	703	2.0−	0.5+	2000 07 23	704	0.7+	0.1−	2000 08 05	608	0.6−	0.4−
1999 05 16	703	0.2+	2.0+	2000 07 23	704	0.7+	0.5+	2000 08 05	608	0.5−	0.4−
1999 05 16	703	1.2−	1.9+	2000 07 29	699	0.3+	0.6+	2000 08 06	608	0.7−	0.1−
1999 05 16	703	(2.3−	0.9+)	2000 07 29	699	0.1+	0.1−	2000 08 06	608	1.0−	0.6−
1999 06 14	704	0.6+	0.3−	2000 07 29	699	0.1−	0.3−	2000 08 06	608	0.7−	0.2−
1999 06 14	704	1.3+	1.5+	2000 07 29	699	0.0	0.2+				

2000 OT ₁₃ = 1994 AU ₈					
Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5					
<i>M</i>	4.29090	(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.23104121	<i>ω</i>	31.99165	+0.66454164	+0.74619737
<i>a</i>	2.6303270	<i>Ω</i>	279.68797	−0.69379198	+0.59640945
<i>e</i>	0.1083379	<i>i</i>	2.30657	−0.27755559	+0.29577906
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc									
1994 01 08	691 0.2−	0.0	2000 07 07	704 1.0+	0.3+	2000 07 29	699 0.2−	0.2+	
1994 01 08	691 (0.8−	2.6+)	2000 07 07	704 0.1+	0.5−	2000 07 29	699 0.5+	0.2−	
1994 01 08	691 0.3+	0.2−	2000 07 07	704 0.6−	0.2−	2000 07 29	699 0.8−	0.1−	
1994 01 13	691 0.4+	0.1−	2000 07 07	704 0.4+	0.1+	2000 07 29	699 0.4−	0.6−	
1994 01 13	691 0.0	0.5+	2000 07 23	704 0.1−	0.5+	2000 08 01	704 0.1−	0.2+	
1994 01 13	691 0.3−	0.2+	2000 07 23	704 0.6+	0.1−	2000 08 01	704 0.6+	0.1+	
1996 09 11	566 0.8+	0.2−	2000 07 23	704 0.1−	0.7−	2000 08 01	704 0.4−	0.4+	
1996 09 11	566 0.6−	0.2−	2000 07 23	704 0.5−	0.7−	2000 08 01	704 0.4−	0.3+	
1996 09 11	566 0.0	0.2+	2000 07 23	704 0.7+	0.3+	2000 08 01	704 0.4−	1.2+	

2000 OU ₁₃ = 1991 AG ₃ = 1992 ET ₂₇					
Id. M. E. Sansaturio					
Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5					
M 333.40343		(2000.0)		Williams	
n	0.16992631	ω	336.06618	P +0.98507148	Q +0.17211362
a	3.2282138	Ω	14.02430	−0.15564213	+0.89872488
e	0.1620811	i	0.78677	−0.07355065	+0.40332429
P	5.80	H	13.5	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc									
1991 01 15	033 0.5−	0.6+	2000 07 07	704 0.4−	0.4−	2000 07 29	699 0.2+	0.4−	
1991 01 15	033 0.3+	0.8−	2000 07 07	704 0.5−	0.7−	2000 07 29	699 0.1−	0.1−	
1991 01 16	033 0.2+	0.8−	2000 07 23	704 0.8+	0.6−	2000 08 01	704 0.4−	0.1+	
1992 03 04	809 1.0−	0.0	2000 07 23	704 0.1−	1.0+	2000 08 01	704 0.0	0.1−	
1992 03 07	809 0.8+	0.4−	2000 07 23	704 0.5+	0.5−	2000 08 01	704 0.3−	0.0	
2000 07 07	704 0.2+	0.4+	2000 07 23	704 1.6+	0.4+	2000 08 01	704 0.4+	0.2−	
2000 07 07	704 0.3−	0.1−	2000 07 29	699 0.5−	0.2+	2000 08 01	704 0.2−	0.2−	
2000 07 07	704 0.4−	0.1−	2000 07 29	699 0.4−	0.1+				

2000 OT₁₆ = 1949 WB₁ = 1981 TD = 1999 GJ₃
Id. T. B. Spahr (*MPO* 3677), G. V. Williams, M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5					Spahr						
M	309.59684		(2000.0)		P		Q				
n	0.30683897		ω 215.14000		+0.85107466		−0.52503521				
a	2.1770198		Ω 176.52609		+0.49285409		+0.79680912				
e	0.1555223		i 2.98444		+0.18101593		+0.29905394				
P	3.21		H 15.6	G 0.15	U 2						
Residuals in seconds of arc											
1949 11 19	675	0.2+	0.4−	2000 07 23	704	0.4−	0.5−	2000 09 04	704	0.3+	0.1+
1949 11 19	675	0.0	0.6−	2000 07 23	704	0.1−	0.6+	2000 09 04	704	1.1+	0.4−
1981 10 04	801	0.1+	0.2−	2000 08 01	704	0.3+	0.6+	2000 09 04	704	0.0	0.3−
1999 04 07	691	0.3+	0.2+	2000 08 01	704	0.3+	0.2+	2000 09 04	704	0.1+	1.0−
1999 04 07	691	0.3+	0.1+	2000 08 01	704	0.7+	0.1+	2000 09 04	704	0.2−	0.5−
1999 04 07	691	0.2+	0.5+	2000 08 01	704	0.6+	0.2+	2000 09 05	704	0.1−	1.1+
1999 04 09	691	0.8−	0.3−	2000 08 03	734	0.1−	0.2−	2000 09 05	704	0.3−	0.2+
1999 04 09	691	0.6−	0.4−	2000 08 03	734	0.1+	0.9−	2000 09 05	704	0.3−	0.3−
1999 04 09	691	0.6−	0.4−	2000 08 03	734	0.1−	0.8−	2000 09 05	704	0.5+	0.7+
1999 04 17	691	0.2+	0.4−	2000 08 03	734	0.2+	1.0−	2000 09 05	704	0.9−	1.3−
1999 04 17	691	0.3+	0.3−	2000 08 24	704	0.3−	0.5−	2000 09 24	704	0.0	0.5+
1999 04 17	691	0.1+	0.4−	2000 08 24	704	0.2−	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.3−
2000 07 07	704	0.5+	0.2−	2000 08 24	704	0.1+	0.3−	2000 09 24	704	0.6+	0.3−
2000 07 07	704	0.3+	0.7+	2000 08 24	704	0.5−	0.9+	2000 09 24	704	0.4−	0.3+
2000 07 07	704	0.6−	0.1+	2000 08 26	704	0.6+	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.1+
2000 07 07	704	0.1−	0.6+	2000 08 26	704	0.3−	0.3+	2000 10 02	704	0.8−	0.6+
2000 07 07	704	0.2−	0.2+	2000 08 26	704	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.4+
2000 07 23	704	0.4−	0.5+	2000 08 26	704	0.2−	0.3−	2000 10 02	704	0.3−	0.6+
2000 07 23	704	0.4+	0.8−	2000 08 26	704	0.0	0.3−				

2000 OZ ₁₆ = 1977 RU ₈ = 1996 AR ₁₅									
Id. M. E. Sansaturio									
Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5									
<i>M</i> 321.00977		(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.17089403	ω	195.54530	+0.96221400		−0.27229436			
<i>a</i>	3.2160155	Ω	180.25558	+0.25172497		+0.88964095			
<i>e</i>	0.1807032	<i>i</i>	1.04265	+0.10382084		+0.36659890			
<i>P</i>	5.77	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		
Residuals in seconds of arc									
1977 09 08	675 1.3+	0.2−	2000 07 23	704 0.3−	0.1+	2000 09 02	704 0.7+	0.2+	
1977 09 09	675 0.8−	1.1−	2000 07 23	704 0.2−	0.2−	2000 09 02	704 0.2−	0.1−	
1996 01 12	327 0.2−	0.4−	2000 07 23	704 0.7−	0.6−	2000 09 02	699 1.3−	0.3+	
1996 01 12	327 0.2+	0.6+	2000 07 23	704 0.5−	0.0	2000 09 02	704 0.1+	0.6+	
1996 01 12	327 0.2+	0.1−	2000 08 01	704 0.3−	0.1−	2000 09 02	699 1.0−	0.3−	
1996 01 15	327 0.4−	0.6+	2000 08 01	704 0.4+	0.1−	2000 09 02	699 1.5−	0.0	
1996 01 15	327 0.1+	0.1+	2000 08 01	704 0.1−	0.5+	2000 09 02	699 0.6−	0.1+	
1996 01 15	327 0.2−	0.4−	2000 08 01	704 0.4+	0.5+	2000 09 04	704 0.0	0.1+	
2000 06 01	699 0.7−	0.2+	2000 08 01	704 0.1+	0.6+	2000 09 04	704 0.9−	0.7−	
2000 06 01	699 0.7−	0.0	2000 08 20	699 0.6+	1.2+	2000 09 04	704 0.5−	0.0	
2000 06 01	699 0.2−	0.0	2000 08 20	699 0.6+	0.8+	2000 09 04	704 0.4−	0.0	
2000 06 01	699 0.6−	0.5+	2000 08 20	699 0.5+	0.8+	2000 09 04	704 0.4+	0.6+	
2000 07 07	704 0.7+	0.1+	2000 08 20	699 0.2+	0.4+	2000 09 05	704 0.1+	0.2−	
2000 07 07	704 0.7+	0.1−	2000 08 24	704 0.1+	0.5−	2000 09 05	704 0.2−	0.6−	
2000 07 07	704 0.7+	0.4−	2000 08 24	704 0.9+	0.3−	2000 09 05	704 0.5−	0.9−	
2000 07 07	704 0.9+	0.5−	2000 08 24	704 0.5+	0.2−	2000 09 05	704 0.0	0.7+	
2000 07 07	704 0.6+	0.2−	2000 08 24	704 0.0	0.1−	2000 09 05	704 0.4−	0.2+	
2000 07 23	704 1.0+	1.0−	2000 08 24	704 0.8+	0.1+				

Residuals in seconds of arc

1977 06 12	675	0.8−	0.7+	2000 07 03	704	0.4+	0.6−	2000 09 21	704	0.3−	0.4−
1977 06 13	675	0.4+	0.1+	2000 07 03	704	0.2−	0.4−	2000 09 21	704	0.3−	0.2−
1985 09 19	095	1.0+	0.7+	2000 07 03	704	0.4+	0.9−	2000 09 21	704	0.2−	0.0
1985 09 20	095	(0.1−	3.6+)	2000 07 03	704	0.8−	0.3−	2000 09 21	704	0.3−	0.2−
1985 09 21	095	0.6−	0.5+	2000 07 29	704	0.3−	0.3+	2000 09 21	704	0.5−	0.1+
1989 10 23	033	0.2+	0.6+	2000 07 29	704	0.4−	0.3+	2000 09 23	704	0.0	0.1−
1989 10 23	033	0.5−	0.7+	2000 07 29	704	0.1−	0.3+	2000 09 23	704	0.1−	0.1−
1989 10 26	033	0.8−	0.8+	2000 08 01	704	0.1−	0.1−	2000 09 23	704	0.1−	0.2−
1993 08 15	691	(4.3+	0.2−)	2000 08 01	704	0.1−	0.3+	2000 09 23	704	0.0	0.2−
1993 08 15	691	(4.1−	0.2−)	2000 08 01	704	0.0	0.1+	2000 09 23	704	0.0	0.4−
1993 08 15	691	0.6+	0.6−	2000 08 01	704	0.2−	0.3+	2000 10 03	704	0.2−	0.0
2000 06 07	704	0.7−	0.6+	2000 08 01	704	0.3+	0.9+	2000 10 03	704	0.1−	0.3−
2000 06 07	704	0.8+	0.1−	2000 09 03	704	0.7−	0.1−	2000 10 03	704	0.2−	0.4−
2000 06 07	704	0.2−	0.9+	2000 09 03	704	0.2+	0.3−	2000 10 03	704	0.1−	0.1−
2000 06 07	704	0.5+	0.4+	2000 09 03	704	0.5+	0.3−	2000 10 03	704	0.1−	0.2−
2000 06 07	704	0.4+	1.2+	2000 09 03	704	0.7+	0.5−				
2000 07 03	704	0.6+	0.1−	2000 09 03	704	1.3+	0.3−				

2000 OW₂₀ = 1985 SM = 1998 BN₃₂Id. G. V. Williams (*MPO* 3682), M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	356.59898		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26460090	ω	31.86906	+0.95405734	−0.29836642
<i>a</i>	2.4029340	Ω	345.41412	+0.24692007	+0.83478373
<i>e</i>	0.1369721	<i>i</i>	6.25185	+0.16972060	+0.46272412
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1985 09 18	046	1.3+	2.5−	2000 08 01	704	0.1−	0.3−	2000 09 06	704	0.2−	0.5+
1985 09 18	046	(0.5−	3.4−)	2000 08 01	704	0.0	0.1+	2000 09 06	704	0.2−	0.1+
1996 08 19	566	0.5+	0.9−	2000 08 01	704	0.3−	0.3−	2000 09 06	704	0.6+	0.3+
1996 08 19	566	0.5+	0.9−	2000 08 01	704	0.6−	0.2+	2000 09 06	704	0.8−	0.4+
1996 08 19	566	0.4+	1.0−	2000 08 02	704	0.8−	0.6+	2000 09 11	106	0.3−	0.2+
1998 01 08	699	0.5−	0.1+	2000 08 02	704	0.2−	0.7+	2000 09 11	106	0.1+	0.1−
1998 01 08	699	1.4−	1.3+	2000 08 02	704	0.1+	1.6+	2000 09 11	106	0.4−	0.1+
1998 01 08	699	0.3−	0.4−	2000 08 02	704	0.2−	0.8+	2000 09 23	704	0.1+	0.0
1998 01 29	910	0.3+	0.6−	2000 08 02	704	0.4+	1.7+	2000 09 23	704	0.5−	0.0
1998 01 30	910	0.3+	0.5−	2000 08 04	608	1.4+	0.7+	2000 09 23	704	0.1+	0.1−
1998 01 30	910	0.2+	0.5−	2000 08 04	608	1.5+	0.7+	2000 09 23	704	0.2−	0.3+
1998 01 31	910	0.4+	0.5−	2000 08 04	608	1.5+	0.5+	2000 09 24	300	0.1−	0.4−
1998 01 31	910	0.5+	0.4−	2000 08 25	704	0.5−	0.1+	2000 09 24	300	0.1−	0.6−
1998 01 31	910	0.4+	0.4−	2000 08 25	704	0.1+	0.2+	2000 09 24	300	0.1−	0.3−
1998 02 22	566	0.2−	0.3−	2000 08 25	704	0.1+	0.1−	2000 09 30	704	0.1+	0.3−
1998 02 22	566	0.0	0.2+	2000 08 25	704	0.8−	0.1+	2000 09 30	704	0.1−	0.4−
1998 02 22	566	0.3−	0.2−	2000 08 25	704	0.3−	0.2+	2000 09 30	704	0.0	0.3−
1999 05 10	704	1.0−	1.2−	2000 09 01	704	0.1+	0.3−	2000 09 30	704	0.3−	0.2−
1999 05 10	704	0.8+	1.8+	2000 09 01	704	0.0	0.3−	2000 09 30	704	0.0	0.5−
1999 05 10	704	0.2−	0.8−	2000 09 01	704	0.8+	0.5−	2000 10 03	704	0.2−	0.1+
1999 05 10	704	(5.3−	0.0)	2000 09 01	704	0.5−	0.1+	2000 10 03	704	0.4−	0.1+
2000 07 31	704	0.4−	0.0	2000 09 01	704	0.1−	0.8+	2000 10 03	704	0.2−	0.3+
2000 07 31	704	0.1−	0.1+	2000 09 03	704	0.5+	0.5−	2000 10 03	704	0.5−	0.3+
2000 07 31	704	0.8−	0.3+	2000 09 03	704	1.5+	0.3+	2000 10 03	704	0.5−	0.5+
2000 07 31	704	0.5−	0.2−	2000 09 03	704	1.3+	0.2−	2000 10 04	300	0.0	0.4−
2000 07 31	704	0.0	0.2+	2000 09 03	704	(3.1+	0.1−)	2000 10 04	300	0.1+	0.4−
2000 08 01	704	0.0	0.2−	2000 09 06	704	0.2−	0.3−	2000 10 04	300	0.2−	0.1−

2000 OC₂₁ = 1977 UL₄ = 1981 UN₇ = 1999 GG₂₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	33.88115		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25698435	ω	272.37558	+0.79048020	+0.61131434
<i>a</i>	2.4501815	Ω	49.94263	−0.54043513	+0.72526549
<i>e</i>	0.2196852	<i>i</i>	2.83769	−0.28822027	+0.31667768
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1977 10 18	675	0.2−	0.8−	2000 07 31	704	0.8+	0.0	2000 09 24	704	0.4−	0.1−
1977 10 19	675	0.8+	0.4−	2000 07 31	704	0.8+	0.7−	2000 09 27	704	0.5−	0.4−
1981 10 30	381	0.1−	1.0−	2000 08 01	704	0.3−	0.3+	2000 09 27	704	0.7−	0.4−
1981 10 30	381	0.4+	0.7−	2000 08 01	704	0.5+	1.6+	2000 09 27	704	0.0	0.2−
1998 01 07	691	0.7+	0.0	2000 08 01	704	1.3−	0.4−	2000 09 27	704	1.0+	0.1−
1998 01 07	691	0.3−	1.0+	2000 08 01	704	0.4+	1.0+	2000 10 01	704	0.3−	0.1−
1998 01 07	691	0.7+	0.1+	2000 08 05	608	0.5+	0.1−	2000 10 01	704	0.1−	0.2+
1999 04 07	704	(2.4+	2.1+)	2000 08 05	608	0.8+	0.4+	2000 10 01	704	0.2−	0.1−
1999 04 07	704	0.8+	0.1−	2000 08 05	608	0.6+	0.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.1−
1999 04 07	704	0.7+	0.7+	2000 08 24	704	0.2+	0.9−	2000 10 01	704	0.1+	0.3−
1999 04 07	704	0.0	0.7+	2000 08 24	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.4−	0.0
1999 04 12	704	0.8−	0.2−	2000 08 24	704	1.2−	0.7−	2000 10 02	704	0.3−	0.1−
1999 04 12	704	0.9−	1.3−	2000 09 22	608	0.1+	2.8+	2000 10 02	704	0.3−	0.4−
1999 04 12	704	0.4+	0.7−	2000 09 22	608	0.1+	2.6+	2000 10 02	704	0.2−	0.1+
1999 04 12	704	0.0	2.0+	2000 09 22	608	0.0	2.7+	2000 10 06	699	0.3−	0.3−
1999 04 12	704	(3.0−	1.8+)	2000 09 24	704	0.5−	0.8−	2000 10 06	699	0.2−	0.3−
2000 07 31	704	0.0	0.3−	2000 09 24	704	0.0	0.6−	2000 10 06	699	0.3−	0.2−
2000 07 31	704	0.8+	0.2−	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 06	699	0.3−	0.3−
2000 07 31	704	0.7+	0.2+	2000 09 24	704	0.2−	0.3−				

2000 OE₂₁ = 2000 RN₆₅ = 1989 UY₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	327.97568		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17726976	ω	236.99916	+0.50710639	−0.86187055
<i>a</i>	3.1384336	Ω	182.54358	+0.82198630	+0.48527110
<i>e</i>	0.1878547	<i>i</i>	6.10286	+0.25919421	+0.14727902
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1989 10 25	046	0.4−	0.7−	1999 08 12	704	0.0	0.5−	2000 09 27	704	0.2−	0.4+
1989 10 25	046	1.6+	0.9−	1999 08 12	704	0.5−	0.4+	2000 09 27	704	0.2−	0.3+
1989 10 25	046	0.7−	2.1−	2000 07 31	704	0.8−	0.3−	2000 09 27	704	0.1−	0.4+
1989 10 25	046	0.7+	2.4−	2000 07 31	704	0.4+	0.6−	2000 09 27	704	0.1+	0.2+
1989 10 26	046	0.7+	2.4−	2000 07 31	704	0.5+	1.3−	2000 09 27	704	0.2−	0.3+
1989 10 26	046	(1.4−	2.9−)	2000 08 01	704	0.1−	0.3−	2000 09 27	691	0.0	0.1+
1997 03 13	691	0.2−	0.0	2000 08 01	704	0.1−	0.1−	2000 09 27	691	0.1−	0.2+
1997 03 13	691	0.2−	0.5−	2000 08 01	704	0.5−	0.2+	2000 09 27	691	0.0	0.1+
1997 03 13	691	0.1−	0.4−	2000 08 01	704	0.1−	0.3+	2000 10 01	704	0.2−	0.4+
1997 04 09	691	0.0	0.5−	2000 08 01	704	0.0	0.5+	2000 10 01	704	0.0	0.5+
1997 04 09	691	0.2+	0.2−	2000 09 01	704	0.2+	1.6+	2000 10 01	704	0.3−	0.6+
1997 04 09	691	0.2+	0.3−	2000 09 01	704	0.6−	1.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.7+
1998 05 24	704	0.0	0.8−	2000 09 01	704	0.0	1.4−	2000 10 01	704	0.1+	0.6+
1998 05 24	704	0.3−	0.5+	2000 09 04	699	0.3−	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
1998 05 24	704	0.7−	1.7+	2000 09 04	699	0.1−	0.5+	2000 10 02	704	0.3−	0.2+
1998 05 24	704	0.2−	0.2+	2000 09 04	699	0.5+	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.1+
1999 07 13	704	0.2+	1.2−	2000 09 04	699	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.4−	0.4−
1999 07 13	704	0.6+	1.0−	2000 09 24	704	0.4+	0.4+	2000 10 02	704	0.2−	0.6−
1999 07 13	704	1.3+	0.2−	2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2000 10 06	699	0.2−	0.2+
1999 07 13	704	1.1+	0.8−	2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2000 10 06	699	0.2−	0.2+
1999 08 12	704	0.6−	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 06	699	0.1+	0.2+
1999 08 12	704	0.5−	0.7−	2000 09 24	704	0.3−	0.5+	2000 10 06	699	0.2−	0.2+

2000 OCT. 13

M.P.O. 4581

1998 12 12	704	2.0−	0.1−	2000 09 01	704	0.2−	0.5−	2000 09 28	704	0.2+	0.1−
1999 01 14	704	0.5−	1.1−	2000 09 01	704	0.5−	0.2−	2000 09 28	704	0.1−	0.2−
1999 01 14	704	0.4−	0.3+	2000 09 03	704	0.4+	0.3−	2000 09 28	704	0.4+	0.1−
1999 01 14	704	0.1+	0.8+	2000 09 03	704	0.4−	0.5−	2000 10 04	704	0.1−	0.3+
1999 01 14	704	0.7+	0.2+	2000 09 03	704	0.9−	0.1+	2000 10 04	704	0.1−	0.6+
1999 01 14	704	0.5+	0.2+	2000 09 03	704	0.4−	0.2−	2000 10 04	704	0.0	0.0
2000 07 31	704	0.1−	0.9−	2000 09 03	704	0.4+	0.1−	2000 10 04	704	0.4+	0.1+
2000 07 31	704	0.3+	0.0	2000 09 03	704	0.1−	1.9+	2000 10 04	704	0.8+	0.4+
2000 07 31	704	0.2+	0.2+	2000 09 03	704	0.2+	0.5+	2000 10 07	704	0.1−	0.2+
2000 07 31	704	0.3+	0.4+	2000 09 03	704	0.0	0.3−	2000 10 07	704	0.1+	0.1−
2000 07 31	704	0.2−	0.8−	2000 09 03	704	1.3+	0.2+	2000 10 07	704	0.6+	0.4−
2000 08 03	704	0.5−	0.4+	2000 09 03	704	0.4−	1.0+	2000 10 07	704	0.4−	0.0
2000 08 03	704	1.0−	0.5+	2000 09 22	704	0.2+	0.1−	2000 10 07	704	0.1+	0.4−
2000 08 03	704	0.0	0.4−	2000 09 22	704	0.2+	0.4−				
2000 08 03	704	0.3+	0.0	2000 09 22	704	0.1+	0.2−				

2000 OO₂₂ = 1998 DQ₂₆

Id. S. Nakano

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	350.25246		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.28943199	ω	250.22086	+0.84155051	−0.53873069	
<i>a</i>	2.2634541	Ω	142.34697	+0.51666308	+0.78140605	
<i>e</i>	0.2724784	<i>i</i>	3.70946	+0.15764520	+0.31491876	
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	691	0.7+	0.5+	2000 08 03	704	0.2+	0.2+	2000 09 05	704	0.1+	0.1+
1998 02 24	691	0.1−	0.4+	2000 08 03	704	0.6−	0.2−	2000 09 24	704	0.3−	0.1−
1998 02 24	691	0.0	0.4+	2000 08 03	704	0.3−	1.3+	2000 09 24	704	0.1−	0.1−
1998 03 02	691	0.1+	0.5+	2000 09 01	704	0.5−	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.2−
1998 03 02	691	0.1−	0.2+	2000 09 01	704	0.1−	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.4−
1998 03 02	691	0.1−	0.2+	2000 09 01	704	0.4−	0.0	2000 09 24	704	0.4+	0.4−
1999 05 18	704	0.6+	1.5−	2000 09 01	704	0.2+	0.7−	2000 09 27	704	0.1−	0.5+
1999 05 18	704	2.1+	0.2−	2000 09 01	704	0.1−	0.5−	2000 09 27	704	0.5−	0.0
1999 05 18	704	1.2+	1.2+	2000 09 02	704	0.5−	0.1+	2000 09 27	704	0.0	0.1−
1999 05 18	704	(4.0−	0.4+)	2000 09 02	704	0.2+	0.2+	2000 09 27	704	0.6+	0.3+
2000 07 31	704	0.7+	0.9+	2000 09 02	704	0.3−	0.5−	2000 09 27	704	0.2+	0.6−
2000 07 31	704	0.3+	1.5+	2000 09 02	704	0.2+	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.4+
2000 07 31	704	0.9+	0.8+	2000 09 02	704	0.5−	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.1+
2000 07 31	704	0.5+	0.6+	2000 09 05	704	0.5−	0.1−	2000 10 02	704	0.2+	0.0
2000 07 31	704	(0.3+	2.1+)	2000 09 05	704	0.2−	0.4−	2000 10 02	704	0.5+	0.1−
2000 08 03	704	1.3−	0.4+	2000 09 05	704	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.5−
2000 08 03	704	0.2−	0.5+	2000 09 05	704	0.1−	0.1+				

2000 OH₂₄ = 1992 SW₂₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	0.33418		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.23960702	ω	335.92230	+0.79084039	+0.61168787	
<i>a</i>	2.5672590	Ω	346.30874	−0.54673369	+0.69123131	
<i>e</i>	0.2700583	<i>i</i>	4.90414	−0.27505227	+0.38475607	
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1992 09 30	675	0.7+	0.7−	2000 07 23	704	0.3−	0.2+	2000 09 20	704	0.3−	0.1−
1992 09 30	675	1.2−	0.5−	2000 07 23	704	0.5−	0.2+	2000 09 20	704	0.2−	0.1−
1992 10 03	675	0.7+	0.6+	2000 07 23	704	0.3−	0.4+	2000 09 20	704	0.1−	0.4+
1992 10 03	675	0.3+	0.2−	2000 07 23	704	0.5−	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.2−
1999 03 18	691	1.3+	1.0−	2000 07 23	704	0.6−	0.2−	2000 09 24	704	0.3+	0.6+
1999 03 18	691	0.7+	0.4−	2000 08 02	704	0.5+	0.5−	2000 09 24	704	0.9−	0.4−
1999 03 18	691	1.8−	1.8+	2000 08 02	704	0.4+	0.5−	2000 09 24	704	0.0	0.0
2000 07 07	704	0.5+	0.1+	2000 08 02	704	0.3+	0.1−	2000 09 24	704	0.6−	0.4+
2000 07 07	704	0.2+	0.0	2000 08 02	704	0.9+	0.1+	2000 10 02	704	0.5+	1.7+
2000 07 07	704	0.2+	0.4−	2000 08 02	704	0.5+	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.6−
2000 07 07	704	0.2−	0.1−	2000 09 20	704	0.2+	0.4−	2000 10 02	704	0.2+	0.5−
2000 07 07	704	0.3+	0.7−	2000 09 20	704	1.7−	1.5+	2000 10 02	704	0.5+	0.4+

2000 OO₂₄ = 1981 RH₆

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	338.53500		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.25743951	ω	302.95660	+0.98836375	+0.14385654	
<i>a</i>	2.4472927	Ω	48.82349	−0.10816655	+0.89313921	
<i>e</i>	0.1944824	<i>i</i>	3.76469	−0.10694433	+0.42615448	
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1981 09 01	675	0.6−	0.3+	2000 07 23	704	0.4−	0.1+	2000 08 02	704	0.7−	0.3−
1981 09 02	675	0.5+	0.2−	2000 07 23	704	0.0	0.5+	2000 08 02	704	1.7+	0.5+
2000 07 07	704	0.2+	0.4−	2000 07 23	704	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.6−
2000 07 07	704	0.3−	0.2−	2000 07 23	704	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.3−	0.6+
2000 07 07	704	0.0	0.2−	2000 08 02	704	0.1+	0.5−	2000 09 24	704	0.1−	0.2−
2000 07 07	704	0.4−	0.4+	2000 08 02	704	0.4−	0.6−				
2000 07 07	704	0.7−	0.2+	2000 08 02	704	0.3+	0.4+				

2000 OA₂₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	342.03695		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.26539742	ω	335.08147	+0.97923031	+0.20246377	
<i>a</i>	2.3981237	Ω	13.25094	−0.17723915	+0.88064522	
<i>e</i>	0.1975937	<i>i</i>	2.69808	−0.09845954	+0.42833680	
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.2−	0.3−	2000 07 07	704	0.6+	0.1+	2000 09 19	608	1.1+	1.1+
1999 04 12	704	0.6+	0.5+	2000 07 23	704	1.1−	0.3+	2000 09 19	608	0.9+	1.4+
1999 04 12	704	1.5+	1.1+	2000 07 23	704	1.1−	0.3+	2000 09 20	704	0.5−	0.1+
1999 04 12	704	(0.1−	2.7−)	2000 07 23	704	0.6−	0.4+	2000 09 20	704	0.2+	0.2+
1999 04 12	704	(3.8−	0.4+)	2000 07 23	704	0.2−	0.1−	2000 09 20	704	0.3−	0.6+
1999 04 17	703	1.0+	1.0+	2000 07 23	704	0.9−	0.3+	2000 09 20	704	0.2−	0.2−
1999 04 17	703	0.7−	0.8−	2000 08 02	704	0.5+	0.8−	2000 09 20	704	0.3−	0.5−
1999 04 17	703	1.5−	0.3+	2000 08 02	704	0.1−	0.3−	2000 09 24	704	0.2+	0.6−
2000 06 07	704	0.1−	0.4−	2000 08 02	704	0.7−	0.4−	2000 09 24	704	0.1−	0.6−
2000 06 07	704	0.4−	0.7−	2000 08 02	704	0.1+	0.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.1+
2000 06 07	704	0.8+	0.2−	2000 08 20	699	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.5+
2000 06 07	704	0.4+	0.0	2000 08 20	699	0.1−	0.4−	2000 09 24	704	0.0	0.6+
2000 06 07	704	0.2+	0.2+	2000 08 20	699	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.6−	0.2+
2000 07 07	704	1.3+	0.5−	2000 08 20	699	0.1+	0.5+	2000 10 02	704	0.3−	0.3−
2000 07 07	704	0.8+	0.3−	2000 08 26	860	0.1+	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.1+
2000 07 07	704	0.4+	0.3+	2000 08 26	860	0.6−	0.4−				
2000 07 07	704	0.2+	0.1+	2000 09 19	608	0.8+	1.1+				

2000 OY₂₅ = 1993 TJ₂₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	359.29616		(2000.0)	P		Q
<i>n</i>	0.26896625	ω	217.59326	+0.79853843	+0.60062694	
<i>a</i>	2.3768632	Ω	105.44525	−0.54177028	+0.74595235	
<i>e</i>	0.2003768	<i>i</i>	2.36620	−0.26233822	+0.28775402	
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.3−	1.6−	1995 01 31	691	0.1+	0.5−	2000 07 23	704	0.5−	0.1+
1993 10 09	809	1.5−	1.6−	1995 01 31	691	0.6−	0.2+	2000 07 23	704	0.2−	0.3−
1993 10 09	809	(0.8−	3.0−)	1995 01 31	691	0.2+	0.8−	2000 07 29	807	0.1−	0.4+
1993 10 11	809	0.4+	0.4+	2000 07 07	704	1.4+	1.1−	2000 07 29	807	0.4−	0.6−
1993 10 11	809	1.5+	0.4+	2000 07 07	704	0.0	0.2+	2000 08 02	704	0.8+	0.2−
1993 10 11	809	0.7−	0.1−	2000 07 07	704	0.4−	0.7+	2000 08 02	704	0.4−	0.2+
1993 10 20	809	0.6+	1.0+	2000 07 23	704	0.5−	0.2+	2000 08 02	704	0.2+	0.5+

2000 OE₂₆ = 1997 WR₂₂ = 1999 JS₉₂

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.21483057	ω	317.59670	+0.27572052	-0.94729891						
<i>a</i>	2.7610355	Ω	115.79864	+0.92336140	+0.21385282						
<i>e</i>	0.1427146	<i>i</i>	10.43737	+0.26717396	+0.23851992						
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>			4		

Residuals in seconds of arc

1997 11 28	910	0.8-	0.3-	1998 01 26	566	0.4+	0.4+	2000 07 04	699	0.8-	0.6+
1997 11 28	910	0.6-	0.2-	1999 05 12	704	(3.0+	2.5-)	2000 07 04	699	0.5-	0.6-
1997 11 28	910	0.9-	0.0	1999 05 12	704	0.1-	0.5-	2000 07 23	704	0.0	0.4-
1997 12 03	910	0.6-	0.4-	1999 05 12	704	1.2-	0.2+	2000 07 23	704	1.2+	0.7-
1997 12 03	910	0.3+	0.2+	1999 05 12	704	0.2+	1.4-	2000 07 23	704	0.3+	0.6-
1997 12 03	910	0.2+	0.1-	1999 05 17	704	0.8-	0.2+	2000 07 23	704	0.2-	1.0+
1997 12 04	910	0.3+	0.4+	1999 05 17	704	0.1-	0.9-	2000 08 02	704	0.9+	0.4+
1997 12 04	910	0.1+	0.4+	1999 05 17	704	0.7+	1.7+	2000 08 02	704	0.6-	0.2+
1997 12 04	910	0.1+	0.2+	1999 05 17	704	1.0+	0.6+	2000 08 02	704	0.4+	0.3+
1998 01 26	566	0.6+	0.2+	2000 07 04	699	0.2-	0.5+	2000 08 02	704	1.2-	0.1-
1998 01 26	566	0.6+	0.4+	2000 07 04	699	0.2-	0.7-	2000 08 02	704	0.7+	1.4+

2000 OP₂₆ = 1999 EX₁₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.24228357	ω	210.89849	+0.42607122	+0.89832455						
<i>a</i>	2.5483168	Ω	84.50817	-0.80650289	+0.43080801						
<i>e</i>	0.1598920	<i>i</i>	6.17823	-0.40989804	+0.08612467						
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>			4		

Residuals in seconds of arc

1999 03 15	704	0.6+	0.8-	2000 07 07	704	0.1-	0.6+	2000 07 23	704	0.2-	0.5+
1999 03 15	704	(1.2+	2.3-)	2000 07 07	704	0.1+	0.6-	2000 07 23	704	0.2-	0.4-
1999 03 15	704	1.8-	0.9+	2000 07 07	704	0.2-	0.1+	2000 08 02	704	0.1+	0.1-
1999 03 15	704	0.1+	0.5-	2000 07 07	704	0.2+	0.4-	2000 08 02	704	0.4-	0.1-
1999 03 20	704	0.4+	0.7+	2000 07 07	704	0.5-	0.2+	2000 08 02	704	0.2-	0.1+
1999 03 20	704	0.2-	0.5+	2000 07 23	704	1.3+	0.1-	2000 08 02	704	0.3-	0.1-
1999 03 20	704	0.8+	0.1-	2000 07 23	704	0.2+	0.1+	2000 08 02	704	0.3-	0.1+
1999 03 20	704	0.0	0.6-	2000 07 23	704	0.5+	0.1+				

2000 OZ₂₇ = 1977 DF₆ = 1999 GD₄₃

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.22902917	ω	155.78461	+0.54849816	+0.82379148						
<i>a</i>	2.6457096	Ω	146.94304	-0.80360682	+0.56668530						
<i>e</i>	0.1095028	<i>i</i>	15.22415	-0.23101049	-0.01534154						
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>			2		

Residuals in seconds of arc

1977 02 19	381	0.1+	0.6+	2000 07 29	699	0.5-	0.1+	2000 09 04	691	0.9+	0.2+
1977 02 19	381	0.0	0.7+	2000 07 29	699	0.1-	0.0	2000 09 04	691	0.3+	0.0
1999 04 12	704	1.4+	0.3-	2000 07 29	699	0.3-	0.2-	2000 09 04	691	0.8+	0.1+
1999 04 12	704	1.2-	0.0	2000 08 02	704	0.0	0.5+	2000 09 04	704	0.1+	0.1+
1999 04 12	704	1.0-	0.4-	2000 08 02	704	0.8-	0.1+	2000 09 04	704	0.1+	0.3+
1999 04 12	704	1.1-	0.4-	2000 08 02	704	0.1-	0.0	2000 09 04	704	0.4+	0.3+
1999 04 16	704	0.5+	0.4-	2000 08 02	704	0.3-	0.2+	2000 09 04	704	0.3+	0.3+
1999 04 16	704	(2.7+	0.1+)	2000 08 02	704	0.3-	0.1-	2000 09 05	704	0.0	0.4+
1999 04 16	704	0.0	0.3+	2000 08 24	704	0.5+	0.4+	2000 09 05	704	0.3-	0.6+
1999 04 16	704	1.2+	0.3+	2000 08 24	704	0.2-	0.3+	2000 09 05	704	0.0	0.3+
2000 06 03	699	0.2+	1.0+	2000 08 24	704	0.1-	0.0	2000 09 05	704	0.2+	0.7+
2000 06 03	699	0.3+	0.5-	2000 08 24	704	0.3-	0.2+	2000 09 05	704	0.2-	0.6+
2000 06 03	699	0.4-	0.1+	2000 08 24	704	0.1-	0.3+	2000 09 20	704	0.1-	0.3+
2000 06 03	699	0.7+	0.7+	2000 08 30	691	0.3+	0.4-	2000 09 20	704	0.5-	0.0
2000 06 06	699	1.5-	0.8-	2000 08 30	691	0.4+	0.3-	2000 09 20	704	0.1-	0.1+

2000 06 06	699	0.4-	0.1+	2000 08 30	691	0.5+	0.3-	2000 09 20	704	0.4-	0.1-
2000 06 06	699	1.3+	1.0+	2000 09 02	704	0.0	0.6+	2000 09 20	704	0.4-	0.5+
2000 06 06	699	(0.8+	3.3+)	2000 09 02	704	0.1-	0.9+	2000 09 24	704	0.3-	0.4+
2000 07 04	699	0.4+	0.2+	2000 09 02	704	0.1-	0.2+	2000 09 24	704	0.2-	0.4-
2000 07 04	699	0.4+	0.2+	2000 09 02	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.7-
2000 07 04	699	0.4+	0.1+	2000 09 04	699	0.6-	0.6-	2000 09 24	704	0.3+	2.2-
2000 07 04	699	0.3+	0.0	2000 09 04	699	0.2-	0.8-	2000 09 24	704	0.2-	1.9-
2000 07 24	704	0.9+	0.7-	2000 09 04	691	0.4+	0.1-	2000 10 02	704	0.6-	0.1-
2000 07 24	704	1.3+	1.8-	2000 09 04	699	0.4-	0.5-	2000 10 02	704	0.4-	1.3+
2000 07 24	704	1.3-	0.1-	2000 09 04	691	0.8+	0.2+	2000 10 02	704	0.3-	0.2-
2000 07 24	704	0.8-	0.1-	2000 09 04	691	0.3+	0.1-				
2000 07 29	699	0.2+	0.4+	2000 09 04	699	0.4-	0.6-				

2000 OJ₂₈ = 1997 WJ₃₄ = 1998 BQ₃₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.28071732	ω	114.05591	+0.91621392	+0.39731775						
<i>a</i>	2.3100599	Ω	222.58415	-0.38981617	+0.85389722						
<i>e</i>	0.1896355	<i>i</i>	4.39642	-0.09271139	+0.33615196						
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>			3		

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	1.0-	0.5-	1998 02 02	691	0.0	0.7+	2000 08 02	704	0.0	0.0
1997 11 29	704	0.2+	1.3-	1998 02 02	691	0.1-	0.6+	2000 08 02	704	0.1+	0.3-
1997 11 29	704	0.6-	0.2+	2000 07 03	704	0.2+	0.0	2000 09 21	704	0.6+	0.4-
1997 11 29	704	(0.5-	2.7-)	2000 07 03	704	0.3+	0.8-	2000 09 21	704	0.0	0.2+
1997 12 04	704	1.2+	0.5+	2000 07 03	704	0.3-	0.2+	2000 09 21	704	0.1-	0.8-
1997 12 04	704	0.3+	0.8-	2000 07 03	704	0.4-	0.4-	2000 09 21	704	0.3+	0.6-
1997 12 04	704	1.3+	0.3-	2000 07 29	704	0.1-	0.4-	2000 09 23	704	0.3+	0.8+
1997 12 04	704	1.1-	1.0+	2000 07 29	704	0.1+	0.1+	2000 09 23	704	0.2-	1.7+
1998 01 23	691	0.0	0.4-	2000 07 29	704	0.2-	0.2-	2000 09 23	704	0.6-	0.5+
1998 01 23	691	0.0	0.4-	2000 08 02	704	0.3+	0.2-	2000 09 23	704	0.7-	1.1+
1998 01 23	691	0.1+	0.5-	2000 08 02	704	0.1-	0.3+				
1998 02 02	691	0.2-	0.3+	2000 08 02	704	0.4+	0.3-				

2000 OQ₃₀ = 1996 FD₂₃

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.27928911	ω	43.03900	-0.62948718	+0.77683745						
<i>a</i>	2.3179286	Ω	187.99760	-0.74108623	-0.60659890						
<i>e</i>	0.1461850	<i>i</i>	6.77596	-0.23353180	-0.16900106						
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>			4		

Residuals in seconds of arc

1996 03 24	809	0.9-	0.5+	2000 07 30	704	0.2-	0.5-	2000 08 04	704	0.1+	0.1+
1996 03 24	809	0.1-	0.4-	2000 07 30	704	0.1+	0.2+	2000 08 04	704	0.2+	0.6-
1996 03 24	809	0.9-	0.5+	2000 07 30	704	0.3+	1.2+	2000 08 21	699	0.7+	0.2+
1996 03 27	809	0.7+	0.6-	2000 07 30	704	0.2+	0.7-	2000 08 21	699	0.7-	0.2+
1996 03 27	809	0.8+	0.7-	2000 08 02	691	(2.8+	1.9-)	2000 08 21	699	0.5-	0.4-
1996 03 27	809	0.2+	0.2-	2000 08 02	691	0.1+	0.4-	2000 08 21	699	0.7-	0.1-
2000 06 05	699	0.4-	0.5-	2000 08 02	691	0.2+	0.5-	2000 09 21	704	0.5+	0.3+
2000 06 05	699	0.2+	0.1+	2000 08 02	704	0.4+	0.1+	2000 09 21	704	0.6+	0.5-
2000 06 05	699	0.2-	0.9-	2000 08 02	704	0.2-	0.2+	2000 09 21	704	0.5-	0.6-
2000 06 05	699	0.0	1.0+	2000 08 02	704	0.2+	0.3+	2000 09 21	704	0.3+	0.3-
2000 07 04	699	1.2+	0.7+	2000 08 02	704	0.3+	0.3+	2000 10 03	704	0.8+	1.2-
2000 07 04	699	0.8-	0.5+	2000 08 02	704	0.2-	0.4+	2000 10 03	704	0.5-	0.2-
2000 07 04	699	0.8-	0.2+	2000 08 04	704	0.9+	0.1+	2000 10 03	704	1.0-	0.9-
2000 07 04	699	0.7-	0.0	2000 08 04	704	0.5+	0.9+	2000 10 03	704	1.1-	0.3+

2000 OCT. 13

M.P.O. 4583

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	0.59275	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24279680	ω	139.57457	+0.86154783
<i>a</i>	2.5447243	Ω	189.93922	+0.80763975
<i>e</i>	0.1916933	<i>i</i>	3.45504	+0.30015148
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1992 09 02	809	0.7−	1.4+	1999 04 20	691	0.5−	0.2−	2000 08 21	699	0.1−	0.2−
1992 09 02	809	0.9−	0.9+	1999 04 20	691	1.0−	0.3−	2000 08 21	699	0.2−	0.2−
1992 09 02	809	(2.4−	0.8+)	2000 06 12	699	0.6−	1.9+	2000 08 21	699	0.8−	0.5−
1992 09 03	809	0.9−	1.0+	2000 06 12	699	0.7−	0.5−	2000 08 25	807	0.1+	0.2−
1992 09 22	809	0.4+	1.2−	2000 06 12	699	1.3−	0.7+	2000 08 25	807	0.1+	0.2−
1992 09 22	809	0.5+	1.1−	2000 06 12	699	1.2+	1.2−	2000 08 29	704	0.6+	0.1−
1992 09 22	809	0.3+	0.0	2000 06 12	699	0.2−	0.5−	2000 08 29	704	0.5+	0.1+
1995 03 28	691	0.8+	0.6+	2000 06 12	699	0.8+	0.3+	2000 08 29	704	0.7+	0.2−
1995 03 28	691	0.9+	0.6+	2000 06 12	699	1.2−	0.6+	2000 08 29	704	0.8+	0.5+
1995 03 28	691	0.5+	0.0	2000 06 12	699	0.6+	0.2+	2000 09 02	699	0.7−	0.5−
1996 09 20	327	0.6+	0.2+	2000 07 30	704	0.2−	0.1−	2000 09 02	699	0.6−	0.1+
1996 09 20	327	0.4+	0.2−	2000 07 30	704	0.3+	0.1−	2000 09 02	699	1.2−	0.8−
1996 09 20	327	0.3+	0.1+	2000 07 30	704	0.0	0.1−	2000 09 02	699	0.7−	0.5−
1999 04 12	691	0.9−	0.1−	2000 07 30	704	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.3−	0.6+
1999 04 12	691	0.1−	0.3−	2000 07 30	704	0.3+	1.1+	2000 09 24	704	0.6−	1.0−
1999 04 12	691	0.0	0.3−	2000 08 02	704	0.1−	0.4+	2000 09 24	704	0.8+	0.4−
1999 04 19	691	0.3+	0.6−	2000 08 02	704	0.1+	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.3−
1999 04 19	691	0.1+	0.6−	2000 08 02	704	0.4+	0.5+	2000 09 24	704	2.3+	0.5−
1999 04 19	691	0.4+	0.1−	2000 08 02	704	0.2+	0.5−				
1999 04 20	691	1.3−	0.4−	2000 08 21	699	0.1−	0.4−				

2000 OM₃₂ = 1986 RC₄ = 1998 FP₂₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	286.34710	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20884557	ω	238.92905	+0.50254498
<i>a</i>	2.8135364	Ω	180.91351	+0.83683127
<i>e</i>	0.1506817	<i>i</i>	8.97521	+0.21716805
<i>P</i>	4.72	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1986 09 01	675	0.4−	1.4−	1998 04 01	704	0.3+	0.4+	2000 08 21	699	0.5+	0.5−
1986 09 01	675	2.1+	0.9−	1998 04 01	704	1.7−	2.7+	2000 09 02	699	0.3+	0.1+
1986 09 06	675	1.0−	0.6−	1999 06 05	691	0.2−	0.3−	2000 09 02	699	0.4−	0.0
1986 09 06	675	(4.1+	1.1+)	1999 06 05	691	0.8−	0.4+	2000 09 02	699	1.2−	0.2−
1998 02 27	566	0.3−	1.1−	1999 06 14	704	0.4+	0.5+	2000 09 02	699	0.2+	0.1+
1998 02 27	566	0.4−	1.0−	1999 06 14	704	0.6+	0.0	2000 09 03	704	0.8+	0.1+
1998 02 27	566	0.4−	1.0−	1999 06 14	704	0.2−	0.9+	2000 09 03	704	0.3−	0.4+
1998 03 20	704	0.6−	0.6−	1999 06 14	704	0.7+	0.5−	2000 09 03	704	0.5−	0.2+
1998 03 20	704	0.3−	0.2+	1999 06 14	704	0.5−	0.2+	2000 09 03	704	0.4+	1.2−
1998 03 20	704	1.4−	0.9−	2000 06 06	699	0.1−	0.9−	2000 09 03	704	0.3−	1.2+
1998 03 20	704	1.1+	0.4−	2000 06 06	699	0.5+	1.0−	2000 09 21	704	0.4+	0.4−
1998 03 20	704	0.2+	1.0−	2000 06 06	699	0.3−	0.0	2000 09 21	704	0.3+	0.3−
1998 03 22	704	0.3+	0.5−	2000 06 06	699	0.4+	0.5−	2000 09 21	704	0.5+	0.4+
1998 03 22	704	0.8+	0.5−	2000 07 30	704	0.5−	0.3+	2000 09 21	704	0.3−	0.3+
1998 03 22	704	0.5−	0.6−	2000 07 30	704	0.2−	0.7+	2000 09 21	704	0.2+	0.0
1998 03 22	704	0.5+	0.1+	2000 07 30	704	0.6−	1.0+	2000 09 23	704	0.4−	1.9+
1998 03 22	704	0.6+	0.1+	2000 07 30	704	0.2+	0.8+	2000 09 23	704	0.9−	0.6+
1998 03 29	704	0.3−	0.4+	2000 08 02	704	0.3−	1.0−	2000 09 23	704	0.5+	0.1+
1998 03 29	704	2.0+	0.3+	2000 08 02	704	0.8+	0.2−	2000 09 23	704	1.1−	0.3−
1998 03 29	704	0.7+	0.4−	2000 08 02	704	0.4+	0.4−	2000 09 23	704	0.5+	0.1−
1998 03 29	704	0.0	0.0	2000 08 02	704	1.0+	0.3−	2000 10 03	704	0.1−	0.7+
1998 03 29	704	1.8+	0.1+	2000 08 02	704	0.4+	0.7−	2000 10 03	704	0.4−	0.0
1998 04 01	704	1.0−	0.2+	2000 08 21	699	1.0−	0.1+	2000 10 03	704	0.2−	0.5−
1998 04 01	704	0.9−	1.4+	2000 08 21	699	0.5+	0.2−	2000 10 03	704	0.7+	0.7−
1998 04 01	704	1.3−	1.5−	2000 08 21	699	0.1−	0.3−	2000 10 03	704	0.1+	0.5−

2000 OD₃₅ = 1999 JB₁₃₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	334.75828	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18764839	ω	150.82775	+0.97528359
<i>a</i>	3.0216175	Ω	196.95432	+0.94456631
<i>e</i>	0.1177995	<i>i</i>	9.78099	+0.24784411
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.5−	1.0+	2000 07 30	704	0.4−	0.0	2000 09 03	704	0.3−	0.0
1999 05 13	704	0.2−	1.4−	2000 07 30	704	0.6−	0.9+	2000 09 21	704	0.4−	0.2+
1999 05 13	704	0.0	0.8+	2000 08 02	704	0.3−	0.0	2000 09 21	704	0.1+	0.4+
1999 05 15	703	1.8+	1.0+	2000 08 02	704	0.5+	0.5−	2000 09 21	704	0.1+	0.5+
1999 05 15	703	0.3+	0.1−	2000 08 02	704	0.1+	0.0	2000 09 21	704	0.4−	1.1−
1999 05 15	703	0.4−	0.5−	2000 08 02	704	0.8+	0.5−	2000 09 23	704	0.1+	0.7−
1999 05 18	704	(2.0+	2.9+)	2000 08 02	704	1.1+	0.4−	2000 09 23	704	0.2−	0.1−
1999 05 18	704	0.9+	0.8−	2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2000 09 23	704	0.4−	0.4+
1999 05 18	704	0.3−	0.2−	2000 09 03	704	0.5+	0.1+	2000 09 23	704	1.3+	0.1+
1999 05 18	704	1.5−	0.4+	2000 09 03	704	0.7−	0.4+				
2000 07 30	704	0.8−	0.2−	2000 09 03	704	0.4−	0.0				

2000 OD₃₆ = 1985 QB₆ = 1989 RT₅

Id. M. E. Sansaturio, G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	52.89921	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26321027	ω	120.67486	+0.09444265
<i>a</i>	2.4113902	Ω	153.15117	+0.98133154
<i>e</i>	0.2069129	<i>i</i>	21.77462	+0.10670374
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	13.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1985 08 24	095	0.1+	1.4−	2000 08 03	704	0.1−	0.5+	2000 08 29	704	0.4+	0.9+
1989 09 04	413	0.3−	0.2−	2000 08 03	704	0.3+	0.4+	2000 09 20	704	0.2+	0.6+
1989 09 04	413	0.1+	0.1+	2000 08 03	704	0.2−	0.3+	2000 09 20	704	0.3−	0.2+
2000 07 07	704	0.2+	0.2+	2000 08 03	704	0.5−	0.3+	2000 09 20	704	0.1+	0.5−
2000 07 07	704	0.0	0.4+	2000 08 05	608	0.7−	1.6−	2000 09 20	704	0.0	0.0
2000 07 07	704	0.2−	0.3+	2000 08 05	608	0.9−	1.8−	2000 09 20	704	0.4−	0.7−
2000 07 07	704	0.3−	0.5+	2000 08 05	608	0.4−	1.7−	2000 10 01	704	0.0	0.5+
2000 07 07	704	0.4−	0.2+	2000 08 25	704	0.3−	0.7+	2000 10 01	704	0.6+	0.5−
2000 07 23	704	0.2+	0.4−	2000 08 25	704	0.3+	0.4+	2000 10 01	704	0.1−	0.1−
2000 07 23	704	1.0+	0.1+	2000 08 25	704	0.2−	0.4+	2000 10 01	704	0.2+	0.2+
2000 07 23	704	0.3+	0.5+	2000 08 29	704	0.4+	0.2+	2000 10 01	704	0.6+	0.2+
2000 08 03	704	0.4−	0.5+	2000 08 29	704	0.5+	0.4+				

2000 OA₃₈ = 1989 TV₁₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	325.34229	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17309465	ω	187.35360	+0.94622456
<i>a</i>	3.1886996	Ω	191.63321	+0.30688054
<i>e</i>	0.2465790	<i>i</i>	12.69623	+0.93247849
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	13.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1989 10 02	809	1.3+	0.1−	2000 07 30	704	0.6−	0.5+	2000 09 23	704	0.1+	0.0
1989 10 02	809	1.6+	0.0	2000 07 30	704	0.3−	0.2+	2000 09 23	704	0.0	0.0
1989 10 02	809	2.0+	0.2−	2000 07 30	704	0.2+	0.4+	2000 09 23	704	0.3+	0.4−
1989 10 03	809	1.8−	0.3−	2000 07 30	704	0.5+	0.0	2000 09 25	704	0.1+	0.3+
1989 10 03	809	1.6−	0.1−	2000 08 03	704	0.6+	0.6+	2000 09 25	704	0.3+	0.7+
1989 10 03	809	1.3−	0.3−	2000 08 03	704	0.3−	0.1+	2000 09 25	704	0.4−	0.2−
2000 06 08	704	0.9−	0.3+	2000 08 03	704	0.2+	0.4−	2000 09 25	704	0.1−	0.0
2000 06 08	704	0.2+	1.5−	2000 08 03	704	0.6+	0.5+	2000 09 25	704	0.1−	0.1+
2000 06 08	704	0.4−	0.2−	2000 08 03	704	0.4+	1.1−	2000 10 03	704	0.2−	0.3+
2000 06 08	704	0.3−	0.6−	2000 08 31	704	0.4−	0.7−	2000 10 03	704	0.6+	0.9+
2000 07 04	699	0.2+	0.0	2000 08 31	704	0.2+	0.1−	2000 10 03	704	0.7+	0.2+
2000 07 04	699	0.6+	0.4−	2000 08 31	704	0.8−	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.7+

2000 07 04	699	0.3−	1.0−	2000 08 31	704	0.1−	0.0	2000 10 03	704	0.9−	0.9+
2000 07 04	699	0.4−	0.4+	2000 09 23	704	0.5−	0.3−				
2000 07 30	704	0.5+	0.4+	2000 09 23	704	0.0	0.0				

2000 OF₃₈ = 1999 JV₁₃₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	314.63835		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.19750941	ω	157.56867	+0.83933205	−0.53116109		
<i>a</i>	2.9201883	Ω	235.02997	+0.47487186	+0.81999580		
<i>e</i>	0.1181125	<i>i</i>	8.11778	+0.26460995	+0.21324818		
<i>P</i>	4.99	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 01	704	1.2−	0.2−	2000 08 03	704	0.3−	0.4−	2000 09 04	699	0.2−	0.2−
1998 04 01	704	0.3−	1.3−	2000 08 03	704	0.1−	0.1+	2000 09 19	608	1.0−	0.3−
1998 04 01	704	0.2+	2.1−	2000 08 03	704	0.8+	0.1+	2000 09 19	608	0.9−	0.5+
1998 04 01	704	0.0	0.9−	2000 08 03	704	0.6−	0.3+	2000 09 19	608	0.9−	0.2−
1999 05 13	704	(3.1+	0.5+)	2000 08 03	704	0.5+	0.2+	2000 09 23	704	0.3+	0.2−
1999 05 13	704	(3.0+	0.5+)	2000 08 31	704	0.7+	0.1−	2000 09 23	704	0.4+	0.0
1999 05 19	704	0.1−	0.2+	2000 08 31	704	0.3+	0.1−	2000 09 23	704	0.0	0.1−
1999 05 19	704	(1.2−	3.6+)	2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2000 09 23	704	0.1+	0.6+
1999 05 19	704	0.4−	1.2+	2000 08 31	704	0.3−	0.4+	2000 09 23	704	0.4+	0.3+
1999 05 19	704	(3.3−	1.9+)	2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2000 09 25	704	1.7−	0.0
2000 07 07	699	1.1+	0.7+	2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2000 09 25	704	0.2+	0.7−
2000 07 07	699	0.7+	0.1−	2000 09 03	704	0.2−	0.6−	2000 09 25	704	0.6−	0.1+
2000 07 07	699	0.2−	1.2+	2000 09 03	704	0.1+	0.6−	2000 09 25	704	0.0	1.3−
2000 07 07	699	1.3+	1.5+	2000 09 03	704	0.6+	0.5−	2000 09 25	704	0.5+	1.4−
2000 07 30	704	0.3+	0.1+	2000 09 03	704	0.4+	0.2−	2000 10 03	704	0.6+	0.0
2000 07 30	704	0.2−	0.9−	2000 09 04	699	0.1+	0.5−	2000 10 03	704	0.6+	0.3+
2000 07 30	704	0.5+	0.7−	2000 09 04	699	1.6−	0.6−	2000 10 03	704	0.6+	0.8−
2000 07 30	704	0.2−	0.2−	2000 09 04	699	0.2−	0.4+	2000 10 03	704	0.0	0.1−

2000 OQ₃₈ = 1999 FQ₄₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	41.10482		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.24227623	ω	83.10834	+0.08703716	+0.99501745		
<i>a</i>	2.5483682	Ω	192.20852	−0.98048751	+0.07692482		
<i>e</i>	0.1558396	<i>i</i>	13.29463	−0.17626335	+0.06342598		
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	(2.8−	1.3+)	2000 08 03	704	0.4−	0.2−	2000 09 23	704	0.5−	0.7+
1999 03 20	704	0.1−	0.6−	2000 08 03	704	0.7−	0.0	2000 09 23	704	1.0+	0.5+
1999 03 20	704	1.5−	1.4+	2000 08 03	704	0.3+	0.0	2000 09 23	704	1.3+	0.3−
1999 03 23	704	0.4+	0.6−	2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 09 23	704	0.0	0.9−
1999 03 23	704	0.3+	0.4−	2000 08 31	704	0.1+	0.5+	2000 09 25	704	1.6−	0.3−
1999 03 23	704	0.5+	0.1−	2000 08 31	704	0.1+	0.6+	2000 09 25	704	0.0	0.3−
1999 03 23	704	0.4+	0.0	2000 08 31	704	0.1−	0.5+	2000 09 25	704	0.3−	0.4+
2000 07 30	704	0.0	0.9+	2000 08 31	704	0.0	1.2+	2000 10 03	704	0.6+	0.3+
2000 07 30	704	0.2+	1.0−	2000 09 02	699	0.8−	1.2−	2000 10 03	704	0.3−	0.7+
2000 07 30	704	0.5+	1.2+	2000 09 02	699	0.9−	0.3−	2000 10 03	704	0.3+	0.1+
2000 07 30	704	0.5+	0.6−	2000 09 02	699	2.2+	2.4−	2000 10 03	704	0.1−	0.2+
2000 07 30	704	0.6+	0.5−	2000 09 02	699	0.6−	0.6−	2000 10 03	704	0.4−	0.6−
2000 08 03	704	0.9−	1.2+	2000 09 23	704	0.4+	0.0				

2000 OR₃₈ = 1998 FK₁₁₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	236.58767		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.18611470	ω	232.58124	−0.21447669	−0.95735885		
<i>a</i>	3.0381946	Ω	230.94799	+0.95627533	−0.16547863		
<i>e</i>	0.1557931	<i>i</i>	14.43271	+0.19883974	−0.23681395		
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 05 18	691	0.1+	0.9−	1999 06 14	704	0.2+	0.4+	2000 08 31	704	0.1−	0.0
1993 05 18	691	0.1−	0.2+	1999 06 14	704	0.0	1.6+	2000 08 31	704	0.4−	0.1+
1993 05 18	691	0.1−	0.7+	1999 07 13	704	0.1−	0.1−	2000 08 31	704	0.2−	0.1+
1998 03 31	704	0.1−	0.7−	1999 07 13	704	0.5+	1.2−	2000 08 31	704	0.2−	0.4+
1998 03 31	704	0.3+	0.2+	1999 07 13	704	0.1−	0.3+	2000 08 31	704	0.2+	0.1+
1998 03 31	704	0.2+	0.1−	1999 07 13	704	1.0−	0.3−	2000 09 06	704	0.6+	0.9−
1998 03 31	704	0.4−	0.0	2000 07 10	699	1.1−	0.3+	2000 09 06	704	0.3−	0.7−
1998 03 31	704	0.4−	0.3+	2000 07 10	699	1.1−	0.7+	2000 09 06	704	0.7−	0.2−
1998 04 01	704	0.5−	0.2−	2000 07 10	699	1.8−	0.7+	2000 09 23	704	1.4+	0.2+
1998 04 01	704	0.6−	0.2+	2000 07 10	699	0.8−	0.5+	2000 09 23	704	0.5+	0.2+
1998 04 01	704	1.4−	0.3−	2000 07 30	704	1.2−	0.1−	2000 09 23	704	0.2−	0.1−
1998 04 01	704	0.5−	0.3−	2000 07 30	704	0.4+	1.0−	2000 09 23	704	0.6+	0.2+
1998 04 01	704	0.8+	0.2−	2000 07 30	704	0.6+	1.2−	2000 09 23	704	1.3+	0.0
1998 04 29	566	1.6+	0.6+	2000 07 30	704	1.2+	0.0	2000 09 26	704	0.1−	0.8+
1998 04 29	566	0.7+	0.1−	2000 07 30	704	0.1+	0.3−	2000 09 26	704	0.3+	0.1−
1998 04 29	566	0.4+	0.1+	2000 08 03	704	0.6+	0.1+	2000 09 26	704	0.1+	0.2+
1999 06 14	704	0.2+	0.3−	2000 08 03	704	0.5+	1.4−	2000 09 26	704	0.4+	1.4+
1999 06 14	704	0.1−	0.3−	2000 08 03	704	0.3−	0.5−	2000 09 26	704	0.1−	0.5+

2000 OX₃₈ = 1999 KH₁₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	281.29015		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.22288887	ω	209.02610	+0.41451290	−0.90131362		
<i>a</i>	2.6940798	Ω	216.89146	+0.87015461	+0.43300336		
<i>e</i>	0.1514619	<i>i</i>	12.09168	+0.26647702	−0.01191004		
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 28	566	0.1+	0.8−	2000 07 30	704	0.7−	0.1−	2000 09 23	704	0.7+	0.1−
1998 01 28	566	0.6−	0.8−	2000 07 30	704	0.1+	0.7+	2000 09 23	704	0.0	0.9+
1998 01 28	566	0.2+	0.1−	2000 07 30	704	0.5+	1.8+	2000 09 23	704	0.7−	0.1+
1999 05 18	704	1.5+	0.2+	2000 08 03	704	0.3−	0.5−	2000 09 25	704	0.7−	0.6−
1999 05 18	704	0.4−	0.1+	2000 08 03	704	0.3−	0.4−	2000 09 25	704	0.4+	0.2−
1999 05 18	704	0.5+	0.1−	2000 08 03	704	0.3−	0.6−	2000 09 25	704	0.3+	0.2−
1999 05 18	704	0.1+	0.2−	2000 08 03	704	0.1−	0.7−	2000 09 25	704	0.2+	0.2−
1999 05 19	704	0.8+	0.3−	2000 08 03	704	0.4−	0.4−	2000 09 25	704	0.1+	1.0−
1999 05 19	704	1.1−	0.4−	2000 08 31	704	0.3−	0.3+	2000 10 03	704	0.5+	0.3−
1999 05 19	704	1.5−	0.3+	2000 08 31	704	0.3−	0.5−	2000 10 03	704	1.5+	0.9−
1999 05 19	704	(4.0−	1.2+)	2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.3+	0.2−
2000 07 30	704	0.5+	0.0	2000 08 31	704	0.3+	0.1+				
2000 07 30	704	0.8−	0.9+	2000 08 31	704	0.2−	0.1+				

2000 OU₄₁ = 1999 KD₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	270.62079		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.23513381	ω	231.01033	+0.47750681	−0.87765417		
<i>a</i>	2.5997165	Ω	190.70307	+0.85917828	+0.47626804		
<i>e</i>	0.1468287	<i>i</i>	12.86683	+0.18384757	+0.05377657		
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1993 01 24	691	0.1−	0.4+	1999 05 18	703	(3.5+	0.4+)	2000 08 03	704	0.3+	0.3−
1993 01 24	691	(1.8+	3.5+)	1999 05 18	703	(2.7+	0.6+)	2000 08 03	704	0.2+	0.1+
1999 05 13	704	0.4−	0.0	1999 05 19	704	0.7−	0.4−	2000 08 31	704	0.1+	0.3+
1999 05 13	704	1.3−	1.5−	1999 05 19	704	0.5−	0.1−	2000 08 31	704	0.2−	0.4−
1999 05 13	704	0.8+	1.2+	1999 05 19	704	0.2−	0.2+	2000 08 31	704	0.7−	0.2+
1999 05 13	704	0.8−	0.2−	1999 05 19	704	0.0	0.4+	2000 08 31	704	0.1+	0.3+
1999 05 17	704	1.0+	0.1−	1999 05 19	704	0.3+	0.7+				

2000 OCT. 13

M.P.O. 4585

1999 05 18	704	0.1+	0.2-	2000 07 30	704	0.7-	0.5-	2000 09 23	704	(2.0+	0.3-)
1999 05 18	704	0.2+	0.1-	2000 07 30	704	0.7-	1.6-	2000 09 23	704	0.3-	0.3-
1999 05 18	703	(2.4+	0.6+)	2000 08 03	704	0.0	0.6+	2000 09 23	704	0.2+	0.1-
1999 05 18	703	(2.3+	1.7+)	2000 08 03	704	0.5+	0.1-	2000 09 23	704	0.0	0.7+

2000 OG₄₄ = 1977 SD

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams							
<i>M</i>	348.14533	(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.12916998	ω	96.84409	+0.76199837	-0.63866865		
<i>a</i>	3.8758027	Ω	302.90936	+0.53231363	+0.71189279		
<i>e</i>	0.5808865	<i>i</i>	7.32619	+0.36878271	+0.29208049		
<i>P</i>	7.63	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1954 09 06	261	0.0	0.3-	2000 09 01	704	0.2-	0.1-	2000 09 23	151	0.2+	0.1-
1954 09 06	261	0.4-	1.2-	2000 09 01	704	0.3+	0.1-	2000 09 24	642	0.0	0.1-
1954 09 06	261	0.4-	0.0	2000 09 01	704	0.8-	0.0	2000 09 24	642	0.2+	0.1+
1954 09 06	261	0.2+	0.4+	2000 09 03	704	0.1+	0.1-	2000 09 24	642	0.2-	0.3-
1954 12 21	261	0.1+	0.5+	2000 09 03	704	0.4-	0.1-	2000 09 27	739	0.3+	0.4-
1954 12 21	261	0.1-	0.6+	2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 09 27	739	0.2+	0.5-
1954 12 21	261	0.3+	0.0	2000 09 03	704	0.1-	0.0	2000 09 27	739	0.3+	0.5-
1977 09 18	095	0.9-	1.0+	2000 09 03	704	0.3-	0.1+	2000 09 27	704	0.2+	0.2+
1992 06 04	260	0.3-	0.5-	2000 09 05	704	(2.7-	0.2-)	2000 09 27	704	0.2+	0.1+
1992 06 05	260	0.9-	0.2-	2000 09 05	704	0.5+	0.3-	2000 09 27	704	0.0	0.1+
1994 03 05	261	1.0-	0.8+	2000 09 05	704	0.2-	0.1+	2000 09 27	704	0.0	0.0
1994 03 05	261	0.7+	0.4+	2000 09 05	699	1.5-	0.4+	2000 09 27	704	0.0	0.2-
2000 07 07	704	1.1-	0.1+	2000 09 05	699	1.5-	0.4+	2000 10 02	739	0.6+	0.7+
2000 07 07	704	0.0	0.3-	2000 09 05	699	1.5-	0.3+	2000 10 02	739	0.1+	0.3+
2000 07 07	704	0.3+	0.5-	2000 09 05	699	1.6-	0.5+	2000 10 02	739	0.5-	1.1+
2000 07 07	704	0.4+	0.6+	2000 09 15	349	0.4+	0.1+	2000 10 03	704	1.5+	0.3-
2000 07 30	704	0.1-	0.2-	2000 09 15	349	0.5+	0.6-	2000 10 03	704	0.2+	0.6-
2000 07 30	704	0.3-	0.0	2000 09 15	349	0.0	0.2-	2000 10 03	704	0.8+	0.1+
2000 07 30	704	0.2-	0.1-	2000 09 19	900	0.2-	0.1-	2000 10 03	704	0.6+	0.3+
2000 07 30	704	0.4+	0.0	2000 09 19	900	0.0	0.5-	2000 10 03	704	0.7-	0.0
2000 07 30	704	0.2-	0.3+	2000 09 23	704	0.6+	0.0	2000 10 04	348	0.1+	0.4+
2000 08 03	704	0.0	0.3-	2000 09 23	704	0.6+	0.5+	2000 10 04	348	0.6-	0.1-
2000 08 03	704	0.4-	0.1+	2000 09 23	704	0.5+	0.1+	2000 10 07	642	0.8+	0.3+
2000 08 03	704	0.2-	0.0	2000 09 23	704	0.2+	0.4+	2000 10 07	642	0.0	1.0-
2000 08 03	704	0.3-	0.3+	2000 09 23	704	0.0	0.3+	2000 10 07	642	0.3+	0.6-
2000 08 03	704	0.2-	0.8+	2000 09 23	151	0.0	0.5-	2000 10 09	739	0.2+	0.3+
2000 09 01	704	0.4+	0.2-	2000 09 23	151	0.2+	0.6-	2000 10 09	739	0.8+	0.2+
2000 09 01	704	0.0	0.8+	2000 09 23	151	0.1+	0.5-				

2000 OH₄₅ = 1992 YW₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr							
<i>M</i>	313.35282	(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.22955118	ω	149.04863	+0.55696307	-0.80606867		
<i>a</i>	2.6416972	Ω	266.38314	+0.71508496	+0.58796170		
<i>e</i>	0.2810288	<i>i</i>	11.56696	+0.42242826	+0.06748581		
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1992 12 29	881	0.3+	1.3+	2000 08 03	704	0.2+	0.3-	2000 09 19	608	0.7+	1.2-
1992 12 29	881	(1.7-	2.8+)	2000 08 03	704	1.4+	0.4-	2000 09 22	704	0.2-	0.2+
1992 12 30	385	0.0	1.4-	2000 08 03	704	0.8+	0.1+	2000 09 22	704	0.0	0.3+
1992 12 30	385	0.0	0.6+	2000 08 03	704	0.7+	0.5+	2000 09 22	704	0.3-	0.1+
1992 12 30	385	0.9+	0.7-	2000 08 03	704	0.5+	0.0	2000 09 22	704	0.4-	0.2+
1993 01 02	385	1.2-	0.0	2000 09 01	704	1.0+	0.1-	2000 09 26	704	0.4+	0.2+
1993 01 02	385	(3.4-	1.9-)	2000 09 01	704	0.4+	0.1+	2000 09 26	704	0.0	0.3+
2000 07 07	699	0.2-	0.5+	2000 09 01	704	0.3-	0.7+	2000 09 26	704	0.2+	0.1+
2000 07 07	699	0.1-	1.1+	2000 09 01	704	0.5-	0.4+	2000 09 26	704	0.3-	0.2+
2000 07 07	699	0.1+	0.4+	2000 09 04	699	1.1-	0.3-	2000 09 26	704	1.2+	1.2+
2000 07 07	699	0.3+	0.8-	2000 09 04	699	1.5-	0.4-	2000 10 03	704	0.3+	0.6+
2000 07 30	704	0.6-	0.4+	2000 09 04	699	1.2-	0.1+	2000 10 03	704	0.1-	0.5+
2000 07 30	704	0.0	0.3-	2000 09 04	699	1.0-	0.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.5+

2000 07 30	704	0.1+	1.2-	2000 09 19	608	0.3+	1.4-	2000 10 03	704	0.3+	0.4+
2000 07 30	704	0.7-	0.5-	2000 09 19	608	0.1-	2.2-				

2000 OM₄₅ = 1998 FL₉₆ = 1999 JM₁₂₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr							
<i>M</i>	333.63906	(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.19010163	ω	135.39008	+0.96751375	-0.20794859		
<i>a</i>	2.9955655	Ω	237.12964	+0.15622725	+0.93891108		
<i>e</i>	0.0870548	<i>i</i>	9.85728	+0.19877169	+0.27423234		
<i>P</i>	5.18	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	566	0.7+	0.4+	1999 05 19	704	0.1+	1.0-	2000 09 11	739	0.5+	0.3+
1998 02 24	566	0.6+	0.1+	1999 05 19	704	0.5+	0.4-	2000 09 11	739	0.6-	0.2-
1998 02 24	566	1.0+	0.5+	1999 06 15	704	1.2+	0.0	2000 09 13	739	0.4+	1.7-
1998 03 31	704	0.6-	0.6+	1999 06 15	704	0.4+	0.6-	2000 09 13	739	1.4+	0.4-
1998 03 31	704	0.3-	0.3+	1999 06 15	704	0.4+	0.4-	2000 09 13	739	0.7+	1.2-
1998 03 31	704	1.0-	0.3+	1999 06 15	704	0.5+	0.5-	2000 09 13	739	0.1+	0.3-
1998 03 31	704	1.7-	0.6+	1999 06 15	704	0.1+	0.3-	2000 09 14	739	1.1-	1.2-
1998 04 01	704	1.9+	0.5-	2000 07 07	699	1.1+	0.1+	2000 09 14	739	1.2+	0.3+
1998 04 01	704	0.1+	0.4+	2000 07 07	699	0.3+	0.8+	2000 09 14	739	0.2+	1.0-
1998 04 01	704	0.6-	0.8-	2000 07 07	699	0.6+	0.4+	2000 09 23	704	0.1-	1.6+
1998 04 01	704	0.4+	0.4-	2000 07 07	699	0.0	0.2+	2000 09 23	704	0.7-	0.9-
1998 04 01	704	0.7-	1.0+	2000 07 30	704	0.2+	0.2+	2000 09 23	704	0.2-	0.3-
1998 04 19	704	0.7+	0.8-	2000 07 30	704	0.1+	0.4+	2000 09 23	704	0.5-	0.4-
1998 04 19	704	0.7+	1.8-	2000 07 30	704	0.5+	0.3+	2000 09 23	704	0.2-	0.5-
1998 04 19	704	(2.3+	0.9-)	2000 07 30	704	0.1+	0.6-	2000 09 25	049	0.8+	0.3+
1998 04 19	704	1.1-	0.5-	2000 07 30	704	0.4-	0.1+	2000 09 25	049	0.8+	0.1-
1998 04 19	704	0.2-	0.4-	2000 08 03	704	0.2-	0.6+	2000 09 25	049	0.7+	0.1+
1999 05 13	704	0.3+	0.6-	2000 08 03	704	0.6-	0.6+	2000 09 26	704	0.4-	0.2-
1999 05 13	704	1.0-	0.1-	2000 08 03	704	0.4-	0.1+	2000 09 26	704	0.3-	0.1-
1999 05 13	704	1.8-	0.6+	2000 08 03	704	0.4-	0.7+	2000 09 26	704	0.3-	0.0
1999 05 13	704	0.6+	1.3+	2000 08 03	704	0.1+	0.8+	2000 09 26	704	0.4-	0.2-
1999 05 18	704	0.2-	0.9+	2000 09 01	704	0.2+	0.3+	2000 09 26	704	0.2-	0.1+
1999 05 18	704	0.0	0.1-	2000 09 01	704	0.2-	0.1+	2000 10 03	704	0.8-	0.0
1999 05 18	704	0.5-	0.5-	2000 09 01	704	0.2-	0.4+	2000 10 03	704	1.0-	0.0
1999 05 18	704	0.9-	0.7-	2000 09 01	704	0.4-	0.5+	2000 10 03	704	1.2-	0.4-
1999 05 19	704	1.4-	0.4+	2000 09 01	704	0.4-	0.3+	2000 10 03	704	1.1-	0.2+
1999 05 19	704	0.6+	0.7+	2000 09 11	739	1.9+	0.8-	2000 10 03	704	0.9-	0.2-
1999 05 19	704	0.8+	1.2+	2000 09 11	739	1.9+	0.9+				

2000 OE₄₇ = 2000 QC₂₀₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr							
<i>M</i>	354.88983	(2000.0)		<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.23258918	ω	239.25901	+0.99574589	-0.09166405		
<i>a</i>	2.6186435	Ω	125.99874	+0.08800377	+0.91595853		
<i>e</i>	0.1745975	<i>i</i>	0.66370	+0.02730306	+0.39066312		
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1994 03 12	691	0.5+	0.1+	2000 08 03	704	0.5+	0.2+	2000 09 25	704	0.0	0.1+
1994 03 12	691	0.9-	2.1+	2000 08 31	704	0.1-	0.4+	2000 09 25	704	0.1-	0.2+
1994 03 12	691	0.0	0.0	2000 08 31	704	0.1+	0.2-	2000 09 25	704	0.4+	0.2-
1996 10 08	691	0.1+	0.1-	2000 08 31	704	0.1-	0.3-	2000 09 25	704	0.1-	0.1-
1996 10 08	691	0.2+	0.0	2000 08 31	704	0.2-	0.5-	2000 09 25	704	0.4+	0.2+
1996 10 08	691	0.4+	0.1+	2000 08 31	704	0.1-	0.2+	2000 09 27	704	0.1-	0.1-
1998 03 05	691	0.5+	0.8+	2000 09 05	704	0.2-	0.3+	2000 09 27	704	0.1-	0.0
1998 03 05	691	0.5+	0.3+	2000 09 05	704	0.4-	0.5+	2000 09 27	704	0.1-	0.0
1998 03 05	691	0.3+	0.5+	2000 09 05	704	0.3-	0.3-	2000 09 27	704	0.3-	0.1-
1999 06 05	703	0.5+	1.1-	2000 09 05	704	0.4-	0.4-	2000 09 27	704	0.2-	0.4+
1999 06 05	703	0.7+	0.9+	2000 09 05	704	0.7+	0.1-	2000 10 01	704	0.1-	0.0
1999 06 05	703	1.3-	0.1-	2000 09 24	704	0.1-	0.1-	2000 10 01	704	0.1-	0.1-
1999 06 05	703	0.9+	0.7+	2000 09 24	704	0.7-	0.6+	2000 10 01	704	0.4-	0.1-
2000 07 31	704	0.5+	0.7+	2000 09 24	704	0.1-	0.1+	2000 10 01	704	0.3-	0.1-
2000 07 31	704	0.7-	0.7+	2000 09 24	704	0.1+	0.6+	2000 10 01	704	0.3-	0.0

2000 07 31	704	0.3−	0.2−	2000 09 24	704	0.1−	0.5+	2000 10 02	704	0.2−	0.0
2000 07 31	704	0.6+	0.3−	2000 09 25	704	0.3−	1.2−	2000 10 02	704	0.0	0.3+
2000 07 31	704	1.1+	0.2−	2000 09 25	704	0.0	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.2+
2000 08 03	704	(2.3−	1.1−)	2000 09 25	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.2+
2000 08 03	704	0.5−	0.5+	2000 09 25	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.9+	0.1+
2000 08 03	704	0.0	1.1+	2000 09 25	704	0.3+	0.0				

2000 OB₄₈ = 1969 UL₁ = 1999 HE₁₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	4.85767		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28558814	ω	148.58981	+0.99928204	+0.02926950
<i>a</i>	2.2837187	Ω	209.76146	−0.03595636	+0.93275585
<i>e</i>	0.1488176	<i>i</i>	2.77778	+0.01193933	+0.35931855
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1969 10 16	095	0.5−	1.6+	2000 07 07	704	1.0−	0.2+	2000 09 21	739	0.4−	0.8−
1999 04 07	704	0.8+	0.6−	2000 07 07	704	1.1+	1.4−	2000 09 24	704	0.2−	0.3+
1999 04 07	704	0.0	0.4−	2000 07 31	704	0.9−	0.7−	2000 09 24	704	0.3−	0.4+
1999 04 07	704	0.5+	0.1+	2000 07 31	704	0.2+	1.4+	2000 09 24	704	0.2−	0.4+
1999 04 07	704	0.8+	0.4−	2000 07 31	704	0.3−	0.2+	2000 09 24	704	0.4−	0.1+
1999 04 15	704	0.6+	0.0	2000 07 31	704	0.3−	0.2+	2000 09 24	704	0.5−	0.0
1999 04 15	704	0.4−	0.2+	2000 07 31	704	0.4−	1.6+	2000 09 26	608	0.9−	1.2+
1999 04 15	704	1.7+	1.0+	2000 08 03	704	0.1−	0.8+	2000 09 26	608	0.6−	0.8+
1999 04 15	704	(6.1−	2.5+)	2000 08 03	704	0.3−	1.6+	2000 09 26	608	0.7−	0.8+
1999 04 17	704	0.9+	0.3−	2000 08 03	704	0.1+	0.3−	2000 09 27	704	0.2−	0.3+
1999 04 17	704	0.0	0.2+	2000 08 03	704	0.5+	1.1+	2000 09 27	704	0.2−	0.1+
1999 04 17	704	0.4−	0.0	2000 08 03	704	0.8+	1.1−	2000 09 27	704	0.1−	0.2+
1999 04 17	704	1.2+	0.3+	2000 09 20	919	(1.2+	4.0+)	2000 09 27	704	0.5−	0.3+
1999 04 17	704	1.5−	0.0	2000 09 20	919	2.8+	1.3+	2000 09 27	704	0.2+	0.4+
1999 04 18	704	1.1+	0.1−	2000 09 20	608	0.9+	0.6−	2000 10 01	704	0.3−	0.4+
1999 04 18	704	0.6−	0.1+	2000 09 20	608	0.8+	0.6−	2000 10 01	704	0.5−	0.4+
1999 04 18	704	0.1+	0.4−	2000 09 20	608	0.9+	0.7−	2000 10 01	704	0.5−	0.3+
1999 04 18	704	0.2+	0.1+	2000 09 21	919	2.2+	2.3−	2000 10 01	704	0.5−	0.2+
1999 05 17	703	1.3+	0.8−	2000 09 21	919	1.7+	2.3−	2000 10 01	704	0.5−	0.2+
1999 05 17	703	0.3−	0.0	2000 09 21	739	0.2−	1.0−	2000 10 02	704	0.5−	0.1+
1999 05 17	703	0.8+	0.3+	2000 09 21	919	(0.1+	3.3−)	2000 10 02	704	0.4−	0.2+
1999 05 17	703	0.2+	0.3−	2000 09 21	919	0.5+	2.0−	2000 10 02	704	0.5−	0.2+
2000 07 07	704	0.6−	0.0	2000 09 21	739	0.4−	1.3−	2000 10 02	704	0.2−	0.1+
2000 07 07	704	0.2+	0.8−	2000 09 21	739	0.7−	0.8−	2000 10 02	704	0.2−	0.3+

2000 OG₄₈ = 1980 FM₉ = 1989 SQ₁₀ = 1999 LK₂₈

Id. G. V. Williams (*MPO* 3707, unpublished), M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	294.70925		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27275021	ω	274.87530	−0.03328496	−0.99939084
<i>a</i>	2.3548287	Ω	176.97204	+0.97753568	−0.03473938
<i>e</i>	0.1615422	<i>i</i>	11.45562	+0.20812522	+0.00333597
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1980 03 16	095	0.2−	1.3−	2000 07 31	704	0.1+	0.2+	2000 09 06	704	0.4−	0.1−
1989 09 28	809	0.1−	1.2−	2000 07 31	704	0.2−	0.5+	2000 09 06	704	0.2−	0.2−
1989 09 28	809	0.4+	1.1−	2000 07 31	704	0.1+	0.4−	2000 09 06	704	0.6−	0.1−
1989 09 28	809	0.9+	0.9−	2000 07 31	704	0.7+	0.2+	2000 09 06	704	0.1−	0.2−
1989 09 29	809	0.4+	0.2+	2000 08 03	704	0.1−	0.2+	2000 09 06	704	0.8−	0.3−
1989 09 29	809	0.3+	0.3+	2000 08 03	704	0.5−	0.7+	2000 09 07	704	0.7+	0.2+
1989 09 29	809	0.3+	0.4+	2000 08 03	704	1.2−	1.0+	2000 09 07	704	0.6+	0.0
1989 09 29	809	0.6−	0.2+	2000 08 03	704	0.3−	0.7+	2000 09 07	704	0.6+	0.1+
1989 09 29	809	0.1−	0.3+	2000 09 01	704	0.2−	0.5+	2000 09 07	704	0.6+	0.4+
1989 09 29	809	0.5+	0.4+	2000 09 01	704	0.3+	0.2+	2000 09 07	704	0.6+	0.1+
1989 09 29	675	0.1+	0.1+	2000 09 01	704	0.3+	0.4−	2000 09 24	704	0.1+	0.6+
1989 09 29	675	0.5+	0.4−	2000 09 01	704	0.0	0.3−	2000 09 24	704	0.1−	0.6+
1989 10 01	809	0.9−	1.8−	2000 09 01	704	0.1−	0.9−	2000 09 24	704	0.2−	0.6+
1989 10 01	809	0.4−	1.4−	2000 09 02	704	0.4+	0.5+	2000 09 24	704	0.4−	0.1+

1989 10 01	809	0.1−	1.3−	2000 09 02	704	0.2+	0.1−	2000 09 24	704	0.4−	0.4+
1999 06 14	704	0.2−	0.1−	2000 09 02	704	0.5+	0.6−	2000 09 26	106	0.3−	0.2+
1999 06 14	704	1.4−	0.9−	2000 09 02	704	0.6+	0.7−	2000 09 26	106	0.3−	0.1−
1999 06 14	704	0.2−	0.2+	2000 09 02	704	0.3+	0.9−	2000 09 26	106	0.1−	0.3+
1999 06 14	704	0.3−	0.1+	2000 09 04	699	0.4−	0.5−	2000 09 26	704	0.3−	0.2+
1999 06 14	704	0.1−	0.4+	2000 09 04	699	0.5−	0.6−	2000 09 26	704	0.1−	0.2+
1999 06 15	704	0.3+	0.2−	2000 09 04	699	0.4−	1.0−	2000 09 26	704	0.5−	0.4+
1999 06 15	704	0.1−	0.1−	2000 09 04	699	0.4−	0.6−	2000 09 26	704	0.5−	0.3+
1999 06 15	704	0.4−	0.1−	2000 09 04	699	0.2−	0.4−	2000 09 26	704	0.3−	0.5+
1999 06 15	704	0.2−	0.4+	2000 09 05	704	0.3−	0.1−	2000 10 02	704	0.4−	0.1−
1999 06 15	704	0.1+	0.0	2000 09 05	704	0.5−	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1999 06 15	704	0.2−	0.5+	2000 09 05	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.5−
1999 06 15	704	0.3−	0.1+	2000 09 05	704	0.8−	0.8−	2000 10 02	704	0.0	0.1+
1999 06 15	704	0.1−	0.5+	2000 09 05	704	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.0
1999 07 13	704	1.0+	0.2−	2000 09 05	704	0.2−	0.0	2000 10 06	608	1.7+	1.4+
1999 07 13	704	0.6+	0.2−	2000 09 05	704	0.6−	0.4+	2000 10 06	608	1.6+	1.5+
1999 07 13	704	0.7+	0.2−	2000 09 05	704	0.2+	0.3+	2000 10 06	608	1.6+	1.5+
1999 07 13	704	0.3+	0.3+	2000 09 05	704	0.4−	0.7+				
1999 07 13	704	0.7+	0.9+	2000 09 05	704	0.2−	0.2−				

2000 OG₄₉ = 1996 HW₁₀ = 1997 WX₄₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	4.73036		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30268362	ω	311.28486	+0.99667704	+0.07456999
<i>a</i>	2.1968991	Ω	44.46771	−0.05342836	+0.90220947
<i>e</i>	0.2028466	<i>i</i>	2.68171	−0.06148412	+0.42480276
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1996 04 17	809	0.9−	1.0+	1999 03 23	703	0.9+	0.6+	2000 09 04	699	0.7−	0.2+
1996 04 17	809	0.5−	0.5+	2000 07 07	704	0.1−	1.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.7+
1996 04 17	809	0.1+	1.5−	2000 07 07	704	0.5−	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.7+
1996 04 18	809	(1.5+	2.5+)	2000 07 07	704	0.8+	0.6−	2000 09 24	704	0.1+	0.4+
1996 04 18	809	1.0+	1.4+	2000 07 07	704	0.1+	1.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.1+
1996 04 18	809	1.2+	0.9+	2000 07 31	704	0.5−	0.4−	2000 09 24	704	0.4+	0.3+
1997 11 29	704	0.2−	0.7+	2000 07 31	704	0.3+	0.3+	2000 09 26	704	0.0	0.2+
1997 11 29	704	0.9−	0.4−	2000 07 31	704	0.5−	0.1+	2000 09 26	704	0.1+	0.2+
1997 11 29	704	0.8−	0.9−	2000 07 31	704	0.4+	0.4+	2000 09 26	704	0.3+	0.2+
1997 11 29	704	(3.6−	1.3−)	2000 07 31	704	0.2+	0.2+	2000 09 26	704	0.1+	0.4+
1997 11 29	704	0.2−	0.5+	2000 08 03	704	0.3+	0.8+	2000 09 26	704	0.1−	0.1+
1997 12 04	704	(5.2+	1.7+)	2000 08 03	704	0.5−	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.2+
1997 12 04	704	(3.3+	0.4−)	2000 08 03	704	0.2−	0.8−	2000 10 02	704	0.4+	0.2−
1997 12 04	704	(3.5+	0.2−)	2000 08 03	704	0.1−	1.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.0
1997 12 04	704	1.9+	1.1+	2000 08 03	704	0.0	1.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.1−
1999 03 23	703	0.3+	0.6+	2000 09 04	699	0.4−	0.4+	2000 10 02	704	0.4−	0.3−
1999 03 23	703	0.2+	0.6+	2000 09 04	699	0.2+	0.4+				
1999 03 23	703	0.4−	0.7+	2000 09 04	699	0.8−	0.3+				

2000 OCT. 13

M.P.O. 4587

1999 05 10	704	1.4−	1.0+	2000 09 04	699	0.1−	0.2+	2000 09 26	608	0.8−	0.4−
1999 05 13	704	0.7+	0.0	2000 09 04	699	0.2−	0.2+	2000 09 26	608	0.7−	0.3−
1999 05 13	704	1.0+	0.2−	2000 09 04	699	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.8+
1999 05 13	704	1.2+	1.9+	2000 09 05	704	0.5+	0.1−	2000 10 02	704	0.4−	0.2+
1999 05 13	704	1.2+	0.5+	2000 09 05	704	0.6−	0.5+	2000 10 02	704	0.3−	0.0
1999 05 13	704	1.3−	1.3+	2000 09 05	704	0.5−	1.0−	2000 10 02	704	0.1−	0.1+
1999 05 18	704	(0.9−	2.1−)	2000 09 05	704	1.2−	0.4−	2000 10 02	704	0.2−	0.0
1999 05 18	704	0.2+	1.3−	2000 09 05	704	0.9−	0.6+	2000 10 03	704	0.1+	0.6+
1999 05 18	704	1.6−	1.5−	2000 09 21	608	0.5−	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.1+
1999 05 18	704	0.3−	1.1+	2000 09 21	608	0.5−	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.2+
1999 05 18	704	1.2+	1.0−	2000 09 21	608	0.5−	0.1+	2000 10 04	704	0.0	0.2+
2000 07 31	704	0.1−	0.7−	2000 09 24	704	0.4+	0.3−	2000 10 04	704	0.1−	0.4+
2000 07 31	704	0.9+	1.4−	2000 09 24	704	0.4+	0.7+	2000 10 04	704	0.0	0.1−
2000 07 31	704	1.3+	0.4−	2000 09 24	704	0.6+	0.6+	2000 10 04	704	0.1+	0.1−
2000 07 31	704	0.5−	0.6−	2000 09 24	704	0.4+	0.9+	2000 10 04	704	0.2−	0.1−

2000 OB₅₀ = 1997 WE₅₄ = 1999 GR₅₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	44.02253		(2000.0)		P		Q
n	0.28843392	ω	247.14733		+0.57099581		+0.81561334
a	2.2686726	Ω	58.00539		−0.70701930		+0.54642545
e	0.1846627	i	6.32823		−0.41723795		+0.19024746
P	3.42	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 05 14	566	0.0	0.4−	1999 04 18	703	0.3+	0.5+	2000 09 24	704	0.5+	0.4+
1996 05 14	566	0.4−	0.4−	1999 04 18	703	0.5+	1.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.1+
1996 05 14	566	0.5−	0.7−	1999 04 18	703	0.3+	1.9+	2000 09 25	704	0.5+	0.2+
1996 06 14	566	0.0	0.7−	2000 07 31	704	0.3−	0.2−	2000 09 25	704	0.6+	0.5+
1996 06 14	566	0.1−	0.7−	2000 07 31	704	0.4−	0.8−	2000 09 25	704	0.4+	0.5+
1996 06 14	566	0.3−	0.1+	2000 07 31	704	0.1−	0.0	2000 09 25	704	0.2+	0.4+
1997 11 30	566	0.5+	0.9−	2000 07 31	704	0.4−	0.4−	2000 09 25	704	0.5+	0.1+
1997 11 30	566	0.4+	0.9−	2000 07 31	704	0.7−	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.0
1997 11 30	566	0.5+	0.8−	2000 08 03	704	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.0
1997 12 05	704	0.6+	0.1−	2000 08 03	704	0.7+	0.5+	2000 10 02	704	0.3−	0.2+
1997 12 05	704	0.7−	0.6−	2000 08 03	704	0.9+	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.1−
1997 12 05	704	0.4+	0.0	2000 08 03	704	0.5+	1.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1997 12 05	704	0.6+	1.2−	2000 08 03	704	0.2+	1.0+	2000 10 04	704	0.5−	0.1−
1997 12 05	704	1.1−	1.0+	2000 08 07	106	0.6−	1.1+	2000 10 04	704	0.9−	0.1+
1999 02 23	699	0.1−	0.3+	2000 08 08	106	0.2−	0.2+	2000 10 04	704	0.1−	0.0
1999 02 23	699	0.3+	0.9+	2000 08 08	106	0.1−	0.1−	2000 10 04	704	0.1−	0.1−
1999 02 23	699	1.0+	0.8+	2000 08 09	106	0.6−	0.2+	2000 10 04	704	0.2−	0.1+
1999 04 06	699	0.6+	0.4+	2000 08 09	106	0.3−	0.5+	2000 10 04	704	0.0	0.2−
1999 04 06	699	0.7−	0.1+	2000 09 04	699	0.5−	0.0	2000 10 04	704	0.0	0.1−
1999 04 06	699	1.2+	0.0	2000 09 04	699	0.1−	0.1+	2000 10 04	704	0.1−	0.1−
1999 04 12	704	0.7−	0.0	2000 09 04	699	0.4−	0.1+	2000 10 04	704	0.3−	0.1−
1999 04 12	704	0.5+	0.2−	2000 09 04	699	0.3−	0.1−	2000 10 06	608	0.4−	0.1+
1999 04 12	704	0.1−	0.8+	2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2000 10 06	608	0.5−	0.4+
1999 04 12	704	0.1−	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2000 10 06	608	0.5−	0.1+
1999 04 18	703	0.5+	0.7+	2000 09 24	704	0.3+	0.4+				

2000 OL₅₀ = 1991 JU₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	46.84753		(2000.0)		P		Q
n	0.23568533	ω	224.39839		+0.48916136		+0.86666047
a	2.5956592	Ω	75.11670		−0.76932036		+0.48171398
e	0.2519070	i	5.82501		−0.41093472		+0.12981245
P	4.18	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 05 12	809	(2.6+	0.2−)	1999 03 23	703	0.4+	0.6+	2000 09 24	704	0.7−	1.1+
1991 05 12	809	0.7+	0.4+	2000 07 31	704	0.5+	0.2−	2000 09 24	704	0.0	0.8+
1991 05 12	809	0.1−	0.4−	2000 07 31	704	0.1+	0.7+	2000 09 24	704	0.3−	0.3+
1991 05 17	809	0.4−	0.8−	2000 07 31	704	0.1−	0.4−	2000 09 26	704	0.0	0.3+
1991 05 17	809	0.2−	0.0	2000 08 03	704	0.5+	0.9+	2000 09 26	704	0.3+	1.1−
1991 05 17	809	0.2−	0.4−	2000 08 03	704	0.3+	0.4+	2000 09 26	704	0.8+	0.3+

1992 11 27	691	0.1−	0.1+	2000 08 03	704	0.3−	0.1+	2000 09 26	704	0.3+	0.9−
1992 11 27	691	0.2+	0.3−	2000 08 03	704	0.6−	1.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.1−
1992 11 27	691	0.0	0.1−	2000 09 23	615	0.8+	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.2−
1995 03 26	691	2.0−	1.7−	2000 09 23	615	2.7−	1.4−	2000 10 02	704	0.6+	0.3−
1995 03 26	691	1.5+	0.3−	2000 09 23	615	0.1+	1.2−	2000 10 02	704	0.3+	0.0
1999 03 23	703	0.2−	0.4−	2000 09 24	615	0.4−	1.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.0
1999 03 23	703	0.5−	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.1+				
1999 03 23	703	0.5+	0.3+	2000 09 24	704	0.0	0.6+				

2000 OF₅₁ = 1999 JU₁₀₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	352.26504		(2000.0)		P		Q
n	0.22726808	ω	113.90284		+0.97943141		+0.09602841
a	2.6593598	Ω	241.01077		−0.14666749		+0.94282138
e	0.1398401	i	11.70545		+0.13857403		+0.31916516
P	4.34	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.3−	0.7+	2000 07 30	704	0.2−	1.7−	2000 09 22	704	0.0	0.2+
1999 05 13	704	1.1−	1.8−	2000 07 30	704	0.7−	0.7−	2000 09 22	704	0.1+	0.4+
1999 05 13	704	0.4+	0.2+	2000 07 30	704	0.2−	0.0	2000 09 22	704	0.0	0.2+
1999 05 13	704	(4.2−	0.6−)	2000 08 04	704	0.6+	0.2−	2000 09 22	704	0.3+	0.2+
1999 05 18	704	0.1+	0.3+	2000 08 04	704	0.2+	0.5−	2000 09 27	704	0.2+	0.2−
1999 05 18	704	0.3+	0.5+	2000 08 04	704	1.0+	0.6−	2000 09 27	704	0.5−	0.3+
1999 05 18	704	0.1+	1.0−	2000 08 04	704	0.5+	0.7−	2000 09 27	704	0.5+	0.3+
1999 05 18	704	0.4+	1.3+	2000 09 01	704	0.1+	0.3+	2000 09 27	704	0.1−	0.2−
2000 07 07	699	0.5−	1.4+	2000 09 01	704	0.1−	0.0	2000 09 27	704	0.2−	0.4+
2000 07 07	699	1.0−	1.3+	2000 09 01	704	0.3+	0.4+	2000 10 03	704	0.3+	0.5−
2000 07 07	699	0.7+	0.8+	2000 09 01	704	1.1−	0.6+	2000 10 03	704	0.8−	0.0
2000 07 07	699	0.2−	0.7−	2000 09 01	704	0.1+	0.7+	2000 10 03	704	0.8+	0.3−
2000 07 30	704	0.1−	0.7−	2000 09 22	704	0.4+	0.7−	2000 10 03	704	1.0−	0.2+

2000 OH₅₁ = 1996 OS₁

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	39.35726		(2000.0)		P		Q
n	0.26202099	ω	10.51194		+0.28006873		+0.93728382
a	2.4186814	Ω	275.99086		−0.89521352		+0.17694656
e	0.2231740	i	12.04324		−0.34663273		+0.30031477
P	3.76	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 06 15	566	0.0	1.1−	2000 08 04	704	0.2+	1.0−	2000 09 27	704	0.2−	0.2+
1996 06 15	566	1.0+	0.4+	2000 08 04	704	0.1−	0.5−	2000 09 27	704	0.3+	0.5+
1996 06 15	566	0.2+	0.9−	2000 09 01	704	0.5−	0.1−	2000 09 27	704	0.7+	0.8+
1996 06 15	566	1.3+	0.6+	2000 09 01	704	0.7−	0.2+	2000 09 30	704	0.6+	0.3−
1996 06 15	566	0.1−	0.8−	2000 09 01	704	0.1−	0.0	2000 09 30	704	0.0	0.4−
1996 06 15	566	1.0+	0.8+	2000 09 01	704	0.2−	0.4−	2000 09 30	704	0.0	0.8−
1996 07 15	905	0.2−	0.5−	2000 09 01	704	0.4−	0.0	2000 09 30	704	0.1+	0.7−
1996 07 15	905	1.6−	0.7−	2000 09 04	608	0.1−	1.7+	2000 09 30	704	0.4+	0.4−
1996 07 17	905	0.7−	1.4+	2000 09 04	608	0.6−	2.2+	2000 10 02	704	0.6−	0.1−
1996 07 17	905	0.6−	0.5+	2000 09 04	608	0.2−	1.8+	2000 10 02	704	0.3+	0.1−
2000 06 25	704	0.7−	0.3+	2000 09 22	704	0.4+	0.3−	2000 10 02	704	0.3−	0.0
2000 06 25	704	0.5+	0.0	2000 09 22	704	0.3−	0.4−	2000 10 02	704	0.2−	0.1−
2000 06 25	704	0.4−	0.1+	2000 09 22	704	0.0	0.5−	2000 10 02	704	0.3−	0.0
2000 07 30	704	0.3−	0.0	2000 09 22	704	0.0	0.6−	2000 10 04	704	0.3−	0.0
2000 07 30	704	0.4+	0.4−	2000 09 22	704	0.4−	0.4−	2000 10 04	704	0.1−	0.2−
2000 07 30	704	0.4+	0.1+	2000 09 26	608	1.3+	0.2+	2000 10 04	704	0.4−	0.7−
2000 07 30	704	0.1+	0.2−	2000 09 26	608	1.5+	0.2+	2000 10 04	704	0.0	0.5−
2000 07 30	704	0.2+	0.1+	2000 09 26	608	1.4+	0.1+	2000 10 04	704	0.3−	0.5−
2000 08 04	704	0.5−	0.4+	2000 09 27	704	0.0	0.3−				
2000 08 04	704	0.2−	0.0	2000 09 27	704	0.0	0.4+				

2000 OK₅₁ = 1994 LW₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	16.41829	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18163433	ω	74.36879	+0.71766393	+0.67727025	
<i>a</i>	3.0879535	Ω	242.68698	-0.68813630	+0.65396655	
<i>e</i>	0.2754909	<i>i</i>	10.50928	-0.10689672	+0.33709457	
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1994 06 03	809	0.9-	1.0+	2000 06 25	704	0.7+	0.1-	2000 09 23	704	0.1-	0.5-
1994 06 03	809	0.1+	1.0+	2000 06 25	704	0.6+	1.1-	2000 09 23	704	0.3-	0.1+
1994 06 03	809	1.6+	0.4+	2000 06 25	704	0.4-	0.0	2000 09 23	704	0.5-	0.2-
1994 06 04	809	0.1-	1.5-	2000 06 25	704	0.9+	0.5-	2000 09 23	704	0.3-	0.1-
1994 06 04	809	0.2-	1.4-	2000 07 30	704	0.1+	1.0-	2000 09 23	704	0.4-	0.4+
1994 06 04	809	0.4-	0.5-	2000 07 30	704	0.1-	0.9+	2000 09 27	704	0.4-	0.2-
1999 04 11	699	1.4+	0.6-	2000 07 30	704	0.6+	1.0+	2000 09 27	704	0.2-	0.1-
1999 04 11	699	1.8+	1.3-	2000 07 30	704	0.3+	0.6+	2000 09 27	704	0.3-	0.2-
1999 04 11	699	1.8+	0.3-	2000 07 30	704	1.2-	0.8+	2000 09 27	704	0.1+	0.2+
1999 05 10	704	1.1+	0.8-	2000 08 04	704	0.2+	0.4-	2000 09 27	704	0.2-	0.1+
1999 05 10	704	(3.1+	2.7+)	2000 08 04	704	0.3+	0.5-	2000 10 03	704	0.2-	0.2+
1999 05 10	704	0.3+	1.9+	2000 08 04	704	0.2-	0.6-	2000 10 03	704	0.2-	0.0
1999 05 10	704	1.1-	1.5+	2000 08 04	704	0.2-	0.3-	2000 10 03	704	0.2-	0.2+
1999 05 10	704	(5.4-	0.0)	2000 09 01	704	0.1+	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.0
1999 05 13	704	0.9+	0.0	2000 09 01	704	0.2+	0.3+	2000 10 03	704	0.2-	0.1+
1999 05 13	704	0.5-	1.3-	2000 09 01	704	0.1+	0.5+	2000 10 04	608	0.3+	0.9-
1999 05 13	704	1.9+	0.5+	2000 09 01	704	0.0	0.5+	2000 10 04	608	0.5+	0.1+
1999 05 13	704	(4.7-	0.1-)	2000 09 01	704	0.1+	0.7+	2000 10 04	608	0.5+	0.3+

2000 OR₅₁ = 1972 VV₁ = 1991 AW₁

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	16.19209	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17152338	ω	46.91637	+0.90508117	+0.36648488	
<i>a</i>	3.2081438	Ω	290.52184	-0.42523757	+0.77878636	
<i>e</i>	0.0585559	<i>i</i>	13.31429	-0.00103979	+0.50909787	
<i>P</i>	5.75	<i>H</i>	12.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1972 11 03	033	0.1-	0.3-	2000 08 04	704	0.1-	0.6-	2000 09 22	704	0.5-	0.1-
1972 11 04	033	(6.6+	1.4-)	2000 08 04	704	0.0	0.2+	2000 09 28	704	0.3+	0.1+
1991 01 13	675	0.2-	0.2-	2000 09 01	704	0.3+	0.2-	2000 09 28	704	0.2+	0.1-
1991 01 13	675	1.7+	1.4-	2000 09 01	704	0.4+	0.2+	2000 09 28	704	0.0	0.5-
1991 01 14	675	0.7+	1.4+	2000 09 01	704	0.4+	0.1-	2000 09 28	704	0.2+	0.3-
1991 01 14	675	1.5-	0.6+	2000 09 01	704	0.5+	0.1-	2000 09 28	704	0.2+	0.3-
1996 11 12	691	0.2-	0.1-	2000 09 01	704	0.9+	0.2-	2000 10 03	699	0.3-	0.2+
1996 11 12	691	0.2-	0.2-	2000 09 05	699	0.8-	0.2-	2000 10 03	699	0.0	0.1-
1996 11 12	691	0.3-	0.0	2000 09 05	699	1.1-	0.5-	2000 10 03	699	0.1+	0.2+
2000 07 30	704	0.3+	0.1-	2000 09 05	699	1.2-	0.0	2000 10 03	699	0.1+	0.3+
2000 07 30	704	0.7+	0.0	2000 09 05	699	1.1-	0.1-	2000 10 04	704	0.2-	0.1-
2000 07 30	704	0.3+	0.4+	2000 09 22	704	0.0	0.3-	2000 10 04	704	0.2-	0.0
2000 07 30	704	0.4+	0.5+	2000 09 22	704	0.6-	0.2-	2000 10 04	704	0.1-	0.3+
2000 07 30	704	0.0	1.0+	2000 09 22	704	0.0	0.1-	2000 10 04	704	0.4+	0.4+
2000 08 04	704	0.1+	0.0	2000 09 22	704	0.1+	0.1+	2000 10 04	704	0.4+	0.6+

2000 OS₅₁ = 1984 YJ₂ = 1987 SV₂₃ = 1990 DO₉ = 1991 OU

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	112.18248	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22781940	ω	300.09124	-0.74657517	+0.63788874	
<i>a</i>	2.6550676	Ω	280.23015	-0.52495359	-0.73933774	
<i>e</i>	0.2380155	<i>i</i>	11.07302	-0.40871657	-0.21558678	
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	12.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1984 12 23	095	(0.4+	2.9+)	1999 05 10	704	1.1+	1.2+	2000 09 05	699	1.4-	0.1+
1987 09 23	095	1.1-	2.0+	1999 05 10	704	0.4-	0.1+	2000 09 05	699	1.0-	0.2-

1990 02 25	095	(0.7-	4.5-)	1999 05 10	704	0.2+	0.8+	2000 09 05	699	1.4-	0.3+
1990 02 25	095	(0.3+	4.0-)	1999 06 09	704	0.2+	0.3-	2000 09 05	699	1.3-	0.1+
1991 07 12	675	0.1+	1.0-	1999 06 09	704	0.1+	0.2+	2000 09 20	049	1.0+	0.4+
1991 07 12	675	0.0	0.5-	1999 06 09	704	0.1-	0.2-	2000 09 20	049	0.5+	0.4+
1991 07 16	675	0.3+	1.9-	1999 06 09	704	0.0	0.5-	2000 09 20	049	0.8+	0.5+
1991 07 16	675	(0.1-	3.3-)	1999 06 09	704	0.5+	0.2-	2000 09 23	704	0.0	0.1+
1991 07 18	675	1.4+	1.6-	2000 07 08	704	0.0	0.5+	2000 09 23	704	0.1-	0.2+
1991 07 18	675	0.0	0.6-	2000 07 08	704	0.0	0.0	2000 09 23	704	0.2-	0.4+
1991 07 18	675	(3.2-	5.3+)	2000 07 08	704	0.2+	1.0+	2000 09 23	704	0.2-	0.2+
1991 07 18	675	0.2+	1.7+	2000 07 08	704	0.3+	1.0+	2000 09 23	704	0.2-	0.1+
1999 02 23	704	1.0-	1.0+	2000 07 30	704	1.0+	0.1-	2000 09 28	704	0.1-	0.0
1999 02 23	704	0.4-	1.2+	2000 07 30	704	0.0	0.6+	2000 09 28	704	0.5+	0.7+
1999 02 23	704	0.3+	0.0	2000 07 30	704	(1.1-	2.6+)	2000 09 28	704	0.7-	0.1-
1999 02 23	704	1.0-	0.9+	2000 08 04	704	0.4+	0.4-	2000 09 28	704	0.1-	0.2+
1999 02 23	704	1.1+	0.4+	2000 08 04	704	0.5+	0.4-	2000 09 28	704	0.3+	0.5+
1999 02 23	704	1.3-	1.1+	2000 08 04	704	0.4+	0.3+	2000 10 03	704	0.2-	0.2-
1999 02 23	704	1.6+	0.0	2000 09 01	704	0.0	0.1-	2000 10 03	704	0.3-	0.0
1999 02 23	704	1.4-	0.5+	2000 09 01	704	0.1+	0.2-	2000 10 03	704	0.0	0.4+
1999 02 23	704	0.3-	0.4+	2000 09 01	704	0.6-	0.2+	2000 10 03	704	0.8-	0.3+
1999 05 10	704	1.0+	0.8-	2000 09 01	704	0.1-	0.2+	2000 10 03	704	0.1-	0.1-
1999 05 10	704	0.4+	0.2+	2000 09 01	704	0.2-	0.0				

2000 OT₅₁ = 1998 DJ₄ = 2000 NQ₅

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	0.26214	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23941306	ω	65.11970	+0.98394742	+0.03864769	
<i>a</i>	2.5686454	Ω	292.26615	-0.11542121	+0.88240558	
<i>e</i>	0.2132925	<i>i</i>	10.85134	+0.13610811	+0.46889951	
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	566	0.4+	0.3+	2000 07 30	704	0.1-	0.2+	2000 09 22	704	0.0	0.1+
1998 02 22	566	0.1-	0.3+	2000 07 30	704	0.0	0.1-	2000 09 30	704	0.1+	0.3-
1998 02 22	566	0.4-	0.5-	2000 07 30	704	0.1+	0.5+	2000 09 30	704	0.2+	0.0
1998 02 23	566	0.1-	0.1+	2000 07 30	704	0.2+	0.1-	2000 09 30	704	0.0	0.2+
1998 02 23	566	0.1+	0.0	2000 07 30	704	0.2+	0.2+	2000 09 30	704	0.1-	0.2+
1998 02 23	566	0.1+	0.0	2000 07 30	704	0.0	0.3+	2000 09 30	704	1.9+	0.1+
1999 05 10	704	0.6-	2.2-	2000 08 04	704	0.1+	0.4-	2000 10 03	699	0.1-	0.2+
1999 05 10	704	1.0+	1.4-	2000 08 04	704	0.0	0.1-	2000 10 03	699	0.1-	0.0
1999 05 10	704	0.5-	1.4+	2000 08 04	704	0.0	0.2-	2000 10 03	699	0.1+	0.1+
1999 05 10	704	0.4+	1.1+	2000 09 05	699	1.2-	0.3+	2000 10 03	699	0.0	0.2+
1999 05 10	704	0.4-	0.5+	2000 09 05	699	1.1-	0.0	2000 10 04	704	0.2+	0.1-
2000 07 08	704	0.0	0.2-	2000 09 05	699	1.3-	0.2+	2000 10 04	704	0.1+	0.1+
2000 07 08	704	0.3-	0.2-	2000 09 05	699	1.3-	0.0	2000 10 04	704	0.1+	0.3-
2000 07 08	704	0.3-	0.3+	2000 09 06	704	0.1+	0.2-	2000 10 04	704	0.3+	0.1+
2000 07 09	704	0.4-	0.2-	2000 09 06	704	0.2+	0.1-	2000 10 04	704	0.1-	0.5-
2000 07 09	704	0.0	0.2+	2000 09 06	704	0.0	0.1-	2000 10 04	704	0.4+	0.2+
2000 07 09	704	0.0	0.1+	2000 09 06	704	0.1+	0.1+	2000 10 04	704	0.0	0.5-
2000 07 09	704	0.1-	0.3-	2000 09 06	704	0.3+	0.2-	2000 10 04	704	0.5+	0.4+
2000 07 30	704	0.2+	0.6+	2000 09 22	704	0.0	0.0	2000 10 04	704	0.5-	0.5-
2000 07 30	704	0.4+	0.2-	2000 09 22	704	0.0	0.3-	2000 10 04	704	0.7+	0.5+
2000 07 30	704	0.0	0.0	2000 09 22	704	0.0	0.1-				
2000 07 30	704	0.2+	0.3-	2000 09 22	704	0.1+	0.1-				

Residuals in seconds of arc

1975 09 05	095	(4.1+ 7.0+)	2000 08 02	704	0.6−	0.0	2000 08 07	106	0.2−	0.2+
1975 09 06	095	(6.8+ 6.8+)	2000 08 02	704	0.5−	0.5+	2000 08 07	106	0.3+	0.2−
1994 01 11	691	0.8−	0.0	2000 08 03	704	0.3−	0.9+	2000 08 25	860	(2.1+ 2.0−)
1994 01 11	691	0.7+ 0.6−	2000 08 03	704	0.5+ 0.7−	2000 08 25	860	0.2+ 0.6−		
1994 01 11	691	0.3− 0.2−	2000 08 03	704	0.2+ 0.6+	2000 08 25	860	0.3+ 0.8−		
1999 03 18	691	0.1+ 0.4−	2000 08 03	704	0.1+ 0.5−	2000 08 25	704	0.0 0.0		
1999 03 18	691	0.3− 0.4−	2000 08 03	704	0.2+ 1.7+	2000 08 25	704	0.6+ 0.2−		
1999 03 18	691	0.1+ 0.0	2000 08 03	704	0.6+ 0.2+	2000 08 25	704	0.0 0.1+		
1999 03 23	691	(2.1+ 0.8−)	2000 08 03	704	0.2+ 0.3+	2000 08 25	704	0.4+ 0.6+		
1999 03 23	691	0.6+ 0.0	2000 08 03	704	0.2− 0.3+	2000 09 03	704	0.3+ 0.1−		
1999 03 23	691	0.7− 0.3+	2000 08 03	704	0.2+ 0.5−	2000 09 03	704	0.1− 0.0		
2000 07 31	704	0.0 0.0	2000 08 03	704	0.5+ 0.2−	2000 09 03	704	0.2+ 0.4−		
2000 07 31	704	0.0 0.6−	2000 08 03	854	0.3− 0.8−	2000 09 03	704	0.0 0.5−		
2000 07 31	704	0.6+ 0.1+	2000 08 03	711	0.1+ 0.2−	2000 09 03	704	0.5+ 0.2−		
2000 07 31	704	0.1+ 0.4−	2000 08 03	854	0.4− 1.2−	2000 09 06	704	0.7− 0.4+		
2000 07 31	704	0.1+ 0.4+	2000 08 03	711	0.0 0.0	2000 09 06	704	0.9− 0.1+		
2000 08 01	704	0.0 0.2+	2000 08 03	711	0.0 0.1−	2000 09 06	704	0.4− 0.3+		
2000 08 01	704	0.4− 0.2−	2000 08 04	711	0.2+ 0.4−	2000 09 06	704	0.8− 0.1+		
2000 08 01	704	0.0 0.1−	2000 08 04	711	0.3+ 0.4−	2000 09 06	704	0.7− 0.5+		
2000 08 01	704	0.1− 0.3−	2000 08 04	711	0.4+ 0.4−	2000 09 28	704	0.7− 0.4−		
2000 08 01	704	0.0 0.0	2000 08 05	670	1.6+ 1.1−	2000 09 28	704	0.3− 0.1+		
2000 08 02	704	0.5− 0.1+	2000 08 05	402	0.3+ 0.2−	2000 09 28	704	0.2− 0.4−		
2000 08 02	704	1.2− 1.2+	2000 08 05	402	0.5+ 0.4−	2000 09 28	704	0.3− 0.2+		
2000 08 02	704	0.9− 0.8−	2000 08 05	402	0.5+ 0.4−	2000 09 28	704	0.3+ 0.7+		
2000 08 02	704	0.2− 1.0+	2000 08 06	422	0.1+ 0.1+	2000 09 30	704	0.1+ 0.0		
2000 08 02	704	0.3+ 0.3+	2000 08 06	422	0.3+ 0.1−	2000 09 30	704	0.2+ 0.2+		
2000 08 02	704	(2.3− 0.6+)	2000 08 06	422	0.1− 0.2−	2000 09 30	704	0.5+ 0.0		
2000 08 02	704	0.5− 0.0	2000 08 07	670	0.3+ 0.6+	2000 09 30	704	0.2+ 0.2+		
2000 08 02	704	0.7− 1.0+	2000 08 07	106	0.1+ 0.4−	2000 09 30	704	0.5+ 0.2+		

2000 OQ₅₂ = 1978 WE₄ = 1999 FA₁Id. G. V. Williams (*MPO* 3712), M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	16.21710	(2000.0)	<i>P</i>	Williams	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26558411	ω	359.57738	+0.94632514	+0.32317103
<i>a</i>	2.3969997	Ω	341.56502	−0.29649492	+0.86131028
<i>e</i>	0.1991030	<i>i</i>	0.97934	−0.12868369	+0.39205239
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	0.1+ 0.6+	2000 09 04	699	0.7− 0.5+	2000 09 27	704	0.3+ 0.4+
1978 11 30	675	0.3− 0.2+	2000 09 04	699	1.2− 0.5+	2000 10 01	704	0.1+ 0.0
1999 03 17	910	0.4+ 0.7+	2000 09 04	699	1.6− 0.1−	2000 10 01	704	0.1+ 0.0
1999 03 17	910	0.7+ 1.0+	2000 09 04	699	0.2− 1.1+	2000 10 01	704	0.1− 0.2−
1999 03 17	910	0.6+ 0.6+	2000 09 05	704	0.4− 0.1−	2000 10 01	704	0.0 0.2−
1999 03 19	910	0.1+ 1.4+	2000 09 05	704	0.7+ 1.3−	2000 10 01	704	0.1+ 0.4−
1999 03 19	910	0.0 0.5+	2000 09 05	704	0.4+ 0.4−	2000 10 02	704	0.3+ 0.1−
1999 03 19	910	0.0 0.6+	2000 09 05	704	0.7+ 1.2+	2000 10 02	704	0.1+ 0.2+
2000 07 07	704	0.2− 0.2−	2000 09 05	704	1.2− 0.7+	2000 10 02	704	0.1+ 0.0
2000 07 07	704	0.4+ 0.6−	2000 09 24	704	0.3+ 0.0	2000 10 02	704	0.1+ 0.0
2000 07 07	704	0.2+ 1.1−	2000 09 24	704	0.0 0.1−	2000 10 02	704	0.3+ 0.1+
2000 07 31	704	0.6− 0.4+	2000 09 24	704	0.2+ 0.2−	2000 10 07	704	0.2− 0.4−
2000 07 31	704	0.5− 0.0	2000 09 24	704	0.0 0.2+	2000 10 07	704	0.5− 0.4+
2000 07 31	704	0.7− 0.1−	2000 09 24	704	0.1+ 0.2−	2000 10 07	704	0.3− 0.2+
2000 07 31	704	1.1− 0.2+	2000 09 27	704	0.2+ 0.0	2000 10 07	704	0.2− 0.6+
2000 08 05	608	1.1+ 0.6+	2000 09 27	704	0.1+ 0.0	2000 10 07	704	0.6− 0.2+
2000 08 05	608	1.1+ 0.5+	2000 09 27	704	0.1+ 0.0			
2000 08 05	608	1.7+ 0.7+	2000 09 27	704	0.2+ 0.1+			

2000 OU₅₂ = 1977 SL₂ = 1999 JS₅₆

Id. S. Nakano

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	7.12950		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.25864090	ω	326.65654	+0.96728228	-0.24590882
a	2.4397084	Ω	47.70924	+0.24729068	+0.85892447
e	0.2114020	i	4.83893	+0.05667724	+0.44919662
P	3.81	H	14.5	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1977 09 19	095	0.5− 1.1+	1999 05 13	704	1.5− 1.2−	2000 07 31	704	0.5+ 0.9−
1977 10 09	095	0.3+ 0.2−	1999 05 18	704	0.2− 0.7+	2000 08 05	608	2.0+ 0.9+
1996 10 10	809	0.1+ 0.7−	1999 05 18	704	0.2+ 0.4−	2000 08 05	608	2.1+ 0.8+
1996 10 10	809	0.2+ 0.4−	1999 05 18	704	0.4− 0.7+	2000 08 05	608	2.1+ 0.7+
1996 10 10	809	0.9− 1.2−	1999 05 18	704	0.8+ 1.2+	2000 09 01	704	0.1− 0.2+
1998 03 25	704	0.3+ 0.0	1999 05 18	699	1.0+ 0.9+	2000 09 01	704	0.0 0.1−
1998 03 25	704	2.0− 0.6+	1999 05 18	704	0.6− 0.4−	2000 09 01	704	0.4− 0.0
1998 03 25	704	1.5+ 0.9+	1999 05 18	699	0.5− 0.8+	2000 09 01	704	0.2− 0.2+
1998 03 25	704	0.0 0.9−	1999 05 18	699	0.5− 0.2−	2000 09 01	704	0.8− 0.2−
1999 05 10	704	1.3+ 0.2+	1999 05 19	704	0.2+ 0.4−	2000 09 05	704	0.1+ 0.4+
1999 05 10	704	(2.3+ 0.7−)	1999 05 19	704	0.6− 0.6+	2000 09 05	704	0.1− 0.8+
1999 05 10	704	0.1+ 1.6−	1999 05 19	704	(0.7− 2.3−)	2000 09 05	704	0.8− 0.6+
1999 05 13	704	0.9+ 0.8−	1999 05 19	704	0.2− 0.2−	2000 09 05	704	0.7− 0.2+
1999 05 13	704	(0.6+ 2.4+)	2000 07 31	704	0.1+ 0.1+	2000 09 05	704	0.2− 0.5+
1999 05 13	704	0.6+ 0.9+	2000 07 31	704	0.9− 0.2−			
1999 05 13	704	0.3+ 0.1+	2000 07 31	704	0.7− 0.7−			

2000 OW₅₂ = 1998 KA₃₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	250.81782		(2000.0)	P	Q
n	0.18485065	ω	112.44164	−0.79841128	−0.59393675
a	3.0520295	Ω	31.37869	+0.45860922	−0.70628388
e	0.0576988	i	10.94775	+0.39014998	−0.38523007
P	5.33	H	14.0	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.6+ 1.0−	1999 09 11	704	0.2+ 0.4−	2000 09 24	704	0.0 0.3−
1998 05 22	704	0.3+ 1.0+	1999 09 11	704	0.8− 1.1+	2000 09 24	704	0.0 0.3+
1998 05 22	704	0.2− 0.8+	1999 09 11	704	0.5− 0.0	2000 09 24	704	0.3− 0.3−
1998 05 24	704	0.6− 1.2+	2000 07 02	691	0.0 0.3+	2000 09 24	704	0.5− 0.6−
1998 05 24	704	1.0+ 2.0−	2000 07 02	691	0.4+ 0.6−	2000 09 28	704	0.0 0.7+
1998 05 24	704	1.4− 0.4−	2000 07 02	691	0.0 0.4−	2000 09 28	704	0.2− 0.6+
1998 05 24	704	0.2− 0.9−	2000 07 31	704	0.8+ 1.9+	2000 09 28	704	0.1− 0.7+
1998 05 24	704	0.3− 1.3−	2000 07 31	704	0.1− 0.1+	2000 10 01	704	0.2+ 0.2−
1999 07 14	704	0.0 0.1−	2000 07 31	704	0.6+ 0.6−	2000 10 01	704	0.1+ 0.3−
1999 07 14	704	0.6− 0.5+	2000 07 31	704	0.1− 0.3−	2000 10 01	704	0.3+ 0.9−
1999 07 14	704	0.1+ 0.2−	2000 08 05	608	1.0+ 0.1+	2000 10 01	704	0.1− 0.7−
1999 07 14	704	0.2− 0.8+	2000 08 05	608	0.8+ 0.1−	2000 10 02	704	0.3− 0.1−
1999 07 14	704	0.6− 0.6+	2000 08 05	608	0.8+ 0.2−	2000 10 02	704	0.4− 0.4−
1999 09 11	704	1.1+ 0.7−	2000 09 24	704	0.1+ 0.3−	2000 10 02	704	0.1− 0.6−

2000 OX₅₂ = 1999 GU₄₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	54.26332		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27020648	ω	232.73076	+0.54343407	+0.83426619
a	2.3695846	Ω	70.43809	−0.73549427	+0.52668893
e	0.1554520	i	5.67409	−0.40463267	+0.16309108
P	3.65	H	15.1	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 04 10	699	0.3+ 1.8+	2000 07 31	704	0.6− 0.9+	2000 09 26	704	0.5− 0.1+
1999 04 10	699	0.1+ 0.4+	2000 07 31	704	1.7− 0.1−	2000 09 26	704	0.2+ 0.8−
1999 04 10	699	0.1− 0.7+	2000 08 05	608	1.1+ 0.8−	2000 09 26	704	0.2+ 0.0
1999 04 12	704	0.1+ 0.1−	2000 08 05	608	0.9+ 0.4−	2000 09 26	704	0.3− 0.3−
1999 04 12	704	0.1− 0.2−	2000 08 05	608	1.6+ 0.7−	2000 09 26	608	0.8− 0.6+

M.P.O. 4590

1999 04 12	704	0.5−	0.0	2000 09 24	049	0.4+	0.4−	2000 09 26	608	0.6−	0.9+
1999 04 12	704	0.3+	0.8−	2000 09 24	049	0.3+	0.3−	2000 09 26	608	0.9−	0.9+
1999 04 12	704	0.3−	0.1−	2000 09 24	049	0.4+	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.1+
1999 04 16	704	0.1−	1.1+	2000 09 24	704	0.6+	0.1−	2000 10 02	704	0.2+	0.2−
1999 04 16	704	0.2+	1.1−	2000 09 24	704	0.5+	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.5−
1999 04 16	704	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2000 10 02	704	0.5−	0.4+
1999 04 16	704	0.1−	2.0−	2000 09 24	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.4−	0.6−
2000 07 31	704	0.7−	1.1+	2000 09 24	704	0.5+	0.2−				
2000 07 31	704	0.3−	0.3+	2000 09 26	704	0.3+	0.2+				

2000 OY₅₂ = 1998 HS₄₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	326.34706		(2000.0)	P	Q
n	0.22919873	ω	293.02211	+0.57439534	−0.81755761
a	2.6444047	Ω	121.85721	+0.76754292	+0.52056335
e	0.1999426	i	2.75737	+0.28451338	+0.24619779
P	4.30	H	15.4	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.0	1.5+	2000 08 05	608	0.4+	0.3−	2000 09 25	608	0.9−	0.4+
1998 03 25	704	1.2+	0.6+	2000 09 04	699	0.7−	0.7−	2000 09 25	608	0.7+	0.4+
1998 03 25	704	0.8−	0.8+	2000 09 04	699	0.1−	0.3−	2000 09 25	608	0.6+	0.9+
1998 03 25	704	(6.3−	1.3−)	2000 09 04	699	0.5−	0.3−	2000 09 26	704	0.3+	0.4−
1998 04 24	691	0.9+	0.2+	2000 09 04	699	0.7−	0.0	2000 09 26	704	0.3+	0.2−
1998 04 24	691	1.0+	0.2+	2000 09 05	704	0.2−	0.2+	2000 09 26	704	0.2−	0.3+
1998 04 24	691	0.5+	0.2−	2000 09 05	704	0.4−	0.6+	2000 09 26	704	0.2+	0.2−
1998 05 01	691	1.0−	0.1+	2000 09 05	704	1.3+	0.4−	2000 09 26	704	0.1+	0.2+
1998 05 01	691	0.4−	0.2−	2000 09 05	704	0.5−	0.3+	2000 10 02	704	0.3+	0.5−
1998 05 01	691	0.3−	0.2−	2000 09 05	704	0.6−	0.7+	2000 10 02	704	0.3−	0.3−
2000 07 31	704	0.4−	0.4−	2000 09 24	704	0.5−	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.2−
2000 07 31	704	0.2−	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.6−
2000 07 31	704	0.9−	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.6+	2000 10 02	704	0.3−	0.0
2000 08 05	608	0.5+	0.3−	2000 09 24	704	0.1−	0.8+				
2000 08 05	608	0.9+	0.3−	2000 09 24	704	0.5+	0.9+				

2000 OL₅₃ = 1999 JL₁₃₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	25.81257		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.18420114	ω	54.59223	+0.82070573		+0.54759096	
a	3.0591997	Ω	271.67307	−0.56269997		+0.72519207	
e	0.1978510	i	9.38818	−0.09904975		+0.41742137	
P	5.35	H	13.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.8+	0.0	2000 07 30	704	0.6−	0.2−	2000 09 23	704	0.2+	0.1−
1999 05 13	704	0.8−	1.8−	2000 07 30	704	0.4−	0.3+	2000 09 23	704	0.1+	0.0
1999 05 13	704	1.1−	0.8−	2000 07 30	704	0.7−	0.4+	2000 09 23	704	0.5+	0.2−
1999 05 18	704	0.3+	0.6−	2000 07 30	704	0.2−	0.2+	2000 09 23	704	0.2+	0.1−
1999 05 18	704	(2.9−	0.3+)	2000 08 04	608	0.1−	0.3+	2000 09 30	704	1.0−	0.2−
1999 05 18	704	0.7−	1.0+	2000 08 04	608	0.2−	0.0	2000 09 30	704	0.5−	0.6+
1999 05 18	704	(0.3+	2.6+)	2000 08 04	608	(2.2+	0.0)	2000 09 30	704	0.5−	0.3−
1999 06 15	704	0.3−	1.3+	2000 09 06	704	0.4+	0.1−	2000 09 30	704	0.1−	0.3−
1999 06 15	704	0.1−	0.7−	2000 09 06	704	0.1+	0.2+	2000 09 30	704	0.7−	0.1+
1999 06 15	704	0.3+	0.9+	2000 09 06	704	0.5+	0.0	2000 10 03	704	0.4+	0.1−
1999 06 15	704	0.6+	0.6−	2000 09 06	704	0.7+	0.0	2000 10 03	704	0.0	0.3+
1999 06 15	704	1.1+	0.9+	2000 09 06	704	0.6+	0.3−	2000 10 03	704	0.4+	0.3+
2000 07 30	704	0.2+	0.7−	2000 09 23	704	0.1+	0.2−	2000 10 03	704	0.3+	0.2−

2000 OC₅₇ = 1997 WV₅₁ = 1999 GW₅₅

Id. T. B. Spahr

2000 OCT. 13

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	321.21790		(2000.0)	P	Q
n	0.28171228	ω	338.98837	+0.93457843	−0.35464276
a	2.3046175	Ω	41.81716	+0.33212419	+0.84141592
e	0.1645390	i	2.41856	+0.12750169	+0.40773493
P	3.50	H	16.2	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1995 02 02	691	0.2+	0.4+	1999 04 07	691	0.2+	0.3+	2000 08 01	704	0.3−	0.4−
1995 02 02	691	0.0	0.3+	1999 04 07	691	0.3+	0.1+	2000 08 01	704	0.1−	0.8+
1995 02 02	691	0.1+	0.4+	1999 04 07	691	0.3+	0.3+	2000 08 20	699	1.1+	0.1+
1997 11 29	704	0.1+	0.4−	1999 04 11	691	0.0	0.3+	2000 08 20	699	0.4−	1.0+
1997 11 29	704	1.6−	0.3−	1999 04 11	691	0.1−	0.4+	2000 08 20	699	0.1+	0.1+
1997 11 29	704	0.9−	0.5−	1999 04 11	691	0.1−	0.2+	2000 08 20	699	0.4+	0.8+
1997 11 29	704	0.0	0.2−	2000 07 29	699	0.1−	0.7−	2000 08 26	704	0.2−	0.5+
1997 11 29	704	0.7−	1.2+	2000 07 29	699	1.1−	0.3+	2000 08 26	704	0.2+	0.2−
1997 12 04	704	0.4+	0.8+	2000 07 29	699	0.4−	0.2−	2000 08 26	704	0.1−	0.4−
1997 12 04	704	1.4+	1.0+	2000 07 29	699	0.4−	0.3−	2000 08 26	704	0.0	0.3+
1997 12 04	704	1.3+	0.8−	2000 08 01	704	0.4+	0.8+	2000 08 26	704	0.2−	0.0
1997 12 04	704	0.3−	0.5+	2000 08 01	704	0.5+	0.6+				
1997 12 04	704	(3.8−	0.3+)	2000 08 01	704	0.0	0.8−				

2000 ON₅₈ = 1996 GC₁₉

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	48.76589		(2000.0)	P	Q		
n	0.27694924	ω	201.26419	−0.09357788	+0.99538341		
a	2.3309660	Ω	63.37165	−0.90997914	−0.07681641		
e	0.1828280	i	1.36736	−0.40395686	−0.05754214		
P	3.56	H	16.4	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1996 04 15	809	0.5−	0.9+	1996 04 17	809	0.1+	1.5−	2000 08 01	704	0.0	0.2+
1996 04 15	809	0.1−	0.8+	2000 07 29	699	0.6−	0.2+	2000 08 01	704	0.2−	0.1+
1996 04 15	809	1.7+	0.7+	2000 07 29	699	0.7+	0.6−	2000 08 01	704	0.6+	0.5+
1996 04 17	809	0.3−	0.2+	2000 07 29	699	0.5+	0.6−	2000 08 01	704	0.5−	0.2+
1996 04 17	809	0.9−	1.0−	2000 07 29	699	0.5−	0.1−	2000 08 01	704	0.0	0.3+

2000 OS₅₈ = 1995 SX₃₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	34.00208		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.18598947	ω	323.41254	+0.32498396	+0.94545421		
a	3.0395583	Ω	325.53605	−0.85802558	+0.28480561		
e	0.0876023	i	2.26856	−0.39771539	+0.15812050		
P	5.30	H	15.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 08 26	809	(2.5+	2.3−)	1998 03 20	691	0.1+	0.7+	2000 08 24	704	0.1−	0.6−
1995 09 18	809	1.7+	0.2−	2000 07 29	699	1.0−	0.9+	2000 08 24	704	0.2−	0.2+
1995 09 19	809	1.2+	0.2+	2000 07 29	699	0.0	1.1+	2000 08 31	691	0.5−	0.2+
1995 09 24	691	1.3−	0.1−	2000 07 29	699	1.0−	0.0	2000 08 31	691	0.4−	0.6+
1995 09 24	691	0.7−	0.0	2000 07 29	699	0.6−	1.3+	2000 08 31	691	0.5−	0.3+
1995 09 24	691	0.5−	0.0	2000 08 01	704	0.2+	0.2−	2000 09 04	704	0.0	1.2−
1995 09 29	691	0.5−	0.4+	2000 08 01	704	0.3+	0.1−	2000 09 04	704	0.5+	0.2−
1995 09 29	691	0.2−	0.1+	2000 08 01	704	0.4+	1.5−	2000 09 04	704	0.0	0.3+
1995 09 29	691	0.2−	0.2+	2000 08 24	704	0.7+	0.1+	2000 09 04	704	1.2+	1.2−
1998 03 20	691	0.2+	0.8+	2000 08 24	704	0.6+	0.6+				
1998 03 20	691	0.3+	0.1+	2000 08 24	704	0.1+	0.2+				

2000 OCT. 13

M.P.O. 4591

2000 PK

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	264.62384	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17752879	ω 285.50130	-0.06066731	-0.99732057
<i>a</i>	3.1353800	Ω 167.75683	+0.97368494	-0.06814366
<i>e</i>	0.0714652	<i>i</i> 11.11472	+0.21967504	+0.02661068
<i>P</i>	5.55	<i>H</i> 14.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.3-	1.3+	2000 08 06	621	0.1+	0.2-	2000 09 05	704	0.3+	0.1-
1998 03 24	704	1.2+	0.4+	2000 08 12	621	0.2-	0.1+	2000 09 05	704	0.9-	0.1-
1998 03 24	704	1.5+	0.6-	2000 08 12	621	0.0	0.0	2000 09 05	704	0.0	0.8+
1998 03 24	704	2.2+	1.5-	2000 08 12	621	0.2-	0.2+	2000 09 05	704	0.6-	0.3+
1998 04 21	704	0.5-	1.3-	2000 08 13	621	0.2-	0.1-	2000 09 05	704	0.2-	0.4+
1998 04 21	704	0.5-	0.6+	2000 08 13	621	0.2-	0.1-	2000 09 20	608	0.8-	0.2+
1998 04 21	704	0.6-	2.0-	2000 08 13	621	0.1+	0.1+	2000 09 20	608	0.7-	0.3-
1998 04 21	704	1.2+	0.1+	2000 08 22	621	0.3-	0.2+	2000 09 20	608	1.0-	0.4-
1998 04 21	704	1.5-	2.1+	2000 08 22	621	0.0	0.2+	2000 09 22	621	0.4+	0.1+
1998 04 24	704	0.0	0.1-	2000 08 22	621	0.2-	0.1+	2000 09 22	621	0.0	0.0
1998 04 24	704	1.1+	2.5+	2000 08 23	621	0.7-	0.2+	2000 09 23	621	0.2+	0.1-
1998 04 24	704	1.4+	0.3+	2000 08 23	621	0.5-	0.6+	2000 09 23	621	0.1+	0.2+
1998 04 24	704	0.3+	1.1-	2000 08 24	704	0.0	1.4+	2000 09 23	621	0.2+	0.2-
1998 04 24	704	(5.1-	0.8-)	2000 08 24	704	0.6+	0.4+	2000 09 23	621	0.3+	0.3-
2000 08 01	621	0.3+	0.3-	2000 08 24	704	0.3+	0.9-	2000 09 29	621	0.2+	0.1+
2000 08 01	621	0.2+	0.1-	2000 08 24	704	0.6+	1.3-	2000 09 29	621	0.5+	0.1-
2000 08 01	621	0.0	0.0	2000 08 31	704	0.4-	0.3+	2000 10 02	704	0.7+	0.5+
2000 08 01	621	0.2-	0.3-	2000 08 31	704	0.6+	0.2+	2000 10 02	704	0.6+	0.2-
2000 08 02	621	0.3-	0.3-	2000 08 31	704	0.4-	1.1+	2000 10 02	704	0.5+	0.4+
2000 08 02	621	0.1+	0.0	2000 08 31	704	0.2-	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.1+
2000 08 02	621	0.2-	0.2+	2000 09 04	704	0.6-	0.4-	2000 10 02	704	0.2+	0.5+
2000 08 02	621	0.5-	0.1+	2000 09 04	704	0.1-	0.8-	2000 10 03	621	0.3+	0.1+
2000 08 04	621	0.4-	0.0	2000 09 04	704	1.0+	0.7-	2000 10 03	621	0.2+	0.1-
2000 08 04	621	0.2-	0.2-	2000 09 04	704	0.8+	0.6-	2000 10 03	621	0.4+	0.0
2000 08 04	621	0.2-	0.2-	2000 09 04	704	0.1-	1.4-				

2000 PJ₁ = 1982 XA₁ = 1999 GN₃₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	35.40716	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21080259	ω 219.48929	+0.28501407	+0.94741470
<i>a</i>	2.7960960	Ω 67.50917	-0.83477694	+0.31994748
<i>e</i>	0.2029930	<i>i</i> 9.06097	-0.47107796	+0.00624471
<i>P</i>	4.68	<i>H</i> 13.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1982 12 13	381	1.4+	0.3+	1999 05 07	704	(1.1-	2.4+)	2000 08 21	699	0.1+	0.0
1982 12 13	381	0.3-	0.3-	1999 05 07	704	0.1+	0.3+	2000 08 21	699	0.2+	0.1-
1982 12 14	381	0.7-	0.4+	1999 05 07	704	(3.2-	1.7+)	2000 08 21	699	0.3-	0.2+
1982 12 14	381	0.6-	0.0	1999 05 07	704	(6.6-	0.9-)	2000 08 26	704	0.3+	0.0
1999 04 12	704	0.5-	0.8-	2000 08 01	704	0.3+	0.1-	2000 08 26	704	0.0	0.2+
1999 04 12	704	0.2-	0.7-	2000 08 01	704	0.0	0.2+	2000 08 26	704	0.1+	0.3+
1999 04 12	704	0.6+	0.3+	2000 08 01	704	0.0	0.7-	2000 08 26	704	0.3-	0.1-
1999 04 12	704	1.2+	0.7-	2000 08 01	704	0.3+	0.7-	2000 08 26	704	0.9-	0.1-
1999 04 12	704	0.6-	0.2+	2000 08 02	704	0.1-	0.0	2000 10 01	704	(2.4+	1.2+)
1999 04 16	704	0.3+	0.7-	2000 08 02	704	(2.3-	1.5+)	2000 10 01	704	1.6+	0.8+
1999 04 16	704	0.0	1.8+	2000 08 02	704	0.1+	0.3-	2000 10 01	704	0.3-	0.3-
1999 04 16	704	0.4-	1.5+	2000 08 02	704	0.7-	0.3+	2000 10 01	704	0.0	1.3+
1999 04 16	704	(2.3-	0.2+)	2000 08 02	704	0.1-	0.1-				
1999 04 16	704	(3.9-	0.1+)	2000 08 21	699	0.2-	0.0				

2000 PL₂ = 1998 KN₁₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	303.18999	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18543086	ω 288.91454	+0.14024127	-0.98656605
<i>a</i>	3.0456597	Ω 152.60236	+0.96307820	+0.11628136
<i>e</i>	0.1326312	<i>i</i> 10.49066	+0.22981028	+0.11474350
<i>P</i>	5.32	<i>H</i> 13.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.8+	0.8+	2000 08 01	704	0.2-	0.1+	2000 09 05	704	0.4+	0.5+
1998 05 23	704	0.6+	1.2-	2000 08 01	704	0.0	0.6-	2000 09 21	608	0.1-	1.0-
1998 05 23	704	0.5+	0.1-	2000 08 01	704	0.1+	0.4-	2000 09 21	608	0.0	0.9-
1998 05 23	704	0.5-	1.5-	2000 08 01	704	1.6-	0.7+	2000 09 21	608	0.1-	0.8-
1998 05 23	704	0.1+	0.6+	2000 08 03	704	0.3+	0.6+	2000 09 24	704	0.0	0.1-
1998 05 24	704	1.0+	0.5-	2000 08 03	704	0.2-	0.1-	2000 09 24	704	0.1+	0.1-
1998 05 24	704	2.4-	1.8+	2000 08 03	704	0.3-	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.3-
1998 05 24	704	1.2+	0.6-	2000 09 02	704	0.9+	0.6-	2000 09 24	704	0.4+	0.2-
1998 05 24	704	0.1+	1.6+	2000 09 02	704	0.4+	0.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.3-
1998 05 24	704	2.8-	0.6-	2000 09 02	704	0.8+	0.5-	2000 09 25	704	0.1+	0.5+
1998 05 27	691	0.7+	0.0	2000 09 02	704	0.1+	0.3-	2000 09 25	704	0.1-	1.4+
1998 05 27	691	0.5+	0.1+	2000 09 02	704	1.5-	0.4-	2000 09 25	704	0.7-	0.3-
1998 05 29	691	0.1+	0.3+	2000 09 04	699	0.4-	0.5-	2000 09 25	704	0.3-	0.4+
1998 05 29	691	0.2+	0.2+	2000 09 04	699	0.5-	0.4-	2000 09 25	704	0.9-	0.8+
1998 05 29	691	0.2+	0.7+	2000 09 04	699	0.2-	0.7-	2000 10 01	704	0.2+	0.1+
1999 07 13	704	0.2+	0.4-	2000 09 04	699	0.6-	0.8-	2000 10 01	704	0.7+	0.7+
1999 07 13	704	0.0	0.2-	2000 09 05	704	0.1-	0.4+	2000 10 01	704	0.7+	0.7+
1999 07 13	704	0.1-	0.3-	2000 09 05	704	0.2+	1.0+	2000 10 01	704	0.5+	0.6+
1999 07 13	704	0.0	0.1-	2000 09 05	704	0.2+	0.6+	2000 10 01	704	0.4+	0.6+

2000 PG₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	13.57166	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.32721446	ω 358.23623	+0.61919501	+0.78100669
<i>a</i>	2.0856802	Ω 310.01140	-0.71913366	+0.52238319
<i>e</i>	0.4545572	<i>i</i> 6.10086	-0.31534793	+0.34226356
<i>P</i>	3.01	<i>H</i> 20.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 07 04	260	0.0	0.2+	2000 08 06	670	0.4-	0.2+	2000 08 25	658	0.6+	0.2+
1994 07 04	260	1.2-	1.5+	2000 08 06	670	0.2-	0.2+	2000 08 25	071	1.3+	0.3+
2000 08 02	704	0.2+	0.3-	2000 08 06	474	0.4-	0.2-	2000 08 25	071	1.1-	1.0-
2000 08 02	704	0.5-	0.0	2000 08 06	474	0.5-	0.1-	2000 08 25	071	0.8+	0.5-
2000 08 02	704	0.1+	1.2-	2000 08 06	474	0.4-	0.3-	2000 08 25	587	0.5+	0.0
2000 08 02	704	0.4-	0.0	2000 08 06	670	0.2-	0.7-	2000 08 25	587	0.1+	0.3+
2000 08 02	704	0.4-	0.3-	2000 08 06	474	0.2-	0.2-	2000 08 26	360	0.5-	0.2-
2000 08 03	808	(4.8-	6.5-)	2000 08 06	474	0.5-	0.2-	2000 08 26	360	0.3-	0.3-
2000 08 03	808	(4.0-	5.4-)	2000 08 06	474	0.5-	0.3-	2000 08 26	360	0.3-	0.1-
2000 08 03	739	(2.3+	0.6-)	2000 08 06	557	0.6+	0.2+	2000 08 27	808	0.1+	0.4+
2000 08 03	739	0.0	0.5+	2000 08 06	557	0.3+	0.5+	2000 08 27	808	0.9+	1.8+
2000 08 03	739	0.5-	0.6+	2000 08 06	557	0.3+	0.1+	2000 08 27	163	0.3+	0.1-
2000 08 03	808	(1.9-	4.3-)	2000 08 06	557	0.5+	0.1+	2000 08 27	163	0.6-	0.1-
2000 08 03	711	0.2-	0.3+	2000 08 07	739	0.6-	1.3+	2000 08 28	049	(4.4-	3.8-)
2000 08 03	711	0.1+	0.1+	2000 08 07	739	0.6-	1.0+	2000 08 28	049	(4.0-	2.8-)
2000 08 03	711	0.2-	0.2+	2000 08 07	739	1.6+	0.6+	2000 08 28	049	(4.5-	3.4-)
2000 08 03	704	0.2-	0.5+	2000 08 07	670	0.3-	0.0	2000 08 29	402	0.2+	0.3-
2000 08 03	704	0.1-	0.4+	2000 08 07	670	0.9+	0.4-	2000 08 29	402	0.4-	0.5-
2000 08 03	704	0.3-	0.3+	2000 08 07	474	0.3-	0.2-	2000 08 29	402	0.2+	0.1+
2000 08 03	704	0.1-	0.2+	2000 08 07	474	0.1-	0.3-	2000 08 31	704	0.4-	0.1-
2000 08 03	704	0.3-	0.3+	2000 08 07	474	0.2+	0.9-	2000 08 31	704	0.1+	0.3+
2000 08 03	704	0.5-	0.1-	2000 08 07	474	0.1+	0.7-	2000 08 31	704	0.7-	0.3+
2000 08 03	854	0.3-	0.3+	2000 08 07	474	0.2-	0.2-	2000 08 31	704	0.5-	0.2+
2000 08 03	854	0.8+	0.1+	2000 08 17	739	0.2+	1.0-	2000 08 31	704	0.2-	0.3+
2000 08 03	704	0.8-	0.4-	2000 08 17	739	0.9+	0.4-	2000 09 03	711	0.4+	0.2-
2000 08 03	704	0.1-	0.4+	2000 08 17	739	1.1+	1.0+	2000 09 03	711	0.3-	0.3-
2000 08 03	704	0.5+	0.2-	2000 08 19	046	0.5-	0.1+	2000 09 03	711	0.7-	0.1-
2000 08 03	704	0.0	1.0+	2000 08 19	046	0.1-	0.2-	2000 09 03	118	0.1+	0.2-

M.P.O. 4592

2000 08 03	422	0.2+	0.2-	2000 08 19	046	0.2-	0.3-	2000 09 03	118	0.1+	0.3-
2000 08 03	422	0.1-	0.1-	2000 08 19	046	0.5-	0.3-	2000 09 03	118	0.1+	0.2-
2000 08 03	422	0.0	0.0	2000 08 19	046	0.4-	0.1+	2000 09 06	704	0.4+	0.3+
2000 08 03	474	1.1-	0.2-	2000 08 19	118	0.6	0.0	2000 09 06	704	0.2-	0.1+
2000 08 03	474	0.8-	0.1+	2000 08 19	118	0.2-	0.2+	2000 09 06	704	0.6-	0.3-
2000 08 03	474	0.5-	0.3-	2000 08 19	118	0.2	0.1-	2000 09 06	704	0.4-	0.1+
2000 08 03	474	0.8-	0.1+	2000 08 20	860	0.6+	0.2-	2000 09 06	704	0.0	0.1+
2000 08 04	711	0.4+	0.1-	2000 08 20	860	0.6-	0.2+	2000 09 22	704	0.2-	0.8+
2000 08 04	711	0.7+	0.3-	2000 08 20	860	0.3+	0.4+	2000 09 22	704	1.3+	0.2-
2000 08 04	711	0.6+	0.0	2000 08 20	860	0.6+	0.1-	2000 09 22	704	0.7-	0.2+
2000 08 04	704	0.2-	0.1+	2000 08 20	118	0.1-	0.2-	2000 09 22	704	0.3+	0.4+
2000 08 04	704	0.3-	0.4-	2000 08 20	118	0.0	0.3-	2000 09 23	049	(2.5-	2.3-)
2000 08 04	704	0.9-	0.4-	2000 08 20	118	0.1-	0.2-	2000 09 23	049	(2.4-	1.7-)
2000 08 04	704	0.5-	0.7+	2000 08 21	699	0.8+	1.1+	2000 09 23	049	(2.7-	1.9-)
2000 08 04	704	0.3-	0.5-	2000 08 21	699	1.3+	0.4-	2000 09 24	704	0.5-	0.1-
2000 08 04	704	0.2-	0.2+	2000 08 21	699	1.7+	1.0+	2000 09 24	704	1.1-	0.4+
2000 08 04	704	0.5-	0.3-	2000 08 21	699	1.7+	0.2+	2000 09 24	704	0.1-	0.1+
2000 08 04	422	0.0	0.5-	2000 08 22	860	0.0	0.5-	2000 09 24	704	0.2-	0.5+
2000 08 04	422	0.1+	0.5-	2000 08 22	860	1.0+	1.1-	2000 09 24	704	0.4-	0.2-
2000 08 04	422	0.1+	0.5-	2000 08 23	071	0.4-	0.5-	2000 09 24	704	0.1-	0.3+
2000 08 05	670	0.2+	0.7+	2000 08 23	071	0.9+	0.4+	2000 09 24	704	0.4-	0.5-
2000 08 05	711	0.4+	0.1+	2000 08 23	071	(2.7+	1.8+)	2000 09 24	704	0.3-	0.2-
2000 08 05	711	0.3+	0.1+	2000 08 23	163	0.4-	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	1.1+
2000 08 05	711	0.4+	0.2+	2000 08 23	163	0.5-	0.3+	2000 09 24	704	0.3-	0.6+
2000 08 05	670	0.3+	0.6+	2000 08 24	658	0.2-	0.2+	2000 09 24	704	0.4-	0.4-
2000 08 05	670	0.2+	0.2-	2000 08 24	658	0.4+	0.2-	2000 09 24	704	0.1-	0.1+
2000 08 05	402	0.1+	0.6-	2000 08 24	658	0.1-	0.1+	2000 09 24	704	0.6-	0.4+
2000 08 05	402	0.4+	0.2+	2000 08 24	071	1.4-	1.2-	2000 09 24	704	0.7+	0.1-
2000 08 05	402	0.5+	0.3-	2000 08 24	071	0.7+	0.2-	2000 09 24	704	0.2+	0.1+
2000 08 05	402	0.3+	0.4-	2000 08 24	071	0.2+	0.2-	2000 09 24	704	0.0	0.7+
2000 08 06	739	0.5+	1.2-	2000 08 24	071	0.0	0.4-	2000 09 24	704	0.3-	0.4+
2000 08 06	739	0.3+	0.4+	2000 08 25	658	0.6+	0.0	2000 09 24	704	0.5-	0.6-
2000 08 06	739	1.4+	1.0+	2000 08 25	658	0.6-	0.3-				

2000 PC₆ = 1999 LD₈

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5				Williams			
<i>M</i>	51.98009	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.18652356	ω	183.27473	+0.13395956	+0.97396293		
<i>a</i>	3.0337533	Ω	94.47962	-0.90499318	+0.19543378		
<i>e</i>	0.0498533	<i>i</i>	10.57117	-0.40378482	-0.11489930		
<i>P</i>	5.28	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 06 08	704	1.0+	0.8-	1999 06 14	704	1.0-	0.3-	2000 08 07	608	0.3-	0.1-
1999 06 08	704	1.6+	0.6+	2000 08 01	704	0.7+	1.6+	2000 08 07	608	0.6-	0.9-
1999 06 08	704	0.3+	0.9+	2000 08 01	704	1.3+	0.8+	2000 08 07	608	0.7-	0.4-
1999 06 08	704	0.2-	0.2+	2000 08 01	704	0.3+	0.7+	2000 08 26	704	0.6-	0.6+
1999 06 14	704	0.6-	0.1+	2000 08 05	608	1.0-	0.8-	2000 08 26	704	0.0	0.5-
1999 06 14	704	0.6-	0.4-	2000 08 05	608	0.4-	1.0-	2000 08 26	704	0.1+	0.5+
1999 06 14	704	0.7-	0.3-	2000 08 05	608	0.4-	0.6-	2000 08 26	704	1.7+	0.1+

2000 PS₆ = 1999 EW₁₄

Id. S. Nakano

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5				Spahr			
<i>M</i>	239.79750	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.37100370	ω	341.76699	-0.74981780	-0.63940737		
<i>a</i>	1.9181559	Ω	155.81537	+0.64690469	-0.76243525		
<i>e</i>	0.0762279	<i>i</i>	24.53101	+0.13887977	+0.09925071		
<i>P</i>	2.66	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 12 23	704	0.2-	0.7+	1999 03 21	699	0.5+	0.6-	2000 08 08	704	0.2-	0.0
1998 12 23	704	0.2-	0.1-	1999 03 21	699	0.1+	0.5-	2000 08 08	704	0.2+	1.1+
1998 12 23	704	0.0	1.6+	1999 04 10	704	0.0	0.2+	2000 08 28	704	0.2-	0.3+
1998 12 23	704	2.0+	1.8-	1999 04 10	704	0.7-	0.3+	2000 08 28	704	0.3-	0.2+

2000 OCT. 13

1999 02 23	699	0.1-	0.3+	1999 04 10	704	0.2-	1.7+	2000 08 28	704	0.2+	0.2+
1999 02 23	699	0.4+	0.2+	1999 04 10	704	0.6-	0.2+	2000 08 28	704	0.3-	0.3+
1999 02 23	699	0.2+	0.3+	1999 04 10	704	0.7+	0.5+	2000 08 28	704	0.1+	0.6+
1999 03 15	704	0.5-	0.4-	2000 08 03	704	0.1+	1.2-	2000 08 31	704	0.1-	0.3+
1999 03 15	704	1.4-	0.3-	2000 08 03	704	0.4+	0.7-	2000 08 31	704	0.2-	0.3+
1999 03 15	704	0.1+	0.3+	2000 08 03	704	0.1+	0.7+	2000 08 31	704	0.1-	0.4+
1999 03 15	704	0.6+	1.2+	2000 08 08	704	0.1+	1.0+				
1999 03 21	699	0.3+	0.3-	2000 08 08	704	0.0	0.6+				

2000 PR₇ = 1999 KC₇

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5				Williams			
<i>M</i>	4.33109	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.26583813	ω	283.58205	+0.98550398	+0.01554912		
<i>a</i>	2.3954726	Ω	75.72669	+0.05969863	+0.90031827		
<i>e</i>	0.2465216	<i>i</i>	10.03905	-0.15880170	+0.43495430		
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 16	703	0.0	0.5+	1999 05 19	704	1.8+	0.0	2000 08 08	704	0.2+	0.5-
1999 04 16	703	1.5+	0.7+	1999 05 19	704	0.1-	0.2+	2000 08 28	704	0.4-	0.0
1999 04 16	703	0.4-	0.6+	1999 05 19	704	1.5-	0.6+	2000 08 28	704	0.4-	0.2+
1999 04 16	703	0.6-	0.1+	2000 08 02	704	0.3-	0.5-	2000 08 28	704	0.2-	0.2-
1999 05 17	704	0.7+	0.1+	2000 08 02	704	0.1-	0.1+	2000 08 28	704	0.5-	0.6+
1999 05 17	704	(0.6+	2.2-)	2000 08 02	704	0.7+	0.4-	2000 08 28	704	0.5+	0.3-
1999 05 17	704	0.5+	0.1+	2000 08 02	704	0.2-	0.0	2000 10 05	704	0.1+	0.3+
1999 05 17	704	1.0-	0.1+	2000 08 02	704	0.1+	0.4-	2000 10 05	704	0.0	0.1+
1999 05 18	704	(2.0+	1.5-)	2000 08 08	704	0.1+	0.4+	2000 10 05	704	0.1-	0.5+
1999 05 18	704	(2.9+	2.9+)	2000 08 08	704	0.2-	0.1+	2000 10 05	704	0.1+	0.2+
1999 05 18	704	0.7-	1.3-	2000 08 08	704	0.5-	0.2-	2000 10 05	704	0.2+	0.2+
1999 05 19	704	0.5+	0.5-	2000 08 08	704	0.1+	0.0				

2000 PB₉ = 1996 TP₅

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5				Williams			
<i>M</i>	355.74398	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.24276203	ω	304.12100	+0.90751253	+0.40292031		
<i>a</i>	2.5449673	Ω	32.58198	-0.27458416	+0.78286108		
<i>e</i>	0.3006317	<i>i</i>	12.72779	-0.31784358	+0.47411365		
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1996 10 09	566	0.1-	0.1+	2000 08 06	413	0.6-	0.1-	2000 08 31	413	0.0	0.2-
1996 10 09	566	0.7+	0.1-	2000 08 06	413	0.7+	0.2-	2000 08 31	413	0.0	0.0
1996 10 09	566	2.5+	0.1-	2000 08 07	413	0.0	0.0	2000 08 31	413	0.1+	0.1-
1996 10 10	566	1.3-	0.1+	2000 08 10	413	0.1-	0.1+	2000 08 31	413	0.0	0.1-
1996 10 10	566	1.1-	0.2+	2000 08 10	413	0.2-	0.2+	2000 08 31	413	0.3+	0.1-
1996 10 10	566	0.7-	0.1-	2000 08 10	413	0.2-	0.2+				

2000 PF₉ = 1990 WE₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5				Spahr			
<i>M</i>	249.90071	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.17384112	ω	1.64443	+0.12623871	-0.89799137		
<i>a</i>	3.1795650	Ω	81.25969	+0.90520473	-0.06954120		
<i>e</i>	0.1242309	<i>i</i>	25.24361	+0.40579327	+0.43448304		
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1990 11 21	809	1.5-	1.4+	2000 08 06	413	(2.8+	2.4+)	2000 08 31	413	0.1-	0.1-
1990 11 21	809	0.5-	0.7+	2000 08 06	413	1.1+	0.7-	2000 08 31	413	0.2-	0.0
1990 11 21	809	1.8-	0.7+	2000 08 07	413	0.2-	0.1+	2000 08 31	413	0.2-	0.2+
1990 11 22	809	1.9+	1.3-	2000 08 10	413	0.4-	0.2+	2000 09 20	413	0.2-	0.2-
1990 11 22	809	0.8+	0.3-	2000 08 10	413	0.2+	0.3+	2000 09 20	413	0.2-	0.1-
1990 11 22	809	1.2+	1.2-	2000 08 10	413	0.1+	0.2+				

2000 OCT. 13

M.P.O. 4593

2000 PL₉ = 1999 GD₃₇

Id. S. Nakano

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 346.88497 (2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.24596688	ω	276.66680	+0.92642978	+0.27957823			
<i>a</i>	2.5228124	Ω	67.34125	-0.13147225	+0.86779809			
<i>e</i>	0.1338480	<i>i</i>	15.85513	-0.35276466	+0.41080712			
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4			

Residuals in seconds of arc

1999 04 10	704	0.1-	0.3+	1999 04 16	704	1.3-	0.1-	2000 08 07	413	0.4-	0.1-
1999 04 10	704	0.7+	0.3+	1999 04 19	703	0.1-	0.6+	2000 08 10	413	0.1-	0.2+
1999 04 10	704	0.5-	0.7+	1999 04 19	703	1.4-	0.0	2000 08 10	413	0.1-	0.2+
1999 04 10	704	0.6+	0.7-	1999 04 19	703	0.4+	0.4-	2000 08 31	413	0.1-	0.0
1999 04 16	704	0.8+	1.4-	1999 04 19	703	0.2+	0.9+	2000 08 31	413	0.1-	0.0
1999 04 16	704	(3.4+	2.1-)	2000 08 06	413	0.3-	0.6-	2000 09 20	413	0.1+	0.0
1999 04 16	704	0.7+	0.3-	2000 08 06	413	0.8+	0.3+	2000 09 20	413	0.1+	0.0

2000 PP₁₁ = 1998 GT₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 325.78702 (2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.22924371	ω	299.93867	+0.71659380	-0.66538152			
<i>a</i>	2.6440587	Ω	102.64799	+0.69071732	+0.63527039			
<i>e</i>	0.1950132	<i>i</i>	12.37993	+0.09696857	+0.39204460			
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	14.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3			

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	566	0.0	0.3+	1999 06 14	704	0.0	0.2-	2000 08 26	704	0.1-	0.2+
1998 03 25	566	0.0	0.5+	1999 06 14	704	0.3-	1.3-	2000 08 26	704	0.3-	0.1+
1998 03 25	566	0.3-	0.3+	1999 06 14	704	0.1-	0.8-	2000 09 04	608	0.4+	0.6-
1998 04 02	704	0.0	1.4+	2000 08 01	704	0.6+	0.3+	2000 09 04	608	0.4+	0.6-
1998 04 02	704	1.1-	0.3-	2000 08 01	704	0.3+	0.1+	2000 09 04	608	0.4+	0.6-
1998 04 02	704	1.1+	1.7-	2000 08 01	704	0.4+	0.0	2000 09 20	704	0.2-	0.3-
1998 04 02	704	0.8-	0.9-	2000 08 01	704	0.3-	0.1+	2000 09 20	704	0.1-	0.4+
1998 04 02	704	0.4-	0.8-	2000 08 01	704	0.1-	1.2-	2000 09 20	704	0.2-	0.6+
1998 04 03	704	0.4+	0.5-	2000 08 10	704	0.4+	0.8+	2000 09 20	704	0.1-	1.0+
1998 04 03	704	(1.2+	2.9+)	2000 08 10	704	0.1+	0.8+	2000 09 23	704	0.3-	0.1+
1998 04 03	704	0.4-	0.2-	2000 08 10	704	0.2+	0.6+	2000 09 23	704	0.1+	0.0
1998 04 03	704	0.9+	0.6+	2000 08 10	704	0.2+	0.6+	2000 09 23	704	0.4-	0.3-
1998 04 03	704	(3.2-	1.4+)	2000 08 10	704	0.3+	0.2-	2000 09 23	704	0.1+	0.3+
1999 05 10	704	0.7+	0.3-	2000 08 10	704	0.0	0.1+	2000 09 23	704	0.2-	0.4-
1999 05 10	704	0.3-	1.3+	2000 08 10	704	0.9+	0.7+	2000 09 24	704	0.0	0.4-
1999 05 10	704	1.3-	1.2+	2000 08 10	704	0.8+	0.2-	2000 09 24	704	0.3-	0.4-
1999 05 10	704	(2.5-	1.0+)	2000 08 26	704	0.1-	0.1+	2000 09 24	704	0.4-	0.8-
1999 06 14	704	0.1+	0.0	2000 08 26	704	0.1-	0.0	2000 09 24	704	0.8-	0.7-
1999 06 14	704	1.2+	0.3+	2000 08 26	704	0.2-	0.1+	2000 09 24	704	0.8-	0.8-

2000 PU₁₂ = 1990 EE₅ = 1992 WA₈

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 289.02520 (2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.23639461	ω	175.85282	-0.08474062	-0.97380439			
<i>a</i>	2.5904646	Ω	278.91349	+0.90792788	+0.01177384			
<i>e</i>	0.1345146	<i>i</i>	12.33262	+0.41047046	-0.22708232			
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	12.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3			

Residuals in seconds of arc

1990 03 04	413	0.2-	1.6-	2000 08 09	704	0.2+	0.5-	2000 09 28	704	0.6-	0.1-
1990 03 04	413	0.6+	0.9-	2000 08 09	704	0.0	0.7-	2000 09 28	704	0.7-	0.1-
1990 03 07	413	0.0	0.6-	2000 08 09	704	0.2+	0.2-	2000 09 28	739	0.9-	0.4-
1990 03 07	413	0.5-	1.2+	2000 09 06	704	0.3-	0.0	2000 09 28	739	0.8-	0.3-
1992 11 30	402	1.2-	2.0-	2000 09 06	704	0.5-	0.4+	2000 09 28	739	0.5-	0.1+
1992 11 30	402	0.8+	0.4-	2000 09 06	704	0.6-	0.5+	2000 09 29	704	0.6-	0.0

1992 12 03	402	0.6+	0.2-	2000 09 06	704	0.5-	0.4+	2000 09 29	704	0.3-	0.3+
1992 12 03	402	0.2-	0.0	2000 09 06	704	0.9-	1.0+	2000 09 29	704	0.6-	0.1+
1999 06 15	704	0.1-	0.7-	2000 09 26	608	1.5-	0.8-	2000 09 30	704	0.9-	0.4-
1999 06 15	704	0.1+	0.6-	2000 09 26	608	1.4-	0.7-	2000 09 30	704	0.8-	0.2-
1999 06 15	704	0.0	0.2-	2000 09 26	608	1.5-	0.8-	2000 09 30	704	0.9-	0.3-
1999 06 15	704	0.6+	0.3+	2000 09 27	739	1.1-	0.5-	2000 09 30	704	0.9-	0.2-
1999 06 15	704	0.1-	0.5-	2000 09 27	739	1.2-	0.4-	2000 09 30	704	0.7-	0.2-
2000 08 08	704	0.9-	0.1-	2000 09 27	739	0.8-	0.3-	2000 10 01	739	0.9-	0.3-
2000 08 08	704	0.1+	0.2-	2000 09 28	739	(9.7+	2.2+)	2000 10 01	739	1.2-	0.4-
2000 08 08	704	0.3+	0.1-	2000 09 28	739	(9.7+	2.1+)	2000 10 01	739	0.5-	0.2-
2000 08 08	704	0.0	0.4-	2000 09 28	739	(10.3+	2.3+)	2000 10 04	704	1.0-	0.0
2000 08 08	704	0.7-	0.1+	2000 09 28	704	0.7-	0.1+	2000 10 04	704	1.0-	0.1+
2000 08 09	704	0.9-	0.9-	2000 09 28	704	0.8-	0.1-	2000 10 04	704	1.0-	0.0
2000 08 09	704	0.1-	0.3-	2000 09 28	704	1.0-	0.2-	2000 10 04	704	1.1-	0.1+

2000 PV₁₂ = 1993 BS₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 328.52396 (2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.22642654	ω	111.50961	+0.56140210	-0.80412706			
<i>a</i>	2.6659448	Ω	302.83914	+0.64673092	+0.57369051			
<i>e</i>	0.1930379	<i>i</i>	13.45281	+0.51630108	+0.15575258			
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	13.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4			

Residuals in seconds of arc

1993 01 23	809	1.0+	1.0+	2000 08 09	704	0.1+	0.5-	2000 09 06	704	0.3+	0.0
1993 01 23	809	1.8-	0.9+	2000 08 09	704	0.1+	0.5-	2000 09 27	704	0.2-	0.3-
1993 01 23	809	0.5+	0.5+	2000 09 05	699	0.8-	0.5+	2000 09 27	704	0.5-	0.1-
1993 01 28	809	0.3-	0.9-	2000 09 05	699	0.2-	0.5+	2000 09 27	704	0.3+	0.2-
1993 01 28	809	0.4+	1.0-	2000 09 05	699	0.7-	0.3+	2000 09 27	704	0.1+	0.2+
1993 01 28	809	0.2+	0.5-	2000 09 05	699	0.3+	0.8+	2000 09 27	704	0.0	0.2+
2000 08 08	704	0.3+	0.1+	2000 09 05	699	0.8-	0.1+	2000 10 04	704	0.1-	0.2-
2000 08 08	704	0.5+	0.2+	2000 09 05	699	0.2+	0.5+	2000 10 04	704	0.2+	0.1-
2000 08 08	704	0.3+	0.2+	2000 09 05	699	0.7-	0.5+	2000 10 04	704	0.1+	0.2-
2000 08 08	704	1.3-	0.2-	2000 09 05	699	0.2-	0.5+	2000 10 04	704	0.3+	0.4-
2000 08 08	704	0.4-	0.1-	2000 09 06	704	0.2+	0.4-	2000 10 07	704	0.0	0.5-
2000 08 09	704	0.4+	0.1+	2000 09 06	704	0.4+	0.2-	2000 10 07	704	0.1-	0.1-
2000 08 09	704	0.2+	0.1-	2000 09 06	704	0.6+	0.0	2000 10 07	704	0.1+	0.2+
2000 08 09	704	0.0	0.4-	2000 09 06	704	0.6+	0.2-	2000 10 07	704	0.3+	0.2+

2000 PS₁₃ = 1998 DH₃₂ = 1999 GD₄₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 168.45438 (2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.24482719	ω	14.71363	-0.80891648	-0.58600255			
<i>a</i>	2.5306356	Ω	129.31270	+0.53301860	-0.76506051			
<i>e</i>	0.0492309	<i>i</i>	3.51893	+0.24808328	-0.26698954			
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4			

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	327	0.6-	1.5+	1999 04 07	699	0.9+	0.3-	2000 07 07	704	0.1-	0.0
1998 02 22	327	0.9+	0.5+	1999 04 12	704	0.5+	0.3-	2000 07 07	704	0.1+	0.2-
1998 02 22	327	0.0	0.3+	1999 04 12	704	0.4+	0.3-	2000 08 01	704	0.5+	1.3+
1998 02 22	327	0.4+	0.3-	1999 04 12	704	0.3-	0.2-	2000 08 01	704	0.9+	0.2+
1998 02 27	327	0.3-	0.2-	1999 04 12	704	0.3-	0.2-	2000 08 01	704	0.6+	0.9-
1998 02 27	327	0.0	0.6-	1999 04 12	704	1.5-	0.0	2000 08 01	704	0.5+	0.2-
1998 02 27	327	0.5-	1.0-	2000 07 07	704	0.1-	0.5+	2000 08 07	608	1.3-	0.4+
1999 04 07	699	0.6+	0.9+	2000 07 07	704	0.9+	0.3-	2000 08 07	608	1.1-	0.1-
1999 04 07	699	0.1-	0.7+	2000 07 07	704	0.0	0.5-	2000 08 07	608	1.1-	0.1+

2000 PV₁₄ = 1990 TA₇ = 1999 FA₄₂

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	214.21536		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.28624524	ω	155.42071		-0.30047328		-0.95001135				
<i>a</i>	2.2802224	Ω	311.94412		+0.85513485		-0.22893908				
<i>e</i>	0.0509682	<i>i</i>	6.54796		+0.42244550		-0.21228596				
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	15.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3			
Residuals in seconds of arc											
1990 10 09	413	0.1-	0.2-	1999 03 23	704	0.5-	0.2-	2000 08 07	608	0.9-	0.2-
1990 10 11	413	0.3+	0.1-	1999 03 23	704	0.4-	0.1+	2000 08 07	608	0.9-	0.1-
1999 03 20	704	1.5+	1.4+	1999 03 23	704	0.2-	0.2-	2000 08 07	608	1.0-	0.1+
1999 03 20	704	0.7-	0.5-	2000 08 01	704	0.8+	0.7+	2000 08 20	699	0.2-	0.1+
1999 03 20	704	0.0	1.1-	2000 08 01	704	0.4-	0.8+	2000 08 20	699	0.2+	0.6+
1999 03 20	704	0.3-	0.0	2000 08 01	704	0.1-	0.4-	2000 08 20	699	0.9+	0.2+
1999 03 20	704	0.2-	0.1-	2000 08 01	704	0.1-	1.1-	2000 08 20	699	0.8+	0.4+
1999 03 23	704	0.6+	0.3+	2000 08 01	704	0.9+	1.0-				

2000 PR₁₅ = 1998 DL₂₄

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	325.55729		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.24116598	ω	267.60584		+0.90444505		-0.42429173				
<i>a</i>	2.5561834	Ω	117.49708		+0.40852534		+0.83162968				
<i>e</i>	0.3020508	<i>i</i>	2.85767		+0.12282591		+0.35828565				
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.4		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2			
Residuals in seconds of arc											
1994 03 05	691	0.3+	0.4-	2000 07 07	704	0.3+	0.1+	2000 08 20	699	0.0	0.8-
1994 03 05	691	0.2-	0.4-	2000 07 07	704	0.1+	0.7+	2000 08 20	699	0.7+	0.2-
1994 03 05	691	0.3-	0.9-	2000 07 07	704	0.6-	0.8+	2000 08 24	704	0.3-	0.3+
1996 09 12	566	0.3+	1.1-	2000 07 07	704	0.0	0.8+	2000 08 24	704	0.2+	0.8+
1996 09 12	566	0.0	0.5-	2000 08 01	704	1.1+	1.2-	2000 08 24	704	0.7+	0.0
1996 09 12	566	0.3+	0.9-	2000 08 01	704	1.4+	0.9-	2000 08 24	704	0.6-	1.1+
1998 02 22	691	0.3-	0.1-	2000 08 01	704	0.1-	0.5-	2000 09 02	704	0.2+	0.2+
1998 02 22	691	0.5-	0.1-	2000 08 04	608	1.0-	1.1-	2000 09 02	704	0.0	0.0
1998 02 22	691	0.3-	0.1-	2000 08 04	608	1.3-	0.7-	2000 09 02	704	0.7+	1.0+
1998 03 02	691	0.3+	0.2-	2000 08 04	608	1.4-	1.1-	2000 09 02	704	0.6+	0.6+
1998 03 02	691	0.2+	0.0	2000 08 20	699	0.4-	0.4+				
1998 03 02	691	0.1+	0.1-	2000 08 20	699	0.2-	0.7+				

**2000 PK₁₆ = 1976 YO₇ = 1977 AX = 1991 VA₁₅ = 1993 FC₅₇
= 1996 VM₃₁**

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	248.74265		(2000.0)	P	Q				
<i>n</i>	0.19522843	ω	323.69346	+0.00853497	-0.99532614				
<i>a</i>	2.9428898	Ω	125.62374	+0.94306533	-0.02397419				
<i>e</i>	0.2018594	<i>i</i>	6.79623	+0.33249802	+0.09354734				
<i>P</i>	5.05	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1		

Residuals in seconds of arc

1976 12 20	095	0.0	0.6-	1998 04 20	704	0.2-	0.1+	2000 08 01	704	0.7-	0.3-
1977 01 13	095	(3.4+ 0.0)		1998 04 20	704	0.9-	0.1+	2000 08 01	704	0.2+	0.2-
1991 11 06	809	(4.5- 3.8-)		1999 06 15	704	0.5-	0.4+	2000 08 01	704	0.9-	0.1-
1991 11 06	809	(3.8- 3.0-)		1999 06 15	704	0.2+	0.5+	2000 08 01	704	0.7+	1.7+
1991 11 06	809	(2.3- 2.4-)		1999 06 15	704	0.3-	0.0	2000 08 06	608	0.8-	1.2-
1993 03 17	809	0.4+	0.0	1999 06 15	704	0.6+	0.2-	2000 08 06	608	0.3-	0.7-
1993 03 18	809	0.4+	0.4+	1999 06 15	704	0.3+	0.3-	2000 08 06	608	0.5-	0.2-
1996 11 03	691	0.4-	0.5+	2000 07 04	699	1.5+	1.3+	2000 09 02	699	0.7-	0.9-
1996 11 03	691	0.4-	0.3+	2000 07 04	699	1.1+	1.1+	2000 09 02	699	0.6-	0.7-
1996 11 03	691	0.7-	0.1+	2000 07 04	699	1.6+	1.7+	2000 09 02	699	0.8-	0.5-
1996 11 07	691	1.1+	0.0	2000 07 04	699	0.7+	1.2+	2000 09 02	699	2.1-	1.6-
1996 11 07	691	0.2+	0.4+	2000 07 29	699	0.3+	1.0-	2000 09 04	704	0.9+	0.4+
1996 11 07	691	0.1-	0.5+	2000 07 29	699	0.4-	0.2+	2000 09 04	704	0.1-	1.1-
1998 04 20	704	0.1-	0.2+	2000 07 29	699	0.3+	0.6+	2000 09 04	704	0.4+	1.2+

1998 04 20	704	0.2+	0.7+	2000 07 29	699	1.0-	0.1-	2000 09 04	704	0.2-	0.8-
1998 04 20	704	0.4+	0.8-	2000 08 01	704	1.0+	0.1+				

2000 PO₁₆ = 1999 JW₁₀₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	315.54047		(2000.0)	P	Q				
<i>n</i>	0.18834484	ω	229.08189	+0.98602305	-0.16390864				
<i>a</i>	3.0141641	Ω	140.32535	+0.16344386	+0.91682831				
<i>e</i>	0.0441415	<i>i</i>	2.68211	+0.03232118	+0.36408764				
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5		

Residuals in seconds of arc

1995 08 03	691	0.1-	0.0	1999 05 13	704	0.1-	0.2+	2000 08 01	704	0.4+	0.5+
1995 08 03	691	0.0	0.1-	1999 05 18	704	0.3+	1.2-	2000 08 01	704	0.9+	0.1-
1995 08 03	691	0.2+	0.2-	1999 05 18	704	0.4+	1.0+	2000 08 01	704	0.4+	0.1-
1998 03 03	809	(14.4- 9.8+)		1999 05 18	704	0.1+	1.4-	2000 08 06	608	1.1-	0.8+
1998 03 03	809	(17.6- 10.1+)		2000 07 24	691	0.0	0.6-	2000 08 06	608	0.8-	0.4-
1998 03 03	809	(15.9- 9.3+)		2000 07 24	691	0.2+	0.4-	2000 08 06	608	1.0-	0.4-
1999 05 13	704	(1.1+ 2.6+)		2000 07 24	691	0.0	0.4-	2000 08 28	807	0.1+	0.1-
1999 05 13	704	1.4-	0.2-	2000 08 01	704	0.3+	0.3+	2000 08 28	807	0.2+	0.1-
1999 05 13	704	0.7+	1.4+	2000 08 01	704	0.4+	1.2+				

2000 PC₂₀ = 1982 UB₉ = 1982 VT₉ = 1991 RT₈

Id. G. V. Williams, M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	335.79300		(2000.0)	P	Q				
<i>n</i>	0.21687866	ω	30.09429	+0.82994605	-0.55776563				
<i>a</i>	2.7436255	Ω	3.84609	+0.48005129	+0.70558907				
<i>e</i>	0.3804607	<i>i</i>	7.99571	+0.28414839	+0.43708301				
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		

Residuals in seconds of arc

1982 10 21	095	(0.2+ 3.9-)		2000 08 07	608	1.0-	0.7+	2000 09 20	704	0.2+	0.4-
1982 11 11	095	0.2-	0.7+	2000 08 07	608	1.1-	0.6+	2000 09 20	704	0.3+	0.1+
1991 09 11	675	1.0+	0.3+	2000 08 26	704	0.0	0.2-	2000 09 20	704	0.2-	0.4-
1991 09 11	675	0.9+	0.3-	2000 08 26	704	0.4+	0.1-	2000 09 24	704	0.4+	0.1+
1991 09 14	675	0.8+	0.1-	2000 08 26	704	0.5-	0.1-	2000 09 24	704	0.1+	0.5+
1991 09 14	675	0.5+	0.4+	2000 08 26	704	0.3-	0.2-	2000 09 24	704	0.1-	0.0
1991 09 17	675	1.1-	0.4-	2000 08 26	704	0.1-	0.0	2000 09 24	704	0.1-	0.4+
1991 09 17	675	0.2+	0.8-	2000 09 04	704	0.1+	0.3-	2000 09 25	608	0.4+	1.1+
1991 10 07	691	0.7-	0.0	2000 09 04	704	0.0	0.3+	2000 09 25	608	0.4+	1.1+
1991 10 07	691	0.6-	0.0	2000 09 04	704	0.1-	0.3-	2000 09 25	608	0.1+	1.3+
1991 10 07	691	0.6-	0.0	2000 09 04	704	0.1+	0.5+	2000 10 02	704	0.3-	0.8-
2000 08 01	704	0.5-	0.4+	2000 09 05	704	0.2-	0.3-	2000 10 02	704	0.3+	0.3-
2000 08 01	704	0.1-	0.6-	2000 09 05	704	0.2+	0.1-	2000 10 02	704	1.0+	0.5-
2000 08 01	704	0.4+	0.6-	2000 09 05	704	0.3+	0.4-	2000 10 02	704	0.1-	0.4-
2000 08 01	704	0.3-	0.3-	2000 09 05	704	0.3+	0.1-	2000 10 02	704	0.5+	0.3+
2000 08 01	704	0.0	0.1+	2000 09 05	704	0.4+	0.7-				
2000 08 07	608	1.3-	0.9+	2000 09 20	704	0.1+	0.1-				

2000 PS₂₀ = 1998 BU₂₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	21.40164		(2000.0)	P	Q				
<i>n</i>	0.22388229	ω	192.82310	+0.62222078	+0.75565515				
<i>a</i>	2.6861044	Ω	116.03954	-0.69665109	+0.65365437				
<i>e</i>	0.1781495	<i>i</i>	13.15705	-0.35709741	+0.04148814				
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		

Residuals in seconds of arc

1998 01 23	691	0.6+	0.2+	2000 08 01	704	0.2+	0.5+	2000 08 21	699	0.4+	0.5+
1998 01 23	691	0.4+	0.5-	2000 08 01	704	0.1-	0.1-	2000 08 21	699	0.6-	0.8+
1998 01 23	691	0.2+	0.3-	2000 08 01	704	0.4+	0.7+	2000 08 26	704	0.4-	0.3-
1998 01 30	691	0.3-	0.1+	2000 08 07	608	0.9-	1.3-	2000 08 26	704	1.4+	0.1+
1998 01 30	691	0.2-	0.3+	2000 08 07	608	0.1-	1.4-	2000 08 26	704	0.0	0.1+
1998 01 30	691	0.6-	0.1+	2000 08 07	608	0.7-	1.1-	2000 08 26	704	0.5+	0.6+

2000 OCT. 13

2000 08 01	704	0.2−	0.9+	2000 08 21	699	0.3−	0.5−
2000 08 01	704	0.5+	0.1+	2000 08 21	699	0.1−	0.4+

2000 PV₂₀ = 1992 WB₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	41.98695		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21995825	ω	178.67825	+0.26493715	+0.94822966
<i>a</i>	2.7179567	Ω	106.66284	−0.88636529	+0.31099654
<i>e</i>	0.1348416	<i>i</i>	10.53297	−0.37969051	−0.06435578
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1992 11 20	691	0.2−	0.4−	1992 11 24	691	0.4−	0.2+	2000 08 07	608	1.5−	1.6−
1992 11 20	691	0.0	0.4+	2000 08 01	704	0.4−	0.5+	2000 08 21	699	1.1+	0.8+
1992 11 20	691	0.1+	0.1−	2000 08 01	704	0.6+	0.3+	2000 08 21	699	1.6+	0.4+
1992 11 20	691	0.1+	0.2+	2000 08 01	704	0.4+	0.4+	2000 08 21	699	0.3−	0.1−
1992 11 20	691	0.4+	0.4−	2000 08 01	704	1.1+	0.4+	2000 08 21	699	0.0	1.3−
1992 11 20	691	0.2+	0.4−	2000 08 01	704	0.8+	1.3+	2000 08 26	704	0.5−	0.4+
1992 11 24	691	0.0	0.6+	2000 08 07	608	1.2−	0.8−	2000 08 26	704	(0.4+	2.5+)
1992 11 24	691	0.2−	0.1−	2000 08 07	608	1.3−	1.3−	2000 08 26	704	0.2−	0.6+

2000 PP₂₂ = 1045 T-1 = 1979 QW₉ = 1986 RS₆ = 1986 RX₁₄

Id. M. E. Sansaturio, G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	9.06217		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27791579	ω	346.31176	+0.58826502	+0.80751384
<i>a</i>	2.3255583	Ω	319.69802	−0.73551109	+0.51208316
<i>e</i>	0.1961561	<i>i</i>	3.82897	−0.33610668	+0.29273235
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	14.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	0.4+	0.7−	2000 08 02	704	0.5+	0.4−	2000 09 05	704	0.1+	0.5−
1971 03 25	675	1.9−	1.6+	2000 08 02	704	0.1+	0.1−	2000 09 05	704	0.0	0.3−
1971 03 25	675	0.2−	0.4+	2000 08 02	704	0.1+	0.4−	2000 09 05	704	0.0	0.2−
1971 03 26	675	0.7+	0.8−	2000 08 06	608	0.2−	0.6+	2000 09 05	704	0.5−	0.3−
1971 03 27	675	1.0+	0.6−	2000 08 06	608	0.4−	0.4+	2000 09 20	704	0.6+	0.5−
1979 08 27	095	0.2+	1.4+	2000 08 06	608	0.3−	0.6+	2000 09 20	704	0.1−	0.0
1986 09 06	095	1.2−	0.5+	2000 08 24	704	1.1+	0.9−	2000 09 20	704	0.4+	0.5−
1986 09 12	095	(2.7−	3.5+)	2000 08 24	704	0.9+	0.9−	2000 09 20	704	0.1+	0.3−
2000 07 07	704	0.1+	0.1−	2000 08 24	704	1.3−	0.9+	2000 09 20	704	0.2+	0.1+
2000 07 07	704	0.2−	0.3+	2000 08 24	704	0.5−	0.2+	2000 09 24	704	(1.0−	2.6+)
2000 07 07	704	0.2−	0.0	2000 09 02	704	0.9−	0.7−	2000 09 24	704	0.5+	0.2−
2000 07 07	704	0.7−	0.4+	2000 09 02	704	0.3+	0.4−	2000 09 24	704	0.3+	0.1−
2000 07 07	704	0.3−	0.8+	2000 09 02	704	0.2−	0.1+	2000 09 24	704	0.0	1.2+
2000 07 23	704	0.2+	0.4+	2000 09 02	704	0.2−	0.7+	2000 09 24	704	0.3+	0.6−
2000 07 23	704	0.2−	0.1−	2000 09 02	704	0.3+	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	1.0−
2000 07 23	704	0.0	0.2−	2000 09 04	704	0.2−	0.5−	2000 10 02	704	0.9−	0.1−
2000 07 23	704	0.0	0.6−	2000 09 04	704	0.4+	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.4−
2000 07 23	704	0.5−	0.2−	2000 09 04	704	0.8+	0.3+	2000 10 02	704	0.5−	1.3−
2000 08 02	704	0.1−	0.1−	2000 09 04	704	1.1+	0.1−				
2000 08 02	704	0.0	0.4+	2000 09 04	704	1.0+	0.9+				

2000 PS₂₂ = 1999 CE₄₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	211.25105		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30235755	ω	4.84747	−0.31373619	−0.94522104
<i>a</i>	2.1984783	Ω	103.45842	+0.86801314	−0.32399566
<i>e</i>	0.0728124	<i>i</i>	5.31862	+0.38486723	−0.03979960
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1993 04 26	691	0.4+	0.3+	1999 02 10	704	0.4+	1.3−	2000 07 07	704	0.6−	0.9+
1993 04 26	691	0.1+	0.6−	1999 02 10	704	0.6+	1.2−	2000 07 07	704	0.1−	0.4+
1993 04 26	691	0.5−	0.2+	1999 02 10	704	0.4+	1.1−	2000 07 07	704	0.0	1.2+
1998 11 20	910	0.4−	1.2+	1999 02 10	704	0.8+	1.2−	2000 08 02	704	0.4+	0.0

M.P.O. 4595

1998 11 20	910	1.4−	0.2+	1999 02 10	704	0.2−	0.7−	2000 08 02	704	0.6+	0.6+
1998 11 20	910	0.9−	0.4+	1999 02 12	699	0.4−	0.9+	2000 08 02	704	0.6+	0.3+
1998 12 21	704	1.8+	0.2−	1999 02 12	699	0.9+	0.8+	2000 08 02	704	0.0	0.2+
1998 12 21	704	0.0	0.1+	1999 02 12	699	0.7−	1.6+	2000 08 05	608	1.0−	0.7−
1998 12 21	704	1.0+	0.1−	1999 02 13	704	1.0−	0.1−	2000 08 05	608	1.0−	0.8−
1998 12 21	704	1.4+	0.4+	1999 02 13	704	1.2−	0.1+	2000 08 05	608	1.0−	1.1−
1998 12 21	704	(1.8−	2.3−)	1999 02 13	704	1.2−	0.2+	2000 09 24	704	0.8+	0.3+
1998 12 24	699	1.2−	0.3+	1999 02 13	704	0.3+	0.1−	2000 09 24	704	0.4+	0.8−
1998 12 24	699	0.8+	0.6+	1999 02 13	704	0.0	0.2−	2000 09 24	704	0.1−	1.0−
1998 12 24	699	0.2+	0.7+	2000 07 07	704	0.4+	1.4+	2000 09 24	704	0.6+	0.9−

2000 PC₂₃ = 1996 FX₁₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	77.50810		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28207213	ω	214.90281	−0.58489437	+0.81016256
<i>a</i>	2.3026571	Ω	19.39536	−0.71474213	−0.49196449
<i>e</i>	0.1695187	<i>i</i>	6.77593	−0.38346091	−0.31875942
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 03 22	809	0.8+	1.4+	1998 01 08	691	0.6−	1.7+	2000 08 07	608	1.1−	0.9−
1996 03 22	809	0.2−	1.4+	1999 01 19	704	0.7+	0.6−	2000 08 07	608	1.0−	1.0−
1996 03 22	809	0.2+	0.9+	1999 01 19	704	1.6−	1.6−	2000 09 20	704	0.4+	0.9+
1996 03 26	809	0.9+	0.7+	1999 01 19	704	0.7+	0.9+	2000 09 20	704	0.5+	1.6+
1996 03 26	809	0.5+	0.2−	1999 01 19	704	0.7−	0.0	2000 09 20	704	0.4+	1.2+
1996 03 26	809	0.0	0.2+	1999 02 18	699	0.4+	0.1−	2000 09 20	704	(1.4+	3.0+)
1997 10 30	704	0.2+	1.0−	1999 02 18	699	(0.4−	3.1+)	2000 09 24	704	1.1+	0.5+
1997 10 30	704	0.1+	0.8+	1999 02 18	699	0.2+	0.8+	2000 09 24	704	0.3+	0.0
1997 10 30	704	(2.8+	1.4+)	2000 08 02	704	0.1−	0.3−	2000 09 24	704	0.4+	0.4+
1997 10 30	704	0.4−	0.6+	2000 08 02	704	0.1−	1.5−	2000 09 24	704	0.6+	0.9+
1997 10 30	704	1.4−	0.3+	2000 08 02	704	0.5−	0.4−	2000 09 24	704	1.0+	0.7+
1998 01 08	691	0.4−	1.5+	2000 08 02	704	0.5+	0.6+				
1998 01 08	691	0.3−	1.3+	2000 08 07	608	1.4−	1.0−				

2000 PN₂₄ = 1996 XQ₃₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	323.13009		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23234626	ω	12.98290	+0.57410423	−0.80293402
<i>a</i>	2.6204684	Ω	42.28426	+0.72831701	+0.41132600
<i>e</i>	0.1680017	<i>i</i>	13.78498	+0.37411049	+0.43140223
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	13.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 12 09	691	0.2+	0.0	1998 04 20	704	0.7+	1.5+	2000 08 31	704	0.0	0.2−
1996 12 09	691	0.3+	0.0	1998 04 20	704	0.0	0.3+	2000 08 31	704	0.1+	1.4−
1996 12 09	691	0.5+	0.1+	2000 08 02	704	0.8−	0.0	2000 08 31	704	1.5−	1.1−
1996 12 14	691	0.5−	0.2+	2000 08 02	704	0.7−	0.6+	2000 09 19	608	1.4+	0.7+
1996 12 14	691	0.3−	0.2+	2000 08 02	704	0.0	0.0	2000 09 19	608	1.2+	0.6+
1996 12 14	691	0.5−	0.1−	2000 08 02	704	0.6−	0.7+	2000 09 19	608	1.3+	0.6+
1998 03 25	566	0.2+	0.5−	2000 08 02	704	0.5−	0.8+	2000 10 01	704	0.7−	0.0
1998 03 25	566	0.2+	0.7−	2000 08 05	608	0.4+	0.1−	2000 10 01	704	1.1−	0.0
1998 03 25	566	0.1+	0.8−	2000 08 05	608	0.3+	0.3−	2000 10 01	704	0.7−	0.1+
1998 04 20	704	0.1+	0.5+	2000 08 05	608	0.1+	0.2−	2000 10 01	704	0.7−	0.4+
1998 04 20	704	0.4+	1.0+	2000 08 31	704	1.4+	0.0				
1998 04 20	704	0.5−	0.8+	2000 08 31	704	0.4−	0.5+				

2000 PY₂₅ = 1995 UV₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	345.35100		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20891796	ω	117.50274	+0.85805087	−0.47351752
<i>a</i>	2.8128864	Ω	271.36173	+0.37234982	+0.84023067
<i>e</i>	0.0420810	<i>i</i>	11.47132	+0.35370088	+0.26418476
<i>P</i>	4.72	<i>H</i>	13.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	608	0.1+	0.0	2000 08 04	608	0.1+	0.0	2000 09 28	704	1.5+	0.3-
1995 10 17	608	0.1-	0.0	2000 08 04	608	0.2+	0.1+	2000 09 28	704	0.0	0.2+
1995 10 17	608	0.0	0.1+	2000 08 04	608	0.0	0.1+	2000 09 28	704	0.6-	0.0
1995 10 18	608	0.1-	0.1-	2000 08 08	704	1.0+	0.2-	2000 09 28	704	0.3-	0.3+
1995 10 18	608	0.1-	0.2+	2000 08 08	704	0.6+	0.2-	2000 09 29	704	0.1-	0.1+
1998 02 25	566	0.1-	0.1+	2000 08 08	704	0.3-	0.7+	2000 09 29	704	0.8-	0.2+
1998 02 25	566	0.5-	0.2+	2000 08 08	704	0.1-	0.1+	2000 09 29	704	0.5+	0.2-
1998 02 25	566	0.6-	0.0	2000 08 08	704	0.2+	0.2-	2000 09 29	704	0.4+	0.5+
1998 03 26	566	0.6+	0.1+	2000 09 06	704	0.6+	0.6-	2000 09 30	704	0.7-	0.3-
1998 03 26	566	0.4+	0.0	2000 09 06	704	0.3+	0.2-	2000 09 30	704	0.1-	0.4-
1998 03 26	566	0.4+	0.3+	2000 09 06	704	0.7+	0.4+	2000 09 30	704	0.1-	0.7+
1999 06 15	704	0.5+	0.1-	2000 09 06	704	0.4+	0.2-	2000 09 30	704	0.2-	0.4+
1999 06 15	704	0.8-	0.1-	2000 09 06	704	0.8-	0.1-	2000 09 30	704	0.2-	0.4+
1999 06 15	704	1.0-	1.2+	2000 09 23	704	0.5-	0.1-	2000 10 04	704	0.0	0.1+
1999 06 15	704	0.6-	0.5+	2000 09 23	704	0.4-	0.1-	2000 10 04	704	0.0	0.0
1999 07 19	704	1.3+	0.1+	2000 09 23	704	0.2+	0.4+	2000 10 04	704	0.3-	0.1-
1999 07 19	704	0.3-	0.7-	2000 09 23	704	0.0	0.2-	2000 10 04	704	0.3-	0.4-
1999 07 19	704	0.7+	0.8-	2000 09 28	704	0.1-	0.1+	2000 10 04	704	0.3-	0.4-

2000 PO₂₆ = 1990 QE₃ = 1990 RH = 1999 GC₂₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.30115390	ω	160.52512	+0.86378762	+0.50367755		
<i>a</i>	2.2043323	Ω	169.20121	-0.47125323	+0.81702815		
<i>e</i>	0.1070705	<i>i</i>	4.10496	-0.17830128	+0.28066694		
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1990 08 28	675	(1.2+	2.5-)	1999 04 07	699	1.2+	0.1+	2000 09 27	704	0.1-	0.3+
1990 08 28	675	1.3+	0.4-	1999 04 07	699	1.9+	1.5-	2000 09 27	704	0.3-	0.4+
1990 09 14	675	0.3+	1.2-	1999 04 12	704	0.4-	1.5-	2000 09 27	704	0.4-	0.9+
1990 09 14	675	0.2-	1.5-	1999 04 12	704	0.3-	0.2-	2000 09 27	704	0.3-	0.9+
1990 09 19	675	0.8+	1.6-	1999 04 12	704	0.3-	0.6+	2000 09 27	704	0.3-	0.9+
1990 09 19	675	0.7+	1.8-	1999 04 12	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
1996 05 22	566	0.1+	1.5+	1999 04 12	704	0.2+	0.8-	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1996 05 22	566	0.5-	1.0+	2000 08 05	608	0.8+	0.1+	2000 10 02	704	0.6+	0.0
1996 05 22	566	0.8-	1.8+	2000 08 05	608	0.7+	0.2+	2000 10 02	704	0.3-	0.1-
1997 11 29	704	0.4+	0.8-	2000 08 05	608	1.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.3-	0.3-
1997 11 29	704	0.8-	1.9-	2000 08 09	704	0.1-	0.3-	2000 10 06	699	0.1+	0.3+
1997 11 29	704	0.1-	1.1-	2000 08 09	704	0.8-	0.7+	2000 10 06	699	0.2+	0.4+
1997 11 29	704	0.2-	2.5+	2000 08 09	704	0.2+	0.6-	2000 10 06	699	0.3+	0.1+
1999 04 07	704	0.9-	0.5-	2000 08 09	704	0.7-	0.4+	2000 10 06	699	0.1-	0.5+
1999 04 07	704	(0.1+	2.1+)	2000 09 24	704	0.2+	1.8+	2000 10 06	608	0.7-	0.5-
1999 04 07	704	0.8-	0.2-	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2000 10 06	608	0.6-	1.2-
1999 04 07	704	(0.3+	2.2-)	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2000 10 06	608	0.7-	0.3-
1999 04 07	704	1.0-	0.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.1+				
1999 04 07	699	0.7+	0.7-	2000 09 24	704	0.1+	0.5+				

2000 PQ₂₆ = 1995 SF₄₅ = 1998 FK₁₀₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21785518	ω	145.28618	+0.91323811	-0.37629693		
<i>a</i>	2.7354207	Ω	237.56143	+0.31915923	+0.89902283		
<i>e</i>	0.0632884	<i>i</i>	10.66533	+0.25324601	+0.22396111		
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 26	691	0.4+	0.3-	1999 06 14	704	0.6+	0.6-	2000 09 24	704	0.7-	0.4+
1995 09 26	691	0.3-	0.6+	1999 07 13	704	0.1+	0.9+	2000 09 24	704	1.0-	0.1+
1995 09 26	691	0.3-	0.5+	1999 07 13	704	0.3+	0.4-	2000 09 25	704	0.0	0.1-
1995 10 02	691	0.2+	1.0-	1999 07 13	704	0.7-	0.2+	2000 09 25	704	0.1-	0.2+
1995 10 02	691	0.0	0.2-	1999 07 13	704	0.4-	0.5+	2000 09 25	704	0.3+	0.3-
1995 10 02	691	0.2+	0.4-	2000 08 05	608	1.5+	0.1+	2000 09 25	704	0.3-	0.7+
1998 03 31	704	0.0	0.9+	2000 08 05	608	1.5+	0.1+	2000 09 25	704	0.1-	0.1+

1998 03 31	704	0.3-	0.3+	2000 08 05	608	1.3+	0.0	2000 09 30	704	0.2-	0.0
1998 03 31	704	0.3-	1.5+	2000 08 08	704	0.3-	0.2-	2000 09 30	704	0.0	0.4+
1998 03 31	704	0.2+	1.1+	2000 08 08	704	0.5-	0.7+	2000 09 30	704	0.1+	0.1-
1998 04 01	704	0.0	1.0+	2000 08 08	704	1.0-	0.3+	2000 09 30	704	0.3+	0.1-
1998 04 01	704	0.5+	1.2-	2000 08 08	704	0.4+	0.2+	2000 09 30	704	0.3+	0.2-
1998 04 01	704	0.2+	1.3+	2000 08 08	704	0.9-	0.6+	2000 10 03	704	0.2-	0.0
1998 04 01	704	0.5+	0.4-	2000 09 23	704	0.3-	0.5-	2000 10 03	704	0.1+	0.5+
1998 04 01	704	0.5+	0.8-	2000 09 23	704	0.2-	0.3-	2000 10 03	704	0.6-	0.3+
1999 06 14	704	0.2+	0.5+	2000 09 23	704	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.6+
1999 06 14	704	0.3-	0.2-	2000 09 24	704	0.6-	0.1+	2000 10 03	704	0.7+	0.7+
1999 06 14	704	0.4+	0.4+	2000 09 24	704	0.7-	0.0				
1999 06 14	704	0.3-	0.1-	2000 09 24	704	0.8+	0.1-				

2000 PU₂₆ = 1999 NB₄₈

Id. S. Nakano

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19147985	ω	167.38805	+0.43680237	-0.88464464		
<i>a</i>	2.9811740	Ω	256.52014	+0.81007481	+0.46567428		
<i>e</i>	0.0837715	<i>i</i>	9.65639	+0.39112976	+0.02348036		
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	13.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.2-	1.3-	2000 08 08	704	0.2-	0.0	2000 09 28	704	0.7+	0.1-
1998 05 22	704	0.7-	0.6+	2000 08 08	704	0.0	0.2+	2000 09 28	704	0.2+	0.2+
1998 05 22	704	1.1+	2.3+	2000 08 08	704	0.5-	1.0+	2000 09 30	704	0.7+	0.9+
1998 05 22	704	0.2+	0.3-	2000 09 08	699	0.2+	0.2-	2000 09 30	704	0.3+	0.4+
1998 05 22	704	0.0	0.0	2000 09 08	699	0.4-	0.1+	2000 09 30	704	0.6+	0.5+
1999 07 13	704	0.3-	0.3-	2000 09 08	699	0.1-	0.5-	2000 09 30	704	0.2+	0.7+
1999 07 13	704	0.1+	0.2+	2000 09 08	699	0.6-	0.1-	2000 09 30	704	0.0	0.4+
1999 07 13	704	0.1-	0.1+	2000 09 23	704	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.3-	0.1+
1999 07 13	704	0.2-	0.2-	2000 09 23	704	0.2+	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.0
1999 07 13	704	0.2+	0.1-	2000 09 23	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.1-	0.0
1999 07 19	704	0.6-	0.2+	2000 09 23	704	0.2+	0.4+	2000 10 03	704	0.1-	0.1+
1999 07 19	704	0.2+	0.0	2000 09 26	300	1.6-	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.2+
1999 07 19	704	0.8+	0.1-	2000 09 26	300	0.0	0.1-	2000 10 06	608	1.0-	0.8-
2000 08 05	608	1.4+	0.9-	2000 09 28	704	0.0	0.3+	2000 10 06	608	1.0-	0.9-
2000 08 05	608	1.2+	0.9-	2000 09 28	704	0.2+	0.1+	2000 10 06	608	1.1-	0.7-
2000 08 05	608	1.1+	0.5-	2000 09 28	704	0.2+	0.1+				

2000 PW₂₆ = 1998 FM₁₁₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18824030	ω	102.63005	+0.94239692	-0.27506574		
<i>a</i>	3.0152800	Ω	273.57470	+0.18099565	+0.89784727		
<i>e</i>	0.0198282	<i>i</i>	10.99391	+0.28129809	+0.34381554		
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	12.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	0.3-	0.1+	1999 10 16	704	1.6-	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.0
1998 03 31	704	0.5+	0.1+	1999 10 16	704	0.5-	0.4-	2000 09 24	704	0.1+	0.5+
1998 03 31	704	1.1-	0.4+	2000 08 05	608	0.3+	0.3+	2000 09 26	608	0.3-	0.1-
1998 03 31	704	1.0-	0.7+	2000 08 05	608	0.3+	0.5+	2000 09 26	608	0.4-	0.2-
1998 03 31	704	0.8-	0.2-	2000 08 05	608	0.5+	0.3+	2000 09 26	608	0.4-	0.0
1998 04 01	704	0.3+	0.1-	2000 08 08	704	0.5+	0.3-	2000 09 28	704	0.1+	0.2+
1998 04 01	704	0.2+	0.1+	2000 08 08	704	0.3-	0.2-	2000 09 28	704	0.0	0.0
1998 04 01	704	0.1-	0.0	2000 08 08	704	0.9-	0.0	2000 09 28	704	0.0	0.2+
1998 04 01	704	0.2+	0.6+	2000 08 08	704	0.7-	0.4+	2000 09 28	704	0.2+	0.2+
1998 04 01	704	0.0	0.9+	2000 08 08	704	0.2-	0.8+	2000 09 28	704	0.2-	0.4+
1998 04 29	566	0.7+	0.1-	2000 09 06	704	0.5+	0.1-	2000 09 30	704	0.2+	0.1-
1998 04 29	566	0.7+	0.1-	2000 09 06	704	0.2+	0.5+	2000 09 30	704	0.3+	0.4-
1998 04 29	566	0.8+	0.8-	2000 09 06	704	0.5+	0.7+	2000 09 30	704	0.0	0.3-
1999 06 08	699	0.6-	0.4+	2000 09 06	704	0.2+	0.3+	2000 09 30	704	0.2+	0.5-
1999 06 08	699	0.4-	0.1-	2000 09 06	704	1.0-	0.7+	2000 09 30	704	0.6+	0.4-
1999 06 08	699	0.9-	1.1+	2000 09 08	699	0.1-	0.1-	2000 10 03	704	0.1+	0.3-
1999 07 13	704	0.8+	0.3-	2000 09 08	699	0.2-	0.1-	2000 10 03	704	0.1+	0.4-

1999 07 13	704	0.6+	0.5−	2000 09 08	699	0.2−	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.1−
1999 07 13	704	0.7+	0.4−	2000 09 08	699	0.3−	0.1+	2000 10 03	704	0.3+	0.4−
1999 07 13	704	1.1+	0.5−	2000 09 24	704	0.5−	0.2+	2000 10 03	704	0.4+	0.5−
1999 07 13	704	0.8+	0.6−	2000 09 24	704	0.0	0.1+				
1999 10 16	704	0.9−	1.0+	2000 09 24	704	0.0	0.1+				

2000 PR₂₈ = 1999 GY₄₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	36.20433		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26978195	ω	250.32995	+0.81095517		+0.57158987	
<i>a</i>	2.3720698	Ω	74.61726	−0.47642417		+0.76912903	
<i>e</i>	0.1368207	<i>i</i>	7.45186	−0.33966413		+0.28587682	
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.4+	0.0	1999 05 13	704	0.5+	1.3−	2000 08 04	608	0.2+	0.0
1999 04 12	704	0.8−	0.4+	1999 05 13	704	1.6+	0.4−	2000 09 25	704	0.4+	0.0
1999 04 12	704	0.4+	0.1+	1999 05 13	704	0.4+	0.2−	2000 09 25	704	0.3+	0.2+
1999 04 12	704	0.1+	0.8+	1999 05 13	704	1.0+	0.8−	2000 09 25	704	0.3+	0.4−
1999 04 12	704	0.1+	0.0	2000 08 03	704	0.5−	0.4−	2000 09 25	704	0.6+	0.4−
1999 04 16	704	0.0	0.4+	2000 08 03	704	0.5−	0.3−	2000 09 25	704	0.5+	0.2−
1999 04 16	704	0.1−	0.5+	2000 08 03	704	0.2+	0.2+	2000 10 01	704	0.3−	0.3+
1999 04 16	704	0.1−	0.5+	2000 08 03	704	0.2−	0.1−	2000 10 01	704	0.6−	0.7+
1999 04 16	704	1.2−	0.9−	2000 08 03	704	0.8−	0.3−	2000 10 01	704	0.3−	0.6+
1999 04 16	704	1.0−	1.4+	2000 08 04	608	0.1+	0.1+	2000 10 01	704	0.6−	0.5+
1999 05 13	704	0.5−	0.6+	2000 08 04	608	0.3+	0.2−	2000 10 01	704	0.3−	0.6+

2000 PT₂₈ = 1997 WO₅₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	348.89470		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29153029	ω	222.90490	+0.90057627		+0.43250686	
<i>a</i>	2.2525802	Ω	111.42080	−0.38507336		+0.84027458	
<i>e</i>	0.1937544	<i>i</i>	2.68390	−0.20169503		+0.32691963	
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1996 04 11	691	0.1+	0.3+	1997 11 03	704	1.3+	0.2−	2000 07 23	704	0.1+	0.3+
1996 04 11	691	0.0	0.4+	1997 11 03	704	0.8+	1.2−	2000 07 23	704	0.2−	0.3+
1996 04 11	691	0.1+	0.1+	1997 11 26	809	0.0	0.1+	2000 08 02	704	0.5−	1.5+
1997 10 22	704	0.1+	0.5−	1997 11 26	809	0.6+	0.4+	2000 08 02	704	0.3+	0.4+
1997 10 22	704	1.8−	0.0	1997 11 28	809	0.8−	0.7−	2000 08 02	704	1.1+	0.1+
1997 10 22	704	1.0−	0.8+	1997 11 28	809	1.3+	0.1−	2000 08 05	608	0.2+	0.5−
1997 10 22	704	2.0−	1.1+	2000 07 07	704	0.4+	1.4−	2000 08 05	608	0.5+	0.6−
1997 10 30	566	1.0−	0.3+	2000 07 07	704	0.4−	0.1−	2000 08 05	608	0.0	0.4−
1997 10 30	566	0.4−	0.2+	2000 07 07	704	0.1+	0.6−	2000 09 24	704	0.3−	1.0−
1997 10 30	566	0.2−	0.6+	2000 07 07	704	1.2−	0.5−	2000 09 24	704	0.0	0.4+
1997 11 03	704	0.6+	0.2−	2000 07 23	704	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.6+
1997 11 03	704	1.8+	0.1+	2000 07 23	704	0.2+	0.2−	2000 09 24	704	0.7−	1.6+
1997 11 03	704	1.0+	0.3−	2000 07 23	704	0.2+	0.1+				

2000 QP

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	271.76723		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	1.26343372	ω	188.10863	−0.51340145		−0.68316587	
<i>a</i>	0.8474246	Ω	294.32474	+0.81585031		−0.20091594	
<i>e</i>	0.4630998	<i>i</i>	34.74496	+0.26609625		−0.70208061	
<i>P</i>	0.78	<i>H</i>	17.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1975 07 08	260	0.5−	0.6+	2000 08 22	163	0.1−	0.3−	2000 08 25	658	0.0	0.8+
1975 07 08	260	0.6+	0.6−	2000 08 22	163	0.6−	0.5−	2000 08 25	658	0.9+	0.6+
2000 08 21	704	0.2+	0.1+	2000 08 22	557	0.3−	0.2+	2000 08 27	118	0.7+	0.3−
2000 08 21	704	0.7+	0.0	2000 08 22	163	0.0	0.4−	2000 08 27	118	0.7+	0.9−
2000 08 21	704	1.0+	0.5+	2000 08 22	557	0.1+	0.0	2000 08 29	118	0.0	0.5+

2000 08 21	704	1.3+	1.2+	2000 08 22	557	0.0	0.3+	2000 08 29	118	0.2+	0.1+
2000 08 21	704	1.1+	1.1+	2000 08 22	557	0.0	0.0	2000 08 29	118	0.1+	0.2+
2000 08 21	046	0.0	0.1+	2000 08 22	046	0.1−	0.3−	2000 08 29	587	0.2+	0.2−
2000 08 21	046	0.2−	0.7+	2000 08 22	046	0.9−	1.3−	2000 08 29	587	0.4+	0.2−
2000 08 21	046	1.2−	0.4−	2000 08 22	046	1.0+	0.6−	2000 08 29	587	0.9+	0.0
2000 08 21	046	0.2+	0.1−	2000 08 22	587	0.6−	0.2+	2000 08 29	587	0.2+	0.5+
2000 08 21	046	0.8−	0.5−	2000 08 22	621	0.1+	0.1−	2000 09 01	118	0.2+	0.1−
2000 08 21	046	0.7+	0.1−	2000 08 22	621	0.1+	0.0	2000 09 01	118	0.4+	0.1−
2000 08 21	046	0.7−	0.2+	2000 08 22	621	0.0	0.0	2000 09 03	118	0.2+	0.1−
2000 08 21	046	0.3+	0.2+	2000 08 22	587	0.3−	0.1+	2000 09 03	118	0.3−	0.1−
2000 08 22	704	0.1−	0.0	2000 08 23	621	0.3−	0.2−	2000 09 05	360	0.1−	0.3+
2000 08 22	704	0.2+	0.0	2000 08 23	621	0.2−	0.1−	2000 09 05	360	0.1−	0.4+
2000 08 22	704	0.4+	0.4−	2000 08 23	621	0.0	0.2+	2000 09 05	360	0.5−	0.5+
2000 08 22	704	0.3+	0.0	2000 08 23	118	0.1+	0.0	2000 09 08	118	0.3+	0.2−
2000 08 22	670	0.3−	0.5−	2000 08 23	118	0.1−	0.0	2000 09 08	118	0.7+	0.4+
2000 08 22	704	0.2−	0.0	2000 08 23	104	1.5−	0.3+	2000 09 09	118	0.5−	0.4+
2000 08 22	670	0.4−	0.4−	2000 08 23	104	1.7−	0.8−	2000 09 09	118	0.3−	0.3−
2000 08 22	670	1.1−	0.3−	2000 08 25	848	0.0	0.2+	2000 09 21	853	0.3−	0.3−
2000 08 22	557	0.4−	0.0	2000 08 25	848	0.0	0.0	2000 09 21	853	0.1−	0.6−
2000 08 22	163	0.4+	0.3+	2000 08 25	658	0.1−	0.2+				

2000 QZ = 1978 WB₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	316.99254		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17468486	ω	248.57700	+0.64349707		−0.76538894	
<i>a</i>	3.1693184	Ω	161.35996	+0.71289056		+0.59472032	
<i>e</i>	0.1663236	<i>i</i>	1.71304	+0.27874464		+0.24594209	
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	0.5−	0.1−	2000 08 24	704	0.3+	0.3−	2000 09 05	704	0.4+	0.0
1978 11 30	675	0.6+	0.2−	2000 08 26	143	1.0−	0.0	2000 09 22	143	1.8+	1.9+
1997 03 11	691	0.1+	0.4+	2000 08 26	143	0.4−	1.0−	2000 09 22	143	1.5−	0.3−
1997 03 11	691	0.4+	0.7+	2000 08 26	143	0.1+	0.8+	2000 09 22	143	1.5+	1.9−
1997 03 11	691	0.2+	0.5+	2000 08 26	143	0.9−	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.9−
2000 08 23	143	(2.5−	0.3−)	2000 08 30	143	0.4−	0.2−	2000 09 24	704	0.8−	0.0
2000 08 23	143	1.9−	1.2−	2000 08 30	143	0.5−	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	1.2+
2000 08 23	143	1.5−	0.8+	2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.9+	0.8+
2000 08 24	143	1.7+	0.3−	2000 08 31	704	0.2−	0.5−	2000 09 25	704	0.2−	0.4+
2000 08 24	143	0.7+	0.9−	2000 08 31	704	0.3−	0.1+	2000 09 25	704	1.0−	0.4−
2000 08 24	143	0.6−	0.2−	2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 09 25	704	0.0	0.3+
2000 08 24	143	0.4+	0.4+	2000 08 31	704	0.6+	0.0	2000 09 25	704	0.1−	0.6+
2000 08 24	704	0.4−	1.5+	2000 09 05	704	0.4−	0.6+	2000 09 25	704	0.4+	1.1−
2000 08 24	704	1.2+	0.7−	2000 09 05	704	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.5+
2000 08 24	704	0.6−	0.9−	2000 09 05	704	0.7+	0.4+	2000 10 02	704	0.7+	0.7+
2000 08 24	704	0.7+	0.5+	2000 09 05	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.2+

2000 QF₁ = 1999 CB₆

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	59.61137		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26414730	ω	271.68900	−0.30084208		+0.94518836	
<i>a</i>	2.4056841	Ω	339.37576	−0.66687619		−0.30364791	
<i>e</i>	0.2699334	<i>i</i>	21.12312	−0.68174056		−0.12007042	
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 01 14	704	0.2+	0.0	2000 08 24	428	0.6−	0.0	2000 09 21	704	0.0	0.1+
1999 01 14	704	1.6+	0.5+	2000 08 24	428	0.4+	0.4+	2000 09 21	704	0.5+	0.3−
1999 01 14	704	0.2+	1.7+	2000 08 28	739	0.1+	0.4−	2000 09 21	704	0.0	0.2−
1999 01 14	704	(4.1−	0.5+)	2000 08 28	739	1.0−	0.1−	2000 09 21	704	0.2+	0.3−
1999 02 10	704	1.3+	1.1−	2000 08 28	739	1.9−	0.4−	2000 09 24	704	0.4+	0.2−
1999 02 10	704	0.9−	0.7−	2000 08 28	428	0.6+	0.2+	2000 09 24	704	0.3−	0.1−
1999 02 10	704	0.9+	0.5−	2000 08 28	428	0.6+	0.2+	2000 09 24	704	0.2−	0.3−
1999 02 10	704	0.5+	0.6−	2000 08 29	704	0.5+	0.1−	2000 09 24	704	0.3−	0.1−

M.P.O. 4598

2000 OCT. 13

1999 02 10	704	0.0	0.5−	2000 08 29	704	0.2−	0.4+	2000 09 24	704	0.1−	0.5−
1999 02 13	704	1.8+	1.0−	2000 08 29	704	0.6+	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1999 02 13	704	(2.5+	0.0)	2000 08 29	704	0.7+	0.3−	2000 10 02	704	0.9−	0.5+
1999 02 13	704	1.1−	0.8+	2000 08 29	704	0.5+	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.2−
1999 02 13	704	0.3−	1.2+	2000 08 29	428	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.5−	0.5−
2000 08 01	704	0.4−	0.0	2000 08 29	428	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.6−
2000 08 01	704	0.1−	0.6+	2000 09 05	704	0.1−	0.2+	2000 10 03	704	0.2−	0.0
2000 08 01	704	1.1−	0.4+	2000 09 05	704	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.5+	0.1−
2000 08 01	704	0.0	0.1−	2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.7+	0.8+
2000 08 01	704	0.1−	0.3−	2000 09 05	704	0.1+	0.5+	2000 10 03	704	0.4−	0.6+
2000 08 23	428	0.3+	0.5−	2000 09 05	704	0.0	0.5+	2000 10 03	704	0.5+	1.6+
2000 08 23	428	0.3+	0.6−	2000 09 21	704	0.2−	0.1+				

2000 QE₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	41.11557		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.37366986	ω	319.49208	+0.53745653	+0.83763100
a	1.9090209	Ω	342.31155	−0.66672819	+0.35125002
e	0.0732577	i	18.72556	−0.51634678	+0.41832731
P	2.64	H	15.8	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 01 14	704	0.1+	0.6+	2000 08 25	704	0.6−	0.2+	2000 09 23	704	0.1−	0.1−
1999 01 14	704	1.8+	1.6−	2000 08 26	704	0.2−	0.4−	2000 09 23	704	0.0	0.1−
1999 01 14	704	2.0+	1.7−	2000 08 26	704	0.3−	0.2+	2000 09 25	704	1.2+	0.7+
1999 01 14	704	2.5+	1.2−	2000 08 26	704	0.2−	0.1−	2000 09 25	704	1.2−	0.5+
1999 01 14	704	0.9+	0.7−	2000 08 26	704	0.1−	0.1−	2000 09 25	704	0.3−	0.3−
1999 02 11	704	1.1+	0.2−	2000 08 26	704	0.1+	0.2−	2000 09 25	704	0.0	0.1−
1999 02 11	704	0.3+	0.3−	2000 08 31	704	0.7+	0.1−	2000 09 25	704	0.4−	0.1+
1999 02 11	704	1.2−	2.4+	2000 08 31	704	0.9+	0.1−	2000 09 25	704	0.0	0.1−
1999 02 11	704	2.1−	0.8+	2000 08 31	704	0.7+	0.0	2000 09 25	704	0.3+	0.0
1999 02 11	704	(6.2−	1.7+)	2000 08 31	704	0.7+	0.5−	2000 09 25	704	0.4−	0.1+
2000 08 02	704	0.1−	0.6−	2000 08 31	704	1.0+	0.2−	2000 09 25	704	0.3−	0.1−
2000 08 02	704	0.9−	0.1+	2000 09 02	699	(2.9−	1.0+)	2000 09 25	704	0.1+	0.1+
2000 08 02	704	0.1+	0.8+	2000 09 02	699	(2.9−	1.0+)	2000 09 26	704	0.6+	0.1−
2000 08 02	704	1.0−	0.2−	2000 09 02	699	(3.0−	1.1+)	2000 09 26	704	0.3+	0.0
2000 08 02	704	0.3−	1.2+	2000 09 02	699	(2.6−	1.0+)	2000 09 26	704	0.3−	0.0
2000 08 24	704	0.2−	0.2−	2000 09 05	704	0.4+	0.2−	2000 09 26	704	0.1+	0.2−
2000 08 24	704	0.1+	0.1−	2000 09 05	704	0.5+	0.2−	2000 09 26	704	0.1−	0.4−
2000 08 24	704	0.0	0.2+	2000 09 05	704	0.3+	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.2+
2000 08 24	704	0.2−	0.0	2000 09 05	704	0.5+	0.4−	2000 10 03	704	0.1+	0.6+
2000 08 24	704	0.1−	0.4+	2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.3−	0.6+
2000 08 25	704	0.5−	0.1+	2000 09 23	704	0.4−	0.6−	2000 10 03	704	0.0	0.5+
2000 08 25	704	0.0	0.0	2000 09 23	704	0.3−	0.3−				
2000 08 25	704	0.5−	0.0	2000 09 23	704	0.1−	0.4−				

2000 QV₂ = 1998 FM₁₁₂

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	208.37114		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17368716	ω	175.99714	-0.72527172	-0.68141721
a	3.1814437	Ω	320.45004	$+0.62729078$	-0.59526330
e	0.0816385	i	8.87543	$+0.28370268$	-0.42583118
P	5.67	H	13.2	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 03 26	566	0.6−	0.6+	2000 08 24	704	0.2−	0.4−	2000 09 03	704	0.1+	0.4−
1998 03 26	566	0.6−	0.6+	2000 08 24	704	0.3−	0.4−	2000 09 24	704	0.4+	0.2−
1998 03 26	566	0.2−	0.8+	2000 08 24	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.5+	0.2−
1998 03 31	704	0.7+	0.4−	2000 08 24	704	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.3+	0.4−
1998 03 31	704	0.0	0.1−	2000 08 24	704	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.4−
1998 03 31	704	0.1+	0.7−	2000 08 25	704	0.1−	0.4−	2000 09 24	704	0.4+	0.3+
1998 03 31	704	0.5+	1.0−	2000 08 25	704	0.8−	0.4+	2000 09 25	704	0.3+	0.5+
1998 03 31	704	(1.3−	2.9−)	2000 08 25	704	0.4+	0.2−	2000 09 25	704	0.3−	0.7+
1998 04 01	704	(2.4+	0.5+)	2000 08 25	704	0.1+	0.4−	2000 09 25	704	0.2−	0.2+
1998 04 01	704	(3.9−	1.8+)	2000 08 31	704	0.4+	0.2+	2000 09 25	704	0.0	0.6+

1998 04 01	704	0.2−	0.4+	2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2000 09 25	704	0.4+	0.7+
1998 04 01	704	0.2+	0.1+	2000 08 31	704	0.5+	0.2+	2000 10 03	704	0.4−	0.3−
1998 04 01	704	0.2+	0.9−	2000 08 31	704	0.4−	0.2−	2000 10 03	704	0.4−	0.2−
2000 08 02	704	0.1−	0.4+	2000 08 31	704	0.2+	0.4+	2000 10 03	704	0.2−	0.3+
2000 08 02	704	0.1−	0.1−	2000 09 03	704	0.1−	0.1−	2000 10 03	704	0.5−	0.4−
2000 08 02	704	0.0	0.5+	2000 09 03	704	0.1−	0.5−	2000 10 03	704	0.7−	0.1−
2000 08 02	704	0.4+	0.4+	2000 09 03	704	0.1+	0.2−				
2000 08 02	704	0.4−	0.5−	2000 09 03	704	0.2+	0.4−				

2000 QK₃ = 1993 FK₄₃ = 1999 BJ₅

Id. S. Nakano

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	65.16236		(2000.0)	P	Q
n	0.31127484	ω	98.94555	-0.07709111	$+0.99695340$
a	2.1562877	Ω	166.61578	-0.93371846	-0.06801675
e	0.1401746	i	2.93914	-0.34960948	-0.03817903
P	3.17	H	15.6	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	1.3+	1.1+	1999 01 24	046	0.3−	0.3−	2000 08 31	704	0.7+	0.1+
1993 03 20	809	(3.7+	0.3+)	2000 08 03	704	0.3+	0.0	2000 08 31	704	0.1+	0.0
1993 03 24	809	0.8−	0.4+	2000 08 03	704	0.1−	0.2+	2000 08 31	704	0.4−	0.0
1999 01 21	046	0.3+	0.4+	2000 08 03	704	0.2+	0.3+	2000 08 31	704	0.2+	0.2+
1999 01 21	046	0.1−	0.1−	2000 08 03	704	0.5−	0.5−	2000 09 05	704	0.4−	0.1+
1999 01 21	046	0.1−	0.4+	2000 08 24	704	0.7−	1.6+	2000 09 05	704	(2.9−	1.0+)
1999 01 21	046	0.2−	0.2+	2000 08 24	704	0.2+	1.1+	2000 09 05	704	0.1+	0.1+
1999 01 21	046	0.3+	0.5+	2000 08 24	704	0.3−	0.7+	2000 09 05	704	0.1+	0.1−
1999 01 21	046	0.4+	0.8+	2000 08 24	704	1.7+	0.7+	2000 09 24	704	0.1−	0.1−
1999 01 21	046	0.3−	0.7+	2000 08 25	704	0.3+	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.1+
1999 01 21	046	0.3+	0.2−	2000 08 25	704	0.2−	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.5+
1999 01 21	046	0.2+	0.6+	2000 08 25	704	0.5+	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.3+
1999 01 21	046	0.2+	0.4+	2000 08 25	704	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.8−	0.5−
1999 01 23	046	0.5−	0.5+	2000 08 25	704	0.7+	0.7+	2000 10 01	704	0.8−	0.3−
1999 01 23	046	0.3+	1.1−	2000 08 26	704	0.3−	0.3−	2000 10 01	704	0.3−	0.6+
1999 01 23	046	0.2−	0.3−	2000 08 26	704	0.1−	0.3−	2000 10 01	704	1.2−	1.7−
1999 01 24	046	0.3+	0.6−	2000 08 26	704	0.3−	0.9+	2000 10 01	704	0.6+	1.8−
1999 01 24	046	0.3+	0.6+	2000 08 26	704	0.9−	0.1−				

2000 QQ₃ = 1996 RH₁₇

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	314.50971		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.24176398	ω	61.94534	+0.54313152	−0.83962391
a	2.5519666	Ω	355.14340	+0.74182361	+0.48336107
e	0.2532100	i	4.27533	+0.39332669	+0.24777765
P	4.08	H	16.1	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1996 09 13	691	0.8+	0.5−	2000 08 25	704	0.0	0.2−	2000 09 05	704	0.2+	0.2+
1996 09 13	691	0.7+	0.6−	2000 08 26	704	0.0	0.1−	2000 09 05	704	0.1+	1.0+
1996 09 13	691	0.7+	0.7−	2000 08 26	704	0.7−	0.6−	2000 09 05	704	0.8+	0.2+
1996 09 20	691	0.4−	0.2−	2000 08 26	704	0.4+	0.4−	2000 09 24	704	0.8+	0.4−
1996 09 20	691	0.0	0.1−	2000 08 26	704	0.4−	0.1+	2000 09 24	704	1.0+	0.7−
1996 09 20	691	0.2−	0.1−	2000 08 26	704	0.3+	0.2−	2000 09 24	704	0.3−	0.2−
1996 10 11	566	0.5−	0.8+	2000 08 26	704	0.0	0.9+	2000 09 24	704	0.2+	0.5−
1996 10 11	566	0.4−	0.6+	2000 08 26	704	0.3+	0.3−	2000 09 24	704	0.0	

2000 OCT. 13

M.P.O. 4599

2000 QT₃ = 1997 WE₅₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24768441	ω	315.99602	+0.86324145	+0.50470230		
<i>a</i>	2.5111362	Ω	13.70144	−0.45137869	+0.78016918		
<i>e</i>	0.1560078	<i>i</i>	2.29288	−0.22599002	+0.36961011		
<i>P</i>	3.98	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 28	696	0.3−	0.1−	2000 08 26	704	0.2−	0.1−	2000 09 05	704	0.4−	0.4−
1997 11 28	696	0.0	0.3−	2000 08 26	704	0.0	0.3+	2000 09 05	704	0.8−	0.0
1997 11 28	696	0.2+	0.2−	2000 08 26	704	0.1+	0.5−	2000 09 24	704	0.1−	0.4+
1997 12 03	691	0.3+	0.3+	2000 08 26	704	0.5+	0.5−	2000 09 24	704	0.1−	0.2+
1997 12 03	691	0.1+	0.3+	2000 08 29	704	0.3+	0.3+	2000 09 24	704	0.2−	0.4−
1997 12 03	691	0.3−	0.2−	2000 08 29	704	0.2+	0.9+	2000 09 24	704	0.2+	0.4−
2000 08 24	704	0.1+	0.3−	2000 08 29	704	1.1+	0.2−	2000 09 24	704	0.6−	0.1+
2000 08 24	704	0.4−	0.1−	2000 08 29	704	0.5+	0.9−	2000 10 01	704	0.0	0.2+
2000 08 24	704	0.0	0.8−	2000 09 01	704	0.1+	0.6+	2000 10 01	704	0.2−	0.1+
2000 08 24	704	1.2+	0.1+	2000 09 01	704	0.9−	1.8+	2000 10 01	704	1.0−	0.4+
2000 08 24	704	0.5−	1.2−	2000 09 01	704	0.2−	0.3+	2000 10 02	704	1.3+	0.6+
2000 08 25	704	0.5+	1.0−	2000 09 01	704	0.5−	1.6+	2000 10 02	704	0.1+	0.5−
2000 08 25	704	0.1−	0.1+	2000 09 01	704	0.7+	0.1−	2000 10 02	704	1.0+	0.5−
2000 08 25	704	0.0	0.6+	2000 09 05	704	0.2−	0.3+	2000 10 02	704	0.3−	0.7−
2000 08 25	704	0.8−	0.1+	2000 09 05	704	0.3−	0.4−				
2000 08 26	704	0.1+	0.3+	2000 09 05	704	0.2−	0.1−				

2000 QR₄ = 2302 T-1 = 1998 FO₁₂₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18283943	ω	343.86134	−0.92218685	−0.38621042		
<i>a</i>	3.0743700	Ω	173.31310	+0.37132429	−0.89888309		
<i>e</i>	0.0264545	<i>i</i>	10.05013	+0.10811885	−0.20700410		
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	1.2+	1.4−	1998 04 20	704	0.7+	0.3−	2000 08 31	704	0.0	0.1+
1971 03 24	675	0.8+	1.2−	2000 08 09	704	0.2+	0.4−	2000 09 05	704	0.2−	0.5−
1971 03 25	675	(3.7−	1.6+)	2000 08 09	704	0.3+	0.4+	2000 09 05	704	0.0	0.0
1971 03 25	675	0.3−	0.9+	2000 08 09	704	0.1+	1.8−	2000 09 05	704	0.3−	0.1+
1971 03 26	675	1.5−	0.7+	2000 08 09	704	0.6+	1.1−	2000 09 05	704	0.1+	0.5+
1971 03 27	675	0.4−	0.4+	2000 08 24	704	0.4+	0.1−	2000 09 05	704	0.3+	0.1+
1971 04 02	675(10.8−	32.9+)		2000 08 24	704	0.6−	0.2+	2000 09 20	608	0.2−	0.1−
1998 03 20	704	1.2−	0.4−	2000 08 24	704	0.2−	0.9+	2000 09 20	608	0.4−	0.0
1998 03 20	704	0.3+	0.9−	2000 08 24	704	0.3−	0.8+	2000 09 20	608	0.1−	0.1+
1998 03 20	704	0.3+	0.5+	2000 08 24	704	0.9+	0.9+	2000 09 24	704	0.3−	0.2−
1998 03 20	704	0.4+	1.6+	2000 08 25	704	0.0	0.6+	2000 09 24	704	0.7−	1.1−
1998 03 22	704	1.5+	0.8−	2000 08 25	704	0.2+	0.3+	2000 09 24	704	0.5+	0.6−
1998 03 22	704	0.4−	1.2−	2000 08 25	704	0.6+	0.7+	2000 09 24	704	1.5+	1.8−
1998 03 22	704	0.9+	1.5−	2000 08 25	704	0.1+	0.5+	2000 09 25	704	1.3+	0.1+
1998 03 22	704	0.4+	1.1−	2000 08 26	704	0.4+	0.3+	2000 09 25	704	0.8−	1.0−
1998 03 22	704	(0.6−	4.2−)	2000 08 26	704	0.9−	0.2+	2000 09 25	704	0.3−	0.9−
1998 03 25	691	1.1−	0.6−	2000 08 26	704	1.8−	0.2+	2000 09 25	704	0.5−	0.7−
1998 03 25	691	0.6−	0.2+	2000 08 26	704	0.3+	0.3+	2000 09 25	704	1.2−	2.2−
1998 03 25	691	1.0−	1.2−	2000 08 26	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	1.1+	0.3+
1998 04 20	704	0.8−	1.8+	2000 08 31	704	0.6−	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.6+
1998 04 20	704	0.4+	0.9+	2000 08 31	704	0.0	0.4+	2000 10 02	704	1.0+	0.3−
1998 04 20	704	0.6−	0.5+	2000 08 31	704	0.6−	0.1+	2000 10 02	704	0.8+	0.6+
1998 04 20	704	0.4+	1.2+	2000 08 31	704	0.1−	0.7+	2000 10 02	704	0.5−	0.9+

2000 QZ₄ = 1996 ND₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25613528	ω	30.42581	−0.02229101	+0.99957416		
<i>a</i>	2.4555933	Ω	238.30295	−0.92165484	−0.02784426		
<i>e</i>	0.1891129	<i>i</i>	1.26819	−0.38736993	+0.00872881		
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1996 07 14	809	0.8+	0.3+	2000 08 24	704	0.2−	0.1+	2000 08 31	704	0.1+	0.2+
1996 07 14	809	0.9+	0.4+	2000 08 24	704	0.0	0.6+	2000 08 31	704	0.1+	0.1+
1996 07 14	809	0.3+	0.0	2000 08 24	704	0.2+	1.1−	2000 08 31	704	0.4−	0.6+
1996 07 16	809	0.0	0.1−	2000 08 25	704	0.4+	0.9−	2000 08 31	704	0.4−	0.3+
1996 07 16	809	1.5−	0.5+	2000 08 25	704	0.6+	0.5+	2000 09 05	704	0.0	0.2−
1996 07 16	809	0.5−	1.1−	2000 08 25	704	0.1−	0.3+	2000 09 05	704	0.5−	1.0−
1999 03 12	691	0.4+	0.5+	2000 08 26	704	0.3−	0.5−	2000 09 05	704	0.3+	0.0
1999 03 12	691	0.2−	0.1−	2000 08 26	704	0.9+	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.4+
1999 03 12	691	0.0	0.0	2000 08 26	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.3−	0.7−
2000 08 24	704	0.4−	0.1+	2000 08 26	704	0.5−	0.7+	2000 09 24	704	0.1+	0.4+
2000 08 24	704	0.0	0.2+	2000 08 31	704	0.4−	0.4−	2000 09 24	704	0.3+	0.1+

2000 QK₅ = 1999 GH₁₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27645763	ω	125.74727	+0.53205846	+0.84670599		
<i>a</i>	2.3337285	Ω	176.39617	−0.78512030	+0.49409140		
<i>e</i>	0.0905646	<i>i</i>	1.51413	−0.31701721	+0.19738959		
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 11	691	0.2+	0.3−	2000 08 31	704	0.3+	0.8+	2000 09 20	608	0.3−	1.3+
1999 04 11	691	0.4+	0.4−	2000 08 31	704	1.3+	0.4+	2000 09 20	608	0.2−	1.2+
1999 04 11	691	0.1+	0.3−	2000 08 31	704	(6.0+	0.2+)	2000 09 20	608	0.0	0.8+
1999 04 17	691	0.1−	0.2+	2000 09 02	699	0.8−	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.1−
1999 04 17	691	0.2−	0.0	2000 09 02	699	0.5−	0.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.3−
1999 04 17	691	0.7−	0.2+	2000 09 02	699	0.5−	0.3−	2000 09 24	704	0.3+	0.8−
2000 08 24	704	0.1−	0.3+	2000 09 02	699	1.2−	0.5+	2000 09 24	704	0.2+	0.1+
2000 08 24	704	0.9−	0.2+	2000 09 05	704	0.6+	0.7+	2000 09 24	704	0.6−	1.0−
2000 08 24	704	1.7+	0.2+	2000 09 05	704	0.6+	0.9−	2000 09 25	704	0.9+	0.8+
2000 08 24	704	1.7+	0.9−	2000 09 05	704	0.2−	0.0	2000 09 25	704	0.5+	0.6+
2000 08 25	704	0.3+	1.9−	2000 09 05	704	0.5+	0.4+	2000 09 25	704	1.9+	1.0−
2000 08 25	704	0.6+	0.8−	2000 09 05	704	0.2+	1.1+	2000 09 25	704	0.5+	0.5+
2000 08 25	704	0.4+	1.2−	2000 09 07	704	0.7−	0.2+	2000 09 25	704	0.5+	0.0
2000 08 28	704	0.2−	0.7+	2000 09 07	704	1.3−	0.6−	2000 10 02	704	0.1−	0.5−
2000 08 28	704	0.6−	0.7−	2000 09 07	704	1.3−	0.5+	2000 10 02	704	0.3−	1.4−
2000 08 28	704	1.0−	0.6+	2000 09 07	704	1.1−	0.3+	2000 10 02	704	(0.3−	2.3−)
2000 08 28	704	0.5+	0.4+	2000 09 07	704	1.0−	0.5+	2000 10 02	704	1.0−	1.9−

2000 QU₅ = 1998 FJ₂₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19723511	ω	90.08466	+0.47586431	−0.87933462		
<i>a</i>	2.9228951	Ω	331.47761	+0.79121192	+0.43693114		
<i>e</i>	0.0303980	<i>i</i>	2.15963	+0.38410527	+0.18937215		
<i>P</i>	5.00	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 09 02	010	0.4−	0.7−	1998 03 29	704	1.1−	0.0	2000 09 19	691	0.2−	0.9−
1995 09 02	010	0.0	1.3−	2000 08 24	704	0.6−	0.8+	2000 09 19	691	0.2−	0.8−
1995 09 02	010	1.6+	0.6−	2000 08 24	704	0.0	0.5−	2000 09 19	691	0.2−	0.7−
1998 03 20	704	0.1−	0.1+	2000 08 24	704	0.3+	0.2+	2000 09 24	704	0.6+	0.2+
1998 03 20	704	0.9+	1.0+	2000 08 24	704	0.0	0.1−	2000 09 24	704	0.2+	0.3+
1998 03 20	704	(0.8−	3.2−)	2000 08 25	704	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.2+
1998 03 20	704	0.9+	0.2−	2000 08 25	704	0.5−	0.3−	2000 09 24	704	0.3+	0.2+
1998 03 20	704	0.1−	1.0−	2000 08 25	704	0.2−	0.2−	2000 09 24	704	0.7+	0.7+

M.P.O. 4600

1998 03 22	704	0.4−	0.3−	2000 08 26	704	0.3−	0.1−	2000 10 01	704	0.1+	0.1−
1998 03 22	704	1.1+	0.9−	2000 08 26	704	0.1−	0.5+	2000 10 01	704	0.2−	0.2+
1998 03 22	704	0.5−	1.3−	2000 08 26	704	0.0	0.4+	2000 10 01	704	0.0	0.1−
1998 03 22	704	(0.9−	2.3+)	2000 08 26	704	0.2−	0.6+	2000 10 02	704	0.7−	0.5+
1998 03 22	704	1.2−	1.8+	2000 08 31	704	0.1+	0.8+	2000 10 02	704	0.6+	0.5+
1998 03 29	704	0.7+	0.9+	2000 08 31	704	0.6+	0.8−	2000 10 02	704	0.7−	0.1−
1998 03 29	704	0.4+	0.1+	2000 08 31	704	0.4+	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.1+
1998 03 29	704	(0.2−	3.3−)	2000 08 31	704	0.6−	0.7+				
1998 03 29	704	0.6−	0.2−	2000 08 31	704	0.4−	0.2+				

2000 QW₅ = 1998 DV₃₇

Id. S. Nakano

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	330.86060		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23276251	ω	1.66830	+0.93232732	−0.36159502
<i>a</i>	2.6173433	Ω	19.53124	+0.33164228	+0.85075895
<i>e</i>	0.0859441	<i>i</i>	0.65953	+0.14414978	+0.38138990
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1996 10 12	566	0.1−	0.2−	2000 08 24	704	0.4−	0.4+	2000 09 05	704	1.0−	0.8−
1996 10 12	566	0.4−	0.1−	2000 08 24	704	0.2−	0.5−	2000 09 05	704	0.0	0.1−
1996 10 12	566	0.5+	0.1+	2000 08 24	704	0.1+	0.4+	2000 09 05	704	0.4−	0.0
1998 02 24	691	0.1−	0.0	2000 08 25	704	0.5−	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.3−
1998 02 24	691	0.2−	0.1−	2000 08 25	704	0.3−	0.4+	2000 09 24	704	0.4−	0.1−
1998 02 24	691	0.1−	0.2+	2000 08 25	704	0.3−	0.3+	2000 09 24	704	0.4−	0.2+
1998 03 02	691	0.1+	0.1+	2000 08 31	704	0.8+	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.3+
1998 03 02	691	0.3+	0.0	2000 08 31	704	0.9+	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
1998 03 02	691	0.2+	0.0	2000 08 31	704	0.2+	0.3−	2000 10 02	704	0.7+	0.5−
1998 03 22	691	0.3−	0.1−	2000 08 31	704	0.7+	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.5+
1998 03 22	691	0.2+	0.2+	2000 08 31	704	1.5+	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.5+
1998 03 22	691	0.1−	0.2+	2000 09 05	704	0.2−	0.2+	2000 10 02	704	0.5−	0.3−
2000 08 24	704	0.1−	0.3+	2000 09 05	704	0.4−	0.4−				

2000 QH₆ = 1990 TJ₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	344.12456		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29542547	ω	61.98099	+0.98328556	−0.17219996
<i>a</i>	2.2327363	Ω	307.87416	+0.12933144	+0.88920160
<i>e</i>	0.1693993	<i>i</i>	4.29618	+0.12815184	+0.42387226
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1990 10 09	413	0.3−	0.8−	2000 08 25	120	0.7−	0.6−	2000 09 23	704	0.0	0.2+
1990 10 09	413	0.5−	1.9+	2000 08 25	120	0.5+	0.1+	2000 09 23	704	0.4+	0.1−
1990 10 11	413	0.1+	0.5+	2000 08 25	120	1.0−	0.6−	2000 09 23	704	0.1−	0.1+
2000 07 07	704	0.3+	0.1+	2000 08 26	120	0.2−	0.9−	2000 09 23	704	0.1+	0.2+
2000 07 07	704	0.2+	0.1+	2000 08 26	120	0.7+	0.0	2000 09 25	691	0.0	0.2+
2000 07 07	704	0.1−	1.0+	2000 08 28	120	0.2+	1.1−	2000 09 25	691	0.0	0.0
2000 07 07	704	0.4−	0.4+	2000 08 28	120	0.6+	0.0	2000 09 25	691	0.0	0.2+
2000 08 03	704	0.3+	0.4−	2000 08 31	704	0.1+	0.3−	2000 09 25	704	0.4−	0.3+
2000 08 03	704	0.1−	0.6+	2000 08 31	704	0.2−	0.3−	2000 09 25	704	0.1+	0.5+
2000 08 03	704	0.6−	0.1+	2000 08 31	704	0.2+	0.4−	2000 09 25	704	0.1−	0.4+
2000 08 03	704	0.3+	1.3+	2000 08 31	704	0.3+	0.0	2000 09 25	704	0.3−	0.5+
2000 08 03	704	0.1−	0.4−	2000 08 31	704	0.4+	0.0	2000 09 25	704	0.8+	0.8+
2000 08 24	120	0.7+	1.3−	2000 09 03	704	0.1−	0.6+	2000 10 03	704	0.3+	0.6−
2000 08 24	120	1.6+	0.8−	2000 09 03	704	0.3−	0.0	2000 10 03	704	0.8+	0.3−
2000 08 24	120	0.4−	1.2−	2000 09 03	704	0.2−	0.1+	2000 10 03	704	0.3+	1.0−
2000 08 25	704	0.3−	0.1+	2000 09 03	704	0.3−	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.6−
2000 08 25	704	1.1−	0.0	2000 09 03	704	0.1+	0.3+				
2000 08 25	704	1.8−	1.0+	2000 09 23	704	0.3+	0.5+				

2000 QR₆ = 1977 RL₁₁

Id. G. V. Williams

2000 OCT. 13

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	342.22143		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17203472	ω	220.42539	+0.94823997	−0.31675443
<i>a</i>	3.2017836	Ω	158.01017	+0.30466334	+0.88744320
<i>e</i>	0.2263939	<i>i</i>	3.44954	+0.08956123	+0.33483010
<i>P</i>	5.73	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1977 09 09	675	0.7−	1.9−	2000 08 28	704	0.3−	0.3+	2000 09 20	608	1.9−	1.0+
1977 09 10	675	1.1+	0.8+	2000 08 28	704	0.5+	0.2−	2000 09 24	704	0.3+	0.1+
2000 08 24	704	0.7+	0.6+	2000 08 28	704	0.3−	0.8−	2000 09 24	704	0.5+	0.3−
2000 08 24	704	0.2+	1.0−	2000 08 31	704	0.4+	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.2+
2000 08 24	704	0.3+	1.3−	2000 08 31	704	0.2−	0.2+	2000 09 24	704	0.4+	0.2−
2000 08 24	704	0.1+	0.5−	2000 08 31	704	0.6+	0.5+	2000 09 24	704	0.5+	0.1+
2000 08 24	704	0.5−	0.5−	2000 08 31	704	0.3+	0.1+	2000 10 01	704	0.8+	0.5+
2000 08 25	143	0.1−	0.4+	2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 10 01	704	0.4+	0.2−
2000 08 25	143	0.3−	1.7+	2000 09 05	704	0.3+	0.7+	2000 10 01	704	1.0+	0.2+
2000 08 25	143	1.3−	1.7−	2000 09 05	704	0.4+	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.1+
2000 08 25	143	0.9+	0.4+	2000 09 05	704	0.1+	0.6+	2000 10 02	704	0.6−	0.4−
2000 08 25	143	0.7−	0.5−	2000 09 05	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.3−
2000 08 25	143	0.4−	0.3−	2000 09 05	704	0.7+	0.1+	2000 10 02	704	1.3+	1.1−
2000 08 25	143	0.6−	0.1+	2000 09 20	608	2.0−	0.9+	2000 10 02	704	0.7−	0.1−
2000 08 28	704	0.6+	0.1−	2000 09 20	608	1.6−	1.1+				

2000 QD₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	122.64038		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36879115	ω	243.84761	−0.68372756	+0.72201140
<i>a</i>	1.9258201	Ω	341.70544	−0.48867679	−0.56080106
<i>e</i>	0.0198141	<i>i</i>	19.71772	−0.54195167	−0.40521810
<i>P</i>	2.67	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1999 01 14	704	0.4+	1.6−	2000 08 26	704	0.3−	0.1−	2000 09 26	704	0.8+	0.4+
1999 01 14	704	0.3−	1.4+	2000 08 26	704	0.3−	0.1+	2000 09 26	704	0.3+	0.7−
1999 01 14	704	0.8+	0.0	2000 08 26	704	0.3−	0.0	2000 09 26	704	0.0	0.9−
1999 01 14	704	0.1+	0.3+	2000 08 31	704	0.3−	0.2−	2000 09 27	704	0.4+	0.4+
1999 02 13	704	0.3+	1.4−	2000 08 31	704	0.3−	0.0	2000 09 27	704	0.0	0.2−
1999 02 13	704	0.1−	0.5−	2000 08 31	704	0.5−	0.7−	2000 09 27	704	0.3−	0.4+
1999 02 13	704	0.4−	0.4+	2000 08 31	704	0.5−	0.7+	2000 09 27	704	0.7+	0.4−
1999 02 13	704	0.8−	1.3+	2000 08 31	704	0.2−	0.5+	2000 09 27	704	0.7+	0.5+
1999 02 13	704	(5.7−	2.5+)	2000 09 23	704	0.3−	0.0	2000 09 28	704	0.0	0.4−
2000 08 24	704	0.3−	1.8−	2000 09 23	704	0.7+	0.3−	2000 09 28	704	0.1+	0.2−
2000 08 24	704	0.6+	0.3−	2000 09 23	704	0.1+	0.1−	2000 09 28	704	0.2+	0.2+
2000 08 24	704	0.1−	0.1−	2000 09 23	704	0.2+	0.3+	2000 09 28	704	0.1−	0.8−
2000 08 24	704	0.3+	0.1+	2000 09 23	704	0.1−	0.1−	2000 10 03	704	0.7+	0.1+
2000 08 26	704	0.6−	0.8+	2000 09 26	704	0.6+	0.4+	2000 10 03	704	0.7−	1.2+
2000 08 26	704	0.4−	0.1+	2000 09 26	704	0.6−	1.3+	2000 10 03	704	0.1−	0.1−

2000 QQ₇ = 1979 SM₆ = 1986 RK₁₀ = 1991 BP₁ = 1993 TG₁₃

Id. S. Nakano

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	7.46683		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28386303	ω	79.42235	+0.99862702	−0.02480937
<i>a</i>	2.2929618	Ω	281.98781	+0.00392802	+0.91372132
<i>e</i>	0.2775903	<i>i</i>	2.70335	+0.05223635	+0.40558333
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1979 09 23	095	0.1−	1.2+	1993 10 15	675	0.0	1.4−	2000 08 26	704	0.5−	0.1+
1986 09 08	095	(1.0+	4.4−)	1997 12 30	566	0.2+	0.5+	2000 09 03	704	0.4−	0.7+
1986 09 11	095	(1.8+	3.8−)	1997 12 30	566	0.2+	0.4+	2000 09 03	704	0.6−	0.2+
1991 01 16	675	0.6−	1.8+	1997 12 30	566	0.4+	0.8+	2000 09 03	704	0.5−	0.2+
1991 01 16	675	0.7−	0.6−	1998 01 26	566	0.5+	1.0+	2000 09 03	704	0.4−	0.2+
1991 01 17	675	0.7−	0.1+	1998 01 26	566	0.5+	0.8+	2000 09 03	704	0.5−	0.1+

2000 OCT. 13

1991 01 17	675	1.5−	0.1+	1998 01 26	566	0.6+	1.0+	2000 09 06	704	0.2+	0.2−
1991 01 18	511	(3.4−	3.0−)	2000 08 25	704	0.4−	0.4+	2000 09 06	704	0.1+	0.3+
1991 01 18	511	1.1+	1.4−	2000 08 25	704	0.0	0.2+	2000 09 06	704	0.3+	0.1−
1991 01 19	511	(5.1+	2.4−)	2000 08 25	704	0.3−	0.2+	2000 09 06	704	0.2+	0.1+
1991 01 19	511	1.4+	0.7−	2000 08 25	704	0.0	0.5+	2000 09 06	704	0.1+	0.2−
1991 01 20	511	1.9−	1.1−	2000 08 26	704	0.3−	0.1+	2000 10 04	704	1.8+	0.5+
1991 01 20	511	0.9+	1.0−	2000 08 26	704	0.5−	0.0	2000 10 04	704	0.0	0.6+
1993 10 13	675	0.3+	1.2−	2000 08 26	704	0.5−	0.2+	2000 10 04	704	0.3+	0.8+
1993 10 13	675	0.9+	1.6−	2000 08 26	704	0.1−	0.0				

2000 QR₇ = 1991 PE₁₂ = 1991 RC₃₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	3.91216		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22698940	<i>ω</i>	123.66247	+0.88976852	−0.44230968
<i>a</i>	2.6615359	<i>Ω</i>	262.81600	+0.37211942	+0.84584798
<i>e</i>	0.2830661	<i>i</i>	6.51540	+0.26427092	+0.29816663
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	14.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1991 08 07	675	0.7+	0.4−	1998 04 19	704	1.3+	0.8−	2000 08 26	704	0.0	0.5+
1991 08 07	675	0.4+	0.8−	1998 04 19	704	0.3−	0.6+	2000 08 26	704	0.0	0.4+
1991 08 10	675	0.1−	0.3+	1998 04 19	704	1.3−	0.2+	2000 09 27	704	0.4+	0.1−
1991 08 10	675	0.8+	0.1+	2000 08 25	704	0.1+	0.8+	2000 09 27	704	0.1+	0.1+
1991 09 10	675	0.5−	0.8−	2000 08 25	704	0.2−	0.3+	2000 09 27	704	0.2−	0.1−
1991 09 10	675	0.2−	0.5−	2000 08 25	704	0.2+	0.6+	2000 09 27	704	0.1+	0.4−
1996 12 07	691	0.2−	0.6−	2000 08 25	704	0.1+	0.6+	2000 09 27	704	0.0	0.0
1996 12 07	691	0.2−	0.9−	2000 08 26	704	0.3−	0.4+	2000 10 03	704	0.5−	0.2−
1996 12 07	691	0.3−	0.7−	2000 08 26	704	0.1−	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.1+
1998 04 19	704	0.4+	0.8+	2000 08 26	704	0.1−	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.2+

2000 QB₈ = 1995 BN₁₂

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	238.29271		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28317017	<i>ω</i>	150.76410	−0.41584050	−0.90672217
<i>a</i>	2.2967006	<i>Ω</i>	323.67967	+0.80966526	−0.33394981
<i>e</i>	0.0572280	<i>i</i>	6.80922	+0.41414833	−0.25755082
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1993 08 16	010	0.2−	0.4−	2000 08 25	120	0.4+	1.6−	2000 09 03	704	0.2+	0.1+
1993 08 17	010	0.0	0.2+	2000 08 25	120	1.2−	0.4−	2000 09 03	704	0.2+	0.5+
1993 08 17	010	0.4+	0.2−	2000 08 26	120	(2.3+	0.3+)	2000 09 23	704	0.5−	0.5−
1995 01 31	691	0.4+	0.1+	2000 08 26	120	0.9+	0.7−	2000 09 23	704	0.0	0.5−
1995 01 31	691	0.0	0.4+	2000 08 26	120	0.4+	0.1+	2000 09 23	704	0.5+	0.1+
1995 01 31	691	0.4+	0.6−	2000 08 28	120	0.6−	1.2−	2000 09 23	704	0.0	0.4−
1995 02 07	691	0.3−	0.1−	2000 08 28	120	(2.1+	0.5−)	2000 09 24	691	0.6−	0.2−
1995 02 07	691	0.7−	0.3−	2000 08 31	704	0.5+	0.0	2000 09 24	691	0.6−	0.2−
1995 02 07	691	0.1−	0.1−	2000 08 31	704	0.2+	0.0	2000 09 24	691	0.4−	0.2−
2000 08 03	704	0.2−	0.3−	2000 08 31	704	0.7+	0.4+	2000 10 03	704	1.2−	0.1−
2000 08 03	704	0.4+	0.1−	2000 08 31	704	0.6+	0.6+	2000 10 03	704	1.0−	0.8+
2000 08 03	704	0.6+	0.2+	2000 08 31	704	0.2+	1.0+	2000 10 03	704	0.3−	0.1+
2000 08 03	704	0.0	0.6+	2000 09 03	704	1.4+	0.1−	2000 10 03	704	0.3+	0.7+
2000 08 03	704	0.7−	0.4+	2000 09 03	704	0.1+	1.0+				
2000 08 25	120	0.9−	0.7−	2000 09 03	704	0.3+	0.5+				

2000 QK₉ = 1995 BD₁₆

Id. G. V. Williams

M.P.O. 4601

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	284.42906		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12485876	<i>ω</i>	169.85138	−0.03239025	−0.99911608
<i>a</i>	3.9645148	<i>Ω</i>	282.00106	+0.91507003	−0.01886192
<i>e</i>	0.1904059	<i>i</i>	1.56969	+0.40199219	−0.03756700
<i>P</i>	7.89	<i>H</i>	13.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1995 01 30	033	0.3+	0.0	2000 09 01	557	0.0	0.6+	2000 09 20	608	0.6−	1.4−
1995 01 31	033	0.4−	0.2+	2000 09 01	557	0.4+	0.2−	2000 09 24	704	0.0	0.3+
1995 02 03	033	0.2+	0.2+	2000 09 01	557	0.2−	0.2−	2000 09 24	704	0.8+	0.6−
2000 08 25	557	0.7+	0.5+	2000 09 02	699	0.4−	1.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.2−
2000 08 25	557	0.1+	0.6−	2000 09 02	699	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.9+	0.1+
2000 08 25	557	0.7−	0.5+	2000 09 02	699	0.4−	0.3−	2000 09 25	704	0.9+	0.6+
2000 08 26	557	0.6+	0.2−	2000 09 02	699	0.3−	0.6+	2000 09 25	704	0.6+	0.1−
2000 08 26	557	0.1+	0.4+	2000 09 05	704	0.3+	0.2−	2000 09 25	704	0.2−	0.4−
2000 08 26	557	0.5−	0.2+	2000 09 05	704	0.0	0.6+	2000 09 25	557	1.5+	0.7−
2000 08 26	557	0.0	0.1−	2000 09 05	704	0.5+	0.0	2000 09 25	557	0.3+	0.3−
2000 08 31	704	0.4+	0.1−	2000 09 05	704	0.4−	0.8−	2000 09 25	557	1.0−	0.4+
2000 08 31	704	0.1+	0.6+	2000 09 08	557	0.7−	0.1+	2000 10 01	704	0.1−	0.1+
2000 08 31	704	0.5−	0.8+	2000 09 08	557	0.1−	0.3−	2000 10 01	704	0.0	0.5+
2000 08 31	704	0.0	0.6+	2000 09 08	557	0.3−	0.6−	2000 10 01	704	0.2−	0.2−
2000 08 31	704	0.2+	0.6+	2000 09 20	608	0.5−	1.2−	2000 10 01	704	0.1−	0.1+
2000 09 01	557	0.2−	0.7+	2000 09 20	608	0.9−	1.6−				

2000 QQ₁₀ = 1991 PC₅

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	316.41498		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21882549	<i>ω</i>	73.67792	+0.94303661	−0.32768908
<i>a</i>	2.7273284	<i>Ω</i>	305.41609	+0.27193989	+0.85875112
<i>e</i>	0.1292441	<i>i</i>	4.04316	+0.19165240	+0.39391164
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1991 08 03	809	0.8−	0.3−	2000 08 01	704	0.6−	0.4+	2000 08 26	704	0.1−	0.1+
1991 08 03	809	0.6+	0.4−	2000 08 20	699	1.3−	0.2−	2000 08 26	704	0.2−	1.3+
1991 08 03	809	0.2+	0.2+	2000 08 20	699	1.1+	0.7−	2000 08 26	704	0.0	0.7+
1991 08 05	809	0.6+	0.3+	2000 08 20	699	0.2+	1.3+	2000 09 02	704	0.5+	0.0
1991 08 05	809	0.7+	0.5+	2000 08 20	699	0.3−	0.5+	2000 09 02	704	0.2−	0.2−
1991 08 05	809	0.9−	1.4−	2000 08 24	704	0.5−	0.0	2000 09 02	704	0.8+	0.1+
2000 07 24	691	1.5+	1.0−	2000 08 24	704	0.5+	0.7+	2000 09 04	704	0.1−	0.4−
2000 07 24	691	0.4−	0.1−	2000 08 24	704	0.1+	0.4−	2000 09 04	704	1.2−	1.0−
2000 07 24	691	0.3−	0.0	2000 08 24	704	0.3+	0.3+	2000 09 04	704	0.4+	1.4−
2000 08 01	704	0.0	0.0	2000 08 24	704	0.9+	0.2−				
2000 08 01	704	1.0−	0.5+	2000 08 26	704	0.6−	0.7+				

2000 QY₁₀ = 1993 FM₅₈ = 1999 JZ₁₂₄

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	7.01644		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18096994	<i>ω</i>	128.11328	+0.70615334	+0.70804881
<i>a</i>	3.0955068	<i>Ω</i>	186.81337	−0.65921331	+0.65547760
<i>e</i>	0.0573671	<i>i</i>	1.82935	−0.25842848	+0.26270896
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1992 01 09	691	0.3+	1.5+	1999 05 10	704	0.3−	0.3+	2000 08 24	704	0.5−	0.4+
1992 01 09	691	0.0	0.1+	1999 05 18	691	0.3+	0.3−	2000 08 24	704	0.1−	0.4+
1993 03 19	809	0.3+	0.4−	1999 05 18	691	0.0	0.2−	2000 08 24	704	0.3−	1.0+
1993 03 20	809	0.2−	0.9+	1999 05 18	691	0.4+	0.0	2000 08 26	704	0.4+	0.2+
1999 04 22	691	0.3−	0.7−	2000 08 07	608	0.1−	0.9−	2000 08 26	704	0.5+	0.0
1999 04 22	691	0.2−	0.8−	2000 08 07	608	0.1−	0.7−	2000 08 26	704	0.0	0.4+
1999 04 22	691	0.2−	0.2−	2000 08 07	608	0.7−	0.7−	2000 08 26	704	0.6−	0.5+

M.P.O. 4602

1999 05 10	704	0.5+	1.4+	2000 08 24	704	0.8+	0.1+	2000 08 26	704	0.3-	0.3+
1999 05 10	704	0.0	0.9+	2000 08 24	704	0.7+	0.6+				

2000 QJ₁₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	303.62942		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19426807	ω	234.12038	+0.85227973	-0.52285137
<i>a</i>	2.9525806	Ω	157.39074	+0.49210540	+0.79128177
<i>e</i>	0.1039363	<i>i</i>	2.33679	+0.17734584	+0.31701673
<i>P</i>	5.07	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	0.9+	0.9+	2000 08 20	699	0.5+	0.1+	2000 09 04	691	0.3+	0.4-
1999 05 18	704	0.0	1.4-	2000 08 20	699	0.8-	0.7+	2000 09 04	691	0.3+	1.2-
1999 05 18	704	0.7-	0.7+	2000 08 20	699	0.1-	0.0	2000 09 04	704	0.3-	0.1-
1999 05 18	704	0.6+	1.6-	2000 08 24	704	0.6+	0.7+	2000 09 04	704	0.0	0.2-
1999 05 18	704	(4.8-	1.6-)	2000 08 24	704	0.2+	0.4+	2000 09 04	691	0.2+	0.2-
1999 06 12	691	0.4-	0.7+	2000 08 24	704	0.4-	0.6+	2000 09 04	704	0.2-	0.6+
1999 06 12	691	0.4-	0.6+	2000 08 24	704	0.4+	0.2-	2000 09 04	704	0.1+	0.1-
2000 08 01	704	0.6+	0.1-	2000 08 24	704	0.0	0.2-	2000 09 04	704	0.9-	0.4+
2000 08 01	704	0.4-	0.3-	2000 08 26	704	0.4-	0.2-	2000 09 05	704	0.7-	1.2+
2000 08 01	704	0.3+	0.0	2000 08 26	704	0.1-	0.3-	2000 09 05	704	0.5+	0.3-
2000 08 01	704	0.5-	0.1-	2000 08 26	704	0.4+	0.7-	2000 09 05	704	0.8+	0.4+
2000 08 01	704	0.1-	0.1-	2000 08 26	704	0.2+	0.7-	2000 09 05	704	0.4+	0.1+
2000 08 20	699	1.4-	0.4+	2000 08 26	704	0.7+	0.5-				

2000 QM₁₁ = 1998 DW₂₂

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	327.74976		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24208982	ω	58.10673	+0.95014121	-0.30149507
<i>a</i>	2.5496762	Ω	319.28607	+0.22864271	+0.84714942
<i>e</i>	0.2121754	<i>i</i>	7.00736	+0.21202404	+0.43753696
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	691	0.2+	0.4+	2000 08 01	704	0.6-	0.4-	2000 09 02	704	0.7+	0.4-
1998 02 24	691	0.5+	0.9+	2000 08 01	704	0.3+	0.5+	2000 09 02	704	0.5+	0.4+
1998 02 24	691	0.2+	0.6+	2000 08 01	704	0.6-	0.1+	2000 09 02	699	1.0-	1.3+
1998 03 01	691	0.0	0.0	2000 08 01	704	0.1+	0.6+	2000 09 02	704	0.6-	0.1-
1998 03 01	691	0.1+	0.2+	2000 08 24	704	0.8-	1.3-	2000 09 02	699	0.3-	0.8+
1998 03 01	691	0.0	0.2+	2000 08 24	704	0.6-	0.4+	2000 09 02	699	0.0	0.2-
1998 03 04	691	0.0	0.2+	2000 08 24	704	0.0	0.1-	2000 09 02	699	0.2-	0.1+
1998 03 04	691	0.0	0.3+	2000 08 24	704	1.0+	0.3-	2000 09 04	704	1.8-	0.5-
1998 03 04	691	0.1+	0.1+	2000 08 24	704	0.3+	0.4-	2000 09 04	704	0.7+	0.7-
2000 07 04	699	0.2+	0.0	2000 08 26	704	1.0-	0.1-	2000 09 04	704	0.0	0.1-
2000 07 04	699	0.1-	0.4+	2000 08 26	704	0.2-	0.4-	2000 09 04	704	1.5+	1.1+
2000 07 04	699	0.7+	0.1-	2000 08 26	704	0.1+	1.0+	2000 09 04	704	0.7+	0.2+
2000 07 04	699	0.6+	0.2+	2000 08 26	704	0.4-	0.6+				

2000 QX₁₁ = 1999 CH₁₄₈

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	60.54572		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27203575	ω	87.93108	-0.30041172	+0.95380027
<i>a</i>	2.3589500	Ω	164.58458	-0.88129840	-0.27587729
<i>e</i>	0.1465077	<i>i</i>	0.91045	-0.36478203	-0.11898220
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	691	0.4+	0.3+	2000 08 01	704	0.2+	0.1-	2000 08 26	704	0.0	0.0
1999 02 10	691	0.5+	0.2+	2000 08 01	704	0.1-	0.1-	2000 08 26	704	0.2+	0.2+
1999 02 10	691	(0.6+	2.2+)	2000 08 01	704	0.2-	0.6-	2000 09 04	691	0.1+	0.4-
1999 02 14	691	0.0	0.0	2000 08 24	704	0.5+	0.2-	2000 09 04	691	0.1+	0.4-
1999 02 14	691	0.2-	0.1+	2000 08 24	704	0.1+	0.6-	2000 09 04	704	0.6-	0.8+

2000 OCT. 13

1999 02 14	691	0.4-	0.1+	2000 08 24	704	1.0+	0.4+	2000 09 04	704	0.3+	0.0
2000 07 07	704	1.2+	0.1-	2000 08 24	704	0.0	0.5+	2000 09 04	691	0.2+	0.5-
2000 07 07	704	0.4-	0.1+	2000 08 24	704	0.1-	0.3-	2000 09 04	704	0.2+	0.3+
2000 07 07	704	0.5-	0.1-	2000 08 26	704	0.0	0.0	2000 09 04	704	0.1+	0.3+
2000 08 01	704	0.5-	0.5+	2000 08 26	704	0.6-	0.2-				
2000 08 01	704	0.1+	0.8+	2000 08 26	704	1.5-	0.3+				

2000 QZ₁₁ = 1999 KF₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	56.66239		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19909280	ω	332.60655	-0.09034506	+0.99574534
<i>a</i>	2.9046848	Ω	292.20529	-0.91010710	-0.08994317
<i>e</i>	0.0444300	<i>i</i>	1.12257	-0.40440431	-0.02003628
<i>P</i>	4.95	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1994 05 05	691	0.1+	0.8+	1999 05 19	703	(0.8-	3.5+)	2000 08 24	704	0.5-	0.7+
1994 05 05	691	0.4+	0.5-	1999 05 19	703	(1.9+	2.9+)	2000 08 24	704	0.1-	0.0
1994 05 05	691	0.4-	0.1+	1999 05 19	703	0.8-	0.2+	2000 08 24	704	0.0	1.0+
1999 05 10	704	(0.2+	2.5+)	1999 05 19	703	1.6+	0.5-	2000 08 26	704	0.3+	1.0+
1999 05 10	704	0.4-	0.4-	2000 07 07	704	0.3-	0.4+	2000 08 26	704	0.1+	0.1+
1999 05 10	704	1.1-	1.2+	2000 07 07	704	0.3+	0.6+	2000 08 26	704	0.4-	0.0
1999 05 10	704	(2.6+	2.3+)	2000 07 07	704	0.0	0.5-	2000 08 26	704	0.3-	0.5-
1999 05 10	704	(3.0-	0.5-)	2000 07 07	704	1.0-	0.0	2000 08 26	704	0.1+	0.7-
1999 05 18	704	0.4-	1.3+	2000 08 01	704	0.0	0.2-	2000 08 30	691	1.1+	0.4-
1999 05 18	704	0.9+	1.0-	2000 08 01	704	0.3+	0.3-	2000 08 30	691	0.9+	0.5-
1999 05 18	704	0.0	0.3-	2000 08 01	704	0.4+	0.6+	2000 08 30	691	0.9+	0.3-
1999 05 18	704	0.9-	1.1+	2000 08 01	704	0.1+	0.2-	2000 09 02	704	0.0	0.7-
1999 05 19	704	1.5+	0.4-	2000 08 01	704	0.2-	0.1-	2000 09 02	704	0.3-	1.1-
1999 05 19	704	(0.3-	3.0+)	2000 08 24	704	0.6-	0.1-	2000 09 02	704	0.0	0.3-
1999 05 19	704	0.5-	1.8-	2000 08 24	704	0.4-	0.7+	2000 09 02	704	0.5-	0.7+

2000 QD₁₂ = 1996 VA₂ = 1998 FZ₂₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	257.28488		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19676689	ω	113.80150	+0.18473157	-0.98271952
<i>a</i>	2.9275301	Ω	325.54658	+0.89400574	+0.17297082
<i>e</i>	0.1026566	<i>i</i>	1.18376	+0.40820090	+0.06590483
<i>P</i>	5.01	<i>H</i>	14.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 11 01	327	0.4-	0.4-	1998 03 22	704	0.1+	0.8-	2000 07 29	699	0.1-	0.6-
1996 11 01	327	0.5-	0.2+	1998 03 22	704	0.0	0.2-	2000 07 29	699	0.4-	0.7-
1996 11 01	327	0.4+	0.0	1998 03 22	704	0.3-	1.6-	2000 08 24	704	0.1+	0.2+
1996 11 02	327	0.2-	0.1+	1998 03 22	704	0.2-	0.1-	2000 08 24	704	1.2+	0.1-
1996 11 02	327	0.1-	0.1+	1998 03 22	704	(1.4-	2.2+)	2000 08 24	704	1.0+	0.5-
1996 11 02	327	0.2+	0.7+	1998 03 26	704	1.0+	0.1+	2000 08 24	704	0.2+	0.3-
1996 11 07	327	0.3+	0.0	1998 03 26	704	0.1+	0.0	2000 08 24	704	0.7-	0.3-
1996 11 07	327	0.1+	0.4+	1998 03 26	704	0.1+	0.1+	2000 08 26	704	0.0	0.2+
1996 11 07	327	0.3+	0.9+	1998 03 29	704	0.6-	0.4-	2000 08 26	704	0.6+	0.0
1996 12 31	691	0.4-	0.0	1998 03 29	704	0.8-	1.3+	2000 08 26	704	0.4+	0.4+
1996 12 31	691	0.4-	0.3-	1998 03 29	704	0.1+	1.6+	2000 08 26	704	0.5-	0.5+
1996 12 31	691	0.5-	0.3-	1998 03 29	704	1.1+	0.5+	2000 08 26	704	0.2+	1.1+
1997 02 03	691	0.9+	0.1-	1998 03 29	704	(4.8-	1.5+)	2000 09 04	691	0.4+	0.1+
1997 02 03	691	(7.2+	1.5-)	2000 07 06	699	0.5-	0.5-	2000 09 04	691	0.2+	0.3+
1997 02 03	691	0.2+	0.4-	2000 07 06	699	1.2-	0.0	2000 09 04	704	0.1+	0.7+
1998 03 20	704	1.1-	0.9-	2000 07 06	699	0.4-	0.9+	2000 09 04	704	0.2-	0.4-
1998 03 20	704	1.0+	0.3+	2000 07 06	699	0.9-	0.5-	2000 09 04	691	0.3+	0.1+
1998 03 20	704	0.6-	1.5+	2000 07 29	699	1.0-	0.8+	2000 09 04	704	0.4+	0.1+
1998 03 20	704	1.0+	0.8+	2000 07 29	699	(3.5-	1.6+)				

2000 OCT. 13

M.P.O. 4603

2000 QN₁₄ = 1998 DL₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	310.32224		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23545197	ω	262.21728	+0.74866216	-0.66180782
<i>a</i>	2.5973740	Ω	139.20860	+0.62931331	+0.69098182
<i>e</i>	0.1929831	<i>i</i>	3.41604	+0.20849393	+0.29078264
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	691	1.0-	0.4-	2000 08 24	704	1.2-	0.6-	2000 09 04	704	0.3-	0.2+
1998 02 22	691	0.8-	0.3-	2000 08 24	704	0.0	0.1-	2000 09 04	704	0.3+	0.3+
1998 02 22	691	0.9-	0.4-	2000 08 24	704	0.1-	0.1+	2000 09 04	704	0.6+	0.9+
1998 02 23	691	0.2+	0.3-	2000 08 24	704	0.2+	0.1+	2000 09 04	704	0.3-	0.5-
1998 02 23	691	0.1+	0.4-	2000 08 26	704	0.0	0.2+	2000 09 04	704	0.2-	0.7-
1998 02 23	691	0.2+	0.3-	2000 08 26	704	0.3+	0.2+	2000 09 04	704	0.5-	1.5-
1998 03 03	809	0.8+	0.3-	2000 08 26	704	0.2+	0.2-	2000 09 05	704	0.2-	0.1+
1998 03 03	809	0.2+	0.1+	2000 08 26	704	0.1+	0.6+	2000 09 05	704	1.5+	0.7+
1998 03 03	809	1.0-	0.3+	2000 08 30	691	1.5-	0.3-	2000 09 05	704	0.1+	0.8-
1998 03 04	809	1.2+	0.0	2000 08 30	691	1.5-	0.3-	2000 09 05	704	1.3+	0.8-
1998 03 04	809	0.7+	0.9+	2000 08 30	691	1.6-	0.5-	2000 09 05	704	0.5+	0.4-
1998 03 04	809	0.4+	0.9+	2000 09 02	704	0.8+	0.2+	2000 09 05	704	0.7+	1.6-
2000 08 01	704	0.2+	0.5+	2000 09 02	704	0.1-	0.1+	2000 09 05	704	0.3+	0.9-
2000 08 01	704	0.3+	0.7+	2000 09 02	704	0.2+	0.8+	2000 09 21	704	0.2-	0.4+
2000 08 01	704	0.1+	0.1-	2000 09 02	704	0.0	0.1-	2000 09 21	704	0.4-	1.4+
2000 08 01	704	0.6+	0.6+	2000 09 04	704	0.4-	0.4-	2000 09 21	704	0.5+	1.2+
2000 08 01	704	0.5+	0.1+	2000 09 04	704	0.8-	0.1-	2000 09 21	704	0.3+	0.9+
2000 08 24	704	0.3+	0.3-	2000 09 04	704	0.5-	0.3+				

2000 QP₁₄ = 1998 AO₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	327.81049		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24716487	ω	256.79683	+0.97706634	-0.20941632
<i>a</i>	2.5146539	Ω	115.28032	+0.20812718	+0.90096734
<i>e</i>	0.1181686	<i>i</i>	2.44350	+0.04499391	+0.38000350
<i>P</i>	3.99	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1994 01 07	691	0.7-	0.0	2000 08 01	704	0.3-	0.4-	2000 09 02	704	0.8-	0.0
1994 01 07	691	1.1+	0.3-	2000 08 24	704	0.2-	0.2-	2000 09 02	704	0.0	1.0+
1994 01 07	691	0.3-	0.4+	2000 08 24	704	0.5-	0.1-	2000 09 04	704	(2.3-	1.8-)
1998 01 01	691	0.3-	0.0	2000 08 24	704	0.9-	0.4+	2000 09 04	704	0.4+	1.8-
1998 01 01	691	0.4-	0.0	2000 08 24	704	0.1-	0.3+	2000 09 04	704	0.9+	0.1+
1998 01 01	691	0.4-	0.2+	2000 08 24	704	0.5-	0.3+	2000 09 05	704	0.0	0.9+
1998 01 06	691	0.3+	0.0	2000 08 26	704	0.1-	0.0	2000 09 05	704	1.1-	0.5+
1998 01 06	691	0.6+	0.0	2000 08 26	704	0.7+	0.2-	2000 09 05	704	0.8+	0.2-
1998 01 06	691	0.4+	0.4+	2000 08 26	704	0.1-	0.1+	2000 09 05	704	0.5+	0.1-
2000 08 01	704	0.9-	0.2-	2000 08 26	704	0.8+	0.7+	2000 09 20	704	0.1+	0.1-
2000 08 01	704	0.6+	0.2+	2000 09 02	704	0.4+	0.4-	2000 09 20	704	0.3+	0.5-
2000 08 01	704	0.8-	0.6+	2000 09 02	704	0.5+	0.1-	2000 09 20	704	0.3-	1.3-
2000 08 01	704	0.5+	0.6+	2000 09 02	704	0.7+	0.4+	2000 09 20	704	0.9-	0.3-

2000 QT₁₅ = 1994 CA₁₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	295.69580		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22973143	ω	258.84385	+0.67268938	-0.70812170
<i>a</i>	2.6403152	Ω	145.57785	+0.73474468	+0.67352803
<i>e</i>	0.0685019	<i>i</i>	22.31069	-0.08740277	+0.21195200
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 02 07	809	1.1+	0.5+	2000 08 02	704	1.4+	0.0	2000 09 04	704	0.5-	1.2+
1994 02 07	809	0.6+	1.4+	2000 08 21	699	0.6-	0.1+	2000 09 04	704	0.9+	1.2+
1994 02 07	809	(0.1-	2.5+)	2000 08 21	699	0.5-	0.1-	2000 09 05	704	1.1-	0.5+
1994 02 09	809	(1.2-	3.3+)	2000 08 21	699	0.1-	0.0	2000 09 05	704	0.2-	0.1-

1994 02 09	809	(1.1-	2.3+)	2000 08 21	699	0.6-	0.1-	2000 09 05	704	1.1-	0.4-
1994 02 09	809	1.7-	1.6+	2000 08 24	704	0.2+	1.1-	2000 09 05	704	0.1-	1.1+
1998 03 31	910	0.2-	0.2-	2000 08 24	704	0.3+	0.9+	2000 09 20	704	0.5-	0.3+
1998 03 31	910	0.6+	0.2-	2000 08 24	704	0.0	0.4+	2000 09 20	704	0.5-	0.0
1998 03 31	910	0.1-	0.6-	2000 08 24	704	0.4+	0.6-	2000 09 20	704	0.9+	0.2-
2000 07 05	699	1.2-	1.1-	2000 08 24	704	0.4-	0.6+	2000 09 20	704	0.2+	0.5-
2000 07 05	699	0.5+	0.2-	2000 08 26	704	0.8+	0.1-	2000 09 24	704	0.1-	1.1+
2000 07 05	699	1.5-	0.5-	2000 08 26	704	0.6-	0.4+	2000 09 24	704	0.8+	0.8-
2000 07 05	699	0.4-	0.8+	2000 08 26	704	0.7+	0.5-	2000 09 24	704	0.3+	0.0
2000 08 02	704	0.6+	0.8-	2000 08 26	704	0.7+	0.1-				
2000 08 02	704	0.6+	0.0	2000 09 04	704	0.4+	0.7+				

2000 QH₁₆ = 1989 VJ₄ = 1989 XQ₁

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	338.96904		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16883469	ω	217.98174	+0.99482017	-0.03487530
<i>a</i>	3.2421139	Ω	143.66696	+0.05990183	+0.96001448
<i>e</i>	0.1329398	<i>i</i>	9.27393	-0.08212553	+0.27776953
<i>P</i>	5.84	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1989 11 06	809	1.1-	0.3+	2000 08 02	691	0.2+	0.7-	2000 08 31	704	0.4+	0.6-
1989 11 06	809	2.0-	0.7+	2000 08 02	691	0.2+	0.7-	2000 08 31	704	0.2+	0.1-
1989 11 06	809	(3.5-	0.6-)	2000 08 02	691	0.2+	0.8-	2000 09 02	704	0.1-	0.1+
1989 12 02	809	0.4+	0.4-	2000 08 24	704	0.4-	0.1-	2000 09 02	704	0.1+	0.5+
1989 12 02	809	0.9+	0.8-	2000 08 24	704	0.1+	0.6-	2000 09 02	704	0.2-	0.3-
1989 12 02	809	0.2+	1.0-	2000 08 24	704	0.3-	0.2+	2000 09 05	704	0.6-	1.0+
1989 12 03	809	1.8+	0.8-	2000 08 24	704	0.3-	0.5+	2000 09 05	704	0.6-	0.4-
1989 12 03	809	1.3+	1.0-	2000 08 24	704	0.2-	1.0+	2000 09 05	704	1.2-	0.2+
1989 12 03	809	0.0	1.2-	2000 08 26	704	0.3+	0.5+	2000 09 05	704	0.9-	0.0
1997 02 15	691	0.2+	0.7+	2000 08 26	704	0.2-	0.4+	2000 09 21	704	0.2+	0.6+
1997 02 15	691	0.2+	1.1+	2000 08 26	704	0.2+	0.0	2000 09 21	704	0.1+	0.3+
1997 02 15	691	0.2-	0.9+	2000 08 26	704	0.5-	0.3+	2000 09 21	704	0.3-	0.2+
1999 06 14	704	0.5-	0.3-	2000 08 26	704	0.2-	0.1-	2000 09 21	704	0.0	0.1+
1999 06 14	704	0.5+	0.8-	2000 08 29	704	0.5+	0.3+	2000 09 21	704	0.4-	0.9+
1999 06 14	704	0.4-	0.3+	2000 08 29	704	0.1-	0.1-	2000 09 24	704	1.1-	0.3+
1999 06 14	704	0.6-	1.1-	2000 08 29	704	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.5+	0.2+
1999 06 14	704	0.3+	1.0-	2000 08 29	704	1.7+	0.2+	2000 09 24	704	0.8-	0.4+
2000 07 06	699	2.1+	0.1-	2000 08 29	704	1.0+	0.1-	2000 09 24	704	0.2-	0.6+
2000 07 06	699	0.6-	0.9+	2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.1+
2000 07 06	699	0.4-	0.2+	2000 08 31	704	0.4-	0.7-				
2000 07 06	699	0.5+	0.2-	2000 08 31	704	0.4+	0.6-				

2000 QJ₁₆ = 1999 JS₁₃₅

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	142.15193		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19881646	ω	61.86290	-0.98429566	+0.17152766
<i>a</i>	2.9073757	Ω	127.98346	-0.17476306	-0.91352267
<i>e</i>	0.0229859	<i>i</i>	3.03396	-0.02489840	-0.36885580
<i>P</i>	4.96	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.0	1.0+	1999 06 06	703	0.3-	0.2+	2000 08 24	704	0.5+	0.2+
1999 05 10	704	0.1-	0.8-	1999 06 06	703	1.1+	0.4-	2000 08 26	704	0.0	0.6+
1999 05 10	704	0.2-	1.4+	1999 06 06	703	1.1+	0.4+	2000 08 26	704	0.1-	0.1+
1999 05 10	704	0.3-	0.1+	1999 06 06	703	0.2+	0.2+	2000 08 26	704	0.2+	0.3+
1999 05 10	704	0.6-	1.6-	1999 06 15	704	0.0	0.5-	2000 08 26	704	0.1-	0.0
1999 05 12	699	0.3+	0.5+	1999 06 15	704	0.7-	0.6-	2000 08 26	704	0.2-	0.2+
1999 05 12	699	0.5-	0.4+	1999 06 15	704	0.9-	0.4-	2000 08 29	704	0.1-	0.2-
1999 05 12	699	0.5+	0.6+	1999 06 15	704	1.0-	1.3-	2000 08 29	704	0.4+	0.1+
1999 05 18	704	0.1-	0.3-	2000 08 21	699	0.8+	0.2+	2000 08 29	704	0.2-	0.0
1999 05 18	704	0.5+	0.5-	2000 08 21	699	0.5-	0.6+	2000 08 29	704	0.5-	0.1+
1999 05 18	704	1.4-	0.3+	2000 08 21	699	0.0	0.0	2000 08 29	704	0.6-	0.5+
1999 05 18	704	0.8-	0.1+	2000 08 21	699	0.5-	0.1+	2000 08 31	704	0.1+	0.0

M.P.O. 4604

1999 05 18	704	0.3+	0.3+	2000 08 24	704	0.2−	0.4−	2000 08 31	704	2.0+	1.1−
1999 05 20	699	1.2+	0.6+	2000 08 24	704	0.2−	0.1+	2000 08 31	704	0.8−	1.8−
1999 05 20	699	0.8+	0.5−	2000 08 24	704	(2.1+	0.7+)				
1999 05 20	699	0.7+	0.8+	2000 08 24	704	0.2−	0.6+				

2000 QY₁₇ = 1999 JR₁₁₂

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.20443096	ω	122.43836	−0.41370191	+0.90935882		
<i>a</i>	2.8538968	Ω	123.06323	−0.85184664	−0.36966947		
<i>e</i>	0.0148108	<i>i</i>	2.99489	−0.32126007	−0.19081671		
<i>P</i>	4.82	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.5−	0.9+	1999 05 18	704	0.6+	0.5−	2000 08 26	704	0.3+	0.4−
1999 05 13	704	0.6−	1.1−	1999 05 18	704	0.5−	0.9+	2000 08 26	704	0.3+	0.6+
1999 05 13	704	0.3+	1.6−	1999 06 14	704	1.0+	0.3−	2000 08 29	704	0.1−	0.4−
1999 05 13	704	0.9+	0.9+	1999 06 14	704	0.3+	0.2+	2000 08 29	704	0.4−	0.5−
1999 05 13	704	0.8−	0.3+	1999 06 14	704	0.2−	0.2+	2000 08 29	704	0.0	0.1+
1999 05 13	704	0.8−	1.4−	1999 06 14	704	0.3+	1.0+	2000 09 05	704	0.0	0.2+
1999 05 13	704	1.6+	0.3+	1999 06 14	704	0.6−	1.4−	2000 09 05	704	0.4+	0.6−
1999 05 13	704	0.1+	0.3−	2000 08 24	704	0.3−	0.7+	2000 09 05	704	0.6+	0.2−
1999 05 13	704	(0.1−	2.1−)	2000 08 24	704	0.3+	0.0	2000 09 05	704	0.8−	0.0
1999 05 18	704	1.1+	0.1+	2000 08 24	704	0.3−	0.9+	2000 09 24	704	0.1−	0.2−
1999 05 18	704	1.6−	1.1+	2000 08 26	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.5+	0.4−
1999 05 18	704	0.7−	0.5+	2000 08 26	704	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.4−	0.4−

2000 QR₁₈ = 1993 QC₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27937078	ω	243.82329	+0.86948590	−0.49324320		
<i>a</i>	2.3174768	Ω	145.71248	+0.46836201	+0.80615468		
<i>e</i>	0.2389430	<i>i</i>	2.70228	+0.15694358	+0.32684213		
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1993 08 20	809	0.5+	1.3+	2000 08 24	704	0.4−	0.2+	2000 08 29	704	0.2+	0.0
1993 08 20	809	1.2+	0.9+	2000 08 24	704	0.1−	0.1−	2000 08 29	704	0.6−	0.5−
1993 08 20	809	1.3+	0.2−	2000 08 24	704	0.2−	0.2+	2000 08 29	704	1.1+	0.3+
1993 08 24	809	1.9−	0.4+	2000 08 26	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.4−
1993 08 24	809	0.7−	0.0	2000 08 26	704	0.3+	0.6−	2000 09 24	704	0.8+	0.6+
1993 08 24	809	1.3−	0.3+	2000 08 26	704	0.3−	0.3+	2000 09 24	704	0.2−	1.3−
2000 08 24	704	0.3+	0.0	2000 08 26	704	0.3+	1.2−	2000 09 24	704	0.6−	0.5−
2000 08 24	704	0.3−	0.5+	2000 08 26	704	0.2+	0.4−				

2000 QU₁₈ = 1995 BT₁₃

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27463502	ω	4.03828	−0.89960120	−0.43431621		
<i>a</i>	2.3440423	Ω	150.08680	+0.39806578	−0.85851766		
<i>e</i>	0.0524490	<i>i</i>	5.25625	+0.17961434	−0.27261119		
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 01 31	691	0.5+	0.5+	2000 08 24	704	0.3−	0.6+	2000 08 26	704	0.5+	0.8−
1995 01 31	691	0.0	0.2−	2000 08 24	704	0.5+	0.2+	2000 08 26	704	0.1+	0.5−
1995 01 31	691	0.0	0.4+	2000 08 24	704	0.1+	1.1+	2000 08 29	704	0.8−	0.7+
1995 02 07	691	0.1−	0.0	2000 08 24	704	0.2−	0.2−	2000 08 29	704	0.2−	0.1−
1995 02 07	691	0.2−	0.1−	2000 08 24	704	0.2−	0.8+	2000 08 29	704	0.6+	0.3−
1999 04 10	699	0.4+	1.0+	2000 08 26	704	0.3−	0.3−	2000 08 29	704	0.1+	0.5−
1999 04 10	699	0.3−	0.3−	2000 08 26	704	0.2+	0.1+				
1999 04 10	699	0.0	0.4−	2000 08 26	704	0.2−	0.2−				

2000 OCT. 13

2000 QY₁₈ = 1997 WA₁₀

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26717130	ω	136.58904	−0.18848091	+0.98106878		
<i>a</i>	2.3874971	Ω	122.49973	−0.91484282	−0.15892489		
<i>e</i>	0.1787337	<i>i</i>	3.02355	−0.35712401	−0.11066586		
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 01 08	691	0.2+	0.0	1999 02 07	691	0.3+	0.4+	2000 08 26	704	0.3+	0.2−
1995 01 08	691	0.0	0.3+	1999 02 07	691	0.2+	0.7+	2000 08 29	704	0.2−	0.2+
1995 01 08	691	0.3−	0.2−	2000 08 24	704	0.0	0.1+	2000 08 29	704	0.1−	0.1−
1997 11 21	691	0.5−	0.1+	2000 08 24	704	0.6+	0.5+	2000 08 29	704	0.3−	0.2+
1997 11 21	691	0.0	0.2+	2000 08 24	704	0.6−	0.3−	2000 08 29	704	0.6−	0.1+
1997 11 21	691	0.1−	0.5−	2000 08 24	704	0.8+	0.5+	2000 08 29	704	0.5+	0.3+
1997 11 28	691	0.3+	0.3−	2000 08 26	704	0.0	0.3−	2000 09 24	704	(2.1+	0.2+)
1997 11 28	691	0.4+	0.1+	2000 08 26	704	0.2−	0.4−	2000 09 24	704	0.8+	0.4+
1997 11 28	691	0.2+	0.1−	2000 08 26	704	0.5+	1.2+	2000 09 24	704	0.4−	0.5+
1999 02 07	691	0.0	0.5+	2000 08 26	704	1.5−	1.1−				

2000 QB₁₉ = 1992 SA₁₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24603705	ω	129.66784	+0.57159429	+0.82053431		
<i>a</i>	2.5223327	Ω	175.19255	−0.75941392	+0.52986680		
<i>e</i>	0.1176649	<i>i</i>	1.26270	−0.31075789	+0.21439359		
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1992 09 22	809	1.8+	0.4+	2000 08 24	704	0.4−	0.0	2000 09 21	704	0.2−	0.1−
1992 09 22	809	0.2+	0.9−	2000 08 24	704	0.3−	0.7+	2000 09 21	704	0.1+	0.5+
1992 09 22	809	0.7−	1.4−	2000 08 26	704	0.5−	0.2+	2000 09 21	704	0.0	0.5+
1992 09 23	809	1.0+	0.5+	2000 08 26	704	0.7−	0.1+	2000 09 21	704	0.1+	0.2−
1992 09 23	809	0.7+	0.3+	2000 08 26	704	0.1+	0.7+	2000 09 21	704	0.8+	0.5−
1992 09 23	809	0.3−	0.2+	2000 08 26	704	0.2−	0.9+	2000 09 24	704	0.1+	0.5+
1996 09 08	566	1.0−	0.9−	2000 08 29	704	0.8+	0.2−	2000 09 24	704	0.3+	0.2−
1996 09 08	566	1.0−	1.4−	2000 08 29	704	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.7+	0.0
1996 09 08	566	1.1−	1.0−	2000 08 29	704	0.7−	0.7+	2000 09 24	704	0.0	0.2−
2000 08 02	704	0.5+	0.7−	2000 08 29	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.3−	0.8+
2000 08 02	704	0.1+	1.1−	2000 08 29	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	1.5+
2000 08 02	704	0.6−	0.1−	2000 09 05	704	0.9+	0.6+	2000 10 02	704	0.2−	1.0+
2000 08 24	704	0.0	0.0	2000 09 05	704	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.4−	0.5−
2000 08 24	704	0.1+	0.4+	2000 09 05	704	0.4+	0.7−	2000 10 02	704	0.3+	0.3−
2000 08 24	704	0.2+	0.1−	2000 09 05	704	0.4−	0.5−	2000 10 02	704	0.3−	1.0−

2000 QC₁₉ = 1999 JP₁₀₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22610343	ω	108.76237	−0.01616775	+0.99886506		
<i>a</i>	2.6684841	Ω	160.15017	−0.95986774	−0.00295818		
<i>e</i>	0.0824749	<i>i</i>	7.58183	−0.27998664	−0.04753777		
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	1.2+	1.0−	2000 08 24	704	0.4−	1.2−	2000 09 07	704	0.2+	0.7−
1999 05 13	704	0.1+	0.7+	2000 08 26	704	0.5+	0.1−	2000 09 07	704	1.1−	0.3+
1999 05 13	704	1.1−	1.4+	2000 08 26	704	0.1−	0.6+	2000 09 07	704	0.3−	0.2+
1999 05 13	704	0.9−	0.5−	2000 08 26	704	0.6+	0.3−	2000 09 07	704	0.3+	0.4+
1999 05 17	703	0.9+	0.2−	2000 08 26	704	0.2+	0.3+	2000 09 07	704	0.1−	0.5+
1999 05 17	704	0.1+	0.6+	2000 08 29	704	0.0	0.6+	2000 09 07	704	(2.4−	0.1−)
1999 05 17	703	0.8+	0.4−	2000 08 29	704	0.2−	0.6+	2000 09 07	704	(2.2−	0.6+)
1999 05 17	704	0.4−	1.2−	2000 08 29	704	0.0	0.6+	2000 09 07	704	1.6−	0.1+
1999 05 17	703	0.2+	0.9−	2000 08 29	704	0.2+	0.1−	2000 09 07	704	0.8−	0.0
1999 05 17	704	0.9−	1.4+	2000 08 29	704	0.4+	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.9−

2000 OCT. 13

1999 05 17	703	(2.0+ 2.4-)	2000 09 05	704	0.0	0.1-	2000 09 24	704	0.0	0.5-
2000 08 24	704	0.2- 0.4-	2000 09 05	704	0.3+	0.8+	2000 09 24	704	0.6-	0.2-
2000 08 24	704	0.5- 0.1+	2000 09 05	704	0.2-	0.5-	2000 09 24	704	0.6+	0.0
2000 08 24	704	0.0 0.4-	2000 09 05	704	1.0+	0.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.9+
2000 08 24	704	0.3+ 0.4-	2000 09 05	704	0.8+	0.3-				

2000 QD₁₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	7.54165		(2000.0)	P	Q
n	0.27014077	ω	175.59459	+0.89586422	+0.44181343
a	2.3699688	Ω	157.99551	-0.41141560	+0.86493689
e	0.1357570	i	7.23761	-0.16782285	+0.23808627
P	3.65	H	15.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	1.0- 1.6-	2000 08 26	704	0.2- 0.3+	2000 09 07	704	1.6- 0.1+
1999 04 12	704	1.5- 0.0	2000 08 26	704	0.1+ 0.2+	2000 09 07	704	(2.4- 0.3-)
1999 04 12	704	1.6+ 0.1-	2000 08 26	704	0.9+ 1.7+	2000 09 07	704	1.7- 0.2+
1999 04 12	704	(4.4- 0.6+)	2000 08 26	704	0.8+ 1.2-	2000 09 07	704	1.6- 0.2-
1999 04 17	703	(2.1+ 0.6+)	2000 08 26	704	0.5+ 0.2-	2000 09 21	704	0.2- 0.2-
1999 04 17	703	0.5+ 0.0	2000 08 29	704	0.0 0.1-	2000 09 21	704	0.2+ 0.1+
1999 04 17	703	0.2- 0.6+	2000 08 29	704	0.1+ 0.0	2000 09 21	704	0.0 0.0
1999 04 17	703	0.6+ 0.9+	2000 08 29	704	0.0 0.1+	2000 09 21	704	0.1- 0.2-
2000 07 07	704	0.6+ 0.4-	2000 08 29	704	0.2- 0.1+	2000 09 21	704	0.3+ 0.4-
2000 07 07	704	0.5- 0.1-	2000 08 29	704	0.1+ 0.1-	2000 09 24	704	0.4+ 0.3-
2000 07 07	704	0.0 0.0	2000 09 05	704	0.1+ 0.3-	2000 09 24	704	0.6+ 0.2+
2000 08 02	704	0.1- 0.1+	2000 09 05	704	0.1+ 0.1+	2000 09 24	704	0.3+ 0.1+
2000 08 02	704	0.8+ 0.3-	2000 09 05	704	0.5- 0.0	2000 09 24	704	0.0 0.7+
2000 08 02	704	0.3+ 0.5+	2000 09 05	704	0.3- 0.0	2000 09 24	704	0.4+ 0.2+
2000 08 02	704	0.2+ 1.1+	2000 09 05	704	0.1- 0.4+	2000 10 02	704	0.3+ 0.5-
2000 08 02	704	0.2- 0.4+	2000 09 07	704	0.3- 0.3+	2000 10 02	704	0.2- 0.4-
2000 08 24	704	0.4+ 0.1-	2000 09 07	704	0.3- 0.7-	2000 10 02	704	0.4+ 0.7+
2000 08 24	704	0.1+ 0.2-	2000 09 07	704	0.4+ 0.3-	2000 10 02	704	0.6+ 0.4+
2000 08 24	704	0.2- 0.2-	2000 09 07	704	0.4+ 0.6-	2000 10 02	704	0.0 0.2+
2000 08 24	704	0.0 0.3-	2000 09 07	704	0.6- 0.4-			
2000 08 24	704	0.1+ 0.6-	2000 09 07	704	(2.2- 0.1-)			

2000 QZ₁₉ = 1978 WZ₁₀ = 1989 SQ₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	311.01033		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17413912	ω	282.56191	+0.58169928	−0.81283910
<i>a</i>	3.1759366	Ω	131.82554	+0.76118506	+0.53084227
<i>e</i>	0.1919843	<i>i</i>	2.33094	+0.28674597	+0.23978967
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	0.7- 0.6+	2000 08 26	704	0.1+ 0.3+	2000 09 02	699	0.1- 0.3+
1978 11 30	675	0.7+ 0.6-	2000 08 26	704	0.3+ 0.3+	2000 09 05	704	0.5+ 0.5-
1989 09 28	809	1.1- 0.8+	2000 08 26	704	0.2+ 0.3-	2000 09 05	704	0.1+ 0.4-
1989 09 28	809	1.7- 0.5-	2000 08 26	704	0.5- 0.4+	2000 09 05	704	0.2- 0.3-
1989 09 28	809	1.3- 1.5-	2000 08 26	704	0.9- 0.5+	2000 09 05	704	0.3- 0.6+
1989 10 03	809	1.7+ 0.2-	2000 08 31	704	0.1- 0.4+	2000 09 24	704	0.1- 0.2+
1989 10 03	809	1.8+ 1.2+	2000 08 31	704	0.7- 0.0	2000 09 24	704	0.2+ 0.1+
1989 10 03	809	0.6+ 0.1-	2000 08 31	704	0.1+ 0.3-	2000 09 24	704	0.2- 0.1+
2000 08 24	704	0.6+ 0.7+	2000 08 31	704	0.9+ 0.5+	2000 09 24	704	0.7- 0.3-
2000 08 24	704	0.5+ 1.7-	2000 08 31	704	0.6- 0.3+	2000 09 24	704	0.4- 0.7+
2000 08 24	704	1.4+ 0.1-	2000 09 02	699	0.6- 0.2-	2000 10 02	704	0.8+ 0.8-
2000 08 24	704	0.5- 0.0	2000 09 02	699	0.7- 0.2-	2000 10 02	704	1.4+ 0.1+
2000 08 24	704	0.0 1.6-	2000 09 02	699	0.4- 0.4+	2000 10 02	704	0.2+ 1.1+

2000 QL₂₀ = 2215 T-1 = 1998 HX₁₄₁

Id. G. V. Williams

M.P.O. 4605

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	253.46572		(2000.0)	P	Q
n	0.18457539	ω	288.99912	-0.23575160	-0.97179443
a	3.0550631	Ω	174.62586	+0.91420141	-0.22388772
e	0.0846030	i	3.71218	+0.32963156	-0.07409369
P	5.34	H	15.0	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1971 03 25	675	0.5- 1.1-	1998 03 29	704	(5.4- 1.4-)	2000 08 26	704	0.0 0.4+
1971 03 25	675	(3.0- 0.6-)	1998 04 21	704	0.4- 1.7-	2000 08 31	704	0.3- 0.1+
1971 03 26	675	1.4+ 1.5-	1998 04 21	704	0.2+ 1.3-	2000 08 31	704	0.1- 0.5-
1971 03 27	675	1.8- 0.1+	1998 04 21	704	(0.2+ 2.9-)	2000 08 31	704	(2.1+ 0.4+)
1971 04 02	675	(4.3+ 3.6-)	1998 04 21	704	(4.0- 2.2-)	2000 08 31	704	0.2+ 0.4-
1998 03 03	910	0.3- 0.3+	1998 04 22	704	1.1- 0.2-	2000 08 31	704	0.2- 0.8+
1998 03 03	910	0.1- 0.1+	1998 04 22	704	(2.3- 1.3-)	2000 09 05	704	0.6- 0.2+
1998 03 03	910	0.0 0.3-	1998 04 22	704	0.4+ 0.8-	2000 09 05	704	0.6+ 0.4+
1998 03 25	704	0.4+ 1.0+	1998 04 22	704	0.5- 0.9+	2000 09 05	704	0.1- 0.3+
1998 03 25	704	1.4+ 1.9+	2000 08 24	704	0.3+ 0.6-	2000 09 21	691	0.1- 0.3-
1998 03 25	704	0.0 0.3+	2000 08 24	704	1.2- 0.3-	2000 09 21	691	0.1- 0.4-
1998 03 25	704	(4.0- 1.0+)	2000 08 24	704	0.6- 0.9-	2000 09 21	691	0.2- 0.3-
1998 03 29	704	0.8+ 1.5+	2000 08 24	704	0.4+ 0.4-	2000 09 24	704	1.2+ 0.4-
1998 03 29	704	0.3+ 0.1+	2000 08 24	704	0.3+ 0.1-	2000 09 24	704	1.0- 0.0
1998 03 29	704	0.5- 1.4-	2000 08 26	704	1.1+ 0.6-	2000 09 24	704	0.4+ 0.3+
1998 03 29	704	0.1+ 1.6+	2000 08 26	704	0.0 0.0	2000 09 24	704	0.3+ 1.8+

2000 QB₂₂ = 1993 RQ₂₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	325.77637		(2000.0)	P	Q
n	0.27647564	ω	41.79001	+0.90532136	-0.42417558
a	2.3336271	Ω	343.27006	+0.36703165	+0.80696460
e	0.1650771	i	4.31135	+0.21373113	+0.41095403
P	3.56	H	16.2	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	809	0.1+ 0.0	2000 08 24	704	0.5+ 0.2+	2000 08 29	704	0.0 0.4-
1993 09 15	809	1.5- 0.4-	2000 08 26	704	0.2- 0.2-	2000 08 29	704	0.2- 0.9+
1993 09 15	809	(2.8- 0.2+)	2000 08 26	704	0.2- 0.2-	2000 08 29	704	0.6- 0.0
1993 09 22	809	1.2+ 0.7+	2000 08 26	704	0.1+ 0.0	2000 08 29	704	0.1- 0.3-
1993 09 22	809	0.2+ 0.0	2000 08 26	704	0.1- 0.3-	2000 09 24	704	0.5+ 0.2-
1993 09 22	809	0.2- 0.0	2000 08 26	704	0.1- 0.1+	2000 09 24	704	0.2+ 0.3-
2000 08 24	704	0.6+ 0.2+	2000 08 29	704	0.1+ 0.1-			
2000 08 24	704	0.2- 0.5+	2000 08 29	704	0.1- 0.2-			

2000 QK₂₂ = 1999 CM₁₄₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	1.46431		(2000.0)	P	Q
n	0.24064790	ω	149.45578	+0.72203654	+0.69146211
a	2.5598508	Ω	166.71723	-0.65350908	+0.69269187
e	0.2684215	i	5.82311	-0.22713238	+0.20508075
P	4.10	H	15.6	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1992 10 04	691	0.2- 0.0	2000 08 01	704	0.3+ 0.6-	2000 09 03	704	0.4- 0.3-
1992 10 04	691	0.1- 0.0	2000 08 01	704	0.1+ 0.4+	2000 09 03	704	0.5+ 0.5+
1992 10 04	691	0.3+ 0.1-	2000 08 01	704	0.2+ 0.3+	2000 09 03	704	0.0 0.5+
1999 02 08	691	0.1+ 0.1-	2000 08 25	704	0.1- 0.3+	2000 09 20	704	0.5+ 0.7-
1999 02 08	691	0.1- 0.3-	2000 08 25	704	0.0 0.2-	2000 09 20	704	0.2+ 0.2-
1999 02 08	691	0.5- 0.3-	2000 08 25	704	0.8+ 0.5-	2000 09 20	704	1.1- 1.0+
1999 02 14	691	0.0 0.2+	2000 08 26	704	0.4+ 0.5-	2000 09 20	704	0.1- 0.2+
1999 02 14	691	0.1- 0.1+	2000 08 26	704	0.7+ 0.4-	2000 09 20	704	0.5- 1.2+
1999 02 14	691	0.5+ 0.1+	2000 08 26	704	0.1+ 0.2-	2000 09 24	704	0.0 0.2-
2000 08 01	704	0.1- 0.1+	2000 08 26	704	0.2+ 0.0	2000 09 24	704	0.5+ 0.0
2000 08 01	704	1.6- 0.5+	2000 09 03	704	0.0 0.8-	2000 09 24	704	0.2- 0.5-

2000 QW₂₃ = 1998 DF₂₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	279.59558		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22355415	ω	74.65874	+0.26328023	-0.96471940
<i>a</i>	2.6887323	Ω	0.07658	+0.86285997	+0.23544810
<i>e</i>	0.0811075	<i>i</i>	3.12840	+0.43145823	+0.11781629
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1994 04 06	691	0.2+	0.9-	1998 03 04	704	(4.1-	1.8-)	2000 09 02	699	(2.2-	0.5+)
1994 04 06	691	0.1-	0.4+	1998 03 04	704	(2.3-	1.7-)	2000 09 02	699	1.6-	0.2-
1994 04 06	691	0.3-	0.2+	1998 03 04	704	(5.9-	1.0-)	2000 09 05	704	0.9+	0.9+
1998 02 23	691	0.4+	0.2+	2000 08 25	704	0.9-	0.6+	2000 09 05	704	0.2-	0.2+
1998 02 23	691	0.6+	0.2+	2000 08 25	704	0.2-	0.7-	2000 09 05	704	0.1+	1.1+
1998 02 23	691	0.5+	0.2+	2000 08 25	704	0.3-	0.2+	2000 09 05	704	0.3+	0.2+
1998 03 01	691	0.5-	0.0	2000 08 25	704	0.0	1.3+	2000 09 05	704	0.7+	0.2-
1998 03 01	691	0.5-	0.1+	2000 08 26	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.4-
1998 03 01	691	0.5-	0.0	2000 08 26	704	0.6+	0.3+	2000 09 24	704	0.4-	0.4-
1998 03 02	691	0.6+	0.1+	2000 08 26	704	0.9-	0.4-	2000 09 24	704	0.2+	0.1-
1998 03 02	691	0.6+	0.2+	2000 08 26	704	0.5-	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.4+
1998 03 02	691	0.5-	0.3-	2000 08 26	704	1.1+	0.7-	2000 09 24	704	0.7+	0.1-
1998 03 03	704	1.2-	1.2-	2000 08 29	704	0.4+	0.0	2000 10 01	704	0.1+	0.3+
1998 03 03	704	(0.5+	3.9-)	2000 08 29	704	(0.5+	1.3+	2000 10 01	704	1.1+	0.4-
1998 03 03	704	0.8+	1.2+	2000 08 29	704	0.1-	1.7-	2000 10 01	704	1.3+	1.1-
1998 03 03	704	0.8+	0.3-	2000 09 02	699	1.5-	0.5-				
1998 03 04	704	0.8-	0.1-	2000 09 02	699	1.3-	0.2-				

2000 QB₂₄ = 1999 LS₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	73.55944		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19875537	ω	58.84870	-0.07088995	+0.99743210
<i>a</i>	2.9079715	Ω	207.09180	-0.92262132	-0.06944864
<i>e</i>	0.0740435	<i>i</i>	1.28197	-0.37913655	-0.01749534
<i>P</i>	4.96	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	0.8-	0.1-	2000 08 25	704	0.4-	0.8-	2000 09 05	704	0.2+	1.0+
1999 05 18	704	0.3+	0.9-	2000 08 26	704	0.5+	0.3+	2000 09 05	704	0.1-	0.5+
1999 05 18	704	0.1-	1.0+	2000 08 26	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.2+
1999 05 18	704	(5.5-	0.6-)	2000 08 26	704	0.5-	0.7-	2000 09 24	704	0.3+	0.4-
1999 06 07	691	0.1+	0.3+	2000 08 26	704	1.5-	0.3-	2000 09 24	704	0.6-	0.7+
1999 06 07	691	0.0	0.1+	2000 08 31	704	0.7-	0.6+	2000 09 24	704	0.5-	0.6+
1999 06 07	691	0.0	0.2+	2000 08 31	704	0.2+	0.4+	2000 09 24	704	0.8+	0.6-
1999 06 12	691	0.3+	0.2-	2000 08 31	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.3+	0.1+
1999 06 12	691	0.2+	0.0	2000 08 31	704	0.8+	0.3-	2000 10 02	704	0.3+	1.0-
1999 06 12	691	0.0	0.5-	2000 08 31	704	0.7+	0.4+	2000 10 02	704	0.9-	1.1-
2000 08 25	704	0.2-	0.5-	2000 09 05	704	0.1-	0.1+				
2000 08 25	704	0.2+	0.1+	2000 09 05	704	1.1+	0.3+				

2000 QJ₂₄ = 1999 LE₁₃

Id. S. Nakano, M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	165.45743		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21929733	ω	17.52470	-0.99595107	+0.08757017
<i>a</i>	2.7234150	Ω	167.44692	-0.08952856	-0.94575379
<i>e</i>	0.0952404	<i>i</i>	5.36473	-0.00813025	-0.31285975
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 12 29	691	0.2-	0.3+	2000 08 25	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+
1997 12 29	691	0.1-	0.4+	2000 08 25	704	1.1-	1.6+	2000 09 24	704	0.1-	0.5-
1997 12 29	691	0.2-	0.6+	2000 08 26	704	0.1-	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	1.5-
1998 01 26	566	0.3+	0.4-	2000 08 26	704	0.1-	0.1-	2000 09 25	704	0.7+	0.7+
1998 01 26	566	0.1+	0.4-	2000 08 26	704	0.1-	0.9+	2000 09 25	704	0.3+	0.9+

1998 01 26	566	0.2+	0.3-	2000 08 26	704	0.6+	0.2+	2000 09 25	704	0.1+	0.6-
1999 06 09	704	0.0	0.5-	2000 08 26	704	0.0	0.2-	2000 09 25	704	1.0-	0.0
1999 06 09	704	0.1-	0.1+	2000 08 31	704	0.1+	0.1-	2000 09 26	557	0.1+	0.5-
1999 06 09	704	0.1+	0.0	2000 08 31	704	0.8-	0.0	2000 09 26	557	0.5-	0.1+
1999 06 09	704	0.4+	0.4+	2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2000 10 01	704	0.5+	0.2-
1999 06 09	704	0.4-	0.4-	2000 09 05	704	0.1+	1.1-	2000 10 01	704	0.2+	0.4-
1999 06 14	704	0.2-	0.0	2000 09 05	704	0.0	0.5-	2000 10 01	704	0.0	0.0
1999 06 14	704	0.4+	0.2-	2000 09 05	704	0.3+	0.5+	2000 10 01	704	0.3+	0.7+
1999 06 14	704	0.6-	0.0	2000 09 05	704	0.4-	0.4+	2000 10 02	704	0.8-	0.4-
1999 06 14	704	0.2+	0.0	2000 09 05	704	0.3-	0.4+	2000 10 02	704	0.6-	0.2+
1999 06 14	704	0.1+	0.6+	2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	1.6+	0.3+
2000 08 25	704	0.1+	0.4-	2000 09 24	704	0.2-	0.6-	2000 10 02	704	0.2+	0.8-

2000 QA₂₅ = 1999 JW₁₃₅

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	93.68771		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22948180	ω	259.52118	-0.38622776	+0.92121472
<i>a</i>	2.6422296	Ω	347.44688	-0.73942814	-0.33955415
<i>e</i>	0.2059008	<i>i</i>	12.43847	-0.55142918	-0.18991161
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 03 25	704	0.5-	0.5-	2000 08 25	704	0.2+	0.2+	2000 09 03	704	0.2-	0.6+
1999 03 25	704	0.0	0.8+	2000 08 25	704	0.2+	0.4+	2000 09 03	704	0.3+	0.6+
1999 03 25	704	(0.5+	2.1-)	2000 08 25	704	0.7-	0.9-	2000 09 23	704	0.4+	0.4-
1999 03 25	704	1.3+	1.3+	2000 08 25	704	0.4+	0.7-	2000 09 23	704	0.7-	0.3-
1999 03 25	704	(4.7-	0.6+)	2000 08 25	704	0.4-	0.2-	2000 09 23	704	1.8+	0.7+
1999 05 10	704	0.9+	0.1-	2000 08 26	704	0.9+	0.2-	2000 09 27	704	0.4-	0.2-
1999 05 10	704	0.1-	0.4+	2000 08 26	704	0.4+	0.6+	2000 09 27	704	0.2+	0.5+
1999 05 10	704	1.2-	0.2+	2000 08 26	704	1.1-	0.2-	2000 09 27	704	0.5+	0.8+
1999 05 10	704	0.1-	0.1+	2000 08 26	704	0.7+	1.2-	2000 09 27	704	0.1+	0.4+
1999 05 10	704	1.8-	0.7+	2000 09 02	699	0.6-	0.2+	2000 10 03	704	0.3-	0.5+
1999 05 15	699	0.2-	0.4-	2000 09 02	699	1.3-	0.5-	2000 10 03	704	0.3+	0.2-
1999 05 15	699	0.0	0.3-	2000 09 02	699	0.9-	0.2-	2000 10 03	704	0.3+	0.1+
1999 05 15	699	0.5+	0.5-	2000 09 02	699	1.2-	0.6-	2000 10 03	704	0.4-	0.1+
1999 05 20	699	1.1+	0.0	2000 09 03	704	0.5+	0.0	2000 10 03	704	0.7-	0.5+
1999 05 20	699	0.9+	0.8-	2000 09 03	704	0.2+	0.0				
1999 05 20	699	0.4-	0.1-	2000 09 03	704	0.6+	0.5+				

2000 QH₂₅ = 1999 CZ₁₄

Id. S. Nakano

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	227.17201		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.40028339	ω	137.58349	-0.72725310	-0.68633558
<i>a</i>	1.8234380	Ω	358.99560	+0.47774432	-0.49905073
<i>e</i>	0.0861895	<i>i</i>	22.86681	+0.49281162	-0.52904805
<i>P</i>	2.46	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 02 09	704	0.7+	0.1-	2000 08 31	704	0.4+	0.1+	2000 09 26	704	0.6-	1.0-
1999 02 09	704	0.7+	0.1-	2000 08 31	704	1.5+	0.1+	2000 09 27	106	0.1+	0.0
1999 02 09	704	0.4+	0.5-	2000 08 31	704	0.5+	0.1-	2000 09 27	106	0.7+	0.3+
1999 02 09	704	0.9+	0.4-	2000 09 02	704	0.4+	0.2+	2000 09 27	106	0.4-	0.0
1999 02 09	704	0.7+	0.9-	2000 09 02	704	0.3-	0.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.4+
1999 02 18	704	0.3+	0.3+	2000 09 02	704	0.2+	0.2+	2000 10 03	704	0.1-	0.1+
1999 02 18	704	0.4-	0.0	2000 09 02	704	0.2-	0.1+	2000 10 03	704	0.2-	0.1-
1999 02 18	704	1.2-	0.1+	2000 09 05	704	0.6+	0.4-	2000 10 03	704	0.0	0.4-
1999 02 18	704	0.6-	1.0+	2000 09 05	704	0.2+	0.7-	2000 10 04	704	0.2-	0.6+
1999 02 18	704	1.3-	1.0+	2000 09 05	704	0.1+	0.4-	2000 10 04	704	0.0	0.3+
1999 04 06	704	1.2+	1.2-	2000 09 05	704	0.4+	0.9-	2000 10 04	704	0.2+	0.3+
1999 04 06	704	0.6-	1.5-	2000 09 05	704	0.4+	0.2-	2000 10 04	704	0.2+	0.2+
1999 04 06	704	1.3-	1.8-	2000 09 24	704	0.1+	0.3-	2000 10 04	704	0.1-	0.0
1999 04 06	704	0.3-	2.0+	2000 09 24	704	0.2+	0.6-	2000 10 06	704	0.1+	0.1-
1999 04 06	704	0.1+	1.6+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 06	704	1.2+	1.4+
2000 08 25	704	1.6-	1.4-	2000 09 24	704	0.3+	0.1-	2000 10 06	704	0.5-	0.3+

2000 OCT. 13

2000 08 25	704	0.3−	0.3−	2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2000 10 06	704	0.1+	0.0
2000 08 25	704	0.6−	0.3+	2000 09 24	608	0.5+	0.2−	2000 10 06	704	0.1−	0.5−
2000 08 28	704	0.5−	0.4+	2000 09 24	608	0.3+	0.2−	2000 10 07	704	0.2−	0.1+
2000 08 28	704	1.7−	0.5+	2000 09 24	608	0.5+	0.1−	2000 10 07	704	0.7+	0.1+
2000 08 28	704	0.2−	0.5+	2000 09 26	704	0.5−	0.3−	2000 10 07	704	0.2−	0.1+
2000 08 28	704	0.0	0.7+	2000 09 26	704	0.3−	0.1+	2000 10 07	704	0.2+	0.4+
2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2000 09 26	704	0.1−	0.1−	2000 10 07	704	0.5−	0.1−
2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 09 26	704	0.6−	0.5−				

2000 QU₂₅ = 1984 RC

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	266.20036		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.37047096	ω	85.64221	−0.06279236		−0.99651026	
<i>a</i>	1.9199943	Ω	8.56094	+0.70448852		−0.08328806	
<i>e</i>	0.0911869	<i>i</i>	21.68085	+0.70693213		−0.00551362	
<i>P</i>	2.66	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1984 09 01	675	1.4−	1.6+	1999 02 18	704	0.1+	0.3+	2000 08 28	704	0.3+	0.3−
1984 09 01	675	(9.4+	1.2+)	1999 02 18	704	1.5+	1.2−	2000 08 28	704	0.6−	0.6−
1984 09 03	675	1.9−	0.6+	1999 03 15	704	1.1+	0.0	2000 08 28	704	0.2+	0.2−
1984 09 03	675	1.3+	0.1−	1999 03 15	704	(2.4+	1.1+)	2000 09 26	608	0.8−	0.5+
1984 09 04	675	0.7−	1.2+	1999 03 15	704	1.8+	0.4+	2000 09 26	608	1.1−	0.5+
1984 09 04	675	(4.3+	0.7+)	1999 03 15	704	(3.5−	1.1−)	2000 09 26	608	0.6−	0.6+
1994 01 17	695	0.0	1.3+	2000 08 10	704	0.3+	0.7+	2000 10 01	704	0.2+	0.4+
1994 01 17	695	0.3+	1.5+	2000 08 10	704	0.1−	0.7−	2000 10 01	704	1.1+	0.3−
1994 01 17	695	0.2−	1.0+	2000 08 10	704	0.1−	0.6−	2000 10 01	704	0.1+	0.1+
1994 01 17	695	1.4−	0.9−	2000 08 10	704	0.4−	0.1+	2000 10 01	704	0.2+	0.3+
1999 02 11	704	1.8+	0.3+	2000 08 10	704	0.7+	0.8+	2000 10 01	704	0.3−	0.1+
1999 02 11	704	0.1−	0.9−	2000 08 26	704	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.5−	0.5−
1999 02 11	704	0.9−	0.1+	2000 08 26	704	0.1+	0.3−	2000 10 02	704	0.2−	0.3−
1999 02 11	704	1.6−	0.9+	2000 08 26	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.0
1999 02 18	704	0.7+	0.1+	2000 08 26	704	0.1−	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.0
1999 02 18	704	0.3−	2.0+	2000 08 26	704	0.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.1+
1999 02 18	704	0.2−	0.5+	2000 08 28	704	0.2+	0.3−				

2000 QG₂₆ = 1977 RA₁₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	349.26532		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.30035986	ω	187.44745	+0.96728041		−0.25348145	
<i>a</i>	2.2082155	Ω	187.26311	+0.23694168		+0.91769993	
<i>e</i>	0.1667629	<i>i</i>	4.88186	+0.09070412		+0.30589867	
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1977 09 09	675	0.3+	0.9+	2000 09 02	699	(1.1−	2.7−)	2000 09 26	704	0.1−	0.5+
1977 09 10	675	0.4−	0.6−	2000 09 02	699	1.0+	0.4−	2000 09 26	608	(3.1+	1.3+)
2000 08 26	557	0.0	0.2−	2000 09 02	699	0.6−	0.2−	2000 09 26	608	(3.1+	1.4+)
2000 08 26	557	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 09 26	608	(2.7+	1.2+)
2000 08 27	557	0.1−	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2000 10 01	704	0.6+	0.2+
2000 08 27	557	0.3+	0.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2000 10 01	704	0.0	0.3+
2000 08 27	557	0.1+	0.2−	2000 09 24	691	0.5+	0.6−	2000 10 01	704	0.0	0.1−
2000 08 27	557	0.2−	0.3+	2000 09 24	704	0.7+	0.0	2000 10 01	704	0.2+	0.1+
2000 09 01	557	0.5−	0.3+	2000 09 24	691	0.4+	0.5−	2000 10 01	704	0.8−	0.2+
2000 09 01	557	0.2−	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.2−	0.1−
2000 09 02	704	0.4−	0.4+	2000 09 24	691	0.5+	0.5−	2000 10 02	704	0.3+	0.3+
2000 09 02	704	0.0	0.4+	2000 09 26	704	0.4−	0.6−	2000 10 02	704	0.2−	0.0
2000 09 02	704	0.2+	0.1−	2000 09 26	704	0.3−	0.8−	2000 10 02	704	0.3−	0.1+
2000 09 02	704	0.0	0.3+	2000 09 26	704	0.4−	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.5+
2000 09 02	699	0.1−	0.4−	2000 09 26	704	0.1+	0.4+				

2000 QK₂₆ = 1991 RY₃₂ = 1999 LJ₂₀

Id. T. B. Spahr

M.P.O. 4607

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	78.78256		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23273971	ω	307.39356	+0.46235859		+0.88666649	
<i>a</i>	2.6175143	Ω	350.13880	−0.80034215		+0.41398894	
<i>e</i>	0.1852230	<i>i</i>	2.29563	−0.38167652		+0.20599924	
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1991 09 10	675	0.5−	0.2−	1999 06 15	704	0.1+	1.1−	2000 09 06	704	0.9−	0.9+
1991 09 10	675	0.5+	0.1+	2000 08 27	557	1.0+	0.9−	2000 09 08	557	0.1+	0.1−
1999 06 09	704	0.4−	0.2+	2000 08 27	557	0.1+	0.8−	2000 09 08	557	0.5+	0.2−
1999 06 09	704	0.3−	0.1+	2000 08 28	557	0.1−	1.5−	2000 09 29	557	0.0	0.0
1999 06 09	704	0.1+	0.7−	2000 08 28	557	0.6+	0.1−	2000 09 29	557	0.1−	0.0
1999 06 09	704	0.8+	0.6+	2000 08 28	557	0.1+	0.0	2000 09 30	704	0.8+	0.5+
1999 06 15	704	0.1−	0.5+	2000 08 29	557	0.3−	0.1−	2000 09 30	704	0.4−	0.3+
1999 06 15	704	0.1−	0.3+	2000 08 29	557	0.6+	0.3−	2000 09 30	704	0.1+	0.2−
1999 06 15	704	0.1−	0.3+	2000 09 06	704	0.4−	0.5+	2000 09 30	704	0.1−	1.0+
1999 06 15	704	0.0	0.2+	2000 09 06	704	0.6−	0.6+	2000 09 30	704	0.9−	0.5+

2000 QB₂₇ = 1999 JY₄₂

Id. S. Nakano, M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	207.12741		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26110810	ω	262.45697	−0.71850807		−0.69499362	
<i>a</i>	2.4243156	Ω	233.51157	+0.65064559		−0.65791696	
<i>e</i>	0.1231844	<i>i</i>	1.92588	+0.24577727		−0.29005024	
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	1.5+	0.3+	1999 05 18	704	0.9+	1.1+	2000 08 24	704	0.5−	0.7+
1997 11 29	704	0.3+	1.3−	1999 05 18	704	0.7−	1.4−	2000 08 24	704	0.2+	0.1−
1997 11 29	704	(3.1+	2.7−)	1999 05 18	704	0.4−	0.3−	2000 08 24	704	0.5+	0.3−
1997 11 29	704	0.9−	0.6−	1999 05 18	704	0.1+	0.5−	2000 08 24	704	0.1−	0.9+
1998 01 03	910	0.1+	0.0	1999 05 18	704	(2.3+	1.7−)	2000 08 28	704	0.5−	0.0
1998 01 03	910	0.7−	0.1+	1999 05 19	704	1.6+	0.6+	2000 08 28	704	0.2−	0.2+
1998 01 03	910	0.2−	0.2+	1999 05 19	704	0.6−	1.3+	2000 08 28	704	1.4−	0.9+
1999 05 10	704	(1.1−	2.2−)	1999 05 19	704	0.6−	0.5−	2000 08 28	704	0.1−	1.2+
1999 05 10	704	0.4+	1.3−	1999 05 19	704	0.6−	0.1−	2000 09 05	704	0.5−	0.4−
1999 05 10	704	0.4+	0.2−	2000 08 21	699	1.9+	1.4−	2000 09 05	704	0.5−	0.4+
1999 05 13	704	1.1−	1.6+	2000 08 21	699	0.5+	0.7−	2000 09 05	704	0.1−	0.4+
1999 05 13	704	1.6−	0.7−	2000 08 21	699	0.4+	0.1+	2000 09 05	704	0.0	1.6−
1999 05 13	704	0.9+	1.1−	2000 08 21	699	0.2+	0.4−				
1999 05 13	704	1.1+	0.3+	2000 08 24	704	0.2+	0.1−				

2000 QC₂₇ = 1999 FE₂₃

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	142.53537		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29420691	ω	350.41734	−0.98875051		+0.14883716	
<i>a</i>	2.2388971	Ω	198.16238	−0.13388870		−0.92490193	
<i>e</i>	0.1124791	<i>i</i>	2.72693	−0.06668016		−0.34986272	
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 02 03	691	0.1+	0.0	1999 03 20	704	0.6+	0.7−	2000 08 28	704	0.2−	0.0
1995 02 03	691	0.4+	0.4−	1999 03 20	704	1.0+	0.1+	2000 08 28	704	0.4−	1.0+
1995 02 03	691	0.2−	0.5−	2000 08 21	699	1.0+	0.2+	2000 08 28	704	0.4−	0.8+
1999 02 21	699	0.1−	0.9+	2000 08 21	699	0.8−	1.0−	2000 09 21	704	0.3−	0.4−
1999 02 21	699	0.4+	1.7+	2000 08 21	699	0.6−	1.5−	2000 09 21	704	0.2+	0.7−
1999 02 21	699	0.5+	0.0	2000 08 21	699	1.1+	0.8−	2000 09 21	704	1.8+	1.6−
1999 03 19	704	0.2−	1.8−	2000 08 24	704	0.0	0.2−	2000 09 21	704	0.2+	0.2−
1999 03 19	704	0.6−	0.1−	2000 08 24	704	1.1+	1.1+	2000 09 24	704	0.6−	0.5+
1999 03 19	704	0.7−	1.0−	2000 08 24	704	0.1+	0.2−	2000 09 24	704	0.3−	0.1+
1999 03 19	704	(0.7−	2.4−)	2000 08 24	704	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.3−
1999 03 20	704	0.2+	0.2+	2000 08 24	704	0.1+	0.6+	2000 09 24	704	0.4−	0.1+

M.P.O. 4608

1999 03 20 704 0.6− 1.1− 2000 08 28 704 0.6− 0.3+ 2000 09 24 704 0.4+ 0.3+
 1999 03 20 704 0.8− 0.6+ 2000 08 28 704 0.9− 0.2+

2000 QW₂₇ = 1988 DM₂ = 1998 FU₁₃₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	187.08280		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20607567	ω	144.18749	−0.95758586	−0.28791923
<i>a</i>	2.8386918	Ω	19.08887	+0.25552618	−0.86691741
<i>e</i>	0.0067624	<i>i</i>	2.01202	+0.13317539	−0.40688662
<i>P</i>	4.78	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1988 02 21	809	1.1−	1.6−	1998 04 03	691	0.0	0.0	2000 08 31	704	0.1+	0.2+
1988 02 21	809	0.9−	1.3−	1999 06 15	704	0.6−	1.2−	2000 08 31	704	0.1−	0.2−
1988 02 21	809	1.5−	1.7−	1999 06 15	704	0.5−	1.8−	2000 08 31	704	0.3−	0.3+
1988 02 23	809	1.1+	1.1−	1999 06 15	704	0.0	0.8−	2000 08 31	704	0.4+	0.1−
1988 02 23	809	0.5+	1.5−	1999 06 15	704	0.5+	0.3+	2000 08 31	704	0.5+	0.2−
1988 02 23	809	0.6+	1.0−	1999 06 15	704	0.3−	1.1−	2000 08 31	704	0.3−	0.1−
1997 12 06	910	0.9−	0.0	2000 08 03	704	0.7+	0.6−	2000 09 05	704	0.1−	0.6+
1997 12 06	910	0.7−	0.1+	2000 08 03	704	0.1+	1.4−	2000 09 05	704	0.2−	0.6+
1997 12 06	910	0.9−	0.5+	2000 08 03	704	0.4−	0.4−	2000 09 05	704	0.1+	0.8+
1998 02 25	566	0.3−	0.7+	2000 08 03	704	0.4+	0.5−	2000 09 05	704	0.3+	0.5−
1998 02 25	566	0.0	0.6+	2000 08 03	704	0.9−	0.3−	2000 09 24	704	0.5+	1.6−
1998 02 25	566	0.1−	0.7+	2000 08 24	704	0.9−	0.5+	2000 09 24	704	0.1−	0.0
1998 03 20	704	0.6+	0.2+	2000 08 24	704	0.6−	0.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.3−
1998 03 20	704	0.1−	0.9+	2000 08 24	704	0.6−	0.4+	2000 09 24	704	0.6+	0.2−
1998 03 20	704	0.2+	0.8+	2000 08 24	704	0.2+	0.8+	2000 09 24	704	0.6+	1.1−
1998 03 20	704	(3.6+	1.8+)	2000 08 24	704	0.4+	0.1+	2000 10 01	704	0.5−	0.8+
1998 03 20	691	0.1−	0.1+	2000 08 28	704	0.1+	0.6−	2000 10 01	704	0.4−	1.1+
1998 03 20	691	0.1+	0.2+	2000 08 28	704	0.7−	0.2+	2000 10 01	704	0.3−	1.1+
1998 03 20	691	0.0	0.1+	2000 08 28	704	2.0+	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1998 03 22	704	0.4−	0.6+	2000 08 28	704	0.5−	0.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.1+
1998 03 22	704	0.6−	0.6−	2000 08 28	704	0.3+	0.7+	2000 10 02	704	0.7+	0.2−
1998 03 22	704	1.5+	0.1−	2000 08 31	704	0.4−	0.8+	2000 10 02	704	0.2+	0.6−
1998 03 22	704	0.2−	1.0−	2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2000 10 02	704	0.3−	1.1−
1998 04 03	691	0.0	0.1−	2000 08 31	704	0.3−	0.2−				
1998 04 03	691	0.0	0.1−	2000 08 31	704	0.2−	0.4+				

2000 QD₂₈ = 1998 FQ₁₃₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	72.54000		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17597172	ω	284.11156	+0.06020068	+0.99771505
<i>a</i>	3.1538482	Ω	349.19913	−0.84103226	+0.03415058
<i>e</i>	0.0475078	<i>i</i>	9.41920	−0.53762498	+0.05829600
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	14.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1992 03 11	691	0.1+	0.5−	1998 04 19	704	0.1+	1.9−	2000 09 07	704	1.4−	0.9−
1992 03 11	691	0.4−	0.3+	1998 04 19	704	0.5−	0.7−	2000 09 07	704	1.6−	0.4−
1992 03 11	691	0.2+	0.0	1998 04 19	704	1.8+	1.1−	2000 09 07	704	1.4−	0.1−
1997 12 08	910	0.2−	0.9−	1998 04 19	704	1.2−	0.3−	2000 09 07	704	(2.2−	0.1+)
1997 12 08	910	0.2−	0.6−	1998 04 19	704	0.6−	0.3−	2000 09 07	704	1.6−	1.0+
1997 12 08	910	0.2−	0.5−	2000 08 24	704	0.2−	0.2−	2000 09 19	608	1.4+	0.7−
1998 03 20	704	1.0−	2.8+	2000 08 24	704	0.4−	0.0	2000 09 19	608	1.2+	0.8−
1998 03 20	704	1.4+	1.7+	2000 08 24	704	0.8+	0.7−	2000 09 19	608	1.1+	1.1−
1998 03 20	704	1.0+	0.1+	2000 08 24	704	0.2+	0.3+	2000 09 20	608	1.7+	0.7+
1998 03 20	704	1.2+	0.6−	2000 08 24	704	1.2−	0.2−	2000 09 20	608	2.8+	0.4+
1998 03 20	704	1.9−	1.2−	2000 08 28	704	0.7+	0.1+	2000 09 20	608	(3.1+	0.3+)
1998 03 22	704	0.2−	0.9+	2000 08 28	704	0.1+	1.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.5+
1998 03 22	704	0.5+	2.0+	2000 08 28	704	1.3−	0.0	2000 09 24	704	0.5−	0.8+
1998 03 22	704	0.0	0.0	2000 08 28	704	0.2−	0.9−	2000 09 24	704	0.3−	1.5+
1998 03 22	704	0.4+	1.0+	2000 08 28	704	(2.9−	1.5−)	2000 09 24	704	0.3+	0.3+
1998 03 28	704	1.3+	0.5−	2000 08 31	704	2.0+	0.2−	2000 09 24	704	0.1−	0.6+
1998 03 28	704	0.5+	0.5+	2000 08 31	704	1.2+	0.7−	2000 10 01	704	0.2−	0.2−
1998 03 28	704	1.3−	0.3+	2000 08 31	704	1.2+	0.0	2000 10 01	704	0.3−	0.4+
1998 03 28	704	1.4+	0.7−	2000 08 31	704	1.1+	0.1+	2000 10 01	704	0.5+	1.2+

2000 OCT. 13

1998 03 28	704	0.0	0.5−	2000 08 31	704	0.6+	0.7−	2000 10 04	704	0.2+	0.1−
1998 03 29	704	0.1−	0.8+	2000 09 02	699	0.6−	0.6+	2000 10 04	704	0.3+	0.1−
1998 03 29	704	1.1+	0.5+	2000 09 02	699	0.4−	0.1+	2000 10 04	704	0.6−	0.0
1998 03 29	704	0.1+	0.8−	2000 09 02	699	1.5−	0.3+	2000 10 04	704	1.0−	1.4−
1998 03 29	704	0.1+	0.6−	2000 09 02	699	0.4−	1.5+	2000 10 04	704	0.6−	0.5−
1998 03 29	704	0.7+	1.0−	2000 09 05	704	0.4−	0.2+	2000 10 06	608	1.1−	0.7−
1998 04 01	704	1.8−	0.2+	2000 09 05	704	0.4−	0.3+	2000 10 06	608	0.7−	0.8−
1998 04 01	704	0.2−	0.4+	2000 09 05	704	0.7−	0.9−	2000 10 06	608	1.0−	0.2−
1998 04 01	704	0.6+	1.1−	2000 09 05	704	0.0	0.4+				
1998 04 01	704	(3.1−	0.5+)	2000 09 05	704	0.4−	1.4+				

2000 QH₂₈ = 1997 SM₂₈

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	30.72047		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30913560	ω	329.82057	+0.75758827	+0.65251133
<i>a</i>	2.1662240	Ω	349.39676	−0.57887940	+0.65961017
<i>e</i>	0.0197054	<i>i</i>	5.30069	−0.30159351	+0.37301929
<i>P</i>	3.19	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 09 30	691	0.1+	0.5−	2000 09 05	704	0.2+	0.3−	2000 10 02	704	0.2−	0.9+
1997 09 30	691	0.4−	0.0	2000 09 05	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.1−
1997 09 30	691	0.0	0.2+	2000 09 05	704	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.2−	0.0
1997 10 05	691	0.4−	0.7+	2000 09 05	704	0.7+	0.3+	2000 10 02	704	0.2−	0.2−
1997 10 05	691	0.3+	0.4+	2000 09 07	704	1.9−	0.5−	2000 10 02	704	0.1−	0.2+
1997 10 05	691	0.2−	0.3+	2000 09 07	704	0.8−	0.0	2000 10 03	704	1.3+	0.6−
2000 08 24	704	0.2+	0.0	2000 09 07	704	1.0−	0.3+	2000 10 03	704	0.1−	0.3−
2000 08 24	704	0.7−	0.2+	2000 09 07	704	1.4−	0.6+	2000 10 03	704	0.1−	0.0
2000 08 24	704	0.2−	0.2+	2000 09 07	704	1.4−	0.4+	2000 10 03	704	0.0	0.5−
2000 08 24	704	0.4−	0.4+	2000 09 20	608	(2.8+	0.1+)	2000 10 03	704	0.5+	0.4+
2000 08 24	704	0.2−	0.4+	2000 09 20	608	(2.9+	0.1−)	2000 10 03	704	0.2+	0.0
2000 08 28	704	0.8+	0.9−	2000 09 20	608	(2.9+	0.0)	2000 10 03	704	1.4−	0.3+
2000 08 28	704	1.3+	0.4+	2000 09 24	704	0.8+	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.2+
2000 08 28	704	0.2−	0.1+	2000 09 24	704	0.7+	1.0−	2000 10 03	704	0.7+	0.9+
2000 08 28	704	0.4−	0.9−	2000 09 24	704	0.9+	0.7−	2000 10 03	704	0.5−	0.7−
2000 08 31	704	0.1−	0.6−	2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2000 10 04	704	0.1−	0.1−
2000 08 31	704	0.2−	0.9−	2000 09 25	704	0.5+	0.5+	2000 10 04	704	0.4+	0.7−
2000 08 31	704	0.4+	0.4−	2000 09 25	704	0.6+	1.0+	2000 10 04	704	0.1+	0.4−
2000 08 31	704	0.4+	0.1−	2000 09 25	704	1.0+	0.6+	2000 10 04	704	0.0	0.4−
2000 08 31	704	0.2+	0.3−	2000 09 25	704	1.0+	0.1+	2000 10 04	704	0.4+	0.2+
2000 09 02	699	0.9−	0.4−	2000 09 25	704	1.0+	0.4−	2000 10 04	704	0.2+	0.2−
2000 09 02	699	0.8−	0.6+	2000 10 01	704	0.2+	0.1−	2000 10 04	704	0.4−	0.0
2000 09 02	699	1.3−	0.1+	2000 10 01	704	0.5+	0.1+	2000 10 04	704	0.4+	0.1−
2000 09 02	699	1.2−	0.4+	2000 10 01	704	0.6+	0.1−	2000 10 04	704	0.6−	0.6−
2000 09 05	704	1.0+	0.4+	2000 10 01	704	0.6+	0.1−	2000 10 04	704	0.3+	0.1+

2000 QU₂₈ = 1995 VB₁₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

2000 OCT. 13

2000 08 28	704	0.7+	0.0	2000 09 02	699	0.2-	0.8-	2000 10 02	704	0.4+	0.4-
2000 08 28	704	0.9+	0.1-	2000 09 05	704	0.1-	0.8+				
2000 08 28	704	1.7-	0.1-	2000 09 05	704	0.2+	0.4+				

2000 QY₂₈ = 1999 KA₁₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	359.00853		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21090312	ω	355.37742	+0.99153622		+0.12980111	
<i>a</i>	2.7952074	Ω	357.16006	-0.11726209		+0.88623302	
<i>e</i>	0.1152382	<i>i</i>	3.18994	-0.05572730		+0.44468270	
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 03	691	0.3+	0.7+	2000 08 28	704	0.4+	0.2-	2000 09 24	704	0.2-	0.0
1998 04 03	691	(0.2+	2.5+)	2000 08 28	704	0.3+	0.4-	2000 09 24	704	0.3-	0.1+
1998 04 03	691	0.2+	0.5+	2000 08 28	704	(4.1+	0.2-)	2000 09 24	704	0.2+	0.3+
1999 05 18	704	1.0+	0.3+	2000 08 31	704	0.0	0.2-	2000 09 25	704	0.3+	0.3-
1999 05 18	704	0.8+	1.6-	2000 08 31	704	1.2-	0.0	2000 09 25	704	1.0+	0.3+
1999 05 18	704	0.6+	0.9+	2000 08 31	704	0.2+	0.7-	2000 09 25	704	0.5-	1.2+
1999 05 18	704	1.4-	1.2+	2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2000 09 25	704	0.3+	0.2-
1999 05 19	704	0.5+	1.0+	2000 09 05	704	0.0	0.9-	2000 09 25	704	0.7+	0.6+
1999 05 19	704	1.8-	1.0-	2000 09 05	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.1+
1999 05 19	704	0.6+	0.2-	2000 09 05	704	0.2-	0.6-	2000 10 02	704	0.5-	0.8+
2000 08 24	704	0.7-	0.3-	2000 09 05	704	0.1+	0.6+	2000 10 02	704	0.5-	0.4+
2000 08 24	704	0.1-	0.4-	2000 09 05	704	0.5+	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
2000 08 24	704	0.2-	0.2-	2000 09 24	704	0.2-	0.1-	2000 10 02	704	0.2+	0.8+
2000 08 28	704	0.3-	0.4-	2000 09 24	704	0.4-	0.2-				

2000 QC₂₉ = 1995 YA₁₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	325.05277		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17889075	ω	283.99693	+0.72768329		-0.68506652	
<i>a</i>	3.1194459	Ω	119.25657	+0.64342538		+0.66455427	
<i>e</i>	0.1817741	<i>i</i>	2.23817	+0.23765690		+0.29841497	
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 30	691	0.5+	0.3+	2000 08 28	704	0.1-	0.1-	2000 09 20	608	0.4-	0.1+
1992 03 30	691	0.1-	0.3-	2000 08 28	704	0.9+	0.7-	2000 09 20	608	0.5-	0.0
1992 03 30	691	0.4-	0.1+	2000 08 31	704	0.3-	0.3+	2000 09 24	704	0.0	0.0
1995 12 22	691	0.6-	1.1-	2000 08 31	704	0.5-	0.0	2000 09 24	704	0.6-	0.1+
1995 12 22	691	0.3+	0.2-	2000 08 31	704	0.1-	0.3-	2000 09 24	704	0.3+	0.2+
1995 12 22	691	0.1+	0.0	2000 08 31	704	0.3+	0.3-	2000 09 24	704	0.6-	0.4-
1995 12 28	691	0.2+	0.3+	2000 08 31	704	0.7-	0.3-	2000 09 24	704	0.4-	0.4-
1995 12 28	691	0.2+	0.1+	2000 09 03	704	0.1+	0.7+	2000 09 25	704	0.4-	0.6+
1995 12 28	691	0.1+	0.2+	2000 09 03	704	0.5+	0.1-	2000 09 25	704	0.3-	0.2+
1997 02 15	691	0.1+	0.0	2000 09 03	704	0.1-	0.3-	2000 09 25	704	1.4-	0.1-
1997 02 15	691	0.3-	0.4+	2000 09 03	704	0.2+	0.9-	2000 09 25	704	0.4-	0.9+
1997 02 15	691	0.3+	0.2-	2000 09 03	704	0.5+	0.5-	2000 09 25	704	1.2+	1.3-
2000 08 24	704	0.5-	0.7-	2000 09 05	704	1.6+	0.2+	2000 10 02	704	0.2-	1.0+
2000 08 24	704	0.1-	0.3-	2000 09 05	704	1.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.5-	0.4+
2000 08 24	704	0.3+	0.5-	2000 09 05	704	0.6+	0.6+	2000 10 02	704	0.1-	0.6+
2000 08 28	704	0.8+	0.3-	2000 09 05	704	0.7+	0.9+	2000 10 02	704	0.5-	0.6+
2000 08 28	704	0.5-	0.0	2000 09 05	704	0.6+	0.5+				
2000 08 28	704	0.3-	0.8-	2000 09 20	608	0.6-	0.2+				

2000 QH₂₉ = 1996 TW₂₃

Id. M. E. Sansaturio

M.P.O. 4609

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	354.40627		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23891142	ω	352.61777	+0.99935074		-0.03537702	
<i>a</i>	2.5722397	Ω	9.41770	+0.03481996		+0.89967088	
<i>e</i>	0.1862554	<i>i</i>	2.39015	+0.00925590		+0.43513306	
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1994 02 16	691	0.1+	0.1+	2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 09 25	704	0.4-	0.2+
1994 02 16	691	0.4-	0.1-	2000 08 31	704	0.2-	0.4+	2000 09 25	704	0.3-	0.2-
1994 02 16	691	0.3+	0.2-	2000 08 31	704	0.8-	0.3+	2000 09 25	704	0.7-	0.7+
1996 10 06	691	0.1+	0.0	2000 09 04	704	0.7+	0.3+	2000 09 25	704	0.4-	0.2+
1996 10 06	691	0.2+	0.0	2000 09 04	704	0.1-	0.8-	2000 09 25	704	0.3-	0.2+
1996 10 06	691	0.1+	0.0	2000 09 04	704	0.4+	0.4-	2000 10 01	704	0.1+	0.3-
1996 10 16	691	0.0	0.0	2000 09 04	704	0.9+	0.7-	2000 10 01	704	0.4+	0.2-
1996 10 16	691	0.2-	0.1+	2000 09 05	704	0.1+	0.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.3-
1996 10 16	691	0.2-	0.0	2000 09 05	704	1.1-	0.3-	2000 10 01	704	0.5+	0.5-
2000 08 24	704	0.1+	0.3+	2000 09 05	704	0.1-	0.1-	2000 10 01	704	0.2+	0.5-
2000 08 24	704	0.2-	0.3-	2000 09 05	704	0.4-	0.1-	2000 10 02	704	0.7+	0.6+
2000 08 24	704	0.3+	0.6+	2000 09 05	704	0.4-	0.8+	2000 10 02	704	0.0	0.0
2000 08 28	704	0.8-	0.2+	2000 09 24	704	0.5-	0.2-	2000 10 02	704	0.9+	0.6+
2000 08 28	704	0.0	0.5-	2000 09 24	704	0.3-	0.3-	2000 10 02	704	0.0	0.1+
2000 08 28	704	1.6+	0.4-	2000 09 24	704	0.1-	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
2000 08 28	704	0.3+	0.3+	2000 09 24	704	0.3-	0.2+				
2000 08 31	704	0.3+	0.3-	2000 09 24	704	0.1-	0.1-				

2000 QM₃₀ = 1992 EB₂₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	49.38376		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28164052	ω	190.45772	+0.33353587		+0.93936677	
<i>a</i>	2.3050090	Ω	99.06130	-0.85901703		+0.33763587	
<i>e</i>	0.1986665	<i>i</i>	4.62622	-0.38838585		+0.05993410	
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.5-	1.1+	2000 09 02	704	0.2-	0.4-	2000 09 21	704	0.4-	0.7-
1992 03 04	809	0.5+	1.1-	2000 09 02	704	0.3-	0.5-	2000 09 21	704	0.7+	0.3+
1992 03 07	809	(3.4-	1.6+)	2000 09 02	704	0.2+	0.6-	2000 09 24	704	0.6+	0.2-
2000 08 25	704	1.1+	0.1-	2000 09 02	704	0.1-	0.1-	2000 09 24	704	0.0	0.5+
2000 08 25	704	0.3+	0.6+	2000 09 05	704	0.4-	0.4+	2000 09 24	704	0.3+	0.4+
2000 08 25	704	0.6-	0.2+	2000 09 05	704	0.0	0.5+	2000 09 24	704	0.2-	1.0+
2000 08 28	704	0.2-	0.1-	2000 09 05	704	0.2-	0.0	2000 09 24	704	0.3-	0.4+
2000 08 28	704	1.0-	0.1+	2000 09 05	704	0.2-	0.1+	2000 09 25	608	0.2-	0.5-
2000 08 28	704	0.3-	0.0	2000 09 05	704	0.1+	0.1+	2000 09 25	608	0.3-	0.2-
2000 08 28	704	0.2+	0.3-	2000 09 06	704	0.3-	0.1+	2000 09 25	608	0.1-	0.5-
2000 08 31	704	0.1-	0.5-	2000 09 06	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.4-	0.1+
2000 08 31	704	0.2-	0.4-	2000 09 06	704	1.4+	0.6+	2000 10 02	704	0.2-	0.2-
2000 08 31	704	0.2-	0.3-	2000 09 06	704	0.9+	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.1-
2000 08 31	704	0.2-	0.3-	2000 09 06	704	0.3+	0.6+	2000 10 02	704	0.2-	0.3-
2000 08 31	704	0.3+	0.1-	2000 09 21	704	0.5+	0.4-	2000 10 02	704	0.1-	0.1-

2000 QQ₃₀ = 1997 WH₅₅ = 1999 GK₅₁

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	71.87923		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28002683	ω	42.21452	+0.16124563		+0.98251417	
<i>a</i>	2.3138558	Ω	237.26628	-0.93247981		+0.12077942	
<i>e</i>	0.1056467	<i>i</i>	6.35361	-0.32323560		+0.14169771	
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	1.3-	0.9+	2000 08 25	704	(3.0+	1.2-)	2000 09 05	699	0.8-	0.0
1997 11 29	704	0.6-	0.4-	2000 08 25	704	(3.0+	1.4-)	2000 09 05	699	0.8-	0.3-
1997 11 29	704	(2.1-	0.4+)	2000 08 25	704	0.8-	1.7-	2000 09 23	704	0.1-	0.2-

1997 11 29	704	1.4−	0.2−	2000 08 28	704	0.6+	0.2−	2000 09 23	704	0.0	0.1+
1997 11 29	704	0.8−	0.4−	2000 08 28	704	0.2−	0.0	2000 09 23	704	0.2−	0.1+
1997 12 04	704	1.2+	1.5+	2000 08 28	704	0.0	0.4−	2000 09 25	106	0.3+	0.5+
1997 12 04	704	1.2+	0.6−	2000 08 28	704	0.5−	0.0	2000 09 25	106	0.4+	0.5+
1997 12 04	704	(2.1+	4.4+)	2000 08 28	704	0.2−	0.5−	2000 09 26	106	0.3+	0.1+
1997 12 04	704	1.7+	0.4−	2000 09 01	704	0.4+	0.2+	2000 09 28	704	0.3+	0.1+
1999 04 11	699	0.3+	0.2−	2000 09 01	704	0.3−	0.3−	2000 09 28	704	0.1+	0.1−
1999 04 11	699	0.5+	0.3−	2000 09 01	704	0.0	0.0	2000 09 28	704	0.2+	0.0
1999 04 11	699	0.4+	0.2+	2000 09 01	704	0.2+	0.2−	2000 09 28	704	0.4+	0.0
1999 04 14	704	1.4−	0.4+	2000 09 01	704	0.1−	0.5−	2000 09 28	704	0.5+	0.1−
1999 04 14	704	1.0+	0.4+	2000 09 03	704	0.4+	0.1+	2000 10 03	704	0.6+	0.1+
1999 04 14	704	0.9+	0.4−	2000 09 03	704	0.2−	0.7+	2000 10 03	704	0.4+	0.2−
1999 04 14	704	0.1+	0.7−	2000 09 03	704	0.1+	0.4+	2000 10 03	704	0.4+	0.1+
1999 04 14	704	1.6−	0.7+	2000 09 03	704	0.0	0.4+	2000 10 03	704	0.3−	0.3−
2000 07 30	704	0.5+	0.5+	2000 09 03	704	0.2−	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.3−
2000 07 30	704	0.3+	0.8+	2000 09 05	699	0.8−	0.0				
2000 07 30	704	0.6−	0.3+	2000 09 05	699	0.7−	0.2−				

2000 QW₃₀ = 1989 TU₁₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	9.81376		(2000.0)	P	Q
n	0.26550228	ω	129.23977	+0.82714741	+0.56079479
a	2.3974923	Ω	196.75128	−0.54674844	+0.78797317
e	0.2360184	i	7.28678	−0.12997424	+0.25418002
P	3.71	H	15.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1989 10 02	809	0.1+	0.8+	2000 08 28	704	0.4+	0.0	2000 09 01	704	0.0	0.0
1989 10 02	809	0.6+	0.7+	2000 08 28	704	0.5+	0.3+	2000 09 01	704	0.0	0.1+
1989 10 02	809	1.4+	0.7+	2000 08 28	704	0.2+	0.2+	2000 09 03	704	0.2−	0.2+
1989 10 03	809	1.1−	0.9−	2000 08 29	704	0.2+	0.0	2000 09 03	704	0.2+	0.2−
1989 10 03	809	0.8−	0.9−	2000 08 29	704	0.3+	0.1−	2000 09 03	704	0.1−	0.1−
1989 10 03	809	0.1−	0.8−	2000 08 29	704	0.0	0.0	2000 09 03	704	0.5+	0.3−
2000 07 07	699	0.3+	0.7+	2000 08 29	704	0.1−	0.0	2000 09 03	704	0.3+	0.0
2000 07 07	699	0.7−	0.9+	2000 08 31	704	0.1−	0.2−	2000 09 22	608	0.4−	0.8−
2000 07 07	699	0.4−	0.7−	2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 09 22	608	0.2−	0.8−
2000 07 07	699	0.4+	0.4+	2000 08 31	704	0.0	0.3+	2000 09 22	608	0.1−	0.7−
2000 08 03	704	0.1+	0.0	2000 08 31	704	0.4−	0.0	2000 09 23	704	0.4−	0.4+
2000 08 03	704	0.0	0.1−	2000 08 31	704	0.4−	0.4+	2000 09 23	704	0.0	0.2+
2000 08 03	704	0.4−	0.6−	2000 09 01	704	0.0	0.1−	2000 09 23	704	0.3−	0.4+
2000 08 03	704	0.0	1.0−	2000 09 01	704	0.1−	0.2−	2000 09 23	704	0.4−	0.4+
2000 08 03	704	0.7−	0.2−	2000 09 01	704	0.1−	0.1−	2000 09 23	704	0.0	0.4+
2000 08 26	704	0.2+	0.2−	2000 09 01	704	0.0	0.2−	2000 09 25	704	0.2−	0.0
2000 08 26	704	0.1+	0.2−	2000 09 01	704	0.1+	0.1−	2000 09 25	704	(1.9+	3.8+)
2000 08 26	704	0.0	0.1+	2000 09 01	704	0.0	0.1−	2000 09 25	704	0.2−	0.1+
2000 08 26	704	0.0	0.1−	2000 09 01	704	0.0	0.1−	2000 09 25	704	0.2+	0.1+
2000 08 26	704	0.2+	0.2−	2000 09 01	704	0.1−	0.0	2000 09 25	704	0.1+	0.1+
2000 08 26	608	(0.0	3.0−)	2000 09 01	704	0.2−	0.0	2000 10 03	704	0.3−	0.1−
2000 08 26	608	(0.2−	3.0−)	2000 09 01	704	0.1−	0.1+	2000 10 03	704	0.2−	0.2+
2000 08 26	608	(0.2−	3.1−)	2000 09 01	704	0.1−	0.2−	2000 10 03	704	0.7+	0.7+
2000 08 28	704	0.4+	0.6+	2000 09 01	704	0.1+	0.1−	2000 10 03	704	0.2+	0.6+
2000 08 28	704	0.3+	0.3+	2000 09 01	704	0.1+	0.1+	2000 10 03	704	0.4+	0.1+

2000 QB₃₂ = 1998 BD₂₂ = 1999 JD₉₃

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	41.10631		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17930788	ω	147.06852	+0.31342577	+0.92968305
a	3.1146061	Ω	140.21704	−0.92349628	+0.34587599
e	0.1416450	i	17.60459	−0.22117618	−0.12672504
P	5.50	H	14.7	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 01 23	691	0.3+	0.3+	1999 06 12	704	0.6−	0.1+	2000 09 04	704	0.6−	0.8−
1998 01 23	691	0.3+	0.5+	1999 06 12	704	1.1−	0.2+	2000 09 04	704	0.2−	0.3−
1998 01 23	691	0.3+	0.6+	1999 06 12	704	0.5+	0.3−	2000 09 04	704	0.4+	0.4−

1998 01 29	691	0.1−	0.3+	1999 06 12	704	0.5+	0.9+	2000 09 04	704	1.2+	0.6−
1998 01 29	691	0.2−	0.1+	1999 06 12	704	0.1−	0.3+	2000 09 20	704	0.1−	0.0
1998 01 29	691	0.4−	0.3+	2000 08 26	704	0.4+	0.4+	2000 09 20	704	0.0	0.1+
1999 05 12	704	0.9−	1.5−	2000 08 26	704	0.1−	0.6+	2000 09 20	704	0.6−	0.3−
1999 05 12	704	0.0	0.7+	2000 08 26	704	0.2+	0.9+	2000 09 20	704	0.6−	0.0
1999 05 12	704	1.0+	1.5−	2000 08 26	704	0.4+	0.5+	2000 09 20	704	0.1−	0.7+
1999 05 12	704	0.5−	0.8+	2000 08 26	704	0.1+	1.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.7−
1999 05 17	704	1.1+	1.0+	2000 08 28	704	1.3+	0.7+	2000 10 01	704	0.9−	0.3−
1999 05 17	704	0.7−	0.3−	2000 08 28	704	1.0−	0.1−	2000 10 01	704	0.3+	0.5+
1999 05 17	704	0.3+	0.1+	2000 08 28	704	0.4−	0.2+	2000 10 01	704	0.7−	0.2+
1999 05 17	704	1.6+	0.2−	2000 08 28	704	0.4+	0.3−				
1999 05 17	704	1.2−	0.0	2000 09 04	704	0.2+	0.2−				

2000 QL₃₂ = 1979 WV₆ = 1998 FL₁₄₅ = 1999 LN₂₀

Id. S. Nakano, M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	263.95865		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18103089	ω	7.49785	+0.26223883	−0.95361260
a	3.0948119	Ω	67.39148	+0.87685339	+0.17150638
e	0.0355574	i	9.21481	+0.40293788	+0.24740366
P	5.44	H	13.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1979 11 17	095	0.7+	1.4−	1999 06 09	704	0.8−	0.5+	2000 08 21	699	0.9−	0.3−
1998 02 25	566	0.1−	0.4+	1999 06 15	704	0.4−	0.3+	2000 08 21	699	0.6−	0.2−
1998 02 25	566	0.1−	0.5+	1999 06 15	704	0.3−	0.7+	2000 08 21	699	0.7−	0.1−
1998 02 25	566	0.4+	0.3+	1999 06 15	704	0.3−	0.1+	2000 08 21	699	0.6−	0.1−
1998 03 24	704	0.4−	0.2+	1999 06 15	704	1.1−	0.2−	2000 08 26	704	0.4+	0.8+
1998 03 24	704	1.8+	1.0−	1999 06 15	704	0.3−	0.6−	2000 08 26	704	0.9+	0.0
1998 03 24	704	0.4+	0.1+	1999 06 22	703	0.4+	0.0	2000 08 26	704	0.2−	0.8+
1998 03 24	704	0.4+	0.4−	1999 06 22	703	0.4−	0.6−	2000 08 26	704	0.5−	0.1+
1998 03 26	566	0.7−	0.2−	1999 06 22	703	1.5+	0.1+	2000 08 28	704	1.6+	0.1+
1998 03 26	566	0.7−	0.1−	1999 06 22	703	0.0	0.4−	2000 08 28	704	0.2−	0.4+
1998 03 26	566	1.0−	0.3+	2000 08 01	704	0.1+	0.9−	2000 08 28	704	0.5+	0.4−
1999 06 09	704	0.3+	0.2−	2000 08 01	704	0.3−	0.4−	2000 08 28	704	0.4+	0.4+
1999 06 09	704	0.3−	0.1+	2000 08 01	704	0.0	0.2−	2000 08 28	704	0.1+	0.1−
1999 06 09	704	1.2+	0.5−	2000 08 01	704	0.2−	0.7+	2000 08 28	704	0.2−	0.8+
1999 06 09	704	0.1−	0.7−	2000 08 01	704	0.1−	0.3+	2000 08 28	704	0.1+	0.6−

2000 QZ₃₂ = 1999 GU₃₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	57.34437		(2000.0)	P	Q
n	0.25572457	ω	219.79958	+0.11456946	+0.98416897
a	2.4582219	Ω	57.18364	−0.86556062	+0.16569622
e	0.1111218	i	9.25919	−0.48752298	−0.06289839
P	3.85	H	15.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.7−	0.6+	2000 08 01	704	1.3+	0.1−	2000 09 20	704	0.0	0.6−
1999 04 12	704	0.6−	0.2−	2000 08 01	704	0.9−	0.4+	2000 09 20	704	0.1+	0.0
1999 04 12	704	0.5+	0.8−	2000 08 26	704	0.3−	0.2+	2000 09 20	704	0.0	0.8−
1999 04 12	704	0.1−	0.1+	2000 08 26	704	0.3−	2.0−	2000 09 25	608	0.7−	0.9+
1999 04 12	704	0.1−	0.5+	2000 08 26	704	0.2+	0.5−	2000 09 25	608	0.4−	0.1+
1999 04 16	704	0.6+	0.9+	2000 08 26	704	0.5+	0.1+	2000 09 25	608	0.8−	0.6+
1999 04 16	704	0.4−	1.0−	2000 08 26	704	0.5−	1.2−	2000 10 01	704	0.6+	0.6+
1999 04 16	704	(0.3−	2.1+)	2000 08 28	704	0.1+	0.1+	2000 10 01	704	0.4+	1.0−
1999 04 16	704	(2.4+	0.7−)	2000 08 28	704	0.5−	0.3+	2000 10 01	704	1.0−	0.7−
1999 04 16	704	0.8+	0.3−	2000 08 28	704	0.0	0.1+	2000 10 01	704	0.5+	0.6+
2000 08 01	704	0.0	1.1+	2000 08 28	704	0.1−	0.5+	2000 10 01	704	0.0	0.6+
2000 08 01	704	0.3+	0.1−	2000 09 20	704	0.9+	0.3+				
2000 08 01	704	0.2−	0.4+	2000 09 20	704	0.7+	0.3+				

2000 OCT. 13

M.P.O. 4611

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	345.62683	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17249909	ω	317.87929	+0.98549880
<i>a</i>	3.1960348	Ω	43.73735	+0.10470430
<i>e</i>	0.1243964	<i>i</i>	14.16740	+0.82994805
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	13.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	704	0.5−	0.5+	2000 08 26	704	0.4−	0.6−	2000 08 31	704	0.1+	0.4+
1998 04 19	704	(2.7+	0.5−)	2000 08 26	704	1.2−	0.9−	2000 08 31	704	0.3+	0.9+
1998 04 19	704	1.3−	1.4−	2000 08 28	704	0.1+	0.1+	2000 09 19	608	(0.2+	3.2+)
1998 04 19	704	0.6−	1.6+	2000 08 28	704	0.1−	0.2+	2000 09 19	608	(0.1+	3.1+)
1998 04 24	704	0.1−	0.1+	2000 08 28	704	0.1−	0.7+	2000 09 19	608	(0.1+	3.1+)
1998 04 24	704	0.5+	0.9−	2000 08 28	704	0.2−	0.4−	2000 09 20	704	0.5−	0.1−
1998 04 24	704	0.0	0.5+	2000 08 29	704	0.5+	0.4+	2000 09 20	704	0.1−	0.7−
1998 04 24	704	0.8+	0.2−	2000 08 29	704	0.4+	0.0	2000 09 20	704	0.1+	0.6+
1998 04 24	704	1.1+	0.3−	2000 08 29	704	0.4−	0.5−	2000 09 20	704	0.1−	0.0
2000 08 26	704	0.9+	0.1−	2000 08 31	704	0.6+	0.0	2000 09 20	704	0.1+	0.5−
2000 08 26	704	0.2−	0.6+	2000 08 31	704	0.1+	0.2−				
2000 08 26	704	0.4−	0.1−	2000 08 31	704	0.5+	0.1+				

2000 QP₃₃ = 1998 GN₅ = 1999 NX₁₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	67.24515	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17803090	ω	195.46394	+0.21098620
<i>a</i>	3.1294820	Ω	87.38187	+0.93397462
<i>e</i>	0.0472736	<i>i</i>	16.78040	+0.31638449
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	13.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	704	0.1−	0.4−	1999 07 14	704	0.1+	0.1−	2000 08 26	704	0.1−	0.3+
1998 04 02	704	0.2−	0.3+	1999 07 14	704	0.3+	0.6+	2000 08 26	704	1.2+	0.9+
1998 04 02	704	0.6−	0.4−	1999 07 14	704	0.3+	0.3+	2000 08 26	704	1.0−	0.4−
1998 04 02	704	0.3−	0.3+	1999 07 16	704	0.1−	0.1+	2000 08 26	704	0.3+	0.6+
1998 04 02	704	0.4−	1.1−	1999 07 16	704	0.2−	0.2+	2000 08 28	704	0.1−	0.1+
1998 04 03	704	0.4−	0.3−	1999 07 16	704	0.1−	0.1+	2000 08 28	704	0.9−	0.2−
1998 04 03	704	0.1+	0.5+	1999 07 16	704	0.2−	0.2+	2000 08 28	704	0.8+	0.7+
1998 04 03	704	0.9−	0.2−	1999 07 16	704	0.1−	0.5+	2000 08 28	704	0.2−	0.6+
1998 04 03	704	1.2−	0.0	2000 08 01	704	0.2+	0.1−	2000 08 28	704	0.3−	0.6+
1998 04 03	704	0.6−	0.6+	2000 08 01	704	0.4+	0.1−	2000 09 20	704	0.2−	0.4−
1998 04 22	566	1.2+	0.3−	2000 08 01	704	0.8+	0.0	2000 09 20	704	1.1+	0.6−
1998 04 22	566	0.9+	0.6−	2000 08 01	704	0.1−	0.5−	2000 09 20	704	1.0−	0.5−
1998 04 22	566	1.3+	0.5−	2000 08 01	704	0.2+	1.1−	2000 09 20	704	0.3+	0.4−
1999 06 15	704	0.9+	0.5+	2000 08 10	704	0.7−	0.8+	2000 09 20	704	0.1+	1.3−
1999 06 15	704	0.0	1.0−	2000 08 10	704	0.0	0.3−	2000 09 25	704	0.4−	0.1−
1999 06 15	704	0.0	0.2−	2000 08 10	704	0.5−	0.1+	2000 09 25	704	0.3+	0.1−
1999 06 15	704	0.0	0.8−	2000 08 10	704	0.0	0.0	2000 09 25	704	0.7+	0.1−
1999 07 14	704	0.4−	0.1+	2000 08 10	704	0.6−	0.9−	2000 09 25	704	0.6+	0.1+

2000 QZ₃₄ = 1999 JS₁₂₂

Id. T. B. Spahr, G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	223.48039	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25428551	ω	318.24666	−0.74961741
<i>a</i>	2.4674876	Ω	180.31221	−0.66187117
<i>e</i>	0.0899963	<i>i</i>	5.81767	+0.63093901
<i>P</i>	3.88	<i>H</i>	15.0	+0.19997428
			<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3	−0.22728082

Residuals in seconds of arc

1996 09 11	566	0.2+	0.4+	2000 08 26	120	1.9+	0.7+	2000 09 24	704	0.4+	0.8−
1996 09 11	566	0.2+	0.9+	2000 08 26	120	1.3−	0.6−	2000 09 24	704	0.4+	0.4−
1996 09 11	566	0.5−	0.3+	2000 08 27	120	1.0+	0.8−	2000 09 24	704	0.6+	0.1+
1996 09 11	566	0.1+	1.0+	2000 08 28	120	0.8+	0.6−	2000 09 24	704	0.2+	0.3+
1996 09 11	566	1.1−	0.9+	2000 08 29	120	0.8+	0.6−	2000 09 24	120	0.2−	0.6−

1996 09 11	566	0.1−	0.6+	2000 08 29	120	1.0+	0.7−	2000 09 24	120	1.7−	1.1−
1999 05 13	704	1.0+	0.7+	2000 08 29	120	0.0	0.2+	2000 09 25	704	0.0	0.5−
1999 05 13	704	0.4−	0.2−	2000 08 31	704	0.7+	0.5−	2000 09 25	704	0.2+	0.2+
1999 05 13	704	0.5+	1.1−	2000 08 31	704	0.8−	0.1+	2000 09 25	704	0.2+	0.4+
1999 05 13	704	1.7−	1.3−	2000 08 31	704	0.5−	0.5+	2000 09 25	704	0.3+	0.1−
1999 05 18	704	1.1+	0.8+	2000 08 31	704	0.0	0.3−	2000 09 25	704	0.2−	0.6+
1999 05 18	704	0.5−	0.0	2000 08 31	704	0.3−	1.1−	2000 10 01	704	0.4+	0.2−
1999 05 18	704	1.0+	1.5+	2000 09 04	699	(2.1−	1.4−)	2000 10 01	704	0.3+	0.2−
1999 06 14	704	0.7−	0.7−	2000 09 04	699	0.9−	0.1−	2000 10 01	704	0.3+	0.3−
1999 06 14	704	0.1−	0.4+	2000 09 04	699	0.6−	0.2−	2000 10 01	704	0.1+	0.4−
1999 06 14	704	0.5−	0.8+	2000 09 04	699	1.0−	0.3+	2000 10 01	704	0.3+	0.3−
1999 06 14	704	1.6+	0.0	2000 09 05	704	0.7−	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.1−
1999 06 14	704	1.1−	1.5−	2000 09 05	704	0.6−	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
2000 08 24	704	0.8−	0.2+	2000 09 05	704	0.3−	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	1.1+
2000 08 24	704	0.4−	0.6+	2000 09 05	704	0.0	0.5−	2000 10 02	704	0.3+	0.2+
2000 08 24	704	0.1−	0.0	2000 09 05	704	0.1−	0.4−	2000 10 02	704	0.0	0.4+
2000 08 25	120	1.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.2+				

2000 QR₃₅ = 1998 BC₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	301.92708	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27610115	ω	167.25102	+0.37270070
<i>a</i>	2.3357368	Ω	260.86140	+0.84889446
<i>e</i>	0.2031521	<i>i</i>	1.60947	+0.37479645
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	14.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1998 01 22	704	0.1+	0.6−	2000 08 24	704	0.6+	0.6+	2000 09 02	699	1.0−	0.5+
1998 01 22	704	0.3+	0.3−	2000 08 24	704	0.0	0.4+	2000 09 24	704	0.2−	0.6+
1998 01 22	704	0.2−	0.1+	2000 08 24	704	0.3−	0.2−	2000 09 24	704	0.0	0.4+
1998 01 22	704	0.5+	0.3−	2000 08 24	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.4−	0.4+
1998 01 22	704	0.1+	0.1+	2000 08 24	704	0.2+	0.2−	2000 09 24	704	0.1−	0.1+
1998 01 24	126	0.3+	0.1−	2000 08 28	120	0.8+	1.3−	2000 09 24	704	0.2−	0.3−
1998 01 24	126	0.3+	0.3−	2000 08 28	120	0.1+	1.0−	2000 09 25	704	0.3−	0.4+
1998 01 24	126	0.2−	0.1−	2000 08 29	120	0.8+	1.5−	2000 09 25	704	0.1−	0.2−
1998 01 24	126	0.2−	0.2−	2000 08 29	120	0.7+	1.5−	2000 09 25	704	0.4−	0.6−
1998 01 24	126	0.7−	1.1+	2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2000 09 25	704	0.6+	0.8+
1998 01 24	126	0.3−	1.0+	2000 08 31	704	0.5+	0.1+	2000 09 25	704	0.2+	0.7+
1998 01 25	126	0.2−	0.8−	2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1998 01 25	126	0.4+	0.3+	2000 08 31	704	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	0.3+	0.2+
1998 01 25	126	0.3−	0.1−	2000 08 31	704	0.5+	0.5−	2000 10 02	704	0.1−	0.2−
1998 01 26	126	0.1−	1.0−	2000 09 02	699	0.7−	0.5+	2000 10 02	704	0.3+	0.0
1998 01 26	126	0.0	0.3+	2000 09 02	699	1.5−	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.6−
1998 01 26	126	0.1+	0.4+	2000 09 02	699	0.5−	0.6+				

2000 QS₃₅ = 1989 US₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	344.24182	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17273726	ω	262.99623	+0.96730908
<i>a</i>	3.1930964	Ω	111.49693	+0.24641727
<i>e</i>	0.1946491	<i>i</i>	2.48498	+0.05993058
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1989 10 25	033	0.6+	1.1−	2000 08 31	704	0.4+	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.2−
1989 10 25	033	0.4+	0.1+	2000 08 31	704	0.8+	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
1989 10 27	033	0.9−	0.8+	2000 08 31	704	0.1+	0.1−	2000 10 03	704	0.4−	0.1+
2000 08 28	704	0.1+	0.1+	2000 09 05	704	0.3−	0.2−	2000 10 03	704	0.2−	0.1−
2000 08 28	704	0.3−	0.2+	2000 09 05	704	0.1+	0.2−	2000 10 03	704	0.2+	0.0
2000 08 28	704	1.4−	1.8+	2000 09 05	704	0.9−	0.2−	2000 10 03	704	0.0	0.0
2000 08 28	704	0.0	0.4−	2000 09 05	704	0.2−	0.4−	2000 10 03	704	0.3−	0.1+
2000 08 28	704	0.0	0.4+	2000 09 05	704	0.0	0.1−	2000 10 03	704	0.4+	0.2−
2000 08 28	595	0.6+	0.6−	2000 09 05	595	0.5+	0.1+	2000 10 03	704	0.3−	0.0
2000 08 28	595	0.1−	0.1−	2000 09 05	595	1.3+	0.5+	2000 10 03	704	0.3+	0.1−

2000 08 28	595	0.7−	0.7−	2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2000 10 03	704	0.3−	0.5+
2000 08 29	704	0.1+	0.2−	2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2000 10 03	704	0.2−	0.0
2000 08 29	704	0.1+	0.5−	2000 09 24	704	0.2−	0.0	2000 10 03	704	0.3+	0.2−
2000 08 29	704	0.5−	1.5+	2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.1−	0.0
2000 08 29	595	0.1+	0.4−	2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2000 10 03	704	0.2−	0.2+
2000 08 29	595	0.0	0.8−	2000 10 02	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.1+
2000 08 31	704	0.2+	0.4−	2000 10 02	704	0.2−	0.4−	2000 10 03	704	0.2+	0.4+

2000 QZ₃₅ = 1996 UN₄

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	50.08581		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22607024	ω	304.18395	−0.13615160	+0.98296418
<i>a</i>	2.6687452	Ω	317.44668	−0.83823874	−0.18072827
<i>e</i>	0.1618654	<i>i</i>	10.51945	−0.52803273	+0.03344733
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1996 10 17	910	0.2+	0.8−	2000 08 01	704	0.1+	1.1+	2000 08 24	704	0.0	0.2−
1996 10 17	910	0.3−	0.4+	2000 08 01	704	0.2−	0.1+	2000 08 24	704	0.4+	0.3+
1996 10 17	910	0.1+	0.0	2000 08 01	704	0.2−	0.5−	2000 08 29	704	0.2+	1.1−
1996 10 18	910	0.1−	0.1+	2000 08 20	699	0.5−	0.2−	2000 08 29	704	0.7+	0.6+
1996 10 18	910	0.2+	0.2+	2000 08 20	699	0.2−	0.5−	2000 08 29	704	1.0+	0.6+
1996 10 18	910	0.2−	0.1+	2000 08 20	699	1.3−	0.0	2000 08 29	704	0.3+	1.2+
2000 08 01	704	0.2−	0.0	2000 08 20	699	1.2−	0.6−				
2000 08 01	704	0.8+	0.0	2000 08 24	704	0.3+	0.7−				

2000 QW₃₆ = 1975 TS₄ = 1975 VC₇ = 1993 TB₄₃

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	312.84865		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27235006	ω	166.58196	+0.75988350	−0.64986185
<i>a</i>	2.3571347	Ω	233.96087	+0.59457410	+0.70477563
<i>e</i>	0.2038033	<i>i</i>	1.13518	+0.26279022	+0.28455383
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1975 10 14	095	1.7+	0.6+	2000 08 02	704	0.4+	0.0	2000 09 04	699	0.8−	0.4+
1975 11 06	095	1.2−	0.8−	2000 08 02	704	0.2+	0.2+	2000 09 04	699	0.4−	0.6+
1993 10 10	809	0.3−	2.0+	2000 08 02	704	0.6+	0.5+	2000 09 04	699	0.2+	0.2−
1993 10 10	809	(1.5− 2.3+)		2000 08 21	699	0.3+	0.0	2000 09 04	699	0.3−	0.3+
1993 10 10	809	(2.3− 1.4+)		2000 08 21	699	0.1+	0.1−	2000 09 05	704	0.1+	0.2+
1993 10 22	809	0.6+	0.3−	2000 08 21	699	0.0	0.3−	2000 09 05	704	0.5+	0.3+
1993 10 22	809	0.9−	0.8−	2000 08 21	699	0.4−	0.3+	2000 09 05	704	0.4+	0.0
1993 10 22	809	1.2−	0.0	2000 08 24	704	0.1−	0.2+	2000 09 05	704	0.5−	0.8−
1998 01 02	704	0.2+	0.7+	2000 08 24	704	0.1+	0.2−	2000 09 21	704	0.5+	0.1−
1998 01 02	704	0.7+	1.0+	2000 08 24	704	0.1+	0.1−	2000 09 21	704	0.1−	0.2−
1998 01 02	704	0.1+	0.9+	2000 08 24	704	0.1−	0.2+	2000 09 21	704	0.2+	0.0
1998 01 02	704	0.4+	1.1+	2000 08 24	704	0.0	0.1+	2000 09 21	704	0.9+	0.9+
1998 01 02	704	0.1−	1.3+	2000 08 29	704	1.7−	0.1−	2000 09 24	704	0.9+	0.7+
1999 05 15	703	0.7+	1.0+	2000 08 29	704	0.6−	0.4−	2000 09 24	704	0.6+	0.3−
1999 05 15	703	0.8+	1.0+	2000 08 29	704	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.6−	0.2−
1999 05 15	703	0.2−	1.4+	2000 09 02	704	0.2−	0.1−	2000 09 24	704	0.3+	0.5−
1999 05 15	703	0.0	2.2+	2000 09 02	704	0.3−	0.3+	2000 09 24	704	0.0	0.8+
2000 08 02	704	0.4+	0.1+	2000 09 02	704	0.4−	0.3+				
2000 08 02	704	0.3+	0.2+	2000 09 02	704	0.4−	1.3+				

2000 QY₃₆ = 1998 FS₁₄₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	300.45862		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17060064	ω	154.65801	+0.76192598	−0.64621241
<i>a</i>	3.2197016	Ω	245.66864	+0.58582842	+0.71617104
<i>e</i>	0.1064176	<i>i</i>	2.72626	+0.27617722	+0.26364476
<i>P</i>	5.78	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	0.1−	0.3+	1998 03 29	704	0.2+	0.8−	2000 08 29	704	0.3+	1.0−
1995 10 15	691	0.1−	0.3+	1998 04 01	704	1.0+	1.0+	2000 08 29	704	1.2+	0.7+
1995 10 15	691	0.1−	0.3+	1998 04 01	704	0.5+	0.1+	2000 09 02	704	0.4−	0.3−
1995 11 16	691	0.0	0.1+	1998 04 01	704	(0.2− 2.4+)		2000 09 02	704	0.8−	0.2−
1995 11 16	691	0.0	0.0	1998 04 01	704	1.0−	1.4+	2000 09 02	704	0.4−	0.4+
1995 11 16	691	0.0	0.0	2000 07 29	699	0.5+	0.5−	2000 09 02	704	0.1−	0.3−
1996 12 17	691	0.0	0.0	2000 07 29	699	1.3−	0.4+	2000 09 02	704	0.7+	0.0
1996 12 17	691	0.1−	0.3+	2000 07 29	699	0.9−	0.5+	2000 09 02	704	0.1+	0.7−
1996 12 17	691	0.1+	0.6+	2000 07 29	699	0.9−	0.3+	2000 09 02	704	0.2+	0.7+
1997 02 15	691	0.4+	0.6+	2000 08 24	704	0.1−	0.4+	2000 09 03	704	0.2−	0.7+
1997 02 15	691	0.3+	0.8+	2000 08 24	704	0.2+	0.6+	2000 09 03	704	0.6+	0.1+
1997 02 15	691	0.0	0.5+	2000 08 24	704	0.4+	0.0	2000 09 03	704	0.2−	0.1−
1998 03 29	704	0.5−	1.2+	2000 08 24	704	0.1−	0.4+	2000 09 03	704	0.4+	1.1+
1998 03 29	704	0.1+	0.2+	2000 08 24	704	0.1+	0.0				
1998 03 29	704	0.6+	0.6−	2000 08 29	704	0.4−	0.4+				

2000 QA₃₈ = 1991 KU₁ = 1996 RG₁₃ = 1999 GD₁₄

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	68.26161		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23403751	ω	110.13903	−0.29727025	+0.95473941
<i>a</i>	2.6078288	Ω	142.56248	−0.88212441	−0.27056098
<i>e</i>	0.0943355	<i>i</i>	0.95688	−0.36535864	−0.12356947
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 05 17	809	0.2+	0.4−	1999 04 12	704	0.0	1.7−	2000 08 24	704	0.4−	0.2+
1991 05 17	809	0.2+	0.4−	1999 04 12	704	1.2+	1.5−	2000 08 29	704	0.1−	0.1+
1991 05 17	809	0.5−	0.0	1999 04 12	704	(0.4− 2.4+)		2000 08 29	704	0.0	0.2−
1992 09 30	691	0.1+	0.3−	1999 04 12	704	(2.3+ 1.3−)		2000 08 29	704	0.2−	0.1+
1992 09 30	691	0.2+	0.6−	1999 04 12	704	0.4+	1.4−	2000 08 31	691	0.8−	0.6+
1992 09 30	691	0.2+	0.3−	1999 04 14	691	0.0	0.1+	2000 08 31	691	0.6−	0.6+
1996 09 08	691	0.0	0.1+	1999 04 14	691	0.1+	0.3+	2000 08 31	691	0.8−	0.5+
1996 09 08	691	0.1−	0.2−	1999 04 14	691	0.1+	0.2+	2000 09 02	704	0.0	0.0
1996 09 08	691	0.0	0.2−	1999 04 17	691	0.6−	0.6+	2000 09 02	704	0.4+	0.4+
1996 09 11	691	0.1+	0.1−	1999 04 17	691	0.4−	0.2+	2000 09 02	704	0.1−	0.2−
1996 09 11	691	0.1+	0.5−	1999 04 17	691	0.7−	0.3+	2000 09 02	704	1.2+	1.2−
1996 09 11	691	0.2+	0.6−	2000 08 24	704	0.1−	0.3−	2000 09 04	704	1.5+	0.0
1999 04 07	691	0.3−	0.9+	2000 08 24	704	0.1+	0.4+	2000 09 04	704	0.2+	0.7−
1999 04 07	691	0.1+	0.7+	2000 08 24	704	0.1−	0.6+	2000 09 04	704	0.1−	0.3−
1999 04 07	691	0.2−	0.5+	2000 08 24	704	0.0	0.4+	2000 09 04	704	0.7−	0.7+

2000 QM₃₈ = 1994 SQ₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	317.16979		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.15107847	ω	339.02146	+0.94227003	−0.33476194
<i>a</i>	3.4914111	Ω	40.53929	+0.30891700	+0.85999790
<i>e</i>	0.0737412	<i>i</i>	0.69206	+0.12921871	+0.38514680
<i>P</i>	6.52	<i>H</i>	14.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1994 09 28	691	0.1−	0.1−	2000 08 01	704	0.4+	0.0	2000 08 24	704	(2.2+ 0.4−)
1994 09 28	691	0.1+	0.1+	2000 08 01	704	0.3−	0.0	2000 08 24	704	1.0− 0.3−
1994 09 28	691	0.0	0.1−	2000 08 01	704	0.2−	0.8+	2000 08 24	704	1.1+ 1.2+
1994 10 04	691	0.1−	0.0	2000 08 01	704	0.2+	0.7+	2000 08 29	704	0.5− 1.2−
1994 10 04	691	0.1+	0.3+	2000 08 21	699	0.3−	0.2+	2000 08 29	704	0.1+ 0.1+
1994 10 04	691	0.1+	0.3−	2000 08 21	699	0.1+	0.0	2000 08 29	704	1.0− 0.2−
1997 01 09	691	0.3+	0.8+	2000 08 21	699	0.2+	0.1+	2000 08 29	704	0.3− 0.5+
1997 01 09	691	0.2+	0.7+	2000 08 21	699	1.6−	0.1+	2000 08 29	704	0.6+ 0.2+
1997 01 09	691	0.4+	0.9+	2000 08 24	704	0.9+	1.5−	2000 08 29	704	0.5− 0.3+
2000 08 01	704	0.7+	0.8+	2000 08 24	704	(1.0+ 2.1−)		2000 08 29	704	0.4+ 0.4+

2000 OCT. 13

M.P.O. 4613

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5					Williams						
<i>M</i>	343.78469		(2000.0)		P		Q				
<i>a</i>	0.22359773	ω	181.73123		+0.99455931		-0.10414660				
<i>n</i>	2.6883829	Ω	184.24882		+0.09594395		+0.92435892				
<i>e</i>	0.2828866	<i>i</i>	1.77392		+0.04057748		+0.36703415				
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.5		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3			
Residuals in seconds of arc											
1978 09 02	809	0.9-	0.3-	2000 07 05	699	0.1+	0.3-	2000 08 24	704	0.1+	0.2-
1978 09 02	809	0.9-	0.8+	2000 07 05	699	0.1-	0.8-	2000 08 24	704	0.0	0.3+
1978 09 02	809	1.6-	0.2+	2000 07 05	699	0.7+	0.1-	2000 08 24	704	0.4-	0.2+
1978 09 02	809	0.2+	1.0+	2000 07 05	699	0.1+	0.0	2000 08 29	704	0.4+	0.3-
1978 09 02	809	1.1-	0.1-	2000 08 02	704	0.3-	0.2+	2000 08 29	704	0.4+	1.0-
1978 09 10	809	1.0+	1.5+	2000 08 02	704	0.8+	0.4-	2000 08 29	704	0.2-	1.3-
1978 09 10	809	0.7+	1.8-	2000 08 02	704	0.4+	0.2+	2000 09 02	704	0.1+	0.0
1978 09 10	809	(3.0+	1.5-)	2000 08 02	704	0.1-	0.8+	2000 09 02	704	0.2+	0.1-
1978 09 10	809	0.1+	1.2-	2000 08 02	704	0.5-	0.4+	2000 09 02	704	0.5-	0.8+
1998 03 02	691	0.4-	0.6-	2000 08 21	699	0.7-	1.4+	2000 09 02	704	1.1+	0.3-
1998 03 02	691	0.4-	0.4-	2000 08 21	699	0.5-	0.2+	2000 09 05	704	0.2+	0.0
1998 03 02	691	0.4-	0.0	2000 08 21	699	0.1+	0.0	2000 09 05	704	1.0-	0.9+
1998 03 03	691	0.0	0.2+	2000 08 21	699	0.0	0.4-	2000 09 05	704	0.0	0.1+
1998 03 03	691	0.4+	0.5-	2000 08 24	704	0.3+	0.1-				
1998 03 03	691	0.1+	0.5-	2000 08 24	704	0.2-	0.0				

2000 QE₃₉ = 1999 KN₈

Id. T. B. Spahr, G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5					Williams						
<i>M</i>	42.44557		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.18052411	ω	339.96996		+0.17087036		+0.98354169				
<i>a</i>	3.1006011	Ω	299.82883		-0.89451539		+0.12986170				
<i>e</i>	0.1265386	<i>i</i>	3.88176		-0.41309264		+0.12562516				
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	13.5		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4			
Residuals in seconds of arc											
1999 05 18	704	0.8-	0.6-	2000 08 24	704	1.0+	1.3-	2000 09 04	699	0.7-	0.8-
1999 05 18	704	1.5+	1.6+	2000 08 24	704	0.8+	0.5-	2000 09 04	699	0.5-	0.5-
1999 05 18	704	1.4-	0.1+	2000 08 24	704	0.0	0.9-	2000 09 05	704	0.3-	0.0
1999 05 18	704	0.2-	1.0+	2000 08 24	704	(2.2+	1.4-)	2000 09 05	704	0.2-	0.5+
1999 05 19	704	1.1+	1.8-	2000 08 29	704	1.2-	0.0	2000 09 05	704	0.4+	0.2-
1999 05 19	704	0.1+	0.9-	2000 08 29	704	0.2-	0.4+	2000 09 05	704	0.3+	0.6+
1999 05 19	704	0.8-	0.1-	2000 08 29	704	0.1+	0.4+	2000 09 05	704	0.7+	0.3+
1999 05 19	704	0.5+	0.8+	2000 08 29	704	0.8+	0.0	2000 09 21	704	0.0	0.1+
2000 08 02	704	0.8-	0.2+	2000 08 29	704	0.5+	0.1+	2000 09 21	704	0.2+	0.9+
2000 08 02	704	0.1-	0.2-	2000 09 04	699	0.9-	0.3+	2000 09 21	704	0.4+	0.2-
2000 08 02	704	0.6+	1.3+	2000 09 04	699	0.7-	0.4-	2000 09 21	704	0.0	0.1+

2000 QQ₄₀ = 1997 AG₂₀ = 1998 HJ₉₂

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5				Spahr			
<i>M</i>	266.51290		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17533815	ω	296.21151	+0.06642175		−0.99765125	
<i>a</i>	3.1614411	Ω	149.96558	+0.92697567		+0.05549232	
<i>e</i>	0.1800073	<i>i</i>	1.91629	+0.36919406		+0.04015696	
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3
Residuals in seconds of arc							
1997 01 02	691	(1.4+ 3.5+)	1998 04 22	704	1.2− 0.6−	2000 08 24	704 0.5− 0.3−
1997 01 02	691	0.7− 0.0	1998 05 01	704	0.1+ 0.7−	2000 08 24	704 0.0 0.4+
1997 01 02	691	0.7− 0.0	1998 05 01	704	1.8− 0.5−	2000 08 24	704 0.1− 0.3−
1997 01 10	691	0.4+ 0.2−	1998 05 01	704	0.2+ 0.3+	2000 08 29	704 (2.2− 0.1+)
1997 01 10	691	0.2+ 0.2−	1998 05 01	704	0.6− 1.0+	2000 08 29	704 0.1− 0.4+
1997 01 10	691	0.5+ 0.1−	1998 05 24	704	0.2− 1.0+	2000 08 29	704 0.1− 1.0+
1997 01 17	691	0.0 0.2−	1998 05 24	704	0.2+ 0.4+	2000 08 29	704 (0.2− 2.1+)
1997 01 17	691	0.1− 0.3−	1998 05 24	704	0.5+ 0.1+	2000 09 05	704 0.2− 0.4+
1997 01 17	691	0.1− 0.3−	1998 05 24	704	(0.3− 2.4+)	2000 09 05	704 0.1− 0.2+

1998 04 21	704	0.3+	0.3+	1998 05 24	704	(6.1-	0.5+)	2000 09 05	704	0.4-	0.1+
1998 04 21	704	0.4+	0.2+	2000 08 03	691	0.3+	0.5-	2000 09 05	704	0.1-	0.2+
1998 04 21	704	1.4+	0.1+	2000 08 03	691	0.1+	0.7-	2000 09 05	704	0.5-	0.3+
1998 04 21	704	1.4-	0.2-	2000 08 03	691	0.2+	0.6-	2000 09 24	704	0.0	0.2-
1998 04 21	704	(3.6-	0.2-)	2000 08 21	699	0.2-	0.3-	2000 09 24	704	0.4+	0.5-
1998 04 22	704	1.6+	0.0	2000 08 21	699	0.6-	0.6-	2000 09 24	704	0.3+	0.1-
1998 04 22	704	0.8+	0.9-	2000 08 21	699	1.0+	0.7-	2000 09 24	704	0.4+	0.3-
1998 04 22	704	(2.3-	1.0-)	2000 08 21	699	0.5-	0.6+	2000 09 24	704	0.3+	0.8-
1998 04 22	704	0.4-	0.8-	2000 08 24	704	0.7+	0.1+				

2000 QD₄₁ = 1999 JK₉₅

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5					Spahr									
<i>M</i>	225.71980			(2000.0)	P			Q						
<i>n</i>	0.23638797			ω	308.33589			−0.43121681			−0.90167118			
<i>a</i>	2.5905132			Ω	167.09228			+0.86631283			−0.42376963			
<i>e</i>	0.0905914			<i>i</i>	8.30527			+0.25209948			−0.08607198			
<i>P</i>	4.17			<i>H</i>	14.9			<i>G</i>	0.15			<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc														
1994 02 16	691	0.1+	0.9+	1999 05 17	699	(2.3+	0.7−)	2000 08 24	704	0.0	0.2−			
1994 02 16	691	0.1+	0.6+	1999 05 17	704	0.3−	0.7−	2000 08 29	704	0.8+	0.7+			
1994 02 16	691	0.2+	0.8+	1999 05 17	704	0.9+	0.6−	2000 08 29	704	0.3+	0.8+			
1996 09 13	566	0.1+	0.6−	1999 05 17	699	0.5−	0.4+	2000 08 29	704	0.1+	0.3+			
1996 09 13	566	0.1+	0.6−	1999 05 17	704	(1.8−	3.4+)	2000 08 29	704	0.3−	0.1+			
1996 09 13	566	0.2+	0.4−	2000 08 21	699	0.8+	1.4+	2000 09 02	704	0.4+	0.6−			
1999 05 12	704	0.4−	0.0	2000 08 21	699	0.9−	0.7+	2000 09 02	704	0.3−	0.1−			
1999 05 12	704	0.4−	1.0+	2000 08 21	699	1.3+	1.5+	2000 09 02	704	0.1−	0.4−			
1999 05 12	704	1.1−	0.7−	2000 08 21	699	(0.4−	2.6+)	2000 09 02	704	1.7−	1.5−			
1999 05 12	704	0.2−	0.4+	2000 08 24	704	0.1−	0.2+	2000 09 21	704	0.7−	0.8+			
1999 05 12	704	0.8+	0.5−	2000 08 24	704	0.4−	0.2−	2000 09 21	704	0.7+	1.3+			
1999 05 17	699	1.3+	0.2−	2000 08 24	704	0.4−	0.1−	2000 09 21	704	0.1+	0.3−			
1999 05 17	704	0.0	1.3+	2000 08 24	704	0.3−	0.4−	2000 09 21	704	0.5−	0.2+			

2000 QM₄₁ = 1999 JS₁₁₀

Id. S. Nakano

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5						Spahr					
<i>M</i>	147.51415		(2000.0)			P		Q			
<i>n</i>	0.21769441		ω 19.39823			−0.99284642		+0.11740509			
<i>a</i>	2.7367672		Ω 167.28564			−0.11837661		−0.94416073			
<i>e</i>	0.0110659		<i>i</i> 5.66519			−0.01558730		−0.30785802			
<i>P</i>	4.53		<i>H</i> 15.1			<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 3			
Residuals in seconds of arc											
1994 03 14	691	1.1−	0.4−	1999 05 18	704	1.4−	0.2+	2000 08 24	704	0.2−	1.3+
1994 03 14	691	0.3+	0.5−	1999 05 18	704	1.2+	0.1+	2000 08 29	704	0.4−	0.1−
1994 03 14	691	0.4+	0.7−	1999 06 14	704	0.5+	0.1+	2000 08 29	704	0.5+	0.8−
1996 10 11	566	0.9−	0.6−	1999 06 14	704	0.3+	0.9+	2000 08 29	704	1.0+	0.0
1996 10 11	566	0.1+	0.4−	1999 06 14	704	0.1−	0.8−	2000 08 29	704	1.0−	1.2−
1996 10 11	566	1.2+	0.7−	1999 06 14	704	0.5+	1.5−	2000 09 02	704	0.2+	0.7−
1999 05 13	704	0.7+	1.4−	2000 08 21	699	0.2−	0.5+	2000 09 02	704	1.0−	0.5+
1999 05 13	704	1.2−	0.5−	2000 08 21	699	0.0	1.0+	2000 09 02	704	1.0+	0.6−
1999 05 13	704	0.4−	0.2+	2000 08 21	699	0.2−	0.3−	2000 09 24	704	1.5+	0.1+
1999 05 13	704	0.6−	1.0+	2000 08 21	699	0.2−	0.6+	2000 09 24	704	1.1+	0.7+
1999 05 18	704	0.4+	1.1−	2000 08 24	704	1.1−	0.8−	2000 09 24	704	0.2−	0.1−
1999 05 18	704	0.7+	0.3+	2000 08 24	704	0.7−	0.5−				
1999 05 18	704	0.6−	1.7+	2000 08 24	704	0.4+	0.1+				

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	322.22133		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19103612	ω	231.05514	+0.92211065	-0.37798268
<i>a</i>	2.9857886	Ω	150.87850	+0.38621952	+0.88623674
<i>e</i>	0.1133423	<i>i</i>	9.78518	+0.02337589	+0.26779383
<i>P</i>	5.16	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	0.3-	0.9-	2000 08 21	699	0.1-	0.1-	2000 08 29	704	0.4+	1.2+
1993 03 18	809	0.1+	0.0	2000 08 21	699	0.6+	0.7-	2000 08 29	704	1.0-	1.9+
1995 08 26	809	0.6+	0.9-	2000 08 21	699	0.4-	0.1-	2000 08 29	704	1.6+	0.7-
1995 08 27	809	0.0	1.4-	2000 08 24	704	0.2-	0.6+	2000 08 29	704	0.1-	0.0
1995 08 27	809	(3.2+ 1.2+)		2000 08 24	704	0.3-	0.5-	2000 08 29	704	0.2+	0.2-
1995 08 29	809	0.1+	0.3+	2000 08 24	704	0.3-	0.4-	2000 09 02	704	0.1+	0.7+
1995 08 30	809	0.2-	0.1-	2000 08 24	704	0.6-	0.2-	2000 09 02	704	0.1+	0.3+
2000 08 21	699	0.4-	0.2+	2000 08 24	704	0.1-	0.4-	2000 09 02	704	0.3+	0.4-

2000 QS₄₄ = 1997 CZ₂₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	326.10388		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18726542	ω	255.81107	+0.89942727	-0.43316551
<i>a</i>	3.0257357	Ω	129.82304	+0.42455090	-0.83416423
<i>e</i>	0.1853567	<i>i</i>	4.35302	+0.10386109	+0.34137614
<i>P</i>	5.26	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 02 04	691	0.1+	0.1-	2000 08 02	691	0.1-	0.0	2000 08 27	807	0.1+	0.4-
1997 02 04	691	0.1+	0.2-	2000 08 02	691	0.0	0.1+	2000 08 29	704	0.3-	0.1+
1997 02 04	691	0.1+	0.3-	2000 08 24	704	0.3+	0.6+	2000 08 29	704	0.0	0.7+
1997 02 14	691	0.1+	0.3+	2000 08 24	704	0.0	0.6+	2000 08 29	704	0.9+	0.9+
1997 02 14	691	0.0	0.3+	2000 08 24	704	1.2+	1.4-	2000 08 29	704	1.2-	0.5+
1997 02 14	691	0.4-	0.1+	2000 08 24	704	0.7-	1.2-				
2000 08 02	691	0.3-	0.0	2000 08 27	807	0.0	0.4-				

2000 QU₄₄ = 1978 UT₅ = 1991 PW₅ = 1991 RB₄₂Id. T. B. Spahr (*MPO* 3778), M. E. Sansaturio (d)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	329.70983		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22110169	ω	26.99170	+0.94685016	-0.32152531
<i>a</i>	2.7085780	Ω	351.74540	+0.28141976	+0.84274652
<i>e</i>	0.1520185	<i>i</i>	3.91819	+0.15581299	+0.43174041
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1978 10 27	675	0.0	0.4-	2000 08 07	608	1.3-	0.7-	2000 09 19	608	0.4-	0.4-
1978 10 28	675	0.6+	0.4-	2000 08 07	608	1.2-	0.8-	2000 09 19	608	0.5-	0.2-
1978 10 29	675	0.1-	0.2-	2000 08 24	704	0.1+	0.0	2000 09 21	704	0.7-	0.3-
1991 08 06	809	(5.0+ 2.2+)		2000 08 24	704	0.9+	0.4-	2000 09 21	704	0.3+	0.2-
1991 08 06	809	(3.6+ 1.9+)		2000 08 24	704	0.3+	0.8-	2000 09 21	704	0.1-	1.1+
1991 08 06	809	(4.4+ 2.4+)		2000 08 24	704	0.5+	0.3-	2000 09 21	704	0.2-	0.3-
1991 08 14	809	1.1+	0.2-	2000 08 24	704	0.3+	0.4+	2000 09 21	704	0.0	0.1-
1991 08 14	809	0.8+	0.3-	2000 08 29	704	0.1-	0.1+	2000 09 24	704	0.3-	0.0
1991 08 14	809	0.4+	0.4+	2000 08 29	704	0.3-	0.4+	2000 09 24	704	0.5+	0.6+
1991 09 06	809	0.1-	1.2-	2000 08 29	704	0.2-	0.4+	2000 09 24	704	0.6+	0.3+
1991 09 06	809	0.1+	1.3-	2000 08 29	704	0.1-	0.2+	2000 09 24	704	0.5-	1.1+
1991 09 06	809	0.7-	1.6-	2000 08 29	704	0.3+	0.7+	2000 09 24	704	0.0	0.9+
2000 08 02	704	0.6+	0.7+	2000 09 05	704	1.7-	0.4+	2000 10 02	704	0.2-	0.1-
2000 08 02	704	0.8+	0.2+	2000 09 05	704	0.0	0.2-	2000 10 02	704	0.8+	1.0+
2000 08 02	704	0.1+	0.5+	2000 09 05	704	0.2-	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.6-
2000 08 02	704	0.5+	0.3-	2000 09 05	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.1-	0.2-
2000 08 02	704	0.9+	1.1+	2000 09 05	704	0.1+	0.8+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
2000 08 07	608	1.6-	0.7-	2000 09 19	608	0.3-	0.3-				

2000 QD₄₅ = 1998 HS₃₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	273.25853		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19982276	ω	103.15571	+0.08475055	-0.99636937
<i>a</i>	2.8976066	Ω	341.97669	+0.90375677	+0.08028622
<i>e</i>	0.1938435	<i>i</i>	1.49803	+0.41957245	+0.02832321
<i>P</i>	4.93	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.8+	0.3-	1998 04 22	704	(2.2+ 0.6-)	2000 08 24	704	0.1+	0.6+	
1998 03 29	704	1.5+	1.3+	1998 04 22	704	0.5-	0.7-	2000 08 29	704	0.0	0.4+
1998 03 29	704	0.6+	1.2+	1998 04 22	704	0.4+	1.0-	2000 08 29	704	0.6+	0.1+
1998 03 29	704	1.3-	0.7+	1998 04 22	704	(4.5- 1.1+)	2000 08 29	704	0.0	0.4+	
1998 03 29	704	0.5-	1.1+	2000 08 07	608	0.7-	0.9-	2000 08 29	704	0.4-	0.7+
1998 04 20	704	0.2+	1.3-	2000 08 07	608	1.1-	0.7-	2000 08 29	704	0.2+	0.2+
1998 04 20	704	1.8+	1.6+	2000 08 07	608	0.8-	0.9-	2000 09 21	704	0.2+	0.3+
1998 04 20	704	1.4-	1.1+	2000 08 20	691	0.6+	0.5-	2000 09 21	704	0.1-	0.9+
1998 04 20	704	(6.4- 1.1-)		2000 08 20	691	0.5+	0.5-	2000 09 21	704	0.1-	0.7+
1998 04 21	704	(2.6- 0.5+)		2000 08 20	691	0.7+	0.5-	2000 10 02	704	0.8-	1.3-
1998 04 21	704	1.7-	0.4-	2000 08 24	704	0.5+	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.4-
1998 04 21	704	0.8+	1.4-	2000 08 24	704	0.4+	0.0	2000 10 02	704	1.3-	0.3-
1998 04 21	704	1.0-	1.1-	2000 08 24	704	0.3+	0.6+	2000 10 02	704	0.1+	0.1-
1998 04 22	704	0.4+	0.2-	2000 08 24	704	0.4+	0.6+	2000 10 02	704	0.1+	0.8+

2000 QP₄₅ = 1999 FK₄₀

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	78.03866		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24530813	ω	281.35167	-0.48957927	+0.87080343
<i>a</i>	2.5273269	Ω	319.23590	-0.77081297	-0.45627280
<i>e</i>	0.1732929	<i>i</i>	3.94063	-0.40762668	-0.18307516
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	1.0-	0.6+	2000 08 24	704	1.1+	0.5-	2000 08 29	704	0.6-	0.2+
1999 03 20	704	1.3-	1.8+	2000 08 24	704	0.7-	0.9-	2000 08 29	704	0.7-	0.3+
1999 03 20	704	0.3+	0.6+	2000 08 24	704	0.2-	0.2-	2000 09 05	704	0.1-	0.1-
1999 03 20	704	0.8-	0.0	2000 08 24	704	0.9+	0.1+	2000 09 05	704	0.5-	0.3-
1999 03 23	704	1.0+	1.7-	2000 08 24	704	0.0	0.1+	2000 09 05	704	0.1+	0.8-
1999 03 23	704	0.5+	0.1+	2000 08 29	704	0.2+	0.8+	2000 09 05	704	0.7+	0.1-
1999 03 23	704	0.1-	0.3-	2000 08 29	704	0.2-	0.4+	2000 09 05	704	0.2-	1.0+
1999 03 23	704	1.6+	0.9-	2000 08 29	704	0.1+	0.1+				

2000 QW₄₅ = 1993 TY₄₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	316.58139		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27288204	ω	213.25415	+0.77726677	-0.62915555
<i>a</i>	2.3540702	Ω	185.73976	+0.58649422	+0.72707817
<i>e</i>	0.1643653	<i>i</i>	2.54150	+0.22777378	+0.27481019
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1993 10 12	809	0.2-	0.6+	2000 08 24	704	0.1-	0.5-	2000 09 05	704	0.8+	0.8-
1993 10 12	809	0.4-	0.7+	2000 08 24	704	0.1+	0.2+	2000 09 05	704	0.2-	0.4-
1993 10 12	809	0.1+	0.8+	2000 08 29	704	0.0	0.0	2000 09 05	704	0.2-	0.1+
1993 10 20	809	0.4+	0.1-	2000 08 29	704	0.1-	0.3-	2000 09 05	704	0.2-	1.0+
1993 10 20	809	0.3+	0.1-	2000 08 29	704	0.5+	0.2+	2000 09 21	704	1.2-	0.5+
1993 10 20	809	0.0	0.7-	2000 08 29	704	0.3+	0.4-	2000 09 21	704	1.1-	0.1+
1993 10 22	809	0.2-	1.6-	2000 08 29	704	0.1-	0.2+	2000 09 21	704	0.9-	0.3-
1993 10 22	809	(5.6- 1.1-)		2000 08 31	704	0.1-	1.2+	2000 09 21	704	0.4-	0.8-
1993 10 22	809	(11.6- 2.4+)		2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.8+	0.4+
2000 08 24	704	0.1-	0.3-	2000 08 31	704	0.1-	0.1-	2000 09 24	704	1.1+	1.3+
2000 08 24	704	0.0	0.1-	2000 08 31	704	0.0	0.1-	2000 09 24	704	1.0+	0.1+
2000 08 24	704	0.2+	1.3-	2000 08 31	704	0.2-	0.1-				

2000 OCT. 13

M.P.O. 4615

2000 QT₄₇ = 1993 FR₁₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 37.36823 (2000.0)			<i>P</i>			<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.17668108	ω	138.63988	+0.36979678	+0.92429214	<i>a</i>	3.1454009	Ω
<i>e</i>	0.1340527	i	11.87811	-0.89736296	+0.38167470	<i>P</i>	5.58	H
<i>P</i>	5.58	H	14.1	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	0.0	1.2-	1999 06 12	704	0.6+	0.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.7-
1993 03 18	809	0.4+	1.4+	1999 06 12	704	0.3+	0.5-	2000 09 24	704	0.0	0.9+
1993 03 23	809	0.1-	0.9+	2000 08 24	704	0.9+	0.2+	2000 09 24	704	0.5+	0.0
1999 05 07	703	0.7+	1.1+	2000 08 24	704	0.0	0.8+	2000 09 24	704	0.5+	0.2+
1999 05 07	703	0.9+	1.1+	2000 08 24	704	0.0	0.6+	2000 09 24	704	0.1-	0.2+
1999 05 07	703	0.1+	0.2+	2000 08 24	704	0.7+	0.1+	2000 09 24	704	0.5+	0.3+
1999 05 07	703	1.7+	0.4+	2000 08 24	704	0.3+	1.1+	2000 09 24	704	0.1-	0.2-
1999 05 17	704	0.7+	0.1+	2000 08 29	704	0.6+	1.0+	2000 09 24	704	0.3-	0.1-
1999 05 17	704	0.3+	0.0	2000 08 29	704	0.2-	1.4-	2000 09 24	704	1.3-	0.3-
1999 05 17	704	0.2-	2.2-	2000 08 29	704	0.6+	0.2-	2000 09 24	704	0.9-	0.4-
1999 05 17	704	(5.1- 0.0)		2000 08 29	704	0.3-	0.3-	2000 10 02	704	0.8-	0.9-
1999 06 12	704	0.2+	0.0	2000 09 05	704	0.3+	0.2+	2000 10 02	704	0.4-	0.9+
1999 06 12	704	0.4-	0.0	2000 09 05	704	0.8-	0.3+	2000 10 02	704	0.1-	1.1-
1999 06 12	704	0.1+	1.0-	2000 09 05	704	0.1-	0.5-				

2000 QM₄₈ = 1998 FB₂₃

Id. T. B. Spahr, G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 108.55204 (2000.0)			<i>P</i>			<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.17343758	ω	64.76213	-0.72719877	+0.68388555	<i>a</i>	3.1844950	Ω
<i>e</i>	0.0760663	i	9.15466	-0.13493883	-0.22671788	<i>P</i>	5.68	H
<i>P</i>	5.68	H	13.0	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.0	0.4-	1999 05 17	704	1.0+	0.7+	2000 08 29	704	0.4-	0.4-
1998 03 20	704	0.4+	0.7-	1999 06 14	704	0.6-	0.3-	2000 08 29	704	0.0	0.3-
1998 03 20	704	0.9+	0.6-	1999 06 14	704	0.1-	0.3-	2000 08 29	704	0.2-	0.1-
1998 03 20	704	0.2+	0.6+	1999 06 14	704	0.0	1.1-	2000 08 29	704	0.6+	0.0
1998 03 20	704	0.2-	0.1+	1999 06 14	704	0.2+	0.1-	2000 09 05	704	0.2-	0.3+
1998 03 22	704	0.5-	0.1-	1999 06 14	704	0.7-	1.5-	2000 09 05	704	0.1+	0.0
1998 03 22	704	0.2+	1.0+	1999 07 13	704	0.3-	0.2+	2000 09 05	704	0.1-	0.2+
1998 03 22	704	0.0	0.6+	1999 07 13	704	0.1-	0.0	2000 09 05	704	0.3-	0.5+
1998 03 22	704	0.9-	0.1+	1999 07 13	704	0.8+	0.9+	2000 09 05	704	0.3-	0.7+
1998 03 22	704	1.4-	1.9+	1999 07 13	704	0.2-	0.9-	2000 09 21	704	0.1+	0.3-
1998 03 25	910	0.4+	0.1+	1999 07 13	704	0.2+	0.8-	2000 09 21	704	0.1-	0.0
1998 03 25	910	0.3+	0.3+	2000 08 02	704	1.0+	0.6+	2000 09 21	704	0.0	0.7+
1998 03 25	910	0.5+	0.2+	2000 08 02	704	0.1-	0.3-	2000 09 21	704	0.1-	0.0
1998 03 26	704	1.0+	0.4+	2000 08 02	704	0.8+	0.2+	2000 09 21	704	0.2-	1.0+
1998 03 26	704	0.0	0.6+	2000 08 02	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.5+
1998 03 26	704	0.0	1.0+	2000 08 02	704	0.0	0.4-	2000 09 24	704	0.1-	0.7+
1998 03 29	704	0.8+	0.0	2000 08 24	704	0.7-	0.2+	2000 09 24	704	0.5+	0.8+
1998 03 29	704	0.7-	0.3+	2000 08 24	704	0.3-	0.5+	2000 09 24	704	0.1-	0.2+
1998 03 29	704	0.1-	0.1+	2000 08 24	704	0.6-	0.1+	2000 09 24	704	0.2-	0.5+
1998 03 29	704	0.7+	0.2+	2000 08 24	704	0.8-	0.4+	2000 10 02	704	1.0+	0.3-
1998 03 29	704	0.0	0.4+	2000 08 24	704	0.6-	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1999 05 17	704	0.5+	0.4+	2000 08 29	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.4-	0.2+
1999 05 17	704	1.2-	0.4-	2000 08 29	704	0.4+	0.0	2000 10 02	704	0.5+	0.5+
1999 05 17	704	1.2+	1.5+	2000 08 29	704	0.6-	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.2-
1999 05 17	704	1.0-	0.9+	2000 08 29	704	0.1-	0.4-				

2000 QZ₄₈ = 1978 RY₉ = 1998 FY₁₆ = 1999 NQ₁₂

Id. S. Nakano

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 137.73498 (2000.0)			<i>P</i>			<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.17908811	ω	330.62319	-0.96752361	+0.25277455	<i>a</i>	3.1171537	Ω
<i>e</i>	0.1113726	i	0.14474	-0.10168611	-0.38283875	<i>P</i>	5.50	H
<i>P</i>	5.50	H	14.2	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1978 09 02	809	0.3+	0.6-	1998 03 26	566	0.1+	0.3-	2000 08 29	704	0.7-	0.7+
1978 09 02	809	0.5+	0.0	1998 03 26	566	0.6+	0.6+	2000 08 29	704	0.0	0.2+
1978 09 02	809	0.5+	0.4-	1999 06 15	704	1.8-	1.2+	2000 08 29	704	0.3-	0.6+
1992 01 01	691	0.7-	0.8+	1999 06 15	704	0.2-	0.7+	2000 08 29	704	0.6-	0.5+
1992 01 01	691	0.4-	0.7+	1999 06 15	704	0.1+	1.0+	2000 08 29	704	0.4-	0.4+
1992 01 01	691	0.5-	0.4+	1999 06 15	704	(2.7+	1.0+)	2000 09 05	704	0.6+	0.1+
1998 02 25	566	0.2+	0.2-	1999 07 14	704	0.1-	0.7+	2000 09 05	704	0.7+	0.6+
1998 02 25	566	0.1-	0.5-	1999 07 14	704	0.1-	0.1-	2000 09 05	704	0.7+	0.5+
1998 02 25	566	0.1-	0.4-	1999 07 14	704	0.3-	0.9-	2000 09 05	704	0.2+	1.2+
1998 03 20	704	0.7+	0.0	1999 07 14	704	0.3+	0.6-	2000 09 05	704	0.3-	1.0+
1998 03 20	704	0.5+	0.7+	1999 07 16	704	(0.5-	2.1-)	2000 09 21	704	1.2-	0.4-
1998 03 20	704	1.1+	0.8+	1999 07 16	704	0.2-	0.6-	2000 09 21	704	0.1+	0.8+
1998 03 20	704	0.1-	1.0+	1999 07 16	704	0.3+	0.6-	2000 09 21	704	0.7-	0.9+
1998 03 20	704	0.2+	1.1+	1999 07 16	704	0.4+	0.3+	2000 09 21	704	0.2+	0.3+
1998 03 22	704	0.0	0.1-	1999 07 16	704	0.2+	1.1-	2000 09 21	704	0.3+	0.2-
1998 03 22	704	1.1+	1.0+	2000 08 24	704	0.2-	0.2+	2000 09 24	704	1.0-	0.2-
1998 03 22	704	0.0	0.3+	2000 08 24	704	0.1-	0.5+	2000 09 24	704	0.4-	0.7+
1998 03 22	704	0.9+	1.5+	2000 08 24	704	0.3-	0.4+	2000 09 24	704	0.3+	0.5+
1998 03 22	704	0.2-	1.7+	2000 08 24	704	0.3-	1.0+	2000 09 24	704	0.1-	0.1+
1998 03 26	566	0.2+	0.3+	2000 08 24	704	0.2-	0.5+	2000 09 24	704	0.2-	0.4+

2000 QA₄₉ = 1999 LD

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 30.08253 (2000.0)			<i>P</i>			<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.21775532	ω	149.72760	+0.63891631	+0.76831984	<i>a</i>	2.7362568	Ω
<i>e</i>	0.0234037	i	6.40773	-0.25356321	+0.16326927	<i>P</i>	4.53	H
<i>P</i>	4.53	H	15.4	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1991 09 08	691	0.1+	0.1-	1999 06 04	703	1.0-	0.5-	2000 08 29	704	0.3-	0.3+
1991 09 08	691	0.5+	1.0-	1999 06 05	703	1.0+	1.1+	2000 09 05	704	0.5+	0.0
1991 09 08	691	0.2-	0.2-	1999 06 05	703	0.9-	0.5+	2000 09 05	704	0.1-	0.0
1998 01 07	691	0.2+	0.5+	1999 06 05	703	1.3+	1.4+	2000 09 05	704	0.0	1.2+
1998 01 07	691	0.0	0.5+	1999 06 05	703	0.5+	0.6-	2000 09 05	704	0.2-	0.2+
1998 01 07	691	0.2+	0.4+	2000 08 24	704	0.2+	0.4-	2000 09 21	704	0.5-	0.4+
1999 05 13	704	0.2-	0.6-	2000 08 24	704	0.0	0.2-	2000 09 21	704	0.7+	0.1-
1999 05 13	704	0.7-	1.4-	2000 08 24	704	0.0	1.6+	2000 09 21	704	0.1-	0.4-
1999 05 13	704	0.9+	0.6-	2000 08 24	704	1.2-	0.1+	2000 09 21	704	0.4-	1.2-
1999 05 13	704	0.6+	0.2+	2000 08 24	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.2-	0.3+
1999 05 13	704	1.8-	0.4+	2000 08 29	704	0.3-	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.4-
1999 06 04	703	0.3+	1.1+	2000 08 29	704	0.6+	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.4-
1999 06 04	703	0.1+	0.1+	2000 08 29	704	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.7+
1999 06 04	703	0.2+	0.6-	2000 08 29	704	0.4-	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.3-

2000 QD₄₉ = 1999 CZ₄₇

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 86.80187 (2000.0)			<i>P</i>			<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.26228387	ω	79.04339	-0.56453630	+0.82486740	<i>a</i>	2.4170650	Ω
<i>e</i>	0.1673849	i	4.29852	-0.25950668	-0.21173202	<i>P</i>	3.76	H
<i>P</i>	3.76	H	14.4	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.5+	1.0-	2000 08 24	704	0.3-	0.3+	2000 09 21	704	0.1-	0.1-
1999 02 10	704	0.2-	0.1-	2000 08 24	704	0.5-	0.3+	2000 09 21	704	1.0+	0.6-
1999 02 10	704	0.1+	0.4+	2000 08 24	704	0.1+	0.5+	2000 09 21	704	0.1-	0.1+
1999 02 10	704	0.4+	0.4-	2000 08 24	704	0.0	0.3+	2000 09 21	704	0.1-	0.1+
1999 02 10	704	0.6+	0.7-	2000 08 29	704	0.6-	0.0	2000 09 24	704	0.6-	0.3-
1999 02 13	704	0.6-	0.7+	2000 08 29	704	0.1-	0.2+	2000 09 24	704	0.4-	0.1+
1999 02 13	704	0.7+	0.0	2000 08 29	704	0.6-	0.1-	2000 09 24	704	0.6-	0.2-
1999 02 13	704	0.8-	0.4+	2000 08 29	704	0.7-	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.1+
1999 02 13	704	1.0-	0.2-	2000 08 29	704	0.2-	0.1-	2000 09 24	704	0.4-	0.3+
1999 02 13	704	0.4+	0.7+	2000 09 05	704	0.4+	0.4-	2000 10 02	704	0.0	0.1+
2000 08 02	704	1.8+	0.8+	2000 09 05	704	0.6+	0.2-	2000 10 02	704	0.2-	0.3-
2000 08 02	704	0.3-	0.5-	2000 09 05	704	1.1-	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.5+
2000 08 02	704	0.2+	1.5-	2000 09 05	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.5+	0.3-
2000 08 02	704	0.1-	0.1-	2000 09 05	704	0.1-	0.3+	2000 10 02	704	1.2+	0.2-
2000 08 24	704	0.2+	0.1-	2000 09 21	704	0.6+	0.1+				

2000 QL₄₉ = 1999 GN₅₃

Id. T. B. Spahr, G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	202.91191		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28824032	ω	160.52352	-0.78667493			-0.61616433
<i>a</i>	2.2696883	Ω	341.28059	+0.54931199			-0.67011120
<i>e</i>	0.1017115	<i>i</i>	6.89422	+0.28177811			-0.41387498
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1997 12 27	566	0.4-	1.0+	1999 06 09	704	1.0-	0.1-	2000 09 05	704	0.9-	0.0
1997 12 27	566	0.4-	0.8+	1999 06 09	704	1.4+	0.3-	2000 09 05	704	0.6+	0.5+
1997 12 27	566	0.4-	0.2+	2000 08 02	704	0.1+	0.8+	2000 09 05	704	0.2+	0.4+
1999 03 25	704	0.1+	1.0+	2000 08 02	704	0.0	0.5-	2000 09 05	704	0.4+	0.3+
1999 03 25	704	1.0+	0.4-	2000 08 02	704	0.4-	0.7+	2000 09 21	704	0.5+	0.8-
1999 03 25	704	0.5-	0.3-	2000 08 02	704	1.5-	1.1+	2000 09 21	704	0.7+	0.7+
1999 03 25	704	(3.1- 0.5+)		2000 08 24	704	0.2-	0.2-	2000 09 21	704	0.0	0.6-
1999 03 25	704	1.3-	0.9+	2000 08 24	704	0.4-	0.0	2000 09 21	704	0.5-	0.1-
1999 04 11	699	0.2+	0.4+	2000 08 24	704	0.0	0.1-	2000 09 21	704	0.1+	0.3-
1999 04 11	699	0.5+	0.2-	2000 08 24	704	0.3+	0.8+	2000 09 24	704	0.5+	0.1+
1999 04 11	699	0.1+	0.0	2000 08 24	704	0.5+	0.2-	2000 09 24	704	0.6+	0.1+
1999 04 15	704	(2.4- 0.3+)		2000 08 29	704	0.0	0.5-	2000 09 24	704	0.0	0.4+
1999 04 15	704	0.7-	0.0	2000 08 29	704	0.5-	0.4-	2000 09 24	704	0.2-	0.6+
1999 04 15	704	0.4-	0.1+	2000 08 29	704	0.0	0.1-	2000 09 24	704	0.1+	0.9+
1999 04 15	704	0.9-	0.6-	2000 08 29	704	0.3+	0.3-	2000 10 02	704	0.2-	0.4+
1999 05 15	699	0.8+	0.3+	2000 08 29	704	0.1-	0.3-	2000 10 02	704	0.2-	0.5-
1999 05 15	699	1.1+	0.4-	2000 08 31	691	0.0	0.7-	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1999 05 15	699	0.9+	0.2+	2000 08 31	691	0.0	0.8-	2000 10 02	704	0.1-	0.2+
1999 06 09	704	0.0	1.1+	2000 08 31	691	0.0	0.8-	2000 10 02	704	0.0	0.5+
1999 06 09	704	0.2-	0.2-	2000 09 05	704	0.1+	0.6-				

2000 QO₄₉ = 1999 LH₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	258.41815		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23154527	ω	299.45231	-0.04470701			-0.99554167
<i>a</i>	2.6265083	Ω	152.73103	+0.96783938			-0.06376513
<i>e</i>	0.0879580	<i>i</i>	10.44406	+0.24756456			+0.06950395
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	13.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	1.2+	0.3-	1999 06 14	704	0.2+	0.2-	2000 09 05	704	0.0	0.3+
1999 05 12	704	1.0+	0.4+	2000 08 24	704	0.5+	0.3+	2000 09 05	704	0.1+	0.1+
1999 05 12	704	2.2+	0.1-	2000 08 24	704	0.9+	0.3-	2000 09 21	704	1.0+	0.2+
1999 05 12	704	2.0-	1.9-	2000 08 24	704	0.6+	0.5+	2000 09 21	704	1.0+	0.2-
1999 05 17	704	1.4-	0.7+	2000 08 24	704	0.4+	0.5-	2000 09 21	704	0.2+	0.5-
1999 05 17	704	1.3-	1.6-	2000 08 24	704	0.7+	1.2-	2000 09 21	704	0.2-	0.8+
1999 05 17	704	1.3+	0.6+	2000 08 29	704	0.5+	0.2-	2000 09 24	704	0.2-	0.7-
1999 05 17	704	0.9+	0.1-	2000 08 29	704	0.2-	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.2-

1999 05 17	704	(4.3- 0.1+)	2000 08 29	704	0.2- 0.2-	2000 09 24	704	0.8- 0.5-
1999 06 08	704	0.4+ 0.1+	2000 08 29	704	0.8- 0.7+	2000 09 24	704	0.4- 0.7-
1999 06 08	704	1.0+ 1.2+	2000 08 29	704	0.7- 0.3+	2000 09 24	704	1.0- 0.4-
1999 06 08	704	0.4+ 0.5+	2000 08 29	106	0.5- 0.0	2000 10 02	704	0.3+ 1.9+
1999 06 08	704	0.6- 0.1-	2000 08 29	106	0.2+ 0.0	2000 10 02	704	0.7+ 0.3+
1999 06 08	704	0.2- 1.4-	2000 08 29	106	0.8- 0.2+	2000 10 02	704	0.7- 0.5+
1999 06 14	704	0.4+ 0.7+	2000 09 05	704	0.1- 0.1+	2000 10 02	704	1.0- 1.0-
1999 06 14	704	0.2+ 0.7+	2000 09 05	704	0.1+ 0.0			
1999 06 14	704	0.5+ 0.8+	2000 09 05	704	0.1+ 0.4+			

2000 QV₄₉ = 1989 ST₆ = 1997 LK₁₃

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	347.49303		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.08074125	ω	221.00439	+0.99467738			+0.09187402
<i>a</i>	5.3015851	Ω	133.65881	-0.06937163			+0.93186602
<i>e</i>	0.0739222	<i>i</i>	3.69695	-0.07618717			+0.35097706
<i>P</i>	12.21	<i>H</i>	11.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1984 03 29	260	0.4-	1.5+	1997 06 07	809	0.9-	1.0-	2000 08 29	704	0.2-	0.6+
1984 03 29	260	0.1-	1.0+	1997 06 07	809	1.2-	0.9-	2000 08 29	704	0.2-	0.3+
1984 05 30	260	0.9+	0.6+	1997 06 07	809	0.9-	1.7-	2000 08 29	704	0.4-	0.1-
1984 05 30	260	0.3+	0.6+	1997 06 08	809	1.0+	0.5+	2000 09 05	704	0.9-	0.7+
1989 09 28	809	0.7-	0.6+	1997 06 08	809	1.2+	0.2+	2000 09 05	704	0.1-	0.5+
1989 09 28	809	0.4-	0.4-	1997 06 08	809	0.8+	1.5+	2000 09 05	704	0.9-	0.2-
1989 09 28	809	0.4+	0.2-	1997 06 08	809	(2.7+ 0.0)		2000 09 05	704	0.8-	0.1-
1989 10 03	809	0.7+	0.8+	1997 06 08	809	(2.4+ 0.2-)		2000 09 05	704	0.6-	0.4+
1989 10 03	809	0.2+	0.4+	1997 06 08	809	(2.5+ 0.0)		2000 09 24	704	0.7+	0.1-
1989 10 03	809	0.1-	0.0	1999 07 14	704	0.6-	0.2-	2000 09 24	704	0.1-	1.0+
1993 01 23	691	0.7+	0.2+	1999 07 14	704	0.5+	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.6+
1993 01 23	691	0.6-	0.3+	1999 07 14	704	0.6+	0.3+	2000 09 24	704	0.7+	1.4+
1993 01 23	691	0.1+	0.5+	1999 07 14	704	0.2+	0.7-	2000 09 24	704	0.3-	0.3+
1994 02 15	691	0.3+	0.3+	2000 08 24	704	0.4+	0.1-	2000 10 02	704	0.1+	1.1-
1994 02 15	691	0.2+	1.3+	2000 08 24	704	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.6+	0.0
1994 02 15	691	0.1+	0.3+	2000 08 24	704	0.0	0.4-	2000 10 02	704	0.2-	0.3-
1997 05 04	809	(4.3+ 0.2+)	2000 08 24	704	0.0	0.7+		2000 10 02	704	0.6+	1.1-
1997 05 04	809	(3.5+ 0.6+)	2000 08 24	704	0.2-	0.6+		2000 10 02	704	0.1-	0.5-
1997 05 04	809	(4.5+ 0.6+)	2000 08 29	704	0.8-	0.1+					

2000 QS₅₀ = 1998 DX₂₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	331.61311		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23003159	ω	32.93505	+0.92665462			-0.37552200
<i>a</i>	2.6380178	Ω	349.08112	+0.32232941			+0.81722514
<i>e</i>	0.1600489	<i>i</i>	5.19756	+0.19342952			+0.43717993
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1996 10 13	566	0.0	0.4-	2000 08 24	704	0.1-	0.5+	2000 09 05	704	0.3+	0.1-
1996 10 13	566	0.0	0.2+	2000 08 24	704	0.4-	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.7+
1996 10 13	566	0.1+	0.0	2000 08 24	704	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.3-	0.0
1998 02 24	691	0.7+	0.5+	2000 08 29	704	0.2-	0.6+	2000 09 24	704	0.1+	0.3+
1998 02 24	691	0.6+	0.3+	2000 08 29	704	0.3+	0.5-	2000 09 24	704	0.2+	0.7+
1998 02 24	691	0.3+	0.1+	2000 08 29	704	0.4-	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.7+
1998 03 02	691	0.1-	0.6+	2000 08 29	704	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
1998 03 02	691	0.2-	0.3+	2000 09 05	704	0.2-	0.2+	2000 10 02	704	0.9+	0.1-
1998 03 02	691	0.4-	0.2-	2000 09 05	704	0.4-	0.7-	2000 10 02	704	0.3-	0.3-
2000 08 24	704	0.4-	0.0	2000 09 05	704	0.2-	0.2-	2000 10 02	704	0.0	0.7-
2000 08 24	704	0.2-	0.3+	2000 09 05	704	0.4+	0.7-				

2000 OCT. 13

M.P.O. 4617

2000 QX₅₀ = 1990 WW₅ = 1998 HQ₁₁₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	232.96868		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17771418	ω	338.56147	-0.48642402	-0.87117009
<i>a</i>	3.1331991	Ω	140.46029	+0.81609594	-0.48029621
<i>e</i>	0.1195701	<i>i</i>	6.01780	+0.31205621	-0.10187356
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	13.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1990 11 21	809	0.7+	0.5+	1998 04 24	704	1.1-	0.6+	2000 08 29	704	0.2-	0.2+
1990 11 21	809	0.1-	0.5+	1998 04 24	704	0.0	0.3-	2000 09 05	704	0.3+	0.2+
1990 11 21	809	0.7-	0.3-	1998 04 24	704	0.3-	1.2+	2000 09 05	704	0.3+	0.2-
1990 11 22	809	1.3+	1.3+	1998 04 24	704	0.0	0.8+	2000 09 05	704	0.5+	0.0
1990 11 22	809	0.5-	1.7+	1998 04 25	691	0.0	0.6-	2000 09 05	704	0.1-	0.6-
1990 11 22	809	0.9-	0.4-	1998 04 25	691	0.3-	0.3-	2000 09 05	704	0.7+	1.2+
1992 02 23	691	0.2-	0.8+	1998 04 25	691	0.1-	0.1+	2000 09 06	704	0.5+	0.4-
1992 02 23	691	0.3+	1.2+	1998 05 16	704	0.5+	0.1-	2000 09 06	704	0.8+	0.2+
1992 02 23	691	0.4+	0.8+	1998 05 16	704	1.0+	0.4+	2000 09 06	704	0.6+	0.4-
1998 03 24	704	0.0	0.7-	1998 05 16	704	1.4+	0.7+	2000 09 06	704	1.4+	0.3-
1998 03 24	704	0.3+	1.4+	1998 05 16	704	1.3+	0.8+	2000 09 06	704	0.5+	0.5-
1998 03 24	704	0.2-	0.5-	2000 08 02	704	0.8-	1.4+	2000 09 24	704	0.9-	1.3-
1998 03 24	704	0.2-	1.3+	2000 08 02	704	0.1+	0.8+	2000 09 24	704	0.3-	1.4-
1998 03 24	704	0.8-	1.3-	2000 08 02	704	0.8-	0.6+	2000 09 24	704	0.1+	0.3-
1998 04 21	704	0.5+	0.2+	2000 08 02	704	0.3-	0.2+	2000 09 24	704	0.6-	0.2+
1998 04 21	704	0.1+	0.3-	2000 08 02	704	1.7-	0.4+	2000 09 24	704	0.3+	0.0
1998 04 21	704	1.1+	0.6-	2000 08 24	704	0.5+	0.2+	2000 09 26	608	0.9-	1.0+
1998 04 21	704	2.3-	0.9+	2000 08 24	704	0.3+	0.1+	2000 09 26	608	1.7-	0.8+
1998 04 21	704	1.6-	0.6+	2000 08 24	704	0.5+	0.7+	2000 09 26	608	1.0-	0.8+
1998 04 23	704	0.2+	0.5+	2000 08 24	704	0.0	0.1-	2000 10 02	704	0.4-	0.2+
1998 04 23	704	0.6+	0.1+	2000 08 24	704	0.3+	0.0	2000 10 02	704	1.0+	0.7-
1998 04 23	704	1.1+	0.1-	2000 08 29	704	0.5-	0.5+	2000 10 02	704	0.2-	0.9-
1998 04 23	704	0.4-	0.6-	2000 08 29	704	0.1+	0.8+	2000 10 02	704	0.9-	1.1+
1998 04 23	704	0.9+	1.1-	2000 08 29	704	0.1+	0.1+				

2000 QA₅₄ = 1999 JC₁₃₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	0.55961		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21171223	ω	192.30551	+0.93678303	+0.32706856
<i>a</i>	2.7880812	Ω	147.73137	-0.29804385	+0.93202746
<i>e</i>	0.0295946	<i>i</i>	13.46901	-0.18332328	+0.15604796
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 03 21	691	0.2-	0.8+	1999 06 12	704	0.7+	0.8-	2000 08 29	704	0.3+	0.6+
1998 03 21	691	0.3+	0.4-	1999 06 12	704	0.2-	0.3-	2000 08 29	704	0.5-	0.0
1998 03 21	691	0.1-	0.3-	1999 06 12	704	0.4+	0.4-	2000 08 29	704	0.0	0.6+
1999 05 15	703	1.2+	0.7+	2000 08 02	704	0.2+	0.5+	2000 08 29	704	0.3-	0.2+
1999 05 15	703	0.0	0.5+	2000 08 02	704	0.6-	0.3-	2000 09 05	704	0.3-	0.0
1999 05 15	703	(1.2+	3.0-)	2000 08 02	704	0.3-	0.1-	2000 09 05	704	0.4+	0.6-
1999 05 15	703	0.1-	0.8-	2000 08 02	704	0.5-	0.6-	2000 09 05	704	0.6+	1.6-
1999 05 17	704	1.4-	1.5+	2000 08 02	704	0.2+	1.3+	2000 09 05	704	0.0	0.1-
1999 05 17	704	(0.8-	2.7-)	2000 08 25	704	0.7-	0.0	2000 09 05	704	1.2-	0.2-
1999 05 17	704	0.5-	0.7+	2000 08 25	704	0.0	0.4+	2000 09 21	704	0.6+	0.3+
1999 05 17	704	(6.9-	0.3-)	2000 08 25	704	0.7+	0.1-	2000 09 21	704	1.7+	0.5+
1999 06 12	704	0.1-	1.2-	2000 08 29	704	0.5-	0.3+	2000 09 21	704	0.3+	0.9-

2000 QD₅₄ = 1999 JV₁₃₆

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	247.92102		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29215473	ω	113.27040	-0.29348942	-0.95584233
<i>a</i>	2.2493693	Ω	353.73840	+0.81849029	-0.24306714
<i>e</i>	0.1317888	<i>i</i>	7.98215	+0.49390039	-0.16517808
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 03 25	691	0.3+	0.2+	2000 08 25	704	(2.5+	1.9+)	2000 09 05	704	0.1+	0.1+
1992 03 25	691	0.1+	0.4+	2000 08 25	704	0.7+	0.0	2000 09 05	704	1.2-	0.1+
1997 10 29	566	0.4-	0.3+	2000 08 25	704	0.1-	0.1+	2000 09 21	704	0.5-	0.8-
1997 10 29	566	0.0	0.1-	2000 08 25	704	0.4-	0.4+	2000 09 21	704	1.6-	0.2-
1997 10 29	566	0.0	0.4+	2000 08 29	704	0.3+	0.3+	2000 09 21	704	0.3+	1.2+
1999 05 10	704	0.2+	0.1+	2000 08 29	704	0.5+	0.5-	2000 09 21	704	1.4-	0.8+
1999 05 10	704	0.4+	0.6+	2000 08 29	704	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.6-	0.4+
1999 05 10	704	0.1+	1.5-	2000 08 29	704	0.3-	0.5-	2000 09 24	704	0.1-	0.6+
1999 05 10	704	0.9-	0.1+	2000 09 01	704	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.3-	0.6-
1999 05 13	699	0.1+	0.7+	2000 09 01	704	0.4+	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.1+
1999 05 13	699	0.3+	0.8+	2000 09 01	704	0.7+	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.3+
1999 05 13	699	0.0	0.3-	2000 09 01	704	0.5+	0.5-	2000 10 02	704	0.1+	0.2-
2000 08 02	704	1.0+	1.0-	2000 09 01	704	0.3+	0.4-	2000 10 02	704	0.1-	0.3-
2000 08 02	704	0.4+	0.4+	2000 09 05	704	0.2+	0.1-	2000 10 02	704	0.2-	0.1-
2000 08 02	704	0.1-	0.4+	2000 09 05	704	0.6-	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.4-
2000 08 02	704	0.4-	0.7+	2000 09 05	704	0.4+	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.4-

2000 QK₅₄ = 1993 RM₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	347.04538		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28061095	ω	24.98326	+0.97440740	-0.22368497
<i>a</i>	2.3106437	Ω	347.87929	+0.18430361	+0.85166589
<i>e</i>	0.3228235	<i>i</i>	6.08397	+0.12869495	+0.47395173
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1993 09 14	809	1.9+	0.9+	2000 08 29	704	0.2-	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.4-
1993 09 14	809	0.3+	0.2-	2000 08 29	704	0.8-	0.1-	2000 09 24	704	0.4-	0.1-
1993 09 14	809	0.5+	0.2-	2000 08 29	704	0.4-	0.9-	2000 09 24	704	0.0	0.5-
1993 09 19	809	(0.0	2.7+)	2000 09 05	704	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.7-	0.6-
1993 09 19	809	0.3+	1.8+	2000 09 05	704	0.4+	0.3-	2000 10 01	704	0.0	0.1-
1993 09 19	809	0.4+	1.7+	2000 09 05	704	0.4+	0.2-	2000 10 01	704	0.4+	0.1+
1993 09 20	691	1.0-	1.8-	2000 09 05	704	0.0	0.2-	2000 10 01	704	0.1-	0.4+
1993 09 20	691	1.0-	1.2-	2000 09 05	704	0.1+	0.1-	2000 10 01	704	0.5-	0.5+
1993 09 20	691	1.1-	1.2-	2000 09 21	704	0.2+	0.2-	2000 10 02	704	0.2-	0.1+
2000 08 25	704	0.4+	0.3+	2000 09 21	704	0.2+	0.2-	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
2000 08 25	704	0.1+	0.1+	2000 09 21	704	0.2+	0.3-	2000 10 02	704	0.0	0.6+
2000 08 25	704	0.6-	0.9+	2000 09 21	704	0.0	0.5-	2000 10 02	704	0.3+	0.8+
2000 08 25	704	0.4+	0.5+	2000 09 21	704	0.1+	0.1-	2000 10 02	704	0.1+	0.5+
2000 08 29	704	0.5-	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.2-				

2000 QP₅₄ = 1999 FW₃₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	120.57424		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30298104	ω	48.25160	-0.76654828	+0.64217267
<i>a</i>	2.1954611	Ω	171.69932	-0.59757294	-0.71085984
<i>e</i>	0.0913148	<i>i</i>	1.68408	-0.23518146	-0.28686678
<i>P</i>	3.25	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	0.6-	1.1+	2000 08 31	704	1.0+	0.7+	2000 09 05	704	0.6-	1.0+
1999 03 20	704	1.5+	0.9-	2000 08 31	704	0.9-	0.5-	2000 09 05	704	0.1+	0.4+
1999 03 20	704	0.4+	1.5+	2000 09 04	704	0.3+	0.3+	2000 09 20	691	0.2+	0.1-
1999 03 20	704	0.4-	0.4-	2000 09 04	704	0.3+	0.1+	2000 09 20	691	0.1+	0.3+
1999 03 20	704	0.2-	0.4-	2000 09 04	704	0.5+	0.3-	2000 09 20	691	0.1-	0.1+
1999 03 23	704	(1.4-	2.5+)	2000 09 04	704	0.4+	0.3+	2000 09 24	704	0.6+	0.2+
1999 03 23	704	0.6+	0.8+	2000 09 04	704	0.5-	0.8-	2000 09 24	704	0.4+	0.4-
1999 03 23	704	0.8-	0.6-	2000 09 05	704	0.6-	0.2-	2000 09 24	704	1.1-	0.7+
2000 08 31	704	0.8-	0.5-	2000 09 05	704	0.3-	0.0	2000 09 24	704	0.8-	0.9-
2000 08 31	704	0.2-	0.0	2000 09 05	704	0.7+	0.4+	2000 09 24	704	0.6+	0.5+

M.P.O. 4618

2000 OCT. 13

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	152.02115		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27893930	ω	101.96225	-0.99856474	-0.02075953
<i>a</i>	2.3198661	Ω	76.86311	-0.00118251	-0.91305383
<i>e</i>	0.1595148	<i>i</i>	2.90602	+0.05354500	-0.40731038
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 09 27	557	0.2-	0.1+	1999 04 06	704	0.3+	0.6-	2000 08 29	704	0.2+	0.3-
1997 09 27	557	0.3+	0.2-	1999 04 06	704	0.0	0.8+	2000 09 01	704	0.8-	0.6-
1999 02 20	699	0.3-	0.1+	1999 04 12	704	0.8+	0.5+	2000 09 01	704	0.4+	0.4+
1999 02 20	699	0.5+	0.2-	1999 04 12	704	(2.3-	1.0+)	2000 09 01	704	0.3-	1.3-
1999 02 20	699	0.5-	0.1-	1999 04 12	704	0.7+	0.4-	2000 09 01	704	0.5-	0.4+
1999 03 23	699	0.5-	0.3+	1999 04 12	704	0.3-	1.4-	2000 09 02	704	0.3+	0.0
1999 03 23	699	0.3+	0.4-	1999 04 12	704	0.2+	0.1-	2000 09 02	704	0.2-	0.7+
1999 03 23	699	0.6+	0.5-	2000 08 25	704	1.7+	0.1-	2000 09 02	704	0.1+	0.0
1999 04 06	699	0.3-	0.4+	2000 08 25	704	(2.4+	1.2-)	2000 09 02	704	0.4+	0.5+
1999 04 06	699	0.2+	0.4+	2000 08 25	704	1.6+	1.0-	2000 09 02	704	0.9-	0.0
1999 04 06	704	0.0	0.2+	2000 08 29	704	0.5-	0.2-	2000 09 03	704	0.2-	0.8+
1999 04 06	699	0.4-	0.2+	2000 08 29	704	0.1-	0.0	2000 09 03	704	0.3-	0.0
1999 04 06	704	0.1-	0.2+	2000 08 29	704	0.9-	1.3+	2000 09 03	704	0.1-	0.7-
1999 04 06	704	1.2-	0.4+	2000 08 29	704	0.2+	0.9-	2000 09 03	704	0.1-	0.8+

2000 QR₅₅ = 1998 FL₁₆

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	259.99121		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22092591	ω	311.55955	-0.06056964	-0.99537291
<i>a</i>	2.7100145	Ω	141.71940	+0.94789729	-0.08077452
<i>e</i>	0.0993526	<i>i</i>	6.91551	+0.31276517	+0.05204085
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 01 28	566	1.0+	1.5+	1998 03 20	704	0.3+	0.4+	2000 08 29	704	0.3+	0.5+
1998 01 28	566	1.1+	1.3+	1998 03 22	704	1.0+	0.5+	2000 08 31	704	0.2+	0.5-
1998 01 28	566	0.8+	1.2+	1998 03 22	704	1.2+	0.5+	2000 08 31	704	0.1-	0.4-
1998 03 01	691	0.5+	0.5+	1998 03 22	704	0.2+	0.9+	2000 08 31	704	0.9-	0.6-
1998 03 01	691	0.3+	0.5+	1998 03 22	704	0.4-	0.7+	2000 08 31	704	0.1+	0.5-
1998 03 01	691	0.4+	0.6+	1998 03 22	704	0.3+	0.3+	2000 09 05	704	0.1-	0.1-
1998 03 03	809	0.9-	0.7-	2000 08 02	704	0.6-	0.5+	2000 09 05	704	0.7-	0.3-
1998 03 03	809	1.1-	0.9-	2000 08 02	704	0.7-	1.2+	2000 09 05	704	0.4+	0.5+
1998 03 03	809	1.1-	1.1-	2000 08 02	704	0.2-	0.0	2000 09 05	704	0.3+	0.4-
1998 03 04	809	1.3-	0.3-	2000 08 02	704	0.5-	1.6+	2000 09 05	704	0.2+	0.9+
1998 03 04	809	1.5-	0.0	2000 08 25	704	0.2+	0.3-	2000 09 24	704	0.1-	0.0
1998 03 04	809	1.7-	0.4-	2000 08 25	704	0.1+	0.6+	2000 09 24	704	0.3+	0.1-
1998 03 20	704	0.9+	0.5-	2000 08 25	704	0.4-	0.6+	2000 09 24	704	0.1-	0.8-
1998 03 20	704	0.9+	0.6+	2000 08 29	704	0.2+	0.2+	2000 09 24	704	0.1-	0.3+
1998 03 20	704	1.2+	0.9-	2000 08 29	704	0.2+	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.7+
1998 03 20	704	0.3-	0.4+	2000 08 29	704	0.2+	1.0+				

2000 QU₅₅ = 1992 HY₂

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	18.42492		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26313571	ω	173.63266	+0.70266247	+0.71030807
<i>a</i>	2.4118457	Ω	140.99608	-0.65568890	+0.66910295
<i>e</i>	0.2460213	<i>i</i>	3.78694	-0.27629244	+0.21854904
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1992 04 28	691	0.2+	0.3+	2000 08 02	704	0.9+	0.8-	2000 09 05	704	0.4-	0.2+
1992 04 28	691	0.4-	0.2-	2000 08 02	704	1.4+	2.0-	2000 09 24	704	0.1+	0.0
1992 04 28	691	0.2-	0.1-	2000 08 25	704	0.4-	0.1-	2000 09 24	704	0.1-	0.7-
1992 05 03	691	0.2+	0.0	2000 08 25	704	0.3-	0.8+	2000 09 24	704	0.1-	0.2-
1992 05 03	691	0.0	0.4+	2000 08 25	704	0.2-	0.5+	2000 09 24	704	0.5-	0.3-

1992 05 03	691	0.3+	0.2+	2000 08 29	704	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.3-	0.7+
1995 02 02	691	0.2-	0.2-	2000 08 29	704	0.2-	0.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.4+
1995 02 02	691	0.3-	0.5+	2000 08 29	704	0.2-	0.2-	2000 09 24	704	0.6+	0.9+
1995 02 02	691	0.6+	0.0	2000 08 29	704	0.4-	0.6-	2000 09 24	704	0.4+	0.1+
2000 07 10	704	0.1+	1.3+	2000 09 05	704	0.4-	0.3-	2000 09 24	704	0.6+	0.1+
2000 07 10	704	0.6-	0.7-	2000 09 05	704	0.2-	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.2-
2000 07 10	704	0.6-	0.1+	2000 09 05	704	0.1-	0.1+				
2000 08 02	704	0.9+	0.4+	2000 09 05	704	0.2-	0.8+				

2000 QE₅₆ = 1999 CV₁₅₀

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	45.59589		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.30379516	ω	144.23766	+0.18394221	+0.98206170
<i>a</i>	2.1915371	Ω	136.31935	-0.91521228	+0.18650678
<i>e</i>	0.1201759	<i>i</i>	3.44276	-0.35854114	+0.02774942
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 01 15	691	0.1-	0.0	2000 08 02	691	0.0	0.5-	2000 08 29	704	0.3-	0.1+
1999 01 15	691	0.1+	0.5-	2000 08 02	691	0.0	0.5-	2000 08 29	704	0.4+	0.2-
1999 01 15	691	0.4+	0.4-	2000 08 02	691	0.1+	0.4-	2000 08 29	704	0.7-	0.5+
1999 02 08	691	0.7-	0.3+	2000 08 26	704	0.5+	0.7+	2000 08 31	704	0.7+	0.4-
1999 02 08	691	0.6-	0.4+	2000 08 26	704	0.4-	0.6+	2000 08 31	704	0.3-	0.5-
1999 02 08	691	0.7-	0.3+	2000 08 26	704	0.5-	0.5+	2000 08 31	704	0.8+	0.6-
1999 02 16	691	0.6+	0.4-	2000 08 26	704	0.4-	0.3+	2000 08 31	704	0.2+	0.1-
1999 02 16	691	0.3+	0.2-	2000 08 26	704	0.0	0.2+	2000 08 31	704	0.0	0.8-
1999 02 16	691	0.5+	0.0	2000 08 29	704	0.0	0.7+				

2000 QQ₅₇ = 1978 RC₈

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	21.46472		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22349904	ω	316.84427	+0.48178909	+0.87551300
<i>a</i>	2.6891743	Ω	341.86034	-0.76836022	+0.40187078
<i>e</i>	0.2503354	<i>i</i>	6.79338	-0.42130968	+0.26828505
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1978 09 02	809	0.2-	0.8-	2000 08 21	699	0.3-	0.8+	2000 09 03	704	1.8-	1.6+
1978 09 02	809	0.4+	1.4-	2000 08 21	699	0.4-	0.8+	2000 09 03	704	0.6-	0.6-
1978 09 02	809	0.8-	0.9-	2000 08 26	704	0.5+	0.1-	2000 09 03	704	1.4-	0.8+
1978 09 02	809	0.4+	0.1-	2000 08 26	704	0.1+	0.6-	2000 09 03	704	0.0	0.3-
1978 09 02	809	1.0+	0.4-	2000 08 26	704	0.2-	0.5-	2000 09 03	704	0.0	0.2-
1978 09 10	809	0.4-	1.6+	2000 08 26	704	0.9+	0.3+	2000 09 03	704	0.2+	0.1-
1978 09 10	809	0.2+	1.0-	2000 08 26	608	0.2-	1.1-	2000 09 03	704	0.6-	1.0+
1978 09 10	809	0.8+	0.4+	2000 08 26	608	0.1+	1.3-	2000 09 03	704	1.2+	0.9-
1978 09 10	809	0.4+	0.4-	2000 08 26	608	0.0	1.5-	2000 09 03	704	0.5-	0.6+
1999 03 21	691	0.2-	0.7-	2000 08 29	704	0.5+	0.5-	2000 09 03	704	1.3+	0.9+
1999 03 21	691	0.5-	0.8-	2000 08 29	704	0.0	0.4+	2000 09 03	704	0.2+	0.1-
1999 03 21	691	0.6-	0.6-	2000 08 29	704	0.4+	0.2+	2000 09 04	704	1.0-	0.7-
2000 08 01	704	0.0	0.0	2000 09 02	704	0.7-	0.5+	2000 09 04	704	0.4+	0.6+
2000 08 01	704	0.4+	1.1+	2000 09 02	704	0.7-	1.0+	2000 09 04	704	1.1-	0.1-
2000 08 01	704	0.4-	0.1-	2000 09 02	704	0.1+	0.7+	2000 09 04	704	1.0-	0.6-
2000 08 01	704	0.6+	0.6+	2000 09 02	704	0.3+	1.5+	2000 09 24	704	0.9+	0.8-
2000 08 01	704	0.0	0.3-	2000 09 03	704	1.6-	0.0	2000 09 24	704	0.8+	0.0
2000 08 21	699	1.1+	0.7-	2000 09 03	704	1.8+	1.3-	2000 09 24	704	1.2+	0.8-
2000 08 21	699	1.2-	0.2+	2000 09 03	704	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.0	1.0+

2000 QT₆₀ = 1999 KD₁₈

Id. G. V. Williams

2000 OCT. 13

M.P.O. 4619

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	350.45143	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21471464	ω	273.97408	+0.99567631
<i>a</i>	2.7620292	Ω	81.62230	+0.91330780
<i>e</i>	0.0924785	<i>i</i>	3.02101	+0.39994842
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1991 10 02	691	0.1–	0.5–	1999 05 19	691	0.0	0.2–	2000 08 29	704	0.4+	1.1–
1991 10 02	691	0.1–	0.2–	1999 05 19	691	0.0	0.0	2000 08 29	704	0.6–	0.9–
1991 10 02	691	0.4+	0.3+	2000 08 26	704	0.1+	0.6+	2000 09 24	704	0.0	0.0
1999 05 16	691	0.1+	0.0	2000 08 26	704	0.2+	0.2+	2000 09 24	704	0.4+	0.6+
1999 05 16	691	0.0	0.2+	2000 08 26	704	0.5+	0.5+	2000 09 24	704	0.3–	0.3+
1999 05 16	691	(2.2–	3.0+)	2000 08 29	704	0.8–	0.0	2000 09 24	704	0.9–	0.0
1999 05 19	691	0.1–	0.1–	2000 08 29	704	0.8+	0.1+				

2000 QG₆₁ = 1994 NE₁₁ = 1998 FE₄₅ = 1999 LO₂₃Id. G. V. Williams (*MPO* 3788), M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	3.45264	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18311530	ω	230.53191	+0.96418284
<i>a</i>	3.0712816	Ω	114.36520	+0.90058369
<i>e</i>	0.0891166	<i>i</i>	3.45296	+0.34872298
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 02 05	691	0.9–	0.4+	1998 03 22	704	0.2+	0.9+	2000 09 02	699	0.5–	0.3+
1992 02 05	691	0.4–	0.5+	1998 03 22	704	(3.1–	0.5–)	2000 09 02	699	1.3–	0.1–
1992 02 05	691	1.1–	0.5+	1999 06 09	704	1.0–	0.1–	2000 09 02	699	0.5–	0.0
1994 07 08	809	0.6+	0.7+	1999 06 09	704	0.1–	1.0+	2000 09 05	704	0.1–	0.1+
1994 07 08	809	0.6+	0.0	1999 06 09	704	1.2–	0.7+	2000 09 05	704	0.2+	0.7+
1994 07 08	809	0.2–	0.4+	1999 06 09	704	1.1–	1.0–	2000 09 05	704	0.6+	0.4+
1994 07 09	809	0.8+	1.5–	1999 06 15	704	0.2–	0.3–	2000 09 05	691	0.4–	0.7–
1994 07 09	809	0.8+	1.0–	1999 06 15	704	0.5–	0.3+	2000 09 05	704	0.2–	0.5+
1994 07 09	809	0.0	0.9–	1999 06 15	704	0.1+	0.5+	2000 09 05	704	0.3+	0.6+
1997 01 13	566	0.1–	0.4–	1999 06 15	704	0.7–	0.4+	2000 09 05	691	0.5–	0.5–
1997 01 13	566	0.2–	0.3–	1999 06 15	704	0.0	0.9+	2000 09 05	691	0.4–	0.8–
1997 01 13	566	0.3–	0.0	2000 08 28	704	0.6+	0.6+	2000 09 24	704	0.0	0.5–
1998 03 03	691	0.4+	0.0	2000 08 28	704	1.3+	0.3+	2000 09 24	704	0.2–	0.3+
1998 03 03	691	0.5+	0.1+	2000 08 28	704	1.0+	0.5+	2000 09 24	704	0.5–	0.2+
1998 03 03	691	0.4+	0.0	2000 08 28	704	0.3+	0.3+	2000 09 24	704	0.0	0.1+
1998 03 20	704	0.3+	0.8+	2000 08 28	704	1.0+	0.5+	2000 09 24	704	0.3+	0.2–
1998 03 20	704	1.5+	0.4–	2000 08 28	428	0.5–	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
1998 03 20	704	(2.1+	0.5+)	2000 08 29	704	0.2–	0.2+	2000 10 02	704	0.7+	0.9+
1998 03 20	704	1.9+	0.7–	2000 08 29	704	0.5–	0.5+	2000 10 02	704	0.6+	1.0+
1998 03 20	704	0.2–	0.8–	2000 08 29	704	0.2–	0.2+	2000 10 02	704	0.6+	1.1+
1998 03 22	704	1.1+	1.2+	2000 08 29	428	1.0–	1.0–	2000 10 02	704	0.2–	1.1+
1998 03 22	704	0.5+	0.5–	2000 08 29	428	0.8–	1.8–				
1998 03 22	704	0.3–	0.6+	2000 09 02	699	0.8–	0.2–				

2000 QL₆₁ = 1977 RW₁₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	212.03646	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21354522	ω	126.49370	–0.78554209
<i>a</i>	2.7721037	Ω	15.35590	+0.53536997
<i>e</i>	0.0566763	<i>i</i>	5.12126	+0.31032662
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1977 09 09	675	0.9–	0.6–	2000 08 29	704	0.5+	0.6+	2000 09 24	704	0.6+	0.5–
1977 09 10	675	2.1+	1.6–	2000 08 31	704	0.5–	0.4+	2000 09 24	704	0.5+	1.1–
1991 09 09	691	0.2–	0.5+	2000 08 31	704	0.8+	1.0–	2000 09 24	704	0.1–	0.3+
1991 09 09	691	0.0	0.2+	2000 08 31	704	0.1+	0.2–	2000 09 24	704	0.2–	0.2–
1991 09 09	691	0.2–	0.3+	2000 08 31	704	0.6–	0.5+	2000 09 24	704	1.0–	0.8+

2000 08 28	704	0.6+	0.3+	2000 09 05	704	0.8–	0.7+	2000 09 24	704	0.8–	0.2+
2000 08 28	704	1.5+	0.2–	2000 09 05	704	0.0	0.4+	2000 09 24	704	0.7+	1.2–
2000 08 28	704	0.3–	0.5–	2000 09 05	704	1.0–	0.9+	2000 09 24	704	0.1–	0.8+
2000 08 29	704	0.3+	0.1+	2000 09 05	704	0.9–	0.1–	2000 09 24	704	0.4–	0.3–
2000 08 29	704	0.6+	0.3+	2000 09 24	704	0.1–	0.4+				

2000 QS₆₂ = 1989 VV₂ = 1994 RS₂₈

Id. S. Nakano

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	298.46260	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17142322	ω	313.14077	+0.34057961
<i>a</i>	3.2093933	Ω	116.74247	+0.88937293
<i>e</i>	0.1533622	<i>i</i>	5.81637	+0.30499396
<i>P</i>	5.75	<i>H</i>	13.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1989 11 03	809	0.0	0.1–	2000 08 28	704	0.3–	0.2+	2000 09 21	704	0.0	0.3+
1989 11 03	809	0.3+	0.2–	2000 08 28	704	0.2+	0.1+	2000 09 21	704	0.9+	0.5–
1989 11 03	809	0.2–	0.0	2000 08 28	704	0.5–	0.2–	2000 09 24	704	0.1+	0.7+
1994 08 12	809	(0.1–	3.8–)	2000 08 28	704	0.5+	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.4+
1994 08 12	809	(0.7–	3.8–)	2000 08 29	704	0.7–	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.2–
1994 08 12	809	(0.5–	3.1–)	2000 08 29	704	0.2–	0.9–	2000 09 24	704	0.0	0.4–
1994 09 05	809	(0.3+	3.6–)	2000 08 29	704	0.6–	0.9–	2000 09 24	704	1.2+	0.8+
1994 09 05	809	(1.1–	3.5–)	2000 09 05	704	1.1+	0.4–	2000 10 02	704	1.2–	0.2+
1994 09 05	809	(1.0–	4.4–)	2000 09 05	704	0.9–	0.9+	2000 10 02	704	0.3–	0.1–
1994 09 06	809	0.5+	0.2+	2000 09 05	704	0.5–	0.1–	2000 10 02	704	0.3–	0.9–
1994 09 06	809	0.6–	0.4–	2000 09 05	704	0.1+	0.2–				
1994 09 06	809	0.3+	0.4–	2000 09 21	704	1.0+	1.4+				

2000 QC₆₃ = 1986 TU₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	343.42423	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21050486	ω	334.51854	+0.94746024
<i>a</i>	2.7987319	Ω	43.50590	+0.31333658
<i>e</i>	0.2317435	<i>i</i>	8.77203	+0.06433724
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	13.8	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1986 10 06	688	1.6–	0.9+	2000 08 28	704	0.0	0.1–	2000 09 19	608	0.0	0.4–
1986 10 07	688	1.6–	1.0+	2000 08 28	704	0.5–	0.1+	2000 09 19	608	0.1+	0.2–
1986 10 07	688	2.2+	0.2–	2000 08 29	704	0.2–	0.3+	2000 09 26	608	0.9+	0.9–
2000 08 28	704	0.1+	0.3+	2000 08 29	704	0.4–	0.1+	2000 09 26	608	0.5+	0.7–
2000 08 28	704	0.0	0.2+	2000 08 29	704	0.5–	0.4+	2000 09 26	608	0.9+	0.7–
2000 08 28	704	0.3–	0.1+	2000 08 29	704	0.1–	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.0
2000 08 28	704	0.4+	0.1–	2000 08 29	704	0.3–	0.8–	2000 10 01	704	0.3+	0.0
2000 08 28	704	0.1–	0.2–	2000 08 29	704	0.7–	0.3+	2000 10 01	704	0.1+	0.2–
2000 08 28	704	0.5+	0.0	2000 08 29	704	0.2–	0.5+	2000 10 01	704	0.3+	0.2–
2000 08 28	704	0.1–	0.3+	2000 09 19	608	0.0	0.2–	2000 10 01	704	0.1–	0.1+

2000 QU₆₃ = 1997 WY₃₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	24.24212	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28870421	ω	219.55001	+0.82198698
<i>a</i>	2.2672564	Ω	105.96676	–0.49809251
<i>e</i>	0.0698725	<i>i</i>	4.97355	–0.27611820
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.1+	0.4–	2000 08 28	704	0.7+	0.0	2000 09 04	699	1.1–	0.2–
1997 11 29	704	1.4+	0.1–	2000 08 28	704	0.4+	0.2–	2000 09 04	699	1.2–	0.4–
1997 11 29	704	0.8+	0.2+	2000 08 29	704	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.7+
1997 11 29	704	0.4+	1.5–	2000 08 29	704	0.3+	0.2–	2000 09 24	704	0.1+	0.5+
1997 11 29	704	1.2–	1.7–	2000 08 29	704	0.3+	0.7+	2000 09 24	704	0.2+	0.7+
1997 12 04	704	0.4+	0.1–	2000 09 02	704	0.3–	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.2+

1997 12 04	704	(2.2− 0.2+)	2000 09 02	704	1.2+ 1.9−	2000 09 24	704	0.3+ 0.3−
1997 12 04	704	(4.1− 0.8+)	2000 09 02	704	0.2− 0.3+	2000 10 02	704	0.3− 0.3+
1997 12 04	704	1.7− 1.3+	2000 09 02	704	0.4+ 0.6−	2000 10 02	704	0.3+ 0.4+
1997 12 04	704	0.2− 2.0+	2000 09 02	704	0.2+ 0.1−	2000 10 02	704	0.5+ 0.8−
2000 08 28	704	0.1+ 0.4+	2000 09 04	699	1.9− 0.1+	2000 10 02	704	0.4− 0.4+
2000 08 28	704	0.3+ 0.1−	2000 09 04	699	0.8− 0.6−	2000 10 02	704	0.2+ 0.5+

2000 QJ₆₄ = 1989 TO₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	12.54436		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17616213	ω	292.04703	+0.90621609	+0.39696088
<i>a</i>	3.1515752	Ω	44.91965	−0.27002775	+0.80831419
<i>e</i>	0.1233930	<i>i</i>	11.89829	−0.32535736	+0.43479906
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	13.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1989 10 07	809	0.4− 0.6+	1998 04 20	704	1.1+ 0.0	2000 09 20	608	0.2− 0.4+
1989 10 07	809	0.2+ 0.9+	1998 04 20	704	0.2− 0.1−	2000 09 20	608	0.2− 0.3+
1989 10 07	809	0.5− 0.1+	2000 08 28	704	0.9+ 0.4+	2000 09 20	608	0.4− 0.4+
1989 10 08	809	0.3+ 0.6−	2000 08 28	704	0.5+ 0.1−	2000 10 01	704	0.2− 0.2+
1989 10 08	809	0.3+ 1.1−	2000 08 28	704	1.2+ 0.4−	2000 10 01	704	0.9− 0.1+
1989 10 08	809	0.4+ 0.4−	2000 08 28	704	1.2+ 0.3−	2000 10 01	704	1.5− 0.3+
1998 04 20	704	0.1− 0.6+	2000 08 29	704	0.4+ 0.0	2000 10 01	704	1.1− 1.0+
1998 04 20	704	0.9+ 0.4+	2000 08 29	704	0.8+ 0.4−	2000 10 01	704	0.7− 0.6+
1998 04 20	704	1.1− 0.2+	2000 08 29	704	0.5− 1.0−			

2000 QS₆₄ = 1998 FH₈₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	42.35679		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17420571	ω	281.79051	+0.45519431	+0.88661552
<i>a</i>	3.1751272	Ω	16.07074	−0.65724199	+0.39664654
<i>e</i>	0.1466729	<i>i</i>	17.21345	−0.60069219	+0.23787486
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	13.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.9+ 0.0	2000 08 28	704	0.8− 0.1+	2000 09 24	704	0.2− 0.1+
1998 03 24	704	(0.7+ 3.6−)	2000 08 28	704	0.3− 0.0	2000 09 24	704	0.2− 0.2−
1998 03 24	704	1.9− 0.4+	2000 08 28	704	0.4− 0.4−	2000 09 24	704	0.0 0.4−
1998 03 24	704	(3.1− 0.2+)	2000 08 28	704	0.4− 0.2+	2000 09 24	704	0.1− 0.8−
1998 03 25	704	1.0+ 0.1+	2000 08 29	704	0.3+ 0.5−	2000 09 24	704	0.1+ 0.6−
1998 03 25	704	0.4+ 0.0	2000 08 29	704	0.3+ 0.0	2000 10 02	704	0.4− 0.2+
1998 03 25	704	1.2− 1.7−	2000 08 29	704	0.4+ 0.2−	2000 10 02	704	0.3− 0.3−
1998 03 25	704	1.2+ 0.5+	2000 09 20	608	0.7+ 1.0+	2000 10 02	704	0.1− 0.1+
1998 03 25	704	0.5− 0.8+	2000 09 20	608	0.7+ 1.0+	2000 10 02	704	0.1+ 0.4−
2000 08 28	704	0.2+ 0.1+	2000 09 20	608	0.7+ 0.9+	2000 10 02	704	0.3− 0.1+

2000 QL₆₅ = 1997 XJ₁₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	349.22975		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29053090	ω	318.20057	+0.98029869	−0.16729444
<i>a</i>	2.2577430	Ω	51.73572	+0.19717552	+0.86025520
<i>e</i>	0.1280423	<i>i</i>	7.68592	−0.01167426	+0.48163634
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 12 05	704	1.1+ 0.5−	2000 08 28	704	0.4− 0.5+	2000 10 01	704	0.2− 0.1−
1997 12 05	704	0.2− 0.4+	2000 08 28	704	1.5− 1.2−	2000 10 01	704	0.0 0.0
1997 12 05	704	0.3+ 1.6+	2000 08 28	704	1.8− 0.0	2000 10 01	704	0.0 0.2+
1997 12 05	704	(0.4− 3.3+)	2000 08 29	704	0.9+ 0.1+	2000 10 01	704	0.8− 0.2+
1997 12 05	704	0.2+ 0.4+	2000 08 29	704	1.5+ 1.1+	2000 10 01	704	0.1− 0.3+
1997 12 06	704	0.1+ 0.2+	2000 08 29	704	1.5+ 0.4−	2000 10 05	704	0.4+ 0.4−
1997 12 06	704	0.7− 0.8−	2000 09 22	608	(4.2+ 3.3+)	2000 10 05	704	0.4+ 0.2+
1997 12 06	704	0.8− 1.3−	2000 09 22	608	(4.2+ 3.1+)	2000 10 05	704	0.1+ 0.5−
1997 12 06	704	(0.9− 2.1−)	2000 09 22	608	(4.1+ 2.9+)			

2000 QX₆₆ = 1982 VO₈ = 1998 BJ₄₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	320.34177		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27023734	ω	343.09953	+0.67395972	−0.73694924
<i>a</i>	2.3694041	Ω	64.49348	+0.68427149	+0.59627210
<i>e</i>	0.1990713	<i>i</i>	3.29076	+0.27847947	+0.31837933
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1982 11 09	095	0.2− 0.7+	2000 08 29	704	0.1+ 0.3+	2000 09 24	704	0.5+ 0.3+
1993 11 12	033	0.5+ 0.3−	2000 08 29	704	0.0 0.6−	2000 09 26	691	0.4− 0.2−
1993 11 12	033	0.4− 0.4−	2000 09 05	704	0.2− 0.1−	2000 09 26	691	0.3− 0.2−
1998 01 25	566	0.4+ 0.5−	2000 09 05	704	0.1− 0.6+	2000 09 26	691	0.4− 0.2−
1998 01 25	566	0.2+ 0.8−	2000 09 05	704	0.1− 0.3+	2000 10 02	704	0.1+ 0.2+
1998 01 25	566	0.6+ 0.7−	2000 09 05	704	0.1− 0.1+	2000 10 02	704	0.1− 0.3+
1998 01 29	566	0.2− 0.5+	2000 09 05	704	0.6− 0.2+	2000 10 02	704	0.5+ 0.3−
1998 01 29	566	0.4− 0.4+	2000 09 20	608	1.0+ 0.2−	2000 10 02	704	0.4− 0.3+
1998 01 29	566	0.7− 0.6+	2000 09 20	608	0.8+ 0.1−	2000 10 02	704	0.2+ 0.0
2000 08 28	704	0.6− 0.6−	2000 09 20	608	0.7+ 0.3−	2000 10 02	704	1.9− 0.2+
2000 08 28	704	0.1− 0.6−	2000 09 24	704	0.5+ 0.0	2000 10 02	704	0.6+ 1.1+
2000 08 28	704	0.4+ 0.9−	2000 09 24	704	0.4+ 0.4+	2000 10 02	704	0.2− 0.4+
2000 08 28	704	0.3− 0.8−	2000 09 24	704	0.3+ 0.1−	2000 10 02	704	0.3− 0.4+
2000 08 29	704	0.2− 0.1−	2000 09 24	704	0.4+ 0.4−			

2000 QM₆₇ = 1999 LR₃₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	20.39369		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17595501	ω	180.43200	+0.80111846	+0.56747168
<i>a</i>	3.1540479	Ω	142.82722	−0.54816983	+0.82327720
<i>e</i>	0.1851198	<i>i</i>	18.35026	−0.24024791	+0.01380373
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 06 07	703	1.2− 1.8+	2000 08 28	704	0.4− 0.9−	2000 09 20	704	0.1− 0.4+
1999 06 07	703	0.2− 0.2−	2000 08 28	704	0.6+ 0.3+	2000 09 20	704	0.0 0.1+
1999 06 07	703	0.7+ 0.9−	2000 08 28	704	0.2+ 0.0	2000 09 20	704	0.3+ 0.5+
1999 06 07	703	1.7− 0.3−	2000 08 28	704	0.3− 0.2−	2000 09 20	704	0.2− 1.0+
1999 06 12	704	0.3+ 0.5−	2000 08 29	704	0.6− 0.7+	2000 09 22	704	0.4+ 0.1−
1999 06 12	704	0.2+ 0.5−	2000 08 29	704	0.6− 0.5+	2000 09 22	704	0.8+ 0.9−
1999 06 12	704	0.2+ 0.3−	2000 08 29	704	0.9+ 0.1−	2000 09 22	704	0.7− 0.3−
1999 06 12	704	0.7+ 0.7+	2000 08 29	704	0.4+ 0.2−	2000 09 22	704	0.2− 1.4−
1999 06 12	704	1.0+ 0.1+	2000 09 20	704	0.4− 0.4−	2000 09 22	704	0.1− 0.9+

2000 QV₆₇ = 1991 CK₅ = 1998 KP₆₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	282.97447		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17815316	ω	315.85876	−0.07903513	−0.98852285
<i>a</i>	3.1280501	Ω	138.17233	+0.95973646	−0.11037631
<i>e</i>	0.2069759	<i>i</i>	11.13121	+0.26955403	+0.10314867
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	12.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1991 02 08	889	0.4+ 0.5+	1999 07 13	704	0.3− 0.0	2000 08 29	704	0.5− 0.4+
1991 02 08	889	0.4− 0.6+	1999 07 13	704	0.2− 0.1−	2000 08 29	704	0.5+ 0.3+
1998 05 23	704	1.2+ 0.8−	2000 08 02	704	0.6+ 0.1+	2000 08 29	704	0.1+ 0.2−
1998 05 23	704	1.6− 0.5+	2000 08 02	704	1.4+ 0.5−	2000 09 24	608	0.6− 0.6−
1998 05 23	704	1.6− 1.8+	2000 08 02	704	0.0 0.3+	2000 09 24	608	0.5− 0.4−
1998 05 23	704	1.1+ 0.5−	2000 08 02	704	0.3+ 0.9+	2000 09 24	608	0.3− 0.6−
1998 05 23	704	(5.3− 0.9−)	2000 08 02	704	0.7− 0.5−	2000 09 25	608	0.4− 1.1+
1998 05 26	704	0.1+ 0.6+	2000 08 28	704	0.0 0.1−	2000 09 25	608	0.6− 1.5+
1998 05 26	704	(0.5+ 2.4+)	2000 08 28	704	0.2+ 0.3+	2000 09 25	608	0.5− 1.4+
1998 05 26	704	0.2+ 1.8−	2000 08 28	704	0.1+ 0.2−	2000 10 01	704	0.3− 0.2+
1998 05 26	704	1.4+ 1.0+	2000 08 29	704	0.2− 0.2−	2000 10 01	704	0.1− 0.0

1998 05 26	704	0.4−	1.0+	2000 08 29	704	0.3+	0.1−	2000 10 01	704	0.2−	0.2−
1999 07 13	704	0.8+	0.2−	2000 08 29	704	0.2−	0.2−	2000 10 01	704	0.0	0.2+
1999 07 13	704	0.4−	0.2+	2000 08 29	704	0.8+	0.4+	2000 10 01	704	0.1−	0.5−
1999 07 13	704	0.2−	0.4−	2000 08 29	704	0.8+	1.2−				

2000 QE₆₈ = 1998 HN₁₀₉ = 1999 NV₄₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 306.29065			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.19246918	ω	283.72942			+0.45168443			−0.88280323		
<i>a</i>	2.9709493	Ω	138.62311			+0.87527274			+0.41045732		
<i>e</i>	0.1160220	<i>i</i>	11.25338			+0.17285489			+0.22843654		
<i>P</i>	5.12	<i>H</i>	13.5			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.1−	0.8−	1998 05 28	704	1.8+	0.5+	2000 08 29	704	0.2−	0.2+
1998 03 24	704	0.1+	0.2−	1998 05 28	704	0.5+	1.3−	2000 08 29	704	0.2+	0.3−
1998 03 24	704	0.4+	1.0+	1998 05 28	704	(2.8−	0.1+)	2000 08 29	704	0.6+	0.6−
1998 03 24	704	0.7+	0.4−	1999 07 13	704	0.2−	0.7+	2000 09 21	704	0.4−	0.2+
1998 03 24	704	0.8+	0.7−	1999 07 13	704	0.1−	0.6+	2000 09 21	704	0.5−	0.2+
1998 04 23	704	0.2−	0.8−	1999 07 13	704	0.1−	1.8−	2000 09 21	704	0.3+	0.3+
1998 04 23	704	0.6−	0.2−	1999 07 13	704	0.9−	0.2−	2000 10 01	704	0.0	0.4+
1998 04 23	704	0.0	1.7+	1999 07 13	704	1.2−	0.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.4+
1998 04 23	704	0.3−	1.3+	1999 07 19	704	0.9−	0.0	2000 10 01	704	0.2+	0.1−
1998 04 23	704	0.2−	1.1+	1999 07 19	704	0.9+	0.3−	2000 10 01	704	0.0	0.1+
1998 04 24	704	0.2−	0.2−	1999 07 19	704	0.1−	0.4−	2000 10 01	704	0.3+	0.2+
1998 04 24	704	0.2−	0.5+	1999 07 19	704	0.9+	0.1+	2000 10 05	704	0.1−	0.1+
1998 04 24	704	0.4−	0.6−	1999 07 19	704	1.2+	0.6−	2000 10 05	704	1.1−	0.8+
1998 04 24	704	0.4−	0.2−	2000 08 28	704	0.2+	0.3+	2000 10 05	704	0.2−	1.0+
1998 04 24	704	0.6−	1.0+	2000 08 28	704	0.5−	0.4+				
1998 05 28	704	0.3+	1.3+	2000 08 28	704	0.6+	0.8−				

2000 QJ₆₈ = 1990 GW

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 165.40151			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.23251499	ω	185.01585			−0.99949208			+0.02768312		
<i>a</i>	2.6192005	Ω	356.45353			−0.01199979			−0.78584623		
<i>e</i>	0.0527313	<i>i</i>	14.78590			−0.02952252			−0.61780203		
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	14.9			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

1990 04 15	809	2.0−	0.6−	2000 08 29	704	0.4+	0.4−	2000 09 05	704	1.4+	1.2+
1990 04 16	809	1.3−	0.3−	2000 08 29	704	0.3+	0.4−	2000 09 05	704	0.6+	0.2+
1990 04 16	809	0.1+	0.5−	2000 08 29	428	0.6−	0.8−	2000 09 24	704	0.4+	0.1−
1990 04 16	809	1.4+	0.1+	2000 08 29	428	0.7+	0.5−	2000 09 24	704	0.1+	0.1−
1990 04 17	809	0.4+	0.1+	2000 09 02	699	1.3−	0.1+	2000 09 24	704	0.3−	0.1−
1990 04 17	809	0.5+	0.1+	2000 09 02	699	1.6−	0.6+	2000 09 24	704	0.0	0.5+
1997 12 30	566	0.0	0.2−	2000 09 02	699	1.6−	0.9+	2000 09 24	704	0.4+	1.2−
1997 12 30	566	0.1−	0.1−	2000 09 02	699	1.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.1−
1997 12 30	566	0.0	0.0	2000 09 02	428	1.2+	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.4−
2000 08 05	608	0.9−	1.1−	2000 09 02	428	1.0+	0.2+	2000 10 02	704	0.5+	0.3−
2000 08 05	608	1.0−	1.5−	2000 09 04	428	0.2+	0.2−	2000 10 02	704	0.3+	0.4−
2000 08 05	608	1.3−	1.2−	2000 09 05	704	1.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.2−
2000 08 28	428	0.1+	1.3+	2000 09 05	704	0.3+	0.9+				
2000 08 29	704	0.4+	0.2+	2000 09 05	704	0.6+	0.5+				

2000 QS₆₈ = 1996 HP₂₂ = 1999 GY₂₄

Id. T. B. Spahr, G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 164.40550			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.30898230	ω	359.08131			−0.98928181			+0.14549839		
<i>a</i>	2.1669405	Ω	189.31202			−0.13347950			−0.93530485		
<i>e</i>	0.0640847	<i>i</i>	4.36579			−0.05920075			−0.32254466		
<i>P</i>	3.19	<i>H</i>	15.7			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

1996 04 20	809	(3.8−	0.7+)	1999 04 19	691	0.5−	0.8+	2000 09 24	704	0.1−	0.0
1996 04 20	809	(3.9−	0.7+)	1999 04 19	691	0.7−	1.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.5−
1996 04 20	809	(4.2−	1.8+)	2000 08 24	704	1.4−	1.1+	2000 09 24	120	0.6−	1.0−
1996 04 20	809	1.2−	0.4+	2000 08 24	704	0.4+	0.2+	2000 09 24	120	(6.6−	0.1−)
1996 04 20	809	1.8−	1.0+	2000 08 24	704	0.2−	0.8+	2000 09 24	120	0.7+	1.4−
1996 04 20	809	1.1−	0.5+	2000 08 24	704	1.1+	0.4−	2000 09 25	704	0.1−	0.4−
1996 04 21	809	0.7+	1.5−	2000 08 28	120	0.4+	0.4−	2000 09 25	704	0.3+	0.1−
1996 04 21	809	1.3+	0.6−	2000 08 29	120	(2.0+	0.8−)	2000 09 25	704	0.3+	0.2−
1996 04 21	809	0.8+	0.7−	2000 08 29	120	0.5+	0.0	2000 09 25	704	0.8−	1.5−
1996 05 19	809	0.0	0.2+	2000 08 29	120	(2.3+	1.1−)	2000 09 25	704	0.4−	0.2−
1996 05 19	809	0.3+	0.7−	2000 08 30	120	0.6+	0.4+	2000 09 28	691	0.4−	0.6−
1996 05 19	809	0.7+	0.5+	2000 08 31	704	0.2+	0.6+	2000 09 28	691	0.4−	0.6−
1999 04 06	704	0.0	0.3−	2000 08 31	704	0.1+	0.6+	2000 09 28	691	0.7−	0.5−
1999 04 06	704	0.3+	0.5+	2000 08 31	704	0.2−	1.7+	2000 10 01	704	0.4−	0.9+
1999 04 06	704	0.3+	0.3+	2000 08 31	704	0.9+	0.7−	2000 10 01	704	0.1+	0.3+
1999 04 06	704	1.3+	0.8+	2000 09 05	704	0.3+	0.3−	2000 10 01	704	0.2−	0.7+
1999 04 06	704	1.2+	0.6−	2000 09 05	704	0.5+	0.9+	2000 10 02	704	0.0	1.0+
1999 04 12	704	1.2−	0.1−	2000 09 05	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.5+
1999 04 12	704	0.1−	1.3−	2000 09 05	704	0.3+	0.5+	2000 10 02	704	0.6+	0.2+
1999 04 12	704	0.5−	0.5−	2000 09 05	704	0.9−	0.3−	2000 10 02	704	0.2−	0.4+
1999 04 12	704	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2000 10 02	704	0.4−	0.4+
1999 04 12	704	0.5+	1.0−	2000 09 24	704	0.1−	0.3−				
1999 04 19	691	0.3−	1.0+	2000 09 24	704	0.1+	0.3−				

2000 QB₆₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 294.80847			(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.23360261	ω	272.43552			+0.32151596			−0.94227197		
<i>a</i>	2.6110645	Ω	158.08798			+0.93745141			+0.30282475		
<i>e</i>	0.1360447	<i>i</i>	14.51737			+0.13346286			+0.14290105		
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	15.5			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

1998 02 27	566	0.2+	0.5+	2000 08 29	428	0.3−	1.0−	2000 09 20	608	0.4−	0.2−
1998 02 27	566	0.2−	0.4+	2000 08 30	428	0.1−	0.1+	2000 09 20	608	0.3−	0.7−
1998 02 27	566	0.5−	0.3+	2000 08 30	428	0.5+	0.8+	2000 09 24	704	0.1+	0.2−
1998 03 20	704	1.2−	1.2+	2000 08 31	704	0.5−	0.1+	2000 09 24	704	0.9+	0.3−
1998 03 20	704	0.8+	0.6−	2000 08 31	704	0.1+	0.2−	2000 09 24	704	0.5+	0.4+
1998 03 20	704	0.6+	1.0+	2000 08 31	704	0.1−	0.3−	2000 09 24	704	0.6+	0.2+
1998 03 20	704	0.3−	1.3−	2000 08 31	704	1.1−	0.5+	2000 09 24	704	0.3+	0.2+
1998 03 20	704	0.9+	0.4+	2000 08 31	704	0.2−	0.6−	2000 10 02	704	0.1−	0.8+
2000 08 28	704	1.0−	1.2+	2000 09 05	704	1.0+	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.1−
2000 08 28	704	(2.5−	0.8+)	2000 09 05	704	0.4+	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
2000 08 28	704	0.4+	1.0+	2000 09 05	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.5+
2000 08 28	704	1.1−	0.7+	2000 09 05	704	0.2+	0.8+	2000 10 02	704	0.2−	0.2−
2000 08 29	428	0.1+	0.4−	2000 09 20	608	0.3−	0.5−	2000 10 03	428	0.4−	0.5−

2000 QF₆₉ = 1995 QZ₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 351.90656			(2

1999 05 18 691 0.0 0.2+ 2000 08 31 691 0.3+ 0.6-
 2000 08 03 704 0.1+ 0.0 2000 08 31 691 0.3+ 0.2-

2000 QV₆₉ = 1998 HJ₄₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	53.65972		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.15645626	ω	337.46048	+0.44199782	+0.89560517
<i>a</i>	3.4109400	Ω	318.72394	-0.81093512	+0.37498776
<i>e</i>	0.0609756	<i>i</i>	4.37227	-0.38343468	+0.23932312
<i>P</i>	6.30	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1997 03 06	704	0.2+	0.7+	1998 04 22	704	(0.5+	3.0-)	2000 09 02	699	1.1-	0.3+
1997 03 06	704	(1.0-	3.0+)	1998 04 22	704	1.1-	0.5+	2000 09 03	704	0.6-	0.1-
1998 03 25	704	0.8+	1.0+	1998 04 22	704	1.1+	2.0-	2000 09 03	704	0.1-	0.6+
1998 03 25	704	0.4-	0.4+	1998 04 22	704	(4.3-	0.1-)	2000 09 03	704	0.2-	0.5+
1998 03 25	704	0.3+	1.0+	2000 08 30	691	0.6+	0.6-	2000 09 24	704	0.6+	0.2+
1998 03 25	704	0.1+	1.4-	2000 08 30	691	0.7+	0.5-	2000 09 24	704	0.2+	0.3+
1998 03 25	704	1.6-	0.7+	2000 08 30	691	0.6+	0.6-	2000 09 24	704	0.2+	0.3-
1998 03 29	704	0.1+	1.0+	2000 08 31	704	0.3+	0.2-	2000 09 24	704	0.3+	0.8+
1998 03 29	704	1.6-	1.8-	2000 08 31	704	0.5+	1.2+	2000 09 24	704	0.2-	0.0
1998 03 29	704	1.1+	0.1-	2000 08 31	691	0.0	0.6-	2000 09 26	704	1.2-	1.2-
1998 03 29	704	0.3-	1.4+	2000 08 31	691	0.2-	0.5-	2000 09 26	704	0.1-	0.1+
1998 03 29	704	1.8+	1.3-	2000 08 31	704	0.5+	0.2+	2000 09 26	704	0.2-	0.6+
1998 04 20	704	1.3-	1.2+	2000 08 31	691	0.0	0.5-	2000 09 26	704	0.5+	0.2-
1998 04 20	704	(0.1+	3.1-)	2000 08 31	704	0.4+	0.4+	2000 09 26	704	0.5-	0.8+
1998 04 20	704	0.8+	0.3+	2000 08 31	691	0.0	0.7-	2000 10 03	704	0.2+	0.3+
1998 04 20	704	(2.3-	2.1-)	2000 08 31	691	0.0	0.5-	2000 10 03	704	0.6+	0.4+
1998 04 21	704	0.7+	0.2+	2000 08 31	691	0.0	0.5-	2000 10 03	704	0.0	0.6+
1998 04 21	704	1.5+	0.1+	2000 09 02	699	1.0-	0.1-	2000 10 03	704	0.2+	1.1+
1998 04 21	704	1.4-	0.1-	2000 09 02	699	0.9-	0.0				
1998 04 21	704	(5.9-	2.8-)	2000 09 02	699	1.0-	0.2-				

2000 QK₇₀ = 1993 QM₅

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	65.12896		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28667800	ω	98.45252	-0.18412347	+0.97326120
<i>a</i>	2.2779270	Ω	159.32942	-0.98288039	-0.18136275
<i>e</i>	0.3037700	<i>i</i>	22.89602	-0.00668507	-0.14096165
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1993 08 17	010	2.1-	0.2+	2000 08 03	704	0.1-	0.4+	2000 08 31	704	0.3+	0.8+
1993 08 19	010	0.9+	0.1+	2000 08 03	704	0.5+	0.1+	2000 08 31	704	0.0	0.1-
1993 08 19	010	0.9+	0.9+	2000 08 28	704	0.9+	0.2+	2000 08 31	704	0.1+	0.3+
1993 08 19	010	0.2+	0.6-	2000 08 28	704	0.4+	0.4+	2000 08 31	704	0.2+	0.4+
2000 07 07	704	0.3-	0.3-	2000 08 28	704	0.4-	1.4+	2000 08 31	704	0.0	0.2-
2000 07 07	704	0.6-	0.9-	2000 08 28	704	0.1-	0.6+	2000 08 31	704	0.3+	0.6+
2000 07 07	704	0.1-	0.3-	2000 08 28	704	0.1-	1.0+	2000 09 04	699	0.9-	0.8-
2000 07 07	704	0.9-	0.8-	2000 08 31	704	1.0+	0.1-	2000 09 04	699	0.6-	1.4-
2000 08 03	704	2.0+	0.9+	2000 08 31	704	0.1-	0.1+	2000 09 04	699	1.5-	1.6-
2000 08 03	704	0.7+	0.6-	2000 08 31	704	0.7-	0.5-	2000 09 04	699	1.4-	1.4-
2000 08 03	704	0.1+	0.0	2000 08 31	704	1.1+	0.5+				

2000 QL₇₀ = 1999 CH₁₅

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	99.42225		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36475426	ω	249.49912	-0.32028448	+0.94725353
<i>a</i>	1.9400033	Ω	1.93201	-0.69434043	-0.22659237
<i>e</i>	0.0619565	<i>i</i>	19.65634	-0.64444489	-0.22664213
<i>P</i>	2.70	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 01 14	704	0.5-	0.5-	2000 08 31	704	0.6-	0.1+	2000 09 26	704	0.4-	0.4+
1999 01 14	704	0.4+	0.3+	2000 08 31	704	0.2-	0.4-	2000 09 26	704	0.6+	0.3+
1999 01 14	704	0.0	0.5+	2000 09 02	704	0.0	0.1+	2000 09 26	704	0.7-	0.5+
1999 01 14	704	0.2+	1.4+	2000 09 02	704	0.3-	0.1-	2000 09 26	704	0.2-	0.2-
1999 01 14	704	0.1+	0.6-	2000 09 02	704	0.3-	0.0	2000 09 26	704	0.3+	0.3+
1999 02 11	704	1.1-	1.0-	2000 09 02	704	0.3-	0.3-	2000 09 26	704	0.3-	0.4+
1999 02 11	704	0.2+	0.7-	2000 09 05	704	0.0	0.3-	2000 09 26	704	0.2+	1.3-
1999 02 11	704	1.4-	1.5-	2000 09 05	704	0.4-	0.4-	2000 09 26	704	0.1+	0.3+
1999 02 11	704	0.3+	1.5-	2000 09 05	704	0.6-	0.5-	2000 09 26	704	0.4+	0.3-
1999 02 11	704	0.3+	1.6+	2000 09 05	704	0.9-	0.7+	2000 09 27	106	0.1+	0.2-
1999 02 18	704	0.3-	0.5+	2000 09 05	704	0.1+	0.2+	2000 09 27	106	0.4+	0.3+
1999 02 18	704	1.0+	0.6+	2000 09 24	704	0.3+	0.0	2000 09 27	106	0.3+	0.2-
1999 02 18	704	0.3+	0.6+	2000 09 24	704	0.2-	0.2-	2000 10 01	704	0.0	0.4+
1999 02 18	704	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.5-	2000 10 01	704	0.2-	0.1-
1999 02 18	704	0.7+	0.5+	2000 09 24	704	0.1-	0.1-	2000 10 01	704	0.6-	0.3-
2000 08 28	704	0.1+	0.1-	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 01	704	0.0	0.2+
2000 08 28	704	0.3+	0.2-	2000 09 26	704	0.1-	0.1+	2000 10 01	704	0.8-	0.1+
2000 08 28	704	2.0-	0.2+	2000 09 26	704	0.8+	0.2+	2000 10 02	704	2.3+	0.0
2000 08 28	704	0.5+	0.1-	2000 09 26	704	0.7+	0.8-	2000 10 02	704	0.0	0.6-
2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 09 26	704	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.7+	0.8+
2000 08 31	704	0.0	0.5-	2000 09 26	704	0.0	0.2-	2000 10 02	704	0.1-	1.1+
2000 08 31	704	0.1+	0.2-	2000 09 26	704	0.0	0.6-	2000 10 02	704	0.4+	1.5+

2000 QE₇₂ = 1999 GG₂₈

Id. S. Nakano

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	357.33940		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25662123	ω	182.74136	+0.97250556	+0.23094693
<i>a</i>	2.4524924	Ω	163.81095	-0.21156790	+0.92990575
<i>e</i>	0.1445775	<i>i</i>	6.16484	-0.09732403	+0.28624956
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	704	1.2-	1.9-	2000 08 24	704	0.5+	0.1+	2000 09 24	704	0.1-	0.0
1999 04 07	704	1.1+	0.7+	2000 08 31	704	0.1+	0.1-	2000 10 02	704	0.2+	0.9+
1999 04 07	704	1.6-	0.3+	2000 08 31	704	0.3+	0.1-	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1999 04 07	704	0.5-	0.4-	2000 08 31	704	0.2+	0.1-	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
1999 04 07	704	0.2-	1.3+	2000 08 31	704	0.3+	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.1+
1999 04 12	704	0.2+	1.9+	2000 08 31	704	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.5+
1999 04 12	704	0.6+	0.6-	2000 09 05	704	0.1+	0.7+	2000 10 03	704	0.4+	0.1+
1999 04 12	704	0.5-	0.2-	2000 09 05	704	0.4-	0.1+	2000 10 03	704	0.1-	0.0
1999 04 12	704	1.3+	1.3-	2000 09 05	704	0.1+	0.8-	2000 10 03	704	0.1-	0.2-
1999 04 23	621	0.5+	0.1+	2000 09 05	704	0.1-	0.0	2000 10 03	704	0.6-	0.2-
1999 04 23	621	0.3+	0.1-	2000 09 05	704	0.2+	0.2-	2000 10 03	704	0.1-	0.1-
2000 07 07	704	0.7-	1.2+	2000 09 21	704	1.6-	0.3-	2000 10 03	704	0.7+	0.5-
2000 07 07	704	0.3+	0.2+	2000 09 21	704	0.7-	0.7-	2000 10 03	704	0.2+	0.1+
2000 07 07	704	0.0	0.3+	2000 09 21	704	0.3-	0.2-	2000 10 03	704	0.3+	0.6+
2000 07 07	704	0.0	0.3-	2000 09 21	704	0.9-	1.3-	2000 10 03	704	0.0	0.2-
2000 07 07	704	0.0	0.4-	2000 09 21	704	0.2-	0.5-	2000 10 03	704	0.0	0.4+
2000 08 24	704	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.2-	0.1+	2000 10 04	704	0.6+	0.0
2000 08 24	704	0.2+	0.6-	2000 09 24	704	0.2-	0.0	2000 10 04	704	0.3+	0.0
2000 08 24	704	0.1+	0.5-	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 04	704	0.5+	0.1+
2000 08 24	704	0.4+	0.6+	2000 09 24	704	0.2-	0.3-	2000 10 04	704	0.8-	0.6+

2000 QG₇₂ = 1996 KX₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	54.34252		(2000.0)	P	Q
n	0.28160627	ω	82.97274	+0.05471518	+0.99847607
a	2.3051959	Ω	190.17213	-0.93144251	+0.04844256
e	0.1456648	i	2.33529	-0.35975145	+0.02643584
P	3.50	H	16.9	G 0.15	U 5

2000 OCT. 13

1996 05 13	691	0.2−	0.3+	2000 08 24	704	0.6+	0.2+	2000 08 31	704	0.2−	1.0+
1996 05 22	809	1.3+	0.4+	2000 08 24	704	0.6−	0.4+	2000 08 31	704	0.2+	0.4+
1996 05 22	809	0.5+	0.2−	2000 08 24	704	0.2−	0.5−	2000 08 31	704	0.2+	0.3+
1996 05 22	809	0.0	0.9+	2000 08 24	704	0.1−	0.4+	2000 08 31	704	0.4−	0.4−
1996 05 24	809	(0.0	3.3−)	2000 08 26	807	0.5+	0.4−				

2000 QG₇₃ = 1977 RH₁₃ = 1996 JE₈

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams				Williams			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
<i>M</i>	315.24737			<i>P</i>	3.30		
<i>n</i>	0.29850601	<i>ω</i>	218.51542	<i>n</i>	0.27800251	<i>ω</i>	68.98570
<i>a</i>	2.2173487	<i>Ω</i>	170.68253	<i>a</i>	2.3250746	<i>Ω</i>	312.23508
<i>e</i>	0.0147088	<i>i</i>	2.70020	<i>e</i>	0.2342249	<i>i</i>	1.75300
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	16.5	<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	16.5

Residuals in seconds of arc

1977 09 09	675	0.1+	0.9+	2000 08 24	704	0.3+	0.4−	2000 09 05	704	1.0−	0.1−
1977 09 10	675	0.5−	0.1+	2000 08 31	704	0.5+	0.2−	2000 09 05	704	0.7+	0.7−
1996 05 12	691	0.7+	0.3+	2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2000 09 21	704	0.6+	0.1−
1996 05 12	691	0.7+	1.0+	2000 08 31	704	0.1−	0.1−	2000 09 21	704	0.2+	0.1+
1996 05 12	691	0.4+	0.1−	2000 08 31	704	0.7+	0.3+	2000 09 21	704	0.4+	0.3+
1996 05 24	691	0.4−	0.0	2000 08 31	704	0.4−	0.8+	2000 09 21	704	0.8−	0.3+
1996 05 24	691	0.7−	0.5−	2000 09 01	106	0.5−	0.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.1−
1996 05 24	691	0.6−	0.3−	2000 09 01	106	0.4−	0.5−	2000 09 24	704	1.1+	0.7−
2000 08 24	704	0.4−	0.1−	2000 09 01	106	0.2+	0.2+	2000 09 24	704	0.5−	1.0+
2000 08 24	704	0.6+	0.3−	2000 09 05	704	0.5+	0.1+	2000 09 24	704	0.3−	0.1+
2000 08 24	704	0.3−	0.0	2000 09 05	704	0.6−	0.9−				
2000 08 24	704	0.5+	0.0	2000 09 05	704	1.0−	0.0				

2000 QM₇₃ = 1998 DK₃₃ = 1999 JD₁₃₅

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams				Williams			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
<i>M</i>	20.55831			<i>P</i>	4.49		
<i>n</i>	0.21935683	<i>ω</i>	159.30860	<i>n</i>	0.18510897	<i>ω</i>	47.07566
<i>a</i>	2.7229225	<i>Ω</i>	161.02651	<i>a</i>	3.0491895	<i>Ω</i>	341.15416
<i>e</i>	0.0623912	<i>i</i>	13.50340	<i>e</i>	0.1740083	<i>i</i>	0.52272
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	15.6	<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	14.4

Residuals in seconds of arc

1994 03 10	691	0.0	0.1+	1999 06 12	704	0.1−	1.1+	2000 09 02	699	2.0−	0.4+
1994 03 10	691	0.0	0.0	1999 06 12	704	0.1+	0.0	2000 09 05	704	0.9+	0.4+
1998 02 17	691	0.5−	0.2+	2000 08 03	704	0.0	0.5+	2000 09 05	704	1.1+	0.3+
1998 02 17	691	0.5−	0.3+	2000 08 03	704	1.3+	0.7−	2000 09 05	704	0.3−	0.3+
1998 02 17	691	0.1−	0.7+	2000 08 03	704	0.0	0.8+	2000 09 05	704	0.6−	0.5+
1998 02 22	691	0.7+	0.3+	2000 08 03	704	0.7+	1.1−	2000 09 20	608	1.4−	2.6−
1998 02 22	691	0.6+	0.7+	2000 08 24	704	0.6+	0.3+	2000 09 20	608	1.0−	2.2−
1998 02 22	691	0.2−	0.0	2000 08 24	704	0.3+	0.5+	2000 09 20	608	1.4−	1.5−
1999 05 12	704	0.3+	0.1+	2000 08 24	704	0.2−	0.0	2000 09 21	704	0.3−	1.8+
1999 05 12	704	1.0+	0.9+	2000 08 24	704	0.7+	1.0+	2000 09 21	704	0.2−	0.2+
1999 05 12	704	(2.8−	0.9+)	2000 08 24	704	0.0	0.3+	2000 09 21	704	0.2+	0.2−
1999 05 12	704	0.2+	0.5+	2000 08 31	704	0.3+	0.5+	2000 09 21	704	0.3+	0.8+
1999 05 12	704	(1.8−	3.3+)	2000 08 31	704	0.4+	0.0	2000 09 21	704	1.1+	0.0
1999 05 16	703	0.4−	0.3−	2000 08 31	704	0.8+	0.4+	2000 09 24	704	0.5+	0.2+
1999 05 16	703	0.1+	0.6+	2000 08 31	704	0.6+	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.7+
1999 05 16	703	0.4−	1.4−	2000 08 31	704	0.3+	0.6+	2000 09 24	704	0.7+	0.6+
1999 05 16	703	(2.4−	0.9+)	2000 09 02	699	1.5−	0.5−	2000 09 24	704	0.6+	0.1+
1999 06 12	704	0.9−	0.2−	2000 09 02	699	1.7−	0.6−	2000 09 24	704	0.4+	0.2+
1999 06 12	704	0.2+	0.2−	2000 09 02	699	1.5−	0.2−				

2000 QX₇₃ = 1993 SR₉

Id. G. V. Williams

M.P.O. 4623

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr				Spahr			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
<i>M</i>	337.97374			<i>P</i>	3.55		
<i>n</i>	0.27800251	<i>ω</i>	68.98570	<i>n</i>	0.27800251	<i>ω</i>	68.98570
<i>a</i>	2.3250746	<i>Ω</i>	312.23508	<i>a</i>	2.3250746	<i>Ω</i>	312.23508
<i>e</i>	0.2342249	<i>i</i>	1.75300	<i>e</i>	0.2342249	<i>i</i>	1.75300
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	16.5	<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	16.5

Residuals in seconds of arc

1993 09 22	809	1.9+	0.2+	2000 08 24	704	1.2−	0.2+	2000 09 21	704	0.9+	0.8+
1993 09 22	809	1.5+	0.6−	2000 08 31	704	0.4−	0.7+	2000 09 21	704	0.7+	0.6+
1993 09 22	809	1.0+	1.1+	2000 08 31	704	0.7+	1.1−	2000 09 24	704	0.4−	0.4+
1993 09 24	809	0.5−	0.4−	2000 08 31	704	0.6+	0.8−	2000 09 24	704	0.3+	1.1+
1993 09 24	809	0.8−	0.7−	2000 08 31	704	0.2−	0.3−	2000 09 24	704	0.0	0.3+
1993 09 24	809	2.0−	1.8−	2000 09 05	704	0.1−	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.1+
2000 08 24	704	0.8+	0.4+	2000 09 05	704	0.2−	0.9+	2000 10 02	704	0.5+	0.0
2000 08 24	704	0.6+	0.0	2000 09 05	704	0.6+	0.1−	2000 10 02	704	1.2−	0.3−
2000 08 24	704	0.2−	1.2−	2000 09 21	704	0.6−	0.0	2000 10 02	704	0.6−	0.8+
2000 08 24	704	0.2−	1.1−	2000 09 21	704	0.8−	0.5+	2000 10 02	704	0.8−	0.6+

2000 QJ₇₅ = 1993 YQ₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr				Spahr			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
<i>M</i>	40.96881			<i>P</i>	3.80		
<i>n</i>	0.25942974	<i>ω</i>	104.28657	<i>n</i>	0.25942974	<i>ω</i>	104.28657
<i>a</i>	2.4347603	<i>Ω</i>	184.44194	<i>a</i>	2.4347603	<i>Ω</i>	184.44194
<i>e</i>	0.1767267	<i>i</i>	1.01062	<i>e</i>	0.1767267	<i>i</i>	1.01062
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	16.4	<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	16.4

Residuals in seconds of arc

1993 12 16	691	0.0	0.3−	2000 08 24	704	0.5−	0.2+	2000 09 24	704	0.5+	0.9+
1993 12 16	691	0.5−	0.2+	2000 08 31	704	0.4+	0.7−	2000 09 24	704	0.1−	0.9−
1993 12 16	691	0.1+	0.3−	2000 08 31	704	0.1+	0.5+	2000 09 24	704	0.3−	0.7+
1993 12 17	691	0.0	0.0	2000 08 31	704	0.2+	0.6−	2000 09 24	704	0.4−	1.0+
1993 12 17	691	0.5+	0.0	2000 08 31	704	0.1−	0.2−	2000 09 24	704	0.3−	0.3+
1993 12 17	691	0.1−	0.2+	2000 09 05	704	0.3−	0.0	2000 10 02	704	0.5+	0.5−
2000 08 24	704	0.3+	0.7−	2000 09 05	704	0.0	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
2000 08 24	704	1.0+	0.2+	2000 09 05	704	0.3−	0.5+	2000 10 02	704	0.4+	0.1−
2000 08 24	704	0.1+	0.5−	2000 09 05	704	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.4−	1.0−
2000 08 24	704	0.0	0.2−	2000 09 05	704	0.5−	0.3+				

2000 QM₇₅ = 1979 WH₁ = 1992 EO₂₇ = 1995 UZ₄₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr				Spahr			
(2000.0)				(2000.0)			
P				Q			
<i>M</i>	329.48231			<i>P</i>	5.32		
<i>n</i>	0.18510897	<i>ω</i>	47.07566	<i>n</i>	0.18510897	<i>ω</i>	47.07566
<i>a</i>	3.0491895	<i>Ω</i>	341.15416	<i>a</i>	3.0491895	<i>Ω</i>	341.15416
<i>e</i>	0.1740083	<i>i</i>	0.52272	<i>e</i>	0.1740083	<i>i</i>	0.52272
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	14.4	<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	14.4

Residuals in seconds of arc

1979 11 16	095	0.3−	0.0	1999 06 15	704	0.0	0.4+	2000 09 05	704	0.2+	0.1+
1992 02 23	691	0.3−	0.9+	1999 06 15	704	1.0+	0.7+	2000 09 05	704	0.6+	0.8+
1992 02 23	691	0.0	0.1−	1999 06 15	704	0.5−	0.3−	2000 09 05	704	0.2−	0.7+
1992 02 23	691	0.1−	0.3−	1999 06 15	704	0.6+	0.4+	2000 09 05	704	0.4−	1.0+
1992 03 04	809	0.3+	1.0+	1999 06 15	704	0.3+	0.6−	2000 09 05	704	0.2+	0.9+
1992 03 07	809	1.1+	0.4+	2000 08 02	704	0.6+	0.8−	2000 09 24	704	0.0	0.1+
1995 10 24	691	0.2+	0.0	2000 08 02	704	0.0	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.1+
1995 10 24	691	0.4+	0.1+	2000 08 02	704	0.1+	0.3−	2000 09 24	704	0.1+	0.2+
1995 10 24	691	0.5+	0.5+	2000 08 02	704	1.6−	0.8+	2000 09 24	704	0.2+	0.6+
1995 10 28	691	0.2+	0.1+	2000 08 24	704	0.4−	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.4+
1995 10 28	691	0.2+	0.3+	2000 08 24	704	0.3−	0.4−	2000 10 01	704	0.5−	0.2+
1995 10 28	691	0.1+	0.2+	2000 08 24	704	0.1−	0.4−	2000 10 01	704	0.3−	0.0
1995 11 19	691	0.5−	0.1−	2000 08 24	704	0.3−	0.2−	2000 10 01	704	0.0	0.8−
1995 11 19	691	0.3−	0.3−	2000 08 24	704	0.9−	0.0	2000 10 01	704	0.1−	0.3−
1995 11 19	691	0.1−	0.0	2000 08 31	704	0.7+	0.6−	2000 10 02	704	0.6−	0.1−

1998 04 01	704	0.9+	0.5−	2000 08 31	704	0.6+	0.2−	2000 10 02	704	0.7−	0.3+
1998 04 01	704	1.5−	1.1−	2000 08 31	704	1.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.4−	0.3−
1998 04 01	704	0.7−	0.7+	2000 08 31	704	0.4+	0.4−	2000 10 02	704	0.1−	0.2−
1998 04 01	704	0.5+	1.7+	2000 08 31	704	0.9+	0.1−	2000 10 02	704	0.7−	0.5−

2000 QS₇₅ = 1999 LT₃₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	50.92416		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17682533	ω	125.03735	+0.29896875	+0.94680361
<i>a</i>	3.1436901	Ω	161.23803	−0.95075102	+0.30623632
<i>e</i>	0.0918873	<i>i</i>	21.73031	−0.08179351	−0.09890525
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	(4.4+	3.1−)	1999 07 04	691	0.5+	0.4−	2000 09 05	704	0.6−	0.3+
1999 05 12	704	1.6−	1.0+	1999 07 04	691	0.7+	0.6−	2000 09 05	704	0.2−	0.1−
1999 05 12	704	(2.6+	2.6−)	2000 08 24	704	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.7−	0.1+
1999 05 12	704	1.0−	0.8+	2000 08 24	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.4+	0.5−
1999 05 12	704	(5.2−	1.6−)	2000 08 24	704	0.6+	0.5+	2000 09 24	704	0.9+	0.3−
1999 06 12	704	0.3+	0.5+	2000 08 24	704	0.8+	0.2−	2000 09 24	704	0.4−	0.5+
1999 06 12	704	0.1−	0.6−	2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 09 26	608	0.6−	0.6+
1999 06 12	704	0.8+	0.2−	2000 08 31	704	0.4+	0.5+	2000 09 26	608	1.0−	0.6+
1999 06 12	704	0.6+	0.5−	2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2000 09 26	608	0.6−	0.5+
1999 06 12	704	1.2−	0.8+	2000 08 31	704	0.4+	0.2+	2000 10 02	704	0.6+	0.6−
1999 06 20	691	(2.8−	5.6−)	2000 08 31	704	1.2+	0.1−	2000 10 02	704	1.5−	0.7−
1999 06 20	691	0.4+	0.4−	2000 09 05	704	0.4−	0.2+	2000 10 02	704	0.7+	0.8−
1999 06 20	691	0.5+	0.4−	2000 09 05	704	0.3−	0.4−	2000 10 02	704	0.6+	0.8−
1999 07 04	691	0.3+	0.3−	2000 09 05	704	0.5−	0.0				

2000 QD₇₆ = 1998 FV₁₄₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	255.06788		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21840244	ω	205.06584	−0.25126899	−0.96745073
<i>a</i>	2.7308492	Ω	259.49830	+0.89311760	−0.21977228
<i>e</i>	0.1395259	<i>i</i>	1.75132	+0.37310166	−0.12545610
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	1.3−	0.4−	1998 03 29	704	0.6+	1.2−	2000 08 31	704	0.7−	0.1+
1998 03 20	704	0.4−	0.7+	1998 04 01	704	0.3+	0.5−	2000 08 31	704	0.3−	0.1+
1998 03 20	704	1.1+	0.1−	1998 04 01	704	0.9+	1.2+	2000 08 31	704	0.8+	0.1+
1998 03 20	704	(0.9−	2.4+)	1998 04 01	704	0.1−	0.1−	2000 08 31	704	0.9+	0.7+
1998 03 20	704	1.1+	0.4+	1998 04 01	704	0.5−	1.4−	2000 09 21	691	0.1+	0.4−
1998 03 24	566	0.0	0.7+	1998 04 01	704	1.4−	0.9+	2000 09 21	691	0.0	0.1−
1998 03 24	566	0.0	0.2+	2000 08 24	704	0.1−	0.2−	2000 09 21	691	0.1+	0.3−
1998 03 24	566	0.6−	0.5+	2000 08 24	704	0.9−	0.2+	2000 09 24	704	0.6−	0.4+
1998 03 29	704	0.2−	0.4−	2000 08 24	704	0.1+	0.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.1−
1998 03 29	704	(2.2−	1.2−)	2000 08 24	704	0.4+	0.3+	2000 09 24	704	0.7+	0.5−
1998 03 29	704	0.3+	0.6−	2000 08 24	704	0.3−	0.4−				

2000 QS₇₆ = 1990 SF₂₀ = 1990 SU₂₀

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	19.04268		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29396214	ω	352.51120	+0.77981287	+0.62473651
<i>a</i>	2.2401398	Ω	328.71389	−0.57029327	+0.68263505
<i>e</i>	0.1552515	<i>i</i>	4.41231	−0.25818111	+0.37909587
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1990 09 19	675	0.2+	0.1−	2000 08 24	704	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.3−	0.7−
1990 09 19	675	0.5−	0.8−	2000 08 24	704	0.1−	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.1+

1990 09 20	675	0.6+	1.2−	2000 08 24	704	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.1−
1990 09 20	675	0.7+	0.1−	2000 08 31	704	0.8−	0.4−	2000 09 25	704	0.2−	0.5+
2000 07 07	704	0.2+	0.4+	2000 08 31	704	0.3+	0.3−	2000 09 25	704	0.1−	0.2+
2000 07 07	704	0.1+	0.2+	2000 08 31	704	0.1+	0.1−	2000 09 25	704	0.3−	0.1−
2000 07 07	704	0.4−	0.0	2000 08 31	704	0.3+	0.3−	2000 09 25	704	0.2−	0.1−
2000 07 07	704	0.1+	0.0	2000 08 31	704	0.3+	0.3−	2000 09 25	704	0.1+	0.0
2000 08 03	704	0.4+	0.6−	2000 09 05	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
2000 08 03	704	0.6+	0.4−	2000 09 05	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.4+
2000 08 03	704	0.1−	0.1+	2000 09 05	704	0.3+	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.5+
2000 08 03	704	0.2−	0.1+	2000 09 05	704	0.2+	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	1.2+
2000 08 03	704	0.5−	0.3+	2000 09 05	704	0.0	0.2−	2000 10 02	704	0.4−	1.2+
2000 08 24	704	0.2+	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.5+				
2000 08 24	704	0.4−	0.5+	2000 09 24	704	0.1−	0.0				

2000 QV₇₆ = 1980 FW₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	232.45869		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26665906	ω	157.00507	−0.57895377	−0.81515556
<i>a</i>	2.3905536	Ω	328.36318	+0.74256063	−0.51787214
<i>e</i>	0.1405475	<i>i</i>	1.99652	+0.33677328	−0.25947998
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1980 03 16	809	0.0	0.6+	1999 06 15	704	0.2+	0.3+	2000 09 05	704	0.5+	0.2−
1980 03 16	809	0.6+	0.2+	1999 06 15	704	0.2+	0.3−	2000 09 05	704	0.1+	0.3+
1980 03 16	809	0.3−	0.4+	2000 07 25	691	0.2+	0.3−	2000 09 05	704	0.1−	0.0
1980 03 16	809	0.5+	0.0	2000 07 25	691	0.1−	0.2−	2000 09 05	704	0.3+	0.0
1980 03 17	809	0.5−	0.4−	2000 07 25	691	0.2+	0.1−	2000 09 19	691	0.1+	0.4−
1980 03 17	809	0.1−	0.1+	2000 08 24	704	0.3+	0.9+	2000 09 19	691	0.2+	0.5−
1980 03 17	809	0.0	0.2+	2000 08 24	704	0.2+	0.3+	2000 09 19	691	0.0	0.2−
1980 03 17	809	0.5+	0.0	2000 08 24	704	0.0	0.4−	2000 09 21	704	0.9−	0.2+
1980 03 23	809	0.1−	0.4+	2000 08 24	704	0.2+	1.1+	2000 09 21	704	0.8−	0.2+
1997 12 04	704	0.1+	0.1−	2000 08 24	704	0.5−	0.2+	2000 09 21	704	0.1+	0.0
1997 12 04	704	0.8+	0.0	2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.4−	0.3+
1997 12 04	704	0.3−	0.3−	2000 08 31	704	0.0	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.2+
1997 12 04	704	0.5+	2.0−	2000 08 31	704	0.2−	0.4−	2000 09 24	704	0.2+	0.7+
1997 12 04	704	0.9−	0.9−	2000 08 31	704	0.9+	0.6−	2000 09 24	704	0.3+	0.1−
1999 05 18	704	1.4+	0.1−	2000 08 31	704	0.6+	0.3+	2000 09 24	704	0.3+	0.3−
1999 05 18	704	0.6−	1.1+	2000 09 02	699	(2.4−	0.4−)	2000 10 01	704	0.6−	0.3+
1999 05 18	704	2.7+	1.3−	2000 09 02	699	1.0−	0.5−	2000 10 01	704	0.1+	0.1−
1999 05 18	704	(5.1−	1.4−)	2000 09 02	699	1.9−	0.0	2000 10 01	704	0.8+	0.2+
1999 06 15	704	0.2+	1.1−	2000 09 02	699	(2.3−	1.7−)				
1999 06 15	704	0.6+	1.2−	2000 09 05	704	0.6+	0.1+				

2000 QM₇₇ = 1993 FR₄₉ = 1993 HM₅ = 1999 LM₂₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	110.52830		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18292182	ω	36.37024	−0.72563834	+0.68807293
<i>a</i>	3.0734468	Ω	187.10871	−0.63533299	−0.67121469
<i>e</i>	0.1318164	<i>i</i>	0.99749	−0.26419877	−0.27572902
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	14.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.1−	0.4+	1999 06 15	704	0.4−	0.2−	2000 09 02	699	1.3−	0.2+
1993 03 20	809	1.0+	0.9+	1999 06 15	704	0.4+	0.5−	2000 09 02	699	1.0−	0.2+
1993 03 24	809	0.5+	0.2+	1999 06 15	704	0.2+	0.4−	2000 09 02	699	1.0−	0.2−
1993 04 23	474	(0.4+	2.7−)	1999 06 15	704	1.0+	0.4+	2000 09 20	691	0.4−	0.5−
1993 04 24	474	0.9+	0.8+	2000 08 24	704	0.3+	0.5+	2000 09 20	691	0.2−	0.7−
1993 04 24	474	0.8−	1.6+	2000 08 24	704	0.3+	0.6−	2000 09 20	691	0.3−	0.7−
1998 02 24	566	0.1−	1.2−	2000 08 24	704	0.7+	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.0
1998 02 24	566	0.6−	0.3−	2000 08 24	704	0.4+	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.1−
1998 02 24	566	0.1−	0.7−	2000 08 24	704	0.2−	0.5+	2000 09 24	704	0.2+	0.2+
1999 06 09	704	0.6−	0.1+	2000 08 31	704	0.1−	0.5+	2000 09 24	704	0.6+	0.4+
1999 06 09	704	0.1−	0.1+	2000 08 31	704	0.6+	0.2+	2000 09 24	704	0.5+	0.4+

2000 OCT. 13

M.P.O. 4625

1999 06 09	704	0.7−	0.9−	2000 08 31	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.2−
1999 06 09	704	0.2+	0.1−	2000 08 31	704	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
1999 06 09	704	0.2−	0.3−	2000 08 31	704	0.3+	0.4+	2000 10 02	704	0.6+	0.1+
1999 06 15	704	0.1+	0.3−	2000 09 02	699	1.5−	0.3+	2000 10 02	704	0.5+	0.6+

2000 QD₇₈ = 1998 FN₁₄₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	268.27270		(2000.0)	P	Q
n	0.20576517	ω	64.82695	+0.09985060	−0.99493585
a	2.8415467	Ω	19.45285	+0.90000229	+0.08537777
e	0.0400513	i	1.98082	+0.42429440	+0.05304041
P	4.79	H	15.1	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.4−	0.8+	2000 08 24	704	0.9−	0.5+	2000 09 24	704	0.3−	0.1+
1998 03 20	704	0.6+	0.2+	2000 08 24	704	0.0	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.2+
1998 03 20	704	0.6−	1.1−	2000 08 24	704	0.2+	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.7+
1998 03 20	704	(1.7−	3.0+)	2000 08 31	704	0.4−	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.1+
1998 03 25	566	1.0−	0.2+	2000 08 31	704	0.6+	0.7−	2000 10 01	704	0.4+	0.1+
1998 03 25	566	0.1−	0.3−	2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2000 10 01	704	0.4−	0.2+
1998 03 25	566	0.7+	0.1+	2000 08 31	704	0.3+	0.2−	2000 10 01	704	0.2+	0.0
1998 03 29	704	0.8+	1.7+	2000 08 31	704	0.9+	0.3−	2000 10 02	704	0.4−	0.9−
1998 03 29	704	(1.4+	2.4+)	2000 09 05	704	0.5+	0.2+	2000 10 02	704	0.6+	0.3−
1998 03 29	704	0.5+	1.2−	2000 09 05	704	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.1−
1998 03 29	704	0.6−	0.4−	2000 09 05	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.4−	0.1+
2000 08 24	704	0.2−	0.4−	2000 09 05	704	0.5−	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.0
2000 08 24	704	0.5−	0.3−	2000 09 24	704	0.2+	0.1+				

2000 QU₇₈ = 1998 EM₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	342.51742		(2000.0)	P	Q
n	0.20991494	ω	55.31803	+0.97377005	−0.22510767
a	2.8039730	Ω	317.66388	+0.18933357	+0.88242603
e	0.1096942	i	2.82072	+0.12619307	+0.41309906
P	4.70	H	15.0	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1993 02 23	691	0.0	0.1+	2000 08 24	704	0.0	0.4−	2000 09 24	704	0.4+	0.5−
1993 02 23	691	0.0	0.0	2000 08 24	704	0.5−	1.3−	2000 09 24	704	0.1−	0.6−
1993 02 23	691	0.1+	0.1+	2000 08 24	704	0.3+	0.5−	2000 09 24	704	0.1−	0.7−
1998 03 01	910	0.1−	0.0	2000 08 24	704	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.1+	1.1−
1998 03 01	910	0.0	0.0	2000 08 31	704	0.4−	0.2−	2000 09 24	704	0.2+	0.9−
1998 03 01	910	0.1+	0.1−	2000 08 31	704	0.6−	0.2+	2000 09 25	704	0.0	0.0
1998 03 03	704	1.3−	0.5+	2000 08 31	704	0.2−	0.5+	2000 09 25	704	0.1+	0.2+
1998 03 03	704	(4.1−	2.5−)	2000 08 31	704	0.2+	0.9+	2000 09 25	704	0.0	0.1−
1998 03 03	704	(2.6−	1.0+)	2000 08 31	704	0.4−	0.9+	2000 09 25	704	0.1−	0.0
1998 03 03	704	(7.3−	1.1−)	2000 09 05	704	0.2−	0.2+	2000 09 25	704	0.2+	0.1+
1998 03 05	910	0.2+	0.4−	2000 09 05	704	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.8+	0.6+
1998 03 06	910	0.1+	0.4−	2000 09 05	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.3−
1998 03 06	910	0.6+	0.6−	2000 09 05	704	0.3+	0.2+	2000 10 02	704	0.6+	1.3+
2000 08 24	704	0.3+	0.1−	2000 09 05	704	0.2−	0.3−	2000 10 02	704	0.3−	0.9+

2000 QT₇₉ = 1991 NV₄ = 1998 AR₅ = 1998 EV₁₇

Id. S. Nakano

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	342.09973		(2000.0)	P		Q	
n	0.23050684	ω	28.82035	+0.96321639		−0.26862985	
a	2.6343906	Ω	346.75647	+0.24011071		+0.87240541	
e	0.1150691	i	1.80703	+0.12066909		+0.40834643	
P	4.28	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 07 10	809	0.4−	0.5−	1999 05 10	704	0.5−	3.0+	2000 09 05	704	0.2+	0.1+
1991 07 10	809	0.3−	0.2−	1999 05 10	704	1.5+	0.3−	2000 09 05	704	0.9+	0.4−
1991 07 10	809	0.2−	0.2−	1999 05 10	704	0.8+	0.1−	2000 09 24	704	0.4−	0.4+
1991 07 11	809	0.4+	0.7−	1999 05 10	704	0.8−	2.3+	2000 09 24	704	0.3−	1.1+
1991 07 11	809	0.7+	0.5−	1999 05 18	704	1.4−	0.2+	2000 09 24	704	0.4−	0.9+
1991 07 11	809	1.1+	0.6−	1999 05 18	704	2.1+	0.6−	2000 09 24	704	0.3−	1.2+
1996 10 18	566	0.3−	0.8−	1999 05 18	704	2.1−	1.6+	2000 09 25	704	0.5−	0.2+
1996 10 18	566	0.3−	0.2−	1999 05 18	704	0.2+	0.8−	2000 09 25	704	0.6−	0.2+
1996 10 18	566	0.5−	0.6−	2000 08 24	704	0.2−	0.2+	2000 09 25	704	0.2+	0.0
1998 01 08	910	0.8+	0.1−	2000 08 24	704	0.1−	0.0	2000 09 25	704	0.1+	0.2−
1998 01 08	910	0.3+	0.2+	2000 08 24	704	0.0	0.4+	2000 09 25	704	0.1−	0.6−
1998 01 08	910	0.9+	0.0	2000 08 24	704	0.1−	0.5+	2000 10 01	704	0.4−	0.1−
1998 01 09	910	0.2+	0.1+	2000 08 24	704	0.1−	0.6+	2000 10 01	704	0.5−	0.1+
1998 01 09	910	0.5+	0.1+	2000 08 31	704	0.7−	0.5−	2000 10 01	704	0.6−	0.0
1998 01 09	910	1.1+	0.4−	2000 08 31	704	0.3+	0.4−	2000 10 01	704	0.4−	0.4+
1998 03 03	809	0.6+	1.4+	2000 08 31	704	0.2−	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.2+
1998 03 03	809	0.2+	2.0+	2000 08 31	704	0.6−	0.2+	2000 10 02	704	0.6+	0.8+
1998 03 03	809	0.7−	1.3+	2000 08 31	704	0.4−	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.9+
1998 03 04	809	(3.1+	6.3+)	2000 09 05	704	0.4+	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	1.2+
1998 03 04	809	(2.9+	5.9+)	2000 09 05	704	1.1+	0.3−	2000 10 02	704	0.4+	1.0+
1998 03 04	809	(2.5+	5.7+)	2000 09 05	704	0.2−	0.4+				

2000 QV₇₉ = 1978 WE₂₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	344.85270		(2000.0)	P	Q
n	0.26765115	ω	32.88543	+0.96319232	−0.26878887
a	2.3846426	Ω	342.70568	+0.24392627	+0.87959980
e	0.1941368	i	0.69783	+0.11296255	+0.39250061
P	3.68	H	16.0	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1978 11 28	675	0.1+	0.1−	2000 09 05	704	0.3−	0.1−	2000 09 25	704	0.2−	0.2+
1978 11 29	675	0.1−	0.2+	2000 09 05	704	0.1−	0.4+	2000 09 25	704	0.1+	0.0
2000 08 24	704	0.5−	0.1−	2000 09 05	704	0.6−	0.5+	2000 09 25	704	0.4+	0.2−
2000 08 24	704	0.4+	0.5−	2000 09 05	704	0.5−	0.9+	2000 10 01	704	0.1+	0.1−
2000 08 24	704	0.9+	0.6+	2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2000 10 01	704	0.2−	0.3−
2000 08 24	704	0.4+	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2000 10 01	704	0.2−	0.4−
2000 08 24	704	0.0	0.5−	2000 09 24	704	0.9+	0.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.3+
2000 08 31	704	0.3−	0.5−	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.0
2000 08 31	704	0.8−	0.2+	2000 09 24	704	0.4+	0.3+	2000 10 02	704	0.5−	0.4+
2000 08 31	704	0.1−	0.4−	2000 09 24	704	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.3−
2000 08 31	704	0.0	0.3−	2000 09 25	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.4−
2000 08 31	704	0.0	0.2−	2000 09 25	704	0.1−	0.4−				

2000 QG₈₀ = 1989 TL₁₇

Id. S. Nakano

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	329.20591		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.17699716	ω	209.90237	+0.77596028	−0.63061043		
a	3.1416552	Ω	189.23599	+0.59537619	+0.73990545		
e	0.1868358	i	5.25544	+0.20835744	+0.23424435		
P	5.57	H	14.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1989 10 09	809	0.1−	0.9−	2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.2+	0.4+
1989 10 09	809	0.0	0.9−	2000 09 24	704	0.0	0.4−	2000 10 02	704	0.6+	0.2−
1989 10 09	809	0.2+	0.8−	2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.7+	0.0
1989 10 10	809	0.2−	1.0+	2000 09 24	704	0.3+	0.3−	2000 10 02	704	0.4+	0.4−
1989 10 10	809	0.0	0.9+	2000 09 24	704	0.6+	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.2−
1989 10 10	809	0.2+	0.8+	2000 09 24	120	0.4−	1.5−	2000 10 03	704	0.3−	0.3+
2000 08 24	704	0.0	0.2+	2000 09 24	120	1.4−	0.9−	2000 10 03	704	0.1+	0.3+
2000 08 24	704	0.2−	0.1+	2000 09 24	120	0.6−	0.1−	2000 10 03	704	0.2−	0.2+
2000 08 24	704	0.1−	0.4+	2000 09 25	704	0.6+	0.1−	2000 10 03	704	1.1−	0.1+
2000 08 24	704	0.6−	0.1−	2000 09 25	704	0.5+	0.1−	2000 10 03	704	0.5+	0.5−

M.P.O. 4626

2000 08 24	704	0.3−	0.5+	2000 09 25	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.5+
2000 08 31	704	0.4+	0.1+	2000 09 25	704	0.5+	0.4−	2000 10 03	704	0.1−	0.2+
2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2000 09 25	704	0.3+	0.5−	2000 10 03	704	0.4+	0.3−
2000 08 31	704	0.4+	0.1+	2000 09 28	691	0.3−	0.8−	2000 10 03	704	0.0	0.3+
2000 08 31	704	0.4+	0.3+	2000 09 28	691	0.3−	0.8−	2000 10 03	704	0.1−	0.4+
2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 09 28	691	0.4−	0.9−	2000 10 03	704	0.0	0.0
2000 09 05	704	0.5+	0.2−	2000 10 01	704	0.3−	0.5+	2000 10 03	704	0.6−	0.4+
2000 09 05	704	0.2−	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.7+	2000 10 03	704	0.2−	0.9+
2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2000 10 03	704	0.4−	0.1+
2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.4−
2000 09 05	704	0.5−	0.0	2000 10 01	704	0.6−	1.2+				

2000 QU₈₀ = 1618 T-2

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.25546339	<i>ω</i>	227.86549	+0.87905290	−0.47669033		
<i>a</i>	2.4598971	<i>Ω</i>	160.60185	+0.44228122	+0.81103223		
<i>e</i>	0.2118752	<i>i</i>	0.98102	+0.17791382	+0.33910626		
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	1.4+	1.3−	2000 08 24	704	0.8−	0.7+	2000 09 16	739	0.1+	1.6−
1973 09 19	675	0.1−	1.1+	2000 08 24	704	0.0	0.5−	2000 09 24	704	0.2+	0.1+
1973 09 19	675	0.7+	1.5−	2000 08 24	704	0.2−	1.1−	2000 09 24	704	0.4+	0.0
1973 09 19	675	0.9+	0.7+	2000 08 31	704	0.5+	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.4−
1973 09 20	675	0.4−	0.5−	2000 08 31	704	0.7+	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.5−
1973 09 20	675	(3.2+	1.7−)	2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.2−
1973 09 24	675	1.5+	1.7−	2000 08 31	704	0.6−	0.2+	2000 09 25	704	0.4+	0.1−
1973 09 24	675	0.5−	2.1+	2000 08 31	704	0.1+	0.6+	2000 09 25	704	0.1−	0.1+
1973 09 24	675	1.4+	1.4−	2000 08 31	704	0.5+	0.0	2000 09 25	704	0.8+	0.3−
1973 09 24	675	0.0	2.0+	2000 08 31	704	0.1−	0.7+	2000 09 25	704	0.4+	0.2+
1973 09 25	675	2.3−	0.7−	2000 08 31	704	0.6+	0.3+	2000 09 25	704	0.1−	0.3+
1973 09 25	675	1.1−	1.1+	2000 08 31	704	0.2−	0.4+	2000 09 27	691	0.6−	0.3−
1973 09 25	675	0.5−	1.2−	2000 08 31	704	0.5+	0.5+	2000 09 27	691	0.6−	0.3−
1973 09 25	675	0.7−	0.3+	2000 09 05	704	0.1+	0.5+	2000 09 27	691	0.5−	0.3−
2000 07 31	704	0.0	0.4−	2000 09 05	704	0.4+	0.3−	2000 10 01	704	0.1+	0.7+
2000 07 31	704	0.2−	0.5+	2000 09 05	704	0.3+	0.2+	2000 10 01	704	0.2−	0.8+
2000 07 31	704	0.7+	0.3+	2000 09 05	704	0.6+	0.3+	2000 10 01	704	0.1−	0.5+
2000 07 31	704	0.0	0.8+	2000 09 05	704	0.1−	0.4+	2000 10 01	704	0.0	0.8+
2000 07 31	704	1.1−	0.4−	2000 09 16	739	(2.6−	0.1+)	2000 10 02	704	0.1−	0.4+
2000 08 24	704	0.6−	0.3−	2000 09 16	739	1.0−	0.9−	2000 10 02	704	0.1−	0.3+
2000 08 24	704	0.4+	1.2−	2000 09 16	739	1.6−	1.3−	2000 10 02	704	0.0	0.4+

2000 QA₈₃ = 1996 TR₄₉ = 1998 FF₃₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.24327148	<i>ω</i>	89.63946	+0.43957344	−0.89720162		
<i>a</i>	2.5414130	<i>Ω</i>	334.15148	+0.78047158	+0.40493524		
<i>e</i>	0.1515306	<i>i</i>	5.59119	+0.44456642	+0.17622913		
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	809	0.2+	0.9−	2000 08 31	704	0.9+	0.3−	2000 09 26	704	0.3−	0.3+
1996 10 04	809	0.3+	1.3−	2000 08 31	704	0.8+	0.0	2000 09 26	704	0.2−	0.6+
1996 10 04	809	0.1+	0.8−	2000 08 31	704	0.5+	0.3−	2000 09 26	704	0.0	0.4+
1996 10 05	809	1.3+	0.1+	2000 09 02	699	0.3−	0.1−	2000 09 26	704	0.0	0.7+
1996 10 05	809	0.5+	1.0−	2000 09 02	699	0.7−	0.1−	2000 09 26	704	0.2−	0.1−
1996 10 05	809	0.3+	0.9−	2000 09 02	699	1.2−	0.8−	2000 09 26	704	0.1+	0.6+
1998 03 20	704	0.2−	1.1+	2000 09 02	699	0.5−	0.2−	2000 09 26	704	0.2−	0.4+
1998 03 20	704	1.5+	0.1−	2000 09 03	704	1.3+	0.0	2000 09 26	704	0.5−	0.3+
1998 03 20	704	1.1+	0.8+	2000 09 03	704	0.3+	0.3+	2000 09 26	704	0.1+	0.4+
1998 03 20	704	0.5+	0.4+	2000 09 03	704	0.8+	0.7+	2000 10 03	704	0.2−	0.2+
1998 03 22	704	0.2−	0.2−	2000 09 03	704	1.5−	1.7+	2000 10 03	704	0.1+	0.3+
1998 03 22	704	0.5+	0.8+	2000 09 23	704	0.4+	0.7−	2000 10 03	704	0.0	0.5−
1998 03 22	704	0.3−	1.7+	2000 09 23	704	0.3+	0.8−	2000 10 03	704	0.4−	0.7−

2000 OCT. 13

1998 03 22	704	1.2−	1.3−	2000 09 23	704	0.7−	0.7−	2000 10 06	608	1.2−	1.2+
1998 03 22	704	(7.1−	2.1+)	2000 09 23	704	0.7−	0.8+	2000 10 06	608	1.2−	1.2+
2000 08 24	704	1.3+	0.8+	2000 09 23	704	0.1−	0.4+	2000 10 06	608	1.4−	0.9+
2000 08 24	704	1.5+	0.3+	2000 09 26	704	0.1+	0.1−	2000 10 07	691	0.3−	0.6−
2000 08 24	704	0.1+	0.4+	2000 09 26	704	0.9+	0.5+	2000 10 07	691	0.4−	0.5−
2000 08 31	704	0.3−	0.1+	2000 09 26	704	1.9−	1.1+	2000 10 07	691	0.3−	0.7−
2000 08 31	704	0.6+	0.3+	2000 09 26	704	0.6+	0.3+				

2000 QB₈₄ = 1996 TC₂₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.23971579	<i>ω</i>	324.39133	+0.92055956	+0.39035873		
<i>a</i>	2.5664824	<i>Ω</i>	12.65383	−0.34221024	+0.82302817		
<i>e</i>	0.1943066	<i>i</i>	3.60907	−0.18831421	+0.41260719		
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	691	0.0	0.1+	2000 09 05	704	0.2+	0.4+	2000 09 25	704	1.0+	0.4−
1996 10 06	691	0.1+	0.2+	2000 09 05	704	0.2+	0.5+	2000 09 25	704	0.2+	0.3−
1996 10 06	691	0.0	0.2−	2000 09 05	704	0.3−	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.0
1996 10 16	691	0.0	0.3−	2000 09 05	704	0.1+	0.6+	2000 10 01	704	0.2−	0.2−
1996 10 16	691	0.1−	0.2−	2000 09 05	704	0.2+	0.3+	2000 10 01	704	0.2−	0.4+
1996 10 16	691	0.2+	0.3−	2000 09 24	704	0.6+	0.2−	2000 10 01	704	0.1+	0.6+
2000 08 24	704	0.5+	0.6−	2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2000 10 01	704	0.7−	0.9+
2000 08 24	704	0.4+	0.4−	2000 09 24	704	0.2+	0.7+	2000 10 02	704	0.6−	0.0
2000 08 24	704	0.3+	0.9−	2000 09 24	704	0.4−	0.3−	2000 10 02	704	0.7−	0.1−
2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.6+	0.1−	2000 10 02	704	1.2−	0.1+
2000 08 31	704	0.5−	0.2+	2000 09 24	704	0.6+	0.4+	2000 10 02	704	0.7−	0.1−
2000 08 31	704	0.1−	0.5−	2000 09 25	704	1.3+	0.5+	2000 10 02	704	1.2−	0.7−
2000 08 31	704	0.6−	0.1−	2000 09 25	704	0.7+	0.1−				
2000 08 31	704	0.8−	0.1−	2000 09 25	704	0.3+	0.5−				

2000 QX₈₅ = 1992 EE₁₆ = 1999 FC₅₂

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.28286679	<i>ω</i>	46.90108	−0.72625887	+0.68738263		
<i>a</i>	2.2983425	<i>Ω</i>	176.49865	−0.66028229	−0.69459627		
<i>e</i>	0.0684293	<i>i</i>	6.85722	−0.19124682	−0.21222900		
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	2.6+	0.5−	1999 03 20	704	1.8−	1.2−	2000 08 31	704	0.2+	0.2+
1992 03 03	809	1.3+	1.2−	1999 03 20	704	0.3−	0.5−	2000 09 03	704	0.0	1.0+
1992 03 06	809	(2.9+	1.2−)	1999 03 20	704	1.2−	0.6+	2000 09 03	704	0.7+	0.3+
1993 08 16	010	1.2−	1.9−	1999 03 23	704	(1.5+	2.6−)	2000 09 03	704	0.0	0.4−
1993 08 16	010	1.8−	1.1−	1999 03 23	704	0.1−	1.9−	2000 09 03	704	0.9+	0.0
1993 08 16	010	0.9−	0.5−	1999 03 23	704	1.6+	0.1+	2000 09 03	704	0.5+	0.9−
1997 10 29	704	0.9+	1.2+	1999 03 23	704	1.1+	0.3−	2000 09 21	704	0.1−	0.3+
1997 10 29	704	1.5−	1.1+	1999 03 23	704	1.1+	0.6−	2000 09 21	704	0.1−	0.5+
1997 10 29	704	1.2−	1.1+	1999 04 06	704	0.6−	2.4+	2000 09 21	704	0.2−	0.2+
1997 10 29	704	0.5−	0.8+	1999 04 06	704	0.3+	0.9+	2000 09 21	704	0.5−	0.4+
1997 10 30	704	0.8−	2.5−	1999 04 06	704	1.1−	1.5+	2000 09 21	704	0.3+	0.6+
1997 10 30	704	0.5−	2.6−	1999 04 06	704	1.1−	2.4+	2000 09 24	704	2.3+	0.7+
1997 10 30	704	0.2+	2.4−	1999 04 06	704	0.5−	0.9+	2000 09 24	704	0.4+	0.5+
1997 10 30	704	0.4+	1.6−	2000 08 25	704	0.0	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	1.4−
1997 10 30	704	0.6+	1.2−	2000 08 25	704	0.3−	0.1+	2000 09 24	704	0.7−	0.1+
1997 11 06	704	1.5+	1.9+	2000 08 25	704	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.5−	0.3+
1997 11 06	704	0.3+	0.1+	2000 08 25	704	0.3−	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.9+
1997 11 06	704	(0.3−	3.4+)	2000 08 31	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.8+	0.9+
1997 11 06	704	0.1+	1.7+	2000 08 31	704	0.4+	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.2+
1999 03 20	704	0.6−	0.4+	2000 08 31	704	0.4+	0.2+				
1999 03 20	704	0.1+	0.2+	2000 08 31	704	0.3−	0.2+				

2000 QF₈₇ = 1996 NW₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	123.63255		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26689125	ω	270.36626	−0.84956856			+0.52165262
<i>a</i>	2.3891669	Ω	301.07845	−0.44034223			−0.78298906
<i>e</i>	0.0671168	<i>i</i>	5.23727	−0.29039970			−0.33883132
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1996 07 15	566	0.2−	0.1−	2000 08 25	704	0.1+	0.4−	2000 09 23	704	0.6+	0.9+
1996 07 15	566	0.2+	0.1+	2000 08 25	704	0.0	0.6+	2000 09 23	704	1.3+	0.3+
1996 07 15	566	0.1−	0.3+	2000 08 25	704	0.5+	0.4−	2000 09 23	704	0.2+	0.3−
1996 07 23	566	0.2−	0.1+	2000 08 25	704	0.8−	0.1+	2000 09 23	704	0.3−	0.4−
1996 07 23	566	0.1+	0.2−	2000 08 31	704	0.5+	0.6+	2000 09 25	704	0.5−	0.1−
1996 07 23	566	0.1+	0.0	2000 08 31	704	0.5−	0.0	2000 09 25	704	0.3−	0.1−
1997 12 28	691	0.6−	0.5+	2000 08 31	704	0.3+	0.4−	2000 09 25	704	0.1−	0.3+
1997 12 28	691	0.3+	0.3−	2000 08 31	704	0.4−	0.1+	2000 09 25	704	0.2−	0.2−
1997 12 28	691	0.2+	0.0	2000 08 31	704	0.3−	0.8−				

2000 QL₈₇ = 1991 BE₃

Id. T. B. Spahr, G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	286.15850		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27330762	ω	129.27862	+0.30215237			−0.95150571
<i>a</i>	2.3516258	Ω	303.04161	+0.85199597			+0.29675390
<i>e</i>	0.1507098	<i>i</i>	3.95373	+0.42755913			+0.08108021
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1991 01 15	033	0.0	1.6−	2000 08 31	704	0.1+	0.4−	2000 09 21	704	0.4−	0.1−
1991 01 15	033	1.3+	0.1−	2000 08 31	704	0.1+	0.1−	2000 09 21	704	0.6+	0.1+
1991 01 16	033	0.5−	1.0+	2000 08 31	704	0.3−	0.8−	2000 09 21	704	0.5+	0.6+
1991 01 17	033	1.0−	0.4+	2000 08 31	704	0.4−	0.2−	2000 09 24	704	0.2−	0.3−
2000 08 02	704	0.8+	0.0	2000 08 31	704	0.4+	0.5−	2000 09 24	704	0.1−	0.2−
2000 08 02	704	1.9+	0.0	2000 09 03	704	0.3−	0.2−	2000 09 24	704	0.0	0.3−
2000 08 02	704	0.1−	0.0	2000 09 03	704	0.1+	0.3−	2000 09 24	704	0.1−	0.6+
2000 08 02	704	2.0−	0.6+	2000 09 03	704	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.3−	0.2+
2000 08 25	704	0.4−	0.2−	2000 09 03	704	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.4+	0.1+
2000 08 25	704	0.1+	0.2+	2000 09 03	704	0.2−	0.1+	2000 10 03	704	0.7−	0.5+
2000 08 25	704	0.1+	0.2−	2000 09 21	704	0.1+	0.4−	2000 10 03	704	0.3+	0.1−
2000 08 25	704	0.0	0.2−	2000 09 21	704	0.6+	0.2+	2000 10 03	704	0.9−	1.0+

2000 QM₈₇ = 1999 JN₁₂₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	107.96267		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17499446	ω	33.17066	−0.74762110			+0.66398070
<i>a</i>	3.1655792	Ω	188.47547	−0.62796829			−0.71356015
<i>e</i>	0.0976389	<i>i</i>	5.39923	−0.21614468			−0.22352078
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 17	691	0.4+	0.7−	1999 05 19	704	0.4+	0.1−	2000 08 31	704	0.1+	0.2−
1995 09 17	691	0.2+	0.4−	1999 05 19	704	0.9−	0.0	2000 08 31	704	0.3+	0.6+
1995 09 17	691	0.0	0.9−	1999 05 19	704	0.9+	1.9−	2000 08 31	704	0.6−	1.1−
1998 02 24	566	0.3+	0.4+	1999 05 19	704	(5.5−	1.2−)	2000 08 31	704	0.1+	0.7+
1998 02 24	566	0.3+	0.1+	1999 06 15	704	0.4+	0.5+	2000 09 21	704	0.0	0.5+
1998 02 24	566	0.3−	0.2+	1999 06 15	704	0.5+	0.5+	2000 09 21	704	0.6−	0.4+
1999 05 13	704	0.5+	0.7−	1999 06 15	704	0.7+	0.3−	2000 09 21	704	0.1−	0.3+
1999 05 13	704	1.9+	1.3+	1999 06 15	704	0.5−	0.1−	2000 09 24	704	0.7−	0.1+
1999 05 13	704	2.1+	1.3−	2000 08 25	704	0.1+	0.2−	2000 09 24	704	0.3+	0.7+
1999 05 18	704	0.7+	1.7+	2000 08 25	704	0.9+	0.6−	2000 09 24	704	0.6−	0.3−
1999 05 18	704	0.0	0.6−	2000 08 25	704	0.1+	0.7−	2000 10 02	704	0.9−	0.5+

1999 05 18	704	0.4−	1.9+	2000 08 25	704	0.4+	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.8+
1999 05 18	704	0.7−	0.6−	2000 08 31	704	0.6+	0.4+	2000 10 02	704	0.5−	0.7+

2000 QX₈₇ = 1998 FJ₁₀₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	173.44164		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17699696	ω	204.49685	−0.96204326			−0.22502523
<i>a</i>	3.1416575	Ω	321.45682	+0.27282413			−0.77999898
<i>e</i>	0.1733961	<i>i</i>	14.34596	+0.00630470			−0.58392229
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	566	0.1+	0.1−	1998 04 01	704	(3.2−	3.0+)	2000 08 31	704	0.2−	0.3+
1998 03 24	566	0.3+	0.2−	1998 04 01	704	0.9−	0.7+	2000 08 31	704	0.6+	0.4−
1998 03 24	566	0.4+	0.1−	1998 04 01	704	1.3−	1.0+	2000 09 23	704	0.6−	0.5+
1998 03 31	704	0.0	0.1+	2000 08 25	704	0.3−	0.4−	2000 09 23	704	0.3+	0.0
1998 03 31	704	0.4+	0.4−	2000 08 25	704	0.5+	0.0	2000 09 23	704	0.1+	0.1+
1998 03 31	704	0.0	0.4−	2000 08 25	704	0.2+	0.1+	2000 09 25	704	0.0	0.1+
1998 03 31	704	0.3−	0.4+	2000 08 25	704	0.7−	0.1−	2000 09 25	704	0.1+	0.0
1998 03 31	704	0.4+	0.3−	2000 08 31	704	0.4−	0.0	2000 09 25	704	0.2+	0.6−
1998 04 01	704	0.5−	1.0−	2000 08 31	704	0.2+	0.0				
1998 04 01	704	1.3+	0.3+	2000 08 31	704	0.1+	0.4+				

2000 QN₈₈ = 1999 JK₁₀₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	179.04426		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26728408	ω	323.06260	−0.95870874			−0.28062301
<i>a</i>	2.3868254	Ω	200.78366	+0.28196097			−0.91677534
<i>e</i>	0.0534703	<i>i</i>	7.47026	+0.03708864			−0.28420715
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	(3.0+	1.0+)	1999 05 17	704	0.2−	0.8+	2000 08 31	704	1.0−	0.5+
1999 05 12	704	0.2+	0.1−	1999 05 17	704	1.3−	1.3+	2000 09 23	704	0.2+	0.0
1999 05 12	704	0.2−	0.5−	2000 08 25	704	0.2−	0.1−	2000 09 23	704	0.1−	0.3−
1999 05 12	704	(3.6−	0.9+)	2000 08 25	704	0.0	0.6−	2000 09 23	704	0.5−	0.2−
1999 05 13	704	1.2+	0.3−	2000 08 25	704	0.4+	1.0−	2000 09 23	704	0.1−	0.1−
1999 05 13	704	1.3+	0.8−	2000 08 25	704	0.0	0.3+	2000 09 23	704	0.1−	0.3−
1999 05 13	704	0.3−	0.1+	2000 08 31	704	0.9+	0.6+	2000 09 25	704	0.3−	1.1−
1999 05 13	704	1.2−	0.5−	2000 08 31	704	0.5−	0.1+	2000 09 25	704	0.2−	0.3+
1999 05 17	704	0.4−	0.2−	2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2000 09 25	704	0.0	0.4+
1999 05 17	704	0.8+	0.2+	2000 08 31	704	0.2+	0.0	2000 09 25	704	0.2−	1.1+

2000 QW₈₉ = 1991 RL₂₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	321.67827		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21887466	ω	140.94387	+0.57226355			−0.81779366
<i>a</i>	2.7269200	Ω	274.06553	+0.73622531			+0.54512473
<i>e</i>	0.3113936	<i>i</i>	3.50933	+0.36122945			+0.18453334
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1991 09 15	675	0.0	0.7−	2000 08 25	704	0.1+	0.3−	2000 09 23	704	0.2−	0.0
1991 09 15	675	(1.0+	2.1−)	2000 08 25	704	0.1−	0.2−	2000 09 23	704	0.3+	0.0
1991 09 17	675	(0.7+	2.3−)	2000 08 25	704	0.2+	0.2+	2000 09 25	691	0.3−	0.1−
1991 09 17	675	0.7+	0.9−	2000 08 31	704	0.6+	0.4+	2000 09 25	691	0.4−	0.2−
1996 12 08	327	0.1−	0.1+	2000 08 31	704	0.2−	1.1−	2000 09 25	691	0.3−	0.1−
1996 12 08	327	0.2+	0.5−	2000 08 31	704	0.2+	0.4−	2000 09 25	704	0.5+	0.6−
1996 12 08	327	0.1−	0.1−	2000 08 31	704	0.2+	0.3−	2000 09 25	704	0.1−	0.3−
1996 12 23	327	0.6−	0.4+	2000 08 31	704	0.4+	0.0	2000 09 25	704	0.1−	0.4+
1996 12 23	327	1.0+	0.1−	2000 09 03	704	0.0	0.4+	2000 09 25	704	0.2−	0.6+
1996 12 23	327	0.3−	0.4+	2000 09 03	704	0.0	0.2−	2000 09 25	704	0.2+	0.7+
2000 08 03	704	0.6−	0.2−	2000 09 03	704	0.4−	0.3+	2000 10 03	704	0.1−	0.3+

2000 08 03	704	0.4−	0.1−	2000 09 03	704	0.1+	0.1−	2000 10 03	704	0.1−	0.1+
2000 08 03	704	0.0	0.9+	2000 09 03	704	0.3+	0.3+	2000 10 03	704	0.2−	0.3+
2000 08 03	704	0.4+	0.9+	2000 09 23	704	0.1−	0.1−	2000 10 03	704	0.1+	0.3+
2000 08 03	704	0.3−	0.2−	2000 09 23	704	0.2−	0.2−	2000 10 03	704	0.0	0.6+
2000 08 25	704	0.0	0.1+	2000 09 23	704	0.2−	0.2−				

2000 QD₉₀ = 1996 TK₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	25.90527		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22922789	ω	138.03723		+0.70745773		+0.70663975
<i>a</i>	2.6441804	Ω	176.90777		−0.69499494		+0.69886128
<i>e</i>	0.1090142	<i>i</i>	13.72564		−0.12839621		+0.11069408
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1996 10 09	691	0.5−	0.2+	2000 08 31	704	0.5−	0.2−	2000 09 24	704	0.1−	0.4+
1996 10 09	691	0.8−	0.1+	2000 08 31	704	0.4+	0.0	2000 09 25	704	0.3−	0.2−
1996 10 09	691	0.7−	0.1+	2000 08 31	704	0.2+	0.4+	2000 09 25	704	0.6−	0.3+
1996 10 09	566	1.5+	0.1+	2000 08 31	704	0.2−	0.4+	2000 09 25	704	0.1+	0.8+
1996 10 09	566	0.2−	0.2+	2000 09 03	704	0.5−	1.0−	2000 09 25	704	0.6+	0.5+
1996 10 09	566	0.2−	0.2−	2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 09 25	704	0.2+	0.7+
1996 10 10	566	0.3−	0.1−	2000 09 03	704	0.6+	0.1−	2000 10 01	704	0.5−	0.1+
1996 10 10	566	0.1+	0.2−	2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2000 10 01	704	0.6+	0.3−
1996 10 10	566	1.2+	0.1−	2000 09 03	704	0.4+	0.0	2000 10 01	704	0.2+	0.4−
2000 08 03	704	0.6+	0.3+	2000 09 18	853	0.3−	0.2+	2000 10 01	704	0.5+	0.8−
2000 08 03	704	0.5−	0.3−	2000 09 18	853	0.3−	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.1−
2000 08 03	704	0.2−	0.5+	2000 09 18	853	0.0	0.6−	2000 10 02	704	0.0	0.1−
2000 08 25	704	0.2−	0.3+	2000 09 18	853	0.0	0.2−	2000 10 02	704	0.0	0.1+
2000 08 25	704	0.7+	1.3−	2000 09 18	853	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.2−	0.3−
2000 08 25	704	0.2−	0.0	2000 09 24	704	0.4−	0.4+	2000 10 02	704	0.5−	0.6−
2000 08 31	704	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+				

2000 QE₉₀ = 1997 WV₅₆ = 1999 JC₁₃₆

Id. S. Nakano

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	169.69075		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28088042	ω	231.83572		−0.99342826		−0.08993814
<i>a</i>	2.3091656	Ω	302.89795		+0.11197496		−0.89178953
<i>e</i>	0.1242351	<i>i</i>	4.83644		−0.02370434		−0.44342144
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	0.0	0.7−	1999 05 15	699	0.8+	0.4−	2000 09 03	704	1.1−	1.8+
1997 10 29	704	1.7−	0.2+	1999 05 15	699	0.1+	0.0	2000 09 03	704	1.2+	1.3+
1997 10 29	704	2.0−	1.9−	1999 05 15	699	0.8+	0.2−	2000 09 03	704	(2.1+	0.5−)
1997 10 29	704	1.4−	0.9−	1999 05 16	699	0.4+	0.1−	2000 09 03	704	0.4+	0.8−
1997 10 29	704	1.1−	0.1−	1999 05 16	699	0.7+	0.1+	2000 09 23	704	0.1+	0.1+
1997 11 24	691	0.8+	0.2−	1999 05 16	699	0.2+	0.0	2000 09 23	704	0.5+	0.4+
1997 11 24	691	0.6+	0.6+	1999 06 09	704	0.3−	0.2+	2000 09 23	704	0.4−	1.3−
1997 11 24	691	0.1+	0.6+	1999 06 09	704	0.1−	0.6−	2000 09 23	704	0.1−	0.4−
1997 11 24	691	0.0	1.0+	1999 06 09	704	0.4−	1.4−	2000 09 23	704	0.6−	0.2−
1997 11 24	691	0.4+	0.9+	1999 06 09	704	0.4−	0.5+	2000 09 24	691	0.2−	0.2−
1997 11 24	691	0.3+	0.9+	1999 06 09	704	0.3+	0.6+	2000 09 24	691	0.2−	0.2−
1997 11 26	566	1.3+	0.6+	2000 08 03	704	0.5+	0.1−	2000 09 24	691	0.4−	0.2−
1997 11 26	566	1.4+	0.4+	2000 08 03	704	0.0	0.3+	2000 09 25	704	0.4+	0.2−
1997 11 26	566	1.0+	0.4+	2000 08 03	704	0.6−	0.1+	2000 09 25	704	0.0	0.2−
1999 03 25	704	0.3+	1.3+	2000 08 03	704	0.3−	0.6+	2000 09 25	704	0.0	0.8−
1999 03 25	704	0.2+	0.8+	2000 08 03	704	1.0+	0.0	2000 09 25	704	0.3−	0.4−
1999 03 25	704	1.2−	0.8+	2000 08 25	704	0.0	0.6+	2000 09 25	704	0.3−	0.1−
1999 03 25	704	1.6+	0.6+	2000 08 25	704	0.2+	0.3+	2000 10 03	704	0.4+	0.3+
1999 03 25	704	1.7−	0.6+	2000 08 25	704	0.7−	0.1+	2000 10 03	704	0.4−	0.1−
1999 05 10	704	0.8+	0.7−	2000 08 31	704	0.1−	0.3−	2000 10 03	704	0.2−	0.2−
1999 05 10	704	1.1−	1.0−	2000 08 31	704	0.3−	0.4+	2000 10 03	704	0.5−	0.7+
1999 05 10	704	0.2+	0.4−	2000 08 31	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.3+	0.5−
1999 05 10	704	0.1−	0.6+	2000 08 31	704	0.8+	0.5+				
1999 05 10	704	0.4−	0.7+	2000 08 31	704	0.3+	0.2+				

2000 QC₉₁ = 1999 LT₁₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	6.08166		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18966911	ω	151.05821		+0.95421212		+0.29638959
<i>a</i>	3.0001178	Ω	191.91045		−0.29800371		+0.93019125
<i>e</i>	0.1291386	<i>i</i>	11.28970		−0.02594265		+0.21655820
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.8−	1.3−	1999 06 14	704	0.6−	0.2−	2000 09 23	704	1.0+	0.5+
1998 03 29	704	0.4−	2.1−	1999 06 14	704	0.3+	0.7+	2000 09 23	704	0.1−	0.7+
1998 03 29	704	0.1+	0.6−	1999 06 14	704	0.4+	0.2+	2000 09 23	704	0.1+	0.6−
1998 03 29	704	1.3−	0.7−	2000 08 25	704	0.2−	0.2−	2000 09 26	704	0.3+	0.1+
1998 03 29	704	1.4+	0.2−	2000 08 25	704	0.3−	0.6−	2000 09 26	704	0.3+	0.0
1999 05 17	704	0.5−	0.1−	2000 08 25	704	0.0	0.5−	2000 09 26	704	0.4+	0.3+
1999 05 17	704	0.2+	0.7+	2000 08 31	704	0.3−	0.2+	2000 09 26	704	0.2+	0.1+
1999 05 17	704	0.2−	1.3+	2000 08 31	704	0.5−	0.4+	2000 09 26	704	0.3+	0.3+
1999 05 17	704	0.8−	1.6−	2000 08 31	704	0.2+	0.2−	2000 10 03	704	1.0−	0.4−
1999 05 17	704	0.4+	1.2−	2000 08 31	704	0.3+	0.1−	2000 10 03	704	0.7+	0.4+
1999 06 10	704	0.2+	0.1−	2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 10 03	704	0.2−	0.9+
1999 06 10	704	0.4+	0.2−	2000 09 03	704	0.2+	0.4−	2000 10 03	704	0.3+	0.3−
1999 06 10	704	0.0	0.1−	2000 09 03	704	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.5+	0.3−
1999 06 10	704	0.5+	0.4+	2000 09 03	704	0.2−	0.1+	2000 10 06	608	0.4−	2.1−
1999 06 10	704	0.2+	0.0	2000 09 03	704	0.2−	0.0	2000 10 06	608	0.4−	2.1−
1999 06 14	704	0.3−	0.1−	2000 09 03	704	0.4+	0.6+	2000 10 06	608	0.5−	1.7−
1999 06 14	704	0.1−	0.2+	2000 09 23	704	0.2+	0.2+				

2000 QS₉₁ = 1993 SN₁₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	65.25024		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27875175	ω	80.76438		−0.00014636		+0.99991983
<i>a</i>	2.3209065	Ω	189.25546		−0.94561642		−0.00425699
<i>e</i>	0.1422205	<i>i</i>	4.51517		−0.32528381		+0.01192537
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1993 09 16	809	0.8−	0.5−	2000 09 01	704	0.0	0.1+	2000 09 25	704	0.4+	0.9−
1993 09 16	809	0.8+	0.2−	2000 09 01	704	0.5+	0.6+	2000 09 25	704	0.0	0.3+
1993 09 16	809	0.9−	0.7−	2000 09 01	704	0.5+	0.1−	2000 10 01	704	0.4+	0.1−
1993 09 23	809	(0.8+	3.0+)	2000 09 01	704	0.5+	0.1+	2000 10 01	704	0.6+	0.6−
1993 09 23	809	1.2+	0.4+	2000 09 01	704	0.5+	0.3+	2000 10 01	704	0.5+	0.7−
1993 09 23	809	0.1−	0.6+	2000 09 01	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.6+
2000 07 07	704	0.1+	0.4+	2000 09 01	557	0.5−	0.1−	2000 10 02	704	0.4+	0.2+
2000 07 07	704	1.0−	0.7+	2000 09 01	557	0.5−	0.5−	2000 10 02	704	0.2−	0.6−
2000 07 07	704	1.0+	0.1−	2000 09 02	699	1.4−	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.0
2000 07 07	704	0.1−	0.9−	2000 09 02	699	1.8−	0.7−	2000 10 03	704	0.4−	0.5+
2000 08 25	704	0.5+	0.1+	2000 09 02	699	1.6−	0.5−	2000 10 03	704	0.3+	0.7+
2000 08 25	704	1.1+	0.2−	2000 09 02	699	0.7−	0.5−	2000 10 03	704	0.6−	0.2+
2000 08 25	704	0.1−	0.3−	2000 09 03	704	0.7−	0.0	2000 10 03	704	0.4−	0.1+
2000 08 31	704	0.4+	0.1+	2000 09 03	704	0.0	0.1−	2000 10 03	704	0.5+	0.1−
2000 08 31	704	0.1+	0.6+	2000 09 03	704	0.8+	0.5−	2000 10 04	704	0.2+	0.1+
2000 08 31	704	0.6+	0.5+	2000 09 03	704	0.3−	0.4−	2000 10 04	704	0.1+	0.2−
2000 08 31	704	0.0	0.4+	2000 09 03	704	0.1+	0.5−	2000 10 04	704	0.2+	0.1−
2000 08 31	704	0.2+	0.8+	2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2000 10 04	704	0.0	0.3+
2000 08 31	557	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2000 10 04	704	0.4+	0.1+
2000 08 31	557	0.0	0.3−	2000 09 24	704	0.2−	0.5+	2000 10 04	704	0.0	0.2−
2000 08 31	557	0.4+	0.4−	2000 09 24	704	0.7+	0.1−	2000 10 04	704	0.2+	0.1+
2000 09 01	704	0.2+	0.1−	2000 09 24	704	1.2−	0.7+	2000 10 04	704	0.4+	0.1−
2000 09 01	704	0.6+	0.3+	2000 09 25	704	0.5−	0.1+	2000 10 04	704	0.2−	0.6+
2000 09 01	704	0.1+	0.1+	2000 09 25	704	0.5−	0.9+	2000 10 04	704	0.1−	0.2−
2000 09 01	704	0.5−	0.2+	2000 09 25	704	0.3−	0.7−				

2000 OCT. 13

M.P.O. 4629

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	0.74196		(2000.0)			P		Q			
<i>n</i>	0.18067814	ω	162.98522			+0.98869873		+0.14750567			
<i>a</i>	3.0988387	Ω	188.66520			−0.14969064		+0.96154879			
<i>e</i>	0.0961612	<i>i</i>	10.23686			−0.00821817		+0.23165922			
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	14.5			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		
Residuals in seconds of arc											
1998 03 24	704	0.1+	0.6−	1998 04 01	704	0.9−	1.1+	2000 08 31	704	0.2−	0.5+
1998 03 24	704	2.0−	1.6−	1998 04 01	704	1.2−	2.2+	2000 09 03	704	0.2+	0.4+
1998 03 24	704	1.8+	1.5−	1998 04 01	704	0.5+	0.7+	2000 09 03	704	0.2−	0.1+
1998 03 24	704	0.1+	2.5+	1998 04 01	704	1.5−	1.6−	2000 09 03	704	0.1−	0.7+
1998 03 24	704	0.3+	1.4+	1998 04 01	704	(4.8−	0.0)	2000 09 03	704	0.5−	0.2+
1998 03 24	704	1.6+	1.6+	1999 06 14	704	0.4−	0.7−	2000 09 03	704	0.2−	0.7+
1998 03 24	704	0.1−	0.7−	1999 06 14	704	0.3+	0.3+	2000 09 05	699	1.5−	0.3−
1998 03 24	704	0.4+	2.4+	1999 06 14	704	0.3+	0.7−	2000 09 05	699	0.6−	0.2+
1998 03 24	704	1.3+	0.9+	1999 06 14	704	0.1−	0.8+	2000 09 05	699	0.5−	0.4+
1998 03 24	704	(2.1+	4.2−)	1999 06 14	704	0.2−	0.2−	2000 09 05	699	1.1−	1.0−
1998 03 24	704	0.6+	1.1+	2000 08 25	704	0.1+	0.3−	2000 09 24	704	0.5+	0.6+
1998 03 24	704	0.0	1.0+	2000 08 25	704	0.2−	0.1−	2000 09 24	704	0.2+	0.3+
1998 03 28	704	(0.2−	2.4−)	2000 08 25	704	0.2+	0.3−	2000 09 24	704	0.0	0.4+
1998 03 28	704	1.8+	1.1−	2000 08 25	704	0.2+	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.4+
1998 03 28	704	1.3−	0.9−	2000 08 30	691	0.3+	0.6−	2000 09 24	704	0.3+	0.1+
1998 03 28	704	1.5−	0.3−	2000 08 30	691	0.3+	0.7−	2000 10 02	704	0.5+	0.9+
1998 03 29	704	1.3−	0.9+	2000 08 30	691	0.2+	0.7−	2000 10 02	704	0.1−	0.2+
1998 03 29	704	2.1+	1.6+	2000 08 31	704	0.8+	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.2+
1998 03 29	704	0.7+	1.2−	2000 08 31	704	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.5+	0.1+
1998 03 29	704	1.2+	0.8−	2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.1+
1998 03 29	704	0.7+	0.2−	2000 08 31	704	0.1−	0.4+				

2000 QD₉₂ = 1987 YQ₄ = 1998 FD₉₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	233.14972		(2000.0)	P			Q				
<i>n</i>	0.21361887	ω	162.59826	−0.62158879			−0.77891864				
<i>a</i>	2.7714665	Ω	325.69920	+0.70001067			−0.50468653				
<i>e</i>	0.0970021	<i>i</i>	8.48449	+0.35158560			−0.37225968				
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3			
Residuals in seconds of arc											
1987 12 23	010	0.2−	1.0−	2000 08 03	704	0.3−	0.6−	2000 09 05	699	0.8−	0.0
1987 12 23	010	0.2+	0.1−	2000 08 03	704	0.0	0.2−	2000 09 05	699	0.4−	0.1−
1987 12 23	010	0.0	1.2+	2000 08 03	704	0.9−	0.0	2000 09 05	699	0.2−	0.0
1998 03 26	704	0.1−	0.4−	2000 08 03	704	0.9−	0.4−	2000 09 19	608	0.5−	0.7+
1998 03 26	704	0.1−	0.6−	2000 08 25	704	1.0+	0.0	2000 09 19	608	0.0	0.8+
1998 03 26	704	1.0−	0.3−	2000 08 25	704	0.2−	0.1+	2000 09 19	608	0.4−	0.0
1998 03 31	704	0.0	0.7−	2000 08 25	704	0.6+	0.5+	2000 09 23	704	0.7+	0.1+
1998 03 31	704	0.0	0.1+	2000 08 31	704	0.5+	0.2+	2000 09 23	704	0.1−	0.4+
1998 03 31	704	(2.2−	0.5−)	2000 08 31	704	0.4−	0.1−	2000 09 23	704	0.1+	0.0
1998 03 31	704	0.7+	0.2+	2000 08 31	704	0.7−	0.8−	2000 09 23	704	0.1−	0.1+
1998 03 31	704	0.4−	0.1+	2000 08 31	704	0.4−	0.3−	2000 09 23	704	0.1−	0.3+
1998 04 01	704	0.2+	0.3−	2000 08 31	704	0.2−	1.0+	2000 09 26	704	0.3+	0.0
1998 04 01	704	1.4+	0.1−	2000 09 03	704	0.6+	0.3+	2000 09 26	704	0.5+	0.0
1998 04 01	704	0.1+	0.0	2000 09 03	704	0.4+	0.4+	2000 09 26	704	0.1+	0.2+
1998 04 01	704	0.6−	1.0+	2000 09 03	704	0.3−	0.1+	2000 09 26	704	0.6+	0.2+
1998 04 01	704	0.1−	1.0+	2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2000 09 26	704	0.8+	0.1+
1998 04 18	704	0.3−	0.2+	2000 09 03	704	0.5+	0.9+	2000 10 03	704	0.4+	0.1−
1998 04 18	704	0.1−	0.1−	2000 09 04	691	0.3−	0.8−	2000 10 03	704	0.3+	0.6−
1998 04 18	704	0.1+	0.5−	2000 09 04	691	0.3−	0.8−	2000 10 03	704	0.2+	0.3−
1998 04 18	704	(4.2−	0.6+)	2000 09 04	691	0.2−	0.9−	2000 10 03	704	0.5+	0.4−
2000 08 03	704	0.5−	0.8−	2000 09 05	699	0.5−	0.2−	2000 10 03	704	0.6+	0.1+

2000 QD₉₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	349.75504		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.22430083	ω	190.95649		+0.98017021		−0.19814775				
<i>a</i>	2.6827619	Ω	180.48529		+0.19474166		+0.96505093				
<i>e</i>	0.1905947	<i>i</i>	13.33992		+0.03663381		+0.17150560				
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	14.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3			
Residuals in seconds of arc											
1998 03 26	704	2.6+	0.6+	2000 08 31	704	0.6+	0.5+	2000 09 24	704	0.1−	0.7+
1998 03 26	704	0.8+	0.1+	2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.5+
1998 03 26	704	(3.3−	0.1−)	2000 08 31	704	0.1−	0.5+	2000 09 24	120	0.7−	1.0−
1999 06 14	704	0.4+	0.3−	2000 09 02	699	0.5−	0.9−	2000 09 24	120	0.5−	0.6−
1999 06 14	704	0.1+	0.7+	2000 09 02	699	0.3−	0.6−	2000 09 25	704	0.2+	0.1+
1999 06 14	704	0.8−	1.3−	2000 09 02	699	0.4−	0.6−	2000 09 25	704	0.6+	0.0
1999 06 14	704	0.4+	0.5+	2000 09 02	699	0.5−	1.1−	2000 09 25	704	0.0	0.2−
2000 07 30	704	0.8−	0.3+	2000 09 03	704	0.1−	0.6+	2000 09 25	704	0.1+	0.4−
2000 07 30	704	0.2−	0.7+	2000 09 03	704	1.0+	0.8−	2000 10 01	704	0.1−	0.3−
2000 07 30	704	0.1+	0.9+	2000 09 03	704	0.4+	0.7−	2000 10 01	704	0.1+	0.4+
2000 07 30	704	0.5−	1.1+	2000 09 03	704	0.8+	1.2−	2000 10 01	704	0.1−	0.5+
2000 07 30	704	0.0	0.7+	2000 09 03	704	0.5+	1.2−	2000 10 01	704	0.1−	0.3+
2000 08 25	704	0.5−	0.7+	2000 09 16	739	0.2−	0.4−	2000 10 01	704	0.3−	0.7+
2000 08 25	704	0.5+	0.3+	2000 09 16	739	0.3−	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
2000 08 25	704	0.0	0.1−	2000 09 16	739	0.2+	0.5−	2000 10 02	704	0.3+	0.3+
2000 08 25	704	0.1−	0.6−	2000 09 16	739	1.5−	1.3−	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
2000 08 25	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.4+	0.7+
2000 08 31	704	0.5+	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.7+	2000 10 02	704	0.8+	0.7+
2000 08 31	704	0.2−	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.4+				

2000 QM₉₃ = 1996 TB₅₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	339.84291		(2000.0)			P		Q			
<i>n</i>	0.23534553	ω	23.40349			+0.99549044		−0.01484051			
<i>a</i>	2.5981571	Ω	336.85113			−0.04323499		+0.80815889			
<i>e</i>	0.1095903	<i>i</i>	13.78819			+0.08443652		+0.58877752			
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	14.6		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4		
Residuals in seconds of arc											
1996 10 02	809	0.1−	0.8+	2000 08 26	704	0.4+	0.3−	2000 09 05	704	1.1−	0.4−
1996 10 02	809	0.3−	0.7+	2000 08 26	704	0.2+	0.4−	2000 09 05	704	0.4+	0.8+
1996 10 02	809	0.8+	0.9+	2000 08 26	704	0.1−	0.4+	2000 09 05	704	1.9+	0.0
1996 10 03	809	0.0	0.4−	2000 08 26	704	0.6−	0.0	2000 09 05	704	(2.2+	1.1+)
1996 10 03	809	0.2−	1.4−	2000 08 26	704	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.1+
1996 10 03	809	0.2−	0.5−	2000 08 31	704	0.4−	0.2−	2000 09 24	704	0.9−	1.0+
2000 08 01	704	0.6−	0.0	2000 08 31	704	0.1+	0.5−	2000 09 24	704	0.2−	0.9−
2000 08 01	704	0.4+	0.2−	2000 08 31	704	0.1−	0.3−	2000 09 24	704	0.4−	0.9−
2000 08 01	704	0.0	0.2−	2000 08 31	704	0.2−	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.7+
2000 08 01	704	0.1−	1.1+	2000 08 31	704	0.2−	0.3−	2000 09 24	704	0.2+	0.8−
2000 08 26	704	0.0	0.3+	2000 09 02	704	0.6−	0.5−	2000 09 24	704	1.8+	0.3−
2000 08 26	704	0.2+	0.5−	2000 09 02	704	0.5−	0.5+	2000 10 02	704	0.3−	0.2+
2000 08 26	704	0.4−	0.3+	2000 09 02	704	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	0.3+	0.1−
2000 08 26	704	0.3+	0.1−	2000 09 02	704	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.3−
2000 08 26	704	0.3+	0.0	2000 09 02	704	(0.7+	2.6+)	2000 10 02	704	0.1+	1.6+

2000 QB₉₅ = 1997 SL₁₂

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

||
||
||

Residuals in seconds of arc

1997 09 27	691	0.1+	0.1-	2000 08 26	704	0.1+	0.7+	2000 09 24	704	0.6+	0.2+
1997 09 27	691	0.0	0.3-	2000 08 26	704	0.5+	0.6+	2000 09 24	704	0.3-	0.1+
1997 09 27	691	0.1-	0.4-	2000 08 31	704	0.6-	0.6+	2000 09 24	704	0.6-	0.2+
1997 09 30	691	0.2+	0.8+	2000 08 31	704	0.6-	0.0	2000 09 24	704	0.3-	0.7-
1997 09 30	691	0.1-	0.2+	2000 08 31	704	0.1+	0.6+	2000 10 01	704	0.3-	0.6+
1997 09 30	691	0.1-	0.2-	2000 09 05	704	0.6-	0.4+	2000 10 01	704	0.6+	0.2+
2000 08 26	704	0.3+	0.2-	2000 09 05	704	0.4+	0.2-	2000 10 01	704	0.0	0.5-
2000 08 26	704	0.2+	0.3-	2000 09 05	704	0.5+	0.2+				
2000 08 26	704	0.5+	0.6-	2000 09 05	704	0.5-	1.7-				

2000 QD₉₅ = 1977 RM₁₀ = 1996 XE₃₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	268.28822		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21342935	ω	99.20587	+0.04393757	-0.99884426
<i>a</i>	2.7731069	Ω	348.22311	+0.87502504	+0.04788747
<i>e</i>	0.0609885	<i>i</i>	5.47802	+0.48207952	+0.00411562
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1977 09 09	675	0.7-	0.4-	2000 08 26	704	0.3-	0.1+	2000 09 21	691	0.3+	0.4-
1977 09 10	675	1.0+	0.2+	2000 08 26	704	0.2-	0.0	2000 09 21	691	0.2+	0.3-
1991 10 10	691	0.3-	0.1-	2000 08 26	704	1.1+	0.1-	2000 09 21	691	0.1+	0.2-
1991 10 10	691	0.1+	0.4-	2000 08 26	704	0.4-	0.7-	2000 09 24	704	0.3+	0.2+
1991 10 10	691	0.1+	0.1-	2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	1.2+	0.7+
1996 12 08	691	0.1+	0.4+	2000 08 31	704	0.1-	0.5-	2000 09 24	704	0.1+	0.2-
1996 12 08	691	0.1+	0.0	2000 08 31	704	1.1-	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.4+
1996 12 08	691	0.2-	0.1+	2000 08 31	704	0.5+	0.3-	2000 09 24	704	1.2-	0.0
1998 03 29	704	0.6+	0.6-	2000 09 03	704	0.3-	0.1-	2000 10 02	704	0.1-	1.5-
1998 03 29	704	2.3-	1.7-	2000 09 03	704	1.0-	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.1+
1998 03 29	704	2.4+	0.3-	2000 09 03	704	0.1-	0.0	2000 10 02	704	0.4-	0.5-
1998 03 29	704	1.1+	0.3-	2000 09 05	704	0.0	0.7+	2000 10 02	704	1.4+	0.3+
1998 03 29	704	(3.2-	0.4+)	2000 09 05	704	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.0	1.2-
2000 08 26	704	0.7+	0.1+	2000 09 05	704	0.3-	0.2+				

2000 QJ₉₅ = 1999 GS₂₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	169.48589		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29387682	ω	19.64797	-0.99932988	+0.02806970
<i>a</i>	2.2405733	Ω	161.91247	-0.03426395	-0.94313299
<i>e</i>	0.0578025	<i>i</i>	4.33950	+0.01287503	-0.33122841
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	0.2+	0.0	1999 04 07	704	0.8-	0.6+	2000 08 31	704	0.5+	0.6-
1997 10 29	704	(3.5+	0.4-)	1999 04 07	704	0.8-	0.2-	2000 08 31	704	0.2+	0.4-
1997 10 29	704	0.1-	1.3-	1999 04 07	704	0.1+	0.2+	2000 09 05	704	0.4-	0.3-
1997 10 29	704	0.8+	2.2-	1999 04 12	704	1.5+	1.1-	2000 09 05	704	0.3+	0.5+
1997 10 31	704	1.5-	0.6-	1999 04 12	704	0.2-	0.1+	2000 09 05	704	0.4-	0.8+
1997 10 31	704	0.8-	2.3-	1999 04 12	704	0.6+	0.5+	2000 09 24	704	0.3+	1.4+
1997 10 31	704	1.0-	0.8-	1999 04 12	704	0.9+	1.8-	2000 09 24	704	0.3-	0.2+
1997 10 31	704	2.2-	1.0+	2000 08 26	704	0.8+	1.0-	2000 09 24	704	0.4-	0.1+
1997 10 31	704	(5.0-	2.9-)	2000 08 26	704	0.2-	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.4-
1997 11 06	704	2.7+	1.9+	2000 08 26	704	0.7-	0.1-	2000 09 24	704	0.7+	0.2-
1997 11 06	704	2.3+	2.8+	2000 08 26	704	0.7-	0.4-	2000 10 02	704	0.2-	0.7-
1997 11 06	704	0.5+	1.7+	2000 08 26	704	0.2-	0.4-	2000 10 02	704	0.4+	0.3-
1997 11 06	704	1.0+	1.4+	2000 08 31	704	0.1+	1.0-	2000 10 02	704	0.4-	1.4+
1999 04 07	704	0.9-	0.1+	2000 08 31	704	0.5+	0.7-	2000 10 02	704	0.2-	1.9+
1999 04 07	704	0.8-	0.4+	2000 08 31	704	0.3+	0.3+				

2000 QS₉₅ = 1999 JD₃₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	172.37893		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27322887	ω	182.74434	-0.99763523	+0.06868917
<i>a</i>	2.3520776	Ω	1.20224	-0.06068361	-0.86391626
<i>e</i>	0.0835345	<i>i</i>	6.56000	-0.03227146	-0.49892935
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1993 09 16	691	0.3+	0.4-	1999 05 18	704	1.3+	0.0	2000 09 05	704	0.7+	0.4+
1993 09 16	691	0.3+	0.1-	1999 05 18	704	0.3-	1.0-	2000 09 05	704	0.0	0.4+
1993 09 16	691	0.1-	0.3-	1999 05 18	704	0.6-	0.5-	2000 09 05	704	0.8-	0.4+
1993 10 24	691	0.5+	0.5-	1999 05 18	704	1.1+	0.5+	2000 09 24	704	0.3+	0.4+
1993 10 24	691	0.4+	0.1-	1999 05 18	704	0.7-	0.8+	2000 09 24	704	0.9+	0.6+
1993 10 24	691	0.5+	0.0	2000 08 26	704	1.2+	0.8-	2000 09 24	704	0.1+	0.0
1993 11 08	691	0.5-	0.2-	2000 08 26	704	0.1+	0.1-	2000 09 24	704	0.6+	0.4-
1993 11 08	691	0.3-	0.1+	2000 08 26	704	0.2+	0.7-	2000 09 24	704	0.2+	0.1+
1993 11 08	691	0.1-	0.1-	2000 08 26	704	0.7-	0.4-	2000 09 25	106	0.6+	0.1+
1999 05 10	704	(3.2-	1.9-)	2000 08 26	704	1.2+	1.1-	2000 09 25	106	0.3-	0.3+
1999 05 10	704	0.9-	1.0-	2000 08 31	704	0.4-	0.0	2000 09 25	106	1.0-	0.1+
1999 05 10	704	1.3+	1.4+	2000 08 31	704	0.2+	0.4+	2000 10 01	704	0.0	0.1-
1999 05 10	704	1.0-	0.1+	2000 08 31	704	0.7-	0.2+	2000 10 01	704	0.2-	0.5-
1999 05 13	704	0.1+	0.5-	2000 08 31	704	0.2+	0.7+	2000 10 01	704	0.1-	0.3-
1999 05 13	704	0.6-	0.9+	2000 09 04	699	1.1-	0.5-	2000 10 01	704	0.1+	0.4-
1999 05 13	699	0.3-	0.2+	2000 09 04	699	0.4-	1.4-	2000 10 01	704	0.0	0.1+
1999 05 13	704	0.7+	1.0-	2000 09 04	699	1.6-	0.4-	2000 10 02	704	0.5+	0.4+
1999 05 13	699	(2.0+	0.3-)	2000 09 04	699	1.1-	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.0
1999 05 13	704	0.0	0.9-	2000 09 05	704	0.4+	0.1+	2000 10 02	704	0.7-	2.7+
1999 05 13	699	0.3-	0.4+	2000 09 05	704	0.5+	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.4+

2000 QX₉₅ = 1255 T-1 = 1998 FW₁₂₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	335.79603		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21746067	ω	21.47049	+0.90216340	-0.43134873
<i>a</i>	2.7387280	Ω	4.09905	+0.38189659	+0.79179107
<i>e</i>	0.0613670	<i>i</i>	5.04282	+0.20063947	+0.43244095
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1971 03 25	675	0.0	0.9-	2000 08 31	704	0.7-	0.0	2000 09 24	608	1.6+	1.2-
1971 03 25	675	0.8-	0.9-	2000 08 31	704	0.4-	0.3+	2000 09 24	608	1.4+	1.3-
1971 03 26	675	1.0+	1.3-	2000 08 31	704	0.1-	0.2+	2000 09 25	704	0.2+	0.1-
1971 03 27	675	(1.1-	3.8-)	2000 08 31	704	0.3-	0.5+	2000 09 25	704	0.2-	0.1+
1971 04 02	675	1.1-	1.5+	2000 08 31	704	0.4+	0.2-	2000 09 25	704	0.1-	0.4+
1998 03 22	704	1.1+	1.9-	2000 09 04	699	1.6-	0.5-	2000 09 25	704	0.1-	0.1+
1998 03 22	704	1.9+	0.4-	2000 09 04	699	1.0-	0.6+	2000 09 25	704	0.3-	0.3+
1998 03 22	704	1.0-	0.4+	2000 09 04	699	0.8-	0.3+	2000 10 01	704	0.1-	0.3+
1998 03 22	704	(0.7+	2.2-)	2000 09 04	699	0.8-	0.0	2000 10 01	704	0.1-	0.4+
1998 03 26	704	0.3-	0.8+	2000 09 05	704	0.6-	1.3+	2000 10 01	704	0.0	0.1+
1998 03 26	704	0.8-	0.3+	2000 09 05	704	0.7+	0.5-	2000 10 01	704	0.1+	0.2+
1998 03 26	704	1.2-	0.2-	2000 09 05	704	0.1+	0.9-	2000 10 01	704	0.1-	0.3+
1999 06 15	704	0.0	0.8-	2000 09 05	704	0.9+	0.1-	2000 10 02	704	0.1-	0.4+
1999 06 15	704	0.2+	0.3+	2000 09 24	704	0.2-	0.2+	2000 10 02	704	0.5-	0.0
1999 06 15	704	0.0	0.5+	2000 09 24	704	0.4+	0.3-	2000 10 02	704	0.0	0.0
1999 06 15	704	0.2-	0.2-	2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
2000 08 26	704	0.5+	0.8-	2000 09 24	704	0.4-	0.7-	2000 10 02	704	0.0	0.2+
2000 08 26	704	0.6+	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.3-				
2000 08 26	704	0.8+	1.1-	2000 09 24	608	1.4+	1.1-				

2000 QB₉₆ = 1999 JQ₁₃₅

Id. G. V. Williams

2000 OCT. 13

M.P.O. 4631

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	283.46671		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28408654	ω	78.58405	+0.23400753	-0.97222554
<i>a</i>	2.2917590	Ω	357.86881	+0.84163286	+0.20475446
<i>e</i>	0.0774966	<i>i</i>	6.54761	+0.48671820	+0.11337159
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	699	0.7-	0.0	2000 08 31	704	0.5-	0.1-	2000 09 24	704	0.2-	0.5-
1999 05 13	699	1.6+	0.9+	2000 08 31	704	0.7-	0.4-	2000 09 24	704	0.5-	0.3-
1999 05 13	699	0.1-	0.1-	2000 08 31	704	0.4-	0.9-	2000 09 24	704	0.1+	0.8-
1999 05 18	704	0.0	0.7+	2000 08 31	704	0.1-	0.2-	2000 09 25	704	0.2-	0.1+
1999 05 18	704	0.2-	2.0-	2000 09 05	704	0.5-	0.2-	2000 09 25	704	0.2+	0.9+
1999 05 18	704	0.3-	0.4-	2000 09 05	704	0.7+	0.5-	2000 09 25	704	0.0	0.7-
1999 05 18	704	0.3-	1.0+	2000 09 05	704	0.6-	0.0	2000 09 25	704	0.2+	0.7+
2000 08 24	704	(0.6-	3.0-)	2000 09 05	704	0.0	0.2+	2000 09 25	704	0.2+	0.4-
2000 08 24	704	0.4+	0.7-	2000 09 05	704	0.1-	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.3-
2000 08 24	704	0.5+	1.4+	2000 09 19	608	0.0	1.0+	2000 10 02	704	0.6+	0.0
2000 08 28	704	0.4+	0.3+	2000 09 19	608	0.1+	0.7+	2000 10 02	704	0.1+	0.5+
2000 08 28	704	0.9+	0.1+	2000 09 19	608	0.3-	0.7+	2000 10 02	704	0.0	0.3-
2000 08 28	704	1.5+	0.3+	2000 09 24	704	0.3-	0.1+				
2000 08 31	704	0.3-	0.5-	2000 09 24	704	0.1+	0.4-				

2000 QF₉₆ = 1996 TP₆₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	337.99749		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24542710	ω	19.59541	+0.89734171	-0.44121787
<i>a</i>	2.5265101	Ω	6.61359	+0.39214548	+0.78647589
<i>e</i>	0.2155277	<i>i</i>	5.09587	+0.20248404	+0.43218336
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	809	(4.3+	2.9+)	2000 08 31	704	0.2-	0.0	2000 09 25	704	0.4+	0.1+
1996 10 06	809	(3.4+	2.4+)	2000 09 05	704	0.7+	0.4+	2000 09 25	704	0.4-	0.5+
1996 10 06	809	(2.7+	2.7+)	2000 09 05	704	0.6+	0.2+	2000 09 25	704	0.3+	0.2+
1996 10 07	809	0.1+	0.5+	2000 09 05	704	0.1-	0.2+	2000 09 25	704	0.6+	0.8+
1996 10 07	809	0.1-	0.3-	2000 09 05	704	1.0+	0.8+	2000 10 01	704	0.1-	0.1-
1996 10 07	809	0.1-	0.1+	2000 09 05	704	0.4+	0.3-	2000 10 01	704	0.2+	0.1+
1998 02 28	691	0.1	0.1-	2000 09 06	704	0.2-	0.1-	2000 10 01	704	0.4+	0.1-
1998 02 28	691	0.0	0.0	2000 09 06	704	0.8-	1.3-	2000 10 01	704	0.0	0.0
1998 02 28	691	0.0	0.0	2000 09 06	704	0.3-	0.5-	2000 10 02	704	0.8-	0.8-
2000 08 28	704	0.9-	0.0	2000 09 06	704	0.4-	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
2000 08 28	704	0.3+	0.1-	2000 09 06	704	0.7-	0.2-	2000 10 02	704	0.2-	0.1+
2000 08 28	704	0.2+	0.3-	2000 09 24	704	0.2+	0.4-	2000 10 02	704	0.4+	0.0
2000 08 31	704	0.5+	0.4-	2000 09 24	704	0.1+	0.1-	2000 10 02	704	0.3+	0.0
2000 08 31	704	0.1-	0.2+	2000 09 24	704	0.5+	0.1+	2000 10 06	608	0.4-	0.2-
2000 08 31	704	0.2+	0.3+	2000 09 24	704	1.6-	0.2+	2000 10 06	608	0.1+	0.4-
2000 08 31	704	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.6+	2000 10 06	608	0.2-	0.3-

2000 QQ₉₆ = 1993 RA₁₁

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	11.28643		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28132176	ω	339.89983	+0.90419121	+0.42666202
<i>a</i>	2.3067498	Ω	354.71421	-0.35629616	+0.72767190
<i>e</i>	0.1879671	<i>i</i>	12.50322	-0.23556592	+0.53707832
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1993 09 14	809	1.9+	0.5-	2000 09 02	699	1.6-	1.1+	2000 09 25	704	0.3-	1.1+
1993 09 14	809	1.4+	0.7-	2000 09 02	699	0.3-	0.3+	2000 09 25	704	0.0	0.8+
1993 09 14	809	0.8+	1.3-	2000 09 02	699	1.2-	1.0+	2000 09 25	704	0.1-	0.0
1993 09 19	809	1.3+	1.7-	2000 09 05	704	0.2+	0.2+	2000 10 01	704	0.2+	0.1+
1993 09 19	809	0.8-	0.3+	2000 09 05	704	0.1+	0.2-	2000 10 01	704	0.2-	0.0
1993 09 19	809	0.8-	1.2-	2000 09 05	704	0.1+	0.0	2000 10 01	704	0.4+	0.0

2000 08 28	704	0.6+	0.0	2000 09 05	704	0.2-	0.3+	2000 10 02	704	0.3+	0.2-
2000 08 28	704	0.6+	0.2+	2000 09 05	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.2-	0.5-
2000 08 28	704	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.1-	0.4+	2000 10 02	704	0.2-	0.2+
2000 08 31	704	0.5+	0.1+	2000 09 24	704	0.1-	0.7+	2000 10 02	704	0.3+	0.2+
2000 08 31	704	0.3+	0.3-	2000 09 24	704	0.4-	0.3+	2000 10 02	704	0.6+	0.2+
2000 08 31	704	0.5+	0.4-	2000 09 24	704	0.8-	0.2+	2000 10 06	608	0.6-	0.1+
2000 08 31	704	0.3+	0.4-	2000 09 24	704	0.6-	0.4+	2000 10 06	608	0.2+	0.4-
2000 08 31	704	0.3+	0.3-	2000 09 25	704	0.4-	0.0	2000 10 06	608	0.3-	0.4-
2000 09 02	699	1.5-	0.1-	2000 09 25	704	0.5-	0.6+				

2000 QZ₉₆ = 1998 FP₃₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	288.57481		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22644593	ω	73.30804	+0.18632053	-0.98223024
<i>a</i>	2.6657927	Ω	6.08920	+0.80085814	+0.13854160
<i>e</i>	0.1439593	<i>i</i>	12.27252	+0.56913170	+0.12660953
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.0	1.0+	2000 08 28	704	0.6+	0.6+	2000 09 05	704	0.4-	0.1-
1998 03 20	704	1.0+	0.2+	2000 08 28	704	0.5+	0.4-	2000 09 05	704	0.2+	0.3+
1998 03 20	704	(3.3+	0.5+)	2000 08 28	704	0.1-	0.9-	2000 09 05	704	0.2+	0.2-
1998 03 20	704	1.6+	0.2-	2000 08 28	704	0.5-	0.5-	2000 09 19	608	0.2+	1.4+
1998 03 20	704	0.5+	0.4-	2000 08 31	704	0.3+	0.5-	2000 09 19	608	0.5+	1.5+
1998 03 22	704	0.3+	0.0	2000 08 31	704	0.2+	0.2-	2000 09 19	608	0.5+	1.6+
1998 03 22	704	0.3+	1.0+	2000 08 31	704	0.2+	0.1-	2000 09 24	704	0.1+	0.3+
1998 03 22	704	0.2+	1.2+	2000 08 31	704	0.5+	0.9-	2000 09 24	704	0.3-	0.1+
1998 03 22	704	0.5+	0.3+	2000 08 31	704	0.2+	0.1-	2000 09 24	704	0.1-	0.4+
1998 03 22	704	0.1+	1.0+	2000 09 02	704	0.2-	0.4-	2000 09 24	704	0.1-	0.8+
1998 03 26	566	1.2-	0.3+	2000 09 02	704	1.5+	0.2-	2000 09 24	704	0.6+	1.0+
1998 03 26	566	1.2-	0.3+	2000 09 02	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.4-	0.4+
1998 03 26	566	1.3-	0.1+	2000 09 04	699	1.5-	0.4-	2000 10 02	704	0.2-	0.3+
1998 04 19	704	0.4+	0.6-	2000 09 04	699	1.6-	0.4-	2000 10 02	704	0.2-	0.2+
1998 04 19	704	1.1+	0.4-	2000 09 04	699	1.5-	0.2-	2000 10 02	704	0.0	0.4+
1998 04 19	704	0.6-	0.7+	2000 09 04	699	1.7-	0.6-	2000 10 02	704	0.1-	0.0
1998 04 19	704	0.9+	0.2-	2000 09 05	704	0.2-	0.1+				
1998 04 19	704	0.1-	1.2-	2000 09 05	704	0.3+	0.1-				

2000 QC₉₇ = 1998 GR₁₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	330.55094		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21917964	ω	8.40282	+0.86113902	-0.50710172
<i>a</i>	2.7243898	Ω	22.18060	+0.46072126	+0.74864629
<i>e</i>	0.1228836	<i>i</i>	5.45373	+0.21488488	+0.42705571
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 26	704	0.7-	1.8-	2000 08 31	704	0.2-	1.1+	2000 09 05	704	0.3-	0.4+
1998 03 26	704	(0.8+	4.0-)	2000 08 31	704	0.0	0.2+	2000 09 05	704	0.1-	0.5-
1998 03 26	704	(1.7+	3.0-)	2000 08 31	704	0.2-	0.1-	2000 09 05	704	1.1+	0.1+
1998 04 02	809	0.8-	0.1+	2000 08 31	704	0.1+	0.2-	2000 09 24	704	0.1-	0.0
1998 04 02	809	0.1-	0.8+	2000 08 31	704	0.4-	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.4+
1998 04 02	809	0.5-	0.0	2000 08 31	704	0.1+	0.4-	2000 09 24	704	0.6+	0.2-
1998 04 03	809	(0.0	2.2+)	2000 08 31	704	0.2+	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.6-
1998 04 03	809	1.0+	1.1+	2000 08 31	704	0.9+	0.8-	2000 09 24	704	0.1-	0.3-
1998 04 03	809	1.3+	0.1+	2000 09 04	699	0.8-	0.1+	2000 10 02	704	0.4-	0.3-
2000 08 28	704	0.1-	0.0	2000 09 04	699	0.5+	0.6-	2000 10 02	704	0.3+	0.6+
2000 08 28	704	0.1+	0.4-	2000 09 04	699	0.7-	0.3+	2000 10 02	704	0.1-	0.0
2000 08 28	704	0.5+	0.5-	2000 09 04	699	0.9-	0.3+	2000 10 02	704	0.3-	0.9+
2000 08 31	704	0.1-	0.2+	2000 09 05	704	0.4+	0.5+	2000 10 02	704	0.3-	0.4-
2000 08 31	704	0.5-	0.1-	2000 09 05	704	0.2+	0.1-				

2000 QH₉₇ = 1998 EN₁₄ = 1999 NF₅₈

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>M</i>	107.93692						
<i>n</i>	0.17571308	ω	82.87865	−0.52216653	+0.84682094		
<i>a</i>	3.1569423	Ω	154.82625	−0.84579152	−0.49896742		
<i>e</i>	0.0902641	<i>i</i>	13.75998	−0.10944780	−0.18418960		
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	12.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	566	0.4+	0.1−	1999 07 22	704	0.5+	0.0	2000 08 31	704	0.7+	0.1−
1998 02 24	566	0.7+	0.2−	1999 07 22	704	0.9+	0.5−	2000 09 02	704	1.2+	0.1+
1998 02 24	566	0.5+	0.1−	1999 07 22	704	0.8+	0.4−	2000 09 02	704	0.6−	0.6−
1998 03 01	809	(2.5+ 1.1+)		1999 07 22	704	0.2−	0.2+	2000 09 02	704	0.6−	0.2−
1998 03 01	809	(2.6+ 2.0+)		2000 07 07	704	0.4−	0.3−	2000 09 02	704	0.7−	0.1+
1998 03 01	809	(2.3+ 2.4+)		2000 07 07	704	0.4−	0.5−	2000 09 02	704	0.1−	0.1−
1998 03 02	809	(2.3+ 3.2+)		2000 07 07	704	1.2−	0.2−	2000 09 05	704	0.5+	0.3−
1998 03 02	809	(2.4+ 2.7+)		2000 07 07	704	0.3−	0.2−	2000 09 05	704	0.3+	0.1−
1998 03 02	809	(2.5+ 2.4+)		2000 07 07	704	0.6+	0.1+	2000 09 05	704	0.3+	0.1+
1998 03 24	704	0.3−	0.5+	2000 08 03	704	0.0	0.0	2000 09 05	704	1.9+	0.8−
1998 03 24	704	0.0	0.1+	2000 08 03	704	0.2−	0.1+	2000 09 05	704	0.5+	0.1−
1998 03 24	704	0.7−	0.4+	2000 08 03	704	0.4−	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.2−
1998 03 24	704	0.4−	0.2+	2000 08 03	704	0.3−	0.0	2000 09 24	704	0.2−	0.0
1999 06 14	704	0.1−	0.5+	2000 08 03	704	0.5−	0.6−	2000 09 24	704	0.3−	0.7+
1999 06 14	704	0.1−	0.4+	2000 08 28	704	0.4−	0.9+	2000 09 24	704	0.4−	0.2+
1999 06 14	704	0.4−	0.5+	2000 08 28	704	0.4−	0.5+	2000 09 24	704	0.3+	0.1−
1999 06 14	704	0.4−	0.6+	2000 08 28	704	0.1+	1.8+	2000 10 02	704	0.1−	0.1+
1999 06 14	704	0.3−	0.6+	2000 08 28	704	(2.4− 0.8+)		2000 10 02	704	0.5−	0.2+
1999 07 13	704	0.3+	1.0−	2000 08 28	704	0.3−	0.6+	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
1999 07 13	704	0.0	0.2+	2000 08 31	704	0.0	0.2−	2000 10 02	704	0.0	0.2−
1999 07 13	704	0.1−	0.5−	2000 08 31	704	0.1+	0.3−	2000 10 02	704	0.2−	0.3+
1999 07 13	704	0.2−	0.4−	2000 08 31	704	0.5+	0.0				
1999 07 13	704	0.6−	0.3−	2000 08 31	704	0.4+	0.4−				

2000 QL₉₇ = 1998 GR₁₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>M</i>	32.79529						
<i>n</i>	0.17501791	ω	295.33882	+0.65680174	+0.75312459		
<i>a</i>	3.1652964	Ω	15.89604	−0.63303118	+0.57779869		
<i>e</i>	0.1418116	<i>i</i>	7.89347	−0.40973527	+0.31456641		
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	809	0.7−	0.7+	2000 09 02	704	1.2+	0.3−	2000 09 24	704	0.3−	0.7−
1998 04 02	809	0.1−	0.7+	2000 09 02	704	0.4+	0.2+	2000 09 25	704	0.1+	0.3−
1998 04 02	809	0.8−	0.9+	2000 09 02	704	(2.5− 0.3+)		2000 09 25	704	1.3+	0.0
1998 04 03	809	0.2+	0.3−	2000 09 04	699	0.7−	0.2+	2000 09 25	704	0.5+	0.1−
1998 04 03	809	0.7+	1.1−	2000 09 04	699	1.0−	0.0	2000 09 25	704	0.5+	1.3+
1998 04 03	809	0.6+	0.9−	2000 09 04	699	0.6−	0.0	2000 09 25	704	0.9+	0.4+
2000 08 28	704	0.4−	0.5+	2000 09 04	699	0.5−	0.6−	2000 09 26	608	1.1−	0.1−
2000 08 28	704	0.0	0.2+	2000 09 05	704	0.4+	0.0	2000 09 26	608	1.1−	0.1+
2000 08 28	704	0.1+	0.2−	2000 09 05	704	0.5+	0.2−	2000 09 26	608	1.2−	0.0
2000 08 28	704	1.1+	0.4+	2000 09 05	704	0.4+	0.9+	2000 10 02	704	0.2+	0.7+
2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2000 09 05	704	0.3+	0.5+	2000 10 02	704	0.5+	0.0
2000 08 31	704	0.6−	0.6−	2000 09 24	704	0.5+	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.7+
2000 08 31	704	0.3−	0.3+	2000 09 24	704	0.7+	1.1−	2000 10 02	704	0.5−	0.4+
2000 08 31	704	0.5−	0.6−	2000 09 24	704	0.1+	1.2−	2000 10 02	704	0.9−	0.2+
2000 08 31	704	0.2−	0.1−	2000 09 24	704	0.2+	0.9−				

2000 QJ₉₈ = 1998 DQ₃₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>M</i>	327.53352						
<i>n</i>	0.27133150	ω	18.21849	+0.71964636	−0.69406322		
<i>a</i>	2.3630300	Ω	25.76766	+0.63129774	+0.64227291		
<i>e</i>	0.2103249	<i>i</i>	2.58817	+0.28908871	+0.32521031		
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 02 23	327	0.0	0.2+	2000 09 04	699	0.8−	0.0	2000 09 25	704	0.4+	0.3+
1998 02 23	327	0.3−	0.2−	2000 09 04	699	0.8−	0.3+	2000 09 25	704	0.8+	0.1+
1998 02 23	327	0.1+	0.3−	2000 09 05	704	0.5+	0.2−	2000 09 25	704	0.2−	0.2+
1998 03 01	327	0.3−	0.6+	2000 09 05	704	0.3+	0.3−	2000 09 25	704	0.4+	0.3+
1998 03 01	327	0.3+	0.1+	2000 09 05	704	0.2+	0.2−	2000 09 25	704	0.2+	0.2+
1998 03 01	327	0.5+	0.4+	2000 09 05	704	0.6+	0.1−	2000 09 25	557	0.2−	0.6−
2000 08 28	704	0.4−	0.4+	2000 09 05	704	0.1+	0.5−	2000 09 25	557	0.1−	0.5−
2000 08 28	704	0.6−	0.3+	2000 09 05	704	0.4+	0.3+	2000 09 25	557	0.6+	0.6−
2000 08 28	704	0.6−	0.5+	2000 09 05	704	0.4+	0.2+	2000 09 25	557	0.3−	0.7−
2000 08 28	704	0.4+	0.4+	2000 09 05	704	0.7+	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.1−
2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2000 09 05	704	0.3+	0.2+	2000 10 01	704	0.5+	0.1+
2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 09 05	704	0.4+	0.8+	2000 10 01	704	0.5+	0.2−
2000 08 31	704	0.0	0.2+	2000 09 16	739	0.1+	1.3−	2000 10 01	704	0.5+	0.0
2000 08 31	704	0.4−	0.6+	2000 09 16	739	1.1−	0.8−	2000 10 02	704	0.0	1.3+
2000 08 31	704	0.7−	0.1+	2000 09 16	739	0.4+	1.3−	2000 10 02	704	0.6+	0.7+
2000 09 02	704	0.1+	0.4−	2000 09 16	739	1.3−	1.4−	2000 10 02	704	0.5+	0.6+
2000 09 02	704	0.4−	0.2+	2000 09 24	704	0.4+	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.9+
2000 09 02	704	0.3−	0.2−	2000 09 24	704	0.6+	0.2+	2000 10 02	704	0.7+	0.8+
2000 09 02	704	0.4−	0.0	2000 09 24	704	0.5+	0.3−	2000 10 06	608	1.4−	0.6−
2000 09 04	699	0.0	0.5+	2000 09 24	704	0.4+	0.2−	2000 10 06	608	1.3−	0.5−
2000 09 04	699	0.7−	0.3+	2000 09 24	704	0.7−	0.1+	2000 10 06	608	1.0−	0.4−

2000 QK₉₈ = 1977 DQ₆ = 1995 ST₄₁ = 1998 HR₃₂Id. G. V. Williams (*MPO* 3808), M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>M</i>	299.30324						
<i>n</i>	0.19363317	ω	30.33739	+0.42876842	−0.90291563		
<i>a</i>	2.9590312	Ω	34.29881	+0.81779669	+0.37380067		
<i>e</i>	0.0682736	<i>i</i>	3.05346	+0.38388308	+0.21217074		
<i>P</i>	5.09	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1977 02 19	381	0.5+	0.8+	2000 08 28	704	0.0	0.2+	2000 09 05	704	0.3−	0.1+
1977 02 19	381	0.7+	1.1+	2000 08 28	704	0.5+	0.9+	2000 09 05	704	0.0	0.2+
1995 09 25	691	0.0	0.1−	2000 08 28	704	0.1−	0.8+	2000 09 05	704	0.1+	0.2+
1995 09 25	691	0.4−	0.0	2000 08 31	704	0.6−	0.3+	2000 09 05	704	0.0	0.2+
1995 09 25	691	0.1−	0.1−	2000 08 31	704	0.9−	0.5+	2000 09 24	704	0.6+	0.4−
1995 09 30	691	0.4−	0.2−	2000 08 31	704	0.7−	0.7+	2000 09 24	704	0.5+	0.2+
1995 09 30	691	0.3−	0.2−	2000 08 31	704	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.8+	0.1+
1995 09 30	691	0.4−	0.0	2000 08 31	704	0.9−	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.5+
1998 04 20	704	0.1+	0.4−	2000 09 02	704	0.3−	0.1−	2000 09 24	704	0.6+	0.2+
1998 04 20	704	0.3+	0.1−	2000 09 02	704	0.4−	0.4+	2000 10 02	704	0.3+	0.6+
1998 04 20	704	0.6+	0.1+	2000 09 02	704	1.7+	0.5−	2000 10 02	704	0.4+	0.1+
1998 04 20	704	0.8+	0.4+	2000 09 05	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.5−	1.4+
1998 04 22	704	1.1+	0.5−	2000 09 05	704	0.3+	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.8−
1998 04 22	704	0.4−	0.2+	2000 09 05	704	0.5−	0.1+	2000 10 06	691	0.4−	0.5−
1998 04 22	704	0.1−	1.0+	2000 09 05	704	0.1−	0.5−	2000 10 06	691	0.3−	0.4−
1998 04 22	704	1.9−	1.7+	2000 09 05	704	0.3+	0.1+	2000 10 06	691	0.4−	0.5−
2000 08 28	704	0.4−	0.9+	2000 09 05	704	0.4+	0.8−				

2000 OCT. 13

M.P.O. 4633

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	48.87186		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18376891	ω	211.54092	+0.34409863	+0.93411181
<i>a</i>	3.0639948	Ω	78.73326	-0.84003534	+0.35148870
<i>e</i>	0.1725827	<i>i</i>	5.56071	-0.41944815	+0.06237639
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	14.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	1.3+	0.7-	1999 06 06	703	1.6-	1.1+	2000 09 04	699	0.6-	2.7-
1999 05 10	704	1.5+	1.4-	1999 06 15	704	0.3-	0.1+	2000 09 04	699	1.5-	0.4+
1999 05 10	704	1.1+	1.6+	1999 06 15	704	1.0+	1.3-	2000 09 24	704	0.8-	0.3+
1999 05 10	704	1.8+	0.9+	1999 06 15	704	0.8-	0.5-	2000 09 24	704	0.1+	0.3-
1999 05 13	704	0.0	1.1+	1999 06 15	704	0.1-	1.1-	2000 09 24	704	0.4-	0.3-
1999 05 13	704	1.0-	0.1+	2000 08 28	704	0.4+	0.3+	2000 09 24	704	0.0	0.4-
1999 05 13	704	1.0-	0.9-	2000 08 28	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.4-	0.6-
1999 05 13	704	1.0+	0.6-	2000 08 28	704	0.2-	0.5+	2000 09 26	704	0.2+	0.5-
1999 05 13	704	0.6-	1.1-	2000 08 28	704	0.5+	0.6+	2000 09 26	704	0.6-	0.1-
1999 05 18	704	0.9-	0.2-	2000 08 28	704	0.7+	0.5+	2000 09 26	704	0.3+	0.5-
1999 05 18	704	0.3+	1.1+	2000 08 31	704	0.2+	0.5+	2000 09 26	704	1.0-	0.3+
1999 05 18	704	0.1-	0.4+	2000 08 31	704	0.5-	0.2+	2000 09 26	704	0.3-	0.8+
1999 05 18	704	0.3-	0.1+	2000 08 31	704	0.5+	0.1-	2000 10 02	704	1.0+	0.2+
1999 05 18	704	2.6-	0.9-	2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.7+	0.3-
1999 06 06	703	0.2+	0.2+	2000 08 31	704	0.0	0.4+	2000 10 02	704	1.0+	0.4+
1999 06 06	703	0.1+	0.5+	2000 09 04	699	0.5-	0.4+	2000 10 02	704	1.2+	0.0
1999 06 06	703	0.9+	1.5+	2000 09 04	699	1.4-	0.2-	2000 10 02	704	1.3+	0.3-

2000 QS₉₉ = 1978 NY₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	275.55676		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22936670	ω	341.81548	+0.04630263	-0.99356394
<i>a</i>	2.6431134	Ω	105.43111	+0.92929635	+0.00488296
<i>e</i>	0.0488481	<i>i</i>	6.15640	+0.36642102	+0.11316738
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1978 07 10	675	0.2-	0.8+ Y	1999 06 15	704	0.4-	0.1-	2000 09 04	699	1.2-	0.1+
1978 07 11	675	(10.4-	6.6-) Y	1999 06 15	704	0.1-	0.0	2000 09 04	699	1.3-	0.1-
1998 01 26	566	0.1-	0.4+	1999 06 15	704	0.5+	0.9+	2000 09 27	704	0.6+	0.2-
1998 01 26	566	0.5-	0.0	2000 08 28	704	0.4-	0.1+	2000 09 27	704	0.1-	0.7-
1998 01 26	566	0.3-	0.3+	2000 08 28	704	0.5-	0.4+	2000 09 27	704	0.2-	0.3-
1998 02 27	566	0.2+	0.3+	2000 08 28	704	0.2-	0.5+	2000 09 27	704	0.2-	0.5-
1998 02 27	566	0.3+	0.3+	2000 08 28	704	(2.5-	2.2+)	2000 09 27	704	0.4-	0.8-
1998 02 27	566	0.3-	0.1-	2000 08 31	704	0.5-	0.2-	2000 10 01	704	1.0+	0.8+
1998 03 19	327	0.3+	0.0	2000 08 31	704	1.1+	0.4-	2000 10 01	704	1.5+	0.9+
1998 03 19	327	0.5+	0.3+	2000 08 31	704	1.0-	0.4-	2000 10 01	704	1.2+	0.9+
1998 03 19	327	0.3+	0.2+	2000 08 31	704	0.5-	0.3-	2000 10 01	704	1.9+	0.8+
1999 06 15	704	0.0	0.2-	2000 09 04	699	1.2-	1.0-	2000 10 01	704	1.2+	1.0+
1999 06 15	704	0.1-	0.6-	2000 09 04	699	1.4-	0.3+				

2000 QD₁₀₀ = 1999 FM₃₉

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	102.24764		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30688036	ω	175.34177	-0.43839616	+0.89658274
<i>a</i>	2.1768240	Ω	68.64565	-0.82678035	-0.37487204
<i>e</i>	0.1032295	<i>i</i>	3.86849	-0.35248128	-0.23581847
<i>P</i>	3.21	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 11 03	704	0.2-	1.5+	1999 05 08	704	0.2-	0.8+	2000 09 02	704	0.2-	0.1+
1997 11 03	704	0.8+	1.7-	1999 05 08	704	0.7-	0.4+	2000 09 05	704	0.6+	0.1-
1997 11 03	704	0.1-	0.9-	1999 05 08	704	(2.2+	0.0)	2000 09 05	704	0.3+	0.2+
1997 11 03	704	(3.2-	1.0-)	1999 05 08	704	0.5+	0.8-	2000 09 05	704	0.3+	0.4+
1999 02 18	699	1.4+	0.5+	2000 08 28	704	0.4+	0.3-	2000 09 05	704	0.2+	0.2+

1999 02 18	699	1.1+	0.8+	2000 08 28	704	1.2-	0.3-	2000 09 05	704	0.0	0.1-
1999 02 18	699	0.8+	0.5+	2000 08 28	704	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.1-	0.0
1999 03 20	704	0.2-	1.0-	2000 08 28	704	0.2+	0.3+	2000 09 24	704	0.1-	0.1+
1999 03 20	704	0.0	0.8-	2000 08 31	704	0.5-	0.2-	2000 09 24	704	0.8-	0.4-
1999 03 20	704	0.7-	1.0-	2000 08 31	704	0.3+	0.3-	2000 09 24	704	0.3+	0.2+
1999 03 20	704	0.7-	1.1-	2000 08 31	704	0.1+	0.4-	2000 09 24	704	0.1+	1.2+
1999 03 20	704	(0.7+	2.1-)	2000 08 31	704	0.1-	0.5-	2000 09 25	704	0.4-	0.2-
1999 03 20	699	0.7+	1.0+	2000 08 31	704	0.1+	0.5+	2000 09 25	704	0.0	0.1-
1999 03 20	699	0.0	1.2+	2000 08 31	704	0.1-	0.3+	2000 09 25	704	0.1-	0.6-
1999 03 20	699	0.7+	1.0+	2000 08 31	704	0.2-	0.3+	2000 09 25	704	0.2-	0.1+
1999 03 23	704	1.5-	1.4-	2000 08 31	704	0.2-	0.4+	2000 10 02	704	0.8+	0.1+
1999 03 23	704	0.2+	0.1+	2000 08 31	704	0.2-	0.4+	2000 10 02	704	0.1-	0.5+
1999 03 23	704	0.3-	0.3-	2000 09 02	704	0.5-	0.0	2000 10 02	704	0.1-	0.1-
1999 03 23	704	0.1-	0.2-	2000 09 02	704	0.2-	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
1999 03 23	704	0.5-	1.4+	2000 09 02	704	0.7+	0.3-	2000 10 02	704	0.1-	0.2-

2000 QM₁₀₀ = 1999 JP₄₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	193.53661		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27252719	ω	142.94424	-0.97110843	-0.23333314
<i>a</i>	2.3561132	Ω	23.70931	+0.17802475	-0.84798515
<i>e</i>	0.0520859	<i>i</i>	7.14896	+0.15892014	-0.47589583
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.2-	0.3-	1999 06 15	704	0.4-	0.5-	2000 09 05	704	0.3+	0.3-
1999 05 10	704	0.5+	0.7-	1999 06 15	704	0.2-	0.1+	2000 09 05	704	0.2-	0.7-
1999 05 10	704	0.4+	1.2-	1999 06 15	704	0.0	0.3+	2000 09 05	704	0.2-	0.0
1999 05 10	704	1.1-	0.5+	2000 08 28	704	0.2-	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.3+
1999 05 10	704	1.1+	0.5+	2000 08 28	704	0.2-	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.8-
1999 05 13	704	0.3-	0.4+	2000 08 28	704	0.2-	1.8+	2000 09 24	704	0.5+	0.5-
1999 05 13	704	0.7+	1.6-	2000 08 28	704	0.3-	1.5+	2000 09 24	704	0.2-	0.3-
1999 05 13	704	0.4-	0.7+	2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.4-	0.6+
1999 05 13	704	0.4-	0.5+	2000 08 31	704	0.3+	0.4-	2000 09 25	704	0.4+	0.4+
1999 05 13	704	0.6-	0.4+	2000 08 31	704	0.2+	0.8-	2000 09 25	704	0.1+	0.2-
1999 05 18	704	0.1+	0.0	2000 08 31	704	0.3+	0.1-	2000 09 25	704	1.2+	1.1+
1999 05 18	704	0.4-	0.8-	2000 09 04	699	0.5-	0.6+	2000 09 25	704	0.1-	0.7+
1999 05 18	704	0.3-	0.5-	2000 09 04	699	1.0-	0.6+	2000 10 02	704	0.1-	0.1-
1999 05 18	704	0.1-	1.0+	2000 09 04	699	0.1-	0.8-	2000 10 02	704	0.5-	0.9-
1999 05 18	704	2.0+	1.2+	2000 09 04	699	0.1-	0.8-	2000 10 02	704	0.4+	0.1-
1999 06 15	704	0.1-	0.2+	2000 09 05	704	0.8+	0.4-	2000 10 02	704	0.2-	0.1+
1999 06 15	704	0.2-	0.3-	2000 09 05	704	0.3-	0.4-	2000 10 02	704	0.1-	0.1-

2000 QO₁₀₀ = 1998 HD₁₃₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	48.09299		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17475048	ω	285.30166	+0.59994374	+0.79763491
<i>a</i>	3.1685250	Ω	21.92332	-0.65542651	+0.53447097
<i>e</i>	0.0586390	<i>i</i>	9.56123	-0.45878492	+0.27949835
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	13.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	1.4-	0.7+	2000 08 28	704	(2.2+	1.1+)	2000 09 05	704	0.8+	0.5-
1998 03 22	704	0.4+	0.9+	2000 08 28	704	0.6+	0.2+	2000 09 24	704	0.7-	0.6+
1998 03 22	704	0.6+	0.6-	2000 08 28	704	0.4+	1.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.4+
1998 03 22	704	0.2-	0.1+	2000 08 31	704	0.2-	0.1-	2000 09 24	704	0.3+	0.2+
1998 03 22	704	(4.2-	2.7+)	2000 08 31	704	0.2+	0.1-	2000 09 24	704	0.0	0.1-
1998 04 19	704	0.3-	0.7-	2000 08 31	704	0.4+	0.5+	2000 09 24	704	0.2-	0.5+
1998 04 19	704	0.2-	1.1+	2000 08 31	704	0.5-	0.2+	2000 09 25	704	0.2+	0.2+
1998 04 19	704	0.1-	0.4+	2000 08 31	704	0.3+	0.0	2000 09 25	704	0.0	0.5-
1998 04 19	704	0.1-	1.5-	2000 09 02	704	0.6-	0.8-	2000 09 25	704	0.2+	0.3+
1998 04 22	704	0.2+	0.5-	2000 09 02	704	0.4-	1.2-	2000 09 25	704	0.5-	0.5+
1998 04 22	704	1.3+	0.4+	2000 09 02	704	0.5-	0.1-	2000 09 25	704	0.5-	0.1+
1998 04 22	704	0.4-	1.2-	2000 09 05	704	1.0+	0.3-	2000 10 02	704	0.4-	0.3+

M.P.O. 4634

2000 OCT. 13

1998 04 22	704	0.1+	1.5+	2000 09 05	704	0.4−	0.1−	2000 10 02	704	0.6+	0.2−
1998 04 22	704	0.3+	0.2−	2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.8−	0.8−
2000 08 28	704	0.2+	0.5−	2000 09 05	704	0.2−	0.8+	2000 10 02	704	0.0	0.3−

2000 QR₁₀₀ = 1977 DM₁₀ = 1998 HB₁₄₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	298.98429		(2000.0)		P		Q
n	0.19286835	ω	276.94266		+0.30010692		−0.95055289
a	2.9668488	Ω	155.13586		+0.93294587		+0.27501767
e	0.0939795	i	10.95522		+0.19886639		+0.14427226
P	5.11	H	13.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1977 02 19	381	0.3−	0.2+	1998 05 28	704	0.6+	1.1−	2000 09 05	704	0.6−	0.3+
1977 02 19	381	0.5+	0.6+	1998 05 28	704	0.8−	0.0	2000 09 05	704	0.7−	0.3+
1998 03 24	704	0.8+	0.2−	1998 05 28	704	0.5−	0.8−	2000 09 05	704	0.3−	0.9+
1998 03 24	704	0.7−	0.4+	1998 05 28	704	0.0	0.7−	2000 09 19	608	0.0	0.8−
1998 03 24	704	0.0	0.5−	2000 07 10	704	0.3+	1.6+	2000 09 19	608	0.0	0.8−
1998 03 24	704	1.3+	0.6+	2000 07 10	704	0.2+	0.6−	2000 09 19	608	0.2+	1.0−
1998 03 24	704	1.7−	1.7+	2000 07 10	704	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.5+	0.2−
1998 04 21	704	0.9+	0.5+	2000 08 28	704	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.3−
1998 04 21	704	0.1−	0.1−	2000 08 28	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.7+	0.0
1998 04 21	704	0.0	0.3−	2000 08 28	704	0.2−	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.0
1998 04 21	704	0.5−	0.7+	2000 08 28	704	0.1−	0.1−	2000 09 25	704	0.4+	0.3−
1998 04 21	704	0.5−	0.2+	2000 08 31	704	0.0	0.2+	2000 09 25	704	0.3+	0.6+
1998 04 23	704	0.3+	0.2+	2000 08 31	704	0.4+	0.3−	2000 09 25	704	0.5+	0.4+
1998 04 23	704	0.4+	0.1+	2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 09 25	704	0.4−	0.3−
1998 04 23	704	0.1+	1.2+	2000 08 31	704	0.2+	0.3−	2000 09 25	704	1.3+	0.9+
1998 04 23	704	0.5−	0.4+	2000 08 31	704	0.2+	0.7−	2000 10 02	704	0.3−	0.1−
1998 04 23	704	0.9−	0.7−	2000 09 02	704	0.4−	0.2+	2000 10 02	704	0.3−	0.0
1998 05 16	704	0.4−	0.6+	2000 09 02	704	0.2−	0.5+	2000 10 02	704	0.5−	0.0
1998 05 16	704	0.1−	1.3−	2000 09 02	704	0.4−	0.5+	2000 10 02	704	0.6−	0.1+
1998 05 16	704	0.8+	0.3−	2000 09 02	704	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.5−	0.1+
1998 05 16	704	0.7+	1.2−	2000 09 05	704	0.2−	0.1+				
1998 05 16	704	1.1+	1.1+	2000 09 05	704	0.2−	0.1+				

2000 QY₁₀₀ = 1998 AT₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	45.57966		(2000.0)		P		Q
n	0.24524134	ω	194.57491		+0.53032588		+0.84291515
a	2.5277858	Ω	107.52632		−0.76799111		+0.52301590
e	0.1217012	i	5.46528		−0.35908790		+0.12628706
P	4.02	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1994 01 05	691	0.1−	0.0	2000 08 28	704	0.1−	0.3+	2000 09 21	704	0.5−	0.6+
1994 01 05	691	0.2−	0.5+	2000 08 28	704	0.6−	0.1+	2000 09 24	704	0.2−	0.3−
1994 01 05	691	0.4+	0.3+	2000 08 28	704	0.4+	0.5+	2000 09 24	704	0.0	0.5+
1998 01 02	691	0.8−	0.1+	2000 08 31	704	0.5+	0.5+	2000 09 24	704	0.6+	1.1+
1998 01 02	691	0.0	0.2−	2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 09 24	704	1.0+	0.2−
1998 01 02	691	0.0	0.0	2000 08 31	704	0.6+	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.1−
1998 01 06	691	1.0+	0.1−	2000 08 31	704	0.8+	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.1+
1998 01 06	691	0.7+	0.3−	2000 09 04	699	0.8−	0.9−	2000 10 02	704	0.6+	0.2−
1998 01 06	691	0.8+	0.4−	2000 09 04	699	0.1−	1.4−	2000 10 02	704	0.2+	0.6+
1998 01 08	691	0.3−	0.3+	2000 09 04	699	1.5−	1.6−	2000 10 02	704	0.3+	0.2+
1998 01 08	691	0.3−	0.1+	2000 09 04	699	1.3−	0.9−	2000 10 02	704	0.2−	0.0
1998 01 08	691	1.2−	0.6−	2000 09 21	704	0.1+	0.4+				
2000 08 28	704	0.4+	0.9+	2000 09 21	704	0.3−	0.3+				

2000 QF₁₀₁ = 1980 TR₂ = 1998 FL₉₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	7.73478		(2000.0)		P		Q
n	0.19760179	ω	271.10289		+0.97545093		+0.18461067
a	2.9192781	Ω	78.26697		-0.11907160		+0.90077070
e	0.0983921	i	7.04345		-0.18524964		+0.39310437
P	4.99	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1980 10 05	809	0.2+	0.5−	1999 06 15	704	0.1−	0.3−	2000 09 04	699	0.9−	0.6+
1998 03 24	704	0.7−	0.5−	1999 06 15	704	0.3−	0.1+	2000 09 19	608	0.5−	0.2+
1998 03 24	704	0.1−	1.3+	1999 06 15	704	0.1+	0.1−	2000 09 19	608	0.6−	0.7−
1998 03 24	704	0.1−	1.0−	1999 06 15	704	0.0	0.4+	2000 09 19	608	0.4−	0.2−
1998 03 24	704	(1.8−	2.6−)	2000 08 28	704	0.3+	0.5+	2000 09 21	704	0.2+	0.4+
1998 03 25	704	0.9−	0.6+	2000 08 28	704	0.0	0.4+	2000 09 21	704	0.1+	0.2−
1998 03 25	704	0.0	0.3+	2000 08 28	704	0.1+	0.2+	2000 09 21	704	0.0	0.4+
1998 03 25	704	0.3−	0.1−	2000 08 28	704	0.3−	0.1+	2000 09 22	704	0.4+	0.6+
1998 03 25	704	1.3+	0.9+	2000 08 28	704	0.4+	0.3+	2000 09 22	704	0.1+	0.1+
1998 03 25	704	0.5+	0.2−	2000 08 31	704	0.4−	1.2−	2000 09 22	704	0.4+	0.3+
1998 04 19	704	0.1+	1.0−	2000 08 31	704	0.4+	0.4−	2000 10 01	704	0.3−	0.9+
1998 04 19	704	0.7+	2.7+	2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.5+
1998 04 19	704	0.0	1.7+	2000 09 04	699	0.6−	0.3+	2000 10 01	704	0.2−	0.6+
1998 04 19	704	1.9+	0.0	2000 09 04	699	0.1−	0.4−	2000 10 01	704	0.1+	0.6+
1999 06 15	704	0.1+	0.1+	2000 09 04	699	0.5−	0.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.5+

2000 QK₁₀₁ = 1993 FE₁₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	164.75533		(2000.0)		P		Q
n	0.19357465	ω	158.92270		−0.96903135		+0.22167871
a	2.9596276	Ω	34.46443		−0.24500157		−0.80802579
e	0.0539049	i	11.08451		−0.03086198		−0.54585060
P	5.09	H	13.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	0.1−	0.9+	1998 04 29	566	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.1+
1993 03 18	809	0.0	0.1−	2000 08 28	704	0.9−	0.2+	2000 09 24	704	0.6+	0.3−
1993 03 23	809	0.6+	0.1+	2000 08 28	704	0.6−	0.3+	2000 09 24	704	0.9+	0.3−
1998 02 27	566	0.2+	0.3−	2000 08 28	704	0.8−	1.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.3+
1998 02 27	566	0.3+	0.4−	2000 08 31	704	0.0	0.3−	2000 09 24	704	0.4+	0.3−
1998 02 27	566	0.3+	0.1+	2000 08 31	704	0.2+	0.7+	2000 10 02	704	0.5−	0.2−
1998 04 19	704	0.3+	0.6−	2000 08 31	704	0.6+	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.6+
1998 04 19	704	0.1+	0.1−	2000 08 31	704	0.6+	1.0−	2000 10 02	704	0.2−	0.1−
1998 04 19	704	2.0−	1.1−	2000 08 31	704	0.5+	0.0	2000 10 02	704	0.8−	0.6−
1998 04 19	704	1.0−	0.6+	2000 09 21	704	0.2+	0.3−	2000 10 02	704	0.4−	0.0
1998 04 29	566	0.2+	0.2−	2000 09 21	704	0.5+	0.5−				
1998 04 29	566	0.3+	0.0	2000 09 21	704	0.2−	0.6−				

2000 QM₁₀₁ = 1999 JX₁₁₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	344.48417		(2000.0)		P		Q
n	0.23895317	ω	294.08753		+0.93073892		−0.35237646
a	2.5719401	Ω	86.66513		+0.36088838		+0.84195311
e	0.1632275	i	5.61941		+0.05903081		+0.40859000
P	4.12	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 11 17	691	0.1−	0.3+	2000 07 31	704	0.6−	0.7−	2000 08 31	704	0.6+	0.1+
1992 11 17	691	0.1+	0.2+	2000 07 31	704	0.5−	0.8+	2000 08 31	704	0.5+	0.1−
1992 11 17	691	0.2−	0.2+	2000 07 31	704	0.5−	0.3+	2000 09 21	704	0.4−	0.2+
1999 05 13	704	0.1−	0.5−	2000 08 02	704	1.4+	1.4−	2000 09 21	704	0.1−	0.3+
1999 05 13	704	0.9−	2.0−	2000 08 02	704	0.1−	1.1−	2000 09 21	704	0.4−	0.5+
1999 05 13	704	0.0	2.0−	2000 08 02	704	0.1+	0.1−	2000 09 25	608	0.4−	0.5+
1999 05 13	704	0.8−	0.6+	2000 08 02	704	0.2−	1.8+	2000 09 25	608	0.5−	0.4+
1999 05 18	704	0.5−	0.8−	2000 08 28	704	0.8+	0.1+	2000 09 25	608	0.4−	0.4+
1999 05 18	704	0.7+	0.9+	2000 08 28	704	0.7+	0.2+	2000 10 01	704	0.4−	0.5−

2000 OCT. 13

1999 05 18	704	0.8+	0.4-	2000 08 28	704	0.6+	0.1+	2000 10 01	704	0.3-	0.1+
1999 06 06	703	1.2+	0.8+	2000 08 28	704	0.1+	0.2-	2000 10 01	704	0.1-	0.4-
1999 06 06	703	0.1+	0.8+	2000 08 28	704	0.8+	0.7-	2000 10 01	704	0.3-	0.4-
1999 06 06	703	0.2+	2.0+	2000 08 31	704	0.5+	0.1+	2000 10 01	704	0.1-	0.1-
1999 06 06	703	0.3-	1.6+	2000 08 31	704	0.0	0.5-				
2000 07 31	704	0.9-	0.1+	2000 08 31	704	0.2+	0.1-				

2000 QO₁₀₁ = 1992 WB₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	331.56223		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24098646	ω	356.10458	+0.63713457	-0.76704012
<i>a</i>	2.5574528	Ω	54.29915	+0.70964221	+0.54553707
<i>e</i>	0.3034543	<i>i</i>	5.33869	+0.30077812	+0.33769626
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1992 11 17	402	1.6+	1.0-	2000 08 28	704	0.1+	0.2+	2000 09 21	704	0.5+	0.2-
1992 11 17	402	(1.0+ 2.5-)		2000 08 28	704	0.6+	0.2+	2000 09 24	704	0.4+	0.1-
1992 11 18	402	(3.3+ 0.5+)		2000 08 28	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.9-	0.3+
1992 11 18	402	(1.3+ 2.5-)		2000 08 28	704	1.5+	1.1-	2000 09 24	704	0.6+	0.4+
1992 11 18	399	0.3-	1.2-	2000 08 28	704	0.8-	0.5-	2000 09 24	704	0.5+	0.7+
1992 11 18	399	(2.3- 0.5+)		2000 08 31	704	0.1+	0.1-	2000 09 24	704	0.2+	0.3+
1992 11 21	399	0.8-	0.8+	2000 08 31	704	0.5+	0.0	2000 09 25	608	0.1+	0.0
1992 11 21	399	0.3+	1.3+	2000 08 31	704	0.4+	0.1+	2000 09 25	608	0.0	0.1+
1992 11 25	675	0.9+	0.6-	2000 08 31	704	0.1+	0.2-	2000 09 25	608	0.0	0.0
1992 11 25	675	0.9-	0.8-	2000 08 31	704	0.3-	0.5-	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1996 12 17	566	0.2-	0.2+	2000 09 04	699	0.2-	0.2-	2000 10 02	704	0.1-	0.0
1996 12 17	566	0.6-	0.1+	2000 09 04	699	0.6-	0.2-	2000 10 02	704	0.2-	0.1-
1996 12 17	566	0.3-	0.4+	2000 09 04	699	1.1-	0.1-	2000 10 02	704	0.2-	0.2+
1998 04 28	691	0.2-	0.7-	2000 09 04	699	0.8-	0.2-	2000 10 02	704	0.2-	0.1+
1998 04 28	691	0.4-	0.5-	2000 09 21	704	0.2+	0.2-				
1998 04 28	691	0.2-	0.2-	2000 09 21	704	0.4+	0.1+				

2000 QT₁₀₁ = 1998 FD₃₁

Id. T. B. Spahr, G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	52.86403		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17413533	ω	128.49680	+0.42722269	+0.89886724
<i>a</i>	3.1759827	Ω	165.79543	-0.90263924	+0.43024811
<i>e</i>	0.1441497	<i>i</i>	23.42763	-0.05218405	-0.08321213
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	12.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.5+	1.0+	1998 04 02	809	(2.2- 0.4+)		2000 08 31	704	0.8-	0.3-
1998 03 20	704	1.0+	0.7-	1998 04 03	809	(3.5- 1.1-)		2000 08 31	704	0.9-	0.5+
1998 03 20	704	0.3+	0.4-	1998 04 03	809	(4.0- 0.8-)		2000 08 31	704	0.3-	0.2-
1998 03 20	704	1.8+	0.9-	1998 04 03	809	(3.8- 1.1-)		2000 09 04	699	0.8-	0.3-
1998 03 20	704	0.3+	0.6+	1998 04 19	704	0.5-	0.8-	2000 09 04	699	0.6-	0.4-
1998 03 22	704	0.4-	1.0+	1998 04 19	704	1.1+	0.2+	2000 09 04	699	0.6-	0.1+
1998 03 22	704	0.7+	1.1+	1998 04 19	704	1.5+	1.0-	2000 09 04	699	0.2-	0.5-
1998 03 22	704	0.9-	0.4+	1998 04 19	704	1.0-	0.2+	2000 09 05	704	0.2+	0.5+
1998 03 22	704	0.7-	1.0+	1998 04 19	704	0.4-	1.5+	2000 09 05	704	0.4+	0.7-
1998 03 22	704	0.9-	0.8+	2000 07 31	704	0.6-	0.2+	2000 09 05	704	0.5+	0.4+
1998 03 26	704	0.3+	0.2-	2000 07 31	704	0.1+	0.2+	2000 09 05	704	0.1+	0.0
1998 03 26	704	(0.6+ 2.1+)		2000 07 31	704	1.7+	0.2+	2000 09 05	704	0.5+	0.2-
1998 03 26	704	1.1-	0.2+	2000 07 31	704	0.0	0.2+	2000 09 21	704	0.4+	0.2-
1998 03 29	704	0.5-	0.5+	2000 07 31	704	0.8+	0.3+	2000 09 21	704	0.2+	0.2+
1998 03 29	704	0.5+	1.0-	2000 08 28	704	0.1+	0.3-	2000 09 21	704	0.7+	0.1+
1998 03 29	704	0.3-	0.1-	2000 08 28	704	1.0+	0.2+	2000 10 01	704	0.2+	0.6+
1998 03 29	704	0.8+	1.3-	2000 08 28	704	1.2-	0.3+	2000 10 01	704	0.2+	0.5-
1998 03 29	704	0.1+	1.2-	2000 08 28	704	0.5+	0.2+	2000 10 01	704	0.1-	0.0
1998 04 02	809	0.8-	0.1+	2000 08 31	704	0.4-	0.3+	2000 10 01	704	0.2-	0.1-
1998 04 02	809	1.5-	0.1-	2000 08 31	704	0.6-	0.1+				

M.P.O. 4635

2000 QF₁₀₂ = 1999 JC₁₁₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	217.01973		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26839168	ω	100.80556	-0.83419127	-0.53966739
<i>a</i>	2.3802542	Ω	46.64711	+0.42502470	-0.76030030
<i>e</i>	0.0638641	<i>i</i>	8.98071	+0.35139569	-0.36152810
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.5-	0.9-	1999 06 15	704	1.0+	0.1-	2000 08 31	704	0.5+	0.9-
1999 05 13	704	1.0+	0.5-	1999 06 15	704	0.0	1.7-	2000 08 31	704	1.4+	0.2+
1999 05 13	704	1.4-	1.4+	2000 08 28	704	0.2+	0.2+	2000 09 21	704	0.3-	0.2+
1999 05 19	704	0.1-	0.1+	2000 08 28	704	0.1+	0.6-	2000 09 21	704	0.6-	0.3-
1999 05 19	704	0.5+	1.3+	2000 08 28	704	0.6-	0.7+	2000 09 21	704	0.7+	1.0+
1999 05 19	704	0.1-	1.6-	2000 08 28	704	0.2-	0.3-	2000 10 01	704	0.3-	0.9-
1999 05 19	704	0.1-	0.2-	2000 08 31	704	0.0	0.1+	2000 10 01	704	0.6-	0.1-
1999 06 15	704	0.5-	1.0+	2000 08 31	704	0.1-	0.4+	2000 10 01	704	0.0	0.0
1999 06 15	704	0.2+	1.0+	2000 08 31	704	0.4-	0.3+	2000 10 01	704	0.3+	0.0

2000 QL₁₀₂ = 1991 TF₁₃ = 1998 HO₁₀₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	293.71585		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21187600	ω	292.48147	+0.12581040	-0.98494217
<i>a</i>	2.7866443	Ω	149.53983	+0.97430112	+0.10016184
<i>e</i>	0.1204900	<i>i</i>	13.52732	+0.18683967	+0.14091318
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	14.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 10 12	413	0.2+	1.1+	1998 04 24	704	0.8+	0.1+	2000 09 20	608	0.9-	0.1+
1995 08 03	691	0.0	1.3-	1998 04 24	704	0.6+	2.0+	2000 09 20	608	0.7-	0.1-
1995 08 03	691	0.3-	1.0-	1998 04 24	704	0.9+	1.1+	2000 09 20	608	0.7-	0.1-
1995 08 03	691	0.2-	1.3-	1998 04 24	704	0.8+	1.2+	2000 09 21	704	0.4+	0.2+
1998 03 24	704	0.1+	0.5+	2000 08 28	704	0.6-	0.6+	2000 09 21	704	1.8+	0.2+
1998 03 24	704	0.1+	0.9-	2000 08 28	704	0.2-	0.3-	2000 09 21	704	0.2+	0.1-
1998 03 24	704	0.9-	1.3-	2000 08 28	704	0.8+	0.2+	2000 10 01	704	0.2-	0.3+
1998 03 24	704	0.5+	1.4+	2000 08 28	704	0.5+	0.9+	2000 10 01	704	0.2+	0.4+
1998 03 24	704	1.7-	0.1+	2000 08 31	704	0.6-	0.4+	2000 10 01	704	0.4-	0.4+
1998 04 23	704	0.4+	1.7+	2000 08 31	704	0.4-	0.6+	2000 10 01	704	0.3-	0.8+
1998 04 23	704	0.4-	0.6+	2000 08 31	704	0.3-	0.8+	2000 10 05	704	0.1-	0.1-
1998 04 23	704	0.6+	0.6-	2000 08 31	704	0.3-	0.6+	2000 10 05	704	0.3+	0.7+
1998 04 23	704	0.1+	1.8+	2000 08 31	704	0.4-	0.2+	2000 10 05	704	0.2+	2.1+

2000 QO₁₀₂ = 1997 WO₈

Id. S. Nakano

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	65.52683		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29347877	ω	187.39323	+0.11133297	+0.99121387
<i>a</i>	2.2425988	Ω	89.01788	-0.90808332	+0.13066235
<i>e</i>	0.1633518	<i>i</i>	4.09584	-0.40371978	-0.02055267
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 04 17	691	0.6+	0.8+	2000 08 28	704	0.4-	0.0	2000 09 05	704	0.1-	0.0
1996 04 17	691	0.3+	0.4+	2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2000 09 05	704	0.3-	0.2-
1996 04 17	691	0.3+	0.1+	2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.8-	0.6+
1996 06 10	809	0.2-	0.3-	2000 08 31	704	0.0	0.3-	2000 09 24	704	0.4-	0.1+
1996 06 10	809	0.7-	0.3-	2000 08 31	704	0.0	0.4-	2000 09 24	704	0.1-	0.4+
1996 06 10	809	0.2-	0.1-	2000 08 31	704	0.6+	0.5-	2000 09 24	704	0.3-	0.6+
1997 11 09	658	0.1+	0.2-	2000 09 02	704	1.6+	0.2+	2000 09 24	704	0.7-	0.1+
1997 11 09	658	0.6-	0.3-	2000 09 02	704	0.2-	0.2+	2000 09 25	704	2.0+	0.0
1997 11 09	658	1.3-	0.4-	2000 09 02	704	1.1+	0.5+	2000 09 25	704	0.1+	0.6-
1997 11 20	691	0.9+	0.1+	2000 09 02	704	0.8+	0.7+	2000 09 25	608	0.5+	0.4+
1997 11 20	691	1.0+	0.3+	2000 09 02	704	0.6+	0.0	2000 09 25	704	0.8+	0.9-
1997 11 20	691	1.4+	0.2+	2000 09 04	699	0.8-	0.6-	2000 09 25	608	0.6+	0.4+

M.P.O. 4636

2000 OCT. 13

1997 11 28	691	0.5−	0.2+	2000 09 04	699	0.8−	0.8−	2000 09 25	608	0.4+	0.8+
1997 11 28	691	0.5−	0.0	2000 09 04	699	0.9−	0.8−	2000 10 02	704	0.7−	0.5+
1997 11 28	691	0.5−	0.2−	2000 09 04	699	0.7−	0.9−	2000 10 02	704	0.6−	0.4+
2000 08 28	704	0.1+	0.2−	2000 09 05	704	0.2−	0.4−	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
2000 08 28	704	0.7−	0.7+	2000 09 05	704	0.6−	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.4+
2000 08 28	704	0.3+	0.4+	2000 09 05	704	1.0−	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.1+

2000 QZ₁₀₂ = 1999 JE₁₂₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5											
<i>M</i> 37.30315				(2000.0)				P			
<i>n</i> 0.22145670				<i>ω</i> 249.88124				Q			
<i>a</i> 2.7056825				<i>Ω</i> 69.29645				−0.55029526			
<i>e</i> 0.0676160				<i>i</i> 7.23679				−0.36750426			
<i>P</i> 4.45				<i>H</i> 14.5				<i>G</i> 0.15			
								<i>U</i> 4			

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	1.3+	0.4−	1999 06 15	704	0.7−	0.2−	2000 09 20	608	0.4−	1.7−
1999 05 13	704	0.4−	0.0	1999 06 15	704	0.7+	0.2−	2000 09 21	704	0.1−	0.7+
1999 05 13	704	1.6−	0.2+	2000 08 28	704	0.1−	0.1+	2000 09 21	704	0.6+	0.3+
1999 05 13	704	0.6+	1.5−	2000 08 28	704	1.5+	0.3+	2000 09 21	704	0.7−	0.7+
1999 05 13	704	1.2−	1.1+	2000 08 28	704	1.0+	0.1−	2000 10 01	704	0.7−	0.1−
1999 05 18	704	0.1−	0.9−	2000 08 31	704	0.6−	0.4+	2000 10 01	704	0.4−	0.0
1999 05 18	704	0.3−	0.4−	2000 08 31	704	0.0	0.3+	2000 10 01	704	1.2+	0.2+
1999 05 18	704	0.3+	0.1−	2000 08 31	704	1.0+	0.3+	2000 10 01	704	0.2−	0.7+
1999 05 18	704	0.6+	0.6+	2000 08 31	704	0.3−	1.1+	2000 10 05	608	0.3+	0.1−
1999 06 15	704	0.5+	0.2+	2000 08 31	704	0.5−	0.1−	2000 10 05	608	0.0	0.0
1999 06 15	704	0.5+	1.2+	2000 09 20	608	0.5−	1.6−	2000 10 05	608	0.0	0.1+
1999 06 15	704	0.0	0.2+	2000 09 20	608	0.6−	1.7−				

2000 QC₁₀₃ = 1998 HL₁₀₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5											
<i>M</i> 190.81979				(2000.0)				P			
<i>n</i> 0.18795238				<i>ω</i> 51.24812				Q			
<i>a</i> 3.0183585				<i>Ω</i> 123.36235				−0.98517660			
<i>e</i> 0.0530653				<i>i</i> 10.25368				−0.08557691			
<i>P</i> 5.24				<i>H</i> 12.9				+0.03724013			
								+0.16745217			
								<i>U</i> 4			

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.2−	0.2+	2000 08 28	704	0.9−	0.8+	2000 10 01	704	0.5+	0.4+
1998 04 23	704	0.4+	0.2+	2000 08 28	704	0.4−	1.1−	2000 10 01	704	0.2+	0.0
1998 04 23	704	0.2+	0.3+	2000 08 28	704	0.4−	0.1+	2000 10 01	704	0.5+	0.3+
1998 04 23	704	0.9+	0.6−	2000 08 31	704	0.5+	0.3−	2000 10 01	704	0.6+	0.1−
1998 04 23	704	0.5−	1.2−	2000 08 31	704	0.0	0.2+	2000 10 01	704	0.3+	0.0
1998 04 24	704	0.2−	0.1+	2000 08 31	704	0.5+	0.1+	2000 10 05	704	0.2+	0.2+
1998 04 24	704	0.5−	0.6+	2000 08 31	704	0.4−	0.0	2000 10 05	704	0.2+	0.8+
1998 04 24	704	0.0	0.3+	2000 08 31	704	0.1−	0.3−	2000 10 05	704	0.3+	0.7+
1998 04 24	704	0.0	0.1+	2000 10 01	704	0.7+	1.0+	2000 10 06	608	1.3−	0.7−
1998 04 24	704	0.1−	0.0	2000 10 01	704	1.7+	0.9−	2000 10 06	608	1.4−	0.6−
2000 08 28	704	0.4+	0.0	2000 10 01	704	0.4−	0.0	2000 10 06	608	1.4−	0.7−

2000 QH₁₀₃ = 1998 FM₁₄₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5											
<i>M</i> 269.38811				(2000.0)				P			
<i>n</i> 0.23729196				<i>ω</i> 84.94251				Q			
<i>a</i> 2.5839298				<i>Ω</i> 24.21431				−0.31341888			
<i>e</i> 0.1383024				<i>i</i> 15.43529				+0.73115630			
<i>P</i> 4.15				<i>H</i> 15.7				+0.60595303			
								<i>G</i> 0.15			
								<i>U</i> 2			

Residuals in seconds of arc

1996 10 18	566	1.0−	1.8+	1998 04 19	704	0.1+	0.6+	2000 09 24	704	0.5−	0.5+
1996 10 18	566	0.5−	0.2−	1998 04 19	704	2.0+	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.6+
1996 10 18	566	0.4+	0.3−	1998 04 19	704	0.1+	1.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.2+
1998 02 25	566	1.3−	1.0−	1998 04 19	704	0.2+	0.7+	2000 09 24	704	0.5−	1.1+
1998 02 25	566	1.0−	1.9−	2000 08 28	704	0.3−	0.4−	2000 09 25	704	0.4−	0.3+

1998 02 25	566	0.7−	1.1−	2000 08 28	704	0.2−	0.8+	2000 09 25	704	0.4−	0.4−
1998 03 24	704	0.9+	0.4+	2000 08 28	704	0.2+	0.8+	2000 09 25	704	0.2+	0.7−
1998 03 24	704	0.0	1.4+	2000 08 28	704	0.2−	1.4+	2000 09 25	704	0.2−	0.0
1998 03 24	704	0.2−	0.5+	2000 08 31	704	0.3+	0.2−	2000 09 25	704	0.7−	0.5−
1998 03 24	704	0.7+	0.6+	2000 08 31	704	0.3−	0.5−	2000 10 02	704	0.5−	0.2+
1998 03 25	566	0.9+	0.5+	2000 08 31	704	0.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.5+	0.5+
1998 03 25	566	0.7+	0.7+	2000 08 31	704	0.1−	0.7−	2000 10 02	704	0.0	0.1−
1998 03 25	566	0.6+	0.6+	2000 08 31	704	0.8−	0.6−	2000 10 02	704	0.9+	0.0
1998 04 19	704	0.1−	0.4+	2000 09 24	704	0.0	1.0+	2000 10 02	704	0.4+	0.3−

2000 QL₁₀₃ = 1994 HR₁ = 1999 LZ₂₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5											
<i>M</i> 141.41000				(2000.0)				P			
<i>n</i> 0.22133273				<i>ω</i> 140.68290				Q			
<i>a</i> 2.7066927				<i>Ω</i> 73.34301				−0.81977463			
<i>e</i> 0.1301779				<i>i</i> 9.88404				−0.55912992			
<i>P</i> 4.45				<i>H</i> 12.6				−0.12386801			
								<i>G</i> 0.15			
								<i>U</i> 3			

Residuals in seconds of arc

1994 04 16	408	0.9+	0.9−	1999 06 15	703	0.9−	0.0	2000 08 31	704	0.1+	0.0
1994 04 16	408	0.5−	1.1+	1999 06 15	704	0.3+	0.3+	2000 10 01	704	0.8+	0.5−
1994 04 17	408	0.7+	0.3−	1999 06 15	703	0.7+	0.4−	2000 10 01	704	0.7+	0.2−
1994 04 17	408	1.1−	0.2+	1999 06 15	704	0.2−	0.1−	2000 10 01	704	0.4+	0.3+
1999 06 09	704	0.0	0.3−	2000 08 28	704	0.1+	0.5+	2000 10 01	704	0.9+	0.5−
1999 06 09	704	0.0	0.7+	2000 08 28	704	0.6−	0.5+	2000 10 01	704	1.2+	0.2−
1999 06 09	704	0.2−	0.1+	2000 08 28	704	0.3+	0.1+	2000 10 05	704	0.4+	0.2+
1999 06 09	704	0.5−	0.3−	2000 08 28	704	0.4+	0.6+	2000 10 05	704	0.1+	0.0
1999 06 09	704	0.1+	0.2+	2000 08 28	704	0.3+	0.6+	2000 10 05	704	0.1−	0.1−
1999 06 15	704	0.4+	0.1−	2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 10 06	608	1.6−	0.5−
1999 06 15	703	1.0+	1.1−	2000 08 31	704	0.2−	0.1−	2000 10 06	608	1.5−	0.5−
1999 06 15	704	0.5−	0.5+	2000 08 31	704	0.3−	0.0	2000 10 06	608	1.3−	0.6−
1999 06 15	704	0.2−	0.3+	2000 08 31	704	0.2−	0.4+				

2000 OCT. 13

M.P.O. 4637

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5						Spahr					
<i>M</i>	20.91043		(2000.0)		P			Q			
<i>n</i>	0.21349531		ω 253.85520		+0.91039730			+0.40053776			
<i>a</i>	2.7725358		Ω 82.43846		−0.32828050			+0.85181396			
<i>e</i>	0.1624380		<i>i</i> 6.00260		−0.25181079			+0.33761293			
<i>P</i>	4.62		<i>H</i> 15.4		<i>G</i> 0.15			<i>U</i> 3			
Residuals in seconds of arc											
1996 11 08	327	0.0	0.8+	1999 06 06	691	0.1−	0.7+	2000 09 24	704	0.0	0.9+
1996 11 08	327	0.0	0.7+	1999 06 06	691	0.0	0.8+	2000 09 24	704	0.2+	0.5+
1996 11 08	327	0.2−	0.1−	1999 06 06	691	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.6+	1.2+
1999 05 10	704	1.2+	0.7+	1999 06 11	691	0.2−	0.4+	2000 09 24	704	0.4+	0.9+
1999 05 10	704	(2.6−	0.3−)	1999 06 11	691	0.0	0.5+	2000 09 25	704	0.1−	0.3+
1999 05 10	704	2.0−	1.3−	1999 06 11	691	0.3−	0.2+	2000 09 25	704	0.1+	0.4−
1999 05 10	704	(1.1−	2.3−)	2000 08 28	704	0.3−	0.2+	2000 09 25	704	0.7+	0.4−
1999 05 13	704	1.1+	0.5+	2000 08 28	704	0.3−	0.4−	2000 09 25	704	0.3−	0.1−
1999 05 13	704	0.2−	0.6−	2000 08 28	704	0.1−	0.8−	2000 09 25	704	0.0	0.1+
1999 05 13	704	(2.3−	1.3+)	2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.3−	0.0
1999 05 18	704	(0.4+	2.1−)	2000 08 31	704	0.0	0.7−	2000 10 02	704	0.1−	0.0
1999 05 18	704	(2.4+	1.2+)	2000 08 31	704	0.2−	0.2−	2000 10 02	704	0.3−	0.0
1999 05 18	704	1.4+	0.2+	2000 08 31	704	0.4−	0.4−	2000 10 02	704	0.1−	0.2−
1999 05 18	704	0.4−	0.6−	2000 08 31	704	0.0	0.6−	2000 10 02	704	0.6−	0.0
1999 05 18	704	(5.2−	0.9+)	2000 09 24	704	0.5+	0.1+				

2000 QB₁₀₅ = 1999 JE₁₃₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5							Spahr				
<i>M</i>	358.27703		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.26943688		ω 295.21416		+0.98959176		−0.08953445				
<i>a</i>	2.3740946		Ω 70.08869		+0.12995104		+0.89229230				
<i>e</i>	0.1461315		<i>i</i> 6.88173		−0.06181318		+0.44249071				
<i>P</i>	3.66		<i>H</i> 15.4		<i>G</i> 0.15		<i>U</i>		4		
Residuals in seconds of arc											
1999 05 13	704	1.3−	0.9+	2000 08 28	704	0.8+	0.2+	2000 09 25	704	0.6+	0.3+
1999 05 13	704	0.1+	0.3−	2000 08 28	704	0.3−	0.5+	2000 09 25	704	0.7−	0.5+
1999 05 13	704	1.3+	1.1−	2000 08 28	704	(2.8−	1.3+)	2000 09 25	704	0.0	0.3−
1999 05 15	703	0.5+	1.1−	2000 08 28	704	0.5−	0.5−	2000 09 25	704	0.7+	0.0
1999 05 15	703	0.5+	0.2+	2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 09 25	704	1.1+	0.4+
1999 05 15	703	0.2−	1.9+	2000 08 31	704	0.2+	0.0	2000 10 01	704	0.2+	0.1−
1999 05 15	703	0.7+	0.1+	2000 08 31	704	0.4−	0.1+	2000 10 01	704	0.3+	0.2−
1999 05 19	704	1.3−	1.4−	2000 08 31	704	0.5−	0.1+	2000 10 01	704	0.2−	0.5+
1999 05 19	704	0.3−	1.8+	2000 08 31	704	0.5+	1.0−	2000 10 01	704	0.7−	0.8−
1999 05 19	704	1.5+	1.2−	2000 09 24	608	0.6−	0.1+	2000 10 01	704	0.2+	0.3−
1999 05 19	704	1.3−	0.2+	2000 09 24	608	0.5−	0.1+				
2000 08 28	704	0.0	0.1+	2000 09 24	608	0.5−	0.2+				

2000 QC₁₀₅ = 1997 ED₃₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5							Williams				
<i>M</i>	338.45261	(2000.0)			P		Q				
<i>n</i>	0.18289639	<i>ω</i>	261.39189	+0.84528858		−0.51112272					
<i>a</i>	3.0737317	<i>Ω</i>	129.18925	+0.53409721		+0.80006016					
<i>e</i>	0.0869951	<i>i</i>	11.58841	+0.01507908		+0.31409761					
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				
Residuals in seconds of arc											
1997 02 03	566	0.5+	0.2−	1998 04 24	704	0.8−	1.5+	2000 08 31	704	0.3−	0.5+
1997 02 03	566	0.0	0.3−	1998 04 24	704	0.7+	1.3+	2000 08 31	704	0.2−	0.7+
1997 02 03	566	0.7−	0.2−	1998 04 24	704	0.2+	1.3+	2000 10 01	704	0.6−	0.4+
1997 03 04	704	(0.2−	2.6+)	1998 04 24	704	1.0+	1.3+	2000 10 01	704	0.7−	0.2+
1997 03 04	704	0.3+	0.5−	2000 08 28	704	0.3−	0.2−	2000 10 01	704	0.6−	0.5+
1997 03 05	704	0.2+	1.9+	2000 08 28	704	0.9−	0.4+	2000 10 01	704	0.3−	0.8+
1997 03 05	704	0.0	1.7+	2000 08 28	704	0.0	0.0	2000 10 01	704	0.9−	0.0
1998 03 24	704	1.1+	1.1−	2000 08 28	704	0.4−	1.2+	2000 10 06	608	1.4+	1.1−
1998 03 24	704	1.7−	1.4−	2000 08 31	704	0.1−	0.5+	2000 10 06	608	1.6+	1.3−

1998 03 24	704	0.1−	1.5−	2000 08 31	704	0.1+	0.7+	2000 10 06	608	1.2+	1.1−
1998 03 24	704	(5.2−	1.1−)	2000 08 31	704	0.0	0.8+				

2000 QF₁₀₅ = 1979 UH₁ = 1985 YL₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5						Spahr					
M	107.10938	(2000.0)		P		Q					
n	0.18657243	ω	177.92008	−0.25655498		+0.95262100					
a	3.0332234	Ω	77.18451	−0.88917497		−0.16636364					
e	0.0396024	i	9.64558	−0.37887652		−0.25462988					
P	5.28	H	11.8	G	0.15	U	4				
Residuals in seconds of arc											
1979 10 21	805	0.3+	0.2+	2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2000 10 01	704	0.3+	0.0
1979 10 23	805	0.4−	0.0	2000 08 31	704	0.0	0.3+	2000 10 01	704	(3.5+	1.6−)
1985 12 17	010	1.6−	0.8−	2000 08 31	704	0.4+	0.1+	2000 10 01	704	0.3−	0.8−
1985 12 17	010	1.6+	0.8+	2000 08 31	704	0.2−	0.3−	2000 10 01	704	0.1+	0.1−
2000 08 28	704	0.3+	0.5+	2000 08 31	704	0.4−	0.6−	2000 10 05	704	0.3+	0.4+
2000 08 28	704	0.4+	0.0	2000 09 24	608	0.6−	0.2−	2000 10 05	704	0.9+	0.0
2000 08 28	704	0.6+	0.1−	2000 09 24	608	0.7−	0.3−	2000 10 05	704	0.4+	0.6+
2000 08 28	704	0.0	0.7+	2000 09 24	608	0.5−	0.2−				
2000 08 28	704	0.4−	0.4−	2000 10 01	704	0.1−	0.2+				

2000 QK₁₀₅ = 1999 FL₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5						Spahr					
<i>M</i>	313.00027		(2000.0)	P			Q				
<i>n</i>	0.35732750	ω	43.84676	+0.54785104			−0.83293961				
<i>a</i>	1.9667919	Ω	13.56331	+0.64637789			+0.36232931				
<i>e</i>	0.0983426	<i>i</i>	19.40448	+0.53108837			+0.41824523				
<i>P</i>	2.76	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>		4		
Residuals in seconds of arc											
1999 03 19	704	1.0−	0.5−	1999 04 07	699	0.4+	0.4−	2000 09 24	704	0.4+	0.2−
1999 03 19	704	0.8−	1.3+	1999 04 17	704	0.2−	0.8−	2000 09 24	704	0.1+	0.0
1999 03 19	704	0.5+	0.8−	1999 04 17	704	1.9+	0.2+	2000 09 24	704	0.5+	0.5−
1999 03 19	704	0.0	1.0+	1999 04 17	704	0.5−	1.2−	2000 09 24	704	0.3+	0.1+
1999 03 19	704	1.7−	1.3+	1999 04 17	704	1.5+	0.3+	2000 09 24	704	0.0	0.3−
1999 03 20	704	0.5−	0.2−	1999 04 17	704	1.1−	1.7−	2000 09 26	704	0.0	0.4+
1999 03 20	704	0.7+	1.1+	2000 08 28	704	0.2−	0.3−	2000 09 26	704	0.1+	0.2−
1999 03 20	704	0.9+	0.2+	2000 08 28	704	0.9−	0.2+	2000 09 26	704	0.1−	0.3−
1999 03 20	704	(0.9−	2.6+)	2000 08 28	704	0.1+	0.7−	2000 09 26	704	0.2+	0.6−
1999 03 23	704	0.5−	0.4−	2000 08 28	704	0.9+	0.1+	2000 09 26	704	0.2−	0.4−
1999 03 23	704	0.1−	0.7+	2000 08 28	704	0.3−	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.2+
1999 03 23	704	0.5−	0.8−	2000 08 31	704	0.3−	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.0
1999 03 23	704	0.1−	1.2−	2000 08 31	704	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
1999 03 23	704	0.5−	0.2+	2000 08 31	704	0.2−	0.2−	2000 10 02	704	0.3+	0.3+
1999 04 07	699	0.6+	1.2+	2000 08 31	704	0.4−	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.2+
1999 04 07	699	0.1+	0.8−	2000 08 31	704	0.1−	0.3+				

M.P.O. 4638

1999 05 17	703	0.2+	0.2+	2000 08 31	704	0.7−	0.2−	2000 10 02	704	0.9+	0.1−
1999 05 17	703	0.3+	0.4+	2000 08 31	704	0.9−	0.3−	2000 10 02	704	0.3−	0.4−
1999 05 17	703	0.4−	0.3+	2000 08 31	704	0.6+	0.6−	2000 10 02	704	0.2−	0.5+
1999 05 17	703	1.0+	0.9−	2000 08 31	704	0.3+	0.1−				

2000 QA₁₀₉ = 1998 BM₄₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Spahr			
<i>M</i>				(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.24068653	ω	328.64493	+0.04962770	−0.99291886		
<i>a</i>	2.5595770	Ω	118.31219	+0.93985556	+0.00986166		
<i>e</i>	0.0758086	<i>i</i>	7.04201	+0.33794764	+0.11838445		
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 24	566	0.0	0.1+	1999 06 14	704	0.1−	0.3−	2000 08 31	704	0.3+	0.9+
1998 01 24	566	0.2+	0.1+	1999 06 14	704	0.2−	0.5−	2000 09 24	704	0.1−	0.1−
1998 01 24	566	0.1+	0.3+	1999 06 14	704	0.1+	0.6−	2000 09 24	704	0.3−	0.2−
1998 01 28	372	0.3−	0.4−	1999 06 14	704	0.9+	0.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.5+
1998 01 28	372	0.5−	0.1+	2000 08 29	704	0.1+	0.7−	2000 09 24	704	0.5−	1.2−
1998 01 29	372	0.1+	0.1−	2000 08 29	704	0.8−	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.4−
1998 01 29	372	0.4+	0.3−	2000 08 29	704	0.2+	0.3+	2000 10 01	704	0.4+	0.5−
1999 05 19	704	1.3−	0.1+	2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2000 10 01	704	0.3+	0.3+
1999 05 19	704	1.5+	0.7+	2000 08 31	704	0.3+	0.4−	2000 10 01	704	0.2−	0.5+
1999 05 19	704	1.8−	1.6−	2000 08 31	704	0.0	0.1−				
1999 05 19	704	0.7+	1.8+	2000 08 31	704	0.2−	0.5+				

2000 QV₁₀₉ = 1999 JN₁₃₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Spahr			
<i>M</i>				(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.24153293	ω	85.15018	−0.22751533	+0.97373142		
<i>a</i>	2.5535938	Ω	171.68197	−0.91663865	−0.21098185		
<i>e</i>	0.0210213	<i>i</i>	3.63010	−0.32864929	−0.08563749		
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 27	910	0.2+	0.3+	2000 08 30	621	0.2+	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.1−
1998 01 27	910	0.2−	0.7+	2000 09 02	704	0.2+	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.1−
1998 01 28	910	0.2+	0.4+	2000 09 02	704	1.0−	0.2+	2000 09 25	608	0.2−	1.8+
1999 05 13	704	1.8−	0.3+	2000 09 02	704	0.3−	0.6−	2000 09 25	608	0.5−	1.6+
1999 05 13	704	0.3+	0.5−	2000 09 02	704	0.4−	0.5+	2000 09 25	608	0.3−	1.6+
1999 05 13	704	0.8+	0.9+	2000 09 02	704	0.6−	0.6+	2000 09 26	704	0.2+	0.1−
1999 05 13	704	1.2+	0.0	2000 09 02	699	1.8−	0.7+	2000 09 26	704	0.3+	0.3−
1999 05 18	704	0.2+	0.2+	2000 09 02	699	0.7−	0.9+	2000 09 26	704	0.3−	0.7−
1999 05 18	704	1.5−	1.0+	2000 09 02	699	0.4+	0.5+	2000 09 26	704	0.4−	0.5−
1999 05 18	704	0.9+	0.8−	2000 09 02	699	0.0	0.4−	2000 09 26	704	0.1+	0.0
2000 08 24	621	0.8−	0.2+	2000 09 20	608	0.1+	0.8−	2000 10 01	704	0.1+	0.2−
2000 08 24	621	0.3−	0.3+	2000 09 20	608	0.2−	0.4−	2000 10 01	704	0.2+	0.6−
2000 08 24	621	0.5−	0.2+	2000 09 20	608	0.1−	1.2−	2000 10 01	704	0.1+	0.5−
2000 08 26	621	0.1−	0.6−	2000 09 22	621	1.0+	0.5+	2000 10 01	704	0.1+	0.6−
2000 08 26	621	0.3+	0.3−	2000 09 22	621	1.2+	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.6−
2000 08 30	621	0.2+	0.5−	2000 09 23	621	1.4+	0.7+	2000 10 02	704	0.3−	0.3−
2000 08 30	621	0.3+	0.0	2000 09 23	621	1.6+	0.6+	2000 10 02	704	0.7−	0.2−
2000 08 30	621	0.1−	0.3−	2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.5−
2000 08 30	621	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	1.0+	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.2−
2000 08 30	621	0.2+	0.2−	2000 09 24	704	0.0	0.3+				

2000 QT₁₁₁ = 1999 KO₁₀

Id. G. V. Williams

2000 OCT. 13

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Spahr			
<i>M</i>				(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.24447381	ω	159.47979	−0.99312507	−0.11633209		
<i>a</i>	2.5330736	Ω	13.85887	+0.09838950	−0.88981023		
<i>e</i>	0.0930141	<i>i</i>	3.11523	+0.06342007	−0.44125345		
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	0.2+	0.3−	2000 08 24	704	0.1−	0.6−	2000 09 05	704	0.5+	0.1+
1999 05 18	704	0.1−	0.6−	2000 08 24	704	0.4+	0.4+	2000 09 05	704	0.3−	0.6−
1999 05 18	704	0.8−	1.1+	2000 08 24	704	0.6+	0.6+	2000 09 24	704	0.3−	0.5−
1999 05 18	704	0.2+	0.5−	2000 08 31	704	0.0	0.3−	2000 09 24	704	0.1−	0.3−
1999 05 18	704	1.6−	1.9−	2000 08 31	704	0.5−	0.2−	2000 09 24	704	(0.4+ 2.3−)	
1999 05 19	704	0.4+	0.2+	2000 08 31	704	0.5−	1.0+	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1999 05 19	704	1.3+	0.8+	2000 08 31	704	0.9−	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.9+
1999 05 19	704	0.0	1.4+	2000 09 05	704	0.4+	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	1.0−
1999 05 19	704	0.4+	0.3−	2000 09 05	704	0.6+	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.6+

2000 QQ₁₁₂ = 1998 FR₂₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Spahr			
<i>M</i>				(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.22723429	ω	280.01001	+0.00312272	−0.99888619		
<i>a</i>	2.6596233	Ω	169.46323	+0.98835145	−0.00408084		
<i>e</i>	0.1173822	<i>i</i>	14.91951	+0.15215666	+0.04700778		
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	566	0.6−	0.4−	1998 04 18	704	1.3−	0.3+	2000 09 07	704	1.1−	0.4−
1998 02 26	566	0.3+	0.6+	1998 04 18	704	0.7+	1.0−	2000 09 07	704	1.6−	0.2+
1998 02 26	566	0.2−	0.8+	1998 04 18	704	0.1−	1.0+	2000 09 07	704	(2.4− 0.3+)	
1998 03 20	704	0.6+	0.4+	1998 04 18	704	0.8+	0.8−	2000 09 07	704	(3.1− 1.2+)	
1998 03 20	704	1.2+	0.9−	2000 08 10	704	0.4+	0.8+	2000 09 07	704	(2.1− 1.4+)	
1998 03 20	704	0.2+	0.3−	2000 08 10	704	0.1−	0.9+	2000 09 24	704	0.2−	0.8+
1998 03 20	704	0.1−	0.4+	2000 08 10	704	0.3+	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.4−
1998 03 20	704	0.2+	0.8+	2000 08 24	704	0.3+	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.3−
1998 03 22	704	0.4−	0.6−	2000 08 24	704	1.0+	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.3−
1998 03 22	704	1.2+	0.2+	2000 08 24	704	0.6+	0.8+	2000 09 24	704	1.0−	0.4−
1998 03 22	704	0.1−	0.3+	2000 08 24	704	0.4−	0.5−	2000 09 25	704	0.6−	0.2+
1998 03 22	704	1.1−	0.4−	2000 08 31	704	0.9+	0.5−	2000 09 25	704	0.0	0.5+
1998 03 26	704	0.4+	0.4+	2000 08 31	704	1.3+	0.0	2000 09 25	704	1.3+	0.5−
1998 03 26	704	0.6+	0.3+	2000 08 31	704	0.5+	0.5+	2000 09 25	704	0.4−	0.7+
1998 03 26	704	(2.2− 1.7+)		2000 08 31	704	0.3+	0.6−	2000 10 02	704	0.6+	0.9+
1998 03 26	566	0.8−	0.1+	2000 09 07	704	2.0−	0.6+	2000 10 02	704	0.3+	0.3−
1998 03 26	566	0.4−	0.4+	2000 09 07	704	0.1−	1.1−	2000 10 02	704	0.2+	0.0
1998 03 26	566	0.8−	0.3+	2000 09 07	704	0.7−	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.4+

2000 QR₁₁₂ = 1998 BC₁₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Spahr			
<i>M</i>				(2000.0)		P	Q
<i>n</i>	0.24268643	ω	90.96925	+0.17345233	−0.98477514		
<i>a</i>	2.5454958	Ω	349.02193	+0.87786130	+0.15989222		
<i>e</i>	0.0177583	<i>i</i>	3.46164	+0.44640097	+0.06820851		
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1996 09 15	566	0.4+	0.4−	2000 08 24	704	0.2−	0.6+	2000 09 07	704	(2.2−	0.1−)
1996 09 15	566	0.4+	0.7−	2000 08 24	704	0.4−	0.6+	2000 09 07	704	1.3−	0.5−
1996 09 15	566	0.2−	0.1−	2000 08 24	704	0.7−	0.6+	2000 09 07	704	0.5−	0.6+
1998 01 07	691	0.2+	0.5−	2000 08 31	704	0.0	0.6−	2000 09 07	704	1.6−	0.2−
1998 01 07	691	0.3+	0.2−	2000 08 31	704	0.5−	0.5−	2000 09 24	704	0.5+	0.2−
1998 01 07	691	0.3+	0.2−	2000 08 31	704	0.4+	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	1.1+
1998 01 23	704	0.8+	1.2+	2000 08 31	704	0.3+	0.6+	2000 09 24	704	0.3+	0.7+
1998 01 23	704	0.4+	0.3−	2000 08 31	704	1.0+	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.6−

2000 OCT. 13

1998 01 23	704	0.9−	0.3−	2000 09 02	699	1.3−	0.6−	2000 09 24	704	0.2+	0.9−
1998 01 23	704	0.1+	0.3+	2000 09 02	699	0.4−	0.4+	2000 10 02	704	0.3+	0.0
1998 01 24	704	1.3−	0.2+	2000 09 02	699	1.0−	0.0	2000 10 02	704	1.1+	0.6+
1998 01 24	704	0.1−	0.2+	2000 09 02	699	0.8−	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.5+
1998 01 24	704	0.4+	0.1−	2000 09 05	704	0.8+	0.4+	2000 10 02	704	0.7+	0.3−
1998 01 24	704	(2.7−	0.3+)	2000 09 05	704	0.6+	0.3+	2000 10 02	704	0.5+	0.2+
2000 08 24	704	0.1−	0.4+	2000 09 05	704	0.9+	0.7−				
2000 08 24	704	0.2−	0.9−	2000 09 05	704	0.2+	0.0				

2000 QE₁₁₃ = 1997 WW₁₈ = 1999 FT₉

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	110.65543		(2000.0)	P	Q		
n	0.25734109	ω	54.74659	−0.79466025	+0.60694632		
a	2.4479167	Ω	162.61330	−0.56867385	−0.73768195		
e	0.1510614	i	2.19719	−0.21242678	−0.29570511		
P	3.83	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	691	0.6+	0.6+	1999 04 12	704	0.1+	0.7+	2000 08 31	704	0.5−	0.9+
1997 11 23	691	0.3+	0.7+	1999 04 12	704	0.2−	0.6+	2000 09 05	704	0.5−	0.5+
1997 11 23	691	0.6+	0.5+	1999 04 12	704	(2.7−	0.4+)	2000 09 05	704	0.5+	0.2−
1997 11 30	691	0.7−	0.3+	1999 04 12	704	0.5+	0.5+	2000 09 05	704	0.5−	0.6+
1997 11 30	691	0.7−	0.0	1999 04 12	704	1.5−	0.7+	2000 09 05	704	0.2−	0.4−
1997 11 30	691	0.5−	0.0	2000 08 24	704	0.6+	1.3+	2000 09 24	704	0.4−	0.2−
1999 03 22	699	0.3−	0.6+	2000 08 24	704	0.5+	0.4+	2000 09 24	704	0.6−	0.4+
1999 03 22	699	0.7+	0.7+	2000 08 24	704	1.8+	0.2−	2000 09 24	704	1.3−	0.5+
1999 03 22	699	1.7+	0.7+	2000 08 24	704	1.0+	0.5−	2000 09 24	704	0.4−	0.7+
1999 03 23	699	0.5−	1.0−	2000 08 31	704	1.6−	0.2−	2000 10 02	704	0.8−	0.7−
1999 03 23	699	0.4+	0.2+	2000 08 31	704	0.6+	0.9+	2000 10 02	704	0.8−	0.4+
1999 03 23	699	1.0+	1.7+	2000 08 31	704	0.0	0.5+	2000 10 02	704	0.3+	0.6+

2000 QX₁₁₃ = 1993 TE₆

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	359.89375		(2000.0)	P	Q
n	0.27590876	ω	10.24855	+0.98853560	+0.15023473
a	2.3368225	Ω	341.09094	−0.14161035	+0.88790366
e	0.1948469	i	2.66412	−0.05238200	+0.43480641
P	3.57	H	17.0	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	691	0.2−	0.0	2000 09 02	699	0.9−	0.1−	2000 09 24	704	0.2+	0.0
1993 10 09	691	0.2−	0.1+	2000 09 02	699	1.2−	0.1−	2000 09 25	704	0.5+	0.7−
1993 10 09	691	0.3−	0.1+	2000 09 05	704	1.4+	0.6+	2000 09 25	704	0.1+	0.3−
1993 10 16	691	0.2+	0.2+	2000 09 05	704	0.4+	0.5+	2000 09 25	704	0.2−	0.7−
1993 10 16	691	0.2−	0.1−	2000 09 05	704	0.1+	0.6+	2000 10 01	704	0.3+	0.0
1993 10 16	691	0.3+	0.4+	2000 09 07	704	1.3−	0.3−	2000 10 01	704	0.7+	0.2−
2000 08 24	704	0.5+	0.6+	2000 09 07	704	1.2−	0.9+	2000 10 01	704	0.3+	0.1−
2000 08 24	704	0.4+	0.2+	2000 09 07	704	1.0−	0.3−	2000 10 02	704	0.9+	0.3+
2000 08 24	704	0.6+	0.3−	2000 09 07	704	1.4−	0.8−	2000 10 02	704	0.2−	0.1−
2000 08 24	704	1.1+	0.7+	2000 09 07	704	1.3−	0.5−	2000 10 02	704	0.5+	0.5−
2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2000 09 19	608	0.9+	1.3+	2000 10 02	704	0.6−	0.2−
2000 08 31	704	0.1+	0.6−	2000 09 19	608	0.7+	0.7+	2000 10 02	704	0.2+	0.2−
2000 08 31	704	0.2+	0.6−	2000 09 19	608	1.0+	1.3+	2000 10 06	608	0.7−	0.1−
2000 08 31	704	0.1+	0.1−	2000 09 24	704	0.3+	0.3−	2000 10 06	608	0.1−	0.5−
2000 08 31	704	0.7+	0.1−	2000 09 24	704	0.5+	0.3−	2000 10 06	608	0.8−	0.3−
2000 09 02	699	0.7−	0.1−	2000 09 24	704	0.5+	0.0				
2000 09 02	699	1.6−	0.7−	2000 09 24	704	0.5+	0.4+				

2000 QD₁₁₄ = 1992 DQ₅

Id. G. V. Williams

M.P.O. 4639

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	152.33198		(2000.0)	P	Q
n	0.28991675	ω	202.84486	-0.95811303	$+0.28604878$
a	2.2609303	Ω	353.72719	-0.23901041	-0.82554883
e	0.0466043	i	7.35253	-0.15777656	-0.48646195
P	3.40	H	16.2	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	809	0.7+	0.1−	2000 08 31	704	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.3+	0.6−
1992 03 03	809	0.8−	0.3−	2000 08 31	704	0.6−	0.9−	2000 09 24	704	0.3+	1.5−
1992 03 07	809	0.1+	0.4+	2000 08 31	704	0.3−	0.1−	2000 10 02	704	1.0+	0.3+
2000 08 24	704	0.0	0.0	2000 09 07	185	0.0	0.4−	2000 10 02	704	1.0−	1.1+
2000 08 24	704	0.1−	0.0	2000 09 07	185	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.4−	0.2+
2000 08 24	704	0.0	0.2−	2000 09 08	185	0.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.4−	0.4−
2000 08 24	704	0.8+	1.3+	2000 09 08	185	0.0	0.1+				
2000 08 31	704	0.4−	0.1−	2000 09 24	704	0.3+	0.9+				

2000 QR₁₁₄ = 1994 GR₆

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	329.76380		(2000.0)	P	Q
n	0.22085769	ω	350.71252	+0.87627378	−0.48112501
a	2.7105726	Ω	38.08107	+0.44469205	+0.78703541
e	0.0902967	i	2.39263	+0.18545415	+0.38612691
P	4.46	H	15.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 09 08	691	0.1+	0.4−	1998 04 03	691	0.7+	0.3+	2000 09 06	704	0.3−	0.2+
1991 09 08	691	0.1+	0.0	1998 04 03	691	0.4+	0.4+	2000 09 06	704	0.4+	0.7+
1991 09 08	691	0.2+	0.5−	1998 04 03	691	0.5+	0.3+	2000 09 07	704	(2.7−	0.6+)
1994 04 11	691	0.6+	0.3+	2000 08 24	704	0.4+	0.3+	2000 09 07	704	1.2−	0.3−
1994 04 11	691	0.5+	0.2+	2000 08 24	704	0.8+	0.3+	2000 09 07	704	1.3−	1.2+
1994 04 11	691	0.3+	0.1+	2000 08 24	704	0.7+	0.4+	2000 09 07	704	(3.0−	0.1−)
1994 04 16	691	0.5−	0.2−	2000 08 31	704	0.3−	0.1−	2000 09 07	704	1.1−	0.1+
1994 04 16	691	0.7−	0.1−	2000 08 31	704	0.1+	0.7−	2000 09 24	704	0.9+	0.4−
1994 04 16	691	0.4−	0.2−	2000 08 31	704	0.6−	0.0	2000 09 24	704	0.4−	0.7+
1996 11 06	691	0.2−	0.1+	2000 08 31	704	1.0−	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.4−
1996 11 06	691	0.2−	0.3+	2000 09 05	704	0.2−	0.3−	2000 09 24	704	0.3−	0.8−
1996 11 06	691	0.4−	0.3+	2000 09 05	704	0.4+	0.2+	2000 09 24	704	1.4+	0.4−
1997 02 04	691	0.2−	0.5+	2000 09 05	704	0.2+	0.9+	2000 09 25	704	0.4+	0.5+
1997 02 04	691	0.7−	0.2+	2000 09 05	704	0.1+	0.1+	2000 09 25	704	0.3−	0.1−
1997 02 04	691	(4.2+	3.3−)	2000 09 05	704	0.7+	1.0−	2000 09 25	704	0.5−	0.3+
1997 02 10	691	0.5−	0.5+	2000 09 05	704	1.0−	0.5+	2000 09 25	704	0.7−	0.6−
1997 02 10	691	0.8−	0.2+	2000 09 05	704	0.3+	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.0
1997 02 10	691	0.7−	0.7+	2000 09 05	704	0.1+	0.8+	2000 10 02	704	0.1+	0.0
1998 03 24	691	0.0	0.6+	2000 09 06	704	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.4−	0.2+
1998 03 24	691	0.1−	0.6+	2000 09 06	704	0.7+	0.5+	2000 10 02	704	0.3−	0.0
1998 03 24	691	0.0	0.8+	2000 09 06	704	0.7+	0.5−	2000 10 02	704	0.3−	0.6+

2000 QV₁₁₄ = 1991 RJ₁₅ = 1998 DS₂₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	353.45215		(2000.0)	P	Q
n	0.21914770	ω	10.12595	+0.99862436	−0.05076097
a	2.7246545	Ω	352.74497	+0.03780649	+0.87071602
e	0.0726931	i	5.97330	+0.03633258	+0.48915941
P	4.50	H	14.6	G	0.15
				U	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 11	675	(3.7+	2.2−)	1999 06 15	704	1.4+	0.4+	2000 10 01	704	0.4+	0.0
1991 09 11	675	(2.8+	3.1−)	1999 06 15	704	1.1+	0.3+	2000 10 01	704	0.3−	0.2−
1991 09 14	033	1.8+	1.3−	2000 07 07	704	1.2−	0.6+	2000 10 01	704	0.0	0.1−
1991 09 14	033	0.5−	1.2−	2000 07 07	704	0.2+	1.0+	2000 10 01	704	0.1+	0.3−
1991 09 15	675	(2.7+	0.9−)	2000 07 07	704	0.7−	0.3+	2000 10 01	704	0.1−	0.1−
1991 09 15	675	(3.1+	1.6−)	2000 07 07	704	0.2+	0.6+	2000 10 02	704	0.3+	0.3−

M.P.O. 4640

2000 OCT. 13

1998 02 22	691	0.4+	0.2+	2000 08 24	704	0.1-	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.4-
1998 02 22	691	0.6+	0.2+	2000 08 24	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1998 02 22	691	0.5+	0.2+	2000 08 24	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.4+
1998 03 01	691	0.6+	0.1+	2000 08 31	704	0.4+	0.1+	2000 10 02	704	0.6-	0.3+
1998 03 01	691	0.6+	0.1+	2000 08 31	704	0.1-	0.6+	2000 10 03	704	0.1-	0.4+
1998 03 01	691	0.7+	0.2+	2000 08 31	704	0.0	0.3+	2000 10 03	704	0.3+	0.2-
1998 03 03	704	0.7+	1.0-	2000 08 31	704	0.1+	0.2-	2000 10 03	704	0.1-	0.0
1998 03 03	704	(1.1-	3.0-)	2000 08 31	704	0.0	0.3+	2000 10 03	704	0.4-	0.4+
1998 03 03	704	1.0+	0.1-	2000 09 05	704	1.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.2-	0.6+
1998 03 03	704	(2.1+	0.5+)	2000 09 05	704	0.4+	0.3+	2000 10 03	704	0.3-	0.3-
1998 03 03	704	0.9+	0.2+	2000 09 05	704	0.6+	0.4+	2000 10 03	704	0.1-	0.1+
1998 03 04	809	(2.6+	3.9+)	2000 09 05	704	0.8+	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.1-
1998 03 04	809	(2.6+	4.7+)	2000 09 05	704	1.0+	0.4-	2000 10 03	704	0.3-	0.2+
1998 03 04	809	(1.9+	3.8+)	2000 09 24	704	0.0	0.2-	2000 10 03	704	0.2-	0.2+
1998 03 04	704	1.2-	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.2-
1998 03 04	704	1.6-	0.5+	2000 09 24	704	0.3-	0.1+	2000 10 03	704	0.1-	0.1+
1998 03 04	704	1.7-	0.7-	2000 09 24	704	0.4-	0.1-	2000 10 03	704	0.1+	0.3+
1998 03 04	704	1.2-	1.2-	2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.3-	0.2+
1998 03 04	704	1.3-	0.6-	2000 09 25	704	0.3+	0.4-	2000 10 03	704	0.1-	0.2+
1999 05 18	704	0.4+	2.8-	2000 09 25	704	0.4+	0.1-	2000 10 03	322	0.6+	1.0+
1999 05 18	704	1.6-	0.7+	2000 09 25	704	0.3+	0.0	2000 10 03	322	1.9-	0.9-
1999 05 18	704	0.2+	0.1-	2000 09 25	704	0.4+	0.1+	2000 10 03	322	0.1-	1.1-
1999 05 18	704	(4.5-	1.6+)	2000 09 25	704	0.6+	0.2+	2000 10 04	850	0.3-	0.2-
1999 06 15	704	0.7+	1.1-	2000 09 28	691	0.1-	0.5-	2000 10 04	850	0.3-	0.2-
1999 06 15	704	1.0+	0.0	2000 09 28	691	0.0	0.5-	2000 10 04	850	0.8-	0.7-
1999 06 15	704	0.9+	0.7-	2000 09 28	691	0.1-	0.5-	2000 10 04	850	0.1+	0.6-

2000 QR₁₁₅ = 1995 UB₂₃

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	306.45788		(2000.0)	P	Spahr	Q
<i>n</i>	0.18379042	ω	43.27095	+0.45518615		-0.88806447
<i>a</i>	3.0637557	Ω	19.92265	+0.75670220		+0.34770929
<i>e</i>	0.1267852	<i>i</i>	10.89368	+0.46926255		+0.30073200
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1995 10 19	691	0.2-	0.0	2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.1-	0.3-
1995 10 19	691	0.0	0.2-	2000 08 31	704	0.3+	0.3-	2000 09 24	704	0.2-	0.7-
1995 10 19	691	0.1+	0.1-	2000 08 31	704	0.3-	0.1+	2000 09 24	704	0.7-	0.5-
1995 10 24	691	0.1-	0.1+	2000 08 31	704	0.2+	0.1-	2000 09 24	704	0.2-	0.7-
1995 10 24	691	0.1+	0.1+	2000 09 02	704	0.2+	0.4-	2000 09 24	704	0.5-	0.2-
1995 10 24	691	0.2+	0.1-	2000 09 02	704	0.6+	0.6+	2000 09 25	704	0.6-	0.3+
1998 04 22	704	1.6-	1.3-	2000 09 02	704	0.9-	0.4-	2000 09 25	704	0.1-	0.2+
1998 04 22	704	0.8+	1.4+	2000 09 04	699	0.3-	0.5+	2000 09 25	704	0.3+	0.4+
1998 04 22	704	0.2+	0.7+	2000 09 04	699	0.6+	0.7+	2000 09 25	704	0.4+	0.1-
1998 04 22	704	0.2-	1.5-	2000 09 04	699	0.3+	0.4+	2000 09 25	704	0.0	0.3+
1998 04 22	704	0.6+	0.5+	2000 09 04	699	0.1-	0.8+	2000 10 02	704	0.4+	0.3+
2000 08 25	704	1.1-	0.2+	2000 09 05	704	0.8+	0.3-	2000 10 02	704	0.2-	0.2+
2000 08 25	704	0.3+	0.2+	2000 09 05	704	0.1-	0.1+	2000 10 02	704	0.2-	0.2+
2000 08 25	704	1.2+	0.7-	2000 09 05	704	0.2-	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.3-
2000 08 25	704	0.8+	0.1-	2000 09 05	704	0.1-	0.3+	2000 10 02	704	0.3-	0.9-
2000 08 31	704	0.4-	0.1-	2000 09 05	704	0.3+	0.1+				

2000 QS₁₁₅ = 2000 RN₁₀₅ = 1993 RO₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	356.10080		(2000.0)	P	Spahr	Q
<i>n</i>	0.27993342	ω	155.09773	+0.99909843		+0.03722444
<i>a</i>	2.3143705	Ω	202.79695	-0.04203433		+0.93480494
<i>e</i>	0.1860833	<i>i</i>	3.01988	+0.00595411		+0.35320541
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	809	0.0	0.1-	2000 08 25	704	0.6+	0.4-	2000 09 19	608	1.8+	0.8-
1993 09 15	809	0.0	0.3+	2000 08 25	704	0.3+	0.3+	2000 09 24	704	0.1-	0.1+

1993 09 15	809	1.4-	0.5-	2000 08 25	704	0.4+	0.4+	2000 09 24	704	0.3+	0.3+
1993 09 16	809	1.0-	0.5-	2000 08 31	704	0.6+	0.3+	2000 09 24	704	0.1-	0.3+
1993 09 16	809	0.3-	0.6+	2000 08 31	704	0.7+	0.2+	2000 09 24	704	0.4-	0.2-
1993 09 16	809	1.0-	0.6+	2000 08 31	704	0.6+	0.7+	2000 09 24	704	0.8-	0.4+
1993 09 17	809	(3.6+	3.6+)	2000 08 31	704	0.4+	0.5+	2000 09 25	704	0.1+	0.1-
1993 09 17	809	(2.1+	3.8+)	2000 08 31	704	0.0	0.6+	2000 09 25	704	0.1+	0.0
1993 09 17	809	(1.4+	2.4+)	2000 09 03	704	0.8+	0.3+	2000 09 25	704	0.1-	0.6+
1993 09 18	809	(3.0+	5.3+)	2000 09 03	704	0.3+	0.3+	2000 09 28	691	0.1-	0.9-
1993 09 18	809	(2.2+	5.2+)	2000 09 03	704	0.5+	0.5-	2000 09 28	691	0.2-	0.7-
1993 09 18	809	(0.6+	3.1+)	2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2000 09 28	691	0.2-	0.7-
1993 09 18	675	0.8+	1.5+	2000 09 03	704	0.4-	0.1-	2000 10 02	704	0.1-	0.4+
1993 09 18	675	1.1+	0.4-	2000 09 05	699	1.4-	0.6-	2000 10 02	704	0.7+	0.5+
1993 09 22	675	1.3+	0.1+	2000 09 05	699	1.9-	0.6-	2000 10 02	704	0.6-	0.1-
1993 09 22	675	0.5-	0.4-	2000 09 05	699	1.5-	0.9-	2000 10 02	704	0.1-	0.6+
1993 09 23	809	(2.0+	2.7+)	2000 09 05	699	1.6-	0.8-	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1993 09 23	809	(3.6+	3.0+)	2000 09 19	608	(2.3+	0.1-)				
1993 09 23	809	0.9+	0.6-	2000 09 19	608	1.5+	0.0				

2000 QD₁₁₆ = 1998 FE₂₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	316.48183		(2000.0)	P	Spahr	Q
<i>n</i>	0.23104095	ω	40.37612	+0.70537857		-0.70879467
<i>a</i>	2.6303290	Ω	4.77986	+0.62620771		+0.61839652
<i>e</i>	0.1465245	<i>i</i>	4.92588	+0.33212193		+0.33940515
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	691	0.0	0.4+	1999 06 15	704	0.3-	0.2-	2000 09 05	704	0.1+	0.1+
1996 10 04	691	0.2-	0.1+	1999 06 15	704	0.7-	0.0	2000 09 05	704	0.0	0.0
1998 02 26	809	1.3+	1.6+	2000 08 28	704	1.0-	0.2-	2000 09 05	704	0.5-	0.3-
1998 02 26	809	0.1+	0.2+	2000 08 28	704	0.7-	0.1-	2000 09 05	704	0.1-	0.2-
1998 02 26	809	0.0	0.3-	2000 08 28	704	1.6+	0.5+	2000 09 05	704	0.8+	0.6+
1998 03 20	704	1.7+	0.4+	2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.0	0.1+
1998 03 20	704	0.7-	0.8-	2000 08 31	704	0.3-	0.2-	2000 09 24	704	0.1+	0.2+
1998 03 20	704	0.9+	0.7-	2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.1-
1998 03 20	704	(2.0+	1.3+)	2000 08 31	704	0.4+	0.3-	2000 09 24	704	0.3+	0.0
1998 03 20	704	0.9-	0.1-	2000 08 31	704	0.4-	0.5+	2000 09 24	704	0.1-	0.5+
1998 03 22	704	0.6-	0.5+	2000 09 02	704	0.4-	0.1+	2000 10 01	704	0.4-	0.5-
1998 03 22	704	0.3-	0.0	2000 09 02	704	1.4+	0.0	2000 10 01	704	0.8+	0.6-
1998 03 22	704	0.1-	0.1+	2000 09 02	704	0.5-	0.0	2000 10 01	704	0.1-	0.3-
1998 03 22	704	(4.0-	0.2+)	2000 09 02	704	0.7+	0.4-	2000 10 01	704	0.0	0.2+
1998 03 26	704	0.2-	1.1+	2000 09 05	704	0.5-	0.6+	2000 10 02	704	0.1-	0.3+
1998 03 26	704	0.4-	1.2-	2000 09 05	704	0.1-	0.0	2000 10 02	704	0.4-	0.2-
1998 03 26	704	0.6+	0.4+	2000 09 05	704	0.2-	0.1+	2000 10 02	704	0.2-	0.3+
1999 06 15	704	1.7+	1.2+	2000 09 05	704	0.1-	0.1+	2000 10 02	704	0.5-	0.2-
1999 06 15	704	0.5-	0.5-	2000 09 05	704	0.1+	0.1-	2000 10 02	704	0.4-	0.0

2000 QH₁₁₆ = 1997 EB₃₄ = 1998 KZ₂₁

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	266.52486		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18546674	ω	41.96113	-0.25970372	-0.96511302
a	3.0452669	Ω	63.11607	+0.87576664	-0.24992400
e	0.1704942	i	2.14151	+0.40692354	-0.07806957
P	5.31	H	14.3	G 0.15	U 2

2000 OCT. 13

1998 05 22	704	1.5−	0.6−	2000 08 31	704	0.6+	0.3+	2000 09 24	704	0.6+	2.1−
1998 05 24	704	1.5+	0.8+	2000 09 05	704	1.0−	0.3−	2000 10 02	704	0.2−	0.2+
1998 05 24	704	0.4−	0.3+	2000 09 05	704	0.6+	0.4−	2000 10 02	704	0.6+	0.3+
1998 05 24	704	0.6+	1.4+	2000 09 05	704	0.2+	0.6+	2000 10 02	704	0.1+	0.9+
1999 07 16	704	0.6−	0.1−	2000 09 05	704	1.6+	0.1−	2000 10 02	704	0.5+	0.1+
1999 07 16	704	0.2−	0.1−	2000 09 06	704	0.2+	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.6+
1999 07 16	704	0.3+	0.2+	2000 09 06	704	1.0−	0.7−				

2000 QP₁₁₆ = 1996 FH₂₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	52.44351		(2000.0)		P		Q
n	0.29335375	ω	231.05293		+0.30798096		+0.95014378
a	2.2432359	Ω	56.95108		−0.85391456		+0.29864679
e	0.1637867	i	3.33277		−0.41949690		+0.08964870
P	3.36	H	14.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 03 24	809	0.1−	0.5+	2000 08 31	704	0.0	0.3−	2000 09 24	704	0.2+	0.2+
1996 03 24	809	0.2+	0.5+	2000 08 31	704	0.4−	0.3−	2000 09 24	704	0.1+	0.1+
1996 03 24	809	0.8−	0.4−	2000 08 31	704	0.4−	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.2+
1996 03 26	809	0.4+	0.2+	2000 08 31	704	0.3−	0.7−	2000 09 24	704	0.0	0.3+
1996 03 26	809	0.2+	0.0	2000 08 31	704	0.5−	0.5−	2000 09 25	704	0.1−	0.4+
1996 03 26	809	0.4+	0.0	2000 09 02	704	0.7−	1.4+	2000 09 25	704	0.6+	1.1+
2000 08 28	704	1.0−	0.2+	2000 09 02	704	0.5+	0.6+	2000 09 25	704	0.1+	0.5+
2000 08 28	704	0.6−	0.0	2000 09 02	704	0.2+	0.0	2000 09 25	704	0.1+	1.1+
2000 08 28	704	0.7−	0.1−	2000 09 02	704	0.4+	0.7+	2000 09 25	704	0.1−	0.2+
2000 08 31	704	0.7+	0.6−	2000 09 05	704	0.9+	0.3−	2000 10 02	704	0.2−	0.2−
2000 08 31	704	0.1−	1.1−	2000 09 05	704	0.4+	0.1−	2000 10 02	704	0.5−	0.7−
2000 08 31	704	0.3+	0.6−	2000 09 05	704	0.8+	0.3−	2000 10 02	704	0.6−	0.0
2000 08 31	704	0.5+	0.7−	2000 09 05	704	0.5−	0.9+	2000 10 02	704	0.1−	0.4−
2000 08 31	704	0.7+	0.4−	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.5−	0.1−

2000 QT₁₁₆ = 1998 HG₈₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	252.18139		(2000.0)		P		Q
n	0.20013742	ω	37.38168		−0.51251925		−0.85629950
a	2.8945686	Ω	83.53330		+0.77149103		−0.49184696
e	0.1370574	i	3.68356		+0.37699550		−0.15759992
P	4.92	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 31	809	2.2−	2.7−	1998 05 01	704	0.1−	0.3−	2000 08 31	704	0.0	0.1−
1995 09 01	809	2.7−	2.5−	1998 05 01	704	0.3+	0.5+	2000 09 02	704	0.4+	0.4−
1995 09 23	809	(5.7+	1.8−)	1999 07 16	704	0.6+	0.5+	2000 09 02	704	0.6+	0.6−
1996 12 29	327	0.3−	0.2+	1999 07 16	704	0.8+	0.4+	2000 09 02	704	0.2+	0.5−
1996 12 29	327	1.2+	0.7+	1999 07 16	704	1.4+	0.2+	2000 09 02	704	0.1+	1.1−
1996 12 29	327	1.0+	0.2+	1999 07 16	704	0.6+	0.7−	2000 09 24	704	0.2+	0.5+
1998 04 21	704	0.2+	0.0	1999 07 16	704	1.2+	0.3−	2000 09 24	704	0.2−	0.7+
1998 04 21	704	1.1+	0.4+	2000 08 28	704	1.2−	0.4+	2000 09 24	704	0.3+	0.3−
1998 04 21	704	0.6+	0.7+	2000 08 28	704	1.2−	0.7+	2000 09 24	704	0.4−	1.0+
1998 04 21	704	1.4−	1.1+	2000 08 28	704	0.7−	1.0+	2000 09 25	704	0.1+	0.4+
1998 04 21	704	1.6−	0.6+	2000 08 31	704	0.8−	0.7+	2000 09 25	704	0.3+	0.5+
1998 04 22	704	1.5+	0.9+	2000 08 31	704	0.8−	0.2+	2000 09 25	704	0.3+	0.6+
1998 04 22	704	0.5−	1.2−	2000 08 31	704	1.8−	0.6+	2000 09 25	704	0.6−	0.8+
1998 04 22	704	0.6−	0.1−	2000 08 31	704	0.1−	0.4−	2000 09 25	704	0.7−	0.5+
1998 04 22	704	0.2+	0.1+	2000 08 31	704	0.3−	1.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.3+
1998 04 22	704	0.5−	0.6+	2000 08 31	704	0.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.4+
1998 05 01	704	0.5−	1.4+	2000 08 31	704	0.5−	0.6+	2000 10 02	704	0.3+	1.1+
1998 05 01	704	0.3−	0.3−	2000 08 31	704	0.8+	0.4−				
1998 05 01	704	0.3+	0.1−	2000 08 31	704	0.1+	0.2+				

2000 QX₁₁₆ = 1998 HW₁₃₆

Id. G. V. Williams

M.P.O. 4641

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	13.25036		(2000.0)		P		Q
n	0.18642892	ω	295.10548		+0.97162821		+0.17695102
a	3.0347799	Ω	55.07649		−0.07871481		+0.86762258
e	0.1001719	i	11.03433		−0.22303047		+0.46467127
P	5.29	H	13.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 20	704	1.0−	0.4−	1998 05 16	704	0.7+	1.7−	2000 08 31	704	0.6−	0.1+
1998 04 20	704	1.1−	0.1+	1998 05 16	704	0.4−	0.5−	2000 08 31	704	0.5+	0.6−
1998 04 20	704	0.0	0.4+	1998 05 16	704	0.7+	0.7−	2000 08 31	704	1.1−	0.2−
1998 04 20	704	0.5−	0.1−	2000 08 02	704	0.3−	0.2+	2000 09 25	704	0.7−	0.3−
1998 04 20	704	0.7−	0.3−	2000 08 02	704	0.6+	0.1+	2000 09 25	704	0.1−	0.7−
1998 04 24	704	0.4+	0.2−	2000 08 02	704	0.3−	0.0	2000 09 25	704	1.1−	0.4−
1998 04 24	704	0.6−	0.8+	2000 08 02	704	0.6−	0.2+	2000 09 25	704	0.8−	0.6−
1998 04 24	704	0.1+	0.4+	2000 08 02	704	0.3+	1.0+	2000 09 25	704	1.1−	1.3−
1998 04 24	704	0.2+	0.1−	2000 08 28	704	0.7+	0.7+	2000 10 01	704	0.4+	0.4+
1998 04 24	704	0.2−	0.2−	2000 08 28	704	0.6+	0.4−	2000 10 01	704	0.4+	0.5+
1998 04 29	566	1.0+	0.1+	2000 08 28	704	0.6+	0.1+	2000 10 01	704	0.8+	0.4+
1998 04 29	566	0.6+	0.1−	2000 08 28	704	0.4+	0.4+	2000 10 01	704	0.9+	0.6+
1998 04 29	566	1.1+	0.0	2000 08 28	704	0.1+	0.9−	2000 10 01	704	0.8+	0.2+
1998 05 16	704	0.3+	1.1+	2000 08 31	704	0.2+	0.0				
1998 05 16	704	0.9−	0.2+	2000 08 31	704	(0.5+	2.6−)				

2000 QZ₁₁₆ = 1999 CQ₇₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	95.10437		(2000.0)		P		Q
n	0.27508582	ω	309.94242		-0.70168864		+0.70877050
a	2.3414807	Ω	275.33109		-0.62942198		-0.66443218
e	0.0943851	i	4.18410		-0.33385778		-0.23701107
P	3.58	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	704	0.3−	0.3+	2000 07 05	699	0.3+	0.1+	2000 08 29	704	0.3+	0.3−
1999 02 12	704	0.1−	0.1−	2000 08 02	704	0.3+	0.9−	2000 08 31	704	0.3+	0.1+
1999 02 12	704	0.6+	0.9−	2000 08 02	704	0.6+	0.2−	2000 08 31	704	0.8+	0.3−
1999 02 12	704	0.3−	0.2+	2000 08 02	704	0.1−	0.1−	2000 08 31	704	0.0	0.9+
1999 02 16	704	0.7−	0.1−	2000 08 02	704	1.0−	0.1−	2000 08 31	704	0.2−	0.6+
1999 02 16	704	0.7+	0.6+	2000 08 02	704	0.7−	0.6−	2000 08 31	704	(2.2−	0.2−)
1999 02 16	704	0.4−	0.7+	2000 08 26	608	(0.7+	2.4−)	2000 09 03	704	0.5−	0.1−
1999 02 16	704	0.1−	0.3+	2000 08 26	608	(0.5+	2.4+)	2000 09 03	704	0.8−	0.7+
1999 02 16	704	1.1+	0.1−	2000 08 26	608	(0.6+	2.7+)	2000 09 03	704	0.5−	0.6+
2000 07 05	699	0.2+	0.2+	2000 08 29	704	0.3−	0.1−	2000 09 03	704	0.0	0.4+
2000 07 05	699	0.9+	0.2+	2000 08 29	704	0.8+	0.1+	2000 09 03	704	0.1−	0.1−
2000 07 05	699	0.0	0.8+	2000 08 29	704	0.4−	0.6−				

2000 QO₁₁₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	82.85439		(2000.0)		P		Q
n	0.36382221	ω	271.53986		−0.20744672		+0.97485409
a	1.9433152	Ω	345.67954		−0.71440132		−0.20781204
e	0.0535821	i	19.21295		−0.66827884		−0.08045905
P	2.71	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 01 14	704	0.0	0.4+	2000 08 29	704	0.1−	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.1−
1999 01 14	704	0.7+	0.5+	2000 08 29	704	0.2+	0.2−	2000 09 24	704	0.1−	0.2−
1999 01 14	704	0.2+	0.3+	2000 09 01	704	0.2+	0.2−	2000 09 24	704	0.3−	0.0
1999 01 14	704	0.6+	0.5−	2000 09 01	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.2−
1999 01 14	704	0.4+	1.2−	2000 09 01	704	0.3+	0.1+	2000 09 25	704	0.1+	0.1−
1999 02 11	704	0.6−	0.2+	2000 09 01	704	0.1−	0.1+	2000 09 25	704	0.2−	0.5+
1999 02 11	704	1.1+	1.1+	2000 09 01	704	0.1+	0.5−	2000 09 25	704	0.4+	0.1−
1999 02 11	704	1.2−	0.4+	2000 09 01	106	0.1−	0.4+	2000 09 25	704	0.1−	0.0
1999 02 11	704	1.4−	1.4−	2000 09 01	106	0.1+	0.2+	2000 09 25	704	0.0	0.5+
2000 08 02	704	0.0	0.4−	2000 09 01	106	0.1−	0.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.0

M.P.O. 4642

2000 OCT. 13

2000 08 02	704	0.2-	0.3-	2000 09 05	704	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.2+
2000 08 02	704	0.0	0.7+	2000 09 05	704	0.5-	0.2-	2000 10 03	704	0.4+	0.2-
2000 08 02	704	0.2+	0.1-	2000 09 05	704	0.2-	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.1-
2000 08 02	704	0.1+	0.3+	2000 09 05	704	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.3-	0.2-
2000 08 29	704	0.2+	0.3-	2000 09 05	704	0.2-	0.3+				
2000 08 29	704	0.2-	0.4-	2000 09 24	704	0.0	0.1+				

2000 QT₁₁₈ = 1997 WK₁₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Spahr			
<i>M</i>				<i>P</i>		<i>Q</i>	
61.62833				(2000.0)			
<i>n</i>	0.29429318	ω	359.78744	+0.05418119		+0.99540493	
<i>a</i>	2.2384596	Ω	273.31777	-0.91601765		+0.01807551	
<i>e</i>	0.1696747	<i>i</i>	4.53595	-0.39746203		+0.09403349	
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	691	0.2+	0.2+	2000 09 03	704	0.5+	0.6-	2000 09 23	704	0.2-	0.5+
1997 11 23	691	0.1+	0.2+	2000 09 03	704	0.7+	0.7-	2000 09 23	704	0.4+	0.3+
1997 11 23	691	0.3+	0.1+	2000 09 03	704	0.2-	0.5-	2000 09 26	704	1.1-	0.5-
1997 11 30	691	0.5-	0.0	2000 09 03	704	0.1+	1.1-	2000 09 26	704	0.4+	1.1+
1997 11 30	691	0.1+	0.4+	2000 09 03	704	0.3+	0.4-	2000 09 26	704	0.8+	1.1+
1997 11 30	691	0.2-	1.4-	2000 09 05	699	1.8-	0.7-	2000 09 26	704	0.0	1.9+
2000 08 25	704	0.4+	1.3+	2000 09 05	699	1.0-	0.2-	2000 10 03	704	0.5-	0.3+
2000 08 25	704	0.1+	0.2+	2000 09 05	699	0.5-	0.0	2000 10 03	704	0.7+	0.5-
2000 08 25	704	0.2-	0.6+	2000 09 05	699	1.0-	0.1-	2000 10 03	704	0.3+	0.1-
2000 09 01	704	0.5-	0.4-	2000 09 23	704	1.2-	0.1-	2000 10 03	704	0.2-	0.5-
2000 09 01	704	1.8+	0.3-	2000 09 23	704	0.7+	0.2+				
2000 09 01	704	1.4+	0.0	2000 09 23	704	0.3-	0.5-				

2000 QX₁₁₈ = 1992 CY₄ = 1998 FE₁₀₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Spahr			
<i>M</i>				<i>P</i>		<i>Q</i>	
128.66199				(2000.0)			
<i>n</i>	0.17732760	ω	259.75387	-0.74801808		+0.65358702	
<i>a</i>	3.1377511	Ω	320.91572	-0.51451814		-0.68081659	
<i>e</i>	0.0968659	<i>i</i>	10.53719	-0.41921359		-0.33062482	
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	12.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 04	372	0.5-	0.1-	1998 04 01	704	0.4-	1.2+	2000 09 23	704	0.4-	0.2+
1992 02 04	372	0.3-	0.8-	1998 04 01	704	0.4+	1.0+	2000 09 23	704	0.4-	0.6+
1992 02 28	691	0.1+	0.2+	1998 04 01	704	0.3-	0.4+	2000 09 23	704	0.3-	0.5+
1992 02 28	691	0.3+	0.2+	2000 08 25	704	0.4-	0.4+	2000 09 23	704	0.3-	0.4+
1992 02 28	691	0.0	0.5+	2000 08 25	704	0.1-	0.6+	2000 09 23	704	0.4-	0.7+
1994 09 01	691	0.2+	0.5-	2000 08 25	704	0.1+	0.8+	2000 09 27	704	0.0	0.3+
1994 09 01	691	1.0+	0.3-	2000 09 01	704	0.7+	0.5+	2000 09 27	704	0.1-	0.3+
1994 09 01	691	0.1-	0.3-	2000 09 01	704	0.2-	0.6-	2000 09 27	704	0.1-	0.6+
1998 03 31	704	0.7+	0.3-	2000 09 01	704	0.1+	0.3+	2000 09 27	704	0.0	0.6+
1998 03 31	704	0.1-	0.6+	2000 09 01	704	0.5-	1.0-	2000 10 03	704	0.1-	0.5+
1998 03 31	704	0.2+	0.0	2000 09 03	704	0.4+	0.4+	2000 10 03	704	0.4-	0.2+
1998 03 31	704	0.8+	1.0+	2000 09 03	704	0.0	0.7-	2000 10 03	704	0.3-	0.8+
1998 03 31	704	0.3+	0.2+	2000 09 03	704	0.2-	0.2-	2000 10 03	704	0.3-	0.8+
1998 04 01	704	0.8+	0.0	2000 09 03	704	0.1-	0.3-	2000 10 03	704	0.1-	0.3+
1998 04 01	704	0.6+	0.4+	2000 09 03	704	0.3-	0.3-	2000 10 03	704	0.7+	0.5+

2000 QN₁₁₉ = 1994 PA₃₄ = 1998 FC₁₀₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Spahr			
<i>M</i>				<i>P</i>		<i>Q</i>	
140.96885				(2000.0)			
<i>n</i>	0.17725927	ω	258.07394	-0.83861320		+0.53168300	
<i>a</i>	3.1385574	Ω	313.90824	-0.41345967		-0.76290969	
<i>e</i>	0.0768525	<i>i</i>	9.46665	-0.35465335		-0.36780701	
<i>P</i>	5.56	<i>H</i>	12.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	0.7+	0.4+	1998 04 01	704	0.3-	0.4-	2000 09 03	704	0.1+	0.1-
1994 08 10	809	0.0	0.6+	1998 04 01	704	0.1-	1.9-	2000 09 03	704	0.2+	0.6-
1994 08 10	809	0.5-	0.6+	1998 04 01	704	0.3-	0.8-	2000 09 03	704	0.6-	0.7-
1994 08 11	809	1.4-	0.0	1999 07 16	704	0.4+	1.2-	2000 09 23	704	0.5+	0.2-
1994 08 11	809	0.2-	1.3+	1999 07 16	704	0.3+	0.1+	2000 09 23	704	0.0	0.1-
1994 08 11	809	0.9-	1.1+	1999 07 16	704	0.6-	0.4-	2000 09 23	704	0.1+	0.4-
1994 09 03	809	(3.9-	4.9-)	2000 08 25	704	0.6+	0.3-	2000 09 23	704	0.0	0.2-
1994 09 03	809	(2.8-	5.2-)	2000 08 25	704	0.8+	0.1+	2000 09 23	704	0.6+	0.2-
1994 09 03	809	(2.8-	5.0-)	2000 08 25	704	0.1-	0.2-	2000 09 27	704	0.4-	0.1+
1994 09 04	809	(0.2-	3.3-)	2000 08 25	704	0.1+	0.6-	2000 09 27	704	0.2+	0.3-
1994 09 04	809	(0.2-	4.1-)	2000 08 25	704	0.9+	1.3-	2000 09 27	704	0.3-	0.1-
1994 09 04	809	(0.7-	2.6-)	2000 08 25	704	0.1-	0.3-	2000 09 27	704	0.7-	1.5+
1998 03 31	704	0.1+	0.4-	2000 09 01	704	1.8+	1.2+	2000 09 27	704	0.2-	0.0
1998 03 31	704	0.1-	0.1-	2000 09 01	704	0.2+	0.1-	2000 10 03	704	0.2+	0.0
1998 03 31	704	0.9-	1.3+	2000 09 01	704	0.2+	0.2-	2000 10 03	704	0.1+	0.7-
1998 03 31	704	0.1+	0.1+	2000 09 01	704	0.8-	0.3-	2000 10 03	704	0.0	0.1-
1998 04 01	704	0.1+	0.8-	2000 09 01	704	0.3+	0.5-	2000 10 03	704	0.8-	0.4-
1998 04 01	704	0.0	0.2+	2000 09 03	704	0.4+	0.5-				

2000 QO₁₁₉ = 1998 FN₉₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Spahr			
<i>M</i>				<i>P</i>		<i>Q</i>	
220.58445				(2000.0)			
<i>n</i>	0.21477181	ω	277.45659	-0.78739271		-0.60872143	
<i>a</i>	2.7615391	Ω	225.10922	+0.60578456		-0.73482298	
<i>e</i>	0.0944422	<i>i</i>	7.89557	+0.11418314		-0.29915449	
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 18	691	0.1+	0.4-	1999 07 13	704	0.5-	0.4-	2000 09 03	704	0.7+	0.3-
1996 11 18	691	0.0	0.3-	1999 07 13	704	0.5+	0.2-	2000 09 23	704	0.2+	0.2-
1996 11 18	691	0.1+	0.3-	1999 07 13	704	0.3+	0.1-	2000 09 23	704	0.1+	0.4-
1998 03 31	704	0.7+	0.9-	1999 07 13	704	0.3-	0.3-	2000 09 23	704	0.6+	0.4+
1998 03 31	704	0.4-	0.9+	1999 07 13	704	0.1+	0.3+	2000 09 23	704	0.3+	0.7+
1998 03 31	704	0.5-	1.9+	2000 08 25	704	0.4+	0.2-	2000 09 23	704	0.1+	0.5+
1998 03 31	704	0.7-	0.1+	2000 08 25	704	0.4+	0.8-	2000 09 27	704	0.1+	0.5-
1998 03 31	704	0.2+	0.5-	2000 08 25	704	0.2+	0.3+	2000 09 27	704	0.9-	0.2+
1998 04 01	704	0.0	0.1-	2000 09 01	704	0.5+	0.2-	2000 09 27	704	0.0	0.3+
1998 04 01	704	0.9+	0.7-	2000 09 01	704	0.1+	0.6-	2000 09 27	704	0.3-	0.3-
1998 04 01	704	1.0-	1.2+	2000 09 01	704	0.4-	0.1+	2000 09 27	704	0.5-	0.4+
1998 04 01	704	0.6-	0.2-	2000 09 01	704	0.6-	1.0+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+
1998 04 01	704	0.3-	0.6+	2000 09 01	704	0.9-	0.6+	2000 10 03	704	0.6-	0.8+
1998 04 18	704	1.5+	0.6-	2000 09 03	704	0.6-	0.2-	2000 10 03	704	0.5+	0.4+
1998 04 18	704	1.4+	1.5+	2000 09 03	704	0.7-	0.1-	2000 10 03	704	0.1-	0.3+
1998 04 18	704	0.8+	0.3-	2000 09 03	704	0.3+	0.0	2000 10 03	704	0.7+	0.5+
1998 04 18	704	1.2-	1.0-	2000 09 03	704	0.7-	0.2+				

2000 QV₁₁₉ = 1999 JP₉₄

Id. G. V. Williams

1999 05 17	704	0.5−	0.3−	2000 09 03	704	0.0	0.3−	2000 09 26	704	0.1−	0.0
1999 05 17	704	0.0	0.7+	2000 09 03	704	0.4−	0.1+	2000 09 26	704	0.2−	0.1+
1999 06 12	704	0.4+	2.1−	2000 09 03	704	0.5−	0.8−	2000 09 26	704	0.0	0.0
1999 06 12	704	0.3+	0.7−	2000 09 03	704	0.1−	0.4+	2000 09 26	704	0.1−	0.2+
1999 06 12	704	0.4+	0.4−	2000 09 03	704	0.1−	0.0	2000 09 26	704	0.1+	0.3+
1999 06 12	704	0.4−	0.5−	2000 09 03	704	0.2−	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.0
1999 06 12	704	0.5−	0.5−	2000 09 03	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
2000 08 25	704	0.2−	0.2−	2000 09 03	704	0.2−	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.1+
2000 08 25	704	0.3−	0.2+	2000 09 17	739	0.1+	0.3−	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
2000 08 25	704	0.4−	0.2−	2000 09 17	739	0.7+	0.9−	2000 10 02	704	0.5+	0.7+
2000 08 25	704	0.0	0.2−	2000 09 17	739	0.4−	1.2−				

2000 QC₁₂₀ = 1993 RO₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	89.84049		(2000.0)	P	Q		
n	0.27949099	ω	55.65217	−0.27691253	+0.96025757		
a	2.3168123	Ω	198.36776	−0.91405580	−0.27447238		
e	0.1072416	i	6.37666	−0.29634685	−0.05069828		
P	3.53	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	809	0.7−	1.7+	2000 08 25	704	0.6+	0.5+	2000 09 24	704	0.3+	0.1+
1993 09 15	809	1.5−	0.9+	2000 08 25	704	0.7+	0.9+	2000 09 24	704	0.2−	0.1−
1993 09 15	809	(3.0−	1.1+)	2000 08 25	704	0.4+	1.1+	2000 09 24	704	0.7+	0.0
1993 09 17	809	0.6−	0.5+	2000 09 01	704	0.7+	0.2−	2000 09 25	106	0.5+	0.3+
1993 09 17	809	0.4−	1.0+	2000 09 01	704	0.7+	0.7−	2000 09 25	106	0.4−	0.2−
1993 09 17	809	1.5+	1.8+	2000 09 01	704	0.6+	1.1−	2000 09 25	106	0.5+	0.3−
1993 09 18	809	(1.2+	3.0+)	2000 09 01	704	0.0	0.6−	2000 09 26	704	0.5−	0.3−
1993 09 18	809	(0.7+	2.8+)	2000 09 03	704	0.7+	0.0	2000 09 26	704	0.3−	0.9+
1993 09 18	809	(0.3+	2.4+)	2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 09 26	704	0.3+	0.4−
1993 09 22	675	(3.8−	1.7−)	2000 09 03	704	0.4+	0.2−	2000 09 26	704	0.8−	0.1+
1993 09 22	675	(1.4−	3.4−)	2000 09 03	704	0.0	0.3+	2000 09 26	704	0.1−	0.3−
1999 04 06	704	0.2−	0.5+	2000 09 03	704	0.6+	0.4+	2000 10 02	704	0.8−	0.2+
1999 04 06	704	1.2+	1.4+	2000 09 23	704	0.3−	0.2−	2000 10 02	704	0.4−	0.4−
1999 04 06	704	(0.6−	3.0+)	2000 09 23	704	0.7−	0.0	2000 10 02	704	0.8−	0.4−
1999 04 06	704	0.0	1.4+	2000 09 23	704	0.3−	0.2−	2000 10 02	704	0.5−	0.7−
1999 04 06	704	(0.8+	2.3+)	2000 09 23	704	0.5−	0.0	2000 10 02	704	0.7−	0.7−
2000 08 25	704	0.7+	0.0	2000 09 23	704	1.0−	0.2−				
2000 08 25	704	0.7+	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.0				

2000 QE₁₂₀ = 1999 KN₁₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	234.86632		(2000.0)	P	Q
n	0.27170721	ω	284.86855	−0.63173416	−0.77407562
a	2.3608511	Ω	204.45846	+0.74415144	−0.59059388
e	0.0826473	i	5.74697	+0.21714186	−0.22804780
P	3.63	H	15.1	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	0.2+	0.7−	2000 08 25	704	0.3−	0.4−	2000 09 23	704	0.4+	0.5−
1999 05 18	704	1.1−	0.2−	2000 08 25	704	0.4−	0.0	2000 09 23	704	0.2−	0.3−
1999 05 18	704	0.3+	0.2+	2000 09 01	704	0.2+	0.7−	2000 09 23	704	0.1+	1.0−
1999 05 18	704	0.2−	0.6+	2000 09 01	704	0.3−	0.8+	2000 09 26	704	0.8+	0.2−
1999 05 18	704	0.3+	0.5−	2000 09 01	704	0.2−	1.2+	2000 09 26	704	0.1+	0.4−
1999 05 19	704	0.1−	1.1−	2000 09 01	704	0.0	1.0+	2000 09 26	704	0.0	0.5+
1999 05 19	704	0.7+	0.7−	2000 09 01	704	0.2−	0.9+	2000 09 26	704	0.4−	0.1+
1999 05 19	704	0.1−	0.3−	2000 09 02	699	0.7−	0.8−	2000 09 26	704	0.2−	0.1+
1999 05 19	704	1.1+	0.1+	2000 09 02	699	0.8−	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.6+
1999 05 19	704	0.6+	0.6+	2000 09 02	699	1.6−	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.7−
1999 06 14	704	1.1−	0.6+	2000 09 02	699	1.5−	0.7−	2000 10 02	704	0.4+	0.8−
1999 06 14	704	0.8−	0.0	2000 09 03	704	0.5+	1.0−	2000 10 06	608	0.1+	0.7+
1999 06 14	704	1.1+	0.0	2000 09 03	704	1.2+	0.4−	2000 10 06	608	0.2+	0.7+
1999 06 14	704	1.3−	0.0	2000 09 03	704	0.7+	1.0−	2000 10 06	608	0.1−	0.9+
1999 06 14	704	0.4+	1.5+	2000 09 03	704	1.1+	0.2+				
2000 08 25	704	0.6+	0.3+	2000 09 23	704	(2.2−	0.2−)				

2000 QF₁₂₀ = 1999 HS₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	326.41972		(2000.0)	P	Q
n	0.28730069	ω	195.16106	+0.78674968	−0.61639132
a	2.2746344	Ω	202.98997	+0.57475439	+0.75099002
e	0.1142559	i	4.84162	+0.22512736	+0.23680314
P	3.43	H	15.7	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1993 06 16	691	0.6−	0.2+	2000 08 25	704	1.4+	0.2−	2000 09 09	106	0.2+	0.1−
1993 06 16	691	0.5−	0.0	2000 08 25	704	0.2+	1.4+	2000 09 09	106	0.4+	0.3−
1993 06 16	691	0.5−	0.0	2000 08 25	704	0.2+	0.2−	2000 09 24	704	0.2−	0.5+
1993 08 16	010	0.2+	1.7+	2000 08 25	704	1.4+	0.4−	2000 09 24	704	0.3−	0.2+
1993 08 16	010	0.1−	0.4−	2000 09 01	704	0.2−	0.6+	2000 09 24	704	0.3−	0.5+
1993 08 16	010	0.6+	2.4−	2000 09 01	704	0.1−	0.2−	2000 09 24	704	0.3−	0.4+
1993 08 19	010	0.2+	0.6−	2000 09 01	704	0.1+	0.2−	2000 09 24	704	0.2−	0.4+
1993 08 19	010	0.3+	0.4−	2000 09 01	704	0.0	0.3−	2000 09 26	704	0.6−	0.2+
1993 08 20	010	0.6+	0.7−	2000 09 01	704	0.1−	0.3+	2000 09 26	704	0.6−	0.0
1999 04 16	691	1.4+	0.1+	2000 09 02	699	0.4−	0.5−	2000 09 26	704	0.4−	0.5+
1999 04 16	691	0.9+	0.3+	2000 09 02	699	0.3−	0.1+	2000 09 26	704	0.1−	0.4+
1999 04 16	691	0.9+	0.2+	2000 09 02	699	0.4−	0.5−	2000 09 26	704	0.9−	0.6+
1999 04 18	691	0.2+	0.5+	2000 09 02	699	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1999 04 18	691	0.5+	0.4+	2000 09 03	704	0.3−	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1999 04 18	691	0.4+	0.4+	2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1999 05 10	704	0.6+	0.9+	2000 09 03	704	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.3+
1999 05 10	704	0.1−	1.2−	2000 09 03	704	0.6+	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
1999 05 10	704	1.3+	1.0+	2000 09 03	704	0.6−	0.4+				
1999 05 10	704	(5.4−	0.2+)	2000 09 09	106	0.6+	0.8−				

2000 QG₁₂₀ = 1998 HG₁₂₇ = 1999 LK₂₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	3.49735		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17197030	ω	142.30112	+0.98978376	+0.13640982
a	3.2025832	Ω	209.93774	−0.14243486	+0.93305978
e	0.1541322	i	4.76755	−0.00635710	+0.33285402
P	5.73	H	13.8	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 04 01	704	0.7+	1.3+	1999 06 15	704	0.7+	0.6+	2000 09 03	704	0.0	0.2−
1998 04 01	704	0.4+	1.0+	1999 06 15	704	0.3+	0.4+	2000 09 17	739	0.4+	0.6−
1998 04 01	704	0.0	0.5−	1999 06 15	704	0.7−	0.3−	2000 09 17	739	1.5−	0.4−
1998 04 01	704	0.6−	1.8+	1999 06 15	704	0.1+	0.7−	2000 09 17	739	0.1−	0.1+
1998 04 01	704	1.9−	0.9+	1999 07 19	704	0.9−	0.1−	2000 09 22	608	0.6+	0.2−
1998 04 18	704	0.1+	1.1+	1999 07 19	704	0.3−	0.7+	2000 09 22	608	0.8+	0.2+
1998 04 18	704	0.5+	1.6−	1999 07 19	704	1.1−	0.9−	2000 09 22	608	1.1+	0.1+
1998 04 18	704	1.0+	0.5−	1999 07 19	704	0.4−	0.3−	2000 09 24	704	0.1−	0.1+
1998 04 19	704	0.1+	0.1−	2000 08 25	704	0.1−	0.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.3−
1998 04 19	704	(3.3+	1.9+)	2000 08 25	704	0.1+	0.1−	2000 09 24	704	0.3−	0.2+
1998 04 19	704	0.3+	1.9−	2000 08 25	704	0.1−	1.0−	2000 09 24	704	0.1+	0.5+
1998 04 19	704	1.4+	0.6−	2000 08 25	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.9+
1998 04 22	704	1.3+	0.4−	2000 08 25	704	0.1−	0.1+	2000 09 26	704	0.5−	0.1+
1998 04 22	704	2.3+	1.4−	2000 09 01	704	0.1+	0.3+	2000 09 26	704	0.2−	0.2+
1998 04 22	704	0.2+	0.8−	2000 09 01	704	0.4+	0.3+	2000 09 26	704	0.5−	0.1+
1998 04 22	704	2.2−	0.5−	2000 09 01	704	0.9+	0.2−	2000 09 26	704	0.3−	0.2−
1998 04 22	704	(4.4−	0.3+)	2000 09 01	704	0.2+	0.1+	2000 09 26	704	0.3−	0.2−
1999 06 09	704	0.7−	0.2+	2000 09 01	704	0.3−	0.9−	2000 10 02	704	0.1−	0.3+
1999 06 09	704	0.7+	0.3+	2000 09 03	704	0.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.0
1999 06 09	704	0.5+	0.5+	2000 09 03	704	0.3+	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.1−
1999 06 09	704	1.3+	0.6+	2000 09 03	704	0.5+	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.2+
1999 06 15	704	0.3+	0.1+	2000 09 03	704	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.2+

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	210.74313		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29873583	ω	279.33508	-0.87233918	-0.48521089
<i>a</i>	2.2162113	Ω	231.66302	+0.47319048	-0.80709504
<i>e</i>	0.0794993	<i>i</i>	4.38386	+0.12294359	-0.33640450
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 10 31	704	0.8+	1.6+	1999 05 14	704	0.5-	0.6-	2000 09 24	704	0.0	0.4+
1997 10 31	704	(3.4+	0.4+)	1999 05 14	704	0.0	1.4-	2000 09 24	704	0.1-	0.6-
1997 10 31	704	1.8+	1.5+	1999 05 14	704	0.6+	1.8+	2000 09 24	704	0.2+	0.1+
1997 10 31	704	1.2+	1.2+	1999 05 14	704	0.8+	1.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.1-
1997 11 06	704	1.3-	0.6-	1999 05 15	703	0.2+	1.8-	2000 09 25	704	0.1+	0.4-
1997 11 06	704	1.2-	0.7-	1999 05 15	703	0.9+	0.3+	2000 09 25	704	0.3+	0.3-
1997 11 06	704	0.2-	0.8-	1999 05 15	703	0.9+	1.5+	2000 09 25	704	1.0+	1.1-
1997 11 06	704	0.5-	0.4-	1999 05 15	703	0.4-	1.0+	2000 09 25	704	0.3+	1.1-
1997 11 06	704	1.2-	0.5-	2000 08 25	704	0.2+	0.3+	2000 09 25	704	0.1+	0.1-
1997 11 22	691	0.1-	0.0	2000 08 25	704	0.3+	0.1-	2000 09 25	704	0.2-	0.4+
1997 11 22	691	0.3+	0.1+	2000 08 25	704	0.4-	1.0+	2000 09 25	704	0.2-	0.3-
1997 11 22	691	0.3+	0.1+	2000 09 01	704	0.5+	1.1+	2000 09 25	704	0.4+	0.1-
1999 05 10	704	1.4-	1.5+	2000 09 01	704	1.5+	0.1-	2000 09 25	704	0.2+	0.0
1999 05 10	704	(2.5-	0.8+)	2000 09 01	704	0.3-	0.5-	2000 09 25	704	1.0-	0.7+
1999 05 10	704	0.4+	0.0	2000 09 01	704	0.2+	0.2+	2000 09 26	704	0.2-	0.4+
1999 05 10	704	(2.9-	0.7-)	2000 09 23	704	0.7-	0.4-	2000 09 26	704	0.6-	0.4-
1999 05 10	704	(4.4-	0.8+)	2000 09 23	704	0.4+	0.3+	2000 09 26	704	0.4-	0.6+
1999 05 13	704	0.7-	1.4-	2000 09 23	704	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.6+	0.3-
1999 05 13	704	(2.2-	0.7+)	2000 09 23	704	1.0-	0.1+	2000 10 03	704	0.3-	0.4+
1999 05 13	704	0.5+	0.7-	2000 09 23	704	0.4-	0.3+	2000 10 03	704	0.8-	0.5-
1999 05 13	704	1.1-	0.3-	2000 09 24	704	0.1+	0.0				

2000 QP₁₂₀ = 1987 KV₄ = 1999 GU₅₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	80.61725		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24262733	ω	15.88314	-0.13115111	+0.98969026
<i>a</i>	2.5459092	Ω	246.60932	-0.91624748	-0.14317738
<i>e</i>	0.1293176	<i>i</i>	3.59528	-0.37853659	+0.00366394
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1987 05 30	413	0.1+	0.2+	2000 09 01	704	0.3+	1.1+	2000 09 24	704	0.9+	0.1-
1987 05 30	413	0.0	0.0	2000 09 02	699	1.0-	0.5-	2000 09 24	704	0.5+	0.2+
1999 04 11	699	0.8+	0.5-	2000 09 02	699	1.0-	0.3-	2000 09 25	704	0.1+	0.1-
1999 04 11	699	0.3+	0.1-	2000 09 02	699	0.6-	0.1+	2000 09 25	704	0.3-	0.2+
1999 04 11	699	0.1-	0.5+	2000 09 02	699	0.5-	0.5-	2000 09 25	704	0.3+	0.1-
1999 04 15	704	0.2-	0.1+	2000 09 03	704	0.8+	0.5-	2000 09 25	704	0.1-	0.2-
1999 04 15	704	0.1-	0.6+	2000 09 03	704	0.4-	0.3+	2000 09 25	704	0.1+	0.1-
1999 04 15	704	0.7+	0.6+	2000 09 03	704	0.1-	0.2-	2000 09 25	704	1.2-	0.4-
1999 04 15	704	0.8+	1.8-	2000 09 03	704	0.4+	0.1-	2000 09 25	704	0.3+	0.1+
1999 04 15	704	1.4-	0.8-	2000 09 03	704	0.1-	0.2+	2000 09 25	704	0.3-	0.2-
1999 05 10	704	0.2-	0.5+	2000 09 23	704	0.1+	0.4-	2000 09 25	704	0.3+	0.5-
1999 05 10	704	0.3+	0.8+	2000 09 23	704	0.1+	0.0	2000 09 25	704	0.1-	0.3-
1999 05 10	704	0.9-	0.1+	2000 09 23	704	0.1-	0.8+	2000 09 26	704	0.3-	0.5-
1999 05 10	704	1.2+	0.1-	2000 09 23	704	0.1-	0.1+	2000 09 26	704	0.3-	0.2+
1999 05 10	704	1.4-	0.4-	2000 09 23	704	0.4-	0.2-	2000 09 26	704	0.1+	0.1-
2000 08 25	704	0.2+	0.3-	2000 09 24	704	0.4+	0.3+	2000 09 26	704	0.5+	0.6-
2000 08 25	704	0.2+	0.1-	2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2000 09 26	704	0.4+	0.0
2000 08 25	704	0.5+	0.2-	2000 09 24	704	0.1-	0.0	2000 10 03	704	0.2+	0.3+
2000 08 25	704	0.6-	0.6+	2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.0
2000 08 25	704	0.2-	0.5+	2000 09 24	704	0.3+	0.6+	2000 10 03	704	0.5+	0.2+
2000 09 01	704	0.2+	0.4+	2000 09 24	704	0.1-	0.3+	2000 10 03	704	0.2-	0.1-
2000 09 01	704	0.0	0.6-	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.3-	0.7-
2000 09 01	704	0.5+	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.4+				

2000 QB₁₂₁ = 1987 QE₅ = 1998 FE₁₃₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	296.73391		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22712653	ω	240.87438	+0.16374164	-0.98360140
<i>a</i>	2.6604645	Ω	200.12788	+0.96415158	+0.17578392
<i>e</i>	0.1585337	<i>i</i>	12.69281	+0.20880712	-0.04035223
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	13.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1987 08 31	010	0.2+	0.9-	1998 04 01	704	0.5-	1.2+	2000 09 03	704	0.4-	0.5+
1987 08 31	010	0.0	0.4-	1998 04 01	704	0.3-	0.4-	2000 09 03	704	0.1-	0.1+
1998 03 20	704	0.6+	0.1-	1998 04 01	704	0.6-	0.9+	2000 09 03	704	0.0	0.0
1998 03 20	704	0.7-	1.3+	1998 04 22	704	1.8-	0.9-	2000 09 23	704	0.2+	0.3+
1998 03 20	704	0.6-	0.7+	1998 04 22	704	1.2+	1.3+	2000 09 23	704	0.3-	0.1+
1998 03 20	704	0.1-	0.7+	1998 04 22	704	0.3-	0.5-	2000 09 23	704	0.2-	0.5+
1998 03 20	704	0.7-	0.6+	1998 04 22	704	0.4+	0.2+	2000 09 23	704	0.3-	0.0
1998 03 28	704	0.7+	0.4-	1998 04 22	704	0.3+	0.3+	2000 09 23	704	0.4-	0.3+
1998 03 28	704	0.2-	0.6+	2000 08 25	704	0.4-	0.2+	2000 09 27	704	0.3-	0.0
1998 03 28	704	0.6+	0.2-	2000 08 25	704	0.3+	0.4-	2000 09 27	704	0.2+	0.2-
1998 03 28	704	0.2+	0.2-	2000 08 25	704	0.0	0.3-	2000 09 27	704	0.2+	0.1+
1998 03 28	704	0.7-	0.6-	2000 08 25	704	0.4+	0.7-	2000 09 27	704	0.2+	0.1-
1998 03 29	704	0.7+	0.8-	2000 09 01	704	0.9+	0.6+	2000 09 27	704	0.0	0.3-
1998 03 29	704	0.3+	0.3-	2000 09 01	704	0.4-	0.2+	2000 10 03	704	0.1-	0.0
1998 03 29	704	0.3+	1.3-	2000 09 01	704	0.4+	0.2-	2000 10 03	704	0.2-	0.5+
1998 03 29	704	0.4+	0.0	2000 09 01	704	0.4+	0.1-	2000 10 03	704	0.0	0.6+
1998 03 29	704	0.3+	0.0	2000 09 01	704	0.0	0.2-	2000 10 03	704	0.1+	0.5+
1998 04 01	704	0.2+	0.1+	2000 09 03	704	0.6-	0.1-	2000 10 03	704	0.0	0.9+
1998 04 01	704	0.6+	0.3-	2000 09 03	704	0.2-	0.0				

2000 QM₁₂₁ = 1998 HY₁₄₆ = 1999 NB₂

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	304.67702		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18577403	ω	244.97499	+0.34840810	-0.93684290
<i>a</i>	3.0419079	Ω	184.94590	+0.93572783	+0.34953865
<i>e</i>	0.1382727	<i>i</i>	20.79845	+0.05500204	-0.01217027
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	13.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.3+	0.4+	2000 08 25	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.3+	0.5+
1998 04 23	704	0.5-	1.1+	2000 08 25	704	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.5+
1998 04 23	704	1.2+	0.2-	2000 08 25	704	0.1+	0.4+	2000 09 26	704	0.5+	0.1+
1998 04 23	704	0.5+	0.0	2000 08 25	704	0.1+	0.4+	2000 09 26	704	0.4+	0.2+
1998 04 23	704	1.3-	1.1-	2000 08 25	704	0.4+	0.0	2000 09 26	704	0.2+	0.1+
1998 04 24	704	0.6+	0.7-	2000 09 01	704	0.8-	0.3+	2000 09 26	704	0.4+	0.1+
1998 04 24	704	0.1+	0.1-	2000 09 01	704	0.2+	0.1-	2000 09 26	704	0.3+	0.2+
1998 04 24	704	0.3-	0.2+	2000 09 01	704	0.2+	0.4-	2000 10 01	704	0.1-	0.4-
1998 04 24	704	0.4-	0.2-	2000 09 02	699	1.1-	0.3-	2000 10 01	704	0.4-	0.2+
1998 05 23	704	0.4+	1.2-	2000 09 02	699	1.1-	0.7-	2000 10 01	704	0.3-	0.2+
1998 05 23	704	0.0	0.8-	2000 09 02	699	0.5-	0.3-	2000 10 01	704	0.3-	0.1+
1998 05 23	704	0.7+	1.5+	2000 09 02	699	0.7-	0.4-	2000 10 01	704	0.1+	0.4-
1998 05 23	704	0.5-	0.2-	2000 09 03	704	0.1-	0.0	2000 10 02	704	0.1-	0.2-
1998 05 23	704	1.0-	0.1+	2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.7-
1999 07 12	704	0.1-	0.3-	2000 09 03	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.7-
1999 07 12	704	0.0	0.2-	2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.1-	1.2-
1999 07 12	704	0.7-	0.3-	2000 09 03	704	0.2+	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.0
1999 07 12	704	0.4+	0.4+	2000 09 24	691	0.3-	0.2-	2000 10 03	704	0.0	0.1+
1999 07 13	704	0.7+	0.8+	2000 09 24	691	0.1-	0.4-	2000 10 03	704	0.2+	0.4-
1999 07 13	704	0.6-	0.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.6+	2000 10 03	704	0.2+	0.7-
1999 07 13	704	0.4-	0.5-	2000 09 24	691	0.3-	0.3-	2000 10 03	704	0.1+	0.1-
1999 07 13	704	0.1+	0.7+	2000 09 24	704	0.1+	0.6+				
1999 07 13	704	0.7+	0.1-	2000 09 24	704	0.5+	0.9+				

2000 OCT. 13

M.P.O. 4645

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5						Spahr					
<i>M</i>	354.19726			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.24317967			ω	132.78584	+0.98671015			−0.14168019		
<i>a</i>	2.5420526			Ω	235.51059	+0.10598932			+0.93231342		
<i>e</i>	0.1683522			<i>i</i>	5.53918	+0.12316391			+0.33274376		
<i>P</i>	4.05			<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	2	
Residuals in seconds of arc											
1992 10 19	399	1.8+	1.2+	2000 09 01	704	0.1+	0.1+	2000 09 27	704	0.5+	0.1+
1992 10 19	399	(0.9+	3.0+)	2000 09 01	704	0.6+	0.1−	2000 09 27	704	0.7+	0.8+
1992 12 13	010	1.2−	1.2−	2000 09 01	704	0.8−	0.4+	2000 10 03	704	0.3−	0.4+
1992 12 14	010	1.0−	1.7−	2000 09 01	704	0.3+	0.0	2000 10 03	704	0.2+	0.3+
1998 02 02	691	0.3+	0.4+	2000 09 01	704	0.2−	0.1+	2000 10 03	704	0.2−	0.3+
1998 02 02	691	0.2+	0.5+	2000 09 02	699	0.4−	0.2−	2000 10 03	704	0.0	0.3+
1998 02 02	691	0.1+	0.5+	2000 09 02	699	0.5−	0.3−	2000 10 03	704	0.2−	0.3+
1999 05 18	704	1.2+	1.3−	2000 09 02	699	0.8−	0.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.2+
1999 05 18	704	0.9−	0.6+	2000 09 02	699	0.5−	0.3−	2000 10 03	704	0.3−	0.2+
1999 05 18	704	1.2+	0.8+	2000 09 26	608	(0.3−	4.6+)	2000 10 03	704	0.1−	0.3+
1999 05 18	704	1.4−	0.6+	2000 09 26	608	(0.3−	4.7+)	2000 10 03	704	0.3−	0.2+
2000 08 25	704	0.7+	0.2−	2000 09 26	608	(0.2−	4.7+)	2000 10 03	704	0.0	0.3+
2000 08 25	704	0.0	0.0	2000 09 27	704	0.3+	0.1+	2000 10 04	106	0.0	0.5−
2000 08 25	704	0.8+	0.9−	2000 09 27	704	0.6+	0.1+	2000 10 04	106	0.5−	0.2−
2000 08 25	704	0.5−	0.9−	2000 09 27	704	0.3+	0.3+	2000 10 04	106	0.2−	0.6+

2000 QC ₁₂₂ = 1993 QQ ₂											
Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5											
<i>M</i>	40.88121			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.28535325			ω 333.75626		+0.51911839		+0.85264420			
<i>a</i>	2.2849718			Ω 327.41991		−0.76353784		+0.43146370			
<i>e</i>	0.1960488			<i>i</i> 6.32026		−0.38409122		+0.29468110			
<i>P</i>	3.45			<i>H</i> 15.9		<i>G</i> 0.15		<i>U</i>		4	
Residuals in seconds of arc											
1993 08 16	010	0.3−	0.0	2000 09 01	704	0.3+	0.0	2000 09 26	608	0.6−	0.7+
1993 08 16	010	0.6+	0.0	2000 09 02	699	1.4−	1.0+	2000 09 27	704	0.1+	0.3−
1993 08 16	010	0.1+	0.5+	2000 09 02	699	(2.3−	1.0+)	2000 09 27	704	0.1+	0.0
1993 08 17	010	(3.4−	2.5−)	2000 09 02	699	0.5+	0.1+	2000 09 27	704	0.4+	0.5+
1993 09 18	010	0.4−	0.5−	2000 09 02	699	0.8−	1.0+	2000 09 27	704	0.7+	0.7+
1993 09 18	010	0.7+	0.9+	2000 09 03	704	0.8+	0.1+	2000 09 27	704	0.5+	0.5+
1993 09 18	010	0.7−	0.9−	2000 09 03	704	0.1+	0.2−	2000 10 03	704	0.1−	0.6−
2000 07 31	704	0.7+	0.6+	2000 09 03	704	0.2+	0.4+	2000 10 03	704	0.3+	0.6−
2000 07 31	704	0.2−	0.1−	2000 09 03	704	0.7+	0.2−	2000 10 03	704	0.2+	0.3−
2000 07 31	704	0.8−	0.4−	2000 09 03	704	0.4−	0.0	2000 10 03	704	0.0	0.3−
2000 07 31	704	0.0	0.5−	2000 09 23	704	0.2+	0.3−	2000 10 03	704	0.4−	0.5−
2000 08 25	704	0.2+	0.5−	2000 09 23	704	0.2+	0.1−	2000 10 03	704	0.9−	0.1+
2000 08 25	704	0.1−	0.2+	2000 09 23	704	0.1+	0.1−	2000 10 03	704	0.0	0.3−
2000 08 25	704	0.7+	0.2−	2000 09 23	704	0.0	0.3−	2000 10 03	704	0.1+	0.2+
2000 08 25	704	1.0−	0.8−	2000 09 23	704	0.2+	0.3−	2000 10 03	704	0.3+	0.7−
2000 09 01	704	0.1−	0.5+	2000 09 26	608	0.6−	0.8+	2000 10 03	704	0.4−	0.2+
2000 09 01	704	0.7+	0.9−	2000 09 26	608	0.7−	0.5+				

2000 QE ₁₂₂ = 1997 GK ₁₉															
Id. G. V. Williams															
Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5						Spahr									
<i>M</i>	296.15578			(2000.0)			P			Q					
<i>n</i>	0.15605572			<i>ω</i>	245.92345			+0.16684964			−0.98376698				
<i>a</i>	3.4167740			<i>Ω</i>	194.92853			+0.97187593			+0.17538548				
<i>e</i>	0.1201237			<i>i</i>	14.85800			+0.16618778			−0.03797972				
<i>P</i>	6.32			<i>H</i>	13.9			<i>G</i>	0.15			<i>U</i>	4		
Residuals in seconds of arc															
1997 04 03	704	0.7+	0.6−	2000 08 25	704	1.1−	0.2+	2000 09 23	704	0.4+	0.8−				
1997 04 03	704	0.3+	0.2−	2000 09 01	704	0.1+	0.8+	2000 09 26	704	0.3−	0.1+				
1997 04 03	704	1.0+	0.0	2000 09 01	704	0.2−	0.3+	2000 09 26	704	0.1−	0.1−				
1997 04 03	704	0.1−	0.4+	2000 09 01	704	0.0	1.1−	2000 09 26	704	0.4+	0.1−				

1997 04 05	704	0.8-	1.3-	2000 09 01	704	0.2-	0.1+	2000 09 26	704	0.1-	1.0-
1997 04 05	704	0.2+	0.2-	2000 09 02	699	0.1+	0.1+	2000 09 26	704	1.2+	0.4-
1997 04 06	704	0.0	0.3+	2000 09 02	699	0.6-	0.7-	2000 09 26	704	1.0-	0.2+
1997 04 06	704	0.2+	0.8-	2000 09 02	699	1.0-	0.6-	2000 09 26	704	0.0	0.2+
1997 04 07	704	(0.1-	2.2+)	2000 09 02	699	0.2-	0.8-	2000 09 26	704	0.0	0.1-
1997 04 07	704	0.6+	1.8+	2000 09 03	704	0.3+	0.1+	2000 09 26	704	0.5+	0.3+
1997 05 03	691	0.8-	0.1+	2000 09 03	704	0.2-	0.3+	2000 09 26	704	0.4+	0.4-
1997 05 03	691	0.8-	0.2+	2000 09 03	704	0.5+	0.5+	2000 10 02	704	0.3+	0.7-
1997 05 03	691	0.6-	0.2+	2000 09 03	704	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.6+	0.4+
2000 08 25	704	0.1-	0.2+	2000 09 03	704	0.2-	0.5+	2000 10 02	704	0.3-	0.6+
2000 08 25	704	0.2-	0.3+	2000 09 23	704	0.3-	0.5+	2000 10 02	704	0.2-	0.9+
2000 08 25	704	0.2+	0.6-	2000 09 23	704	0.4+	0.2-	2000 10 02	704	0.6+	0.5+

2000 QY ₁₂₂ = 1990 UB ₁₀ = 1998 FE ₉₆ = 1999 NM ₅₁											
Id. G. V. Williams											
Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5											
					Spahr						
<i>M</i>	80.35741		(2000.0)	P			Q				
<i>n</i>	0.18907226	ω	73.52919	+0.09449549			+0.98940133				
<i>a</i>	3.0064282	Ω	202.77849	-0.98696631			+0.07861571				
<i>e</i>	0.0851863	<i>i</i>	16.54483	-0.13026169			+0.12208429				
<i>P</i>	5.21	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	0			
Residuals in seconds of arc											
1990 10 24	809	1.2+	1.1+	1999 07 12	704	0.1+	0.4-	2000 09 03	704	0.1+	0.1-
1990 10 24	809	0.9-	0.8+	1999 07 12	704	0.5-	0.7+	2000 09 23	704	0.3+	0.0
1990 10 24	809	0.4+	1.0+	1999 07 22	704	0.5+	0.2-	2000 09 23	704	0.4+	0.3+
1998 03 24	566	0.4+	0.5-	1999 07 22	704	0.0	0.2+	2000 09 23	704	0.3+	0.1+
1998 03 24	566	0.1+	0.4-	1999 07 22	704	0.5+	0.9+	2000 09 23	704	0.5+	0.7-
1998 03 24	566	0.2+	0.2-	1999 07 22	704	0.0	0.6+	2000 09 27	704	0.2-	0.2-
1998 03 31	704	1.1+	0.8-	1999 07 22	704	0.4-	0.3-	2000 09 27	704	0.4-	0.2-
1998 03 31	704	0.2-	0.9+	2000 08 25	704	0.3+	0.9+	2000 09 27	704	0.1-	0.4-
1998 03 31	704	0.1+	0.7-	2000 08 25	704	0.1-	0.0	2000 09 27	704	0.1-	0.1+
1998 03 31	704	1.1-	1.5-	2000 08 25	704	0.6+	0.2-	2000 09 27	704	0.0	0.1-
1998 03 31	704	0.1-	1.1+	2000 08 25	704	0.2-	0.1-	2000 09 28	704	0.4-	0.0
1998 04 01	704	0.3-	0.0	2000 08 25	704	0.1-	0.2+	2000 09 28	704	0.6-	0.1-
1998 04 01	704	0.1-	0.1-	2000 09 01	704	0.0	0.1-	2000 09 28	704	0.0	0.1+
1998 04 01	704	0.5-	0.1-	2000 09 01	704	0.2-	0.2+	2000 09 28	704	0.4-	0.3+
1998 04 01	704	0.8-	0.2+	2000 09 01	704	0.2-	0.2+	2000 09 28	704	0.4-	0.1+
1998 04 01	704	0.0	0.7+	2000 09 01	704	0.3-	0.1+	2000 10 03	704	0.2-	0.0
1998 04 18	704	0.8-	0.2+	2000 09 01	704	0.2-	0.2+	2000 10 03	704	0.4-	0.1-
1998 04 18	704	0.9+	0.5+	2000 09 03	704	0.8+	0.7+	2000 10 03	704	0.1-	0.5-
1998 04 18	704	1.0+	0.4+	2000 09 03	704	0.7+	0.4+	2000 10 03	704	0.0	0.9-
1998 04 18	704	0.1+	0.4+	2000 09 03	704	0.5+	0.8-	2000 10 03	704	0.4-	1.0-
1999 07 12	704	0.4-	0.3-	2000 09 03	704	0.7+	0.3-				

2000 QF ₁₂₃ = 1996 PT ₃												
Id. G. V. Williams												
Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5												
				Spahr								
<i>M</i>	41.75763			(2000.0)				P		Q		
<i>n</i>	0.26570602			<i>ω</i>	341.63051			+0.68941934		+0.72142999		
<i>a</i>	2.3962665			<i>Ω</i>	331.84125			−0.64609475		+0.57179511		
<i>e</i>	0.1445570			<i>i</i>	7.93078			−0.32750962		+0.39062659		
<i>P</i>	3.71			<i>H</i>	16.1			<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4
Residuals in seconds of arc												
1996 08 09	566	0.6+	1.0−	2000 09 03	704	0.5−	0.0	2000 09 04	699	1.0−	0.5+	
1996 08 09	566	0.5+	0.9−	2000 09 03	704	0.5−	0.0	2000 09 04	699	1.2−	0.0	
1996 08 09	566	0.4+	0.7−	2000 09 03	704	0.2+	0.5−	2000 09 04	699	1.0−	0.1−	
1996 08 17	566	0.1+	0.3−	2000 09 03	704	0.4+	0.4+	2000 09 23	049	(1.4+	2.8−)	
1996 08 17	566	0.0	0.5+	2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2000 09 23	049	(0.2−	2.8−)	
1996 08 17	566	0.2−	0.4−	2000 09 03	704	0.5+	0.9+	2000 09 23	049	(0.5+	2.8−)	
1996 08 17	566	0.5+	0.1+	2000 09 03	704	0.2+	0.7+	2000 09 23	704	0.5+	0.7−	
1996 08 17	566	0.1+	0.3−	2000 09 03	704	0.8+	0.6−	2000 09 23	704	0.5+	0.1+	
1996 08 17	566	0.5−	0.7+	2000 09 03	704	0.2−	0.3+	2000 09 23	704	0.4+	0.3−	
1996 09 08	809	0.5+	0.1+	2000 09 03	704	0.1−	1.2+	2000 09 30	704	0.4+	0.3−	
1996 09 08	809	0.7−	0.7+	2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2000 09 30	704	(2.8+	0.4−)	

M.P.O. 4646

1996 09 08	809	0.9−	1.0+	2000 09 03	704	0.0	0.2−	2000 09 30	704	0.2+	0.7−
2000 08 25	704	0.0	0.0	2000 09 03	704	0.1+	0.3+	2000 09 30	704	0.2+	1.0−
2000 08 25	704	0.2−	0.6+	2000 09 03	704	0.6−	0.4−	2000 10 03	704	0.5+	0.1−
2000 08 25	704	0.2−	0.3+	2000 09 03	704	0.3+	0.3+	2000 10 03	704	0.5+	0.3−
2000 08 25	704	0.8−	0.3+	2000 09 04	704	0.4−	0.6−	2000 10 03	704	0.4+	0.3+
2000 09 01	704	0.2−	0.4+	2000 09 04	704	0.4−	0.7−	2000 10 03	704	1.1+	0.2−
2000 09 01	704	0.4−	0.3+	2000 09 04	704	0.1−	0.5−	2000 10 03	704	0.7+	0.1−
2000 09 01	704	0.1+	0.3+	2000 09 04	704	0.2+	0.8−				
2000 09 01	704	0.5−	1.0+	2000 09 04	699	0.9−	0.2+				

2000 QM₁₂₃ = 1999 LH₃₁

Id. S. Nakano

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

			Williams					
<i>M</i>	239.45364		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.23481468	ω	296.83466	−0.68487877		−0.71962207		
<i>a</i>	2.6020714	Ω	197.95586	+0.72722986		−0.68488260		
<i>e</i>	0.0435105	<i>i</i>	21.78068	−0.04558288		−0.11436743		
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	13.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

1999 06 12	704	0.6−	1.0−	2000 09 02	704	1.3+	0.3−	2000 09 24	704	0.2+	0.1−
1999 06 12	704	0.6+	0.0	2000 09 02	704	0.5+	0.3−	2000 09 27	739	0.1−	0.3−
1999 06 12	704	0.1+	0.1−	2000 09 02	704	(2.4+	1.1−)	2000 09 27	704	0.4+	0.2+
1999 06 12	704	0.1+	0.2−	2000 09 02	704	0.4−	0.1+	2000 09 27	704	0.3+	0.0
1999 06 12	704	0.3+	0.8−	2000 09 03	704	0.2−	0.7+	2000 09 27	704	0.2−	0.2+
1999 06 21	704	0.8−	0.4+	2000 09 03	704	0.1+	0.3−	2000 09 27	739	0.8−	0.8+
1999 06 21	704	0.1−	0.0	2000 09 03	704	0.1−	0.4−	2000 09 27	704	0.3+	0.2−
1999 06 21	704	0.1−	0.0	2000 09 03	704	0.1+	0.5−	2000 09 27	704	0.2+	0.1+
1999 06 21	704	0.4−	0.4+	2000 09 21	739	0.2+	0.3−	2000 09 27	739	1.8−	0.9+
1999 06 21	704	0.4+	0.7+	2000 09 21	739	1.6−	1.2−	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1999 07 12	704	0.2−	1.0+	2000 09 21	739	0.0	0.4−	2000 10 02	704	0.2+	0.4+
1999 07 12	704	0.8+	0.6−	2000 09 21	739	1.4−	1.6−	2000 10 02	704	0.1−	0.0
1999 07 12	704	0.1−	0.3−	2000 09 21	739	1.3−	0.8−	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
2000 08 25	704	0.3+	0.4+	2000 09 21	739	0.0	0.2−	2000 10 02	704	0.0	0.3+
2000 08 25	704	0.1−	0.1+	2000 09 21	739	0.1−	0.0	2000 10 06	608	0.4+	1.5−
2000 08 25	704	1.0+	0.6+	2000 09 21	739	0.1−	0.6−	2000 10 06	608	0.2+	1.3−
2000 08 25	704	0.0	0.2+	2000 09 21	608	1.3+	0.6+	2000 10 06	608	0.2+	1.3−
2000 08 25	704	0.6−	0.2−	2000 09 21	608	1.2+	0.6+	2000 10 07	704	0.1+	0.4+
2000 09 01	704	1.0−	1.0+	2000 09 21	608	1.2+	0.7+	2000 10 07	704	0.4+	0.3+
2000 09 01	704	0.3−	0.3+	2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2000 10 07	704	0.2+	0.4+
2000 09 01	704	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 10 07	704	0.3+	0.1−
2000 09 01	704	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2000 10 07	704	1.2−	2.2+
2000 09 01	704	0.2+	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.1−				

2000 QN₁₂₃ = 1999 JG₇₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

			Williams					
<i>M</i>	1.73711		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.26015649	ω	40.52826	+0.99337250		−0.10535465		
<i>a</i>	2.4302238	Ω	325.43772	+0.07281088		+0.88613625		
<i>e</i>	0.1764960	<i>i</i>	4.64598	+0.08893622		+0.45129032		
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.9−	1.0+	2000 08 25	704	0.4+	0.7+	2000 09 28	704	0.0	0.5+
1999 05 10	704	(4.4+	2.2−)	2000 09 01	704	0.1−	0.7−	2000 09 28	704	0.2+	0.7+
1999 05 10	704	(2.2+	0.8−)	2000 09 01	704	0.3+	0.1−	2000 10 03	704	0.2+	0.0
1999 05 10	704	1.4+	0.5+	2000 09 01	704	0.1−	0.8−	2000 10 03	704	0.1+	0.1−
1999 05 14	704	0.2+	1.5−	2000 09 01	704	0.8+	0.5−	2000 10 03	704	0.0	0.1+
1999 05 14	704	0.5+	1.1+	2000 09 01	704	0.4−	1.2+	2000 10 03	704	0.0	0.0
1999 05 14	704	0.0	0.9−	2000 09 03	704	0.0	1.1−	2000 10 03	704	0.0	0.1−
1999 05 18	704	(2.1+	1.0−)	2000 09 03	704	0.8+	1.2+	2000 10 03	704	0.0	0.0
1999 05 18	704	(0.4−	2.5−)	2000 09 03	704	0.5+	0.4+	2000 10 03	704	0.0	0.0
1999 05 18	704	0.1+	0.3+	2000 09 03	704	0.4−	1.1+	2000 10 03	704	0.4−	0.2−
1999 05 18	704	0.8−	0.8+	2000 09 03	704	0.1+	2.0+	2000 10 03	704	0.1−	0.0
1999 05 18	704	(3.2−	0.8−)	2000 09 04	699	0.6−	0.1−	2000 10 04	704	0.0	0.3−
2000 07 31	704	0.3+	1.1−	2000 09 04	699	0.6−	0.0	2000 10 04	704	0.5+	0.3+

2000 OCT. 13

2000 07 31	704	0.6+	0.5−	2000 09 04	699	0.7−	0.2+	2000 10 04	704	0.1+	0.3−
2000 07 31	704	0.1−	0.3−	2000 09 04	699	0.7−	0.1+	2000 10 04	704	0.1+	0.1+
2000 07 31	704	0.5+	0.9−	2000 09 23	704	0.2−	0.3+	2000 10 04	704	0.1−	0.2−
2000 07 31	704	0.2+	0.0	2000 09 23	704	0.1−	0.3+	2000 10 04	704	0.0	0.3+
2000 08 25	704	0.2−	0.6−	2000 09 23	704	0.2−	0.4−	2000 10 04	704	0.0	0.4−
2000 08 25	704	0.1+	0.2−	2000 09 28	704	0.1−	0.2−	2000 10 04	704	0.7−	0.3+
2000 08 25	704	0.4+	0.2+	2000 09 28	704	0.0	0.1−	2000 10 04	704	0.1−	0.3−
2000 08 25	704	0.4+	0.4−	2000 09 28	704	0.0	0.2+	2000 10 04	704	0.1−	0.2+

2000 QQ₁₂₃ = 1999 GX₃₂

Id. S. Nakano

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

			Spahr					
<i>M</i>	51.57803		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.21280883	ω	93.84819	+0.27845778		+0.95761839		
<i>a</i>	2.7784950	Ω	193.05657	−0.95851530		+0.27221379		
<i>e</i>	0.2911483	<i>i</i>	19.03402	−0.06090723		+0.09416301		
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

1999 04 10	699	0.6+	0.4+	2000 09 01	704	0.4−	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.5+
1999 04 10	699	0.1−	0.3+	2000 09 01	704	0.2−	0.0	2000 09 27	704	0.2+	0.1+
1999 04 10	699	1.2+	0.0	2000 09 01	704	0.5−	0.1−	2000 09 27	704	0.5+	0.1−
1999 04 12	704	1.7−	0.1+	2000 09 01	704	0.5−	0.7+	2000 09 27	704	0.5+	0.0
1999 04 12	704	2.0−	0.5+	2000 09 03	704	0.2−	0.4+	2000 09 27	704	0.5+	0.0
1999 04 12	704	0.3+	0.3+	2000 09 03	704	0.9+	0.1−	2000 09 27	704	0.0	0.4−
1999 04 12	704	1.1−	0.4−	2000 09 03	704	1.0+	0.3−	2000 10 01	704	0.1−	0.3−
1999 04 12	704	(2.4−	0.1−)	2000 09 03	704	0.1+	1.1+	2000 10 01	704	0.6+	0.2+
1999 04 16	704	0.2+	0.8−	2000 09 04	699	0.4−	0.2−	2000 10 01	704	0.2+	0.2−
1999 04 16	704	1.6+	0.1+	2000 09 04	699	1.0−	0.6−	2000 10 01	704	0.2+	0.0
1999 04 16	704	0.9+	0.0	2000 09 04	699	0.7−	0.1−	2000 10 01	704	0.0	0.5+
1999 04 16	704	(5.5−	2.8+)	2000 09 04	699	0.8−	0.8−	2000 10 02	704	0.2+	0.5−
2000 08 25	704	1.2+	0.6+	2000 09 24	704	0.2−	0.5−	2000 10 02	704	0.2−	0.0
2000 08 25	704	0.1−	1.0+	2000 09 24	704	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.5−	0.3+
2000 08 25	704	1.1+	1.4−	2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.2−	0.1+
2000 09 01	704	0.6−	0.2−	2000 09 24	704	0.4−	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.3+

2000 QT₁₂₃ = 1988 VX

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

			Williams					
<i>M</i>	352.40964		(2000.0)	P		Q		
<i>n</i>	0.24539469	ω	169.37628	+0.91847289		−0.39195345		
<i>a</i>	2.5267325	Ω	213.85299	+0.35555505		+0.87674763		
<i>e</i>	0.2700902	<i>i</i>	5.43117	+0.17317087		+0.27872224		
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

1988 11 02	372	0.6−	1.3−	2000 09 01	704	0.6−	0.2−	2000 09 26	608	0.0	0.6+
1988 11 02	372	0.0	0.1+	2000 09 01	704	0.2−	0.2−	2000 09 28	704	0.1−	0.6+
1988 11 03	372	1.2+	1.7−	2000 09 01	704	1.1−	0.0	2000 09 28	704	0.2+	0.0
1988 11 03	372	0.3−	1.4+	2000 09 01	704	0.2−	0.6+	2000 09 28	704	0.1+	0.3−
1996 10 05	691	0.6+	0.1−	2000 09 01	704	0.3+	0.1+	2000 09 28	704	0.1+	0.1+
1996 10 05	691	0.6+	0.5−	2000 09 03	704	1.1−	0.2−	2000 09 28	704	0.4+	0.3−
1996 10 05	691	0.7+	0.2−	2000 09 03	704	0.5−	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.2−
1996 10 29	327	0.7−	0.4−	2000 09 03	704	1.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.5−
1996 10 29	327	0.4−	0.1−	2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.3+
1996 10 29	327	0.3−	0.3−	2000 09 03	704	0.6+	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	1.0+
1999 06 07	691	0.7+	0.1−	2000 09 04	699	1.7+	0.2−	2000 10 02	704	1.6−	0.4+
1999 06 07	691	0.9−	2.2−	2000 09 04	699	1.4+	0.2+	2000 10 02	704	0.4−	0.3+
1999 06 07	691	0.2+	0.2−	2000 09 04	699	0.9+	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.0
1999 06 19	691	1.3−	1.9+	2000 09 04	699	0.9+	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1999 06 19	691	0.6+	0.4+	2000 09 23	704	0.4+	0.8+	2000 10 02	704	0.3−	0.1+
1999 06 19	691	0.5+	0.7−	2000 09 23	704	0.2+	0.4−	2000 10 02	704	0.1−	0.5+
2000 08 25	704	0.3−	0.7−	2000 09 23	704	0.6+	0.1+	2000 10 06	699	0.1+	0.0
2000 08 25	704	0.1−	0.1−	2000 09 23	704	0.4−	0.5−	2000 10 06	699	0.2−	0.0
2000 08 25	704	0.2−	0.7−	2000 09 26	608	0.0	0.6+	2000 10 06	699	0.1+	0.0
2000 08 25	704	0.0	0.6−	2000 09 26	608	0.1+	0.6+	2000 10 06	699	0.2−	0.0

2000 OCT. 13

M.P.O. 4647

2000 QU₁₂₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	267.80516	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23665007	ω	272.96076	-0.32435624
<i>a</i>	2.5886001	Ω	197.24296	+0.94590594
<i>e</i>	0.0374459	<i>i</i>	21.71259	+0.00741451
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15

Residuals in seconds of arc

1999 06 21	704	0.2+	0.1-	2000 09 24	704	0.2+	0.2-	2000 10 03	704	1.0+	0.2+
1999 06 21	704	0.3-	0.2-	2000 09 24	704	0.3+	0.6+	2000 10 03	704	0.2+	0.8+
1999 06 21	704	0.3+	0.1-	2000 09 25	608	(1.6+	3.3+)	2000 10 03	704	(2.2-	0.3+)
1999 06 21	704	(1.2-	3.1+)	2000 09 25	608	(1.1+	3.5+)	2000 10 03	704	0.4-	0.1-
1999 07 12	704	0.5+	0.2+	2000 09 25	608	(1.1+	3.5+)	2000 10 03	704	0.4-	0.6+
1999 07 12	704	0.3+	0.6+	2000 09 25	120	(3.3+	3.4+)	2000 10 03	704	0.1-	0.2-
1999 07 12	704	0.6-	0.5-	2000 09 25	120	0.7+	0.6-	2000 10 03	704	0.0	0.0
1999 07 12	704	0.3-	0.1+	2000 09 25	120	0.9+	0.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.3-
2000 08 25	704	0.4+	0.3+	2000 09 27	704	0.6-	0.9+	2000 10 03	704	0.6-	0.1-
2000 08 25	704	0.3+	0.6+	2000 09 27	704	0.1+	0.5+	2000 10 03	704	0.1-	0.2-
2000 08 25	704	0.1-	0.4+	2000 09 27	704	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.3-
2000 08 25	704	0.7-	0.5-	2000 09 27	704	0.1+	0.3+	2000 10 03	704	0.3-	0.4-
2000 08 25	704	0.2-	0.2-	2000 09 27	704	0.4+	0.1+	2000 10 03	704	0.5-	0.1-
2000 09 01	704	0.2+	0.1+	2000 10 01	704	0.2-	0.2-	2000 10 03	704	0.1-	0.2+
2000 09 01	704	1.0-	0.2+	2000 10 01	704	0.7-	0.5-	2000 10 05	704	0.3+	0.3+
2000 09 01	704	0.3-	0.6-	2000 10 01	704	0.2-	0.4-	2000 10 05	704	0.5+	0.3+
2000 09 01	704	0.7-	0.5-	2000 10 01	704	0.3-	0.8-	2000 10 05	704	0.2+	0.1-
2000 09 03	704	0.0	0.6-	2000 10 01	704	0.1+	1.1-	2000 10 05	704	0.4+	0.5+
2000 09 03	704	0.8+	0.0	2000 10 02	704	0.6+	0.0	2000 10 05	704	0.4+	0.4+
2000 09 03	704	1.4+	0.5-	2000 10 02	704	0.3-	0.1-	2000 10 06	699	0.1-	0.2+
2000 09 03	704	0.7-	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.1+	2000 10 06	699	1.5-	0.0
2000 09 24	704	0.2-	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.3-	2000 10 06	699	0.6+	0.1+
2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.1-	2000 10 06	699	0.2-	0.1-
2000 09 24	704	0.0	0.6+	2000 10 03	704	0.3-	0.3-				

2000 QW₁₂₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	280.57664	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.36121106	ω	272.20524	-0.17770739
<i>a</i>	1.9526693	Ω	188.64173	+0.98371993
<i>e</i>	0.1008749	<i>i</i>	21.53301	+0.02674275
<i>P</i>	2.73	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15

Residuals in seconds of arc

1999 02 23	704	(3.4+	2.4-)	1999 04 19	704	0.1-	0.5-	2000 09 05	704	0.5+	0.5-
1999 02 23	704	0.3-	0.3+	1999 05 12	704	0.1-	1.0+	2000 09 05	704	0.1+	0.3+
1999 02 23	704	0.1+	1.3-	1999 05 12	704	1.9-	0.5+	2000 09 05	704	0.3+	0.1+
1999 02 23	704	0.6+	1.2+	1999 05 12	704	0.6-	0.6+	2000 09 05	704	0.5+	0.4-
1999 02 23	704	(4.0+	0.4-)	1999 05 12	704	0.2+	0.0	2000 09 19	739	1.8-	1.0+
1999 02 26	704	(1.4+	2.9-)	1999 05 12	704	0.6-	0.7-	2000 09 19	739	0.1-	1.4-
1999 02 26	704	1.5+	0.1-	2000 08 25	704	0.3-	0.1-	2000 09 19	739	(0.8+	2.8+)
1999 02 26	704	1.8-	1.7+	2000 08 25	704	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.3+
1999 02 26	704	0.9-	1.1-	2000 08 25	704	1.1-	0.0	2000 09 24	704	0.4+	0.4+
1999 04 12	704	0.2+	0.5-	2000 08 25	704	0.7-	1.1-	2000 09 24	704	0.5+	0.5+
1999 04 12	704	0.2+	1.3-	2000 08 25	704	0.2-	0.3-	2000 09 24	704	0.4+	0.6+
1999 04 12	704	1.2-	0.8-	2000 09 01	704	0.0	0.4+	2000 09 24	704	0.3+	0.7+
1999 04 12	704	1.1-	1.2-	2000 09 01	704	0.4+	0.2-	2000 09 26	704	0.0	0.4+
1999 04 16	704	0.6-	0.5+	2000 09 01	704	1.1-	0.1+	2000 09 26	704	0.9+	0.0
1999 04 16	704	0.5+	0.4+	2000 09 01	704	0.3+	0.2-	2000 09 26	704	0.4+	0.4-
1999 04 16	704	2.0+	0.7+	2000 09 01	704	0.2+	0.3-	2000 09 26	704	0.2+	0.3-
1999 04 16	704	1.1+	0.8+	2000 09 02	704	0.1+	0.1-	2000 09 26	704	0.3-	0.3-
1999 04 16	704	(5.4-	2.1+)	2000 09 02	704	0.3+	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.0
1999 04 19	704	0.4+	0.2+	2000 09 02	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.1+
1999 04 19	704	0.9+	0.6+	2000 09 02	704	0.1-	0.3+	2000 10 02	704	0.2-	0.3+
1999 04 19	704	0.9+	0.5-	2000 09 02	704	0.1+	0.7+	2000 10 02	704	0.0	0.4+
1999 04 19	704	0.1+	0.1-	2000 09 05	704	0.8+	0.1-	2000 10 02	704	1.0-	1.1-

2000 QX₁₂₃ = 1999 GB₂₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	35.68430	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27430777	ω	244.51257	+0.81669056
<i>a</i>	2.3459062	Ω	80.60803	-0.49155621
<i>e</i>	0.1753461	<i>i</i>	5.20118	-0.30230616
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15

Residuals in seconds of arc

1992 04 09	691	0.2+	0.6+	1999 04 10	699	0.5+	0.6+	2000 09 24	704	0.6+	0.2+
1992 04 09	691	0.0	0.3+	1999 04 12	704	1.4-	0.6-	2000 09 26	704	0.2-	0.3-
1992 04 09	691	0.3+	0.4+	1999 04 12	704	0.2-	1.2-	2000 09 26	704	0.1-	0.1-
1997 12 25	566	0.3+	0.4+	1999 04 12	704	(2.4-	1.6-)	2000 09 26	704	0.7-	0.5-
1997 12 25	566	0.1+	0.6+	1999 04 12	704	0.0	0.5+	2000 09 26	704	0.0	1.1-
1997 12 25	566	0.3-	0.1-	1999 04 12	704	0.5-	0.2-	2000 09 26	704	0.4-	1.0-
1999 01 22	910	0.1-	0.4+	2000 08 25	704	0.9-	0.2+	2000 10 02	704	0.8+	0.5+
1999 01 22	910	0.2-	0.3+	2000 08 25	704	0.1+	0.6+	2000 10 02	704	0.6+	0.1+
1999 01 22	910	0.5-	0.2+	2000 08 25	704	0.2-	0.3+	2000 10 02	704	0.5+	0.1+
1999 04 07	704	0.2+	0.9+	2000 09 01	704	0.6-	1.0+	2000 10 02	704	1.2+	0.0
1999 04 07	704	1.0-	0.3-	2000 09 01	704	1.0+	1.4+	2000 10 02	704	0.5+	0.2+
1999 04 07	704	0.9-	1.5-	2000 09 01	704	0.9+	0.4-	2000 10 06	699	0.1-	0.4-
1999 04 07	704	0.3+	0.8-	2000 09 24	704	0.2-	0.3-	2000 10 06	699	0.5-	0.3-
1999 04 07	704	1.0+	1.9-	2000 09 24	704	0.3-	0.0	2000 10 06	699	0.4-	0.5-
1999 04 10	699	1.5+	0.9+	2000 09 24	704	0.6-	0.2-	2000 10 06	699	0.5-	0.5-
1999 04 10	699	0.1+	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+				

2000 QC₁₂₄ = 1998 HC₁₄₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	277.80411	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18985722	ω	254.92559	+0.01691818
<i>a</i>	2.9981358	Ω	194.29924	+0.96972207
<i>e</i>	0.0660029	<i>i</i>	9.67115	+0.24362448
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.2+	0.1+	2000 09 01	704	0.7+	0.7-	2000 09 24	704	0.3-	0.6+
1995 09 18	691	0.5+	0.2-	2000 09 01	704	0.3+	0.8-	2000 09 24	704	0.1-	0.5+
1995 09 18	691	0.7-	0.2-	2000 09 01	704	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.2-	0.2-
1998 04 21	704	(0.0	2.4-)	2000 09 01	704	0.4-	1.1-	2000 09 26	704	0.5+	0.6-
1998 04 21	704	0.6+	1.6-	2000 09 02	699	0.7-	0.7-	2000 09 26	704	1.1+	0.6+
1998 04 21	704	0.5+	0.6-	2000 09 02	699	0.8-	0.6+	2000 09 26	704	0.2+	0.5+
1998 04 21	704	0.4+	0.3+	2000 09 02	699	0.1+	0.7-	2000 09 26	704	0.4+	0.3-
1998 04 22	704	1.1+	0.8+	2000 09 02	699	0.5-	0.1-	2000 09 26	704	0.5+	0.9+
1998 04 22	704	0.2+	0.8+	2000 09 03	704	0.6-	0.5+	2000 09 26	704	0.4-	0.1+
1998 04 22	704	0.9-	0.6-	2000 09 03	704	0.2+	0.3+	2000 09 26	704	0.3+	0.5+
1998 04 22	704	1.9-	0.8+	2000 09 03	704	0.1-	0.8+	2000 09 26	704	0.2+	0.6-
2000 08 26	704	0.8-	0.2-	2000 09 24	704	0.8+	0.5-	2000 09 26	704	0.3+	0.1-
2000 08 26	704	0.2-	0.3+	2000 09 24	704	0.6-	0.6-	2000 10 02	704	1.0+	0.4-
2000 08 26	704	0.6+	0.2+	2000 09 24	704	0.4-	0.5+	2000 10 02	704	0.3-	0.3-
2000 08 26	704	0.4-	0.2+	2000 09 24	704	0.6-	0.9+	2000 10 02	704	0.2+	0.7-
2000 08 26	704	0.6-	0.1-	2000 09 24	704	0.4+	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.3+

2000 QE₁₂₄ = 1998 EE₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	343.25560	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18218488	ω	193.90634	+0.93243571
<i>a</i>	3.0817293	Ω	187.33908	+0.34498087
<i>e</i>	0.1057619	<i>i</i>	9.24585	+0.10747956
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15

M.P.O. 4648

2000 OCT. 13

1998 03 03	910	0.7+	1.1+	2000 08 26	704	0.3+	0.8+	2000 09 24	691	0.3-	0.1+
1998 03 03	910	0.8+	0.6+	2000 08 26	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.3-	0.0
1998 03 03	910	0.4+	0.8+	2000 08 26	704	0.5+	0.6-	2000 09 24	704	0.4-	0.5+
1998 03 25	704	1.2-	0.1-	2000 09 01	704	0.5+	0.0	2000 09 24	704	0.5-	0.5+
1998 03 25	704	0.7+	1.0+	2000 09 01	704	0.6+	0.2+	2000 09 24	704	0.2-	0.0
1998 03 25	704	0.5+	1.9+	2000 09 01	704	0.3+	0.3+	2000 09 26	704	0.0	0.5+
1998 03 25	704	0.1-	1.8+	2000 09 01	704	0.0	1.1+	2000 09 26	704	0.2+	0.1+
1998 03 25	704	1.7+	0.6-	2000 09 01	704	0.1-	0.8+	2000 09 26	704	0.3+	0.5-
1998 03 29	704	(2.4+ 0.8+)		2000 09 03	704	1.5-	0.9+	2000 09 26	704	0.5+	0.7+
1998 03 29	704	0.9-	1.1+	2000 09 03	704	0.3-	1.0-	2000 09 26	704	0.3+	0.2-
1998 03 29	704	1.1-	0.0	2000 09 03	704	0.9-	0.0	2000 10 01	704	0.2-	0.0
1998 03 29	704	0.6-	0.6-	2000 09 03	704	0.2+	0.3-	2000 10 01	704	0.1-	0.1-
1998 03 29	704	0.5-	0.8-	2000 09 03	704	0.9+	0.6-	2000 10 01	704	0.2-	0.2+
1998 04 21	704	1.7+	1.5-	2000 09 10	557	0.3-	0.2-	2000 10 01	704	0.4-	0.2+
1998 04 21	704	1.2-	0.5+	2000 09 10	557	0.2-	0.1+	2000 10 02	704	0.1-	0.0
1998 04 21	704	0.5-	0.3-	2000 09 10	557	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.4+
1998 04 21	704	0.4-	0.2-	2000 09 10	734	0.6-	0.1+	2000 10 02	704	0.5+	0.3+
1998 04 21	704	(1.4- 2.6-)		2000 09 10	734	0.2-	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.3+
1999 07 13	704	0.1+	0.8-	2000 09 10	734	0.2-	0.4+	2000 10 02	704	0.3+	0.9+
1999 07 13	704	0.3+	0.0	2000 09 10	557	0.1+	0.4-				
1999 07 13	704	0.2+	0.7-	2000 09 10	557	0.4-	0.0				

2000 QF₁₂₄ = 1990 TY₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Spahr		Q	
<i>M</i>	285.35546	(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29236667	ω	113.08822	+0.02732336	-0.99910920
<i>a</i>	2.2482821	Ω	335.28077	+0.88669896	+0.03907811
<i>e</i>	0.1278629	<i>i</i>	4.41070	+0.46153915	-0.01592822
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1990 10 10	033	0.6-	0.4+	2000 09 01	704	0.2+	0.8+	2000 09 25	704	0.7-	0.0
1990 10 11	033	0.1-	0.3+	2000 09 02	699	1.4-	0.2-	2000 09 26	704	0.4-	0.6-
1990 10 11	033	0.0	0.2-	2000 09 02	699	0.9-	0.2-	2000 09 26	704	0.0	0.5-
1990 10 12	033	0.7+	0.2+	2000 09 02	699	1.7-	0.4-	2000 09 26	704	0.0	0.2+
1990 10 13	033	0.3+	0.6-	2000 09 02	699	(2.1- 0.5+)		2000 09 26	704	0.9+	0.5-
1990 10 14	033	0.4-	0.2+	2000 09 24	704	0.6+	0.8+	2000 09 26	704	0.0	0.1+
2000 08 26	704	0.0	0.7+	2000 09 24	704	1.3+	0.4-	2000 10 02	704	0.3+	0.3-
2000 08 26	704	0.5+	0.1+	2000 09 24	704	1.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.4+
2000 08 26	704	0.4-	0.1-	2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.0
2000 08 26	704	1.2+	0.4-	2000 09 24	704	0.2+	1.0-	2000 10 02	704	0.4+	1.0+
2000 09 01	704	0.1-	0.2-	2000 09 25	704	0.4-	0.3-	2000 10 03	704	0.6-	0.0
2000 09 01	704	0.2-	0.1+	2000 09 25	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.1-	0.3-
2000 09 01	704	1.2+	0.5+	2000 09 25	704	0.3-	0.8+	2000 10 03	704	0.0	0.1-
2000 09 01	704	0.1+	0.7-	2000 09 25	704	0.7-	0.7+	2000 10 03	704	0.4-	0.8-

2000 QJ₁₂₄ = 1999 GH₄₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Spahr		Q	
<i>M</i>	75.09440	(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24489121	ω	44.12658	-0.00063174	+0.99923304
<i>a</i>	2.5301945	Ω	225.87984	-0.93192483	-0.01478704
<i>e</i>	0.1210491	<i>i</i>	3.12642	-0.36256095	+0.03625842
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	704	0.4+	0.3-	2000 09 01	704	0.2-	0.3-	2000 09 24	704	0.8+	0.6+
1999 04 07	704	0.2-	0.4-	2000 09 01	704	0.7-	0.2-	2000 09 24	704	0.2+	0.1+
1999 04 07	704	0.2+	0.5-	2000 09 01	704	1.3-	0.5-	2000 09 24	704	0.6+	0.7+
1999 04 07	704	0.5-	0.8-	2000 09 01	704	0.2-	0.7+	2000 09 26	704	0.1-	0.5-
1999 04 09	699	0.5+	0.8+	2000 09 02	699	0.5-	0.1+	2000 09 26	704	0.1-	0.1+
1999 04 09	699	0.0	0.2-	2000 09 02	699	0.7-	0.5-	2000 09 26	704	0.6+	0.3+
1999 04 09	699	0.8+	1.0-	2000 09 02	699	0.6-	0.1-	2000 09 26	704	0.5+	0.1+
1999 04 15	704	0.1-	0.1+	2000 09 02	699	0.0	0.8-	2000 09 26	704	0.3-	0.1+
1999 04 15	704	0.4+	1.0+	2000 09 24	704	0.8+	0.5+	2000 10 02	704	0.7-	0.3+

1999 04 15	704	0.8-	0.9-	2000 09 24	704	0.9+	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.7-
1999 04 15	704	0.8-	1.7+	2000 09 24	704	0.5+	0.1-	2000 10 02	704	0.7-	0.4-
2000 08 26	704	0.4-	0.4+	2000 09 24	704	0.5+	0.1-	2000 10 02	704	0.5-	0.3-
2000 08 26	704	0.2+	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.3-	2000 10 02	704	0.2-	1.3-
2000 08 26	704	1.2+	0.3+	2000 09 24	704	0.1-	0.4+				
2000 08 26	704	0.6+	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+				

2000 QM₁₂₄ = 1999 RH₅₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Spahr		Q	
<i>M</i>	43.91129	(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.08278815	ω	342.11405	+0.66791971	+0.73589325
<i>a</i>	5.2138347	Ω	329.50223	-0.65328316	+0.50821041
<i>e</i>	0.1554272	<i>i</i>	12.64588	-0.35651701	+0.44741848
<i>P</i>	11.91	<i>H</i>	12.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1994 02 10	691	0.5+	0.0	1999 09 13	704	0.8+	0.5-	2000 09 24	704	0.3+	0.2+
1994 02 10	691	0.5+	0.2-	2000 08 28	704	0.4+	0.2-	2000 09 24	704	0.3-	0.3-
1994 02 10	691	0.2+	0.5-	2000 08 28	704	0.2-	0.3-	2000 09 24	704	0.1-	0.2+
1994 02 12	691	0.1+	0.4-	2000 08 28	704	0.6-	0.4-	2000 09 24	704	0.2+	0.2+
1994 02 12	691	0.5+	0.4+	2000 08 28	704	0.5-	0.1-	2000 09 24	704	0.4+	0.7+
1994 02 12	691	1.6-	1.2+	2000 08 28	704	0.4-	0.3+	2000 09 28	704	0.0	0.1-
1999 09 07	704	0.5+	1.1+	2000 09 01	704	0.4+	0.2-	2000 09 28	704	0.3+	0.3-
1999 09 07	704	0.0	0.5+	2000 09 01	704	0.3-	0.4-	2000 09 28	704	0.3+	0.1+
1999 09 07	704	0.0	0.7+	2000 09 01	704	0.3-	0.6+	2000 09 28	704	0.2+	0.1+
1999 09 07	704	0.2+	0.5+	2000 09 01	704	0.0	0.5+	2000 09 28	704	0.4+	0.7+
1999 09 09	704	1.1-	0.3-	2000 09 03	704	0.7-	0.4+	2000 10 03	704	0.3+	0.1-
1999 09 09	704	1.2-	0.4+	2000 09 03	704	1.1+	0.2-	2000 10 03	704	0.6-	0.1+
1999 09 09	704	0.2+	0.1-	2000 09 03	704	0.5-	0.3-	2000 10 03	704	0.2+	0.6+
1999 09 09	704	0.1+	0.4+	2000 09 03	704	0.1-	2.0-	2000 10 03	704	0.2-	0.2+
1999 09 09	704	0.9+	0.1-	2000 09 23	704	0.3+	0.0	2000 10 03	704	0.2+	0.3+
1999 09 13	704	0.1+	1.4-	2000 09 23	704	0.0	0.4+				
1999 09 13	704	0.5-	0.8-	2000 09 23	704	0.3-	0.9-				

2000 QN₁₂₄ = 1996 XY₃₄

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams		Q	
<i>M</i>	257.43137	(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18785309	ω	160.96152	-0.39012051	-0.91308236
<i>a</i>	3.0194220	Ω	311.80758	+0.82277822	-0.28783317
<i>e</i>	0.0333152	<i>i</i>	9.16212	+0.41333035	-0.28884715
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1996 12 09	691	0.1-	0.0	2000 09 01	704	0.6-	0.0	2000 09 28	704	0.2-	1.9+
1996 12 09	691	0.0	0.0	2000 09 01	704	0.6-	0.2-	2000 10 03	704	0.1-	0.0
1996 12 09	691	0.2+	0.1+	2000 09 01	704	0.0	0.2-	2000 10 03	704	0.5+	0.3+
1996 12 14	691	0.4-	0.1+	2000 09 03	704	0.2-	0.2-	2000 10 03	704	0.9+	0.1+
1996 12 14	691	0.4-	0.2-	2000 09 03	704	0.1+	1.1-	2000 10 03	704	0.3+	0.4-
1996 12 14	691	0.2+	0.2+	2000 09 03	704	0.0	0.3-	2000 10 03	704	0.8+	0.1+
1997 02 04	566	0.0	0.2+	2000 09 03	704	0.4+	0.3-	2000 10 06	704	1.3+	0.0
1997 02 04	566	0.0	0.1+	2000 09 03	704	0.3+	0.5-	2000 10 06	704	0.3+	0.1+
1997 02 04	566	0.6+	0.1+	2000 09 23	704	0.3+	0.0	2000 10 06	704	1.0+	0.1+
1999 07 14	704	0.2-	0.2-	2000 09 23	704	0.6-	0.5-	2000 10 06	704	1.1+	0.2+
1999 07 14	704	1.3+	1.5+	2000 09 23	704	0.2-	0.1-	2000 10 06	704	0.8+	0.5-
1999 07 14	704	1.1-	0.1-	2000 09 23	704	0.7+	0.6-	2000 10 07	704	0.9-	0.0
1999 07 14	704	0.2-	0.4-	2000 09 23	704	0.2-	0.1+	2000 10 07	704	0.9-	0.2+
2000 08 28	704	0.1-	0.1+	2000 09 28	704	0.0	0.2-	2000 10 07	704	0.9-	0.5+
2000 08 28	704	0.1-	0.1-	2000 09 28	704	0.9-	0.9+	2000 10 07	704	0.5+	0.6+
2000 08 28	704	1.1-	1.1-	2000 09 28	704	1.0-	0.4+	2000 10 07	704	0.2+	0.1+
2000 08 28	704	0.7-	0.3-	2000 09 28	704	0.7-	0.7+				

2000 OCT. 13

M.P.O. 4649

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	263.75474	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27815005	ω 105.54315	-0.07860024	-0.99652233
<i>a</i>	2.3242524	Ω 348.85480	+0.85100867	-0.05261833
<i>e</i>	0.1519774	<i>i</i> 8.22796	+0.51923621	-0.06461074
<i>P</i>	3.54	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1990 12 23	033	(2.7- 0.1+)	1997 12 06	704	0.8- 0.6-	2000 09 05	704	0.5+ 0.2-
1990 12 23	033	1.3+ 0.0	2000 08 29	704	0.4+ 0.1-	2000 09 21	704	0.1+ 0.3+
1990 12 23	033	1.4- 0.2+	2000 08 29	704	0.3+ 0.0	2000 09 21	704	0.3- 0.0
1990 12 23	033	0.1+ 0.9+	2000 08 29	704	0.3+ 0.2+	2000 09 21	704	0.9+ 0.2-
1994 12 08	691	0.3+ 0.4+	2000 08 29	704	1.2- 0.0	2000 09 21	704	0.8- 0.5-
1994 12 08	691	0.2+ 0.4+	2000 08 29	704	0.2- 0.0	2000 09 21	704	0.3- 0.2+
1994 12 08	691	0.4+ 0.5+	2000 09 01	704	0.3+ 0.0	2000 09 24	704	0.1+ 0.5-
1994 12 09	691	0.3+ 0.0	2000 09 01	704	0.2- 0.6+	2000 09 24	704	0.5- 0.4-
1994 12 09	691	0.0 0.7+	2000 09 01	704	0.0 0.4+	2000 09 24	704	0.3+ 0.0
1994 12 09	691	0.4+ 0.5+	2000 09 01	704	0.2+ 0.8+	2000 09 24	704	0.1+ 0.6-
1997 12 06	704	0.6+ 0.0	2000 09 01	704	0.2- 1.0+	2000 10 02	704	0.1+ 0.1-
1997 12 06	704	1.3- 0.5-	2000 09 05	704	0.1- 0.0	2000 10 02	704	0.4- 0.2-
1997 12 06	704	0.4+ 0.6-	2000 09 05	704	0.3- 0.0	2000 10 02	704	0.1- 0.8+
1997 12 06	704	1.6+ 0.4+	2000 09 05	704	0.1- 0.3+			

2000 QR₁₂₄ = 1978 UV₅ = 1999 JY₂₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	180.55110	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26379199	ω 165.12417	-0.94241701	-0.33434047
<i>a</i>	2.4078438	Ω 355.31934	+0.29572148	-0.82166397
<i>e</i>	0.1342304	<i>i</i> 5.74109	+0.15620177	-0.46161106
<i>P</i>	3.74	<i>H</i> 14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1978 10 27	675	0.3+ 0.1-	1999 05 13	704	0.6+ 1.2-	2000 09 01	704	0.3+ 0.3+
1978 10 28	675	0.8- 1.0-	1999 05 13	704	0.4- 0.5+	2000 09 01	704	0.2- 0.1-
1978 10 29	675	1.0+ 0.3+	1999 05 13	704	0.1- 1.2+	2000 09 01	704	0.0 0.6+
1993 11 09	691	0.1+ 0.4-	1999 05 19	704	0.4- 0.7-	2000 09 01	704	0.9- 0.7+
1993 11 09	691	0.1+ 0.0	1999 05 19	704	0.2- 0.9+	2000 09 01	704	0.7- 0.5+
1993 11 09	691	0.1+ 0.1-	1999 05 19	704	0.8- 1.9-	2000 09 05	704	0.3- 0.2+
1999 05 10	704	0.1+ 0.3-	1999 05 19	704	0.1+ 0.3-	2000 09 05	704	0.0 0.0
1999 05 10	704	1.6+ 1.6+	1999 05 19	704	0.9- 0.6+	2000 09 05	704	0.9- 0.5-
1999 05 10	704	0.4+ 0.3-	2000 08 29	704	1.5+ 0.4+	2000 09 24	704	0.3- 0.3-
1999 05 10	704	0.9+ 0.2-	2000 08 29	704	0.1+ 0.1+	2000 09 24	704	0.6+ 0.2+
1999 05 10	704	1.1- 0.4-	2000 08 29	704	0.5- 0.5-	2000 09 24	704	0.8+ 0.8+
1999 05 13	704	0.5- 0.0	2000 08 29	704	0.8+ 1.0-			
1999 05 13	704	0.2+ 0.3-	2000 08 29	704	0.8- 0.8-			

2000 QS₁₂₄ = 1998 GW₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	206.97905	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17912724	ω 346.19007	-0.73956940	-0.65616631
<i>a</i>	3.1166997	Ω 151.02352	+0.64319578	-0.75461619
<i>e</i>	0.0728794	<i>i</i> 18.02978	+0.19833379	+0.00043072
<i>P</i>	5.50	<i>H</i> 14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 02 25	566	0.6- 0.9-	1998 04 24	704	0.5+ 0.1+	2000 09 01	704	0.3- 0.1-
1998 02 25	566	0.9- 0.7-	1998 04 24	704	0.3+ 0.2-	2000 09 01	704	0.3- 0.0
1998 02 25	566	0.7- 0.6-	1998 04 24	704	0.2- 0.6+	2000 09 01	704	0.1+ 0.0
1998 03 26	566	0.2- 0.1+	1998 04 24	566	0.4- 0.2+	2000 09 01	704	0.3- 0.9+
1998 03 26	566	0.0 0.3+	1998 04 24	566	0.3- 0.3+	2000 09 05	704	0.0 1.4-
1998 03 26	566	0.1- 0.1+	1998 04 24	566	0.6- 0.1-	2000 09 05	704	0.2- 0.5+
1998 04 02	704	0.3+ 0.1+	1999 07 13	704	0.5+ 0.8-	2000 09 05	704	1.8+ 1.0-
1998 04 02	704	0.3+ 1.1+	1999 07 13	704	0.9- 0.2-	2000 09 05	704	0.1+ 0.5-

1998 04 02	704	0.7+ 0.3+	1999 07 13	704	0.3+ 0.3-	2000 09 21	704	0.4+ 0.5+
1998 04 03	704	0.8+ 0.4-	1999 07 13	704	0.6- 0.2+	2000 09 21	704	0.9+ 0.7-
1998 04 03	704	0.1- 0.7+	2000 08 29	704	0.1- 0.0	2000 09 21	704	0.7+ 0.8-
1998 04 03	704	0.6- 0.1+	2000 08 29	704	0.0 0.2-	2000 09 21	704	0.3+ 0.1-
1998 04 03	704	0.0 0.7-	2000 08 29	704	0.5- 0.2-	2000 09 24	704	0.8- 0.2+
1998 04 03	704	0.7+ 0.9+	2000 08 29	704	0.2- 0.0	2000 09 24	704	0.3- 1.7+
1998 04 24	704	0.6+ 0.6-	2000 08 29	704	0.6- 0.2-	2000 09 24	704	0.3- 1.7+
1998 04 24	704	0.7+ 0.8+	2000 09 01	704	0.6- 0.2+	2000 09 24	704	0.5+ 1.1+

2000 QB₁₂₅ = 1992 EL₄

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	230.29360	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29506813	ω 338.17648	-0.49899925	-0.86392173
<i>a</i>	2.2345385	Ω 141.66518	+0.81044749	-0.49305274
<i>e</i>	0.0955347	<i>i</i> 6.30435	+0.30687883	-0.10265595
<i>P</i>	3.34	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1992 02 27	675	1.2+ 0.0	1997 10 30	566	0.1- 0.5+	2000 09 01	704	0.0 1.2+
1992 02 27	675	0.4- 0.1+	1999 05 17	704	0.8- 1.3-	2000 09 01	704	1.3+ 0.2+
1992 02 28	675	(0.7+ 2.3-)	1999 05 17	704	1.4+ 1.9+	2000 09 01	704	0.1- 0.1-
1992 02 28	675	(2.6+ 0.2-)	1999 05 17	704	1.5+ 0.8+	2000 09 01	704	1.4+ 0.8-
1992 03 01	809	0.0 0.0	1999 05 17	704	1.4- 0.2+	2000 09 05	704	0.3- 0.0
1992 03 04	809	0.0 0.8+	2000 08 29	704	0.3+ 0.3+	2000 09 05	704	0.7- 0.1+
1992 03 06	809	0.6- 0.5+	2000 08 29	704	0.5- 0.4-	2000 09 05	704	0.5- 0.4+
1997 10 30	566	0.1- 0.5+	2000 08 29	704	0.5- 0.3-	2000 09 05	704	0.1+ 0.7+
1997 10 30	566	0.0 0.7+	2000 08 29	704	0.6- 0.4-	2000 09 05	704	0.7- 0.2+

2000 QF₁₂₅ = 1995 CR₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	164.54899	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28189838	ω 237.95409	-0.98645291	-0.06480483
<i>a</i>	2.3036032	Ω 297.93571	+0.12861328	-0.87577755
<i>e</i>	0.0193105	<i>i</i> 9.82146	-0.10182966	-0.47834508
<i>P</i>	3.50	<i>H</i> 14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 02 02	691	0.8- 0.6+	2000 09 01	704	0.5+ 0.6+	2000 09 20	704	0.3+ 0.2-
1995 02 02	691	0.9- 0.4+	2000 09 01	704	0.3+ 0.2+	2000 09 20	704	0.3+ 0.3-
1995 02 02	691	1.2- 0.8+	2000 09 01	704	0.7+ 0.8-	2000 09 20	704	0.4+ 0.2+
1995 02 05	691	1.4+ 0.9-	2000 09 01	704	0.1- 0.3-	2000 09 20	704	0.1+ 0.2-
1995 02 05	691	1.1+ 0.1-	2000 09 01	704	0.3+ 0.3+	2000 09 20	704	0.4- 0.2+
1995 02 05	691	0.8+ 0.1-	2000 09 01	704	0.2+ 0.4+	2000 09 20	704	0.0 0.4-
1999 02 23	704	(2.2+ 1.2-)	2000 09 01	704	0.1+ 0.2+	2000 09 20	704	0.0 0.6-
1999 02 23	704	0.2+ 0.5+	2000 09 02	704	0.6- 0.1-	2000 09 23	704	0.2+ 0.5+
1999 02 23	704	(2.9+ 0.4-)	2000 09 02	704	0.7- 0.0	2000 09 23	704	0.4+ 0.0
1999 02 23	704	(4.5- 0.6+)	2000 09 02	704	0.2+ 0.5+	2000 09 23	704	0.9+ 0.6+
2000 07 30	704	0.5- 0.5-	2000 09 02	704	0.1- 0.2-	2000 09 23	704	0.4+ 0.6-
2000 07 30	704	0.3+ 0.4+	2000 09 02	704	0.2- 0.1+	2000 09 23	704	0.1- 0.2-
2000 07 30	704	0.6+ 0.3-	2000 09 02	704	0.4- 0.6+	2000 09 25	704	0.0 0.0
2000 07 30	704	0.4- 0.9+	2000 09 02	704	0.2- 0.1+	2000 09 25	704	0.6- 0.1+
2000 08 31	704	0.4- 0.4+	2000 09 02	704	0.1+ 0.0	2000 09 25	704	0.9+ 0.3+
2000 08 31	704	0.3- 0.2+	2000 09 03	704	0.1+ 0.3+	2000 09 25	704	1.1- 0.4-
2000 08 31	704	0.0 0.1+	2000 09 03	704	0.1- 0.1-	2000 09 25	704	0.5- 0.3-
2000 08 31	704	0.2- 0.1-	2000 09 03	704	0.6+ 0.2+	2000 10 03	704	0.3- 0.2+
2000 08 31	704	0.4+ 1.1+	2000 09 03	704	0.2+ 0.3-	2000 10 03	704	0.3- 0.5+
2000 09 01	704	0.8- 0.2-	2000 09 03	704	0.1- 0.2+	2000 10 03	704	0.2- 1.3-
2000 09 01	704	0.5- 0.2+	2000 09 20	704	0.1+ 0.1-	2000 10 03	704	0.1- 0.4-
2000 09 01	704	0.1+ 0.2-	2000 09 20	704	0.3+ 0.3-	2000 10 03	704	0.0 0.2-

2000 QJ₁₂₅ = 1998 BD₁₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	343.58410	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24787187	ω 125.92922	+0.98487089	-0.14789981
<i>a</i>	2.5098700	Ω 242.73239	+0.10720926	+0.92945513
<i>e</i>	0.1388649	<i>i</i> 5.83099	+0.13614515	+0.33799231
<i>P</i>	3.98	<i>H</i> 16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	691	0.0	0.0	2000 08 31	704	0.2-	0.2+	2000 09 03	704	0.2+	0.0
1998 01 26	691	0.0	0.2-	2000 09 01	704	0.3-	0.7+	2000 09 26	704	0.6-	0.2-
1998 01 26	691	0.2+	0.3-	2000 09 01	704	0.4+	0.1-	2000 09 26	704	0.5+	1.0+
1998 01 27	691	0.0	0.0	2000 09 01	704	0.1+	0.5-	2000 09 26	704	0.7-	0.1-
1998 01 27	691	0.2-	0.2+	2000 09 01	704	0.2+	0.1-	2000 09 26	704	0.3+	0.2-
1998 01 27	691	0.1-	0.2+	2000 09 01	704	0.9+	0.2+	2000 09 26	704	1.3-	0.3-
2000 08 31	704	0.5-	0.1-	2000 09 03	704	0.1-	0.7-	2000 10 03	704	0.7+	0.8+
2000 08 31	704	0.1-	0.1-	2000 09 03	704	0.7+	0.0	2000 10 03	704	0.5+	0.1-
2000 08 31	704	0.3-	0.2+	2000 09 03	704	0.3-	0.0	2000 10 03	704	0.2+	0.5-
2000 08 31	704	0.5-	0.3-	2000 09 03	704	0.2+	0.1+				

2000 QR₁₂₅ = 1993 FC₂₅ = 1998 FK₁₂₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	16.78543	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18794167	ω 135.23889	+0.87134284	+0.48845267
<i>a</i>	3.0184733	Ω 195.71072	-0.48446182	+0.84133465
<i>e</i>	0.0618907	<i>i</i> 9.91906	-0.07783569	+0.23145194
<i>P</i>	5.24	<i>H</i> 13.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.3-	0.1+	2000 09 01	704	0.4-	0.1-	2000 09 23	704	0.2+	0.5-
1993 03 22	809	0.3+	0.1+	2000 09 01	704	0.8-	0.5-	2000 09 23	704	0.0	0.2-
1993 03 26	809	(0.7+	2.9-)	2000 09 01	704	0.2-	0.4+	2000 09 25	704	0.2+	0.2+
1998 03 22	704	0.4+	0.2-	2000 09 01	704	1.2-	0.0	2000 09 25	704	0.6+	0.2+
1998 03 22	704	0.0	1.0-	2000 09 01	704	0.7-	0.1-	2000 09 25	704	0.5+	0.3+
1998 03 22	704	0.5-	1.7-	2000 09 03	704	0.5-	0.4-	2000 09 25	704	0.4+	0.4+
1998 03 22	704	0.8-	0.7+	2000 09 03	704	0.2-	0.5+	2000 09 25	704	0.0	0.2+
1998 03 22	704	1.3-	0.0	2000 09 03	704	0.7-	0.6+	2000 09 26	704	0.2+	0.0
1998 03 26	704	0.4+	0.7+	2000 09 03	704	0.3-	0.5+	2000 09 26	704	0.0	0.2-
1998 03 26	704	1.2+	1.1+	2000 09 03	704	0.4-	0.3-	2000 09 26	704	0.7+	0.3+
1998 03 26	704	(4.7-	0.6-)	2000 09 04	704	0.5+	0.8+	2000 09 26	704	0.0	0.6+
1998 03 29	704	1.6+	1.2-	2000 09 04	704	0.6-	0.9+	2000 09 26	704	0.6+	0.1-
1998 03 29	704	0.2-	0.3-	2000 09 04	704	0.0	0.5-	2000 09 26	704	0.5+	0.2+
1998 03 29	704	1.9-	0.2+	2000 09 04	704	0.0	0.2+	2000 09 26	704	0.3+	0.6-
1998 03 29	704	0.8+	0.8+	2000 09 04	704	0.6+	1.0-	2000 09 26	704	0.4+	0.4-
1998 03 29	704	1.0-	0.2+	2000 09 05	699	0.7-	0.8-	2000 09 26	704	0.1+	0.3-
1998 04 01	704	1.5+	0.1-	2000 09 05	699	0.5-	1.0-	2000 09 26	608	0.1-	2.2+
1998 04 01	704	0.6-	1.7-	2000 09 05	699	0.3-	0.4-	2000 09 26	704	0.4+	0.3-
1998 04 01	704	1.1+	0.7+	2000 09 05	699	0.8-	0.9-	2000 09 26	608	0.1+	2.0+
1998 04 01	704	0.8-	0.4+	2000 09 20	608	0.9+	1.0-	2000 09 26	608	0.2+	2.0+
2000 08 31	704	0.4-	0.0	2000 09 20	608	0.8+	0.8-	2000 10 03	704	2.1+	0.1+
2000 08 31	704	0.2-	0.2-	2000 09 20	608	1.0+	0.8-	2000 10 03	704	0.2-	0.2-
2000 08 31	704	0.1-	0.1-	2000 09 23	704	0.3-	0.3-	2000 10 03	704	0.5+	0.3-
2000 08 31	704	0.5-	0.2-	2000 09 23	704	0.2-	0.1-	2000 10 03	704	0.3-	0.2-
2000 08 31	704	0.3-	0.5+	2000 09 23	704	0.3-	0.5-	2000 10 03	704	0.3-	0.9-

2000 QU₁₂₅ = 1991 PB_s

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	357.01659	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22342708	ω 23.67098	+0.98939999	+0.07437731
<i>a</i>	2.6897516	Ω 331.19879	-0.13438902	+0.79439014
<i>e</i>	0.1227815	<i>i</i> 15.00377	+0.05502052	+0.60283690
<i>P</i>	4.41	<i>H</i> 14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1991 08 06	809	0.5-	1.5-	2000 09 01	704	0.4+	0.8-	2000 09 23	704	0.8+	0.4+
1991 08 06	809	0.9+	0.4+	2000 09 01	704	0.4+	0.4+	2000 09 23	704	0.2+	0.6+
1991 08 06	809	1.9+	0.2-	2000 09 01	704	0.4-	0.1-	2000 09 23	704	0.8+	0.7+
1991 08 14	809	0.6+	0.6-	2000 09 01	704	0.6+	0.0	2000 09 26	704	0.3-	0.4+
1991 08 14	809	0.7-	0.2+	2000 09 01	704	0.3+	0.5-	2000 09 26	704	0.2+	0.6-
1991 08 14	809	1.8-	1.3+	2000 09 03	704	0.3+	0.1+	2000 09 26	704	0.6+	0.1+
2000 08 03	704	1.3-	1.4-	2000 09 03	704	0.5+	0.0	2000 09 26	704	0.1+	0.2+
2000 08 03	704	0.3-	0.7+	2000 09 03	704	0.2+	0.0	2000 09 26	704	0.4+	0.5-
2000 08 03	704	0.1-	0.8+	2000 09 03	704	0.1-	0.1+	2000 09 26	608	0.4-	0.1+
2000 08 03	704	0.4+	0.8+	2000 09 03	704	0.7+	0.1+	2000 09 26	608	0.3-	0.0
2000 08 03	704	0.4-	0.6+	2000 09 05	699	1.4-	0.5-	2000 09 26	608	0.4-	0.1+
2000 08 31	704	0.5+	0.1+	2000 09 05	699	1.4-	0.2+	2000 10 03	704	0.3-	0.0
2000 08 31	704	0.0	0.1-	2000 09 05	699	1.2-	0.5-	2000 10 03	704	0.0	0.3-
2000 08 31	704	0.5+	0.2-	2000 09 05	699	1.4-	0.2+	2000 10 03	704	0.5-	0.4+
2000 08 31	704	0.1-	0.4-	2000 09 23	704	0.5+	0.0	2000 10 03	704	0.6+	0.2-
2000 08 31	704	0.3+	0.9-	2000 09 23	704	0.7+	0.7+	2000 10 03	704	0.0	0.3-

2000 QB₁₂₆ = 1998 EL₁₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	19.67325	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21463903	ω 343.23308	+0.90118406	+0.43323942
<i>a</i>	2.7626779	Ω 351.06007	-0.38739355	+0.79155945
<i>e</i>	0.0517889	<i>i</i> 4.82551	-0.19440555	+0.43097244
<i>P</i>	4.59	<i>H</i> 14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 01 10	910	0.4+	0.3-	2000 09 01	704	0.3+	0.4+	2000 09 25	704	0.0	0.5+
1998 01 10	910	0.4+	0.0	2000 09 04	699	0.9-	0.7-	2000 09 25	704	0.7+	0.0
1998 01 10	910	0.4+	0.0	2000 09 04	699	0.6-	0.5-	2000 09 25	704	0.0	0.6+
1998 02 24	691	0.5-	0.4+	2000 09 04	699	0.8-	0.4-	2000 09 25	704	0.7+	0.5+
1998 02 24	691	0.6-	0.4+	2000 09 04	699	1.2-	0.1-	2000 09 25	704	0.4+	0.4-
1998 02 24	691	1.1-	1.8+	2000 09 05	704	0.3+	0.5+	2000 09 28	691	0.1+	0.0
1998 03 03	809	(2.8-	4.0-)	2000 09 05	704	0.4+	0.2-	2000 09 28	691	0.1+	0.1+
1998 03 03	809	(2.9-	3.9-)	2000 09 05	704	0.2+	0.5+	2000 09 28	691	0.1+	0.0
1998 03 03	809	(3.0-	3.4-)	2000 09 05	704	0.3-	0.7-	2000 10 01	704	0.7+	0.6+
1998 03 04	809	(0.5+	2.1-)	2000 09 05	704	0.6-	0.1-	2000 10 01	704	0.3+	0.6+
1998 03 04	809	0.4+	1.0-	2000 09 16	739	(2.0-	2.3-)	2000 10 01	704	0.5+	0.7+
1998 03 04	809	0.8+	1.2-	2000 09 16	739	1.1+	0.2-	2000 10 01	704	0.3+	0.8+
2000 08 31	704	0.4-	0.2-	2000 09 16	739	1.3-	0.5-	2000 10 01	704	0.4+	0.6+
2000 08 31	704	0.4-	0.2+	2000 09 24	704	0.1-	0.4+	2000 10 02	704	0.9+	0.1-
2000 08 31	704	0.1-	0.3-	2000 09 24	704	0.6+	0.7+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
2000 08 31	704	0.1-	0.1+	2000 09 24	704	0.1-	0.8+	2000 10 02	704	0.5+	0.5-
2000 08 31	704	0.1-	0.2+	2000 09 24	704	0.7+	1.0+	2000 10 02	704	0.4-	1.0-
2000 09 01	704	0.4+	0.2-	2000 09 25	704	0.2-	0.3+	2000 10 06	608	1.1-	1.5-
2000 09 01	704	0.5+	0.2+	2000 09 25	704	0.2-	0.1+	2000 10 06	608	1.2-	1.5-
2000 09 01	704	0.6+	0.1+	2000 09 25	704	0.4+	0.3+	2000 10 06	608	1.0-	1.8-
2000 09 01	704	0.2+	0.3-	2000 09 25	704	0.5-	0.4+				

2000 QC₁₂₆ = 1993 FB₄₆ = 1998 FU₃₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	50.73352	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19223670	ω 130.43670	+0.55155003	+0.83413423
<i>a</i>	2.9733441	Ω 173.03399	-0.77391758	+0.51331527
<i>e</i>	0.0262373	<i>i</i> 1.68106	-0.31119793	+0.20181061
<i>P</i>	5.13	<i>H</i> 14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 12 08	691	0.1-	0.2+	2000 09 01	704	0.1-	0.8+	2000 10 01	704	0.1+	0.2-
1991 12 08	691	0.2+	0.6+	2000 09 01	704	0.1+	0.9+	2000 10 01	704	0.2+	0.2-
1991 12 08	691	0.0	0.2+	2000 09 01	704	0.6-	1.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.2+
1993 03 19	809	0.8-	0.8+	2000 09 04	699	1.9-	1.7-	2000 10 01	704	0.0	0.9-
1993 03 20	809	1.1+	0.5+	2000 09 04	699	2.8-	0.1+	2000 10 01	704	0.2+	0.2-
1993 03 24	809	0.2+	0.1-	2000 09 04	699	1.5-	0.5-	2000 10 02	704	0.2+	0.5-
1998 03 20	704	0.6+	1.9-	2000 09 04	699	0.5-	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+

2000 OCT. 13

M.P.O. 4651

1998 03 20	704	1.5+	0.6+	2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.4+
1998 03 20	704	0.9+	1.3+	2000 09 05	704	0.7+	0.1-	2000 10 02	704	0.4+	0.2+
1998 03 20	704	(5.5-	1.3-)	2000 09 05	704	0.1+	0.9+	2000 10 02	704	0.0	0.1-
1998 03 22	704	(0.9-	3.1-)	2000 09 05	704	0.0	0.7-	2000 10 03	704	1.5+	0.5-
1998 03 22	704	0.3-	0.5-	2000 09 05	704	0.3+	1.0+	2000 10 03	704	0.1-	0.4-
1998 03 22	704	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.1-	2000 10 03	704	1.2+	0.2-
1998 03 22	704	0.9-	0.2+	2000 09 24	704	0.3-	0.5+	2000 10 03	704	0.5+	1.1-
1998 03 22	704	(4.8-	1.6-)	2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2000 10 03	704	0.1-	0.2-
1998 03 29	704	2.2+	0.2+	2000 09 24	704	0.5+	1.0+	2000 10 03	704	0.5+	0.9-
1998 03 29	704	1.3-	0.5-	2000 09 24	704	0.1-	0.7+	2000 10 03	704	0.2+	0.7-
1998 03 29	704	0.7-	1.3+	2000 09 25	704	0.2-	0.6+	2000 10 03	704	0.1-	0.0
1998 03 29	704	1.9-	0.1+	2000 09 25	704	0.6+	0.3+	2000 10 03	704	1.2+	0.3+
2000 08 31	704	0.0	0.3-	2000 09 25	704	0.1-	0.2-	2000 10 03	704	0.1+	0.3-
2000 08 31	704	0.6+	0.9+	2000 09 25	704	0.1+	1.0+	2000 10 03	704	0.1-	0.1-
2000 08 31	704	0.4-	0.2+	2000 09 25	704	0.1-	0.2+	2000 10 03	704	0.1-	0.2+
2000 08 31	704	0.2+	0.5+	2000 09 27	691	0.4-	0.4-	2000 10 03	704	0.6-	0.0
2000 08 31	704	0.1+	1.1+	2000 09 27	691	0.4-	0.4-				
2000 09 01	704	0.4-	0.5-	2000 09 27	691	0.3-	0.4-				

2000 QF₁₂₆ = 1997 WX₄₈

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>	72.28429		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.25089444	ω	32.84354	-0.39160560	+0.91752472		
<i>a</i>	2.4896714	Ω	214.24632	-0.86852449	-0.39343870		
<i>e</i>	0.1357557	<i>i</i>	7.06693	-0.30382605	-0.05791693		
<i>P</i>	3.93	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6

Residuals in seconds of arc

1997 11 28	910	0.3-	0.9+	2000 08 31	704	0.1-	0.6+	2000 09 01	704	0.8-	0.4-
1997 11 28	910	0.3-	0.7+	2000 08 31	704	0.6-	0.8-	2000 09 01	704	0.0	1.0+
1997 11 28	910	0.1-	0.7+	2000 08 31	704	0.8+	0.4-	2000 09 03	704	0.0	0.2-
1997 11 29	704	0.5+	1.4-	2000 08 31	704	0.8-	0.1-	2000 09 03	704	1.0+	0.3+
1997 11 29	704	1.3-	0.7-	2000 08 31	704	0.7-	0.3-	2000 09 03	704	0.2+	0.2+
1997 11 29	704	1.4+	0.2-	2000 09 01	704	0.2+	0.2-	2000 09 03	704	0.6+	0.3+
1997 11 29	704	(2.7-	1.1+)	2000 09 01	704	0.2+	0.1-				

2000 QG₁₂₆ = 1997 WF₃₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Spahr			
<i>M</i>	4.31333		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.30831524	ω	307.84753	+0.99231422	+0.11785965		
<i>a</i>	2.1700649	Ω	45.41923	-0.09023172	+0.89768048		
<i>e</i>	0.1887194	<i>i</i>	3.03440	-0.08468013	+0.42459257		
<i>P</i>	3.20	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1997 08 31	910	0.2-	0.5-	2000 08 03	704	0.1+	0.1-	2000 09 05	704	0.4+	0.3-
1997 08 31	910	0.1-	0.5-	2000 08 03	704	0.4+	0.2+	2000 09 05	704	0.3-	0.4+
1997 08 31	910	0.1+	0.3-	2000 08 03	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.2+
1997 11 06	327	0.2+	0.3+	2000 08 31	704	1.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.4+
1997 11 06	327	0.1+	0.2+	2000 08 31	704	1.3+	1.1-	2000 09 24	704	0.2-	0.3+
1997 11 06	327	0.0	0.3+	2000 08 31	704	(1.7+	3.0-)	2000 09 24	704	0.1-	0.4+
1997 11 28	327	0.3-	0.3+	2000 08 31	704	0.3-	1.0-	2000 09 24	704	0.1+	0.1+
1997 11 28	327	0.4-	0.0	2000 09 01	704	0.7+	0.3-	2000 09 25	704	0.4-	0.3+
1997 11 28	327	0.0	0.4+	2000 09 01	704	0.2-	0.4+	2000 09 25	704	0.1+	0.2+
1997 11 29	704	0.6+	0.7+	2000 09 01	704	0.3-	0.2+	2000 09 25	704	0.0	0.2+
1997 11 29	704	0.6+	0.4+	2000 09 01	704	0.2-	0.1-	2000 09 25	704	0.2-	0.3+
1997 11 29	704	0.3+	0.6-	2000 09 01	704	1.2-	0.6+	2000 09 25	704	0.3-	0.6+
1997 11 29	704	0.1+	0.1-	2000 09 02	704	(3.0+	1.7-)	2000 09 29	691	0.3-	0.0
1997 11 29	704	(0.7+	2.2-)	2000 09 02	704	1.4+	0.4-	2000 09 29	691	0.4-	0.1-
1997 12 04	704	0.3-	1.5-	2000 09 02	704	1.0+	1.3-	2000 09 29	691	0.3-	0.0
1997 12 04	704	(2.5+	1.8-)	2000 09 02	704	0.0	0.3-	2000 10 02	704	0.5-	0.3+
1997 12 04	704	0.1-	1.5-	2000 09 02	704	0.6-	0.8-	2000 10 02	704	0.4-	0.6+
1997 12 04	704	(2.3+	2.6-)	2000 09 05	704	0.9+	0.0	2000 10 02	704	0.6-	0.4+

2000 08 03	704	0.0	0.4-	2000 09 05	704	0.1-	0.3-	2000 10 02	704	0.4-	0.5+
2000 08 03	704	0.2-	0.1-	2000 09 05	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.3-	0.4+

2000 QM₁₂₆ = 1998 BW₄₀

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Spahr			
<i>M</i>	238.36274		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.23339947	ω	287.98570	-0.42584241	-0.90456315		
<i>a</i>	2.6125793	Ω	187.31917	+0.87920555	-0.40831774		
<i>e</i>	0.1752822	<i>i</i>	9.29881	+0.21367230	-0.12264634		
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1996 09 13	566	0.4-	0.6-	2000 08 31	704	0.3-	0.4-	2000 09 25	704	0.8-	0.1+
1996 09 13	566	0.1+	0.1-	2000 09 01	704	1.2+	0.4-	2000 09 25	704	0.7-	0.5+
1996 09 13	566	0.5+	0.1-	2000 09 01	704	1.3+	0.2-	2000 09 25	704	0.0	0.5+
1998 01 24	566	0.2+	0.4-	2000 09 01	704	0.5-	0.2-	2000 09 25	704	0.2+	0.7+
1998 01 24	566	0.3-	0.1+	2000 09 01	704	0.0	0.6+	2000 09 25	704	0.5-	0.4+
1998 01 24	566	0.0	0.4-	2000 09 03	704	0.2-	0.2-	2000 09 25	704	0.5-	0.2+
1998 01 29	566	0.0	0.2+	2000 09 03	704	0.6-	0.2+	2000 09 27	691	0.4-	0.0
1998 01 29	566	0.2-	0.2+	2000 09 03	704	0.2+	0.4-	2000 09 27	691	0.3-	0.0
1998 01 29	566	0.3-	0.5+	2000 09 03	704	0.6+	0.3-	2000 09 27	691	0.5-	0.0
1998 02 25	566	0.2+	0.3+	2000 09 23	704	0.6+	1.1+	2000 09 28	691	0.6+	0.6-
1998 02 25	566	0.4+	0.1+	2000 09 23	704	1.0-	1.3+	2000 09 28	691	0.3+	0.1-
1998 02 25	566	0.2+	0.2+	2000 09 23	704	0.5+	0.5+	2000 09 28	691	0.1+	0.2-
2000 08 31	704	0.0	0.1-	2000 09 23	704	0.5+	0.3-	2000 10 03	704	0.1-	0.2-
2000 08 31	704	0.5-	0.1-	2000 09 25	704	0.5-	0.8+	2000 10 03	704	0.3+	0.4-
2000 08 31	704	0.0	0.2+	2000 09 25	704	0.6+	0.7-	2000 10 03	704	0.1+	1.1-
2000 08 31	704	0.7-	0.1+	2000 09 25	704	0.7+	0.2+				

2000 QP₁₂₆ = 1999 FB₃₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Spahr			
<i>M</i>	87.43771		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.26823475	ω	17.65369	-0.51809622	+0.85352449		
<i>a</i>	2.3811825	Ω	221.18914	-0.79454655	-0.50426230		
<i>e</i>	0.1213875	<i>i</i>	4.82812	-0.31665769	-0.13120775		
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 22	809	1.3+	0.5-	1999 03 23	704	0.0	0.1-	2000 09 01	704	0.7-	0.7+
1993 10 22	809	1.0+	0.1-	1999 03 23	704	0.8+	0.5+	2000 09 01	704	0.6-	0.9-
1993 10 22	809	1.4-	1.9-	2000 07 30	704	0.2+	0.7+	2000 09 03	704	0.5-	0.1-
1997 12 07	910	0.2-	0.7+	2000 07 30	704	0.5-	0.2-	2000 09 03	704	0.1+	0.3-
1997 12 07	910	0.2-	0.8+	2000 07 30	704	0.6-	0.1+	2000 09 03	704	0.5+	0.7+
1997 12 07	910	0.1-	0.7+	2000 08 31	704	0.1-	0.3-	2000 09 03	704	0.4+	0.1+
1999 03 20	704	0.3-	1.3+	2000 08 31	704	0.3+	0.3-	2000 09 25	704	0.1+	0.4+
1999 03 20	704	0.1+	0.8-	2000 08 31	704	0.2-	0.2+	2000 09 25	704	0.1+	0.4+
1999 03 20	704	0.3+	0.3+	2000 08 31	704	0.3+	0.5+	2000 09 25	704	0.9+	0.2+
1999 03 20	704	0.5-	0.9-	2000 09 01	704	0.3+	0.0	2000 09 25	704	0.5-	0.1-
1999 03 23	704	0.2-	1.2-	2000 09 01	704	0.0	0.0				
1999 03 23	704	0.0	1.5+	2000 09 01	704	0.1-	0.2+				

2000 QA₁₂₇ = 1999 RM₂₅₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Spahr			
M	357.08675		(2000.0)	P		Q	
n	0.08372193	ω	41.46799	+0.99570091		+0.07465282	
a	5.1749944	Ω	314.16038	-0.09130691		+0.89062945	
e	0.0475900	i	4.38361	+0.01558039		+0.44856007	
P	11.77	H	11.9	G	0.15	U	4

M.P.O. 4652

1999 08 07	807	0.2−	0.2+	2000 09 01	704	0.5−	0.3−	2000 09 24	704	0.4+	0.6−
1999 08 07	807	0.1−	0.1+	2000 09 01	704	0.8+	0.2−	2000 09 24	704	0.0	0.2−
1999 08 07	807	0.2−	0.3+	2000 09 01	704	0.5−	0.7−	2000 09 24	704	0.2+	0.1−
1999 09 08	691	0.0	0.5−	2000 09 01	704	0.2+	0.1−	2000 09 24	704	0.2+	0.1−
1999 09 08	691	0.1−	0.3+	2000 09 01	704	0.0	0.0	2000 09 25	704	0.2−	0.1+
1999 09 08	691	0.5−	0.2+	2000 09 01	704	0.4+	0.4−	2000 09 25	704	0.8+	0.3+
1999 09 18	691	0.7+	0.8−	2000 09 01	704	0.1+	0.3+	2000 09 25	704	0.1+	0.0
1999 09 18	691	0.5+	1.1−	2000 09 01	704	0.4−	0.8+	2000 09 25	704	0.6+	0.8+
1999 09 18	691	0.5+	0.9−	2000 09 01	704	1.2−	0.3+	2000 09 25	704	1.3−	0.4+
2000 07 30	734	0.1−	0.2+	2000 09 03	704	0.4+	0.3+	2000 10 02	704	0.3+	0.1+
2000 07 30	734	0.0	0.0	2000 09 03	704	0.7−	0.4+	2000 10 02	704	0.9+	0.2−
2000 08 24	704	0.6+	0.2−	2000 09 03	704	0.2−	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.2−
2000 08 24	704	0.0	0.4+	2000 09 03	704	0.2−	0.2−	2000 10 02	704	0.8−	0.5−
2000 08 24	704	0.5−	0.7+	2000 09 19	608	0.2−	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.6−

2000 QH₁₂₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	0.66700		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22879084	<i>ω</i>	184.27913	+0.98340931	−0.17974577
<i>a</i>	2.6475467	<i>Ω</i>	186.23766	+0.17239523	+0.96799724
<i>e</i>	0.1944562	<i>i</i>	13.00228	+0.05644486	+0.17513652
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	1.4−	1.9−	2000 09 01	704	0.1+	0.5−	2000 09 05	704	0.4+	0.0
1999 05 12	704	(3.0+	1.8+)	2000 09 01	704	0.2−	0.4−	2000 09 05	704	0.2+	0.3−
1999 05 12	704	1.1−	1.6+	2000 09 01	704	0.1+	0.3−	2000 09 19	739	1.2−	1.0−
1999 05 12	704	1.0+	1.5+	2000 09 02	704	0.3−	0.1+	2000 09 19	739	0.1+	0.6+
1999 05 17	704	0.7+	0.8−	2000 09 02	704	1.1−	0.1+	2000 09 19	739	(4.8+	0.4−)
1999 05 17	704	1.1+	1.7+	2000 09 02	704	0.8+	0.8+	2000 09 19	739	(6.4+	5.3+)
1999 05 17	704	0.7−	0.1−	2000 09 02	704	0.1−	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.1+
1999 05 17	704	(2.6−	0.3+)	2000 09 02	704	0.5−	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+
1999 06 09	699	1.6+	0.5+	2000 09 02	704	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.0
1999 06 09	699	0.8+	0.5+	2000 09 02	704	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.4+
1999 06 09	699	0.4+	0.3−	2000 09 02	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.5+	0.3+
1999 06 14	704	0.3−	0.7−	2000 09 02	704	0.2+	0.3+	2000 09 27	704	0.5+	0.3−
1999 06 14	704	0.5−	0.7−	2000 09 02	704	0.3+	0.2−	2000 09 27	704	0.1+	0.1−
1999 06 14	704	1.4−	0.7−	2000 09 02	704	0.0	0.4+	2000 09 27	704	0.3−	0.2+
1999 06 14	704	0.1−	0.0	2000 09 02	704	0.5+	0.4+	2000 09 27	704	0.2−	0.0
1999 06 14	704	(3.7−	2.4−)	2000 09 02	704	0.1+	0.0	2000 09 27	704	0.1−	0.2+
2000 07 31	704	0.5−	0.6+	2000 09 02	704	0.3+	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.0
2000 07 31	704	0.1−	0.3−	2000 09 02	704	0.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.0
2000 07 31	704	0.8−	0.5−	2000 09 03	704	0.0	0.5−	2000 10 02	704	0.3+	0.3+
2000 07 31	704	0.9−	0.2−	2000 09 03	704	0.2−	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.1−
2000 07 31	704	0.6+	0.4+	2000 09 03	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.0
2000 08 24	704	0.1−	0.4+	2000 09 03	704	0.1−	0.4+	2000 10 06	699	0.4−	0.2+
2000 08 24	704	0.7+	1.4−	2000 09 03	704	0.2−	0.6−	2000 10 06	699	0.5−	0.2+
2000 08 24	704	0.1−	0.7−	2000 09 05	704	0.4+	0.1−	2000 10 06	699	0.5−	0.1+
2000 09 01	704	0.1−	0.1+	2000 09 05	704	0.4+	0.1+	2000 10 06	699	0.8−	0.2+
2000 09 01	704	0.4+	0.2−	2000 09 05	704	0.2+	0.3−				

2000 QJ₁₂₇ = 1999 KB₁₇

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	354.29265		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25819298	<i>ω</i>	166.87779	+0.94074456	−0.33860300
<i>a</i>	2.4425292	<i>Ω</i>	212.93297	+0.30795350	+0.87602831
<i>e</i>	0.1922462	<i>i</i>	1.96551	+0.14200111	+0.34339831
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1994 01 12	691	0.7+	0.5−	2000 07 31	704	0.7−	0.1+	2000 09 28	704	0.4+	0.5+
1994 01 12	691	0.9−	2.7+	2000 07 31	704	0.7−	1.8+	2000 09 28	704	0.3+	0.4+
1994 01 12	691	0.7+	0.1−	2000 08 24	704	0.2−	0.4+	2000 10 01	704	0.2+	0.0
1996 09 16	566	0.1+	0.3+	2000 08 24	704	0.1−	0.4+	2000 10 01	704	0.1+	0.2−
1996 09 16	566	0.1−	0.1+	2000 08 24	704	0.1+	1.1+	2000 10 01	704	0.1−	0.3−

2000 OCT. 13

1996 09 16	566	0.0	0.1−	2000 09 01	704	0.6−	0.4−	2000 10 01	704	0.0	0.2−
1999 05 10	704	2.8+	2.0+	2000 09 01	704	0.8−	0.3+	2000 10 01	704	0.0	0.5−
1999 05 10	704	1.0+	0.9+	2000 09 01	704	0.8+	1.3+	2000 10 02	704	0.0	0.2−
1999 05 10	704	2.5+	2.0−	2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.2−	0.2+
1999 05 10	704	(3.6−	1.1+)	2000 09 24	704	0.3−	0.0	2000 10 02	704	0.5−	0.2−
1999 05 17	703	1.1−	0.4−	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1999 05 17	703	0.2−	0.5+	2000 09 24	704	0.5−	0.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.5−
1999 05 17	703	0.3+	0.4+	2000 09 24	704	0.5−	0.1+	2000 10 02	704	0.5−	0.1+
1999 05 17	703	0.3−	0.3−	2000 09 25	120	0.7+	0.3−	2000 10 02	704	0.3−	0.5−
1999 05 18	704	0.0	0.6−	2000 09 25	120	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.1−
1999 05 18	704	0.6−	1.1−	2000 09 26	120	1.5−	1.3−	2000 10 02	704	0.3−	0.5−
1999 05 18	704	0.5+	0.0	2000 09 26	120	0.6+	0.2−	2000 10 02	704	0.3−	0.2−
1999 05 18	704	(3.2−	1.2+)	2000 09 26	120	0.1+	1.0−	2000 10 06	699	0.7+	0.2+
1999 05 22	691	0.4−	0.3−	2000 09 27	120	0.1+	0.7−	2000 10 06	699	2.1+	0.3−
1999 05 22	691	0.6−	0.2−	2000 09 27	120	0.2−	0.5−	2000 10 06	699	0.5+	0.2+
2000 07 31	704	0.9−	0.2+	2000 09 28	704	0.3+	0.3+	2000 10 06	699	0.5+	0.0
2000 07 31	704	0.7−	0.7+	2000 09 28	704	0.4+	0.4+				
2000 07 31	704	0.2−	0.2−	2000 09 28	704	0.1+	0.6+				

2000 QE₁₂₈ = 1980 TH₄ = 1992 EA₂₁ = 1999 GN₂₈

Id. S. Nakano

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	37.46103		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29782765	<i>ω</i>	301.10919	+0.88389604	+0.46474668
<i>a</i>	2.2207144	<i>Ω</i>	31.28531	−0.38740802	+0.79026325
<i>e</i>	0.1544011	<i>i</i>	5.78341	−0.26199774	+0.39936766
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1980 10 07	675	(8.3+	6.4−)	1999 04 16	704	0.4+	0.2−	2000 09 02	704	0.3+	0.5+
1980 10 08	675	1.1−	2.4+	1999 04 16	704	0.4−	2.8−	2000 09 02	704	0.1+	0.4+
1980 10 09	675	(4.1+	1.4+)	1999 04 16	704	1.6+	0.6+	2000 09 05	704	0.2+	0.1+
1980 10 10	675	0.3−	0.0	1999 04 16	704	1.1+	0.6+	2000 09 05	704	0.2−	0.2−
1992 03 02	809	0.7+	0.3+	1999 04 16	704	(3.5−	0.6−)	2000 09 05	704	0.0	0.4+
1992 03 05	809	0.2+	0.6+	2000 08 24	704	0.2+	0.0	2000 09 05	704	0.1−	0.7+
1999 04 07	704	0.4+	1.0+	2000 08 24	704	0.3+	0.1+	2000 09 05	704	0.2+	0.5+
1999 04 07	704	0.5+	0.6+	2000 08 24	704	0.1−	0.7+	2000 09 30	704	0.1+	0.6−
1999 04 07	704	0.7−	1.3+	2000 08 24	704	0.1−	0.1+	2000 09 30	704	0.1+	0.3−
1999 04 07	704	0.7+	1.8+	2000 09 01	704	0.3−	0.1+	2000 09 30	704	0.3+	0.2−
1999 04 07	704	0.1−	0.6+	2000 09 01	704	0.4−	0.0	2000 09 30	704	0.1−	0.1+
1999 04 12	704	0.5+	0.1−	2000 09 01	704	0.5−	0.8+	2000 10 02	704	0.2+	0.2−
1999 04 12	704	(2.6+	0.0)	2000 09 01	704	0.4−	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.3−
1999 04 12	704	0.6−	0.7+	2000 09 01	704	0.2−	0.5+	2000 10 02	704	0.4−	0.0
1999 04 12	704	0.6+	0.8+	2000 09 02	704	0.3+	0.4−				
1999 04 12	704	1.6+	0.7+	2000 09 02	704	0.8−	0.6+				

2000 QL₁₂₈ = 1981 WY₁ = 1987 SQ₂₉ = 1987 UG₉ = 1998 KP₂₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	48.60085		(2000.0)	P	Q
n	0.15624032	ω	284.02031	+0.86448392	+0.46819927
a	3.4140821	Ω	48.41836	-0.31220995	+0.78531907
e	0.1713921	i	14.15417	-0.39394479	+0.40504741
P	6.31	H	11.9	G 0.15	U 2

2000 OCT. 13

1998 04 25	699	(3.9+	1.0−)	1998 06 30	699	0.9+	0.0	2000 09 30	704	0.0	0.4−
1998 05 01	704	0.0	0.6−	1998 06 30	699	0.7+	0.4−	2000 09 30	704	1.1−	0.1+
1998 05 01	704	0.5+	0.4−	2000 08 06	704	0.6+	0.4−	2000 09 30	704	0.2−	0.1+
1998 05 01	704	1.4+	0.1−	2000 08 06	704	1.1+	0.1−	2000 09 30	704	1.4−	0.6+
1998 05 01	704	(1.6+	4.1+)	2000 08 06	704	0.8−	0.2+				

2000 QN₁₂₈ = 1999 GE₆₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.29580228	<i>ω</i>	171.50920	+0.94623926	−0.31928789		
<i>a</i>	2.2308397	<i>Ω</i>	207.28653	+0.28973994	+0.90786476		
<i>e</i>	0.1549710	<i>i</i>	6.49176	+0.14381246	+0.27172932		
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 15	704	0.5−	0.1−	2000 08 25	704	0.3+	0.2+	2000 09 23	704	0.3−	0.4+
1999 04 15	704	0.2−	1.0−	2000 08 25	704	0.0	0.1+	2000 09 23	704	0.1+	0.1+
1999 04 15	704	0.1+	1.5+	2000 08 25	704	0.5+	0.1+	2000 09 26	704	0.1+	0.2+
1999 04 15	704	1.8+	0.1+	2000 09 01	704	0.3+	0.0	2000 09 26	704	0.1+	0.1+
1999 04 15	704	0.7−	0.9+	2000 09 01	704	0.1−	0.3+	2000 09 26	704	0.4+	0.5+
1999 04 18	691	0.2−	0.1+	2000 09 01	704	0.2+	0.2+	2000 09 26	704	0.1−	0.3+
1999 04 18	691	0.1+	0.2+	2000 09 01	704	0.2−	0.5+	2000 09 26	704	0.3+	0.4+
1999 04 18	691	0.2+	0.5+	2000 09 01	704	0.1+	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.5+
2000 07 30	704	0.5−	0.9−	2000 09 05	699	0.5−	0.3−	2000 10 03	704	0.1+	0.3+
2000 07 30	704	0.2−	0.1−	2000 09 05	699	0.8−	0.2−	2000 10 03	704	0.1−	0.1+
2000 07 30	704	0.5+	0.3−	2000 09 05	699	0.8−	0.4−	2000 10 03	704	0.1+	0.2−
2000 07 30	704	0.9+	1.4−	2000 09 05	699	1.2−	0.6−	2000 10 03	704	0.0	0.4−
2000 07 30	704	0.5+	0.3−	2000 09 23	704	0.0	0.7+				
2000 08 25	704	0.3+	0.0	2000 09 23	704	0.0	0.6+				

2000 QG₁₂₉ = 3108 T-1 = 1994 TD₁₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.15041580	<i>ω</i>	239.33147	+0.08075196	−0.99415582		
<i>a</i>	3.5016582	<i>Ω</i>	206.32474	+0.96083192	+0.09676068		
<i>e</i>	0.0578494	<i>i</i>	9.29773	+0.26510589	−0.04787038		
<i>P</i>	6.55	<i>H</i>	13.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1971 03 25	675	(3.3+	0.3−)	2000 08 31	704	0.1+	1.2−	2000 09 20	608	0.6−	0.9−
1971 03 26	675	0.8+	0.5−	2000 08 31	704	(0.4+	2.2−)	2000 09 20	608	0.3−	0.3−
1971 03 26	675	0.0	0.5+	2000 08 31	704	1.2+	1.4−	2000 09 23	704	0.4−	0.7+
1971 03 27	675	0.8−	0.2+	2000 08 31	704	0.2+	0.3−	2000 09 23	704	0.6+	0.3+
1994 10 10	691	0.6+	1.0−	2000 09 01	704	0.2−	0.5+	2000 09 23	704	0.3−	0.5+
1994 10 10	691	0.1−	0.2−	2000 09 01	704	0.0	0.4+	2000 09 23	704	0.3−	1.3+
1994 10 10	691	0.1−	0.5−	2000 09 01	704	0.2+	0.3+	2000 09 23	704	0.6+	1.2+
1994 10 12	691	0.3+	0.8−	2000 09 01	704	0.6+	0.1+	2000 09 26	704	1.5+	0.3−
1994 10 12	691	0.2−	0.2−	2000 09 01	704	0.6+	1.1+	2000 09 26	704	0.2−	0.1−
1994 10 12	691	0.1+	0.1−	2000 09 03	704	0.3−	0.0	2000 09 26	704	0.7+	0.8−
1998 05 16	691	2.4+	1.3−	2000 09 03	704	0.5−	0.2+	2000 09 26	704	0.2−	0.4−
1998 05 16	691	2.0−	0.3+	2000 09 03	704	0.9−	0.8+	2000 09 26	704	1.3+	0.9−
1998 05 19	910	0.1+	0.8−	2000 09 03	704	0.7+	0.1−	2000 10 03	704	0.1+	0.3+
1998 05 20	910	0.4+	0.5−	2000 09 03	704	0.4−	0.4−	2000 10 03	704	0.1+	0.9+
1998 05 20	910	0.8+	0.4−	2000 09 05	699	1.5−	0.2−	2000 10 03	704	0.4+	0.6+
1998 05 24	704	1.0−	0.0	2000 09 05	699	1.7−	0.1−	2000 10 03	704	0.5+	0.3+
1998 05 24	704	1.5+	0.1+	2000 09 05	699	0.9−	0.5−	2000 10 03	704	0.2+	0.2+
1998 05 24	704	0.6−	0.3+	2000 09 05	699	1.1−	0.5+				
1998 05 24	704	1.9−	0.5+	2000 09 20	608	0.0	0.8−				

M.P.O. 4653

2000 QO₁₂₉ = 1994 AG₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25994526	<i>ω</i>	188.31813	+0.93399117	−0.35727942		
<i>a</i>	2.4315402	<i>Ω</i>	192.61673	+0.32871559	+0.86302673		
<i>e</i>	0.1986610	<i>i</i>	0.90562	+0.14002345	+0.35712222		
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1994 01 08	691	0.5−	0.2−	2000 09 05	704	0.3+	0.8−	2000 09 25	704	0.1+	0.2−
1994 01 08	691	0.8+	0.1−	2000 09 05	704	0.2+	0.4+	2000 09 25	704	1.1+	0.1+
1994 01 08	691	0.2+	0.2−	2000 09 05	704	0.4+	0.2+	2000 09 25	704	0.4−	1.6−
1994 01 13	691	0.2−	0.0	2000 09 05	704	0.9−	0.6+	2000 09 25	704	0.1−	0.2+
1994 01 13	691	0.1+	0.1+	2000 09 05	704	0.2−	0.5−	2000 10 01	704	0.1−	0.0
1994 01 13	691	0.5−	0.0	2000 09 08	120	1.0+	0.1+	2000 10 01	704	0.2+	0.3+
2000 08 30	120	0.8−	0.1+	2000 09 08	120	0.1−	0.1−	2000 10 01	704	0.0	0.3−
2000 08 30	120	0.4+	0.7−	2000 09 09	120	0.4−	0.3−	2000 10 01	704	0.1+	0.4+
2000 08 30	120	0.2−	0.4−	2000 09 24	704	1.1−	0.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.5+
2000 08 31	704	0.2−	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.5+	2000 10 02	704	0.5−	0.0
2000 08 31	704	0.1+	0.5+	2000 09 24	704	0.1−	0.5+	2000 10 02	704	0.3+	0.1+
2000 08 31	704	0.8+	0.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.8+	2000 10 02	704	0.1+	0.9+
2000 08 31	704	0.5+	0.3−	2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.6+
2000 08 31	704	0.0	0.5+	2000 09 24	120	0.4−	1.9−	2000 10 02	704	0.3+	0.8+
2000 09 01	120	1.3−	0.2−	2000 09 24	120	0.7−	0.8−				
2000 09 01	120	1.2+	0.6−	2000 09 25	704	0.5+	0.0				

2000 QE₁₃₀ = 1979 VQ₁ = 1979 YW = 1996 YW₁ = 1998 FD₈₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28361984	<i>ω</i>	9.95288	+0.86764965	−0.49594247		
<i>a</i>	2.2942724	<i>Ω</i>	19.89640	+0.44878740	+0.75096454		
<i>e</i>	0.1570045	<i>i</i>	5.90335	+0.21394849	+0.43599693		
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1979 11 14	095	0.7−	0.2−	1998 03 25	704	0.5−	0.1−	2000 08 31	704	0.0	0.3+
1979 12 17	095	1.5+	2.0−	1998 03 25	704	1.2+	0.7−	2000 08 31	704	0.5+	0.1+
1996 12 20	327	0.7+	0.0	1998 03 25	704	0.6−	0.5+	2000 08 31	704	0.7+	0.4+
1996 12 20	327	0.4−	0.3+	1998 03 25	704	1.1−	0.2+	2000 09 02	704	0.3+	1.1+
1996 12 20	327	0.3+	0.4−	1998 03 25	704	0.6−	0.3−	2000 09 02	704	0.2−	0.6+
1996 12 20	327	0.7+	0.1+	1998 03 26	704	0.0	0.0	2000 09 02	704	0.3−	0.8+
1996 12 23	327	1.2−	0.2+	1998 03 26	704	0.1−	1.0+	2000 09 05	704	0.5−	0.2−
1996 12 23	327	1.0−	0.4−	1998 03 26	704	0.4+	0.4+	2000 09 05	704	0.3+	0.1−
1996 12 23	327	0.3+	0.5+	1998 03 27	566	0.2+	0.4+	2000 09 05	704	0.1+	0.3+
1998 02 26	566	0.4+	0.3+	1998 03 27	566	0.1+	0.1+	2000 09 05	704	0.3+	0.4−
1998 02 26	566	0.4+	0.5+	1998 03 27	566	0.6+	0.4+	2000 09 27	704	0.2−	0.3+
1998 02 26	566	0.4−	0.4−	1998 04 28	699	0.9−	0.9+	2000 09 27	704	0.4−	0.3+
1998 03 24	704	0.2−	0.4−	1998 04 28	699	1.8+	0.5+	2000 09 27	704	0.1−	0.5+
1998 03 24	704	0.7−	0.7−	1998 04 28	699	0.5+	0.6+	2000 09 27	704	0.2−	0.1+
1998 03 24	704	0.1+	0.9−	2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2000 09 27	704	0.4−	0.0
1998 03 24	704	0.4+	0.8−	2000 08 31	704	0.2+	0.2+				

2000 QO₁₃₁ = 1990 SH₁₄

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.20098911	<i>ω</i>	202.87357	+0.94321229	−0.33208595		
<i>a</i>	2.8863857	<i>Ω</i>	176.48996	+0.32193842	+0.90762839		
<i>e</i>	0.2579848	<i>i</i>	7.82577	+0.08189157	+0.25676765		
<i>P</i>	4.90	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1990 09 24	809	0.7−	0.1−	2000 09 02	704	0.7+	0.3+	2000 09 26	704	0.2−	0

1990 09 24	809	0.3+	0.2+	2000 09 05	704	0.8-	1.1+	2000 09 26	704	0.3+	0.5-
1990 09 25	809	0.2-	0.3+	2000 09 05	704	0.8-	0.5-	2000 09 26	704	0.4+	0.0
1990 09 25	809	0.2+	0.2+	2000 09 05	704	0.1+	0.2-	2000 09 26	704	0.1-	0.5-
1990 09 25	809	0.4+	0.2-	2000 09 05	704	1.0+	0.6-	2000 10 02	704	0.3+	0.3+
2000 08 01	704	0.2+	0.7-	2000 09 05	704	0.1-	0.9-	2000 10 02	704	0.5+	0.4+
2000 08 01	704	0.2+	0.8-	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.0
2000 08 01	704	0.7-	0.4+	2000 09 24	704	0.4-	0.5+	2000 10 02	704	0.6+	0.1+
2000 08 24	704	0.5-	0.4+	2000 09 24	704	0.2-	0.8+	2000 10 02	704	0.1-	0.3+
2000 08 24	704	0.5-	0.8-	2000 09 24	704	0.3-	0.7+	2000 10 06	699	0.0	0.2+
2000 08 24	704	0.7-	0.5-	2000 09 24	704	0.1-	0.7+	2000 10 06	699	0.2-	0.0
2000 09 02	704	0.2+	1.5+	2000 09 25	608	0.5-	1.1-	2000 10 06	699	0.2-	0.0
2000 09 02	704	1.1+	1.2+	2000 09 25	608	0.5-	1.0-	2000 10 06	699	0.2-	0.1-
2000 09 02	704	1.9+	0.1+	2000 09 25	608	0.6-	0.9-				

2000 QQ₁₃₁ = 1998 BE₁₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	318.90895		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26731499	ω	247.12777	+0.39180371	-0.92004875
<i>a</i>	2.3866414	Ω	179.80417	+0.88052199	+0.37484780
<i>e</i>	0.0907346	<i>i</i>	6.57413	+0.26677871	+0.11401501
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1996 09 16	566	0.0	0.5-	2000 09 02	704	1.1-	0.2-	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1996 09 16	566	0.3+	0.2-	2000 09 02	704	0.6+	0.8+	2000 10 02	704	0.0	0.1+
1996 09 16	566	0.2+	0.6-	2000 09 02	704	0.7+	0.1+	2000 10 02	704	0.1-	0.2-
1998 01 26	566	0.3+	0.5-	2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.2-	0.2-
1998 01 26	566	0.4+	0.2+	2000 09 24	704	0.2-	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1998 01 26	566	0.3+	0.7-	2000 09 24	704	0.2+	0.5-	2000 10 02	704	0.1+	0.2-
1998 01 28	566	0.4-	0.3+	2000 09 24	704	0.1-	0.8-	2000 10 02	704	0.3+	0.3-
1998 01 28	566	0.6-	0.2-	2000 09 24	704	0.3-	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.1-
1998 01 28	566	0.2-	0.2+	2000 09 27	704	0.3+	0.7-	2000 10 02	704	0.0	0.3-
2000 08 24	704	0.0	0.6+	2000 09 27	704	0.1+	0.3-	2000 10 06	699	0.5-	0.5+
2000 08 24	704	0.8-	0.5-	2000 09 27	704	0.3+	0.3-	2000 10 06	699	0.9+	1.0+
2000 08 24	704	0.2+	0.6+	2000 09 27	704	0.1-	0.3+	2000 10 06	699	0.1-	0.1-
2000 09 02	704	0.4-	0.5+	2000 09 27	704	0.4-	0.2-	2000 10 06	699	0.1-	0.9+
2000 09 02	704	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.3-				

2000 QW₁₃₁ = 1952 HL₃ = 1979 WM₂ = 1983 UF = 1987 WK₃ = 1989 AG₈

Id. M. E. Sansaturio, G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	96.68075		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23257885	ω	245.01835	+0.15764544	+0.97575542
<i>a</i>	2.6187211	Ω	35.12600	-0.78389483	+0.21715306
<i>e</i>	0.0684798	<i>i</i>	15.29933	-0.60054709	-0.02731138
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	12.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1952 04 27	711	0.4+	0.5+	Y 2000 09 02	704	0.1-	0.1-	2000 09 24	704	0.6-	0.2+
1979 11 16	095	1.0+	1.1+	2000 09 02	704	0.8-	0.3+	2000 09 27	704	0.2-	0.4-
1983 10 16	046	0.5-	2.2-	2000 09 02	704	0.0	0.5+	2000 09 27	704	0.3-	0.2+
1983 10 16	046	(1.6-	7.3-)	2000 09 05	704	0.7+	1.4-	2000 09 27	704	0.2-	0.1-
1987 11 20	010	(4.8+	0.3+)	2000 09 05	704	0.4+	0.8-	2000 09 27	704	0.4-	0.1-
1987 11 20	010	(7.0+	1.5+)	2000 09 05	704	0.2+	1.1+	2000 09 27	704	0.0	0.3+
1989 01 11	033	0.2-	0.1+	2000 09 05	704	0.8+	0.5+	2000 09 28	704	0.2-	0.4+
1989 01 11	033	0.2-	0.0	2000 09 05	704	0.3+	1.1+	2000 09 28	704	0.1-	0.0
2000 08 04	608	0.8+	0.9+	2000 09 21	608	0.2-	0.3-	2000 09 28	704	0.1+	0.3+
2000 08 04	608	0.8+	0.7+	2000 09 21	608	0.0	0.3-	2000 09 28	704	0.2-	0.4+
2000 08 04	608	0.9+	0.5+	2000 09 21	608	0.1-	0.3-	2000 10 02	704	0.1-	0.0
2000 08 25	704	0.6-	0.2-	2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.1-
2000 08 25	704	0.2-	0.8-	2000 09 24	704	0.2-	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.1-
2000 08 25	704	0.9-	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.0				
2000 08 25	704	0.0	0.4-	2000 09 24	704	0.2-	0.1+				

2000 QK₁₃₂ = 1992 BH₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	197.83537		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17980229	ω	160.16767	-0.61790564	-0.76537541
<i>a</i>	3.1088940	Ω	327.23796	+0.66902109	-0.39156146
<i>e</i>	0.1757539	<i>i</i>	19.42598	+0.41304165	-0.51076424
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	12.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1992 01 30	675	0.7+	0.3+	2000 08 01	704	0.1+	0.2+	2000 09 04	704	0.5+	0.1-
1992 01 30	675	0.4-	0.4-	2000 08 20	699	0.0	0.1+	2000 09 04	704	0.6+	0.6+
1992 02 01	675	0.0	0.7+	2000 08 20	699	0.5-	0.3-	2000 09 04	704	0.1-	1.0+
1998 02 22	566	0.2+	0.2+	2000 08 20	699	0.7-	0.7-	2000 09 04	704	0.3-	0.0
1998 02 22	566	0.0	0.2+	2000 08 20	699	0.9-	0.6-	2000 09 20	704	0.0	0.1-
1998 02 22	566	0.1+	0.0	2000 08 26	704	0.2+	0.1+	2000 09 20	704	0.4+	0.2+
2000 07 05	699	0.4-	0.4+	2000 08 26	704	0.0	0.1-	2000 09 20	704	0.4-	0.0
2000 07 05	699	0.0	0.7-	2000 08 26	704	0.5+	0.8+	2000 09 20	704	0.5+	0.6+
2000 07 05	699	0.8-	0.3-	2000 08 26	704	0.2+	0.1-	2000 09 20	704	0.4+	0.6+
2000 07 05	699	0.6-	0.1-	2000 08 26	704	0.6-	0.2+	2000 09 24	704	0.4+	0.1-
2000 07 30	807	0.1+	0.3-	2000 09 02	704	0.6+	0.1+	2000 09 24	704	0.6+	0.0
2000 07 30	807	0.2+	0.3-	2000 09 02	704	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.7+	0.7-
2000 08 01	704	0.0	0.5-	2000 09 02	704	0.2-	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.2+
2000 08 01	704	0.2-	0.3-	2000 09 02	704	0.3-	0.2+	2000 09 24	704	0.1-	0.4+
2000 08 01	704	0.0	0.0	2000 09 02	704	0.7-	0.3-				
2000 08 01	704	0.0	0.0	2000 09 04	704	0.1+	0.1+				

2000 QM₁₃₂ = 1999 GH₄₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	23.73819		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23544480	ω	176.89177	+0.43174098	+0.89290772
<i>a</i>	2.5974268	Ω	118.65414	-0.83067443	+0.44878569
<i>e</i>	0.1614847	<i>i</i>	8.36964	-0.35153907	+0.03615546
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	13.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 04 06	699	0.2+	0.6+	2000 07 07	704	1.5-	2.8+	2000 08 26	704	0.1+	0.3+
1999 04 06	699	0.1+	0.1+	2000 07 07	704	0.1+	0.3+	2000 09 02	704	0.0	0.4+
1999 04 06	699	1.2-	0.8+	2000 08 01	704	0.2+	0.5-	2000 09 02	704	0.2+	0.2-
1999 04 12	704	0.2-	1.5-	2000 08 01	704	0.3+	0.5-	2000 09 02	704	0.2-	0.2-
1999 04 12	704	0.0	0.4+	2000 08 01	704	0.2+	0.9-	2000 09 02	704	0.1-	0.0
1999 04 12	704	0.1+	0.6-	2000 08 01	704	0.3+	0.6-	2000 09 02	704	1.2-	0.5-
1999 04 12	704	0.3+	0.2-	2000 08 01	704	0.0	0.8-	2000 09 05	704	0.7+	0.4+
1999 04 12	704	0.5+	0.3+	2000 08 20	699	0.1-	0.6-	2000 09 05	704	0.3+	0.2-
2000 06 01	699	0.4+	0.4-	2000 08 20	699	0.1+	0.2-	2000 09 05	704	0.2+	0.3-
2000 06 01	699	0.4-	0.4+	2000 08 20	699	0.2-	1.0-	2000 09 05	704	0.4-	0.0
2000 06 01	699	0.0	0.2+	2000 08 20	699	0.4+	1.0-	2000 10 02	704	0.6-	0.5-
2000 06 01	699	0.0	0.0	2000 08 26	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.4-	1.5+
2000 07 07	704	0.1+	0.9+	2000 08 26	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.4-	1.8+
2000 07 07	704	0.4+	0.2-	2000 08 26	704	0.1-	0.3+	2000 10 02	704	0.7+	0.3+
2000 07 07	704	0.0	0.2-	2000 08 26	704	0.2+	0.2+				

2000 QN₁₃₂ = 1997 EX₃₂

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	303.48196		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18364661	ω	281.36800	+0.62427900	-0.74818110
<i>a</i>	3.0653550	Ω	127.62214	+0.78040916	+0.58433260
<i>e</i>	0.2457834	<i>i</i>	16.48252	+0.03517488	+0.31429358
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	14.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 01 11	566	0.1−	0.1+	1998 03 05	327	0.0	0.1+	2000 08 26	704	0.8+	1.1−
1997 01 11	566	0.1−	0.2+	2000 07 07	704	(0.1−	2.3+)	2000 08 26	704	0.0	0.2+
1997 01 11	566	0.3−	0.1−	2000 07 07	704	0.5−	0.7+	2000 08 26	704	1.2+	0.0

2000 OCT. 13

1997 02 15	691	1.3−	0.1−	2000 07 07	704	1.3+	1.3−	2000 08 26	704	1.2−	0.3−
1997 02 15	691	1.4−	0.1+	2000 07 07	704	0.1+	0.7−	2000 08 26	704	0.1−	0.9−
1997 02 15	691	(2.8−	4.9−)	2000 08 01	704	0.0	0.1−	2000 09 02	704	0.0	0.4+
1997 03 04	704	0.0	0.4−	2000 08 01	704	0.4+	0.8+	2000 09 02	704	0.4−	0.6+
1997 03 04	704	0.6+	0.3+	2000 08 01	704	0.2−	0.2+	2000 09 02	704	0.2+	0.3+
1997 03 05	704	0.8+	0.2−	2000 08 01	704	0.4−	0.6+	2000 09 02	704	0.4+	1.0+
1997 03 05	704	0.4+	0.2−	2000 08 01	704	0.1−	1.2+	2000 09 05	704	0.4−	0.4−
1997 03 06	704	0.7+	0.1+	2000 08 20	699	0.8+	0.1+	2000 09 05	704	0.3+	0.4−
1997 03 06	704	0.8+	0.6+	2000 08 20	699	0.8−	0.3+	2000 09 05	704	0.7−	0.4−
1998 03 05	327	0.1−	0.1+	2000 08 20	699	0.7+	0.5−	2000 09 05	704	1.2−	0.5−
1998 03 05	327	0.0	0.2−	2000 08 20	699	0.2−	0.5+				

2000 QR₁₃₂ = 1978 WW₂₀

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	359.64514		(2000.0)	P	Q
n	0.26589393	ω	310.38542	+0.88456733	+0.46568942
a	2.3951374	Ω	21.89768	−0.40405961	+0.79292805
e	0.2060675	i	3.99165	−0.23297309	+0.39293571
P	3.71	H	16.0	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1978 11 28	675	0.2−	0.7−	2000 08 02	704	1.1+	0.2+	2000 08 26	704	0.4−	0.5+
1978 11 29	675	0.5+	0.2+	2000 08 02	704	0.9+	0.2+	2000 08 26	704	0.2−	1.3+
2000 07 06	699	0.0	0.1−	2000 08 20	699	0.6−	0.3−	2000 08 26	704	0.1+	1.4+
2000 07 06	699	0.4+	0.8−	2000 08 20	699	0.0	0.6−	2000 09 02	704	1.0−	0.3−
2000 07 06	699	0.7−	0.3+	2000 08 20	699	0.7−	0.0	2000 09 02	704	0.8−	0.4−
2000 07 06	699	0.6−	0.1−	2000 08 20	699	0.1−	0.6−	2000 09 02	704	0.0	0.4−
2000 08 02	704	0.8+	0.2−	2000 08 26	704	0.0	0.2+	2000 09 02	704	0.4+	0.2−
2000 08 02	704	0.4+	0.8−	2000 08 26	704	0.7+	0.7+				

2000 QR₁₃₃ = 1999 JK₇₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	329.50841		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21795510	ω	242.19581	+0.99252343	−0.08899305
a	2.7345846	Ω	122.79824	+0.11265765	+0.93128966
e	0.0670066	i	5.70307	−0.04696278	+0.35324184
P	4.52	H	15.1	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	691	0.2+	0.2+	2000 06 09	699	0.9+	0.1+	2000 08 26	608	0.5+	0.0
1998 01 25	691	0.1+	0.0	2000 06 09	699	1.2+	0.9−	2000 08 26	608	0.7+	0.5−
1998 01 25	691	0.2−	0.2−	2000 06 09	699	0.3−	1.6+	2000 08 26	608	0.8+	0.6−
1999 05 12	704	0.2−	0.8+	2000 07 06	699	0.0	0.7+	2000 09 02	704	0.6+	0.2−
1999 05 12	704	0.8−	0.2+	2000 07 06	699	0.2−	0.2+	2000 09 02	704	0.7−	0.0
1999 05 12	704	1.9+	0.7−	2000 07 06	699	0.8+	0.2+	2000 09 02	704	0.3+	1.1−
1999 05 13	704	0.5+	0.2+	2000 07 06	699	1.0−	0.9−	2000 09 02	704	1.4−	1.0−
1999 05 13	704	1.7−	0.6−	2000 08 01	704	0.1+	0.1+	2000 09 04	704	0.6−	0.3−
1999 05 13	704	1.6−	0.3−	2000 08 01	704	0.2+	0.0	2000 09 04	704	0.3−	0.1+
1999 05 13	704	1.5−	1.6+	2000 08 01	704	0.4+	0.8+	2000 09 04	704	0.1+	0.3−
1999 05 13	704	0.5+	0.1+	2000 08 01	704	0.1+	0.2−	2000 09 05	704	0.3−	0.9+
1999 05 14	703	0.9+	0.4−	2000 08 01	704	0.1−	0.1−	2000 09 05	704	0.2+	0.1−
1999 05 14	703	1.6+	0.6−	2000 08 26	704	0.4−	0.2+	2000 09 05	704	1.1−	0.0
1999 05 14	703	0.3+	0.3−	2000 08 26	704	0.0	0.2+	2000 09 05	704	0.0	0.6+
1999 05 14	703	(0.9+	2.3−)	2000 08 26	704	0.3+	0.5+	2000 09 05	704	0.5−	0.4−
2000 06 09	699	0.0	0.4−	2000 08 26	704	0.1+	0.9+				

2000 QD₁₃₄ = 1991 RD₂₃

Id. T. B. Spahr

M.P.O. 4655

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	346.75854		(2000.0)	P	Q
n	0.21669804	ω	241.23317	+0.99910843	−0.01679514
a	2.7451499	Ω	119.70534	+0.03018040	+0.92567782
e	0.2863219	i	2.55587	−0.02952101	+0.37793982
P	4.55	H	15.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1991 09 15	675	0.3+	0.1+	2000 08 01	704	0.1−	0.7−	2000 09 04	699	0.7−	0.4+
1991 09 15	675	0.2+	0.3−	2000 08 01	704	0.1−	1.2−	2000 09 04	699	0.7−	0.3+
1991 09 17	675	0.5+	1.6−	2000 08 26	704	0.0	0.4−	2000 09 04	704	0.1−	0.2+
1991 09 17	675	0.0	0.8−	2000 08 26	704	0.1+	0.4−	2000 09 04	704	0.1+	0.9+
1998 03 20	691	0.3+	0.0	2000 08 26	704	0.0	0.0	2000 09 04	704	0.1+	0.0
1998 03 20	691	0.0	0.1−	2000 08 26	704	0.7−	0.3−	2000 09 04	704	0.2+	0.6+
1998 03 20	691	0.3+	0.2−	2000 09 02	704	0.4+	0.1−	2000 09 05	704	0.4−	0.6+
1998 04 03	691	0.1−	0.1+	2000 09 02	704	0.8−	0.2+	2000 09 05	704	0.4+	0.6+
1998 04 03	691	0.6−	0.4−	2000 09 02	704	0.0	0.0	2000 09 05	704	0.2−	1.4+
1998 04 03	691	0.3−	0.1−	2000 09 02	704	0.3+	0.2+	2000 09 05	704	0.3−	0.3+
2000 08 01	704	0.5+	0.4−	2000 09 02	704	0.2−	0.3−	2000 09 05	704	0.7+	0.6+
2000 08 01	704	0.3+	0.1−	2000 09 04	699	0.4+	0.0				
2000 08 01	704	0.2+	1.1−	2000 09 04	699	0.2+	0.4+				

2000 QF₁₃₅ = 1998 FV₂₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	234.32112		(2000.0)	P	Q
n	0.18830266	ω	123.36366	−0.25080974	−0.96428653
a	3.0146143	Ω	340.61371	+0.78094732	−0.14959129
e	0.0632567	i	14.85924	+0.57202777	−0.21857249
P	5.23	H	13.3	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1995 08 19	809	0.7+	0.3−	1998 04 01	704	0.5+	0.1−	2000 09 02	704	0.4−	0.1+
1995 08 20	809	0.0	0.0	1998 04 01	704	0.4−	0.4−	2000 09 04	704	0.1+	0.2−
1995 08 22	809	0.1+	0.7−	1998 04 01	704	0.1+	0.1−	2000 09 04	704	0.2+	0.2−
1998 02 27	566	0.3+	0.1+	1998 04 01	704	0.7−	0.8−	2000 09 04	704	0.0	0.6−
1998 02 27	566	0.5+	0.0	2000 08 01	704	0.4−	0.4+	2000 09 04	704	0.3−	0.6−
1998 02 27	566	0.2+	0.2+	2000 08 01	704	0.1−	0.5−	2000 09 05	704	0.5−	0.1+
1998 03 20	704	0.2−	0.1−	2000 08 01	704	0.2−	0.3−	2000 09 05	704	0.0	0.0
1998 03 20	704	0.1−	0.5−	2000 08 01	704	0.3−	0.3−	2000 09 05	704	0.1−	0.1−
1998 03 20	704	0.2−	0.2−	2000 08 01	704	0.3−	0.9+	2000 09 05	704	0.3−	0.1−
1998 03 20	704	0.4+	0.1+	2000 08 21	699	0.0	0.0	2000 09 05	704	0.0	0.1−
1998 03 20	704	1.5−	0.2−	2000 08 21	699	0.6−	0.1−	2000 09 24	704	0.3+	0.1+
1998 03 22	704	0.6+	0.8−	2000 08 21	699	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.2−	0.7−
1998 03 22	704	0.1+	0.1−	2000 08 21	699	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.1−	0.2−
1998 03 22	704	0.1+	0.9+	2000 08 26	704	0.2+	0.4−	2000 09 24	704	0.0	0.2−
1998 03 22	704	0.3−	1.1+	2000 08 26	704	0.7+	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.2−
1998 03 22	704	0.7−	1.1+	2000 08 26	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.4+	0.3+
1998 03 29	704	0.4+	0.3−	2000 08 26	704	(1.7+	2.3−)	2000 10 02	704	0.1+	0.0
1998 03 29	704	0.7+	0.4+	2000 08 26	704	0.0	1.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.2+
1998 03 29	704	0.7+	0.5−	2000 09 02	704	0.4+	0.5−	2000 10 02	704	0.6+	0.6+
1998 03 29	704	0.2+	0.1−	2000 09 02	704	0.3−	0.4+	2000 10 02	704	0.3+	1.9+
1998 03 29	704	0.1+	0.2−	2000 09 02	704	0.1+	0.7+				
1998 04 01	704	1.1−	0.0	2000 09 02	704	0.1−	0.8+				

2000 QB₁₃₆ = 1998 HS₃₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	291.73530		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.22390401	ω	3.43764	+0.07049677	−0.99583257		
a	2.6859307	Ω	82.52566	+0.91380188	+0.04121297		
e	0.1818090	i	3.34541	+0.39999541	+0.08135717		
P	4.40	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 20	704	0.7+	1.0+	2000 08 28	704	0.8+	0.5−	2000 10 02	704	0.8−	0.5−
1998 04 20	704	0.9+	0.2+	2000 08 28	704	1.3+	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.6+

1998 04 20	704	0.5−	0.9+	2000 09 02	704	0.7−	0.8−	2000 10 02	704	0.2+	0.5+
1998 04 20	704	(0.4−	2.4+)	2000 09 02	704	1.3−	0.4−	2000 10 02	704	0.2−	0.3+
1998 04 21	704	0.5−	1.5−	2000 09 02	704	0.1+	0.6+	2000 10 02	704	0.5+	0.6−
1998 04 21	704	0.5−	1.6+	2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2000 10 06	608	(7.3+	6.4−)
1998 04 21	704	1.4−	0.4−	2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2000 10 06	608	(6.8+	6.2−)
1998 04 21	704	0.8+	1.1−	2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2000 10 06	608	(7.0+	6.0−)
1998 04 21	704	0.5+	0.9−	2000 09 24	704	0.5+	0.1−				
2000 08 28	704	0.7−	1.0+	2000 09 24	704	0.1−	0.5−				

2000 QM₁₃₇ = 1993 FN₂₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

			Williams		
<i>M</i>	258.40653	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18905695	ω 223.45035	+0.24282317	−0.96690859	
<i>a</i>	3.0065905	Ω 212.72760	+0.92492240	+0.25509261	
<i>e</i>	0.0632956	<i>i</i> 8.32301	+0.29249866	−0.00394207	
<i>P</i>	5.21	<i>H</i> 13.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5	

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	1.0−	1.1+	2000 09 02	704	0.3+	0.1+	2000 09 03	704	0.1−	0.4−
1993 03 22	809	0.5+	1.0−	2000 09 02	699	0.3−	0.3+	2000 09 03	704	0.7+	0.7+
1993 03 26	809	0.5+	0.1−	2000 09 02	704	0.3+	0.2−	2000 09 03	704	0.6−	0.8+
2000 08 31	704	0.6+	0.5+	2000 09 02	704	0.1−	1.0−	2000 09 03	704	0.1+	0.4−
2000 08 31	704	0.4+	0.4+	2000 09 02	699	1.0−	0.0	2000 09 03	704	0.4+	0.2+
2000 08 31	704	0.6+	0.1−	2000 09 02	699	1.5−	0.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.2+
2000 08 31	704	0.2−	0.8−	2000 09 03	704	0.3−	0.2−	2000 09 24	704	0.3+	0.1+
2000 09 02	704	0.6+	0.2−	2000 09 03	704	0.3+	0.7+	2000 09 24	704	0.5−	0.5−
2000 09 02	704	0.6+	0.7+	2000 09 03	704	0.1+	0.8−	2000 09 24	704	0.3+	0.1+
2000 09 02	699	0.9−	0.1−	2000 09 03	704	0.2−	0.2−	2000 09 24	704	0.6−	0.4+

2000 QR₁₃₇ = 1995 DS₁₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

			Spahr		
<i>M</i>	274.72181	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.28861490	ω 100.32720	−0.09780360	−0.99519604	
<i>a</i>	2.2677241	Ω 355.27886	+0.89092239	−0.08558703	
<i>e</i>	0.1013401	<i>i</i> 3.05984	+0.44349944	−0.04753637	
<i>P</i>	3.41	<i>H</i> 15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5	

Residuals in seconds of arc

1995 02 22	033	0.1+	0.6+	2000 09 24	704	0.3+	0.0	2000 09 27	704	0.1+	0.4−
1995 02 23	033	0.1−	0.2−	2000 09 24	704	0.2−	0.9+	2000 09 27	704	0.4+	0.3−
1995 02 24	033	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.5+	2000 09 27	704	0.4+	0.2+
2000 08 31	704	0.0	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2000 09 27	704	0.1−	0.0
2000 08 31	704	0.5+	0.6+	2000 09 24	704	0.2−	0.8+	2000 09 28	704	0.1+	0.1+
2000 08 31	704	0.7−	0.3+	2000 09 26	704	0.2+	0.4−	2000 09 28	704	0.0	0.0
2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2000 09 26	704	0.6+	0.2−	2000 09 28	704	0.1+	0.0
2000 08 31	704	0.2+	0.5−	2000 09 26	704	0.4−	0.4+	2000 09 28	704	0.1+	0.4−
2000 09 02	704	0.1−	0.2−	2000 09 26	704	0.1−	0.5−	2000 09 28	704	0.0	0.4+
2000 09 02	704	0.2−	0.1−	2000 09 26	704	0.3+	0.1+	2000 10 01	704	0.4−	0.1−
2000 09 02	704	0.8−	0.4+	2000 09 26	704	0.0	0.1+	2000 10 01	704	0.0	0.4−
2000 09 02	699	1.1−	0.1+	2000 09 26	704	0.1+	0.1+	2000 10 01	704	0.4−	0.0
2000 09 02	699	0.8−	0.1+	2000 09 26	704	0.3+	0.2−	2000 10 01	704	0.5−	0.4+
2000 09 02	699	0.7−	0.2−	2000 09 26	704	0.2−	0.5+	2000 10 01	704	0.0	0.3+
2000 09 02	699	0.4−	0.4+	2000 09 26	704	0.6−	0.6−	2000 10 02	704	0.4+	0.0
2000 09 05	704	0.9+	0.0	2000 09 26	704	0.4+	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.0
2000 09 05	704	0.6+	0.3+	2000 09 26	704	0.5+	0.4+	2000 10 02	704	0.2−	0.4−
2000 09 05	704	0.1+	0.0	2000 09 26	704	0.1−	0.4−	2000 10 02	704	0.4−	0.2−
2000 09 05	704	0.1−	0.8−	2000 09 26	704	0.4+	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.7−
2000 09 05	704	0.5+	0.7−	2000 09 26	704	0.3+	0.9−				

2000 QS₁₃₇ = 1993 HO₆ = 1998 FT₂₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

			Spahr		
<i>M</i>	88.18066	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.18155741	ω 232.94973	−0.22640865	+0.97328610	
<i>a</i>	3.0888257	Ω 24.04843	−0.86132918	−0.18178299	
<i>e</i>	0.1247524	<i>i</i> 5.36780	−0.45480894	−0.14024659	
<i>P</i>	5.43	<i>H</i> 14.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

1993 04 24	809	1.2−	0.1+	1998 03 26	704	0.5+	0.4+	2000 09 05	704	0.9+	0.5−
1993 04 24	809	0.6−	0.3+	1998 03 26	704	0.3−	0.2−	2000 09 05	704	0.2−	0.2+
1993 04 24	809	0.1−	0.3+	1998 03 26	704	0.0	0.9+	2000 09 07	691	0.4+	0.6−
1993 04 24	809	(6.7−	4.4−)	2000 08 31	704	0.1+	0.5+	2000 09 07	691	0.4+	0.6−
1993 04 25	809	0.5+	0.2−	2000 08 31	704	0.4−	0.9+	2000 09 07	691	0.4+	0.5−
1993 04 25	809	0.5+	0.1−	2000 08 31	704	0.2−	0.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.2−
1993 04 25	809	1.2+	0.1+	2000 08 31	704	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.2−	0.3−
1998 02 27	566	0.4−	0.7+	2000 08 31	704	0.2+	1.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.1−
1998 02 27	566	0.4−	0.6+	2000 09 02	704	0.3+	0.4+	2000 09 24	704	0.2−	0.1+
1998 02 27	566	0.5−	0.2+	2000 09 02	704	0.3+	0.1−	2000 09 24	704	0.4−	0.3+
1998 03 20	704	0.1+	0.4−	2000 09 02	704	0.8+	0.5−	2000 09 25	704	0.2−	0.3−
1998 03 20	704	0.1+	1.4−	2000 09 02	704	0.6−	0.1−	2000 09 25	704	0.3−	0.7+
1998 03 20	704	1.7+	1.7−	2000 09 05	704	0.6−	0.2+	2000 09 25	704	0.3−	0.0
1998 03 20	704	(2.6+	0.6−)	2000 09 05	704	0.4−	0.4−	2000 09 25	704	0.2+	0.3+
1998 03 20	704	1.2−	0.7+	2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2000 09 25	704	0.0	0.5+
1998 03 22	704	0.2+	0.1−	2000 09 05	704	0.1−	0.6−	2000 10 02	704	0.2−	0.8+
1998 03 22	704	1.8−	1.5+	2000 09 05	704	0.4−	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.2+
1998 03 22	704	1.1+	0.2+	2000 09 05	704	0.1−	0.6−	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1998 03 22	704	1.3+	0.3+	2000 09 05	704	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.0
1998 03 22	704	0.2+	1.0−	2000 09 05	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.2−

2000 QX₁₃₇ = 1999 JG₁₂₃ = 1999 KY₁₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

			Spahr		
<i>M</i>	30.38604	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.19113052	ω 217.54250	+0.76733792	+0.64020595	
<i>a</i>	2.9848054	Ω 102.61003	−0.57890395	+0.71607025	
<i>e</i>	0.1341716	<i>i</i> 2.14075	−0.27579475	+0.27817212	
<i>P</i>	5.16	<i>H</i> 14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

1991 12 14	691	0.2+	0.5+	1999 06 15	704	0.6+	0.2−	2000 09 24	704	0.3−	0.2+
1991 12 14	691	0.5+	0.2−	1999 06 15	704	0.3−	0.3−	2000 09 24	704	0.3+	1.0+
1991 12 14	691	0.3+	0.1−	1999 06 15	704	0.2+	0.3−	2000 09 24	704	0.5−	0.4+
1991 12 31	691	0.5+	0.4+	1999 06 15	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.4−	0.7+
1991 12 31	691	0.6+	0.0	2000 08 31	704	0.5+	1.2+	2000 09 25	704	0.7−	0.5+
1991 12 31	691	0.1−	1.4+	2000 08 31	704	0.4+	0.3+	2000 09 25	704	0.6−	0.0
1993 03 20	691	0.8−	0.4+	2000 08 31	704	1.0−	0.9+	2000 09 25	704	0.7−	0.7+
1993 03 20	691	0.6−	0.3+	2000 08 31	704	0.8+	0.2−	2000 09 25	704	0.6−	0.2+
1993 03 20	691	1.2+	0.6+	2000 08 31	704	1.1+	0.9−	2000 09 25	704	0.5−	0.4+
1993 04 14	691	0.4−	0.2+	2000 09 02	704	1.0−	0.7+	2000 10 01	691	0.6+	0.5−
1993 04 14	691	0.7−	0.0	2000 09 02	704	0.1−	0.2−	2000 10 01	691	0.4+	0.4−
1993 04 14	691	0.2−	0.2+	2000 09 02	704	0.3+	0.7−	2000 10 01	691	1.0+	0.7−
1999 05 13	704	0.7−	1.3+	2000 09 02	704	0.4+	0.9−	2000 10 02	704	0.5+	0.9+
1999 05 13	704	0.2−	1.3+	2000 09 04	608	0.2+	0.4−	2000 10 02	704	0.1+	1.0+
1999 05 13	704	0.2+	1.5+	2000 09 04	608	0.4+	0.6−	2000 10 02	704	0.2−	0.2+
1999 05 18	704	1.0+	0.5+	2000 09 04	608	0.1+	0.4−	2000 10 02	704	0.6+	1.4+
1999 05 18	704	1.8+	0.5−	2000 09 05	704	0.0	1.0−	2000 10 02	704	0.2−	0.5−
1999 05 18	704	(2.4+	1.2−)	2000 09 05	704	0.1−	0.8−	2000 10 02	704	0.0	1.4+
1999 05 19	704	1.3−	0.4+	2000 09 05	704	1.0−	0.4−	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
1999 05 19	704	0.1+	0.9−	2000 09 05	704	0.8−	1.0−	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1999 05 19	704	(0.3+	2.3−)	2000 09 05	704	0.7−	0.7−	2000 10 02	704	0.1−	0.4+
1999 06 15	704	0.1−	0.4−	2000 09 24	704	0.1−	0.2−				

M.P.O. 4657

2000 QQ ₁₃₈ = 1998 FE ₅₂											
Id. G. V. Williams											
Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5											
<i>M</i>		292.83466		(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.21374052	<i>ω</i>	288.41376			+0.24104018			−0.97023376		
<i>a</i>	2.7704149	<i>Ω</i>	147.60973			+0.90608402			+0.21634571		
<i>e</i>	0.0712887	<i>i</i>	2.50022			+0.34772314			+0.10881626		
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	14.9			<i>G</i>	0.15			<i>U</i>	4
Residuals in seconds of arc											
1998 03 02	809	1.4−	0.9+	2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 09 25	704	0.2−	0.2−
1998 03 02	809	0.4−	0.2−	2000 09 02	704	0.3−	0.9+	2000 09 25	704	0.8−	0.1−

2000 QA ₁₃₉ = 1999 GZ ₃₉											
Id. G. V. Williams											
Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5											
M 91.00321 (2000.0)				P				Q			
<i>n</i>		0.26739541		<i>ω</i>		76.56888		−0.26468593		+0.96431604	
<i>a</i>		2.3861629		<i>Ω</i>		178.05205		−0.93887789		−0.25627494	
<i>e</i>		0.1383271		<i>i</i>		10.15650		−0.22011285		−0.06646595	
<i>P</i>		3.69		<i>H</i>		15.3		<i>G</i>		0.15	
								<i>U</i>		4	
Residuals in seconds of arc											
1999 04 12	704	0.0	0.6−	2000 09 02	704	0.8−	0.2−	2000 09 26	704	0.2+	0.4+
1999 04 12	704	0.2+	0.4−	2000 09 02	704	0.1+	0.2+	2000 09 26	704	0.5−	0.1−
1999 04 12	704	0.5−	0.6−	2000 09 02	704	0.2−	0.3−	2000 09 26	608	0.0	0.1+
1999 04 12	704	1.3+	0.6+	2000 09 02	704	0.3+	0.5+	2000 09 26	608	0.1−	0.1+
1999 04 16	704	(3.7−	0.6−)	2000 09 05	704	0.1−	0.4−	2000 09 26	608	0.1−	0.0
1999 04 16	704	1.4−	0.1−	2000 09 05	704	0.7+	0.2+	2000 10 01	704	0.3−	0.1+
1999 04 16	704	(3.6−	2.8+)	2000 09 05	704	0.0	0.0	2000 10 01	704	0.2−	0.1+
1999 04 17	703	0.0	0.1+	2000 09 05	704	0.1+	1.1−	2000 10 01	704	0.2−	0.1+
1999 04 17	703	1.4+	0.2+	2000 09 24	704	0.5+	0.2−	2000 10 01	704	0.3+	0.0
1999 04 17	703	0.6−	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.1−
1999 04 17	703	0.4−	0.5+	2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.3+
2000 08 31	704	0.7+	0.4−	2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.1+

2000 08 31	704	0.9−	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.3−	2000 10 02	704	0.3−	0.1−
2000 08 31	704	0.6−	0.2−	2000 09 26	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.3−
2000 08 31	704	0.5−	0.6+	2000 09 26	704	0.0	0.0				
2000 08 31	704	0.9+	0.7+	2000 09 26	704	0.0	0.1−				

2000 QS₁₃₉ = 1998 AR₁₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	49.07308		(2000.0)	P	Q	Spahr	
<i>n</i>	0.23919089	ω	188.79978	+0.46130975	+0.88546169		
<i>a</i>	2.5702358	Ω	108.68832	−0.81037755	+0.44626027		
<i>e</i>	0.1414789	<i>i</i>	3.39718	−0.36122229	+0.12965094		
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

1998 01 01	691	0.3+	0.2+	2000 08 31	704	0.6+	0.9−	2000 09 24	704	0.2+	0.4+
1998 01 01	691	0.5+	0.2−	2000 08 31	704	0.2−	0.2+	2000 09 25	704	0.6−	0.3−
1998 01 01	691	0.6+	0.1−	2000 08 31	704	0.5+	0.3−	2000 09 25	704	0.4−	0.4−
1998 01 06	691	1.3−	0.2−	2000 09 02	704	0.2+	0.5+	2000 09 25	704	0.5+	0.9−
1998 01 06	691	0.3−	0.6+	2000 09 02	704	0.3+	0.1+	2000 09 25	704	0.4−	1.0−
1998 01 06	691	0.3+	0.2+	2000 09 02	704	0.3−	0.2+	2000 09 25	608	1.0+	0.1+
1999 04 10	699	1.7+	1.9+	2000 09 02	704	0.4−	0.7+	2000 09 25	704	0.1+	0.8−
1999 04 10	699	0.3−	1.1−	2000 09 05	704	0.2+	0.2+	2000 09 25	608	0.7+	0.1+
1999 04 10	699	0.1+	1.8+	2000 09 05	704	0.4−	0.3+	2000 09 25	608	0.7+	0.0
1999 05 13	704	0.1−	0.9+	2000 09 05	704	0.3+	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.1+
1999 05 13	704	0.0	0.9−	2000 09 05	704	0.3−	0.7+	2000 10 02	704	0.2−	0.3+
1999 05 13	704	0.2−	0.0	2000 09 05	704	0.2+	0.7+	2000 10 02	704	0.4−	0.2−
1999 05 13	704	0.1−	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.2−
1999 05 13	704	0.8−	1.7−	2000 09 24	704	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.9−	0.1−
2000 08 31	704	1.4−	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.2+				
2000 08 31	704	0.8−	0.5+	2000 09 24	704	0.8+	0.1+				

2000 QT₁₃₉ = 1996 TL₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	38.07631		(2000.0)	P	Q	Spahr	
<i>n</i>	0.23789048	ω	224.44679	+0.56237173	+0.82547711		
<i>a</i>	2.5795939	Ω	79.83056	−0.74435159	+0.53077725		
<i>e</i>	0.2025587	<i>i</i>	2.80827	−0.36010935	+0.19199751		
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5		

Residuals in seconds of arc

1996 10 11	566	0.3+	0.2−	2000 09 02	704	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.3+	0.2−
1996 10 11	566	0.1+	0.2−	2000 09 02	704	0.3+	0.2+	2000 09 25	704	0.1+	0.2+
1996 10 11	566	0.0	0.0	2000 09 02	704	0.1−	0.5+	2000 09 25	704	0.8−	0.3−
1996 10 12	566	0.5+	0.1−	2000 09 02	704	0.2+	0.2−	2000 09 25	704	0.4+	0.2−
1996 10 12	566	0.4+	0.0	2000 09 05	704	1.7−	0.1+	2000 09 25	704	0.2−	0.3−
1996 10 12	566	1.5−	0.4−	2000 09 05	704	0.2+	0.0	2000 09 25	704	0.8+	0.4−
1996 11 07	327	0.4−	0.2−	2000 09 05	704	0.4−	0.1+	2000 10 02	704	0.4−	0.5+
1996 11 07	327	0.5+	0.5+	2000 09 05	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.1−
1996 11 07	327	0.1+	0.6+	2000 09 05	704	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.5+
2000 08 31	704	0.6−	0.3−	2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.3+
2000 08 31	704	0.1−	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.0	0.1+
2000 08 31	704	1.2+	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.3−				
2000 08 31	704	0.1+	0.6+	2000 09 24	704	0.1−	0.3−				

2000 QF₁₄₀ = 1999 KZ₁₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	288.90451		(2000.0)	P	Q	Spahr	
<i>n</i>	0.27277408	ω	64.35541	+0.16861112	−0.98517432		
<i>a</i>	2.3546913	Ω	16.03285	+0.85826892	+0.13094900		
<i>e</i>	0.0686618	<i>i</i>	6.58071	+0.48471100	+0.11083282		
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

1995 04 09	695	0.0	0.5−	2000 09 02	704	1.2+	0.4−	2000 09 26	704	0.0	0.4−
1995 04 09	695	0.8−	0.7−	2000 09 02	704	0.0	0.2+	2000 09 26	704	0.4−	0.0
1995 04 09	695	0.1+	0.2−	2000 09 02	704	0.1−	0.3−	2000 09 26	704	0.2−	0.5+
1999 05 18	704	0.3+	1.3+	2000 09 02	704	0.5−	0.3+	2000 09 26	704	0.3−	0.4−
1999 05 18	704	0.2−	0.8+	2000 09 05	704	0.4−	0.2+	2000 10 01	704	0.8−	0.2+
1999 05 18	704	0.8−	0.3+	2000 09 05	704	0.3−	0.3−	2000 10 01	704	0.3−	0.1−
1999 05 18	704	0.0	0.9−	2000 09 05	704	0.2−	1.7+	2000 10 01	704	0.2+	0.1+
1999 05 19	704	(0.0	2.5+)	2000 09 05	704	0.0	0.1−	2000 10 01	704	0.3−	0.4−
1999 05 19	704	(2.3+	0.2+)	2000 09 05	704	0.7+	0.6+	2000 10 01	691	0.6−	0.2−
1999 05 19	704	0.9+	0.4−	2000 09 05	704	1.0+	0.4+	2000 10 01	691	0.7−	0.2−
2000 08 31	704	1.0+	0.2−	2000 09 05	704	0.1+	0.3+	2000 10 01	691	0.4−	0.3−
2000 08 31	704	0.0	0.3+	2000 09 21	608	0.6−	0.0	2000 10 01	691	0.1+	0.3−
2000 08 31	704	1.2+	0.2−	2000 09 21	608	0.6−	0.2−	2000 10 01	691	0.1+	0.2−
2000 08 31	704	0.4+	1.0−	2000 09 21	608	0.4−	0.1+	2000 10 01	691	0.4−	1.3+
2000 08 31	704	1.2+	0.3−	2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.3+	0.6+
2000 09 02	704	1.9+	0.3+	2000 09 24	704	0.4−	0.2−	2000 10 02	704	0.4−	0.1+
2000 09 02	704	1.0+	0.0	2000 09 24	704	0.6−	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.0
2000 09 02	704	0.5+	0.6−	2000 09 24	704	0.3+	0.3−	2000 10 02	704	0.3−	0.1−
2000 09 02	704	0.6+	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2000 10 02	704	1.2−	0.4−
2000 09 02	704	0.0	0.5−	2000 09 26	704	0.2−	0.5−				

2000 QQ₁₄₀ = 1996 PR₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	331.56723		(2000.0)	P	Q	Spahr	
<i>n</i>	0.26420307	ω	253.21140	+0.74429676	−0.66766403		
<i>a</i>	2.4053455	Ω	148.67034	+0.62367629	+0.68645751		
<i>e</i>	0.1783459	<i>i</i>	1.73234	+0.23885189	+0.28809864		
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5		

Residuals in seconds of arc

1996 08 10	566	0.1+	0.2+	2000 09 04	699	0.6−	0.1+	2000 09 26	704	0.0	0.1+
1996 08 10	566	0.5−	0.3+	2000 09 04	699	0.8−	0.0	2000 09 26	704	0.1−	0.2−
1996 08 10	566	0.1−	0.3+	2000 09 04	699	1.2−	0.0	2000 09 26	704	0.1−	0.1−
1996 08 19	566	0.2+	0.1−	2000 09 05	704	0.6+	0.8−	2000 09 26	704	0.4+	0.2+
1996 08 19	566	0.1−	0.2−	2000 09 05	704	0.8+	0.8+	2000 09 26	704	0.0	0.2+
1996 08 19	566	0.2+	0.1−	2000 09 05	704	0.3−	0.7+	2000 10 01	691	0.2+	0.2−
2000 08 31	704	1.5+	0.2−	2000 09 05	704	0.1−	0.4−	2000 10 01	691	0.2+	0.2−
2000 08 31	704	0.0	0.1−	2000 09 22	608	0.5+	0.6+	2000 10 01	691	0.3+	0.2−
2000 08 31	704	0.0	0.9−	2000 09 22	608	0.6+	0.9+	2000 10 02	704	0.4−	0.0
2000 08 31	704	(2.2+	2.1−)	2000 09 22	608	0.4+	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.0
2000 08 31	704	0.7+	0.8−	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.3−
2000 09 02	704	0.8+	0.6−	2000 09 24	704	0.3−	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.2−
2000 09 02	704	0.4−	0.2+	2000 09 24	704	0.4−	0.8+	2000 10 02	704	0.5−	0.6−
2000 09 02	704	0.2−	1.1−	2000 09 24	704	0.4−	0.4+				
2000 09 04	699	0.7−	0.4+	2000 09 24	704	0.3−	0.0				

2000 QR₁₄₀ = 1989 VY₅ = 1997 XW₁₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	312.75847		(2000.0)	P	Q	Spahr	
<i>n</i>	0.26579865	ω	49.48966	+0.37888513	−0.92534513		
<i>a</i>	2.3957098	Ω	18.25941	+0.83550733	+0.33575138		
<i>e</i>	0.1887509	<i>i</i>	2.47086	+0.39796175	+0.17608922		
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1		

Residuals in seconds of arc

1989 11 03	675	0.6−	1.7−	1998 01 26	566	0.1+	1.1+	2000 09 21	608	1.5+	0.7+
1989 11 03	675	0.6+	2.5−	1998 01 26	566	0.2−	0.8+	2000 09 21	608	1.7+	0.5+
1989 11 04	675	0.0	1.8−	2000 08 31	704	0.8−	0.3+	2000 09 24	704	0.1−	1.1+
1989 11 04	675	0.9+	1.2−	2000 08 31	704	0.2+	0.2−	2000 09 24	704	0.4−	0.2+
1993 08 16	691	2.2+	0.2+	2000 08 31	704	0.4−	0.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.3+
1993 08 16	691	1.6+	0.1+	2000 08 31	704	0.0	1.5+	2000 09 24	704	0.0	0.4+
1993 08 16	691	2.1+	0.0	2000 08 31	704	0.6−	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+
1996 08 15	566	0.7−	0.5−	2000 09 02	704	0.1−	0.2−	2000 09 26	704	0.5−	0.3+

2000 OCT. 13

1996 08 15	566	0.6+	0.1−	2000 09 02	704	0.6−	0.0	2000 09 26	704	0.3−	0.5+
1996 08 15	566	0.4+	0.2+	2000 09 02	704	0.4−	0.6+	2000 09 26	704	0.3−	0.2+
1996 09 08	809	1.1+	0.5−	2000 09 02	704	1.0−	0.2+	2000 09 26	704	0.4−	0.5+
1996 09 08	809	0.9+	0.7−	2000 09 02	704	1.0−	0.1+	2000 09 26	704	0.6−	0.4+
1996 09 08	809	0.8+	1.2−	2000 09 04	699	1.5−	0.0	2000 10 01	704	0.1+	0.4+
1997 12 01	327	0.4−	0.3+	2000 09 04	699	1.2−	0.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.2+
1997 12 01	327	0.5+	0.0	2000 09 04	699	1.3−	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.6+
1997 12 01	327	1.4+	0.4−	2000 09 04	699	1.4−	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.4+
1997 12 08	327	0.4−	0.5−	2000 09 05	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.4−	0.4+
1997 12 08	327	0.1+	0.3−	2000 09 05	704	0.1−	0.5−	2000 10 02	704	0.4−	0.1−
1997 12 08	327	0.3−	0.9+	2000 09 05	704	0.2+	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.3+
1997 12 08	327	0.3+	1.2+	2000 09 05	704	0.9+	0.6−	2000 10 02	704	0.0	0.4+
1997 12 08	327	0.7+	0.6+	2000 09 05	704	0.0	0.9−	2000 10 02	704	0.4−	0.0
1998 01 26	566	0.4−	0.6+	2000 09 21	608	2.0+	0.5+				

2000 QU₁₄₀ = 1979 SW₁₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	94.94614		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18907723	ω	235.86049	−0.46865613	+0.88273156
a	3.0063756	Ω	6.47152	−0.67881550	−0.33533648
e	0.2645590	i	17.48219	−0.56530607	−0.32914198
P	5.21	H	13.0	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1979 09 20	675	0.3+	0.1+	2000 09 05	704	0.5−	0.3−	2000 09 26	704	0.1+	0.2+
1979 09 21	675	0.3−	0.1−	2000 09 05	704	0.1+	0.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.6−
2000 08 31	704	0.0	0.3+	2000 09 05	704	1.0+	0.5−	2000 10 01	704	0.5−	0.1−
2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 09 05	704	0.6+	0.1−	2000 10 01	704	0.2−	0.1−
2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2000 10 01	704	0.3−	0.1−
2000 08 31	704	0.4−	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 01	704	0.2−	0.4+
2000 08 31	704	0.4−	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 10 02	704	0.0	0.2+
2000 09 02	704	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2000 10 02	704	0.4−	0.5−
2000 09 02	704	0.0	0.4−	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.1−
2000 09 02	704	0.3+	0.4+	2000 09 26	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.6+	0.3+
2000 09 02	704	0.3−	0.6+	2000 09 26	704	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.2+
2000 09 02	704	1.5−	0.0	2000 09 26	704	0.3+	0.1−				
2000 09 05	704	1.2+	0.9−	2000 09 26	704	0.1−	0.3+				

2000 QV₁₄₀ = 1990 KY₃ = 1994 WK₁₀ = 1999 FE₃₉

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	89.21482		(2000.0)	P	Q
n	0.31623432	ω	241.39263	−0.14290144	+0.98968616
a	2.1336838	Ω	20.39893	−0.89772721	−0.12534569
e	0.0978217	i	1.64800	−0.41673138	−0.06935245
P	3.12	H	15.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1990 05 22	675	(0.6− 11.0+)	1999 03 23	704	(1.2+ 2.4+)	2000 09 05	704	0.9−	0.3−		
1990 05 22	675	(0.4+ 11.2+)	1999 03 23	704	0.1−	0.2+	2000 09 05	704	0.6−	0.2−	
1990 05 23	675	(1.0+ 16.2+)	1999 03 23	704	0.5−	0.4+	2000 09 21	608	1.3+	0.5+	
1990 05 23	675	(2.5− 18.1+)	1999 03 23	704	1.0+	0.2+	2000 09 21	608	1.2+	0.6+	
1993 04 21	691	1.4+	0.4−	1999 03 23	704	1.0−	0.3+	2000 09 21	608	1.1+	0.5+
1993 04 21	691	0.5−	1.1+	1999 04 06	699	0.6+	1.3+	2000 09 24	704	0.7−	0.2+
1993 04 21	691	0.5−	1.2+	1999 04 06	699	0.3+	0.4+	2000 09 24	704	0.4−	0.2+
1994 11 30	691	0.3−	0.6−	1999 04 06	699	0.0	1.3+	2000 09 24	704	0.1−	0.2+
1994 11 30	691	0.3−	0.6−	2000 07 31	704	0.7−	0.5+	2000 09 24	704	0.3−	0.3+
1994 11 30	691	0.2−	0.6−	2000 07 31	704	0.3+	0.4+	2000 09 26	704	0.4+	0.3+
1994 12 01	691	0.4+	0.7−	2000 07 31	704	0.3−	0.2−	2000 09 26	704	0.2+	0.3+
1994 12 01	691	0.8+	0.7−	2000 07 31	704	0.3+	1.5+	2000 09 26	704	0.2−	0.0
1996 03 16	566	0.1−	0.2−	2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2000 09 26	704	0.1−	0.4+
1996 03 16	566	0.3+	0.5−	2000 08 31	704	0.4+	0.2−	2000 09 26	704	0.2+	0.5+
1996 03 16	566	0.2+	0.4−	2000 08 31	704	0.5+	0.4−	2000 10 01	704	0.1−	0.1+
1997 10 30	704	0.6+	0.7−	2000 08 31	704	0.3−	0.1−	2000 10 01	704	0.4−	0.1+
1997 10 30	704	0.0	0.1+	2000 08 31	704	0.3+	0.3−	2000 10 01	704	0.3−	0.3+

M.P.O. 4659

1997 10 30	704	1.4+	0.5+	2000 08 31	691	0.5−	0.3−	2000 10 01	704	0.4−	0.4+
1997 10 30	704	0.7−	0.3−	2000 08 31	691	0.6−	0.4−	2000 10 02	704	0.2−	0.1−
1997 10 30	704	0.4+	0.0	2000 08 31	691	0.6−	0.4−	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1999 02 18	699	1.1+	1.4+	2000 09 02	704	0.2+	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1999 02 18	699	1.0+	0.7+	2000 09 02	704	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.2+
1999 02 18	699	0.9+	0.9+	2000 09 02	704	0.6−	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.5+
1999 03 20	704	0.7−	0.7+	2000 09 02	704	0.2−	0.3+	2000 10 06	608	0.8−	2.1+
1999 03 20	704	0.6−	0.3+	2000 09 02	704	0.1−	0.1−	2000 10 06	608	0.9−	2.4+
1999 03 20	704	0.7+	0.1+	2000 09 05	704	0.5−	0.8−	2000 10 06	608	0.9−	2.1+
1999 03 20	704	0.4+	1.1+	2000 09 05	704	0.1+	0.1+				
1999 03 20	704	0.1−	0.8−	2000 09 05	704	0.6−	0.5−				

2000 QA₁₄₁ = 1998 FV₁₃₂

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	334.60243		(2000.0)	P	Q
n	0.23477849	ω	33.94104	+0.77889087	-0.62685002
a	2.6023389	Ω	5.01440	+0.51364998	+0.61958189
e	0.1845967	i	13.02523	+0.35985097	+0.47241648
P	4.20	H	14.9	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	691	0.2+	0.3+	2000 08 31	704	0.1−	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.2+
1998 03 03	691	0.2+	0.2+	2000 09 02	704	0.0	0.0	2000 09 26	704	0.2+	0.4−
1998 03 03	691	0.2−	0.2+	2000 09 02	704	0.2+	0.6−	2000 09 26	704	0.5+	0.4−
1998 03 20	704	0.8+	1.5+	2000 09 02	704	0.5+	0.0	2000 09 26	704	0.3+	0.0
1998 03 20	704	(1.3− 2.3+)		2000 09 02	704	0.4+	0.1+	2000 09 26	704	0.1−	0.1−
1998 03 20	704	0.9−	0.0	2000 09 02	704	0.1−	0.1−	2000 09 26	704	0.3+	0.2+
1998 03 20	704	0.4−	1.1+	2000 09 04	699	0.9−	0.5+	2000 10 01	704	1.1+	0.1−
1998 03 24	704	0.4+	0.3+	2000 09 04	699	1.4−	0.5+	2000 10 01	704	0.3+	0.1−
1998 03 24	704	(3.1− 0.4+)		2000 09 04	699	1.1−	0.3+	2000 10 01	704	0.0	0.0
1998 03 24	704	0.4+	1.1−	2000 09 04	699	0.5−	0.2+	2000 10 01	704	0.1−	0.1+
1998 03 24	704	0.7+	1.0−	2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2000 10 01	704	1.7+	0.1−
2000 08 03	704	0.9+	1.0−	2000 09 05	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.1−
2000 08 03	704	0.8−	0.2+	2000 09 05	704	0.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
2000 08 03	704	0.4−	0.4+	2000 09 05	704	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.3+
2000 08 03	704	0.2−	1.0−	2000 09 05	704	0.1−	0.7+	2000 10 02	704	0.2+	0.7+
2000 08 31	704	0.4−	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.2−	2000 10 06	608	1.3−	0.2−
2000 08 31	704	0.1−	0.1−	2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2000 10 06	608	1.2−	0.3−
2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 10 06	608	1.2−	0.1−
2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.2+				

2000 QB₁₄₁ = 1984 DX₁ = 1995 SL₅₄ = 1996 VR₉ = 1999 NT₄₆

Id. M. E. Sansaturio, G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	161.83625		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21170075	ω	30.72035	-0.94617050	$+0.32225889$
a	2.7881820	Ω	167.96506	-0.31851779	-0.91049131
e	0.1549989	i	8.32124	-0.05751349	-0.25914240
P	4.66	H	13.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1984 02 26	095	1.3−	1.5−	1999 06 14	704	0.1−	0.2+	2000 09 05	704	0.3+	0.2−
1995 09 02	010	1.5+	0.2−	1999 06 14	704	0.2+	0.1+	2000 09 05	704	0.1+	0.3+
1995 09 02	010	2.6+	0.7−	1999 06 14	704	0.8+	1.1+	2000 09 05	704	0.7+	0.7−
1995 09 02	010	2.2+	0.6−	1999 06 14	704	0.5−	0.3+	2000 09 05	704	0.2+	0.4−
1995 09 26	010	(2.5+	3.7−)	1999 06 14	704	0.2−	0.5−	2000 09 05	704	0.5−	0.2+
1995 09 26	010	1.8+	0.9−	1999 07 13	704	0.7−	0.1−	2000 09 24	704	0.7−	0.2+
1995 09 26	010	(2.5+	2.6−)	1999 07 13	704	0.4−	0.5−	2000 09 24	704	0.5−	0.1−
1995 09 27	010	1.5+	0.1−	1999 07 13	704	0.6−	0.0	2000 09 24	704	0.7−	0.1−
1995 09 27	010	1.4+	0.9+	1999 07 13	704	0.3+	0.3+	2000 09 24	704	0.0	0.2+
1995 09 27	010	(3.3+	1.1+)	1999 07 13	704	0.5−	0.5+	2000 09 25	704	0.0	0.0
1995 10 02	691	1.8−	1.1−	1999 07 19	704	0.1−	0.4−	2000 09 25	704	0.5−	0.2−
1995 10 02	691	1.4−	1.0−	1999 07 19	704	0.0	0.1−	2000 09 25	704	0.1−	0.3−
1995 10 02	691	1.4−	1.1−	1999 07 19	704	0.3−	0.0	2000 09 25	704	0.1+	0.4+
1996 11 03	691	0.4−	0.2+	2000 08 31	704	0.2−	0.1−	2000 09 25	704	0.4+	0.4+

1996 11 03	691	1.2−	0.3+	2000 08 31	704	0.2−	0.0	2000 09 29	691	0.0	0.1−
1996 11 03	691	0.5−	0.4−	2000 08 31	704	0.5−	0.1−	2000 09 29	691	0.0	0.1−
1996 11 06	691	0.2+	0.3+	2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2000 09 29	691	0.0	0.1−
1996 11 06	691	0.3+	0.2+	2000 08 31	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.2−	0.0
1996 11 06	691	0.2+	0.2+	2000 09 02	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.4+
1998 02 26	566	0.4+	0.6−	2000 09 02	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.8−	0.4+
1998 02 26	566	0.4+	0.5−	2000 09 02	704	0.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.3+
1998 02 26	566	0.6+	0.6−	2000 09 02	704	0.4+	0.2+	2000 10 02	704	0.6−	0.2+

2000 QN₁₄₁ = 1999 GX₁₀

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>	7.42640		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.27206647	ω	319.34571	+0.97413534	+0.22166639		
<i>a</i>	2.3587724	Ω	27.93909	−0.17535927	+0.86402628		
<i>e</i>	0.2380051	<i>i</i>	5.37233	−0.14251131	+0.45202058		
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 11	691	0.1−	0.4+	2000 09 02	704	0.1−	1.3−	2000 09 25	704	0.0	0.1+
1999 04 11	691	0.6−	0.1+	2000 09 02	704	0.9+	0.8−	2000 09 25	704	0.6+	1.0+
1999 04 11	691	0.2−	0.4+	2000 09 05	704	0.2−	0.2−	2000 09 25	704	1.0+	1.0+
1999 04 16	691	0.9+	0.9+	2000 09 05	704	(2.2+	0.1+)	2000 09 29	691	0.2+	0.4−
1999 04 16	691	0.4+	0.2+	2000 09 05	704	0.5+	0.0	2000 09 29	691	0.1+	0.3−
1999 04 16	691	0.7+	0.0	2000 09 05	704	0.5+	0.0	2000 09 29	691	0.1+	0.4−
2000 08 31	704	0.3−	0.7+	2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.2−	0.4+
2000 08 31	704	0.2−	0.1+	2000 09 24	704	0.6−	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.2+
2000 08 31	704	0.3−	1.0+	2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.1+
2000 08 31	704	1.0−	0.5−	2000 09 24	704	0.4−	0.3−	2000 10 06	608	1.1−	0.1+
2000 08 31	704	0.1−	0.7−	2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2000 10 06	608	0.9−	0.1+
2000 09 02	704	0.0	0.1+	2000 09 25	704	0.2−	0.3+	2000 10 06	608	0.4−	0.4+
2000 09 02	704	0.6+	0.1+	2000 09 25	704	0.4+	0.5−				

2000 QR₁₄₁ = 1998 HN₆₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>	236.51521		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.21016725	ω	90.45837	−0.76899922	−0.63451442		
<i>a</i>	2.8017283	Ω	50.15999	+0.53888006	−0.70880974		
<i>e</i>	0.1464804	<i>i</i>	5.80518	+0.34387277	−0.30818858		
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1991 11 04	691	0.2−	0.2+	1998 04 22	704	1.0+	0.3−	2000 09 24	704	0.1−	1.2+
1991 11 04	691	0.0	0.2+	1998 04 22	704	0.4+	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.1−
1991 11 04	691	0.1−	0.2+	1998 04 22	704	0.1−	0.0	2000 09 24	704	0.5+	0.1+
1998 03 29	704	0.9+	0.3+	1998 04 22	704	0.3+	0.5−	2000 09 24	704	0.1+	0.8+
1998 03 29	704	0.2−	0.6−	2000 08 31	704	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.6−	0.1+
1998 03 29	704	0.1−	0.6+	2000 08 31	704	1.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.5−	0.2−
1998 03 29	704	1.4−	0.3+	2000 08 31	704	0.3+	0.7+	2000 10 02	704	0.4−	0.3−
1998 03 29	704	0.6−	0.9−	2000 08 31	704	1.2−	0.6−	2000 10 02	704	0.2−	0.1+
1998 04 21	704	0.6+	0.1+	2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.8+	0.5−
1998 04 21	704	0.2−	0.4+	2000 09 02	704	0.7+	0.0	2000 10 07	691	0.7−	0.5−
1998 04 21	704	0.7−	0.5+	2000 09 02	704	0.9+	0.0	2000 10 07	691	0.7−	0.7−
1998 04 21	704	0.2−	0.3+	2000 09 02	704	0.1−	0.1+	2000 10 07	691	0.8−	0.4−
1998 04 21	704	0.1+	0.5+	2000 09 02	704	0.7+	0.0				
1998 04 22	704	0.4+	0.2−	2000 09 24	704	0.3−	0.0				

2000 QY₁₄₁ = 1995 FY₁

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Spahr			
<i>M</i>	21.18576		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.26582241	ω	221.24277	+0.86774736	+0.49551286		
<i>a</i>	2.3955670	Ω	109.01477	−0.44465218	+0.80860727		
<i>e</i>	0.1969974	<i>i</i>	2.33327	−0.22203368	+0.31720859		
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 03 23	691	0.5+	0.0	2000 08 03	704	0.3−	0.0	2000 09 05	704	0.1−	0.2+
1995 03 23	691	0.5−	0.3+	2000 08 31	704	0.4+	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.3−
1995 03 23	691	0.6+	0.4+	2000 08 31	704	0.0	0.5+	2000 09 24	704	0.2+	0.6−
1995 03 29	691	0.2+	0.4+	2000 08 31	704	0.2−	0.1−	2000 09 24	704	0.5+	0.5−
1995 03 29	691	0.2−	0.3+	2000 08 31	704	0.8−	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.7−
1995 03 29	691	0.1+	0.6+	2000 08 31	704	0.4−	0.3−	2000 09 24	704	0.5+	0.4−
2000 07 07	704	0.3+	0.9+	2000 09 02	704	0.5+	0.1+	2000 09 30	691	0.7−	0.1+
2000 07 07	704	1.0−	0.4−	2000 09 02	704	0.2−	0.5−	2000 09 30	691	0.6−	0.2+
2000 07 07	704	0.1−	0.4+	2000 09 02	704	1.0−	0.0	2000 09 30	691	0.7−	0.2+
2000 07 07	704	0.7−	1.0+	2000 09 02	704	0.4+	0.6−	2000 10 02	704	0.1+	0.6+
2000 07 07	704	0.1+	0.6+	2000 09 05	704	0.4+	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.5+
2000 08 03	704	1.1+	0.1+	2000 09 05	704	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.5+
2000 08 03	704	0.0	0.5−	2000 09 05	704	0.2+	0.2−	2000 10 02	704	0.3+	0.7+
2000 08 03	704	0.2+	0.7−	2000 09 05	704	0.0	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.5+

2000 QD₁₄₂ = 1994 RH₂₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>	350.51499		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.17085001	ω	225.95173	+0.94807091	−0.31760473		
<i>a</i>	3.2165678	Ω	152.55324	+0.30133969	+0.87985615		
<i>e</i>	0.1602668	<i>i</i>	2.11288	+0.10176413	+0.35352564		
<i>P</i>	5.77	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1994 09 05	809	1.1+	0.8−	2000 09 02	704	0.7−	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.1−
1994 09 05	809	1.2+	0.1−	2000 09 24	704	0.4+	0.9−	2000 10 02	704	0.3+	0.6−
1994 09 05	809	0.7−	1.2−	2000 09 24	704	0.7−	0.3+	2000 10 02	704	0.5+	0.3+
1994 09 06	809	0.4+	0.6+	2000 09 24	704	0.4−	0.4−	2000 10 02	704	0.3+	0.2+
1994 09 06	809	0.9−	0.8+	2000 09 24	704	0.5+	0.1+	2000 10 02	704	0.9+	0.8+
1994 09 06	809	1.1−	0.8+	2000 09 24	704	0.6+	0.3−	2000 10 03	704	0.8−	0.2−
2000 08 31	704	0.2−	0.2+	2000 09 26	704	1.0−	1.3−	2000 10 03	704	0.1+	0.8+
2000 08 31	704	0.3+	0.3+	2000 09 26	704	0.8−	0.2−	2000 10 03	704	0.5+	0.2−
2000 08 31	704	0.6+	0.7−	2000 09 26	704	(2.3−	0.3−)	2000 10 03	704	0.2−	1.1+
2000 08 31	704	0.2−	0.5+	2000 09 26	704	0.1+	0.4−	2000 10 03	704	0.2−	0.5+
2000 08 31	704	0.3−	0.1−	2000 10 01	704	0.1−	0.2−	2000 10 04	704	0.5−	0.5+
2000 09 02	704	0.1+	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.0	2000 10 04	704	0.2−	0.0
2000 09 02	704	0.0	0.2+	2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2000 10 04	704	0.3+	0.5+
2000 09 02	704	0.2+	0.4−	2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2000 10 04	704	0.3+	0.3−
2000 09 02	704	0.3+	0.1−	2000 10 01	704	(0.0	2.6+)	2000 10 04	704	0.5+	0.2−

2000 QJ₁₄₂ = 1996 RY₁₉ = 1998 FV₁₃₁

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>	307.93378		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.25518003	ω	275.38275	+0.29328208	−0.95583715		
<i>a</i>	2.4617178	Ω	157.53450	+0.89565018	+0.26775584		
<i>e</i>	0.1616121	<i>i</i>	2.84989	+0.33435964	+0.12116996		
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 02 11	691	0.0	0.3−	1999 06 15	704	0.0	0.0	2000 09 26	704	0.0	0.4+
1994 02 11	691	0.1−	0.2−	1999 06 15	704	0.1+	1.0+	2000 09 26	704	0.1+	0.1−
1994 02 11	691	0.3+	0.0	2000 08 31	704	1.0+	0.2−	2000 09 26	704	0.2+	0.1+
1994 05 02	691	0.3+	0.1+	2000 08 31	704	1.9+	1.8−	2000 09 26	704	0.1−	0.0
1994 05 02	691	0.3+	0.7+	2000 08 31	704	1.4+	1.2−	2000 09 26	704	0.2−	0.1+
1994 05 02	691	0.3+	0.3+	2000 08 31	704	(3.7+	2.8−)	2000 10 02	704	0.1−	0.6+
1996 09 08	691	0.0	0.6+	2000 08 31	704	0.8+	1.4−	2000 10 02	704	0.2−	0.6+

2000 OCT. 13

M.P.O. 4661

1996 09 08	691	0.6−	0.3+	2000 08 31	691	0.1+	0.3−	2000 10 02	704	0.3−	0.3+
1996 09 08	691	0.4−	0.2+	2000 08 31	691	0.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.1−
1996 09 11	691	0.2−	0.5+	2000 08 31	691	0.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.1+
1996 09 11	691	0.4−	0.3+	2000 09 02	704	0.9+	0.2+	2000 10 03	704	0.4−	0.7+
1998 02 22	566	0.1−	0.7+	2000 09 02	704	0.1−	0.9+	2000 10 03	704	0.3−	0.4+
1998 02 22	566	0.1−	0.6+	2000 09 02	704	(2.1+	0.4−)	2000 10 03	704	0.2−	0.3+
1998 02 22	566	0.3−	0.6+	2000 09 02	704	1.6−	1.6−	2000 10 03	704	0.1+	0.0
1998 03 20	704	(2.4+	0.6+)	2000 09 05	704	0.1−	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.3+
1998 03 20	704	0.4+	0.0	2000 09 05	704	0.3+	0.4+	2000 10 04	704	0.3−	1.0+
1998 03 20	704	0.0	0.3−	2000 09 05	704	1.2+	0.7−	2000 10 04	704	0.3−	0.4+
1998 03 20	704	0.3+	0.5+	2000 09 05	704	0.9−	0.2−	2000 10 04	704	0.4−	0.4+
1998 03 20	704	0.8+	0.5+	2000 09 05	704	0.8−	0.0	2000 10 04	704	0.1−	0.4+
1998 03 26	704	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.7+	2000 10 04	704	0.4−	0.5+
1998 03 26	704	0.3+	0.7+	2000 09 24	704	0.3−	0.4−	2000 10 05	704	0.6+	0.5+
1998 03 26	704	1.1−	0.1−	2000 09 24	704	0.8−	0.1−	2000 10 05	704	1.0−	0.4+
1999 06 15	704	0.4−	0.0	2000 09 24	704	0.2−	0.6−	2000 10 05	704	0.6+	0.3+
1999 06 15	704	0.7+	1.0+	2000 09 24	704	0.2−	0.6−	2000 10 05	704	0.6+	0.5+

2000 QP₁₄₂ = 1999 JO₁₁₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	357.59166		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.24054113	ω	335.03598	+0.99179544	−0.12354197
a	2.5606083	Ω	32.11377	+0.12519385	+0.88671699
e	0.1398688	i	3.54291	+0.02585151	+0.44550013
P	4.10	H	15.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1996 10 12	566	0.1+	0.0	2000 09 04	699	0.3−	0.6+	2000 10 01	704	0.4+	1.1−
1996 10 12	566	0.2−	0.0	2000 09 04	699	0.1+	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.4+
1996 10 12	566	0.0	0.2−	2000 09 04	699	0.7−	0.5+	2000 10 02	704	0.1−	0.2−
1996 11 07	691	0.4+	1.2−	2000 09 05	704	0.7−	0.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.1−
1996 11 07	691	0.5+	0.9−	2000 09 05	704	0.4−	1.0+	2000 10 02	704	0.1+	0.1−
1996 11 07	691	0.5+	0.7−	2000 09 05	704	0.6−	0.3+	2000 10 02	704	0.3+	0.1−
1999 05 13	704	1.1−	1.6−	2000 09 05	704	1.5−	0.1−	2000 10 03	704	0.3+	0.5+
1999 05 13	704	0.3−	0.7−	2000 09 05	704	0.5+	0.2−	2000 10 03	704	0.2+	0.2+
1999 05 13	704	0.2−	1.0−	2000 09 05	704	0.5−	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.0
1999 05 13	704	(2.8−	1.7+)	2000 09 05	704	0.0	0.1−	2000 10 03	704	0.4−	0.1−
1999 05 18	704	0.9−	1.4−	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.3+	0.2+
1999 05 18	704	0.7+	0.3−	2000 09 24	704	0.2+	0.6−	2000 10 03	704	0.2+	0.8−
1999 05 18	704	0.8−	0.3+	2000 09 24	704	0.4−	0.9−	2000 10 03	704	0.0	0.3−
1999 05 18	704	1.5+	1.4+	2000 09 24	704	0.3−	0.6−	2000 10 03	704	0.2−	0.8+
2000 08 31	704	0.4−	0.2+	2000 09 24	704	0.2−	1.4−	2000 10 03	704	0.2+	0.5−
2000 08 31	704	0.0	0.1+	2000 09 26	704	0.7+	0.3+	2000 10 03	704	0.3−	0.1−
2000 08 31	704	0.4+	0.9+	2000 09 26	704	0.3+	0.3+	2000 10 04	704	0.0	0.5−
2000 08 31	704	0.0	0.2+	2000 09 26	704	0.7+	0.2+	2000 10 04	704	0.4+	0.3+
2000 08 31	704	0.0	0.3+	2000 09 26	704	0.4+	0.5+	2000 10 04	704	0.5+	0.2+
2000 09 02	704	0.6−	0.1+	2000 09 26	704	0.8+	0.7+	2000 10 04	704	0.4+	0.1+
2000 09 02	704	0.0	0.4−	2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2000 10 04	704	0.0	0.2+
2000 09 02	704	0.8−	0.0	2000 10 01	704	0.3+	0.2−				
2000 09 04	699	0.9−	0.2+	2000 10 01	704	0.3+	0.5−				

2000 QT₁₄₂ = 1998 FL₈₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	63.92292		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21523091	ω	266.80326	+0.46954006	+0.88141923
a	2.7576107	Ω	31.36555	−0.76585867	+0.43551583
e	0.0385203	i	5.65687	−0.43930926	+0.18282808
P	4.58	H	14.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	(0.4−	2.3−)	2000 08 31	704	1.0−	0.2+	2000 09 26	704	0.3−	0.1−
1998 03 24	704	0.1−	0.2+	2000 09 02	704	0.8+	0.2−	2000 09 26	704	1.4−	0.1−
1998 03 24	704	0.4+	1.1−	2000 09 02	704	0.4+	0.0	2000 09 26	704	0.8+	0.3+
1998 03 24	704	0.3−	0.5−	2000 09 02	704	0.5+	0.6+	2000 09 26	704	0.2+	0.2+
1998 03 24	704	1.5−	0.4+	2000 09 02	704	0.8−	0.5+	2000 10 02	704	0.4−	0.6−
1998 03 25	704	0.6+	1.4−	2000 09 04	699	1.0−	0.2+	2000 10 02	704	0.4−	0.0

1998 03 25	704	1.0+	1.1+	2000 09 04	699	1.4−	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.2−
1998 03 25	704	0.3−	0.2+	2000 09 04	699	0.3+	0.3+	2000 10 02	704	0.6+	0.6+
1998 03 25	704	0.6−	0.1−	2000 09 04	699	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.7+	0.7+
1998 03 25	704	0.9+	1.1+	2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2000 10 05	704	0.2+	0.6−
2000 08 31	704	0.8+	0.3+	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 10 05	704	1.3−	0.0
2000 08 31	704	0.4+	0.5+	2000 09 24	704	0.6+	0.7−	2000 10 05	704	0.5+	0.1−
2000 08 31	704	1.0+	1.4−	2000 09 24	704	0.1−	0.1+				
2000 08 31	704	0.7−	0.9−	2000 09 24	704	0.9+	0.3+				

2000 QU₁₄₂ = 1998 FC₃₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	317.82957		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23026613	ω	295.51150	+0.57127551	−0.81925198
a	2.6362262	Ω	119.55969	+0.77205658	+0.51584092
e	0.0953554	i	3.27575	+0.27851917	+0.25046826
P	4.28	H	15.6	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 02 27	566	0.5−	0.9−	1998 04 19	704	0.2−	1.0+	2000 09 24	704	0.1+	0.4+
1998 02 27	566	0.2−	0.3−	1998 04 19	704	1.1+	1.9−	2000 09 24	704	0.1+	0.3−
1998 02 27	566	0.1+	0.6−	1998 04 19	704	0.3−	2.6+	2000 09 24	704	0.2−	0.2−
1998 03 20	704	(1.2−	2.6+)	1998 04 19	704	0.4−	0.3−	2000 09 24	704	0.3−	0.3+
1998 03 20	704	0.7+	0.3+	2000 08 31	704	1.0−	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.4−
1998 03 20	704	(1.5−	2.6+)	2000 08 31	704	0.9−	0.8+	2000 09 25	704	0.0	0.2−
1998 03 20	704	0.6+	0.6+	2000 08 31	704	0.3−	0.2+	2000 09 25	704	0.1+	0.6+
1998 03 20	704	(0.8−	2.6+)	2000 08 31	704	1.0−	0.2+	2000 09 25	704	0.8+	0.8+
1998 03 22	704	0.8−	0.1−	2000 09 02	704	0.7−	0.4−	2000 09 25	704	0.3+	0.3+
1998 03 22	704	0.8−	0.5−	2000 09 02	704	0.7−	0.2−	2000 09 25	704	0.1−	0.9+
1998 03 22	704	1.6−	0.3+	2000 09 02	704	0.5−	0.8−	2000 10 02	704	0.6+	0.0
1998 03 22	704	0.8−	0.6+	2000 09 02	704	0.0	1.0−	2000 10 02	704	0.3+	0.0
1998 03 29	704	0.3+	1.0−	2000 09 05	704	0.4+	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.2−
1998 03 29	704	0.4+	1.2+	2000 09 05	704	0.3+	0.2+	2000 10 02	704	0.6+	0.3+
1998 03 29	704	0.8+	1.4+	2000 09 05	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.8+	0.0
1998 03 29	704	1.1+	0.5+	2000 09 05	704	0.4+	0.0				
1998 03 29	704	1.3+	0.6−	2000 09 05	704	0.7−	0.2+				

2000 QV₁₄₂ = 1999 GH₁₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	21.15111		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28087773	ω	313.01104	+0.90505456	+0.42274592
a	2.3091803	Ω	22.10520	−0.34535267	+0.79433408
e	0.1365195	i	7.09794	−0.24820915	+0.43625596
P	3.51	H	15.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 04 09	704	0.3+	0.0	2000 09 05	704	0.3+	0.7+	2000 10 02	704	0.4−	0.6−
1999 04 09	704	1.1+	1.3+	2000 09 05	704	0.9−	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.3−
1999 04 09	704	0.6−	0.5+	2000 09 05	704	0.1+	0.5+	2000 10 03	704	0.1−	0.1+
1999 04 09	704	1.2+	0.9−	2000 09 24	704	0.1+	0.5−	2000 10 03	704	0.0	0.2+
1999 04 10	704	0.1+	0.8−	2000 09 24	704	0.4+	0.3−	2000 10 03	704	0.5−	0.1−
1999 04 10	704	1.7−	1.0+	2000 09 24	704	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.2+
1999 04 10	704	(2.4−	0.3−)	2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2000 10 03	704	0.2−	0.0

2000 QW₁₄₂ = 1993 TR₁₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28015245	ω	338.20403	+0.99849038	−0.02542999		
<i>a</i>	2.3131640	Ω	23.41250	+0.04633412	+0.86597269		
<i>e</i>	0.1426112	<i>i</i>	7.03792	−0.02949774	+0.49944431		
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.6−	0.7−	2000 08 31	704	0.6−	0.1−	2000 09 06	704	0.0	1.0−
1993 10 09	809	1.6−	0.2−	2000 09 02	704	1.9+	0.0	2000 09 06	704	0.2+	0.8−
1993 10 09	809	0.9−	0.4−	2000 09 02	704	0.6−	0.4−	2000 09 06	704	0.4+	0.6−
1993 10 11	809	1.7+	0.8+	2000 09 02	704	0.2+	0.1+	2000 09 26	704	0.8−	0.3−
1993 10 11	809	0.4+	0.4+	2000 09 02	704	0.0	0.2+	2000 09 26	704	0.1+	0.5−
1993 10 11	809	0.9+	0.3+	2000 09 04	699	0.3−	0.2+	2000 09 26	704	0.3−	0.8−
1993 10 20	809	(1.2+	7.0−)	2000 09 04	699	0.4−	0.4−	2000 09 26	704	0.3−	1.0−
1993 10 20	809	(1.6+	7.1−)	2000 09 04	699	0.4−	0.3+	2000 10 01	691	0.1−	0.1−
1993 10 20	809	(1.1+	7.7−)	2000 09 04	699	0.9−	0.2+	2000 10 01	691	0.1−	0.2−
1993 10 22	809	(4.2+	6.5−)	2000 09 05	704	0.1+	0.7+	2000 10 01	691	0.0	0.1−
1993 10 22	809	(2.2+	7.6−)	2000 09 05	704	0.5+	0.6+	2000 10 02	704	0.3+	0.2+
1993 10 22	809	(1.3+	7.1−)	2000 09 05	704	0.4−	0.6+	2000 10 02	704	0.5+	0.4+
2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 09 05	704	0.7−	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
2000 08 31	704	0.4+	0.1+	2000 09 05	704	0.7−	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
2000 08 31	704	0.7−	0.4+	2000 09 06	704	0.4+	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	1.1+
2000 08 31	704	0.4+	0.2−	2000 09 06	704	1.3+	0.4+				

2000 QX₁₄₂ = 1999 LG₂₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21065864	ω	152.44869	−0.14914148	+0.98590800		
<i>a</i>	2.7973697	Ω	108.89266	−0.92132000	−0.11072465		
<i>e</i>	0.0513625	<i>i</i>	4.59387	−0.35906306	−0.12540121		
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1993 01 21	691	0.2+	0.2+	1999 06 15	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.7+	0.3+
1993 01 21	691	0.5+	0.1+	2000 08 31	704	0.5+	0.3+	2000 09 24	704	0.1−	0.0
1993 01 21	691	0.3+	0.2+	2000 08 31	704	0.4+	0.1+	2000 09 24	704	0.8+	0.3+
1993 02 16	691	0.1−	0.7+	2000 08 31	704	0.1−	0.0	2000 09 24	704	0.7+	0.5+
1993 02 16	691	0.2−	0.7+	2000 08 31	704	0.1−	0.0	2000 09 24	704	0.7+	0.5+
1993 02 16	691	0.2−	0.6+	2000 08 31	704	0.3+	0.3+	2000 09 25	704	1.3−	0.7+
1994 06 11	691	0.3+	0.8+	2000 09 02	704	0.3−	0.2+	2000 09 25	704	0.7−	0.2−
1994 06 11	691	0.1+	0.5+	2000 09 02	704	0.0	0.5+	2000 09 25	704	0.3−	0.8−
1994 06 11	691	0.0	0.2+	2000 09 02	704	0.2+	0.2+	2000 09 25	704	0.5−	0.1−
1999 06 09	704	0.9−	0.6−	2000 09 02	704	0.8+	0.5+	2000 10 02	704	0.5+	0.4−
1999 06 09	704	1.0−	0.7+	2000 09 05	704	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.2−
1999 06 09	704	0.3+	0.6+	2000 09 05	704	0.2−	0.6+	2000 10 02	704	0.1−	0.3−
1999 06 09	704	0.6+	0.1+	2000 09 05	704	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.1−	0.4−
1999 06 15	704	0.4+	0.3+	2000 09 05	704	0.1−	0.7−	2000 10 02	704	0.3+	0.0
1999 06 15	704	0.0	0.2+	2000 09 22	608	0.8−	0.5+	2000 10 07	691	0.2−	0.6−
1999 06 15	704	0.2+	0.6−	2000 09 22	608	0.6−	0.4+	2000 10 07	691	0.4−	0.6−
1999 06 15	704	0.4+	0.3−	2000 09 22	608	1.2−	0.6+	2000 10 07	691	0.2−	0.5−

2000 QY₁₄₂ = 1998 HL₁₂₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21080101	ω	339.83093	−0.09270011	−0.99197452		
<i>a</i>	2.7961100	Ω	115.40665	+0.92609039	−0.11761793		
<i>e</i>	0.0318684	<i>i</i>	5.46227	+0.36573663	+0.04639593		
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	704	0.4−	0.0	2000 08 31	704	0.6−	0.5−	2000 09 25	704	0.2+	0.3−
1998 04 19	704	0.5+	0.4−	2000 08 31	704	0.5−	0.1−	2000 09 25	704	0.5+	0.3−
1998 04 19	704	0.1−	1.7+	2000 09 02	704	0.4+	0.2+	2000 09 25	704	1.9+	1.0+
1998 04 19	704	0.3+	0.7−	2000 09 02	704	1.0+	0.3+	2000 09 25	704	0.3+	0.4+
1998 04 20	704	0.2+	0.1+	2000 09 02	704	0.8+	0.4−	2000 09 25	704	0.7+	1.5+
1998 04 20	704	0.4−	0.6−	2000 09 02	704	0.2−	0.4−	2000 10 02	704	0.2+	0.5+
1998 04 20	704	(2.1−	2.5+)	2000 09 24	704	0.1+	0.5−	2000 10 02	704	0.1+	0.2−
1998 04 20	704	(3.6−	0.5+)	2000 09 24	704	0.6−	0.1−	2000 10 02	704	0.5−	0.4−
2000 08 31	704	0.9−	0.3+	2000 09 24	704	0.5−	0.1−	2000 10 02	704	0.4−	0.1+
2000 08 31	704	0.6−	0.2+	2000 09 24	704	0.8−	0.5−				
2000 08 31	704	0.2+	0.4+	2000 09 24	704	0.9−	1.0−				

2000 QC₁₄₃ = 1989 SS₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26611075	ω	290.03616	+0.37189012	−0.92751886		
<i>a</i>	2.3938362	Ω	138.07052	+0.87127609	+0.33483013		
<i>e</i>	0.1506011	<i>i</i>	3.21739	+0.32027442	+0.16612508		
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1989 09 28	809	(5.3+	4.5+)	2000 08 31	704	0.7−	0.7−	2000 09 24	608	0.0	1.5−
1989 09 28	809	(5.0+	4.9+)	2000 08 31	704	0.7−	0.6−	2000 09 25	704	1.0−	0.7+
1989 09 28	809	(5.3+	4.3+)	2000 09 02	704	0.2+	0.3−	2000 09 25	704	0.8−	2.0+
1989 10 03	809	0.0	1.0−	2000 09 02	704	0.0	0.3−	2000 09 25	704	(0.8−	2.1+)
1989 10 03	809	1.1−	1.3−	2000 09 02	704	1.3−	0.0	2000 09 25	704	0.1+	0.5+
1989 10 03	809	0.8−	1.9−	2000 09 05	704	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.0
1989 10 03	809	1.1+	1.0+	2000 09 05	704	1.3+	1.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.8+
1989 10 03	809	1.9+	0.1−	2000 09 05	704	1.0−	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.4+
1989 10 03	809	0.9+	0.1+	2000 09 05	704	1.7+	1.0−	2000 10 02	704	0.5+	0.3+
1989 10 08	809	0.8+	0.8+	2000 09 05	704	0.3+	0.7+	2000 10 02	704	0.3+	0.1+
1989 10 08	809	0.6−	0.5−	2000 09 24	704	0.8−	0.4−	2000 10 02	704	0.3+	0.4+
1989 10 08	809	1.1−	0.3−	2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.7+	0.4+
1998 02 28	910	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.7+
1998 02 28	910	0.2+	0.7+	2000 09 24	704	0.3−	1.0+	2000 10 02	704	0.3+	0.1+
1998 02 28	910	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.4−	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.7+
2000 08 31	704	0.1+	1.0−	2000 09 24	608	0.1−	1.2−				
2000 08 31	704	0.6−	1.0+	2000 09 24	608	0.0	1.4−				

2000 QK₁₄₃ = 1999 FC₆₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27377613	ω	264.02877	+0.03438131	+0.99939878		
<i>a</i>	2.3489422	Ω	7.94565	−0.90366574	+0.03299843		
<i>e</i>	0.2393893	<i>i</i>	1.85389	−0.42685614	+0.01063846		
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1999 03 16	691	0.4−	0.3−	2000 09 02	704	0.2−	0.3+	2000 09 26	704	1.3+	1.5+
1999 03 16	691	0.2−	0.3+	2000 09 02	704	0.5−	0.2−	2000 09 26	704	0.0	0.0
1999 03 16	691	0.5+	0.2+	2000 09 02	704	1.0−	0.0	2000 09 26	704	0.3+	0.4+
1999 03 20	691	0.2−	0.3−	2000 09 02	704	0.6+	0.4+	2000 10 01	704	0.0	0.4+
1999 03 20	691	0.3−	0.1+	2000 09 24	691	0.1+	0.4−	2000 10 01	704	0.2−	0.5+
1999 03 20	691	0.2+	0.5+	2000 09 24	691	0.2+	0.6−	2000 10 01	704	0.5−	0.5+
1999 03 24	691	0.5+	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2000 10 01	704	0.1−	0.8+
1999 03 24	691	0.2−	0.1−	2000 09 24	691	0.1+	0.5−	2000 10 02	704	0.8+	0.3−
1999 03 24	691	0.2+	0.1−	2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2000 10 02	704	0.4−	0.4+
2000 08 31	704	1.4−	0.5−	2000 09 24	704	0.9+	1.3+	2000 10 02	704	0.4+	1.3−
2000 08 31	704	0.8+	0.4−	2000 09 24	704	0.8−	0.7+	2000 10 02	704	0.6−	1.2−
2000 08 31	704	0.0	0.3+	2000 09 26	704	0.5+	1.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.6−
2000 08 31	704	0.8−	0.0	2000 09 26	704	0.1+	0.1−				

2000 OCT. 13

M.P.O. 4663

2000 QM₁₄₃ = 1998 FX₃₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	321.97665		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22761244	ω	247.59196		+0.67076423		-0.74146061
<i>a</i>	2.6566768	Ω	160.24902		+0.69823282		+0.62327577
<i>e</i>	0.0793102	<i>i</i>	2.99388		+0.25009254		+0.24852260
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	15.3		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 02 25	566	0.4-	0.8-	1998 03 29	704	1.9-	1.9-	2000 09 24	704	0.3+	0.3+
1998 02 25	566	0.4-	0.3-	1998 03 29	704	1.6-	0.3-	2000 09 24	704	0.6+	0.0
1998 02 25	566	0.3-	0.9-	1998 03 29	704	0.3+	0.1-	2000 09 24	704	0.3+	0.4+
1998 03 20	704	1.1+	0.0	2000 08 31	704	0.2-	0.2-	2000 09 24	704	0.2+	0.3+
1998 03 20	704	0.1+	1.4+	2000 08 31	704	0.7+	0.1-	2000 09 24	704	0.2+	0.5+
1998 03 20	704	1.3+	0.6+	2000 08 31	704	0.3+	0.4-	2000 09 26	704	0.2+	0.5-
1998 03 20	704	(5.2-	0.3+)	2000 08 31	704	0.3+	0.3-	2000 09 26	704	0.3-	0.3-
1998 03 22	704	1.2+	0.6-	2000 09 02	704	0.2+	0.4-	2000 09 26	704	0.3-	0.3+
1998 03 22	704	0.4-	0.9+	2000 09 02	704	0.0	0.1-	2000 09 26	704	0.2+	0.3+
1998 03 22	704	1.2+	0.7+	2000 09 02	704	0.2-	0.1+	2000 09 26	704	0.6-	0.6+
1998 03 22	704	0.8-	0.6+	2000 09 02	704	0.3-	0.3-	2000 10 02	704	0.1-	0.1-
1998 03 26	704	0.5+	1.7+	2000 09 02	704	0.5-	0.1+	2000 10 02	704	0.1-	0.2-
1998 03 26	704	1.0+	0.2+	2000 09 04	699	0.1+	0.3-	2000 10 02	704	0.1+	0.0
1998 03 26	704	0.5-	1.4-	2000 09 04	699	0.3-	0.2-	2000 10 02	704	0.2+	0.1-
1998 03 29	704	0.4+	0.7+	2000 09 04	699	0.4-	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.1-
1998 03 29	704	0.8-	0.6-	2000 09 04	699	0.8-	0.4+				

2000 QQ₁₄₃ = 1990 RC₁₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	21.80516		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29675866	ω	180.23959		+0.82621690		+0.56052759
<i>a</i>	2.2260442	Ω	145.47367		-0.51669999		+0.79384742
<i>e</i>	0.2423003	<i>i</i>	5.70501		-0.22446993		+0.23582853
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	17.0		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1990 09 14	809	0.4+	0.3+	2000 09 02	704	1.5+	0.3+	2000 09 05	704	0.2-	0.9+
1990 09 14	809	0.5+	0.3-	2000 09 02	704	0.1+	0.1-	2000 09 24	704	0.3+	0.1+
1990 09 14	809	0.8+	0.1+	2000 09 02	704	1.5+	0.3-	2000 09 24	704	0.7+	0.0
1990 09 22	809	0.0	0.8-	2000 09 02	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.6+
1990 09 22	809	1.0-	0.1+	2000 09 02	704	1.1+	0.7+	2000 09 24	704	0.2+	0.3-
1990 09 22	809	0.2-	0.5-	2000 09 03	704	0.4-	0.4+	2000 09 24	704	0.8-	0.0
2000 08 31	704	0.1-	0.3-	2000 09 03	704	0.5-	0.1-	2000 09 25	704	0.3-	0.1+
2000 08 31	704	0.7+	0.1+	2000 09 03	704	0.5-	0.1+	2000 09 25	704	0.7+	0.5-
2000 08 31	704	1.0+	0.1-	2000 09 03	704	0.3+	0.8+	2000 09 25	704	0.1-	0.4-
2000 09 02	704	0.3-	0.1-	2000 09 03	704	0.3-	0.7+	2000 09 25	704	0.4-	0.9+
2000 09 02	704	0.5-	0.0	2000 09 04	699	0.9-	1.4-	2000 09 25	704	0.2-	0.1-
2000 09 02	704	0.4-	0.2+	2000 09 04	699	0.7-	1.3-	2000 10 02	704	0.4+	0.2+
2000 09 02	704	0.2+	0.8-	2000 09 04	699	1.2-	0.3-	2000 10 02	704	0.4+	0.3-
2000 09 02	704	0.6-	0.4+	2000 09 04	699	1.0-	0.7-	2000 10 02	704	0.0	0.7-
2000 09 02	704	0.8+	0.1+	2000 09 05	704	0.9-	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.4+
2000 09 02	704	0.2+	0.1+	2000 09 05	704	0.2-	0.8+	2000 10 02	704	0.0	0.1+
2000 09 02	704	0.7+	0.3-	2000 09 05	704	0.7-	1.1+				

2000 QS₁₄₃ = 1999 JK₇₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	134.85474		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28061799	ω	202.29034		-0.70806702		+0.70466431
<i>a</i>	2.3106050	Ω	22.71529		-0.62870538		-0.59962218
<i>e</i>	0.0729647	<i>i</i>	6.79805		-0.32151306		-0.37934345
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	15.1		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1993 09 18	691	0.0	0.0	1999 05 19	704	0.9-	1.0-	2000 09 26	704	1.8+	1.0+
1993 09 18	691	0.4+	0.3-	1999 05 19	704	0.7-	0.3+	2000 09 26	704	0.8+	1.0-
1993 09 18	691	0.1-	0.1-	1999 05 19	704	0.9-	0.9+	2000 09 26	704	0.7+	0.7+
1999 04 14	699	0.9+	0.6+	2000 08 31	704	0.5-	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.2-
1999 04 14	699	2.0+	0.5+	2000 08 31	704	0.5-	0.7+	2000 10 02	704	0.1-	1.0-
1999 04 14	699	0.9+	0.1+	2000 08 31	704	0.2-	0.5-	2000 10 02	704	0.2-	0.4-
1999 05 13	704	0.1+	0.5+	2000 09 02	704	0.5-	0.2-	2000 10 02	704	0.2+	0.7-
1999 05 13	704	0.8+	1.1+	2000 09 02	704	0.0	0.8-	2000 10 03	704	0.4+	0.3-
1999 05 13	704	(2.1+	0.0)	2000 09 02	704	1.6-	0.3-	2000 10 03	704	0.4+	0.4-
1999 05 13	704	1.1-	0.7-	2000 09 02	704	0.4-	0.5+	2000 10 03	704	0.1-	0.2-
1999 05 13	704	1.6+	0.6-	2000 09 05	704	0.2+	0.9+	2000 10 03	704	0.4+	0.3+
1999 05 14	704	0.5-	1.5+	2000 09 05	704	0.7-	0.6-	2000 10 03	704	0.4-	0.7+
1999 05 14	704	0.4-	0.8-	2000 09 05	704	0.1+	0.4+	2000 10 03	704	0.8-	0.5-
1999 05 14	704	(2.5+	1.3-)	2000 09 05	704	0.5-	0.2-	2000 10 03	704	0.8-	0.3-
1999 05 18	704	0.3+	1.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2000 10 04	704	0.1+	0.2-
1999 05 18	704	0.9-	0.3-	2000 09 24	704	0.4+	0.7+	2000 10 04	704	0.4-	0.1-
1999 05 18	704	0.5-	0.4+	2000 09 24	704	0.6+	0.6+	2000 10 04	704	0.1-	0.1-
1999 05 18	704	0.4-	0.3-	2000 09 24	704	0.5+	0.9+	2000 10 04	704	0.1-	0.3-
1999 05 18	704	1.3-	1.1-	2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2000 10 04	704	0.2-	0.2-
1999 05 19	704	0.3+	0.6-	2000 09 26	704	0.3-	0.3+				
1999 05 19	704	0.8+	1.3-	2000 09 26	704	0.6+	0.4+				

2000 QX₁₄₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	197.74947		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.37278286	ω	154.89112		-0.97211204		-0.21748551
<i>a</i>	1.9120479	Ω	13.45865		+0.09370694		-0.70318621
<i>e</i>	0.0251572	<i>i</i>	22.14673		+0.21498184		-0.67692629
<i>P</i>	2.64	<i>H</i>	16.2		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 02 11	704	1.1-	1.0+	2000 09 05	704	0.0	0.1-	2000 10 01	704	0.1-	0.5+
1999 02 11	704	0.5-	0.7-	2000 09 05	704	0.4+	0.6-	2000 10 01	704	0.2+	0.4+
1999 02 11	704	1.8+	0.8-	2000 09 05	704	1.5+	0.2-	2000 10 01	704	0.3-	0.6+
1999 02 11	704	0.2+	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.2-	2000 10 02	704	0.6+	0.8-
1999 02 11	704	0.1+	1.2-	2000 09 24	704	0.8+	0.6+	2000 10 02	704	0.2-	0.7-
1999 02 18	704	0.3+	0.7+	2000 09 24	704	0.1-	0.0	2000 10 02	704	0.1-	0.6-
1999 02 18	704	1.8+	0.5-	2000 09 24	704	0.6+	0.4+	2000 10 02	704	0.7-	0.6-
1999 02 18	704	1.3-	0.1-	2000 09 24	704	0.5+	1.1+	2000 10 02	704	0.5-	1.3-
1999 02 18	704	1.5-	0.3+	2000 09 26	704	0.7+	0.0	2000 10 04	704	0.1-	0.3-
1999 02 18	704	0.2+	0.8+	2000 09 26	704	1.0+	0.3+	2000 10 04	704	0.5-	0.0
2000 08 31	704	0.4-	0.1+	2000 09 26	704	0.3+	0.0	2000 10 04	704	0.2-	0.1+
2000 08 31	704	0.8-	0.5+	2000 09 26	704	0.1+	0.0	2000 10 04	704	0.1+	0.3+
2000 08 31	704	0.0	1.0-	2000 09 26	704	0.2-	0.4+	2000 10 04	704	0.7+	0.5-
2000 09 02	704	0.5-	0.6-	2000 09 26	608	0.9-	0.7-	2000 10 04	704	0.8+	0.2+
2000 09 02	704	0.2-	0.9+	2000 09 26	608	0.9-	0.2-	2000 10 04	704	0.0	0.2+
2000 09 02	704	0.1+	0.4+	2000 09 26	608	1.0-	0.4-	2000 10 04	704	0.2-	0.3+
2000 09 02	704	0.4-	1.0+	2000 10 01	704	0.4-	0.1+	2000 10 04	704	0.2-	0.4+
2000 09 05	704	0.2+	0.7-	2000 10 01	704	0.1-	0.2+	2000 10 04	704	0.1+	0.5+

2000 QY₁₄₃ = 1995 CT₈ = 1999 FZ₄₃

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	55.72321		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26649246	ω	212.24338		+0.13064388		+0.99090156
<i>a</i>	2.3915498	Ω	65.28119		-0.90189464		+0.13233138
<i>e</i>	0.1691851	<i>i</i>	2.04068		-0.41172592		+0.02454608
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	15.0		<i>G</i> 0.15		<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 02 04	691	0.1-	0.7+	2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2000 09 24	7

1999 03 20	704	0.9−	0.1+	2000 09 02	704	0.9−	0.5+	2000 10 02	704	0.4+	0.1+
1999 03 20	704	0.6+	1.6+	2000 09 02	704	0.3+	0.0	2000 10 03	704	0.3−	0.2−
1999 03 20	704	(1.6−	2.3+)	2000 09 02	704	1.3−	0.3+	2000 10 03	704	0.3−	0.1+
1999 03 20	704	1.5−	1.0+	2000 09 02	699	1.1−	0.3−	2000 10 03	704	0.1+	0.1−
1999 03 20	704	0.9+	0.7+	2000 09 02	699	1.3−	0.4−	2000 10 03	704	0.0	0.4−
1999 03 23	704	0.1+	1.0−	2000 09 02	699	1.1−	0.3−	2000 10 03	704	0.0	0.3+
1999 03 23	704	0.8+	1.6+	2000 09 02	699	1.3−	0.2−	2000 10 03	704	0.2+	1.0−
1999 03 23	704	0.7+	0.7−	2000 09 05	704	0.5+	0.5+	2000 10 03	704	0.1−	0.2−
1999 03 23	704	0.2+	1.2−	2000 09 05	704	0.4+	0.2−	2000 10 03	704	0.3+	0.2−
2000 07 07	704	0.3+	0.1+	2000 09 05	704	0.7+	0.1−	2000 10 03	704	0.0	0.4+
2000 07 07	704	0.2−	0.7+	2000 09 05	704	0.4+	0.5−	2000 10 03	704	0.4+	0.6−
2000 07 07	704	0.8−	0.0	2000 09 05	704	0.9+	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+
2000 07 07	704	0.8−	0.2+	2000 09 19	608	0.2−	0.6−	2000 10 03	704	0.2+	0.2+
2000 08 28	704	0.4+	0.4−	2000 09 19	608	0.5−	0.5−	2000 10 03	704	0.3+	0.5−
2000 08 28	704	0.4+	0.4+	2000 09 19	608	0.1−	0.3−	2000 10 03	704	0.3+	0.5+
2000 08 28	704	0.0	0.4+	2000 09 24	704	0.5+	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.4+
2000 08 28	704	(3.2+	0.2+)	2000 09 24	704	0.6+	0.0				
2000 08 31	704	0.3+	0.7+	2000 09 24	704	0.3+	0.2−				

2000 QD₁₄₄ = 1993 FG₈₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	312.15017		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19902560	ω	357.23738	+0.64013256	−0.76727920
<i>a</i>	2.9053386	Ω	52.95751	+0.70579986	+0.56733467
<i>e</i>	0.0776387	<i>i</i>	2.79318	+0.30344170	+0.29902174
<i>P</i>	4.95	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	1.7+	1.4−	1995 09 22	809	1.0+	1.7−	2000 09 24	704	0.1−	0.5−
1993 03 23	809	(1.1−	3.1+)	1995 09 23	809	0.2+	1.1−	2000 09 24	704	1.2−	1.6+
1993 03 24	691	0.7−	0.9+	1995 09 23	809	(4.7+	2.1−)	2000 09 25	704	0.5−	0.4+
1993 03 24	691	0.6−	0.1+	1995 09 24	809	0.0	0.0	2000 09 25	704	0.1+	0.7−
1993 03 24	691	0.5−	0.0	2000 08 31	704	0.0	0.1+	2000 09 25	704	1.1+	0.6−
1995 08 25	809	0.7−	1.6+	2000 08 31	704	0.3−	0.0	2000 09 25	704	0.4−	0.3+
1995 08 26	809	0.1−	0.0	2000 08 31	704	0.1−	0.7+	2000 09 25	704	0.2+	0.2−
1995 08 27	809	1.4+	1.8+	2000 08 31	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.3−	0.7+
1995 08 29	809	0.3+	0.2+	2000 09 02	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.1+
1995 08 30	809	0.5−	1.0−	2000 09 02	704	0.4−	0.0	2000 10 02	704	0.6−	0.1−
1995 08 31	809	0.5+	0.4+	2000 09 02	704	1.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.8+	0.3−
1995 08 31	809	0.0	1.1−	2000 09 24	704	0.3+	0.4+				
1995 09 01	809	1.0−	1.9−	2000 09 24	704	0.7+	0.3−				

2000 QT₁₄₄ = 1999 JD₉₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	50.34205		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21848108	ω	140.99599	+0.48676851	+0.87181220
<i>a</i>	2.7301939	Ω	157.96661	−0.83355370	+0.48232880
<i>e</i>	0.0912558	<i>i</i>	8.39518	−0.26123675	+0.08545417
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 03 05	691	0.2−	0.2−	2000 08 31	704	1.2−	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.3+
1994 03 05	691	0.1+	0.0	2000 08 31	704	0.4−	1.3−	2000 09 24	704	0.7+	0.1−
1994 03 05	691	0.1−	0.1−	2000 08 31	704	0.6+	0.3−	2000 09 24	608	0.8+	0.1+
1999 05 12	704	0.3−	0.2−	2000 08 31	704	0.3−	0.5−	2000 09 24	608	0.8+	0.1+
1999 05 12	704	0.4−	0.8+	2000 08 31	704	0.2−	0.4−	2000 09 24	608	0.6+	0.0
1999 05 12	704	0.8+	1.8+	2000 09 02	704	0.6+	0.4−	2000 09 25	704	0.3−	0.4−
1999 05 12	704	1.2−	0.0	2000 09 02	704	0.5−	0.1+	2000 09 25	704	0.1−	0.2+
1999 05 17	704	1.6+	1.1−	2000 09 02	704	0.2+	0.4+	2000 09 25	704	0.6−	0.3−
1999 05 17	704	0.2+	0.7−	2000 09 05	704	0.2+	0.5−	2000 09 25	704	0.3+	1.5+
1999 05 17	704	0.7−	0.4−	2000 09 05	704	0.9−	0.8−	2000 09 25	704	0.7+	1.5+
2000 08 28	704	0.7+	1.0+	2000 09 05	704	1.4−	0.4−	2000 10 02	704	0.1−	0.5−
2000 08 28	704	1.6+	0.4−	2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.6+	0.7−

2000 08 28	704	0.2−	0.6+	2000 09 24	704	0.7−	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.2−
2000 08 28	704	1.4−	0.5+	2000 09 24	704	0.3−	0.1−				

2000 QU₁₄₄ = 1999 JY₁₂₆ = 1999 KC₁Id. G. V. Williams, A. Doppler (d, *MPO* 4024)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	315.23073		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28362611	ω	279.42823	+0.59139596	−0.80517343
<i>a</i>	2.2942386	Ω	134.22030	+0.76189666	+0.54001287
<i>e</i>	0.1293677	<i>i</i>	3.52952	+0.26412932	+0.24511597
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 04 04	691	0.1−	0.2+	2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.3−	0.6+
1995 04 04	691	0.1+	0.2+	2000 08 31	704	0.4+	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.0
1995 04 04	691	0.2+	0.1−	2000 08 31	704	1.0−	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.2+
1999 05 13	704	1.3+	1.0−	2000 09 02	704	0.9+	0.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.3+
1999 05 13	704	0.7−	0.2+	2000 09 02	704	0.2−	0.4+	2000 09 24	704	0.2−	0.1−
1999 05 13	704	1.3−	1.4+	2000 09 02	704	0.6+	0.2+	2000 09 25	704	0.4+	0.6+
1999 05 17	703	0.3+	0.9−	2000 09 02	704	0.2+	0.0	2000 09 25	704	0.3+	0.1−
1999 05 17	703	0.4+	0.7+	2000 09 04	699	0.4−	1.2−	2000 09 25	704	0.1+	0.4+
1999 05 17	703	(2.2+	0.5−)	2000 09 04	699	1.4−	1.5−	2000 09 25	704	0.1+	0.7+
1999 05 17	703	0.4+	0.3+	2000 09 04	699	1.1−	1.2−	2000 09 25	704	0.2−	0.6+
1999 05 19	703	0.1−	0.4−	2000 09 04	699	0.9−	0.6−	2000 10 02	704	0.4+	0.2+
1999 05 19	703	0.4+	0.3+	2000 09 05	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1999 05 19	703	0.1−	0.3−	2000 09 05	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.8+	0.3−
1999 05 19	703	0.4−	0.0	2000 09 05	704	0.3+	0.2+	2000 10 02	704	0.7+	0.1−
2000 08 31	704	0.5+	0.1−	2000 09 05	704	0.6−	0.3+				
2000 08 31	704	0.2+	0.4−	2000 09 05	704	0.3+	0.0				

2000 QY₁₄₄ = 1997 EK₂₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	299.94102		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17609716	ω	53.98685	+0.32059089	−0.94581905
<i>a</i>	3.1523503	Ω	17.53099	+0.80479411	+0.24333607
<i>e</i>	0.1184714	<i>i</i>	9.83591	+0.49952769	+0.21497413
<i>P</i>	5.60	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 03 07	691	0.7+	0.3+	2000 09 02	704	1.7+	0.9−	2000 09 24	704	0.3+	0.6−
1997 03 07	691	0.6+	0.1+	2000 09 04	699	1.1−	0.1−	2000 09 24	704	0.4+	0.5−
1997 03 07	691	0.6+	0.3+	2000 09 04	699	1.8−	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.2+
1997 03 13	691	0.6−	0.2−	2000 09 04	699	0.6−	1.1+	2000 09 24	704	0.7−	0.3+
1997 03 13	691	0.7−	0.1−	2000 09 04	699	1.7−	0.4−	2000 09 24	704	0.2−	0.3−
1997 03 13	691	0.8−	0.5−	2000 09 05	704	0.4+	0.5+	2000 09 25	704	0.4−	0.5+
2000 08 31	704	0.3+	0.5−	2000 09 05	704	0.2−	0.0	2000 09 25	704	0.2+	0.1−
2000 08 31	704	1.3+	0.5−	2000 09 05	704	0.6+	1.0+	2000 09 25	704	0.3−	0.0
2000 08 31	704	0.5+	0.3+	2000 09 05	704	0.4−	0.8−	2000 09 25	704	0.9−	0.9−
2000 08 31	704	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.8+	0.4−
2000 08 31	704	0.2−	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.8+
2000 09 02	704	0.1−	0.4−	2000 09 24	704	0.6−	0.4+	2000 10 02	704	1.4+	0.5+
2000 09 02	704	0.7+	0.4−	2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
2000 09 02	704	0.9+	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.6−

2000 QF₁₄₅ = 1992 BA₆ = 1997 UA₁₄

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	60.77755		(2000.0)	P	Q
n	0.29721929	ω	202.06877	+0.23063650	+0.97081565
a	2.2237436	Ω	81.31422	−0.88251087	+0.23716485
e	0.1248264	i	3.81404	−0.40985531	+0.03563444
P	3.32	H	16.4	G 0.15	U 3

2000 OCT. 13

M.P.O. 4665

Residuals in seconds of arc

1992 01 29	691	0.5+	0.0	1997 11 01	691	0.5+	0.2-	2000 09 05	704	0.7+	0.3-
1992 01 29	691	0.4-	0.0	1997 11 01	691	0.1-	0.4+	2000 09 05	704	0.5+	0.7-
1992 01 30	691	0.1-	0.1-	2000 08 31	704	0.1-	0.0	2000 09 05	704	1.2+	0.3-
1992 01 30	691	0.4-	0.4+	2000 08 31	704	0.2-	0.1-	2000 09 24	704	0.7-	0.1-
1992 01 30	691	0.5+	0.6-	2000 08 31	704	0.5+	0.1-	2000 09 24	704	0.4-	0.1+
1996 04 21	691	0.0	0.1-	2000 08 31	704	0.1+	0.6-	2000 09 24	704	0.0	0.1-
1996 04 21	691	0.2-	0.0	2000 08 31	704	0.7-	0.5-	2000 09 24	704	0.3-	0.8+
1996 04 21	691	0.1+	0.0	2000 09 02	704	0.5+	0.4-	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
1997 10 25	691	0.3-	0.1+	2000 09 02	704	1.3-	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.2-
1997 10 25	691	0.3-	0.3-	2000 09 02	704	0.6-	0.1-	2000 10 02	704	0.5+	0.1+
1997 10 25	691	0.2-	0.4-	2000 09 02	704	0.3-	0.2-	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1997 11 01	691	0.4+	0.0	2000 09 05	704	0.8+	0.8+	2000 10 02	704	0.2-	0.6+

2000 QK₁₄₅ = 1995 FF₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	6.49644	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27019575	ω	292.72716	+0.97872395
<i>a</i>	2.3696473	Ω	55.71371	-0.16448465
<i>e</i>	0.1698370	<i>i</i>	2.92742	+0.89076502
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	16.4	+0.40769937
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 03 23	691	0.0	0.1-	2000 09 05	704	1.9-	0.0	2000 09 25	704	0.1-	0.9-
1995 03 23	691	0.1+	0.3+	2000 09 05	704	0.0	0.0	2000 09 25	704	0.0	0.2-
1995 03 23	691	0.1+	0.6-	2000 09 05	704	1.1-	0.5-	2000 09 25	704	0.1+	0.3+
1995 03 29	691	0.3+	0.1-	2000 09 05	704	0.5-	0.3-	2000 09 25	704	0.2-	0.3+
1995 03 29	691	0.1+	0.6+	2000 09 05	704	0.3+	0.1+	2000 09 27	106	0.8+	0.7-
1995 03 29	691	0.3-	0.4+	2000 09 19	608	0.0	1.1+	2000 09 27	106	0.3+	0.1+
2000 08 31	704	0.6+	0.2+	2000 09 19	608	0.1+	0.8+	2000 09 27	106	0.3+	0.1+
2000 08 31	704	0.3+	0.6-	2000 09 19	608	0.1-	1.1+	2000 10 02	704	0.4-	0.0
2000 08 31	704	0.1-	0.5-	2000 09 24	704	0.5-	0.3-	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
2000 08 31	704	0.2-	0.6+	2000 09 24	704	0.2-	0.4+	2000 10 02	704	0.1-	0.1-
2000 09 02	704	0.7+	0.2+	2000 09 24	704	0.3-	0.6-	2000 10 02	704	0.3+	0.0
2000 09 02	704	0.2-	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.2-	2000 10 02	704	0.5+	0.0
2000 09 02	704	0.4+	0.1-	2000 09 24	704	0.1-	0.0				
2000 09 02	704	0.8+	0.0	2000 09 25	704	0.1+	0.4-				

2000 QO₁₄₅ = 1997 WY₂₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	80.68754	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29412083	ω	216.65044	-0.26211276
<i>a</i>	2.2393339	Ω	38.22918	-0.86461221
<i>e</i>	0.2017975	<i>i</i>	4.74295	-0.42865210
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	16.0	-0.16376480
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1996 04 13	691	2.8+	1.4-	1997 12 05	691	0.6-	0.1-	2000 09 02	704	0.5-	0.1+
1996 04 13	691	0.5-	0.6+	1997 12 05	691	0.2-	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.5-
1996 04 13	691	0.4-	0.6+	1999 02 13	704	0.6+	0.5+	2000 09 24	704	0.3-	0.2+
1996 04 19	691	0.8+	0.6+	1999 02 13	704	1.0+	0.7+	2000 09 24	704	0.2+	0.5+
1996 04 19	691	0.7+	0.4+	1999 02 13	704	1.5+	0.8+	2000 09 24	704	0.6-	0.9+
1996 04 19	691	0.9+	0.4+	1999 02 13	704	2.0+	1.0+	2000 09 25	704	0.1-	0.4+
1996 05 16	566	0.7-	1.2+	1999 02 13	704	(4.4-	1.0-)	2000 09 25	704	0.5-	0.5+
1996 05 16	566	0.5-	1.1+	2000 08 31	704	0.2-	0.1+	2000 09 25	704	0.0	0.2-
1996 05 16	566	1.2-	1.1+	2000 08 31	704	0.1-	0.4-	2000 09 25	704	0.6+	0.2+
1997 10 06	557	0.1+	0.3+	2000 08 31	704	0.6+	0.9+	2000 09 25	704	0.0	0.8+
1997 10 06	557	0.3+	1.7+	2000 08 31	704	0.4-	0.7+	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
1997 11 29	691	0.1-	0.1+	2000 08 31	704	0.3-	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.3-
1997 11 29	691	0.2-	0.4+	2000 09 02	704	0.4+	0.4-	2000 10 02	704	0.2-	0.3+
1997 11 29	691	0.1+	0.4+	2000 09 02	704	0.7-	0.7-	2000 10 02	704	0.2+	0.1-
1997 12 05	691	0.5-	0.0	2000 09 02	704	0.6-	0.4+	2000 10 02	704	0.2-	0.2+

2000 QZ₁₄₅ = 1999 KA₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	293.84025	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.31615558	ω	10.75338	+0.13298114
<i>a</i>	2.1340380	Ω	71.63042	+0.90399660
<i>e</i>	0.1490282	<i>i</i>	4.06106	+0.40633258
<i>P</i>	3.12	<i>H</i>	17.3	+0.11624547
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 03	704	0.8+	0.0	2000 08 31	704	0.4+	0.4-	2000 09 24	704	0.0	0.1-
1997 11 03	704	(2.0+	1.5-)	2000 08 31	704	1.1+	0.2-	2000 09 24	704	0.8-	0.5+
1997 11 03	704	0.0	1.8-	2000 09 02	704	1.1+	0.3-	2000 09 24	704	0.1+	0.3+
1997 11 03	704	(6.5-	1.7+)	2000 09 02	704	1.0+	0.3-	2000 09 25	704	0.7+	0.2+
1999 05 17	691	0.3-	0.1-	2000 09 02	704	1.1+	0.1-	2000 09 25	704	0.7+	0.1-
1999 05 17	691	0.3+	0.1+	2000 09 04	699	0.1+	1.0-	2000 09 25	704	0.2-	0.0
1999 05 17	691	0.2+	0.1-	2000 09 04	699	1.2-	0.8-	2000 10 02	704	(2.2-	0.9+)
1999 05 20	691	0.4-	0.2+	2000 09 04	699	1.5-	1.0-	2000 10 02	704	0.6-	1.1+
1999 05 20	691	0.1+	0.3-	2000 09 04	699	1.2-	0.1-	2000 10 02	704	1.3-	0.4+
1999 05 20	691	0.1-	0.4-	2000 09 24	704	0.6+	0.7+	2000 10 02	704	0.1-	1.2+
2000 08 31	704	0.5-	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.5+				

2000 QF₁₄₆ = 1999 GR₄₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	79.23298	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23948693	ω	214.15438	-0.09015588
<i>a</i>	2.5681172	Ω	50.82192	-0.88770368
<i>e</i>	0.1512746	<i>i</i>	6.25167	-0.45150204
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	15.5	-0.11627406
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 10	699	1.6+	0.4-	1999 05 13	704	0.8-	0.7-	2000 09 05	704	0.1+	0.2+
1999 04 10	699	0.7+	1.0+	1999 05 13	704	0.3-	0.5-	2000 09 24	704	0.9+	1.0+
1999 04 10	699	0.3+	0.1+	1999 05 13	704	0.1-	0.3-	2000 09 24	704	0.1-	0.6+
1999 04 12	704	0.7-	0.4+	2000 08 31	704	0.3+	0.2-	2000 09 24	704	0.7-	0.0
1999 04 12	704	1.1+	0.6+	2000 08 31	704	0.3+	0.5+	2000 09 24	704	0.8-	0.1-
1999 04 12	704	0.6-	0.5-	2000 08 31	704	0.3+	0.7+	2000 09 24	704	0.3-	1.6-
1999 04 12	704	0.5+	0.2-	2000 08 31	704	0.9-	0.1-	2000 09 25	704	0.0	0.7-
1999 04 16	704	1.1-	0.1-	2000 09 02	704	0.7+	0.5-	2000 09 25	704	0.3-	1.5+
1999 04 16	704	0.5-	1.1-	2000 09 02	704	0.2+	0.5-	2000 09 25	704	1.3+	0.1-
1999 04 16	704	0.4+	1.3+	2000 09 02	704	0.9+	0.2-	2000 09 25	704	0.9+	0.8-
1999 04 16	704	0.7+	0.2-	2000 09 04	699	0.5-	0.4-	2000 09 25	704	0.9+	0.6+
1999 05 08	703	0.3-	1.0-	2000 09 04	699	0.7-	0.6-	2000 10 02	704	0.2-	0.6+
1999 05 08	703	0.3-	0.2+	2000 09 04	699	1.6-	1.5-	2000 10 02	704	0.0	0.8+
1999 05 08	703	0.1-	0.8+	2000 09 04	699	0.9-	0.7-	2000 10 02	704	0.2+	0.8+
1999 05 08	703	2.4+	1.4+	2000 09 05	704	0.5-	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.5+
1999 05 13	704	1.5-	1.2-	2000 09 05	704	1.2-	0.1+	2000 10 02	704	0.1-	0.4+
1999 05 13	704	1.1-	1.3+	2000 09 05	704	1.1+	0.3+				

2000 QR₁₄₆ = 1999 GW₃₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	125.12485	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29311293	ω	163.96158	-0.68571463
<i>a</i>	2.2444645	Ω	62.65798	-0.67787750
<i>e</i>	0.1336786	<i>i</i>	5.48751	-0.26509914
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	14.8	-0.35672689
			<i>G</i>	0.15
			<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.2+	0.1+	2000 08 31	704	0.1+	0.2-	2000 09 24	704	1.0+	0.1+
1999 04 12	704	0.1-	0.2-	2000 09 02	704	1.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.6+	0.4+
1999 04 12	704	0.6+	0.4-	2000 09 02	704	0.0	0.1-	2000 09 25	704	0.2+	0.3+
1999 04 12	704	0.3+	0.5+	2000 09 02	704	1.0+	0.0	2000 09 25	704	0.0	0.3-
1999 04 12	704	1.0+	0.4+	2000 09 04	699	1.0-	0.8-	2000 09 25	704	0.1+	0.6-
1999 04 16	704	0.5+	0.4-	2000 09 04	699	1.0-	0.3+	2000 09 25	704	0.3-	1.2-

M.P.O. 4666

1999 04 16	704	0.5−	1.7+	2000 09 04	699	1.6−	0.5−	2000 09 25	704	0.3−	0.7−
1999 04 16	704	0.9−	0.7−	2000 09 04	699	1.1−	0.0	2000 10 02	704	0.1−	1.1+
1999 04 16	704	0.1+	0.2−	2000 09 05	704	0.7−	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.4−
1999 04 16	704	1.2−	0.7−	2000 09 05	704	0.1−	1.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.3−
2000 08 31	704	1.5+	0.3−	2000 09 05	704	0.7+	1.0+	2000 10 02	704	0.2−	0.0
2000 08 31	704	0.3−	0.6−	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.4−	0.5+
2000 08 31	704	0.4−	0.2+	2000 09 24	704	0.3−	0.1−				
2000 08 31	704	0.7+	0.2+	2000 09 24	704	0.8+	0.3+				

2000 QB₁₄₇ = 1999 GB₂₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	119.35664		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.28520044	ω	205.96333	−0.68159021	+0.72967188		
a	2.2857879	Ω	21.21207	−0.64215876	−0.56049948		
e	0.1307211	i	8.72694	−0.35080892	−0.39168774		
P	3.46	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	699	0.1+	1.1+	1999 04 12	704	1.8−	0.8+	2000 09 05	704	0.3+	0.0
1999 03 22	699	(3.1+)	(1.1+)	1999 04 17	703	0.3−	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.1+
1999 03 22	699	0.4+	0.2−	1999 04 17	703	0.0	0.1−	2000 09 24	704	1.0−	0.4+
1999 04 06	704	1.1+	0.2−	1999 04 17	703	0.8−	0.2+	2000 09 24	704	0.2−	0.7+
1999 04 06	704	0.3−	1.7−	1999 04 17	703	0.3−	0.8+	2000 09 24	704	0.7−	0.7+
1999 04 06	704	0.3−	1.2−	2000 08 31	704	0.6−	0.3+	2000 09 25	704	0.1−	0.7−
1999 04 06	704	0.1+	0.8−	2000 08 31	704	0.7−	0.9−	2000 09 25	704	0.7−	0.6+
1999 04 07	699	1.3+	0.8+	2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 09 25	704	1.6+	0.1−
1999 04 07	699	0.1−	1.0+	2000 09 02	704	0.8−	0.3+	2000 10 02	704	0.2−	0.6+
1999 04 07	699	1.1+	1.1+	2000 09 02	704	0.6+	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.2+
1999 04 12	704	0.2−	0.5−	2000 09 02	704	0.2−	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.1−
1999 04 12	704	0.8+	0.9+	2000 09 02	704	1.2−	0.5−	2000 10 02	704	0.2−	0.3+
1999 04 12	704	0.3+	0.1+	2000 09 05	704	1.7+	0.3+				
1999 04 12	704	0.4−	0.6−	2000 09 05	704	1.1+	0.5−				

2000 QF₁₄₇ = 1991 RE₂₆ = 1998 FW₉₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	107.98958		(2000.0)	P	Q
n	0.23766372	ω	255.64969	+0.49782465	+0.84985763
a	2.5812345	Ω	45.57661	−0.67272136	+0.50425331
e	0.1818463	i	14.01449	−0.54737244	+0.15320119
P	4.15	H	13.6	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1991 09 12	675	0.6−	0.4−	1998 03 24	566	0.2−	0.3+	2000 09 02	704	0.3−	0.3−
1991 09 12	675	0.2−	0.3+	1998 03 25	704	0.1−	1.1+	2000 09 02	704	0.4−	0.6+
1991 09 15	675	0.0	0.3+	1998 03 25	704	0.7−	0.4+	2000 09 02	704	0.7−	0.1−
1991 09 15	675	1.0+	0.4−	1998 03 25	704	0.4−	0.0	2000 09 02	704	0.4−	0.6+
1998 02 24	566	0.4+	0.0	1998 03 25	704	0.2−	0.0	2000 09 02	704	0.0	0.3+
1998 02 24	566	0.0	0.2+	1998 03 25	704	0.3−	1.3−	2000 09 05	704	0.2+	0.6−
1998 02 24	566	0.1+	0.1+	1998 04 30	566	0.3+	0.2+	2000 09 05	704	0.7−	0.1−
1998 03 24	704	0.0	0.2+	1998 04 30	566	0.2+	0.0	2000 09 05	704	1.3−	0.2−
1998 03 24	704	0.0	0.3−	1998 04 30	566	0.4−	0.3+	2000 09 27	704	0.1−	0.9−
1998 03 24	704	0.5+	1.0−	2000 08 31	704	0.2+	0.7+	2000 09 27	704	1.4−	0.8−
1998 03 24	704	1.4+	1.2−	2000 08 31	704	0.6+	0.3−	2000 09 27	704	1.8+	0.4−
1998 03 24	566	0.2−	0.5+	2000 08 31	704	1.0+	0.2+	2000 09 27	704	0.5+	0.7+
1998 03 24	566	0.3−	0.3+	2000 08 31	704	1.5+	0.7+	2000 09 27	704	0.6−	0.1+

2000 QG₁₄₇ = 1998 KP₃₈ = 1999 VW₂₀₃

Id. G. V. Williams (MPO 3823), M. E. Sansaturio

2000 OCT. 13

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	81.79733		(2000.0)	P	Q
n	0.18899911	ω	273.97828	+0.88109062	+0.43936397
a	3.0072039	Ω	60.03744	−0.31237037	+0.81850641
e	0.1075797	i	11.65636	−0.35511134	+0.37014397
P	5.21	H	13.2	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.4+	0.1+	1998 06 03	704	0.5+	0.2−	2000 08 31	704	0.3+	1.1−
1998 05 22	704	0.9−	1.1+	1998 06 03	704	0.3+	1.1−	2000 08 31	704	0.4+	0.9−
1998 05 22	704	0.7+	1.2+	1999 11 09	699	0.5−	0.0	2000 09 02	704	0.0	0.4+
1998 05 22	704	0.0	1.5+	1999 11 09	699	0.6−	0.6+	2000 09 02	704	0.1−	0.2+
1998 05 22	704	1.0−	1.6+	1999 11 09	699	0.1−	0.1+	2000 09 02	704	0.3−	0.7+
1998 05 24	704	0.0	0.3+	1999 11 10	704	0.2−	0.6−	2000 09 02	704	0.3−	0.6+
1998 05 24	704	0.6−	0.3−	1999 11 10	704	0.6−	1.0+	2000 09 05	704	0.9+	0.7+
1998 05 24	704	0.1−	0.7−	1999 11 10	704	0.7+	1.0−	2000 09 05	704	0.4−	0.3+
1998 05 24	704	0.2−	0.0	1999 11 10	704	1.3+	0.4−	2000 09 05	704	0.3+	0.1−
1998 05 24	704	0.7−	0.6−	1999 11 10	704	0.3−	0.5+	2000 09 05	704	0.2−	0.3+
1998 06 03	704	0.9+	1.7−	2000 08 31	704	0.3−	0.1+	2000 09 05	704	0.6−	0.1+
1998 06 03	704	1.3+	1.0−	2000 08 31	704	0.3+	0.7−				
1998 06 03	704	0.6−	0.1−	2000 08 31	704	0.1−	0.4−				

2000 QP₁₄₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	246.95128		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.35925571	ω	288.97573	-0.23354965	-0.97149788
a	1.9597482	Ω	174.06840	$+0.97219976$	-0.23403232
e	0.0880161	i	23.11914	$+0.01679829$	$+0.03769285$
P	2.74	H	16.9	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 02 16	704	0.8+	0.8−	2000 09 03	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.6−	0.1−
1999 02 16	704	0.4−	1.9+	2000 09 03	704	0.2+	0.5−	2000 09 27	691	0.3−	0.3−
1999 02 16	704	0.3−	0.0	2000 09 03	704	0.8−	0.1+	2000 09 27	691	0.4−	0.2−
1999 02 16	704	0.6−	0.0	2000 09 03	704	0.1−	0.2+	2000 09 27	691	0.2−	0.4−
1999 02 16	704	0.4+	0.1−	2000 09 03	704	0.5+	0.2+	2000 09 28	691	0.1−	0.4−
1999 04 20	691	0.2+	0.0	2000 09 23	704	0.3−	0.2−	2000 09 28	691	0.0	0.3−
1999 04 20	691	0.1−	0.3+	2000 09 23	704	0.1+	0.9−	2000 09 28	691	0.0	0.3−
1999 04 20	691	0.1+	0.5+	2000 09 23	704	0.2+	1.3+	2000 10 02	704	0.4+	0.1−
2000 08 31	704	0.8+	0.2−	2000 09 23	704	0.5−	0.2−	2000 10 02	704	1.4+	0.5−
2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2000 09 23	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.9−	0.9+
2000 08 31	704	0.4+	1.0+	2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	1.0−	0.8+
2000 08 31	704	0.4−	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.7+				
2000 08 31	704	0.4+	0.4−	2000 09 24	704	0.5+	0.5+				

2000 QJ₁₄₈ = 1996 PP₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	77.98879		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.26230231	ω	286.58046	−0.24467032	+0.96718029		
a	2.4169517	Ω	328.99757	−0.83112995	−0.24561168		
e	0.1813804	i	7.64773	−0.49935902	−0.06509363		
P	3.76	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 02 07	691	0.0	0.6+	2000 08 31	704	0.5−	0.4+	2000 09 04	691	0.1+	0.1−
1995 02 07	691	0.1−	0.2−	2000 08 31	704	0.4+	0.1+	2000 09 23	704	0.0	0.5−
1995 02 07	691	0.1+	0.3−	2000 08 31	704	0.2−	1.1+	2000 09 23	704	0.1−	0.3−
1996 08 10	566	0.6−	0.2−	2000 08 31	704	0.2−	0.8+	2000 09 23	704	0.8−	0.9−
1996 08 10	566	0.1+	0.5+	2000 08 31	704	0.2−	0.9+	2000 09 23	704	0.8+	0.4−
1996 08 10	566	0.3−	0.0	2000 08 31	049	1.0+	0.4+	2000 09 26	704	0.0	0.3+
1996 08 10	566	0.0	0.7+	2000 08 31	049	1.5+	0.3−	2000 09 26	704	0.3−	0.4−
1996 08 10	566	0.7−	0.0	2000 08 31	049	0.6+	0.2−	2000 09 26	704	0.0	0.1+
1996 08 10	566	0.3−	0.8+	2000 09 03	704	0.3−	0.7−	2000 09 26	704	0.6−	0.2+
1996 08 19	566	0.4+	0.7−	2000 09 03	704	0.3−	0.4−	2000 09 26	704	0.3+	0.4+

2000 OCT. 13

1996 08 19	566	0.7+	0.5−	2000 09 03	704	0.9−	0.2−	2000 10 03	704	0.3−	0.2+
1996 08 19	566	0.6+	0.5−	2000 09 03	704	0.4−	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.3+
2000 08 27	049	0.3+	0.3−	2000 09 03	704	0.1−	0.5−	2000 10 03	704	0.5−	0.2+
2000 08 27	049	0.6+	0.4−	2000 09 04	691	0.1+	0.1−	2000 10 03	704	0.0	0.6+
2000 08 28	049	0.6+	0.4−	2000 09 04	691	0.1+	0.1−	2000 10 03	704	0.5−	0.3−

2000 QM₁₄₈ = 1999 BF₂₇

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	72.19905		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30567791	ω	312.41290	−0.26141345	+0.96382417
<i>a</i>	2.1825289	Ω	302.36288	−0.86650913	−0.25807934
<i>e</i>	0.2337221	<i>i</i>	3.53077	−0.42523516	−0.06661844
<i>P</i>	3.22	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1999 01 08	691	0.1+	0.2−	2000 08 31	704	0.3+	0.8+	2000 09 26	704	0.0	1.0+
1999 01 08	691	0.0	0.2+	2000 08 31	049	0.9+	0.3−	2000 09 26	704	0.6−	1.3+
1999 01 08	691	0.3+	0.1+	2000 08 31	049	1.1+	0.5+	2000 09 26	704	0.0	0.3+
1999 01 16	691	0.5−	0.6+	2000 08 31	049	0.9+	0.4+	2000 09 26	704	0.8+	0.1+
1999 01 16	691	0.4−	0.6−	2000 09 04	691	0.0	0.3+	2000 09 28	704	0.3+	0.4+
1999 01 16	691	0.2+	0.3+	2000 09 04	691	0.0	0.2+	2000 09 28	704	0.7−	0.3−
1999 01 19	691	0.1+	0.3−	2000 09 04	691	0.1+	0.2+	2000 09 28	704	1.2+	0.1−
1999 01 19	691	0.3+	0.1+	2000 09 20	608	1.6−	1.4−	2000 09 28	704	1.0−	0.7−
2000 08 27	049	0.8+	1.0+	2000 09 20	608	1.7−	1.0−	2000 09 28	704	0.6+	0.3+
2000 08 27	049	0.5+	0.5+	2000 09 20	608	1.6−	1.6−	2000 10 03	704	0.0	0.4+
2000 08 28	049	1.0+	0.3−	2000 09 23	704	0.6−	0.6−	2000 10 03	704	0.3+	0.1+
2000 08 31	704	0.4−	1.1+	2000 09 23	704	1.3+	1.0−	2000 10 03	704	0.2−	0.1−
2000 08 31	704	0.8−	0.2−	2000 09 23	704	0.5−	0.6−				
2000 08 31	704	0.6−	0.6+	2000 09 23	704	0.1−	0.9−				

2000 QU₁₄₈ = 1981 JB₅ = 1999 GJ₅₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	90.13121		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27043050	ω	55.43775	−0.22637411	+0.97397268
<i>a</i>	2.3682757	Ω	201.48729	−0.90362390	−0.21439702
<i>e</i>	0.1616573	<i>i</i>	1.79723	−0.36361877	−0.07356036
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1981 05 08	675	1.3−	0.6+	1999 04 15	704	0.9+	0.4−	2000 09 26	704	0.3+	0.8−
1981 05 09	675	1.4+	0.6−	1999 04 15	704	1.4+	1.3+	2000 09 26	704	(2.1−	2.1+)
1992 05 03	809	(1.0+	4.4+)	1999 04 15	704	1.3−	1.5+	2000 09 26	704	0.4−	0.6+
1992 05 03	809	(0.6+	3.7+)	1999 04 15	704	0.4+	0.2+	2000 10 01	704	0.4−	0.1+
1992 05 03	809	(0.7+	4.1+)	2000 08 27	052	0.4−	0.4+	2000 10 01	704	0.0	0.7+
1995 02 02	691	0.1−	0.4+	2000 08 27	052	0.6−	0.4+	2000 10 01	704	0.0	0.6+
1995 02 02	691	0.2−	0.1−	2000 08 28	052	0.4−	0.6+	2000 10 01	704	0.2−	0.9+
1995 02 02	691	0.3+	0.1+	2000 09 01	052	0.6−	0.1+	2000 10 01	704	0.0	1.0+
1999 04 07	699	0.4−	0.1+	2000 09 02	052	1.1−	1.6−	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
1999 04 07	699	0.7+	0.2+	2000 09 24	704	0.5+	0.8+	2000 10 02	704	0.0	0.1−
1999 04 07	699	1.4+	1.0+	2000 09 24	704	0.5−	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.8−
1999 04 12	691	0.4−	0.5−	2000 09 24	704	0.2+	0.8+	2000 10 02	704	0.3+	0.4−
1999 04 12	691	0.5−	0.4−	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.8+	0.8−
1999 04 12	691	0.3−	0.6−	2000 09 26	704	0.5+	0.1−				
1999 04 15	704	0.6−	0.9+	2000 09 26	704	0.0	0.5+				

2000 QK₁₄₉ = 1998 FR₁₃₂

Id. G. V. Williams

M.P.O. 4667

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	76.11335		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18017331	ω	273.36774	−0.02242167	+0.99959197
<i>a</i>	3.1046245	Ω	355.23832	−0.81157869	−0.02853517
<i>e</i>	0.0865331	<i>i</i>	12.30868	−0.58381272	+0.00127782
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	14.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.8+	0.1−	2000 09 03	704	1.2+	0.5+	2000 09 24	704	0.3−	0.1+
1998 03 20	704	0.3+	0.7−	2000 09 04	704	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.3+	0.4−
1998 03 20	704	(0.4+	2.5−)	2000 09 04	704	0.4+	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.1+
1998 03 20	704	0.1+	0.2+	2000 09 04	704	0.1−	0.3−	2000 09 25	704	0.4+	0.1−
1998 03 20	704	0.0	0.7−	2000 09 04	704	0.2−	0.3−	2000 09 25	704	0.2−	0.4−
1998 03 26	704	1.3+	0.6−	2000 09 04	704	0.4+	0.1+	2000 09 25	704	0.4−	1.1+
1998 03 26	704	(0.8−	2.3+)	2000 09 05	704	0.9−	0.0	2000 09 25	704	0.9−	0.4+
1998 03 26	704	0.1−	0.7+	2000 09 05	704	0.0	0.2+	2000 09 25	704	0.1−	0.3+
1998 03 29	704	1.5+	0.0	2000 09 05	704	0.1−	0.1−	2000 09 27	691	0.3−	0.3−
1998 03 29	704	1.7−	0.2−	2000 09 05	704	0.5−	0.8−	2000 09 27	691	0.3−	0.4−
1998 03 29	704	0.6−	1.1+	2000 09 05	704	0.2−	0.6+	2000 09 27	691	0.4−	0.3−
1998 03 29	704	0.5−	1.1+	2000 09 05	704	1.3−	0.6+	2000 10 01	704	0.2+	0.3+
1998 03 29	704	0.0	0.7+	2000 09 05	704	0.2−	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.3−
2000 08 24	704	0.4+	0.0	2000 09 05	704	0.6−	0.4−	2000 10 01	704	0.3+	0.2−
2000 08 24	704	0.3−	0.2−	2000 09 05	704	0.5−	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.2−
2000 08 24	704	0.3+	0.2−	2000 09 05	704	0.8+	0.1−	2000 10 02	704	0.5+	0.0
2000 09 03	704	0.5+	1.4+	2000 09 24	704	0.3+	0.3−	2000 10 02	704	0.3−	0.2−
2000 09 03	704	0.8+	0.9+	2000 09 24	704	0.3+	0.6−	2000 10 02	704	0.4−	0.2+

2000 QM₁₄₉ = 1999 EE₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	36.85715		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26954710	ω	338.98073	+0.49452635	+0.86844372
<i>a</i>	2.3734474	Ω	320.63449	−0.78927978	+0.43167504
<i>e</i>	0.2367882	<i>i</i>	3.19441	−0.36397956	+0.24384863
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	691	0.2−	0.4−	2000 09 03	704	0.1−	0.9+	2000 09 25	704	0.1−	0.6+
1999 02 12	691	0.1−	0.0	2000 09 03	704	0.3+	0.6−	2000 09 25	704	0.8−	0.7−
1999 02 12	691	0.0	0.5−	2000 09 24	704	0.6+	0.1+	2000 09 25	704	1.2−	0.2−
1999 03 06	691	0.5+	0.1+	2000 09 24	704	0.9+	1.1−	2000 09 26	704	0.3+	0.1−
1999 03 06	691	0.3+	0.3+	2000 09 24	704	1.2+	0.5+	2000 09 26	704	0.5−	0.0
1999 03 06	691	0.4+	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.1−	2000 09 26	704	0.6−	0.3−
1999 03 11	691	0.4−	0.3−	2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2000 09 26	704	0.0	0.4−
1999 03 11	691	0.4−	0.5+	2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2000 10 02	704	0.4−	0.4−
1999 03 11	691	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.3−
2000 08 24	704	0.2+	0.3−	2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.2−
2000 08 24	704	0.2+	0.3−	2000 09 24	704	0.3+	0.6+	2000 10 02	704	0.7+	0.4+
2000 08 24	704	0.0	0.4+	2000 09 24	704	0.3−	0.6+	2000 10 02	704	0.2+	0.5+
2000 09 03	704	0.4+	0.8+	2000 09 25	704	0.6−	0.7−				
2000 09 03	704	0.6−	0.9−	2000 09 25	704	0.1−	0.4+				

2000 QO₁₄₉ = 1997 YG₂₁

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	0.69132		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29420731	ω	155.27692	+0.96728945	−0.25202952
<i>a</i>	2.2388951	Ω	219.35603	+0.22451861	+0.90349268
<i>e</i>	0.2154198	<i>i</i>	2.60742	+0.11807839	+0.34667291
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 12 23	910	1.1+	0.1+	2000 08 24	704	0.4−	0.0	2000 09 06	704	1.2−	0.3−
1997 12 24	910	0.9+	0.3−	2000 08 24	704	0.0	0.0	2000 09 06	704	0.3−	0.0
1997 12 24	910	1.0+	0.1−	2000 09 03	704	0.1−	0.2−	2000 09 06	704	0.1−	0.1+

M.P.O. 4668

1997 12 29	566	1.2−	0.5+	2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 09 06	704	0.2−	0.9+
1997 12 29	566	0.8−	0.2+	2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 09 06	704	0.2−	0.3+
1997 12 29	566	0.9−	0.0	2000 09 03	704	0.2−	0.0	2000 09 30	704	2.0+	0.9+
1999 04 15	691	0.1+	0.3+	2000 09 03	704	0.4+	0.6−	2000 09 30	704	1.3−	0.1+
1999 04 15	691	0.2+	0.5+	2000 09 04	608	0.5+	0.1−	2000 09 30	704	0.6−	0.8−
2000 08 24	704	0.5+	0.4+	2000 09 04	608	0.3+	0.3−				
2000 08 24	704	0.1+	1.0+	2000 09 04	608	0.5+	0.3−				

2000 QT₁₄₉ = 1995 CU₄

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26763757	ω	320.84834	−0.01858839	+0.99630987		
<i>a</i>	2.3847233	Ω	307.92508	−0.88857926	−0.05488108		
<i>e</i>	0.1034302	<i>i</i>	6.09777	−0.45834635	+0.06599026		
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1995 02 01	691	0.4−	0.2+	2000 08 25	704	0.2+	0.5−	2000 09 23	704	0.5+	0.2−
1995 02 01	691	0.5−	0.6−	2000 08 25	704	0.9+	0.3−	2000 09 23	704	0.3+	0.0
1995 02 01	691	0.1−	0.0	2000 09 02	699	0.9−	0.4−	2000 09 23	704	0.3+	0.2+
1995 02 07	691	0.2+	0.3+	2000 09 02	699	1.1−	0.6+	2000 09 23	704	0.5+	0.7+
1995 02 07	691	0.1−	0.1+	2000 09 02	699	0.1−	0.1−	2000 09 25	691	0.1−	0.3−
1995 02 07	691	0.3+	0.5+	2000 09 02	699	1.5−	0.2−	2000 09 25	691	0.0	0.3−
1995 02 21	691	0.2−	0.4−	2000 09 03	704	0.1−	0.8−	2000 09 25	691	0.0	0.4−
1995 02 21	691	0.5+	0.5−	2000 09 03	704	0.1−	0.3−	2000 10 03	704	0.7−	0.9+
1995 02 21	691	0.1+	0.0	2000 09 03	704	1.0+	0.2+	2000 10 03	704	0.3−	0.2+
2000 08 25	704	0.7+	0.4+	2000 09 03	704	0.4+	0.6+	2000 10 03	704	0.3+	0.2−

2000 QZ₁₄₉ = 1999 GE₆₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25933715	ω	316.50687	−0.57884986	+0.80870020		
<i>a</i>	2.4353398	Ω	277.85528	−0.71626753	−0.56555267		
<i>e</i>	0.1461086	<i>i</i>	6.06000	−0.38973538	−0.16172250		
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1993 12 13	691	0.1+	0.0	2000 08 25	704	0.5−	0.2+	2000 09 23	704	0.5−	0.5+
1993 12 13	691	0.1−	0.5+	2000 08 25	704	0.9−	0.3−	2000 09 23	704	0.6−	0.6+
1993 12 13	691	0.1−	0.0	2000 08 25	704	0.6+	0.5−	2000 09 23	704	0.4−	0.3−
1999 04 14	704	0.8+	1.1−	2000 09 02	699	0.1−	0.9+	2000 09 27	704	0.2+	0.0
1999 04 14	704	0.0	1.3−	2000 09 02	699	0.9−	0.6+	2000 09 27	704	0.4−	0.5−
1999 04 14	704	1.5−	1.6−	2000 09 02	699	0.5−	0.9+	2000 09 27	704	0.6+	0.5−
1999 04 14	704	1.1−	1.8−	2000 09 02	699	0.3−	0.4+	2000 09 27	704	1.3+	1.9−
1999 04 15	704	0.2+	1.0+	2000 09 03	704	0.7+	0.4+	2000 09 27	704	0.3−	0.3−
1999 04 15	704	1.1+	1.3+	2000 09 03	704	0.2+	0.5+	2000 10 03	704	0.4+	0.0
1999 04 15	704	0.1−	0.5+	2000 09 03	704	0.3−	0.0	2000 10 03	704	0.5+	0.2+
1999 04 15	704	0.3+	1.1+	2000 09 03	704	0.3−	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.3+
1999 04 15	704	0.4+	1.9+	2000 09 23	704	0.0	0.4+	2000 10 03	704	0.4+	0.1+
2000 08 25	704	0.2+	0.6−	2000 09 23	704	0.2+	0.2−	2000 10 03	704	1.0+	1.0−

2000 QA₁₅₀ = 1996 VU₂₅ = 1999 JJ₁₂₁

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21383187	ω	19.65323	−0.45222755	+0.88676000		
<i>a</i>	2.7696258	Ω	223.60396	−0.83573734	−0.45875741		
<i>e</i>	0.0886141	<i>i</i>	7.97116	−0.31150175	−0.05655380		
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

2000 OCT. 13

Residuals in seconds of arc

1995 07 05	691	0.1+	0.6+	1999 05 19	704	0.8+	2.5−	2000 09 23	704	0.1+	0.1−
1995 07 05	691	0.2+	2.2−	1999 05 19	704	0.5−	0.2+	2000 09 23	704	0.1+	0.1+
1995 07 05	691	0.1−	0.7+	1999 05 19	704	0.2+	0.1+	2000 09 23	704	0.2−	0.3+
1996 11 10	691	0.2+	0.5−	1999 06 09	704	0.9+	1.2−	2000 09 24	704	0.3−	0.2−
1996 11 10	691	0.3+	0.3−	1999 06 09	704	0.6−	0.2+	2000 09 24	704	0.1−	0.1−
1996 11 10	691	0.1+	0.1−	1999 06 09	704	0.2−	1.0+	2000 09 24	704	0.3−	0.2+
1996 11 18	691	0.2−	0.4−	1999 06 09	704	0.7+	0.7+	2000 09 24	704	0.3−	0.6+
1996 11 18	691	0.0	0.2−	1999 06 09	704	0.1+	1.0+	2000 09 24	704	0.4−	0.8+
1996 11 18	691	0.1−	0.3−	2000 08 25	704	0.5+	0.3−	2000 09 27	704	0.1−	0.2−
1999 05 13	704	0.6+	0.2−	2000 08 25	704	0.8+	0.4−	2000 09 27	704	0.0	0.6+
1999 05 13	704	0.1−	0.5−	2000 08 25	704	0.9+	1.0−	2000 09 27	704	0.1+	0.4+
1999 05 13	704	1.3−	1.1−	2000 09 02	699	1.0−	0.0	2000 09 27	704	0.1−	0.4−
1999 05 13	704	1.3−	1.6+	2000 09 02	699	0.9−	1.3+	2000 09 27	704	0.4+	0.2−
1999 05 18	704	1.3+	0.2+	2000 09 02	699	1.2−	0.9−	2000 10 03	704	0.5+	0.8+
1999 05 18	704	0.9−	0.4+	2000 09 02	699	1.9−	0.4+	2000 10 03	704	0.0	0.2+
1999 05 18	704	0.3−	0.1−	2000 09 03	704	0.6+	0.4−	2000 10 03	704	0.1+	0.0
1999 05 18	704	0.0	0.8−	2000 09 03	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.3−	0.1+
1999 05 18	704	0.8+	0.7−	2000 09 03	704	0.6+	0.9−	2000 10 03	704	0.2−	0.2−
1999 05 19	704	0.3+	0.5+	2000 09 23	704	0.8+	0.0				
1999 05 19	704	0.3−	0.4+	2000 09 23	704	1.3+	0.6+				

2000 QP₁₅₀ = 1984 YV₃ = 1992 WL₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24308749	ω	113.80787	+0.55930361	−0.82511219		
<i>a</i>	2.5426953	Ω	301.94628	+0.72222134	+0.53227930		
<i>e</i>	0.2683752	<i>i</i>	5.39682	+0.40691008	+0.18939013		
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1984 12 27	095	1.1−	0.4+	2000 09 03	704	0.0	0.2+	2000 09 23	704	1.2−	0.2−
1992 11 24	408	0.2+	0.3−	2000 09 03	704	0.5+	0.1−	2000 09 28	704	0.0	0.6−
1992 11 24	408	0.1+	1.4−	2000 09 03	704	0.1+	0.1−	2000 09 28	704	0.2−	0.9−
1992 11 29	408	1.1+	1.2+	2000 09 03	704	0.1+	0.2−	2000 09 28	704	0.5+	0.7−
1992 11 29	408	1.0+	0.4−	2000 09 03	704	0.5+	0.5+	2000 09 28	704	0.1+	0.6−
1992 11 29	408	0.6−	1.1+	2000 09 06	704	0.4−	0.4−	2000 09 28	704	1.0−	0.7−
1998 04 19	704	0.9−	0.8−	2000 09 06	704	0.1−	0.0	2000 09 30	704	0.1−	0.1+
1998 04 19	704	1.4+	1.1+	2000 09 06	704	0.1−	0.2+	2000 09 30	704	0.1−	0.2+
1998 04 19	704	0.8−	0.7+	2000 09 06	704	0.2+	0.2−	2000 09 30	704	0.3−	0.4+
1998 04 19	704	1.2+	0.3+	2000 09 06	704	0.3+	0.3+	2000 09 30	704	0.1−	0.2+
2000 08 04	608	0.9+	0.4+	2000 09 08	699	0.3−	0.3+	2000 09 30	704	0.2−	0.1+
2000 08 04	608	0.9+	0.4+	2000 09 08	699	0.2−	0.6+	2000 10 03	704	0.9−	0.6+
2000 08 04	608	0.8+	0.7+	2000 09 08	699	0.3−	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+
2000 08 25	704	0.6−	0.8+	2000 09 08	699	0.5−	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.2+
2000 08 25	704	0.0	0.2−	2000 09 23	704	1.0+	1.2−	2000 10 03	704	0.4−	0.9+
2000 08 25	704	0.0	0.3−	2000 09 23	704	0.7−	1.1+	2000 10 03	704	0.4−	0.5+
2000 08 25	704	0.1−	0.2−	2000 09 23	704	1.6+	1.3−				

2000 QE₁₅₁ = 1988 JH₁ = 1996 PT₅

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.28951836	ω	169.42334	−0.33898140	−0.93903628		
<i>a</i>	2.2630039	Ω	300.37007	+0.85822473	−0.28362941		
<i>e</i>	0.1044507	<i>i</i>	3.81914	+0.38541136	−0.19433278		
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1988 05 11	413	1.0+	0.6+	1999 07 16	704	1.7−	0.3+	2000 09 03	704	0.3−	0.1+
1988 05 11	413	1.8−	0.9−	1999 07 16	704	0.9+	1.0+	2000 09 03	704	0.2−	0.5+
1996 07 16	809	1.9+	1.4+	1999 07 16	704	0.3−	0.8+	2000 09 06	704	0.5−	0.1+
1996 07 16	809	1.1+	1.2+	1999 07 16	704	0.1−	0.1+	2000 09 06	704	0.3+	0.0
1996 07 16	809	0.2+	0.4+	1999 07 16	704	0.6+	0.0	2000 09 06	704	0.1−	0.1+
1996 08 10	566	0.8−	1.0−	2000 08 08	704	0.1+	0.2+	2000 09 06	704	0.4−	0.3+
1996 08 10	566	0.5−	1.1−	2000 08 08	704	0.4−	0.0	2000 09 28	704	1.1+	0.5−

1996 08 10	566	0.5−	1.1−	2000 08 08	704	0.6−	0.3+	2000 09 28	704	0.2+	0.0
1996 08 19	566	0.1−	0.1−	2000 08 08	704	0.0	0.5−	2000 09 28	704	0.3+	0.1−
1996 08 19	566	0.0	0.0	2000 08 08	704	0.2+	0.5−	2000 09 28	704	0.4−	0.4+
1996 08 19	566	0.1+	0.1+	2000 08 25	704	0.4−	0.4+	2000 09 30	704	0.3+	0.3−
1998 01 22	704	0.3+	0.2+	2000 08 25	704	0.1−	0.2+	2000 09 30	704	0.1+	0.0
1998 01 22	704	0.3+	0.1+	2000 08 25	704	1.8+	0.7−	2000 09 30	704	0.4−	0.3+
1998 01 22	704	0.2+	0.3+	2000 09 03	704	0.0	0.5+	2000 09 30	704	0.4−	0.1−
1998 01 22	704	0.0	0.3+	2000 09 03	704	0.2−	0.3+	2000 09 30	704	1.2−	0.1−
1998 01 22	704	0.0	0.0	2000 09 03	704	0.3−	0.1+				

2000 QM₁₅₁ = 1994 RG₁₄ = 1998 HW₁₃₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr				Q			
<i>M</i>	28.61974	(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.18104694	<i>ω</i>	98.49484	+0.95981493	+0.26703776		
<i>a</i>	3.0946289	<i>Ω</i>	246.05294	−0.27994904	+0.88962008		
<i>e</i>	0.2372447	<i>i</i>	5.41784	−0.01959145	+0.37049555		
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	12.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1994 09 03	675	0.8−	1.1−	1998 04 22	704	(2.8+	0.3−)	2000 09 06	704	0.1+	0.2+
1994 09 03	675	1.1+	0.5−	1998 04 22	704	0.1+	1.5−	2000 09 28	704	0.4+	0.4+
1994 09 06	675	0.0	0.7+	1998 04 22	704	0.8−	0.3+	2000 09 28	704	0.2+	0.1+
1994 09 06	675	0.4−	1.2+	2000 08 25	704	0.3+	0.3+	2000 09 28	704	0.2+	0.1−
1998 04 01	704	0.2+	0.1−	2000 08 25	704	0.2−	0.2+	2000 09 28	704	1.0−	0.2+
1998 04 01	704	0.1−	0.5−	2000 08 25	704	0.5−	0.9+	2000 09 28	704	1.0−	0.1+
1998 04 01	704	0.9−	1.5+	2000 09 03	704	0.1+	0.7+	2000 09 30	704	0.6+	0.2+
1998 04 01	704	1.7−	0.4+	2000 09 03	704	0.3+	0.3−	2000 09 30	704	0.0	0.0
1998 04 19	704	1.5+	0.0	2000 09 03	704	0.7+	1.5−	2000 09 30	704	0.0	0.0
1998 04 19	704	(0.6+	2.3+)	2000 09 03	704	0.7+	0.5−	2000 09 30	704	0.0	0.2−
1998 04 19	704	1.1+	0.1−	2000 09 06	704	0.1+	0.6+	2000 09 30	704	1.0−	0.1+
1998 04 19	704	(0.7+	2.2+)	2000 09 06	704	0.1+	0.7−				
1998 04 22	704	1.0+	0.9+	2000 09 06	704	0.2−	0.2+				

2000 QP₁₅₁ = 1972 TM₅ = 1986 TV₁₁ = 1999 LX₂₇

Id. M. E. Sansaturio, G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr				Q			
<i>M</i>	63.16880	(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.21366909	<i>ω</i>	42.86239	+0.69554172	+0.70478245		
<i>a</i>	2.7710323	<i>Ω</i>	271.74227	−0.69121058	+0.60332800		
<i>e</i>	0.1540999	<i>i</i>	8.03160	−0.19608581	+0.37319836		
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1972 10 06	095	0.6−	1.5+	1999 06 09	704	0.5−	0.7−	2000 08 25	704	0.3−	0.2−
1986 10 03	095	(3.5−	0.9−)	1999 06 15	704	0.1+	0.0	2000 08 25	704	0.1−	0.1+
1998 03 26	566	0.1−	0.6+	1999 06 15	704	0.0	0.5−	2000 09 03	704	0.1−	0.4+
1998 03 26	566	1.0−	0.1−	1999 06 15	704	0.4−	0.0	2000 09 03	704	0.7−	0.0
1998 03 26	566	0.2−	0.4+	1999 06 15	704	0.1+	0.6−	2000 09 03	704	0.3−	0.4+
1998 04 18	704	0.9+	0.3+	1999 06 15	704	0.2+	0.4−	2000 09 03	704	0.2+	0.1−
1998 04 18	704	1.3+	0.9+	1999 07 16	704	0.5+	0.3+	2000 09 03	704	0.8−	0.1+
1998 04 18	704	1.1+	0.1−	1999 07 16	704	0.1+	0.1−	2000 09 06	704	0.3+	0.1+
1998 04 18	704	0.4−	1.0+	1999 07 16	704	0.1−	0.9+	2000 09 06	704	0.3+	0.3+
1999 06 09	704	0.1+	0.1−	1999 07 16	704	0.1+	0.4+	2000 09 06	704	0.1−	0.1+
1999 06 09	704	0.4+	0.7+	1999 07 16	704	0.1−	0.7+	2000 09 06	704	0.5+	0.1+
1999 06 09	704	0.4−	0.4+	2000 08 25	704	0.8+	0.1−				

2000 QQ₁₅₁ = 1997 RZ₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr				Q			
<i>M</i>	4.69341	(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.29092227	<i>ω</i>	134.65030	+0.78574537	+0.61851252		
<i>a</i>	2.2557177	<i>Ω</i>	187.15167	−0.58187653	+0.73537578		
<i>e</i>	0.1251979	<i>i</i>	3.13872	−0.20981876	+0.27688394		
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1996 04 13	691	0.1−	0.2−	1997 09 05	910	0.1+	0.5−	2000 08 02	704	0.6+	0.9−
1996 04 13	691	0.0	0.2−	2000 07 04	699	0.4−	0.3+	2000 08 26	704	0.2+	0.7+
1996 04 13	691	0.0	0.1−	2000 07 04	699	1.6−	1.9−	2000 08 26	704	0.4+	0.2+
1997 09 04	910	0.1−	0.1−	2000 07 04	699	1.2+	0.2−	2000 08 26	704	0.3+	0.5+
1997 09 04	910	0.1−	0.2−	2000 07 04	699	1.1+	1.7−	2000 09 03	704	0.3−	0.1+
1997 09 04	910	0.3+	0.5−	2000 08 02	704	0.6−	0.8+	2000 09 03	704	0.4+	0.6+
1997 09 05	910	0.1+	0.3−	2000 08 02	704	0.4−	0.0	2000 09 03	704	0.2−	0.4+
1997 09 05	910	0.2+	0.4−	2000 08 02	704	1.3−	1.4+	2000 09 03	704	0.7+	0.0

2000 QW₁₅₁ = 1993 FP₂₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr				Q			
<i>M</i>	74.56409	(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.18305840	<i>ω</i>	17.90619	−0.08698025	+0.99483398		
<i>a</i>	3.0719179	<i>Ω</i>	247.13021	−0.92081207	−0.10033776		
<i>e</i>	0.1253929	<i>i</i>	3.25665	−0.38018361	+0.01541705		
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	1.8−	1.6+	2000 09 23	704	0.3+	0.4+	2000 09 26	704	1.0+	0.5+
1993 03 22	809	1.3+	1.0−	2000 09 23	704	0.7−	1.4+	2000 09 27	704	0.4+	0.5+
1993 03 26	809	0.4+	0.8−	2000 09 23	704	0.2−	1.1−	2000 09 27	704	0.5−	0.0
1999 06 15	704	0.0	0.7+	2000 09 24	704	0.4+	0.6−	2000 09 27	704	0.6−	1.2+
1999 06 15	704	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.6+	0.0	2000 09 27	704	0.3−	0.3−
1999 06 15	704	0.1−	0.3+	2000 09 24	704	1.0+	0.3+	2000 09 28	704	0.1+	0.2−
1999 06 15	704	0.1+	0.8−	2000 09 24	704	0.6+	0.2+	2000 09 28	704	0.0	0.3+
1999 06 15	704	0.2−	0.1−	2000 09 24	704	0.9+	0.9+	2000 09 28	704	0.2−	0.1+
2000 08 26	704	0.2+	0.4+	2000 09 25	704	0.2+	0.6+	2000 09 28	704	0.8−	0.0
2000 08 26	704	0.5−	0.3+	2000 09 25	704	0.1+	0.9−	2000 09 28	704	0.1−	0.6+
2000 08 26	704	0.2−	0.4−	2000 09 25	704	1.7−	1.4−	2000 09 29	691	0.4−	0.5−
2000 08 26	704	0.1+	0.8−	2000 09 26	704	0.2−	0.4−	2000 09 29	691	0.4−	0.5−
2000 08 26	704	0.1+	0.1+	2000 09 26	704	0.7−	0.7+	2000 09 29	691	0.4−	0.5−
2000 09 03	704	0.4+	0.0	2000 09 26	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.3−
2000 09 03	704	0.1+	0.6−	2000 09 26	704	0.3−	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.0
2000 09 03	704	1.4+	0.7+	2000 09 26	704	0.3+	0.7−	2000 10 02	704	0.0	0.1+
2000 09 03	704	0.5+	0.7+	2000 09 26	704	0.4−	0.5−	2000 10 02	704	1.1−	0.9+
2000 09 23	704	0.5+	0.5−	2000 09 26	704	0.3+	0.4−				
2000 09 23	704	0.0	0.2+	2000 09 26	704	0.4+	0.7−				

2000 QN₁₅₂ = 1988 RM₁₂ = 1999 KX₁₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr				Q			
<i>M</i>	301.46490	(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>		
<i>n</i>	0.24065628	<i>ω</i>	235.30935	+0.72991808	−0.68145157		
<i>a</i>	2.5597914	<i>Ω</i>	167.35474	+0.67927320	+0.71445950		
<i>e</i>	0.2094865	<i>i</i>	14.09795	+0.07620709	+0.15865494		
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1988 09 11	675	2.1−	0.6−	1999 05 17	704	2.7−	0.6−	2000 09 03	704	0.1−	0.2+
1988 09 11	675	1.6−	1.8−	2000 06 25	704	0.9+	0.5+	2000 09 03	704	0.2+	0.9+
1988 09 14	807	1.0+	0.8−	2000 06 25	704	0.6−	0.2+	2000 09 03	704	0.0	0.3−
1988 09 14	675	0.6+	0.8−	2000 06 25	704	0.7+	0.1+	2000 09 21	704	0.4−	0.3−
1988 09 14	675	1.2+	0.8−	2000 06 25	704	0.8−	0.9+	2000 09 21	704	0.4+	0.9+
1988 09 15	807	1.4+	1.1−	2000 07 04	699	0.0	0.1+	2000 09 21	704	0.6−	0.8−
1988 09 16	807	1.6+	0.9−	2000 07 04	699	0.2+	0.0	2000 09 21	704	1.0−	1.0−
1988 09 16	675	0.8−	0.4+	2000 07 04	699	0.3−	0.2−	2000 09 21	704	1.3−	0.4−
1988 09 16	675	0.3−	0.0	2000 07 04	699	0.1−	0.0	2000 09 23	704	0.1+	1.3+
1988 01 25	566	0.2−	0.2−	2000 07 30	704	0.2−	0.1+	2000 09 23	704	0.7+	0.1−
1988 01 25	566	0.3+	0.1−	2000 07 30	704	0.4+	0.0	2000 09 23	704	0.5+	0.9+
1988 01 25	566	0.2−	0.2−	2000 07 30	704	0.1−	0.0	2000 09 23	704	0.9+	2.6+
1999 05 08	703	0.2−	0.1−	2000 07 30	704	0.2+	0.2+	2000 09 23	704	0.6+	0.3−
1999 05 08	703	0.9+	0.6+	2000 07 30	704	0.0	0.4−	2000 10 03	704	0.3−	0.6+
1999 05 08	703	0.9+	1.1+	2000 08 29	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.4−	0.1+
1999 05 08	703	1.5−	2.1−	2000 08 29	704	0.1−	0.5+	2000 10 03	704	0.0	0.2−

M.P.O. 4670

2000 OCT. 13

1999 05 17	704	0.2+	1.8-	2000 08 29	704	0.5-	0.0	2000 10 03	704	0.1-	0.5+
1999 05 17	704	0.2+	0.1-	2000 08 29	704	0.5+	0.2+	2000 10 03	704	0.2-	0.0
1999 05 17	704	1.2+	1.0-	2000 09 03	704	0.4+	0.2-				
1999 05 17	704	0.3+	1.0-	2000 09 03	704	0.1-	0.2-				

2000 QV₁₅₂ = 1994 NX₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	71.05157		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17622063	ω	319.40270	-0.34323932			+0.93561311
<i>a</i>	3.1508777	Ω	290.37831	-0.83734250			-0.34463099
<i>e</i>	0.0971627	<i>i</i>	5.05223	-0.42549301			-0.07653483
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15		<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1994 07 11	809	1.0+	0.4-	1999 05 13	704	1.5+	0.2-	2000 08 29	704	0.1+	0.7+
1994 07 11	809	0.1-	0.4-	1999 05 13	704	1.3-	0.6+	2000 08 29	704	0.8+	0.4-
1994 07 11	809	0.8+	1.4-	1999 05 13	704	0.3+	1.5+	2000 08 29	704	0.1+	0.5-
1994 07 12	809	0.4+	0.3+	2000 07 29	699	0.4-	1.4+	2000 08 29	704	1.0+	0.5+
1994 07 12	809	0.3-	1.2+	2000 07 29	699	0.8-	1.9+	2000 09 03	704	0.2+	0.6-
1994 07 12	809	1.3-	1.3-	2000 07 29	699	0.8-	1.2+	2000 09 03	704	0.8-	1.2-
1999 05 13	704	0.3-	1.2-	2000 07 29	699	0.0	0.4-	2000 09 03	704	0.3-	0.9-

2000 QX₁₅₂ = 1977 RT₁₁ = 1992 EH₁₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	121.36754		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.16854272	ω	33.83536	-0.88471441			+0.46588586
<i>a</i>	3.2458570	Ω	173.87377	-0.45296939			-0.85158197
<i>e</i>	0.0355353	<i>i</i>	8.18383	-0.10999611			-0.24033003
<i>P</i>	5.85	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15		<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1977 09 09	675	1.0-	0.0	1998 03 29	704	0.0	1.3+	2000 08 21	699	0.1+	0.8-
1977 09 10	675	2.1+	1.0+	1998 03 29	704	0.7+	0.9-	2000 08 29	704	0.8-	0.3+
1992 03 02	809	(0.7- 2.1+)		1998 03 29	704	1.4-	0.9+	2000 08 29	704	0.8-	0.7+
1992 03 05	809	1.8-	1.4+	1998 03 29	704	0.9+	1.6-	2000 08 29	704	0.1+	0.5+
1992 03 09	809	1.6-	0.3-	1998 03 29	704	0.5+	0.1-	2000 08 29	704	0.3-	0.2+
1994 09 08	691	0.4-	1.2-	1999 06 14	704	0.2+	0.4-	2000 09 03	704	0.1-	0.7+
1994 09 08	691	0.3-	0.6-	1999 06 14	704	0.1+	0.2-	2000 09 03	704	0.4+	0.1+
1994 09 08	691	(2.9- 1.7-)		1999 06 14	704	0.5-	0.5+	2000 09 03	704	0.5+	0.4+
1998 03 20	704	(1.4- 2.9+)		1999 06 14	704	0.2+	0.3+	2000 09 21	704	0.3+	0.8+
1998 03 20	704	(2.1+ 0.5-)		1999 06 14	704	0.2+	0.3-	2000 09 21	704	0.0	0.4-
1998 03 20	704	1.2+	0.7+	2000 08 21	699	0.5+	0.6-	2000 09 21	704	0.1+	0.5+
1998 03 20	704	0.1+	1.9+	2000 08 21	699	0.4-	0.3-	2000 09 21	704	0.0	0.2+
1998 03 20	704	1.8+	1.8-	2000 08 21	699	0.3-	0.3+				

2000 QY₁₅₂ = 1979 ON = 1999 FM₂₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	124.44891		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28506855	ω	320.19661	-0.91915193			+0.39151982
<i>a</i>	2.2864928	Ω	242.90283	-0.34789440			-0.85839582
<i>e</i>	0.0875603	<i>i</i>	2.78572	-0.18474092			-0.33146470
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15		<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1979 07 24	675	0.9+	0.7-	1997 10 30	704	2.6+	0.8-	2000 08 02	704	0.1+	1.0+
1979 07 25	675	1.4-	0.3+	1997 10 30	704	(4.3+ 2.6-)		2000 08 02	704	0.0	0.7+
1993 06 12	691	0.3-	0.9-	1999 02 14	699	1.5+	1.8+	2000 08 29	704	0.4+	0.4+
1993 06 12	691	0.3+	0.9-	1999 02 14	699	1.1+	1.1+	2000 08 29	704	0.3-	0.4+
1993 08 14	691	0.1-	1.3-	1999 02 14	699	0.3-	0.8+	2000 08 29	704	0.5+	0.3+
1993 08 14	691	0.1-	0.7-	1999 03 19	704	0.8+	1.6-	2000 08 29	704	0.4+	0.3+
1993 08 14	691	3.0+	0.4+	1999 03 19	704	0.2+	1.1-	2000 09 03	704	0.9-	0.4+
1997 10 20	608	0.7-	1.3+	1999 03 19	704	0.0	1.2-	2000 09 03	704	0.6-	0.3+
1997 10 20	608	0.7-	1.1+	1999 03 19	704	1.8-	0.4+	2000 09 03	704	0.3+	0.3+

1997 10 30	704	1.3-	0.6-	1999 03 20	704	0.0	0.7-	2000 09 03	704	0.1+	0.2+
1997 10 30	704	2.7-	0.7+	1999 03 20	704	0.2+	0.6+	2000 09 03	704	1.0+	0.9-
1997 10 30	704	2.5-	0.2-	1999 03 20	704	0.3-	0.2+	2000 09 04	699	0.5-	0.1+
1997 10 30	704	1.9-	1.2+	1999 03 20	704	0.4-	0.5-	2000 09 04	699	0.4-	1.3+
1997 10 30	704	1.2-	0.4+	1999 03 20	704	1.0-	0.1+	2000 09 04	699	1.1-	0.8+
1997 10 30	704	2.1+	1.4-	2000 08 02	704	0.7-	0.5-	2000 09 04	699	0.7-	0.3+
1997 10 30	704	2.9+	1.7-	2000 08 02	704	0.5-	0.8-				

2000 QA₁₅₃ = 1993 TC₃₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	3.06288		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26701044	ω	160.43683	+0.83124403			+0.55504673
<i>a</i>	2.3884559	Ω	165.72278	-0.52528166			+0.80244363
<i>e</i>	0.1073406	<i>i</i>	7.20429	-0.18196852			+0.21910581
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15		<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	(3.5- 2.8-)		2000 08 02	704	0.4-	0.6-	2000 08 29	704	0.3+	0.1+
1993 10 09	809	(2.7- 2.6-)		2000 08 02	704	0.0	1.0-	2000 08 29	704	0.2+	0.8-
1993 10 09	809	1.8-	0.9-	2000 08 02	704	0.4+	0.1-	2000 08 29	704	0.0	1.0-
1993 10 11	809	1.0+	0.3-	2000 08 02	704	0.4+	0.2+	2000 08 29	704	0.1+	0.1-
1993 10 11	809	0.4+	0.1-	2000 08 02	704	1.1-	0.4+	2000 09 03	704	0.1+	0.1+
1993 10 11	809	0.2+	0.6+	2000 08 21	699	0.1-	0.2+	2000 09 03	704	0.1-	0.9+
1993 10 21	809	1.1+	0.6+	2000 08 21	699	0.8-	0.2+	2000 09 03	704	0.1+	0.4+
1993 10 21	809	0.1+	0.3+	2000 08 21	699	0.8+	0.9+				
1993 10 21	809	1.1-	0.3-	2000 08 21	699	0.1+	0.2+				

2000 QM₁₅₃ = 1997 RY₃

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	78.16340		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27783147	ω	54.03530	-0.39583387			+0.91813038
<i>a</i>	2.3260288	Ω	192.68726	-0.86766010			-0.38061190
<i>e</i>	0.0580771	<i>i</i>	4.90148	-0.30080144			-0.11032306
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15		<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1997 09 01	910	0.6-	0.6+	2000 07 06	699	0.1-	0.4+	2000 08 26	608	0.1+	1.0-
1997 09 01	910	0.3-	0.0	2000 07 06	699	0.1-	0.4+	2000 08 29	704	0.1+	0.3-
1997 09 01	910	0.4-	0.1-	2000 08 21	699	1.2-	0.2-	2000 08 29	704	1.5+	0.1+
1997 09 09	910	0.4+	0.1-	2000 08 21	699	0.5-	1.0-	2000 08 29	704	0.8+	1.3+
1997 09 09	910	0.3+	0.2-	2000 08 21	699	0.7-	0.0	2000 09 03	704	0.2-	0.1+
1997 09 09	910	0.6+	0.1+	2000 08 21	699	1.3-	0.5+	2000 09 03	704	0.3+	0.9+
2000 07 06	699	0.8+	0.5-	2000 08 26	608	0.8+	1.4-	2000 09 03	704	0.1-	0.3+
2000 07 06	699	0.2-	1.1+	2000 08 26	608	0.0	1.1-	2000 09 03	704	0.1+	0.2+

2000 QV₁₅₃ = 1999 JS₆₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	21.94169		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21459120	ω	126.83517	+0.60704931			+0.79466351
<i>a</i>	2.7630884	Ω	180.54449	-0.75913443			+0.57952575
<i>e</i>	0.0536970	<i>i</i>	6.19685	-0.23495971			+0.18072029
<i>P</i>	4.59	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15		<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.7+	0.1+	2000 08 08	704	0.8-	0.1+	2000 09 03	704	0.5+	0.0
1999 05 12	704	0.3-	1.9+	2000 08 08	704	0.3+	0.9+	2000 09 21	704	0.2-	0.1-
1999 05 12	704	0.0	1.0+	2000 08 29	704	0.6+	1.3-	2000 09 21	704	0.2+	0.5-
1999 05 12	704	0.1-	0.8-	2000 08 29	704	1.2+	0.8-	2000 09 21	704	0.2+	0.8+
1999 05 13	704	1.6+	0.6+	2000 08 29	704	0.4-	0.9+	2000 09 21	704	0.2-	0.2-
1999 05 13	704	1.9-	1.8-	2000 09 03	704	0.5-	0.6-	2000 09 24	704	0.0	0.8+
1999 05 13	704	0.1+	1.1-	2000 09 03	704	0.0	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.4-
2000 08 08	704	0.2+	0.1-	2000 09 03	704	0.3+	0.6-	2000 09 24	704	0.6-	0.1+
2000 08 08	704	0.5-	0.0	2000 09 03	704	0.3-	0.5+				

2000 OCT. 13

M.P.O. 4671

2000 QB₁₅₄ = 1999 JT₉₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>			<i>P</i>			<i>Q</i>		
80.89671			(2000.0)					
<i>n</i>	0.18523669	ω	44.33144	-0.40604019		+0.91038792		
<i>a</i>	3.0477876	Ω	202.08446	-0.88620421		-0.41350666		
<i>e</i>	0.0203581	<i>i</i>	12.21228	-0.22309969		-0.01435567		
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	2.6+	2.3+	1999 06 14	704	0.0	0.4+	2000 09 03	704	0.4-	0.6-
1999 05 10	704	1.8+	1.3+	1999 06 14	704	0.3+	0.5+	2000 09 03	704	0.0	0.1-
1999 05 10	704	0.2+	0.3-	2000 07 10	699	0.0	0.1-	2000 09 03	704	0.3+	0.1+
1999 05 10	704	0.4+	2.2-	2000 07 10	699	0.8+	0.7-	2000 09 03	704	0.1-	0.2-
1999 05 10	704	(3.2-	0.9+)	2000 07 10	699	0.3-	0.1+	2000 09 03	704	0.6+	0.1-
1999 05 12	704	0.6-	0.1+	2000 07 10	699	0.5+	0.1-	2000 09 23	704	0.8-	0.1-
1999 05 12	704	0.5-	0.0	2000 08 03	704	0.1-	0.6+	2000 09 23	704	1.3-	0.4-
1999 05 12	704	0.8-	0.2-	2000 08 03	704	0.2-	0.4+	2000 09 23	704	0.0	1.6-
1999 05 12	704	0.8-	0.4-	2000 08 03	704	0.1+	0.3+	2000 09 23	704	0.1+	0.2-
1999 05 17	704	0.2-	0.7-	2000 08 03	704	0.5-	0.0	2000 09 23	704	0.0	0.2+
1999 05 17	704	0.5-	0.3-	2000 08 31	704	0.1-	0.4+	2000 09 25	704	0.0	0.4+
1999 05 17	704	0.8-	0.0	2000 08 31	704	0.0	0.1-	2000 09 25	704	0.6-	0.3+
1999 06 14	704	0.5+	0.5-	2000 08 31	704	0.4+	0.0	2000 09 25	704	0.0	0.3+
1999 06 14	704	1.2+	0.7-	2000 08 31	704	0.3+	0.6+	2000 09 25	704	0.7+	0.7-
1999 06 14	704	0.3+	0.3-	2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2000 09 25	704	0.4+	1.0+

2000 QF₁₅₄ = 1998 BV₄₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>			<i>P</i>			<i>Q</i>		
313.70528			(2000.0)					
<i>n</i>	0.23955287	ω	197.13450	+0.88518145		-0.46408708		
<i>a</i>	2.5676459	Ω	190.69755	+0.44489011		+0.86498033		
<i>e</i>	0.2225508	<i>i</i>	10.18310	+0.13611241		+0.19087224		
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

1998 01 24	566	0.0	0.1+	2000 08 03	704	0.1-	0.0	2000 09 21	704	0.0	0.4-
1998 01 24	566	0.3+	0.1+	2000 08 03	704	0.2-	0.3-	2000 09 21	704	0.3-	0.0
1998 01 24	566	0.1+	0.1-	2000 08 03	704	0.2-	0.1+	2000 09 21	704	0.3+	0.0
1998 01 29	566	0.0	0.4-	2000 08 31	704	0.2-	0.3-	2000 09 21	704	0.3+	0.4-
1998 01 29	566	0.8-	0.4-	2000 08 31	704	0.3+	0.2-	2000 09 23	704	0.3-	0.1-
1998 01 29	566	0.3+	0.1+	2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 09 23	704	1.2-	0.2+
2000 06 05	699	0.0	0.4-	2000 08 31	704	0.9+	0.4+	2000 09 23	704	0.5-	0.5-
2000 06 05	699	0.2-	0.3+	2000 09 03	704	0.7+	0.4-	2000 09 23	704	0.6-	0.1-
2000 06 05	699	0.2-	0.7-	2000 09 03	704	0.2+	0.3-	2000 09 23	704	0.0	0.1-
2000 06 05	699	0.3-	0.7+	2000 09 03	704	0.4+	0.2+	2000 10 03	704	0.4+	0.0
2000 08 03	704	0.1+	0.0	2000 09 03	704	0.4-	1.7+	2000 10 03	704	0.1-	0.3+
2000 08 03	704	0.1+	0.4-	2000 09 21	704	0.1-	0.2+	2000 10 03	704	1.1+	0.4-

2000 QM₁₅₄ = 1978 WQ₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>			<i>P</i>			<i>Q</i>		
45.02607			(2000.0)					
<i>n</i>	0.21440306	ω	35.88862	+0.13068964		+0.98273467		
<i>a</i>	2.7647046	Ω	241.95200	-0.94070825		+0.08120802		
<i>e</i>	0.1295843	<i>i</i>	8.53406	-0.31303069		+0.16624626		
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	0.7+	0.3+	2000 09 03	704	0.3+	0.1+	2000 09 25	704	0.3+	0.1+
1978 11 30	675	0.8-	0.1+	2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2000 09 25	704	0.3+	0.1+
2000 07 07	699	0.2-	1.3+	2000 09 03	704	0.3+	0.3-	2000 09 25	704	0.4+	0.2+
2000 07 07	699	0.3-	0.6+	2000 09 03	704	0.3+	0.0	2000 09 25	704	0.1+	0.3-
2000 07 07	699	0.8-	0.1+	2000 09 03	704	0.5+	0.1-	2000 09 25	704	0.4-	0.1+

2000 07 07	699	1.1-	1.1+	2000 09 04	699	0.3-	0.6-	2000 09 25	704	0.2-	0.6-
2000 07 08	704	0.3-	1.3-	2000 09 04	699	0.8-	0.2-	2000 09 26	704	0.1+	0.3+
2000 07 08	704	0.9+	0.4-	2000 09 04	699	0.8-	1.0-	2000 09 26	704	0.6+	0.8+
2000 07 08	704	1.4-	3.0+	2000 09 04	699	1.0-	0.7-	2000 09 26	704	0.1+	0.5+
2000 08 03	704	0.5+	0.8+	2000 09 23	704	0.2+	0.3+	2000 09 26	704	0.3-	0.5+
2000 08 03	704	0.4+	0.8-	2000 09 23	704	0.4-	0.2-	2000 09 26	704	0.2+	0.3+
2000 08 03	704	0.6+	0.8-	2000 09 23	704	0.6-	0.1+	2000 10 03	704	0.4-	0.4+
2000 08 03	704	0.9+	2.1-	2000 09 23	704	0.4-	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.5+
2000 08 31	704	0.2-	0.1+	2000 09 23	704	0.6-	0.0	2000 10 03	704	0.6+	0.0
2000 08 31	704	0.2+	0.2-	2000 09 25	704	0.1-	0.3+	2000 10 03	704	0.4+	0.3+
2000 08 31	704	0.1+	0.7-	2000 09 25	704	1.3+	0.3+	2000 10 03	704	0.4+	0.3-
2000 08 31	704	0.5+	0.6-	2000 09 25	704	0.3-	0.6+				
2000 08 31	704	0.0	0.4-	2000 09 25	704	0.0	0.4-				

2000 QB₁₅₅ = 1999 GA₄₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>			<i>P</i>			<i>Q</i>		
113.30010			(2000.0)					
<i>n</i>	0.23030510	ω	28.48709	-0.82592544		+0.56295691		
<i>a</i>	2.6359288	Ω	186.04770	-0.55638435		-0.82261967		
<i>e</i>	0.0864798	<i>i</i>	16.79449	-0.09101442		-0.07985239		
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3	

Residuals in seconds of arc

1999 02 17	910	0.5+	0.1+	1999 05 12	704	0.5+	0.1+	2000 09 03	704	0.0	0.3+
1999 02 17	910	0.2-	0.1+	1999 05 12	704	0.7+	0.6-	2000 09 06	704	0.6-	0.2-
1999 02 17	910	0.4-	0.3-	1999 05 12	704	0.9-	1.7-	2000 09 06	704	0.6+	0.2+
1999 04 12	704	0.3+	0.8-	1999 05 12	704	0.1+	1.2+	2000 09 06	704	0.1+	0.2-
1999 04 12	704	1.5-	0.4-	1999 05 12	704	1.8+	0.8+	2000 09 06	704	0.5+	0.5+
1999 04 12	704	0.0	0.1+	2000 08 31	704	0.6+	0.6+	2000 09 06	704	0.0	0.1+
1999 04 12	704	1.0-	0.7+	2000 08 31	704	0.5+	0.1-	2000 09 25	704	0.8-	0.0
1999 04 12	704	0.6+	0.0	2000 08 31	704	0.6-	0.7+	2000 09 25	704	0.3-	1.8-
1999 04 16	704	0.9-	0.2-	2000 08 31	704	0.7-	1.5-	2000 09 25	704	0.2+	0.0
1999 04 16	704	0.2-	0.1-	2000 08 31	704	0.8-	0.1+	2000 09 25	704	0.8+	0.4-
1999 04 16	704	0.4+	1.2-	2000 09 03	704	0.7-	0.3+	2000 09 25	704	0.2-	0.7-
1999 04 16	704	0.1-	1.1+	2000 09 03	704	0.3+	1.3+				
1999 04 16	704	0.3+	0.8+	2000 09 03	704	0.8+	0.4+				

2000 QN₁₅₅ = 1999 FU₅₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>			<i>P</i>			<i>Q</i>		
67.35143			(2000.0)					
<i>n</i>	0.22740571	ω	56.03625	-0.35845817		+0.93237655		
<i>a</i>	2.6582866	Ω	193.20371	-0.90972214		-0.36010416		
<i>e</i>	0.1772162	<i>i</i>	11.79974	-0.20955516		-0.03160631		
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	1.9-	1.7-	2000 08 03	704	0.1-	0.3+	2000 09 03	704	0.4-	0.1+
1999 03 20	704	1.1-	0.3+	2000 08 03	704	0.3-	0.0	2000 09 23	704	0.8+	0.9-
1999 03 20	704	0.4-	0.7-	2000 08 03	704	0.3-	1.3+	2000 09 23	704	0.4-	0.5-
1999 03 20	704	0.6+	0.3+	2000 08 31	704	0.7-	0.7-	2000 09 23	704	0.5+	0.5+
1999 03 20	704	0.9-	0.2-	2000 08 31	704	0.2-	0.2-	2000 09 23	704	0.7+	0.1-
1999 03 23	704	0.9-	0.6-	2000 08 31	704	0.2-	0.6-	2000 09 25	704	0.1-	0.0
1999 03 23	704	1.2+	0.4+	2000 08 31	704	0.0	0.7-	2000 09 25	704	0.5-	1.1-
1999 03 23	704	0.9+	0.2+	2000 08 31	704	0.1-	0.2+	2000 09 25	704	0.2-	0.3+
1999 03 23	704	1.0+	0.2+	2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2000 09 25	704	0.2-	1.0+
1999 03 23	704	1.5+	1.1+	2000 09 03	704	0.7+	0.2+	2000 09 25	704	0.2-	0.3+
2000 08 03	704	0.1-	0.1+	2000 09 03	704	0.1+	0.3-				
2000 08 03	704	0.5+	0.0	2000 09 03	704	0.5+	0.2-				

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	295.25361		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22256212	ω	233.87613	+0.34317029	-0.93745631
<i>a</i>	2.6967160	Ω	196.35505	+0.91458142	+0.34766366
<i>e</i>	0.2471782	<i>i</i>	11.96839	+0.21395086	+0.01748268
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	13.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1996 11 15	095	0.1-	0.7+	2000 08 31	704	0.3+	0.0	2000 09 05	704	0.1-	0.4-
1998 03 20	704	0.3-	0.7-	2000 08 31	704	0.6+	0.2+	2000 09 23	704	0.0	0.4-
1998 03 20	704	1.5+	1.2-	2000 08 31	704	0.2-	0.2+	2000 09 23	704	0.1-	0.5+
1998 03 20	704	0.6+	2.3+	2000 08 31	704	0.4+	0.4+	2000 09 23	704	0.3+	0.1-
1998 03 20	704	(5.9-	2.0+)	2000 08 31	704	0.0	1.4+	2000 09 23	704	0.0	0.7+
1998 03 29	704	1.1+	1.6-	2000 09 03	704	0.3-	0.0	2000 09 23	704	0.2+	0.3-
1998 03 29	704	1.2-	1.0+	2000 09 03	704	0.4-	0.4+	2000 09 25	704	0.7-	0.4-
1998 03 29	704	0.0	0.1+	2000 09 03	704	0.5-	0.3-	2000 09 25	704	0.5-	0.9-
1998 03 29	704	1.4+	1.3-	2000 09 03	704	0.3-	0.2-	2000 09 25	704	0.0	0.5-
1998 04 01	704	2.1+	0.1+	2000 09 05	704	0.2-	0.6-	2000 09 25	704	0.1+	0.7+
1998 04 01	704	0.5+	0.9-	2000 09 05	704	0.1-	0.4+	2000 09 25	704	0.1-	0.6+
1998 04 01	704	0.3+	1.5+	2000 09 05	704	0.5+	0.3-				
1998 04 01	704	(1.8-	0.4-)	2000 09 05	704	0.8+	0.4-				

2000 QG₁₅₆ = 1996 TB₅₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	356.97456		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24114236	ω	133.70054	+0.97059944	+0.23422289
<i>a</i>	2.5563504	Ω	212.86932	-0.23956667	+0.91769069
<i>e</i>	0.2496031	<i>i</i>	5.86571	-0.02333519	+0.32091033
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1996 10 03	809	0.2-	0.1-	2000 08 31	704	0.5+	0.0	2000 09 23	704	1.2+	0.8+
1996 10 03	809	0.0	0.8+	2000 08 31	704	0.2+	0.2-	2000 09 23	704	0.6-	1.3+
1996 10 03	809	0.1+	1.3+	2000 09 01	120	0.5-	0.5-	2000 09 23	704	0.0	1.2-
1996 10 04	809	1.2+	0.2+	2000 09 01	120	1.9-	0.8+	2000 10 03	704	0.1+	0.3-
1996 10 04	809	0.1+	1.4-	2000 09 03	704	0.4-	0.3-	2000 10 03	704	0.6+	1.1+
1996 10 04	809	1.3-	0.7-	2000 09 03	704	1.2+	0.0	2000 10 03	704	1.0-	0.2-
2000 08 31	704	0.7+	0.2+	2000 09 03	704	0.2+	0.4-	2000 10 03	704	0.1-	1.1-
2000 08 31	704	0.3+	0.0	2000 09 03	704	0.1+	0.7-				
2000 08 31	704	0.3-	0.6+	2000 09 03	704	0.3-	0.0				

2000 QD₁₅₇ = 1999 JA₁₀₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	169.95872		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23523823	ω	317.08963	-0.97936042	-0.18663856
<i>a</i>	2.5989472	Ω	212.39482	+0.20110213	-0.93828213
<i>e</i>	0.0250111	<i>i</i>	8.32645	-0.02027569	-0.29119186
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.9-	0.6-	1999 06 07	703	0.2-	0.3+	2000 09 03	704	0.3+	0.1-
1999 05 10	704	0.5-	1.1-	1999 06 07	703	0.5+	0.0	2000 09 03	704	0.5-	0.8+
1999 05 10	704	(0.4+	2.2+)	1999 06 07	703	0.7-	1.1+	2000 09 03	704	0.1+	0.4-
1999 05 10	704	0.4+	1.7+	2000 08 31	704	0.4+	1.5-	2000 09 03	704	1.3+	0.5+
1999 05 13	704	0.9-	1.9+	2000 08 31	704	0.5+	0.1+	2000 09 23	704	0.4+	1.2+
1999 05 13	704	0.5-	0.3+	2000 08 31	704	0.3-	0.6-	2000 09 23	704	0.2+	0.2+
1999 05 13	704	0.6+	1.5-	2000 08 31	704	0.2-	0.4+	2000 09 23	704	0.0	0.1-
1999 05 13	704	0.1-	0.8+	2000 08 31	704	1.1-	0.2+	2000 09 25	704	0.3-	0.9-
1999 05 18	704	1.1+	1.0-	2000 08 31	704	0.2+	0.4-	2000 09 25	704	0.2-	1.0-
1999 05 18	704	0.2+	0.7-	2000 08 31	704	0.4-	0.6+	2000 09 25	704	(0.3-	2.4-)
1999 05 18	704	0.4-	0.7+	2000 08 31	704	0.4+	1.3+	2000 09 25	704	0.4-	0.0
1999 05 18	704	1.1+	1.3-	2000 08 31	704	0.3-	0.8-				
1999 06 07	703	0.3+	0.6-	2000 08 31	704	0.0	0.4+				

2000 QL₁₅₇ = 1999 JU₅₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	329.94065		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17484139	ω	135.64325	+0.99237377	+0.00861096
<i>a</i>	3.1674265	Ω	224.31024	-0.04253068	+0.96021649
<i>e</i>	0.0840230	<i>i</i>	10.13856	+0.11569549	+0.27912387
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	14.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	1.5+	0.0	1999 06 14	704	0.6+	0.1+	2000 08 31	704	0.2-	0.1-
1999 05 10	704	0.5+	0.8+	1999 06 14	704	0.8-	0.3-	2000 08 31	704	0.4+	0.2-
1999 05 10	704	1.4-	1.5-	1999 06 14	704	0.4+	0.7-	2000 08 31	704	0.2+	0.2+
1999 05 13	704	0.1-	0.7+	1999 06 19	691	0.6+	1.1+	2000 09 02	699	0.8-	0.1+
1999 05 13	704	1.0+	1.3+	1999 06 19	691	0.4+	0.2+	2000 09 02	699	0.3-	0.1-
1999 05 13	704	0.7+	0.0	1999 06 19	691	1.7-	0.6-	2000 09 02	699	0.6-	0.8-
1999 05 13	704	0.5+	1.6+	2000 06 03	699	0.7+	0.1-	2000 09 02	699	0.8-	0.5-
1999 05 13	704	1.3-	1.6+	2000 06 03	699	0.5+	0.7-	2000 09 03	704	0.6+	0.2-
1999 05 18	704	0.1-	1.1-	2000 06 03	699	1.0-	1.2+	2000 09 03	704	0.2+	0.2+
1999 05 18	704	0.4+	0.8-	2000 06 03	699	0.4-	0.6+	2000 09 03	704	0.6+	0.0
1999 05 18	704	0.9-	0.0	2000 08 03	704	1.0+	1.8+	2000 09 03	704	0.1+	0.4-
1999 05 18	704	0.4-	0.4+	2000 08 03	704	0.5-	0.3+	2000 09 03	704	0.2+	0.0
1999 05 19	704	0.9+	2.0-	2000 08 03	704	0.7-	0.9-	2000 09 23	704	0.4+	0.3+
1999 05 19	704	0.8-	0.5+	2000 08 03	704	0.2-	0.9-	2000 09 23	704	0.5-	0.5+
1999 05 19	704	0.0	1.4-	2000 08 31	704	0.6+	0.3+	2000 09 23	704	0.3+	0.4+
1999 06 14	704	0.1-	0.5-	2000 08 31	704	0.5+	0.1+	2000 09 23	704	0.5-	1.0-

2000 QL₁₅₉ = 1993 FH₆₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	302.00744		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18951342	ω	183.74583	+0.83175228	-0.54869507
<i>a</i>	3.0017607	Ω	210.02331	+0.51362009	+0.81827913
<i>e</i>	0.1014074	<i>i</i>	9.71012	+0.21067167	+0.17132714
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	13.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.3-	0.5-	2000 08 31	704	0.6+	0.1-	2000 09 03	704	0.7-	0.5-
1993 03 22	809	0.4+	0.8+	2000 08 31	704	0.6+	0.3+	2000 09 03	704	0.5-	0.3+
2000 07 30	704	0.3-	0.5-	2000 08 31	704	0.7-	0.4+	2000 09 03	704	0.5+	0.8+
2000 07 30	704	0.7+	0.8-	2000 08 31	704	0.0	0.3+	2000 09 03	704	0.2+	0.4+
2000 07 30	704	0.5+	0.2-	2000 08 31	704	1.7+	0.9+	2000 09 03	704	0.0	0.1+
2000 08 21	699	0.4-	0.3-	2000 09 02	699	0.1-	0.0	2000 09 25	704	0.2+	0.4+
2000 08 21	699	0.4-	0.6-	2000 09 02	699	0.1-	0.9+	2000 09 25	704	0.2+	0.3+
2000 08 21	699	0.6-	0.4-	2000 09 02	699	1.7-	0.5-	2000 09 25	704	0.4-	1.0-
2000 08 21	699	0.8-	0.4+	2000 09 02	699	1.5+	0.2-				

2000 QJ₁₆₀ = 1996 KW₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	23.18676		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27930862	ω	88.58096	+0.63708551	+0.76768240
<i>a</i>	2.3178206	Ω	221.26476	-0.74232467	+0.58691241
<i>e</i>	0.2087196	<i>i</i>	6.02086	-0.20754793	+0.25728885
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1996 04 20	809	(1.5+	4.3+)	2000 07 07	699	0.0	0.4-	2000 09 23	704	0.0	0.2+
1996 04 20	809	(1.7+	3.6+)	2000 07 07	699	0.4+	0.2+	2000 09 23	704	0.8+	0.2-
1996 04 20	809	(0.6+	3.5+)	2000 07 07	699	0.6-	0.3-	2000 09 23	704	0.1+	0.2-
1996 05 15	566	0.4+	0.3-	2000 08 31	704	0.2-	0.2-	2000 09 23	704	0.2-	0.2-
1996 05 15	566	0.0	0.2-	2000 08 31	704	0.0	0.2-	2000 09 23	704	0.3-	0.6-
1996 05 15	566	0.3+	0.5-	2000 08 31	704	0.3+	0.4-	2000 09 25	704	0.3+	0.5+
1996 05 19	809	0.6+	0.0	2000 08 31	704	0.4-	0.6-	2000 09 25	704	0.1-	0.2+
1996 05 19	809	0.2+	0.5+	2000 08 31	704	0.4+	0.4-	2000 09 25	704	0.3+	0.0
1996 05 19	809	0.3-	0.0	2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2000 09 25	704	0.4+	0.1+

2000 OCT. 13

1996 05 22	809	0.1−	0.8−	2000 09 03	704	0.2+	0.1−	2000 09 25	704	0.5+	0.1−
1996 05 22	809	0.7−	0.3−	2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.2+	0.5+
1996 05 22	809	0.5−	0.5−	2000 09 03	704	0.0	1.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+
1996 05 23	809	0.2+	0.4+	2000 09 03	704	0.2+	0.3+	2000 10 03	704	0.2−	0.3+
1996 05 23	809	0.6+	0.9+	2000 09 19	608	0.8−	0.2−	2000 10 03	704	0.2−	0.4+
1996 05 23	809	0.8−	1.3+	2000 09 19	608	0.7−	0.2−	2000 10 03	704	0.3−	0.0
2000 07 07	699	0.2+	0.2+	2000 09 19	608	0.9−	0.1+				

2000 QN₁₆₀ = 1999 CX₆₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	60.40434		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29815409	ω	36.63739	−0.02092038	+0.99602018
<i>a</i>	2.2190932	Ω	232.32652	−0.94130420	−0.04882470
<i>e</i>	0.1402601	<i>i</i>	6.28417	−0.33691058	+0.07456512
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 10 25	910	0.0	0.3+	1999 02 16	704	0.9−	0.1+	2000 09 23	704	0.6+	0.0
1997 10 25	910	0.2+	0.4+	1999 02 16	704	0.6−	1.0+	2000 09 23	704	0.7+	0.4−
1997 10 25	910	0.2+	0.3+	2000 08 31	704	0.3+	0.3+	2000 09 23	704	0.1+	0.2−
1997 10 30	704	1.2+	0.9−	2000 08 31	704	0.2+	0.4+	2000 09 23	704	0.3+	0.2+
1997 10 30	704	0.4+	0.8−	2000 08 31	704	0.6−	0.4+	2000 09 26	704	0.1−	0.5+
1997 10 30	704	0.0	0.5−	2000 08 31	704	0.2+	0.1−	2000 09 26	704	0.5+	0.1−
1997 10 30	704	0.4−	0.3−	2000 08 31	704	0.2−	0.1+	2000 09 26	704	0.1−	0.5+
1997 10 30	704	1.6−	1.4+	2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2000 09 26	704	0.0	0.8+
1999 02 12	704	1.0−	1.0+	2000 09 03	704	0.4+	0.2+	2000 09 26	704	0.0	0.9+
1999 02 12	704	0.4+	0.3+	2000 09 03	704	0.6+	0.3−	2000 10 03	704	0.2−	0.2+
1999 02 12	704	0.2+	0.3−	2000 09 03	704	0.9+	0.0	2000 10 03	704	0.1−	0.1−
1999 02 12	704	0.1+	1.0−	2000 09 03	704	0.6+	0.1−	2000 10 03	704	0.2−	0.1+
1999 02 12	704	0.1−	1.5−	2000 09 20	608	1.6−	1.2−	2000 10 03	704	0.7+	0.4−
1999 02 16	704	1.0+	0.7+	2000 09 20	608	1.5−	1.0−	2000 10 03	704	0.3+	0.0
1999 02 16	704	1.0+	0.1−	2000 09 20	608	1.7−	0.9−				
1999 02 16	704	(1.1+	2.4−)	2000 09 23	704	0.4−	0.1−				

2000 QL₁₆₁ = 1995 VS₃

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	13.02872		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17505072	ω	119.68875	+0.64233527	+0.76583983
<i>a</i>	3.1649009	Ω	190.43907	−0.74780716	+0.61770545
<i>e</i>	0.2083215	<i>i</i>	9.50236	−0.16789831	+0.17868780
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1993 04 18	691	0.2+	0.0	2000 08 03	704	0.9+	0.9+	2000 09 02	699	0.9+	0.8−
1993 04 18	691	0.3−	0.4−	2000 08 03	704	0.1−	0.5+	2000 09 02	699	0.5−	0.7+
1993 04 18	691	0.1+	0.1+	2000 08 03	704	0.1+	0.9+	2000 09 02	699	0.3+	0.2−
1995 11 14	691	0.7−	0.3−	2000 08 21	699	0.4−	0.0	2000 09 02	699	0.2+	1.1−
1995 11 14	691	0.5−	0.4−	2000 08 21	699	1.0−	0.2−	2000 09 03	704	0.1+	0.0
1995 11 14	691	0.1−	0.3−	2000 08 21	699	0.7−	0.1+	2000 09 03	704	1.2−	0.5−
1995 11 19	691	0.3+	0.4+	2000 08 21	699	1.0+	0.5−	2000 09 03	704	0.1+	0.3+
1995 11 19	691	0.5+	0.1+	2000 08 31	704	0.0	0.4+	2000 09 03	704	0.8−	0.5−
1995 11 19	691	0.6+	0.4+	2000 08 31	704	0.4−	0.2+	2000 09 03	704	0.6−	0.5+
2000 08 03	704	0.5+	0.0	2000 08 31	704	0.6+	0.2+				
2000 08 03	704	0.7+	0.9−	2000 08 31	704	0.2+	0.1+				

2000 QL₁₆₃ = 1993 TN₄

Id. G. V. Williams

M.P.O. 4673

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	23.27602		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27206255	ω	71.95480	+0.61925994	+0.78007947
<i>a</i>	2.3587951	Ω	236.64102	−0.75480060	+0.56005463
<i>e</i>	0.2214885	<i>i</i>	6.14473	−0.21631732	+0.27895311
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1993 10 08	691	0.1+	0.5−	2000 09 03	704	0.0	0.3−	2000 09 26	704	0.2−	0.2+
1993 10 08	691	1.0+	1.9+	2000 09 03	704	0.0	0.5+	2000 09 26	704	0.4+	0.6+
1993 10 08	691	0.1+	0.4−	2000 09 03	704	0.7+	0.0	2000 09 26	704	1.0+	1.0+
1993 10 20	691	1.0−	0.6−	2000 09 03	704	0.5+	0.2+	2000 09 26	704	0.3−	0.1+
1993 10 20	691	0.1−	0.8−	2000 09 23	704	1.0+	0.9−	2000 09 26	704	0.0	1.6+
2000 08 31	704	0.9−	0.6−	2000 09 23	704	0.5−	1.7−	2000 09 26	608	0.4−	0.3−
2000 08 31	704	0.7+	0.5−	2000 09 23	704	0.2−	1.1+	2000 09 26	608	0.3−	0.2−
2000 08 31	704	0.2−	0.8−	2000 09 23	704	0.1+	0.3+	2000 09 26	608	0.6−	0.3−
2000 09 03	704	0.5−	0.0	2000 09 23	704	0.3−	0.5+				

2000 QA₁₆₅ = 1998 FQ₁₀₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	258.53284		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18709342	ω	152.96873	−0.04867419	−0.98537148
<i>a</i>	3.0275899	Ω	299.41852	+0.87915743	+0.03533814
<i>e</i>	0.0506664	<i>i</i>	10.80682	+0.47403907	−0.16671610
<i>P</i>	5.27	<i>H</i>	13.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	1.4−	0.2−	2000 08 31	704	0.2+	0.3−	2000 09 23	704	0.6−	0.2+
1998 03 31	704	0.1−	1.1+	2000 08 31	704	0.0	0.9−	2000 09 26	704	0.1−	0.8+
1998 03 31	704	1.1+	2.0−	2000 08 31	704	0.1−	1.3−	2000 09 26	704	0.2−	0.6+
1998 03 31	704	0.4+	0.6+	2000 08 31	704	0.4−	0.1−	2000 09 26	704	0.2+	0.2+
1998 03 31	704	0.5−	0.1−	2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2000 09 26	704	0.2−	0.3+
1998 04 01	704	1.0+	0.5−	2000 09 03	704	0.4+	0.5+	2000 09 26	704	0.2−	1.1+
1998 04 01	704	0.6+	0.4+	2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2000 10 03	704	0.2−	0.3+
1998 04 01	704	(2.6+	0.6−)	2000 09 03	704	0.2+	0.3+	2000 10 03	704	0.5−	0.5−
1998 04 01	704	1.0−	0.8+	2000 09 03	704	0.1−	0.1−	2000 10 03	704	0.2−	0.4−
2000 07 30	704	0.2−	0.3−	2000 09 23	704	0.4+	0.5−	2000 10 03	704	1.0+	0.3−
2000 07 30	704	0.5−	0.3−	2000 09 23	704	0.4−	0.2−	2000 10 03	704	0.5+	0.2−
2000 07 30	704	1.0+	0.3+	2000 09 23	704	0.2+	0.2+				
2000 07 30	704	0.0	1.0+	2000 09 23	704	0.0	0.5−				

2000 QM₁₆₅ = 1998 FJ₁₄₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	287.78593		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23339561	ω	173.98584	+0.17917516	−0.98174892
<i>a</i>	2.6126080	Ω	265.67999	+0.89994882	+0.18973999
<i>e</i>	0.1939067	<i>i</i>	3.66608	+0.39747753	+0.01295353
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1992 11 24	691	0.1+	0.0	1998 04 19	704	(5.0−	1.4−)	2000 09 25	704	0.1−	0.5−
1992 11 24	691	0.1+	0.1−	2000 08 31	704	0.0	0.1+	2000 09 25	704	0.7−	0.7+
1992 11 24	691	0.0	0.5−	2000 08 31	704	0.3−	0.2−	2000 09 25	704	0.1+	0.6+
1998 03 24	704	0.9+	0.9+	2000 08 31	704	0.2−	0.1+	2000 09 25	704	0.1+	0.0
1998 03 24	704	0.5+	1.2+	2000 08 31	704	0.0	0.1−	2000 09 25	704	0.1+	0.1−
1998 03 24	704	0.8+	1.5+	2000 08 31	704	0.6+	0.0	2000 10 03	704	0.2−	0.1−
1998 03 24	704	1.9+	0.5+	2000 09 03	704	0.4+	0.6+	2000 10 03	704	0.5−	0.0
1998 03 24	704	0.7−	0.1+	2000 09 03	704	0.3+	0.3+	2000 10 03	704	0.6−	0.3+
1998 03 25	566	0.1+	0.3+	2000 09 03	704	0.3+	0.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.5−
1998 03 25	566	0.1−	0.6+	2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 10 04	704	0.1−	0.1+
1998 03 25	566	0.0	0.4+	2000 09 03	704	0.1+	0.2−	2000 10 04	704	0.3+	0.1+
1998 03 29	704	0.3+	0.9−	2000 09 23	704	0.1−	0.0	2000 10 04	704	0.8+	0.2+
1998 03 29	704	1.1+	1.2−	2000 09 23	704	0.2−	0.8+	2000 10 04	704	0.1+	0.3+
1998 03 29	704	1.6−	0.8+	2000 09 23	704	0.5−	0.0	2000 10 04	704	0.6−	0.0

M.P.O. 4674

1998 03 29	704	0.5−	0.1−	2000 09 23	704	0.5−	0.5+	2000 10 06	608	0.5+	1.3−
1998 03 29	704	0.5−	0.3+	2000 09 23	704	0.0	0.9+	2000 10 06	608	0.7+	1.2−
1998 04 19	704	2.3+	1.1−	2000 09 24	691	0.0	0.2−	2000 10 06	608	0.1+	0.6−
1998 04 19	704	0.1−	1.4−	2000 09 24	691	0.0	0.1−				
1998 04 19	704	0.1+	1.7−	2000 09 24	691	0.1+	0.6−				

2000 QO₁₆₅ = 1996 VG₁₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	19.84951		(2000.0)	P	Q
n	0.21798166	ω	93.77484	+0.76859900	+0.63793465
a	2.7343624	Ω	226.59492	−0.61000119	+0.70825981
e	0.1188681	i	3.78078	−0.19275406	+0.30233661
P	4.52	H	15.7	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1996 11 05	691	0.4+	0.3−	2000 08 31	704	0.2−	0.5+	2000 09 24	691	0.1−	0.3+
1996 11 05	691	0.4+	0.4−	2000 08 31	704	0.7−	1.3−	2000 09 24	691	0.3−	0.3+
1996 11 05	691	0.2+	0.2+	2000 09 03	704	0.0	0.1+	2000 09 24	691	0.4−	0.3+
1996 11 10	691	0.4−	0.1+	2000 09 03	704	0.3+	0.7−	2000 09 25	704	0.2+	0.8−
1996 11 10	691	0.2−	0.2+	2000 09 03	704	1.1+	0.2+	2000 09 25	704	0.2−	0.0
1996 11 10	691	0.5−	0.2+	2000 09 03	704	0.1−	0.6−	2000 09 25	704	0.4+	1.8−
2000 08 31	704	0.0	0.9+	2000 09 23	704	0.2+	0.3+	2000 09 25	704	0.6−	1.0+
2000 08 31	704	0.5+	0.4+	2000 09 23	704	0.4+	0.2−				
2000 08 31	704	0.7−	0.2+	2000 09 23	704	0.3+	1.0+				

2000 QS₁₆₅ = 1999 JN₁₁₁

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	158.17248		(2000.0)	P	Q
n	0.22808035	ω	344.74371	−0.99598469	+0.07194810
a	2.6530421	Ω	199.61793	−0.05604887	−0.96515324
e	0.0664982	i	9.12964	−0.06980697	−0.25160027
P	4.32	H	15.1	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.1−	0.9−	2000 08 31	704	0.7+	1.4+	2000 09 23	704	0.2−	0.4+
1999 05 13	704	0.5−	0.4+	2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 09 23	704	0.7+	1.8−
1999 05 13	704	0.4+	0.7−	2000 08 31	704	0.4+	0.1−	2000 09 25	704	0.3−	1.4−
1999 05 13	704	0.0	1.1+	2000 09 03	704	0.7−	0.2−	2000 09 25	691	0.2−	0.1−
1999 05 13	704	0.7+	1.5+	2000 09 03	704	0.7+	0.5−	2000 09 25	704	0.5+	0.0
1999 05 18	704	0.3−	0.0	2000 09 03	704	0.5−	0.5+	2000 09 25	691	0.0	0.1+
1999 05 18	704	(2.2+	0.6−)	2000 09 03	704	0.4+	0.1+	2000 09 25	704	0.4−	0.3+
1999 05 18	704	0.9−	1.4−	2000 09 03	704	0.1+	0.3+	2000 09 25	704	1.0+	0.7−
1999 05 18	704	0.6−	0.3−	2000 09 06	704	0.8+	0.5−	2000 09 25	691	0.2−	0.0
1999 06 06	703	0.3−	0.4+	2000 09 06	704	0.4+	1.0+	2000 09 25	704	1.3−	0.4−
1999 06 06	703	0.7+	1.0+	2000 09 06	704	0.9−	0.1−	2000 10 03	704	0.7−	1.5+
1999 06 06	703	1.0+	1.1−	2000 09 06	704	0.0	0.1−	2000 10 03	704	0.0	0.6+
1999 06 06	703	0.0	0.1+	2000 09 06	704	0.9−	0.3−	2000 10 03	704	0.9+	0.2−
2000 08 31	704	0.2+	0.3−	2000 09 23	704	0.6−	0.4+				

2000 QA₁₆₆ = 1979 OY₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	25.51656		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.28489208	ω	17.80611	+0.72749292	+0.67846176
a	2.2874369	Ω	299.02375	−0.64285992	+0.62197681
e	0.0795846	i	6.71157	−0.23976068	+0.39094052
P	3.46	H	16.4	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1979 07 24	675	1.0−	1.0+	2000 08 31	704	0.1−	0.2−	2000 09 23	704	0.3+	0.3−
1979 07 24	413	0.2+	0.7−	2000 08 31	704	0.1+	0.6−	2000 09 23	704	1.8−	0.0
1979 07 25	675	0.4+	1.1+	2000 09 03	704	0.0	0.9+	2000 09 23	704	0.1+	0.0

2000 OCT. 13

1995 02 02	691	0.1+	0.7+	2000 09 03	704	0.5+	0.1−	2000 09 23	704	0.5−	0.1+
1995 02 02	691	(5.3+	0.1−)	2000 09 03	704	0.3−	0.1+	2000 09 26	704	0.2+	0.7+
1995 02 02	691	0.4+	0.7+	2000 09 03	704	0.7+	0.3−	2000 09 26	704	0.2−	0.1+
2000 08 31	704	1.5+	0.6+	2000 09 23	704	0.9−	0.4+	2000 09 26	704	0.2+	0.3+
2000 08 31	704	0.2+	1.1−	2000 09 23	704	0.3−	1.1−				
2000 08 31	704	0.5−	0.2+	2000 09 23	704	0.7+	0.0				

2000 QE₁₆₆ = 1999 JE₃₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	203.74100		(2000.0)	P	Q
n	0.27659744	ω	228.09190	−0.84468268	−0.52377802
a	2.3329420	Ω	280.04321	+0.51826755	−0.74877685
e	0.1272716	i	6.43201	+0.13382792	−0.40618938
P	3.56	H	15.1	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	1.0−	1.2−	1999 06 15	704	0.1−	0.6+	2000 09 23	704	0.5+	0.6−
1999 05 10	704	0.6+	1.3−	1999 06 15	704	0.7−	0.1−	2000 09 23	704	0.2+	0.3−
1999 05 10	704	0.7−	1.2−	1999 06 15	704	0.8−	0.2−	2000 09 23	704	1.6+	0.2−
1999 05 10	704	0.8+	1.3−	1999 06 15	704	0.0	0.6−	2000 09 23	704	0.2+	0.6+
1999 05 13	704	0.5+	0.0	1999 06 15	704	0.3+	0.5+	2000 09 23	704	0.0	0.7+
1999 05 13	704	0.2+	0.4−	2000 08 31	704	0.5−	0.3−	2000 09 26	704	0.3−	0.9−
1999 05 13	699	0.7+	0.5−	2000 08 31	704	0.6−	0.2−	2000 09 26	704	0.4+	0.7−
1999 05 13	704	0.2−	0.4+	2000 08 31	704	0.1+	0.4−	2000 09 26	704	0.4+	0.3+
1999 05 13	699	0.1−	0.4+	2000 08 31	704	0.2−	0.4+	2000 09 26	704	0.7−	0.3−
1999 05 13	704	0.5−	0.2+	2000 08 31	704	0.1+	0.5+	2000 10 03	704	0.4−	0.5+
1999 05 13	699	0.6+	0.4−	2000 09 03	704	0.1+	0.4−	2000 10 03	704	0.5+	0.4+
1999 05 18	704	0.7+	0.3+	2000 09 03	704	0.2+	0.6−	2000 10 03	704	0.1+	0.8+
1999 05 18	704	0.4−	1.2+	2000 09 03	704	0.5−	0.0	2000 10 03	704	0.9−	0.4+
1999 05 18	704	0.6+	1.9+	2000 09 03	704	0.1−	0.1+				
1999 05 18	704	0.7−	1.8+	2000 09 03	704	0.2−	0.0				

2000 QQ₁₆₆ = 1999 JA₇₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	306.32954		(2000.0)	P	Q
n	0.26397837	ω	217.54507	+0.67379806	−0.73843792
a	2.4067103	Ω	190.18876	+0.70912345	+0.65631844
e	0.0766942	i	8.63667	+0.20770197	+0.15477579
P	3.73	H	15.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	1.2−	0.3−	2000 09 02	699	0.7−	0.1+	2000 09 24	691	0.7−	0.7+
1999 05 12	704	0.5+	0.4−	2000 09 02	699	1.3−	0.0	2000 09 24	691	0.7−	0.6+
1999 05 12	704	(3.3−	1.0+)	2000 09 02	699	1.7−	0.7+	2000 09 25	704	0.1+	0.1+
1999 05 13	704	0.1+	0.4−	2000 09 03	704	0.5+	0.3+	2000 09 25	704	0.1−	0.3+
1999 05 13	704	0.5+	1.4−	2000 09 03	704	0.1−	0.7−	2000 09 25	704	0.5+	0.4−
1999 05 13	704	(2.0+	2.0+)	2000 09 03	704	0.2+	0.9−	2000 09 25	704	0.2+	0.2−
1999 05 13	704	0.8+	0.8+	2000 09 03	704	0.6+	0.0	2000 09 25	704	0.1+	0.1−
1999 05 13	704	0.7−	1.6+	2000 09 03	704	0.6+	0.2−	2000 10 02	704	0.5+	0.9+
2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2000 09 23	704	0.5+	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.3−
2000 08 31	704	0.3+	0.5+	2000 09 23	704	0.1+	0.7−	2000 10 02	704	0.4+	0.4−
2000 08 31	704	0.8+	0.4−	2000 09 23	704	0.3−	0.8+	2000 10 02	704	0.3+	0.1−
2000 08 31	704	1.0+	0.3+	2000 09 23	704	0.1−	0.6−	2000 10 02	704	0.4+	0.1−
2000 08 31	704	1.1+	0.1−	2000 09 23	704	0.6−	0.8−				
2000 09 02	699	1.0−	0.3+	2000 09 24	691	0.8−	0.7+				

2000 OCT. 13

M.P.O. 4675

2000 QR₁₆₆ = 1990 TY₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	48.55383		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19678951	ω	314.14514	+0.09957515	+0.98679053
<i>a</i>	2.9273058	Ω	321.02777	-0.84507576	+0.01607141
<i>e</i>	0.2304922	<i>i</i>	11.72271	-0.52529207	+0.16120224
<i>P</i>	5.01	<i>H</i>	13.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1990 10 09	413	0.2+	0.6-	2000 09 03	704	0.5+	0.3+	2000 09 26	704	0.4-	0.1+
1990 10 11	413	0.3-	0.7+	2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 09 26	704	0.8-	0.9+
2000 08 03	704	0.9-	0.3-	2000 09 03	704	0.1+	0.3-	2000 10 03	704	0.4-	0.0
2000 08 03	704	0.8+	0.4-	2000 09 03	704	0.4+	0.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.2+
2000 08 03	704	0.4+	0.8+	2000 09 23	704	0.3-	0.1-	2000 10 03	704	0.6-	0.3-
2000 08 03	704	0.3+	0.3+	2000 09 23	704	0.2-	0.3-	2000 10 03	704	0.1-	0.4-
2000 08 03	704	1.2-	0.2-	2000 09 23	704	0.1+	0.2+	2000 10 04	704	0.7+	1.1-
2000 08 31	704	0.4+	0.4-	2000 09 23	704	0.6-	0.2-	2000 10 04	704	1.2+	0.7+
2000 08 31	704	0.1+	0.1-	2000 09 23	704	0.1-	0.5-	2000 10 04	704	0.6-	0.1+
2000 08 31	704	0.1+	0.5+	2000 09 26	704	0.3+	0.2-	2000 10 04	704	0.5+	0.0
2000 08 31	704	0.0	0.4-	2000 09 26	704	0.3-	0.2-	2000 10 04	704	0.2+	0.4+
2000 09 03	704	0.5+	0.1+	2000 09 26	704	0.2-	0.3+				

2000 QT₁₆₆ = 1999 JE₃₉

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	10.98999		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21685589	ω	63.37975	+0.89190479	+0.44584021
<i>a</i>	2.7438176	Ω	270.06079	-0.43715703	+0.80716516
<i>e</i>	0.0687469	<i>i</i>	4.34215	-0.11575654	+0.38692493
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	1.2+	0.1-	2000 09 02	699	1.1-	0.6-	2000 09 23	704	0.1+	0.2+
1999 05 10	704	1.6-	1.2+	2000 09 02	699	0.8-	0.4-	2000 09 25	704	0.2-	0.0
1999 05 10	704	0.8-	1.6-	2000 09 03	704	0.7+	0.5-	2000 09 25	691	0.6-	0.2-
1999 05 10	704	0.2+	0.4+	2000 09 03	704	1.9+	1.1-	2000 09 25	704	0.1-	0.1-
1999 05 13	704	1.0+	0.5-	2000 09 03	704	0.2-	0.2+	2000 09 25	691	0.5-	0.3-
1999 05 13	704	0.5-	0.2-	2000 09 03	704	0.5-	0.7-	2000 09 25	704	0.6-	0.1+
1999 05 13	704	1.5+	0.0	2000 09 05	704	0.2+	0.3+	2000 09 25	704	0.2+	0.1+
1999 05 13	704	0.5+	0.3+	2000 09 05	704	0.3+	0.0	2000 09 25	691	0.4-	0.1-
1999 05 13	704	1.5-	0.5+	2000 09 05	704	0.9+	0.1-	2000 09 25	704	0.9+	1.4+
2000 08 31	704	0.4+	0.2-	2000 09 05	704	0.3-	0.0	2000 10 03	704	0.6+	0.9-
2000 08 31	704	0.1+	0.5+	2000 09 05	704	0.7+	0.8+	2000 10 03	704	0.5+	0.0
2000 08 31	704	0.4+	1.0+	2000 09 23	704	0.1+	0.8+	2000 10 03	704	0.2-	0.5-
2000 08 31	704	0.5+	0.5+	2000 09 23	704	0.1+	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.5-
2000 09 02	699	1.3-	0.1-	2000 09 23	704	0.2-	0.2+				
2000 09 02	699	1.4-	0.3-	2000 09 23	704	0.2-	0.0				

2000 QV₁₆₆ = 1995 TS₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	283.54749		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17679419	ω	206.22591	+0.21807928	-0.97385279
<i>a</i>	3.1440593	Ω	231.24535	+0.90913622	+0.22643677
<i>e</i>	0.1284435	<i>i</i>	4.68218	+0.35484188	+0.01836097
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	14.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	0.0	0.3+	1998 05 01	704	0.5-	0.1+	2000 09 23	704	0.1-	0.1-
1995 10 15	691	0.1-	0.2+	1998 05 01	704	0.3-	0.7-	2000 09 23	704	0.0	0.6+
1995 10 15	691	0.0	0.2+	2000 08 03	704	0.3+	0.1+	2000 09 23	704	1.0+	0.6+
1995 10 22	691	0.1+	0.1+	2000 08 03	704	0.1-	0.6-	2000 09 23	704	0.9+	0.3+
1995 10 22	691	0.2+	0.3+	2000 08 03	704	0.1+	0.5-	2000 09 25	704	0.3-	0.8+
1995 10 22	691	1.0-	0.4-	2000 08 03	704	0.5-	0.6+	2000 09 25	691	(3.6-	1.1+)
1995 11 16	691	0.3+	0.0	2000 08 03	704	1.1-	0.1-	2000 09 25	704	0.4-	1.3+

1995 11 16	691	0.2+	0.0	2000 08 31	704	0.4+	0.3-	2000 09 25	691	0.9-	0.4-
1995 11 16	691	0.1+	0.1+	2000 08 31	704	1.3-	0.0	2000 09 25	704	0.5-	0.2+
1998 04 22	704	0.4+	1.8-	2000 08 31	704	0.1-	1.3-	2000 09 25	704	0.4+	0.0
1998 04 22	704	(1.6+	2.3-	2000 08 31	704	0.9+	0.4-	2000 09 25	691	1.0-	0.6-
1998 04 22	704	(1.4-	2.8-	2000 09 03	704	0.1-	0.1+	2000 09 25	704	0.2-	0.5+
1998 04 22	704	(0.7-	3.4-	2000 09 03	704	0.3+	0.0	2000 10 03	704	1.1+	0.1+
1998 04 22	704	(1.2+	4.0-	2000 09 03	704	0.7+	0.2-	2000 10 03	704	0.0	0.5-
1998 05 01	704	0.8-	1.3+	2000 09 03	704	0.1-	0.1+	2000 10 03	704	0.6-	0.4-
1998 05 01	704	0.9+	1.2+	2000 09 03	704	0.5+	0.0	2000 10 03	704	0.8+	0.5-
1998 05 01	704	0.5+	0.9+	2000 09 23	704	0.4+	0.4+	2000 10 03	704	0.7-	0.1-

2000 QF₁₆₇ = 1993 SP₁₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	291.77007		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27753149	ω	237.42066	+0.40717410	-0.91318931
<i>a</i>	2.3277046	Ω	188.60410	+0.87172735	+0.39415755
<i>e</i>	0.0991655	<i>i</i>	6.58721	+0.27258151	+0.10356213
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1993 09 16	809	0.5+	0.8+	2000 09 03	704	0.5-	0.5-	2000 09 25	704	0.3-	0.4+
1993 09 16	809	0.1+	0.4+	2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 09 25	704	0.1-	0.1-
1993 09 16	809	0.0	1.5-	2000 09 03	704	0.2+	0.1-	2000 09 25	704	1.3+	0.8+
1993 09 23	809	1.0-	0.3+	2000 09 03	704	0.1-	0.6+	2000 09 25	704	0.4+	0.6-
1993 09 23	809	0.1-	0.2-	2000 09 03	704	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.1-	0.2-
1993 09 23	809	0.4+	0.3+	2000 09 24	704	0.2-	0.3+	2000 10 02	704	0.8-	0.1+
2000 08 31	704	0.4+	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.7-	2000 10 02	704	0.2-	0.6+
2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.5-	0.3-	2000 10 02	704	0.4+	0.4-
2000 08 31	704	0.4-	0.3-	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.1-	0.2+
2000 08 31	704	0.3-	0.1+	2000 09 24	704	0.1-	0.3-				
2000 08 31	704	0.0	0.2+	2000 09 25	704	0.4+	0.4-				

2000 QU₁₆₇ = 1996 HH₁₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	279.03828		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.08389549	ω	209.61554	+0.24881274	-0.96470865
<i>a</i>	5.1678549	Ω	226.12832	+0.91047696	+0.26331819
<i>e</i>	0.0635610	<i>i</i>	6.86704	+0.33033910	+0.00086777
<i>P</i>	11.75	<i>H</i>	11.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1996 04 18	809	0.1-	1.0+	2000 09 03	704	0.0	0.3-	2000 09 23	704	0.8+	0.4-
1996 04 18	809	0.9-	0.0	2000 09 03	704	0.3-	0.0	2000 09 23	704	0.6+	0.2-
1996 04 18	809	0.4+	0.8-	2000 09 03	704	0.7+	0.6+	2000 09 26	704	0.1-	0.5+
1996 04 20	809	0.5+	0.8+	2000 09 03	704	0.4-	0.3-	2000 09 26	704	0.7+	0.0
1996 04 20	809	0.1-	0.3-	2000 09 03	704	0.4+	0.9+	2000 09 26	704	0.1-	0.4-
1996 04 20	809	1.1+	0.6-	2000 09 05	699	1.5-	0.4-	2000 09 26	704	0.8+	0.1-
2000 08 31	704	0.9+	0.4-	2000 09 05	699	0.6-	0.3-	2000 10 03	704	0.3+	1.0+
2000 08 31	704	0.0	0.7+	2000 09 05	699	1.0-	0.3-	2000 10 03	704	0.5+	0.0
2000 08 31	704	0.7+	0.2+	2000 09 05	699	0.6-	0.3-	2000 10 03	704	1.2-	0.2+
2000 08 31	704	1.0+	0.3-	2000 09 23	704	0.7+	0.8-	2000 10 03	704	0.8-	0.4-
2000 08 31	704	0.0	0.3-	2000 09 23	704	1.5-	1.0+				

2000 QN₁₆₈ = 1997 XZ₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	354.82465		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.30770988	ω	122.53283	+0.99716031	+0.06080912
<i>a</i>	2.1729101	Ω	234.01858	-0.07291470	+0.92712738
<i>e</i>	0.1870743	<i>i</i>	3.14707	+0.01883494	+0.36977976
<i>P</i>	3.20	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	(2.8+ 0.5+)	2000 08 31	704	0.5+ 0.4+	2000 09 23	704	0.2- 0.1+
1997 11 06	704	0.8+ 0.0	2000 08 31	704	0.1- 0.3+	2000 09 23	704	0.3+ 0.1-
1997 11 06	704	0.9- 0.1-	2000 09 03	704	1.7+ 1.1-	2000 09 25	704	1.0+ 0.1+
1997 11 06	704	(5.8- 0.9+)	2000 09 03	704	0.2- 0.5+	2000 09 25	704	0.4- 1.3-
1997 12 05	910	0.1+ 0.1-	2000 09 03	704	1.5+ 0.3+	2000 09 25	704	0.8- 0.1-
1997 12 05	910	0.0 0.2-	2000 09 03	704	0.4+ 0.6-	2000 09 25	704	0.0 0.3-
1997 12 05	910	0.4+ 0.2-	2000 09 05	699	1.9- 0.6-	2000 09 25	704	0.1+ 0.6+
1997 12 07	910	0.1- 0.2+	2000 09 05	699	1.1- 0.6-	2000 09 25	704	0.4- 0.1+
1997 12 07	910	0.1- 0.2+	2000 09 05	699	1.2- 1.4-	2000 09 25	704	0.1+ 0.2-
1997 12 07	910	0.2- 0.1+	2000 09 05	699	0.8- 0.7-	2000 09 25	704	0.6+ 0.1-
2000 08 31	704	0.7+ 0.2+	2000 09 23	704	0.8+ 0.6+	2000 09 25	704	0.3- 0.3+
2000 08 31	704	0.1+ 0.9+	2000 09 23	704	0.4- 0.5+	2000 09 25	704	0.0 0.1+
2000 08 31	704	0.2- 1.0+	2000 09 23	704	0.1+ 1.2+			

2000 QU₁₆₈ = 1996 PW₅ = 1999 GV₅₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	141.58288		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26315354	ω	276.76199	-0.93982600	+0.33641007
<i>a</i>	2.4117368	Ω	282.90939	-0.28430227	-0.86684701
<i>e</i>	0.1050719	<i>i</i>	3.50714	-0.18947112	-0.36797354
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 10 11	691	0.3- 0.3+	1997 12 07	327	0.2- 0.3+	2000 08 31	704	1.1- 0.0
1993 10 11	691	0.6- 0.2+	1997 12 23	327	0.2- 0.7-	2000 08 31	704	0.0 0.5+
1993 10 11	691	0.2- 0.2-	1997 12 23	327	0.1- 0.1-	2000 09 03	704	0.4+ 0.0
1993 12 13	691	0.3+ 0.3-	1997 12 23	327	0.3+ 0.4-	2000 09 03	704	0.8- 0.0
1993 12 13	691	0.1+ 0.2+	1999 04 11	699	0.4+ 1.2+	2000 09 03	704	1.4- 0.3+
1993 12 13	691	0.2- 0.3+	1999 04 11	699	0.6+ 0.3-	2000 09 03	704	0.2- 0.9-
1996 08 10	566	0.6+ 0.4-	1999 04 11	699	0.3- 0.7+	2000 09 03	704	0.8- 0.8+
1996 08 10	566	0.4- 0.3-	1999 04 15	704	0.7+ 0.4-	2000 09 23	704	0.0 0.0
1996 08 10	566	0.3+ 0.3-	1999 04 15	704	0.2+ 0.9-	2000 09 23	704	0.0 0.9-
1996 08 19	566	0.1+ 0.3-	1999 04 15	704	0.9+ 0.1+	2000 09 23	704	0.9+ 0.4-
1996 08 19	566	0.3+ 0.1+	1999 04 15	704	0.5+ 0.4+	2000 09 23	704	0.2- 0.2+
1996 08 19	566	0.6+ 0.2-	1999 04 15	704	0.6+ 0.2+	2000 09 24	704	0.1+ 0.6+
1997 11 01	327	0.6+ 1.2+	1999 05 10	704	1.1- 1.9+	2000 09 24	704	0.1+ 0.6+
1997 11 01	327	0.4- 0.4+	1999 05 10	704	(0.6+ 2.4+)	2000 09 24	704	0.5+ 0.2-
1997 11 01	327	0.0 1.2+	1999 05 10	704	0.1+ 0.8+	2000 09 24	704	1.0- 0.5+
1997 11 01	327	0.7+ 0.7+	1999 05 10	704	0.4- 0.1+	2000 09 25	704	0.1- 0.6+
1997 11 01	327	0.2- 0.3+	1999 05 10	704	1.0- 0.7+	2000 09 25	704	1.5+ 0.4+
1997 11 01	327	0.0 0.2+	2000 08 31	704	0.1+ 0.6+	2000 09 25	704	0.1+ 1.4+
1997 12 07	327	0.1+ 0.3-	2000 08 31	704	0.3+ 0.7-	2000 09 25	704	0.4- 0.4+
1997 12 07	327	0.2- 0.3-	2000 08 31	704	0.1- 0.2-			

2000 QC₁₇₀ = 1996 TG₄₇

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	344.78431		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24357198	ω	74.28289	+0.97157480	-0.22911597
<i>a</i>	2.5393223	Ω	298.92979	+0.18265407	+0.88558231
<i>e</i>	0.1840999	<i>i</i>	3.90260	+0.15059848	+0.40404189
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

1996 10 11	691	0.1- 0.0	2000 08 31	704	0.4- 0.4-	2000 09 23	704	0.7- 1.0-
1996 10 11	691	0.6- 0.0	2000 08 31	704	0.2+ 0.6-	2000 09 23	704	0.6- 0.8-
1996 10 11	691	0.1- 0.0	2000 08 31	704	0.1- 0.1+	2000 09 23	704	0.4- 2.1-
1996 10 18	809	1.7- 2.0-	2000 09 03	704	0.2+ 0.9+	2000 09 25	704	0.3+ 0.3-
1996 10 18	691	0.2- 0.3-	2000 09 03	704	0.7- 1.7+	2000 09 25	704	0.2+ 0.1-
1996 10 18	809	0.6+ 0.4+	2000 09 03	704	0.3- 0.4+	2000 09 25	704	0.1+ 0.7-
1996 10 18	691	0.2- 0.1-	2000 09 03	704	0.1+ 1.6+	2000 09 25	704	1.2- 1.5+
1996 10 18	691	0.2- 0.1-	2000 09 05	699	0.2+ 0.1-	2000 09 25	704	0.2+ 0.2+
1996 10 21	691	0.9+ 0.0	2000 09 05	699	1.5+ 0.5-	2000 09 26	704	0.5+ 0.7-
1996 10 21	691	0.3- 0.1+	2000 09 05	699	0.4+ 0.2-	2000 09 26	704	0.2+ 0.1+

1996 10 21	691	1.4+ 2.8+	2000 09 05	699	0.3+ 0.4+	2000 09 26	704	2.0+ 1.4+
2000 08 31	704	0.6- 1.0-	2000 09 23	704	1.0- 0.4-			

2000 QE₁₇₀ = 1998 FQ₁₀₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	312.59246		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18963375	ω	80.58653	+0.70834806	-0.70083614
<i>a</i>	3.0004907	Ω	323.82854	+0.57873322	+0.64484122
<i>e</i>	0.0756328	<i>i</i>	8.19151	+0.40411743	+0.30497296
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	14.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	0.7- 0.6+	2000 09 03	704	0.4- 0.6+	2000 09 23	704	0.5+ 0.0
1998 03 31	704	0.2- 0.3-	2000 09 03	704	0.5- 0.0	2000 09 25	704	0.5- 0.3+
1998 03 31	704	0.2+ 0.0	2000 09 03	704	0.3+ 0.5-	2000 09 25	704	1.5- 0.3-
1998 03 31	704	(3.9- 0.5-)	2000 09 03	704	0.5- 0.9-	2000 09 25	704	1.2+ 0.1-
1998 04 01	704	1.3+ 0.4+	2000 09 03	704	0.3- 1.0-	2000 09 25	704	0.7+ 0.7+
1998 04 01	704	0.9- 0.9+	2000 09 04	704	0.2+ 0.2-	2000 09 25	704	0.4+ 0.1+
1998 04 01	704	(0.5- 3.3-)	2000 09 04	704	0.7- 0.6-	2000 09 26	704	0.1+ 0.9-
1998 04 01	704	0.6- 0.1+	2000 09 04	704	0.2+ 0.3-	2000 09 26	704	0.2- 0.2+
1998 04 01	704	(4.5- 0.3-)	2000 09 04	704	0.1+ 0.6-	2000 09 26	704	0.3- 0.2+
1998 04 19	704	1.7+ 0.1+	2000 09 04	704	0.3+ 0.6-	2000 09 26	704	0.2- 0.2+
1998 04 19	704	0.1- 0.5-	2000 09 05	704	0.0 0.0	2000 09 26	704	1.6- 1.6+
1998 04 19	704	0.5- 1.2-	2000 09 05	704	0.4- 0.2+	2000 09 26	704	(2.4+ 1.3+)
1998 04 19	704	(3.5+ 2.0-)	2000 09 05	704	0.6- 0.4+	2000 09 26	704	0.9+ 0.2-
1998 04 19	704	(3.9- 0.2-)	2000 09 05	704	0.3+ 0.0	2000 09 26	704	1.2+ 0.9-
2000 08 31	704	0.4+ 0.7+	2000 09 05	704	0.6+ 0.7+	2000 09 26	704	0.1- 0.8-
2000 08 31	704	0.3+ 0.3+	2000 09 23	704	0.0 0.0	2000 10 03	704	0.1- 0.4-
2000 08 31	704	0.1+ 0.1+	2000 09 23	704	0.3+ 0.4+	2000 10 03	704	1.0- 0.4+
2000 08 31	704	0.4+ 1.0+	2000 09 23	704	0.1+ 0.1+	2000 10 03	704	0.4- 0.0
2000 08 31	704	0.5+ 0.8+	2000 09 23	704	0.5+ 0.0	2000 10 03	704	0.3- 0.4-

2000 QP₁₇₀ = 1998 HS₁₂₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	19.16103		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17381871	ω	20.33067	+0.87175686	+0.48531118
<i>a</i>	3.1798383	Ω	310.45373	-0.46082947	+0.76565854
<i>e</i>	0.0276404	<i>i</i>	5.06498	-0.16636156	+0.42218486
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 01 06	691	0.0 0.2+	1998 04 22	704	0.8+ 0.9-	2000 09 23	704	0.7- 0.3-
1997 01 06	691	0.0 0.0	1998 04 22	704	0.6- 0.5+	2000 09 23	704	0.2- 0.0
1997 01 06	691	0.1+ 0.0	2000 08 31	704	0.5- 0.5+	2000 09 26	704	0.1- 0.2-
1998 04 01	704	0.3- 0.1-	2000 08 31	704	0.5- 0.1+	2000 09 26	704	0.2+ 0.9+
1998 04 01	704	0.1+ 0.3-	2000 08 31	704	0.5+ 0.3-	2000 09 26	704	0.1+ 0.4-
1998 04 01	704	0.6+ 0.4-	2000 08 31	704	0.2- 0.0	2000 09 26	704	0.4- 1.2+
1998 04 01	704	0.3- 0.7-	2000 08 31	704	(0.1- 2.1+)	2000 10 03	704	0.8+ 0.5+
1998 04 01	704	(4.5- 0.9-)	2000 09 03	704	0.6+ 1.2+	2000 10 03	704	0.5- 0.8+
1998 04 19	704	(2.4+ 2.0+)	2000 09 03	704	0.2- 0.3-	2000 10 03	704	0.2- 0.6+
1998 04 19	704	(0.2- 3.2+)	2000 09 03	704	0.9+ 0.7-	2000 10 03	704	0.8+ 0.0
1998 04 19	704	0.6- 1.8+	2000 09 03	704	0.3- 0.3-	2000 10 03	704	0.6+ 0.3-
1998 04 19	704	0.3- 1.6+	2000 09 03	704	0.3- 0.1-	2000 10 06	608	0.0 1.0-
1998 04 19	704	(1.3- 4.5+)	2000 09 23	704	0.1- 0.1-	2000 10 06	608	0.0 0.9-
1998 04 22	704	1.6+ 0.7-	2000 09 23	704	0.1- 0.0	2000 10 06	608	0.3+ 0.9-
1998 04 22	704	1.5- 0.6-	2000 09 23	704	0.5- 0.2-			

2000 QR₁₇₀ = 1998 HT₂₉

Id. G. V. Williams

2000 OCT. 13

M.P.O. 4677

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	272.36179		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18394597	ω	253.17136	+0.12992173	-0.99119664
<i>a</i>	3.0620283	Ω	189.47336	+0.95844181	+0.13212973
<i>e</i>	0.0332919	<i>i</i>	8.90802	+0.25398749	+0.00842295
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	(3.2+ 4.4+)	1998 04 22	704	0.7+ 0.7+	2000 09 19	608	0.8- 0.5-
1998 03 22	704	(0.5- 2.9+)	1998 04 22	704	0.5- 1.3-	2000 09 19	608	0.5- 0.8-
1998 03 22	704	0.4+ 0.7-	2000 08 31	704	0.0 0.7-	2000 09 19	608	0.5- 1.0-
1998 03 22	704	1.6- 0.3+	2000 08 31	704	0.5+ 0.4+	2000 09 24	704	0.7- 0.0
1998 04 19	704	1.0- 0.0	2000 08 31	704	0.3+ 0.4+	2000 09 24	704	0.0 0.1-
1998 04 19	704	(2.4+ 0.9+)	2000 08 31	704	0.5+ 0.7+	2000 09 24	704	0.6- 0.1+
1998 04 19	704	0.6- 0.3-	2000 08 31	704	0.6+ 0.1-	2000 09 24	704	0.1+ 0.9+
1998 04 19	704	0.5+ 0.8+	2000 09 03	704	0.2+ 0.5+	2000 09 24	704	1.0- 0.7+
1998 04 20	704	0.9- 0.5+	2000 09 03	704	0.5+ 0.5+	2000 09 25	704	0.8+ 0.9-
1998 04 20	704	1.7+ 0.2-	2000 09 03	704	0.1- 0.5+	2000 09 25	704	0.7+ 1.7-
1998 04 20	704	0.3- 0.7-	2000 09 03	704	0.1- 0.7+	2000 09 25	704	1.3+ 0.5+
1998 04 20	704	0.3+ 0.7+	2000 09 03	704	0.2+ 0.6+	2000 09 25	704	0.3+ 0.4+
1998 04 20	704	(4.0- 0.1+)	2000 09 05	699	0.7- 0.2-	2000 10 02	704	0.1- 0.2-
1998 04 22	704	(0.6+ 2.8+)	2000 09 05	699	0.3- 0.8-	2000 10 02	704	0.2- 0.4+
1998 04 22	704	1.0+ 0.7+	2000 09 05	699	0.3- 0.7-	2000 10 02	704	0.3- 0.1+
1998 04 22	704	0.0 0.7-	2000 09 05	699	0.2- 0.6-	2000 10 02	704	0.1+ 0.7+

2000 QU₁₇₀ = 1990 VW₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	350.97253		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28942517	ω	152.03656	+0.99636736	-0.08137800
<i>a</i>	2.2634897	Ω	212.66086	+0.06685465	+0.92999906
<i>e</i>	0.1881418	<i>i</i>	2.66515	+0.05274972	+0.35844020
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	14.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1990 11 12	364	1.8- 0.9-	2000 07 30	704	0.4+ 0.5-	2000 09 24	704	0.2+ 0.1+
1990 11 12	364	(2.1- 3.7-)	2000 07 30	704	0.4+ 0.3-	2000 09 24	704	0.3+ 0.1-
1990 11 12	875	0.0 0.0	2000 07 30	704	0.4+ 0.6+	2000 09 24	704	0.2+ 0.3+
1990 11 12	875	1.1- 1.2+	2000 08 25	704	0.4- 0.3+	2000 09 24	704	0.2+ 0.7+
1990 11 13	364	(0.4- 2.3-)	2000 08 25	704	0.6- 0.2+	2000 09 24	704	0.0 0.3+
1990 11 13	364	0.6+ 0.9+	2000 08 25	704	0.2- 0.2+	2000 09 25	704	0.3+ 0.0
1990 11 15	875	0.7- 0.8+	2000 08 31	704	0.1- 0.3+	2000 09 25	704	0.5+ 0.2+
1990 11 15	875	1.4+ 0.3+	2000 08 31	704	0.4- 0.6+	2000 09 25	704	0.0 0.3-
1990 11 21	364	1.5+ 1.5+	2000 08 31	704	0.5- 0.2+	2000 09 25	704	0.2- 0.1+
1990 11 21	364	0.6+ 1.0-	2000 08 31	704	0.4- 0.2-	2000 09 25	704	0.1+ 0.8+
1990 11 22	875	1.0+ 0.0	2000 08 31	704	0.8- 0.3-	2000 10 02	704	0.2+ 0.0
1990 11 23	095	1.1- 1.7-	2000 09 03	704	0.0 0.5+	2000 10 02	704	0.3+ 0.4+
1990 11 23	095	0.6- 0.2-	2000 09 03	704	0.0 0.5+	2000 10 02	704	0.3+ 0.1+
1999 04 07	704	0.5+ 1.1+	2000 09 03	704	0.0 0.2+	2000 10 02	704	0.2+ 0.2+
1999 04 07	704	0.6+ 0.0	2000 09 03	704	0.2- 0.3+	2000 10 02	704	0.3+ 0.3+
1999 04 07	704	0.3- 0.0	2000 09 03	704	0.1- 0.3+	2000 10 06	608	0.6- 0.8-
1999 04 07	704	0.1- 0.6+	2000 09 19	608	0.3+ 0.9-	2000 10 06	608	0.6- 0.8-
2000 07 30	704	0.0 0.9-	2000 09 19	608	0.4+ 1.0-	2000 10 06	608	0.5- 0.6-
2000 07 30	704	0.3+ 0.1+	2000 09 19	608	0.3+ 0.9-			

2000 QZ₁₇₀ = 1999 LF₃₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	275.90699		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25660031	ω	225.64248	+0.12592225	-0.99055538
<i>a</i>	2.4526257	Ω	217.22417	+0.93378328	+0.13681580
<i>e</i>	0.0684180	<i>i</i>	5.14564	+0.33495130	-0.00902623
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 05 29	691	0.5+ 0.5+	1999 06 16	691	0.3- 0.2-	2000 09 23	704	0.2+ 0.9+
1995 05 29	691	0.4+ 0.8+	1999 06 16	691	0.2- 0.0	2000 09 23	704	0.1+ 0.4+
1995 05 29	691	0.3- 0.4+	2000 08 31	704	0.1+ 0.7-	2000 09 25	704	0.5+ 0.5-
1997 12 28	566	0.2- 0.6-	2000 08 31	704	0.7+ 0.5-	2000 09 25	704	0.4+ 1.0-
1997 12 28	566	0.1- 0.8-	2000 08 31	704	0.1+ 0.1+	2000 09 25	704	0.0 0.3-
1997 12 28	566	0.2- 0.9-	2000 08 31	704	0.5+ 0.2-	2000 09 25	704	0.0 0.1-
1999 05 10	704	0.1- 0.8+	2000 08 31	704	0.5+ 0.5-	2000 09 25	704	0.9+ 0.6-
1999 05 10	704	2.4+ 1.2-	2000 09 03	704	0.2- 0.4+	2000 09 26	704	0.2+ 0.2-
1999 05 10	704	1.8+ 0.4+	2000 09 03	704	0.5- 0.4+	2000 09 26	704	0.3+ 0.5-
1999 05 10	704	1.4- 0.2+	2000 09 03	704	0.4+ 0.6+	2000 09 26	704	0.2- 0.2-
1999 06 06	703	0.9- 0.7-	2000 09 03	704	0.1+ 0.1-	2000 09 26	704	0.2+ 0.3-
1999 06 06	703	1.4+ 0.6-	2000 09 03	704	0.5+ 0.0	2000 09 26	704	0.3- 0.4-
1999 06 06	703	1.8- 0.8-	2000 09 05	699	1.0- 0.1-	2000 10 03	704	0.8- 0.1+
1999 06 06	703	0.8- 0.1+	2000 09 05	699	0.4- 0.5-	2000 10 03	704	0.6- 0.0
1999 06 15	704	0.0 0.1+	2000 09 05	699	1.1- 0.0	2000 10 03	704	0.3- 1.1+
1999 06 15	704	0.2- 0.8-	2000 09 05	699	0.1- 0.3-	2000 10 03	704	0.1- 1.1+
1999 06 15	704	0.5- 0.3-	2000 09 23	704	0.3+ 0.0	2000 10 03	704	0.1- 0.7+
1999 06 15	704	0.1- 0.2-	2000 09 23	704	0.3+ 0.4+			
1999 06 16	691	0.2- 0.5-	2000 09 23	704	0.1+ 0.1-			

2000 QO₁₇₁ = 1998 AF₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	210.74022		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21740555	ω	182.77992	-0.79713205	-0.60168271
<i>a</i>	2.7391909	Ω	320.08637	+0.55548999	-0.69793530
<i>e</i>	0.0052497	<i>i</i>	4.52140	+0.23666721	-0.38841246
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 01 08	910	0.1+ 0.1-	2000 08 31	704	0.1- 0.6+	2000 09 25	704	0.1- 0.1-
1998 01 08	910	0.0 0.0	2000 09 03	704	0.7- 0.5+	2000 09 25	704	0.3+ 0.3+
1998 01 08	910	0.1- 0.1+	2000 09 03	704	0.8- 0.3+	2000 09 25	704	0.2+ 0.1-
1998 01 09	910	0.1- 0.0	2000 09 03	704	0.4- 0.3+	2000 09 25	704	0.3- 0.4+
1998 01 09	910	0.1+ 0.0	2000 09 03	704	1.2- 0.7+	2000 09 25	704	0.2+ 0.3-
1998 01 09	910	0.0 0.1-	2000 09 03	704	0.4- 0.9+	2000 09 26	704	0.1- 0.5-
1998 02 25	566	0.5+ 0.9+	2000 09 04	049	0.5+ 0.4-	2000 09 26	704	0.6- 0.2+
1998 02 25	566	0.3+ 0.8+	2000 09 05	049	0.4+ 0.7-	2000 09 26	704	0.6+ 0.3+
1998 02 25	566	0.3+ 1.0+	2000 09 05	049	0.5+ 0.5-	2000 09 26	704	0.3- 0.2+
1999 06 15	704	0.0 0.5+	2000 09 05	049	0.6+ 0.3-	2000 09 26	704	0.2- 0.3+
1999 06 15	704	0.2+ 0.3+	2000 09 05	049	0.4+ 0.3-	2000 10 03	704	0.1- 0.1-
1999 06 15	704	0.2+ 0.2+	2000 09 06	049	0.6+ 0.6-	2000 10 03	704	0.5+ 0.2+
1999 06 15	704	0.2- 0.1+	2000 09 24	704	0.2+ 0.1+	2000 10 03	704	0.0 0.1-
2000 08 31	704	0.1+ 0.6+	2000 09 24	704	0.2- 0.2+	2000 10 03	704	0.1+ 0.3+
2000 08 31	704	0.3- 0.3-	2000 09 24	704	0.2- 0.1+	2000 10 03	704	0.0 0.2-
2000 08 31	704	0.5- 0.0	2000 09 24	704	0.3- 0.4+			
2000 08 31	704	0.0 0.0	2000 09 24	704	0.3+ 0.3+			

2000 QB₁₇₂ = 1998 FO₁₂₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	330.82433		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24501077	ω	204.43661	+0.77081511	-0.63672669
<i>a</i>	2.5293714	Ω	195.16637	+0.59666685	+0.73288122
<i>e</i>	0.2090272	<i>i</i>	4.50989	+0.22323249	+0.23971701
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 02 28	809	(6.0+ 2.2-)	2000 09 05	704	0.2+ 0.0	2000 09 26	704	0.0 0.2+
1998 03 01	910	0.1+ 1.2-	2000 09 05	704	0.5+ 0.0	2000 09 26	704	0.2+ 0.4-
1998 03 01	910	0.3- 0.6-	2000 09 05	704	0.1+ 0.0	2000 10 01	704	1.6- 0.4+
1998 03 01	910	0.2+ 0.6-	2000 09 05	704	0.1+ 0.8+	2000 10 01	704	0.1+ 0.2+
1998 03 02	809	(2.7- 1.2+)	2000 09 05	704	0.4+ 0.2+	2000 10 01	704	0.1- 0.5+
1998 03 22	704	1.0+ 0.7+	2000 09 17	739	0.6+ 0.4-	2000 10 01	704	0.0 0.4+
1998 03 22	704	1.6- 1.1-	2000 09 17	739	0.4- 1.4-	2000 10 01	704	0.9+ 0.8+
1998 03 22	704	1.0- 0.1+	2000 09 17	739	0.3- 0.9-	2000 10 02	704	0.0 0.3+

M.P.O. 4678

1998 03 22	704	(3.0+	1.5+)	2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.5+
1998 03 26	704	0.8+	1.7+	2000 09 24	704	0.1-	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.5+
1998 03 26	704	0.0	1.0-	2000 09 24	704	0.2+	0.1-	2000 10 02	704	0.3+	1.4+
1998 03 26	704	0.5+	0.9+	2000 09 24	704	0.3-	0.4+	2000 10 02	704	0.1-	1.2+
2000 08 31	704	0.4+	0.2+	2000 09 24	704	0.5+	1.1-	2000 10 03	704	0.1+	0.0
2000 08 31	704	0.2+	0.2-	2000 09 24	704	0.2+	0.9+	2000 10 03	704	0.0	0.1+
2000 08 31	704	0.2+	0.2-	2000 09 24	704	0.7+	0.7-	2000 10 03	704	0.2+	0.0
2000 08 31	704	0.4+	0.3-	2000 09 24	704	0.8+	0.9+	2000 10 03	704	0.1+	0.2+
2000 08 31	704	0.2+	0.5+	2000 09 24	704	0.1-	0.8-	2000 10 03	704	0.2+	0.2-
2000 09 02	699	1.0-	0.6-	2000 09 24	704	0.6+	0.6+	2000 10 03	704	0.1+	0.4+
2000 09 02	699	0.8-	0.2-	2000 09 25	704	0.1-	0.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.0
2000 09 02	699	0.7-	0.7-	2000 09 25	704	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.2+
2000 09 02	699	0.9-	0.6-	2000 09 25	704	0.2-	0.1+	2000 10 03	704	0.4+	1.0+
2000 09 03	704	0.3+	0.3-	2000 09 25	704	0.1+	0.1+	2000 10 04	704	0.2+	0.0
2000 09 03	704	0.3-	0.1+	2000 09 25	704	0.1-	0.1+	2000 10 04	704	0.6+	0.0
2000 09 03	704	0.1-	0.3-	2000 09 26	704	0.1+	0.2+	2000 10 04	704	0.2-	0.0
2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 09 26	704	0.0	0.0	2000 10 04	704	0.1+	0.7+
2000 09 03	704	0.3-	0.3-	2000 09 26	704	0.0	0.3+	2000 10 04	704	0.2+	0.6+
2000 09 03	704	0.1-	0.1-	2000 09 26	704	0.2+	0.2-	2000 10 06	608	0.9-	1.9-
2000 09 03	704	0.4-	0.1+	2000 09 26	704	0.4-	0.0	2000 10 06	608	0.8-	1.9-
2000 09 03	704	0.2-	0.1-	2000 09 26	704	0.1-	0.2-	2000 10 06	608	0.6-	2.0-
2000 09 03	704	0.0	0.3-	2000 09 26	704	0.1+	0.2-				
2000 09 03	704	0.4-	0.1+	2000 09 26	704	0.2+	0.3-				

2000 QB₁₇₃ = 1998 DB₃₀ = 1999 JA₁₁₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	129.30162		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20890764	ω	292.45164	-0.92750505	+0.34943710
<i>a</i>	2.8129790	Ω	268.20825	-0.27510687	-0.87856229
<i>e</i>	0.0593630	<i>i</i>	7.63349	-0.25308219	-0.32561023
<i>P</i>	4.72	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 24	566	0.6+	0.2+	1999 05 18	704	0.7+	0.1+	2000 09 03	704	0.1-	0.1-
1998 01 24	566	0.5+	0.1-	1999 05 18	704	1.7+	0.4-	2000 09 03	704	0.4-	0.4+
1998 01 24	566	0.0	0.0	1999 06 15	704	0.1+	0.2-	2000 09 04	699	(2.9-	0.9-)
1998 02 23	691	0.0	0.2+	1999 06 15	704	0.4-	0.3+	2000 09 04	699	1.2-	0.0
1998 02 23	691	0.1+	0.1-	1999 06 15	704	1.5-	0.6+	2000 09 04	699	(2.3-	0.9+)
1998 02 23	691	0.0	0.1+	1999 06 15	704	0.3-	0.1+	2000 09 04	699	1.6-	0.3-
1998 03 04	691	0.5-	0.1+	2000 08 03	704	0.1+	0.9-	2000 09 20	608	1.0+	0.2+
1998 03 04	691	0.5-	0.2+	2000 08 03	704	0.2-	0.1-	2000 09 20	608	1.4+	0.3+
1998 03 04	691	0.2-	0.1+	2000 08 03	704	0.1+	0.2+	2000 09 20	608	1.4+	0.3+
1999 05 13	704	0.9-	0.3-	2000 08 03	704	0.2-	0.5+	2000 10 03	704	0.2+	0.3-
1999 05 13	704	(1.3+	2.4-)	2000 08 31	704	0.2-	0.4+	2000 10 03	704	0.7+	0.2-
1999 05 13	704	0.7-	1.0-	2000 08 31	704	1.1-	0.7-	2000 10 03	704	0.4-	0.3-
1999 05 13	704	1.9+	0.4+	2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.7+	1.0+
1999 05 18	704	0.5-	0.8+	2000 09 03	704	0.6-	0.7+	2000 10 03	704	0.3+	0.7-

2000 QL₁₇₃ = 1998 HH₁₀₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	283.01443		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21135969	ω	273.02267	+0.17303401	-0.98275580
<i>a</i>	2.7911806	Ω	166.47409	+0.97752682	+0.16326637
<i>e</i>	0.2409057	<i>i</i>	16.18526	+0.12041823	+0.08680511
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	13.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.3-	0.4-	2000 08 03	704	0.1+	0.7-	2000 09 03	704	0.2+	0.1+
1998 03 24	704	0.8+	2.4-	2000 08 03	704	0.5-	0.1+	2000 09 07	106	0.0	0.2+
1998 03 24	704	0.2-	0.5-	2000 08 03	704	0.0	0.1-	2000 09 07	106	1.6-	0.0
1998 03 24	704	0.3-	0.6+	2000 08 03	704	0.0	1.3+	2000 09 21	704	0.3-	0.4+
1998 03 24	704	1.6-	0.5-	2000 08 25	704	0.6-	0.1+	2000 09 21	704	0.4-	0.1+
1998 04 23	704	0.5+	0.1-	2000 08 25	704	0.0	0.2-	2000 09 21	704	0.5+	0.3-
1998 04 23	704	0.2-	0.4-	2000 08 25	704	(3.2+	2.2-)	2000 09 21	704	1.4-	0.6+
1998 04 23	704	0.5+	0.5-	2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	1.1+	0.4-

2000 OCT. 13

1998 04 23	704	0.6+	1.6+	2000 08 31	704	0.2+	0.1-	2000 09 24	704	0.2+	0.3+
1998 04 23	704	0.1-	0.7-	2000 08 31	704	0.1-	0.3-	2000 09 24	704	0.3+	1.0-
1998 04 24	704	0.3+	0.4+	2000 08 31	704	0.2+	0.2-	2000 09 24	704	0.0	0.6+
1998 04 24	704	0.4+	1.2+	2000 08 31	704	0.7+	0.3-	2000 09 24	704	0.5+	1.1+
1998 04 24	704	0.3-	0.2+	2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.8+	0.2-
1998 04 24	704	0.3-	1.0+	2000 09 03	704	0.3-	0.3-	2000 10 02	704	0.1-	0.8-
1998 04 24	704	0.1+	0.1+	2000 09 03	704	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.3+	0.5-
2000 08 03	704	0.2+	0.1-	2000 09 03	704	0.1-	0.3+	2000 10 02	704	0.3+	0.7-

2000 QC₁₇₄ = 1996 TH₅₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	240.52583		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23210828	ω	181.59977	-0.37319910	-0.92331189
<i>a</i>	2.6222593	Ω	290.32086	+0.85226504	-0.30258736
<i>e</i>	0.1877448	<i>i</i>	5.54729	+0.36656068	-0.23650802
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	13.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1996 10 02	809	0.2+	0.5-	2000 08 31	704	0.0	0.7+	2000 09 21	704	0.1-	0.5+
1996 10 02	809	0.5-	0.5+	2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2000 09 23	704	0.4-	0.0
1996 10 02	809	0.4-	0.2-	2000 08 31	704	0.2+	0.5+	2000 09 23	704	0.4+	0.6-
1996 10 03	809	0.9+	0.1-	2000 09 03	704	0.5-	0.1+	2000 09 23	704	0.6+	0.0
1996 10 03	809	0.1+	0.4+	2000 09 03	704	0.5-	0.1+	2000 09 23	704	0.3+	0.0
1996 10 03	809	0.3-	0.2-	2000 09 03	704	0.5+	1.6-	2000 09 23	704	0.2+	0.9-
2000 08 02	704	0.4+	0.8+	2000 09 03	704	0.8-	0.1-	2000 10 03	704	0.3-	0.0
2000 08 02	704	0.3-	1.0-	2000 09 21	704	0.4+	0.1-	2000 10 03	704	0.2+	0.5+
2000 08 02	704	0.4+	0.1-	2000 09 21	704	0.2-	0.2+	2000 10 03	704	0.3-	0.4-
2000 08 02	704	0.1+	0.0	2000 09 21	704	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.5-	0.3-
2000 08 31	704	0.5-	0.3+	2000 09 21	704	0.4+	0.9+				

2000 QV₁₇₄ = 1998 FD₁₃₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	232.16662		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18612441	ω	287.18194	-0.45404549	-0.89034677
<i>a</i>	3.0380890	Ω	190.02229	+0.87305795	-0.43708431
<i>e</i>	0.0639478	<i>i</i>	11.11375	+0.17779908	-0.12743600
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.3+	0.7-	1998 03 29	704	0.4-	0.8+	1998 04 19	704	0.8-	0.8+
1998 03 20	704	0.9-	1.2+	1998 03 29	704	0.2-	0.1+	1998 04 19	704	(3.5-	2.4+)
1998 03 20	704	(2.7-	0.2-)	1998 03 29	704	0.8-	0.3-	2000 08 31	704	0.5-	0.2+
1998 03 20	704	1.5+	0.6+	1998 03 29	704	0.6+	0.6-	2000 08 31	704	0.8+	0.4-
1998 03 22	704	0.6-	1.0-	1998 03 29	704	1.6-	0.0	2000 08 31	704	0.1+	0.6-
1998 03 22	704	1.1+	1.4-	1998 04 01	704	1.1-	1.3-	2000 09 03	704	0.4+	0.2-
1998 03 22	704	0.4+	1.1-	1998 04 01	704	1.0+	1.6+	2000 09 03	704	0.2-	0.5-
1998 03 22	704	(4.6-	1.0-)	1998 04 01	704	0.7+	1.7+	2000 09 03	704	0.1+	0.3+
1998 03 28	704	0.7+	0.7+	1998 04 01	704	0.8+	0.6-	2000 09 03	704	0.0	0.2-
1998 03 28	704	0.3+	0.3+	1998 04 01	704	0.9-	0.3+	2000 09 24	691	0.3-	0.5+
1998 03 28	704	(0.1-	2.9+)	1998 04 19	704	0.6+	1.4-	2000 09 24	691	0.1-	0.8+
1998 03 28	704	0.0	1.8+	1998 04 19	704	0.6-	1.2-	2000 09 24	691	0.3-	0.6+

2000 QY₁₇₅ = 1993 TD₁₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	286.38693		(2000.0)	P	Q
n	0.27280497	ω	254.15476	+0.23576036	-0.97180373
a	2.3545136	Ω	182.21948	+0.92508017	+0.22562503
e	0.1739205	i	5.65613	+0.29773096	+0.06848989
P	3.61	H	15.1	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.4+	0.7+	2000 08 31	704	0.8-	0.4+	2000 09 24	704	0.4+	0.3+
1993 10 09	809	0.4+	0.5+	2000 08 31	704	0.0	0.5+	2000 09 24	704	0.4+	0.2+
1993 10 09	809	0.3+	0.1-	2000 09 03	704	0.9+	0.3+	2000 09 24	704	0.9+	0.6+
1993 10 11	809	0.0	1.3-	2000 09 03	704	0.2-	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.5+
1993 10 11	809	0.8-	1.5-	2000 09 03	704	0.1-	0.3-	2000 10 02	704	0.8-	0.5+
1993 10 11	809	0.7-	1.4-	2000 09 03	704	0.4+	0.6-	2000 10 02	704	0.1+	0.0
1993 10 20	809	0.9+	1.3+	2000 09 21	704	1.0+	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.8-
1993 10 20	809	0.3+	1.4+	2000 09 21	704	0.7-	0.7-	2000 10 02	704	0.4-	0.8-
1993 10 20	809	0.8-	0.5+	2000 09 21	704	0.2-	0.3-	2000 10 02	704	1.0-	0.7-
2000 08 31	704	0.0	0.4+	2000 09 21	704	0.0	0.3-				
2000 08 31	704	0.5-	0.4+	2000 09 21	704	0.4+	0.5-				

2000 QH₁₇₇ = 1998 FZ₄₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	314.14892		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21301174	ω	224.79540	+0.69723820	-0.71683383
<i>a</i>	2.7767302	Ω	181.01184	+0.69464362	+0.67662735
<i>e</i>	0.1598440	<i>i</i>	9.30464	+0.17700038	+0.16829943
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.6+	0.3-	1998 04 19	704	(4.8-	2.0-)	2000 09 24	704	0.1+	0.8-
1998 03 20	704	1.1-	0.3-	2000 08 31	704	0.0	0.2-	2000 09 24	704	0.5+	0.6-
1998 03 20	704	0.4-	0.2-	2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.3-	0.6+
1998 03 20	704	0.6+	0.5-	2000 08 31	704	0.6-	0.4-	2000 09 25	704	0.8-	0.1+
1998 03 20	704	1.1+	0.4-	2000 08 31	704	0.1-	0.1-	2000 09 25	704	0.9+	0.4+
1998 03 22	704	0.4-	0.1-	2000 08 31	704	0.2-	0.1+	2000 09 25	704	0.1+	0.2-
1998 03 22	704	0.7-	0.3-	2000 09 03	704	0.8+	0.2+	2000 09 25	704	0.7+	1.6+
1998 03 22	704	1.5+	1.4+	2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 09 25	704	0.2+	1.2+
1998 03 22	704	0.2+	0.6-	2000 09 03	704	0.3-	0.4-	2000 10 02	704	0.1+	0.4-
1998 03 22	704	0.3+	1.7+	2000 09 03	704	0.7-	0.3-	2000 10 02	704	0.1-	0.3-
1998 04 19	704	0.7+	0.3+	2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.1-	0.2-
1998 04 19	704	1.8-	0.8-	2000 09 24	704	0.2-	0.3-	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1998 04 19	704	0.7-	0.5+	2000 09 24	704	0.0	0.1-	2000 10 02	704	0.5-	0.1+

2000 QN₁₇₇ = 1999 LB₃₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	97.14000		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22649123	ω	14.25089	-0.28914251	+0.95606394
<i>a</i>	2.6654372	Ω	238.96260	-0.88372656	-0.28600218
<i>e</i>	0.0403090	<i>i</i>	3.23529	-0.36799997	-0.06437772
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	691	1.1+	0.6+	2000 09 02	699	1.6-	0.3+	2000 09 04	691	0.4+	0.5-
1999 06 15	691	0.6-	0.1+	2000 09 02	699	0.9-	0.2-	2000 09 26	704	0.3+	0.9-
1999 06 15	691	0.7-	0.0	2000 09 02	699	0.5-	0.6+	2000 09 26	704	0.2+	0.3+
1999 06 22	691	0.1-	0.2-	2000 09 02	699	1.5-	0.8-	2000 09 26	704	0.0	0.2+
1999 06 22	691	0.1-	0.7-	2000 09 03	704	0.1-	0.2-	2000 09 26	704	0.2-	0.4+
1999 06 22	691	0.5+	0.1+	2000 09 03	704	0.6+	1.0+	2000 10 03	704	0.5+	0.1+
2000 08 31	704	1.3+	0.1+	2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.3+
2000 08 31	704	0.0	0.4+	2000 09 03	704	0.0	0.6+	2000 10 03	704	0.6-	1.1-
2000 08 31	704	0.3+	0.3+	2000 09 04	691	0.6+	0.5-				
2000 08 31	704	0.6+	0.2-	2000 09 04	691	0.4+	0.3-				

2000 QR₁₇₇ = 1980 FF₆ = 1999 JL₆₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	135.48324		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21388702	ω	260.75463	-0.91590816	+0.39722952
<i>a</i>	2.7691496	Ω	302.63067	-0.33614986	-0.83755747
<i>e</i>	0.1054915	<i>i</i>	3.92371	-0.21935249	-0.37510825
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1980 03 23	809	0.1+	0.2+	1999 05 19	704	0.2-	0.3-	2000 08 31	704	0.9-	0.1+
1998 02 03	691	0.1+	1.4+	1999 05 19	704	1.6+	2.6-	2000 09 03	704	0.5+	0.1-
1998 02 03	691	0.1+	0.3+	1999 05 19	704	1.4-	0.2-	2000 09 03	704	0.4-	0.2+
1998 02 03	691	0.2+	0.4-	1999 06 15	704	0.2-	0.3-	2000 09 03	704	(0.7+	2.1+)
1999 05 10	704	0.2-	0.7+	1999 06 15	704	0.1-	0.6+	2000 09 24	704	0.0	1.1-
1999 05 10	704	0.4-	0.7-	1999 06 15	704	0.5-	0.4+	2000 09 24	704	0.4+	0.1+
1999 05 10	704	(2.4+	2.3+)	1999 06 15	704	0.1-	0.5+	2000 09 24	704	0.3-	0.1-
1999 05 13	704	0.4-	0.1+	1999 06 15	704	1.0-	0.6+	2000 09 24	704	0.4+	0.3-
1999 05 13	704	1.8+	0.3-	2000 08 31	704	0.4+	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.6+
1999 05 13	704	0.4+	0.8+	2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1999 05 19	704	0.6+	0.4-	2000 08 31	704	0.2-	0.6-	2000 10 02	704	0.3-	1.5+
1999 05 19	704	0.2+	1.9+	2000 08 31	704	0.4-	0.3-				

2000 QS₁₇₇ = 1991 TM₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	3.38506		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21131417	ω	131.30540	+0.95437199	+0.29715676
<i>a</i>	2.7915815	Ω	211.44081	-0.28810222	+0.89023082
<i>e</i>	0.1058453	<i>i</i>	3.24527	-0.07855707	+0.34523462
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1991 10 03	691	0.1-	0.4-	2000 08 31	704	0.7-	0.1+	2000 09 03	704	1.4+	0.5-
1991 10 03	691	0.2+	0.0	2000 08 31	704	0.8+	0.4+	2000 09 03	704	0.9+	0.3+
1991 10 03	691	1.0+	0.1+	2000 08 31	704	0.3+	0.8+	2000 09 03	704	0.8+	1.9+
1991 10 04	691	0.0	0.1-	2000 09 02	699	1.4-	0.3-	2000 09 24	704	0.5+	0.4-
1991 10 04	691	0.2-	0.1-	2000 09 02	699	0.6-	0.3-	2000 09 24	704	0.4+	0.6+
1991 10 04	691	0.8-	0.4+	2000 09 02	699	1.3-	0.8-	2000 09 24	704	1.2-	0.8-
2000 08 31	704	0.1+	0.3-	2000 09 02	699	1.2-	0.2-	2000 09 24	704	0.1+	0.3+
2000 08 31	704	0.4-	0.0	2000 09 03	704	1.5+	1.0-	2000 09 24	704	0.0	0.2+

2000 QY₁₇₇ = 1999 RB₁₃₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	116.12407		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08247621	ω	42.64675	-0.60971742	+0.79149461
<i>a</i>	5.2269730	Ω	190.03772	-0.77671891	-0.60724990
<i>e</i>	0.1178996	<i>i</i>	14.01187	-0.15796329	-0.06916530
<i>P</i>	11.95	<i>H</i>	11.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	0

Residuals in seconds of arc

1982 01 23	260	0.2+	0.5+	1999 09 09	704	0.2+	0.5-	2000 09 24	704	0.7-	0.5+
1982 01 23	260	1.8-	0.3+	1999 09 14	704	0.2+	0.3+	2000 09 24	704	0.6-	0.2-
1983 04 17	260	0.6+	1.1-	1999 09 14	704	0.5+	0.8-	2000 09 24	704	0.0	0.3-
1983 04 17	260	0.7+	0.7-	1999 09 14	704	0.9+	0.8-	2000 09 24	704	0.4-	0.2+
1985 07 20	260	0.6+	1.0+	1999 09 14	704	0.7+	0.1-	2000 09 26	704	0.7+	0.4+
1985 07 20	260	0.5-	0.3+	1999 09 14	704	0.1+	0.1+	2000 09 26	704	0.8-	0.2-
1996 05 12	691	0.3-	0.5+	1999 10 08	704	0.5-	0.3-	2000 09 26	704	0.4-	0.1-
1996 05 12	691	0.4-	0.5+	1999 10 08	704	0.6+	0.3-	2000 09 26	704	0.0	0.1+
1996 05 12	691	0.0	0.5+	1999 10 08	704	0.6+	0.6-	2000 09 26	704	0.5+	0.8+
1996 05 18	691	0.4+	0.3+	1999 10 08	704	0.5-	0.3-	2000 10 01	704	0.1+	0.4+
1996 05 18	691	0.3+	0.3+	1999 10 08	704	0.6-	1.4-	2000 10 01	704	0.3-	0.6+
1996 05 18	691	0.6+	0.2+	2000 08 31	704	0.3+	1.4+	2000 10 01	704	0.6-	0.2+
1998 06 25	704	1.0-	0.9-	2000 08 31	704	0.2+	0.9+	2000 10 01	704	0.1-	0.1+
1998 06 25	704	0.3-	1.5+	2000 08 31	704	0.7+	0.5+	2000 10 01	704	0.0	0.2+
1998 06 25	704	0.2-	0.9+	2000 09 03	704	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.3-	0.3-
1998 06 25	704	0.5-	0.6-	2000 09 03	704	0.4+	0.5-	2000 10 02	704	0.5-	0.1+

M.P.O. 4680

1999 09 09	704	0.5+	1.6−	2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.2−	0.4+
1999 09 09	704	0.8+	0.9−	2000 09 03	704	0.6+	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.1−
1999 09 09	704	0.7−	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.7+

2000 QB₁₇₈ = 1998 DM₂₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Spahr			
<i>M</i>	356.24831	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.21152976	ω	134.29810	+0.92557813	+0.37672532		
<i>a</i>	2.7896844	Ω	203.64554	−0.36833891	+0.87356722		
<i>e</i>	0.0667332	<i>i</i>	5.32054	−0.08735893	+0.30815313		
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	691	0.2+	0.3+	1999 04 19	691	0.1+	0.2−	2000 09 03	704	1.0+	0.3−
1998 02 22	691	0.1−	0.4+	2000 08 02	704	0.3+	1.7+	2000 09 03	704	0.8+	0.7+
1998 02 22	691	1.7+	0.2+	2000 08 02	704	0.0	0.7−	2000 09 21	704	0.7−	0.3+
1998 02 28	691	0.0	0.1+	2000 08 02	704	0.4−	0.1+	2000 09 21	704	0.9−	0.3+
1998 02 28	691	0.0	0.0	2000 08 02	704	1.1−	0.3−	2000 09 21	704	1.0+	1.0−
1998 02 28	691	0.0	0.2+	2000 08 31	704	0.8−	0.0	2000 09 21	704	1.0+	0.7+
1998 03 03	691	0.2−	0.1+	2000 08 31	704	0.5−	1.4+	2000 09 23	704	0.9+	1.1+
1998 03 03	691	0.4−	0.2+	2000 08 31	704	1.0−	0.0	2000 09 23	704	0.2−	0.5−
1998 03 03	691	0.8−	0.1+	2000 08 31	704	0.7−	0.4+	2000 09 23	704	0.8−	0.8−
1999 04 19	691	0.1+	0.0	2000 09 03	704	2.0+	1.8−				
1999 04 19	691	0.1−	0.2+	2000 09 03	704	0.3−	0.1−				

2000 QN₁₇₈ = 1993 TR₃₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>	8.29201	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.27474301	ω	134.80296	+0.90265228	+0.42894089		
<i>a</i>	2.3434280	Ω	199.87762	−0.41820789	+0.85500295		
<i>e</i>	0.1320090	<i>i</i>	5.91700	−0.10159245	+0.29151274		
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	809	0.5+	1.1+	1993 10 22	809	1.3−	0.1−	2000 09 06	704	0.3−	0.0
1993 10 10	809	(1.4+	2.1+)	2000 08 31	704	0.8−	0.3−	2000 09 06	704	0.0	0.2−
1993 10 10	809	0.6+	0.5+	2000 08 31	704	0.3−	0.1+	2000 09 06	704	0.0	0.4+
1993 10 11	809	(4.1−	4.1−)	2000 08 31	704	0.7−	0.1+	2000 09 06	704	0.2−	0.2+
1993 10 11	809	(4.2−	4.4−)	2000 08 31	704	0.8+	0.3+	2000 09 06	704	0.1+	0.1−
1993 10 11	809	(4.3−	4.6−)	2000 08 31	704	0.1+	0.7−	2000 09 23	704	0.4−	0.5+
1993 10 20	809	0.2+	0.2+	2000 08 31	704	0.4−	0.2+	2000 09 23	704	0.1+	0.4−
1993 10 20	809	1.2−	1.3−	2000 09 03	704	0.3+	0.5+	2000 09 23	704	0.2−	0.6+
1993 10 20	809	0.7+	0.3−	2000 09 03	704	0.3+	0.6−	2000 09 23	704	0.5+	0.5+
1993 10 22	809	1.1+	0.1+	2000 09 03	704	1.0+	0.1−	2000 09 23	704	0.4+	0.3+
1993 10 22	809	0.6−	0.4−	2000 09 03	704	0.2−	1.3−				

2000 QN₁₇₉ = 1977 RD₁₂ = 1997 EL₂₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Spahr			
<i>M</i>	272.01023	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.17167113	ω	95.12879	−0.12526094	−0.99207782		
<i>a</i>	3.2063028	Ω	2.13860	+0.77822017	−0.10422375		
<i>e</i>	0.1128291	<i>i</i>	14.83641	+0.61537230	−0.07013571		
<i>P</i>	5.74	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1977 09 09	675	0.3+	1.2−	2000 09 03	704	0.2+	0.0	2000 09 25	704	0.9+	1.1−
1977 09 10	675	0.7+	0.0	2000 09 03	704	0.0	0.3+	2000 09 25	704	0.6+	0.5+
1997 03 05	691	0.0	0.1+	2000 09 04	699	0.8−	0.5+	2000 09 25	704	0.6−	0.8−
1997 03 05	691	0.0	0.1+	2000 09 04	699	0.5−	0.3+	2000 09 25	704	0.4+	0.3+
1997 03 05	691	0.0	0.1+	2000 09 04	699	0.2+	0.6+	2000 09 25	704	0.4+	0.1+
1997 03 12	691	0.0	0.2−	2000 09 04	699	0.4−	0.7+	2000 10 01	704	0.2−	0.0
1997 03 12	691	0.1−	0.1−	2000 09 05	704	0.8+	0.4−	2000 10 01	704	0.2−	0.2−
1997 03 12	691	0.1+	0.1+	2000 09 05	704	0.7−	0.4+	2000 10 01	704	0.0	0.1−

2000 OCT. 13

2000 08 31	704	0.1−	0.8+	2000 09 05	704	0.7−	0.9+	2000 10 01	704	0.1+	0.3+
2000 08 31	704	0.8+	0.3+	2000 09 05	704	0.3+	0.9−	2000 10 01	704	0.5−	0.3+
2000 08 31	704	1.0+	0.3+	2000 09 05	704	1.7−	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.7−
2000 08 31	704	0.3−	0.1+	2000 09 24	704	0.6+	0.0	2000 10 02	704	0.4−	0.2+
2000 08 31	704	1.6+	0.4+	2000 09 24	704	0.6−	1.5−	2000 10 02	704	0.6−	0.3+
2000 09 03	704	0.6−	0.7−	2000 09 24	704	0.5−	0.6+	2000 10 02	704	0.2+	0.6+
2000 09 03	704	0.5+	1.0−	2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.4+
2000 09 03	704	0.3+	0.2−	2000 09 24	704	0.5−	0.2+				

2000 QF₁₈₀ = 1999 CG₁₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>	83.16578	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.36518629	ω	272.56104	−0.05839503	+0.99725397		
<i>a</i>	1.9384729	Ω	353.53895	−0.67657194	−0.07308341		
<i>e</i>	0.0676532	<i>i</i>	23.87634	−0.73405751	−0.01197248		
<i>P</i>	2.70	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 11	704	0.7+	1.0−	2000 08 31	704	0.2−	0.0	2000 09 26	704	0.2−	0.3−
1999 02 11	704	0.1−	0.5−	2000 08 31	704	0.1−	0.1−	2000 09 26	704	0.1−	0.2−
1999 02 11	704	0.7+	0.8−	2000 09 05	704	0.0	0.2+	2000 09 26	704	0.0	0.0
1999 02 11	704	0.5−	1.4+	2000 09 05	704	0.8−	0.1−	2000 09 26	704	0.2+	0.3−
1999 02 11	704	1.0−	1.0+	2000 09 05	704	0.4+	0.3+	2000 09 26	704	0.1+	0.1+
1999 02 18	704	0.3+	0.3−	2000 09 05	704	0.3−	0.4−	2000 10 03	704	0.3+	0.0
1999 02 18	704	1.0+	1.1+	2000 09 05	704	0.7+	0.3+	2000 10 03	704	0.3−	0.0
1999 02 18	704	1.0−	0.0	2000 09 23	704	0.3−	0.0	2000 10 03	704	0.3−	0.3+
1999 02 18	704	0.1−	0.8−	2000 09 23	704	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.3+
2000 08 31	704	0.2−	0.7−	2000 09 23	704	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.5+	0.1+
2000 08 31	704	0.0	0.6+	2000 09 23	704	0.0	0.0				
2000 08 31	704	0.2+	0.1−	2000 09 23	704	0.1+	0.2+				

2000 QO₁₈₀ = 1998 KU₂₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Spahr			
<i>M</i>	333.20234	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.23680350	ω	57.90153	−0.03475520	−0.99083333		
<i>a</i>	2.5874818	Ω	34.82475	+0.82252018	−0.10255422		
<i>e</i>	0.1441516	<i>i</i>	13.21430	+0.56767299	+0.08793144		
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 05 05	699	1.7+	1.4+	1998 05 24	704	0.1−	0.4+	2000 09 05	704	0.3−	0.3+
1998 05 05	699	0.8+	0.9+	1999 07 14	704	0.2−	0.2+	2000 09 05	704	0.3−	0.4+
1998 05 05	699	0.4−	0.6+	1999 07 14	704	0.8−	0.1+	2000 09 05	704	0.5−	0.4+
1998 05 22	704	0.4+	0.6+	1999 07 14	704	0.5+	0.1+	2000 09 06	704	0.0	0.2−
1998 05 22	704	0.2+	1.5−	1999 07 14	704	0.6+	0.3−	2000 09 06	704	1.1−	1.5+
1998 05 22	704	0.4−	0.3+	1999 07 14	704	0.1−	0.0	2000 09 06	704	0.2+	0.6+
1998 05 22	704	0.1+	0.6+	2000 08 31	704	0.1−	0.3+	2000 09 06	704	0.2+	0.3+
1998 05 22	566	0.1+	0.7−	2000 08 31	704	0.2−	0.1−	2000 09 27	704	0.6+	0.1+
1998 05 22	566	0.7+	0.3−	2000 08 31	704	0.3−	0.1+	2000 09 27	704	0.4+	0.2+
1998 05 22	566	1.3−	0.1−	2000 08 31	704	0.5−	0.4+	2000 09 27	704	0.4+	0.0
1998 05 24	704	0.5+	0.8+	2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2000 09 27	704	0.3+	0.2+
1998 05 24	704	0.7−	0.2+	2000 09 05	704	0.1+	0.1−				
1998 05 24	704	(0.8+	2.2−)	2000 09 05	704	0.2−	0.1+				

2000 OCT. 13

M.P.O. 4681

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	0.8−	1.5−	1998 03 25	704	0.6+	1.4+	2000 09 07	704	0.4+	0.0
1998 03 22	704	0.2−	0.1+	2000 08 26	704	0.0	0.8−	2000 09 07	704	0.5−	0.2−
1998 03 22	704	0.1+	0.1−	2000 08 26	704	0.2+	0.1−	2000 09 07	704	0.4−	0.3+
1998 03 22	704	1.9−	0.3−	2000 08 26	704	0.5+	0.4−	2000 09 30	704	0.1+	1.2+
1998 03 25	704	0.5+	1.9+	2000 08 26	704	0.1−	0.4+	2000 09 30	704	0.3+	0.2−
1998 03 25	704	1.3+	0.6−	2000 09 07	704	0.0	0.5−	2000 09 30	704	0.0	0.1−
1998 03 25	704	0.2+	1.2−	2000 09 07	704	0.6−	0.2+	2000 09 30	704	0.1−	0.3−

2000 QC₁₈₃ = 1998 BT₄₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	310.70176		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24387829	<i>ω</i>	65.15878	+0.67966282	−0.73349363
<i>a</i>	2.5371956	<i>Ω</i>	342.01869	+0.66485795	+0.61989893
<i>e</i>	0.0679338	<i>i</i>	1.25270	+0.30987475	+0.27876945
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1994 01 18	691	0.7+	0.3+	2000 08 31	704	0.5−	0.9−	2000 09 24	704	0.1+	0.2−
1994 01 18	691	0.2+	0.5+	2000 08 31	704	0.4+	0.4+	2000 09 24	704	0.9+	0.1+
1994 01 18	691	0.0	0.8+	2000 09 02	699	0.5−	0.4+	2000 09 25	704	1.2+	0.1+
1996 10 11	566	0.2−	0.2−	2000 09 02	699	1.6−	1.0−	2000 09 25	704	1.1+	0.2+
1996 10 11	566	0.1+	0.4−	2000 09 02	699	1.3−	0.1−	2000 09 25	704	0.4+	0.2+
1996 10 11	566	0.1+	0.1−	2000 09 02	699	1.2−	0.5−	2000 09 25	704	0.9+	1.4+
1998 01 24	691	0.1−	0.1−	2000 09 07	704	0.9−	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.0
1998 01 24	691	0.3−	0.1−	2000 09 07	704	0.4−	0.4−	2000 10 02	704	0.5+	0.0
1998 01 24	691	0.4−	0.2−	2000 09 07	704	1.3−	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1998 01 25	691	0.3+	0.2−	2000 09 07	704	1.5−	0.7+	2000 10 02	704	0.3+	0.7+
1998 01 25	691	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.6+	0.0	2000 10 02	704	0.7+	0.5+
1998 01 25	691	0.2−	0.6−	2000 09 24	704	0.6+	0.2+				
2000 08 31	704	0.3+	0.1−	2000 09 24	704	0.9+	0.7−				

2000 QP₁₈₃ = 1981 RE₆

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	11.96488		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25972548	<i>ω</i>	254.27442	+0.81621458	+0.57514966
<i>a</i>	2.4329117	<i>Ω</i>	70.58528	−0.50536639	+0.75666324
<i>e</i>	0.2051201	<i>i</i>	3.32743	−0.27999747	+0.31090771
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1981 09 01	675	0.6+	0.3+	2000 08 01	704	0.4+	0.2−	2000 09 05	704	0.3−	0.1+
1981 09 02	675	0.5−	0.6−	2000 08 01	704	0.6−	0.1−	2000 09 05	704	0.6+	0.3−
1993 12 08	691	0.5+	0.8−	2000 08 01	704	0.5−	1.0−	2000 09 21	704	0.2+	0.1+
1993 12 08	691	0.4−	0.5−	2000 08 25	704	0.3−	0.5−	2000 09 21	704	0.2+	0.1+
1993 12 08	691	0.0	0.2+	2000 08 25	704	0.3−	0.3−	2000 09 21	704	0.4−	0.1+
1996 07 23	599	0.2+	0.9−	2000 08 25	704	1.0−	0.3+	2000 09 21	704	0.2−	0.7−
1996 07 23	599	0.0	1.2−	2000 09 04	704	0.3+	0.4−	2000 09 21	704	0.3−	0.7−
2000 07 07	704	0.1−	0.0	2000 09 04	704	0.4+	0.3−	2000 09 24	704	0.4+	0.3−
2000 07 07	704	0.0	0.8+	2000 09 04	704	0.3+	0.3+	2000 09 24	704	0.0	1.0+
2000 07 07	704	0.4−	1.1+	2000 09 04	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.6+
2000 07 07	704	0.2+	1.1+	2000 09 04	704	0.4+	0.5+	2000 09 24	704	0.8−	0.5+
2000 08 01	704	0.0	0.6+	2000 09 05	704	0.6+	0.2−				
2000 08 01	704	0.1+	0.1−	2000 09 05	704	0.0	0.2−				

2000 QQ₁₈₃ = 1997 WW₂₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	24.34347		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27101064	<i>ω</i>	192.82078	+0.40633636	+0.91115214
<i>a</i>	2.3648948	<i>Ω</i>	101.18745	−0.83204080	+0.39995403
<i>e</i>	0.1738903	<i>i</i>	4.00416	−0.37762266	+0.09918941
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 28	691	0.3+	0.4−	2000 08 01	704	0.4+	0.0	2000 08 26	704	0.0	0.7+
1997 11 28	691	0.5+	0.1+	2000 08 01	704	0.3−	0.3+	2000 08 26	704	0.2+	0.1−
1997 11 28	691	0.5−	0.4+	2000 08 01	704	0.4+	0.1−	2000 09 04	704	0.3+	0.1−
1997 12 05	691	0.2−	0.1+	2000 08 01	704	0.6−	0.2−	2000 09 04	704	0.6+	0.4−
1997 12 05	691	0.0	0.0	2000 08 26	704	0.2+	0.5−	2000 09 04	704	0.6−	1.1+
1997 12 05	691	0.1−	0.1−	2000 08 26	704	1.1−	0.1−	2000 09 04	704	0.4+	1.1−
2000 08 01	704	0.4+	0.2−	2000 08 26	704	0.2−	0.6+				

2000 QT₁₈₃ = 1999 FQ₄₆

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	31.33085		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22963662	<i>ω</i>	222.42778	+0.23703619	+0.97048248
<i>a</i>	2.6410419	<i>Ω</i>	61.32878	−0.87718028	+0.23347369
<i>e</i>	0.1413260	<i>i</i>	2.90527	−0.41757467	+0.06044657
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	809	0.3−	0.3+	2000 06 01	699	1.0−	0.1−	2000 08 20	699	0.1−	0.6−
1996 10 06	809	0.3+	0.3−	2000 06 01	699	0.5+	0.6+	2000 08 20	699	0.8−	0.6−
1996 10 06	809	0.2−	0.4+	2000 06 01	699	0.1+	0.1+	2000 08 26	704	0.5−	0.6−
1999 03 20	704	0.4−	0.7+	2000 06 01	699	0.4+	0.7+	2000 08 26	704	0.6+	0.2+
1999 03 20	704	0.9+	0.2−	2000 08 01	704	0.3−	0.3−	2000 08 26	704	0.8+	0.5+
1999 03 20	704	0.5+	1.3−	2000 08 01	704	0.0	0.0	2000 08 26	704	1.0−	0.0
1999 03 20	704	0.1−	0.9+	2000 08 01	704	0.1−	0.2−	2000 09 04	704	1.4+	0.6+
1999 03 23	704	0.2−	0.5−	2000 08 01	704	0.1−	0.6−	2000 09 04	704	0.0	1.0+
1999 03 23	704	0.8−	1.0+	2000 08 01	704	0.1−	0.5−	2000 09 04	704	0.2−	0.5−
1999 03 23	704	(2.3−	0.8−)	2000 08 20	699	0.2+	0.6−	2000 09 04	704	0.3+	0.6+
1999 03 23	704	0.2+	0.4−	2000 08 20	699	0.2−	0.5+	2000 09 04	704	0.4+	0.3+

2000 QC₁₈₄ = 1998 AL₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	352.64062		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27312421	<i>ω</i>	273.46132	+0.98756661	+0.14602395
<i>a</i>	2.3526785	<i>Ω</i>	78.14816	−0.10992668	+0.90621307
<i>e</i>	0.3007852	<i>i</i>	3.41025	−0.11237581	+0.39680584
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 04	327	0.0	0.3−	2000 07 23	704	0.6+	0.6−	2000 09 04	704	0.1+	0.0
1998 01 04	327	0.3−	0.3+	2000 08 01	704	0.1+	0.2+	2000 09 04	704	0.9−	0.3−
1998 01 04	327	0.4+	1.0+	2000 08 01	704	0.1−	0.2−	2000 09 20	704	0.4−	1.2−
1998 01 05	327	0.2+	0.4+	2000 08 01	704	0.1+	0.0	2000 09 20	704	0.5+	0.9+
1998 01 05	327	0.1−	0.1−	2000 08 01	704	0.2+	0.4+	2000 09 20	704	0.4−	0.1+
1998 01 05	327	0.2+	0.2+	2000 08 01	704	0.4−	0.5+	2000 09 20	704	2.0+	1.1+
1998 01 07	691	0.1−	0.2−	2000 08 20	699	0.3−	0.1−	2000 09 20	704	1.1+	1.2+
1998 01 07	691	(2.9+	4.0−)	2000 08 20	699	0.3−	0.0	2000 09 24	704	0.3−	0.1+
1998 01 07	691	0.1+	0.0	2000 08 20	699	0.4−	0.0	2000 09 24	704	0.5−	0.6+
1998 01 07	327	0.8−	0.4+	2000 08 20	699	0.5−	0.2−	2000 09 24	704	0.4−	0.9+
1998 01 07	327	0.2+	0.3−	2000 08 26	704	0.0	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.2+
1998 01 07	327	0.3+	0.3−	2000 08 26	860	0.3+	0.2−	2000 09 24	704	0.8−	0.3+
2000 06 26	704	0.7+	0.2−	2000 08 26	704	0.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.3−
2000 06 26	704	0.4+	1.4+	2000 08 26	704	0.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.9−
2000 06 26	704	2.5−	0.8+	2000 08 26	704	0.1+	0.3−	2000 10 02	704	0.3−	0.2−
2000 07 23	704	0.2−	0.1+	2000 08 26	704	0.8−	0.7−	2000 10 02	704	0.1+	0.4−
2000 07 23	704	0.0	0.2−	2000 09 04	704	1.1+	0.6+	2000 10 02	704	0.4−	1.0−
2000 07 23	704	1.5+	0.3−	2000 09 04	704	0.6+	0.1−				

2000 QP₁₈₄ = 1993 UH₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	296.39276		(2000.0)	P		Q		Spahr	
<i>n</i>	0.26891108	ω	328.00632	+0.44711825	-0.88786829				
<i>a</i>	2.3771883	Ω	95.23331	+0.84191860	+0.37676711				
<i>e</i>	0.2251798	<i>i</i>	6.25581	+0.30208995	+0.26407659				
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	809	0.5+	1.0-	2000 08 21	699	0.1-	0.2-	2000 09 04	704	0.7-	0.7-
1993 10 10	809	0.6+	0.8-	2000 08 21	699	0.5-	0.2+	2000 09 04	704	0.0	0.2+
1993 10 10	809	0.6-	0.2-	2000 08 21	699	0.4+	1.0-	2000 09 04	704	0.2+	0.6-
1993 10 20	809	0.3-	1.1+	2000 08 21	699	0.4+	0.1-	2000 09 04	704	0.6-	0.1-
1993 10 20	809	0.0	0.9+	2000 08 26	704	0.1+	0.0	2000 09 20	704	0.7+	0.5+
1993 10 20	809	0.6-	1.6+	2000 08 26	704	0.1-	0.2-	2000 09 20	704	0.5-	0.3+
1993 10 21	809	0.4+	0.8-	2000 08 26	704	0.3+	0.5+	2000 09 20	704	0.2+	0.1+
1993 10 21	809	0.2+	0.8-	2000 08 26	704	0.2-	0.4+	2000 09 20	704	0.7-	0.7+
1993 10 21	809	0.1-	0.3-	2000 08 26	704	0.4+	0.1-	2000 09 20	704	0.6+	0.4+

2000 QB₁₈₅ = 1999 FF₁₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	331.75096		(2000.0)	P		Q		Spahr	
<i>n</i>	0.27692903	ω	327.97330	+0.95236148	-0.30277828				
<i>a</i>	2.3310794	Ω	49.69582	+0.28893336	+0.85747856				
<i>e</i>	0.1759315	<i>i</i>	2.74398	+0.09759671	+0.41599979				
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		

Residuals in seconds of arc

1995 02 26	691	1.8-	0.7+	1999 04 13	104	1.2+	0.9-	2000 08 26	704	0.6+	0.5-
1995 02 26	691	(4.2+	1.2-)	1999 04 13	104	0.9+	0.1+	2000 09 04	704	0.2+	0.3-
1995 03 05	691	0.9-	0.3-	1999 04 13	104	2.3-	0.9+	2000 09 04	704	0.1-	0.1-
1995 03 05	691	1.0-	0.2-	1999 04 13	104	2.3+	0.8-	2000 09 04	704	0.1+	0.0
1995 03 05	691	0.8-	0.5+	2000 08 21	699	0.6-	0.5+	2000 09 04	704	0.1+	0.2+
1999 03 19	691	0.4-	0.4+	2000 08 21	699	0.2-	0.1+	2000 09 20	704	0.3-	0.5-
1999 03 19	691	0.4-	0.1+	2000 08 21	699	0.6-	0.7+	2000 09 20	704	0.1+	0.3-
1999 03 19	691	0.4-	0.2+	2000 08 21	699	0.3-	0.4-	2000 09 20	704	0.5-	0.6+
1999 03 24	691	0.2-	0.0	2000 08 26	704	0.7+	0.4+	2000 09 20	704	0.1-	0.6-
1999 03 24	691	0.7-	0.1+	2000 08 26	704	0.8+	0.6-				
1999 03 24	691	0.3-	0.2-	2000 08 26	704	0.0	0.2+				

2000 QO₁₈₅ = 1999 CT₅₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	61.93660		(2000.0)	P		Q		Spahr	
<i>n</i>	0.27331399	ω	164.86918	-0.09390878	+0.98806051				
<i>a</i>	2.3515893	Ω	99.62821	-0.92580823	-0.04155020				
<i>e</i>	0.0844394	<i>i</i>	7.11623	-0.36614240	-0.14835768				
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.8+	0.3-	2000 06 09	699	0.8-	1.3+	2000 08 26	704	0.3+	0.2-
1999 02 10	704	0.6+	0.3+	2000 06 09	699	0.4+	0.2+	2000 08 26	704	0.3+	0.6-
1999 02 10	704	0.4+	0.9+	2000 06 09	699	0.5+	0.9-	2000 08 26	704	0.3+	0.2+
1999 02 13	704	0.4-	0.5-	2000 08 01	704	0.0	0.2-	2000 08 26	704	0.1-	0.5-
1999 02 13	704	(1.5-	2.7-)	2000 08 01	704	0.1+	0.5+	2000 09 04	704	0.2+	0.5+
1999 02 13	704	(2.6-	0.6-)	2000 08 01	704	0.6+	0.1-	2000 09 04	704	0.1-	0.4+
1999 02 13	704	(0.6+	2.8-)	2000 08 01	704	0.0	0.2-	2000 09 04	704	0.2+	0.2-
1999 02 13	704	1.2-	0.6-	2000 08 01	704	0.4+	0.3+	2000 09 04	704	0.4-	0.8-
1999 02 18	699	0.2+	0.9-	2000 08 21	699	0.5-	0.7+	2000 09 20	704	0.1-	0.4+
1999 02 18	699	0.1-	0.7+	2000 08 21	699	0.8-	0.0	2000 09 20	704	0.0	0.1+
1999 02 18	699	0.4-	0.2-	2000 08 21	699	0.4-	0.4-	2000 09 20	704	0.1-	0.4-
2000 06 09	699	0.3+	0.1-	2000 08 21	699	0.7-	0.4-	2000 09 20	704	0.8+	0.2-

2000 QY₁₈₅ = 1998 HP₁₀₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	300.25960		(2000.0)	P		Q		Spahr	
<i>n</i>	0.19078137	ω	275.40382	+0.51414328	-0.84343037				
<i>a</i>	2.9884460	Ω	142.30366	+0.85263225	+0.48286834				
<i>e</i>	0.1944970	<i>i</i>	14.76390	+0.09313937	+0.23550666				
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2		

Residuals in seconds of arc

1992 02 26	691	0.2+	0.5+	2000 07 07	704	0.1-	0.4+	2000 09 04	704	0.0	0.2+
1992 02 26	691	0.2-	0.5+	2000 07 07	704	1.6+	0.0	2000 09 04	704	0.2-	0.5+
1992 02 26	691	0.1+	0.6+	2000 07 07	704	1.3+	0.8-	2000 09 05	704	0.0	0.6+
1998 03 24	704	1.7+	1.6-	2000 08 02	704	0.7+	0.5+	2000 09 05	704	0.2+	0.1+
1998 03 24	704	1.4+	0.1-	2000 08 02	704	1.2-	1.1+	2000 09 05	704	0.2-	0.7-
1998 03 24	704	0.3-	1.2-	2000 08 02	704	0.4+	0.9+	2000 09 05	704	0.7-	0.5+
1998 03 24	704	1.0+	0.9-	2000 08 02	704	0.3-	0.0	2000 09 20	704	0.3-	0.0
1998 03 24	704	(5.0-	2.1-)	2000 08 02	704	0.3+	0.5+	2000 09 20	704	0.1-	0.0
1998 04 23	704	0.7-	1.5+	2000 08 02	691	0.7-	0.5-	2000 09 20	704	0.3-	0.6-
1998 04 23	704	0.5+	1.2+	2000 08 02	691	0.7-	0.6-	2000 09 20	704	0.2-	0.3-
1998 04 23	704	1.1+	1.0+	2000 08 02	691	0.8-	0.6-	2000 09 20	704	0.0	0.0
1998 04 23	704	0.4+	0.7+	2000 08 21	699	(2.8+	0.2+)	2000 09 24	704	0.3-	0.6-
1998 04 23	704	0.1+	0.5+	2000 08 21	699	1.0+	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.7+
1998 04 24	704	(3.1+	2.0-)	2000 08 21	699	1.7+	0.1+	2000 09 24	704	0.3-	0.6-
1998 04 24	704	1.4+	0.3+	2000 08 21	699	0.5+	1.4+	2000 09 24	704	0.8-	0.4+
1998 04 24	704	(1.2+	2.2+)	2000 08 26	704	0.1+	0.1-	2000 09 24	704	0.7-	0.1+
1998 04 24	704	1.4-	1.4+	2000 08 26	704	0.0	0.1-	2000 10 02	704	0.1-	0.2+
1999 06 14	704	0.2+	0.9-	2000 08 26	704	0.1-	0.5-	2000 10 02	704	0.2+	0.1-
1999 06 14	704	0.6+	0.2+	2000 08 26	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1999 06 14	704	1.3-	0.7-	2000 09 04	704	0.2-	0.2-	2000 10 02	704	0.1-	0.3-
1999 06 14	704	0.0	0.6+	2000 09 04	704	0.7-	0.2+	2000 10 02	704	0.7+	0.3-

2000 QE₁₈₆ = 1972 TQ₉ = 1999 HB₁

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	302.20238		(2000.0)	P		Q		Williams	
<i>n</i>	0.27892720	ω	9.19055	+0.69451387	-0.71642153				
<i>a</i>	2.3199332	Ω	36.86762	+0.65289425	+0.58886582				
<i>e</i>	0.1099737	<i>i</i>	6.34085	+0.30229057	+0.37413532				
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		

Residuals in seconds of arc

1972 10 09	033	1.6-	0.8-	1999 05 16	691	0.0	0.3+	2000 09 04	704	1.3-	0.2+
1972 10 09	033	2.3+	0.1-	1999 05 16	691	0.1-	0.2-	2000 09 04	704	0.7-	0.7+
1972 10 09	033	0.2-	0.2-	2000 08 01	704	0.1-	1.4-	2000 09 04	704	1.1+	0.7+
1972 10 09	033	0.2+	0.2-	2000 08 01	704	0.6+	0.3-	2000 09 04	704	1.1+	0.5-
1992 04 24	691	0.7-	0.9-	2000 08 01	704	0.4-	1.1-	2000 09 20	704	0.3-	0.3+
1992 04 24	691	1.9-	0.8-	2000 08 01	704	0.0	0.3-	2000 09 20	704	0.8-	0.4-
1992 04 24	691	1.2+	1.2-	2000 08 21	699	0.6-	0.0	2000 09 20	704	0.9-	0.9+
1999 04 19	678	0.7-	1.9+	2000 08 21	699	0.2-	0.3+	2000 09 20	704	0.4-	0.4+
1999 04 19	678	0.8+	1.7+	2000 08 21	699	0.8-	0.4+	2000 09 20	704	0.2+	0.4+
1999 04 20	678	0.8+	0.4+	2000 08 21	699	0.7+	0.6-	2000 09 24	704	0.7+	0.0
1999 04 20	678	1.6+	0.7-	2000 08 26	704	0.1-	0.1-	2000 09 24	704	0.3+	0.0
1999 04 22	691	0.4-	0.1-	2000 08 26	704	0.5+	0.5+	2000 09 24	704	0.6+	0.6-
1999 04 22	691	0.3-	0.4-	2000 08 26	704	0.6+	0.2+	2000 09 24	704	0.5-	0.3-
1999 04 22	691	0.2-	0.1-	2000 08 26	704	0.4+	0.1-	2000 09 24	704	0.1-	0.9+
1999 05 16	691	0.2-	0.3-	2000 08 26	704	0.2+	0.8+				

2000 QL₁₈₆ = 1997 WW₁₆

Id. G. V. Williams

2000 OCT. 13

M.P.O. 4683

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	43.23111		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29530752	ω	267.49010	+0.14009708	+0.98990798
<i>a</i>	2.2333308	Ω	10.63488	-0.85630298	+0.13194831
<i>e</i>	0.1963848	<i>i</i>	6.63721	-0.49710967	+0.05168977
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 11 22	691	0.2+	0.2+	2000 08 26	704	0.1+	0.0	2000 09 20	704	0.6-	0.3-
1997 11 22	691	0.3+	0.1-	2000 08 26	704	0.7+	0.3+	2000 09 20	704	0.3+	0.7+
1997 11 22	691	0.5+	0.2+	2000 08 26	704	0.7-	0.5-	2000 09 20	704	0.8+	0.9-
1997 11 30	691	0.3-	0.2-	2000 08 26	704	0.2-	0.2-	2000 09 20	704	0.2-	0.7-
1997 11 30	691	0.4-	0.0	2000 09 04	704	0.1-	0.5+	2000 09 20	704	0.4-	1.3-
1997 11 30	691	0.3-	0.2-	2000 09 04	704	0.5+	0.6+	2000 09 24	704	1.2-	0.2-
2000 08 01	704	0.2+	0.2+	2000 09 04	704	0.3+	0.4-	2000 09 24	704	0.1+	0.3+
2000 08 01	704	0.0	0.3+	2000 09 04	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.2-	0.0
2000 08 01	704	0.6-	0.3-	2000 09 04	704	0.3-	0.8-	2000 09 24	704	0.8-	0.1-
2000 08 01	704	0.0	0.6-	2000 09 19	608	0.9+	1.2+	2000 09 24	704	0.1-	0.7-
2000 08 01	704	0.0	0.1+	2000 09 19	608	0.5+	1.4+				
2000 08 26	704	0.1+	0.3+	2000 09 19	608	1.0+	1.0+				

2000 QO₁₈₆ = 1996 TZ₄₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	358.65556		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23713175	ω	344.54055	+0.94053318	+0.33921638
<i>a</i>	2.5850935	Ω	355.50512	-0.28191628	+0.74961013
<i>e</i>	0.1778424	<i>i</i>	13.39426	-0.18952717	+0.56834576
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	809	(2.4+	0.4+)	2000 08 21	699	0.8-	0.0	2000 09 20	704	0.5+	0.3+
1996 10 04	809	1.3+	1.4+	2000 08 21	699	0.5-	0.2-	2000 09 20	704	0.3-	0.2+
1996 10 04	809	0.6+	0.1+	2000 08 21	699	0.2-	0.4-	2000 09 20	704	0.2+	0.4+
1996 10 05	809	0.6+	0.2+	2000 08 26	704	0.1+	0.1-	2000 09 24	704	1.2+	0.4-
1996 10 05	809	0.1+	0.8+	2000 08 26	704	0.4+	0.3-	2000 09 24	704	0.3-	0.8-
1996 10 05	809	0.6+	1.4+	2000 08 26	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.5+	0.4-
1996 10 21	691	1.6-	0.7-	2000 08 26	704	0.2+	1.0+	2000 09 24	704	0.0	1.2-
1996 10 21	691	1.6-	1.2-	2000 08 26	704	0.8+	0.8+	2000 09 24	704	0.1+	0.2+
1996 10 21	691	1.4-	0.9-	2000 09 04	704	1.1+	0.9-	2000 10 02	704	1.8+	0.1-
2000 08 01	704	1.5-	0.1-	2000 09 04	704	0.7+	0.3-	2000 10 02	704	0.5-	0.7+
2000 08 01	704	1.9-	0.0	2000 09 04	704	0.7+	0.8-	2000 10 02	704	0.2-	0.5+
2000 08 01	704	1.9-	0.9+	2000 09 04	704	0.1+	0.6-	2000 10 02	704	0.7+	0.7+
2000 08 01	704	(4.3-	0.5+)	2000 09 20	704	0.1+	1.2-	2000 10 02	704	0.2-	0.6+
2000 08 21	699	0.5-	0.6-	2000 09 20	704	0.1+	0.5+				

2000 QU₁₈₆ = 1999 KU₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	237.27341		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28079927	ω	353.73400	-0.32114053	-0.94304658
<i>a</i>	2.3096104	Ω	114.97042	+0.87298794	-0.33030916
<i>e</i>	0.0807400	<i>i</i>	5.49364	+0.36709784	-0.03948420
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.3-	0.6-	1999 05 17	704	0.2-	1.2-	2000 09 04	704	0.3-	0.6-
1995 01 29	691	0.1-	0.7-	1999 05 17	704	0.6-	1.6+	2000 09 04	704	0.4-	0.4-
1995 01 29	691	0.2-	0.7-	1999 05 17	704	0.0	1.2+	2000 09 04	704	0.4-	0.5-
1997 10 29	704	(3.7+	3.7+)	1999 05 18	704	1.6-	0.5+	2000 09 04	704	0.5+	0.2+
1997 10 29	704	(4.6+	0.8+)	1999 05 18	704	0.9-	1.7+	2000 09 20	704	1.1-	0.8-
1997 10 29	704	(4.6+	1.0+)	1999 05 18	704	1.6+	0.1-	2000 09 20	704	0.1+	1.4-
1997 10 29	704	(3.6+	1.4+)	1999 05 18	704	0.8+	0.5-	2000 09 20	704	0.3+	0.1-
1997 11 06	704	0.1-	0.4+	1999 05 18	704	0.1+	0.7-	2000 09 20	704	1.7+	0.1+
1997 11 06	704	0.2-	0.4+	2000 08 26	704	0.1-	0.1-	2000 09 24	704	1.5+	0.2+
1997 11 06	704	0.1-	0.4+	2000 08 26	704	0.5-	0.4-	2000 09 24	704	0.1-	1.0+

1997 11 06	704	0.1+	0.4+	2000 08 26	704	0.6-	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.2-
1997 11 06	704	0.3-	0.3+	2000 08 26	704	0.2-	0.4+	2000 09 24	704	1.0+	0.9-
1999 05 17	704	1.1+	1.6-	2000 09 04	704	0.7-	0.9+				

2000 QG₁₈₈ = 1989 CL₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	279.40682		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22459957	ω	311.39953	+0.22574981	-0.95643148
<i>a</i>	2.6803825	Ω	124.62100	+0.94741235	+0.17129693
<i>e</i>	0.1358806	<i>i</i>	13.00134	+0.22681901	+0.23642373
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1989 02 10	888	(61.0-	11.8+)	1998 03 25	704	1.4+	0.5-	2000 08 26	704	0.0	0.3-
1989 02 10	888	(64.5-	5.6+)	1998 03 25	704	1.0-	1.3+	2000 09 04	704	0.3-	0.3-
1989 02 13	888	(73.8-	9.3+)	2000 08 01	704	0.2-	0.4-	2000 09 04	704	0.5+	0.8-
1989 02 13	888	(73.6-	9.4+)	2000 08 01	704	0.6-	0.2+	2000 09 04	704	0.3+	0.7-
1998 02 27	566	0.1+	0.5-	2000 08 01	704	0.6-	0.6-	2000 09 04	704	0.7-	0.6+
1998 02 27	566	0.0	0.3-	2000 08 01	704	0.8+	0.1+	2000 09 20	704	0.1+	0.6+
1998 02 27	566	0.2-	1.0-	2000 08 01	704	0.1-	0.5+	2000 09 20	704	0.5-	0.2+
1998 03 25	704	0.2+	0.7+	2000 08 26	704	0.1+	0.1+	2000 09 20	704	0.1-	0.3+
1998 03 25	704	0.7+	0.3-	2000 08 26	704	1.1+	0.3+				
1998 03 25	704	1.3-	0.2+	2000 08 26	704	0.3+	0.0				

2000 QT₁₈₉ = 1999 GT₃₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	266.03455		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30003503	ω	347.66892	+0.05907119	-0.99147208
<i>a</i>	2.2098090	Ω	98.86059	+0.92557732	+0.01081080
<i>e</i>	0.0960702	<i>i</i>	6.75162	+0.37392141	+0.12987009
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.2-	0.5+	1999 05 17	704	(3.5+	2.1+)	2000 09 04	704	0.4-	0.6-
1999 04 12	704	0.2+	0.3+	1999 05 17	704	0.4+	0.0	2000 09 04	704	0.1+	0.1-
1999 04 12	704	0.7+	1.4+	1999 05 17	704	0.1+	0.7-	2000 09 04	704	0.3-	0.2-
1999 04 12	704	(2.5+	1.6+)	1999 05 17	704	(2.8+	0.0)	2000 09 20	704	0.0	0.3+
1999 04 12	704	0.5-	0.4-	1999 05 17	704	0.6+	0.7+	2000 09 20	704	0.3+	0.1+
1999 04 16	704	0.8+	0.8+	2000 08 01	704	0.6-	0.3+	2000 09 20	704	0.2+	0.2-
1999 04 16	704	0.0	0.4+	2000 08 01	704	0.9-	0.1-	2000 09 20	704	0.6-	0.0
1999 04 16	704	0.8-	0.6+	2000 08 01	704	0.0	0.4+	2000 09 20	704	0.2+	0.8-
1999 04 16	704	(2.7-	1.2+)	2000 08 01	704	0.1-	0.7+	2000 10 01	704	0.4+	0.4+
1999 04 16	704	(5.7-	0.6+)	2000 08 01	704	0.1-	0.3+	2000 10 01	704	0.1+	0.4+
1999 05 12	704	1.1+	1.3-	2000 08 26	704	0.1-	0.0	2000 10 01	704	0.1+	0.2-
1999 05 12	704	(3.1+	1.8+)	2000 08 26	704	0.5+	0.2-	2000 10 01	704	0.2+	0.1-
1999 05 12	704	(1.2-	3.0+)	2000 08 26	704	0.4+	0.1-	2000 10 01	704	0.0	0.7-
1999 05 12	704	1.1-	1.4-	2000 08 26	704	0.0	0.5+				
1999 05 12	704	1.2-	1.4-	2000 08 26	704	0.4+	0.2+				

2000 QX₁₈₉ = 1999 GZ₄₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	351.76049		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26840567	ω	256.32978	+0.98683771	+0.13304296
<i>a</i>	2.3801716	Ω	95.96658	-0.08765955	+0.91779412
<i>e</i>	0.0908606	<i>i</i>	5.30339	-0.13589387	+0.37410363
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.9-	0.5-	2000 08 01	704	0.5-	0.9-	2000 09 20	704	0.4-	0.0
1999 04 12	704	0.7+	1.5+	2000 08 26	704	0.0	0.3+	2000 09 20	704	0.1+	0.1+
1999 04 12	704	1.6+	0.0	2000 08 26	704	0.3+	0.1-	2000 09 20	704	0.1-	0.2+
1999 04 12	704	0.7-	0.5+	2000 08 26	704	0.1+	0.4+	2000 09 20	704	0.1-	0.4-
1999 04 16	704	0.9+	0.5+	2000 08 26	704	0.0	0.4+	2000 10 01	704	0.1+	0.1+
1999 04 16	704	1.5-	0.3-	2000 08 26	704	0.3+	0.8+	2000 10 01	704	0.5+	0.2+
1999 04 16	704	0.1-	1.6-	2000 09 04	704	0.1+	1.0-	2000 10 01	704	0.1+	0.1+

M.P.O. 4684

2000 08 01	704	0.8+	0.1+	2000 09 04	704	0.2+	0.9−	2000 10 01	704	0.7−	0.7+
2000 08 01	704	0.7−	0.6+	2000 09 04	704	0.1+	1.0−	2000 10 01	704	0.4−	0.2+
2000 08 01	704	0.1+	0.1−	2000 09 04	704	(1.0−	2.4−)				
2000 08 01	704	0.3−	0.1+	2000 09 20	704	0.2+	0.3+				

2000 QB₁₉₀ = 1998 HA₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	326.09985		(2000.0)	P	Q
n	0.23098150	ω	31.27235	+0.85096969	−0.52521260
a	2.6307803	Ω	0.41937	+0.42879161	+0.69306916
e	0.1966494	i	11.97479	+0.30329578	+0.49376802
P	4.27	H	14.8	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	1.1+	0.8+	2000 08 01	704	0.3−	1.3−	2000 09 21	704	0.2−	0.2−
1998 03 20	704	(1.8−	2.8+)	2000 08 26	704	0.0	0.1+	2000 09 21	704	0.0	0.1−
1998 03 20	704	0.4+	0.2+	2000 08 26	704	0.0	0.1+	2000 09 21	704	0.3+	0.5+
1998 03 20	704	0.9+	0.1+	2000 08 26	704	0.3−	0.6+	2000 09 21	704	0.1−	0.5+
1998 04 03	691	0.4−	0.5+	2000 08 26	704	0.4+	0.4+	2000 09 21	704	0.8+	0.7+
1998 04 03	691	0.6−	0.4+	2000 08 26	704	0.0	0.8+	2000 09 24	704	0.3−	0.4−
1998 04 03	691	(3.2−	7.7−)	2000 09 04	704	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.5−	0.5−
1998 04 18	691	0.4+	0.0	2000 09 04	704	0.6+	0.3−	2000 09 24	704	0.5−	0.9−
1998 04 18	691	0.4+	0.1−	2000 09 04	704	0.0	0.2−	2000 09 24	704	0.6+	0.2−
1998 04 18	691	0.4+	0.4+	2000 09 04	704	0.5−	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.2−
1998 04 23	691	0.5−	0.3−	2000 09 04	704	0.2+	0.5−	2000 10 02	704	1.3−	0.2+
1998 04 23	691	0.6−	0.0	2000 09 05	704	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.6−	0.2+
1998 04 23	691	0.3−	0.1−	2000 09 05	704	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.4+	0.0
2000 08 01	704	0.2−	0.1−	2000 09 05	704	0.4−	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.2−
2000 08 01	704	0.3+	0.2−	2000 09 05	704	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.6+
2000 08 01	704	0.1+	0.2+	2000 09 05	704	0.1+	1.0+				

2000 QC₁₉₀ = 1992 SU₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	337.31288		(2000.0)	P	Q
n	0.24354125	ω	17.01306	+0.97779560	−0.20823636
a	2.5395359	Ω	354.83094	+0.14864828	+0.76832307
e	0.1327078	i	15.13553	+0.14771407	+0.60524150
P	4.05	H	16.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1992 09 23	691	0.8−	0.4+	2000 08 26	704	0.1−	0.5−	2000 09 05	704	0.1−	0.4−
1992 09 23	691	0.6−	0.2+	2000 08 26	704	0.6+	0.5−	2000 09 05	704	0.9+	0.1−
1992 09 23	691	0.7−	0.0	2000 08 26	704	0.6−	0.4−	2000 09 05	704	0.3−	1.0−
1992 09 30	691	1.0+	0.0	2000 08 26	704	0.7+	0.7+	2000 09 05	704	0.1+	0.4+
1992 09 30	691	0.6−	0.1+	2000 09 04	704	0.2−	0.2−	2000 09 24	704	0.3−	1.4+
1992 09 30	691	2.0+	0.6−	2000 09 04	704	0.7+	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	1.0−
1996 09 14	691	0.0	0.4+	2000 09 04	704	0.2−	0.5+	2000 09 24	704	0.7−	0.0
1996 09 14	691	0.1−	0.1−	2000 09 04	704	0.0	0.5+	2000 09 24	704	0.7+	0.2−
1996 09 14	691	0.4−	0.5−	2000 09 04	704	0.2−	0.8+				
2000 08 26	704	0.3−	0.3−	2000 09 05	704	0.4−	0.3+				

2000 QD₁₉₀ = 1989 UZ₅ = 1998 FC₁₃₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	339.06803		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.17389944	ω	334.34505	+0.96369863		−0.25764761	
a	3.1788541	Ω	40.78673	+0.25969161		+0.84363046	
e	0.2157659	i	6.15315	+0.06200988		+0.47106832	
P	5.67	H	12.9	G	0.15	U	1

2000 OCT. 13

Residuals in seconds of arc

1989 10 30	807	1.4+	0.3+	1998 03 20	704	(2.7+	0.4+)	2000 08 26	704	0.1−	0.2+
1989 10 30	095	0.2−	0.3+	1998 03 25	704	0.1−	0.4+	2000 08 26	704	0.0	0.0
1989 10 30	095	1.6+	0.5+	1998 03 25	704	0.2−	1.5+	2000 08 26	704	0.0	0.2+
1989 11 01	807	0.9+	0.3+	1998 03 25	704	0.9+	1.9+	2000 09 04	704	0.1+	0.3+
1989 11 03	675	1.8−	0.8+	1998 03 25	704	1.8−	0.4−	2000 09 04	704	0.1−	0.3+
1989 11 03	675	0.5−	0.4−	1998 03 29	704	0.1−	1.2−	2000 09 04	704	0.1−	0.2+
1989 11 04	675	0.7−	1.8−	1998 03 29	704	2.0+	1.3−	2000 09 04	704	0.1−	0.4+
1989 11 04	675	0.2−	1.4−	1998 03 29	704	2.4+	0.1+	2000 09 24	704	0.2−	0.3+
1995 11 17	327	0.7−	0.1−	1998 03 29	704	0.7+	1.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.3+
1995 11 17	327	0.0	0.1−	1998 03 29	704	(4.2−	0.4−)	2000 09 24	704	0.1+	0.0
1995 11 17	327	0.1−	0.5+	2000 08 01	704	0.4+	1.1+	2000 09 24	704	0.0	0.4+
1995 11 30	327	0.1+	0.6+	2000 08 01	704	0.2+	0.4−	2000 09 24	704	0.5−	0.2+
1995 11 30	327	0.1−	1.0+	2000 08 01	704	0.3+	1.1−	2000 09 24	704	0.0	0.2−
1995 11 30	327	0.2+	0.6+	2000 08 01	704	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	0.2−	0.1+
1998 03 20	704	0.2+	0.0	2000 08 01	704	0.9−	0.9−	2000 10 02	704	0.1−	0.4+
1998 03 20	704	1.6+	1.4+	2000 08 26	704	0.0	0.2−	2000 10 02	704	0.4−	0.1+
1998 03 20	704	(0.5−	2.2−)	2000 08 26	704	0.3−	0.4+	2000 10 02	704	0.1−	0.2+

2000 QE₁₉₀ = 1998 AS₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	330.51763		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.25900217	ω	337.75849	+0.89404590		−0.44275664	
a	2.4374392	Ω	48.70490	+0.42346250		+0.78562408	
e	0.1962984	i	5.20656	+0.14615553		+0.43215896	
P	3.81	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 06	688	0.2+	0.2−	2000 08 26	704	0.2+	0.7+	2000 09 20	704	0.5−	0.1−
1998 01 06	688	0.1+	0.1−	2000 08 26	704	0.9+	1.0+	2000 09 24	704	0.8−	0.6−
1998 01 08	688	0.3+	0.2−	2000 08 26	704	0.7+	1.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.2−
1998 01 08	688	0.0	0.6+	2000 09 04	704	0.1−	0.4−	2000 09 24	704	0.2−	0.4+
1998 01 08	688	0.0	0.5+	2000 09 04	704	0.3+	0.2−	2000 09 24	704	0.7+	0.5+
1998 01 08	688	0.1−	0.3+	2000 09 04	704	0.0	0.7−	2000 09 24	704	0.1−	0.2−
1999 04 19	691	0.3−	0.3+	2000 09 04	704	0.0	0.5+	2000 10 02	704	1.2−	0.7+
1999 04 19	691	0.0	0.2+	2000 09 20	704	0.3+	0.5−	2000 10 02	704	1.7−	0.3−
1999 04 19	691	0.2+	0.2+	2000 09 20	704	0.1+	0.9−	2000 10 02	704	0.2−	0.1−
2000 08 26	704	0.4+	0.5+	2000 09 20	704	0.4−	0.1−				
2000 08 26	704	0.7+	0.4+	2000 09 20	704	0.0	0.6−				

2000 QP₁₉₀ = 1997 CM₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	1.57089		(2000.0)	P	Q
n	0.17093739	ω	219.36818	+0.93354562	+0.30417628
a	3.2154715	Ω	121.92249	−0.24570008	+0.92823179
e	0.1372659	i	12.91172	−0.26100586	+0.21415538
P	5.77	H	14.7	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1992 03 11	691	0.0	0.2−	2000 08 01	704	0.4+	0.0	2000 09 04	704	0.4−	0.2−
1992 03 11	691	0.2−	0.0	2000 08 01	704	0.6−	0.0	2000 09 04	704	0.5−	0.3+
1992 03 11	691	0.2+	0.2+	2000 08 01	704	0.2−	0.7+	2000 09 20	704	0.2+	0.8−
1997 02 01	691	0.4−	0.4+	2000 08 26	704	0.6+	0.4−	2000 09 20	704	0.3+	0.6−
1997 02 01	691	0.2−	0.1+	2000 08 26	704	1.0+	0.4−	2000 09 20	704	0.3−	0.3+
1997 02 01	691	0.4−	0.0	2000 08 26	704	0.6+	0.5−	2000 09 20	704	0.5−	0.3+
1997 02 06	691	0.1+	0.4+	2000 08 26	704	0.3+	0.4+	2000 09 20	704	0.0	0.1+
1997 02 06	691	0.3+	0.1+	2000 08 26	704	0.8−	0.1+	2000 10 01	704	0.2+	0.3−
1997 02 06	691	0.5+	0.7−	2000 09 04	704	0.1−	0.5+	2000 10 01	704	0.1+	0.3+
2000 08 01	704	0.6+	0.3+	2000 09 04	704	0.1−	0.3−	2000 10 01	704	0.9−	0.4+

2000 QQ₁₉₀ = 1998 DW₃₂

Id. G. V. Williams

2000 OCT. 13

M.P.O. 4685

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	170.37432		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21256823	ω	67.37277	-0.97189317	-0.17451974
<i>a</i>	2.7805912	Ω	102.28848	+0.10765626	-0.92634518
<i>e</i>	0.1390106	<i>i</i>	9.30635	+0.20936523	-0.33380752
<i>P</i>	4.64	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 28	566	0.2+	0.3+	1999 07 14	704	0.4-	0.4+	2000 09 20	704	0.4-	0.1+
1998 01 28	566	0.3+	0.3+	1999 07 14	704	1.4-	0.6+	2000 09 20	704	0.7+	0.5+
1998 01 28	566	0.1+	0.3+	1999 07 14	704	0.1+	0.5-	2000 09 22	704	1.2+	0.0
1998 02 26	098	(0.7+	2.3-)	1999 07 14	704	0.2+	0.2-	2000 09 22	704	0.1+	0.0
1998 02 26	098	(2.4-	1.3-)	2000 08 26	704	0.0	0.3-	2000 09 22	704	0.2+	0.4-
1998 02 27	098	0.3+	0.9-	2000 08 26	704	0.9+	0.8-	2000 09 23	704	0.5-	0.2+
1998 02 27	098	1.1-	1.4-	2000 08 26	704	0.0	0.6+	2000 09 23	704	1.1-	0.0
1999 06 15	704	0.1-	0.1-	2000 08 26	704	0.1+	0.2-	2000 09 23	704	0.2-	0.2-
1999 06 15	704	0.7+	0.2-	2000 09 04	704	0.2+	0.2+	2000 09 24	704	0.2-	0.1-
1999 06 15	704	0.3+	0.1+	2000 09 04	704	0.6+	0.3-	2000 09 24	704	0.4+	0.1-
1999 06 15	704	0.5+	0.3+	2000 09 04	704	1.0-	0.4+	2000 09 24	704	0.0	1.2-
1999 06 15	704	0.6+	0.3+	2000 09 04	704	0.6-	0.4-	2000 09 24	704	0.2-	0.9+
1999 07 14	704	0.9-	1.3-	2000 09 20	704	0.0	0.0				

2000 QR₁₉₀ = 1996 FY₂₁ = 1996 GW₁₇

Id. T. B. Spahr, S. Nakano (d)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	18.90119		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28389941	ω	271.67995	+0.70428279	+0.70661805
<i>a</i>	2.2927659	Ω	43.36774	-0.60530555	+0.64803899
<i>e</i>	0.2205003	<i>i</i>	5.71556	-0.37093254	+0.28414151
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1996 03 24	809	1.0+	1.5-	1997 11 29	704	0.8+	0.8-	2000 09 20	704	1.1-	0.2-
1996 03 24	809	(0.8+	2.5-)	2000 08 01	704	(2.7+	0.4+)	2000 09 20	704	0.2-	0.5-
1996 03 24	809	0.8+	1.3-	2000 08 01	704	1.8+	0.7+	2000 09 20	704	0.6-	0.4+
1996 03 27	809	(5.6+	2.6+)	2000 08 01	704	(1.2+	2.4-)	2000 09 20	608	0.4-	0.2-
1996 03 27	809	(6.3+	2.6+)	2000 08 26	704	0.4+	0.6-	2000 09 20	608	0.2-	0.2+
1996 03 27	809	(4.6+	2.5+)	2000 08 26	704	0.1+	0.6-	2000 09 20	608	0.0	0.6+
1996 04 15	809	1.4-	1.1+	2000 08 26	704	0.3+	0.5-	2000 09 26	608	0.1-	1.4+
1996 04 15	809	0.6-	0.7+	2000 08 26	704	0.3+	0.2-	2000 09 26	608	0.4-	1.4+
1996 04 15	809	0.0	0.0	2000 08 26	704	0.4+	0.1-	2000 09 26	608	0.1+	1.4+
1996 04 17	809	(4.3+	3.9+)	2000 09 04	704	0.1-	0.5-	2000 10 02	704	0.1-	1.0-
1996 04 17	809	(4.2+	4.0+)	2000 09 04	704	0.0	0.3-	2000 10 02	704	0.2+	0.5-
1996 04 17	809	(4.3+	2.9+)	2000 09 04	704	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.4-
1997 11 29	704	1.3+	1.0-	2000 09 04	704	0.0	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.2-
1997 11 29	704	1.4-	0.4-	2000 09 20	704	0.1+	1.1-	2000 10 02	704	0.3-	0.1+
1997 11 29	704	0.3-	1.0+	2000 09 20	704	0.2-	0.4-				

2000 QS₁₉₀ = 1997 WF₃₄ = 1999 CR₅₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	53.79501		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27259431	ω	197.35596	+0.11026931	+0.98777555
<i>a</i>	2.3557264	Ω	79.08154	-0.89805445	+0.14651877
<i>e</i>	0.1324613	<i>i</i>	6.44294	-0.42583903	-0.05321377
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	1.4-	0.1+	1999 02 18	699	1.0+	0.1+	2000 09 20	704	0.2+	0.8-
1997 11 29	704	(0.2+	2.7+)	1999 02 18	699	1.1+	0.8-	2000 09 20	704	0.3+	1.3-
1997 11 29	704	0.2-	0.7-	1999 02 18	699	0.6+	1.4+	2000 09 20	704	0.4-	1.6-
1997 11 29	704	1.1+	0.8+	2000 08 01	704	0.4+	0.0	2000 09 20	704	0.4-	1.2-
1997 12 04	704	0.3-	1.1-	2000 08 01	704	0.7+	0.4+	2000 09 21	704	0.1-	0.2-
1997 12 04	704	0.3+	0.7+	2000 08 01	704	0.0	0.4+	2000 09 21	704	0.2-	0.2+
1997 12 04	704	1.5+	1.5+	2000 08 01	704	0.4+	0.3-	2000 09 21	704	1.2+	2.9+

1997 12 04	704	1.0-	1.1-	2000 08 01	704	1.5+	0.3+	2000 09 22	704	0.3-	0.3-
1999 02 10	704	0.9-	0.6-	2000 08 26	704	0.2+	0.0	2000 09 22	704	0.0	0.4+
1999 02 10	704	1.1+	0.7-	2000 08 26	704	0.0	0.0	2000 09 22	704	0.5-	0.3+
1999 02 10	704	0.6-	1.5-	2000 08 26	704	0.0	0.0	2000 09 22	704	0.3-	0.3+
1999 02 10	704	0.5-	1.1-	2000 08 26	704	0.3+	0.1-	2000 09 22	704	0.4-	2.4+
1999 02 10	704	1.2-	0.8-	2000 08 26	704	0.3+	0.3+	2000 10 01	704	1.2-	0.2+
1999 02 13	704	0.8-	0.1-	2000 09 04	704	0.3+	0.4-	2000 10 01	704	0.2+	0.7-
1999 02 13	704	0.2-	1.5+	2000 09 04	704	0.0	0.0	2000 10 01	704	0.3-	0.5-
1999 02 13	704	(3.1-	2.0-)	2000 09 04	704	0.1+	0.2-	2000 10 01	704	1.1-	1.1-
1999 02 13	704	0.4-	0.9+	2000 09 04	704	0.2-	0.5-	2000 10 01	704	0.5-	0.3-
1999 02 13	704	0.2-	0.4-	2000 09 20	704	0.5+	0.1-				

2000 QH₁₉₁ = 1999 JH₁₀₉

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	24.15549		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18652147	ω	293.64084	+0.65986642	+0.74977614
<i>a</i>	3.0337759	Ω	17.92493	-0.61805943	+0.57879091
<i>e</i>	0.1380960	<i>i</i>	9.18224	-0.42729245	+0.32068181
<i>P</i>	5.28	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.2-	0.2-	2000 08 01	704	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.4+	0.6-
1999 05 13	704	0.4+	1.3-	2000 08 01	704	0.9-	0.0	2000 09 24	704	0.6+	0.5+
1999 05 13	704	1.3-	0.2-	2000 08 26	704	0.1+	0.5+	2000 09 24	704	0.0	0.1-
1999 05 13	704	0.7-	0.7+	2000 08 26	704	0.8+	0.1+	2000 09 24	704	0.5+	0.4-
1999 05 18	704	0.0	0.6+	2000 08 26	704	0.6-	0.1+	2000 10 02	704	1.3+	1.1+
1999 05 18	704	1.5+	0.6-	2000 08 26	704	0.4+	0.1-	2000 10 02	704	0.5-	0.8+
1999 05 18	704	1.1-	0.4+	2000 08 26	704	(1.9+	2.1-)	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
1999 05 18	704	0.5+	0.5+	2000 09 04	704	0.1-	0.2-	2000 10 02	704	0.3-	1.0+
1999 05 18	704	0.8+	0.1+	2000 09 04	704	0.7-	0.8-	2000 10 02	704	0.4-	0.5+
2000 08 01	704	0.3+	0.1-	2000 09 04	704	0.3-	0.7-	2000 10 06	608	0.5-	0.7-
2000 08 01	704	0.1-	0.9+	2000 09 04	704	0.3-	0.6-	2000 10 06	608	0.1-	0.7-
2000 08 01	704	0.5+	0.2-	2000 09 24	704	0.6+	0.2-	2000 10 06	608	1.0-	0.6-

2000 QW₁₉₁ = 1999 GR₄₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	294.68591		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26693255	ω	293.02191	+0.60191780	-0.77994601
<i>a</i>	2.3889205	Ω	118.84408	+0.78542513	+0.53945350
<i>e</i>	0.0234024	<i>i</i>	11.28448	+0.14423013	+0.31729188
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.4-	0.0	2000 08 01	704	0.3+	0.5-	2000 09 23	704	0.0	0.2-
1999 04 12	704	0.4-	0.1+	2000 08 01	704	0.7+	1.5+	2000 09 23	704	0.1-	0.8+
1999 04 12	704	(2.9-	1.7+)	2000 08 26	704	0.1-	0.3-	2000 09 23	704	0.4-	0.3-
1999 04 12	704	0.8+	0.9-	2000 08 26	704	0.2-	0.7-	2000 09 24	704	1.1-	0.3+
1999 04 16	704	0.5-	0.0	2000 08 26	704	0.0	0.2-	2000 09 24	704	0.7+	0.2-
1999 04 16	704	0.5-	0.6+	2000 08 26	704	0.1-	0.2-	2000 09 24	704	0.2+	1.9-
1999 04 16	704	0.6-	1.3+	2000 08 26	704	0.1-	0.7+	2000 09 25	704	0.8-	0.1+
1999 04 16	704	1.1-	0.1-	2000 09 04	704	0.4-	0.5-	2000 09 25	704	0.7+	0.2-
1999 05 12	704	1.0+	1.1-	2000 09 04	704	0.1+	1.1-	2000 09 25	704	0.0	0.7-
1999 05 12	704	1.7+	0.2-	2000 09 04	704	0.2+	0.5-	2000 09 25	704	1.2+	1.4-
1999 05 12	704	(2.2+	0.3-)	2000 09 04	704	0.3+	1.4-	2000 10 01	704	0.1-	0.1+
1999 05 12	704	(2.4+	2.3-)	2000 09 20	704	0.3-	0.9+	2000 10 01	704	0.4-	1.2+
1999 05 12	704	(3.4-	0.1+)	2000 09 20	704	0.0	0.3-	2000 10 01	704	0.4-	1.2+
2000 08 01	704	0.2-	0.5+	2000 09 20	704	0.5+	0.8+				
2000 08 01	704	0.4+	1.4+	2000 09 20	704	0.6-	1.4+				

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	44.90931		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29394792	ω	243.73660	+0.41601857	+0.90392146
<i>a</i>	2.2402120	Ω	51.20606	-0.78227704	+0.41140237
<i>e</i>	0.0508065	<i>i</i>	7.31745	-0.46364985	+0.11693627
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 04 20	809	0.5-	1.2+	1997 11 03	704	0.0	0.3+	2000 08 26	704	0.5+	0.2+
1996 04 20	809	(2.4-	0.0)	1997 11 03	704	0.9-	0.1+	2000 09 04	704	0.1-	0.5+
1996 04 20	809	1.4-	1.1+	1997 11 03	704	(2.1+	2.3-)	2000 09 04	704	0.1-	0.1+
1996 04 21	809	0.6+	1.4-	1999 03 15	704	0.0	0.8-	2000 09 04	704	0.1-	0.2-
1996 04 21	809	0.3+	1.0-	1999 03 15	704	0.8-	1.3-	2000 09 20	704	0.3+	0.1-
1996 04 21	809	0.9+	0.2-	1999 03 15	704	0.1+	0.8+	2000 09 20	704	1.0+	0.7-
1996 05 14	566	0.1+	0.6+	1999 03 15	704	(4.4-	0.1+)	2000 09 20	704	0.2+	0.0
1996 05 14	566	0.2+	0.5+	2000 08 10	704	0.4-	0.9+	2000 09 20	704	0.5+	0.7-
1996 05 14	566	0.3+	0.1+	2000 08 10	704	0.1-	0.2-	2000 09 20	704	0.2-	0.8-
1997 10 30	704	(2.5+	0.9-)	2000 08 10	704	0.5+	1.3+	2000 09 23	704	0.0	0.2-
1997 10 30	704	(4.7+	2.8-)	2000 08 10	704	0.1-	0.8+	2000 09 23	704	0.4+	0.8+
1997 10 30	704	(4.4+	1.4-)	2000 08 10	704	0.3-	0.3+	2000 09 23	704	0.7-	0.2+
1997 10 30	704	(3.9+	2.9-)	2000 08 26	704	0.4-	1.5-	2000 09 23	704	0.5+	1.1-
1997 10 30	704	(4.4+	0.5-)	2000 08 26	704	0.8-	0.5-				
1997 11 03	704	0.1+	1.1+	2000 08 26	704	0.1+	0.6-				

2000 QD₁₉₂ = 1999 LE₃₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	330.38893		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18249140	ω	275.77974	+0.93078476	-0.30989524
<i>a</i>	3.0782776	Ω	102.39122	+0.36079523	+0.86416889
<i>e</i>	0.1031922	<i>i</i>	11.45185	-0.05887732	+0.39645564
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 01 31	691	0.0	0.3+	1999 06 15	704	0.4+	0.4+	2000 09 04	704	0.3+	0.4-
1992 01 31	691	0.4-	0.2+	1999 06 15	704	0.3-	0.4-	2000 09 04	704	0.0	0.0
1992 01 31	691	0.5+	0.0	1999 06 15	704	0.2+	0.9+	2000 09 04	704	0.4+	0.0
1996 12 14	691	0.2+	0.1+	2000 08 01	704	0.7-	0.5+	2000 09 04	704	0.4+	0.1-
1996 12 14	691	0.1-	0.2+	2000 08 01	704	0.1+	0.1-	2000 09 20	704	0.0	0.6-
1996 12 14	691	0.0	0.5+	2000 08 01	704	0.1-	0.7+	2000 09 20	704	0.9-	1.2-
1999 06 11	703	0.1+	0.1-	2000 08 01	704	0.2+	0.4-	2000 09 20	704	0.3-	0.2-
1999 06 11	703	0.5-	0.3-	2000 08 01	704	0.7+	0.9-	2000 09 20	704	0.0	0.1+
1999 06 11	703	0.4+	0.5-	2000 08 26	704	0.0	0.1-	2000 09 20	704	0.1-	1.1+
1999 06 11	703	0.3+	0.9+	2000 08 26	704	0.0	0.6-	2000 10 01	704	0.5-	0.3+
1999 06 15	704	0.3-	0.1-	2000 08 26	704	0.1+	0.7+	2000 10 01	704	0.3+	0.1+
1999 06 15	704	0.2-	0.0	2000 08 26	704	0.3-	0.5+	2000 10 01	704	0.3+	1.4+

2000 QL₁₉₂ = 1999 JM₁₁₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	269.50514		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26164766	ω	20.82941	+0.04386730	-0.99150431
<i>a</i>	2.4209815	Ω	66.82343	+0.89672723	-0.01495503
<i>e</i>	0.1114204	<i>i</i>	7.65475	+0.44040428	+0.12921128
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	1.7+	0.9+	1999 06 08	691	0.6+	0.8-	2000 09 04	704	0.1-	0.0
1999 05 13	704	(1.4+	2.2+)	1999 06 08	691	0.4+	0.7-	2000 09 04	704	0.5-	0.6+
1999 05 13	704	1.6-	0.6-	2000 08 01	704	0.7-	0.8+	2000 09 04	704	0.1-	0.4-
1999 05 13	704	(1.6-	2.5+)	2000 08 01	704	0.4+	0.1-	2000 09 19	608	0.7-	0.3-
1999 05 13	704	1.5-	0.5+	2000 08 01	704	1.0-	0.2-	2000 09 19	608	0.7-	0.4-
1999 05 18	704	0.1+	0.7+	2000 08 01	704	0.1+	0.5-	2000 09 19	608	0.8-	0.1-
1999 05 18	704	1.2-	0.5+	2000 08 10	704	0.4+	0.6+	2000 09 20	704	0.2+	0.1-
1999 05 18	704	1.5-	0.1+	2000 08 10	704	0.1-	0.1-	2000 09 20	704	0.6+	0.0
1999 05 18	699	1.8+	0.0	2000 08 10	704	0.1-	0.2+	2000 09 20	704	0.4+	0.4-
1999 05 18	704	0.7-	0.2-	2000 08 10	704	0.3+	1.4+	2000 09 20	704	0.3+	0.3-

1999 05 18	699	1.0+	0.9+	2000 08 10	704	0.1-	1.2+	2000 09 20	704	0.3+	0.4-
1999 05 18	704	0.3+	0.6-	2000 08 26	704	0.2-	0.4-	2000 10 01	704	0.9-	0.1+
1999 05 18	699	0.7+	0.5-	2000 08 26	704	0.4+	0.4-	2000 10 01	704	1.0+	0.1-
1999 05 18	691	0.2-	0.1+	2000 08 26	704	0.1-	0.1-	2000 10 01	704	0.2-	0.5-
1999 05 18	691	0.2-	0.0	2000 08 26	704	(0.4+	2.5+)	2000 10 01	704	1.0+	0.4-
1999 05 18	691	0.1-	0.1+	2000 08 26	704	0.5+	0.6+	2000 10 01	704	0.1+	0.2-
1999 06 08	691	0.5+	0.9-	2000 09 04	704	0.0	0.2+				

2000 QM₁₉₂ = 1999 JG₁₁₃

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	265.85010		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26060375	ω	42.57292	+0.02123805	-0.99348785
<i>a</i>	2.4274424	Ω	46.54675	+0.87077070	-0.03663242
<i>e</i>	0.0921658	<i>i</i>	8.87056	+0.49123044	+0.10788865
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.4-	0.5-	2000 08 10	704	0.4-	1.0+	2000 09 20	704	0.4+	0.1+
1999 05 13	704	0.0	0.3+	2000 08 10	704	0.4-	0.4+	2000 09 20	704	0.1+	0.4-
1999 05 13	704	1.0-	0.8-	2000 08 10	704	0.5-	0.2+	2000 09 20	704	0.9-	0.6-
1999 05 13	704	0.2-	0.4-	2000 08 26	704	0.1+	0.4+	2000 09 20	704	0.2+	0.4-
1999 05 13	704	(0.1+	2.3-)	2000 08 26	704	0.0	0.1+	2000 09 26	608	1.4+	1.3-
1999 05 18	704	0.7+	0.3-	2000 08 26	704	0.1+	0.1+	2000 09 26	608	1.4+	0.9-
1999 05 18	704	1.2+	0.6-	2000 08 26	704	0.0	0.1-	2000 09 26	608	1.5+	1.0-
1999 05 18	704	0.1+	1.0-	2000 08 26	704	0.3-	0.0	2000 10 01	704	1.2+	0.1-
1999 06 15	704	0.2+	0.9+	2000 09 04	704	0.3-	0.0	2000 10 01	704	0.7+	0.4+
1999 06 15	704	0.5-	0.0	2000 09 04	704	0.5-	0.3+	2000 10 01	704	0.4+	0.6-
1999 06 15	704	0.2-	0.2+	2000 09 04	704	0.1-	0.3-	2000 10 01	704	1.0+	0.3-
1999 06 15	704	0.2-	0.4+	2000 09 04	704	0.4-	0.5-	2000 10 01	704	1.1+	0.3-
1999 06 15	704	0.2-	1.1+	2000 09 19	608	1.1-	1.3+	2000 10 06	608	0.6-	1.0-
2000 08 10	704	0.3-	0.5+	2000 09 19	608	1.0-	1.4+	2000 10 06	608	0.9-	0.5-
2000 08 10	704	0.5+	0.7+	2000 09 19	608	1.0-	1.2+	2000 10 06	608	1.3-	0.6-

2000 QC₁₉₃ = 1998 HX₃₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	232.30241		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18210317	ω	15.69289	-0.38439349	-0.92210690
<i>a</i>	3.0826512	Ω	96.92979	+0.84212006	-0.36989412
<i>e</i>	0.1370942	<i>i</i>	2.55643	+0.37825316	-0.11356583
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	13.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1998 04 20	704	0.0	0.8-	1998 04 21	704	0.3-	0.6+	2000 08 29	704	0.2+	0.1+
1998 04 20	704	0.4+	1.0-	2000 08 01	704	0.8+	0.2+	2000 08 29	704	0.2+	0.1+
1998 04 20	704	0.1-	0.2-	2000 08 01	704	0.7-	0.6-	2000 08 29	704	0.7+	0.2+
1998 04 20	704	0.2-	0.4-	2000 08 01	704	0.2+	0.7+	2000 09 04	704	0.3+	0.3+
1998 04 20	704	0.4-	1.4+	2000 08 01	704	0.4-	0.0	2000 09 04	704	0.4+	0.4-
1998 04 21	704	0.1-	0.3-	2000 08 26	807	0.1-	0.3-	2000 09 04	704	1.3-	0.2+
1998 04 21	704	0.0	0.8+	2000 08 26	807	0.3-	0.4-	2000 09 05	704	0.3+	0.1-
1998 04 21	704	0.0	0.4-	2000 08 29	704	0.1+	0.8-	2000 09 05	704	0.7-	0.2+
1998 04 21	704	0.8+	0.6+	2000 08 29	704	0.1-	0.6-	2000 09 05	704	0.4+	1.1+

2000 QD₁₉₃ = 1995 SJ₄₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	50.07565		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18203235	ω	163.82761	+0.01062954	+0.99833026
<i>a</i>	3.0834507	Ω	106.75454	-0.92387450	+0.03152773
<i>e</i>	0.1632626	<i>i</i>	3.39934	-0.38254793	-0.04840144
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 09 25	691	1.4+	0.8+	1999 05 13	704	(0.0	3.7+)	2000 08 29	704	1.3+	0.2-
1995 09 25	691	0.5-	0.0	1999 05 13	704	0.6-	1.5+	2000 08 29	704	0.0	0.4+
1995 09 25	691	0.4-	0.2-	2000 08 07	608	0.9-	0.8-	2000 08 29	704	0.0	0.5+

2000 OCT. 13

1995 09 30	691	0.2+	0.3−	2000 08 07	608	0.6−	1.1−	2000 08 29	704	0.3+	0.3−
1995 09 30	691	0.3−	0.1+	2000 08 07	608	0.8−	1.1−	2000 09 04	704	0.3+	0.9+
1995 09 30	691	0.5−	0.4−	2000 08 21	699	1.0−	0.3+	2000 09 04	704	0.5+	0.3+
1999 05 13	704	(3.7+	1.0+)	2000 08 21	699	0.4−	0.1+	2000 09 04	704	1.2+	0.0
1999 05 13	704	0.5−	1.1−	2000 08 21	699	0.0	0.1+	2000 09 04	704	0.2−	0.7+
1999 05 13	704	1.2+	0.2−	2000 08 21	699	0.4+	0.1−				

2000 QJ₁₉₃ = 1999 KE₁₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>			<i>P</i>			<i>Q</i>		
244.96860			(2000.0)					
<i>n</i>	0.21752248	ω	345.29734	−0.16745789	−0.98167976			
<i>a</i>	2.7382092	Ω	114.27570	+0.91429550	−0.18912935			
<i>e</i>	0.0446589	<i>i</i>	5.72285	+0.36881105	+0.02312862			
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1996 11 14	691	0.0	0.2+	1999 05 19	704	(2.2+	1.6+)	2000 09 04	704	0.6+	1.1+
1996 11 14	691	0.2−	0.2+	1999 05 19	704	0.2−	0.7+	2000 09 04	704	0.3+	0.4−
1996 11 14	691	0.1−	0.4+	1999 06 14	704	0.6+	0.8−	2000 09 04	704	0.5+	0.1+
1998 01 25	566	0.4+	0.4+	1999 06 14	704	1.5−	0.2+	2000 09 05	704	0.2−	0.1+
1998 01 25	566	0.1+	0.2+	1999 06 14	704	0.4−	0.2−	2000 09 05	704	0.3−	0.9+
1998 01 25	566	0.1−	0.5+	1999 06 14	704	0.6+	0.7−	2000 09 05	704	0.6−	0.1+
1998 02 26	566	0.1+	0.1+	2000 08 02	704	0.5+	0.8+	2000 09 05	704	0.1−	0.1−
1998 02 26	566	0.0	0.5−	2000 08 02	704	0.8+	0.7−	2000 09 21	704	0.3−	0.4+
1998 02 26	566	0.2−	0.2+	2000 08 02	704	0.1−	0.6+	2000 09 21	704	0.0	0.6+
1999 05 18	704	1.2+	0.7−	2000 08 02	704	1.0−	0.9−	2000 09 21	704	0.7+	0.2+
1999 05 18	704	1.0−	0.4+	2000 08 29	704	0.1+	1.0−	2000 09 21	704	0.8−	0.1+
1999 05 18	704	0.7+	1.6+	2000 08 29	704	0.2−	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.1−
1999 05 18	704	0.3+	0.6+	2000 08 29	704	0.2+	0.3−	2000 09 24	704	0.1+	0.3+
1999 05 18	704	0.3−	1.0+	2000 08 29	704	0.1+	0.5−	2000 09 24	704	0.4−	0.2−
1999 05 19	704	0.3+	0.8−	2000 08 29	704	0.3+	0.9−	2000 09 24	704	0.1−	0.7+
1999 05 19	704	(0.1−	2.7+)	2000 09 04	704	0.1−	0.5+	2000 09 24	704	0.2−	0.3−

2000 QR₁₉₃ = 1997 EL₃₇ = 1998 HG₁₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>			<i>P</i>			<i>Q</i>		
295.97217			(2000.0)					
<i>n</i>	0.17358293	ω	301.60476	+0.55040387	−0.82961706			
<i>a</i>	3.1827171	Ω	114.71648	+0.79671430	+0.48833435			
<i>e</i>	0.1242004	<i>i</i>	5.92444	+0.24960349	+0.27067525			
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

1997 03 05	704	0.4+	1.3+	1998 04 23	704	1.9+	0.3+	2000 09 04	704	0.2+	0.2+
1997 03 05	704	0.4+	1.8+	1998 04 27	691	0.2+	0.8+	2000 09 04	704	0.5+	0.3−
1997 03 06	704	0.0	0.3+	1998 04 27	691	0.2+	0.7+	2000 09 04	704	0.1+	0.4+
1997 03 06	704	0.0	0.5+	1998 04 27	691	0.4−	0.8+	2000 09 04	704	0.1−	0.7+
1998 04 21	704	(2.9+	0.5−)	2000 08 01	704	0.3+	0.8+	2000 09 05	704	0.5−	0.9−
1998 04 21	704	1.3−	0.5−	2000 08 01	704	0.9+	0.8+	2000 09 05	704	0.4−	0.5+
1998 04 21	704	1.3−	0.5−	2000 08 01	704	0.1−	1.5+	2000 09 05	704	1.0−	0.6+
1998 04 21	704	1.1−	0.4−	2000 08 01	704	0.2+	0.4−	2000 09 05	704	0.3−	0.9+
1998 04 21	704	1.1−	0.2−	2000 08 01	704	0.5+	0.7+	2000 09 05	704	0.1−	0.1−
1998 04 22	691	1.0+	1.0+	2000 08 25	704	1.2−	0.8−	2000 09 21	704	0.6−	0.2−
1998 04 22	691	1.1+	0.7+	2000 08 25	704	1.5−	0.7+	2000 09 21	704	0.5+	0.2−
1998 04 22	691	0.9+	0.7+	2000 08 25	704	(2.3−	2.8+)	2000 09 21	704	0.2+	0.0
1998 04 23	704	0.7+	1.1−	2000 08 29	704	0.3+	0.6+	2000 09 24	704	0.1+	0.5−
1998 04 23	704	0.1+	0.8−	2000 08 29	704	0.6−	0.2−	2000 09 24	704	0.1−	0.1−
1998 04 23	704	0.7−	0.5−	2000 08 29	704	0.7+	0.4−	2000 09 24	704	1.2+	0.0
1998 04 23	704	(2.8+	0.1−)	2000 08 29	704	0.4−	1.0−	2000 09 24	704	0.1−	0.9+

2000 QU₁₉₃ = 1998 HP₁₃₁

Id. G. V. Williams

M.P.O. 4687

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>			<i>P</i>			<i>Q</i>		
304.73660			(2000.0)					
<i>n</i>	0.22422246	ω	316.81178	+0.46461912	−0.88234167			
<i>a</i>	2.6833870	Ω	105.37373	+0.83210929	+0.40612847			
<i>e</i>	0.2360388	<i>i</i>	4.45211	+0.30285840	+0.23776635			
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	704	0.6+	1.6+	2000 08 29	704	0.1−	0.2−	2000 09 21	704	0.7−	0.1−
1998 04 19	704	0.6+	0.3−	2000 08 29	704	0.0	0.2+	2000 09 21	704	0.5+	1.0+
1998 04 19	704	0.9−	0.6−	2000 08 29	704	0.2−	0.5+	2000 09 21	704	0.3−	0.6+
1998 04 20	704	0.0	1.5−	2000 09 04	704	0.1−	0.5−	2000 09 24	704	0.4−	0.2−
1998 04 20	704	0.8−	0.6−	2000 09 04	704	0.3−	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.3+
1998 04 20	704	1.3+	0.2+	2000 09 04	704	0.0	0.2−	2000 09 24	704	0.1−	0.2+
1998 04 20	704	1.7−	1.0+	2000 09 04	704	0.1+	0.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.1+
1998 04 22	704	(2.5−	0.7+)	2000 09 04	704	0.1+	0.4−	2000 09 24	704	0.5−	0.1+
1998 04 22	704	0.2−	0.2−	2000 09 05	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.4−	0.5−
1998 04 22	704	0.0	1.2+	2000 09 05	704	0.0	0.6−	2000 10 02	704	0.8+	0.0
1998 04 22	704	1.0+	0.9−	2000 09 05	704	0.4+	0.1−	2000 10 02	704	0.4−	0.3−
1998 04 22	704	(3.9−	0.4−)	2000 09 05	704	0.9+	0.0	2000 10 02	704	0.6+	0.4−
2000 08 29	704	0.2−	0.2−	2000 09 05	704	0.1−	1.1+	2000 10 02	704	0.5+	0.0

2000 QC₁₉₄ = 1998 AO₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>			<i>P</i>			<i>Q</i>		
291.62484			(2000.0)					
<i>n</i>	0.26051574	ω	320.52102	+0.46592070	−0.88261398			
<i>a</i>	2.4279891	Ω	101.62685	+0.82710410	+0.40932892			
<i>e</i>	0.1487237	<i>i</i>	3.66046	+0.31435124	+0.23117612			
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

1998 01 02	691	0.5−	0.1−	2000 08 01	704	0.1+	0.0	2000 09 05	704	1.0−	0.9+
1998 01 02	691	0.2−	0.5+	2000 08 31	704	1.2+	0.4−	2000 09 20	704	0.1+	0.3+
1998 01 02	691	0.1−	0.0	2000 08 31	704	0.3+	0.4+	2000 09 20	704	0.2+	0.3−
1998 01 08	691	0.1−	0.2−	2000 08 31	704	0.0	0.1−	2000 09 20	704	0.0	0.3+
1998 01 08	691	0.2−	0.7+	2000 08 31	704	0.2+	0.2−	2000 09 20	704	0.2+	0.0
1998 01 08	691	0.2−	0.1−	2000 08 31	704	0.6−	0.2+	2000 09 20	704	0.5−	0.3−
1998 01 24	704	0.9+	0.4−	2000 09 04	704	0.2−	0.7+	2000 09 24	704	0.3+	0.0
1998 01 24	704	0.7+	0.7−	2000 09 04	704	0.3+	0.2−	2000 09 24	704	0.5+	0.4−
1998 01 24	704	0.2+	0.6−	2000 09 04	704	0.4−	0.3−	2000 09 24	704	0.6−	0.2−
1998 01 24	704	0.6−	1.2+	2000 09 04	704	0.1−	0.0	2000 09 24	704	0.6+	0.6−
2000 08 01	704	0.5−	1.0+	2000 09 05	704	0.1−	0.1−				
2000 08 01	704	0.0	0.0	2000 09 05	704	0.0	0.3−				

2000 QH₁₉₄ = 1995 BJ₁₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>			<i>P</i>			<i>Q</i>		
11.70673			(2000.0)					
<i>n</i>	0.27364544	ω	207.18934	+0.78264512	+0.61677751			
<i>a</i>	2.3496900	Ω	114.47765	−0.55302114	+0.75089525			
<i>e</i>	0.1792127	<i>i</i>	5.29420	−0.28571704	+0.23609709			
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.2+	0.7−	2000 08 21	699	0.4−	0.6−	2000 09 05	704	0.5−	0.6−
1995 01 29	691	0.0	0.1+	2000 08 21	699	0.2+	0.1+	2000 09 05	704	0.1+	0.2−
1995 01 29	691	0.0	0.1+	2000 08 31	704	0.0	0.9−	2000 09 05	704	0.3−	0.5−
1995 02 05	691	0.1+	1.0+	2000 08 31	704	0.1−	0.7+	2000 09 05	704	0.4+	1.0−
1995 02 05	691	0.1+	1.0+	2000 08 31	704	0.4−	0.1−	2000 09 20	704	1.2+	0.6−
2000 08 02	704	0.6+	0.4+	2000 08 31	704	0.3−	1.5+	2000 09 20	704	0.3+	1.2+
2000 08 02	704	0.7+	0.1+	2000 08 31	704	0.4−	1.2+	2000 09 20	704	0.5−	0.7+
2000 08 02	704	1.0−	0.4+	2000 09 04	704	0.0	0.4−	2000 09 20	704	0.0	0.4+
2000 08 02	704	0.0	1.3+	2000 09 04	704	0.2+	0.2−	2000 09 20	704	0.6+	0.4−
2000 08 21	699	0.5+	0.0	2000 09 04	704	0.6−	0.5−				
2000 08 21	699	0.2−	0.3−	2000 09 04	704	0.4−	0.3−				

2000 QF₁₉₅ = 2000 RD₆₃ = 1999 CW₅₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	72.05192		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24008279	ω	217.90532	-0.47498646	+0.87971239
<i>a</i>	2.5638662	Ω	23.76075	-0.79329883	-0.41712431
<i>e</i>	0.1765695	<i>i</i>	3.16210	-0.38087377	-0.22828363
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.1-	0.5-	2000 08 26	704	0.1+	0.6+	2000 09 05	704	0.1+	0.3-
1999 02 10	704	0.4+	1.3+	2000 08 26	704	0.6-	0.4+	2000 09 05	704	0.3+	0.3-
1999 02 10	704	1.1-	0.3+	2000 08 26	704	0.2+	0.3+	2000 09 05	704	0.1-	0.6-
1999 02 10	704	0.8+	0.3-	2000 08 26	704	0.4+	0.4+	2000 09 20	704	0.3-	0.2-
1999 02 13	704	0.2+	0.6+	2000 09 02	704	0.1+	0.5+	2000 09 20	704	0.3+	0.1+
1999 02 13	704	1.0-	0.1+	2000 09 02	704	0.1-	0.4-	2000 09 20	704	0.5+	1.1+
1999 02 13	704	0.7+	0.8+	2000 09 02	704	0.1-	0.5-	2000 09 20	704	0.2+	0.5+
1999 02 13	704	0.3+	1.8-	2000 09 02	704	0.5+	0.2+	2000 09 20	704	0.2+	1.5+
2000 08 01	704	0.2+	0.2+	2000 09 02	704	0.6+	1.8-	2000 09 24	704	0.1-	0.6+
2000 08 01	704	0.1-	0.8+	2000 09 04	704	0.2-	0.4-	2000 09 24	704	0.6+	0.7-
2000 08 01	704	0.3+	0.7+	2000 09 04	704	0.4+	0.6-	2000 09 24	704	1.6-	0.3+
2000 08 01	704	0.0	0.2-	2000 09 04	704	0.0	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.0
2000 08 01	704	0.7-	0.6-	2000 09 04	704	0.7-	0.6-				
2000 08 26	704	0.4-	0.6-	2000 09 05	704	0.5-	0.4-				

2000 QH₁₉₅ = 1999 JQ₁₀₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	30.95313		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21204938	ω	281.76618	+0.54007014	+0.84131000
<i>a</i>	2.7851252	Ω	20.97087	-0.74518705	+0.49062703
<i>e</i>	0.0438764	<i>i</i>	3.65920	-0.39117835	+0.22689778
<i>P</i>	4.65	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1996 10 17	691	1.1-	0.4+	1999 05 18	704	(2.4+	0.0)	2000 08 26	704	0.2+	0.4+
1996 10 17	691	0.7-	0.4+	1999 05 18	704	0.4+	0.2-	2000 08 26	704	1.5+	0.1+
1996 10 17	691	1.5+	0.2-	1999 05 18	704	(0.7+	2.2-)	2000 08 26	704	0.4-	0.0
1999 05 13	704	0.2-	1.3-	2000 08 21	699	0.5-	0.0	2000 09 05	704	0.6+	1.0-
1999 05 13	704	0.5+	0.6+	2000 08 21	699	0.8-	0.6-	2000 09 05	704	0.1+	0.2+
1999 05 13	704	(0.7-	2.6+)	2000 08 21	699	0.6-	0.0	2000 09 05	704	0.5-	0.1-
1999 05 13	704	0.9+	0.3+	2000 08 21	699	0.6-	0.2+	2000 09 05	704	0.3-	0.5+
1999 05 13	704	1.4-	1.8+	2000 08 26	704	0.3+	0.2-	2000 09 05	704	1.1+	0.3+

2000 QR₁₉₅ = 1982 RR₁ = 1991 RJ₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	2.09272		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21813972	ω	344.82692	+0.93594446	+0.35165887
<i>a</i>	2.7330414	Ω	354.47765	-0.29969130	+0.76776278
<i>e</i>	0.3117759	<i>i</i>	11.11222	-0.18491373	+0.53560839
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1982 09 15	046	(3.0-	0.7-)	1991 09 17	675	0.7+	0.5-	2000 09 21	704	0.0	0.0
1982 09 15	046	2.1+	0.7-	1994 03 12	691	0.6+	0.4+	2000 09 21	704	0.2-	0.2+
1982 09 15	046	(5.1+	1.4-)	1994 03 12	691	0.0	0.1-	2000 09 21	704	0.4-	0.3-
1982 09 15	046	0.8+	1.6-	1994 03 12	691	0.3-	0.4-	2000 09 22	608	0.7-	0.3+
1982 09 16	046	2.3+	1.7-	2000 08 01	704	0.3+	0.9-	2000 09 22	608	0.8-	0.4+
1982 09 16	046	(7.9+	1.8-)	2000 08 01	704	0.3+	0.1+	2000 09 22	608	0.8-	0.2+
1991 09 07	372	1.4-	1.9+	2000 08 01	704	0.7+	0.4+	2000 09 24	704	0.2-	0.4+
1991 09 07	372	0.8+	0.9+	2000 08 01	704	0.6+	0.2-	2000 09 24	704	0.3-	0.5+
1991 09 09	372	0.1-	0.8+	2000 08 01	704	0.4-	0.2+	2000 09 24	704	0.2-	0.7+
1991 09 09	372	(0.5+	2.6+)	2000 08 26	704	0.1+	0.2-	2000 09 24	704	0.2-	0.7+
1991 09 11	675	0.2-	0.7-	2000 08 26	704	0.1+	0.2-	2000 09 24	704	0.0	0.7+
1991 09 11	675	0.8-	1.7-	2000 08 26	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.2-	0.6+

1991 09 11	372	(5.1-	2.3-)	2000 08 26	704	0.1+	0.2-	2000 10 02	704	0.3-	0.6+
1991 09 11	372	(2.4-	6.1-)	2000 08 26	704	0.3+	0.2+	2000 10 02	704	0.2-	0.2+
1991 09 13	675	0.5+	0.3-	2000 09 05	704	0.4+	0.1-	2000 10 02	704	0.2-	0.0
1991 09 13	675	1.0-	0.5+	2000 09 05	704	0.1+	0.2-	2000 10 02	704	0.6-	0.0
1991 09 15	675	(0.7+	2.2-)	2000 09 05	704	0.3+	0.0	2000 10 03	704	0.4-	0.8+
1991 09 15	675	0.3+	1.0-	2000 09 05	704	0.3+	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.7+
1991 09 17	675	0.3-	1.4-	2000 09 05	704	0.4+	0.0	2000 10 03	704	0.4-	0.4+
1991 09 17	675	0.6-	1.2-	2000 09 21	704	0.1+	0.7+	2000 10 03	704	0.1+	0.5+
1991 09 17	675	0.4-	0.9-	2000 09 21	704	0.3-	0.2+	2000 10 03	704	0.2-	0.3+

2000 QX₁₉₅ = 1981 RD₆ = 1998 AV₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	1.99652		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26062857	ω	237.10724	+0.97971581	+0.19075979
<i>a</i>	2.4272884	Ω	111.83123	-0.15457219	+0.91431524
<i>e</i>	0.1660498	<i>i</i>	3.79135	-0.12753183	+0.35726508
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1981 09 01	675	0.4-	0.4-	1998 01 06	691	0.3+	0.4+	2000 09 05	704	0.3+	0.3+
1981 09 02	675	0.7+	0.2-	1998 01 06	691	0.6+	1.5-	2000 09 05	704	0.9+	0.3-
1995 03 01	691	0.2+	0.1+	1998 01 06	691	0.3+	0.1+	2000 09 05	704	0.3+	0.1-
1995 03 01	691	0.4+	0.4-	2000 08 28	704	0.0	1.0+	2000 09 24	704	0.8+	0.6-
1995 03 01	691	0.3-	0.4-	2000 08 28	704	0.5+	0.6+	2000 09 24	704	0.3+	0.4+
1996 07 22	566	0.4-	0.0	2000 08 28	704	0.1+	0.7+	2000 09 24	704	0.1+	0.3+
1996 07 22	566	0.1+	0.3-	2000 08 28	704	0.2-	0.7+	2000 09 24	704	0.7+	0.4+
1996 07 22	566	0.3+	0.4-	2000 08 28	704	0.8-	0.7+	2000 09 24	704	1.2+	0.3-
1996 08 13	566	0.5-	0.0	2000 09 04	699	1.7-	0.3-	2000 10 02	704	0.4-	0.3-
1996 08 13	566	0.6+	0.1-	2000 09 04	699	1.1-	0.7-	2000 10 02	704	0.1+	0.6-
1996 08 13	566	0.3-	0.4-	2000 09 04	699	1.1-	0.4-	2000 10 02	704	0.6+	0.3-
1998 01 01	691	0.5-	0.5+	2000 09 04	699	1.4-	0.4-	2000 10 02	704	0.0	0.1-
1998 01 01	691	0.4-	0.0	2000 09 05	704	0.8+	0.3+	2000 10 02	704	0.3-	0.7-
1998 01 01	691	0.8-	0.2+	2000 09 05	704	0.3+	0.6+				

2000 QY₁₉₅ = 1999 JZ₄₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	52.67157		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22026983	ω	183.04950	+0.37082614	+0.92568845
<i>a</i>	2.7153931	Ω	108.72678	-0.85038858	+0.37080785
<i>e</i>	0.0794519	<i>i</i>	4.52751	-0.37326564	+0.07484941
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 01 08	691	0.1+	0.0	1999 05 18	704	(3.8-	0.7+)	2000 09 05	704	0.1+	0.6+
1998 01 08	691	0.2-	0.1-	1999 06 14	704	0.5+	0.6+	2000 09 05	691	0.4+	0.6-
1998 01 08	691	0.0	0.3-	1999 06 14	704	0.2-	0.2-	2000 09 05	704	1.1+	0.5+
1999 05 10	704	1.0-	0.3-	1999 06 14	704	0.2+	0.3+	2000 09 05	704	0.6+	0.0
1999 05 10	704	0.1-	0.1+	1999 06 14	704	0.2-	0.5-	2000 09 05	691	0.3+	0.8-
1999 05 10	704	1.5+	0.9-	2000 08 28	704	0.8-	0.6+	2000 09 24	704	0.2+	0.7-
1999 05 10	704	2.0-	1.2+	2000 08 28	704	0.0	0.4+	2000 09 24	704	0.8+	1.0+
1999 05 13	704	0.5+	0.4+	2000 08 28	704	0.0	0.4-	2000 09 24	704	0.6-	0.7+
1999 05 13	704	(2.7+	1.8-)	2000 08 28	704	0.4+	1.3+	2000 09 24	704	0.6+	0.6-
1999 05 13	704	1.1+	0.7-	2000 09 04	699	0.8-	0.4-	2000 09 24	704	0.1-	0.8-
1999 05 13	704	0.7+	1.8-	2000 09 04	699	1.1-	0.7-	2000 10 02	704	0.3-	0.1-
1999 05 13	704	0.4-	0.1+	2000 09 04	699	(2.1-	0.6+)	2000 10 02	704	0.2-	0.2+
1999 05 18	704	1.0+	0.7+	2000 09 04	699	1.1-	0.7-	2000 10 02	704	0.5+	0.1-
1999 05 18	704	1.2-	0.4-	2000 09 05	691	0.4+	0.9-	2000 10 02	704	0.2-	1.0+
1999 05 18	704	0.9+	1.0+	2000 09 05	704	0.2+	0.6-	2000 10 02	704	0.5-	0.7+
1999 05 18	704	1.4-	0.1+	2000 09 05	704	0.3+	0.1-				

2000 QA₁₉₆ = 1993 FV₇₇

Id. G. V. Williams

2000 OCT. 13

M.P.O. 4689

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5											
<i>M</i>	300.36005		(2000.0)		P		Q	Spahr			
<i>n</i>	0.19948232	ω	311.70705		+0.47235101		−0.87825558				
<i>a</i>	2.9009024	Ω	109.96230		+0.83039436		+0.41507603				
<i>e</i>	0.1053817	<i>i</i>	4.54674		+0.29551604		+0.23744266				
<i>P</i>	4.94	<i>H</i>	13.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4			
Residuals in seconds of arc											
1993 03 17	809	1.0−	0.4+	2000 09 02	699	0.4+	0.4−	2000 09 24	704	0.6−	0.4+
1993 03 18	809	1.0+	0.4−	2000 09 02	699	0.8−	0.3−	2000 09 24	704	0.2−	0.5+
2000 08 28	704	0.1+	0.7+	2000 09 05	704	0.3−	0.7+	2000 09 24	704	0.1−	0.3−
2000 08 28	704	0.1+	0.2+	2000 09 05	704	0.5+	0.5−	2000 10 02	704	0.4+	0.3+
2000 08 28	704	0.5+	0.0	2000 09 05	704	0.2+	0.7+	2000 10 02	704	0.0	0.0
2000 08 28	704	0.4+	0.3+	2000 09 05	704	0.1−	0.4−	2000 10 02	704	0.3−	0.3+
2000 09 02	699	0.3−	0.3−	2000 09 24	704	0.8+	0.6−	2000 10 02	704	0.4−	0.5−
2000 09 02	699	0.8−	0.7−	2000 09 24	704	0.7+	0.2−				

2000 QB ₁₉₆ = 1999 GN ₃₀											
Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5											
<i>M</i>	77.33902		(2000.0)		P		Q	Spahr			
<i>n</i>	0.23554847	ω	209.61451		−0.21166891		+0.97502020				
<i>a</i>	2.5966646	Ω	48.25347		−0.87802373		−0.15945400				
<i>e</i>	0.1202287	<i>i</i>	5.17675		−0.42926751		−0.15462867				
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	15.4		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4			
Residuals in seconds of arc											
1999 04 07	704	0.2−	0.1−	1999 05 16	703	0.3+	0.8+	2000 09 23	691	0.2−	0.4+
1999 04 07	704	0.6−	0.8−	1999 06 10	644	0.2−	0.1−	2000 09 23	691	0.4−	0.4+
1999 04 07	704	0.9+	1.1−	1999 06 10	644	0.0	0.7−	2000 09 23	691	0.3−	0.3+
1999 04 07	704	1.9−	0.3−	1999 06 10	644	0.6+	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.1−
1999 04 12	704	0.6+	0.1−	2000 08 28	704	0.4+	0.5−	2000 09 24	704	1.0+	0.3−
1999 04 12	704	1.6−	0.3−	2000 08 28	704	0.8+	0.9−	2000 09 24	704	0.9−	0.7−
1999 04 12	704	0.3−	0.2−	2000 08 28	704	1.2+	0.0	2000 09 24	704	0.7+	0.4+
1999 04 12	704	1.0+	0.5+	2000 09 05	704	0.1+	0.8+	2000 10 02	704	0.4−	0.3+
1999 04 12	704	0.5−	0.0	2000 09 05	704	0.4−	0.2−	2000 10 02	704	0.3+	0.4−
1999 05 16	703	1.2+	0.3−	2000 09 05	704	0.1−	0.6+	2000 10 02	704	1.2−	0.7−
1999 05 16	703	0.5+	0.6+	2000 09 05	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.4−	0.1−
1999 05 16	703	0.3+	1.8+	2000 09 05	704	0.3−	0.5+	2000 10 02	704	0.7+	0.4−

2000 QD ₁₉₆ = 1992 DY ₆											
Id. G. V. Williams											
Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5											
<i>M</i>	311.68267		(2000.0)		P		Q	Spahr			
<i>n</i>	0.18644419	ω	329.34004		+0.58685630		−0.80684210				
<i>a</i>	3.0346142	Ω	84.64212		+0.75601840		+0.51601909				
<i>e</i>	0.1652975	<i>i</i>	3.90841		+0.28988940		+0.28762846				
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	15.5		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2			
Residuals in seconds of arc											
1992 02 29	809	0.9+	0.2+	2000 08 28	704	0.2−	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.1−
1992 03 03	809	(3.2−	2.8+)	2000 08 28	704	0.3−	0.3−	2000 09 24	704	0.0	0.1+
1992 03 07	809	0.9−	0.1−	2000 09 05	704	0.0	0.4−	2000 09 24	704	0.9+	0.8+
1997 02 04	566	0.3−	0.0	2000 09 05	704	0.1−	0.3−	2000 09 24	704	0.5+	0.1+
1997 02 04	566	0.1−	0.2−	2000 09 05	704	0.7+	0.8+	2000 10 02	704	1.1+	0.2+
1997 02 04	566	0.5+	0.4+	2000 09 05	704	0.3−	0.2−	2000 10 02	704	0.5−	0.0
2000 08 28	704	1.1−	0.2+	2000 09 05	704	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.4−	0.9−
2000 08 28	704	0.7−	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.4−				

2000 QL ₁₉₆ = 1999 GS ₅₂											
Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5											
<i>M</i>	136.72433		(2000.0)		P		Q	Spahr			
<i>n</i>	0.24195625	ω	234.23538		−0.97516101		+0.21471658				
<i>a</i>	2.5506145	Ω	318.08749		−0.16769189		−0.87609103				
<i>e</i>	0.0679228	<i>i</i>	4.66997		−0.14470809		−0.43169585				
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	15.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4			
Residuals in seconds of arc											
1999 04 11	699	1.1+	0.4+	2000 08 21	699	(2.3+	0.8−)	2000 08 29	704	0.5+	0.3+
1999 04 11	699	1.3+	0.7+	2000 08 21	699	0.4−	0.7−	2000 08 29	704	0.0	0.3+
1999 04 11	699	0.3+	0.2+	2000 08 21	699	1.7−	0.7+	2000 08 29	704	0.6−	1.2+
1999 04 15	704	0.7−	1.0−	2000 08 21	699	1.3−	0.6−	2000 09 05	704	0.4+	0.1−
1999 04 15	704	0.0	0.2+	2000 08 21	699	0.7+	0.9+	2000 09 05	704	0.3+	1.1−
1999 04 15	704	0.9−	1.7−	2000 08 21	699	0.9+	0.7+	2000 09 05	704	0.0	0.8−
1999 04 15	704	0.7−	0.2+	2000 08 21	699	0.5−	0.9+	2000 09 05	704	0.0	0.4+
1999 04 15	704	(2.6−	0.6+)	2000 08 21	699	(2.0−	0.7+)	2000 09 05	704	1.3+	0.3−
1999 05 10	704	0.8+	1.6+	2000 08 24	704	0.5−	0.4+	2000 09 24	704	0.7+	0.0
1999 05 10	704	1.9−	1.5−	2000 08 24	704	1.4+	1.3−	2000 09 24	704	0.2−	0.7+
1999 05 10	704	0.2−	0.2−	2000 08 24	704	0.3−	1.6−	2000 09 24	704	0.1+	0.2−
1999 05 10	704	0.8+	1.0+	2000 08 24	704	(0.8+	2.3−)	2000 09 24	704	0.7−	0.3−
1999 05 10	704	(1.1−	2.3+)	2000 08 29	704	0.0	0.5+				

2000 QS ₁₉₆ = 1976 UK ₈ = 1996 RV ₂₄											
Id. G. V. Williams											
Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5											
<i>M</i>	334.61234		(2000.0)		P		Q	Spahr			
<i>n</i>	0.24402962	ω	347.41433		+0.94325781		−0.33167486				
<i>a</i>	2.5361466	Ω	31.97050		+0.30722197		+0.85338039				
<i>e</i>	0.2224796	<i>i</i>	1.73331		+0.12601337		+0.40216129				
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	16.3		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3			
Residuals in seconds of arc											
1976 10 22	381	0.5+	0.0	1996 09 11	691	0.4−	0.5−	2000 09 05	704	0.5+	0.4+
1976 10 22	381	0.2+	0.1−	1996 09 11	691	0.3−	0.3−	2000 09 05	704	0.2−	0.3+
1976 10 24	381	0.3−	0.0	2000 08 07	608	0.9−	0.8−	2000 09 05	704	0.3+	0.5+
1994 03 04	691	0.3+	0.7+	2000 08 07	608	1.2−	0.7−	2000 09 05	704	0.3−	0.4+
1994 03 04	691	0.2+	0.7+	2000 08 07	608	1.5−	1.0−	2000 09 05	704	0.4+	0.7+
1994 03 04	691	0.2+	0.6+	2000 08 29	704	1.5+	0.4+	2000 09 24	704	0.8+	0.3+
1996 09 09	566	0.8−	0.3+	2000 08 29	704	0.6+	0.0	2000 09 24	704	0.4+	0.5+
1996 09 09	566	0.8−	0.5+	2000 08 29	704	0.4−	0.7+	2000 09 24	704	0.1+	0.4−
1996 09 09	566	0.5−	0.1+	2000 08 29	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.6+	0.6−
1996 09 11	691	0.3−	0.1+	2000 08 29	704	0.2+	0.2+	2000 09 24	704	1.3+	0.1+

2000 QU ₁₉₆ = 1993 RO ₁₈											
Id. G. V. Williams											
Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5											
						Spahr					
<i>M</i>	0.73157		(2000.0)			P		Q			
<i>n</i>	0.27819534	ω	353.81033			+0.93959539		+0.34141721			
<i>a</i>	2.3240001	Ω	346.15092			−0.30951078		+0.81703797			
<i>e</i>	0.2048571	<i>i</i>	5.84783			−0.14616282		+0.46463238			
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	16.4			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		
Residuals in seconds of arc											
1993 09 15	809	1.5−	0.0	2000 08 29	704	0.3−	0.2−	2000 09 24	704	0.3+	0.6+
1993 09 15	809	(3.0−	0.4−)	2000 09 05	704	0.7+	1.1+	2000 09 24	704	0.9+	0.7−
1993 09 15	809	(2.7−	0.4−)	2000 09 05	704	0.2−	0.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.6−
1993 09 22	809	0.2+	1.1+	2000 09 05	704	0.2+	0.3−	2000 09 24	704	0.1−	1.2−
1993 09 22	809	0.3+	0.3+	2000 09 05	704	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	1.2−	0.4+
1993 09 22	809	0.4+	0.6−	2000 09 05	704	0.6+	0.2−	2000 10 02	704	0.0	0.5−
2000 08 29	704	0.2−	0.1+	2000 09 21	704	0.5−	0.5+	2000 10 02	704	0.1−	0.4−
2000 08 29	704	0.1+	0.1−	2000 09 21	704	0.2−	0.1−	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
2000 08 29	704	0.3−	0.4+	2000 09 21	704	0.2+	0.6−	2000 10 02	704	0.7+	0.5+
2000 08 29	704	0.7−	0.2+	2000 09 21	704	0.6−	1.3−	2000 10 02	704	0.5+	0.7+

2000 QW₁₉₆ = 1999 HL₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	349.61666		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23462176	ω	136.67933	+0.99119641			+0.13189094
<i>a</i>	2.6034977	Ω	215.74663	-0.12624710			+0.91511487
<i>e</i>	0.0810384	<i>i</i>	1.13735	-0.03989181			+0.38101122
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1994 02 11	691	0.3+	0.2+	1999 05 15	703	0.1-	0.4-	2000 09 05	704	0.1-	0.1+
1994 02 11	691	0.1-	0.2+	1999 05 15	703	1.0+	1.0+	2000 09 21	704	0.1-	0.2+
1994 02 11	691	0.1-	0.0	1999 05 15	703	0.2-	1.4+	2000 09 21	704	0.7-	0.0
1999 04 15	691	0.1-	0.2-	2000 08 29	704	0.3+	0.4+	2000 09 21	704	0.0	0.6+
1999 04 15	691	0.1-	0.0	2000 08 29	704	0.4+	0.0	2000 09 21	704	0.6+	0.1+
1999 04 19	691	0.5-	0.2+	2000 08 29	704	0.7-	0.2+	2000 09 24	704	0.1-	0.4+
1999 04 19	691	0.5-	0.1-	2000 08 29	704	0.4+	0.3-	2000 09 24	704	0.2-	0.2-
1999 04 19	691	0.1-	0.1-	2000 08 29	704	0.0	0.2-	2000 09 24	704	0.5-	0.1-
1999 04 21	691	0.7+	0.9-	2000 09 05	704	0.2+	0.4-	2000 09 24	704	0.5-	0.8+
1999 04 21	691	0.0	0.1-	2000 09 05	704	0.2-	0.2-	2000 09 24	704	0.8+	0.2+
1999 04 21	691	0.7+	0.2+	2000 09 05	704	0.0	0.6-				
1999 05 15	703	0.6-	0.7-	2000 09 05	704	0.2+	0.6-				

2000 QF₁₉₈ = 1997 LS₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	340.95612		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.08636599	ω	262.80603	+0.99682080			+0.03297846
<i>a</i>	5.0688280	Ω	95.28512	-0.00203763			+0.92057323
<i>e</i>	0.0336223	<i>i</i>	4.17715	-0.07965005			+0.38917522
<i>P</i>	11.41	<i>H</i>	11.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1997 05 03	809	0.4-	1.1+	1999 06 14	691	0.2+	0.4-	2000 09 21	704	1.0-	0.4+
1997 05 03	809	0.2-	1.1+	2000 08 29	704	0.8+	0.2+	2000 09 21	704	0.9+	0.7-
1997 05 03	809	1.2-	0.8+	2000 08 29	704	0.7+	0.1+	2000 09 21	704	0.4+	0.4-
1997 06 07	809	0.6+	0.1-	2000 08 29	704	0.4+	0.4+	2000 09 21	704	0.6-	0.1+
1997 06 07	809	0.2+	0.3+	2000 08 29	704	0.8+	0.7+	2000 09 24	704	0.2+	0.1-
1997 06 07	809	0.0	0.1+	2000 08 29	704	0.0	0.9+	2000 09 24	704	0.5-	0.8-
1997 06 08	809	0.8+	0.6-	2000 09 05	704	0.2-	0.5+	2000 09 24	704	0.2-	1.1-
1997 06 08	809	0.3+	0.7-	2000 09 05	704	0.4-	0.4+	2000 09 24	704	0.5-	0.3+
1997 06 08	809	0.0	1.4-	2000 09 05	704	0.4+	0.2+	2000 09 24	704	0.1-	0.8-
1999 06 14	691	0.3+	0.4-	2000 09 05	704	0.4-	0.2+				
1999 06 14	691	0.3-	0.2-	2000 09 21	704	1.1-	0.4+				

2000 QR₁₉₈ = 1996 HB₂₃ = 1997 RC₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	70.08303		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28897611	ω	214.84375	-0.13308084			+0.99011002
<i>a</i>	2.2658340	Ω	47.55276	-0.89509817			-0.10083253
<i>e</i>	0.0997898	<i>i</i>	3.44987	-0.42554524			-0.09754464
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1992 01 31	691	0.2+	0.6+	1997 09 09	910	0.4+	0.2+	2000 09 05	704	0.7-	0.0
1992 01 31	691	0.2+	0.7+	1997 09 09	910	0.2+	0.2+	2000 09 05	704	0.3-	0.1-
1992 01 31	691	0.5+	0.6+	1997 09 09	910	0.4+	0.2+	2000 09 05	704	0.6-	0.0
1996 04 20	809	(2.2+	4.2+)	1997 10 30	704	(2.0+	2.7-)	2000 09 05	704	0.2+	0.1+
1996 04 20	809	(1.0+	3.4+)	1997 10 30	704	0.4+	1.9-	2000 09 05	704	0.3+	0.9+
1996 04 20	809	(2.2+	3.2+)	1997 10 30	704	0.0	1.5-	2000 09 22	608	0.8-	0.5-
1996 04 21	809	(2.2+	6.0+)	1997 10 30	704	(4.2-	0.1-)	2000 09 22	608	0.3-	0.3+
1996 04 21	809	(2.0+	6.9+)	1997 11 01	691	0.1+	0.1+	2000 09 22	608	0.2-	0.6-
1996 04 21	809	(0.9+	5.4+)	1997 11 01	691	0.4+	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.8-
1996 05 14	566	0.1-	0.1-	1997 11 01	691	0.2+	0.1-	2000 09 24	704	0.3-	0.0
1996 05 14	566	0.3-	0.2-	2000 08 29	704	0.5+	0.1-	2000 09 24	704	0.4-	1.0+

1996 05 14	566	0.0	0.4-	2000 08 29	704	0.6+	0.6+	2000 09 24	704	0.6+	0.2+
1997 09 01	910	0.7-	0.2+	2000 08 29	704	0.0	0.5+	2000 09 24	704	0.4+	0.0
1997 09 01	910	0.6-	0.4+	2000 08 29	704	0.3-	0.2+				
1997 09 01	910	0.5-	0.7+	2000 08 29	704	0.4+	0.3+				

2000 QJ₂₀₀ = 1996 TC₅₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	33.95709		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.24078388	ω	317.66000	+0.50562373			+0.85931563
<i>a</i>	2.5588870	Ω	342.27169	-0.70830123			+0.36252635
<i>e</i>	0.1363548	<i>i</i>	14.63771	-0.49259925			+0.36076488
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1996 10 02	809	0.5-	0.1-	2000 09 02	699	1.7-	0.2+	2000 09 21	704	0.0	0.5-
1996 10 02	809	0.2+	0.0	2000 09 02	699	1.6-	0.9+	2000 09 21	704	0.4+	0.3+
1996 10 02	809	0.7-	1.0-	2000 09 02	699	1.4-	0.3+	2000 09 21	704	0.3+	0.2-
1996 10 03	809	1.7+	0.7+	2000 09 05	704	0.6+	0.8+	2000 09 24	704	0.0	0.2+
1996 10 03	809	0.1-	0.1+	2000 09 05	704	0.8-	0.6+	2000 09 24	704	0.1-	1.1+
1996 10 03	809	0.6-	0.4+	2000 09 05	704	0.2+	0.2-	2000 09 24	704	0.8+	0.5-
2000 08 24	704	(1.7+	3.2-)	2000 09 05	704	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.2-	0.4+
2000 08 24	704	0.1+	0.4-	2000 09 05	704	0.3+	0.2-	2000 09 24	704	0.0	0.9+
2000 08 24	704	0.8+	1.3-	2000 09 07	704	0.4+	0.8-	2000 10 02	704	0.0	0.8-
2000 08 24	704	0.8+	0.8+	2000 09 07	704	1.9+	0.0	2000 10 02	704	0.4-	0.1+
2000 08 29	704	0.2+	0.2-	2000 09 07	704	0.1+	0.1-	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
2000 08 29	704	0.1-	0.2+	2000 09 07	704	0.8+	1.9-	2000 10 02	704	0.1-	0.8-
2000 08 29	704	0.4+	0.6+	2000 09 07	704	0.4-	0.4-	2000 10 02	704	0.4-	0.2+
2000 08 29	704	0.2-	0.1-	2000 09 21	704	0.0	0.2+				
2000 09 02	699	1.4-	0.1+	2000 09 21	704	0.8+	0.1-				

2000 QZ₂₀₀ = 1989 AF₆ = 1998 EG₁₅ = 1999 JD₁₀₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	243.99854		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22603091	ω	319.31671	-0.32055476			-0.93664022
<i>a</i>	2.6690548	Ω	148.61190	+0.92411688			-0.34197562
<i>e</i>	0.0757475	<i>i</i>	15.73498	+0.20797268			+0.07587995
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1989 01 09	033	0.7+	0.9+	1998 03 22	691	0.2-	0.1+	2000 09 05	704	0.5-	0.1-
1989 01 09	033	0.7-	0.5-	1998 03 22	691	0.2-	0.2+	2000 09 05	704	1.8-	0.5-
1989 01 11	033	0.4+	0.2-	1999 05 12	704	0.2-	0.2-	2000 09 05	704	1.8-	0.9+
1989 01 11	033	0.5-	0.4-	1999 05 12	704	0.7-	1.1+	2000 09 24	704	0.6+	0.2-
1998 03 03	704	0.4-	0.4+	1999 05 12	704	0.6+	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.4-
1998 03 03	704	1.1+	0.3+	1999 05 17	704	0.8+	0.9-	2000 09 24	704	1.1+	0.5+
1998 03 03	704	1.7+	0.7+	1999 05 17	704	0.0	0.5-	2000 09 24	704	0.0	0.6+
1998 03 03	704	1.6-	1.1+	1999 05 17	704	0.8+	1.5+	2000 09 24	704	0.6+	0.2+
1998 03 04	704	0.5+	0.1-	1999 05 17	704	1.5-	0.9-	2000 10 02	704	0.2+	0.7+
1998 03 04	704	0.2+	1.2+	1999 05 17	704	0.3+	0.9+	2000 10 02	704	0.3+	0.4+
1998 03 04	704	(0.2+	2.4+)	2000 08 29	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.7+	0.7+
1998 03 04	704	0.7-	0.3+	2000 08 29	704	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.6+	1.1+
1998 03 04	704	0.1-	0.2-	2000 08 29	704	0.2-	0.3+				
1998 03 22	691	0.0	0.2+	2000 09 05	704	0.6-	0.3+				

2000 QN₂₀₁ = 1999 JE₂₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	46.80912		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21541759	ω	281.97455	+0.35997715			+0.93274248
<i>a</i>	2.7560173	Ω	9.20119	-0.79928602			+0.31949289
<i>e</i>	0.0779915	<i>i</i>	7.25628	-0.48120506			+0.16708007
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

2000 OCT. 13

M.P.O. 4691

Residuals in seconds of arc

1991 10 02	691	0.5+	0.8-	1999 05 18	704	0.5-	0.4-	2000 09 24	704	0.3+	0.1+
1991 10 02	691	0.2+	0.5-	1999 05 18	704	1.0-	0.6+	2000 09 24	704	0.5+	0.1-
1991 10 02	691	0.3+	0.5-	1999 05 19	704	1.4-	0.7-	2000 09 24	704	0.1+	0.1-
1994 03 14	691	0.2-	0.0	1999 05 19	704	0.4-	1.7+	2000 09 24	608	1.6-	0.7-
1994 03 14	691	0.2-	0.5-	1999 05 19	704	0.7-	0.2-	2000 09 24	608	1.2-	0.3-
1994 03 14	691	0.1-	0.4-	1999 05 19	704	0.2+	1.8+	2000 09 24	608	1.2-	0.3-
1999 05 10	704	0.6+	0.6-	1999 05 19	704	(2.2-	0.6+)	2000 09 25	608	1.6-	0.9+
1999 05 10	704	0.4-	0.6-	2000 08 29	704	0.6+	0.6+	2000 09 25	608	1.3-	0.5+
1999 05 10	704	0.5-	0.7+	2000 08 29	704	0.1-	0.0	2000 09 25	608	1.3-	0.6+
1999 05 10	704	0.3+	0.3-	2000 08 29	704	1.0+	0.9+	2000 10 02	704	0.2+	0.7+
1999 05 10	704	1.1+	0.1+	2000 09 05	704	0.1+	0.5+	2000 10 02	704	0.5-	0.4-
1999 05 13	704	1.5+	1.2-	2000 09 05	704	0.2-	0.1-	2000 10 02	704	1.3+	0.3-
1999 05 13	704	0.4-	0.3+	2000 09 05	704	1.5+	0.8+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
1999 05 13	704	0.2-	0.8-	2000 09 05	704	0.2-	1.2-	2000 10 02	704	0.6+	0.5+
1999 05 13	704	0.4+	0.9-	2000 09 19	608	0.0	0.2-	2000 10 02	704	0.8+	0.2-
1999 05 13	704	0.4+	0.4-	2000 09 19	608	0.0	0.5+	2000 10 02	704	0.2-	1.3-
1999 05 18	704	0.9+	0.0	2000 09 19	608	0.3+	0.1-	2000 10 02	704	0.4+	0.5+
1999 05 18	704	0.4-	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.5-
1999 05 18	704	0.2+	0.4+	2000 09 24	704	0.7+	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.9-

2000 QU₂₀₁ = 1992 DH₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	258.51622		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18612061	ω	104.90528	-0.12934345	-0.99125409
<i>a</i>	3.0381303	Ω	352.38060	+0.81685936	-0.09154355
<i>e</i>	0.1038496	<i>i</i>	11.38951	+0.56214862	-0.09505318
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	14.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1992 02 27	033	0.6+	0.2+	1998 04 01	704	(3.0-	1.9+)	2000 09 24	704	0.4+	0.4-
1992 02 27	033	0.5+	0.1+	2000 08 29	704	0.0	0.2+	2000 10 01	704	0.4-	0.3+
1992 02 28	033	0.9-	0.3+	2000 08 29	704	0.0	0.3-	2000 10 01	704	0.9+	0.4+
1992 02 29	033	0.2+	0.2+	2000 08 29	704	0.1+	0.2-	2000 10 01	704	0.0	0.2-
1998 03 25	704	1.4+	1.1-	2000 09 05	704	0.6-	0.1-	2000 10 01	704	0.2+	0.2-
1998 03 25	704	0.3-	0.1-	2000 09 05	704	0.7-	0.2-	2000 10 02	704	0.0	0.4-
1998 03 25	704	0.2-	1.5+	2000 09 05	704	0.1-	0.2-	2000 10 02	704	1.3+	0.1-
1998 03 25	704	(3.1+	0.4+)	2000 09 05	704	0.3-	0.9+	2000 10 02	704	1.0-	1.5+
1998 04 01	704	1.2-	0.2+	2000 09 05	704	0.1-	0.1-	2000 10 02	704	0.7-	0.8+
1998 04 01	704	0.9+	0.8-	2000 09 24	704	0.1+	0.1-				
1998 04 01	704	0.2-	0.9+	2000 09 24	704	0.2+	0.3-				

2000 QW₂₀₁ = 1999 FQ₄₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	75.73792		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26691220	ω	129.65537	-0.26973651	+0.96169335
<i>a</i>	2.3890419	Ω	124.62950	-0.90066619	-0.23401567
<i>e</i>	0.1343801	<i>i</i>	3.40478	-0.34065029	-0.14276756
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1993 10 11	809	(3.3-	0.2-)	1999 03 20	704	1.4-	0.9+	2000 09 05	704	0.1-	0.6-
1993 10 11	809	1.5-	0.4+	1999 03 23	704	0.7-	0.5+	2000 09 19	608	0.9-	0.4-
1993 10 11	809	0.1-	1.2+	1999 03 23	704	(2.8+	2.3-)	2000 09 19	608	1.1-	0.3-
1993 10 21	809	1.4+	0.0	1999 03 23	704	1.5+	0.5-	2000 09 19	608	1.2-	0.7-
1993 10 21	809	2.7+	0.4-	2000 08 29	704	0.4+	0.5-	2000 09 24	704	0.3+	0.4+
1993 10 21	809	0.9+	1.3-	2000 08 29	704	0.2+	0.2+	2000 09 24	704	0.4-	0.4+
1999 03 20	704	0.1-	0.5+	2000 08 29	704	0.4+	0.3-	2000 09 24	704	0.8-	0.2+
1999 03 20	704	0.0	1.4-	2000 08 29	704	0.2+	0.1-	2000 10 02	704	1.3+	0.4+
1999 03 20	704	1.1+	0.6+	2000 09 05	704	0.6+	0.3-	2000 10 02	704	0.0	0.4+
1999 03 20	704	0.5-	0.9-	2000 09 05	704	0.6+	0.5+	2000 10 02	704	0.5+	0.7+

2000 QD₂₀₂ = 1999 GO₃₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	52.45296		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24017400	ω	182.62947	+0.25644866	+0.96506366
<i>a</i>	2.5632171	Ω	102.23399	-0.88579331	+0.25689913
<i>e</i>	0.0952536	<i>i</i>	3.15125	-0.38678716	+0.05152640
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 03 31	691	0.3-	0.0	1999 04 12	704	1.5+	0.2-	2000 08 29	704	0.9+	0.1+
1995 03 31	691	0.4-	0.1-	1999 04 12	704	(1.1+	2.4+)	2000 09 05	704	0.1-	1.0-
1995 03 31	691	0.2+	0.4-	1999 04 12	704	0.9+	1.9+	2000 09 05	704	0.1-	0.3-
1995 04 25	691	0.0	0.6-	1999 04 12	704	0.1+	1.1+	2000 09 05	704	0.6+	1.0+
1995 04 25	691	0.1+	0.9-	1999 04 12	704	0.5+	0.4+	2000 09 23	691	0.1-	0.1+
1995 04 25	691	0.6-	0.3-	1999 05 16	703	0.4+	0.8+	2000 09 23	691	0.1-	0.0
1999 04 07	704	0.7-	0.9-	1999 05 16	703	0.5+	0.6+	2000 09 23	691	0.3-	0.0
1999 04 07	704	0.8-	0.7-	1999 05 16	703	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.4-	0.1+
1999 04 07	704	0.3+	0.5-	1999 05 16	703	0.9-	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.6-
1999 04 07	704	1.6-	0.3-	2000 08 29	704	0.3+	0.9+	2000 09 24	704	0.1-	0.3-
1999 04 07	704	0.6+	0.3-	2000 08 29	704	0.7-	0.0	2000 09 24	704	0.3-	0.1+

2000 QF₂₀₂ = 1999 GD₂₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	89.21671		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26300357	ω	185.30673	-0.46812328	+0.88233780
<i>a</i>	2.4126535	Ω	56.78912	-0.80860291	-0.40563583
<i>e</i>	0.1281557	<i>i</i>	3.31497	-0.35640135	-0.23862016
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 04 06	704	1.2+	0.1-	2000 08 29	704	0.5+	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.5-
1999 04 06	704	0.0	0.1+	2000 08 29	704	0.1-	0.2-	2000 09 24	704	0.1+	0.1-
1999 04 06	704	0.1-	0.3+	2000 08 29	704	0.8+	0.5+	2000 09 26	608	1.0-	0.1+
1999 04 06	704	0.1+	0.6+	2000 09 05	704	0.9-	0.0	2000 09 26	608	0.8-	0.1-
1999 04 06	704	0.3-	0.7+	2000 09 05	704	0.3-	0.3-	2000 09 26	608	0.8-	0.3-
1999 04 12	704	0.4-	0.8-	2000 09 05	704	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.8+	0.2-
1999 04 12	704	0.4+	0.5-	2000 09 05	704	0.8-	0.8-	2000 10 02	704	0.8+	0.3+
1999 04 12	704	0.2-	0.8+	2000 09 05	704	0.8+	0.0	2000 10 02	704	0.7+	0.3+
1999 04 12	704	0.4-	0.4-	2000 09 24	704	0.1+	0.0				
1999 04 12	704	0.3-	0.4-	2000 09 24	704	0.1+	0.7+				

2000 QJ₂₀₂ = 1993 FC₅₂ = 1994 NZ₁₁ = 1999 JT₁₁₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	57.84655		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18052567	ω	187.05604	+0.05887720	+0.99710296
<i>a</i>	3.1005833	Ω	86.32752	-0.91351633	+0.07326781
<i>e</i>	0.1450198	<i>i</i>	2.76598	-0.40251881	-0.02043310
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	1.7-	1.8+	1999 05 13	704	0.0	0.2-	2000 08 29	704	1.3+	0.1-
1993 03 18	809	0.1+	0.3-	1999 05 17	703	0.9+	0.5+	2000 09 05	704	1.0-	0.3-
1993 03 19	691	1.0+	0.6+	1999 05 17	703	1.2+	0.9+	2000 09 05	704	0.5+	0.4+
1993 03 19	691	1.0+	0.4+	1999 05 17	703	0.5-	0.1-	2000 09 05	704	0.2+	0.9+
1993 03 19	691	0.8+	0.3+	1999 05 17	703	0.8+	0.7-	2000 09 05	704	0.3-	0.8-
1994 07 08	809	1.0+	0.9+	1999 05 18	704	1.4-	1.3-	2000 09 24	704	0.1-	0.4+
1994 07 08	809	1.0-	0.9+	1999 05 18	704	1.1-	0.2+	2000 09 24	704	0.9-	0.3-
1994 07 08	809	1.4-	1.3+	1999 05 18	704	1.8+	1.5-	2000 09 24	704	0.1-	0.1+
1994 07 09	809	(2.6+	0.0)	1999 05 18	704	1.1-	1.4+	2000 09 24	704	0.4-	1.2+
1994 07 09	809	0.7+	0.3-	1999 05 19	704	0.5+	0.1+	2000 09 24	704	1.4+	1.0+
1994 07 09	809	0.5+	0.8+	1999 05 19	704	0.7+	1.2-	2000 09 26	691	0.1-	0.7-
1999 05 13	704	0.4-	1.1-	1999 05 19	704	(1.9-	2.6-)	2000 09 26	691	0.1-	0.7-
1999 05 13	704	0.9-	1.0-	1999 05 19	704	(3.9-	0.9+)	2000 09 26	691	0.2-	0.6-
1999 05 13	704	1.7-	0.2-	2000 08 29	704	0.1-	0.4-				
1999 05 13	704	(1.8-	2.1-)	2000 08 29	704	0.2+	0.8-				

2000 QN₂₀₂ = 1996 TJ₅₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24358041	ω	261.02460	−0.19388202	+0.98099957		
<i>a</i>	2.5392637	Ω	357.75909	−0.81437890	−0.16494608		
<i>e</i>	0.2854328	<i>i</i>	10.37655	−0.54698881	−0.10214025		
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1996 10 05	809	(2.9+ 2.1−)	2000 09 05	704	0.7−	0.4−	2000 10 01	704	0.3−	0.5−
1996 10 05	809	0.5+ 1.0−	2000 09 05	704	0.0	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.2−
1996 10 05	809	0.1+ 0.2+	2000 09 05	704	0.4−	0.2+	2000 10 01	704	0.4−	0.3+
1996 10 06	809	0.2+ 0.2−	2000 09 05	704	0.1−	0.7+	2000 10 02	704	1.6+	1.2−
1996 10 06	809	0.2− 0.6+	2000 09 05	704	1.7−	0.3−	2000 10 02	704	1.1+	0.4+
1996 10 06	809	1.2− 1.4+	2000 09 24	704	1.1−	0.2+	2000 10 02	704	1.3+	0.9−
2000 08 29	704	0.8+ 0.1−	2000 09 24	704	0.7−	0.2−	2000 10 02	704	0.3+	0.8+
2000 08 29	704	1.0+ 0.3−	2000 09 24	704	0.7−	0.2+				
2000 08 29	704	0.4+ 0.7+	2000 09 24	704	0.4+	0.6−				

2000 QS₂₀₂ = 1998 HY₁₄₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18163324	ω	285.68795	+0.53924817	−0.83629410		
<i>a</i>	3.0879658	Ω	131.24875	+0.81431413	+0.48779489		
<i>e</i>	0.1880423	<i>i</i>	7.57513	+0.21471821	+0.25033643		
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1993 05 19	691	0.2− 0.2−	1998 04 23	704	1.3+	1.4+	2000 09 05	704	0.1+	0.5+
1993 05 19	691	0.0 0.5−	1998 04 23	704	0.3+	0.6+	2000 09 24	704	0.1−	0.1−
1993 05 19	691	0.0 0.1−	2000 08 29	704	0.3−	0.0	2000 09 24	704	0.4−	0.2−
1998 04 21	704	0.7+ 0.1+	2000 08 29	704	0.2+	0.4+	2000 09 24	704	1.1−	0.1+
1998 04 21	704	1.6− 0.3−	2000 08 29	704	0.3−	0.7+	2000 09 24	704	0.7+	0.1−
1998 04 21	704	0.5+ 0.6−	2000 09 05	704	0.0	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.1−
1998 04 21	704	0.4+ 1.0−	2000 09 05	704	0.2+	0.4−	2000 10 02	704	0.6+	0.6−
1998 04 23	704	1.4− 1.5+	2000 09 05	704	0.4+	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1998 04 23	704	0.0 0.7−	2000 09 05	704	0.0	0.2+				

2000 QY₂₀₂ = 1999 JY₁₀₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24428306	ω	265.92108	+0.99798745	+0.01914637		
<i>a</i>	2.5343922	Ω	92.97438	+0.00624488	+0.91901812		
<i>e</i>	0.1247849	<i>i</i>	3.47045	−0.06310348	+0.39375007		
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 01	327	0.2− 0.4+	2000 08 29	704	0.2+	0.2+	2000 09 24	704	0.5−	0.3−
1998 03 01	327	0.5+ 0.5+	2000 08 29	704	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.2−	0.2−
1998 03 01	327	0.2− 0.3−	2000 08 29	704	0.2+	0.6+	2000 09 24	704	0.6−	0.8−
1999 05 12	704	0.1+ 1.8+	2000 09 05	704	0.1+	0.5+	2000 09 24	704	0.9−	0.2−
1999 05 12	704	1.2+ 0.4−	2000 09 05	704	0.2+	0.2−	2000 09 24	704	0.3−	0.6−
1999 05 12	704	0.3+ 0.4−	2000 09 05	704	0.2+	0.1−	2000 10 02	704	0.2+	0.1−
1999 05 12	704	1.6− 0.8−	2000 09 05	704	0.5+	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
1999 05 18	704	0.7+ 0.6−	2000 09 05	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.4+
1999 05 18	704	0.0 0.4+	2000 09 22	608	(0.7+ 4.1+)		2000 10 02	704	0.1+	0.0
1999 05 18	704	0.0 0.1−	2000 09 22	608	(0.0 3.8+)		2000 10 02	704	0.0	0.3+
1999 05 18	704	0.6− 0.4+	2000 09 22	608	(0.4+ 4.1+)					

2000 QA₂₀₃ = 1980 XO₁ = 1996 TE₆₃

Id. S. Nakano

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23775809	ω	147.67847	−0.92810180	−0.37110940		
<i>a</i>	2.5805514	Ω	10.66573	+0.29760121	−0.78795866		
<i>e</i>	0.1363920	<i>i</i>	9.35384	+0.22374221	−0.49132368		
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	13.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1980 12 10	095	0.1− 0.2−	2000 08 29	704	0.4−	0.6+	2000 09 26	300	0.5+	0.5−
1996 10 06	809	1.7+ 0.8−	2000 09 05	704	0.3+	0.1+	2000 09 26	300	0.4−	0.3+
1996 10 06	809	1.8+ 0.5−	2000 09 05	704	0.5+	0.1+	2000 09 27	300	1.4−	0.8+
1996 10 06	809	1.1+ 0.2+	2000 09 05	704	0.5−	0.1−	2000 09 27	300	0.3−	0.1−
1996 10 07	809	1.4− 0.7−	2000 09 05	704	0.1−	0.3+	2000 10 01	300	0.5−	0.6−
1996 10 07	809	0.1− 0.2+	2000 09 05	704	0.3+	0.3+	2000 10 01	300	0.2−	0.4−
1996 10 07	809	1.0− 0.0	2000 09 23	691	0.2+	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.0
1997 11 23	327	0.1+ 0.4+	2000 09 23	691	0.2+	0.4−	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1997 11 23	327	0.1+ 0.3+	2000 09 23	691	0.3+	0.3−	2000 10 02	704	0.8−	0.2+
1997 11 23	327	0.0 0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.5−	0.5+
2000 08 02	704	2.0+ 0.3+	2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.1−
2000 08 02	704	0.2− 1.0+	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 10 04	300	0.1−	0.4+
2000 08 02	704	1.1− 0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 10 04	300	0.8+	0.4−
2000 08 29	704	0.2− 0.0	2000 09 24	704	0.2−	0.1+				
2000 08 29	704	0.3− 0.2+	2000 09 26	300	0.3+	0.0				

2000 QB₂₀₄ = 1994 LR₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19997084	ω	308.69577	+0.91898961	−0.39083437		
<i>a</i>	2.8961759	Ω	74.36540	+0.37644402	+0.83050288		
<i>e</i>	0.0812906	<i>i</i>	3.09684	+0.11725189	+0.39687965		
<i>P</i>	4.93	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1994 06 03	809	0.0 1.3−	2000 08 28	704	0.7−	0.2−	2000 09 05	704	0.1−	0.2−
1994 06 03	809	0.6− 1.1−	2000 08 28	704	0.3+	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.0
1994 06 03	809	(0.7+ 2.5−)	2000 08 28	704	0.8+	0.8+	2000 09 24	704	0.7−	0.1−
1994 06 04	809	0.1+ 0.0	2000 08 29	704	0.6+	0.7−	2000 09 24	704	0.2−	0.4+
1994 06 04	809	0.9+ 1.3+	2000 08 29	704	0.8+	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.2−
1994 06 04	809	0.4− 1.4+	2000 08 29	704	(3.2+ 0.1−)		2000 09 24	704	0.4+	0.3−
1998 03 03	691	0.2− 0.0	2000 09 05	704	0.8−	1.0−	2000 10 02	704	0.1−	0.5+
1998 03 03	691	0.1− 0.2−	2000 09 05	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	1.0−	0.1+
1998 03 03	691	0.1+ 0.2−	2000 09 05	704	0.2+	0.3−	2000 10 02	704	(2.5− 0.3+)	
2000 08 28	704	0.6+ 0.0	2000 09 05	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	(2.2− 0.2+)	

2000 QO₂₀₄ = 1999 FD₄₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27437868	ω	23.02951	−0.23711543	+0.96778509		
<i>a</i>	2.3455020	Ω	233.35747	−0.90693190	−0.25175601		
<i>e</i>	0.1223671	<i>i</i>	6.05707	−0.34821085	−0.00330608		
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	0.7− 0.3−	2000 08 31	704	0.5−	1.1−	2000 09 23	704	0.8−	0.2+
1999 03 20	704	0.3− 0.7+	2000 08 31	704	0.0	0.1−	2000 09 23	704	0.2+	0.3−
1999 03 20	704	0.1− 0.3+	2000 08 31	704	0.5−	0.5+	2000 09 23	704	0.1+	0.2+
1999 03 20	704	0.2+ 0.3−	2000 08 31	704	0.3−	0.6−	2000 09 23	704	0.4−	0.2+
1999 03 20	704	0.6+ 1.3−	2000 08 31	704	0.5−	0.8+	2000 09 26	704	0.3−	0.5−
1999 03 23	704	0.4+ 0.2+	2000 09 05	704	0.6+	0.1−	2000 09 26	704	0.2+	0.7+
1999 03 23	704	0.9+ 0.1−	2000 09 05	704	0.0	0.8−	2000 09 26	704	0.1−	0.6+
1999 03 23	704	1.1− 0.5+	2000 09 05	704	0.1−	0.1+	2000 09 26	704	0.0	0.1−
1999 03 23	704	(0.1+ 2.6+)	2000 09 05	704	0.1−	0.2+	2000 09 26	704	0.2+	0.4+
2000 07 30	704	0.0 1.0−	2000 09 05	704	0.7+	0.1+	2000 10 03	704	0.5+	0.4−
2000 07 30	704	0.2+ 0.7+	2000 09 06	704	0.6−	0.2−	2000 10 03	704	0.5−	0.3−
2000 07 30	704	0.3+ 0.1−	2000 09 06	704	0.5−	0.8+	2000 10 03	704	0.3+	0.1−

2000 OCT. 13

M.P.O. 4693

2000 07 30	704	0.3−	0.6−	2000 09 06	704	0.7+	0.5+	2000 10 03	704	0.2+	0.6−
2000 08 23	012	0.0	0.3+	2000 09 06	704	0.0	0.9+				
2000 08 23	012	0.2+	0.3+	2000 09 23	704	1.3+	1.2−				

2000 QQ₂₀₄ = 1995 SZ₁₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	279.38477		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18399838	ω	252.68291	+0.06096095	−0.99733353
a	3.0614468	Ω	194.00560	+0.96714314	+0.06895920
e	0.1694380	i	9.54213	+0.24681555	−0.02388434
P	5.36	H	14.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.1−	0.1+	2000 09 02	699	1.0−	0.9−	2000 09 23	704	0.7+	0.6−
1995 09 18	691	0.1−	0.2−	2000 09 05	704	0.2−	0.5+	2000 09 25	704	0.1+	1.0+
1995 09 18	691	1.0−	0.3−	2000 09 05	704	0.0	0.1+	2000 09 25	691	0.6−	0.2+
1995 09 22	691	0.5+	0.2+	2000 09 05	704	0.1−	0.2−	2000 09 25	704	0.8+	0.4+
1995 09 22	691	0.2+	0.0	2000 09 05	704	0.3+	0.0	2000 09 25	704	0.2+	1.3+
1995 09 22	691	0.4+	0.2+	2000 09 05	704	0.3−	1.0−	2000 09 25	691	0.6−	0.1+
2000 08 31	704	0.1−	0.0	2000 09 06	704	0.3+	0.6−	2000 09 25	704	0.3−	0.8−
2000 08 31	704	1.0+	0.2+	2000 09 06	704	0.8+	0.1−	2000 09 25	691	0.7−	0.1+
2000 08 31	704	1.2+	0.0	2000 09 06	704	0.4+	0.3+	2000 09 25	704	0.1+	0.1−
2000 08 31	704	0.5+	1.1+	2000 09 23	704	1.7−	1.0+	2000 10 03	704	0.3+	0.2−
2000 09 02	699	0.8−	0.6−	2000 09 23	704	0.6+	1.3+	2000 10 03	704	0.4+	1.0−
2000 09 02	699	1.0−	0.4+	2000 09 23	704	0.2+	0.8+	2000 10 03	704	0.8−	1.3−
2000 09 02	699	1.0−	0.6−	2000 09 23	704	0.6+	0.5−	2000 10 03	704	0.6+	0.3−

2000 QR₂₀₄ = 1998 EE₁₉

Id. T. B. Spahr, G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	346.42822		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.21710079	ω	38.43190	+0.99383092		−0.10292097	
a	2.7417537	Ω	327.40389	+0.07290735		+0.88704310	
e	0.0735092	i	4.39903	+0.08357408		+0.45006868	
P	4.54	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 07	809	0.9+	0.8−	2000 08 31	704	0.1+	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.2−
1998 02 07	809	0.1+	1.0−	2000 08 31	704	0.2−	0.5+	2000 09 24	704	0.0	0.0
1998 02 07	809	0.6+	0.3+	2000 08 31	704	0.2+	0.3−	2000 09 24	704	0.2−	0.2+
1998 02 27	566	(3.4−	0.7+)	2000 08 31	704	0.4−	0.8+	2000 09 24	704	0.0	0.1−
1998 02 27	566	(2.7−	0.6+)	2000 08 31	704	0.0	0.3+	2000 09 24	704	(2.1−	2.4+)
1998 02 27	566	(4.0−	0.9+)	2000 09 05	704	0.1−	0.0	2000 09 25	704	1.2+	0.1+
1998 03 03	809	1.0+	0.1−	2000 09 05	704	0.1−	0.3+	2000 09 25	704	1.1+	0.7+
1998 03 03	809	0.0	0.2+	2000 09 05	704	0.3−	0.1+	2000 09 25	704	0.1−	0.1+
1998 03 03	809	0.2+	0.6+	2000 09 05	704	0.2−	0.1+	2000 09 25	704	0.7+	0.4−
1998 03 04	809	0.3−	0.6+	2000 09 05	704	0.3−	0.0	2000 09 25	704	0.2−	0.7−
1998 03 04	809	0.9−	1.0+	2000 09 08	106	0.8−	0.9+	2000 10 02	704	0.3+	0.4+
1998 03 04	809	0.8−	0.7+	2000 09 08	106	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.5−	0.3+
2000 08 24	704	0.8−	0.5+	2000 09 08	106	0.4+	0.5+	2000 10 02	704	0.4+	0.2+
2000 08 24	704	0.0	0.5+	2000 09 20	608	0.1−	0.8−	2000 10 02	704	0.1+	0.6−
2000 08 24	704	0.0	0.6−	2000 09 20	608	0.4−	0.9−				
2000 08 24	704	(1.0+	2.2−)	2000 09 20	608	0.4−	0.7−				

2000 QT₂₀₄ = 1998 FX₃₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	265.53418		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21487077	ω	273.66611	−0.09578052	−0.99539505
a	2.7606911	Ω	181.84339	+0.95414015	−0.09070855
e	0.0968060	i	6.86669	+0.28362418	−0.03099449
P	4.59	H	14.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 10 05	691	0.5−	0.4−	1998 03 29	704	0.1−	0.0	2000 09 05	704	0.4−	0.0
1991 10 05	691	0.4+	0.7+	1998 03 29	704	0.4+	0.9+	2000 09 24	704	1.3−	0.1+
1991 10 05	691	0.1+	0.3−	1998 03 29	704	0.7−	0.7−	2000 09 24	704	0.1−	0.8−
1995 07 26	691	0.0	0.4−	1998 03 29	704	1.1+	2.3−	2000 09 24	704	0.1+	0.6+
1995 07 26	691	0.1+	0.7−	1998 04 19	704	2.5+	0.2+	2000 09 24	704	0.7+	0.3−
1995 07 26	691	0.0	0.2−	1998 04 19	704	0.9+	1.7+	2000 09 24	704	0.5−	0.2+
1998 03 20	704	1.3−	0.8−	1998 04 19	704	1.2+	0.8+	2000 10 01	704	0.2+	0.0
1998 03 20	704	1.8−	0.2−	1998 04 19	704	0.8−	0.4+	2000 10 01	704	0.5+	0.1+
1998 03 20	704	0.9−	1.5+	1998 04 19	704	0.1−	1.3+	2000 10 01	704	0.1+	0.1+
1998 03 20	704	(3.3−	1.6+)	2000 08 31	704	0.3+	0.2+	2000 10 01	704	0.2+	0.3+
1998 03 22	704	1.5−	0.6+	2000 08 31	704	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.9+
1998 03 22	704	0.1+	0.2+	2000 08 31	704	0.4+	0.3−	2000 10 02	704	0.6−	0.6−
1998 03 22	704	0.3+	0.3+	2000 08 31	704	0.5−	1.0+	2000 10 02	704	0.3−	0.3+
1998 03 22	704	1.9+	0.4−	2000 09 05	704	0.5−	0.2+	2000 10 02	704	0.3−	1.3+
1998 03 22	704	0.5+	0.7−	2000 09 05	704	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.8+	0.7+
1998 03 29	704	0.5−	0.7+	2000 09 05	704	0.2+	0.2+				

2000 QB₂₀₅ = 1992 EC₃₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	317.43873		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.18427251	ω	221.95337	+0.67925806		−0.73389646	
a	3.0584099	Ω	185.26221	+0.67932215		+0.62983188	
e	0.1215200	i	1.32110	+0.27772271		+0.25437726	
P	5.35	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.3+	0.6+	1997 01 17	691	0.6+	0.2−	2000 09 24	704	0.3−	0.1+
1992 03 06	809	(3.9+	1.1−)	2000 08 31	704	0.7−	0.4+	2000 09 24	704	1.4−	0.1−
1995 09 27	691	0.6−	0.9−	2000 08 31	704	1.2−	0.6−	2000 10 01	704	0.2+	0.1−
1995 09 27	691	0.2−	0.4−	2000 08 31	704	0.5+	0.3−	2000 10 01	704	0.2−	0.4+
1995 09 27	691	1.6+	1.0−	2000 08 31	704	0.4−	0.7+	2000 10 01	704	0.2−	0.3+
1997 01 03	691	0.1+	0.3+	2000 08 31	704	0.4+	0.8+	2000 10 01	704	0.0	0.3+
1997 01 03	691	0.0	0.2−	2000 09 05	704	0.1+	0.1−	2000 10 01	704	0.1+	0.5+
1997 01 03	691	0.4+	0.3+	2000 09 05	704	0.9+	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.4+
1997 01 10	691	0.3−	0.3+	2000 09 05	704	0.5+	0.4+	2000 10 02	704	0.0	1.0+
1997 01 10	691	0.7−	0.4+	2000 09 05	704	0.2+	0.8−	2000 10 02	704	0.4+	1.3+
1997 01 10	691	0.2−	0.1+	2000 09 05	704	0.6−	0.4+	2000 10 02	704	0.8+	0.9−
1997 01 17	691	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.1+
1997 01 17	691	0.5+	0.2+	2000 09 24	704	0.4−	0.5−				

2000 QD₂₀₅ = 1996 RH₂₄ = 1998 EP₁₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	298.14188		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.24548813	ω	100.90463	+0.34742677	−0.93765302
a	2.5260913	Ω	328.75950	+0.85256594	+0.32033533
e	0.1301815	i	1.11279	+0.39041766	+0.13487804
P	4.01	H	15.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1996 09 10	358	0.9+	1.7−	2000 08 24	704	0.6+	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.3−
1996 09 10	358	1.0−	0.3+	2000 08 24	704	0.2−	0.2−	2000 09 25	704	0.2+	0.2−
1996 09 11	358	0.3−	0.5+	2000 08 31	704	0.2+	1.1−	2000 09 25	704	0.5−	0.6+
1996 09 11	358	0.5+	0.4+	2000 08 31	704	0.7−	1.0+	2000 09 25	704	0.0	0.2+
1998 01 26	566	0.4−	0.5−	2000 08 31	704	0.9−	0.1−	2000 09 25	704	0.0	0.4−
1998 01 26	566	0.3−	0.4−	2000 08 31	704	0.5−	0.8+	2000 09 27	691	0.2+	0.3−
1998 01 26	566	0.3−	0.4−	2000 08 31	704	0.8−	1.2+	2000 09 27	691	0.2+	0.2−
1998 03 03	809	(2.1+	2.8+)	2000 09 05	704	0.4−	0.4+	2000 09 27	691	0.3+	0.2−
1998 03 03	809	(1.7+	2.7+)	2000 09 05	704	0.5−	0.6+	2000 10 01	704	(1.6+	3.8−)
1998 03 03	809	(1.9+	2.6+)	2000 09 05	704	0.5−	0.2+	2000 10 01	704	(1.8+	4.4−)
1998 03 04	809	0.4+	1.3+	2000 09 05	704	0.2+	0.5+	2000 10 01	704	(1.6+	4.4−)
1998 03 04	809	1.1+	1.5+	2000 09 05	704	0.1+	0.5+	2000 10 02	704	0.1−	0.2−
1998 03 04	809	(0.6+	2.6+)	2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.4+	0.0
2000 08 24	704	0.5+	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.2+

2000 08 24	704	0.4+	0.8-	2000 09 24	704	0.1+	0.1-	2000 10 02	704	0.0	0.5-
2000 08 24	704	0.4+	0.1-	2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.2-

2000 QG₂₀₅ = 1990 EO₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	250.99125		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.24313944	ω	281.68613	-0.43438436	-0.90059580		
<i>a</i>	2.5423331	Ω	194.09041	+0.84909751	-0.40371661		
<i>e</i>	0.1185003	<i>i</i>	3.62890	+0.30057219	-0.16105933		
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1990 03 03	809	0.7-	0.5+	2000 09 05	704	0.5-	0.1-	2000 09 25	704	0.8-	0.3-
1990 03 03	809	0.5-	0.5+	2000 09 05	704	0.2-	0.3+	2000 09 25	704	0.2-	0.0
1990 03 03	809	0.2-	0.6+	2000 09 05	704	0.3-	0.5+	2000 09 25	704	0.8+	0.0
1990 03 04	809	0.4+	0.4+	2000 09 05	704	0.3-	0.5-	2000 09 25	704	0.9+	0.5+
1990 03 04	809	0.6+	0.2+	2000 09 05	704	0.1-	0.7-	2000 09 25	704	0.3-	0.5+
1990 03 04	809	1.3+	0.3+	2000 09 05	704	0.5-	0.4+	2000 09 28	691	0.2-	0.7-
1998 02 26	566	0.0	0.6-	2000 09 05	704	0.3+	0.0	2000 09 28	691	0.2-	0.8-
1998 02 26	566	0.4-	0.8-	2000 09 05	704	0.6+	0.1-	2000 09 28	691	0.2-	0.7-
1998 02 26	566	0.1-	0.5-	2000 09 05	704	0.4-	1.6-	2000 10 01	704	0.3-	0.7+
2000 08 28	807	0.3-	0.2+	2000 09 20	608	1.0+	0.8-	2000 10 01	704	0.2-	0.7+
2000 08 28	807	0.2-	0.1-	2000 09 20	608	0.5+	0.8-	2000 10 01	704	0.3-	0.9+
2000 08 31	704	0.2+	0.5+	2000 09 20	608	0.6+	0.5-	2000 10 02	704	0.2-	0.2-
2000 08 31	704	0.6+	0.3+	2000 09 24	704	0.3-	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.9+
2000 08 31	704	0.7-	0.6-	2000 09 24	704	0.5-	0.3+	2000 10 02	704	0.7+	1.0+
2000 08 31	704	0.6+	0.2-	2000 09 24	704	0.5-	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2000 10 02	704	0.5+	0.8+
2000 09 05	704	0.0	0.1-	2000 09 24	704	0.1-	0.0				

2000 QT₂₀₅ = 1998 AJ₁₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	35.77086		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.24011334	ω	292.38369	+0.55542140	+0.83154668		
<i>a</i>	2.5636488	Ω	11.36207	-0.75111263	+0.50481635		
<i>e</i>	0.1860185	<i>i</i>	1.77381	-0.35684295	+0.23171226		
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 01 05	327	0.7-	0.2-	2000 09 05	704	0.3+	1.4+	2000 09 25	704	0.0	0.2-
1998 01 05	327	0.3-	0.0	2000 09 05	704	0.2+	0.5-	2000 09 25	704	0.4-	0.3+
1998 01 05	327	0.1+	0.3+	2000 09 05	704	0.0	0.9-	2000 09 25	704	0.3-	0.7+
1998 01 06	327	1.0+	0.1-	2000 09 05	704	0.4-	0.1+	2000 10 01	704	0.2-	0.1+
1998 01 06	327	0.9-	0.2-	2000 09 07	691	0.6+	0.8-	2000 10 01	704	0.4-	0.2+
1998 01 06	327	0.9+	0.2+	2000 09 07	691	0.7+	0.8-	2000 10 01	704	0.1-	0.5+
1998 01 06	327	0.0	0.3-	2000 09 07	691	0.5+	0.7-	2000 10 01	704	0.4-	0.1+
2000 08 31	704	0.2-	0.3-	2000 09 24	704	0.5-	0.3-	2000 10 02	704	0.3-	0.5-
2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.3-	0.3+
2000 08 31	704	0.4+	0.5+	2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.5-	0.1-
2000 08 31	704	0.4-	0.9-	2000 09 24	704	0.4+	0.8-	2000 10 02	704	0.2-	0.5-
2000 08 31	704	0.4+	0.0	2000 09 24	704	0.2-	0.2+	2000 10 02	704	0.5+	0.4+
2000 09 05	704	0.1-	1.8+	2000 09 25	704	0.6+	0.1+				

2000 QY₂₀₅ = 1995 UN₃₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	340.42278		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.18488502	ω	203.28645	+0.93863373	-0.34482002		
<i>a</i>	3.0516512	Ω	176.85056	+0.33511632	+0.90614452		
<i>e</i>	0.0859532	<i>i</i>	8.49597	+0.08163199	+0.24495156		
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 10 21	691	0.0	0.3-	1998 04 22	704	0.8+	1.1-	2000 09 24	704	0.0	0.1+
1995 10 21	691	0.4+	0.2-	1998 04 22	704	1.4+	0.7-	2000 09 24	704	0.5+	0.0
1995 10 21	691	0.4+	0.3-	2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.2-	0.0
1995 10 25	691	0.3-	0.1-	2000 08 31	704	0.0	0.4+	2000 09 24	704	0.3+	0.3-
1995 10 25	691	0.2-	0.1-	2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2000 09 25	704	0.2+	0.3+
1995 10 25	691	0.0	0.2-	2000 08 31	704	0.1-	0.1+	2000 09 25	704	0.2+	0.1+
1998 03 20	704	0.1+	0.4-	2000 08 31	704	0.4+	0.4+	2000 09 25	704	0.3+	0.3+
1998 03 20	704	1.8+	1.4+	2000 09 02	704	0.3-	0.2-	2000 09 25	704	0.2+	0.0
1998 03 20	704	0.8+	0.5+	2000 09 02	704	0.2-	0.2-	2000 09 25	704	0.1-	0.0
1998 03 20	704	0.9+	1.0+	2000 09 02	704	0.0	0.5-	2000 10 01	704	0.5+	0.2-
1998 03 20	704	0.2+	1.8-	2000 09 05	704	0.3-	0.1+	2000 10 01	704	0.3+	0.1+
1998 03 29	704	1.4-	0.5+	2000 09 05	704	0.0	0.4-	2000 10 01	704	0.4+	0.3+
1998 03 29	704	2.0-	1.9+	2000 09 05	704	0.1+	0.5-	2000 10 01	704	0.3+	0.1+
1998 03 29	704	1.7-	0.2-	2000 09 05	704	0.9+	1.5-	2000 10 01	704	0.2+	0.1+
1998 03 29	704	1.2+	1.2+	2000 09 05	704	0.5-	0.8-	2000 10 02	704	2.0-	2.1+
1998 03 29	704	0.6-	1.5+	2000 09 22	608	1.2-	1.0-	2000 10 02	704	0.6+	2.4+
1998 04 22	704	0.7-	1.5-	2000 09 22	608	1.2-	1.1-	2000 10 02	704	0.4-	0.7+
1998 04 22	704	0.5-	0.5-	2000 09 22	608	1.1-	1.4-	2000 10 02	704	0.5+	0.1-
1998 04 22	704	0.3-	1.9-	2000 09 24	704	0.5+	0.3+	2000 10 02	704	0.8+	0.9+

2000 QF₂₀₆ = 1994 LH₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	30.57638		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.17437369	ω	135.13691	+0.69905859	+0.71506435		
<i>a</i>	3.1730877	Ω	179.21448	-0.66121410	+0.64655066		
<i>e</i>	0.1790536	<i>i</i>	1.07572	-0.27223704	+0.26581051		
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1994 06 08	691	0.5-	0.4-	2000 08 31	704	0.2+	0.4+	2000 09 24	608	0.1+	1.2-
1994 06 08	691	0.6+	0.3-	2000 08 31	704	0.0	0.4-	2000 09 24	608	0.1+	1.3-
1994 06 08	691	0.6+	0.3-	2000 08 31	704	0.8+	0.4-	2000 10 01	704	0.1-	0.2+
1994 06 10	691	0.0	0.1-	2000 09 05	704	0.9+	0.4+	2000 10 01	704	0.1+	0.1+
1994 06 10	691	0.0	0.2-	2000 09 05	704	0.2+	0.2-	2000 10 01	704	0.2-	0.2+
1994 06 10	691	0.2-	0.1-	2000 09 05	704	1.0-	1.0+	2000 10 01	704	0.4-	0.6+
1995 11 27	691	0.1+	0.6-	2000 09 05	704	0.2-	0.4+	2000 10 01	704	0.3-	0.8+
1995 11 27	691	0.4+	0.1+	2000 09 05	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.2-	0.3-
1995 11 27	691	0.1+	0.1-	2000 09 24	704	0.2-	0.3+	2000 10 02	704	0.5-	0.2-
1995 12 23	691	0.0	0.2-	2000 09 24	704	0.4+	1.2+	2000 10 02	704	0.0	1.1+
1995 12 23	691	0.1-	0.6-	2000 09 24	704	0.2-	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.4-
1995 12 23	691	0.2-	0.0	2000 09 24	704	0.5+	0.1+	2000 10 02	704	1.2-	0.6-
2000 08 31	704	0.3+	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.2-				
2000 08 31	704	0.1+	1.0-	2000 09 24	608	0.1+	0.5-				

2000 QH₂₀₆ = 1993 RF₁₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	104.11636		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.28360201	ω	249.82249	-0.46866576	+0.88331829		
<i>a</i>	2.2943685	Ω	352.20704	-0.78025942	-0.41927099		
<i>e</i>	0.1043759	<i>i</i>	4.25464	-0.41418311	-0.20966789		
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 28	691	0.7+	0.9-	1999 03 22	699	0.7+	0.7+	2000 09 24	704	0.6-	0.4-
1992 02 28	691	0.1-	0.2-	1999 04 06	704	0.4+	1.3+	2000 09 24	704	0.4-	0.4+
1992 02 28	691	0.3+	0.8-	1999 04 06	704	0.5-	0.2+	2000 09 26	704	0.2-	0.0
1993 09 14	809	0.6-	1.7+	1999 04 06	704	0.4+	2.0+	2000 09 26	704	0.0	0.1-
1993 09 14	809	0.1-	0.5-	1999 04 06	704	0.5-	0.1+	2000 09 26	704	1.6+	0.0
1993 09 14	809	0.4+	0.5-	2000 08 31	704	0.7+	0.7-	2000 09 26	704	0.0	0.8+
1993 09 19	809	1.2-	0.2-	2000 08 31	704	(1.4+	2.2-)	2000 09 26	704	0.1-	0.6+
1993 09 19	809	(2.4-	0.9-)	2000 08 31	704	0.1-	0.2+	2000 10 01	704	0.1-	0.0

2000 OCT. 13

1997 11 29	691	0.5+	0.1+	2000 09 05	704	0.5-	0.7-	2000 10 01	704	0.3-	0.1-
1997 11 29	691	0.6+	0.2+	2000 09 05	704	1.0-	0.2+	2000 10 01	704	0.1-	0.0
1997 12 21	691	1.2-	0.2+	2000 09 05	704	0.1-	0.1-	2000 10 02	704	1.3+	0.4-
1997 12 21	691	0.9-	0.0	2000 09 05	704	0.1-	0.4-	2000 10 02	704	0.6+	1.1+
1997 12 21	691	0.9-	0.0	2000 09 24	704	0.3-	0.3-	2000 10 02	704	0.1-	0.4+
1999 03 22	699	0.1+	1.1+	2000 09 24	704	0.4-	0.3+	2000 10 02	704	0.8+	0.7+
1999 03 22	699	0.1+	1.1-	2000 09 24	704	0.5-	0.8-				

2000 QO₂₀₆ = 1998 DT₂₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		343.08226		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.22733984	ω	7.23934		+0.95524850		-0.29553788	
<i>a</i>		2.6588000	Ω	9.97756		+0.26763338		+0.84541687	
<i>e</i>		0.1024827	<i>i</i>	4.15583		+0.12598680		+0.44489064	
<i>P</i>		4.34	<i>H</i>	15.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 23	691	0.0	0.3+	1999 06 15	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.3+
1998 02 23	691	0.2-	0.3+	1999 06 15	704	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.3+	0.1+
1998 02 23	691	0.0	0.2+	1999 06 15	704	0.4-	0.1+	2000 09 24	704	0.6+	0.3+
1998 03 02	691	0.1+	0.2+	1999 06 15	704	0.5+	0.3+	2000 09 24	704	0.8+	0.7+
1998 03 02	691	0.0	0.2+	1999 06 15	704	0.4-	0.4-	2000 09 25	704	0.3+	0.2-
1998 03 02	691	0.1-	0.4+	2000 08 31	704	0.3-	0.1-	2000 09 25	704	0.1-	0.2+
1998 03 03	704	1.2+	0.5+	2000 08 31	704	0.2-	0.0	2000 09 25	704	0.0	0.2-
1998 03 03	704	(2.7+	0.2+)	2000 08 31	704	0.2-	0.1+	2000 09 25	704	0.5-	0.6+
1998 03 03	704	0.8+	0.0	2000 08 31	704	0.7-	0.4+	2000 09 25	704	0.1-	0.6+
1998 03 03	704	0.2-	0.3-	2000 08 31	704	0.3-	0.5+	2000 10 01	704	0.1-	0.1-
1998 03 03	704	1.3-	1.0+	2000 09 05	704	0.4-	0.3-	2000 10 01	704	0.1-	0.4-
1998 03 20	704	0.6+	0.0	2000 09 05	704	0.4-	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.1+
1998 03 20	704	0.0	0.3-	2000 09 05	704	0.6-	0.2-	2000 10 01	704	0.1-	0.2+
1998 03 20	704	(2.8+	0.8-)	2000 09 05	704	0.0	0.3-	2000 10 01	704	0.4-	0.5+
1998 03 20	704	0.4+	0.3+	2000 09 05	704	0.4-	0.1+	2000 10 02	704	0.3-	0.2-
1999 05 10	704	0.2-	1.0+	2000 09 07	691	0.3+	0.4-	2000 10 02	704	0.2-	0.3-
1999 05 10	704	0.3+	0.2+	2000 09 07	691	0.6+	0.4-	2000 10 02	704	0.2-	0.4+
1999 05 10	704	0.3+	0.4-	2000 09 07	691	0.5+	0.5-	2000 10 02	704	0.0	0.5+
1999 05 10	704	(5.7-	1.0+)	2000 09 24	704	0.1-	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.7+

2000 QU₂₀₆ = 1999 JA₁₂₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		284.72945		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.28244650	ω	301.47310		+0.04057532		-0.99854645	
<i>a</i>		2.3006219	Ω	146.14616		+0.93697652		+0.02569359	
<i>e</i>		0.1312368	<i>i</i>	3.65133		+0.34702832		+0.04737956	
<i>P</i>		3.49	<i>H</i>	16.0		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1993 09 14	691	0.0	0.8-	1999 06 14	704	1.0-	0.1+	2000 09 24	704	0.5+	0.3+
1993 09 14	691	0.4+	0.5-	1999 06 14	704	0.6-	0.6+	2000 09 24	704	0.3+	0.3+
1993 09 14	691	0.3+	0.5-	1999 06 14	704	0.3-	0.8+	2000 09 24	704	0.3+	0.3+
1999 05 13	704	0.3+	0.4+	1999 06 14	704	0.6-	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.2-
1999 05 13	704	1.5+	0.1+	1999 06 14	704	0.2+	0.5+	2000 09 24	704	0.4+	0.8-
1999 05 13	704	0.0	1.4+	2000 08 31	704	0.2+	0.9+	2000 09 24	608	0.9-	0.6-
1999 05 13	704	(2.4+	2.0+)	2000 08 31	704	0.1+	1.0+	2000 09 24	608	0.7-	1.0-
1999 05 18	704	0.2-	0.8+	2000 08 31	704	0.1-	0.2-	2000 09 24	608	0.7-	0.8-
1999 05 18	704	1.0-	0.4-	2000 08 31	704	0.9+	0.4+	2000 09 25	704	0.9+	0.5+
1999 05 18	704	0.5+	0.4-	2000 09 05	704	0.5-	0.9+	2000 09 25	704	0.8+	1.0+
1999 05 18	704	0.0	0.6-	2000 09 05	704	0.8-	0.1-	2000 09 25	704	0.5-	0.4-
1999 05 19	704	0.1+	1.5-	2000 09 05	704	0.6-	0.1+	2000 09 25	704	0.1+	0.7+
1999 05 19	704	(0.7-	2.6-)	2000 09 05	704	0.8-	1.1-	2000 09 25	704	0.2+	0.3+
1999 05 19	704	0.6-	0.7-	2000 09 07	691	0.4+	0.2-	2000 10 06	691	0.3-	0.3+
1999 05 19	704	(2.4+	0.7+)	2000 09 07	691	0.5+	0.1-	2000 10 06	691	0.4-	0.4+
1999 05 19	704	1.5+	1.4-	2000 09 07	691	0.6+	0.3-	2000 10 06	691	0.4-	0.3+

2000 QW₂₀₆ = 1999 GJ₅₃

Id. G. V. Williams

M.P.O. 4695

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		75.19136		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.22365200	ω	261.75632		-0.11074503		+0.99382172	
<i>a</i>		2.6879480	Ω	1.93161		-0.80435395		-0.08528715	
<i>e</i>		0.1683100	<i>i</i>	12.58377		-0.58373818		-0.07102458	
<i>P</i>		4.41	<i>H</i>	14.6		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 11	699	0.9+	0.5-	2000 08 31	704	0.9-	0.1-	2000 09 24	704	0.2-	0.4-
1999 04 11	699	0.8+	1.0-	2000 08 31	704	0.8+	0.6-	2000 09 25	704	0.4-	0.2+
1999 04 11	699	0.1+	0.5-	2000 08 31	704	0.2-	0.9-	2000 09 25	704	0.1-	0.3-
1999 04 15	704	0.8+	0.9+	2000 08 31	704	0.8+	1.1-	2000 09 25	704	0.2+	0.1-
1999 04 15	704	0.0	0.8+	2000 09 04	699	0.6-	0.1-	2000 09 25	704	0.0	0.4+
1999 04 15	704	0.0	1.9+	2000 09 04	699	1.0-	0.6+	2000 09 25	704	0.5+	0.2+
1999 04 15	704	(0.3-	2.7+)	2000 09 04	699	1.4-	0.5+	2000 10 01	704	0.1-	0.1-
1999 04 15	704	0.5+	0.1+	2000 09 04	699	1.0-	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.2-
1999 05 10	704	0.1+	1.4-	2000 09 05	704	0.4+	0.4+	2000 10 01	704	0.1+	0.2+
1999 05 10	704	0.9-	1.4+	2000 09 05	704	0.0	0.3+	2000 10 01	704	0.2+	0.0
1999 05 10	704	0.2-	0.6+	2000 09 05	704	0.7-	0.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.3+
1999 05 10	704	1.3-	1.0-	2000 09 05	704	0.0	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
1999 05 10	704	0.7-	1.1-	2000 09 05	704	0.5+	0.4-	2000 10 02	704	0.1-	0.1+
1999 05 16	699	0.6+	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.1-	2000 10 02	704	0.2+	0.5+
1999 05 16	699	0.1+	0.2-	2000 09 24	704	0.5+	0.5-	2000 10 02	704	0.1+	0.5+
1999 05 16	699	0.6-	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.3-	2000 10 02	704	0.2+	0.7+
2000 08 31	704	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.9+	0.2-				

2000 QF₂₀₇ = 1987 DV₆ = 1998 FS₁₁₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		245.23484		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>		0.18647316	ω	127.38818		-0.51350012		-0.85786366	
<i>a</i>		3.0342998	Ω	353.41875		+0.72297308		-0.42017184	
<i>e</i>		0.0653126	<i>i</i>	9.89065		+0.46219860		-0.29584720	
<i>P</i>		5.29	<i>H</i>	13.8		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1987 02 26	809	1.2+	0.4+	2000 08 31	704	0.4-	0.4-	2000 09 24	704	0.1+	0.3-
1987 02 26	809	0.3+	0.5+	2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.1-
1987 02 26	809	0.6-	0.5+	2000 08 31	704	0.1-	0.0	2000 09 24	704	0.5+	0.6+
1992 02 23	691	0.5+	0.2+	2000 08 31	704	0.3-	0.4+	2000 09 24	704	0.7+	1.3+
1992 02 23	691	0.1-	0.3+	2000 09 02	699	0.8-	0.4+	2000 09 26	704	0.2-	0.0
1998 03 31	704	(5.3+	3.9-)	2000 09 02	699	1.7-	0.0	2000 09 26	704	0.3-	0.4+
1998 03 31	704	(2.3+	0.4-)	2000 09 02	699	1.2-	0.0	2000 09 26	704	0.3+	0.2+
1998 03 31	704	0.5-	0.2+	2000 09 02	699	1.6-	0.2-	2000 09 26	704	0.5+	0.4-
1998 03 31	704	1.1-	1.4-	2000 09 05	704	0.1-	0.2-	2000 09 26	704	0.4+	0.5-
1998 03 31	704	0.2-	1.2+	2000 09 05	704	0.3+	0.4-	2000 10 01	704	0.2+	0.1-
1998 04 01	704	1.1+	1.4+	2000 09 05	704	0.4+	0.3-	2000 10 01	704	0.1+	0.1-
1998 04 01	704	0.1+	0.4+	2000 09 05	704	0.2-	0.1-	2000 10 01	704	0.0	0.0
1998 04 01	704	0.7-	0.5-	2000 09 05	704	0.1-	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.1+
1998 04 01	704	0.5+	0.6+	2000 09 09	120	0.5-	0.8-	2000 10 01	704	0.4+	0.5+
1998 04 01	704	0.3+	1.7-	2000 09 09	120	0.5-	0.2-	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
1998 04 28	566	0.4+	0.2+	2000 09 09	120	0.4+	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.4+
1998 04 28	566	0.2+	0.3+	2000 09 09	120	0.9-	0.3-	2000 10 02	704	0.4+	0.9+
1998 04 28	566	0.6+	0.4+	2000 09 09	120	0.2+	0.4-	2000 10 02	704	0.4+	0.3+
2000 08 31	704	0.1-	0.5+	2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.6+	0.9+

Residuals in seconds of arc

1994 04 02	691	0.0	0.4−	1998 04 19	704	0.4−	0.7−	2000 09 05	704	0.4−	0.2+
1994 04 02	691	0.2+	0.7−	1998 04 19	704	0.1−	1.8+	2000 09 05	704	0.6+	0.5−
1994 04 02	691	0.5−	1.0−	1998 04 19	704	(2.2+	3.3+)	2000 09 05	704	0.5+	0.6+
1998 03 20	704	1.0−	0.3−	1998 04 19	704	0.1−	0.1+	2000 09 05	704	0.5+	0.1−
1998 03 20	704	1.0−	1.1−	2000 08 26	691	0.2+	0.7−	2000 09 24	704	0.6+	0.2−
1998 03 20	704	1.2+	1.5−	2000 08 26	691	0.1−	0.1−	2000 09 24	704	0.7+	0.3−
1998 03 20	704	0.5+	0.1+	2000 08 26	691	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.5−
1998 03 20	704	0.2−	0.6+	2000 08 31	704	0.9−	0.0	2000 09 25	704	0.4+	0.1+
1998 03 22	704	1.0+	0.7−	2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2000 09 25	704	0.3+	0.8+
1998 03 22	704	1.9−	0.4−	2000 08 31	704	0.5−	0.7+	2000 09 25	704	0.7+	0.9+
1998 03 22	704	0.5−	0.9−	2000 08 31	704	0.0	1.0+	2000 09 25	704	0.3+	0.4−
1998 03 22	704	0.2+	0.9+	2000 08 31	704	0.2−	0.4+	2000 09 25	704	1.0+	0.9−
1998 03 29	704	1.3−	0.5−	2000 09 02	699	1.1−	0.9−	2000 10 02	704	0.2+	0.1−
1998 03 29	704	2.0+	0.4−	2000 09 02	699	1.0−	0.4−	2000 10 02	704	0.1+	0.1−
1998 03 29	704	0.6−	1.1+	2000 09 02	699	1.0−	0.8−	2000 10 02	704	0.5+	0.2−
1998 03 29	704	0.3−	2.0−	2000 09 02	699	1.1−	2.1−	2000 10 02	704	0.2+	0.3−
1998 03 29	704	0.2+	0.7−	2000 09 05	704	0.5−	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.1−

2000 QJ₂₀₇ = 1998 FK₁₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	285.01802		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23815719	ω	269.36630	+0.07407108	−0.99711910
a	2.5776677	Ω	176.26616	+0.98533104	+0.07064989
e	0.1047456	i	14.53096	+0.15374076	+0.02760595
P	4.14	H	14.6	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	1.6−	0.6+	2000 08 31	704	0.2−	0.1−	2000 09 24	704	0.2+	0.8+
1998 03 20	704	0.4+	0.4+	2000 08 31	704	0.4−	0.6−	2000 09 25	704	0.0	0.1−
1998 03 20	704	0.3−	0.5+	2000 08 31	704	0.4+	0.3−	2000 09 25	704	0.6+	0.2−
1998 03 20	704	0.9+	0.3−	2000 08 31	704	0.3−	0.0	2000 09 25	704	0.1+	0.4+
1998 03 20	704	(2.3−	2.2−)	2000 08 31	704	0.2−	0.4−	2000 09 25	704	0.0	0.7+
1998 03 22	704	0.4+	0.9+	2000 09 05	704	0.5−	0.5+	2000 09 25	704	0.0	0.2−
1998 03 22	704	0.7−	0.2−	2000 09 05	704	0.7−	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.2−
1998 03 22	704	1.6+	0.7+	2000 09 05	704	0.4−	0.9+	2000 10 02	704	0.6−	0.4+
1998 03 22	704	0.1−	0.4+	2000 09 05	704	0.8−	0.7+	2000 10 02	704	0.1+	0.7−
1999 07 13	704	0.5−	0.4+	2000 09 05	704	1.0+	0.5+	2000 10 02	704	0.4+	1.1+
1999 07 13	704	0.1+	1.2+	2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2000 10 02	704	0.4−	1.2−
1999 07 13	704	0.9+	0.3−	2000 09 24	704	0.7+	0.1−	2000 10 02	704	0.3+	0.4+
1999 07 13	704	0.5+	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.6−	0.3−
1999 07 13	704	1.0−	0.9−	2000 09 24	704	0.5+	0.0	2000 10 02	704	0.1+	1.1+

2000 QL₂₀₇ = 1998 EO₂₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	336.91859		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.24199674	ω	215.16417	+0.86210040	−0.50672369
a	2.5503300	Ω	175.27705	+0.47471565	+0.80501627
e	0.1654254	i	2.60547	+0.17727932	+0.30851243
P	4.07	H	15.6	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1992 10 23	010	0.6+	1.2−	2000 08 03	704	0.1−	0.1+	2000 09 26	704	0.1+	0.1−
1992 10 23	010	0.9+	1.0−	2000 08 31	704	0.2+	0.1−	2000 09 26	704	0.6−	0.4+
1996 10 17	566	0.3+	0.6−	2000 08 31	704	0.3−	0.3+	2000 09 26	704	0.3−	0.5+
1996 10 17	566	0.4−	0.4−	2000 08 31	704	0.5+	0.1+	2000 09 26	704	0.6−	0.3+
1996 10 17	566	0.3−	0.3−	2000 08 31	704	0.1−	0.5−	2000 10 01	704	0.0	0.4+
1996 12 06	327	0.8−	0.0	2000 09 05	704	0.4−	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.2+
1996 12 06	327	0.4−	0.5+	2000 09 05	704	0.1−	0.4+	2000 10 01	704	0.0	0.3+
1996 12 06	327	0.1+	0.4−	2000 09 05	704	0.3+	0.4+	2000 10 01	704	0.3+	0.2+
1998 03 01	327	0.5+	0.5+	2000 09 05	704	0.2+	0.3−	2000 10 01	704	0.2+	0.2+
1998 03 01	327	0.1+	0.7+	2000 09 05	704	0.4−	0.8+	2000 10 02	704	0.1−	0.2+
1998 03 01	327	0.3+	0.5+	2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1998 03 02	327	0.1+	1.1+	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.4+

1998 03 02	327	0.3+	0.9+	2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.4+
1998 03 02	327	0.0	0.5+	2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
2000 08 03	704	1.1−	0.4−	2000 09 24	704	0.2+	0.5+				
2000 08 03	704	0.2−	0.2+	2000 09 26	704	0.2+	0.1+				

2000 QN₂₀₇ = 1995 EU₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	344.55699		(2000.0)	P	Q
n	0.28940728	ω	145.10103	+0.95750053	−0.28821728
a	2.2635829	Ω	231.65409	+0.26130090	+0.88310750
e	0.1156937	i	0.81202	+0.12212526	+0.37020528
P	3.41	H	16.5	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1993 08 17	691	0.2−	0.4−	2000 08 31	704	0.5+	0.0	2000 09 26	704	0.3+	0.4+
1993 08 17	691	0.3+	0.1−	2000 08 31	704	0.0	0.5+	2000 09 26	704	0.0	0.1+
1993 08 17	691	0.1+	0.1−	2000 09 02	699	0.2−	0.9−	2000 09 26	704	0.2−	0.3+
1995 02 21	691	(4.8+	3.3−)	2000 09 02	699	0.6−	0.1+	2000 09 26	704	0.1+	0.3−
1995 02 21	691	0.6−	0.4+	2000 09 02	699	0.5−	0.2+	2000 09 26	704	0.0	0.3+
1995 02 21	691	0.8−	0.8+	2000 09 02	699	0.7−	0.0	2000 09 26	704	0.2+	1.0−
1995 03 01	691	1.0−	0.3+	2000 09 05	704	0.4−	0.2−	2000 09 26	704	0.6+	0.5+
1995 03 01	691	0.4−	0.1+	2000 09 05	704	1.0+	0.3−	2000 09 26	704	0.1−	0.8−
1995 03 01	691	0.7−	0.5+	2000 09 05	704	0.4−	0.2+	2000 09 26	704	0.1−	0.8+
1995 03 07	691	0.9−	0.2+	2000 09 05	704	0.8+	1.1−	2000 10 01	704	0.2−	0.0
1995 03 07	691	0.9−	0.2+	2000 09 05	704	0.3+	1.8−	2000 10 01	704	0.3−	0.4+
1999 05 05	691	0.8−	0.6+	2000 09 09	120	(3.6+	0.3+)	2000 10 01	704	0.5−	0.6+
1999 05 05	691	0.1+	0.1+	2000 09 09	120	0.1+	1.1−	2000 10 01	704	0.1−	0.5+
1999 05 05	691	0.2+	0.1−	2000 09 09	120	0.6−	1.3−	2000 10 01	704	0.1−	0.5+
1999 05 19	691	0.5+	0.3+	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.5+
1999 05 19	691	0.8+	0.1+	2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2000 10 02	704	0.8+	0.2+
1999 05 19	691	0.2−	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.7+	2000 10 02	704	0.3+	0.9+
2000 08 31	704	0.1+	0.7+	2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.0
2000 08 31	704	1.2−	0.3+	2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.6+
2000 08 31	704	0.6+	0.2−	2000 09 26	704	0.4+	0.5−				

2000 QY₂₀₇ = 1998 DX₁₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	323.72907		(2000.0)	P	Q
n	0.26916674	ω	254.41238	+0.66951222	−0.74270208
a	2.3756828	Ω	153.54593	+0.69151008	+0.61723866
e	0.1658341	i	1.55960	+0.27123273	+0.25963447
P	3.66	H	16.0	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 10 09	691	(18.1−	4.9−)	2000 08 31	704	0.3+	0.2+	2000 09 25	704	0.1+	0.6−
1997 10 09	691	(18.3−	4.1−)	2000 08 31	704	0.3+	0.1+	2000 09 25	704	0.4+	1.0−
1997 10 09	691	(18.8−	2.7−)	2000 08 31	704	0.2+	0.4−	2000 09 25	704	0.3−	0.9−
1998 02 20	910	0.6−	0.2+	2000 09 05	704	1.1−	0.1+	2000 09 25	704	0.6+	0.2−
1998 02 20	910	0.5−	0.1+	2000 09 05	704	0.1−	0.1+	2000 10 01	704	0.1−	0.3+
1998 02 20	910	0.9−	0.0	2000 09 05	704	0.4−	0.4−	2000 10 01	704	0.1−	0.2+
1998 02 28	910	0.8+	0.1−	2000 09 05	704	0.8−	0.1−	2000 10 01	704	0.1−	0.5+
1998 02 28	910	0.6+	0.6−	2000 09 05	704	1.0−	0.3−	2000 10 01	704	0.2+	0.5+
1998 02 28	910	0.7+	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.0	2000 10 01	704	0.1−	0.8+
1999 05 22	691	0.0	0.5+	2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2000 10 02	704	0.5+	0.4+
1999 05 22	691	0.2+	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 10 02	704	0.0	0.0
1999 05 22	691	0.2−	0.4−	2000 09 24	704	0.4+	1.4+	2000 10 02	704	0.1−	0.4−
2000 08 31	704	1.0+	0.4−	2000 09 24	704	0.8+	0.8+	2000 10 02	704	0.5−	0.2−
2000 08 31	704	0.6+	0.7+	2000 09 25	704	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.4−	0.9−

2000 OCT. 13

M.P.O. 4697

2000 QJ₂₀₈ = 1998 BY₄₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	337.26569		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26119468	ω	33.25147	+0.82428528	-0.56617460
<i>a</i>	2.4237798	Ω	1.23256	+0.51621303	+0.75131849
<i>e</i>	0.1917194	<i>i</i>	0.83802	+0.23254653	+0.33906761
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1998 01 22	691	0.2+	0.1-	2000 09 05	704	0.7-	0.1-	2000 10 01	704	0.1+	0.1+
1998 01 22	691	0.2-	0.2+	2000 09 05	704	1.2-	0.2+	2000 10 01	704	0.1-	0.2+
1998 01 28	691	0.1-	0.1-	2000 09 05	704	0.1-	0.9+	2000 10 01	704	0.1-	0.2+
1998 01 28	691	0.2+	0.0	2000 09 05	704	1.1-	0.7+	2000 10 01	704	0.1-	0.8+
1998 01 28	691	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.1-	0.1+	2000 10 02	704	0.1-	0.2+
2000 08 31	704	0.1-	0.0	2000 09 24	704	0.5+	0.2+	2000 10 02	704	0.1-	0.0
2000 08 31	704	0.2-	0.7-	2000 09 24	704	0.3+	0.8+	2000 10 02	704	0.7+	0.2-
2000 08 31	704	0.7+	0.1-	2000 09 24	704	0.1-	0.9+	2000 10 02	704	0.1-	0.2-
2000 08 31	704	0.8+	0.5-	2000 09 24	704	0.2+	1.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.5-
2000 08 31	704	0.1+	0.3-	2000 09 26	704	0.4-	0.3-	2000 10 06	608	0.1-	0.6-
2000 08 31	691	0.4+	0.1-	2000 09 26	704	0.0	0.1-	2000 10 06	608	0.0	0.4-
2000 08 31	691	0.3+	0.1-	2000 09 26	704	0.0	0.4-	2000 10 06	608	0.0	0.5-
2000 08 31	691	0.5+	0.1-	2000 09 26	704	0.1+	1.0-				
2000 09 05	704	0.3-	0.1+	2000 09 26	704	0.0	0.4-				

2000 QL₂₀₈ = 1995 WG₁₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	2.86948		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18528984	ω	332.78482	+0.99777459	+0.01046455
<i>a</i>	3.0472048	Ω	26.86142	+0.02484488	+0.85813789
<i>e</i>	0.0607507	<i>i</i>	8.38024	-0.06187574	+0.51331262
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1995 11 17	691	0.0	0.7+	2000 08 31	704	0.2+	0.5-	2000 09 25	704	0.7-	0.5+
1995 11 17	691	0.0	0.7+	2000 09 05	704	0.2+	0.9+	2000 09 25	704	0.5-	0.5-
1995 11 17	691	0.5-	0.7+	2000 09 05	704	0.0	0.1-	2000 09 25	704	1.7+	1.4+
1995 11 28	691	0.2+	0.4-	2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2000 09 25	704	0.0	0.6-
1995 11 28	691	0.1-	0.5-	2000 09 24	704	0.1-	0.2+	2000 10 02	704	0.3-	0.1-
1995 11 28	691	0.4+	1.2-	2000 09 24	704	0.2+	0.2-	2000 10 02	704	0.4+	0.0
2000 08 31	704	0.6-	0.3-	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.3-
2000 08 31	704	0.3+	0.3-	2000 09 24	704	0.1-	0.0	2000 10 02	704	0.2-	0.2-
2000 08 31	704	1.6-	0.5-	2000 09 24	704	0.5+	0.1+	2000 10 02	704	0.3-	0.2-

2000 QS₂₀₈ = 1999 JP₁₂₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	31.78607		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17893050	ω	152.75148	+0.74842717	+0.66275812
<i>a</i>	3.1189839	Ω	165.65417	-0.62518195	+0.71743149
<i>e</i>	0.1936452	<i>i</i>	5.71349	-0.22136916	+0.21457804
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1993 04 22	691	0.1+	0.4-	1999 06 06	699	0.5-	0.4+	2000 09 05	704	0.3-	0.3-
1993 04 22	691	0.6-	1.0-	1999 06 06	699	1.3+	0.7+	2000 09 05	704	0.3-	0.8-
1993 04 22	691	0.2+	0.6+	1999 06 14	704	0.4+	0.2+	2000 09 05	704	0.2+	0.7+
1998 03 20	704	0.1-	0.4+	1999 06 14	704	0.3-	0.2-	2000 09 05	704	0.7+	0.4-
1998 03 20	704	0.8-	0.6+	1999 06 14	704	0.4-	1.3-	2000 09 26	704	0.3-	0.1+
1998 03 20	704	0.8+	0.7+	1999 06 14	704	0.4-	1.0+	2000 09 26	704	0.5+	0.2-
1998 03 20	704	0.3+	1.3-	2000 08 31	704	0.1+	0.6-	2000 09 26	704	0.2+	0.4-
1999 05 13	704	1.6-	1.9+	2000 08 31	704	0.1+	0.2-	2000 09 26	704	0.1+	0.2-
1999 05 13	704	0.4-	0.6+	2000 08 31	704	0.4+	0.1-	2000 09 26	704	0.3+	0.8-
1999 05 13	704	(3.9-	0.8+)	2000 08 31	704	0.0	0.3-	2000 10 01	691	0.0	0.4+
1999 05 18	704	0.2+	0.1-	2000 08 31	704	0.7-	0.6-	2000 10 01	691	0.1-	0.2+
1999 05 18	704	1.1+	1.0-	2000 09 02	704	1.6-	1.9+	2000 10 01	691	0.0	0.2+

1999 05 18	704	1.5+	0.2+	2000 09 02	704	0.3-	0.2-	2000 10 02	704	0.1+	0.6+
1999 05 18	704	1.6-	0.0	2000 09 02	704	1.8+	1.9-	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
1999 05 19	704	0.6+	0.9-	2000 09 04	699	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1999 05 19	704	0.5-	0.2+	2000 09 04	699	0.8-	0.7+	2000 10 02	704	0.3-	0.5+
1999 05 19	704	0.9-	0.3-	2000 09 04	699	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.4+	1.0+
1999 05 19	704	0.1-	0.3+	2000 09 04	699	0.8-	0.5-				
1999 06 06	699	1.7+	0.5-	2000 09 05	704	0.4-	0.5+				

2000 QT₂₀₈ = 1999 JE₁₀₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	47.16445		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23406804	ω	282.48462	+0.61188252	+0.79053220
<i>a</i>	2.6076020	Ω	25.29570	-0.70035770	+0.55659377
<i>e</i>	0.1079397	<i>i</i>	3.44336	-0.36755799	+0.25546472
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1996 10 18	566	0.1-	0.1-	2000 08 31	704	0.4-	0.5-	2000 09 26	704	0.1-	0.2-
1996 10 18	566	0.1-	0.2-	2000 08 31	704	0.3+	0.2+	2000 09 26	704	0.1-	0.2-
1996 10 18	566	0.5+	0.5-	2000 08 31	704	0.0	0.2+	2000 09 26	704	0.1-	0.6-
1999 05 13	704	0.8-	0.4+	2000 09 05	704	0.4-	0.5+	2000 10 01	704	0.0	0.2+
1999 05 13	704	0.9+	0.2+	2000 09 05	704	0.2-	0.5-	2000 10 01	704	0.0	0.0
1999 05 13	704	1.4+	0.5+	2000 09 05	704	0.4+	0.3+	2000 10 01	704	0.2-	0.1-
1999 05 13	704	0.7+	0.8-	2000 09 05	704	0.1-	0.5-	2000 10 01	704	0.2-	0.3+
1999 05 18	704	0.5+	0.3-	2000 09 24	704	0.5-	0.7-	2000 10 01	704	0.1-	0.1+
1999 05 18	704	1.6-	0.2-	2000 09 24	704	0.2-	0.9-	2000 10 02	704	0.3-	0.1+
1999 05 18	704	0.1-	0.2-	2000 09 24	704	0.3+	0.9+	2000 10 02	704	0.0	0.0
1999 05 18	704	1.2-	0.3+	2000 09 24	704	0.9+	0.6+	2000 10 02	704	0.1-	0.2+
1999 05 18	704	0.1+	0.1-	2000 09 24	704	0.5-	0.2-	2000 10 02	704	0.3+	1.0+
2000 08 31	704	0.5+	0.1-	2000 09 26	704	0.5+	0.1-	2000 10 02	704	0.2+	0.7+
2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 09 26	704	0.3-	0.2-				

2000 QX₂₀₈ = 1999 JD₁₀₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	83.08792		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.20877068	ω	359.49057	-0.34377878	+0.93669343
<i>a</i>	2.8142092	Ω	250.40089	-0.86131231	-0.34273821
<i>e</i>	0.0661414	<i>i</i>	4.04755	-0.37410861	-0.07166553
<i>P</i>	4.72	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.6-	1.6+	1999 05 18	704	0.7+	0.5-	2000 09 05	704	0.8-	0.1+
1999 05 10	704	1.7+	0.4-	1999 05 18	704	0.6-	0.2-	2000 09 06	704	0.2+	0.2-
1999 05 10	704	0.3-	0.7-	2000 08 31	704	0.6-	0.2-	2000 09 06	704	1.0+	0.1+
1999 05 10	704	0.5+	0.5-	2000 08 31	704	1.0-	0.0	2000 09 06	704	0.6+	0.4+
1999 05 13	704	1.0-	1.4-	2000 08 31	704	0.5-	0.2+	2000 09 06	704	0.3+	0.4+
1999 05 13	704	0.1-	1.9+	2000 08 31	704	0.1-	0.0	2000 09 23	704	1.1-	0.8+
1999 05 13	704	(0.8+	2.2+)	2000 09 05	704	0.4+	0.5-	2000 09 23	704	0.2-	0.4-
1999 05 13	704	1.7-	1.9+	2000 09 05	704	0.1-	1.1-	2000 09 23	704	0.4-	0.7+
1999 05 18	704	1.4+	0.9-	2000 09 05	704	1.4+	0.3-	2000 09 23	704	0.3-	0.9+
1999 05 18	704	0.0	0.6-	2000 09 05	704	1.1+	0.7-				

2000 QB₂₀₉ = 1999 FQ₃₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	185.35429		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28914361	ω	202.57740	-0.92383397	-0.37718911
<i>a</i>	2.2649589	Ω	315.09014	+0.36381076	-0.81214425
<i>e</i>	0.1069672	<i>i</i>	5.30402	+0.11904846	-0.44514054
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1999 03 19	704	0.8–	0.6–	2000 08 31	704	0.3–	0.3–	2000 09 05	704	0.2–	0.6–
1999 03 19	704	1.7+	0.7–	2000 08 31	704	0.5+	0.5+	2000 09 24	704	0.9–	0.5–
1999 03 19	704	1.0–	0.6–	2000 08 31	704	0.9+	0.4–	2000 09 24	704	0.1+	0.9+
1999 03 20	704	0.2–	0.9–	2000 08 31	704	0.3+	0.3+	2000 09 24	704	0.9+	0.4+
1999 03 20	704	0.0	1.5+	2000 09 05	704	0.4–	1.0–	2000 09 24	704	0.5+	0.2+
1999 03 20	704	0.6+	0.4+	2000 09 05	704	0.4+	0.8+	2000 10 02	704	0.2–	0.9–
1999 03 20	704	0.2–	0.8+	2000 09 05	704	0.2–	0.3+	2000 10 02	704	0.3–	0.0
2000 08 31	704	0.4–	0.1+	2000 09 05	704	0.9–	0.1–	2000 10 02	704	0.2+	0.1+

2000 QL₂₀₉ = 1997 UF₁₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	39.32222		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30047328	ω	44.81501	+0.29400024	+0.95564297
<i>a</i>	2.2076598	Ω	242.28999	–0.88241902	+0.26429791
<i>e</i>	0.2052400	<i>i</i>	1.14026	–0.36728808	+0.12997359
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1993 04 26	691	0.9–	0.1–	1997 11 01	691	0.7–	0.1+	2000 09 21	704	0.8+	0.0
1993 04 26	691	0.0	0.0	2000 08 24	704	0.7–	2.4+	2000 09 21	704	0.2+	0.4–
1993 04 26	691	1.0+	0.2+	2000 08 24	704	0.3+	0.1+	2000 09 21	704	0.0	0.7–
1996 03 17	608	0.2+	0.4+	2000 08 24	704	0.1+	0.8–	2000 09 21	704	0.2+	0.3–
1996 03 17	608	0.1+	0.4+	2000 08 24	704	0.1+	0.3+	2000 09 21	704	0.2+	0.1–
1997 10 09	691	0.6–	0.4–	2000 08 24	704	0.3–	1.2–	2000 09 24	704	0.4–	0.8+
1997 10 09	691	0.6–	0.3–	2000 08 31	704	0.4–	0.1–	2000 09 24	704	0.6+	0.2+
1997 10 09	691	0.7–	0.2–	2000 08 31	704	0.7–	0.5+	2000 09 24	704	0.0	1.5+
1997 10 23	691	0.9–	0.6–	2000 08 31	704	0.7–	0.0	2000 09 24	704	0.6+	0.4–
1997 10 23	691	1.0–	0.2–	2000 08 31	704	0.6–	0.0	2000 09 24	704	1.4+	0.8+
1997 10 23	691	0.8–	0.2–	2000 08 31	704	0.8–	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.8–
1997 10 31	910	1.5+	1.0+	2000 09 05	704	0.4+	0.2+	2000 10 02	704	1.6+	0.5–
1997 10 31	910	1.6+	1.1+	2000 09 05	704	0.6–	0.6–	2000 10 02	704	0.3+	0.5+
1997 10 31	910	1.6+	1.1+	2000 09 05	704	0.4–	0.0	2000 10 02	704	0.8–	0.1–
1997 11 01	691	0.6–	0.7–	2000 09 05	704	0.1–	0.7–				
1997 11 01	691	0.7+	0.1+	2000 09 05	704	0.2–	0.5–				

2000 QP₂₀₉ = 1998 FV₁₃₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	263.80233		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22724633	ω	274.33247	–0.29444508	–0.95463273
<i>a</i>	2.6595294	Ω	193.05635	+0.93620190	–0.27878855
<i>e</i>	0.1783410	<i>i</i>	11.35525	+0.19190646	–0.10465794
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	0.9+	1.0+	1998 04 19	704	0.3+	0.5+	2000 09 05	699	0.3+	0.4–
1998 03 22	704	1.6+	0.5–	1998 04 19	704	0.9+	0.6+	2000 09 05	699	0.9+	0.5–
1998 03 22	704	0.1–	0.2+	1998 04 19	704	2.1–	0.7–	2000 09 05	699	1.5–	1.1–
1998 03 22	704	0.1–	0.0	1998 04 20	704	0.2+	1.1+	2000 09 05	699	0.5–	0.7–
1998 03 22	704	0.8+	2.6–	1998 04 20	704	0.5–	0.1–	2000 09 06	704	0.3+	1.1–
1998 03 28	704	0.7+	0.8+	1998 04 20	704	1.9+	0.6+	2000 09 06	704	0.1–	1.2–
1998 03 28	704	0.2–	1.2+	1998 04 20	704	1.2+	0.0	2000 09 06	704	0.2+	0.4–
1998 03 28	704	(1.0–	2.4+)	1998 04 20	704	2.1–	0.4–	2000 09 23	704	1.2+	1.5+
1998 03 28	704	1.3–	0.3+	2000 08 31	704	0.3+	0.6+	2000 09 23	704	0.4+	0.3+
1998 03 29	704	0.3–	0.2–	2000 08 31	704	0.3–	1.8+	2000 09 23	704	0.5+	0.6+
1998 03 29	704	0.7–	0.3+	2000 08 31	704	1.0–	0.5+	2000 09 23	704	0.4+	1.2+
1998 03 29	704	0.2–	1.4+	2000 08 31	704	0.6+	0.5+	2000 09 23	704	0.9–	0.6+
1998 03 29	704	(0.6–	2.3+)	2000 09 04	691	0.1–	0.2–	2000 09 29	691	0.0	0.5–
1998 03 29	704	1.2+	1.2+	2000 09 04	691	0.0	0.3–	2000 09 29	691	0.2–	0.6–
1998 04 01	704	0.5+	0.6–	2000 09 04	691	0.2–	0.3–	2000 09 29	691	0.1–	0.5–
1998 04 01	704	0.1+	0.7–	2000 09 05	704	0.8–	0.5–	2000 10 06	608	0.8+	1.1–
1998 04 01	704	1.2–	0.3–	2000 09 05	704	0.8+	0.1+	2000 10 06	608	0.6+	0.4–
1998 04 01	704	1.3–	2.0–	2000 09 05	704	1.1–	0.3–	2000 10 06	608	0.3+	0.8–
1998 04 01	704	1.2–	1.7–	2000 09 05	704	0.1–	1.8+				
1998 04 19	704	0.8+	0.2–	2000 09 05	704	0.4–	0.3+				

2000 QT₂₀₉ = 1998 FT₁₄₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	249.87745		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17474924	ω	240.72343	–0.16017473	–0.98700939
<i>a</i>	3.1685399	Ω	218.49997	+0.91246631	–0.14321967
<i>e</i>	0.0503714	<i>i</i>	1.15154	+0.37649607	–0.07280512
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 06 08	691	0.0	0.1–	1998 03 29	704	0.2+	0.5–	2000 09 02	699	0.3–	0.5–
1994 06 08	691	0.1–	0.6+	1998 03 29	704	0.1–	0.9+	2000 09 02	699	0.5–	0.1+
1994 06 08	691	0.2–	0.1+	1998 03 29	704	1.6–	1.8–	2000 09 02	699	0.4–	0.7–
1995 11 30	691	0.1+	0.0	1998 04 01	704	0.9+	1.2–	2000 09 05	704	0.9+	0.0
1995 11 30	691	0.1+	0.4–	1998 04 01	704	(0.6+	2.6+)	2000 09 05	704	0.8+	0.9+
1995 11 30	691	0.1+	0.4–	1998 04 01	704	(0.7+	2.2–)	2000 09 05	704	0.5+	0.3–
1998 03 25	704	1.0–	0.7–	1998 04 01	704	0.1+	0.9+	2000 09 05	704	0.3+	0.0
1998 03 25	704	(2.6+	0.8+)	1998 04 01	704	0.6–	0.3+	2000 09 24	704	0.2–	0.2+
1998 03 25	704	(2.3+	2.4+)	2000 08 31	704	0.7+	0.2+	2000 09 24	704	0.6+	0.3–
1998 03 25	704	(2.8–	2.9+)	2000 08 31	704	0.3+	0.3–	2000 09 24	704	0.3–	0.5–
1998 03 29	704	1.0+	0.6+	2000 08 31	704	1.0–	0.1–				
1998 03 29	704	0.5+	0.1–	2000 09 02	699	0.7–	0.3–				

2000 QU₂₀₉ = 1998 FC₄₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	257.09782		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19522097	ω	270.48759	–0.02420129	–0.99970694
<i>a</i>	2.9429648	Ω	180.89977	+0.93106072	–0.02233161
<i>e</i>	0.0408355	<i>i</i>	2.08240	+0.36406075	–0.00934490
<i>P</i>	5.05	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 08 19	809	0.4+	0.0	1998 03 24	566	1.3+	0.9–	2000 09 05	704	0.5+	0.5+
1995 08 20	809	0.2–	0.3–	1998 03 24	566	0.3+	0.3–	2000 09 24	704	0.1+	0.3+
1998 03 20	704	0.4+	1.1+	1998 03 29	704	1.0+	0.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.6–
1998 03 20	704	1.1–	0.9–	1998 03 29	704	0.5+	1.4–	2000 09 24	704	0.1+	0.4+
1998 03 20	704	(2.6–	2.8–)	1998 03 29	704	0.3+	0.9–	2000 09 24	704	0.9+	0.3+
1998 03 20	704	0.6–	0.3–	1998 03 29	704	0.4–	0.5–	2000 10 01	704	0.3–	0.3+
1998 03 22	704	0.4+	0.8+	1998 03 29	704	0.8–	1.6–	2000 10 01	704	0.6+	0.3–
1998 03 22	704	0.6–	0.2+	2000 08 31	704	0.9–	0.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.5–
1998 03 22	704	0.5+	1.0+	2000 08 31	704	0.5–	0.5+	2000 10 02	704	1.4–	0.3–
1998 03 22	704	1.4–	1.2+	2000 08 31	704	0.5+	0.4–	2000 10 02	704	0.0	0.8–
1998 03 24	704	0.8–	0.1+	2000 08 31	704	0.2–	0.6+	2000 10 02	704	0.3–	0.5+
1998 03 24	704	0.9–	0.4+	2000 08 31	704	0.9+	0.6+	2000 10 02	704	0.6+	0.1–
1998 03 24	704	0.2+	0.8+	2000 09 05	704	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.5+	0.5+
1998 03 24	704	0.4+	0.3+	2000 09 05	704	0.4+	0.1+	2000 10 06	608	1.3–	1.2–
1998 03 24	704	0.4+	0.4+	2000 09 05	704	0.5+	0.0	2000 10 06	608	0.4–	1.0–
1998 03 24	566	0.6+	0.4–	2000 09 05	704	0.2+	0.3+	2000 10 06	608	0.6–	0.7–

2000 QZ₂₀₉ = 1979 OG₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	20.78004		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18973069	ω	94.83387	+0.64673924	+0.76236597
<i>a</i>	2.9994686	Ω	215.49629	–0.71450341	+0.59506167
<i>e</i>	0.2638384	<i>i</i>	2.26470	–0.26685806	+0.25436141
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1979 07 24	675	0.3–	0.1–	2000 08 31	704	0.6+	0.1–	2000 09 25	704	1.0+	0.8+
1979 07 24	413	0.4+	0.3+	2000 09 05	704	0.1–	0.0	2000 09 25	704	0.1+	0

2000 OCT. 13

M.P.O. 4699

2000 08 31	704	0.5+	0.2+	2000 09 24	704	0.2-	1.3-	2000 10 02	704	0.0	0.9-
2000 08 31	704	1.1-	0.7+	2000 09 24	704	0.0	0.7-	2000 10 02	704	0.2-	0.1+
2000 08 31	704	0.1+	0.5+	2000 09 24	704	0.3-	0.4-	2000 10 02	704	0.6-	0.4-
2000 08 31	704	0.7-	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.9-	2000 10 02	704	0.4-	0.4-

2000 QD₂₁₀ = 1997 YD₂₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Spahr			
<i>M</i>				(2000.0)			
<i>n</i>				<i>P</i>			
<i>a</i>				<i>Q</i>			
<i>e</i>				<i>U</i>			
<i>P</i>				<i>U</i>			

Residuals in seconds of arc

1997 12 27	688	0.5+	0.1+	2000 09 05	704	0.5-	0.4+	2000 09 25	704	0.5-	0.4-
1997 12 27	688	0.1+	0.0	2000 09 20	608	0.5-	1.2-	2000 09 27	691	0.3-	0.3-
1997 12 29	688	0.3-	0.0	2000 09 20	608	0.8-	1.0-	2000 09 27	691	0.1-	0.4-
1997 12 29	688	0.4-	0.1+	2000 09 20	608	0.7-	1.3-	2000 09 27	691	0.2-	0.3-
2000 08 31	704	0.9-	0.3+	2000 09 24	704	0.9-	1.0+	2000 10 01	704	0.1+	0.6+
2000 08 31	704	0.5-	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2000 10 01	704	0.4-	0.9+
2000 08 31	704	0.5-	0.4+	2000 09 24	704	1.4+	0.8-	2000 10 01	704	0.9-	1.9+
2000 08 31	704	0.8+	0.3+	2000 09 24	704	1.3+	0.9-	2000 10 02	704	1.1-	0.9+
2000 09 05	704	0.6+	0.0	2000 09 25	704	1.0+	0.9-	2000 10 02	704	0.3-	0.3-
2000 09 05	704	0.2+	0.6+	2000 09 25	704	0.8+	0.1-	2000 10 02	704	0.3+	0.1+
2000 09 05	704	0.8+	0.5+	2000 09 25	704	0.2+	0.4-	2000 10 02	704	0.7-	0.1-
2000 09 05	704	0.4+	0.1+	2000 09 25	704	1.5+	0.2-	2000 10 02	704	0.4+	0.1-

2000 QL₂₁₀ = 1993 PJ₃ = 1998 HP₁₁₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>				(2000.0)			
<i>n</i>				<i>P</i>			
<i>a</i>				<i>Q</i>			
<i>e</i>				<i>U</i>			
<i>P</i>				<i>U</i>			

Residuals in seconds of arc

1993 08 14	010	(2.2-	2.5-)	1998 04 24	704	0.9-	0.2-	2000 09 07	691	0.2+	1.0-
1993 08 14	010	(2.0-	2.1-)	1998 04 24	704	0.1-	0.0	2000 09 07	691	0.2+	1.1-
1993 08 14	010	0.2+	1.3-	1998 04 24	704	(2.4-	1.2-)	2000 09 24	704	0.1+	0.7-
1993 08 15	010	0.2+	0.5-	1998 04 24	704	(0.1+	2.1+)	2000 09 24	704	0.3+	0.3-
1993 08 18	010	(3.8+	4.0+)	1999 07 13	704	0.1-	1.5+	2000 09 24	704	0.2+	0.7-
1993 08 18	010	(3.4+	4.4+)	1999 07 13	704	0.4-	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.4-
1993 08 18	010	(2.6+	4.2+)	1999 07 13	704	0.7-	0.9+	2000 09 24	704	0.9+	0.6+
1997 03 15	691	0.2-	0.1-	1999 07 13	704	0.1+	0.8+	2000 09 25	704	0.4-	0.9-
1997 03 15	691	0.6-	0.7-	2000 08 31	704	0.0	0.5-	2000 09 25	704	0.2-	0.1-
1997 03 15	691	0.3-	0.2-	2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2000 09 25	704	0.1-	0.9+
1998 04 21	704	0.9+	1.9-	2000 08 31	704	0.2-	0.0	2000 09 25	704	0.5+	0.4-
1998 04 21	704	0.6-	1.3-	2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 09 25	704	1.4-	1.1+
1998 04 21	704	2.3+	0.8-	2000 09 05	704	1.5-	0.0	2000 10 02	704	0.3-	1.9+
1998 04 21	704	1.2-	0.1-	2000 09 05	704	0.5+	0.1-	2000 10 02	704	0.6+	0.6+
1998 04 23	704	1.2-	0.6-	2000 09 05	704	0.5+	0.1+	2000 10 02	704	1.7+	1.2+
1998 04 23	704	1.1+	1.7-	2000 09 05	704	0.4+	1.0-	2000 10 06	691	0.4-	0.5-
1998 04 23	704	1.0-	1.6+	2000 09 05	704	0.2-	0.2-	2000 10 06	691	0.4-	0.5-
1998 04 23	704	1.3+	0.5+	2000 09 07	691	0.2+	1.0-	2000 10 06	691	0.5-	0.5-

2000 QW₂₁₀ = 1998 BQ₂₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Spahr			
<i>M</i>				(2000.0)			
<i>n</i>				<i>P</i>			
<i>a</i>				<i>Q</i>			
<i>e</i>				<i>U</i>			
<i>P</i>				<i>U</i>			

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	691	0.1+	0.2+	2000 09 02	699	0.1-	0.1-	2000 09 26	704	0.4+	0.3-
1998 01 25	691	0.2-	0.2+	2000 09 02	699	0.2-	0.3-	2000 09 26	704	0.2-	0.6-
1998 01 25	691	0.5+	0.2+	2000 09 05	704	0.7+	0.4+	2000 10 01	704	0.1-	0.1-
1998 01 30	691	0.0	0.1+	2000 09 05	704	1.0-	0.9-	2000 10 01	704	0.3+	0.2+
1998 01 30	691	0.2-	0.1-	2000 09 05	704	0.2-	1.4-	2000 10 01	704	0.0	0.1+
1998 01 30	691	0.2-	0.0	2000 09 05	704	0.6-	0.3-	2000 10 01	704	0.1-	0.3+
1998 03 01	910	0.1-	0.7-	2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2000 10 01	704	0.2-	0.2+
1998 03 01	910	0.0	0.2-	2000 09 24	704	0.2-	0.3+	2000 10 02	704	0.1-	0.7-
1998 03 01	910	0.1+	0.1-	2000 09 24	704	0.3-	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.2+
2000 08 31	704	0.1+	0.3-	2000 09 24	704	1.0-	0.3+	2000 10 02	704	0.1-	0.0
2000 08 31	704	0.9+	0.1-	2000 09 24	704	0.3-	1.4+	2000 10 02	704	0.6+	0.6+
2000 08 31	704	0.2-	0.3+	2000 09 26	704	0.5+	1.4-	2000 10 02	704	0.6+	0.8+
2000 09 02	699	0.0	1.2+	2000 09 26	704	0.1-	0.1-				
2000 09 02	699	0.2+	1.1+	2000 09 26	704	0.1-	0.9-				

2000 QX₂₁₀ = 1994 LL₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Spahr			
<i>M</i>				(2000.0)			
<i>n</i>				<i>P</i>			
<i>a</i>				<i>Q</i>			
<i>e</i>				<i>U</i>			
<i>P</i>				<i>U</i>			

Residuals in seconds of arc

1994 06 03	809	0.9-	0.6-	2000 09 02	699	0.1-	0.6-	2000 09 26	704	0.7+	0.8+
1994 06 03	809	0.1-	0.9-	2000 09 02	699	1.1-	0.1+	2000 09 26	704	0.2+	0.9+
1994 06 03	809	0.1+	0.5+	2000 09 02	699	0.3+	0.6-	2000 09 26	704	0.4+	0.7+
1994 06 04	809	1.0+	0.4+	2000 09 05	704	0.7+	0.7-	2000 10 01	704	0.2-	0.2+
1994 06 04	809	0.5+	0.7+	2000 09 05	704	0.0	1.1+	2000 10 01	704	0.2-	0.0
1994 06 04	809	0.5-	0.6+	2000 09 05	704	0.2+	0.8-	2000 10 01	704	0.1+	0.1+
2000 08 26	691	0.7+	0.5-	2000 09 05	704	0.0	0.5-	2000 10 01	704	0.3-	0.1+
2000 08 26	691	0.4+	0.5-	2000 09 24	704	0.3+	0.3-	2000 10 02	704	0.7-	0.3-
2000 08 26	691	0.6+	0.7-	2000 09 24	704	0.5-	0.2-	2000 10 02	704	0.2+	0.0
2000 08 31	704	1.3-	0.5+	2000 09 24	704	0.4-	0.6-	2000 10 02	704	0.6+	0.8+
2000 08 31	704	1.0+	0.5-	2000 09 24	704	0.7-	0.1+	2000 10 02	704	0.3-	0.1-
2000 08 31	704	1.2+	0.0	2000 09 24	704	0.6-	0.8+	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
2000 08 31	704	0.3+	0.1+	2000 09 26	704	0.2-	0.1+				
2000 09 02	699	1.5-	0.1-	2000 09 26	704	0.1+	0.3+				

2000 QG₂₁₁ = 1995 UC₁₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Spahr			
<i>M</i>				(2000.0)			
<i>n</i>				<i>P</i>			
<i>a</i>				<i>Q</i>			
<i>e</i>				<i>U</i>			
<i>P</i>				<i>U</i>			

Residuals in seconds of arc

1992 02 28	691	0.1-	0.2-	1997 01 09	691	0.2-	0.0	2000 09 05	704	0.1-	0.1-
1992 02 28	691	0.1+	0.9-	1997 01 31	691	0.3-	0.4+	2000 09 05	704	0.4-	0.6-
1992 02 28	691	0.4-	0.0	1997 01 31	691	0.3-	0.5+	2000 09 24	704	0.3+	0.5+
1995 10 17	691	0.1-	0.4-	1997 01 31	691	0.2-	0.5+	2000 09 24	704	0.2-	0.0
1995 10 17	691	0.0	0.1-	2000 08 24	704	1.7+	0.8+	2000 09 24	704	0.4-	0.6-
1995 10 17	691	0.1+	0.0	2000 08 24	704	0.9+	0.5-	2000 09 24	704	0.2+	0.5+
1995 10 28	691	0.5+	0.5-	2000 08 24	704	0.1-	0.2-	2000 09 25	704	0.4-	0.9+
1995 10 28	691	0.2+	0.6-	2000 08 24	704	1.1-	0.9+	2000 09 25	704	0.3+	0.3+
1995 10 28	691	0.2+	0.4-	2000 08 31	704	0.7-	0.6-	2000 09 25	704	0.7+	1.9+
1997 01 02	327	1.5+	0.3+	2000 08 31	704	0.3-	0.2+	2000 10 02	704	1.1-	0.2+
1997 01 02	327	0.7+	0.3+	2000 08 31	704	0.4-	0.0	2000 10 02	704	0.6+	0.1+
1997 01 02	327	0.2-	0.1+	2000 09 05	704	0.8-	0.1-	2000 10 02	704	0.7+	0.2-
1997 01 09	691	0.2-	0.4+	2000 09 05	704	0.2-	0.4+	2000 10 02	704	0.3-	0.7-
1997 01 09	691	0.2-	0.0	2000 09 05	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.1-	1.2-

2000 QN₂₁₁ = 1998 FC₁₃₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	305.12178		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23112364	ω	264.31806	+0.52636972			-0.84946134
<i>a</i>	2.6297016	Ω	153.81859	+0.80934633			+0.48733108
<i>e</i>	0.1244757	<i>i</i>	4.77748	+0.26056370			+0.20229642
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1994 04 02	691	0.0	0.1+	2000 08 28	704	0.2+	0.8+	2000 09 24	704	1.6+	0.5-
1994 04 02	691	0.2-	0.5-	2000 08 28	704	(5.5-	0.7+)	2000 09 24	704	0.8+	0.1-
1994 04 02	691	0.1-	0.6-	2000 08 31	704	0.1+	0.3-	2000 09 24	704	0.2+	0.1+
1996 11 14	691	0.2+	0.1-	2000 08 31	704	0.4+	0.3-	2000 09 24	704	0.2-	0.2-
1996 11 14	691	0.0	0.2-	2000 08 31	704	1.6+	0.6-	2000 09 26	608	0.7-	0.4-
1996 11 14	691	0.1-	0.1-	2000 08 31	704	0.6-	0.5+	2000 09 26	608	0.6-	0.1-
1998 03 20	704	1.2+	0.4+	2000 08 31	704	0.5+	0.0	2000 09 26	608	0.8-	0.2-
1998 03 20	704	0.3-	0.1-	2000 09 05	704	0.1-	0.3-	2000 10 02	704	0.7+	1.1+
1998 03 20	704	1.1+	1.6+	2000 09 05	704	0.3-	0.1-	2000 10 02	704	0.5+	0.4-
1998 03 20	704	0.3-	0.1+	2000 09 05	704	0.2+	0.1-	2000 10 02	704	1.4+	0.5+
1998 03 26	704	0.4-	0.2+	2000 09 05	704	0.1-	0.6-	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1998 03 26	704	1.0-	1.2-	2000 09 05	704	0.4+	0.1-	2000 10 02	704	0.5+	0.0
2000 08 28	704	0.3-	0.3-	2000 09 24	704	0.1+	0.4+				

2000 QA₂₁₂ = 1984 BV₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	265.75104		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21550295	ω	100.81407	+0.07517499			-0.99709219
<i>a</i>	2.7552895	Ω	344.85780	+0.89519649			+0.07299784
<i>e</i>	0.0430406	<i>i</i>	2.73960	+0.43928575			+0.02187410
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1984 01 25	675	0.1-	0.1+	2000 09 02	699	0.4-	0.4-	2000 09 19	691	0.0	0.5-
1984 01 26	675	0.2+	0.2+	2000 09 02	699	0.3+	0.3-	2000 09 19	691	0.1+	0.4-
1997 12 08	910	0.5-	0.5-	2000 09 02	699	0.1-	0.3+	2000 09 19	691	0.1-	0.3-
1997 12 08	910	0.3+	0.1-	2000 09 02	699	0.8-	0.1+	2000 09 24	704	0.9+	0.2+
1997 12 08	910	0.1+	0.3+	2000 09 05	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	1.2+	0.6+
2000 08 31	704	0.7+	0.3+	2000 09 05	704	0.3+	0.5+	2000 09 24	704	0.0	0.1+
2000 08 31	704	0.5+	0.5+	2000 09 05	704	1.0-	0.2-	2000 09 24	704	0.3+	0.7+
2000 08 31	704	0.2+	0.2-	2000 09 05	704	1.1-	1.3-	2000 09 24	704	(0.6+	2.9+)
2000 08 31	704	0.3+	0.3+	2000 09 05	704	1.4-	0.0				

2000 QG₂₁₂ = 1993 FE₄ = 1998 FO₃₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	239.07759		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19579517	ω	327.64572	-0.38883750			-0.92091523
<i>a</i>	2.9372082	Ω	145.21544	+0.85498232			-0.37154679
<i>e</i>	0.0468988	<i>i</i>	2.69688	+0.34323552			-0.11776298
<i>P</i>	5.03	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	0.9-	1.4-	1998 03 20	704	1.0+	0.6-	2000 09 05	704	0.0	0.2-
1993 03 18	809	0.0	0.6+	1998 03 20	704	0.1-	0.2+	2000 09 05	704	0.3-	0.3-
1993 03 23	809	0.3+	0.5-	1998 03 22	704	1.8-	1.9+	2000 09 05	704	0.2+	0.6+
1995 08 27	809	0.4-	0.8-	1998 03 22	704	0.0	0.7+	2000 09 05	704	0.3-	0.3-
1995 08 28	809	0.3+	0.1+	1998 03 22	704	0.1+	1.7-	2000 09 24	704	1.7-	0.9+
1995 09 20	809	0.4-	0.2+	1998 03 22	704	0.9-	0.6+	2000 09 24	704	0.1-	0.5+
1995 09 22	809	0.6+	0.3+	2000 08 31	704	0.6+	1.4-	2000 09 24	704	0.1+	0.5+
1998 03 20	704	0.6+	1.5+	2000 08 31	704	0.2+	0.6+	2000 09 24	704	0.4-	0.7-
1998 03 20	704	0.9+	0.4-	2000 08 31	704	0.4-	0.8+	2000 09 24	704	0.6+	1.1-
1998 03 20	704	1.0+	0.4-	2000 08 31	704	1.0+	0.7+				

2000 QO₂₁₂ = 1991 VV₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	308.95236		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.20844373	ω	252.33858	+0.66751804			-0.74441726
<i>a</i>	2.8171513	Ω	155.76216	+0.69724073			+0.61728149
<i>e</i>	0.0680444	<i>i</i>	2.26226	+0.26129490			+0.25457121
<i>P</i>	4.73	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1991 11 04	691	0.4+	0.4-	2000 08 31	704	0.0	0.4+	2000 09 24	704	0.3-	0.4+
1991 11 04	691	0.8+	0.3-	2000 08 31	704	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.9-
1991 11 04	691	0.7-	0.2-	2000 09 05	704	0.2+	0.9+	2000 09 24	704	0.3+	0.5+
1991 11 06	691	0.3-	0.3+	2000 09 05	704	0.6-	0.7-	2000 09 25	704	0.3+	0.1+
1991 11 06	691	0.3+	0.9+	2000 09 05	704	0.2-	0.5-	2000 09 25	704	0.1+	0.8-
1991 11 06	691	0.2-	0.9+	2000 09 05	704	0.3-	0.2-	2000 09 25	704	1.7+	0.1-
1991 11 08	691	0.4+	0.2-	2000 09 19	608	0.6-	0.7+	2000 09 25	704	0.2+	0.3+
1991 11 08	691	0.5+	0.4-	2000 09 19	608	0.7-	0.0	2000 10 02	704	1.0-	0.4-
1991 11 08	691	0.6-	0.2+	2000 09 19	608	0.8-	0.1-	2000 10 02	704	0.3-	0.1+
1991 11 08	691	0.3-	0.4-	2000 09 20	608	(2.7+	1.1+)	2000 10 02	704	0.6+	1.0-
1991 11 08	691	0.3-	0.2-	2000 09 20	608	(2.8+	0.8+)	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1991 11 08	691	0.1-	0.0	2000 09 20	608	(3.3+	1.2+)	2000 10 02	704	0.0	1.0+
2000 08 31	704	1.5+	0.3-	2000 09 24	704	0.3-	0.1-				
2000 08 31	704	0.5-	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.1-				

2000 QX₂₁₂ = 1999 AJ₂₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	93.96999		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26213543	ω	205.78103	-0.48062599			+0.87674013
<i>a</i>	2.4179774	Ω	35.50064	-0.79909390			-0.42940287
<i>e</i>	0.1423320	<i>i</i>	1.78010	-0.36117530			-0.21665623
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1996 08 10	566	0.0	0.7-	1999 04 12	704	0.4+	1.6+	2000 09 02	699	1.8-	0.2-
1996 08 10	566	0.3+	1.1-	1999 04 12	704	1.8+	0.8-	2000 09 02	699	1.4-	1.0+
1996 08 10	566	0.6+	1.0-	1999 04 12	704	0.8+	0.5+	2000 09 05	704	0.5+	0.1-
1999 01 15	910	1.2-	1.3-	1999 04 12	704	1.7-	0.7+	2000 09 05	704	1.6-	0.4-
1999 01 15	910	0.9-	1.1-	2000 08 31	704	1.6+	0.7-	2000 09 05	704	0.6+	0.6+
1999 01 15	910	0.2-	0.9-	2000 08 31	704	0.0	1.0-	2000 09 05	704	0.4+	0.6-
1999 01 19	910	0.3-	0.7-	2000 08 31	704	0.3-	0.8-	2000 10 02	704	0.9+	1.1+
1999 01 19	910	0.5-	0.7-	2000 08 31	704	0.5+	0.4+	2000 10 02	704	0.6+	0.6-
1999 01 19	910	0.6-	0.8-	2000 09 02	699	0.6-	0.1-	2000 10 02	704	1.6+	1.2+
1999 04 12	704	0.7+	0.7+	2000 09 02	699	1.0-	0.3-	2000 10 02	704	0.1-	1.3+

2000 QH₂₁₃ = 1998 FL₁₄₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	276.82369		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.20332586	ω	350.77369	+0.17923138			-0.98227335
<i>a</i>	2.8642284	Ω	88.88722	+0.90609179			+0.14307333
<i>e</i>	0.0530270	<i>i</i>	3.14832	+0.38324116			+0.12111601
<i>P</i>	4.85	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	691	0.1-	0.0	1998 03 29	704	0.3+	0.6-	2000 09 05	704	0.6+	0.1+
1998 03 03	691	0.1-	0.2-	1998 03 29	704	0.7+	1.4-	2000 09 05	704	1.7-	0.6+
1998 03 03	691	0.2-	0.0	2000 08 31	704	0.6+	0.8-	2000 09 24	704	0.3+	0.0
1998 03 20	704	0.6-	1.0+	2000 08 31	704	0.4+	0.1+	2000 09 24	704	0.6+	0.0
1998 03 20	704	1.1-	0.8+	2000 08 31	704	0.3+	0.4+	2000 09 24	704	0.2-	0.5+
1998 03 20	704	(4.0-	1.4+)	2000 08 31	704	1.2+	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.2+
1998 03 20	704	0.5-	1.4+	2000 08 31	704	0.8+	0.5-	2000 09 24	704	0.2+	0.6+
1998 03 25	566	1.5+	0.4-	2000 09 02	699	1.4-	0.7+	2000 10 02	704	0.7-	0.4-
1998 03 25	566	0.6+	0.5-	2000 09 02	699	1.2-	0.2-	2000 10 02	704	0.3-	0.8-
1998 03 25	566	0.5+	0.3+	2000 09 02	699	0.6-	0.0	2000 10 02	704	0.1-	0.1-

2000 OCT. 13

1998 03 29	704	1.0+	0.1+	2000 09 02	699	0.5−	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.4−
1998 03 29	704	1.4−	0.4−	2000 09 05	704	0.5+	0.2+				
1998 03 29	704	0.6−	0.1−	2000 09 05	704	1.2+	0.2−				

2000 QW₂₁₃ = 1996 TX₃₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	5.15014		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23369473	ω	325.89392	+0.95312194		+0.30193063	
<i>a</i>	2.6103782	Ω	16.56712	−0.25970811		+0.85005349	
<i>e</i>	0.2480995	<i>i</i>	4.00426	−0.15527482		+0.43156339	
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	17.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1996 10 10	691	0.1+	0.2−	2000 08 31	704	0.0	0.4−	2000 09 24	704	0.3+	0.0
1996 10 10	691	0.2−	0.0	2000 08 31	704	0.3−	0.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.1−
1996 10 10	691	0.1+	0.0	2000 08 31	704	0.2+	0.3−	2000 09 24	704	0.1+	0.1−
1996 10 11	691	0.1+	0.2+	2000 08 31	704	1.4−	1.0+	2000 09 24	704	0.3−	0.1−
1996 10 11	691	0.0	0.2+	2000 09 05	704	1.3+	0.2+	2000 09 24	704	0.4+	0.1−
1996 10 11	691	0.2−	0.0	2000 09 05	704	0.0	0.9−	2000 10 02	704	0.5+	0.5+
1999 04 17	691	0.1−	0.2+	2000 09 05	704	1.4+	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.3−
1999 04 17	691	0.3+	0.5+	2000 09 19	608	0.3−	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.4−
1999 04 17	691	0.1−	0.5−	2000 09 19	608	0.2−	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.3−
2000 08 31	704	0.7−	0.3+	2000 09 19	608	0.5−	0.6+				

2000 QY₂₁₃ = 1978 WE₁₃ = 1997 LC₁₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	357.81078		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.08229123	ω	231.15359	+0.99561168		+0.07467109	
<i>a</i>	5.2348031	Ω	124.49444	−0.04936798		+0.93114794	
<i>e</i>	0.1289089	<i>i</i>	3.92430	−0.07949955		+0.35691420	
<i>P</i>	11.98	<i>H</i>	12.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	0.3−	0.0	2000 08 31	704	0.1−	0.3−	2000 09 24	704	0.2−	0.1+
1978 11 30	675	0.2+	0.6+	2000 08 31	704	0.1−	0.4+	2000 09 24	704	0.2−	0.7−
1997 06 08	809	0.3−	1.0+	2000 09 05	704	0.0	0.6+	2000 09 24	704	0.2−	0.1−
1997 06 08	809	0.1+	1.0+	2000 09 05	704	0.3+	0.6−	2000 09 24	704	0.3−	1.4+
1997 06 08	809	0.7−	0.7+	2000 09 05	704	0.3+	0.5+	2000 10 02	704	0.3−	0.2−
1997 06 09	809	0.7+	1.1−	2000 09 05	704	0.4−	0.5+	2000 10 02	704	0.5−	0.1−
1997 06 09	809	0.4+	1.1−	2000 09 05	704	0.6+	0.2−	2000 10 02	704	0.3−	0.1−
1997 06 09	809	(1.0+	2.2−)	2000 09 19	608	0.9+	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.2+
2000 08 31	704	0.5−	0.9+	2000 09 19	608	1.1+	0.4−	2000 10 02	704	0.3+	0.7−
2000 08 31	704	0.4−	0.3−	2000 09 19	608	0.9+	0.5−				
2000 08 31	704	0.8−	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.5−				

2000 QA₂₁₄ = 1993 FL₇₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	13.78994		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18304977	ω	308.95768	+0.88743157		+0.45993363	
<i>a</i>	3.0720144	Ω	23.70629	−0.39602634		+0.79457779	
<i>e</i>	0.1562594	<i>i</i>	4.34136	−0.23585662		+0.39636749	
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.3−	0.1−	2000 08 31	704	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.4−	0.5+
1993 03 22	809	1.1+	0.1−	2000 09 05	704	0.7+	0.6+	2000 09 24	704	0.4−	0.1+
1993 04 18	691	(1.4−	3.5+)	2000 09 05	704	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.2−	0.1+
1993 04 18	691	0.3−	0.3+	2000 09 05	704	0.1+	0.5+	2000 09 24	704	0.7−	0.3+
1993 04 18	691	0.4−	0.0	2000 09 05	704	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.1−	0.7−
2000 08 31	704	0.7−	0.5−	2000 09 05	704	0.3+	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.8+
2000 08 31	704	0.3−	0.3−	2000 09 19	608	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.7+	0.6−

M.P.O. 4701

2000 08 31	704	0.5−	0.4−	2000 09 19	608	0.4+	0.6−	2000 10 02	704	0.0	0.3+
2000 08 31	704	0.6+	0.4−	2000 09 19	608	0.1+	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.2−

2000 QR₂₁₄ = 1998 FG₆₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	282.35924		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21437266	ω	298.93351	+0.04392184		−0.99782269	
<i>a</i>	2.7649659	Ω	148.43283	+0.94620348		+0.02574544	
<i>e</i>	0.1377633	<i>i</i>	5.39292	+0.32057735		+0.06072104	
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.9−	0.8−	1998 04 20	704	0.6−	0.4−	2000 09 05	704	0.0	0.0
1998 03 20	704	0.6−	0.1−	1998 04 20	704	(5.6−	1.1+)	2000 09 05	704	1.1+	0.7+
1998 03 20	704	0.7−	0.4+	1998 04 21	691	0.1+	0.1+	2000 09 05	704	1.0+	0.2−
1998 03 20	704	(0.7−	2.1−)	1998 04 21	691	0.2+	0.3−	2000 09 05	704	0.1+	1.2+
1998 03 22	704	0.7+	0.5−	1998 04 21	691	0.1+	0.3−	2000 09 20	608	1.4−	0.9−
1998 03 22	704	(1.0+	2.7+)	1998 04 22	704	0.1+	0.3−	2000 09 20	608	1.7−	0.9−
1998 03 22	704	1.2+	0.0	1998 04 22	704	0.7−	0.9+	2000 09 20	608	1.7−	0.8−
1998 03 22	704	0.1+	1.6−	1998 04 22	704	0.1−	1.6+	2000 09 24	704	0.4+	0.1+
1998 03 22	704	(3.0−	2.1−)	1998 04 22	704	(4.0−	1.5+)	2000 09 24	704	0.8+	0.6−
1998 03 25	704	0.2+	0.9+	2000 08 26	807	0.2−	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.4+
1998 03 25	704	0.8−	0.9+	2000 08 26	807	0.2−	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.5−
1998 03 25	704	1.1−	1.1−	2000 08 31	704	0.3−	0.1+	2000 10 02	704	0.8−	1.4+
1998 03 25	704	0.6+	0.0	2000 08 31	704	0.2−	0.7−	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
1998 03 25	704	1.1+	1.3+	2000 08 31	704	0.3−	0.6+	2000 10 02	704	0.6+	0.5−
1998 04 20	704	0.5+	0.1−	2000 08 31	704	0.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.7+	0.2+
1998 04 20	704	0.1+	1.4−	2000 08 31	704	0.4+	0.1−	2000 10 02	704	0.9+	0.4+
1998 04 20	704	0.5+	0.6+	2000 09 05	704	1.2+	0.0				

2000 QT₂₁₅ = 1998 FR₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	286.66749		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24262161	ω	287.90899	+0.09590830		−0.99440096	
<i>a</i>	2.5459492	Ω	156.45206	+0.95012446		+0.07816774	
<i>e</i>	0.1252892	<i>i</i>	6.37577	+0.29675765		+0.07110926	
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 25	566	0.5−	0.1−	2000 08 31	704	0.0	0.8+	2000 09 24	704	0.1+	0.0
1998 02 25	566	0.8−	0.4−	2000 08 31	704	0.2−	0.5+	2000 09 24	704	0.6+	0.3+
1998 02 25	566	0.3−	0.1−	2000 08 31	704	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.4−
1998 03 20	704	(2.7+	0.6−)	2000 08 31	704	0.7−	0.8+	2000 09 24	704	0.9+	0.3+
1998 03 20	704	0.3+	0.6−	2000 08 31	704	0.5−	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.4−
1998 03 20	704	0.3+	0.9+	2000 09 04	699	1.1−	1.3−	2000 09 24	704	0.8+	0.4+
1998 03 20	691	0.5+	0.1+	2000 09 04	699	0.6−	0.1−	2000 09 24	704	0.2+	0.8−
1998 03 20	704	(5.0−	1.3−)	2000 09 04	699	1.8−	0.2−	2000 09 25	704	0.2−	1.0+
1998 03 20	691	0.5+	0.2+	2000 09 04	699	1.3−	0.0	2000 09 25	704	0.3+	0.1+
1998 03 20	691	0.3+	0.2+	2000 09 05	704	0.0	0.1+	2000 09 25	704	0.3−	0.6−
1998 03 22	704	1.2+	0.4+	2000 09 05	704	0.1−	0.0	2000 09 25	704	0.4+	0.3+
1998 03 22	704	(2.5+	2.6−)	2000 09 05	704	0.5+	0.2+	2000 10 02	704	0.7+	0.2−
1998 03 22	704	0.9+	0.8+	2000 09 05	704	0.0	0.9+	2000 10 02	704	0.1−	0.4−
1998 03 22	704	(2.5−	0.3−)	2000 09 05	704	0.6−	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.2−
1998 03 24	691	0.7−	0.6+	2000 09 24	704	0.4+	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.3−
1998 03 24	691	0.6−	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.1+
1998 03 24	691	0.5−	0.1+	2000 09 24	704	1.0+	0.5+				

2000 QU₂₁₅ = 1997 AH₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	11.63465	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18402384	ω 234.58812	+0.95711204	+0.28576083
<i>a</i>	3.0611645	Ω 108.76585	−0.24678656	+0.89043243
<i>e</i>	0.0926652	<i>i</i> 2.88895	−0.15176606	+0.35421864
<i>P</i>	5.36	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 01 03	691	0.3+	0.1−	2000 09 04	699	0.7−	0.7−	2000 09 25	704	0.4+	0.0
1997 01 03	691	0.4+	0.2−	2000 09 04	699	2.2−	0.0	2000 09 25	704	1.0−	0.8−
1997 01 03	691	0.4+	0.0	2000 09 05	704	1.1−	0.7−	2000 09 25	704	0.0	0.0
1997 01 06	691	0.4−	0.1−	2000 09 05	704	0.2+	0.7−	2000 09 25	704	0.4+	0.6−
1997 01 06	691	0.4−	0.6+	2000 09 05	704	0.2+	0.2−	2000 09 25	704	1.6+	1.2+
1997 01 06	691	0.3−	0.1−	2000 09 05	704	0.2+	0.2−	2000 09 25	704	0.9−	0.5−
1998 03 21	691	0.6+	0.0	2000 09 24	704	1.3−	0.4−	2000 09 25	704	0.2−	0.4−
1998 03 21	691	0.4−	0.4−	2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 09 25	704	0.9+	0.6+
1998 03 21	691	0.5−	0.4−	2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2000 09 25	704	1.5+	0.3+
2000 08 31	704	0.6−	0.8+	2000 09 24	704	0.4+	0.3−	2000 09 25	704	1.0+	0.3+
2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.4−	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.0
2000 08 31	704	0.4−	1.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.4+	2000 10 02	704	0.3−	0.5−
2000 08 31	704	0.3+	0.5+	2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.3−	0.5+
2000 08 31	704	0.5+	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
2000 09 04	699	1.0−	0.1+	2000 09 24	704	1.4+	0.2+				
2000 09 04	699	1.0−	0.8−	2000 09 24	704	1.1+	0.9−				

2000 QX₂₁₅ = 1996 SA₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	358.37327	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24415217	ω 350.00324	+0.99973921	+0.00193727
<i>a</i>	2.5352979	Ω 9.97050	+0.01001474	+0.85828096
<i>e</i>	0.2591287	<i>i</i> 7.55171	−0.02052360	+0.51317643
<i>P</i>	4.04	<i>H</i> 16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1996 09 21	327	0.8+	0.3−	2000 09 04	699	1.3−	0.0	2000 09 25	704	0.5−	0.3+
1996 09 21	327	0.0	0.5+	2000 09 04	699	(2.4−	0.2+)	2000 09 25	704	0.1−	0.1−
1996 09 21	327	0.0	0.2+	2000 09 04	699	1.0−	0.5+	2000 09 25	704	0.0	0.2−
1996 09 23	327	0.4+	0.3−	2000 09 04	608	0.4+	0.9+	2000 09 25	704	0.6−	0.6−
1996 09 23	327	0.4−	0.0	2000 09 04	608	0.4+	0.5+	2000 09 25	704	0.2−	0.5−
1996 09 23	327	0.5−	0.2+	2000 09 04	608	0.6+	0.8+	2000 10 01	704	0.4+	0.1+
1996 09 23	327	0.6−	0.2+	2000 09 05	704	0.4−	0.1−	2000 10 01	704	0.2+	0.8+
2000 08 31	704	0.4−	0.7−	2000 09 05	704	0.6+	0.3−	2000 10 01	704	0.2+	0.8+
2000 08 31	704	0.2−	0.1−	2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2000 10 01	704	0.3+	0.8+
2000 08 31	704	0.3+	0.5−	2000 09 05	704	0.2−	0.4+	2000 10 01	704	0.8+	0.4+
2000 08 31	704	0.1+	0.2−	2000 09 05	704	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.6+	0.2−
2000 09 02	704	1.8+	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.2+
2000 09 02	704	0.0	0.6−	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.8−	0.7−
2000 09 02	704	0.1−	0.3−	2000 09 24	704	0.2+	0.4−	2000 10 02	704	0.1+	1.3−
2000 09 02	704	0.7−	0.0	2000 09 24	704	0.6+	0.3−	2000 10 02	704	0.7−	0.7−
2000 09 04	699	0.2−	0.4−	2000 09 24	704	0.4+	0.7+				

2000 QZ₂₁₅ = 1993 TN₂₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	335.86641	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27917024	ω 344.74170	+0.81077459	−0.58265933
<i>a</i>	2.3185865	Ω 51.03429	+0.54433246	+0.71519526
<i>e</i>	0.2458252	<i>i</i> 4.14120	+0.21528291	+0.38601015
<i>P</i>	3.53	<i>H</i> 16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	1.5+	0.9+	2000 08 31	704	0.5−	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.8−
1993 10 09	809	0.9+	0.2+	2000 09 05	704	0.4−	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.5−
1993 10 09	809	0.1+	0.0	2000 09 05	704	0.1−	1.2+	2000 10 02	704	0.0	0.4−
1993 10 11	809	0.8−	0.3−	2000 09 05	704	0.2+	0.7−	2000 10 02	704	0.6+	0.1−

1993 10 11	809	0.9−	0.0	2000 09 24	704	0.6+	0.2−	2000 10 02	704	0.6+	0.7−
1993 10 11	809	1.2−	0.1+	2000 09 24	704	0.7+	0.3+	2000 10 05	704	0.7−	0.6+
2000 08 31	704	0.3−	0.1−	2000 09 24	704	0.5−	0.0	2000 10 05	704	0.5−	0.0
2000 08 31	704	0.4+	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 10 05	704	0.7+	0.0
2000 08 31	704	0.3−	0.5+	2000 09 24	704	0.2−	0.2−				

2000 QK₂₁₇ = 1987 UB₁₀ = 1987 VT₁ = 1991 RG₂₆ = 1998 FS₉₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	75.89090	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23300662	ω 278.34921	+0.76319834	+0.62395523
<i>a</i>	2.6155150	Ω 43.26737	−0.45309256	+0.70207847
<i>e</i>	0.1920810	<i>i</i> 14.18433	−0.46069017	+0.34317006
<i>P</i>	4.23	<i>H</i> 13.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1987 10 27	095	0.2+	1.3−	1998 03 25	704	0.1−	0.6+	2000 09 05	704	1.0−	0.2−
1987 11 15	327	0.7−	0.9+	1998 03 25	704	0.7−	0.7+	2000 09 05	704	0.4+	0.2−
1987 11 15	327	0.0	1.0+	1998 03 25	704	0.0	0.7+	2000 09 05	704	0.0	0.1+
1991 09 12	675	0.7−	0.5+	1998 03 25	704	0.2+	1.1+	2000 09 05	704	0.2+	0.2+
1991 09 12	675	0.3−	0.8+	1998 03 25	704	1.1+	1.6+	2000 09 06	704	0.7−	0.1+
1991 09 15	675	0.1+	0.2−	1998 04 29	566	0.3+	0.1+	2000 09 06	704	0.5−	0.2+
1991 09 15	675	0.6+	0.4−	1998 04 29	566	0.7+	0.2−	2000 09 06	704	0.8−	0.5+
1998 02 27	566	0.5−	0.7−	1998 04 29	566	0.2+	0.0	2000 09 06	704	1.0−	0.2+
1998 02 27	566	1.0−	0.8−	2000 08 31	704	0.3−	0.1−	2000 09 06	704	0.9−	0.4+
1998 02 27	566	0.7−	0.5−	2000 08 31	704	0.6+	0.3−	2000 09 27	704	1.3+	1.4+
1998 03 24	704	0.3−	0.3−	2000 08 31	704	0.3−	0.1−	2000 09 27	704	0.6+	0.8−
1998 03 24	704	0.2+	0.5+	2000 08 31	704	0.3+	0.5−	2000 09 27	704	1.0+	1.3−
1998 03 24	704	1.2+	1.5−	2000 08 31	704	0.2+	0.3−	2000 09 27	704	1.0+	0.9−
1998 03 24	704	(6.6−	0.5−)	2000 09 05	704	0.1−	0.5+				

2000 QH₂₁₈ = 1980 BZ₁ = 1997 GW₂₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	275.97835	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17738912	ω 85.85460	−0.14726859	−0.98839939
<i>a</i>	3.1370256	Ω 12.79522	+0.82790245	−0.14372088
<i>e</i>	0.2101372	<i>i</i> 9.65136	+0.54119267	−0.04910140
<i>P</i>	5.56	<i>H</i> 13.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1980 01 23	095	0.0	0.1+	2000 08 28	704	0.0	0.1−	2000 09 24	704	0.6+	0.7−
1997 04 09	327	0.4+	0.7+	2000 08 28	704	0.3+	0.7+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+
1997 04 09	327	0.4+	0.3+	2000 09 02	699	0.2−	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.4+
1997 04 09	327	0.1−	0.2+	2000 09 02	699	0.7−	0.3−	2000 09 24	704	1.1−	0.4+
1997 04 11	327	0.1−	0.1−	2000 09 02	699	0.3−	1.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.1−
1997 04 11	327	0.0	0.2+	2000 09 02	699	0.3−	0.0	2000 10 02	704	0.4−	0.5+
1997 04 11	327	0.1+	0.1+	2000 09 19	608	0.3−	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.7+
2000 08 28	704	0.7+	0.3−	2000 09 19	608	0.4−	0.5−	2000 10 02	704	0.4−	0.3−
2000 08 28	704	0.9+	0.5−	2000 09 19	608	0.3−	0.4−				
2000 08 28	704	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.4+				

2000 QO₂₁₈ = 1997 HJ₁₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	301.32058	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08422674	ω 248.70128	+0.88997331	−0.45472515
<i>a</i>	5.1542966	Ω 138.32536	+0.43514724	+0.82439944
<i>e</i>	0.0708513	<i>i</i> 2.95205	+0.13636125	+0.33703204
<i>P</i>	11.70	<i>H</i> 13.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 04 07	809	1.0+	1.7+	1997 05 01	704	0.4+	0.7−	2000 08 20	691	0.2+	0.3+
1997 04 07	809	(1.0+	2.9+)	1997 05 01	704	0.8+	1.2+	2000 08 20	691	0.3+	0.0
1997 04 07	809	0.0	1.0+	1997 05 01	704	0.1+	0.9−	2000 08 20	691	0.3+	0.1+
1997 04 30	704	0.1−	1.0−	1997 05 01	704	0.6−	0.2+	2000 08 26	704	0.5+	0.7+

2000 OCT. 13

1997 04 30	704	0.5+	0.5+	2000 08 01	704	0.3+	0.5-	2000 08 26	704	0.8-	0.6+
1997 04 30	704	0.3-	0.1-	2000 08 01	704	0.5+	0.1+	2000 08 26	704	0.4+	0.7-
1997 04 30	704	1.9-	1.6-	2000 08 01	704	1.0-	0.1+	2000 08 26	704	0.6-	0.9-
1997 05 01	704	0.1+	0.3-	2000 08 01	704	0.1-	0.2+				

2000 QT₂₁₈ = 1995 TS₂ = 1999 JE₁₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	54.43462		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17395548	ω	263.26586		-0.27441472		+0.96148207
<i>a</i>	3.1781713	Ω	350.76104		-0.83889978		-0.24738213
<i>e</i>	0.1105631	<i>i</i>	5.63794		-0.47004651		-0.11980947
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	0.4-	0.1+	1999 05 10	704	0.2-	0.8+	2000 08 20	699	0.1+	0.3+
1995 10 15	691	0.1-	0.0	1999 05 13	704	0.3-	0.8+	2000 08 20	699	0.8-	0.2+
1995 10 15	691	0.6-	0.0	1999 05 13	704	0.8-	1.5-	2000 08 20	699	0.4+	0.3-
1995 10 21	691	0.2+	0.2+	1999 05 13	704	1.3-	0.0	2000 08 26	704	0.5-	1.2+
1995 10 21	691	0.9+	0.3-	2000 08 02	704	1.4-	0.2+	2000 08 26	704	1.5+	1.4+
1995 10 21	691	0.0	0.1+	2000 08 02	704	1.0-	0.6-	2000 08 26	704	0.1+	0.5-
1999 05 10	704	1.0+	0.6+	2000 08 02	704	0.3+	0.3-	2000 08 26	704	0.8+	0.1-
1999 05 10	704	1.5+	0.7-	2000 08 20	699	0.8+	0.8-	2000 08 26	704	0.1-	0.6-

2000 QV₂₁₈ = 1995 GD₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	307.69545		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26552424	ω	282.48259		+0.75844612		-0.64948885
<i>a</i>	2.3973601	Ω	118.04750		+0.61922631		+0.69225354
<i>e</i>	0.2159421	<i>i</i>	3.51252		+0.20326895		+0.31456202
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 04 06	691	0.0	0.1+	2000 07 29	699	1.1-	0.9-	2000 08 20	699	0.2-	0.4+
1995 04 06	691	0.3-	0.3-	2000 08 01	704	0.5+	1.5-	2000 08 24	704	0.4+	0.0
1995 04 06	691	0.3+	0.1-	2000 08 01	704	0.3+	0.2-	2000 08 24	704	0.4-	0.4-
1995 04 08	691	0.1-	0.0	2000 08 01	704	0.2-	0.9+	2000 08 24	704	0.7+	0.3+
1995 04 08	691	0.2+	0.1+	2000 08 01	704	0.6+	1.5+	2000 08 24	704	0.2-	0.3+
1995 04 08	691	0.1-	0.1+	2000 08 01	704	0.8+	1.3+	2000 08 25	807	0.6+	0.2-
2000 07 29	699	0.0	0.1-	2000 08 20	699	1.1-	0.4+	2000 08 25	807	0.5+	0.2-
2000 07 29	699	0.3-	0.6-	2000 08 20	699	0.7-	0.3-				
2000 07 29	699	0.1-	0.1-	2000 08 20	699	0.2-	0.4-				

2000 QN₂₁₉ = 1996 TH₃₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	351.00605		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22847914	ω	267.65740		+0.92634459		+0.37403409
<i>a</i>	2.6499541	Ω	70.37531		-0.32406886		+0.85165365
<i>e</i>	0.0457160	<i>i</i>	2.71061		-0.19200281		+0.36713017
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1996 10 07	809	0.7+	0.3+	1998 01 05	327	0.2-	0.1-	2000 08 20	699	0.1-	0.6-
1996 10 07	809	0.1-	0.0	1998 01 05	327	0.7-	0.6-	2000 08 20	699	0.7-	0.6-
1996 10 07	809	0.8-	0.4+	2000 07 06	699	(0.3-	2.1+)	2000 08 20	699	0.1+	0.1-
1996 10 08	809	(1.2+	2.6+)	2000 07 06	699	1.2+	0.3+	2000 08 26	807	0.4+	0.3-
1996 10 08	809	(1.8-	2.7+)	2000 07 06	699	0.1+	1.3+	2000 08 26	807	0.7+	0.4-
1996 10 08	809	(0.7-	3.0+)	2000 07 06	699	1.6+	1.5+	2000 08 26	704	0.5+	0.8-
1996 10 10	809	0.7+	1.1+	2000 08 01	704	0.8-	0.3+	2000 08 26	704	0.8+	0.3-
1996 10 10	809	0.3-	0.2+	2000 08 01	704	1.5-	0.2-	2000 08 26	704	0.1-	0.0
1996 10 10	809	1.2-	0.0	2000 08 01	704	0.9-	0.2-	2000 08 26	704	0.5+	0.0
1998 01 05	327	0.6+	0.6-	2000 08 01	704	1.4-	0.7-	2000 08 26	704	0.1+	0.7-
1998 01 05	327	0.1+	0.6-	2000 08 20	699	0.7+	1.3-				

M.P.O. 4703

2000 QR₂₁₉ = 1977 EC₆ = 1999 FZ₄₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	61.01624		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22374024	ω	257.39962		-0.33363796		+0.94242336
<i>a</i>	2.6872412	Ω	352.98228		-0.77576088		-0.28826944
<i>e</i>	0.1652620	<i>i</i>	10.79801		-0.53561252		-0.16952564
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1977 03 12	381	0.4+	0.2+	1999 03 20	704	1.3-	0.3-	2000 08 26	704	0.0	0.2-
1977 03 12	381	0.6-	0.1+	1999 03 20	704	0.1+	0.7-	2000 08 26	704	0.0	0.8+
1977 03 14	381	0.7-	0.4+	1999 03 20	704	1.0-	0.5+	2000 08 26	704	0.1-	0.4-
1977 03 14	381	0.8+	0.3-	1999 03 20	704	1.3-	0.8+	2000 08 26	704	0.0	0.7-
1977 03 15	381	1.5+	1.4-	1999 03 23	704	1.7+	0.3-	2000 08 26	704	0.8+	0.7-
1977 03 15	381	2.0-	0.1+	1999 03 23	704	1.8+	0.9-	2000 09 24	704	0.3-	0.2-
1992 09 24	691	0.1+	1.0+	1999 03 23	704	1.0+	1.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.9-
1992 09 24	691	0.3-	0.1+	1999 03 23	704	0.4-	0.6-	2000 09 24	704	0.4-	0.8-
1992 09 24	691	0.3-	0.0	1999 03 23	704	0.4+	1.2+	2000 09 25	608	0.0	0.1+
1996 10 10	566	0.7+	0.3-	2000 08 20	699	0.0	1.3+	2000 09 25	608	0.1-	0.9+
1996 10 10	566	0.2-	0.2-	2000 08 20	699	0.3+	0.3+	2000 09 25	608	0.3+	0.7+
1996 10 10	566	0.1-	0.0	2000 08 20	699	0.3+	0.2+				
1999 03 20	704	0.2+	0.8+	2000 08 20	699	1.6-	0.3+				

2000 QK₂₂₀ = 1993 FT₅₅ = 1998 EY₂₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	26.82286		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18213360	ω	154.96586		+0.55411245		+0.82669870
<i>a</i>	3.0823078	Ω	148.41687		-0.79168715		+0.55959005
<i>e</i>	0.0571793	<i>i</i>	10.74172		-0.25727583		+0.05855114
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	1.1-	0.8-	1999 05 15	703	0.2-	0.7+	2000 08 24	704	0.1+	0.4+
1993 03 18	809	0.3+	2.0-	1999 05 15	703	1.4+	0.3-	2000 08 24	704	0.9-	0.4+
1998 03 01	691	0.1+	0.8+	1999 06 14	704	1.0+	1.4+	2000 08 24	704	0.4-	0.4+
1998 03 01	691	0.1+	0.6+	1999 06 14	704	0.2-	0.6+	2000 08 24	704	1.1+	0.2+
1998 03 01	691	0.3+	0.7+	1999 06 14	704	0.5-	1.4-	2000 08 24	704	0.2+	0.4-
1998 03 04	809	(3.5+	2.9+)	1999 06 14	704	0.4-	0.3-	2000 09 05	704	1.0+	0.7-
1998 03 04	809	(2.4+	3.9+)	2000 08 21	699	0.7-	0.5-	2000 09 05	704	0.3+	0.2-
1998 03 04	809	(2.7+	3.6+)	2000 08 21	699	0.1-	0.6+	2000 09 05	704	0.2-	0.0
1999 05 15	703	0.2-	0.2+	2000 08 21	699	0.3-	0.0				
1999 05 15	703	0.7-	0.5+	2000 08 21	699	0.2-	0.3-				

2000 QX₂₂₀ = 1999 KV₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	333.10304		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19668949	ω	265.66218		+0.98041973		-0.19248255
<i>a</i>	2.9282980	Ω	105.43156		+0.19341337		+0.90161785
<i>e</i>	0.1750802	<i>i</i>	2.47132		+0.03699225		+0.38734444
<i>P</i>	5.01	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 16	691	0.0	0.1-	1999 06 12	691	(3.3-	5.3-)	2000 08 21	699	0.2-	0.4+
1999 05 16	691	0.3-	0.4-	1999 06 12	691	0.4-	0.0	2000 08 21	699	0.0	1.1-
1999 05 16	691	0.1-	0.4-	2000 08 01	704	1.1+	0.6+	2000 08 21	699	0.6-	0.1-
1999 05 19	691	0.5+	0.3+	2000 08 01	704	0.1-	0.3-	2000 08 26	704	0.1+	0.2-
1999 05 19	691	0.1+	0.0	2000 08 01	704	0.8-	0.5-	2000 08 26	704	0.5+	0.7+
1999 05 19	691	0.1+	0.3+	2000 08 01	704	0.1-	0.0	2000 08 26	704	0.4-	0.4+
1999 06 12	691	0.1-	0.1+	2000 08 21	699	0.1-	0.1+	2000 08 26	704	0.7+	0.1+

2000 QA₂₂₃ = 1997 WR₅₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.29199756	ω	314.62903	+0.97296806	-0.19839896		
<i>a</i>	2.2501764	Ω	57.15769	+0.23076116	+0.85534657		
<i>e</i>	0.1438611	<i>i</i>	8.08750	-0.00907915	+0.47856044		
<i>P</i>	3.38	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.3-	0.6-	1997 12 04	704	1.5-	0.6-	2000 08 21	699	0.6-	0.0
1997 11 29	704	0.1-	0.3+	2000 08 01	704	0.3-	0.1-	2000 08 21	699	1.0-	0.2+
1997 11 29	704	0.4+	0.5-	2000 08 01	704	1.0+	0.5+	2000 08 21	699	0.2+	0.4+
1997 11 29	704	0.9-	0.3+	2000 08 01	704	0.5+	1.0-	2000 08 26	704	0.2-	0.3+
1997 11 29	704	0.9-	0.6-	2000 08 01	704	0.4-	0.5-	2000 08 26	704	0.1-	0.2+
1997 12 04	704	1.4+	0.6+	2000 08 01	704	0.7-	0.1-	2000 08 26	704	0.1-	0.1+
1997 12 04	704	1.9+	1.1+	2000 08 21	699	1.5+	0.8+	2000 08 26	704	0.3+	0.6-

2000 QP₂₂₃ = 1998 BQ₄₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23320266	ω	222.60867	+0.96107577	+0.26769758		
<i>a</i>	2.6140490	Ω	121.74359	-0.22687965	+0.90585848		
<i>e</i>	0.1867108	<i>i</i>	4.60983	-0.15766736	+0.32826579		
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 24	691	0.4+	0.3+	2000 07 31	807	0.4+	0.4+	2000 08 21	699	0.1-	0.7-
1998 01 24	691	0.2+	0.1-	2000 07 31	807	0.5+	0.5+	2000 08 21	699	0.4+	0.2-
1998 01 24	691	0.2-	0.1-	2000 08 07	608	0.6-	0.1-	2000 08 21	699	0.1+	0.4-
1998 01 25	691	0.3-	0.1-	2000 08 07	608	0.5-	0.0	2000 08 26	704	0.1-	0.2-
1998 01 25	691	0.3-	0.2+	2000 08 07	608	0.3-	0.2-	2000 08 26	704	0.0	0.5+
1998 01 25	691	0.3+	0.0	2000 08 21	699	0.0	0.7+	2000 08 26	704	0.4+	0.1-

2000 QM₂₂₄ = 1998 EP₁₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25796191	ω	92.88575	+0.29372487	-0.95574638		
<i>a</i>	2.4439876	Ω	340.00910	+0.85663159	+0.27087711		
<i>e</i>	0.1568376	<i>i</i>	2.77811	+0.424115566	+0.11478002		
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	809	0.1+	0.1-	2000 09 24	704	1.2+	0.2+	2000 09 26	704	0.4-	0.2+
1998 03 03	809	0.4-	0.9-	2000 09 24	704	0.2+	0.2-	2000 09 26	704	0.2-	0.7+
1998 03 03	809	1.1-	0.4-	2000 09 24	691	0.0	0.5-	2000 10 02	704	0.5+	0.5-
1998 03 04	809	(3.5+	2.9+)	2000 09 24	704	1.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.2-	0.0
1998 03 04	809	1.5+	1.8+	2000 09 24	691	0.0	0.3-	2000 10 02	704	0.1-	0.9-
1998 03 04	809	(3.4+	1.8+)	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.0
2000 08 26	691	0.1-	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.8-
2000 08 26	691	0.0	0.1+	2000 09 24	691	0.1-	0.2-	2000 10 02	704	0.0	0.3+
2000 08 26	691	0.2+	0.3+	2000 09 25	608	0.1+	0.6+	2000 10 02	704	1.0-	1.0-
2000 08 31	704	1.0-	0.4-	2000 09 25	608	0.2-	0.6+	2000 10 02	704	0.2+	1.4+
2000 08 31	704	0.1-	1.0+	2000 09 25	608	0.2-	0.5+	2000 10 02	704	0.1-	0.9-
2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 09 26	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.7-	0.2+
2000 08 31	704	0.0	0.2-	2000 09 26	704	0.3+	0.1-				
2000 08 31	704	0.5-	0.6-	2000 09 26	704	0.5+	0.3+				

2000 QN₂₂₄ = 1996 XN₁₈ = 1998 FY₃₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22065005	ω	234.69919	+0.50794654	-0.86136664		
<i>a</i>	2.7122728	Ω	184.78598	+0.81230809	+0.48136793		
<i>e</i>	0.0865263	<i>i</i>	4.22712	+0.28661102	+0.16227267		
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1996 12 09	691	0.8-	0.2-	1998 03 29	704	1.6-	0.7-	2000 09 26	704	0.1+	0.1-
1996 12 09	691	0.7-	0.2-	2000 08 26	691	0.3+	0.2-	2000 09 26	704	0.0	0.1-
1996 12 09	691	0.5-	0.1-	2000 08 26	691	0.4+	0.1-	2000 09 26	704	0.3+	0.2+
1996 12 12	691	0.7+	0.1+	2000 08 26	691	0.3+	0.2+	2000 09 26	704	0.0	0.1-
1996 12 12	691	0.8+	0.2-	2000 08 31	704	0.3-	0.6-	2000 09 27	106	0.6-	0.4+
1996 12 12	691	0.7+	0.0	2000 08 31	704	0.0	0.4-	2000 09 27	106	0.3+	0.1-
1998 03 20	704	0.4+	0.1+	2000 08 31	704	0.2+	0.0	2000 09 27	106	0.4-	0.3-
1998 03 20	704	(0.3-	3.4+)	2000 08 31	704	0.5+	0.3-	2000 10 01	704	0.1+	0.1-
1998 03 20	704	(5.0-	0.0)	2000 08 31	704	0.0	0.5-	2000 10 01	704	0.0	0.2+
1998 03 20	704	0.4-	1.2+	2000 09 02	699	0.6-	0.3+	2000 10 01	704	0.2-	0.3+
1998 03 22	704	0.2+	1.0-	2000 09 02	699	0.8-	0.3-	2000 10 01	704	0.4-	0.3+
1998 03 22	704	1.7-	0.4+	2000 09 02	699	1.1-	0.1+	2000 10 01	704	0.2-	0.7+
1998 03 22	704	1.1-	0.8+	2000 09 02	699	1.3-	0.3-	2000 10 02	704	0.2-	0.1-
1998 03 22	704	0.6+	1.7+	2000 09 24	704	0.4+	0.3-	2000 10 02	704	0.1+	0.5+
1998 03 22	704	(2.4-	0.9+)	2000 09 24	704	0.0	1.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.2+
1998 03 29	704	0.8+	1.7+	2000 09 24	704	0.8+	0.4+	2000 10 02	704	0.3+	0.1+
1998 03 29	704	1.9+	0.4-	2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.8+
1998 03 29	704	0.8+	0.7+	2000 09 24	704	0.2-	1.1+				
1998 03 29	704	1.1+	1.3-	2000 09 26	704	0.0	0.2-				

2000 QO₂₂₄ = 1990 EH₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23886256	ω	334.90972	-0.89141891	-0.45310203		
<i>a</i>	2.5725905	Ω	178.08465	+0.44655897	-0.88140719		
<i>e</i>	0.0944965	<i>i</i>	14.58977	+0.07718432	-0.13349122		
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1990 03 02	809	0.5-	0.4+	2000 08 31	704	1.7-	0.5-	2000 09 25	704	0.7-	1.1-
1990 03 02	809	0.2-	0.1-	2000 08 31	704	0.2-	0.8-	2000 09 25	704	0.0	0.2-
1990 03 02	809	0.0	0.1-	2000 08 31	704	0.3+	0.1+	2000 09 25	704	0.0	0.6+
1990 03 04	809	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.8-
1990 03 04	809	0.3+	0.0	2000 09 24	704	1.5+	1.3+	2000 10 02	704	0.1+	1.1-
1990 03 04	809	0.1+	0.4-	2000 09 24	704	0.5-	0.2+	2000 10 02	704	0.5+	0.5+
2000 08 26	691	0.1-	0.1-	2000 09 24	704	0.9+	0.5+	2000 10 02	704	0.5+	0.4+
2000 08 26	691	0.0	0.1-	2000 09 25	704	0.2+	0.8+	2000 10 02	704	0.9-	0.6-
2000 08 26	691	0.2-	0.2+	2000 09 25	704	0.2-	0.5+				

2000 QT₂₂₄ = 1999 JT₅₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.24357244	ω	322.79638	+0.86493105	-0.47449324		
<i>a</i>	2.5393191	Ω	66.29621	+0.49264920	+0.74041018		
<i>e</i>	0.0486829	<i>i</i>	10.28969	+0.09586997	+0.47607659		
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	1.3+	1.6+	1999 05 18	704	1.2-	0.3-	2000 08 28	704	0.3-	0.5-
1999 05 10	704	1.4+	1.1-	1999 05 19	704	0.6-	0.4+	2000 08 28	704	0.0	0.4+
1999 05 10	704	0.0	0.1-	1999 05 19	704	0.0	0.6+	2000 08 28	704	0.1-	0.2-
1999 05 13	704	1.1-	0.2-	1999 05 19	704	0.8+	1.4-	2000 09 21	704	0.1+	0.4-
1999 05 13	704	1.4-	1.0+	1999 05 19	704	0.3-	0.9-	2000 09 21	704	0.3+	0.5+
1999 05 13	704	(2.0-	2.2+)	1999 05 19	704	0.7-	0.1+	2000 09 21	704	0.4-	0.2+
1999 05 13	704	0.2+	0.3-	2000 08 26	608	(0.3+	2.8+)	2000 09 21	704	0.2+	0.2-
1999 05 18	704	0.2+	0.2+	2000 08 26	608	(0.5+	2.9+)	2000 10 01	704	0.4+	0.2+

2000 OCT. 13

1999 05 18	704	0.5+	1.2+	2000 08 26	608	(0.8+	3.1+)	2000 10 01	704	0.2+	0.1-
1999 05 18	704	0.0	0.6-	2000 08 28	704	0.1-	0.1+	2000 10 01	704	0.0	0.2-
1999 05 18	704	0.9+	0.1-	2000 08 28	704	0.2-	0.1+	2000 10 01	704	0.2-	0.1+

2000 QW₂₂₄ = 1993 YY = 1999 JP₁₂₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	265.95198		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.26674421	ω	33.65223	-0.20220473	-0.97220419		
<i>a</i>	2.3900448	Ω	68.25792	+0.86819314	-0.23371783		
<i>e</i>	0.0807989	<i>i</i>	7.30060	+0.45315992	+0.01396401		
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1993 12 16	691	0.3-	0.9+	1999 05 18	704	(0.3+	2.3+)	2000 09 04	699	0.9-	0.6+
1993 12 16	691	0.3-	0.8+	1999 05 18	704	0.3+	0.9+	2000 09 04	699	0.2-	1.1+
1993 12 16	691	0.2-	0.4+	1999 05 18	704	1.6+	0.1+	2000 09 04	699	0.4-	1.3+
1993 12 17	691	0.2-	0.8+	1999 05 19	704	0.8+	1.5-	2000 09 21	704	0.7-	0.5+
1993 12 17	691	0.8-	0.3+	1999 05 19	704	0.1+	0.6-	2000 09 21	704	0.3+	0.7+
1993 12 17	691	0.0	0.7+	1999 05 19	704	1.2-	1.1+	2000 09 21	704	0.1+	0.7+
1995 05 06	691	0.3+	0.2+	1999 05 19	704	2.2-	1.9+	2000 09 22	704	0.4+	0.4-
1995 05 06	691	0.6+	0.2+	2000 08 26	608	0.4-	0.7-	2000 09 22	704	1.3+	0.2+
1995 05 06	691	0.1-	0.6+	2000 08 26	608	0.0	1.5-	2000 09 22	704	0.2+	1.7-
1999 05 13	704	0.0	0.4+	2000 08 26	608	0.4-	1.6-	2000 10 01	704	0.8-	0.1+
1999 05 13	704	1.1-	0.4+	2000 08 28	704	0.7+	0.2+	2000 10 01	704	0.6-	0.4+
1999 05 13	704	0.5-	0.9+	2000 08 28	704	1.7+	0.1+	2000 10 01	704	0.4-	0.5+
1999 05 13	704	1.3+	1.3-	2000 08 28	704	1.0+	0.2+	2000 10 01	704	0.9-	0.4+
1999 05 13	704	0.2+	0.4-	2000 08 28	704	0.7+	0.4-	2000 10 01	704	0.6-	0.3+
1999 05 18	704	0.5+	0.7+	2000 08 28	704	0.6+	0.3-				
1999 05 18	704	0.9+	1.5+	2000 09 04	699	0.8-	0.1+				

2000 QK₂₂₇ = 1998 FP₁₀₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	268.21199		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.21273923	ω	151.16809	-0.10097063	-0.98806432
a	2.7791009	Ω	304.39812	+0.88361386	-0.03532600
e	0.1258187	i	8.10511	+0.45719960	-0.14993656
P	4.63	H	15.1	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1996 12 06	327	0.7-	0.9-	1998 04 19	704	0.2-	0.6-	2000 09 23	704	0.4-	0.6-
1996 12 06	327	0.0	1.5+	1998 04 19	704	(5.9-	0.4+)	2000 09 23	704	0.7-	0.2+
1996 12 06	327	0.6+	0.1+	2000 08 03	704	0.3-	1.0+	2000 09 23	704	0.2-	0.3-
1998 03 25	566	0.6+	0.2+	2000 08 03	704	0.6-	0.2+	2000 09 25	704	1.2-	0.6-
1998 03 25	566	0.0	0.1+	2000 08 03	704	0.2+	0.3+	2000 09 25	704	0.6+	1.0+
1998 03 25	566	0.1+	0.2-	2000 08 03	704	0.7+	0.0	2000 09 25	704	0.4+	0.1-
1998 03 31	704	0.6+	1.1-	2000 08 31	704	1.0-	0.5-	2000 09 25	704	0.0	0.0
1998 03 31	704	0.4+	0.2-	2000 08 31	704	0.3-	0.2+	2000 09 26	704	0.8+	0.1+
1998 03 31	704	(2.8+	1.0+)	2000 08 31	704	0.1-	0.5+	2000 09 26	704	0.3+	0.1-
1998 03 31	704	0.4+	0.1-	2000 08 31	704	0.4-	0.5-	2000 09 26	704	0.2+	0.0
1998 04 01	704	0.5+	1.6-	2000 08 31	704	0.6-	0.8-	2000 09 26	704	0.1+	0.3+
1998 04 01	704	1.6-	1.5+	2000 09 05	699	1.0-	0.8+	2000 09 26	704	0.1-	0.9+
1998 04 01	704	0.4+	0.9+	2000 09 05	699	0.9-	0.6-	2000 10 03	704	0.9+	0.2+
1998 04 01	704	(4.9-	0.8+)	2000 09 05	699	0.9+	0.3-	2000 10 03	704	1.3+	0.3+
1998 04 19	704	0.1+	0.2-	2000 09 05	699	0.9-	0.1-	2000 10 03	704	0.6+	0.9+
1998 04 19	704	1.2+	1.8+	2000 09 23	704	0.1-	0.3-	2000 10 03	704	0.4+	0.0
1998 04 19	704	1.9-	0.7+	2000 09 23	704	0.2-	0.4-	2000 10 03	704	1.2+	0.4-

2000 QO₂₂₇ = 1998 FP₁₂₇

Id. G. V. Williams

M.P.O. 4705

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	99.03037		(2000.0)	P	Q
n	0.18393419	ω	251.44892	-0.43059457	+0.90042078
a	3.0621590	Ω	352.14996	-0.55735026	-0.31921787
e	0.1114252	i	26.94657	-0.70989366	-0.29553741
P	5.36	H	15.0	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.1-	0.3-	2000 08 31	704	1.0+	0.6-	2000 09 24	704	1.1-	1.1-
1998 03 25	704	0.8-	0.1-	2000 08 31	704	0.2-	0.5-	2000 09 24	704	1.1+	0.2-
1998 03 25	704	1.2+	0.2+	2000 08 31	704	1.0+	0.8+	2000 09 24	704	0.8-	0.5+
1998 03 25	704	0.4-	0.7+	2000 08 31	704	0.6+	0.3-	2000 09 26	704	0.8+	0.6-
1998 03 26	704	(2.6-	1.2-)	2000 09 04	699	1.5-	0.2+	2000 09 26	704	0.6+	0.2+
1998 03 26	704	0.3+	0.6-	2000 09 04	699	0.5-	0.2+	2000 09 26	704	0.6+	0.2+
1998 03 26	704	(2.8-	0.2-)	2000 09 04	699	0.0	0.9-	2000 10 02	704	0.5+	0.5+
1998 04 24	691	0.1-	0.3-	2000 09 04	699	1.2-	0.7+	2000 10 02	704	0.4-	0.6+
1998 04 24	691	0.3-	0.0	2000 09 24	704	0.5-	0.2+	2000 10 02	704	0.4-	0.7-
1998 04 24	691	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.5+	0.7+				

2000 QS₂₂₇ = 1995 SS₅₁ = 1998 FZ₁₃₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	328.05809		(2000.0)	P	Q		
n	0.18776170	ω	28.07852	+0.85818376	-0.51334128		
a	3.0204018	Ω	2.80895	+0.46641504	+0.77878138		
e	0.0259580	i	1.36361	+0.21442396	+0.36052780		
P	5.25	H	14.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 09 26	691	0.1+	0.6-	1998 03 29	704	0.1-	0.7+	2000 09 24	704	0.3+	0.3+
1995 09 26	691	0.1+	0.6-	2000 08 31	704	0.9+	0.7-	2000 09 24	704	1.0+	0.3+
1995 09 26	691	0.2+	0.5-	2000 08 31	704	0.4-	1.3-	2000 10 01	704	0.4-	0.2-
1995 09 29	691	0.0	0.1+	2000 08 31	704	0.1+	0.9-	2000 10 01	704	0.1-	0.3+
1995 09 29	691	0.1+	0.0	2000 08 31	704	1.1+	0.1+	2000 10 01	704	0.5-	0.3-
1995 09 29	691	0.1+	0.0	2000 09 04	699	1.0-	0.2-	2000 10 01	704	0.3-	0.1+
1998 03 28	704	0.5+	1.4-	2000 09 04	699	0.6-	0.0	2000 10 01	704	0.5-	0.3+
1998 03 28	704	(2.4-	1.3+)	2000 09 04	699	1.6-	0.8+	2000 10 02	704	0.4-	0.5-
1998 03 28	704	0.5-	0.9-	2000 09 04	699	0.1-	0.2-	2000 10 02	704	0.3-	0.2-
1998 03 28	704	0.5+	0.4+	2000 09 20	673	(3.8+	0.1+)	2000 10 02	704	0.1-	0.7+
1998 03 28	704	(2.8-	0.3-)	2000 09 20	673	(3.4+	0.4-)	2000 10 02	704	0.5+	0.6+
1998 03 29	704	0.7-	0.6+	2000 09 24	704	0.1-	0.1+	2000 10 02	704	0.8+	0.5+
1998 03 29	704	0.1+	0.2-	2000 09 24	704	1.2+	0.2+				
1998 03 29	704	0.5-	0.7-	2000 09 24	704	0.5+	0.2+				

2000 QU₂₂₇ = 1996 TN₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	206.32490		(2000.0)	P	Q
n	0.23096099	ω	2.90269	-0.89136111	-0.45280915
a	2.6309361	Ω	150.14492	+0.41503638	-0.83384891
e	0.0236752	i	2.41290	+0.18226401	-0.31568952
P	4.27	H	15.3	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1992 11 21	691	0.5+	0.1+	2000 08 31	704	0.5-	0.2-	2000 09 25	704	0.8-	0.7+
1992 11 21	691	0.3+	0.2+	2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 09 25	704	1.1-	0.2+
1992 11 21	691	0.2+	0.3+	2000 08 31	704	0.0	1.0+	2000 09 25	704	0.4+	0.1-
1996 10 08	566	0.1+	0.0	2000 08 31	704	0.1+	0.5+	2000 09 25	704	0.2-	0.4-
1996 10 08	566	0.2-	0.2-	2000 08 31	704	0.4-	0.3+	2000 09 25	704	0.3+	0.4+
1996 10 08	566	0.4-	0.2-	2000 09 04	699	0.7+	0.4+	2000 10 01	704	0.4+	0.4-
1996 10 09	566	0.1-	0.2-	2000 09 04	699	0.4-	0.6+	2000 10 01	704	0.6+	0.7-
1996 10 09	566	0.2-	0.5-	2000 09 04	699	1.8-	0.5+	2000 10 01	704	1.2+	0.4-
1996 10 09	566	0.6-	0.2-	2000 09 04	699	0.7-	0.1-	2000 10 01	704	0.5+	0.7-
1997 02 01	691	0.1-	0.2-	2000 09 24	704	0.5+	1.1+	2000 10 01	704	0.6+	0.5-
1997 02 01	691	0.1+	0.4-	2000 09 24	704	0.7-	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.6-

M.P.O. 4706

1997 02 01	691	0.5−	0.6−	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	1.0−
1999 06 15	704	0.2+	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2000 10 02	704	1.1+	0.3−
1999 06 15	704	0.3−	0.6+	2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.3+
1999 06 15	704	0.3−	0.9−	2000 09 24	608	(3.8+	0.2+)	2000 10 02	704	0.3+	0.2−
1999 06 15	704	0.7−	1.0−	2000 09 24	608	(4.4+	0.7+)				
1999 06 15	704	0.8+	0.4+	2000 09 24	608	(4.7+	0.3+)				

2000 QB₂₂₈ = 1993 FD₄₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	9.26889		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19616403	ω	317.46836	+0.99314958	+0.11421117
<i>a</i>	2.9335250	Ω	35.99556	−0.09269548	+0.89872061
<i>e</i>	0.1100552	<i>i</i>	2.40791	−0.07114388	+0.42338761
<i>P</i>	5.02	<i>H</i>	13.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.5−	1.8+	2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.5+	0.3+
1993 03 20	809	0.3−	0.9+	2000 09 24	704	0.6+	0.7−	2000 10 02	704	0.4+	0.0
1993 03 24	809	1.4+	1.2−	2000 09 26	704	1.1−	0.7−	2000 10 02	704	0.7+	0.0
2000 08 31	704	0.1+	0.6−	2000 09 26	704	1.9−	1.0+	2000 10 03	704	0.3+	0.4−
2000 08 31	704	0.5+	0.3−	2000 09 26	704	1.3+	0.5−	2000 10 03	704	0.3+	0.1−
2000 08 31	704	0.4+	0.4−	2000 09 26	704	1.1+	0.4−	2000 10 03	704	0.1−	0.5+
2000 08 31	704	0.1+	0.2−	2000 09 26	704	0.1+	0.9−	2000 10 03	704	0.0	0.6+
2000 09 04	699	1.2−	1.3+	2000 10 01	704	0.4−	0.2−	2000 10 03	704	0.3+	0.4+
2000 09 04	699	0.5−	0.4+	2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2000 10 03	704	0.3−	0.0
2000 09 04	699	1.1−	0.6+	2000 10 01	704	0.2−	0.0	2000 10 03	704	0.1−	1.1+
2000 09 04	699	1.3−	0.6+	2000 10 01	704	0.1−	0.4−	2000 10 03	704	0.3+	0.5+
2000 09 24	704	0.2+	1.0−	2000 10 01	704	0.6−	0.1−	2000 10 03	704	0.5+	0.6+
2000 09 24	704	0.1−	0.5−	2000 10 02	704	0.2+	0.2+	2000 10 03	704	0.7+	0.6+
2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.1−				

2000 QJ₂₂₈ = 1999 GO₅₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	169.17883		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28390461	ω	265.01645	−0.99570858	−0.06446779
<i>a</i>	2.2927380	Ω	271.27625	+0.08568609	−0.91326336
<i>e</i>	0.0739508	<i>i</i>	3.80791	−0.03496164	−0.40223617
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	1.0+	0.8+	1999 04 15	704	0.3−	1.6−	2000 09 02	699	(2.6−	0.4−)
1997 11 06	704	1.2+	0.9−	1999 04 15	704	1.3−	0.8+	2000 09 02	699	1.3−	0.3−
1997 11 06	704	0.9−	0.3−	1999 04 15	704	1.2−	0.6−	2000 09 02	699	0.3−	0.5+
1997 11 06	704	1.2−	0.3+	1999 04 15	704	1.2−	0.8+	2000 09 02	699	1.5−	0.3−
1999 04 11	699	1.0+	0.3−	2000 08 31	704	0.2−	0.1−	2000 09 25	691	0.1+	0.1+
1999 04 11	699	1.2+	0.6−	2000 08 31	704	0.1−	0.4+	2000 09 25	691	0.3+	0.2+
1999 04 11	699	1.0+	0.7+	2000 08 31	704	1.4+	0.1−	2000 09 25	691	0.2+	0.2+
1999 04 15	704	0.8+	0.6+	2000 08 31	704	1.4+	0.7−				

2000 QK₂₂₈ = 1996 XH₁₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	341.28902		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23083273	ω	64.62095	+0.93875698	−0.33896723
<i>a</i>	2.6319105	Ω	315.12193	+0.27610933	+0.84750883
<i>e</i>	0.2350838	<i>i</i>	5.03609	+0.20615278	+0.40844829
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1996 12 02	691	0.4−	0.2−	2000 08 31	704	0.7+	0.0	2000 09 23	704	0.6+	0.5+
1996 12 02	691	0.2−	0.1−	2000 08 31	704	0.8+	0.3+	2000 09 23	704	1.0+	0.5−
1996 12 02	691	0.1−	0.1+	2000 08 31	704	0.3+	0.5+	2000 09 23	704	0.9+	0.6+

2000 OCT. 13

1996 12 09	691	0.0	0.5+	2000 09 02	699	1.5−	0.9+	2000 10 03	704	0.8−	0.9−
1996 12 09	691	0.4+	0.0	2000 09 02	699	0.8−	0.8−	2000 10 03	704	0.8−	0.1+
1996 12 09	691	0.4+	0.1−	2000 09 02	699	1.5−	0.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.1+
2000 08 28	807	0.3−	0.3−	2000 09 02	699	1.9−	0.2+	2000 10 03	704	0.7+	0.6+
2000 08 28	807	0.6+	0.3−	2000 09 23	704	0.5+	0.5−				
2000 08 31	704	1.1+	0.8+	2000 09 23	704	0.5+	1.1−				

2000 QQ₂₂₉ = 1996 WO

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	337.54450		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21963213	ω	316.44580	+0.95119699	−0.30486396
<i>a</i>	2.7206466	Ω	61.36091	+0.29594065	+0.85736462
<i>e</i>	0.0927564	<i>i</i>	3.12028	+0.08742662	+0.41470938
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1996 11 08	691	0.6+	0.0	2000 08 31	704	0.1+	0.2−	2000 09 19	608	0.3−	0.2−
1996 11 08	691	0.4+	0.0	2000 08 31	704	0.0	0.6+	2000 09 19	608	0.3−	0.3−
1996 11 08	691	0.5+	0.0	2000 08 31	704	0.3+	0.7+	2000 09 24	704	0.5+	0.4+
1996 11 17	817	0.8−	0.8+	2000 08 31	704	0.9+	1.0+	2000 09 24	704	1.7+	0.2−
1996 11 17	817	0.4−	0.0	2000 09 02	699	0.6−	0.4−	2000 09 24	704	1.2+	0.5−
1996 11 18	817	0.1−	0.5−	2000 09 02	699	1.8−	0.2+	2000 09 26	608	0.5−	0.2−
1996 11 18	817	0.2−	0.2−	2000 09 02	699	(2.4−	1.5−)	2000 09 26	608	0.1−	0.3−
2000 08 31	704	0.4−	0.2−	2000 09 19	608	0.1−	0.2−	2000 09 26	608	0.5−	0.5−

2000 QY₂₂₉ = 1997 EA₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	280.59687		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18057045	ω	292.85482	+0.09308817	−0.99238699
<i>a</i>	3.1000707	Ω	151.44054	+0.96412618	+0.06962301
<i>e</i>	0.0814087	<i>i</i>	9.71085	+0.24858662	+0.10159083
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 03 02	691	0.1+	0.1−	2000 08 31	704	1.7+	1.0+	2000 09 24	704	0.2+	0.0
1997 03 02	691	0.0	0.0	2000 08 31	704	0.3−	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.2+
1997 03 02	691	0.1−	0.2+	2000 08 31	704	0.3+	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.7−
1997 03 09	691	0.0	0.0	2000 09 04	699	0.7−	0.5−	2000 09 24	704	0.5+	0.5+
1997 03 09	691	0.0	0.2−	2000 09 04	699	0.3−	0.1−	2000 09 24	704	0.4−	0.1+
1997 03 09	691	0.1+	0.1+	2000 09 04	699	0.8−	0.3−				
2000 08 31	704	0.6+	0.0	2000 09 04	699	0.8−	0.1+				

2000 QG₂₃₀ = 1999 JM₁₀₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	25.98028		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21796153	ω	287.08439	+0.84221976	+0.52832184
<i>a</i>	2.7345308	Ω	41.19818	−0.41149388	+0.75868066
<i>e</i>	0.1594585	<i>i</i>	9.38731	−0.34833700	+0.38115574
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	(0.3−	2.6−)	2000 08 31	704	0.2+	0.5+	2000 09 24	704	0.0	0.4+
1999 05 13	704	0.6−	0.9−	2000 08 31	704	0.3−	0.7+	2000 09 25	704	0.4+	0.3−
1999 05 13	704	0.5+	0.8+	2000 08 31	704	0.2−	0.0	2000 09 25	704	0.2+	0.6−
1999 05 13	704	1.3−	0.4+	2000 08 31	704	0.7+	0.5+	2000 09 25	704	0.7+	0.3−
1999 05 18	704	(0.5+	2.7−)	2000 09 04	699	1.2−	0.0	2000 09 25	704	1.0+	0.9−
1999 05 18	704	1.0+	0.8+	2000 09 04	699	0.1+	0.7+	2000 09 25	704	0.4+	0.4−
1999 05 18	704	0.3+	1.3−	2000 09 04	699	0.5−	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.4−
2000 08 04	608	0.4−	0.7−	2000 09 04	699	1.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.1−	0.2+
2000 08 04	608	0.1−	0.7−	2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.3−	0.1−
2000 08 04	608	0.6+	0.5−	2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.4−
2000 08 31	704	0.6+	1.7+	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.5−	0.2−

2000 OCT. 13

M.P.O. 4707

2000 QT₂₃₀ = 1999 LX₃₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	26.03227		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.20023817	ω	176.05598	+0.78370929	+0.62064469
a	2.8935976	Ω	145.54212	-0.57105146	+0.73547700
e	0.1214786	i	2.48107	-0.24433579	+0.27179725
P	4.92	H	15.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 08 19	809	0.4+	0.2-	2000 08 31	704	0.3+	0.9+	2000 09 25	704	0.5+	1.1-
1995 08 20	809	0.4+	0.6+	2000 08 31	704	0.7+	0.6-	2000 09 25	704	0.1+	0.4-
1995 08 22	809	0.9-	0.3-	2000 08 31	704	0.4-	0.2+	2000 09 25	704	0.3+	0.3+
1998 03 20	691	0.2+	0.0	2000 09 04	699	1.5-	0.3+	2000 10 01	704	0.8-	1.3-
1998 03 20	691	0.1+	0.3+	2000 09 04	699	1.0-	0.2-	2000 10 01	704	0.2+	0.1+
1998 03 20	691	0.0	0.4+	2000 09 04	699	1.0-	1.0+	2000 10 01	704	0.3-	0.3-
1999 06 12	691	0.2-	0.1+	2000 09 04	699	0.2+	0.0	2000 10 01	704	0.4-	0.1+
1999 06 12	691	0.1+	0.3-	2000 09 24	704	0.1-	1.4-	2000 10 01	704	0.2+	0.4+
1999 06 12	691	0.1+	0.1-	2000 09 24	704	0.6+	0.2+	2000 10 02	704	0.3-	0.5+
1999 06 18	691	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.4-	2000 10 02	704	0.8+	2.2+
1999 06 18	691	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.4+	1.7-	2000 10 02	704	0.5+	0.2+
1999 06 18	691	0.1+	0.2-	2000 09 25	704	1.1+	0.0	2000 10 02	704	1.0-	1.7+
2000 08 31	704	0.2-	0.8+	2000 09 25	704	0.8+	1.0-				

2000 QW₂₃₀ = 1995 HG₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	16.36028		(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$
n	0.23773632	ω	178.05302		+0.91074590		+0.41221805
a	2.5807090	Ω	157.55180		-0.37976453		+0.85965505
e	0.2535494	i	3.73337		-0.16223690		+0.30177721
P	4.15	H	17.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 04 26	691	0.8+	0.1+	2000 09 05	704	0.6-	0.3-	2000 09 26	704	0.3+	0.1+
1995 04 26	691	0.5+	0.1-	2000 09 05	704	1.0+	0.0	2000 09 26	704	0.2+	0.3-
1995 05 08	691	0.4-	0.6+	2000 09 05	704	0.5-	0.5+	2000 09 26	704	0.4+	0.4-
1995 05 08	691	0.5-	0.1+	2000 09 24	704	0.6-	0.4-	2000 09 26	704	0.5+	0.2-
1995 05 08	691	0.1-	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.2-	2000 10 02	704	0.0	1.1+
2000 08 31	691	0.3-	0.4-	2000 09 24	704	0.3-	0.0	2000 10 02	704	0.1-	0.5+
2000 08 31	691	0.2-	0.5-	2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.4+
2000 08 31	691	0.3-	0.6-	2000 09 24	704	0.4-	0.3-	2000 10 02	704	0.4-	0.8+
2000 09 05	704	0.5+	0.0	2000 09 26	704	0.6+	0.5+	2000 10 02	704	0.4-	0.2+

2000 QE₂₃₁ = 1982 BL₅ = 1990 TH₁₁ = 1998 DF₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	8.41064		(2000.0)		P		Q
n	0.18804435	ω	316.82388		+0.72155688		+0.69235195
a	3.0173743	Ω	359.34812		-0.57398741		+0.59648978
e	0.1061127	i	10.68753		-0.38716162		+0.40601567
P	5.24	H	13.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1982 01 26	381	0.2+	0.7+	1998 02 23	566	0.5+	0.8+	2000 08 20	699	0.0	0.3+
1982 01 26	381	1.1+	0.5-	2000 07 10	699	0.7-	0.2-	2000 08 26	860	0.1-	1.0+
1982 01 28	381	0.6-	1.5+	2000 07 10	699	0.8-	0.6-	2000 08 26	860	0.4+	1.4+
1990 10 11	033	0.2-	0.2-	2000 07 10	699	0.9-	0.1-	2000 09 24	704	0.5+	0.2-
1990 10 12	033	0.9-	0.7-	2000 07 10	699	1.0-	0.4-	2000 09 24	704	0.2+	0.7+
1990 10 12	033	(5.6+	0.1+)	2000 08 02	704	0.2+	0.1-	2000 09 24	704	0.6+	0.6+
1990 10 13	033	0.3+	0.4+	2000 08 02	704	1.0-	0.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.0
1990 10 14	033	1.1+	0.1+	2000 08 02	704	0.1+	0.3-	2000 10 02	704	0.6+	0.3+
1998 02 22	566	0.3+	0.8+	2000 08 02	704	0.3+	0.1-	2000 10 02	704	0.3+	0.6+
1998 02 22	566	0.4+	0.6+	2000 08 02	704	0.1+	0.1-	2000 10 02	704	0.1+	0.7+

1998 02 22	566	0.1+	0.7+	2000 08 20	699	0.3-	0.6+	2000 10 02	704	0.9-	0.4+
1998 02 23	566	0.6+	0.8+	2000 08 20	699	0.3-	0.2+	2000 10 02	704	0.2-	0.9+
1998 02 23	566	0.5+	0.4+	2000 08 20	699	0.2-	0.0				

2000 QH₂₃₂ = 1979 OU₃ = 1986 CG₁ = 1990 DL₅ = 1996 TB₁₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	178.37745		(2000.0)		P		Q
n	0.24073833	ω	227.49002		-0.96345078		-0.21260382
a	2.5592098	Ω	299.62352		+0.26552019		-0.83854699
e	0.1271767	i	10.80605		-0.03551947		-0.50163588
P	4.09	H	14.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1979 07 24	675	0.3-	0.3+	1996 10 18	327	0.1+	0.4-	2000 09 23	704	0.1-	0.2-
1979 07 24	413	(4.5-	1.7-)	2000 07 30	704	1.0-	0.0	2000 09 23	704	0.3-	0.1-
1979 07 25	675	1.2+	0.1+	2000 07 30	704	0.4-	0.1+	2000 09 23	704	0.4-	0.5+
1979 07 27	675	0.5-	1.3-	2000 07 30	704	0.4-	0.4-	2000 09 23	704	0.3-	0.2-
1986 02 04	801	0.1+	0.8+	2000 07 30	704	0.9+	0.1+	2000 09 23	704	0.2-	0.2+
1990 02 23	033	0.3-	0.9-	2000 08 31	704	0.4-	0.1-	2000 09 26	704	0.3-	0.3-
1990 02 23	033	0.1+	0.2-	2000 08 31	704	0.4+	0.3-	2000 09 26	704	0.1-	0.4-
1996 10 10	327	0.5+	0.0	2000 08 31	704	0.7+	0.7+	2000 09 26	704	0.3+	0.7+
1996 10 10	327	1.2+	0.1-	2000 08 31	704	0.3+	0.4+	2000 09 26	704	0.4-	0.5+
1996 10 10	327	0.2-	0.4-	2000 08 31	704	0.3+	0.6+	2000 10 03	704	0.6-	0.6-
1996 10 14	327	0.1-	0.6-	2000 09 03	704	0.2-	0.3+	2000 10 03	704	0.3-	0.4-
1996 10 14	327	0.1+	0.1+	2000 09 03	704	0.4+	0.5-	2000 10 03	704	0.1-	0.9+
1996 10 14	327	0.2-	0.4-	2000 09 03	704	0.7+	0.6+	2000 10 03	704	0.7-	0.4-
1996 10 18	327	0.4-	0.2+	2000 09 03	704	0.3+	0.4+				
1996 10 18	327	0.5+	0.6-	2000 09 03	704	0.1-	0.0				

2000 QJ₂₄₂ = 1998 DB₂₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	18.33561		(2000.0)		P		Q
n	0.21203391	ω	347.92560		+0.89749621		+0.44045523
a	2.7852606	Ω	345.87741		-0.39662428		+0.78394261
e	0.0637759	i	5.25676		-0.19284640		+0.43753077
P	4.65	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	691	0.1-	0.1+	2000 08 27	807	0.3-	0.1-	2000 09 28	691	0.2-	0.8-
1998 02 22	691	0.1-	0.1-	2000 08 28	807	0.2+	0.1-	2000 09 28	691	0.1-	0.8-
1998 02 22	691	0.6-	0.2-	2000 08 28	807	0.1+	0.0	2000 09 28	691	0.1-	0.9-
1998 03 01	691	0.4+	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.7+	2000 10 01	704	0.5-	0.9-
1998 03 01	691	0.3+	0.3-	2000 09 24	704	0.7-	1.0+	2000 10 01	704	0.2+	0.1-
1998 03 01	691	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.8+	1.7+	2000 10 01	704	0.2+	0.4-
2000 08 27	807	0.2+	0.1-	2000 09 24	704	0.1-	0.4+	2000 10 01	704	0.1+	0.5+

2000 RH

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	352.44612		(2000.0)		P		Q
n	0.35899425	ω	17.87312		+0.97518861		-0.21887882
a	1.9606996	Ω	354.44319		+0.13696700		+0.71421244
e	0.0773435	i	20.02269		+0.17391727		+0.66482527
P	2.75	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	1.3-	0.3-	2000 09 01	704	0.2+	0.3+	2000 09 03	704	0.9-	0.5+
1999 03 20	704	1.0+	0.5+	2000 09 02	704	0.0	0.1-	2000 09 04	704	0.0	0.2+
1999 03 20	704	0.8-	1.0-	2000 09 02	704	0.2+	0.2+	2000 09 04	704	0.1+	0.3+
1999 03 20	704	1.3+	1.2-	2000 09 02	704	0.4-	0.4-	2000 09 04	704	0.1-	0.3+
1999 03 20	704	(0.7-	3.1+)	2000 09 02	704	0.3+	0.1-	2000 09 04	704	0.5-	0.1+
1999 03 23	704	0.3+	1.4+	2000 09 03	704	0.3+	0.5-	2000 09 30	704	0.4-	0.3-
1999 03 23	704	0.3-	0.6+	2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 09 30	704	1.9+	0.8-
1999 03 23	704	0.7+	0.7+	2000 09 03	704	0.1-	0.1-	2000 09 30	704	0.2-	0.1+

M.P.O. 4708

2000 OCT. 13

1999 03 23	704	1.2−	0.9−	2000 09 03	704	0.3−	0.1−	2000 09 30	704	0.2−	0.5−
1999 03 23	704	(5.1−	1.8+)	2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2000 10 03	704	0.2−	0.5+
2000 09 01	704	0.0	0.4−	2000 09 03	704	0.3+	0.2−	2000 10 03	704	0.6−	0.1−
2000 09 01	704	0.5+	0.0	2000 09 03	704	0.1+	0.3+	2000 10 03	704	0.5−	0.3+
2000 09 01	704	0.9+	0.0	2000 09 03	704	0.4−	0.2+	2000 10 03	704	0.2−	0.4+
2000 09 01	704	0.2+	0.3+	2000 09 03	704	0.0	0.6−				

2000 RY = 1997 XY₄ = 1999 JJ₁₁₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	0.66000		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23439165	ω	42.32445		+0.99962375		−0.00690007
<i>a</i>	2.6052013	Ω	318.04856		−0.00502558		+0.90538571
<i>e</i>	0.1575867	<i>i</i>	2.27591		+0.02696501		+0.42453399
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1997 12 06	910	0.4+	0.1+	2000 07 31	704	0.5−	0.2+	2000 09 26	704	0.6−	0.2+
1997 12 06	910	0.6+	0.7+	2000 07 31	704	0.5+	1.0+	2000 09 26	704	0.1+	0.2−
1997 12 06	910	0.5+	0.8+	2000 09 01	704	0.3+	0.1−	2000 09 26	704	0.0	0.2+
1997 12 07	910	0.4+	0.4+	2000 09 01	704	0.1+	0.2−	2000 09 26	704	0.1+	0.3+
1997 12 07	910	0.1−	1.0+	2000 09 01	704	0.2+	0.0	2000 09 26	704	0.1−	0.0
1997 12 07	910	0.0	1.1+	2000 09 01	704	0.4−	0.7+	2000 09 26	704	0.1+	0.2+
1999 05 13	704	0.2+	0.2+	2000 09 01	704	0.4+	0.3−	2000 09 26	704	0.3+	0.2−
1999 05 13	704	0.5+	1.4+	2000 09 02	704	0.1+	0.1+	2000 09 26	704	0.2−	0.9+
1999 05 13	704	0.4−	1.5−	2000 09 02	704	0.0	0.0	2000 09 26	704	0.2−	0.4−
1999 05 13	704	(2.8−	0.9+)	2000 09 02	704	0.2+	0.0	2000 09 26	704	0.2+	0.5+
1999 05 18	704	(1.1+	2.4−)	2000 09 02	704	0.9−	0.0	2000 09 27	704	0.1+	0.1+
1999 05 18	704	0.9−	1.0−	2000 09 02	699	0.4−	0.6−	2000 09 27	704	0.3−	0.3+
1999 05 18	704	1.6+	0.3+	2000 09 02	699	0.6−	0.1−	2000 09 27	704	0.1+	0.0
1999 05 18	704	0.7−	1.7+	2000 09 02	699	0.1−	0.0	2000 09 27	704	0.3+	0.7+
2000 07 07	704	0.0	0.3+	2000 09 02	699	0.5−	0.5−	2000 10 02	704	0.0	0.1−
2000 07 07	704	1.6−	0.7+	2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.2−
2000 07 07	704	1.0+	0.2+	2000 09 24	704	0.6+	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.1+
2000 07 07	704	0.9−	1.3+	2000 09 24	704	0.5+	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.5−
2000 07 31	704	0.2−	0.6+	2000 09 24	704	0.4+	0.6−	2000 10 02	704	0.0	0.3−
2000 07 31	704	0.2+	0.5+	2000 09 24	704	0.3+	0.7−				

2000 RZ = 1997 TB₂₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	12.00849		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.31359244	ω	131.42201		+0.97209908		+0.23402930
<i>a</i>	2.1456506	Ω	215.05220		−0.22263869		+0.89914243
<i>e</i>	0.0678833	<i>i</i>	1.58911		−0.07386066		+0.36982857
<i>P</i>	3.14	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 11	691	0.5−	0.5−	2000 09 02	704	0.7−	0.7+	2000 10 01	704	0.6−	0.5+
1997 10 11	691	0.1−	0.5−	2000 09 02	699	0.3−	0.3−	2000 10 01	704	0.0	0.3+
1997 10 11	691	0.3−	0.7−	2000 09 02	699	0.6−	0.4−	2000 10 01	704	0.2+	0.1+
1997 10 12	691	1.2+	0.8−	2000 09 02	699	0.5−	0.5−	2000 10 01	704	0.3+	0.1+
1997 10 12	691	0.9+	0.8−	2000 09 02	699	0.8−	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.0
1997 10 12	691	1.1+	0.4−	2000 09 05	704	0.6+	1.9−	2000 10 02	704	0.3−	0.0
1997 10 23	691	0.3−	0.1−	2000 09 05	704	0.4+	0.5−	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1997 10 23	691	0.1−	0.2−	2000 09 05	704	0.6+	0.3−	2000 10 02	704	0.2−	0.2+
1997 10 23	691	0.3−	0.3−	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.3+
1997 11 03	704	0.5−	1.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2000 10 04	704	0.0	0.6−
1997 11 03	704	0.5−	0.6+	2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2000 10 04	704	0.1−	0.1−
1997 11 03	704	0.5+	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2000 10 04	704	0.1+	0.1+
1997 11 03	704	0.5−	0.5+	2000 09 24	704	0.0	0.4+	2000 10 04	704	0.1−	0.4+
2000 09 01	704	0.5+	0.1−	2000 09 25	691	0.1−	0.3−	2000 10 04	704	0.2+	0.2+
2000 09 01	704	0.3+	0.1+	2000 09 25	691	0.1−	0.3−	2000 10 06	704	0.1+	0.5+
2000 09 01	704	0.0	0.6−	2000 09 25	691	0.1−	0.3−	2000 10 06	704	0.1+	0.6+
2000 09 01	704	0.2+	0.5+	2000 09 26	704	0.0	0.1+	2000 10 06	704	0.5−	1.1+
2000 09 01	704	0.5+	0.1+	2000 09 26	704	0.4+	0.1+	2000 10 06	704	0.4+	0.1+
2000 09 02	704	0.0	0.4+	2000 09 26	704	0.2−	0.1+	2000 10 06	704	0.2−	0.4+

2000 09 02	704	0.1+	0.1+	2000 09 26	704	0.1−	0.2+
2000 09 02	704	0.3−	0.2−	2000 09 26	704	0.1+	0.0

2000 RA₁ = 1998 HB₁₂₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	310.59748		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17547015	ω	235.03293		+0.51947593		−0.85411624
<i>a</i>	3.1598554	Ω	183.93124		+0.85340527		+0.52007203
<i>e</i>	0.0582369	<i>i</i>	21.47923		+0.04294418		−0.00324564
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 26	691	0.1+	0.9−	1999 07 13	704	0.3−	0.6−	2000 09 21	608	0.4−	1.6−
1992 04 26	691	0.4−	0.2+	1999 07 13	704	0.2+	0.4−	2000 09 21	608	0.5−	1.6−
1992 04 26	691	0.3+	0.2−	2000 09 01	704	0.4−	0.0	2000 09 24	704	0.1+	1.3+
1998 04 23	704	0.1+	0.3−	2000 09 01	704	0.3−	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.6+
1998 04 23	704	1.6−	0.1−	2000 09 01	704	0.2−	0.2+	2000 09 24	704	0.5+	1.3+
1998 04 23	704	(1.2+	2.1+)	2000 09 01	704	0.2−	0.1+	2000 09 24	704	0.5+	0.8+
1998 04 23	704	0.0	1.6+	2000 09 01	704	0.4−	1.0+	2000 09 24	704	0.9+	0.9+
1998 04 24	704	0.7+	0.5+	2000 09 02	704	0.3+	0.4+	2000 09 26	704	0.2+	0.2−
1998 04 24	704	0.6−	1.0−	2000 09 02	704	0.3−	0.3+	2000 09 26	704	0.3+	0.0
1998 04 24	704	1.4−	0.1−	2000 09 02	704	0.3−	0.3−	2000 09 26	704	0.2+	0.1+
1998 04 24	704	1.6−	1.3+	2000 09 02	704	0.4−	0.3+	2000 09 26	704	0.4+	0.2+
1998 04 24	566	0.8+	0.3+	2000 09 02	704	0.1−	0.4+	2000 09 26	704	0.4+	0.4+
1998 04 24	566	1.7+	0.1+	2000 09 02	699	0.6−	0.1−	2000 10 01	704	0.4−	0.3−
1998 04 24	566	1.2+	0.9+	2000 09 02	699	0.2+	0.1−	2000 10 01	704	0.1+	0.1+
1998 05 23	704	0.5+	0.2+	2000 09 02	699	0.5+	0.2−	2000 10 01	704	0.0	0.0
1998 05 23	704	1.4+	0.5+	2000 09 02	699	0.2+	0.3−	2000 10 01	704	0.1+	0.3+
1998 05 23	704	0.4−	0.9+	2000 09 05	704	0.5−	1.3+	2000 10 01	704	0.3−	0.0
1998 05 23	704	0.9−	1.2+	2000 09 05	704	0.8−	0.7+	2000 10 02	704	0.3+	0.2+
1998 05 23	704	0.1+	0.1+	2000 09 05	704	0.3−	0.1−	2000 10 02	704	0.4+	0.3+
1999 07 13	704	0.5+	1.0−	2000 09 05	704	0.4+	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
1999 07 13	704	0.1+	0.7−	2000 09 05	704	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1999 07 13	704	0.4−	0.8−	2000 09 21	608	0.3−	1.5−	2000 10 02	704	0.4+	0.2+

2000 RB₁ = 1996 RZ₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	57.46008		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25222169	ω	110.04838		+0.34375917		+0.93905784
<i>a</i>	2.4809295	Ω	180.05790		−0.89038073		+0.32591077
<i>e</i>	0.1379571	<i>i</i>	4.90865		−0.29841545		+0.10932770
<i>P</i>	3.91	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1995 03 27	691	0.8+	0.5+	2000 09 02	704	0.3+	0.2+	2000 09 26	704	0.6−	0.6+
1995 03 27	691	0.0	0.3+	2000 09 02	704	0.2−	0.4+	2000 09 26	704	0.3+	0.6+
1995 03 27	691	0.4−	0.6+	2000 09 21	608	0.1−	1.5−	2000 09 26	704	0.1−	1.1+
1996 09 05	691	0.0	0.3−	2000 09 21	608	0.2−	1.1−	2000 09 26	704	0.0	0.8+
1996 09 05	691	0.1−	0.3−	2000 09 21	608	0.0	1.3−	2000 09 26	704	0.5+	0.1+
1996 09 05	691	0.1+	0.2−	2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 10 01	704	0.2−	0.1+
1996 09 08	691	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.6+	0.4−	2000 10 01	704	0.0	0.2+
1996 09 08	691	0.2+	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 01	704	0.3+	0.1−
1996 09 08	691	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.4−	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
2000 09 01	704	0.4−	0.5+	2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.0
2000 09 01	704	0.7−	0.2+	2000 09 26	704	1.0−	0.6+	2000 10 02	704	0.4−	0.1+
2000 09 01	704	1.0+	0.4−	2000 09 26	704	0.3+	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.2−
2000 09 01	704	0.7−	0.6+	2000 09 26	704	0.5+	0.0	2000 10 06	608	0.4−	0.8−
2000 09 02	704	0.3+	0.5+	2000 09 26	704	0.2−	0.4+	2000 10 06	608	0.2−	0.5−
2000 09 02	704	0.3+	0.0	2000 09 26	704	0.0	0.7+	2000 10 06	608	0.3−	0.5−

2000 OCT. 13

M.P.O. 4709

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5					Spahr				
M	115.27650		(2000.0)	P		Q			
n	0.26686894	ω	241.22853	−0.51384772		+0.85786946			
a	2.3893001	Ω	357.83505	−0.73936893		−0.44553282			
e	0.0860671	i	6.88472	−0.43507942		−0.25604783			
P	3.69	H	14.5	G	0.15	U	4		
Residuals in seconds of arc									
1995 02 25	098	4.6−	0.8+)	2000 09 02	704	0.7−	0.0	2000 09 26	608 1.3+ 0.8+
1995 02 25	098	1.1+	0.2−	2000 09 02	704	0.5−	0.2+	2000 09 26	608 1.3+ 1.0+
1995 02 26	098	0.5+	1.1+	2000 09 02	704	0.9−	0.0	2000 09 26	608 1.5+ 0.8+
1995 02 26	098	0.5+	0.9−	2000 09 05	704	1.1−	0.1−	2000 10 01	704 0.5− 0.3−
1995 02 27	098	0.5−	0.5−	2000 09 05	704	0.1+	0.6+	2000 10 01	704 0.1− 0.3−
1995 02 27	098	1.1−	1.2+	2000 09 05	704	0.6−	0.1−	2000 10 01	704 0.1− 0.1−
1999 04 15	699	0.4+	0.2+	2000 09 05	704	0.1+	0.6−	2000 10 01	704 0.3− 0.0
1999 04 15	699	0.9−	0.5−	2000 09 05	704	1.2−	0.8−	2000 10 01	704 0.2− 0.1+
1999 04 15	699	0.3−	1.2+	2000 09 21	608	0.2+	0.6+	2000 10 02	704 0.5+ 0.3−
1999 05 10	704	0.1+	0.1−	2000 09 21	608	0.4+	0.7+	2000 10 02	704 0.5+ 0.2−
1999 05 10	704	0.5+	0.1−	2000 09 21	608	0.3+	0.6+	2000 10 02	704 0.4+ 0.7+
1999 05 10	704	0.0	0.4+	2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2000 10 02	704 0.1− 0.6+
1999 05 10	704	0.2+	0.5−	2000 09 24	704	0.4−	0.7−	2000 10 02	704 0.2+ 0.7+
1999 05 10	704	0.2+	0.3−	2000 09 24	704	0.2+	0.4−	2000 10 03	704 0.4+ 0.1−
2000 09 01	704	0.5−	0.4−	2000 09 24	704	0.0	0.4−	2000 10 03	704 0.4+ 0.3−
2000 09 01	704	0.4−	0.4−	2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2000 10 03	704 0.2+ 0.7−
2000 09 01	704	0.6+	0.1+	2000 09 26	704	0.1−	0.3−	2000 10 03	704 0.2+ 0.3+
2000 09 01	704	0.1−	0.0	2000 09 26	704	0.1−	0.3+	2000 10 03	704 0.2+ 0.5−
2000 09 01	704	1.3−	0.5−	2000 09 26	704	0.3−	0.4+		
2000 09 02	704	0.5−	0.4−	2000 09 26	704	0.0	0.2+		

2000 RE₁ = 1989 GY₈ = 1995 SR₃₂ = 1998 FY₁₉

Id. S. Nakano

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5					Spahr				
<i>M</i>	152.09721		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.21004862	ω	231.78280		−0.86986502		+0.49324583		
<i>a</i>	2.8027831	Ω	337.76901		−0.44696839		−0.79376210		
<i>e</i>	0.0570152	<i>i</i>	0.99777		−0.20869621		−0.35587959		
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	14.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2	
Residuals in seconds of arc									
1989 04 10	809	0.3−	0.1−	1998 03 20	704	0.0	1.2−	2000 09 08	106 0.2− 0.4+
1989 04 10	809	0.2−	0.3+	1998 03 20	704	0.4+	1.5−	2000 09 24	704 0.4+ 0.9+
1989 04 10	809	0.6+	0.2+	1998 03 22	704	0.1−	0.1−	2000 09 24	704 0.5+ 0.2−
1995 09 21	691	0.2+	0.2−	1998 03 22	704	(2.7+ 0.8+)		2000 09 24	704 0.1+ 0.5−
1995 09 21	691	0.3−	0.2+	1998 03 22	704	0.2+	0.4+	2000 09 24	704 0.5+ 0.4+
1995 09 21	691	0.3−	0.2−	1998 03 22	704	1.5−	0.1+	2000 09 24	704 0.8+ 0.3+
1995 09 26	691	0.3−	0.1−	1998 03 26	704	0.5+	0.8+	2000 09 25	691 0.0 0.3−
1995 09 26	691	0.3−	0.0	1998 03 26	704	0.1−	0.6+	2000 09 25	691 0.0 0.3−
1995 09 26	691	0.0	0.5−	1998 03 26	704	0.5−	1.0+	2000 09 25	691 0.0 0.3−
1995 09 26	010	0.6−	0.2−	2000 09 01	704	0.9−	0.8−	2000 09 26	704 0.7+ 1.1−
1995 09 26	010	0.4+	1.8+	2000 09 01	704	0.6−	0.5−	2000 09 26	704 0.2− 0.1−
1995 09 26	010	(3.0+ 1.5+)		2000 09 01	704	0.5+	0.3−	2000 09 26	704 0.3+ 0.1−
1995 09 27	010	1.4+	0.2−	2000 09 01	704	0.2−	0.6−	2000 09 26	704 0.0 0.2+
1995 09 27	010	0.1+	1.1−	2000 09 02	704	0.3−	0.7+	2000 09 26	704 0.5+ 0.2+
1995 09 27	010	(0.4+ 2.6−)		2000 09 02	704	0.9−	0.3+	2000 10 01	704 0.3+ 0.1+
1997 10 23	691	0.3+	0.3−	2000 09 02	704	0.4−	0.8−	2000 10 01	704 0.2+ 0.3+
1997 10 23	691	0.3−	0.1−	2000 09 02	704	0.4−	0.5−	2000 10 01	704 0.2+ 0.3+
1997 10 23	691	0.2−	0.3+	2000 09 05	704	0.0	0.5−	2000 10 01	704 0.2− 0.2+
1998 02 27	566	0.1+ 0.2−		2000 09 05	704	0.6−	0.7−	2000 10 02	704 0.1+ 0.2+
1998 02 27	566	0.1+	0.3−	2000 09 05	704	0.5−	0.2+	2000 10 02	704 0.6+ 0.3+
1998 02 27	566	0.0	0.2+	2000 09 05	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	704 0.3− 0.4+
1998 03 20	704	0.1−	0.2+	2000 09 05	704	1.5−	0.6+	2000 10 02	704 0.8+ 0.8+
1998 03 20	704	0.9+	0.3−	2000 09 08	106	0.5−	0.3−	2000 10 02	704 0.2+ 1.4+
1998 03 20	704	0.1+	0.4+	2000 09 08	106	0.1−	0.6+		

2000 RF₁ = 1999 FB₂₄

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5						Williams				
<i>M</i>	25.05083		(2000.0)	P		Q				
<i>n</i>	0.30509883	ω	145.08501	+0.78408151	+0.62062464					
<i>a</i>	2.1852897	Ω	176.53274	−0.59088061	+0.74959007					
<i>e</i>	0.2140452	<i>i</i>	6.09528	−0.18993761	+0.23008648					
<i>P</i>	3.23	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3			
Residuals in seconds of arc										
1996 03 19	566	0.2+	0.1+	2000 09 01	704	1.9−	0.1−	2000 09 24	704	0.3− 1.1+
1996 03 19	566	0.1−	0.4+	2000 09 01	704	0.7+	1.0−	2000 09 24	704	0.4+ 1.1+
1996 03 19	566	0.0	0.2−	2000 09 01	704	0.1+	1.2−	2000 09 26	704	0.2+ 0.5+
1999 03 19	704	0.4−	1.5−	2000 09 01	704	0.5+	2.0−	2000 09 26	704	0.3− 0.6+
1999 03 19	704	0.2+	1.6−	2000 09 02	704	0.4+	0.6+	2000 09 26	704	(0.2+ 3.8−)
1999 03 19	704	1.6−	1.1−	2000 09 02	704	0.6+	0.5−	2000 09 26	704	0.6+ 0.3+
1999 03 19	704	0.0	0.2+	2000 09 02	704	0.1+	0.3−	2000 09 26	704	0.5+ 0.2+
1999 03 20	704	0.2+	1.1−	2000 09 02	704	0.3+	1.5−	2000 10 01	691	0.3− 0.1+
1999 03 20	704	0.8−	0.5−	2000 09 05	704	0.3+	0.2+	2000 10 01	691	0.2− 0.1+
1999 03 20	704	0.4+	0.0	2000 09 05	704	0.1+	0.1−	2000 10 01	691	0.2− 0.1+
1999 03 20	704	0.0	0.2−	2000 09 05	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.3+ 0.4+
1999 03 20	704	0.5+	0.9+	2000 09 05	704	0.5+	0.2−	2000 10 02	704	0.2+ 0.2+
2000 08 03	704	0.4−	0.5−	2000 09 05	704	0.3+	0.2−	2000 10 02	704	0.1+ 0.7+
2000 08 03	704	0.6−	0.4−	2000 09 22	608	0.2−	0.5−	2000 10 02	704	0.3+ 0.8+
2000 08 03	704	0.0	0.1+	2000 09 22	608	0.3−	0.5−	2000 10 02	704	0.3+ 0.8+
2000 08 03	704	0.1+	0.4−	2000 09 22	608	0.4−	0.4−	2000 10 06	608	0.0 0.2−
2000 08 03	704	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.6−	0.1+	2000 10 06	608	0.0 0.1−
2000 09 01	704	0.7−	1.6+	2000 09 24	704	0.3−	0.9+	2000 10 06	608	0.1− 0.2−

2000 RK₁ = 1990 RR₉ = 1997 WE₄₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5						Spahr					
<i>M</i>	27.15907		(2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.29897861		ω	134.73939		+0.80601600		+0.59174353			
<i>a</i>	2.2150114		Ω	189.00823		−0.56427062		+0.76140309			
<i>e</i>	0.1665879		<i>i</i>	4.88533		−0.17870891		+0.26477336			
<i>P</i>	3.30		<i>H</i>	15.9		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	2	
Residuals in seconds of arc											
1990 09 15	675	0.2−	0.4+	2000 08 03	704	0.1−	0.1+	2000 09 26	704	0.4+	0.4−
1990 09 15	675	0.4−	0.9+	2000 08 03	704	0.1−	0.2−	2000 09 26	704	0.0	0.8−
1990 09 19	675	0.4+	0.7+	2000 09 01	704	0.1+	0.4−	2000 09 26	704	0.6+	0.4−
1990 09 19	675	0.0	1.1−	2000 09 01	704	0.1−	0.1+	2000 09 26	704	0.4+	0.7−
1992 01 28	691	0.2−	0.6−	2000 09 01	704	0.1−	0.3+	2000 09 27	704	0.2−	0.2−
1992 01 28	691	0.1+	0.3−	2000 09 01	704	0.3−	0.2+	2000 09 27	704	0.3−	0.5−
1992 01 28	691	0.0	0.5−	2000 09 01	704	0.7−	0.4+	2000 09 27	704	0.3−	0.4−
1997 11 26	704	1.0+	0.7+	2000 09 02	704	0.1−	0.4−	2000 09 27	704	0.4−	0.2−
1997 11 26	704	1.3+	0.0	2000 09 02	704	0.1−	0.1+	2000 09 27	704	0.3−	0.3−
1997 11 26	704	0.7+	1.7+	2000 09 02	704	0.2+	0.3−	2000 09 28	704	0.2+	0.1−
1997 11 29	704	1.1−	0.7+	2000 09 02	704	0.3−	0.1+	2000 09 28	704	0.4+	0.2−
1997 11 29	704	0.1+	0.1−	2000 09 02	704	0.2+	0.2−	2000 09 28	704	0.2+	0.4−
1997 11 29	704	1.6−	0.6−	2000 09 20	691	0.1+	0.4−	2000 09 28	704	0.1+	0.7−
1997 11 29	704	0.6+	0.0	2000 09 20	691	0.0	0.4−	2000 09 28	704	0.3+	0.6−
1997 11 29	704	2.0−	0.4+	2000 09 20	691	0.1+	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.0
2000 07 10	704	0.8−	0.3−	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.3+	0.0
2000 07 10	704	0.2−	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.6+	2000 10 02	704	0.3+	0.3+
2000 07 10	704	1.2−	0.2+	2000 09 24	704	0.4+	0.5+	2000 10 02	704	0.4+	0.2+
2000 08 03	704	0.7+	0.5+	2000 09 24	704	0.3+	0.9+	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
2000 08 03	704	0.7−	0.8+	2000 09 24	704	0.4+	0.5+				
2000 08 03	704	0.5−	0.6+	2000 09 26	704	0.6+	0.4−				

2000 RM₁ = 1982 SP₁₀ = 1997 XM₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	339.04152		(2000.0)	P	Q
n	0.27467572	ω	60.99226	+0.83944133	-0.54318745
a	2.3438107	Ω	331.89859	+0.48529161	+0.76324171
e	0.1815013	i	2.05630	+0.24460236	+0.34987068
P	3.59	H	15.7	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1982 09 26	095	1.2+	2.4-	2000 09 01	704	0.2+	0.3-	2000 09 27	704	0.4+	0.0
1997 12 07	910	0.2-	0.3+	2000 09 01	704	0.0	0.7-	2000 09 27	704	0.4+	0.0
1997 12 07	910	0.1+	0.2+	2000 09 01	704	0.5-	1.4-	2000 09 27	704	0.5+	0.0
1997 12 07	910	0.0	0.4+	2000 09 02	704	0.6+	0.2+	2000 09 27	704	0.7+	0.0
1997 12 08	910	0.5+	0.3+	2000 09 02	704	0.3+	0.1-	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1997 12 08	910	0.2+	0.3+	2000 09 02	704	0.6+	0.8-	2000 10 02	704	0.0	0.1+
1997 12 08	910	0.4+	0.3+	2000 09 02	704	0.2-	0.1-	2000 10 02	704	0.3+	0.2+
1998 01 28	566	0.6+	0.1-	2000 09 02	704	1.8-	0.2+	2000 10 02	704	0.5+	0.0
1998 01 28	566	0.9+	0.2-	2000 09 05	704	0.4+	0.4-	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1998 01 28	566	0.6+	0.0	2000 09 05	704	0.5-	0.1+	2000 10 06	704	0.6-	0.0
1998 03 24	910	1.2-	0.4-	2000 09 05	704	0.2-	0.1+	2000 10 06	704	1.0-	0.1+
1998 03 24	910	1.3-	1.0-	2000 09 05	704	0.3-	0.5+	2000 10 06	704	0.7-	0.3+
1998 03 24	910	1.5-	0.8-	2000 09 05	704	0.2-	0.2-	2000 10 06	704	0.6-	0.5+
2000 07 31	704	0.4+	1.2+	2000 09 24	704	0.0	0.7+	2000 10 06	704	0.9-	0.3-
2000 07 31	704	0.0	0.7+	2000 09 24	704	0.5+	0.4+	2000 10 07	704	0.1+	0.1-
2000 07 31	704	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.0	2000 10 07	704	0.3-	0.2-
2000 07 31	704	0.5+	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 10 07	704	0.1-	0.4-
2000 07 31	704	0.8-	1.0+	2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2000 10 07	704	0.0	0.2-
2000 09 01	704	0.9+	0.6+	2000 09 27	704	0.2+	0.2+	2000 10 07	704	0.1-	0.4-

2000 RO₁ = 1990 QZ₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	34.07158		(2000.0)	P	Q
n	0.29877372	ω	325.37671	+0.72814203	+0.68525473
a	2.2160240	Ω	351.31708	-0.60367639	+0.63054124
e	0.1489896	i	5.82986	-0.32462901	+0.36447731
P	3.30	H	16.8	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1990 08 20	809	(0.2+	2.7-)	2000 09 05	704	0.2+	0.3+	2000 10 03	704	0.3+	0.7-
1990 08 20	809	(0.3+	3.8-)	2000 09 05	704	0.4-	1.3+	2000 10 03	704	0.3-	0.1-
1990 08 20	809	(0.0	3.4-)	2000 09 05	704	0.7-	0.4+	2000 10 03	704	0.3+	0.3-
1990 08 26	809	1.5+	0.1+	2000 09 24	704	0.1-	0.4-	2000 10 03	704	0.2-	0.2-
1990 08 26	809	0.6-	0.3+	2000 09 24	704	0.1-	0.5+	2000 10 03	704	0.5+	0.8-
1990 08 26	809	1.3-	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.0	2000 10 04	704	0.5-	0.4+
1999 02 10	691	0.3+	0.7+	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 04	704	0.0	0.0
1999 02 10	691	(0.7+	4.4+)	2000 09 24	704	0.3+	0.6+	2000 10 04	704	0.0	0.1-
1999 02 10	691	0.9+	1.5+	2000 09 27	704	0.3+	0.4+	2000 10 04	704	0.4-	0.9+
2000 09 01	704	0.5+	0.4-	2000 09 27	704	0.1-	0.3-	2000 10 06	704	0.1+	0.1-
2000 09 01	704	0.3+	0.4-	2000 09 27	704	0.3+	0.3+	2000 10 06	704	0.6+	0.6-
2000 09 01	704	0.8-	1.2-	2000 09 27	704	0.3-	0.5-	2000 10 06	704	0.2+	0.5-
2000 09 02	704	0.9+	1.1-	2000 09 27	704	0.2-	0.3-	2000 10 06	704	0.7-	0.4-
2000 09 02	704	0.4+	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.0	2000 10 07	704	0.4+	1.1+
2000 09 02	704	0.5-	0.3-	2000 10 02	704	0.6+	0.3+	2000 10 07	704	1.2+	0.4-
2000 09 02	704	1.0-	0.5-	2000 10 02	704	0.3+	0.4+	2000 10 07	704	0.2-	0.2-
2000 09 05	704	0.5-	0.9+	2000 10 02	704	0.1-	2.0+	2000 10 07	704	0.1+	0.3-
2000 09 05	704	0.9-	0.7+	2000 10 02	704	0.3+	0.6+	2000 10 07	704	0.9-	0.9-

2000 RQ₁ = 1989 SD₁₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	293.24286		(2000.0)	P	Q
n	0.27169800	ω	86.17313	+0.11530143	-0.99326847
a	2.3609045	Ω	357.13398	+0.80024461	+0.09950633
e	0.1149070	i	12.83242	+0.58848462	+0.05929785
P	3.63	H	14.9	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1989 09 29	809	0.1+	0.6-	2000 09 01	704	0.1+	0.0	2000 09 23	704	0.0	0.3+
1989 09 29	809	0.8+	0.5-	2000 09 01	704	0.4-	0.5-	2000 09 23	704	0.3-	0.2+
1989 09 29	809	1.6+	0.6-	2000 09 01	704	0.1-	0.6-	2000 09 27	704	0.5-	0.4+
1989 10 01	809	0.2-	0.4-	2000 09 02	704	0.2+	0.1+	2000 09 27	704	0.5-	0.1-
1989 10 01	809	0.1-	0.4-	2000 09 02	704	0.1-	0.4+	2000 09 27	704	0.2-	0.1+
1989 10 01	809	0.2-	0.4-	2000 09 02	704	0.1-	0.4+	2000 09 27	704	0.4-	0.4-
1997 12 29	566	0.1-	0.2-	2000 09 02	704	0.4+	0.1-	2000 09 27	704	0.1-	0.3-
1997 12 29	566	0.0	0.1-	2000 09 02	704	1.4-	1.2+	2000 10 03	704	0.2-	0.3+
1997 12 29	566	0.2-	0.4-	2000 09 05	704	1.0+	0.1+	2000 10 03	704	0.3-	0.1+
2000 08 03	704	0.3+	1.7-	2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.1+
2000 08 03	704	0.5-	0.2+	2000 09 05	704	0.4+	0.4-	2000 10 03	704	0.3-	0.1-
2000 08 03	704	0.4+	0.8+	2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.2-
2000 08 03	704	0.2+	0.1+	2000 09 05	704	0.3+	0.5+				
2000 09 01	704	0.2+	0.8+	2000 09 23	704	0.1-	0.2+				

2000 RT₁ = 1998 FC₃₇ = 1999 NK₁₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	62.37978		(2000.0)	P	Q
n	0.20566616	ω	354.72728	+0.42900640	+0.90312149
a	2.8424586	Ω	300.67614	-0.82799467	+0.38518365
e	0.0488395	i	1.20123	-0.36107940	+0.18975019
P	4.79	H	14.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 02 27	566	0.2-	0.2-	1999 07 16	704	0.4-	1.3-	2000 09 25	691	0.3+	0.0
1998 02 27	566	0.0	0.1-	1999 07 16	704	0.3+	0.8+	2000 09 25	691	0.4+	0.0
1998 02 27	566	0.1-	0.3+	1999 07 16	704	0.1+	0.1-	2000 09 25	691	0.3+	0.1+
1998 03 20	704	0.5-	0.2+	2000 09 01	704	0.0	0.1+	2000 09 26	704	0.3+	0.4+
1998 03 20	704	0.4+	0.5+	2000 09 01	704	0.4+	0.1-	2000 09 26	704	0.0	0.9+
1998 03 20	704	0.4+	0.7+	2000 09 01	704	0.1-	0.3+	2000 09 26	704	0.1-	0.8+
1998 03 20	704	0.8-	0.5+	2000 09 01	704	0.6-	0.6-	2000 09 26	704	0.2+	0.7+
1998 03 22	704	0.2+	0.1-	2000 09 02	704	0.2-	0.4+	2000 09 26	704	0.9+	0.7-
1998 03 22	704	1.0+	0.2+	2000 09 02	704	0.2-	0.7+	2000 09 26	608	0.8-	0.4-
1998 03 22	704	1.0+	0.3+	2000 09 02	704	0.3+	0.2+	2000 09 26	608	0.7-	0.2-
1998 03 22	704	0.5+	1.0+	2000 09 05	704	0.1-	0.1+	2000 09 26	608	0.7-	0.3-
1998 03 22	704	0.4-	0.3-	2000 09 05	704	0.9+	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.6+
1999 06 15	704	0.1+	0.1+	2000 09 05	704	0.3-	0.9-	2000 10 02	704	0.1+	0.2-
1999 06 15	704	0.4-	1.0+	2000 09 05	704	0.1+	0.4+	2000 10 02	704	1.3-	0.1+
1999 06 15	704	0.4-	0.2-	2000 09 05	704	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	0.1-	0.4-
1999 06 15	704	0.2+	0.6+	2000 09 21	608	0.2+	0.7-	2000 10 02	704	0.2-	0.3-
1999 06 15	704	0.2+	0.4+	2000 09 21	608	0.2-	0.6-	2000 10 03	704	0.3-	0.3+
1999 07 14	704	0.4+	1.2+	2000 09 21	608	0.1+	0.6-	2000 10 03	704	0.3-	0.4+
1999 07 14	704	0.2-	0.9-	2000 09 24	704	0.2-	0.9+	2000 10 03	704	0.0	0.4+
1999 07 14	704	0.2+	1.3+	2000 09 24	704	0.6+	0.4+	2000 10 03	704	0.2-	0.4+
1999 07 14	704	0.1-	0.5-	2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2000 10 03	704	0.3-	0.2-
1999 07 16	704	1.4+	1.2-	2000 09 24	704	0.1+	0.2-				
1999 07 16	704	0.6-	0.3-	2000 09 24	704	0.0	0.1-				

2000 RV₁ = 1996 PA₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	31.99190		(2000.0)	P	Q		
n	0.26066724	ω	340.98200	+0.73525634	+0.67763822		
a	2.4270483	Ω	336.33986	-0.61714841	+0.66060072		
e	0.1717641	i	2.04243	-0.28022483	+0.32313020		
P	3.78	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 08 08	809	0.9+	0.7+	2000 09 02	704

2000 OCT. 13

1996 08 17	566	0.7−	1.7−	2000 09 04	699	1.1−	0.3+	2000 09 26	704	0.0	0.0
1996 08 17	566	0.7−	1.5−	2000 09 04	699	1.4−	0.3−	2000 09 26	704	0.0	0.7+
1996 08 17	566	1.1−	1.3−	2000 09 05	704	0.4+	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.2−
1996 09 08	809	0.8+	1.6+	2000 09 05	704	0.4−	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.0
1996 09 08	809	0.1−	1.1+	2000 09 05	704	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.4−
1996 09 08	809	0.8−	0.2−	2000 09 05	704	0.1+	0.3−	2000 10 02	704	0.2−	0.4−
2000 09 01	704	0.8+	0.0	2000 09 05	704	0.9+	0.6+	2000 10 02	704	0.5+	1.2−
2000 09 01	704	0.6+	0.2+	2000 09 24	704	0.8−	0.3−				
2000 09 01	704	0.7+	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.4−				

2000 RZ₁ = 1994 GG₁₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams				Spahr			
(2000.0)				(2000.0)			
<i>M</i>	276.22641			<i>M</i>	165.13927		
<i>n</i>	0.25742039	<i>ω</i>	93.96746	<i>n</i>	0.23487549	<i>ω</i>	18.28671
<i>a</i>	2.4474139	<i>Ω</i>	6.96700	<i>a</i>	2.6016224	<i>Ω</i>	181.35315
<i>e</i>	0.1069427	<i>i</i>	4.48937	<i>e</i>	0.0274829	<i>i</i>	3.78290
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	14.5	<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	14.3

Residuals in seconds of arc

1994 04 03	033	0.2−	0.4+	2000 09 04	699	0.9−	0.1−	2000 09 26	704	0.6+	0.1−
1994 04 03	033	0.3+	0.0	2000 09 04	699	0.9−	0.1−	2000 09 26	704	0.4+	0.1+
1994 04 06	033	0.0	0.3+	2000 09 04	699	0.7−	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.0
1996 09 08	566	0.6−	1.0+	2000 09 04	699	0.9−	0.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.3−
1996 09 08	566	0.3−	0.9+	2000 09 05	704	0.0	0.2−	2000 10 01	704	0.5+	0.4−
1996 09 08	566	0.3−	0.6+	2000 09 05	704	0.2−	0.5−	2000 10 01	704	0.5+	0.4−
1998 01 29	566	0.1+	0.4−	2000 09 05	704	0.1+	0.1+	2000 10 01	704	0.0	0.8−
1998 01 29	566	0.3+	0.5−	2000 09 05	704	0.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.1−
1998 01 29	566	0.1+	0.4−	2000 09 05	704	0.4−	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.0
1998 02 25	566	0.1−	0.7+	2000 09 11	739	1.2−	1.0−	2000 10 02	704	0.2−	0.2−
1998 02 25	566	0.2−	0.6+	2000 09 11	739	0.1+	1.0−	2000 10 02	704	0.1+	0.2−
1998 02 25	566	0.1+	0.6+	2000 09 11	739	1.9+	0.8+	2000 10 02	704	0.3+	0.3−
2000 09 01	704	0.4+	0.1+	2000 09 20	691	0.1−	0.2−	2000 10 07	704	0.2+	0.2+
2000 09 01	704	0.0	0.2−	2000 09 20	691	0.2−	0.4−	2000 10 07	704	0.1−	0.1−
2000 09 01	704	0.0	0.1+	2000 09 20	691	0.0	0.3−	2000 10 07	704	1.9−	2.5+
2000 09 01	704	0.9+	0.2−	2000 09 24	704	0.2+	0.5−	2000 10 07	704	0.5−	0.1−
2000 09 01	704	0.0	0.2−	2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2000 10 07	704	1.2+	0.8−
2000 09 02	704	0.1−	0.7+	2000 09 24	704	0.3−	0.7−	2000 10 07	704	0.5+	0.8+
2000 09 02	704	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2000 10 07	704	0.3+	0.7+
2000 09 02	704	0.1+	0.1−	2000 09 26	704	0.1+	0.0	2000 10 07	704	0.2−	0.1+
2000 09 02	704	0.3+	0.3−	2000 09 26	704	0.3+	0.1+	2000 10 07	704	0.2+	0.3+
2000 09 02	704	0.0	0.6+	2000 09 26	704	0.2+	0.1+	2000 10 07	704	0.1+	1.4+

2000 RA₂ = 1998 DG₃₆

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams				Spahr			
(2000.0)				(2000.0)			
M	81.34173			M	51.24907		
n	0.24044495	ω	272.07741	n	0.24142822	ω	87.47751
a	2.5612911	Ω	9.87790	a	2.5543321	Ω	214.76636
e	0.0189804	i	8.85744	e	0.1281390	i	2.48781
P	4.10	H	14.3	P	4.08	H	16.3

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	098	1.4+	0.5+	2000 09 05	049	0.2+	0.1−	2000 10 01	704	0.1−	0.1−
1998 02 26	098	0.4+	0.1−	2000 09 05	049	0.1−	0.0	2000 10 01	704	0.2−	0.1+
1998 02 27	098	0.9−	0.2−	2000 09 05	049	0.5+	0.1−	2000 10 01	704	0.3−	0.0
1998 02 27	098	0.9−	0.7−	2000 09 05	704	0.0	0.2+	2000 10 01	704	0.2−	0.2+
2000 08 03	704	0.5−	1.0+	2000 09 05	704	0.0	0.5−	2000 10 01	704	0.0	0.3+
2000 08 03	704	0.4−	0.8+	2000 09 05	704	0.3+	0.2−	2000 10 02	704	0.0	0.1+
2000 08 03	704	0.8+	0.1−	2000 09 05	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.2−
2000 08 03	704	0.5+	1.4+	2000 09 05	704	0.5+	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.4+
2000 08 31	691	0.2+	0.3−	2000 09 06	049	0.6+	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.1+
2000 08 31	691	0.2+	0.4−	2000 09 06	049	0.4+	0.3−	2000 10 02	704	0.4+	0.6+
2000 08 31	691	0.2+	0.4−	2000 09 06	049	0.4+	0.3−	2000 10 07	704	0.0	0.1+
2000 09 01	704	0.5+	0.5+	2000 09 24	704	0.4−	0.5−	2000 10 07	704	0.4−	0.2−
2000 09 01	704	0.6−	0.2+	2000 09 24	704	0.7−	0.6+	2000 10 07	704	0.2−	0.1−
2000 09 01	704	0.5+	0.5−	2000 09 24	704	0.3−	0.0	2000 10 07	704	0.2+	0.3+

M.P.O. 4711

2000 09 01	704	1.3+	1.7−	2000 09 24	704	0.3−	0.5+	2000 10 07	704	0.3−	0.2+
2000 09 01	704	0.7−	0.5−	2000 09 24	704	0.5−	0.1+	2000 10 07	704	0.1−	0.1+
2000 09 02	704	0.5+	0.8+	2000 09 26	704	0.6−	0.2−	2000 10 07	704	0.2−	0.2+
2000 09 02	704	0.6−	0.7+	2000 09 26	704	0.1−	0.3−	2000 10 07	704	0.2−	0.0
2000 09 02	704	0.1+	0.0	2000 09 26	704	0.1−	0.1−	2000 10 07	704	0.1−	0.2−
2000 09 02	704	0.3−	0.5−	2000 09 26	704	0.5−	0.1−	2000 10 07	704	0.8−	0.9+
2000 09 02	704	1.2+	1.6−	2000 09 26	704	0.1+	0.9−				

2000 RC₂ = 1982 JW₂ = 1986 HW = 1999 NN₅₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	165.13927		(2000.0)	P		Q	
n	0.23487549	ω	18.28671	-0.94184001		+0.33605798	
a	2.6016224	Ω	181.35315	-0.31597949		-0.88712739	
e	0.0274829	i	3.78290	-0.11443055		-0.31633847	
P	4.20	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1982 05 15	675	0.9+	0.4+	1999 07 19	704	0.3+	0.6−	2000 09 05	704	0.2−	1.1+
1982 05 16	675	0.7−	0.7+	1999 07 19	704	0.5−	0.4+	2000 09 24	704	0.3+	0.4−
1982 05 17	675	0.4+	0.6−	1999 07 19	704	0.1−	1.5−	2000 09 24	704	0.1+	0.2+
1982 05 18	675	0.0	1.6+	2000 09 01	704	0.2+	0.1−	2000 09 24	704	0.4−	0.3−
1986 04 29	675(10.2−	1.7+)		2000 09 01	704	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.6+
1986 04 29	675(12.0−	1.7+)		2000 09 01	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	1.7−	0.8+
1994 03 04	033	0.5−	1.4+	2000 09 01	704	0.0	0.1+	2000 09 26	704	0.7+	0.0
1994 03 04	033	0.7+	1.5+	2000 09 01	704	0.2+	0.6+	2000 09 26	704	0.1−	0.4+
1998 01 24	566	0.3+	0.0	2000 09 02	704	0.2−	0.4+	2000 09 26	704	0.2+	0.4−
1998 01 24	566	0.2+	0.2−	2000 09 02	704	0.4−	0.1−	2000 09 26	704	0.1+	0.3−
1998 01 24	566	0.2+	0.1+	2000 09 02	704	0.1+	0.2−	2000 09 26	704	0.5−	0.8−
1999 06 15	704	0.2−	0.5+	2000 09 02	704	0.5+	0.1+	2000 10 01	704	0.3+	0.4+
1999 06 15	704	0.0	0.1+	2000 09 02	704	0.1−	0.2+	2000 10 01	704	0.2+	0.4+
1999 06 15	704	0.4+	0.3+	2000 09 04	699	0.9−	0.6−	2000 10 01	704	0.2+	0.4+
1999 06 15	704	0.0	0.4+	2000 09 04	699	1.2−	0.5−	2000 10 01	704	0.2+	0.3+
1999 06 15	704	0.2+	0.7+	2000 09 04	699	0.9−	0.5−	2000 10 01	704	0.3+	0.6+
1999 07 14	704	0.4+	0.3−	2000 09 04	699	1.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.1+
1999 07 14	704	0.0	0.5−	2000 09 05	704	0.7+	0.7−	2000 10 02	704	0.3+	0.6+
1999 07 14	704	0.6−	0.2+	2000 09 05	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1999 07 14	704	0.2+	0.2−	2000 09 05	704	0.3−	0.5−	2000 10 02	704	0.6+	0.8+
1999 07 14	704	0.2−	0.0	2000 09 05	704	0.4+	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	1.0+

2000 RG₂ = 1999 HA₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams				Spahr			
(2000.0)				(2000.0)			
M	51.24907			M	51.24907		
n	0.24142822	ω	87.47751	n	0.24142822	ω	87.47751
a	2.5543321	Ω	214.76636	a	2.5543321	Ω	214.76636
e	0.1281390	i	2.48781	e	0.1281390	i	2.48781
P	4.08	H	16.3	P	4.08	H	16.3
				$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
				+0.53298709		+0.84576126	
				-0.79253233		+0.48877007	
				-0.29633980		+0.21398998	
				G	0.15	U	5

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	311.36966		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17285863	ω	69.53612	+0.31329992	-0.94965012
<i>a</i>	3.1916016	Ω	2.21139	+0.84206599	+0.27644351
<i>e</i>	0.1519288	<i>i</i>	4.15418	+0.43905356	+0.14745726
<i>P</i>	5.70	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1977 09 09	675	0.8-	0.2+	2000 09 05	704	0.4+	0.1-	2000 09 27	704	0.1-	0.1-
1977 09 10	675	0.4+	0.5+	2000 09 05	704	0.4+	0.8+	2000 09 27	704	0.1-	0.1+
2000 07 31	704	0.6+	0.0	2000 09 05	704	1.2-	0.2-	2000 09 27	704	0.0	0.2-
2000 07 31	704	0.5-	0.8-	2000 09 09	120	0.3+	0.3-	2000 09 27	704	0.1+	0.2+
2000 07 31	704	0.3-	0.0	2000 09 09	120	0.4+	0.4-	2000 10 01	704	0.1+	0.2-
2000 07 31	704	0.1+	0.6+	2000 09 21	691	0.4+	0.1-	2000 10 01	704	0.0	0.3-
2000 09 01	704	0.9+	0.1-	2000 09 21	691	0.6+	0.3-	2000 10 01	704	0.0	0.4-
2000 09 01	704	0.1+	0.4+	2000 09 21	691	0.7+	0.2-	2000 10 01	704	0.2+	0.3-
2000 09 01	704	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.3-	0.1+	2000 10 01	704	0.2+	0.5-
2000 09 01	704	0.1-	0.1-	2000 09 24	704	0.5-	0.3-	2000 10 02	704	0.4-	0.3-
2000 09 02	704	0.4+	0.5+	2000 09 24	704	0.1-	0.0	2000 10 02	704	0.2-	0.3-
2000 09 02	704	0.1+	0.6-	2000 09 24	704	0.2-	0.3-	2000 10 02	704	0.1+	0.4-
2000 09 02	704	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.2-	0.5-	2000 10 02	704	0.1-	0.4-
2000 09 02	704	0.2+	0.5-	2000 09 25	608	0.4-	0.3+	2000 10 02	704	0.4-	0.0
2000 09 02	704	0.2+	0.2-	2000 09 25	608	0.5-	0.1+	2000 10 04	608	0.0	2.0+
2000 09 05	704	0.6+	0.2+	2000 09 25	608	0.5-	0.3+	2000 10 04	608	(0.2+	2.5+)
2000 09 05	704	0.2-	0.6+	2000 09 27	704	0.1+	0.3-	2000 10 04	608	0.2-	1.7+

2000 RP₂ = 1992 TZ = 1998 FC₁₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	324.51592		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24609538	ω	38.48824	+0.63831205	-0.76976364
<i>a</i>	2.5219341	Ω	11.84814	+0.70052712	+0.57837154
<i>e</i>	0.1252753	<i>i</i>	1.29886	+0.31909163	+0.27009313
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1992 10 01	372	1.2+	0.2-	2000 09 02	704	0.5+	0.2-	2000 09 24	704	0.1+	0.4+
1992 10 01	372	(2.1+	2.4+)	2000 09 02	704	0.3+	1.1-	2000 09 24	704	0.2+	0.2+
1992 10 02	372	0.6-	0.9-	2000 09 02	704	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.8+
1992 10 02	372	0.0	0.4-	2000 09 02	704	0.4+	0.2-	2000 09 26	704	0.3+	0.2-
1998 03 20	704	0.6-	0.9-	2000 09 02	704	0.9-	0.8-	2000 09 26	704	0.0	0.0
1998 03 20	704	1.0-	0.9-	2000 09 04	699	0.3+	0.1-	2000 09 26	704	0.4+	0.2-
1998 03 20	704	1.1+	0.8-	2000 09 04	699	0.3-	0.2+	2000 09 26	704	0.4+	0.1+
1998 03 20	704	0.3-	0.8+	2000 09 04	699	0.2-	0.3+	2000 09 26	704	0.0	0.4+
1998 03 20	704	0.2+	0.6-	2000 09 04	699	0.5-	0.3+	2000 10 01	704	0.2-	0.0
1998 03 22	704	0.6-	1.7+	2000 09 05	704	1.0-	1.3+	2000 10 01	704	0.2-	0.1+
1998 03 22	704	(2.4-	0.8+)	2000 09 05	704	0.5-	0.7-	2000 10 01	704	0.2-	0.0
1998 03 22	704	0.6-	1.3+	2000 09 05	704	0.3+	1.0-	2000 10 01	704	0.1-	0.1+
1998 03 22	704	1.7+	0.7-	2000 09 05	704	0.8+	0.3-	2000 10 01	704	0.4-	0.3+
2000 09 01	704	1.0+	0.5+	2000 09 20	691	0.1+	0.4-	2000 10 02	704	0.1+	0.2-
2000 09 01	704	0.1+	0.3-	2000 09 20	691	0.1+	0.3-	2000 10 02	704	0.1-	0.2-
2000 09 01	704	0.6-	0.7+	2000 09 20	691	0.3+	0.3-	2000 10 02	704	0.6-	0.2+
2000 09 01	704	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.1-	2000 10 02	704	0.5-	0.4+
2000 09 01	704	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.3-	0.6+

2000 RU₂ = 1990 VQ₁₀ = 1998 FZ₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	0.32484		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18978266	ω	184.84296	+0.99054140	-0.13691237
<i>a</i>	2.9989210	Ω	183.07109	+0.13090453	+0.96278494
<i>e</i>	0.0851586	<i>i</i>	9.77530	+0.04113078	+0.23302397
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1990 11 11	809	1.1+	0.6-	1999 06 14	704	0.5-	0.0	2000 09 26	704	0.5-	0.3+
1990 11 11	809	0.1-	0.8-	2000 07 31	704	0.1-	0.0	2000 09 26	704	0.3+	0.0
1990 11 11	809	0.7-	0.7-	2000 07 31	704	0.7-	0.5+	2000 09 26	704	0.3+	0.7+
1998 03 23	557	1.0+	0.2-	2000 07 31	704	0.1-	0.4+	2000 09 26	704	0.2-	0.1+
1998 03 23	557	0.6-	0.7+	2000 07 31	704	0.9+	0.1+	2000 09 26	704	0.2-	0.0
1998 03 23	557	0.2+	0.2-	2000 09 01	704	0.1+	0.4+	2000 09 26	704	0.8+	0.4-
1998 03 23	557	0.2+	0.3-	2000 09 01	704	0.3-	0.1+	2000 09 26	704	0.2-	0.1-
1998 03 23	557	0.1-	0.1-	2000 09 01	704	0.6+	0.3+	2000 09 29	739	0.1-	0.5+
1998 03 23	557	0.6-	0.1+	2000 09 01	704	0.7+	1.1+	2000 09 29	739	0.4-	0.0
1998 03 25	704	1.4-	0.4-	2000 09 01	704	0.2-	0.8+	2000 10 01	704	0.3+	0.0
1998 03 25	704	1.5+	0.6-	2000 09 02	704	0.4-	0.4-	2000 10 01	704	0.6+	0.6-
1998 03 25	704	2.8+	1.4+	2000 09 02	704	0.5+	0.4+	2000 10 01	704	0.5+	0.5-
1998 03 25	704	2.0-	1.3-	2000 09 02	704	0.1-	0.4+	2000 10 01	704	0.7+	0.6-
1998 03 28	704	1.8-	1.1-	2000 09 02	704	0.2+	0.3+	2000 10 01	704	0.6+	1.1-
1998 03 28	704	1.0+	0.8-	2000 09 02	704	0.0	0.4-	2000 10 02	704	0.0	0.2-
1998 03 28	704	1.4-	0.0	2000 09 05	704	0.2-	0.1+	2000 10 02	704	0.1-	0.5+
1998 03 28	704	0.6-	0.6+	2000 09 05	704	0.5+	0.0	2000 10 02	704	0.2-	0.0
1998 03 29	704	1.4+	0.7+	2000 09 05	704	0.4+	1.1+	2000 10 02	704	0.4-	0.4-
1998 03 29	704	1.7+	0.6-	2000 09 05	704	0.4-	0.0	2000 10 02	704	0.4-	0.5-
1998 03 29	704	0.6+	0.6-	2000 09 05	704	0.4-	1.1+	2000 10 03	684	0.2-	0.1-
1998 03 29	704	0.8-	0.2-	2000 09 24	704	0.0	0.2-	2000 10 03	684	0.2-	0.1-
1998 03 29	704	(3.9-	1.1+)	2000 09 24	704	0.3-	0.2+	2000 10 05	704	0.2-	0.1+
1998 04 22	704	2.2+	0.6-	2000 09 24	704	0.3-	0.4+	2000 10 05	704	0.2-	0.1+
1998 04 22	704	0.0	1.4-	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 05	704	0.3-	0.6+
1998 04 22	704	1.2+	0.4-	2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 10 05	704	0.2+	0.9-
1998 04 22	704	0.3+	0.4+	2000 09 25	608	0.8-	1.4-	2000 10 05	704	0.8-	0.1-
1998 04 22	704	2.0-	0.0	2000 09 25	608	0.6-	1.0-	2000 10 05	704	0.4+	0.3-
1999 06 14	704	0.1+	0.7-	2000 09 25	608	0.8-	1.4-	2000 10 05	704	0.7+	0.3-
1999 06 14	704	0.5+	1.3-	2000 09 26	704	2.3+	0.8-	2000 10 05	704	0.6-	0.0
1999 06 14	704	0.2-	0.6+	2000 09 26	704	0.3-	0.1+				
1999 06 14	704	0.3+	0.4-	2000 09 26	704	0.0	0.6-				

2000 RY₂ = 1990 US₁₃ = 1993 QX₂ = 1993 QY₁₀ = 1997 WM₃₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	69.65741		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28824870	ω	83.59030	+0.13129551	+0.99124264
<i>a</i>	2.2696444	Ω	193.97790	-0.93109142	+0.11841143
<i>e</i>	0.1653341	<i>i</i>	3.35246	-0.34033845	+0.05845311
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15

Residuals in seconds of arc

1990 10 27	372	0.6-	0.7+	2000 07 31	704	1.0+	0.3-	2000 10 01	704	0.1-	0.2-
1990 10 27	372	0.2-	0.7+	2000 07 31	704	0.1+	0.5+	2000 10 01	704	0.0	0.3-
1990 11 10	372	(3.0+	0.9+)	2000 09 01	704	0.1+	0.5+	2000 10 01	704	0.4+	0.8-
1990 11 10	372	0.9-	0.2-	2000 09 01	704	0.4-	0.4+	2000 10 02	704	0.1-	0.1+
1993 08 16	010	(2.0-	4.8-)	2000 09 01	704	0.6-	0.9+	2000 10 02	704	0.2-	0.6+
1993 08 16	010	(1.9-	5.0-)	2000 09 01	704	0.2-	0.4+	2000 10 02	704	0.4-	0.0
1993 08 16	010	(2.0-	3.9-)	2000 09 01	704	0.3-	0.2+	2000 10 02	704	0.5-	0.2-
1993 08 17	010	(0.6-	3.8-)	2000 09 02	704	0.6+	0.4+	2000 10 02	704	0.4-	0.1+
1993 09 14	691	1.2+	1.2-	2000 09 02	704	0.4+	0.1-	2000 10 03	704	0.6-	0.2+
1993 09 14	691	1.3+	0.5+	2000 09 02	704	0.6+	0.1+	2000 10 03	704	0.1-	0.2+
1993 09 14	691	1.2+	0.4+	2000 09 02	704	0.6+	0.3+	2000 10 03	704	0.4-	0.4+
1996 03 24	566	0.2-	1.0+	2000 09 02	704	0.2+	0.4+	2000 10 03	704	0.1-	0.0
1996 03 24	566	0.3-	0.8+	2000 09 05	704	0.2+	0.8+	2000 10 03	704	0.6-	0.6+
1996 03 24	566	0.7-	0.8+	2000 09 05	704	0.1-	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.2+
1997 11 29	704	0.2+	0.9+	2000 09 05	704	0.1-	0.3-	2000 10 03	704	1.1-	0.5+
1997 11 29	704	0.2-	0.5+	2000 09 05	704	0.7-	0.9+	2000 10 03	704	0.6-	0.5+
1997 11 29	704	(2.2-	0.1+)	2000 09 05	704	0.6-	0.4-	2000 10 03	704	0.1-	0.3+
1997 11 29	704	0.5-	0.1-	2000 09 20	608	0.2-	0.2+	2000 10 04	704	0.0	0.5+
1997 11 29	704	1.7-	1.4-	2000 09 20	608	0.3-	0.1+	2000 10 04	704	0.1+	0.3+
1997 12 04	704	0.7-	0.4-	2000 09 20	608	0.1-	0.1+	2000 10 04	704	0.2-	0.2+
1997 12 04	704	0.4-	0.2-	2000 09 21	691	0.8+	0.0	2000 10 04	704	0.2+	0.4+
1997 12 04	704	0.2+	1.3-	2000 09 21	691	0.9+	0.1-	2000 10 04	704	0.1-	0.4+
1997 12 04	704	0.6-	0.5-	2000 09 21	691	0.7+	0.1-	2000 10 04	704	0.0	0.5+
1997 12 04	704	0.1+	1.3-	2000 09 24	704	0.2-	0.7+	2000 10 04	704	0.1+	0.4+
1997 12 05	704	2.8+	1.2-	2000 09 24	704	0.4+	0.0	2000 10 04	704	0.1-	0.3+

2000 OCT. 13

1997 12 05	704	1.1+	0.3-	2000 09 24	704	0.5-	0.2+	2000 10 04	704	0.1+	0.5+
1997 12 05	704	0.7-	1.1+	2000 09 24	704	0.2-	0.1+	2000 10 04	608	1.1-	0.8-
1997 12 05	704	0.6+	0.3-	2000 09 24	704	0.3+	1.8-	2000 10 04	608	0.8-	0.4-
1997 12 05	704	1.5+	0.2-	2000 09 27	704	0.2+	0.2+	2000 10 04	608	1.3-	0.6-
1999 03 23	699	1.6+	1.8+	2000 09 27	704	0.1+	0.3+	2000 10 06	704	0.1+	0.4+
1999 03 23	699	0.1+	1.8+	2000 09 27	704	0.2+	0.2+	2000 10 06	704	0.2-	0.8+
1999 03 23	699	1.0+	1.0+	2000 09 27	704	0.1-	0.6+	2000 10 06	704	0.1-	0.3+
2000 07 31	704	0.2+	0.3+	2000 09 27	704	0.2+	0.3+	2000 10 06	704	0.8+	0.2-
2000 07 31	704	0.6+	0.5-	2000 10 01	704	0.1-	0.0	2000 10 06	704	0.2-	0.5+
2000 07 31	704	0.3+	0.5+	2000 10 01	704	0.0	0.2-				

2000 RA₃ = 1998 HU₁₂₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	325.74095		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17785946	ω	218.43930	+0.66431025	-0.74442148
<i>a</i>	3.1314927	Ω	190.53975	+0.74386221	+0.66724970
<i>e</i>	0.0535269	<i>i</i>	21.58587	+0.07321817	-0.02478918
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	13.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.3-	0.2+	2000 09 02	704	0.6-	0.3-	2000 09 26	704	1.0+	1.8-
1998 04 23	704	1.6+	0.5-	2000 09 02	704	0.4-	0.0	2000 09 26	704	0.5-	1.2-
1998 04 23	704	1.0-	0.0	2000 09 05	704	0.1+	0.1+	2000 09 26	704	0.4-	1.8-
1998 04 23	704	0.6-	1.0+	2000 09 05	704	0.1+	0.0	2000 10 01	704	0.2+	0.1+
1998 04 24	704	0.0	0.4-	2000 09 05	704	0.2+	0.5-	2000 10 01	704	0.0	0.2+
1998 04 24	704	0.6+	0.9-	2000 09 05	704	0.7-	0.1-	2000 10 01	704	0.1+	0.3+
1998 04 24	704	0.0	0.2+	2000 09 05	704	0.3-	0.5-	2000 10 01	704	0.0	0.0
1998 04 24	704	0.3-	0.3+	2000 09 24	704	0.7-	0.3+	2000 10 01	704	0.5+	0.2+
2000 09 01	704	0.9+	0.0	2000 09 24	704	0.3-	0.2-	2000 10 02	704	0.3+	0.4+
2000 09 01	704	0.8+	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.2-	0.0
2000 09 01	704	1.7+	0.3+	2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
2000 09 02	704	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.7+
2000 09 02	704	0.8-	0.6+	2000 09 26	704	0.5-	0.3-	2000 10 02	704	0.2-	0.4+
2000 09 02	704	0.7-	1.1+	2000 09 26	704	0.6-	0.7+				

2000 RB₃ = 1998 FB₅₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	330.96846		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22147683	ω	38.40431	+0.72348710	-0.68999356
<i>a</i>	2.7055186	Ω	5.38477	+0.56197238	+0.57032209
<i>e</i>	0.1013958	<i>i</i>	13.43345	+0.40094072	+0.44569227
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.8+	1.4-	2000 09 02	704	0.3-	0.7-	2000 09 27	704	0.1-	0.0
1998 03 20	704	0.5-	0.1-	2000 09 02	704	0.0	0.3+	2000 09 27	704	0.5+	0.6+
1998 03 20	704	0.5-	0.0	2000 09 02	704	1.1-	0.2+	2000 09 27	704	0.3-	0.1+
1998 03 20	704	0.3-	0.2+	2000 09 02	704	0.4-	0.7-	2000 09 27	704	0.3-	0.6+
1998 03 20	704	(4.7-	0.3+)	2000 09 02	704	0.5-	0.4+	2000 10 02	704	0.2-	0.4-
1998 03 22	704	(2.2+	1.5+)	2000 09 24	704	0.4+	0.3-	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1998 03 22	704	1.4-	0.4-	2000 09 24	704	0.2-	0.6-	2000 10 02	704	0.4+	0.1+
1998 03 22	704	(3.3-	0.7-)	2000 09 24	704	0.3+	0.4-	2000 10 02	704	0.2+	0.4+
1998 03 22	704	1.5+	1.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.5-	2000 10 02	704	0.2+	0.4+
2000 09 01	704	0.4+	0.2+	2000 09 24	704	0.4-	0.0	2000 10 04	704	0.2+	0.2+
2000 09 01	704	0.1+	0.0	2000 09 26	608	0.9-	0.2-	2000 10 04	704	0.1-	0.0
2000 09 01	704	1.9+	0.3+	2000 09 26	608	0.9-	0.3-	2000 10 04	704	0.1+	0.2+
2000 09 01	704	1.2+	0.2-	2000 09 26	608	1.0-	0.0	2000 10 04	704	0.1+	0.1+
2000 09 01	704	1.1+	0.4+	2000 09 27	704	0.5-	0.5-	2000 10 04	704	0.4+	0.3-

2000 RC₃ = 1998 BH₄₇

Id. T. B. Spahr, G. V. Williams

M.P.O. 4713

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	38.72551		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21917482	ω	301.51843	+0.76013825	+0.64966185
<i>a</i>	2.7244297	Ω	17.97372	-0.58295093	+0.68960399
<i>e</i>	0.1240468	<i>i</i>	2.11194	-0.28698092	+0.31997784
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 08	691	0.2+	0.1-	2000 09 21	691	0.3+	0.5-	2000 10 03	704	0.0	0.0
1991 10 08	691	0.4-	0.5+	2000 09 24	049	1.3+	0.5+	2000 10 03	704	1.0-	0.6-
1991 10 08	691	0.2-	0.6+	2000 09 24	049	1.3+	0.7+	2000 10 03	704	0.3+	1.0-
1998 01 07	691	0.3-	0.1-	2000 09 24	049	1.3+	0.8+	2000 10 03	704	0.2+	0.1+
1998 01 07	691	0.1+	0.5-	2000 09 24	704	0.5-	0.8-	2000 10 03	704	0.5-	0.3-
1998 01 07	691	0.3-	0.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2000 10 04	704	0.5+	0.0
1998 01 22	691	0.3+	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 10 04	704	0.1+	0.0
1998 01 22	691	0.2+	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2000 10 04	704	0.1+	0.1-
1998 01 22	691	0.1-	0.2-	2000 09 24	704	1.0+	0.7+	2000 10 04	704	0.3-	0.0
1998 02 02	691	0.0	0.4+	2000 09 27	704	0.3-	0.5+	2000 10 04	704	0.7-	0.2-
1998 02 02	691	0.3+	0.4+	2000 09 27	704	0.2+	0.8-	2000 10 04	704	0.3+	0.1+
1998 02 02	691	0.0	0.3-	2000 09 27	704	0.1-	0.4-	2000 10 04	704	0.1+	0.3+
1999 05 10	704	2.6+	0.2-	2000 09 27	704	0.2-	0.4-	2000 10 04	704	0.7-	0.3-
1999 05 10	704	0.8-	1.5+	2000 10 01	704	0.2-	0.0	2000 10 04	704	0.6-	0.4-
1999 05 10	704	0.9-	1.2-	2000 10 01	704	0.0	0.1+	2000 10 04	704	0.8-	0.3-
1999 05 10	704	0.8-	0.0	2000 10 01	704	0.1-	0.2+	2000 10 04	704	0.4+	0.1-
2000 09 01	704	0.8-	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.4+	2000 10 04	704	0.5+	0.2+
2000 09 01	704	1.0+	0.5+	2000 10 01	704	1.0+	0.6+	2000 10 04	704	0.2-	0.3-
2000 09 01	704	0.1+	0.7+	2000 10 02	704	0.0	0.2+	2000 10 04	704	0.1+	0.6-
2000 09 01	704	0.3+	0.2-	2000 10 02	704	0.6+	0.4+	2000 10 04	704	0.3-	0.7-
2000 09 01	704	1.1-	0.7-	2000 10 02	704	0.1+	0.6+	2000 10 04	704	0.6+	0.2+
2000 09 02	704	0.2+	0.6+	2000 10 02	704	0.9+	1.0+	2000 10 04	704	0.4+	0.0
2000 09 02	704	0.0	0.5-	2000 10 02	704	0.7+	0.6+	2000 10 04	704	0.6-	0.3-
2000 09 02	704	0.9-	0.2+	2000 10 03	704	0.7-	0.2-	2000 10 04	704	0.9-	0.0
2000 09 02	704	0.7-	0.4-	2000 10 03	704	0.1+	0.3+	2000 10 04	704	0.5-	0.0
2000 09 02	704	0.3-	0.8+	2000 10 03	704	0.0	0.1-	2000 10 04	704	0.2+	0.4-
2000 09 03	691	0.3+	0.2+	2000 10 03	704	0.4-	0.3+	2000 10 04	704	0.4+	0.0
2000 09 03	691	0.6+	0.1+	2000 10 03	704	0.5-	0.4-	2000 10 04	704	0.1-	0.3-
2000 09 03	691	0.5+	0.1+	2000 10 03	704	0.3-	0.1+	2000 10 04	704	0.6-	0.4-
2000 09 21	691	0.2+	0.6-	2000 10 03	704	0.4-	0.1-	2000 10 04	704	0.8-	0.3-
2000 09 21	691	0.3+	0.6-	2000 10 03	704	0.1-	0.4-				

2000 RG₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	346.90174		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26910966	ω	206.51725	+0.90966423	-0.41532326
<i>a</i>	2.3760187	Ω	178.00813	+0.39927516	+0.87164526
<i>e</i>	0.1448713	<i>i</i>	6.92760	+0.11441300	+0.26027127
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	1.8-	0.4+	2000 07 31	704	0.1-	0.2-	2000 09 24	704	0.7-	0.4+
1999 05 13	704	0.1+	0.3+	2000 07 31	704	0.3-	0.2-	2000 09 24	704	0.1-	1.0+
1999 05 13	704	0.6-	0.3-	2000 07 31	704	0.3-	0.6-	2000 09 24	704	0.1-	1.1+
1999 05 13	704	(2.6-	0.2+)	2000 09 01	704	0.3+	0.2+	2000 09 24	704	0.4-	1.0+
1999 05 13	704	1.1+	0.3-	2000 09 01	704	0.4+	0.3+	2000 09 26	704	0.1+	0.2-
1999 05 13	704	1.3-	0.1+	2000 09 01	704	0.1+	0.1-	2000 09 26	704	0.7+	0.1-
1999 05 13	704	0.9+	0.4-	2000 09 01	704	0.5-	0.4-	2000 09 26	704	0.6+	1.4-
1999 05 13	704	(5.3-	0.8-)	2000 09 02	704	0.5+	0.2+	2000 09 26	704	0.0	0.2-
1999 05 13	704	0.1+	0.5-	2000 09 02	704	0.1+	0.1+	2000 09 26	704	0.1-	0.4-
1999 06 04	703	2.0+	0.3-	2000 09 02	704	0.2+	0.2+	2000 09 29	739	1.4+	0.6-
1999 06 04	703	1.0+	0.1-	2000 09 02	704	0.1+	0.0	2000 09 29	739	0.5-	0.8-
1999 06 04	703	(1.8+	2.2-)	2000 09 02	704	0.2-	1.0-	2000 09 29	739	0.1+	0.5-
1999 06 04	703	(1.9+	2.3-)	2000 09 05	704	(1.0-	3.5+)	2000 10 02	704	0.4-	0.4+
1999 06 14	704	0.0	0.5+	2000 09 05	704	0.7-	0.9+	2000 10 02	704	0.6-	0.1+
1999 06 14	704	1.0-	0.1+	2000 09 05	704	0.6-	1.1+	2000 10 02	704	0.1-	0.2+
1999 06 14	704	0.4-	1.4+	2000 09 05	704	0.7+	0.1-	2000 10 02	704	0.3-	0.2+

1999 06 14 704 0.0 0.4− 2000 09 05 704 0.9+ 0.9− 2000 10 02 704 0.5− 0.3+
 2000 07 31 704 0.2+ 0.9− 2000 09 24 704 0.0 0.6+

2000 RN₃ = 1998 HU₈₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	337.24792		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18440627	ω	206.83624		+0.78172706		−0.62269050	
<i>a</i>	3.0569307	Ω	191.86241		+0.59777708		+0.76376855	
<i>e</i>	0.0881833	<i>i</i>	9.53435		+0.17766642		+0.17004159	
<i>P</i>	5.34	<i>H</i>	13.8		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.3−	0.2+	2000 09 02	704	0.5+	0.0	2000 09 27	704	0.4+	0.1+
1998 04 21	704	1.2+	0.5−	2000 09 02	704	0.3+	0.1−	2000 09 27	691	0.3+	0.8+
1998 04 21	704	0.7+	1.3−	2000 09 02	704	0.8−	0.1−	2000 09 27	691	0.2+	0.9+
1998 04 21	704	0.6+	1.4−	2000 09 04	699	0.9−	1.1−	2000 09 27	691	0.2+	0.8+
1998 04 21	704	1.7+	0.4+	2000 09 04	699	0.4−	0.5−	2000 09 29	739	0.3−	0.1−
1998 04 22	704	1.8−	0.7+	2000 09 04	699	0.7−	0.7−	2000 09 29	739	0.2−	0.0
1998 04 22	704	0.9+	0.1−	2000 09 04	699	1.0−	1.0−	2000 10 01	704	0.3−	0.0
1998 04 22	704	1.1+	0.7+	2000 09 05	704	0.0	0.0	2000 10 01	704	0.2−	0.2+
1998 04 22	704	1.4−	0.1+	2000 09 05	704	0.1−	0.1−	2000 10 01	704	0.2−	0.1+
1998 05 01	704	1.1−	0.7−	2000 09 05	704	0.1+	0.2−	2000 10 01	704	0.1−	0.1+
1998 05 01	704	0.6+	1.0+	2000 09 05	704	0.2−	0.2−	2000 10 01	704	0.0	0.1+
1998 05 01	704	1.0−	0.7−	2000 09 05	704	0.0	0.3−	2000 10 02	704	0.2+	0.0
1998 05 01	704	0.3−	1.9+	2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2000 10 02	704	0.7−	0.5−
1998 05 01	704	1.0−	0.5+	2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2000 10 02	704	0.3−	0.8+
2000 09 01	704	0.1+	0.6+	2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.5−	0.2+
2000 09 01	704	0.1+	0.2−	2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.5+	0.1+
2000 09 01	704	0.4+	0.6−	2000 09 24	704	0.3−	0.6+	2000 10 06	608	0.4+	0.0
2000 09 01	704	0.6−	0.3+	2000 09 27	704	0.9+	0.4+	2000 10 06	608	0.2+	0.1+
2000 09 01	704	1.3−	0.1−	2000 09 27	704	0.8+	0.5−	2000 10 06	608	0.1+	0.1+
2000 09 02	704	0.8+	0.3−	2000 09 27	704	0.5+	0.2−				
2000 09 02	704	0.5−	0.5+	2000 09 27	704	0.4+	0.4−				

2000 RP₃ = 1998 FV₁₂₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	39.39121		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19915262	ω	284.80496		+0.83160006		+0.55463716	
<i>a</i>	2.9041031	Ω	41.52019		−0.49150309		+0.75897457	
<i>e</i>	0.0744832	<i>i</i>	2.47431		−0.25858473		+0.34107949	
<i>P</i>	4.95	<i>H</i>	13.8		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 14	691	0.1+	0.1−	1999 07 16	704	0.2+	0.2−	2000 09 24	704	0.0	0.1+
1993 04 14	691	0.4+	0.1+	1999 07 16	704	0.1−	0.5−	2000 09 24	704	0.0	0.1+
1993 04 14	691	0.2−	0.1−	1999 07 16	704	0.5+	0.5+	2000 09 24	704	0.1−	0.3+
1995 10 26	691	0.1+	0.1−	2000 07 31	704	1.1+	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.1+
1995 10 26	691	0.1−	0.0	2000 07 31	704	0.0	0.0	2000 09 27	704	0.1−	0.2+
1995 10 26	691	0.2−	0.1−	2000 07 31	704	0.5−	0.2+	2000 09 27	704	0.1+	0.0
1998 03 20	704	0.1+	0.0	2000 07 31	704	0.5−	0.2+	2000 09 27	704	0.1−	0.2+
1998 03 20	704	0.4−	0.5+	2000 07 31	704	0.6+	0.5+	2000 09 27	704	0.3−	0.1+
1998 03 20	704	0.7+	0.1−	2000 09 01	704	0.3+	0.0	2000 09 27	704	0.4−	0.4+
1998 03 20	704	0.1−	0.1−	2000 09 01	704	0.2−	0.2+	2000 10 01	704	0.1−	0.1+
1998 03 20	704	0.0	0.7+	2000 09 01	704	0.4−	0.1−	2000 10 01	704	0.3+	0.4+
1998 03 22	704	0.1+	0.5+	2000 09 01	704	1.6−	0.6+	2000 10 01	704	0.2−	0.1−
1998 03 22	704	0.4+	0.8+	2000 09 02	704	0.7+	0.1−	2000 10 01	704	0.4−	0.3−
1998 03 22	704	0.6+	0.9+	2000 09 02	704	0.4−	0.0	2000 10 01	704	0.3−	0.2−
1998 03 22	704	0.0	0.9+	2000 09 02	704	0.0	0.3−	2000 10 02	704	0.3−	0.4+
1998 03 22	704	1.1+	1.4+	2000 09 02	704	0.1+	1.2−	2000 10 02	704	0.5−	0.5+
1998 03 28	327	0.0	0.1−	2000 09 02	704	1.3−	0.6−	2000 10 02	704	0.6−	0.6+
1998 03 28	327	0.3−	0.1−	2000 09 03	691	0.3+	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.9+
1998 03 28	327	0.6+	0.2+	2000 09 03	691	0.4+	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.9+
1998 04 19	704	0.3+	0.1−	2000 09 03	691	0.3+	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.1−
1998 04 19	704	0.2+	0.4−	2000 09 05	704	0.9+	0.2−	2000 10 02	704	0.3+	0.1+
1998 04 19	704	0.7+	1.5+	2000 09 05	704	0.1−	0.6+	2000 10 02	704	0.1−	0.1−

1998 04 19 704 0.2− 0.3− 2000 09 05 704 0.5+ 0.3+ 2000 10 02 704 0.3+ 0.2−
 1998 04 19 704 0.9− 0.3+ 2000 09 05 704 0.4+ 0.9+ 2000 10 02 704 0.6+ 0.1−
 1999 07 16 704 0.8− 0.9+ 2000 09 05 704 1.2− 0.7+
 1999 07 16 704 0.2+ 0.8+ 2000 09 24 704 0.1− 0.1+

2000 RT₃ = 1996 XO₁₀ = 1999 JB₃₄Id. G. V. Williams; 2125 T-1 = 1996 XO₁₀ (*MPC* 33998) is invalid

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	74.27240		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22524376	ω	255.44136		+0.12593772		+0.98962154	
<i>a</i>	2.6752695	Ω	22.15173		−0.82480679		+0.14321244	
<i>e</i>	0.1627047	<i>i</i>	10.57543		−0.55121089		+0.01180690	
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	13.4		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 02	691	0.7−	0.2+	2000 09 01	704	0.7+	0.2−	2000 09 26	704	0.2−	0.5+
1996 12 02	691	0.9−	0.2+	2000 09 01	704	0.2+	0.0	2000 09 29	739	0.3+	0.5−
1996 12 02	691	0.7−	0.2+	2000 09 01	704	0.1+	1.1−	2000 09 29	739	0.2+	0.7−
1996 12 09	691	0.0	0.3+	2000 09 01	704	0.1+	0.5−	2000 10 01	704	0.1+	0.3−
1996 12 09	691	0.4+	0.0	2000 09 01	704	0.3−	0.1−	2000 10 01	704	0.2−	0.2−
1996 12 09	691	0.3+	0.0	2000 09 02	704	0.2+	0.9+	2000 10 01	704	0.2−	0.1+
1996 12 15	691	0.6−	0.8+	2000 09 02	704	0.4−	0.6+	2000 10 01	704	0.0	0.2+
1996 12 15	691	0.5−	0.1−	2000 09 02	704	0.3−	1.1+	2000 10 01	704	0.3−	0.3+
1996 12 15	691	(4.6+ 5.2−)		2000 09 02	704	1.0−	0.8+	2000 10 02	704	0.3+	0.0
1998 01 26	566	0.6+	1.3+	2000 09 04	699	0.9−	0.6−	2000 10 02	704	0.0	0.0
1998 01 26	566	0.7+	1.5+	2000 09 04	699	0.7−	0.8−	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1998 01 26	566	0.4+	1.3+	2000 09 04	699	1.4−	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1999 05 10	704	0.3+	0.0	2000 09 04	699	1.2−	0.3−	2000 10 02	704	0.5+	0.4+
1999 05 10	704	0.3−	0.1+	2000 09 05	704	0.3+	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.2−
1999 05 10	704	0.5+	0.4+	2000 09 05	704	0.5−	0.5+	2000 10 03	704	0.5+	0.4−
1999 05 10	704	0.8−	1.1+	2000 09 05	704	0.6−	0.3+	2000 10 03	704	0.9+	0.7−
1999 05 10	704	0.1+	0.6+	2000 09 05	704	0.3−	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.1−
1999 05 13	704	0.5+	0.3+	2000 09 05	704	0.4−	0.3+	2000 10 03	704	0.6+	0.1−
1999 05 13	704	0.9+	0.3−	2000 09 07	704	0.6+	0.7−	2000 10 03	704	0.3+	0.0
1999 05 13	704	0.1+	0.1+	2000 09 07	704	0.5−	0.2−	2000 10 03	704	0.5+	0.3−
1999 05 13	704	0.1−	0.5+	2000 09 07	704	1.4+	0.3+	2000 10 03	704	0.7+	0.2−
1999 05 13	704	0.3−	0.5+	2000 09 07	704	1.3+	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.4+
1999 06 09	704	0.7+	0.5−	2000 09 07	704	0.7−	0.1+	2000 10 04	704	0.4+	0.0
1999 06 09	704	0.3+	1.2+	2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2000 10 04	704	0.2+	0.0
1999 06 09	704	0.2+	1.0−	2000 09 24	704	0.1+	0.0	2000 10 04	704	0.0	0.3+
1999 06 09	704	0.2−	0.8−	2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2000 10 04	704	0.5+	0.3+
1999 06 09	704	1.1−	0.5−	2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2000 10 04	704	0.3+	0.3+
2000 07 31	704	0.1+	0.6−	2000 09 24	704	0.4+	0.2−	2000 10 06	608	1.5−	1.1+
2000 07 31	704	1.2+	0.7+	2000 09 26	704	0.1−	0.2−	2000 10 06	608	1.7−	1.3+
2000 07 31	704	0.1+	0.2+	2000 09 26	704	0.2−	0.1−	2000 10 06	608	1.7−	1.1+
2000 07 31	704	0.8−	0.0	2000 09 26	704	0.6−	0.1+				
2000 07 31	704	0.5−	0.8+	2000 09 26	704	0.3−	0.3+				

2000 RU₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	31.85259		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26483939	ω	139.63335		+0.70832822		+0.70560252
<i>a</i>	2.4014912	Ω	175.33581		−0.69415298		+0.701

2000 OCT. 13

M.P.O. 4715

2000 07 31	704	0.7−	0.3+	2000 09 04	699	0.1−	1.2−	2000 10 02	704	0.7+	0.0
2000 07 31	704	0.0	0.0	2000 09 05	704	0.2+	0.2−	2000 10 02	704	0.6+	0.0
2000 07 31	704	0.4+	0.1+	2000 09 05	704	0.2−	0.7−	2000 10 02	704	0.9+	0.0
2000 09 01	704	0.2−	0.0	2000 09 05	704	1.0−	1.5−	2000 10 02	704	0.4+	0.6+
2000 09 01	704	0.3+	0.5+	2000 09 05	704	0.7+	0.6−	2000 10 02	704	0.6+	0.6+
2000 09 01	704	0.4−	0.1+	2000 09 05	704	0.3−	0.5+				
2000 09 01	704	0.6+	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.3+				

2000 RW₃ = 1998 FG₅₀

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams				Spahr			
P				Q			
<i>M</i>	57.86948	(2000.0)					
<i>n</i>	0.18787456	<i>ω</i>	297.19955	+0.57356413	+0.81883259		
<i>a</i>	3.0191919	<i>Ω</i>	7.92183	−0.67941955	+0.49133782		
<i>e</i>	0.0951084	<i>i</i>	9.68300	−0.45761694	+0.29681700		
<i>P</i>	5.25	<i>H</i>	12.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 02	809	1.2−	1.4+	2000 09 24	704	0.7+	0.3+	2000 10 02	704	0.6−	0.9+
1998 03 02	809	0.4−	1.2+	2000 09 26	106	0.0	0.9−	2000 10 03	704	0.3−	0.6−
1998 03 20	704	0.2+	1.1−	2000 09 26	106	0.1+	0.1+	2000 10 03	704	0.2−	0.4−
1998 03 20	704	1.0−	0.2−	2000 09 26	106	0.3+	0.5−	2000 10 03	704	0.1−	0.3−
1998 03 20	704	1.1+	0.1−	2000 09 27	704	0.2−	0.1−	2000 10 03	704	0.2+	0.3+
1998 03 20	704	0.7−	0.6+	2000 09 27	704	0.3−	0.4−	2000 10 03	704	0.3−	0.0
1998 03 20	704	0.5+	1.7−	2000 09 27	704	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.2+	0.4−
1998 03 22	704	0.2+	0.1+	2000 09 27	704	0.3−	0.3−	2000 10 03	704	0.7−	0.0
1998 03 22	704	0.4−	1.2−	2000 09 27	704	0.3−	0.3−	2000 10 03	704	0.6−	0.3+
1998 03 22	704	0.5+	0.4−	2000 09 27	106	0.0	0.2−	2000 10 03	704	0.0	0.5−
1998 03 22	704	0.1+	0.8+	2000 09 27	106	0.1−	0.2+	2000 10 03	704	0.6−	0.1+
1998 03 22	704	0.3+	0.3−	2000 09 27	106	0.2+	0.1−	2000 10 03	704	0.1+	0.1+
2000 09 01	704	0.7+	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.3+	2000 10 03	704	0.4−	0.3+
2000 09 01	704	0.5+	0.3−	2000 10 02	704	1.0−	0.5+	2000 10 03	704	0.4−	0.0
2000 09 01	704	1.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.7−	2000 10 03	704	0.1+	0.2−
2000 09 01	704	0.2+	0.4−	2000 10 02	704	1.0−	0.3+	2000 10 03	704	0.2−	0.2+
2000 09 01	704	0.3+	0.4+	2000 10 02	704	0.9−	0.7+	2000 10 04	704	0.0	0.1−
2000 09 02	704	0.2−	0.3−	2000 10 02	704	0.4+	0.3−	2000 10 04	704	0.2+	0.2+
2000 09 02	704	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.8−	0.5+	2000 10 04	704	0.3+	0.3−
2000 09 02	704	0.1−	0.5+	2000 10 02	704	0.7+	0.1+	2000 10 04	704	0.1−	0.0
2000 09 02	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.8+	2000 10 04	704	0.3−	0.4−
2000 09 02	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.8+	0.4+	2000 10 04	704	0.1+	0.2+
2000 09 24	704	0.5+	0.6−	2000 10 02	704	0.2−	0.1−	2000 10 04	704	0.3+	0.1−
2000 09 24	704	0.0	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.0	2000 10 04	704	0.4−	0.3−
2000 09 24	704	0.8+	0.6−	2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2000 10 04	704	0.3+	0.1−
2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2000 10 02	704	0.9+	0.4+	2000 10 04	704	0.1+	0.1+

2000 RZ₃ = 1999 NQ₄₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr				Williams			
P				Q			
<i>M</i>	95.56832	(2000.0)					
<i>n</i>	0.21517933	<i>ω</i>	72.82468	−0.08666176	+0.99572277		
<i>a</i>	2.7580513	<i>Ω</i>	192.33640	−0.96150843	−0.09201248		
<i>e</i>	0.1145794	<i>i</i>	8.62211	−0.26075137	+0.00835926		
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 27	691	0.1+	0.1−	2000 09 01	704	0.6+	0.1+	2000 09 27	704	0.2+	0.7+
1998 01 27	691	0.2−	0.3−	2000 09 01	704	0.9+	0.9+	2000 09 27	704	0.2−	1.2+
1998 01 27	691	0.1+	0.2−	2000 09 01	704	0.2+	0.5+	2000 09 27	704	0.2+	0.1+
1999 06 14	704	0.4−	0.1−	2000 09 01	704	0.4−	0.3+	2000 09 28	691	0.1+	1.3+
1999 06 14	704	0.8+	0.4+	2000 09 02	704	0.5+	0.7+	2000 09 28	691	0.2+	0.1+
1999 06 14	704	0.4−	2.7+	2000 09 02	704	0.5+	0.2+	2000 09 28	691	0.1+	0.1+
1999 06 14	704	0.3−	0.3+	2000 09 02	704	0.1+	0.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.1−
1999 06 14	704	0.4−	0.1+	2000 09 02	704	0.1+	0.0	2000 10 01	704	0.3−	0.5−
1999 07 13	704	0.1−	0.4−	2000 09 02	704	0.7−	0.3−	2000 10 01	704	0.4+	0.7−
1999 07 13	704	0.3+	0.1+	2000 09 22	120	0.2+	0.5−	2000 10 01	704	0.2+	0.5−
1999 07 13	704	0.6−	0.6−	2000 09 22	120	0.0	0.4−	2000 10 01	704	0.0	0.6−
1999 07 13	704	0.4−	0.9−	2000 09 22	120	1.2−	1.0−	2000 10 02	704	0.4−	0.0

1999 07 19	704	0.0	0.2+	2000 09 24	120	1.4−	1.1−	2000 10 02	704	0.4−	0.3+
1999 07 19	704	0.3+	0.2−	2000 09 25	120	0.3−	0.0	2000 10 02	704	0.4−	0.1+
1999 07 19	704	0.4+	1.0−	2000 09 25	120	0.5+	0.3−	2000 10 02	704	0.4+	0.5−
1999 07 19	704	0.9+	1.2−	2000 09 27	704	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.4−	0.1−
2000 09 01	704	0.5+	0.0	2000 09 27	704	0.4+	0.2+				

2000 RP₄ = 1999 JH₄₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr				Williams			
P				Q			
<i>M</i>	10.52617	(2000.0)					
<i>n</i>	0.22911615	<i>ω</i>	320.33740	+0.98614955	−0.05188656		
<i>a</i>	2.6450400	<i>Ω</i>	43.44485	+0.12999093	+0.83169613		
<i>e</i>	0.3036566	<i>i</i>	13.24338	−0.10301178	+0.55280134		
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.6−	0.8−	1999 05 18	704	1.5−	0.7−	2000 09 24	704	0.1−	0.2+
1999 05 10	704	1.2+	0.8−	1999 05 18	704	2.2+	1.0−	2000 09 24	704	0.0	0.3−
1999 05 10	704	1.3+	0.8−	2000 09 01	704	0.4+	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.1+
1999 05 10	704	0.9−	0.9−	2000 09 01	704	0.0	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.7+
1999 05 13	704	0.6−	1.5+	2000 09 01	704	0.2−	0.4−	2000 09 28	704	0.0	0.6−
1999 05 13	704	0.2−	1.3+	2000 09 01	704	0.4−	0.5−	2000 09 28	704	0.1−	0.0
1999 05 13	704	0.0	1.1+	2000 09 01	704	0.5−	0.2−	2000 09 28	704	0.2−	0.3−
1999 05 13	704	0.3+	0.9+	2000 09 02	704	0.3+	0.3−	2000 09 28	704	0.1−	0.5+
1999 05 13	704	0.4+	0.7+	2000 09 02	704	0.6+	0.7+	2000 10 02	704	0.1+	0.2−
1999 05 18	704	0.4−	0.2+	2000 09 02	704	0.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.3+	0.2−
1999 05 18	704	1.0−	0.3−	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.4+

2000 RU₄ = 1995 SU₂₆ = 1998 HB₁₂₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr				Williams			
P				Q			
<i>M</i>	327.53869	(2000.0)					
<i>n</i>	0.19405478	<i>ω</i>	203.93014	+0.74339246	−0.66878978		
<i>a</i>	2.9547437	<i>Ω</i>	198.05358	+0.61844003	+0.69262923		
<i>e</i>	0.0283822	<i>i</i>	1.73333	+0.25475395	+0.27015731		
<i>P</i>	5.08	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.3+	0.6−	2000 09 01	704	0.1+	0.7−	2000 09 26	704	0.5−	0.4−
1995 09 19	691	0.0	0.1−	2000 09 01	704	0.7−	0.7+	2000 09 26	704	0.0	0.1+
1995 09 19	691	0.1−	0.1+	2000 09 01	704	0.1−	0.3+	2000 09 26	704	0.8+	0.4+
1995 09 24	691	0.2+	0.5−	2000 09 02	704	0.2+	0.9−	2000 09 26	704	0.1−	0.4+
1995 09 24	691	0.3+	0.5−	2000 09 02	704	0.7−	1.0−	2000 10 01	704	0.0	0.1−
1995 09 24	691	0.1+	0.6−	2000 09 02	704	0.4+	1.1−	2000 10 01	704	0.2−	0.2−
1998 04 18	704	0.0	0.9+	2000 09 02	704	0.4+	0.1−	2000 10 01	704	0.1−	0.2+
1998 04 18	704	0.2+	0.3−	2000 09 21	691	0.1−	0.2−	2000 10 01	704	0.5−	0.1+
1998 04 18	704	0.3+	0.8−	2000 09 21	691	0.0	0.2−	2000 10 01	704	0.2−	0.1+
1998 04 18	704	0.0	0.9−	2000 09 21	691	0.3+	0.2−	2000 10 04	704	0.5−	0.3+
1998 04 22	704	0.2+	1.1−	2000 09 24	704	0.2−	1.0+	2000 10 04	704	0.4−	0.0
1998 04 22	704	0.5−	1.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.7−	2000 10 04	704	0.3−	0.7+
1998 04 22	704	0.5−	0.5+	2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2000 10 04	704	0.3+	1.3+
1998 04 22	704	0.5+	1.1+	2000 09 24	704	0.8+	1.0+	2000 10 04	704	0.2−	1.1+
2000 09 01	704	0.4−	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.0				

1993 09 17	809	0.4+	0.3-	2000 09 02	704	0.1+	0.5+	2000 09 28	704	0.3+	0.3-
1993 09 17	809	0.5+	0.7-	2000 09 02	704	0.8-	0.3-	2000 09 28	704	0.8+	0.7-
1993 09 17	809	0.9-	1.9-	2000 09 02	704	0.2+	0.1+	2000 09 28	704	0.4+	0.6-
1993 09 18	809	0.2+	1.7-	2000 09 02	704	0.9-	0.5+	2000 10 02	704	0.3+	0.1-
1993 09 18	809	(0.5+ 2.3-)		2000 09 05	704	0.2+	1.1-	2000 10 02	704	0.2+	0.7-
1993 09 18	809	(0.3+ 2.5-)		2000 09 05	704	0.1+	0.1-	2000 10 02	704	0.3+	0.6-
1993 09 18	675	0.8-	0.5+	2000 09 05	704	1.1-	0.2-	2000 10 02	704	0.1+	0.0
1993 09 18	675	0.6-	0.4+	2000 09 05	704	0.3-	1.0+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
1993 09 22	675	0.2+	0.3+	2000 09 05	704	0.5-	0.2-	2000 10 06	699	0.6-	0.2-
1995 03 07	691	0.6+	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.1-	2000 10 06	699	0.6-	0.1-
1995 03 07	691	0.5-	0.0	2000 09 24	704	0.3-	0.5+	2000 10 06	699	0.7-	0.2+
1995 03 07	691	0.5-	0.8-	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 06	699	0.3+	1.1+
2000 09 01	704	0.2+	0.8+	2000 09 24	704	0.2+	0.4+				

2000 RE₅ = 1998 HQ₂₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	299.46014		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22742701	ω	62.86853	+0.09591229	-0.98410346
<i>a</i>	2.6581207	Ω	23.13898	+0.72416722	-0.03403693
<i>e</i>	0.0576674	<i>i</i>	22.35637	+0.68292215	+0.17430397
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 26	566	0.3+	0.1-	2000 09 01	704	0.2+	0.5-	2000 09 24	704	0.1-	0.0
1998 03 26	566	0.1-	0.0	2000 09 01	704	0.1-	0.1-	2000 09 28	704	0.3+	0.1+
1998 03 26	566	0.2-	0.0	2000 09 01	704	0.2+	0.3-	2000 09 28	704	0.2+	1.3+
1998 04 19	704	0.5+	0.8-	2000 09 02	704	0.1-	0.1+	2000 09 28	704	0.4-	0.4+
1998 04 19	704	0.2+	0.5-	2000 09 02	704	1.0-	0.7+	2000 09 28	704	0.1+	0.4+
1998 04 19	704	1.0-	0.6+	2000 09 02	704	1.3+	0.6+	2000 10 01	704	0.1+	0.0
1998 04 19	704	1.0-	0.7+	2000 09 02	704	0.3-	0.2-	2000 10 01	704	0.2-	0.0
1998 04 20	704	0.7+	0.8-	2000 09 05	704	0.3+	0.2+	2000 10 01	704	0.2-	0.1-
1998 04 20	704	0.1-	1.1+	2000 09 05	704	0.9+	0.4+	2000 10 01	704	0.1-	0.2-
1998 04 20	704	0.2-	1.1+	2000 09 05	704	0.1+	0.2-	2000 10 01	704	0.1-	0.3-
1998 04 20	704	0.5-	0.4+	2000 09 05	704	0.3+	0.2-	2000 10 02	704	0.4+	0.8+
1998 04 20	704	(3.4- 0.3+)		2000 09 05	704	1.2-	0.3-	2000 10 02	704	0.2-	0.1-
1998 04 22	704	0.8+	1.2-	2000 09 24	704	0.2-	0.3-	2000 10 02	704	0.1+	0.5-
1998 04 22	704	0.1-	0.6+	2000 09 24	704	0.4-	0.4-	2000 10 02	704	0.1+	0.1-
1998 04 22	704	0.7+	1.3-	2000 09 24	704	0.1-	0.6-	2000 10 02	704	0.1-	0.3+
1998 04 22	704	0.2-	0.1+	2000 09 24	704	0.5+	0.5-				

2000 RG₅ = 1999 JU₁₁₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	23.79514		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21507746	ω	131.94843	+0.88800879	+0.45403293
<i>a</i>	2.7589222	Ω	201.36396	-0.45835131	+0.86134237
<i>e</i>	0.1944365	<i>i</i>	11.52172	-0.03680310	+0.22791101
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.3-	1.2-	2000 09 03	704	0.3-	0.5+	2000 09 24	704	0.2-	0.4-
1999 05 13	704	0.3+	1.6+	2000 09 03	704	0.9+	0.9-	2000 09 27	704	0.3+	0.2+
1999 05 13	704	(2.7- 0.2+)		2000 09 03	704	0.8-	1.5-	2000 09 27	704	0.1-	0.2-
1999 05 13	704	(2.4- 1.6+)		2000 09 21	739	0.2-	0.3-	2000 09 27	704	0.1+	0.4+
1999 05 18	704	0.9-	1.4-	2000 09 21	739	0.2+	1.4+	2000 09 27	704	0.3+	0.3+
1999 05 18	704	0.7+	1.4+	2000 09 21	739	(2.2- 1.8-)		2000 09 27	704	0.2+	0.1+
1999 05 18	704	0.2+	0.1+	2000 09 21	739	0.6+	0.7-	2000 10 01	704	0.5+	0.3+
1999 05 18	704	0.1-	0.3-	2000 09 23	919	0.3+	0.6+	2000 10 01	704	0.2-	0.4+
2000 09 01	704	0.8-	0.1+	2000 09 23	919	(1.5+ 2.7+)		2000 10 01	704	0.0	0.7+
2000 09 01	704	0.1-	0.5+	2000 09 23	704	0.0	0.3+	2000 10 01	704	0.3-	0.8+
2000 09 01	704	0.4-	0.0	2000 09 23	684	0.3+	0.2-	2000 10 01	704	0.2+	1.0+
2000 09 01	704	0.4-	0.1+	2000 09 23	704	0.9-	0.1-	2000 10 02	704	0.6+	0.3+
2000 09 01	704	0.7-	0.5+	2000 09 23	684	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
2000 09 02	704	0.2-	0.8+	2000 09 23	684	0.2+	0.1-	2000 10 02	704	0.2+	0.3-
2000 09 02	704	0.5+	0.8+	2000 09 23	704	0.6-	0.4-	2000 10 02	704	0.0	0.4-
2000 09 02	704	0.2+	0.2-	2000 09 24	704	0.0	0.2-	2000 10 06	608	0.2-	0.7-

2000 09 02	704	0.9+	0.5-	2000 09 24	704	0.2-	0.2-	2000 10 06	608	0.4-	0.6-
2000 09 02	704	0.5+	0.9-	2000 09 24	704	0.1-	0.4-	2000 10 06	608	0.4-	0.3-
2000 09 03	704	0.3+	0.2-	2000 09 24	704	0.2+	0.7-				

2000 RH₅ = 1978 UY₆ = 1981 JS₄ = 1999 GL₂₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	43.48637		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26863178	ω	84.69656	+0.57552185	+0.81759118
<i>a</i>	2.3788357	Ω	220.45679	-0.76078909	+0.52726780
<i>e</i>	0.2100865	<i>i</i>	1.57794	-0.29995760	+0.23137271
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1978 10 27	675	1.2-	0.2+	1999 04 15	704	0.9-	0.6-	2000 09 24	704	0.0	0.0
1978 10 28	675	0.3+	0.4+	1999 04 15	704	0.9+	0.7+	2000 09 24	704	0.0	0.1-
1978 10 29	675	1.0-	0.7+	1999 04 15	704	(3.1+ 1.7+)		2000 09 24	704	0.1-	0.1+
1981 05 08	675	0.7+	1.3-	1999 04 15	704	1.3+	1.1+	2000 09 27	704	0.1-	0.3-
1981 05 09	675	0.2-	1.5-	1999 04 15	704	1.1-	0.2+	2000 09 27	704	0.1+	0.2-
1995 02 24	098	0.1+	2.8-	2000 07 31	704	0.4+	1.5-	2000 09 27	704	0.4+	0.5-
1995 02 24	098	(0.3+ 4.2-)		2000 07 31	704	0.2-	1.5-	2000 09 27	704	0.5+	0.5-
1999 04 06	704	0.5-	0.9-	2000 07 31	704	0.1-	0.7+	2000 09 27	704	0.4+	0.5-
1999 04 06	704	0.4-	0.3-	2000 07 31	704	0.2-	1.0-	2000 10 01	704	0.2-	0.2+
1999 04 06	704	0.5-	2.1+	2000 07 31	704	0.6+	0.6-	2000 10 01	704	0.1-	0.3+
1999 04 06	704	0.9-	1.3+	2000 09 01	704	1.4+	0.2-	2000 10 01	704	0.0	0.4+
1999 04 07	691	1.4-	0.5-	2000 09 01	704	0.3+	0.5-	2000 10 01	704	0.4-	0.3+
1999 04 07	691	0.4-	0.2-	2000 09 01	704	0.5-	1.3-	2000 10 01	704	0.3+	0.1+
1999 04 07	691	0.8-	0.3-	2000 09 02	704	1.3+	0.4+	2000 10 02	704	0.1-	0.1+
1999 04 09	699	0.8+	0.7+	2000 09 02	704	0.3+	0.2-	2000 10 02	704	0.4+	0.0
1999 04 09	699	1.2+	0.1-	2000 09 02	704	0.1+	0.1-	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1999 04 09	699	1.2+	0.1+	2000 09 02	704	0.5+	1.1-	2000 10 02	704	0.1-	0.6+
1999 04 12	704	0.9-	0.8-	2000 09 02	704	1.0-	0.7-	2000 10 02	704	0.1-	0.3+
1999 04 12	704	(1.2- 2.4-)		2000 09 24	704	0.1-	0.2-				
1999 04 12	704	0.5-	0.5+	2000 09 24	704	0.3-	0.0				

2000 RJ₅ = 1993 RH₁₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	14.16543		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28613719	ω	357.40654	+0.98760335	+0.15619636
<i>a</i>	2.2807964	Ω	353.54452	-0.14141049	+0.84227452
<i>e</i>	0.1364783	<i>i</i>	7.95841	-0.06813732	+0.51592280
<i>P</i>	3.44	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	809	1.6+	1.6+	2000 09 01	704	0.2+	0.1-	2000 09 28	704	0.0	0.3-
1993 09 15	809	0.3+	1.5+	2000 09 02	704	0.6+	0.2+	2000 09 28	704	0.1+	0.4+
1993 09 15	809	0.8-	0.2+	2000 09 02	704	1.2+	0.3-	2000 09 28	704	0.0	0.0
1993 09 22	809	0.7-	0.3+	2000 09 02	704	0.3-	0.2-	2000 09 28	704	0.1-	0.4+
1993 09 22	809	0.4-	1.2-	2000 09 02	704	0.7-	0.2+	2000 10 03	704	0.6+	0.3+
1993 09 22	809	0.3-	1.9-	2000 09 23	704	0.0	0.1-	2000 10 03	704	0.2+	0.2+
2000 09 01	704	0.6-	0.2-	2000 09 23	704	0.6-	0.4-	2000 10 03	704	0.4-	0.0
2000 09 01	704	0.4+	0.6-	2000 09 23	704	0.3-	0.2-	2000 10 03	704	0.2-	0.5+
2000 09 01	704	0.6+	0.3-	2000 09 28	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.4-	0.4-

2000 RM₅ = 1999 JK₁₀₆

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	28.30654		(2000.0)	P	Q
n	0.26372721	ω	336.61059	+0.91961042	+0.39283137
a	2.4082381	Ω	0.25977	-0.34395398	+0.80571223
e	0.1413551	i	5.39040	-0.18976914	+0.44329596
P	3.74	H	14.6	G 0.15	U 4

2000 OCT. 13

M.P.O. 4717

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.7+	0.0	2000 07 31	704	1.5+	0.4-	2000 09 22	608	0.6+	1.3+
1999 05 13	704	0.5+	0.5+	2000 09 01	704	0.6-	0.0	2000 09 22	608	0.7+	1.3+
1999 05 13	704	0.9-	0.7+	2000 09 01	704	0.3+	0.6-	2000 09 24	704	0.1-	0.0
1999 05 13	704	1.0+	1.0-	2000 09 01	704	0.3-	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.5-
1999 05 18	704	0.3+	0.8-	2000 09 01	704	0.4-	0.1+	2000 09 24	704	0.2-	0.3-
1999 05 18	704	0.4+	0.1+	2000 09 01	704	0.4-	1.0+	2000 09 24	704	0.0	0.6-
1999 05 18	704	0.7+	0.7-	2000 09 02	704	0.6-	1.2-	2000 09 24	704	0.2-	0.5+
1999 05 18	704	1.5+	0.5-	2000 09 02	704	0.3+	0.0	2000 09 28	704	0.0	0.3-
1999 05 18	704	0.3-	0.5+	2000 09 02	704	0.3-	0.8-	2000 09 28	704	0.1+	0.5-
1999 05 19	704	0.4+	0.4-	2000 09 02	704	0.9+	0.6+	2000 09 28	704	0.2-	0.7-
1999 05 19	704	1.1-	0.1-	2000 09 02	704	0.7-	0.8+	2000 09 28	704	0.0	0.5-
1999 05 19	704	1.9-	0.0	2000 09 05	704	0.2-	0.7-	2000 09 28	704	0.2+	0.6-
1999 05 19	704	1.4-	1.6+	2000 09 05	704	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.2-	0.7-
2000 07 31	704	1.5-	0.4-	2000 09 05	704	0.5-	0.1-	2000 10 03	704	0.0	0.2-
2000 07 31	704	0.1-	0.7-	2000 09 05	704	0.3+	0.0	2000 10 03	704	0.2-	0.1-
2000 07 31	704	0.7+	0.3+	2000 09 05	704	0.5-	0.9+	2000 10 03	704	0.1+	0.3+
2000 07 31	704	0.4+	0.5+	2000 09 22	608	0.7+	1.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.6+

2000 RS₅ = 1978 WO₂₀

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams			Williams		
<i>M</i>	338.93524	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.26939492	ω 15.20271	+0.69866814	-0.71505828	
<i>a</i>	2.3743411	Ω 30.48852	+0.65147257	+0.62224646	
<i>e</i>	0.2166078	<i>i</i> 2.66013	+0.29571324	+0.31859222	
<i>P</i>	3.66	<i>H</i> 15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

1978 11 28	675	0.3-	0.3+	2000 09 05	704	0.3+	0.1+	2000 10 01	704	0.2+	0.0
1978 11 29	675	0.2+	0.1-	2000 09 05	704	0.6+	0.5-	2000 10 01	704	0.1+	0.1-
2000 09 01	704	0.2-	0.5+	2000 09 05	704	0.3+	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.1+
2000 09 01	704	0.7+	0.3-	2000 09 24	704	0.6+	0.1-	2000 10 01	704	0.2+	0.3+
2000 09 01	704	0.2-	0.2+	2000 09 24	704	0.6-	0.0	2000 10 01	704	0.3+	0.4+
2000 09 01	704	0.1-	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.0
2000 09 01	704	0.5-	0.6+	2000 09 24	704	0.3-	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.0
2000 09 02	704	0.4-	0.4-	2000 09 24	704	0.3-	0.3-	2000 10 02	704	0.0	0.1-
2000 09 02	704	0.4-	0.3+	2000 09 27	120	0.3+	0.4-	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
2000 09 02	704	0.4-	0.1+	2000 09 27	120	0.5+	0.9-	2000 10 02	704	0.3+	0.7+
2000 09 02	704	0.0	0.3+	2000 09 27	120	0.6+	0.8-	2000 10 06	699	0.5-	0.3-
2000 09 02	704	0.1+	0.5+	2000 09 28	704	0.1+	0.3-	2000 10 06	699	0.6-	0.3+
2000 09 05	704	0.1-	0.3-	2000 09 28	704	0.1-	0.1+	2000 10 06	699	0.4-	0.2-
2000 09 05	704	0.0	0.9-	2000 09 28	704	0.0	0.0	2000 10 06	699	0.7-	0.3+

2000 RW₅ = 1998 EA₂₂

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams			Williams		
<i>M</i>	352.68384	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.25982546	ω 18.10925	+0.89519854	-0.44565783	
<i>a</i>	2.4322875	Ω 8.35800	+0.40634781	+0.81348825	
<i>e</i>	0.1892607	<i>i</i> 1.16017	+0.18303286	+0.37366558	
<i>P</i>	3.79	<i>H</i> 15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

1993 11 20	691	0.5-	0.3-	2000 09 01	704	0.0	0.2-	2000 09 28	704	0.6+	0.1-
1993 11 20	691	0.4+	0.1-	2000 09 02	704	0.1+	0.9-	2000 09 28	704	0.3+	0.6-
1993 11 20	691	0.2-	0.3-	2000 09 02	704	0.0	0.2-	2000 09 28	704	0.4+	0.4-
1996 09 17	566	0.2+	0.3-	2000 09 02	704	0.1-	0.1+	2000 09 28	704	0.6-	0.5-
1996 09 17	566	0.1+	0.4-	2000 09 02	704	1.2+	0.4-	2000 10 01	704	0.5+	0.4+
1996 09 17	566	0.1+	0.2-	2000 09 02	704	0.1-	0.5+	2000 10 01	704	0.1-	0.3+
1998 03 04	809	(1.2+ 4.2+)		2000 09 05	704	0.1+	0.2-	2000 10 01	704	0.3-	0.5-
1998 03 04	809	(0.5+ 3.5+)		2000 09 05	704	0.2-	0.2-	2000 10 01	704	0.0	0.1-
1998 03 04	809	(0.7+ 4.2+)		2000 09 05	704	0.6+	0.4-	2000 10 01	704	0.0	0.3-
1998 03 05	691	0.0	0.1+	2000 09 05	704	0.6+	0.6-	2000 10 02	704	0.0	0.1+
1998 03 05	691	0.0	0.0	2000 09 21	919	1.7-	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
1998 03 05	691	0.1-	0.2-	2000 09 21	919	0.4-	0.7+	2000 10 02	704	0.2+	0.2-

2000 07 31	704	0.3+	1.1+	2000 09 23	919	2.1-	2.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
2000 07 31	704	0.4-	0.6+	2000 09 23	919	1.8-	1.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
2000 07 31	704	0.6-	1.0-	2000 09 24	704	0.7+	0.1-	2000 10 06	699	0.4+	0.3+
2000 09 01	704	0.9+	0.1+	2000 09 24	704	0.3-	0.0	2000 10 06	699	0.2+	0.2-
2000 09 01	704	0.1+	0.3-	2000 09 24	704	0.4+	0.0	2000 10 06	699	0.4+	0.1-
2000 09 01	704	0.3-	0.2-	2000 09 24	704	0.2+	0.6-	2000 10 06	699	0.2+	0.1-
2000 09 01	704	0.4-	0.2-	2000 09 24	704	0.0	0.5+				

2000 RB₆ = 1998 FZ₈₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr			Spahr		
<i>M</i>	349.88426	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.25413125	ω 12.17582	+0.84889376	-0.52481577	
<i>a</i>	2.4684860	Ω 19.86633	+0.46811417	+0.69127701	
<i>e</i>	0.2237369	<i>i</i> 10.65486	+0.24545570	+0.49669358	
<i>P</i>	3.88	<i>H</i> 14.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	1.0+	0.9-	2000 09 02	704	0.4-	0.2+	2000 09 28	704	0.5-	0.2-
1998 03 24	704	(1.9+ 2.5-)		2000 09 02	704	0.2-	0.1+	2000 09 28	704	0.2-	0.8-
1998 03 24	704	1.4+	0.3+	2000 09 05	704	0.3+	0.1-	2000 09 28	704	0.1-	0.6-
1998 03 24	704	(6.1- 1.3-)		2000 09 05	704	0.9-	0.5+	2000 10 01	704	0.0	0.7-
1998 03 25	704	1.3-	0.1-	2000 09 05	704	0.5-	0.4-	2000 10 01	704	0.2+	0.4-
1998 03 25	704	1.8-	0.1-	2000 09 05	704	0.0	0.3-	2000 10 01	704	0.1+	0.5-
1998 03 25	704	0.9+	1.3+	2000 09 05	704	0.2-	0.1+	2000 10 01	704	0.3+	0.2-
1998 03 25	704	0.2-	0.2-	2000 09 21	919	(1.4+ 7.7+)		2000 10 01	704	0.0	0.6-
2000 09 01	704	1.2+	1.3-	2000 09 21	919	0.8+	2.5-	2000 10 02	704	0.1+	0.6-
2000 09 01	704	0.3+	0.5-	2000 09 24	704	0.9-	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.4-
2000 09 01	704	0.1+	0.3-	2000 09 24	704	0.4-	0.7+	2000 10 02	704	0.0	0.5-
2000 09 01	704	0.3+	0.9-	2000 09 24	704	0.4-	0.9+	2000 10 02	704	0.1+	0.2-
2000 09 02	704	0.0	0.2-	2000 09 24	704	0.2-	0.9+	2000 10 02	704	0.3+	0.4-
2000 09 02	704	0.5-	0.1+	2000 09 24	704	0.0	1.5+				
2000 09 02	704	0.5-	0.5+	2000 09 28	704	0.1-	0.8-				

2000 RN₆ = 1999 FT₁₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams			Williams		
<i>M</i>	15.91960	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.28929405	ω 219.38789	+0.98020346	+0.19779037	
<i>a</i>	2.2641736	Ω 129.20200	+0.17861435	+0.90287081	
<i>e</i>	0.1835517	<i>i</i> 0.66191	-0.08542883	+0.38171099	
<i>P</i>	3.41	<i>H</i> 17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5	

Residuals in seconds of arc

1999 03 19	691	0.1-	0.3+	2000 09 02	704	0.9-	0.6+	2000 10 01	704	0.3+	0.1+
1999 03 19	691	0.6-	0.7+	2000 09 02	704	0.8-	0.6+	2000 10 02	704	0.1-	0.2+
1999 03 19	691	0.2+	0.7+	2000 09 24	704	0.2-	0.6-	2000 10 02	704	0.3-	0.7+
1999 03 23	691	0.8+	0.2+	2000 09 24	704	0.1-	1.0-	2000 10 02	704	0.2+	0.5+
1999 03 23	691	1.1+	0.0	2000 09 24	704	0.7-	0.1-	2000 10 02	704	0.0	0.5+
1999 03 23	691	0.5-	0.7+	2000 09 24	704	0.7-	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.8+
2000 09 01	704	0.2+	0.3+	2000 09 24	704	0.1-	0.2-	2000 10 05	704	0.4+	0.3+
2000 09 01	704	0.6+	0.8+	2000 10 01	704	0.0	0.1-	2000 10 05	704	0.2+	0.1+
2000 09 01	704	1.2+	0.2-	2000 10 01	704	0.2-	0.1-	2000 10 05	704	0.1+	0.0
2000 09 02	704	0.4-	0.6-	2000 10 01	704	0.0	0.1+	2000 10 05	704	0.4+	0.1+
2000 09 02	704	0.1-	0.7-	2000 10 01	704	0.2+	0.4+	2000 10 05	704	0.3-	0.7-

2000 RU₆ = 1998 HZ₈₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

||
||
||

Residuals in seconds of arc

1991 11 28	691	0.1+	0.3-	1998 04 22	704	1.1+	0.8-	2000 09 24	704	0.2-	0.6-
1991 11 28	691	0.2-	0.1+	2000 09 01	704	0.2-	0.2-	2000 09 30	704	0.3+	0.4-
1991 11 28	691	0.2+	0.0	2000 09 01	704	0.2-	0.8+	2000 09 30	704	1.6-	0.1+
1998 04 21	704	1.3-	0.8-	2000 09 01	704	0.8+	1.0+	2000 09 30	704	0.2-	0.7+
1998 04 21	704	0.5+	0.2-	2000 09 02	704	0.4-	0.7-	2000 10 02	704	0.2-	0.1+
1998 04 21	704	0.2+	0.5-	2000 09 02	704	0.4+	0.6-	2000 10 02	704	0.2+	0.4+
1998 04 21	704	1.6-	1.3+	2000 09 02	704	0.2-	0.4-	2000 10 02	704	0.5+	0.3+
1998 04 21	704	1.5-	0.4+	2000 09 24	704	0.5+	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1998 04 22	704	1.5+	0.5+	2000 09 24	704	0.3+	0.1-	2000 10 02	704	0.2+	0.5+
1998 04 22	704	1.5+	1.3-	2000 09 24	704	0.0	0.0				
1998 04 22	704	0.5-	1.3+	2000 09 24	704	0.3-	0.9-				

2000 RF₇ = 1999 KK₁₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	1.07630		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26092073	ω	332.34478	+0.94783136	-0.31789949
<i>a</i>	2.4254761	Ω	46.21177	+0.29816553	+0.85797789
<i>e</i>	0.1846558	<i>i</i>	1.87116	+0.11275203	+0.40350199
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 01 28	691	(4.9+	13.0+)	2000 07 31	704	(3.6+	0.4+)	2000 09 05	704	0.2-	0.5+
1998 01 28	691	0.4-	1.0-	2000 09 01	704	0.1-	0.4+	2000 09 05	704	0.1+	0.5+
1998 01 28	691	(5.4-	10.3-)	2000 09 01	704	0.1-	0.2+	2000 09 05	704	1.0-	0.4+
1999 05 18	704	1.0-	0.7+	2000 09 01	704	0.1+	0.3+	2000 09 28	704	1.2+	0.2-
1999 05 18	704	0.1-	1.1-	2000 09 01	704	0.1-	0.5+	2000 09 28	704	0.0	0.4-
1999 05 18	704	0.3+	0.6-	2000 09 01	704	0.7+	0.0	2000 09 28	704	0.1-	1.1-
1999 05 19	704	(2.2+	1.9-)	2000 09 02	704	0.0	0.6-	2000 09 28	704	0.3-	1.3-
1999 05 19	704	1.3+	0.5+	2000 09 02	704	0.1-	1.0+	2000 10 01	704	1.0+	0.9-
1999 05 19	704	0.4+	1.4-	2000 09 02	704	0.1+	0.1-	2000 10 01	704	0.2+	0.4-
1999 05 19	704	1.7-	1.0-	2000 09 02	704	0.2-	0.5+	2000 10 01	704	0.4+	1.0-
2000 07 31	704	(3.3+	3.2+)	2000 09 02	704	0.1-	0.9+	2000 10 01	704	0.3+	0.2-
2000 07 31	704	(4.1+	1.8+)	2000 09 05	704	0.3-	0.8-	2000 10 01	704	0.6-	0.4-
2000 07 31	704	(4.7+	1.4+)	2000 09 05	704	0.1-	0.2+				

2000 RS₇ = 1982 SO₁₀ = 1993 FF₄₈ = 1993 HG₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	341.21989		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22300586	ω	236.40411	+0.44782091	-0.89380124
<i>a</i>	2.6931376	Ω	187.11707	+0.87104920	+0.44216458
<i>e</i>	0.2569109	<i>i</i>	11.16713	+0.20181604	+0.07489879
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	13.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1982 09 26	095	(21.4+	1.5+)	2000 09 01	704	0.0	0.0	2000 09 30	704	0.1+	0.1+
1993 03 19	809	0.3+	0.7-	2000 09 01	704	0.5+	0.2+	2000 09 30	704	0.3-	0.4+
1993 03 20	809	0.1+	0.1-	2000 09 01	704	0.0	0.2+	2000 09 30	704	0.2+	0.7+
1993 03 24	809	1.1+	0.4+	2000 09 02	704	1.2-	0.4+	2000 09 30	704	0.2-	0.5+
1993 04 17	413	1.3-	2.3+	2000 09 02	704	0.3-	0.4+	2000 09 30	704	0.1+	0.2+
1995 07 19	691	0.1-	0.1-	2000 09 02	704	0.6-	1.2+	2000 10 06	608	0.2+	1.2-
1995 07 19	691	0.3+	0.1-	2000 09 28	704	0.6+	0.3-	2000 10 06	608	0.4+	1.1-
1995 07 19	691	0.0	0.4+	2000 09 28	704	0.3+	0.2+	2000 10 06	608	0.3+	0.9-
2000 09 01	704	0.3-	0.7+	2000 09 28	704	0.2-	0.5+				
2000 09 01	704	0.1+	0.1-	2000 09 28	704	0.2-	0.1+				

2000 RV₇ = 1999 JO₉₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	8.36675		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26714228	ω	189.87992	+0.94874736	-0.31375805
<i>a</i>	2.3876700	Ω	188.69284	+0.30436383	+0.93939090
<i>e</i>	0.1677434	<i>i</i>	14.51207	+0.08509468	+0.13820499
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.1-	1.1-	1999 06 14	704	0.1+	0.7-	2000 09 27	704	0.1+	0.6+
1999 05 12	704	0.2-	0.9+	1999 06 14	704	0.7-	0.2-	2000 09 27	704	0.2-	0.2-
1999 05 12	704	0.2+	0.0	2000 09 01	704	0.1-	0.2+	2000 09 27	704	0.2-	0.2-
1999 05 12	704	1.1-	0.3+	2000 09 01	704	0.7-	0.0	2000 09 27	704	0.4+	0.2-
1999 05 17	704	1.6-	0.6+	2000 09 01	704	0.3-	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.2+
1999 05 17	704	0.8+	0.3-	2000 09 01	704	0.6-	0.3+	2000 10 01	704	0.3+	0.1+
1999 05 17	704	0.3+	0.6+	2000 09 01	704	0.8-	0.8+	2000 10 01	704	0.0	0.2+
1999 05 17	704	1.2+	0.1-	2000 09 02	704	0.9+	0.5-	2000 10 01	704	0.2+	0.0
1999 06 14	704	0.2+	0.0	2000 09 02	704	1.2+	1.5-	2000 10 01	704	0.1-	0.1+
1999 06 14	704	0.6+	0.4+	2000 09 02	704	0.3+	0.1-				
1999 06 14	704	0.4+	0.0	2000 09 27	704	0.4-	0.3+				

2000 RZ₇ = 1999 HC₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	25.79454		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24160924	ω	279.19253	+0.94466249	+0.32658390
<i>a</i>	2.5530561	Ω	61.75116	-0.28551075	+0.86492951
<i>e</i>	0.2517618	<i>i</i>	2.01118	-0.16154376	+0.38110352
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 05 27	691	0.6-	0.3-	1999 05 15	703	0.1-	0.1+	2000 09 02	704	0.5+	0.4-
1995 05 27	691	0.7+	0.2-	1999 05 15	703	0.2+	0.3+	2000 09 05	704	0.3-	0.6-
1995 05 27	691	0.4-	0.4-	1999 05 15	703	0.8+	0.1+	2000 09 05	704	0.1-	0.4+
1999 04 17	691	0.5+	0.3-	2000 09 01	704	0.7+	0.9+	2000 09 05	704	0.1-	0.4-
1999 04 17	691	0.3+	0.1+	2000 09 01	704	0.7-	0.0	2000 09 05	704	0.2-	0.1+
1999 04 17	691	0.5+	0.0	2000 09 01	704	0.8-	0.6+	2000 09 28	704	0.7+	0.2-
1999 04 18	691	0.5-	0.1+	2000 09 02	704	1.4-	1.2+	2000 09 28	704	0.2-	0.2-
1999 04 18	691	0.3-	0.0	2000 09 02	704	0.4+	0.4-	2000 09 28	704	0.6+	0.2-
1999 04 18	691	0.2-	0.1+	2000 09 02	704	0.3-	0.2-	2000 09 28	704	0.9-	0.7+
1999 05 15	703	0.8-	0.6+	2000 09 02	704	1.9+	0.9-				

2000 RA₈ = 1975 LG₁ = 1994 RS₁₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	153.11009		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16857929	ω	247.18116	-0.85595437	+0.49512444
<i>a</i>	3.2453876	Ω	322.02962	-0.33913567	-0.75510545
<i>e</i>	0.0438170	<i>i</i>	14.01274	-0.39029363	-0.42972962
<i>P</i>	5.85	<i>H</i>	13.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1975 06 01	413	0.2+	0.4-	2000 09 01	704	0.2+	0.2-	2000 09 09	739	0.1-	1.1-
1975 06 01	413	0.2+	0.1+	2000 09 01	704	0.1-	0.2-	2000 09 09	739	0.3+	0.9-
1975 06 03	413	0.7-	0.3-	2000 09 02	739	0.8+	0.3-	2000 09 13	739	0.8-	1.5+
1975 06 03	413	0.2+	0.5-	2000 09 02	739	(2.4+	1.6+)	2000 09 13	739	0.1-	0.8-
1994 09 02	033	0.3+	0.5-	2000 09 02	739	0.3+	0.6+	2000 09 16	739	0.2+	0.2-
1994 09 02	033	0.9-	0.2-	2000 09 02	739	1.5+	1.9+	2000 09 16	739	0.9+	0.0
1994 09 04	033	0.4-	0.2+	2000 09 02	739	1.7+	1.2+	2000 09 16	739	0.5+	0.9-
1994 09 06	033	0.5+	0.6+	2000 09 02	739	0.2+	0.6+	2000 09 23	704	0.3+	0.1-
1997 03 31	704	1.1+	2.2+	2000 09 02	739	0.7-	0.9+	2000 09 23	704	0.2+	0.1-
1997 03 31	704	2.0+	0.3-	2000 09 02	739	0.0	0.3+	2000 09 23	704	0.2+	0.3-
1998 05 02	566	0.1-	0.1+	2000 09 02	739	0.5-	0.0	2000 09 23	704	0.2+	0.3-
1998 05 02	566	0.1+	0.1-	2000 09 03	739	(2.9-	0.7-)	2000 09 23	704	0.4+	0.2-
1998 05 02	566	0.6-	0.1+	2000 09 03	739	1.1+	0.6+	2000 09 24	704	0.3-	0.1+
1998 05 22	566	0.3-	0.8+	2000 09 03	739	(3.8-	1.5+)	2000 09 24	704	0.1+	0.1+
1998 05 22	566	0.6+	0.5+	2000 09 03	704	0.1-	0.1-	2000 09 24	704	0.5+	0.4-
1998 05 22	566	0.9-	0.6+	2000 09 03	704	0.4-	0.5-	2000 09 24	704	0.3-	0.3-
1999 07 14	704	0.7-	0.0	2000 09 03	704	0.6-	0.1+	2000 09 25	704	0.2+	0.0
1999 07 14	704	0.1+	0.4+	2000 09 03	704	0.1-	0.0	2000 09 25	704	0.3+	0.1+
1999 07 14	704	0.1+	0.2+	2000 09 03	704	0.1+	0.1-	2000 09 25	704	0.4+	0.6-
1999 09 11	704	0.4+	0.9-	2000 09 05	699	1.4-	0.8+	2000 09 25	704	0.3-	0.1-
1999 09 11	704	1.1+	0.5+	2000 09 05	699	1.4-	0.5-	2000 09 28	704	0.4+	0.2

2000 OCT. 13

M.P.O. 4719

1999 09 11	704	0.0	0.7+	2000 09 06	739	1.1-	0.5+	2000 09 28	704	0.2-	0.4+
2000 08 04	704	0.8-	0.3-	2000 09 06	739	1.3-	0.7+	2000 09 28	704	0.0	0.5+
2000 08 04	704	0.4+	0.4-	2000 09 06	739	0.4-	1.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.4-
2000 08 04	704	0.8+	0.3+	2000 09 07	739	0.5+	1.5-	2000 10 03	704	0.2-	0.4-
2000 09 01	704	0.3-	0.0	2000 09 07	739	(2.7+	0.8-)	2000 10 03	704	0.3+	0.2-
2000 09 01	704	0.4-	0.1-	2000 09 07	739	0.3+	0.6-				
2000 09 01	704	0.4-	0.5-	2000 09 09	739	0.0	0.9-				

2000 RJ₈ = 1999 CT₁₅₅

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	327.02015		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.37855964	ω	57.12102	+0.86115608	-0.48061312
<i>a</i>	1.8925463	Ω	330.58914	+0.27466592	+0.71402733
<i>e</i>	0.0463569	<i>i</i>	19.70701	+0.42774857	+0.50909332
<i>P</i>	2.60	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	699	0.9+	0.2-	2000 09 03	704	1.1+	0.7-	2000 09 05	699	1.8-	0.6+
1999 02 12	699	1.1+	0.6+	2000 09 03	704	0.1+	1.5-	2000 09 28	704	0.6-	0.6+
1999 02 12	699	0.9+	0.2+	2000 09 03	704	0.7-	0.2-	2000 09 28	704	0.4-	0.2-
1999 02 18	566	1.0-	0.2+	2000 09 03	704	0.9+	0.5-	2000 09 28	704	1.5+	1.1-
1999 02 18	566	1.0-	0.0	2000 09 03	704	0.6+	0.7+	2000 10 04	704	0.6+	0.8+
1999 02 18	566	0.8-	0.9-	2000 09 03	704	0.2-	0.1+	2000 10 04	704	0.3+	0.1-
2000 09 01	704	0.1+	0.2-	2000 09 03	704	0.0	1.0-	2000 10 04	704	0.2+	0.7+
2000 09 01	704	0.8+	0.1-	2000 09 05	699	1.9-	0.9+	2000 10 04	704	0.2+	0.0
2000 09 01	704	0.2+	0.5+	2000 09 05	699	(2.5-	0.9+)	2000 10 04	704	0.1+	0.3-
2000 09 01	704	0.3+	0.8+	2000 09 05	699	1.3-	0.3+				

2000 RL₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	57.60130		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28430642	ω	301.15299	+0.19316338	+0.96992382
<i>a</i>	2.2905772	Ω	338.43145	-0.70564298	+0.03244648
<i>e</i>	0.2014074	<i>i</i>	23.75880	-0.68173007	+0.24123644
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.5-	1.3+	2000 09 03	704	0.0	0.1-	2000 09 30	704	0.1-	0.1-
1999 02 10	704	0.4-	0.9-	2000 09 03	704	0.3+	0.1+	2000 09 30	704	0.3-	0.3-
1999 02 10	704	0.1+	0.2+	2000 09 03	704	0.5+	0.7-	2000 09 30	704	0.2-	0.3-
1999 02 10	704	2.3+	1.7+	2000 09 03	704	0.4+	0.1+	2000 09 30	704	0.1-	0.2-
1999 02 10	704	(3.3-	0.8-)	2000 09 03	704	0.8-	0.2-	2000 10 04	704	0.6-	0.1-
1999 02 23	699	0.3+	0.3-	2000 09 03	704	0.1-	0.2+	2000 10 04	704	0.5-	0.1-
1999 02 23	699	0.7+	0.4-	2000 09 03	704	0.5-	0.1-	2000 10 04	704	0.3-	0.1-
1999 02 23	699	0.7+	0.8-	2000 09 03	704	0.8+	0.2+	2000 10 04	704	0.5-	0.2+
2000 09 01	704	0.2-	0.0	2000 09 26	704	0.1-	0.1-	2000 10 04	704	0.1-	0.1+
2000 09 01	704	0.1+	0.1+	2000 09 26	704	0.7+	0.1-	2000 10 07	704	0.4+	0.1-
2000 09 01	704	0.6-	0.1-	2000 09 26	704	1.7+	1.5+	2000 10 07	704	0.4-	0.3+
2000 09 01	704	0.3+	0.2+	2000 09 26	704	0.3-	0.5-	2000 10 07	704	0.2+	0.3-
2000 09 03	704	0.3-	0.3+	2000 09 26	704	0.1+	0.1+				
2000 09 03	704	0.4+	0.2+	2000 09 30	704	0.0	0.1-				

2000 RZ₈ = 1998 HF₅₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	296.79140		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19524159	ω	88.71704	+0.30271219	-0.95306048
<i>a</i>	2.9427576	Ω	343.65800	+0.86513038	+0.27759201
<i>e</i>	0.0744254	<i>i</i>	1.30483	+0.39989343	+0.12090658
<i>P</i>	5.05	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1992 01 01	691	0.4-	1.1+	2000 09 02	699	0.5-	0.3-	2000 09 24	704	0.1+	0.6-
1992 01 01	691	0.2+	0.8-	2000 09 03	843	0.0	0.5+	2000 09 24	691	0.8-	0.6-
1992 01 01	691	0.1+	0.4-	2000 09 03	843	0.2-	1.3+	2000 09 24	704	0.1-	0.7-

1995 10 21	691	0.2+	0.8-	2000 09 03	843	0.4-	0.8+	2000 09 24	704	0.3+	0.7-
1995 10 21	691	0.4+	0.5-	2000 09 03	843	0.0	0.9+	2000 09 24	704	0.3-	0.4-
1995 10 21	691	0.3+	0.7-	2000 09 04	843	0.1+	0.4-	2000 09 24	704	0.3-	0.1-
1998 03 29	704	0.4-	1.3+	2000 09 04	843	1.1+	0.3-	2000 09 26	704	0.3-	0.1-
1998 03 29	704	1.5+	1.0-	2000 09 04	843	2.0+	0.1-	2000 09 26	704	0.4-	0.2-
1998 03 29	704	0.9-	0.6-	2000 09 05	704	0.5-	0.5+	2000 09 26	704	0.2-	0.5+
1998 03 29	704	1.1-	0.3-	2000 09 05	704	0.1-	0.1+	2000 09 26	704	0.5-	0.2-
1998 03 29	704	(3.6-	1.3+)	2000 09 05	704	0.5-	0.9-	2000 10 01	704	0.3-	0.1+
1998 04 21	704	1.6+	0.3+	2000 09 05	704	0.1+	0.6+	2000 10 01	704	0.0	0.1-
1998 04 21	704	1.9+	0.4-	2000 09 19	843	0.8+	0.4+	2000 10 01	704	0.0	0.2-
1998 04 21	704	(2.6+	0.9-)	2000 09 19	843	1.4+	0.2+	2000 10 01	704	0.7-	0.1-
1998 04 21	704	1.3-	1.6-	2000 09 19	843	2.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.5-	0.0
1998 04 22	704	1.7+	0.2-	2000 09 19	843	0.6+	0.5+	2000 10 02	704	0.5-	0.0
1998 04 22	704	1.0-	0.4-	2000 09 20	843	1.0+	0.4-	2000 10 02	704	0.2-	0.4-
1998 04 22	704	0.8+	0.6-	2000 09 20	843	1.7+	0.0	2000 10 02	704	0.7-	0.4-
2000 09 02	699	0.2-	0.4+	2000 09 20	843	0.6+	0.5+	2000 10 02	704	0.1-	0.2-
2000 09 02	699	1.7-	0.3-	2000 09 24	691	0.7-	0.6-				
2000 09 02	699	0.4-	0.7+	2000 09 24	691	1.0-	0.4-				

2000 RG₉ = 1998 FR₉₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	317.88098		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28875774	ω	35.20336	-0.22955281	-0.96341098
<i>a</i>	2.2669762	Ω	68.41894	+0.85538671	-0.26751804
<i>e</i>	0.1585376	<i>i</i>	8.55713	+0.46434802	+0.01653430
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	14.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.7-	0.1-	2000 09 01	704	0.2-	0.0	2000 09 07	704	0.2-	0.2+
1998 03 24	704	0.5-	0.1-	2000 09 01	704	0.4+	0.3+	2000 09 07	704	0.0	0.1-
1998 03 24	704	0.1-	0.0	2000 09 01	704	0.2+	0.1-	2000 09 07	704	0.1-	0.4+
1998 03 24	704	0.5+	1.0-	2000 09 04	704	0.1+	0.3-	2000 09 07	704	0.4-	0.1+
1998 03 25	704	0.3+	0.5+	2000 09 04	704	0.2-	0.3-	2000 09 30	704	0.3+	1.0+
1998 03 25	704	0.4+	0.6+	2000 09 04	704	0.4+	0.0	2000 09 30	704	0.5-	0.7+
1998 03 25	704	0.0	0.3+	2000 09 04	704	0.1+	0.1-	2000 09 30	704	0.8-	0.4+
1998 03 25	704	0.2+	0.0	2000 09 04	704	0.5+	0.7-	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1998 03 25	704	0.5+	0.9+	2000 09 05	704	0.4-	0.1-	2000 10 02	704	0.4-	0.6+
1999 07 14	704	0.5-	1.2+	2000 09 05	704	0.4-	0.4-	2000 10 02	704	0.4+	0.1-
1999 07 14	704	0.4-	0.0	2000 09 05	704	0.1-	0.3-	2000 10 02	704	0.2+	0.6+
1999 07 14	704	0.5+	0.6+	2000 09 05	704	0.6-	0.7-	2000 10 04	704	0.1-	0.4+
2000 09 01	704	0.5+	0.4+	2000 09 05	704	0.2-	0.4-	2000 10 04	704	0.6-	0.2-
2000 09 01	704	0.7+	0.2-	2000 09 05	704	0.6+	0.3-	2000 10 04	704	0.3+	0.7+

2000 RO₉ = 1999 TP₈₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	319.78017		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23399161	ω	299.59507	-0.27281781	-0.96185778
<i>a</i>	2.6081697	Ω	166.19346	+0.90913105	-0.26455224
<i>e</i>	0.1670560	<i>i</i>	4.80773	+0.31472399	-0.06958250
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.0	0.7-	1999 09 04	703	1.1+	0.6+	2000 09 04	704	0.0	0.0
1995 09 20	691	0.1-	0.2-	1999 10 15	691	0.1+	0.5-	2000 09 04	704	1.0+	0.5-
1995 09 20	691	0.4+	0.4-	1999 10 15	691	0.0	0.2-	2000 09 04	704	0.9+	0.6-
1998 06 29	691	0.4+	0.9+	1999 10 15	691	0.1-	0.4-	2000 09 04	704	0.2+	0.5-
1998 06 29	691	0.1+	0.3+	1999 10 16	691	0.0	0.4-	2000 09 07	704	0.2-	0.0
1998 06 29	691	0.0	0.4+	1999 10 16	691	0.2+	0.4-	2000 09 07	704	0.3+	0.7+
1999 07 13	704	1.3-	0.4+	1999 10 16	691	0.1+	0.2-	2000 09 07	704	0.3-	0.7+
1999 07 13	704	0.7+	0.3+	2000 09 01	704	0.1-	0.2-	2000 09 07	704	0.2-	0.3-
1999 07 13	704	1.0-	0.9+	2000 09 01	704	0.2+	0.1-	2000 09 07	704	0.0	0.7+
1999 07 13	704	0.1+	0.1-	2000 09 01	704	0.6-	0.8+	2000 09 30	704	0.6-	0.6-
1999 09 04	703	(2.5+	2.5+)	2000 09 01	704	0.4+	0.3+	2000 09 30	704	0.2-	0.9+
1999 09 04	703	0.2+	0.2+	2000 09 01	704	0.2-	0.4+	2000 09 30	704	0.4-	1.1+
1999 09 04	703	0.4-	0.2+	2000 09 04	704	0.4-	0.4+				

2000 RP₉ = 1994 CP₇ = 1999 LF₁₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	27.02939		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25742068	ω	241.45149	+0.99075721			-0.12663110
<i>a</i>	2.4474120	Ω	125.78321	+0.13563974			+0.92111180
<i>e</i>	0.2043436	<i>i</i>	3.43657	+0.00141613			+0.36812718
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1994 02 15	691	0.0	0.4+	1999 06 09	704	0.5-	0.4+	2000 09 04	704	0.3+	0.2-
1994 02 15	691	0.3+	0.6+	1999 06 09	704	0.1-	0.2-	2000 09 04	704	0.0	0.4-
1994 02 15	691	0.0	0.3+	1999 06 15	704	0.1+	0.3-	2000 09 04	704	0.5+	0.7-
1994 02 16	691	0.0	0.4+	1999 06 15	704	0.3-	0.6-	2000 09 04	704	0.1-	1.7-
1994 02 16	691	0.3+	0.3+	1999 06 15	704	0.4+	0.4-	2000 09 07	704	0.7-	0.2-
1994 02 16	691	0.1+	0.6+	1999 06 15	704	0.6+	0.1+	2000 09 07	704	0.5-	0.5+
1998 03 29	704	0.1-	0.4+	2000 09 01	704	1.1+	0.1-	2000 09 07	704	0.1-	0.1-
1998 03 29	704	0.5-	2.4-	2000 09 01	704	0.0	0.3-	2000 09 07	704	0.5+	0.5+
1998 03 29	704	2.9+	1.1-	2000 09 01	704	0.1-	0.1-	2000 09 30	704	0.1+	0.2-
1998 03 29	704	(3.8- 0.6-)		2000 09 01	704	0.2-	0.3+	2000 09 30	704	0.3+	0.1-
1999 06 09	704	0.1-	0.3-	2000 09 01	704	0.7-	0.3+	2000 09 30	704	0.4-	0.5-
1999 06 09	704	0.3-	0.1-	2000 09 04	704	0.1+	0.0	2000 09 30	704	0.4+	0.4-

2000 RX₉ = 1998 FO₁₄₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	281.93941		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27895182	ω	290.58185	-0.74465672			-0.66551667
<i>a</i>	2.3197966	Ω	207.77089	+0.64573505			-0.69911805
<i>e</i>	0.0553692	<i>i</i>	6.25108	+0.16885678			-0.26138383
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	566	0.3+	0.1-	1999 07 13	704	0.5-	0.7+	2000 09 30	704	1.3+	0.1-
1998 02 24	566	0.4+	0.2-	1999 07 13	704	0.0	0.4+	2000 09 30	704	0.3+	0.8-
1998 02 24	566	0.2+	0.1+	2000 09 01	704	0.1+	0.3+	2000 09 30	704	0.2+	0.2-
1998 03 24	566	0.0	0.1-	2000 09 01	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	1.4-	0.0
1998 03 24	566	0.2-	0.2-	2000 09 01	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.1-
1998 03 24	566	0.0	0.0	2000 09 01	704	0.1-	0.4+	2000 10 02	704	0.1-	1.4+
1998 03 26	704	0.5+	0.1+	2000 09 01	704	(2.3- 0.0)		2000 10 02	704	0.2-	0.6+
1998 03 26	704	0.2+	0.4+	2000 09 04	704	0.2+	0.3-	2000 10 03	704	0.6-	0.3+
1998 03 26	704	0.2+	0.1+	2000 09 04	704	0.4-	0.3+	2000 10 03	704	0.7+	0.2+
1998 04 18	704	0.6+	0.2-	2000 09 04	704	0.2-	0.0	2000 10 03	704	0.1-	0.1+
1998 04 18	704	0.4-	0.7-	2000 09 04	704	0.6-	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.2+
1998 04 18	704	0.3-	2.0+	2000 09 04	704	0.5-	0.4+	2000 10 03	704	0.3+	0.3+
1998 04 18	704	(0.4- 2.2+)		2000 09 06	704	1.7+	0.1-	2000 10 03	704	0.1-	0.1+
1998 04 18	704	0.7-	1.8+	2000 09 06	704	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.6+	0.2-
1999 07 13	704	0.2-	0.3+	2000 09 06	704	0.4-	0.0	2000 10 03	704	0.0	0.5-
1999 07 13	704	0.1-	0.6+	2000 09 06	704	0.6-	0.7+				
1999 07 13	704	0.3+	0.7+	2000 09 06	704	0.8-	0.4+				

2000 RM₁₃ = 1999 CU₁₁₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	71.08408		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26533623	ω	351.47777	-0.29374353			+0.94757070
<i>a</i>	2.3984924	Ω	261.36863	-0.86933571			-0.31954317
<i>e</i>	0.1787840	<i>i</i>	7.30993	-0.39745460			-0.00139003
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	704	0.5+	0.2+	2000 09 03	704	0.2+	0.0	2000 09 26	704	0.7+	0.5+
1999 02 12	704	0.1-	1.0+	2000 09 03	704	0.1+	0.4-	2000 09 28	704	0.0	0.1+
1999 02 12	704	0.5+	1.2+	2000 09 03	704	0.1-	0.1+	2000 09 28	704	0.3-	0.2-

1999 02 12	704	2.0-	1.5-	2000 09 03	704	0.2-	0.4+	2000 09 28	704	0.7-	0.3-
1999 02 16	704	1.6+	0.9+	2000 09 03	704	0.2+	0.5+	2000 09 28	704	0.3-	0.7-
1999 02 16	704	0.8+	0.1+	2000 09 23	704	0.1+	0.0	2000 09 28	704	0.2-	0.5+
1999 02 16	704	0.4-	1.1-	2000 09 23	704	0.2+	0.4-	2000 09 30	704	0.0	0.1-
1999 02 16	704	0.0	0.8-	2000 09 23	704	0.3+	0.3+	2000 09 30	704	0.1+	0.1+
1999 02 16	704	1.0-	0.1+	2000 09 23	704	0.4-	0.3+	2000 09 30	704	0.4-	0.2-
2000 09 01	704	0.3+	0.5+	2000 09 23	704	0.0	0.4+	2000 09 30	704	0.0	0.6+
2000 09 01	704	0.4-	0.2-	2000 09 26	704	0.4+	0.3-	2000 09 30	704	0.4+	0.1+
2000 09 01	704	0.1+	0.3+	2000 09 26	704	0.6-	0.4-	2000 10 03	704	0.2+	0.3+
2000 09 01	704	0.4-	0.5-	2000 09 26	704	0.6-	1.0-	2000 10 03	704	0.6+	0.2+
2000 09 01	704	0.5+	0.6-	2000 09 26	704	0.5-	0.1-	2000 10 03	704	0.7+	0.2+

2000 RS₁₃ = 1981 EU₄₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	40.20323		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22128694	ω	75.62095	+0.33386896			+0.93794030
<i>a</i>	2.7070661	Ω	214.34588	-0.91618430			+0.29949234
<i>e</i>	0.1662735	<i>i</i>	9.57084	-0.22167058			+0.17484944
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1981 03 07	413	1.7+	0.4+	2000 09 03	704	0.1-	0.4+	2000 09 26	704	0.4+	0.6+
1981 03 11	413	0.5+	0.2+	2000 09 03	704	0.3+	0.3-	2000 09 26	704	0.4-	1.1-
1981 03 15	413	2.1-	0.6-	2000 09 03	704	0.4+	0.4+	2000 09 26	704	0.5+	0.4-
2000 09 01	704	0.1+	0.1-	2000 09 23	704	0.9+	0.1+	2000 10 03	704	0.4+	0.6+
2000 09 01	704	0.2-	0.1-	2000 09 23	704	0.1-	0.0	2000 10 03	704	0.2-	0.2-
2000 09 01	704	0.2+	0.0	2000 09 23	704	1.1-	0.3-	2000 10 03	704	0.1+	0.4-
2000 09 01	704	0.6+	0.2+	2000 09 23	704	0.0	0.2-	2000 10 03	704	0.3+	0.8-
2000 09 01	704	0.5-	0.1-	2000 09 23	704	0.3-	0.5-	2000 10 03	704	0.0	0.4+
2000 09 03	704	0.3+	0.3-	2000 09 26	704	0.3+	0.9+				
2000 09 03	704	0.1+	0.5+	2000 09 26	704	1.9-	0.9+				

2000 RZ₁₃ = 1998 HB₁₀₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	243.22615		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17677253	ω	282.25522	-0.32638812			-0.94404363
<i>a</i>	3.1443161	Ω	187.33714	+0.94513299			-0.32520031
<i>e</i>	0.0937703	<i>i</i>	21.81606	+0.01394365			-0.05501254
<i>P</i>	5.58	<i>H</i>	13.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	(2.6+ 0.8+)		1998 04 24	704	0.3+	0.4+	2000 09 03	704	0.1-	0.4+
1998 03 24	704	0.3+	1.3-	1998 04 24	704	0.5-	0.3+	2000 09 03	704	0.5-	0.4+
1998 03 24	704	0.4+	0.3+	1998 05 28	704	0.6+	0.2+	2000 09 03	704	0.5-	0.2+
1998 03 24	704	0.0	1.6-	1998 05 28	704	0.5+	0.1-	2000 09 03	704	0.0	0.7+
1998 03 24	704	(0.3- 3.8+)		1998 05 28	704	0.5+	1.3-	2000 09 03	704	0.2+	0.1+
1998 04 21	704	0.7-	0.2+	1998 05 28	704	0.3+	0.1+	2000 09 23	704	0.1-	0.4-
1998 04 21	704	0.6-	0.4-	1998 05 28	704	0.3-	1.5+	2000 09 23	704	0.8+	0.7-
1998 04 21	704	0.8+	0.2-	2000 07 30	704	0.2-	0.1+	2000 09 23	704	0.2-	0.9-
1998 04 21	704	0.3-	0.0	2000 07 30	704	0.1+	1.0+	2000 09 23	704	0.5+	1.4-
1998 04 21	704	0.2-	0.2-	2000 07 30	704	1.2-	0.1-	2000 09 23	704	0.2+	0.6+
1998 04 23	704	0.1+	0.6+	2000 07 30	704	0.7-	0.3+	2000 09 26	704	0.3+	0.7-
1998 04 23	704	0.1+	0.2-	2000 08 07	608	0.8-	0.3-	2000 09 26	704	0.5+	0.4-
1998 04 23	704	0.5-	1.2-	2000 08 07	608	0.8-	0.1-	2000 09 26	704	0.1-	0.6-
1998 04 23	704	0.9+	0.3+	2000 08 07	608	0.7-	0.2-	2000 09 26	704	0.6+	0.3+
1998 04 23	704	0.5-	1.0+	2000 09 01	704	0.4+	1.3+	2000 10 03	704	0.5+	0.0
1998 04 24	704	0.2-	0.9-	2000 09 01	704	0.4+	0.3+	2000 10 03	704	0.4+	0.8-
1998 04 24	704	1.1-	0.4+	2000 09 01	704	0.3+	0.1-	2000 10 03	704	0.2-	0.4+
1998 04 24	704	0.4+	1.3+	2000 09 01	704	0.7+	0.9-	2000 10 03	704	0.0	1.0+

2000 RF₁₆ = 1993 BW₁₂

Id. G. V

2000 OCT. 13

M.P.O. 4721

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	113.75289		(2000.0)	P	Q
n	0.20292155	ω	286.43086	-0.63987286	+0.75543853
a	2.8680317	Ω	302.92867	-0.62531613	-0.61846810
e	0.0713905	i	9.66945	-0.44670176	-0.21635583
P	4.86	H	13.2	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1993 01 22	809	0.7+	0.2+	2000 09 01	704	0.3-	0.3-	2000 09 23	704	0.4+	0.2+
1993 01 22	809	0.3-	0.5+	2000 09 01	704	0.5-	0.3-	2000 09 23	704	0.1-	0.9+
1993 01 22	809	0.7-	0.8+	2000 09 03	704	0.1-	0.2+	2000 09 26	704	0.4+	0.2+
1993 01 28	809	0.9+	0.0	2000 09 03	704	0.1-	0.2-	2000 09 26	704	0.5+	0.2-
1993 01 28	809	0.1+	0.5-	2000 09 03	704	0.2-	0.0	2000 09 26	704	0.7+	0.4-
1993 01 28	809	0.8-	1.2-	2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2000 09 26	704	0.2+	0.3-
2000 07 30	704	0.5+	0.0	2000 09 03	704	0.3+	0.1+	2000 09 26	704	0.0	0.1+
2000 07 30	704	0.2+	0.7+	2000 09 20	608	0.3-	0.5-	2000 10 03	704	0.2-	0.8+
2000 07 30	704	0.7-	0.7-	2000 09 20	608	0.3-	0.4-	2000 10 03	704	0.1+	0.3+
2000 07 30	704	0.2+	0.4-	2000 09 20	608	0.0	0.4-	2000 10 03	704	0.1-	0.2-
2000 09 01	704	0.1-	0.4-	2000 09 23	704	0.3-	0.1+	2000 10 03	704	0.4-	0.2+
2000 09 01	704	0.1+	0.4-	2000 09 23	704	0.2+	0.4+	2000 10 03	704	0.4+	0.2+
2000 09 01	704	0.2-	0.1-	2000 09 23	704	0.1+	0.3+				

2000 RQ₁₆ = 1997 EA₄₁

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	318.07412		(2000.0)	P	Q
n	0.17485755	ω	92.48350	+0.67696830	-0.72240021
a	3.1672314	Ω	313.81940	+0.57351995	+0.63773442
e	0.1419502	i	11.26084	+0.46129035	+0.26726905
P	5.64	H	13.5	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1997 03 10	704	0.1+	1.8-	2000 09 03	704	0.3-	0.3+	2000 09 23	704	0.3-	0.9-
1997 03 10	704	0.4+	0.2+	2000 09 03	704	1.0+	0.5+	2000 09 23	704	0.2-	0.6-
1997 03 11	704	0.3-	0.4+	2000 09 05	704	0.6+	0.1-	2000 09 26	704	0.5-	0.2-
1997 03 11	704	0.1-	0.4+	2000 09 05	704	0.2+	0.3+	2000 09 26	704	0.2+	0.1+
1997 03 12	704	0.1-	0.1+	2000 09 05	704	0.2+	0.4+	2000 09 26	704	0.3+	0.4+
1997 03 12	704	0.0	0.8+	2000 09 05	704	0.1-	0.3-	2000 09 26	704	0.4+	0.5+
2000 09 01	704	0.3+	0.5+	2000 09 05	704	0.7+	0.5+	2000 09 26	704	0.6+	0.5+
2000 09 01	704	0.1+	0.3+	2000 09 05	699	0.9-	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.2+
2000 09 01	704	0.9+	0.7-	2000 09 05	699	1.0-	0.2-	2000 10 03	704	0.1-	0.2-
2000 09 01	704	0.2+	0.1+	2000 09 05	699	1.3-	0.1-	2000 10 03	704	0.0	0.0
2000 09 01	704	0.3-	0.5-	2000 09 05	699	0.4-	0.3-	2000 10 03	704	0.4+	0.1+
2000 09 03	704	0.1-	0.1+	2000 09 23	704	0.1-	0.3-	2000 10 03	704	0.4-	0.5+
2000 09 03	704	0.1-	0.0	2000 09 23	704	0.0	0.4-				
2000 09 03	704	0.3+	0.3+	2000 09 23	704	0.4-	0.7-				

2000 RR₁₆ = 1996 VX₃₇ = 1999 LL₂₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	161.81030		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22779691	ω	281.18340	-0.98873971	+0.07123764
a	2.6552423	Ω	262.99931	-0.01614736	-0.92507607
e	0.1502356	i	7.61929	-0.14877178	-0.37304083
P	4.33	H	14.1	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1996 09 18	327	0.2-	0.3-	1999 06 15	704	0.0	0.2+	2000 09 23	704	0.3-	0.2-
1996 09 18	327	0.0	0.3-	1999 06 15	704	0.2-	0.2-	2000 09 23	704	0.0	0.1-
1996 09 18	327	0.4+	0.2-	2000 09 01	704	0.3-	0.1-	2000 09 23	704	0.4-	0.3+
1996 11 01	327	0.1+	0.4-	2000 09 01	704	0.4-	0.3+	2000 09 23	704	0.2+	0.0
1996 11 01	327	0.1+	0.2+	2000 09 01	704	0.1+	0.2+	2000 09 26	704	0.2-	0.3-
1996 11 01	327	0.5-	0.3+	2000 09 01	704	0.2-	0.1+	2000 09 26	704	0.1-	0.2-
1996 11 02	327	0.3+	0.5+	2000 09 01	704	0.7-	1.0+	2000 09 26	704	0.4-	0.3+
1996 11 02	327	0.2+	0.2+	2000 09 03	704	0.5+	1.0-	2000 09 26	704	0.2+	0.6+

1996 11 02	327	0.4-	0.1+	2000 09 03	704	0.8+	0.3-	2000 09 26	608	0.4+	0.9+
1999 06 09	704	0.4-	0.0	2000 09 03	704	0.0	0.6+	2000 09 26	608	0.4+	0.4+
1999 06 09	704	1.0+	1.6+	2000 09 03	704	0.5+	0.1+	2000 09 26	608	0.7+	0.6+
1999 06 09	704	0.1-	0.4-	2000 09 03	704	0.1+	0.7+	2000 10 03	704	0.5-	0.3+
1999 06 09	704	0.0	0.1-	2000 09 20	608	0.2+	0.9-	2000 10 03	704	0.3-	0.1+
1999 06 15	704	0.0	0.2-	2000 09 20	608	0.1+	1.0-	2000 10 03	704	0.4+	0.6+
1999 06 15	704	0.4-	0.0	2000 09 20	608	0.3+	1.2-	2000 10 03	704	0.4-	1.0-
1999 06 15	704	0.0	0.7-	2000 09 23	704	0.4-	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	1.1-

2000 RT₁₆ = 1993 FM₆₆ = 1999 JX₉₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	50.79909		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18042490	ω	89.88286	+0.23249660	+0.97022615
a	3.1017377	Ω	194.12895	-0.96569887	+0.22198813
e	0.1505107	i	16.14339	-0.11563315	+0.09686320
P	5.46	H	14.6	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	(1.2-	2.3+)	1999 06 14	704	0.1+	0.3-	2000 09 05	699	0.8-	0.4-
1993 03 22	809	0.9+	0.7-	1999 06 14	704	0.1+	0.1+	2000 09 05	699	1.6-	0.9-
1993 04 15	691	0.3-	0.1+	1999 06 14	704	0.3+	0.1+	2000 09 05	699	1.1-	0.8-
1993 04 15	691	0.3-	0.1+	1999 06 14	704	0.2-	0.3+	2000 09 06	704	0.1-	0.7-
1993 04 15	691	0.4-	0.0	1999 06 14	704	0.3-	0.6-	2000 09 06	704	0.1+	0.2-
1995 10 25	691	0.0	0.4-	2000 09 01	704	0.3-	0.2+	2000 09 06	704	0.6+	0.0
1995 10 25	691	0.0	0.1-	2000 09 01	704	0.8+	0.8+	2000 09 06	704	0.4+	0.3+
1995 10 25	691	0.0	0.1-	2000 09 01	704	0.1-	1.0+	2000 09 23	704	0.1+	0.2+
1999 05 12	704	1.3+	0.7-	2000 09 01	704	0.2-	0.3-	2000 09 23	704	0.5+	1.2+
1999 05 12	704	1.1+	0.3+	2000 09 01	704	0.7-	0.4-	2000 09 23	704	0.2+	0.1-
1999 05 12	704	0.9+	0.7+	2000 09 03	704	0.5+	0.0	2000 09 23	704	0.1+	0.3+
1999 05 12	704	0.6+	0.9-	2000 09 03	704	0.4+	0.6-	2000 09 23	704	0.0	0.6-
1999 05 17	704	0.3+	0.2-	2000 09 03	704	0.0	0.4+	2000 09 26	704	1.1-	0.3-
1999 05 17	704	0.3+	0.9-	2000 09 03	704	1.2+	0.2-	2000 09 26	704	1.7+	0.6-
1999 05 17	704	0.3-	1.5-	2000 09 05	704	0.0	0.1+	2000 09 26	704	0.5+	1.0-
1999 05 17	704	0.7+	1.0+	2000 09 05	704	0.7-	0.5+	2000 09 26	704	0.8+	0.1-
1999 06 08	703	0.0	1.8+	2000 09 05	704	0.4+	0.1+	2000 10 03	704	0.3+	1.5+
1999 06 08	703	0.1-	2.3+	2000 09 05	704	0.5-	0.1-	2000 10 03	704	1.5+	1.6+
1999 06 08	703	(6.2-	1.1-)	2000 09 05	704	0.1-	0.2+	2000 10 03	704	0.6-	0.2+
1999 06 08	703	0.9+	0.3-	2000 09 05	699	1.2-	1.2-	2000 10 03	704	0.8-	0.0

2000 RX₁₆ = 1986 TZ₆ = 1999 JT₂₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	329.51913		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27625425	ω	122.08742	+0.86458396	-0.49132894
a	2.3348737	Ω	267.53524	+0.41816038	+0.81972331
e	0.1204192	i	6.05071	+0.27863321	+0.29436301
P	3.57	H	14.0	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1986 10 09	092	0.4-	0.4-	2000 07 30	704	1.9+	1.4+	2000 09 19	608	0.1+	2.5+
1986 10 09	092	0.2+	0.4-	2000 09 01	704	0.2+	0.4-	2000 09 19	608	0.1+	2.6+
1986 10 11	092	(1.3-	2.9+)	2000 09 01	704	0.3-	0.1+	2000 09 23	704	0.2-	0.2+
1986 10 11	092	1.2+	1.0+	2000 09 01	704	0.3-	0.5+	2000 09 23	704	0.1-	0.0
1986 10 12	092	0.9-	1.0+	2000 09 01	704	0.3-	0.5-	2000 09 23	704	0.0	0.2-
1986 10 12	092	0.6-	2.0+	2000 09 01	704	0.4+	0.7-	2000 09 23	704	0.4-	0.1+
1999 05 10	704	0.9-	1.2-	2000 09 03	704	0.0	0.2+	2000 09 23	704	0.1-	0.1+
1999 05 10	704	0.2-	0.5-	2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2000 09 26	704	0.6+	0.0
1999 05 10	704	1.2-	1.0+	2000 09 03	704	0.2+	0.4-	2000 09 26	704	0.2+	0.2+
1999 05 10	704	0.7+	1.8+	2000 09 03	704	0.4+	0.2-	2000 09 26	704	0.0	0.1-
1999 05 10	704	1.4+	0.6-	2000 09 03	704	0.0	0.1-	2000 09 26	704	0.2+	0.0
1999 05 13	704	0.2-	1.1-	2000 09 05	699	1.2-	0.3-	2000 09 26	704	0.6+	0.2-
1999 05 13	704	1.6+	0.5+	2000 09 05	699	1.4-	0.5-	2000 09 26	608	1.0-	1.0-
1999 05 13	704	0.7-	1.2+	2000 09 05	699	1.2-	0.8-	2000 09 26	608	1.0-	1.1-
1999 05 13	704	1.5-	0.3+	2000 09 05	699	1.4-	0.8-	2000 09 26	608	1.0-	0.9-
1999 05 18	704	1.8+	0.8+	2000 09 11	106	0.0	0.5+	2000 10 02	739	0.0	0.1+
1999 05 18	704	0.1-	0.2-	2000 09 11	106	0.2+	0.2-	2000 10 02	739	0.0	0.5+

M.P.O. 4722

1999 05 18	704	0.1+	0.6+	2000 09 11	106	0.9+	1.4-	2000 10 03	704	0.3+	0.2+
1999 05 18	704	0.3+	1.4+	2000 09 12	106	0.6+	0.1+	2000 10 03	704	0.1-	0.3+
2000 07 30	704	1.1+	0.4-	2000 09 12	106	0.3+	0.3-	2000 10 03	704	0.1-	0.1-
2000 07 30	704	2.3+	0.1+	2000 09 12	106	0.0	0.1-	2000 10 03	704	0.5-	0.3-
2000 07 30	704	0.3+	0.6-	2000 09 19	608	0.2+	2.4+	2000 10 03	704	0.1-	0.2-

2000 RH₁₇ = 1999 LV₂₆

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	107.64547		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17331139	ω	331.94281	-0.60030557	+0.78659470
<i>a</i>	3.1860406	Ω	260.80588	-0.70364693	-0.60537884
<i>e</i>	0.1124115	<i>i</i>	8.42165	-0.38015026	-0.12159458
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	13.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	566	0.1-	0.8+	2000 08 03	704	0.6-	1.6+	2000 09 23	704	0.4+	0.3-
1998 02 26	566	0.1-	0.5+	2000 08 03	704	0.7+	0.5+	2000 09 23	704	0.2+	0.3-
1998 02 26	566	0.1-	0.9+	2000 08 03	704	0.9+	0.2-	2000 09 27	704	0.0	0.5+
1998 03 31	699	0.4-	0.2-	2000 09 01	704	0.2+	0.0	2000 09 27	704	0.1-	0.0
1998 03 31	699	0.1+	0.7+	2000 09 01	704	0.1+	0.1-	2000 09 27	704	0.4+	0.1+
1998 03 31	699	0.5-	1.0-	2000 09 01	704	0.3+	0.2-	2000 09 27	704	0.3+	0.2-
1998 04 29	566	0.3+	0.8-	2000 09 01	704	0.3+	0.1+	2000 09 27	704	0.2+	0.7-
1998 04 29	566	0.1+	0.4-	2000 09 01	704	0.5-	0.3+	2000 10 03	704	0.3-	0.3-
1998 04 29	566	0.9+	0.7-	2000 09 03	704	0.7+	0.3-	2000 10 03	704	0.2+	0.4-
1999 06 09	704	0.8+	0.1-	2000 09 03	704	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.3-
1999 06 09	704	0.8+	0.4-	2000 09 03	704	0.1-	0.6+	2000 10 03	704	0.0	0.2-
1999 06 09	704	0.4+	0.1-	2000 09 03	704	0.0	0.4+	2000 10 03	704	0.7+	0.1+
1999 06 09	704	0.4-	1.0+	2000 09 05	699	0.6-	0.6-	2000 10 03	704	0.3-	0.0
1999 06 15	704	0.1-	0.1-	2000 09 05	699	0.8-	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.5+
1999 06 15	704	0.5-	0.0	2000 09 05	699	0.8-	0.1-	2000 10 03	704	0.2+	0.4+
1999 06 15	704	0.5-	0.2-	2000 09 05	699	0.8-	0.7-	2000 10 03	704	0.3-	0.1+
1999 06 15	704	0.3-	0.5-	2000 09 23	704	0.6+	0.2-	2000 10 06	608	0.8-	0.4-
1999 06 15	704	0.1-	0.3+	2000 09 23	704	0.2+	0.1-	2000 10 06	608	0.4-	0.4-
2000 08 03	704	0.5+	0.7+	2000 09 23	704	0.1+	0.3+	2000 10 06	608	0.7-	0.5-

2000 RN₁₇ = 1999 JQ₁₀₅

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	188.16156		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27910253	ω	263.83868	-0.95538369	-0.27534675
<i>a</i>	2.3189615	Ω	260.14143	+0.29518417	-0.87732010
<i>e</i>	0.0455005	<i>i</i>	6.22859	+0.01040761	-0.39305674
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	704	(2.4+	3.1+)	1999 05 18	704	0.4+	1.1+	2000 09 05	699	0.8-	0.4-
1997 12 04	704	0.6+	0.0	1999 05 18	704	0.5-	0.7+	2000 09 05	699	0.7-	0.6-
1997 12 04	704	0.6-	0.2-	2000 09 01	704	0.7+	0.1+	2000 09 05	699	0.3-	0.1+
1997 12 04	704	(4.9-	2.1+)	2000 09 01	704	0.1-	0.1-	2000 09 23	704	0.3+	0.3+
1999 05 13	704	0.4-	1.6-	2000 09 01	704	0.8+	0.9+	2000 09 23	704	0.1+	0.3+
1999 05 13	704	0.2-	0.6+	2000 09 01	704	0.7+	0.2+	2000 09 23	704	0.5+	0.1-
1999 05 13	704	0.0	0.3+	2000 09 03	704	0.1+	0.2-	2000 09 23	704	0.1+	0.0
1999 05 13	704	0.4+	0.1-	2000 09 03	704	0.1+	0.2-	2000 09 23	704	0.1-	0.4+
1999 05 13	704	0.5+	0.2-	2000 09 03	704	0.7-	1.2-	2000 10 03	704	0.7-	0.1+
1999 05 18	704	1.6-	1.5-	2000 09 03	704	0.3-	0.8+	2000 10 03	704	0.1-	0.0
1999 05 18	704	1.4+	0.7+	2000 09 05	699	0.4+	0.4-	2000 10 03	704	0.0	0.2+

2000 RS₁₇ = 1998 FA₄₂

Id. G. V. Williams

2000 OCT. 13

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	303.04097		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24080893	ω	242.15994	+0.34166324	-0.93916411
<i>a</i>	2.5587096	Ω	188.10202	+0.92594173	+0.34278933
<i>e</i>	0.2126643	<i>i</i>	14.45110	+0.16092902	+0.02159276
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 09 13	566	0.0	0.1+	1998 04 19	704	1.7+	0.9+	2000 09 25	704	0.6+	0.0
1996 09 13	566	0.3-	0.3-	1998 04 19	704	1.1+	0.6-	2000 09 25	704	0.3-	0.4+
1996 09 13	566	0.1-	0.1-	1998 04 19	704	2.8-	0.7+	2000 09 26	704	0.7+	0.2-
1996 10 14	566	0.2+	0.1+	2000 09 01	704	0.0	0.2+	2000 09 26	704	0.1+	0.2-
1996 10 14	566	0.1+	0.3-	2000 09 01	704	0.7-	0.4+	2000 09 26	704	2.1+	0.8-
1996 10 14	566	0.2+	0.1+	2000 09 01	704	0.0	0.3-	2000 09 26	704	0.9+	0.4-
1998 03 20	704	(2.0+	3.6-)	2000 09 01	704	0.1-	0.2-	2000 09 26	704	0.9+	0.5+
1998 03 20	704	0.3+	1.2+	2000 09 01	704	0.1+	0.2+	2000 09 26	704	0.0	0.2+
1998 03 20	704	1.7+	1.0+	2000 09 03	704	0.4-	0.2-	2000 09 26	704	0.3+	0.4-
1998 03 20	704	(2.7+	2.3-)	2000 09 03	704	0.0	0.6-	2000 09 26	704	0.3+	0.1-
1998 03 20	704	(3.8-	1.6-)	2000 09 03	704	1.3-	0.7-	2000 09 26	704	0.4+	1.2-
1998 03 22	704	1.7+	0.6-	2000 09 03	704	1.0-	0.2-	2000 09 26	608	0.3+	1.1+
1998 03 22	704	(2.7-	0.1-)	2000 09 03	704	0.5-	0.2-	2000 09 26	704	0.2+	0.1+
1998 03 22	704	0.8-	0.9-	2000 09 23	704	0.6-	0.5+	2000 09 26	608	0.3+	1.3+
1998 03 22	704	1.3-	0.5-	2000 09 23	704	0.5-	0.3+	2000 09 26	608	0.1+	1.3+
1998 03 29	704	0.8+	0.2-	2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2000 10 03	704	0.4-	1.0-
1998 03 29	704	1.4-	0.9-	2000 09 23	704	0.6-	0.1-	2000 10 03	704	1.0-	0.0
1998 03 29	704	0.7-	0.7+	2000 09 23	704	0.4-	0.3+	2000 10 03	704	0.3-	0.7-
1998 03 29	704	0.3-	0.5-	2000 09 25	704	0.3+	0.1-	2000 10 03	704	0.2-	0.3-
1998 03 29	704	0.1+	0.2+	2000 09 25	704	0.2+	0.3+	2000 10 03	704	0.5-	0.7+
1998 04 19	704	0.4-	1.1+	2000 09 25	704	1.1+	0.8-				

2000 RB₁₈ = 1995 UX₂₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	344.48029		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18428268	ω	160.45483	+0.98556641	-0.15357743
<i>a</i>	3.0582973	Ω	208.67008	+0.12872934	+0.95311464
<i>e</i>	0.0431305	<i>i</i>	8.53742	+0.10994363	+0.26074212
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 10 19	691	0.1-	0.3+	2000 09 01	704	0.6-	1.0+	2000 09 26	704	0.8-	0.4-
1995 10 19	691	0.4+	0.2+	2000 09 01	704	0.1-	0.5+	2000 09 26	704	0.3+	1.2-
1995 10 19	691	0.2+	0.3+	2000 09 03	704	0.4-	0.0	2000 10 03	704	0.1-	0.5-
1995 10 28	691	0.2-	0.3-	2000 09 03	704	0.6+	0.1-	2000 10 03	704	0.3+	1.0+
1995 10 28	691	0.2-	0.2-	2000 09 03	704	0.5-	0.4-	2000 10 03	704	0.0	0.2+
1995 10 28	691	0.0	0.3-	2000 09 03	704	0.0	0.8-	2000 10 03	704	0.4+	0.3-
2000 09 01	704	0.3+	0.7-	2000 09 26	704	0.6-	0.2+	2000 10 03	704	0.9+	1.1+
2000 09 01	704	0.6+	0.4+	2000 09 26	704	0.3-	0.1+				

2000 RC₁₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	330.47037		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24042288	ω	191.41207	+0.87172811	-0.48764499
<i>a</i>	2.5614479	Ω	198.01401	+0.46086314	+0.84917361
<i>e</i>	0.1249918	<i>i</i>	8.90669	+0.16641897	+0.20274748
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	2.0+	1.5+	2000 09 05	704	0.3-	0.2-	2000 09 26	704	0.3-	0.6-
1999 05 13	704	0.4+	1.1+	2000 09 05	704	0.0	0.3-	2000 09 26	106	0.5+	0.5+
1999 05 13	704	1.1-	0.8+	2000 09 05	704	0.3-	0.1-	2000 09 26	106	0.8+	0.9+
1999 05 13	704	1.9+	0.1+	2000 09 05	704	0.3-	0.3+	2000 09 26	106	0.2-	0.4+
1999 05 13	704	0.1+	0.2-	2000 09 05	704	0.2+	0.3-	2000 09 27	106	0.4+	0.3+
1999 06 14	704	1.5-	0.2-	2000 09 05	699	0.8-	0.9-	2000 09 27	106	0.5-	0.2+
1999 06 14	704	0.5-	0.8-	2000 09 05	699	1.2-	0.7-	2000 09 27	106	0.3+	0.4+

1999 06 14	704	(0.6+	2.3-)	2000 09 05	699	1.5-	0.7-	2000 09 27	106	0.3-	0.0
1999 06 14	704	0.4-	1.1-	2000 09 05	699	0.7-	1.1-	2000 09 27	106	0.1+	0.0
1999 06 14	704	1.1-	0.6-	2000 09 06	704	0.3+	0.1-	2000 09 27	106	0.2+	0.3-
2000 08 26	608	0.2+	0.1+	2000 09 06	704	0.6+	0.2-	2000 09 29	691	0.9-	0.4-
2000 08 26	608	0.3+	0.1+	2000 09 06	704	0.6+	0.3-	2000 09 29	691	1.0-	0.5-
2000 08 26	608	0.3+	0.2+	2000 09 06	704	0.3+	0.2+	2000 09 29	691	1.0-	0.5-
2000 09 01	704	0.9+	0.1-	2000 09 06	704	0.0	0.8+	2000 10 03	704	0.2-	0.2+
2000 09 01	704	0.6+	0.5-	2000 09 23	704	0.5-	0.2+	2000 10 03	704	0.4+	0.0
2000 09 01	704	0.8-	0.4+	2000 09 23	704	0.3-	0.2+	2000 10 03	704	0.7+	0.0
2000 09 01	704	1.1+	0.1-	2000 09 23	704	0.4-	0.2+	2000 10 03	704	0.4-	0.0
2000 09 01	704	0.2-	0.3-	2000 09 23	704	0.2-	1.0+	2000 10 03	704	0.4+	0.9+
2000 09 03	704	0.0	0.3-	2000 09 23	704	0.2-	0.2+	2000 10 06	608	1.3+	0.0
2000 09 03	704	0.4+	0.0	2000 09 26	704	0.5-	0.5+	2000 10 06	608	1.0+	0.1+
2000 09 03	704	0.1-	0.4+	2000 09 26	704	0.2+	0.1+	2000 10 06	608	1.3+	0.2-
2000 09 03	704	0.0	0.2+	2000 09 26	704	0.6-	0.5+				
2000 09 03	704	0.6+	0.1+	2000 09 26	704	0.5-	0.2-				

2000 RG₁₈ = 1994 PM₃₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	125.15705		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17426886	ω	264.42528	-0.78763921	+0.60101761
a	3.1743601	Ω	312.43002	-0.46704628	-0.72599961
e	0.1360823	i	10.59055	-0.40186099	-0.33421910
P	5.66	H	14.0	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	0.2+	0.7+	2000 09 03	704	1.0+	0.9-	2000 09 24	704	0.4-	0.2+
1994 08 10	809	0.6-	0.3-	2000 09 03	704	0.2-	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.6+
1994 08 10	809	0.8-	0.7-	2000 09 03	704	0.3-	0.7-	2000 09 24	704	0.3+	0.3+
1994 08 11	809	0.2+	0.4+	2000 09 05	699	1.2-	1.8-	2000 09 25	704	0.5-	0.5-
1994 08 11	809	0.3+	0.4-	2000 09 05	699	1.1-	1.3+	2000 09 25	704	0.4+	0.0
1994 08 11	809	0.6+	0.3+	2000 09 05	699	(2.2-	0.1-)	2000 09 25	704	0.2-	0.1+
1998 04 18	704	0.8-	0.3+	2000 09 05	699	0.4-	0.4+	2000 09 25	704	0.6-	0.2+
1998 04 18	704	0.1+	0.3+	2000 09 19	608	0.2+	0.7-	2000 09 26	704	0.7+	0.3-
1998 04 18	704	0.8+	0.5-	2000 09 19	608	0.0	0.6-	2000 09 26	704	0.2+	0.9+
1998 04 18	704	(6.1-	0.9-)	2000 09 19	608	0.3+	0.5-	2000 09 26	704	0.6+	0.5+
2000 09 01	704	0.7-	0.6-	2000 09 23	704	(2.3+	0.5-)	2000 09 26	704	0.1-	0.3+
2000 09 01	704	0.3+	0.1-	2000 09 23	704	0.4+	0.4-	2000 10 03	704	0.1-	1.0+
2000 09 01	704	0.3-	0.5-	2000 09 23	704	0.5+	0.5-	2000 10 03	704	0.4+	0.6+
2000 09 01	704	0.1+	1.3+	2000 09 24	704	0.0	0.7+	2000 10 03	704	0.2+	0.3-
2000 09 01	704	0.6+	0.9+	2000 09 24	704	0.4-	1.2-				

2000 RS₁₈ = 1999 DW₈

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	98.73870		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26108537	ω	259.58636	-0.60819775	+0.77802585
a	2.4244563	Ω	331.06206	-0.53925985	-0.55047485
e	0.2266809	i	18.98232	-0.58248975	-0.30274282
P	3.78	H	15.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 02 16	704	0.2+	0.3+	2000 09 01	704	0.2+	0.4+	2000 09 05	699	1.2-	0.6+
1999 02 16	704	0.1+	0.1-	2000 09 01	704	0.6+	0.1-	2000 09 23	704	0.4+	0.3-
1999 02 16	704	0.3-	0.7+	2000 09 01	704	0.0	0.4+	2000 09 23	704	0.7+	0.6-
1999 02 16	704	0.3+	0.5-	2000 09 03	704	0.6+	0.4-	2000 09 23	704	0.0	0.1+
1999 02 16	704	0.7+	0.8-	2000 09 03	704	0.5+	0.3-	2000 09 23	704	0.2-	0.5-
1999 02 18	566	0.1-	0.1-	2000 09 03	704	0.7+	0.4-	2000 09 27	704	0.2+	0.4+
1999 02 18	566	0.0	0.2+	2000 09 03	704	0.8+	0.4-	2000 09 27	704	0.0	0.3+
1999 02 18	566	0.1-	0.0	2000 09 03	704	0.5+	0.2-	2000 09 27	704	0.3+	0.2+
1999 03 19	704	0.3-	0.8+	2000 09 05	704	0.4+	0.5+	2000 09 27	704	0.3-	0.3-
1999 03 19	704	0.1+	0.4+	2000 09 05	704	0.3-	0.1+	2000 09 27	704	0.6-	0.4-
1999 03 19	704	0.6+	0.2-	2000 09 05	704	1.0-	0.5-	2000 10 03	704	0.1-	0.9-
1999 03 19	704	0.9-	0.5-	2000 09 05	699	0.9-	0.7+	2000 10 03	704	0.6+	0.4+

2000 09 01	704	0.0	0.5-	2000 09 05	699	(2.2-	0.2+)	2000 10 03	704	0.7-	0.3+
2000 09 01	704	0.2+	0.6+	2000 09 05	699	1.6-	0.9+	2000 10 03	704	0.0	0.1-

2000 RH₁₉ = 1994 NO₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	284.20574		(2000.0)	P	Q
n	0.18994888	ω	149.55551	+0.21960460	-0.96329455
a	2.9971712	Ω	287.38428	+0.85931154	+0.26592198
e	0.0711526	i	9.31044	+0.46190638	-0.03673020
P	5.19	H	14.4	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1994 07 11	809	0.5-	0.4-	2000 08 26	608	0.6+	1.0+	2000 09 27	704	0.0	0.3-
1994 07 11	809	0.8+	0.3-	2000 09 01	704	0.2+	0.2-	2000 09 27	704	0.7+	0.5-
1994 07 11	809	0.5+	1.4-	2000 09 01	704	0.2+	0.2-	2000 09 27	704	0.1-	0.6-
1994 07 12	809	0.8-	0.9+	2000 09 01	704	0.7-	0.7-	2000 10 03	704	0.4+	0.2+
1994 07 12	809	0.1+	0.9+	2000 09 01	704	0.3-	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.2-
1994 07 12	809	0.0	0.4-	2000 09 01	704	0.5-	0.5+	2000 10 03	704	0.4+	0.3+
1998 04 01	704	1.9+	0.2-	2000 09 03	704	0.1+	0.2-	2000 10 03	704	0.2+	0.2-
1998 04 01	704	0.5-	1.5+	2000 09 03	704	1.4-	0.1-	2000 10 03	704	0.4+	0.1+
1998 04 01	704	0.0	1.4-	2000 09 03	704	0.8-	0.9+	2000 10 06	608	0.4+	0.4-
1998 04 01	704	0.8-	0.2+	2000 09 03	704	0.2-	0.5+	2000 10 06	608	0.3+	0.4-
1998 04 01	704	0.5-	0.2+	2000 09 03	704	0.1-	0.1+	2000 10 06	608	0.3+	0.4-
2000 08 26	608	0.2+	0.6+	2000 09 27	704	0.3-	0.0				
2000 08 26	608	0.1-	0.9+	2000 09 27	704	0.1+	0.4-				

2000 RS₁₉ = 1995 TA₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	253.91064		(2000.0)	P	Q
n	0.17695007	ω	270.48596	-0.48008412	-0.87051984
a	3.1422126	Ω	209.00702	+0.86713025	-0.45227317
e	0.1975307	i	12.89704	+0.13268149	-0.19402110
P	5.57	H	14.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1995 10 14	327	0.4-	0.4-	2000 09 03	704	0.1-	0.4-	2000 09 23	704	1.0+	0.2+
1995 10 14	327	0.1+	0.2+	2000 09 03	704	0.5+	0.8-	2000 09 23	704	0.4+	0.5+
1995 10 14	327	0.6-	0.1-	2000 09 03	704	0.3+	0.1-	2000 09 27	704	0.1-	0.9+
1995 10 15	327	0.6+	0.2+	2000 09 05	699	0.6-	0.5+	2000 09 27	704	0.1-	0.1-
1995 10 15	327	0.5+	0.2+	2000 09 05	699	0.4-	0.3-	2000 09 27	704	0.7-	0.5-
1995 10 15	327	0.2-	0.1-	2000 09 05	699	1.1-	0.2+	2000 09 27	704	0.1+	0.7+
2000 09 01	704	0.3+	0.0	2000 09 05	699	0.3-	0.2+	2000 10 03	704	0.3+	0.2+
2000 09 01	704	0.1-	0.2-	2000 09 23	704	0.4+	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	1.0+
2000 09 01	704	0.2+	0.9+	2000 09 23	704	0.1+	0.5-	2000 10 03	704	0.1-	0.0
2000 09 03	704	0.3+	0.1-	2000 09 23	704	0.5+	0.3-	2000 10 03	704	0.9-	1.9-

2000 RV₁₉ = 1998 HV₆₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	310.54126		(2000.0)	P	Q		
n	0.18495474	ω	181.38548	+0.57716060	-0.80955240		
a	3.0508843	Ω	233.37566	+0.75052383	+0.57762302		
e	0.1197235	i	7.68233	+0.32186896	+0.10476907		
P	5.33	H	13.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.8+	1.5-	2000 09 01	704	0.4+	0.1+	2000 09 23	704	0.0	0.2-
1998 04 21	704	0.8+	0.6+	2000 09 01	704	0.2+	0.5-	2000 09 23	704	0.3+	0.1+
1998 04 21	704	0.4+	1.0-	2000 09 03	704	0.5-	0.8-	2000 09 23	704	0.2+	0.4-
1998 04 21	704	0.2+	0.6+	2000 09 03	704	0.1-	0.2-	2000 09 27	704	0.5-	0.2-
1998 04 21	704	0.1-	0.1+	2000 09 03	704	0.2+	0.4-	2000 09 27	704	0.3+	0.4+
1998 04 22	704	1.8-	1.3+	2000 09 03	704	0.5+	0.0	2000 09 27	704	0.1+	0.2+
1998 04 22	704	0.8+	0.8-	2000 09 03	704	0.2+	0.2-	2000 09 27	704	0.0	0.9+
1998 04 22	704	0.0	0.8+	2000 09 05	699	0.6-	0.5-	2000 09 27	704	0.2-	1.0+

M.P.O. 4724

1998 04 22	704	0.0	0.0	2000 09 05	699	1.2−	0.0	2000 10 03	704	0.5−	0.0
1998 04 22	704	1.4−	0.7−	2000 09 05	699	0.1−	0.5−	2000 10 03	704	0.4−	0.0
1998 04 24	691	0.2−	0.2+	2000 09 05	699	0.8−	0.3−	2000 10 03	704	0.1−	0.5−
1998 04 24	691	0.2+	0.4+	2000 09 20	608	0.4+	1.6+	2000 10 03	704	0.5−	0.1−
1998 04 24	691	0.3+	0.5+	2000 09 20	608	0.9+	1.4+	2000 10 03	704	0.2−	0.9−
2000 09 01	704	0.2+	1.0−	2000 09 20	608	0.6+	1.3+	2000 10 04	300	0.1+	0.1−
2000 09 01	704	0.4+	0.2−	2000 09 23	704	0.2−	0.0	2000 10 04	300	0.4+	0.3−
2000 09 01	704	0.4+	0.1+	2000 09 23	704	0.1−	0.3+				

2000 RB₂₀ = 1978 WA₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	315.08958		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21800923	ω	136.47313	+0.71755782	−0.69297479
<i>a</i>	2.7341319	Ω	267.53447	+0.61830328	+0.68002708
<i>e</i>	0.0570361	<i>i</i>	4.01637	+0.32064285	+0.23947674
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	0.3−	0.3+	2000 09 05	699	0.8−	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.4+
1978 11 30	675	0.2+	0.4+	2000 09 05	699	0.5−	0.0	2000 09 24	704	0.7+	0.5−
1997 02 04	691	0.8+	0.5−	2000 09 05	699	0.4−	0.7−	2000 09 26	704	0.2−	0.2−
1997 02 04	691	0.4−	0.3−	2000 09 20	608	0.6−	0.1−	2000 09 26	704	0.0	0.2+
1997 02 04	691	0.2−	0.2−	2000 09 20	608	0.7−	0.2−	2000 09 26	704	0.3+	0.0
2000 09 01	704	1.0−	0.3−	2000 09 20	608	1.0−	0.1−	2000 09 26	704	0.4+	0.3+
2000 09 01	704	0.5+	0.0	2000 09 23	704	0.4−	0.5+	2000 09 26	704	0.2+	0.7+
2000 09 01	704	1.2−	0.9+	2000 09 23	704	0.5+	0.4+	2000 10 03	704	0.4+	0.1−
2000 09 01	704	0.4+	0.5−	2000 09 23	704	0.5−	0.3+	2000 10 03	704	0.7+	0.1+
2000 09 03	704	0.1−	0.2−	2000 09 23	704	0.4−	0.2+	2000 10 03	704	0.3+	0.1+
2000 09 03	704	1.2+	0.4−	2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2000 10 03	704	0.5+	0.2+
2000 09 03	704	0.6+	0.3+	2000 09 24	704	0.5+	0.4+	2000 10 03	704	0.3+	0.0
2000 09 05	699	0.3−	0.9−	2000 09 24	704	0.4+	0.4−				

2000 RD₂₀ = 1993 FK₆₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	35.30980		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18645467	ω	104.15498	+0.65157857	+0.75546482
<i>a</i>	3.0345004	Ω	206.89109	−0.74132088	+0.61493084
<i>e</i>	0.1107626	<i>i</i>	8.73525	−0.16089974	+0.22612601
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	14.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.9−	0.4+	2000 09 03	704	0.1+	0.5+	2000 09 26	704	0.4−	0.2−
1993 03 22	809	0.8+	0.8−	2000 09 03	704	0.4−	0.1+	2000 09 26	704	0.3−	0.0
2000 09 01	704	0.2−	0.6+	2000 09 20	608	1.3+	0.7+	2000 09 26	704	0.3−	0.5−
2000 09 01	704	0.4−	0.5+	2000 09 20	608	1.6+	0.7+	2000 09 26	704	0.3+	0.0
2000 09 01	704	0.0	0.2−	2000 09 20	608	1.6+	0.7+	2000 09 26	704	0.4+	0.3−
2000 09 01	704	0.3+	0.1+	2000 09 23	704	0.8−	0.9+	2000 10 03	704	0.1−	0.3−
2000 09 01	704	0.4+	0.9−	2000 09 23	704	0.6−	0.2−	2000 10 03	704	0.6−	0.3+
2000 09 03	704	0.2−	0.6−	2000 09 23	704	0.8+	0.3+	2000 10 03	704	0.1−	0.2+
2000 09 03	704	0.6−	0.2−	2000 09 23	704	0.3−	0.6−	2000 10 03	704	0.1−	0.1−
2000 09 03	704	1.4−	0.1+	2000 09 23	704	0.0	2.0−				

2000 RJ₂₀ = 1998 HE₇₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	335.78265		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17076458	ω	181.37086	+0.89788277	−0.43292804
<i>a</i>	3.2176405	Ω	204.77191	+0.40569976	+0.88415616
<i>e</i>	0.1289991	<i>i</i>	10.98935	+0.17092171	+0.17561660
<i>P</i>	5.77	<i>H</i>	13.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

2000 OCT. 13

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.3+	0.7−	2000 09 03	704	0.2+	0.3+	2000 09 26	704	0.6−	0.6−
1998 04 21	704	0.6+	0.9−	2000 09 03	704	1.2+	0.2+	2000 09 26	704	0.4−	0.2−
1998 04 21	704	0.4+	0.7+	2000 09 03	704	0.7+	0.4+	2000 09 26	704	0.0	0.3−
1998 04 21	704	0.5−	0.6+	2000 09 05	699	0.6−	0.2−	2000 09 26	704	0.3−	0.0
1998 04 22	704	1.5−	0.4+	2000 09 05	699	1.4−	0.6−	2000 09 26	608	0.5+	2.1+
1998 04 22	704	0.4−	0.5+	2000 09 05	699	0.9−	0.2−	2000 09 26	608	0.3+	1.9+
1998 04 22	704	1.2+	0.1−	2000 09 05	699	1.0−	0.1−	2000 09 26	608	0.4+	1.7+
1998 04 22	704	0.7+	0.8+	2000 09 20	608	0.7+	0.6−	2000 09 28	704	0.2−	0.2−
1998 04 22	704	0.9−	1.4−	2000 09 20	608	0.5+	0.5−	2000 09 28	704	0.0	0.4−
2000 09 01	704	0.8+	0.7+	2000 09 20	608	0.6+	0.7−	2000 09 28	704	0.1+	0.6−
2000 09 01	704	0.0	0.3+	2000 09 23	704	0.0	0.2−	2000 09 28	704	0.0	0.1−
2000 09 01	704	0.2+	0.3−	2000 09 23	704	0.0	0.2−	2000 09 28	704	0.2−	0.8−
2000 09 01	704	0.1+	0.3−	2000 09 23	704	0.2−	0.4+	2000 10 03	704	0.9−	0.2−
2000 09 01	704	0.2+	0.1+	2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2000 10 03	704	0.2−	0.5−
2000 09 03	704	0.1−	0.8−	2000 09 23	704	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.4+	0.2−
2000 09 03	704	0.3−	0.3+	2000 09 26	704	0.1+	0.3−	2000 10 03	704	0.3+	0.2+

2000 RR₂₀ = 1999 GD₅₃ = 1999 JQ₁₃₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	66.93500		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22743070	ω	24.14664	+0.05536095	+0.99175124
<i>a</i>	2.6580919	Ω	249.19539	−0.93502184	+0.01088016
<i>e</i>	0.1269912	<i>i</i>	7.10391	−0.35024180	+0.12771493
<i>P</i>	4.33	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 01 24	691	0.1−	0.0	1999 05 19	699	0.6−	0.5−	2000 09 23	704	0.0	0.2−
1998 01 24	691	0.0	0.1+	1999 05 19	699	0.4+	1.4+	2000 09 23	704	0.3+	0.1+
1998 01 24	691	0.1+	0.3+	2000 09 01	704	0.6+	0.3−	2000 09 23	704	0.5+	0.2+
1999 04 11	699	0.2−	0.2−	2000 09 01	704	0.1+	0.2−	2000 09 23	704	0.3+	0.6+
1999 04 11	699	0.2+	0.2+	2000 09 01	704	0.4−	0.0	2000 09 27	704	0.8+	0.1+
1999 04 11	699	0.2+	0.8−	2000 09 01	704	0.2+	0.2−	2000 09 27	704	0.5+	0.1−
1999 04 15	704	0.3+	0.1+	2000 09 01	704	0.1−	0.3+	2000 09 27	704	0.9+	0.8+
1999 04 15	704	0.6−	1.4−	2000 09 03	704	(2.6+	0.9+)	2000 09 27	704	0.5+	0.1+
1999 04 15	704	0.4+	1.5+	2000 09 03	704	(2.2+	0.5+)	2000 09 27	704	0.1+	0.2−
1999 04 15	704	1.2+	0.9−	2000 09 03	704	(2.3+	1.7+)	2000 10 03	704	0.2−	0.0
1999 04 15	704	0.0	0.1+	2000 09 05	699	1.5−	0.1−	2000 10 03	704	0.1+	0.0
1999 05 13	704	0.6−	0.8−	2000 09 05	699	1.3−	0.6−	2000 10 03	704	0.2+	0.2+
1999 05 13	704	1.4−	0.2+	2000 09 05	699	1.5−	0.4−	2000 10 03	704	0.3+	0.5+
1999 05 13	704	(6.8−	0.2−)	2000 09 05	699	0.9−	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.4−
1999 05 19	699	0.7+	1.3+	2000 09 23	704	0.4+	0.3−				

2000 RV₂₀ = 1999 JW₁₇

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	88.65985		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25685631	ω	4.36862	−0.20384770	+0.97370690
<i>a</i>	2.4509957	Ω	253.89339	−0.90139398	−0.22720433
<i>e</i>	0.0752607	<i>i</i>	6.07588	−0.38201442	+0.01652477
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 04 11	699	1.6−	0.9−	2000 09 02	699	(2.4−	0.6−)	2000 09 25	704	0.4+	0.0
1999 04 11	699	0.3+	0.2−	2000 09 02	699	(2.9−	0.3−)	2000 09 25	704	0.2−	0.1−
1999 04 11	699	1.0+	1.4+	2000 09 02	699	(2.7−	0.8−)	2000 09 25	704	0.1−	0.4+
1999 05 10	704	0.1−	0.5−	2000 09 02	699	1.8−	0.1−	2000 09 25	704	0.2+	0.3+
1999 05 10	704	1.5+	1.1+	2000 09 03	704	0.6−	0.3−	2000 09 25	704	0.4−	0.2+
1999 05 10	704	0.0	0.1−	2000 09 03	704	0.0	0.1−	2000 09 26	704	0.2−	0.1+
1999 05 10	704	0.1+	0.6−	2000 09 03	704	0.6−	0.2−	2000 09 26	704	0.4−	0.4−
1999 05 10	704	0.2−	1.4−	2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2000 09 26	704	0.4+	0.4+
1999 05 13	704	0.8+	1.5+	2000 09 21	608	0.5+	0.5+	2000 09 26	704	0.4+	0.0
1999 05 13	704	0.8−	0.3−	2000 09 21	608	0.6+	0.7+	2000 09 26	704	0.2+	0.1−
1999 05 13	704	(0.2−	2.5+)	2000 09 21	608	0.8+	0.6+	2000 09 27	704	0.2−	0.8+
1999 05 13	704	0.2+	0.1+	2000 09 23	704	0.4+	0.2+	2000 09 27	704	0.1+	0.4−

1999 05 13	704	1.1−	0.1−	2000 09 23	704	0.1+	0.3+	2000 09 27	704	0.5+	0.5+
2000 08 28	049	1.1+	0.6+	2000 09 23	704	0.4−	0.1+	2000 09 27	704	0.6−	0.2+
2000 08 28	049	1.0+	0.8+	2000 09 23	704	0.6−	0.2−	2000 09 27	704	0.5+	0.1+
2000 08 28	049	0.9+	0.6+	2000 09 23	704	0.5−	0.3+	2000 10 03	704	0.7+	0.8−
2000 09 01	704	0.2+	0.5−	2000 09 24	704	0.2−	0.4−	2000 10 03	704	0.0	0.3−
2000 09 01	704	0.4−	0.7−	2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2000 10 03	704	0.0	0.7−
2000 09 01	704	1.8+	0.3+	2000 09 24	704	0.0	0.5+	2000 10 03	704	0.1+	0.2−
2000 09 01	704	0.7−	0.9−	2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2000 10 03	704	0.8−	0.3−
2000 09 01	704	1.2−	1.0−	2000 09 24	704	0.1+	0.7−				

2000 RX₂₀ = 1996 NF₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	38.55922		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26030426	ω	7.39826	+0.61111614	+0.78571032
<i>a</i>	2.4293040	Ω	300.32181	−0.73179630	+0.51465274
<i>e</i>	0.1082586	<i>i</i>	6.37845	−0.30168070	+0.34320819
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1996 07 14	809	0.8+	1.1−	2000 09 03	704	0.3+	0.2−	2000 09 26	704	0.7−	0.1−
1996 07 14	809	0.4−	0.3−	2000 09 03	704	0.3+	0.2−	2000 09 27	704	0.5−	0.0
1996 07 14	809	1.0−	1.1−	2000 09 03	704	0.1+	0.3+	2000 09 27	704	0.2−	0.2+
1996 07 16	809	0.6−	0.1+	2000 09 23	704	0.4+	0.1+	2000 09 27	704	1.0+	0.4+
1996 07 16	809	0.3+	1.8+	2000 09 23	704	0.1+	0.0	2000 09 27	704	0.3+	0.7−
1996 07 16	809	0.7+	0.6+	2000 09 23	704	0.3−	1.1−	2000 10 03	704	0.1+	0.4+
2000 09 01	704	1.0−	0.4+	2000 09 23	704	1.2+	0.7−	2000 10 03	704	0.7+	0.3+
2000 09 01	704	0.2−	0.3−	2000 09 23	704	0.5+	0.1+	2000 10 03	704	0.8−	0.5+
2000 09 01	704	0.0	0.7+	2000 09 26	704	0.2−	0.4−	2000 10 03	704	0.2+	0.0
2000 09 01	704	0.2−	0.1+	2000 09 26	704	0.3−	0.4−	2000 10 03	704	1.2−	0.8+
2000 09 01	704	0.4+	0.2−	2000 09 26	704	0.0	0.1+				
2000 09 03	704	0.6+	0.5−	2000 09 26	704	0.7−	0.1+				

2000 RY₂₀ = 1999 KA₁₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	79.18827		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21547125	ω	22.94839	+0.01977323	+0.99579479
<i>a</i>	2.7555598	Ω	248.28106	−0.93158945	−0.01413142
<i>e</i>	0.0443724	<i>i</i>	5.52546	−0.36297399	+0.09051546
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	(2.7−	0.8−)	2000 09 03	704	0.2−	0.6−	2000 09 26	704	0.4+	0.0
1999 05 18	704	(2.2−	0.4+)	2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2000 09 26	704	0.0	0.5+
1999 05 18	704	0.3−	0.5−	2000 09 03	704	0.8+	0.4−	2000 09 26	704	0.1+	0.1+
1999 05 18	704	0.4−	0.1−	2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2000 09 28	704	0.7−	0.4+
1999 05 18	704	(2.7−	0.3−)	2000 09 03	704	0.5+	0.7−	2000 09 28	704	0.6+	0.1+
1999 05 19	704	1.2+	1.1+	2000 09 03	704	0.1+	0.3−	2000 09 28	704	0.4−	0.4+
1999 05 19	704	0.2−	0.7+	2000 09 03	704	0.4+	0.4+	2000 09 28	704	0.7+	0.4+
1999 05 19	704	0.1−	1.1−	2000 09 03	704	0.3+	0.2−	2000 09 28	704	0.6+	0.1−
1999 06 15	704	0.0	0.1+	2000 09 05	699	1.6−	0.3+	2000 09 30	704	0.6−	0.4−
1999 06 15	704	0.5+	0.2−	2000 09 05	699	0.0	0.9−	2000 09 30	704	0.3−	0.0
1999 06 15	704	0.6−	0.1+	2000 09 05	699	1.2−	0.6−	2000 09 30	704	0.1+	0.1−
1999 06 15	704	0.2+	0.5−	2000 09 05	699	0.7−	0.1−	2000 09 30	704	(2.1+	0.9−)
1999 06 15	704	0.3−	0.6+	2000 09 23	704	0.3−	0.3−	2000 09 30	704	0.1−	0.3−
2000 09 01	704	0.4−	0.0	2000 09 23	704	0.2+	0.4+	2000 10 03	704	0.3−	0.2+
2000 09 01	704	0.2+	0.0	2000 09 23	704	0.7+	0.2+	2000 10 03	704	0.4+	0.1−
2000 09 01	704	0.2−	0.1−	2000 09 23	704	0.2+	0.2−	2000 10 03	704	0.3−	0.2−
2000 09 01	704	0.2−	0.2−	2000 09 23	704	0.4+	0.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.1+
2000 09 03	704	1.3+	1.4+	2000 09 26	704	0.6−	0.3−	2000 10 03	704	0.6−	0.3+
2000 09 03	704	0.5+	0.3+	2000 09 26	704	0.0	0.1+				

2000 RZ₂₀ = 1999 JV₁₃₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	334.67533		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28212492	ω	159.24894	+0.88530918	−0.46044207
<i>a</i>	2.3023698	Ω	228.33766	+0.41343808	+0.84336234
<i>e</i>	0.1365308	<i>i</i>	4.98888	+0.21283002	+0.27700733
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.2+	1.8+	2000 09 03	704	0.5+	0.0	2000 09 23	704	0.5+	0.2+
1999 05 13	704	0.3−	1.2+	2000 09 03	704	0.2+	0.5+	2000 09 23	704	0.3+	0.0
1999 05 13	704	0.2+	0.5−	2000 09 03	704	0.2+	0.7−	2000 09 23	704	0.3+	0.2+
1999 05 13	704	0.2−	1.4−	2000 09 03	704	0.1+	0.5+	2000 09 26	704	0.1−	0.1+
1999 05 18	691	0.1+	0.3−	2000 09 03	704	0.1+	0.6−	2000 09 26	704	0.3−	0.3−
1999 05 18	691	0.1+	0.3−	2000 09 03	704	0.5+	0.8−	2000 09 26	704	0.1−	0.2+
1999 05 18	691	0.0	0.3−	2000 09 03	704	0.1+	0.5+	2000 09 26	704	0.6−	0.2+
2000 09 01	704	0.0	0.1−	2000 09 03	704	0.1+	0.4+	2000 09 26	704	0.5−	0.1+
2000 09 01	704	0.2+	0.1−	2000 09 05	699	0.6−	0.3−	2000 09 28	704	0.5−	0.1+
2000 09 01	704	0.3−	0.0	2000 09 05	699	0.3−	0.0	2000 09 28	704	0.1−	0.1−
2000 09 01	704	0.2+	0.1−	2000 09 05	699	1.1−	0.5−	2000 09 28	704	0.2+	0.4−
2000 09 01	704	0.1−	0.2+	2000 09 05	699	1.0−	0.2−	2000 09 28	704	0.2−	0.1+
2000 09 03	704	0.6+	0.1−	2000 09 23	704	0.6+	0.4+	2000 09 28	704	0.1+	0.1−
2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2000 09 23	704	0.6+	0.3+				

2000 RB₂₁ = 1996 TX₅₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	12.82695		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24667570	ω	104.27893	+0.91360152	+0.40261190
<i>a</i>	2.5179773	Ω	232.01124	−0.39532015	+0.84675865
<i>e</i>	0.1689258	<i>i</i>	4.13905	−0.09515378	+0.34771172
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

1996 10 02	809	0.1−	1.1+	2000 09 01	704	0.1−	0.5+	2000 09 23	704	0.4+	0.3−
1996 10 02	809	0.0	1.1+	2000 09 02	699	1.8−	0.2−	2000 09 23	704	0.7+	0.9−
1996 10 02	809	0.5+	1.4+	2000 09 02	699	1.1−	0.2−	2000 09 23	704	0.2+	0.9−
1996 10 03	809	1.6−	1.1+	2000 09 02	699	1.1−	0.0	2000 09 23	704	0.4+	1.0−
1996 10 03	809	1.2−	1.3+	2000 09 02	699	0.7−	0.5−	2000 09 23	704	0.2−	1.1−
1996 10 03	809	0.4−	1.1+	2000 09 03	704	1.1+	0.1+	2000 09 26	704	1.0+	1.1−
2000 09 01	704	0.1−	0.6+	2000 09 03	704	0.5−	0.9−	2000 09 26	704	0.4+	1.6−
2000 09 01	704	0.5+	0.4+	2000 09 03	704	0.8+	0.7+	2000 09 26	704	0.2+	0.7−
2000 09 01	704	0.2−	0.6+	2000 09 03	704	0.9+	0.3+	2000 09 26	704	0.4+	1.0−
2000 09 01	704	0.4−	1.3+	2000 09 03	704	1.3+	0.7−	2000 09 26	704	0.5+	0.1−

2000 RG₂₁ = 1991 PS₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	58.86038		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22542599	ω	320.79626	+0.22625626	+0.96528400
<i>a</i>	2.6738276	Ω	321.76355	−0.83226054	+0.12195324
<i>e</i>	0.1456367	<i>i</i>	12.17416	−0.50611312	+0.23098527
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1991 08 05	675	0.9+	0.9+	2000 09 01	704	0.7+	0.2−	2000 09 23	704	0.2+	0.3+
1991 08 05	675	0.8+	1.0−	2000 09 01	704	0.0	0.0	2000 09 27	704	0.3−	0.1+
1991 08 06	809	1.7−	0.3−	2000 09 01	704	0.3−	0.1−	2000 09 27	704	0.1−	0.0
1991 08 06	809	0.6−	0.2+	2000 09 01	704	0.7+	0.6+	2000 09 27	704	0.0	0.1−
1991 08 06	809	0.7−	0.0	2000 09 03	704	0.2−	0.9−	2000 09 27	704	0.2−	0.4−
1991 08 06	675	0.6+	0.5+	2000 09 03	704	0.2−	0.0	2000 09 27	704	0.4−	0.6−
1991 08 06	675	0.7+	0.4−	2000 09 03	704	0.1−	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.4+
1991 08 10	675	(0.1−	2.9−)	2000 09 03	704	0.4−	0.0	2000 10 03	704	0.3+	0.5−
1991 08 10	675	(2.6+	0.0)	2000 09 03	704	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.4+	0.6−
2000 08 05	608	0.1−	0.1+	2000 09 23	704	0.1−	0.4+	2000 10 03	704	0.2+	0.1+
2000 08 05	608	0.0	0.1+	2000 09 23	704	0.1+	0.5+	2000 10 03	704	0.0	0.1+

2000 08 05 608 0.1− 0.1+ 2000 09 23 704 0.1− 0.5+
 2000 09 01 704 0.4+ 0.7− 2000 09 23 704 0.1+ 0.6+

2000 RO₂₁ = 1998 HK₂₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	200.91070	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18416819	ω	307.23326	−0.92172074
<i>a</i>	3.0595647	Ω	210.63345	+0.38606392
<i>e</i>	0.0188164	<i>i</i>	8.62616	+0.03722264
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 11 14	691	0.2−	0.1+	1998 04 22	704	0.2−	1.7−	2000 09 25	704	0.9+	0.1+
1995 11 14	691	0.1−	0.1−	2000 09 01	704	0.3−	0.2−	2000 09 25	704	0.4+	0.6+
1995 11 14	691	0.2+	0.0	2000 09 01	704	0.0	0.9−	2000 09 25	704	0.8+	0.3+
1998 03 20	704	1.2−	0.8−	2000 09 01	704	1.0−	0.6−	2000 09 25	704	0.3+	0.2−
1998 03 20	704	0.6+	0.8−	2000 09 01	704	0.3−	0.4−	2000 09 25	704	0.2+	0.5+
1998 03 20	704	1.0−	1.1+	2000 09 01	704	0.4−	1.3+	2000 09 26	704	0.8−	0.2+
1998 03 20	704	(5.6−	0.7+)	2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2000 09 26	704	1.1+	0.3−
1998 04 01	704	0.6+	1.0+	2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2000 09 26	704	0.1−	0.0
1998 04 01	704	0.0	0.4+	2000 09 03	704	0.1−	0.2−	2000 09 26	704	0.3+	0.3−
1998 04 01	704	0.2+	0.4+	2000 09 03	704	0.8−	0.5−	2000 09 26	704	0.2−	0.3+
1998 04 01	704	2.0−	1.3+	2000 09 23	704	0.5−	0.1−	2000 09 26	704	0.9−	0.6+
1998 04 01	704	0.0	0.1−	2000 09 23	704	0.4−	0.5+	2000 09 26	704	0.4+	0.6−
1998 04 20	704	0.8+	0.4+	2000 09 23	704	0.0	0.3+	2000 09 26	704	0.0	0.3+
1998 04 20	704	(3.5+ 0.5−)		2000 09 23	704	0.4+	0.2+	2000 09 26	704	0.0	0.5−
1998 04 20	704	1.6+	1.2−	2000 09 23	704	0.1+	0.2+	2000 09 26	704	0.1+	0.8−
1998 04 20	704	(2.5+ 1.7−)		2000 09 25	704	0.6−	0.3+	2000 10 03	704	0.3−	0.6+
1998 04 22	704	(3.0+ 0.5+)		2000 09 25	704	1.4+	0.4−	2000 10 03	704	0.1+	0.4+
1998 04 22	704	0.1+	0.4−	2000 09 25	704	1.0−	0.7−	2000 10 03	704	0.1+	0.1−
1998 04 22	704	0.8+	0.3−	2000 09 25	704	0.2−	0.3+	2000 10 03	704	0.2−	0.2+
1998 04 22	704	0.0	1.1+	2000 09 25	704	0.3+	0.3−	2000 10 03	704	0.6+	0.1−

2000 RQ₂₁ = 1998 FW₁₄₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	335.88680	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22208985	ω	194.54450	+0.86977199
<i>a</i>	2.7005377	Ω	195.08285	+0.46430874
<i>e</i>	0.1692458	<i>i</i>	7.18341	+0.16707509
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	14.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	0.8−	0.3−	2000 09 01	704	0.1+	0.4+	2000 09 26	704	0.0	0.5+
1998 03 22	704	0.1−	1.9+	2000 09 01	704	0.1−	0.3+	2000 09 26	704	0.2+	0.3+
1998 03 22	704	0.6+	0.8−	2000 09 01	704	0.3−	0.0	2000 09 26	704	0.3+	0.1+
1998 03 22	704	1.5+	0.5−	2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2000 09 26	704	0.1+	0.3+
1998 03 22	704	(3.8−	0.2+)	2000 09 03	704	0.1−	0.2+	2000 09 26	704	0.2+	0.1+
1998 03 29	704	0.3+	0.0	2000 09 03	704	0.2−	0.2−	2000 09 27	106	0.1+	0.5+
1998 03 29	704	0.3+	0.8+	2000 09 03	704	0.2+	0.8−	2000 09 27	106	0.6+	0.0
1998 03 29	704	0.2+	0.7−	2000 09 03	704	0.1−	0.7−	2000 09 27	106	0.3+	0.4+
1998 03 29	704	0.6−	1.8−	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.1−
1998 03 29	704	(4.1−	1.6−)	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.4−
1998 04 01	704	0.1+	0.7+	2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2000 10 02	704	0.4+	0.3−
1998 04 01	704	0.8+	0.5+	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.7−
1998 04 01	704	0.9−	1.4+	2000 09 24	704	0.0	0.8+	2000 10 02	704	0.3+	0.5−
1998 04 01	704	1.8+	0.1+	2000 09 25	704	0.0	0.0	2000 10 06	608	1.0−	0.4−
1998 04 01	704	0.7+	1.0−	2000 09 25	704	0.1+	0.4+	2000 10 06	608	0.8−	0.3−
2000 09 01	704	0.1−	0.2−	2000 09 25	704	0.4+	0.2+	2000 10 06	608	0.8−	0.2−
2000 09 01	704	0.0	0.2−	2000 09 25	704	0.0	0.3+				

2000 RR₂₁ = 1992 DW₁₀ = 1999 DL₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	66.12381	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27396776	ω	299.38699	−0.19928138
<i>a</i>	2.3478468	Ω	318.99499	−0.86675113
<i>e</i>	0.2734379	<i>i</i>	4.91786	−0.45719735
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	809	0.9−	0.1−	1999 02 18	046	0.1−	0.4+	2000 09 21	608	0.4−	0.3−
1992 03 03	809	0.7+	0.5−	1999 02 18	046	0.3+	0.5+	2000 09 21	608	0.6−	0.5−
1992 03 05	809	0.4+	1.2+	1999 02 18	046	0.1+	0.4+	2000 09 21	608	0.4−	0.4−
1998 01 01	691	0.2+	0.4−	1999 02 18	046	0.8−	0.1+	2000 09 23	704	0.1−	0.4+
1998 01 01	691	0.5+	0.5−	1999 02 18	046	0.1+	0.1−	2000 09 23	704	0.3+	0.2+
1998 01 01	691	0.2−	0.6−	2000 07 07	704	0.4+	1.2+	2000 09 23	704	0.2−	0.3+
1998 12 21	910	0.4+	0.8−	2000 07 07	704	0.9−	0.9+	2000 09 23	704	0.0	0.3−
1998 12 22	910	0.6+	0.4−	2000 07 07	704	0.7+	0.4−	2000 09 23	704	0.0	0.0
1998 12 22	910	0.2+	1.1−	2000 07 07	704	1.3+	0.4−	2000 09 26	704	0.1−	0.3+
1998 12 22	910	0.3−	0.2−	2000 08 25	704	0.4+	0.3−	2000 09 26	704	0.4−	0.3+
1998 12 22	910	0.5+	0.6−	2000 08 25	704	0.2+	0.8−	2000 09 26	704	0.7−	0.5+
1998 12 22	910	0.1−	0.2−	2000 08 25	704	0.0	0.7+	2000 09 26	704	0.2+	0.8+
1999 01 18	691	0.3−	0.5−	2000 08 25	704	0.3−	0.5+	2000 09 26	704	0.2+	1.5+
1999 01 18	691	0.5−	0.2−	2000 09 01	704	0.2+	0.7+	2000 10 03	704	0.2+	0.1+
1999 01 18	691	0.5−	0.1−	2000 09 01	704	0.1−	0.6−	2000 10 03	704	0.3+	0.3+
1999 02 12	699	0.8+	0.2−	2000 09 01	704	0.3−	0.1+	2000 10 03	704	0.7+	0.2−
1999 02 12	699	1.4+	0.0	2000 09 01	704	0.5−	0.1+	2000 10 03	704	0.3+	0.5+
1999 02 12	699	0.2+	1.2+	2000 09 01	704	0.2−	0.1+	2000 10 03	704	0.3+	0.3+
1999 02 13	704	1.4+	0.3−	2000 09 03	704	0.0	0.5+	2000 10 06	608	0.4−	1.5−
1999 02 13	704	1.7+	0.1−	2000 09 03	704	0.3−	0.4+	2000 10 06	608	0.5−	1.0−
1999 02 13	704	1.5+	1.9+	2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2000 10 06	608	0.7−	1.2−
1999 02 13	704	2.3−	0.1−	2000 09 03	704	0.1−	0.3+				
1999 02 13	704	(3.1−	2.3+)	2000 09 03	704	0.1+	0.2+				

2000 RF₂₂ = 1992 WG₇ = 1994 GS₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	186.76966	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22465929	ω	303.49149	−0.99652824
<i>a</i>	2.6799074	Ω	232.83373	+0.07946082
<i>e</i>	0.2060410	<i>i</i>	3.74048	−0.02484861
<i>P</i>	4.39	<i>H</i>	14.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1992 11 23	691	0.1−	0.7−	2000 09 01	704	0.4+	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.2−
1992 11 23	691	0.1−	0.2+	2000 09 02	699	0.5−	0.0	2000 09 24	704	0.4+	1.0+
1992 11 23	691	0.5+	0.1+	2000 09 02	699	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.8−
1992 11 27	691	0.0	0.3−	2000 09 02	699	1.5−	0.3+	2000 09 24	704	0.3−	0.6+
1992 11 27	691	0.1+	0.1+	2000 09 02	699	0.7−	0.3+	2000 09 25	704	0.3−	0.2+
1992 11 27	691	0.0	0.1−	2000 09 03	704	0.5+	0.9+	2000 09 25	704	0.4+	0.3+
1994 04 14	894	1.1−	0.9−	2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2000 09 25	704	0.2+	0.2+
1994 04 14	894	(2.7+ 0.5+)		2000 09 03	704	0.0	1.0+	2000 09 25	704	0.9−	0.9−
1994 04 15	894	0.5+	0.7+	2000 09 03	704	0.0	0.8+	2000 09 25	704	1.0−	0.5−
1994 04 15	894	0.1+	1.4−	2000 09 23	704	0.0	0.7−	2000 09 26	704	1.0+	0.3−
1995 09 02	691	0.0	0.3−	2000 09 23	704	0.0	0.9−	2000 09 26	704	0.1+	0.3−
1995 09 02	691	0.1+	0.3−	2000 09 23	704	0.5+	0.3+	2000 09 26	704	0.2+	0.0
1996 10 05	691	0.2−	0.5−	2000 09 23	704	0.5+	0.7−	2000 09 26	704	0.7+	0.6−
1996 10 05	691	0.1−	0.5−	2000 09 23	704	0.1−	0.3+	2000 09 26	704	0.2−	0.5−
1996 10 05	691	0.1−	0.5−	2000 09 24	704	0.0	1.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.8−
2000 09 01	704	0.6−	0.5+	2000 09 24	704	0.3+	0.6+	2000 10 02	704	0.4+	0.1+
2000 09 01	704	0.2−	0.9−	2000 09 24	704	0.5+	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.6+
2000 09 01	704	0.8+	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.4−	2000 10 02	704	0.6+	0.4+
2000 09 01	704	0.7−	0.6−	2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.2−	0.7+

2000 RJ₂₂ = 1996 VC

2000 OCT. 13

M.P.O. 4727

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	351.39070		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23923811	ω	161.67079	+0.98140184	-0.17882424
<i>a</i>	2.5698975	Ω	208.91065	+0.15306515	+0.94841059
<i>e</i>	0.1760030	<i>i</i>	8.30164	+0.11585115	+0.26180002
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 11 01	327	0.0	0.6-	2000 09 01	704	0.2-	0.4+	2000 09 23	704	0.1+	0.1+
1996 11 01	327	0.5-	0.7-	2000 09 03	704	0.4-	0.1+	2000 09 23	704	0.2-	0.2-
1996 11 01	327	0.2-	1.0-	2000 09 03	704	0.2-	0.1-	2000 09 23	704	0.4+	1.1+
1996 11 07	327	0.3-	0.2-	2000 09 03	704	0.2+	0.2-	2000 09 27	704	0.0	0.1-
1996 11 07	327	0.0	0.2-	2000 09 03	704	0.2-	0.1+	2000 09 27	704	0.4-	0.2-
1996 11 07	327	0.1-	0.4+	2000 09 03	704	0.1-	0.3-	2000 09 27	704	0.4-	0.1-
1996 11 15	327	0.2+	0.8+	2000 09 23	704	0.2+	0.2+	2000 09 27	704	0.4+	0.1+
1996 11 15	327	0.4+	0.3+	2000 09 23	704	0.2+	0.1-	2000 09 27	704	0.3-	0.5+
1996 11 15	327	0.6+	0.6+	2000 09 23	704	0.4+	0.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.0
1996 11 15	327	0.1+	0.3+	2000 09 23	704	0.5-	0.0	2000 10 03	704	0.1-	0.1-
2000 09 01	704	0.5+	0.3-	2000 09 23	704	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.2-	0.3+
2000 09 01	704	0.4+	0.1+	2000 09 23	704	0.6+	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.2-
2000 09 01	704	0.2+	0.4-	2000 09 23	704	0.2-	0.3-	2000 10 03	704	0.7-	0.2-

2000 RV₂₂ = 1992 EM₉ = 1998 HN₁₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	11.30730		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18211194	ω	12.83518	+0.98147297	+0.17861139
<i>a</i>	3.0825522	Ω	336.53033	-0.18755678	+0.82165947
<i>e</i>	0.0736219	<i>i</i>	10.02741	-0.03915685	+0.54127044
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	13.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	(5.3+	0.0)	2000 07 07	704	0.5+	1.1-	2000 09 27	704	0.0	0.1-
1992 03 04	809	0.4-	0.6+	2000 09 01	704	0.8-	0.3+	2000 09 27	704	0.5-	0.0
1992 03 07	809	1.0+	0.4+	2000 09 01	704	0.1-	0.1-	2000 09 27	704	0.4-	0.1-
1998 04 01	704	0.9+	2.1+	2000 09 01	704	0.5+	0.5+	2000 09 27	106	0.1-	0.3+
1998 04 01	704	1.0-	0.9-	2000 09 01	704	0.1-	0.0	2000 09 27	106	0.2-	0.1+
1998 04 01	704	1.0-	0.4+	2000 09 01	704	0.2+	0.3+	2000 09 27	106	0.5-	0.1-
1998 04 01	704	0.2+	1.7+	2000 09 03	704	0.1-	0.1-	2000 10 03	704	0.6-	0.2+
1998 04 18	704	0.1-	0.3+	2000 09 03	704	0.2+	0.6+	2000 10 03	704	0.1+	0.2+
1998 04 18	704	0.3+	0.6+	2000 09 03	704	0.4+	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.2-
1998 04 18	704	0.4+	0.4-	2000 09 03	704	0.2+	0.3+	2000 10 03	704	0.2-	0.3-
1998 04 18	704	0.3+	1.1+	2000 09 03	704	0.3+	0.5+	2000 10 03	704	0.1-	0.2-
1998 04 19	704	0.4+	0.0	2000 09 23	704	0.2-	0.6+	2000 10 03	704	0.0	0.0
1998 04 19	704	1.0+	0.6-	2000 09 23	704	0.3+	0.0	2000 10 03	704	0.4-	0.2-
1998 04 19	704	0.6+	0.1-	2000 09 23	704	0.2+	0.6+	2000 10 03	704	0.0	0.2+
1998 04 19	704	0.4-	1.8-	2000 09 23	704	0.2-	0.4-	2000 10 03	704	0.0	0.4-
1998 04 19	704	(2.7-	1.6-)	2000 09 23	704	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.4-	0.1-
2000 07 07	704	0.1-	1.0+	2000 09 27	704	0.3-	0.1+				
2000 07 07	704	0.7+	0.7+	2000 09 27	704	0.4-	0.3+				

2000 RC₂₃ = 1997 XD₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	334.78560		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27129838	ω	88.54294	+0.82335900	-0.56677389
<i>a</i>	2.3632224	Ω	305.98170	+0.50533966	+0.75552475
<i>e</i>	0.1568533	<i>i</i>	2.06149	+0.25828624	+0.32855702
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1997 12 07	910	0.3-	0.4-	2000 09 02	699	0.9-	0.4+	2000 09 24	704	0.3+	0.7-
1997 12 07	910	0.2-	0.0	2000 09 03	704	0.6+	0.1-	2000 09 26	704	0.1+	0.5+
1997 12 07	910	0.1-	0.3-	2000 09 03	704	0.3-	0.9+	2000 09 26	704	0.3+	0.2+
1997 12 07	910	0.3+	0.6+	2000 09 03	704	0.1+	0.5+	2000 09 26	704	0.3+	0.1-

1997 12 08	910	0.1+	0.3+	2000 09 03	704	0.2-	0.4+	2000 09 26	704	0.2+	0.2+
1997 12 08	910	0.4+	0.2+	2000 09 03	704	0.2+	0.6+	2000 09 26	704	0.2+	0.2-
2000 09 01	704	0.2+	0.3-	2000 09 21	608	0.5-	0.9-	2000 10 03	704	0.2+	0.2-
2000 09 01	704	0.3+	0.3-	2000 09 21	608	0.4-	0.7-	2000 10 03	704	0.3+	0.3-
2000 09 01	704	0.3+	0.0	2000 09 21	608	0.3-	0.7-	2000 10 03	704	0.1+	0.4+
2000 09 01	704	0.2+	0.4+	2000 09 24	704	0.9+	0.1-	2000 10 03	704	0.5-	0.3-
2000 09 02	699	1.3-	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.2-	2000 10 03	704	0.8-	1.0+
2000 09 02	699	0.8-	0.8+	2000 09 24	704	0.5+	0.5-				
2000 09 02	699	0.1-	0.4-	2000 09 24	704	0.7+	0.0				

2000 RG₂₃ = 1996 PN₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	10.79824		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25800664	ω	16.06396	+0.96033732	+0.27581263
<i>a</i>	2.4437051	Ω	327.83508	-0.26355741	+0.84985163
<i>e</i>	0.1871698	<i>i</i>	4.41524	-0.09104790	+0.44908752
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1996 08 08	809	(2.2-	0.0)	2000 09 01	704	0.3+	0.2+	2000 09 27	704	0.0	0.3+
1996 08 08	809	1.4-	0.5-	2000 09 03	704	0.5-	0.5+	2000 09 27	704	0.4-	0.2+
1996 08 08	809	1.7-	1.5+	2000 09 03	704	0.3-	0.3-	2000 09 27	704	0.0	0.4+
1996 08 09	809	0.3+	0.0	2000 09 03	704	0.1-	0.1-	2000 09 27	704	0.2+	0.3+
1996 08 09	809	0.2+	1.5+	2000 09 03	704	0.4-	0.7-	2000 09 27	704	0.1-	0.8+
1996 08 09	809	0.2+	0.5-	2000 09 03	704	0.1-	0.6+	2000 10 03	704	0.1-	0.1-
1996 09 08	809	1.8+	1.4-	2000 09 20	608	1.4+	0.2+	2000 10 03	704	0.2-	0.3-
1996 09 08	809	(1.7+	2.3-)	2000 09 20	608	1.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.8-	0.1-
1996 09 08	809	1.0+	1.4-	2000 09 20	608	1.3+	0.0	2000 10 03	704	0.1-	0.2-
2000 09 01	704	0.2+	0.2+	2000 09 26	608	0.4-	0.5-	2000 10 03	704	0.5-	0.7+
2000 09 01	704	0.0	0.3+	2000 09 26	608	0.5-	0.5-				
2000 09 01	704	0.1-	0.8-	2000 09 26	608	0.3-	0.4-				

2000 RO₂₃ = 1984 BT₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	329.05989		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22000814	ω	124.30879	+0.75800270	-0.64857164
<i>a</i>	2.7175459	Ω	276.22756	+0.57323272	+0.71302090
<i>e</i>	0.1052919	<i>i</i>	3.99083	+0.31118509	+0.26637572
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1984 01 25	675	0.1+	0.2-	2000 09 03	704	0.6-	0.2-	2000 09 30	704	0.4-	0.0
1998 03 24	704	0.4+	1.1-	2000 09 03	704	0.5-	0.4-	2000 09 30	704	0.0	0.1-
1998 03 24	704	1.2+	0.2-	2000 09 03	704	0.1-	0.7-	2000 09 30	704	0.1+	0.1+
1998 03 24	704	0.5+	2.2+	2000 09 23	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.3+	0.1-
1998 03 24	704	0.6+	1.9-	2000 09 23	704	0.1-	0.0	2000 10 03	704	0.1-	0.5-
1998 03 24	704	(3.1-	0.1+)	2000 09 23	704	0.1-	0.9-	2000 10 03	704	0.2+	0.8-
2000 09 01	704	0.6+	0.5+	2000 09 27	704	0.2+	0.2-	2000 10 03	704	0.1-	2.0-
2000 09 01	704	0.1-	0.3-	2000 09 27	704	0.2-	0.3-	2000 10 06	608	(0.3+	3.0+)
2000 09 01	704	0.8-	0.1+	2000 09 27	704	0.0	0.3-	2000 10 06	608	0.7+	2.9+
2000 09 01	704	0.4+	0.3-	2000 09 27	704	0.4+	0.3-	2000 10 06	608	0.7+	2.6+
2000 09 01	704	0.4-	1.1-	2000 09 27	704	0.0	0.5-				
2000 09 03	704	0.0	0.6-	2000 09 30	704	0.4-	0.1-				

2000 RQ₂₃ = 1999 JX₁₂₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	37.93976		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23489923	ω	50.68343	+0.71396654	+0.69836689
<i>a</i>	2.6014470	Ω	264.95581	-0.65695575	+0.64328070
<i>e</i>	0.1109479	<i>i</i>	2.89749	-0.24220015	+0.31380508
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 12 29	688	0.3+	0.1+	2000 09 02	699	0.7−	0.5−	2000 09 27	704	0.5+	0.0
1997 12 29	688	0.2−	0.4+	2000 09 02	699	0.2−	0.7−	2000 09 27	704	0.3−	0.3+
1999 05 10	704	1.6+	0.7+	2000 09 02	699	0.9−	0.4−	2000 09 27	704	(2.1−	2.3+)
1999 05 10	704	1.4−	0.2+	2000 09 02	699	1.1−	0.1+	2000 09 27	704	0.3+	0.6+
1999 05 10	704	0.6−	1.2−	2000 09 03	704	0.1+	0.6−	2000 09 28	704	0.2+	0.6−
1999 05 10	704	(2.1−	0.3−)	2000 09 03	704	0.4−	0.1−	2000 09 28	704	0.4−	0.1−
1999 05 19	704	(2.9+	0.3−)	2000 09 03	704	0.1−	0.2+	2000 09 28	704	0.4+	0.0
1999 05 19	704	(3.8+	0.0)	2000 09 21	608	(2.3+	1.3+)	2000 09 28	704	0.0	0.4−
1999 05 19	704	0.6+	0.5+	2000 09 21	608	(2.5+	1.4+)	2000 09 28	704	0.1−	0.2−
2000 09 01	704	0.1−	0.4−	2000 09 21	608	(2.1+	1.2+)	2000 10 03	704	0.4+	0.2−
2000 09 01	704	0.7+	0.3+	2000 09 23	704	0.1−	0.4−	2000 10 03	704	0.4+	0.1−
2000 09 01	704	0.8+	1.1+	2000 09 23	704	0.1−	0.5−	2000 10 03	704	0.5+	0.1−
2000 09 01	704	0.5+	0.9+	2000 09 23	704	1.2−	0.3+	2000 10 03	704	0.4+	0.2−
2000 09 01	704	0.1−	0.7+	2000 09 27	704	0.5−	0.6+	2000 10 03	704	0.7+	0.7+

2000 RR₂₃ = 1996 HO₂₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	33.49491		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28993635	ω	109.44318	+0.69420444	+0.71897285
<i>a</i>	2.2608284	Ω	204.62527	−0.68722797	+0.64801162
<i>e</i>	0.1694927	<i>i</i>	4.68492	−0.21400449	+0.25131450
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1996 04 20	809	(0.1−	4.8−)	2000 09 02	699	0.6−	0.9−	2000 09 26	704	0.6+	0.1−
1996 04 20	809	(0.9−	4.4−)	2000 09 02	699	0.1−	1.2−	2000 09 26	704	0.2−	0.1+
1996 04 20	809	(1.2+	5.5−)	2000 09 02	699	0.6−	0.9−	2000 09 26	704	0.4+	0.7+
1996 04 21	809	(2.2−	3.2−)	2000 09 02	699	0.7−	0.4−	2000 09 26	704	0.2−	0.2−
1996 04 21	809	(1.7−	3.7−)	2000 09 03	704	0.3−	0.1+	2000 09 26	704	0.2+	0.0
1996 04 21	809	(3.6−	3.7−)	2000 09 03	704	0.1+	0.8+	2000 09 27	704	0.0	0.1+
1996 05 12	691	0.7−	0.3−	2000 09 03	704	0.3+	0.1+	2000 09 27	704	0.0	0.0
1996 05 12	691	0.8−	0.3−	2000 09 03	704	0.2+	0.6+	2000 09 27	704	0.4−	0.3+
1996 05 12	691	0.4−	0.3−	2000 09 03	704	0.4−	0.4+	2000 09 27	704	0.8−	0.0
1996 05 22	809	0.1−	0.7+	2000 09 23	704	0.3−	0.3+	2000 09 27	704	0.0	0.3+
1996 05 22	809	1.2+	0.6+	2000 09 23	704	0.3+	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.1−
1996 05 22	809	0.8+	0.4−	2000 09 23	704	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.2+
2000 09 01	704	0.1+	0.5−	2000 09 26	704	0.3−	0.3+	2000 10 02	704	0.2−	0.4−
2000 09 01	704	0.8+	0.2+	2000 09 26	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	1.0+	0.7−
2000 09 01	704	0.5+	0.1+	2000 09 26	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.3−
2000 09 01	704	0.4+	0.3+	2000 09 26	704	0.0	0.1+				
2000 09 01	704	0.1−	0.3+	2000 09 26	704	0.1+	0.3+				

2000 RT₂₃ = 1993 RF₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	294.92354		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28230398	ω	114.40462	+0.21536194	−0.97598863
<i>a</i>	2.3013961	Ω	323.11116	+0.87510255	+0.20771843
<i>e</i>	0.0910751	<i>i</i>	3.11714	+0.43337602	+0.06556864
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	6

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	809	0.6−	1.7+	2000 09 01	704	0.1−	1.1−	2000 09 27	704	0.0	0.4−
1993 09 15	809	1.7−	1.8+	2000 09 03	704	0.3+	0.8−	2000 09 27	704	0.1+	0.4−
1993 09 15	809	(2.3−	1.4+)	2000 09 03	704	0.6+	0.8−	2000 09 27	704	0.3+	0.0
1993 09 17	809	0.9+	1.4+	2000 09 03	704	0.1−	0.7−	2000 09 27	704	0.8+	0.1−
1993 09 17	809	0.4+	1.3+	2000 09 03	704	0.2+	0.9−	2000 09 27	704	0.6+	0.1+
1993 09 17	809	0.3−	2.0+	2000 09 03	704	0.6+	0.1+	2000 10 03	704	0.4−	0.5−
1993 09 18	809	0.8−	0.7+	2000 09 23	704	0.2+	0.5−	2000 10 03	704	0.2−	0.6−
1993 09 18	809	1.2−	0.0	2000 09 23	704	0.4+	0.5−	2000 10 03	704	0.4−	0.2−
1993 09 18	809	0.9−	0.2+	2000 09 23	704	0.6+	0.4−	2000 10 03	704	0.5−	0.3+
1993 09 18	675	(2.3−	3.1−)	2000 09 24	704	0.5+	0.5−	2000 10 03	704	0.2−	0.6−
1993 09 18	675	(2.0−	2.7−)	2000 09 24	704	0.6+	0.2−	2000 10 06	608	0.5−	0.4+
2000 09 01	704	0.4+	0.4+	2000 09 24	704	0.3+	1.0−	2000 10 06	608	0.7−	0.3+

2000 09 01	704	0.6+	0.8−	2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2000 10 06	608	0.9−	0.5+
2000 09 01	704	0.3+	0.5−	2000 09 24	704	0.6+	0.1−				

2000 RU₂₃ = 1990 UV₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	343.06965		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29732944	ω	100.15101	+0.90707081	−0.42034689
<i>a</i>	2.2231944	Ω	284.70854	+0.37631132	+0.83415107
<i>e</i>	0.1706850	<i>i</i>	1.36521	+0.18871233	+0.35707209
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1990 09 25	809	1.5−	0.2−	1993 07 23	809	0.8−	0.6−	2000 09 24	704	0.2+	0.5+
1990 09 25	809	0.7−	0.4−	1995 02 07	691	0.2+	0.6−	2000 09 24	704	0.1+	0.7+
1990 09 25	809	0.0	0.4−	1995 02 07	691	1.1−	0.0	2000 09 24	704	0.6+	0.4+
1990 09 26	809	0.1+	1.0+	1995 02 07	691	0.5+	0.6−	2000 09 27	704	0.1−	0.2−
1990 09 26	809	0.5+	1.0+	2000 09 01	704	0.3+	0.1−	2000 09 27	704	0.1−	0.5−
1990 09 26	809	0.8+	1.1+	2000 09 01	704	0.1−	0.3+	2000 09 27	704	0.2−	0.4−
1990 10 16	801	0.8+	0.8−	2000 09 01	704	0.0	0.4+	2000 09 27	704	0.2−	0.5−
1990 10 16	801	0.4+	0.8−	2000 09 01	704	0.1−	0.2+	2000 09 27	704	0.4−	0.4−
1990 10 17	801	0.3−	0.9−	2000 09 03	704	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.0	0.3−
1990 10 17	801	0.4+	0.7−	2000 09 03	704	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.1−
1992 03 26	691	0.0	0.8−	2000 09 03	704	0.3−	0.3−	2000 10 02	704	0.2+	0.1−
1992 03 26	691	0.2−	0.5−	2000 09 03	704	0.3−	0.2−	2000 10 02	704	0.9+	0.3+
1992 03 26	691	0.5−	0.2−	2000 09 03	704	0.3−	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.4+
1993 07 23	809	2.2+	0.6−	2000 09 24	704	0.1−	0.4−				
1993 07 23	809	1.2−	0.5−	2000 09 24	704	0.1+	0.1−				

2000 RA₂₄ = 1997 WG₄₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	329.81678		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30007292	ω	182.38819	+0.77530831	−0.63058934
<i>a</i>	2.2096230	Ω	216.78278	+0.58044191	+0.73351125
<i>e</i>	0.1109455	<i>i</i>	3.39058	+0.24896628	+0.25361059
<i>P</i>	3.28	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	1.8−	1.3−	2000 09 01	704	0.2−	0.4+	2000 09 24	704	0.4−	0.6+
1997 11 29	704	0.5+	0.6−	2000 09 01	704	0.9−	0.8+	2000 09 24	704	1.0−	0.0
1997 11 29	704	(2.7−	0.7−)	2000 09 03	704	0.3+	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.6+
1997 11 29	704	1.0−	0.3+	2000 09 03	704	0.4+	0.5−	2000 09 24	704	0.3−	0.8+
1997 12 04	704	1.7+	0.7−	2000 09 03	704	0.5+	0.1−	2000 09 27	704	0.4+	0.4−
1997 12 04	704	0.4+	1.3+	2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 09 27	704	0.3+	0.5−
1997 12 04	704	(2.8+	1.5+)	2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2000 09 27	704	0.2+	0.6−
1997 12 04	704	0.2+	1.2+	2000 09 23	704	0.2+	0.3−	2000 09 27	704	0.4+	0.6−
2000 09 01	704	0.4−	0.3+	2000 09 23	704	0.1−	0.0	2000 09 27	704	0.3+	0.3−
2000 09 01	704	0.2+	0.5−	2000 09 23	704	0.9+	0.3+				
2000 09 01	704	0.2+	0.1−	2000 09 24	704	1.0−	0.1−				

2000 RB₂₄ = 1991 ST₄ = 1998 FU₇₄ = 1999 NH₅₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	175.43082		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22264342	ω	354.74584	−0.98772696	+0.14740714
<i>a</i>	2.6960595	Ω	194.05143	−0.13443606	−0.97065722
<i>e</i>	0.1127355	<i>i</i>	12.27991	−0.07951353	−0.18998868
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 17	675	0.3+	0.9−	1999 07 22	704

2000 OCT. 13

1998 03 19	699	0.3+	1.0+	2000 09 01	704	0.1-	0.3+	2000 09 26	704	0.1+	0.5+
1998 03 19	699	0.1-	1.3+	2000 09 01	704	0.2-	0.1+	2000 09 26	704	0.1-	0.8+
1998 03 25	699	0.9+	0.1+	2000 09 03	704	0.3+	0.1-	2000 10 02	704	0.0	0.2-
1998 03 25	699	0.1-	0.1-	2000 09 03	704	0.8-	0.5+	2000 10 02	704	0.4-	0.4-
1998 03 25	699	0.1+	0.7+	2000 09 03	704	0.2-	0.3+	2000 10 02	704	0.5-	0.1+
1998 03 25	566	0.4+	0.7-	2000 09 03	704	0.1-	0.1+	2000 10 02	704	0.1-	0.5+
1998 03 25	566	0.7+	0.5-	2000 09 03	704	0.6-	0.3-	2000 10 02	704	0.1-	1.0+
1998 03 25	566	0.2-	0.4-	2000 09 22	608	0.2-	0.4+	2000 10 06	608	0.3+	0.1+
1999 07 13	704	0.3+	0.6-	2000 09 22	608	0.2-	0.5+	2000 10 06	608	0.3+	0.3+
1999 07 13	704	0.1+	0.8+	2000 09 22	608	0.2-	0.2+	2000 10 06	608	0.3+	0.4+
1999 07 13	704	0.5-	1.4+	2000 09 24	704	0.2-	0.1+				
1999 07 13	704	0.1-	0.4-	2000 09 24	704	0.2+	0.3+				

2000 RY₂₄ = 1998 FR₁₀₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	155.40649		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17947913	ω	333.38928	-0.97257059	+0.16488120
a	3.1126246	Ω	217.27934	-0.13381310	-0.97355708
e	0.0538774	i	15.71690	-0.19026432	-0.15811641
P	5.49	H	14.9	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	566	0.8+	0.5+	1999 06 14	704	0.2-	0.2-	2000 09 03	704	0.5-	0.1+
1998 03 24	566	0.5+	1.0+	1999 06 14	704	0.4-	0.4+	2000 09 03	704	0.2-	0.2+
1998 03 24	566	0.3-	0.7+	1999 06 14	704	1.0+	0.1-	2000 09 03	704	0.5-	0.2+
1998 03 31	704	0.5-	0.2-	2000 09 01	704	0.0	0.7+	2000 09 03	704	0.3-	0.1+
1998 03 31	704	0.2-	1.5+	2000 09 01	704	0.3-	0.3+	2000 09 23	704	1.0+	0.7+
1998 03 31	704	1.1+	0.3-	2000 09 01	704	0.2-	0.5+	2000 09 23	704	1.1+	0.9+
1998 03 31	704	(1.7- 2.2+)		2000 09 01	704	0.4+	1.0+	2000 09 23	704	0.6+	1.1+
1998 04 01	704	(2.3- 0.4+)		2000 09 01	704	0.1+	0.2+	2000 09 23	704	0.7-	0.3+
1998 04 01	704	0.3+	1.1+	2000 09 03	704	0.7-	1.1-	2000 09 27	704	0.5-	0.5+
1998 04 01	704	0.4-	0.7+	2000 09 03	704	0.2-	0.5-	2000 09 27	704	0.1-	0.1-
1998 04 01	704	0.0	0.2-	2000 09 03	704	0.7+	0.0	2000 09 27	704	0.1-	0.2+
1998 04 01	704	0.4-	0.8+	2000 09 03	704	0.1-	0.0	2000 09 27	704	0.4+	0.3+
1999 06 14	704	0.1-	0.9-	2000 09 03	704	1.7-	0.5+	2000 09 27	704	0.2-	0.5+
1999 06 14	704	0.4+	0.6-	2000 09 03	704	0.3+	0.4-				

2000 RH₂₅ = 1999 JV₁₂₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	47.43251		(2000.0)	P	Q
n	0.17733013	ω	89.78265	+0.15603658	+0.98480653
a	3.1377213	Ω	190.19615	-0.98688328	+0.15866873
e	0.2069048	i	25.50226	+0.04140018	+0.07057150
P	5.56	H	14.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.3+	0.2+	2000 09 03	704	0.7+	0.4-	2000 09 24	704	0.1+	0.4+
1999 05 12	704	1.0-	0.9-	2000 09 03	704	0.5+	0.2-	2000 09 24	704	0.2-	0.2-
1999 05 12	704	0.3-	1.6-	2000 09 03	704	0.6+	0.9+	2000 09 24	704	0.3+	0.3-
1999 05 17	704	0.5-	0.9-	2000 09 03	704	0.6+	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.2-
1999 05 17	704	1.9+	1.9+	2000 09 05	699	1.4-	1.0-	2000 09 24	704	0.2+	0.5+
1999 05 17	704	0.1-	0.7+	2000 09 05	699	0.9-	0.8-	2000 09 24	704	0.2+	0.1+
1999 05 17	704	0.6-	0.8-	2000 09 05	699	1.2-	0.8-	2000 09 24	704	0.2+	0.1+
1999 05 17	704	0.3+	1.4+	2000 09 05	699	1.4-	0.8-	2000 09 24	704	0.4+	0.0
2000 09 01	704	0.1+	0.0	2000 09 23	704	0.1+	0.1-	2000 09 24	704	0.1+	0.2+
2000 09 01	704	0.2+	0.8+	2000 09 23	704	0.4+	0.3-	2000 10 03	704	0.1-	0.4-
2000 09 01	704	0.4+	0.1+	2000 09 23	704	0.1-	0.3-	2000 10 03	704	0.2-	0.4+
2000 09 01	704	0.2+	0.6+	2000 09 23	704	0.5-	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+
2000 09 01	704	0.1+	0.7+	2000 09 23	704	0.3-	0.1-	2000 10 03	704	0.1-	0.4-
2000 09 03	704	0.8+	0.7+	2000 09 24	704	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.3+

2000 RU₂₅ = 1998 BT₁₁

Id. G. V. Williams

M.P.O. 4729

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	303.22759		(2000.0)	P	Q
n	0.27040610	ω	105.30352	+0.36920059	-0.92734797
a	2.3684182	Ω	322.84660	+0.80924057	+0.35304824
e	0.1303589	i	5.79346	+0.45696895	+0.12402693
P	3.64	H	16.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 12 28	566	0.3+	0.2+	2000 09 01	704	0.9-	0.0	2000 09 25	704	0.0	0.6-
1997 12 28	566	0.1-	0.0	2000 09 01	704	0.6-	0.1+	2000 09 25	704	0.3+	0.4+
1997 12 28	566	0.3+	0.0	2000 09 01	704	0.6-	0.8+	2000 09 25	704	0.1+	0.9-
1998 01 23	704	0.4-	0.1-	2000 09 02	699	(2.6- 0.7-)		2000 09 26	704	(0.3+ 2.1+)	
1998 01 23	704	0.2-	0.0	2000 09 02	699	(2.9- 0.1-)		2000 09 26	704	0.3+	1.4+
1998 01 23	704	0.2-	0.2+	2000 09 02	699	(2.5- 0.1+)		2000 09 26	704	0.4+	0.7+
1998 01 23	704	0.2+	0.1+	2000 09 02	699	(3.0- 0.2-)		2000 09 26	704	0.3-	1.3+
1998 01 23	704	0.5-	0.3+	2000 09 03	704	0.9+	0.4+	2000 09 26	704	0.2+	1.5+
1998 01 24	704	0.5+	0.4-	2000 09 03	704	1.3+	0.2-	2000 09 27	704	0.4+	0.7-
1998 01 24	704	0.2-	0.5+	2000 09 03	704	1.3+	0.6-	2000 09 27	704	0.2+	0.4-
1998 01 24	704	0.1-	0.3-	2000 09 23	704	0.3-	0.2-	2000 09 27	704	0.1+	0.4-
1998 01 24	704	0.2+	0.2-	2000 09 23	704	0.5-	0.3-	2000 09 27	704	0.0	0.4-
1998 01 24	704	0.4+	0.5-	2000 09 23	704	0.2-	0.1-	2000 09 27	704	0.5-	0.7-
1998 01 24	566	0.2+	0.4-	2000 09 23	704	0.4-	0.3-	2000 10 03	704	0.2+	0.4-
1998 01 24	566	0.4-	0.5+	2000 09 23	704	0.3-	0.4+	2000 10 03	704	0.4+	0.3-
1998 01 24	566	0.1+	0.2+	2000 09 25	704	0.7-	0.3-	2000 10 03	704	0.2+	0.6+
2000 09 01	704	1.1-	0.2-	2000 09 25	704	0.2+	0.6-	2000 10 03	704	0.2-	0.1+

2000 RW₂₅ = 1998 FF₁₁₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	267.98938		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.19091567	ω	199.23019	-0.07622545	-0.98549017		
a	2.9870443	Ω	255.36782	+0.93412048	-0.01738635		
e	0.0703179	i	9.01755	+0.34872426	-0.16883969		
P	5.16	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 27	327	1.1-	0.0	1998 04 20	704	0.6+	0.3-	2000 09 03	704	0.6-	0.5-
1995 09 27	327	0.7-	0.1-	1998 04 20	704	0.0	0.6-	2000 09 23	704	0.1+	0.3-
1995 09 27	327	0.7+	1.3+	1998 04 20	704	0.3+	0.4+	2000 09 23	704	0.1-	0.3-
1995 09 27	327	0.4+	0.8+	1998 04 20	704	0.9+	0.3+	2000 09 23	704	0.2+	0.7-
1998 03 22	699	0.2-	0.2+	1998 04 20	704	0.6-	0.9+	2000 09 23	704	0.1+	0.4-
1998 03 22	699	0.7-	0.7+	1999 07 19	704	0.3-	0.4+	2000 09 23	704	0.3+	0.6-
1998 03 22	699	0.7-	1.0+	1999 07 19	704	0.8+	1.2-	2000 09 27	704	0.4-	0.1-
1998 03 31	704	0.0	0.2-	1999 07 19	704	0.2-	0.2+	2000 09 27	704	0.0	0.1+
1998 03 31	704	0.2+	0.5+	1999 07 19	704	0.1+	0.2-	2000 09 27	704	0.1+	0.2+
1998 03 31	704	0.2+	0.5+	2000 09 01	704	0.1+	0.0	2000 09 27	704	0.0	0.4+
1998 03 31	704	0.1+	0.2-	2000 09 01	704	0.3+	0.5+	2000 09 27	704	0.1+	0.0
1998 03 31	704	1.4-	1.3-	2000 09 01	704	0.1+	0.7+	2000 10 03	704	0.0	0.0
1998 04 01	704	0.5+	0.5+	2000 09 01	704	0.5-	1.3+	2000 10 03	704	0.0	0.0
1998 04 01	704	0.8+	1.0+	2000 09 01	704	0.3-	0.9+	2000 10 03	704	0.1-	0.1+
1998 04 01	704	0.3+	0.8-	2000 09 03	704	0.2-	0.1-	2000 10 03	704	0.2+	0.3+
1998 04 01	704	0.1+	0.5+	2000 09 03	704	0.2+	0.5-	2000 10 03	704	0.1+	0.2+
1998 04 01	704	0.3+	0.3-	2000 09 03	704	0.3-	0.5-				

2000 RX₂₅ = 1999 NO₄₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	23.40138		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.08457041	ω	57.77004	+0.82930397	+0.53166950		
a	5.1403231	Ω	269.57236	-0.55287855	+0.73600360		
e	0.1067015	i	9.90414	-0.08111864	+0.41907785		
P	11.65	H	11.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.3+	0.4+	2000 09 01	704	0.6−	0.2+	2000 09 27	704	0.1+	0.1+
1999 07 13	704	0.5−	0.0	2000 09 01	704	0.0	0.2+	2000 09 27	704	0.1+	0.3−
1999 07 13	704	0.5+	0.3+	2000 09 03	704	0.5+	1.7−	2000 09 27	704	0.5−	0.9−
1999 07 13	704	0.0	0.2−	2000 09 03	704	0.6−	0.9+	2000 09 27	704	0.3−	0.2−
1999 07 13	704	0.7−	1.4−	2000 09 03	704	0.1+	0.6+	2000 10 03	704	0.2+	0.1−
1999 07 19	704	0.4+	0.4+	2000 09 23	704	0.3+	0.4+	2000 10 03	704	0.4+	0.1−
1999 07 19	704	0.4+	0.0	2000 09 23	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.0
1999 07 19	704	0.2−	0.4+	2000 09 23	704	0.2+	0.3+	2000 10 03	704	0.1−	0.5−
2000 09 01	704	0.1+	0.1−	2000 09 23	704	0.3−	0.6+	2000 10 03	704	0.3−	0.1−
2000 09 01	704	0.4+	0.2+	2000 09 23	704	0.2−	0.1+				
2000 09 01	704	0.1−	0.1+	2000 09 27	704	0.2+	0.2+				

2000 RF₂₆ = 1997 AZ₁₃

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	7.07617		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19000106	ω	44.76350	+0.95628017	+0.24948112
<i>a</i>	2.99666225	Ω	300.21839	−0.29231948	+0.83111448
<i>e</i>	0.2133612	<i>i</i>	10.17176	+0.00880707	+0.49699889
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 01 06	691	0.5−	0.1+	2000 09 03	704	1.3+	0.2+	2000 09 30	704	0.1−	0.1+
1997 01 06	691	0.0	0.1−	2000 09 03	704	1.0+	0.3+	2000 09 30	704	0.2+	0.1+
1997 01 06	691	0.3−	0.1−	2000 09 23	704	0.5−	0.3+	2000 09 30	704	0.5+	0.9+
1997 01 12	691	0.3−	0.2−	2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2000 09 30	704	0.6+	0.3+
1997 01 12	691	0.4+	0.3+	2000 09 23	704	0.1−	0.0	2000 10 01	704	1.7−	0.1+
1997 01 12	691	0.8+	0.3+	2000 09 23	704	0.2−	0.3−	2000 10 01	704	0.1+	0.0
2000 08 04	608	0.3−	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.0	2000 10 01	704	0.3+	0.2−
2000 08 04	608	0.3−	0.5−	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.1−
2000 08 04	608	0.5−	0.1−	2000 09 24	704	0.4+	0.9+	2000 10 01	704	0.1−	0.2+
2000 09 01	704	1.5−	1.2+	2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.1−	0.0
2000 09 01	704	1.0−	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.6−	2000 10 03	704	0.1−	0.1−
2000 09 01	704	0.4−	0.1+	2000 09 28	704	0.2+	0.3−	2000 10 03	704	0.0	0.2−
2000 09 01	704	0.4−	0.0	2000 09 28	704	0.1+	0.2−	2000 10 03	704	0.2−	0.5−
2000 09 01	704	0.1+	0.3+	2000 09 28	704	0.1+	0.3−	2000 10 03	704	0.5−	0.2+
2000 09 03	704	0.8+	1.0+	2000 09 28	704	0.0	0.1+	2000 10 06	608	0.2−	1.0−
2000 09 03	704	0.9+	0.2+	2000 09 28	704	0.0	0.2−	2000 10 06	608	0.0	1.1−
2000 09 03	704	1.3+	0.1+	2000 09 30	704	0.1+	0.2+	2000 10 06	608	0.1−	0.9−

2000 RO₂₆ = 1981 EH₃₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	32.33721		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17253231	ω	350.73989	+0.67386005	+0.72356788
<i>a</i>	3.1956247	Ω	321.39926	−0.66162333	+0.50083985
<i>e</i>	0.1741813	<i>i</i>	13.86821	−0.32888783	+0.47498311
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1981 03 07	413	(4.2+	1.3+)	2000 09 03	704	0.3+	0.1+	2000 09 28	704	0.3+	0.1−
1981 03 10	413	0.0	0.2−	2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2000 09 28	704	0.4−	0.4−
1981 03 12	413	0.1−	0.0	2000 09 05	699	0.3−	0.0	2000 09 28	704	0.1+	0.4+
2000 09 01	704	0.1−	0.5+	2000 09 05	699	0.4−	0.4+	2000 10 03	704	0.3−	0.4+
2000 09 01	704	1.1+	0.8+	2000 09 05	699	0.2+	0.6−	2000 10 03	704	0.3+	0.3−
2000 09 01	704	1.1+	0.4−	2000 09 05	699	0.2−	0.5−	2000 10 03	704	0.1+	0.2−
2000 09 01	704	1.0+	1.6−	2000 09 23	704	0.1+	0.3+	2000 10 03	704	0.2−	0.0
2000 09 02	699	(2.2−	0.4+)	2000 09 23	704	0.4−	0.1−	2000 10 03	704	0.3+	0.1−
2000 09 02	699	1.5−	0.2+	2000 09 23	704	0.1−	0.3−	2000 10 06	608	1.6+	0.7+
2000 09 02	699	1.1−	0.2−	2000 09 23	704	0.5−	0.1−	2000 10 06	608	1.4+	0.3+
2000 09 02	699	0.8−	0.4+	2000 09 23	704	0.7−	0.0	2000 10 06	608	(2.1+	0.4+)
2000 09 03	704	0.1−	0.0	2000 09 28	704	0.1−	0.2+				
2000 09 03	704	0.7+	0.0	2000 09 28	704	1.1−	0.0				

2000 RV₂₆ = 1990 UW₁₀ = 1998 HS₇₉

Id. S. Nakano

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	317.69490		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19179039	ω	187.89119	+0.56931317	−0.81030879
<i>a</i>	2.9779552	Ω	227.53255	+0.76418856	+0.58387395
<i>e</i>	0.1698730	<i>i</i>	10.85032	+0.30314741	+0.04990862
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	12.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1990 10 24	400	0.4+	0.5+	2000 09 01	704	0.3−	0.4−	2000 09 23	704	0.0	0.0
1990 10 24	400	1.4−	1.6−	2000 09 01	704	0.0	0.1+	2000 09 23	704	0.1−	0.3+
1990 10 24	400	0.9+	1.0+	2000 09 01	704	0.1+	0.1−	2000 09 23	704	0.1+	0.1+
1996 12 10	327	0.5−	0.2+	2000 09 01	704	0.0	0.0	2000 09 23	704	0.1+	0.3+
1996 12 10	327	0.7−	0.1+	2000 09 03	704	0.1−	0.2−	2000 09 23	704	0.1+	0.3+
1996 12 10	327	1.2+	0.3−	2000 09 03	704	0.1−	0.4−	2000 09 28	704	0.4+	0.3−
1998 04 21	704	0.4−	0.3−	2000 09 03	704	0.2+	0.5−	2000 09 28	704	0.0	0.0
1998 04 21	704	0.2−	1.0−	2000 09 03	704	0.2−	0.2−	2000 09 28	704	0.2+	0.3+
1998 04 21	704	0.3−	0.0	2000 09 03	704	0.3+	0.8−	2000 09 28	704	0.3+	0.4+
1998 04 21	704	0.2−	1.3+	2000 09 05	699	0.9−	0.2−	2000 09 28	704	0.2+	0.4+
1998 04 22	704	0.9+	0.4−	2000 09 05	699	1.2−	0.3−	2000 10 03	704	0.4+	0.5+
1998 04 22	704	0.7+	0.4−	2000 09 05	699	1.4−	0.3−	2000 10 03	704	0.6+	0.8+
1998 04 22	704	0.3+	0.8+	2000 09 05	699	1.0−	0.3−	2000 10 03	704	0.7+	0.7+
1998 04 22	704	0.3−	0.6−	2000 09 10	106	0.2−	0.2−	2000 10 03	704	0.3+	0.6+
1998 04 22	704	0.3−	1.4+	2000 09 10	106	0.3+	0.7−	2000 10 03	704	0.5+	0.6+
2000 09 01	704	0.2+	0.2−	2000 09 10	106	0.2+	0.1+				

2000 RY₂₆ = 1994 NC₁₀ = 1996 XK₂₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	315.83373		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19084441	ω	132.69003	+0.63240565	−0.76017021
<i>a</i>	2.9877878	Ω	277.46721	+0.65951204	+0.62926617
<i>e</i>	0.0937698	<i>i</i>	8.64349	+0.40633357	+0.16175705
<i>P</i>	5.16	<i>H</i>	14.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1994 07 08	809	1.0−	1.8+	2000 09 01	704	0.0	0.2+	2000 09 23	704	0.4−	0.7+
1994 07 08	809	0.6−	0.7+	2000 09 01	704	0.3+	0.1+	2000 09 23	704	0.9−	0.3+
1994 07 08	809	0.5−	0.8+	2000 09 01	704	1.8−	0.1+	2000 09 23	704	1.0−	0.3+
1994 07 09	809	(1.3−	2.9+)	2000 09 03	704	0.1−	0.0	2000 09 28	704	0.3+	0.1+
1994 07 09	809	0.5+	0.9+	2000 09 03	704	0.0	0.4+	2000 09 28	704	0.5+	0.2−
1994 07 09	809	0.2+	0.9+	2000 09 03	704	0.1−	0.0	2000 09 28	704	0.4+	0.2+
1996 12 12	691	0.6+	1.1+	2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2000 09 28	704	0.5+	0.1−
1996 12 12	691	0.6+	0.9+	2000 09 03	704	0.9+	0.1+	2000 09 28	704	0.5+	0.0
1996 12 12	691	0.6+	0.9+	2000 09 05	699	(2.5−	0.0)	2000 10 03	704	0.8+	0.2−
1996 12 13	691	0.3+	1.0+	2000 09 05	699	(2.3−	0.3−)	2000 10 03	704	1.0+	0.1−
1996 12 13	691	0.2+	1.0+	2000 09 05	699	1.5−	0.8−	2000 10 03	704	1.1+	0.4−
1996 12 13	691	0.2+	1.0+	2000 09 05	699	1.9−	0.5−	2000 10 03	704	1.2+	0.2+
2000 09 01	704	0.0	0.2−	2000 09 23	704	0.1−	0.3+	2000 10 03	704	0.8+	0.1−
2000 09 01	704	0.3−	0.1−	2000 09 23	704	0.8−	0.5+				

2000 RD₂₇ = 1996 QS₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	54.66944		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25619094	ω	322.46742	+0.33128185	+0.93366798
<i>a</i>	2.4552377	Ω	326.25427	−0.79541716	+0.19878538
<i>e</i>	0.1362801	<i>i</i>	14.17924	−0.50750752	+0.29790682
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1996 08 12	566	0.2−	0.1+	2000 09 01	704	0.1−	0.3−	2

2000 OCT. 13

1996 08 18	010	0.9-	1.4+	2000 09 03	704	0.3+	0.0	2000 09 28	704	0.3+	0.6-
1996 08 20	010	1.6+	1.2-	2000 09 03	704	0.0	0.2-	2000 09 28	704	0.3-	0.3-
1996 08 20	010	0.8+	0.0	2000 09 03	704	0.3+	0.3+	2000 09 28	704	0.2+	0.1+
1996 08 20	010	(2.7+	0.6-)	2000 09 03	704	0.2-	0.2+	2000 09 28	704	0.5+	0.6-
2000 07 07	704	0.1+	0.1+	2000 09 03	704	0.5+	0.2-	2000 10 03	704	0.2+	0.6-
2000 07 07	704	0.6+	0.1-	2000 09 22	608	0.0	0.4-	2000 10 03	704	0.4+	0.1-
2000 07 07	704	0.1+	0.4-	2000 09 22	608	0.0	0.4-	2000 10 03	704	0.1-	0.0
2000 07 07	704	0.2-	0.4+	2000 09 22	608	0.1+	0.1-	2000 10 03	704	0.3+	0.0
2000 07 07	704	0.4-	0.1-	2000 09 23	704	0.8-	1.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.4-

2000 RS₂₇ = 1999 FA₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Spahr			
<i>M</i> 55.95283				P		Q	
				(2000.0)			
<i>n</i>	0.24178077	ω	92.60660	+0.16356780		+0.98588516	
<i>a</i>	2.5518485	Ω	187.11301	-0.98027865		+0.15835388	
<i>e</i>	0.2563628	<i>i</i>	16.76697	-0.11090244		+0.05435533	
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	1.6-	0.7-	2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 09 26	704	0.2-	0.3+
1999 03 20	704	1.4+	0.5-	2000 09 03	704	0.6+	0.9-	2000 09 26	704	0.0	0.4-
1999 03 20	704	0.3-	0.3-	2000 09 03	704	0.3-	0.8-	2000 09 26	704	0.1+	0.5+
1999 03 20	704	0.1-	0.1-	2000 09 03	704	0.5-	0.7+	2000 09 26	704	0.3+	0.2-
1999 03 23	704	0.6+	0.1-	2000 09 03	704	0.5-	0.3+	2000 10 01	704	0.3+	0.0
1999 03 23	704	1.2-	0.3+	2000 09 20	691	0.1-	0.2-	2000 10 01	704	0.3+	0.0
1999 03 23	704	0.5+	1.2+	2000 09 20	691	0.0	0.2-	2000 10 01	704	0.5+	0.0
1999 03 23	704	0.5+	0.6-	2000 09 20	691	0.0	0.3-	2000 10 01	704	0.2+	0.3-
2000 08 05	608	0.6-	0.6-	2000 09 24	704	0.3-	0.2+	2000 10 01	704	0.3+	0.2-
2000 08 05	608	0.4-	0.4-	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.5+	0.3+
2000 08 05	608	0.0	0.3-	2000 09 24	704	0.5-	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
2000 09 01	704	0.2-	0.1+	2000 09 24	704	0.4-	0.3-	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
2000 09 01	704	0.4-	0.0	2000 09 24	704	0.4+	0.4+	2000 10 02	704	0.3+	0.2+
2000 09 01	704	0.5-	0.6+	2000 09 26	704	0.3+	0.1-	2000 10 02	704	0.0	0.0

2000 RX₂₇ = 1995 DV₃

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Spahr			
<i>M</i> 333.74838				P		Q	
				(2000.0)			
<i>n</i>	0.29534207	ω	82.02709	+0.83891396		-0.54221202	
<i>a</i>	2.2331566	Ω	310.79332	+0.47155757		+0.76742473	
<i>e</i>	0.1533576	<i>i</i>	3.57578	+0.27176611		+0.34214822	
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 02 21	691	1.2-	0.1+	2000 09 02	699	0.7-	0.8+	2000 09 23	704	1.1+	0.6+
1995 02 21	691	0.8+	0.6+	2000 09 02	699	0.9+	0.2-	2000 09 23	704	0.2+	0.2-
1995 02 21	691	0.3+	0.1-	2000 09 02	699	(2.4-	0.1+)	2000 09 23	704	0.2+	0.7-
1995 03 01	691	0.5+	0.5+	2000 09 02	699	0.5-	0.4+	2000 10 03	704	0.8-	0.9-
1995 03 01	691	0.4-	0.4-	2000 09 03	704	0.3-	0.2+	2000 10 03	704	0.4+	0.4-
1995 03 01	691	0.1+	0.4-	2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2000 10 03	704	0.1-	0.3-
2000 09 01	704	0.6-	0.9-	2000 09 03	704	0.2+	0.3+	2000 10 03	704	0.1-	1.1+
2000 09 01	704	0.4-	0.2-	2000 09 23	704	0.4+	0.2+				
2000 09 01	704	0.5+	0.1+	2000 09 23	704	0.5-	0.0				

2000 RY₂₇ = 1998 FV₁₃₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Spahr			
<i>M</i> 37.02822				P		Q	
				(2000.0)			
<i>n</i>	0.18475644	ω	334.34780	+0.76098999		+0.64664426	
<i>a</i>	3.0530669	Ω	344.99930	-0.55491362		+0.60693772	
<i>e</i>	0.0573499	<i>i</i>	11.67949	-0.33610283		+0.46203658	
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

M.P.O. 4731

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	1.2+	0.7-	2000 09 03	704	0.1+	0.3-	2000 09 26	704	0.9+	0.4-
1998 03 20	704	0.9-	0.8-	2000 09 03	704	1.4+	1.0+	2000 09 26	704	0.6+	0.4-
1998 03 20	704	0.1-	0.6+	2000 09 03	704	0.3+	1.2+	2000 09 26	704	0.4-	0.5+
1998 03 20	704	0.8-	1.0-	2000 09 23	704	0.5+	0.3+	2000 09 26	704	0.2+	0.2+
1998 03 23	691	0.3+	0.4+	2000 09 23	704	0.0	0.1+	2000 09 28	704	0.1-	0.9-
1998 03 23	691	0.2+	0.5+	2000 09 23	704	0.3-	0.2-	2000 09 28	704	0.1+	0.1-
1998 03 23	691	0.0	0.8+	2000 09 23	704	0.2+	0.2+	2000 09 28	704	0.2-	0.7-
2000 09 01	704	0.7+	0.3+	2000 09 23	704	0.7-	0.1+	2000 09 28	704	0.1+	0.5-
2000 09 01	704	1.0-	0.2-	2000 09 23	704	0.6+	0.4-	2000 09 28	704	0.0	0.3-
2000 09 01	704	0.3+	0.4-	2000 09 23	704	0.5-	0.1-	2000 10 03	704	0.1-	0.0
2000 09 02	699	1.0-	0.6-	2000 09 23	704	0.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.3-	0.3+
2000 09 02	699	0.8-	0.3-	2000 09 23	704	0.4+	0.7-	2000 10 03	704	0.1-	0.5+
2000 09 02	699	0.7-	0.1-	2000 09 23	704	0.3-	0.2-	2000 10 03	704	0.1+	1.2+
2000 09 02	699	0.9-	0.7+	2000 09 25	608	0.3-	0.6-	2000 10 03	704	0.4-	1.4+
2000 09 03	704	0.5+	0.5-	2000 09 25	608	0.1-	0.2-				
2000 09 03	704	1.0+	0.0	2000 09 25	608	0.0	0.2-				

2000 RA₂₈ = 1998 FO₉₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Spahr			
<i>M</i> 144.04747				P		Q	
				(2000.0)			
<i>n</i>	0.18955469	ω	289.28938	-0.87898703		+0.45061132	
<i>a</i>	3.0013250	Ω	277.75578	-0.35661054		-0.83834979	
<i>e</i>	0.0595632	<i>i</i>	9.05745	-0.31656077		-0.30678831	
<i>P</i>	5.20	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	566	0.5+	0.0	2000 09 01	704	0.5+	0.3+	2000 09 23	704	1.3+	0.8-
1998 02 22	566	0.0	0.1-	2000 09 01	704	0.5+	0.2+	2000 09 23	704	0.3+	0.4-
1998 02 22	566	0.4+	0.3-	2000 09 01	704	0.8+	1.0+	2000 09 27	704	0.1-	0.2+
1998 03 31	704	0.2+	0.2+	2000 09 03	704	0.0	0.2-	2000 09 27	704	0.0	0.3-
1998 03 31	704	0.1-	0.3+	2000 09 03	704	0.2-	0.3-	2000 09 27	704	0.1-	0.3+
1998 03 31	704	0.5+	0.7+	2000 09 03	704	0.3+	0.0	2000 09 27	704	0.4+	0.6+
1998 03 31	704	0.2+	0.2+	2000 09 03	704	0.3+	0.4-	2000 09 27	704	0.0	0.3+
1998 03 31	704	0.7+	0.4-	2000 09 05	699	0.6-	0.1+	2000 10 03	704	0.6-	0.2-
1998 04 01	704	0.9+	0.8-	2000 09 05	699	0.2-	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.9+
1998 04 01	704	1.3-	1.4-	2000 09 05	699	0.1-	0.7-	2000 10 03	704	0.4-	0.3+
1998 04 01	704	0.7-	0.3+	2000 09 05	699	0.8-	0.1-	2000 10 03	704	0.3+	0.2+
1998 04 01	704	1.0-	0.6+	2000 09 23	704	0.1-	0.2-	2000 10 03	704	0.2+	0.0
1998 04 01	704	0.1-	0.6+	2000 09 23	704	0.1+	0.6-				
2000 09 01	704	1.8-	0.1+	2000 09 23	704	0.0	0.6-				

2000 RB₂₈ = 1999 JP₁₁₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	88.05549		(2000.0)	P	Q
n	0.21696457	ω	37.21292	-0.26455354	+0.95656391
a	2.7429012	Ω	217.88936	-0.92581788	-0.28746763
e	0.0935171	i	11.50213	-0.26994939	+0.04845465
P	4.54	H	14.8	G 0.15	U 4

2000 RD₂₈ = 1999 LC₂₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	52.90052		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18806939	ω	48.93761		+0.40898882		+0.90058378
<i>a</i>	3.0171065	Ω	245.77137		-0.87817850		+0.34457477
<i>e</i>	0.0871211	<i>i</i>	9.29122		-0.24805377		+0.26498508
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 06 10	704	(3.2- 0.4-)	2000 09 03	704	0.3+ 0.2+	2000 09 23	704	0.0 1.0-
1999 06 10	704	1.3+ 0.4+	2000 09 03	704	0.4+ 0.7+	2000 09 23	704	0.3+ 0.0
1999 06 10	704	0.3+ 0.5-	2000 09 03	704	0.2- 0.6+	2000 09 27	704	0.8- 0.2-
1999 06 10	704	0.3+ 0.5-	2000 09 05	699	0.9- 0.2-	2000 09 27	704	0.4- 0.0
1999 06 15	704	0.2- 0.2-	2000 09 05	699	1.2- 0.7-	2000 09 27	704	0.5- 0.2-
1999 06 15	704	0.0 0.0	2000 09 05	699	1.0- 0.4-	2000 09 27	704	0.1+ 0.9+
1999 06 15	704	0.9- 0.3+	2000 09 05	699	0.5- 0.1+	2000 09 27	704	0.1+ 0.3+
1999 06 15	704	0.2+ 1.0+	2000 09 21	608	0.4+ 0.1+	2000 10 03	704	0.3+ 0.2+
1999 06 15	704	1.0- 0.6-	2000 09 21	608	1.4+ 0.1-	2000 10 03	704	0.3- 0.5-
2000 09 01	704	1.0+ 0.5-	2000 09 21	608	0.8+ 0.2-	2000 10 03	704	0.1+ 0.0
2000 09 01	704	0.7+ 0.1-	2000 09 23	704	0.3- 0.8+	2000 10 03	704	0.1+ 0.2+
2000 09 01	704	(0.4+ 2.9+)	2000 09 23	704	0.4+ 0.1-	2000 10 03	704	0.2- 0.2-

2000 RH₂₈ = 1999 SX₁₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	3.48498		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.08200427	ω	165.93321		+0.99022171		-0.07900688
<i>a</i>	5.2470082	Ω	199.72469		+0.07007366		+0.99434698
<i>e</i>	0.0871141	<i>i</i>	19.91714		+0.12062607		+0.07093654
<i>P</i>	12.02	<i>H</i>	12.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 30	703	0.4- 1.4+	2000 09 01	704	0.1+ 0.4+	2000 09 27	704	0.7- 0.1+
1999 09 30	703	0.6+ 0.2-	2000 09 01	704	0.0 0.8-	2000 09 27	704	0.4- 0.5-
1999 09 30	703	0.0 0.0	2000 09 01	704	0.9- 0.1+	2000 09 27	704	0.1- 0.6-
1999 09 30	703	0.9+ 0.2-	2000 09 03	704	0.8+ 0.5+	2000 09 27	704	0.3+ 0.6+
1999 10 04	704	0.9- 0.7-	2000 09 03	704	0.3+ 0.3-	2000 09 27	704	0.2- 1.3-
1999 10 04	704	0.3+ 0.1+	2000 09 03	704	0.3+ 0.2-	2000 10 02	704	0.5+ 0.2+
1999 10 04	704	0.9+ 0.5-	2000 09 03	704	0.3+ 0.4-	2000 10 02	704	0.1- 0.2+
1999 10 09	704	0.2+ 0.1+	2000 09 03	704	0.8- 0.1-	2000 10 02	704	0.1+ 0.4+
1999 10 09	704	0.6- 0.0	2000 09 23	704	0.3+ 0.1-	2000 10 02	704	0.4+ 0.7+
1999 10 09	704	1.2- 0.1+	2000 09 23	704	0.0 0.1+	2000 10 02	704	0.3+ 0.1-
2000 09 01	704	0.2+ 0.5+	2000 09 23	704	0.6- 0.3+			

2000 RK₂₈ = 1999 FT₅₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	48.39791		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26665728	ω	330.66390		+0.38892112		+0.92041973
<i>a</i>	2.3905642	Ω	322.18449		-0.83216508		+0.33253896
<i>e</i>	0.2218018	<i>i</i>	3.70284		-0.39527414		+0.20553675
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	0.2+ 1.2-	2000 08 05	608	0.3+ 0.1-	2000 09 23	704	0.2+ 0.5+
1999 03 20	704	1.5- 1.7-	2000 09 01	704	0.0 0.0	2000 09 23	704	0.5+ 0.3+
1999 03 20	704	1.4+ 1.0+	2000 09 01	704	0.1- 0.2+	2000 09 23	704	0.2+ 0.6+
1999 03 20	704	0.2- 1.2+	2000 09 01	704	0.6- 0.5+	2000 09 26	691	0.1+ 0.7-
1999 03 20	704	(3.9- 0.5+)	2000 09 01	704	0.9+ 0.1-	2000 09 26	691	0.1+ 0.7-
1999 03 23	704	0.8+ 0.5+	2000 09 01	704	0.3- 0.2-	2000 09 26	691	0.1+ 0.6-
1999 03 23	704	0.3+ 0.7+	2000 09 03	704	0.3- 0.0	2000 09 27	704	0.2+ 0.2+
1999 03 23	704	0.3- 0.4+	2000 09 03	704	0.4- 0.0	2000 09 27	704	0.3+ 0.4+
1999 03 23	704	0.9- 1.3-	2000 09 03	704	0.3- 0.2+	2000 09 27	704	0.2- 0.3+

2000 08 05	608	0.5+ 0.0	2000 09 03	704	0.8- 0.7-
2000 08 05	608	0.2- 0.6-	2000 09 23	704	0.1- 0.2+

2000 RN₂₈ = 1995 MP₂ = 1996 XT₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	68.78628		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.22082882	ω	83.77279		+0.39425648		+0.91801568
<i>a</i>	2.7108088	Ω	209.56071		-0.87358310		+0.36000103
<i>e</i>	0.0436135	<i>i</i>	4.94578		-0.28533208		+0.16627228
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 04 11	691	0.2- 0.3+	1999 06 15	704	0.4- 0.2-	2000 09 22	691	1.0+ 0.7-
1994 04 11	691	0.1+ 0.4+	1999 06 15	704	0.2+ 0.0	2000 09 24	704	0.7+ 0.3-
1994 04 11	691	0.4+ 0.3+	1999 06 15	704	0.8- 0.1-	2000 09 24	704	0.5- 0.5-
1994 04 11	691	0.3+ 0.4+	1999 06 15	704	0.1- 1.2+	2000 09 24	704	0.6+ 0.1+
1994 04 11	691	0.2+ 0.1+	2000 09 01	704	0.2+ 0.6-	2000 09 24	704	0.1+ 0.3+
1994 04 11	691	0.4+ 0.3+	2000 09 01	704	0.1+ 0.2+	2000 09 24	704	0.5+ 0.0
1995 06 24	691	0.3+ 0.4-	2000 09 01	704	0.9- 0.5-	2000 09 27	704	0.6+ 0.6-
1995 06 24	691	0.7+ 0.0	2000 09 01	704	0.0 0.3-	2000 09 27	704	0.1+ 0.1+
1995 06 24	691	0.3+ 0.2-	2000 09 01	704	0.1- 0.7-	2000 09 27	704	0.3+ 0.0
1995 07 03	691	0.3- 1.2-	2000 09 03	704	0.4+ 0.2-	2000 09 27	704	0.5+ 0.5+
1995 07 03	691	0.1+ 0.6-	2000 09 03	704	0.7- 0.1+	2000 09 27	704	0.1- 0.1+
1995 07 03	691	0.1- 0.7-	2000 09 03	704	0.3+ 0.1-	2000 10 02	704	1.3+ 0.2-
1996 12 01	691	1.7+ 1.5-	2000 09 03	704	0.0 0.7+	2000 10 02	704	0.2+ 0.5-
1996 12 01	691	0.2+ 0.4-	2000 09 04	699	0.5- 0.7-	2000 10 02	704	0.7+ 0.2-
1996 12 01	691	0.1+ 0.3-	2000 09 04	699	2.8- 0.6-	2000 10 02	704	0.0 0.1+
1996 12 08	691	1.1- 0.9-	2000 09 04	699	1.4- 0.7+	2000 10 04	608	(1.1- 4.1+)
1996 12 08	691	1.4- 0.5-	2000 09 04	699	0.6- 0.5-	2000 10 04	608	(1.0- 3.4+)
1996 12 08	691	(2.4- 0.4+)	2000 09 22	691	0.9+ 0.7-	2000 10 04	608	(1.0- 3.7+)
1999 06 15	704	0.3+ 0.5-	2000 09 22	691	1.1+ 0.7-			

2000 RO₂₈ = 1999 FF₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	7.26039		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28144329	ω	161.38065		+0.99042548		+0.13690055
<i>a</i>	2.3060857	Ω	190.79709		-0.13561687		+0.94084370
<i>e</i>	0.1742178	<i>i</i>	5.44168		-0.02579584		+0.30995383
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 17	691	0.1+ 0.1+	2000 09 05	704	0.3+ 1.5-	2000 09 26	704	0.1- 0.3+
1999 03 17	691	0.0 0.4+	2000 09 21	691	0.2+ 0.4-	2000 09 26	704	(2.8- 0.7-)
1999 03 17	691	0.2+ 0.1+	2000 09 21	691	0.3+ 0.3-	2000 10 01	704	0.2- 0.5+
1999 03 18	691	0.1+ 0.3+	2000 09 21	691	0.3+ 0.3-	2000 10 01	704	0.4- 0.0
1999 03 18	691	0.2- 0.1+	2000 09 24	704	0.1+ 0.2+	2000 10 01	704	0.2- 0.3+
1999 03 18	691	0.1+ 0.1+	2000 09 24	704	0.4+ 0.1-	2000 10 01	704	0.1+ 0.6+
2000 09 01	704	0.0 0.6+	2000 09 24	704	0.2+ 0.1+	2000 10 01	704	0.3+ 0.2+
2000 09 01	704	0.3+ 0.7-	2000 09 24	704	1.0+ 0.7-	2000 10 02	704	0.3- 0.3+
2000 09 01	704	0.1+ 0.0	2000 09 26	106	0.1+ 0.1-	2000 10 02	704	0.2- 0.2+
2000 09 01	704	0.3+ 0.5-	2000 09 26	106	0.1+ 0.0	2000 10 02	704	0.6- 0.2+
2000 09 01	704	0.2- 0.3-	2000 09 26	106	0.3- 0.1+	2000 10 02	704	0.3+ 0.3-
2000 09 03	704	0.4- 0.2+	2000 09 26	704	0.0 0.1+	2000 10 02	704	0.1+ 0.1+
2000 09 03	704	1.0- 0.6+	2000 09 26	704	0.2+ 0.2+	2000 10 06	704	0.2- 0.0
2000 09 03	704	0.7- 0.7+	2000 09 26	704	0.0 0.1+	2000 10 06	704	0.3- 0.1-
2000 09 03	704	0.3+ 0.4+	2000 09 26	704	0.0 0.1+	2000 10 06	704	0.1- 0.0
2000 09 03	704	0.8- 0.2-	2000 09 26	704	0.4+ 0.6+	2000 10 06	704	0.2- 0.2-
2000 09 05	704	0.7+ 0.3-	2000 09 26	704	0.1+ 0.1-	2000 10 06	704	0.6- 0.3-
2000 09 05	704	0.6- 1.7+	2000 09 26	704	0.1+ 0.0			
2000 09 05	704	0.9+ 1.0-	2000 09 26	704	0.2- 0.1-			

2000 RS₂₈ = 1998 FZ₁₄₇

Id. G. V. Williams

2000 OCT. 13

M.P.O. 4733

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	183.98501	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18492422	ω 238.74585	−0.98561663	−0.05581598
<i>a</i>	3.0512200	Ω 297.62333	+0.12526433	−0.87487853
<i>e</i>	0.0499994	<i>i</i> 10.37176	−0.11344035	−0.48111551
<i>P</i>	5.33	<i>H</i> 14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 03 26	566	0.7−	0.1−	2000 09 03	704	0.5−	0.3+	2000 09 25	704	0.7−	0.2+
1998 03 26	566	0.9−	0.3−	2000 09 03	704	0.1+	1.0−	2000 09 25	704	0.6−	0.4+
1998 03 26	566	0.4−	0.2−	2000 09 03	704	0.6−	0.4+	2000 09 25	704	0.6+	0.2+
1998 04 01	704	0.0	0.5+	2000 09 03	704	0.9−	0.9−	2000 09 25	704	0.4−	0.2−
1998 04 01	704	1.1+	0.4+	2000 09 03	704	0.5−	0.6−	2000 09 25	704	0.4+	0.3+
1998 04 01	704	0.8−	1.4−	2000 09 03	704	0.5−	0.0	2000 09 25	704	0.7+	0.1+
1998 04 01	704	0.4+	1.4+	2000 09 03	704	1.1−	0.1−	2000 09 25	704	0.4−	0.6−
1998 04 01	704	1.3+	0.0	2000 09 05	699	1.7+	0.5+	2000 09 25	704	0.1+	0.7−
1999 06 15	704	0.1+	0.5+	2000 09 05	699	0.9+	1.2−	2000 09 25	704	0.3−	0.2+
1999 06 15	704	1.1−	0.7+	2000 09 05	699	0.4+	0.6+	2000 09 25	704	0.2+	0.2+
1999 06 15	704	0.0	0.9+	2000 09 05	699	0.1+	0.3+	2000 09 25	704	0.8−	0.5+
1999 06 15	704	1.0+	1.2−	2000 09 23	704	0.2−	0.1+	2000 09 25	704	0.2−	0.2+
1999 07 16	704	0.6−	0.9+	2000 09 23	704	0.2+	0.0	2000 09 25	704	0.6+	0.1−
1999 07 16	704	0.6−	0.8−	2000 09 23	704	0.4+	0.4−	2000 09 26	704	0.1+	0.5+
1999 07 16	704	1.2+	0.9−	2000 09 23	704	0.1+	0.4+	2000 09 26	704	0.3−	0.2+
2000 09 01	704	0.5+	0.5+	2000 09 23	704	0.4−	0.7+	2000 09 26	704	0.0	0.2+
2000 09 01	704	0.2+	0.5−	2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2000 09 26	704	0.2−	0.4+
2000 09 01	704	0.8+	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.0	2000 09 26	704	0.1−	0.5−
2000 09 01	704	0.0	0.9−	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 09 28	704	0.2−	0.3+
2000 09 01	704	(2.1+ 0.4−)		2000 09 24	704	0.3+	0.0	2000 09 28	704	0.6−	0.0
2000 09 01	704	0.3−	0.3−	2000 09 24	704	0.4−	0.0	2000 09 28	704	0.4−	0.1+
2000 09 01	704	0.2+	0.7+	2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2000 09 28	704	0.2+	0.0
2000 09 01	704	0.9−	0.1+	2000 09 24	704	0.6+	0.1+	2000 09 28	704	0.1+	0.5+
2000 09 01	704	0.1−	0.2−	2000 09 24	704	0.4+	0.4+	2000 10 03	704	0.1−	0.5−
2000 09 01	704	0.1−	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.4−	2000 10 03	704	0.3+	0.2+
2000 09 03	704	0.1−	0.4−	2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 10 03	704	0.2+	0.3+
2000 09 03	704	0.1+	0.5−	2000 09 25	704	0.1+	0.7+	2000 10 03	704	0.1−	0.7−
2000 09 03	704	0.8+	0.4+	2000 09 25	704	0.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.5−

2000 RT₂₈ = 1998 HN₄₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	335.24638	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17817967	ω 158.38253	+0.89377922	−0.42203509
<i>a</i>	3.1277399	Ω 227.51218	+0.37540385	+0.88915271
<i>e</i>	0.0489302	<i>i</i> 11.87990	+0.24541936	+0.17690065
<i>P</i>	5.53	<i>H</i> 13.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 10 28	327	0.2+	0.4−	1998 04 22	704	0.1−	1.1+	2000 09 23	704	0.2+	0.3+
1995 10 28	327	0.0	0.0	1999 07 19	704	0.3+	0.9−	2000 09 23	704	0.2+	0.2+
1995 10 28	327	0.2−	0.5−	1999 07 19	704	0.5−	1.3−	2000 09 23	704	0.1−	0.6+
1998 03 25	704	0.3+	1.0−	1999 07 19	704	1.1+	1.0−	2000 09 23	704	0.2+	0.3+
1998 03 25	704	0.0	2.1+	1999 07 19	704	0.5+	0.7−	2000 09 24	704	0.1+	0.2+
1998 03 25	704	0.1−	0.9+	2000 09 01	704	0.5−	1.0+	2000 09 24	704	0.2+	0.6+
1998 03 25	704	0.7−	0.5−	2000 09 01	704	1.4+	0.2−	2000 09 24	704	0.2−	0.2+
1998 03 25	704	(4.3− 1.1+)		2000 09 01	704	0.2+	0.2+	2000 09 24	704	0.3−	0.4+
1998 03 31	704	0.9−	1.0+	2000 09 01	704	1.0+	0.3−	2000 09 24	704	0.8−	0.6+
1998 03 31	704	2.0−	0.7−	2000 09 01	704	0.1−	0.3+	2000 09 24	704	0.8−	0.1−
1998 03 31	704	2.4+	2.6+	2000 09 01	704	0.9+	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.4−
1998 03 31	704	(4.7− 0.9+)		2000 09 01	704	0.4−	0.0	2000 09 24	704	0.2−	0.3+
1998 04 20	704	0.3−	0.2+	2000 09 01	704	0.8+	0.0	2000 09 24	704	0.6−	0.4−
1998 04 20	704	2.2+	1.1+	2000 09 01	704	0.5−	0.4+	2000 09 24	704	0.1−	0.5+
1998 04 20	704	1.1+	0.9+	2000 09 01	704	1.0+	0.2−	2000 09 28	704	0.7−	0.6+
1998 04 20	704	0.2−	0.4+	2000 09 03	704	0.8−	0.2+	2000 09 28	704	0.0	0.4+
1998 04 21	704	0.4+	0.9−	2000 09 03	704	0.5−	0.0	2000 09 28	704	0.2+	0.2+
1998 04 21	704	1.5+	0.5−	2000 09 03	704	0.2−	0.3−	2000 09 28	704	0.6+	0.0
1998 04 21	704	2.1+	0.0	2000 09 03	704	0.3−	0.2−	2000 09 28	704	0.1−	0.2−

1998 04 21	704	1.3+	0.6+	2000 09 05	699	0.1+	0.4+	2000 10 03	704	0.3−	0.3+
1998 04 21	704	0.2+	1.1+	2000 09 05	699	0.3−	0.1−	2000 10 03	704	0.1−	0.0
1998 04 22	704	1.4+	0.8−	2000 09 05	699	0.8−	1.0+	2000 10 03	704	0.2+	0.1+
1998 04 22	704	1.1+	1.0−	2000 09 05	699	0.4−	0.5+	2000 10 03	704	0.1+	0.5+
1998 04 22	704	0.3+	0.0	2000 09 23	704	0.3−	0.4+	2000 10 03	704	0.2−	0.5+

2000 RL₂₉ = 1999 JU₃₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	47.13698	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19794660	ω 45.14533	+0.43355414	+0.89211156
<i>a</i>	2.9158870	Ω 250.93590	−0.86006069	+0.36754426
<i>e</i>	0.1700205	<i>i</i> 7.73151	−0.26893569	+0.26277021
<i>P</i>	4.98	<i>H</i> 14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.3+	0.5+	2000 09 03	704	0.8+	0.3−	2000 09 28	704	0.0	0.0
1999 05 10	704	0.2+	0.5+	2000 09 03	704	0.8+	0.6−	2000 09 28	704	0.2+	0.5−
1999 05 10	704	0.2+	0.6+	2000 09 03	704	0.7+	0.3+	2000 09 28	704	1.1−	0.4−
1999 05 10	704	0.1−	0.8+	2000 09 05	699	0.5−	0.6−	2000 09 28	704	0.2−	0.3−
1999 05 13	704	0.8−	1.5−	2000 09 05	699	1.6−	1.3+	2000 09 28	704	0.4+	0.6−
1999 05 13	704	0.9−	0.5−	2000 09 05	699	0.6−	0.4+	2000 10 03	704	0.2+	0.2+
1999 05 13	704	1.0+	0.5−	2000 09 05	699	0.2−	0.3+	2000 10 03	704	0.2−	0.1−
2000 09 01	704	0.4−	0.0	2000 09 23	704	0.1+	0.1−	2000 10 03	704	0.2−	0.2+
2000 09 01	704	0.3−	0.5+	2000 09 23	704	0.4+	0.2−	2000 10 03	704	0.0	0.3+
2000 09 01	704	0.6+	0.4+	2000 09 23	704	0.3+	0.3−	2000 10 03	704	0.2+	0.7+
2000 09 01	704	0.2+	0.4−	2000 09 23	704	0.0	0.5−				
2000 09 01	704	0.1+	0.1−	2000 09 23	704	0.0	0.4+				

2000 RW₂₉ = 1999 GY₅₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	125.44680	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28836102	ω 357.52595	−0.72477020	+0.68018821
<i>a</i>	2.2690549	Ω 225.99406	−0.62948689	−0.71849249
<i>e</i>	0.1214291	<i>i</i> 8.77941	−0.28009714	−0.14530152
<i>P</i>	3.42	<i>H</i> 15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 04 14	704	1.2+	0.7−	2000 09 01	704	0.1−	0.4−	2000 09 27	704	0.0	0.2+
1999 04 14	704	0.4+	1.7+	2000 09 03	704	0.9+	0.1+	2000 09 27	704	0.5+	0.1−
1999 04 14	704	0.7−	0.4−	2000 09 03	704	0.6+	0.1+	2000 09 27	704	0.8−	1.3+
1999 04 14	704	0.1−	0.2−	2000 09 03	704	(2.4− 1.3+)		2000 09 27	704	1.3+	0.6+
1999 04 15	704	0.3−	0.4+	2000 09 03	704	2.0−	0.6+	2000 10 03	704	0.6−	0.2−
1999 04 15	704	0.2+	0.1−	2000 09 23	704	0.6+	0.9−	2000 10 03	704	0.1−	0.1+
1999 04 15	704	0.6+	0.2−	2000 09 23	704	0.3+	0.3−	2000 10 03	704	0.6−	1.0−
1999 04 15	704	1.4−	0.5−	2000 09 23	704	0.1+	0.4−	2000 10 03	704	0.4−	0.6+
2000 09 01	704	0.3+	0.2−	2000 09 23	704	0.1−	0.1−	2000 10 03	704	0.1+	0.2+
2000 09 01	704	1.4−	0.0	2000 09 23	704	0.1−	1.0−				
2000 09 01	704	1.0+	0.2+	2000 09 27	704	0.4+	0.3+				

2000 RX₂₉ = 1998 DU₃₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	179.94549	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21266410	ω 258.51358	−0.99407377	+0.02033016
<i>a</i>	2.7797555	Ω 282.58446	+0.02624669	−0.90840737
<i>e</i>	0.1577226	<i>i</i> 6.28179	−0.10549150	−0.4175915

M.P.O. 4734

2000 OCT. 13

1998 03 23	691	0.3−	0.1+	2000 09 03	704	0.1−	0.8+	2000 09 27	704	0.4+	0.2−
1998 03 23	691	0.4−	0.0	2000 09 23	704	0.3−	0.2+	2000 09 27	704	0.8+	0.1−
1999 06 15	704	0.3−	0.0	2000 09 23	704	0.5+	0.7−	2000 09 28	704	0.2+	0.5−
1999 06 15	704	0.1+	0.1+	2000 09 23	704	0.2+	0.2−	2000 09 28	704	0.0	0.0
1999 06 15	704	0.0	0.4−	2000 09 23	704	0.5+	0.2+	2000 09 28	704	0.0	0.1−
1999 06 15	704	0.5−	0.2−	2000 09 23	704	0.2+	0.4−	2000 09 28	704	0.2+	0.1+
1999 06 15	704	0.3−	0.4−	2000 09 24	704	0.1−	0.6+	2000 10 03	704	0.1−	0.1−
1999 07 16	704	0.8+	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.3+	0.1−
1999 07 16	704	0.4+	0.0	2000 09 24	704	0.5+	0.0	2000 10 03	704	0.0	0.3−
1999 07 16	704	0.3+	0.3−	2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2000 10 03	704	0.4−	0.9−
1999 07 16	704	0.3−	0.8−	2000 09 24	704	0.6+	0.1−	2000 10 04	608	0.4−	0.0
2000 09 01	704	0.5−	0.2−	2000 09 25	704	0.3+	0.4+	2000 10 04	608	0.2+	0.3−
2000 09 01	704	0.2−	0.2+	2000 09 25	704	0.1−	0.2−	2000 10 04	608	0.1−	0.1−
2000 09 01	704	1.0−	0.1−	2000 09 25	704	0.3+	0.3−				

2000 RY₂₉ = 1998 KX₂₅ = 1999 NM₆₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams			
<i>M</i>	224.99881	(2000.0)	
<i>n</i>	0.17786505	ω	292.75850
<i>a</i>	3.1314271	Ω	211.74626
<i>e</i>	0.1174377	<i>i</i>	11.97749
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	13.5
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	1.2−	0.6−	1999 07 13	704	0.2+	0.2−	2000 09 24	704	0.4+	0.1+
1998 04 22	704	0.4−	0.3−	1999 07 13	704	0.4−	1.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.1−
1998 04 22	704	1.2+	0.8−	1999 07 22	704	1.0+	1.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.2+
1998 04 22	704	0.6−	0.7−	1999 07 22	704	0.5+	0.7−	2000 09 24	704	0.1+	0.1−
1998 04 22	704	(2.2−	1.2+)	1999 07 22	704	0.8−	0.3−	2000 09 25	704	0.3+	0.3−
1998 05 01	704	0.8−	0.4+	2000 09 01	704	0.5−	0.3−	2000 09 25	704	0.4+	0.2+
1998 05 01	704	0.2−	0.9+	2000 09 01	704	0.3−	0.2+	2000 09 25	704	0.2−	0.0
1998 05 01	704	0.2+	0.7+	2000 09 01	704	0.5−	0.2−	2000 09 25	704	0.7+	1.4−
1998 05 01	704	0.2+	0.6+	2000 09 01	704	0.9−	0.1+	2000 09 25	704	1.3−	0.4−
1998 05 22	704	0.0	0.6+	2000 09 03	704	0.5−	0.1−	2000 09 27	704	0.1−	0.3+
1998 05 22	704	0.3+	0.4+	2000 09 03	704	0.2−	1.0+	2000 09 27	704	0.0	0.1−
1998 05 22	704	0.5−	0.5−	2000 09 03	704	0.6−	0.3+	2000 09 27	704	0.2+	0.5−
1998 05 22	704	0.7+	0.3+	2000 09 03	704	0.0	0.2−	2000 09 27	704	0.1+	0.4−
1998 05 22	704	0.7−	0.5−	2000 09 03	704	0.3−	0.3−	2000 09 27	704	0.1+	0.7−
1998 05 23	699	0.0	0.2−	2000 09 23	704	0.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.1+
1998 05 23	699	0.2−	0.4+	2000 09 23	704	0.3+	0.2−	2000 10 03	704	0.3+	0.7+
1998 05 23	699	1.6+	1.8+	2000 09 23	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.3+
1998 05 24	704	0.3+	0.8−	2000 09 23	704	0.2+	0.5+	2000 10 03	704	0.4+	0.1+
1998 05 24	704	0.2−	0.1−	2000 09 23	704	0.5+	0.2+	2000 10 03	704	0.4+	1.4+
1998 05 24	704	0.3+	0.4+	2000 09 23	704	0.1+	0.4+	2000 10 04	704	0.4+	0.2−
1998 05 24	704	(0.8+	2.2+)	2000 09 23	704	0.0	0.8+	2000 10 04	704	0.5−	0.1+
1998 05 24	704	0.0	0.5+	2000 09 23	704	0.1+	0.0	2000 10 04	704	0.4−	0.8−
1999 07 13	704	0.3−	0.6−	2000 09 23	704	0.2+	0.3+	2000 10 04	704	0.1−	0.1−
1999 07 13	704	0.1+	0.6−	2000 09 23	704	0.1+	0.7+	2000 10 04	704	0.7−	0.6+
1999 07 13	704	0.1+	0.2−	2000 09 24	704	0.3+	0.0				

2000 RZ₂₉ = 1999 LV₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams			
<i>M</i>	111.70283	(2000.0)	
<i>n</i>	0.21605844	ω	357.39536
<i>a</i>	2.7505648	Ω	243.13310
<i>e</i>	0.0862253	<i>i</i>	6.91992
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	14.6
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1999 06 09	704	0.0	0.4+	2000 09 01	704	0.2+	0.5+	2000 09 23	704	0.4−	0.9−
1999 06 09	704	0.8−	0.5+	2000 09 01	704	1.1+	0.5−	2000 09 23	704	0.8+	0.3+
1999 06 09	704	0.1−	0.4+	2000 09 01	704	0.0	0.2−	2000 09 23	704	0.8+	0.4+
1999 06 09	704	0.2+	0.9−	2000 09 01	704	0.5−	0.6−	2000 09 23	704	0.0	0.7−
1999 06 10	704	0.2+	0.9+	2000 09 02	699	0.9−	0.4−	2000 09 23	704	0.8+	0.3+
1999 06 10	704	0.3−	0.1+	2000 09 02	699	0.4−	0.2−	2000 10 03	704	0.3+	0.4−
1999 06 10	704	0.4+	0.9+	2000 09 02	699	0.7−	0.2−	2000 10 03	704	0.0	0.2−

1999 06 10	704	0.1−	0.3+	2000 09 02	699	1.0−	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.2−
1999 06 10	704	0.1−	0.6+	2000 09 03	704	0.8+	0.1+	2000 10 03	704	0.2−	0.1−
1999 06 10	704	1.1−	0.6−	2000 09 03	704	0.0	0.4+	2000 10 03	704	0.0	0.1−
1999 06 10	704	0.9+	0.7−	2000 09 03	704	1.4+	0.3+	2000 10 06	704	0.6+	0.2+
1999 06 10	704	0.3+	0.4−	2000 09 23	704	0.0	0.5−	2000 10 06	704	0.8−	0.4+
1999 06 10	704	0.3−	1.0−	2000 09 23	704	1.1−	0.9+	2000 10 06	704	0.4−	0.2+
1999 06 10	704	0.9+	0.3−	2000 09 23	704	0.3−	0.7+	2000 10 06	704	0.1−	0.1+

2000 RB₃₀ = 1998 FY₁₀₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr			
<i>M</i>	205.02354	(2000.0)	
<i>n</i>	0.20046575	ω	197.44446
<i>a</i>	2.8914072	Ω	323.33385
<i>e</i>	0.0739967	<i>i</i>	10.11438
<i>P</i>	4.92	<i>H</i>	14.7
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	566	0.4+	0.7−	2000 09 02	699	0.2−	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.3−
1998 02 26	566	0.4+	0.5−	2000 09 02	699	1.4−	1.3+	2000 09 25	704	0.1+	0.0
1998 02 26	566	0.2+	0.6−	2000 09 02	699	0.6−	0.0	2000 09 25	704	0.0	0.5−
1998 03 31	704	0.2−	0.2+	2000 09 02	699	1.1−	0.4+	2000 09 25	704	0.0	0.3+
1998 03 31	704	0.5−	0.6−	2000 09 03	704	0.8+	0.0	2000 09 25	704	0.1+	0.0
1998 03 31	704	1.0+	1.9+	2000 09 03	704	0.4−	0.9−	2000 09 25	704	0.0	0.6−
1998 03 31	704	1.5−	0.8+	2000 09 03	704	0.7+	0.8−	2000 09 27	704	0.3−	0.3−
1998 04 01	704	1.0−	0.1+	2000 09 03	704	0.1+	0.3−	2000 09 27	704	0.8+	0.4−
1998 04 01	704	0.7+	0.1+	2000 09 03	704	1.7−	1.0+	2000 09 27	704	0.0	0.2+
1998 04 01	704	0.0	0.2−	2000 09 23	704	0.1+	0.0	2000 09 27	704	0.7+	0.6+
1998 04 01	704	0.3+	0.3−	2000 09 23	704	0.0	0.4+	2000 09 27	704	0.2+	0.3+
1998 04 01	704	0.2−	1.2−	2000 09 23	704	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.5+
2000 09 01	704	0.2+	0.6−	2000 09 23	704	0.0	0.2−	2000 10 03	704	0.1−	0.0
2000 09 01	704	0.4+	1.0−	2000 09 23	704	0.1+	0.3−	2000 10 03	704	0.1+	0.5−
2000 09 01	704	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.5+	0.6+	2000 10 03	704	0.2+	0.4+
2000 09 01	704	0.5+	0.5−	2000 09 24	704	0.5+	0.3−	2000 10 03	704	0.2−	0.2+
2000 09 01	704	0.6+	0.4−	2000 09 24	704	0.2−	0.4+				

2000 RC₃₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr			
<i>M</i>	355.52099	(2000.0)	
<i>n</i>	0.23912641	ω	176.03021
<i>a</i>	2.5706977	Ω	189.75354
<i>e</i>	0.1995971	<i>i</i>	18.06325
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	14.2
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 17	704	1.1+	1.0−	2000 09 01	704	0.1+	0.2+	2000 09 20	608	0.2−	0.1−
1999 05 17	704	0.5+	1.3−	2000 09 02	699	0.2−	0.7−	2000 09 26	704	0.3−	0.1−
1999 05 17	704	(2.1+	1.8−)	2000 09 02	699	0.2−	1.0−	2000 09 26	704	0.1+	0.2−
1999 05 17	704	(2.3−	2.0−)	2000 09 02	699	0.6−	0.8−	2000 09 26	704	0.2−	0.4−
1999 06 12	704	0.2−	0.1−	2000 09 02	699	0.6+	0.8−	2000 09 26	704	0.2−	0.4−
1999 06 12	704	0.1+	0.8+	2000 09 03	704	0.2−	0.5+	2000 09 26	704	0.4−	0.6−
1999 06 12	704	1.3−	1.0+	2000 09 03	704	0.2+	0.6+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
1999 06 12	704	0.5−	0.7+	2000 09 03	704	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.5+	0.2+
2000 09 01	704	0.2−	0.2+	2000 09 03	704	0.0	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.4+
2000 09 01	704	0.3+	0.3+	2000 09 03	704	0.0	0.5+	2000 10 02	704	0.6+	0.4+
2000 09 01	704	0.1+	0.0	2000 09 20	608	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.3+	0.5+
2000 09 01	704	0.1+	0.1+	2000 09 20	608	0.2−	0.1−				

2000 OCT. 13

M.P.O. 4735

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	341.13060		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27320669	ω	143.58371	+0.90925351	-0.40431713
<i>a</i>	2.3522050	Ω	240.54913	+0.35002331	+0.87130848
<i>e</i>	0.1226800	<i>i</i>	6.52305	+0.22525927	+0.27811722
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 07 21	566	0.1-	0.0	2000 07 30	704	0.1-	0.4+	2000 09 25	704	0.1-	0.4-
1996 07 21	566	0.4-	0.2+	2000 07 30	704	0.0	0.3+	2000 09 25	704	0.2+	0.6-
1996 07 21	566	0.4+	0.0	2000 07 30	704	0.2+	0.3-	2000 09 25	704	0.3-	0.6-
1999 05 10	704	0.7-	0.2+	2000 07 30	704	0.3+	0.1+	2000 09 25	704	0.0	0.6-
1999 05 10	704	0.4+	0.3-	2000 07 30	704	0.1+	0.4-	2000 09 25	704	0.0	0.4-
1999 05 10	704	0.4-	0.6-	2000 09 01	704	0.4-	0.2+	2000 09 28	704	0.1+	0.2-
1999 05 10	704	0.9-	0.8-	2000 09 01	704	0.3-	0.1+	2000 09 28	704	0.5+	0.1-
1999 05 13	704	0.7+	0.0	2000 09 01	704	0.9-	0.0	2000 09 28	704	0.3+	0.1-
1999 05 13	704	0.3-	1.6-	2000 09 01	704	0.7-	0.2+	2000 09 28	704	0.2+	0.1-
1999 05 13	704	0.2-	1.3+	2000 09 01	704	0.6-	0.0	2000 09 28	704	0.4+	0.4-
1999 05 13	704	0.9+	0.2-	2000 09 03	704	0.1-	0.4+	2000 09 28	704	0.3+	0.0
1999 05 18	704	0.1-	1.2+	2000 09 03	704	0.2-	0.2+	2000 09 28	704	0.1+	0.5-
1999 05 18	704	(0.6-	2.0-)	2000 09 03	704	0.3-	0.1-	2000 09 28	704	0.3+	0.2-
1999 05 18	704	1.2-	0.8-	2000 09 03	704	0.4-	0.1+	2000 09 28	704	0.0	0.3-
1999 05 18	704	0.2-	1.8-	2000 09 03	704	0.6-	0.1+	2000 09 28	704	0.2+	0.1-
1999 05 18	704	(2.3-	0.1-)	2000 09 23	704	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.2+	0.1+
1999 06 07	703	1.2+	0.9+	2000 09 23	704	0.2-	0.0	2000 10 03	704	0.4+	0.2+
1999 06 07	703	0.7+	0.8+	2000 09 23	704	0.2-	0.3+	2000 10 03	704	0.5+	0.2+
1999 06 07	703	0.1+	0.8+	2000 09 23	704	0.3+	0.2+	2000 10 03	704	0.4+	0.5+
1999 06 07	703	(0.6+	2.1+)	2000 09 23	704	0.1-	0.2+	2000 10 03	704	0.7+	0.6+

2000 RH₃₀ = 1998 FX₉₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	72.39117		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19352637	ω	350.66545	+0.24947996	+0.95673732
<i>a</i>	2.9601198	Ω	293.66310	-0.87759230	+0.15801593
<i>e</i>	0.0547149	<i>i</i>	9.40745	-0.40937941	+0.24430447
<i>P</i>	5.09	<i>H</i>	13.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	(2.6-	1.3-)	2000 09 03	704	0.9+	0.5+	2000 09 25	704	0.1-	0.1+
1998 03 31	704	(0.8+	2.4-)	2000 09 05	699	0.1+	0.2-	2000 09 25	704	0.3+	0.1-
1998 03 31	704	0.6+	0.4+	2000 09 05	699	0.8-	1.1+	2000 09 25	704	0.1+	0.0
1998 03 31	704	0.5-	0.3-	2000 09 05	699	1.0-	0.7+	2000 09 25	704	0.7+	0.5+
1998 03 31	704	1.3-	0.1+	2000 09 05	699	1.0-	0.6+	2000 09 25	704	0.0	0.5-
1998 04 01	704	1.6+	1.7-	2000 09 23	704	0.7-	0.5+	2000 09 28	704	0.3+	0.3+
1998 04 01	704	0.8+	1.6+	2000 09 23	704	0.3-	0.1-	2000 09 28	704	0.4+	0.2+
1998 04 01	704	0.1-	0.4-	2000 09 23	704	0.1+	0.2-	2000 09 28	704	0.3+	0.2-
1998 04 01	704	1.2-	0.6-	2000 09 23	704	0.4-	0.3+	2000 09 28	704	0.1+	0.7-
1998 04 01	704	(2.4-	1.6-)	2000 09 23	704	0.4-	0.1+	2000 09 28	704	0.1+	0.3-
2000 09 01	704	0.3+	0.6-	2000 09 24	704	0.6-	0.7+	2000 09 30	704	0.4+	0.6-
2000 09 01	704	0.9+	0.7-	2000 09 24	704	0.0	0.3-	2000 09 30	704	0.8+	0.3-
2000 09 01	704	0.3+	1.0-	2000 09 24	704	0.1-	0.1+	2000 09 30	704	0.1-	0.3-
2000 09 01	704	0.2-	0.3+	2000 09 24	704	0.2-	1.5+	2000 10 03	704	0.5-	0.0
2000 09 01	704	0.2+	0.9-	2000 09 25	704	0.4+	0.4+	2000 10 03	704	0.2+	0.5-
2000 09 03	704	0.1+	0.1-	2000 09 25	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.4-	0.1+
2000 09 03	704	0.3-	0.4-	2000 09 25	704	0.4+	0.4-	2000 10 03	704	0.7-	0.2-
2000 09 03	704	0.6+	0.2-	2000 09 25	704	0.2+	0.2+				
2000 09 03	704	0.8-	0.2+	2000 09 25	704	0.4+	0.3+				

2000 RL₃₀ = 1997 ET₄₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	304.82403		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17887882	ω	100.83956	+0.33994793	-0.93004198
<i>a</i>	3.1195847	Ω	328.15922	+0.72599556	+0.35380984
<i>e</i>	0.0944551	<i>i</i>	15.33158	+0.59780084	+0.09919938
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	13.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 02 06	691	0.2-	0.4+	2000 09 05	699	0.3+	0.1-	2000 09 27	704	0.1+	0.0
1997 02 06	691	0.4-	0.3+	2000 09 05	699	0.0	0.6+	2000 09 27	704	1.0-	0.4+
1997 02 06	691	0.4-	0.5+	2000 09 05	699	0.2-	0.1-	2000 09 27	704	0.1+	0.2+
1997 03 10	704	0.0	0.4-	2000 09 06	704	1.0+	0.6-	2000 09 28	704	0.1+	0.3-
1997 03 10	704	0.4+	0.3-	2000 09 06	704	0.6+	0.9-	2000 09 28	704	0.2+	0.1-
1997 03 11	704	0.5+	0.0	2000 09 06	704	1.3-	0.7+	2000 09 28	704	0.1-	0.2+
1997 03 11	704	0.5-	0.2-	2000 09 06	704	0.2+	0.3+	2000 09 28	704	0.1+	0.2+
1997 03 12	704	0.4+	0.7-	2000 09 23	704	1.0-	0.1-	2000 09 28	704	0.4-	0.1+
1997 03 12	704	0.1-	0.2+	2000 09 23	704	0.7-	0.2+	2000 09 30	704	0.0	0.1-
2000 07 30	704	0.0	0.4-	2000 09 23	704	0.5-	0.1+	2000 09 30	704	0.0	0.4-
2000 07 30	704	0.9+	0.4-	2000 09 23	704	0.4-	0.4-	2000 09 30	704	0.0	1.0-
2000 07 30	704	0.8-	0.6+	2000 09 23	704	0.9-	0.1-	2000 09 30	704	0.9+	0.1-
2000 07 30	704	0.3+	0.3+	2000 09 25	704	0.4+	0.2+	2000 10 03	699	1.3+	0.6+
2000 09 01	704	0.2+	0.1-	2000 09 25	704	0.9+	0.2+	2000 10 03	699	0.4+	0.3+
2000 09 01	704	0.3+	0.6-	2000 09 25	704	0.6+	0.3+	2000 10 03	699	0.7+	0.6+
2000 09 01	704	0.0	0.2-	2000 09 25	704	0.9+	0.0	2000 10 03	699	0.5+	0.2+
2000 09 01	704	0.4+	0.2-	2000 09 25	704	0.5+	0.2-	2000 10 03	704	0.5-	0.2+
2000 09 01	704	0.2+	0.2-	2000 09 26	704	0.1+	0.3-	2000 10 03	704	0.2-	0.5-
2000 09 03	704	0.4-	0.2-	2000 09 26	704	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.1-	0.4-
2000 09 03	704	0.4-	0.1-	2000 09 26	704	0.2-	0.1+	2000 10 06	608	0.4-	0.3+
2000 09 03	704	0.4-	0.3-	2000 09 26	704	0.3-	0.4+	2000 10 06	608	0.6-	0.2+
2000 09 03	704	1.1-	0.5-	2000 09 26	704	0.1+	0.3+	2000 10 06	608	0.3-	0.2+
2000 09 03	704	0.2-	0.0	2000 09 27	704	0.0	0.0				
2000 09 05	699	0.1+	0.3+	2000 09 27	704	0.2-	0.1-				

2000 RO₃₀ = 1998 FF₁₁₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	290.19214		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21751891	ω	208.04467	+0.05571700	-0.98998877
<i>a</i>	2.7382392	Ω	239.02743	+0.94201705	+0.09516959
<i>e</i>	0.1278608	<i>i</i>	8.69936	+0.33090708	-0.10423521
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	14.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 07 05	691	0.2-	0.2+	1998 04 18	704	1.0+	1.7+	2000 09 23	704	0.2+	0.1+
1995 07 05	691	0.3+	0.2+	1998 04 18	704	1.5+	1.2-	2000 09 23	704	0.0	0.4+
1995 07 05	691	0.3-	0.1+	1998 04 18	704	(0.6-	3.3-)	2000 09 23	704	0.1-	0.2+
1998 03 25	704	0.9-	1.6-	2000 09 01	704	0.5-	0.1+	2000 09 23	704	0.1-	0.2-
1998 03 25	704	0.7+	1.5+	2000 09 01	704	0.6+	0.1-	2000 09 28	704	0.6+	0.2+
1998 03 25	704	0.4-	1.8+	2000 09 01	704	0.1+	0.1+	2000 09 28	704	0.2+	0.5+
1998 03 25	704	(3.7-	1.7+)	2000 09 01	704	0.2+	0.2-	2000 09 28	704	0.6+	0.3+
1998 03 31	704	1.3+	1.6+	2000 09 01	704	0.7-	0.3+	2000 09 28	704	0.0	0.1+
1998 03 31	704	0.8+	1.7-	2000 09 03	704	0.1-	0.1-	2000 09 28	704	0.1-	0.4+
1998 03 31	704	0.2+	0.8-	2000 09 03	704	0.1+	0.3-	2000 10 03	704	0.1-	0.1+
1998 03 31	704	(1.6-	3.2-)	2000 09 03	704	0.2+	0.3-	2000 10 03	704	0.4+	0.4-
1998 04 01	704	1.5+	1.2+	2000 09 03	704	0.5-	0.4+	2000 10 03	704	0.3+	0.4-
1998 04 01	704	0.4+	1.1-	2000 09 03	704	0.4-	0.2-	2000 10 03	704	0.2+	0.3-
1998 04 01	704	1.8-	0.1-	2000 09 23	704	0.1+	0.1-	2000 10 03	704	0.2-	0.4-
1998 04 01	704	0.6-	0.9+	2000 09 23	704	0.0	0.0	2000 10 06	608	0.3-	0.7-
1998 04 01	704	1.0-	0.2-	2000 09 23	704	0.2-	0.4+	2000 10 06	608	0.3-	0.6-
1998 04 18	704	1.1+	1.6-	2000 09 23	704	0.3+	0.1-	2000 10 06	608	0.0	0.8-

2000 RT₃₀ = 1999 JC₂₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	141.08786	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27516174	ω	0.76050	−0.82385988
<i>a</i>	2.3410500	Ω	213.77361	−0.52075106
<i>e</i>	0.0930669	<i>i</i>	7.95736	−0.22377050
<i>P</i>	3.58	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1993 10 13	691	0.7+	0.4−	1999 05 13	704	1.2−	0.7+	2000 09 03	704	0.4−	0.2+
1993 10 13	691	0.2−	0.3−	1999 05 18	704	0.1+	0.4+	2000 09 23	704	0.6−	0.1+
1993 10 13	691	0.3−	0.3−	1999 05 18	704	0.1−	0.7−	2000 09 23	704	0.6−	0.2+
1999 04 21	691	0.4−	0.7−	1999 05 18	704	0.5+	0.7−	2000 09 23	704	0.1−	1.1+
1999 04 21	691	1.2+	1.1−	1999 05 18	704	0.5−	0.5−	2000 09 27	704	0.0	0.4+
1999 04 21	691	0.2−	0.0	1999 05 18	704	0.9−	1.0+	2000 09 27	704	0.2−	0.7−
1999 05 10	704	0.7+	0.4+	2000 09 01	704	0.5+	0.7+	2000 09 27	704	0.5+	0.1+
1999 05 10	704	1.4+	0.3+	2000 09 01	704	0.0	0.0	2000 09 27	704	0.4−	0.0
1999 05 10	704	0.1+	0.3+	2000 09 01	704	0.5−	0.8−	2000 09 27	704	0.2+	0.6−
1999 05 10	704	0.1−	0.4−	2000 09 01	704	0.0	0.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.1−
1999 05 13	704	0.1+	0.1+	2000 09 01	704	0.2+	0.5−	2000 10 03	704	0.1−	0.2−
1999 05 13	704	1.0+	0.7+	2000 09 03	704	1.1−	0.3+	2000 10 03	704	0.3+	0.1−
1999 05 13	704	1.5−	0.8−	2000 09 03	704	0.7+	0.4+	2000 10 03	704	0.5+	0.3+
1999 05 13	704	0.4−	0.3+	2000 09 03	704	0.5+	0.6−	2000 10 03	704	0.3+	0.4+

2000 RX₃₀ = 1978 VG₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	354.10881	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26592727	ω	109.04246	+0.98405015
<i>a</i>	2.3949372	Ω	259.79678	+0.10650824
<i>e</i>	0.1406739	<i>i</i>	5.36349	+0.14248262
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1978 11 01	010	0.2−	0.2−	2000 09 03	704	0.8−	0.5+	2000 09 28	704	0.1+	0.3−
1978 11 01	010	0.2+	0.3+	2000 09 05	699	0.5−	0.2−	2000 09 28	704	0.1+	0.3−
2000 09 01	704	0.4+	0.2−	2000 09 05	699	0.8−	0.1−	2000 09 28	704	0.4+	0.3−
2000 09 01	704	0.5+	0.1−	2000 09 05	699	0.9−	1.3−	2000 09 28	704	0.6+	0.3−
2000 09 01	704	0.4−	0.2+	2000 09 05	699	1.3+	1.0−	2000 09 28	704	0.4+	0.3−
2000 09 01	704	0.6+	0.3+	2000 09 21	608	0.1−	0.9+	2000 10 03	704	0.3−	0.4−
2000 09 01	704	0.3−	0.1−	2000 09 21	608	0.2−	0.9+	2000 10 03	704	0.4−	0.1−
2000 09 03	704	0.4+	0.2+	2000 09 21	608	0.1−	0.9+	2000 10 03	704	0.2−	0.0
2000 09 03	704	0.3−	0.4+	2000 09 23	704	0.1−	0.3−	2000 10 03	704	0.1+	0.1+
2000 09 03	704	0.8+	0.2−	2000 09 23	704	0.0	0.1−	2000 10 03	704	0.1+	0.1−
2000 09 03	704	0.3−	1.0+	2000 09 23	704	0.1+	0.2+				

2000 RY₃₀ = 1999 GL₆₀

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	72.34346	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26636683	ω	16.70815	+0.14365434
<i>a</i>	2.3923017	Ω	261.63918	−0.91936103
<i>e</i>	0.1016345	<i>i</i>	5.92422	−0.36624955
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	14.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 04 14	704	0.4−	0.1−	1999 05 17	699	0.3+	1.0+	2000 09 21	608	0.3+	0.6+
1999 04 14	704	0.2−	0.1+	2000 09 01	704	0.1−	0.1−	2000 09 23	704	0.5+	0.4+
1999 04 14	704	1.1−	0.3−	2000 09 01	704	0.4+	0.5−	2000 09 23	704	0.2+	0.2+
1999 04 14	704	0.2−	0.9−	2000 09 01	704	0.0	0.4−	2000 09 23	704	0.1−	0.4+
1999 04 15	704	0.5+	0.1+	2000 09 01	704	0.5+	0.5−	2000 09 28	704	0.1+	0.2+
1999 04 15	704	0.2+	0.7−	2000 09 01	704	0.7−	0.3−	2000 09 28	704	0.3+	0.0
1999 04 15	704	1.9+	0.7+	2000 09 03	704	0.4+	0.0	2000 09 28	704	0.4+	0.1+
1999 04 15	704	0.6−	0.7−	2000 09 03	704	0.3+	0.0	2000 09 28	704	0.5+	0.3+
1999 04 15	704	0.3−	0.4+	2000 09 03	704	0.2−	0.2−	2000 09 28	704	0.3+	0.1+
1999 05 06	704	0.2−	0.0	2000 09 03	704	1.0−	0.3−	2000 10 03	704	0.2−	0.3+

1999 05 06	704	0.2+	0.1+	2000 09 05	699	0.6−	0.3−	2000 10 03	704	0.1−	0.1−
1999 05 06	704	0.3+	0.3+	2000 09 05	699	0.4−	0.2+	2000 10 03	704	0.3+	0.3−
1999 05 06	704	0.1+	0.2+	2000 09 05	699	0.3−	0.0	2000 10 03	704	0.1−	0.3−
1999 05 06	704	0.7−	0.7+	2000 09 05	699	1.0−	0.2+	2000 10 03	704	0.7−	0.8−
1999 05 17	699	0.4+	1.3−	2000 09 21	608	0.4+	0.5+				
1999 05 17	699	0.3−	0.2+	2000 09 21	608	0.3+	0.5+				

2000 RZ₃₀ = 1996 XQ₃₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	74.50907	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17484053	ω	2.44490	+0.26135017
<i>a</i>	3.1674370	Ω	282.72879	−0.88791242
<i>e</i>	0.0455690	<i>i</i>	7.90833	−0.37855993
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	14.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 12 15	691	0.4+	0.3+	1999 06 15	704	0.4−	0.9+	2000 09 05	699	0.9−	0.3−
1996 12 15	691	0.4+	0.4+	1999 06 15	704	0.2+	0.2+	2000 09 23	704	0.4−	0.5−
1996 12 15	691	0.6+	0.2+	2000 09 01	704	0.4−	0.7+	2000 09 23	704	0.1+	0.3+
1996 12 17	691	0.1−	0.4+	2000 09 01	704	0.2−	0.8+	2000 09 23	704	0.3+	0.4+
1996 12 17	691	0.0	0.6+	2000 09 01	704	0.1−	0.1−	2000 09 28	704	0.7+	0.1+
1996 12 17	691	0.2−	0.6+	2000 09 03	704	0.5+	0.3−	2000 09 28	704	0.8+	0.2+
1998 04 01	704	0.2+	0.3−	2000 09 03	704	1.1+	0.4+	2000 09 28	704	0.8+	0.2−
1998 04 01	704	0.1+	0.1+	2000 09 03	704	1.2−	0.4+	2000 09 28	704	0.4+	0.6−
1998 04 01	704	0.0	0.1−	2000 09 03	704	0.3+	0.1+	2000 09 28	704	0.6−	0.1−
1998 04 01	704	0.1−	0.1−	2000 09 03	704	0.5+	0.3−	2000 10 03	704	0.1−	0.2−
1998 04 01	704	0.4−	0.0	2000 09 05	699	1.2−	0.4−	2000 10 03	704	0.3+	0.6−
1999 06 15	704	0.1+	0.4+	2000 09 05	699	0.2+	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.2−
1999 06 15	704	0.4−	0.6+	2000 09 05	699	1.1−	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.2+

2000 RA₃₁ = 1980 RK₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	88.66595	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19859213	ω	10.38452	−0.03723005
<i>a</i>	2.9095647	Ω	257.58347	−0.92669593
<i>e</i>	0.0682443	<i>i</i>	8.13721	−0.37396333
<i>P</i>	4.96	<i>H</i>	13.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1980 09 13	675	0.2+	0.4−	2000 09 03	704	0.8+	0.0	2000 09 28	704	0.2−	0.3−
1980 09 14	675	0.2+	0.8−	2000 09 03	704	0.1−	0.5+	2000 09 28	704	0.2+	0.4−
2000 09 01	704	0.7+	0.2−	2000 09 05	699	0.8−	0.0	2000 09 28	704	0.1+	0.3+
2000 09 01	704	0.0	0.7+	2000 09 05	699	0.9−	0.1+	2000 09 28	704	0.6+	0.1+
2000 09 01	704	0.0	0.6+	2000 09 05	699	0.4−	0.3−	2000 10 03	704	0.2−	0.3−
2000 09 01	704	0.2−	0.3+	2000 09 05	699	1.3−	0.3−	2000 10 03	704	0.2−	0.3−
2000 09 01	704	0.4−	0.5+	2000 09 23	704	0.1+	0.2−	2000 10 03	704	0.2−	0.2−
2000 09 03	704	0.1+	0.7+	2000 09 23	704	0.5+	0.4+	2000 10 03	704	0.0	0.3−
2000 09 03	704	0.7+	0.3+	2000 09 23	704	0.2+	0.1−				
2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2000 09 28	704	0.3+	0.2−				

2000 RD₃₁ = 1994 PJ₃₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	235.96979	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17889299	ω	206.48704	−0.81776541
<i>a</i>	3.1194199	Ω	298.78402	+0.55034624
<i>e</i>	0.1731578	<i>i</i>	8.29663	+0.16845993
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	13.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1994 08 12	809	0.3−	0.5−	2000 09 01	704	0.9+	0.3+	2000 09 05	699	0.4−	0.7−
1994 08 12	809	0.9−	0.1−	2000 09 03	704	0.3−	0.6+	2000 09 28	704	0.7+	0.1−

2000 OCT. 13

1994 08 12	809	0.7−	1.2−	2000 09 03	704	1.1+	0.6−	2000 09 28	704	0.7+	0.9−
1994 08 13	809	1.4+	0.5+	2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2000 09 28	704	0.5+	0.4−
1994 08 13	809	0.1+	0.6+	2000 09 03	704	0.7+	0.7−	2000 10 03	704	1.0−	0.3−
1994 08 13	809	0.3+	0.7+	2000 09 03	704	0.1−	0.8−	2000 10 03	704	0.1−	0.4−
2000 09 01	704	0.2−	0.6+	2000 09 05	699	0.4−	0.2−	2000 10 03	704	0.1−	0.0
2000 09 01	704	0.0	0.5+	2000 09 05	699	1.1−	0.2−	2000 10 03	704	0.8−	1.0+
2000 09 01	704	0.1−	0.6+	2000 09 05	699	0.7−	0.1+	2000 10 03	704	0.5+	1.4+

2000 RK₃₁ = 1999 JA₁₂₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	324.87838		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.29339517	ω	179.30089	+0.66658928	−0.74127177		
<i>a</i>	2.2430248	Ω	228.89089	+0.68340708	+0.64982256		
<i>e</i>	0.1563268	<i>i</i>	5.98644	+0.29768020	+0.16806786		
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.8+	0.8+	2000 09 01	704	0.5+	0.9+	2000 10 03	704	0.3+	0.4+
1999 05 10	704	1.0+	0.4+	2000 09 01	704	0.3+	0.4+	2000 10 03	704	0.3+	0.1+
1999 05 10	704	0.1−	0.7+	2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.3+
1999 05 10	704	1.1+	0.0	2000 09 03	704	0.3+	0.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.7+
1999 05 10	704	0.8−	0.3+	2000 09 03	704	0.2−	0.6+	2000 10 06	704	0.0	0.1−
1999 05 18	704	0.4−	0.7+	2000 09 03	704	0.3+	0.1+	2000 10 06	704	0.1+	0.1+
1999 05 18	704	0.2−	0.0	2000 09 03	704	0.1−	0.2+	2000 10 06	704	0.2+	0.1−
1999 05 18	704	0.9−	0.9−	2000 09 05	699	1.2−	0.5−	2000 10 06	704	0.3+	0.4+
1999 05 18	704	1.0+	1.6−	2000 09 05	699	1.0−	0.3−	2000 10 06	704	(0.2−	2.6+)
1999 05 18	704	1.6−	0.9−	2000 09 05	699	1.2−	0.1−	2000 10 06	608	0.3−	0.6−
2000 09 01	704	1.3+	0.2+	2000 09 05	699	1.3−	0.1−	2000 10 06	608	0.3−	0.7−
2000 09 01	704	1.3+	0.2−	2000 10 03	704	0.3+	0.6−	2000 10 06	608	0.4−	0.9−

2000 RN₃₁ = 1993 TY₉

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	4.63245		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.27700161	ω	110.53199	+0.99165867	+0.11331950		
<i>a</i>	2.3306722	Ω	243.00416	−0.12803435	+0.92091821		
<i>e</i>	0.1759416	<i>i</i>	3.95224	+0.01484211	+0.37291867		
<i>P</i>	3.56	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1993 10 12	691	0.0	0.0	2000 09 01	704	0.9+	0.2−	2000 09 30	704	0.0	0.4−
1993 10 12	691	0.0	0.1−	2000 09 01	704	0.6−	0.1−	2000 09 30	704	0.2−	0.3−
1993 10 12	691	0.0	0.0	2000 09 03	704	0.1+	0.1−	2000 09 30	704	0.1−	0.5−
1993 10 20	691	0.1+	0.4+	2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 10 01	704	0.2−	0.7−
1993 10 20	691	0.1+	0.1+	2000 09 03	704	0.3−	0.3−	2000 10 01	704	0.1+	0.6−
1993 10 20	691	0.4−	0.0	2000 09 03	704	0.2+	0.2−	2000 10 01	704	0.1−	0.5−
1999 04 07	704	0.5−	2.2+	2000 09 03	704	0.6−	0.5−	2000 10 01	704	0.3+	0.5−
1999 04 07	704	0.6+	0.4+	2000 09 23	704	0.7−	0.2−	2000 10 01	704	0.0	0.9−
1999 04 07	704	0.2+	1.3+	2000 09 23	704	0.7+	0.8+	2000 10 03	704	0.2−	0.1−
1999 04 07	704	1.1+	0.2+	2000 09 23	704	2.2−	1.5+	2000 10 03	704	0.2−	0.5−
2000 07 30	704	0.7+	0.8−	2000 09 27	704	0.2−	0.3−	2000 10 03	704	0.1−	0.2−
2000 07 30	704	0.1+	1.7+	2000 09 27	704	0.3−	0.2−	2000 10 03	704	0.4−	0.7−
2000 07 30	704	0.1−	0.3−	2000 09 27	704	0.2−	0.5−	2000 10 03	704	0.5−	1.0−
2000 07 30	704	0.6+	0.0	2000 09 27	704	0.1−	0.2−	2000 10 06	608	(0.8+	4.0+)
2000 09 01	704	0.4+	0.2+	2000 09 27	704	0.0	0.9−	2000 10 06	608	(0.6+	4.0+)
2000 09 01	704	0.3+	0.7−	2000 09 30	704	0.0	0.3−	2000 10 06	608	(0.7+	3.9+)
2000 09 01	704	0.3+	0.4−	2000 09 30	704	0.2−	0.2−				

M.P.O. 4737

2000 RP₃₁ = 1998 HV₂₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	309.40982		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.21768986	ω	212.50009	+0.40966459	−0.90880653		
<i>a</i>	2.7368054	Ω	213.50789	+0.86457594	+0.41443751		
<i>e</i>	0.1217050	<i>i</i>	8.23048	+0.29100408	+0.04808578		
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1995 06 28	691	0.1+	0.3+	1998 04 28	691	0.1+	0.6+	2000 09 23	704	0.0	0.5−
1995 06 28	691	0.2−	0.1−	1998 04 28	691	0.6−	0.5+	2000 09 23	704	0.0	0.6−
1995 06 28	691	0.0	0.1+	2000 09 01	704	0.5−	0.2+	2000 09 23	704	0.7+	0.4+
1998 03 20	704	0.2−	1.1+	2000 09 01	704	0.8+	0.0	2000 09 27	704	0.6−	0.2+
1998 03 20	704	0.8+	1.2−	2000 09 01	704	0.4−	0.2−	2000 09 27	704	0.0	0.5−
1998 03 20	704	0.8+	2.1−	2000 09 01	704	0.7+	0.3−	2000 09 27	704	0.5−	0.4−
1998 03 20	704	0.3+	0.7+	2000 09 02	699	1.5−	0.1−	2000 09 27	704	0.1+	0.4−
1998 04 20	704	1.2+	2.0−	2000 09 02	699	1.4−	0.3−	2000 09 27	704	0.4−	1.3−
1998 04 20	704	0.4−	1.1−	2000 09 02	699	1.3−	0.3−	2000 10 03	704	0.1+	0.8−
1998 04 20	704	0.8+	0.5−	2000 09 02	699	1.7−	1.1−	2000 10 03	704	0.5−	0.1−
1998 04 20	704	1.6−	0.3+	2000 09 03	704	0.5−	1.0−	2000 10 03	704	0.3+	1.0+
1998 04 22	691	0.2−	1.2+	2000 09 03	704	0.1+	0.5−	2000 10 03	704	1.0+	1.0+
1998 04 22	691	0.4−	0.7+	2000 09 03	704	0.1−	0.4−	2000 10 06	608	1.6+	1.5+
1998 04 22	691	0.3−	0.8+	2000 09 03	704	0.8+	0.2+	2000 10 06	608	1.2+	1.7+
1998 04 28	691	0.6−	0.7+	2000 09 03	704	0.3+	0.7+	2000 10 06	608	1.4+	1.5+

2000 RR₃₁ = 1998 DF₂₉ = 1999 JW₂₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	28.47178		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.22833974	ω	86.66511	+0.81724551	+0.57257363		
<i>a</i>	2.6510325	Ω	238.39480	−0.55451035	+0.75041434		
<i>e</i>	0.1472873	<i>i</i>	4.39994	−0.15693325	+0.33020866		
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 02 28	691	0.3−	0.6−	1999 05 19	704	1.1−	0.3+	2000 09 27	704	0.1−	0.5−
1998 02 28	691	0.5−	0.4−	2000 09 01	704	1.0−	0.6+	2000 09 27	704	0.2−	0.9−
1998 03 03	691	0.1+	0.0	2000 09 01	704	0.1+	0.1+	2000 09 27	704	0.5+	0.9−
1998 03 03	691	0.1+	0.0	2000 09 01	704	0.7−	0.3+	2000 10 03	704	0.2−	0.2+
1998 03 03	691	0.3+	0.1−	2000 09 01	704	0.4−	0.2−	2000 10 03	704	0.2+	0.3+
1999 05 10	704	(3.3+	0.8−)	2000 09 03	704	0.5−	0.1+	2000 10 03	704	0.3+	0.3+
1999 05 10	704	1.6+	0.3−	2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.0
1999 05 10	704	0.1+	0.0	2000 09 03	704	0.4+	0.4+	2000 10 03	704	0.8+	1.0+
1999 05 10	704	0.5+	0.2+	2000 09 03	704	0.4+	0.0	2000 10 07	704	0.2+	0.0
1999 05 13	704	0.7−	0.4+	2000 09 03	704	0.4−	0.3−	2000 10 07	704	0.0	0.3+
1999 05 13	704	1.8+	0.3−	2000 09 23	704	0.2+	0.1+	2000 10 07	704	0.5+	0.1−
1999 05 13	704	0.1+	0.8−	2000 09 23	704	0.6−	0.3−	2000 10 07	704	0.1+	0.4−
1999 05 19	704	0.9−	1.7−	2000 09 23	704	0.5+	0.6−	2000 10 07	704	0.5+	0.3−
1999 05 19	704	2.4−	0.5+	2000 09 27	704	0.0	0.3−				
1999 05 19	704	0.6+	0.4+	2000 09 27	704	0.2−	0.5−				

2000 RS₃₁ = 1998 HV₈₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	341.91294		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.17460512	ω	173.52738	+0.89275730	−0.44227931		
<i>a</i>	3.1702833	Ω	213.15341	+0.40600067	+0.87238226		
<i>e</i>	0.0913168	<i>i</i>	9.03366	+0.19531477	+0.20817831		
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.2−	0.4+	1999 06 14	704	0.5−	0.1−	2000 09 03	704	0.4−	0.4−
1998 04 21	704	0.2−	1.1−	1999 06 14	704	0.6+	0.6+	2000 09 23	704	1.2−	0.0
1998 04 21	704	0.7−	0.5+	2000 08 25	704	0.6+	1.2+	2000 09 23	704	0.0	0.3−
1998 04 21	704	0.1+	0.9−	2000 08 25	704	1.6+	0.6+	2000 09 23	704	0.1−	0.7−
1998 04 21	704	0.2+	0.2+	2000 08 25	704	(0.4+	2.3−)	2000 09 26	691	0.3+	0.1+

M.P.O. 4738

2000 OCT. 13

1998 04 22	704	0.3−	1.1−	2000 09 01	704	0.1−	0.4+	2000 09 26	691	0.3+	0.1+
1998 04 22	704	(3.0−	0.5+)	2000 09 01	704	0.3−	0.6+	2000 09 26	691	0.4+	0.1+
1998 04 22	704	0.5−	0.2−	2000 09 01	704	1.0+	0.3−	2000 09 27	704	0.1−	0.2+
1998 04 22	704	1.1−	0.3+	2000 09 01	704	0.1+	0.0	2000 09 27	704	0.1+	0.1+
1998 04 22	704	0.1+	0.6+	2000 09 01	704	0.6−	0.1−	2000 09 27	704	0.0	0.3+
1998 04 30	699	0.3+	0.0	2000 09 02	699	1.1−	0.5−	2000 09 27	704	0.1+	0.5+
1998 04 30	699	0.8+	0.1+	2000 09 02	699	1.0−	0.1−	2000 09 27	704	0.1+	0.2+
1998 04 30	699	1.2+	0.9+	2000 09 02	699	0.1−	0.4−	2000 10 03	704	0.1+	0.2+
1998 05 20	691	0.4+	0.2+	2000 09 02	699	0.8−	0.7−	2000 10 03	704	0.3+	0.0
1998 05 20	691	0.0	0.5+	2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.1−
1998 05 20	691	0.1+	0.7+	2000 09 03	704	0.1−	0.1−	2000 10 03	704	0.1+	0.1−
1999 06 14	704	0.5−	0.9−	2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.2+	0.2−
1999 06 14	704	0.5+	0.3−	2000 09 03	704	0.3−	0.0				

2000 RW₃₁ = 1998 FZ₁₁₀ = 1999 NK₂₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	211.17847		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18816761	ω	187.11207		−0.92783940		−0.36430985
<i>a</i>	3.0160565	Ω	331.11548		+0.34983706		−0.77570519
<i>e</i>	0.0572386	<i>i</i>	9.52727		+0.12933705		−0.51532494
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 01	691	0.2+	0.3+	2000 07 30	704	0.5+	0.5−	2000 09 28	704	0.7+	0.1+
1992 02 01	691	0.0	0.3+	2000 07 30	704	0.6+	0.5−	2000 09 28	704	0.5+	0.1+
1992 02 01	691	0.1+	0.0	2000 07 30	704	1.6+	0.6−	2000 10 03	704	0.1+	0.1+
1998 03 31	704	0.2+	0.9+	2000 07 30	704	0.4+	1.1+	2000 10 03	704	0.0	0.1−
1998 03 31	704	0.1−	0.2−	2000 09 01	704	0.5−	0.0	2000 10 03	704	0.2+	0.7−
1998 03 31	704	0.1−	0.8+	2000 09 01	704	0.8−	0.1−	2000 10 03	704	0.1−	0.3−
1998 03 31	704	1.7−	0.3−	2000 09 01	704	1.2−	0.1+	2000 10 03	704	0.5−	0.8−
1998 03 31	704	0.8+	0.9+	2000 09 01	704	0.8−	0.1−	2000 10 04	704	0.2−	0.1−
1998 04 01	704	0.1−	0.4+	2000 09 01	704	0.6−	0.1−	2000 10 04	704	0.3−	0.1+
1998 04 01	704	0.3+	1.1+	2000 09 02	699	0.4−	0.0	2000 10 04	704	0.2−	0.2+
1998 04 01	704	(2.7+	0.9−)	2000 09 02	699	0.4−	0.2+	2000 10 04	704	0.1−	0.4+
1998 04 01	704	0.3+	0.7−	2000 09 02	699	0.7−	0.3+	2000 10 04	704	0.2−	0.3+
1998 04 01	704	0.6+	1.1+	2000 09 02	699	0.4−	0.2+	2000 10 06	704	0.8−	0.5+
1998 04 28	566	0.2+	0.5−	2000 09 03	704	0.1−	0.1−	2000 10 06	704	0.3+	0.1+
1998 04 28	566	0.4+	0.6−	2000 09 03	704	0.4−	0.2+	2000 10 06	704	0.2+	0.1+
1998 04 28	566	0.4+	0.3−	2000 09 03	704	0.8−	0.0	2000 10 06	704	0.2+	0.3+
1999 07 14	704	0.3+	0.1+	2000 09 03	704	0.7−	0.0	2000 10 06	704	0.1+	0.1+
1999 07 14	704	0.2−	0.2−	2000 09 03	704	0.6−	0.1+	2000 10 07	704	0.1−	0.1−
1999 07 14	704	0.0	0.7−	2000 09 23	704	0.5+	0.0	2000 10 07	704	0.2+	0.3+
1999 07 14	704	0.1−	0.1−	2000 09 23	704	0.2+	0.4+	2000 10 07	704	0.2+	0.5+
1999 07 14	704	0.0	0.1−	2000 09 23	704	0.1+	0.3+	2000 10 07	704	0.6+	0.5+
1999 07 16	704	0.0	0.3+	2000 09 28	704	0.5+	0.2+	2000 10 07	704	0.6+	0.6+
1999 07 16	704	0.1−	0.8+	2000 09 28	704	0.3+	0.3−				
1999 07 16	704	0.1+	0.4−	2000 09 28	704	0.6+	0.2−				

2000 RX₃₁ = 1998 FM₁₀₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	288.42565		(2000.0)		P		Q
n	0.22729994	ω	123.76733		-0.02279005		-0.99542617
a	2.6591112	Ω	327.15771		+0.85134844		+0.02932603
e	0.1305178	i	9.85001		+0.52410538		-0.09092157
P	4.34	H	14.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	1.6+	1.4−	2000 09 01	704	0.3−	0.2+	2000 09 05	699	0.8−	0.2+
1998 03 31	704	0.7+	0.2−	2000 09 01	704	0.5−	0.7+	2000 09 28	704	0.2−	0.5+
1998 03 31	704	0.1+	0.2+	2000 09 03	704	1.3+	0.4−	2000 09 28	704	0.0	0.4−
1998 03 31	704	0.7−	0.9+	2000 09 03	704	0.6+	0.3−	2000 09 28	704	0.2+	0.4+
1998 04 01	704	0.8−	0.0	2000 09 03	704	1.1+	0.9−	2000 09 28	704	0.4+	0.3+
1998 04 01	704	1.6−	0.8+	2000 09 03	704	1.0+	0.7−	2000 09 28	704	0.3+	0.3+
1998 04 01	704	0.8+	0.2−	2000 09 03	704	0.6+	0.1−	2000 10 03	704	0.0	0.0
1998 04 01	704	(4.5−	0.7+)	2000 09 05	699	0.8−	0.2−	2000 10 03	704	0.6−	0.3+

2000 09 01	704	0.2+	0.9+	2000 09 05	699	1.0−	0.0	2000 10 03	704	0.1−	0.1−
2000 09 01	704	0.9−	0.5+	2000 09 05	699	0.8−	0.2−	2000 10 03	704	0.4+	0.9−

2000 RK₃₂ = 1998 HE₁₂₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	131.35434		(2000.0)		P		Q	
n	0.18607835	ω	265.40727		−0.61325105		+0.78558315	
a	3.0385903	Ω	326.32180		−0.65298167		−0.56286249	
e	0.0450454	i	8.54076		−0.44445258		−0.25699210	
P	5.30	H	14.9		G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 01	691	0.3−	0.0	1999 06 15	704	0.3+	0.7−	2000 09 23	704	0.5−	0.3−
1992 02 01	691	0.1−	0.1−	1999 06 15	704	1.6+	0.7−	2000 09 28	704	0.4−	0.1+
1992 02 01	691	0.4+	0.1+	1999 06 15	704	1.1−	0.6−	2000 09 28	704	0.3+	0.0
1998 04 01	704	1.3−	0.7+	1999 06 15	704	0.1+	0.9+	2000 09 28	704	0.7+	0.6+
1998 04 01	704	0.5+	0.5+	2000 09 01	704	0.6−	0.1−	2000 09 28	704	0.0	1.3+
1998 04 01	704	1.9+	1.4+	2000 09 01	704	0.6−	0.3−	2000 09 28	704	0.5+	0.4+
1998 04 01	704	0.8−	0.1−	2000 09 01	704	0.4+	0.7−	2000 09 28	704	(1.2−	3.1+)
1998 04 01	704	0.8+	0.1−	2000 09 01	704	0.1+	0.4−	2000 09 28	704	0.4+	0.2+
1998 04 19	704	0.5+	1.4+	2000 09 03	704	1.7+	0.7+	2000 09 28	704	0.6+	0.1+
1998 04 19	704	0.2−	1.2+	2000 09 03	704	0.1+	0.9+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+
1998 04 19	704	0.4+	0.8+	2000 09 03	704	2.0−	1.4+	2000 10 03	704	0.2+	0.2−
1998 04 19	704	0.4+	0.8+	2000 09 03	704	1.1−	2.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.5+
1998 04 19	704	0.3+	0.0	2000 09 05	699	0.3−	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.3+
1998 04 20	704	1.5+	0.3+	2000 09 05	699	0.4−	0.3+	2000 10 03	704	0.4−	0.1+
1998 04 20	704	0.5+	0.3+	2000 09 05	699	0.1−	0.3+	2000 10 07	704	0.3−	0.3−
1998 04 20	704	0.3−	0.4+	2000 09 05	699	0.5−	0.7−	2000 10 07	704	0.0	0.2−
1998 04 20	704	0.1+	0.2+	2000 09 23	704	0.0	0.6−	2000 10 07	704	0.2−	0.7−
1998 04 20	704	0.1+	0.2+	2000 09 23	704	0.1−	0.6−	2000 10 07	704	1.5−	0.6+

2000 RM₃₂ = 1998 FW₁₄₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	120.94051		(2000.0)		P		Q
n	0.18573691	ω	17.99163		−0.43472577		+0.89761188
a	3.0423131	Ω	226.31279		−0.83813399		−0.43285609
e	0.0160813	i	5.78162		−0.32946157		−0.08323767
P	5.31	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.4−	1.2+	2000 09 01	704	0.2−	0.2−	2000 09 26	691	0.4+	0.1−
1998 03 25	704	1.6+	0.5+	2000 09 01	704	0.6−	0.4+	2000 09 26	691	0.5+	0.1−
1998 03 25	704	0.5−	0.4−	2000 09 01	704	0.2−	0.7+	2000 09 27	704	0.1+	0.3+
1998 03 25	704	1.2−	1.0+	2000 09 03	704	0.8+	0.4−	2000 09 27	704	0.2−	0.6+
1998 03 29	704	1.1+	0.3−	2000 09 03	704	0.2−	1.3+	2000 09 27	704	0.4−	0.0
1998 03 29	704	1.1−	0.0	2000 09 03	704	0.3−	0.0	2000 09 27	704	0.1−	0.0
1998 03 29	704	0.4+	1.6−	2000 09 03	704	0.5−	0.9−	2000 09 27	704	0.3−	0.2−
1998 03 29	704	0.3+	0.5+	2000 09 08	691	0.6+	0.3−	2000 10 03	704	0.0	0.5−
1998 03 29	704	0.4−	1.3−	2000 09 08	691	0.5+	0.2−	2000 10 03	704	0.2−	0.4+
2000 09 01	704	0.6−	0.1+	2000 09 08	691	0.5+	0.1−	2000 10 03	704	0.0	1.0−
2000 09 01	704	0.0	0.1−	2000 09 26	691	0.4+	0.0				

2000 RY₃₂ = 1991 TO₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	8.88356		(2000.0)	P	Q
n	0.21980565	ω	111.09942	+0.98794103	+0.14355550
a	2.7192146	Ω	240.68719	-0.15482977	+0.91723852
e	0.1716379	i	3.81414	+0.00051528	+0.37157141
P	4.48	H	15.4	G 0.15	U 6

2000 OCT. 13

2000 09 01	704	0.9−	0.7+	2000 09 23	704	0.4−	0.4−	2000 09 27	704	0.1−	0.2−
2000 09 01	704	0.2+	0.4−	2000 09 23	704	0.1−	0.6−	2000 09 27	704	0.2−	1.1−
2000 09 01	704	1.1+	0.5−	2000 09 23	704	0.3−	0.3−	2000 10 03	704	0.3−	0.4+
2000 09 01	704	0.3+	1.0+	2000 09 23	704	0.2−	0.2−	2000 10 03	704	0.7−	0.1+
2000 09 01	704	0.6−	0.2+	2000 09 24	049	1.3+	0.7+	2000 10 03	704	0.7−	0.1−
2000 09 03	704	0.3−	0.0	2000 09 24	049	1.3+	0.8+	2000 10 03	704	0.0	0.3+
2000 09 03	704	0.0	0.3+	2000 09 24	049	1.1+	0.9+	2000 10 03	704	0.4+	1.7+

2000 RC₃₃ = 1998 FB₁₃₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	307.84443		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23229586	ω	232.41116	+0.28322824	−0.95486178
<i>a</i>	2.6208474	Ω	201.65741	+0.93853499	+0.29517045
<i>e</i>	0.1521823	<i>i</i>	14.04415	+0.19731659	−0.03336752
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	0.2−	0.2−	1998 04 01	704	0.4−	1.4+	2000 09 23	704	0.2+	0.3−
1998 03 22	704	0.5+	0.2+	1998 04 19	704	1.1+	1.7−	2000 09 23	704	0.6−	1.0−
1998 03 22	704	(1.4−	2.5+)	1998 04 19	704	0.3+	0.2−	2000 09 25	608	0.4−	0.1−
1998 03 22	704	0.1+	0.8−	1998 04 19	704	1.2−	1.3+	2000 09 25	608	0.2−	0.3−
1998 03 22	704	(5.7−	0.8+)	1998 04 19	704	0.7+	0.3+	2000 09 25	608	0.6−	0.6−
1998 03 28	704	0.6−	0.5+	1998 04 19	704	0.3−	0.2+	2000 09 27	704	0.7+	0.6+
1998 03 28	704	0.7−	0.5−	2000 09 01	704	0.7−	0.0	2000 09 27	704	0.3+	0.2−
1998 03 28	704	0.6+	0.3−	2000 09 01	704	0.4−	0.7−	2000 09 27	704	0.2−	0.1−
1998 03 28	704	0.0	0.8+	2000 09 01	704	0.1+	0.1+	2000 09 27	704	0.2+	0.5+
1998 03 28	704	0.2−	0.8+	2000 09 01	704	0.5+	0.6−	2000 09 27	704	0.4+	0.4+
1998 03 29	704	0.0	1.1−	2000 09 01	704	0.3−	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.7+
1998 03 29	704	(0.6+	2.1−)	2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.1+
1998 03 29	704	0.1+	1.0−	2000 09 03	704	0.1−	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.3+
1998 03 29	704	0.0	0.6−	2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.0
1998 04 01	704	0.6+	0.1+	2000 09 03	704	0.0	0.5+	2000 10 03	704	0.0	0.2−
1998 04 01	704	0.5−	0.0	2000 09 03	704	0.0	0.2+				
1998 04 01	704	0.1+	0.9+	2000 09 23	704	0.1+	0.2+				

2000 RF₃₃ = 1999 JT₁₃₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	75.25532		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28074150	ω	31.40141	+0.22095020	+0.97388595
<i>a</i>	2.3099273	Ω	251.40751	−0.90583810	+0.18507869
<i>e</i>	0.0682596	<i>i</i>	3.15847	−0.36143928	+0.13149918
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 12 05	704	0.5+	1.7−	1999 05 13	699	1.3−	0.0	2000 09 04	699	0.5−	0.4+
1997 12 05	704	0.1+	0.1+	1999 05 17	699	1.1+	0.1−	2000 09 04	699	0.7−	0.4−
1997 12 05	704	1.6−	0.1+	1999 05 17	699	0.4+	1.2+	2000 09 23	704	0.3+	0.4+
1997 12 05	704	1.0+	1.0+	1999 05 17	699	0.1+	0.9−	2000 09 23	704	0.1+	0.5+
1997 12 05	704	(5.6−	1.7+)	2000 09 01	704	0.1−	0.6+	2000 09 23	704	0.7+	0.9+
1999 04 07	704	0.1+	0.2+	2000 09 01	704	0.6−	0.2+	2000 09 23	704	0.6+	0.6+
1999 04 07	704	0.0	1.1+	2000 09 01	704	0.3−	0.3−	2000 09 27	704	0.3+	0.2+
1999 04 07	704	0.4−	0.9−	2000 09 01	704	0.7−	0.0	2000 09 27	704	0.6+	0.3−
1999 04 07	704	0.4+	0.8+	2000 09 01	704	0.1−	0.5+	2000 09 27	704	0.1−	0.0
1999 05 10	704	1.5−	1.1−	2000 09 03	704	1.1+	0.1−	2000 09 27	704	0.4+	1.0−
1999 05 10	704	0.2−	1.3−	2000 09 03	704	0.5+	0.4−	2000 09 27	704	0.6+	0.4−
1999 05 10	704	(2.4−	0.3+)	2000 09 03	704	0.3+	0.1−	2000 10 03	704	0.0	0.1−
1999 05 10	704	0.1−	1.0−	2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.4−	0.1−
1999 05 10	704	(2.5−	1.2−)	2000 09 03	704	0.5−	0.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.3+
1999 05 13	699	0.3+	0.8+	2000 09 04	699	0.8−	0.4−	2000 10 03	704	0.3+	0.9−
1999 05 13	699	0.7+	0.0	2000 09 04	699	0.8−	0.3−	2000 10 03	704	0.5−	1.0−

2000 RH₃₃ = 1998 FY₁₇

Id. G. V. Williams

M.P.O. 4739

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	78.96639		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18250388	ω	280.56715	+0.00808819	+0.99938179
<i>a</i>	3.0781373	Ω	349.70999	−0.82614439	−0.01259931
<i>e</i>	0.1765580	<i>i</i>	11.04248	−0.56340042	+0.03282219
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	13.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.3+	0.4−	2000 09 01	704	0.1−	0.1+	2000 09 23	704	0.1−	0.4−
1998 03 20	704	1.2+	2.0+	2000 09 01	704	0.2−	0.4+	2000 09 28	704	0.1+	0.1−
1998 03 20	704	0.2−	0.6+	2000 09 03	704	0.4+	1.1−	2000 09 28	704	0.4+	0.1+
1998 03 20	704	1.2−	0.1+	2000 09 03	704	0.5+	1.8−	2000 09 28	704	0.7+	0.5+
1998 03 22	704	0.8+	1.1−	2000 09 03	704	1.5+	0.7−	2000 09 28	704	0.7+	1.3−
1998 03 22	704	1.4−	0.8−	2000 09 04	699	0.5−	1.0+	2000 10 03	704	0.1+	0.2−
1998 03 22	704	(2.4+	0.4+)	2000 09 04	699	1.4−	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.3+
1998 03 22	704	0.4+	0.5−	2000 09 04	699	1.1−	0.4+	2000 10 03	704	0.1−	0.3+
1998 03 22	704	(3.2−	1.4−)	2000 09 04	699	0.6−	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.6+
2000 09 01	704	0.7+	0.0	2000 09 23	704	0.2−	0.3+	2000 10 03	704	0.3−	0.3+
2000 09 01	704	0.1−	0.5+	2000 09 23	704	0.3−	0.1+				

2000 RL₃₃ = 1999 JV₁₀₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	36.01490		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25661259	ω	50.57932	+0.79733866	+0.59925474
<i>a</i>	2.4525474	Ω	272.48688	−0.57344841	+0.71517111
<i>e</i>	0.1175182	<i>i</i>	4.11709	−0.18817010	+0.35975553
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.6−	0.3+	2000 09 03	704	0.5+	0.0	2000 09 03	704	0.4+	0.6−
1999 05 13	704	0.4+	1.1+	2000 09 03	704	0.1+	0.2−	2000 09 03	704	1.0−	0.1−
1999 05 13	704	0.6+	1.4−	2000 09 03	704	0.7+	0.0	2000 09 21	608	0.8+	0.0
1999 05 13	704	0.0	0.8−	2000 09 03	704	0.2−	0.1−	2000 09 21	608	0.9+	0.1−
1999 05 13	704	1.1−	1.5+	2000 09 03	704	0.4+	0.1−	2000 09 21	608	0.7+	0.2−
1999 05 18	704	1.0+	1.1+	2000 09 03	704	0.6−	0.6−	2000 09 23	704	0.3+	0.1−
1999 05 18	704	0.8+	0.7+	2000 09 03	704	0.4+	0.4−	2000 09 23	704	0.3+	0.3−
1999 05 18	704	1.5−	0.3+	2000 09 03	704	0.3−	0.7+	2000 09 23	704	1.2+	0.4−
1999 05 18	704	0.3+	0.2−	2000 09 03	704	0.5−	0.1−	2000 09 23	704	0.6+	0.5−
1999 05 18	704	0.3+	0.7−	2000 09 03	704	0.3−	0.1+	2000 09 28	704	0.1+	0.4+
1999 05 19	704	0.9+	0.1+	2000 09 03	704	0.3−	0.3−	2000 09 28	704	0.4+	0.1−
1999 05 19	704	0.3+	0.3−	2000 09 03	704	0.2+	0.6+	2000 09 28	704	0.5+	0.1−
1999 05 19	704	0.1−	0.5−	2000 09 03	704	0.3−	0.0	2000 09 28	704	0.7+	0.0
1999 05 19	704	0.6−	0.8−	2000 09 03	704	0.2+	0.2−	2000 09 28	704	0.1+	0.2+
1999 05 19	704	1.2−	1.2−	2000 09 03	704	0.1+	0.5+	2000 10 03	704	0.2−	0.1−
2000 09 01	704	0.1−	0.7+	2000 09 03	704	0.1−	0.5−	2000 10 03	704	0.1−	0.6−
2000 09 01	704	0.3−	0.8+	2000 09 03	704	0.0	0.7+	2000 10 03	704	0.1+	0.9−
2000 09 01	704	0.2+	0.4+	2000 09 03	704	0.1−	0.8+	2000 10 03	704	0.6−	1.1−
2000 09 01	704	1.3−	0.6+	2000 09 03	704	0.9−	0.6−	2000 10 06	608	0.7−	0.4+
2000 09 03	704	0.0	0.3+	2000 09 03	704	0.6−	0.3+	2000 10 06	608	1.0−	0.4+
2000 09 03	704	0.6+	0.2−	2000 09 03	704	0.5−	0.2−	2000 10 06	608	0.6−	0.3+

2000 RR₃₃ = 1986 PT₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	49.58602		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21830021	ω	337.09793	+0.70536512	+0.70814507
<i>a</i>	2.7317017	Ω	337.71997	−0.63682540	+0.61357451
<i>e</i>	0.0560838	<i>i</i>	4.76192	−0.31130928	+0.34936640
<i>P</i>	4.51	<i>H</i>	13.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1986 08 01	675	(1.1+	7.2−)	2000 09 03	704	0.4−	0.9−	2000 09 27	739	0.2+	0.1+
1986 08 01	675	4.5+	4.5−	2000 09 03	704	0.9−	0.1+	2000 09 27	739	0.6−	0.1−
1986 08 02	675	(2.1+	7.6−)	2000 09 03	704	1.2−	1.1−	2000 09 27	739	(3.4+	1.6−)
1986 08 02	675	0.3+	5.8−	2000 09 03	704	0.3−	0.6−	2000 09 28	704	0.7+	0.7−

1998 03 04	809	4.0–	1.4–	2000 09 03	704	1.4–	0.1+	2000 09 28	704	0.8+	0.7–
1998 03 04	809	(5.1–	1.2–)	2000 09 23	704	0.7+	0.1–	2000 09 28	704	0.9+	0.8–
1998 03 04	809	(5.0–	1.5–)	2000 09 23	704	0.6+	0.1–	2000 09 28	704	0.7+	0.7–
1998 03 20	704	1.5–	3.5–	2000 09 23	704	0.6+	0.5+	2000 09 28	704	0.0	0.2–
1998 03 20	704	2.8–	4.1–	2000 09 27	739	1.3+	0.5–	2000 09 30	049	(2.9+	0.3–)
1998 03 20	704	0.3–	5.2–	2000 09 27	739	1.0–	0.8+	2000 09 30	049	(2.7+	0.2–)
1998 03 20	704	0.1–	3.7–	2000 09 27	739	0.2–	0.4+	2000 10 01	049	(2.2+	0.2–)
1998 03 20	704	(0.6–	6.7–)	2000 09 27	739	0.2+	1.3–	2000 10 03	704	0.4+	0.3–
2000 09 01	704	0.3–	0.9–	2000 09 27	739	1.0+	0.0	2000 10 03	704	0.7+	0.1–
2000 09 01	704	1.4–	1.3–	2000 09 27	739	(3.6+	0.6–)	2000 10 03	704	1.2+	0.0
2000 09 01	704	0.6–	0.7–	2000 09 27	739	0.6–	0.4+	2000 10 03	704	1.1+	0.1–
2000 09 01	704	0.8–	0.1+	2000 09 27	739	1.7+	0.7–	2000 10 03	704	0.9+	0.6+
2000 09 01	704	1.5–	0.3–	2000 09 27	739	0.7+	0.4+				

2000 RS₃₃ = 1978 UJ₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	281.20939		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26851530	ω	253.59186	-0.11156416	-0.99287423
a	2.3795237	Ω	202.93847	$+0.94784121$	-0.09365173
e	0.0849797	i	6.16913	$+0.29858076$	-0.07368930
P	3.67	H	14.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1978 10 27	675	0.0	0.3+	2000 09 01	704	0.8–	0.6–	2000 09 27	704	0.3+	0.0
1978 10 28	675	0.2–	0.2–	2000 09 03	704	0.1+	0.3–	2000 09 27	704	0.1–	0.2+
1978 10 29	675	0.0	0.5+	2000 09 03	704	0.3+	0.4+	2000 09 27	704	0.1–	0.3+
1998 01 29	566	0.2+	0.2+	2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2000 09 27	704	0.2–	0.1+
1998 01 29	566	0.2+	0.2+	2000 09 03	704	1.4+	0.7–	2000 10 01	704	0.2+	0.3+
1998 01 29	566	0.2–	0.5+	2000 09 03	704	0.1+	0.3–	2000 10 01	704	0.0	0.2+
1999 06 14	704	0.3+	0.5+	2000 09 21	608	0.4–	0.8–	2000 10 01	704	0.1+	0.6+
1999 06 14	704	0.1+	0.4+	2000 09 21	608	0.6–	0.8–	2000 10 01	704	0.3+	0.5+
1999 06 14	704	0.3–	0.0	2000 09 21	608	0.4–	0.8–	2000 10 01	704	0.4+	0.7+
1999 06 14	704	0.4–	0.1–	2000 09 24	704	0.0	0.2–	2000 10 02	704	0.1+	0.5+
1999 06 14	704	0.3+	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.1–	0.1–
2000 09 01	704	0.2+	0.5+	2000 09 24	704	0.6–	0.0	2000 10 02	704	0.4–	0.2+
2000 09 01	704	0.1–	0.8+	2000 09 24	704	0.2–	0.8–	2000 10 02	704	0.3+	0.1–
2000 09 01	704	0.5–	0.9+	2000 09 24	704	0.6–	0.3–	2000 10 02	704	0.1+	0.4–
2000 09 01	704	0.0	0.2+	2000 09 27	704	0.0	0.0				

2000 RV₃₃ = 1998 FA₁₃₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	58.32715		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.19989838	ω	311.37908	+0.51609471	+0.85592204		
a	2.8968757	Ω	349.54616	−0.72308964	+0.41516318		
e	0.1179608	i	10.25635	−0.45911613	+0.30828070		
P	4.93	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 08 28	691	0.1+	0.2–	2000 09 01	704	0.3–	0.2+	2000 09 23	704	0.6+	1.2+
1995 08 28	691	0.1+	0.1–	2000 09 01	704	0.2–	0.2+	2000 09 28	704	0.2+	0.4+
1998 03 20	704	0.7+	1.3+	2000 09 03	704	0.2+	1.1–	2000 09 28	704	0.2–	0.6+
1998 03 20	704	0.6–	0.5–	2000 09 03	704	0.8+	0.0	2000 09 28	704	0.1+	0.1+
1998 03 20	704	0.9–	1.4+	2000 09 03	704	0.5+	0.2+	2000 09 28	704	0.0	0.1–
1998 03 20	704	0.5+	0.7–	2000 09 03	704	0.5+	0.2+	2000 09 28	704	0.3+	0.3–
1998 03 20	704	(4.3–	1.5+)	2000 09 03	704	0.2–	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.3+
1998 03 26	704	0.3–	1.7–	2000 09 22	608	0.8–	0.2–	2000 10 03	704	0.3+	0.1+
1998 03 26	704	0.2+	0.7+	2000 09 22	608	0.5–	0.3–	2000 10 03	704	0.0	0.0
1998 03 26	704	0.3+	0.7–	2000 09 22	608	0.5–	0.2–	2000 10 03	704	0.1–	0.3–
2000 09 01	704	0.1–	0.0	2000 09 23	704	0.1–	0.3–	2000 10 03	704	0.0	0.7–
2000 09 01	704	0.0	0.2+	2000 09 23	704	0.2–	0.3+				
2000 09 01	704	0.0	0.4–	2000 09 23	704	0.4–	0.3–				

2000 RJ₃₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	315.68986		(2000.0)	P	Q
n	0.22967759	ω	142.84339	-0.42365145	-0.89874053
a	2.6407278	Ω	331.70036	$+0.76319986$	-0.28692008
e	0.5708922	i	13.79823	$+0.48789899$	-0.33157552
P	4.29	H	15.1	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1993 04 02	260	1.3–	1.8–	2000 09 25	670	1.1+	0.3–	2000 10 03	704	0.3–	0.3–
1993 04 02	260	1.3+	1.4+	2000 09 25	704	0.4+	0.8+	2000 10 03	704	1.0–	0.2–
2000 09 01	704	1.3–	0.2–	2000 09 25	704	0.7+	0.2+	2000 10 03	704	0.3+	0.3+
2000 09 01	704	1.0–	0.1–	2000 09 25	557	0.2+	0.7–	2000 10 03	704	0.2–	0.0
2000 09 01	704	1.5–	0.1–	2000 09 25	557	0.6+	0.3–	2000 10 03	704	0.8–	0.1–
2000 09 01	704	1.2–	0.3+	2000 09 25	557	0.6+	0.6–	2000 10 03	704	0.1+	0.3+
2000 09 03	704	1.1–	0.8–	2000 09 25	557	1.0+	0.7–	2000 10 03	704	0.3+	0.2–
2000 09 03	704	0.9–	0.5–	2000 09 25	106	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.6–	0.6+
2000 09 03	704	(2.6–	0.1–)	2000 09 25	106	0.3+	0.6+	2000 10 03	704	0.1–	0.2–
2000 09 03	704	1.0–	0.4–	2000 09 25	106	0.7+	0.6+	2000 10 03	704	0.3–	0.1–
2000 09 03	704	0.8–	0.5+	2000 09 27	739	1.1+	0.9–	2000 10 03	704	0.1+	0.3+
2000 09 23	704	0.4–	0.4+	2000 09 27	739	0.2+	0.3–	2000 10 04	704	0.3–	0.2–
2000 09 23	704	0.3–	0.0	2000 09 27	739	1.2+	0.4–	2000 10 04	704	0.2+	0.0
2000 09 23	704	0.5–	0.1+	2000 09 28	704	0.2–	0.1+	2000 10 04	704	0.2+	0.3+
2000 09 23	704	0.1–	0.1+	2000 09 28	704	0.0	0.1+	2000 10 04	704	0.4+	0.0
2000 09 23	704	0.1–	0.0	2000 09 28	704	0.3+	0.2+	2000 10 04	118	0.4+	0.5–
2000 09 24	704	1.0+	0.0	2000 09 28	704	0.2+	0.3+	2000 10 04	118	0.1–	0.0
2000 09 24	704	0.8+	0.6+	2000 09 28	704	0.1–	0.2+	2000 10 06	704	0.5–	0.4–
2000 09 24	704	0.6+	0.3+	2000 10 01	704	0.6+	0.4+	2000 10 06	704	0.1–	0.3–
2000 09 24	704	1.0+	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.0	2000 10 06	704	0.4–	0.1–
2000 09 25	670	0.2+	0.5+	2000 10 01	704	0.3+	0.4+	2000 10 06	704	0.1+	0.0
2000 09 25	704	0.5+	0.4+	2000 10 01	704	0.5–	0.0	2000 10 06	704	0.5–	0.0
2000 09 25	704	0.5+	0.3+	2000 10 01	704	0.2+	0.3–	2000 10 07	704	0.4–	0.0
2000 09 25	704	0.3+	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2000 10 07	704	0.5–	0.1–
2000 09 25	704	0.4+	0.3+	2000 10 02	704	0.3+	0.0	2000 10 07	704	1.0–	0.6–
2000 09 25	704	0.6+	0.6+	2000 10 02	704	0.1+	0.2–	2000 10 07	704	0.8–	0.3–
2000 09 25	704	0.7+	0.1–	2000 10 02	704	0.4+	0.4+	2000 10 07	704	0.3+	0.6–
2000 09 25	704	1.3+	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2000 10 09	739	1.4–	0.6–
2000 09 25	704	0.4+	0.3+	2000 10 03	704	0.4–	0.3–	2000 10 09	739	1.8–	0.0

2000 RK₃₄ = 1994 PZ₃₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	53.09023		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.17261142	ω	354.26356	+0.47929707	+0.86977409		
a	3.1946482	Ω	304.32129	−0.79947668	+0.37752784		
e	0.1318934	i	8.16767	−0.36209303	+0.31775111		
P	5.71	H	13.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 08 12	809	(2.5–	1.5+)	2000 09 01	704	0.5+	0.3–	2000 09 28	704	0.1–	0.6+
1994 08 12	809	1.4–	0.4+	2000 09 01	704	0.8+	0.5–	2000 09 28	704	0.7–	1.4–
1994 08 12	809	0.3–	0.2–	2000 09 03	704	0.6–	0.3+	2000 10 03	704	0.6+	0.1+
1994 08 13	809	1.0+	0.1+	2000 09 03	704	0.1–	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.0
1994 08 13	809	0.4+	0.3+	2000 09 03	704	0.4–	0.7+	2000 10 03	704	0.3+	0.0
1994 08 13	809	0.3+	0.6–	2000 09 03	704	0.3–	0.5–	2000 10 03	704	0.2–	0.3–
2000 09 01	704	0.2+	0.0	2000 09 28	704	1.1–	0.3+	2000 10 03	704	1.0+	0.3+
2000 09 01	704	0.2+	0.1–	2000 09 28	704	0.1–	0.5+				

2000 RO₃₄ = 1999 JD₁₃₄

2000 OCT. 13

M.P.O. 4741

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5	Spahr										
M 24.73548	(2000.0)			P			Q				
n 0.24590134	ω	108.61625		+0.87911832		+0.46679060					
a 2.5232606	Ω	223.69675		−0.47267449		+0.82805084					
e 0.1334274	i	8.00581		−0.06107215		+0.31054523					
P 4.01	H	15.5		G 0.15		U 4					
Residuals in seconds of arc											
1999 05 10	704	0.8−	0.9−	2000 09 01	704	0.5+	0.3+	2000 09 23	704	0.1+	0.0
1999 05 10	704	0.6−	0.3+	2000 09 01	704	0.0	0.4−	2000 09 23	704	0.0	0.1−
1999 05 10	704	0.0	0.8+	2000 09 01	704	0.4−	0.7−	2000 09 23	704	0.3−	0.2−
1999 05 10	704	(5.1−	0.8+)	2000 09 01	704	0.5−	0.4+	2000 09 23	704	0.3−	0.2−
1999 05 15	703	1.2+	0.5−	2000 09 03	704	0.0	0.6+	2000 09 28	704	0.1+	0.3+
1999 05 15	703	0.9−	0.4+	2000 09 03	704	1.0+	0.1−	2000 09 28	704	0.0	0.2+
1999 05 15	703	0.3+	0.7−	2000 09 03	704	0.5+	0.4+	2000 09 28	704	0.0	0.1+
1999 05 15	703	0.4−	1.0+	2000 09 03	704	0.5+	0.7−	2000 09 28	704	0.2+	0.3+
1999 05 18	691	0.1+	0.0	2000 09 03	704	0.3+	0.3+	2000 09 28	704	0.3−	0.3+
1999 05 18	691	0.2+	0.1−	2000 09 04	699	0.8−	0.0	2000 10 03	704	0.3+	0.2+
1999 05 18	691	1.1+	0.4+	2000 09 04	699	0.8−	0.1+	2000 10 03	704	0.5+	0.4+
2000 08 05	608	0.0	0.6−	2000 09 04	699	0.7−	0.3+	2000 10 03	704	0.3−	0.3+
2000 08 05	608	0.6+	0.6−	2000 09 04	699	1.0−	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.3−
2000 08 05	608	0.1+	0.6−	2000 09 23	704	0.3+	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.1+

2000 RR₃₄ = 1999 GZ₅₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5	Spahr										
M	75.03706	(2000.0)		P			Q				
n	0.24507321	ω	317.15906	−0.07267496			+0.99501089				
a	2.5289418	Ω	308.55639	−0.88978924			−0.09564272				
e	0.2286140	i	5.01429	−0.45054794			+0.02838651				
P	4.02	H	15.4	G	0.15		U	4			
Residuals in seconds of arc											
1999 04 11	699	(2.6+	0.0)	2000 09 03	704	0.3+	0.7+	2000 09 28	704	0.8−	0.1−
1999 04 11	699	1.1+	0.0	2000 09 08	704	0.7+	0.1−	2000 09 28	704	1.5−	1.5+
1999 04 11	699	1.7+	0.8+	2000 09 08	704	0.2−	0.5+	2000 09 28	704	0.9−	0.4+
1999 04 15	704	1.3−	0.7−	2000 09 08	704	0.5+	0.4+	2000 10 01	704	0.3+	0.4+
1999 04 15	704	0.7−	0.7−	2000 09 08	704	0.3+	0.2−	2000 10 01	704	0.1−	0.3+
1999 04 15	704	0.6−	0.6+	2000 09 23	704	0.5+	0.1+	2000 10 01	704	1.4+	0.1−
1999 04 15	704	0.2−	0.2+	2000 09 23	704	0.5+	0.5−	2000 10 01	704	0.4−	0.2+
2000 09 01	704	0.6+	0.5−	2000 09 23	704	0.1−	0.4+	2000 10 01	704	0.3+	0.7+
2000 09 01	704	0.2+	0.2−	2000 09 23	704	0.3+	1.7−	2000 10 03	704	0.4+	0.2+
2000 09 01	704	0.0	0.0	2000 09 25	608	0.2−	1.2−	2000 10 03	704	0.5−	0.6−
2000 09 03	704	0.0	0.2+	2000 09 25	608	0.0	1.2−	2000 10 03	704	0.3+	0.0
2000 09 03	704	1.0−	0.1+	2000 09 25	608	0.1−	1.4−	2000 10 03	704	0.1+	0.1+
2000 09 03	704	0.1−	0.2+	2000 09 28	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.4+	0.1+
2000 09 03	704	0.0	0.8+	2000 09 28	704	1.4−	0.4+				

2000 RS₃₄ = 1996 TU₆₄ = 1999 JH₃₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

$\dot{M}$	31.21976		(2000.0)		P		Q				
n	0.24043409	ω	40.59522		+0.83872896		+0.54063924				
a	2.5613682	Ω	286.56295		−0.51555400		+0.74985647				
e	0.1233385	i	3.89669		−0.17532201		+0.38134563				
P	4.10	H	15.6		G	0.15	U	3			
Residuals in seconds of arc											
1996 10 13	566	0.5−	0.7−	1999 05 13	704	(2.7+	0.6+)	2000 09 03	704	0.3+	0.7−
1996 10 13	566	0.2+	0.8−	1999 05 13	704	1.6+	0.4+	2000 09 28	704	0.2−	0.1−
1996 10 13	566	0.6−	0.4−	1999 05 13	704	0.0	0.5+	2000 09 28	704	0.9−	0.3+
1996 10 18	910	0.2+	0.9+	2000 09 01	704	0.3−	1.1+	2000 09 28	704	0.1−	0.0
1996 10 18	910	0.2+	1.1+	2000 09 01	704	0.3−	0.8+	2000 09 28	704	0.1−	0.6+
1996 10 18	910	0.2+	1.0+	2000 09 01	704	0.6+	0.7−	2000 09 28	704	0.5−	0.6+
1999 05 10	704	1.2−	0.6−	2000 09 01	704	0.6−	0.1−	2000 10 03	704	0.4−	0.2−
1999 05 10	704	0.3−	0.3+	2000 09 03	704	1.3+	0.6+	2000 10 03	704	0.3−	0.2−

1999 05 10	704	0.8−	0.4−	2000 09 03	704	0.0	0.6−	2000 10 03	704	0.3−	0.3−
1999 05 13	704	1.0+	0.2−	2000 09 03	704	0.7+	0.8−	2000 10 03	704	0.1+	0.3−
1999 05 13	704	0.1+	0.8+	2000 09 03	704	0.9+	0.6−	2000 10 03	704	0.4+	0.3+

2000 RD₃₅ = 1969 TX₇ = 1993 SU₁₂ = 1999 KW₁₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5						Spahr					
M	192.57722			(2000.0)		P		Q			
n	0.28687449			ω 203.38696		−0.99929473		+0.01720791			
	2.2768867			Ω 337.52226		+0.00050932		−0.88252431			
e	0.0719582			i 5.00808		−0.03754697		−0.46995183			
P	3.44			H 15.0		G 0.15		U		1	
Residuals in seconds of arc											
1969 10 08	033	0.3−	0.1−	1999 05 18	704	0.8+	1.2+	2000 09 03	704	0.7+	1.4+
1969 10 08	033	0.1+	0.6−	1999 05 18	704	0.7−	0.5−	2000 09 03	704	0.7+	1.4+
1993 09 16	809	0.8+	1.8+	1999 05 18	704	0.7+	0.9−	2000 09 03	704	0.1−	0.2+
1993 09 16	809	0.5−	1.3+	1999 05 18	704	0.8−	0.1−	2000 09 03	704	0.5−	0.9+
1993 09 16	809	0.5+	1.5+	1999 05 19	704	0.3−	1.0+	2000 09 23	704	0.1−	0.6−
1993 09 23	809	(2.5−	0.1−)	1999 05 19	704	1.1−	0.6−	2000 09 23	704	0.2+	0.1+
1993 09 23	809	1.2−	1.1−	1999 05 19	704	1.2+	1.3+	2000 09 23	704	0.1−	0.0
1993 09 23	809	(3.2−	1.8−)	1999 05 19	704	0.8−	0.8+	2000 09 23	704	0.7−	1.4+
1995 01 28	691	0.8+	0.2+	1999 05 19	704	1.4+	0.8−	2000 09 28	704	0.1+	0.5−
1995 01 28	691	0.7+	0.1+	1999 06 15	704	0.0	0.0	2000 09 28	704	0.3+	0.7−
1995 01 28	691	0.9+	0.1+	1999 06 15	704	0.6−	1.0+	2000 09 28	704	0.1−	0.5−
1995 02 06	691	0.7+	0.1+	1999 06 15	704	0.0	0.2+	2000 09 28	704	0.2−	0.5−
1995 02 06	691	0.6+	0.5−	1999 06 15	704	0.4+	0.5+	2000 09 28	704	0.2−	0.5−
1995 02 06	691	0.4+	1.4+	1999 06 15	704	1.5−	0.4−	2000 10 03	704	0.6+	0.0
1997 12 06	704	(7.2−	2.0−)	2000 09 01	704	0.8+	0.9+	2000 10 03	704	0.5+	0.2+
1997 12 06	704	1.0+	0.2+	2000 09 01	704	0.2−	0.7+	2000 10 03	704	0.3+	0.2−
1997 12 06	704	0.2+	0.9+	2000 09 01	704	0.7−	0.3+	2000 10 03	704	1.2+	1.0−
1997 12 06	704	1.4+	0.9+	2000 09 03	704	0.6+	0.1+	2000 10 03	704	0.8−	0.8−

2000 RK₃₅ = 1998 FW₁₀₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	269.43540		(2000.0)			P		Q			
n	0.22030384	ω	132.95067			−0.26685768		−0.95849936			
a	2.7151136	Ω	332.05441			+0.81011196		−0.16671083			
e	0.1129947	i	12.36210			+0.52202069		−0.23127144			
P	4.47	H	15.3			G	0.15	U	1		
Residuals in seconds of arc											
1991 10 09	691	0.3+	0.1−	2000 09 03	704	1.1−	0.7+	2000 09 24	704	0.1−	0.7−
1991 10 09	691	0.5+	0.7−	2000 09 03	704	0.4+	0.1−	2000 09 25	608	1.8+	1.5+
1991 10 09	691	0.3−	0.7+	2000 09 03	704	0.5−	0.4+	2000 09 25	608	1.6+	2.3+
1993 01 25	691	0.1+	0.4+	2000 09 03	704	0.5−	0.4−	2000 09 25	608	1.8+	0.9+
1993 01 25	691	0.1−	0.1+	2000 09 23	704	0.0	0.6−	2000 09 28	704	0.8+	0.9+
1993 01 25	691	0.1−	0.2+	2000 09 23	704	0.6+	0.5−	2000 09 28	704	0.0	0.7−
1998 03 31	704	1.2+	1.6+	2000 09 23	704	1.1−	0.2−	2000 09 28	704	0.3+	0.0
1998 03 31	704	0.5+	1.3+	2000 09 23	704	0.3+	0.6−	2000 09 28	704	0.6−	0.1−
1998 03 31	704	1.1−	0.2+	2000 09 23	704	0.1+	0.3+	2000 09 28	704	0.1+	0.8−
1998 03 31	704	0.4+	0.3−	2000 09 23	704	0.3−	0.1+	2000 10 03	704	0.7−	0.2+
1998 04 01	704	1.3+	0.4+	2000 09 23	704	0.0	0.5+	2000 10 03	704	0.4−	0.4+
1998 04 01	704	0.3−	0.4+	2000 09 23	704	0.3+	0.5+	2000 10 03	704	0.1−	0.3+
1998 04 01	704	1.2+	0.8+	2000 09 23	704	0.2−	0.4+	2000 10 03	704	0.1−	0.1−
1998 04 01	704	(4.4−	1.7+)	2000 09 23	704	0.0	0.6−	2000 10 03	704	0.1+	0.5+
2000 09 01	704	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.6−	0.6+	2000 10 04	608	1.1−	0.3−
2000 09 01	704	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.4−	0.5+	2000 10 04	608	1.2−	0.3−
2000 09 01	704	0.1+	0.7−	2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2000 10 04	608	1.3−	0.2−
2000 09 03	704	0.7−	0.7+	2000 09 24	704	0.7−	0.2−				

2000 RL₃₅ = 1996 OQ₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25780539	ω	114.83254	+0.73710874	+0.67200901		
<i>a</i>	2.4449767	Ω	203.15620	-0.66677871	+0.70610213		
<i>e</i>	0.2324339	<i>i</i>	10.43689	-0.10989476	+0.22321217		
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1996 07 24	599	0.1-	1.0+	2000 09 20	608	0.2-	0.8-	2000 10 03	704	0.1+	0.7+
1996 07 24	599	0.0	0.5-	2000 09 23	704	0.1+	0.2-	2000 10 03	704	0.5+	0.1-
1996 07 24	599	0.0	0.8-	2000 09 23	704	0.1+	0.3+	2000 10 03	704	1.1-	0.0
1996 07 25	599	0.5-	0.6+	2000 09 23	704	0.1+	0.7+	2000 10 03	704	0.6-	0.6+
1996 07 25	599	0.6+	0.0	2000 09 23	704	0.1-	0.3+	2000 10 03	704	0.2-	0.2-
2000 09 01	704	0.1+	0.9+	2000 09 23	704	0.1-	0.8+	2000 10 03	704	0.6-	0.0
2000 09 01	704	0.5-	0.6-	2000 09 27	704	0.1-	0.0	2000 10 03	704	0.2-	0.1+
2000 09 01	704	0.7+	0.3+	2000 09 27	704	0.6-	0.4-	2000 10 03	704	0.1-	1.3+
2000 09 03	704	0.5-	0.5-	2000 09 27	704	0.2+	0.2-	2000 10 04	608	2.0+	0.2-
2000 09 03	704	0.6-	0.8-	2000 09 27	704	0.2+	0.4-	2000 10 04	608	1.2+	0.1-
2000 09 03	704	0.6+	0.1-	2000 09 27	704	0.1-	0.0	2000 10 04	608	1.6+	0.4+
2000 09 20	608	0.6-	1.1-	2000 10 03	704	0.8-	0.1+				
2000 09 20	608	0.4-	0.9-	2000 10 03	704	0.1-	0.2+				

2000 RS₃₅ = 1997 WE₁₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.30876814	ω	321.37667	+0.35335687	+0.93498567		
<i>a</i>	2.1679423	Ω	329.28088	-0.84269713	+0.30389994		
<i>e</i>	0.1744930	<i>i</i>	3.44220	-0.40620250	+0.18288417		
<i>P</i>	3.19	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	691	0.1+	0.2-	2000 09 03	704	0.2-	0.1-	2000 09 21	739	1.8-	1.7-
1997 11 23	691	0.4+	0.3-	2000 09 03	704	0.2+	0.4-	2000 09 21	739	0.4-	1.2-
1997 11 23	691	0.2-	0.1-	2000 09 03	704	0.5-	0.2-	2000 09 23	704	0.3-	0.3-
1997 11 30	691	0.0	0.1+	2000 09 03	704	0.7-	0.0	2000 09 23	704	0.2-	0.6-
1997 11 30	691	0.1+	0.0	2000 09 03	704	0.4-	0.4-	2000 09 23	704	0.6-	0.8-
1997 11 30	691	0.1-	0.3-	2000 09 04	704	0.4+	0.5+	2000 09 25	608	(0.8+	4.9+)
2000 07 31	704	0.7-	0.2-	2000 09 04	704	0.5-	0.1+	2000 09 25	608	(0.8+	5.0+)
2000 07 31	704	1.0+	0.1-	2000 09 04	704	0.1+	0.3+	2000 09 25	608	(1.1+	4.7+)
2000 07 31	704	0.9+	0.2-	2000 09 04	704	0.3+	0.3-	2000 09 27	704	0.0	0.3-
2000 07 31	704	0.2+	0.5-	2000 09 05	704	0.5+	1.0-	2000 09 27	704	0.0	0.4+
2000 09 02	704	0.2-	0.0	2000 09 05	704	1.1-	0.8-	2000 09 27	704	0.9+	0.2+
2000 09 02	704	0.0	0.7-	2000 09 05	704	0.6-	0.7+	2000 09 27	704	0.5-	0.7+
2000 09 02	704	0.4-	0.8+	2000 09 05	704	0.5+	0.3+	2000 09 27	704	0.2-	0.3+
2000 09 02	704	0.1-	0.3-	2000 09 05	704	0.4-	0.1+	2000 10 03	704	0.8+	0.2+
2000 09 03	704	0.1+	0.1-	2000 09 20	608	1.2+	1.5+	2000 10 03	704	0.2-	0.2-
2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2000 09 20	608	0.8+	1.5+	2000 10 03	704	0.1-	0.9+
2000 09 03	704	0.6+	0.3-	2000 09 20	608	1.3+	1.6+	2000 10 03	704	0.5-	0.2-
2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 09 21	739	0.3-	0.5-	2000 10 03	704	0.4+	1.5+
2000 09 03	704	0.4+	0.3+	2000 09 21	739	0.0	0.6-				

2000 RU₃₅ = 1988 DV₃ = 1993 FU₄₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21594254	ω	222.67179	+0.65041192	-0.75922719		
<i>a</i>	2.7515490	Ω	186.87159	+0.73867605	+0.63933336		
<i>e</i>	0.2763076	<i>i</i>	11.18281	+0.17698033	+0.12176592		
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1988 02 16	809	0.1-	0.8-	2000 09 04	704	0.9+	0.7-	2000 10 02	704	0.3-	0.2+
1988 02 16	809	0.0	1.2-	2000 09 04	704	0.5+	1.2-	2000 10 03	704	0.2+	0.2+
1988 02 16	809	0.3-	0.8-	2000 09 05	704	0.4-	0.1-	2000 10 03	704	0.1-	0.3+

1993 03 19	809	0.1-	0.9+	2000 09 05	704	0.4+	0.3-	2000 10 03	704	0.2-	0.5+
1993 03 20	809	0.2+	0.8+	2000 09 05	704	0.6-	0.6-	2000 10 03	704	0.2+	0.3+
1993 03 24	809	0.2+	1.0+	2000 09 05	704	0.2-	0.2-	2000 10 03	704	0.7+	0.3+
2000 09 02	704	0.0	0.1-	2000 09 05	704	0.4-	0.6-	2000 10 04	704	0.4+	0.2+
2000 09 02	704	0.4-	0.9-	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 04	704	0.6+	0.3+
2000 09 02	704	0.5+	0.1-	2000 09 24	704	0.1-	0.1-	2000 10 04	704	0.6+	0.1+
2000 09 02	704	0.4-	0.3-	2000 09 24	704	0.2-	0.2+	2000 10 04	704	0.7+	0.5+
2000 09 02	704	0.7-	0.2-	2000 09 24	704	0.3-	0.1-	2000 10 05	704	0.1+	0.2-
2000 09 02	704	0.2+	0.3-	2000 09 24	704	0.1-	0.2-	2000 10 05	704	0.1+	0.4+
2000 09 02	704	0.1-	0.7-	2000 09 27	704	0.6+	0.2+	2000 10 05	704	0.1+	0.1+
2000 09 03	704	0.8-	0.1-	2000 09 27	704	0.6+	0.2+	2000 10 05	704	0.4-	0.4+
2000 09 03	704	0.5-	0.3-	2000 09 27	704	0.3+	0.5+	2000 10 05	704	0.1+	0.0
2000 09 03	704	1.0-	0.6-	2000 09 27	704	0.9+	0.1+	2000 10 05	704	0.8-	0.2+
2000 09 03	704	0.7-	0.0	2000 09 27	704	0.5+	0.2-	2000 10 05	704	0.3-	0.1+
2000 09 03	704	0.1+	0.4-	2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2000 10 05	704	0.6-	0.7+
2000 09 04	704	0.4-	0.7+	2000 10 02	704	0.1+	0.5+	2000 10 05	704	0.2-	0.2+
2000 09 04	704	0.4-	1.3-	2000 10 02	704	0.3+	0.3+	2000 10 05	704	0.4-	0.7+
2000 09 04	704	0.2+	0.5-	2000 10 02	704	0.0	0.4+				

2000 RS₃₆ = 1999 FF₁₆

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.37666145	ω	218.95136	+0.80252017	-0.59639228		
<i>a</i>	1.8988993	Ω	177.47884	+0.59662434	+0.80224742		
<i>e</i>	0.1206618	<i>i</i>	22.25873	-0.00087909	+0.02674557		
<i>P</i>	2.62	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	691	0.3-	0.3+	2000 09 05	704	0.1+	0.2+	2000 10 01	704	0.6-	0.2+
1999 03 21	691	0.1-	0.4+	2000 09 05	704	0.4+	0.6+	2000 10 01	704	0.5-	0.1+
1999 03 21	691	0.2-	0.5+	2000 09 05	704	0.1+	0.1+	2000 10 01	704	0.0	0.3+
1999 03 24	691	0.4+	0.4-	2000 09 06	704	0.0	0.6+	2000 10 05	704	0.3-	0.8+
1999 03 24	691	0.3+	0.5-	2000 09 06	704	0.2+	0.3-	2000 10 05	704	0.1-	0.6+
2000 09 02	704	0.2+	0.1+	2000 09 06	704	0.3-	0.1-	2000 10 05	704	0.1+	0.9+
2000 09 02	704	0.1+	0.5+	2000 09 06	704	0.3-	0.2-	2000 10 05	704	0.6-	1.3+
2000 09 02	704	0.3-	0.2-	2000 09 06	704	0.3-	0.0	2000 10 05	608	0.4-	1.8-
2000 09 02	704	0.1+	0.1-	2000 09 07	704	0.1+	0.2+	2000 10 05	608	0.2-	1.9-
2000 09 03	691	0.0	0.2-	2000 09 07	704	1.2+	1.0-	2000 10 05	608	0.4-	1.7-
2000 09 03	691	0.0	0.2-	2000 09 07	704	0.7+	0.7+	2000 10 06	704	0.4+	0.0
2000 09 03	691	0.4-	0.1-	2000 09 07	704	0.4-	0.1-	2000 10 06	704	0.5+	0.8-
2000 09 05	704	0.3-	0.1-	2000 10 01	704	0.2+	0.3+	2000 10 06	704	0.2-	1.0+
2000 09 05	704	0.0	0.0	2000 10 01	704	0.1+	0.0	2000 10 06	704	1.3+	0.7+

2000 RG₃₇ = 1999 FK₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.36600261	ω	349.80117	+0.99650723	+0.07446173		
<i>a</i>	1.9355895	Ω	6.30771	-0.02817209	+0.72588686		
<i>e</i>	0.0612098	<i>i</i>	20.12340	-0.07861089	+0.68377169		
<i>P</i>	2.69	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 02 23	699	0.7+	1.1-	1999 04 15	704	0.4+	0.0	2000 09 06	704	0.7+	0.1-
1999 02 23	699	0.5+	0.8+	1999 04 15	704	0.4+	0.8-	2000 09 06	704	0.4+	0.6+
1999 02 23	699	0.8+	1.0-	1999 04 15	704	(0.1+	3.2-)	2000 09 27	704	0.5+	0.0
1999 03 20	704	1.3-	0.9+	2000 09 03	704	1.0+	0.7+	2000 09 27	704	0.1+	0.3-
1999 03 20	704	0.9-	0.7+	2000 09 03	704	0.0	0.5+	2000 09 27	704	0.3-	0.2+
1999 03 20	704	0.9-	0.3+	2000 09 03	704	1.8-	1.2+	2000 09 27	704	0.0	0.5+
1999 03 20	704	0.6-	0.0	2000 09 03	704	0.5-	1.5+	2000 09 27	704	0.1+	0.8+
1999 03 20	704	0.5-	0.1-	2000 09 05	704	0.3+	0.6-	2000 10 03	704	0.2+	0.4-
1999 03 23	704	0.3-	0.9-	2000 09 05	704	0.4-	0.2+	2000 10 03	704	0.5+	0.9-
1999 03 23	704	1.3-	0.4+	2000 09 05	704	0.1+	0.4-	2000 10 03	704	0.4+	0.3-
1999 03 23	704	0.1+	0.8+	2000 09 05	704	1.0-	0.8-	2000 10 03	704	0.5+	0.7-
1999 03 23	704	1.1-	0.7+	2000 09 05	704	0.7-	0.6-	2000 10 03	704	0.0	0.0

2000 OCT. 13

1999 03 23	704	0.2+	0.2−	2000 09 06	704	0.6+	0.5−	2000 10 06	704	0.1+	1.2+
1999 04 07	699	1.2+	1.1+	2000 09 06	704	0.2+	0.6−	2000 10 06	704	0.2−	0.1−
1999 04 07	699	0.9+	1.0+	2000 09 06	704	0.8−	0.4−	2000 10 06	704	0.4−	0.2−
1999 04 07	699	1.0+	1.4+	2000 09 06	704	0.6+	1.3−	2000 10 06	704	0.2−	0.2+
1999 04 15	704	0.5+	1.1−	2000 09 06	704	0.9−	0.5+	2000 10 06	704	0.3−	0.2+
1999 04 15	704	1.1+	0.5+	2000 09 06	704	0.3+	0.3+				

2000 RZ₃₈ = 1971 BU₂ = 1998 DP₁₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 355.82520 (2000.0)				Williams			
		P	Q				
<i>n</i>	0.29419123	ω	156.51868	+0.51873072	−0.84576412		
<i>a</i>	2.2389767	Ω	262.02275	+0.76304332	+0.52390026		
<i>e</i>	0.1263213	<i>i</i>	7.24581	+0.38559477	+0.10105229		
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1971 01 27	805	0.3+	1.1+	2000 09 05	704	0.0	0.4+	2000 09 06	704	0.4−	0.1+
1998 02 22	566	0.1+	0.5−	2000 09 05	704	0.2−	0.1+	2000 09 06	704	0.2+	0.2−
1998 02 22	566	0.2−	0.1−	2000 09 05	704	0.1−	0.4−	2000 09 06	704	0.3+	0.6−
1998 02 22	566	0.3+	0.8−	2000 09 05	704	0.1−	0.1−	2000 09 27	704	0.8+	0.0
1998 02 27	566	0.3−	0.3+	2000 09 05	704	0.4−	0.3−	2000 09 27	704	0.3+	0.1−
1998 02 27	566	0.0	0.1+	2000 09 06	704	0.1−	0.4+	2000 09 27	704	0.1−	0.1+
1998 02 27	566	0.3−	0.1−	2000 09 06	704	0.1−	0.1+	2000 09 27	704	0.3−	0.5−

2000 RG₃₉ = 1999 FJ₄₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 70.96448 (2000.0)				Spahr			
		P	Q				
<i>n</i>	0.28951143	ω	289.69019	+0.08307944	+0.99627615		
<i>a</i>	2.2630401	Ω	345.01963	−0.87765045	+0.06218837		
<i>e</i>	0.1571611	<i>i</i>	5.11760	−0.47204607	+0.05971963		
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1992 02 25	691	0.1−	0.5+	1999 03 23	704	0.4−	0.9+	2000 09 07	911	0.7+	0.1−
1992 02 25	691	0.1−	0.2−	1999 03 23	704	(2.4−	1.0−)	2000 09 14	911	0.8−	0.3−
1992 02 25	691	0.4+	0.2+	1999 03 23	704	1.0−	0.7+	2000 09 14	911	0.0	0.4−
1999 02 09	691	0.0	0.0	2000 09 02	704	0.5+	0.0	2000 09 23	704	0.1+	0.2−
1999 02 09	691	0.1+	0.2+	2000 09 02	704	0.4−	0.7+	2000 09 23	704	0.4+	0.2−
1999 02 09	691	0.2−	0.1−	2000 09 02	704	0.8−	0.0	2000 09 23	704	0.0	0.2−
1999 03 11	691	0.9+	0.1+	2000 09 05	704	0.1+	0.5−	2000 09 27	704	1.5+	1.1+
1999 03 11	691	0.1+	0.0	2000 09 05	704	0.5−	0.3+	2000 09 27	704	1.5+	0.1+
1999 03 11	691	1.6+	0.5−	2000 09 05	704	0.4+	0.1−	2000 09 27	704	0.2+	0.7−
1999 03 19	691	0.1+	0.2−	2000 09 05	704	0.6−	0.4−	2000 09 27	704	0.4−	0.1+
1999 03 19	691	0.2+	0.3−	2000 09 05	704	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.3−
1999 03 19	691	0.2+	0.3−	2000 09 06	911	(2.7+	0.9+)	2000 10 02	704	0.3−	0.2+
1999 03 20	704	0.1+	1.1−	2000 09 06	911	0.4−	1.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.3−
1999 03 20	704	0.7−	0.6+	2000 09 06	911	0.8−	0.8+	2000 10 02	704	0.9+	0.6+
1999 03 20	704	1.5−	0.4+	2000 09 06	911	0.6−	1.1−	2000 10 02	704	0.5+	0.5+
1999 03 20	704	0.3−	0.9−	2000 09 07	911	1.2−	1.3−				
1999 03 20	704	0.3+	0.2−	2000 09 07	911	0.2+	0.2+				

2000 RP₃₉ = 1995 FC₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 45.43537 (2000.0)				Spahr			
		P	Q				
<i>n</i>	0.26786899	ω	285.29231	+0.73409565	+0.67854766		
<i>a</i>	2.3833497	Ω	31.99058	−0.60265582	+0.66868636		
<i>e</i>	0.2099839	<i>i</i>	2.81438	−0.31290501	+0.30402568		
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1995 03 23	691	0.0	0.3+	2000 09 01	704	0.9−	0.5+	2000 09 24	704	0.7−	0.6−
1995 03 23	691	0.2−	0.1+	2000 09 06	704	(0.0	2.4−)	2000 09 30	704	0.5+	0.2+
1995 03 23	691	0.2−	0.2+	2000 09 06	704	0.1−	1.2−	2000 09 30	704	0.0	0.3−
1995 04 04	691	0.3+	0.2−	2000 09 06	704	0.0	0.0	2000 09 30	704	0.4−	0.5+
1995 04 04	691	0.1+	0.0	2000 09 06	704	0.1+	1.1−	2000 09 30	704	0.1−	0.4+

M.P.O. 4743

1995 04 04	691	0.0	0.5−	2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.2+
2000 09 01	704	0.2+	1.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.3−	2000 10 02	704	0.4−	0.2−
2000 09 01	704	0.4+	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.7+	2000 10 02	704	0.3+	0.2+
2000 09 01	704	0.5+	0.3−	2000 09 24	704	0.1+	0.2−				

2000 RD₄₀ = 1989 CK₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 318.36127 (2000.0)				Williams			
		P	Q				
<i>n</i>	0.22943706	ω	160.74881	+0.55751948	−0.81883594		
<i>a</i>	2.6425731	Ω	255.14548	+0.74191374	+0.56532113		
<i>e</i>	0.1462953	<i>i</i>	8.12883	+0.37247287	+0.09959779		
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1989 02 04	809	0.8−	1.4+	2000 09 06	704	0.2−	0.1+	2000 09 28	704	0.1+	0.3−
1989 02 04	809	0.6−	0.8+	2000 09 06	704	0.1−	0.9−	2000 09 28	704	0.2+	0.1+
1989 02 04	809	0.3−	0.8+	2000 09 06	704	0.1+	0.2+	2000 09 28	704	0.3+	0.2−
1989 02 07	809	0.2−	0.4−	2000 09 06	704	0.7+	0.1−	2000 09 28	704	0.2+	0.0
1989 02 07	809	0.6+	0.5−	2000 09 21	608	0.1+	0.3−	2000 09 28	704	0.7+	0.1−
1989 02 07	809	1.4+	2.1−	2000 09 21	608	0.1−	0.3−	2000 09 28	704	0.4+	0.4+
2000 09 03	704	0.0	0.2+	2000 09 21	608	0.1+	0.2−	2000 10 03	699	0.3+	0.6−
2000 09 03	704	0.1−	0.5−	2000 09 23	704	0.6−	0.2+	2000 10 03	699	0.1−	0.1+
2000 09 03	704	0.9+	0.1−	2000 09 23	704	0.4+	0.5+	2000 10 03	699	0.3−	0.1−
2000 09 03	704	0.7−	0.6+	2000 09 23	704	0.3−	0.4+	2000 10 03	699	0.3−	0.0
2000 09 03	704	0.1−	0.1−	2000 09 23	704	0.1−	0.3+	2000 10 03	704	0.7−	0.4−
2000 09 05	699	0.1−	0.1+	2000 09 23	704	0.1−	0.5+	2000 10 03	704	0.4−	0.6−
2000 09 05	699	0.6−	0.3+	2000 09 28	704	0.6+	0.3+	2000 10 03	704	0.3−	0.2+
2000 09 05	699	0.4−	0.1+	2000 09 28	704	0.2+	0.1−	2000 10 03	704	0.5−	0.2−
2000 09 05	699	0.4−	0.4+	2000 09 28	704	0.3+	0.0				
2000 09 06	704	0.8+	0.4−	2000 09 28	704	0.1−	0.2+				

2000 RH₄₀ = 1999 JP₁₁₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 19.06351 (2000.0)				Williams			
		P	Q				
<i>n</i>	0.21089957	ω	88.13296	+0.90683173	+0.39907937		
<i>a</i>	2.7952388	Ω	248.32615	−0.42083829	+0.83935177		
<i>e</i>	0.1575240	<i>i</i>	8.39137	−0.02348091	+0.36908572		
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.8−	0.3+	2000 09 05	699	0.5−	0.1−	2000 09 25	704	0.0	0.5+
1999 05 13	704	0.2−	0.1−	2000 09 05	699	1.1−	0.0	2000 09 25	704	0.6−	0.4+
1999 05 13	704	0.1+	0.6−	2000 09 05	699	1.0−	0.4+	2000 09 25	704	0.0	0.2−
1999 05 13	704	1.2+	0.1+	2000 09 05	699	1.1−	0.4−	2000 09 25	704	0.4−	0.4−
1999 05 18	704	0.5−	0.7+	2000 09 06	704	0.1+	0.2−	2000 09 25	704	0.2−	0.1−
1999 05 18	704	0.3+	0.5+	2000 09 06	704	0.1+	0.0	2000 09 27	704	0.1+	0.2+
1999 05 18	704	0.3−	0.2+	2000 09 06	704	0.1+	0.1+	2000 09 27	704	0.1+	0.1−
1999 05 18	704	1.2+	0.1+	2000 09 06	704	0.2+	0.7+	2000 09 27	704	0.0	0.1−
1999 06 15	704	0.3−	0.1+	2000 09 06	704	0.1+	0.3+	2000 09 27	704	0.2+	0.6+
1999 06 15	704	0.3−	0.4−	2000 09 22	608	0.3−	0.9−	2000 09 27	704	0.2−	0.4−
1999 06 15	704	0.3−	0.0	2000 09 22	608	0.4+	0.6−	2000 09 28	704	0.2+	0.4+
1999 06 15	704	0.2+	0.0	2000 09 22	608	0.1+	0.7−	2000 09 28	704	1.6−	0.1+
1999 06 15	704	0.3−	0.4−	2000 09 23	704	0.1−	0.5+	2000 09 28	704	0.1−	0.2+
2000 07 30	704	1.1+	0.1+	2000 09 23	704	0.2−	0.4+	2000 09 28	704	0.5−	0.1+
2000 07 30	704	0.1−	0.5+	2000 09 23	704	0.4−	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.2+
2000 07 30	704	0.8+	0.2−	2000 09 23	704	0.3−	0.5+	2000 10 03	704	0.3−	0.4+
2000 07 30	704	0.2−	1.7−	2000 09 23	704	0.2−	0.6+	2000 10 03	704	0.6+	0.6+
2000 09 03	704	0.2+	0.3+	2000 09 24	704	(2.1+ 0.5+)		2000 10 03	704	0.3+	0.0
2000 09 03	704	0.6+	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.8−	2000 10 03	704	0.1+	0.0
2000 09 03	704	0.4+	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 06	608	0.9+	0.3−
2000 09 03	704	0.1+	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 06	608	0.8+	0.3−
2000 09 03	704	0.6+	0.6−	2000 09 24	704	0.4+	0.4+	2000 10 06	608	0.7+	0.2−

2000 RK₄₀ = 1992 CQ₆ = 1992 CR₈ = 1998 FD₁₁₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	294.45895		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.19133185	ω	148.41948		+0.28975828		-0.94585744
<i>a</i>	2.9827111	Ω	284.38850		+0.84366340		+0.32458193
<i>e</i>	0.0169635	<i>i</i>	8.68504		+0.45196483		+0.00051361
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1992 01 30	809	(1.8+ 2.8+)	1998 04 01	704	0.3+ 0.2-	2000 09 06	704	0.1- 0.3-
1992 02 02	809	0.1- 0.7-	1998 04 01	704	0.7+ 0.9+	2000 09 06	704	0.0 0.3+
1992 02 02	809	0.4- 0.3+	1998 04 01	704	0.1- 0.0	2000 09 06	704	0.3+ 0.4-
1992 02 02	809	0.5+ 0.9-	1998 04 01	704	0.5- 0.0	2000 09 23	704	0.5- 0.2-
1992 02 12	809	(2.6+ 1.0-)	1998 04 01	704	0.6- 1.3+	2000 09 23	704	0.3- 0.5-
1992 02 12	809	0.4+ 0.5+	2000 09 03	704	0.2+ 0.0	2000 09 23	704	0.3- 0.1+
1992 02 12	809	0.5- 0.6+	2000 09 03	704	0.6+ 0.3-	2000 09 23	704	0.0 0.2+
1998 03 31	704	0.7- 0.1+	2000 09 03	704	0.1+ 0.0	2000 09 23	704	0.1+ 0.2+
1998 03 31	704	0.3+ 0.4-	2000 09 03	704	0.0 0.4-	2000 10 03	704	0.2- 0.2+
1998 03 31	704	0.0 0.7-	2000 09 03	704	0.4+ 0.2+	2000 10 03	704	0.1- 0.1+
1998 03 31	704	0.0 0.2+	2000 09 06	704	0.2+ 0.0	2000 10 03	704	0.3- 0.2+
1998 03 31	704	0.5+ 1.3-	2000 09 06	704	0.0 0.3+	2000 10 03	704	0.0 0.1-

2000 RQ₄₀ = 1996 WC₁ = 1999 GD₆₀Id. G. V. Williams (*MPO* 3833), M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	58.91185		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23735768	ω	18.00395		+0.21323950		+0.96648024
<i>a</i>	2.5834527	Ω	264.49550		-0.91311480		+0.14509692
<i>e</i>	0.1988868	<i>i</i>	8.25899		-0.34749142		+0.21180847
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1996 11 17	691	0.2- 0.3-	1999 04 15	704	0.8- 1.6+	2000 09 06	704	0.6+ 0.5-
1996 11 17	691	0.5- 0.2+	1999 04 15	704	0.0 1.7+	2000 09 06	704	0.2+ 0.3-
1996 11 17	691	0.3- 0.1+	2000 08 04	608	0.4+ 0.5-	2000 09 06	704	0.6+ 0.3-
1996 11 18	691	0.7+ 0.5-	2000 08 04	608	0.2+ 0.3-	2000 09 06	704	0.1+ 0.3-
1996 11 18	691	0.5+ 0.5-	2000 08 04	608	(2.4+ 0.5-)	2000 09 06	704	0.4+ 0.1-
1996 11 18	691	0.3+ 0.2-	2000 09 03	704	0.2- 0.0	2000 09 23	704	0.4- 0.2+
1999 04 14	704	0.3- 1.7-	2000 09 03	704	0.3- 0.1+	2000 09 23	704	0.1- 0.2+
1999 04 14	704	0.7+ 0.4+	2000 09 03	704	0.1+ 0.3-	2000 09 23	704	0.4- 0.4+
1999 04 14	704	0.8- 1.6-	2000 09 03	704	0.0 0.3+	2000 09 23	704	0.2- 0.2+
1999 04 14	704	1.6+ 1.4-	2000 09 03	704	0.2+ 0.1+	2000 09 23	704	0.2- 0.4+
1999 04 14	704	1.7- 1.3-	2000 09 05	699	0.4- 0.6-	2000 10 03	704	0.1- 0.2+
1999 04 15	704	1.1+ 0.3+	2000 09 05	699	0.5- 0.1+	2000 10 03	704	0.3+ 0.6+
1999 04 15	704	(2.2+ 3.5+)	2000 09 05	699	0.2- 0.4-	2000 10 03	704	0.0 0.6+
1999 04 15	704	0.1+ 1.7+	2000 09 05	699	0.6- 0.3-	2000 10 03	704	0.2+ 0.6+

2000 RS₄₀ = 1999 RU₁₄₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	51.14919		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.07980070	ω	358.14318		+0.67275493		+0.71965729
<i>a</i>	5.3431607	Ω	314.08462		-0.67569449		+0.50306586
<i>e</i>	0.0680497	<i>i</i>	13.83261		-0.30139303		+0.47855838
<i>P</i>	12.35	<i>H</i>	11.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.3- 0.6-	2000 09 03	704	0.9- 0.6-	2000 09 23	704	0.6- 0.2+
1998 08 17	704	(1.5- 2.2+)	2000 09 03	704	0.6+ 0.7-	2000 09 23	704	0.8- 0.2+
1998 08 17	704	0.1- 1.4+	2000 09 03	704	0.7+ 1.0-	2000 09 23	704	0.2- 0.0
1998 08 17	704	(5.3- 1.6-)	2000 09 03	704	0.0 0.3-	2000 09 23	704	0.1+ 0.3+
1999 09 09	704	0.2+ 0.2+	2000 09 05	699	0.5- 0.2+	2000 09 23	704	0.1+ 0.3-
1999 09 09	704	0.4+ 0.2-	2000 09 05	699	(2.5- 1.2+)	2000 09 30	704	0.2+ 0.4+
1999 09 09	704	0.5- 0.3-	2000 09 05	699	0.1- 1.5+	2000 09 30	704	0.2- 0.3-
1999 09 14	704	0.2+ 1.1-	2000 09 05	699	0.2+ 0.3+	2000 09 30	704	0.3- 0.1-

1999 09 14	704	0.3+ 0.8-	2000 09 06	704	0.1- 0.4+	2000 09 30	704	0.4- 0.3-
1999 09 14	704	0.2+ 0.5+	2000 09 06	704	0.2- 0.1+	2000 10 03	704	0.6+ 0.2-
1999 09 14	704	0.4- 0.1+	2000 09 06	704	0.6+ 0.4-	2000 10 03	704	0.1+ 0.3-
1999 09 14	704	0.4+ 0.3+	2000 09 06	704	1.0+ 0.0	2000 10 03	704	0.2+ 0.5+
2000 09 03	704	1.0- 0.3+	2000 09 06	704	0.0 0.6+	2000 10 03	704	0.4+ 0.4+

2000 RU₄₀ = 1979 QF₃

Id. T. B. Spahr, G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	232.00872		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23955965	ω	177.90840		-0.78035311		-0.61112546
<i>a</i>	2.5675975	Ω	323.33471		+0.57046622		-0.60885675
<i>e</i>	0.0892734	<i>i</i>	12.82699		+0.25615879		-0.50578565
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1979 08 22	809	0.0 2.0-	2000 09 05	699	0.6- 0.8+	2000 09 30	739	0.9+ 1.4+
1979 08 22	809	0.3- 1.2-	2000 09 05	699	0.6- 0.6+	2000 09 30	739	1.7- 1.0-
1979 08 22	809	0.1- 1.4-	2000 09 05	699	0.4- 0.5+	2000 09 30	704	0.1+ 0.7-
1979 08 23	809	1.2+ 1.3+	2000 09 06	704	0.4- 0.6-	2000 09 30	704	0.4+ 0.2+
1979 08 23	809	1.2+ 0.2+	2000 09 06	704	0.3- 0.0	2000 09 30	704	0.2- 0.9-
1998 01 24	566	0.5- 0.6-	2000 09 06	704	0.4- 0.3-	2000 09 30	704	0.2+ 0.4-
1998 01 24	566	0.2- 0.4-	2000 09 06	704	0.0 0.5-	2000 09 30	704	0.0 0.6-
1998 01 24	566	0.4- 0.5-	2000 09 06	704	0.1+ 1.4-	2000 10 01	734	0.4- 0.1+
1998 02 25	566	0.2- 0.2-	2000 09 22	608	2.0+ 1.3+	2000 10 01	734	0.4- 0.4-
1998 02 25	566	0.1- 0.3-	2000 09 22	608	1.9+ 1.2+	2000 10 01	739	0.0 1.7+
1998 02 25	566	0.2- 0.2-	2000 09 22	608	1.9+ 1.1+	2000 10 01	739	0.8+ 0.8-
2000 09 03	704	0.2- 0.1-	2000 09 23	704	0.0 0.2-	2000 10 01	739	0.3+ 0.1-
2000 09 03	704	0.7- 0.3+	2000 09 23	704	0.2+ 0.3-	2000 10 03	704	0.1+ 0.0
2000 09 03	704	0.8- 0.1+	2000 09 23	704	0.5- 0.2-	2000 10 03	704	0.1- 0.5+
2000 09 03	704	0.7- 0.1+	2000 09 23	704	0.6- 0.2-	2000 10 03	704	0.2+ 0.2-
2000 09 03	704	1.1- 0.3+	2000 09 23	704	0.3+ 0.7-	2000 10 03	704	0.9+ 0.5-
2000 09 05	699	0.9- 0.7+	2000 09 30	739	(0.2+ 2.1-)			

2000 RA₄₁ = 1994 RU₁₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	112.52915		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17013717	ω	286.56881		-0.30034495		+0.94486096
<i>a</i>	3.2255461	Ω	325.08279		-0.76492101		-0.32033032
<i>e</i>	0.0520068	<i>i</i>	13.17896		-0.56981467		-0.06801655
<i>P</i>	5.79	<i>H</i>	13.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1994 09 02	033	0.3+ 0.3-	2000 09 03	704	0.5- 1.2+	2000 09 23	704	0.6- 0.2-
1994 09 02	033	0.5+ 1.0-	2000 09 05	699	0.5- 0.6+	2000 09 30	704	0.1- 0.1-
1994 09 04	033	0.6+ 0.6-	2000 09 05	699	0.3- 0.6+	2000 09 30	704	0.3+ 0.1-
1999 07 14	704	0.1+ 0.7-	2000 09 05	699	0.6- 1.3+	2000 09 30	704	0.3+ 0.0
1999 07 14	704	0.1- 0.0	2000 09 05	699	0.2- 0.3+	2000 09 30	704	0.3+ 0.4+
1999 07 14	704	0.2- 0.2+	2000 09 06	704	0.3+ 0.4+	2000 10 03	704	0.3+ 0.3-
1999 07 14	704	0.1- 0.2+	2000 09 06	704	0.6+ 0.1-	2000 10 03	704	0.1+ 0.0
1999 07 14	704	0.0 0.7+	2000 09 06	704	0.2+ 0.4-	2000 10 03	704	0.0 0.4-
2000 09 03	704	0.1- 0.0	2000 09 06	704	0.5+ 0.5-	2000 10 03	704	0.0 0.2+
2000 09 03	704	0.1- 0.2-	2000 09 06	704	0.3+ 0.2-	2000 10 03	704	0.0 0.0
2000 09 03	704	0.3- 0.4-	2000 09 23	704	0.4- 0.4-			
2000 09 03	704	0.5- 0.6+	2000 09 23	704	0.1+ 0.5-			

2000 RB₄₁ = 1998 FQ₁₀₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	165.47238		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19812003	ω	253.44963	-0.92581660	+0.35488226
<i>a</i>	2.9141850	Ω	307.15015	-0.25345319	-0.83820982
<i>e</i>	0.0990407	<i>i</i>	9.39311	-0.28040168	-0.41408076
<i>P</i>	4.97	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 02 23	566	0.4+	0.3+	1998 04 01	704	0.6-	0.8+	2000 09 23	704	0.2-	0.3-
1998 02 23	566	0.3+	0.2+	1998 04 01	704	1.0-	1.1+	2000 09 23	704	1.0-	0.1-
1998 02 23	566	0.3-	0.4+	1998 04 01	704	1.2-	1.2+	2000 09 23	704	0.5-	0.1-
1998 03 24	566	0.0	1.3-	2000 09 03	704	0.2+	0.4+	2000 09 30	704	0.1-	0.3-
1998 03 24	566	0.1+	1.1-	2000 09 03	704	0.9-	0.9+	2000 09 30	704	0.8+	0.2-
1998 03 24	566	0.3+	1.5-	2000 09 03	704	0.7-	0.1+	2000 09 30	704	1.5-	0.5-
1998 03 31	704	1.5+	1.0-	2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.4+	0.1-
1998 03 31	704	0.1+	0.4+	2000 09 06	704	0.1+	0.5+	2000 10 03	704	0.0	0.3+
1998 03 31	704	1.1+	0.1-	2000 09 06	704	0.4+	0.6-	2000 10 03	704	0.5+	0.0
1998 03 31	704	0.5+	0.1+	2000 09 06	704	0.8+	0.9+	2000 10 03	704	0.7+	0.2+
1998 03 31	704	0.2+	0.0	2000 09 06	704	0.1+	0.7-	2000 10 03	704	0.4+	0.3+
1998 04 01	704	1.0-	0.1-	2000 09 06	704	0.3+	0.1-				
1998 04 01	704	0.3-	0.9+	2000 09 23	704	0.1-	0.2-				

2000 RC₄₁ = 1993 YZ

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	342.79270		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27438430	ω	142.67713	+0.87790853	-0.46836626
<i>a</i>	2.3454700	Ω	245.53311	+0.40870649	+0.84128589
<i>e</i>	0.1911636	<i>i</i>	6.27891	+0.24947066	+0.26994648
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1993 12 16	691	0.4-	0.2-	2000 09 05	699	0.2-	0.3-	2000 09 23	704	0.4+	0.4+
1993 12 16	691	0.3+	0.3+	2000 09 05	699	0.2+	0.0	2000 09 28	704	0.2+	0.2+
1993 12 16	691	0.0	0.1-	2000 09 05	699	0.6-	0.4-	2000 09 28	704	0.2+	0.2+
1993 12 17	691	0.2+	0.1+	2000 09 06	704	0.2+	0.5-	2000 09 28	704	0.3+	0.4+
1993 12 17	691	0.3-	0.0	2000 09 06	704	0.4+	0.1+	2000 09 28	704	0.1-	0.2+
1993 12 17	691	0.1+	0.0	2000 09 06	704	0.0	0.3-	2000 09 28	704	0.6-	0.2+
2000 09 03	704	0.7+	0.2-	2000 09 06	704	0.6+	0.0	2000 10 03	704	0.3-	0.1-
2000 09 03	704	0.2+	0.2-	2000 09 06	704	0.7-	0.0	2000 10 03	704	0.1-	0.2-
2000 09 03	704	0.2+	0.9+	2000 09 23	704	0.3-	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.4-
2000 09 03	704	1.1-	0.5+	2000 09 23	704	0.1-	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.8-
2000 09 05	699	0.0	0.4-	2000 09 23	704	0.1+	0.7+	2000 10 03	704	0.2-	0.6-

2000 RE₄₁ = 1998 HT₁₃₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	142.99769		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19069170	ω	334.74792	-0.72172052	+0.67765284
<i>a</i>	2.9893828	Ω	248.67456	-0.60659253	-0.71738034
<i>e</i>	0.0196670	<i>i</i>	8.71152	-0.33341416	-0.16171602
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	14.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	704	0.2+	0.5+	2000 09 03	704	0.8-	0.3+	2000 09 28	704	0.4+	0.4-
1998 04 19	704	0.0	0.4+	2000 09 05	699	0.3+	0.3-	2000 09 28	704	0.0	0.7-
1998 04 19	704	0.2+	0.1-	2000 09 05	699	1.6+	0.4+	2000 10 03	704	0.0	0.1+
1998 04 19	704	0.1-	0.5+	2000 09 05	699	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.2-	0.1-
1998 04 20	704	1.0+	0.9+	2000 09 05	699	1.7+	0.4-	2000 10 03	704	0.2+	0.3-
1998 04 20	704	0.4+	0.9-	2000 09 06	704	0.7-	0.5-	2000 10 03	704	0.5+	0.1+
1998 04 20	704	0.7-	0.2-	2000 09 06	704	0.5-	0.2-	2000 10 03	704	0.1+	0.0
1998 04 20	704	0.1+	0.9-	2000 09 06	704	0.4-	0.1-	2000 10 03	704	0.4-	0.2-
1998 04 20	704	1.3-	0.2-	2000 09 06	704	0.4+	0.6-	2000 10 03	704	0.2+	0.1+
2000 09 03	704	1.2-	0.0	2000 09 06	704	0.8-	0.3-	2000 10 03	704	0.2-	0.4+
2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2000 09 28	704	0.3+	0.3+	2000 10 03	704	1.3-	0.9+

2000 09 03	704	0.4-	0.8+	2000 09 28	704	0.2-	0.1-
2000 09 03	704	0.2+	0.7+	2000 09 28	704	0.5+	0.0

2000 RH₄₁ = 1998 KH₁₉ = 1999 NL₅₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	331.81726		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17288734	ω	188.62577	+0.73142723	-0.66731237
<i>a</i>	3.1912482	Ω	214.58978	+0.63947592	+0.74270581
<i>e</i>	0.1234311	<i>i</i>	14.31729	+0.23682220	+0.05551827
<i>P</i>	5.70	<i>H</i>	12.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	0.9+	0.8-	1999 07 13	704	0.8-	0.1+	2000 09 23	704	0.0	0.3+
1998 04 22	704	0.0	0.5+	1999 07 13	704	0.3-	0.5+	2000 09 23	704	0.3-	0.5+
1998 04 22	704	0.3-	0.2-	1999 07 13	704	0.1+	0.6-	2000 09 23	704	0.5+	0.0
1998 04 22	704	0.9-	0.5+	1999 07 13	704	0.1+	0.6+	2000 09 23	704	0.3+	0.2+
1998 04 22	704	(4.6-	0.0)	1999 07 22	704	0.6+	0.2-	2000 09 25	608	1.0-	0.7-
1998 05 01	704	0.2-	0.3+	1999 07 22	704	0.5-	0.5+	2000 09 25	608	0.7-	0.5-
1998 05 01	704	1.3+	2.0-	1999 07 22	704	0.4+	0.3-	2000 09 25	608	0.8-	0.6-
1998 05 01	704	(2.1+	0.2+)	1999 07 22	704	0.0	0.3+	2000 09 28	704	0.5-	0.0
1998 05 01	704	0.3+	2.0-	2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2000 09 28	704	0.1-	0.1-
1998 05 01	704	(3.0-	0.4+)	2000 09 03	704	0.4+	0.1+	2000 09 28	704	0.3-	0.1-
1998 05 22	704	0.9+	0.6+	2000 09 03	704	0.2+	0.3+	2000 09 28	704	0.4-	0.3-
1998 05 22	704	0.4-	0.9-	2000 09 03	704	0.3+	0.0	2000 09 28	704	0.1+	0.6-
1998 05 22	704	0.7-	1.2+	2000 09 03	704	0.1-	0.5-	2000 10 03	704	0.4+	0.1+
1998 05 22	704	0.2-	0.5+	2000 09 06	704	0.1+	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.2+
1998 05 22	704	(2.1+	0.1-)	2000 09 06	704	0.4+	0.6+	2000 10 03	704	0.4+	0.5+
1998 05 24	704	(3.8+	0.7-)	2000 09 06	704	0.6+	0.1-	2000 10 03	704	0.1+	0.3+
1998 05 24	704	1.4-	1.0+	2000 09 06	704	0.1+	0.6-	2000 10 03	704	0.1+	0.3+
1998 05 24	704	0.7+	0.2-	2000 09 06	704	0.2+	0.9-				
1998 05 24	704	(3.4-	0.3-)	2000 09 23	704	0.0	0.2+				

2000 RQ₄₁ = 1997 XC₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	175.02979		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21879396	ω	228.06496	-0.96200727	+0.24900448
<i>a</i>	2.7275905	Ω	325.90740	-0.15102349	-0.82699659
<i>e</i>	0.1049625	<i>i</i>	11.52343	-0.22745090	-0.50405695
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 12 06	910	0.2+	0.2-	1998 02 25	566	0.1+	0.2+	2000 09 06	704	0.6-	0.9+
1997 12 06	910	0.1-	0.3-	2000 09 03	704	0.2+	0.4+	2000 09 23	704	0.4-	0.0
1997 12 06	910	0.2-	0.0	2000 09 03	704	0.9-	0.0	2000 09 23	704	0.5+	0.1-
1997 12 07	910	0.2-	0.1-	2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 09 23	704	0.1-	0.1-
1997 12 07	910	0.2+	0.1+	2000 09 03	704	0.2+	0.7-	2000 10 03	704	0.1-	0.1+
1997 12 07	910	0.4-	0.2+	2000 09 06	704	0.8+	0.7-	2000 10 03	704	0.4-	0.2-
1998 02 25	566	0.1+	0.2+	2000 09 06	704	0.4+	0.3-	2000 10 03	704	0.2+	0.3+
1998 02 25	566	0.2+	0.0	2000 09 06	704	0.1+	0.4+	2000 10 03	704	0.0	0.1+

2000 RV₄₁ = 1997 YV₂₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	304.84071		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27624578	ω	183.63870	+0.33387466	-0.93686233
<i>a</i>	2.3349215	Ω	246.87993	+0.86766439	+0.34856649
<i>e</i>	0.0858582	<i>i</i>	6.49324	+0.36835610	+0.02811372
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1997 12 28	566	0.0	0.7+	2000 09 03	704	0.6-	0.1-	2000 09 28	704	0.9+	0.5+
1997 12 28	566	0.0	0.2-	2000 09 06	704	0.4+	0.0	2000 09 28	704	0.3-	0.3-

M.P.O. 4746

1997 12 28	566	0.1−	0.1+	2000 09 06	704	0.7−	0.1−	2000 09 28	704	0.1−	0.0
1997 12 29	691	0.2+	0.4−	2000 09 06	704	0.0	0.0	2000 09 28	704	0.3+	0.4+
1997 12 29	691	0.0	0.5−	2000 09 06	704	0.3−	0.7+	2000 09 28	704	0.7+	0.1−
1997 12 29	691	0.0	0.5−	2000 09 23	049	1.1+	0.8−	2000 10 03	704	0.4−	0.0
1998 01 18	691	0.2−	0.7−	2000 09 23	049	0.0	0.7−	2000 10 03	704	0.5−	0.4+
1998 01 18	691	0.2+	0.4−	2000 09 23	049	0.3+	1.6−	2000 10 03	704	0.3−	0.4+
1998 01 18	691	0.2−	1.8+	2000 09 23	704	0.5+	0.1+	2000 10 03	704	0.8−	0.7+
2000 09 03	704	0.5+	0.0	2000 09 23	704	0.2+	0.4+	2000 10 03	704	0.6−	0.4+
2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2000 09 23	704	0.4−	0.5−				
2000 09 03	704	0.1+	0.6−	2000 09 23	704	0.4−	0.6+				

2000 RD₄₂ = 1999 JJ₁₀₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	16.18685		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26522251	ω	91.31703	+0.97376022	+0.20116253
a	2.3991779	Ω	257.08586	−0.22663215	+0.89972202
e	0.0718524	i	6.26799	+0.02071004	+0.38734212
P	3.72	H	15.0	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.0	1.5−	2000 09 03	704	0.0	0.3−	2000 09 23	704	0.2−	0.3−
1999 05 13	704	0.2+	1.4+	2000 09 03	704	0.5−	0.4+	2000 09 23	704	0.2−	0.3−
1999 05 13	704	1.0−	0.1−	2000 09 04	699	0.2−	0.1+	2000 09 23	704	0.6−	0.3+
1999 05 13	704	0.4+	0.7+	2000 09 04	699	0.7−	0.2−	2000 09 30	704	0.8+	0.8+
1999 05 13	704	0.8−	1.2+	2000 09 04	699	0.0	0.2−	2000 09 30	704	0.0	0.7−
1999 05 18	704	1.2+	1.4−	2000 09 04	699	0.8−	0.7−	2000 09 30	704	0.3−	0.5+
1999 05 18	704	(3.1+ 1.1−)		2000 09 06	704	1.0+	0.8+	2000 09 30	704	0.4−	0.1+
1999 05 18	704	(3.8+ 0.2+)		2000 09 06	704	0.8+	0.3+	2000 09 30	704	0.0	0.2−
1999 05 18	704	(2.5+ 0.9−)		2000 09 06	704	0.1−	0.6−	2000 10 03	704	0.1+	0.1+
2000 09 03	704	0.9+	0.4−	2000 09 06	704	0.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.1+
2000 09 03	704	0.3+	0.1−	2000 09 06	704	0.1−	0.5+	2000 10 03	704	0.0	0.1+
2000 09 03	704	0.1+	0.2−	2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2000 10 03	704	0.2−	0.0

2000 RE₄₂ = 1985 CA = 1998 FG₁₀₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	298.07756		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23609599	ω	122.71199	+0.02971088	−0.99458501
a	2.5926485	Ω	325.16348	+0.84879869	+0.07772161
e	0.1521514	i	10.04019	+0.52788071	−0.06899287
P	4.17	H	15.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1985 02 10	372	(2.8− 3.6−)		1998 04 01	704	0.1+	0.3+	2000 09 06	704	0.3+	0.0
1985 02 10	372	(1.1+ 3.0−)		1998 04 01	704	1.2−	0.4−	2000 09 23	704	0.1−	0.3+
1985 02 12	372	0.5−	0.7+	2000 09 03	704	0.0	0.2+	2000 09 23	704	0.1+	0.1+
1985 02 12	372	1.3+	0.6−	2000 09 03	704	0.2+	0.8+	2000 09 23	704	0.2−	0.6+
1985 02 17	372	2.2−	1.2−	2000 09 03	704	0.7+	0.6+	2000 09 23	704	0.1+	0.1+
1985 02 17	372	0.3−	1.1+	2000 09 03	704	0.0	0.2+	2000 09 30	704	0.5+	0.1−
1985 02 19	372	(4.4+ 0.3+)		2000 09 03	704	0.1+	0.6+	2000 09 30	704	0.2−	0.1+
1985 02 19	372	2.0+	0.7+	2000 09 04	699	0.9−	0.5+	2000 09 30	704	0.1−	0.4+
1998 03 31	704	0.5+	1.4+	2000 09 04	699	0.4−	0.3+	2000 09 30	704	0.0	0.2−
1998 03 31	704	(0.6+ 2.6+)		2000 09 04	699	0.8−	0.7+	2000 09 30	704	0.7−	0.2−
1998 03 31	704	0.4+	0.7+	2000 09 04	699	0.4−	0.9+	2000 10 03	704	0.0	0.8−
1998 03 31	704	0.4+	0.6−	2000 09 06	704	0.5−	0.6−	2000 10 03	704	0.0	0.9−
1998 04 01	704	0.3−	0.3−	2000 09 06	704	0.0	0.5+	2000 10 03	704	0.1+	0.4−
1998 04 01	704	0.4+	0.9+	2000 09 06	704	0.1+	0.5−	2000 10 03	704	0.5+	0.6−
1998 04 01	704	0.7+	1.0+	2000 09 06	704	0.1−	0.7+	2000 10 03	704	0.5+	0.7−

2000 RL₄₂ = 1996 RO₂₆

Id. G. V. Williams

2000 OCT. 13

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	47.47298		(2000.0)	P	Q
n	0.26438292	ω	326.67531	+0.52769275	+0.84327692
a	2.4042546	Ω	334.71663	−0.71772870	+0.37835298
e	0.1960028	i	13.83086	−0.45431913	+0.38174999
P	3.73	H	15.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1996 09 08	809	0.9−	0.3+	2000 09 06	704	0.6+	0.5−	2000 09 23	704	1.2+	0.2−
1996 09 08	809	0.4−	0.6−	2000 09 06	704	0.0	0.3−	2000 09 25	704	0.1+	0.9−
1996 09 08	809	0.3−	0.4−	2000 09 06	704	0.4+	0.3−	2000 09 25	704	0.1+	0.2−
1996 09 13	566	0.7+	0.2+	2000 09 08	699	1.2−	0.3+	2000 09 25	704	0.4+	0.6−
1996 09 13	566	0.8+	0.1+	2000 09 08	699	0.5−	0.6+	2000 09 25	704	1.1+	0.4−
1996 09 13	566	0.3+	0.2+	2000 09 08	699	0.5−	0.1+	2000 09 25	704	0.4+	0.5−
2000 09 03	704	0.5−	0.0	2000 09 08	699	0.4−	0.1+	2000 10 03	704	0.2−	0.2−
2000 09 03	704	0.2−	0.1−	2000 09 21	608	0.1−	1.5+	2000 10 03	704	1.0−	0.2+
2000 09 03	704	0.3+	0.2−	2000 09 21	608	0.0	1.5+	2000 10 03	704	0.4+	0.1+
2000 09 03	704	0.6−	0.4+	2000 09 21	608	0.1+	1.3+	2000 10 03	704	0.9−	0.3−
2000 09 03	704	0.2−	0.0	2000 09 23	704	0.3+	0.4−	2000 10 03	704	0.5−	0.0
2000 09 06	704	0.1+	0.1−	2000 09 23	704	0.0	0.5−				
2000 09 06	704	0.3+	0.2+	2000 09 23	704	0.5+	0.3−				

2000 RO₄₂ = 1998 FO₁₀₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	99.82932		(2000.0)	P	Q
n	0.19223182	ω	7.82395	−0.06773563	+0.98576225
a	2.9733945	Ω	258.38721	−0.92367216	−0.12026916
e	0.0587737	i	9.03944	−0.37714934	+0.11750794
P	5.13	H	14.1	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	566	0.3−	0.2−	1999 06 15	704	0.7−	0.4+	2000 09 23	704	0.5+	0.4+
1998 03 25	566	0.0	0.3−	1999 06 15	704	0.6+	0.1+	2000 09 23	704	0.1−	0.2+
1998 03 25	566	0.2−	0.3−	1999 06 15	704	0.2+	0.3+	2000 09 23	704	0.7−	0.8−
1998 03 31	704	0.3+	0.8+	1999 06 15	704	0.0	0.6+	2000 09 30	704	0.8−	0.1−
1998 03 31	704	1.7+	0.6+	2000 09 03	704	0.4+	0.5+	2000 09 30	704	0.6−	0.3+
1998 03 31	704	1.0+	0.9−	2000 09 03	704	0.3+	0.0	2000 09 30	704	0.2−	0.7+
1998 03 31	704	0.2+	1.0+	2000 09 03	704	0.3−	0.7+	2000 09 30	704	0.5−	0.1+
1998 03 31	704	0.4−	0.7+	2000 09 03	704	0.1−	0.7−	2000 09 30	704	0.1−	0.5+
1998 04 01	704	0.2−	0.1+	2000 09 03	704	0.3−	0.3+	2000 10 03	704	0.2−	0.3+
1998 04 01	704	0.2+	0.1+	2000 09 06	704	0.5+	0.6+	2000 10 03	704	0.5−	0.2+
1998 04 01	704	0.3+	1.2+	2000 09 06	704	0.6+	0.5+	2000 10 03	704	0.2−	0.0
1998 04 01	704	0.2−	1.3+	2000 09 06	704	0.4+	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.6+
1998 04 01	704	0.4−	1.7+	2000 09 06	704	0.1−	0.8+	2000 10 03	704	0.4−	0.5+
1999 06 15	704	0.1+	0.5−	2000 09 06	704	0.0	0.4+				

2000 RR₄₂ = 1994 PD₂₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	30.73741		(2000.0)	P	Q
n	0.17727844	ω	351.73301	+0.88424181	+0.46038650
a	3.1383311	Ω	340.26266	−0.41409948	+0.69516267
e	0.1303894	i	13.43956	−0.21595844	+0.55208074
P	5.56	H	13.7	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1994 08 12	809	0.6+	0.3−	2000 09 04	699	0.1−	0.5+	2000 09 28	739	2.3+	0.7−
1994 08 12	809	0.7−	0.5−	2000 09 04	699	0.6−	0.7+	2000 09 28	739	1.9+	0.5+
1994 08 12	809	0.5−	0.5+	2000 09 04	699	1.0−	1.0+	2000 09 30	704	0.4−	0.2+
1994 08 13	809	1.2−	0.3−	2000 09 06	704	0.8+	0.0	2000 09 30	704	0.7−	0.2−
1994 08 13	809	(3.1−	2.7−)	2000 09 06	704	0.7+	0.1−	2000 09 30	704	0.2+	0.3+
1994 08 13	809	(5.2−	3.2−)	2000 09 06	704	0.4+	0.6−	2000 09 30	704	0.4+	0.2+
1994 09 05	809	0.9+	1.0+	2000 09 21	608	0.6−	0.3−	2000 10 03	704	0.3−	0.8+
1994 09 05	809	0.4+	0.2+	2000 09 21	608	0.5−	0.3−	2000 10 03	704	0.4−	0.3+
1994 09 05	809	0.6+	0.5−	2000 09 21	608	0.7−	0.4−	2000 10 03	704	0.1+	0.3−

2000 OCT. 13

M.P.O. 4747

2000 09 03	704	0.3+	0.1-	2000 09 23	704	1.0-	0.5-	2000 10 03	704	0.0	0.0
2000 09 03	704	0.2+	0.0	2000 09 23	704	0.3+	1.4-	2000 10 03	704	0.4-	0.3+
2000 09 03	704	0.2-	0.5-	2000 09 23	704	0.3+	0.3+	2000 10 06	608	1.2-	0.6+
2000 09 03	704	0.1-	0.2-	2000 09 23	704	0.0	0.5+	2000 10 06	608	0.8-	0.4+
2000 09 03	704	0.3+	0.4+	2000 09 28	739	0.9+	1.3-	2000 10 06	608	1.0-	0.4+
2000 09 04	699	0.8-	0.3+	2000 09 28	739	1.6+	0.8-				

2000 RX₄₂ = 1968 KJ = 1999 ND₅₈

Id. S. Nakano

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22477719	ω	346.56950	-0.72414181	+0.66550515		
<i>a</i>	2.6789702	Ω	236.64916	-0.61105012	-0.74075352		
<i>e</i>	0.1220842	<i>i</i>	12.50665	-0.31974424	-0.09158124		
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	12.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1968 05 22	095	0.0	0.0	2000 08 08	704	0.5+	0.3+	2000 09 23	704	0.3-	0.2+
1995 07 19	691	0.2+	0.2-	2000 08 08	704	1.4-	1.1+	2000 09 23	704	0.1-	0.3+
1995 07 19	691	0.3+	0.6-	2000 08 08	704	0.1+	0.7+	2000 09 23	704	0.3-	0.5+
1995 07 19	691	0.0	0.1-	2000 08 08	704	0.1+	1.7+	2000 09 23	704	0.2-	0.1-
1999 06 14	704	0.4+	0.9+	2000 09 03	704	1.0+	0.3+	2000 09 23	704	0.1-	0.5+
1999 06 14	704	0.0	1.0+	2000 09 03	704	0.4+	0.7-	2000 09 27	886	0.5-	0.1-
1999 06 14	704	0.1+	0.6+	2000 09 03	704	0.1+	0.3-	2000 09 27	886	0.4+	0.1-
1999 06 14	704	0.1+	0.9+	2000 09 03	704	0.1+	0.8+	2000 09 27	886	0.7+	0.8-
1999 06 14	704	0.3+	0.7+	2000 09 03	704	0.6+	0.9-	2000 09 30	704	0.2+	0.3+
1999 07 13	704	0.3+	0.4-	2000 09 06	704	0.1+	0.5+	2000 09 30	704	0.2+	0.2+
1999 07 13	704	0.9-	0.3-	2000 09 06	704	0.2+	0.1+	2000 09 30	704	0.1+	0.6+
1999 07 13	704	0.3-	0.7-	2000 09 06	704	0.2+	0.1+	2000 09 30	704	0.2+	0.5+
1999 07 13	704	0.1+	0.2+	2000 09 06	704	0.1-	0.1-	2000 09 30	704	0.3+	0.9+
1999 07 13	704	0.4-	0.2-	2000 09 06	704	0.3-	0.1-	2000 10 03	704	0.1+	0.2+
1999 07 22	704	0.2+	0.3-	2000 09 20	886	0.2+	1.2-	2000 10 03	704	0.0	0.1+
1999 07 22	704	0.1-	0.5-	2000 09 20	886	0.4-	0.5-	2000 10 03	704	0.1+	0.2+
1999 07 22	704	0.1-	0.5-	2000 09 20	886	0.0	0.9-	2000 10 03	704	0.1-	0.2+
1999 07 22	704	0.1+	0.6-	2000 09 21	886	0.9-	1.4-	2000 10 03	704	0.6-	0.3+
1999 07 22	704	0.1-	0.4-	2000 09 21	886	0.1-	0.5-				
2000 08 08	704	0.5-	1.0-	2000 09 21	886	0.4-	0.0				

2000 RY₄₂ = 1998 FR₁₂₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19051567	ω	2.35644	+0.64868243	+0.74859999		
<i>a</i>	2.9912238	Ω	308.12320	-0.70107844	+0.51765478		
<i>e</i>	0.0761683	<i>i</i>	10.03994	-0.29614207	+0.41428442		
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	566	0.6+	0.9-	2000 09 03	704	0.3+	0.1-	2000 09 23	704	0.5-	0.5-
1998 03 25	566	0.5+	1.0-	2000 09 03	704	0.6+	0.2+	2000 09 23	704	0.7-	0.3-
1998 03 25	566	0.7+	0.6-	2000 09 06	704	0.4+	0.5-	2000 09 30	704	0.2-	0.1-
1998 03 31	704	0.3-	1.5-	2000 09 06	704	0.4+	0.9+	2000 09 30	704	0.0	0.1-
1998 03 31	704	1.5-	0.5+	2000 09 06	704	0.9+	0.3-	2000 09 30	704	0.2+	0.2-
1998 03 31	704	0.9+	0.2+	2000 09 06	704	0.6-	0.6+	2000 09 30	704	0.3+	0.5-
1998 03 31	704	0.6+	1.6+	2000 09 06	704	0.5+	0.2-	2000 09 30	704	0.3+	0.0
1998 04 01	704	(1.7-	3.0+)	2000 09 08	699	0.8-	0.4+	2000 10 03	704	0.4-	0.1-
1998 04 01	704	0.7+	1.0+	2000 09 08	699	0.1-	0.9+	2000 10 03	704	0.0	0.1-
1998 04 01	704	(1.2-	3.0+)	2000 09 08	699	0.4+	0.9+	2000 10 03	704	0.2-	0.2-
1998 04 01	704	1.8-	1.2+	2000 09 08	699	0.1-	0.8+	2000 10 03	704	0.0	0.2-
2000 09 03	704	0.9+	0.2-	2000 09 23	704	0.7-	0.1+	2000 10 03	704	0.3-	0.4-
2000 09 03	704	0.3+	0.4-	2000 09 23	704	0.3-	0.1+				
2000 09 03	704	0.7+	0.2-	2000 09 23	704	1.3-	0.2+				

**2000 RB₄₃ = 1979 RL₁ = 1982 FT₃ = 1990 VZ₁₁ = 1994 NY₁
= 1998 FR₁₁₁**

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19077217	ω	125.80611	+0.82131537	-0.55489784		
<i>a</i>	2.9885420	Ω	268.25319	+0.47130489	+0.79077730		
<i>e</i>	0.0861301	<i>i</i>	7.61179	+0.32142302	+0.25837888		
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	12.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1979 09 14	095	1.0+	0.0	1998 03 31	704	0.5+	0.5-	2000 09 06	704	1.5+	0.4-
1982 03 24	809	0.7+	0.6+	1998 03 31	704	0.0	1.1-	2000 09 06	704	0.6+	1.4-
1982 03 24	809	0.7+	0.1+	1998 03 31	704	1.0-	0.2+	2000 09 06	704	0.7+	1.2-
1982 03 24	809	0.8+	0.4-	1998 04 01	704	0.8+	0.5+	2000 09 06	704	0.1+	0.4+
1990 11 14	809	1.7-	1.8-	1998 04 01	704	0.1-	0.8-	2000 09 23	704	0.2+	0.2-
1990 11 14	809	1.5-	1.2-	1998 04 01	704	0.1-	1.6-	2000 09 23	704	1.3-	0.1-
1990 11 14	809	0.2+	0.4+	1998 04 01	704	(2.4-	0.8-)	2000 09 23	704	0.6+	0.6-
1994 07 04	010	(3.2-	1.8-)	1998 05 16	704	1.2-	0.4-	2000 09 23	704	0.1+	0.2-
1994 07 04	010	(2.8-	2.9-)	1998 05 16	704	0.7-	1.0-	2000 09 30	704	0.0	0.0
1994 07 04	010	(2.6-	1.7-)	1998 05 16	704	1.7-	0.1-	2000 09 30	704	0.2+	0.1-
1994 07 05	010	0.2-	0.6+	1998 05 16	704	0.6-	0.6-	2000 09 30	704	0.2+	0.0
1994 07 05	010	0.5-	0.4-	2000 09 03	704	1.6+	0.4-	2000 09 30	704	0.0	0.5+
1994 07 05	010	1.5-	0.1+	2000 09 03	704	0.6+	0.3-	2000 09 30	704	0.1+	0.4+
1998 03 31	704	1.0+	1.0-	2000 09 03	704	0.1+	1.1+				
1998 03 31	704	0.3+	0.4+	2000 09 03	704	1.1-	0.3+				

2000 RC₄₃ = 1984 YB₁ = 1989 SM₁₃ = 1994 RS₁₂ = 1999 NZ₃₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18029322	ω	99.75838	+0.34489622	-0.93420659		
<i>a</i>	3.1032477	Ω	329.56813	+0.77515005	+0.33822765		
<i>e</i>	0.1911617	<i>i</i>	10.36486	+0.52932881	+0.11340237		
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	12.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1984 12 17	095	0.4+	0.7-	1999 07 16	704	0.7-	0.1-	2000 09 24	704	0.7+	0.1+
1989 09 28	493	(0.6-	3.9+)	2000 08 04	608	1.6+	1.4+	2000 09 24	704	0.9+	0.6+
1989 09 28	493	(1.5-	3.7+)	2000 08 04	608	1.3+	1.4+	2000 09 25	704	0.1+	0.3-
1989 10 03	493	0.4-	0.9+	2000 08 04	608	1.2+	1.3+	2000 09 25	704	0.2-	0.1+
1989 10 03	493	1.7-	1.5+	2000 09 03	704	0.7-	0.7-	2000 09 25	704	0.3-	0.2-
1994 09 03	809	(1.7-	4.0-)	2000 09 03	704	0.7+	0.0	2000 09 25	704	0.1-	0.3-
1994 09 03	809	(1.5-	4.0-)	2000 09 03	704	0.2+	0.7-	2000 09 25	704	0.3-	0.3-
1994 09 03	809	(1.6-	4.3-)	2000 09 03	704	0.0	0.3-	2000 09 30	704	0.2-	0.3-
1994 09 04	809	(1.8-	3.2-)	2000 09 03	704	0.3+	0.2-	2000 09 30	704	0.5-	0.0
1994 09 04	809	(2.2-	3.9-)	2000 09 06	704	0.4+	0.2+	2000 09 30	704	0.1-	0.9-
1994 09 04	809	(1.4-	3.7-)	2000 09 06	704	0.0	0.5+	2000 09 30	704	0.3-	0.5-
1999 07 14	704	0.6-	0.7-	2000 09 06	704	0.3-	0.6+	2000 09 30	704	0.6-	0.5-
1999 07 14	704	0.7+	0.3-	2000 09 06	704	0.4-	0.4+	2000 10 03	704	0.1-	0.3-
1999 07 14	704	0.3+	0.1+	2000 09 06	704	0.2-	0.8+	2000 10 03	704	0.3-	0.1-
1999 07 14	704	0.1+	0.4-	2000 09 23	704	0.0	0.4-	2000 10 03	704	0.1-	0.2-
1999 07 16	704	0.1+	0.1+	2000 09 23	704	0.2-	0.4-	2000 10 03	704	0.1-	0.3-
1999 07 16	704	0.6-	0.1+	2000 09 23	704	0.0	0.5-	2000 10 03	704	0.1-	0.5-
1999 07 16	704	0.1+	0.2+	2000 09 23	704	0.4-	0.6-				
1999 07 16	704	0.9+	0.3-	2000 09 24	704	0.8+	0.0				

2000 RL₄₃ = 1987 SG₁₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	358.65487		(2000.0)	P	Q
n	0.22915693	ω	41.97426	+0.97035145	-0.22084220
a	2.6447262	Ω	330.35443	+0.13245588	+0.82579780
e	0.3081403	i	11.45320	+0.20217196	+0.51892843
P	4.30	H	15.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1987 09 19	675	1.5-	0.2+	2000 09 06	704	0.4+	0.2-	2000 09 27	704	0.1-	0.0
1987 09 19	675	0.6-	0.6+	2000 09 06	704	0.5+	0.7-	2000 09 27	704	0.2-	0.2-
1987 09 20	675	0.9+	0.6-	2000 09 06	704	0.2+	0.3-	2000 09 27	704	0.5-	0.2+
1987 09 20	675	1.3+	0.1-	2000 09 08	699	0.3-	0.3+	2000 09 27	704	0.7-	0.4+
2000 09 03	704	0.4+	0.3+	2000 09 08	699	0.2-	0.3+	2000 09 27	704	0.0	0.4+
2000 09 03	704	0.1+	0.3-	2000 09 08	699	0.5-	0.1+	2000 10 04	704	0.0	0.1-
2000 09 03	704	0.2-	0.1+	2000 09 08	699	0.5-	0.1-	2000 10 04	704	0.3+	0.6-
2000 09 03	704	0.4-	0.2+	2000 09 23	704	0.1-	0.3-	2000 10 04	704	1.1+	0.3+
2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2000 09 23	704	0.1+	0.0				
2000 09 06	704	0.7+	0.1+	2000 09 23	704	0.3-	0.1-				

2000 RR₄₃ = 1998 FF₁₁₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	287.33357	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24025257	ω	175.73805	-0.27978983
<i>a</i>	2.5626582	Ω	290.45688	+0.87607743
<i>e</i>	0.1603689	<i>i</i>	9.13852	+0.39269070
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	13.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	1.9+	0.8-	1999 07 14	704	0.6+	0.3-	2000 09 23	704	0.1-	0.0
1998 03 31	704	0.6+	0.6+	1999 07 14	704	0.0	0.0	2000 09 23	704	0.8-	0.1+
1998 03 31	704	0.5+	1.3+	2000 08 08	704	1.0-	0.3-	2000 09 28	704	0.7-	0.0
1998 03 31	704	0.2+	0.9+	2000 08 08	704	0.7-	0.8-	2000 09 28	704	0.4-	0.3+
1998 04 01	704	0.3-	0.3+	2000 08 08	704	1.2-	0.8-	2000 09 28	704	0.5-	0.1+
1998 04 01	704	1.1-	1.0+	2000 09 03	704	0.6+	0.4-	2000 09 28	704	0.4-	0.0
1998 04 01	704	0.6+	0.6+	2000 09 03	704	0.5+	0.3-	2000 09 28	704	0.6-	0.0
1998 04 01	704	0.4-	0.7+	2000 09 03	704	0.4+	0.2+	2000 09 30	704	0.2-	0.1+
1998 04 01	704	0.1-	0.3+	2000 09 03	704	0.3+	0.7+	2000 09 30	704	0.2+	0.1+
1999 06 15	704	0.4-	0.5+	2000 09 03	704	0.3-	1.1+	2000 09 30	704	0.2-	0.5+
1999 06 15	704	0.7-	0.3+	2000 09 06	704	1.0+	0.0	2000 09 30	704	0.7-	0.6+
1999 06 15	704	0.4-	0.4+	2000 09 06	704	0.5+	0.1-	2000 09 30	704	0.7-	0.6+
1999 06 15	704	1.7-	0.3-	2000 09 06	704	0.0	0.1-	2000 10 03	704	0.3+	0.3-
1999 06 15	704	0.5+	0.8-	2000 09 06	704	0.4+	0.8+	2000 10 03	704	0.3+	0.4+
1999 07 14	704	0.5+	0.5+	2000 09 06	704	0.5+	1.3+	2000 10 03	704	0.6+	0.1+
1999 07 14	704	1.2+	0.2+	2000 09 23	704	0.1-	0.4+	2000 10 03	704	0.2+	0.1+
1999 07 14	704	0.9+	0.1-	2000 09 23	704	0.2-	0.5+	2000 10 03	704	0.4+	0.2-

2000 RU₄₃ = 1979 QV₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	241.96055	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28778073	ω	176.30569	-0.78775827
<i>a</i>	2.2721042	Ω	325.62479	+0.56085707
<i>e</i>	0.0989259	<i>i</i>	9.46350	+0.25470818
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1979 08 22	809	0.5+	1.0-	2000 09 08	699	0.4-	0.3+	2000 09 25	704	0.4+	1.2-
1979 08 22	809	0.5+	0.4-	2000 09 08	699	0.0	0.6+	2000 09 28	704	0.1+	0.2-
1979 08 22	809	0.5-	0.5+	2000 09 23	704	0.6-	0.0	2000 09 28	704	0.3+	0.2-
1979 08 23	809	0.2-	0.7+	2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2000 09 28	704	0.5-	0.2-
1979 08 23	809	0.3-	0.2+	2000 09 23	704	0.8-	0.2+	2000 09 28	704	0.5-	0.1-
2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2000 09 23	704	0.6-	0.3-	2000 09 28	704	0.4-	0.1-
2000 09 03	704	0.2+	0.7-	2000 09 24	704	0.0	0.8+	2000 09 30	704	0.1-	0.1+
2000 09 03	704	0.3-	0.3-	2000 09 24	704	0.6+	0.5-	2000 09 30	704	0.4-	0.5+
2000 09 03	704	0.5-	0.3+	2000 09 24	704	0.3-	0.1-	2000 09 30	704	0.3-	0.4+
2000 09 06	704	0.7-	0.7-	2000 09 24	704	0.4+	0.1-	2000 09 30	704	0.1+	0.1-
2000 09 06	704	0.8+	0.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.6-	2000 10 03	704	0.0	0.2+
2000 09 06	704	0.5-	0.4-	2000 09 25	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.5+	0.4-
2000 09 06	704	0.2+	0.9+	2000 09 25	704	1.0-	0.3+	2000 10 03	704	0.5+	0.0
2000 09 08	699	0.1+	0.1+	2000 09 25	704	0.4+	0.0	2000 10 03	704	0.9+	0.3+
2000 09 08	699	0.7+	0.7+	2000 09 25	704	0.3+	0.2-	2000 10 03	704	0.4+	0.2+

2000 RS₄₄ = 1998 EH₅ = 1999 LJ₁₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	29.55108	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23680141	ω	3.92874	+0.89116911
<i>a</i>	2.5874970	Ω	329.13539	-0.41995168
<i>e</i>	0.1097599	<i>i</i>	8.03428	-0.17163393
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	691	0.5+	0.2-	1999 06 15	704	0.9+	0.2-	2000 09 22	608	1.2-	0.7-
1998 01 25	691	0.4+	0.2-	1999 06 15	704	0.1-	0.5-	2000 09 22	608	1.4-	0.6-
1998 01 25	691	0.8+	0.5+	1999 06 15	704	0.4+	0.0	2000 09 23	704	0.1-	0.0
1998 03 01	691	0.1-	0.2-	1999 06 15	704	0.7-	0.1-	2000 09 23	704	0.3-	0.0
1998 03 01	691	0.1-	0.1+	1999 06 15	704	0.2+	0.4+	2000 09 23	704	0.1-	0.2+
1998 03 01	691	0.1-	0.3-	2000 09 03	704	0.5+	0.0	2000 09 23	704	0.0	0.1+
1998 03 04	691	0.1-	0.1+	2000 09 03	704	0.5+	0.1+	2000 09 30	704	0.2-	0.3+
1998 03 04	691	0.3-	0.1+	2000 09 03	704	0.3+	0.2-	2000 09 30	704	0.0	0.2+
1998 03 04	691	0.1-	0.1+	2000 09 03	704	0.2-	0.4+	2000 09 30	704	0.7+	0.4-
1998 03 20	691	0.3-	0.2+	2000 09 03	704	0.3-	0.4+	2000 09 30	704	0.2-	0.5+
1998 03 20	691	0.4-	0.1-	2000 09 06	704	0.2-	0.0	2000 09 30	704	0.1+	0.2+
1998 03 20	691	0.3-	0.0	2000 09 06	704	0.5+	0.0	2000 10 03	704	0.2+	0.3+
1999 06 09	704	0.9+	0.3-	2000 09 06	704	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.4+	0.0
1999 06 09	704	0.5-	1.1-	2000 09 06	704	0.6+	0.3+	2000 10 03	704	0.6+	0.1-
1999 06 09	704	0.4-	0.0	2000 09 06	704	0.2+	0.6+	2000 10 03	704	1.1+	0.6-
1999 06 09	704	0.6-	1.9+	2000 09 22	608	1.3-	0.4-	2000 10 03	704	0.5-	0.4-

2000 RT₄₄ = 1991 GX₁₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	60.10017	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24324880	ω	310.78607	+0.36877514
<i>a</i>	2.5415710	Ω	340.55934	-0.78369049
<i>e</i>	0.1692970	<i>i</i>	11.18375	-0.49983409
<i>P</i>	4.05	<i>H</i>	13.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1991 04 14	809	0.8+	1.8+	2000 09 03	704	0.1+	0.3-	2000 09 30	704	0.3+	0.2-
1991 04 16	809(25.2+ 14.3-)			2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 09 30	704	0.5+	0.3-
1997 12 29	566	0.2+	0.2-	2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 09 30	704	0.6+	0.5-
1997 12 29	566	0.2+	0.0	2000 09 03	704	0.3-	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.1+
1997 12 29	566	0.1+	0.2-	2000 09 06	704	0.1+	0.5-	2000 10 02	704	0.2-	0.1+
1998 01 25	566	0.2-	0.1+	2000 09 06	704	0.3-	0.0	2000 10 02	704	0.3-	0.2-
1998 01 25	566	0.0	0.3+	2000 09 06	704	0.2-	0.1-	2000 10 02	704	0.2-	0.1-
1998 01 25	566	0.2-	0.2+	2000 09 06	704	0.1+	0.6+	2000 10 02	704	0.4-	0.3-
1999 03 25	704	0.1-	0.5-	2000 09 06	704	0.2-	0.4+	2000 10 03	704	0.2-	0.1+
1999 03 25	704	1.1+	1.0-	2000 09 23	704	0.0	0.2-	2000 10 03	704	0.2+	0.4+
1999 03 25	704	1.4-	0.5+	2000 09 23	704	0.1+	0.6-	2000 10 03	704	0.2+	0.3+
1999 03 25	704	0.2+	1.6-	2000 09 23	704	0.2-	0.8-	2000 10 03	704	0.2+	0.3+
1999 03 25	704	1.8-	1.0-	2000 09 30	704	0.1+	0.1-	2000 10 03	704	0.6+	0.2+
2000 09 03	704	0.2+	0.4-	2000 09 30	704	0.2+	0.2+				

2000 RC₄₅ = 1998 EG₁₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	88.93017	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23343868	ω	304.96432	+0.24211461
<i>a</i>	2.6122867	Ω	338.89710	-0.84204092
<i>e</i>	0.0263560	<i>i</i>	7.52375	-0.48202448
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	14.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	566	0.3+	1.4-	2000 09 03	704	0.9-	1.5-	2000 09 23	704	0.6+	0.8+
1998 02 26	566	0.7+	1.7-	2000 09 03	704	0.6-	0.6-	2000 09 23	704	0.7+	0.6+
1998 02 26	566	0.4+	1.5-	2000 09 04	699	0.4+	0.2-	2000 09 26	691	0.3+	0.2-
1998 03 03	809	0.4+	0.3+	2000 09 04	699	0.4+	0.0	2000 09 26	691	0.2+	0.2-

2000 OCT. 13

1998 03 03	809	0.5−	0.0	2000 09 04	699	0.3+	0.3+	2000 09 26	691	0.4+	0.2−
1998 03 03	809	0.9−	0.1−	2000 09 04	699	0.3+	0.2+	2000 09 30	704	0.2+	0.2+
1998 03 04	809	0.0	2.0+	2000 09 06	704	0.0	0.3−	2000 09 30	704	0.3+	0.4+
1998 03 04	809	0.2−	1.5+	2000 09 06	704	0.1+	0.7−	2000 09 30	704	0.1+	0.2+
1998 03 04	809	0.1−	1.2+	2000 09 06	704	0.6+	0.2−	2000 09 30	704	0.1−	0.8+
2000 08 05	608	0.4−	1.0+	2000 09 06	704	0.3−	0.2−	2000 09 30	704	0.4−	0.3+
2000 08 05	608	0.0	1.1+	2000 09 11	106	0.1+	0.6−	2000 10 03	704	0.2−	0.5+
2000 08 05	608	0.6−	1.1+	2000 09 11	106	0.2−	0.4−	2000 10 03	704	0.4−	0.1+
2000 09 03	704	0.2+	0.7−	2000 09 11	106	0.2−	0.4−	2000 10 03	704	0.2−	0.0
2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 09 23	704	0.7+	0.2+	2000 10 03	704	0.3−	0.1−
2000 09 03	704	0.8−	0.3−	2000 09 23	704	0.3+	0.3−	2000 10 03	704	0.9−	0.2−

2000 RE₄₅ = 1997 XK₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	8.59755		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30514540	ω	68.94555	+0.99810478	+0.04799311
<i>a</i>	2.1850674	Ω	288.28749	−0.05957026	+0.91053036
<i>e</i>	0.1952836	<i>i</i>	2.32486	+0.01543508	+0.41064721
<i>P</i>	3.23	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1997 12 03	369	(0.2−	2.4+)	2000 09 03	704	0.3+	0.6+	2000 10 03	704	0.1+	0.1−
1997 12 03	369	1.0+	0.5+	2000 09 06	704	0.3−	0.3+	2000 10 03	704	0.5−	0.4+
1997 12 03	369	1.6−	0.2−	2000 09 06	704	0.2+	0.4−	2000 10 03	704	0.8+	0.0
1997 12 05	369	0.9−	0.4+	2000 09 06	704	0.5+	0.4−	2000 10 03	704	0.5−	0.6−
1997 12 05	369	0.7+	0.4−	2000 09 06	704	0.5−	1.5+	2000 10 03	704	0.2−	0.1+
1997 12 05	369	0.7+	0.4−	2000 09 30	704	0.4+	0.3−	2000 10 03	704	0.0	0.3−
2000 09 03	704	0.2+	0.4−	2000 09 30	704	0.0	0.2−	2000 10 03	704	0.3+	0.3−
2000 09 03	704	0.9+	0.9−	2000 09 30	704	0.7+	0.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.3−
2000 09 03	704	1.1−	0.3+	2000 09 30	704	0.2−	0.1+	2000 10 03	704	0.3−	0.3+
2000 09 03	704	0.2−	0.5−	2000 09 30	704	0.3+	0.3−	2000 10 03	704	1.1−	1.2+

2000 RO₄₅ = 1999 JZ₁₃₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	51.63405		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28147861	ω	337.11876	+0.69418605	+0.71798210
<i>a</i>	2.3058928	Ω	336.74111	−0.63878667	+0.58181092
<i>e</i>	0.1262578	<i>i</i>	7.42976	−0.33174888	+0.38209653
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	14.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 03 25	704	(2.4+	1.0+)	2000 08 25	704	0.1−	0.3+	2000 09 06	704	0.6−	0.2+
1999 03 25	704	(2.4+	0.7−)	2000 08 25	704	0.1+	0.2+	2000 09 28	704	0.7+	0.1+
1999 03 25	704	0.3−	1.9+	2000 09 03	704	0.3−	0.1+	2000 09 28	704	0.7+	0.1+
1999 03 25	704	(6.3−	0.6+)	2000 09 03	704	0.3−	0.1−	2000 09 28	704	0.7+	0.0
1999 05 15	699	0.4+	0.9−	2000 09 03	704	0.3−	0.2−	2000 09 28	704	0.6+	0.4−
1999 05 15	699	0.2−	0.3+	2000 09 03	704	0.6−	0.5+	2000 09 30	704	0.4−	0.0
1999 05 15	699	0.5−	0.4−	2000 09 03	704	1.0−	0.5+	2000 09 30	704	0.3+	0.1+
1999 05 16	699	0.3+	0.5−	2000 09 06	704	0.1+	0.4−	2000 09 30	704	0.0	0.3+
1999 05 16	699	0.0	0.4+	2000 09 06	704	0.1+	0.3−	2000 09 30	704	0.1+	0.4−
1999 05 16	699	0.2+	0.7−	2000 09 06	704	0.0	0.3−	2000 09 30	704	0.0	0.1−
2000 08 25	704	0.3−	0.7+	2000 09 06	704	0.3−	0.3−				

2000 RX₄₅ = 1998 FG₁₄₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	350.68219		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23421939	ω	34.53857	+0.82667698	−0.56267504
<i>a</i>	2.6064786	Ω	359.69177	+0.43915255	+0.64675589
<i>e</i>	0.1037416	<i>i</i>	15.13899	+0.35178149	+0.51488214
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

M.P.O. 4749

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.3+	0.1+	1998 04 19	704	0.1−	0.6−	2000 09 08	699	1.2+	1.2+
1998 03 20	704	0.1+	1.0−	1998 04 19	704	(2.7−	0.4+)	2000 09 21	608	1.5+	0.5+
1998 03 20	704	0.1+	0.4−	1998 04 19	704	0.4−	0.5+	2000 09 21	608	1.3+	0.5+
1998 03 20	704	0.4+	0.7+	2000 09 03	704	0.7−	0.5−	2000 09 21	608	1.3+	0.5+
1998 03 20	704	0.6−	0.8−	2000 09 03	704	1.1−	0.2−	2000 09 28	704	0.4+	0.2−
1998 03 29	704	0.9−	0.4−	2000 09 03	704	0.1−	0.4+	2000 09 28	704	0.3−	0.5−
1998 03 29	704	0.7−	1.7+	2000 09 03	704	0.1−	0.1−	2000 09 28	704	0.5−	0.3−
1998 03 29	704	1.2+	0.1+	2000 09 03	704	1.5−	0.6+	2000 09 28	704	0.2−	0.2−
1998 03 29	704	0.3+	1.0−	2000 09 06	704	0.1−	0.0	2000 09 28	704	0.8−	1.0−
1998 04 01	704	1.6−	0.3+	2000 09 06	704	0.5−	0.3−	2000 10 03	704	0.4−	0.0
1998 04 01	704	0.2+	0.7+	2000 09 06	704	1.1+	0.7−	2000 10 03	704	0.4−	0.1−
1998 04 01	704	0.9+	0.4+	2000 09 06	704	0.8−	0.3+	2000 10 03	704	0.2−	0.2+
1998 04 01	704	0.6+	0.4+	2000 09 08	699	0.8−	0.4+	2000 10 03	704	0.2+	0.0
1998 04 19	704	(2.5+	2.8+)	2000 09 08	699	0.8+	0.0	2000 10 03	704	0.5−	0.4+
1998 04 19	704	0.4+	0.5−	2000 09 08	699	0.8+	0.2−				

2000 RB₄₆ = 1989 VF₅ = 1998 BK₄₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	319.14888		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26951896	ω	209.12463	+0.33247221	−0.94135248
<i>a</i>	2.3736126	Ω	221.53058	+0.88123846	+0.33183712
<i>e</i>	0.1094620	<i>i</i>	4.98385	+0.33597769	+0.06115260
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	14.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1989 11 03	675	0.6−	0.3−	2000 09 06	704	0.6−	0.3+	2000 09 26	608	0.7+	0.1+
1989 11 03	675	0.5+	1.0−	2000 09 06	704	0.0	0.1+	2000 09 30	704	0.1+	0.4+
1989 11 04	675	0.7+	1.2−	2000 09 06	704	0.1−	0.6+	2000 09 30	704	0.1−	0.2−
1989 11 04	675	0.7+	1.6−	2000 09 06	704	0.5+	0.3+	2000 09 30	704	0.4−	0.2+
1998 01 24	566	0.0	0.0	2000 09 06	704	1.2+	0.4+	2000 10 02	704	0.2−	0.2+
1998 01 24	566	0.0	0.0	2000 09 23	113	1.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.2+
1998 01 24	566	0.2+	0.0	2000 09 24	113	1.2−	0.1−	2000 10 02	704	0.4−	0.1+
1998 01 31	691	0.4−	0.4+	2000 09 24	113	0.2−	1.0+	2000 10 05	106	0.7−	0.5+
1998 01 31	691	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.6+	0.4+	2000 10 05	106	0.5−	0.2+
1998 01 31	691	0.3+	0.2+	2000 09 24	704	0.4+	0.1−	2000 10 05	106	0.3−	0.6+
2000 09 03	704	0.8−	0.5+	2000 09 24	704	0.3−	0.6−	2000 10 09	918	0.3−	0.4+
2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.9−	2000 10 09	918	0.3−	0.2+
2000 09 03	704	0.2+	1.2+	2000 09 24	704	0.6−	0.8−	2000 10 09	918	0.3+	0.4+
2000 09 03	704	0.8+	0.4−	2000 09 26	608	0.6+	0.2+				
2000 09 03	704	1.5+	0.1−	2000 09 26	608	0.6+	0.0				

2000 RL₄₆ = 1993 WN

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	17.79023		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28192678	ω	84.44773	+0.99610282	+0.08216980
<i>a</i>	2.3034484	Ω	270.83612	−0.08813271	+0.91314134
<i>e</i>	0.1817590	<i>i</i>	1.83693	−0.00343610	+0.39927561
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1993 11 17	691	0.2+	0.1−	2000 08 04	608	0.4+	0.0	2000 09 03	704	0.0	0.7+
1993 11 17	691	0.2+	0.3+	2000 08 04	608	0.0	0.0	2000 09 06	704	0.6+	0.7−
1993 11 17	691	0.0	0.4+	2000 08 04	608	0.1−	0.4+	2000 09 06	704	0.6−	0.1+
1993 11 20	691	0.4−	0.1−	2000 08 04	608	0.4−	0.1+	2000 09 06	704	0.3−	0.4−
1993 11 20	691	0.1−	0.1−	2000 09 03	704	0.2+	0.1−	2000 09 06	704	0.1+	0.3+
1993 11 20	691	0.0	0.1−	2000 09 03	704	0.3+	1.2−	2000 09 30	704	0.4−	0.3−
2000 08 04	608	0.3−	0.1+	2000 09 03	704	0.1−	0.5−	2000 09 30	704	0.7+	0.5+
2000 08 04	608	0.2−	0.8+	2000 09 03	704	0.5+	0.2−	2000 09 30	704	0.5−	0.2+

2000 RS₄₆ = 1997 GA₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	0.54261	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17288115	ω 36.29170	+0.86865389	-0.49527995
<i>a</i>	3.1913244	Ω 353.36464	+0.42721460	+0.76086981
<i>e</i>	0.1773574	<i>i</i> 5.83928	+0.25085476	+0.41925518
<i>P</i>	5.70	<i>H</i> 13.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1997 03 10	691	0.3+	0.3-	1999 07 16	704	0.1-	0.4-	2000 09 28	704	0.1-	0.4-
1997 03 10	691	0.5+	0.1-	1999 07 16	704	0.1+	0.2-	2000 09 28	704	0.1-	0.4-
1997 03 10	691	0.4+	0.4-	2000 09 03	704	0.5+	0.4-	2000 09 28	704	0.1+	0.0
1997 04 02	691	0.2-	0.4-	2000 09 03	704	0.7+	0.7+	2000 09 28	704	0.4-	0.4+
1997 04 02	691	0.2-	0.3+	2000 09 03	704	0.3-	0.0	2000 09 30	704	0.1+	0.6-
1997 04 02	691	0.0	0.3+	2000 09 03	704	0.8+	0.6+	2000 09 30	704	0.1+	0.5-
1997 04 07	691	0.5-	0.2-	2000 09 06	704	0.2-	0.6-	2000 09 30	704	0.4-	0.3+
1997 04 07	691	0.2-	0.2+	2000 09 06	704	0.4+	0.3-	2000 09 30	704	0.2-	0.7+
1997 04 07	691	0.4-	0.0	2000 09 06	704	0.5-	0.6-	2000 09 30	704	0.0	0.5+
1999 07 16	704	0.6-	0.0	2000 09 06	704	0.1-	0.4+				
1999 07 16	704	0.7+	0.4+	2000 09 06	704	0.1-	0.4-				

2000 RX₄₆ = 1996 XO

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	87.13556	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21269548	ω 18.71208	+0.10276854	+0.99035162
<i>a</i>	2.7794820	Ω 257.26859	-0.92435535	+0.06055984
<i>e</i>	0.1068113	<i>i</i> 5.46900	-0.36743137	+0.12464418
<i>P</i>	4.63	<i>H</i> 14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1992 09 25	693	0.1-	0.2+	2000 09 03	704	0.1+	1.0-	2000 09 23	704	0.7-	0.4+
1992 09 25	693	0.1-	0.1+	2000 09 04	699	0.1-	0.1-	2000 09 23	704	0.4-	1.6+
1992 09 25	693	0.5+	0.1+	2000 09 04	699	0.2-	0.5+	2000 09 30	704	0.1-	0.3-
1996 12 01	721	0.4+	0.6-	2000 09 04	699	1.1-	0.6+	2000 09 30	704	1.0+	0.0
1996 12 01	721	0.6+	0.3+	2000 09 04	699	0.1+	0.9+	2000 09 30	704	1.0+	0.4-
1996 12 03	721	0.6-	0.3-	2000 09 06	704	1.1+	0.7+	2000 09 30	704	0.1+	0.1+
1996 12 03	721	0.6-	0.3+	2000 09 06	704	0.7+	0.2+	2000 09 30	704	0.6-	0.3-
2000 08 05	608	0.1-	0.6-	2000 09 06	704	0.2+	0.4-	2000 10 03	704	0.8-	0.0
2000 08 05	608	0.8-	0.6-	2000 09 06	704	0.2+	0.5+	2000 10 03	704	0.0	0.1-
2000 08 05	608	0.0	0.3-	2000 09 22	691	0.5+	0.3-	2000 10 03	704	0.6-	0.7-
2000 09 03	704	(2.4+	0.2+)	2000 09 22	691	0.3+	0.3-	2000 10 03	704	0.3-	0.1+
2000 09 03	704	1.0+	0.5+	2000 09 22	691	0.6+	1.1-	2000 10 03	704	1.6-	1.0-
2000 09 03	704	1.1+	0.9+	2000 09 23	704	0.4-	0.6+				

2000 RB₄₇ = 1998 FU₁₄₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	333.69993	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23591035	ω 55.96420	+0.63912975	-0.76873177
<i>a</i>	2.5940084	Ω 354.13567	+0.60646010	+0.52273513
<i>e</i>	0.1011602	<i>i</i> 13.44812	+0.47298975	+0.36850978
<i>P</i>	4.18	<i>H</i> 14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	0.9-	0.3-	1998 04 19	704	0.3+	1.3-	2000 09 28	704	0.4-	0.1+
1998 03 22	704	0.1-	0.8+	1998 04 19	704	0.1-	0.3-	2000 09 28	704	0.4-	0.0
1998 03 22	704	(3.0-	1.8+)	1998 04 19	704	(4.2-	0.3-)	2000 09 30	704	0.2+	0.0
1998 03 22	704	0.1-	0.6+	2000 09 03	704	0.7-	0.6-	2000 09 30	704	0.6+	0.2-
1998 03 29	704	1.5+	1.3+	2000 09 03	704	0.2-	0.6-	2000 09 30	704	0.2+	0.4-
1998 03 29	704	1.0-	0.4-	2000 09 03	704	0.2-	0.0	2000 09 30	704	0.3+	0.1-
1998 03 29	704	(2.2-	1.7-)	2000 09 06	704	0.0	0.6+	2000 09 30	704	0.2+	0.1+
1998 03 29	704	0.1-	0.1-	2000 09 06	704	0.5-	0.5+	2000 10 03	704	0.2-	0.4-
1998 04 01	704	0.2+	0.8+	2000 09 06	704	0.5+	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.2-
1998 04 01	704	0.6+	0.5+	2000 09 06	704	0.3-	0.4+	2000 10 03	704	0.4+	0.2+
1998 04 01	704	1.1-	1.7-	2000 09 23	704	0.2-	0.3-	2000 10 03	704	0.5+	0.6+

1998 04 01	704	(2.5-	0.8-)	2000 09 23	704	0.6+	0.2-	2000 10 03	704	0.3+	0.4+
1998 04 19	704	0.8+	1.3+	2000 09 23	704	1.0-	0.5+				
1998 04 19	704	0.3+	0.9-	2000 09 28	704	0.0	0.4-				

2000 RD₄₇ = 1997 HF₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	313.89045	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18874233	ω 77.57213	+0.19725267	-0.98034527
<i>a</i>	3.0099308	Ω 1.07389	+0.80176069	+0.15907951
<i>e</i>	0.1229044	<i>i</i> 11.73863	+0.56415529	+0.11669133
<i>P</i>	5.22	<i>H</i> 14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1992 03 30	691	1.1-	0.6-	1997 04 29	704	0.9+	0.1+	2000 09 30	704	0.6-	0.3-
1992 03 30	691	1.0-	0.7-	1997 04 29	704	0.7-	1.0+	2000 09 30	704	0.8-	0.1+
1992 03 30	691	0.9+	0.3-	2000 09 03	704	0.1+	0.9-	2000 09 30	704	0.4-	0.8+
1997 04 28	704	0.5-	0.1+	2000 09 03	704	0.0	0.2+	2000 09 30	704	0.2-	0.2+
1997 04 28	704	0.8-	0.1+	2000 09 03	704	1.0+	0.5+	2000 10 03	704	0.1+	0.0
1997 04 28	704	0.9-	0.0	2000 09 03	704	0.4-	1.0+	2000 10 03	704	0.1-	0.1-
1997 04 28	704	0.2+	0.2-	2000 09 06	704	1.4+	0.7-	2000 10 03	704	0.4-	0.0
1997 04 28	704	0.6-	1.6-	2000 09 06	704	1.2+	1.2-	2000 10 03	704	0.5-	0.0
1997 04 29	704	1.7+	0.2+	2000 09 06	704	0.2+	0.4-	2000 10 03	704	0.5-	0.2-
1997 04 29	704	1.3+	1.1+	2000 09 06	704	1.2+	0.3-				

2000 RV₄₇ = 1998 FE₁₁₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	259.06062	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23432664	ω 175.21908	-0.74271598	-0.66008601
<i>a</i>	2.6056831	Ω 322.66918	+0.60803696	-0.59445394
<i>e</i>	0.1255105	<i>i</i> 10.69258	+0.28047108	-0.45925044
<i>P</i>	4.21	<i>H</i> 13.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	0.2+	0.7+	1999 09 11	704	0.5-	0.5+	2000 09 08	699	0.3+	0.1+
1998 03 31	704	0.0	0.7+	1999 09 11	704	0.6+	0.8+	2000 09 08	699	0.3-	0.3+
1998 03 31	704	0.0	0.4+	2000 09 03	704	0.9-	0.4-	2000 09 23	704	0.4+	0.1+
1998 03 31	704	1.0+	0.7-	2000 09 03	704	0.4-	0.8+	2000 09 23	704	0.4+	0.2-
1998 04 01	704	0.1-	0.4+	2000 09 03	704	0.1+	0.4-	2000 09 23	704	0.2+	0.7+
1998 04 01	704	0.2+	0.4-	2000 09 03	704	0.6-	0.0	2000 09 23	704	0.2+	0.0
1998 04 01	704	0.5+	1.5-	2000 09 06	704	0.2+	0.6-	2000 09 27	704	0.3-	0.3-
1998 04 01	704	(1.8-	2.6+)	2000 09 06	704	0.2+	0.9-	2000 09 27	704	0.2-	0.2+
1998 04 01	704	1.7-	0.7+	2000 09 06	704	1.0+	0.4-	2000 09 27	704	0.0	0.1-
1999 09 11	704	0.2+	0.9-	2000 09 08	699	0.6+	1.0+	2000 09 27	704	0.3-	0.0
1999 09 11	704	0.3-	0.3-	2000 09 08	699	0.3-	0.3+	2000 09 27	704	0.4-	0.0

2000 RW₄₇ = 1993 QM₁₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	22.77898	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29092923	ω 24.79996	+0.95664851	+0.27505754
<i>a</i>	2.2556817	Ω 318.85536	-0.28555723	+0.82118206
<i>e</i>	0.1763872	<i>i</i> 8.36719	-0.05727744	+0.50000338
<i>P</i>	3.39	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1993 08 16	010	1.2-	1.3-	2000 09 03	704	0.7-	0.2-	2000 09 27	704	0.1+	0.6-
1993 08 16	010	0.3-	0.3+	2000 09 03	704	0.4+	0.8+	2000 09 27	704	1.0-	0.5-
1993 08 16	010	0.6-	0.5-	2000 09 06	704	0.5-	0.5+	2000 09 27	704	0.5+	0.3+
1993 08 19	010	(4.0+	0.2+)	2000 09 06	704	0.1+	0.1-	2000 10 03	704	0.2-	0.2-
1993 08 19	010	1.3+	0.4-	2000 09 06	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.3-
1993 08 20	010	1.1+	1.4+	2000 09 06	704	0.6-	1.2+	2000 10 03	704	0.0	0.4-
2000 09 03	704	0.4-	0.1-	2000 09 27	704	0.6+	0.4+	2000 10 03	704	0.2+	0.4-
2000 09 03	704	0.5-	0.4+	2000 09 27	704	2.0+	0.2+	2000 10 03	704	0.4-	0.4-

2000 OCT. 13

M.P.O. 4751

2000 RY₄₇ = 1987 SE₂₄ = 1998 HD₁₂₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	340.73404		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23146972	ω	150.45863	+0.63798129		-0.75723124	
<i>a</i>	2.6270797	Ω	259.53182	+0.67566168		+0.63763243	
<i>e</i>	0.2076684	<i>i</i>	8.18093	+0.36940651		+0.14151230	
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1987 09 23	095	0.2-	0.3+	1998 04 20	704	0.5+	1.1-	2000 09 06	704	0.2-	0.2-
1998 04 18	704	0.9-	0.8+	2000 08 08	704	0.6+	0.1-	2000 09 06	704	0.1-	0.1+
1998 04 18	704	1.1-	0.7+	2000 08 08	704	0.1-	0.5+	2000 09 06	704	0.3-	0.3+
1998 04 18	704	0.0	1.1-	2000 08 08	704	0.8+	1.1-	2000 09 08	699	0.1+	0.2+
1998 04 18	704	(3.2-	1.9-)	2000 08 08	704	0.1-	0.3-	2000 09 08	699	0.3+	0.3+
1998 04 19	704	0.5-	0.6+	2000 08 08	704	0.7-	0.1-	2000 09 08	699	0.4+	0.1-
1998 04 19	704	1.0+	0.8+	2000 09 03	704	0.0	0.2-	2000 09 08	699	0.0	0.2+
1998 04 19	704	0.3+	1.3-	2000 09 03	704	0.1-	0.0	2000 09 28	704	0.5+	0.2-
1998 04 19	704	0.7+	0.2-	2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2000 09 28	704	0.1+	0.6+
1998 04 20	704	0.2-	1.1+	2000 09 03	704	0.4-	0.0	2000 09 28	704	0.3-	0.1-
1998 04 20	704	0.1+	1.9+	2000 09 03	704	0.2+	0.3+	2000 09 28	704	0.7-	0.4-
1998 04 20	704	0.3+	1.8-	2000 09 06	704	0.2-	0.1-				

2000 RA₄₈ = 1994 PH₂₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	350.30246		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17627823	ω	62.61363	+0.73610880		-0.67287028	
<i>a</i>	3.1501914	Ω	339.40006	+0.52359831		+0.63480242	
<i>e</i>	0.2274216	<i>i</i>	12.04344	+0.42893897		+0.37983086	
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	13.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1994 08 12	809	0.5+	0.0	2000 09 03	704	0.1-	0.2-	2000 09 27	704	0.1-	0.5+
1994 08 12	809	0.4-	0.0	2000 09 03	704	0.1-	0.0	2000 09 27	704	0.8+	0.3+
1994 08 12	809	0.3-	0.2+	2000 09 06	704	0.2-	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.2-
1994 08 13	809	0.6+	0.2-	2000 09 06	704	0.5-	0.1+	2000 10 03	704	0.2-	0.3-
1994 08 13	809	0.1+	0.4+	2000 09 06	704	0.2+	0.3+	2000 10 03	704	0.5+	0.2-
1994 08 13	809	0.3-	0.5-	2000 09 06	704	0.1-	0.3+	2000 10 03	704	0.1-	0.3-
2000 09 03	704	0.0	0.2+	2000 09 27	704	0.1+	0.2-	2000 10 03	704	0.5-	0.3-
2000 09 03	704	0.1+	0.2-	2000 09 27	704	0.1+	0.0				
2000 09 03	704	0.2-	0.1-	2000 09 27	704	0.2+	0.3+				

2000 RD₄₈ = 1998 HS₁₂₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	319.16947		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22694448	ω	89.15633	+0.28683262		-0.95660043	
<i>a</i>	2.6618871	Ω	343.88781	+0.78867075		+0.26626025	
<i>e</i>	0.0677291	<i>i</i>	10.67498	+0.54380649		+0.11841076	
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 18	704	0.9+	1.0+	2000 09 03	704	0.3+	0.2-	2000 09 06	704	0.2+	0.4+
1998 04 18	704	0.9-	1.5+	2000 09 03	704	0.6-	0.0	2000 09 27	704	0.5-	0.2-
1998 04 18	704	1.7+	0.0	2000 09 03	704	0.3-	0.2-	2000 09 27	704	0.1+	0.6-
1998 04 18	704	(1.0-	2.3-)	2000 09 03	704	0.7-	0.1-	2000 09 27	704	0.0	0.5-
1998 04 19	704	1.6-	1.5-	2000 09 03	704	0.6+	0.3+	2000 09 27	704	0.3+	0.5+
1998 04 19	704	0.2-	0.3+	2000 09 06	704	0.8+	0.0	2000 10 03	704	0.5-	0.7+
1998 04 19	704	0.3-	0.8-	2000 09 06	704	0.1+	0.1-	2000 10 03	704	0.9+	0.2-
1998 04 19	704	0.2+	0.5-	2000 09 06	704	0.3-	0.4+	2000 10 03	704	0.3-	0.1-

2000 RH₄₈ = 1998 FZ₃₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	5.89705		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23487027	ω	22.32124	+0.94361160		-0.33072129	
<i>a</i>	2.6016609	Ω	356.87553	+0.24734831		+0.73412996	
<i>e</i>	0.1606536	<i>i</i>	15.81224	+0.22003627		+0.59302330	
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.6-	0.0	2000 09 03	704	0.2-	0.2+	2000 10 03	704	0.3-	0.3-
1998 03 20	704	0.3+	1.6-	2000 09 03	704	0.1+	0.3-	2000 10 03	704	0.4-	0.1+
1998 03 20	704	1.3+	0.8+	2000 09 03	704	0.2+	0.2-	2000 10 03	704	0.3-	0.1-
1998 03 20	704	(6.1-	1.1+)	2000 09 03	704	0.2-	0.1+	2000 10 06	704	0.2+	0.8-
1998 03 22	704	(2.5+	1.5+)	2000 09 06	704	0.2+	0.1+	2000 10 06	704	0.2-	0.1-
1998 03 22	704	0.6-	0.4-	2000 09 06	704	0.3+	0.3-	2000 10 06	704	0.5+	0.2+
1998 03 22	704	0.1-	0.7+	2000 09 06	704	0.2+	0.2-	2000 10 06	704	0.4+	0.4+
1998 03 22	704	0.4-	0.3+	2000 09 06	704	0.2+	0.0	2000 10 06	704	0.1-	0.3+
1998 03 22	704	(3.0-	1.5-)	2000 10 03	704	0.2-	0.1+				
2000 09 03	704	0.2-	0.3+	2000 10 03	704	0.1-	0.2+				

2000 RN₄₈ = 1998 FK₁₁₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	335.65827		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23679203	ω	114.99274	+0.41920455		-0.89807308	
<i>a</i>	2.5875654	Ω	309.55832	+0.75822774		+0.42698586	
<i>e</i>	0.1151815	<i>i</i>	9.94597	+0.49935782		+0.10558320	
<i>P</i>	4.16	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	0.9-	1.5-	2000 09 06	704	0.0	0.1+	2000 09 26	704	0.4-	0.2-
1998 03 31	704	1.8-	0.3+	2000 09 06	704	(2.4-	1.8+)	2000 09 26	704	0.2-	0.3-
1998 03 31	704	1.9+	1.6+	2000 09 06	704	0.4+	0.3+	2000 09 26	704	0.5-	0.1+
1998 03 31	704	0.9+	1.8-	2000 09 06	704	0.5+	0.8+	2000 09 26	704	0.0	0.1-
1998 03 31	704	0.7-	1.1-	2000 09 06	704	(0.3+	2.2+)	2000 09 26	704	0.8+	0.4+
1998 04 01	704	0.9-	0.3-	2000 09 07	704	0.1-	0.2-	2000 10 03	704	0.8+	0.2-
1998 04 01	704	0.3-	0.3+	2000 09 07	704	0.6-	0.6-	2000 10 03	704	0.4+	0.4+
1998 04 01	704	0.8+	1.1+	2000 09 07	704	0.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.4-	0.2-
1998 04 01	704	1.3+	0.7+	2000 09 07	704	0.7-	0.5+	2000 10 03	704	0.2-	0.3-
1998 04 01	704	0.4-	0.7+	2000 09 07	704	0.1-	0.5+	2000 10 03	704	0.4-	0.2+
2000 09 03	704	0.0	0.2-	2000 09 08	704	1.0-	0.4+	2000 10 06	704	0.2-	0.8-
2000 09 03	704	0.3-	0.3+	2000 09 08	704	0.1-	0.3-	2000 10 06	704	0.7-	0.7-
2000 09 03	704	0.1+	0.8-	2000 09 08	704	0.6+	0.1-	2000 10 06	704	0.2+	0.0
2000 09 03	704	(2.9+	0.6-)	2000 09 08	704	0.4-	0.4-	2000 10 06	704	0.3+	1.3+
2000 09 03	704	0.8+	0.1-	2000 09 08	704	0.3+	0.4-	2000 10 06	704	0.5+	0.2+

2000 RV₄₉ = 1964 ES = 1998 FG₈₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	292.57923		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26031597	ω	82.14476	-0.27403945		-0.95783433	
<i>a</i>	2.4292311	Ω	24.30138	+0.77882954		-0.27370229	
<i>e</i>	0.0799468	<i>i</i>	12.11156	+0.56420468		-0.08740971	
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1964 03 11	033	2.2-	0.5+	1998 03 25	704	0.2-	0.1-	2000 09 05	704	0.7-	0.2-
1964 03 12	033	2.0+	0.8-	1998 03 25	704	0.0	0.3+	2000 09 05	704	0.3-	0.1+
1992 11 17	691	0.1-	0.4+	1998 03 25	704	0.5-	0.6+	2000 09 06	704	0.3+	0.1+
1992 11 17	691	0.1+	0.5+	1998 03 25	566	0.0	0.4-	2000 09 06	704	0.3+	0.4-
1992 11 17	691	0.0	0.4+	1998 03 25	566	0.0	0.3-	2000 09 06	704	0.7+	0.2-
1996 10 17	566	0.1+	1.0-	1998 03 25	566	0.1-	0.1-	2000 09 06	704	0.7+	0.1-
1996 10 17	566	0.1-	0.8-	1998 04 28	566	0.4+	0.5-	2000 09 06	704	1.3+	0.6-
1996 10 17	566	0.1-	0.6-	1998 04 28	566	0.1+	0.7-	2000 09 11	106	0.1+	0.0
1998 02 25	566	0.3-	0.4+	1998 04 28	566	0.0	0.4-	2000 09 11	106	0.2-	0.2+
1998 02 25	566	0.4-	0.3+	2000 08 06	704	0.7+	0.2-	2000 09 11	106	0.2+	0.1-
1998 02 25	566	0.3-	0.3+	2000 08 06	704	0.2+	0.9+	2000 09 30	704	0.4+	0.3-

1998 03 24	704	0.4+	0.2+	2000 08 06	704	1.3-	1.6+	2000 09 30	704	0.2+	0.3+
1998 03 24	704	1.0+	0.1+	2000 08 24	704	0.3-	0.1+	2000 09 30	704	0.1+	0.1-
1998 03 24	704	0.4-	0.1+	2000 08 24	704	0.3-	0.5+	2000 09 30	704	0.2-	0.1+
1998 03 24	704	0.3+	0.1-	2000 08 24	704	0.1-	0.7+	2000 09 30	704	0.3-	0.3+
1998 03 25	704	0.7+	0.2-	2000 09 05	704	0.7-	0.2-				
1998 03 25	704	0.3-	0.6+	2000 09 05	704	0.4-	0.1-				

2000 RY₄₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	51.52358		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30411926	ω	301.98121	+0.76943759	+0.63846680
<i>a</i>	2.1899798	Ω	18.36161	-0.56497926	+0.69351582
<i>e</i>	0.1598748	<i>i</i>	3.28549	-0.29793326	+0.33376031
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	6

Residuals in seconds of arc

1999 04 06	691	1.4-	2.5-	2000 09 05	704	0.5-	0.8-	2000 09 30	704	0.6+	0.7+
1999 04 06	691	1.1-	2.7-	2000 09 06	704	0.7+	0.1+	2000 10 01	946	0.8+	0.2-
1999 04 06	691	(1.2+	9.6+)	2000 09 06	704	0.1+	0.0	2000 10 01	946	0.5-	0.2-
1999 04 15	691	1.0+	2.0-	2000 09 06	704	0.3+	0.3+	2000 10 03	946	0.4+	0.7-
1999 04 15	691	0.7+	2.0-	2000 09 06	704	0.4-	0.1+	2000 10 04	946	0.8-	0.9-
2000 09 05	704	0.7-	0.7+	2000 09 06	704	0.0	0.7+	2000 10 04	946	1.9-	0.0
2000 09 05	704	0.2+	0.4+	2000 09 30	704	1.0+	0.2+				
2000 09 05	704	1.3-	0.6+	2000 09 30	704	1.4+	0.1-				

2000 RB₅₀ = 1975 XT₂ = 1980 BP₂ = 1991 EO

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	287.15160		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27447875	ω	72.57996	-0.36686126	-0.92558504
<i>a</i>	2.3449319	Ω	39.34841	+0.78788362	-0.36246727
<i>e</i>	0.0781403	<i>i</i>	8.46209	+0.49462331	-0.10913207
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	13.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1975 12 02	095	(3.7-	4.4-)	2000 09 05	704	0.7-	0.2-	2000 09 06	704	0.4+	0.2+
1980 01 23	095	0.1-	0.2-	2000 09 05	704	0.2-	0.4+	2000 09 06	704	0.1+	0.3+
1991 03 09	875	0.6-	0.7+	2000 09 05	704	0.0	0.3-	2000 09 30	704	0.4+	0.6-
1991 03 09	875	0.5+	0.1-	2000 09 05	704	0.3-	0.1+	2000 09 30	704	0.6-	0.9+
1991 03 14	875	0.4-	0.3-	2000 09 06	704	0.1-	0.2+	2000 09 30	704	1.3+	1.0-
1991 03 14	875	0.7+	0.1+	2000 09 06	704	0.3+	0.1+	2000 09 30	704	0.5-	0.5+
2000 09 05	704	0.2-	0.2-	2000 09 06	704	0.2-	0.0				

2000 RO₅₀ = A916 UC = 1989 TS₁₇ = 1998 DY₁₅ = 1999 KB₁₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	20.44878		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27019206	ω	327.30739	+0.99596882	-0.04858942
<i>a</i>	2.3696688	Ω	35.71378	+0.07947851	+0.86771447
<i>e</i>	0.1527795	<i>i</i>	7.42151	-0.04158446	+0.49468239
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1916 10 19	672	2.7-	2.7+	Y	1999 05 10	704	1.7+	1.2-	1999 06 15	704	0.5+	0.3-
1916 10 20	672	1.7+	0.8+	Y	1999 05 10	704	0.7-	1.2-	2000 09 05	704	0.1-	0.1+
1989 10 10	809	1.5-	0.3+		1999 05 10	704	0.3-	0.9+	2000 09 05	704	0.5+	0.4+
1989 10 10	809	0.8-	0.3+		1999 05 10	704	1.1-	2.2-	2000 09 05	704	0.3+	0.4-
1989 10 10	809	0.2-	0.4+		1999 05 18	704	1.2-	1.8+	2000 09 05	704	1.1+	0.1+
1989 10 11	809	1.2-	0.2-		1999 05 18	704	0.6-	1.6+	2000 09 05	704	0.0	0.0
1989 10 11	809	0.5-	0.2-		1999 05 18	704	1.0+	1.1+	2000 09 06	704	0.4+	1.0+
1989 10 11	809	0.2+	0.0		1999 05 18	704	1.2+	0.2+	2000 09 06	704	0.5+	0.2+
1989 10 12	809	1.5-	0.0		1999 05 19	704	0.2+	1.0-	2000 09 06	704	0.5+	0.2+
1989 10 12	809	0.7-	0.2+		1999 05 19	704	0.2-	1.7+	2000 09 06	704	0.1+	0.3-
1989 10 12	809	0.1-	0.4+		1999 05 19	704	0.2-	1.1+	2000 09 06	704	0.4+	0.3-
1998 02 25	566	0.0	0.1+		1999 05 19	704	0.2+	0.7+	2000 09 30	704	1.3+	1.1-
1998 02 25	566	0.2-	0.1+		1999 05 19	704	0.2-	0.1+	2000 09 30	704	0.2+	1.0+

1998 02 25	566	0.1+	0.1+	1999 06 15	704	1.0+	0.3+	2000 09 30	704	1.0+	2.0-
1998 02 27	566	0.0	1.0+	1999 06 15	704	0.0	0.2-	2000 09 30	704	1.0+	0.8+
1998 02 27	566	0.3+	0.8+	1999 06 15	704	0.3+	0.4+				
1998 02 27	566	0.2+	1.1+	1999 06 15	704	0.8+	0.8+				

2000 RZ₅₀ = 1998 HC₈₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	16.02096		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18358805	ω	330.60581	+0.96717717	-0.16298726
<i>a</i>	3.0660068	Ω	40.29989	+0.24839724	+0.76810381
<i>e</i>	0.2082885	<i>i</i>	17.54197	-0.05354562	+0.61923477
<i>P</i>	5.37	<i>H</i>	13.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.7-	0.0	2000 09 05	704	0.4-	0.3-	2000 09 11	106	0.9-	0.1-
1998 04 21	704	0.3+	1.2+	2000 09 05	704	0.6+	0.4+	2000 09 30	704	0.1-	0.1+
1998 04 21	704	(4.6-	0.9-)	2000 09 05	704	0.2+	0.1-	2000 09 30	704	0.2+	0.5+
1998 04 22	704	0.8-	0.6+	2000 09 05	704	0.6-	0.1-	2000 09 30	704	0.6+	0.4+
1998 04 22	704	0.1+	0.2-	2000 09 06	704	1.6-	1.7+	2000 09 30	704	0.6+	0.5+
1998 04 22	704	1.3+	1.2-	2000 09 06	704	1.5-	0.5-	2000 10 02	704	0.4+	0.2-
1998 05 01	704	0.5+	0.6+	2000 09 06	704	0.4-	1.0-	2000 10 02	704	0.5+	1.0+
1998 05 01	704	1.7+	1.9+	2000 09 06	704	0.2-	0.6+	2000 10 02	704	0.6+	0.6+
1998 05 01	704	(0.1-	2.3+)	2000 09 11	106	0.5-	0.1-				
1998 05 01	704	0.8+	0.2+	2000 09 11	106	0.3-	0.5-				

2000 RA₅₁ = 1999 LC₂₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	27.58532		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25491823	ω	141.64743	+0.99710253	-0.01041504
<i>a</i>	2.4634030	Ω	219.15210	-0.01349927	+0.95063376
<i>e</i>	0.1178744	<i>i</i>	6.85438	+0.07486202	+0.31014026
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 06 09	704	0.1-	0.4+	1999 06 15	704	0.4-	0.0	2000 09 06	704	0.2+	0.4-
1999 06 09	704	0.2-	0.6-	2000 09 05	704	0.2+	0.4-	2000 09 30	704	0.5+	0.2-
1999 06 09	704	1.0+	0.5+	2000 09 05	704	0.5-	0.7-	2000 09 30	704	0.2-	1.1+
1999 06 09	704	(0.7-	2.7+)	2000 09 05	704	0.1-	0.4+	2000 09 30	704	0.6+	1.0-
1999 06 09	704	(2.9-	2.5+)	2000 09 05	704	0.1+	0.2+	2000 10 08	628	0.1+	0.0
1999 06 15	704	0.1+	0.4-	2000 09 06	704	0.4-	0.3+	2000 10 08	628	0.2-	0.2-
1999 06 15	704	0.1-	0.2-	2000 09 06	704	0.3+	0.4+	2000 10 08	628	0.4-	0.0
1999 06 15	704	0.1-	0.2+	2000 09 06	704	0.1-	0.0	2000 10 08	628	0.3-	0.0
1999 06 15	704	0.2-	0.0	2000 09 06	704	0.1+	0.6+	2000 10 08	628	0.1+	0.1-

2000 RD₅₁ = 1997 WY₃₈

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	3.80127		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31545481	ω	14.58211	+0.95878780	-0.28412195
<i>a</i>	2.1371973	Ω	1.92484	+0.25818382	+0.87005154
<i>e</i>	0.1105375	<i>i</i>	1.39244	+0.11860465	+0.40284617
<i>P</i>	3.12	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1991 12 13	691	0.3+	0.9+	1997 12 04	704	0.7-	1.2+	2000 09 05	704	1.6-	0.3+
1991 12 13	691	0.4-	0.6-	1997 12 04	704	(1.3+	2.3+)	2000 09 05	704	0.2-	0.2-
1991 12 13	691	0.2-	0.0	1999 05 18	691	0.1+	0.2+	2000 09 06	704	0.0	0.7-
1997 11 29	704	0.0	0.1+	1999 05 18	691	0.1+	0.1+	2000 09 06	704	0.5-	0.1-
1997 11 29	704	0.4+	1.6-	1999 05 18	691	0.1+	0.2+	2000 09 06	704	0.4-	0.6-
1997 11 29	704	1.3+	0.5-	2000 08 04	608	0.9+	0.1+	2000 09 30	704	0.8+	0.1-
1997 11 29	704	1.2-	0.6-	2000 08 04	608	0.8+	0.2+	2000 09 30	704	0.7+	0.0
1997 12 04	704	0.9+	1.4+	2000 08 04	608	0.5+	0.2+	2000 09 30	704	0.4-	0.4+
1997 12 04	704	(0.3-	2.8+)	2000 09 05	704	1.3-	0.9+				

2000 OCT. 13

M.P.O. 4753

2000 RH₅₁ = 1999 JD₁₂₃ = 1999 KW₁₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

			Spahr			Q		
<i>M</i>	4.45611	(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.26782085	ω 168.63040	+0.93217480			−0.35390874		
<i>a</i>	2.3836352	Ω 212.42296	+0.32000418			+0.90392611		
<i>e</i>	0.1524135	<i>i</i> 8.16511	+0.16925560			+0.24013785		
<i>P</i>	3.68	<i>H</i> 14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4				

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	1.6+	1.2−	1999 06 14	704	0.5+	1.5−	2000 09 06	704	0.0	0.7+
1999 05 13	704	(0.7+	2.8+)	1999 06 14	704	0.6−	0.1+	2000 09 30	704	0.1+	0.1+
1999 05 13	704	1.0−	0.5+	1999 06 14	704	0.4−	0.1+	2000 09 30	704	0.7−	0.6−
1999 05 18	704	0.3−	0.2+	1999 06 14	704	0.4+	1.7+	2000 09 30	704	0.4+	0.8+
1999 05 18	704	1.5+	0.1+	2000 09 05	704	0.9−	1.3−	2000 09 30	704	0.7+	0.1−
1999 05 18	704	0.0	0.0	2000 09 05	704	0.5−	0.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.2−
1999 05 18	704	1.5−	0.1−	2000 09 05	704	0.2−	0.3−	2000 10 01	704	0.1−	0.2−
1999 05 19	704	0.6+	0.1+	2000 09 05	704	0.1+	0.5+	2000 10 01	704	0.1−	0.3−
1999 05 19	704	0.8−	0.1+	2000 09 06	704	1.0+	0.1+	2000 10 01	704	0.2−	0.1−
1999 05 19	704	0.1+	0.1−	2000 09 06	704	0.3+	0.4+	2000 10 01	704	0.2−	0.7−
1999 05 19	704	0.7+	0.1−	2000 09 06	704	0.7+	0.4+				
1999 05 19	704	1.0−	0.1−	2000 09 06	704	0.4−	0.3+				

2000 RO₅₁ = 1992 HX₃ = 1999 NN₅₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

			Spahr			Q		
<i>M</i>	353.89565	(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.17632446	ω 195.49577	+0.70765440			−0.69124957		
<i>a</i>	3.1496407	Ω 209.93288	+0.67541518			+0.72259618		
<i>e</i>	0.1825081	<i>i</i> 17.04753	+0.20745981			+0.00536669		
<i>P</i>	5.59	<i>H</i> 14.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1				

Residuals in seconds of arc

1992 04 27	691	0.1+	0.6+	1999 07 12	704	0.2+	0.2+	2000 09 06	704	0.0	0.6−
1992 04 27	691	0.2+	0.7+	1999 07 22	704	0.4−	0.1−	2000 09 06	704	0.1−	0.5−
1992 04 27	691	(0.3+	3.4−)	1999 07 22	704	0.8−	1.2+	2000 09 06	704	0.1+	0.1+
1992 04 30	691	0.1+	0.8+	1999 07 22	704	0.4−	0.4−	2000 09 06	704	0.1−	0.0
1992 04 30	691	0.1+	0.1+	1999 07 22	704	1.6+	0.1+	2000 09 06	704	0.5+	0.2+
1992 04 30	691	0.6−	0.8+	1999 09 08	704	1.5+	0.7+	2000 09 28	704	0.1−	0.0
1998 05 23	704	0.5+	0.1+	1999 09 08	704	0.1+	1.2−	2000 09 28	704	0.2−	0.3+
1998 05 23	704	0.2+	1.6−	1999 09 08	704	0.1−	0.2+	2000 09 28	704	0.3+	0.1−
1998 05 23	704	0.0	1.3−	1999 09 08	704	1.0−	0.6−	2000 09 28	704	0.2+	0.3+
1998 05 23	704	0.5−	0.7+	1999 09 08	704	1.0−	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.4+
1999 07 12	704	0.1−	0.3+	2000 09 05	704	0.7+	0.3+	2000 10 02	704	0.2−	0.4+
1999 07 12	704	0.3+	0.0	2000 09 05	704	0.5−	0.5−	2000 10 02	704	0.2−	0.2+
1999 07 12	704	0.2+	0.6−	2000 09 05	704	0.1+	0.4−	2000 10 02	704	0.0	0.4+
1999 07 12	704	0.4−	0.8+	2000 09 05	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.3+

2000 RY₅₁ = 1999 RL₁₂₈

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

			Spahr			Q		
<i>M</i>	51.74478	(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.17432820	ω 151.26118	+0.98795624			+0.15266693		
<i>a</i>	3.1736397	Ω 200.00457	−0.15228599			+0.93048492		
<i>e</i>	0.1631174	<i>i</i> 4.22523	−0.02741249			+0.33300242		
<i>P</i>	5.65	<i>H</i> 14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3				

Residuals in seconds of arc

1992 05 07	691	0.6+	0.3+	1999 09 09	704	0.1−	0.3+	2000 09 01	704	0.7−	0.4+
1992 05 07	691	0.0	0.4+	1999 09 09	704	0.4+	0.4−	2000 09 01	704	0.1−	1.2+
1992 05 07	691	0.2−	0.6+	1999 09 09	704	0.4−	0.5+	2000 09 04	704	0.2+	0.1−
1999 08 07	699	0.6+	0.2−	1999 09 13	704	0.0	0.5−	2000 09 04	704	0.6−	0.6−
1999 08 07	699	1.4−	0.6+	1999 09 13	704	0.1+	0.7−	2000 09 04	704	0.3+	0.4+
1999 08 07	699	0.6+	1.1+	1999 09 13	704	0.4−	0.1+	2000 09 04	704	0.2−	0.5+

1999 09 07	704	0.3+	0.1−	1999 09 13	704	0.0	0.3+	2000 09 05	704	0.8+	0.3−
1999 09 07	704	0.5−	0.3−	1999 09 13	704	0.4+	0.1−	2000 09 05	704	0.1−	0.3+
1999 09 07	704	0.0	0.0	1999 11 08	704	0.3−	0.3+	2000 09 05	704	0.2+	0.1−
1999 09 07	704	0.1+	0.1−	1999 11 08	704	0.2+	0.6+	2000 09 05	704	0.2+	0.7+
1999 09 07	704	0.2+	0.2+	1999 11 08	704	0.1−	0.7+	2000 09 06	704	1.1+	0.8−
1999 09 09	704	0.2+	0.7−	2000 09 01	704	0.2−	0.5+	2000 09 06	704	0.2−	0.6−
1999 09 09	704	0.0	0.8−	2000 09 01	704	0.5−	0.5+	2000 09 06	704	0.2−	0.5−

2000 RY₅₂ = 1998 GA₁₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

			Williams			Q		
<i>M</i>	349.26107	(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.27954745	ω 307.71998	+0.50468346			−0.85822905		
<i>a</i>	2.3165003	Ω 111.72185	+0.82035254			+0.44302704		
<i>e</i>	0.1738067	<i>i</i> 5.77484	+0.26891692			+0.25917165		
<i>P</i>	3.53	<i>H</i> 14.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3				

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	809	0.6+	0.0	2000 09 07	704	0.0	0.2−	2000 10 03	704	0.2−	0.3+
1998 04 02	809	0.6−	0.2+	2000 09 07	704	0.4−	0.3−	2000 10 03	704	0.3−	0.1−
1998 04 02	809	0.1−	0.7+	2000 09 07	704	0.1+	0.8−	2000 10 03	704	0.3+	0.2−
1998 04 03	809	0.2+	0.4+	2000 09 30	704	0.3+	0.2−	2000 10 03	704	0.5−	0.2−
1998 04 03	809	0.5+	0.7−	2000 09 30	704	0.2+	0.6+	2000 10 03	704	0.3−	0.1+
1998 04 03	809	0.7−	0.4−	2000 09 30	704	0.6+	0.9−	2000 10 03	704	0.4−	0.4−
2000 09 04	704	0.0	0.4+	2000 09 30	704	0.7+	0.9−	2000 10 03	704	0.2−	0.1−
2000 09 04	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.2−	2000 10 03	704	0.1−	0.0
2000 09 04	704	0.4−	0.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.1−	2000 10 04	704	0.4−	0.5+
2000 09 04	704	0.2+	0.9+	2000 10 02	704	1.1+	1.1+	2000 10 04	704	0.2−	0.2−
2000 09 04	704	0.3−	0.3+	2000 10 02	704	0.3+	1.0+	2000 10 04	704	0.1−	0.2−
2000 09 07	704	0.2+	0.5−	2000 10 02	704	0.1−	0.1−				

2000 RF₅₃ = 1992 OR₇ = 1996 TU₆₁ = 1998 BA₂₉

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

			Spahr			Q		
<i>M</i>	29.95620	(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.26053676	ω 226.02778	+0.93486345			+0.35307598		
<i>a</i>	2.4278585	Ω 113.26499	−0.31310267			+0.86912598		
<i>e</i>	0.2033929	<i>i</i> 2.30709	−0.16732320			+0.34634865		
<i>P</i>	3.78	<i>H</i> 15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2				

Residuals in seconds of arc

1992 07 20	809	1.4+	0.7−	1997 11 28	910	0.5−	0.6+	2000 09 05	120	0.2−	1.3−
1992 07 20	809	2.1+	0.8−	1998 01 25	691	0.4+	0.2−	2000 09 05	120	1.3+	0.5−
1992 07 20	809	(2.3+	0.8−)	1998 01 25	691	0.0	0.1−	2000 09 05	704	0.3−	0.1+
1992 07 21	809	1.0−	0.5+	1998 01 25	691	0.2+	0.2−	2000 09 05	704	0.1+	0.9+
1992 07 21	809	0.2−	0.4+	1998 01 30	691	0.0	0.1−	2000 09 05	704	0.2−	0.1+
1992 07 21	809	0.1+	0.7+	1998 01 30	691	0.1+	0.1−	2000 09 05	704	0.9−	0.4+
1996 09 13	566	1.6−	0.1+	1998 01 30	691	0.0	0.2−	2000 09 08	120	0.7+	0.6−
1996 09 13	566	1.6−	0.1+	1999 05 13	704	0.5+	1.2+	2000 09 08	120	(3.1+	0.2+)
1996 09 13	566	1.4−	0.1+	1999 05 13	704	0.0	0.9−	2000 09 08	120	1.8+	0.3+
1996 10 06	809	0.4+	0.7−	1999 05 13	704	0.6+	0.6+	2000 09 10	120	(2.2+	0.5+)
1996 10 06	809	0.2+	0.4−	1999 05 13	704	1.0−	1.5+	2000 09 10	120	2.0+	0.4−
1996 10 06	809	0.4−	0.8−	2000 09 01	704	0.2−	0.9+	2000 09 28	704	0.5+	1.0+
1996 10 07	809	0.4−	0.7−	2000 09 01	704	0.5−	0.4+	2000 09 28	704	0.4+	0.9+
1996 10 07	809	0.5+	0.5−	2000 09 01	704	0.4+	1.1+	2000 09 28	704	0.2−	0.3+
1996 10 07	809	0.7+	0.0	2000 09 01	704	1.0−	0.4+	2000 09 28	704	0.9−	0.0
1997 11 28	910	0.7−	0.7+	2000 09 01	704	0.3+	1.0+				
1997 11 28	910	0.7−	0.4+	2000 09 05	120	0.2+	0.2−				

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	3.85492	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18317766	ω	199.60624	+0.90606526
<i>a</i>	3.0705844	Ω	185.47513	+0.40541364
<i>e</i>	0.1114605	<i>i</i>	8.58326	+0.12118389
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	13.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	1.2−	0.5+	1999 07 14	704	0.6−	0.9+	2000 09 24	704	0.3+	0.0
1998 05 01	704	1.0+	0.5−	1999 07 14	704	0.7+	0.3+	2000 09 24	704	0.2−	0.2−
1998 05 01	704	0.2−	1.4−	1999 07 14	704	0.2−	0.2+	2000 09 24	704	0.2−	0.2−
1998 05 01	704	0.6+	2.0+	2000 09 01	704	0.7−	0.7+	2000 09 24	704	0.3+	0.6−
1998 05 01	704	(5.1−	0.5−)	2000 09 01	704	1.5−	0.3+	2000 09 24	704	1.0−	0.6+
1999 07 13	704	0.3−	0.6−	2000 09 01	704	1.8+	1.1+	2000 09 28	704	0.5+	0.4+
1999 07 13	704	0.0	0.2−	2000 09 01	704	0.1+	0.5+	2000 09 28	704	0.2+	0.1−
1999 07 13	704	0.4−	0.4+	2000 09 05	120	(2.7+	0.5−)	2000 09 28	704	0.0	0.2+
1999 07 13	704	0.1−	0.3+	2000 09 05	120	0.5−	0.7−	2000 09 28	704	0.4+	0.4−
1999 07 13	704	0.0	0.4−	2000 09 08	120	0.6−	0.2−	2000 10 02	704	0.3−	0.3+
1999 07 14	704	0.1+	0.0	2000 09 08	120	(2.1+	2.1−)	2000 10 02	704	0.1−	0.5+
1999 07 14	704	0.1+	1.1−	2000 09 08	120	0.9+	0.4−	2000 10 02	704	0.3−	0.2−
1999 07 14	704	1.2+	0.2+	2000 09 09	120	0.0	0.4−	2000 10 02	704	0.3−	0.1+
1999 07 14	704	0.2+	0.4−	2000 09 10	120	0.1+	0.6−	2000 10 02	704	0.0	0.0
1999 07 14	704	0.7−	0.1+	2000 09 10	120	1.0+	0.1−				

2000 RR₅₃ = 1978 YN₁ = 1988 RD₉ = 1999 NS₅₁

Id. S. Nakano

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	262.22877	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17228944	ω	227.97887	−0.29133341
<i>a</i>	3.1986270	Ω	241.46400	+0.94817466
<i>e</i>	0.0361460	<i>i</i>	20.55071	+0.12684502
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	11.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1978 12 22	095	0.7+	2.4−	1999 05 20	704	2.2+	0.1+	2000 09 07	704	0.2−	0.1+
1988 09 11	675	0.8−	2.2−	1999 05 20	704	0.9+	0.1+	2000 09 07	704	0.0	0.1+
1988 09 13	675	(0.9+	2.7−)	1999 05 20	704	0.1+	0.3−	2000 09 07	704	0.1+	0.1+
1995 12 27	691	0.5−	0.4−	1999 05 20	704	2.3−	0.4−	2000 09 07	704	0.7−	0.1−
1995 12 27	691	0.4−	0.3−	1999 05 20	704	0.9−	0.4−	2000 09 07	392	0.1−	0.3−
1995 12 27	691	0.4−	0.2−	1999 07 12	704	0.3+	0.2−	2000 09 20	392	0.4+	1.9−
1996 01 15	691	0.6−	0.2+	1999 07 12	704	0.4+	0.1−	2000 09 20	392	0.2+	0.0
1996 01 15	691	0.6−	0.1−	1999 07 12	704	0.6+	0.3−	2000 09 20	392	0.3+	0.6+
1996 01 15	691	0.4−	0.2+	1999 07 12	704	0.2−	0.2−	2000 09 27	704	0.0	0.2+
1998 05 03	566	0.8+	0.2−	1999 07 12	704	0.4+	0.1+	2000 09 27	704	0.0	0.4+
1998 05 03	566	0.9+	0.4−	1999 07 22	704	0.0	0.1−	2000 09 27	704	0.4−	0.3+
1998 05 03	566	0.8+	0.2−	1999 07 22	704	0.1−	0.1−	2000 09 27	704	0.0	0.3+
1998 05 22	704	0.1+	0.7−	1999 07 22	704	0.0	0.1+	2000 09 27	704	0.2−	0.3+
1998 05 22	704	2.5−	0.9+	1999 07 22	704	0.4+	0.0	2000 10 03	699	0.2+	1.2+
1998 05 22	704	0.1−	0.6+	1999 07 22	704	0.9−	0.2−	2000 10 03	699	0.2+	0.2+
1998 05 22	704	0.2+	1.3+	2000 08 08	704	0.1+	0.6−	2000 10 03	699	0.1+	0.4+
1998 05 22	704	0.7−	0.7+	2000 08 08	704	0.2−	0.2−	2000 10 03	699	0.0	0.5+
1998 06 16	704	1.7+	0.6−	2000 08 08	704	1.6+	0.8−	2000 10 04	704	0.1+	0.2+
1998 06 16	704	1.0+	0.1−	2000 08 08	704	0.2+	1.3+	2000 10 04	704	0.1−	0.3+
1998 06 16	704	0.8−	0.4+	2000 09 04	392	0.5−	0.1−	2000 10 04	704	0.1+	0.1+
1998 06 16	704	0.3−	1.5−	2000 09 04	392	0.3+	0.8+	2000 10 04	704	0.3+	0.1−
1998 06 16	704	1.2−	0.5−	2000 09 07	704	0.1+	0.0	2000 10 04	704	0.1+	0.2−

2000 RG₅₄ = 1986 HD₁ = 1991 PK₂₉ = 1998 FB₁₃₀ = 1999 NG₂₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	89.02326	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23966652	ω	169.11020	+0.68763316
<i>a</i>	2.5668341	Ω	144.32237	−0.66977814
<i>e</i>	0.0855946	<i>i</i>	2.81221	−0.28028178
<i>P</i>	4.11	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1986 04 29	675	0.2−	0.3−	1998 03 24	704	0.6−	0.3+	1999 07 16	704	0.1−	0.2−
1986 04 29	675	0.4+	1.0+	1998 03 24	704	0.2+	0.8+	1999 07 16	704	0.2+	0.2+
1991 08 07	809	(10.5+	4.3+)	1998 03 24	704	1.0−	0.3+	1999 07 16	704	0.4+	0.0
1991 08 07	809	(7.6+	1.7+)	1998 03 24	704	0.6+	0.0	2000 09 01	704	0.0	0.2−
1991 08 07	809	(7.7+)	1.3−)	1998 03 24	704	0.2−	0.0	2000 09 01	704	0.5−	0.1+
1998 02 25	566	(0.6+	2.2−)	1998 03 24	704	0.6+	0.2−	2000 09 01	704	0.1−	0.9+
1998 02 25	566	0.3+	1.8−	1998 04 19	704	0.6−	0.1+	2000 09 01	704	0.4+	0.6+
1998 02 25	566	1.1+	1.9−	1998 04 19	704	1.7−	1.1+	2000 09 07	704	1.3+	0.0
1998 03 22	704	0.1−	1.1+	1998 04 19	704	0.6+	1.3+	2000 09 07	704	0.3−	0.9+
1998 03 22	704	0.2+	0.0	1998 04 19	704	1.1+	0.0	2000 09 07	704	0.2+	0.1−
1998 03 22	704	1.8+	0.7−	1998 04 19	704	0.9−	0.1−	2000 09 07	704	0.7+	0.1−
1998 03 22	704	0.6+	0.5+	1999 07 14	704	0.3−	0.3+	2000 09 30	911	1.2+	0.8+
1998 03 22	704	(3.4−	0.3−)	1999 07 14	704	0.4+	0.3+	2000 09 30	911	0.3−	0.1+
1998 03 24	704	0.1−	0.3+	1999 07 14	704	0.0	0.3−	2000 10 01	911	1.4−	0.7+
1998 03 24	704	0.2−	0.2+	1999 07 14	704	0.1−	0.4+	2000 10 01	911	0.7−	0.3−
1998 03 24	704	0.6−	0.5+	1999 07 14	704	0.4−	0.8+	2000 10 01	911	0.8−	1.2+
1998 03 24	704	0.3−	0.4+	1999 07 16	704	0.5−	0.5+				

2000 RO₅₄ = 1999 NL₂₄

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	359.49530	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18976600	ω	78.58591	+0.85996845
<i>a</i>	2.9990966	Ω	310.92447	+0.37894814
<i>e</i>	0.1101892	<i>i</i>	9.56573	+0.34183705
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	13.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1997 03 12	704	0.7+	1.4+	1999 07 16	704	0.2+	0.0	2000 09 27	704	0.3+	0.6−
1997 03 12	704	0.8+	1.2+	2000 08 08	704	0.4−	0.5−	2000 09 27	704	0.8−	0.8−
1998 04 30	566	0.0	0.3−	2000 08 08	704	0.2−	0.2+	2000 09 27	704	0.2−	0.0
1998 04 30	566	0.6−	0.3−	2000 08 08	704	0.9−	0.0	2000 09 27	704	0.3+	0.2−
1998 04 30	566	0.2+	0.4−	2000 08 08	704	0.1−	0.3+	2000 09 27	704	0.5−	0.4+
1999 06 11	703	0.7−	0.2+	2000 08 08	704	0.4−	0.6+	2000 10 03	704	0.6+	0.0
1999 06 11	703	0.0	0.4+	2000 09 03	704	0.1+	0.1−	2000 10 03	704	0.0	0.2−
1999 06 11	703	0.1+	0.1+	2000 09 03	704	0.2−	0.3+	2000 10 03	704	0.1−	0.4+
1999 06 11	703	0.4−	0.4+	2000 09 03	704	0.2−	0.2+	2000 10 03	704	0.2−	0.1−
1999 07 14	704	0.1−	0.2−	2000 09 03	704	0.8−	0.8+	2000 10 03	704	0.5−	0.2−
1999 07 14	704	0.6−	0.5+	2000 09 03	704	0.1−	0.8+	2000 10 06	704	0.8+	0.1−
1999 07 14	704	0.3+	0.4+	2000 09 07	704	0.0	0.6−	2000 10 06	704	0.7+	0.2+
1999 07 14	704	0.1+	0.8+	2000 09 07	704	0.2+	0.5−	2000 10 06	704	0.5+	0.1−
1999 07 16	704	0.2−	0.2+	2000 09 07	704	0.5−	0.2+	2000 10 06	704	0.7+	0.8+
1999 07 16	704	0.1+	0.0	2000 09 07	704	0.1−	0.3−	2000 10 06	704	0.1+	0.5+
1999 07 16	704	0.5+	0.5−	2000 09 07	704	0.4+	0.1−				

2000 RP₅₄ = 1998 FA₁₀₃

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	354.65393	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23043874	ω	47.54036	+0.82415461
<i>a</i>	2.6349096	Ω	346.41478	+0.42009388
<i>e</i>	0.1136830	<i>i</i>	14.23451	+0.37985565
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	566	0.7−	0.4+	1998 04 19	704	1.2−	0.3−	2000 09 26	704	0.1−	0.0
1998 03 25	566	1.0−	0.0	2000 08 08	704	0.5+	0.3−	2000 09 26	704	0.3−	0.2−
1998 03 25	566	0.6−	0.3+	2000 08 08	704	0.7−	0.2−	2000 09 26	704	0.4−	0.4+
1998 03 31	704	0.5+	1.7+	2000 08 08	704	0.5+	0.8+	2000 09 26	704	0.0	0.3−
1998 03 31	704	1.2−	1.8−	2000 08 08	704	0.7−	0.1+	2000 10 03	704	0.3+	0.0
1998 03 31	704	1.7+	0.5−	2000 09 03	704	0.1+	0.3−	2000 10 03	704	0.1+	0.1+
1998 03 31	704	0.8−	0.6−	2000 09 03	704	0.0	0.5−	2000 10 03	704	0.2+	0.2+
1998 04 01	704	1.0−	0.4+	2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.4+
1998 04 01	704	(2.1−	0.1+)	2000 09 03	704	0.1−	0.3−	2000 10 03	704	0.1+	0.3−
1998 04 01	704	0.1+	0.3+	2000 09 03	704	0.2+	0.8+	2000 10 06	704	0.1+	0.7+

2000 OCT. 13

1998 04 01	704	1.6+	0.3-	2000 09 07	704	0.9+	0.5+	2000 10 06	704	0.3-	0.4+
1998 04 01	704	1.3+	0.6-	2000 09 07	704	0.3+	1.0-	2000 10 06	704	0.8-	0.2-
1998 04 19	704	0.0	0.8+	2000 09 07	704	0.8+	0.4-	2000 10 06	704	0.7-	0.3-
1998 04 19	704	0.7+	0.4-	2000 09 07	704	0.3+	0.2-	2000 10 06	704	0.4-	0.0
1998 04 19	704	0.2+	0.2-	2000 09 07	704	0.2-	0.4-				
1998 04 19	704	0.2+	0.3+	2000 09 26	704	0.4+	0.2-				

2000 RQ₅₄ = 1987 SX₂₃ = 1991 PY₂₁ = 1991 RM₃₁ = 1998 ET₁₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	102.17159		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23549669	<i>ω</i>	310.87551	+0.10885995	+0.98711007
<i>a</i>	2.5970452	<i>Ω</i>	324.84791	-0.83972152	+0.02815562
<i>e</i>	0.1258859	<i>i</i>	11.75714	-0.53199368	+0.15754675
<i>P</i>	4.19	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1987 09 23	095	(6.4+	3.3-)	1998 03 04	704	0.0	0.2+	2000 09 26	704	0.0	0.4+
1991 08 10	675	1.2+	1.0-	2000 09 03	704	0.2+	0.6+	2000 09 26	704	0.7+	0.2+
1991 08 10	675	0.5+	1.4-	2000 09 03	704	0.1+	0.5-	2000 10 03	704	0.4+	0.2-
1991 09 13	033	0.0	0.3+	2000 09 03	704	1.0+	0.3-	2000 10 03	704	0.2+	0.3-
1991 09 13	033	0.7-	0.7+	2000 09 03	704	0.4+	0.2+	2000 10 03	704	0.5+	0.1+
1998 03 03	704	0.1-	0.5-	2000 09 03	704	0.2+	0.4+	2000 10 03	704	0.2+	0.3+
1998 03 03	704	0.2-	0.5-	2000 09 07	704	0.2+	0.5-	2000 10 03	704	0.0	0.1+
1998 03 03	704	0.0	0.6-	2000 09 07	704	0.6+	0.6-	2000 10 06	704	0.6-	0.1-
1998 03 03	704	0.1+	0.3+	2000 09 07	704	0.7+	0.0	2000 10 06	704	0.2-	0.2-
1998 03 03	704	1.1-	0.2+	2000 09 07	704	0.1-	1.0-	2000 10 06	704	1.3-	0.1-
1998 03 04	704	0.5+	0.4-	2000 09 07	704	1.6-	0.5+	2000 10 06	704	0.5-	0.6+
1998 03 04	704	(0.4-	2.6-)	2000 09 26	704	0.1-	0.1+	2000 10 06	704	1.2-	0.1-
1998 03 04	704	0.2-	0.1+	2000 09 26	704	0.2+	0.7-				
1998 03 04	704	0.1-	0.6-	2000 09 26	704	0.3+	0.3+				

2000 RR₅₄ = 1998 FO₁₀₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	290.36521		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26426162	<i>ω</i>	170.11430	-0.45127339	-0.88285972
<i>a</i>	2.4049903	<i>Ω</i>	306.59431	+0.80728908	-0.34177878
<i>e</i>	0.1600177	<i>i</i>	9.32130	+0.38031129	-0.32209622
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	0.0	0.2-	2000 09 03	704	0.8+	0.6+	2000 09 26	704	0.8-	0.3+
1998 03 31	704	0.3-	0.1+	2000 09 03	704	0.9-	0.3+	2000 10 03	704	1.1+	0.5+
1998 03 31	704	0.6+	0.6-	2000 09 03	704	0.6-	0.3+	2000 10 03	704	0.3+	0.5+
1998 03 31	704	0.0	0.7-	2000 09 07	704	0.2+	0.7-	2000 10 03	704	0.2-	0.3-
1998 03 31	704	0.3+	0.1+	2000 09 07	704	0.3-	0.2-	2000 10 03	704	0.0	0.2-
1998 04 01	704	0.7+	0.3+	2000 09 07	704	0.5-	0.7+	2000 10 03	704	0.2-	0.3-
1998 04 01	704	0.2-	0.1+	2000 09 07	704	1.0+	0.4+	2000 10 06	704	0.4-	0.3+
1998 04 01	704	0.1-	0.1-	2000 09 07	704	0.2+	0.0	2000 10 06	704	0.1+	0.1+
1998 04 01	704	0.8-	0.7+	2000 09 26	704	0.1+	0.6-	2000 10 06	704	0.0	0.1-
1998 04 01	704	0.3-	0.4+	2000 09 26	704	0.1+	0.7-	2000 10 06	704	0.3-	0.3-
2000 09 03	704	0.3+	0.3-	2000 09 26	704	0.3-	0.2-	2000 10 06	704	0.3+	0.6+
2000 09 03	704	0.1+	0.9-	2000 09 26	704	0.1-	0.1+				

2000 RS₅₄ = 1996 PJ₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	92.91899		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28193247	<i>ω</i>	319.01331	+0.11710306	+0.98555902
<i>a</i>	2.3034174	<i>Ω</i>	317.29106	-0.85763782	+0.03825922
<i>e</i>	0.1888110	<i>i</i>	10.38890	-0.50074369	+0.16495349
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1996 08 08	809	1.4+	1.1+	2000 09 03	704	0.2-	0.9-	2000 09 26	704	1.6+	0.3-
1996 08 08	809	1.2+	0.1+	2000 09 03	704	1.1+	0.9-	2000 10 03	704	0.3-	0.0
1996 08 08	809	1.4+	0.1+	2000 09 03	704	0.6+	0.5-	2000 10 03	704	0.4-	0.2-

M.P.O. 4755

1996 08 09	809	(2.7+	5.0+)	2000 09 07	704	0.2-	0.2+	2000 10 03	704	0.3-	0.5-
1996 08 09	809	(1.4+	3.6+)	2000 09 07	704	0.2+	0.7+	2000 10 03	704	0.4-	0.5-
1996 08 09	809	(2.1+	3.3+)	2000 09 07	704	0.6-	0.7-	2000 10 03	704	0.1-	0.2+
1996 08 15	566	1.4-	0.3-	2000 09 07	704	0.5-	0.5-	2000 10 06	704	1.4-	0.7-
1996 08 15	566	1.5-	0.4-	2000 09 07	704	0.1+	0.6+	2000 10 06	704	0.2+	1.1+
1996 08 15	566	1.3-	0.3-	2000 09 26	704	0.8+	0.2+	2000 10 06	704	0.3-	0.7+
2000 09 03	704	0.3+	0.9-	2000 09 26	704	0.5+	0.3+	2000 10 06	704	0.8-	1.6+
2000 09 03	704	0.3+	0.9-	2000 09 26	704	0.3+	0.9+				

2000 RU₅₄ = 1999 LM₃₄

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	17.87872		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19180378	<i>ω</i>	77.23057	+0.97589709	-0.16910361
<i>a</i>	2.9778166	<i>Ω</i>	292.37222	+0.09137050	+0.89064730
<i>e</i>	0.1130860	<i>i</i>	8.57902	+0.19818252	+0.42207980
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 01	704	1.4+	1.3-	1999 08 12	704	0.6+	0.9+	2000 09 07	704	0.5+	0.0
1998 04 01	704	0.4-	0.9+	1999 08 12	704	0.6+	0.3-	2000 09 07	704	0.0	0.5+
1998 04 01	704	0.1+	2.5-	1999 08 12	704	0.7+	0.3-	2000 09 27	704	0.8+	1.1-
1998 04 01	704	2.0-	0.3+	1999 08 12	704	1.6+	0.2-	2000 09 27	704	0.3+	0.5-
1999 06 11	703	0.8+	0.8-	1999 08 12	704	1.5+	1.0-	2000 09 27	704	0.0	0.0
1999 06 11	703	0.3-	0.5-	2000 08 08	704	0.5+	0.5+	2000 09 27	704	1.0+	1.0+
1999 06 11	703	0.5-	0.4+	2000 08 08	704	0.9-	0.4+	2000 09 27	704	0.2-	0.7+
1999 06 11	703	0.2-	0.7+	2000 08 08	704	0.9-	0.7+	2000 10 03	704	0.9+	0.0
1999 06 15	704	0.2-	0.1-	2000 08 08	704	1.0-	0.1+	2000 10 03	704	0.4+	0.1-
1999 06 15	704	0.8-	0.6-	2000 08 08	704	1.6-	0.4+	2000 10 03	704	0.2+	0.1-
1999 06 15	704	0.5-	0.1+	2000 09 03	704	0.4-	0.3-	2000 10 03	704	0.4+	0.4-
1999 06 15	704	0.6-	0.3+	2000 09 03	704	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.5-
1999 06 15	704	1.0-	0.1-	2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 10 06	704	0.3-	0.1+
1999 07 14	704	0.2-	0.0	2000 09 03	704	1.0-	0.3+	2000 10 06	704	0.5+	1.0-
1999 07 14	704	0.7-	0.3+	2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 10 06	704	0.3-	1.2-
1999 07 14	704	0.1-	0.3+	2000 09 07	704	0.2-	0.8-	2000 10 06	704	0.5-	0.6-
1999 07 14	704	0.2-	0.5-	2000 09 07	704	0.0	0.5-				
1999 07 14	704	0.2-	0.1+	2000 09 07	704	0.6+	0.1+				

2000 RV₅₄ = 1998 FR₁₁₂ = 1999 NS₃₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	61.98710		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19050577	<i>ω</i>	357.88269	+0.78856986	+0.60729168
<i>a</i>	2.9913275	<i>Ω</i>	324.14171	-0.56174694	+0.64739579
<i>e</i>	0.0928363	<i>i</i>	9.50358	-0.25019581	+0.46051657
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	12.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	0.9+	0.1+	1999 07 16	704	0.1-	0.3+	2000 09 27	704	0.1-	0.0
1998 03 31	704	0.2+	1.7-	1999 07 16	704	0.3-	0.2+	2000 09 27	704	0.7-	0.1+
1998 03 31	704	0.6-	1.2+	1999 07 16	704	0.8-	1.2+	2000 09 27	704	0.4-	0.6+
1998 03 31	704	0.3-	0.2-	2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2000 09 27	704	0.4-	0.6+
1998 04 01	704	(2.6+	1.0+)	2000 09 03	704	0.4+	0.1-	2000 10 03	704	0.1+	0.1+
1998 04 01	704	1.2-	0.5-	2000 09 03	704	0.4-	0.2-	2000 10 03	704	0.3-	0.7+
1998 04 01	704	0.6-	0.7+	2000 09 03	704	0.1+	0.5-	2000 10 03	704	0.4-	0.0
1998 04 01	704	1.6+	0.7+	2000 09 03	704	0.3+	0.2-	2000 10 03	704	0.1+	0.4+
1998 04 01	704	0.0	0.2-	2000 09 07	704	0.1+	0.8-	2000 10 03	704	0.1-	0.8+
1999 07 14	704	0.4+	0.1-	2000 09 07	704	0.3-	0.5-	2000 10 06	704	0.7+	0.3-
1999 07 14	704	0.1+	0.5-	2000 09 07	704	0.4+	0.0	2000 10 06	704	(0.8+	2.2-)
1999 07 14	704	0.1+	0.4-	2000 09 07	704	1.0+	0.2-	2000 10 06	704	0.4-	0.1+
1999 07 14	704	0.2+	0.3+	2000 09 07	704	0.0	0.5+	2000 10 06	704	0.9+	1.0-
1999 07 16	704	0.4+	0.9-	2000 09 27	704	1.0-	0.4+	2000 10 06	704	0.3+	0.8-

2000 RZ₅₄ = 1979 EH = 1998 FL₁₄₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	215.83684		(2000.0)			P		Q			
n	0.25501029	ω	251.68400			-0.97834039		+0.12050699			
a	2.4628100	Ω	294.95162			-0.02953188		-0.88601649			
e	0.1471962	i	10.69822			-0.20488522		-0.44771960			
P	3.86	H	14.7			G	0.15	U	4		
Residuals in seconds of arc											
1979 03 05	809	0.2-	0.7-	2000 09 03	704	0.2+	1.1-	2000 09 26	704	0.6-	0.8+
1998 03 24	566	0.2-	0.1-	2000 09 03	704	0.2+	0.6+	2000 10 03	704	0.3+	0.1+
1998 03 24	566	0.1-	0.4-	2000 09 03	704	0.6-	0.1-	2000 10 03	704	0.3+	0.6-
1998 03 24	566	0.2+	0.1-	2000 09 07	704	1.1-	0.3-	2000 10 03	704	0.1+	0.0
1998 03 25	699	0.7+	0.5+	2000 09 07	704	0.6-	0.2-	2000 10 03	704	0.2+	0.0
1998 03 25	699	0.3-	0.5+	2000 09 07	704	0.8+	0.6-	2000 10 03	704	0.8+	0.6-
1998 03 25	699	0.1-	0.2-	2000 09 26	704	0.2-	1.0+				
2000 09 03	704	0.2-	0.4-	2000 09 26	704	0.2+	0.5+				

2000 RG₅₅ = 1998 FO₁₁₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	316.25555		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.24085521	ω	109.13151		-0.01710298		-0.99743119				
<i>a</i>	2.5583817	Ω	341.43214		+0.81549918		+0.02633657				
<i>e</i>	0.1168354	<i>i</i>	12.61781		+0.57850547		-0.06661388				
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	14.1		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4			
Residuals in seconds of arc											
1998 03 31	704	(0.1-	2.4+)	2000 09 03	704	0.8-	0.6+	2000 09 26	704	0.2-	0.5-
1998 03 31	704	0.1+	0.2-	2000 09 03	704	0.2-	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.3+
1998 03 31	704	0.5-	0.4+	2000 09 07	704	1.3+	0.5+	2000 10 03	704	0.8+	0.0
1998 03 31	704	1.2-	0.8+	2000 09 07	704	0.9+	0.1-	2000 10 03	704	0.3+	0.2+
1998 04 01	704	0.6+	1.1+	2000 09 07	704	0.2-	0.5+	2000 10 03	704	0.4-	0.0
1998 04 01	704	0.5+	0.8-	2000 09 07	704	0.0	0.4-	2000 10 03	704	0.1-	0.1-
1998 04 01	704	0.5+	1.3-	2000 09 07	704	0.1+	0.8-	2000 10 06	704	0.3+	0.4+
1998 04 01	704	(2.5-	1.3+)	2000 09 26	704	0.3+	0.7-	2000 10 06	704	0.3-	1.0+
2000 09 03	704	0.1-	0.2-	2000 09 26	704	0.1-	0.7-	2000 10 06	704	0.7-	0.8+
2000 09 03	704	0.6-	0.2+	2000 09 26	704	0.2-	0.6-				
2000 09 03	704	0.3-	0.9+	2000 09 26	704	0.1-	1.3-				

2000 RH₅₅ = 1981 JM₁ = 1998 BP₄₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	62.99270		(2000.0)			P		Q			
n	0.27334533	ω	31.38612			+0.72683412		+0.67559158			
a	2.3514095	Ω	285.58285			-0.65373870		+0.62533549			
e	0.1339768	i	7.37504			-0.21056561		+0.39055287			
P	3.61	H	14.1	G	0.15	U	4				
Residuals in seconds of arc											
1981 05 09	808	0.1-	0.3-	2000 09 03	704	0.4-	1.9+	2000 10 06	704	1.4+	1.2-
1981 05 09	808	0.1-	0.3-	2000 09 03	704	0.7+	0.4-	2000 10 06	704	0.7-	0.3-
1998 01 22	704	0.1-	0.2-	2000 09 07	704	0.0	0.0	2000 10 06	704	0.7-	0.2+
1998 01 22	704	0.2+	0.3-	2000 09 07	704	0.1-	0.3-	2000 10 07	704	0.3+	0.3-
1998 01 22	704	0.6+	0.0	2000 09 07	704	0.4-	0.4+	2000 10 07	704	0.7+	0.4-
1998 01 22	704	1.0+	0.6-	2000 09 07	704	0.8-	0.6+	2000 10 07	704	0.1+	0.6-
1998 01 22	704	0.1-	0.2-	2000 09 07	704	0.1-	0.3+	2000 10 07	704	0.5+	1.0+
1998 01 28	566	0.6-	0.5+	2000 09 17	300	0.1+	1.1-	2000 10 07	704	0.0	0.1-
1998 01 28	566	0.7-	0.4+	2000 09 17	300	0.4+	0.3-	2000 10 07	704	0.7-	0.8-
1998 01 28	566	0.4-	0.3+	2000 10 05	704	0.9+	0.8-	2000 10 07	704	0.8+	0.0
2000 09 03	704	0.7-	0.3-	2000 10 05	704	0.3-	0.5-	2000 10 07	704	0.3-	0.2-
2000 09 03	704	0.2+	0.3-	2000 10 05	704	0.6+	1.0+	2000 10 07	704	0.2+	0.6+
2000 09 03	704	0.5-	0.1-	2000 10 05	704	0.7-	0.5+	2000 10 07	704	1.1-	0.8+

2000 RU₅₅ = 1999 GR₅₃

Id. T. B. Spahr, G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	46.32951		(2000.0)			P		Q			
n	0.21626485	ω	305.29973			+0.25122725		+0.96653114			
a	2.7488145	Ω	339.06680			-0.83411193		+0.18893504			
e	0.1332826	i	8.36636			-0.49106227		+0.17355435			
P	4.56	H	14.7		G	0.15		U	3		
Residuals in seconds of arc											
1991 09 14	691	0.2+	0.4-	2000 08 24	704	0.4-	0.0	2000 09 21	704	0.1-	0.4+
1991 09 14	691	0.1+	0.3-	2000 09 05	704	0.4-	0.2-	2000 09 21	704	0.2+	0.0
1991 09 14	691	0.3+	0.5-	2000 09 05	704	0.4-	0.0	2000 09 21	704	0.8+	0.3-
1999 04 11	699	0.8+	0.6-	2000 09 05	704	0.4-	0.5+	2000 09 21	704	0.3-	1.2-
1999 04 11	699	0.9+	0.4+	2000 09 05	704	0.3-	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.4+
1999 04 11	699	1.2+	0.5+	2000 09 05	704	0.2-	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.4-
1999 04 15	704	1.3-	0.6-	2000 09 07	704	0.2+	0.2-	2000 09 24	704	1.0+	1.4-
1999 04 15	704	1.0-	1.1+	2000 09 07	704	0.2-	0.0	2000 09 24	704	0.1-	0.5-
1999 04 15	704	0.2-	1.5-	2000 09 07	704	0.8-	0.1-	2000 09 24	704	0.5+	0.7-
1999 04 15	704	0.6-	0.1+	2000 09 07	704	0.6-	0.2+	2000 10 02	704	0.7+	0.1+
1999 04 15	704	(2.7-	0.6+)	2000 09 07	704	0.1-	0.1-	2000 10 02	704	0.1-	0.1-
2000 08 24	704	0.2+	0.1+	2000 09 20	608	0.6+	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.4+
2000 08 24	704	0.6-	0.1+	2000 09 20	608	0.8+	0.8+	2000 10 02	704	0.3-	1.8+
2000 08 24	704	1.0-	0.1-	2000 09 20	608	0.9+	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	1.1+
2000 08 24	704	0.4-	0.2-	2000 09 21	704	0.1+	0.0				

2000 RW₅₅ = 1992 EW₂₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	4.98177		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.17335187	ω	355.80405		+0.92171683		+0.38145705				
<i>a</i>	3.1855446	Ω	341.29041		-0.34918459		+0.73730109				
<i>e</i>	0.0347034	<i>i</i>	12.64209		-0.16884376		+0.55756401				
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	14.2		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3			
Residuals in seconds of arc											
1992 03 06	809	0.3+	0.9+	2000 08 24	704	0.6-	0.2-	2000 09 21	704	0.8-	0.7-
1992 03 08	809	0.3+	0.0	2000 09 05	704	0.1-	0.3+	2000 09 21	704	0.0	0.3+
1998 04 19	704	1.1+	1.1-	2000 09 05	704	0.2-	0.2-	2000 09 21	704	0.7-	0.0
1998 04 19	704	0.2-	0.1-	2000 09 05	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.4+	0.8+
1998 04 19	704	0.0	1.8+	2000 09 05	704	0.4-	0.3-	2000 09 24	704	0.2+	0.8-
1998 04 19	704	1.0-	0.8-	2000 09 05	704	0.6-	0.1-	2000 09 24	704	1.2+	0.0
2000 08 02	704	0.8-	0.2+	2000 09 07	704	0.1-	0.1-	2000 09 24	704	0.1-	0.7-
2000 08 02	704	0.3-	0.8+	2000 09 07	704	0.3-	0.0	2000 09 24	704	0.9+	0.8+
2000 08 02	704	0.4-	0.8+	2000 09 07	704	0.1-	1.0-	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
2000 08 24	704	0.8+	0.4+	2000 09 07	704	0.3-	0.6-	2000 10 02	704	0.6-	0.1+
2000 08 24	704	1.6+	0.4-	2000 09 21	704	0.3+	0.6-	2000 10 02	704	0.3-	0.8+
2000 08 24	704	1.0+	0.2-	2000 09 21	704	0.1-	0.0	2000 10 02	704	0.4-	1.2+

2000 RG₅₆ = 1998 DO₁₆ = 1999 LG₂₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	99.22887		(2000.0)			P		Q			
n	0.23133291	ω	341.46367			-0.10901812		+0.98599555			
a	2.6281154	Ω	282.12771			-0.89491241		-0.15262094			
e	0.0697432	i	7.41681			-0.43272026		+0.06722817			
P	4.26	H	14.3		G	0.15		U	4		
Residuals in seconds of arc											
1998 02 22	691	0.2-	0.7+	2000 09 05	704	0.1+	0.2+	2000 09 23	704	0.2+	0.1+
1998 02 22	691	0.4-	0.6+	2000 09 05	704	0.3-	0.2+	2000 09 23	704	0.2+	0.1+
1998 02 22	691	0.9+	0.4+	2000 09 05	704	0.1+	0.2+	2000 09 23	704	0.5+	0.4-
1998 02 28	691	0.2+	0.5+	2000 09 05	704	0.4-	0.1+	2000 09 23	704	0.0	0.1+
1998 02 28	691	0.3+	0.2+	2000 09 06	704	0.1-	0.6+	2000 09 23	704	0.0	0.3-
1998 02 28	691	0.4+	0.4+	2000 09 06	704	0.1+	0.1+	2000 09 28	739	1.4+	0.9+
1999 06 09	704	0.3+	0.0	2000 09 06	704	0.2-	0.6+	2000 09 28	739	1.1+	0.5-
1999 06 09	704	0.4+	0.8+	2000 09 06	704	0.3+	0.4+	2000 09 28	739	2.6+	1.2+
1999 06 09	704	0.4+	0.2+	2000 09 06	704	0.1-	0.6+	2000 09 28	739	1.6+	0.8-

2000 OCT. 13

M.P.O. 4757

1999 06 09	704	0.6−	0.2+	2000 09 06	704	0.3−	0.3+	2000 09 30	704	0.1−	0.1+
1999 06 09	704	0.0	0.5+	2000 09 06	704	0.1+	1.1+	2000 09 30	704	0.0	0.1+
1999 06 15	704	0.2+	0.5+	2000 09 06	704	0.4−	0.6+	2000 09 30	704	0.2−	1.0+
1999 06 15	704	0.4−	0.5+	2000 09 06	704	0.6−	0.1+	2000 09 30	704	0.3−	0.0
1999 06 15	704	0.0	0.4−	2000 09 06	704	0.4−	0.1+	2000 09 30	704	0.1+	0.0
1999 06 15	704	0.2+	0.0	2000 09 07	704	1.8−	0.5+	2000 10 03	704	0.2+	0.2−
1999 06 15	704	0.2−	0.5−	2000 09 07	704	1.9−	0.3+	2000 10 03	704	0.3+	0.1−
2000 09 03	704	0.4+	0.3−	2000 09 07	704	1.8−	0.5+	2000 10 03	704	0.1+	0.1−
2000 09 03	704	0.3+	0.0	2000 09 07	704	(2.2−	0.2+)	2000 10 03	704	0.1−	0.1+
2000 09 03	704	0.1+	0.3+	2000 09 07	704	(2.3−	0.3+)	2000 10 03	704	0.1+	0.4−
2000 09 03	704	0.7+	0.6−	2000 09 21	608	0.7−	1.3−	2000 10 06	608	0.1−	0.0
2000 09 03	704	0.2+	0.1−	2000 09 21	608	0.6−	1.0−	2000 10 06	608	0.2−	0.0
2000 09 05	704	0.5−	0.0	2000 09 21	608	0.8−	1.3−	2000 10 06	608	0.3−	0.1−

2000 RH₅₆ = 1998 FD₁₀₀

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams			
<i>M</i>	88.49345	(2000.0)	
<i>n</i>	0.18821055	ω	328.09899
<i>a</i>	3.0155977	Ω	305.73112
<i>e</i>	0.0848087	<i>i</i>	9.04188
<i>P</i>	5.24	<i>H</i>	13.6

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	0.1+	1.7−	2000 09 05	704	0.4+	0.2−	2000 09 21	608	0.3−	0.3−
1998 03 31	704	1.2+	0.3+	2000 09 05	704	0.3−	0.6+	2000 09 21	608	0.1−	0.5−
1998 03 31	704	0.1+	0.4−	2000 09 06	704	1.0−	0.7−	2000 09 23	704	0.4+	0.2+
1998 03 31	704	0.3−	1.2+	2000 09 06	704	0.8+	0.4+	2000 09 23	704	0.6+	0.5−
1998 04 01	704	0.8−	0.9+	2000 09 06	704	0.8+	0.7+	2000 09 23	704	0.2+	0.4+
1998 04 01	704	0.2+	0.2+	2000 09 06	704	1.3+	0.5+	2000 09 30	704	0.5+	0.1+
1998 04 01	704	0.6+	0.0	2000 09 06	704	0.7+	0.8+	2000 09 30	704	0.3−	0.2+
1998 04 01	704	1.0−	0.2−	2000 09 06	704	0.3+	0.8−	2000 09 30	704	0.1−	0.0
2000 09 03	704	0.5+	0.4+	2000 09 06	704	1.0−	0.5−	2000 10 03	704	0.5−	0.5+
2000 09 03	704	1.1+	0.2+	2000 09 06	704	0.5−	0.6+	2000 10 03	704	0.5+	0.2+
2000 09 03	704	1.7+	0.2−	2000 09 07	704	1.4−	0.9−	2000 10 03	704	0.7+	0.8+
2000 09 03	704	1.6+	0.4+	2000 09 07	704	1.3−	0.0	2000 10 03	704	0.1−	0.6+
2000 09 03	704	1.1+	0.7+	2000 09 07	704	0.9−	0.4−	2000 10 03	704	0.4+	0.4+
2000 09 05	704	0.4−	0.2−	2000 09 07	704	0.9−	0.1+	2000 10 06	608	0.7−	0.9−
2000 09 05	704	0.2−	0.7−	2000 09 07	704	1.7−	0.0	2000 10 06	608	0.4−	1.2−
2000 09 05	704	0.3−	0.7+	2000 09 21	608	0.4−	0.1−	2000 10 06	608	0.8−	0.9−

2000 RL₅₆ = 1999 NP₆₃

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr			
<i>M</i>	277.90635	(2000.0)	
<i>n</i>	0.26942046	ω	158.94992
<i>a</i>	2.3741911	Ω	333.73148
<i>e</i>	0.1093995	<i>i</i>	11.28307
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	13.9

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	566	0.2−	0.4−	1999 07 14	704	0.6+	0.1−	2000 09 05	704	1.3+	0.3+
1998 02 26	566	0.5−	0.5−	1999 07 14	704	0.2−	0.0	2000 09 05	704	0.3+	0.6+
1998 02 26	566	0.5−	0.3−	1999 07 22	704	0.3+	0.0	2000 09 06	704	0.3−	0.2−
1998 03 26	704	0.3−	0.1+	1999 07 22	704	0.2−	0.6+	2000 09 06	704	0.7−	0.7+
1998 03 26	704	0.6−	1.8+	1999 07 22	704	0.2−	0.5+	2000 09 06	704	0.4+	0.9+
1998 03 26	704	0.2−	1.4+	1999 07 22	704	0.2+	0.7+	2000 09 06	704	0.4−	0.4+
1998 03 26	566	0.4−	0.5−	1999 07 22	704	0.2+	0.6+	2000 09 06	704	0.0	0.4+
1998 03 26	566	0.5−	0.7−	1999 09 11	704	0.8−	0.8−	2000 09 07	704	0.2+	0.5−
1998 03 26	566	0.6−	0.5−	1999 09 11	704	0.3+	0.1−	2000 09 07	704	0.2+	0.0
1998 04 04	699	0.1−	0.6+	1999 09 11	704	1.4−	0.3+	2000 09 07	704	0.4+	0.2+
1998 04 04	699	1.6+	0.5+	1999 09 11	704	0.7−	0.0	2000 09 07	704	0.9+	0.7−
1998 04 04	699	0.5+	2.2+	2000 08 09	704	2.5+	1.5−	2000 09 07	704	0.6+	0.2+
1998 04 18	704	2.1+	0.2−	2000 08 09	704	0.1−	0.7−	2000 09 26	704	0.4−	0.1−
1998 04 18	704	0.7−	2.7−	2000 08 09	704	0.9−	0.4−	2000 09 26	704	0.0	0.5−
1998 04 18	704	1.9+	0.8−	2000 09 03	704	0.3−	0.1+	2000 09 26	704	0.3+	0.5−

1998 04 18	704	1.5−	1.0−	2000 09 03	704	0.5+	0.2+	2000 09 26	704	0.6+	0.1+
1999 07 14	704	0.2−	0.3−	2000 09 03	704	1.0−	0.7+	2000 09 26	704	0.1+	0.4−
1999 07 14	704	1.0+	0.6−	2000 09 03	704	0.7−	0.8+	2000 10 03	704	2.1−	1.7−
1999 07 14	704	0.4+	0.5−	2000 09 03	704	1.2−	0.9+	2000 10 03	704	0.2−	0.6+
1999 07 14	704	0.1−	0.2−	2000 09 05	704	0.1−	0.4−	2000 10 03	704	0.3+	0.0
1999 07 14	704	0.8+	0.3−	2000 09 05	704	0.4−	0.3−	2000 10 03	704	0.3+	0.3−
1999 07 14	704	0.4−	0.6−	2000 09 05	704	0.5+	0.5+				

2000 RN₅₆ = 1981 RT = 1992 OA₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr			
<i>M</i>	22.30250	(2000.0)	
<i>n</i>	0.26299517	ω	60.08252
<i>a</i>	2.4127049	Ω	300.96043
<i>e</i>	0.0701708	<i>i</i>	5.42337
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	15.0

Residuals in seconds of arc

1981 09 07	046	1.9+	2.1−	1997 11 08	910	1.0−	1.1+	2000 09 06	704	0.5+	0.2+
1981 09 07	046	0.6+	0.8+	1998 02 24	566	0.5+	0.6+	2000 09 06	704	0.7+	0.7+
1992 07 26	809	1.6+	0.7+	1998 02 24	566	0.6+	0.5+	2000 09 06	704	0.6+	0.5+
1992 07 26	809	0.1+	0.1−	1998 02 24	566	0.7+	0.0	2000 09 06	704	0.2−	0.3+
1992 07 26	809	0.3+	1.0+	1999 06 15	704	0.3+	0.6+	2000 09 06	704	0.2+	0.2−
1992 07 26	809	0.3+	1.6−	1999 06 15	704	0.7+	0.9+	2000 09 06	704	0.6−	0.0
1992 07 26	809	1.3+	0.1−	1999 06 15	704	0.2+	0.6+	2000 09 06	704	0.8−	0.2+
1992 07 30	809	(0.7−	2.4−)	1999 06 15	704	0.6+	1.1+	2000 09 07	704	0.5−	0.3−
1992 07 30	809	1.1−	1.8−	1999 06 15	704	0.9+	1.0+	2000 09 07	704	0.4+	0.7+
1992 07 30	809	(1.7−	2.9−)	2000 08 08	704	0.9+	0.6+	2000 09 07	704	0.3−	0.5+
1992 07 30	809	0.4−	0.4−	2000 08 08	704	0.7−	0.8+	2000 09 07	704	0.5+	0.3−
1992 07 30	809	1.3−	0.3−	2000 08 08	704	0.4+	0.2+	2000 09 07	704	0.6+	0.9+
1992 07 30	809	1.3−	0.5−	2000 08 08	704	0.8−	1.0+	2000 09 28	704	0.3+	0.3−
1992 07 31	809	0.5−	0.6+	2000 08 25	704	0.5+	0.4−	2000 09 28	704	0.2−	0.2+
1992 07 31	809	0.8−	0.9+	2000 08 25	704	0.2+	0.2+	2000 09 28	704	0.7−	0.3−
1992 07 31	809	1.7−	0.1−	2000 08 25	704	0.8+	1.1+	2000 09 28	704	1.7−	0.3+
1997 11 08	910	1.0−	0.9+	2000 09 06	704	0.0	0.6+				
1997 11 08	910	1.5−	1.3+	2000 09 06	704	0.6+	0.7+				

2000 RA₅₈ = 1997 EE₃₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams			
<i>M</i>	241.56928	(2000.0)	
<i>n</i>	0.17577306	ω	283.20104
<i>a</i>	3.1562241	Ω	217.49409
<i>e</i>	0.1049921	<i>i</i>	6.68164
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	14.1

Residuals in seconds of arc

1997 03 08	691	0.3+	0.2−	2000 09 04	699	0.9−	0.7+	2000 09 27	704	0.2+	0.3+
1997 03 08	691	0.4+	0.0	2000 09 07	691	0.4+	0.8−	2000 09 27	704	0.1+	1.0+
1997 03 08	691	0.3+	0.1−	2000 09 07	691	0.5+	0.8−	2000 10 03	704	0.4+	0.3−
1997 03 16	691	0.3−	0.1+	2000 09 07	691	0.4+	0.6−	2000 10 03	704	0.2+	0.4−
1997 03 16	691	0.3−	0.1+	2000 09 08	691	0.0	0.5−	2000 10 03	704	0.3−	0.4−
1997 03 16	691	0.4−	0.1+	2000 09 08	691	0.1+	0.5−	2000 10 03	704	0.0	0.2−
2000 09 01	704	0.1+	0.5+	2000 09 08	691	0.1−	0.4−	2000 10 03	704	0.1+	0.3−
2000 09 01	704	0.5+	0.8+	2000 09 23	704	0.0	0.1−	2000 10 07	704	(1.5+	2.3+)
2000 09 01	704	0.1+	0.3−	2000 09 23	704	0.3+	0.2−	2000 10 07	704	0.1−	0.2+
2000 09 01	704	0.7−	0.2+	2000 09 23	704	0.3−	0.9+	2000 10 07	704	0.6+	0.0
2000 09 04	699	0.4+	0.5−	2000 09 27	704	0.5−	0.7+	2000 10 07	704	0.5−	0.1−
2000 09 04	699	1.0−	0.3+	2000 09 27	704	0.4−	0.7+	2000 10 07	704	0.3+	0.6−
2000 09 04	699	0.3+	0.3+	2000 09 27	704	0.5−	0.5+				

2000 RG₅₈ = 1998 FZ₁₂₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	79.82532	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20401816	ω	287.32342	+0.27342648	+0.96187611	
<i>a</i>	2.8577452	Ω	358.50911	-0.77856692	+0.21784045	
<i>e</i>	0.0508584	<i>i</i>	12.61897	-0.56486415	+0.16534777	
<i>P</i>	4.83	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	327	0.8+	0.1+	2000 09 07	691	0.2+	0.1+	2000 09 28	704	1.4-	0.0
1998 03 20	327	0.3+	0.6+	2000 09 07	691	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.5+	0.5+
1998 03 22	327	0.7+	0.6-	2000 09 07	691	0.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.5+	0.1+
1998 03 22	327	0.1-	0.6-	2000 09 08	691	(2.2-	0.6-)	2000 10 03	704	0.6+	0.5+
1998 03 22	327	0.4+	0.8-	2000 09 08	691	0.2+	0.3+	2000 10 03	704	0.5+	0.0
1998 04 19	704	0.9+	1.5-	2000 09 08	691	0.0	0.3+	2000 10 06	608	0.2-	0.5-
1998 04 19	704	1.7-	0.9+	2000 09 28	704	0.3-	0.4-	2000 10 06	608	0.5-	0.6-
1998 04 19	704	1.4-	1.3+	2000 09 28	704	0.4+	0.3-	2000 10 06	608	0.3-	0.6-
1998 04 19	704	0.0	0.9+	2000 09 28	704	0.2-	0.7+				

2000 RO₅₉ = 1993 OC₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	31.71591	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28925829	ω	86.38154	+0.75823636	+0.65006938	
<i>a</i>	2.2643602	Ω	233.06421	-0.62021539	+0.69559576	
<i>e</i>	0.1820780	<i>i</i>	3.57737	-0.20102359	+0.30586981	
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

1993 07 21	691	0.1+	0.3+	2000 09 04	699	0.1-	0.0	2000 09 23	704	0.9-	0.1+
1993 07 21	691	0.2+	0.0	2000 09 04	699	0.3+	0.5+	2000 09 23	704	0.0	0.5+
1993 07 21	691	0.1+	0.0	2000 09 04	699	0.1+	1.7+	2000 09 27	704	0.8-	0.2-
1993 07 25	691	0.0	0.1-	2000 09 04	699	0.7+	1.4+	2000 09 27	704	0.2+	0.0
1993 07 25	691	0.3-	0.0	2000 09 07	691	0.3-	0.4-	2000 09 27	704	0.1+	0.5+
1993 07 25	691	0.0	0.1-	2000 09 07	691	0.3-	0.6-	2000 09 27	704	0.3-	0.9-
1993 09 16	691	0.1+	0.4-	2000 09 07	691	0.3-	0.4-	2000 09 27	704	0.4+	1.3-
1993 09 16	691	0.2+	0.3-	2000 09 08	691	0.0	0.2-	2000 10 03	704	0.4-	0.5-
1993 09 16	691	0.1+	0.4-	2000 09 08	691	0.0	0.4-	2000 10 03	704	0.4+	0.4-
2000 09 03	704	0.1+	0.7+	2000 09 08	691	0.2+	0.2-	2000 10 03	704	0.3+	0.2+
2000 09 03	704	0.1-	0.7+	2000 09 23	704	0.1-	0.2-	2000 10 03	704	1.2+	0.5+
2000 09 03	704	0.5-	0.3+	2000 09 23	704	0.7-	0.7-	2000 10 03	704	0.7+	0.5+

2000 RY₅₉ = 1999 NF₆₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	183.28697	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17838171	ω	359.65806	-0.99931504	-0.03612118	
<i>a</i>	3.1253776	Ω	178.21143	+0.03453504	-0.98838869	
<i>e</i>	0.1751673	<i>i</i>	14.93666	+0.01329619	-0.14759087	
<i>P</i>	5.53	<i>H</i>	13.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	704	0.3+	0.3-	2000 08 31	704	0.4-	0.1+	2000 09 27	704	0.0	0.5-
1998 04 24	704	0.6-	1.0-	2000 08 31	704	0.6+	0.3-	2000 09 27	704	0.1+	0.3-
1998 04 24	704	0.1-	1.3-	2000 08 31	704	0.2+	0.6-	2000 09 28	704	0.1+	0.5+
1998 04 24	704	0.4-	0.2-	2000 08 31	704	0.7-	0.3+	2000 09 28	704	0.6-	0.1+
1998 04 24	704	0.2+	0.7-	2000 09 05	120	(2.1-	0.7-)	2000 09 28	704	0.1-	0.0
1998 05 01	699	0.9-	0.1+	2000 09 05	120	0.8-	0.5-	2000 09 28	704	0.8+	0.1-
1998 05 01	699	0.4+	0.2+	2000 09 05	120	0.3-	0.2-	2000 09 28	704	0.1-	0.1-
1998 05 01	699	0.3-	0.4+	2000 09 09	120	0.7-	0.2+	2000 09 28	704	0.3+	0.4+
1998 05 23	704	1.0+	1.3+	2000 09 09	120	0.5-	0.5+	2000 09 28	704	1.1+	0.0
1998 05 23	704	0.7+	1.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.6-	2000 09 28	704	1.2+	0.5-
1998 05 23	704	0.5+	1.4-	2000 09 24	704	0.5-	0.4+	2000 09 29	557	0.3-	0.6-
1998 05 23	704	(0.3+	2.4+)	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 09 29	557	0.3-	0.7-
1998 05 23	704	0.1-	1.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 09 30	557	0.5-	0.5-

1998 05 27	699	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	(0.0	2.2-)	2000 10 01	704	0.2+	0.3+
1998 05 27	699	0.3-	0.5+	2000 09 25	704	0.0	0.1-	2000 10 01	704	0.3+	0.2+
1998 05 27	699	0.4-	1.0+	2000 09 25	704	0.7+	0.0	2000 10 01	704	0.2-	0.0
1999 07 13	704	0.6+	1.2-	2000 09 25	704	0.1+	0.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.5+
1999 07 13	704	0.5-	1.1+	2000 09 25	704	0.2-	0.3+	2000 10 01	704	0.3-	0.4+
1999 07 13	704	0.5-	0.1+	2000 09 25	704	1.1-	0.6-	2000 10 02	704	1.1+	0.8+
1999 07 13	704	1.8-	0.0	2000 09 25	704	0.0	0.3-	2000 10 02	704	0.0	0.1-
1999 07 22	704	0.1+	0.8+	2000 09 25	704	0.6+	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
1999 07 22	704	0.3+	0.2-	2000 09 25	704	0.7+	0.3+	2000 10 02	704	0.4-	0.6+
1999 07 22	704	1.0+	1.3-	2000 09 25	704	0.4-	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.6+
1999 07 22	704	0.5+	0.5-	2000 09 27	704	0.3+	0.2-				
2000 08 31	704	0.5-	0.4+	2000 09 27	704	0.0	0.4-				

2000 RC₆₀ = 1998 HQ₈₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	348.05897	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20998535	ω	336.24879	+0.70166030	-0.70703990	
<i>a</i>	2.8033461	Ω	69.05571	+0.66790467	+0.60960314	
<i>e</i>	0.2054483	<i>i</i>	5.41494	+0.24814548	+0.35843909	
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	14.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.2+	0.2+	2000 09 01	704	0.5-	0.6+	2000 09 11	120	0.9+	0.6-
1998 04 21	704	0.5-	0.9+	2000 09 01	704	0.7-	0.4+	2000 09 11	120	0.2+	0.3-
1998 04 21	704	0.1-	0.3-	2000 09 01	704	1.3-	0.4+	2000 09 26	120	0.1-	0.4-
1998 04 21	704	0.4+	1.4-	2000 09 01	704	1.3-	0.4+	2000 09 26	120	0.6+	0.8-
1998 04 22	704	1.2-	0.2+	2000 09 01	704	0.5-	0.3+	2000 09 26	120	0.7+	0.0
1998 04 22	704	(3.1+	1.1+)	2000 09 08	120	1.0+	0.2-	2000 09 27	120	0.1+	0.9-
1998 04 22	704	0.5-	0.7+	2000 09 08	120	0.2-	0.8-	2000 09 27	120	0.3+	0.3-
1998 04 22	704	0.1+	1.1-	2000 09 08	120	0.2+	0.9-	2000 09 27	120	1.5-	0.8-
1998 04 22	704	0.0	0.6-	2000 09 09	120	0.3+	0.6-	2000 10 02	704	1.6+	0.8+
2000 08 05	608	0.6+	0.2+	2000 09 09	120	1.1-	0.0	2000 10 02	704	0.2-	0.5+
2000 08 05	608	0.6+	0.4+	2000 09 09	120	0.9-	0.1-	2000 10 02	704	0.8+	0.6+
2000 08 05	608	0.8+	0.5+	2000 09 10	120	0.7+	0.0	2000 10 02	704	0.6-	0.7+

2000 RD₆₀ = 1991 EK₅ = 1998 DA₃₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	297.25782	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27954337	ω	294.70208	-0.27250575	-0.96194196	
<i>a</i>	2.3165228	Ω	171.04015	+0.92299522	-0.26728764	
<i>e</i>	0.1484137	<i>i</i>	7.45453	+0.27169918	-0.05678894	
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

1991 03 14	809	0.1+	0.4-	2000 09 01	704	0.3-	0.6+	2000 09 24	704	0.3-	0.0
1991 03 14	809	0.4+	0.4-	2000 09 01	704	0.2-	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.1-
1991 03 14	809	0.9+	0.4-	2000 09 01	704	1.4-	1.0+	2000 09 24	704	0.3-	0.1+
1991 03 17	809	0.6-	0.3-	2000 09 08	120	0.7+	0.5-	2000 09 24	704	0.0	0.4+
1991 03 17	809	0.7-	0.1+	2000 09 08	120	1.5+	1.2-	2000 09 27	704	0.0	0.2-
1991 03 17	809	0.5-	0.2+	2000 09 08	120	0.1-	0.3+	2000 09 27	704	0.1+	0.2-
1998 02 27	566	(0.2-	2.6-)	2000 09 09	120	0.8-	0.1+	2000 09 27	704	0.1-	0.2+
1998 02 27	566	(0.4+	2.9-)	2000 09 09	120	0.4+	0.3+	2000 09 27	704	0.2-	0.3-
1998 02 27	566	(0.5+	2.9-)	2000 09 09	120	1.5-	0.8+	2000 09 27	704	0.3-	0.3-
1998 03 04	809	(2.4+	1.8+)	2000 09 09	120	1.0-	0.2-	2000 10 02	704	0.4+	0.3-
1998 03 04	809	(2.6+	1.5+)	2000 09 10	120	0.9-	0.2-	2000 10 02	704	0.4+	0.0
1998 03 04	809	0.3+	1.3+	2000 09 10	120	0.7+	0.2-	2000 10 02	704	0.8+	0.8+
2000 08 05	608	0.8+	0.3+	2000 09 10	120	0.1-	0.7-	2000 10 02	704	1.2+	0.9-
2000 08 05	608	1.0+	0.7+	2000 09 10	120	0.2+	0.3-	2000 10 02	704	1.1+	0.5-
2000 08 05	608	1.1+	0.4+	2000 09 10	120	0.8-	0.3-				
2000 09 01	704	2.2-	0.3+	2000 09 24	704	0.3-	0.6+				

2000 OCT. 13

M.P.O. 4759

2000 RF₆₀ = 1993 RX₁₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5					Spahr				
M	8.41475	(2000.0)		P		Q			
n	0.28473677	ω	172.52041	+0.99149969		+0.13010903			
a	2.2882687	Ω	180.00372	-0.12435620		+0.94764388			
e	0.2025894	i	6.33451	-0.03826089		+0.29162084			
P	3.46	H	16.1	G	0.15	U	4		
Residuals in seconds of arc									
1993 09 14	809	0.3+	0.7-	2000 09 08	919	(1.6-	4.9-)	2000 09 29	739 0.2+ 1.6-
1993 09 14	809	1.2-	0.1+	2000 09 08	919	(1.9-	4.1-)	2000 10 02	704 0.0 0.3-
1993 09 14	809	0.9-	0.0	2000 09 09	919	(2.6-	2.5-)	2000 10 02	704 0.4- 0.4+
1993 09 19	809	0.1-	0.4+	2000 09 09	919	(2.7-	2.1-)	2000 10 02	704 0.1- 0.0
1993 09 19	809	0.7+	0.1-	2000 09 10	919	(1.4+	3.6-)	2000 10 02	704 0.5- 0.8+
1993 09 19	809	1.0+	0.9+	2000 09 24	704	0.3+	0.3-	2000 10 02	704 0.4- 0.4+
1993 09 20	691	(2.6-	2.8-)	2000 09 24	704	0.2+	0.1-	2000 10 02	704 0.1- 0.3+
1993 09 20	691	(2.6-	2.7-)	2000 09 24	704	0.4+	0.3-	2000 10 02	704 0.3- 0.9+
1993 09 20	691	(2.5-	2.6-)	2000 09 24	704	0.1-	0.0	2000 10 02	704 0.5+ 0.1+
2000 09 02	704	0.0	0.6+	2000 09 24	704	0.5+	0.0	2000 10 02	704 0.5+ 0.4+
2000 09 02	704	1.3-	0.3-	2000 09 26	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704 0.1+ 0.5+
2000 09 02	704	0.2-	0.5-	2000 09 26	704	0.0	0.1-	2000 10 02	704 0.1- 0.3-
2000 09 02	704	0.4+	0.3+	2000 09 26	704	0.4+	0.3+	2000 10 02	704 0.0 0.2-
2000 09 05	704	0.4-	0.1-	2000 09 26	704	0.1-	0.4+	2000 10 02	704 0.1- 0.3-
2000 09 05	704	0.1+	0.0	2000 09 26	704	0.1-	0.8+	2000 10 02	704 0.1- 0.1-
2000 09 05	704	1.3+	0.5-	2000 09 29	739	0.6-	0.5-	2000 10 02	704 0.1- 0.0
2000 09 05	704	0.2-	0.1-	2000 09 29	739	0.5-	0.4-		
2000 09 05	704	0.2+	0.2-	2000 09 29	739	0.5+	0.8-		

2000 RM₆₀ = 1990 HK₅ = 1998 HG₁₃ = 1999 LD₁₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5					Williams				
<i>M</i>	2.90071		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.21421034	ω	97.67367	+0.97898727	-0.15237141				
<i>a</i>	2.7663626	Ω	271.16215	+0.08732159	+0.91381675				
<i>e</i>	0.1754507	<i>i</i>	7.79056	+0.18427931	+0.37645970				
<i>P</i>	4.60 <th><i>H</i></th> <td>13.1<th><i>G</i></th><td>0.15<th><i>U</i></th><td>1</td><td colspan="2"></td></td></td>	<i>H</i>	13.1 <th><i>G</i></th> <td>0.15<th><i>U</i></th><td>1</td><td colspan="2"></td></td>	<i>G</i>	0.15 <th><i>U</i></th> <td>1</td> <td colspan="2"></td>	<i>U</i>	1		
Residuals in seconds of arc									
1990 04 29	413	0.1+	0.4-	1999 06 15	704	0.2+	0.6+	2000 09 23	704 0.5- 0.4-
1990 05 01	413	0.1+	0.5-	1999 06 15	704	0.2+	0.6+	2000 09 25	704 0.2+ 0.3-
1990 05 02	413	0.1+	0.6-	1999 06 15	704	0.2+	0.6+	2000 09 25	704 0.3+ 0.3-
1998 04 01	704	0.1+	0.8-	1999 06 15	704	0.0	0.8+	2000 09 25	704 0.5+ 1.3-
1998 04 01	704	(3.3+	1.1+)	2000 08 08	704	0.6+	0.1-	2000 09 25	704 0.7+ 1.3-
1998 04 01	704	0.5+	1.2-	2000 08 08	704	0.5+	0.0	2000 09 25	704 0.1- 1.3-
1998 04 01	704	1.1+	0.8+	2000 08 08	704	0.2+	0.2-	2000 09 28	704 0.2- 0.0
1998 04 01	704	1.4+	1.7-	2000 08 08	704	0.7+	1.7+	2000 09 28	704 0.1- 0.0
1998 04 18	704	1.4-	0.1-	2000 08 08	704	0.4+	0.3-	2000 09 28	704 0.3- 0.2-
1998 04 18	704	1.2-	0.7+	2000 09 03	704	0.4+	1.3-	2000 09 28	704 0.3- 0.1-
1998 04 18	704	1.5-	1.4-	2000 09 03	704	0.9+	0.3+	2000 09 30	704 0.2+ 0.0
1998 04 18	704	0.6-	0.9+	2000 09 03	704	0.2+	0.4+	2000 09 30	704 0.4+ 0.4+
1998 04 19	704	0.2-	0.1-	2000 09 03	704	0.8-	1.8+	2000 09 30	704 0.1+ 0.0
1998 04 19	704	0.8-	1.3-	2000 09 08	699	0.1+	0.0	2000 09 30	704 0.0 0.3-
1998 04 19	704	(1.2-	2.5-)	2000 09 08	704	1.3+	1.2-	2000 09 30	704 0.2+ 0.1-
1998 04 19	704	0.4-	0.6-	2000 09 08	699	1.2-	0.0	2000 10 03	704 0.2+ 0.2+
1998 04 19	704	1.9-	0.6-	2000 09 08	704	1.5+	1.0-	2000 10 03	704 0.1+ 0.0
1999 06 09	704	0.3-	0.4-	2000 09 08	699	1.0-	0.0	2000 10 03	704 0.2+ 0.2-
1999 06 09	704	0.8-	0.5-	2000 09 08	704	1.7-	1.0+	2000 10 03	704 0.1+ 0.2+
1999 06 09	704	0.5-	0.1-	2000 09 08	699	0.3-	0.1-	2000 10 03	704 0.1+ 0.2-
1999 06 09	704	0.1+	0.7-	2000 09 23	704	0.1+	0.4-	2000 10 05	608 0.4- 0.4+
1999 06 09	704	0.2+	0.4-	2000 09 23	704	0.3-	0.5-	2000 10 05	608 0.7- 0.9+
1999 06 15	704	0.2+	0.1+	2000 09 23	704	0.2-	0.2-	2000 10 05	608 0.4- 0.5+

2000 RN₆₀ = 1979 QA₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	119.15255			(2000.0)			P		Q		
n	0.24101755	ω		292.84993			-0.17968025		+0.97883427		
a	2.5572328	Ω		326.33027			-0.82532033		-0.20419312		
e	0.0292552	i		10.17850			-0.53531426		-0.01373484		
P	4.09	H		13.9		G	0.15		U	4	
Residuals in seconds of arc											
1979 08 22	809	0.4-	0.3-	2000 09 03	704	0.2-	0.0	2000 09 28	704	0.3+	0.0
1979 08 22	809	0.7+	0.5+	2000 09 03	704	0.5+	0.0	2000 09 28	704	0.0	0.2-
1979 08 22	809	0.2-	0.3+	2000 09 03	704	0.1-	0.8+	2000 09 28	704	0.2+	0.1+
1979 08 23	809	1.2-	0.9-	2000 09 08	704	0.4-	0.7-	2000 09 28	704	0.0	0.1-
1979 08 23	809	0.9+	0.6-	2000 09 08	704	0.3+	1.0+	2000 10 03	704	0.4+	0.2-
1979 08 26	809	1.3+	1.0+	2000 09 08	704	0.2-	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.1+
1979 08 26	809	0.4-	0.1-	2000 09 23	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.1-	0.3+
1979 08 26	809	0.6-	0.1+	2000 09 23	704	0.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.2-	0.0
2000 09 03	704	0.4+	0.7-	2000 09 23	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.5-	0.2-
2000 09 03	704	0.7-	0.1-	2000 09 23	704	0.0	0.5-				

2000 RP₆₀ = 1995 QQ₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5				Spahr							
M	3.23844	(2000.0)		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$					
n	0.22346814	ω	124.14130	+0.75091474		−0.61426221					
a	2.6894221	Ω	274.98861	+0.49687705		+0.76739792					
e	0.1041864	i	14.08894	+0.43501754		+0.18379979					
P	4.41	H	15.6	G	0.15	U	3				
Residuals in seconds of arc											
1995 08 20	327	0.5+	0.5−	1999 07 13	704	0.3−	1.4+	2000 09 08	704	0.3+	1.0+
1995 08 20	327	0.5−	0.1+	1999 07 13	704	0.1−	0.2+	2000 09 08	704	0.5+	0.4+
1995 08 20	327	0.3+	0.1−	1999 07 13	704	0.5+	0.2−	2000 09 08	704	1.0+	0.9−
1995 08 20	327	0.9+	0.7−	1999 07 13	704	0.4−	0.1+	2000 09 26	704	0.8−	0.5+
1995 08 20	327	0.3−	0.1−	1999 07 13	704	0.6−	0.5+	2000 09 26	704	0.6−	0.9+
1995 08 22	327	0.4+	0.4−	2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 09 26	704	0.1−	0.1+
1995 08 22	327	0.4−	0.2−	2000 09 03	704	0.1−	0.4−	2000 09 26	704	0.5−	0.2−
1995 08 22	327	0.4+	0.0	2000 09 03	704	0.3+	0.0	2000 09 26	704	0.4+	1.0+
1995 08 22	327	0.2−	0.0	2000 09 03	704	0.0	0.3−				

2000 RW₆₀ = 1993 RB₃

Id. G. V. Williams

Epoch	2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5				Spahr						
M	49.78120		(2000.0)		P		Q				
n	0.29204052		ω 31.33453		+0.69630975		+0.71104168				
	2.2499557		Ω 283.00194		-0.67754104		+0.60619383				
e	0.1876082		i 5.76297		-0.23683514		+0.35629870				
P	3.37		H 15.3		G 0.15		U 3				
Residuals in seconds of arc											
1993 07 19	691	0.1+	0.1-	2000 09 03	704	0.1+	0.3+	2000 09 06	704	0.1-	0.7-
1993 07 19	691	0.0	0.2-	2000 09 03	704	0.3+	0.4+	2000 09 06	704	0.3+	0.3-
1993 07 19	691	0.5+	0.2-	2000 09 05	704	0.9+	0.1-	2000 09 06	704	0.0	0.0
1993 09 14	675	0.1-	0.2+	2000 09 05	704	0.4-	0.3-	2000 09 08	704	0.4-	0.5-
1993 09 14	675	1.7-	0.2-	2000 09 05	704	0.6+	0.6+	2000 09 08	704	0.0	0.9-
1993 09 16	675	1.3+	0.4+	2000 09 05	704	0.8+	0.3+	2000 09 08	704	0.7-	0.1-
1998 01 26	327	0.6+	0.0	2000 09 06	704	0.2+	1.1+	2000 09 08	704	0.4-	0.2-
1998 01 26	327	0.2+	0.1-	2000 09 06	704	0.9-	0.0	2000 09 08	704	0.3-	1.2+
1998 01 26	327	0.8-	0.2-	2000 09 06	704	0.3+	1.1-	2000 09 28	704	0.3+	0.3-
2000 09 03	704	0.1+	0.3-	2000 09 06	704	0.1+	0.1-	2000 09 28	704	0.4-	0.1-
2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 09 06	704	0.1-	0.7+	2000 09 28	704	0.3-	0.2-
2000 09 03	704	0.5+	0.5-	2000 09 06	704	0.2-	0.4+	2000 09 28	704	0.2-	0.5+

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	45.24059		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26589889	ω	279.71596	+0.98311190	+0.13579986
<i>a</i>	2.3951076	Ω	72.55646	-0.07070075	+0.90013243
<i>e</i>	0.1267818	<i>i</i>	7.38809	-0.16879688	+0.41390822
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 17	691	0.1+	0.6+	1999 07 14	704	0.4-	0.9-	2000 09 05	704	0.6+	0.5-
1996 10 17	691	0.1+	0.9+	1999 07 14	704	0.1-	0.4-	2000 09 05	704	0.3-	0.3-
1996 10 17	691	1.4-	0.8+	1999 07 14	704	0.2-	0.3-	2000 09 05	704	0.8-	0.3+
1998 02 22	566	0.1+	1.3-	1999 07 14	704	0.2-	0.4-	2000 09 05	704	0.6-	0.5+
1998 02 22	566	0.0	1.4-	1999 07 16	704	0.5-	0.8-	2000 09 05	704	0.9-	1.0+
1998 02 22	566	0.7+	1.2-	1999 07 16	704	0.0	0.3+	2000 09 05	704	0.0	0.7-
1998 02 27	566	0.2-	0.0	1999 07 16	704	0.1-	0.7-	2000 09 05	704	0.5-	0.3+
1998 02 27	566	0.1-	0.1+	1999 07 16	704	0.8-	0.9+	2000 09 05	704	0.1+	0.9-
1998 02 27	566	0.0	0.7+	1999 07 16	704	0.1-	0.1-	2000 09 05	704	0.9+	0.2-
1998 03 25	704	1.2+	0.0	2000 09 01	704	1.1+	0.9+	2000 09 05	704	0.2+	0.8+
1998 03 25	704	1.6+	2.4+	2000 09 01	704	0.1-	0.3-	2000 09 07	704	(0.7+	2.4+)
1998 03 25	704	1.4+	1.2+	2000 09 01	704	0.5+	0.1+	2000 09 07	704	0.2+	0.3+
1998 03 25	704	1.4+	0.7+	2000 09 01	704	0.7+	0.6-	2000 09 07	704	0.2+	0.7+
1998 03 25	704	(5.8-	0.4+)	2000 09 01	704	0.9+	0.7-	2000 09 07	704	0.2+	0.2-
1999 06 15	704	0.3+	0.7+	2000 09 04	704	0.2-	0.3-	2000 09 07	704	0.1-	0.0
1999 06 15	704	0.3+	0.9+	2000 09 04	704	0.1-	0.3+	2000 09 30	704	0.5-	0.4-
1999 06 15	704	1.3+	0.9+	2000 09 04	704	0.1-	0.3+	2000 09 30	704	0.0	0.2-
1999 06 15	704	0.8-	0.4-	2000 09 04	704	0.2-	0.1+	2000 09 30	704	0.0	0.7-
1999 06 15	704	0.8+	0.5+	2000 09 05	704	1.0-	0.5-	2000 09 30	704	0.3+	0.6-

2000 RL₆₁ = 1986 WK₇ = 1992 BN₅ = 1996 AX₂ = 1997 EF₄₄
 = 1998 KH₃₇ = 1999 RU₅₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	342.37239		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21038382	ω	239.02771	+0.24661511	-0.96894593
<i>a</i>	2.7998052	Ω	196.72363	+0.90913797	+0.23775306
<i>e</i>	0.0820738	<i>i</i>	3.59062	+0.33563245	+0.06795044
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1986 11 28	010	0.5+	0.8-	1998 05 22	704	1.1+	1.0-	2000 09 01	704	0.7+	1.1+
1986 11 28	010	(2.8-	1.0-)	1998 05 22	704	0.7+	0.1-	2000 09 01	704	1.4+	0.7-
1992 01 30	809	(0.5-	3.4-)	1998 05 22	704	0.1-	0.7+	2000 09 01	704	0.6+	0.4+
1992 01 30	809	0.3-	1.9-	1998 05 22	704	1.5+	0.8-	2000 09 04	704	0.3+	0.0
1992 01 30	809	(1.0-	2.4-)	1998 05 24	704	1.2+	0.2+	2000 09 04	704	0.2-	0.8+
1992 02 12	809	(1.4+	2.9-)	1998 05 24	704	0.7+	1.2+	2000 09 04	704	0.5-	0.2+
1992 02 12	809	(2.7+	3.5-)	1998 05 24	704	(0.1+	2.2+)	2000 09 04	704	0.7-	0.9+
1992 02 12	809	(2.1+	5.1-)	1998 05 24	704	0.8-	1.3-	2000 09 04	704	0.5-	0.4+
1995 09 27	327	0.2+	0.3-	1998 05 24	704	1.0-	0.2-	2000 09 07	704	0.3+	0.6+
1995 09 27	327	0.3+	0.8-	1999 07 13	704	0.7+	0.6-	2000 09 07	704	0.5-	0.0
1995 09 27	327	0.0	0.6-	1999 07 13	704	0.2+	0.6-	2000 09 07	704	1.0+	0.1+
1995 09 27	327	0.3+	0.4-	1999 07 13	704	0.1-	0.0	2000 09 07	704	0.5+	0.5+
1996 01 11	327	0.6+	0.5-	1999 07 13	704	0.1-	0.4+	2000 09 07	704	0.4-	0.6+
1996 01 11	327	0.0	0.7-	1999 07 13	704	0.2-	1.7-	2000 09 30	704	0.5+	0.0
1996 01 11	327	0.5+	0.7-	1999 09 07	704	0.6-	0.0	2000 09 30	704	0.4+	0.2+
1996 01 12	327	0.1-	1.0-	1999 09 07	704	0.2+	0.5-	2000 09 30	704	0.2+	0.5+
1996 01 12	327	0.1-	0.6-	1999 09 07	704	0.3+	0.2-	2000 09 30	704	0.1+	0.5+
1996 01 12	327	0.0	0.2-	1999 09 07	704	0.6-	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
1997 02 06	566	0.1-	0.6-	1999 09 07	704	0.2-	0.2+	2000 10 02	704	0.4-	0.7+
1997 02 06	566	1.0-	0.9-	1999 09 09	704	0.0	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.1+
1997 02 06	566	1.1-	0.7-	1999 09 09	704	0.0	0.2-	2000 10 02	704	0.7-	1.8-
1997 03 11	704	0.1-	0.5+	1999 09 09	704	0.7-	1.1-	2000 10 03	704	0.0	0.1-
1997 03 11	704	0.0	0.8+	1999 09 09	704	0.0	0.1-	2000 10 03	704	0.3+	1.0+
1997 03 12	704	0.7-	0.0	1999 09 09	704	0.8-	0.3-	2000 10 03	704	0.1-	0.6+
1997 03 12	704	0.8-	0.1+	2000 09 01	704	0.6+	0.5+	2000 10 03	704	0.0	0.4+

2000 RU₆₂ = 1992 AH₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	1.04422		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29613882	ω	128.32014	+0.75615834	+0.65436874
<i>a</i>	2.2291493	Ω	190.81133	-0.60857317	+0.70032507
<i>e</i>	0.1751273	<i>i</i>	1.56143	-0.24054785	+0.28521282
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1992 01 02	691	0.1+	0.3+	1999 03 06	691	0.1+	0.3-	2000 08 01	704	0.2-	0.3-
1992 01 02	691	0.0	0.4+	1999 03 06	691	0.1+	0.5-	2000 08 01	704	0.1-	0.3-
1992 01 02	691	0.3-	0.3+	2000 07 03	704	1.2-	0.6-	2000 08 01	704	0.1-	0.1-
1992 01 10	691	0.3+	0.3-	2000 07 03	704	0.2-	0.5+	2000 08 01	704	0.7-	0.8-
1992 01 10	691	0.3-	0.4-	2000 07 03	704	0.1+	0.2-	2000 08 01	704	0.2-	0.7-
1992 01 10	691	0.0	0.5-	2000 07 03	704	2.7+	0.6+	2000 09 02	704	0.5-	0.6-
1997 10 30	704	0.2-	0.8+	2000 07 07	704	0.7+	0.6+	2000 09 02	704	0.4-	0.2+
1997 10 30	704	0.3+	0.5+	2000 07 07	704	0.5+	0.1+	2000 09 02	704	0.7+	0.6+
1997 10 30	704	0.2+	0.4+	2000 07 07	704	0.1-	1.2+	2000 09 04	704	0.8-	0.1-
1997 10 30	704	0.1-	0.7+	2000 07 07	704	0.2-	1.2+	2000 09 04	704	0.4+	0.2-
1997 10 30	704	1.0-	0.3+	2000 07 07	704	0.0	0.7+	2000 09 04	704	0.1+	0.2+
1999 02 09	691	0.6+	0.0	2000 07 07	704	0.2+	1.2+	2000 09 20	704	0.1+	1.3-
1999 02 09	691	0.4+	0.2-	2000 07 07	704	0.4-	0.1+	2000 09 20	704	0.3-	2.2-
1999 02 09	691	0.3+	0.1-	2000 07 07	704	0.2+	1.4+	2000 09 20	704	0.2+	1.7-
1999 02 12	704	0.4+	0.4+	2000 07 07	704	0.2+	1.4+	2000 09 20	704	0.2+	1.2-
1999 02 12	704	0.8+	1.1-	2000 07 07	704	0.2-	1.8+	2000 09 20	704	0.4-	0.8-
1999 02 12	704	0.6-	0.2-	2000 07 23	704	0.4+	1.7-	2000 09 24	704	0.3-	0.4+
1999 02 12	704	2.1+	0.6+	2000 07 23	704	0.4-	0.7-	2000 09 24	704	0.1+	0.3+
1999 02 12	704	(5.3-	0.7+)	2000 07 23	704	0.1+	0.2-	2000 09 24	704	0.5+	0.8+
1999 03 06	691	0.6+	0.8-	2000 07 23	704	0.9-	1.6-	2000 09 24	704	0.0	0.7-

2000 RY₆₂ = 1999 FM₃₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	9.85027		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25145381	ω	315.81761	+0.70235956	+0.71181903
<i>a</i>	2.4859777	Ω	358.79272	-0.62118092	+0.61143066
<i>e</i>	0.0985124	<i>i</i>	5.91520	-0.34759936	+0.34563884
<i>P</i>	3.92	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1995 03 02	691	0.2+	0.4+	2000 08 02	704	0.6-	0.2+	2000 09 04	704	0.4-	0.3+
1995 03 02	691	0.8-	1.0-	2000 08 02	704	0.4-	0.8-	2000 09 04	704	0.8+	0.2+
1995 03 02	691	0.1+	0.1-	2000 08 02	704	0.1+	0.2-	2000 09 04	704	0.4+	0.4+
1999 03 10	691	0.0	0.3+	2000 08 20	699	0.9+	0.3-	2000 09 05	704	0.5+	1.1+
1999 03 10	691	0.2-	0.1+	2000 08 20	699	(0.3+	2.5-)	2000 09 05	704	0.4-	0.5-
1999 03 10	691	0.1-	0.3+	2000 08 20	699	0.0	0.5-	2000 09 05	704	0.0	0.3-
1999 03 19	691	0.0	0.1-	2000 08 20	699	0.4-	0.3-	2000 09 05	704	0.2+	1.1-
1999 03 19	691	0.2+	0.2+	2000 09 02	704	0.8+	0.1+	2000 09 05	704	1.4+	0.1+
1999 03 19	691	0.2+	0.3+	2000 09 02	704	0.4+	0.0	2000 09 20	704	0.1-	0.2-
1999 03 25	691	0.1-	0.4-	2000 09 02	704	0.2-	0.2+	2000 09 20	704	0.8-	0.3-
1999 03 25	691	0.0	0.0	2000 09 02	704	0.4-	0.5+	2000 09 20	704	0.5+	0.3-
1999 03 25	691	0.5+	0.1+	2000 09 02	704	0.1-	0.6+	2000 09 20	704	0.6-	0.4+
2000 08 02	704	0.3-	0.4-	2000 09 04	704	1.4+	0.4-	2000 09 20	704	1.9-	0.4+
2000 08 02	704	0.9-	0.8+	2000 09 04	704	0.0	0.3+				

2000 RB₆₃ = 1997 WR₄₀ = 1999 GS₃₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>

2000 OCT. 13

1997 11 29	704	0.9+	1.1-	2000 07 06	699	0.1-	1.0-	2000 09 02	704	0.2+	0.4+
1997 11 29	704	0.0	0.1-	2000 07 06	699	0.3+	0.1-	2000 09 02	704	0.7+	1.6+
1997 11 29	704	1.1-	0.6+	2000 07 06	699	0.1+	0.4-	2000 09 04	704	0.6-	0.1+
1997 12 04	704	(6.2+	0.9+)	2000 07 06	699	0.2+	1.1-	2000 09 04	704	0.2+	0.2-
1997 12 04	704	(4.6+	1.2+)	2000 08 01	704	0.1+	0.0	2000 09 04	704	0.1+	0.7-
1997 12 04	704	(4.1+	0.4-)	2000 08 01	704	0.1+	0.1-	2000 09 04	704	0.9-	1.0-
1997 12 04	704	(3.0+	0.4+)	2000 08 01	704	0.2+	0.1-	2000 09 05	704	0.4+	0.5+
1997 12 04	704	(4.5+	1.7+)	2000 08 01	704	0.1+	0.3+	2000 09 05	704	0.6-	0.0
1999 03 23	703	0.1+	1.2+	2000 08 01	704	0.2+	0.3+	2000 09 05	704	0.1+	0.1+
1999 03 23	703	1.1-	0.1-	2000 08 20	699	0.5-	0.2+	2000 09 05	704	0.2+	0.1+
1999 03 23	703	0.8+	0.0	2000 08 20	699	0.7-	0.3+	2000 09 05	704	0.7-	0.4+
1999 03 23	703	0.3+	1.8-	2000 08 20	699	1.5-	1.2+	2000 09 20	704	0.1+	0.0
1999 04 10	704	(2.7-	0.0)	2000 08 20	699	0.2+	0.4-	2000 09 20	704	0.4+	0.2+
1999 04 10	704	0.4+	1.4+	2000 08 26	704	0.2-	0.5+	2000 09 20	704	0.1+	0.2-
1999 04 10	704	0.6-	1.2-	2000 08 26	704	0.4+	0.5-	2000 09 20	704	0.3+	0.4+
1999 04 10	704	(6.0-	0.9-)	2000 08 26	704	0.5+	0.1+	2000 09 20	704	0.2+	0.0
1999 04 12	704	(2.6-	0.3+)	2000 08 26	704	0.1+	0.2-				
1999 04 12	704	0.6-	0.2+	2000 08 26	704	0.0	1.0-				

2000 RE₆₃ = 1999 GR₃₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5											
<i>M</i>	170.70865		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.28817325	ω	40.15521	-0.94180331		-0.31978231					
<i>a</i>	2.2700405	Ω	120.90431	+0.26903739		-0.90189816					
<i>e</i>	0.1139393	<i>i</i>	6.93911	+0.20155746		-0.29037731					
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

1992 02 23	691	0.3+	0.4+	1999 04 16	704	0.1-	0.4-	2000 08 21	699	0.3+	0.4+
1992 02 23	691	0.1-	0.1+	1999 04 16	704	2.0-	0.0	2000 09 02	704	0.9+	0.3-
1992 02 23	691	0.1-	0.1-	1999 04 16	704	1.6-	1.7+	2000 09 02	704	1.1+	0.2+
1999 02 22	699	0.9+	1.5+	1999 04 18	703	0.1+	0.7+	2000 09 02	704	0.1+	0.2+
1999 02 22	699	0.7+	0.2+	1999 04 18	703	0.2-	0.6+	2000 09 02	704	0.2+	0.1-
1999 02 22	699	0.1-	0.6+	1999 04 18	703	0.3+	0.5-	2000 09 04	704	0.2-	0.4+
1999 04 10	699	0.5+	0.4+	1999 04 18	703	0.9+	0.7-	2000 09 04	704	0.1+	0.4+
1999 04 10	699	0.3+	0.5+	2000 08 01	704	0.9-	0.8+	2000 09 04	704	0.1-	0.4+
1999 04 10	699	0.1+	0.1+	2000 08 01	704	0.4+	0.4-	2000 09 20	704	0.1-	0.5-
1999 04 12	704	0.8+	0.9-	2000 08 01	704	0.0	0.8+	2000 09 20	704	0.3-	0.1-
1999 04 12	704	0.2-	0.7-	2000 08 01	704	0.0	0.1+	2000 09 20	704	0.5-	0.1-
1999 04 12	704	0.9-	0.2-	2000 08 01	704	0.5-	0.4-	2000 09 20	704	0.3+	0.9+
1999 04 12	704	(2.1+	0.0)	2000 08 21	699	0.2-	0.1+	2000 09 20	704	0.1+	0.4+
1999 04 12	704	1.1+	0.4-	2000 08 21	699	0.7-	1.3-				
1999 04 16	704	0.3-	1.1-	2000 08 21	699	0.2-	0.0				

2000 RA₆₄ = 1998 FR₂₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5											
<i>M</i>	313.90267		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.26801195	ω	116.68639	+0.16701468		-0.98482362					
<i>a</i>	2.3825020	Ω	323.60165	+0.87396754		+0.17003791					
<i>e</i>	0.1935033	<i>i</i>	4.56297	+0.45638454		+0.03477853					
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	1.3+	0.3-	1998 03 29	704	0.8+	0.5-	2000 09 20	911	1.1+	0.4+
1998 03 20	704	0.1-	1.2+	2000 08 05	608	0.1-	0.1+	2000 09 20	911	0.4+	0.6+
1998 03 20	704	0.5-	0.4+	2000 08 05	608	0.2-	0.5+	2000 09 22	911	0.2+	0.2+
1998 03 20	704	0.5+	0.4-	2000 08 05	608	0.1+	0.7+	2000 09 22	911	0.5+	0.6+
1998 03 20	704	1.1-	1.0+	2000 09 03	704	1.2-	0.2+	2000 09 30	704	0.1+	0.2+
1998 03 22	704	0.1+	0.3+	2000 09 03	704	0.5-	0.0	2000 09 30	704	0.3+	0.4-
1998 03 22	704	1.0+	0.5-	2000 09 03	704	0.5-	0.5+	2000 09 30	704	0.4-	0.2-
1998 03 22	704	0.9+	1.0-	2000 09 03	704	0.8-	0.1+	2000 10 03	704	0.3-	0.1+
1998 03 22	704	0.5+	0.7+	2000 09 03	704	0.3+	0.1+	2000 10 03	704	0.3-	0.3+
1998 03 26	704	0.4-	0.3-	2000 09 04	704	0.4-	0.2-	2000 10 03	704	0.0	0.1-
1998 03 26	704	0.9-	1.8+	2000 09 04	704	0.1-	0.4-	2000 10 03	704	0.0	0.3+
1998 03 26	704	0.7-	0.4-	2000 09 04	704	0.7-	0.4-	2000 10 03	704	0.2+	0.1+
1998 03 26	566	0.3+	0.7-	2000 09 04	704	0.5-	0.1-	2000 10 04	704	0.2-	0.1-

M.P.O. 4761

1998 03 26	566	0.8-	0.4-	2000 09 06	704	0.5+	1.2-	2000 10 04	704	0.1-	0.2+
1998 03 26	566	0.2-	0.0	2000 09 06	704	0.8+	0.3-	2000 10 04	704	0.1-	0.7-
1998 03 29	704	0.9-	0.4+	2000 09 06	704	0.4+	0.2+	2000 10 04	704	0.4-	0.6-
1998 03 29	704	0.1-	0.6-	2000 09 06	704	0.6+	0.4-				
1998 03 29	704	0.7+	0.3-	2000 09 06	704	0.9+	0.2+				

2000 RL₆₄ = 1999 KM₁₄

Id. G. V. Williams											
Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5											
<i>M</i>	233.82788		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.22202990	ω	246.82676	-0.35939543		-0.91643019					
<i>a</i>	2.7010238	Ω	225.48747	+0.92075091		-0.31754664					
<i>e</i>	0.1506177	<i>i</i>	14.29231	+0.15183109		-0.24355664					
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				

Residuals in seconds of arc

1996 11 04	691	0.2-	0.1+	1999 06 14	704	0.1-	0.1-	2000 09 04	699	1.0-	0.9+
1996 11 04	691	0.1-	0.1-	1999 06 14	704	0.1+	0.3+	2000 09 04	699	0.9-	0.8+
1996 11 04	691	0.2+	0.1+	1999 06 14	704	0.7+	0.8-	2000 09 04	699	1.0-	0.2+
1999 05 18	704	0.2-	1.5+	1999 06 14	704	0.3-	0.0	2000 09 05	704	0.1+	0.1+
1999 05 18	704	0.3+	0.8-	2000 09 01	704	(2.6+	0.6+)	2000 09 05	704	1.0-	0.8-
1999 05 18	704	0.4+	0.8-	2000 09 01	704	0.7+	0.6+	2000 09 05	704	1.1+	0.1+
1999 05 19	704	(3.3-	0.1+)	2000 09 01	704	0.7+	0.9-	2000 09 05	704	1.3-	0.0
1999 05 19	704	0.0	1.0+	2000 09 01	704	0.5+	0.5-	2000 09 23	704	0.5-	1.3+
1999 05 19	704	(5.8-	0.0)	2000 09 01	704	0.7+	0.3-	2000 09 23	704	1.2+	0.1+
1999 06 14	704	0.9-	0.1-	2000 09 04	699	0.1+	0.8-	2000 09 23	704	0.6+	0.7-

2000 RS₆₄ = 1996 TB₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5											
<i>M</i>	294.87787		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.23050004	ω	216.69222	+0.39598860		-0.91084331					
<i>a</i>	2.6344424	Ω	210.48411	+0.88758618		+0.41217095					
<i>e</i>	0.1328799	<i>i</i>	13.26896	+0.23533765		-0.02189906					
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4				

Residuals in seconds of arc

1996 10 10	566	0.7+	0.2+	2000 09 01	704	0.0	0.1+	2000 09 23	704	0.7-	0.0
1996 10 10	566	0.2+	0.1-	2000 09 01	704	0.1+	0.3-	2000 09 23	704	0.1+	0.5-
1996 10 10	566	0.0	0.3+	2000 09 05	704	0.0	0.5-	2000 09 23	704	0.3-	1.0+
1996 10 11	566	0.2-	0.1-	2000 09 05	704	0.6+	0.8+	2000 10 03	704	0.1+	0.6-
1996 10 11	566	0.0	0.0	2000 09 05	704	0.0	1.2+	2000 10 03	704	0.9+	0.1+
1996 10 11	566	0.6-	0.4-	2000 09 05	704	0.9+	0.5+	2000 10 03	704	0.2+	0.1+
2000 09 01	704	0.4+	0.5-	2000 09 05	704	1.1-	0.5-	2000 10 03	704	0.6-	0.1-
2000 09 01	704	0.4-	0.6-	2000 09 23	704	1.2+	0.2+	2000 10 03	704	0.3-	0.1+
2000 09 01	704	0.4-	0.4-	2000 09 23	704	0.5-	0.1-				

2000 RY₆₄ = 1976 UF₈

Id. G. V. Williams											
Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5											
<i>M</i>	62.97193		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.20342878	ω	68.95250	+0.40720526		+0.91322064					

M.P.O. 4762

1995 09 17	809	0.3+	0.4-	2000 09 05	704	0.5+	1.2+	2000 10 01	704	0.2+	0.2+
1995 09 18	809	0.3+	0.0	2000 09 05	704	0.0	0.6-	2000 10 01	704	0.3+	0.2-
1995 09 20	809	1.2+	1.1-	2000 09 05	704	0.0	0.6-	2000 10 01	704	0.5+	0.3-
1995 09 22	809	1.7+	1.5-	2000 09 05	704	0.2+	0.0	2000 10 01	691	0.1+	0.3-
1998 03 20	704	(2.2+	1.4-)	2000 09 20	608	0.3+	1.3+	2000 10 01	691	0.2+	0.3-
1998 03 20	704	0.3-	1.3-	2000 09 20	608	0.1+	1.4+	2000 10 01	691	0.0	0.2-
1998 03 20	704	0.4-	0.2-	2000 09 20	608	0.3+	1.0+	2000 10 02	704	0.1+	0.9+
1998 03 20	704	(1.8-	3.0+)	2000 09 24	704	0.1-	0.3-	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
1998 03 26	704	(2.0+	1.1+)	2000 09 24	704	0.6-	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.1+
1998 03 26	704	0.6+	0.9+	2000 09 24	691	0.5-	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.2-
1998 03 26	704	(5.2-	1.0+)	2000 09 24	704	0.1-	0.3-	2000 10 02	704	0.0	0.4+
1999 06 15	704	0.2+	0.7+	2000 09 24	704	0.3-	0.3-				

2000 RC₆₅ = 1982 XZ₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	250.55223		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.26696430	ω	241.55789	-0.46235065		-0.87708036	
a	2.3887311	Ω	236.56355	+0.85831370		-0.40583130	
e	0.1577337	i	8.97871	+0.22255217		-0.25696499	
P	3.69	H	14.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1982 12 13	381	0.1-	0.7+	2000 09 05	699	0.9-	0.6-	2000 09 23	704	0.0	0.1+
1982 12 14	381	0.0	0.8-	2000 09 05	699	1.3-	0.1+	2000 09 23	704	0.1-	0.1-
1982 12 14	381	0.1+	0.0	2000 09 05	699	1.9-	0.6+	2000 09 27	704	0.3-	0.1+
2000 09 01	704	0.6+	0.0	2000 09 05	699	1.4-	0.2-	2000 09 27	704	0.2+	0.0
2000 09 01	704	0.2+	0.0	2000 09 06	704	0.8+	0.9-	2000 09 27	704	0.0	0.4-
2000 09 01	704	0.5+	0.4-	2000 09 06	704	0.6-	0.4+	2000 09 27	704	0.1-	0.2-
2000 09 01	704	0.6+	0.2-	2000 09 06	704	0.2+	1.0+	2000 09 27	704	0.3-	0.3-
2000 09 01	704	1.2+	0.6-	2000 09 06	704	0.6+	0.1-	2000 10 03	704	0.2+	0.2-
2000 09 05	704	0.0	0.2+	2000 09 06	704	1.0+	0.3+	2000 10 03	704	0.2-	0.2-
2000 09 05	704	0.1+	0.4+	2000 09 23	704	0.5+	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.7+
2000 09 05	704	0.0	0.1-	2000 09 23	704	0.0	0.2-	2000 10 03	704	0.1+	0.2-
2000 09 05	704	0.0	0.4+	2000 09 23	704	0.4+	0.0	2000 10 03	704	0.0	0.1+

2000 RD₆₅ = 1999 KL₁₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	24.52989		(2000.0)	$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$	
n	0.24212325	ω	48.68608	+0.90037376		+0.43445556	
a	2.5494415	Ω	285.55072	-0.40628289		+0.81969332	
e	0.0282666	i	1.42683	-0.15576042		+0.37329778	
P	4.07	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	1.5+	1.1+	2000 09 01	704	0.4+	0.1+	2000 09 25	608	0.4-	1.1+
1999 05 18	704	0.8-	1.5-	2000 09 05	704	0.2-	0.2-	2000 09 25	608	0.4-	1.0+
1999 05 18	704	0.3+	0.3+	2000 09 05	704	0.4+	1.1-	2000 09 25	608	0.3-	1.2+
1999 05 18	704	0.4+	0.3+	2000 09 05	704	0.0	0.3+	2000 09 26	704	0.1+	0.1+
1999 05 18	704	1.6-	0.6-	2000 09 05	704	0.8+	0.3-	2000 09 26	704	0.4+	0.2+
1999 05 19	704	0.4-	0.8+	2000 09 05	704	0.1-	0.9+	2000 09 26	704	0.1-	0.4+
1999 05 19	704	(2.3+	1.9-)	2000 09 24	704	0.0	0.7-	2000 09 26	704	0.1+	0.1+
1999 05 19	704	0.7+	0.0	2000 09 24	704	0.2-	0.4-	2000 09 26	704	0.4+	0.1+
1999 06 15	704	0.3+	1.8-	2000 09 24	704	0.2-	0.7-	2000 10 02	704	0.3+	0.3+
1999 06 15	704	0.6-	0.7+	2000 09 24	704	0.2+	0.4-	2000 10 02	704	0.2+	0.3-
1999 06 15	704	0.4-	0.3+	2000 09 24	704	0.4-	0.8-	2000 10 02	704	0.3-	0.1+
1999 06 15	704	0.5+	0.5+	2000 09 25	691	0.1+	0.5-	2000 10 02	704	0.3+	0.2+
2000 09 01	704	0.5-	0.0	2000 09 25	691	0.1-	0.3-	2000 10 02	704	0.3-	0.4+
2000 09 01	704	0.4-	0.6+	2000 09 25	691	1.1+	1.3-				

2000 RF₆₅ = 1999 CR₁₅

Id. G. V. Williams

2000 OCT. 13

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	76.74952		(2000.0)	P	Q
n	0.27378882	ω	253.68787	-0.26320115	+0.96470685
a	2.3488696	Ω	1.14972	-0.65593493	-0.17277805
e	0.2956777	i	23.85539	-0.70744224	-0.19871699
P	3.60	H	15.8	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1992 03 05	691	0.2-	0.3-	2000 09 01	704	1.4+	0.3+	2000 09 27	704	0.3-	0.5+
1992 03 05	691	0.3-	0.5-	2000 09 01	704	0.7+	0.9+	2000 09 27	704	0.9-	0.2+
1992 03 05	691	0.6-	0.4-	2000 09 01	704	0.3+	0.3+	2000 09 27	704	0.1+	0.6-
1999 02 11	704	1.1-	1.1+	2000 09 01	704	0.6+	0.2+	2000 09 27	704	0.4-	0.6-
1999 02 11	704	0.9-	0.7+	2000 09 05	704	0.3+	0.1+	2000 09 27	704	0.2+	0.7-
1999 02 11	704	(2.6-	2.0+)	2000 09 05	704	0.5-	0.7+	2000 10 03	704	0.1-	0.0
1999 02 18	704	0.0	0.7+	2000 09 05	704	0.3-	0.3-	2000 10 03	704	0.2-	0.1+
1999 02 18	704	0.1-	0.3-	2000 09 05	704	0.2-	0.1-	2000 10 03	704	0.1+	0.3+
1999 02 18	704	0.7+	0.1+	2000 09 26	691	0.2-	0.5-	2000 10 03	704	0.4+	0.3-
1999 02 18	704	1.1+	0.9-	2000 09 26	691	0.2-	0.6-	2000 10 03	704	0.3+	0.0
1999 02 18	704	0.8+	0.5-	2000 09 26	691	0.1-	0.5-				

2000 RJ₆₅ = 1994 PO₂₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	29.17813		(2000.0)	P	Q
n	0.17715074	ω	320.38891	+0.89899197	+0.43785274
a	3.1398392	Ω	13.65437	-0.39041489	+0.81144649
e	0.1189740	i	2.40847	-0.19846824	+0.38709116
P	5.56	H	13.8	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1994 08 12	809	1.2+	1.2+	2000 09 05	704	0.2+	0.0	2000 09 27	704	0.2+	0.1-
1994 08 12	809	1.0+	1.6+	2000 09 05	704	0.3-	0.3-	2000 09 27	704	0.5-	0.5-
1994 08 12	809	0.3+	1.5+	2000 09 05	704	0.2-	0.2+	2000 09 27	704	0.1-	0.5-
1994 08 13	809	0.8-	1.7-	2000 09 05	704	0.6-	0.4+	2000 10 01	704	0.3-	0.1-
1994 08 13	809	0.8-	1.7-	2000 09 05	704	(2.2-	1.3+)	2000 10 01	704	0.2-	0.1+
1994 08 13	809	0.7-	1.3-	2000 09 21	608	(2.1+	2.4-)	2000 10 01	704	0.2-	0.1+
1998 04 01	704	1.0-	1.3+	2000 09 21	608	(2.1+	2.1-)	2000 10 01	704	0.1-	0.0
1998 04 01	704	0.8+	1.9+	2000 09 21	608	(2.1+	2.3-)	2000 10 01	704	0.0	0.4+
1998 04 01	704	1.8+	0.0	2000 09 24	704	0.5+	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.0
1998 04 01	704	0.3+	0.8+	2000 09 24	704	0.6+	0.1+	2000 10 02	704	0.1-	0.0
2000 09 01	704	0.1-	0.1+	2000 09 24	704	0.1-	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
2000 09 01	704	0.1-	0.2-	2000 09 24	704	0.5+	0.8+	2000 10 02	704	0.8+	0.1-
2000 09 01	704	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.2-	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.3+
2000 09 01	704	0.1-	0.2-	2000 09 27	704	0.2-	0.2+				
2000 09 01	704	1.4-	1.2+	2000 09 27	704	0.3-	0.1+				

2000 RK₆₅ = 1999 NC₄₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	164.97848		(2000.0)	P	Q
n	0.24439303	ω	36.71456	-0.91263323	+0.40759459
a	2.5336318	Ω	167.22872	-0.40047920	-0.87625729
e	0.0818843	i	8.08764	-0.08195724	-0.25698214
P	4.03	H	15.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1996 12 10	608	0.2-	0.5+	2000 09 01	704	0.8-	0.1+	2000 10 03	704	0.2-	0.2-
1996 12 10	608	0.1-	0.5+	2000 09 05	704	0.9-	1.1-	2000 10 03	704	0.3-	0.6+
1999 06 14	704	0.4-	0.2-	2000 09 05	704	0.7+	0.7-	2000 10 03	704	0.5-	0.4+
1999 06 14	704	0.4+	0.0	2000 09 05	704	0.5+	0.6-	2000 10 03	704	0.0	0.2+
1999 06 14	704	0.1-	0.4-	2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2000 10 03	704	0.4-	0.0
1999 06 14	704	0.2-	0.2-	2000 09 24	704	0.5+	2.0+	2000 10 03	704	0.0	0.6+
1999 06 14	704	0.8+	1.2-	2000 09 24	704	0.5+	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.2+
1999 07 13	704	0.1-	0.1-	2000 09 24	704	0.5+	0.1-	2000 10 03	704	0.5-	0.0
1999 07 13	704	0.1-	0.5-	2000 09 26	704	0.2-	0.0	2000 10 03	704	0.3-	0.4-
1999 07 13	704	0.7-	0.5-	2000 09 26	704	0.2+	0.3+	2000 10 03	704	0.1-	0.5-

2000 OCT. 13

1999 07 13	704	0.4+	0.1+	2000 09 26	704	1.5+	0.2-	2000 10 03	704	0.4-	0.5+
1999 07 19	704	0.8+	1.2+	2000 09 26	704	0.2+	0.3+	2000 10 04	704	0.6+	0.3-
1999 07 19	704	0.4-	0.7+	2000 09 26	704	0.3-	0.4+	2000 10 04	704	0.3+	0.1+
1999 07 19	704	0.2-	0.8+	2000 10 02	704	0.2-	0.0	2000 10 04	704	0.5-	0.1+
1999 07 19	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.0	2000 10 06	608	0.4-	1.3-
1999 07 19	704	0.3-	0.3+	2000 10 02	704	0.4+	0.3+	2000 10 06	608	0.2-	1.1-
2000 09 01	704	0.7+	0.5+	2000 10 02	704	0.2-	0.1+	2000 10 06	608	0.5-	1.1-
2000 09 01	704	0.2-	0.6-	2000 10 03	704	0.5-	0.2+				
2000 09 01	704	0.9+	0.3-	2000 10 03	704	0.2+	0.3+				

2000 RM₆₅ = 1996 FW₁₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	13.87592		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30193654	ω	190.95871	+0.96315888	+0.26527218
<i>a</i>	2.2005214	Ω	153.52982	-0.23863136	+0.91883151
<i>e</i>	0.2102325	<i>i</i>	5.69388	-0.12401632	+0.29219741
<i>P</i>	3.26	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1996 03 18	691	0.6-	0.0	2000 09 01	704	0.3+	1.1-	2000 09 24	704	0.3-	0.1-
1996 03 18	691	0.2+	0.3+	2000 09 05	704	0.3-	0.1-	2000 09 26	704	0.5-	0.1-
1996 03 18	691	0.4-	0.6-	2000 09 05	704	0.6-	0.1-	2000 09 26	704	0.4+	0.2-
1996 03 23	691	0.1+	0.3+	2000 09 05	704	0.0	0.5+	2000 09 26	704	1.0+	0.3+
1996 03 23	691	0.1+	0.1+	2000 09 05	704	0.5-	0.7+	2000 09 26	704	0.1+	0.6+
1996 03 23	691	0.5+	0.1-	2000 09 05	704	1.8+	0.2+	2000 09 26	704	0.0	0.3-
2000 09 01	704	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2000 10 02	704	0.5-	0.1-
2000 09 01	704	0.8-	0.4-	2000 09 24	704	0.2-	0.4-	2000 10 02	704	0.1+	0.2-
2000 09 01	704	0.4-	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.9+	2000 10 02	704	0.1-	0.4-
2000 09 01	704	0.3+	0.1-	2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.5-	0.0

2000 RP₆₅ = 1998 HH₃₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	301.37173		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23818277	ω	272.26093	+0.02807630	-0.99948693
<i>a</i>	2.5774831	Ω	176.03066	+0.98261850	+0.02476511
<i>e</i>	0.1519641	<i>i</i>	12.86636	+0.18350098	+0.02031183
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	0.7-	0.7+	1998 04 20	704	1.0-	0.3-	2000 09 05	704	0.6+	0.0
1998 03 22	704	(3.4-	1.2+)	1998 04 20	704	(2.7+	0.7-)	2000 09 05	704	0.2-	0.5+
1998 03 22	704	1.2-	0.8-	1998 04 22	704	0.5+	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.2-
1998 03 22	704	(3.2+	0.2-)	1998 04 22	704	0.2+	0.9+	2000 09 24	704	0.8-	0.5+
1998 03 22	704	0.2+	1.7+	1998 04 22	704	0.9-	0.3+	2000 09 24	704	0.2-	0.0
1998 03 25	704	1.1+	1.3-	1998 04 22	704	(2.6-	0.2-)	2000 09 24	704	0.1+	0.1+
1998 03 25	704	0.1+	0.3+	2000 08 04	608	0.3+	0.8-	2000 09 24	704	0.2+	0.8+
1998 03 25	704	0.6-	0.6-	2000 08 04	608	0.7+	1.1-	2000 09 26	704	0.2-	0.4-
1998 03 25	704	0.3+	1.4+	2000 08 04	608	0.5+	0.9-	2000 09 26	704	0.1+	0.5-
1998 03 25	704	1.5-	1.8-	2000 09 01	704	0.5-	0.2+	2000 09 26	704	0.3+	0.1-
1998 03 28	704	1.7+	0.4-	2000 09 01	704	0.6-	0.2-	2000 09 26	704	0.1+	0.3-
1998 03 28	704	1.1+	0.0	2000 09 01	704	0.3-	0.4+	2000 09 26	704	0.1-	0.3-
1998 03 28	704	1.4-	0.5-	2000 09 01	704	1.3-	1.0+	2000 10 02	704	1.0+	1.0-
1998 03 28	704	(0.4+	2.5-)	2000 09 01	704	1.0-	0.5+	2000 10 02	704	0.7+	0.6-
1998 03 28	704	(3.6-	0.4-)	2000 09 05	704	0.1-	0.4+	2000 10 02	704	0.4-	0.2+
1998 04 20	704	0.6+	0.2-	2000 09 05	704	0.4+	0.3+	2000 10 02	704	0.4+	0.2-
1998 04 20	704	1.4+	0.3-	2000 09 05	704	0.4-	0.0	2000 10 02	704	0.9+	0.8+

M.P.O. 4763

2000 RQ₆₅ = 1999 FF₃₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	42.64027		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30838989	ω	296.80203	+0.61403907	+0.78907119
<i>a</i>	2.1697147	Ω	11.13437	-0.68710192	+0.54561118
<i>e</i>	0.2081103	<i>i</i>	5.33742	-0.38839024	+0.28226778
<i>P</i>	3.20	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	(0.4-	2.3-)	2000 09 05	704	0.4+	1.3+	2000 10 01	704	0.2-	0.1-
1999 03 20	704	0.4+	1.4-	2000 09 05	704	0.4+	0.8+	2000 10 01	704	0.2-	0.3-
1999 03 20	704	0.1-	0.4-	2000 09 05	704	0.9+	0.3+	2000 10 01	704	0.3-	0.3-
1999 03 20	704	1.2+	0.5+	2000 09 05	704	0.1+	0.7+	2000 10 02	704	0.2+	0.0
1999 03 20	704	0.5+	0.0	2000 09 24	704	0.2-	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
1999 03 23	704	0.3+	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.2-	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1999 03 23	704	0.7-	0.6+	2000 09 24	704	0.2-	0.4-	2000 10 02	704	0.4+	0.0
1999 03 23	704	1.6-	0.6+	2000 09 24	704	0.1-	0.4-	2000 10 02	704	0.1-	0.0
1999 03 23	704	(3.0-	1.1-)	2000 09 24	704	0.4-	0.2-	2000 10 06	699	0.6-	0.2+
2000 08 24	704	0.7-	0.8-	2000 09 28	704	0.2+	0.3-	2000 10 06	699	0.6-	0.1+
2000 08 24	704	0.7-	0.0	2000 09 28	704	0.4+	0.0	2000 10 06	699	0.8-	0.2+
2000 08 24	704	0.3-	0.4-	2000 09 28	704	0.3+	0.0	2000 10 06	699	0.7-	0.1+
2000 09 01	704	0.3+	0.9-	2000 09 28	704	0.1+	0.1-	2000 10 08	739	1.3+	0.9-
2000 09 01	704	0.5-	0.3+	2000 09 28	704	0.4+	0.5+	2000 10 08	739	0.2+	0.3+
2000 09 01	704	0.6+	0.7+	2000 10 01	704	0.2-	0.1-				
2000 09 05	704	0.4+	0.6-	2000 10 01	704	0.2-	0.1-				

2000 RR₆₅ = 1991 UB = 1998 HZ₇₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	308.77453		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21825975	ω	64.81006	+0.14672330	-0.98723044
<i>a</i>	2.7320393	Ω	17.09961	+0.81454712	+0.08500058
<i>e</i>	0.1547484	<i>i</i>	12.17973	+0.56123547	+0.13472550
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	13.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1991 10 18	399	1.6-	1.6+	2000 09 01	704	0.1+	0.1-	2000 10 01	704	0.2-	0.2-
1991 10 18	399	(1.6-	2.2+)	2000 09 01	704	0.2-	0.9+	2000 10 01	704	0.0	0.2-
1991 10 19	399	2.0-	0.5+	2000 09 05	704	0.3+	0.2-	2000 10 02	704	0.0	0.4-
1991 10 19	399	1.5+	0.7+	2000 09 05	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.1-
1991 10 29	399	(3.4+	1.0-)	2000 09 05	704	0.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.6+	0.0
1991 10 29	399	1.6+	0.5+	2000 09 05	704	0.7+	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.5+
1991 10 31	399	(2.6-	1.5+)	2000 09 05	704	0.9-	0.2+	2000 10 02	704	0.5-	0.1+
1991 10 31	399	1.9-	0.4+	2000 09 24	704	0.3+	0.1-	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1998 04 21	704	0.2-	0.6+	2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.0
1998 04 21	704	0.7+	0.8+	2000 09 24	704	0.1-	0.4-	2000 10 02	704	0.1-	0.1+
1998 04 21	704	1.2+	1.2-	2000 09 24	704	0.1+	0.1-	2000 10 02	704	0.4+	0.0
1998 04 21	704	0.0	0.3-	2000 09 24	704	0.1+	0.1-	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
1998 04 21	704	(2.2-	0.4-)	2000 09 28	704	0.3-	0.0	2000 10 02	704	0.5-	0.2+
1998 04 22	704	0.4-	1.5+	2000 09 28	704	0.1-	0.2-	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1998 04 22	704	1.3-	0.0	2000 09 28	704	0.2-	0.5-	2000 10 02	704	0.1+	0.5+
1998 04 22	704	0.1-	0.5-	2000 09 28	704	0.5-	0.4-	2000 10 02	704	0.1-	0.4+
1998 04 22	704	1.6+	1.0+	2000 09 28	704	0.2-	0.7-	2000 10 02	704	0.6+	0.5+
1998 04 22	704	0.4-	0.1-	2000 10 01	739	0.2-	0.0	2000 10 04	300	0.3+	0.2-
2000 08 06	704	0.2+	1.2-	2000 10 01	739	0.8+	0.5+	2000 10 04	300	0.4+	0.3-
2000 08 06	704	0.2-	1.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.2-	2000 10 08	739	0.2+	0.7-
2000 08 06	704	0.1+	0.7+	2000 10 01	704	0.1-	0.3-	2000 10 08	739	0.8-	1.6-
2000 09 01	704	0.3+	0.2-	2000 10 01	704	0.3-	0.3-				

2000 RW₆₅ = 1999 GZ₂₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	28.22513	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28241194	ω	203.52081	+0.89603600
<i>a</i>	2.3008096	Ω	130.26401	+0.85218533
<i>e</i>	0.1681329	<i>i</i>	4.88326	+0.28439433
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1992 03 30	691	(0.7+ 5.7-)	1999 04 12	704	0.8+	1.5-	2000 09 24	704	0.2+	0.9-
1992 03 30	691	1.6- 0.1-	2000 07 31	704	0.5+	0.4+	2000 09 24	704	0.2-	0.6-
1992 03 30	691	1.1- 0.0	2000 07 31	704	0.7+	0.5+	2000 09 24	704	0.0	0.6-
1995 01 29	691	0.8+ 0.6+	2000 07 31	704	0.0	1.2-	2000 09 24	704	0.1+	0.7-
1995 01 29	691	0.8- 0.9-	2000 07 31	704	1.3+	1.1-	2000 09 26	704	0.2+	0.8-
1995 01 29	691	0.8- 0.5-	2000 07 31	704	0.6+	0.4-	2000 09 26	704	0.2+	0.9-
1999 04 07	704	0.2+ 1.7-	2000 09 01	704	0.2-	0.7+	2000 09 26	704	0.0	0.8-
1999 04 07	704	0.4- 0.3-	2000 09 01	704	0.1-	0.2-	2000 09 26	704	0.1+	0.7-
1999 04 07	704	0.7- 0.3+	2000 09 01	704	0.2+	0.4-	2000 09 26	704	0.2-	0.0
1999 04 07	704	0.7+ 0.1+	2000 09 01	704	0.2-	0.4-	2000 10 02	704	0.2+	0.7-
1999 04 07	704	0.1+ 0.4-	2000 09 01	704	0.7+	0.9-	2000 10 02	704	0.2+	0.6-
1999 04 12	704	0.8- 0.2-	2000 09 05	704	0.3-	1.1+	2000 10 02	704	0.0	0.6-
1999 04 12	704	1.0- 0.1-	2000 09 05	704	0.4-	0.2+	2000 10 02	704	0.1-	0.6-
1999 04 12	704	0.1- 1.2-	2000 09 05	704	0.8+	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.7-
1999 04 12	704	0.9- 0.8-	2000 09 05	704	0.7+	0.7-				

2000 RY₆₅ = 1998 HS₁₁₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	282.36534	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22988995	ω	306.58938	-0.38834769
<i>a</i>	2.6391013	Ω	166.00563	+0.89739020
<i>e</i>	0.1437909	<i>i</i>	11.84247	+0.20946813
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	14.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1995 08 22	691	0.0 0.2-	1998 04 24	704	0.9+	1.1+	2000 09 05	704	0.3-	0.3+
1995 08 22	691	0.2+ 0.2-	1998 05 16	704	1.4+	0.3+	2000 09 05	704	0.5+	0.5+
1995 08 22	691	0.0 0.2-	1998 05 16	704	2.2+	1.9+	2000 09 05	704	0.6-	0.4-
1998 03 24	704	0.6- 0.5-	1998 05 16	704	1.1+	1.2-	2000 09 21	608	1.3+	0.4-
1998 03 24	704	0.9- 0.8-	1998 05 16	704	1.1-	1.7-	2000 09 21	608	1.2+	0.4-
1998 03 24	704	1.2+ 0.6-	1998 05 28	704	0.4+	0.6+	2000 09 21	608	1.0+	0.2-
1998 03 24	704	0.8- 0.1+	1998 05 28	704	0.6+	0.2+	2000 09 26	704	0.1-	0.1-
1998 03 24	704	1.1- 0.1+	1998 05 28	704	0.9+	0.8-	2000 09 26	704	0.3+	0.3+
1998 04 21	704	0.0 1.1+	1998 05 28	704	2.3+	1.2+	2000 09 26	704	0.5-	0.6+
1998 04 21	704	(2.1+ 3.1-)	1998 05 28	704	1.7-	1.5+	2000 09 26	704	0.4-	0.1-
1998 04 21	704	1.7- 0.0	1999 07 13	704	0.3-	0.7-	2000 09 26	704	0.8-	0.0
1998 04 21	704	0.6- 0.1+	1999 07 13	704	0.6+	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.3+
1998 04 21	704	0.9- 0.4+	1999 07 13	704	0.2-	0.1+	2000 10 01	704	0.3-	0.5+
1998 04 23	704	0.3- 0.1+	1999 07 13	704	0.1-	0.4-	2000 10 01	704	0.3-	0.4+
1998 04 23	704	0.4- 0.1+	1999 07 13	704	0.1-	0.0	2000 10 01	704	0.3-	0.3+
1998 04 23	704	0.3- 0.9+	2000 09 01	704	0.3+	0.7+	2000 10 01	704	0.3-	0.6+
1998 04 23	704	0.1- 0.3+	2000 09 01	704	0.8-	0.3-	2000 10 03	704	0.3+	2.5-
1998 04 23	704	0.3- 0.5+	2000 09 01	704	0.6-	0.4+	2000 10 03	704	0.5+	0.5-
1998 04 24	704	0.4- 0.3-	2000 09 01	704	0.3-	0.9+	2000 10 03	704	0.3+	0.1-
1998 04 24	704	0.3- 0.3-	2000 09 01	704	0.3-	0.7+	2000 10 03	704	0.2+	0.6-
1998 04 24	704	0.8- 0.7-	2000 09 05	704	0.5+	0.9+				
1998 04 24	704	0.2- 0.6+	2000 09 05	704	0.8-	0.3+				

2000 RZ₆₅ = 1993 VT₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	1.21200	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27916760	ω	335.23463	+0.97451939
<i>a</i>	2.3186011	Ω	37.34041	+0.21958022
<i>e</i>	0.2119794	<i>i</i>	6.21288	+0.04578735
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1993 11 11	399	1.1- 0.3-	2000 09 01	704	0.0	0.4+	2000 09 26	608	0.9+	0.1+
1993 11 11	399	1.2- 0.4+	2000 09 01	704	0.1+	0.3-	2000 09 28	704	0.3+	1.0-
1993 11 16	399	0.0 1.7+	2000 09 01	704	0.7+	0.0	2000 09 28	704	0.4-	0.2-
1993 11 16	399	1.6+ 0.9+	2000 09 05	704	0.3-	0.6-	2000 09 28	704	0.2+	0.1+
1993 11 22	399	0.1- 0.6-	2000 09 05	704	0.6-	0.2-	2000 09 28	704	0.1-	0.1+
1993 11 22	399	0.3+ 0.9-	2000 09 05	704	1.1-	0.1+	2000 10 01	704	0.3+	0.4-
1998 02 01	327	0.1- 0.1-	2000 09 05	704	0.2-	0.5-	2000 10 01	704	0.2+	0.4-
1998 02 01	327	0.0 0.2-	2000 09 05	704	0.9-	0.5+	2000 10 01	704	0.1+	0.5-
1998 02 01	327	0.0 0.1-	2000 09 24	704	0.0	0.4-	2000 10 01	704	0.2+	1.1-
2000 07 31	704	0.2- 0.1-	2000 09 24	704	0.0	0.4+	2000 10 01	704	0.0	0.8-
2000 07 31	704	0.3- 0.6+	2000 09 24	704	0.3-	0.2+	2000 10 02	704	0.1-	0.3-
2000 07 31	704	0.3+ 0.8-	2000 09 24	704	0.9-	0.2-	2000 10 02	704	0.0	0.5-
2000 07 31	704	0.2+ 0.5+	2000 09 24	704	1.6-	0.8+	2000 10 02	704	0.7+	2.1+
2000 09 01	704	1.3+ 0.7+	2000 09 26	608	0.8+	0.0				
2000 09 01	704	0.4+ 0.5+	2000 09 26	608	0.7+	0.3+				

2000 RH₆₇ = 1998 DM₂₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	357.42696	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26360850	ω	254.07906	+0.91338605
<i>a</i>	2.4089610	Ω	129.80510	+0.39042403
<i>e</i>	0.2095886	<i>i</i>	2.95132	+0.11530393
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	691	0.2+ 0.2+	2000 09 01	704	0.0	0.2+	2000 09 05	704	0.1-	0.0
1998 02 22	691	0.2+ 0.1+	2000 09 01	704	0.1-	0.4+	2000 10 02	704	0.2-	0.5+
1998 02 22	691	0.2- 0.2+	2000 09 01	704	0.6-	0.8-	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1998 03 01	691	0.5- 0.1-	2000 09 01	704	0.2-	0.3+	2000 10 02	704	0.2-	0.3-
1998 03 01	691	0.2+ 0.2-	2000 09 05	704	0.3+	0.1-	2000 10 02	704	0.1+	0.2-
1998 03 01	691	0.1+ 0.1-	2000 09 05	704	1.0+	0.3-	2000 10 02	704	0.0	0.6-
2000 09 01	704	0.0 0.3+	2000 09 05	704	0.2-	0.6+				

2000 RZ₆₇ = 1999 CL₃₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	16.16749	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25686463	ω	321.06334	+0.42381726
<i>a</i>	2.4509428	Ω	333.48482	-0.75861300
<i>e</i>	0.2451546	<i>i</i>	14.02130	-0.49485882
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.7- 0.2+	2000 09 05	704	0.2-	0.3-	2000 09 24	704	0.8-	0.4+
1999 02 10	704	0.3- 0.8+	2000 09 05	704	0.3-	0.3-	2000 09 24	704	0.2+	0.2+
1999 02 10	704	1.0- 0.7+	2000 09 05	704	0.6+	0.8+	2000 09 24	704	0.4+	0.3+
1999 02 10	704	0.1- 0.7+	2000 09 05	704	0.5+	0.5+	2000 09 24	704	0.2+	0.0
1999 02 13	704	1.2+ 0.1+	2000 09 19	608	0.2+	0.2-	2000 09 24	704	0.2+	0.2+
1999 02 13	704	1.2+ 1.2-	2000 09 19	608	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.6-	0.6+
1999 02 13	704	(1.4+ 2.4-)	2000 09 19	608	0.2-	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.0
1999 02 13	704	0.1- 0.8-	2000 09 20	704	0.2+	0.5+	2000 09 24	704	0.1-	0.6-
2000 09 02	704	0.1+ 0.4-	2000 09 20	704	0.7+	0.2-	2000 09 24	704	0.0	0.4-
2000 09 02	704	0.1- 0.1-	2000 09 20	704	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.9-	0.1+
2000 09 02	704	0.6- 0.5-	2000 09 20	704	0.0	0.2-	2000 10 02	704	0.5-	0.0
2000 09 02	704	0.4- 0.3+	2000 09 20	704	0.1+	0.2-	2000 10 02	704	0.5+	0.7-

2000 OCT. 13

M.P.O. 4765

2000 RA₆₈ = 1996 PO₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	43.90892	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22839312	ω	295.89701	+0.00213067	+0.99400520	
<i>a</i>	2.6506194	Ω	333.52364	-0.80714755	-0.06282277	
<i>e</i>	0.0673424	<i>i</i>	14.19298	-0.59034591	+0.08948168	
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

1996 08 12	566	1.1+	0.0	2000 08 20	699	0.8+	0.2-	2000 09 05	704	0.8-	0.1-
1996 08 12	566	0.2+	0.1+	2000 08 20	699	1.1-	0.0	2000 09 05	704	0.0	0.3-
1996 08 12	566	0.3+	0.3+	2000 08 20	699	1.3+	0.6-	2000 09 05	704	0.6+	0.9+
1996 08 17	566	0.5-	0.3-	2000 08 20	699	0.8+	0.3-	2000 09 05	704	0.5+	0.4-
1996 08 17	566	0.6-	0.1+	2000 09 02	704	0.3-	0.5+	2000 09 20	704	0.2+	0.0
1996 08 17	566	0.4-	0.2-	2000 09 02	704	0.4-	0.2-	2000 09 20	704	0.4+	0.2-
2000 08 02	704	0.6-	1.2+	2000 09 02	704	0.6-	0.2-	2000 09 20	704	0.2-	0.5-
2000 08 02	704	0.1+	0.1+	2000 09 02	704	0.9-	0.5+	2000 09 20	704	0.1+	0.2+
2000 08 02	704	0.5+	0.7-	2000 09 02	704	1.0-	0.2+	2000 09 20	704	0.3+	0.1+

2000 RD₆₈ = 1990 RP₅ = 1990 SQ₂₇Id. G. V. Williams, S. Nakano (d, *MPC* 20912)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	18.95159	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28890197	ω	301.75601	+0.51673513	+0.85614473	
<i>a</i>	2.2662216	Ω	359.35497	-0.75244464	+0.45358885	
<i>e</i>	0.1598023	<i>i</i>	5.08862	-0.40842609	+0.24753454	
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

1990 09 15	675	0.2-	2.0-	1999 02 24	699	0.5-	0.7+	2000 09 02	704	1.2+	0.1-
1990 09 17	675	1.2+	0.3-	1999 02 24	699	0.1+	1.5+	2000 09 05	704	0.0	0.3+
1990 09 17	675	0.6+	1.1-	1999 02 24	699	0.8+	0.6-	2000 09 05	704	0.2+	0.6-
1990 09 23	095	0.3+	0.0	2000 07 23	704	0.1+	0.3+	2000 09 05	704	0.4+	0.1+
1992 01 29	691	0.2-	0.4+	2000 07 23	704	0.5-	0.6-	2000 09 05	704	0.4+	0.5+
1992 01 29	691	0.0	0.7-	2000 07 23	704	0.2-	0.5+	2000 09 05	704	0.1+	0.4+
1992 01 29	691	0.1+	1.1-	2000 08 20	699	0.3-	0.1+	2000 09 20	704	0.1+	0.8+
1996 03 16	566	0.2+	0.3-	2000 08 20	699	0.6-	0.4+	2000 09 20	704	0.1+	0.2+
1996 03 16	566	0.8-	0.4-	2000 08 20	699	0.4-	0.1+	2000 09 20	704	0.2-	0.0
1996 03 16	566	0.4-	0.7-	2000 08 20	699	0.3+	0.9+	2000 09 20	704	0.1+	0.3-
1997 11 29	327	0.5-	0.8+	2000 08 26	860	1.4-	0.2+	2000 09 20	704	0.4+	1.0+
1997 11 29	327	0.3-	0.9+	2000 08 26	860	0.1+	0.1-	2000 09 24	704	0.5-	0.5+
1997 11 29	327	0.3+	0.3+	2000 08 26	860	0.4+	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.2-
1999 02 12	699	0.9+	0.9+	2000 09 02	704	0.2-	0.2+	2000 09 24	704	1.4-	0.3-
1999 02 12	699	0.7+	2.3+	2000 09 02	704	0.2-	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.2+
1999 02 12	699	0.5+	0.7+	2000 09 02	704	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.1-

2000 RG₆₈ = 1999 CT₉₆

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	67.15059	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29626969	ω	253.72474	-0.18705874	+0.98230470	
<i>a</i>	2.2284928	Ω	5.51931	-0.86033153	-0.15924691	
<i>e</i>	0.0761089	<i>i</i>	5.54910	-0.47417157	-0.09857939	
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

1996 04 20	566	0.1+	0.3+	2000 08 01	704	0.3+	0.4+	2000 09 05	704	1.0+	0.4-
1996 04 20	566	0.1-	0.3-	2000 08 21	699	0.2-	0.2+	2000 09 05	704	1.1+	0.7+
1996 04 20	566	0.0	0.1-	2000 08 21	699	0.2-	0.1+	2000 09 05	704	0.3+	0.2-
1999 02 10	704	0.2+	0.1-	2000 08 21	699	0.6-	0.7+	2000 09 05	704	0.1+	0.2-
1999 02 10	704	0.8-	0.5-	2000 08 21	699	0.5-	0.5+	2000 09 20	704	0.3-	0.5-
1999 02 10	704	0.7-	0.0	2000 08 26	704	0.2+	0.3-	2000 09 20	704	0.1-	0.3-
1999 02 10	704	0.7+	0.7-	2000 08 26	704	0.0	0.2-	2000 09 20	704	0.1+	0.2+
1999 02 13	704	0.9+	0.4-	2000 08 26	704	0.1+	0.3-	2000 09 20	704	0.7-	0.5+
1999 02 13	704	0.7+	0.3+	2000 08 26	704	0.2+	0.0	2000 09 20	704	0.3-	0.1+

1999 02 13	704	0.3-	0.9+	2000 08 26	704	1.7-	0.6+	2000 09 24	704	0.4+	0.1+
1999 02 13	704	1.0-	0.6-	2000 09 02	704	0.4-	0.2-	2000 09 24	704	0.3+	0.2-
1999 02 13	704	0.2-	0.5+	2000 09 02	704	0.8-	0.6-	2000 09 24	704	0.3+	0.5+
2000 08 01	704	0.7+	0.0	2000 09 02	704	0.3+	0.8-	2000 09 24	704	0.5-	1.0+
2000 08 01	704	0.2-	0.0	2000 09 02	704	1.2+	0.4-	2000 09 24	704	1.2-	0.5-
2000 08 01	704	0.2+	0.2+	2000 09 02	704	0.3+	0.7-				
2000 08 01	704	0.1+	0.1-	2000 09 05	704	0.9+	0.9-				

2000 RL₆₈ = 1981 SE₈ = 1994 LJ₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	63.44272	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20489802	ω	228.22211	+0.50454924	+0.86187031	
<i>a</i>	2.8495583	Ω	72.14724	-0.77536670	+0.47834670	
<i>e</i>	0.0532873	<i>i</i>	3.07648	-0.37978486	+0.16841615	
<i>P</i>	4.81	<i>H</i>	14.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1	

Residuals in seconds of arc

1981 09 24	033	0.6+	0.8-	1998 04 19	704	2.2-	0.7-	2000 09 24	704	0.0	0.1-
1981 09 24	033	0.9-	1.3-	1998 04 19	704	1.2+	0.6+	2000 09 24	704	0.0	0.3-
1994 06 03	809	0.5-	0.4-	1998 04 19	704	0.8+	0.1-	2000 09 24	704	0.1-	0.4+
1994 06 03	809	1.7-	0.4-	1998 04 19	704	2.4+	0.8-	2000 09 24	704	0.5+	0.0
1994 06 03	809	1.1-	1.1-	1998 04 19	704	0.1-	2.9+	2000 09 24	704	0.3-	0.5-
1994 06 04	809	0.9+	0.9+	2000 09 02	704	1.5+	0.3-	2000 09 26	704	0.1+	0.3+
1994 06 04	809	0.5+	0.8+	2000 09 02	704	1.2+	0.3-	2000 09 26	704	0.0	0.1-
1994 06 04	809	0.4+	0.4+	2000 09 02	704	1.6-	1.4+	2000 09 26	704	0.2-	0.1+
1995 09 23	809	(5.7+	2.4-)	2000 09 02	704	0.8-	0.4+	2000 09 26	704	0.9-	0.3-
1998 03 29	704	0.2+	0.4-	2000 09 05	704	1.4-	1.3+	2000 09 26	704	0.8-	0.9-
1998 03 29	704	0.0	0.4-	2000 09 05	704	0.4-	0.4+	2000 10 02	704	0.7-	0.1-
1998 03 29	704	0.3-	1.4-	2000 09 05	704	0.5-	0.5+	2000 10 02	704	0.5-	0.4+
1998 03 29	704	0.4-	0.0	2000 09 05	704	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.6-	0.3+
1998 03 29	704	0.6-	1.1-	2000 09 05	704	0.9-	0.2+	2000 10 02	704	1.2+	0.5+

2000 RM₆₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	359.34366	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24648508	ω	339.70087	+0.99059163	-0.12541637	
<i>a</i>	2.5192753	Ω	27.67943	+0.13608879	+0.86058561	
<i>e</i>	0.1623243	<i>i</i>	6.77035	+0.01442469	+0.49362248	
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

1996 10 17	566	0.3+	0.0	2000 09 05	704	0.4+	1.0-	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1996 10 17	566	0.0	0.1-	2000 09 05	704	1.0-	0.4-	2000 10 02	704	0.1+	0.0
1996 10 17	566	0.1-	0.3-	2000 09 05	704	0.7-	0.6+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
1999 05 13	704	0.1+	0.8+	2000 09 05	704	0.2-	0.7+	2000 10 02	704	0.5+	0.1+
1999 05 13	704	0.0	0.5-	2000 09 05	704	0.9-	0.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.0
1999 05 13	704	0.0	2.0-	2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.1-
1999 05 13	704	0.3-	1.1+	2000 09 24	704	0.9+	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.1-
2000 08 03	704	0.3+	0.2-	2000 09 24	704	0.6+	0.1-	2000 10 03	704	0.2+	0.0
2000 08 03	704	0.6+	0.0	2000 09 24	704	0.4+	0.0	2000 10 03	704	0.1-	0.1+
2000 08 03	704	0.4+	0.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.1-	2000 10 03	704	0.1-	0.2-
2000 08 03	704	0.0	0.6-	2000 09 26	704	0.4-	0.0	2000 10 03	704	0.3+	0.1+
2000 08 03	704	0.2+	0.4-	2000 09 26	704	0.2+	0.3-	2000 10 03	704	0.1+	0.1-
2000 09 02	704	0.5+	0.3-	2000 09 26	704	0.4-	0.2+	2000 10 04	704	0.0	0.2-
2000 09 02	704	0.2-	0.8+	2000 09 26	704	0.1+	0.3+	2000 10 04	704	0.1+	0.4-
2000 09 02	704	1.8-	1.1+	2000 09 26	704	0.1-	0.4+	2000 10 04	704	0.2+	0.0
2000 09 04	699	0.7-	0.0	2000 09 29	739	0.1+	0.5-	2000 10 04	704	0.1+	0.3-
2000 09 04	699	0.7-	0.3+	2000 09 29	739	0.5+	0.4-	2000 10 04	704	0.3-	0.2-
2000 09 04	699	0.7-	0.0	2000 09 29	739	0.3+	0.1-				
2000 09 04	699	0.7-	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.2-				

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5	Spahr										
M 22.31029	(2000.0)		P				Q				
n 0.17245225	ω	194.76475	+0.93103452	+0.35955636							
a 3.1966136	Ω	143.96510	-0.32314462	+0.89173680							
e 0.1604222	i	6.08910	-0.16956497	+0.27481760							
P 5.72	H	14.5	G 0.15	U 3							
Residuals in seconds of arc											
1994 08 12	809	0.5+	0.4-	1998 04 29	691	0.4-	0.1-	2000 09 24	704	0.0	0.5+
1994 08 12	809	0.1-	0.5+	2000 09 02	704	0.2-	0.6+	2000 09 24	704	0.3+	0.9-
1994 08 12	809	0.3-	0.1+	2000 09 02	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.7+	0.4-
1994 08 13	809	0.3+	0.1+	2000 09 02	704	0.1-	0.1+	2000 09 26	704	0.2+	0.3+
1994 08 13	809	0.1+	0.4-	2000 09 02	704	0.3-	0.0	2000 09 26	704	1.0-	0.6+
1994 08 13	809	0.2-	0.7-	2000 09 02	704	1.2-	0.9+	2000 09 26	704	0.6-	1.5-
1998 04 22	704	0.4-	0.8+	2000 09 05	704	0.6+	0.4-	2000 10 02	704	0.5+	0.3-
1998 04 22	704	1.4+	0.9+	2000 09 05	704	0.7-	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1998 04 22	704	(1.2+ 3.5-)		2000 09 05	704	0.3-	0.0	2000 10 02	704	0.6+	0.1+
1998 04 22	704	(1.5- 10.0-)		2000 09 05	704	0.7-	1.1+	2000 10 02	704	0.7+	0.4+
1998 04 29	691	0.1-	0.4-	2000 09 24	704	0.3+	0.6+	2000 10 02	704	0.1-	0.1-
1998 04 29	691	0.1-	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.0				

2000 RP₆₈ = 1999 GK₃₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5					Williams						
<i>M</i>	63.89350		(2000.0)		P			Q			
<i>n</i>	0.24025704		ω	244.89994	+0.11122018			+0.98722873			
<i>a</i>	2.5626264		Ω	32.13217	−0.81696494			+0.15617606			
<i>e</i>	0.2526361		<i>i</i>	12.38313	−0.56586073			−0.03143990			
<i>P</i>	4.10		<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	2		
Residuals in seconds of arc											
1992 11 21	691	0.5+	0.7+	2000 09 02	704	0.3+	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.2−
1992 11 21	691	0.4+	0.6+	2000 09 02	704	0.6+	0.3−	2000 10 02	704	0.6+	0.4−
1992 11 21	691	0.3−	0.7+	2000 09 02	704	0.1+	0.5+	2000 10 03	704	0.0	0.0
1996 11 07	691	0.0	0.2−	2000 09 02	704	0.4−	0.2−	2000 10 03	704	0.0	0.3+
1996 11 07	691	(0.6− 3.9−)		2000 09 05	704	0.3+	0.8−	2000 10 03	704	0.0	0.2+
1996 11 07	691	0.1−	0.2−	2000 09 05	704	0.2+	0.9−	2000 10 03	704	0.2−	0.1+
1999 02 23	699	0.1+	0.4+	2000 09 05	704	0.5+	0.4−	2000 10 03	704	0.0	0.0
1999 02 23	699	0.2−	0.8+	2000 09 05	704	0.3+	0.7−	2000 10 03	704	0.3−	0.1−
1999 02 23	699	1.1−	1.3+	2000 09 24	704	0.1−	0.6+	2000 10 03	704	0.0	0.3−
1999 04 12	704	1.2−	1.3+	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 10 03	704	0.5+	0.3−
1999 04 12	704	0.5+	1.1+	2000 09 24	704	0.2−	0.7+	2000 10 03	704	0.0	0.7−
1999 04 12	704	0.5−	1.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 10 04	704	0.7+	0.0
1999 04 12	704	0.3−	0.6−	2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2000 10 04	704	0.6+	0.0
1999 04 16	704	0.3+	1.0−	2000 09 26	704	0.7+	0.7+	2000 10 04	704	0.1+	0.2−
1999 04 16	704	0.6+	0.2−	2000 09 26	704	0.5+	0.3+	2000 10 04	704	0.1+	0.1−
1999 04 16	704	0.4+	1.1−	2000 09 26	704	0.9+	0.3+	2000 10 06	608	1.2−	0.5+
1999 04 16	704	0.1−	1.9−	2000 09 26	704	0.1+	0.1+	2000 10 06	608	1.2−	0.3+
1999 04 16	704	0.1−	1.3−	2000 10 02	704	0.2+	0.2−	2000 10 06	608	1.3−	0.3+
2000 09 02	704	0.9+	0.1+	2000 10 02	704	0.9−	0.1+				

2000 RR₆₈ = 1997 YW₂₀

Id. G. V. Williams											
Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5							Spahr				
<i>M</i>	153.96892	(2000.0)			P		Q				
<i>n</i>	0.25561707	ω	68.95227		−0.81272942		+0.57767521				
<i>a</i>	2.4589110	Ω	146.20385		−0.57229706		−0.76705475				
<i>e</i>	0.0694306	<i>i</i>	7.84357		−0.10930220		−0.27913860				
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				
Residuals in seconds of arc											
1997 12 28	566	0.2+	0.6+	1999 06 14	704	0.5+	0.3+	2000 09 24	704	0.0	0.6−
1997 12 28	566	0.1+	0.2+	1999 07 13	704	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.1−
1997 12 28	566	0.3+	0.0	1999 07 13	704	0.3+	0.6−	2000 09 24	704	0.0	0.2+
1997 12 29	691	0.2−	0.1−	1999 07 13	704	0.4−	0.3−	2000 09 24	704	0.4+	0.9+
1997 12 29	691	0.1−	0.3−	1999 07 13	704	0.5−	0.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.3+

1997 12 29	691	0.2−	0.3−	1999 07 13	704	0.2+	0.3−
1999 05 14	704	0.8−	0.6−	2000 09 02	704	0.4+	1.1+
1999 05 14	704	0.5−	0.9−	2000 09 02	704	0.6−	0.0
1999 05 14	704	1.6+	1.6+	2000 09 02	704	0.2−	0.3−
1999 05 14	704	0.0	0.3−	2000 09 02	704	0.1−	0.1−
1999 05 14	704	0.2+	0.1−	2000 09 05	704	0.4+	0.3−
1999 06 14	704	0.9−	0.7+	2000 09 05	704	0.3+	0.1+
1999 06 14	704	0.1+	0.1−	2000 09 05	704	0.2+	0.3−
1999 06 14	704	0.1−	0.1−	2000 09 05	704	0.4+	0.5+
1999 06 14	704	0.2+	0.7+	2000 09 05	704	0.4−	0.0

2000 RT₆₈ = 1991 FO₂

Id. G. V. Williams											
Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5						Spahr					
<i>M</i>	224.67949		(2000.0)				P			Q	
<i>n</i>	0.26648181		ω	344.58673			−0.83143125		−0.55557582		
<i>a</i>	2.3916135		Ω	161.65681			+0.51229356		−0.77180285		
<i>e</i>	0.1299768		<i>i</i>	1.38161			+0.21512179		−0.30928281		
<i>P</i>	3.70		<i>H</i>	14.2		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	1	
Residuals in seconds of arc											
1985 09 15	413	0.2+	0.3−	1999 06 15	704	1.1−	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.1+
1985 09 15	413	0.1+	0.3−	1999 06 15	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.8−	0.2−
1991 03 09	675	0.2−	0.3−	2000 09 02	704	0.0	0.7+	2000 09 26	704	0.2−	0.1+
1991 03 09	675	0.3−	0.0	2000 09 02	704	0.0	0.2+	2000 09 26	704	0.3−	0.1−
1991 03 20	809	0.4−	0.2+	2000 09 02	704	0.3−	0.1−	2000 09 26	704	0.2−	0.5+
1991 03 20	809	0.1+	0.0	2000 09 02	704	0.2−	0.5+	2000 09 26	704	0.0	0.7+
1991 03 20	809	0.7+	0.0	2000 09 02	704	0.4+	0.5+	2000 09 26	704	0.0	0.7+
1991 03 21	809	0.1−	0.5+	2000 09 02	699	0.7−	0.3−	2000 09 26	608	0.5−	0.4+
1991 03 21	809	0.3+	0.7+	2000 09 02	699	1.2−	0.3−	2000 09 26	608	0.6−	0.6+
1991 03 21	809	0.8+	0.8+	2000 09 02	699	0.9−	0.3−	2000 09 26	608	0.3−	0.4+
1991 03 22	809	0.5−	0.9+	2000 09 02	699	0.6−	0.2−	2000 10 01	704	0.1−	0.2+
1991 03 22	809	0.4−	1.1+	2000 09 05	704	0.3+	0.4+	2000 10 01	704	0.4+	0.1+
1991 03 22	809	0.1+	0.7+	2000 09 05	704	0.7+	1.1+	2000 10 01	704	0.4+	0.2+
1995 05 29	691	1.3+	0.3+	2000 09 05	704	0.1+	0.3−	2000 10 01	704	0.2+	0.3+
1995 05 29	691	1.6+	0.3+	2000 09 05	704	0.7+	0.6−	2000 10 02	704	0.4+	0.2+
1995 05 29	691	1.8+	0.3+	2000 09 05	704	0.6+	1.6−	2000 10 02	704	0.0	0.3−
1999 06 15	704	0.9−	0.1+	2000 09 24	704	0.4−	0.8+	2000 10 02	704	0.5+	0.7+
1999 06 15	704	0.7−	0.3−	2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.2+
1999 06 15	704	0.7−	0.3−	2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	0.1−	0.5+

2000 RU₆₈ = 1992 HC₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5						Williams					
<i>M</i> 265.26688		(2000.0)		P		Q					
<i>n</i>	0.18376490	ω	2.05678	−0.39729896		−0.91574227					
<i>a</i>	3.0640394	Ω	111.35695	+0.84104492		−0.38939167					
<i>e</i>	0.1901189	<i>i</i>	3.67815	+0.36714708		−0.09894553					
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>		4			
Residuals in seconds of arc											
1992 04 27	776	0.6−	0.1−	1992 04 29	776	0.2−	0.2−	2000 09 24	704	0.7+	0.2−
1992 04 27	776	0.7−	0.3−	1992 04 29	776	0.4+	0.2+	2000 09 24	704	0.4+	0.5+
1992 04 27	776	0.6−	0.4+	1992 04 29	776	1.0+	0.6+	2000 09 25	704	0.3+	0.3−
1992 04 27	776	0.5−	0.0	2000 09 02	704	0.1+	0.0	2000 09 25	704	0.6−	0.4−
1992 04 27	776	0.8+	1.0+	2000 09 02	704	1.6+	0.3−	2000 09 25	704	0.1+	0.2−
1992 04 27	776	0.1+	0.5+	2000 09 02	704	0.1−	0.2−	2000 09 25	704	0.0	0.3−
1992 04 27	776	1.1−	0.6+	2000 09 02	704	0.7+	0.3+	2000 09 25	704	0.4−	0.1−
1992 04 27	776	1.2+	0.4−	2000 09 05	704	0.3−	0.3+	2000 10 02	704	0.5−	0.1−
1992 04 28	776	(2.6−	0.7+)	2000 09 05	704	0.8−	0.7+	2000 10 02	704	0.2+	0.6+
1992 04 28	776	1.7−	0.1+	2000 09 05	704	0.2−	0.3+	2000 10 02	704	0.5+	0.0
1992 04 28	776	0.6+	0.2−	2000 09 05	704	0.9−	0.7−	2000 10 02	704	0.2−	0.0
1992 04 28	776	0.8+	0.9−	2000 09 05	704	0.6−	0.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.0
1992 04 29	776	0.3+	1.3−	2000 09 24	704	0.0	0.0				
1992 04 29	776	(0.0	2.6−)	2000 09 24	704	0.5+	0.2−				

2000 RV₆₈ = 1998 HZ₅₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	329.89914		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18138806	ω	20.54593	+0.82487182			-0.56385249
<i>a</i>	3.0907480	Ω	14.00105	+0.49234684			+0.68114656
<i>e</i>	0.0785591	<i>i</i>	9.68560	+0.27781480			+0.46702220
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	1.6+	0.2+	2000 09 02	704	0.3-	0.7-	2000 09 24	704	0.3+	0.8+
1998 03 29	704	1.3+	1.1+	2000 09 02	704	0.0	1.1-	2000 09 24	704	0.2+	0.0
1998 03 29	704	0.5-	1.1-	2000 09 02	704	0.1-	1.3-	2000 09 24	704	0.1+	0.8+
1998 03 29	704	2.0-	1.4+	2000 09 04	608	0.3+	2.3+	2000 09 25	704	0.5-	0.3-
1998 04 21	704	1.6-	1.0-	2000 09 04	608	0.3+	2.5+	2000 09 25	704	0.2+	0.2-
1998 04 21	704	0.1-	0.8+	2000 09 04	608	0.3+	2.0+	2000 09 25	704	0.1+	0.5-
1998 04 21	704	0.9+	0.3+	2000 09 05	704	0.4+	0.7-	2000 09 25	704	0.2-	1.1-
1998 04 21	704	1.3+	0.3-	2000 09 05	704	0.9+	1.5-	2000 10 02	704	0.4-	0.7-
1998 04 22	704	0.5-	0.8+	2000 09 05	704	0.8-	0.5-	2000 10 02	704	0.3-	0.2+
1998 04 22	704	0.2-	1.8-	2000 09 05	704	0.6-	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1998 04 22	704	(2.5- 0.0)		2000 09 24	704	0.3-	0.4-	2000 10 02	704	0.4+	0.9+
2000 09 02	704	0.4-	1.7-	2000 09 24	704	0.2-	0.2+	2000 10 02	704	0.6+	0.9+

2000 RX₆₈ = 1981 UV₂₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	333.91002		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.25854971	ω	85.20396	+0.73640228			-0.67636795
<i>a</i>	2.4402820	Ω	317.35537	+0.61133931			+0.67502442
<i>e</i>	0.2084214	<i>i</i>	1.30510	+0.28978602			+0.29473449
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1981 10 24	675	0.0	0.2+	2000 09 05	704	0.3+	0.2+	2000 09 24	704	0.1-	0.2-
1981 10 25	675	1.0+	0.0	2000 09 05	704	0.4-	1.4-	2000 09 27	704	0.0	0.1+
1981 10 26	675	0.9-	0.5-	2000 09 05	704	0.3-	1.0-	2000 09 27	704	0.1+	0.3+
1996 08 13	327	0.2-	0.5+	2000 09 05	704	0.5-	0.1+	2000 09 27	704	0.3-	0.3+
1996 08 13	327	0.2+	0.3-	2000 09 21	691	0.3+	0.7+	2000 09 27	704	0.0	0.3+
1996 08 13	327	0.6+	0.2+	2000 09 21	691	0.3+	0.2-	2000 09 27	704	0.1-	0.2+
1996 08 13	327	0.7-	0.0	2000 09 21	691	0.4+	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.0
2000 09 02	704	1.4+	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.8+	2000 10 02	704	0.2-	0.1+
2000 09 02	704	0.4+	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.3-	0.2+
2000 09 02	704	0.4-	0.3-	2000 09 24	704	0.2-	0.5-	2000 10 02	704	0.2-	0.1-
2000 09 02	704	0.2+	1.0-	2000 09 24	704	0.2-	0.2-	2000 10 02	704	0.4-	0.1-

2000 RE₆₉ = 3055 T-2 = 1997 WO₄₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	314.65889		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29232037	ω	20.09411	+0.62118477			-0.78313393
<i>a</i>	2.2485195	Ω	31.52315	+0.71125417			+0.54796529
<i>e</i>	0.0761554	<i>i</i>	3.16009	+0.32900910			+0.29399877
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.8+	0.9-	1997 12 04	704	1.6+	1.1+	2000 09 24	704	0.1-	0.0
1973 09 19	675	0.2-	1.9-	1997 12 04	704	0.6+	1.8+	2000 09 24	704	0.0	0.0
1973 09 24	675	(0.2- 4.3-)		1997 12 04	704	0.8+	1.5+	2000 09 25	704	0.1-	0.1+
1973 09 24	675	(2.0+ 3.3-)		1997 12 04	704	1.0+	0.4-	2000 09 25	704	0.4-	0.1+
1973 09 25	675	(2.1+ 5.3-)		2000 08 31	704	1.2+	1.2-	2000 09 25	704	0.3-	0.5+
1973 09 25	675	(1.8+ 3.3-)		2000 08 31	704	0.2-	0.2-	2000 09 25	704	0.6-	0.3+
1973 09 29	675	(1.2+ 3.4-)		2000 08 31	704	0.2-	0.1+	2000 09 25	704	0.1-	0.3-
1973 09 29	675	1.9+	1.7-	2000 08 31	704	0.9+	0.2+	2000 09 29	691	0.1-	0.4-
1973 09 30	675	(0.4+ 3.3-)		2000 08 31	704	0.9-	0.8+	2000 09 29	691	0.2-	0.1+

1973 09 30	675	0.4-	1.3-	2000 09 02	704	1.0+	0.3+	2000 09 29	691	0.3-	0.1+
1973 10 04	675	(2.1+ 2.8-)		2000 09 02	704	0.0	0.3-	2000 10 01	704	0.0	0.8+
1973 10 04	675	(3.2+ 2.5-)		2000 09 02	704	1.7-	0.7-	2000 10 01	704	0.3-	0.7+
1973 10 05	675	(2.3+ 2.9-)		2000 09 02	704	0.1-	0.4-	2000 10 01	704	0.1-	0.5+
1973 10 05	675	1.8+	2.1-	2000 09 05	704	(2.8+ 0.1-)		2000 10 01	704	1.3-	1.2+
1997 11 29	704	1.0-	1.0-	2000 09 05	704	0.1-	0.3+	2000 10 02	704	0.4+	0.6+
1997 11 29	704	0.9-	1.0-	2000 09 05	704	0.4+	1.6+	2000 10 02	704	0.3+	0.3+
1997 11 29	704	1.3-	1.0-	2000 09 05	704	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.6+
1997 11 29	704	1.1-	0.8-	2000 09 24	704	0.6-	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.4+
1997 11 29	704	0.9+	0.6-	2000 09 24	704	0.5-	0.3+	2000 10 02	704	0.2-	1.1+
1997 12 04	704	0.6-	0.1-	2000 09 24	704	0.2-	0.3+				

2000 RF₆₉ = 1999 JN₄₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	27.86636		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21429605	ω	134.91335	+0.84536552			+0.53345018
<i>a</i>	2.7656248	Ω	192.93228	-0.51861868			+0.80699725
<i>e</i>	0.1763030	<i>i</i>	7.20580	-0.12803043			+0.25335023
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	1.1-	1.2-	2000 09 27	704	0.0	0.1-	2000 10 04	704	0.0	0.0
1999 05 10	704	0.6-	0.8-	2000 10 01	704	0.1-	0.6-	2000 10 04	704	0.0	0.3+
1999 05 10	704	0.0	0.5-	2000 10 01	704	0.1+	0.5-	2000 10 04	704	0.4-	0.2-
1999 05 10	704	0.8+	0.3+	2000 10 01	704	0.2+	0.7-	2000 10 04	704	0.2+	0.2+
1999 05 13	704	0.3+	0.2-	2000 10 01	704	0.3+	0.9-	2000 10 04	704	0.1-	0.2+
1999 05 13	704	0.7+	0.6-	2000 10 01	704	0.1-	0.9-	2000 10 04	704	0.1+	0.1-
1999 05 13	704	0.7+	1.2+	2000 10 02	704	0.7-	0.6+	2000 10 04	704	0.5-	0.3+
1999 05 13	704	0.7-	0.8+	2000 10 02	704	0.1-	0.8+	2000 10 04	704	0.3-	0.1-
1999 05 13	704	(3.6-	1.3-)	2000 10 02	704	0.1-	0.3+	2000 10 04	704	0.1-	0.3-
1999 06 14	704	0.4-	0.7+	2000 10 02	704	0.2-	0.4+	2000 10 04	704	0.3+	0.2+
1999 06 14	704	0.6-	0.3+	2000 10 02	704	0.4-	0.5+	2000 10 04	704	0.1+	0.1+
1999 06 14	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.3-	2000 10 04	704	0.0	0.2+
1999 06 14	704	0.7+	0.1-	2000 10 02	704	0.2-	0.1-	2000 10 04	704	0.0	0.0
2000 09 02	704	1.0+	0.1-	2000 10 02	704	0.3-	0.4-	2000 10 04	704	0.4-	0.2-
2000 09 02	704	1.2+	0.2-	2000 10 02	704	0.3-	0.5-	2000 10 04	704	0.1-	0.1+
2000 09 02	704	0.1-	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.6-	2000 10 04	704	0.0	0.4+
2000 09 02	704	0.6+	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.1+	2000 10 04	704	0.1-	0.4+
2000 09 02	704	0.2-	0.8-	2000 10 03	704	0.1-	0.2-	2000 10 04	704	0.5-	0.1+
2000 09 05	704	0.6-	0.5+	2000 10 03	704	0.2-	0.3-	2000 10 04	704	0.3-	0.1-
2000 09 05	704	1.2-	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.0	2000 10 04	704	0.1+	0.4+
2000 09 05	704	0.3-	1.0-	2000 10 03	704	0.4+	0.0	2000 10 04	704	0.3+	0.2+
2000 09 05	704	0.5-	0.9+	2000 10 03	704	0.1-	0.1+	2000 10 04	704	0.3-	0.7+
2000 09 05	704	0.6-	0.5+	2000 10 03	704	0.2-	0.4-	2000 10 04	704	0.1-	0.1+
2000 09 20	608	(3.1+	1.1+)	2000 10 03	704	0.1+	0.2-	2000 10 04	704	0.2+	0.3+
2000 09 20	608	(2.9+	0.9+)	2000 10 03	704	0.2-	0.4+	2000 10 06	704	0.1+	0.0
2000 09 20	608	(2.9+	0.8+)	2000 10 03	704	0.2+	0.3+	2000 10 06	704	0.6+	0.0
2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 03	704	0.2-	0.0	2000 10 06	704	0.4+	0.3+
2000 09 24	704	0.7+	0.4+	2000 10 03	704	0.1-	0.1-	2000 10 06	704	0.3-	0.1+
2000 09 24	704	0.2+	0.4-	2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2000 10 06	704	0.2+	0.2-
2000 09 24	704	0.2+	0.4-	2000 10 03	704	0.2-	0.2+	2000 10 07	704	0.3+	0.0
2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	1.0+	0.4-	2000 10 07	704	0.5+	0.2+
2000 09 27	704	0.1+	0.1+	2000 10 03	704	0.6+	0.0	2000 10 07	704	0.3+	0.1-
2000 09 27	704	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.2-	0.0	2000 10 07	704	0.4+	0.2-
2000 09 27	704	0.1-	0.5+	2000 10 03	704	0.2-	0.2-	2000 10 07	704	0.4-	0.4-
2000 09 27	704	0.2+	0.1-	2000 10 04	704	0.3-	0.2-				

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	1.4−	0.6+	1999 06 15	704	0.8−	0.1+	2000 09 05	704	0.0	0.4+
1998 03 29	704	1.7+	0.6+	1999 06 15	704	0.1−	0.5+	2000 09 05	704	0.5−	0.4+
1998 03 29	704	1.2+	0.4+	1999 06 15	704	0.1−	0.2−	2000 09 24	704	0.0	0.4−
1998 03 29	704	0.2+	0.3+	1999 06 15	704	0.4+	0.4+	2000 09 24	704	0.7−	0.0
1998 03 29	704	0.8−	0.2+	2000 09 02	704	1.4−	0.0	2000 09 24	704	0.3−	0.4+
1999 06 09	704	(1.5+ 2.3−)		2000 09 02	704	0.6+	0.1−	2000 09 25	704	0.2+	0.5−
1999 06 09	704	0.2+	0.6−	2000 09 02	704	0.4−	0.9+	2000 09 25	704	0.6+	0.4−
1999 06 09	704	0.3+	0.1−	2000 09 02	704	0.4−	0.2−	2000 09 25	704	0.3−	0.5−
1999 06 09	704	0.1+	0.1+	2000 09 05	704	0.5+	1.3+	2000 09 25	704	0.3+	0.8+
1999 06 15	704	0.1−	0.0	2000 09 05	704	0.7+	0.1−				

2000 RS₆₉ = 1998 HW₄₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

			Williams			
<i>M</i>	17.12918	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.18185645	ω	167.41144	+0.98957474	+0.14346051	
<i>a</i>	3.0854386	Ω	184.40008	−0.14226735	+0.96002991	
<i>e</i>	0.0726802	<i>i</i>	9.51747	−0.02240185	+0.24033656	
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>
						4

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.9−	1.7−	1998 04 22	704	0.8+	0.9+	2000 10 01	704	0.4−	0.3+
1998 03 25	704	1.2+	0.4−	1998 04 22	704	0.2+	0.5−	2000 10 01	704	0.3−	0.0
1998 03 25	704	(2.2+ 1.8+)		2000 09 02	704	0.2−	0.8+	2000 10 02	704	0.0	0.1−
1998 03 25	704	0.8−	0.8−	2000 09 02	704	1.8−	0.8+	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1998 03 25	704	0.8+	0.9+	2000 09 02	704	1.7+	1.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.3+
1998 03 25	691	0.3−	0.6+	2000 09 02	704	0.2+	0.4−	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1998 03 25	691	0.1−	0.5+	2000 09 02	704	0.4+	0.4−	2000 10 02	704	0.3−	0.3+
1998 03 25	691	0.3+	0.1+	2000 09 05	704	0.2+	0.1−	2000 10 03	704	0.1−	0.2+
1998 03 29	704	0.3+	1.0+	2000 09 05	704	0.4+	0.2−	2000 10 03	704	0.1−	0.4+
1998 03 29	704	0.1+	0.7−	2000 09 05	704	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.5−	0.1+
1998 03 29	704	0.7−	0.8+	2000 09 05	704	0.2−	0.2−	2000 10 03	704	0.1−	0.9+
1998 03 29	704	(1.1− 2.3+)		2000 09 24	704	0.2−	0.8+	2000 10 03	704	0.3−	0.1+
1998 03 29	704	1.4+	1.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.7+	2000 10 03	704	0.1+	0.2+
1998 04 20	704	(2.1− 0.6+)		2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2000 10 03	704	0.2−	0.1+
1998 04 20	704	1.3−	0.6−	2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.1−
1998 04 20	704	0.7+	1.1+	2000 09 24	704	0.5+	0.2+	2000 10 03	704	0.4−	0.4+
1998 04 20	704	(5.1− 0.9−)		2000 09 26	704	0.6−	0.5+	2000 10 04	704	0.1−	0.6+
1998 04 21	704	0.5−	1.7−	2000 09 26	704	0.4−	0.2−	2000 10 04	704	0.1−	0.3+
1998 04 21	704	0.3+	0.4−	2000 09 26	704	0.8−	0.5+	2000 10 04	704	0.4−	0.0
1998 04 21	704	0.0	0.0	2000 09 26	704	0.2−	0.3−	2000 10 04	704	0.2−	0.3+
1998 04 21	704	0.1+	1.4−	2000 09 26	704	0.1+	0.9+	2000 10 04	704	0.3−	0.2+
1998 04 21	704	0.8−	0.3+	2000 09 29	739	1.3+	1.5−	2000 10 06	608	1.7+	1.2−
1998 04 22	704	0.1−	0.3−	2000 09 29	739	1.1−	1.5−	2000 10 06	608	1.2+	1.1−
1998 04 22	704	1.1+	1.9+	2000 09 29	739	(4.7− 2.4+)		2000 10 06	608	1.7+	1.1−
1998 04 22	704	1.4−	0.3−	2000 10 01	704	0.2−	0.1+				

2000 RT₆₉ = 1998 HQ₈₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

			Williams			
<i>M</i>	204.05888	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.18621310	ω	348.22684	−0.98104384	−0.19377753	
<i>a</i>	3.0371242	Ω	180.60865	+0.18870647	−0.95317198	
<i>e</i>	0.0331114	<i>i</i>	9.76963	+0.04407778	−0.23219267	
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	13.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>
						4

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	(3.1− 0.1−)		2000 09 04	699	0.4+	0.8−	2000 10 02	704	0.1−	0.5+
1998 04 21	704	0.2−	1.1−	2000 09 04	699	0.8−	1.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.3+
1998 04 21	704	0.1+	1.5−	2000 09 04	699	0.8−	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.0
1998 04 21	704	0.8−	1.3−	2000 09 05	704	0.5−	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.4+
1998 04 22	704	(2.3+ 0.4+)		2000 09 05	704	0.8−	0.6+	2000 10 02	704	0.8−	0.2+
1998 04 22	704	(1.6− 3.3+)		2000 09 05	704	0.2+	0.2−	2000 10 03	704	0.3−	0.2+
1998 04 22	704	0.1−	0.1+	2000 09 05	704	0.3−	0.4−	2000 10 03	704	0.2+	0.0
1998 04 22	704	0.2−	0.4−	2000 09 21	608	0.9+	1.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.0
1998 04 22	704	0.5+	0.6−	2000 09 21	608	0.9+	1.0+	2000 10 03	704	0.5+	0.2+
1998 04 23	704	0.3+	0.7+	2000 09 21	608	0.6+	1.0+	2000 10 03	704	0.0	0.2−

1998 04 23	704	0.7−	0.9+	2000 09 24	704	1.0+	0.2+	2000 10 03	704	0.6+	0.6−
1998 04 23	704	0.6+	1.9+	2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2000 10 03	704	0.4−	0.7−
1998 04 23	704	0.4+	1.6+	2000 09 24	704	0.5+	0.8+	2000 10 03	704	0.1−	0.1+
2000 09 02	704	0.8−	0.2−	2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 10 04	704	0.5−	0.3+
2000 09 02	704	0.5−	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.3−	2000 10 04	704	0.0	0.3−
2000 09 02	704	0.5+	0.2−	2000 09 26	704	0.2−	0.4+	2000 10 04	704	0.4−	0.5−
2000 09 02	704	0.1+	0.4+	2000 09 26	704	0.3+	0.5−	2000 10 04	704	0.1+	0.2−
2000 09 02	704	0.9+	0.3−	2000 09 26	704	0.0	0.1+	2000 10 04	704	0.4−	0.5−
2000 09 04	699	0.6−	0.3−	2000 09 26	704	0.0	0.6−				

2000 RX₆₉ = 1993 TR₁₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

			Spahr			
<i>M</i>	25.35153	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.27877591	ω	303.20095	+0.83950720	+0.54078419	
<i>a</i>	2.3207724	Ω	24.18899	−0.44579552	+0.74100944	
<i>e</i>	0.1366328	<i>i</i>	7.39339	−0.31063485	+0.39806716	
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>
						3

Residuals in seconds of arc

1992 04 05	691	0.3−	0.3+	1993 10 22	809	(3.4− 0.6+)		2000 09 24	704	0.9−	0.5+
1992 04 05	691	0.3−	0.0	1999 06 06	691	0.6−	0.8−	2000 09 24	704	0.3+	0.3+
1992 04 05	691	0.7+	0.1−	1999 06 06	691	0.4−	0.6−	2000 09 25	704	0.4−	0.2+
1993 10 09	809	1.3−	1.4−	1999 06 06	691	0.3−	0.7−	2000 09 25	704	0.2−	0.3+
1993 10 09	809	0.4−	0.1+	2000 09 02	704	1.0−	0.9−	2000 09 25	704	0.6−	0.8−
1993 10 09	809	0.5−	0.9+	2000 09 02	704	0.4+	0.8−	2000 09 25	704	0.2−	0.2−
1993 10 11	809	0.9−	1.1−	2000 09 02	704	0.3+	0.6−	2000 09 25	704	0.1+	0.7−
1993 10 11	809	1.6−	1.6−	2000 09 02	704	0.6−	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.4+
1993 10 11	809	0.5+	0.5−	2000 09 05	704	1.4+	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.4+
1993 10 12	809	0.8+	0.2−	2000 09 05	704	0.7+	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.5+
1993 10 12	809	0.8+	1.2−	2000 09 05	704	0.4+	1.0+	2000 10 02	704	0.0	0.6+
1993 10 12	809	1.6+	1.2−	2000 09 24	704	0.5−	0.6+	2000 10 02	704	0.6+	0.1+
1993 10 22	809	(4.5+ 1.8+)		2000 09 24	704	0.5−	0.2−				
1993 10 22	809	1.7+	0.6+	2000 09 24	704	0.4−	0.7+				

2000 RY₆₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

			Spahr			
<i>M</i>	36.40350	(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.24444317	ω	259.53985	+0.71070113	+0.70300426	
<i>a</i>	2.5332854	Ω	55.78552	−0.63239190	+0.65477082	
<i>e</i>	0.2007988	<i>i</i>	1.81888	−0.30819538	+0.27759714	
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>
						4

Residuals in seconds of arc

1999 03 19	691	0.4+	0.8+	2000 09 05	704	0.6−	0.4−	2000 10 02	704	0.1−	0.3+
1999 03 19	691	0.4+	0.8+	2000 09 05	704	0.4−	0.6+	2000 10 02	704	0.3−	0.4+
1999 03 19	691	0.2+	1.0+	2000 09 05	704	0.8−	0.6−	2000 10 02	704	0.5−	0.1+
1999 05 16	703	0.8+	0.4+	2000 09 24	704	0.6+	0.2+	2000 10 02	704	0.5−	0.0
1999 05 16	703	0.1−	1.4+	2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2000 10 02	704	0.3−	0.2+
1999 05 16	703	0.1−	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.0
1999 05 16	703	0.2−	0.9−	2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2000 10 03	704	0.1−	0.3+
2000 09 02	704	1.0+	0.2+	2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+
2000 09 02	704	0.5+	1.5−	2000 09 26	704	0.4−	0.1−	2000 10 03	704	0.1−	0.4+
2000 09 02	704	0.3−	0.8+	2000 09 26	704	0.2−	0.6+	2000 10 03	704	0.0	0.3+
2000 09 02	704	1.3−	1.0−	2000 09 26	704	0.3+	0.5+	2000 10 03	704	0.0	0.1+
2000 09 03	691	0.2+	0.1−	2000 09 26	704	0.1−	0.3+	2000 10 03	704	0.2−	0.2+
2000 09 03	691	0.6+	0.1+	2000 09 26	704	0.2+	0.2+	2000 10 03	704	0.2−	0.0
2000 09 03	691	0.2+	0.1−	2000 09 29	739	0.8+	0.2+	2000 10 04	704	0.1−	0.0
2000 09 04	699	0.2+	0.2−	2000 09 29	739	1.5+	0.2+	2000 10 04	704	0.0	0.2+
2000 09 04	699	0.7+	0.3+	2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2000 10 04	704	0.1+	0.3+
2000 09 04	699	0.4−	0.0	2000 10 01	704	0.2−	0.0	2000 10 04	704	0.1+	0.1−
2000 09 04	699	0.5−	1.2−	2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2000 10 04	704	0.3+	0.2−
2000 09 05	704	0.6+	0.3+	2000 10 01	704	0.3−	0.1−				
2000 09 05	704	0.2−	0.3−	2000 10 01	704	0.1−	0.1+				

2000 OCT. 13

M.P.O. 4769

2000 RC₇₀ = 1998 FZ₅₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	42.66085	(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.19124157	ω	312.11412	+0.79531604	+0.60528988			
<i>a</i>	2.9836498	Ω	10.77868	-0.49071169	+0.67491562			
<i>e</i>	0.0863949	<i>i</i>	10.19898	-0.35591353	+0.42203443			
<i>P</i>	5.15	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.4+	1.3-	2000 09 04	699	0.3-	0.5+	2000 10 02	704	0.4-	0.5+
1998 03 20	704	1.7-	0.4+	2000 09 04	699	0.1-	0.5-	2000 10 02	704	0.6-	0.1+
1998 03 20	704	0.5-	1.1+	2000 09 04	699	0.0	0.3-	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1998 03 20	704	0.8+	0.3-	2000 09 05	704	0.9+	1.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
1998 03 22	704	0.2-	0.7-	2000 09 05	704	0.5+	0.1-	2000 10 02	704	0.3+	0.3-
1998 03 22	704	1.8+	0.0	2000 09 05	704	0.1+	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
1998 03 22	704	0.5-	0.8-	2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	0.3-	0.2-
1998 03 22	704	0.6+	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.2-	0.2+
1998 03 22	704	(5.4-	0.1+)	2000 09 24	704	0.2+	0.1-	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1998 03 28	704	0.1-	0.4+	2000 09 24	704	0.3+	0.5-	2000 10 02	704	0.3-	0.1+
1998 03 28	704	0.2-	0.6+	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.4-	0.3-
1998 03 28	704	0.0	0.7+	2000 09 27	704	0.9+	1.1-	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1998 03 28	704	0.2-	1.9-	2000 09 27	704	0.0	0.3-	2000 10 03	704	0.3-	0.1+
1998 03 28	704	0.2-	0.9-	2000 09 27	704	0.4+	0.1-	2000 10 03	704	0.2-	0.1+
1998 04 20	704	(3.0+	5.1+)	2000 09 27	704	0.2-	0.7+	2000 10 03	704	0.5-	0.3+
1998 04 20	704	0.6-	1.5+	2000 09 27	704	0.3+	0.7-	2000 10 03	704	0.1-	0.0
1998 04 20	704	0.9+	1.3+	2000 10 02	704	0.1-	0.3-	2000 10 03	704	0.3-	0.3+
1998 04 20	704	(0.2+	2.3-)	2000 10 02	704	0.2-	0.2-	2000 10 03	704	0.2-	0.0
2000 09 02	704	1.0+	0.2-	2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2000 10 03	704	0.2-	0.1-
2000 09 02	704	0.8+	0.6+	2000 10 02	704	0.1-	0.4-	2000 10 03	704	0.7-	0.2+
2000 09 02	704	0.8+	0.0	2000 10 02	704	0.3-	0.2-	2000 10 03	704	0.1-	0.2+
2000 09 02	704	0.1-	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.1-	2000 10 03	704	0.2-	0.2-
2000 09 02	704	0.2-	0.1-	2000 10 02	704	0.3-	0.1-				
2000 09 04	699	0.1-	0.1+	2000 10 02	704	0.3-	0.6-				

2000 RH₇₀ = 1993 TX₂₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	259.80066	(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.28047781	ω	307.85406	-0.58831189	-0.80862801			
<i>a</i>	2.3113748	Ω	178.17456	+0.76942844	-0.56097881			
<i>e</i>	0.1289058	<i>i</i>	5.65849	+0.24873479	-0.17726681			
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2	

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	1.1-	0.9+	2000 08 01	704	0.3-	0.5-	2000 09 24	704	0.4-	0.2+
1993 10 09	809	0.2-	0.9+	2000 09 02	704	0.6+	0.9+	2000 09 24	704	0.4-	0.3+
1993 10 09	809	0.9-	0.2+	2000 09 02	704	0.3-	0.8+	2000 09 24	704	0.3-	0.2+
1993 10 11	809	0.3-	1.1-	2000 09 02	704	1.5+	0.8-	2000 09 24	704	0.2-	0.2+
1993 10 11	809	0.0	0.8-	2000 09 02	704	0.2+	0.6+	2000 09 27	704	0.4+	0.4-
1993 10 11	809	0.7-	0.8-	2000 09 02	704	0.6+	0.7-	2000 09 27	704	0.1-	0.0
1993 10 20	809	1.2+	1.0-	2000 09 04	699	(0.1-	2.9+)	2000 09 27	704	0.5-	0.2-
1993 10 20	809	1.1+	0.0	2000 09 04	699	0.1-	0.1-	2000 09 27	704	0.1+	0.3+
1993 10 20	809	1.5+	0.3-	2000 09 04	699	0.1+	0.6-	2000 09 27	704	0.2-	0.6+
1995 04 23	691	0.1+	0.1-	2000 09 04	699	1.2-	0.1-	2000 10 02	704	0.3-	0.1-
1995 04 23	691	0.2+	0.1+	2000 09 05	704	0.4+	0.3+	2000 10 02	704	0.2-	0.4+
1995 04 23	691	0.3-	0.2-	2000 09 05	704	0.3+	0.2-	2000 10 02	704	0.0	0.4+
2000 08 01	704	0.4-	0.6-	2000 09 05	704	0.6-	0.6+	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
2000 08 01	704	0.6-	0.1-	2000 09 05	704	1.0+	0.1+	2000 10 02	704	0.1-	0.4+
2000 08 01	704	1.4+	0.6-	2000 09 05	704	0.6-	0.1-				
2000 08 01	704	0.0	0.1-	2000 09 24	704	0.4-	0.2-				

2000 RJ₇₀ = 1991 LT

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	40.86881	(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.22664358	ω	143.58336	+0.08426496	+0.99419354			
<i>a</i>	2.6642426	Ω	131.14869	-0.93392331	+0.10221469			
<i>e</i>	0.4280722	<i>i</i>	5.09883	-0.34739986	-0.03363560			
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

1991 06 13	675	0.6+	0.4-	2000 09 05	704	0.0	0.3-	2000 09 25	704	0.7-	0.9-
1991 06 13	675	0.2+	0.4+	2000 09 24	704	0.3-	0.1-	2000 10 02	704	0.3-	0.1-
1991 06 15	675	0.2-	0.3-	2000 09 24	704	1.0+	0.6+	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
1991 06 15	675	0.6-	0.4+	2000 09 24	704	0.1-	1.5+	2000 10 02	704	0.1-	0.3-
2000 09 02	704	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.4+
2000 09 02	704	1.5-	0.5-	2000 09 24	704	1.5+	0.4-	2000 10 06	608	1.0-	0.4-
2000 09 02	704	0.5+	0.5+	2000 09 24	704	0.7+	0.1-	2000 10 06	608	0.4-	0.5-
2000 09 02	704	0.2+	0.4-	2000 09 25	704	0.1+	0.7+	2000 10 06	608	0.5-	0.5-
2000 09 05	704	0.3+	0.6+	2000 09 25	704	(2.5-	0.8+)				
2000 09 05	704	0.3-	0.1-	2000 09 25	704	0.0	0.6-				

2000 RM₇₀ = 1996 XS₁₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	359.86029	(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.19569034	ω	298.56744	+0.99485833	-0.09002390			
<i>a</i>	2.9382571	Ω	66.62982	+0.10117557	+0.90387372			
<i>e</i>	0.1078606	<i>i</i>	2.89711	-0.00451655	+0.41822003			
<i>P</i>	5.04	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1	

Residuals in seconds of arc

1992 01 30	691	1.0+	0.6+	1998 04 03	691	0.8-	0.0	2000 09 26	704	0.3+	0.6+
1992 01 30	691	0.5-	0.1-	1998 04 03	691	0.9-	0.0	2000 09 26	704	0.1+	0.2+
1992 01 30	691	0.4-	0.4+	1998 04 03	691	1.1-	0.1+	2000 09 26	704	0.0	0.2+
1995 10 20	691	0.5+	0.3-	2000 09 02	704	0.3+	0.4-	2000 10 01	691	0.6+	0.4-
1995 10 20	691	0.1-	0.2-	2000 09 02	704	0.4-	0.4-	2000 10 01	691	0.7+	0.9-
1995 10 20	691	0.1+	0.4-	2000 09 02	704	0.5-	0.5-	2000 10 01	691	0.6+	0.4-
1996 12 04	691	0.6+	0.3-	2000 09 02	704	0.2-	0.7-	2000 10 02	704	1.0+	0.1-
1996 12 04	691	0.3+	0.3+	2000 09 05	704	1.7-	0.9-	2000 10 02	704	0.5+	0.0
1996 12 04	691	0.7+	0.3-	2000 09 05	704	0.4-	0.4-	2000 10 02	704	0.6+	0.3-
1996 12 09	691	0.6-	0.2-	2000 09 05	704	1.3-	0.1-	2000 10 02	704	0.2+	0.2-
1996 12 09	691	0.5-	0.4+	2000 09 05	704	1.0-	0.8-	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
1996 12 14	691	0.9-	0.1-	2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2000 10 07	704	0.2+	0.2+
1996 12 14	691	0.1+	0.3-	2000 09 24	704	0.3-	0.2+	2000 10 07	704	0.8+	0.2+
1996 12 14	691	0.0	0.5-	2000 09 24	704	0.6+	0.2-	2000 10 07	704	0.2+	0.7+
1998 03 29	704	1.1+	1.7-	2000 09 24	704	0.1-	0.3-	2000 10 07	704	0.3+	0.3-
1998 03 29	704	2.0-	2.6-	2000 09 24	704	0.3-	0.6-	2000 10 07	704	0.1+	0.1+
1998 03 29	704	1.2+	1.3-	2000 09 26	704	0.1+	0.5+				
1998 03 29	704	0.1+	0.0	2000 09 26	704	0.0	0.4+				

2000 RN₇₀ = 1998 HN₂₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	301.47997	(2000.0)	P			Q		
<i>n</i>	0.21286481	ω	27.03794	+0.30139766	-0.95209490			
<i>a</i>	2.7780079	Ω	45.47180	+0.86117664	+0.24853052			
<i>e</i>	0.0852461	<i>i</i>	4.16020	+0.40930948	+0.17817935			
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4	

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	1.7+	0.8+	2000 09 02	704	0.4-	0.6+	2000 09 26	704	0.4+	0.1-
1998 03 29	704	0.3+	0.3+	2000 09 02	704	0.4+	0.4+	2000 10 01	691	0.2+	0.5-
1998 03 29	704	0.8+	0.0	2000 09 05	704	0.7+	0.5+	2000 10 01	691	0.4+	0.5-
1998 03 29	704	0.4-	0.5-	2000 09 05	704	0.8-	0.2-	2000 10 01	691	0.3+	0.6-
1998 03 29	704	2.7-	1.1+	2000 09 05	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.3-
1998 04 20	704	0.1+	0.0	2000 09 05	704	0.7-	0.3-	2000 10 02	704	0.1-	0.0
1998 04 20	704	0.6+	0.0	2000 09 05	704	1.0-	1.0+	2000 10 02	704	0.4-	0.0
1998 04 20	704	0.5+	1.4-	2000 09 24	704	0.7+	0.5+	2000 10 02	704	0.1-	0.1+
1998 04 20	704	0.0	0.2-	2000 09 24	704	0.5+	0.1-	2000 10 02	704	0.7-	1.5+

M.P.O. 4770

1998 04 22	704	0.6−	0.3−	2000 09 24	704	0.6+	0.7−	2000 10 07	704	0.3−	0.3+
1998 04 22	704	(2.4+	1.2+)	2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2000 10 07	704	0.3−	0.3+
1998 04 22	704	1.4−	0.9+	2000 09 24	704	0.4−	0.4−	2000 10 07	704	0.4+	0.1−
1998 04 22	704	0.9+	1.2−	2000 09 26	704	0.3+	0.3−	2000 10 07	704	0.3−	1.0−
1998 04 22	704	(2.8−	2.0+)	2000 09 26	704	0.3+	0.4+	2000 10 07	704	0.2−	0.4−
2000 09 02	704	0.3+	0.3−	2000 09 26	704	0.1−	0.2+				
2000 09 02	704	0.4−	0.6−	2000 09 26	704	0.4+	0.5−				

2000 RO₇₀ = 1996 VR₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	46.97060		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23914791	ω	258.32862	+0.47629045		+0.87871417	
<i>a</i>	2.5705437	Ω	40.16473	−0.78633347		+0.44182579	
<i>e</i>	0.1883815	<i>i</i>	2.82262	−0.39348071		+0.18069694	
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1993 12 14	691	0.3+	0.3+	2000 09 04	699	0.5−	0.8−	2000 09 26	704	0.2−	0.6+
1993 12 14	691	(4.6+	0.4−)	2000 09 04	699	1.1−	0.3−	2000 09 26	704	0.2−	0.2−
1993 12 14	691	0.2−	0.8+	2000 09 04	699	0.3−	0.4+	2000 09 26	704	0.3+	1.0+
1996 11 01	327	0.2−	0.5−	2000 09 04	699	1.3−	1.1−	2000 10 01	704	0.2+	0.2+
1996 11 01	327	0.2+	0.4+	2000 09 05	704	1.8−	0.4−	2000 10 01	704	0.0	0.2−
1996 11 01	327	1.2+	0.2−	2000 09 05	704	0.2−	1.1+	2000 10 01	704	0.5+	0.1+
1996 11 02	327	0.0	0.2−	2000 09 05	704	0.4−	0.8−	2000 10 01	704	0.5+	0.3+
1996 11 02	327	0.4−	0.2−	2000 09 05	704	0.1−	0.2+	2000 10 01	704	0.2+	0.3+
1996 11 02	327	0.9+	0.1−	2000 09 05	704	0.9+	0.3+	2000 10 02	704	2.0+	0.2−
1996 11 09	327	0.7−	0.2−	2000 09 24	704	0.5+	0.3+	2000 10 02	704	0.9+	0.6+
1996 11 09	327	0.4+	0.6−	2000 09 24	704	0.3+	0.5+	2000 10 02	704	0.6+	0.7+
1996 11 09	327	0.7−	0.1+	2000 09 24	704	(2.1+	0.8+)	2000 10 02	704	1.1+	0.8+
2000 09 02	704	0.9−	0.5−	2000 09 24	704	0.8−	0.1−	2000 10 02	704	(0.8−	2.4+)
2000 09 02	704	0.8−	0.5−	2000 09 26	704	0.2+	0.8−				
2000 09 02	704	1.3−	0.5+	2000 09 26	704	0.5+	0.6−				

2000 RQ₇₀ = 1989 VE₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	24.75772		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17680548	ω	143.04255	+0.94557367		+0.30738015	
<i>a</i>	3.1439254	Ω	199.88205	−0.31826236		+0.94198118	
<i>e</i>	0.1700456	<i>i</i>	18.30419	+0.06781963		+0.13486627	
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1989 11 03	809	0.6−	1.9−	1998 03 29	704	(4.3−	1.4−)	2000 09 24	704	0.8−	0.6−
1989 11 03	809	(2.4−	3.1−)	2000 09 02	704	0.4+	1.5+	2000 10 01	704	0.1+	0.0
1989 11 03	809	0.6−	2.1−	2000 09 02	704	0.2+	0.3+	2000 10 01	704	0.0	0.3−
1989 11 06	809	1.5+	0.4+	2000 09 02	704	0.2−	0.3+	2000 10 01	704	0.1+	0.0
1989 11 06	809	0.3+	0.5+	2000 09 02	704	0.3+	1.3+	2000 10 01	704	0.1+	0.0
1989 11 06	809	0.7−	0.5+	2000 09 02	704	0.1+	1.3−	2000 10 01	704	0.0	0.1−
1993 06 14	691	0.0	0.9−	2000 09 05	704	0.8−	0.3+	2000 10 02	704	0.4+	0.5−
1993 06 14	691	1.9+	0.2+	2000 09 05	704	0.3−	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.0
1993 06 14	691	0.4+	0.6−	2000 09 05	704	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.4+
1994 06 05	691	0.7−	0.3−	2000 09 05	704	0.3−	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1994 06 05	691	0.3−	0.3−	2000 09 05	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.9+
1994 06 05	691	0.3−	0.1−	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 10 06	608	0.7+	0.2−
1998 03 29	704	1.6+	1.0+	2000 09 24	704	0.8−	0.1+	2000 10 06	608	0.7+	0.0
1998 03 29	704	0.1+	0.9+	2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2000 10 06	608	0.7+	0.0
1998 03 29	704	0.9+	0.9+	2000 09 24	704	0.4−	0.1+				

2000 RV₇₀ = 1990 SW₅ = 1995 SW₄₂ = 1998 HA₄₀

Id. G. V. Williams

2000 OCT. 13

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	310.55351		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19899663	ω	0.02563	+0.45118568		−0.89132239	
<i>a</i>	2.9056206	Ω	63.15462	+0.81877974		+0.39362254	
<i>e</i>	0.0523258	<i>i</i>	2.85566	+0.35500875		+0.22495709	
<i>P</i>	4.95	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 22	809	0.1+	1.4+	1998 03 25	704	0.5−	0.5+	1998 05 16	704	(0.4−	2.8+)
1990 09 22	809	0.1−	1.7+	1998 03 25	704	(2.9−	0.0)	1998 05 16	704	(4.3−	1.6+)
1990 09 22	809	1.1−	1.4+	1998 03 29	704	0.4+	0.9−	2000 09 02	704	0.8−	0.4+
1990 09 25	809	0.3−	0.9+	1998 03 29	704	0.7+	1.0−	2000 09 02	704	0.7+	0.5−
1990 09 25	809	0.8−	0.4+	1998 03 29	704	0.0	0.6−	2000 09 02	704	0.5−	0.2+
1990 09 25	809	0.6−	1.8+	1998 03 29	704	1.4+	1.4−	2000 09 05	704	0.7+	0.8−
1993 01 22	691	0.3−	0.8−	1998 03 29	704	1.4+	1.1−	2000 09 05	704	0.6+	0.5−
1993 01 22	691	1.1−	0.2−	1998 04 20	704	1.3+	1.7+	2000 09 05	704	0.0	0.6−
1993 01 22	691	0.6−	0.8+	1998 04 20	704	1.4−	1.0−	2000 09 05	704	0.3+	0.3−
1995 09 25	691	0.0	0.4−	1998 04 20	704	1.8+	0.2+	2000 09 05	704	0.3+	0.0
1995 09 25	691	0.3+	0.3−	1998 04 20	704	(0.5+	2.0−)	2000 09 24	704	0.4+	0.7−
1995 09 25	691	0.1+	0.5−	1998 04 20	704	1.4−	1.0+	2000 09 24	704	0.4−	0.2−
1995 09 30	691	0.1+	0.1−	1998 04 21	704	1.5−	0.7+	2000 09 24	704	0.2+	0.1−
1995 09 30	691	0.1+	0.1−	1998 04 21	704	0.7−	0.9+	2000 09 24	704	1.2+	0.3+
1995 09 30	691	0.1+	0.3−	1998 04 21	704	0.2−	1.0+	2000 09 24	704	0.1+	0.2+
1996 11 08	327	1.0+	0.2+	1998 04 21	704	0.2−	0.3+	2000 09 26	704	0.1+	0.2−
1996 11 08	327	1.4−	1.4+	1998 04 21	704	1.1+	0.3−	2000 09 26	704	0.4−	0.1−
1996 11 08	327	1.1+	0.1+	1998 04 22	704	0.5−	1.4+	2000 09 26	704	0.6−	0.4−
1998 03 22	704	(1.7+	2.6+)	1998 04 22	704	0.4−	1.1+	2000 09 26	704	0.3+	0.1+
1998 03 22	704	1.4+	0.4−	1998 04 22	704	1.2−	0.5−	2000 09 26	704	0.1−	0.0
1998 03 22	704	1.3+	1.4+	1998 04 22	704	0.4−	0.5+	2000 10 02	704	0.6−	0.2−
1998 03 22	704	(4.8−	1.8+)	1998 04 22	704	(4.9−	1.1+)	2000 10 02	704	0.3−	0.1−
1998 03 25	704	0.2+	0.4−	1998 05 16	704	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.1−
1998 03 25	704	1.8+	0.3−	1998 05 16	704	1.5−	0.8+	2000 10 02	704	0.1−	0.0
1998 03 25	704	0.4+	0.2−	1998 05 16	704	0.8−	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.1+

2000 RW₇₀ = 1999 GX₄₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	47.66384		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27570776	ω	267.95260	+0.57433691		+0.81586210	
<i>a</i>	2.3379581	Ω	37.36152	−0.70021509		+0.53209043	
<i>e</i>	0.1292365	<i>i</i>	6.35096	−0.42407068		+0.22638201	
<i>P</i>	3.57	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 23	703	0.4−	1.0+	1999 04 16	704	1.3−	1.9−	2000 09 24	704	0.2−	0.5−
1999 03 23	703	0.2+	0.8+	1999 04 16	704	0.4−	0.8+	2000 09 24	704	0.2+	0.7−
1999 03 23	703	0.4+	0.1+	1999 04 16	704	(3.0−	1.0−)	2000 09 24	704	0.2−	0.2−
1999 03 23	703	0.1−	0.8−	2000 09 02	704	0.5+	0.1+	2000 09 26	704	0.4+	0.3+
1999 04 10	699	1.1+	0.3−	2000 09 02	704	0.5−	0.1+	2000 09 26	704	0.1+	1.1+
1999 04 10	699	0.7+	0.2−	2000 09 02	704	0.2−	1.1−	2000 09 26	704	0.0	0.1+
1999 04 10	699	0.5+	0.5+	2000 09 02	704	0.0	1.0−	2000 09 26	704	0.2+	0.1−
1999 04 12	704	0.6+	0.5+	2000 09 05	704	1.4−	0.7+	2000 09 26	704	0.2+	0.2−
1999 04 12	704	1.6−	0.8−	2000 09 05	704	0.8+	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1999 04 12	704	0.4−	0.8−	2000 09 05	704	0.7−	1.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.0
1999 04 12	704	0.8−	0.3+	2000 09 05	704	0.3−	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
1999 04 12	704	0.1−	0.4+	2000 09 05	704	0.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.5+	0.1−
1999 04 16	704	0.4+	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.0
1999 04 16	704	1.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.1−				

2000 OCT. 13

M.P.O. 4771

2000 RB₇₁ = 1995 FQ₁₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	14.74275		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26670153	ω	184.20791	+0.94051556	+0.33279384		
<i>a</i>	2.3902998	Ω	156.00222	-0.30660051	+0.91810885		
<i>e</i>	0.2307195	<i>i</i>	9.68234	-0.14637828	+0.21523102		
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1995 03 29	691	0.1+	0.1-	2000 09 02	704	0.6-	0.8+	2000 09 25	704	0.0	1.4+
1995 03 29	691	0.4-	0.1+	2000 09 02	704	0.2+	0.1+	2000 09 25	704	0.1+	1.1+
1995 03 29	691	0.1-	0.2+	2000 09 05	704	0.1+	0.1-	2000 09 25	608	1.4+	0.5-
1995 04 04	691	0.2+	0.5+	2000 09 05	704	0.6+	0.2-	2000 09 25	608	1.1+	0.5-
1995 04 04	691	0.3+	0.1-	2000 09 05	704	0.2-	0.3-	2000 09 25	608	1.5+	0.7-
1995 04 04	691	0.2+	0.2-	2000 09 05	704	0.1+	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.0
2000 08 03	704	0.0	0.7-	2000 09 20	608	1.3-	1.1-	2000 10 01	704	0.1+	0.0
2000 08 03	704	0.5-	0.2-	2000 09 20	608	1.0-	0.9-	2000 10 01	704	0.2-	0.1+
2000 08 03	704	0.6-	0.1-	2000 09 20	608	1.0-	1.3-	2000 10 01	704	0.1-	0.2+
2000 08 03	704	0.9+	0.8+	2000 09 25	704	0.8-	0.4-	2000 10 01	704	0.3-	0.2+
2000 09 02	704	0.1-	1.0+	2000 09 25	704	0.1-	0.6+				
2000 09 02	704	0.7+	0.4+	2000 09 25	704	0.1-	0.6+				

2000 RG₇₁ = 1996 HN₁₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	65.21038		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29552605	ω	238.56719	+0.20501472	+0.97546760		
<i>a</i>	2.2322296	Ω	43.49744	-0.85380395	+0.21830107		
<i>e</i>	0.1649399	<i>i</i>	6.69096	-0.47852667	+0.02841828		
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1996 04 17	809	0.5-	0.5+	2000 09 02	704	0.4-	1.4-	2000 09 25	704	0.9-	0.2+
1996 04 17	809	0.6-	1.0+	2000 09 05	704	0.5-	0.7-	2000 09 25	704	0.5+	0.3+
1996 04 17	809	0.1-	0.4+	2000 09 05	704	0.6-	0.7-	2000 09 25	704	0.7+	0.6-
1996 04 18	809	0.3-	0.1+	2000 09 05	704	0.7-	0.6-	2000 09 25	704	0.5+	0.1+
1996 04 18	809	0.8+	0.4-	2000 09 05	704	0.7-	0.2-	2000 09 25	608	1.8+	1.1+
1996 04 18	809	1.6+	0.6+	2000 09 05	704	0.8-	0.4-	2000 09 25	608	1.6+	0.9+
1997 09 07	910	0.5-	0.5+	2000 09 24	704	0.7-	0.2-	2000 09 25	608	1.5+	1.2+
1997 09 07	910	0.1+	0.5+	2000 09 24	704	1.3-	1.0+	2000 10 02	704	0.1-	0.4-
1997 09 07	910	0.2-	0.4+	2000 09 24	704	1.0-	0.7+	2000 10 02	704	0.5-	0.2-
2000 09 02	704	0.4+	0.8-	2000 09 24	704	0.7-	1.0+	2000 10 02	704	0.1-	0.1+
2000 09 02	704	1.2+	0.9-	2000 09 24	704	0.9-	0.8+	2000 10 02	704	0.1-	0.1+
2000 09 02	704	0.3+	0.2-	2000 09 25	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.3+

2000 RJ₇₁ = 1993 TQ₂₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	359.32113		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28372146	ω	187.27216	+0.95785022	-0.28662815		
<i>a</i>	2.2937245	Ω	189.45062	+0.26909118	+0.91859657		
<i>e</i>	0.1906847	<i>i</i>	6.70238	+0.10056286	+0.27207469		
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1992 05 03	691	0.3+	0.2+	2000 09 02	704	1.0-	0.2+	2000 10 02	704	0.2-	0.0
1992 05 03	691	0.4-	0.2-	2000 09 05	704	0.1-	0.2-	2000 10 05	704	0.5-	0.4-
1992 05 03	691	0.1-	0.9-	2000 09 05	704	0.9+	0.7-	2000 10 05	704	0.0	0.0
1993 10 09	809	1.3+	0.3-	2000 09 05	704	0.1-	0.4-	2000 10 05	704	0.2-	0.2-
1993 10 09	809	1.4+	0.1+	2000 09 05	704	0.0	0.2-	2000 10 05	704	0.6-	0.1-
1993 10 09	809	0.6+	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.2-	2000 10 05	704	0.1-	0.5+
1993 10 11	809	0.3-	0.0	2000 09 24	704	0.5+	0.2+	2000 10 06	704	0.1-	0.8-
1993 10 11	809	0.6-	0.2+	2000 09 24	704	0.2-	0.0	2000 10 06	704	0.1-	0.9-
1993 10 11	809	0.9-	0.7+	2000 09 24	704	0.2-	0.2+	2000 10 06	704	0.4+	0.3-
1993 10 20	809	0.4-	0.1-	2000 09 24	704	1.2+	0.6-	2000 10 06	608	0.7+	0.2-
1993 10 20	809	0.1-	1.4-	2000 09 26	608	0.0	0.5-	2000 10 06	608	0.9+	0.6-

1993 10 20	809	1.1-	1.5-	2000 09 26	608	0.2+	0.3-	2000 10 06	608	0.5+	0.4-
1993 10 20	809	0.3+	1.7+	2000 09 26	608	0.2-	0.4-	2000 10 07	704	0.2-	0.1+
1993 10 20	809	0.1-	0.9+	2000 09 28	704	0.1+	0.2-	2000 10 07	704	0.3+	0.1+
1993 10 20	809	0.6-	1.5+	2000 09 28	704	0.5+	0.5-	2000 10 07	704	0.2+	0.8+
2000 09 02	704	0.0	0.6+	2000 09 28	704	0.5-	0.4-	2000 10 07	704	0.6-	0.6+
2000 09 02	704	0.4-	1.4+	2000 09 28	704	0.5-	0.0	2000 10 07	704	0.1+	0.9+
2000 09 02	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.2-	0.1-				
2000 09 02	704	0.0	0.6+	2000 10 02	704	0.1-	0.0				

2000 RK₇₁ = 1992 RK₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	74.66490		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.12952506	ω	175.94289	+0.37015699	+0.92476241		
<i>a</i>	3.8687161	Ω	115.76347	-0.85504839	+0.37632002		
<i>e</i>	0.0618883	<i>i</i>	5.62718	-0.36314743	+0.05654852		
<i>P</i>	7.61	<i>H</i>	12.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1992 09 02	809	(3.1+	1.0-)	1999 09 11	704	0.1+	0.1-	2000 09 24	704	0.0	0.6+
1992 09 02	809	(0.8+	2.5-)	2000 09 02	704	0.4+	0.2+	2000 09 26	704	0.5-	0.4+
1992 09 02	809	1.0+	1.6-	2000 09 02	704	0.6-	1.1+	2000 09 26	704	0.2+	0.7-
1992 09 03	809	0.1-	1.9-	2000 09 02	704	0.7-	0.7+	2000 09 26	704	0.0	1.4-
1992 09 22	809	0.1+	0.5+	2000 09 02	704	1.8-	1.1-	2000 09 26	704	0.4-	0.4-
1992 09 22	809	0.0	0.8+	2000 09 05	704	0.7+	1.6+	2000 09 26	704	1.1+	0.9-
1992 09 22	809	0.3-	0.3+	2000 09 05	704	0.0	0.1-	2000 10 02	704	0.5-	0.0
1999 07 14	704	0.5-	0.4+	2000 09 05	704	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.1-	0.6-
1999 07 14	704	0.2-	0.3-	2000 09 05	704	0.5-	0.1+	2000 10 02	704	0.2-	0.0
1999 07 14	704	0.0	0.6+	2000 09 21	608	0.5-	0.4-	2000 10 02	704	0.4-	0.1+
1999 07 14	704	0.4-	0.4+	2000 09 21	608	0.5-	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
1999 07 14	704	0.0	0.4+	2000 09 21	608	0.6-	0.0	2000 10 06	608	1.5+	0.0
1999 09 11	704	0.2-	0.2-	2000 09 24	704	0.5-	0.6+	2000 10 06	608	1.8+	0.2-
1999 09 11	704	1.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 06	608	1.4+	0.2-
1999 09 11	704	0.3+	0.2-	2000 09 24	704	0.1-	0.8+				
1999 09 11	704	0.3-	0.7-	2000 09 24	704	0.2-	0.9+				

2000 RL₇₁ = 1998 FL₃₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	270.77679		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23835765	ω	56.19729	-0.36640619	-0.92928225		
<i>a</i>	2.5762222	Ω	55.36474	+0.83381712	-0.35021086		
<i>e</i>	0.1101830	<i>i</i>	3.25385	+0.41291101	-0.11741745		
<i>P</i>	4.13	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1994 04 03	691	0.0	0.2+	2000 09 05	704	0.4-	0.3+	2000 09 26	704	2.6+	0.1+
1994 04 03	691	0.1+	0.2+	2000 09 05	704	0.0	0.7+	2000 09 26	704	0.6-	0.0
1994 04 03	691	0.1+	0.1+	2000 09 05	704	0.4+	0.6+	2000 09 26	704	0.1-	0.5-
1998 03 20	704	0.5+	0.3+	2000 09 07	704	1.9-	0.6-	2000 10 02	704	1.2+	0.2-
1998 03 20	704	0.6+	0.7-	2000 09 07	704	2.4-	0.2-	2000 10 02	704	0.5+	0.5-
1998 03 20	704	0.4+	0.7-	2000 09 07	704	2.3-	0.9+	2000 10 02	704	0.4-	1.6-
1998 03 20	704	1.3+	0.1+	2000 09 07	704	2.4-	1.0+	2000 10 02	704	0.3+	0.7-
1998 03 20	704	1.9+	0.1-	2000 09 07	704	2.4-	0.6+	2000 10 02	704	0.6-	0.5+
1998 03 22	704	1.3-	0.5+	2000 09 21	608	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.6+	0.3-
1998 03 22	704	0.3-	0.4+	2000 09 21	608	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.3-	0.0
1998 03 22	704	0.5-	1.1+	2000 09 21	608	0.5+	0.1+	2000 10 02	704	0.3-	0.3-
1998 03 22	704	0.3+	0.8+	2000 09 22	608	0.2-	0.3+	2000 10 03	704	0.3+	0.5+
1998 04 19	704	0.5-	0.5+	2000 09 22	608	0.4-	0.9+	2000 10 03	704	1.0+	0.6+
1998 04 19	704	0.3+	0.3+	2000 09 22	608	0.3-	0.5+	2000 10 03	704	0.5+	0.1-
1998 04 19	704	1.5-	0.1+	2000 09 24	704	0.3-	0.5+	2000 10 03	704	0.2+	0.6-
1998 04 19	704	0.3-	0.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.7+	2000 10 04	704	0.1+	0.3+
2000 09 02	704	1.0+	0.0	2000 09 24	704	0.4+	0.2-	2000 10 04	704	0.3+	0.1-
2000 09 02	704	1.1-	0.4+	2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2000 10 04	704	0.6+	0.2+
2000 09 02	704	1.0+	0.3-	2000 09 24	704	0.6-	0.9-	2000 10 04	704	0.7+	0.2-
2000 09 02	704	0.5-	0.4+	2000 09 26	704	1.2+	0.1+	2000 10 04	704	0.2+	0.4-
2000 09 05	704	0.3-	0.2+	2000 09 26	704	0.5+	0.2+				

2000 RN₇₁ = 1999 JR₇₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	274.67738		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28141030	ω	291.97095	−0.09993394	−0.99450135
<i>a</i>	2.3062660	Ω	163.67104	+0.94903826	−0.10472373
<i>e</i>	0.0158527	<i>i</i>	6.39375	+0.29889730	+0.00000799
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.4−	0.1+	1999 06 07	699	0.7+	1.4+	2000 09 05	704	0.1−	0.1−
1999 05 12	704	0.8−	0.8+	1999 06 07	699	0.7−	0.1+	2000 09 05	704	0.5−	0.8−
1999 05 12	704	0.6−	1.6+	1999 06 07	699	1.2+	0.2−	2000 09 05	704	0.6−	0.1+
1999 05 12	704	0.5+	1.7+	1999 06 14	704	0.1−	0.1−	2000 09 24	704	0.4+	0.4+
1999 05 12	704	0.2+	1.4+	1999 06 14	704	0.4−	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.3+
1999 05 13	704	0.0	0.3−	1999 06 14	704	0.6−	0.4−	2000 09 24	704	0.4+	0.3+
1999 05 13	704	0.6−	0.3+	1999 06 14	704	0.9−	0.2−	2000 09 24	704	0.3+	0.7+
1999 05 13	704	0.6+	0.7−	1999 06 14	704	0.7−	0.1−	2000 09 24	704	0.4+	0.2+
1999 05 13	704	0.5+	0.9−	2000 09 02	704	0.7+	0.1−	2000 09 26	704	0.4−	0.2+
1999 05 13	704	0.2+	0.4−	2000 09 02	704	0.0	1.4+	2000 09 26	704	0.2−	0.9+
1999 05 17	704	1.8+	1.6−	2000 09 02	704	0.1−	0.5−	2000 09 26	704	0.2−	1.2+
1999 05 17	699	0.6+	0.6+	2000 09 02	704	0.6+	1.2−	2000 09 26	704	0.0	0.0
1999 05 17	704	1.0−	0.1−	2000 09 05	704	1.0−	0.9+	2000 09 26	704	0.3+	0.7+
1999 05 17	704	1.0−	0.6−	2000 09 05	704	0.2+	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.1−
1999 05 17	699	0.0	0.4+	2000 09 05	704	0.4−	0.6−	2000 10 02	704	0.3−	0.0
1999 05 17	704	0.3−	1.0−	2000 09 05	704	0.2+	1.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.4−
1999 05 17	704	0.1−	1.1−	2000 09 05	704	0.7−	0.3−	2000 10 02	704	0.2+	0.3−
1999 05 17	699	1.9+	0.0	2000 09 05	704	0.5+	1.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.0

2000 RU₇₁ = 1999 KP₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	14.73247		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24058107	ω	199.79596	+0.97398190	+0.22094153
<i>a</i>	2.5603249	Ω	147.30920	−0.19330954	+0.92612150
<i>e</i>	0.1908751	<i>i</i>	5.35852	−0.11828220	+0.30575122
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	0.1+	1.4+	2000 09 05	704	1.3−	0.9+	2000 09 26	704	0.2−	0.5+
1999 05 18	704	0.8−	0.2+	2000 09 05	704	0.6+	0.6−	2000 09 26	704	0.2−	0.4−
1999 05 18	704	1.2−	0.3−	2000 09 05	704	0.2−	0.3−	2000 09 26	704	0.4+	0.7−
1999 05 19	704	1.7+	0.1−	2000 09 05	704	0.1+	0.2−	2000 09 26	704	0.1−	0.2+
1999 05 19	704	(3.2+ 1.6+)		2000 09 05	704	0.1−	0.2−	2000 09 26	704	0.4+	0.0
1999 05 19	704	0.4+	1.0−	2000 09 24	704	0.0	0.4−	2000 10 02	704	0.3−	0.1+
2000 09 02	704	0.2−	0.5+	2000 09 24	704	1.1+	0.0	2000 10 02	704	0.4−	0.2+
2000 09 02	704	0.1+	0.5−	2000 09 24	704	0.7+	0.1+	2000 10 02	704	0.7−	0.5+
2000 09 02	704	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.4−	0.2+
2000 09 02	704	0.1+	0.2−	2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	0.1−	0.1+

2000 RX₇₁ = 1999 NZ₄₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	313.53539		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28555471	ω	239.59579	+0.19910284	−0.97899947
<i>a</i>	2.2838969	Ω	199.06837	+0.93882460	+0.20336614
<i>e</i>	0.1140007	<i>i</i>	7.70414	+0.28100965	+0.01422171
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	14.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.1−	0.5−	2000 09 05	704	0.2−	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.3+
1999 07 13	704	1.0+	1.7−	2000 09 05	704	0.3−	0.2−	2000 09 24	704	0.1−	0.1+
1999 07 13	704	0.4+	1.0−	2000 09 05	704	0.0	0.5−	2000 09 24	704	0.1−	0.4−
1999 07 13	704	0.9−	0.2+	2000 09 05	704	0.1+	0.1+	2000 09 28	704	0.2−	0.6+

1999 07 19	704	0.5−	1.1+	2000 09 05	704	0.3+	0.4−	2000 09 28	704	0.2−	0.4+
1999 07 19	704	0.6−	0.7+	2000 09 06	704	0.2+	0.4+	2000 09 28	704	0.0	0.5+
1999 07 19	704	0.8+	1.6+	2000 09 06	704	0.1−	0.2−	2000 09 28	704	0.2−	0.2+
2000 09 02	704	0.9−	0.0	2000 09 06	704	0.3+	0.4−	2000 10 02	704	0.5−	0.4+
2000 09 02	704	0.4−	0.2+	2000 09 06	704	0.2+	0.6−	2000 10 02	704	0.4−	0.1+
2000 09 02	704	0.4−	0.4−	2000 09 06	704	0.8+	0.7−	2000 10 02	704	0.5+	0.7−
2000 09 02	704	0.4−	0.0	2000 09 24	704	0.7+	0.4+				
2000 09 02	704	0.6+	0.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.3+				

2000 RY₇₁ = 1985 RF₆ = 1991 GN₂ = 1998 BG₁₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	333.28495		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26747606	ω	42.47999	+0.56470723	−0.82478267
<i>a</i>	2.3856832	Ω	13.22436	+0.71909425	+0.47451284
<i>e</i>	0.1080488	<i>i</i>	7.27538	+0.40498050	+0.30752416
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	14.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1985 09 15	095	1.0+	1.8−	2000 07 31	704	0.7+	0.4−	2000 09 06	704	0.2−	0.0
1991 04 08	809	1.3+	0.4+	2000 07 31	704	0.0	0.2−	2000 09 06	704	0.3+	0.2+
1991 04 08	809	0.3−	0.9−	2000 09 02	704	0.0	0.3−	2000 09 22	608	0.9+	0.2−
1991 04 08	809	(3.7− 3.3−)		2000 09 02	704	(0.3− 2.1+)		2000 09 22	608	0.9+	0.2−
1991 04 10	809	1.2+	1.2+	2000 09 02	704	0.0	0.1−	2000 09 22	608	1.1+	0.2−
1991 04 10	809	0.3−	0.9+	2000 09 02	704	0.0	0.5+	2000 09 24	704	0.1−	0.6−
1991 04 10	809	0.9−	0.2+	2000 09 02	704	0.6+	0.1−	2000 09 24	704	0.4−	0.4+
1998 01 25	566	0.4−	0.5−	2000 09 02	704	0.2−	0.4+	2000 09 24	704	0.2−	0.2+
1998 01 25	566	0.6−	0.5−	2000 09 02	704	1.2+	1.3−	2000 09 24	704	0.2+	0.2+
1998 01 25	566	0.0	0.8−	2000 09 02	704	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.9−	0.2+
1998 01 26	566	0.1+	0.0	2000 09 02	704	0.4−	0.4+	2000 09 30	704	0.5−	0.2+
1998 01 26	566	0.0	0.0	2000 09 05	704	0.5−	0.1−	2000 09 30	704	0.7−	0.1+
1998 01 26	566	0.1+	0.2+	2000 09 05	704	0.2−	0.4+	2000 09 30	704	0.3−	0.7+
1998 01 26	566	0.0	0.2−	2000 09 05	704	0.5−	0.4+	2000 09 30	704	0.6−	0.3+
1998 01 26	566	0.0	0.2−	2000 09 05	704	0.3−	0.3+	2000 10 02	704	0.2−	0.2+
1998 01 26	566	0.0	0.0	2000 09 05	704	0.2−	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.4+
2000 07 31	704	0.3−	0.3+	2000 09 06	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.5+
2000 07 31	704	1.0+	0.1−	2000 09 06	704	0.8−	0.1−				
2000 07 31	704	0.8+	0.4−	2000 09 06	704	0.1−	0.0				

2000 RZ₇₁ = 1983 WF

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	300.10976		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28764240	ω	248.31934	−0.14285801	−0.98887447
<i>a</i>	2.2728326	Ω	209.98660	+0.93597567	−0.12136005
<i>e</i>	0.1512152	<i>i</i>	4.75829	+0.32177808	−0.08601762
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1983 11 28	688	0.4−	1.7−	2000 07 31	704	0.8+	0.2+	2000 09 06	704	0.6+	0.2−
1983 11 28	688	(2.7+ 2.0−)		2000 07 31	704	0.2+	1.0−	2000 09 06	704	0.0	0.0
1983 12 01	688	2.2−	0.1−	2000 09 02	704	0.5−	0.1−	2000 09 06	704	0.1+	0.1−
1983 12 01	688	2.1+	0.3+	2000 09 02	704	0.1−	0.1+	2000 09 24	113	0.9−	0.8−
1983 12 06	688	(3.4− 0.5+)		2000 09 02	704	0.3−	0.7+	2000 09 24	113	0.5+	0.3−
1983 12 06	688	0.7+	0.9−	2000 09 02	704	0.2−	0.6+	2000 09 24	113	0.6−	0.3−
1998 01 25	566	0.2+	0.3+	2000 09 02	704	0.3−	0.4+	2000 09 24	704	0.5+	1.3+
1998 01 25	566	0.3+	0.3+	2000 09 05	704	0.5+	1.0+	2000 09 24	704	1.1+	0.9−
1998 01 25	566	0.0	0.2+	2000 09 05	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	1.3−	0.6+
1998 02 17	691	0.0	0.1+	2000 09 05	704	0.5−	0.6−	2000 09 24	704	0.3+	1.1−
1998 02 17	691	0.1−	0.5+	2000 09 05	704	0.3−	0.2+	2000 09 30	704	0.3+	0.6+
1998 02 17	691	0.0	0.1+	2000 09 05	704	0.2−	0.3+	2000 09 30	704	0.0	0.4+
2000 07 31	704	0.1+	0.2−	2000 09 06	704	0.0	0.2+	2000 09 30	704	0.1+	1.4+
2000 07 31	704	0.9+	1.1−	2000 09 06	704	0.8−	0.4+	2000 09 30	704	0.3−	0.5+

2000 OCT. 13

M.P.O. 4773

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	6.28835	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22339228	ω	3.11886	+0.96233733
<i>a</i>	2.6900309	Ω	12.67583	+0.24663451
<i>e</i>	0.1633440	<i>i</i>	7.19882	+0.11436032
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	14.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1969 10 15	095	2.0−	1.5+	1998 03 20	704	1.0+	0.3−	2000 09 05	704	0.2+	0.2−
1969 10 17	095	1.2+	0.3−	1998 03 20	704	2.4−	0.2+	2000 09 06	704	0.3−	0.1−
1987 12 23	010(18.4+	1.9−)		1998 03 22	704	1.5+	1.3−	2000 09 06	704	0.3−	0.1−
1987 12 23	010	(6.4+	5.4−)	1998 03 22	704	1.7+	1.2−	2000 09 06	704	0.1+	0.3−
1991 09 11	675	0.2+	1.5−	1998 03 22	704	1.1−	0.5−	2000 09 06	704	0.2−	0.2+
1991 09 11	675	0.6+	0.4−	1998 03 22	704	1.4+	0.7−	2000 09 30	704	0.4−	0.3−
1991 09 14	675	0.2+	1.0−	1998 03 22	704	(5.8−	1.0−)	2000 09 30	704	0.5−	0.2+
1991 09 14	675	0.4+	1.3−	2000 07 31	704	0.2+	0.3−	2000 09 30	704	0.3+	0.1+
1992 01 02	691	1.0+	0.8−	2000 07 31	704	0.6+	0.3−	2000 09 30	704	1.2−	0.8+
1992 01 02	691	1.0+	0.4−	2000 07 31	704	0.2+	1.0+	2000 10 01	704	0.3+	0.0
1992 01 02	691	2.9+	0.7+	2000 07 31	704	0.4+	0.1+	2000 10 01	704	0.2+	0.4+
1993 01 23	691	0.2−	0.7+	2000 09 02	704	0.2−	0.1+	2000 10 01	704	0.0	0.1−
1993 01 23	691	0.3−	0.5+	2000 09 02	704	0.3−	0.1+	2000 10 01	704	0.0	0.2+
1993 01 23	691	0.2−	0.5+	2000 09 02	704	0.0	0.1+	2000 10 01	704	0.5−	0.0
1994 04 14	691	0.6−	0.2+	2000 09 02	704	0.3+	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.5−
1994 04 14	691	0.4−	0.6+	2000 09 02	704	0.6−	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.3+
1994 04 14	691	0.4−	0.9+	2000 09 05	704	0.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.1+
1998 03 20	704	1.3+	0.7−	2000 09 05	704	0.2+	0.2−	2000 10 02	704	0.3+	0.2−
1998 03 20	704	0.4+	1.3−	2000 09 05	704	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.3−
1998 03 20	704	1.5+	0.2−	2000 09 05	704	0.1+	0.3−				

2000 RL₇₂ = 1998 FR₁₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	1.35775	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24091287	ω	186.57114	+0.91556632
<i>a</i>	2.5579736	Ω	197.14663	+0.37082456
<i>e</i>	0.1343093	<i>i</i>	2.35278	+0.15565171
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.2+	0.1−	1998 03 28	327	0.6+	0.4−	2000 09 02	704	0.3−	0.1−
1998 03 20	704	0.4+	1.0−	1998 03 28	327	0.1+	0.5−	2000 09 05	704	0.5−	0.3+
1998 03 20	704	(2.7+	0.8−)	1998 03 28	327	0.5−	0.7−	2000 09 05	704	0.3−	0.9+
1998 03 20	704	0.5+	0.8+	1998 03 29	704	0.4+	1.2+	2000 09 05	704	0.1−	0.7+
1998 03 20	704	(1.9−	2.6+)	1998 03 29	704	0.1+	0.2−	2000 09 05	704	0.4+	0.8+
1998 03 20	327	0.3+	0.6+	1998 03 29	704	0.6+	1.4−	2000 09 05	704	0.1+	0.9+
1998 03 20	327	0.4+	0.9+	1998 03 29	704	0.1−	0.9−	2000 09 06	704	0.2−	0.1−
1998 03 20	327	0.5−	0.8+	1998 03 29	704	(1.9−	3.0−)	2000 09 06	704	0.3−	0.0
1998 03 22	704	0.6−	1.9+	1999 06 15	704	0.7+	1.0+	2000 09 06	704	0.7−	0.7−
1998 03 22	704	0.9+	0.5−	1999 06 15	704	0.0	0.2+	2000 09 06	704	0.5−	0.5+
1998 03 22	704	1.3−	1.1+	1999 06 15	704	0.4+	0.5+	2000 09 06	704	0.6+	1.0+
1998 03 22	704	(2.1−	0.1+)	1999 06 15	704	0.1−	0.3−	2000 09 30	704	0.3+	0.1+
1998 03 22	327	0.1−	0.4+	1999 06 15	704	0.8−	0.3−	2000 09 30	704	0.9−	0.5−
1998 03 22	327	0.2−	0.3+	2000 09 02	704	0.2−	1.6+	2000 09 30	704	1.1+	0.6−
1998 03 22	327	0.2−	0.2+	2000 09 02	704	0.7+	0.4+	2000 09 30	704	0.0	1.5−

2000 RR₇₂ = 1999 JZ₄₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	40.10429	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23380131	ω	321.02017	+0.86780662
<i>a</i>	2.6095848	Ω	9.21086	−0.43741994
<i>e</i>	0.1908301	<i>i</i>	3.85535	−0.23574451
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 01 23	691	0.4+	0.7+	1999 05 13	704	0.6−	0.9−	2000 09 05	704	0.2−	0.4+
1998 01 23	691	0.0	0.3+	1999 06 15	704	0.5+	0.7+	2000 09 05	704	0.7−	0.1−
1998 01 23	691	0.1+	0.1+	1999 06 15	704	0.3+	0.5+	2000 09 05	704	0.1+	0.1+
1999 05 10	704	0.5−	1.3−	1999 06 15	704	0.2+	1.2+	2000 09 05	704	0.6+	0.4+
1999 05 10	704	0.7+	0.4−	1999 06 15	704	0.8−	0.4+	2000 09 06	704	0.2+	0.1+
1999 05 10	704	0.3−	0.9+	1999 06 15	704	0.4−	0.1−	2000 09 06	704	0.2−	0.4−
1999 05 10	704	1.3−	0.2−	2000 09 02	704	0.1+	0.5−	2000 09 06	704	0.0	0.5+
1999 05 10	704	0.2−	0.0	2000 09 02	704	0.1+	0.1+	2000 09 06	704	0.1+	0.4+
1999 05 13	704	1.6+	1.3+	2000 09 02	704	0.1−	0.0	2000 09 06	704	0.6+	0.1+
1999 05 13	704	0.8+	0.2−	2000 09 02	704	0.3+	0.3+	2000 09 30	704	0.7−	0.1−
1999 05 13	704	0.5+	1.5−	2000 09 02	704	0.2−	0.4+	2000 09 30	704	0.0	0.3+
1999 05 13	704	0.0	0.9+	2000 09 05	704	0.0	0.7−	2000 09 30	704	0.2−	0.4+

2000 RT₇₂ = 1998 MS₄₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	327.16530	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17189064	ω	217.78429	+0.36795146
<i>a</i>	3.2035725	Ω	211.95834	+0.91647856
<i>e</i>	0.0439172	<i>i</i>	21.08557	+0.15709477
<i>P</i>	5.73	<i>H</i>	12.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 27	691	0.1−	0.5−	1999 07 12	704	0.4+	0.7+	2000 09 02	704	0.2−	0.2−
1994 10 27	691	0.1+	0.3−	1999 08 11	704	0.1+	0.3−	2000 09 05	704	0.6−	0.1+
1994 10 27	691	0.1+	0.3−	1999 08 11	704	0.1−	0.5−	2000 09 05	704	0.4−	0.2−
1998 05 26	704	0.8+	0.3+	1999 08 11	704	0.2+	0.5−	2000 09 05	704	0.4+	0.6−
1998 05 26	704	0.4−	1.7+	1999 08 11	704	0.0	0.3−	2000 09 05	704	0.4−	0.4+
1998 05 26	704	0.8+	0.1−	1999 09 10	704	0.5−	0.2−	2000 09 05	704	0.3−	1.1+
1998 05 26	704	1.0+	0.2−	1999 09 10	704	1.6−	1.3−	2000 09 05	704	0.5−	0.1−
1998 05 26	704	1.2−	0.8+	1999 09 10	704	0.8−	0.3−	2000 09 05	704	0.6+	0.3+
1998 06 19	704	0.8−	1.1−	1999 10 04	699	0.6−	0.9+	2000 09 05	704	0.1+	0.3−
1998 06 19	704	0.7+	0.6−	1999 10 04	699	1.3+	3.0+	2000 09 06	704	1.1−	0.1−
1998 06 19	704	0.6−	1.7−	1999 10 04	699	0.1+	1.3+	2000 09 06	704	0.5+	0.2+
1998 06 19	704	0.5−	0.6−	1999 10 04	704	0.2+	0.2+	2000 09 06	704	0.9−	0.4−
1998 06 19	704	0.6−	1.1+	1999 10 04	704	0.4+	0.2−	2000 09 06	704	0.0	0.5−
1998 06 25	699	0.1−	0.1−	1999 10 04	704	0.6−	0.5−	2000 09 25	608	1.3+	0.3−
1998 06 25	699	0.7+	0.2+	1999 10 04	704	0.1−	0.1−	2000 09 25	608	1.2+	0.1−
1998 06 25	699	0.1+	0.2−	1999 10 04	704	0.0	0.6−	2000 09 25	608	0.9+	0.3−
1999 07 12	704	0.7+	1.2−	2000 09 02	704	0.6−	0.6+	2000 09 28	704	0.2−	0.5+
1999 07 12	704	0.6+	0.2+	2000 09 02	704	0.2−	0.5+	2000 09 28	704	0.2+	0.1−
1999 07 12	704	0.2+	0.6+	2000 09 02	704	0.0	0.2−	2000 09 28	704	0.3+	0.4−
1999 07 12	704	0.6+	0.1+	2000 09 02	704	0.1+	0.8+	2000 09 28	704	0.5−	0.3−

2000 RZ₇₂ = 1998 EH₁₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	269.67524	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26191250	ω	180.22645	−0.36472016
<i>a</i>	2.4193492	Ω	291.16397	+0.85431852
<i>e</i>	0.1628912	<i>i</i>	1.28338	+0.37029593
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	566	0.2−	0.3−	2000 09 05	704	0.9−	0.2−	2000 09 27	704	0.2−	0.1−
1998 01 25	566	0.1−	0.3−	2000 09 05	704	0.4+	0.1−	2000 09 29	704	0.1+	0.1−
1998 01 25	566	0.4−	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2000 09 29	704	0.0	0.2+
1998 03 03	704	0.0	0.4+	2000 09 24	704	0.6+	0.2+	2000 09 29	704	0.6−	0.0
1998 03 03	704	0.5−	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2000 10 01	704	0.7+	0.1+
1998 03 03	704	0.1+	0.2−	2000 09 24	704	0.4+	0.7+	2000 10 01	704	0.1−	0.1−
1998 03 03	704	0.5+	0.9+	2000 09 24	704	0.1+	0.9+	2000 10 01	704	0.3−	0.0
1998 03 03	704	0.1−	0.5−	2000 09 26	704	0.6+	0.2+	2000 10 01	704	0.2−	0.2+
1998 03 04	704	0.3+	0.3+	2000 09 26	704	0.4+	0.3+	2000 10 01	704	0.5−	0.1−
1998 03 04	704	1.1−	0.8−	2000 09 26	704	0.1+	0.3−	2000 10 02	704	0.3−	0.3+
1998 03 04	704	0.2−	0.5+	2000 09 26	704	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.0

M.P.O. 4774

1998 03 04	704	0.5+	0.4+	2000 09 26	704	0.1+	0.6-	2000 10 02	704	0.4-	0.6+
1998 03 04	704	1.3+	0.1-	2000 09 26	704	0.7+	0.3+	2000 10 02	704	0.3-	0.5+
2000 09 02	704	0.0	0.3-	2000 09 26	704	0.2-	0.3+	2000 10 02	704	0.3-	0.8+
2000 09 02	704	0.3+	0.4-	2000 09 26	704	0.3+	0.0	2000 10 03	704	0.5+	0.1+
2000 09 02	704	1.4+	0.6-	2000 09 26	704	0.0	1.1-	2000 10 03	704	0.1+	0.5-
2000 09 02	699	1.0-	0.2+	2000 09 26	704	0.6-	0.5-	2000 10 03	704	0.5+	0.4-
2000 09 02	699	0.8-	0.6+	2000 09 27	704	0.2-	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.0
2000 09 02	699	0.7-	0.3-	2000 09 27	704	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.1-	1.2-
2000 09 02	699	0.4-	0.3+	2000 09 27	704	0.4-	0.1-				
2000 09 05	704	0.5+	0.1+	2000 09 27	704	0.2-	0.4+				

2000 RA₇₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	302.40340		(2000.0)	P	Q
n	0.27656951	ω	136.90329	+0.09205351	-0.99567413
a	2.3330991	Ω	307.81099	+0.90919153	+0.08921146
e	0.2231423	i	0.91503	+0.40607501	+0.02596811
P	3.56	H	15.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 11 08	910	0.3-	0.0	2000 09 04	699	0.9-	0.2-	2000 09 26	704	0.2-	0.2+
1997 11 08	910	0.1+	0.1+	2000 09 05	704	0.3-	0.5-	2000 10 01	704	0.3+	0.1-
1997 11 08	910	0.1+	0.1-	2000 09 05	704	0.3-	0.6+	2000 10 01	704	0.0	0.0
1998 01 09	910	0.1+	0.2-	2000 09 05	704	0.5-	0.4+	2000 10 01	704	0.1+	0.1+
1998 01 09	910	0.3+	0.4-	2000 09 05	704	1.1+	0.2-	2000 10 01	704	0.3+	0.3+
1998 01 09	910	0.1+	0.5-	2000 09 05	704	1.4+	0.2-	2000 10 01	704	0.3+	0.2+
1998 01 24	566	0.4-	0.3+	2000 09 24	704	0.0	0.1-	2000 10 02	704	0.2-	0.0
1998 01 24	566	0.2-	0.2+	2000 09 24	704	0.5-	0.2-	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1998 01 24	566	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.5+	0.1-	2000 10 02	704	0.3+	0.1+
2000 09 02	704	0.9+	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.1-	2000 10 02	704	0.4+	0.2+
2000 09 02	704	0.9+	0.9-	2000 09 24	704	0.2-	0.1-	2000 10 02	704	0.5+	0.1+
2000 09 02	704	0.2+	0.8-	2000 09 26	704	0.1+	0.2-	2000 10 06	608	0.8-	0.3-
2000 09 04	699	0.3-	0.4+	2000 09 26	704	0.1-	0.1+	2000 10 06	608	0.9-	0.2-
2000 09 04	699	0.7-	0.4+	2000 09 26	704	0.1-	0.3+	2000 10 06	608	0.7-	0.1-
2000 09 04	699	0.4-	0.4+	2000 09 26	704	0.1-	0.2+				

2000 RB₇₃ = 1998 DS₁₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	298.56957		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.26712657	ω	257.69186	+0.08602683	-0.99624490
a	2.3877636	Ω	187.39394	+0.94105368	+0.08447380
e	0.1946558	i	4.35491	+0.32713508	+0.01898115
P	3.69	H	15.9	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 12 05	691	0.0	0.3-	2000 09 02	699	0.3+	0.5+	2000 09 26	704	0.3+	0.3-
1997 12 05	691	0.0	0.1-	2000 09 02	699	0.1-	0.3-	2000 09 26	704	0.3+	0.0
1997 12 05	691	0.1-	0.3+	2000 09 02	699	1.0+	1.0+	2000 09 26	704	0.2-	0.1-
1998 02 22	566	0.5+	0.5-	2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2000 10 01	704	0.0	1.0-
1998 02 22	566	0.6+	0.2-	2000 09 05	704	0.0	0.6-	2000 10 01	704	0.3+	1.4-
1998 02 22	566	1.0+	0.6-	2000 09 05	704	0.2-	0.3-	2000 10 01	704	0.0	1.7-
1998 02 27	566	0.8-	0.6+	2000 09 05	704	1.8+	1.3-	2000 10 02	704	0.3-	0.1-
1998 02 27	566	0.5-	0.3+	2000 09 24	704	0.0	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1998 02 27	566	0.7-	0.6+	2000 09 24	704	0.6-	0.8+	2000 10 02	704	0.1-	0.1-
2000 09 02	704	0.5+	0.1-	2000 09 24	704	0.1-	0.4+	2000 10 02	704	0.3-	0.4-
2000 09 02	704	0.2-	0.4-	2000 09 24	704	0.5-	0.1+	2000 10 02	704	0.5-	0.4-
2000 09 02	704	0.2-	0.1+	2000 09 24	704	0.2-	0.0	2000 10 06	608	0.2+	1.5+
2000 09 02	704	1.5-	1.0+	2000 09 26	704	0.0	0.0	2000 10 06	608	0.5+	1.3+
2000 09 02	699	1.1-	0.0	2000 09 26	704	0.1+	0.2+	2000 10 06	608	0.3+	1.0+

2000 RE₇₃ = 1993 PM₇

Id. G. V. Williams

2000 OCT. 13

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	9.71674		(2000.0)	P	Q
n	0.28572999	ω	110.53411	+0.97116142	+0.23833027
a	2.2829628	Ω	235.67843	-0.22163745	+0.89216323
e	0.1868625	i	0.46114	-0.08787684	+0.38372315
P	3.45	H	16.5	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1993 08 13	675	0.4+	0.2+	1999 04 15	691	0.6-	0.3-	2000 09 24	704	0.7+	0.2+
1993 08 13	675	0.2+	0.2-	2000 09 02	704	0.1+	0.3+	2000 09 26	704	0.1+	0.1-
1993 08 15	010	0.8+	1.0-	2000 09 02	704	0.4-	0.3-	2000 09 26	704	0.3+	0.4+
1993 08 15	010	0.4+	0.9-	2000 09 02	704	0.8+	0.4+	2000 09 26	704	0.2-	0.0
1993 08 15	010	0.2+	1.7-	2000 09 02	704	1.1-	0.0	2000 09 26	704	0.1-	0.1+
1993 08 17	010	1.4-	0.5+	2000 09 04	699	0.8-	0.4-	2000 09 26	704	0.1+	0.2+
1993 08 17	010	(2.0-	3.6-)	2000 09 04	699	0.9-	0.0	2000 10 01	704	0.3+	0.3-
1993 08 19	010	0.7-	0.7-	2000 09 04	699	0.5-	0.2-	2000 10 01	704	0.1+	0.1+
1993 08 19	010	0.6+	0.2-	2000 09 04	699	1.2-	0.1-	2000 10 01	704	0.1-	0.1+
1993 08 19	010	0.9+	0.2+	2000 09 05	704	0.3+	0.4+	2000 10 01	704	0.1-	0.2-
1995 02 21	691	0.8-	0.5-	2000 09 05	704	0.0	0.6-	2000 10 01	704	0.3+	0.2+
1995 02 21	691	0.3-	0.9-	2000 09 05	704	0.3-	0.9+	2000 10 02	704	0.4+	0.3+
1995 02 21	691	0.1-	1.5-	2000 09 05	704	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.5-
1999 04 06	691	1.7+	0.4+	2000 09 05	704	0.5-	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1999 04 06	691	0.2+	0.6+	2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.1-	0.5+
1999 04 06	691	0.2+	0.5+	2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2000 10 02	704	0.2-	0.5+
1999 04 15	691	0.2-	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.3-				
1999 04 15	691	0.5-	0.3+	2000 09 24	704	0.6+	0.0				

2000 RF₇₃ = 1998 DE₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	297.16169		(2000.0)	P	Q		
n	0.25889219	ω	96.79522	+0.12405295	-0.99226824		
a	2.4381294	Ω	346.07697	+0.90400696	+0.11460479		
e	0.1570511	i	0.91001	+0.40912380	+0.04763907		
P	3.81	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	566	0.0	0.2+	1998 03 04	809	1.4+	1.0+	2000 09 24	704	0.3+	0.1+
1998 02 22	566	0.1+	0.5+	1998 03 04	704	1.7-	0.3-	2000 09 26	704	0.2-	0.6-
1998 02 22	566	0.1-	0.3+	1998 03 04	704	(3.0-	0.4-)	2000 09 26	704	0.4+	0.6-
1998 02 23	566	0.2+	0.5+	1998 03 04	704	1.9-	0.1+	2000 09 26	704	0.3+	0.6-
1998 02 23	566	0.2+	0.4+	1998 03 04	704	1.7-	1.4-	2000 09 26	704	0.3-	1.0-
1998 02 23	566	0.2+	0.6+	2000 09 02	704	0.2-	0.2+	2000 09 26	704	0.0	0.6-
1998 03 03	809	(3.8-	3.7+)	2000 09 02	704	0.2+	0.7-	2000 10 01	704	0.1+	0.0
1998 03 03	704	0.1+	1.6-	2000 09 02	704	0.1+	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.1+
1998 03 03	809	(0.9+	2.7+)	2000 09 02	704	1.9-	1.8+	2000 10 01	704	0.0	0.1-
1998 03 03	809	(1.3+	2.2+)	2000 09 05	704	0.0	0.1+	2000 10 01	704	0.0	0.3+
1998 03 03	704	0.7+	0.5-	2000 09 05	704	0.3-	0.0	2000 10 02	704	0.2-	0.3+
1998 03 03	704	1.8+	0.6-	2000 09 05	704	0.3-	0.1-	2000 10 02	704	0.3-	0.1-
1998 03 03	704	1.4+	0.4-	2000 09 05	704	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.0
1998 03 04	809	0.0	0.4-	2000 09 05	704	0.3+	1.7+	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
1998 03 04	809	0.7-	0.7-	2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.7+
1998 03 04	809	0.9-	0.4-	2000 09 24	704	0.3+	0.3-	2000 10 06	608	0.1-	0.3-
1998 03 04	809	0.7+	1.9+	2000 09 24	704	0.3+	0.6+	2000 10 06	608	0.1-	0.4-
1998 03 04	809	0.3+	1.4+	2000 09 24	704	0.6+	0.2-	2000 10 06	608	0.2-	0.3-

2000 RG₇₃ = 1993 TE₄₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	224.30065		(2000.0)	P	Q		
n	0.27886425	ω	145.87457	-0.83375569	-0.55213271		
a	2.3202823	Ω	0.61442	+0.48450093	-0.73245878		
e	0.1047311	i	5.13491	+0.26478351	-0.39831345		
P	3.53	H	14.6	G	0.15	U	3

2000 OCT. 13

M.P.O. 4775

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	809	(1.4+ 2.3+)	2000 09 05	704	0.1+ 0.5+	2000 09 26	704	0.1+ 0.6-
1993 10 10	809	0.7+ 1.5+	2000 09 05	704	0.0 0.4+	2000 09 26	704	0.2- 0.0
1993 10 10	809	(2.1- 1.4+)	2000 09 24	704	0.2- 0.3+	2000 09 27	106	0.1- 0.0
1993 10 22	809	0.2- 1.1+	2000 09 24	704	0.2+ 0.3+	2000 09 27	106	0.5+ 0.1-
1993 10 22	809	1.1- 0.6-	2000 09 24	704	0.0 0.7-	2000 09 27	106	0.3+ 0.2+
1993 10 22	809	0.5- 0.2+	2000 09 24	704	0.1- 0.3+	2000 10 01	704	0.3+ 0.3-
1999 06 15	704	0.2+ 0.1+	2000 09 24	704	0.3- 0.1-	2000 10 01	704	0.2+ 0.2-
1999 06 15	704	0.0 0.6+	2000 09 25	691	0.2- 0.3-	2000 10 01	704	0.6+ 0.2-
1999 06 15	704	0.3- 0.0	2000 09 25	691	0.1+ 0.1-	2000 10 01	704	0.2- 0.7-
1999 06 15	704	0.2+ 0.5-	2000 09 25	691	0.1- 0.3-	2000 10 02	704	0.5+ 0.0
2000 09 02	704	0.4+ 0.8+	2000 09 26	106	0.6- 0.2-	2000 10 02	704	0.5+ 0.0
2000 09 02	704	0.4+ 0.4-	2000 09 26	106	0.4+ 0.2+	2000 10 02	704	0.6+ 0.3-
2000 09 02	704	0.1- 0.8+	2000 09 26	106	0.6- 1.4-	2000 10 02	704	0.8+ 0.1-
2000 09 02	704	1.1- 1.2-	2000 09 26	704	1.1- 0.5+	2000 10 02	704	0.6+ 0.1+
2000 09 05	704	0.1- 0.5+	2000 09 26	704	0.6- 0.3-			
2000 09 05	704	0.2- 0.9+	2000 09 26	704	0.1+ 0.2+			

2000 RH₇₃ = 1998 FQ₂₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	249.14016	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22544788	ω	300.92746	-0.49814729
<i>a</i>	2.6736544	Ω	178.94872	+0.81175193
<i>e</i>	0.0468702	<i>i</i>	2.88934	+0.30480827
<i>P</i>	4.37	<i>H</i>	13.6	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.7- 0.4+	2000 09 01	704	0.4- 1.6-	2000 09 24	704	0.2+ 0.1+
1998 03 20	704	0.2- 0.4+	2000 09 01	704	0.7- 0.7-	2000 09 26	704	0.1+ 0.4+
1998 03 20	704	0.1+ 0.4-	2000 09 02	704	1.1- 0.4+	2000 09 26	704	0.1- 0.2+
1998 03 20	704	0.5- 0.6+	2000 09 02	704	0.5- 0.7+	2000 09 26	704	0.0 0.2+
1998 03 20	704	1.5- 1.2-	2000 09 02	704	0.4- 0.4+	2000 09 26	704	0.5- 0.2+
1998 03 22	704	0.3+ 0.7-	2000 09 02	704	0.4+ 1.2-	2000 09 26	704	0.1- 0.4+
1998 03 22	704	0.7+ 0.7-	2000 09 05	704	0.6- 0.1+	2000 10 01	704	0.2+ 0.3-
1998 03 22	704	0.2+ 0.3-	2000 09 05	704	0.8+ 0.7+	2000 10 01	704	0.1+ 0.4-
1998 03 22	704	1.4+ 1.2+	2000 09 05	704	0.2+ 0.3+	2000 10 01	704	0.2- 0.4-
1998 03 22	704	0.8- 0.7+	2000 09 05	704	0.1+ 0.5+	2000 10 01	704	0.2+ 0.6-
1998 03 26	704	0.2+ 0.2+	2000 09 05	704	0.0 0.5+	2000 10 02	704	0.3- 0.5+
1998 03 26	704	0.6+ 0.4-	2000 09 24	704	0.0 0.0	2000 10 02	704	0.3- 0.3-
1998 03 26	704	0.1+ 0.1+	2000 09 24	704	0.1- 0.1-	2000 10 02	704	0.3+ 0.5+
2000 09 01	704	2.0+ 0.0	2000 09 24	704	0.2+ 0.1-	2000 10 02	704	0.0 0.0
2000 09 01	704	0.2- 0.2-	2000 09 24	704	0.6+ 0.1-	2000 10 02	704	0.3+ 0.1-

2000 RJ₇₃ = 1992 SP₂₂ = 1996 TZ₆₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	4.82953	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24737451	ω	277.33438	+0.98260528
<i>a</i>	2.5132330	Ω	72.32174	-0.14501053
<i>e</i>	0.1579671	<i>i</i>	2.81776	-0.11601211
<i>P</i>	3.98	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1992 09 22	809	0.2+ 0.6-	2000 08 31	704	0.4+ 1.1-	2000 09 24	608	0.7+ 0.2-
1992 09 22	809	(1.3+ 4.4-)	2000 08 31	704	0.3- 0.0	2000 09 24	608	0.8+ 0.1+
1992 09 22	809	(2.7+ 5.5-)	2000 09 02	704	0.5+ 0.7-	2000 09 25	704	0.4- 0.1-
1992 09 23	809	(2.9+ 3.3-)	2000 09 02	704	0.9- 0.1-	2000 09 25	704	0.1- 0.4+
1992 09 23	809	(1.2+ 3.2-)	2000 09 02	704	0.1+ 1.0-	2000 09 25	704	0.8- 0.7-
1992 09 23	809	(1.3+ 3.4-)	2000 09 05	704	0.0 0.8+	2000 09 25	704	0.6+ 0.0
1996 10 06	809	(0.9+ 2.9-)	2000 09 05	704	0.4+ 0.7+	2000 10 02	704	0.4- 0.0
1996 10 06	809	(1.3+ 3.5-)	2000 09 05	704	0.4- 0.3+	2000 10 02	704	0.2- 0.3+
1996 10 06	809	(0.0 3.1-)	2000 09 24	704	0.4- 0.6+	2000 10 02	704	0.3+ 0.1+
1996 10 07	809	1.4+ 0.3-	2000 09 24	704	0.5- 0.6+	2000 10 02	704	1.0- 0.9+
1996 10 07	809	0.2+ 1.3-	2000 09 24	704	0.2- 0.6+	2000 10 02	704	0.2- 0.1+

1996 10 07	809	0.2+ 1.7-	2000 09 24	704	0.4- 0.7+
2000 08 31	704	0.1- 0.8+	2000 09 24	608	0.6+ 0.4+

2000 RK₇₃ = 1993 TG₄₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	322.50745	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.28006409	ω	42.64422	+0.57679289
<i>a</i>	2.3136506	Ω	12.17241	+0.72269866
<i>e</i>	0.1850225	<i>i</i>	5.24376	+0.38081045
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	809	(2.5+ 0.6+)	2000 09 04	699	0.8+ 0.2-	2000 09 26	704	0.2- 0.3-
1993 10 10	809	1.5+ 1.2+	2000 09 04	699	1.7- 0.4+	2000 09 26	704	0.4+ 0.7+
1993 10 10	809	0.2+ 0.0	2000 09 05	704	0.3+ 0.6-	2000 09 26	704	0.2+ 0.8-
1993 10 22	809	(0.6+ 2.2-)	2000 09 05	704	0.9- 0.5-	2000 10 01	704	0.1- 0.0
1993 10 22	809	0.1- 1.5-	2000 09 05	704	0.6- 0.6-	2000 10 01	704	0.0 0.3+
1993 10 22	809	1.1- 0.8-	2000 09 22	608	1.1+ 1.1+	2000 10 01	704	0.4- 0.4+
1998 01 07	688	0.4- 0.2+	2000 09 22	608	0.9+ 0.9+	2000 10 01	704	0.1+ 0.4+
1998 01 07	688	0.5+ 0.2+	2000 09 22	608	0.8+ 0.6+	2000 10 01	704	0.2- 0.9+
2000 09 02	704	0.7- 0.3+	2000 09 24	704	0.8- 0.5+	2000 10 02	704	0.1- 0.1-
2000 09 02	704	0.5+ 0.8+	2000 09 24	704	0.6+ 0.2-	2000 10 02	704	0.0 0.6-
2000 09 02	704	0.2+ 1.3-	2000 09 24	704	0.1- 0.1+	2000 10 02	704	0.8- 0.1-
2000 09 02	704	0.6- 0.7-	2000 09 24	704	0.1- 0.2+	2000 10 02	704	0.0 0.5-
2000 09 04	699	0.4- 0.4+	2000 09 24	704	0.6+ 0.8+	2000 10 02	704	0.5- 0.8-
2000 09 04	699	0.2- 0.1+	2000 09 26	704	0.8+ 0.8-			

2000 RM₇₃ = 1999 LJ₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	29.40370	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22294763	ω	200.47235	+0.82965328
<i>a</i>	2.6936065	Ω	125.63184	-0.50455278
<i>e</i>	0.0471271	<i>i</i>	3.03892	-0.23896010
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.9+ 0.3+	2000 09 02	704	0.2- 0.0	2000 09 24	608	0.9+ 1.3-
1999 05 13	704	1.2- 0.2+	2000 09 02	704	0.6+ 0.3-	2000 09 24	608	1.0+ 1.0-
1999 05 13	704	0.7- 0.3-	2000 09 05	704	0.5- 0.6-	2000 09 25	704	0.8- 0.2+
1999 05 13	704	0.3+ 0.9-	2000 09 05	704	0.2- 0.4-	2000 09 25	704	0.4- 0.1-
1999 06 11	703	(2.8+ 0.8+)	2000 09 05	704	0.2+ 0.8+	2000 09 25	704	0.9- 0.7+
1999 06 11	703	1.8- 1.3-	2000 09 05	704	0.1- 0.6+	2000 09 25	704	0.5+ 0.3+
1999 06 11	703	0.7+ 0.6-	2000 09 24	704	0.6+ 0.1-	2000 09 25	704	0.4- 0.1-
1999 06 11	703	0.4- 1.0-	2000 09 24	704	0.9+ 0.7+	2000 10 02	704	0.5- 0.1+
1999 06 11	703	0.0 0.6+	2000 09 24	704	0.6+ 0.1+	2000 10 02	704	0.1- 0.1+
1999 06 11	703	0.6+ 0.9+	2000 09 24	704	1.1+ 0.4+	2000 10 02	704	0.5- 0.3+
1999 06 11	703	0.7- 0.7+	2000 09 24	704	0.4+ 0.4+	2000 10 02	704	0.1- 0.2+
1999 06 11	703	0.8+ 1.9+	2000 09 24	704	0.3- 0.2+	2000 10 02	704	0.4- 0.2+
1999 06 12	703	0.4+ 0.4+	2000 09 24	704	0.8- 0.1-	2000 10 02	704	0.8- 0.4-
1999 06 12	703	0.5+ 0.8-	2000 09 24	704	0.0 0.2+	2000 10 02	704	0.5- 0.1-
1999 06 12	703	0.2+ 0.3-	2000 09 24	704	0.4- 0.5+	2000 10 02	704	0.0 0.1-
1999 06 12	703	0.4+ 0.2+	2000 09 24	704	0.3- 0.1+	2000 10 02	704	0.2+ 0.2+
2000 09 02	704	0.0 0.0	2000 09 24	608	1.0+ 1.5-	2000 10 02	704	0.3+ 0.2-

2000 RN₇₃ = 1998 HM₁₄₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	146.43235	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17490535	ω	55.19312	-0.70648504
<i>a</i>	3.1666543	Ω	169.75296	-0.68487523
<i>e</i>	0.0121398	<i>i</i>	7.61128	-0.17839506
<i>P</i>	5.64	<i>H</i>	13.8	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 03 30	691	0.1−	0.5−	1998 05 24	704	1.7−	0.9−	2000 09 22	608	0.1−	0.8+
1992 03 30	691	0.4−	0.4−	1998 05 24	704	0.1−	2.2−	2000 09 22	608	0.2−	0.5+
1992 03 30	691	0.2+	0.2−	1998 05 24	704	1.1+	1.7−	2000 09 24	704	0.9+	0.5−
1998 04 21	704	0.8+	0.2+	1999 07 13	704	0.9−	1.3+	2000 09 24	704	0.6−	0.1−
1998 04 21	704	1.6+	0.5−	1999 07 13	704	0.5+	0.3+	2000 09 24	704	0.1−	0.0
1998 04 21	704	(0.3+	2.4−)	1999 07 13	704	0.1−	0.2−	2000 09 24	704	0.3+	1.0−
1998 04 21	704	0.5+	0.5−	1999 07 13	704	0.2+	0.4+	2000 09 26	704	0.0	0.1+
1998 04 21	704	1.1+	1.5+	1999 07 13	704	0.3+	0.9−	2000 09 26	704	0.4+	0.1−
1998 04 23	704	0.2+	0.3+	2000 09 02	704	0.4−	1.6+	2000 09 26	704	0.4−	0.3+
1998 04 23	704	0.7+	0.6−	2000 09 02	704	0.4+	1.1+	2000 09 26	704	0.1+	0.3−
1998 04 23	704	1.1+	0.8+	2000 09 02	704	0.6+	0.8−	2000 09 26	704	0.3−	0.4+
1998 04 23	704	0.5+	0.5+	2000 09 05	704	0.5−	1.0+	2000 09 26	608	0.7+	0.3−
1998 04 23	704	1.0−	0.8+	2000 09 05	704	0.1−	0.5−	2000 09 26	608	0.2+	0.7−
1998 05 01	704	0.2+	0.6+	2000 09 05	704	0.2+	0.2+	2000 09 26	608	0.7+	0.5−
1998 05 01	704	0.8−	0.3−	2000 09 05	704	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.6+	0.3−
1998 05 01	704	0.2−	0.3−	2000 09 05	704	0.2−	0.4−	2000 10 02	704	0.3+	0.0
1998 05 01	704	0.2+	0.6−	2000 09 05	704	1.4+	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.2+
1998 05 01	704	0.6−	0.3+	2000 09 05	704	0.4−	0.6−	2000 10 02	704	0.2+	0.6+
1998 05 22	704	0.5−	0.9+	2000 09 05	704	0.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.1−
1998 05 22	704	0.5+	0.6+	2000 09 05	704	0.5+	0.4−	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
1998 05 22	704	2.1+	2.4+	2000 09 21	608	0.9−	1.4−	2000 10 02	704	0.2−	0.2+
1998 05 22	704	(6.8−	0.5−)	2000 09 21	608	1.1−	1.4−	2000 10 02	704	0.2−	0.5+
1998 05 24	704	0.2−	0.4+	2000 09 21	608	1.3−	1.4−	2000 10 02	704	0.2−	0.1+
1998 05 24	704	0.7+	2.3−	2000 09 22	608	0.6−	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.1−

2000 RS₇₃ = 1998 HS₄₇ = 1999 NA₆₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	233.74382		(2000.0)	P	Q
n	0.21822994	ω	329.61959	−0.88870413	−0.45830453
a	2.7322881	Ω	183.18475	+0.45307819	−0.87364465
e	0.1176991	i	13.24075	+0.07017917	−0.16340742
P	4.52	H	14.2	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.4+	0.4+	1998 05 16	704	0.6−	0.9+	2000 09 05	704	0.3−	0.6+
1998 03 25	704	0.7+	0.6−	1998 05 16	704	1.5−	1.6−	2000 09 05	704	1.5+	1.0−
1998 03 25	704	1.0+	0.5+	1998 05 16	704	(4.9−	0.9+)	2000 09 06	704	0.5−	0.1+
1998 03 25	704	1.0−	1.9+	1999 07 13	704	0.1−	0.1+	2000 09 06	704	0.3+	0.6−
1998 03 25	704	0.4+	0.3+	1999 07 13	704	0.4+	0.4+	2000 09 06	704	0.8−	0.5+
1998 04 20	704	0.5−	0.5−	1999 07 13	704	0.4−	0.5+	2000 09 24	704	0.5+	1.4+
1998 04 20	704	0.1−	0.4+	1999 07 13	704	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.2+
1998 04 20	704	0.1−	0.2−	1999 07 13	704	0.9−	0.2−	2000 09 24	704	0.3+	0.5+
1998 04 20	704	1.0+	1.4+	1999 07 22	704	0.5+	0.2−	2000 09 24	704	0.8+	0.2+
1998 04 20	704	(4.3−	0.1+)	1999 07 22	704	0.4+	0.0	2000 09 25	608	0.5−	0.1+
1998 04 21	704	0.0	0.2−	1999 07 22	704	0.1+	0.5−	2000 09 25	608	0.3−	0.3+
1998 04 21	704	0.3+	0.8−	1999 07 22	704	0.1+	0.2+	2000 09 25	608	0.5−	0.5+
1998 04 21	704	0.4+	0.1+	1999 07 22	704	0.2−	0.3−	2000 09 26	704	0.1−	0.3+
1998 04 21	704	0.4+	0.6−	2000 08 05	608	0.0	0.4+	2000 09 26	704	0.2−	0.0
1998 04 21	704	0.6−	0.7−	2000 08 05	608	0.1+	0.5+	2000 09 26	704	0.7−	0.1−
1998 04 22	704	1.6+	1.6−	2000 08 05	608	0.1+	0.0	2000 09 26	704	0.4−	0.8−
1998 04 22	704	0.5+	0.4+	2000 09 02	704	0.5−	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.9−
1998 04 22	704	0.5+	0.6−	2000 09 02	704	0.8+	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.4−
1998 04 22	704	0.6+	0.8−	2000 09 02	704	1.6+	0.6+	2000 10 02	704	0.2−	0.3−
1998 04 22	704	0.7+	0.3−	2000 09 05	704	0.5+	0.1+	2000 10 02	704	0.4−	0.3−
1998 05 16	704	0.1+	2.7+	2000 09 05	704	0.5−	0.9−	2000 10 02	704	0.6−	0.7−

2000 RA₇₄ = 1998 FF₉₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

$\dot{M}$	346.52378		(2000.0)	P	Q		
n	0.24183067	ω	17.24790	+0.73716551	−0.66696675		
a	2.5514974	Ω	25.60752	+0.58661971	+0.55209692		
e	0.0700696	i	14.52012	+0.33535702	+0.50034422		
P	4.08	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	566	0.1+	0.3+	1998 03 25	704	0.1−	0.4−	2000 09 05	704	0.2−	0.2+
1998 02 24	566	0.1−	0.1+	1998 03 25	704	0.9−	0.3+	2000 09 05	704	0.2−	0.4−
1998 02 24	566	0.1−	0.5+	1998 03 25	704	0.6−	1.0+	2000 09 05	704	0.3+	0.2+
1998 03 24	704	1.4+	0.5−	1998 04 19	704	1.2−	0.7+	2000 09 05	704	0.1−	0.3−
1998 03 24	704	0.7−	0.2+	1998 04 19	704	0.3−	0.2+	2000 09 05	704	0.1+	0.1+
1998 03 24	704	0.7+	0.8−	1998 04 19	704	1.1+	0.0	2000 09 30	704	0.3+	0.6−
1998 03 24	704	0.1−	0.9−	1998 04 19	704	(2.0+	1.2−)	2000 09 30	704	0.4−	0.2+
1998 03 24	566	0.4+	0.3−	1998 04 19	704	(2.6−	0.4+)	2000 09 30	704	0.6−	0.4+
1998 03 24	566	0.3+	0.0	2000 09 02	704	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.6+	0.2−
1998 03 24	566	0.4+	0.4−	2000 09 02	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.1−
1998 03 25	704	0.1+	0.2−	2000 09 02	704	0.2−	0.1−	2000 10 02	704	0.3+	0.2+
1998 03 25	704	0.2−	0.5+	2000 09 02	704	0.2−	0.2+				

2000 RC₇₄ = 1978 EM = 1990 WZ₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	253.29300		(2000.0)	P	Q
n	0.29059646	ω	294.53634	−0.80580144	−0.59018329
a	2.2574034	Ω	209.36494	+0.57287740	−0.75608076
e	0.0965453	i	5.69480	+0.14998509	−0.28288790
P	3.39	H	15.3	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1978 03 05	414	0.7−	1.5+	1999 07 13	704	0.0	0.0	2000 09 05	704	0.2−	1.0+
1978 03 05	414	0.9+	0.5+	1999 07 13	704	0.5−	0.1−	2000 09 06	704	0.7−	0.2+
1990 11 21	809	0.3+	0.1−	1999 07 13	704	0.1+	0.0	2000 09 06	704	0.4−	0.1−
1990 11 21	809	0.2+	0.1+	2000 09 02	704	0.6−	0.0	2000 09 06	704	0.8−	0.6−
1990 11 21	809	(2.2−	0.1+)	2000 09 02	704	0.4−	0.2+	2000 09 06	704	0.3−	0.7+
1990 11 22	809	0.9+	0.0	2000 09 02	704	1.1+	0.4−	2000 09 30	704	0.1−	0.4+
1990 11 22	809	0.5−	1.1−	2000 09 05	704	0.1+	0.4−	2000 09 30	704	0.2−	0.1−
1990 11 22	809	0.2+	0.4−	2000 09 05	704	0.8+	0.7+	2000 09 30	704	0.4+	0.6+
1999 07 13	704	0.7+	0.5+	2000 09 05	704	0.5−	0.8+	2000 09 30	704	0.1−	0.0
1999 07 13	704	0.2+	0.2−	2000 09 05	704	0.3−	0.5+				

2000 RN₇₄ = 1996 VL₁₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	56.80236		(2000.0)	P	Q		
n	0.22328737	ω	331.26969	−0.14555286	+0.98484675		
a	2.6908734	Ω	290.22877	−0.88741403	−0.17209745		
e	0.1412985	i	5.76749	−0.43739078	+0.02143262		
P	4.41	H	14.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 11 04	691	0.2−	0.0	2000 09 05	704	0.2+	0.4−	2000 09 23	704	0.1+	0.1+
1996 11 04	691	0.5−	0.3−	2000 09 05	704	0.8−	1.2−	2000 09 23	704	0.2+	1.3+
1996 11 04	691	0.4−	0.3−	2000 09 05	704	0.8−	0.3−	2000 09 23	704	0.1+	0.9+
1996 11 05	691	0.4+	0.1+	2000 09 05	704	0.1−	0.2−	2000 09 23	704	0.6−	0.3+
1996 11 05	691	0.3+	0.1+	2000 09 05	704	0.1−	0.5−	2000 09 25	704	0.7+	1.0+
1996 11 05	691	0.3+	0.5+	2000 09 05	704	0.7+	0.2+	2000 09 25	704	0.3−	1.0+
2000 08 02	704	0.5+	0.3+	2000 09 05	704	0.2+	0.6+	2000 09 25	704	0.8+	0.7−
2000 08 02	704	0.2−	0.2+	2000 09 05	704	0.5−	0.2+	2000 09 25	704	0.6−	0.5−
2000 08 02	704	0.5+	0.6−	2000 09 05	704	0.3+	0.3+	2000 09 25	704	0.7−	0.1−
2000 08 02	704	1.4−	1.0+	2000 09 05	704	0.0	0.1+	2000 09 26	704	1.2+	0.6+
2000 08 02	704	0.2+	0.2+	2000 09 21	704	0.7−	0.3−	2000 09 26	704	0.0	0

2000 OCT. 13

2000 09 03	704	0.2−	0.0	2000 09 21	704	1.0−	0.3−	2000 09 26	704	0.0	0.1+
2000 09 03	704	0.0	0.1+	2000 09 21	704	0.5−	1.2−				
2000 09 03	704	0.7+	0.6−	2000 09 23	704	0.4+	0.4+				

2000 RT₇₄ = 1977 UD₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	357.09601		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.16880310	ω	313.03143	+0.98725062	+0.14646240
a	3.2425182	Ω	38.66976	−0.10080827	+0.87835906
e	0.1190320	i	5.72503	−0.12318242	+0.45501003
P	5.84	H	14.6	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1977 10 18	675	1.0−	0.5−	2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.1+
1977 10 19	675	1.2+	0.1+	2000 09 05	704	0.3+	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.5−
1995 11 15	327	0.4−	0.3+	2000 09 05	704	0.3+	0.5−	2000 09 24	704	0.1−	0.2+
1995 11 15	327	0.2+	0.0	2000 09 05	704	0.7+	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.5−
1995 11 15	327	0.2+	0.2−	2000 09 05	704	1.6+	1.5−	2000 10 02	704	1.0−	0.3−
2000 09 03	704	0.1+	1.7+	2000 09 23	691	0.3−	0.2−	2000 10 02	704	0.9−	0.2+
2000 09 03	704	0.1−	0.0	2000 09 23	691	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.9+
2000 09 03	704	0.0	0.1+	2000 09 23	691	0.4−	0.4−	2000 10 02	704	0.3−	0.4+
2000 09 03	704	0.2−	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.7−	2000 10 02	704	0.7−	0.7+

2000 RL₇₅ = 1999 NY₁₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	343.85767		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17440380	ω	87.13198	+0.85265608	−0.50879840
a	3.1727225	Ω	303.42358	+0.40476317	+0.78698835
e	0.0825186	i	8.17988	+0.33037009	+0.34896062
P	5.65	H	13.1	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.0	0.2+	2000 09 04	699	0.3+	0.8+	2000 09 23	704	0.4+	0.7−
1999 06 15	704	1.2+	0.5+	2000 09 04	699	0.4−	0.6+	2000 09 23	704	0.0	0.4−
1999 06 15	704	0.7−	0.0	2000 09 04	699	0.0	0.5+	2000 09 23	704	0.3−	0.2−
1999 06 15	704	0.5+	0.1+	2000 09 04	699	0.1−	0.7+	2000 09 28	739	1.9+	0.7+
1999 07 14	704	0.1−	0.3−	2000 09 05	704	0.3+	0.6+	2000 09 28	739	0.7+	0.1−
1999 07 14	704	0.5+	0.1−	2000 09 05	704	0.2+	0.7+	2000 09 28	739	1.5+	0.2−
1999 07 14	704	0.3−	0.8−	2000 09 05	704	0.2+	0.6+	2000 09 28	739	1.8+	0.4+
1999 07 14	704	0.3+	0.1−	2000 09 05	704	0.4−	0.6+	2000 09 30	704	0.3−	0.3+
1999 07 14	704	0.2−	0.6−	2000 09 05	704	0.6−	0.5−	2000 09 30	704	0.2−	0.1−
1999 07 16	704	0.2+	0.4+	2000 09 06	704	0.2−	0.3−	2000 09 30	704	0.0	0.1+
1999 07 16	704	0.3+	0.6+	2000 09 06	704	0.3−	0.5+	2000 09 30	704	0.2−	0.2−
1999 07 16	704	0.9−	0.0	2000 09 06	704	0.1+	0.1+	2000 09 30	704	0.0	0.3−
1999 07 16	704	0.5−	0.3+	2000 09 06	704	0.9+	0.7−	2000 10 03	704	0.0	0.1+
1999 07 16	704	0.3−	0.1−	2000 09 06	704	0.4+	0.4−	2000 10 03	704	0.3−	0.5+
2000 09 03	704	0.0	0.3−	2000 09 21	608	0.8−	1.0−	2000 10 03	704	0.3−	0.4+
2000 09 03	704	0.3−	0.1−	2000 09 21	608	0.7−	1.0−	2000 10 03	704	0.3−	0.3+
2000 09 03	704	0.5−	0.7−	2000 09 21	608	0.9−	0.9−	2000 10 03	704	0.4−	0.2+
2000 09 03	704	0.1+	0.9−	2000 09 23	704	0.2−	0.2+				
2000 09 03	704	0.7−	0.4+	2000 09 23	704	0.4−	0.1−				

2000 RM₇₅ = 1996 NJ₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	45.23507		(2000.0)	P	Q
n	0.26682119	ω	9.68387	+0.66049179	+0.74549307
a	2.3895851	Ω	301.71400	−0.69571620	+0.56288087
e	0.1234549	i	6.03183	−0.28236425	+0.35693866
P	3.69	H	15.3	G 0.15	U 4

M.P.O. 4777

Residuals in seconds of arc

1996 07 14	809	0.6+	0.1−	2000 09 05	704	0.3−	0.1−	2000 09 21	608	0.5−	0.6−
1996 07 14	809	0.1−	0.3−	2000 09 05	704	1.2−	0.9+	2000 09 21	608	0.3−	0.5−
1996 07 14	809	0.8−	0.1+	2000 09 05	704	1.0−	0.6+	2000 09 21	608	0.3−	0.5−
1996 07 16	809	0.6+	0.2−	2000 09 05	704	1.5−	0.4−	2000 09 23	704	0.1−	0.1+
1996 07 16	809	0.4−	0.7+	2000 09 05	704	0.1−	0.4−	2000 09 23	704	0.9+	0.1−
1996 07 16	809	0.1−	0.4−	2000 09 05	704	0.4−	0.7+	2000 09 23	704	0.4+	0.2+
1996 08 09	566	0.0	0.1−	2000 09 05	704	0.1+	0.4−	2000 09 23	704	0.4+	0.4+
1996 08 09	566	0.3+	0.0	2000 09 05	704	0.8−	0.1+	2000 10 03	704	0.4+	0.2+
1996 08 09	566	0.1+	0.2−	2000 09 06	704	0.5+	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.3−
2000 09 03	704	0.5+	0.3−	2000 09 06	704	0.1+	0.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.1+
2000 09 03	704	0.6+	0.8−	2000 09 06	704	0.3+	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.4−
2000 09 03	704	0.2−	0.6+	2000 09 06	704	0.6+	0.4+	2000 10 03	704	0.5+	0.8−
2000 09 03	704	0.2+	1.4+	2000 09 06	704	0.7+	0.2+				

2000 RO₇₅ = 1978 PV₄ = 1999 GN₅₂

Id. S. Nakano

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	41.33103		(2000.0)	P	Q
n	0.27296265	ω	341.57616	+0.69054622	+0.71786996
a	2.3536067	Ω	331.88826	−0.63779584	+0.54674257
e	0.1855180	i	10.80914	−0.34111932	+0.43097016
P	3.61	H	14.4	G 0.15	U 3

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

1978 08 06	323	(0.27−	0.13−)	2000 09 05	704	0.1+	0.1−	2000 09 23	704	0.3−	0.2−
1978 08 07	323	(0.28−	0.13−)	2000 09 05	704	0.4+	0.2−	2000 09 23	704	0.2+	0.1−
1978 08 07	323	(0.28−	0.13−)	2000 09 05	704	0.2+	0.1−	2000 09 23	704	0.2+	0.2−
1995 02 24	098	(75.3−	45.3+)	2000 09 05	704	0.4+	0.4−	2000 09 28	704	0.2−	0.0
1995 02 24	098	(69.8−	43.6+)	2000 09 05	704	0.3−	0.6−	2000 09 28	704	0.1−	0.0
1995 02 25	098	(88.4−	13.5+)	2000 09 06	704	0.0	0.2−	2000 09 28	704	0.2+	0.2+
1999 04 11	699	0.3−	0.4+	2000 09 06	704	0.4+	0.3−	2000 09 28	704	0.3+	0.4+
1999 04 11	699	0.9+	0.2−	2000 09 06	704	0.1−	0.3−	2000 09 28	704	0.0	0.5+
1999 04 11	699	0.4+	0.1+	2000 09 06	704	0.1−	0.3−	2000 09 30	704	0.2−	0.1−
1999 04 15	704	0.5+	1.1−	2000 09 06	704	0.1−	0.1−	2000 09 30	704	0.1−	0.1−
1999 04 15	704	1.1−	0.3+	2000 09 08	699	0.8−	0.6+	2000 09 30	704	0.0	0.2+
1999 04 15	704	0.4−	0.1−	2000 09 08	699	0.5−	0.4+	2000 09 30	704	0.0	0.1+
1999 04 15	704	0.2+	0.9+	2000 09 08	699	0.4−	0.3+	2000 09 30	704	0.1+	0.5+
1999 04 15	704	0.2−	0.1−	2000 09 08	699	0.4−	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.2−
2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2000 09 20	300	0.1−	0.7−	2000 10 03	704	0.0	0.1−
2000 09 03	704	0.4+	0.0	2000 09 20	300	0.3+	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.2−
2000 09 03	704	0.3+	0.7+	2000 09 20	300	0.1+	0.3−	2000 10 03	704	0.0	0.0
2000 09 03	704	0.2−	0.5+	2000 09 23	704	0.0	0.1−	2000 10 03	704	0.1−	0.2−

2000 RU₇₅ = 5479 T-2 = 1995 YP₁₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	84.00884		(2000.0)	P	Q
n	0.36718526	ω	91.07211	+0.39117818	+0.90418805
a	1.9314311	Ω	204.30756	−0.91861928	+0.39492451
e	0.0392379	i	24.62718	+0.05584128	+0.16272248
P	2.68	H	15.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1973 09 30	675	(0.1+	2.9−)	1999 05 07	704	0.8−	0.1−	2000 09 06	704	0.0	0.5+
1973 09 30	675	(0.1+	3.1−)	1999 05 07	704	1.3+	0.0	2000 09 06	704	0.6+	0.4+
1973 10 04	675	0.1+	0.9−	1999 05 07	704	0.3+	0.1−	2000 09 06	704	0.7−	0.4−
1973 10 04	675	0.7−	1.2−	1999 05 07	704	0.3−	0.5+	2000 09 06	704	0.0	0.2+
1973 10 05	675	0.2−	0.2+	2000 09 03	704	0.1−	0.1−	2000 09 06	704	0.3+	0.4−
1973 10 05	675	0.7+	0.0	2000 09 03	704	0.3+	0.3+	2000 09 06	704	0.4−	0.1+
1995 12 28	413	(3.6+	1.0+)	2000 09 03	704	0.3+	0.0	2000 09 06	704	0.3+	1.3−
1995 12 28	413	0.4+	0.9−	2000 09 03	704	0.1−	0.2−	2000 09 28	704	0.5+	0.9+
1996 01 10	413	0.3+	0.2+	2000 09 03	704	0.3−	0.1−	2000 09 28	704	0.6+	0.1−
1996 01 10	413	0.2−	0.1−	2000 09 05	704	0.0	0.2+	2000 09 28	704	0.0	0.0
1996 01 10	413	0.1+	0.0	2000 09 05	704	1.5+	0.0	2000 09 28	704	0.2+	0.3−
1999 03 22	704	0.4+	0.1−	2000 09 05	704	0.3+	0.2−	2000 10 02	704	0.4−	0.5+
1999 03 22	704	0.6−	0.1−	2000 09 05	704	1.0−	0.9−	2000 10 02	704	0.7−	0.5+

M.P.O. 4778

1999 03 22	704	0.3−	0.1+	2000 09 06	704	0.2−	0.3+	2000 10 02	704	0.3−	0.6+
1999 03 22	704	0.6−	0.6−	2000 09 06	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.3+
1999 05 07	704	0.5+	0.3−	2000 09 06	704	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.6+

2000 RX₇₅ = 1996 PJ₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	17.92112		(2000.0)		P		Q
n	0.27537775	ω	36.01272		+0.99736423		+0.00056197
a	2.3398256	Ω	323.74800		−0.03581470		+0.87347352
e	0.1354758	i	7.04778		+0.06310230		+0.48687133
P	3.58	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 08 06	327	0.3+	0.5−	1999 05 10	704	1.4−	1.3+	2000 09 06	704	0.1−	0.2−
1996 08 06	327	0.0	0.4+	2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 09 06	704	0.4+	0.3−
1996 08 06	327	0.0	0.3+	2000 09 03	704	0.1+	0.2−	2000 09 06	704	0.4+	0.2+
1996 08 06	327	0.2−	0.4+	2000 09 03	704	0.3−	0.2−	2000 09 06	704	0.4+	0.2+
1996 08 13	327	0.4−	0.7−	2000 09 03	704	0.5−	0.0	2000 09 27	704	0.2+	0.3−
1996 08 13	327	0.1+	0.1−	2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2000 09 27	704	0.4−	0.3−
1996 08 13	327	0.4+	0.2−	2000 09 05	704	0.0	0.4−	2000 09 27	704	0.1−	0.1−
1999 05 10	704	0.4−	0.5+	2000 09 05	704	0.1−	0.7+	2000 09 27	704	0.2−	0.4−
1999 05 10	704	1.6+	0.2+	2000 09 05	704	0.3+	0.4+	2000 09 27	704	0.5−	0.5+
1999 05 10	704	0.8−	0.2−	2000 09 05	704	0.3−	1.2+				
1999 05 10	704	1.3+	0.6−	2000 09 05	704	0.2+	0.5+				

2000 RZ₇₅ = 1989 CF₁ = 1989 EQ₂ = 1991 RN₁₉ = 1998 FM₁₁₈
= 1999 RL₄₉

Id. G. V. Williams, E. F. Helin (d)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	267.74683		(2000.0)		P		Q
n	0.23358229	ω	165.59181		−0.78531801		−0.61276763
a	2.6112159	Ω	335.93617		+0.54442582		−0.61566680
e	0.0903958	i	12.50217		+0.29474760		−0.49544952
P	4.22	H	13.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 02 11	675	0.1+	0.7+	1999 07 14	704	0.5+	0.2−	2000 09 05	704	0.9−	0.5+
1989 02 11	675	0.7+	0.9+	1999 07 14	704	1.1−	0.0	2000 09 05	704	0.5−	0.7+
1989 02 12	675(33.6−	2.8−)		1999 07 14	704	0.6−	0.3−	2000 09 05	704	0.6−	0.9+
1989 03 05	675	(5.7+	3.1+)	1999 07 14	704	0.2−	0.1−	2000 09 05	704	0.3−	0.9+
1989 03 05	675	0.5+	1.2−	1999 07 14	704	0.3−	0.2−	2000 09 06	704	0.3+	1.0−
1989 03 06	675(28.6+	61.0−)		1999 09 07	704	0.5+	0.8+	2000 09 06	704	0.5+	0.7−
1989 03 06	675(40.1+	54.7−)		1999 09 07	704	0.3+	1.1+	2000 09 06	704	1.0−	0.0
1991 09 14	675	0.2+	1.0−	1999 09 07	704	0.4+	0.8+	2000 09 06	704	0.7−	1.1+
1991 09 14	675	0.4+	1.2−	1999 09 07	704	0.1+	0.4−	2000 09 26	704	0.2−	0.2−
1991 09 17	675	0.4+	1.9−	1999 09 07	704	1.4+	0.3−	2000 09 26	704	0.2−	0.2−
1991 09 17	675	(0.5+	2.3−)	1999 09 11	704	0.6−	0.6+	2000 09 26	704	0.0	0.2−
1998 03 31	704	0.2−	1.4+	1999 09 11	704	0.0	1.0+	2000 09 26	704	0.3−	0.1−
1998 03 31	704	0.3+	0.6+	1999 09 11	704	0.7−	0.6+	2000 09 26	704	0.3−	0.2+
1998 03 31	704	(1.3+	2.2+)	1999 09 11	704	0.5+	0.6+	2000 10 03	704	0.9+	0.3+
1998 03 31	704	(1.9+	2.2+)	1999 09 11	704	0.3−	1.1+	2000 10 03	704	0.0	0.1+
1998 04 01	704	0.8−	0.1+	2000 09 03	704	0.7−	0.8+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+
1998 04 01	704	0.2+	0.4+	2000 09 03	704	0.0	0.9+	2000 10 03	704	0.3+	0.1+
1998 04 01	704	0.5+	0.2+	2000 09 03	704	0.6+	1.2+	2000 10 03	704	0.3+	0.2+
1998 04 01	704	0.1+	0.5+	2000 09 03	704	0.2+	0.3−				
1998 04 01	704	(2.7−	1.0+)	2000 09 05	704	0.2+	0.6+				

2000 OCT. 13

2000 RJ₇₆ = 1998 BK₁₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	336.76246		(2000.0)		P		Q
n	0.19587783	ω	231.04357		+0.98890620		+0.14162123
a	2.9363818	Ω	120.77221		−0.11497419		+0.92077943
e	0.1091698	i	2.98950		−0.09405031		+0.36346756
P	5.03	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 05 14	691	0.2+	0.3−	2000 08 01	704	0.4+	0.7+	2000 09 02	699	0.6−	0.1−
1994 05 14	691	0.1−	0.4−	2000 08 01	704	0.3−	0.2+	2000 09 02	699	0.3−	0.7−
1994 05 14	691	0.2−	0.3+	2000 08 20	699	0.0	0.6+	2000 09 02	699	1.2−	1.3−
1998 01 22	691	0.4−	0.1−	2000 08 20	699	0.5−	0.2−	2000 09 04	704	0.1−	1.4+
1998 01 22	691	0.1+	0.2+	2000 08 20	699	0.8+	1.1+	2000 09 04	704	1.0+	0.1−
1998 01 22	691	0.0	0.1+	2000 08 20	699	0.5−	0.5−	2000 09 04	704	0.8+	1.1−
1998 01 28	691	0.5+	0.2+	2000 08 24	704	0.3−	1.0−	2000 09 04	704	0.7+	0.3−
1998 01 28	691	0.1+	0.4+	2000 08 24	704	0.1+	0.7+	2000 09 05	704	0.5+	1.0+
1998 01 28	691	0.1+	0.3+	2000 08 24	704	0.0	0.5+	2000 09 05	704	0.2+	0.3−
2000 08 01	704	0.1−	0.8−	2000 08 24	704	0.3+	0.4−	2000 09 05	704	0.2+	0.2+
2000 08 01	704	0.3+	0.8+	2000 08 24	704	0.3−	0.5+	2000 09 05	704	0.5−	1.2−
2000 08 01	704	0.2−	0.2+	2000 09 02	699	0.8−	1.2+				

2000 RN₇₆ = 1992 SS₂₃ = 1999 JY₇₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	65.91521		(2000.0)		P		Q
n	0.24037253	ω	275.75412		+0.26964238		+0.96274164
a	2.5618055	Ω	9.96126		−0.82985753		+0.24313445
e	0.1865703	i	6.81633		−0.48849714		+0.11838145
P	4.10	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 23	033	0.5+	0.3+	2000 09 05	704	1.1+	0.3−	2000 10 03	704	0.2+	0.5+
1992 09 25	033	0.0	0.0	2000 09 05	704	0.9+	0.4−	2000 10 03	704	0.1−	0.0
1992 09 25	033	0.1+	0.6+	2000 09 05	704	0.4+	0.3+	2000 10 03	704	0.3−	0.4+
1992 09 27	033	1.0+	0.2+	2000 09 05	704	0.5+	0.2−	2000 10 03	704	0.1−	0.1−
1992 09 28	033	0.0	0.2+	2000 09 05	704	0.1+	0.5+	2000 10 03	704	0.1−	0.3+
1992 09 29	033	0.3−	0.3+	2000 09 05	704	0.5−	0.3+	2000 10 03	704	0.1−	0.1+
1996 11 07	691	1.1−	0.0	2000 09 05	704	0.3+	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.4+
1996 11 07	691	1.0−	0.2−	2000 09 05	704	0.2+	0.3−	2000 10 03	704	0.2+	0.1+
1996 11 07	691	1.1−	0.3−	2000 09 05	704	0.3−	0.8+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+
1997 12 29	566	0.3+	0.6+	2000 09 05	704	0.1−	0.1−	2000 10 04	704	0.1−	0.1−
1997 12 29	566	0.3+	0.7+	2000 09 05	704	0.1+	0.4−	2000 10 04	704	0.2−	0.1−
1997 12 29	566	0.2+	0.6+	2000 09 05	704	0.0	0.6+	2000 10 04	704	0.1+	0.0
1999 03 25	704	(3.1+	0.1+)	2000 09 05	704	0.7−	0.6+	2000 10 04	704	0.2+	0.2−
1999 03 25	704	1.5+	1.3+	2000 09 05	704	0.7−	0.1−	2000 10 04	704	0.8+	0.3+
1999 03 25	704	0.1−	0.6−	2000 09 05	704	1.3−	0.7+	2000 10 04	704	0.3+	0.2−
1999 03 25	704	0.4−	0.1−	2000 09 22	120	0.6−	0.3+	2000 10 04	704	0.4+	0.5+
1999 05 10	704	0.0	0.6+	2000 09 22	120	0.2−	0.3+	2000 10 04	704	0.5+	0.5+
1999 05 10	704	0.3+	1.3+	2000 09 22	120	0.4−	0.4+	2000 10 05	704	0.2+	0.3−
1999 05 10	704	0.7+	0.6+	2000 09 23	120	0.4+	0.3+	2000 10 05	704	0.0	0.3−
1999 05 10	704	0.0	1.3+	2000 09 24	704	0.3−	0.0	2000 10 05	704	0.1−	0.2−
1999 05 10	704	1.1−	0.7+	2000 09 24	704	0.1−	0.0	2000 10 05	704	0.1−	0.2−
1999 05 14	704	0.0	0.2−	2000 09 24	704	0.2−	0.5−	2000 10 05	704	0.2+	0.0
1999 05 14	704	0.3−	0.5+	2000 09 24	704	0.0	0.1−	2000 10 05	704	0.1+	0.1+
1999 05 14	704	1.4+	1.5+	2000 09 24	704	0.2−	0.8−	2000 10 05	704	0.1+	0.2+
1999 05 14	704	0.4−	0.2+	2000 09 27	704	0.3−	0.2+	2000 10 05	704	0.2+	0.1−
1999 05 14	704	1.0−	0.6−	2000 09 27	704	0.3−	0.3+	2000 10 05	704	0.1−	0.0
2000 07 31	704	0.9−	0.8−	2000 09 27	704	0.1−	0.3+	2000 10 05	704	0.3+	0.4+
2000 07 31	704	1.1+	0.5+	2000 09 27	704	0.5−	0.0	2000 10 06	704	0.3+	0.2+
2000 07 31	704	0.7+	0.5−	2000 09 27	704	0.3−	0.2+	2000 10 06	704	0.8+	0.0
2000 07 31	704	0.8+	2.5+	2000 10 01	704	0.3−	0.2−	2000 10 06	704	0.2+	0.2+
2000 08 04	608	0.7+	0.1−	2000 10 01	704	0.0	0.3−	2000 10 06	704	0.3−	0.1−
2000 08 04	608	0.5+	0.3−	2000 10 01	704	0.1+	0.4−	2000 10 06	704	0.2−	0.6+
2000 08 04	608	0.5+	0.1−	2000 10 01	704	0.0	0.8−	2000 10 07	704	0.1+	0.3−
2000 09 01	704	1.7+	0.5+	2000 10 01	704	0.0	0.7−	2000 10 07	704	0.2+	0.0

2000 OCT. 13

2000 09 01	704	1.0−	1.7+	2000 10 02	704	0.2−	0.0	2000 10 07	704	0.1+	0.2−
2000 09 01	704	2.6−	0.7+	2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2000 10 07	704	0.3−	0.1−
2000 09 04	704	0.5+	0.1+	2000 10 02	704	0.4−	0.0	2000 10 07	704	0.3+	0.1−
2000 09 04	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.6−	0.1+	2000 10 08	739	0.7−	0.7−
2000 09 04	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.6−	0.2−	2000 10 08	739	0.9−	0.9−
2000 09 04	704	0.3−	0.4+	2000 10 03	704	0.2+	0.0				

2000 RP₇₆ = 1998 BA₃₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	336.11496		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22591067	ω	18.51378	+0.99415376	−0.10254691
<i>a</i>	2.6700018	Ω	347.23011	+0.06916756	+0.84521862
<i>e</i>	0.1364497	<i>i</i>	8.79590	+0.08291044	+0.52448986
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1996 11 05	691	1.0+	1.3+	1998 01 31	910	0.1−	0.0	2000 09 04	704	0.2−	0.1−
1996 11 05	691	1.0−	1.0−	1998 01 31	910	0.2+	0.1+	2000 09 04	704	0.4+	0.6+
1996 11 05	691	0.2+	0.7−	2000 08 21	699	0.3+	0.9−	2000 09 04	704	0.4−	0.3+
1998 01 29	910	0.2−	0.0	2000 08 21	699	0.3+	0.2−	2000 09 05	704	0.5+	2.0+
1998 01 30	910	0.2+	0.4+	2000 08 21	699	1.1−	0.2−	2000 09 05	704	0.3−	0.9+
1998 01 30	910	0.3+	0.7+	2000 08 21	699	0.4−	1.1−	2000 09 05	704	0.3+	0.4+
1998 01 31	910	0.3+	0.0	2000 09 04	704	0.2+	0.5−				

2000 RW₇₆ = 1996 WV₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	116.78464		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26457810	ω	228.47617	+0.26589562	+0.95826743
<i>a</i>	2.4030720	Ω	57.23701	−0.84310449	+0.28397329
<i>e</i>	0.1069234	<i>i</i>	7.17225	−0.46741239	+0.03290448
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

1996 11 02	327	0.0	0.7+	1996 11 27	327	0.5+	0.2+	2000 09 04	704	0.7+	0.9−
1996 11 02	327	0.3+	0.1−	1996 11 27	327	0.5−	0.7+	2000 09 05	704	0.2+	0.4−
1996 11 02	327	0.4+	0.5−	1996 11 29	327	0.2−	0.3−	2000 09 05	704	0.5−	1.0+
1996 11 27	327	0.0	0.0	1996 11 29	327	0.3−	0.5−	2000 09 05	704	0.5−	0.1+
1996 11 27	327	1.0−	0.3−	1996 11 29	327	0.3−	0.1+	2000 09 05	704	1.8−	0.1−
1996 11 27	327	0.3+	0.4+	2000 09 04	704	0.4−	0.4+	2000 09 07	704	0.0	0.4−
1996 11 27	327	0.4+	0.1+	2000 09 04	704	0.7+	0.1−	2000 09 07	704	0.1+	0.1+
1996 11 27	327	0.4+	0.0	2000 09 04	704	0.2−	0.1+	2000 09 07	704	0.4+	0.0
1996 11 27	327	0.1−	0.3−	2000 09 04	704	1.4+	0.2−				

2000 RX₇₆ = 1991 GN₁₂ = 1999 JB₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	266.17350		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36813381	ω	252.48416	−0.03309270	−0.98947008
<i>a</i>	1.9281120	Ω	200.99172	+0.99915540	−0.02931642
<i>e</i>	0.0877570	<i>i</i>	23.16183	+0.02435897	−0.14173743
<i>P</i>	2.68	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1991 04 12	413	1.2+	0.8−	2000 08 26	608	(3.1+	0.2+)	2000 09 22	704	0.1−	0.6+
1991 04 12	413	1.3−	0.5−	2000 09 05	699	1.3−	1.4−	2000 09 22	704	0.1−	0.3+
1999 05 07	704	0.5+	0.9−	2000 09 05	699	1.2−	0.6−	2000 09 22	704	0.2−	0.6+
1999 05 07	704	0.4+	1.4+	2000 09 05	699	1.7−	0.8−	2000 09 22	704	0.2+	0.5+
1999 05 07	704	0.1−	0.1+	2000 09 05	699	1.6−	1.1−	2000 09 22	704	0.1+	0.6+
1999 05 07	704	0.5+	1.6+	2000 09 06	704	0.1−	0.1−	2000 09 26	608	0.6+	0.8−
1999 05 07	704	0.0	0.5−	2000 09 06	704	0.3+	0.3+	2000 09 26	608	0.7+	1.0−
1999 05 08	704	1.6−	1.1−	2000 09 06	704	0.5+	0.3+	2000 09 26	608	0.7+	0.9−
1999 05 08	704	0.9+	1.2+	2000 09 06	704	1.0+	0.1+	2000 09 28	704	0.3+	0.4+
1999 05 08	704	1.2−	1.2−	2000 09 06	704	0.3+	0.3+	2000 09 28	704	0.0	0.2−
1999 05 08	704	0.7+	0.5+	2000 09 09	704	0.9+	0.6+	2000 09 28	704	0.3+	0.3+
1999 05 08	704	(0.6+	2.2−)	2000 09 09	704	0.1−	0.7+	2000 09 28	704	0.2+	0.2−

M.P.O. 4779

2000 08 26	608	(2.6+	1.2+)	2000 09 09	704	0.7+	0.6+	2000 09 28	704	0.1+	0.1−
2000 08 26	608	(3.0+	0.7+)	2000 09 09	704	0.4−	0.4+				

2000 RE₇₇ = 1993 TO₂₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	356.50955		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27961263	ω	169.93037	+0.99859302	−0.05253325
<i>a</i>	2.3161403	Ω	193.08746	+0.04616218	+0.92826267
<i>e</i>	0.2719770	<i>i</i>	1.82917	+0.02609669	+0.36819652
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	675	0.2+	0.2+	2000 09 02	699	0.0	1.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.7−
1993 10 10	675	0.5−	1.6−	2000 09 02	699	0.4−	0.5+	2000 09 24	704	0.3+	0.9−
1993 10 12	809	1.6+	0.5+	2000 09 05	704	1.0+	0.1+	2000 09 24	704	0.2−	0.6−
1993 10 12	809	0.6+	0.4+	2000 09 05	704	0.6+	0.0	2000 09 26	704	0.3+	0.1+
1993 10 12	809	0.2+	0.2+	2000 09 05	704	1.0+	0.5−	2000 09 26	704	0.0	0.1+
1993 10 13	675	1.0−	0.4−	2000 09 05	704	0.6+	0.1−	2000 09 26	704	0.2+	0.1+
1993 10 13	675	0.7−	0.0	2000 09 05	704	0.3+	0.2−	2000 09 26	704	0.5+	0.1−
1993 10 22	809	(0.3−	2.2−)	2000 09 08	120	0.9−	0.6−	2000 09 26	704	0.1+	0.2−
1993 10 22	809	(3.6−	0.4−)	2000 09 08	120	0.7−	0.1+	2000 10 01	704	0.0	0.4+
1993 10 22	809	(10.5−	2.9+)	2000 09 09	120	1.7−	0.9+	2000 10 01	704	0.1−	0.3+
2000 07 31	704	0.1−	0.0	2000 09 09	120	0.3+	0.3−	2000 10 01	704	0.0	0.4+
2000 07 31	704	0.0	0.1+	2000 09 09	120	0.0	0.2−	2000 10 01	704	0.4−	0.6+
2000 07 31	704	0.3+	0.8−	2000 09 09	120	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.0
2000 07 31	704	0.2+	0.2+	2000 09 14	911	0.0	0.4−	2000 10 02	704	0.2−	0.1+
2000 07 31	704	0.1+	0.1−	2000 09 14	911	0.7−	0.8−	2000 10 02	704	0.0	0.3+
2000 09 02	699	0.7−	0.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.6+
2000 09 02	699	0.4−	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.5−	2000 10 02	704	0.1+	1.1+

2000 RQ₇₇ = 1998 BA₃₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	276.24914		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26499163	ω	274.84048	−0.07877413	−0.99689247
<i>a</i>	2.4005713	Ω	179.67739	+0.92927460	−0.07351005
<i>e</i>	0.1668196	<i>i</i>	2.21617	+0.36089243	−0.02831401
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 01 18	910	0.2−	0.2−	2000 09 08	557	0.5+	0.2+	2000 09 24	704	0.9−	0.1+
1998 01 18	910	0.2+	0.2−	2000 09 08	557	0.1+	0.1+	2000 09 29	557	0.4−	0.4−
1998 01 18	910	0.1−	0.5−	2000 09 09	557	0.2−	0.1+	2000 09 29	557	0.5−	0.8−
1998 01 30	910	0.1+	0.2+	2000 09 09	557	0.3−	0.8−	2000 10 02	704	0.4+	0.2−
1998 01 30	910	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2000 10 02	704	0.8+	0.4+
1998 01 30	910	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.9+	0.3+	2000 10 02	704	0.6−	0.2+
2000 09 08	557	0.2−	0.4+	2000 09 24	704	1.3+	1.0−	2000 10 02	704	0.1+	1.0+
2000 09 08	557	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.6−	0.1+				

2000 RR₇₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	168.43269		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30540818	ω	194.93253	−0.99967668	+0.02089210
<i>a</i>	2.1838138	Ω	346.24011	−0.01210409	−0.89227098
<i>e</i>	0.1053385	<i>i</i>	3.49333	−0.02236106	−0.45101665
<i>P</i>	3.23	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 03 23	704	0.3+	0.3+	2000 08 25	807	0.1−	0.5−	2000 09 09	557	0.2−	0.2+
1999 03 23	704	1.0−	0.4+	2000 08 25	807	0.1+	0.4−	2000 09 24	704	0.3−	0.4+
1999 03 23	704	0.6−	0.4−	2000 08 27	807	0.4+	0.5−	2000 09 24	704	0.7−	0.3+
1999 03 23	704	0.2−	0.8+	2000 08 27	807	0.6+	0.6−	2000 09 24	704	0.2+	0.9+
1999 03 23	704	(6.3−	1.3+)	2000 09 08	557	0.2−	0.3−	2000 09 24	704	0.0	0.1−
1999 04 10	699	0.9+	0.1−	2000 09 08	557	0.6+	0.0	2000 09 24	704	0.9−	0.5+

M.P.O. 4780

1999 04 10 699 0.1+ 0.2+ 2000 09 08 557 0.0 0.5+
 1999 04 10 699 0.8+ 0.5- 2000 09 09 557 0.2+ 0.2+

2000 RW₇₇ = 1993 FW₁₇ = 1998 HP₉₁

Id. G. V. Williams, S. Nakano

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	332.70718		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21054467	ω	341.89207	+0.45544340	-0.88570811
<i>a</i>	2.7983791	Ω	80.93231	+0.82765122	+0.38401912
<i>e</i>	0.0924727	<i>i</i>	5.22669	+0.32797067	+0.26086484
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	13.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	0.2+	0.5+	1998 05 24	704	0.5-	2.2+	2000 09 10	120	1.4+	1.0-
1993 03 18	809	0.0	0.0	1998 05 24	704	(3.5-	1.1-)	2000 09 11	120	1.6+	0.4+
1993 03 23	809	0.2+	0.1+	1998 05 24	704	2.0-	0.0	2000 09 11	120	1.5+	1.1-
1998 04 21	704	1.0+	1.7-	1999 07 16	704	0.3+	0.0	2000 09 26	120	0.5+	0.7+
1998 04 21	704	1.3-	0.7-	1999 07 16	704	0.3-	0.5+	2000 09 26	120	0.2+	0.6+
1998 04 21	704	1.0+	0.4-	1999 07 16	704	0.1-	0.1+	2000 09 26	120	0.2+	0.2+
1998 04 21	704	1.3+	0.2+	2000 09 01	704	0.1-	0.6-	2000 09 28	120	0.2+	0.4+
1998 04 21	704	0.3-	0.9+	2000 09 01	704	0.5-	0.1+	2000 09 28	120	0.1-	0.1+
1998 04 22	704	0.5-	1.4+	2000 09 01	704	0.1-	0.4+	2000 09 28	120	0.0	0.1-
1998 04 22	704	0.5+	0.6-	2000 09 01	704	0.7-	0.8+	2000 10 02	704	0.5+	0.2+
1998 04 22	704	1.6+	1.1-	2000 09 01	704	0.9-	0.2-	2000 10 02	704	0.4-	0.1+
1998 04 22	704	0.4+	0.2-	2000 09 09	120	0.4+	0.6-	2000 10 02	704	0.2-	0.0
1998 04 22	704	1.9+	0.7+	2000 09 10	120	1.3-	0.4+	2000 10 02	704	0.3-	0.4-
1998 05 24	704	0.1-	0.1-	2000 09 10	120	0.6-	0.2-	2000 10 02	704	1.2-	0.2-

2000 RX₇₇ = 1981 SP = 1999 NF₄₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	26.98672		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21119186	ω	173.16862	+0.99151464	+0.12998217
<i>a</i>	2.7926592	Ω	179.35423	-0.12562664	+0.96171891
<i>e</i>	0.1630076	<i>i</i>	9.34392	-0.03341648	+0.24124960
<i>P</i>	4.67	<i>H</i>	13.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1981 09 25	688	(4.1+	2.8-)	1999 06 14	704	0.1+	0.6-	2000 09 10	120	0.4-	0.3-
1981 09 25	688	(3.8+	3.1-)	1999 06 14	704	0.3+	0.8-	2000 09 10	120	(2.8-	0.8-)
1981 09 25	046	0.4-	0.0	1999 06 14	704	0.5+	0.3-	2000 09 10	120	0.7-	0.7-
1981 09 25	046	1.2+	0.2-	1999 07 13	704	0.5-	0.1-	2000 09 11	120	0.3+	0.6-
1981 09 25	095	0.2-	1.1+	1999 07 13	704	0.3+	0.1+	2000 09 11	120	0.3+	0.4-
1994 06 11	691	0.2-	0.1+	1999 07 13	704	0.4-	0.3+	2000 09 11	120	0.8+	0.7-
1994 06 11	691	0.1-	0.3+	1999 07 13	704	0.2-	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.7+
1994 06 11	691	0.2-	0.1+	1999 07 13	704	0.4-	0.5+	2000 09 24	704	0.5+	0.3-
1995 09 19	809	0.1-	2.4-	1999 07 19	704	0.5+	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.2-
1995 09 20	809	0.1-	2.1-	1999 07 19	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.4+	0.5-
1995 09 26	098	0.1-	0.5+	1999 07 19	704	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.7+	1.1-
1995 09 26	098	1.6-	0.8+	1999 07 19	704	0.3+	0.6-	2000 09 27	704	0.1-	0.1+
1998 03 22	704	0.0	0.3-	2000 08 06	704	0.9-	0.0	2000 09 27	704	0.1-	0.2-
1998 03 22	704	1.6+	2.3-	2000 08 06	704	0.5+	0.1+	2000 09 27	704	0.4+	0.1-
1998 03 22	704	1.0+	0.6+	2000 08 06	704	0.5+	0.2+	2000 09 27	704	0.1-	0.2-
1998 03 22	704	1.1+	2.0+	2000 08 06	704	0.8-	1.0+	2000 09 27	704	0.1-	0.7-
1998 03 22	704	(5.9-	0.7+)	2000 09 01	704	0.1+	0.5+	2000 10 02	704	0.1-	0.3-
1998 03 24	566	0.2-	1.6-	2000 09 01	704	0.4+	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.6-
1998 03 24	566	0.4-	1.8-	2000 09 01	704	0.3+	0.3+	2000 10 02	704	0.1-	0.2-
1998 03 24	566	0.2-	2.2-	2000 09 01	704	0.2-	1.2+	2000 10 02	704	0.3-	0.4-
1999 06 14	704	0.1+	0.4-	2000 09 01	704	1.0+	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.1-
1999 06 14	704	1.0+	0.6-	2000 09 09	120	0.1-	0.5-				

2000 OCT. 13

2000 RJ₇₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	359.55893		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28397643	ω	182.55774	+0.97807877	-0.20806238
<i>a</i>	2.2923514	Ω	189.46390	+0.19195622	+0.91665796
<i>e</i>	0.1609671	<i>i</i>	2.95724	+0.08071384	+0.34124511
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 04 18	691	0.0	0.5+	2000 09 02	704	(1.5-	4.6-)	2000 09 27	704	0.2-	0.2-
1999 04 18	691	0.0	0.6+	2000 09 02	704	(2.6+	2.8-)	2000 10 01	704	0.3-	0.4-
1999 04 18	691	0.2-	0.3+	2000 09 02	704	(2.6+	1.6-)	2000 10 01	704	0.3-	0.2-
1999 05 10	704	1.4-	0.0	2000 09 09	919	1.8+	1.5+	2000 10 01	704	0.3-	0.1-
1999 05 10	704	(2.4+	0.5+)	2000 09 09	919	1.0+	0.1-	2000 10 01	704	0.1-	0.1+
1999 05 10	704	1.5+	1.2+	2000 09 10	919	(0.4-	2.3-)	2000 10 01	704	0.3-	0.2+
1999 05 10	704	(3.0+	1.9+)	2000 09 10	919	(2.3+	1.0-)	2000 10 02	704	0.8-	0.4-
1999 05 10	704	(0.2-	2.4+)	2000 09 20	919	(1.8-	2.3-)	2000 10 02	704	0.4-	0.4-
1999 05 13	704	(2.7+	1.5-)	2000 09 20	919	(2.1-	2.1-)	2000 10 02	704	0.5-	1.1-
1999 05 13	704	(2.4-	1.9-)	2000 09 21	608	1.5+	0.9+	2000 10 02	704	0.0	0.9-
1999 05 13	704	(1.4+	2.3+)	2000 09 21	608	1.4+	0.7+	2000 10 02	704	0.5-	1.2-
1999 05 13	704	0.6+	1.6-	2000 09 21	608	1.3+	0.8+	2000 10 06	699	0.3+	0.0
1999 05 13	704	0.3-	0.6-	2000 09 24	704	0.2+	0.1-	2000 10 06	699	0.3-	0.2+
2000 07 31	704	0.2-	0.7+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 06	699	0.2+	0.2+
2000 07 31	704	0.4-	0.4-	2000 09 24	704	0.1-	0.1+	2000 10 06	699	0.2+	0.0
2000 07 31	704	0.0	0.5-	2000 09 24	704	0.1-	0.1+	2000 10 06	608	0.8-	1.7+
2000 07 31	704	1.0-	0.5-	2000 09 24	704	0.5-	0.4-	2000 10 06	608	0.7-	1.7+
2000 07 31	704	0.2+	0.2-	2000 09 27	704	0.3-	0.2-	2000 10 06	608	0.8-	1.5+
2000 08 24	704	0.0	0.0	2000 09 27	704	0.1+	0.1+	2000 10 08	739	0.9+	1.5-
2000 08 24	704	0.1-	0.2-	2000 09 27	704	0.0	0.2-	2000 10 08	739	0.5-	0.9-
2000 08 24	704	0.2+	0.3+	2000 09 27	704	0.2-	0.4-				

2000 RK₇₈ = 1984 BU₁ = 1998 FM₁₄₇

Id. B. G. Marsden

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	332.83698		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22134747	ω	299.02998	+0.68545211	-0.72453764
<i>a</i>	2.7065726	Ω	107.51068	+0.69157554	+0.61686740
<i>e</i>	0.0830315	<i>i</i>	4.33681	+0.22776892	+0.30744077
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1984 01 25	675	0.2-	0.4+	1998 04 30	704	0.2+	0.8+	2000 09 19	716	0.3+	0.3+
1984 01 26	675	0.3+	0.4+	1998 04 30	704	1.0-	0.7+	2000 09 19	716	0.3-	0.7-
1998 03 25	566	0.2+	0.4-	1998 04 30	704	1.6+	1.4+	2000 09 22	684	0.3-	0.3-
1998 03 25	566	0.4+	0.3-	1998 04 30	704	0.0	1.7+	2000 09 22	684	0.4-	0.3-
1998 03 25	566	0.2+	0.4-	2000 07 31	704	1.0+	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.1+
1998 03 28	704	0.5+	0.2+	2000 07 31	704	0.2-	0.1+	2000 09 24	704	0.2-	0.5-
1998 03 28	704	1.1+	0.9-	2000 07 31	704	0.7+	0.9+	2000 09 24	704	0.0	0.1-
1998 03 28	704	0.9+	1.0-	2000 09 09	716	0.5-	1.0+	2000 09 24	704	0.0	0.2-
1998 03 28	704	0.5+	0.6-	2000 09 09	716	0.8+	0.3-	2000 09 24	704	0.2+	0.2-
1998 03 28	704	0.1-	1.8-	2000 09 10	716	0.0	0.8-	2000 09 26	704	0.3+	0.3-
1998 04 19	704	0.3+	0.5-	2000 09 10	716	0.5-	1.0-	2000 09 26	704	0.2+	0.1+
1998 04 19	704	0.6+	0.7+	2000 09 10	716	0.2+	0.0	2000 09 26	704	0.1+	0.2-
1998 04 19	704	0.1-	0.6-	2000 09 11	716	0.7-	0.2+	2000 09 26	704	0.1+	0.1-
1998 04 19	704	2.4-	1.3-	2000 09 11	716	0.4+	0.0	2000 09 26	704	0.1-	0.1+
1998 04 20	704	0.3-	0.7+	2000 09 11	716	0.2+	0.2-	2000 10 02	704	0.6+	0.0
1998 04 20	704	0.0	1.3-	2000 09 12	716	0.5+	1.0+	2000 10 02	704	0.0	0.1-
1998 04 20	704	1.1+	0.1-	2000 09 12	716	0.6+	0.4-	2000 10 02	704	0.1+	0.0
1998 04 20	704	0.6+	0.1+	2000 09 13	739	2.8-	0.2-	2000 10 02	704	0.5-	0.4+
1998 04 20	704	(5.9-	0.2+)	2000 09 13	739	0.7+	0.9-	2000 10 02	704	0.4+	0.1+

2000 OCT. 13

M.P.O. 4781

2000 RY₇₈ = 1998 FF₉₈ = 1999 NT₄₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21670537	<i>ω</i>	149.07587	+0.99464183	−0.02223893		
<i>a</i>	2.7450880	<i>Ω</i>	212.66683	−0.00332939	+0.96919119		
<i>e</i>	0.0743774	<i>i</i>	10.78067	+0.10332740	+0.24530361		
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.0	0.3−	1999 07 13	704	0.3+	0.1+	2000 09 23	704	0.2+	0.7−
1995 09 19	691	0.0	0.4−	1999 07 13	704	0.4+	0.4+	2000 09 27	300	1.5−	0.8−
1995 09 19	691	0.2+	0.2−	1999 07 13	704	0.1+	0.5+	2000 09 27	300	0.6−	0.5−
1998 03 31	704	1.1+	0.5+	1999 07 13	704	0.4+	0.7+	2000 09 28	704	0.0	0.4+
1998 03 31	704	0.4+	0.1−	1999 07 19	704	0.1−	1.1+	2000 09 28	704	0.0	0.2+
1998 03 31	704	0.9+	0.1+	1999 07 19	704	0.1−	0.2+	2000 09 28	704	0.3−	0.1−
1998 03 31	704	0.1−	0.1+	1999 07 19	704	0.1+	0.0	2000 09 28	704	0.3−	0.2+
1998 03 31	704	0.5−	0.7−	1999 07 19	704	0.5−	0.7−	2000 10 02	704	0.0	0.4−
1998 04 01	704	1.8+	0.1+	2000 09 06	704	0.7+	0.7+	2000 10 02	704	0.2+	0.2−
1998 04 01	704	0.6−	0.9+	2000 09 06	704	0.2+	0.5−	2000 10 02	704	0.2+	0.1−
1998 04 01	704	0.7−	0.2+	2000 09 06	704	0.4−	0.1−	2000 10 02	704	0.2+	0.1−
1998 04 01	704	0.4+	1.8−	2000 09 06	704	1.0−	1.5−	2000 10 02	704	0.1−	0.3+
1998 04 01	704	0.5−	0.2−	2000 09 11	106	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.2+
1998 04 19	704	1.1+	0.5+	2000 09 11	106	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
1998 04 19	704	0.5−	0.2−	2000 09 11	106	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.4+
1998 04 19	704	2.4−	1.5−	2000 09 11	106	1.0−	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.4+
1998 04 19	704	0.5−	0.9−	2000 09 11	106	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.9+	0.3+
1998 04 19	704	1.0−	0.2−	2000 09 11	106	0.0	0.2+	2000 10 06	699	0.1+	0.2−
1999 06 14	704	0.5+	1.1−	2000 09 12	106	0.9−	0.0	2000 10 06	699	0.0	0.2+
1999 06 14	704	0.5−	0.6−	2000 09 12	106	0.1+	0.0	2000 10 06	699	0.1+	0.0
1999 06 14	704	0.1−	0.4−	2000 09 12	106	0.7+	0.4+	2000 10 06	699	0.5+	0.1−
1999 06 14	704	0.1+	0.3+	2000 09 23	704	0.1+	0.3−	2000 10 08	739	0.1−	1.0−
1999 06 14	704	0.7−	0.9−	2000 09 23	704	0.8+	0.1+	2000 10 08	739	0.2−	0.3−
1999 07 13	704	0.3+	0.0	2000 09 23	704	0.4+	0.8−				

2000 RD₇₉ = 1999 JH₁₂₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22499486	<i>ω</i>	93.30337	+0.96323735	+0.21447466		
<i>a</i>	2.6772422	<i>Ω</i>	254.35818	−0.25926097	+0.89993872		
<i>e</i>	0.0991856	<i>i</i>	9.67197	+0.07040993	+0.37961944		
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1997 02 07	691	0.3+	0.1+	1999 06 15	704	0.2+	0.3−	2000 09 23	704	0.2+	0.2+
1997 02 07	691	0.4+	0.7+	2000 09 05	699	0.4−	0.1+	2000 09 23	704	0.4+	0.4+
1997 02 07	691	0.8−	0.5+	2000 09 05	699	1.0−	0.3+	2000 09 23	704	0.2+	0.2+
1999 05 10	704	0.9+	0.2+	2000 09 05	699	0.7−	0.4+	2000 09 23	704	0.4+	0.2+
1999 05 10	704	1.1−	1.3+	2000 09 05	699	0.4−	0.1+	2000 09 30	704	0.1+	0.6−
1999 05 10	704	0.4+	1.3−	2000 09 06	704	0.1−	0.3+	2000 09 30	704	0.4−	0.3−
1999 05 10	704	0.3−	0.2−	2000 09 06	704	0.3+	0.7+	2000 09 30	704	0.3−	0.2−
1999 05 19	704	0.1−	0.9+	2000 09 06	704	0.1−	0.4+	2000 09 30	704	0.1−	0.4−
1999 05 19	704	0.5+	0.5−	2000 09 06	704	0.4+	0.4+	2000 09 30	704	0.3−	0.8−
1999 05 19	704	0.4−	0.7+	2000 09 06	704	0.1−	0.7+	2000 10 03	704	0.6+	0.1+
1999 05 19	704	0.8−	0.4+	2000 09 07	300	0.4+	1.4−	2000 10 03	704	0.5+	0.1+
1999 06 15	704	0.7+	0.2+	2000 09 07	300	0.5−	0.8−	2000 10 03	704	0.3+	0.3+
1999 06 15	704	0.5−	0.4−	2000 09 17	300	0.2−	0.3+	2000 10 03	704	0.3+	0.3+
1999 06 15	704	0.0	0.1−	2000 09 17	300	0.3+	0.4−				
1999 06 15	704	0.6+	0.1−	2000 09 23	704	0.1+	0.4−				

2000 RW₇₉ = 1990 RJ₁₇ = 1998 FP₁₀₇ = 1999 LY₂₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	236.87729		(2000.0)			P		Q			
n	0.18998080	ω	230.63827			−0.41975965		−0.89438849			
a	2.9968355	Ω	244.83126			+0.87638835		−0.35511227			
e	0.0693157	i	9.82910			+0.23610442		−0.27196417			
P	5.19	H	12.2	G	0.15	U	3				
Residuals in seconds of arc											
1990 09 15	095(99.3−	34.7−)	1999 06 15	704	0.1+	0.9+	2000 09 04	049	1.2+	0.6+	
1998 03 31	704	0.3+	0.1+	1999 06 15	704	0.3−	0.5−	2000 09 04	049	1.0+	0.5+
1998 03 31	704	(3.6+	4.2+)	1999 06 15	704	0.3+	0.1+	2000 09 04	049	1.1+	0.5+
1998 03 31	704	0.2+	0.2+	1999 06 15	704	0.0	0.2−	2000 09 23	704	0.2−	0.1−
1998 03 31	704	0.2−	0.6+	1999 07 19	704	0.2−	0.0	2000 09 23	704	0.2−	0.2−
1998 03 31	704	0.6−	0.3+	1999 07 19	704	0.3+	0.8−	2000 09 23	704	0.0	0.1−
1998 04 01	704	0.1+	0.1+	1999 07 19	704	0.8−	0.3−	2000 09 23	704	0.2−	0.6+
1998 04 01	704	0.0	0.6+	1999 07 19	704	0.2−	0.8−	2000 09 23	704	0.1+	0.1−
1998 04 01	704	0.3−	0.2+	2000 07 30	704	0.5+	0.4+	2000 09 26	704	0.1−	0.2−
1998 04 01	704	0.1−	0.3+	2000 07 30	704	0.5−	0.2+	2000 09 26	704	0.1+	0.1−
1998 04 01	704	0.6−	0.2−	2000 07 30	704	0.1−	1.1−	2000 09 26	704	0.3+	0.2+
1998 04 28	566	0.7+	1.0−	2000 07 30	704	0.1+	0.2−	2000 09 26	704	0.0	0.4−
1998 04 28	566	0.4+	0.7−	2000 07 30	704	1.2−	0.0	2000 09 26	704	0.0	0.1+
1998 04 28	566	0.3+	0.8−	2000 09 01	704	0.2−	0.0	2000 10 03	704	0.2−	0.6+
1999 06 09	704	0.0	0.5+	2000 09 01	704	0.2−	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.3−
1999 06 09	704	0.5+	0.2+	2000 09 01	704	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.4−	0.2−
1999 06 09	704	0.1−	0.3+	2000 09 01	704	0.3−	0.0	2000 10 03	704	0.3−	0.2−
1999 06 09	704	0.3+	0.7+	2000 09 01	704	0.1−	0.4−	2000 10 03	704	0.6−	0.4−

2000 RE₈₂ = 1996 VE₂₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23027678	<i>ω</i>	115.48656	+0.95241717	+0.28129208		
<i>a</i>	2.6361449	<i>Ω</i>	228.41404	−0.30395769	+0.90511331		
<i>e</i>	0.2440743	<i>i</i>	9.02836	+0.02261088	+0.31881759		
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1996 11 10	691	0.1+	0.0	2000 09 05	699	0.4−	0.5−	2000 09 27	704	0.8−	0.1+
1996 11 10	691	0.0	0.2−	2000 09 05	699	0.4−	0.5−	2000 09 27	704	0.9−	0.4−
1996 11 10	691	0.2+	0.0	2000 09 05	699	0.3−	0.3−	2000 09 27	704	0.4−	0.1−
1996 11 18	691	0.0	0.1+	2000 09 19	608	0.9+	0.9+	2000 09 27	704	0.2−	0.2−
1996 11 18	691	0.1−	0.0	2000 09 19	608	1.2+	0.7+	2000 10 03	704	0.4−	0.6+
1996 11 18	691	0.2−	0.0	2000 09 19	608	0.6+	0.8+	2000 10 03	704	0.3−	0.2+
2000 09 01	704	0.3−	0.2+	2000 09 23	704	0.1+	0.3+	2000 10 03	704	0.5−	0.3+
2000 09 01	704	0.9+	0.2−	2000 09 23	704	0.2+	0.4−	2000 10 03	704	0.2−	0.6+
2000 09 01	704	0.1+	0.8+	2000 09 23	704	2.2−	0.5+	2000 10 03	704	0.6−	0.6+
2000 09 01	704	0.7+	0.0	2000 09 23	704	0.7+	0.8−	2000 10 06	608	1.3+	0.3−
2000 09 01	704	0.6+	0.0	2000 09 23	704	0.6−	0.4−	2000 10 06	608	1.2+	0.7−
2000 09 05	699	0.6−	0.8−	2000 09 27	704	0.7−	0.3−	2000 10 06	608	1.5+	0.5−

2000 RT₈₂ = 1996 OH₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	218.11323	(2000.0)		P		Q	
n	0.24270758	ω	215.34313	−0.80431481		−0.56067361	
a	2.5453479	Ω	289.37488	+0.58180983		−0.67581464	
e	0.1048096	i	12.03998	+0.12072696		−0.47845551	
P	4.06	H	13.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 07 23	599	1.0−	0.6−	2000 09 01	704	0.4+	0.5+	2000 09 28	704	0.3−	0.1−
1996 07 23	599	0.8+	0.6−	2000 09 01	704	0.3+	0.7+	2000 09 28	704	0.0	0.3+
1996 07 23	599	0.3−	1.2+	2000 09 05	699	0.7−	0.3−	2000 09 28	704	0.1−	0.1+
1996 07 23	599	0.0	0.5+	2000 09 05	699	0.7−	0.0	2000 10 03	699	0.5+	0.0
1996 07 26	599	0.3−	0.7+	2000 09 05	699	1.0−	0.0	2000 10 03	699	0.5+	0.1+
1996 07 26	599	0.0	0.6+	2000 09 05	699	0.2−	0.5+	2000 10 03	699	0.4+	0.2−

M.P.O. 4782

2000 08 04	704	0.7−	0.2−	2000 09 23	704	0.4+	0.2+	2000 10 03	699	0.6+	0.0
2000 08 04	704	0.8+	1.4−	2000 09 23	704	0.3+	0.3−	2000 10 04	704	0.2+	0.2−
2000 08 04	704	0.1+	0.7−	2000 09 23	704	0.4−	0.2−	2000 10 04	704	0.5−	0.0
2000 09 01	704	0.5+	0.3+	2000 09 23	704	0.2+	0.3−	2000 10 04	704	0.1−	0.3−
2000 09 01	704	0.7+	0.0	2000 09 28	704	0.0	0.5−	2000 10 04	704	0.2−	0.0
2000 09 01	704	0.2+	0.0	2000 09 28	704	0.1−	0.0	2000 10 04	704	0.4−	0.4+

2000 RH₈₃ = 1996 PN₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26264612	<i>ω</i>	124.19698	+0.60467998	−0.79597072		
<i>a</i>	2.4148420	<i>Ω</i>	288.57231	+0.72062571	+0.56181329		
<i>e</i>	0.1624177	<i>i</i>	1.70206	+0.33920599	+0.22538063		
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 07	691	0.2−	0.5−	1998 01 24	566	0.4−	0.8−	2000 09 24	704	0.2+	0.5+
1994 01 07	691	0.6−	0.6−	1998 01 24	566	0.3+	0.9−	2000 09 24	704	0.3−	0.5−
1994 01 07	691	0.4+	0.7−	1998 01 24	566	0.7−	0.3−	2000 09 24	704	0.2−	0.3+
1996 07 21	809	0.1+	1.8−	2000 09 01	704	0.9+	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.6−
1996 07 21	809	1.4−	2.1−	2000 09 01	704	0.1+	0.8+	2000 09 27	704	0.2−	0.1−
1996 07 21	809	0.6−	1.3−	2000 09 01	704	0.1−	0.7+	2000 09 27	704	0.2−	0.1−
1996 08 09	566	0.5+	0.4−	2000 09 01	704	0.5−	0.8+	2000 09 27	704	0.1−	0.5+
1996 08 09	566	0.4+	0.3+	2000 09 04	699	0.0	0.3+	2000 09 27	704	0.0	0.0
1996 08 09	566	1.3+	1.0−	2000 09 04	699	0.3+	0.4+	2000 09 27	704	0.1−	0.1+
1996 08 15	566	0.0	0.0	2000 09 04	699	0.9−	1.1+	2000 10 03	704	0.2−	0.1−
1996 08 15	566	0.4+	0.2−	2000 09 04	699	0.2+	1.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.2−
1996 08 15	566	0.1+	0.3−	2000 09 22	691	0.4+	0.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.4−
1996 08 17	566	0.2+	0.4+	2000 09 22	691	0.6+	0.8−	2000 10 03	704	0.4−	0.7−
1996 08 17	566	0.3+	0.5+	2000 09 22	691	0.4+	0.3−	2000 10 03	704	0.4−	0.4−
1996 08 17	566	0.3+	0.4+	2000 09 24	704	0.3−	0.0				

2000 RP₈₃ = 1998 HQ₈₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.16959337	<i>ω</i>	346.90987	−0.86107133	+0.49929540		
<i>a</i>	3.2324375	<i>Ω</i>	223.48003	−0.45302018	−0.83923354		
<i>e</i>	0.0510710	<i>i</i>	8.03911	−0.23093048	−0.21538611		
<i>P</i>	5.81	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1994 10 11	691	0.1+	0.0	1998 05 01	704	0.5+	0.7−	2000 09 01	704	0.4+	0.4+
1994 10 11	691	0.2+	0.3−	1998 05 01	704	0.0	1.3+	2000 09 02	699	0.1−	0.1−
1994 10 11	691	0.0	0.3−	1998 05 01	704	0.1+	0.9−	2000 09 02	699	1.0−	0.2+
1998 04 21	704	0.5+	0.5−	1998 05 01	704	1.5+	1.2+	2000 09 02	699	0.8−	0.8+
1998 04 21	704	0.2−	0.2+	1998 05 23	704	0.2−	1.7−	2000 09 02	699	0.3−	1.0+
1998 04 21	704	0.1+	0.6+	1998 05 23	704	0.7−	1.7+	2000 09 23	704	0.4+	0.0
1998 04 21	704	0.0	0.1−	1998 05 23	704	1.9+	0.4+	2000 09 23	704	1.2+	0.2−
1998 04 21	704	0.9−	0.6+	1998 05 23	704	(2.9+	0.5+)	2000 09 23	704	0.7+	1.1−
1998 04 22	704	0.5−	0.1+	1998 05 23	704	(1.5+	2.2−)	2000 09 27	704	0.3+	0.2−
1998 04 22	704	0.3+	0.4−	2000 09 01	704	0.3−	0.2+	2000 09 27	704	0.2+	0.3−
1998 04 22	704	0.3−	1.3−	2000 09 01	704	0.0	0.3+	2000 09 27	704	0.5−	0.6−
1998 04 22	704	0.6−	0.1−	2000 09 01	704	1.8−	0.2+	2000 09 27	704	0.4+	0.0
1998 04 22	704	1.2−	0.8−	2000 09 01	704	0.8+	0.3+	2000 09 27	704	0.2+	0.5−

2000 RQ₈₃ = 1999 RP₆₅

Id. G. V. Williams

2000 OCT. 13

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.08093611	<i>ω</i>	76.00113	+0.87408152	+0.47211424		
<i>a</i>	5.2930726	<i>Ω</i>	255.72064	−0.47869077	+0.79701031		
<i>e</i>	0.0551567	<i>i</i>	6.78000	−0.08268400	+0.37667321		
<i>P</i>	12.18	<i>H</i>	11.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.2+	0.7+	2000 09 01	704	0.6−	0.2−	2000 09 28	704	0.1−	0.7+
1999 09 07	704	0.7+	0.5−	2000 09 04	699	0.1+	0.6+	2000 09 28	704	0.1+	1.1+
1999 09 07	704	0.1+	0.1+	2000 09 04	699	0.1+	0.0	2000 09 28	704	0.5−	0.4+
1999 09 07	704	0.1−	1.8−	2000 09 04	699	0.1+	0.2−	2000 10 03	704	0.4+	0.2−
1999 09 09	704	0.7−	0.4−	2000 09 04	699	0.2+	0.3−	2000 10 03	704	0.2−	0.2+
1999 09 09	704	0.2−	1.0+	2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+
1999 09 09	704	0.4−	0.6+	2000 09 23	704	0.2−	0.8−	2000 10 03	704	0.0	0.0
1999 09 09	704	0.4+	0.3+	2000 09 23	704	0.3+	0.0	2000 10 03	704	0.4+	1.6−
2000 09 01	704	0.4+	0.3−	2000 09 28	704	0.5−	0.2+				
2000 09 01	704	0.0	0.1−	2000 09 28	704	0.1+	0.3+				

2000 RC₈₄ = 1998 EJ

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.17687164	<i>ω</i>	158.16673	+0.94762092	+0.31926326		
<i>a</i>	3.1431414	<i>Ω</i>	183.25743	−0.31181035	+0.91844891		
<i>e</i>	0.0778217	<i>i</i>	9.36839	−0.06920181	+0.23350069		
<i>P</i>	5.57	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.2−	0.0	1999 06 05	703	1.2−	0.6+	2000 09 02	699	0.1+	0.1−
1995 10 20	691	0.1+	0.0	1999 06 05	703	1.0+	0.9−	2000 09 02	699	1.5−	0.8+
1995 10 20	691	0.1+	0.1−	2000 06 03	699	0.2−	0.3+	2000 09 02	699	1.2−	1.1+
1998 03 02	910	0.3+	0.4−	2000 06 03	699	1.2+	0.2+	2000 09 02	699	0.1−	0.2−
1998 03 02	910	0.3+	0.4−	2000 06 03	699	1.8+	1.3−	2000 09 03	704	0.2+	0.0
1998 03 02	910	0.2+	0.1−	2000 06 03	699	0.2+	0.2−	2000 09 03	704	0.1+	0.7+
1998 03 02	910	0.4+	0.2−	2000 08 02	704	0.6+	0.3+	2000 09 03	704	0.2+	0.5+
1998 03 02	910	0.3+	0.2−	2000 08 02	704	0.5+	0.0	2000 09 03	704	0.1+	0.5−
1998 03 02	910	0.3+	0.1−	2000 08 02	704	0.4−	0.3−	2000 09 03	704	0.9−	0.9+
1998 03 22	704	0.3−	0.9+	2000 08 02	704	0.5+	0.1−	2000 09 23	704	0.6+	0.6−
1998 03 22	704	0.4+	0.5+	2000 08 02	704	0.0	0.7−	2000 09 23	704	0.0	0.7−
1998 03 22	704	0.9−	1.7−	2000 08 21	699	0.1−	0.1+	2000 09 23	704	0.3−	0.5−
1998 03 22	704	0.8−	1.5+	2000 08 21	699	0.2−	0.4−	2000 09 23	704	0.8+	0.2+
1999 06 05	703	0.1−	0.7+	2000 08 21	699	0.6−	0.1+	2000 09 23	704	0.3−	0.2−
1999 06 05	703	0.1+	0.1−	2000 08 21	699	0.1−	0.2+				

2000 RW₈₄ = 1999 GN₂₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26606575	<i>ω</i>	194.25162	−0.46112388	+0.88626703		
<i>a</i>	2.3941062	<i>Ω</i>	48.30892	−0.80829877	−0.39930183		
<i>e</i>	0.1303507	<i>i</i>	3.34244	−0.36608451	−0.23471005		
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.8−	0.3+	1999 04 12	704	0.4−	0.3+	2000 09 05	704	0.0	0.1−
1997 11 29	704	0.7+	1.6+	1999 04 12	704	0.2+	0.4−	2000 09 20	608	0.5−	0.5−
1997 11 29	704	0.1+	0.5−	1999 04 12	704	0.8−	0.8+	2000 09 20	608	0.6−	0.3−
1997 11 29	704	0.0	1.3−	1999 04 12	704	1.6−	0.3−	2000 09 20	608	0.7−	0.2−
1999 03 23	699	0.9+	0.3+	2000 08 28	704	0.4+	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.1+
1999 03 23	699	1.7+	0.1−	2000 08 28	704	0.1−	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.1+
1999 03 23	699	1.7+	0.0	2000 08 28	704	0.1−	0.2−	2000 09 24	704	0.9+	0.0
1999 04 06	704	0.1−	0.5−	2000 08 28	704	0.8−	0.1−	2000 09 24	704	0.2+	0.1+
1999 04 06	704	0.0	0.6−	2000 09 02	699	1.0−	0.3−	2000 09 24	704	0.2+	0.0
1999 04 06	704	1.4−	1.0+	2000 09 02	699	0.6−	0.2−	2000 10 02	704	0.6+	0.1+
1999 04 06	704	0.3−	0.3−	2000 09 02	699	1.3−	0.1−	2000 10 02	704	0.6+	0.1+

2000 OCT. 13

1999 04 06	704	0.2+	0.4+	2000 09 02	699	1.4−	0.3−	2000 10 02	704	0.2+	0.4+
1999 04 07	699	0.6+	0.3−	2000 09 05	704	0.6−	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
1999 04 07	699	0.1+	0.3+	2000 09 05	704	0.3+	1.0+	2000 10 02	704	1.5+	0.5+
1999 04 07	699	0.7−	0.4+	2000 09 05	704	1.4+	0.3+				
1999 04 12	704	0.2+	0.1−	2000 09 05	704	0.9+	0.2+				

2000 RJ₈₅ = 1997 CD₂₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr							
<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>			
345.25395		(2000.0)					
<i>n</i>	0.17889048	<i>ω</i>	25.17787	+0.99195201	−0.11627900		
<i>a</i>	3.1194491	<i>Ω</i>	341.29399	+0.07243688	+0.84573917		
<i>e</i>	0.2071040	<i>i</i>	8.98797	+0.10384656	+0.52077294		
<i>P</i>	5.51	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1997 02 03	691	0.0	0.4+	2000 09 02	699	1.8−	0.7+	2000 09 21	704	0.7−	0.5+
1997 02 03	691	0.4+	0.1−	2000 09 02	699	(2.4−	0.8+)	2000 09 24	704	0.4+	0.0
1997 02 03	691	0.2+	0.1−	2000 09 02	699	(2.9−	1.1+)	2000 09 24	704	0.2+	0.5+
1997 02 15	691	0.3−	0.3−	2000 09 07	704	0.3−	0.6−	2000 09 24	704	0.4+	0.3+
1997 02 15	691	0.1−	0.0	2000 09 07	704	1.0+	1.0−	2000 09 24	704	0.3+	0.1+
1997 02 15	691	0.2−	0.0	2000 09 07	704	0.4+	1.0−	2000 09 24	704	0.4+	0.2+
2000 08 24	704	0.2+	0.7+	2000 09 07	704	0.2−	1.8−	2000 10 02	704	0.3+	0.8−
2000 08 24	704	0.3−	0.1+	2000 09 19	608	0.3+	0.8+	2000 10 02	704	0.2−	0.4−
2000 08 24	704	0.7−	0.7+	2000 09 19	608	0.0	0.6+	2000 10 02	704	1.5−	0.7+
2000 08 24	704	0.6+	0.5−	2000 09 19	608	0.1−	0.8+	2000 10 02	704	0.2−	0.3−
2000 08 24	704	0.2+	0.1+	2000 09 21	704	0.8+	0.2+				
2000 09 02	699	(2.3−	0.7+)	2000 09 21	704	0.5+	0.5−				

2000 RK₈₅ = 1992 SR₁₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr							
<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>			
39.59739		(2000.0)					
<i>n</i>	0.24595034	<i>ω</i>	304.45962	+0.33714082	+0.94120258		
<i>a</i>	2.5229255	<i>Ω</i>	345.19655	−0.83341942	+0.28761946		
<i>e</i>	0.1707478	<i>i</i>	4.88697	−0.43789056	+0.17723645		
<i>P</i>	4.01	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1992 09 03	809	(1.1+	2.6−)	2000 08 24	704	0.0	0.0	2000 09 21	704	0.6−	0.3+
1992 09 22	809	1.2+	1.5−	2000 08 24	704	0.7+	0.0	2000 09 21	704	0.3+	0.4+
1992 09 22	809	0.7+	1.9−	2000 09 02	699	1.2−	0.1−	2000 09 21	704	1.1+	0.0
1992 09 22	809	(0.9+	2.5−)	2000 09 02	699	(2.1−	0.1+)	2000 09 24	704	0.1+	0.8+
1992 09 23	809	1.3+	1.1−	2000 09 02	699	1.3−	0.4−	2000 09 24	704	0.6+	0.2+
1992 09 23	809	0.2−	1.3−	2000 09 02	699	1.7−	0.4−	2000 09 24	704	0.5+	0.0
1992 09 23	809	(0.8−	2.2−)	2000 09 05	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.4−	0.9−
1999 03 10	691	0.4−	0.5−	2000 09 05	704	0.5−	0.1−	2000 09 24	704	0.5+	0.1−
1999 03 10	691	0.1−	0.4−	2000 09 05	704	0.6+	0.7+	2000 10 01	704	0.2+	0.2+
1999 03 10	691	0.1−	0.2−	2000 09 05	704	0.3+	0.1−	2000 10 01	704	0.8−	0.2+
2000 08 24	704	0.0	0.2+	2000 09 05	704	0.4+	0.3+	2000 10 01	704	0.7−	1.7+
2000 08 24	704	0.2+	0.5−	2000 09 21	704	0.3−	1.2+	2000 10 01	704	1.2−	0.7+
2000 08 24	704	0.2+	0.4+	2000 09 21	704	0.2+	0.0				

2000 RN₈₅ = 1999 FE₁₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams							
<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>			
23.75764		(2000.0)					
<i>n</i>	0.26104182	<i>ω</i>	321.62729	+0.64450885	+0.76455605		
<i>a</i>	2.4247259	<i>Ω</i>	348.49429	−0.69136305	+0.57833427		
<i>e</i>	0.1870261	<i>i</i>	2.26945	−0.32653556	+0.28457604		
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	691	0.6+	0.4+	2000 08 24	704	1.1+	0.3+	2000 09 05	704	0.9+	0.1−
1999 03 21	691	0.5+	0.0	2000 08 24	704	0.8+	0.0	2000 09 05	704	0.6+	0.1−
1999 03 21	691	0.9+	0.2+	2000 08 24	704	0.9+	0.8+	2000 09 24	704	0.3−	0.4+

M.P.O. 4783

1999 03 22	691	0.6−	0.4−	2000 09 02	699	0.8−	1.2−	2000 09 24	704	0.3+	1.0+
1999 03 22	691	0.8−	0.0	2000 09 02	699	1.1−	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.8+
1999 03 22	691	0.6−	0.1−	2000 09 02	699	1.4−	0.4−	2000 10 01	704	0.5+	0.0
2000 08 24	704	0.0	0.7+	2000 09 02	699	1.5−	0.2−	2000 10 01	704	0.4+	0.5−
2000 08 24	704	0.6+	0.1−	2000 09 05	704	0.8−	1.1−	2000 10 01	704	0.1−	0.5−

2000 RS₈₅ = 1998 HO₁₃₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr							
<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>			
46.39696		(2000.0)					
<i>n</i>	0.17421777	<i>ω</i>	181.50960	+0.71768211	+0.68934353		
<i>a</i>	3.1749806	<i>Ω</i>	134.36868	−0.63745249	+0.70737706		
<i>e</i>	0.0969605	<i>i</i>	7.93462	−0.28033322	+0.15627920		
<i>P</i>	5.66	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 20	704	0.6−	0.9+	2000 09 02	704	0.8+	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.4+
1998 04 20	704	1.4+	0.6+	2000 09 02	704	0.7−	0.4−	2000 09 24	704	0.4+	0.2−
1998 04 20	704	0.9−	0.3+	2000 09 04	699	0.8−	0.3+	2000 09 25	704	0.7+	0.3−
1998 04 20	704	0.3−	0.1−	2000 09 04	699	0.2+	0.6−	2000 09 25	704	0.1+	0.7+
1998 04 24	704	1.4+	0.4−	2000 09 04	699	0.6−	0.5−	2000 09 25	704	0.7−	0.0
1998 04 24	704	0.8−	0.2−	2000 09 04	699	1.3−	0.2+	2000 09 25	704	0.6+	0.8−
1998 04 24	704	0.4+	0.0	2000 09 21	608	0.2+	0.1−	2000 09 25	704	0.4−	1.5+
1998 04 24	704	0.2−	0.4+	2000 09 21	608	0.0	0.5−	2000 10 01	704	0.7−	0.4−
1998 04 24	704	0.3−	1.5−	2000 09 21	608	0.3+	0.5−	2000 10 01	704	0.4+	0.2+
2000 09 02	704	1.5+	0.2−	2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2000 10 01	704	0.8+	0.4−
2000 09 02	704	0.0	0.5+	2000 09 24	704	0.6−	1.1+	2000 10 01	704	0.7−	0.2−
2000 09 02	704	0.7+	0.4+	2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2000 10 01	704	0.1−	0.5−

2000 RT₈₅ = 1992 EE₂₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr							
<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>			
346.87766		(2000.0)					
<i>n</i>	0.18543382	<i>ω</i>	244.94082	+0.93769092	−0.34673420		
<i>a</i>	3.0456273	<i>Ω</i>	135.33746	+0.32926471	+0.86589269		
<i>e</i>	0.0983558	<i>i</i>	1.84312	+0.11099772	+0.36056241		
<i>P</i>	5.32	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	1.5+	0.8−	2000 09 04	699	0.8−	1.0+	2000 09 26	704	0.2−	1.3−
1992 03 04	809	1.5−	0.9+	2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2000 09 26	704	1.0+	0.1−
2000 09 02	704	0.8+	0.5+	2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
2000 09 02	704	0.3−	0.5−	2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.5+
2000 09 02	704	0.8+	0.2+	2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.3−
2000 09 02	704	0.4+	0.0	2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.8+
2000 09 04	699	0.5−	0.4−	2000 09 26	704	0.3−	0.7+	2000 10 02	704	0.2+	0.4+
2000 09 04	699	0.9−	0.4−	2000 09 26	704	0.4−	1.4−				
2000 09 04	699	0.1−	0.2+	2000 09 26	704	0.8+	0.1−				

2000 RY₈₅ = 1998 FW₁₂₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	239.13588		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23628743	ω	122.16273	-0.76666743	-0.64046638
a	2.5912480	Ω	18.14031	+0.52961906	-0.67047455
e	0.0702472	i	8.30796	+0.36293899	-0.37452195
P	4.17	H	15.3	G	0.15
				U	5

M.P.O. 4784

1998 03 25	704	0.3−	0.0	2000 09 24	704	0.7+	0.6+	2000 10 01	704	0.2−	0.0
1998 03 25	704	1.8+	0.5+	2000 09 24	704	1.2+	0.1+	2000 10 01	704	0.2−	0.2−
1998 03 25	704	0.0	0.4+	2000 09 24	704	1.0+	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.0
1998 03 25	704	0.0	0.5+	2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2000 10 02	704	0.4−	0.2−
1998 03 26	704	0.9+	0.3+	2000 09 24	704	1.1+	0.2−	2000 10 02	704	1.0−	0.2−
1998 03 26	704	0.4−	0.6+	2000 09 27	704	0.2+	0.6+	2000 10 02	704	0.2−	0.1−
1998 03 26	704	(4.5−	1.5+)	2000 09 27	704	0.3−	0.6−	2000 10 02	704	0.1+	0.0
2000 09 02	704	0.3+	0.1−	2000 09 27	704	0.4+	0.7−	2000 10 02	704	0.4+	0.1+
2000 09 02	704	0.4−	0.5+	2000 09 27	704	0.2−	0.1+				
2000 09 02	704	0.1−	0.1+	2000 09 27	704	0.4+	0.8+				

2000 RA₈₆ = 1998 HB₆₉

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams							
<i>M</i>	27.50273	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.17542895	ω	323.73090	+0.95573152	+0.28919523		
<i>a</i>	3.1603502	Ω	19.67156	−0.21746988	+0.81846219		
<i>e</i>	0.0706890	<i>i</i>	9.27459	−0.19820222	+0.49647333		
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.3+	1.4−	2000 09 04	699	0.8+	0.9+	2000 09 29	691	0.3+	0.3−
1998 04 21	704	(0.7−	2.5−)	2000 09 04	699	0.8+	0.1+	2000 10 01	704	0.1−	0.1−
1998 04 21	704	0.5+	0.3−	2000 09 04	699	1.8+	0.0	2000 10 01	704	0.1−	0.1−
1998 04 21	704	0.5+	0.7+	2000 09 24	120	1.0+	0.7−	2000 10 01	704	0.2−	0.1−
1998 04 21	704	(2.3−	1.6−)	2000 09 25	120	0.8+	0.4+	2000 10 01	704	0.1+	0.2−
1998 04 22	704	0.7−	0.9−	2000 09 25	120	0.4+	0.5+	2000 10 01	704	0.5+	0.7−
1998 04 22	704	0.7−	1.2+	2000 09 25	120	0.7+	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.0
1998 04 22	704	0.1+	1.0−	2000 09 25	120	1.8−	0.6−	2000 10 02	704	0.5−	0.2+
1998 04 22	704	0.1−	1.4+	2000 09 27	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.3−	0.2−
2000 09 02	704	0.8−	0.8−	2000 09 27	704	0.3−	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.3−
2000 09 02	704	0.6−	0.2+	2000 09 27	704	0.7−	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.2+
2000 09 02	704	0.9−	0.6+	2000 09 27	704	0.7−	0.7+	2000 10 06	699	0.0	0.0
2000 09 02	704	1.0−	1.2−	2000 09 27	704	0.2+	0.6+	2000 10 06	699	0.3+	0.2+
2000 09 02	704	1.6−	0.5+	2000 09 29	691	0.3+	0.4−	2000 10 06	699	0.1+	0.2+
2000 09 04	699	0.8+	0.1+	2000 09 29	691	0.3+	0.8−	2000 10 06	699	0.5+	0.0

2000 RB₈₆ = 1996 VK₁₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams							
<i>M</i>	130.42584	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.24152527	ω	229.17939	−0.57549025	+0.81746395		
<i>a</i>	2.5536478	Ω	5.83553	−0.66230753	−0.44883769		
<i>e</i>	0.1095049	<i>i</i>	13.50380	−0.47974963	−0.36096734		
<i>P</i>	4.08	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1996 11 05	691	0.0	0.0	2000 09 02	704	0.2−	0.0	2000 09 28	704	0.2+	0.1+
1996 11 05	691	0.1−	0.0	2000 09 02	704	0.7−	0.2+	2000 09 28	704	0.6+	0.1+
1996 11 05	691	0.0	0.0	2000 09 04	699	0.2−	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.1−
1996 11 18	691	0.0	0.1−	2000 09 04	699	0.3−	0.1+	2000 10 03	704	0.2−	0.4+
1996 11 18	691	0.0	0.1−	2000 09 04	699	0.4+	0.0	2000 10 03	704	0.4−	0.0
1996 11 18	691	0.0	0.2+	2000 09 04	699	0.8+	0.4+	2000 10 03	704	0.7−	0.3−
2000 09 02	704	0.5+	0.6−	2000 09 28	704	0.7+	0.4+	2000 10 03	704	0.5−	0.3−
2000 09 02	704	0.3+	0.0	2000 09 28	704	0.1+	0.3−				
2000 09 02	704	0.8−	0.0	2000 09 28	704	0.3+	0.1−				

2000 RC₈₆ = 1994 BR₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr							
<i>M</i>	358.76400	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.25500756	ω	292.79879	+0.99639535	−0.06972803		
<i>a</i>	2.4628276	Ω	71.22703	+0.08347987	+0.90720359		
<i>e</i>	0.1881132	<i>i</i>	2.92504	−0.01508064	+0.41487305		
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

2000 OCT. 13

Residuals in seconds of arc

1994 01 17	691	0.3+	0.2−	2000 09 04	699	1.1−	0.2−	2000 09 25	704	0.2+	0.7−
1994 01 17	691	0.5−	0.3+	2000 09 04	699	0.5−	1.2−	2000 09 25	704	0.1+	0.9−
1994 01 17	691	0.1+	0.6−	2000 09 04	699	0.8−	1.0+	2000 09 25	704	0.1+	0.0
1994 01 19	691	0.5+	0.0	2000 09 04	699	0.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.0
1994 01 19	691	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.8−	0.5+	2000 10 02	704	0.1−	0.3+
1994 01 19	691	0.5−	0.2+	2000 09 24	704	1.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.3−	0.1+
2000 09 02	704	1.5+	0.3−	2000 09 24	704	0.4+	0.1−	2000 10 02	704	0.5+	0.2+
2000 09 02	704	0.5+	0.6+	2000 09 24	704	0.7−	0.6+	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
2000 09 02	704	0.1+	0.5+	2000 09 25	704	0.8−	0.4−				

2000 RG₈₆ = 1998 EL₁₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr							
<i>M</i>	296.20081	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.24410180	ω	271.21894	+0.24354339	−0.96981362		
<i>a</i>	2.5356466	Ω	164.66873	+0.90716270	+0.22333423		
<i>e</i>	0.0821788	<i>i</i>	2.63870	+0.34313621	+0.09789468		
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	809	0.6+	0.2−	2000 09 04	699	0.4+	0.0	2000 09 26	704	0.3+	0.1−
1998 03 03	809	0.1+	0.1+	2000 09 04	699	0.3−	1.0−	2000 10 01	704	0.1+	0.1−
1998 03 03	809	0.5−	0.1−	2000 09 04	699	0.2−	0.5−	2000 10 01	704	0.0	0.0
1998 03 04	809	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.4+	1.6+	2000 10 01	704	0.4+	0.3−
1998 03 04	809	1.0−	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.8+	2000 10 01	704	0.3+	0.5−
1998 03 04	809	0.4+	0.2+	2000 09 24	704	0.2−	1.3+	2000 10 02	704	0.4−	1.5−
2000 09 02	704	0.7+	0.0	2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2000 10 02	704	0.5−	1.1+
2000 09 02	704	0.2−	0.9+	2000 09 26	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.8+
2000 09 02	704	0.7+	0.1+	2000 09 26	704	0.4−	0.5+	2000 10 02	704	0.3+	2.0−
2000 09 02	704	0.3−	0.4−	2000 09 26	704	0.0	0.4−	2000 10 02	704	0.1+	0.5+
2000 09 04	699	0.9−	0.6−	2000 09 26	704	0.2+	0.1−				

2000 RK₈₆ = 1998 FT₄₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr							
<i>M</i>	262.84635	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.21511841	ω	293.35841	−0.30544752	−0.95219303		
<i>a</i>	2.7585721	Ω	174.41809	+0.89298318	−0.28844961		
<i>e</i>	0.0231094	<i>i</i>	3.24132	+0.33057957	−0.10062433		
<i>P</i>	4.58	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.0	0.6−	1998 03 29	704	(0.3+	2.2−)	2000 09 24	704	0.5−	0.1+
1998 03 20	704	0.7−	0.8+	1998 03 29	704	(1.1−	2.1−)	2000 09 24	704	0.6+	0.4+
1998 03 20	704	1.7+	1.0+	1998 04 19	704	1.2−	0.8+	2000 09 24	704	0.8+	0.8+
1998 03 20	704	1.9−	0.2−	1998 04 19	704	1.0+	0.9−	2000 09 26	704	1.1−	0.4−
1998 03 22	704	0.7+	1.3−	1998 04 19	704	(0.8+	2.4+)	2000 09 26	704	1.9−	0.4+
1998 03 22	704	0.1−	0.0	1998 04 19	704	(5.3−	0.8+)	2000 09 26	704	0.2+	0.5+
1998 03 22	704	1.0−	1.6−	2000 09 02	704	0.3−	0.9+	2000 09 26	704	0.5+	0.3+
1998 03 22	704	1.1+	1.5−	2000 09 02	704	0.4−	0.7−	2000 10 01	704	0.5−	0.7−
1998 03 22	704	0.2+	0.2−	2000 09 02	704	0.2+	0.2+	2000 10 01	704	0.3−	0.8−
1998 03 25	566	0.8−	0.7+	2000 09 02	704	0.6+	1.4+	2000 10 01	704	0.3−	0.5−
1998 03 25	566	0.3−	0.9+	2000 09 04	699	0.4−	0.4−	2000 10 01	704	0.3−	0.3−
1998 03 25	566	0.2−	0.4+	2000 09 04	699	0.1+	0.2+	2000 10 01	704	0.4−	0.3−
1998 03 28	704	0.8+	0.7+	2000 09 04	699	0.3−	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	1.0−
1998 03 28	704	(0.7−	2.2+)	2000 09 04	699	0.2−	0.6−	2000 10 02	704	0.2+	1.1+
1998 03 28	704	0.6+	0.9−	2000 09 20	691	0.3−	0.2−	2000 10 02	704	1.5+	1.3+
1998 03 28	704	1.9+	1.8+	2000 09 20	691	0.3−	1.4−	2000 10 02	704	0.5+	0.6+
1998 03 29	704	1.2−	0.3−	2000 09 20	691	0.2−	0.4−	2000 10 02	704	0.8+	0.3+
1998 03 29	704	0.6−	1.5+	2000 09 24	704	0.8+	0.6−				
1998 03 29	704	0.1+	0.5−	2000 09 24	704	0.1+	0.4+				

2000 OCT. 13

M.P.O. 4785

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	206.55560		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17438601	ω	274.58723	-0.93936386	-0.33462768
<i>a</i>	3.1729382	Ω	245.87786	+0.33809375	-0.86718166
<i>e</i>	0.0994273	<i>i</i>	4.71149	+0.05734252	-0.36880927
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	13.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	0.1-	0.9-	1998 05 24	704	0.7-	1.5-	2000 09 03	704	0.8-	1.1+
1998 04 22	704	1.6-	0.7-	1998 05 24	704	0.5-	1.8+	2000 09 23	704	0.5+	0.4+
1998 04 22	704	1.4+	1.6+	1998 05 24	704	0.5+	1.1+	2000 09 23	704	0.5+	0.3-
1998 04 22	704	(1.0-	2.2+)	1998 05 24	704	0.4-	0.4+	2000 09 23	704	0.1+	0.1-
1998 04 22	704	(6.5-	0.7+)	1999 07 13	704	0.6-	1.3-	2000 09 23	704	0.5+	0.0
1998 05 01	704	0.3-	0.3-	1999 07 13	704	0.1+	0.2-	2000 09 23	704	0.6+	0.4+
1998 05 01	704	1.2+	1.2-	1999 07 13	704	0.7-	0.3-	2000 09 27	704	0.0	0.1-
1998 05 01	704	0.5+	0.5+	1999 07 13	704	0.2-	0.9+	2000 09 27	704	0.5+	0.1-
1998 05 01	704	0.7+	0.4+	1999 07 13	704	1.8+	0.3-	2000 09 27	704	0.3+	0.1+
1998 05 01	704	0.9+	0.4+	2000 09 02	699	0.6-	0.3-	2000 09 27	704	0.6+	0.8+
1998 05 22	704	0.5-	0.3-	2000 09 02	699	0.9-	0.3-	2000 09 27	704	0.4+	0.1+
1998 05 22	704	0.4+	1.0-	2000 09 02	699	0.7-	1.0-	2000 10 03	704	0.1-	0.1-
1998 05 22	704	(3.0+	1.3+)	2000 09 02	699	1.3-	0.1+	2000 10 03	704	0.4-	0.1-
1998 05 22	704	0.2-	1.9+	2000 09 03	704	0.1-	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.1+
1998 05 22	704	0.2-	0.4+	2000 09 03	704	1.1+	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+
1998 05 24	704	0.9-	1.2-	2000 09 03	704	1.0-	0.1-	2000 10 03	704	0.1+	0.1+

2000 RU₈₆ = 1990 EW₃ = 1991 PE₃₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	123.59426		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23261179	ω	258.37684	-0.62993669	+0.77379821
<i>a</i>	2.6184738	Ω	332.23262	-0.64535872	-0.56913279
<i>e</i>	0.0952332	<i>i</i>	8.20066	-0.43207857	-0.27807228
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	14.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1990 03 02	809	0.3-	0.6+	2000 09 02	699	0.5+	0.1+	2000 09 27	704	0.2-	0.3+
1990 03 02	809	0.8-	0.4+	2000 09 02	699	0.3+	0.4-	2000 09 27	704	0.0	0.2+
1990 03 02	809	0.5-	0.5+	2000 09 03	704	(1.4-	2.8-)	2000 09 27	704	0.7-	0.2-
1990 03 04	809	0.5+	0.8-	2000 09 03	704	0.1-	0.6-	2000 09 27	704	0.9-	0.3-
1990 03 04	809	0.3+	0.4-	2000 09 03	704	0.5+	0.4-	2000 09 27	106	0.8+	0.8-
1990 03 04	809	0.4+	0.9-	2000 09 23	704	0.2-	0.6-	2000 09 27	106	0.2-	0.6+
1991 08 14	809	0.4+	0.3-	2000 09 23	704	0.3+	0.0	2000 09 27	106	0.5-	0.7+
1991 08 14	809	0.2-	0.1-	2000 09 23	704	0.5+	0.6-	2000 10 03	704	0.2+	0.1+
1991 08 14	809	0.3-	0.4+	2000 09 25	704	0.4-	0.8+	2000 10 03	704	0.2-	0.7+
2000 09 01	704	0.5-	0.5+	2000 09 25	704	0.3-	0.0	2000 10 03	704	0.3+	0.2-
2000 09 01	704	0.3+	0.4-	2000 09 25	704	0.3+	0.7+	2000 10 03	704	0.1+	0.0
2000 09 01	704	(2.5+	0.9-)	2000 09 25	704	0.6+	0.4-	2000 10 03	704	0.0	0.5-
2000 09 02	699	0.0	0.1-	2000 09 25	704	0.3+	0.4+				
2000 09 02	699	0.2-	0.1-	2000 09 27	704	0.3-	0.2+				

2000 RA₈₇ = 1999 JN₁₁₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	162.59569		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26164726	ω	324.84990	-0.96273591	+0.26941990
<i>a</i>	2.4209840	Ω	230.79720	-0.24066269	-0.89312840
<i>e</i>	0.1228598	<i>i</i>	1.73818	-0.12337356	-0.36018687
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.0	0.3-	1999 06 15	704	0.1-	0.6+	2000 09 25	691	0.3-	0.4-
1999 05 13	704	0.8-	1.1+	1999 06 15	704	0.6-	0.3-	2000 09 25	691	0.4-	0.3-
1999 05 13	704	2.0+	0.2+	1999 06 15	704	0.4+	0.0	2000 09 26	704	0.3+	0.1-
1999 05 13	704	0.4+	0.4-	1999 06 15	704	0.1+	0.0	2000 09 26	704	0.2-	0.3+
1999 05 13	704	1.1-	0.0	2000 09 02	699	1.8-	0.2+	2000 09 26	704	0.8+	0.1+

1999 05 18	704	0.1+	0.2-	2000 09 02	699	0.3-	0.3+	2000 09 26	704	0.2-	0.4-
1999 05 18	704	0.0	0.4-	2000 09 02	699	0.7-	0.5-	2000 09 26	704	0.7-	0.1-
1999 05 18	704	0.0	0.7+	2000 09 02	699	0.2-	0.1+	2000 10 01	704	0.2+	0.3+
1999 05 18	704	0.6+	0.5+	2000 09 05	704	0.2-	0.5+	2000 10 01	704	0.1+	0.9+
1999 05 18	704	0.4-	0.4+	2000 09 05	704	1.5+	0.6+	2000 10 01	704	0.7+	0.3+
1999 05 19	704	(2.1+	2.3-)	2000 09 05	704	1.6+	0.3+	2000 10 01	704	0.5+	0.1-
1999 05 19	704	0.4-	1.0-	2000 09 24	704	0.3-	0.9+	2000 10 02	704	0.7-	0.2-
1999 05 19	704	0.4-	0.4+	2000 09 24	704	0.2-	0.5-	2000 10 02	704	0.2-	0.7+
1999 05 19	704	(1.0+	2.6-)	2000 09 24	704	0.9+	0.1+	2000 10 02	704	0.2-	0.3+
1999 05 19	704	0.2-	1.2-	2000 09 24	704	0.1+	1.2-	2000 10 02	704	0.5+	0.7-
1999 06 15	704	0.5+	0.1-	2000 09 25	691	0.2-	0.5-	2000 10 02	704	0.3-	1.0-

2000 RG₈₇ = 1993 SD₁₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	24.56631		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28125010	ω	104.04855	+0.76580177	+0.64293355
<i>a</i>	2.3071416	Ω	215.94338	-0.59857231	+0.70493278
<i>e</i>	0.2379797	<i>i</i>	1.32453	-0.23507201	+0.29950997
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	17.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

1993 09 22	809	0.6+	1.4+	2000 09 05	704	0.8+	0.1-	2000 09 26	704	0.1-	0.5+
1993 09 22	809	1.3-	0.2+	2000 09 05	704	0.5+	0.5-	2000 09 26	704	0.6-	0.2+
1993 09 22	809	0.1-	1.0+	2000 09 24	704	0.5-	0.2+	2000 10 01	704	0.5-	0.2-
1993 09 24	809	0.7+	0.3-	2000 09 24	704	0.4+	1.1-	2000 10 01	704	0.6-	0.0
1993 09 24	809	0.4+	1.6-	2000 09 24	704	0.5+	0.8-	2000 10 01	704	0.2-	0.0
1993 09 24	809	0.3-	0.5-	2000 09 24	704	0.6+	0.2-	2000 10 01	704	0.3-	0.2+
2000 09 02	699	0.3-	0.6+	2000 09 24	704	1.2+	0.2-	2000 10 02	704	0.3+	0.4+
2000 09 02	699	0.3-	0.3+	2000 09 25	691	0.4+	0.4-	2000 10 02	704	0.8-	0.5-
2000 09 02	699	0.2-	0.1+	2000 09 25	691	0.3+	0.5-	2000 10 02	704	0.1+	0.8+
2000 09 02	699	1.7-	0.8+	2000 09 25	691	0.3+	0.5-	2000 10 02	704	0.2-	0.9+
2000 09 05	704	0.9+	1.1+	2000 09 26	704	0.3-	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.8+
2000 09 05	704	0.2-	0.8-	2000 09 26	704	0.0	0.4-				
2000 09 05	704	0.2+	0.8-	2000 09 26	704	0.2-	0.1+				

2000 RH₈₇ = 1999 EV₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	25.44481		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29351065	ω	333.84680	+0.78786497	+0.61550195
<i>a</i>	2.2424364	Ω	348.09718	-0.54602975	+0.68265044
<i>e</i>	0.2011638	<i>i</i>	5.74419	-0.28481628	+0.39388543
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	17.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1999 03 14	691	0.2+	0.7+	2000 09 02	699	0.2-	0.8+	2000 09 27	704	0.1+	0.4-
1999 03 14	691	0.7-	0.4+	2000 09 05	704	0.0	0.4-	2000 09 27	704	0.1+	0.1-
1999 03 14	691	1.0+	0.3-	2000 09 05	704	1.7+	0.3-	2000 09 27	704	0.4+	0.5-
1999 03 18	691	0.2-	0.4-	2000 09 05	704	1.0+	0.7-	2000 09 27	704	0.0	0.1+
1999 03 18	691	0.2+	0.0	2000 09 26	704	0.1-	0.3-	2000 10 03	704	0.2+	0.3+
1999 03 18	691	0.2-	0.2+	2000 09 26	704	0.2-	0.2+	2000 10 03	704	0.5-	0.2-
2000 09 02	699	1.0-	0.7+	2000 09 26	704	0.1-	0.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.1+
2000 09 02	699	0.3-	0.2+	2000 09 26	704	0.3+	0.1-	2000 10 03	704	0.4+	0.4+
2000 09 02	699	1.6-	0.2+	2000 09 27	704	0.1-	0.1-	2000 10 03	704	0.8-	0.2+

2000 RJ₈₇ = 1996 XZ₁₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	4.27721		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22995520	ω	182.46863	+0.99235898	+0.12294071
<i>a</i>	2.6386020	Ω	170.45051	-0.11209599	+0.93372620
<i>e</i>	0.2355697	<i>i</i>	3.61212	-0.05155725	+0.33621566
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1996 12 02	691	0.6−	0.3−	2000 09 05	704	0.4+	0.4+	2000 09 26	704	0.1+	0.3+
1996 12 02	691	0.0	0.1+	2000 09 05	704	0.4−	0.3+	2000 10 01	704	0.1−	0.0
1996 12 02	691	0.1+	0.1+	2000 09 05	704	0.5−	0.2+	2000 10 01	704	0.2−	0.1−
1996 12 12	691	0.2+	0.3+	2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2000 10 01	704	0.1+	0.2−
1996 12 12	691	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2000 10 01	691	0.1+	0.4−
1996 12 12	691	0.0	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 10 01	691	0.2+	0.5−
2000 09 02	699	0.4−	0.3−	2000 09 24	704	0.4+	0.6+	2000 10 01	691	0.2+	0.6−
2000 09 02	699	0.6+	0.3+	2000 09 24	704	0.7+	0.3+	2000 10 02	704	0.5−	0.2−
2000 09 02	699	0.4−	0.7+	2000 09 26	704	0.3−	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.5+
2000 09 02	699	0.1−	0.6−	2000 09 26	704	0.2+	0.1−	2000 10 02	704	0.2+	0.2−
2000 09 05	704	0.8+	0.3−	2000 09 26	704	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.2−	0.1+
2000 09 05	704	0.0	0.6−	2000 09 26	704	0.8−	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.4−

2000 RK₈₇ = 1993 TR₄₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	321.04847		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27854769	ω	44.15707	+0.65875890	−0.75232533
<i>a</i>	2.3220399	Ω	4.65183	+0.66583434	+0.57890755
<i>e</i>	0.1131480	<i>i</i>	4.65446	+0.35028751	+0.31444022
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1993 10 12	809	0.3−	0.4+	2000 09 24	691	0.2+	0.7−	2000 10 01	704	0.7+	0.3+
1993 10 12	809	0.9−	0.3+	2000 09 24	704	0.0	0.4−	2000 10 01	704	0.2+	0.8+
1993 10 12	809	1.2−	0.9+	2000 09 24	691	0.1+	0.5−	2000 10 01	704	0.8+	0.7+
1993 10 22	809	(3.0+	0.1+)	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 10 01	704	0.6+	0.5+
1993 10 22	809	(3.1+	0.6−)	2000 09 24	704	0.0	0.5+	2000 10 02	704	0.4+	0.2−
1993 10 22	809	1.6+	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.3−
2000 09 02	699	1.1+	0.1+	2000 09 26	704	0.3+	0.2+	2000 10 02	704	0.8+	0.2+
2000 09 02	699	0.7−	0.7+	2000 09 26	704	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	1.1−
2000 09 02	699	0.7−	0.2+	2000 09 26	704	0.4−	0.8−	2000 10 02	704	0.3−	0.2+
2000 09 02	699	1.2−	0.5+	2000 09 26	704	0.5−	0.1−	2000 10 06	704	0.1−	0.9+
2000 09 05	704	0.0	1.1+	2000 09 26	704	0.2+	1.1−	2000 10 06	704	0.6+	0.9−
2000 09 05	704	0.0	0.8+	2000 09 26	608	0.6−	0.5−	2000 10 06	704	0.3+	0.4+
2000 09 05	704	0.1+	0.8−	2000 09 26	608	0.5−	0.5−	2000 10 06	704	0.3+	0.2−
2000 09 24	691	0.0	0.7−	2000 09 26	608	0.5−	0.8−	2000 10 06	704	0.4+	0.0

2000 RN₈₇ = 1995 UK₂₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	299.32285		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18856121	ω	191.82547	+0.31118449	−0.95030386
<i>a</i>	3.0118579	Ω	240.04452	+0.87280279	+0.28965709
<i>e</i>	0.1031136	<i>i</i>	0.61607	+0.37600466	+0.11411109
<i>P</i>	5.23	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1995 10 19	691	0.0	0.2−	2000 09 05	704	0.1+	0.7−	2000 10 01	704	0.3+	0.3−
1995 10 19	691	0.3+	0.3−	2000 09 24	704	0.1−	0.7+	2000 10 01	704	0.2−	0.2−
1995 10 19	691	0.2+	0.2−	2000 09 24	704	1.0+	1.0+	2000 10 01	704	0.5+	0.3−
1995 10 24	691	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.4+	0.7−	2000 10 01	704	0.3−	0.8−
1995 10 24	691	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.4−	0.5+	2000 10 02	704	0.9+	0.0
1995 10 24	691	0.3+	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.6+	0.0
1995 10 28	691	0.3−	0.1−	2000 09 25	608	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.3−	0.0
1995 10 28	691	0.3−	0.0	2000 09 25	608	0.2−	0.2−	2000 10 02	704	0.5−	0.1+
1995 10 28	691	0.4−	0.2−	2000 09 25	608	0.3−	0.1−	2000 10 03	704	0.2−	0.2+
2000 09 02	699	1.1−	0.5−	2000 09 26	704	0.4−	0.3−	2000 10 03	704	0.0	0.4+
2000 09 02	699	0.0	0.3−	2000 09 26	704	0.2−	0.6+	2000 10 03	704	0.4−	0.3+
2000 09 02	699	0.3+	0.1−	2000 09 26	704	0.2−	0.5+	2000 10 04	704	1.1−	0.1−
2000 09 02	699	0.2+	1.1−	2000 09 26	704	0.5+	0.3+	2000 10 04	704	0.0	1.0+
2000 09 05	704	0.5+	0.0	2000 09 26	704	0.6−	0.1+	2000 10 04	704	0.2+	0.1−
2000 09 05	704	0.0	0.0	2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2000 10 04	704	1.1+	0.2−

2000 RO₈₇ = 1999 KG₁₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	181.38299		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25982512	ω	357.45140	−0.99990604	−0.01362854
<i>a</i>	2.4322896	Ω	181.76974	+0.01327050	−0.93534643
<i>e</i>	0.1251378	<i>i</i>	2.74001	+0.00343660	−0.35347038
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	0.4−	0.3−	2000 09 02	699	1.2−	0.8−	2000 09 26	704	0.5+	0.1+
1999 05 18	704	0.0	0.3+	2000 09 02	699	0.0	0.0	2000 09 26	704	0.5+	0.9+
1999 05 18	704	1.2+	0.5+	2000 09 02	699	0.1−	1.1−	2000 09 26	704	0.4+	0.3+
1999 05 18	704	0.9+	0.4+	2000 09 05	704	0.8−	0.2+	2000 10 01	704	0.5+	0.1+
1999 05 18	704	0.1−	0.5+	2000 09 05	704	0.5+	0.9+	2000 10 01	704	1.1−	0.3−
1999 05 19	704	(0.2+	2.4+)	2000 09 05	704	0.4+	0.1−	2000 10 01	704	0.6+	0.2−
1999 05 19	704	(2.2−	0.5+)	2000 09 05	704	0.9+	0.3−	2000 10 01	704	0.1+	0.4−
1999 05 19	704	0.8−	1.6−	2000 09 24	704	0.3−	1.5−	2000 10 02	704	0.1−	1.2+
1999 06 15	704	0.5−	0.2−	2000 09 24	704	0.4+	0.0	2000 10 02	704	0.7−	0.5+
1999 06 15	704	0.0	0.3−	2000 09 24	704	0.5−	0.5−	2000 10 02	704	0.1−	0.4+
1999 06 15	704	0.5−	0.0	2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.1−
1999 06 15	704	0.0	0.5+	2000 09 24	704	0.0	0.6−	2000 10 02	704	0.1+	0.0
1999 06 15	704	0.1+	0.3+	2000 09 26	704	0.1+	0.7+				
2000 09 02	699	0.3−	0.1+	2000 09 26	704	0.3+	0.4+				

2000 RZ₈₇ = 1999 JP₃₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	167.83637		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26542698	ω	303.29892	−0.98899397	+0.11817979
<i>a</i>	2.3979457	Ω	243.62860	−0.07931256	−0.93137521
<i>e</i>	0.0603870	<i>i</i>	5.70229	−0.12490176	−0.34434540
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	1.3+	0.1+	1999 05 18	704	1.1+	0.4+	2000 09 23	704	0.4−	0.9−
1999 05 10	704	0.2+	0.4−	1999 05 18	704	1.8−	1.0−	2000 09 23	704	1.0−	0.1+
1999 05 10	704	0.2−	0.9−	2000 09 02	699	0.3−	0.5−	2000 09 23	704	0.3−	0.2+
1999 05 10	704	0.5−	0.5+	2000 09 02	699	0.9−	0.1−	2000 09 26	608	1.7+	0.2−
1999 05 10	704	1.3+	1.8−	2000 09 02	699	1.1+	0.4+	2000 09 26	608	1.5+	0.4−
1999 05 13	704	(2.2−	1.4−)	2000 09 02	699	0.8−	0.3+	2000 09 26	608	1.5+	0.4−
1999 05 13	704	0.1−	1.1+	2000 09 03	704	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.9−	0.5−
1999 05 13	704	0.3+	0.1−	2000 09 03	704	0.0	0.5+	2000 10 03	704	0.7−	1.7+
1999 05 13	704	0.8−	1.2+	2000 09 03	704	0.5+	0.6−	2000 10 03	704	0.1−	0.6+
1999 05 18	704	0.3−	0.1−	2000 09 03	704	0.3−	0.6−	2000 10 03	704	0.6−	0.8+
1999 05 18	704	(2.9−	0.9+)	2000 09 23	704	0.3−	0.7−				
1999 05 18	704	0.6−	1.0+	2000 09 23	704	(2.5−	0.9−)				

2000 RN₈₈ = 1997 AY₁₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	9.69535		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17970823	ω	41.84416	+0.94663732	+0.28416754
<i>a</i>	3.1099786	Ω	301.04016	−0.32212624	+0.81865804
<i>e</i>	0.0660018	<i>i</i>	10.22358	−0.01060494	+0.49904692
<i>P</i>	5.48	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1997 01 06	691	0.4−	0.1−	2000 09 03	704	0.6+	0.2+	2000 09 23	704	0.3+	0.2+
1997 01 06	691	0.1+	0.2−	2000 09 05	699	1.1−	0.8−	2000 09 27	704	0.8+	0.3+
1997 01 06	691	1.1+	0.9+	2000 09 05	699	0.4+	0.4−	2000 09 27	704	0.4−	0.5+
1997 01 12	691	0.1−	0.0	2000 09 05	699	0.6−	0.0	2000 09 27	704	0.5+	0.2−
1997 01 12	691	0.2−	0.3−	2000 09 05	699	1.4−	0.3+	2000 10 03	704	0.2−	0.4+
1997 01 12	691	0.5−	0.4−	2000 09 23	704	0.2+	0.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.0
2000 09 03	704	0.5+	0.4−	2000 09 23	704	0.4−	0.1+	2000 10 03	704	0.2−	0.1−
2000 09 03	704	0.5+	0.1−	2000 09 23	704	0.3+	0.1−	2000 10 03	704	0.0	0.2−

2000 OCT. 13

M.P.O. 4787

2000 RZ₈₈ = 1997 EQ₃₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5									
					Spahr				
<i>M</i>	232.44895		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.17533866	<i>ω</i>	161.60815		−0.69882460		−0.68229109		
<i>a</i>	3.1614350	<i>Ω</i>	331.45016		+0.58684984		−0.37522334		
<i>e</i>	0.1640392	<i>i</i>	26.70307		+0.40896387		−0.62744428		
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4	
Residuals in seconds of arc									
1994 09 08	691	0.2−	0.2+	2000 09 03	704	0.3−	0.7−	2000 09 20	608 0.4+ 1.1+
1994 09 08	691	0.2−	0.1+	2000 09 03	704	0.5−	0.3−	2000 09 20	608 0.4+ 0.4+
1994 09 08	691	0.1+	0.1−	2000 09 03	704	0.3+	0.5−	2000 09 23	704 1.2+ 0.1+
1997 03 05	704	0.4+	1.0+	2000 09 05	699	1.5−	0.7+	2000 09 23	704 1.4+ 0.5−
1997 03 05	704	0.5+	0.1+	2000 09 05	699	1.8−	0.1+	2000 09 23	704 0.2+ 0.3+
1997 03 06	704	0.5−	1.0−	2000 09 05	699	0.7−	0.7−	2000 09 23	704 0.2− 0.3−
1997 03 06	704	0.1−	0.1+	2000 09 05	699	0.1−	0.1−	2000 09 23	704 0.1+ 0.2+
2000 09 03	704	0.6+	0.3−	2000 09 20	608	0.4+	0.6+		

2000 RA₈₉ = 1998 DJ₂₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5									
					Spahr				
<i>M</i>	345.35068		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.26561729	<i>ω</i>	55.55094		+0.95401602		−0.29587305		
<i>a</i>	2.3968001	<i>Ω</i>	321.59572		+0.24331869		+0.85806369		
<i>e</i>	0.2535555	<i>i</i>	4.43987		+0.17506986		+0.41974496		
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4	
Residuals in seconds of arc									
1998 02 26	691	0.1−	0.4+	2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2000 09 23	704 0.3− 0.4−
1998 02 26	691	0.5+	0.3−	2000 09 03	704	0.1−	1.1+	2000 09 26	704 0.4− 0.0
1998 02 26	691	0.1+	0.0	2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 09 26	704 0.7− 0.1−
1998 03 02	691	0.0	0.1+	2000 09 05	049	0.9+	0.9−	2000 09 26	704 0.0 0.4−
1998 03 02	691	0.2−	0.0	2000 09 05	049	0.7+	0.9−	2000 09 26	704 0.5− 0.6+
1998 03 02	691	0.2−	0.1−	2000 09 06	049	0.8+	0.8−	2000 09 26	704 0.1− 0.3+
2000 08 24	704	0.2−	0.4−	2000 09 19	608	(0.6+	4.7+)	2000 10 03	704 0.2+ 0.3+
2000 08 24	704	0.5−	0.4+	2000 09 19	608	(0.5+	5.0+)	2000 10 03	704 0.2+ 0.0
2000 08 24	704	0.3−	0.5+	2000 09 19	608	(1.0+	3.9+)	2000 10 03	704 0.4+ 0.2+
2000 08 24	704	0.2−	0.5+	2000 09 23	704	0.1+	0.1−	2000 10 03	704 0.1− 0.4−
2000 08 24	704	0.2−	0.1+	2000 09 23	704	0.3−	0.0	2000 10 03	704 0.2+ 0.2+
2000 09 03	704	0.3−	0.1+	2000 09 23	704	0.0	0.1+		
2000 09 03	704	0.1−	0.0	2000 09 23	704	0.3+	0.3−		

2000 RA₉₀ = 1996 GC

Id. G. V. Williams									
Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5									
					Spahr				
<i>M</i>	60.98011		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.29737325	<i>ω</i>	45.25332		+0.07630620		+0.99279129		
<i>a</i>	2.2229761	<i>Ω</i>	229.35361		−0.94577130		+0.04271332		
<i>e</i>	0.1383421	<i>i</i>	6.99694		−0.31574360		+0.11198677		
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	3	
Residuals in seconds of arc									
1996 04 06	608	0.8+	0.4−	2000 09 03	704	0.6−	0.3−	2000 09 23	704 0.3− 0.2−
1996 04 06	608	0.4−	0.3−	2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2000 09 26	704 1.7+ 0.3−
1996 04 07	608	0.3−	0.3−	2000 09 03	704	0.1+	0.6+	2000 09 26	704 0.5+ 0.1+
1996 04 07	608	0.2−	0.1−	2000 09 05	699	1.6−	0.9−	2000 09 26	704 1.2+ 0.3+
1996 04 07	608	0.2+	0.3−	2000 09 05	699	0.6−	0.5−	2000 09 26	704 0.1− 0.4−
1996 04 07	608	0.6−	0.4−	2000 09 05	699	0.2−	0.2−	2000 09 26	704 1.2+ 0.8−
1996 04 08	608	0.4+	1.0+	2000 09 05	699	1.6−	1.0−	2000 09 26	608 0.1+ 1.1+
1996 04 08	608	0.2−	0.2+	2000 09 23	704	0.4+	0.1−	2000 09 26	608 0.1− 1.0+
1997 10 05	910	0.0	0.2−	2000 09 23	704	0.2−	0.4+	2000 09 26	608 0.0 1.0+
1997 10 05	910	0.1+	0.2−	2000 09 23	704	0.3+	0.4+		
1997 10 05	910	0.1−	0.2−	2000 09 23	704	0.1−	0.2−		

2000 RD₉₀ = 1997 YH₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5									
					Spahr				
<i>M</i>	319.02142		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.29758442	<i>ω</i>	93.72179		+0.69040339		−0.72087915		
<i>a</i>	2.2219243	<i>Ω</i>	312.41871		+0.62685401		+0.63797273		
<i>e</i>	0.1446269	<i>i</i>	4.71117		+0.36110554		+0.27078413		
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	17.4	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	5	
Residuals in seconds of arc									
1997 12 28	595	0.3+	0.1−	2000 09 03	704	0.5+	0.6−	2000 09 23	704 0.6− 0.3−
1997 12 28	595	0.6+	0.8−	2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2000 09 26	704 0.4+ 0.3−
1997 12 28	595	0.9+	0.7+	2000 09 03	704	0.1+	0.5−	2000 09 26	704 0.7+ 1.0+
1997 12 29	595	0.8+	0.7−	2000 09 03	704	1.1−	0.2−	2000 09 26	704 0.2− 1.1+
1997 12 29	595	0.9−	0.5+	2000 09 04	691	0.3+	0.6−	2000 09 26	704 1.5− 0.9+
1997 12 29	595	1.7−	0.1+	2000 09 04	691	0.3+	0.6−	2000 09 26	704 0.3− 0.5−
2000 08 26	704	0.5−	0.2+	2000 09 04	691	0.2+	0.5−	2000 10 03	704 0.4− 0.0
2000 08 26	704	0.0	0.3+	2000 09 23	704	0.6+	0.1+	2000 10 03	704 0.2+ 0.1+
2000 08 26	704	1.3+	0.6+	2000 09 23	704	0.4+	0.0	2000 10 03	704 0.3+ 0.2−
2000 08 26	704	0.7−	0.4−	2000 09 23	704	0.3−	0.9−	2000 10 03	704 0.3+ 0.2+
2000 08 26	704	0.6+	0.7+	2000 09 23	704	0.7−	0.1+	2000 10 03	704 0.2− 0.1−

2000 RH₉₀ = 2000 QU₁₁₅ = 1998 DG₂₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5									
					Williams				
<i>M</i>	275.75480		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.22650894	<i>ω</i>	103.56858		+0.07499037		−0.99470036		
<i>a</i>	2.6652983	<i>Ω</i>	341.68525		+0.80629719		+0.10198846		
<i>e</i>	0.0473347	<i>i</i>	12.93481		+0.58673784		−0.01302126		
<i>P</i>	4.35	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	4	
Residuals in seconds of arc									
1998 02 23	691	0.0	0.0	2000 09 03	704	0.2+	0.0	2000 09 26	704 0.2− 0.2−
1998 02 23	691	0.1+	0.0	2000 09 03	704	0.6+	0.8+	2000 09 26	704 0.5+ 0.2+
1998 02 23	691	0.0	0.0	2000 09 03	704	1.5−	0.2+	2000 09 26	704 0.3− 0.2+
1998 03 01	691	0.1−	0.0	2000 09 04	691	0.4+	0.4−	2000 09 26	704 0.9+ 0.2+
1998 03 01	691	0.0	0.0	2000 09 04	691	0.4+	0.5−	2000 09 26	704 0.5− 0.7+
1998 03 01	691	0.1−	0.0	2000 09 04	691	0.5+	0.5−	2000 10 03	704 0.4− 0.5−
2000 08 25	704	0.1+	0.0	2000 09 23	704	0.2+	1.0+	2000 10 03	704 0.4− 0.4+
2000 08 25	704	0.4−	0.2+	2000 09 23	704	0.4−	0.5−	2000 10 03	704 0.9+ 0.4+
2000 08 25	704	0.7−	0.5−	2000 09 23	704	0.4+	0.4−	2000 10 03	704 0.9− 0.3−
2000 09 03	704	0.1+	0.6+	2000 09 23	704	0.6+	1.1−		

2000 RD₉₁ = 1994 RW₁₆

Id. G. V. Williams											
Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5											
				Spahr							
<i>M</i>	307.36076			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.18239543			<i>ω</i>	116.80680	−0.09725133		−0.99246008			
<i>a</i>	3.0793572			<i>Ω</i>	338.38209	+0.82606236		−0.03868351			
<i>e</i>	0.2045897			<i>i</i>	11.68255	+0.55512445		−0.11630378			
<i>P</i>	5.40			<i>H</i>	13.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6		
Residuals in seconds of arc											
1994 09 03	809	1.6+	0.2+	2000 09 08	699	0.5+	0.5+	2000 09 28	704	0.2−	0.3−
1994 09 03	809	0.8+	0.2+	2000 09 08	699	0.2−	1.0−	2000 09 30	704	0.3−	0.3+
1994 09 03	809	1.4+	0.8+	2000 09 23	704	0.4−	0.1+	2000 09 30	704	0.4−	0.2+
1994 09 04	809	0.5−	0.6−	2000 09 23	704	0.2−	0.5+	2000 09 30	704	0.0	0.2+
1994 09 04	809	1.6−	0.4−	2000 09 23	704	0.1−	0.0	2000 09 30	704	0.1+	0.4+
1994 09 04	809	1.8−	0.2−	2000 09 23	704	0.1+	0.1−	2000 09 30	704	0.4−	0.4+
2000 09 03	704	0.2+	0.8−	2000 09 23	704	0.2−	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.1+
2000 09 03	704	0.5+	0.4−	2000 09 23	704	(1.1+ 2.9−)		2000 10 03	704	0.2−	0.1−
2000 09 03	704	0.2+	0.0	2000 09 23	704	0.4−	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.1−
2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2000 09 28	704	0.4+	0.8−	2000 10 03	704	0.2+	0.1+
2000 09 03	704	0.6+	0.5+	2000 09 28	704	0.2+	0.5−	2000 10 03	704	0.1−	0.1−
2000 09 08	699	0.1−	0.2−	2000 09 28	704	0.0	0.1+				
2000 09 08	699	0.3−	0.1+	2000 09 28	704	0.4+	0.3+				

2000 RF₉₁ = 1999 CP₇

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	159.90344		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.34767143	ω	224.60643	−0.94651457			+0.29415701
<i>a</i>	2.0030420	Ω	331.69491	−0.15678364			−0.77846097
<i>e</i>	0.0663636	<i>i</i>	16.23879	−0.28200896			−0.55449993
<i>P</i>	2.83	<i>H</i>	17.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1997 08 11	691	0.7+	0.4+	2000 09 05	699	0.0	0.7−	2000 09 26	704	0.1−	0.0
1997 08 11	691	0.3−	0.9−	2000 09 05	699	1.8−	0.0	2000 09 28	704	0.6−	0.7+
1999 02 10	704	0.2+	1.2−	2000 09 05	699	1.6−	1.6+	2000 09 28	704	0.9+	0.9+
1999 02 10	704	(2.4−	1.5+)	2000 09 05	699	0.9−	0.6−	2000 09 28	704	0.7+	0.1−
1999 02 10	704	0.4−	0.0	2000 09 23	704	0.5+	0.4+	2000 09 28	704	0.4+	0.8+
1999 02 10	704	0.4+	1.5+	2000 09 23	704	1.0+	0.7+	2000 10 03	699	0.2−	0.5−
1999 02 10	704	(5.4−	0.7−)	2000 09 23	704	0.9+	0.3+	2000 10 03	699	1.0−	0.8−
1999 02 13	704	0.8−	0.3+	2000 09 23	704	0.2+	0.2+	2000 10 03	699	0.4+	0.0
1999 02 13	704	0.4−	0.8+	2000 09 25	704	0.5−	1.5−	2000 10 03	704	0.2+	0.5−
1999 02 13	704	0.0	1.1−	2000 09 25	704	0.3−	0.1+	2000 10 03	699	1.2−	0.9+
1999 02 13	704	0.5+	1.0+	2000 09 25	704	0.3+	0.6+	2000 10 03	704	0.8+	0.0
1999 02 13	704	0.4+	1.4−	2000 09 26	704	1.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.2−
2000 09 03	704	0.7−	0.4+	2000 09 26	704	1.1+	0.6−	2000 10 03	704	0.5−	0.1−
2000 09 03	704	0.0	0.4−	2000 09 26	704	0.7+	0.5−				
2000 09 03	704	0.2−	0.5−	2000 09 26	704	0.3−	0.2−				

2000 RG₉₁ = 1995 BF₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	9.40858		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29704634	ω	50.07658	+0.98683014			+0.15919710
<i>a</i>	2.2246067	Ω	300.74529	−0.15672258			+0.89704931
<i>e</i>	0.0976458	<i>i</i>	1.91235	−0.04005383			+0.41226062
<i>P</i>	3.32	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1993 07 19	809	0.1−	0.1+	2000 09 03	704	0.1−	0.2+	2000 09 27	704	0.5−	0.6+
1993 07 19	809	0.9+	0.0	2000 09 03	704	0.7+	0.3−	2000 09 27	704	0.2−	0.1+
1993 07 19	809	0.7−	0.7−	2000 09 03	704	0.4+	1.2−	2000 09 27	704	0.5−	0.1+
1995 01 23	691	0.4+	0.0	2000 09 04	699	0.1+	0.3+	2000 09 27	704	0.1−	0.2+
1995 01 23	691	0.6+	0.0	2000 09 04	699	0.5−	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.2−
1995 01 23	691	0.4+	0.3−	2000 09 04	699	0.1−	0.5+	2000 10 02	704	0.1−	0.4−
1995 01 27	691	0.4−	0.0	2000 09 04	699	0.9−	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.3−
1995 01 27	691	0.7−	0.2−	2000 09 23	704	0.3+	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.8−
1995 01 27	691	0.5−	0.0	2000 09 23	704	0.2+	0.5−	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
2000 09 03	704	0.0	0.6+	2000 09 23	704	0.9+	0.6+				
2000 09 03	704	0.3−	0.2−	2000 09 27	704	0.3+	0.6+				

2000 RK₉₁ = 1999 GC₅₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	88.90210		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27904830	ω	289.19287	−0.10115739			+0.99382656
<i>a</i>	2.3192619	Ω	334.86798	−0.86772828			−0.11053877
<i>e</i>	0.1071841	<i>i</i>	6.15857	−0.48663623			−0.00948406
<i>P</i>	3.53	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 11	699	0.7−	0.0	2000 09 03	704	0.3−	0.3+	2000 09 27	704	0.3+	0.1−
1999 04 11	699	0.1−	1.1+	2000 09 08	691	0.4+	0.1+	2000 09 28	704	0.4−	0.3−
1999 04 11	699	0.7+	0.5+	2000 09 08	691	0.3+	0.1−	2000 09 28	704	0.1+	0.4−
1999 04 15	704	0.1+	0.1−	2000 09 08	691	0.5+	0.0	2000 09 28	704	0.7+	0.4−
1999 04 15	704	0.4+	1.7−	2000 09 23	704	0.2−	0.4−	2000 09 28	704	0.2−	0.0
1999 04 15	704	1.3−	0.5−	2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2000 09 28	704	0.6+	1.0+

1999 04 15	704	0.2+	1.9+	2000 09 23	704	0.7−	1.6+	2000 10 03	704	0.7+	0.8−
1999 04 15	704	0.9+	1.1−	2000 09 23	704	0.6−	0.2+	2000 10 03	704	0.2−	0.4−
2000 09 03	704	0.2+	0.3+	2000 09 27	704	0.5−	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.5−
2000 09 03	704	0.1−	0.9−	2000 09 27	704	0.3+	0.5+	2000 10 03	704	0.6−	0.0
2000 09 03	704	0.2−	0.0	2000 09 27	704	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.1−	0.0
2000 09 03	704	0.4−	0.2−	2000 09 27	704	0.1+	0.4+				

2000 RN₉₁ = 1992 LE₂ = 1993 SY₁₁ = 1997 WB₄₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	228.97838		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28405195	ω	289.83283	−0.81847360			−0.57344332
<i>a</i>	2.2919450	Ω	215.20251	+0.54751494			−0.75971999
<i>e</i>	0.1204589	<i>i</i>	3.53549	+0.17415039			−0.30657510
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1992 06 03	809	0.9+	0.9+	1997 12 04	704	1.2+	0.4+	2000 09 24	704	0.5+	0.4+
1992 06 03	809	0.8−	0.2−	1997 12 04	704	1.9+	0.2−	2000 09 24	704	0.4+	0.3−
1992 06 03	809	(4.4−	0.4+)	1997 12 04	704	0.0	1.4+	2000 09 24	704	0.4+	0.5−
1993 09 16	809	(3.4+	3.2+)	1997 12 04	704	0.7−	0.7−	2000 09 27	704	0.1−	0.1−
1993 09 16	809	2.0+	0.4+	2000 09 03	704	0.4−	0.2−	2000 09 27	704	0.6−	0.4+
1993 09 16	809	(2.2+	0.3+)	2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2000 09 27	704	0.0	0.1+
1993 09 23	809	1.6−	1.4−	2000 09 03	704	0.0	0.1+	2000 09 27	704	0.0	0.1−
1993 09 23	809	(2.9−	2.9−)	2000 09 03	704	0.4−	0.1+	2000 09 27	704	0.6−	0.1+
1993 09 23	809	(2.0−	2.9−)	2000 09 03	704	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1997 11 29	704	0.5−	0.5+	2000 09 04	699	0.9−	0.4−	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1997 11 29	704	1.0−	0.6−	2000 09 04	699	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.5−	1.0+
1997 11 29	704	0.5−	0.8−	2000 09 04	699	0.4+	0.8−	2000 10 02	704	0.8+	0.5+
1997 11 29	704	1.5−	0.9−	2000 09 04	699	0.3−	0.1−	2000 10 02	704	0.6+	0.2+
1997 11 29	704	0.7−	0.7+	2000 09 24	704	0.1+	0.1−				
1997 12 04	704	1.7+	0.7+	2000 09 24	704	0.0	0.4+				

2000 RQ₉₁ = 1999 RX₇₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	41.23773		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.08105505	ω	332.61980	+0.81310468			+0.58064184
<i>a</i>	5.2878929	Ω	351.51293	−0.46944348			+0.61198181
<i>e</i>	0.1052582	<i>i</i>	16.30001	−0.34421446			+0.53696677
<i>P</i>	12.16	<i>H</i>	11.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.0	1.0+	2000 09 03	704	1.2−	0.1+	2000 09 26	608	0.9+	0.4+
1999 09 07	704	0.1−	1.0+	2000 09 03	704	1.2+	0.8+	2000 09 28	704	0.1−	0.1−
1999 09 07	704	0.5+	0.5+	2000 09 04	699	0.3−	0.3+	2000 09 28	704	0.1−	0.8−
1999 09 07	704	0.2+	1.0+	2000 09 04	699	0.8−	0.3−	2000 09 28	704	0.2+	0.6−
1999 09 09	704	0.3−	1.4−	2000 09 04	699	0.9−	1.0−	2000 09 28	704	0.2−	0.4−
1999 09 09	704	0.2−	0.5−	2000 09 04	699	0.7−	0.3+	2000 09 28	704	0.0	0.4−
1999 09 09	704	1.0−	0.6−	2000 09 23	704	0.0	0.2−	2000 10 03	704	0.3−	0.3−
1999 09 09	704	0.0	0.2+	2000 09 23	704	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.4−	0.0
1999 09 09	704	0.9+	1.2−	2000 09 23	704	1.0+	0.6+	2000 10 03	704	0.5−	0.1+
2000 09 03	704	0.3+	0.7+	2000 09 26	608	0.8+	0.4+	2000 10 03	704	0.7−	0.0
2000 09 03	704	1.1+	0.5−	2000 09 26	608	0.7+	0.5+	2000 10 03	704	0.1−	0.5+

2000 RR₉₁ = 1998 FJ₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	17.67062		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21666976	ω	131.70151	+0.92837369			+0.36529088
<i>a</i>	2.7453887	Ω	207.08471	−0.36970512			+0.88891548
<i>e</i>	0.1977412	<i>i</i>	8.64602	−0.03795292			+0.27639073
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1991 10 04	691	0.3+	0.9-	1999 05 13	704	0.1-	0.8-	2000 09 25	608	(0.7+	3.1+)
1991 10 04	691	0.3+	0.7-	1999 05 13	704	(3.6-	0.9-)	2000 09 25	608	0.7+	1.7+
1991 10 04	691	0.5+	0.7-	2000 09 03	704	0.1+	0.3+	2000 09 27	704	0.3+	0.2+
1993 01 24	691	1.1-	0.7+	2000 09 03	704	0.2+	0.2-	2000 09 27	704	0.6+	0.3-
1993 01 24	691	0.6-	0.7+	2000 09 03	704	0.3+	0.4+	2000 09 27	704	0.1-	0.5-
1993 01 24	691	0.3-	0.4-	2000 09 03	704	0.1-	0.1+	2000 09 27	704	0.1+	0.0
1998 03 23	691	0.4-	0.3-	2000 09 03	704	0.2-	0.0	2000 09 27	704	0.8+	0.4+
1998 03 23	691	0.7-	0.1-	2000 09 04	699	0.5-	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.3-
1998 03 23	691	0.8-	0.1-	2000 09 04	699	0.0	0.8-	2000 10 03	704	0.0	0.3+
1998 03 24	691	1.2+	1.5-	2000 09 04	699	0.1-	0.5-	2000 10 03	704	0.1+	0.4-
1998 03 24	691	1.2+	0.0	2000 09 04	699	0.8-	0.8-	2000 10 03	704	0.3+	0.1-
1998 03 24	691	1.4+	0.1-	2000 09 23	704	0.5-	0.9+	2000 10 03	704	0.3-	0.2-
1999 05 13	704	0.8+	0.0	2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2000 10 04	608	0.8-	1.9-
1999 05 13	704	0.4+	0.2-	2000 09 23	704	0.1-	0.2-	2000 10 04	608	1.0-	1.8-
1999 05 13	704	1.6+	0.3+	2000 09 25	608	0.6+	1.6+	2000 10 04	608	0.8-	1.2-

2000 RY₉₁ = 1999 HN₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	47.69724		(2000.0)	P	Q
n	0.25293719	ω	98.11752	+0.57039775	+0.81983418
a	2.4762486	Ω	206.85377	-0.79055272	+0.53139387
e	0.1417341	i	6.37839	-0.22287394	+0.21328963
P	3.90	H	16.1	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1999 04 15	704	(2.7+	0.6-)	1999 04 18	691	0.2+	0.1-	2000 09 24	704	0.1-	0.0
1999 04 15	704	0.8+	0.6+	2000 09 03	704	0.5+	0.1-	2000 09 25	608	(5.0+	2.2+)
1999 04 15	704	1.1-	0.6-	2000 09 03	704	0.2-	0.2-	2000 09 25	608	(4.8+	2.1+)
1999 04 15	704	(5.7-	0.1+)	2000 09 03	704	0.0	0.6+	2000 09 25	608	(5.2+	3.1+)
1999 04 17	704	0.6+	0.7-	2000 09 03	704	0.1-	0.2+	2000 09 27	704	0.3+	0.6+
1999 04 17	704	(2.9+	1.3-)	2000 09 03	704	0.6+	0.0	2000 09 27	704	(2.2-	0.3+)
1999 04 17	704	0.3-	0.1-	2000 09 04	699	0.4+	0.7-	2000 09 27	704	0.1-	0.1-
1999 04 17	704	0.4+	0.5+	2000 09 04	699	0.9-	0.2+	2000 09 27	704	0.1+	0.1-
1999 04 18	691	0.4+	0.0	2000 09 04	699	0.7+	0.3-	2000 09 27	704	0.1+	0.6-
1999 04 18	704	1.0+	0.0	2000 09 04	699	1.5-	0.6-	2000 10 02	704	0.9-	0.5+
1999 04 18	704	1.1-	0.0	2000 09 24	704	0.4-	0.3+	2000 10 02	704	0.2-	0.1-
1999 04 18	704	1.0-	0.3-	2000 09 24	704	0.3+	0.2-	2000 10 02	704	0.2-	0.3-
1999 04 18	691	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.7+	0.2+	2000 10 02	704	0.1-	0.7+
1999 04 18	704	0.2+	1.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.5+	2000 10 02	704	0.5+	0.3-

2000 RB₉₂ = 1997 BY₈ = 1998 KW₁₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	283.29701		(2000.0)	P	Q
n	0.18595921	ω	162.93693	-0.05352243	-0.99456587
a	3.0398880	Ω	290.05952	+0.90471377	-0.01044811
e	0.0503906	i	5.45504	+0.42264447	-0.10358360
P	5.30	H	14.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 01 31	691	0.3+	0.5+	1998 05 24	704	1.3+	0.9-	2000 09 23	704	0.4-	0.7+
1997 01 31	691	0.6+	0.1+	1998 05 24	704	0.4+	1.1+	2000 09 23	704	1.4-	1.4+
1997 01 31	691	0.9+	0.3+	1998 05 24	704	(1.0+	3.2+)	2000 09 23	704	0.2+	0.0
1997 02 06	566	0.1+	0.0	1998 05 24	704	0.3+	0.1-	2000 09 28	704	0.2+	0.1-
1997 02 06	566	0.6-	0.2-	1998 05 24	704	1.1-	0.1-	2000 09 28	704	0.3+	0.5-
1997 02 06	566	0.6-	0.2-	2000 09 03	704	0.7+	0.2-	2000 09 28	704	0.1+	0.8-
1997 03 13	691	0.3-	0.1-	2000 09 03	704	0.6-	0.0	2000 09 28	704	1.9+	1.6-
1997 03 13	691	(1.8-	4.2-)	2000 09 03	704	0.2+	0.3-	2000 09 28	704	0.3-	0.7-
1997 03 13	691	0.4-	0.3-	2000 09 03	704	0.3-	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.4+
1998 05 22	704	1.2-	0.6-	2000 09 04	699	0.2-	0.4-	2000 10 03	704	0.2+	0.0
1998 05 22	704	0.8+	0.6+	2000 09 04	699	0.4-	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.3-
1998 05 22	704	0.2+	1.2+	2000 09 04	699	0.4-	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.0
1998 05 22	704	0.7-	1.1-	2000 09 04	699	0.6+	0.9+	2000 10 03	704	0.7-	0.8+

2000 RD₉₂ = 1999 GV₅₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	94.87141		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.28736796	ω	298.27520	-0.22760311	+0.97328331		
a	2.2742794	Ω	318.53292	-0.87662287	-0.21833591		
e	0.1561900	i	2.62024	-0.42394476	-0.07105655		
P	3.43	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 07	327	0.6-	0.0	2000 09 03	704	0.0	1.0+	2000 09 24	704	0.4+	0.2+
1997 11 07	327	0.7-	0.0	2000 09 03	704	1.2+	0.4-	2000 09 24	704	0.4+	1.0+
1997 11 07	327	0.2+	0.3-	2000 09 03	704	0.7+	0.0	2000 09 27	704	0.2+	0.0
1997 11 07	327	0.2-	0.3-	2000 09 03	704	0.2-	0.1-	2000 09 27	704	0.9-	0.8+
1997 11 29	704	1.4+	0.4-	2000 09 03	704	0.4+	0.0	2000 09 27	704	0.1+	0.2+
1997 11 29	704	0.6+	0.4-	2000 09 04	699	0.2+	1.2+	2000 09 27	704	0.4-	0.6-
1997 11 29	704	0.5-	0.9+	2000 09 04	699	0.3-	0.6+	2000 09 27	704	0.8+	0.2+
1997 11 29	704	0.3-	0.5+	2000 09 04	699	0.5-	1.2+	2000 10 02	649	1.4-	1.8-
1999 04 06	704	0.7-	0.0	2000 09 04	699	0.1-	0.1+	2000 10 02	649	0.1+	0.3-
1999 04 06	704	0.5-	0.1-	2000 09 21	608	0.2+	0.4-	2000 10 02	649	1.7-	0.3+
1999 04 06	704	1.2+	0.4+	2000 09 21	608	0.4+	0.4-	2000 10 03	704	0.2+	0.2-
1999 04 06	704	1.0-	1.2+	2000 09 21	608	0.1+	0.3-	2000 10 03	704	0.2+	0.3-
1999 04 09	699	0.5+	0.6+	2000 09 24	704	0.6-	0.7+	2000 10 03	704	0.3-	0.2+
1999 04 09	699	0.7+	0.1+	2000 09 24	704	0.5-	0.2-	2000 10 03	704	0.4-	0.3-
1999 04 09	699	0.7+	0.3-	2000 09 24	704	0.1+	0.8+	2000 10 03	704	0.9+	1.0-

2000 RF₉₂ = 1999 NQ₃₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	9.87573		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.15836229	ω	44.46805	+0.99585577	-0.07173137
a	3.3835157	Ω	319.54646	+0.03840197	+0.88891663
e	0.0393263	i	4.94331	+0.08244137	+0.45241777
P	6.22	H	13.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.7+	0.7+	1999 08 12	699	0.5-	0.1+	2000 09 28	704	0.0	0.3+
1998 05 22	704	0.1-	0.7-	1999 08 12	699	1.5-	1.1-	2000 10 03	704	0.1+	0.4-
1998 05 22	704	0.9-	0.5+	2000 09 03	704	0.6+	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.3-
1998 05 22	704	0.8+	1.3+	2000 09 03	704	0.9-	0.2-	2000 10 03	704	0.2+	0.7-
1998 05 22	704	(2.7-	2.2+)	2000 09 03	704	0.6-	0.4+	2000 10 03	704	0.1-	0.1-
1999 06 23	703	0.3+	0.7-	2000 09 03	704	0.6-	1.1+	2000 10 06	704	0.8+	0.1+
1999 06 23	703	0.5-	0.7+	2000 09 04	699	0.4-	0.4+	2000 10 06	704	0.7+	0.1+
1999 06 23	703	0.3-	0.4-	2000 09 04	699	0.2-	0.2-	2000 10 06	704	0.5-	0.3-
1999 06 23	703	0.4+	0.7-	2000 09 04	699	0.5-	0.3-	2000 10 06	704	0.2-	0.1-
1999 07 14	704	0.2-	0.2+	2000 09 04	699	0.8-	0.1-	2000 10 06	704	0.5-	0.6+
1999 07 14	704	0.4+	0.0	2000 09 23	704	0.4+	0.0	2000 10 07	704	0.3-	1.1+
1999 07 14	704	0.3+	0.0	2000 09 23	704	0.6+	0.4-	2000 10 07	704	0.1-	0.0
1999 07 16	704	0.7+	0.0	2000 09 23	704	0.6+	0.2-	2000 10 07	704	0.6+	0.0
1999 07 16	704	0.9+	0.4-	2000 09 28	704	0.1-	0.0	2000 10 07	704	0.1+	0.1+
1999 07 16	704	0.3+	0.1+	2000 09 28	704	0.2-	0.2-	2000 10 07	704	0.7+	0.4+
1999 07 16	704	0.7+	0.1+	2000 09 28	704	0.3-	0.0				
1999 08 12	699	0.5-	0.9+	2000 09 28	704	0.2-	0.4+				

2000 RG₉₂ = 1999 GJ₃₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	113.32972		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.30522728	ω	22.21973	-0.40638487	+0.91099714
a	2.1846766	Ω	223.88694	-0.85281154	-0.40577878
e	0.1084888	i	5.81640	-0.32796923	-0.07367347
P	3.23	H	15.6	G 0.15	U 3

M.P.O. 4790

1996 05 14	566	0.0	0.1−	2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 09 28	704	0.1+	0.1−
1999 04 06	704	0.0	0.4−	2000 09 03	704	0.6+	0.4+	2000 09 28	704	0.3+	0.3+
1999 04 06	704	0.4+	0.6−	2000 09 03	704	0.0	0.1−	2000 09 28	704	0.0	0.5−
1999 04 06	704	1.2−	0.0	2000 09 03	704	0.2−	0.4−	2000 09 28	704	0.4+	0.2−
1999 04 06	704	0.5−	0.1+	2000 09 03	704	0.3−	0.5+	2000 10 03	704	0.1+	0.6−
1999 04 06	704	0.3−	0.4−	2000 09 04	699	0.4+	0.0	2000 10 03	704	0.6−	0.2−
1999 04 14	704	1.4−	0.3+	2000 09 04	699	0.7−	1.0−	2000 10 03	704	0.5−	0.0
1999 04 14	704	0.8+	0.5−	2000 09 04	699	0.1−	0.4+	2000 10 03	704	0.5+	1.0+
1999 04 14	704	(4.6−	0.1+)	2000 09 04	699	0.1−	0.6−	2000 10 03	704	0.3+	0.5+
1999 04 15	704	1.9+	1.4−	2000 09 23	704	0.1+	0.6+				
1999 04 15	704	1.7+	1.2+	2000 09 23	704	0.1−	0.1+				

2000 RL₉₂ = 1988 BU₂ = 1998 AA₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams				Spahr			
<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>			
293.00422		(2000.0)					
<i>n</i>	0.29212915	<i>ω</i>	128.20034	−0.04378324	−0.99709935		
<i>a</i>	2.2495006	<i>Ω</i>	324.15947	+0.88015409	−0.00901492		
<i>e</i>	0.0684394	<i>i</i>	6.10353	+0.47266458	−0.07557520		
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1988 01 20	046	0.4+	1.4−	1998 01 08	688	0.5−	0.2−	2000 09 28	704	0.1+	0.0
1988 01 20	046	0.4−	1.6+	2000 09 03	704	0.0	0.9−	2000 09 28	704	0.4+	0.2−
1998 01 06	688	0.3+	0.4−	2000 09 03	704	0.6−	0.8−	2000 09 28	704	0.2+	0.2−
1998 01 06	688	0.4−	0.4+	2000 09 03	704	0.1+	0.6−	2000 09 28	704	0.2+	0.4−
1998 01 06	688	0.2+	0.4−	2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2000 09 30	704	0.4−	0.2+
1998 01 07	688	0.1−	0.3−	2000 09 08	699	0.3+	1.5+	2000 09 30	704	0.1−	0.1+
1998 01 07	688	0.4−	0.3+	2000 09 08	699	0.9−	0.8+	2000 09 30	704	0.2−	0.2−
1998 01 07	688	0.1+	0.0	2000 09 08	699	1.2+	0.1+	2000 09 30	704	0.4−	0.0
1998 01 08	688	0.1+	0.4+	2000 09 08	699	0.3+	0.5+	2000 09 30	704	0.0	0.1+

2000 RU₉₂ = 1995 QZ₅

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams				Spahr			
<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>			
60.98812		(2000.0)					
<i>n</i>	0.21812259	<i>ω</i>	72.26936	+0.55216953	+0.83132982		
<i>a</i>	2.7331845	<i>Ω</i>	231.41452	−0.79231304	+0.49961542		
<i>e</i>	0.0508421	<i>i</i>	4.64061	−0.25951658	+0.24346492		
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1995 08 22	691	0.0	0.1−	2000 09 07	691	0.0	0.4−	2000 09 30	049	0.9+	0.4+
1995 08 22	691	0.3+	0.2−	2000 09 23	704	0.6+	0.5+	2000 09 30	049	0.5+	0.3+
1995 08 22	691	0.0	0.2−	2000 09 23	704	0.3−	0.0	2000 10 01	049	0.9+	0.0
1995 09 02	691	0.1−	0.2+	2000 09 23	704	0.0	1.3+	2000 10 03	704	0.0	0.2+
1995 09 02	691	0.0	0.3+	2000 09 27	106	0.1−	0.4−	2000 10 03	704	0.7+	0.4+
1995 09 02	691	0.1−	0.1+	2000 09 28	106	1.0−	0.5+	2000 10 03	704	0.2+	0.2−
2000 09 03	704	0.8+	0.9−	2000 09 28	106	0.7−	0.2+	2000 10 03	704	0.5+	0.9−
2000 09 03	704	0.5+	0.4+	2000 09 28	704	0.3−	0.2−	2000 10 03	704	0.5−	0.0
2000 09 03	704	0.2+	0.2−	2000 09 28	704	0.0	0.4+	2000 10 06	608	0.4−	0.9−
2000 09 03	704	1.2−	1.2+	2000 09 28	704	0.0	0.2+	2000 10 06	608	0.6−	0.6−
2000 09 07	691	0.0	0.5−	2000 09 28	704	0.3−	0.6+	2000 10 06	608	0.7−	0.9−
2000 09 07	691	0.0	0.5−	2000 09 28	704	0.4+	0.1+				

2000 RW₉₂ = 1997 CO₂₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams				Spahr			
<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>			
350.49651		(2000.0)					
<i>n</i>	0.18028477	<i>ω</i>	324.24945	+0.91671856	−0.39892579		
<i>a</i>	3.1033447	<i>Ω</i>	59.27591	+0.37226313	+0.83282638		
<i>e</i>	0.1640295	<i>i</i>	1.46845	+0.14507670	+0.38374266		
<i>P</i>	5.47	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1997 02 10	691	0.1+	0.5−	2000 09 05	704	0.2+	0.3−	2000 10 01	704	0.5+	0.1+
1997 02 10	691	0.1+	0.0	2000 09 05	704	0.3−	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.2+

2000 OCT. 13

1997 02 10	691	0.6+	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.0	2000 10 01	704	0.3+	0.4+
1997 02 13	691	0.2−	0.3+	2000 09 24	704	0.7−	0.0	2000 10 01	704	0.3+	0.5+
1997 02 13	691	0.1−	0.3−	2000 09 24	704	0.2−	0.6−	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1997 02 13	691	0.7−	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.3+	0.4+
2000 09 03	691	0.2+	0.3−	2000 09 24	704	0.5−	0.2−	2000 10 02	704	0.3+	0.2+
2000 09 03	691	0.2+	0.3−	2000 09 27	704	1.0−	0.5−	2000 10 02	704	0.5+	0.5+
2000 09 03	691	0.2+	0.3−	2000 09 27	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.5+
2000 09 05	704	0.7+	0.1−	2000 09 27	704	0.2+	0.1−	2000 10 06	608	1.0−	0.0
2000 09 05	704	0.4−	0.3+	2000 09 27	704	0.7+	0.2−	2000 10 06	608	1.0−	0.2−
2000 09 05	704	0.7+	0.9−	2000 10 01	704	0.2+	0.1+	2000 10 06	608	1.0−	0.0

2000 RZ₉₂ = 1996 RQ₂₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams				Spahr			
<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>			
297.11713		(2000.0)					
<i>n</i>	0.26834622	<i>ω</i>	108.04353	−0.10790291	−0.99342351		
<i>a</i>	2.3805231	<i>Ω</i>	347.95670	+0.82854081	−0.06857056		
<i>e</i>	0.1070613	<i>i</i>	10.57645	+0.54943343	−0.09169405		
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1996 09 08	691	0.1+	0.3+	2000 09 03	704	1.2−	0.6+	2000 09 28	704	0.2+	0.2+
1996 09 08	691	0.1+	0.3+	2000 09 03	704	0.8−	0.4−	2000 09 28	704	0.3+	0.0
1996 09 08	691	0.1+	0.2+	2000 09 03	704	0.4−	0.0	2000 09 28	704	0.1−	0.0
1996 09 14	566	0.5−	0.2+	2000 09 03	704	0.3−	0.6−	2000 09 28	704	0.3+	0.3−
1996 09 14	566	0.1+	0.4−	2000 09 08	699	0.1+	0.1+	2000 09 30	704	0.1+	0.3−
1996 09 14	566	0.1−	0.1−	2000 09 08	699	0.4+	0.3+	2000 09 30	704	0.0	0.3−
1998 02 26	566	0.2−	0.0	2000 09 08	699	0.5+	0.6+	2000 09 30	704	0.3+	0.0
1998 02 26	566	0.2+	0.2+	2000 09 08	699	0.7+	0.2−	2000 09 30	704	0.5+	0.1+
1998 02 26	566	0.3+	0.3+	2000 09 28	704	0.4−	0.1+	2000 09 30	704	0.4−	0.1−

2000 RD₉₃ = 1996 XB₃₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams				Spahr			
<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>			
60.29007		(2000.0)					
<i>n</i>	0.23660466	<i>ω</i>	9.70278	+0.55200028	+0.82707025		
<i>a</i>	2.5889313	<i>Ω</i>	293.87308	−0.77260271	+0.45945529		
<i>e</i>	0.1770885	<i>i</i>	6.66085	−0.31365704	+0.32381422		
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1996 12 08	691	0.1−	0.4+	1999 06 09	704	0.3+	0.0	2000 09 08	699	0.1−	0.1+
1996 12 08	691	0.3−	0.4+	1999 06 09	704	0.6+	0.5−	2000 09 08	699	0.4+	0.3+
1996 12 08	691	0.0	0.4+	1999 06 09	704	0.0	0.3−	2000 09 21	608	0.2−	0.3−
1996 12 14	691	0.1−	0.6+	1999 06 09	704	0.4+	0.2−	2000 09 21	608	0.2−	0.3−
1996 12 14	691	0.2−	0.5+	1999 06 09	704	0.2−	0.6+	2000 09 21	608	0.2−	0.3−
1996 12 14	691	0.1−	0.3+	2000 08 04	608	0.3+	0.2+	2000 09 28	704	0.1−	0.2+
1999 05 10	704	0.3+	0.2−	2000 08 04	608	0.8+	0.0	2000 09 28	704	0.8−	0.0
1999 05 10	704	0.7−	0.5+	2000 08 04	608	0.5+	0.1+	2000 09 28	704	0.4−	0.1−
1999 05 10	704	0.2+	0.7+	2000 09 03	704	0.7−	0.4−	2000 09 30	704	0.2−	0.1+
1999 05 10	704	0.0	0.7+	2000 09 03	704	0.1−	0.2−	2000 09 30	704	0.1−	0.1+
1999 05 10	704	0.5−	1.0+	2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2000 09 30	704	0.0	0.1+
1999 05 22	699	0.1+	0.2+	2000 09 03	704	0.3+	0.8+	2000 09 30	704	0.0	0.0
1999 05 22	699	0.4+	0.1−	2000 09 08	699	0.7+	0.6+	2000 09 30	704	0.1−	0.0
1999 05 22	699	0.0	0.5+	2000 09 08	699	0.2+	0.2+				

2000 OCT. 13

M.P.O. 4791

Residuals in seconds of arc

1991 12 30	691	0.0	0.2−	1998 03 29	704	0.1−	1.4−	2000 09 25	704	1.8+	1.0+
1991 12 30	691	0.0	0.1+	1998 03 29	704	(0.8+	2.1−)	2000 09 25	704	1.3+	0.2+
1995 08 19	809	1.2−	0.0	1998 04 19	704	1.8−	2.6−	2000 09 25	704	0.9+	0.2−
1995 09 18	691	0.4+	0.0	1998 04 19	704	0.9−	1.8+	2000 09 28	691	0.6−	0.7−
1995 09 18	691	0.2+	0.1+	1998 04 19	704	1.6+	0.8+	2000 09 28	691	0.5−	0.7−
1995 09 18	691	0.3+	0.2+	1998 04 19	704	1.0+	1.5+	2000 09 28	691	0.2−	0.5−
1998 02 26	566	0.5+	0.2+	2000 09 04	699	0.5−	0.5+	2000 10 01	704	0.3+	0.4−
1998 02 26	566	0.3+	0.5+	2000 09 04	699	0.1−	2.0+	2000 10 01	704	0.1+	0.0
1998 02 26	566	0.3+	0.1+	2000 09 04	699	1.8−	0.8+	2000 10 01	704	0.4+	0.1−
1998 03 20	704	0.1+	0.4+	2000 09 04	699	0.9−	1.3+	2000 10 01	704	0.1−	0.6−
1998 03 20	704	0.0	0.5−	2000 09 05	704	0.1+	0.2−	2000 10 01	704	0.1−	0.0
1998 03 20	704	1.3+	1.5+	2000 09 05	704	0.6−	0.8−	2000 10 02	704	0.2+	0.6−
1998 03 20	704	1.6−	0.2−	2000 09 05	704	1.5+	1.8−	2000 10 02	704	0.3−	0.3−
1998 03 20	704	0.9−	1.7−	2000 09 05	704	0.9+	1.4−	2000 10 02	704	1.1+	0.1+
1998 03 28	704	1.0+	1.7−	2000 09 05	704	0.4+	0.0	2000 10 02	704	0.7−	1.0−
1998 03 28	704	0.6−	0.9−	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.8−	0.9−
1998 03 28	704	(2.5−	0.5−)	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 03	704	0.6−	0.6−
1998 03 28	704	0.4+	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2000 10 03	704	0.0	0.1+
1998 03 29	704	0.5+	1.3−	2000 09 24	704	0.4+	0.0	2000 10 03	704	0.2−	0.5+
1998 03 29	704	1.4−	1.6+	2000 09 25	704	0.6+	0.1−	2000 10 03	704	0.5−	0.0
1998 03 29	704	1.2−	1.6−	2000 09 25	704	0.2−	0.1−				

2000 RL₉₃ = 1998 FY₂₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	242.40711		(2000.0)	P	Q
n	0.22051685	ω	306.75291	-0.52764784	-0.84877510
a	2.7133648	Ω	174.73732	$+0.84840644$	-0.52857123
e	0.0453415	i	21.88202	$+0.04235878$	$+0.01390236$
P	4.47	H	15.0	G	U
				0.15	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.9+	1.4+	2000 09 04	699	1.9−	1.0+	2000 09 24	704	0.3+	0.1+
1998 03 20	704	0.7+	0.9−	2000 09 04	699	0.9−	0.2+	2000 09 24	704	0.4+	0.8−
1998 03 20	704	1.0−	0.9−	2000 09 05	704	0.1−	0.1+	2000 09 25	704	0.1−	0.4+
1998 03 20	704	0.8+	0.5−	2000 09 05	704	1.4+	0.2−	2000 09 25	704	0.5+	0.8−
1998 03 20	704	0.2−	0.6+	2000 09 05	704	1.1+	0.3−	2000 09 25	704	0.0	0.5−
1998 03 22	704	0.9−	1.0+	2000 09 05	704	0.9+	1.0+	2000 09 25	704	0.5−	0.6+
1998 03 22	704	0.2−	1.2−	2000 09 05	704	0.3+	0.3−	2000 09 25	704	0.9+	0.1+
1998 03 22	704	0.8−	0.2+	2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.8+	0.0
1998 03 22	704	0.7+	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.8−	0.4−
2000 08 24	704	0.8+	0.5−	2000 09 24	704	0.4+	1.0−	2000 10 02	704	0.9+	0.2−
2000 08 24	704	1.0−	0.8−	2000 09 24	704	0.1−	1.1+	2000 10 02	704	1.5−	1.1+
2000 08 24	704	0.0	0.3−	2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2000 10 02	704	0.6−	0.1−
2000 09 04	699	0.7−	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.1−				
2000 09 04	699	0.5−	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.1+				

2000 RO₉₃ = 1993 QK₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	19.43724		(2000.0)	P	Q
n	0.28386215	ω	294.81863	+0.84342898	+0.53667582
a	2.2929666	Ω	32.73973	−0.47500541	+0.76635830
e	0.2220616	i	2.61023	−0.25099288	+0.35309209
P	3.47	H	17.6	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1993 08 20	809	1.4+	1.7−	2000 09 20	608	0.4−	0.0	2000 09 29	691	0.3+	0.4−
1993 08 20	809	0.6+	0.1−	2000 09 20	608	0.3−	0.1+	2000 09 29	691	0.3+	0.5−
1993 08 20	809	0.7+	0.0	2000 09 20	608	0.5−	0.3−	2000 10 01	704	0.4+	0.5+
1993 08 24	809	1.0−	0.6+	2000 09 24	704	0.0	0.8−	2000 10 01	704	0.2+	0.2+
1993 08 24	809	1.2−	0.3+	2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2000 10 01	704	0.2+	0.0
1993 08 24	809	0.6−	0.9+	2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2000 10 01	704	0.2+	0.2+
2000 09 04	699	0.4−	0.1+	2000 09 24	704	0.2−	0.6−	2000 10 02	704	0.6+	0.0
2000 09 04	699	0.1−	0.1−	2000 09 25	704	0.1+	0.6−	2000 10 02	704	0.2+	0.5+
2000 09 04	699	0.6+	0.5−	2000 09 25	704	0.6−	0.3−	2000 10 02	704	0.2−	0.4+

2000 09 04	699	1.0−	0.8−	2000 09 25	704	0.2−	0.2−	2000 10 02	704	0.4−	1.4+
2000 09 05	704	0.3+	1.5+	2000 09 25	704	0.2−	0.4−	2000 10 02	704	0.1+	0.8+
2000 09 05	704	0.8+	0.7+	2000 09 25	704	0.1−	0.3−				
2000 09 05	704	0.0	0.3+	2000 09 29	691	0.3+	0.4−				

2000 RW₉₃ = 1996 VA₃₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	272.85811		(2000.0)	P	Q
n	0.22826728	ω	76.14600	+0.14582836	−0.98898836
a	2.6515935	Ω	5.65333	+0.77967477	+0.09919736
e	0.0270493	i	14.83451	+0.60896744	+0.10982667
P	4.32	H	15.8	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1996 11 10	691	0.1+	0.3−	2000 09 04	699	1.7−	0.8−	2000 09 24	704	0.1+	0.3−
1996 11 10	691	0.4+	0.1−	2000 09 04	699	0.8−	0.2+	2000 09 24	704	0.8+	0.0
1996 11 10	691	0.5+	0.0	2000 09 05	691	0.4+	0.6−	2000 09 24	704	1.1+	0.1−
1996 11 17	691	0.0	0.3−	2000 09 05	704	0.7+	1.5+	2000 09 24	704	0.3+	0.4−
1996 11 17	691	0.6−	0.2+	2000 09 05	691	0.3+	0.3−	2000 09 24	704	0.2+	0.4−
1996 11 17	691	0.4−	0.4+	2000 09 05	704	0.4+	0.4+	2000 10 02	704	0.5−	0.3+
2000 09 04	699	1.8−	0.8+	2000 09 05	704	0.7+	0.3+	2000 10 02	704	0.5+	0.9+
2000 09 04	699	0.6−	1.6−	2000 09 05	691	0.2+	0.4−	2000 10 02	704	0.4−	0.7+

2000 RE₉₄ = 1998 HU₇₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	280.99843		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22989872	ω	177.20802	−0.32090567	−0.94589670
a	2.6390342	Ω	291.50605	+0.86795591	−0.27344807
e	0.1875402	i	2.95409	+0.37904103	−0.17465851
P	4.29	H	15.3	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.3−	1.4−	2000 09 03	704	0.5+	0.9+	2000 09 27	704	0.4−	0.0
1998 04 21	704	1.9+	0.6+	2000 09 04	699	0.2−	0.5+	2000 09 27	704	0.3−	0.0
1998 04 21	704	0.5+	0.5+	2000 09 04	699	0.6−	0.6+	2000 09 27	704	0.1−	0.7+
1998 04 21	704	0.0	0.2−	2000 09 04	699	0.3−	0.4−	2000 09 27	704	0.3−	0.0
1998 04 22	704	1.9−	0.5−	2000 09 04	699	2.2−	0.1+	2000 09 27	704	0.0	0.1−
1998 04 22	704	0.5−	0.4−	2000 09 10	691	0.1−	0.1−	2000 10 03	704	0.3−	0.3−
1998 04 22	704	0.1+	1.3+	2000 09 10	691	0.1+	0.6−	2000 10 03	704	0.3−	0.1+
2000 09 03	704	0.1+	0.6−	2000 09 10	691	0.8+	0.7−	2000 10 03	704	0.7−	0.2+
2000 09 03	704	0.6+	0.0	2000 09 25	608	1.1+	0.5+	2000 10 03	704	0.0	0.5−
2000 09 03	704	0.2+	0.3−	2000 09 25	608	0.7+	0.3−	2000 10 03	704	0.6+	0.7−
2000 09 03	704	0.1−	0.7+	2000 09 25	608	1.2+	0.2+				

2000 RF₉₄ = 1998 FH₁₄₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	94.19279		(2000.0)	P	Q		
n	0.20967007	ω	335.53746	+0.04817276	+0.99753692		
a	2.8061557	Ω	297.18896	−0.90671666	+0.02226139		
e	0.0264220	i	3.28591	−0.41898005	+0.06651711		
P	4.70	H	14.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	(2.6−	2.1−)	1998 04 01	704	0.7+	0.2−	2000 09 28	704	0.2+	0.2−
1998 03 20	704	0.2+	0.3+	2000 09 04	699	0.7−	0.1+	2000 09 28	704	0.2−	0.1−
1998 03 20	704	1.6+	0.9−	2000 09 04	699	0.9−	0.2−	2000 09 28	704	0.0	0.5−
1998 03 20	704	0.1−	1.5+	2000 09 04	699	1.6−	0.8−	2000 09 28	704	0.1−	0.2

M.P.O. 4792

1998 04 01	704	0.9−	0.5−	2000 09 21	608	0.4−	0.2+	2000 10 03	704	0.5−	0.4+
1998 04 01	704	1.0−	1.5−	2000 09 23	704	0.2+	0.5−	2000 10 03	704	0.1−	0.6+
1998 04 01	704	0.3−	1.1+	2000 09 23	704	0.6+	0.1−	2000 10 03	704	1.2+	1.4+
1998 04 01	704	0.7+	0.3+	2000 09 23	704	0.2−	0.3+				

2000 RG₉₄ = 1996 PS₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 14.87846 (2000.0)				<i>P</i> Williams <i>Q</i>			
<i>n</i>	0.26079932	<i>ω</i>	40.08334	+0.95169989	+0.30545102		
<i>a</i>	2.4262288	<i>Ω</i>	302.10507	−0.29026094	+0.86208081		
<i>e</i>	0.2399067	<i>i</i>	2.10384	−0.10007953	+0.40437156		
<i>P</i>	3.78	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1996 08 12	566	0.4−	0.1−	2000 09 10	691	0.6+	0.6−	2000 10 03	704	0.0	0.1−
1996 08 12	566	0.0	0.3+	2000 09 10	691	0.6+	0.7−	2000 10 03	704	0.5+	0.2−
1996 08 12	566	0.3+	0.1−	2000 09 23	704	0.5+	0.2−	2000 10 03	704	0.0	0.0
1996 08 15	566	0.1−	0.3−	2000 09 23	704	0.6+	0.1−	2000 10 03	704	0.2+	0.3−
1996 08 15	566	0.2+	0.0	2000 09 23	704	0.4+	0.1−	2000 10 03	704	0.3+	0.5−
1996 08 15	566	0.1+	0.1−	2000 09 23	704	0.6−	0.1+	2000 10 04	704	0.1−	0.1+
2000 09 04	699	0.4−	0.4+	2000 09 28	704	0.6−	0.0	2000 10 04	704	0.1+	0.0
2000 09 04	699	0.8−	0.5+	2000 09 28	704	0.4−	0.1−	2000 10 04	704	0.2−	0.1−
2000 09 04	699	0.4−	0.6+	2000 09 28	704	0.0	0.3+	2000 10 04	704	0.1−	0.1−
2000 09 04	699	0.5−	0.9+	2000 09 28	704	0.2−	0.1+	2000 10 04	704	0.3−	0.1+
2000 09 10	691	0.7+	0.6−	2000 09 28	704	0.1+	0.8+				

2000 RH₉₄ = 1993 TG₄₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 53.98293 (2000.0)				<i>P</i> Williams <i>Q</i>			
<i>n</i>	0.28194818	<i>ω</i>	284.86249	+0.36621915	+0.93037477		
<i>a</i>	2.3033319	<i>Ω</i>	6.69365	−0.78816786	+0.31980674		
<i>e</i>	0.2160362	<i>i</i>	8.34717	−0.49464629	+0.17923851		
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	809	0.1+	1.1+	2000 09 24	704	0.4+	1.7−	2000 10 04	704	0.0	0.0
1993 10 10	809	0.1−	1.2+	2000 09 24	704	0.2+	1.2−	2000 10 04	704	0.2+	0.1+
1993 10 10	809	1.3−	0.6+	2000 09 24	704	0.2+	1.8−	2000 10 04	704	0.1+	0.2−
1993 10 22	809	(0.1−	2.7+)	2000 09 24	704	0.0	0.8−	2000 10 04	704	0.1+	0.5−
1993 10 22	809	1.5−	1.5+	2000 09 27	704	0.2−	0.1−	2000 10 04	704	0.2−	0.0
1993 10 22	809	0.0	0.3+	2000 09 27	704	0.0	0.2−	2000 10 04	704	0.5−	1.5+
2000 09 04	699	0.3−	0.5+	2000 09 27	704	0.4+	0.4−	2000 10 04	704	0.1−	0.2−
2000 09 04	699	1.3−	0.2+	2000 09 27	704	0.6+	0.2−	2000 10 04	704	0.5−	0.6+
2000 09 04	699	0.8−	0.7+	2000 09 27	704	0.2−	0.3+	2000 10 06	704	0.1−	0.6−
2000 09 04	699	0.5+	0.1−	2000 10 02	704	0.4−	0.2−	2000 10 06	704	0.3+	0.5−
2000 09 05	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.5+	0.2−	2000 10 06	704	0.2−	0.4−
2000 09 05	704	0.4+	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	1.1−	2000 10 06	704	0.6+	0.8+
2000 09 05	704	0.0	0.5+	2000 10 02	704	0.5+	0.2−	2000 10 06	704	0.6−	0.5+
2000 09 05	704	0.0	1.0+	2000 10 02	704	0.3+	0.4−	2000 10 06	608	0.8+	0.4−
2000 09 05	704	0.6+	0.5+	2000 10 04	704	0.1+	0.6−	2000 10 06	608	0.7+	0.3−
2000 09 24	704	0.7+	0.6−	2000 10 04	704	1.4−	1.2+	2000 10 06	608	0.7+	0.5−

2000 RO₉₄ = 1978 WD₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 328.75237 (2000.0)				<i>P</i> Williams <i>Q</i>			
<i>n</i>	0.26550579	<i>ω</i>	183.92850	+0.70828805	−0.70566144		
<i>a</i>	2.3974711	<i>Ω</i>	220.97727	+0.64846890	+0.66116645		
<i>e</i>	0.1037206	<i>i</i>	1.68080	+0.27895540	+0.25475645		
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	0.3+	0.1−	2000 09 24	704	0.4+	0.3−	2000 10 01	704	0.0	0.6−
1978 11 30	675	0.3−	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.5−	2000 10 02	704	0.7+	0.0
2000 09 04	699	0.1+	0.2−	2000 09 24	704	0.2+	0.4−	2000 10 02	704	0.1−	0.2−
2000 09 04	699	0.1+	0.0	2000 09 27	704	0.1−	0.7−	2000 10 02	704	0.3+	0.1−

2000 OCT. 13

2000 09 04	699	0.3−	0.4+	2000 09 27	704	0.2+	0.5−	2000 10 02	704	0.0	0.5−
2000 09 04	699	0.8−	0.1−	2000 09 27	704	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.0
2000 09 05	704	0.2+	1.0+	2000 09 27	704	0.6+	0.2+	2000 10 07	704	0.3−	0.7+
2000 09 05	704	0.2−	0.2−	2000 09 27	704	0.1−	0.2+	2000 10 07	704	0.2−	1.9+
2000 09 05	704	0.2−	0.6+	2000 10 01	704	0.1−	0.0	2000 10 07	704	0.0	0.6+
2000 09 05	704	0.3+	0.0	2000 10 01	704	0.2−	0.3−	2000 10 07	704	0.8−	0.4+
2000 09 24	704	0.4+	0.6+	2000 10 01	704	0.4−	0.6−				
2000 09 24	704	0.5+	0.6−	2000 10 01	704	0.0	0.6−				

2000 RQ₉₄ = 1999 EF₁₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 66.94670 (2000.0)				<i>P</i> Spahr <i>Q</i>			
<i>n</i>	0.31821094	<i>ω</i>	118.99257	+0.36600734	+0.93059181		
<i>a</i>	2.1248388	<i>Ω</i>	172.46931	−0.86925695	+0.34421953		
<i>e</i>	0.0661547	<i>i</i>	2.67885	−0.33231158	+0.12454640		
<i>P</i>	3.10	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1991 11 29	691	1.2+	0.3+	2000 09 04	699	0.6+	0.7−	2000 09 28	704	0.1+	0.1−
1991 11 29	691	0.5−	0.1+	2000 09 04	699	1.8−	0.6−	2000 09 28	704	0.6+	0.2+
1991 11 29	691	0.8−	0.3+	2000 09 04	699	1.1−	0.2−	2000 09 28	704	0.8+	0.2−
1999 03 10	691	0.1+	0.1−	2000 09 05	704	1.0−	0.3−	2000 09 28	704	0.8+	0.2−
1999 03 10	691	0.3+	0.1+	2000 09 05	704	0.2+	0.9+	2000 09 28	704	0.4+	0.6+
1999 03 10	691	0.2−	1.4−	2000 09 05	704	0.7+	0.0	2000 10 01	704	0.2−	0.2−
1999 03 12	691	1.0−	0.3−	2000 09 20	691	0.0	0.4−	2000 10 01	704	0.2−	0.3+
1999 03 12	691	1.2−	0.4+	2000 09 20	691	0.2+	0.3−	2000 10 01	704	0.3−	0.0
1999 03 12	691	0.4−	0.1−	2000 09 20	691	0.1−	0.5−	2000 10 01	704	0.0	0.2+
1999 04 12	704	1.5+	1.3−	2000 09 24	704	1.0+	0.2−	2000 10 01	704	0.2−	0.3−
1999 04 12	704	(2.7+	1.8+)	2000 09 24	704	0.6+	0.5+	2000 10 02	704	0.2−	0.1+
1999 04 12	704	(1.7+	2.4+)	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.3−
1999 04 12	704	(3.4−	1.5+)	2000 09 24	704	0.4+	0.2−	2000 10 02	704	0.5−	0.2+
2000 09 03	691	0.5+	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.9−	2000 10 02	704	0.5−	0.3−
2000 09 03	691	0.5+	0.0	2000 09 28	704	0.3+	0.3−	2000 10 02	704	0.4−	0.3+
2000 09 03	691	0.4+	0.1+	2000 09 28	704	0.1+	0.7−				
2000 09 04	699	0.3−	0.3+	2000 09 28	704	0.5−	0.1+				

2000 RT₉₄ = 1998 FX₂₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 341.86472 (2000.0)				<i>P</i> Williams <i>Q</i>			
<i>n</i>	0.23929827	<i>ω</i>	10.36546	+0.84817978	−0.52868639		
<i>a</i>	2.5694668	<i>Ω</i>	21.64888	+0.47939440	+0.73972263		
<i>e</i>	0.1216489	<i>i</i>	5.11488	+0.22532658	+0.41629453		
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1996 12 04	327	0.2−	0.2+	1998 03 26	704	(4.1−	1.5−)	2000 09 27	704	0.3−	0.2−
1996 12 04	327	0.1+	0.0	1998 04 19	691	0.2+	0.0	2000 09 27	704	0.6−	0.2−
1996 12 04	327	0.2+	0.2−	1998 04 19	691	0.2+	0.0	2000 09 27	704	0.3−	0.3−
1996 12 04	327	0.2+	0.5−	1998 04 19	691	0.0	0.2−	2000 09 27	704	0.0	0.7−
1998 02 26	809	(0.7+	3.2+)	2000 09 04	699	0.5−	0.1−	2000 10 01	704	0.1−	0.0
1998 02 26	809	1.9+	2.5+	2000 09 04	699	0.0	0.3+	2000 10 01	704	0.0	0.1−
1998 02 26	809	0.2+	2.1+	2000 09 04	699	0.3−	0.5+	2000 10 01	704	0.3−	0.1−
1998 03 20	704	0.3−	1.2−	2000 09 04	699	0.3+	0.4−	2000 10 01	704	0.2+	0.2+
1998 03 20	704	(2.3−	3.1−)	2000 09 05	704	1.0+	1.8−	2000 10 01	704	0.1−	0.4+
1998 03 20	704	1.0−	1.2−	2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.1−
1998 03 20	704	0.5+	1.4−	2000 09 05	704	0.2+	0.5−	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
1998 03 20	704	0.1+	1.0−	2000 09 05	704	0.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
1998 03 22	704	0.3−	0.9−	2000 09 24	704	0.2+	0.4−	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1998 03 22	704	0.1+	0.5+	2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.8+
1998 03 22	704	(2.3+	0.3+)	2000 09 24	704	0.3+	0.0	2000 10 06	608	0.2−	0.1+
1998 03 22	704	0.5−	1.6−	2000 09 24	704	0.7+	0.5+	2000 10 06	608	0.2−	0.1+
1998 03 26	704	0.7+	0.6−	2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2000 10 06	608	0.3−	0.2+
1998 03 26	704	0.9+	0.5−	2000 09 27	704	0.2−	0.1−				

2000 RX₉₄ = 1994 NF₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19159919	ω	275.24368	+0.98427005	-0.16750389		
<i>a</i>	2.9799360	Ω	94.40746	+0.17601817	+0.90245902		
<i>e</i>	0.1014392	<i>i</i>	3.22948	+0.01516816	+0.39687550		
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1994 07 08	809	1.6-	0.1+	2000 09 04	699	0.8-	0.0	2000 09 26	704	0.1+	0.1+
1994 07 08	809	0.7-	0.7-	2000 09 04	699	0.3-	0.1-	2000 09 26	704	0.5+	0.2+
1994 07 08	809	0.2-	0.4-	2000 09 05	704	1.0+	0.7-	2000 09 26	704	0.4+	0.1+
1994 07 09	809	0.3+	1.1+	2000 09 05	704	0.9+	0.3-	2000 09 26	704	0.2+	0.3-
1994 07 09	809	0.6+	0.7+	2000 09 05	704	0.5+	0.2-	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1994 07 09	809	1.7+	0.3-	2000 09 05	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
1998 03 20	704	(3.1+	0.2+)	2000 09 05	704	0.3-	0.4-	2000 10 02	704	0.1-	0.2-
1998 03 20	704	2.8-	0.1+	2000 09 20	608	0.4-	0.7-	2000 10 02	704	0.0	0.0
1998 03 20	704	(0.2+	3.3+)	2000 09 20	608	0.4-	0.9-	2000 10 02	704	0.5+	0.5+
1998 03 20	704	0.8+	0.3+	2000 09 20	608	0.5-	0.6-	2000 10 03	704	0.2+	0.4+
1998 04 22	704	0.1+	0.7+	2000 09 24	704	0.2-	0.5+	2000 10 03	704	0.1+	0.3+
1998 04 22	704	0.0	1.4-	2000 09 24	704	0.2-	0.4+	2000 10 03	704	0.1-	0.4+
1998 04 22	704	0.5-	1.5-	2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2000 10 03	704	0.4-	0.6+
1998 04 22	704	0.7-	1.2-	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.2-	0.2+
2000 09 04	699	0.4-	0.1+	2000 09 24	704	0.1-	0.3+				
2000 09 04	699	0.7-	0.7-	2000 09 26	704	0.1-	0.2+				

2000 RZ₉₄ = 1996 JB₁₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.30585891	ω	229.31656	+0.99925517	+0.00612786		
<i>a</i>	2.1816678	Ω	130.29677	+0.00831448	+0.92993114		
<i>e</i>	0.1574972	<i>i</i>	2.86327	-0.03768246	+0.36768263		
<i>P</i>	3.22	<i>H</i>	17.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1996 05 11	691	0.6-	0.3-	2000 09 05	704	0.4+	0.5+	2000 09 26	704	0.1+	0.5+
1996 05 11	691	0.1-	0.3+	2000 09 05	704	0.0	0.1+	2000 09 26	704	0.6+	0.1+
1996 05 11	691	0.6-	0.0	2000 09 05	704	0.3-	0.4+	2000 09 26	704	0.2+	0.3+
1996 05 20	691	0.7+	0.1+	2000 09 20	608	0.7+	1.0-	2000 09 26	704	0.8+	0.6+
1996 05 20	691	0.2+	0.3+	2000 09 20	608	0.3-	0.9-	2000 09 26	608	0.7+	1.3+
1996 05 20	691	0.5+	0.3-	2000 09 20	608	0.5+	1.2-	2000 09 26	608	0.5+	1.4+
2000 09 04	699	0.8+	0.9-	2000 09 24	704	0.3-	1.4-	2000 09 26	608	0.5+	1.8+
2000 09 04	699	0.4-	0.5+	2000 09 24	704	0.3+	0.6-	2000 10 02	704	0.1+	0.0
2000 09 04	699	1.3-	0.6+	2000 09 24	704	0.9-	0.5-	2000 10 02	704	0.2-	0.2-
2000 09 04	699	0.9-	0.0	2000 09 24	704	0.4-	0.3-	2000 10 02	704	0.4-	0.1-
2000 09 05	704	0.5+	0.5+	2000 09 24	704	0.7-	0.9-	2000 10 02	704	0.6-	0.0
2000 09 05	704	0.7+	0.7-	2000 09 26	704	0.2+	0.3-	2000 10 02	704	0.9-	0.5+

2000 RB₉₅ = 1990 TT₁₃ = 1995 UR₃₁ = 1998 HJ₆₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.19307341	ω	29.36483	+0.50859103	-0.85682225		
<i>a</i>	2.9647477	Ω	30.29908	+0.75354666	+0.39530425		
<i>e</i>	0.0665248	<i>i</i>	9.67619	+0.41653642	+0.33104406		
<i>P</i>	5.10	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1990 10 14	033	0.1-	1.0+	1998 04 22	704	0.4+	0.2+	2000 09 24	704	0.5-	0.5+
1990 10 14	033	0.3-	0.3+	1998 04 22	704	0.1+	0.6+	2000 09 24	704	0.1-	0.4+
1990 10 14	033	0.5-	0.2-	1998 04 25	699	1.4+	0.2+	2000 09 24	704	0.6+	0.3+
1995 10 21	691	0.5-	0.0	1998 04 25	699	0.6-	0.7+	2000 09 24	704	0.5-	0.2+

1995 10 21	691	0.3-	0.1-	1998 04 25	699	(2.2+	0.2+)	2000 09 26	704	0.2+	0.1-
1995 10 21	691	0.3-	0.1-	1998 05 20	691	1.5-	0.1+	2000 09 26	704	0.3+	0.1+
1995 10 27	691	0.0	0.2+	1998 05 20	691	1.6-	0.7+	2000 09 26	704	0.2-	0.1-
1995 10 27	691	0.1-	0.0	1998 05 20	691	1.7-	0.6+	2000 09 26	704	0.7+	0.1-
1995 10 27	691	0.0	0.1-	2000 09 04	699	1.4-	0.5+	2000 09 26	704	0.4-	0.3+
1995 11 25	691	0.7+	0.0	2000 09 04	699	1.3-	0.3-	2000 09 26	608	0.8-	1.5-
1995 11 25	691	0.6+	0.3+	2000 09 04	699	0.4-	0.7-	2000 09 26	608	0.8-	1.4-
1995 11 25	691	0.6+	0.2+	2000 09 04	699	0.9-	0.7-	2000 09 26	608	0.8-	1.3-
1998 04 21	704	0.8-	0.5-	2000 09 05	704	0.2-	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.6+
1998 04 21	704	0.2+	0.4-	2000 09 05	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1998 04 21	704	0.6+	0.3+	2000 09 05	704	0.3+	0.8+	2000 10 02	704	0.0	0.1-
1998 04 21	704	1.4+	0.6-	2000 09 20	608	1.8+	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1998 04 22	704	1.7+	0.3-	2000 09 20	608	1.7+	0.7+	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1998 04 22	704	1.0+	0.1-	2000 09 20	608	1.5+	0.3+				
1998 04 22	704	0.4-	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.1-				

2000 RD₉₅ = 1999 JB₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	91.56693	ω	112.81792	-0.04553367	+0.99769593		
<i>a</i>	2.3086985	Ω	154.41691	-0.95392622	-0.02847912		
<i>e</i>	0.0868886	<i>i</i>	6.68846	-0.29656611	-0.06157740		
<i>P</i>	3.51	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1999 04 16	704	1.6+	0.9+	1999 05 09	703	0.0	0.8-	2000 09 24	704	0.4-	0.5+
1999 04 16	704	1.0+	0.9+	2000 09 04	699	0.2-	1.3+	2000 09 26	704	0.2+	0.1-
1999 04 16	704	0.6+	0.1+	2000 09 04	699	0.0	1.3-	2000 09 26	704	0.6+	0.2+
1999 04 16	704	0.2+	0.3-	2000 09 04	699	0.7-	0.3+	2000 09 26	704	1.5+	0.1+
1999 04 16	704	(5.0-	1.4+)	2000 09 04	699	0.1-	0.5+	2000 09 26	704	0.2-	0.2-
1999 05 08	703	0.1+	0.6-	2000 09 05	704	1.0+	0.4+	2000 09 26	704	0.4+	0.3-
1999 05 08	703	0.2+	0.3-	2000 09 05	704	0.6-	1.0+	2000 10 02	704	0.2+	0.0
1999 05 08	703	0.2-	0.0	2000 09 05	704	0.4+	0.2-	2000 10 02	704	0.5-	0.6-
1999 05 08	703	1.0+	0.4-	2000 09 05	704	0.9-	0.5-	2000 10 02	704	0.0	0.4-
1999 05 09	703	0.7+	0.4-	2000 09 24	704	0.4+	0.2-	2000 10 02	704	0.4-	0.6-
1999 05 09	703	0.4-	0.2+	2000 09 24	704	0.4-	0.4-	2000 10 02	704	0.1+	0.6+
1999 05 09	703	0.4+	0.6-	2000 09 24	704	0.7-	0.2+				

2000 RE₉₅ = 1998 DH₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	277.58021	ω	49.06321	-0.29341245	-0.95503869		
<i>a</i>	2.4357911	Ω	58.04749	+0.86134303	-0.28341004		
<i>e</i>	0.1540048	<i>i</i>	2.87427	+0.41472560	-0.08706234		
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	566	0.2+	0.3+	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2000 10 03	049	1.1+	0.4-
1998 02 22	566	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.3-	0.3-	2000 10 03	049	0.9+	0.3-
1998 02 22	566	0.1-	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.2-	2000 10 03	049	1.1+	0.3-
1998 02 23	566	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.4-	1.3-	2000 10 04	704	0.2+	0.1+
1998 02 23	566	0.2+	0.2+	2000 09 25	608	0.6+	0.1-	2000 10 04	704	0.1-	0.3+
1998 02 23	566	0.2-	0.4+	2000 09 25	608	0.4+	0.5-	2000 10 04	704	0.1-	0.3-
2000 09 02	704	1.7+	0.5-	2000 09 25	608	0.3+	0.4-	2000 10 04	704	0.3+	0.0
2000 09 02	704	0.5-	0.6+	2000 09 26	704	0.1+	0.3-	2000 10 04	704	0.1+	0.2-
2000 09 02	704	1.7-	1.2+	2000 09 26	704	0.1+	0.0	2000 10 04	704	0.2-	0.2+
2000 09 04	699	0.6-	0.0	2000 09 26	704	0.0	0.6+	2000 10 04	704	0.1+	0.2-
2000 09 04	699	0.7-	0.5+	2000 09 26	704	0.6+	0.3-	2000 10 04	704	0.3+	0.3+
2000 09 04	699	0.2-	0.7+	2000 09 26	704	0.1-	0.3+	2000 10 04	704	0.3+	0.1+
2000 09 04	699	0.0	0.7-	2000 10 02	704	0.4-	0.4-	2000 10 04	704	0.5+	0.0
2000 09 05	704	0.5-	0.6-	2000 10 02	704	0.3-	0.1-	2000 10 04	704	0.3+	0.4+
2000 09 05	704	0.6-	0.9+	2000 10 02	704	0.1-	0.5-	2000 10 04	704	0.1-	0.1-
2000 09 05	704	0.7-	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.5-	2000 10 04	704	0.2+	0.6+
2000 09 05	704	0.8-	0.2-	2000 10 02	704	0.3-	0.4+	2000 10 04	704	0.5+	0.1-
2000 09 05	704	0.6-	0.4+	2000 10 02	704	0.3-	0.4-	2000 10 04	704	0.1+	0.0

2000 09 05	704	0.4−	1.1+	2000 10 02	704	1.0−	0.1−	2000 10 04	704	0.3+	0.1−
2000 09 05	704	1.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.2−	2000 10 04	704	0.3+	0.4+
2000 09 05	704	1.0−	1.0+	2000 10 02	704	0.0	0.4−	2000 10 04	704	0.7+	0.1+
2000 09 05	704	0.1−	1.1+	2000 10 02	704	0.4−	0.7−	2000 10 04	704	0.3+	0.4+

2000 RK₉₅ = 1997 ES₂₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	45.33421		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17071527	ω	139.40707	+0.64618671	+0.76298472
<i>a</i>	3.2182601	Ω	170.80213	−0.72514625	+0.62086771
<i>e</i>	0.1232628	<i>i</i>	6.18997	−0.23791942	+0.17993779
<i>P</i>	5.77	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1997 03 04	691	0.1−	0.0	2000 09 05	704	0.6−	0.3+	2000 10 02	704	0.9+	0.6−
1997 03 04	691	0.5−	0.2−	2000 09 05	704	0.7−	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.4−
1997 03 12	691	0.4+	0.0	2000 09 24	704	0.6−	0.1+	2000 10 02	704	1.2+	0.5+
1997 03 12	691	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.2−	1.1−	2000 10 02	704	0.6+	1.0+
1997 03 12	691	0.1−	0.3+	2000 09 24	704	0.2−	0.0	2000 10 02	704	1.0+	1.0+
2000 09 04	699	(2.4−	0.2+)	2000 09 24	704	0.6−	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.0
2000 09 04	699	(2.5−	0.7+)	2000 09 24	704	0.3−	1.3−	2000 10 03	704	0.3−	0.2−
2000 09 04	699	(2.6−	0.3+)	2000 09 26	704	0.1+	0.5+	2000 10 03	704	0.1−	0.0
2000 09 04	699	(2.3−	1.6+)	2000 09 26	704	0.4−	0.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.9−
2000 09 05	704	1.2−	0.1+	2000 09 26	704	0.0	0.1−				
2000 09 05	704	0.4−	0.3−	2000 09 26	704	1.2+	1.0+				

2000 RA₉₆ = 1996 PU₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	72.13741		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26259753	ω	84.94496	+0.06129729	+0.99809829
<i>a</i>	2.4151399	Ω	188.57746	−0.93219491	+0.05491451
<i>e</i>	0.1519129	<i>i</i>	2.50369	−0.35672859	+0.02800363
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1993 12 15	691	0.1+	0.3−	2000 09 04	699	0.5−	0.3+	2000 09 26	704	0.0	0.6+
1993 12 15	691	0.2−	0.1−	2000 09 05	704	0.2−	0.4+	2000 09 26	704	0.1−	0.0
1993 12 15	691	0.2+	0.3−	2000 09 05	704	1.0+	1.2+	2000 09 26	704	0.6+	0.8+
1996 08 09	566	0.5+	0.3+	2000 09 05	704	0.3+	0.3+	2000 10 01	704	0.2−	0.5−
1996 08 09	566	0.3+	0.1+	2000 09 05	704	0.4+	0.5+	2000 10 01	704	0.2−	0.4−
1996 08 09	566	0.5+	0.2−	2000 09 24	704	0.6−	0.1−	2000 10 01	704	0.5−	0.1−
1996 08 14	566	0.2−	0.2−	2000 09 24	704	0.4+	0.3−	2000 10 01	704	0.7−	0.1−
1996 08 14	566	0.3−	0.7−	2000 09 24	704	0.1+	0.6−	2000 10 02	704	0.1−	0.2−
1996 08 14	566	0.5−	0.4−	2000 09 24	704	0.8+	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.1−
2000 09 04	699	0.3−	0.1−	2000 09 24	704	0.2+	0.7+	2000 10 02	704	0.8−	0.7−
2000 09 04	699	0.5−	0.2−	2000 09 26	704	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.3−	0.3+
2000 09 04	699	0.1−	0.5−	2000 09 26	704	0.5+	0.1−	2000 10 02	704	0.2+	0.2−

2000 RR₉₆ = 1987 SK₂₁ = 1999 NQ₄₈

Id. S. Nakano, T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	24.50979		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.15143940	ω	118.22204	+0.96764142	+0.22374608
<i>a</i>	3.4858615	Ω	229.10042	−0.24910407	+0.92074148
<i>e</i>	0.0913641	<i>i</i>	8.87800	+0.04021489	+0.31964482
<i>P</i>	6.51	<i>H</i>	12.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

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

1987 09 18	095(0.07−	0.02−)	2000 09 04	699	0.5−	0.0	2000 09 25	608	0.1+	0.5+	
1998 05 24	704	0.3+	0.6+	2000 09 04	699	0.7−	0.2−	2000 09 25	608	0.2+	1.2+
1998 05 24	704	1.3−	0.1+	2000 09 04	699	0.7−	0.0	2000 09 25	608	0.1+	1.0+
1998 05 24	704	1.0+	0.6−	2000 09 04	699	0.8−	0.5−	2000 10 01	300	0.9+	0.9−
1998 05 24	704	(3.4+	1.2−)	2000 09 06	704	0.0	0.8+	2000 10 01	300	1.2−	0.8−
1998 05 24	704	(4.9−	0.4+)	2000 09 06	704	0.1+	0.2−	2000 10 01	300	1.2−	1.1−

1999 07 13	704	0.1−	0.3+	2000 09 06	704	0.6−	0.1+	2000 10 03	704	0.3+	0.1−
1999 07 13	704	0.1−	0.3+	2000 09 06	704	1.1−	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.3+
1999 07 13	704	0.4−	0.1−	2000 09 21	691	0.7+	0.3−	2000 10 03	704	0.4+	0.0
1999 07 13	704	0.0	0.2+	2000 09 21	691	0.7+	0.3−	2000 10 03	704	0.4+	0.3−
1999 07 13	704	0.1−	0.2−	2000 09 21	691	1.2+	0.9+	2000 10 03	704	1.0+	0.7−
1999 07 19	704	0.1+	0.2−	2000 09 23	704	0.3+	0.1+	2000 10 04	300	0.4+	0.1−
1999 07 19	704	0.1+	0.3−	2000 09 23	704	0.2+	0.1+	2000 10 04	300	0.8−	0.0
1999 07 19	704	0.7+	0.1−	2000 09 23	704	0.2+	0.7+	2000 10 04	300	0.3+	0.1−

2000 RZ₉₆ = 1999 RE₁₀₀

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	76.73236		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08145499	ω	342.96554	−0.08920527	+0.92743134
<i>a</i>	5.2705701	Ω	280.74255	−0.86532895	−0.25273182
<i>e</i>	0.1260279	<i>i</i>	21.69575	−0.49320202	+0.27567688
<i>P</i>	12.10	<i>H</i>	11.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 07 22	704	0.5+	0.6+	1999 09 14	703	0.3+	0.2+	2000 09 06	704	1.5+	0.6−
1999 07 22	704	0.1+	0.3+	1999 09 14	703	0.5+	0.3+	2000 09 06	704	0.2+	0.5−
1999 07 22	704	0.1−	0.1+	2000 08 08	704	0.3+	0.2−	2000 09 22	704	0.3−	0.0
1999 07 22	704	0.3−	0.0	2000 08 08	704	0.8+	1.0+	2000 09 22	704	0.0	0.0
1999 07 22	704	0.6−	0.1+	2000 08 08	704	0.0	1.4+	2000 09 22	704	0.3−	0.3+
1999 09 08	704	0.2−	0.3−	2000 08 08	704	0.0	0.6+	2000 09 22	704	0.3−	0.4+
1999 09 08	704	0.2+	0.5−	2000 08 08	704	0.7+	0.7+	2000 09 22	704	0.1−	0.1+
1999 09 08	704	0.8−	0.4−	2000 08 26	608	0.1+	1.5−	2000 09 30	704	0.3−	0.1−
1999 09 08	704	0.2−	0.2−	2000 08 26	608	0.3−	1.4−	2000 09 30	704	0.2+	0.2+
1999 09 08	704	0.7+	0.4−	2000 08 26	608	0.9−	1.7−	2000 09 30	704	0.2+	0.1+
1999 09 09	704	0.1−	0.1−	2000 09 05	699	1.0−	0.3+	2000 09 30	704	0.1+	0.0
1999 09 09	704	0.3−	0.2−	2000 09 05	699	0.4−	0.3−	2000 09 30	704	0.5−	0.1+
1999 09 09	704	0.6−	0.1−	2000 09 05	699	1.0−	0.1−	2000 10 04	704	0.2−	0.0
1999 09 09	704	0.1+	0.2−	2000 09 05	699	1.0−	0.5+	2000 10 04	704	1.4+	0.4+
1999 09 09	704	0.4−	0.1+	2000 09 06	704	0.6+	0.3+	2000 10 04	704	0.3−	0.0
1999 09 14	703	0.6+	0.4+	2000 09 06	704	0.4+	0.3+	2000 10 04	704	0.5+	0.3−
1999 09 14	703	0.7+	0.1+	2000 09 06	704	0.0	0.5+				

2000 RC₉₇ = 1996 FF₅

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	53.98811		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28832327	ω	72.15261	+0.01904468	+0.99090747
<i>a</i>	2.2692530	Ω	200.38316	−0.99915414	+0.01400640
<i>e</i>	0.2205123	<i>i</i>	22.48274	−0.03644582	+0.13381406
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	14.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 03 19	413	0.3+	0.4+	2000 09 05	699	0.8−	0.8−	2000 09 28	704	0.3+	0.1+
1996 03 19	413	1.0+	1.1−	2000 09 05	699	1.2−	0.8−	2000 09 28	704	0.8+	0.0
1996 03 26	413	0.7−	1.1+	2000 09 06	704	0.1+	0.2+	2000 09 28	704	0.4+	0.0
1996 03 26	413	0.6−	1.0+	2000 09 06	704	0.1−	0.7+	2000 09 28	704	0.3−	0.7+
1999 02 17	704	0.8−	0.7+	2000 09 06	704	0.1+	0.8+	2000 10 03	704	0.8−	0.6+
1999 02 17	704	0.2+	1.2+	2000 09 06	704	0.1−	1.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.6+
1999 02 17	704	0.3+	0.4−	2000 09 06	704	0.2+	1.3+	2000 10 03	704	0.3−	0.5+
1999 02 17	704	0.1+	1.5−	2000 09 22	704	0.6+	0.5+	2000 10 03	704	0.2−	0.5+
2000 08 08	704	0.3+	0.2+	2000 09 22	704	0.5+	0.4+	2000 10 03	704	0.5−	0.6+
2000 08 08	704	0.6−	0.8−	2000 09 22	704	0.5+	0.4+	2000 10 06	608	0.5+	0.9−
2000 08 08	704	0.2+	2.1−	2000 09 22	704	0.5+	0.2+	2000 10 06	608	0.5+	0.9−
2000 09 05	699	0.4−	0.3−	2000 09 22	704	0.4+	0.0	2000 10 06	608	0.4+	0.9−
2000 09 05	699	1.1−	0.9−	2000 09 28	704	0.2+	0.1−				

2000 OCT. 13

M.P.O. 4795

2000 RD₉₇ = 1984 BF

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	107.90833	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.38741009	ω	278.12686	-0.58704951	+0.76605557	
<i>a</i>	1.8636117	Ω	312.48320	-0.52933967	-0.60789496	
<i>e</i>	0.1415121	<i>i</i>	20.79194	-0.61251317	-0.20886022	
<i>P</i>	2.54	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2	

Residuals in seconds of arc

1984 01 28	675 (3.8- 2.6+)	2000 07 30	704 0.5+ 0.5+	2000 09 22	704 0.5+ 0.0
1984 01 28	675 0.4- 1.4+	2000 09 04	608 0.0 0.1-	2000 09 22	704 0.1+ 0.0
1984 01 28	675 (2.5+ 6.2+)	2000 09 04	608 0.2+ 0.2-	2000 09 30	704 0.1- 0.3-
1984 01 29	675 1.8+ 0.4+	2000 09 04	608 1.1+ 0.2-	2000 09 30	704 0.2+ 0.4-
1984 01 29	675(16.6- 6.0-)	2000 09 05	699 0.6- 1.3+	2000 09 30	704 0.1+ 0.1+
1984 01 30	675 (4.4+ 1.1+)	2000 09 05	699 1.2- 0.3+	2000 09 30	704 0.4+ 0.3+
1984 01 30	675 (9.5+ 2.6+)	2000 09 05	699 1.2- 0.1-	2000 09 30	704 0.1+ 0.4+
1998 11 16	704 0.2+ 0.4+	2000 09 05	699 1.1- 0.4+	2000 10 02	704 0.1+ 0.2-
1998 11 16	704 0.3+ 0.2-	2000 09 06	704 0.2+ 0.2+	2000 10 02	704 0.3+ 0.3-
1998 11 16	704 0.2+ 0.9-	2000 09 06	704 0.4- 0.3-	2000 10 02	704 0.3+ 0.4-
1998 11 16	704 0.1- 0.1-	2000 09 06	704 0.3- 0.2-	2000 10 02	704 0.2- 0.4-
1998 11 16	704 0.8- 0.4-	2000 09 06	704 0.0 0.5+	2000 10 02	704 0.0 0.2-
2000 07 30	704 0.5+ 0.4+	2000 09 06	704 0.2- 0.1-	2000 10 07	628 0.3+ 0.4+
2000 07 30	704 0.0 0.7+	2000 09 22	704 0.3- 0.2-	2000 10 07	628 1.0- 0.5-
2000 07 30	704 0.5+ 0.5+	2000 09 22	704 0.3+ 0.0	2000 10 07	628 0.2- 0.3-
2000 07 30	704 0.1+ 0.9+	2000 09 22	704 0.1- 0.4-	2000 10 08	628 0.4+ 0.3-

2000 RQ₉₇ = 1989 CN₂ = 1994 FT

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	279.38633	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22490599	ω	151.79731	+0.01936116	-0.94544221	
<i>a</i>	2.6779473	Ω	295.45144	+0.83621228	+0.19361743	
<i>e</i>	0.0459354	<i>i</i>	21.11054	+0.54806401	-0.26201396	
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	12.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

1989 02 04	809 1.4- 1.1-	2000 08 08	704 0.5- 0.4+	2000 09 22	704 0.9+ 1.8-
1989 02 04	809 2.0- 1.8-	2000 09 05	699 0.8- 0.8+	2000 09 22	704 0.6+ 0.5-
1989 02 04	809 1.8- 1.5-	2000 09 05	699 0.6- 0.5+	2000 09 27	704 0.3+ 0.2+
1989 02 07	809 1.4+ 2.4+	2000 09 05	699 0.3- 0.4+	2000 09 27	704 0.3+ 0.2+
1989 02 07	809 2.2+ 2.1+	2000 09 05	699 0.7- 0.4+	2000 09 27	704 0.4+ 0.3+
1989 02 07	809 2.4+ 1.1+	2000 09 07	704 0.9- 0.1-	2000 09 27	704 0.1+ 0.9+
1994 03 20	413 0.3- 0.0	2000 09 07	704 0.8- 0.1-	2000 09 27	704 0.4+ 0.5+
1994 03 20	413 1.8+ 0.6+	2000 09 07	704 1.6- 0.4-	2000 10 04	704 0.7+ 0.2+
1994 03 22	413 0.5- 0.0	2000 09 07	704 1.5- 0.2-	2000 10 04	704 1.4+ 0.4+
1994 03 22	413 0.4- 0.1+	2000 09 07	704 1.4- 0.6-	2000 10 04	704 0.6+ 0.7-
2000 08 08	704 1.1+ 0.7+	2000 09 22	704 0.1+ 0.2+	2000 10 04	704 0.7+ 0.3-
2000 08 08	704 0.4- 0.7+	2000 09 22	704 0.4+ 0.1+	2000 10 04	704 0.8+ 0.2-
2000 08 08	704 0.6- 0.5+	2000 09 22	704 0.2+ 0.4-		

2000 RV₉₈ = 1980 WN₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	337.71533	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24367942	ω	167.05787	+0.81577796	-0.55696035	
<i>a</i>	2.5385759	Ω	227.90870	+0.51016599	+0.81992862	
<i>e</i>	0.2719139	<i>i</i>	12.12654	+0.27246465	+0.13233381	
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

1980 11 29	675 0.1- 0.1-	2000 09 22	704 0.2+ 0.3-	2000 10 03	704 0.0 0.3+
1980 12 01	675 0.1+ 0.1+	2000 09 22	704 0.3+ 0.1+	2000 10 03	704 0.2+ 0.8-
2000 09 05	699 0.6- 0.2+	2000 09 22	704 0.2- 0.1+	2000 10 03	704 0.0 0.3-
2000 09 05	699 0.7+ 0.2+	2000 09 22	704 0.2+ 0.3+	2000 10 03	704 0.3+ 0.1+
2000 09 05	699 0.1- 0.1+	2000 09 22	704 0.1- 0.5+	2000 10 04	704 0.1+ 0.7-
2000 09 05	699 0.6- 0.2-	2000 09 30	704 0.0 0.4+	2000 10 04	704 0.1+ 0.5-
2000 09 06	704 0.2- 0.1+	2000 09 30	704 0.1+ 0.0	2000 10 04	704 0.5- 0.6-

2000 09 06	704 0.4+ 0.1-	2000 09 30	704 0.4- 0.2+	2000 10 04	704 0.1- 0.2-
2000 09 06	704 0.6+ 0.0	2000 09 30	704 0.6- 0.8+	2000 10 04	704 0.1- 0.9-
2000 09 06	704 0.2+ 0.3-	2000 09 30	704 0.6- 1.6+		
2000 09 06	704 0.2- 0.3-	2000 10 03	704 0.5+ 0.1+		

2000 RW₉₈ = 1996 CP₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	305.17528	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17136403	ω	152.56051	+0.40871461	-0.88547902	
<i>a</i>	3.2101324	Ω	272.59671	+0.79154009	+0.46450596	
<i>e</i>	0.1134771	<i>i</i>	12.78621	+0.45433098	-0.01269311	
<i>P</i>	5.75	<i>H</i>	13.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	327 0.3- 0.1+	2000 09 06	704 0.5+ 0.4-	2000 09 30	704 0.3- 0.1-
1996 02 15	327 0.5+ 0.1-	2000 09 06	704 0.2- 0.2-	2000 09 30	704 0.0 0.4+
1996 02 15	327 0.3- 0.0	2000 09 06	704 0.1- 0.2-	2000 10 03	699 0.0 0.1-
1996 02 16	327 0.0 0.3-	2000 09 22	704 0.0 0.2-	2000 10 03	699 0.1- 0.1+
1996 02 16	327 0.1+ 0.2+	2000 09 22	704 0.3+ 0.2+	2000 10 03	699 0.1- 0.3+
2000 09 05	699 0.2- 0.5-	2000 09 22	704 0.3+ 0.1+	2000 10 03	699 0.0 0.1+
2000 09 05	699 0.7- 0.2-	2000 09 22	704 0.0 0.2+	2000 10 04	704 0.4+ 0.3-
2000 09 05	699 0.6- 0.6-	2000 09 22	704 0.3+ 1.3+	2000 10 04	704 0.3+ 0.0
2000 09 05	699 0.7- 0.7-	2000 09 30	704 0.0 0.1+	2000 10 04	704 0.3+ 0.2-
2000 09 06	704 0.2+ 0.1-	2000 09 30	704 0.2- 0.5+	2000 10 04	704 0.5+ 0.1+
2000 09 06	704 0.2+ 0.0	2000 09 30	704 0.6- 0.2+	2000 10 04	704 0.5+ 0.2+

2000 RB₉₉ = 1995 PE

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	303.48055	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23585442	ω	190.65067	+0.18236172	-0.96448379	
<i>a</i>	2.5944185	Ω	249.05470	+0.91647219	+0.23713082	
<i>e</i>	0.2571980	<i>i</i>	11.80665	+0.35612207	-0.11636144	
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5	

Residuals in seconds of arc

1995 08 03	608 0.6+ 0.6+	2000 09 06	704 0.3+ 0.0	2000 09 26	608 0.7- 1.3-
1995 08 03	608 (2.9+ 3.9+)	2000 09 06	704 0.5+ 0.2-	2000 09 28	704 0.2- 0.2-
1995 08 03	608 0.9- 0.8+	2000 09 21	608 0.2+ 1.4+	2000 09 28	704 0.5- 1.1+
1995 08 04	608 0.7- 2.1-	2000 09 21	608 0.1+ 1.3+	2000 09 28	704 0.1- 0.0
1995 08 04	608 (1.9- 3.2-)	2000 09 21	608 0.3+ 1.3+	2000 09 28	704 0.1- 0.3+
2000 09 05	699 0.5- 0.3+	2000 09 22	704 0.5+ 0.3-	2000 09 28	704 0.1+ 0.1+
2000 09 05	699 0.5- 0.0	2000 09 22	704 1.0+ 0.4-	2000 10 04	704 0.1+ 0.4+
2000 09 05	699 0.9- 0.0	2000 09 22	704 0.3+ 0.5-	2000 10 04	704 0.6- 0.6+
2000 09 05	699 0.9- 0.2+	2000 09 22	704 0.1- 0.5-	2000 10 04	704 0.3+ 0.0
2000 09 06	704 0.7+ 0.2-	2000 09 22	704 0.2- 0.7-	2000 10 04	704 0.4+ 0.2+
2000 09 06	704 0.8+ 0.1-	2000 09 26	608 0.5- 1.2-	2000 10 04	704 0.2+ 0.1+
2000 09 06	704 0.4+ 0.4-	2000 09 26	608 0.4- 1.2-		

2000 RF₉₉ = 1999 NQ₄₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	148.36520	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17751477	ω	297.75442	-0.91186706	+0.34041754	
<i>a</i>	3.1355452	Ω	262.91234	-0.24515588	-0.89983021	
<i>e</i>	0.1695201	<i>i</i>	13.36446	-0.32923709	-0.27280304	
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	12.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

1999 05 15	699 0.2+ 0.3-	1999 09 30	704 1.2- 1.5-	2000 09 22	704 0.1+ 0.1+
1999 05 15	699 0.6- 0.4-	2000 07 08	704 0.9+ 0.7+	2000 09 22	704 0.2- 0.4+
1999 05 15	699 0.4- 0.8-	2000 07 08	704 0.3+ 0.5+	2000 09 22	704 0.0 0.0
1999 07 13	704 0.0 0.1+	2000 07 08	704 0.1+ 0.9+	2000 09 22	704 0.2+ 0.1+
1999 07 13	704 0.3+ 0.4+	2000 09 05	699 1.3- 0.3-	2000 09 28	704 0.2+ 0.1+
1999 07 13	704 0.0 0.1+	2000 09 05	699 1.2- 0.6-	2000 09 28	704 0.2+ 0.3-
1999 07 13	704 0.3- 0.7+	2000 09 05	699 1.0- 0.2-	2000 09 28	704 0.5+ 0.2+

1999 07 13	704	0.1+	0.8+	2000 09 05	699	0.9−	0.2−	2000 09 28	704	0.4+	0.0
1999 07 19	704	0.6+	0.1+	2000 09 06	704	0.1+	0.3−	2000 09 28	704	0.4+	0.5+
1999 07 19	704	0.3+	0.1+	2000 09 06	704	0.1+	0.5−	2000 10 04	704	0.4+	0.2+
1999 07 19	704	0.6+	0.1−	2000 09 06	704	0.2+	0.1+	2000 10 04	704	0.4+	0.1+
1999 07 19	704	0.6+	1.0+	2000 09 06	704	0.3+	0.7−	2000 10 04	704	0.1−	0.3+
1999 09 30	704	0.6−	0.7−	2000 09 06	704	0.5−	0.6−	2000 10 04	704	0.0	0.1−
1999 09 30	704	0.4−	1.0−	2000 09 22	704	0.2+	0.2+	2000 10 04	704	0.3+	0.1+

2000 RO₉₉ = 1999 ND₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>	233.88158	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.18725844	ω	248.92850	−0.68840058	−0.69584043		
<i>a</i>	3.0258109	Ω	246.30869	+0.72034121	−0.62282019		
<i>e</i>	0.1181117	<i>i</i>	12.91834	+0.08493044	−0.35763264		
<i>P</i>	5.26	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 29	566	0.1+	0.0	1999 07 14	704	1.0+	0.8−	2000 09 28	704	0.1−	0.1+
1998 04 29	566	0.1−	0.2+	1999 07 14	704	0.2+	0.3+	2000 09 28	704	0.3+	0.5+
1998 04 29	566	0.4+	0.2+	2000 09 05	699	0.7−	0.4+	2000 09 28	704	0.0	0.3+
1998 05 22	704	0.7+	0.1+	2000 09 05	699	1.0−	0.1+	2000 09 28	704	0.2+	0.2+
1998 05 22	704	0.8−	1.6+	2000 09 05	699	0.6−	0.6−	2000 09 28	704	0.3+	0.6+
1998 05 22	704	0.1−	1.8+	2000 09 05	699	1.8−	0.2−	2000 10 03	699	1.0+	0.4+
1998 05 22	704	0.1+	0.8−	2000 09 06	704	0.4+	0.0	2000 10 03	699	0.5−	0.3+
1999 07 13	704	0.2+	0.4+	2000 09 06	704	0.5+	0.8−	2000 10 03	699	0.0	0.1+
1999 07 13	704	0.6−	0.7−	2000 09 06	704	0.3−	0.6−	2000 10 03	699	1.2+	0.2+
1999 07 13	704	0.2−	0.1−	2000 09 23	704	1.2−	0.2+	2000 10 03	704	0.3−	0.2+
1999 07 13	704	0.5+	0.1−	2000 09 23	704	0.0	0.1−	2000 10 03	704	0.0	0.5+
1999 07 13	704	0.3+	0.6−	2000 09 23	704	0.4+	0.1−	2000 10 03	704	0.4+	0.6+
1999 07 14	704	0.6+	0.1−	2000 09 23	704	0.3+	0.6+	2000 10 03	704	0.1+	0.3+
1999 07 14	704	1.1−	0.5−	2000 09 23	704	0.2+	0.1+				

2000 RQ₉₉ = 1995 QQ₈ = 1998 BW₃₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Spahr			
<i>M</i>	90.83260	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.21357765	ω	309.61759	−0.32420294	+0.92811797		
<i>a</i>	2.7718231	Ω	300.54494	−0.78972593	−0.37203715		
<i>e</i>	0.1644822	<i>i</i>	12.26821	−0.52079306	−0.01361614		
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1995 08 28	691	0.2+	0.1+	2000 09 05	699	0.9−	0.0	2000 09 23	704	0.2−	0.8+
1995 08 28	691	0.8−	1.1+	2000 09 05	699	1.3−	0.3−	2000 09 23	704	0.5+	0.1+
1995 08 28	691	0.4+	0.1−	2000 09 05	699	1.0−	0.4−	2000 09 28	704	0.1+	0.5−
1995 09 03	691	0.1−	0.1−	2000 09 05	699	1.3−	0.8+	2000 09 28	704	1.4+	0.4−
1995 09 03	691	0.2−	0.2−	2000 09 06	704	0.5+	0.2+	2000 09 28	704	0.5+	0.3+
1995 09 03	691	0.1+	0.0	2000 09 06	704	0.1+	0.1+	2000 09 28	704	0.0	0.4+
1998 01 29	691	0.1+	0.4+	2000 09 06	704	0.0	0.6+	2000 10 03	704	0.4−	0.1−
1998 01 29	691	0.1−	0.2+	2000 09 06	704	0.5+	0.3−	2000 10 03	704	0.0	0.8−
1998 02 03	691	0.2+	0.2+	2000 09 23	704	0.6+	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.2+
1998 02 03	691	0.0	0.1−	2000 09 23	704	0.3+	0.3−	2000 10 03	704	0.3+	1.0−
1998 02 03	691	0.2+	0.2+	2000 09 23	704	0.3+	0.1+				

2000 RW₉₉ = 1999 JU₅₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>	338.65549	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.24305000	ω	131.28338	+0.90529489	−0.38418580		
<i>a</i>	2.5429567	Ω	252.02510	+0.30997809	+0.88918491		
<i>e</i>	0.1777919	<i>i</i>	10.98336	+0.29043890	+0.24849840		
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	1.0−	1.4+	2000 07 30	704	0.3+	0.1−	2000 09 22	704	0.2−	0.2−
1999 05 10	704	0.3−	1.4−	2000 07 30	704	0.3+	0.0	2000 09 22	704	0.1−	0.0

1999 05 10	704	0.6+	1.0−	2000 07 30	704	0.0	0.1+	2000 09 22	704	0.3−	0.2+
1999 05 10	704	1.0+	1.2+	2000 09 05	699	0.8−	0.5+	2000 09 22	704	0.0	0.0
1999 05 13	704	0.6+	1.9−	2000 09 05	699	1.0−	0.1+	2000 09 28	704	0.4+	0.1+
1999 05 13	704	0.7+	1.3+	2000 09 05	699	1.0−	0.0	2000 09 28	704	0.3+	0.1+
1999 05 13	704	0.7−	0.2+	2000 09 05	699	0.8−	0.1−	2000 09 28	704	0.3+	0.1+
1999 05 13	704	0.3+	1.1−	2000 09 06	704	0.3+	0.1+	2000 09 28	704	0.7+	0.0
1999 05 13	704	0.7+	0.5+	2000 09 06	704	0.3+	0.1+	2000 09 28	704	0.7+	0.1−
1999 05 18	704	0.1+	1.0−	2000 09 06	704	0.2−	0.2+	2000 10 04	704	0.1−	0.3+
1999 05 18	704	2.4−	0.1−	2000 09 06	704	0.4+	0.1+	2000 10 04	704	0.0	0.3+
1999 05 18	704	1.1+	0.4−	2000 09 06	704	0.4+	0.3−	2000 10 04	704	0.5−	0.3+
1999 05 18	704	2.0+	0.7+	2000 09 19	608	0.3+	0.6−	2000 10 04	704	0.4−	0.6+
1999 05 18	704	2.6−	1.9+	2000 09 19	608	0.5+	0.5−	2000 10 04	704	0.4−	0.5+
2000 07 30	704	0.1+	0.1+	2000 09 19	608	0.3+	0.7−				
2000 07 30	704	0.3+	0.5−	2000 09 22	704	0.2−	0.4−				

2000 RD₁₀₀ = 1993 TN₂₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>	340.58632	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.27777715	ω	230.67224	+0.91352819	−0.40581574		
<i>a</i>	2.3263321	Ω	153.23559	+0.38968596	+0.85339455		
<i>e</i>	0.1747033	<i>i</i>	3.55533	+0.11666664	+0.32715644		
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	17.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.9+	0.7−	2000 08 31	704	0.2−	0.4+	2000 09 25	704	0.1+	0.2−
1993 10 09	809	0.7−	1.0−	2000 09 05	704	0.5−	0.9+	2000 09 25	704	1.2−	0.3−
1993 10 09	809	0.3−	0.4−	2000 09 05	704	0.1−	0.2−	2000 09 25	704	0.3−	0.2+
1993 10 11	809	0.2+	0.7+	2000 09 05	704	0.2+	1.3−	2000 09 25	704	0.6+	0.5+
1993 10 11	809	0.1+	0.9+	2000 09 07	691	0.4+	0.7−	2000 10 02	704	(0.5− 2.2+)	
1993 10 11	809	0.3+	1.3+	2000 09 07	691	0.4+	0.7−	2000 10 02	704	0.3+	0.5+
1993 10 20	809	0.6+	0.4−	2000 09 07	691	0.4+	0.8−	2000 10 02	704	0.0	1.2+
1993 10 20	809	0.3−	0.2−	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.9+	0.3+
1993 10 20	809	0.5−	1.0−	2000 09 24	704	0.6−	0.5−	2000 10 02	704	0.6−	0.3+
2000 08 31	704	1.1−	0.8−	2000 09 24	704	0.0	0.4+	2000 10 06	691	0.6−	0.4+
2000 08 31	704	0.6+	0.3+	2000 09 24	704	0.0	0.7−	2000 10 06	691	0.1−	0.6+
2000 08 31	704	0.3−	0.1+	2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2000 10 06	691	0.3+	0.1+
2000 08 31	704	0.5+	0.5+	2000 09 25	704	1.0+	0.4+				

2000 RH₁₀₀ = 1998 FL₁₂₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Spahr			
<i>M</i>	287.47498	(2000.0)		P	Q		
<i>n</i>	0.25915054	ω	87.85107	−0.10889836	−0.99369774		
<i>a</i>	2.4365088	Ω	8.53880	+0.82601727	−0.10532778		
<i>e</i>	0.2226582	<i>i</i>	10.30835	+0.55302496	−0.03835176		
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	1.3+	0.5−	2000 09 05	704	0.0	0.6+	2000 09 28	704	0.7+	0.1−
1998 03 24	704	0.5+	0.4−	2000 09 07	691	0.2−	0.3−	2000 09 28	704	0.6−	0.4+
1998 03 24	704	1.0+	0.8+	2000 09 07	691	0.3−	0.2−	2000 09 28	704	0.1+	0.0
1998 03 25	704	1.2−	0.9+	2000 09 07	691	0.1−	0.1−	2000 10 01	704	0.2+	0.1+
1998 03 25	704	0.2−	1.5−	2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2000 10 01	704	0.3−	0.1+
1998 03 25	704	0.0	0.6−	2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2000 10 01	704	0.4+	0.7−
1998 03 25	704	0.8−	1.7+	2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2000 10 01	704	0.1+	0.1+
1998 03 25	704	0.5−	1.6−	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 01	704	0.2+	0.7−
1998 03 26	704	1.1+	0.4−	2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2000 10 01	704	0.1+	0.2−
1998 03 26	704	0.0	0.1+	2000 09 25	704	0.7−	0.5−	2000 10 01	704	0.1−	0.2−
1998 03 26	704	0.0	1.9+	2000 09 25	704	0.1+	0.6+	2000 10 01	704	0.1+	0.1+
1998 03 29	704	0.0	0.7+	2000 09 25	704	0.7−	0.9−	2000 10 01	704	0.2+	1.2−
1998 03 29	704	0.5+	1.0+	2000 09 25	704	0.4+	0.4+	2000 10 01	704	0.3+	0.5+
1998 03 29	704	0.9−	2.0−	2000 09 25	704	0.0	1.7+	2000 10 02	704	0.2+	0.2−
1998 03 29	704	0.4+	0.3−	2000 09 28	704	1.0−	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.2+
1998 03 29	704	1.2−	0.3+	2000 09 28	704	0.3+	0.9+	2000 10 02	704	0.4+	0.0
2000 09 05	704	0.1+	0.2−	2000 09 28	704	0.3−	1.0−	2000 10 02	704	0.1+	0.1+

2000 OCT. 13

2000 09 05 704 0.7+ 0.2+ 2000 09 28 704 0.3- 0.5+
2000 09 05 704 0.4+ 0.4- 2000 09 28 704 0.2- 0.9+

2000 RL₁₀₀ = 1998 MU₁₃ = 1999 TS₂₆₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	12.89203		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.08406756	ω	121.99200	+0.91693118	+0.16419098
<i>a</i>	5.1608006	Ω	231.31452	-0.20810829	+0.97442592
<i>e</i>	0.1009034	<i>i</i>	27.77054	+0.34048223	+0.15341264
<i>P</i>	11.72	<i>H</i>	11.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1998 06 25	704	0.2-	0.5-	1999 10 10	704	0.4-	0.3-	2000 10 03	699	0.6+	0.0
1998 06 25	703	0.6+	0.3-	2000 09 05	699	0.2+	0.2-	2000 10 04	704	0.1-	0.2+
1998 06 25	704	0.3-	1.4+	2000 09 05	699	0.3-	0.1+	2000 10 04	704	0.3-	0.1+
1998 06 25	703	0.7+	0.0	2000 09 05	699	0.4-	0.5+	2000 10 04	704	0.6+	0.6-
1998 06 25	703	0.9+	0.2-	2000 09 05	699	0.1-	0.1-	2000 10 05	704	0.4-	0.0
1998 06 25	704	0.2+	0.4+	2000 09 07	704	0.5+	0.4-	2000 10 05	704	0.0	0.3+
1998 06 25	704	0.4-	0.5+	2000 09 07	704	0.5+	0.5-	2000 10 05	704	0.1-	0.3+
1998 06 26	703	0.6+	0.4-	2000 09 07	704	0.4+	0.9-	2000 10 06	704	0.6-	0.0
1998 06 26	703	2.0-	0.7-	2000 09 07	704	0.1+	0.3+	2000 10 06	704	0.8-	0.1+
1999 10 03	704	0.1-	0.0	2000 09 07	704	1.0-	0.2-	2000 10 06	704	0.0	0.0
1999 10 03	704	0.7+	0.2+	2000 09 27	704	0.2+	0.1-	2000 10 06	704	0.1+	0.1+
1999 10 03	704	0.0	0.2+	2000 09 27	704	0.1-	0.4-	2000 10 07	704	0.8-	0.4-
1999 10 03	704	0.3-	0.1-	2000 09 27	704	0.1-	0.1-	2000 10 07	704	0.3-	0.4+
1999 10 03	704	0.2-	0.9-	2000 09 27	704	0.2-	0.4-	2000 10 07	704	0.2-	0.2+
1999 10 10	704	0.2-	0.0	2000 09 27	704	0.1+	0.2-	2000 10 07	704	0.2-	0.1+
1999 10 10	704	0.2+	0.0	2000 10 03	699	1.1+	0.4+	2000 10 07	704	0.3-	0.4+
1999 10 10	704	0.0	0.3+	2000 10 03	699	1.5+	0.3+				
1999 10 10	704	0.4+	0.3+	2000 10 03	699	0.5+	0.7+				

2000 RO₁₀₀ = 1991 PU₁₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	118.30418		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23070075	ω	267.79530	-0.40994698	+0.89229998
<i>a</i>	2.6329143	Ω	335.14985	-0.54932109	-0.40700207
<i>e</i>	0.1289140	<i>i</i>	26.73613	-0.72814134	-0.19532041
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	12.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1991 08 08	675	0.5+	1.0+	2000 09 05	699	(2.4-	1.4+)	2000 09 27	704	0.3-	0.2-
1991 08 08	675	0.4+	1.1+	2000 09 07	704	0.5+	0.3-	2000 09 27	704	0.3-	0.1-
1991 09 12	675	1.2-	1.2-	2000 09 07	704	0.1+	0.6-	2000 10 04	704	0.1+	0.2-
1991 09 12	675	0.2-	0.5-	2000 09 07	704	0.6+	0.1-	2000 10 04	704	0.2-	0.5-
2000 08 08	704	0.6+	0.3-	2000 09 07	704	0.3+	0.5-	2000 10 04	704	0.3-	0.1-
2000 08 08	704	1.5+	0.1-	2000 09 07	704	0.8+	1.1-	2000 10 04	704	0.2-	0.1-
2000 08 08	704	0.4+	0.3+	2000 09 22	704	0.0	1.1+	2000 10 04	704	0.4-	0.1-
2000 08 08	704	0.6+	0.2-	2000 09 22	704	0.2-	0.6+	2000 10 06	704	0.1-	0.1+
2000 08 08	704	0.6+	0.8-	2000 09 22	704	0.1+	0.7+	2000 10 06	704	0.4+	0.4-
2000 09 05	699	1.1-	0.5+	2000 09 27	704	0.2-	0.1-	2000 10 06	704	0.1+	0.0
2000 09 05	699	1.2-	0.8+	2000 09 27	704	0.0	0.0	2000 10 06	704	0.1-	0.1-
2000 09 05	699	0.8-	0.8+	2000 09 27	704	0.3-	0.0	2000 10 06	704	0.1-	0.3+

2000 RS₁₀₀ = 1993 LD₂ = 1999 KH₁₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	139.43748		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17763142	ω	314.65992	-0.66769222	+0.69140173
<i>a</i>	3.1341722	Ω	271.28748	-0.58072946	-0.71568039
<i>e</i>	0.1206032	<i>i</i>	16.02304	-0.46576861	-0.09881916
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	13.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1993 06 14	675	0.3+	1.8+	1999 05 21	704	0.6+	0.1+	2000 09 07	704	1.0-	0.2-
1993 06 17	675	(0.3+	3.5-)	1999 05 21	704	1.3-	1.1+	2000 09 27	704	0.0	0.2-

M.P.O. 4797

1993 06 17	675	1.5-	1.0-	2000 09 05	699	0.3+	0.3+	2000 09 27	704	0.7+	0.7-
1993 06 20	675	1.8+	0.8+	2000 09 05	699	0.1+	0.7+	2000 09 27	704	0.7+	0.1-
1993 06 20	675	0.8-	0.9-	2000 09 05	699	0.5+	0.4+	2000 09 27	704	0.4+	1.4-
1999 05 19	699	0.5-	0.1+	2000 09 05	699	0.1-	0.4+	2000 09 27	704	0.4+	0.5-
1999 05 19	699	0.4-	0.3+	2000 09 07	704	0.5-	0.4-	2000 10 04	704	0.6+	0.4+
1999 05 19	699	(0.1-	2.1+)	2000 09 07	704	1.3-	0.8+	2000 10 04	704	0.3+	0.1+
1999 05 21	704	1.3+	0.7-	2000 09 07	704	1.2-	0.3-	2000 10 04	704	0.3+	0.8+
1999 05 21	704	0.9+	1.8-	2000 09 07	704	1.3-	0.2+	2000 10 04	704	0.6+	0.4+

2000 RC₁₀₁ = 1999 LG₁₆

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	74.94395		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24047736	ω	26.43785	+0.19715431	+0.95277988
<i>a</i>	2.5610609	Ω	255.66046	-0.93640551	+0.11325410
<i>e</i>	0.0967414	<i>i</i>	13.79111	-0.29030140	+0.28175166
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	14.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	2.5+	0.2-	2000 09 05	699	0.5-	0.1+	2000 09 28	716	1.1+	0.6+
1999 05 10	704	0.5-	0.6+	2000 09 05	699	0.6-	0.3+	2000 09 28	704	0.3+	0.6+
1999 05 10	704	0.4-	0.2-	2000 09 05	699	1.1-	0.3-	2000 09 28	716	0.9+	0.7-
1999 05 10	704	0.2-	0.1-	2000 09 05	699	0.4-	0.3+	2000 09 28	716	0.2-	0.1+
1999 05 10	704	1.0-	0.3-	2000 09 06	704	0.7+	0.4+	2000 09 30	704	0.2+	0.2-
1999 06 09	704	0.4+	0.1-	2000 09 06	704	0.1-	0.2+	2000 09 30	704	0.3+	0.2-
1999 06 09	704	0.1-	0.4-	2000 09 06	704	0.3+	0.1-	2000 09 30	704	0.2-	0.4+
1999 06 09	704	(2.1+	0.3-)	2000 09 06	704	0.2-	0.1-	2000 09 30	704	0.1+	0.3-
1999 06 09	704	1.0+	0.5+	2000 09 06	704	0.5-	0.1-	2000 09 30	704	0.0	0.2-
1999 06 15	704	0.1+	0.8-	2000 09 26	608	1.0-	0.9-	2000 10 03	699	0.0	0.3+
1999 06 15	704	0.4-	0.2+	2000 09 26	608	0.7-	0.9-	2000 10 03	699	0.0	0.8+
1999 06 15	704	0.1-	0.8+	2000 09 26	608	0.4-	1.1-	2000 10 03	699	0.1+	0.1-
1999 06 15	704	0.9-	0.0	2000 09 27	716	0.0	0.5-	2000 10 03	699	0.2-	0.2+
1999 06 15	704	0.5-	0.2+	2000 09 27	716	0.1+	0.1+	2000 10 04	704	0.1-	0.2+
2000 08 08	704	0.3+	0.3+	2000 09 28	704	0.8+	1.3+	2000 10 04	704	0.7+	0.5+
2000 08 08	704	0.5+	0.7-	2000 09 28	704	0.3-	0.4-	2000 10 04	704	0.1-	0.5-
2000 08 08	704	0.1+	0.6-	2000 09 28	704	0.1-	0.2-	2000 10 04	704	0.4-	0.7+
2000 08 08	704	0.2+	0.3+	2000 09 28	716	0.1-	0.1+				
2000 08 08	704	0.3+	0.1-	2000 09 28	704	0.1+	0.3+				

2000 RJ₁₀₁ = 1998 DO₁₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	107.80507		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17118797	ω	273.80997	-0.38996737	+0.89818509
<i>a</i>	3.2123330	Ω	330.49208	-0.59241880	-0.41344909
<i>e</i>	0.2024755	<i>i</i>	24.33343	-0.70495774	-0.14941018
<i>P</i>	5.76	<i>H</i>	14.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	566	0.2-	0.0	2000 09 05	699	0.2-	0.9+	2000 09 28	704	1.1-	0.3+
1998 02 22	566	0.1+	0.0	2000 09 06	704	0.1-	0.1-	2000 09 28	704	0.2+	0.3-
1998 02 22	566	0.4+	0.1+	2000 09 06	704	0.4-	0.1-	2000 10 04	704	0.5+	0.3-
1998 02 27	566	0.0	0.0	2000 09 06	704	0.5+	0.3-	2000 10 04	704	1.2-	0.2-
1998 02 27	566	0.1-	0.1-	2000 09 06	704	0.0	0.1-	2000 10 04	704	0.3+	0.7+
1998 02 27	566	0.1-	0.0	2000 09 06	704	1.3+	0.6-	2000 10 04	704	0.4+	0.3+
2000 09 05	699	0.3-	1.1-	2000 09 28	704	0.7+	0.1-	2000 10 04	704	0.2+	0.4+
2000 09 05	699	0.2+	0.1+	2000 09 28	704	0.5+	0.3-				
2000 09 05	699	1.4-	0.7+	2000 09 28	704	0.3-	0.1-				

2000 RL₁₀₁ = 1993 OP₁₁ = 1999 RL₉₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	168.05453	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17162465	ω 270.61146	-0.92902568	+0.29375322
<i>a</i>	3.2068817	Ω 286.48846	-0.16917751	-0.87799696
<i>e</i>	0.1143182	<i>i</i> 13.57033	-0.32907484	-0.37792906
<i>P</i>	5.74	<i>H</i> 12.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1993 07 12	809	1.4+	1.4+	1999 09 09	704	0.6-	0.5+	2000 09 22	704	0.2+	0.4+
1993 07 12	809	0.8+	0.9+	2000 09 05	699	0.6-	0.3+	2000 09 30	704	0.3+	0.5-
1993 07 12	809	0.1-	0.9+	2000 09 05	699	0.9-	0.2+	2000 09 30	704	0.5+	0.1-
1993 07 19	809	1.0-	1.0-	2000 09 05	699	0.7-	0.2+	2000 09 30	704	1.0+	0.1-
1993 07 19	809	0.8-	0.9-	2000 09 05	699	0.1-	0.5+	2000 10 04	704	0.2-	0.3+
1993 07 19	809	0.2-	1.4-	2000 09 06	704	0.6+	0.3-	2000 10 04	704	0.2+	0.7-
1999 09 08	704	0.4+	0.5-	2000 09 06	704	0.2+	0.0	2000 10 04	704	0.3-	0.2-
1999 09 08	704	0.3+	0.3-	2000 09 06	704	0.0	0.4+	2000 10 04	704	0.0	0.6-
1999 09 08	704	0.4-	1.2+	2000 09 06	704	0.4-	0.8+	2000 10 04	704	0.1+	0.5-
1999 09 09	704	0.6+	0.6-	2000 09 22	704	0.1-	0.2-				
1999 09 09	704	0.4-	0.4-	2000 09 22	704	0.1+	0.2+				

2000 RB₁₀₂ = 1999 NK₂₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	284.04250	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17160251	ω 158.43555	+0.00116306	-0.98284942
<i>a</i>	3.2071576	Ω 291.11016	+0.88615667	+0.08646405
<i>e</i>	0.0135587	<i>i</i> 11.40086	+0.46338430	-0.16288334
<i>P</i>	5.74	<i>H</i> 13.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.1+	0.1-	2000 08 08	704	0.1-	0.6+	2000 09 28	704	0.0	0.1+
1999 07 14	704	0.1+	0.3-	2000 09 05	699	0.1+	0.1+	2000 09 28	704	0.2-	0.0
1999 07 14	704	0.2-	0.2-	2000 09 05	699	0.1-	0.2-	2000 09 30	704	0.4-	0.2+
1999 07 14	704	0.6+	0.4-	2000 09 05	699	0.5+	0.2+	2000 09 30	704	0.2+	0.3-
1999 07 14	704	0.1-	0.6+	2000 09 05	699	0.5+	0.4+	2000 09 30	704	0.3+	0.6+
1999 07 16	704	0.4-	0.2-	2000 09 06	704	0.7+	0.2-	2000 09 30	704	0.0	1.0+
1999 07 16	704	0.2-	0.4-	2000 09 06	704	0.3+	0.3-	2000 09 30	704	0.2-	0.2+
1999 07 16	704	0.5-	0.3-	2000 09 06	704	0.0	0.1-	2000 10 03	699	0.2-	0.0
1999 07 16	704	0.7-	0.9+	2000 09 06	704	0.1+	0.4+	2000 10 03	699	0.1-	0.5-
1999 07 16	704	0.7-	0.7+	2000 09 06	704	0.2+	0.1+	2000 10 03	699	0.5-	0.2-
1999 07 21	699	0.5+	0.3+	2000 09 23	704	0.1+	0.2-	2000 10 03	699	0.4-	0.1-
1999 07 21	699	0.3+	0.1-	2000 09 23	704	0.1-	0.1-	2000 10 03	704	0.5+	0.0
1999 07 21	699	1.1+	0.5-	2000 09 23	704	0.6-	0.5-	2000 10 03	704	0.1-	0.1-
2000 08 08	704	0.7+	0.3+	2000 09 23	704	1.0-	0.2+	2000 10 03	704	0.7+	0.2-
2000 08 08	704	0.1+	0.1+	2000 09 28	704	0.1+	0.1-	2000 10 03	704	0.4+	0.4-
2000 08 08	704	0.6-	0.9-	2000 09 28	704	0.1-	0.1-	2000 10 03	704	0.2+	0.4-
2000 08 08	704	1.1-	0.4+	2000 09 28	704	0.2+	0.1+				

2000 RH₁₀₂ = 1995 UQ₄₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	0.04973	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18546098	ω 83.81274	+0.97335755	-0.16744016
<i>a</i>	3.0453299	Ω 285.74590	+0.08469019	+0.89740843
<i>e</i>	0.1426647	<i>i</i> 9.36692	+0.21307899	+0.40819345
<i>P</i>	5.31	<i>H</i> 13.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 10 24	327	0.1+	0.3-	2000 09 23	704	0.3+	0.1+	2000 09 26	704	0.7+	0.1-
1995 10 24	327	0.1+	0.1+	2000 09 23	704	0.2-	0.1-	2000 09 30	704	0.6+	0.9+
1995 10 24	327	0.7-	0.4+	2000 09 23	704	0.4-	0.2+	2000 09 30	704	0.7+	0.4+
1995 10 25	327	0.5+	0.3+	2000 09 25	704	0.4+	0.2-	2000 09 30	704	0.1-	0.5+
1995 10 25	327	0.0	0.2-	2000 09 25	704	0.1-	0.0	2000 09 30	704	0.1-	0.4+
1995 10 25	327	0.0	0.2-	2000 09 25	704	0.4+	0.5-	2000 09 30	704	0.1+	0.4+
2000 09 05	699	0.3+	0.6+	2000 09 25	704	0.3-	0.1-	2000 10 03	704	0.2-	0.7+
2000 09 05	699	1.1-	0.2+	2000 09 25	704	0.4+	0.6-	2000 10 03	704	0.1-	0.6+
2000 09 05	699	0.1-	0.3+	2000 09 25	704	0.0	0.2-	2000 10 03	704	0.0	0.6+

2000 09 05	699	0.3-	0.1-	2000 09 25	704	0.7+	0.1-	2000 10 03	704	0.4-	0.5+
2000 09 06	704	0.5+	0.2+	2000 09 25	704	0.2-	0.1-	2000 10 03	704	0.2-	0.5+
2000 09 06	704	0.2-	0.4-	2000 09 25	704	0.7+	0.4-	2000 10 06	608	1.6-	1.7-
2000 09 06	704	0.0	0.1+	2000 09 25	704	0.2-	0.4-	2000 10 06	608	1.5-	1.7-
2000 09 06	704	1.0+	0.2-	2000 09 26	704	0.4+	0.3-	2000 10 06	608	(3.0-	1.7-)
2000 09 06	704	0.7-	0.3-	2000 09 26	704	0.9+	0.1+				
2000 09 23	704	0.1+	0.0	2000 09 26	704	0.1-	0.0				

2000 RO₁₀₂ = 1999 JK₁₁₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	15.40529	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23268719	ω 122.63925	+0.94759151	+0.27909556
<i>a</i>	2.6179081	Ω 221.74608	-0.30923884	+0.92351314
<i>e</i>	0.1283786	<i>i</i> 13.50454	+0.08025997	+0.26311434
<i>P</i>	4.24	<i>H</i> 14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.2+	1.0+	1999 05 19	704	(1.6-	2.7-)	2000 09 06	704	0.3-	0.8+
1999 05 10	704	0.7+	0.4-	1999 05 19	704	0.3+	0.3-	2000 09 06	704	0.3+	0.9+
1999 05 10	704	1.1+	1.8-	1999 05 19	704	(0.1-	2.6-)	2000 09 06	704	0.7+	0.5-
1999 05 10	704	(2.7-	1.2+)	1999 05 19	704	0.4-	0.3-	2000 09 06	704	1.1-	0.8+
1999 05 10	704	(2.3-	0.3-)	1999 06 14	704	0.0	0.5-	2000 09 06	704	0.1-	0.0
1999 05 13	704	(2.4-	0.1+)	1999 06 14	704	0.1+	0.4+	2000 09 23	704	0.1+	0.2+
1999 05 13	704	(3.3-	1.0-)	1999 06 14	704	0.7+	1.2+	2000 09 23	704	0.1-	0.5+
1999 05 13	704	0.1-	0.5+	1999 06 14	704	0.5-	0.2-	2000 09 23	704	0.0	0.3+
1999 05 17	703	0.1+	0.1+	1999 06 14	704	0.1-	0.0	2000 09 30	704	1.1+	0.6+
1999 05 17	703	0.1+	0.1+	2000 08 05	608	0.3+	0.2-	2000 09 30	704	1.1+	0.3+
1999 05 17	703	0.0	1.0+	2000 08 05	608	0.3+	0.4-	2000 09 30	704	0.3-	0.3-
1999 05 18	704	(0.5-	2.2-)	2000 08 05	608	0.2+	0.5-	2000 09 30	704	0.2+	0.5-
1999 05 18	704	0.7-	0.3-	2000 09 05	699	0.6-	0.4-	2000 10 03	704	0.1+	0.1+
1999 05 18	704	(0.1-	2.3-)	2000 09 05	699	0.8-	1.0-	2000 10 03	704	0.2-	0.1-
1999 05 18	704	0.9-	0.3-	2000 09 05	699	0.3-	0.2-	2000 10 03	704	0.2+	0.2-
1999 05 18	704	0.5-	0.0	2000 09 05	699	1.0-	0.4-	2000 10 03	704	0.2+	0.2+

2000 RF₁₀₃ = 1999 RL₅₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	43.09433	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.08100203	ω 5.38764	+0.68178687	+0.70050463
<i>a</i>	5.2902004	Ω 307.80689	-0.68075847	+0.50199829
<i>e</i>	0.1179703	<i>i</i> 15.47856	-0.26783308	+0.50723858
<i>P</i>	12.17	<i>H</i> 11.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.2-	0.3+	1999 09 09	704	0.0	0.9-	2000 09 06	704	0.1-	0.1+
1999 09 07	704	0.2+	0.2-	2000 09 05	699	0.7-	0.4+	2000 09 06	704	0.6+	0.0
1999 09 07	704	0.2+	0.7+	2000 09 05	699	0.3-	0.1-	2000 09 23	704	0.2-	0.3+
1999 09 07	704	0.4+	0.1+	2000 09 05	699	0.3-	0.2-	2000 09 23	704	0.2-	0.2+
1999 09 07	704	0.8-	0.7-	2000 09 05	699	0.4-	0.3-	2000 09 23	704	0.6-	0.2+
1999 09 09	704	0.7+	0.9+	2000 09 06	704	0.9+	0.1+	2000 10 03	704	0.4+	0.2+
1999 09 09	704	0.1-	0.1-	2000 09 06	704	0.7+	0.2+	2000 10 03	704	0.1-	0.6-
1999 09 09	704	0.3-	0.0	2000 09 06	704	0.0	0.3-	2000 10 03	704	0.2+	0.1-

2000 RH₁₀₃ = 1999 NM₄₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	196.46696	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24035778	ω 282.74785	-0.96519731	-0.17933813
<i>a</i>	2.5619103	Ω 247.17618	+0.23315698	-0.91976530
<i>e</i>	0.1313569	<i>i</i> 11.91831	-0.11845666	-0.34909832
<i>P</i>	4.10	<i>H</i> 13.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1997 10 05	691	0.3+	0.1-	1999 07 19	704	1.3+	0.2+	2000 09 23	704	0.2+	0.3-
1997 10 05	691	0.3-	0.1-	1999 07 19	704	1.2-	0.3-	2000 09 23	704	0.1-	0.5-
1997 10 05	691	0.2-	0.2-	2000 09 05	699	0.9-	0.7-	2000 09 23	704	0.1+	0.1+

2000 OCT. 13

M.P.O. 4799

1997 12 29	566	0.1−	0.4−	2000 09 05	699	1.3−	1.5−	2000 09 26	608	1.8+	0.8+
1997 12 29	566	0.4−	0.7−	2000 09 05	699	0.5−	0.4−	2000 09 26	608	1.7+	0.6+
1997 12 29	566	0.1−	0.5−	2000 09 05	699	1.3−	0.3−	2000 09 26	608	1.9+	0.7+
1999 06 15	704	0.2+	0.6−	2000 09 06	704	0.3−	0.5−	2000 09 30	704	0.5+	0.2−
1999 06 15	704	0.1−	0.2−	2000 09 06	704	0.1+	0.3−	2000 09 30	704	0.1+	0.5+
1999 06 15	704	0.1−	0.0	2000 09 06	704	0.2+	0.5−	2000 09 30	704	0.3+	0.5+
1999 06 15	704	0.0	0.1+	2000 09 06	704	0.4−	0.7−	2000 09 30	704	0.5+	0.9+
1999 07 13	704	0.1+	0.5−	2000 09 06	704	0.1+	0.2−	2000 09 30	704	0.8+	0.4+
1999 07 13	704	0.1+	0.5−	2000 09 21	608	1.0−	0.5+	2000 10 03	704	0.0	0.3+
1999 07 13	704	0.1−	0.1−	2000 09 21	608	1.0−	0.5+	2000 10 03	704	0.2−	0.3−
1999 07 13	704	0.3+	0.4−	2000 09 21	608	1.1−	0.4+	2000 10 03	704	0.2−	0.2+
1999 07 13	704	0.0	0.4+	2000 09 23	704	0.2−	0.6−				
1999 07 19	704	0.2−	0.2+	2000 09 23	704	0.1+	0.3−				

2000 RQ₁₀₃ = 1999 NC₁₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	15.79363		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18181864	ω	53.40242	+0.94567119		+0.22400263	
<i>a</i>	3.0858663	Ω	292.57930	−0.31310949		+0.82268062	
<i>e</i>	0.0993165	<i>i</i>	14.78588	+0.08756971		+0.52251261	
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	12.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1996 12 07	691	0.1+	0.1−	2000 09 06	704	0.2−	0.1+	2000 10 03	699	0.2+	0.1−
1996 12 07	691	0.0	0.0	2000 09 06	704	0.4−	0.4+	2000 10 03	699	0.4+	0.1+
1996 12 07	691	0.1−	0.0	2000 09 22	704	0.3+	0.0	2000 10 03	699	0.4+	0.1+
1999 07 14	704	0.4−	0.0	2000 09 22	704	0.0	0.0	2000 10 04	704	0.0	0.4−
1999 07 14	704	0.4+	0.1−	2000 09 22	704	0.6+	0.0	2000 10 04	704	0.0	0.1−
1999 07 14	704	0.5−	0.0	2000 09 22	704	0.0	0.2−	2000 10 04	704	0.2+	0.4+
1999 07 14	704	0.3+	0.3−	2000 09 22	704	0.6+	0.2+	2000 10 04	704	0.1−	0.4+
1999 07 16	704	0.0	0.3+	2000 09 22	704	0.0	0.2−	2000 10 04	704	0.2+	0.4+
1999 07 16	704	0.5+	0.4−	2000 09 28	704	0.2+	0.2+	2000 10 05	704	0.5+	0.2+
1999 07 16	704	0.3−	0.4+	2000 09 28	704	0.4+	0.3−	2000 10 05	704	0.2+	0.1+
1999 07 16	704	0.1+	0.1−	2000 09 28	704	0.5+	0.3−	2000 10 05	704	0.0	0.1−
2000 08 08	704	0.1−	0.1+	2000 09 28	704	1.3+	1.3−	2000 10 06	704	0.0	0.0
2000 08 08	704	0.2+	0.4−	2000 09 28	704	0.5+	0.1−	2000 10 06	704	0.3−	0.2−
2000 08 08	704	0.2−	0.0	2000 09 29	704	0.1+	0.2−	2000 10 06	704	0.9−	0.0
2000 08 08	704	0.4−	0.1+	2000 09 29	704	0.1−	1.1+	2000 10 06	704	1.3−	0.2+
2000 08 08	704	0.6−	0.0	2000 09 29	704	0.3+	0.9+	2000 10 06	704	0.2−	0.5−
2000 09 05	699	1.3−	0.5−	2000 09 29	704	0.2+	0.1+	2000 10 07	704	0.4+	0.3−
2000 09 05	699	0.8−	0.2−	2000 09 30	704	0.2+	0.3+	2000 10 07	704	0.6−	0.1−
2000 09 05	699	0.4−	0.4−	2000 09 30	704	0.7+	0.1+	2000 10 07	704	0.3−	0.3−
2000 09 05	699	1.1−	0.3−	2000 09 30	704	0.3+	0.3+	2000 10 07	704	0.2−	0.7−
2000 09 06	704	0.3−	0.3+	2000 09 30	704	0.2+	1.5+	2000 10 07	704	0.4−	0.8−
2000 09 06	704	0.4+	0.1−	2000 09 30	704	0.3+	0.4+				
2000 09 06	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	699	0.0	0.0				

2000 RR₁₀₃ = 1998 FP₁₀₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	276.62636		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23387685	ω	152.83732	−0.31421152		−0.93950990	
<i>a</i>	2.6090229	Ω	315.10992	+0.83216265		−0.20344125	
<i>e</i>	0.1223493	<i>i</i>	11.13982	+0.45692061		−0.27555909	
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	1.0−	0.6+	2000 09 06	704	0.6−	0.2+	2000 09 25	704	0.4+	0.5−
1998 03 31	704	0.3−	0.1−	2000 09 08	699	1.0−	0.5+	2000 09 25	704	0.7+	0.5−
1998 03 31	704	0.4−	1.5+	2000 09 08	699	0.5−	0.4−	2000 09 25	704	0.7+	0.9−
1998 03 31	704	0.4−	0.8+	2000 09 08	699	0.1−	0.6−	2000 09 30	704	0.4+	0.0
1998 03 31	704	0.5−	0.4+	2000 09 08	699	0.6−	0.3+	2000 09 30	704	0.1−	1.0+
1998 04 01	704	0.6−	0.7−	2000 09 21	608	0.6−	0.1−	2000 09 30	704	0.4+	0.3+
1998 04 01	704	0.2+	0.7−	2000 09 21	608	0.4−	0.2−	2000 09 30	704	0.2+	0.5+
1998 04 01	704	0.8+	0.7−	2000 09 21	608	0.5−	0.2−	2000 09 30	704	0.0	0.5+
1998 04 01	704	1.6+	0.8−	2000 09 23	704	0.4+	0.5−	2000 10 03	704	0.2−	0.3+

1998 04 01	704	0.5+	0.7−	2000 09 23	704	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.3−	0.1+
2000 09 06	704	0.8+	0.1+	2000 09 23	704	0.3+	0.3−	2000 10 03	704	0.2−	0.2+
2000 09 06	704	0.1+	0.1+	2000 09 23	704	0.8+	0.5−	2000 10 03	704	0.0	0.2+
2000 09 06	704	0.3−	0.4−	2000 09 25	704	0.5+	0.2+	2000 10 03	704	0.5−	0.4+
2000 09 06	704	0.5−	0.1+	2000 09 25	704	0.2+	0.2−				

2000 RV₁₀₃ = 1998 HJ₁₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	283.82814		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21632814	ω	185.82901	−0.11439125		−0.98634412	
<i>a</i>	2.7482783	Ω	270.78077	+0.91617986		−0.05862745	
<i>e</i>	0.0447913	<i>i</i>	6.80561	+0.38409518		−0.15390937	
<i>P</i>	4.56	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 01	704	0.4−	0.4+	1998 04 20	704	(2.3−	0.8−)	2000 09 23	704	0.1+	0.2−
1998 04 01	704	0.0	0.9+	1998 04 20	704	(4.4−	0.9−)	2000 09 23	704	0.2−	0.6+
1998 04 01	704	0.3−	0.0	1999 06 15	704	0.0	0.7−	2000 09 23	704	0.3−	0.5+
1998 04 01	704	0.3−	0.2+	1999 06 15	704	0.3+	0.5+	2000 09 23	704	0.1−	0.2−
1998 04 01	704	1.1−	0.8−	1999 06 15	704	0.5−	0.2+	2000 09 30	704	0.4−	0.5+
1998 04 18	704	0.8+	0.3+	1999 06 15	704	0.9+	0.5+	2000 09 30	704	0.1−	0.1+
1998 04 18	704	0.4+	0.9+	1999 06 15	704	0.3−	0.2−	2000 09 30	704	0.1+	0.0
1998 04 18	704	0.7+	0.2+	2000 09 06	704	0.1+	0.3−	2000 09 30	704	0.2−	0.6+
1998 04 18	704	1.3+	0.8+	2000 09 06	704	0.7+	0.6−	2000 09 30	704	0.2+	1.0+
1998 04 18	704	0.6+	0.5+	2000 09 06	704	0.1−	1.2−	2000 10 03	704	0.3−	0.1+
1998 04 19	704	0.0	0.0	2000 09 06	704	0.6+	1.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.6+
1998 04 19	704	0.6+	0.5+	2000 09 06	704	0.9−	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.3+
1998 04 19	704	0.7−	0.5+	2000 09 08	699	(0.2−	2.4+)	2000 10 03	704	0.2−	0.3+
1998 04 19	704	0.9+	1.2+	2000 09 08	699	0.6−	0.9+	2000 10 03	704	0.3−	0.4−
1998 04 20	704	0.8−	0.4+	2000 09 08	699	0.0	1.1+				
1998 04 20	704	0.7+	0.0	2000 09 08	699	0.7−	0.9+				

2000 RC₁₀₄ = 1984 YM₄ = 1987 ST₂₃ = 1991 PF₂₁ = 1999 LK₁₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	92.24633		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23134836	ω	339.04169	−0.12627133		+0.97505335	
<i>a</i>	2.6279984	Ω	283.34701	−0.88135804		−0.19472939	
<i>e</i>	0.1517284	<i>i</i>	10.81411	−0.45526208		+0.10654310	
<i>P</i>	4.26	<i>H</i>	12.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1984 12 28	095	2.0−	2.2−	2000 08 08	704	0.4−	0.1−	2000 09 28	704	1.1+	0.0
1987 09 23	095	0.4−	2.3+	2000 09 06	704	0.3−	0.2−	2000 09 28	704	0.2+	0.4+
1991 08 09	675	1.3+	1.0−	2000 09 06	704	0.4+	0.2+	2000 09 28	704	0.1+	0.4+
1991 08 09	675	0.2+	1.2−	2000 09 06	704	0.2+	0.1+	2000 09 29	704	0.1+	0.2+
1998 01 17	910	0.9+	1.0+	2000 09 06	704	0.3−	0.1+	2000 09 29	704	0.2+	0.1+
1998 01 17	910	0.9+	1.0+	2000 09 06	704	0.9−	0.3+	2000 09 29	704	0.4+	0.1−
1998 01 17	910	0.9+	1.1+	2000 09 08	699	0.4−	0.4+	2000 09 30	704	0.5−	0.1+
1999 06 09	704	0.4+	0.0	2000 09 08	699	0.3−	0.0	2000 09 30	704	0.4−	0.3−
1999 06 09	704	0.0	0.2+	2000 09 08	699	0.3−	0.3+	2000 09 30	704	0.1−	0.1+
1999 06 09	704	0.9−	0.3+	2000 09 08	699	0.7−	0.4+	2000 09 30	704	0.1−	0.0
1999 06 09	704	0.4−	1.9+	2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2000 09 30	704	0.5−	0.3+
1999 06 15	704	0.1+	0.0	2000 09 23	704	0.0	0.1−	2000 10 03	699	0.2−	0.2+
1999 06 15	704	0.6+	0.5+	2000 09 23	704	0.0	0.0	2000 10 03	699	0.7−	0.0
1999 06 15	704	0.5+	0.3+	2000 09 23	704	0.1−	0.2−	2000 10 03	699	0.3−	0.3+
1999 06 15	704	0.2−	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.3−	2000 10 03	699	0.3+	0.1+
1999 06 15	704	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2000 10 03	704	0.2+	0.4+
2000 08 08	704	0.2−	0.1−	2000 09 24	704	1.0+	0.3+	2000 10 03	704	0.4+	0.2+
2000 08 08	704	0.2+	0.5−	2000 09 24	704	0.3−	0.5−	2000 10 03	704	0.2−	0.1−
2000 08 08	704	0.1−	0.3+	2000 09 28	704	0.4+	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+
2000 08 08	704	0.7−	0.3−	2000 09 28	704	0.2+	0.2−	2000 10 03	704	0.1−	0.1−

M.P.O. 4800

2000 OCT. 13

2000 RV₁₀₄ = 1998 FS₁₀₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	276.39780		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23176404	ω	223.78309	−0.32079082	−0.93157726		
<i>a</i>	2.6248552	Ω	245.60740	+0.91246714	−0.25554028		
<i>e</i>	0.0956437	<i>i</i>	10.82510	+0.25396255	−0.25857875		
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 28	046	0.4+	0.7+	2000 08 08	704	0.5+	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.1−
1997 01 28	046	0.7−	0.7+	2000 08 08	704	0.1−	0.1+	2000 09 25	704	0.1+	0.0
1997 01 28	046	0.2+	0.2+	2000 08 08	704	0.3+	0.7+	2000 09 25	704	0.2+	0.8−
1998 03 26	566	0.1+	1.8−	2000 08 08	704	0.8−	0.1+	2000 09 25	704	0.8+	0.3−
1998 03 26	566	0.6+	1.4−	2000 09 06	704	0.6+	0.0	2000 09 25	704	0.9+	0.2−
1998 03 26	566	0.6−	2.0−	2000 09 06	704	1.0+	0.5+	2000 09 25	704	0.3+	0.4−
1998 03 31	704	0.9+	0.4+	2000 09 06	704	0.3−	0.3+	2000 09 28	704	0.1−	0.2−
1998 03 31	704	0.5+	0.6+	2000 09 06	704	1.1+	0.3+	2000 09 28	704	0.4−	0.2−
1998 03 31	704	0.1+	0.8+	2000 09 06	704	0.0	0.2+	2000 09 28	704	0.7−	0.1+
1998 03 31	704	1.1−	0.1+	2000 09 08	699	0.9−	0.2−	2000 09 28	704	0.4−	0.3−
1998 03 31	704	0.2+	0.5+	2000 09 08	699	0.6−	0.3+	2000 09 28	704	0.3−	0.3−
1998 04 01	704	0.8+	1.1−	2000 09 08	699	0.7−	0.1+	2000 09 30	704	0.0	0.3−
1998 04 01	704	1.2−	2.2+	2000 09 08	699	1.4−	0.8−	2000 09 30	704	0.1+	0.2+
1998 04 01	704	0.3−	1.3+	2000 09 23	704	0.3−	0.5+	2000 09 30	704	0.4+	0.3+
1998 04 01	704	0.8+	0.2+	2000 09 23	704	0.3−	0.2+	2000 09 30	704	0.6+	0.3+
1998 04 01	704	0.4−	1.0+	2000 09 23	704	0.3−	0.2−	2000 10 03	704	0.3−	0.3+
1999 06 14	704	0.1+	1.6+	2000 09 23	704	0.0	0.3−	2000 10 03	704	0.0	0.2+
1999 06 14	704	0.4−	0.7−	2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2000 10 03	704	0.4+	0.0
1999 06 14	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.4−	2000 10 03	704	0.2+	0.2+
1999 06 14	704	0.5+	0.2+	2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2000 10 03	704	0.4−	0.1+
1999 06 14	704	0.6−	0.5−	2000 09 24	704	0.3+	0.1+				

2000 RW₁₀₄ = 1989 SO₁₂

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	354.29087		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18146162	ω	73.41184	+0.89467326	−0.42092261		
<i>a</i>	3.0899125	Ω	311.21032	+0.29486583	+0.80802847		
<i>e</i>	0.1149414	<i>i</i>	11.47115	+0.33557995	+0.41220644		
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1989 09 28	493	0.6−	0.2−	2000 09 06	704	0.9−	0.9+	2000 09 28	704	0.3+	0.1+
1989 09 28	493	1.2−	1.6+	2000 09 08	699	0.8−	0.8+	2000 09 28	704	0.2+	0.0
1989 10 03	493	1.5+	2.2−	2000 09 08	699	0.5−	1.0+	2000 10 03	704	0.7−	0.1+
1989 10 03	493	0.9+	0.2−	2000 09 08	699	0.9+	0.1+	2000 10 03	704	0.6+	0.7+
2000 08 05	608	0.4+	0.8−	2000 09 08	699	0.1+	0.5+	2000 10 03	704	0.9−	0.1−
2000 08 05	608	0.0	0.5−	2000 09 23	704	0.4+	0.1+	2000 10 03	704	0.6−	0.6−
2000 08 05	608	0.3+	0.7−	2000 09 23	704	0.0	0.1−	2000 10 04	704	0.3+	0.1+
2000 09 06	704	0.5−	0.4+	2000 09 23	704	0.3+	0.0	2000 10 04	704	0.7+	0.2−
2000 09 06	704	0.3+	0.3+	2000 09 23	704	0.4−	0.8+	2000 10 04	704	0.5+	0.9−
2000 09 06	704	0.7−	0.5+	2000 09 28	704	0.4+	0.2+	2000 10 04	704	0.5+	0.8−
2000 09 06	704	0.8−	0.3+	2000 09 28	704	0.1+	0.1−	2000 10 04	704	0.1−	0.9−

2000 RH₁₀₅ = 1987 PC = 1991 NP₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	15.85384		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23245561	ω	70.90811	+0.98430493	+0.05700664		
<i>a</i>	2.6196465	Ω	285.55002	−0.12536533	+0.89195610		
<i>e</i>	0.1905266	<i>i</i>	9.98327	+0.12420681	+0.44851371		
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1987 08 06	010	0.3−	0.4−	2000 09 07	704	0.2−	0.2−	2000 09 27	704	0.0	0.1−
1987 08 06	010	0.6+	0.9−	2000 09 07	704	0.4+	0.2+	2000 09 27	704	0.1+	0.1+
1987 08 06	010	0.8+	0.8−	2000 09 07	704	0.4−	0.7+	2000 09 27	704	0.2+	0.1−

1991 07 11	809	0.9+	0.0	2000 09 07	704	0.3+	0.3+	2000 09 27	704	0.5−	0.1+
1991 07 11	809	1.1+	0.0	2000 09 08	699	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.6+	0.3−
1991 07 11	809	1.3+	0.2−	2000 09 08	699	0.0	0.3+	2000 10 03	704	0.5+	0.1+
1991 07 15	809	1.6−	0.2+	2000 09 08	699	0.2−	0.6+	2000 10 03	704	0.0	0.0
1991 07 15	809	1.0−	0.1−	2000 09 08	699	0.1+	0.8+	2000 10 03	704	0.7+	0.2+
1991 07 15	809	0.5−	0.1+	2000 09 23	704	0.5+	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.2−
1991 07 16	809	0.5−	0.3+	2000 09 23	704	0.3−	0.6+	2000 10 06	704	0.9+	0.8−
1991 07 16	809	0.1−	0.6+	2000 09 23	704	0.7+	0.1−	2000 10 06	704	0.4−	0.1−
1991 07 16	809	0.0	0.4+	2000 09 23	704	0.5−	0.4+	2000 10 06	704	0.6−	0.4−
2000 09 07	704	0.8−	0.7+	2000 09 27	704	0.1−	0.3−	2000 10 06	704	1.3−	0.7−

2000 RK₁₀₅ = 1994 ND₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	6.77616		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19087607	ω	78.31509	+0.96434571	−0.21149477		
<i>a</i>	2.9874574	Ω	293.72956	+0.11826255	+0.88214671		
<i>e</i>	0.1778963	<i>i</i>	10.00735	+0.23675161	+0.42081723		
<i>P</i>	5.16	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1994 07 11	809	0.3−	1.6−	2000 09 08	699	0.2+	0.2+	2000 09 27	704	0.1−	0.2+
1994 07 11	809	0.3−	1.0−	2000 09 08	699	0.1+	0.3−	2000 10 03	704	0.6+	0.3−
1994 07 11	809	0.2+	1.8−	2000 09 08	699	0.2+	0.4−	2000 10 03	704	0.8+	0.7−
1994 07 12	809	0.8+	1.7+	2000 09 08	699	0.3−	0.1+	2000 10 03	704	0.8+	0.2−
1994 07 12	809	0.1+	1.7+	2000 09 23	704	0.5−	0.5−	2000 10 03	704	0.5+	0.1−
1994 07 12	809	0.4−	0.9+	2000 09 23	704	0.6−	0.2−	2000 10 03	704	0.2+	0.1+
2000 09 07	704	0.2+	0.7−	2000 09 23	704	1.0−	0.4−	2000 10 06	704	0.2+	1.3+
2000 09 07	704	1.0−	1.7+	2000 09 27	704	0.1+	0.5−	2000 10 06	704	0.2+	0.0
2000 09 07	704	0.3+	0.3+	2000 09 27	704	0.1−	0.1−	2000 10 06	704	0.2−	0.0
2000 09 07	704	0.0	0.0	2000 09 27	704	0.2−	0.2−	2000 10 06	704	0.3+	0.4+
2000 09 07	704	0.3+	0.4+	2000 09 27	704	0.0	0.0	2000 10 06	704	1.1−	0.1−

2000 SB = 1988 VS₁₀ = 1996 TN₂₀ = 1998 FA₁₉ = 1999 JY₁₁₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	349.13184		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24260653	ω	161.90285	+0.92546792	−0.37482981		
<i>a</i>	2.5460547	Ω	220.24818	+0.33622680	+0.87947573		
<i>e</i>	0.1783926	<i>i</i>	4.87254	+0.17452986	+0.29330028		
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1988 11 12	046	(1.1−	3.4−)	1999 05 19	704	1.7+	0.6−	2000 09 19	739	0.1+	0.5−
1988 11 12	046	1.5+	0.6−	1999 05 19	704	0.2−	0.5+	2000 09 21	739	0.6−	0.2−
1996 10 05	691	1.0−	0.1−	1999 05 19	704	0.6+	1.9−	2000 09 21	739	0.4+	0.0
1996 10 05	691	0.9−	0.1−	1999 05 19	704	(3.5−	1.4+)	2000 09 21	739	0.8+	0.0
1996 10 05	691	0.7−	0.1−	2000 09 04	699	0.8+	0.1+	2000 09 21	608	1.0−	0.2−
1996 10 08	691	0.3−	0.2−	2000 09 04	699	0.6−	0.6+	2000 09 21	608	0.8−	0.1−
1996 10 08	691	0.5−	0.2−	2000 09 04	699	0.2+	0.3+	2000 09 21	608	0.7−	0.1−
1996 10 08	691	0.3−	0.3−	2000 09 04	699	0.6−	0.3+	2000 09 23	704	0.1+	0.3+
1998 03 20	704	0.7+	0.4−	2000 09 04	699	0.2+	0.6+	2000 09 23	704	0.1+	0.2+
1998 03 20	704	0.2+	0.2−	2000 09 04	699	0.4−	0.4+	2000 09 23	704	0.5+	0.5+
1998 03 20	704	1.5+	1.5+	2000 09 04	699	0.2−	0.1+	2000 09 27	739	0.0	0.3+
1998 03 20	704	0.6−	1.0−	2000 09 04	699	1.0−	0.7+	2000 09 27	739	0.4−	0.2+
1998 03 20	704	0.4+	0.4−	2000 09 07	691	0.2+	0.4−	2000 09 27	739	0.3+	0.5+
1998 03 22	704	0.4+	0.7−	2000 09 07	691	0.1+	0.4−	2000 09 27	739	0.3+	0.2+
1998 03 22	704	0.9−	0.8+	2000 09 07	691	0.0	0.4−	2000 09 28	704	0.1+	0.3−

2000 OCT. 13

M.P.O. 4801

2000 SQ = 1995 SW₃₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	262.53394		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.20870090	ω	101.92879		-0.24289123		-0.97004718
<i>a</i>	2.8148365	Ω	2.13802		+0.84938054		-0.21442211
<i>e</i>	0.0106966	<i>i</i>	5.39783		+0.46856862		-0.11415614
<i>P</i>	4.72	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1995 09 25	691	0.2+	0.2+	2000 09 19	691	0.0	0.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.3+
1995 09 25	691	0.3-	0.1+	2000 09 19	691	0.2+	0.1-	2000 10 01	704	0.2-	0.4-
1995 09 25	691	0.1-	0.1-	2000 09 20	691	0.0	0.1+	2000 10 01	704	0.7-	0.3+
1995 10 01	691	0.2+	0.2+	2000 09 20	691	0.0	0.1-	2000 10 02	704	0.0	0.3-
1995 10 01	691	0.1+	0.2-	2000 09 20	691	0.1-	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.1-
1995 10 01	691	0.2-	0.1-	2000 10 01	704	0.4+	0.2-	2000 10 02	704	0.1-	0.1+
2000 09 19	691	0.0	0.2-	2000 10 01	704	0.2-	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.2+

2000 SQ₁ = 1990 WT₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	15.40804		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.38973336	ω	279.00080		+0.87333979		+0.28492808
<i>a</i>	1.8561981	Ω	65.28834		-0.03986497		+0.85016753
<i>e</i>	0.1285923	<i>i</i>	25.77988		-0.48547749		+0.44275407
<i>P</i>	2.53	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1990 11 18	809	0.0	0.0	2000 09 19	704	0.5-	0.6+	2000 09 25	704	0.2-	0.8+
1990 11 18	809	0.4-	0.6+	2000 09 19	704	0.2-	0.3-	2000 09 25	704	0.2-	1.1+
1990 11 18	809	0.1+	0.3+	2000 09 19	704	0.2+	0.5-	2000 09 27	704	0.1-	0.0
1990 11 20	809	0.3+	0.5-	2000 09 19	704	0.1-	0.1-	2000 09 27	704	0.3+	0.1+
1990 11 20	809	1.3-	1.0+	2000 09 20	704	0.9+	0.3-	2000 09 27	704	0.2+	0.2+
1990 11 20	809	1.0+	1.1-	2000 09 20	704	0.4-	0.6-	2000 09 27	704	0.2-	0.4+
1999 01 13	704	1.0-	1.7-	2000 09 20	704	0.5+	0.1+	2000 09 27	704	0.1-	0.0
1999 01 13	704	0.2+	0.2-	2000 09 20	704	0.4-	0.3-	2000 09 30	704	0.0	0.3-
1999 01 13	704	1.7+	1.6-	2000 09 20	704	0.1+	0.3-	2000 09 30	704	0.0	0.4+
1999 01 13	704	0.0	1.6-	2000 09 23	704	0.7-	0.1-	2000 09 30	704	0.5-	0.0
1999 01 13	704	0.3-	0.1-	2000 09 23	704	0.4+	0.6-	2000 09 30	704	0.2-	0.4+
1999 02 09	704	0.4-	1.2+	2000 09 23	704	0.2-	1.0-	2000 10 02	704	0.0	0.7+
1999 02 09	704	1.0+	1.2+	2000 09 23	704	0.5+	0.5-	2000 10 02	704	0.2-	0.2+
1999 02 09	704	0.3+	0.8+	2000 09 23	704	0.4+	1.3-	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
1999 02 09	704	1.0-	0.1-	2000 09 25	704	0.3-	0.6-	2000 10 02	704	0.4+	0.2+
1999 02 09	704	0.9-	1.9+	2000 09 25	704	0.1+	1.2+	2000 10 02	704	0.2-	0.2+
2000 09 19	704	0.9+	0.1+	2000 09 25	704	0.6-	0.4-				

2000 ST₁ = 1993 RL₁₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	325.94884		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.28491666	ω	212.57473		+0.62248009		-0.78211163
<i>a</i>	2.2873054	Ω	198.97757		+0.73559308		+0.59716586
<i>e</i>	0.1515699	<i>i</i>	5.05155		+0.26724775		+0.17802900
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	809	0.9+	0.5+	2000 09 21	608	0.1-	1.0-	2000 09 27	704	0.0	0.5+
1993 09 15	809	0.2+	0.2+	2000 09 21	608	0.1-	1.1-	2000 09 27	704	0.4+	0.3+
1993 09 15	809	0.2-	0.1+	2000 09 21	608	0.3-	1.0-	2000 10 01	704	0.1+	0.2-
1993 09 22	809	1.1-	0.2-	2000 09 24	704	0.1+	0.5-	2000 10 01	704	0.0	0.1-
1993 09 22	809	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2000 10 01	704	0.0	0.3-
1993 09 22	809	0.1+	0.9-	2000 09 24	704	0.2+	0.4-	2000 10 01	704	0.1+	0.2-
2000 09 03	704	0.3-	1.7+	2000 09 24	704	0.1-	0.6+	2000 10 01	704	0.1+	0.3-
2000 09 03	704	0.4+	0.1+	2000 09 24	704	0.5-	0.4-	2000 10 02	704	0.3-	0.2+

2000 09 03	704	0.1-	0.5-	2000 09 26	919	0.3+	1.0-	2000 10 02	704	0.1-	0.0
2000 09 20	919	0.1-	0.5+	2000 09 26	919	0.1-	1.9+	2000 10 02	704	0.3+	0.5+
2000 09 20	919	0.8+	1.0+	2000 09 27	704	0.1-	0.2-	2000 10 02	704	0.0	0.3+
2000 09 21	919	0.1-	1.0-	2000 09 27	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.4+	0.4+
2000 09 21	919	1.2-	0.9-	2000 09 27	704	0.0	0.6+				

2000 SU₁ = 1999 HW₁₀

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	344.43382		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26400813	ω	117.73729		+0.95752682		-0.21103867
<i>a</i>	2.4065294	Ω	254.99745		+0.13502640		+0.93026074
<i>e</i>	0.2556517	<i>i</i>	11.73675		+0.25477491		+0.30012937
<i>P</i>	3.73	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1997 12 29	566	0.1-	0.5-	2000 06 07	699	0.5+	0.1-	2000 09 21	049	0.2+	0.2+
1997 12 29	566	0.2-	0.4-	2000 06 07	699	0.5+	0.4-	2000 09 22	704	0.1+	0.3-
1997 12 29	566	0.0	0.1-	2000 06 07	699	0.6+	0.1-	2000 09 22	704	0.3+	0.2-
1999 04 15	704	1.8+	0.2-	2000 08 04	704	0.2-	0.6-	2000 09 22	704	0.3+	0.0
1999 04 15	704	0.1-	0.4-	2000 08 04	704	0.3-	0.3-	2000 09 22	704	0.3+	0.2-
1999 04 15	704	(2.5+	1.9+)	2000 08 04	704	0.0	0.1-	2000 09 22	704	0.2+	0.6-
1999 04 15	704	0.7+	0.0	2000 08 04	704	0.1-	0.1-	2000 09 28	704	0.1-	0.0
1999 04 15	704	(3.6-	2.6+)	2000 09 06	704	0.3-	0.1-	2000 09 28	704	0.2-	0.1-
1999 04 17	704	0.9-	0.7-	2000 09 06	704	0.2-	0.0	2000 09 28	704	0.6-	0.3-
1999 04 17	704	0.2-	1.1+	2000 09 06	704	0.2-	0.2-	2000 09 28	704	0.6-	0.1-
1999 04 17	704	0.2-	0.9-	2000 09 06	704	0.2-	0.3-	2000 09 28	704	0.5-	0.1+
1999 04 17	704	0.0	0.5+	2000 09 06	704	0.1-	0.3-	2000 10 04	704	0.1-	0.2-
1999 04 18	704	0.4+	0.5+	2000 09 19	049	0.3+	1.1+	2000 10 04	704	0.1-	0.0
1999 04 18	704	1.2+	0.2+	2000 09 19	049	0.5+	1.0+	2000 10 04	704	0.0	0.2+
1999 04 18	704	1.9-	0.6-	2000 09 19	049	0.4+	0.9+	2000 10 04	704	0.1-	0.0
1999 04 18	704	0.6-	1.1+	2000 09 21	049	0.2+	0.2+				
2000 06 07	699	0.1+	0.2-	2000 09 21	049	0.3+	0.5+				

2000 SU₂ = 1989 TU

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	28.75067		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.26761304	ω	99.41696		+0.49403888		+0.85780820
<i>a</i>	2.3848690	Ω	202.01560		-0.86892733		+0.49273882
<i>e</i>	0.2840807	<i>i</i>	22.21726		+0.02984762		+0.14619695
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1989 10 04	675	1.2+	0.2+	2000 09 20	608	0.4+	0.4-	2000 09 26	608	0.3+	0.2-
1989 10 04	675	0.8+	0.3+	2000 09 21	608	0.5-	0.8-	2000 09 28	704	0.3-	0.0
1989 10 06	675	0.4-	0.0	2000 09 21	608	0.5-	1.0-	2000 09 28	704	0.0	0.4+
1989 10 06	675	1.7-	1.0-	2000 09 21	608	0.8-	1.0-	2000 09 28	704	0.3-	0.1-
2000 09 06	704	0.4-	1.7+	2000 09 22	704	0.2-	0.5+	2000 09 28	704	0.2+	0.0
2000 09 06	704	0.1+	0.3-	2000 09 22	704	0.3-	0.5+	2000 09 28	704	0.2-	0.3+
2000 09 06	704	0.2+	0.3-	2000 09 22	704	0.1+	0.4+	2000 10 03	704	0.3+	0.4+
2000 09 06	704	0.0	0.1-	2000 09 22	704	0.1-	0.3+	2000 10 03	704	0.6+	0.5+
2000 09 06	704	0.2-	0.2-	2000 09 22	704	0.1+	0.3+	2000 10 03	704	0.4+	0.5+
2000 09 20	608	0.1+	0.5-	2000 09 26	608	0.4+	0.2-	2000 10 03	704	0.3+	0.2+
2000 09 20	608	0.4+	0.5-	2000 09 26	608	0.3+	0.2-	2000 10 03	704	0.2-	0.6+

2000 SY₂

Id. ANEOPP (1977 observations)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	82.49986		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	1.23855775	ω	47.68393		-0.85480217		+0.50903159
<i>a</i>	0.8587338	Ω	162.15133		-0.51730919		-0.85128322
<i>e</i>	0.6426876	<i>i</i>	19.23890		+0.04128494		-0.12729385
<i>P</i>	0.80	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	260	0.3−	0.2+	2000 09 21	853	0.1−	0.5+	2000 09 22	423	(0.4+	2.5−)
1977 10 07	260	0.0	0.4−	2000 09 21	853	0.1+	0.3−	2000 09 22	423	(0.8−	2.4−)
1977 11 11	260	1.5+	0.1+	2000 09 21	853	0.0	0.1+	2000 09 22	428	0.2−	0.2+
1977 11 11	260	1.1−	0.3+	2000 09 21	467	0.3+	0.3+	2000 09 22	428	0.1+	0.2+
2000 09 20	704	0.6−	0.1−	2000 09 21	467	0.5+	0.3−	2000 09 22	428	0.1−	0.1+
2000 09 20	704	1.3−	1.3+	2000 09 21	467	0.6+	0.1−	2000 09 25	859	0.1−	0.6+
2000 09 20	704	1.0−	1.4+	2000 09 21	467	0.2+	0.3−	2000 09 25	859	0.2−	0.2+
2000 09 20	704	1.4−	1.3+	2000 09 21	423	0.0	1.1−	2000 09 25	859	0.1+	0.2+
2000 09 20	704	(2.3−	1.9+)	2000 09 21	423	0.5−	1.3−	2000 09 25	859	0.0	0.4+
2000 09 21	860	0.2+	0.4−	2000 09 21	423	0.5−	0.6−	2000 09 25	670	0.2−	0.6+
2000 09 21	860	0.7+	0.0	2000 09 21	349	0.4+	0.5+	2000 09 25	670	0.3+	0.7+
2000 09 21	860	0.5−	0.2−	2000 09 21	349	0.0	0.8+	2000 09 28	428	0.2+	0.0
2000 09 21	860	0.3−	0.1+	2000 09 21	349	1.7+	0.5+	2000 09 28	428	(4.4+	1.2+)
2000 09 21	860	0.3+	0.0	2000 09 21	349	0.4+	0.0	2000 09 28	428	0.6+	0.2+
2000 09 21	860	0.3−	0.2+	2000 09 21	349	0.0	0.2+	2000 09 29	423	0.3−	0.2−
2000 09 21	860	0.0	0.2−	2000 09 22	808	0.3+	1.0−	2000 09 29	423	0.6−	0.1+
2000 09 21	860	0.2−	0.0	2000 09 22	860	0.4+	0.5−	2000 09 29	423	0.5−	0.5−
2000 09 21	860	0.4−	0.2−	2000 09 22	808	1.3+	0.1−	2000 09 29	423	0.6−	0.3−
2000 09 21	860	0.0	0.3−	2000 09 22	860	0.7+	0.4−	2000 09 29	423	0.1−	0.3−
2000 09 21	860	0.2+	0.2−	2000 09 22	860	0.2−	0.6−				
2000 09 21	860	0.2+	0.2−	2000 09 22	423	0.3+	1.0−				

2000 SE₃ = 1991 GE₅ = 1999 DO₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	20.68012		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.35346185	ω	310.16100	+0.81683875	+0.56948039		
<i>a</i>	1.9811059	Ω	15.84014	−0.37107361	+0.64083671		
<i>e</i>	0.0795859	<i>i</i>	19.70050	−0.44167730	+0.51480132		
<i>P</i>	2.79	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1991 04 08	809	(2.9−	0.1+)	1999 02 19	704	1.0+	1.8+	2000 09 22	704	0.1+	0.4−
1991 04 08	809	0.1+	0.5−	1999 02 19	704	0.9+	1.3−	2000 09 22	704	0.2−	0.8−
1991 04 08	809	(3.6−	1.6−)	1999 02 19	704	0.0	1.0−	2000 09 22	704	0.0	0.2−
1991 04 10	809	0.9+	1.1+	1999 02 19	704	1.5+	1.0−	2000 09 22	704	0.0	0.4−
1991 04 10	809	0.7+	0.5+	1999 02 19	704	0.1+	0.1−	2000 09 22	704	0.2−	0.1−
1991 04 10	809	0.5−	0.3+	1999 02 19	704	1.3−	1.2+	2000 10 01	704	0.2+	1.3+
1999 02 18	704	0.7−	0.6−	1999 02 19	704	0.5−	0.2+	2000 10 01	704	0.1−	1.2+
1999 02 18	704	0.1−	0.3+	2000 09 20	704	0.0	0.5−	2000 10 01	704	0.6−	1.3+
1999 02 18	704	0.2+	0.9+	2000 09 20	704	0.1−	0.3−	2000 10 01	704	0.3−	1.4+
1999 02 18	704	0.9−	0.1+	2000 09 20	704	0.1+	0.3−	2000 10 01	704	0.4+	1.2+
1999 02 19	704	0.9+	0.7+	2000 09 20	704	0.4−	0.6−				
1999 02 19	704	0.5−	0.1−	2000 09 20	704	0.5−	0.6−				

2000 SH₃ = 1999 JG₁₃₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	343.60581		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.27106105	ω	353.54940	+0.89948236	−0.37370116		
<i>a</i>	2.3646016	Ω	31.59160	+0.41773416	+0.58340498		
<i>e</i>	0.2330469	<i>i</i>	25.61160	+0.12817825	+0.72110060		
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	12.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 09	699	0.5+	0.8+	2000 09 20	704	0.2+	0.1+	2000 09 29	608	1.9−	0.4+
1999 05 09	699	0.1−	0.1−	2000 09 20	704	0.5+	0.3−	2000 09 29	608	(2.2−	0.3+)
1999 05 09	699	0.3+	0.3+	2000 09 20	704	0.7+	0.2−	2000 09 29	608	1.9−	0.4+
1999 05 13	699	0.3−	0.2−	2000 09 20	704	0.2+	0.4−	2000 10 06	608	0.6+	0.1−
1999 05 13	699	0.0	0.6−	2000 09 22	704	0.2+	0.1+	2000 10 06	608	0.5+	0.1−
1999 05 13	699	0.3−	0.0	2000 09 22	704	0.2+	0.2+	2000 10 06	608	0.5+	0.1−
2000 09 20	704	0.4+	0.1+	2000 09 22	704	0.0	0.0				

2000 SQ₄ = 1999 CJ₁₂₈

Id. S. Nakano

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	53.58448		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.36075965	ω	274.47167	+0.63589679	+0.73737125		
<i>a</i>	1.9542978	Ω	38.30659	−0.47739534	+0.60778969		
<i>e</i>	0.0799765	<i>i</i>	21.56701	−0.60640660	+0.29474622		
<i>P</i>	2.73	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 02 11	704	0.2+	0.3+	1999 05 08	704	0.0	1.4+	2000 09 26	704	0.2−	0.5−
1999 02 11	704	(2.3+	0.6−)	1999 05 08	704	1.5+	0.5−	2000 09 26	704	0.2−	0.1−
1999 02 11	704	0.7−	0.6+	1999 05 08	704	0.1+	0.1+	2000 09 26	608	0.6+	1.9+
1999 02 11	704	(4.3−	1.6−)	1999 05 08	704	2.1−	0.9−	2000 09 26	608	0.5+	2.0+
1999 02 18	704	0.6−	0.3+	2000 09 04	608	0.7+	0.3+	2000 09 26	608	0.4+	1.8+
1999 02 18	704	0.6+	0.5+	2000 09 04	608	0.8+	0.4+	2000 09 26	300	0.0	1.0−
1999 02 18	704	0.1+	0.0	2000 09 04	608	0.7+	0.4+	2000 09 26	300	0.0	0.5−
1999 02 18	704	0.0	0.5−	2000 09 20	300	0.2−	0.4−	2000 09 27	300	0.4−	0.6−
1999 02 18	704	0.1−	1.0−	2000 09 20	300	0.4−	0.5−	2000 09 27	300	0.2−	0.8−
1999 03 16	704	0.1+	0.4+	2000 09 20	300	0.3+	0.7−	2000 10 01	704	0.3−	0.0
1999 03 16	704	0.6−	0.1+	2000 09 23	300	0.1+	0.8−	2000 10 01	704	0.2−	0.2+
1999 03 16	704	0.2+	0.4−	2000 09 23	300	0.4+	1.2−	2000 10 01	704	0.1−	0.3+
1999 03 16	704	0.2+	0.4+	2000 09 26	704	0.5−	0.2−	2000 10 01	704	0.1−	0.2+
1999 03 16	704	0.5+	0.4−	2000 09 26	704	0.6−	0.3−	2000 10 01	704	0.3−	0.1+
1999 05 08	704	0.5+	0.8−	2000 09 26	704	0.1−	0.2−				

2000 SR₄ = 1998 FO₈₉ = 1999 JF₁₂₀

Id. T. Urata

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	9.81828		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.22991197	ω	298.43153	+0.98452285	−0.05988852		
<i>a</i>	2.6389328	Ω	65.41301	+0.13042840	+0.87810802		
<i>e</i>	0.1866960	<i>i</i>	10.43553	−0.11706059	+0.47469955		
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.8+	0.2+	1999 05 19	704	0.6+	0.1−	2000 09 26	608	0.2−	0.9+
1998 03 24	704	1.3−	0.7−	1999 05 19	704	(4.4−	1.0−)	2000 09 26	608	0.3−	0.9+
1998 03 24	704	0.5+	1.4−	1999 06 15	704	0.0	0.6−	2000 09 26	608	0.3−	0.7+
1998 03 24	704	(2.4−	0.6−)	1999 06 15	704	0.5+	1.0−	2000 09 26	300	0.1+	0.3−
1998 03 25	704	0.1+	0.5−	1999 06 15	704	1.1+	0.0	2000 09 26	300	0.3+	0.2−
1998 03 25	704	0.5+	0.9+	1999 06 15	704	1.1+	0.1+	2000 09 26	300	0.5+	0.1−
1998 03 25	704	1.3−	0.8+	1999 06 15	704	0.6+	1.8−	2000 09 26	300	0.5+	0.3−
1998 03 25	704	0.0	0.6−	2000 09 20	300	0.0	0.2−	2000 09 27	300	0.5−	0.1−
1998 03 25	704	(3.1−	0.7+)	2000 09 20	300	0.2−	0.7−	2000 09 27	300	0.0	0.1−
1999 05 13	704	0.3+	1.8+	2000 09 23	300	0.3−	0.4−	2000 09 27	300	1.1+	0.4−
1999 05 13	704	0.5+	1.0−	2000 09 23	300	0.2−	0.0	2000 10 01	704	0.9+	0.2−
1999 05 13	704	0.6−	0.0	2000 09 23	300	0.9−	0.1−	2000 10 01	704	0.6+	0.3−
1999 05 13	704	1.8−	0.2+	2000 09 24	300	0.0	0.2−	2000 10 01	704	0.3−	0.2+
1999 05 13	704	0.7+	0.0	2000 09 24	300	0.6+	0.5−	2000 10 01	704	0.3−	0.2+
1999 05 18	704	0.8−	0.8+	2000 09 24	300	0.1−	0.2−	2000 10 01	704	0.2−	0.3+
1999 05 18	704	0.0	0.2−	2000 09 24	300	0.6+	0.0	2000 10 04	300	0.2+	0.3−
1999 05 18	704	(1.5−	2.2+)	2000 09 24	300	0.2+	0.1−	2000 10 04	300	0.1+	0.0
1999 05 18	704	(2.3−	2.5+)	2000 09 26	704	0.5+	0.2+	2000 10 04	300	0.1−	0.1−
1999 05 18	704	0.4−	0.3−	2000 09 26	704	0.6+	0.3−	2000 10 05	608	0.7−	0.2+
1999 05 19	704	0.2−	0.1−	2000 09 26	704	0.5+	0.3+	2000 10 05	608	0.7−	0.1+
1999 05 19	704	0.8+	0.7+	2000 09 26	704	0.0	0.1−	2000 10 05	608	0.7−	0.2+
1999 05 19	704	1.8+	1.4+	2000 09 26	704	0.3−	0.1−				

2000 OCT. 13

M.P.O. 4803

Residuals in seconds of arc

1999 02 11	704	0.6+	0.4-	1999 03 21	699	0.1-	0.3+	2000 09 23	704	0.2-	0.4-
1999 02 11	704	0.1-	1.1-	2000 08 26	704	0.0	0.1-	2000 09 24	704	0.4-	0.1+
1999 02 11	704	0.4+	0.2+	2000 08 26	704	0.7+	0.4-	2000 09 24	704	0.1-	0.0
1999 02 11	704	1.5-	0.3-	2000 08 26	704	0.1+	0.7+	2000 09 24	704	0.0	0.1-
1999 02 11	704	(2.8-	0.9+)	2000 09 20	704	0.2+	0.3-	2000 09 24	704	0.0	0.3+
1999 02 18	704	0.2+	0.7+	2000 09 20	704	0.6+	0.3-	2000 09 24	704	0.2+	0.0
1999 02 18	704	0.3-	0.6+	2000 09 20	704	0.3+	0.0	2000 09 25	608	0.8-	0.3-
1999 02 18	704	0.2+	0.3+	2000 09 20	704	0.3+	0.4-	2000 09 25	608	0.8-	0.3-
1999 02 18	704	0.8-	1.0+	2000 09 20	704	0.1+	0.1-	2000 09 25	608	0.8-	0.2-
1999 02 18	704	0.3-	0.4+	2000 09 20	608	0.2+	0.6+	2000 10 01	704	0.0	0.1-
1999 03 15	704	0.0	0.1-	2000 09 20	608	0.3+	0.8+	2000 10 01	704	0.2-	0.2+
1999 03 15	704	0.2-	0.4-	2000 09 20	608	0.2+	0.7+	2000 10 01	704	0.2-	0.0
1999 03 15	704	1.3+	0.1-	2000 09 23	704	0.0	0.1-	2000 10 01	704	0.1+	0.0
1999 03 15	704	0.5+	1.5-	2000 09 23	704	0.4+	0.2-	2000 10 01	704	0.0	0.1-
1999 03 21	699	0.5+	0.6+	2000 09 23	704	0.2-	0.0				
1999 03 21	699	0.5-	0.1-	2000 09 23	704	0.0	0.1-				

2000 SG₅ = 1999 CB₁₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
283.71342							
<i>n</i>	0.38425519	ω	125.14802	+0.16616101	-0.94678356		
<i>a</i>	1.8737985	Ω	312.72629	+0.73776218	+0.30484583		
<i>e</i>	0.1132175	<i>i</i>	22.04023	+0.65429159	-0.10329525		
<i>P</i>	2.56	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	704	0.7-	0.1+	2000 09 23	704	0.3-	0.6+	2000 09 30	704	0.0	0.5-
1999 02 12	704	0.1-	0.5+	2000 09 23	704	0.2-	0.3+	2000 09 30	704	0.3+	0.3-
1999 02 12	704	0.4-	0.2-	2000 09 23	704	0.2-	0.1+	2000 09 30	704	1.0+	0.1-
1999 02 12	704	0.2-	0.7+	2000 09 24	704	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.5-	0.0
1999 02 12	704	0.2-	0.6+	2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.5+
1999 02 16	704	0.0	0.7-	2000 09 24	704	0.4-	0.7+	2000 10 02	704	0.5-	0.0
1999 02 16	704	1.0-	1.0-	2000 09 24	704	0.3+	0.1-	2000 10 02	704	0.5-	0.2+
1999 02 16	704	0.8+	0.3-	2000 09 24	704	0.6-	0.6+	2000 10 02	704	0.3-	0.2-
1999 02 16	704	1.2+	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.7+	2000 10 03	704	0.1+	0.6-
1999 02 16	704	0.5+	0.3+	2000 09 24	704	0.2-	0.5+	2000 10 03	704	0.4+	0.7-
2000 09 06	704	0.5+	0.3+	2000 09 24	704	0.6+	0.5+	2000 10 03	704	0.2-	0.3-
2000 09 06	704	0.1+	0.1+	2000 09 26	704	0.3-	0.2-	2000 10 03	704	0.2-	0.3+
2000 09 06	704	0.3+	0.8-	2000 09 26	704	0.9-	0.1+	2000 10 03	704	0.5-	0.1-
2000 09 06	704	0.1-	0.6-	2000 09 26	704	0.0	0.3+	2000 10 03	704	0.5+	0.0
2000 09 06	704	0.6-	0.3-	2000 09 26	704	0.5+	0.3-	2000 10 03	704	0.7+	0.5-
2000 09 22	704	0.4-	0.2-	2000 09 26	704	0.1+	0.3-	2000 10 03	704	0.3+	0.3-
2000 09 22	704	0.1-	0.3+	2000 09 28	704	0.1-	0.8+	2000 10 03	704	0.5-	0.2+
2000 09 22	704	0.3-	0.5+	2000 09 28	704	0.4+	0.2-	2000 10 04	704	0.2+	0.1-
2000 09 22	704	0.2+	0.2+	2000 09 28	704	0.3+	0.1+	2000 10 04	704	0.0	0.7+
2000 09 22	704	0.2-	0.1-	2000 09 28	704	0.1-	1.0-	2000 10 04	704	0.4+	0.0
2000 09 23	704	0.2-	0.0	2000 09 28	704	0.6+	0.1-	2000 10 04	704	0.1-	0.2-
2000 09 23	704	0.1-	0.2-	2000 09 30	704	0.0	1.0-	2000 10 04	704	0.0	0.0

2000 SY₅ = 1998 FT₈₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
261.14749							
<i>n</i>	0.23092570	ω	340.62911	-0.13913299	-0.97054072		
<i>a</i>	2.6312041	Ω	116.94709	+0.93518674	-0.19410253		
<i>e</i>	0.1491047	<i>i</i>	12.74798	+0.32568047	+0.14274077		
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	13.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.7-	1.9+	2000 08 26	704	0.3-	0.3+	2000 09 20	704	1.1+	1.6-
1998 03 24	704	0.3-	0.4-	2000 08 26	704	0.3-	0.5+	2000 09 23	704	0.5-	0.3-
1998 03 24	704	0.3-	0.5-	2000 08 26	704	0.2+	0.9+	2000 09 23	704	0.0	0.2+
1998 03 24	704	0.8+	1.1-	2000 09 04	704	0.4+	0.4-	2000 09 23	704	0.1-	0.1-
1998 03 24	704	0.5+	0.5-	2000 09 04	704	0.1-	0.2+	2000 09 23	704	0.1+	0.9+
1998 03 25	704	0.0	0.4+	2000 09 04	704	0.3+	0.1-	2000 09 23	704	0.1+	1.2+
1998 03 25	704	0.8+	1.4+	2000 09 04	704	0.2-	1.0-	2000 10 01	704	0.8+	0.1-

1998 03 25	704	0.2-	0.2+	2000 09 20	704	0.4+	0.4+	2000 10 01	704	0.1+	0.4+
1998 03 25	704	0.6-	1.4-	2000 09 20	704	0.8-	0.3+	2000 10 01	704	0.3-	0.3-
2000 08 26	704	0.1-	0.4-	2000 09 20	704	0.5+	0.0	2000 10 01	704	0.6-	0.2+
2000 08 26	704	0.0	0.2-	2000 09 20	704	0.4-	0.6-	2000 10 01	704	0.3-	0.3-

2000 SC₆ = 1988 TO₄ = 1990 WA₇ = 1998 MN₂₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
37.16736							
<i>n</i>	0.08255785	ω	223.48131	+0.69757444	+0.65362226		
<i>a</i>	5.2235263	Ω	93.23263	-0.55016101	+0.75107181		
<i>e</i>	0.1122396	<i>i</i>	17.09827	-0.45903460	+0.09310793		
<i>P</i>	11.94	<i>H</i>	10.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1988 10 12	675	1.5+	0.9-	1999 07 14	704	0.3+	1.2-	2000 09 20	704	0.1-	0.3-
1988 10 12	675	0.4+	2.1-	1999 07 14	704	0.4+	0.8-	2000 09 20	704	0.0	0.3-
1990 11 21	809	0.5-	1.0+	1999 07 14	704	0.7-	1.4-	2000 09 20	704	0.3+	0.6-
1990 11 21	809	0.2-	0.6+	1999 09 11	704	0.4-	1.0-	2000 09 20	704	0.1-	1.1-
1990 11 21	809	1.3-	0.9+	1999 09 11	704	0.1-	0.5-	2000 09 23	704	0.2+	0.8+
1990 11 22	809	0.8+	0.2-	1999 09 11	704	0.0	1.2-	2000 09 23	704	0.0	0.1+
1990 11 22	809	1.1+	1.4-	1999 09 11	704	0.4-	0.4-	2000 09 23	704	0.3+	0.5+
1990 11 22	809	0.7-	1.5-	1999 09 11	704	1.0-	0.2-	2000 09 23	704	0.2-	0.4+
1998 06 24	704	0.8+	0.2+	2000 08 26	704	0.3+	0.3+	2000 09 23	704	0.2-	0.1+
1998 06 24	704	0.7+	0.4+	2000 08 26	704	0.2-	0.3+	2000 09 24	704	0.7+	0.9+
1998 06 24	704	(2.8+	1.0+)	2000 08 26	704	0.1-	0.5+	2000 09 24	704	0.2-	1.8+
1998 06 26	704	0.3+	1.5+	2000 08 26	704	0.2-	0.3-	2000 09 24	704	0.0	0.1+
1998 06 26	704	0.3+	0.6-	2000 08 26	704	0.4-	0.1+	2000 09 24	704	0.3-	0.9+
1998 06 26	704	0.4+	1.6+	2000 09 19	608	1.1+	1.4+	2000 09 24	704	1.1-	0.1-
1998 06 26	704	0.2+	1.0+	2000 09 19	608	0.9+	1.7+	2000 09 25	608	1.2-	0.2-
1999 07 14	704	0.2-	0.5-	2000 09 19	608	1.1+	1.5+	2000 09 25	608	1.2-	0.2-
1999 07 14	704	0.4-	0.9-	2000 09 20	704	0.2+	0.6+	2000 09 25	608	1.2-	0.0

2000 SX₆ = 1998 HY₁₄₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		<i>P</i>		<i>Q</i>	
324.35493							
<i>n</i>	0.17156653	ω	184.54597	+0.80530428	-0.55732449		
<i>a</i>	3.2076059	Ω	212.11920	+0.55522510	+0.82854126		
<i>e</i>	0.0854052	<i>i</i>	22.34940	+0.20787041	-0.05393315		
<i>P</i>	5.74	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.2+	1.3-	2000 09 22	704	0.4+	0.5-	2000 09 28	704	0.1-	0.1-
1998 04 21	704	0.5-	0.7-	2000 09 22	704	1.0+	0.1-	2000 09 28	704	0.5+	0.2-
1998 04 21	704	0.3-	0.6+	2000 09 22	704	0.2+	0.1+	2000 09 28	704	0.5+	0.7-
1998 04 21	704	0.8+	0.8-	2000 09 22	704	0.0	0.5+	2000 09 28	704	0.1+	0.2-
1998 04 22	704	1.3-	0.5+	2000 09 23	704	0.5-	0.3-	2000 10 03	699	0.4-	0.4+
1998 04 22	704	1.4-	0.4-	2000 09 23	704	0.1+	0.6+	2000 10 03	699	0.2-	0.2-
1998 04 22	704	0.1+	0.4-	2000 09 23	704	0.3-	0.1+	2000 10 03	699	0.3+	0.1+
1998 04 22	704	0.6+	0.5+	2000 09 23	704	0.5-	0.4+	2000 10 03	699	0.1+	0.2+
1998 04 22	704	0.8+	1.8+	2000 09 23	704	1.0-	0.0				
2000 09 22	704	0.7-	0.1+	2000 09 28	704	0.5+	0.2-				

M.P.O. 4804

2000 OCT. 13

1998 01 08	691	0.2−	0.0	2000 09 23	300	0.6−	0.0	2000 09 26	300	0.3+	0.7−
1998 01 08	691	0.4−	0.1+	2000 09 23	300	0.4+	0.5−	2000 09 27	300	0.0	0.5−
1998 01 08	691	0.5−	0.2−	2000 09 24	300	0.3−	0.2−	2000 09 27	300	0.1−	0.0
1998 01 26	566	0.8+	0.5−	2000 09 24	300	0.2−	0.4−	2000 09 27	300	0.4−	0.7−
1998 01 26	566	0.1−	0.2−	2000 09 24	300	0.0	0.4−	2000 09 27	300	0.1+	0.2−
1998 01 26	566	0.2+	0.3−	2000 09 24	300	0.2+	0.1−	2000 09 27	300	0.1+	0.1+
1999 05 12	704	0.6−	1.1−	2000 09 24	300	0.1+	0.3−	2000 10 01	704	0.1+	0.1+
1999 05 12	704	0.7+	0.5−	2000 09 26	704	0.1−	0.1+	2000 10 01	704	0.3−	0.3+
1999 05 12	704	1.1+	0.3−	2000 09 26	704	0.3−	0.2−	2000 10 01	704	0.3+	0.4+
1999 05 17	704	0.6+	1.0+	2000 09 26	704	0.2−	0.1−	2000 10 01	704	0.1−	0.2+
1999 05 17	704	0.8−	0.8+	2000 09 26	704	0.5−	0.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.4+
1999 05 17	704	1.2−	0.1−	2000 09 26	704	1.2−	0.3+	2000 10 05	608	0.7+	1.3+
1999 05 17	704	0.4+	0.6+	2000 09 26	300	0.1−	0.1−	2000 10 05	608	0.7+	1.5+
2000 08 31	704	0.1−	0.3+	2000 09 26	300	0.6+	0.0	2000 10 05	608	0.7+	1.2+

2000 SC₈ = 1991 SQ₄ = 1991 TZ₁ = 1997 HJ₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	318.82909		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.22474372	ω	286.50880	-0.31105220	-0.94992050
a	2.6792362	Ω	182.36187	+0.87002121	-0.29729319
e	0.3049857	i	46.63420	-0.38250441	+0.09626942
P	4.39	H	13.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 09 16	675	(0.3+	2.7−)	2000 09 20	704	0.2+	0.8+	2000 09 24	860	0.4+	0.0
1991 09 16	675	0.2+	1.0−	2000 09 21	860	1.5−	0.9−	2000 09 24	860	0.1−	0.3−
1991 10 10	675	0.2−	1.0−	2000 09 21	860	1.3−	0.0	2000 09 24	860	0.1−	0.4+
1991 10 10	675	0.1−	1.5+	2000 09 21	860	0.7−	0.5−	2000 09 24	860	0.8−	0.8+
1991 10 13	675	(3.3−	1.7+)	2000 09 21	860	1.0+	1.4−	2000 09 24	704	0.0	0.4−
1991 10 13	675	(2.7−	0.5−)	2000 09 21	860	0.8+	0.5−	2000 09 24	704	0.1−	0.6+
1997 04 28	704	0.5−	0.5−	2000 09 21	860	0.2−	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.0
1997 04 28	704	0.9−	0.0	2000 09 21	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.7+
1997 04 28	704	0.8−	0.2−	2000 09 21	704	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.1−
1997 04 28	704	0.5−	0.0	2000 09 21	704	0.4+	0.4−	2000 09 24	704	0.4+	0.3+
1997 04 28	704	0.8−	0.7+	2000 09 21	704	0.4−	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.2−
1997 04 29	704	0.7+	0.1+	2000 09 21	704	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.6+	0.3+
1997 04 29	704	0.7+	0.1−	2000 09 21	704	0.2−	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.3−
1997 04 29	704	0.8+	0.3+	2000 09 21	704	0.4+	0.2+	2000 09 24	704	0.4+	0.0
1997 04 29	704	0.9+	0.1+	2000 09 21	704	0.4−	0.1+	2000 09 25	859	0.1+	0.5−
1999 09 18	704	0.3−	0.4+	2000 09 22	808	0.7−	0.1+	2000 09 25	859	0.2+	0.3−
1999 09 18	704	0.4+	0.9−	2000 09 22	860	0.5+	0.2−	2000 09 25	859	0.2+	0.4−
1999 09 18	704	0.3−	0.2−	2000 09 22	808	0.6−	0.3−	2000 09 25	704	1.0−	0.0
1999 10 03	704	0.3+	0.3+	2000 09 22	860	0.2+	1.0−	2000 09 25	704	0.0	0.2−
1999 10 03	704	0.9+	0.7+	2000 09 22	860	0.1−	0.2−	2000 09 25	704	0.4+	0.0
1999 10 03	704	0.1+	1.0+	2000 09 22	860	0.9+	0.5−	2000 09 25	704	0.3+	0.2+
1999 10 03	704	0.3−	0.7−	2000 09 22	428	0.4−	0.4−	2000 09 25	704	0.0	0.3−
1999 11 05	704	0.2−	0.4+	2000 09 22	428	0.4−	0.1+	2000 09 27	704	0.3+	0.1−
1999 11 05	704	0.5−	0.2−	2000 09 22	428	0.5+	0.6−	2000 09 27	704	0.1−	0.1+
1999 11 05	704	0.2−	0.1+	2000 09 23	704	0.0	0.1+	2000 09 27	704	0.3−	0.1+
2000 09 20	704	0.2+	0.6−	2000 09 23	704	0.5+	0.5+	2000 09 27	704	0.0	2.9+
2000 09 20	704	0.1−	0.1+	2000 09 23	704	0.1+	0.3+	2000 09 27	704	0.1−	0.2+
2000 09 20	704	1.2−	0.7+	2000 09 24	860	0.1−	0.4−				
2000 09 20	704	0.6+	1.4+	2000 09 24	860	0.8+	0.1−				

2000 SK₈ = 1998 HC₁₃₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	240.80529		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.18966824	ω	54.85613	-0.32956213	-0.93189457
a	3.0001271	Ω	55.08836	+0.79495645	-0.36047781
e	0.0712969	i	10.64857	+0.50934570	-0.04035178
P	5.20	H	12.8	G	0.15
					U
					1

Residuals in seconds of arc

1993 04 17	691	0.5−	0.5−	1999 07 16	704	0.1+	0.3+	2000 09 04	608	0.1+	1.3−
1993 04 17	691	0.3−	0.3−	1999 07 16	704	0.5−	1.6+	2000 09 19	608	1.0−	0.1+
1993 04 17	691	0.1+	0.2−	2000 08 01	704	0.3+	0.2+	2000 09 19	608	1.1−	0.2−

1998 03 26	566	0.5−	0.3−	2000 08 01	704	0.0	0.3+	2000 09 19	608	1.0−	0.1−
1998 03 26	566	0.8−	0.4−	2000 08 01	704	0.2−	0.1+	2000 09 20	704	0.2+	0.2−
1998 03 26	566	0.5−	0.4−	2000 08 01	704	0.2+	0.6+	2000 09 20	704	0.4+	0.2+
1998 04 20	704	1.2+	0.7+	2000 08 01	704	0.1−	0.5+	2000 09 20	704	0.5+	0.6+
1998 04 20	704	0.3−	0.6+	2000 08 10	704	0.7+	1.0+	2000 09 20	704	0.6+	0.5+
1998 04 20	704	0.2+	0.0	2000 08 10	704	0.6+	0.1−	2000 09 20	704	0.7+	0.9+
1998 04 20	704	0.1−	0.6+	2000 08 10	704	0.6+	0.1+	2000 09 24	608	1.0−	0.1−
1998 04 20	704	0.8−	0.2+	2000 08 10	704	1.2+	0.2+	2000 09 24	608	0.8−	0.4−
1998 04 24	704	0.1+	0.0	2000 08 10	704	0.7+	0.4−	2000 09 24	608	0.7−	0.2−
1998 04 24	704	0.9+	0.0	2000 08 26	704	0.3+	0.3+	2000 10 01	704	0.5−	0.9+
1998 04 24	704	0.2+	0.4−	2000 08 26	704	0.3+	0.2+	2000 10 01	704	0.6−	0.2−
1998 04 24	704	0.7+	0.2−	2000 08 26	704	0.5+	0.4−	2000 10 01	704	0.1+	0.3−
1998 04 24	704	0.0	0.0	2000 08 26	704	0.1+	0.2−	2000 10 01	704	0.1+	0.3−
1999 07 16	704	0.4+	0.9−	2000 08 26	704	0.2−	0.7−	2000 10 06	608	0.4−	0.0
1999 07 16	704	0.7+	0.1−	2000 09 04	608	0.0	1.2−	2000 10 06	608	0.1−	0.2+
1999 07 16	704	0.3−	0.2−	2000 09 04	608	0.3+	0.9−	2000 10 06	608	0.5−	0.2+

2000 SO₈ = 1999 JQ₆₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	207.57486		(2000.0)	P	Q
n	0.28407956	ω	85.56935	-0.84366979	-0.52478238
a	2.2917965	Ω	62.73939	$+0.42805412$	-0.78485673
e	0.0460791	i	7.31914	$+0.32402308$	-0.32955024
P	3.47	H	16.0	G	U
				0.15	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.0	0.1+	1999 05 13	704	1.1+	0.9+	2000 09 22	684	0.2+	0.7+
1997 11 29	704	0.5−	0.1−	1999 05 13	704	0.2+	0.9+	2000 09 22	684	0.3+	0.0
1997 11 29	704	0.1+	0.1−	1999 05 13	704	0.2−	0.8+	2000 09 22	684	0.4−	0.1+
1997 11 29	704	0.4+	0.1−	1999 05 13	704	1.8−	0.0	2000 09 23	684	0.2−	0.3−
1999 05 12	704	1.8−	1.2−	1999 05 17	704	1.0+	0.4+	2000 09 23	684	0.2+	0.3−
1999 05 12	704	0.7+	1.5+	1999 05 17	704	0.5−	0.0	2000 10 01	704	0.5+	1.1−
1999 05 12	704	0.8+	1.1−	1999 05 17	704	1.7+	1.1−	2000 10 01	704	0.2−	0.1−
1999 05 12	704	1.2−	1.4−	1999 05 17	704	(2.5−	0.1+)	2000 10 01	704	0.3−	0.9+

2000 ST₈ = 1998 FF₈₁

Id. B. G. Marsden

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	82.16056		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17497519	ω	262.02088	-0.11394808	$+0.99346772$
a	3.1658116	Ω	1.47852	-0.79171328	-0.08706944
e	0.2175804	i	13.77004	-0.60017158	-0.07376176
P	5.63	H	13.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 02 25	566	0.3+	0.6−	2000 09 01	704	0.1+	0.4+	2000 09 26	608	(0.3+	2.4+)
1998 02 25	566	0.7+	0.8−	2000 09 01	704	0.2−	0.6+	2000 09 26	608	(0.4+	2.2+)
1998 02 25	566	0.6+	0.7−	2000 09 01	704	0.0	0.1+	2000 09 27	704	0.1+	0.2−
1998 03 24	704	1.0+	0.1+	2000 09 23	684	0.1−	0.1+	2000 09 27	739	0.9−	0.4+
1998 03 24	704	0.7−	1.2−	2000 09 23	704	0.1+	0.4−	2000 09 27	704	0.2−	0.0
1998 03 24	704	(1.1−	2.5+)	2000 09 23	684	0.0	0.1−	2000 09 27	704	0.0	0.0
1998 03 24	704	(3.4−	0.4−)	2000 09 23	684	0.0	0.1−	2000 09 27	739	0.3−	0.2−
1998 03 25	704	(2.1+	0.2−)	2000 09 23	704	0.4+	0.1+	2000 09 27	739	(5.1+	0.6−)
1998 03 25	704	0.5−	0.7+	2000 09 23	704	0.7+	1.0+	2000 10 03	704	0.3−	0.6+
1998 03 25	704	0.8−	1.5+	2000 09 24	684	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.1−	0.4−
1998 03 25	704	0.4−	1.9+	2000 09 24	684	0.1−	0.1−	2000 10 03	704	0.2+	0.2−
1998 03 25	704	0.2−	0.6−	2000 09 25	684	0.0	0.1−	2000 10 03	704	0.5+	0.5−
2000 09 01	704	0.0	0.8−	2000 09 25	684	0.3−	0.2−	2000 10 03	704	0.2+	0.1−
2000 09 01	704	0.1+	0.1+	2000 09 26	608	(0.4+	2.4+)				

2000 OCT. 13

M.P.O. 4805

2000 SH₁₀ = 1996 TU₅₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	329.33432		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26151902	ω	203.90483	+0.55182624	−0.83129577		
<i>a</i>	2.4217754	Ω	212.71736	+0.78363057	+0.54418974		
<i>e</i>	0.1092834	<i>i</i>	7.07766	+0.28532600	+0.11315865		
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4
Residuals in seconds of arc							
1995 06 01	691	0.7−	0.7−	2000 09 24	704	0.1+	0.3+
1995 06 01	691	1.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.4+	0.0
1995 06 01	691	0.7−	1.3−	2000 09 24	704	0.4−	1.6+
1996 10 02	809	0.1+	0.5−	2000 09 24	704	0.0	0.1+
1996 10 02	809	1.1+	0.0	2000 09 25	919	0.3+	1.1−
1996 10 02	809	0.1−	0.9−	2000 09 25	919	0.4+	0.6−
1996 10 03	809	0.3−	1.8+	2000 09 27	919	2.3+	0.0
1996 10 03	809	0.5−	1.2+	2000 09 27	919	2.2−	0.1+
1996 10 03	809	1.0−	0.7+	2000 09 28	919	(5.0−	1.8−)
2000 09 23	919	2.1+	0.4−	2000 09 28	919	0.8+	2.3−
2000 09 23	919	1.4−	0.4−	2000 10 01	704	0.0	0.5−
2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 01	704	0.2+	0.1+
				2000 10 01	704	0.1+	0.3+
				2000 10 01	704	0.2+	0.4−
				2000 10 01	704	0.3+	0.4−
				2000 10 02	704	0.2+	0.4+
				2000 10 02	704	0.2+	0.2+
				2000 10 02	704	0.2+	0.4+
				2000 10 02	704	0.1+	0.1+
				2000 10 02	704	0.5+	0.1−
				2000 10 06	699	0.4+	0.3+
				2000 10 06	699	0.4+	0.0
				2000 10 06	699	0.3−	0.5+
				2000 10 06	699	0.5+	0.1+

2000 SZ₁₀ = 1990 TF₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	354.54210		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29347335	ω	158.61595	+0.98990131	+0.06656937		
<i>a</i>	2.2426264	Ω	198.91045	−0.07105677	+0.99696734		
<i>e</i>	0.2877190	<i>i</i>	22.71672	+0.12266345	+0.04030688		
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	17.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3
Residuals in seconds of arc							
1990 10 12	691	0.4+	0.4+	2000 09 22	704	0.2−	0.3−
1990 10 12	691	0.5+	0.4+	2000 09 22	704	0.1+	0.6+
1990 10 13	691	0.4−	0.7−	2000 09 22	704	0.1+	0.1+
1990 10 13	691	0.2−	0.8−	2000 09 22	704	0.5+	0.6−
1990 10 13	691	0.5−	0.4−	2000 09 25	704	0.3+	0.2−
1990 10 14	691	0.3+	0.3+	2000 09 25	704	0.1+	0.1−
1990 10 14	691	0.0	0.1+	2000 09 25	699	0.4−	0.8+
1990 10 23	691	0.2+	0.0	2000 09 25	699	0.6−	1.2+
1990 10 23	691	(1.5+ 12.9+)		2000 09 25	704	0.1+	0.3+
1990 10 23	691	0.3−	0.6+	2000 09 25	704	0.1+	0.4+
2000 09 06	704	0.3−	0.1+	2000 09 25	699	0.8+	0.2+
2000 09 06	704	0.1+	0.4+	2000 09 25	699	0.9+	1.3+
2000 09 06	704	1.1+	0.5−	2000 09 26	704	0.6−	0.1−
2000 09 06	704	1.3−	1.0−	2000 09 26	704	0.3−	0.0

2000 SR₁₁ = 1989 UT₈ = 1989 VZ₅

Id. S. Nakano (d, MPC 22572), T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	334.60013		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26756808	ω	15.52189	+0.69119040	−0.72254450		
<i>a</i>	2.3851362	Ω	30.75754	+0.66017375	+0.62363980		
<i>e</i>	0.1832066	<i>i</i>	1.52520	+0.29398377	+0.29833346		
<i>P</i>	3.68	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3
Residuals in seconds of arc							
1989 10 22	046	1.4−	0.8−	2000 09 27	704	0.1−	0.2−
1989 10 22	046	1.3−	1.3+	2000 09 29	691	0.5+	0.4−
1989 11 03	675	0.2+	0.1−	2000 09 29	691	0.5+	0.3−
1989 11 03	675	0.4+	0.4−	2000 09 29	691	0.5+	0.2−
1989 11 04	675	1.0+	0.3−	2000 10 01	704	0.3+	0.2+
1989 11 04	675	1.4+	0.4−	2000 10 01	704	0.1−	0.2+
1996 09 08	809	0.0	0.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.3+
1996 09 08	809	0.1+	0.6−	2000 10 01	704	0.0	0.2+
1996 09 08	809	0.2−	0.8+	2000 10 01	704	0.0	0.5+
				2000 10 05	704	0.2−	0.0
				2000 10 05	704	0.2−	0.4+
				2000 10 04	704	0.3−	0.0
				2000 10 04	704	0.4−	0.2+
				2000 10 04	704	0.3−	0.1+
				2000 10 04	704	0.2−	0.1−
				2000 10 04	704	0.2−	0.6+
				2000 10 04	704	0.5−	0.2+
				2000 10 05	704	0.2−	0.0
				2000 10 05	704	0.2−	0.4+

2000 08 24	704	0.0	0.4−	2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2000 10 05	704	0.6−	0.1+
2000 08 24	704	0.6+	0.5−	2000 10 02	704	0.2−	0.0	2000 10 05	704	0.5−	0.4+
2000 08 24	704	0.1+	0.4−	2000 10 02	704	0.3−	0.5+	2000 10 05	704	0.2−	0.5+
2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2000 10 02	704	0.5−	0.6+	2000 10 06	699	0.4−	0.2−
2000 09 24	704	0.1−	0.5−	2000 10 02	704	0.5−	0.9+	2000 10 06	704	0.4+	0.0
2000 09 24	704	0.8−	0.5+	2000 10 03	704	0.0	0.1+	2000 10 06	699	0.0	0.0
2000 09 24	704	0.0	0.8−	2000 10 03	704	0.3−	0.3+	2000 10 06	704	0.6+	0.4−
2000 09 24	704	0.6+	1.2−	2000 10 03	704	0.0	0.1+	2000 10 06	704	0.3+	0.3−
2000 09 24	120	0.4+	0.8−	2000 10 03	704	0.2−	0.1+	2000 10 06	704	1.0+	0.3−
2000 09 25	120	0.0	0.3+	2000 10 03	704	0.2−	0.5+	2000 10 06	699	0.1−	0.0
2000 09 25	120	0.7+	0.5−	2000 10 03	704	0.2−	0.1−	2000 10 06	704	0.1−	0.4−
2000 09 25	120	1.6+	0.7−	2000 10 03	704	0.1+	0.3+	2000 10 06	699	0.0	0.2+
2000 09 25	120	0.6−	1.2−	2000 10 03	704	0.4+	0.7+	2000 10 07	704	0.0	0.0
2000 09 26	120	0.4+	0.7−	2000 10 03	704	0.2−	0.5+	2000 10 07	704	0.4−	0.2+
2000 09 26	120	0.8+	0.6−	2000 10 03	704	0.2−	0.3+	2000 10 07	704	0.0	0.3+
2000 09 27	704	0.0	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.3+	2000 10 07	704	0.6+	0.6−
2000 09 27	704	0.2+	0.3+	2000 10 03	704	0.4−	0.1−	2000 10 07	704	0.5−	0.2+
2000 09 27	704	0.3−	0.4+	2000 10 03	704	0.2−	0.1+				
2000 09 27	704	0.2+	0.1−	2000 10 04	704	0.3−	0.1+				

2000 SN₁₃ = 1993 TX₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	5.73176		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27089881	ω	338.56771	+0.94092262	+0.33860485		
<i>a</i>	2.3655456	Ω	1.65162	−0.29118616	+0.81415780		
<i>e</i>	0.1171509	<i>i</i>	6.71940	−0.17284454	+0.47169252		
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4
Residuals in seconds of arc							
1993 10 11	691	0.1−	0.2−	2000 09 05	704	0.1−	0.5+
1993 10 11	691	0.2+	0.1+	2000 09 21	704	0.4+	0.1+
1993 10 11	691	0.2+	0.1−	2000 09 21	704	0.2−	0.1+
1993 10 13	691	0.0	0.1−	2000 09 21	704	0.1+	0.3−
1993 10 13	691	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.0
1993 10 13	691	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.5−	0.0
2000 09 05	704	0.2−	0.4−	2000 09 24	704	0.5−	0.2−
2000 09 05	704	0.5+	0.1−	2000 09 24	704	0.6−	0.3−
2000 09 05	704	0.2+	0.5+	2000 09 24	704	0.2−	0.5+
2000 09 05	704	0.2+	0.7−	2000 10 01	704	0.2−	0.0
				2000 10 01	704	0.1−	0.5+
				2000 10 01	704	1.2+	0.9+
				2000 10 02	704	1.2+	0.1+
				2000 10 02	704	0.2−	0.2+
				2000 10 02	704	0.5−	0.3−
				2000 10 02	704	0.4−	0.3−
				2000 10 02	704	0.3−	0.7+
				2000 10 07	691	0.0	0.4−
				2000 10 07	691	0.1−	0.3−
				2000 10 07	691	0.3−	0.3−

2000 SX₁₄ = 1989 YU₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	39.22970		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24192453	ω	178.87264	+0.61140306	+0.76719796		
<i>a</i>	2.5508374	Ω	128.78349	−0.72795404	+0.64137199		
<i>e</i>	0.1646600	<i>i</i>	14.40245	−0.31027280	+0.00701913		
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	13.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6
Residuals in seconds of arc							
1989 12 30	413	0.3+	0.2−	2000 09 23	704	0.2+	0.1−
1989 12 30	413	(5.8−	5.1+)	2000 09 23	704	0.0	0.3−
1989 12 31	413	0.3−	0.2+	2000 09 23	704	0.1+	0.0
2000 09 20	608	0.1−	0.1+	2000 09 23	704	0.1+	0.2−
2000 09 20	608	0.1−	0.0	2000 09 23	704	0.0	0.2−
2000 09 20	608	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.2+

<

Residuals in seconds of arc

1993 02 15	399	0.6+	0.1+	2000 09 23	704	0.4-	0.1-	2000 09 26	608	1.8+	0.6+
1993 02 15	399	0.2+	0.4+	2000 09 23	704	0.8-	0.2+	2000 09 26	608	1.7+	0.6+
1993 02 16	399	0.1+	1.0-	2000 09 23	704	0.4-	0.0	2000 09 26	049	0.9+	0.4-
1993 02 16	399	(3.1+	0.2-)	2000 09 23	704	0.1-	0.1-	2000 09 26	049	1.4+	0.7-
1993 02 25	399	0.4-	0.5+	2000 09 24	704	0.2-	0.3-	2000 09 26	049	0.8-	1.1+
1993 02 25	399	0.6-	0.0	2000 09 24	704	0.2-	0.0	2000 09 28	704	0.1-	0.4+
2000 09 01	704	0.5+	0.3-	2000 09 24	704	0.0	0.2-	2000 09 28	704	0.6-	0.1-
2000 09 01	704	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.4-	0.1+	2000 09 28	704	0.3-	0.1-
2000 09 01	704	0.2+	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.3-	2000 09 28	704	0.6-	0.7+
2000 09 01	704	0.1-	0.1+	2000 09 25	704	0.1-	0.1-	2000 09 28	704	0.1-	0.8+
2000 09 01	704	0.1+	0.4+	2000 09 25	704	0.0	0.1-	2000 10 03	704	0.4-	0.0
2000 09 21	608	1.0-	0.9-	2000 09 25	704	0.0	0.1-	2000 10 03	704	0.1-	0.2-
2000 09 21	608	0.6-	0.8-	2000 09 25	704	0.4+	0.2-	2000 10 03	704	0.3-	0.0
2000 09 21	608	0.9-	0.9-	2000 09 25	704	0.3+	0.1-	2000 10 03	704	0.0	0.2-
2000 09 23	704	0.5-	0.2-	2000 09 26	608	1.8+	0.8+				

2000 SU₁₅ = 1998 FB₉₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	248.63917		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22367245	ω	255.51394	-0.54125835	-0.82554509
<i>a</i>	2.6877842	Ω	228.40147	+0.83003682	-0.49418885
<i>e</i>	0.1251642	<i>i</i>	12.33340	+0.13445547	-0.27249346
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	2.0-	0.4+	2000 09 23	704	0.4-	0.1+	2000 09 28	704	0.2+	0.3+
1998 03 31	704	1.3+	0.7+	2000 09 23	704	0.8+	0.0	2000 09 28	704	1.2+	0.1+
1998 03 31	704	0.7-	0.3+	2000 09 23	704	0.7-	0.3+	2000 09 28	704	0.6+	0.6-
1998 03 31	704	0.3+	1.7-	2000 09 24	704	0.3+	0.8+	2000 09 28	704	0.3-	0.1-
1998 04 01	704	1.1-	0.3+	2000 09 24	704	1.4-	0.2-	2000 09 28	704	1.2+	1.2+
1998 04 01	704	1.5+	1.3+	2000 09 24	704	0.4-	0.1-	2000 10 03	704	0.4-	0.0
1998 04 01	704	1.3+	0.6-	2000 09 24	704	0.4+	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.2-
1998 04 01	704	0.1+	0.5-	2000 09 24	704	0.1+	0.2-	2000 10 03	704	0.2-	0.0
1998 04 01	704	0.7-	0.0	2000 09 25	608	0.2-	0.7-	2000 10 03	704	0.8-	0.1+
2000 09 23	704	0.4+	0.0	2000 09 25	608	0.1+	0.2-				
2000 09 23	704	0.3-	0.1-	2000 09 25	608	0.2-	0.5-				

2000 SR₁₉ = 1980 UH₁ = 1997 WH₄₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	32.21265		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29435506	ω	72.08830	+0.78223921	+0.60858002
<i>a</i>	2.2381458	Ω	250.21420	-0.61162300	+0.70960648
<i>e</i>	0.1556437	<i>i</i>	8.13562	-0.11840236	+0.35509014
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	13.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1980 10 31	675	0.0	0.1+	2000 09 06	704	0.0	0.6+	2000 09 25	704	0.1-	0.5-
1980 11 02	675	0.1-	0.1+	2000 09 06	704	0.2+	0.4+	2000 09 25	704	0.2+	0.4-
1997 11 29	704	(2.3-	0.1+)	2000 09 06	704	0.2+	0.4+	2000 09 25	704	0.1-	0.4-
1997 11 29	704	(3.0-	0.5-)	2000 09 06	704	1.1-	0.0	2000 09 26	704	0.0	0.1+
1997 11 29	704	(2.5-	0.5-)	2000 09 21	608	0.2-	0.2-	2000 09 26	704	1.9-	1.1-
1997 11 29	704	(3.8-	0.7-)	2000 09 21	608	0.1-	0.2-	2000 09 26	704	0.1-	0.7-
1997 11 29	704	(3.7-	0.3+)	2000 09 21	608	0.1-	0.1-	2000 09 26	704	0.1+	0.7-
1997 12 04	704	1.4+	0.8+	2000 09 23	704	0.1-	0.1+	2000 09 26	704	0.1-	0.7-
1997 12 04	704	0.6+	0.5-	2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2000 09 30	704	0.3-	0.0
1997 12 04	704	0.9+	0.5-	2000 09 23	704	0.1+	0.2-	2000 09 30	704	0.4-	0.1+
1997 12 04	704	0.2+	0.1+	2000 09 23	704	0.0	0.3+	2000 09 30	704	0.3+	0.3+
1997 12 04	704	0.5+	1.1-	2000 09 23	704	0.1+	0.3-	2000 09 30	704	0.7-	0.0
1997 12 05	704	0.2+	0.5+	2000 09 24	704	0.4+	0.3-	2000 09 30	704	0.5-	0.2+
1997 12 05	704	1.4-	0.2+	2000 09 24	704	0.6+	0.1+	2000 10 03	704	0.3+	0.4+
1997 12 05	704	1.5-	0.1+	2000 09 24	704	0.6+	0.6+	2000 10 03	704	0.6+	0.4+
1997 12 05	704	1.3-	0.4+	2000 09 24	704	0.8+	0.8+	2000 10 03	704	0.0	0.2+

1997 12 05	704	0.4+	0.1-	2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2000 10 03	704	0.2+	0.2+
2000 09 06	704	0.7+	0.1+	2000 09 25	704	0.3-	0.3-	2000 10 03	704	0.3+	0.1+

2000 SS₁₉ = 1995 SG₄₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	252.90951		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22054298	ω	226.36502	-0.62044093	-0.75956874
<i>a</i>	2.7131505	Ω	263.01578	+0.76420782	-0.52963489
<i>e</i>	0.1054353	<i>i</i>	11.34248	+0.17618018	-0.37754762
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1991 10 11	691	0.1+	0.4-	2000 09 08	699	1.3-	0.1-	2000 09 28	704	0.3+	0.3+
1991 10 11	691	0.1+	0.0	2000 09 08	699	0.1-	0.0	2000 09 28	704	0.3+	0.2+
1991 10 11	691	0.2+	0.7-	2000 09 23	704	0.2+	0.6+	2000 09 28	704	0.0	0.3-
1995 09 26	691	0.4-	0.2-	2000 09 23	704	0.3+	0.3+	2000 09 28	704	0.0	0.1+
1995 09 26	691	0.4+	0.2-	2000 09 23	704	0.3-	0.7+	2000 09 28	704	0.3+	0.0
1995 09 26	691	0.3+	0.3-	2000 09 23	704	0.4-	0.3-	2000 09 30	704	0.4-	0.3+
1995 10 02	691	0.3+	0.5-	2000 09 24	704	0.4-	0.5+	2000 09 30	704	1.0-	0.0
1995 10 02	691	0.1-	0.1+	2000 09 24	704	0.6+	0.0	2000 09 30	704	0.3-	0.1+
1995 10 02	691	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 09 30	704	0.6-	0.4+
1999 07 13	704	0.5-	0.3+	2000 09 24	704	0.2-	0.0	2000 10 03	704	0.1-	0.1-
1999 07 13	704	0.1-	0.2-	2000 09 24	704	0.4+	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.4+
1999 07 13	704	0.6-	0.4+	2000 09 25	704	0.4+	0.4+	2000 10 03	704	0.0	0.2-
1999 07 13	704	0.3-	0.1-	2000 09 25	704	0.7+	0.3-	2000 10 03	704	0.1-	0.3-
1999 07 13	704	1.3+	0.3+	2000 09 25	704	1.2+	0.2+	2000 10 03	704	0.3-	0.3-
2000 09 08	699	0.2+	0.9-	2000 09 25	704	0.5+	0.2+				
2000 09 08	699	0.7-	0.4+	2000 09 25	704	0.1+	0.6-				

2000 SA₂₀ = 1996 TV₅₈

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	332.07784		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25323185	ω	149.00885	+0.71371345	-0.69480998
<i>a</i>	2.4743274	Ω	255.28169	+0.62241471	+0.68714202
<i>e</i>	0.1241717	<i>i</i>	5.25675	+0.32126785	+0.21230859
<i>P</i>	3.89	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1996 10 03	809	0.9-	0.1-	2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.7-
1996 10 03	809	0.1-	0.9+	2000 09 24	704	0.3+	0.0	2000 10 03	704	0.1-	1.0-
1996 10 03	809	0.1-	0.9+	2000 09 24	704	(2.6+	0.0)	2000 10 04	704	0.1+	0.2-
1996 10 04	809	0.3+	0.4-	2000 09 28	704	0.0	0.1+	2000 10 04	704	0.1+	0.4-
1996 10 04	809	0.9+	1.0-	2000 09 28	704	0.5+	0.2-	2000 10 04	704	0.0	0.2-
1996 10 04	809	0.6+	1.6-	2000 09 28	704	0.1+	0.1-	2000 10 04	704	0.0	0.1+
2000 09 06	704	0.2-	0.9+	2000 09 28	704	0.4+	0.2+	2000 10 04	704	0.3+	0.4+
2000 09 06	704	0.3-	0.2+	2000 09 28	704	0.3+	0.4-	2000 10 06	704	0.0	0.3+
2000 09 06	704	0.7+	0.8+	2000 10 02	704	1.3-	0.6-	2000 10 06	704	0.2-	0.3+
2000 09 06	704	0.2-	0.8+	2000 10 02	704	0.6+	0.1+	2000 10 06	704	0.9-	0.8-
2000 09 06	704	0.9-	0.1+	2000 10 02	704	0.5+	0.1+	2000 10 06	704	0.1+	0.1+
2000 09 23	704	0.3-	0.4-	2000 10 02	704	0.4+	0.2+	2000 10 06	704	0.1-	0.0
2000 09 23	704	0.1-	0.3-	2000 10 02	704	0.3+	0.4+	2000 10 07	704	1.4-	0.9+
2000 09 23	704	0.4-	0.6-	2000 10 03	704	0.1-	0.5+	2000 10 07	704	0.2+	0.2+
2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.3-	0.0	2000 10 07	704	1.4+	0.9+
2000 09 24	704	0.1+	0.3-	2000 10 03	704	0.6-	0.2-				

2000 SX₂₀ = 1996 VB₃₅

Id. G. V. Williams

2000 OCT. 13

M.P.O. 4807

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	344.52872		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.23834110	ω	24.95248		+0.94017424		−0.34031791				
<i>a</i>	2.5763414	Ω	354.86412		+0.27482572		+0.78532961				
<i>e</i>	0.1227532	<i>i</i>	10.29837		+0.20135347		+0.51714710				
<i>P</i>	4.14 <th><i>H</i></th> <td>16.6</td> <td></td> <th><i>G</i></th> <td>0.15</td> <th><i>U</i></th> <td>5</td> <td></td> <td></td>	<i>H</i>	16.6		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5			
Residuals in seconds of arc											
1996 11 09	691	0.2+	0.1+	2000 09 25	608	0.5−	0.1−	2000 09 27	552	0.2+	0.2+
1996 11 09	691	0.3+	0.1−	2000 09 25	691	0.4+	0.0	2000 09 27	552	0.5+	0.3−
1996 11 09	691	0.3+	0.1+	2000 09 25	608	0.4−	0.2−	2000 09 27	552	0.0	0.4+
1996 11 14	691	0.3−	0.2−	2000 09 25	608	0.6−	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
1996 11 14	691	0.2−	0.0	2000 09 25	691	0.6+	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.5−
1996 11 14	691	0.3−	0.1+	2000 09 25	552	0.7−	0.3−	2000 10 02	704	0.2−	0.0
2000 09 23	552	0.0	0.8+	2000 09 25	552	0.2−	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.1−
2000 09 23	552	1.0−	0.6+	2000 09 26	704	0.7+	0.3+	2000 10 02	704	0.6+	0.0
2000 09 23	552	0.7−	0.5−	2000 09 26	704	0.5+	0.3−	2000 10 04	608	0.5−	0.0
2000 09 24	704	1.1+	0.1−	2000 09 26	704	0.0	0.0	2000 10 04	608	0.2−	0.7+
2000 09 24	704	0.6−	0.3+	2000 09 26	704	0.1+	0.1+	2000 10 04	608	0.5−	0.1+
2000 09 24	704	0.4−	0.5−	2000 09 26	704	0.1−	0.6−				
2000 09 25	691	0.5+	0.0	2000 09 27	552	1.3+	0.2+				

2000 SZ₂₀ = 1999 JY₁₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	28.44273		(2000.0)	P			Q				
<i>n</i>	0.26500507	ω	66.60846	+0.89389491		+0.43219260					
<i>a</i>	2.4004901	Ω	267.60522	−0.44235292		+0.80742044					
<i>e</i>	0.1599071	<i>i</i>	6.84050	−0.07263458		+0.40159905					
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5				
Residuals in seconds of arc											
1999 05 10	704	0.3+	1.0+	2000 09 24	300	0.4−	0.1−	2000 09 30	704	0.4+	0.3+
1999 05 10	704	0.9+	0.8−	2000 09 26	300	0.1−	0.0	2000 09 30	704	0.0	0.2+
1999 05 10	704	1.0−	1.7−	2000 09 26	300	0.3−	0.5−	2000 09 30	704	0.2−	0.2+
1999 05 13	704	0.3−	1.4−	2000 09 26	300	0.3−	1.4−	2000 09 30	704	0.2−	0.0
1999 05 13	704	0.1−	1.2+	2000 09 26	300	0.7+	0.0	2000 09 30	704	0.1−	0.3+
1999 05 13	704	0.3−	1.1+	2000 09 27	300	0.8−	0.2−	2000 10 03	704	0.3+	0.1+
1999 05 13	704	0.3+	0.6+	2000 09 27	300	0.6−	0.0	2000 10 03	704	0.5+	0.4−
2000 09 23	704	0.3+	0.0	2000 09 28	704	0.3+	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.2−
2000 09 23	704	0.0	0.4−	2000 09 28	704	0.4+	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.1+
2000 09 23	704	0.8+	1.0+	2000 09 28	704	0.5+	0.3+	2000 10 03	704	0.3+	0.1−
2000 09 24	300	0.9−	0.1−	2000 09 28	704	0.6+	0.1+				
2000 09 24	300	1.0−	0.1+	2000 09 28	704	0.1−	0.1+				

2000 SP₂₂ = 1993 SL₁₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	53.08447		(2000.0)	P			Q				
<i>n</i>	0.28470242	ω	192.20419	+0.33602589			+0.93155889				
<i>a</i>	2.2884527	Ω	97.55649	−0.85192615			+0.36349436				
<i>e</i>	0.2118599	<i>i</i>	8.05280	−0.40163222			+0.00835980				
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
1993 09 19	675	0.7−	0.7−	1997 11 29	704	0.7−	0.1+	2000 09 20	608	0.2−	0.3−
1993 09 19	675	0.4+	0.8−	1997 11 29	704	1.2−	0.2−	2000 09 20	608	0.1+	0.3−
1993 09 23	675	0.1+	0.5+	2000 08 03	704	0.8−	0.3−	2000 09 25	608	0.6−	1.3+
1993 09 23	675	0.9+	0.7−	2000 08 03	704	0.5+	0.4−	2000 09 25	608	0.8−	1.3+
1996 05 18	691	0.3+	0.5+	2000 08 03	704	0.4−	0.4−	2000 09 25	608	0.8−	1.1+
1996 05 18	691	0.2+	0.6+	2000 08 28	704	0.2+	0.3+	2000 10 01	704	0.9+	0.1−
1996 05 18	691	0.1+	0.4+	2000 08 28	704	0.1−	0.2+	2000 10 01	704	0.3+	0.2−
1997 11 29	704	0.2−	0.7+	2000 08 28	704	1.6−	0.4+	2000 10 01	704	0.5+	0.3+
1997 11 29	704	0.2+	0.4+	2000 08 28	704	0.3+	0.1+	2000 10 01	704	0.6+	0.3−
1997 11 29	704	1.6+	0.2+	2000 09 20	608	0.1+	0.5−	2000 10 01	704	0.4+	0.3−

2000 SS₂₂ = 1994 PO₂₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	265.24944		(2000.0)		P		Q		
n	0.17780488	ω	354.61647		−0.49064826		−0.87095986		
a	3.1321335	Ω	124.76413		+0.80064641		−0.46254936		
e	0.1306111	i	1.83661		+0.34384532		−0.16576190		
P	5.54	H	14.4	G	0.15	U	6		
Residuals in seconds of arc									
1994 08 12	809	(2.7+ 0.1+)	2000 09 24	704	0.2− 0.6+	2000 10 01	704	0.5− 0.3+	
1994 08 12	809	1.5+ 0.1−	2000 09 24	704	0.7+ 0.3+	2000 10 01	704	0.4− 0.4+	
1994 08 12	809	1.4+ 1.3+	2000 09 24	704	0.3+ 0.6+	2000 10 01	704	0.5− 0.6+	
1994 08 13	809	0.8− 0.3−	2000 09 24	704	0.7− 0.6+	2000 10 01	704	0.5− 0.3+	
1994 08 13	809	0.4− 0.7−	2000 09 25	608	0.7+ 1.4−	2000 10 02	704	0.6− 0.2−	
1994 08 13	809	1.1− 0.5+	2000 09 25	608	0.9+ 0.5−	2000 10 02	704	0.4− 0.1+	
1994 09 06	809	0.3− 0.1−	2000 09 25	608	1.0+ 0.5−	2000 10 02	704	0.3+ 0.1+	
1994 09 06	809	0.1− 0.4−	2000 09 26	704	0.3− 0.1−	2000 10 02	704	0.3− 0.3+	
1994 09 06	809	0.1− 0.1−	2000 09 26	704	0.2+ 0.0	2000 10 02	704	0.0 0.4+	
2000 09 20	608	0.2− 0.2−	2000 09 26	704	0.7− 1.0−	2000 10 05	704	0.2− 0.3+	
2000 09 20	608	0.0 0.3+	2000 09 26	704	0.0 0.8−	2000 10 05	704	1.2+ 1.6−	
2000 09 20	608	0.1+ 0.3+	2000 10 01	704	0.4− 0.1−	2000 10 05	704	0.3+ 1.0+	

2000 SY₂₂ = 1998 FD₁₄₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	329.20042		(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.23797990	ω	210.81493		+0.53193374		−0.84514031			
<i>a</i>	2.5789477	Ω	207.15489		+0.79856717		+0.52139650			
<i>e</i>	0.1875355	<i>i</i>	6.63916		+0.28166820		+0.11782843			
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	15.0		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		
Residuals in seconds of arc										
1994 04 15	691	0.8+	0.2+	2000 08 25	704	0.3−	1.1+	2000 09 28	704	0.3+ 0.2+
1994 04 15	691	0.5+	0.5+	2000 08 25	704	0.5+	0.7+	2000 09 28	704	0.0 0.0
1994 04 15	691	0.6+	0.4+	2000 08 25	704	0.5+	0.8+	2000 10 01	704	0.4+ 0.3+
1994 05 01	691	0.6−	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 01	704	0.3+ 0.3+
1994 05 01	691	0.8−	0.4−	2000 09 24	704	0.3+	1.2+	2000 10 01	704	0.4+ 0.7+
1994 05 01	691	0.3−	0.4+	2000 09 24	704	0.8+	0.5+	2000 10 01	704	0.4+ 0.8+
1998 03 29	704	1.1+	1.0+	2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2000 10 01	704	0.3+ 1.3+
1998 03 29	704	0.7−	1.0+	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.2− 0.0
1998 03 29	704	0.2−	1.1+	2000 09 25	120	0.3+	0.7−	2000 10 02	704	0.5+ 0.1+
1998 03 29	704	0.3+	1.3+	2000 09 25	120	0.6−	0.7+	2000 10 02	704	0.2− 0.7−
1998 03 29	704	0.7+	0.9+	2000 09 25	120	0.5−	0.5+	2000 10 02	704	0.0 0.8−
1998 04 01	704	0.3+	1.1+	2000 09 26	120	0.5−	1.2−	2000 10 02	704	0.2+ 0.6−
1998 04 01	704	(2.5+	2.0−)	2000 09 26	120	0.4−	0.2−	2000 10 06	699	0.1− 0.2+
1998 04 01	704	1.1+	0.0	2000 09 26	120	0.2+	0.4−	2000 10 06	699	0.1− 0.5+
1998 04 01	704	1.0−	1.3−	2000 09 27	120	0.6−	0.6−	2000 10 06	699	0.1+ 0.7+
2000 08 04	608	0.0	0.2+	2000 09 27	120	0.9−	0.7−	2000 10 06	699	0.2+ 0.3+
2000 08 04	608	0.7+	0.3+	2000 09 28	704	0.3+	0.0	2000 10 06	608	1.1− 0.6−
2000 08 04	608	0.3+	0.5+	2000 09 28	704	0.0	0.3+	2000 10 06	608	1.2− 0.4−
2000 08 25	704	0.6−	0.6+	2000 09 28	704	0.3+	0.4+	2000 10 06	608	1.1− 0.6−

2000 SC₂₃ = 1999 NY₅₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	244.89216		(2000.0)		P		Q				
n	0.23894743	ω	295.07356		−0.73357555		−0.67252616				
a	2.5719813	Ω	203.07011		+0.67795301		−0.71412156				
e	0.0563998	i	14.46090		+0.04739856		−0.19426516				
P	4.12	H	14.0		G	0.15	U	5			
Residuals in seconds of arc											
1999 07 13	704	0.4−	1.1+	2000 09 21	608	0.7−	0.3+	2000 09 28	704	0.1−	0.4−
1999 07 13	704	0.1−	0.4−	2000 09 24	704	0.5+	0.3+	2000 09 28	704	0.2+	0.6−
1999 07 13	704	0.0	0.2−	2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2000 10 01	704	0.3−	0.2+
1999 07 13	704	0.2−	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.3+	2000 10 01	704	0.2−	0.1+
1999 07 13	704	0.0	0.6+	2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2000 10 01	704	0.1+	0.0

M.P.O. 4808

1999 07 22	704	0.7+	0.1-	2000 09 24	704	0.5+	0.5+	2000 10 01	704	0.1-	0.1-
1999 07 22	704	0.2+	0.4-	2000 09 25	120	1.7+	0.1+	2000 10 01	704	0.1-	0.1-
1999 07 22	704	0.1+	0.6-	2000 09 25	120	0.1-	1.4-	2000 10 02	704	0.3+	0.1+
1999 07 22	704	0.1-	0.4-	2000 09 25	120	0.3+	0.8-	2000 10 02	704	0.1+	0.3-
2000 09 01	704	0.6-	0.2-	2000 09 26	120	0.2-	0.5-	2000 10 02	704	0.1-	0.1+
2000 09 01	704	0.7-	0.6+	2000 09 26	120	0.7+	1.0-	2000 10 02	704	0.2-	0.0
2000 09 01	704	0.9+	0.2-	2000 09 27	120	0.5-	0.3-	2000 10 02	704	0.3+	0.2-
2000 09 01	704	0.8+	0.9+	2000 09 27	120	0.3-	0.8-	2000 10 08	739	2.5-	1.6+
2000 09 01	704	0.7-	0.1-	2000 09 28	704	0.3-	0.4+	2000 10 08	739	2.1+	0.2-
2000 09 21	608	0.8-	0.4+	2000 09 28	704	0.5+	0.1+	2000 10 08	739	0.7-	1.8+
2000 09 21	608	0.7-	0.4+	2000 09 28	704	0.1-	0.3-	2000 10 08	739	0.2+	1.1-

2000 SE₂₃ = 1997 CP₂₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams			
<i>M</i>	6.23269	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18045607	ω	210.35962
<i>a</i>	3.1013805	Ω	157.12601
<i>e</i>	0.1800419	<i>i</i>	1.74854
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	14.9
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1997 02 10	691	0.1-	0.4-	2000 09 26	120	0.2-	0.6+	2000 10 02	704	0.1-	0.2+
1997 02 10	691	0.1-	0.0	2000 09 26	120	1.1+	0.9+	2000 10 02	704	0.3-	0.5-
1997 02 10	691	0.3+	0.7+	2000 09 27	704	0.3-	0.4-	2000 10 02	704	0.2-	0.3+
1997 02 16	691	0.0	0.4-	2000 09 27	704	0.7+	0.2-	2000 10 02	704	0.4-	0.4+
1997 02 16	691	0.2-	0.2+	2000 09 27	704	0.1+	0.4-	2000 10 02	704	0.0	0.4+
1997 02 16	691	0.1+	0.1-	2000 09 27	704	0.1-	0.3-	2000 10 06	699	0.2+	0.5+
2000 09 24	704	0.4-	0.1+	2000 09 27	120	0.2-	0.4-	2000 10 06	699	0.4+	0.2+
2000 09 24	704	0.3-	0.1-	2000 09 27	120	0.6+	0.1+	2000 10 06	699	0.6+	0.0
2000 09 24	704	0.4-	0.2-	2000 10 01	704	0.0	0.4+	2000 10 06	699	1.0+	0.4+
2000 09 24	704	0.1+	0.3-	2000 10 01	704	0.1-	0.1+	2000 10 06	608	0.8-	0.7-
2000 09 24	704	0.3-	0.5-	2000 10 01	704	0.1-	0.3+	2000 10 06	608	0.6-	0.9-
2000 09 25	120	0.0	0.1-	2000 10 01	704	0.4+	0.6+	2000 10 06	608	0.8-	0.7-
2000 09 26	120	0.7+	0.1+	2000 10 01	704	0.2-	0.2+				

2000 SK₂₃ = 1998 HZ₈₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr			
<i>M</i>	35.37983	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17189125	ω	139.91279
<i>a</i>	3.2035649	Ω	204.73447
<i>e</i>	0.1650350	<i>i</i>	20.57238
<i>P</i>	5.73	<i>H</i>	13.7
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.7-	1.1+	2000 09 24	704	0.7+	0.3-	2000 09 28	120	0.0	0.3-
1998 04 21	704	(2.3+ 0.1-)		2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 09 28	120	0.2-	0.4-
1998 04 21	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	1.3+	0.1-	2000 09 28	120	0.6-	0.3-
1998 04 21	704	0.8+	1.4+	2000 09 26	120	0.3-	0.6-	2000 09 28	704	0.3-	1.2+
1998 04 21	704	1.1+	1.3+	2000 09 26	120	1.1+	1.1-	2000 09 28	704	0.1-	0.3-
1998 04 22	704	0.3+	0.7-	2000 09 26	120	0.3+	0.6-	2000 09 28	704	0.0	0.1+
1998 04 22	704	1.1-	1.0-	2000 09 26	608	0.0	1.8+	2000 09 28	704	0.6-	0.2+
1998 04 22	704	0.4-	0.3-	2000 09 26	608	0.1-	1.7+	2000 10 02	704	0.1-	0.2-
1998 04 22	704	0.7+	0.3+	2000 09 26	608	0.2-	1.6+	2000 10 02	704	0.2-	0.5-
1998 04 22	704	0.8-	1.8-	2000 09 27	120	1.3-	0.2-	2000 10 02	704	0.6-	0.1-
2000 09 24	704	0.5+	0.0	2000 09 27	120	(2.9+ 2.1-)		2000 10 02	704	0.0	0.1-
2000 09 24	704	0.5+	0.3+	2000 09 27	120	0.1-	1.7-	2000 10 02	704	0.2+	0.1-

2000 SR₂₄ = 1998 FP₁₀₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr			
<i>M</i>	260.10440	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23089022	ω	145.46116
<i>a</i>	2.6314736	Ω	340.24482
<i>e</i>	0.0680921	<i>i</i>	11.10996
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	14.4
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	5

2000 OCT. 13

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	0.4+	0.6-	2000 09 23	704	0.4+	0.1+	2000 09 30	704	0.9-	0.1-
1998 03 31	704	0.2+	0.4+	2000 09 26	300	1.3-	0.5-	2000 09 30	704	0.7-	0.0
1998 03 31	704	0.2-	0.2-	2000 09 26	300	1.1-	0.1+	2000 10 03	704	0.4+	0.1+
1998 03 31	704	0.1+	0.2-	2000 09 27	300	0.1+	0.9-	2000 10 03	704	0.0	0.3-
1998 03 31	704	0.5-	0.4+	2000 09 27	300	0.3-	0.2-	2000 10 03	704	0.1-	0.1-
1998 04 01	704	1.3+	1.2-	2000 09 28	704	0.4+	0.0	2000 10 03	704	0.3-	0.1+
1998 04 01	704	0.5+	1.0+	2000 09 28	704	0.5+	0.0	2000 10 03	704	0.1+	1.3+
1998 04 01	704	0.1+	1.1+	2000 09 28	704	0.8+	0.2-	2000 10 06	608	0.3+	0.1+
1998 04 01	704	0.0	0.7+	2000 09 28	704	0.2+	0.3+	2000 10 06	608	0.5+	0.2-
1998 04 01	704	1.9-	1.4-	2000 09 28	704	0.3+	0.5+	2000 10 06	608	0.1+	0.1-
2000 09 23	704	0.1+	0.0	2000 09 30	704	0.1-	0.1+				
2000 09 23	704	0.9+	0.3+	2000 09 30	704	0.4-	0.5-				

2000 SE₂₅ = 1994 CZ₈ = 1998 FC₁₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams			
<i>M</i>	345.12552	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26111546	ω	88.00693
<i>a</i>	2.4242700	Ω	319.27239
<i>e</i>	0.1056032	<i>i</i>	13.93942
<i>P</i>	3.77	<i>H</i>	14.3
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1994 02 08	303	0.2-	0.5+	1998 03 26	566	0.2+	0.5+	2000 09 25	704	0.1+	0.0
1994 02 08	303	0.5+	0.5-	1998 03 27	566	0.2-	0.5+	2000 09 25	704	0.4+	0.1+
1994 02 08	303	0.3+	0.2+	1998 03 27	566	0.3+	0.5+	2000 09 25	704	0.8+	0.1+
1994 02 09	303	(4.7+ 0.7-)		1998 03 27	566	0.5-	0.5+	2000 09 25	704	0.3+	0.2+
1994 02 10	303	0.7-	0.3-	1998 03 27	566	0.1-	0.4+	2000 09 25	704	0.7+	0.6+
1998 03 26	566	1.0-	0.6-	1998 03 27	566	0.1-	0.9+	2000 10 06	704	0.3+	0.3-
1998 03 26	566	1.5+	0.7-	1998 03 27	566	0.8+	0.3-	2000 10 06	704	0.2-	0.4+
1998 03 26	566	1.2-	0.4-	2000 09 22	704	0.1-	0.2-	2000 10 06	704	(2.2+ 1.2-)	
1998 03 26	566	1.0+	0.8-	2000 09 22	704	0.5-	0.3-	2000 10 06	704	1.2-	0.2+
1998 03 26	566	0.7-	0.3-	2000 09 22	704	0.7-	0.2-	2000 10 06	704	0.1+	0.5-

2000 SJ₂₆ = 1999 JQ₁₂₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr			
<i>M</i>	20.99636	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.19753595	ω	79.84857
<i>a</i>	2.9199267	Ω	245.62546
<i>e</i>	0.0466171	<i>i</i>	10.96155
<i>P</i>	4.99	<i>H</i>	13.9
		<i>G</i>	0.15
		<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	1.9+	0.4+	2000 09 01	704	0.8-	0.1+	2000 09 25	704	0.4-	0.5-
1999 05 13	704	0.2-	0.4-	2000 09 01	704	0.1-	0.5+	2000 09 25	704	0.9+	0.1-
1999 05 13	704	(1.2- 3.0-)		2000 09 01	704	0.2-	0.3+	2000 09 27	704	0.3-	0.1-
1999 05 13	704	0.4-	1.5+	2000 09 23	704	0.2-	0.0	2000 09 27	704	0.8+	0.4-
1999 05 18	704	1.6-	0.7-	2000 09 23	704	0.1-	0.9-	2000 09 27	704	0.2+	0.0
1999 05 18	704	0.9-	0.5-	2000 09 23	704	0.3+	0.3+	2000 09 27	704	0.3-	0.2-
1999 05 18	704	0.1-	0.3-	2000 09 23	704	0.1+	0.2-	2000 09 27	704	0.1+	0.4-
1999 05 18	704	0.5+	0.0	2000 09 23	704	0.5+	0.0	2000 10 03	704	0.5+	0.7+
1999 05 19	704	0.2+	0.7-	2000 09 25	704	0.1+	0.1-	2000 10 03	704	1.7-	1.4+
1999 05 19	704	1.2+	0.6-	2000 09 25	704	0.5+	0.0	2000 10 03	704	0.3-	0.1+
1999 05 19	704	0.2+	1.8+	2000 09 25	704	0.0	0.4-	2000 10 03	704	0.1-	0.1+
1999 05 19	704	0.8-	0.4-	2000 09 25	704	0.1+	0.1-	2000 10 03	704	0.6-	0.2-
1999 05 19	704	0.1-	0.1-	2000 09 25	704	0.2+	0.2-				
2000 09 01	704	0.4+	0.1+	2000 09 25	704	0.4+	0.1+				

2000 SE₂₇ = 1995 VF₁₉

Id. G. V. Williams

2000 OCT. 13

M.P.O. 4809

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	270.50105		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18164924	ω	222.35745	-0.20603792	-0.96344063
<i>a</i>	3.0877846	Ω	240.20694	+0.94235945	-0.14820308
<i>e</i>	0.1250745	<i>i</i>	11.38178	+0.26364189	-0.22319947
<i>P</i>	5.43	<i>H</i>	13.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 11 11	608	0.2+	0.4-	2000 09 25	704	0.2+	0.3-	2000 09 26	704	0.6+	0.1-
1995 11 11	608	0.3+	1.1+	2000 09 25	704	0.5+	0.3-	2000 09 27	704	0.2+	0.5-
1995 11 12	608	0.2+	0.7-	2000 09 25	704	0.7+	0.1-	2000 09 27	704	0.4+	0.0
1995 11 12	608	0.6-	0.4-	2000 09 25	704	0.0	0.1+	2000 09 27	704	0.3+	0.2-
1999 07 13	704	0.9+	1.0-	2000 09 25	704	0.2+	0.6+	2000 09 27	704	0.3-	0.5-
1999 07 13	704	0.6-	0.1-	2000 09 25	704	0.3+	0.3+	2000 09 27	704	0.6-	0.2-
1999 07 13	704	0.1+	0.2-	2000 09 25	704	0.3+	0.1+	2000 09 28	704	0.2-	0.2-
1999 07 13	704	0.3-	1.0+	2000 09 25	704	0.7+	0.6+	2000 09 28	704	0.2-	0.6+
2000 09 05	699	1.9-	0.8-	2000 09 25	704	0.1-	1.1+	2000 09 28	704	0.5-	0.5+
2000 09 05	699	0.3+	0.0	2000 09 26	704	0.3-	0.0	2000 09 28	704	0.2-	0.5+
2000 09 05	699	0.6-	0.2+	2000 09 26	704	0.6-	0.1+	2000 09 28	704	0.8+	0.6+
2000 09 05	699	1.0-	0.3-	2000 09 26	704	0.4-	1.0-	2000 10 03	704	0.5-	0.6+
2000 09 23	704	0.5-	0.0	2000 09 26	704	0.1-	0.2-	2000 10 03	704	0.1+	0.6-
2000 09 23	704	1.0+	0.0	2000 09 26	704	0.3-	0.5-	2000 10 03	704	0.0	0.2-
2000 09 23	704	0.7+	0.0	2000 09 26	704	0.2-	0.4-	2000 10 03	704	0.2-	0.1-
2000 09 23	704	0.1-	0.5-	2000 09 26	704	0.4-	0.3+	2000 10 03	704	0.4+	0.4-
2000 09 23	704	0.4-	0.1+	2000 09 26	704	0.6+	0.2+				
2000 09 25	704	0.6+	0.9+	2000 09 26	704	0.7+	0.4+				

2000 SB₂₈ = 1998 HL₁₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	260.84889		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19211368	ω	135.41737	-0.26474752	-0.96128410
<i>a</i>	2.9746133	Ω	329.69193	+0.83706350	-0.18973578
<i>e</i>	0.0365726	<i>i</i>	8.71113	+0.47878331	-0.19983296
<i>P</i>	5.13	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 04 18	704	0.0	0.2+	2000 09 20	608	0.3-	0.0	2000 09 27	704	0.2-	0.6+
1998 04 18	704	0.4-	0.8-	2000 09 23	704	0.1+	0.3+	2000 09 27	704	0.5-	0.3-
1998 04 18	704	0.9+	1.0-	2000 09 23	704	0.7+	0.1-	2000 09 27	704	0.4-	0.5-
1998 04 18	704	(2.4-	1.0-)	2000 09 23	704	0.3-	0.3+	2000 09 27	704	0.4+	0.4+
1998 04 19	704	(0.8-	2.4+)	2000 09 23	704	0.1-	0.1-	2000 09 27	704	0.1-	0.5-
1998 04 19	704	0.5-	0.2+	2000 09 23	704	0.9-	0.5+	2000 10 03	704	0.6-	0.0
1998 04 19	704	0.3-	1.1+	2000 09 25	704	0.0	0.3-	2000 10 03	704	0.2-	0.1-
1998 04 19	704	0.3-	0.2-	2000 09 25	704	1.0+	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.1+
1998 04 19	704	0.6-	1.0+	2000 09 25	704	0.4+	0.9-	2000 10 03	704	0.1-	0.1+
1998 04 19	704	1.0-	0.2+	2000 09 25	704	0.6-	0.5+	2000 10 03	704	0.5-	0.3-
1998 04 19	704	0.0	0.5+	2000 09 25	704	0.0	0.3+	2000 10 04	704	0.1+	0.7+
1998 04 19	704	1.3+	1.2-	2000 09 26	704	0.4-	0.0	2000 10 04	704	0.3+	0.0
1998 04 19	704	1.0+	0.1-	2000 09 26	704	0.5+	1.1-	2000 10 04	704	0.2-	0.4+
2000 09 20	608	0.1-	0.0	2000 09 26	704	0.8+	0.9-	2000 10 04	704	0.7+	0.1-
2000 09 20	608	0.2-	0.2+	2000 09 26	704	0.9+	1.0+	2000 10 04	704	0.2-	0.3-

2000 SB₂₉ = 1986 LG = 1999 NP₅₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	180.31415		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23098579	ω	311.00576	-0.96820757	+0.17380426
<i>a</i>	2.6307478	Ω	239.72742	-0.11599355	-0.94914189
<i>e</i>	0.1000922	<i>i</i>	12.02346	-0.22162941	-0.26252952
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	13.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1986 06 03	675	0.5-	0.9+	1999 07 22	704	0.1-	0.6+	2000 09 25	704	0.5+	0.7+
1986 06 03	675	0.8-	2.1+	1999 07 22	704	0.3+	0.6+	2000 09 25	704	0.2-	0.5+
1986 06 04	675	(5.0-	1.9+)	2000 09 06	704	0.1-	0.1+	2000 09 25	704	0.4+	0.1-

1986 06 04	675	(5.9-	2.3+)	2000 09 06	704	0.3+	0.4-	2000 09 25	704	0.3+	0.5-
1986 06 06	675	1.5+	0.2+	2000 09 06	704	0.5-	0.3-	2000 09 25	704	0.3-	0.5-
1986 06 06	675	0.9-	1.8+	2000 09 06	704	0.4+	0.5-	2000 09 30	704	0.6+	0.8+
1986 06 07	675	(0.1-	3.4+)	2000 09 06	704	0.5-	0.7-	2000 09 30	704	0.3+	0.2+
1986 06 07	675	(0.3-	4.0+)	2000 09 08	699	0.3-	0.7-	2000 09 30	704	0.1-	0.0
1992 11 27	691	0.2+	1.5+	2000 09 08	699	0.6-	0.6-	2000 09 30	704	0.3+	0.0
1992 11 27	691	0.1-	1.5+	2000 09 08	699	(2.9-	2.0+)	2000 09 30	704	0.6+	0.1-
1992 11 27	691	0.1+	1.6+	2000 09 08	699	0.1+	0.7+	2000 10 03	704	0.0	0.2+
1999 07 13	704	0.3-	0.4-	2000 09 22	608	0.3+	0.5-	2000 10 03	704	0.1-	1.0+
1999 07 13	704	0.1+	0.4+	2000 09 22	608	0.2+	0.3-	2000 10 03	704	0.2-	0.1+
1999 07 13	704	0.4+	0.2-	2000 09 22	608	0.2+	0.5-	2000 10 03	704	0.2-	0.3+
1999 07 13	704	0.7-	0.1-	2000 09 23	704	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.3-	0.1+
1999 07 13	704	0.1+	0.9-	2000 09 23	704	1.3-	0.1-				
1999 07 22	704	0.7+	1.1-	2000 09 23	704	0.1-	0.3+				

2000 SF₃₀ = 1996 RC₂₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	320.27544		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24672996	ω	235.95339	+0.58664017	-0.80983706
<i>a</i>	2.5176080	Ω	178.11225	+0.77837206	+0.56241623
<i>e</i>	0.2246584	<i>i</i>	7.24423	+0.22358499	+0.16688897
<i>P</i>	3.99	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1992 09 23	691	0.1+	0.1+	1996 09 18	566	0.6-	0.4+	2000 09 25	704	1.0-	0.2+
1992 09 23	691	0.2-	0.3-	2000 09 24	704	0.4-	0.7-	2000 09 25	704	0.7-	0.2+
1992 09 23	691	0.2+	0.2-	2000 09 24	704	0.3+	0.5+	2000 10 01	704	0.1+	0.2-
1996 09 15	691	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 01	704	0.5-	0.3+
1996 09 15	691	0.3+	0.6-	2000 09 24	704	0.2-	0.6+	2000 10 01	704	0.1+	0.5-
1996 09 15	691	0.4+	0.1-	2000 09 24	704	0.0	0.6+	2000 10 01	704	0.5+	0.1-
1996 09 18	566	0.2+	0.2+	2000 09 25	704	1.0+	0.1+	2000 10 01	704	0.3+	0.4-
1996 09 18	566	0.4-	0.3-	2000 09 25	704	0.1+	0.1+				

2000 SH₃₁ = 1998 HC₁₁₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	116.54930		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.15262029	ω	56.46252	-0.58665649	+0.80980169
<i>a</i>	3.4678571	Ω	177.57841	-0.78909897	-0.56954385
<i>e</i>	0.0529323	<i>i</i>	10.14526	-0.18209060	-0.14085819
<i>P</i>	6.46	<i>H</i>	14.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1994 10 06	691	0.1-	0.2-	2000 08 25	807	0.2+	0.1-	2000 09 25	704	0.7-	0.6+
1994 10 06	691	0.2-	0.0	2000 08 25	807	0.2+	0.2-	2000 09 25	704	1.2-	0.9+
1994 10 06	691	0.4+	0.0	2000 09 05	704	0.3+	0.7-	2000 09 25	704	0.5+	0.5+
1998 04 23	704	1.2-	0.2-	2000 09 05	704	0.8-	0.3-	2000 09 27	691	0.8-	0.1-
1998 04 23	704	0.4+	0.5+	2000 09 05	704	0.3-	1.1+	2000 09 27	691	0.7-	0.1-
1998 04 23	704	0.1-	1.4-	2000 09 05	704	0.1-	0.1+	2000 09 27	691	0.6-	0.1-
1998 04 23	704	0.7+	0.8+	2000 09 05	704	0.0	0.5+	2000 10 01	704	0.0	0.4-
1998 04 23	704	0.1+	0.6-	2000 09 05	704	0.9+	0.8-	2000 10 01	704	0.4+	0.2-
1998 04 24	704	1.2+	0.7+	2000 09 05	704	1.9+	1.3-	2000 10 01	704	0.8+	0.0
1998 04 24	704	0.2-	1.3-	2000 09 05	704	0.1+	0.3-	2000 10 01	704	0.1+	0.8-
1998 04 24	704	0.6-	1.0+	2000 09 24	704	0.0	0.5+	2000 10 01	704	0.4+	0.6-
1998 04 24	704	0.2+	0.8-	2000 09 24	704	1.8-	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.4+
1998 04 24	704	0.6-	1.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.0	2000 10 02	704	0.1-	0.3+
2000 08 24	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2000 10 02	704	0.4+	1.2-
2000 08 24	704	0.4+	0.3+	2000 09 24	704	0.2-	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.5-
2000 08 24	704	1.4-	0.3+	2000 09 25	704	0.4+	0.1+	2000 10 02	704	0.5+	0.8+

2000 SS₃₁ = 1995 UC₃₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	357.27485		(2000.0)	P	Q	Spahr			
<i>n</i>	0.18623819	ω	172.50991	+0.99976310	+0.00241797				
<i>a</i>	3.0368515	Ω	187.45470	-0.00755175	+0.97061001				
<i>e</i>	0.1385781	<i>i</i>	9.59722	+0.02041342	+0.24064570				
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5		
Residuals in seconds of arc									
1995 10 21	691	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.2-	0.0	2000 09 26	704 0.0 0.4+
1995 10 21	691	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.0	2000 09 26	704 1.3- 0.1-
1995 10 21	691	0.2-	0.2+	2000 09 24	704	0.2-	0.2+	2000 09 26	704 0.4+ 0.1+
1995 10 26	691	0.2-	0.2-	2000 09 25	704	0.0	1.4-	2000 10 01	704 0.6+ 1.1+
1995 10 26	691	0.8+	0.2+	2000 09 25	704	0.1+	0.0	2000 10 01	704 1.9+ 0.0
1995 10 26	691	0.4-	0.4-	2000 09 25	704	1.5-	0.2-	2000 10 01	704 0.9- 0.2-
2000 09 24	704	0.1+	0.1-	2000 09 25	704	0.4-	0.2+	2000 10 01	704 0.3- 0.1-
2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 09 26	704	1.4+	0.4-	2000 10 01	704 0.0 0.3+

2000 SU₃₂ = 1997 WD₃₃ = 1999 KF₁₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	252.81232		(2000.0)	P	Q	Spahr			
<i>n</i>	0.29407564	ω	26.62629	-0.46045909	-0.88635491				
<i>a</i>	2.2395633	Ω	90.82450	+0.80553970	-0.44018164				
<i>e</i>	0.0965693	<i>i</i>	2.78032	+0.37293862	-0.14357961				
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		
Residuals in seconds of arc									
1997 11 29	704	1.1+	1.2+	1999 05 18	704	1.3-	1.7+	2000 09 24	704 0.6+ 0.4-
1997 11 29	704	0.5-	0.3-	1999 05 18	704	1.1+	1.1+	2000 09 24	704 0.4+ 0.2+
1997 11 29	704	0.3+	0.7-	1999 05 22	691	0.7+	0.1-	2000 09 25	704 0.8- 0.8+
1997 11 29	704	0.3-	0.3-	1999 05 22	691	0.7-	1.6-	2000 09 25	704 1.3+ 0.6-
1997 11 29	704	(2.3-	2.3-)	1999 05 22	691	0.0	0.8-	2000 09 25	704 0.2+ 0.7+
1997 12 04	704	1.4+	0.2+	2000 09 20	608	1.4-	0.4-	2000 09 25	704 1.2+ 0.1-
1997 12 04	704	0.3-	0.3-	2000 09 20	608	1.1-	0.4-	2000 10 02	704 0.2+ 0.5-
1997 12 04	704	1.6-	0.2-	2000 09 20	608	1.2-	0.4-	2000 10 02	704 0.3- 0.0
1997 12 04	704	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.6+	0.2+	2000 10 02	704 0.5+ 0.4-
1999 05 18	704	0.2-	0.8-	2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2000 10 02	704 0.6+ 0.1+
1999 05 18	704	0.3+	0.2+	2000 09 24	704	0.6+	0.4+	2000 10 02	704 1.7- 0.5+

2000 SH₃₃ = 2000 RS₈₆ = 1998 FA₁₃₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	348.74196		(2000.0)	P	Q	Williams			
<i>n</i>	0.22511255	ω	275.58078	+0.96048738	-0.27265358				
<i>a</i>	2.6763090	Ω	100.25066	+0.27252065	+0.88050900				
<i>e</i>	0.1093743	<i>i</i>	3.25613	+0.05653754	+0.38776787				
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5		
Residuals in seconds of arc									
1998 03 20	704	1.2-	0.5-	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704 0.3+ 0.3+
1998 03 20	704	0.3-	2.0-	2000 09 24	704	0.3-	0.4-	2000 10 02	704 0.6+ 0.1+
1998 03 20	704	0.2-	1.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704 0.9+ 0.3+
1998 03 20	704	0.2+	0.5+	2000 09 24	704	0.6+	0.2+	2000 10 02	704 0.0 0.6+
1998 03 26	704	1.6+	0.1-	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2000 10 02	704 0.3- 0.3+
1998 03 26	704	0.6+	0.0	2000 09 25	704	0.2-	1.0+	2000 10 07	691 0.7- 0.4-
1998 03 26	704	0.7-	0.3+	2000 09 25	704	0.3+	0.3-	2000 10 07	691 0.7- 0.4-
2000 09 02	704	1.2+	0.4-	2000 09 25	704	0.8-	0.6-	2000 10 07	691 0.6- 0.4-
2000 09 02	704	0.4+	0.5-	2000 09 25	704	0.3+	0.3-		
2000 09 02	704	0.7-	0.1-	2000 09 25	704	0.4-	0.0		

2000 SP₃₄ = 1986 ER₂ = 1999 RK₄₆

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	154.00740		(2000.0)	P	Q	Williams			
<i>n</i>	0.17854701	ω	251.06539	-0.77690702	+0.61111091				
<i>a</i>	3.1234484	Ω	326.11323	-0.42507091	-0.68662990				
<i>e</i>	0.0625546	<i>i</i>	15.76917	-0.46446766	-0.39380558				
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	12.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5		
Residuals in seconds of arc (or two decimals in units of degrees)									
1986 03 06	675	(0.09-	0.05+)	2000 09 22	608	0.4-	0.1-	2000 09 28	704 0.1+ 0.1+
1986 03 06	675	(0.09-	0.05+)	2000 09 24	704	1.0+	0.0	2000 09 30	704 0.4- 0.0
1986 03 08	675	(0.09-	0.05+)	2000 09 24	704	0.1-	0.4+	2000 09 30	704 0.4- 0.7+
1986 03 08	675	(0.09-	0.05+)	2000 09 24	704	0.4+	0.0	2000 09 30	704 0.5+ 0.5-
1999 09 07	704	0.2-	0.5-	2000 09 24	704	0.0	0.5+	2000 09 30	704 0.1- 0.1+
1999 09 07	704	0.5+	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 09 30	704 0.1- 0.6-
1999 09 07	704	0.4+	1.4+	2000 09 25	704	0.4-	0.6+	2000 10 03	699 0.3+ 0.2+
1999 09 07	704	0.1-	0.6+	2000 09 25	704	0.1+	0.4+	2000 10 03	699 0.3+ 0.0
1999 09 11	704	0.2+	0.7-	2000 09 25	704	0.8+	0.5+	2000 10 03	699 0.1- 0.1-
1999 09 11	704	0.1+	0.7-	2000 09 25	704	0.0	0.1-	2000 10 03	699 0.1- 0.6+
1999 09 11	704	0.5-	0.5-	2000 09 25	704	0.3-	0.3+	2000 10 04	704 0.1+ 0.1-
1999 09 11	704	0.3-	0.3+	2000 09 28	704	0.1-	0.0	2000 10 04	704 0.3+ 0.3-
2000 09 22	608	0.4-	0.1-	2000 09 28	704	0.2+	0.3-	2000 10 04	704 0.3+ 0.7-
2000 09 22	608	0.4-	0.6-	2000 09 28	704	0.2-	0.2+	2000 10 04	704 0.7- 1.0-

2000 SF₃₆ = 1994 NM₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	260.53842		(2000.0)	P	Q	Spahr			
<i>n</i>	0.19491215	ω	357.19768	-0.31888470	-0.94613850				
<i>a</i>	2.9460726	Ω	111.39283	+0.87074872	-0.31578006				
<i>e</i>	0.0475214	<i>i</i>	3.44723	+0.37431165	-0.07144852				
<i>P</i>	5.06	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6		
Residuals in seconds of arc									
1994 07 11	809	0.8+	0.2+	2000 09 24	704	0.8-	0.6+	2000 10 02	704 0.5+ 1.0-
1994 07 11	809	0.3-	0.8-	2000 09 24	704	0.7+	0.2+	2000 10 06	608 0.4- 0.2-
1994 07 11	809	0.2+	0.9-	2000 09 25	704	1.2-	0.0	2000 10 06	608 0.9- 0.6-
1994 07 12	809	0.2+	0.2-	2000 09 25	704	0.7+	1.0-	2000 10 06	608 0.6- 0.1+
1994 07 12	809	0.4+	0.8+	2000 09 25	704	0.2-	0.4-	2000 10 07	691 0.4+ 0.3+
1994 07 12	809	1.3-	1.0+	2000 09 25	704	0.5+	0.6-	2000 10 07	691 0.3+ 0.4+
2000 09 24	704	0.1-	0.3+	2000 10 02	704	0.9+	0.4-	2000 10 07	691 0.2+ 0.3+
2000 09 24	704	0.5+	0.7+	2000 10 02	704	0.3+	0.4+		
2000 09 24	704	0.7-	0.0	2000 10 02	704	0.5-	1.2+		

2000 SD₃₇ = 1995 CR₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	288.36841		(2000.0)	P	Q	Williams			
<i>n</i>	0.29536211	ω	295.97311	+0.07666067	-0.99596634				
<i>a</i>	2.2330556	Ω	149.51928	+0.94450673	+0.05755864				
<i>e</i>	0.0994170	<i>i</i>	5.27430	+0.31942162	+0.06883354				
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5		
Residuals in seconds of arc									
1995 02 01	691	0.1-	0.2-	2000 09 24	704	0.2+	0.2-	2000 10 02	704 0.6- 0.2-
1995 02 01	691	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.4-	2000 10 02	704 0.7- 1.1-
1995 02 01	691	0.0	0.1-	2000 09 24	704	0.2+	0.7-	2000 10 02	704 0.2- 0.4+
1995 02 02	691	0.1+	0.8+	2000 09 24	704	0.1+	0.4-	2000 10 02	704 0.2+ 0.1+
1995 02 02	691	0.1-	0.3-	2000 09 25	704	0.9+	0.6+	2000 10 07	691 0.4+ 0.2+
1995 02 02	691	0.0	0.2-	2000 09 25	704	0.4-	1.4+	2000 10 07	691 0.1+ 0.0
2000 09 24	704	0.2-	1.0-	2000 09 25	704	0.5-	1.3+	2000 10 07	691 0.2+ 0.0

2000 SQ₃₉ = 1995 CK₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	19.84214		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28721243	ω	227.92374	+0.91397931	+0.39729792		
<i>a</i>	2.2751004	Ω	108.51659	-0.34187101	+0.86343986		
<i>e</i>	0.1791568	<i>i</i>	4.98757	-0.21855441	+0.31084718		
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1995 02 04	691	0.1-	0.2-	2000 09 21	608	0.3+	0.6-	2000 09 25	704	1.0-	0.1-
1995 02 04	691	0.5+	0.2+	2000 09 24	704	0.2-	0.2+	2000 09 25	704	0.3-	0.5+
1995 02 04	691	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	1.0-	0.1+	2000 09 25	704	0.4+	0.9-
1995 02 05	691	0.4-	0.2-	2000 09 24	704	0.1-	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.7-
1995 02 05	691	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.5+	0.4+	2000 10 01	704	0.1-	0.1-
1995 02 05	691	0.2-	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.6+	2000 10 01	704	0.2+	0.3+
2000 09 21	608	0.2+	0.4-	2000 09 25	704	0.0	0.4+	2000 10 01	704	0.0	0.2-
2000 09 21	608	0.0	0.4-	2000 09 25	704	1.0+	0.9+	2000 10 01	704	0.0	0.0

2000 SR₃₉ = 1996 XV₂₄ = 1998 HK₁₂₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	217.38258		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22212063	ω	123.90977	-0.92796493	-0.34380335		
<i>a</i>	2.7002882	Ω	36.57981	+0.20868786	-0.79910409		
<i>e</i>	0.1221976	<i>i</i>	13.96386	+0.30875631	-0.49318548		
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1996 12 09	691	0.1+	0.2-	1998 04 20	704	0.4-	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.5-
1996 12 09	691	0.0	0.1-	2000 09 21	608	0.1+	1.2-	2000 10 02	704	0.4-	0.6+
1996 12 09	691	0.1+	0.0	2000 09 21	608	0.3+	0.4-	2000 10 02	704	0.5+	0.5-
1996 12 14	691	0.0	0.2+	2000 09 21	608	0.1+	0.3-	2000 10 02	704	0.1-	0.8-
1996 12 14	691	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2000 10 04	704	0.5+	0.2+
1996 12 14	691	0.2-	0.2-	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 04	704	0.1-	0.8+
1998 04 19	704	0.1-	0.2+	2000 09 24	704	0.1-	0.3-	2000 10 04	704	0.1+	0.6+
1998 04 19	704	0.6-	0.6+	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2000 10 04	704	0.4-	0.9+
1998 04 19	704	0.0	0.4+	2000 09 24	704	0.6+	0.8-	2000 10 04	704	0.0	0.0
1998 04 19	704	0.2-	0.3-	2000 09 25	704	0.7-	0.6+	2000 10 04	704	0.1-	0.1+
1998 04 19	704	0.3-	0.2-	2000 09 25	704	0.8+	1.4-	2000 10 04	704	0.2+	0.0
1998 04 20	704	0.1-	0.6-	2000 09 25	704	0.0	0.5-	2000 10 04	704	0.1-	0.4+
1998 04 20	704	1.3+	0.2-	2000 09 25	704	0.1-	0.3+	2000 10 04	704	0.4-	0.7+
1998 04 20	704	1.2+	0.3+	2000 09 25	704	0.2-	0.0	2000 10 04	704	0.6-	1.0+
1998 04 20	704	0.5-	0.1-	2000 10 02	704	0.4-	0.3+				

2000 SG₄₀ = 1996 QW

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	20.98057		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26200816	ω	181.26309	+0.94842911	+0.31436710		
<i>a</i>	2.4187603	Ω	160.26576	-0.28976518	+0.91184622		
<i>e</i>	0.1340529	<i>i</i>	6.92106	-0.12852375	+0.26402611		
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6

Residuals in seconds of arc

1996 08 20	595	0.2-	0.5+	2000 09 25	704	1.0-	0.0	2000 09 27	704	0.6-	0.4-
1996 08 20	595	0.9+	0.4-	2000 09 25	704	0.6+	0.3-	2000 09 27	704	1.3-	0.2-
1996 08 21	595	0.1-	0.1+	2000 09 26	704	0.9+	1.8+	2000 09 27	704	0.7+	0.8-
1996 08 22	595	0.0	0.3+	2000 09 26	704	0.4+	0.2-	2000 09 28	704	0.3+	0.2+
1996 08 22	595	0.6-	0.5-	2000 09 26	704	0.2-	0.0	2000 09 28	704	0.4-	0.3-
2000 09 24	704	0.2+	0.9+	2000 09 26	704	0.8+	0.4-	2000 09 28	704	0.2-	0.4-
2000 09 24	704	1.2-	0.3+	2000 09 26	704	0.4-	0.2+	2000 09 28	704	0.3-	0.5-
2000 09 24	704	0.4-	0.4-	2000 09 26	704	1.1+	0.0	2000 10 02	704	0.2-	0.0
2000 09 24	704	0.6+	0.2-	2000 09 26	704	1.1-	0.6+	2000 10 02	704	0.2-	0.4+
2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2000 09 26	704	0.7+	0.1-	2000 10 02	704	0.2-	0.6-
2000 09 25	704	0.4+	0.3+	2000 09 26	704	0.1-	1.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
2000 09 25	704	0.8-	1.2-	2000 09 27	704	1.0+	0.4-	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
2000 09 25	704	0.1-	0.0	2000 09 27	704	0.3+	0.2+				

2000 SK₄₂ = 1994 PB₂₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	36.13360		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17500308	ω	353.01405	+0.84967086	+0.52729688		
<i>a</i>	3.1654752	Ω	335.16157	-0.48331850	+0.77559070		
<i>e</i>	0.1718560	<i>i</i>	0.56944	-0.21086171	+0.34701163		
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6

Residuals in seconds of arc

1994 08 12	809	0.2+	0.7+	2000 09 25	120	2.4-	2.2-	2000 10 01	704	0.6+	0.5+
1994 08 12	809	0.2+	0.4+	2000 09 25	120	0.4-	1.0-	2000 10 01	704	0.2+	0.1+
1994 08 12	809	0.6-	0.1+	2000 09 25	120	1.5+	0.7+	2000 10 01	704	0.9+	0.7+
1994 08 13	809	0.3+	0.1+	2000 09 26	120	1.8+	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.2-
1994 08 13	809	0.1-	0.6-	2000 09 26	120	0.4+	2.0-	2000 10 02	704	0.0	0.4+
1994 08 13	809	0.1-	0.6-	2000 09 26	120	0.1-	0.4-	2000 10 02	704	0.0	0.3-
2000 09 21	608	0.0	0.1-	2000 09 27	120	1.1-	0.4-	2000 10 02	704	0.1-	0.6+
2000 09 21	608	0.2+	0.1-	2000 09 27	120	0.5+	1.4-	2000 10 02	704	0.3-	0.0
2000 09 21	608	0.1+	0.0	2000 09 28	704	0.6-	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.4-
2000 09 24	704	0.4+	0.3+	2000 09 28	704	0.2-	0.3+	2000 10 06	699	0.4-	0.3+
2000 09 24	704	0.4-	0.3+	2000 09 28	704	0.2-	0.7+	2000 10 06	699	0.2-	0.2-
2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 09 28	704	0.4+	0.5+	2000 10 06	699	0.1-	0.1+
2000 09 24	704	0.0	0.4+	2000 09 28	704	0.2-	0.7+	2000 10 06	699	0.2-	0.0
2000 09 24	704	0.0	0.8+	2000 10 01	704	0.1-	0.4+				

2000 SU₄₂ = 1998 HR₁₀₅

Id. S. Nakano

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	311.16237		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25509544	ω	14.10805	-0.02755891	-0.98884498		
<i>a</i>	2.4622620	Ω	77.62527	+0.90199099	-0.08771715		
<i>e</i>	0.2341780	<i>i</i>	8.61871	+0.43087441	+0.12037982		
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.8-	2.0+	2000 09 26	704	0.0	0.3-	2000 10 01	704	0.0	1.0+
1998 04 21	704	0.8-	0.8-	2000 09 26	704	0.0	0.5-	2000 10 01	704	0.0	0.0
1998 04 21	704	0.6-	1.1+	2000 09 26	704	0.0	0.3+	2000 10 01	704	0.3-	0.3+
1998 04 21	704	0.6-	1.6-	2000 09 26	608	0.1-	0.7+	2000 10 01	704	0.4-	0.3+
1998 04 21	704	0.5-	0.1+	2000 09 26	608	0.4-	0.7+	2000 10 01	704	0.3-	0.3-
1998 04 23	704	1.4+	0.6-	2000 09 26	608	0.1-	0.4+	2000 10 03	300	1.6+	0.9+
1998 04 23	704	0.3+	1.7-	2000 09 26	300	0.6+	0.6-	2000 10 03	300	0.8-	0.4+
1998 04 23	704	(3.4+	0.6-)	2000 09 26	300	0.7-	0.8-	2000 10 03	300	0.2+	0.1+
1998 04 23	704	0.8+	0.2-	2000 09 26	300	0.2+	0.1-	2000 10 03	300	0.8+	0.5+
1998 04 24	704	1.5+	1.2+	2000 09 26	300	0.1-	1.3-	2000 10 05	608	0.3+	0.2-
1998 04 24	704	0.0	0.4-	2000 09 27	300	0.2+	0.3-	2000 10 05	608	0.4+	0.1-
1998 04 24	704	0.4-	1.4+	2000 09 27	300	0.0	0.6-	2000 10 05	608	0.4+	0.1-
2000 09 26	704	0.3-	0.1+	2000 09 27	300	1.4-	0.2-				

2000 SE₄₃ = 1991 PU₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	151.47205		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23346983	ω	251.58013	-0.75095454	+0.65904263		
<i>a</i>	2.6120543	Ω	329.60555	-0.57059569	-0.67929876		
<i>e</i>	0.0475802	<i>i</i>	4.71563	-0.33239709	-0.32282505		
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1991 08 06	809	0.8-	0.3+	2000 09 23	704	0.2-	0.3+	2000 09 28	704	0.2-	0.4+
1991 08 06	809	0.9-	0.4+	2000 09 26	106	0.8+	0.1-	2000 09 28	704	0.8-	0.6-
1991 08 06	809	1.0-	0.1-	2000 09 26	106	0.1-	0.4-	2000 09 28	704	0.5+	0.8+
1991 08 14	809	1.6+	0.2-	2000 09 26	106	0.4-	0.7+	2000 09 28	704	0.2-	0.1-
1991 08 14	809	0.6+	0.0	2000 09 27	106	0.5-	0.6-	2000 10 03	704	0.5-	0.1+
1991 08 14	809	0.5+	0.5-	2000 09 28	106	0.1-	0.0	2000 10 03	704	0.4-	0.1+
2000 09 23	704	1.4+	0.4+	2000 09 28	106	0.4+	0.3-	2000 10 03	704	0.4-	0.3-
2000 09 23	704	1.1+	0.1-	2000 09 28	704	0.3+	0.2+	2000 10 03	704	0.6-	0.2-

2000 SG₄₃ = 1999 GW₅₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	70.02631		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29233978	ω	246.15140	+0.29589198	+0.95384269
<i>a</i>	2.2484200	Ω	41.16951	−0.84560123	+0.28653931
<i>e</i>	0.1550373	<i>i</i>	4.46987	−0.44430451	+0.08988521
<i>P</i>	3.37	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.2−	0.5+	2000 09 24	704	0.1−	1.1−	2000 10 01	704	0.0	0.2+
1999 04 12	704	0.1+	0.6−	2000 09 24	704	1.0−	0.2+	2000 10 01	704	0.2+	0.0
1999 04 12	704	0.3+	1.1+	2000 09 26	106	0.7−	1.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.4+
1999 04 12	704	0.6+	1.3−	2000 09 26	106	0.1+	0.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.8+
1999 04 12	704	0.6+	0.7+	2000 09 26	106	0.1+	0.0	2000 10 01	704	0.2−	0.5+
1999 04 17	703	1.5−	0.5−	2000 09 27	704	0.4+	0.0	2000 10 02	704	0.7+	0.5+
1999 04 17	703	0.0	0.4+	2000 09 27	704	0.0	0.5−	2000 10 02	704	0.1−	0.0
1999 04 17	703	0.2+	0.1−	2000 09 27	704	1.0+	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.4−
1999 04 17	703	0.2−	0.2−	2000 09 27	704	0.9+	0.8−	2000 10 02	704	0.4+	0.5−
2000 09 22	608	0.4−	1.1+	2000 09 27	704	0.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
2000 09 22	608	0.4−	1.0+	2000 09 27	106	0.2−	0.6−	2000 10 06	699	0.2−	0.8+
2000 09 22	608	0.4−	0.5+	2000 09 28	106	0.8−	0.2−	2000 10 06	699	0.6+	0.2+
2000 09 24	704	0.5−	0.2+	2000 09 28	106	0.7+	0.4−	2000 10 06	699	0.0	0.9−
2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2000 09 28	106	1.0+	0.1−	2000 10 06	699	0.3−	0.1+
2000 09 24	704	0.4−	0.5−	2000 09 28	106	0.3−	1.6−				

2000 SH₄₃ = 1999 GS₁₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	24.16431		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27965592	ω	134.57939	+0.91965223	+0.39069782
<i>a</i>	2.3159013	Ω	202.51390	−0.38337181	+0.87100495
<i>e</i>	0.1413362	<i>i</i>	5.98683	−0.08523979	+0.29783484
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 02 25	691	0.1+	0.0	1999 04 16	691	0.0	0.7−	2000 09 27	704	0.1+	0.2+
1995 02 25	691	0.0	0.1+	1999 04 16	691	0.0	0.1−	2000 09 27	106	0.4+	0.2−
1995 02 25	691	0.1−	0.0	1999 04 16	691	0.2+	0.3−	2000 09 28	106	0.0	0.0
1999 04 14	691	0.7+	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.3−	2000 09 28	106	0.3+	0.3+
1999 04 14	704	0.3+	0.2+	2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.2+
1999 04 14	691	0.6+	0.3−	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.0
1999 04 14	704	1.9−	0.6+	2000 09 24	704	0.5−	0.4+	2000 10 01	704	0.0	0.3−
1999 04 14	691	0.6+	0.1−	2000 09 24	704	0.6+	0.2+	2000 10 01	704	0.1−	0.3−
1999 04 14	704	(0.2+	3.2+)	2000 09 26	106	0.0	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.1−
1999 04 14	704	0.1−	0.3+	2000 09 26	106	0.0	0.6−	2000 10 02	704	0.2−	0.2+
1999 04 15	704	1.7+	0.6−	2000 09 26	106	0.2+	0.6−	2000 10 02	704	0.1+	0.0
1999 04 15	704	1.4−	1.1−	2000 09 27	704	0.3−	0.1+	2000 10 02	704	0.7−	0.3+
1999 04 15	704	0.0	0.8+	2000 09 27	704	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.2−	0.2+
1999 04 15	704	1.2+	0.4+	2000 09 27	704	0.1−	0.0				
1999 04 15	704	1.8−	1.4+	2000 09 27	704	0.2+	0.1+				

2000 SW₄₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	138.84186		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36738831	ω	251.77300	−0.72045641	+0.67678073
<i>a</i>	1.9307194	Ω	330.24659	−0.46286520	−0.63179371
<i>e</i>	0.0245604	<i>i</i>	17.75817	−0.51642847	−0.37789490
<i>P</i>	2.68	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.3−	0.5−	2000 09 06	704	0.6−	0.6−	2000 10 04	704	0.2−	0.4+
1999 02 10	704	1.7−	0.5−	2000 09 06	704	0.4+	0.4+	2000 10 04	704	0.4+	0.2+
1999 02 10	704	1.3+	0.3+	2000 09 06	704	0.0	0.4−	2000 10 04	704	0.3−	0.8−
1999 02 10	704	0.2−	0.5+	2000 09 22	704	0.3+	0.5+	2000 10 04	704	0.3+	0.1−
1999 02 10	704	(4.6−	0.9+)	2000 09 22	704	0.1+	0.1−	2000 10 04	704	0.4+	0.1+

1999 02 12	699	0.4+	0.2+	2000 09 22	704	0.3+	0.6+	2000 10 05	704	0.2−	0.6−
1999 02 12	699	0.2+	0.6−	2000 09 28	704	0.3+	0.2−	2000 10 05	704	0.8−	0.2+
1999 02 12	699	0.4+	0.6+	2000 09 28	704	0.7−	0.6−	2000 10 05	704	0.0	0.1+
2000 09 06	704	0.0	0.5+	2000 09 28	704	0.3+	0.8+	2000 10 05	704	0.5−	0.3−
2000 09 06	704	0.1+	0.1−	2000 09 28	704	0.4+	0.2+				

2000 SX₄₃ = 1999 CE₁₃₅

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	101.24989		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.35331556	ω	288.10335	−0.22264506	+0.96226480
<i>a</i>	1.9816527	Ω	327.71991	−0.74643959	−0.27148580
<i>e</i>	0.0627463	<i>i</i>	17.03403	−0.62710216	−0.01849100
<i>P</i>	2.79	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 02 07	691	0.4+	0.6−	1999 02 12	691	0.6−	0.1−	2000 10 03	699	0.5+	0.8−
1999 02 07	691	0.4+	0.6−	2000 09 22	704	0.3−	0.4−	2000 10 03	699	0.6−	0.3+
1999 02 07	691	0.3+	0.4−	2000 09 22	704	0.1−	0.2+	2000 10 03	699	1.4+	0.5−
1999 02 10	704	0.3−	1.8+	2000 09 22	704	0.1+	0.5−	2000 10 04	704	0.1−	0.5+
1999 02 10	704	1.6+	0.5−	2000 09 28	704	0.4−	0.3+	2000 10 04	704	0.2−	0.1+
1999 02 10	704	1.1−	0.2−	2000 09 28	704	0.1+	0.4+	2000 10 04	704	0.3−	0.6−
1999 02 10	704	0.5+	1.0+	2000 09 28	704	0.4−	0.6+	2000 10 04	704	0.0	0.5−
1999 02 12	691	0.7−	0.2−	2000 09 28	704	0.6+	0.5+				
1999 02 12	691	0.5−	0.1−	2000 10 03	699	0.1−	0.4+				

2000 SY₄₃ = 1998 FE₁₀₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	244.57114		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22027887	ω	289.25250	−0.56717455	−0.80824533
<i>a</i>	2.7153188	Ω	198.18397	+0.80527297	−0.58453206
<i>e</i>	0.1413956	<i>i</i>	30.47717	−0.17276714	−0.07114600
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	14.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	0.8−	0.3−	1998 04 01	704	0.5+	0.3−	2000 09 28	704	0.4+	0.1+
1998 03 31	704	2.0+	0.9−	1998 04 01	704	0.9−	0.0	2000 09 28	704	0.1−	0.2−
1998 03 31	704	0.4−	0.4−	2000 09 23	704	0.5+	0.1−	2000 09 28	704	0.3−	0.1+
1998 03 31	704	0.2−	0.9+	2000 09 23	704	0.3−	0.1+	2000 09 28	704	0.1+	0.5−
1998 03 31	704	0.4+	0.2−	2000 09 23	704	0.1+	0.1−	2000 10 03	704	0.8+	0.3−
1998 04 01	704	0.2+	0.1+	2000 09 23	704	0.4−	0.2+	2000 10 03	704	0.4+	0.2+
1998 04 01	704	0.4−	0.4+	2000 09 23	704	0.7−	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.3−
1998 04 01	704	0.2−	0.6+	2000 09 28	704	0.2−	0.4+	2000 10 03	704	0.5−	0.2+

2000 SP₄₄ = 1999 EK₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	62.83067		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27978418	ω	284.51267	+0.36818991	+0.92797242
<i>a</i>	2.3151934	Ω	7.84996	−0.60473063	+0.28597596
<i>e</i>	0.2593478	<i>i</i>	24.88619	−0.70621318	+0.23892455
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 03 15	704	0.2−	0.9−	1999 04 12	704	0.3−	0.8+	2000 09 28	704	0.5+	0.2−
1999 03 15	704	0.8−	0.4+	1999 04 12	704	0.9+	0.2−	2000 09 28	704	0.1+	0.2−
1999 03 15	704	1.0−	1.6+	1999 04 12	704	0.4−	1.1+	2000 09 28	704	0.1−	0.0
1999 03 15	704	0.6−	1.4+	1999 04 12	704	0.7+	2.1−	2000 09 28	704	0.0	0.6+
1999 03 23	704	1.0+	0.1+	2000 09 27	704	0.1+	0.2−	2000 10 03	704	0.5−	0.2−
1999 03 23	704	0.2−	0.3−	2000 09 27	704	0.5−	0.1−	2000 10 03	704	0.9+	0.5+
1999 03 23	704	0.9+	0.6−	2000 09 27	704	0.1−	0.1−	2000 10 03	704	0.2−	0.4+
1999 03 23	704	0.4−	1.0+	2000 09 28	704	0.2−	0.4−	2000 10 03	704	0.3+	0.1−
1999 03 23	704	0.1+	1.4−	2000 09 28	704	0.3−	0.3−				
1999 04 12	704	0.5+	0.8−	2000 09 28	704	0.1+	0.4+				

2000 OCT. 13

M.P.O. 4813

2000 SR₄₄ = 1998 FE₄₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	316.57284		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24382789	ω	59.63759	+0.32331191	-0.94626188
<i>a</i>	2.5375452	Ω	11.50666	+0.85459431	+0.28852092
<i>e</i>	0.0832867	<i>i</i>	2.18524	+0.04637171	+0.14609630
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.6-	1.6+	2000 09 26	113	0.6+	0.7-	2000 10 01	704	0.5+	0.5+
1998 03 20	704	0.5+	0.4+	2000 09 26	113	0.1+	0.3-	2000 10 01	704	0.4+	0.2-
1998 03 20	704	0.4-	0.3-	2000 09 26	113	0.0	0.2+	2000 10 01	704	0.6-	0.7-
1998 03 20	704	0.1-	0.8+	2000 09 28	704	0.4+	0.2-	2000 10 01	704	0.0	0.9+
1998 03 22	704	0.3+	0.8-	2000 09 28	704	0.5+	0.1+	2000 10 02	704	0.6+	0.7-
1998 03 22	704	0.3-	0.9-	2000 09 28	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.6+	0.0
1998 03 22	704	1.1-	0.9+	2000 09 28	704	0.7+	0.1-	2000 10 02	704	0.1-	0.2-
1998 03 22	704	1.6+	0.5-	2000 09 28	113	0.6+	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.3-
1998 03 22	704	0.0	1.5-	2000 09 28	113	0.1-	0.3-	2000 10 02	704	0.4-	0.1-
2000 09 24	704	0.4-	0.2+	2000 09 28	113	0.5-	0.1-	2000 10 06	699	0.4-	0.1-
2000 09 24	704	0.3+	0.4-	2000 09 29	113	0.2-	0.6+	2000 10 06	699	0.3-	0.6+
2000 09 24	704	0.4-	0.5+	2000 09 29	113	1.1-	0.1+	2000 10 06	699	0.3-	0.6+
2000 09 24	704	0.6+	0.9-	2000 09 30	113	1.3-	0.8+	2000 10 06	699	0.3-	0.1+
2000 09 24	704	0.1-	0.4-	2000 09 30	113	0.2-	0.3+				

2000 SV₄₄ = 1991 EM₅ = 1999 LV₁₆

Id. S. Nakano

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	123.33682		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26248496	ω	265.42211	-0.43546889	+0.89939943
<i>a</i>	2.4158304	Ω	338.63629	-0.77896777	-0.39766814
<i>e</i>	0.0863863	<i>i</i>	5.99491	-0.45119404	-0.18149576
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	13.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1991 03 14	809	0.2+	1.1-	2000 09 06	704	0.3+	0.4+	2000 09 30	704	0.6-	0.0
1991 03 14	809	0.8+	1.2-	2000 09 06	704	0.1+	0.3-	2000 09 30	704	0.5-	0.8+
1991 03 14	809	1.4+	1.2-	2000 09 06	704	0.5-	0.3+	2000 09 30	704	0.1+	0.1+
1991 03 17	809	1.2-	1.2+	2000 09 21	691	0.7+	0.5-	2000 09 30	704	0.4-	0.3-
1991 03 17	809	0.6-	1.3+	2000 09 21	691	0.5+	0.4-	2000 10 01	300	0.3-	0.1-
1991 03 17	809	0.4-	1.4+	2000 09 21	691	0.6+	0.4-	2000 10 01	300	0.1-	0.2-
1999 06 09	704	0.2+	0.3+	2000 09 23	704	0.2-	0.8+	2000 10 01	300	0.5-	0.1-
1999 06 09	704	0.1+	0.3+	2000 09 23	704	0.2-	0.1+	2000 10 01	300	0.5+	0.5+
1999 06 09	704	1.2-	1.7-	2000 09 23	704	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.2-	0.1-
1999 06 09	704	0.0	0.2-	2000 09 23	704	0.7+	0.9+	2000 10 03	704	0.2-	0.3-
1999 06 15	704	0.6+	0.9+	2000 09 26	905	0.5+	0.9+	2000 10 03	704	0.3-	0.8-
1999 06 15	704	0.4+	0.0	2000 09 26	905	0.8+	0.9+	2000 10 03	704	0.4-	0.7-
1999 06 15	704	0.0	0.3+	2000 09 27	905	0.4-	0.2-	2000 10 03	704	0.1-	0.6-
1999 06 15	704	0.2-	0.3+	2000 09 28	106	0.2+	0.3+	2000 10 04	300	0.0	0.3-
1999 06 15	704	0.1+	0.0	2000 09 28	106	0.0	0.4+	2000 10 04	300	1.0-	0.6-
2000 09 06	704	0.5+	0.5+	2000 09 28	106	0.5+	0.4+	2000 10 04	300	0.1+	0.3-
2000 09 06	704	0.1-	0.8-	2000 09 30	704	0.1-	0.4+				

2000 SW₄₄ = 1993 OH₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	22.39693		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29450919	ω	90.96938	+0.92409730	+0.37858211
<i>a</i>	2.2373648	Ω	246.78628	-0.36930549	+0.84957319
<i>e</i>	0.1822764	<i>i</i>	3.25302	-0.09827329	+0.36728869
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1993 07 20	010	0.5-	0.4-	2000 09 23	704	0.1-	0.0	2000 09 28	704	0.5-	0.2+
1993 07 20	010	1.6-	0.5-	2000 09 23	704	0.8-	0.1+	2000 09 28	704	0.4-	0.1+
1993 07 21	010	0.0	1.2-	2000 09 23	704	1.0-	1.0+	2000 09 28	704	0.1-	0.1-
1993 07 23	010	1.1+	0.7+	2000 09 23	704	0.4-	0.2+	2000 09 28	704	0.2+	0.1+

1993 07 23	010	0.1-	0.7+	2000 09 26	608	0.5+	1.1-	2000 09 28	704	0.0	0.3-
1993 07 23	010	1.1+	1.0+	2000 09 26	608	0.5+	1.4-	2000 10 03	704	0.3+	0.3+
2000 08 25	704	0.7-	0.4-	2000 09 26	608	0.4+	1.4-	2000 10 03	704	0.6+	0.4+
2000 08 25	704	0.4+	0.3-	2000 09 26	905	0.4+	0.0	2000 10 03	704	0.4+	0.5+
2000 08 25	704	0.0	0.2+	2000 09 26	905	0.3-	0.5+	2000 10 03	704	0.3+	0.4+
2000 08 25	704	0.9+	0.4-	2000 09 27	905	0.9-	1.0+	2000 10 03	704	0.3+	0.7+
2000 08 25	704	0.3+	0.7-	2000 09 27	905	0.3-	0.2-				

2000 SB₄₆ = 1999 NB₁₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	33.58120		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.15715431	ω	43.60216	+0.86917522	+0.42169241
<i>a</i>	3.4008321	Ω	289.79104	-0.49443896	+0.73261248
<i>e</i>	0.1436267	<i>i</i>	15.93199	-0.00803408	+0.53427938
<i>P</i>	6.27	<i>H</i>	13.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.3+	1.0-	2000 09 22	704	0.3+	0.2+	2000 10 04	704	0.6-	0.7-
1999 07 14	704	0.6+	0.2+	2000 09 22	704	0.3-	0.0	2000 10 04	704	0.8-	0.5-
1999 07 14	704	0.4+	0.8+	2000 09 22	704	0.1-	0.4+	2000 10 04	704	0.0	0.3+
1999 07 14	704	0.3-	0.2-	2000 09 26	704	0.0	0.1-	2000 10 04	704	0.1+	0.8-
1999 07 14	704	0.4+	0.5+	2000 09 26	704	0.8-	0.1+	2000 10 04	704	0.6-	0.9+
1999 07 16	704	0.7-	0.2+	2000 09 26	704	0.2+	0.5-	2000 10 06	704	1.0+	0.2+
1999 07 16	704	0.3-	0.2-	2000 09 26	704	0.4+	0.2-	2000 10 06	704	0.0	0.4+
1999 07 16	704	0.5-	0.3-	2000 09 26	704	0.4+	0.0	2000 10 06	704	0.7+	0.4+

2000 SD₄₆ = 1979 OM₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	356.81167		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24018157	ω	81.60630	+0.93312950	-0.29279629
<i>a</i>	2.5631632	Ω	295.20592	+0.16419610	+0.86333834
<i>e</i>	0.2018126	<i>i</i>	13.33361	+0.31985773	+0.41099542
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1979 07 24	413	0.6-	0.6+	2000 09 26	704	0.3+	0.2-	2000 10 06	704	0.1+	0.2+
1979 07 27	675	0.6+	0.7-	2000 09 26	704	0.8-	0.1-	2000 10 06	704	0.1+	0.4-
2000 09 22	704	0.3+	0.1+	2000 10 04	704	0.3+	0.0	2000 10 06	704	0.3-	0.6-
2000 09 22	704	0.2+	0.2+	2000 10 04	704	0.3+	0.0	2000 10 06	704	0.1-	0.4-
2000 09 22	704	0.1+	0.4+	2000 10 04	704	0.5+	0.3+	2000 10 06	704	0.1+	0.7-
2000 09 26	704	1.2-	0.5-	2000 10 04	704	0.1+	0.5+				
2000 09 26	704	0.5-	0.4+	2000 10 04	704	0.5+	0.8+				

2000 SE₄₆ = 1995 QJ₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	318.16397		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22408221	ω	132.77942	+0.24877907	-0.94280608
<i>a</i>	2.6845065	Ω	301.53570	+0.79517464	+0.32960065
<i>e</i>	0.1440998	<i>i</i>	15.08864	+0.55299753	-0.04980070
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1995 08 22	691	0.4+	0.0	2000 09 22	704	0.2+	0.6+	2000 10 04	704	0.4+	1.3+
1995 08 22	691	0.0	0.2+	2000 09 26	704	0.2-	0.1+	2000 10 04	704	0.4+	0.9+
1995 08 22	691	0.2+	0.0	2000 09 26	704	0.1+	0.6-	2000 10 06	704	0.4+	0.2+
1995 08 28	691	0.7-	0.3-	2000 09 26	704	0.1+	0.4+	2000 10 06	704	0.6-	0.5-
1995 08 28	691	0.0	0.2+	2000 09 26	704	0.2+	0.1-	2000 10 06	704	0.0	1.5-
1995 08 28	691	0.0	0.1-	2000 09 26	704	0.1-	0.3-	2000 10 06	704	0.0	0.5-
2000 09 22	704	0.3-	0.6-	2000 10 04	704	0.1-	0.2+				
2000 09 22	704	0.0	0.2+	2000 10 04	704	0.2-	0.3+				

2000 SJ₄₆ = 1991 NC₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	32.79002		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.23654461	ω	53.63503		+0.91861691		+0.32313681				
<i>a</i>	2.5893694	Ω	286.52684		-0.39334891		+0.80266440				
<i>e</i>	0.1366191	<i>i</i>	13.72332		+0.03767768		+0.50131074				
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	13.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6				
Residuals in seconds of arc											
1991 07 04	809	1.1-	0.1-	2000 09 22	704	0.0	0.9+	2000 10 04	704	0.1+	0.0
1991 07 04	809	0.9-	0.1+	2000 09 26	704	0.2-	0.8-	2000 10 06	704	0.4+	0.2+
1991 07 04	809	0.5-	0.2+	2000 09 26	704	1.1-	0.2-	2000 10 06	704	0.5+	0.4-
1991 07 05	809	0.7+	0.3-	2000 09 26	704	0.5-	0.0	2000 10 06	704	0.1+	0.1+
1991 07 05	809	0.8+	0.0	2000 09 26	704	0.0	0.1+	2000 10 06	704	0.3+	0.0
1991 07 05	809	1.0+	0.1+	2000 09 26	704	1.0-	0.1-	2000 10 06	704	0.0	0.2-
2000 09 22	704	1.1+	0.2+	2000 10 04	704	0.2-	0.0				
2000 09 22	704	0.4+	0.3+	2000 10 04	704	0.1+	0.0				

2000 SB₄₇ = 1996 OF₂ = 1996 ON₂Id. T. B. Spahr, S. Nakano (d, *MPC* 31437)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	328.63295		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.23778158	ω	164.51235		+0.85570822		-0.50039290				
<i>a</i>	2.5803815	Ω	226.28945		+0.45328574		+0.84771766				
<i>e</i>	0.2341532	<i>i</i>	10.50561		+0.24959062		+0.17601622				
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	15.7		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5			
Residuals in seconds of arc											
1996 07 23	599	1.0+	0.0	2000 09 22	608	0.1-	0.5-	2000 09 26	704	0.0	0.2+
1996 07 23	599	0.3-	0.4-	2000 09 22	608	0.2+	1.1-	2000 09 26	704	0.7-	0.8+
1996 07 23	599	1.0+	1.3-	2000 09 23	704	0.9+	1.0+	2000 09 26	704	0.1+	0.8+
1996 07 23	599	0.3+	1.2-	2000 09 23	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.5+	0.2-
1996 07 24	599	(0.1-	3.0+)	2000 09 23	704	0.5+	0.3+	2000 10 03	704	0.8-	0.3-
1996 07 24	599	(0.4+	2.8+)	2000 09 23	704	0.5-	0.4+	2000 10 03	704	1.1+	0.4-
1996 07 26	599	1.1-	1.2+	2000 09 23	704	0.2-	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.2-
1996 07 26	599	1.0-	1.7+	2000 09 26	704	0.8-	0.2+	2000 10 03	704	0.2-	0.3-
2000 09 22	608	0.2+	1.1-	2000 09 26	704	0.5-	0.1-				

2000 SD₅₀ = 1998 FF₁₄₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	54.12301		(2000.0) <th></th> <th>$\mathbf{P}$</th> <th></th> <th>$\mathbf{Q}$</th> <th></th> <th></th>		$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$				
n	0.17074444	ω	45.16702		+0.36847884		+0.92732794				
a	3.2178936	Ω	246.55708		-0.87178960		+0.32023783				
e	0.1023001	i	4.09208		-0.32280992		+0.19367658				
P	5.77	H	14.5		G	0.15	U	4			
Residuals in seconds of arc											
1998 03 29	704	0.4-	0.2-	2000 09 23	704	0.3+	0.0	2000 10 03	704	0.9+	0.3+
1998 03 29	704	(1.3+	2.7+)	2000 09 23	704	0.0	0.4-	2000 10 03	704	0.3+	0.9+
1998 03 29	704	0.3+	0.5+	2000 09 23	704	0.5-	0.1-	2000 10 03	704	0.1+	0.8+
1998 03 29	704	(4.7-	0.0)	2000 09 23	704	0.5+	0.5+	2000 10 03	704	0.4+	1.2+
1998 04 01	704	1.4-	0.7-	2000 09 26	704	0.4-	0.0	2000 10 06	608	0.6-	0.8-
1998 04 01	704	1.5+	0.4+	2000 09 26	704	0.5-	0.3-	2000 10 06	608	0.1-	0.7-
1998 04 01	704	0.3-	0.9+	2000 09 26	704	0.2+	0.4+	2000 10 06	608	0.5-	0.7-
1998 04 01	704	0.3+	0.9-	2000 09 26	704	0.2+	0.9-				
2000 09 23	704	0.1+	0.5+	2000 09 26	704	0.5-	0.8-				

2000 SZ₅₀ = 1998 FC₁₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	235.41854		(2000.0)			P		Q			
n	0.22451529	ω	252.67186			-0.64599771		-0.76114264			
a	2.6810532	Ω	237.71091			+0.72377299		-0.58666036			
e	0.0636944	i	3.92523			+0.24256878		-0.27657096			
P	4.39	H	14.4			G	0.15	U	5		
Residuals in seconds of arc											
1998 03 20	704	1.0+	0.1-	2000 09 23	704	0.4+	0.3+	2000 09 28	704	0.1-	0.3-
1998 03 20	704	0.3-	0.6-	2000 09 23	704	0.5-	0.0	2000 09 28	704	0.4+	0.1+
1998 03 20	704	0.1+	0.6+	2000 09 23	704	0.4+	0.4+	2000 09 28	704	0.4-	0.7+
1998 03 20	704	0.1+	0.2-	2000 09 23	704	0.1-	0.3-	2000 09 28	704	0.3+	0.6-
1998 03 20	704	(5.1-	1.4+)	2000 09 26	704	0.9-	0.2+	2000 09 28	704	0.3+	0.1-
1998 03 22	704	0.1+	0.7+	2000 09 26	704	0.1+	0.1-	2000 10 03	704	0.1+	0.0
1998 03 22	704	1.0-	0.6-	2000 09 26	704	0.2+	0.3-	2000 10 03	704	0.1+	0.1-
1998 03 22	704	(1.7+	2.0+)	2000 09 26	704	0.4+	0.5-	2000 10 03	704	0.4-	0.8+
1998 03 22	704	(7.5-	0.4-)	2000 09 26	704	0.4-	0.0	2000 10 03	704	0.0	0.3-

2000 SX₅₃ = 1996 TH₄₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	234.83943		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.23603888	ω	255.25862		-0.60779123		-0.79353628				
<i>a</i>	2.5930667	Ω	232.21066		+0.74232115		-0.55441837				
<i>e</i>	0.0532009	<i>i</i>	2.16344		+0.28204455		-0.25083949				
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6				
Residuals in seconds of arc											
1996 10 06	691	0.3-	0.3+	2000 09 24	704	0.6-	0.5-	2000 09 26	704	0.2+	0.5-
1996 10 06	691	0.4-	0.3+	2000 09 24	704	0.7-	0.6-	2000 09 26	704	0.3+	0.2-
1996 10 06	691	1.1-	1.1+	2000 09 24	608	0.2-	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.1-
1996 10 07	691	0.9+	0.3-	2000 09 24	608	0.4-	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1996 10 07	691	0.2-	1.6-	2000 09 24	608	0.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.5-	0.1+
1996 10 07	691	1.1+	0.1+	2000 09 26	704	1.0+	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.1-
2000 09 24	704	0.5+	0.8-	2000 09 26	704	0.2+	0.1-				
2000 09 24	704	0.1-	1.1+	2000 09 26	704	0.0	0.7+				

2000 SO₅₆ = 1999 RH₁₀₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	66.69968		(2000.0)	P			Q				
n	0.08118706	ω	105.85555	+0.36442975			+0.93095638				
a	5.2821594	Ω	185.67213	−0.91772237			+0.35491709				
e	0.0281854	i	13.22369	−0.15803991			+0.08575588				
P	12.14	H	12.1	G	0.15	U	4				
Residuals in seconds of arc											
1999 09 08	704	0.4−	0.4−	2000 09 24	704	1.3−	0.2−	2000 10 01	704	0.6+	0.5−
1999 09 08	704	0.2+	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2000 10 01	704	0.5+	0.1−
1999 09 08	704	0.5−	0.7−	2000 09 24	704	0.6+	0.7−	2000 10 01	704	0.1−	1.0−
1999 09 09	704	0.5+	0.3+	2000 09 24	704	0.3−	0.4+	2000 10 01	704	0.4+	0.4−
1999 09 09	704	0.1−	0.7+	2000 09 24	704	0.5+	0.4+	2000 10 01	704	0.1+	0.2−
1999 09 09	704	0.1−	0.4+	2000 09 26	704	0.3−	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.4−
1999 09 09	704	0.1+	0.1−	2000 09 26	704	0.0	1.6+	2000 10 02	704	0.7−	0.4+
1999 09 14	703	0.2−	0.2−	2000 09 26	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.0
1999 09 14	703	0.6+	0.1−	2000 09 26	704	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
1999 09 14	703	0.3+	0.1+	2000 09 26	704	0.9−	1.2+	2000 10 02	704	0.3−	0.3−
1999 09 14	703	0.3−	0.2+	2000 09 27	704	0.0	0.2−	2000 10 03	704	0.6+	0.5−
2000 08 30	120	(3.3+	0.6−)	2000 09 27	704	0.0	0.4+	2000 10 03	704	0.3−	0.0
2000 08 30	120	0.6+	0.1+	2000 09 27	704	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.3−	0.1+
2000 08 30	120	0.0	0.5+	2000 09 27	704	0.5+	0.2−	2000 10 03	704	0.6−	0.1+
2000 09 02	699	0.4+	0.2−	2000 09 28	704	0.7−	0.1+	2000 10 04	704	0.6−	0.1+
2000 09 02	699	0.4−	0.8−	2000 09 28	704	0.0	0.7−	2000 10 04	704	0.4+	0.4+
2000 09 02	699	0.1−	0.1−	2000 09 28	704	0.7+	0.2−	2000 10 04	704	0.7+	0.2−
2000 09 02	699	0.3−	0.2−	2000 09 28	704	0.0	0.5−	2000 10 04	704	0.3−	0.3+

2000 OCT. 13

M.P.O. 4815

2000 SV₅₇ = 1998 BR₂₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	342.45826		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26703340	ω	15.07154	+0.91437797	−0.40484836		
<i>a</i>	2.3883190	Ω	8.81221	+0.36920720	+0.83050624		
<i>e</i>	0.1938398	<i>i</i>	1.22490	+0.16612937	+0.38256658		
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	691	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2000 10 01	704	0.1−	0.1−
1998 01 25	691	0.1−	0.0	2000 09 26	704	0.3+	0.4+	2000 10 01	704	0.3+	0.5−
1998 01 25	691	0.4+	0.1+	2000 09 26	704	0.8−	0.9−	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1998 01 30	691	0.1−	0.1−	2000 09 26	704	0.3+	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1998 01 30	691	0.1−	0.1−	2000 09 26	704	0.2−	0.5+	2000 10 02	704	0.2−	0.3+
1998 01 30	691	0.0	0.1+	2000 09 27	704	0.3+	0.7−	2000 10 02	704	0.2−	0.2+
2000 09 19	608	0.6−	0.3+	2000 09 27	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
2000 09 19	608	0.3−	0.0	2000 09 27	704	0.4−	0.8+	2000 10 06	704	0.0	0.1+
2000 09 19	608	0.5−	0.0	2000 09 27	704	0.6+	0.3+	2000 10 06	704	0.5−	0.1−
2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2000 09 27	704	0.6−	0.9−	2000 10 06	704	0.3−	0.2−
2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2000 10 01	704	0.3+	0.3−	2000 10 06	704	0.5+	0.8−
2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.0	2000 10 06	704	0.1+	0.0
2000 09 24	704	0.0	0.3+	2000 10 01	704	0.1+	0.2−				

2000 SY₅₇ = 1996 VH₂₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	103.27522		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19997058	ω	218.24635	−0.65236748	+0.75788537		
<i>a</i>	2.8961784	Ω	11.03654	−0.68858002	−0.58984906		
<i>e</i>	0.2890898	<i>i</i>	1.53933	−0.31666105	−0.27872543		
<i>P</i>	4.93	<i>H</i>	14.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	7

Residuals in seconds of arc

1996 11 08	691	0.0	0.8+	2000 09 24	704	1.9−	0.6+	2000 10 01	704	1.8−	0.7−
1996 11 08	691	0.0	0.6+	2000 09 24	704	1.0−	0.9−	2000 10 01	704	1.7−	0.3−
1996 11 08	691	0.4−	0.7+	2000 09 26	704	2.0+	1.0−	2000 10 02	704	1.8+	0.0
1996 11 09	691	0.3+	0.6−	2000 09 26	704	1.6+	0.4+	2000 10 02	704	0.7+	0.0
1996 11 09	691	0.1+	0.7−	2000 09 26	704	1.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	1.3+
1996 11 09	691	0.0	0.9−	2000 09 26	704	0.3+	0.2+	2000 10 02	704	0.6+	1.4+
2000 09 24	704	1.3+	0.0	2000 09 26	704	0.3−	0.0	2000 10 02	704	0.8−	1.4+
2000 09 24	704	0.4−	0.2+	2000 10 01	704	0.4−	1.7−				
2000 09 24	704	0.9−	0.6+	2000 10 01	704	0.3−	1.4−				

2000 SL₅₈ = 1999 JF₁₁₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	166.21911		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25991844	ω	287.96989	−0.97614774	+0.21609237		
<i>a</i>	2.4317074	Ω	264.51373	−0.19037151	−0.89836991		
<i>e</i>	0.0908995	<i>i</i>	1.20702	−0.10437563	−0.38240763		
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.2+	1.3+	1999 05 19	704	1.6−	1.2−	2000 09 24	704	0.5−	0.1−
1999 05 13	704	0.0	0.4+	1999 06 15	704	0.0	0.6−	2000 09 26	704	0.0	0.5+
1999 05 13	704	1.0+	1.1−	1999 06 15	704	0.3+	0.0	2000 09 26	704	0.2−	0.5−
1999 05 13	704	0.0	0.5−	1999 06 15	704	0.5−	0.3+	2000 09 26	704	0.5+	0.8+
1999 05 18	704	1.2+	0.4+	1999 06 15	704	0.2+	0.1+	2000 09 26	704	0.4−	0.8−
1999 05 18	704	0.8+	0.7+	1999 06 15	704	0.0	0.4+	2000 09 26	704	1.9+	0.4−
1999 05 18	704	0.4+	0.5−	2000 09 24	704	0.6−	0.5−	2000 10 01	704	0.5+	0.7−
1999 05 19	704	1.8−	0.4+	2000 09 24	704	0.5−	0.4+	2000 10 01	704	0.1−	0.4+
1999 05 19	704	0.2−	0.2−	2000 09 24	704	1.1−	0.7+	2000 10 01	704	0.3+	0.5−
1999 05 19	704	(0.1+	2.8−)	2000 09 24	704	0.4−	0.9+	2000 10 01	704	0.7+	0.3−

2000 SM₆₀ = 1993 FB₆₁ = 1999 JL₁₁₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	50.74166		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17853600	ω	316.68164	+0.33332041	+0.94281171		
<i>a</i>	3.1235768	Ω	332.78864	−0.86388017	+0.30460907		
<i>e</i>	0.2075327	<i>i</i>	0.23735	−0.37763549	+0.13534917		
<i>P</i>	5.52	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.2+	1.0+	2000 09 20	608	0.7−	0.8−	2000 09 26	704	0.3+	0.1−
1993 03 20	809	0.5+	0.9+	2000 09 20	608	1.0−	1.1−	2000 10 01	704	0.0	0.2+
1999 05 13	704	0.5−	0.6−	2000 09 24	704	1.0−	0.3+	2000 10 01	704	0.2−	0.2+
1999 05 13	704	(1.2+	2.9−)	2000 09 24	704	0.2−	1.0+	2000 10 01	704	0.3−	0.3+
1999 05 13	704	1.4−	0.6−	2000 09 24	704	0.3−	0.4+	2000 10 02	704	0.1−	0.2+
1999 05 18	704	0.5+	1.6+	2000 09 24	704	0.0	0.5+	2000 10 02	704	0.2−	1.1+
1999 05 18	704	0.3+	0.6−	2000 09 24	704	0.1−	1.4+	2000 10 02	704	1.2+	1.6+
1999 05 18	704	1.1+	0.2+	2000 09 26	704	0.6+	0.8−	2000 10 02	704	0.9+	0.2+
1999 05 18	704	(3.2+	0.6−)	2000 09 26	704	1.0+	1.3−				
2000 09 20	608	0.8−	0.7−	2000 09 26	704	0.1+	1.1−				

2000 SW₆₀ = 1996 GN₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	247.18821		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.12524612	ω	118.36841	−0.65651961	−0.75351636		
<i>a</i>	3.9563363	Ω	12.84752	+0.62617205	−0.56997565		
<i>e</i>	0.1641948	<i>i</i>	8.94414	+0.42058360	−0.32762914		
<i>P</i>	7.87	<i>H</i>	13.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1996 04 07	327	0.3+	0.4+	2000 09 20	608	0.4+	0.2+	2000 10 01	704	0.6−	0.2+
1996 04 07	327	0.4+	0.5+	2000 09 24	704	0.3+	0.3−	2000 10 01	704	0.4+	0.6−
1996 04 07	327	1.2−	0.2+	2000 09 24	704	0.3−	0.7+	2000 10 01	704	0.3+	0.5−
1996 04 08	327	0.2+	0.3−	2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2000 10 01	704	0.3+	0.6−
1996 04 08	327	0.2−	0.2−	2000 09 24	704	1.4−	0.6+	2000 10 02	704	0.7−	0.5−
1996 04 08	327	0.4+	0.6−	2000 09 26	704	0.1+	0.4−	2000 10 02	704	0.2−	0.7−
2000 09 02	704	0.2−	0.6−	2000 09 26	704	0.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.3+	0.4−
2000 09 02	704	0.4+	0.1−	2000 09 26	704	0.5+	0.6+	2000 10 02	704	1.0+	0.2+
2000 09 02	704	0.1−	0.2−	2000 09 30	691	0.6−	0.3+	2000 10 02	704	0.4+	0.2+
2000 09 20	608	0.0	0.2+	2000 09 30	691	0.2−	0.3+				
2000 09 20	608	0.0	0.9+	2000 09 30	691	0.2−	0.8+				

2000 SZ₆₀ = 1994 RS₁₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	84.74579		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17532051	ω	90.13833	−0.16320408	+0.98647797		
<i>a</i>	3.1616533	Ω	170.42926	−0.93731443	−0.15028280		
<i>e</i>	0.1473299	<i>i</i>	5.18342	−0.30790599	−0.06539331		
<i>P</i>	5.62	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1994 08 11	809	0.8+	0.4−	1998 03 29	704	0.8+	0.6−	2000 09 30	691	0.1−	0.5−
1994 08 11	809	0.0	0.3−	1998 03 29	704	1.2−	1.4−	2000 09 30	691	0.2+	0.4−
1994 08 11	809	0.1+	1.1+	1998 03 29	704	0.0	1.0+	2000 09 30	691	0.2+	0.3−
1994 09 03	809	0.4+	0.1+	2000 09 24	704	0.3−	0.7+	2000 10 01	704	0.5−	0.3−
1994 09 03	809	0.9−	0.0	2000 09 24	704	0.8−	0.8−	2000 10 01	704	0.3+	0.3−
1994 09 03	809	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	1.0−	0.3−	2000 10 01	704	0.1−	0.7−
1994 09 04	809	0.2−	0.0	2000 09 26	704	0.7−	0.6+	2000 10 01	704	0.0	1.0−
1994 09 04	809	0.1+	0.2−	2000 09 26	704	0.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.4−
1994 09 04	809	0.8−	0.0	2000 09 26	704	0.3+	0.3−	2000 10 02	704	0.9−	1.5−
1998 03 26	704	0.6+	1.3−	2000 09 26	704	1.1−	1.6+	2000 10 02	704	0.2−	0.9−
1998 03 26	704	0.0	1.3+	2000 09 26	704	0.3−	0.5+	2000 10 02	704	0.2−	0.6−
1998 03 26	704	1.0−	0.6−	2000 09 26	608	1.8+	1.5+	2000 10 02	704	0.8−	0.5−
1998 03 29	704	1.6+	2.0+	2000 09 26	608	1.7+	2.2+				
1998 03 29	704	0.5−	0.7+	2000 09 26	608	2.0+	2.0+				

2000 SR₆₁ = 1999 CG₁₀₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27813027	ω	89.55530	-0.40400042	+0.91456129		
<i>a</i>	2.3243626	Ω	156.58770	-0.85715445	-0.37122070		
<i>e</i>	0.1999243	<i>i</i>	2.74192	-0.31948381	-0.16053920		
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5
Residuals in seconds of arc							
1999 02 10	704	0.7+	1.4-	2000 09 21	608	0.6+	0.0
1999 02 10	704	0.3-	0.3-	2000 09 21	608	0.9+	0.2-
1999 02 10	704	0.7+	1.8+	2000 09 21	608	0.6+	0.4+
1999 02 13	704	0.1-	0.4+	2000 09 24	704	0.1-	0.2+
1999 02 13	704	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.0	0.6+
1999 02 13	704	0.2-	0.1-	2000 09 24	704	0.8+	0.6+
1999 02 13	704	0.3-	0.4-	2000 09 24	704	1.2+	0.0
1999 02 13	704	0.6-	0.6-	2000 09 26	704	0.2-	0.3+
2000 09 04	699	0.9+	0.4-	2000 09 26	704	0.3-	0.2-
2000 09 04	699	1.1-	0.5-	2000 09 26	704	0.4+	0.1-
2000 09 04	699	0.2+	0.4-	2000 09 26	704	0.3-	0.3+
2000 09 04	699	0.5-	0.8-	2000 09 26	704	0.1+	1.1+

2000 ST₆₁ = 1996 VH₃₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23461797	ω	2.76075	+0.98985273	-0.14147838		
<i>a</i>	2.6035257	Ω	5.42654	+0.12754104	+0.84348956		
<i>e</i>	0.2017555	<i>i</i>	8.05140	+0.06264869	+0.51817876		
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4
Residuals in seconds of arc							
1996 11 04	691	0.1-	0.4-	2000 09 26	704	0.3+	0.3+
1996 11 04	691	0.1-	0.2-	2000 09 26	704	0.2-	0.2-
1996 11 10	691	0.0	0.1-	2000 09 26	704	0.3+	0.2-
1996 11 10	691	0.2+	0.2+	2000 09 26	704	0.1-	0.5-
1996 11 10	691	0.1+	0.4+	2000 10 01	704	1.1-	0.6-
2000 09 24	704	0.7+	0.5+	2000 10 01	704	0.5-	0.0
2000 09 24	704	0.6+	0.7+	2000 10 01	704	0.9-	1.0-
2000 09 24	704	0.4+	0.3-	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
2000 09 24	704	0.7+	0.4+	2000 10 02	704	0.2-	0.7-
2000 09 26	704	0.5+	0.2-	2000 10 02	704	0.5+	0.6+

2000 SX₆₁ = 1994 CK₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23189054	ω	257.27764	+0.06343194	+0.99780575		
<i>a</i>	2.6239005	Ω	16.39494	-0.88757055	+0.06509688		
<i>e</i>	0.0550303	<i>i</i>	3.85476	-0.45628381	+0.01208608		
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4
Residuals in seconds of arc							
1994 02 07	809	0.1+	1.5+	1999 06 15	704	0.9+	0.9+
1994 02 07	809	0.2+	1.2+	2000 08 31	704	0.2+	0.7+
1994 02 07	809	0.1-	0.4-	2000 08 31	704	0.7-	0.1+
1994 02 09	809	(2.8+	0.2+)	2000 08 31	704	0.2-	0.1-
1994 02 09	809	1.4+	1.0+	2000 09 24	704	0.1+	0.0
1994 02 09	809	(2.4+	0.3+)	2000 09 24	704	0.2-	0.4-
1994 02 12	809	(3.1+	5.8+)	2000 09 24	704	0.5-	0.2-
1994 02 12	809	(1.6+	5.6+)	2000 09 24	704	0.5+	0.3-
1994 02 12	809	(1.5+	5.5+)	2000 09 24	704	0.1-	0.4+
1999 05 19	704	0.6-	0.9+	2000 09 26	704	1.4+	1.1+
1999 05 19	704	0.5+	0.9-	2000 09 26	704	0.5+	0.8+
1999 05 19	704	0.6+	1.0-	2000 09 26	704	0.2-	0.2+
1999 05 19	704	1.2-	1.7+	2000 09 26	704	0.4-	0.7-

1999 06 15	704	(0.9+	2.5-)	2000 09 26	704	0.1-	0.1-	2000 10 02	704	0.4-	1.2+
1999 06 15	704	0.7+	0.1-	2000 09 26	608	1.0+	0.3-				
1999 06 15	704	0.2-	0.6+	2000 09 26	608	1.0+	0.4-				

2000 SG₆₃ = 1996 RG₂₅ = 1998 FH₄₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25706665	ω	272.09050	+0.26962054	-0.96250257		
<i>a</i>	2.4496586	Ω	162.18077	+0.91778359	+0.24744883		
<i>e</i>	0.2320568	<i>i</i>	5.60578	+0.29150994	+0.11116598		
<i>P</i>	3.83	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3
Residuals in seconds of arc							
1996 09 11	566	0.4-	0.1+	1998 03 22	704	0.3-	0.3+
1996 09 11	566	0.4-	0.4+	1998 03 22	704	0.1-	0.5-
1996 09 11	566	0.1+	0.1-	1998 03 22	704	0.8+	1.3+
1996 09 20	691	0.3+	0.1-	1998 03 22	704	(5.8-	1.7+)
1996 09 20	691	0.2+	0.2-	2000 09 24	704	0.4+	0.0
1996 09 20	691	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.4-	0.4+
1998 03 20	704	(1.3+	2.5-)	2000 09 24	704	0.8-	0.3+
1998 03 20	704	0.3+	0.2-	2000 09 24	704	0.7-	0.4-
1998 03 20	704	0.2-	0.5+	2000 09 24	704	0.0	0.4+
1998 03 20	704	0.4-	1.0-	2000 09 25	608	0.8-	0.5-
1998 03 20	704	(4.1-	0.8-)	2000 09 25	608	0.6-	0.5-

2000 SM₆₃ = 1996 FC₁₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.30463560	ω	148.34248	+0.58195017	+0.81263355		
<i>a</i>	2.1875045	Ω	157.19945	-0.76182216	+0.55810579		
<i>e</i>	0.2021190	<i>i</i>	4.58759	-0.28453645	+0.16776364		
<i>P</i>	3.24	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5
Residuals in seconds of arc							
1996 03 20	691	0.3+	0.2+	2000 09 24	704	0.1-	0.3+
1996 03 20	691	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.3-	0.2+
1996 03 20	691	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.2-	0.5+
1996 03 24	691	0.3-	0.4+	2000 09 25	608	0.1+	0.5-
1996 03 24	691	0.2-	0.3-	2000 09 25	608	0.0	0.0
1996 03 24	691	0.1-	0.4-	2000 09 25	608	0.3-	0.3+
2000 09 24	704	0.0	0.6+	2000 09 26	704	1.0+	0.5-
2000 09 24	704	0.8-	0.4+	2000 09 26	704	0.5+	0.3-

2000 SS₆₄ = 1969 EX = 1989 TU₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26734899	ω	37.70658	-0.99833459	-0.00437466		
<i>a</i>	2.3864391	Ω	141.92090	-0.01480049	-0.94432381		
<i>e</i>	0.1978038	<i>i</i>	5.35165	+0.05575825	-0.32898846		
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4
Residuals in seconds of arc							
1969 03 12	095	1.3+	3.7-	2000 09 20	608	0.4-	1.0-
1969 03 23	095	1.2-	3.7+	2000 09 20	608	0.2+	1.3-
1989 10 07	809	0.2+	1.5+	2000 09 20	608	0.2-	1.1-
1989 10 07	809	1.2-	0.3+	2000 09 24	704	0.3+	1.2+
1989 10 07	809	0.5-	1.4+	2000 09 24	704	0.9+	0.3+
1989 10 08	809	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.6+
1989 10 08	809	0.1+	0.6-	2000 09 24	704	0.5+	0.1+
1989 10 08	809	0.3+	0.4-	2000 09 26	704	0.2-	0.1-

2000 SO₆₆ = 1997 RR₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	85.89685		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31130006	ω	71.73356	-0.06713947	+0.99761523
<i>a</i>	2.1561712	Ω	194.44476	-0.93793869	-0.06857698
<i>e</i>	0.0991622	<i>i</i>	3.67859	-0.34024006	-0.00781318
<i>P</i>	3.17	<i>H</i>	16.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1997 09 01	910	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.6+	2000 10 01	704	0.1-	0.2-
1997 09 01	910	0.1-	0.3-	2000 09 24	704	0.0	0.4+	2000 10 01	704	0.5-	0.1-
1997 09 01	910	0.1-	0.2+	2000 09 26	704	0.1+	1.0+	2000 10 01	704	0.2-	0.2+
1997 09 12	910	0.1+	0.0	2000 09 26	704	0.1+	0.1+	2000 10 01	704	0.2-	0.1+
1997 09 12	910	0.2+	0.1-	2000 09 26	704	0.0	0.6-	2000 10 01	704	0.0	0.1+
1997 09 12	910	0.1-	0.0	2000 09 26	704	0.9+	0.9+	2000 10 02	704	0.1+	0.2-
2000 09 20	691	0.2+	0.5-	2000 09 26	704	0.3-	0.6+	2000 10 02	704	0.4-	0.4-
2000 09 20	691	0.1+	0.2-	2000 09 28	704	1.0+	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.1+
2000 09 20	691	0.3+	0.3-	2000 09 28	704	0.4-	0.1-	2000 10 02	704	0.6-	0.0
2000 09 24	704	0.3-	0.7-	2000 09 28	704	0.2-	0.7-	2000 10 02	704	0.1+	0.5+
2000 09 24	704	0.2-	0.1+	2000 09 28	704	0.5+	1.0-				
2000 09 24	704	0.5-	0.6+	2000 09 28	704	0.0	0.9-				

2000 SF₆₇ = 1996 TM₂₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	12.47661		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24298382	ω	342.40766	+0.98091335	+0.19426882
<i>a</i>	2.5434184	Ω	6.40746	-0.16828440	+0.86951223
<i>e</i>	0.1158792	<i>i</i>	4.25695	-0.09741332	+0.45410143
<i>P</i>	4.06	<i>H</i>	16.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	691	0.0	0.5+	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 09 26	704	0.1-	0.1+
1996 10 06	691	0.0	0.6+	2000 09 24	704	0.4+	0.5+	2000 10 01	704	0.1+	0.1-
1996 10 06	691	0.1-	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.2-	2000 10 01	704	0.3+	0.3-
1996 10 16	691	0.2-	0.3-	2000 09 26	704	0.0	0.4-	2000 10 01	704	0.1+	0.1-
1996 10 16	691	0.2+	0.5-	2000 09 26	704	0.0	0.0	2000 10 01	704	0.1+	0.2-
1996 10 16	691	0.1+	0.2-	2000 09 26	704	0.5-	0.2+	2000 10 01	704	0.1-	0.1+
2000 09 20	691	0.1-	0.2-	2000 09 26	704	0.3-	0.1-	2000 10 02	704	1.0+	0.2-
2000 09 20	691	0.1-	0.1-	2000 09 26	704	0.7-	0.4+	2000 10 02	704	0.6-	0.0
2000 09 20	691	0.0	0.1-	2000 09 26	704	0.1-	0.1-	2000 10 02	704	0.1-	0.2-
2000 09 24	704	1.1+	0.8-	2000 09 26	704	0.1-	0.4-	2000 10 02	704	0.0	1.2+
2000 09 24	704	0.6-	0.1+	2000 09 26	704	0.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.3+	0.3+

2000 SM₆₇ = 1999 JQ₃₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	57.00551		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24715534	ω	126.83736	+0.50802711	+0.86132578
<i>a</i>	2.5147185	Ω	173.68877	-0.80438611	+0.47655713
<i>e</i>	0.0726417	<i>i</i>	2.67632	-0.30801208	+0.17609995
<i>P</i>	3.99	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1995 05 29	691	1.3+	1.0+	1999 05 13	704	(3.7-	0.8-)	2000 09 25	049	0.8+	0.1+
1995 05 29	691	0.5+	1.8+	1999 05 18	704	1.4-	0.3+	2000 09 26	704	0.1+	0.3-
1995 05 29	691	0.9+	1.5+	1999 05 18	704	0.7+	1.5+	2000 09 26	704	0.0	0.4-
1996 09 15	566	0.3-	0.2-	1999 05 18	704	(3.3+	2.4+)	2000 09 26	704	0.1+	0.8-
1996 09 15	566	0.2-	0.3-	1999 05 18	704	1.0+	0.8-	2000 09 26	704	0.5-	0.2+
1996 09 15	566	0.2-	0.1+	1999 05 18	704	1.5-	0.3+	2000 09 26	704	0.1-	0.2+
1996 10 18	566	0.4-	0.1-	2000 09 02	704	0.9+	0.2-	2000 10 01	704	0.3-	0.2+
1996 10 18	566	0.3+	0.0	2000 09 02	704	1.1+	0.8-	2000 10 01	704	0.8-	0.0
1996 10 18	566	0.5-	0.0	2000 09 02	704	0.1-	0.4-	2000 10 01	704	0.5-	0.1+
1999 05 10	704	(1.6-	2.3-)	2000 09 02	704	0.5+	0.4+	2000 10 01	704	0.4-	0.2+
1999 05 10	704	0.3-	1.1-	2000 09 24	704	0.4-	0.8-	2000 10 01	704	0.3-	0.3+
1999 05 10	704	0.9-	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.6-	2000 10 02	704	0.1+	0.4+

1999 05 10	704	(2.5-	1.5+)	2000 09 24	704	0.8-	0.2-	2000 10 02	704	0.3-	0.6+
1999 05 13	704	0.2-	1.2-	2000 09 24	704	1.0-	0.1-	2000 10 02	704	0.8-	0.8+
1999 05 13	704	0.7-	1.9-	2000 09 24	704	0.9+	1.1-	2000 10 02	704	0.1+	0.7+
1999 05 13	704	0.9+	1.5-	2000 09 25	049	1.1+	0.7+	2000 10 02	704	0.9+	0.8+
1999 05 13	704	(2.1-	1.1-)	2000 09 25	049	0.6+	0.5+				

2000 SJ₆₈ = 1998 HD₁₃₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	311.18779		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22794802	ω	38.05654	+0.38162733	-0.91555261
<i>a</i>	2.6540687	Ω	30.13139	+0.77386266	+0.24135376
<i>e</i>	0.1092208	<i>i</i>	14.65254	+0.50546727	+0.32173248
<i>P</i>	4.32	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	704	1.1-	0.8-	2000 09 21	608	1.2-	1.3-	2000 09 26	704	0.4+	1.5+
1998 04 19	704	1.1+	1.1+	2000 09 21	608	1.3-	1.4-	2000 10 02	704	0.5+	0.3+
1998 04 19	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.5+	0.3+	2000 10 02	704	0.4+	0.0
1998 04 19	704	0.5+	0.3+	2000 09 24	704	0.7+	0.6+	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1998 04 20	704	1.6-	1.4-	2000 09 24	704	1.0+	0.6+	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
1998 04 20	704	0.2+	0.4+	2000 09 24	704	0.7+	1.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
1998 04 20	704	0.2-	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2000 10 06	608	0.3-	0.5-
1998 04 20	704	1.0+	0.0	2000 09 26	704	0.2-	0.4+	2000 10 06	608	0.5-	0.8-
2000 09 21	608	1.1-	1.6-	2000 09 26	704	0.5+	0.3+	2000 10 06	608	0.5-	0.5-

2000 SN₆₈ = 1993 VL₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	334.09474		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27384714	ω	23.60511	+0.80652550	-0.59066484
<i>a</i>	2.3485361	Ω	12.69297	+0.52256531	+0.69236802
<i>e</i>	0.1041838	<i>i</i>	6.56803	+0.27648167	+0.41441715
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1993 11 09	691	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 01	704	0.3-	0.2+
1993 11 09	691	0.3-	0.2+	2000 09 24	704	0.3-	0.2+	2000 10 02	704	1.1-	0.1+
1993 11 17	691	0.2+	0.1-	2000 09 26	704	0.4-	0.3-	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1993 11 17	691	0.3+	0.2-	2000 09 26	704	1.4+	0.8-	2000 10 02	704	0.1-	0.2-
1993 11 17	691	0.1-	0.1-	2000 09 26	704	0.4+	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.2+
2000 09 06	049	0.0	0.4-	2000 09 26	704	0.4+	0.2-	2000 10 02	704	0.5+	0.1-
2000 09 06	049	0.1-	0.2+	2000 09 26	704	1.7+	0.3-	2000 10 06	704	0.1+	0.0
2000 09 06	049	0.1-	0.3+	2000 10 01	704	0.1-	0.1-	2000 10 06	704	0.0	0.0
2000 09 24	704	1.2-	0.5+	2000 10 01	704	0.2-	0.3-	2000 10 06	704	0.0	0.2+
2000 09 24	704	0.0	0.3+	2000 10 01	704	0.1-	0.1-	2000 10 06	704	0.2-	0.5-
2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2000 10 01	704	0.2-	0.0	2000 10 06	704	0.6-	0.7+

2000 SW₆₈ = 1997 WX₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	84.02266		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.31106894	ω	278.06309	+0.09137555	+0.99581637
<i>a</i>	2.1572391	Ω	357.17950	-0.90950064	+0.08324605
<i>e</i>	0.0508948	<i>i</i>	0.59565	-0.40553556	+0.03768087
<i>P</i>	3.17	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

1997 11 20	691	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.0	2000 10 01	704	0.4-	0.1+
1997 11 20	691	0.3+	0.2-	2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2000 10 01	704	0.1-	0.1+
1997 11 20	691	0.4+	0.4-	2000 09 24	704	0.1+	0.5-	2000 10 01	704	0.3-	0.6+
1997 11 25	691	0.1+	0.4-	2000 09 26	704	0.6-	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	1.0-
1997 11 25	691	0.4-	0.2+	2000 09 26	704	0.1-	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.2-
1997 11 25	691	0.3-	0.4+	2000 09 26	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.1-	0.7-
2000 09 21	691	0.2+	0.6-	2000 09 26	704	0.4+	0.1-	2000 10 02	704	0.4+	0.9+
2000 09 21	691	0.1+	0.6-	2000 09 26	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.7-	1.8+

M.P.O. 4818

2000 09 21	691	0.2+	0.7−	2000 10 01	704	0.1−	0.3+
2000 09 24	704	0.0	0.8−	2000 10 01	704	0.1−	0.2+

2000 SX₆₈ = 1999 NW₁₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	109.91789		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20345169	ω	232.67457	−0.47776856	+0.87848465
<i>a</i>	2.8630472	Ω	8.78600	−0.80308870	−0.43612157
<i>e</i>	0.1746287	<i>i</i>	0.52147	−0.35606986	−0.19509665
<i>P</i>	4.84	<i>H</i>	14.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.6+	1.1−	2000 09 26	704	0.5+	0.2−	2000 10 03	704	0.2+	1.2+
1999 07 14	704	0.5−	0.2−	2000 09 26	704	1.1+	0.4+	2000 10 03	704	0.0	0.0
1999 07 14	704	0.3−	0.5+	2000 09 26	704	0.2−	0.7+	2000 10 03	704	0.2−	0.3+
1999 07 14	704	0.1−	0.1+	2000 09 26	704	0.3+	0.3+	2000 10 03	704	0.4−	0.8+
1999 07 16	704	0.0	0.4+	2000 10 01	704	0.2+	0.4−	2000 10 04	704	0.1−	0.4−
1999 07 16	704	0.1−	0.5+	2000 10 01	704	0.2−	0.7−	2000 10 04	704	0.3−	0.5−
1999 07 16	704	0.6+	0.2+	2000 10 01	704	0.2−	0.6−	2000 10 04	704	0.3−	0.5+
1999 07 16	704	0.0	0.3−	2000 10 01	704	0.1+	0.5−	2000 10 04	704	0.4+	0.1+
1999 07 16	704	0.1−	0.0	2000 10 01	704	0.1−	0.4−	2000 10 04	704	0.5+	0.6+
2000 09 24	704	0.4+	0.0	2000 10 02	704	0.9+	0.1+	2000 10 06	704	0.1−	0.1+
2000 09 24	704	0.0	0.6−	2000 10 02	704	0.9−	0.1+	2000 10 06	704	0.1−	0.9−
2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2000 10 02	704	0.7+	0.5+	2000 10 06	704	0.3−	0.1+
2000 09 24	704	0.8−	0.7−	2000 10 02	704	0.6−	0.5+				
2000 09 24	704	0.1−	0.9−	2000 10 02	704	0.1−	0.7+				

2000 SZ₆₈ = 1999 FC₁ = 1999 GB₄₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	96.21629		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25827462	ω	240.24378	−0.27664691	+0.96076975
<i>a</i>	2.4420144	Ω	13.73838	−0.85055435	−0.23526875
<i>e</i>	0.1518083	<i>i</i>	4.75756	−0.44724019	−0.14686766
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 03 17	910	0.4+	0.1+	2000 09 20	691	0.4−	0.4−	2000 09 26	704	0.1+	0.7+
1999 03 17	910	0.4+	0.2+	2000 09 20	691	0.5−	0.4−	2000 10 01	704	0.0	0.1+
1999 03 17	910	0.4+	0.4+	2000 09 24	704	0.5−	0.3−	2000 10 01	704	0.0	0.0
1999 03 19	910	0.3+	0.5+	2000 09 24	704	0.6−	0.3−	2000 10 01	704	0.8+	0.1+
1999 03 19	910	0.2+	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 01	704	0.5+	0.2−
1999 03 19	910	0.4+	0.4+	2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2000 10 01	704	0.5+	0.4+
1999 04 09	699	0.9+	0.3−	2000 09 24	704	0.6−	0.6−	2000 10 02	704	0.9+	1.0+
1999 04 09	699	0.1+	1.5−	2000 09 25	608	1.0−	0.4+	2000 10 02	704	0.6+	0.2+
1999 04 09	699	0.5+	0.1−	2000 09 25	608	1.2−	0.0	2000 10 02	704	0.5+	0.0
1999 04 15	704	1.9−	0.4−	2000 09 25	608	1.2−	1.2+	2000 10 02	704	0.6+	0.1+
1999 04 15	704	(2.6−	1.3−)	2000 09 26	704	0.3+	0.5−	2000 10 04	704	0.5+	0.3−
1999 04 15	704	0.2+	1.5+	2000 09 26	704	0.7−	0.7−	2000 10 04	704	0.8+	0.2−
1999 04 15	704	1.1−	0.2+	2000 09 26	704	0.6−	0.6−	2000 10 04	704	0.4+	1.4+
2000 09 20	691	0.0	0.3−	2000 09 26	704	0.3+	0.2+	2000 10 04	704	0.1+	0.4+

2000 SE₆₉ = 1993 SM₁₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	349.63566		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28307211	ω	6.40922	+0.94987603	−0.31225167
<i>a</i>	2.2972310	Ω	11.82010	+0.28340836	+0.83939282
<i>e</i>	0.1609838	<i>i</i>	4.28661	+0.13196677	+0.44488043
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1993 09 16	809	0.9+	0.2+	2000 10 01	704	0.2+	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.1+
1993 09 16	809	0.8−	0.1−	2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2000 10 03	704	0.4−	0.6+
1993 09 16	809	1.7−	0.4−	2000 10 01	704	0.2+	0.2−	2000 10 03	704	0.5+	0.0
1993 09 23	809	0.4+	0.6+	2000 10 01	704	0.1+	0.6−	2000 10 04	704	0.2+	0.2+
1993 09 23	809	0.3+	0.9+	2000 10 01	704	0.1−	0.5−	2000 10 04	704	0.2−	0.1+

2000 OCT. 13

1993 09 23	809	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.0	2000 10 04	704	0.2−	0.1+
2000 09 05	704	0.7+	0.3−	2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2000 10 04	704	0.1+	0.0
2000 09 05	704	0.3+	1.1+	2000 10 02	704	0.0	0.0	2000 10 04	704	0.2−	0.4+
2000 09 05	704	0.5−	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2000 10 04	704	0.1−	0.0
2000 09 05	704	1.3−	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2000 10 04	704	0.5−	0.1+
2000 09 20	691	0.3+	0.2−	2000 10 03	704	0.2−	0.4−	2000 10 04	704	0.1+	0.2−
2000 09 20	691	0.4+	0.2−	2000 10 03	704	0.2+	0.0	2000 10 04	704	0.3−	0.4+
2000 09 20	691	0.2+	0.1−	2000 10 03	704	0.2−	0.1+	2000 10 04	704	0.1+	0.2+
2000 09 24	704	0.7+	0.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.2+	2000 10 04	608	1.1−	0.0
2000 09 24	704	0.8+	0.3−	2000 10 03	704	0.1−	0.3−	2000 10 04	608	1.1−	0.3+
2000 09 24	704	0.1+	0.3−	2000 10 03	704	0.5+	0.0	2000 10 04	608	1.3−	0.2−
2000 09 24	704	0.8+	0.1−	2000 10 03	704	0.0	0.4−	2000 10 06	704	0.4−	0.2+
2000 09 24	704	0.5+	0.7−	2000 10 03	704	0.2+	0.2+	2000 10 06	704	0.5−	0.2+
2000 09 26	704	0.2+	0.2+	2000 10 03	704	0.6−	0.0	2000 10 06	704	0.4−	0.2+
2000 09 26	704	0.6+	0.0	2000 10 03	704	0.3+	0.1−	2000 10 06	704	0.3+	0.2−
2000 09 26	704	0.3+	0.3−	2000 10 03	704	0.0	0.5−	2000 10 06	704	0.2−	0.5+
2000 09 26	704	0.5+	0.3−	2000 10 03	704	0.3+	0.1+				
2000 09 26	704	0.4+	0.1−	2000 10 03	704	0.1+	0.0				

2000 SN₇₀ = 1978 WL₆ = 1999 CX₅₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	66.20305		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30870086	ω	189.60250	+0.25751894	+0.96349002
<i>a</i>	2.1682573	Ω	95.34711	−0.88158266	+0.26532274
<i>e</i>	0.1570728	<i>i</i>	4.22120	−0.39559575	+0.03592809
<i>P</i>	3.19	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	0.2−	0.2−	1999 02 13	704	1.6+	1.3−	2000 09 24	704	0.1−	0.1−
1978 11 30	675	0.5+	0.8−	1999 02 13	704	0.1−	1.4+	2000 09 26	704	0.3+	0.2+
1997 11 06	704	0.7−	0.7+	1999 02 13	704	1.5−	0.0	2000 09 26	704	0.1+	0.1+
1997 11 06	704	0.7+	0.0	1999 02 18	699	0.6+	0.1+	2000 09 26	704	0.4−	0.3−
1997 11 06	704	1.0−	1.7+	1999 02 18	699	0.1−	0.6−	2000 09 26	704	0.7−	0.6−
1997 11 06	704	0.6−	1.4+	1999 02 18	699	1.4+	0.2+	2000 09 26	704	0.9−	0.1+
1997 11 29	704	(3.3+	1.5−)	2000 09 05	704	0.3+	0.0	2000 09 29	704	0.3+	0.6−
1997 11 29	704	(3.2+	1.4+)	2000 09 05	704	0.1−	0.6+	2000 09 29	704	1.2+	0.4−
1997 11 29	704	(3.4+	0.6−)	2000 09 05	704	0.7+	0.4+	2000 09 29	704	0.3+	0.7−
1997 11 29	704	(2.7−	0.8+)	2000 09 05	704	0.1+	0.5+	2000 09 29	704	0.4+	0.9−
1999 02 10	704	1.4−	0.6−	2000 09 05	704	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.2−
1999 02 10	704	0.3−	0.3−	2000 09 24	704	0.5+	0.4+	2000 10 02	704	0.3+	0.2−
1999 02 10	704	1.8−	0.5−	2000 09 24	704	0.5−	0.1+	2000 10 02	704	0.3−	0.5−
1999 02 10	704	(2.9−	0.5+)	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.6−
1999 02 13	704	0.9+	0.0	2000 09 24	704	0.5−	0.5−	2000 10 02	704	0.8+	0.4−

2000 SC₇₁ = 1994 CH₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	355.65918		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24405028	ω	233.46192	+0.97619759	−0.21384896
<i>a</i>	2.5360035	Ω	138.85138	+0.21237998	+0.90876591
<i>e</i>	0.0909174	<i>i</i>	3.14939	+0.04396608	+0.35834779
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1994 02 12	691	0.2−	1.3−	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	1.0+	0.0
1994 02 12	691	0.1+	0.9−	2000 09 24	704	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1994 02 12	691	0.0	0.9+	2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2000 10 02	704	0.6−	0.1+
1994 02 15	691	0.0	0.1+	2000 09 26	704	0.7+	0.3+	2000 10 03	704	0.2−	0.2+
1994 02 15	691	0.0	1.0+	2000 09 26	704	0.2+	0.2−	2000 10 03	704	0.2+	0.1+
2000 09 20	608	0.8−	1.2−	2000 09 26	704	0.4+	0.9+	2000 10 03	704	0.6−	0.2−
2000 09 20	608	0.5−	1.1−	2000 09 26	704	0.6+	0.1+	2000 10 03	704	0.2−	0.5+
2000 09 20	608	0.3−	1.5−	2000 09 26	704	0.3+	0.1+	2000 10 03	704	0.1−	0.5+
2000 09 24	704	0.9+	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.0				
2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2000 10 02	704	0.5−	0.2+				

2000 SK₇₁ = 1994 GL₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	352.69412	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22603501	ω	0.69012	+0.95819023	-0.27687209	
<i>a</i>	2.6690225	Ω	15.95966	+0.26124676	+0.74361404	
<i>e</i>	0.1172673	<i>i</i>	15.22412	+0.11671165	+0.60858853	
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5	

Residuals in seconds of arc

1994 04 06	691	0.3-	0.1-	2000 10 01	704	0.4+	0.2+	2000 10 04	704	0.4-	0.3-
1994 04 06	691	0.2+	0.0	2000 10 01	704	0.1+	0.0	2000 10 04	704	0.2-	0.2-
1994 04 07	691	0.1+	0.2+	2000 10 01	704	0.9+	0.7-	2000 10 04	704	0.2-	1.3-
2000 09 24	704	0.1+	1.2+	2000 10 02	704	0.0	0.2-	2000 10 06	704	0.1+	0.1-
2000 09 24	704	0.1+	0.5-	2000 10 02	704	1.3-	0.7+	2000 10 06	704	0.0	0.2+
2000 09 24	704	0.3+	0.3-	2000 10 02	704	0.6-	0.5+	2000 10 06	704	1.3-	0.4+
2000 09 24	704	0.6+	0.2-	2000 10 02	704	0.6-	0.8+	2000 10 06	704	0.8-	0.3+
2000 09 24	704	0.3-	0.8-	2000 10 04	704	0.7+	0.0	2000 10 07	704	0.1+	0.4+
2000 09 26	704	0.8-	0.0	2000 10 04	704	0.4+	0.1-	2000 10 07	704	0.4+	0.6-
2000 09 26	704	0.0	0.2+	2000 10 04	704	0.2-	0.5-	2000 10 07	704	0.1-	0.1+
2000 09 26	704	0.3+	0.0	2000 10 04	704	0.1+	0.3-	2000 10 07	704	0.3+	0.5+
2000 09 26	704	0.2-	0.6+	2000 10 04	704	0.2+	0.5+	2000 10 07	704	1.1+	0.5-
2000 10 01	704	0.4+	0.1-	2000 10 04	704	0.1+	0.1+				
2000 10 01	704	0.3+	0.1-	2000 10 04	704	0.1-	0.1+				

2000 SL₇₁ = 1978 WB₁₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	19.64389	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21904808	ω	200.16015	+0.96929359	+0.24481146	
<i>a</i>	2.7254805	Ω	145.64274	-0.21960978	+0.90419699	
<i>e</i>	0.0719152	<i>i</i>	2.35397	-0.11064125	+0.34999307	
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6	

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	1.7-	1.8+	2000 09 26	704	0.8-	0.0	2000 10 01	704	0.4+	0.6+
1978 11 30	675	1.7+	1.8-	2000 09 26	704	0.4+	0.1+	2000 10 01	704	0.4-	0.1+
2000 09 24	704	0.8-	0.0	2000 09 26	704	0.5+	0.9+	2000 10 02	704	0.5-	0.7-
2000 09 24	704	0.3+	0.7-	2000 09 26	704	0.4-	0.3+	2000 10 02	704	1.2-	0.4+
2000 09 24	704	0.2+	0.1-	2000 10 01	704	0.1-	0.1+	2000 10 02	704	0.8+	1.1-
2000 09 26	704	0.4+	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.9+	0.2-

2000 SN₇₄ = 1991 AC₂ = 1999 LA₁₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	180.09706	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27241749	ω	58.57033	-0.96772808	+0.23557344	
<i>a</i>	2.3567457	Ω	134.88076	-0.25186147	-0.91580643	
<i>e</i>	0.0539668	<i>i</i>	7.25514	+0.00825553	-0.32527487	
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	13.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

1991 01 12	675	1.2-	0.6-	1999 06 14	704	0.2-	0.1-	2000 09 26	704	0.0	0.3+
1991 01 12	675	0.8-	0.6+	1999 06 14	704	0.3-	0.0	2000 09 26	704	0.8+	0.5+
1991 01 14	675	1.8+	0.3+	1999 07 13	704	0.2+	0.3+	2000 09 26	704	0.4-	0.4+
1991 01 14	675	0.1+	0.1-	1999 07 13	704	2.0+	0.2-	2000 09 26	704	0.1+	0.7-
1999 06 08	704	0.1-	0.0	1999 07 13	704	0.0	1.0-	2000 09 26	704	0.0	0.6+
1999 06 08	704	0.5+	0.7+	1999 07 13	704	2.1-	0.8+	2000 10 01	704	0.3-	0.1-
1999 06 08	704	0.0	0.3+	1999 07 13	704	0.6-	0.0	2000 10 01	704	0.2+	0.3-
1999 06 08	704	0.5+	0.1+	2000 09 24	704	0.5-	0.3+	2000 10 01	704	0.0	0.2-
1999 06 08	704	0.1-	0.2-	2000 09 24	704	0.2-	0.0	2000 10 01	704	0.1-	0.2-
1999 06 14	704	0.1+	0.3-	2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2000 10 01	704	0.3+	0.4-
1999 06 14	704	0.3+	0.3-	2000 09 24	704	0.4-	0.5-				
1999 06 14	704	0.1-	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.4+				

2000 SP₇₄ = 1995 CX₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	342.89798	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.30660558	ω	311.04439	+0.82454609	-0.56375656	
<i>a</i>	2.1781244	Ω	83.32444	+0.53252219	+0.74460856	
<i>e</i>	0.2381801	<i>i</i>	2.76902	+0.19116447	+0.35740262	
<i>P</i>	3.21	<i>H</i>	17.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

1995 02 04	691	0.4+	0.3-	2000 09 24	704	0.6+	1.0+	2000 09 26	704	0.7-	0.3+
1995 02 04	691	0.6-	0.5+	2000 09 24	704	0.5+	0.5+	2000 09 26	704	0.2-	0.8+
1995 02 04	691	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.1-	2000 09 26	704	0.5+	0.3+
1995 02 05	691	0.1-	0.1+	2000 09 25	608	0.5-	1.1-	2000 10 02	704	0.1-	0.4+
1995 02 05	691	0.2+	0.4-	2000 09 25	608	0.4-	0.7-	2000 10 02	704	0.3+	0.2-
1995 02 05	691	0.1-	0.0	2000 09 25	608	0.4-	0.7-	2000 10 02	704	0.2-	0.1+
2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2000 09 26	704	0.5-	0.6-	2000 10 02	704	0.2+	0.5+
2000 09 24	704	0.1-	0.3+	2000 09 26	704	0.3+	0.2-	2000 10 02	704	0.1+	0.6-

2000 SQ₇₅ = 1995 SC₁₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	14.78551	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20552264	ω	177.25916	+0.99167058	+0.12755595	
<i>a</i>	2.8437818	Ω	175.29881	-0.12192914	+0.97438324	
<i>e</i>	0.1888319	<i>i</i>	12.58571	-0.04150597	+0.18522089	
<i>P</i>	4.80	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.5-	0.3+	2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2000 09 26	704	0.3+	0.5+
1995 09 18	691	0.4-	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 09 26	608	0.5-	0.0
1995 09 18	691	0.3-	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2000 09 26	608	1.1-	0.4-
1995 09 22	691	0.8+	0.1-	2000 09 24	704	0.5+	0.1-	2000 09 26	608	0.4-	0.5-
1995 09 22	691	0.3+	0.3-	2000 09 24	704	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.3-	0.2-
1995 09 22	691	0.1+	0.3-	2000 09 26	704	0.0	0.6+	2000 10 02	704	0.2-	0.5+
2000 09 20	608	0.3-	0.5-	2000 09 26	704	0.0	0.5+	2000 10 02	704	0.1-	0.4-
2000 09 20	608	0.3-	0.7-	2000 09 26	704	0.4+	0.6+	2000 10 02	704	0.3-	0.1+
2000 09 20	608	0.6-	0.7-	2000 09 26	704	1.1+	0.1-	2000 10 02	704	0.9+	0.2+

2000 SJ₇₆ = 1993 UV₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	306.15385	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27997375	ω	345.52771	+0.18036794	-0.98075809	
<i>a</i>	2.3141482	Ω	94.04031	+0.90971619	+0.13745741	
<i>e</i>	0.1250330	<i>i</i>	4.29502	+0.37401050	+0.13863270	
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 7	

Residuals in seconds of arc

1993 10 17	033	0.0	0.2+	2000 09 20	608	0.0	0.1+	2000 09 26	704	0.5-	0.3-
1993 10 18	033	0.0	0.8+	2000 09 20	608	0.3+	0.3-	2000 09 26	704	0.5-	0.1-
1993 10 20	809	0.4+	1.1-	2000 09 24	704	0.2+	0.1-	2000 09 26	704	0.7-	0.2-
1993 10 20	809	0.8+	0.6-	2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2000 10 02	704	0.7+	0.4+
1993 10 20	809	0.2+	1.1-	2000 09 24	704	0.4+	0.3+	2000 10 02	704	0.5+	0.1+
1993 10 21	809	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.3-
1993 10 21	809	0.0	0.9+	2000 09 24	704	0.2-	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.1-
1993 10 21	809	1.4-	0.9+	2000 09 26	704	0.5-	0.3-	2000 10 02	704	0.1-	0.1-
2000 09 20	608	0.1+	0.0	2000 09 26	704	0.8-	0.2+				

2000 SM₈₀ = 1998 DP₂₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	12.03860	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24498516	ω	210.45361	+0.98080739	+0.19016452	
<i>a</i>	2.5295477	Ω	138.51351	-0.16321191	+0.92156163	
<i>e</i>	0.1641184	<i>i</i>	3.72711	-0.10667116	+0.33846951	
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5	

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	691	0.2−	0.5+	2000 09 24	704	0.6−	0.5+	2000 10 02	704	0.6−	0.5+
1998 02 24	691	0.1−	0.2+	2000 09 25	608	0.8+	0.4+	2000 10 02	704	0.7−	0.9+
1998 02 24	691	0.5+	0.0	2000 09 25	608	0.9+	0.1−	2000 10 02	704	0.5−	1.0−
1998 03 02	691	0.1−	0.0	2000 09 25	608	0.7+	0.3+	2000 10 02	704	0.3−	0.5−
1998 03 02	691	0.0	0.3−	2000 09 26	704	0.4+	0.0	2000 10 03	704	0.3+	0.0
1998 03 02	691	0.0	0.4−	2000 09 26	704	0.3−	0.0	2000 10 03	704	1.1+	0.3−
2000 09 24	704	0.3−	0.5−	2000 09 26	704	0.4−	0.3−	2000 10 03	704	0.0	0.7+
2000 09 24	704	0.5+	0.8+	2000 09 26	704	0.9−	0.0	2000 10 03	704	0.4−	0.8−
2000 09 24	704	0.4−	0.4−	2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2000 10 03	704	0.7+	0.5−

2000 SB₈₁ = 1981 JK₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	218.02363		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12561813	ω	105.79470	−0.96298792	−0.25318426
<i>a</i>	3.9485214	Ω	59.61939	+0.18744740	−0.87557858
<i>e</i>	0.1447620	<i>i</i>	6.15375	+0.19369498	−0.41141207
<i>P</i>	7.85	<i>H</i>	12.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

1981 05 08	675	1.0+	0.1−	2000 09 26	704	0.5+	0.3+	2000 10 03	704	0.3−	0.6−
1981 05 09	675	1.0−	0.0	2000 09 26	704	0.0	0.4−	2000 10 03	704	0.8+	0.3+
2000 09 04	699	0.1+	0.0	2000 09 26	704	0.1−	0.9−	2000 10 03	704	0.1−	0.1+
2000 09 04	699	2.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.4−	0.1+	2000 10 03	704	0.4−	0.1+
2000 09 04	699	0.0	1.3+	2000 10 02	704	0.0	0.6−	2000 10 03	704	0.0	0.3+
2000 09 04	699	0.5−	0.2−	2000 10 02	704	0.3−	0.4−	2000 10 03	704	0.9+	0.6−
2000 09 24	704	0.7+	0.3+	2000 10 02	704	0.4+	1.3−	2000 10 03	704	0.3−	0.2+
2000 09 24	704	0.5+	0.7−	2000 10 02	704	0.8−	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.0
2000 09 24	704	1.1+	0.2−	2000 10 03	704	0.4−	0.7+	2000 10 03	704	0.3−	1.2+
2000 09 24	704	0.6+	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.2+				
2000 09 26	704	0.3+	0.7+	2000 10 03	704	0.3−	0.6−				

2000 ST₈₂ = 1998 EO₁₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	172.48737		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24028564	ω	38.35252	−0.91264609	+0.40776504
<i>a</i>	2.5624231	Ω	165.63196	−0.39754775	−0.86935451
<i>e</i>	0.0592795	<i>i</i>	6.56451	−0.09504161	−0.27919601
<i>P</i>	4.10	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	0.6+	0.5+	1998 03 04	704	0.1−	0.1+	2000 09 26	704	1.2+	0.8+
1998 03 03	704	0.7−	1.4+	2000 09 24	704	0.2−	1.0−	2000 10 02	704	1.5+	0.3+
1998 03 03	704	0.7+	1.0+	2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2000 10 02	704	0.7+	0.2−
1998 03 03	704	0.4+	1.2−	2000 09 24	704	0.2−	0.8−	2000 10 02	704	0.3−	1.0+
1998 03 04	704	1.0+	0.4+	2000 09 26	704	1.0+	0.6+	2000 10 06	699	0.5−	0.3−
1998 03 04	704	1.1−	0.2+	2000 09 26	704	0.1−	0.6−	2000 10 06	699	1.0−	0.0
1998 03 04	704	0.1−	1.5−	2000 09 26	704	0.8−	0.8+	2000 10 06	699	0.5−	0.5−
1998 03 04	704	0.7−	0.8−	2000 09 26	704	0.1−	0.2+	2000 10 06	699	0.3−	0.1−

2000 SX₈₂ = 1999 JN₆₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	69.27727		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27003748	ω	241.61758	+0.40269811	+0.90988127
<i>a</i>	2.3705731	Ω	52.47668	−0.78962655	+0.40044323
<i>e</i>	0.1040902	<i>i</i>	7.22539	−0.46295155	+0.10844950
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.1+	0.8+	2000 09 21	608	0.1+	0.8−	2000 09 26	704	0.7+	0.0
1999 05 12	704	0.2−	1.9−	2000 09 24	704	0.1+	0.0	2000 09 26	704	1.3+	1.6−
1999 05 12	704	(2.7−	0.1+)	2000 09 24	704	0.7+	0.0	2000 10 02	704	0.8−	0.0
1999 05 13	704	1.1+	1.1−	2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.7+
1999 05 13	704	0.7−	1.1+	2000 09 24	704	0.8+	0.6+	2000 10 02	704	0.7−	1.1+
1999 05 13	704	0.2−	1.3+	2000 09 26	704	0.4−	0.3+	2000 10 02	704	0.5−	0.3+

2000 09 21	608	0.4−	0.4−	2000 09 26	704	0.9+	0.5+	2000 10 02	704	1.0−	0.3+
2000 09 21	608	0.1−	0.1−	2000 09 26	704	0.7−	0.7−				

2000 SZ₈₂ = 1997 EP₅₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	5.63692		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18067837	ω	186.87139	+0.99336684	−0.11497876
<i>a</i>	3.0988361	Ω	179.71784	+0.11452934	+0.98816364
<i>e</i>	0.2266992	<i>i</i>	17.58184	+0.01026443	+0.10155053
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1997 03 08	691	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.1−	2000 09 26	704	0.3−	0.1+
1997 03 08	691	0.2+	0.4−	2000 09 24	704	0.3−	0.0	2000 09 26	704	0.1+	1.0−
1997 03 08	691	0.5−	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 01	704	0.9+	0.5+
1997 03 09	691	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.5−	0.2+	2000 10 01	704	0.2−	0.1−
1997 03 09	691	0.3+	0.6−	2000 09 26	704	0.1−	0.1+	2000 10 01	704	0.2−	0.1+

2000 SM₈₃ = 1998 HE₁₁₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	289.48763		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19313860	ω	269.14842	+0.02869605	−0.99958502
<i>a</i>	2.9640805	Ω	179.19420	+0.97344039	+0.02737357
<i>e</i>	0.0707213	<i>i</i>	10.30219	+0.22713508	+0.00897087
<i>P</i>	5.10	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.1+	0.4−	2000 09 21	608	0.3+	0.1−	2000 09 26	704	0.2−	1.0+
1998 04 23	704	0.5−	1.4+	2000 09 21	608	0.0	0.1+	2000 09 26	704	0.0	0.6−
1998 04 23	704	1.1−	1.0−	2000 09 21	608	0.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.8−	0.7−
1998 04 23	704	1.1−	0.9+	2000 09 24	704	0.1−	0.6−	2000 10 02	704	0.7+	1.5−
1998 04 23	704	(4.6−	1.7−)	2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 10 02	704	0.5+	0.4+
1998 04 24	704	0.1−	0.7−	2000 09 24	704	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.7−	1.3+
1998 04 24	704	1.5+	1.4−	2000 09 26	704	0.1−	0.5+				
1998 04 24	704	1.2+	1.1+	2000 09 26	704	0.2+	0.7+				

2000 SU₈₃ = 1995 FW₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	2.94150		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27854851	ω	336.35948	+0.99965250	−0.01364583
<i>a</i>	2.3220353	Ω	24.45467	+0.02222403	+0.89640061
<i>e</i>	0.1851873	<i>i</i>	3.12306	−0.01417620	+0.44303470
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 02 05	691	0.2+	0.1+	2000 09 04	699	0.2−	0.5−	2000 09 26	608	1.4+	0.3+
1995 02 05	691	0.1−	0.2−	2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2000 09 26	608	1.4+	0.2+
1995 02 05	691	0.1−	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.1−	2000 10 01	704	0.3−	0.0
1995 03 23	691	0.4−	0.6−	2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 10 01	704	0.5−	0.1−
1995 03 23	691	0.1−	0.4−	2000 09 24	704	0.0	0.3−	2000 10 01	704	0.3−	0.2−
1995 03 23	691	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 10 01	704	0.3−	0.0
1995 03 29	691	0.1+	0.8+	2000 09 26	704	0.2−	0.5−	2000 10 01	704	0.2−	0.1−
1995 03 29	691	0.0	0.5+	2000 09 26	704	0.7−	0.3+	2000 10 02	704	0.4−	0.1−
1995 03 29	691	0.2+	0.5−	2000 09 26	704	0.0	0.6−	2000 10 02	704	0.0	0.1−
2000 09 04	699	0.5−	0.3+	2000 09 26	704	0.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.5−	0.2+
2000 09 04	699	0.2+	0.3+	2000 09 26	704	0.4−	0.3+	2000 10 02	704	0.3−	0.2+
2000 09 04	699	0.0	0.1+	2000 09 26	608	1.4+	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.6+

2000 OCT. 13

M.P.O. 4821

2000 SG₈₄ = 1998 EM₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	305.23929	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20043304	ω	279.94022	+0.31574905	-0.94863419	
<i>a</i>	2.8917218	Ω	151.62896	+0.88612579	+0.28731822	
<i>e</i>	0.0528065	<i>i</i>	2.39925	+0.33923977	+0.13244398	
<i>P</i>	4.92	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

1998 03 02	910	0.2+	0.2+	2000 09 26	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.6+
1998 03 02	910	0.3+	0.1-	2000 09 26	704	0.4-	0.1+	2000 10 02	704	0.3-	0.8-
1998 03 02	910	0.1+	0.0	2000 09 26	704	0.2-	0.3+	2000 10 02	704	0.7+	0.1+
1998 03 03	910	0.1-	0.6+	2000 10 01	704	0.4-	0.3+	2000 10 02	704	0.3-	0.0
1998 03 03	910	0.0	0.4+	2000 10 01	704	0.4-	0.2+	2000 10 02	704	0.2-	0.1+
1998 03 03	910	0.1+	0.4+	2000 10 01	704	0.2-	0.1+	2000 10 02	704	0.5-	0.2-
2000 09 03	691	0.1-	0.1-	2000 10 01	704	0.1-	0.3-	2000 10 03	704	0.1+	0.7+
2000 09 03	691	0.6-	0.1-	2000 10 01	704	0.4-	0.5-	2000 10 03	704	0.1+	0.1-
2000 09 03	691	0.5-	0.3-	2000 10 02	704	0.7+	0.3-	2000 10 03	704	0.0	0.3-
2000 09 24	704	0.6+	0.3+	2000 10 02	704	0.3-	0.0	2000 10 03	704	1.1-	0.6+
2000 09 24	704	1.0+	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2000 10 04	704	0.2-	0.3+
2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.3-	0.1+	2000 10 04	704	0.1+	0.3+
2000 09 24	704	0.7+	0.3-	2000 10 02	704	0.3-	0.4+	2000 10 04	704	1.1+	0.4-
2000 09 24	704	0.3+	0.8-	2000 10 02	704	0.3+	0.3+	2000 10 04	704	1.0-	0.6-
2000 09 26	704	0.1-	0.6+	2000 10 02	704	0.3+	0.4-	2000 10 04	704	0.3+	0.1-
2000 09 26	704	0.4+	0.3+	2000 10 02	704	0.1-	0.0				

2000 SN₈₄ = 1993 BR₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	2.47590	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22260759	ω	260.57098	+0.99566362	-0.08344213	
<i>a</i>	2.6963488	Ω	104.20725	+0.09287275	+0.91702482	
<i>e</i>	0.1693160	<i>i</i>	2.43144	-0.00534949	+0.39000370	
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5	

Residuals in seconds of arc

1993 01 21	691	0.1-	0.2-	2000 09 26	704	0.5+	0.1+	2000 10 02	704	0.6+	0.4-
1993 01 21	691	0.3-	0.1-	2000 09 26	704	0.4+	0.7+	2000 10 02	704	0.3+	0.5+
1993 01 21	691	0.2-	0.1-	2000 09 26	704	0.5-	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
1993 01 26	691	0.1+	0.7+	2000 09 26	704	0.5-	0.3+	2000 10 02	704	0.3-	0.7+
1993 01 26	691	0.4+	0.1-	2000 10 02	704	0.4+	0.8+	2000 10 02	704	0.4+	0.2+
1993 01 26	691	0.1+	0.1-	2000 10 02	704	0.4-	0.7+	2000 10 02	704	0.3-	1.0+
2000 09 24	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.5+	2000 10 02	704	0.4+	0.4+
2000 09 24	704	0.2-	0.3-	2000 10 02	704	0.4-	0.4+	2000 10 06	608	0.0	0.7-
2000 09 24	704	0.1+	0.6-	2000 10 02	704	(2.2+	0.2-)	2000 10 06	608	0.1-	0.8-
2000 09 24	704	0.3+	0.3-	2000 10 02	704	1.5+	0.3-	2000 10 06	608	0.1-	1.1-
2000 09 24	704	0.2-	1.6-	2000 10 02	704	0.4-	0.1-				
2000 09 26	704	0.2-	0.1-	2000 10 02	704	1.7-	0.8-				

2000 SK₈₅ = 1998 FY₉₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	303.96802	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25659197	ω	345.35223	+0.03640481	-0.99454354	
<i>a</i>	2.4526788	Ω	102.49032	+0.92665183	-0.00303236	
<i>e</i>	0.1608647	<i>i</i>	5.74689	+0.37415380	+0.10427827	
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5	

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.6+	1.4-	2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.5-	0.1+
1998 03 24	704	0.7-	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.5+
1998 03 24	704	1.5-	0.2+	2000 09 24	704	0.8+	0.7+	2000 10 02	704	0.2+	0.4+
1998 03 24	704	(3.0-	3.5-)	2000 09 26	704	0.1+	0.3-	2000 10 03	704	1.1-	0.6-
1998 03 25	704	0.3+	0.4-	2000 09 26	704	0.8-	0.2-	2000 10 03	704	0.4-	0.0
1998 03 25	704	0.2+	0.3+	2000 09 26	704	0.6+	1.8-	2000 10 03	704	0.2-	0.5-
1998 03 25	704	0.0	0.1+	2000 09 26	704	0.2-	0.7-	2000 10 03	704	0.4+	0.7+
1998 03 25	704	0.6+	0.5+	2000 09 26	704	0.1-	0.2+	2000 10 03	704	0.4+	0.5-

1998 03 25	704	0.4+	0.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.3-	2000 10 03	704	0.0	0.4+
2000 09 21	608	0.3-	0.1+	2000 10 01	704	0.3+	0.2+	2000 10 03	704	0.3+	0.1+
2000 09 21	608	0.5-	0.3+	2000 10 01	704	0.7-	0.2-	2000 10 03	704	0.3+	0.0
2000 09 21	608	0.3-	0.0	2000 10 02	704	0.4-	0.5-	2000 10 03	704	0.6+	0.2-
2000 09 24	704	0.8+	0.6+	2000 10 02	704	0.4-	0.5+	2000 10 03	704	0.4+	0.8+

2000 SN₈₅ = 1998 DW₃₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	63.77363	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21953845	ω	211.45191	+0.61972949	+0.78222878	
<i>a</i>	2.7214205	Ω	96.92236	-0.70608792	+0.59113799	
<i>e</i>	0.0539106	<i>i</i>	3.67716	-0.34260066	+0.19665711	
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	566	(5.1-	0.3-)	2000 09 24	704	0.5-	0.1+	2000 09 30	704	0.2-	0.2-
1998 02 24	566	(5.1-	0.4-)	2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2000 09 30	704	0.0	0.1+
1998 02 24	566	(5.1-	0.5-)	2000 09 26	704	0.7+	0.5+	2000 09 30	704	0.1+	0.6+
1998 02 26	809	0.6+	0.1-	2000 09 26	704	0.3+	0.4+	2000 09 30	704	0.3+	0.6+
1998 02 26	809	0.1+	0.8+	2000 09 26	704	0.2-	1.2+	2000 10 02	704	0.3-	0.4-
1998 02 26	809	0.5-	0.6+	2000 09 26	704	0.1+	1.1-	2000 10 02	704	0.1+	0.1-
1998 02 26	704	0.6-	0.7-	2000 09 26	704	0.6+	0.0	2000 10 02	704	0.7-	0.0
1998 03 22	704	0.2-	0.3+	2000 09 27	704	0.3+	0.4-	2000 10 02	704	0.6-	0.7-
1998 03 22	704	0.2+	0.0	2000 09 27	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.4-	0.1-
1998 03 22	704	(2.2+	0.2+)	2000 09 27	704	0.3-	0.3-	2000 10 02	704	0.0	0.1+
1998 03 22	704	(2.1-	0.1-)	2000 09 27	704	0.3-	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.4+
1998 03 22	566	0.0	0.2-	2000 09 27	704	0.4-	0.8+	2000 10 02	704	0.4-	0.2+
1998 03 24	566	0.1+	0.5-	2000 09 28	704	0.1+	0.1-	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
1998 03 24	566	0.2+	0.1-	2000 09 28	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.3+	0.4-
2000 09 24	704	0.1+	0.1-	2000 09 28	704	0.2+	0.4+	2000 10 06	608	0.1+	1.3-
2000 09 24	704	0.3+	0.1-	2000 09 28	704	0.1+	0.3+	2000 10 06	608	0.2+	1.4-
2000 09 24	704	0.5-	0.4+	2000 09 30	704	0.1+	0.1+	2000 10 06	608	0.4+	1.3-

2000 SB₈₆ = 1978 WW₅ = 1999 JB₅₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	43.90911	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22028595	ω	257.93784	+0.73651464	+0.66666618	
<i>a</i>	2.7152606	Ω	60.12988	-0.55785121	+0.69435522	
<i>e</i>	0.1600741	<i>i</i>	7.58525	-0.38255484	+0.27097423	
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	14.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	0.1+	0.4+	1999 05 18	704	2.0-	1.2+	2000 09 26	704	0.3+	0.2-
1978 11 30	675	0.5-	1.1+	1999 05 18	704	(3.5-	3.2-)	2000 09 26	704	1.1+	0.0
1999 05 10	704	0.7+	0.4-	1999 05 19	704	0.6-	0.5-	2000 09 26	704	0.1-	0.2-
1999 05 10	704	0.7-	0.2-	1999 05 19	704	0.0	1.1+	2000 09 26	704	0.2+	0.8+
1999 05 10	704	0.2-	0.4-	1999 05 19	704	0.4+	0.4+	2000 10 02	704	0.8+	0.0
1999 05 10	704	0.7+	0.4-	1999 05 19	704	0.1-	0.3+	2000 10 02	704	0.4+	0.2+
1999 05 10	704	0.3-	0.7+	1999 05 19	704	0.5+	1.1+	2000 10 02	704	0.5+	0.2+
1999 05 13	704	0.5+	0.9-	2000 09 24	704	0.7-	0.7+	2000 10 02	704	0.2-	0.2-
1999 05 13	704	(0.7+	2.6+)	2000 09 24	704	0.1-	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.1-
1999 05 13	704	0.8+	0.2-	2000 09 24	704	0.9-	0.3-	2000 10 06	608	0.2-	0.4-
1999 05 18	704	0.5+	0.4-	2000 09 24	704	0.2-	0.2+	2000 10 06	608	0.4-	0.5-
1999 05 18	704	0.7-	0.5-	2000 09 24	704	0.9-	0.1+	2000 10 06	608	0.2-	0.4-
1999 05 18	704	1.0+	0.6+	2000 09 26	704	0.0	0.1-				

2000 SL₈₆ = 1998 LM₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	341.20646		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17668905	ω	352.28948	+0.68508539	-0.70986733
a	3.1453064	Ω	54.29235	+0.67864039	+0.54033717
e	0.2158760	i	11.61922	+0.26477392	+0.45180096
P	5.58	H	12.9	G 0.15	U 6

Residuals in seconds of arc

1998 06 01	809	0.1−	0.9+	2000 09 22	608	0.3−	0.3−	2000 09 26	704	0.4+	0.2−
1998 06 01	809	0.3−	0.8−	2000 09 22	608	0.0	0.1+	2000 09 26	704	0.2+	0.1+
1998 06 01	809	0.2−	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2000 09 26	704	0.3+	0.2−
1998 06 02	809	1.3+	0.4−	2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2000 09 26	704	0.0	0.1+
1998 06 02	809	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.3−	2000 09 26	704	0.5−	0.2−
1998 06 02	809	0.9−	0.4−	2000 09 24	704	0.4+	0.3+				
2000 09 22	608	0.0	0.6+	2000 09 24	704	0.8−	0.3+				

2000 SS₈₇ = 1999 JU₆₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	12.79590		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28834635	ω	216.70065	+0.99725819	+0.00754441
<i>a</i>	2.2691319	Ω	142.66109	+0.01540983	+0.95180976
<i>e</i>	0.1305410	<i>i</i>	6.97124	−0.07237840	+0.30659626
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	1.4+	1.3−	2000 09 01	704	0.4+	0.8+	2000 09 26	704	0.4−	0.3−
1999 05 12	704	0.2+	0.5+	2000 09 01	704	0.2+	0.5−	2000 09 26	704	0.3+	0.1+
1999 05 12	704	0.9+	0.6+	2000 09 01	704	0.5−	0.4−	2000 09 26	704	0.1+	0.2−
1999 05 12	704	1.0−	0.8−	2000 09 24	704	0.2−	0.0	2000 10 01	704	0.1−	0.2+
1999 05 12	704	1.6−	0.9+	2000 09 24	704	0.3−	0.0	2000 10 01	704	0.5+	0.3+
1999 05 13	704	0.5−	1.6−	2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2000 10 01	704	0.1+	0.1−
1999 05 13	704	0.4+	0.2−	2000 09 24	704	0.3+	0.0	2000 10 01	704	0.2−	0.3−
1999 05 13	704	1.5+	1.1+	2000 09 24	704	0.0	0.1−	2000 10 01	704	0.3+	0.1−
1999 05 13	704	0.4+	1.3+	2000 09 26	704	0.2−	0.1−				
1999 05 13	704	1.8−	0.5−	2000 09 26	704	0.1+	0.4+				

2000 SN₈₈ = 1999 LN₁₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	162.40654		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27748561	ω	139.00796	−0.85030551	+0.51830564
<i>a</i>	2.3279612	Ω	72.43266	−0.50440124	−0.75305707
<i>e</i>	0.1197065	<i>i</i>	5.49679	−0.15019965	−0.40529535
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1999 06 09	704	0.6−	0.3+	1999 06 15	704	0.8+	0.7−	2000 10 02	704	0.6−	0.1−
1999 06 09	704	0.2−	0.8+	2000 09 24	704	0.5+	0.4−	2000 10 02	704	1.1−	0.2+
1999 06 09	704	0.4+	0.3+	2000 09 24	704	0.7+	0.2−	2000 10 02	704	0.6−	0.4+
1999 06 09	704	0.4−	0.6−	2000 09 24	704	0.9+	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
1999 06 09	704	1.2+	0.3−	2000 09 26	704	0.5−	1.0−	2000 10 06	699	0.1−	0.9+
1999 06 15	704	0.1−	0.1+	2000 09 26	704	0.0	0.3−	2000 10 06	699	0.1+	0.6+
1999 06 15	704	0.6−	0.3+	2000 09 26	704	0.4−	0.1+	2000 10 06	699	0.1+	0.2+
1999 06 15	704	0.2−	0.1+	2000 09 26	704	0.4+	0.7−	2000 10 06	699	0.4+	0.5+
1999 06 15	704	0.5−	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.5−				

2000 SW₈₈ = 1998 FV₁₄₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	321.34755		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20648778	ω	270.34614	+0.61370737	−0.78899623
<i>a</i>	2.8349135	Ω	141.74605	+0.74180688	+0.56358608
<i>e</i>	0.0465072	<i>i</i>	2.69613	+0.27034388	+0.24465420
<i>P</i>	4.77	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.4−	0.1+	2000 09 24	704	0.4−	0.2−	2000 10 02	704	0.6+	0.1−
1998 03 29	704	(1.0+ 2.5+)		2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
1998 03 29	704	(2.1− 0.5+)		2000 09 24	704	0.4−	0.1−	2000 10 03	704	0.1−	0.8+
1998 03 29	704	(0.5− 2.8+)		2000 09 26	704	0.1−	0.7+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+
1998 03 29	704	0.5−	1.6+	2000 09 26	704	1.2+	0.6−	2000 10 03	704	0.3−	0.4−
1998 03 31	704	1.5+	0.8+	2000 09 26	704	0.5+	0.1+	2000 10 03	704	0.3+	0.2+
1998 03 31	704	(2.8+ 2.2+)		2000 09 26	704	0.1+	0.4+	2000 10 03	704	0.4+	0.8+

1998 03 31	704	0.3+	0.1−	2000 10 01	704	0.6+	0.2−	2000 10 03	704	1.3−	1.5+
2000 09 04	699	1.2−	0.5−	2000 10 01	704	0.3+	0.1−	2000 10 03	704	0.5−	0.0
2000 09 04	699	0.6−	0.7+	2000 10 01	704	0.3+	0.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.3−
2000 09 04	699	1.1−	0.7−	2000 10 01	704	0.5+	0.5−	2000 10 04	704	0.4−	0.3−
2000 09 04	699	1.5−	0.0	2000 10 01	704	0.3+	0.5−	2000 10 04	704	0.2+	0.4−
2000 09 21	608	0.5+	0.5+	2000 10 02	704	0.5−	0.6+	2000 10 04	704	0.7−	0.1−
2000 09 21	608	0.5+	0.5+	2000 10 02	704	0.3+	0.2−	2000 10 04	704	0.1−	0.3+
2000 09 21	608	0.9+	0.4+	2000 10 02	704	0.3−	0.4−				

2000 SA₉₀ = 1999 JM₁₃₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	350.03690		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23591173	ω	106.81968	+0.97669701	+0.06630270
<i>a</i>	2.5939983	Ω	249.75203	−0.13042577	+0.93868166
<i>e</i>	0.1125287	<i>i</i>	12.56633	+0.17044668	+0.33834996
<i>P</i>	4.18	<i>H</i>	14.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

1999 05 09	699	0.3−	0.8+	2000 09 20	608	0.4−	0.2−	2000 09 22	704	0.7+	0.3−
1999 05 09	699	1.4+	0.1+	2000 09 20	608	0.1−	0.0	2000 09 27	704	0.0	0.6−
1999 05 09	699	0.1−	0.6+	2000 09 20	608	0.2−	0.2−	2000 09 27	704	0.3+	0.0
1999 05 10	704	0.4−	0.1−	2000 09 22	704	0.7+	0.6−	2000 09 27	704	0.4−	0.3+
1999 05 10	704	1.0+	1.3−	2000 09 22	704	0.0	0.1−	2000 09 27	704	0.1−	0.6+
1999 05 10	704	1.6−	0.1−	2000 09 22	704	0.1+	0.1+	2000 09 27	704	0.8−	1.0+
1999 05 10	704	(2.2− 2.5−)		2000 09 22	704	0.1+	0.1+				

2000 ST₉₀ = 1992 JJ₁ = 1999 JG

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	106.84653		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27295941	ω	6.97347	−0.57210451	+0.76115995
<i>a</i>	2.3536254	Ω	228.67842	−0.77078095	−0.62627463
<i>e</i>	0.1356954	<i>i</i>	24.00311	−0.28034471	+0.16856934
<i>P</i>	3.61	<i>H</i>	14.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1992 05 07	809	1.7−	1.0+	1992 05 12	809	(6.9− 0.9+)	2000 09 22	704	0.1+	0.2−	
1992 05 07	809	0.8−	0.9+	1992 05 12	809	0.2+	0.5−	2000 09 22	704	0.2−	0.1+
1992 05 07	809	0.4−	1.2+	1992 05 12	809	0.7+	0.7−	2000 09 22	704	0.3−	0.1+
1992 05 08	809	1.0−	0.2+	1992 05 12	809	1.0+	0.4−	2000 09 27	704	0.3−	0.5−
1992 05 08	809	0.3−	0.5+	1992 05 13	809	(0.4+ 2.9−)	2000 09 27	704	0.2−	0.4−	
1992 05 08	809	0.3−	0.5+	1992 05 13	809	(0.5+ 2.8−)	2000 09 27	704	0.6−	0.0	
1992 05 08	809	0.7−	0.0	1992 05 13	809	(0.3+ 2.5−)	2000 09 27	704	0.6−	0.4−	
1992 05 08	809	0.1−	0.0	1999 05 06	704	0.3−	0.4+	2000 09 27	704	0.4−	0.3+
1992 05 08	809	0.1+	0.1−	1999 05 06	704	0.5+	0.8−	2000 09 28	704	0.1−	0.0
1992 05 10	809	0.6+	0.9−	1999 05 06	704	(2.9− 0.7+)	2000 09 28	704	(0.7− 2.7+)		
1992 05 10	809	0.9+	0.8−	1999 05 06	704	0.9−	1.2−	2000 09 28	704	0.0	0.2−
1992 05 11	809	0.2−	0.1−	1999 05 06	704	(6.2− 0.8−)	2000 09 28	704	0.3−	0.6−	
1992 05 11	809	0.1+	0.1−	1999 05 07	704	0.5−	0.6−	2000 09 28	704	0.5−	0.5+
1992 05 11	809	0.3+	0.0	1999 05 07	704	0.1−	1.1+	2000 10 04	704	0.7+	0.0
1992 05 11	809	0.1+	0.1−	1999 05 07	704	0.1+	0.2−	2000 10 04	704	0.3+	0.2+
1992 05 11	809	0.3+	0.2−	1999 05 07	704	0.9+	0.7+	2000 10 04	704	0.6+	0.0
1992 05 11	809	0.8+	0.1−	1999 05 07	704	0.3+	0.1−	2000 10 04	704	0.4+	0.3+
1992 05 12	809	(7.4− 1.0+)		2000 09 22	704	0.6+	0.0	2000 10 04	704	0.9+	0.4+

2000 SC₉₁ = 1990 EC₅ = 1992 WC₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	289.79071		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23898438	ω	169.94552	−0.25313535	−0.94874947
<i>a</i>	2.5717162	Ω	294.51205	+0.87253465	−0.13942450
<i>e</i>	0.1206208	<i>i</i>	12.00176	+0.41785857	−0.28361109
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	12.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1990 03 04	413	0.2+	1.8−	2000 09 22	704	0.2+	0.1−	2000 10 04	704	0.0	0.0
1990 03 04	413	0.3−	0.8+	2000 09 22	704	0.0	0.5+	2000 10 04	704	0.4+	0.3+

1990 03 07	413	0.1+	0.3−	2000 09 27	704	0.5−	0.1+	2000 10 04	704	0.4+	0.6+
1990 03 07	413	0.0	1.3+	2000 09 27	704	0.4−	0.1−	2000 10 06	704	0.2+	0.5+
1992 11 21	675	0.3−	0.0	2000 09 27	704	0.4−	0.1+	2000 10 06	704	0.2−	0.4−
1992 11 21	675	0.4−	0.1−	2000 09 27	704	0.4−	0.1+	2000 10 06	704	0.4+	0.4+
1992 11 22	675	0.7+	0.2+	2000 09 27	704	0.2−	0.2+	2000 10 06	704	0.3+	0.7−
2000 09 22	704	0.1+	0.4−	2000 10 04	704	0.2−	0.2−	2000 10 06	704	0.1+	1.1−

2000 SD₉₁ = 1999 NQ₆₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	105.83126		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20113637	ω	11.99921	+0.00712999		+0.96281017	
<i>a</i>	2.8849767	Ω	258.86086	−0.93871916		−0.08663393	
<i>e</i>	0.0637733	<i>i</i>	15.97814	−0.34460921		+0.25591237	
<i>P</i>	4.90	<i>H</i>	12.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.1−	0.6−	1999 07 22	704	0.2+	0.4−	2000 10 04	704	0.2+	0.0
1999 07 13	704	0.1−	0.2+	2000 09 22	704	0.4+	0.7−	2000 10 04	704	0.1−	0.1−
1999 07 13	704	0.1−	0.3+	2000 09 22	704	0.3+	0.3+	2000 10 04	704	0.2+	0.4+
1999 07 13	704	0.1−	0.3+	2000 09 22	704	0.0	0.0	2000 10 06	704	0.6+	0.3−
1999 07 13	704	0.0	0.3+	2000 09 27	704	0.1+	0.4−	2000 10 06	704	0.2−	0.4+
1999 07 22	704	0.2−	0.3+	2000 09 27	704	0.3−	0.1−	2000 10 06	704	0.3+	0.4+
1999 07 22	704	0.1+	0.1−	2000 09 27	704	0.2−	0.3−	2000 10 06	704	0.4−	0.4+
1999 07 22	704	0.2+	0.4−	2000 09 27	704	0.1−	0.3−	2000 10 06	704	1.0−	0.5+
1999 07 22	704	0.1+	0.2+	2000 09 27	704	0.2+	0.1−				

2000 SL₉₂ = 1989 AE₆ = 1998 FA₉₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	295.58357		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23235758	ω	200.42516	+0.28487720		−0.94514892	
<i>a</i>	2.6203833	Ω	233.35836	+0.90479803		+0.32018523	
<i>e</i>	0.1737314	<i>i</i>	11.48820	+0.31652093		−0.06461372	
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1989 01 09	033	0.4+	0.8−	1998 04 01	704	0.2−	0.8+	2000 09 27	704	1.4+	1.4−
1989 01 09	033	0.2+	1.1+	1998 04 01	704	0.7+	0.9−	2000 09 27	704	0.1+	0.1+
1989 01 11	033	0.1−	0.1+	2000 09 20	608	0.1−	0.2−	2000 09 27	704	0.4+	0.6−
1989 01 11	033	0.6−	0.4−	2000 09 20	608	0.2−	0.5−	2000 09 27	704	0.1−	0.8+
1998 03 31	704	(2.7−	0.1−)	2000 09 20	608	0.3−	0.3−	2000 10 03	704	0.2−	0.2+
1998 03 31	704	1.2+	0.0	2000 09 23	704	1.7−	0.4+	2000 10 03	704	0.4−	0.0
1998 03 31	704	(3.6−	0.1+)	2000 09 23	704	0.6+	0.1−	2000 10 03	704	0.2−	0.1−
1998 03 31	704	0.1−	0.6+	2000 09 23	704	0.4−	0.4+	2000 10 03	704	0.1−	0.3+
1998 03 31	704	0.7−	0.5+	2000 09 23	704	0.3+	0.1−	2000 10 03	704	0.1−	0.2−
1998 04 01	704	0.3−	0.1+	2000 09 23	704	0.4+	0.1+				
1998 04 01	704	0.6−	1.1−	2000 09 27	704	0.7+	1.2+				

2000 SP₉₃ = 1989 TG₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	14.33483		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.08403605	ω	145.70498	+0.89016385		+0.44889173	
<i>a</i>	5.1620907	Ω	188.75945	−0.43812040		+0.89035116	
<i>e</i>	0.0696363	<i>i</i>	30.86761	+0.12513527		−0.07596728	
<i>P</i>	11.73	<i>H</i>	12.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1989 10 07	809	0.8−	0.5−	2000 09 19	608	0.1+	0.2−	2000 09 27	704	0.0	0.8+
1989 10 07	809	1.1−	0.5−	2000 09 19	608	0.3+	0.2−	2000 09 27	704	0.1+	0.3+
1989 10 07	809	0.2−	0.6+	2000 09 19	608	0.1−	0.5−	2000 09 27	704	0.2−	0.6+
1989 10 08	809	1.3+	0.9+	2000 09 23	704	0.1−	0.0	2000 10 03	704	0.7−	0.7−
1989 10 08	809	0.5+	0.3−	2000 09 23	704	0.3+	0.2+	2000 10 03	704	0.9−	0.4−
1989 10 08	809	0.4+	0.2−	2000 09 23	704	0.5+	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.3−
2000 09 05	699	0.8−	0.0	2000 09 23	704	0.5+	0.8−	2000 10 03	704	0.4+	0.7+
2000 09 05	699	0.3−	0.1−	2000 09 23	704	0.1+	0.3−	2000 10 03	704	0.0	0.3+

2000 09 05	699	0.3+	0.1+	2000 09 27	704	0.5−	0.4−
2000 09 05	699	0.9+	0.3+	2000 09 27	704	0.2+	0.3+

2000 SC₉₅ = 1995 WU₁₀

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	80.76038		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18115977	ω	52.78354	+0.15900298		+0.97317314	
<i>a</i>	3.0933439	Ω	227.24826	−0.96230565		+0.11512376	
<i>e</i>	0.0086080	<i>i</i>	13.08868	−0.22064879		+0.19919978	
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1995 11 16	691	0.4+	0.2+	2000 09 23	704	0.1−	0.6−	2000 09 28	704	0.0	0.4−
1995 11 16	691	0.5+	0.1+	2000 09 23	704	0.3+	0.1−	2000 09 30	704	0.4+	0.6+
1995 11 16	691	0.2+	0.3+	2000 09 23	704	0.0	0.6−	2000 09 30	704	0.5−	1.0+
1995 11 21	691	0.4−	0.1+	2000 09 23	704	0.0	0.0	2000 09 30	704	0.6−	0.4−
1995 11 21	691	0.6−	0.4−	2000 09 23	704	0.4−	1.2−	2000 10 03	699	0.4−	0.7+
1995 11 21	691	0.1−	0.3−	2000 09 23	704	0.2+	0.2+	2000 10 03	699	0.3+	0.3−
2000 09 06	704	1.7+	0.8+	2000 09 27	704	0.1+	0.6−	2000 10 03	699	0.1+	0.2−
2000 09 06	704	1.2−	0.6+	2000 09 27	704	0.4−	0.3+	2000 10 03	699	0.6−	0.3−
2000 09 06	704	0.0	0.4−	2000 09 27	704	0.1−	0.8+	2000 10 03	704	0.0	0.6+
2000 09 06	704	0.2−	0.1+	2000 09 27	704	0.3−	0.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.0
2000 09 23	704	0.3+	0.3+	2000 09 27	704	0.6+	0.8+	2000 10 03	704	0.1−	0.2−
2000 09 23	704	0.0	0.6+	2000 09 28	704	0.6+	0.7−	2000 10 03	704	0.2+	0.3+
2000 09 23	704	0.2−	1.2−	2000 09 28	704	0.3−	0.2+				
2000 09 23	704	0.0	0.0	2000 09 28	704	0.4+	0.5−				

2000 SK₉₅ = 1995 VB₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	343.88542		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18648539	ω	152.83591	+0.88632046		−0.45389083	
<i>a</i>	3.0341672	Ω	234.45500	+0.40174756		+0.85223964	
<i>e</i>	0.2639855	<i>i</i>	6.47499	+0.23029317		+0.26013596	
<i>P</i>	5.29	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1995 11 14	691	0.3−	0.2+	2000 09 23	704	0.6+	0.1−	2000 09 28	704	0.4−	0.1+
1995 11 14	691	0.3+	0.1−	2000 09 23	704	0.3+	0.3+	2000 10 04	704	0.1+	0.2−
1995 11 14	691	0.3+	0.0	2000 09 23	704	0.4−	0.5+	2000 10 04	704	0.2−	0.5−
1995 11 19	691	0.4−	0.1+	2000 09 27	704	0.5+	0.5+	2000 10 04	704	0.3+	0.6+
1995 11 19	691	0.1+	0.1+	2000 09 27	704	0.4−	0.0	2000 10 04	704	0.5+	0.5−
1995 11 19	691	0.1+	0.1−	2000 09 27	704	0.9+	0.2−	2000 10 04	704	0.8−	1.1−
2000 09 23	704	0.0	0.4+	2000 09 28	704	1.4−	0.1−				
2000 09 23	704	0.2+	0.2+	2000 09 28	704	0.2+	0.1+				

2000 SP₉₈ = 1994 LP₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	32.11629		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18565537	ω	51.65573	+0.64259794		+0.76445023	
<i>a</i>	3.0432038	Ω	258.41052	−0.71844550		+0.57766827	
<i>e</i>	0.2596918	<i>i</i>	3.03138	−0.26627796		+0.28620836	
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1994 06 08	809	0.2−	0.0	2000 09 23	704	0.0	0.1+	2000 10 04	704	0.0	0.3−
1994 06 08	809	0.5+	0.7−	2000 09 23	704	0.2+	0.4−	2000 10 04	704	0.1+	0.1+
1994 06 08	809	0.3+	0.3−	2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2000 10 04	704	0.3−	0.5+
1994 06 09	809	0.8+	1.3+	2000 09 27	704	0.2−	0.1+	2000 10 06	704	0.3+	0.1−
1994 06 09	809	1.3−	0.0	2000 09 27	704	0.1+	0.2+	2000 10 06	704	0.4+	0.7−
1994 06 09	809	0.1−	0.3−	2000 09 27	704	0.1−	0.0	2000 10 06	704	0.2−	0.2+
2000 09 02	699	0.4+	0.0	2000 09 27	704	0.3+	0.3+	2000 10 06	704	0.6−	0.0
2000 09 02	699	0.1−	0.2+	2000 09 27	704	0.0	0.3+	2000 10 06	704	0.5+	0.2+
2000 09 02	699	0.1−	0.5−	2000 10 03	704	0.2+	0.0	2000 10 07	704	0.4−	0.1−
2000 09 02	699	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.3−	0.1+	2000 10 07	704	0.4+	1.0−

2000 09 03	704	0.5+	0.6+	2000 10 03	704	0.3-	0.4+	2000 10 07	704	0.3+	0.7+
2000 09 03	704	0.2-	0.7+	2000 10 03	704	1.0-	0.3+	2000 10 07	704	0.5+	0.2-
2000 09 03	704	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.4-	0.6+	2000 10 07	704	0.0	0.7-
2000 09 03	704	0.0	0.8-	2000 10 04	704	0.1-	0.1+				
2000 09 03	704	0.4-	0.8-	2000 10 04	704	0.1+	0.2-				

2000 SR₉₈ = 1998 EJ₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams							
<i>M</i>	25.24637	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22861684	ω	357.40175	+0.86411846		+0.50220355	
<i>a</i>	2.6488899	Ω	332.37436	-0.46046422		+0.76239715	
<i>e</i>	0.1377851	<i>i</i>	4.08462	-0.20315510		+0.40809579	
<i>P</i>	4.31	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 01	691	0.2-	0.2-	2000 09 27	704	0.0	0.3+	2000 10 04	704	0.9-	0.8+
1998 03 01	691	0.2+	0.1+	2000 09 27	704	0.6+	0.8+	2000 10 06	704	0.7+	0.4-
1998 03 01	691	0.1+	0.2-	2000 09 27	704	0.4+	0.1+	2000 10 06	704	0.2-	0.4-
1998 03 04	691	0.2+	0.2+	2000 10 03	704	0.4-	0.1+	2000 10 06	704	0.8-	0.4+
1998 03 04	691	0.2-	0.0	2000 10 03	704	0.1-	0.1+	2000 10 06	704	0.5-	0.8-
1998 03 04	691	0.1-	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.1-	2000 10 06	704	0.1-	0.1+
2000 09 23	704	0.1-	0.3-	2000 10 03	704	1.1+	0.4+	2000 10 07	704	0.0	0.1+
2000 09 23	704	0.4-	0.6-	2000 10 04	704	0.3+	0.7-	2000 10 07	704	0.1-	0.3+
2000 09 23	704	0.3-	0.0	2000 10 04	704	0.6-	0.6+	2000 10 07	704	0.2-	0.3+
2000 09 27	704	0.3+	0.1+	2000 10 04	704	1.0-	0.0	2000 10 07	704	0.0	0.2-
2000 09 27	704	0.1-	0.1+	2000 10 04	704	0.9+	0.4-	2000 10 07	704	1.5+	0.4-

2000 SS₉₉ = 1996 XS₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr							
<i>M</i>	13.42332	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23404952	ω	359.55979	+0.95541531		+0.29400888	
<i>a</i>	2.6077395	Ω	343.26484	-0.27061098		+0.83504933	
<i>e</i>	0.2259907	<i>i</i>	5.42222	-0.11811552		+0.46502839	
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1996 12 01	691	0.1+	0.0	2000 09 23	704	0.6+	1.1+	2000 09 27	704	0.2+	0.5+
1996 12 01	691	0.2-	0.3-	2000 09 23	704	0.2-	0.7+	2000 09 27	704	0.5-	1.1+
1996 12 01	691	0.2-	0.1+	2000 09 25	608	(0.9+	3.4+)	2000 10 03	704	0.1-	1.3-
1996 12 09	691	0.0	0.2+	2000 09 25	608	(0.6+	3.1+)	2000 10 03	704	0.8-	0.2-
1996 12 09	691	0.1+	0.1+	2000 09 25	608	(1.0+	3.4+)	2000 10 03	704	0.0	0.3+
1996 12 09	691	0.2+	0.2-	2000 09 27	704	0.9+	1.4-	2000 10 03	704	0.4-	0.1+
2000 09 23	704	0.4-	0.7-	2000 09 27	704	0.5+	0.6-	2000 10 03	704	0.7+	1.3+
2000 09 23	704	0.1-	0.6-	2000 09 27	704	0.5-	0.4-				

2000 SA₁₀₁ = 1991 RD₂₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams							
<i>M</i>	273.37052	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.22192700	ω	208.87718	-0.55325751		-0.80783073	
<i>a</i>	2.7018586	Ω	275.41305	+0.79812061		-0.44418253	
<i>e</i>	0.1074548	<i>i</i>	11.78109	+0.23855738		-0.38744212	
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	12.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	7

Residuals in seconds of arc

1991 09 13	675	0.2-	0.2-	2000 09 27	704	0.5-	0.0	2000 10 07	704	0.3+	0.1-
1991 09 13	675	0.2+	0.8-	2000 09 27	704	0.1-	0.0	2000 10 07	704	0.0	0.1+
1991 09 14	675	0.0	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.0	2000 10 07	704	0.6+	0.3+
1991 09 15	675	0.3-	0.1+	2000 10 03	704	0.4+	0.2-	2000 10 07	704	0.0	0.2-
1991 09 16	675	0.4+	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.2-	2000 10 07	704	0.8+	0.7+
2000 09 23	704	0.6+	0.1+	2000 10 03	704	0.3+	0.1+	2000 10 07	704	0.0	0.4+
2000 09 23	704	0.4+	1.1+	2000 10 03	704	0.4+	0.0	2000 10 07	704	0.3+	0.2-
2000 09 23	704	0.1+	0.0	2000 10 06	704	0.3+	0.3+	2000 10 07	704	1.0-	0.7-
2000 09 23	704	1.4-	0.8+	2000 10 06	704	0.4-	0.2-	2000 10 07	704	0.1+	0.2-
2000 09 27	704	0.5+	1.6-	2000 10 06	704	0.0	0.2+	2000 10 07	704	0.3-	0.7-

2000 09 27	704	0.1-	0.2+	2000 10 06	704	0.5-	0.2-
2000 09 27	704	0.1-	0.1+	2000 10 06	704	0.9-	0.3+

2000 SB₁₀₁ = 1989 SG₁₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams							
<i>M</i>	20.31201	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.18277082	ω	27.60039	+0.99275624		+0.04683840	
<i>a</i>	3.0751394	Ω	329.10176	-0.10105286		+0.82362601	
<i>e</i>	0.1887043	<i>i</i>	12.44230	+0.06498747		+0.56519586	
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	12.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1989 09 28	493	3.0-	1.5-	2000 09 27	704	0.5+	0.2-	2000 10 03	704	0.1-	0.1+
1989 09 28	493	1.5+	0.9-	2000 09 27	704	0.2+	0.2-	2000 10 03	704	0.0	0.1+
1989 10 03	493	0.7+	0.8+	2000 09 27	704	0.1+	0.1-	2000 10 06	704	0.1+	0.1-
1989 10 03	493	0.9+	1.6+	2000 09 27	704	0.4+	0.3+	2000 10 06	704	0.1-	0.4+
2000 09 23	704	0.0	0.2-	2000 09 27	704	0.7+	0.5+	2000 10 06	704	0.1+	0.2-
2000 09 23	704	1.0-	0.9+	2000 10 03	704	0.3-	0.1+	2000 10 06	704	0.1-	1.1-
2000 09 23	704	0.1-	0.3-	2000 10 03	704	0.3-	0.1+				
2000 09 23	704	0.3-	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+				

2000 SN₁₀₂ = 1999 JH₃₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams							
<i>M</i>	283.79184	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.30358732	ω	223.20940	+0.05133946		-0.99811157	
<i>a</i>	2.1925372	Ω	223.88002	+0.92901402		+0.06012347	
<i>e</i>	0.0603181	<i>i</i>	2.78902	+0.36646583		-0.01258790	
<i>P</i>	3.25	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.5-	0.6-	2000 09 24	704	0.2-	0.1-	2000 10 02	704	0.3+	0.1+
1999 05 10	704	1.6+	0.4-	2000 09 24	704	0.2+	0.1-	2000 10 02	704	0.0	0.4-
1999 05 10	704	(3.4+	0.3-)	2000 09 24	704	0.2+	0.4-	2000 10 06	704	0.9-	0.5+
1999 05 10	704	(3.7+	0.1-)	2000 09 27	704	0.2+	0.1+	2000 10 06	704	0.4-	0.3-
1999 05 10	704	0.9-	0.1+	2000 09 27	704	0.0	0.3+	2000 10 06	704	(2.3-	0.6-)
1999 05 13	704	0.6-	0.4-	2000 09 27	704	0.4-	0.7-	2000 10 06	704	0.1+	0.2-
1999 05 13	704	0.6-	1.2+	2000 09 27	704	(0.3+	2.5+)	2000 10 06	704	0.4+	0.2+
1999 05 13	704	1.5+	0.4+	2000 09 27	704	0.4+	0.6+	2000 10 07	704	0.2+	0.3-
1999 05 13	704	0.5-	0.4-	2000 10 02	704	0.1+	0.4+	2000 10 07	704	0.3+	0.2+
2000 09 24	704	0.7-	0.0	2000 10 02	704	0.1-	0.3+	2000 10 07	704	0.1+	0.1+
2000 09 24	704	0.3+	0.2-	2000 10 02	704	0.0	0.3+	2000 10 07	704	0.1-	0.4-

2000 SU₁₀₂ = 1998 DB₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr							
<i>M</i>	98.11014	(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.21407170	ω	265.92417	-0.12243223		+0.99246494	
<i>a</i>	2.7675568	Ω	357.03014	-0.86924092		-0.10959521	
<i>e</i>	0.0513629	<i>i</i>	5.39016	-0.47898912		-0.05479260	
<i>P</i>	4.60	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 02 23	691	0.5-	0.2+	2000 09 21	691	0.1-	0.2-	2000 09 27	704	1.6+	0.6-
1998 02 23	691	0.5-	0.0	2000 09 21	691	0.0	0.3-	2000 09 27	704	0.5-	0.2-
1998 02 23	691	0.4-	0.0	2000 09 21	691	0.1+	0.2-	2000 10 01	704	0.3+	0.9-
1998 02 24	691	0.8+	0.0	2000 09 24	704	1.3-	0.0	2000 10 01	704	0.6-	0.0
1998 02 24	691	0.5+	0.1+	2000 09 24	704	0.8+	0.5+	2000 10 01	704	0.2+	0.4+
1998 02 24	691	0.4+	0.2-	2000 09 24	704	0.1-	0.5+	2000 10 01	704	0.1+	0.2+
1998 03 02	691	0.1-	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2000 10 01	704	0.2-	0.7+
1998 03 02	691	0.0	0.2-	2000 09 27	704	0.4-	0.2+				
1998 03 02	691	0.2-	0.0	2000 09 27	704	0.0	0.4-				

2000 OCT. 13

M.P.O. 4825

2000 SQ₁₀₆ = 1996 XD₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	312.60910		(2000.0)	P	Q
n	0.23187334	ω	246.85160	+0.28197865	-0.95929195
a	2.6240303	Ω	186.82735	+0.92151139	+0.27535981
e	0.1782836	i	7.59704	+0.26702958	+0.06273707
P	4.25	H	15.7	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1996 12 05	691	0.3-	0.2-	2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2000 10 01	704	0.0	0.4-
1996 12 05	691	0.4-	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 10 01	704	0.2+	0.4-
1996 12 05	691	0.5-	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 10 01	704	0.0	1.0-
1996 12 07	691	0.6+	0.0	2000 09 24	704	0.4+	0.5+	2000 10 02	704	0.5+	0.1-
1996 12 07	691	0.5+	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.4-	0.2+
2000 09 04	699	1.1+	1.2+	2000 09 27	704	1.1-	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
2000 09 04	699	0.2-	0.1+	2000 09 27	704	0.1-	0.0	2000 10 02	704	0.1-	0.1-
2000 09 04	699	0.6-	0.9-	2000 09 27	704	0.2-	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.5-
2000 09 04	699	0.0	0.7-	2000 09 27	704	0.4-	0.9+	2000 10 06	608	0.3-	0.7-
2000 09 24	049	1.4+	0.4+	2000 09 27	704	1.0-	0.6+	2000 10 06	608	0.8-	0.7-
2000 09 24	049	1.0+	0.6+	2000 10 01	704	0.2-	0.1+	2000 10 06	608	0.4-	0.8-
2000 09 24	049	1.2+	0.7+	2000 10 01	704	0.0	0.3-				

2000 SS₁₀₆ = 1995 YR₁₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	309.40682		(2000.0)	P	Q
n	0.18290734	ω	230.43281	+0.21174351	-0.97656863
a	3.0736090	Ω	207.41532	+0.92033773	+0.21248029
e	0.1719511	i	4.79021	+0.32885125	+0.03414443
P	5.39	H	14.5	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1995 12 20	691	0.3-	0.0	2000 09 24	704	0.4+	0.5+	2000 10 02	704	(1.5+	2.1+)
1995 12 20	691	0.5-	0.1+	2000 09 27	704	0.2-	0.2+	2000 10 02	704	0.8-	0.1+
1995 12 20	691	0.2-	0.4-	2000 09 27	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.4+	1.2+
1995 12 27	691	0.3+	0.1+	2000 09 27	704	0.1-	0.3-	2000 10 06	704	0.3-	0.3+
1995 12 27	691	0.1+	0.0	2000 09 27	704	0.7-	0.5-	2000 10 06	704	0.2-	0.0
1995 12 27	691	0.7+	0.2+	2000 09 27	704	0.2-	0.2-	2000 10 06	704	1.0+	0.3-
2000 09 21	608	0.6-	0.9-	2000 10 01	704	0.2-	0.1-	2000 10 06	704	0.3-	0.1+
2000 09 21	608	0.9-	0.9-	2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2000 10 06	704	0.3-	0.2-
2000 09 21	608	0.6-	1.1-	2000 10 01	704	0.4-	0.5+	2000 10 07	704	0.2+	0.7-
2000 09 24	704	0.0	0.8-	2000 10 01	704	0.2+	0.1-	2000 10 07	704	1.1+	0.6+
2000 09 24	704	0.4+	0.5-	2000 10 01	704	0.3+	0.2+	2000 10 07	704	0.6+	1.0+
2000 09 24	704	0.5+	0.8+	2000 10 02	704	0.2+	0.4+				
2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.3-	0.5+				

2000 SV₁₀₆ = 1999 KG₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	328.98450		(2000.0)	P	Q
n	0.29089389	ω	197.22424	+0.68643870	-0.72653533
a	2.2558643	Ω	209.44942	+0.67434218	+0.65183201
e	0.1400523	i	3.59107	+0.27214801	+0.21739698
P	3.39	H	16.7	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1999 05 16	691	0.4-	0.4+	2000 09 26	608	1.4+	1.2-	2000 10 06	704	0.4-	0.3-
1999 05 16	691	0.7+	0.3+	2000 09 26	608	1.2+	1.1-	2000 10 06	704	0.3+	0.4-
1999 05 20	691	0.0	0.1-	2000 09 27	704	0.1-	0.7-	2000 10 06	704	0.1-	0.3+
1999 05 20	691	0.5-	0.3+	2000 09 27	704	0.1+	0.6-	2000 10 06	704	0.1+	0.1+
1999 05 20	691	0.2+	0.8-	2000 09 27	704	0.5+	0.9-	2000 10 06	704	0.3+	0.6+
2000 09 21	608	1.0-	1.6+	2000 09 27	704	0.2-	0.3-	2000 10 06	704	0.3+	0.1-
2000 09 21	608	1.1-	1.8+	2000 09 27	704	0.1-	1.0-	2000 10 06	704	0.2-	0.7-
2000 09 21	608	1.0-	1.6+	2000 10 02	704	0.1-	0.1-	2000 10 07	704	0.5-	0.3+
2000 09 24	704	0.1-	0.7-	2000 10 02	704	0.0	0.1-	2000 10 07	704	0.5-	0.5+
2000 09 24	704	0.0	0.2-	2000 10 02	704	0.3-	0.1-	2000 10 07	704	0.0	0.6+
2000 09 24	704	0.3+	0.1-	2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2000 10 07	704	0.3-	1.0+

2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.1-	0.4+	2000 10 07	704	0.3+	0.9+
2000 09 24	704	0.3-	0.0	2000 10 06	704	0.3-	0.8-				
2000 09 26	608	1.8+	1.0-	2000 10 06	704	0.2-	0.0				

2000 SW₁₀₆ = 1998 FR₁₄₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	99.31648		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.18418586	ω	50.84297	-0.21098083	+0.97680191		
a	3.0593690	Ω	207.04452	-0.91987166	-0.21109613		
e	0.1325362	i	4.62664	-0.33064061	-0.03600627		
P	5.35	H	14.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	2.0+	1.4+	2000 09 24	704	0.1-	0.1-	2000 10 01	704	0.0	0.2+
1998 03 29	704	0.4-	0.3+	2000 09 24	704	0.3+	0.9+	2000 10 01	704	0.2-	0.2+
1998 03 29	704	0.6+	0.3-	2000 09 24	704	0.2-	0.4-	2000 10 02	704	0.8+	0.6-
1998 03 29	704	0.6-	0.6-	2000 09 24	704	0.4-	0.2-	2000 10 02	704	0.7-	0.6+
1998 04 01	704	1.2+	0.6+	2000 09 24	704	1.0-	0.4-	2000 10 02	704	0.4+	0.1+
1998 04 01	704	0.2-	0.1-	2000 09 27	704	0.8+	0.6+	2000 10 02	704	0.7-	0.6+
1998 04 01	704	1.8-	0.5+	2000 09 27	704	0.8+	0.6+	2000 10 02	704	0.3+	0.1+
1998 04 01	704	0.2-	1.9-	2000 09 27	704	0.2-	0.5-	2000 10 06	608	0.2-	0.6-
1998 04 01	704	0.7-	0.1+	2000 09 27	704	1.0-	0.0	2000 10 06	608	0.3+	0.4-
2000 09 21	608	0.2+	0.3-	2000 10 01	704	0.2-	0.5+	2000 10 06	608	0.1+	0.6-
2000 09 21	608	0.5+	0.5-	2000 10 01	704	0.2+	0.1-				
2000 09 21	608	0.2+	0.3-	2000 10 01	704	0.1-	0.6+				

2000 SM₁₀₇ = 1997 WL₄₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	26.87044		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.30495469	ω	4.48279	+0.85653733	+0.51586605		
a	2.1859782	Ω	324.44888	-0.47429906	+0.77536891		
e	0.1626171	i	1.48166	-0.20343107	+0.36425990		
P	3.23	H	14.1	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1997 11 26	704	0.9-	0.8+	2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.3+
1997 11 26	704	1.2-	0.9+	2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2000 10 01	704	0.2-	0.4+
1997 11 26	704	(0.5-	2.6+)	2000 09 27	704	0.4+	0.3-	2000 10 02	704	0.4+	0.3+
1997 11 29	704	0.4-	0.0	2000 09 27	704	0.3+	0.5-	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
1997 11 29	704	0.9+	0.4+	2000 09 27	704	0.3+	0.5-	2000 10 02	704	0.1+	0.0
1997 11 29	704	1.8+	1.6-	2000 09 27	704	0.1+	0.1-	2000 10 02	704	0.4+	0.1-
1997 11 29	704	0.1-	0.7-	2000 09 27	704	0.1+	0.5-	2000 10 02	704	0.0	0.7-
2000 09 24	704	0.4-	0.6-	2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2000 10 06	608	0.6-	0.1+
2000 09 24	704	0.1-	0.4-	2000 10 01	704	0.6-	1.7+	2000 10 06	608	0.4-	0.0
2000 09 24	704	0.2-	0.3-	2000 10 01	704	0.2-	0.3+	2000 10 06	608	0.5-	0.2+

2000 SV₁₀₇ = 1996 TE₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	26.69548		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.24519430	ω	134.79454	+0.86098925	+0.50562131		
a	2.5281090	Ω	195.10887	-0.50558983	+0.83897300		
e	0.1761215	i	12.22142	-0.05546561	+0.20117503		
P	4.02	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 10 08	566	0.5-	0.1+	2000 09 03	704	0.0	0.2-	2000 10 01	704	0.5-	0.1+
1996 10 08	566	0.1+	0.6+	2000 09 03	704	0.7-	0.8+	2000 10 01	704	0.0	0.0
1996 10 08	566	0.3-	0.6+	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 10 01	704	0.2-	0.5-
1996 10 09	566	0.1+	0.0	2000 09 24	704	1.0+	1.0-	2000 10 01	704	0.4-	0.1-
1996 10 09	566	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2000 10 01	704	0.5-	0.2+
1996 10 09	566	0.4+	0.3+	2000 09 24	704	1.1-	0.6+	2000 10 02	704	0.3+	0.3+
1999 05 21	691	0.1-	0.1+	2000 09 24	704	0.1-	1.7-	2000 10 02	704	0.6-	0.1+
1999 05 21	691	0.1-	0.0	2000 09 27	704	0.4+	0.7-	2000 10 02	704	0.2+	0.1+

1999 05 21	691	0.2+	0.1−	2000 09 27	704	0.3+	0.3−	2000 10 02	704	0.8+	0.8+
2000 09 03	704	0.1+	0.3+	2000 09 27	704	0.1+	0.7−				
2000 09 03	704	0.6+	1.2+	2000 09 27	704	0.1+	0.6−				

2000 SN₁₀₈ = 1999 FR₁₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	11.73861		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.30143269	ω	160.61321	+0.99133807	+0.12914135		
<i>a</i>	2.2029729	Ω	192.04168	−0.13046270	+0.94737005		
<i>e</i>	0.1069235	<i>i</i>	6.57903	−0.01510999	+0.29293769		
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1999 03 18	691	0.7+	0.4−	2000 09 27	704	0.6−	0.6−	2000 10 01	704	0.5+	0.1−
1999 03 18	691	0.2+	0.3−	2000 09 27	704	0.7+	0.1−	2000 10 01	704	0.7−	1.3+
1999 03 18	691	0.3−	0.4−	2000 09 27	704	0.2+	1.7−	2000 10 01	704	0.1+	0.1−
1999 03 23	691	0.9−	0.1+	2000 09 27	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.6−	0.4−
1999 03 23	691	0.3+	0.4+	2000 09 28	691	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.2+
1999 03 23	691	0.0	0.5+	2000 09 28	691	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.3−	0.0
2000 09 24	704	0.1+	0.3−	2000 09 28	691	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.1−
2000 09 24	704	0.1−	0.6+	2000 10 01	704	0.7+	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.6−
2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2000 10 01	704	0.3−	0.4+	2000 10 06	608	0.3+	0.4+
2000 09 24	704	0.4+	0.5+	2000 10 01	704	0.6−	0.0	2000 10 06	608	0.9+	0.6+
2000 09 24	704	0.4+	0.8+	2000 10 01	704	0.1+	1.8−	2000 10 06	608	0.6+	0.7+
2000 09 27	704	0.5−	0.0	2000 10 01	704	0.8−	0.1−				

2000 SX₁₀₈ = 1993 TB₁₈ = 1999 LV₁₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	281.25686		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.28127894	ω	292.95685	−0.11906977	−0.99284316		
<i>a</i>	2.3069839	Ω	163.87345	+0.92267050	−0.11407129		
<i>e</i>	0.0745447	<i>i</i>	1.90040	+0.36674452	−0.03535812		
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.1−	0.1+	1999 06 09	704	0.2−	1.5+	2000 09 27	704	0.3−	0.1+
1993 10 09	809	1.0−	0.5+	1999 06 15	704	0.3−	0.6+	2000 09 27	704	0.0	0.3+
1993 10 09	809	1.1−	0.5+	1999 06 15	704	0.2+	0.6+	2000 09 27	704	0.0	0.0
1993 10 11	809	(3.8+	1.3+)	1999 06 15	704	0.5+	0.6+	2000 10 01	704	0.3−	0.2−
1993 10 11	809	(3.6+	1.6+)	1999 06 15	704	0.4+	0.0	2000 10 01	704	0.1−	0.4−
1993 10 11	809	(3.2+	1.8+)	1999 06 15	704	0.1−	1.0+	2000 10 01	704	0.1−	0.5−
1993 10 20	809	0.2+	0.1+	1999 06 15	704	0.1−	1.2+	2000 10 01	704	0.1−	0.6−
1993 10 20	809	0.9+	0.0	1999 06 15	704	0.6+	0.1+	2000 10 01	704	1.1−	1.4−
1993 10 20	809	0.7+	0.1+	1999 06 15	704	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1996 08 10	566	0.8+	0.6−	1999 06 15	704	0.4−	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.2−
1996 08 10	566	0.1−	0.3−	2000 09 05	704	0.8+	0.5+	2000 10 02	704	0.4−	0.2+
1996 08 10	566	0.3−	0.6−	2000 09 05	704	0.3−	0.4+	2000 10 02	704	0.3−	0.6+
1999 05 19	704	2.6−	0.8+	2000 09 05	704	0.5+	0.4+	2000 10 02	704	0.3−	0.3+
1999 05 19	704	0.1+	1.0−	2000 09 05	704	0.1−	0.6−	2000 10 02	704	0.2−	0.5+
1999 05 19	704	1.0+	2.8−	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.7+
1999 05 19	704	1.1+	0.1−	2000 09 24	704	0.4+	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.6+
1999 05 19	704	0.8−	1.9−	2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 10 02	704	0.5+	0.0
1999 06 09	704	0.5+	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.6+	0.3−
1999 06 09	704	0.6+	0.9+	2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 10 02	704	0.3+	0.1−
1999 06 09	704	0.1−	0.7−	2000 09 27	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.6−
1999 06 09	704	0.2−	0.3−	2000 09 27	704	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.5+	0.3+

2000 SC₁₀₉ = 1996 PC₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	0.30845		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.26197112	ω	198.99907	+0.99129161	−0.13141341		
<i>a</i>	2.4189883	Ω	168.54237	+0.12565878	+0.92478065		
<i>e</i>	0.1548269	<i>i</i>	2.43888	+0.03938030	+0.35708719		
<i>P</i>	3.76	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1996 08 15	566	0.4−	0.2−	2000 09 27	704	0.7−	0.4−	2000 10 02	704	0.4−	0.1−
1996 08 15	566	0.0	0.1+	2000 09 27	704	0.4+	0.2−	2000 10 02	704	0.3−	0.5−
1996 08 15	566	0.4+	0.5−	2000 09 27	704	0.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.4−
1996 08 17	566	0.4−	0.1+	2000 09 27	704	0.4+	0.5−	2000 10 02	704	0.2−	0.1−
1996 08 17	566	0.1+	0.3+	2000 09 27	704	0.0	0.2−	2000 10 02	704	0.6−	0.1+
1996 08 17	566	0.2+	0.2+	2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.5+
2000 09 24	704	0.5−	0.5−	2000 10 01	704	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.6+	0.1−
2000 09 24	704	0.1−	0.5+	2000 10 01	704	0.3−	0.3+	2000 10 02	704	0.8+	0.4+
2000 09 24	704	0.4−	0.7−	2000 10 01	704	0.4+	0.3+	2000 10 02	704	0.4+	0.9+
2000 09 24	704	0.5+	0.9+	2000 10 01	704	0.0	0.1−				
2000 09 24	704	0.4+	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.1−				

2000 SH₁₁₀ = 1999 LW₂₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	149.88772		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.26024428	ω	2.62213	−0.79466671	+0.60668179		
<i>a</i>	2.4296773	Ω	214.75575	−0.55762277	−0.74321842		
<i>e</i>	0.1397788	<i>i</i>	2.11352	−0.23992011	−0.28207018		
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1999 06 09	704	0.5−	0.3+	2000 09 27	704	0.4−	0.4+	2000 10 03	704	0.5−	0.6−
1999 06 09	704	1.1−	0.1−	2000 09 27	704	0.4+	0.4−	2000 10 03	704	0.0	0.2+
1999 06 09	704	0.7+	0.1+	2000 09 27	704	0.4−	0.4+	2000 10 04	704	0.5+	0.5−
1999 06 09	704	0.1−	0.1−	2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2000 10 04	704	0.1−	0.5+
1999 06 15	704	0.6−	0.3+	2000 10 01	704	0.1+	0.6+	2000 10 04	704	0.2−	0.0
1999 06 15	704	0.3−	0.3+	2000 10 01	704	0.3+	0.3+	2000 10 04	704	0.9+	0.3+
1999 06 15	704	0.9+	0.4+	2000 10 01	704	0.1−	0.4+	2000 10 04	704	0.2−	0.3−
1999 06 15	704	1.1+	1.4−	2000 10 01	704	0.0	0.7+	2000 10 04	704	0.3+	0.1−
1999 06 15	704	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.5−	2000 10 05	704	0.8+	0.6+
2000 09 04	699	0.8+	0.5+	2000 10 02	704	0.9−	0.5+	2000 10 05	704	0.1−	0.2+
2000 09 04	699	0.4+	1.1−	2000 10 02	704	0.8−	0.0	2000 10 05	704	0.2−	0.8−
2000 09 04	699	0.9−	0.8+	2000 10 02	704	0.0	1.3−	2000 10 05	704	0.2+	0.1+
2000 09 04	699	0.9−	1.2+	2000 10 02	704	0.9−	0.9−	2000 10 05	704	0.4+	0.3+
2000 09 24	704	0.8+	0.4−	2000 10 03	704	0.4−	0.8−	2000 10 05	704	0.2+	0.2−
2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 03	704	1.0+	0.3−	2000 10 05	704	0.8−	0.4+
2000 09 24	704	0.4+	0.3−	2000 10 03	704	0.4+	0.5+	2000 10 05	704	0.1−	0.2−
2000 09 24	704	0.4+	0.8−	2000 10 03	704	0.0	0.5−	2000 10 05	704	0.4−	0.0
2000 09 24	704	0.5+	0.4−	2000 10 03	704	0.2+	0.0	2000 10 05	704	0.4−	0.2−
2000 09 27	704	0.3−	0.6+	2000 10 03	704	0.1+	0.5−				
2000 09 27	704	0.3−	0.5+	2000 10 03	704	0.1−	0.5+				

2000 SX₁₁₀ = 1999 GU₂₄ = 1999 GH₄₈Id. G. V. Williams, M. E. Sansaturio (d. *MPO* 2806)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	70.44355		(2000.0)	P	Q		
<i>n</i>	0.26491339	ω	244.18581	+0.16009442	+0.98677056		
<i>a</i>	2.4010439	Ω	35.05632	−0.88896303	+0.15538797		
<i>e</i>	0.1916860	<i>i</i>	2.55113	−0.42908567	+0.04624321		
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1999 04 06	704	1.1−	0.7−	1999 04 12	704	0.9−	0.6−	2000 10 01	704	0.3+	0.0
1999 04 06	704	0.5−	0.2−	2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2000 10 01	704	0.2−	0.0
1999 04 06	704	1.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2000 10 01	704	0.6−	0.2−
1999 04 06	704	0.4+	1.7−	2000 09 24	704	0.0	0.4+	2000 10 01	704	0.3−	0.1+
1999 04 07	699	0.4−	0.8+	2000 09 24	704	0.4−	0.8+	2000 10 01	704	0.1−	0.4+

2000 OCT. 13

M.P.O. 4827

1999 04 07	699	1.7+	1.4+	2000 09 24	704	0.5+	0.4+	2000 10 02	704	0.2-	0.7-
1999 04 07	699	0.1-	1.9+	2000 09 27	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.4-
1999 04 11	691	0.1-	0.1-	2000 09 27	704	0.3-	0.5-	2000 10 02	704	0.0	1.0-
1999 04 11	691	0.1-	0.0	2000 09 27	704	0.3+	0.1-	2000 10 02	704	0.2+	0.2-
1999 04 11	691	0.1-	0.1-	2000 09 27	704	0.2-	0.6-	2000 10 02	704	0.3+	0.5+
1999 04 12	704	0.2+	1.0-	2000 09 27	704	0.3+	0.7-	2000 10 06	699	0.7+	0.2+
1999 04 12	704	0.4-	0.6-	2000 09 28	691	0.0	0.2-	2000 10 06	699	0.3+	0.7+
1999 04 12	704	0.5-	0.1-	2000 09 28	691	0.1-	0.1-	2000 10 06	699	0.2+	0.2+
1999 04 12	704	0.6+	0.3+	2000 09 28	691	0.1-	0.1-	2000 10 06	699	0.6-	0.2+

2000 SZ₁₁₀ = 1996 VM₃₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	9.50553		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23084733	ω	335.44632	+0.99640703	+0.05696476
<i>a</i>	2.6317996	Ω	21.56896	-0.01440181	+0.84319282
<i>e</i>	0.1644911	<i>i</i>	9.81606	-0.08346026	+0.53458479
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1996 11 07	327	0.5-	0.1+	2000 09 24	704	0.6-	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.0
1996 11 07	327	0.5+	0.2+	2000 09 24	704	0.2-	0.2+	2000 10 01	704	0.2+	0.0
1996 11 07	327	0.2+	0.7+	2000 09 24	704	0.7-	0.0	2000 10 01	704	0.4+	0.1-
1996 11 18	327	0.1-	0.3-	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 01	704	0.0	0.4-
1996 11 18	327	0.4+	0.5-	2000 09 27	704	0.6+	0.3+	2000 10 01	704	0.2+	0.1+
1996 11 18	327	0.3-	0.1-	2000 09 27	704	0.1-	0.1-	2000 10 02	704	0.2+	0.1-
2000 09 05	704	0.8+	0.3-	2000 09 27	704	0.2-	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.1-
2000 09 05	704	0.1+	0.1+	2000 09 27	704	0.1-	0.4+	2000 10 02	704	0.2-	0.3-
2000 09 05	704	0.7-	0.1-	2000 09 27	691	0.4+	0.4-	2000 10 02	704	0.3-	0.5+
2000 09 05	704	0.1+	0.4-	2000 09 27	691	0.4+	0.3-	2000 10 02	704	0.1-	0.3+
2000 09 05	704	0.6-	0.8+	2000 09 27	691	0.4+	0.3-				

2000 SB₁₁₁ = 1996 GX₁₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	37.50796		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28961304	ω	177.99512	+0.63114237	+0.77554413
<i>a</i>	2.2625107	Ω	131.13901	-0.71191544	+0.58624410
<i>e</i>	0.2436165	<i>i</i>	1.05043	-0.30795408	+0.23419897
<i>P</i>	3.40	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 01 08	691	0.1+	0.3-	2000 09 24	704	0.3-	0.5-	2000 10 01	704	0.3+	0.4-
1995 01 08	691	0.4-	0.2-	2000 09 24	704	0.2-	0.1-	2000 10 01	704	0.4+	0.3-
1995 01 08	691	0.3+	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2000 10 01	704	0.4+	2.6+
1996 04 15	809	(2.4+	0.6+)	2000 09 24	704	0.1-	0.1-	2000 10 02	704	0.1-	0.3-
1996 04 15	809	1.9+	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.4-	2000 10 02	704	0.4-	1.9+
1996 04 15	809	0.9-	0.1-	2000 09 27	704	0.3+	0.7-	2000 10 02	704	0.1+	0.1-
1996 04 17	809	0.4-	1.1+	2000 09 27	704	0.5-	0.4-	2000 10 02	704	0.3+	0.3-
1996 04 17	809	0.3-	0.4+	2000 09 27	704	0.5-	0.2-	2000 10 02	704	0.1+	0.7-
1996 04 17	809	0.1-	0.9-	2000 09 27	704	0.0	0.0	2000 10 06	699	0.3-	0.2-
1999 02 09	691	0.3+	0.3-	2000 09 27	704	0.3-	0.4+	2000 10 06	699	0.3-	0.0
1999 02 09	691	0.1-	0.5+	2000 10 01	704	0.2+	0.0	2000 10 06	699	0.2+	0.3+
1999 02 09	691	0.0	0.3+	2000 10 01	704	0.1+	0.1-	2000 10 06	699	0.1-	0.1+

2000 SD₁₁₁ = 1995 EP₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	29.81841		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28433750	ω	165.66730	+0.87933641	+0.47609300
<i>a</i>	2.2904103	Ω	165.88883	-0.44090155	+0.82201880
<i>e</i>	0.1276421	<i>i</i>	2.38504	-0.17992584	+0.31244288
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1995 03 01	691	0.1-	0.0	2000 09 27	704	0.2+	0.2-	2000 10 01	704	0.1+	0.5-
1995 03 01	691	0.1+	0.3+	2000 09 27	704	0.1-	0.1+	2000 10 01	704	0.7+	0.7-
1995 03 01	691	0.0	0.6-	2000 09 27	704	0.1-	0.9+	2000 10 02	704	0.6-	0.0

1995 03 07	691	0.6+	0.5+	2000 09 27	704	0.3-	0.2+	2000 10 02	704	0.1-	0.2+
1995 03 07	691	0.2-	0.2-	2000 09 27	704	0.5-	0.5+	2000 10 02	704	0.3-	0.3+
1995 03 07	691	0.5-	0.0	2000 09 27	691	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.0
2000 09 24	704	0.6+	0.4-	2000 09 27	691	0.4-	0.1-	2000 10 02	704	0.4-	0.7-
2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2000 09 27	691	0.3+	0.0	2000 10 06	699	0.1+	0.4+
2000 09 24	704	0.3+	0.0	2000 10 01	704	0.1+	0.0	2000 10 06	699	0.2+	0.1-
2000 09 24	704	0.0	0.1-	2000 10 01	704	0.2+	0.1-	2000 10 06	699	0.0	0.0
2000 09 24	704	0.7-	0.0	2000 10 01	704	0.3+	0.1-	2000 10 06	699	0.1-	0.2+

2000 SH₁₁₁ = 1989 EV₉ = 1992 YU₄ = 1998 HR₅₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	260.19643		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22722190	ω	333.37046	-0.63612909	-0.77136949
<i>a</i>	2.6597200	Ω	156.11979	+0.71566046	-0.59864612
<i>e</i>	0.1499337	<i>i</i>	2.56755	+0.28839189	-0.21589795
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1989 03 05	033	0.4+	1.0+	1998 04 22	704	0.0	0.3-	2000 10 01	704	0.1+	0.0
1989 03 05	033	0.1+	0.7+	1998 04 22	704	1.1+	1.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.3+
1992 12 30	033	0.5+	0.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.8+	2000 10 01	704	0.0	0.3+
1992 12 30	033	0.3-	0.6-	2000 09 24	704	0.2+	0.1-	2000 10 01	704	0.2-	0.5+
1993 01 01	033	0.2-	0.2-	2000 09 24	704	0.4+	0.3+	2000 10 02	704	0.6-	0.8+
1998 04 21	704	0.2+	1.5+	2000 09 24	704	0.5+	0.4-	2000 10 02	704	0.6-	0.3-
1998 04 21	704	0.2-	0.7+	2000 09 24	704	0.3-	1.3+	2000 10 02	704	1.3-	1.0+
1998 04 21	704	1.3-	0.6-	2000 09 27	704	0.5+	0.5-	2000 10 02	704	1.0-	1.0+
1998 04 21	704	0.0	0.3-	2000 09 27	704	0.4+	0.3-	2000 10 02	704	0.4-	1.1-
1998 04 21	704	0.2+	0.5-	2000 09 27	704	0.7+	0.6+	2000 10 06	699	0.1-	0.0
1998 04 22	704	1.5+	0.4-	2000 09 27	704	0.6+	0.4+	2000 10 06	699	0.1+	0.1-
1998 04 22	704	(1.7-	2.8-)	2000 09 27	704	0.1-	1.0-	2000 10 06	699	0.1+	0.2-
1998 04 22	704	0.9-	0.3+	2000 10 01	704	0.1-	0.2+	2000 10 06	699	0.4-	0.0

2000 SB₁₁₂ = 1977 RT₁₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	340.04466		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30111983	ω	233.13242	+0.79724880	-0.60362287
<i>a</i>	2.2044985	Ω	163.99475	+0.56033088	+0.73641962
<i>e</i>	0.1923682	<i>i</i>	1.20787	+0.22455212	+0.30549235
<i>P</i>	3.27	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1977 09 09	675	0.3+	0.9-	2000 10 01	704	0.0	0.1+	2000 10 04	704	0.0	0.2-
1977 09 10	675	(2.0+	3.5+)	2000 10 01	704	0.1-	0.3+	2000 10 04	704	0.0	0.2-
1995 03 07	691	0.7-	0.4-	2000 10 01	704	0.1-	0.8+	2000 10 04	704	0.5+	0.5-
1995 03 07	691	0.3+	0.3-	2000 10 01	704	0.2-	0.2+	2000 10 04	704	0.2+	0.2-
1995 03 07	691	0.2+	0.6-	2000 10 01	704	0.2+	0.0	2000 10 04	704	0.3-	0.1+
1999 04 17	691	0.3+	0.1-	2000 10 02	704	0.2-	0.1-	2000 10 04	704	0.4+	0.3+
1999 04 17	691	0.3-	0.3-	2000 10 02	704	0.5-	0.2+	2000 10 04	704	0.3+	0.1-
1999 04 17	691	0.2-	0.1-	2000 10 02	704	0.3-	0.0	2000 10 05	704	0.3-	0.0
2000 09 04	699	0.3+	0.2-	2000 10 02	704	0.0	0.5+	2000 10 05	704	0.3+	0.3+
2000 09 04	699	0.6+	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.0	2000 10 05	704	0.3-	0.3-
2000 09 04	699	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.1-	2000 10 05	704	0.0	0.2-
2000 09 04	699	0.2-	0.4+	2000 10 03	704	0.0	0.3+	2000 10 05	704	0.9-	0.3-
2000 09 24	704	0.3+	0.2-	2000 10 03	704	0.1-	0.1+	2000 10 05	704	0.4+	0.1-
2000 09 24	704	0.2+	0.1-	2000 10 03	704	0.1+	0.0	2000 10 05	704	0.5-	0.5+
2000 09 24	704	0.3-	0.3-	2000 10 03	704	0.2-	0.2-	2000 10 05	704	0.2+	0.4-
2000 09 24	704	0.1+	0.6-	2000 10 03	704	0.0	0.0	2000 10 05	704	0.6-	0.2-
2000 09 24	704	0.1-	0.5-	2000 10 03	704	0.1+	0.1-	2000 10 05	704	0.1+	0.2+
2000 09 27	704	0.6+	0.3+	2000 10 03	704	0.2-	0.2-	2000 10 06	704	0.0	0.0
2000 09 27	704	0.7+	0.3+	2000 10 03	704	0.2-	0.3-	2000 10 06	704	0.6+	0.5-
2000 09 27	704	0.6+	0.3+	2000 10 03	704	0.3-	0.3-	2000 10 06	704	1.1-	0.3-
2000 09 27	704	0.9+	0.0	2000 10 04	704	0.6+	0.3-	2000 10 07	704	0.3-	0.1+
2000 09 27	704	0.9+	0.2-	2000 10 04	704	0.1+	0.4+	2000 10 07	704	0.3-	0.4+
2000 09 28	691	0.4-	0.6-	2000 10 04	704	0.0	0.2-	2000 10 07	704	0.8-	0.0
2000 09 28	691	0.5+	0.2-	2000 10 04	704	0.1-	0.4+	2000 10 07	704	0.3-	0.5+
2000 09 28	691	0.4+	0.1-	2000 10 04	704	0.3-	0.3+	2000 10 07	704	0.3-	0.9+

2000 SH₁₁₂ = 1998 FX₃₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	342.23993		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23942337	ω	194.33076		+0.83615630		-0.54782237
<i>a</i>	2.5685717	Ω	198.96202		+0.51107997		+0.79609509
<i>e</i>	0.0843479	<i>i</i>	4.78036		+0.19909775		+0.25714442
<i>P</i>	4.12	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.9+	0.6+	2000 09 24	704	0.1-	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.9-
1998 03 20	704	0.9+	1.1-	2000 09 24	704	0.4+	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.3-
1998 03 20	704	0.4+	0.5-	2000 09 24	704	0.1-	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.0
1998 03 20	704	(4.9-	0.6+)	2000 09 24	704	0.8+	0.2-	2000 10 03	704	0.3-	0.2+
1998 03 22	704	1.4-	1.1-	2000 09 25	608	(1.9+	3.9+)	2000 10 03	704	0.2-	0.2-
1998 03 22	704	1.6-	0.1+	2000 09 25	608	(2.0+	4.1+)	2000 10 03	704	0.3-	0.5-
1998 03 22	704	0.8-	0.5-	2000 09 25	608	(1.8+	3.9+)	2000 10 03	704	0.0	0.4+
1998 03 22	704	0.5+	1.0-	2000 09 27	704	0.3+	0.0	2000 10 03	704	0.6-	0.4-
1998 03 22	704	(6.2-	0.6+)	2000 09 27	704	0.2-	0.3-	2000 10 03	704	0.1-	0.1+
1999 06 15	704	0.2-	1.1-	2000 09 27	704	0.1-	0.4-	2000 10 03	704	0.4-	0.3-
1999 06 15	704	1.0+	0.1-	2000 09 27	704	0.4-	0.6+	2000 10 03	704	0.2+	0.3-
1999 06 15	704	1.2-	0.3+	2000 09 27	704	1.1+	0.0	2000 10 03	704	0.2-	0.5-
1999 06 15	704	0.8+	0.7-	2000 10 01	704	0.0	0.3-	2000 10 03	704	0.4-	0.0
1999 06 15	704	0.6-	0.5-	2000 10 01	704	0.1+	0.3-	2000 10 03	704	0.1-	0.2-
2000 09 04	699	0.0	0.4-	2000 10 01	704	0.2-	0.3-	2000 10 03	704	0.3+	0.3+
2000 09 04	699	0.4-	0.1+	2000 10 01	704	0.2+	0.1-	2000 10 03	704	0.2-	0.1+
2000 09 04	699	0.3+	0.1+	2000 10 01	704	0.4+	0.2-	2000 10 03	704	0.3-	0.3+
2000 09 04	699	0.8+	0.1-	2000 10 02	704	0.2+	0.3-	2000 10 03	704	0.0	0.4+
2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.3-	0.3-				

2000 SN₁₁₂ = 1999 KC₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	67.91187		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.23341327	ω	269.85373		+0.26526975		+0.96311472
<i>a</i>	2.6124763	Ω	15.75440		-0.80513159		+0.24705499
<i>e</i>	0.1813975	<i>i</i>	9.58040		-0.53046686		+0.10664836
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	0.5+	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.1-	2000 10 01	704	0.0	0.9+
1999 05 18	704	0.7-	0.5-	2000 09 24	704	0.3-	0.0	2000 10 02	704	0.8+	0.3+
1999 05 18	704	0.1-	1.4-	2000 09 24	704	0.0	1.0+	2000 10 02	704	0.9-	0.3-
1999 05 18	704	0.5-	1.7+	2000 09 27	704	0.2+	0.1-	2000 10 02	704	0.0	1.2-
1999 05 18	704	0.5+	1.4+	2000 09 27	704	0.2+	0.2-	2000 10 02	704	0.1+	0.5+
1999 05 19	704	0.6+	0.2-	2000 09 27	704	0.2-	0.7-	2000 10 02	704	0.3-	0.4-
1999 05 19	704	1.4+	0.9-	2000 09 27	704	0.1+	0.0	2000 10 06	699	0.4+	0.3+
1999 05 19	704	0.1-	1.7-	2000 09 27	704	0.2+	0.2-	2000 10 06	699	0.3-	0.1+
1999 05 19	704	1.2-	0.4+	2000 10 01	704	0.3-	0.1-	2000 10 06	699	0.2+	0.3+
1999 05 19	704	0.4-	1.1+	2000 10 01	704	0.1-	0.1+	2000 10 06	699	0.3-	0.1+
2000 09 24	704	0.2-	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.3+				
2000 09 24	704	0.1-	0.1-	2000 10 01	704	0.5+	0.5-				

2000 SS₁₁₂ = 1989 TH₁₅ = 1997 EA₃₅ = 1998 HD₃₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	13.87223		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.18257790	ω	335.39484		+0.99884517		+0.04407264
<i>a</i>	3.0773052	Ω	22.10454		-0.03115296		+0.89722387
<i>e</i>	0.1305762	<i>i</i>	2.91394		-0.03657630		+0.43937106
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	13.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1989 10 03	809	0.3+	1.2-	1998 04 20	704	1.2+	1.4+	2000 10 01	704	0.1-	0.2+
1989 10 03	809	0.7+	1.3-	1998 04 21	704	(2.1+	2.5-)	2000 10 01	704	0.0	0.6+
1989 10 03	809	1.0+	1.1-	1998 04 21	704	0.2+	0.9+	2000 10 01	704	0.1-	0.8+
1989 10 04	809	0.2+	1.1-	1998 04 21	704	1.2-	0.1+	2000 10 01	704	0.1-	0.9+

1989 10 04	809	0.5+	1.1-	1998 04 21	704	1.3-	0.7-	2000 10 01	704	1.6-	1.4+
1989 10 04	809	0.7+	1.1-	2000 09 24	704	0.4-	0.1+	2000 10 02	704	0.1-	0.7+
1997 03 04	704	0.1+	1.3-	2000 09 24	704	0.8-	0.2-	2000 10 02	704	0.5+	0.7+
1997 03 04	704	0.6-	1.2-	2000 09 24	704	0.2-	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
1997 03 05	704	1.2+	1.3-	2000 09 24	704	0.3-	0.6-	2000 10 02	704	0.2+	0.8+
1997 03 05	704	1.8-	0.6+	2000 09 24	704	0.4-	0.0	2000 10 06	699	0.2-	0.4+
1997 03 06	704	0.1+	0.6+	2000 09 27	704	0.0	0.3+	2000 10 06	699	0.0	0.4+
1997 03 06	704	0.1+	0.2+	2000 09 27	704	0.0	0.1+	2000 10 06	699	0.1-	0.1+
1998 04 20	704	0.9+	0.9+	2000 09 27	704	0.1+	0.4+	2000 10 06	699	0.0	0.6+
1998 04 20	704	(2.4-	1.1+)	2000 09 27	704	0.1-	0.3+				
1998 04 20	704	1.7+	0.5+	2000 09 27	704	0.0	0.4+				

2000 SU₁₁₂ = 1978 WS₉ = 1980 FT₁ = 1997 EW₅₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	284.49880		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.17553172	ω	302.48038		-0.33080079		-0.94369386
<i>a</i>	3.1591166	Ω	166.83558		+0.87100032		-0.30676973
<i>e</i>	0.1515448	<i>i</i>	0.89764		+0.36322071		-0.12383144
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	1.3+	0.2+	2000 09 27	704	0.2+	0.8+	2000 10 03	704	0.4+	0.4+
1978 11 30	675	1.4-	0.2+	2000 09 27	704	0.7+	0.1-	2000 10 03	704	0.3-	0.3-
1980 03 16	809	0.3-	0.3+	2000 09 27	704	0.7-	0.5-	2000 10 03	704	0.1+	0.7-
1980 03 16	809	0.2+	0.3+	2000 09 27	704	0.7-	0.5-	2000 10 03	704	1.1-	0.6-
1980 03 16	809	0.1+	0.2-	2000 09 27	704	0.3+	0.3-	2000 10 04	704	0.3+	0.2-
1980 03 16	809	0.1+	0.4-	2000 10 01	704	0.2+	0.2+	2000 10 04	704	0.2+	0.3-
1980 03 17	809	0.1+	0.0	2000 10 01	704	0.3+	0.4+	2000 10 04	704	0.4+	0.1-
1980 03 17	809	0.7-	0.2-	2000 10 01	704	0.3+	1.0+	2000 10 05	704	0.4-	0.5-
1980 03 17	809	0.2+	0.1-	2000 10 01	704	0.2+	0.2-	2000 10 05	704	0.6-	0.1+
1980 03 17	809	0.1+	0.5-	2000 10 01	704	0.3+	0.7-	2000 10 05	704	0.8-	0.1+
1997 03 08	809(26.5+	8.2-)		2000 10 02	704	0.9-	0.7+	2000 10 06	699	0.5+	0.4+
1997 03 08	809(25.6+	7.9-)		2000 10 02	704	0.0	0.0	2000 10 06	704	0.0	0.4+
1997 03 08	809(26.0+	8.1-)		2000 10 02	704	0.0	0.1+	2000 10 06	699	0.3-	0.9-
1997 03 09	809(28.1+	5.4-)		2000 10 02	704	0.4-	0.0	2000 10 06	704	0.6-	0.4+
1997 03 09	809(27.4+	5.6-)		2000 10 02	704	0.5-	0.0	2000 10 06	704	0.6+	0.4-
1997 03 09	809(27.4+	6.3-)		2000 10 03	704	0.3-	0.3+	2000 10 06	704	0.1-	0.8+
2000 09 24	704	0.1-	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.1-	2000 10 06	699	1.2+	1.1-
2000 09 24	704	0.3-	0.2-	2000 10 03	704	0.5+	0.1-	2000 10 06	704	0.8-	0.1+
2000 09 24	704	0.2+	0.6+	2000 10 03	704	0.2-	0.2+	2000 10 06	699	0.0	0.6+
2000 09 24	704	0.2+	0.3-	2000 10 03	704	0.3+	0.4-				
2000 09 24	704	1.3+	0.0	2000 10 03	704	0.4+	0.2-				

2000 SJ₁₁₃ = 1986 WH₄ = 1998 BK₂₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	274.81183		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.27838844	ω	359.34792		-0.50411444		-0.86330480
<i>a</i>	2.3229254	Ω	120.92442		+0.79249765		-0.47343196
<i>e</i>	0.1944564	<i>i</i>	1.59962		+0.34324351		-0.17483421
<i>P</i>	3.54	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1986 11 25	010	1.9-	0.1+	2000 08 04	608	0.8+	0.5-	2000 09 27	691	0.5+	0.0
1986 11 25	010	1.4+	0.4-	2000 08 04	608	1.4+	0.5+	2000 09 27	691	0.4+	0.1+
1986 11 25	010	0.5+	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 01	704	0.2-	0.2+
1996 08 17	566	0.3+	1.0-	2000 09 24	704	0.4-	0.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.1+
1996 08 17	566	0.0	0.6-	2000 09 24	704	0.3+	0.3-	2000 10 01	704	0.2+	0.1-
1996 08 17	566	0.3+	0.4-	2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 10 01	704	0.1-	0.6-
1998 01 26	691	0.4-	0.2-	2000 09 24	704	0.2-	0.4-	2000 10 01	704	0.3+	0.5-
1998 01 26	691	0.4-	0.4-	2000 09 25	608	0.5-	0.1-	2000 10 02	704	0.0	0.1+
1998 01 26	691	(0.5-	2.4-)	2000 09 25	608	0.3-	0.3-	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
1998 01 26	566	0.0	0.2-	2000 09 25	608	0.6-	0.6-	2000 10 02	704	0.3-	0.2+
1998 01 26	566	0.1+	0.2-	2000 09 27	704	0.1-	0.0	2000 10 02	704	0.2-	0.2-
1998 01 26	566	0.1-	0.1-	2000 09 27	704	0.2-	0.3-	2000 10 02	704	0.3-	0.2-
1998 01 29	691	0.1+	0.3-	2000 09 27	704	0.6-	0.1-	2000 10 06	699	0.2-	0.5+
1998 01 29	691	0.2+	0.0	2000 09 27	704	0.4-	0.6+	2000 10 06	699	0.4+	0.5+

1998 01 29	691	0.1+	0.0	2000 09 27	704	0.7-	0.4+	2000 10 06	699	0.5+	0.3+
2000 08 04	608	0.2+	0.2-	2000 09 27	691	0.4+	0.2+	2000 10 06	699	0.2+	0.4+

2000 SL₁₁₃ = 1990 WC₇ = 1993 RS₁₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	279.82005		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28782192	ω	286.90781	-0.26165384	-0.96515817
<i>a</i>	2.2718874	Ω	178.25389	+0.91523788	-0.24898752
<i>e</i>	0.1094582	<i>i</i>	4.97367	+0.30639336	-0.08046693
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1990 11 21	809	0.5-	0.4+	1993 09 22	809	1.7-	0.1-	2000 09 27	704	0.4+	0.3+
1990 11 21	809	0.8-	0.7+	1993 09 22	809	0.0	1.2+	2000 09 27	704	0.2-	0.0
1990 11 21	809	1.4-	0.4-	2000 09 24	704	0.5+	0.7+	2000 09 27	704	0.4-	0.4-
1990 11 22	809	2.0+	0.1-	2000 09 24	704	0.1-	0.0	2000 09 27	704	0.0	0.0
1990 11 22	809	0.3+	0.2-	2000 09 24	704	0.4-	0.1-	2000 09 27	704	0.1-	0.2+
1990 11 22	809	0.5+	0.1-	2000 09 24	704	0.2+	0.3-	2000 10 06	699	0.1+	0.0
1993 09 15	809	1.2+	1.1-	2000 09 24	704	0.4+	0.5-	2000 10 06	699	0.2+	0.1+
1993 09 15	809	0.2+	0.1-	2000 09 25	608	0.0	0.1+	2000 10 06	699	0.0	0.0
1993 09 15	809	0.1-	0.7+	2000 09 25	608	0.2-	0.5-	2000 10 06	699	0.0	0.0
1993 09 22	809	0.2+	0.1+	2000 09 25	608	0.3-	0.4-				

2000 SM₁₁₃ = 1998 HV₁₃₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	66.98489		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17219712	ω	160.14605	+0.38971982	+0.92045255
<i>a</i>	3.1997702	Ω	132.77826	-0.85032272	+0.37205976
<i>e</i>	0.1412394	<i>i</i>	2.32362	-0.35365199	+0.11974409
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	1.5-	0.6+	1998 04 22	704	1.6+	0.7-	2000 10 01	704	0.1-	0.1-
1998 03 20	704	0.2-	0.6-	1998 04 22	704	1.5-	0.4+	2000 10 01	704	0.2-	0.3-
1998 03 20	704	1.3+	1.9-	2000 09 24	704	0.4-	0.1-	2000 10 01	704	0.2-	0.2-
1998 03 20	704	0.7+	1.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.7-	2000 10 02	704	0.3-	0.0
1998 03 29	704	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.9+	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
1998 03 29	704	2.4-	0.7-	2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.2-	0.4+
1998 03 29	704	0.4+	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	1.0-	0.6-
1998 03 29	704	1.8+	0.6+	2000 09 27	704	0.1+	0.8-	2000 10 02	704	0.4-	0.8-
1998 04 20	704	0.5-	1.5+	2000 09 27	704	0.4+	0.2+	2000 10 06	699	0.7+	0.8+
1998 04 20	704	0.6-	0.6-	2000 09 27	704	1.5-	0.9-	2000 10 06	699	0.9+	0.1+
1998 04 20	704	0.4-	1.7+	2000 09 27	704	1.3+	0.0	2000 10 06	699	0.1-	0.9+
1998 04 22	704	0.4-	1.9-	2000 10 01	704	0.5-	0.2-	2000 10 06	699	0.2+	1.2+
1998 04 22	704	1.4+	0.5-	2000 10 01	704	0.2-	0.1-				

2000 SV₁₁₃ = 1998 HB₅₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	86.20688		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18292888	ω	248.59137	+0.24060503	+0.96624735
<i>a</i>	3.0733678	Ω	35.73252	-0.82191208	+0.25327531
<i>e</i>	0.0517640	<i>i</i>	9.06986	-0.51630393	+0.04709230
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.8+	0.7-	2000 09 24	704	0.7+	0.1-	2000 10 02	704	0.1-	0.1+
1998 04 21	704	0.7-	0.2-	2000 09 24	704	0.1-	0.4-	2000 10 03	704	0.7-	0.6+
1998 04 21	704	0.4+	0.8-	2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2000 10 03	704	1.0-	0.6+
1998 04 21	704	0.1+	0.5-	2000 09 24	704	0.2-	0.1+	2000 10 03	704	0.3-	0.6+
1998 04 21	704	1.0-	1.0-	2000 09 27	704	0.3+	0.2-	2000 10 03	704	0.6-	1.3+
1998 04 22	704	0.1-	0.6+	2000 09 27	704	1.0+	0.6-	2000 10 03	704	1.2-	0.9+
1998 04 22	704	1.0-	0.8+	2000 09 27	704	1.3-	0.0	2000 10 06	699	0.3+	0.5-
1998 04 22	704	0.5+	1.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.0	2000 10 06	699	0.6+	0.3-
1998 04 22	704	0.5+	0.5-	2000 10 02	704	0.2+	0.3-	2000 10 06	699	0.1+	0.1+

1998 04 22	704	0.1-	1.4+	2000 10 02	704	0.3+	0.5-	2000 10 06	699	0.5+	0.2-
2000 09 24	704	0.4+	0.6-	2000 10 02	704	0.5+	0.1-				

2000 SJ₁₁₄ = 1995 SO₂₂

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	1.48230		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20221603	ω	317.74782	+0.97389776	-0.22248124
<i>a</i>	2.8746987	Ω	55.16071	+0.22015643	+0.87756789
<i>e</i>	0.1067308	<i>i</i>	3.14315	+0.05526569	+0.42470778
<i>P</i>	4.87	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.2+	0.2+	2000 10 01	704	0.6-	0.5-	2000 10 04	704	0.1-	0.3+
1995 09 19	691	0.1+	0.1+	2000 10 01	704	0.3-	0.6-	2000 10 04	704	0.1+	0.4-
1995 09 19	691	0.0	0.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.5-	2000 10 04	704	0.1+	0.6+
1995 09 24	691	0.0	0.2-	2000 10 01	704	0.7-	0.6+	2000 10 04	704	0.4+	0.9+
1995 09 24	691	0.4-	0.1-	2000 10 02	704	0.1-	0.0	2000 10 04	704	0.1-	0.7+
1995 09 24	691	0.1+	0.2-	2000 10 02	704	0.4+	0.1-	2000 10 04	704	0.2+	0.1-
2000 09 24	704	0.8-	0.3-	2000 10 02	704	0.3+	0.3-	2000 10 04	704	0.7+	0.4+
2000 09 24	704	0.3+	0.4-	2000 10 02	704	0.6-	0.8-	2000 10 04	704	0.5-	0.0
2000 09 24	704	0.4+	0.3+	2000 10 02	704	0.6+	0.2-	2000 10 04	704	0.1-	0.4-
2000 09 24	704	0.5+	1.3+	2000 10 03	704	0.1-	0.8-	2000 10 04	704	0.7-	0.1-
2000 09 24	704	0.1+	0.6-	2000 10 03	704	0.0	0.4+	2000 10 05	704	0.5+	0.1+
2000 09 27	704	0.5-	0.3+	2000 10 03	704	0.3-	0.2+	2000 10 05	704	0.7+	0.3-
2000 09 27	704	1.3-	0.2-	2000 10 03	704	0.0	0.2-	2000 10 05	704	0.5+	0.3+
2000 09 27	704	0.2-	0.5-	2000 10 03	704	0.0	0.2+	2000 10 05	704	0.4+	1.2-
2000 09 27	704	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.0	1.0+	2000 10 05	704	0.4+	0.6-
2000 09 27	704	1.5+	0.4-	2000 10 03	704	0.5+	0.5+	2000 10 06	699	1.0-	0.0
2000 09 28	691	0.0	0.1-	2000 10 03	704	0.2+	0.1-	2000 10 06	699	1.1-	0.5+
2000 09 28	691	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.7+	2000 10 06	699	0.1-	0.1-
2000 09 28	691	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.3+	0.5+	2000 10 06	699	0.1-	0.4-
2000 10 01	704	0.4+	0.0	2000 10 04	704	0.3-	0.0				

2000 SS₁₁₄ = 1991 XC₆ = 1993 FY₅₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	325.86222		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21387162	ω	40.80521	+0.45292634	-0.88934490
<i>a</i>	2.7692826	Ω	22.47992	+0.76947792	+0.35446195
<i>e</i>	0.1935548	<i>i</i>	9.42851	+0.45029042	+0.28882934
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1991 12 11	033	0.2+	0.7+	2000 09 24	704	0.1+	1.1+	2000 10 01	704	0.3+	0.4-
1991 12 11	033	0.4-	0.4-	2000 09 26	608	0.4+	0.9+	2000 10 01	704	0.6+	0.8-
1991 12 12	033	0.1+	0.1+	2000 09 26	608	0.4+	0.8+	2000 10 02	704	0.2+	0.4-
1993 03 17	809	1.1+	0.4-	2000 09 26	608	0.4+	0.8+	2000 10 02	704	0.0	0.0
1993 03 18	809	0.7-	0.0	2000 09 27	704	0.4-	0.3-	2000 10 02	704	0.0	0.3-
1993 03 23	691	0.1-	0.1-	2000 09 27	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.1-	0.7-
1993 03 23	691	0.5-	0.1-	2000 09 27	704	0.4-	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.0
1993 03 23	691	0.2-	0.1-	2000 09 27	704	0.0	0.2+	2000 10 06	699	0.6-	0.2-
2000 09 24	704	0.3-	0.3-	2000 09 27	704	0.1-	0.1-	2000 10 06	699	0.3-	0.2-
2000 09 24	704	0.4+	0.6-	2000 10 01	704	0.2+	0.0	2000 10 06	699	0.1+	0.5-
2000 09 24	704	0.4-	0.0	2000 10 01	704	0.1-	0.2-	2000 10 06	699	1.9-	0.1+
2000 09 24	704	0.8+	0.7+	2000 10 01	704	0.5+	0.9-				

2000 ST₁₁₄ = 1998 FJ₁₃₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	310.32462		(2000.0)	P	Q
n	0.24292054	ω	240.62224	+0.31137840	-0.94969329
a	2.5438601	Ω	191.38632	+0.92013326	+0.31013539
e	0.0841751	i	9.78666	+0.23748319	+0.04357402
P	4.06	H	15.1	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.9−	0.4+	2000 09 27	704	0.0	0.9+	2000 10 04	704	0.5−	0.1+
1998 03 20	704	0.7+	0.5−	2000 09 27	704	0.4+	0.1+	2000 10 04	704	0.7−	0.2−
1998 03 20	704	0.5−	0.5+	2000 09 27	704	0.2+	0.7+	2000 10 04	704	0.5−	0.0
1998 03 26	704	0.4+	1.3−	2000 09 27	704	0.1−	0.6+	2000 10 04	704	0.6+	0.1−
1998 03 26	704	0.2−	1.1+	2000 10 01	704	0.0	0.3+	2000 10 04	704	1.2−	0.5+
1998 03 26	704	0.4+	0.2−	2000 10 01	704	0.1−	0.4+	2000 10 04	704	0.4−	0.1−
2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2000 10 01	704	0.2+	0.8+	2000 10 05	704	0.4−	0.4+
2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2000 10 01	704	0.2+	0.7+	2000 10 05	704	0.1+	0.3−
2000 09 24	704	0.4+	0.2−	2000 10 01	704	0.2+	0.9+	2000 10 05	704	0.2+	0.4−
2000 09 24	704	0.5+	0.4+	2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2000 10 05	704	0.0	0.5−
2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.3+	0.7−	2000 10 05	704	0.1−	0.4−
2000 09 26	608	0.4−	1.2−	2000 10 02	704	1.7+	0.9−	2000 10 06	699	0.3+	0.0
2000 09 26	608	0.8−	0.7−	2000 10 02	704	0.2−	0.1−	2000 10 06	699	0.2+	0.1+
2000 09 26	608	0.4−	0.6−	2000 10 02	704	0.2−	0.8−	2000 10 06	699	0.3+	0.1+
2000 09 27	704	0.3+	0.1−	2000 10 04	704	0.7−	0.2−	2000 10 06	699	0.2+	0.4+

2000 SE₁₁₅ = 1990 SS₁₃ = 1998 FL₁₂₀

Id. T. B. Spahr, G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	84.26480		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.20341920	ω	102.01798	+0.16826122	+0.98574138
<i>a</i>	2.8633521	Ω	177.66730	−0.91769017	+0.15718171
<i>e</i>	0.1206543	<i>i</i>	2.04065	−0.35990680	+0.06006539
<i>P</i>	4.85	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1990 09 23	809	0.8+	0.9+	2000 09 21	608	1.2−	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.3−
1990 09 23	809	1.0+	1.1+	2000 09 21	608	1.0−	0.1−	2000 10 01	704	0.1+	0.2−
1990 09 23	809	1.0+	1.1+	2000 09 21	608	1.1−	0.3−	2000 10 01	704	0.2+	0.5−
1990 09 24	809	1.5−	0.1+	2000 09 24	704	0.5+	1.4+	2000 10 01	704	0.1+	0.0
1990 09 24	809	1.1−	0.2−	2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.3−	0.0
1990 09 24	809	1.0−	0.5−	2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1998 03 20	704	1.3+	2.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1998 03 20	704	0.1+	1.4−	2000 09 24	704	0.1−	0.6−	2000 10 02	704	0.0	0.1−
1998 03 20	704	0.4+	2.1+	2000 09 27	704	0.5+	0.2−	2000 10 02	704	1.0+	0.5+
1998 03 20	704	1.8−	0.5+	2000 09 27	704	0.3−	0.1+	2000 10 06	699	0.1+	0.1+
1998 03 22	704	1.4+	1.3−	2000 09 27	704	0.1−	0.8−	2000 10 06	699	0.1+	0.1−
1998 03 22	704	0.0	0.1−	2000 09 27	704	0.2+	0.5−	2000 10 06	699	0.2−	0.1−
1998 03 22	704	0.7−	0.3+	2000 09 27	704	0.2+	0.3−	2000 10 06	699	0.6+	0.6+
1998 03 22	704	0.0	0.4−	2000 10 01	704	0.1+	0.1−				

2000 SF₁₁₅ = 1998 FD₈₀

Id. T. B. Spahr, G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	310.38898		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23469413	ω	51.40627	+0.28473356	−0.95498736
<i>a</i>	2.6029624	Ω	22.47858	+0.79787091	+0.18797449
<i>e</i>	0.0964738	<i>i</i>	12.57202	+0.53134622	+0.22948798
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.3−	0.6+	2000 10 02	704	0.1+	0.1−
1998 03 24	704	0.3+	0.2−	2000 09 24	704	0.5−	0.4+	2000 10 02	704	0.1−	0.1−
1998 03 24	704	0.2−	0.9+	2000 09 27	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.3−	0.0
1998 03 24	704	0.4−	0.0	2000 09 27	704	0.3+	0.3−	2000 10 02	704	0.2−	0.3+
1998 03 24	704	0.3+	0.6−	2000 09 27	704	0.5+	0.3−	2000 10 06	699	0.1+	0.3−
1998 03 25	704	0.0	0.2−	2000 09 27	704	0.2+	0.5−	2000 10 06	699	0.4−	0.2−
1998 03 25	704	0.4+	0.1+	2000 09 27	704	0.3−	0.4−	2000 10 06	699	0.6+	0.0
1998 03 25	704	0.6+	0.1−	2000 10 01	704	0.1+	0.4−	2000 10 06	699	0.4+	0.5−
1998 03 25	704	0.8−	0.1−	2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2000 10 08	739	0.7−	0.5−
1998 03 25	704	0.2−	0.3+	2000 10 01	704	0.2+	0.2−	2000 10 08	739	(6.4−	3.1−)
2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2000 10 01	704	0.1+	0.0	2000 10 08	739	0.4+	0.7+
2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2000 10 01	704	0.2+	0.0	2000 10 08	739	0.4−	1.5+
2000 09 24	704	0.6−	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.5−				

2000 SK₁₁₅ = 1997 WD₂₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	339.03988		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.30904021	ω	15.81394	+0.80441334	−0.59273515
<i>a</i>	2.1666697	Ω	20.69150	+0.53210949	+0.68910386
<i>e</i>	0.0723728	<i>i</i>	6.46792	+0.26415652	+0.41689436
<i>P</i>	3.19	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 28	327	1.6+	0.9+	2000 09 21	608	0.7−	0.7−	2000 10 01	704	0.2+	0.0
1997 11 28	327	0.3+	0.5−	2000 09 24	704	0.0	0.4+	2000 10 01	704	0.2−	0.0
1997 12 01	327	0.4−	0.0	2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2000 10 01	704	0.3+	0.1−
1997 12 01	327	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.6+	2000 10 02	704	0.2+	0.3−
1997 12 01	327	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
1997 12 17	327	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.1−
1997 12 17	327	0.0	0.0	2000 09 27	704	0.7−	0.4−	2000 10 02	704	0.2−	0.1+
1997 12 17	327	0.6−	2.6−	2000 09 27	704	0.6−	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.1−
1997 12 29	327	0.4−	0.7+	2000 09 27	704	0.3+	0.1−	2000 10 06	699	0.0	0.6+
1997 12 29	327	0.5−	0.7+	2000 09 27	704	0.4−	0.1−	2000 10 06	699	0.4+	0.7+
1997 12 29	327	0.4−	0.5+	2000 09 27	704	0.4−	0.7+	2000 10 06	699	1.0+	0.0
2000 09 21	608	0.5−	0.8−	2000 10 01	704	0.0	0.0	2000 10 06	699	0.9+	0.0
2000 09 21	608	0.2−	1.0−	2000 10 01	704	0.4+	0.2−				

2000 SO₁₁₅ = 1989 TA₁₇ = 1991 FB₃

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	308.31729		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27128497	ω	59.22535	+0.13629246	−0.98986806
<i>a</i>	2.3633002	Ω	23.04219	+0.87060701	+0.10049819
<i>e</i>	0.1649210	<i>i</i>	5.83900	+0.47272381	+0.10030619
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1989 10 07	809	1.0−	0.4−	2000 09 24	704	0.1+	0.6+	2000 10 02	704	0.1−	0.4−
1989 10 07	809	0.7−	0.4−	2000 09 24	704	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.4+	0.1−
1989 10 07	809	0.2−	0.4−	2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2000 10 02	704	0.6+	0.2−
1989 10 08	809	0.4+	0.2+	2000 09 24	704	0.1−	0.5−	2000 10 06	699	0.3+	0.4+
1989 10 08	809	0.8+	0.2+	2000 09 27	704	0.3−	0.6+	2000 10 06	699	0.1−	0.3+
1989 10 08	809	1.1+	0.1+	2000 09 27	704	0.2−	0.1−	2000 10 06	699	0.6−	0.6+
1991 03 20	809	0.5−	0.3−	2000 09 27	704	0.4−	0.1+	2000 10 06	699	0.2−	0.4+
1991 03 20	809	0.3−	0.4−	2000 09 27	704	0.1−	0.3+	2000 10 06	608	0.9−	0.3−
1991 03 20	809	0.4−	0.4−	2000 09 27	704	0.9−	0.1+	2000 10 06	608	0.9−	0.4−
1991 03 21	809	0.7−	0.4−	2000 10 01	704	0.3−	0.2+	2000 10 06	608	0.9−	0.4−
1991 03 21	809	0.1−	0.3−	2000 10 01	704	0.1−	0.3+	2000 10 08	739	0.1−	0.3−
1991 03 21	809	0.8+	0.3−	2000 10 01	704	0.1−	0.3+	2000 10 08	739	2.0−	0.1−
2000 09 21	608	2.2+	1.0−	2000 10 01	704	0.3−	0.7+	2000 10 08	739	1.3+	0.8−
2000 09 21	608	2.1+	1.1−	2000 10 01	704	0.2+	0.7+	2000 10 08	739	0.3−	1.1−
2000 09 21	608	2.3+	1.1−	2000 10 02	704	0.0	0.1+				
2000 09 24	704	0.4+	1.0+	2000 10 02	704	0.0	0.2+				

2000 SU₁₁₅ = 1998 BU₄₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	281.64723		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.26660397	ω	70.05848	−0.18346327	−0.98121271
<i>a</i>	2.3908829	Ω	30.70494	+0.85254548	−0.18904712
<i>e</i>	0.0633688	<i>i</i>	6.71305	+0.48939497	−0.03850717
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	6

Residuals in seconds of arc

1998 01 24	566	0.7−	1.2+	2000 09 27	704	0.5−	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.1−
1998 01 24	566	0.4−	1.0+	2000 09 27	704	0.2+	0.3−	2000 10 02	704	1.2−	0.8−
1998 01 24	566	0.0	0.9+	2000 09 27	704	0.2−	0.3−	2000 10 02	704	0.4+	0.2−
1998 01 29	566	1.1+	0.5−	2000 09 27	704	0.2+	0.5+	2000 10 06	699	0.0	0.4+
1998 01 29	566	0.5+	0.9−	2000 10 01	704	0.2+	0.4−	2000 10 06	699	0.2+	0.2+

2000 OCT. 13

1998 01 29	566	0.5−	1.6−	2000 10 01	704	0.0	0.1−	2000 10 06	699	0.4−	0.5+
2000 09 24	704	0.6+	0.2−	2000 10 01	704	0.1+	0.0	2000 10 06	699	0.6+	0.6+
2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2000 10 01	704	0.4+	0.2+	2000 10 06	608	0.4−	0.6−
2000 09 24	704	0.7−	0.2+	2000 10 01	704	0.4+	0.3+	2000 10 06	608	0.2−	0.6−
2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2000 10 06	608	0.6−	0.4−
2000 09 24	704	0.4+	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.8+				

2000 SV₁₁₅ = 1996 VV₁₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Spahr			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.23722979	<i>ω</i>	278.16442	+0.87680039		+0.47924356	
<i>a</i>	2.5843812	<i>Ω</i>	53.20853	−0.41957855		+0.80245783	
<i>e</i>	0.1546702	<i>i</i>	2.81490	−0.23489342		+0.35550955	
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1996 11 05	691	0.0	0.2−	2000 09 27	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.7+	0.3+
1996 11 05	691	0.5−	0.2+	2000 09 27	704	0.1+	0.5−	2000 10 02	704	0.8+	0.9+
1996 11 05	691	0.4−	0.1+	2000 09 27	704	0.3−	0.2−	2000 10 02	704	0.7+	0.7+
1996 11 11	691	0.2+	0.0	2000 10 01	704	0.3−	0.1+	2000 10 06	699	0.2−	0.5−
1996 11 11	691	0.3+	0.1−	2000 10 01	704	0.4+	0.3+	2000 10 06	699	0.6−	0.0
1996 11 11	691	0.3+	0.0	2000 10 01	704	0.2−	1.0−	2000 10 06	699	0.3−	0.6−
2000 09 24	704	0.7+	0.3−	2000 10 01	704	0.1+	0.1−	2000 10 06	699	0.6+	0.8−
2000 09 24	704	0.5+	0.0	2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2000 10 06	608	0.8−	0.0
2000 09 24	704	1.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2000 10 06	608	0.6−	0.7+
2000 09 24	704	0.5−	0.5−	2000 10 02	704	0.5+	0.1+	2000 10 06	608	0.3−	0.4+

2000 SN₁₁₆ = 1999 JE₁₃₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26363444	<i>ω</i>	329.95836	+0.96267615		−0.26711515	
<i>a</i>	2.4088030	<i>Ω</i>	45.60297	+0.25889420		+0.86178406	
<i>e</i>	0.1764167	<i>i</i>	3.50132	+0.07892030		+0.43125135	
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.4−	0.1−	2000 09 24	704	0.4+	0.0	2000 10 01	704	0.3+	0.3+
1999 05 13	704	(0.3−	2.4−)	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2000 10 01	704	0.2+	0.5+
1999 05 13	704	0.4−	0.3−	2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2000 10 01	704	0.3−	0.3+
1999 05 13	704	(0.3−	2.8−)	2000 09 24	704	0.1−	0.5−	2000 10 02	704	0.5+	0.2+
1999 05 13	704	0.4−	0.6−	2000 09 24	704	0.5−	0.7−	2000 10 02	704	0.1−	0.1−
1999 05 17	703	(2.5+	1.6+)	2000 09 27	704	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.2+
1999 05 17	703	0.4+	0.5+	2000 09 27	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.2+
1999 05 17	703	0.3+	0.0	2000 09 27	704	0.1−	0.5−	2000 10 02	704	0.5−	1.0+
1999 05 17	703	0.6+	1.0+	2000 09 27	704	0.2−	0.4−	2000 10 05	106	0.9−	0.1+
2000 07 31	704	0.8−	0.4+	2000 09 27	704	0.0	0.3−	2000 10 05	106	0.1−	0.1−
2000 07 31	704	0.1+	0.4−	2000 09 27	106	0.3+	0.4+	2000 10 06	699	(2.4−	0.6+)
2000 07 31	704	0.6+	0.1−	2000 09 28	106	0.2−	0.5+	2000 10 06	699	0.1−	0.0
2000 09 21	608	0.9+	0.5−	2000 09 28	106	0.1+	0.2+	2000 10 06	699	0.4−	0.0
2000 09 21	608	0.8+	0.3−	2000 10 01	704	0.6−	0.0	2000 10 06	699	0.3−	0.1+
2000 09 21	608	0.9+	0.5−	2000 10 01	704	0.3+	0.0				

2000 SC₁₁₇ = 1991 GE₁₂ = 1999 LN₁₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.25861250	<i>ω</i>	40.21697	−0.83072787		+0.55653768	
<i>a</i>	2.4398870	<i>Ω</i>	173.56274	−0.53513857		−0.79218031	
<i>e</i>	0.0863875	<i>i</i>	6.41708	−0.15335553		−0.25043196	
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1991 04 09	372	1.1−	0.4−	1999 06 14	704	1.5−	0.1+	2000 10 02	704	0.6+	0.2+
1991 04 09	372	1.3+	1.2+	2000 09 24	704	0.7−	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.0
1999 06 09	704	(2.9−	1.6+)	2000 09 24	704	1.0+	1.0+	2000 10 02	704	0.6+	0.1+

M.P.O. 4831

1999 06 09	704	0.1+	0.1−	2000 09 24	704	1.6−	0.8+	2000 10 02	704	0.2−	0.1+
1999 06 09	704	0.1−	1.1+	2000 09 24	704	0.4−	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.4+
1999 06 09	704	1.4+	0.7−	2000 09 24	704	0.2−	0.4−	2000 10 06	691	0.3+	0.4−
1999 06 14	704	0.0	0.1+	2000 09 27	704	0.1−	0.5−	2000 10 06	691	0.4+	0.5−
1999 06 14	704	0.1−	0.1−	2000 09 27	704	0.7−	0.2+	2000 10 06	691	0.2+	0.4−
1999 06 14	704	0.3−	0.2−	2000 09 27	704	0.0	0.4+				
1999 06 14	704	0.4+	0.4−	2000 09 27	704	0.4+	0.3−				

2000 SK₁₁₇ = 1989 TL₈ = 1989 TT₁₃Id. G. V. Williams, S. Nakano (d, *MPC* 16003)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Spahr			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.26938686	<i>ω</i>	283.59612	+0.58251922		−0.81199022	
<i>a</i>	2.3743885	<i>Ω</i>	130.71518	+0.76319230		+0.53088468	
<i>e</i>	0.1841434	<i>i</i>	2.77155	+0.27965851		+0.24255585	
<i>P</i>	3.66	<i>H</i>	16.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6

Residuals in seconds of arc

1989 10 03	809	1.0−	0.6−	1989 10 08	809	0.4−	0.9+	2000 09 27	704	0.6+	0.1−
1989 10 03	809	1.5−	0.1−	1989 10 08	809	0.0	1.0+	2000 09 27	704	0.2−	0.1+
1989 10 03	809	1.4−	0.2+	2000 09 24	704	0.6+	0.8−	2000 09 27	704	0.3−	0.3−
1989 10 07	809	0.0	0.9+	2000 09 24	704	0.4+	0.8−	2000 09 27	704	0.7+	0.1−
1989 10 07	809	0.3+	1.3+	2000 09 24	704	0.5−	0.1−	2000 10 06	691	0.1+	0.6−
1989 10 07	809	0.6+	1.0+	2000 09 24	704	0.1+	0.5−	2000 10 06	691	0.0	0.6−
1989 10 08	809	1.5+	0.1+	2000 09 27	704	0.2+	0.5−	2000 10 06	691	0.0	0.6−

2000 SR₁₁₇ = 1982 XB₁ = 1995 KC₄

Id. T. B. Spahr, G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>		(2000.0)		P		Q	
<i>n</i>	0.27248771	<i>ω</i>	1.67927	+0.48208277		−0.87383980	
<i>a</i>	2.3563408	<i>Ω</i>	59.50367	+0.80297155		+0.41179951	
<i>e</i>	0.1997209	<i>i</i>	4.20937	+0.35047523		+0.25850563	
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1982 12 13	381	0.9−	0.6−	2000 09 22	608	0.1+	0.6−	2000 09 27	704	0.6−	0.1+
1982 12 13	381	0.5+	0.2−	2000 09 22	608	0.3+	0.6−	2000 10 02	704	0.5−	0.3+
1982 12 14	381	0.9+	0.5−	2000 09 22	608	0.1−	0.7−	2000 10 02	704	0.3−	0.1−
1982 12 14	381	0.2+	0.5−	2000 09 24	704	0.5+	0.3−	2000 10 02	704	0.4−	0.0
1995 05 26	691	1.0−	0.3−	2000 09 24	704	0.2−	0.7−	2000 10 02	704	0.4+	0.1+
1995 05 26	691	0.7−	0.4−	2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2000 10 02	704	0.0	0.2−
1995 05 26	691	0.9−	0.3−	2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2000 10 06	699	0.4−	0.4+
1995 05 27	691	0.8−	0.6−	2000 09 24	704	0.2+	1.0−	2000 10 06	699	0.3−	0.9+
1995 05 27	691	0.8−	0.2+	2000 09 27	704	0.2+	0.2+	2000 10 06	699	0.1−	0.2+
1995 05 31	691	0.5+	0.6−	2000 09 27	704	0.7+	0.0	2000 10 06	699	0.2+	0.4+
1995 05 31	691	1.1+	0.4−	2000 09 27	704	1.0+	0.1+				
1995 05 31	691	1.6+	0.2−	2000 09 27	704	0.2−	0.5+				

2000 SC₁₁₈ = 1993 FW₄₄ = 1998 HL₁₃₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	24.36228	(2000.0)		$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.20119082	ω	187.78079	+0.98708807	+0.15981285
a	2.8844561	Ω	163.01165	-0.14489530	+0.91965460
e	0.0770140	i	2.12156	-0.06828243	+0.35874123
P	4.90	H	14.2	G 0.15	U 4

1998 04 20	704	1.7−	1.6−	2000 09 27	704	0.4+	0.7−	2000 10 02	704	0.2+	0.6−
1998 04 20	704	0.8−	0.1−	2000 09 27	704	0.1−	0.3−	2000 10 06	699	0.4−	1.2+
1998 04 20	704	0.1+	1.5+	2000 09 27	704	0.8+	0.0	2000 10 06	699	1.6−	1.9+
1998 04 20	704	0.5−	0.6+	2000 09 27	704	0.1−	0.3+	2000 10 06	699	0.8−	0.8+
2000 09 22	608	0.5+	0.8−	2000 10 01	704	0.4+	0.1−	2000 10 06	699	0.2−	0.7+
2000 09 22	608	0.8+	0.9−	2000 10 01	704	0.4−	0.5−				

2000 SM₁₁₉ = 1999 BP₃₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	359.19026		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22017825	ω	337.80354	+0.94875647		−0.28247366	
<i>a</i>	2.7161459	Ω	39.49015	+0.31293728		+0.77748719	
<i>e</i>	0.1706067	<i>i</i>	12.87162	+0.04394795		+0.56189172	
<i>P</i>	4.48	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 01 28	809	(2.2−	0.1+)	2000 09 24	704	0.7−	0.4−	2000 10 01	691	0.3+	0.4−
1999 01 29	809	0.1−	0.6−	2000 09 24	704	0.7−	0.4−	2000 10 01	691	0.3+	0.3−
1999 01 31	809	0.0	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.4−	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1999 01 31	809	0.0	0.4+	2000 09 27	704	0.4−	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.0
1999 01 31	809	0.3+	0.3+	2000 09 27	704	0.3−	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.0
1999 02 02	809	(4.3+	2.2−)	2000 09 27	704	0.8−	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.0
2000 09 01	704	0.3+	0.5−	2000 09 27	704	0.4−	1.4+	2000 10 06	699	0.1−	0.4+
2000 09 01	704	0.3+	0.5−	2000 09 27	704	0.4−	0.9+	2000 10 06	699	0.1+	0.4+
2000 09 01	704	0.4+	0.5−	2000 10 01	049	0.6+	0.7−	2000 10 06	699	0.1+	0.5+
2000 09 01	704	0.3+	0.7+	2000 10 01	049	0.7+	0.4−	2000 10 06	699	0.0	0.3+
2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 10 01	049	0.6+	0.4−				
2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2000 10 01	691	0.3+	0.3−				

2000 SX₁₁₉ = 1988 GZ₂ = 1999 LQ₂₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	180.99722		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27769245	ω	66.47864	−0.93817947		+0.34149674	
<i>a</i>	2.3268051	Ω	133.43579	−0.33916177		−0.87421949	
<i>e</i>	0.1059772	<i>i</i>	4.46750	−0.06919955		−0.34513802	
<i>P</i>	3.55	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1988 04 12	808	0.2−	0.0	1999 06 15	704	0.4−	0.2+	2000 09 27	704	0.2+	0.6+
1988 04 12	808	0.3+	0.1+	1999 06 15	704	0.7−	0.1+	2000 10 02	704	0.8+	0.2+
1999 06 09	704	0.0	1.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.4−	0.3−
1999 06 09	704	1.0+	0.2−	2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
1999 06 09	704	0.2+	0.2−	2000 09 24	704	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.0
1999 06 09	704	0.4−	0.3+	2000 09 24	704	0.8+	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.2+
1999 06 09	704	0.0	0.7−	2000 09 27	704	0.2−	0.3−	2000 10 06	699	1.0−	0.3−
1999 06 15	704	0.3−	0.0	2000 09 27	704	0.2+	0.2+	2000 10 06	699	0.0	0.1−
1999 06 15	704	0.6+	1.1+	2000 09 27	704	0.1−	0.3−	2000 10 06	699	0.5−	0.2−
1999 06 15	704	0.2−	0.5+	2000 09 27	704	0.3+	0.3+	2000 10 06	699	0.0	0.3−

2000 SA₁₂₀ = 1998 HY₇₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	152.68453		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18926951	ω	32.86258	−0.68071930		+0.73146907	
<i>a</i>	3.0043391	Ω	194.37284	−0.70186890		−0.66676620	
<i>e</i>	0.0999403	<i>i</i>	9.19746	−0.20976483		−0.14274395	
<i>P</i>	5.21	<i>H</i>	12.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.0−	0.3+	2000 09 24	704	0.7−	1.0+	2000 10 01	704	0.4+	0.7−
1998 04 21	704	0.4−	0.6−	2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2000 10 01	704	0.4+	0.9−
1998 04 21	704	0.0	0.5−	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.5−	0.5+
1998 04 21	704	0.2+	0.0	2000 09 27	704	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.1−
1998 04 22	704	0.3+	0.4+	2000 09 27	704	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.4−
1998 04 22	704	0.9+	0.1+	2000 09 27	704	0.1+	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.6−
1998 04 22	704	0.1−	0.3+	2000 09 27	704	0.4+	0.3+	2000 10 06	699	0.0	0.5+

1998 04 22	704	(2.6−	0.4−)	2000 09 27	704	0.3+	0.4+	2000 10 06	699	0.3−	0.4+
2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2000 10 01	704	(2.3−	0.0)	2000 10 06	699	0.1−	0.3+
2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.6−	2000 10 06	699	0.4−	0.2+

2000 SZ₁₂₂ = 1998 HN₁₄₄ = 1999 NW₂₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	335.64818		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.19836763	ω	303.21036	+0.60592396		−0.79384804	
<i>a</i>	2.9117596	Ω	109.40915	+0.74687270		+0.54534135	
<i>e</i>	0.0641499	<i>i</i>	3.13551	+0.27392942		+0.26908753	
<i>P</i>	4.97	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	688	0.2+	0.2+	1999 07 16	704	0.7−	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.1−
1998 04 21	688	0.5−	0.3−	1999 07 16	704	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.6+	0.8−
1998 04 21	688	0.0	0.4+	2000 09 24	704	0.3−	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.1+
1998 04 21	704	0.7+	1.8+	2000 09 24	704	0.6−	0.9+	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1998 04 21	704	1.2−	1.7+	2000 09 24	704	0.2−	1.3+	2000 10 02	704	0.6−	0.3+
1998 04 21	704	0.3−	0.9+	2000 09 24	704	0.4+	0.4−	2000 10 05	704	0.3+	1.0+
1998 04 21	704	0.5+	0.4+	2000 09 24	704	0.9−	0.1+	2000 10 05	704	0.1−	0.1+
1998 04 22	704	0.6−	1.0−	2000 09 27	704	0.1+	0.2−	2000 10 05	704	0.8+	0.2+
1998 04 22	704	0.4+	0.9−	2000 09 27	704	0.3−	0.0	2000 10 05	704	0.2+	1.6−
1998 04 22	704	0.9+	0.4−	2000 09 27	704	0.2+	1.0+	2000 10 05	704	0.9−	0.6+
1998 04 22	704	1.0+	0.4+	2000 09 27	704	0.2+	0.3+	2000 10 06	704	0.0	0.2−
1999 07 14	704	1.0+	0.3−	2000 09 27	704	0.2+	0.1−	2000 10 06	704	0.2−	0.2+
1999 07 14	704	0.5−	0.5+	2000 09 27	704	0.5−	0.7+	2000 10 06	704	0.3−	0.5+
1999 07 14	704	0.2+	0.3+	2000 09 27	704	0.4+	0.5−	2000 10 07	704	0.7+	1.2−
1999 07 16	704	0.3+	0.6−	2000 09 27	704	0.3+	0.4+	2000 10 07	704	0.8+	0.8+
1999 07 16	704	0.2+	0.1−	2000 09 27	704	0.2+	0.3−	2000 10 07	704	0.8−	0.5−
1999 07 16	704	0.4−	0.5−	2000 09 27	704	0.3+	0.0	2000 10 07	704	1.1−	0.3−

2000 SE₁₂₃ = 1998 DX₂₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	36.17625		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24453963	ω	187.13324	+0.86776211		+0.49467927	
<i>a</i>	2.5326191	Ω	143.09363	−0.45195123		+0.82546015	
<i>e</i>	0.1780338	<i>i</i>	4.56201	−0.20670994		+0.27186019	
<i>P</i>	4.03	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	691	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.2−
1998 02 24	691	0.5+	0.7+	2000 09 24	704	0.4−	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.1+
1998 02 24	691	0.4+	0.1−	2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2000 10 02	704	0.9+	0.9+
1998 03 01	691	0.5−	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.5−	0.6−
1998 03 01	691	0.4−	0.2−	2000 09 24	704	0.2+	0.7−	2000 10 06	608	0.3−	0.8+
1998 03 01	691	0.3−	0.3−	2000 09 27	704	0.6+	0.4−	2000 10 06	608	0.2−	0.6+
2000 09 21	608	0.2−	0.2−	2000 09 27	704	0.6+	1.2−	2000 10 06	608	0.3−	0.4+
2000 09 21	608	0.2−	0.2−	2000 09 27	704	0.4−	1.7+				
2000 09 21	608	0.5−	0.1+	2000 09 27	704	1.1+	0.8−				

2000 SX₁₂₃ = 1998 HU₁₃₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	12.34507		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21399193	ω	298.91414	+0.97930897		−0.17863163	
<i>a</i>	2.7682445	Ω	71.51055	+0.20221245		+0.88234232	
<i>e</i>	0.0709064	<i>i</i>	5.75528	−0.00800447		+0.43538808	
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	704	0.2+	0.3−	2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2000 10 02	704	0.5+	0.1+
1998 04 19	704	1.3+	0.8−	2000 09 24	704	0.5−	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.4+
1998 04 19	704	0.6−	0.9+	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.5−	0.4+
1998 04 19	704	1.2−	0.7−	2000 09 24	704	0.1+	0.6+	2000 10 02	704	0.8−	0.4+
1998 04 20	704	0.6+	1.4−	2000 09 27	704	0.3−	0.6−	2000 10 06	608	0.1+	0.0

2000 OCT. 13

1998 04 20	704	1.7−	0.3+	2000 09 27	704	0.0	0.3−	2000 10 06	608	0.4+	0.2−
1998 04 20	704	0.5+	1.8+	2000 09 27	704	0.1+	0.7−	2000 10 06	608	0.5+	0.1+
1998 04 20	704	0.9+	0.2+	2000 09 27	704	0.1+	0.5−				
2000 09 24	704	0.4+	0.5+	2000 09 27	704	0.2+	0.7−				

2000 SG₁₂₄ = 1991 TK₁₃

Id. T. B. Spahr, G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>	3.36516		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22339732	ω	200.78545	+0.96680746		−0.25543954	
<i>a</i>	2.6899905	Ω	174.00516	+0.24159568		+0.90650891	
<i>e</i>	0.2070138	<i>i</i>	3.19968	+0.08315570		+0.33614318	
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1991 10 04	033	0.8−	0.2+	2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2000 09 28	704	0.2+	0.3+
1991 10 04	033	0.3−	0.4+	2000 09 27	704	0.0	0.4−	2000 09 28	704	0.8+	0.1−
1991 10 05	033	1.1+	0.5−	2000 09 27	704	0.3−	0.3−	2000 09 28	704	0.2+	0.1+
2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2000 09 27	704	0.4−	0.2+	2000 10 06	691	0.0	0.1+
2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2000 09 27	704	0.1−	0.5+	2000 10 06	691	0.0	0.0
2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2000 09 27	704	0.1−	0.3−	2000 10 06	691	0.1−	0.1+
2000 09 24	704	0.5+	0.3−	2000 09 28	704	0.2−	0.4+				

2000 ST₁₂₄ = 1977 RF₁₃ = 1996 TJ₃₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Spahr			
<i>M</i>	358.22946		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.25948422	ω	208.27757	+0.91130347		−0.41150431	
<i>a</i>	2.4344195	Ω	175.94661	+0.40488423		+0.88955215	
<i>e</i>	0.1259443	<i>i</i>	11.25063	+0.07479800		+0.19839654	
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1977 09 09	675	0.2+	0.8−	1996 10 08	809	0.5+	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.3−
1977 09 10	675	0.0	0.1+	1996 10 10	809	(2.2−	2.5−)	2000 09 24	704	0.2+	0.6+
1995 05 09	691	(0.9−	2.3−)	1996 10 10	809	(3.8−	1.6−)	2000 09 24	704	0.7+	0.5−
1995 05 09	691	0.0	0.1−	1996 10 10	809	(3.8−	2.8−)	2000 09 27	704	0.2+	0.4+
1995 05 09	691	0.0	0.1+	1999 06 14	704	0.2−	0.2+	2000 09 27	704	0.6−	0.6+
1996 09 10	566	0.3−	0.1−	1999 06 14	704	0.5+	0.1+	2000 09 27	704	0.2−	0.7+
1996 09 10	566	0.3−	0.0	1999 06 14	704	0.2+	0.5−	2000 09 27	704	0.2−	0.6+
1996 09 10	566	0.1+	0.3−	1999 06 14	704	0.5−	1.0+	2000 09 27	704	0.4−	0.6+
1996 10 07	809	(1.0+	4.0+)	2000 09 22	608	0.1−	0.4−	2000 10 01	704	0.7−	0.3+
1996 10 07	809	(1.3+	4.2+)	2000 09 22	608	0.0	0.6−	2000 10 01	704	0.6−	0.2−
1996 10 07	809	(0.7+	2.5+)	2000 09 22	608	0.2−	0.3−	2000 10 01	704	0.6+	0.3+
1996 10 08	809	(0.7−	2.6+)	2000 09 24	704	0.5+	0.5−				
1996 10 08	809	(2.4−	2.2+)	2000 09 24	704	0.7+	0.2+				

2000 ST₁₂₆ = 1998 HD₁₃₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Spahr			
<i>M</i>	242.14798		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.20585548	ω	96.48340	−0.68465116		−0.72843361	
<i>a</i>	2.8407157	Ω	36.76639	+0.65095074		−0.62667251	
<i>e</i>	0.0231118	<i>i</i>	2.41718	+0.32789622		−0.27688634	
<i>P</i>	4.79	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	0.6+	0.3+	2000 09 24	704	0.3−	0.5−	2000 10 01	704	0.4−	0.2−
1998 03 22	704	0.1+	0.6−	2000 09 24	704	0.3−	0.6+	2000 10 01	704	0.3−	0.8+
1998 03 22	704	0.6−	0.1+	2000 09 27	704	0.5−	0.5−	2000 10 01	704	0.1+	0.1−
1998 03 22	704	(4.5−	0.2−)	2000 09 27	704	0.4−	1.2+	2000 10 02	704	0.3−	0.6+
1998 04 19	704	1.1−	0.1+	2000 09 27	704	0.2+	0.6−	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
1998 04 19	704	0.1−	0.1+	2000 09 27	704	0.0	1.2−	2000 10 02	704	0.3−	0.8+
1998 04 19	704	0.7−	0.7−	2000 09 27	691	0.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.8+	0.0

M.P.O. 4833

1998 04 19	704	1.6+	0.2+	2000 09 27	691	0.3+	0.2−	2000 10 02	704	0.6+	0.9−
1998 04 22	704	1.2+	0.6−	2000 09 27	691	0.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.6−
1998 04 22	704	0.1−	0.7+	2000 09 28	691	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.7+
1998 04 22	704	0.6+	1.7+	2000 09 28	691	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.3−	0.6−
1998 04 22	704	1.5−	1.1−	2000 09 28	691	0.6+	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.4+
2000 09 24	704	0.2−	0.7−	2000 10 01	704	0.2−	0.4+				

2000 SU₁₂₆ = 1995 OQ₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Spahr			
<i>M</i>	1.26833		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.22315828	ω	179.32671	+0.98153165		−0.19018724	
<i>a</i>	2.6919111	Ω	191.69824	+0.17503580		+0.93631422	
<i>e</i>	0.0274019	<i>i</i>	5.83180	+0.07718867		+0.29520247	
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	15.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1995 07 26	691	0.1−	0.0	2000 09 27	704	1.1−	0.7−	2000 10 01	704	0.5+	0.3−
1995 07 26	691	0.3+	0.3−	2000 09 27	704	0.5−	0.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.7−
1995 07 26	691	0.0	0.1−	2000 09 27	704	0.2+	0.6+	2000 10 02	704	0.4+	0.2+
1995 07 30	691	0.1+	0.3+	2000 09 28	691	0.5−	0.4−	2000 10 02	704	0.6−	0.9+
1995 07 30	691	0.2−	0.2+	2000 09 28	691	0.5−	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.1−
1995 07 30	691	0.1−	0.1−	2000 09 28	691	0.7−	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.5−
2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2000 10 01	704	0.5+	0.6+	2000 10 02	704	0.1−	0.1+
2000 09 24	704	1.2+	0.4+	2000 10 01	704	0.3+	0.1−				
2000 09 24	704	0.6+	0.6+	2000 10 01	704	0.1+	0.4−				

2000 SO₁₂₇ = 1992 LF₁ = 1993 TD₁₉ = 1999 LF₂₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>	177.42549		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.28356887	ω	13.33152	−0.94419696		+0.32931288	
<i>a</i>	2.2945473	Ω	185.90852	−0.30787186		−0.88960429	
<i>e</i>	0.1183893	<i>i</i>	3.74187	−0.11707699		−0.31647628	
<i>P</i>	3.48	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1992 06 01	809	1.8−	0.6−	1999 06 09	704	0.0	0.4+	2000 10 01	704	0.0	0.1−
1992 06 01	809	1.6−	0.7−	1999 06 09	704	0.5−	0.4−	2000 10 01	704	0.3−	0.4−
1992 06 01	809	(3.1−	0.7+)	1999 06 09	704	0.5+	0.8+	2000 10 01	704	0.7+	0.2+
1992 06 03	809	1.8+	1.3−	1999 06 15	704	0.2+	0.2+	2000 10 01	704	0.3+	0.0
1992 06 03	809	1.0+	1.6−	1999 06 15	704	0.1+	0.6+	2000 10 02	704	0.2+	0.2−
1992 06 03	809	(1.6+	2.9−)	1999 06 15	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	1.0+	0.1−
1993 10 09	809	1.4+	0.4+	1999 06 15	704	0.3+	0.5+	2000 10 02	704	0.1−	0.3+
1993 10 09	809	0.6+	0.3+	1999 06 15	704	0.5−	0.7+	2000 10 02	704	0.1−	0.1+
1993 10 09	809	0.1−	0.2−	2000 09 24	704	0.1−	0.7+	2000 10 02	704	0.8+	0.4+
1993 10 11	809	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.3+	2000 10 06	699	0.2−	0.3+
1993 10 11	809	0.9+	0.9−	2000 09 24	704	0.8+	1.2−	2000 10 06	699	0.2−	0.4−
1993 10 11	809	0.4−	1.2−	2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2000 10 06	699	0.0	0.4+
1993 10 12	809	1.0−	1.0+	2000 09 27	704	0.1+	0.0	2000 10 06	699	1.0+	0.3−
1993 10 12	809	1.4−	1.0+	2000 09 27	704	0.7−	1.0+	2000 10 06	608	0.7−	0.8−
1993 10 12	809	(2.8−	1.2+)	2000 09 27	704	1.0−	0.2+	2000 10 06	608	0.5−	0.8−
1999 06 09	704	0.1−	0.7+	2000 09 27	704	0.0	0.6−	2000 10 06	608	0.5−	0.9−
1999 06 09	704	0.3+	0.1+	2000 10 01	704	0.1−	0.1+				

2000 SU₁₂₇ = 1996 TO₄₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

				Williams			
<i>M</i>	356.48554		(2000.0)	<i>P</i>		<i>Q</i>	
<i>n</i>	0.25604810	ω	354.02307	+0.94583229		−0.31921938	
<i>a</i>	2.4561507	Ω	24.84457	+0.30339416		+0.80422677	
<i>e</i>	0.0856621	<i>i</i>	8.09480	+0.11555631		+0.50131655	
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1996 10 07	809	1.1+	0.3−	2000 09 24	704	0.7−	0

1996 10 08	809	0.6−	1.8−	2000 09 27	704	0.4+	0.1−	2000 10 02	704	1.3+	0.1+
1996 10 08	809	(0.2−	3.0−)	2000 09 27	704	0.2+	0.1−	2000 10 02	704	0.3+	0.5+
1996 10 08	809	(0.1−	3.2−)	2000 09 27	704	0.3−	0.5−	2000 10 06	699	0.5+	0.2+
1996 10 10	809	0.4−	1.1+	2000 09 27	704	0.1−	0.0	2000 10 06	699	(2.2+	0.3−)
1996 10 10	809	0.1−	0.8+	2000 09 27	704	0.3−	0.4+	2000 10 06	699	0.3+	0.0
1996 10 10	809	0.7−	0.8+	2000 10 01	704	0.4+	0.3−	2000 10 06	699	0.3−	0.4−
2000 08 05	608	0.0	0.3+	2000 10 01	704	0.1−	0.6−	2000 10 06	608	0.9−	0.4−
2000 08 05	608	0.0	0.3−	2000 10 01	704	0.3+	0.2−	2000 10 06	608	0.5−	0.6−
2000 08 05	608	0.1−	0.1+	2000 10 01	704	0.2+	0.1+	2000 10 06	608	0.9−	0.5−
2000 09 24	704	0.1−	0.6−	2000 10 01	704	0.4+	0.0				

2000 SL₁₂₉ = 1995 ND

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	10.98110		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21797007	ω	100.59109	+0.79098771	+0.58725637
<i>a</i>	2.7344593	Ω	223.72761	−0.61183151	+0.75958579
<i>e</i>	0.2990893	<i>i</i>	14.37959	+0.00080820	+0.27957000
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 07 01	691	0.3−	0.4−	2000 09 22	704	0.1−	0.4−	2000 10 04	704	0.6−	0.4+
1995 07 01	691	0.6−	0.4−	2000 09 22	704	0.8+	0.4−	2000 10 04	704	0.3−	0.7+
1995 07 01	691	0.5−	0.0	2000 09 25	608	0.2+	0.7−	2000 10 04	704	0.2−	0.5+
1995 07 05	691	0.5+	0.3+	2000 09 25	608	0.1−	0.6−	2000 10 04	704	0.2−	0.9+
1995 07 05	691	1.1+	0.3+	2000 09 25	608	0.0	0.6−	2000 10 05	608	0.0	1.6−
2000 09 19	049	0.1−	1.2+	2000 09 28	704	0.1+	0.5+	2000 10 05	608	0.0	0.7−
2000 09 19	049	0.5−	1.1+	2000 09 28	704	0.1+	0.4+	2000 10 05	608	0.3−	0.5−
2000 09 19	049	0.3−	0.4+	2000 09 28	704	0.5−	0.4+	2000 10 06	608	0.3+	0.3−
2000 09 22	704	0.3+	0.5−	2000 09 28	704	0.5+	0.2+	2000 10 06	608	0.5+	0.6−
2000 09 22	704	0.3+	0.1+	2000 09 28	704	0.4+	0.3+	2000 10 06	608	0.2−	0.6−
2000 09 22	704	0.1+	0.1−	2000 10 04	704	0.3−	0.5+				

2000 SL₁₃₀ = 1997 AV₁₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	293.78871		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18048095	ω	125.25347	+0.48946354	−0.83380176
<i>a</i>	3.1010955	Ω	293.47646	+0.68197308	+0.54849567
<i>e</i>	0.0163053	<i>i</i>	16.16395	+0.54345024	+0.06266679
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1997 01 12	566	0.0	0.1+	1997 01 15	595	0.3+	0.1+	2000 09 28	704	1.2+	1.1+
1997 01 12	566	0.0	0.1−	2000 09 20	608	0.5−	0.5+	2000 09 28	704	0.4+	0.2−
1997 01 12	566	0.6−	0.2−	2000 09 20	608	0.2−	0.6+	2000 09 28	704	1.0−	0.4−
1997 01 13	566	0.1−	0.5−	2000 09 20	608	0.2−	0.6+	2000 09 28	704	0.5+	1.6−
1997 01 13	566	0.2+	0.3−	2000 09 22	704	0.2−	0.0	2000 10 04	704	0.3+	0.3+
1997 01 13	566	0.3−	0.2+	2000 09 22	704	0.0	0.8−	2000 10 04	704	0.2−	0.0
1997 01 14	595	0.9+	0.0	2000 09 22	704	0.9+	0.3−	2000 10 04	704	0.5−	0.7−
1997 01 14	595	0.1+	0.6+	2000 09 22	704	0.1+	0.0	2000 10 04	704	0.5−	0.6+
1997 01 15	595	0.5−	0.1+	2000 09 28	704	0.5+	0.1−	2000 10 04	704	0.6−	0.5+

2000 SP₁₃₀ = 1999 LV

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	326.95536		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22946026	ω	154.74054	+0.80011071	−0.57129098
<i>a</i>	2.6423950	Ω	241.32585	+0.50888589	+0.80787760
<i>e</i>	0.1638527	<i>i</i>	12.03192	+0.31758150	+0.14477707
<i>P</i>	4.30	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 06 07	684	0.0	0.0	2000 09 22	704	0.4+	0.5−	2000 09 28	704	0.2−	0.8+
1999 06 07	684	0.2+	0.0	2000 09 22	704	0.1+	0.3−	2000 10 04	704	0.2−	0.1+
1999 06 08	684	0.4−	0.2−	2000 09 22	704	0.2+	0.2+	2000 10 04	704	0.2−	0.0
1999 06 08	684	0.2+	0.2+	2000 09 22	704	0.1−	0.2−	2000 10 04	704	0.1+	0.1−
2000 09 19	608	0.1+	0.0	2000 09 28	704	0.2−	0.2+	2000 10 04	704	0.0	0.3−

2000 09 19	608	0.3−	0.5−	2000 09 28	704	0.2+	0.1−	2000 10 04	704	0.4+	0.5−
2000 09 19	608	0.0	0.0	2000 09 28	704	0.3−	0.4+				
2000 09 22	704	0.1−	0.2+	2000 09 28	704	0.1+	0.5+				

2000 SE₁₃₂ = 1999 NH₂₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	128.84243		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17348740	ω	283.62130	−0.64032289	+0.72818999
<i>a</i>	3.1838854	Ω	303.84240	−0.54031207	−0.65316127
<i>e</i>	0.1347645	<i>i</i>	17.11206	−0.54593907	−0.20765284
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	13.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.3+	0.5+	2000 09 22	704	0.5−	0.3+	2000 10 03	699	1.0−	0.5+
1999 07 14	704	0.1−	0.3+	2000 09 22	704	0.2−	0.0	2000 10 03	699	0.3−	0.5+
1999 07 14	704	0.3−	0.2−	2000 09 22	704	0.0	0.0	2000 10 03	699	0.8−	0.1−
1999 07 14	704	0.3−	0.0	2000 09 28	704	0.3+	0.1−	2000 10 04	704	0.5+	0.5−
1999 07 16	704	0.2+	0.1−	2000 09 28	704	0.3+	0.0	2000 10 04	704	0.8+	0.1−
1999 07 16	704	0.4−	0.6−	2000 09 28	704	0.3+	0.0	2000 10 04	704	0.1+	0.4−
1999 07 16	704	0.2+	0.1−	2000 09 28	704	0.0	0.4+	2000 10 04	704	0.2+	0.1−
1999 07 16	704	0.4+	0.3+	2000 09 28	704	0.6+	0.1−	2000 10 04	704	0.4+	0.4−
1999 07 16	704	0.2−	0.2−	2000 10 03	699	0.7−	0.1+				

2000 SP₁₃₂ = 1996 XK₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	24.41507		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23239768	ω	52.28578	+0.76289884	+0.61531126
<i>a</i>	2.6200818	Ω	268.84986	−0.63786561	+0.66631113
<i>e</i>	0.2660991	<i>i</i>	11.44794	−0.10541733	+0.42121435
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1996 12 06	691	0.1+	0.1−	2000 09 28	704	0.1+	0.1−	2000 10 03	699	0.1−	0.1+
1996 12 06	691	0.1+	0.1−	2000 09 28	704	0.4−	0.1−	2000 10 03	699	0.2+	0.0
1996 12 06	691	0.2+	0.1−	2000 09 28	704	0.0	0.3−	2000 10 03	699	0.2−	0.1−
1996 12 07	691	0.1−	0.1−	2000 09 28	704	0.2−	0.2−	2000 10 03	699	0.3−	0.2+
1996 12 07	691	0.1−	0.1+	2000 09 28	704	0.2−	0.1+	2000 10 04	704	0.0	0.1+
1996 12 07	691	0.2−	0.3+	2000 09 30	704	0.2+	0.8+	2000 10 04	704	0.0	0.1−
2000 09 22	704	0.2+	0.0	2000 09 30	704	0.0	0.1+	2000 10 04	704	0.1−	0.3−
2000 09 22	704	0.0	0.3−	2000 09 30	704	0.6+	0.0	2000 10 04	704	0.2+	0.1+
2000 09 22	704	0.2−	0.2+	2000 09 30	704	0.0	0.2+	2000 10 04	704	0.2+	0.5−

2000 SE₁₃₄ = 1998 FE₁₀₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	107.61017		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17616243	ω	34.88313	−0.39307475	+0.90896766
<i>a</i>	3.1515716	Ω	212.61729	−0.89132423	−0.41375030
<i>e</i>	0.0749683	<i>i</i>	14.92371	−0.22590563	+0.05087714
<i>P</i>	5.59	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	1.9−	1.4+	2000 09 21	608	0.5−	0.7+	2000 09 28	704	0.5+	0.1+
1998 03 31	704	1.2−	2.0+	2000 09 21	608	0.7−	0.2+	2000 09 28	704	0.1−	0.4+
1998 03 31	704	1.4+	0.1+	2000 09 21	608	0.1−	0.0	2000 09 28	704	0.3−	0.0
1998 03 31	704	0.3−	1.2−	2000 09 23	704	0.9+	0.2−	2000 09 28	704	0.3−	0.3−
1998 03 31	704	1.3−	1.2−	2000 09 23	704	0.8+	0.9+	2000 10 03	704	0.5+	0.0
1998 04 01	704	1.8+	1.7−	2000 09 23	704	0.4+	0.2+	2000 10 03	704	0.5−	0.2−
1998 04 01	704	1.0+	0.1−	2000 09 23	704	0.3+	0.4−	2000 10 03	704	0.2−	0.0
1998 04 01	704	0.1−	0.3−	2000 09 23	704	0.7−	1.3−				
1998 04 01	704	0.5+	0.9+	2000 09 28	704	0.0	0.1−				

2000 OCT. 13

M.P.O. 4835

2000 SY₁₃₅ = 1999 KV₁₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	39.80214	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18099315	ω 74.19993	+0.62687645	+0.74589305
<i>a</i>	3.0952421	Ω 236.83687	-0.77717925	+0.57827653
<i>e</i>	0.2245429	<i>i</i> 15.59869	-0.05493939	+0.33051447
<i>P</i>	5.45	<i>H</i> 14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	(2.5+ 1.8+)	2000 09 28	704	0.2+ 0.1+	2000 10 03	699	0.4- 0.3-
1999 05 18	704	0.1+ 0.7-	2000 09 28	704	0.3- 0.2-	2000 10 03	699	0.2+ 0.6-
1999 05 18	704	0.3- 0.7+	2000 09 28	704	0.4- 0.1+	2000 10 03	699	0.3+ 0.3+
1999 05 18	704	0.6- 1.3+	2000 09 28	704	0.0 0.4-	2000 10 03	704	0.5+ 0.1+
1999 05 19	704	0.3+ 0.1+	2000 09 28	704	0.1+ 0.7+	2000 10 03	704	0.2- 0.2+
1999 05 19	704	0.9+ 0.5-	2000 09 30	704	0.1- 0.2+	2000 10 03	704	0.3+ 0.0
1999 05 19	704	0.5- 0.9-	2000 09 30	704	0.5+ 0.6+	2000 10 03	704	0.1- 0.1-
2000 09 23	704	0.1- 0.3-	2000 09 30	704	0.2- 0.1+	2000 10 03	704	0.2- 0.1-
2000 09 23	704	0.3+ 0.2-	2000 09 30	704	0.4- 0.1-			
2000 09 23	704	0.3+ 0.2-	2000 10 03	699	0.4- 0.0			

2000 SE₁₃₇ = 1999 JH₁₁₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	5.73073	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23479253	ω 126.11388	+0.98534118	+0.00227320
<i>a</i>	2.6022351	Ω 234.36718	-0.05012188	+0.95963789
<i>e</i>	0.1917304	<i>i</i> 12.11507	+0.16306611	+0.28122935
<i>P</i>	4.20	<i>H</i> 14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.5+ 0.6-	2000 09 23	704	0.1- 0.1+	2000 09 30	704	0.3+ 0.0
1999 05 13	704	0.8- 0.3-	2000 09 23	704	0.1+ 0.1+	2000 09 30	704	0.1- 0.8+
1999 05 13	704	0.3+ 0.0	2000 09 28	704	0.1+ 0.3-	2000 09 30	704	0.1- 0.2+
1999 05 13	704	(1.0+ 2.4+)	2000 09 28	704	0.2- 0.4-	2000 09 30	704	0.0 0.2+
1999 05 18	704	0.2+ 1.1+	2000 09 28	704	0.1- 0.5-	2000 09 30	704	0.2- 0.0
1999 05 18	704	1.4- 0.5-	2000 09 28	704	0.1+ 0.3-	2000 10 03	704	0.3+ 0.5+
1999 05 18	704	0.6+ 0.3-	2000 09 28	704	0.2- 0.2+	2000 10 03	704	0.1+ 0.0
1999 05 18	704	0.6+ 0.6+	2000 09 29	704	0.0 0.2-	2000 10 03	704	0.1- 0.1+
2000 09 23	704	0.2- 0.0	2000 09 29	704	0.4+ 0.3-	2000 10 03	704	0.0 0.1+
2000 09 23	704	0.4- 0.1+	2000 09 29	704	0.2+ 0.0	2000 10 03	704	0.1- 0.1-

2000 SF₁₃₉ = 1998 HU₁₂₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	329.76539	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22510904	ω 165.55404	+0.68609146	-0.72349820
<i>a</i>	2.6763368	Ω 241.05887	+0.65852628	+0.66220669
<i>e</i>	0.1013804	<i>i</i> 5.00496	+0.30922751	+0.19501961
<i>P</i>	4.38	<i>H</i> 13.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1998 04 18	704	0.4+ 0.4-	2000 09 23	704	0.2+ 0.0	2000 10 03	704	0.1+ 0.2-
1998 04 18	704	1.1- 0.3-	2000 09 23	704	0.1- 0.4-	2000 10 03	704	0.1- 0.1+
1998 04 18	704	0.5- 0.1-	2000 09 23	704	0.0 0.7+	2000 10 03	704	0.2- 0.1+
1998 04 18	704	(0.6- 2.1-)	2000 09 28	704	0.3+ 0.1+	2000 10 03	704	0.4+ 0.4+
1998 04 19	704	0.6+ 0.2+	2000 09 28	704	0.1+ 0.2-	2000 10 06	608	0.1+ 0.0
1998 04 19	704	(1.0+ 2.3+)	2000 09 28	704	0.2- 0.0	2000 10 06	608	0.1+ 0.0
1998 04 19	704	0.6+ 0.6+	2000 09 28	704	0.3- 0.1-	2000 10 06	608	0.1- 0.1-
1998 04 19	704	(2.4+ 1.1+)	2000 09 28	704	0.2- 0.3-			
2000 09 23	704	0.0 0.1-	2000 10 03	704	0.1- 0.1-			

2000 SQ₁₃₉ = 1993 OQ₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	21.61254	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29864768	ω 52.85832	+0.95666137	+0.27217882
<i>a</i>	2.2166474	Ω 291.14041	-0.28973721	+0.85404184
<i>e</i>	0.1177227	<i>i</i> 6.37276	-0.02917827	+0.44331843
<i>P</i>	3.30	<i>H</i> 15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1993 07 13	809	0.9+ 0.2+	2000 09 23	704	0.8+ 0.2+	2000 09 30	704	0.5+ 0.0
1993 07 13	809	0.6+ 0.2-	2000 09 23	704	0.3+ 0.3+	2000 09 30	704	0.1- 0.6+
1993 07 13	809	1.4+ 0.3-	2000 09 23	704	1.1+ 0.4-	2000 09 30	704	0.1+ 0.1+
1993 07 20	809	0.9- 0.2-	2000 09 26	608	0.5+ 0.4+	2000 10 03	704	0.1+ 0.2-
1993 07 20	809	1.2- 0.2+	2000 09 26	608	0.3+ 0.7+	2000 10 03	704	0.0 0.7+
1993 07 20	809	0.6- 0.4-	2000 09 26	608	0.7+ 0.7+	2000 10 03	704	0.4+ 0.1+
1993 07 24	809	0.3- 1.0+	2000 09 28	704	0.0 0.0	2000 10 03	704	0.2- 0.7+
2000 09 06	704	0.4- 1.3-	2000 09 28	704	0.1- 0.2+	2000 10 03	704	0.4+ 0.4+
2000 09 06	704	0.4- 0.1-	2000 09 28	704	0.1- 0.1-	2000 10 05	608	1.6- 1.7-
2000 09 06	704	0.6+ 0.1-	2000 09 30	704	0.1+ 0.1-	2000 10 05	608	1.8- 0.4-
2000 09 06	704	0.1- 0.5-	2000 09 30	704	0.8+ 0.1+	2000 10 05	608	1.6- 0.6-

2000 SR₁₃₉ = 1997 EO₂₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	322.13286	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18344502	ω 139.68620	+0.46436920	-0.87371356
<i>a</i>	3.0676003	Ω 282.19164	+0.76964257	+0.47904243
<i>e</i>	0.0845639	<i>i</i> 8.52307	+0.43819124	+0.08451610
<i>P</i>	5.37	<i>H</i> 14.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1997 03 08	691	0.3+ 0.0	2000 09 23	704	0.7- 1.3-	2000 10 03	704	0.4- 0.2+
1997 03 08	691	0.4+ 0.0	2000 09 23	704	0.4+ 0.7-	2000 10 03	704	0.6- 0.6+
1997 03 08	691	0.2+ 0.0	2000 09 28	704	0.2+ 0.4-	2000 10 03	704	0.3- 0.3+
1997 03 13	691	0.3- 0.7-	2000 09 28	704	0.2+ 0.5-	2000 10 03	704	0.3- 0.3+
1997 03 13	691	0.3- 0.2+	2000 09 28	704	0.1+ 0.6-	2000 10 03	704	0.1- 0.1+
1997 03 13	691	0.3- 0.4+	2000 09 28	704	0.9- 0.0	2000 10 05	608	0.8+ 0.7-
2000 09 21	608	0.0 0.9+	2000 09 30	704	0.3- 0.4+	2000 10 05	608	0.4+ 0.0
2000 09 21	608	0.0 1.0+	2000 09 30	704	0.1+ 0.0	2000 10 05	608	0.8+ 0.1+
2000 09 21	608	0.0 0.8+	2000 09 30	704	0.2+ 0.5+			
2000 09 23	704	0.3- 1.3-	2000 09 30	704	0.6+ 0.3+			

2000 SO₁₄₀ = 1992 RF₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	348.02078	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25137645	ω 85.55048	+0.90460055	-0.42537481
<i>a</i>	2.4864878	Ω 299.62178	+0.37748945	+0.82935922
<i>e</i>	0.1906297	<i>i</i> 1.81026	+0.19798880	+0.36224240
<i>P</i>	3.92	<i>H</i> 15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1992 09 02	809	0.5+ 0.0	2000 09 28	704	0.0 0.3-	2000 10 06	704	0.0 0.3+
1992 09 02	809	0.4+ 0.4-	2000 09 28	704	0.0 0.7-	2000 10 06	704	0.5- 0.1+
1992 09 02	809	0.2- 0.5-	2000 09 28	704	0.1- 0.2-	2000 10 06	704	0.1- 0.5+
1992 09 03	809	0.7- 0.8+	2000 10 02	704	0.5- 0.3-	2000 10 07	704	0.4- 0.5-
2000 09 23	704	0.1- 0.0	2000 10 02	704	0.1- 0.2+	2000 10 07	704	0.3+ 0.3+
2000 09 23	704	0.0 0.4+	2000 10 02	704	0.0 0.1+	2000 10 07	704	0.3+ 0.1+
2000 09 23	704	0.3- 0.1+	2000 10 02	704	0.2+ 0.1+	2000 10 07	704	0.1+ 0.2-
2000 09 23	704	0.1+ 0.3+	2000 10 02	704	0.2+ 0.5+	2000 10 07	704	0.5+ 0.6-
2000 09 28	704	0.2+ 0.0	2000 10 06	704	0.1- 0.2+			
2000 09 28	704	0.4+ 0.1+	2000 10 06	704	0.2- 0.3-			

2000 SB₁₄₁ = 1993 RG₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	23.71622		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28451442	ω	356.40230	+0.92069672	+0.38862006		
<i>a</i>	2.2894607	Ω	340.60788	-0.35531742	+0.79655751		
<i>e</i>	0.1516738	<i>i</i>	6.21478	-0.16145302	+0.46310970		
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	809	0.2+	2.4+	2000 09 28	704	0.7+	0.4+	2000 10 03	704	0.2-	0.1-
1993 09 15	809	1.6-	2.4+	2000 09 28	704	0.1+	0.1-	2000 10 03	704	0.2+	0.2-
1993 09 15	809	2.5-	1.6+	2000 09 28	704	0.5+	0.1+	2000 10 03	704	0.1-	0.7-
1993 09 17	809	1.0-	0.2-	2000 09 28	704	0.1+	0.2-	2000 10 03	704	0.5-	0.9+
1993 09 17	809	0.3-	0.0	2000 10 03	704	0.2-	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.2-
1993 09 17	809	0.6-	0.3-	2000 10 03	704	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.2-	0.2-
1993 09 18	809	3.0+	1.6-	2000 10 03	704	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.2+	0.2-
1993 09 18	809	1.4+	1.4-	2000 10 03	704	0.3-	0.4+	2000 10 04	704	0.1-	0.3+
1993 09 18	809	1.2+	2.6-	2000 10 03	704	0.2-	0.6+	2000 10 04	704	0.5-	0.1-
2000 09 23	704	0.6+	0.7-	2000 10 03	704	0.4-	0.1+	2000 10 04	704	0.2-	0.5+
2000 09 23	704	0.6+	0.5-	2000 10 03	704	0.0	0.0	2000 10 04	704	0.3-	0.1+
2000 09 23	704	0.6+	0.6-	2000 10 03	704	0.2+	0.2-	2000 10 04	704	0.6+	0.3-
2000 09 23	704	0.6+	1.2-	2000 10 03	704	0.3-	0.6+				
2000 09 28	704	0.8-	0.0	2000 10 03	704	0.7-	0.3+				

2000 SA₁₄₂ = 1998 HS₁₄₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	55.89842		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17433413	ω	99.59965	+0.70714788	+0.69997704		
<i>a</i>	3.1735677	Ω	216.08918	-0.69682499	+0.66596692		
<i>e</i>	0.0461576	<i>i</i>	9.76142	-0.11990337	+0.25791510		
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	13.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.1+	0.8-	2000 09 23	704	0.0	0.5-	2000 10 02	704	0.4+	1.0+
1998 04 21	704	0.7+	0.2+	2000 09 23	704	0.3-	0.0	2000 10 02	704	0.4+	1.2+
1998 04 21	704	0.4+	2.0+	2000 09 23	704	0.6-	0.4-	2000 10 02	704	0.2+	0.7+
1998 04 21	704	0.0	1.1-	2000 09 28	704	0.4-	0.0	2000 10 06	699	0.2-	0.1-
1998 04 22	704	0.6-	1.5-	2000 09 28	704	0.0	0.1+	2000 10 06	699	0.1-	0.1+
1998 04 22	704	0.2-	0.4+	2000 09 28	704	0.6+	1.1+	2000 10 06	699	0.8-	0.8-
1998 04 22	704	0.1-	0.0	2000 09 28	704	0.6+	0.8-	2000 10 06	699	0.2+	0.4-
1998 04 22	704	1.1-	0.4-	2000 09 28	704	0.1+	0.9-				
1998 04 22	704	0.1-	1.3+	2000 10 02	704	0.0	0.5-				

2000 SJ₁₄₂ = 1996 VW₃₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	339.71460		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.24088825	ω	183.79193	+0.76790215	-0.63463149		
<i>a</i>	2.5581479	Ω	216.08040	+0.59152675	+0.75466110		
<i>e</i>	0.1603155	<i>i</i>	8.49538	+0.24580968	+0.16652175		
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1996 11 02	327	0.2-	0.5+	2000 09 28	704	0.3-	0.0	2000 10 05	704	0.1+	0.5+
1996 11 02	327	0.3-	0.5-	2000 09 28	704	0.0	0.5-	2000 10 05	704	0.1+	0.4+
1996 11 02	327	0.0	0.3-	2000 09 28	704	0.5-	0.8-	2000 10 06	699	0.2+	0.1+
1996 11 02	327	0.1-	0.4-	2000 09 28	704	0.2-	0.4-	2000 10 06	704	0.1+	0.3-
1996 11 09	327	0.2-	0.5+	2000 09 28	704	0.2+	0.6-	2000 10 06	704	0.2+	0.0
1996 11 09	327	0.5+	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.1-	2000 10 06	699	0.2+	0.2+
1996 11 09	327	0.4+	0.0	2000 10 03	704	0.5-	0.0	2000 10 06	704	1.1+	1.2+
2000 09 23	704	0.2-	0.3+	2000 10 03	704	0.5-	0.0	2000 10 06	704	0.1+	0.5-
2000 09 23	704	0.4+	0.3-	2000 10 03	704	0.1+	0.1-	2000 10 06	704	0.5+	0.1-
2000 09 23	704	0.5+	0.6+	2000 10 05	704	0.2+	0.3+	2000 10 06	699	0.2-	0.2-
2000 09 23	704	0.1-	0.5+	2000 10 05	704	0.7-	0.1-	2000 10 06	699	0.6-	0.0

2000 SB₁₄₃ = 1995 BT₁₄

Id. T. B. Spahr, G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	353.64699		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.29797113	ω	87.84942	+0.94071243	-0.33752555		
<i>a</i>	2.2200014	Ω	291.87537	+0.29498600	+0.86309768		
<i>e</i>	0.1311668	<i>i</i>	2.08201	+0.16746161	+0.37568457		
<i>P</i>	3.31	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1995 01 31	691	0.1-	0.1-	2000 09 23	704	0.9+	0.2-	2000 10 03	704	0.4+	0.1+
1995 01 31	691	0.5-	0.1+	2000 09 28	704	0.3-	0.0	2000 10 03	704	0.1-	0.1+
1995 02 07	691	0.1-	0.1-	2000 09 28	704	0.3-	0.0	2000 10 03	704	0.2+	0.1+
1995 02 07	691	0.1+	0.0	2000 09 28	704	0.0	0.2-	2000 10 03	704	0.2+	0.7+
1995 02 07	691	0.6+	0.1+	2000 09 28	704	0.0	0.3-	2000 10 03	704	0.2+	0.3+
2000 09 21	608	0.0	0.0	2000 09 28	704	0.1-	0.4-	2000 10 06	699	0.0	0.2-
2000 09 21	608	0.2-	0.1-	2000 10 02	704	0.2+	0.0	2000 10 06	699	0.0	0.1-
2000 09 21	608	0.1-	0.1-	2000 10 02	704	0.0	0.2+	2000 10 06	699	0.3-	0.0
2000 09 23	704	0.4-	0.1-	2000 10 02	704	0.2-	0.0	2000 10 06	699	0.3-	0.3-
2000 09 23	704	0.1-	0.1-	2000 10 02	704	0.0	0.1+				
2000 09 23	704	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.1-				

2000 SC₁₄₃ = 1993 SJ₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	43.27463		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28507185	ω	330.14940	+0.71316883	+0.70075353		
<i>a</i>	2.2864752	Ω	345.31704	-0.62801180	+0.62710766		
<i>e</i>	0.1621946	<i>i</i>	4.13919	-0.31143443	+0.34011833		
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6

Residuals in seconds of arc

1993 09 17	809	(4.1+	1.6+)	2000 09 21	608	0.0	0.2-	2000 10 02	704	0.5+	0.4+
1993 09 17	809	(3.4+	0.8+)	2000 09 21	608	0.1-	0.3-	2000 10 02	704	0.7+	0.7+
1993 09 17	809	(3.8+	1.7+)	2000 09 21	608	0.1+	0.3-	2000 10 02	704	1.1+	0.4+
1993 09 18	809	0.7-	0.9-	2000 09 23	704	0.1+	0.6-	2000 10 02	704	0.8+	0.4+
1993 09 18	809	0.2+	2.0-	2000 09 23	704	1.3-	0.3-	2000 10 02	704	0.4+	0.3-
1993 09 18	809	0.0	1.3-	2000 09 23	704	0.7-	1.4-	2000 10 03	704	0.1-	0.0
1993 09 22	809	3.0-	1.0-	2000 09 23	704	0.4-	0.6-	2000 10 03	704	0.3+	0.3+
1993 09 22	809	2.6-	0.9-	2000 09 28	704	0.5-	0.2-	2000 10 03	704	0.1+	0.6+
1993 09 22	809	(3.1-	0.5-)	2000 09 28	704	0.4-	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.0
1993 09 24	809	0.4-	1.8+	2000 09 28	704	0.2-	0.0	2000 10 03	704	0.4-	0.4-
1993 09 24	809	0.5-	1.1+	2000 09 28	704	0.1-	0.1-				
1993 09 24	809	1.7-	0.6+	2000 09 28	704	0.1+	0.3+				

2000 SH₁₄₃ = 1998 HO₈₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	16.42243		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17499954	ω	132.74008	+0.96045669	+0.01892319		
<i>a</i>	3.1655180	Ω	228.26130	-0.06047917	+0.98804573		
<i>e</i>	0.1279163	<i>i</i>	21.85585	+0.27178157	+0.15299525		
<i>P</i>	5.63	<i>H</i>	12.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.1+	1.1+	2000 09 23	704	0.1+	0.3-	2000 09 30	704	0.3+	0.3+
1998 04 21	704	0.0	0.6+	2000 09 23	704	0.9-	1.1+	2000 09 30	704	0.1-	0.5+
1998 04 21	704	1.4+	0.0	2000 09 23	704	0.2-	0.0	2000 10 03	704	0.5+	0.2+
1998 04 21	704	2.0-	1.2-	2000 09 28	704	0.0	0.1-	2000 10 03	704	0.2+	0.0
1998 04 22	704	0.1+	0.4-	2000 09 28	704	0.1-	0.3-	2000 10 03	704	0.8+	0.2-
1998 04 22	704	1.4-	0.1-	2000 09 28	704	0.3+	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.1-
1998 04 22	704	0.5+	0.1-	2000 09 28	704	0.4-	0.1+	2000 10 03	704	0.5+	0.4-
1998 04 22	704	0.6+	0.0	2000 09 30	704	0.5-	0.0	2000 10 05	608	0.4-	0.5-
1998 04 22	704	0.6+	0.1-	2000 09 30	704	0.1-	0.2+	2000 10 05	608	0.2-	0.3-
2000 09 23	704	0.0	0.2-	2000 09 30	704	0.3+	0.1-	2000 10 05	608	0.1-	0.

2000 SW₁₄₃ = 1994 PK₂₆ = 1994 RQ₂₈
 Id. T. B. Spahr, G. V. Williams (d, *MPC* 27085)

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 351.56968 (2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.17448926	ω	341.25105	+0.93575180	−0.35235356			
<i>a</i>	3.1716865	Ω	39.39014	+0.32644448	+0.84969181			
<i>e</i>	0.1837885	<i>i</i>	1.32563	+0.13342627	+0.39226368			
<i>P</i>	5.65	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5			

Residuals in seconds of arc

1994 08 12	809	(1.7− 3.7−)	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.4+
1994 08 12	809	(2.2− 3.0−)	2000 09 24	704	0.2−	0.5+	2000 10 04	704	0.2−	0.5+
1994 08 12	809	(1.5− 3.5−)	2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2000 10 04	704	0.1+	0.5+
1994 08 13	809	1.0+ 0.3−	2000 09 28	704	1.1+	1.6−	2000 10 04	704	0.2−	0.2−
1994 08 13	809	0.4− 0.9−	2000 09 28	704	0.5−	1.4−	2000 10 04	704	0.1+	0.1+
1994 08 13	809	0.3− 0.7+	2000 09 28	704	0.2+	0.8−	2000 10 04	704	0.4+	0.2+
1994 09 05	809	(3.1+ 3.2+)	2000 09 28	704	0.3+	0.3−	2000 10 04	704	0.1+	0.1−
1994 09 05	809	1.2+ 0.8+	2000 09 28	704	0.4+	0.5−	2000 10 04	704	0.2+	0.3−
1994 09 05	809	0.6+ 1.7+	2000 09 30	704	0.1−	0.0	2000 10 04	704	0.3−	0.0
1994 09 06	809	1.0− 0.9−	2000 09 30	704	0.1+	0.3−	2000 10 04	704	0.0	0.4−
1994 09 06	809	0.7− 0.0	2000 09 30	704	0.5−	0.9−	2000 10 04	704	0.4−	0.1−
1994 09 06	809	0.5− 0.6−	2000 10 01	704	0.0	0.2−	2000 10 06	704	0.1+	0.5−
2000 09 20	691	0.7+ 0.2−	2000 10 01	704	0.1−	0.0	2000 10 06	704	0.3−	0.3+
2000 09 20	691	0.9+ 0.0	2000 10 01	704	0.1+	0.6+	2000 10 06	704	1.1−	0.5+
2000 09 20	691	0.9+ 0.2−	2000 10 01	704	0.1−	0.6+	2000 10 06	704	0.6+	0.4+
2000 09 20	608	0.5− 0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2000 10 06	704	0.9−	0.8+
2000 09 20	608	0.0 0.2−	2000 10 02	704	0.1+	1.1−	2000 10 07	704	0.2−	0.9+
2000 09 20	608	0.7− 0.2+	2000 10 02	704	0.5−	0.3+	2000 10 07	704	0.9−	0.6+
2000 09 24	704	0.0 0.4−	2000 10 02	704	0.1−	0.9+	2000 10 07	704	0.5−	0.0
2000 09 24	704	0.1− 0.1−	2000 10 02	704	0.6+	0.5+	2000 10 07	704	1.2+	0.1−

2000 SZ₁₄₄ = 1999 HL₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 40.57738 (2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.26251777	ω	107.60088	+0.72900161	+0.68283534			
<i>a</i>	2.4156290	Ω	209.38902	−0.65919776	+0.68147594			
<i>e</i>	0.1549786	<i>i</i>	5.59919	−0.18443146	+0.26329916			
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6			

Residuals in seconds of arc

1999 04 17	691	0.8+ 0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.9+	1.0+
1999 04 17	691	0.4+ 0.4+	2000 09 24	704	0.6−	0.6+	2000 10 02	704	0.2−	0.5−
1999 04 17	691	0.5+ 0.2+	2000 09 24	704	0.4+	0.9−	2000 10 02	704	0.2−	0.6−
1999 04 18	691	0.7− 0.1+	2000 09 28	704	0.3−	0.7+	2000 10 02	704	0.0	0.4−
1999 04 18	691	0.5− 0.1+	2000 09 28	704	0.4+	0.1−	2000 10 06	699	0.1−	0.8+
1999 04 18	691	0.4− 0.1−	2000 09 28	704	1.0+	1.7−	2000 10 06	699	0.0	0.7+
2000 09 24	704	0.0 0.2+	2000 09 28	704	0.1−	0.4−	2000 10 06	699	0.6−	0.5+
2000 09 24	704	0.5− 0.3−	2000 09 28	704	0.0	0.2+	2000 10 06	699	0.4−	0.8+

2000 SK₁₄₅ = 1992 YK₂ = 1998 FO₂₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 352.97761 (2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.23199800	ω	37.98432	+0.93276278	−0.36033156			
<i>a</i>	2.6230902	Ω	343.12667	+0.32105091	+0.84386166			
<i>e</i>	0.1401753	<i>i</i>	2.11520	+0.16395095	+0.39756593			
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	14.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4			

Residuals in seconds of arc

1992 12 18	010	0.8+ 0.1+	1998 03 22	704	0.8+	0.8+	2000 09 28	704	0.0	0.3−
1992 12 19	010	0.2− 0.5−	1998 03 22	704	0.7−	0.3+	2000 09 28	704	0.3−	0.1+
1992 12 19	010	0.7+ 0.5−	1998 03 22	704	(2.4− 0.2−)		2000 10 02	704	0.1−	0.1−
1992 12 19	010	0.0 0.3−	1998 03 22	704	1.4−	1.5−	2000 10 02	704	0.1−	0.2−
1992 12 19	010	0.4− 0.1−	2000 09 24	704	0.4+	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
1992 12 20	010	1.1− 0.6+	2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.0
1998 03 20	704	0.0 1.9+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.4+

1998 03 20	704	0.3+ 0.8+	2000 09 24	704	0.3+ 0.7+	2000 10 06	699	0.6− 0.1−
1998 03 20	704	0.9+ 0.1−	2000 09 24	704	0.4+ 0.3+	2000 10 06	699	0.2− 0.2−
1998 03 20	704	(2.8+ 1.0−)	2000 09 28	704	0.2− 0.2+	2000 10 06	699	0.2− 0.0
1998 03 20	704	0.9+ 1.0−	2000 09 28	704	0.1+ 0.2+	2000 10 06	699	0.4− 0.2+
1998 03 22	704	0.1+ 0.4+	2000 09 28	704	0.3− 0.0			

2000 SR₁₄₅ = 1989 SK₁₂ = 1994 PX₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 252.76646 (2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.18322738	ω	253.67273	−0.62777812	−0.77799222			
<i>a</i>	3.0700289	Ω	235.24044	+0.72525530	−0.57298012			
<i>e</i>	0.0475498	<i>i</i>	1.74063	+0.28266480	−0.25772444			
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	12.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5			

Residuals in seconds of arc

1989 09 30	809	0.1− 0.1−	1994 09 03	809	0.4− 0.5−	2000 09 28	704	0.3+ 0.6+
1989 09 30	809	0.1+ 0.3−	1994 09 04	809	1.3+ 1.3−	2000 09 28	704	0.1+ 0.2+
1989 09 30	809	0.4+ 0.6−	1994 09 04	809	1.1+ 0.2−	2000 09 28	704	0.7+ 0.4+
1989 10 01	809	(8.6+ 19.1−)	1994 09 04	809	0.5+ 1.1−	2000 10 02	704	0.7+ 0.6+
1989 10 01	809	(8.6+ 19.3−)	2000 09 24	704	0.1+ 0.1+	2000 10 02	704	0.9− 0.1+
1989 10 01	809	(8.7+ 19.6−)	2000 09 24	704	0.2+ 0.2+	2000 10 02	704	0.3− 0.0
1994 08 10	809	0.4− 1.1+	2000 09 24	704	0.3+ 0.2+	2000 10 02	704	0.7− 0.6−
1994 08 10	809	1.4− 0.3−	2000 09 24	704	0.4− 0.5−	2000 10 02	704	0.3− 0.9−
1994 08 10	809	1.0− 0.4+	2000 09 24	704	0.5− 0.0	2000 10 06	699	0.7+ 0.1−
1994 08 11	809	0.9+ 0.0	2000 09 25	608	0.4− 0.4−	2000 10 06	699	0.5+ 0.3+
1994 08 11	809	0.5+ 0.1+	2000 09 25	608	0.2− 0.3−	2000 10 06	699	0.2− 0.3+
1994 08 11	809	0.8+ 0.8+	2000 09 25	608	0.5− 0.4−	2000 10 06	699	0.1− 0.7+
1994 09 03	809	1.0− 0.7+	2000 09 28	704	0.4+ 0.1+			
1994 09 03	809	1.0− 0.5+	2000 09 28	704	0.2+ 0.4+			

2000 SG₁₄₆ = 1998 EA₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 66.42527 (2000.0)			P			Q		
<i>n</i>	0.21138142	ω	16.00397	+0.53127550	+0.84622355			
<i>a</i>	2.7909893	Ω	286.10375	−0.78185592	+0.47125836			
<i>e</i>	0.0737023	<i>i</i>	2.42465	−0.32626319	+0.24863883			
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5			

Residuals in seconds of arc

1998 03 02	910	0.0 0.2−	2000 09 28	704	1.3− 0.3+	2000 10 03	704	0.6+ 1.9−
1998 03 02	910	0.0 0.2−	2000 09 28	704	0.7− 0.0	2000 10 04	704	0.1+ 0.2+
1998 03 02	910	0.3+ 0.0	2000 09 28	704	0.1+ 0.1+	2000 10 04	704	0.3− 0.3+
1998 03 02	910	0.3− 0.2+	2000 09 28	704	0.6+ 0.3+	2000 10 04	704	0.8− 0.7−
1998 03 02	910	0.5− 0.4+	2000 10 03	704	0.2+ 0.0	2000 10 04	704	1.4− 0.6−
1998 03 02	910	0.6+ 0.1−	2000 10 03	704	0.7+ 0.4−	2000 10 04	704	0.1+ 1.1−
2000 09 24	704	0.9+ 0.7+	2000 10 03	704	0.0 0.4+	2000 10 04	704	0.4− 0.5−
2000 09 24	704	0.4+ 1.2+	2000 10 03	704	0.9− 0.2−	2000 10 04	704	0.4− 0.2−
2000 09 24	704	0.4+ 0.2+	2000 10 03	704	0.4+ 0.3−	2000 10 06	699	0.9− 1.3+
2000 09 24	704	0.0 0.2−	2000 10 03	704	0.2− 0.3−	2000 10 06	699	0.5+ 0.1+
2000 09 24	704	0.2+ 0.0	2000 10 03	704	0.3+ 0.8+	2000 10 06	699	0.7+ 0.8+
2000 09 28	704	0.5− 1.3+	2000 10 03	704	0.7+ 0.6−	2000 10 06	699	1.0+ 0.7−

2000 SO₁₄₆ = 1993 RE₂₀ = 1999 JK₂₂

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	23.14708		(2000.0)	P	Q
n	0.28783219	ω	346.67886	+0.97469667	+0.22353093
a	2.2718334	Ω	0.40592	−0.19709886	+0.86062549
e	0.0650026	i	4.56582	−0.10544397	+0.45755621
P	3.42	H	15.6	G 0.15	U 3

1993 09 15	809	(1.9– 2.8–)	2000 09 24	704	0.5– 0.3+	2000 10 02	704	0.0 0.5+
1993 09 19	675	0.1+ 0.4+	2000 09 24	704	0.2– 0.2+	2000 10 02	704	0.0 0.7+
1993 09 19	675	0.6+ 0.1+	2000 09 24	704	0.0 0.3+	2000 10 02	704	0.7– 0.1–
1993 09 20	691	0.0 0.2+	2000 09 24	704	0.1– 0.8+	2000 10 02	704	0.4– 0.5+
1993 09 20	691	0.0 0.0	2000 09 28	704	0.1+ 0.1–	2000 10 02	704	0.3– 0.8+
1993 09 20	691	0.0 0.0	2000 09 28	704	0.2+ 0.2–	2000 10 02	704	0.7+ 0.2+
1993 09 22	809	0.2– 1.9–	2000 09 28	704	0.1+ 0.1+	2000 10 02	704	0.1– 0.2+
1993 09 22	809	1.1+ 1.1–	2000 09 28	704	0.4+ 0.3–	2000 10 02	704	0.3– 0.4+
1993 09 22	809	0.5– 1.5–	2000 09 28	704	0.5+ 0.6–	2000 10 02	704	1.0– 0.2+
1993 09 23	675	0.5+ 0.8+	2000 10 01	739	1.3+ 1.2–	2000 10 02	704	0.1– 0.1+
1993 09 23	675	0.0 1.2+	2000 10 01	739	0.0 0.9+	2000 10 02	704	0.7– 0.2+
1999 05 10	704	0.4– 1.1+	2000 10 01	739	1.1– 0.5+	2000 10 06	699	0.3+ 0.0
1999 05 10	704	1.3+ 0.4+	2000 10 02	739	0.7+ 1.5–	2000 10 06	699	0.0 0.1+
1999 05 10	704	1.8+ 0.3+	2000 10 02	739	0.5+ 0.1–	2000 10 06	699	0.3– 0.1+
1999 05 10	704	(2.9+ 2.1+)	2000 10 02	704	0.4+ 0.3+	2000 10 06	699	0.3– 0.3+
1999 05 13	704	0.3+ 1.1+	2000 10 02	704	0.4+ 0.2+	2000 10 08	739	1.5– 0.3+
1999 05 13	704	0.2– 0.2+	2000 10 02	704	0.3– 0.3+	2000 10 08	739	0.6+ 1.5+
1999 05 13	704	0.9– 1.4+	2000 10 02	704	0.5– 0.4+	2000 10 08	739	1.4+ 0.2+
1999 05 13	704	(0.5+ 2.2+)	2000 10 02	704	0.7– 0.1–	2000 10 08	739	2.0– 0.1+
2000 08 05	608	0.2+ 0.2–	2000 10 02	704	0.3– 0.0			
2000 08 05	608	0.9+ 0.0	2000 10 02	704	0.1– 0.4+			

2000 SQ₁₄₆ = 1997 WP₃₉ = 1999 FF₄₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
76.82514		(2000.0)			
<i>n</i>	0.29383298	ω	63.49625	+0.10964876	+0.99238374
<i>a</i>	2.2407962	Ω	212.94870	–0.94474678	+0.08649871
<i>e</i>	0.1853826	<i>i</i>	5.92458	–0.30891856	+0.08770685
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1997 11 26	704	0.8+ 0.2–	1999 03 20	704	0.8– 0.5+	2000 10 02	704	0.1+ 0.3+
1997 11 26	704	(0.2– 2.0+)	1999 03 20	704	0.2+ 0.1+	2000 10 02	704	0.2+ 0.2+
1997 11 26	704	(2.4– 0.2–)	1999 03 23	704	0.4+ 0.2–	2000 10 02	704	0.4– 0.2–
1997 11 29	704	(4.5– 1.6–)	1999 03 23	704	0.4+ 1.2+	2000 10 02	704	0.0 0.1–
1997 11 29	704	(3.3– 0.8–)	1999 03 23	704	0.1+ 0.4–	2000 10 02	704	0.1– 0.4–
1997 11 29	704	(2.6– 0.2+)	1999 03 23	704	0.3– 1.0–	2000 10 02	704	0.1+ 0.5–
1997 11 29	704	(4.9– 0.7+)	2000 09 24	704	0.6+ 0.3+	2000 10 02	704	0.1– 0.1–
1997 11 29	704	(9.0– 0.0)	2000 09 24	704	0.1+ 0.0	2000 10 02	704	0.4+ 0.4–
1997 12 02	910	0.4– 0.4+	2000 09 24	704	0.4+ 0.3+	2000 10 06	699	0.1+ 0.4+
1997 12 02	910	0.1+ 0.3+	2000 09 24	704	0.6+ 0.0	2000 10 06	699	0.2– 0.4+
1997 12 02	910	0.1+ 0.0	2000 09 24	704	0.4+ 0.0	2000 10 06	699	0.2– 0.6+
1997 12 04	704	0.2– 0.6–	2000 09 28	704	0.7+ 0.2+	2000 10 06	699	0.1+ 0.2+
1997 12 04	704	1.1+ 0.8+	2000 09 28	704	0.2+ 0.2+	2000 10 06	608	0.6– 0.0
1997 12 04	704	0.5+ 0.9–	2000 09 28	704	0.4– 0.5+	2000 10 06	608	0.7– 0.1–
1997 12 04	704	2.0– 0.4+	2000 09 28	704	0.3+ 0.4+	2000 10 06	608	0.5– 0.1–
1999 03 20	704	0.3+ 1.0–	2000 09 28	704	0.1– 0.5+	2000 10 07	691	0.4– 0.6–
1999 03 20	704	0.5+ 0.3+	2000 10 02	704	0.1– 0.1–	2000 10 07	691	0.5– 0.6–
1999 03 20	704	0.8– 0.3+	2000 10 02	704	0.2+ 0.5–	2000 10 07	691	0.4– 0.6–

2000 SW₁₄₆ = 1998 EK₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
318.07853		(2000.0)			
<i>n</i>	0.26824088	ω	213.46347	+0.29671077	–0.95471427
<i>a</i>	2.3811463	Ω	219.28901	+0.88360482	+0.28319814
<i>e</i>	0.2022246	<i>i</i>	1.98974	+0.36222263	+0.09121120
<i>P</i>	3.67	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 01	910	0.5– 0.3–	2000 09 28	704	1.1+ 0.7–	2000 10 02	704	0.0 0.6+
1998 03 01	910	0.2– 0.0	2000 09 28	704	0.9– 0.4–	2000 10 02	704	0.2– 0.4–
1998 03 01	910	0.3– 0.1–	2000 09 28	704	0.2+ 0.2–	2000 10 02	704	0.2– 0.6+
1998 03 05	910	0.4+ 0.2+	2000 09 28	704	0.8+ 0.4–	2000 10 02	704	0.3– 0.2–
1998 03 05	910	0.2+ 0.2+	2000 10 01	704	0.4+ 0.4+	2000 10 02	704	0.4+ 0.3+
1998 03 06	910	0.4+ 0.3–	2000 10 01	704	0.0 0.0	2000 10 02	704	0.5– 0.2–
2000 09 24	704	0.4– 1.2–	2000 10 01	704	0.2– 0.2–	2000 10 02	704	0.3+ 0.1–

2000 09 24	704	0.1+ 0.2–	2000 10 01	704	0.5+ 0.3–	2000 10 06	699	0.1– 0.6+
2000 09 24	704	0.0 0.1–	2000 10 01	704	0.1+ 0.0	2000 10 06	699	0.4+ 0.3+
2000 09 24	704	0.3– 0.4+	2000 10 02	704	0.0 0.1+	2000 10 06	699	0.2– 0.0
2000 09 24	704	0.2– 0.9+	2000 10 02	704	0.0 0.5+	2000 10 06	699	0.4– 0.1+
2000 09 28	704	0.1– 0.2–	2000 10 02	704	0.2– 0.2–			

2000 SY₁₄₆ = 1978 WG₁₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
296.41617		(2000.0)			
<i>n</i>	0.26605567	ω	121.77874	–0.10845398	–0.99407925
<i>a</i>	2.3941666	Ω	334.44495	+0.90678053	–0.09618488
<i>e</i>	0.1677367	<i>i</i>	0.88292	+0.40741477	–0.05054622
<i>P</i>	3.70	<i>H</i>	17.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	7

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	0.2+ 0.2+	2000 09 24	704	0.1+ 0.3+	2000 09 28	704	0.0 0.4+
1978 11 30	675	0.2– 0.1–	2000 09 24	704	0.3+ 0.7–	2000 10 01	704	0.0 0.3–
2000 09 24	704	0.4– 0.3+	2000 09 24	704	0.7– 0.7+	2000 10 01	704	0.1+ 0.2–
2000 09 24	704	0.6+ 0.1+	2000 09 24	704	0.7+ 1.1–	2000 10 01	704	0.2– 0.1+
2000 09 24	704	0.6+ 0.3–	2000 09 28	704	1.3– 0.3–	2000 10 01	704	0.3+ 0.4–
2000 09 24	704	0.2– 1.0+	2000 09 28	704	0.4+ 0.3+	2000 10 01	704	1.0+ 0.6–
2000 09 24	704	1.3– 0.0	2000 09 28	704	0.1– 0.4+			
2000 09 24	704	0.2+ 0.7+	2000 09 28	704	0.1– 0.4–			

2000 SF₁₄₇ = 1998 FG₁₃₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
32.89179		(2000.0)			
<i>n</i>	0.20393193	ω	331.79969	+0.95078198	+0.30981207
<i>a</i>	2.8585507	Ω	10.15694	–0.27812279	+0.86106970
<i>e</i>	0.0310393	<i>i</i>	1.78299	–0.13660650	+0.40320647
<i>P</i>	4.83	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 28	704	0.0 1.3–	2000 09 24	704	1.6– 0.6+	2000 10 02	704	0.1+ 0.1–
1998 03 28	704	1.0– 1.0+	2000 09 28	704	0.6+ 0.0	2000 10 02	704	0.5– 0.2–
1998 03 28	704	1.3+ 0.1–	2000 09 28	704	0.2+ 0.1–	2000 10 02	704	0.2+ 0.1+
1998 03 28	704	1.0– 1.0–	2000 09 28	704	0.4+ 0.3–	2000 10 02	704	0.3– 0.2–
1998 03 29	704	0.4+ 1.3+	2000 09 28	704	0.0 0.7–	2000 10 02	704	0.0 0.2+
1998 03 29	704	0.1+ 0.5+	2000 09 28	704	0.2+ 0.8–	2000 10 02	704	0.5– 0.3–
1998 03 29	704	0.7+ 0.1–	2000 10 01	704	0.4+ 0.1–	2000 10 02	704	0.1+ 0.3+
1998 03 29	704	1.0+ 0.9–	2000 10 01	704	0.2+ 0.1–	2000 10 02	704	0.0 0.2+
1998 03 29	704	1.6– 0.6+	2000 10 01	704	0.0 0.2–	2000 10 06	699	0.0 0.4+
2000 09 24	704	0.2+ 0.3+	2000 10 01	704	0.4– 0.3–	2000 10 06	699	0.3– 0.6+
2000 09 24	704	0.1+ 0.1–	2000 10 01	704	0.1+ 0.3–	2000 10 06	699	0.3+ 0.0
2000 09 24	704	0.4+ 0.1+	2000 10 02	704	0.0 0.3–	2000 10 06	699	0.1– 0.1+
2000 09 24	704	0.1+ 0.8+	2000 10 02	704	0.0 0.3+			

2000 SQ₁₄₇ = 1996 KH₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>		<i>P</i>		<i>Q</i>	
40.75160		(2000.0)			
<i>n</i>	0.29412323	ω	114.24533	+0.70263630	+0.71136208
<i>a</i>	2.2393217	Ω	200.42160	–0.66862072	+0.65222762
<i>e</i>	0.1910705	<i>i</i>	2.68025	–0.24341029	+0.26184561
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	6

Residuals in seconds of arc

1996 05 22	809	1.8+	0.4+	2000 09 24	704	0.4–	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.4+
1996 05 22	809	0.5+	0.9+	2000 09 24	704	0.5–	0.2–	2000 10 01	704	0.0	0.9+
1996 05 22	809	0.7+	0.7+	2000 09 24	704	0.7–	0.4–	2000 10 02	704	0.2+	0.8+
1996 05 23	809	1.2–	0.6–	2000 09 28	704	0.7–	0.1–	2000 10 02	704	0.8+	0.1+
1996 05 23	809	1.1–	0.9–	2000 09 28	704	0.6–	0.4–	2000 10 02	704	1.1+	0.0
1996 05 23	809	0.7–	0.4–	2000 09 28	704	0.5–	0.0	2000 10 02	704	0.6–	0.4–
2000 09 21	608	1.0+	0.4+	2000 09 28	704	0.6–	0.5–	2000 10 02	704	0.1–	0.4–
2000 09 21	608	0.8+	0.1–	2000 09 28	704	0.9+	0.4–	2000 10 06	608	0.3–	0.3–

2000 OCT. 13

2000 09 21	608	1.2+	0.3+	2000 10 01	704	0.4+	0.1+	2000 10 06	608	0.1−	0.1−
2000 09 24	704	1.1−	0.5−	2000 10 01	704	0.2+	0.1+	2000 10 06	608	0.2−	0.2+
2000 09 24	704	1.0−	0.2+	2000 10 01	704	0.5+	0.4+				

2000 SR₁₄₇ = 1993 TJ₄₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	218.72606		(2000.0)	P	Q	Williams	
<i>n</i>	0.28416656	ω	149.30599	−0.96009094	−0.27845678		
<i>a</i>	2.2913287	Ω	14.59601	+0.23081928	−0.84178190		
<i>e</i>	0.0850388	<i>i</i>	5.97108	+0.15794891	−0.46245547		
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	809	0.1+	0.8+	2000 09 28	704	0.2−	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.1−
1993 10 10	809	0.6+	0.9+	2000 09 28	704	0.3+	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.5−
1993 10 10	809	0.7−	0.2+	2000 09 28	704	0.3−	0.4−	2000 10 02	704	0.5+	1.1−
1993 10 22	809	0.3+	1.0−	2000 09 28	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.3−
1993 10 22	809	0.4−	0.6−	2000 09 28	704	0.4+	0.4+	2000 10 06	699	0.4−	0.6+
1993 10 22	809	(3.1− 0.6−)		2000 10 01	704	0.1−	0.0	2000 10 06	699	0.1−	0.4+
2000 09 24	704	0.1−	0.5−	2000 10 01	704	0.1+	0.1−	2000 10 06	699	0.3−	1.1+
2000 09 24	704	0.6+	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.4+	2000 10 06	699	0.4−	0.8+
2000 09 24	704	0.1−	0.6−	2000 10 01	704	0.4−	0.3+	2000 10 07	691	0.3−	0.4−
2000 09 24	704	0.5+	0.3−	2000 10 01	704	0.6+	0.3+	2000 10 07	691	0.6−	0.3−
2000 09 24	704	0.1−	0.5−	2000 10 02	704	0.8+	0.0	2000 10 07	691	0.5−	0.3−

2000 SV₁₄₇ = 1993 RO₁₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	57.36173		(2000.0)	P	Q	Spahr	
<i>n</i>	0.28772342	ω	328.40711	+0.54544847	+0.83803715		
<i>a</i>	2.2724059	Ω	334.64069	−0.76231279	+0.48938727		
<i>e</i>	0.1318158	<i>i</i>	1.79363	−0.34837506	+0.24123398		
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	809	1.2−	0.4−	2000 09 21	608	0.2−	1.2+	2000 09 28	704	0.3−	0.3+
1993 09 15	809	0.1+	1.1−	2000 09 24	704	0.5−	0.8+	2000 09 28	704	0.6−	1.2−
1993 09 15	809	1.0−	1.0−	2000 09 24	704	0.8+	1.2+	2000 10 06	699	1.1+	0.9−
1993 09 22	809	0.5+	1.3+	2000 09 24	704	0.7−	0.7+	2000 10 06	699	0.7+	0.8−
1993 09 22	809	1.0+	0.2+	2000 09 24	704	0.5+	1.0+	2000 10 06	699	1.0−	0.6−
1993 09 22	809	1.1+	0.1+	2000 09 28	704	0.6−	0.1+	2000 10 06	699	1.4+	2.2−
2000 09 21	608	0.3−	0.9+	2000 09 28	704	0.3+	0.2−				
2000 09 21	608	0.5−	0.9+	2000 09 28	704	0.3−	0.1−				

2000 SY₁₄₇ = 1991 XR₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	351.73770		(2000.0)	P	Q	Williams	
<i>n</i>	0.20881772	ω	173.71123	+0.88710513	−0.46006782		
<i>a</i>	2.8137866	Ω	213.76013	+0.42051156	+0.83878011		
<i>e</i>	0.1393842	<i>i</i>	3.83585	+0.19030113	+0.29117953		
<i>P</i>	4.72	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1991 12 11	033	0.0	0.2−	2000 09 28	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.3+
1991 12 12	033	0.3−	0.3−	2000 09 28	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.8−
1991 12 12	033	0.2+	0.5+	2000 09 28	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.5+	0.7−
2000 09 24	704	1.3+	0.0	2000 09 28	704	0.4−	0.4+	2000 10 02	704	1.1+	1.0−
2000 09 24	704	0.5−	0.1+	2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2000 10 06	699	0.0	0.2+
2000 09 24	704	0.2−	0.0	2000 10 01	704	0.3−	0.0	2000 10 06	699	0.1−	0.1+
2000 09 24	704	0.5−	0.4−	2000 10 01	704	0.3+	0.2−	2000 10 06	699	0.6−	0.3+
2000 09 24	704	0.0	0.6+	2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2000 10 06	699	0.1−	0.5+
2000 09 28	704	0.7−	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.3+				

M.P.O. 4839

2000 SX₁₄₈ = 1999 GG₅₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	50.51939		(2000.0)	P	Q	Williams	
<i>n</i>	0.26280266	ω	70.46346	+0.56902294	+0.82214105		
<i>a</i>	2.4138830	Ω	234.23068	−0.76220397	+0.51944180		
<i>e</i>	0.2023544	<i>i</i>	1.21702	−0.30863893	+0.23294702		
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1999 04 10	699	0.6+	0.0	2000 09 28	704	0.5−	0.1−	2000 10 02	704	0.4−	0.1+
1999 04 10	699	0.4+	1.0+	2000 09 28	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.0
1999 04 10	699	0.2+	0.3+	2000 09 28	704	0.4−	0.6−	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1999 04 15	691	0.7−	1.1−	2000 09 28	704	0.6−	0.2−	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1999 04 15	691	0.6−	0.7−	2000 09 28	704	0.4+	1.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.6+
2000 09 24	704	0.8+	0.1+	2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2000 10 06	699	0.5+	0.3−
2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 10 01	704	0.1−	0.3−	2000 10 06	699	0.1−	0.1+
2000 09 24	704	0.3−	0.4−	2000 10 01	704	0.0	0.3−	2000 10 06	699	0.1+	0.3−
2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2000 10 01	704	0.2+	0.1+	2000 10 06	699	0.4+	0.3+
2000 09 24	704	0.2−	0.5−	2000 10 01	704	0.3+	0.1−				

2000 SZ₁₄₈ = 1996 SV

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	0.75144		(2000.0)	P	Q	Williams	
<i>n</i>	0.26288000	ω	8.46801	+0.97706512	−0.21293773		
<i>a</i>	2.4134095	Ω	3.82711	+0.19436214	+0.88963347		
<i>e</i>	0.1752041	<i>i</i>	0.97206	+0.08698918	+0.40399235		
<i>P</i>	3.75	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1996 09 18	327	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.1−
1996 09 18	327	0.2−	0.3−	2000 09 24	704	0.1+	0.3−	2000 10 02	704	0.4+	0.2−
1996 09 18	327	0.2+	0.5+	2000 09 28	704	0.3−	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.7−
1996 09 18	327	0.1−	0.1+	2000 09 28	704	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.3−	1.3−
1996 09 18	327	0.4+	0.2+	2000 09 28	704	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.0
1996 09 18	327	0.4−	0.4−	2000 09 28	704	0.1+	0.5−	2000 10 06	699	0.1+	0.9+
1996 09 20	327	0.1+	0.0	2000 09 28	704	0.4−	0.2+	2000 10 06	699	0.3+	0.3+
1996 09 20	327	0.1+	0.1−	2000 10 01	704	0.3+	0.1+	2000 10 06	699	0.3+	0.3+
1996 09 20	327	0.1−	0.0	2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2000 10 06	699	(1.9− 2.9+)	
2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 01	704	0.1+	0.4+	2000 10 07	691	0.5−	0.2−
2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2000 10 01	704	0.2+	0.4+	2000 10 07	691	0.2−	0.4−
2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2000 10 01	704	0.3+	0.8+	2000 10 07	691	0.3−	0.4−

2000 SF₁₄₉ = 1998 FU₁₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	144.92693		(2000.0)	P	Q	Williams	
<i>n</i>	0.21135957	ω	28.92749	−0.67366542	+0.73895510		
<i>a</i>	2.7911817	Ω	198.72893	−0.68445473	−0.62943981		
<i>e</i>	0.1489036	<i>i</i>	1.95727	−0.27874115	−0.24031417		
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.0	0.1−	2000 09 24	704	1.1+	1.0+	2000 10 03	704	0.6−	0.0
1998 03 20	704	0.9+	0.0	2000 09 24	704	0.3+	1.4+	2000 10 03	704	0.0	0.3+
1998 03 20	704	(2.4+ 0.2−)		2000 09 28	704	0.6+	0.7−	2000 10 03	704	0.0	0.3+
1998 03 20	704	0.2+	0.1+	2000 09 28	704	0.2−	0.2−	2000 10 03	704	0.8−	0.1+
1998 03 20	704	0.2−	0.2−	2000 09 28	704	0.0	0.1−	2000 10 03	704	0.1−	0.7−
1998 03 22	704	0.1−	0.2+	2000 09 28	704	0.3+	0.1−	2000 10 03	704	1.7−	0.8−
1998 03 22	704	0.2−	0.5−	2000 10 01	704	0.3+	0.1−	2000 10 03	704	0.1−	0.4+
1998 03 22	704	0.4−	0.4−	2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2000 10 04	704	0.3−	0.3+
1998 03 22	704	0.2+	0.3−	2000 10 01	704	0.0	0.2−	2000 10 04	704	0.3−	0.1−
1998 03 22	704	0.4−	1.1+	2000 10 01	704	0.3−	0.3−	2000 10 04	704	0.3+	0.2+
2000 09 22	608	0.2−	1.1−	2000 10 01	704	0.0	0.4−	2000 10 04	704	0.8+	0.0
2000 09 22	608	0.3−	0.9−	2000 10 02	704	0.3+	0.2−	2000 10 04	704	0.2+	0.4+
2000 09 22	608	0.4−	1.0−	2000 10 02	704	0.1−	0.3−	2000 10 04	704	0.1−	0.9+
2000 09 24	704	0.0	0.6+	2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2000 10 04	704	0.4+	0.0

M.P.O. 4840

2000 OCT. 13

2000 09 24 704 0.0 0.1− 2000 10 02 704 0.0 0.7− 2000 10 04 704 1.2+ 0.3+
 2000 09 24 704 0.1+ 1.2+ 2000 10 02 704 0.4− 0.2+

2000 SG₁₄₉ = 1993 FF₃₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	81.26695		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19327691	ω	246.82359	+0.31823638	+0.94779983
<i>a</i>	2.9626662	Ω	41.74945	−0.85841533	+0.29706056
<i>e</i>	0.0898280	<i>i</i>	1.72350	−0.40230428	+0.11589003
<i>P</i>	5.10	<i>H</i>	14.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.4−	0.4−	2000 10 01	704	0.9−	0.2−	2000 10 04	704	0.5+	0.5−
1993 03 20	809	0.6+	0.2−	2000 10 01	704	0.3−	0.7−	2000 10 04	704	0.8+	0.9−
1993 03 24	809	0.2−	0.5+	2000 10 01	704	0.1+	0.9+	2000 10 05	704	0.0	0.2−
2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 01	704	0.3−	0.8+	2000 10 05	704	0.6−	0.5−
2000 09 24	704	0.8+	0.8−	2000 10 01	704	0.3−	0.2−	2000 10 05	704	0.2+	0.6−
2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	1.1−	0.2−	2000 10 05	704	0.4+	0.4−
2000 09 24	704	0.1−	0.7+	2000 10 02	704	0.5−	0.5−	2000 10 05	704	0.1+	0.3−
2000 09 24	704	0.7+	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.5−	2000 10 06	699	1.4+	0.7+
2000 09 28	704	0.3+	0.4−	2000 10 02	704	0.4−	1.3−	2000 10 06	699	0.5+	1.2+
2000 09 28	704	1.0+	0.7+	2000 10 02	704	0.2+	0.3−	2000 10 06	699	0.8+	1.3+
2000 09 28	704	1.8−	0.2−	2000 10 04	704	0.1+	0.2−	2000 10 06	699	1.2−	1.8+
2000 09 28	704	0.8−	0.7+	2000 10 04	704	0.1+	0.5−				

2000 SM₁₄₉ = 1990 TD₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	316.57724		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29523426	ω	44.10521	+0.34121337	−0.93917557
<i>a</i>	2.2337002	Ω	26.01774	+0.83591976	+0.28419026
<i>e</i>	0.1382101	<i>i</i>	5.10369	+0.42989718	+0.19283451
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	16.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1990 10 11	033	0.7−	0.9−	2000 08 05	608	1.3+	0.4+	2000 10 01	704	0.1+	0.2+
1990 10 12	033	0.6+	0.2−	2000 09 01	704	0.6+	0.2−	2000 10 01	704	0.0	0.2+
1990 10 12	033	0.1+	1.3−	2000 09 01	704	0.3−	0.1+	2000 10 01	704	0.0	0.0
1990 10 13	033	0.4+	1.0−	2000 09 01	704	0.3+	0.4+	2000 10 01	704	0.2−	0.1−
1990 10 14	033	0.5+	0.7−	2000 09 01	704	1.2+	0.5+	2000 10 01	704	0.2−	0.4−
1990 10 18	033	0.9+	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.8+	2000 10 02	704	0.1+	0.0
1992 04 24	691	0.6−	0.7−	2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.4−	0.1+
1992 04 24	691	0.4−	0.6−	2000 09 24	704	0.2−	0.4−	2000 10 02	704	0.5−	0.1+
1992 04 24	691	0.2−	0.6−	2000 09 24	704	0.4−	0.5+	2000 10 02	704	0.6−	0.6−
1997 12 25	566	0.2+	0.2−	2000 09 24	704	0.6−	0.0	2000 10 02	704	0.7−	0.4−
1997 12 25	566	0.1+	0.2+	2000 09 28	704	0.3−	0.2−	2000 10 06	699	0.0	0.1+
1997 12 25	566	0.2+	0.3−	2000 09 28	704	0.1−	0.0	2000 10 06	699	0.3−	0.3+
2000 08 05	608	1.4+	0.2−	2000 09 28	704	0.0	0.8+	2000 10 06	699	0.4−	0.2+
2000 08 05	608	1.4+	0.1−	2000 09 28	704	0.2−	0.1−	2000 10 06	699	0.2−	0.3+

2000 SP₁₄₉ = 1993 RR₂₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	321.94835		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28815079	ω	239.99791	+0.46036999	−0.88772447
<i>a</i>	2.2701585	Ω	182.59404	+0.83014688	+0.43137678
<i>e</i>	0.1193633	<i>i</i>	2.75716	+0.31450856	+0.16080841
<i>P</i>	3.42	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	809	0.1−	0.5+	2000 09 24	704	0.0	0.5−	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1993 09 15	809	0.7−	1.3−	2000 09 28	704	0.3+	0.2−	2000 10 02	704	0.7+	0.0
1993 09 15	809	0.5+	0.7−	2000 09 28	704	0.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.3+	0.1−
1993 09 22	809	0.9+	0.8+	2000 09 28	704	0.1+	0.4−	2000 10 02	704	0.3+	0.3+
1993 09 22	809	0.3−	0.4+	2000 09 28	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.5+	0.4+
1993 09 22	809	0.4−	0.5+	2000 10 01	704	0.1−	0.3+	2000 10 06	699	0.1+	0.2−

2000 09 24 704 0.3− 0.9− 2000 10 01 704 0.4− 0.1− 2000 10 06 699 0.3− 0.0
 2000 09 24 704 0.0 0.3+ 2000 10 01 704 0.2− 0.2+ 2000 10 06 699 0.3− 0.2−
 2000 09 24 704 0.2− 0.4+ 2000 10 01 704 0.6− 0.5+ 2000 10 06 699 0.1+ 0.0
 2000 09 24 704 0.3+ 0.4− 2000 10 01 704 0.4− 0.4+

2000 SX₁₄₉ = 1998 FE₂₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	292.77373		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26556669	ω	78.18932	−0.19252908	−0.98114522
<i>a</i>	2.3971046	Ω	22.93212	+0.88255389	−0.18067325
<i>e</i>	0.1477711	<i>i</i>	2.49025	+0.42898856	−0.06863844
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.0	1.3−	2000 09 24	704	0.3−	0.0	2000 10 01	704	0.1−	0.1−
1998 03 20	704	0.6−	0.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2000 10 01	704	0.1−	0.3−
1998 03 20	704	0.2+	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.7+	1.1+
1998 03 20	704	1.0−	0.4+	2000 09 24	704	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.1+
1998 03 20	704	0.8+	0.2+	2000 09 28	704	0.9−	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.8−
1998 03 22	704	0.1+	0.3−	2000 09 28	704	0.5+	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.3+
1998 03 22	704	0.1+	0.4−	2000 09 28	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.7−
1998 03 22	704	0.4+	1.0+	2000 09 28	704	0.4−	0.0	2000 10 07	691	0.1+	0.2−
1998 03 22	704	0.1+	0.5+	2000 10 01	704	0.3+	0.4+	2000 10 07	691	0.0	0.4−
1998 03 22	704	(2.3−	0.1−)	2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2000 10 07	691	0.0	0.1−
2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.0				

2000 SZ₁₄₉ = 1992 DF₂ = 1998 KT₆₂ = 1999 NM₃₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	283.15181		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19182225	ω	83.61793	−0.28874012	−0.95457916
<i>a</i>	2.9776254	Ω	23.57065	+0.78955408	−0.28085777
<i>e</i>	0.0741358	<i>i</i>	10.59696	+0.54151038	−0.09948638
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	13.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	033	0.9+	1.1+	1999 07 14	704	0.0	0.6+	2000 10 01	704	0.7+	0.3+
1992 02 29	033	0.6+	0.6+	1999 07 16	704	0.1+	0.2−	2000 10 01	704	1.1−	0.0
1992 03 01	033	0.1+	1.0+	1999 07 16	704	0.2+	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.1+
1998 05 22	704	1.4+	1.5+	1999 07 16	704	0.3−	0.2+	2000 10 01	704	0.4+	0.6+
1998 05 22	704	0.9−	1.3−	2000 09 24	704	0.6−	0.3+	2000 10 02	704	0.5−	0.4+
1998 05 22	704	0.4+	1.6+	2000 09 24	704	0.6−	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.3+
1998 05 22	704	0.6+	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
1998 05 24	704	(2.5+	0.5−)	2000 09 24	704	0.1−	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1998 05 24	704	1.0−	1.0−	2000 09 24	704	0.4+	0.8−	2000 10 02	704	0.3+	0.3+
1998 05 24	704	0.3−	1.0+	2000 09 28	704	0.1+	0.2+	2000 10 06	699	0.2−	0.0
1998 05 24	704	0.5+	0.3−	2000 09 28	704	0.0	0.4+	2000 10 06	699	0.2−	0.0
1998 05 24	704	(1.2+	2.2+)	2000 09 28	704	0.1+	0.3+	2000 10 06	699	0.3+	0.1−
1999 07 14	704	0.0	0.4+	2000 09 28	704	0.2+	0.3−	2000 10 06	699	0.7−	0.1−
1999 07 14	704	0.7−	0.4+	2000 10 01	704	0.3−	0.3+				

2000 SH₁₅₀ = 1998 EE₂₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	281.60606		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26528339	ω	109.82695	−0.38243065	−0.92398264
<i>a</i>	2.3988109	Ω	2.65918	+0.83345002	−0.34575219
<i>e</i>	0.1382645	<i>i</i>	2.09813	+0.39888327	−0.16343655
<i>P</i>	3.72	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	809	0.4−	0.6−	2000 09 24	704	0.5−	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.5−
1998 03 03	809	0.6+	1.0−	2000 09 28	704	0.2+	0.6+	2000 10 02	704	0.8+	0.3−
1998 03 03	809	0.3+	0.6−	2000 09 28	704	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.6+	0.3+
1998 03 04	809	0.0	0.4+	2000 09 28	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.0
1998 03 04	809	0.4−	0.5+	2000 10 01	704	0.0	0.3+	2000 10 06	699	0.6−	0.3+
1998 03 04	809	0.1−	1.2+	2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2000 10 06	699	0.7−	0.2+

2000 OCT. 13

2000 09 24	704	0.3+	0.2-	2000 10 01	704	0.3-	0.0	2000 10 06	699	0.5-	0.2-
2000 09 24	704	0.3-	0.3-	2000 10 01	704	0.0	0.5-	2000 10 06	699	0.3+	0.1-
2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2000 10 01	704	0.4-	0.6-				
2000 09 24	704	0.5-	0.1+	2000 10 02	704	0.6+	0.5+				

2000 SK₁₅₀ = 1998 FX₂₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 33.00453 (2000.0)			Williams			<i>P</i> <i>Q</i>		
<i>n</i>	0.22972535	ω	330.50480	+0.96678765	+0.25550147			
<i>a</i>	2.6403617	Ω	14.69603	-0.22929450	+0.87810208			
<i>e</i>	0.0254018	<i>i</i>	1.43998	-0.11289674	+0.40454387			
<i>P</i>	4.29	<i>H</i>	13.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6			

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.9-	0.2+	2000 09 24	704	0.4+	0.4-	2000 10 01	704	0.2+	0.2+
1998 03 20	704	1.6-	0.6-	2000 09 24	704	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.1-	0.4-
1998 03 20	704	0.4-	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.9-	2000 10 02	704	0.8-	0.5-
1998 03 20	704	2.4+	1.4+	2000 09 28	704	0.1-	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1998 03 22	704	0.5-	0.2+	2000 09 28	704	0.3-	0.2-	2000 10 02	704	0.1-	0.1+
1998 03 22	704	0.7-	2.5-	2000 09 28	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.9+
1998 03 22	704	0.4+	1.6+	2000 09 28	704	0.2-	0.1-	2000 10 06	699	0.4+	0.5-
1998 03 22	704	1.4+	0.9-	2000 10 01	704	0.2-	0.1+	2000 10 06	699	0.5-	0.6-
1998 03 22	704	(5.1-	3.1+)	2000 10 01	704	0.2+	0.6+	2000 10 06	699	0.0	0.3+
2000 09 24	704	0.1+	0.3-	2000 10 01	704	0.0	0.2+	2000 10 06	699	0.1-	0.7+
2000 09 24	704	0.3+	0.0	2000 10 01	704	0.3+	0.2+				

2000 ST₁₅₀ = 1984 BN₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 331.87162 (2000.0)			Williams			<i>P</i> <i>Q</i>		
<i>n</i>	0.22171263	ω	136.16850	+0.59557720	-0.80319533			
<i>a</i>	2.7035999	Ω	277.27360	+0.73339769	+0.55020781			
<i>e</i>	0.0885778	<i>i</i>	0.74211	+0.32774324	+0.22836073			
<i>P</i>	4.45	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6			

Residuals in seconds of arc

1984 01 25	675	1.4+	0.0	2000 09 28	704	0.4+	0.3+	2000 10 02	704	0.5-	0.2-
1984 01 26	675	1.4-	0.0	2000 10 01	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.4-	0.8-
2000 09 24	704	0.3-	0.3-	2000 10 01	704	0.3+	0.1-	2000 10 02	704	0.1+	0.4-
2000 09 24	704	0.2-	0.0	2000 10 01	704	0.2+	0.0	2000 10 06	699	0.4-	0.6+
2000 09 24	704	0.1-	1.0+	2000 10 01	704	0.2+	0.4-	2000 10 06	699	1.0-	0.2-
2000 09 28	704	0.4-	0.2+	2000 10 01	704	0.7+	0.6-	2000 10 06	699	0.7-	0.4+
2000 09 28	704	0.1+	0.1-	2000 10 02	704	0.4-	0.2+	2000 10 06	699	1.5+	0.1-
2000 09 28	704	0.4+	0.7-	2000 10 02	704	0.2+	1.1+				

2000 SX₁₅₀ = 1998 FF₁₃₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 17.67105 (2000.0)			Williams			<i>P</i> <i>Q</i>		
<i>n</i>	0.20962872	ω	145.17228	+0.99819171	-0.01906787			
<i>a</i>	2.8065246	Ω	216.05048	-0.00043486	+0.94603927			
<i>e</i>	0.0645989	<i>i</i>	5.55883	+0.06010929	+0.32349052			
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6			

Residuals in seconds of arc

1998 03 28	704	1.2+	0.5+	2000 09 24	704	0.3-	0.1+	2000 10 02	704	0.5+	0.0
1998 03 28	704	0.1-	0.9+	2000 09 24	704	0.1+	0.1-	2000 10 02	704	0.0	0.6+
1998 03 28	704	1.4+	1.9-	2000 09 24	704	0.2-	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.2-
1998 03 28	704	1.6-	0.2-	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.6-	0.3-
1998 03 29	704	0.1-	1.2+	2000 09 24	704	0.0	0.1-	2000 10 02	704	0.7-	1.1-
1998 03 29	704	0.9-	1.4-	2000 09 28	704	0.1-	0.4-	2000 10 06	699	0.4+	0.0
1998 03 29	704	0.1-	0.2-	2000 09 28	704	0.4+	0.1-	2000 10 06	699	0.7+	0.2+
1998 03 29	704	0.0	1.1+	2000 09 28	704	0.1+	0.3+	2000 10 06	699	0.5+	0.3+
1998 03 29	704	0.2+	0.0	2000 09 28	704	0.2-	0.2-	2000 10 06	699	0.7-	0.8+

M.P.O. 4841

2000 SY₁₅₀ = 1995 ON₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 344.50286 (2000.0)			Williams			<i>P</i> <i>Q</i>		
<i>n</i>	0.22583202	ω	23.97281	+0.78949640	-0.61370077			
<i>a</i>	2.6706217	Ω	13.89399	+0.55746586	+0.71145519			
<i>e</i>	0.0964292	<i>i</i>	1.95040	+0.25676300	+0.34234905			
<i>P</i>	4.36	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5			

Residuals in seconds of arc

1995 07 19	327	0.8+	0.4+	2000 09 24	704	0.2-	0.2+	2000 10 01	704	0.3-	0.1+
1995 07 19	327	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 01	704	0.3-	0.2-
1995 07 19	327	0.2+	0.2-	2000 09 24	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.4-	0.4+
1995 07 19	327	0.5-	0.4-	2000 09 28	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.2-	0.2-
1995 07 19	327	0.2-	0.4-	2000 09 28	704	0.4+	0.2-	2000 10 02	704	0.2-	0.1+
1995 07 21	327	0.3+	0.6+	2000 09 28	704	0.1+	0.4-	2000 10 02	704	0.5-	0.3+
1995 07 21	327	0.1+	0.1-	2000 09 28	704	0.0	0.2-	2000 10 02	704	0.4-	0.3+
1995 07 21	327	0.5-	0.2+	2000 09 28	704	0.3+	0.6-	2000 10 06	699	0.7+	0.1+
1995 07 21	327	0.1-	0.2-	2000 10 01	704	0.2+	0.1+	2000 10 06	699	0.0	0.2+
2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 01	704	0.1-	0.0	2000 10 06	699	0.3+	0.2-
2000 09 24	704	0.2+	0.6-	2000 10 01	704	0.0	0.0	2000 10 06	699	0.2-	0.1+

2000 SB₁₅₁ = 1996 QF₃ = 1999 GN₄₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 61.81468 (2000.0)			Williams			<i>P</i> <i>Q</i>		
<i>n</i>	0.26682611	ω	91.04506	+0.39745274	+0.91734504			
<i>a</i>	2.3895558	Ω	202.41572	-0.86368955	+0.36567130			
<i>e</i>	0.2065501	<i>i</i>	3.39322	-0.30995431	+0.15736130			
<i>P</i>	3.69	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4			

Residuals in seconds of arc

1996 08 18	010	1.3+	1.1-	1999 04 15	704	1.4+	1.2-	2000 10 01	704	0.2+	0.3+
1996 08 18	010	0.5-	0.7-	1999 04 15	704	(1.5-	2.7-)	2000 10 01	704	0.3+	0.6+
1996 08 18	010	1.2-	1.0-	2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2000 10 01	704	(2.3+	1.3+)
1996 08 20	010	0.2-	0.8+	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.2-	0.2-
1996 08 20	010	0.6+	0.7+	2000 09 24	704	0.0	0.4+	2000 10 02	704	1.1-	0.7-
1996 08 20	010	0.1+	1.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	0.2-	0.6-
1999 04 10	699	0.9+	1.5+	2000 09 24	704	0.1-	0.1-	2000 10 02	704	1.8+	0.8-
1999 04 10	699	0.1-	0.5-	2000 09 28	704	0.0	0.0	2000 10 07	691	0.5-	0.4-
1999 04 10	699	0.4+	0.7+	2000 09 28	704	0.5+	0.7+	2000 10 07	691	0.6-	0.4-
1999 04 15	704	0.5-	0.9-	2000 09 28	704	0.0	0.0	2000 10 07	691	0.5-	0.4-
1999 04 15	704	1.6-	1.0+	2000 09 28	704	0.2+	0.2-				
1999 04 15	704	0.7-	1.1-	2000 10 01	704	0.1-	0.6+				

2000 SE₁₅₁ = 1994 PE₃₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i> 356.10897 (2000.0)			Williams			<i>P</i> <i>Q</i>		
<i>n</i>	0.18213476	ω	182.08187	+0.89937575	-0.43691239			
<i>a</i>	3.0822947	Ω	203.84335	+0.40164271	+0.83949922			
<i>e</i>	0.0952674	<i>i</i>	2.15390	+0.17264530	+0.32303037			
<i>P</i>	5.41	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6			

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	0.3+	0.5-	2000 09 28	704	0.5+	0.6-	2000 10 02	704	0.2+	0.0
1994 08 10	809	0.2-	1.3-	2000 09 28	704	0.0	0.2-	2000 10 02	704	0.0	0.0
1994 08 10	809	0.8-	1.7-	2000 09 28	704	0.5+	0.1-	2000 10 02	704	0.0	0.5+
1994 08 11	809	0.9+	1.1+	2000 09 28	704	0.4+	0.4-	2000 10 06	699	0.2+	0.7+
1994 08 11	809	0.1-	1.0+	2000 10 01	704	0.3-	0.1-	2000 10 06	699	0.6+	0.9+
1994 08 11	809	0.2-	1.4+	2000 10 01	704	0.5-	0.4-	2000 10 06	699	0.3+	0.7+
2000 09 24	704	0.6-	0.5-	2000 10 01	704	0.4-	0.2-	2000 10 06	699	0.1-	0.4+
2000 09 24	704	0.2+	0.4-	2000 10 01	704	0.2-	0.1-	2000 10 07	691	0.1-	0.5-
2000 09 24	704	0.2-	0.2+	2000 10 01	704	0.1-	0.0	2000 10 07	691	0.1-	0.3-
2000 09 24	704	0.2-	0.9+	2000 10 02	704	0.2-	0.1-	2000 10 07	691	0.1-	0.4-
2000 09 24	704	0.7+	0.7+	2000 10 02	704	0.3-	0.8-				

2000 SF₁₅₁ = 1998 FR₃₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	333.93360	(2000.0)	P		Q		Williams		
<i>n</i>	0.23814455	ω	19.83119	+0.64265659	-0.76605621				
<i>a</i>	2.5777589	Ω	30.18241	+0.69960019	+0.58022993				
<i>e</i>	0.0997915	<i>i</i>	1.39773	+0.31233327	+0.27657027				
<i>P</i>	4.14	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5		
Residuals in seconds of arc									
1998 03 20	704	(2.6- 0.0)	2000 09 24	704	0.1- 0.1+	2000 10 02	704	0.2+ 0.0	
1998 03 20	704	0.2- 0.7+	2000 09 24	704	0.1+ 0.1-	2000 10 02	704	0.1- 0.0	
1998 03 20	704	0.4- 0.9-	2000 09 24	704	0.1- 0.0	2000 10 02	704	0.1+ 0.2+	
1998 03 20	704	0.2+ 0.5+	2000 09 28	704	0.2+ 0.1+	2000 10 02	704	0.0 0.2+	
1998 03 20	704	0.3+ 0.8-	2000 09 28	704	0.0 0.7-	2000 10 02	704	0.1+ 0.1+	
1998 03 22	704	0.1- 1.4+	2000 09 28	704	0.1+ 1.0-	2000 10 06	699	0.1+ 0.2+	
1998 03 22	704	0.1+ 0.1-	2000 09 28	704	0.3+ 0.2-	2000 10 06	699	0.1- 0.3+	
1998 03 22	704	0.3- 0.7-	2000 10 01	704	0.1- 0.2+	2000 10 06	699	0.0 0.4+	
1998 03 22	704	0.1+ 0.7-	2000 10 01	704	0.2- 0.2+	2000 10 06	699	0.1- 0.3+	
1998 03 22	704	0.3+ 0.5+	2000 10 01	704	0.0 0.1+	2000 10 07	691	0.1+ 0.3-	
2000 09 24	704	0.1+ 0.1+	2000 10 01	704	0.2- 0.0	2000 10 07	691	0.2- 0.3-	
2000 09 24	704	0.1+ 0.4+	2000 10 01	704	0.0 0.2-	2000 10 07	691	0.1- 0.2-	

2000 SK₁₅₁ = 1993 SH₈ = 1998 BH₄₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	340.22239	(2000.0)	P		Q		Williams		
<i>n</i>	0.28567452	ω	346.15251	+0.75682141	-0.65356212				
<i>a</i>	2.2832583	Ω	54.66171	+0.60071162	+0.69017144				
<i>e</i>	0.1133312	<i>i</i>	0.61997	+0.25761775	+0.31067657				
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	15.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		
Residuals in seconds of arc									
1993 09 17	809	(0.9- 3.6-)	1998 01 25	704	0.4+ 0.4+	2000 10 01	704	0.2+ 0.0	
1993 09 17	809	(1.3- 2.6-)	1998 01 25	704	0.2- 0.3-	2000 10 01	704	0.1- 0.1-	
1993 09 17	809	(1.8- 3.1-)	1998 01 25	704	0.9- 0.4-	2000 10 01	704	0.0 0.3+	
1993 09 18	809	(2.1+ 2.1-)	2000 09 24	704	0.5+ 0.2-	2000 10 01	704	0.3- 0.1+	
1993 09 18	809	(2.2+ 2.2-)	2000 09 24	704	0.6+ 0.2-	2000 10 02	704	0.1+ 0.2+	
1993 09 18	809	1.7+ 1.4-	2000 09 24	704	0.2+ 0.2-	2000 10 02	704	0.2+ 0.3+	
1993 09 22	809	1.0+ 0.3-	2000 09 24	704	0.4+ 0.4-	2000 10 02	704	0.2- 0.1+	
1993 09 22	809	0.1+ 0.7-	2000 09 24	704	0.0 1.5-	2000 10 02	704	0.0 0.2+	
1993 09 22	809	1.1- 0.9+	2000 09 28	704	0.2- 0.0	2000 10 02	704	0.1- 0.5+	
1998 01 23	691	0.1+ 0.0	2000 09 28	704	0.5- 0.0	2000 10 06	699	0.1- 0.3+	
1998 01 23	691	0.2+ 0.1+	2000 09 28	704	0.4- 0.2-	2000 10 06	699	0.0 0.2+	
1998 01 23	691	0.2+ 0.1-	2000 09 28	704	0.5- 0.3-	2000 10 06	699	0.2- 0.3+	
1998 01 25	704	0.3+ 0.1+	2000 10 01	704	0.2- 0.2-	2000 10 06	699	0.6- 0.4+	

2000 SS₁₅₁ = 1998 FC₁₃₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	358.06329	(2000.0)	P		Q		Williams		
<i>n</i>	0.21955468	ω	198.17696	+0.93016777	-0.36712410				
<i>a</i>	2.7212864	Ω	183.36530	+0.34247162	+0.87039954				
<i>e</i>	0.1080448	<i>i</i>	2.72889	+0.13229172	+0.32806180				
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		
Residuals in seconds of arc									
1994 05 14	691	0.5- 0.2-	1998 03 28	704	1.8- 0.1+	2000 10 01	704	0.4+ 0.1-	
1994 05 14	691	0.2+ 0.5-	1998 03 29	704	1.0- 1.3+	2000 10 01	704	0.1- 0.2-	
1994 05 14	691	0.0 0.5-	1998 03 29	704	0.5+ 1.3-	2000 10 01	704	0.1+ 0.1-	
1998 03 22	704	(1.3+ 2.4+)	1998 03 29	704	0.8+ 0.7+	2000 10 01	704	0.2+ 0.3+	
1998 03 22	704	1.5- 0.2-	1998 03 29	704	1.0- 0.6+	2000 10 01	704	0.0 0.3+	
1998 03 22	704	0.2+ 1.7+	1998 03 29	704	0.6+ 0.0	2000 10 02	704	0.2+ 0.2-	
1998 03 22	704	1.0+ 0.8-	2000 09 24	704	0.2- 0.3-	2000 10 02	704	0.6+ 0.2-	
1998 03 22	704	(3.7- 1.0-)	2000 09 24	704	0.2+ 0.2-	2000 10 02	704	0.3+ 0.2+	
1998 03 24	704	0.8- 0.2-	2000 09 24	704	0.2- 0.3+	2000 10 02	704	0.1- 0.2+	
1998 03 24	704	0.0 0.8-	2000 09 24	704	0.8+ 1.0-	2000 10 02	704	0.5- 0.2+	
1998 03 24	704	1.4+ 1.3-	2000 09 24	704	0.0 0.2+	2000 10 06	699	0.8- 0.3+	

1998 03 24	704	0.0 1.6-	2000 09 28	704	0.5+ 0.8-	2000 10 06	699	0.2- 0.3+
1998 03 24	704	(4.8- 0.3+)	2000 09 28	704	0.2- 0.4-	2000 10 06	699	0.1- 0.2-
1998 03 28	704	0.6+ 0.1-	2000 09 28	704	0.0 0.3-	2000 10 06	699	0.4- 0.4-
1998 03 28	704	0.6+ 0.6+	2000 09 28	704	0.1+ 0.4-			

2000 SU₁₅₁ = 1996 TP₅₃ = 1998 FQ₂₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	315.90136	(2000.0)	P		Q		Williams		
<i>n</i>	0.26026373	ω	269.47964	+0.25262136	-0.96752290				
<i>a</i>	2.4295562	Ω	165.87773	+0.90182339	+0.23205799				
<i>e</i>	0.1567334	<i>i</i>	2.12545	+0.35056673	+0.10024233				
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3		
Residuals in seconds of arc									
1996 10 05	809	0.7- 0.8-	1998 03 22	704	0.2- 0.4-	2000 10 01	704	0.2+ 0.1+	
1996 10 05	809	0.9- 0.1-	1998 03 22	704	0.3- 0.2-	2000 10 01	704	0.1+ 0.2+	
1996 10 05	809	1.0- 0.4-	1998 03 22	704	0.5- 0.5+	2000 10 01	704	0.3+ 0.2+	
1996 10 06	809	2.0+ 0.2+	2000 09 24	704	0.3- 0.8+	2000 10 01	704	0.4+ 0.3+	
1996 10 06	809	0.6+ 0.3-	2000 09 24	704	0.0 0.2-	2000 10 02	704	0.1- 0.0	
1996 10 06	809	0.5+ 0.3+	2000 09 24	704	0.1- 0.1+	2000 10 02	704	0.4+ 0.1+	
1998 03 20	704	0.4- 0.3-	2000 09 24	704	0.2+ 0.3-	2000 10 02	704	0.1+ 0.0	
1998 03 20	704	0.2+ 0.2-	2000 09 24	704	0.4+ 1.2-	2000 10 02	704	0.3+ 0.0	
1998 03 20	704	0.1- 0.6-	2000 09 28	704	0.2+ 0.3+	2000 10 02	704	0.6+ 0.0	
1998 03 20	704	0.8+ 0.6+	2000 09 28	704	0.3+ 0.3-	2000 10 06	699	0.6- 0.1+	
1998 03 20	704	0.6+ 0.4-	2000 09 28	704	0.3+ 0.1-	2000 10 06	699	0.4- 0.3+	
1998 03 22	704	0.4- 0.0	2000 09 28	704	0.4- 0.1-	2000 10 06	699	0.8- 0.4-	
1998 03 22	704	0.1+ 0.0	2000 10 01	704	0.1- 0.1+	2000 10 06	699	0.8- 0.1+	

2000 SY₁₅₁ = 1994 JV₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	25.17029	(2000.0)	P		Q		Williams		
<i>n</i>	0.21883945	ω	315.27471	+0.95164066	+0.28492878				
<i>a</i>	2.7272125	Ω	28.76070	-0.16915118	+0.79809878				
<i>e</i>	0.1613604	<i>i</i>	13.81242	-0.25645259	+0.53089917				
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6		
Residuals in seconds of arc									
1994 05 01	691	0.2+ 0.0	2000 09 24	704	0.6+ 0.4-	2000 10 02	704	0.2- 0.2+	
1994 05 01	691	0.3- 0.2+	2000 09 28	704	0.4- 0.6-	2000 10 02	704	0.1- 0.4+	
1994 05 01	691	0.3- 0.0	2000 09 28	704	0.1+ 0.5-	2000 10 02	704	0.8+ 0.0	
1994 05 03	691	0.0 0.8+	2000 09 28	704	0.1+ 0.0	2000 10 02	704	0.1- 0.2+	
1994 05 03	691	0.5+ 0.6+	2000 09 28	704	0.2+ 0.7-	2000 10 02	704	0.1- 0.4+	
1994 05 03	691	0.1+ 1.3-	2000 10 01	704	0.2+ 0.1+	2000 10 06	699	0.1- 0.2-	
2000 09 24	704	0.3- 0.5+	2000 10 01	704	0.2+ 0.0	2000 10 06	699	0.0 0.1+	
2000 09 24	704	0.0 0.3+	2000 10 01	704	0.1+ 0.0	2000 10 06	699	0.7- 0.2+	
2000 09 24	704	0.4- 0.2+	2000 10 01	704	0.1- 0.0	2000 10 06	699	0.4+ 0.1+	
2000 09 24	704	0.0 0.1-	2000 10 01	704	0.1- 0.1+				

2000 SE₁₅₂ = 1999 FV₁₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

M	40.10958		(2000.0)		P		Q				
n	0.28485034	ω	299.34009		+0.80946965		+0.58449042				
a	2.2876604	Ω	25.02139		-0.48235554		+0.71628613				
e	0.1423036	i	7.60086		-0.33480147		+0.38118909				
P	3.46	H	15.9		G	0.15	U	5			
Residuals in seconds of arc											
1999 03 23	691	0.3-	0.1+	2000 09 24	704	0.2-	0.6+	2000 10 02	704	0.2-	0.2-
1999 03 23	691	0.0	0.3-	2000 09 28	704	0.9-	0.2-	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1999 03 23	691	0.4+	1.1+	2000 09 28	704	0.1-	0.5-	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
1999 03 24	691	0.1+	0.4-	2000 09 28	704	0.3-	0.2-	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1999 03 24	691	0.0	0.2-	2000 09 28	704	0.5-	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.3+
1999 03 24	691	0.1-	0.2-	2000 10 01	704	0.2-	0.3-	2000 10 06	699	0.5+	0.2-
2000 09 24	704	0.1-	0.7-	2000 10 01	704	0.0	0.2-	2000 10 06	699	0.2+	0.1+
2000 09 24	704	0.1-	0.2-	2000 10 01	704	0.0	0.5+	2000 10 06	699	0.3-	0.2-

2000 OCT. 13

M.P.O. 4843

2000 09 24 704 1.0+ 0.3+ 2000 10 01 704 0.0 0.2+ 2000 10 06 699 0.4+ 0.1-
 2000 09 24 704 0.1+ 0.2+ 2000 10 01 704 0.2- 0.2+

2000 SQ₁₅₂ = 1998 HN₈₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	47.50757		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.16930490	ω	301.94946	+0.84248086	+0.53802702
<i>a</i>	3.2361082	Ω	25.53256	-0.47029363	+0.75935279
<i>e</i>	0.0990483	<i>i</i>	3.65001	-0.26277349	+0.36593751
<i>P</i>	5.82	<i>H</i>	13.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.5+	0.2+	2000 09 24	704	0.4-	0.0	2000 10 01	704	0.4-	0.3-
1998 04 21	704	0.8+	1.4+	2000 09 24	704	0.5+	0.2-	2000 10 02	704	0.3-	0.1+
1998 04 21	704	0.2+	0.8+	2000 09 24	704	0.2-	0.2+	2000 10 02	704	0.2-	0.4+
1998 04 21	704	1.4+	0.6-	2000 09 28	704	0.1+	0.4-	2000 10 02	704	0.2-	0.1+
1998 04 21	704	1.9-	0.5+	2000 09 28	704	0.5+	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.0
1998 04 22	704	0.8-	1.0-	2000 09 28	704	0.2+	0.3-	2000 10 02	704	0.1-	0.5-
1998 04 22	704	(1.7-	2.3-)	2000 09 28	704	0.2-	0.4+	2000 10 06	699	0.0	0.5+
1998 04 22	704	0.2-	1.2-	2000 10 01	704	0.0	0.2+	2000 10 06	699	0.1+	0.2+
1998 04 22	704	(2.5-	0.2+)	2000 10 01	704	0.3+	0.1-	2000 10 06	699	0.3+	0.2+
2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 01	704	0.1-	0.4-	2000 10 06	699	0.0	0.1-
2000 09 24	704	0.0	0.2-	2000 10 01	704	0.0	0.1-				

2000 ST₁₅₂ = 1992 EC₂₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	331.80728		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19599148	ω	198.79814	+0.50513648	-0.86302191
<i>a</i>	2.9352466	Ω	220.86194	+0.79289797	+0.46659239
<i>e</i>	0.1517341	<i>i</i>	0.48216	+0.34080778	+0.19360972
<i>P</i>	5.03	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	0.8-	0.2-	2000 09 28	704	0.4+	0.2-	2000 10 02	704	0.1-	0.1-
1992 03 04	809	0.7+	0.1+	2000 09 28	704	0.3-	0.3+	2000 10 02	704	0.4+	0.0
2000 09 24	704	0.6+	0.3-	2000 10 01	704	0.2-	0.4-	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
2000 09 24	704	0.1-	0.3-	2000 10 01	704	0.2-	0.1+	2000 10 06	699	0.4-	0.0
2000 09 24	704	0.9-	0.5-	2000 10 01	704	0.0	0.1+	2000 10 06	699	0.1+	0.0
2000 09 24	704	0.7+	0.7-	2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2000 10 06	699	0.3-	0.5+
2000 09 24	704	0.2-	0.5+	2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2000 10 06	699	0.1+	0.4+
2000 09 28	704	0.3-	0.2-	2000 10 02	704	0.2+	0.0				
2000 09 28	704	0.5+	0.2-	2000 10 02	704	0.2-	0.2+				

2000 SX₁₅₂ = 1996 VZ = 1998 FQ₂₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	356.80536		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24106211	ω	46.96329	+0.90881981	-0.41716538
<i>a</i>	2.5569177	Ω	337.69135	+0.37929219	+0.83063738
<i>e</i>	0.0596867	<i>i</i>	0.66831	+0.17373541	+0.36880156
<i>P</i>	4.09	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1994 03 13	691	0.4+	0.2-	1998 03 20	704	0.2+	0.6+	2000 09 28	704	0.3-	0.2+
1994 03 13	691	0.3-	0.0	1998 03 20	704	(2.4-	0.1-)	2000 09 28	704	0.2-	0.5-
1994 03 13	691	0.1-	0.2+	1998 03 22	704	(1.0+	2.8-)	2000 09 28	704	0.2-	0.5-
1996 11 03	540	0.1-	0.2-	1998 03 22	704	0.9+	0.5-	2000 10 01	704	0.1+	0.0
1996 11 03	540	0.1+	0.2+	1998 03 22	704	1.6-	0.5+	2000 10 01	704	0.1-	0.4+
1996 11 03	540	0.4+	0.1+	1998 03 22	704	1.5+	0.1-	2000 10 01	704	0.1-	0.7+
1996 11 03	540	(3.8+	0.6-)	1998 03 26	704	0.3-	0.1+	2000 10 01	704	0.1-	0.2+
1996 11 04	540	0.6+	0.1-	1998 03 26	704	0.5-	0.1+	2000 10 01	704	0.5-	0.3+
1996 11 04	540	0.0	0.0	1998 03 26	704	(2.5-	0.2+)	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
1996 11 04	540	1.3-	0.3+	2000 09 24	704	0.7+	0.3+	2000 10 02	704	0.8+	0.7+
1996 11 09	540	0.5+	0.6-	2000 09 24	704	0.2+	0.1-	2000 10 02	704	0.8-	0.2+
1996 11 09	540	0.1-	0.7-	2000 09 24	704	0.0	0.3-	2000 10 02	704	0.2-	0.5+

1996 11 09 540 0.3+ 0.4- 2000 09 24 704 0.3- 0.4- 2000 10 02 704 0.1- 0.8+
 1998 03 20 704 (2.0+ 2.0-) 2000 09 24 704 0.3+ 0.8-
 1998 03 20 704 (0.8+ 3.1-) 2000 09 28 704 0.2+ 0.3-

2000 ST₁₅₅ = 1990 ST₁₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	353.93029		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29877965	ω	19.09632	+0.95494694	-0.29676890
<i>a</i>	2.2159946	Ω	358.16328	+0.26288546	+0.84921040
<i>e</i>	0.1591182	<i>i</i>	3.81867	+0.13772280	+0.43677216
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1990 09 23	809	1.3-	0.9+	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 09 28	704	1.0+	0.1-
1990 09 23	809	0.2-	0.7+	2000 09 24	704	1.5+	0.1+	2000 09 28	704	0.7-	0.3+
1990 09 23	809	0.5+	0.4+	2000 09 24	704	0.2-	0.1+	2000 09 28	704	0.2+	0.1+
1990 09 24	809	0.3+	0.6-	2000 09 25	608	0.0	0.7-	2000 10 06	699	0.1-	0.1+
1990 09 24	809	0.3+	0.6-	2000 09 25	608	0.4-	0.6-	2000 10 06	699	0.2-	0.3+
1990 09 24	809	0.9+	0.7-	2000 09 25	608	0.7-	0.6-	2000 10 06	699	0.4-	0.3+
2000 09 24	704	0.2+	1.0+	2000 09 28	704	0.8-	0.3-	2000 10 06	699	0.5+	0.0

2000 SX₁₅₅ = 1984 UN₅ = 1992 WA₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	346.74274		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.36890383	ω	1.44502	+0.79890180	-0.56175025
<i>a</i>	1.9254280	Ω	35.62824	+0.54806312	+0.53271512
<i>e</i>	0.0850861	<i>i</i>	21.65114	+0.24775539	+0.63297019
<i>P</i>	2.67	<i>H</i>	14.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1984 10 30	010	1.4-	0.4-	1999 04 16	704	0.3-	0.6+	2000 09 24	704	0.2-	0.3+
1992 11 19	675	0.8+	0.4-	1999 04 16	704	0.9-	0.3+	2000 09 24	704	0.4-	0.0
1992 11 19	675	1.5+	0.2+	1999 04 19	704	0.2-	0.3+	2000 09 24	704	0.4-	0.2+
1992 11 21	675	0.2-	0.7+	1999 04 19	704	0.1-	0.5+	2000 09 24	704	(1.1-	2.4+)
1992 11 21	675	0.8+	0.0	1999 04 19	704	0.2-	0.2+	2000 09 28	704	0.0	0.1-
1999 04 12	704	0.3+	0.5-	1999 04 19	704	0.2-	0.9+	2000 09 28	704	0.6-	0.1+
1999 04 12	704	0.5-	0.4-	1999 04 19	704	0.3+	0.3+	2000 09 28	704	0.6-	0.3+
1999 04 12	704	1.1+	0.9-	2000 09 01	704	0.7-	0.4-	2000 09 28	704	0.1-	0.1+
1999 04 12	704	1.2+	0.4-	2000 09 01	704	0.2-	0.5-	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
1999 04 12	704	0.3+	0.1+	2000 09 01	704	0.3+	0.1-	2000 10 02	704	0.1-	0.4+
1999 04 16	704	(2.2+	6.7-)	2000 09 01	704	0.1-	0.6-	2000 10 02	704	0.0	0.4+
1999 04 16	704	(0.0	2.2-)	2000 09 01	704	0.3+	0.6-	2000 10 02	704	0.0	0.6+
1999 04 16	704	0.3+	0.4+	2000 09 24	704	0.1-	0.1+	2000 10 02	704	0.4-	0.2+

2000 SG₁₅₆ = 1999 FD₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	61.62582		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26578945	ω	282.50008	+0.46836830	+0.88303936
<i>a</i>	2.3957650	Ω	15.53188	-0.76173939	+0.42051794
<i>e</i>	0.1576607	<i>i</i>	6.33358	-0.44764298	+0.20834142
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

1999 03 17	910	0.3-	0.1+	2000 09 24	704	1.2-	0.2-	2000 10 01	704	0.6-	1.3+
1999 03 17	910	0.3+	0.7-	2000 09 28	704	0.3-	0.6+	2000 10 02	704	0.1+	0.6-
1999 03 17	910	0.1+	0.6-	2000 09 28	704	0.6+	0.0	2000 10 02	704	0.2-	1.1-
1999 03 19	910	0.7+	0.5+	2000 09 28	704	0.2-	0.1-	2000 10 02	704	(0.7+	2.2-)
1999 03 19	910	0.5-	0.1+	2000 09 28	704	0.6+	0.4+	2000 10 06	699	0.9-	0.3+
1999 03 19	910	0.4-	0.5+	2000 09 28	704	0.4-	0.1+	2000 10 06	699	0.5-	0.2-
2000 09 24	704	0.6+	0.1+	2000 10 01	704	0.2+	0.2-	2000 10 06	699	0.1+	0.8+
2000 09 24	704	1.1+	0.4+	2000 10 01	704	0.0	0.1+	2000 10 06	699	1.8+	1.6-
2000 09 24	704	0.9+	1.5-	2000 10 01	704	1.7-	1.6+				

2000 SK₁₅₆ = 1991 JL₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	214.07109		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25960171	ω	173.74679	−0.98865385	−0.15019124		
<i>a</i>	2.4336849	Ω	357.61094	+0.13510980	−0.88191899		
<i>e</i>	0.0902002	<i>i</i>	3.41168	+0.06564223	−0.44683498		
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	13.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6

Residuals in seconds of arc

1991 05 08	675	1.1−	1.2−	2000 09 24	704	0.2+	0.8+	2000 10 02	704	0.0	0.1−
1991 05 08	675	1.4+	0.0	2000 09 28	704	0.1−	0.4−	2000 10 02	704	0.1+	0.1−
1991 05 10	675	0.0	0.2−	2000 09 28	704	0.4+	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.6+
1991 05 10	675	0.3−	1.5+	2000 09 28	704	0.7+	0.5−	2000 10 06	699	0.2−	0.3−
2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2000 09 28	704	0.0	1.3−	2000 10 06	699	0.3−	0.3+
2000 09 24	704	0.4+	0.4+	2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2000 10 06	699	1.3−	0.6+
2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.3+	0.2−	2000 10 06	699	0.0	0.3+

2000 SG₁₅₇ = 1993 TX₁₇ = 1999 JE₄₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	165.62476		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.27966145	ω	90.87849	−0.93820130	+0.34584743		
<i>a</i>	2.3158707	Ω	109.35513	−0.32274335	−0.86078117		
<i>e</i>	0.0439260	<i>i</i>	0.78686	−0.12496020	−0.37342380		
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	16.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.2−	1.0+	2000 09 20	691	1.2−	0.6−	2000 09 28	704	0.5+	0.1−
1993 10 09	809	1.0−	0.3+	2000 09 20	691	0.6−	0.7−	2000 10 01	704	0.1+	0.0
1993 10 09	809	1.1−	0.4+	2000 09 20	691	0.7−	0.8−	2000 10 01	704	0.2+	0.0
1993 10 11	809	0.3+	1.3+	2000 09 26	704	0.2−	0.1+	2000 10 01	704	0.2+	0.2−
1993 10 11	809	0.6+	0.6+	2000 09 26	704	0.4+	0.7−	2000 10 01	704	0.1+	0.1−
1993 10 11	809	(2.0+ 2.9+)		2000 09 26	704	0.4+	0.3−	2000 10 01	704	0.1−	0.0
1999 05 10	704	1.5+	0.6−	2000 09 26	704	0.3+	1.0−	2000 10 02	704	1.0−	0.9−
1999 05 10	704	0.4−	0.1+	2000 09 26	704	0.3−	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1999 05 10	704	0.4+	1.1−	2000 09 28	704	0.6+	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.1+
1999 05 10	704	0.9−	0.9+	2000 09 28	704	0.4+	1.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.5−
1999 05 13	704	(3.0+ 0.5−)		2000 09 28	704	0.3−	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.0
1999 05 13	704	(0.4− 2.4−)		2000 09 28	704	0.2−	0.1+	2000 10 03	704	0.6−	0.2−
1999 05 13	704	0.2−	0.0	2000 09 28	704	0.7+	0.8+	2000 10 03	704	0.3−	0.2−
1999 05 13	704	0.2−	1.4+	2000 09 28	704	1.1+	0.9+	2000 10 03	704	0.5+	0.8−

2000 SJ₁₅₈ = 1998 HG₇₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	213.75011		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.20146549	ω	82.44468	−0.99220388	−0.11242059		
<i>a</i>	2.8818338	Ω	91.08947	+0.08213010	−0.91445643		
<i>e</i>	0.0097616	<i>i</i>	3.08383	+0.09373428	−0.38875578		
<i>P</i>	4.89	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.0	0.5+	2000 10 02	704	0.3+	0.3−	2000 10 03	704	0.7+	0.1+
1998 04 21	704	1.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2000 10 03	704	0.1−	0.4+
1998 04 21	704	0.5−	2.1−	2000 10 03	704	0.1−	0.7−	2000 10 04	704	0.3−	0.1−
1998 04 21	704	0.3+	1.3+	2000 10 03	704	0.1−	0.6+	2000 10 04	704	0.1−	0.0
1998 04 21	704	(2.5− 1.0−)		2000 10 03	704	0.5−	0.2−	2000 10 04	704	0.2−	0.2+
1998 04 22	704	0.4−	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.3−	2000 10 04	704	0.6+	0.2−
1998 04 22	704	0.7−	1.6+	2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2000 10 04	704	0.2−	0.7+
1998 04 22	704	0.4+	0.7−	2000 10 03	704	0.1+	0.5+	2000 10 04	704	0.3+	0.4+
1998 04 22	704	0.2−	1.0−	2000 10 03	704	0.5+	0.6−	2000 10 04	704	0.1+	0.2+
2000 09 27	704	0.3+	0.1+	2000 10 03	704	0.2−	0.1−	2000 10 04	704	0.4−	0.0
2000 09 27	704	0.6−	1.1+	2000 10 03	704	0.9−	0.1−	2000 10 05	704	0.6−	0.2−
2000 09 27	704	0.8−	0.5−	2000 10 03	704	0.0	1.0+	2000 10 05	704	0.0	0.4−
2000 09 27	704	0.3−	0.8−	2000 10 03	704	0.1+	0.5−	2000 10 05	704	0.0	0.4−

2000 09 27	704	0.6+	0.5−	2000 10 03	704	0.4−	0.3+	2000 10 05	704	0.1−	0.0
2000 09 28	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.0	2000 10 05	704	0.5+	0.3+
2000 09 28	704	0.4+	0.7+	2000 10 03	704	0.1−	0.5+	2000 10 06	608	0.8+	0.5+
2000 09 28	704	0.3−	0.5+	2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2000 10 06	608	0.2−	0.3+
2000 09 28	704	0.0	0.7−	2000 10 03	704	0.3+	1.1−	2000 10 06	608	0.6+	0.2+
2000 10 02	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.8−				

2000 SO₁₅₉ = 6776 P-L = 1996 XD₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	304.11875		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22274303	ω	16.96348	+0.19540826	−0.98048416		
<i>a</i>	2.6952557	Ω	61.77246	+0.89692613	+0.16976189		
<i>e</i>	0.1057234	<i>i</i>	1.40458	+0.39665997	+0.09915502		
<i>P</i>	4.42	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.4−	0.6−	2000 10 01	704	0.0	0.1+
1960 09 24	675	1.1+	1.0−	2000 09 24	704	0.5−	0.7+	2000 10 01	704	0.1+	0.3+
1960 09 26	675	1.0+	0.9+	2000 09 24	704	0.5−	0.4−	2000 10 01	704	0.2−	0.3+
1960 09 26	675	0.4−	1.0−	2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2000 10 01	704	0.3+	0.3+
1960 09 28	675	0.7−	0.4+	2000 09 27	691	0.6+	0.2+	2000 10 01	704	0.4+	0.8+
1960 09 28	675	0.6−	0.7−	2000 09 27	691	0.7+	0.2+	2000 10 02	704	1.3−	0.2−
1996 12 08	721	0.2−	0.0	2000 09 27	691	0.5+	0.1+	2000 10 02	704	1.2−	0.7+
1996 12 08	721	0.2−	0.5−	2000 09 28	691	0.7+	0.1−	2000 10 02	704	1.3−	0.5−
1996 12 09	721	0.2−	0.2−	2000 09 28	691	0.8+	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.7−
1996 12 09	721	0.6+	0.2+	2000 09 28	691	0.8+	0.1−				

2000 SD₁₆₀ = 1999 CL₆

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	126.29066		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.36667462	ω	257.80109	−0.61120827	+0.78100232		
<i>a</i>	1.9332239	Ω	333.19155	−0.56927871	−0.54642322		
<i>e</i>	0.0702331	<i>i</i>	16.52681	−0.54986016	−0.30241865		
<i>P</i>	2.69	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	1.1+	0.0	2000 09 22	704	0.1+	0.0	2000 10 04	704	0.0	0.2−
1999 02 10	704	0.5+	0.7−	2000 09 22	704	0.6+	0.4−	2000 10 06	704	2.1−	0.6−
1999 02 10	704	0.8−	0.3−	2000 09 30	704	0.3−	0.2−	2000 10 06	704	0.0	0.5−
1999 02 10	704	0.6+	0.6+	2000 09 30	704	0.3+	0.5+	2000 10 06	704	0.0	0.7+
1999 02 10	704	0.5−	0.4−	2000 09 30	704	0.1−	0.5+	2000 10 06	704	0.3−	0.3−
1999 02 13	704	0.4−	0.2+	2000 09 30	704	1.2+	0.7+	2000 10 06	704	0.8−	0.0
1999 02 13	704	0.8+	0.5−	2000 10 04	704	0.3−	0.1+	2000 10 07	704	0.8+	0.6−
1999 02 13	704	1.3−	1.1+	2000 10 04	704	0.0	0.2−	2000 10 07	704	0.1+	0.5−
1999 02 13	704	(2.8− 1.4+)		2000 10 04	704	0.3+	0.3+	2000 10 07	704	0.1−	0.4−
2000 09 22	704	0.5−	0.2+	2000 10 04	704	0.1+	0.1−	2000 10 07	704	1.0+	0.9+

2000 SM₁₆₂ = 1995 UW₁₅ = 1998 HV₁₄₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	67.66630		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18583651	ω	235.83999	+0.53911983	+0.82476502		
<i>a</i>	3.0412259	Ω	67.68171	−0.69922869	+0.55123396		
<i>e</i>	0.0651221	<i>i</i>	10.62851	−0.46949872	+0.12611020		
<i>P</i>	5.30	<i>H</i>	14.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.1+	0.2−	1998 04 24	704	0.4+	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.5+
1995 10 17	691	0.2−	0.0	1998 04 24	704	0.4+	1.3+	2000 10 01	704	0.6−	0.6+
1995 10 17	691	0.0	0.2−	1998 04 24	704	0.2+	0.1−	2000 10 01	704	0.4+	0.1−
1995 10 23	691	0.0	0.1+	1998 04 24	704	0.1+	0.5+	2000 10 03	704	0.5−	0.3−
1995 10 23	691	0.0	0.2+	1998 04 24	704	0.6+	1.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.0
1995 10 28	691	0.2−	0.2+	2000 09 21	608	0.5−	0.4−	2000 10 03	704	0.4−	0.1+
1995 10 28	691	0.1−	0.2+	2000 09 21	608	0.3−	0.3−	2000 10 03	704	0.5−	0.6+
1995 10 28	691	0.1+	0.1+	2000 09 21	608	0.4−	0.4−	2000 10 03	704	0.3−	0.0

2000 OCT. 13

1998 03 24	704	0.4+	0.3+	2000 09 26	704	0.5+	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.0
1998 03 24	704	0.8+	1.2-	2000 09 26	704	0.5+	0.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.4+
1998 03 24	704	0.3-	1.2-	2000 09 26	704	2.3+	0.8+	2000 10 03	704	0.6-	0.1-
1998 03 24	704	(3.1+	1.1-)	2000 09 26	704	0.4+	0.1-	2000 10 03	704	0.7+	0.5+
1998 03 24	704	2.6-	1.1-	2000 09 26	608	0.9-	1.4-	2000 10 03	704	0.1+	0.5+
1998 04 21	704	1.6-	0.9+	2000 09 26	608	1.1-	1.3-	2000 10 04	704	0.1-	0.1-
1998 04 21	704	0.7-	1.3+	2000 09 26	608	0.8-	1.4-	2000 10 04	704	0.7+	0.7-
1998 04 21	704	0.6-	0.4-	2000 10 01	704	0.5+	0.5+	2000 10 04	704	0.0	0.8+
1998 04 21	704	(0.3-	2.3+)	2000 10 01	704	0.3+	0.1-	2000 10 04	704	0.2-	1.3+

2000 SC₁₆₅ = 1986 CO₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	100.86920		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17797899	ω	336.58707	-0.15215064	+0.96771060
<i>a</i>	3.1300905	Ω	284.17600	-0.87088437	-0.22741079
<i>e</i>	0.0068575	<i>i</i>	11.96274	-0.46734419	-0.10872227
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	12.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1986 02 04	809	0.5+	0.5-	1986 02 11	809	0.1-	0.3+	2000 09 23	704	0.2+	0.1-
1986 02 04	809	0.5+	0.4-	1986 02 11	809	0.2-	0.4+	2000 09 23	704	0.1+	0.2-
1986 02 04	809	0.5+	0.5-	1986 02 11	809	0.2-	0.3+	2000 09 23	704	0.0	0.1-
1986 02 05	809	0.4-	0.0	1986 02 12	809	0.1+	0.5+	2000 09 23	704	0.1+	0.1-
1986 02 05	809	0.3-	0.0	1986 02 12	809	0.1+	0.6+	2000 09 23	704	0.1+	0.1+
1986 02 05	809	0.7-	0.0	1986 02 12	809	0.2+	0.4+	2000 09 30	704	0.1-	0.0
1986 02 06	809	0.9-	0.2+	1986 02 13	809	0.1+	0.8+	2000 09 30	704	0.3-	0.2-
1986 02 06	809	0.7-	0.2+	1986 02 13	809	0.1+	0.8+	2000 09 30	704	0.4-	0.0
1986 02 06	809	0.8-	0.1+	1986 02 13	809	0.2+	0.7+	2000 09 30	704	0.6-	0.3-
1986 02 07	809	0.0	0.6-	1986 02 14	809	0.0	0.4-	2000 09 30	704	0.2-	0.1-
1986 02 07	809	0.0	0.6-	1986 02 14	809	0.0	0.4-	2000 10 03	699	1.0+	0.3-
1986 02 07	809	0.1+	0.4-	1986 02 14	809	0.2+	0.4-	2000 10 03	699	1.0+	0.3-
1986 02 08	809	0.4+	0.1-	1986 02 15	809	0.0	0.2-	2000 10 03	699	0.8+	0.5-
1986 02 08	809	0.4+	0.0	1986 02 15	809	0.0	0.3-	2000 10 03	699	0.0	0.5-
1986 02 08	809	0.6+	0.0	1986 02 15	809	0.1+	0.3-	2000 10 04	704	0.5-	0.3-
1986 02 09	809	0.6+	0.6+	1986 02 16	809	0.2-	0.2+	2000 10 04	704	0.1-	0.4+
1986 02 09	809	0.7+	0.5+	1986 02 16	809	0.1-	0.3+	2000 10 04	704	0.2-	1.0+
1986 02 09	809	0.8+	0.5+	1986 02 16	809	0.1-	0.3+	2000 10 04	704	0.3-	0.5+
1986 02 10	809	0.5-	0.3-	1986 02 17	809	0.4-	0.5-	2000 10 04	704	0.5-	0.9+
1986 02 10	809	0.2-	0.3-	1986 02 17	809	0.2-	0.6-				
1986 02 10	809	0.2-	0.3-	1986 02 17	809	0.4-	0.5-				

2000 SV₁₆₅ = 1994 RR₁₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	19.05832		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17766654	ω	20.54710	+0.98430577	+0.15002409
<i>a</i>	3.1337591	Ω	330.34647	-0.17641056	+0.82267393
<i>e</i>	0.0712160	<i>i</i>	10.82555	-0.00463418	+0.54836153
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1994 09 03	809	1.0-	0.8-	2000 09 22	608	0.6-	0.3-	2000 09 30	704	0.1-	0.0
1994 09 03	809	0.3+	1.1-	2000 09 22	608	0.7-	0.4-	2000 10 03	704	0.5+	0.8+
1994 09 03	809	1.0-	1.1-	2000 09 23	704	0.2+	0.1-	2000 10 03	704	0.6+	0.7-
1994 09 04	809	0.0	0.6+	2000 09 23	704	0.1+	0.4+	2000 10 03	704	0.2+	0.1-
1994 09 04	809	0.7+	1.3+	2000 09 23	704	0.5+	0.7+	2000 10 03	704	0.4+	0.1+
1994 09 04	809	1.0+	1.1+	2000 09 30	704	0.1-	0.1+	2000 10 03	704	0.8-	0.1-
2000 09 22	608	0.2-	0.3-	2000 09 30	704	0.2-	0.2-				

2000 SC₁₆₆ = 1996 XZ₂₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	7.86492		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23217014	ω	99.92750	+0.99135455	+0.08138464
<i>a</i>	2.6217934	Ω	255.45872	-0.11417580	+0.92157552
<i>e</i>	0.1894724	<i>i</i>	6.10362	+0.06465327	+0.37957226
<i>P</i>	4.25	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

M.P.O. 4845

Residuals in seconds of arc

1996 12 12	691	0.3+	0.7-	2000 09 21	608	0.4-	0.1-	2000 09 30	704	0.1-	0.2-
1996 12 12	691	0.5+	0.0	2000 09 21	608	0.5-	0.1-	2000 09 30	704	0.3+	0.4+
1996 12 12	691	0.5+	0.0	2000 09 23	704	1.0+	0.4-	2000 10 03	704	0.2+	0.1-
1996 12 15	691	0.4-	0.1-	2000 09 23	704	0.0	0.5+	2000 10 03	704	0.3-	0.1+
1996 12 15	691	0.6-	0.6+	2000 09 23	704	0.2+	0.3-	2000 10 03	704	0.1+	0.4+
1996 12 15	691	0.4-	0.2+	2000 09 30	704	0.2+	0.1-	2000 10 03	704	0.1-	0.3-
2000 09 21	608	0.5-	0.0	2000 09 30	704	0.3+	0.6-	2000 10 03	704	0.3-	0.8+

2000 SG₁₆₆ = 1995 QH₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	16.06920		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19932305	ω	357.99394	+0.96591529	+0.25282442
<i>a</i>	2.9024475	Ω	346.95003	-0.23393989	+0.76069453
<i>e</i>	0.2012995	<i>i</i>	14.24566	-0.11081420	+0.59784919
<i>P</i>	4.94	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1995 08 20	691	0.0	0.3-	2000 09 23	704	0.0	0.6-	2000 10 02	704	0.3-	0.3+
1995 08 20	691	0.4+	0.0	2000 09 23	704	0.5-	0.6+	2000 10 03	704	0.0	0.3+
1995 08 20	691	0.8+	0.4-	2000 09 30	704	0.3-	0.5-	2000 10 03	704	0.5+	0.5+
1995 08 28	691	0.6-	0.6+	2000 09 30	704	0.2+	0.2-	2000 10 03	704	0.0	0.1+
1995 08 28	691	0.3-	0.1+	2000 09 30	704	0.0	1.0-	2000 10 03	704	0.5+	0.8+
1995 08 28	691	0.4-	0.2+	2000 10 02	704	0.5+	0.5-	2000 10 06	608	0.1+	0.6+
2000 09 23	704	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.3-	0.5+	2000 10 06	608	0.2-	0.3-
2000 09 23	704	0.6-	0.3-	2000 10 02	704	0.3+	0.4-	2000 10 06	608	0.1+	0.4-

2000 SP₁₆₆ = 1994 CR₁₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	314.69838		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25608712	ω	96.04574	+0.28414688	-0.95665414
<i>a</i>	2.4559012	Ω	337.13255	+0.80184020	+0.27360405
<i>e</i>	0.1910475	<i>i</i>	9.45300	+0.52565469	+0.09976810
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1994 02 07	809	1.1+	1.3+	1998 03 31	704	0.3-	0.5+	2000 09 30	704	0.1-	0.0
1994 02 07	809	0.6+	0.5+	1998 04 19	704	1.5+	0.1+	2000 09 30	704	0.4-	0.0
1994 02 07	809	0.7-	0.4-	1998 04 19	704	0.9-	1.7+	2000 09 30	704	0.2-	0.3+
1994 02 09	809	0.0	0.2+	1998 04 19	704	0.0	0.1+	2000 09 30	704	0.0	0.4+
1994 02 09	809	0.6+	0.0	1998 04 19	704	(3.5-	3.0+)	2000 10 02	843	1.8+	0.1-
1994 02 09	809	0.5-	0.1-	2000 09 06	704	0.9-	0.9+	2000 10 02	843	1.6+	0.3-
1998 03 20	704	0.3+	0.5-	2000 09 06	704	0.4-	1.1-	2000 10 02	843	1.1+	0.0
1998 03 20	704	0.7-	0.3+	2000 09 06	704	0.9-	1.1-	2000 10 02	843	(2.3+	0.1-)
1998 03 20	704	0.2-	0.2+	2000 09 06	704	0.3-	0.4-	2000 10 03	704	0.1-	0.3+
1998 03 20	704	0.4-	1.2-	2000 09 06	704	1.3-	1.2-	2000 10 03	704	0.0	0.1+
1998 03 20	704	0.3-	0.6-	2000 09 23	704	0.4-	0.1-	2000 10 03	704	0.1+	0.0
1998 03 31	704	0.3+	0.8-	2000 09 23	704	0.1-	0.5-	2000 10 03	704	0.4+	0.1-
1998 03 31	704	0.8-	1.0-	2000 09 23	704	0.1-	0.3+	2000 10 03	704	0.7+	0.1-
1998 03 31	704	1.7-	1.3-	2000 09 23	704	0.1+	0.3+				
1998 03 31	704	1.0+	0.9-	2000 09 30	704	0.1-	0.1+				

2000 SB₁₆₉ = 1996 TV₅₆ = 1999 JO₂₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	61.72700		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25930616	ω	66.58016	+0.52254791	+0.84603245
<i>a</i>	2.4355338	Ω	235.34463	-0.82164051	+0.46657277
<i>e</i>	0.1142994	<i>i</i>	7.38285	-0.22770717	+0.25795144
<i>P</i>	3.80	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1996 10 02	809	0.4+	0.1-	1999 05 13	704	1.7-	1.5-	2000 09 23	704	0.0	0.2-
1996 10 02	809	0.5+	1.0+	1999 05 18	704	0.2+	1.1-	2000 09 23	704	0.8-	0.4-
1996 10 02	809	0.3+	0.5+	1999 05 18	704	0.9+	0.7+	2000 09 30	704	0.4-	0.5+

1996 10 03	809	0.4−	0.4−	1999 05 18	704	1.5+	0.6−	2000 09 30	704	0.1−	0.3−
1996 10 03	809	0.6−	0.0	1999 05 18	704	0.2−	1.9+	2000 09 30	704	0.7−	0.7+
1996 10 03	809	0.4−	0.5−	1999 05 18	704	1.6−	0.9+	2000 10 03	704	0.0	0.5−
1999 05 10	704	0.4+	0.3−	1999 05 19	704	1.0−	1.2−	2000 10 03	704	0.1−	0.1−
1999 05 10	704	1.1+	0.8+	1999 05 19	704	0.5−	1.3+	2000 10 03	704	0.2−	0.4−
1999 05 10	704	0.2+	0.4−	1999 05 19	704	0.0	0.8−	2000 10 03	704	0.5−	0.4+
1999 05 10	704	0.0	0.5+	1999 05 19	704	1.1+	0.4−	2000 10 03	704	0.0	0.6−
1999 05 10	704	1.6−	1.3+	2000 09 22	608	0.1−	0.4−	2000 10 06	608	1.3+	0.5+
1999 05 13	704	0.6+	0.5−	2000 09 22	608	0.0	0.5−	2000 10 06	608	1.0+	0.7+
1999 05 13	704	0.6+	0.8−	2000 09 22	608	0.0	0.7−	2000 10 06	608	1.2+	0.7+
1999 05 13	704	(0.5+	3.3−)	2000 09 23	704	0.6−	0.7−				

2000 SX₁₆₉ = 1989 GE₂

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	281.82701		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.30603493	ω	101.20297	−0.32533769	−0.94552366
<i>a</i>	2.1808312	Ω	7.81381	+0.83001048	−0.29154997
<i>e</i>	0.0924134	<i>i</i>	4.99968	+0.45303199	−0.14485722
<i>P</i>	3.22	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1989 04 03	809	1.2+	0.1−	1989 04 10	809	1.8−	0.1+	2000 09 30	704	0.4+	0.5−
1989 04 03	809	0.0	1.3−	1989 04 10	809	0.8−	0.3+	2000 09 30	704	0.1+	0.3+
1989 04 03	809	0.5+	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.6+	2000 09 30	704	0.1+	0.4+
1989 04 05	809	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.6+	2000 10 02	704	0.1+	0.0
1989 04 05	809	0.4+	0.5−	2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.3−	0.3+
1989 04 05	809	0.4+	0.6+	2000 09 24	704	0.1−	0.8+	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
1989 04 08	809	0.6+	0.4+	2000 09 24	704	0.7−	0.1−	2000 10 06	608	0.3−	0.0
1989 04 08	809	0.1−	1.2+	2000 09 26	608	0.0	0.1−	2000 10 06	608	0.2−	0.4−
1989 04 08	809	1.0+	0.0	2000 09 26	608	0.2+	0.1+	2000 10 06	608	0.4−	0.5−
1989 04 10	809	0.7−	0.5+	2000 09 26	608	0.1−	0.1−				

2000 SB₁₇₂ = 1991 RF₁₉ = 1999 NP₅₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	104.69036		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23376296	ω	99.68761	+0.27853891	+0.95998715
<i>a</i>	2.6098703	Ω	186.70076	−0.94946798	+0.27068838
<i>e</i>	0.1071794	<i>i</i>	14.38859	−0.14466040	+0.07178071
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	13.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1991 09 14	675	0.3−	0.0	2000 09 01	704	0.1−	0.1+	2000 10 01	704	0.1−	0.1+
1991 09 14	675	0.5+	0.0	2000 09 01	704	0.3+	0.5+	2000 10 01	704	0.3+	0.3−
1991 09 17	675	0.3−	0.1−	2000 09 01	704	0.7−	0.1+	2000 10 01	704	0.4−	0.2+
1991 09 17	675	0.1+	0.6−	2000 09 27	704	0.7+	0.1−	2000 10 01	704	0.1−	0.2−
1999 07 12	704	0.3+	0.2−	2000 09 27	704	0.0	0.3+	2000 10 01	704	0.6−	0.3−
1999 07 12	704	0.2+	0.3−	2000 09 27	704	0.5+	0.6+	2000 10 01	704	0.0	0.4−
1999 07 12	704	0.0	0.2−	2000 09 27	704	0.1−	0.5−	2000 10 01	704	0.2−	0.3−
1999 07 12	704	0.3+	0.2−	2000 09 27	704	0.0	0.1−	2000 10 01	704	0.2−	0.1+
1999 07 12	704	0.4+	0.2−	2000 09 30	704	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.1−	0.3−
1999 07 22	704	0.1−	0.4+	2000 09 30	704	0.3+	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.0
1999 07 22	704	0.1−	0.2+	2000 09 30	704	0.3+	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.1+
1999 07 22	704	0.2−	0.4+	2000 09 30	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.2−
1999 07 22	704	0.1−	0.2+	2000 09 30	704	0.3+	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.0
1999 07 22	704	0.6−	0.3+	2000 10 01	704	0.1−	0.1−				
2000 09 01	704	0.0	0.3+	2000 10 01	704	0.4+	0.2−				

2000 SX₁₇₃ = 1998 DG₁₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	67.55882		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23260243	ω	5.15748	+0.21736426	+0.95667289
<i>a</i>	2.6185440	Ω	277.49765	−0.90238748	+0.12129605
<i>e</i>	0.1668858	<i>i</i>	11.26789	−0.37208818	+0.26469654
<i>P</i>	4.24	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	691	0.7−	0.2−	2000 09 28	704	0.5−	0.1+	2000 10 03	699	0.1+	0.6−
1998 02 24	691	0.4+	0.2−	2000 09 28	704	0.1−	0.0	2000 10 03	699	0.0	0.4+
1998 02 24	691	0.4−	0.0	2000 09 28	704	0.4+	0.0	2000 10 03	699	0.7−	0.4+
1998 02 28	691	0.4+	0.4+	2000 09 30	704	0.3−	0.3+	2000 10 04	704	0.9+	0.2−
1998 02 28	691	0.2+	0.1+	2000 09 30	704	0.6+	0.4+	2000 10 04	704	0.2+	0.1−
1998 02 28	691	0.2+	0.1−	2000 09 30	704	0.3−	0.4−	2000 10 04	704	0.0	0.1−
2000 09 28	704	0.0	0.1+	2000 09 30	704	0.2−	0.2−	2000 10 04	704	0.4−	0.5+
2000 09 28	704	0.6−	0.2−	2000 10 03	699	0.7+	0.2−				

2000 SU₁₇₄ = 1998 FC₁₁₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	213.78559		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21144692	ω	266.83096	−0.97929166	−0.08154433
<i>a</i>	2.7904129	Ω	268.43663	+0.14888629	−0.91030187
<i>e</i>	0.1586106	<i>i</i>	10.68301	−0.13718865	−0.40583375
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	14.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	0.0	0.2+	1998 04 01	704	1.3−	0.1−	2000 09 30	704	0.5+	0.5+
1998 03 31	704	0.2+	1.7−	2000 09 22	608	0.3−	0.3−	2000 09 30	704	0.3−	0.5+
1998 03 31	704	(0.7+	2.2−)	2000 09 22	608	0.0	0.4−	2000 09 30	704	0.1−	0.2+
1998 03 31	704	0.6−	1.3−	2000 09 22	608	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.4+	0.1+
1998 03 31	704	(5.1−	1.1−)	2000 09 28	704	0.1+	0.1−	2000 10 03	704	0.1+	0.0
1998 04 01	704	1.0+	0.6−	2000 09 28	704	0.9−	0.5−	2000 10 03	704	0.1+	0.4−
1998 04 01	704	0.2+	1.7+	2000 09 28	704	0.2+	0.5−	2000 10 03	704	0.2−	0.1+
1998 04 01	704	0.5+	1.8+	2000 09 28	704	0.1−	0.6+	2000 10 03	704	0.5−	0.2+
1998 04 01	704	(2.6−	1.6+)	2000 09 30	704	0.9+	0.1−				

2000 SJ₁₇₅ = 1995 SV₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	273.83904		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21567468	ω	128.07510	−0.47366477	−0.87989924
<i>a</i>	2.7538267	Ω	349.98609	+0.72490372	−0.36522358
<i>e</i>	0.0794112	<i>i</i>	12.51136	+0.50015625	−0.30395568
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1995 09 17	691	0.8−	0.5−	2000 10 02	704	0.0	0.0	2000 10 04	704	0.1+	0.4+
1995 09 17	691	0.2−	0.1−	2000 10 02	704	0.3+	0.1−	2000 10 04	704	0.3+	0.2+
1995 09 17	691	0.3−	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.1−	2000 10 04	704	0.0	0.0
1995 09 22	691	0.5+	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2000 10 04	704	0.2+	0.3+
1995 09 22	691	0.4+	0.1+	2000 10 03	704	0.3−	0.3−	2000 10 04	704	0.1+	0.4−
1995 09 22	691	0.4+	0.2+	2000 10 03	704	0.3+	0.1−	2000 10 04	704	0.1−	0.3−
2000 09 28	704	0.6−	0.1+	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2000 10 06	704	0.4−	0.1+
2000 09 28	704	0.0	0.1−	2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2000 10 06	704	0.2+	0.2−
2000 09 28	704	0.1+	0.3+	2000 10 03	704	0.2−	0.0	2000 10 06	704	1.6−	0.8−
2000 09 28	704	0.3−	0.6+	2000 10 03	704	0.1−	0.3+	2000 10 06	704	0.1+	0.6−
2000 09 30	704	0.0	0.4−	2000 10 03	704	0.1−	0.2+	2000 10 06	704	0.0	0.3−
2000 09 30	704	0.2+	0.6−	2000 10 03	704	0.0	0.1+	2000 10 07	704	0.2−	0.1+
2000 09 30	704	0.3+	0.2−	2000 10 03	704	0.2−	0.4+	2000 10 07	704	0.3+	0.2+
2000 09 30	704	0.1−	0.4−	2000 10 03	704	0.5−	0.4+	2000 10 07	704	0.5+	0.1+
2000 09 30	704	0.0	0.2−	2000 10 04	704	0.1+	0.2+	2000 10 07	704	0.4+	0.6+
2000 10 02	704	0.0	0.1+	2000 10 04	704	0.0	0.4+	2000 10 07	704	0.8+	0.2−

2000 OCT. 13

M.P.O. 4847

2000 SD₁₈₂ = 1991 VV₁₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5									
Spahr									
<i>M</i>	337.08948		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.21165442	<i>ω</i>	324.15294	+0.92805087	−0.34819310				
<i>a</i>	2.7885889	<i>Ω</i>	56.74596	+0.36782317	+0.80101071				
<i>e</i>	0.2351924	<i>i</i>	9.09754	+0.05854650	+0.48697372				
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5		
Residuals in seconds of arc									
1991 11 05	691	0.3+	0.2−	1991 11 08	691	0.1+	0.2−	2000 09 24	608 0.2− 0.2−
1991 11 05	691	0.2+	0.1+	1991 11 08	691	0.1+	0.3−	2000 09 24	608 0.6− 1.0−
1991 11 05	691	0.1−	0.4+	2000 09 20	704	0.7−	1.0−	2000 10 01	704 0.1+ 0.1+
1991 11 08	691	0.5−	0.5+	2000 09 20	704	0.8+	0.8+	2000 10 01	704 0.0 0.2−
1991 11 08	691	0.3−	0.1−	2000 09 20	704	0.2+	0.1+	2000 10 01	704 0.1+ 0.2+
1991 11 08	691	0.3+	0.1−	2000 09 20	704	0.5+	1.2+	2000 10 01	704 0.2− 0.3+
1991 11 08	691	0.1−	0.0	2000 09 24	608	0.2−	0.6−	2000 10 01	704 0.3+ 0.4+

2000 SF₁₈₃ = 1995 UF₁₄

Id. G. V. Williams									
Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5									
Spahr									
<i>M</i>	316.01753		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.19287810	<i>ω</i>	28.92442	+0.49061067	−0.87126014				
<i>a</i>	2.9667488	<i>Ω</i>	31.70111	+0.79411550	+0.44025202				
<i>e</i>	0.0986322	<i>i</i>	1.56870	+0.35872238	+0.21698832				
<i>P</i>	5.11	<i>H</i>	15.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6		
Residuals in seconds of arc									
1995 10 17	691	0.4+	0.7+	2000 09 20	691	0.6−	0.0	2000 10 02	704 0.3+ 0.6+
1995 10 17	691	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	1.4−	1.5−	2000 10 02	704 1.6+ 0.4+
1995 10 17	691	0.3−	0.1−	2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2000 10 03	704 0.3+ 0.7−
1995 10 22	691	0.0	0.2−	2000 09 24	704	0.4+	0.8+	2000 10 03	704 0.5+ 0.4−
1995 10 22	691	0.3−	0.2−	2000 10 01	704	0.2−	0.8+	2000 10 03	704 0.7+ 0.2−
1995 10 22	691	0.1+	0.2−	2000 10 01	704	1.0−	0.2+	2000 10 03	704 0.0 0.2+
1995 10 27	691	0.1+	0.0	2000 10 01	704	1.0+	0.6+	2000 10 04	704 0.2− 0.9−
1995 10 27	691	0.4−	0.1+	2000 10 01	704	0.3+	0.7+	2000 10 04	704 0.9+ 0.3−
1995 10 27	691	0.4+	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.1+	2000 10 04	704 0.3− 0.6−
2000 09 20	691	0.5−	0.2−	2000 10 02	704	1.0−	0.7−	2000 10 04	704 0.4− 0.4+
2000 09 20	691	0.4−	0.1−	2000 10 02	704	0.4+	0.5+		

2000 SM₁₈₅ = 1977 RC₁₅ = 1998 BY₄₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5									
Williams									
<i>M</i>	255.84121		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.25892353	<i>ω</i>	144.70944	−0.58449117	−0.81130643				
<i>a</i>	2.4379326	<i>Ω</i>	341.04807	+0.73545115	−0.52330300				
<i>e</i>	0.1543121	<i>i</i>	2.17512	+0.34275600	−0.26064505				
<i>P</i>	3.81	<i>H</i>	16.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5		
Residuals in seconds of arc									
1977 09 09	675	0.4+	0.7−	2000 09 21	691	0.1+	0.2−	2000 10 01	704 0.1− 0.4+
1977 09 10	675	(5.5− 3.7−)		2000 09 21	691	0.1+	0.1−	2000 10 01	704 0.4+ 0.3+
1998 01 24	566	0.3−	0.4+	2000 09 24	704	0.9+	0.0	2000 10 01	704 0.2− 0.1−
1998 01 24	566	0.2−	0.1−	2000 09 24	704	0.5+	0.0	2000 10 02	704 0.1− 0.4+
1998 01 24	566	0.4−	0.3+	2000 09 24	704	0.7−	0.0	2000 10 02	704 0.0 0.1+
1998 01 29	566	0.1−	0.3−	2000 09 24	704	0.4−	0.6−	2000 10 02	704 0.1− 0.5+
1998 01 29	566	0.5+	0.4−	2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2000 10 02	704 0.4− 0.0
1998 01 29	566	0.4+	0.2−	2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704 0.0 0.0
2000 09 21	691	0.0	0.3−	2000 10 01	704	0.1+	0.2−		

2000 SN₁₈₅ = 1999 BO₃₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr									
<i>M</i>	253.27442		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.28435847	<i>ω</i>	126.00455	−0.60042056	−0.79968359				
<i>a</i>	2.2902977	<i>Ω</i>	0.89789	+0.70827630	−0.53245115				
<i>e</i>	0.1388235	<i>i</i>	4.17500	+0.37126787	−0.27749220				
<i>P</i>	3.47	<i>H</i>	16.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		
Residuals in seconds of arc									
1993 09 23	809	0.3+	0.6−	2000 09 21	691	0.3+	0.3−	2000 10 01	704 0.3− 0.4+
1993 09 23	809	0.4+	0.8−	2000 09 24	704	0.4+	0.7+	2000 10 01	704 0.0 0.3+
1993 09 23	809	(0.8− 2.7−)		2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2000 10 01	704 0.0 0.3+
1999 01 28	809	1.1−	0.3+	2000 09 24	704	1.3+	0.9−	2000 10 02	704 1.2− 0.4+
1999 01 30	809	0.4+	0.1−	2000 09 24	704	0.8+	0.1+	2000 10 02	704 0.7− 0.1+
1999 01 31	809	0.9+	0.8+	2000 09 24	704	0.5−	0.6−	2000 10 02	704 0.3− 0.3+
2000 09 21	691	0.1+	0.1−	2000 10 01	704	0.4−	0.4+	2000 10 02	704 0.2− 0.3+
2000 09 21	691	0.1+	0.3−	2000 10 01	704	0.2−	0.4+	2000 10 02	704 0.3− 0.6+

2000 SE₁₈₆ = 1999 GA₅₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5									
Williams									
<i>M</i>	85.88292		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.29045011	<i>ω</i>	72.73784	−0.06289685	+0.99793471				
<i>a</i>	2.2581616	<i>Ω</i>	193.67581	−0.93535418	−0.06350286				
<i>e</i>	0.1212190	<i>i</i>	3.16409	−0.34807548	−0.00967974				
<i>P</i>	3.39	<i>H</i>	16.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5		
Residuals in seconds of arc									
1999 04 09	691	0.1+	0.3−	2000 09 24	704	0.2−	0.6+	2000 10 02	704 1.0− 0.4+
1999 04 09	691	0.4+	0.1−	2000 09 24	704	0.7+	0.1−	2000 10 02	704 0.6− 1.2+
1999 04 09	691	0.4+	0.1+	2000 09 24	704	0.7−	0.2−	2000 10 04	704 0.3− 0.4−
1999 04 11	691	0.5−	0.5−	2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2000 10 04	704 0.3+ 0.1+
1999 04 11	691	0.3−	0.3+	2000 10 01	704	0.0	0.2−	2000 10 04	704 0.3+ 0.1+
1999 04 11	691	0.2−	0.2+	2000 10 01	704	0.3+	0.3−	2000 10 04	704 0.1− 0.6+
2000 09 21	691	0.2+	0.3−	2000 10 01	704	0.3+	0.2−	2000 10 04	704 0.2− 0.8+
2000 09 21	691	0.2+	0.4−	2000 10 01	704	0.0	0.5−	2000 10 06	704 0.2− 0.1−
2000 09 21	691	0.1+	0.4−	2000 10 02	704	0.5−	0.0	2000 10 06	704 0.4+ 0.4−
2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.7+	0.2+	2000 10 06	704 0.4+ 1.1−

2000 SG₁₈₆ = 1995 UP₁₃ = 1998 BO₁₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5						Williams					
<i>M</i>	78.76038			(2000.0)		P			Q		
<i>n</i>	0.19255432			<i>ω</i> 254.88815		+0.01496658			+0.99985352		
<i>a</i>	2.9700736			<i>Ω</i> 15.97634		−0.90540488			+0.01707569		
<i>e</i>	0.1762052			<i>i</i> 1.72876		−0.42428528			−0.00116908		
<i>P</i>	5.12			<i>H</i> 15.5		<i>G</i> 0.15			<i>U</i> 3		
Residuals in seconds of arc											
1995 10 17	691	0.2+	0.1−	2000 09 24	049	0.5+	0.8+	2000 10 03	704	0.2−	0.8−
1995 10 17	691	0.3+	0.1−	2000 09 24	049	1.1+	0.3−	2000 10 03	704	0.1−	0.1+
1995 10 17	691	0.2+	0.2−	2000 09 27	704	1.3+	0.3+	2000 10 03	704	0.8−	0.1−
1995 10 22	691	0.2−	0.8−	2000 09 27	704	0.1+	0.3−	2000 10 03	704	0.4−	0.0
1995 10 22	691	0.0	0.6−	2000 09 27	704	0.4+	1.5+	2000 10 03	704	0.2−	0.8+
1995 10 22	691	0.3+	0.8−	2000 09 27	704	0.9−	0.2+	2000 10 03	704	0.7+	0.2−
1995 10 28	691	0.1+	0.3−	2000 10 02	704	0.4−	0.6+	2000 10 03	704	0.4−	0.1−
1995 10 28	691	0.3+	0.5−	2000 10 02	704	0.7−	0.3+	2000 10 03	704	0.1−	0.7+
1995 10 28	691	0.5+	0.2−	2000 10 02	704	0.4−	0.7+	2000 10 03	704	0.6+	1.1+
1998 01 22	691	0.2+	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.2−	0.6+
1998 01 22	691	0.4+	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.6+	2000 10 03	704	0.2−	1.0−
1998 01 22	691	0.4+	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.6−	2000 10 04	704	0.1−	0.7+
1998 01 28	691	0.3−	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.2−	2000 10 04	704	0.6−	0.2+
1998 01 28	691	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.8−	0.6−	2000 10 04	704	0.7−	0.4−
1998 01 28	691	0.2−	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.3+	2000 10 04	704	0.6−	0.3−
2000 09 21	691	0.1+	0.5−	2000 10 03	704	0.8+	0.0	2000 10 04	704	0.2−	0.6−
2000 09 21	691	0.3+	0.4−	2000 10 03	704	0.0	0.3−	2000 10 04	704	0.6−	0.0
2000 09 21	691	0.4+	0.4−	2000 10 03	704	0.3−	0.5+	2000 10 04	704	0.3−	0.9+
2000 09 24	049	0.7+	0.4+	2000 10 03	704	0.1−	0.2−	2000 10 04	704	0.1−	0.1−

2000 SM₁₈₆ = 1995 UZ₃₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	43.10581		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19052675	ω	266.19374	+0.72380182	+0.66958188
<i>a</i>	2.9911079	Ω	51.67972	-0.51816206	+0.68693498
<i>e</i>	0.0974880	<i>i</i>	12.26352	-0.45565227	+0.28245429
<i>P</i>	5.17	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1995 10 21	691	0.0	0.0	2000 08 31	704	0.6-	0.0	2000 09 25	704	0.6+	1.0-
1995 10 21	691	0.3-	0.1+	2000 08 31	704	0.2-	0.5-	2000 09 25	704	0.0	0.3-
1995 10 21	691	0.3-	0.1+	2000 09 21	608	(1.0-	2.7+)	2000 10 01	704	0.0	0.3-
1995 10 26	691	0.1-	0.0	2000 09 21	608	(1.0-	3.1+)	2000 10 01	704	0.1-	0.3+
1995 10 26	691	0.4+	0.1+	2000 09 21	608	(0.9-	3.0+)	2000 10 01	704	0.4+	0.2-
1995 10 26	691	0.1+	0.3-	2000 09 25	704	0.2-	0.0	2000 10 01	704	0.7-	0.3+
2000 08 31	704	0.7+	0.2+	2000 09 25	704	0.2-	0.3-	2000 10 01	704	0.5-	0.3+
2000 08 31	704	0.2-	0.5+	2000 09 25	704	1.0+	0.9+				

2000 SR₁₈₇ = 1994 NH₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	32.28520		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19240832	ω	237.43046	+0.91875884	+0.35002122
<i>a</i>	2.9715758	Ω	101.51430	-0.26983562	+0.89441602
<i>e</i>	0.0923200	<i>i</i>	10.74387	-0.28822028	+0.27839743
<i>P</i>	5.12	<i>H</i>	13.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

1994 07 11	809	0.4-	0.4-	2000 09 21	608	0.6-	0.6+	2000 09 25	704	0.4+	0.5-
1994 07 11	809	1.2+	1.4+	2000 09 21	608	0.2-	0.3+	2000 10 01	704	0.3+	0.2-
1994 07 11	809	0.1+	0.4-	2000 09 21	608	0.2-	0.3+	2000 10 01	704	0.2-	0.4-
1994 07 12	809	0.2+	0.2-	2000 09 25	704	1.0+	1.4-	2000 10 01	704	0.0	0.0
1994 07 12	809	0.4-	0.9-	2000 09 25	704	0.5+	0.5+	2000 10 01	704	0.5-	0.3-
1994 07 12	809	0.7-	0.4+	2000 09 25	704	0.2-	1.0+	2000 10 01	704	0.3-	0.0

2000 SA₁₈₈ = 4344 T-1 = 1998 FX₄₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	0.34650		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21828462	ω	213.90912	+0.96168655	-0.27246681
<i>a</i>	2.7318318	Ω	161.82887	+0.26814172	+0.91177705
<i>e</i>	0.0725278	<i>i</i>	5.58396	+0.05708760	+0.30728561
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	14.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	0.6+	0.5+	1998 03 22	704	0.1-	0.8-	2000 09 24	704	0.1+	0.6-
1971 03 26	675	2.2+	0.7-	1998 03 22	704	0.4-	1.8-	2000 10 02	704	0.2-	0.3+
1971 03 26	675	1.1-	0.2-	1998 03 22	704	0.3-	1.0-	2000 10 02	704	0.6-	0.3+
1971 03 27	675	1.7-	0.6+	2000 09 21	608	(1.0+	2.3+)	2000 10 02	704	0.4+	0.4-
1998 03 20	704	0.6+	1.5+	2000 09 21	608	(0.8+	2.7+)	2000 10 02	704	0.5+	0.1+
1998 03 20	704	0.7-	0.8-	2000 09 21	608	(1.0+	2.2+)	2000 10 02	704	0.2-	0.2+
1998 03 20	704	0.6+	0.9+	2000 09 24	704	0.9+	0.2-	2000 10 06	699	0.3+	0.1-
1998 03 20	704	0.3+	0.2+	2000 09 24	704	0.6-	0.2+	2000 10 06	699	0.1-	0.0
1998 03 20	704	(3.4-	3.0+)	2000 09 24	704	0.1-	0.0	2000 10 06	699	0.1-	0.3+
1998 03 22	704	0.1-	1.5+	2000 09 24	704	0.2-	0.5-	2000 10 06	699	0.1-	0.3+

2000 SH₁₈₈ = 1997 GR₃₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	315.23518		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17263368	ω	42.35515	+0.16345683	-0.98649421
<i>a</i>	3.1943735	Ω	38.24076	+0.90051899	+0.14483197
<i>e</i>	0.1888231	<i>i</i>	0.97543	+0.40292358	+0.07650402
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	13.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1997 04 05	566	0.1-	0.6-	2000 09 24	704	0.1-	0.1+	2000 10 02	704	0.7+	0.0
1997 04 05	566	0.0	0.1-	2000 09 24	704	0.0	0.2-	2000 10 02	704	0.4+	0.0
1997 04 05	566	0.8-	0.3-	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.1-
1997 04 11	704	0.3+	0.5+	2000 10 01	704	0.1+	0.0	2000 10 06	699	0.2-	0.4+
1997 04 11	704	0.8+	1.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.2-	2000 10 06	699	0.5-	0.5+
2000 09 21	608	0.5-	0.1+	2000 10 01	704	0.5+	0.2-	2000 10 06	699	0.2-	0.5+
2000 09 21	608	0.3-	0.1+	2000 10 01	704	0.2+	0.3-	2000 10 06	699	0.4-	0.4+
2000 09 21	608	0.3-	0.1+	2000 10 01	704	0.3+	0.4-	2000 10 06	608	0.4-	0.7-
2000 09 24	704	0.5+	0.3+	2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2000 10 06	608	0.4-	0.3-
2000 09 24	704	0.3-	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.5+	2000 10 06	608	0.4-	0.4-

2000 SW₁₈₉ = 1998 KX₁₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	155.23715		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18081628	ω	328.82823	-0.73700860	+0.64965870
<i>a</i>	3.0972602	Ω	252.88252	-0.57298429	-0.74687021
<i>e</i>	0.1157885	<i>i</i>	11.24981	-0.35847919	-0.14187479
<i>P</i>	5.45	<i>H</i>	14.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.1+	0.3+	1998 05 24	704	(4.7-	0.5+)	2000 09 30	704	0.0	0.3-
1998 05 22	704	0.2-	0.2+	2000 09 22	608	0.3-	0.7-	2000 09 30	704	0.2-	1.2-
1998 05 22	704	0.6+	0.0	2000 09 22	608	0.0	0.8-	2000 10 03	704	0.1+	0.7+
1998 05 22	704	1.0-	0.6-	2000 09 22	608	0.0	0.4-	2000 10 03	704	0.2-	0.4-
1998 05 24	704	0.6+	0.1-	2000 09 23	704	0.3+	1.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.1+
1998 05 24	704	1.1+	0.2-	2000 09 23	704	0.4+	0.0	2000 10 03	704	0.5+	0.7+
1998 05 24	704	1.1-	0.3+	2000 09 23	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.0	1.2+
1998 05 24	704	(2.5+	0.3-)	2000 09 30	704	1.0-	0.2-				

2000 SX₁₉₀ = 1977 RJ₁₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	26.81396		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21548086	ω	15.39848	+0.90620475	+0.42074817
<i>a</i>	2.7554778	Ω	319.63665	-0.39447510	+0.80547014
<i>e</i>	0.0805930	<i>i</i>	3.71824	-0.15225748	+0.41735936
<i>P</i>	4.57	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

1977 09 09	675	0.5-	0.0	2000 09 24	049	0.4+	0.1-	2000 10 03	704	0.9-	0.1+
1977 09 10	675	0.5+	0.0	2000 09 24	049	0.6+	1.8+	2000 10 03	704	0.1-	0.5-
2000 09 23	704	0.6-	0.3-	2000 09 27	704	0.4-	0.4+	2000 10 03	704	0.2+	0.3+
2000 09 23	704	0.6+	0.0	2000 09 27	704	0.2-	0.9-	2000 10 03	704	0.7+	0.4+
2000 09 23	704	1.4-	0.6-	2000 09 27	704	0.7-	1.1+	2000 10 03	704	0.0	0.4-
2000 09 23	704	(3.2-	1.8-)	2000 09 27	704	0.2-	0.5-				
2000 09 24	049	1.4+	0.0	2000 09 27	704	0.6+	0.7-				

2000 ST₂₀₂ = 1998 FY₄₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	280.11799		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21820531	ω	63.60425	-0.03393802	-0.99929987
<i>a</i>	2.7324937	Ω	28.35403	+0.90473428	-0.03741307
<i>e</i>	0.0454931	<i>i</i>	1.90014	+0.42462230	-0.00015395
<i>P</i>	4.52	<i>H</i>	14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.1-	1.0+	2000 09 24	704	0.4-	0.5+	2000 10 02	704	0.4-	0.0
1998 03 20	704	0.1-	0.5+	2000 09 24	704	0.0	0.6-	2000 10 02	704	0.2+	0.9+
1998 03 20	704	0.2+	0.8-	2000 09 24	704	0.6+	0.1+	2000 10 02	704	1.3+	0.8-
1998 03 20	704	(4.0-	0.4+)	2000 10 01	704	0.1+	0.4-	2000 10 02	704	1.0+	0.6+
1998 03 22	704	1.0-	0.5-	2000 10 01	704	0.4+	0.6-	2000 10 06	704	0.3+	0.6-
1998 03 22	704	(3.3-	0.4+)	2000 10 01	704	0.0	0.0	2000 10 06	704	0.4-	0.0
1998 03 22	704	1.0+	0.2-	2000 10 01	704	0.1-	0.2-	2000 10 06	704	0.9-	0.5-
1998 03 22	704	(2.8-	0.4+)	2000 10 01	704	0.3+	0.1-				
2000 09 24	704	0.8-	0.2-	2000 10 02	704	1.2-	1.9+				

2000 SZ₂₀₃ = 1994 PH₁₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	310.18136		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17766232	ω	245.96833	+0.38988856	−0.92085973		
<i>a</i>	3.1338088	Ω	181.09049	+0.87939355	+0.37299556		
<i>e</i>	0.0641921	<i>i</i>	6.23043	+0.27322865	+0.11354147		
<i>P</i>	5.55	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	0.6−	1.0−	2000 09 24	704	0.6−	0.3−	2000 10 01	704	0.1−	0.2+
1994 08 10	809	0.4−	0.7−	2000 09 24	704	0.4−	0.4+	2000 10 01	704	0.3+	0.4−
1994 08 10	809	(0.6−	2.8−)	2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2000 10 06	608	0.0	0.0
1994 08 11	809	1.7+	1.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 06	608	0.1−	0.1+
1994 08 11	809	0.9−	0.8−	2000 10 01	704	0.2+	0.2−	2000 10 06	608	0.2+	0.2+
1994 08 11	809	0.2+	1.4+	2000 10 01	704	0.3+	0.1−				
2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2000 10 01	704	0.2−	0.2+				

2000 SD₂₀₅ = 1998 HF₂₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	343.20392		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17241367	ω	192.61076	+0.81728171	−0.57217846		
<i>a</i>	3.1970904	Ω	202.70756	+0.54286119	+0.80426109		
<i>e</i>	0.0713983	<i>i</i>	10.18827	+0.19326752	+0.16054878		
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 20	691	0.2+	0.5+	2000 09 24	704	0.1−	0.0	2000 10 05	704	0.1+	0.2+
1998 04 20	691	0.2+	0.4+	2000 10 01	704	0.1+	0.1−	2000 10 05	704	0.0	0.1+
1998 04 20	688	0.1−	0.4−	2000 10 01	704	0.6+	0.0	2000 10 05	704	0.2−	0.1−
1998 04 20	691	0.2+	0.4+	2000 10 01	704	0.2+	0.1−	2000 10 06	699	0.2+	0.3+
1998 04 20	688	0.1+	0.1−	2000 10 01	704	0.0	0.3+	2000 10 06	704	0.3−	0.7−
1998 04 20	688	0.1+	0.1−	2000 10 01	704	0.5+	0.3+	2000 10 06	699	0.3+	0.1+
1998 04 28	691	0.1−	0.6−	2000 10 02	704	0.0	0.4+	2000 10 06	704	0.9−	0.3−
1998 04 28	691	0.3−	0.1−	2000 10 02	704	0.3+	0.5−	2000 10 06	704	0.5−	0.2+
1998 04 28	691	0.4−	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.4+	2000 10 06	699	0.2−	0.1+
2000 09 24	704	0.5−	0.8−	2000 10 02	704	0.2+	0.5+	2000 10 06	704	(0.1−	2.3+)
2000 09 24	704	0.2+	0.8−	2000 10 02	704	0.7+	0.9+	2000 10 06	699	0.2+	0.8−
2000 09 24	704	0.3−	0.4+	2000 10 05	704	0.2+	0.3+				
2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2000 10 05	704	0.2−	0.1−				

2000 SK₂₀₅ = 1999 RM₂₂₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	64.78442		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.08390580	ω	163.60182	+0.66864563	+0.74317913		
<i>a</i>	5.1674315	Ω	148.34841	−0.68734799	+0.63028898		
<i>e</i>	0.0513135	<i>i</i>	2.67058	−0.28366489	+0.22454528		
<i>P</i>	11.75	<i>H</i>	11.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1999 09 03	691	0.2+	0.4−	2000 09 24	704	0.4−	0.8−	2000 10 02	704	0.3+	0.2−
1999 09 03	691	0.0	0.2−	2000 09 24	704	0.8−	0.7−	2000 10 02	704	0.3+	0.1−
1999 09 03	691	0.2+	0.2−	2000 10 01	704	0.0	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.6+
1999 09 09	704	0.7−	0.6+	2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	1.1+	0.3+
1999 09 09	704	0.3+	0.2+	2000 10 01	704	0.1−	0.5+	2000 10 06	699	0.8−	0.1+
1999 09 09	704	0.1+	0.0	2000 10 01	704	0.1−	0.3+	2000 10 06	699	0.5−	0.2+
2000 09 24	704	0.8+	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2000 10 06	699	0.7−	0.1−
2000 09 24	704	0.0	1.1−	2000 10 02	704	0.8+	0.5+	2000 10 06	699	0.4−	0.2+

2000 SR₂₀₅ = 1991 HW₄ = 1996 TE₆₁ = 1998 FV₁₂₆ = 1999 NS₁₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	229.35465		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.26576833	ω	137.14640	−0.93644128	−0.35034706		
<i>a</i>	2.3958919	Ω	22.36478	+0.30746673	−0.84470327		
<i>e</i>	0.1580532	<i>i</i>	2.75576	+0.16894361	−0.40463975		
<i>P</i>	3.71	<i>H</i>	15.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1991 04 19	809	0.3+	0.1+	1998 03 28	327	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.2−	0.8−
1991 04 19	809	0.0	0.3−	1998 03 28	327	0.1−	0.3+	2000 09 24	704	0.3−	0.3−
1991 04 19	809	0.5−	0.1+	1999 07 14	704	0.6+	0.6+	2000 10 01	704	0.1−	0.1−
1996 10 06	809	(0.6+	2.4+)	1999 07 14	704	0.3−	1.0+	2000 10 01	704	0.3−	0.2−
1996 10 06	809	0.6−	1.8+	1999 07 14	704	0.7+	0.4+	2000 10 01	704	0.2−	0.1−
1996 10 06	809	(0.2−	2.4+)	1999 07 14	704	0.2−	0.2−	2000 10 01	704	0.1−	0.3+
1996 10 07	809	0.2+	1.1+	1999 07 14	704	0.4−	0.4+	2000 10 01	704	0.1+	0.4+
1996 10 07	809	(0.4−	2.4+)	1999 07 16	704	0.6+	0.6−	2000 10 02	704	0.9+	0.1+
1996 10 07	809	1.5−	1.7+	1999 07 16	704	0.2−	0.9−	2000 10 02	704	0.1+	0.8−
1998 03 23	327	0.0	0.0	1999 07 16	704	0.0	1.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.5−
1998 03 23	327	0.0	0.3+	1999 07 16	704	0.2−	0.2+	2000 10 02	704	0.8−	0.7−
1998 03 23	327	0.1−	0.0	1999 07 16	704	0.4−	0.5−	2000 10 06	699	0.2+	0.5−
1998 03 23	327	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2000 10 06	699	0.5+	0.1−
1998 03 23	327	0.0	0.2+	2000 09 24	704	1.6+	0.8−	2000 10 06	699	0.1+	0.2+
1998 03 28	327	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.3−	0.4−	2000 10 06	699	0.2−	0.2−

2000 SY₂₀₅ = 1991 FV₁ = 1997 GE₄₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	267.85576		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17309297	ω	348.66047	−0.65134799	−0.75859466		
<i>a</i>	3.1887203	Ω	141.97947	+0.69827352	−0.60789169		
<i>e</i>	0.1538124	<i>i</i>	1.55655	+0.29691730	−0.23452468		
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	13.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1991 03 18	809	0.3−	0.8−	1997 04 07	704	0.1+	0.7−	2000 10 01	704	0.2−	0.3+
1991 03 18	809	0.1−	0.8−	1997 04 07	704	0.2−	0.9+	2000 10 02	704	0.8+	0.0
1991 03 18	809	0.1−	1.0−	1997 04 07	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.5+	0.3−
1991 03 19	809	(3.0+	2.8+)	2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2000 10 02	704	0.0	0.0
1991 03 19	809	(3.2+	3.0+)	2000 09 24	704	0.4−	0.5−	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
1991 03 19	809	(3.4+	3.2+)	2000 09 24	704	0.1+	1.0−	2000 10 02	704	0.6−	0.4+
1991 03 20	809	0.1+	0.9+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 06	699	0.2−	0.2−
1991 03 20	809	0.2+	0.8+	2000 09 24	704	0.2+	0.5−	2000 10 06	699	0.2−	0.5+
1991 03 20	809	0.2+	0.9+	2000 10 01	704	0.3+	0.2−	2000 10 06	699	0.2−	0.3+
1997 04 05	704	0.2+	0.6−	2000 10 01	704	0.0	0.1−	2000 10 06	699	0.1+	0.8+
1997 04 05	704	0.4−	0.5+	2000 10 01	704	0.2+	0.0				
1997 04 07	704	0.3+	0.0	2000 10 01	704	0.1−	0.1+				

2000 SO₂₁₃ = 1989 WB₅ = 1998 KF₃₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	329.26715		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.17780141	ω	343.93590	+0.44405427	−0.87237800		
<i>a</i>	3.1321742	Ω	79.32037	+0.84325920	+0.32979310		
<i>e</i>	0.2142682	<i>i</i>	12.00433	+0.30286916	+0.36082285		
<i>P</i>	5.54	<i>H</i>	12.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1989 11 20	095	1.7−	1.3−	1998 05 24	704	0.2+	0.2−	2000 10 01	704	0.5+	0.4+
1989 11 24	095	2.3+	0.2+	1998 05 24	704	0.8−	0.8−	2000 10 01	704	0.4+	0.3+
1998 05 22	704	0.9−	0.5−	2000 09 25	704	0.1+	0.0	2000 10 01	704	0.3+	0.3+
1998 05 22	704	0.3+	0.1+	2000 09 25	704	0.1−	0.3−	2000 10 01	704	0.2+	0.4+
1998 05 22	704	0.9−	1.0+	2000 09 25	704	0.2−	0.2−	2000 10 06	608	0.6−	0.3−
1998 05 22	704	0.6+	0.6−	2000 09 25	704	0.3−	0.1+	2000 10 06	608	0.5−	0.2−
1998 05 24	704	0.3+	0.2+	2000 09 25	704	0.1−	0.1+	2000 10 06	608	0.6−	0.3−
1998 05 24	704	0.8+	0.0	2000 10 01	704	0.5+	0.4+				

2000 SN₂₁₆ = 1999 JL₁₃₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	26.92450		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25991112	ω	182.93980	+0.96514512	+0.25571590		
<i>a</i>	2.4317531	Ω	161.94513	-0.23630260	+0.94296320		
<i>e</i>	0.0666761	<i>i</i>	10.35644	-0.11249880	+0.21314263		
<i>P</i>	3.79	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5		

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.3-	0.7-	2000 09 26	704	0.2+	1.6+	2000 10 03	704	1.2-	0.7-
1999 05 12	704	0.9+	0.3-	2000 09 26	704	0.6+	0.0	2000 10 03	704	0.3-	0.2+
1999 05 12	704	0.2+	0.1+	2000 09 26	704	0.1+	0.5-	2000 10 03	704	1.4+	0.3-
1999 05 12	704	0.3+	0.9+	2000 10 01	704	0.3+	1.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.8-
1999 05 14	703	0.1-	0.0	2000 10 01	704	0.6+	0.0	2000 10 04	704	0.2+	0.8+
1999 05 14	703	0.9+	0.6+	2000 10 01	704	0.2-	0.7-	2000 10 04	704	0.3-	0.1+
1999 05 14	703	1.9-	0.5-	2000 10 01	704	0.8-	0.8+	2000 10 04	704	0.9+	0.8+
1999 05 14	703	(0.1-	2.8+)	2000 10 01	704	0.3-	0.5+	2000 10 04	704	0.7+	0.9-
2000 09 21	608	0.1-	0.6-	2000 10 03	704	0.6-	0.9-	2000 10 04	704	0.2-	0.1-
2000 09 21	608	0.5-	0.8-	2000 10 03	704	0.0	0.8-	2000 10 04	704	0.2-	0.5+
2000 09 21	608	0.3-	0.6-	2000 10 03	704	0.3+	0.1+	2000 10 04	704	0.1-	0.6-
2000 09 26	704	0.3+	0.5+	2000 10 03	704	0.8-	0.3+				
2000 09 26	704	0.2-	0.6+	2000 10 03	704	0.4+	0.2+				

2000 SP₂₁₆ = 1992 EP₂₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	47.83424		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28729285	ω	183.54987	+0.58780586	+0.80384624		
<i>a</i>	2.2746758	Ω	122.47326	-0.73955726	+0.57961482		
<i>e</i>	0.1965474	<i>i</i>	6.20523	-0.32793190	+0.13370821		
<i>P</i>	3.43	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5		

Residuals in seconds of arc

1992 03 04	809	0.6+	0.8-	2000 10 03	704	0.1-	0.1-	2000 10 03	704	0.8+	0.5+
1992 03 09	809	0.6-	0.7+	2000 10 03	704	0.0	0.1-	2000 10 04	704	0.6+	0.3-
2000 09 26	704	0.2+	0.1-	2000 10 03	704	0.2-	0.1-	2000 10 04	704	0.4-	0.4-
2000 09 26	704	0.0	0.3+	2000 10 03	704	0.4-	0.6-	2000 10 04	704	0.0	0.2+
2000 09 26	704	0.0	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.0	2000 10 04	704	0.3-	0.0
2000 09 26	704	0.2+	0.2-	2000 10 03	704	0.0	0.3-	2000 10 04	704	0.0	0.4-
2000 09 26	704	0.2-	0.7-	2000 10 03	704	0.7-	0.1+	2000 10 04	704	0.0	0.1+
2000 10 01	704	0.3+	0.3+	2000 10 03	704	0.2-	0.2+	2000 10 04	704	0.0	0.2-
2000 10 01	704	0.7+	0.1-	2000 10 03	704	0.1-	0.1+	2000 10 04	704	0.3+	0.4-
2000 10 01	704	0.7-	0.2+	2000 10 03	704	0.6-	0.2-	2000 10 06	608	0.4+	0.3+
2000 10 01	704	0.1-	0.4+	2000 10 03	704	0.1-	0.1-	2000 10 06	608	0.2+	1.0+
2000 10 01	704	0.0	0.5+	2000 10 03	704	0.3+	0.3-	2000 10 06	608	0.3+	0.9+
2000 10 03	704	0.6-	0.4-	2000 10 03	704	0.4+	0.5-				

2000 SD₂₁₈ = 1993 FR₆ = 1998 HM₅₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	324.80457		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22343697	ω	270.75578	+0.21559384	-0.97529147		
<i>a</i>	2.6896722	Ω	166.49826	+0.95779351	+0.20159280		
<i>e</i>	0.2650000	<i>i</i>	11.92095	+0.19013387	+0.09037087		
<i>P</i>	4.41	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3		

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	0.7-	0.8+	1998 05 03	691	0.2+	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	1.0+
1993 03 18	809	0.2-	0.1+	2000 09 26	704	0.3+	0.2+	2000 10 01	704	0.3+	1.1+
1993 03 23	809	0.9+	0.8-	2000 09 26	704	0.3+	0.5+	2000 10 01	704	0.1+	1.2+
1998 04 29	691	0.4-	0.0	2000 09 26	704	0.1+	0.9-	2000 10 05	608	0.4-	1.5-
1998 04 29	691	0.4-	0.2-	2000 09 26	704	0.1-	0.6-	2000 10 05	608	0.5-	1.4-
1998 04 29	691	0.1-	0.3-	2000 09 26	704	0.4+	0.1-	2000 10 05	608	0.6-	1.3-
1998 05 03	691	0.2+	0.2+	2000 10 01	704	0.1-	0.7+				
1998 05 03	691	0.4+	0.0	2000 10 01	704	0.2+	1.1+				

2000 SK₂₂₅ = 1998 FP₁₄₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	73.40179		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21779969	ω	138.76344	+0.51297744	+0.85827079		
<i>a</i>	2.7358852	Ω	162.08280	-0.79981119	+0.48424152		
<i>e</i>	0.0619823	<i>i</i>	2.79723	-0.31169891	+0.16994529		
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6		

Residuals in seconds of arc

1998 03 26	704	(1.6-	2.5+)	2000 09 27	704	0.1+	0.4-	2000 10 02	704	0.2+	0.0
1998 03 26	704	0.4+	0.9+	2000 09 27	704	0.9+	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.0
1998 03 26	704	(2.3-	3.7+)	2000 09 27	704	1.2+	1.4+	2000 10 02	704	0.2-	0.3-
1998 03 29	704	0.3-	0.0	2000 10 01	704	0.7-	0.1-	2000 10 02	704	0.2+	0.6-
1998 03 29	704	0.8-	0.6-	2000 10 01	704	0.2+	0.6+	2000 10 06	699	0.3+	0.4-
1998 03 29	704	0.4+	1.1-	2000 10 01	704	0.7-	0.3+	2000 10 06	699	0.1+	0.0
1998 03 29	704	0.5+	0.8+	2000 10 01	704	0.3-	0.1-	2000 10 06	699	0.5-	0.1-
1998 03 29	704	0.3-	0.1+	2000 10 01	704	0.2-	0.3-	2000 10 06	699	0.4+	0.3+
2000 09 27	704	1.0-	0.3-	2000 10 02	704	0.1-	0.3-				

2000 SL₂₂₅ = 1998 HE₁₁₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	324.43957		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21889015	ω	274.27735	+0.29710726	-0.95302634		
<i>a</i>	2.7267914	Ω	158.15784	+0.92678643	+0.27298660		
<i>e</i>	0.1087852	<i>i</i>	9.10740	+0.22976985	+0.13122161		
<i>P</i>	4.50	<i>H</i>	13.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5		

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.6-	0.2+	1998 04 24	704	0.1+	1.1-	2000 10 01	704	0.0	0.0
1998 04 23	704	0.1-	0.3+	1998 04 24	704	0.4-	0.5-	2000 10 01	704	0.4+	0.1+
1998 04 23	704	0.1+	0.2-	2000 09 27	704	0.1-	0.1+	2000 10 01	704	0.6+	0.1+
1998 04 23	704	0.1-	1.8+	2000 09 27	704	0.1-	0.3+	2000 10 01	704	0.1-	0.1+
1998 04 23	704	0.5+	0.3+	2000 09 27	704	0.1+	0.3-	2000 10 05	608	0.1-	0.2-
1998 04 24	704	0.4-	0.3-	2000 09 27	704	0.3-	0.3+	2000 10 05	608	0.2-	0.1-
1998 04 24	704	0.2+	0.1-	2000 09 27	704	0.0	0.5-	2000 10 05	608	0.2-	0.2-
1998 04 24	704	0.7+	0.4-	2000 10 01	704	0.2+	0.3+				

2000 SM₂₂₅ = 1998 DN₁₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	315.83041		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28917276	ω	296.91894	+0.17593480	-0.98140351		
<i>a</i>	2.2648066	Ω	142.69452	+0.94213482	+0.14526033		
<i>e</i>	0.1295647	<i>i</i>	7.27748	+0.28535754	+0.12548543		
<i>P</i>	3.41	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5		

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	566	0.6+	0.3-	2000 09 27	704	0.0	0.0	2000 10 01	704	0.5+	0.3-
1998 02 24	566	0.4+	0.2-	2000 09 27	704	0.4+	0.7+	2000 10 01	704	0.5+	0.3-
1998 02 24	566	0.4+	0.6-	2000 09 27	704	0.3-	0.0	2000 10 01	704	0.4+	2.0+
1998 02 25	566	0.5-	0.6+	2000 09 27	704	1.0-	0.1+	2000 10 05	608	0.4-	0.6-
1998 02 25	566	0.5-	0.3+	2000 09 27	704	0.5+	0.2-	2000 10 05	608	0.1-	0.7-
1998 02 25	566	0.5-	0.3+	2000 10 01	704	0.1-	0.0	2000 10 05	608	0.2-	0.6-

2000 SH₂₃₄ = 1998 HB₁₃₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	350.13432		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18385094	ω	278.50820	+0.95715385	-0.24568450		
<i>a</i>	3.0630833	Ω	95.81800	+0.28653895	+0.88004751		
<i>e</i>	0.1268133	<i>i</i>	8.86324	-0.04185606	+0.40639330		
<i>P</i>	5.36	<i>H</i>	13.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4		

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	(0.3− 2.8−)	1998 04 24	704	0.6+ 1.1+	2000 10 01	704	0.2+ 0.2+
1998 04 21	704	1.2− 0.0	2000 09 21	704	0.6+ 0.4−	2000 10 01	704	0.0 0.0
1998 04 21	704	0.2− 0.7−	2000 09 21	704	0.1+ 0.5−	2000 10 01	704	0.2− 0.5+
1998 04 21	704	0.2− 0.2+	2000 09 21	704	1.0+ 0.7−	2000 10 05	608	0.0 0.5−
1998 04 21	704	(0.6− 3.0−)	2000 09 26	608	0.8− 0.8+	2000 10 05	608	0.1− 0.5−
1998 04 24	704	0.3− 0.9−	2000 09 26	608	0.6− 0.7+	2000 10 05	608	0.1+ 0.5−
1998 04 24	704	1.8+ 0.7+	2000 09 26	608	0.7− 0.8+			
1998 04 24	704	0.5− 0.4−	2000 10 01	704	0.6+ 0.0			

2000 SX₂₃₅ = 1999 ET₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	44.67991		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27460490	ω	121.81529	+0.45205976	+0.89195868
<i>a</i>	2.3442137	Ω	175.04427	−0.84393822	+0.43030417
<i>e</i>	0.2309062	<i>i</i>	4.77412	−0.28880833	+0.13873731
<i>P</i>	3.59	<i>H</i>	17.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1999 03 06	691	0.1− 0.1−	2000 09 24	704	0.6+ 0.3+	2000 10 01	704	0.3− 0.7−
1999 03 06	691	0.1+ 0.2+	2000 09 24	704	0.1− 0.3+	2000 10 01	704	0.6− 0.8−
1999 03 06	691	0.4− 0.0	2000 09 24	704	0.0 0.0	2000 10 02	704	0.5− 0.2+
1999 03 11	691	0.4+ 0.1+	2000 09 24	704	0.0 1.0−	2000 10 02	704	0.2+ 0.0
1999 03 11	691	0.0 0.1−	2000 10 01	704	0.1− 0.0	2000 10 02	704	0.6+ 0.4+
1999 03 11	691	0.0 0.2−	2000 10 01	704	0.2− 0.1+	2000 10 02	704	0.5+ 0.3+
2000 09 24	704	0.2+ 1.1+	2000 10 01	704	0.3− 0.2−			

2000 SJ₂₃₇ = 1996 WP

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	19.39456		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23641086	ω	293.82285	+0.96833330	+0.24648263
<i>a</i>	2.5903459	Ω	51.93161	−0.20675861	+0.88087458
<i>e</i>	0.1971596	<i>i</i>	2.89126	−0.13993391	+0.40411172
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	15.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

1996 11 17	817	0.3+ 0.1+	2000 09 24	704	0.1+ 0.2+	2000 10 02	704	0.2− 0.8−
1996 11 17	817	0.6− 0.4−	2000 10 01	704	0.1− 0.2+	2000 10 02	704	0.8− 0.1+
1996 11 18	817	0.7+ 0.5−	2000 10 01	704	0.0 0.5+	2000 10 02	704	1.0+ 1.0−
1996 11 18	817	0.2− 0.4+	2000 10 01	704	2.0− 1.8+	2000 10 06	699	0.4+ 0.3+
1996 11 18	817	0.2− 0.4+	2000 10 01	704	0.5+ 0.3−	2000 10 06	699	0.2− 0.1+
2000 09 24	704	0.4− 0.5+	2000 10 01	704	1.1+ 0.8−	2000 10 06	699	0.1− 0.1−
2000 09 24	704	0.9+ 0.4−	2000 10 02	704	0.1+ 0.1−	2000 10 06	699	0.2− 0.3+
2000 09 24	704	0.5− 0.2−	2000 10 02	704	0.6+ 0.2−			

2000 SW₂₃₇ = 1998 HO₁₀₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	59.37261		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18573271	ω	241.61835	+0.66764802	+0.71180793
<i>a</i>	3.0423590	Ω	72.00778	−0.57722229	+0.67996926
<i>e</i>	0.0377964	<i>i</i>	13.25781	−0.47017075	+0.17598658
<i>P</i>	5.31	<i>H</i>	13.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.5− 0.4−	1998 04 24	704	1.7+ 0.3−	2000 10 01	704	0.4+ 0.3−
1998 04 23	704	0.2+ 0.9−	1998 04 24	704	0.5+ 0.4+	2000 10 01	704	0.8+ 0.8+
1998 04 23	704	0.3− 1.0−	2000 09 25	704	0.4− 0.6+	2000 10 01	704	0.7+ 0.3+
1998 04 23	704	0.0 0.7−	2000 09 25	704	0.9+ 0.5+	2000 10 05	608	0.5− 0.1+
1998 04 23	704	1.0− 0.5−	2000 09 25	704	0.3+ 1.4−	2000 10 05	608	0.6− 0.1−
1998 04 24	704	0.1− 0.3+	2000 09 25	704	1.3− 0.4−	2000 10 05	608	1.0− 0.1−
1998 04 24	704	1.2− 1.2+	2000 10 01	704	0.2+ 0.1+			
1998 04 24	704	0.7+ 1.9+	2000 10 01	704	0.5+ 0.0			

2000 SK₂₄₀ = 1998 DK₃₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	11.21754		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23768974	ω	13.34141	+0.99156524	+0.01616240
<i>a</i>	2.5810461	Ω	343.96139	−0.10928154	+0.63771376
<i>e</i>	0.2099884	<i>i</i>	27.73934	+0.06968446	+0.77010385
<i>P</i>	4.15	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 02 28	691	0.3+ 0.2−	2000 09 25	704	0.7+ 0.1+	2000 10 04	704	0.0 0.1+
1998 02 28	691	0.0 0.2+	2000 09 25	704	0.5+ 0.1−	2000 10 04	704	0.3+ 0.3+
1998 02 28	691	0.1− 0.0	2000 09 25	704	0.1+ 0.4+	2000 10 06	704	0.0 0.2+
1998 03 04	691	0.1+ 0.0	2000 09 25	704	0.1+ 0.3+	2000 10 06	704	0.2− 0.3−
1998 03 04	691	0.2− 0.1−	2000 10 04	704	0.9− 0.0	2000 10 06	704	0.0 0.5−
1998 03 04	691	0.2− 0.0	2000 10 04	704	0.0 0.0	2000 10 06	704	0.2− 0.8−
2000 09 25	704	0.2+ 0.4−	2000 10 04	704	0.3− 0.0	2000 10 06	704	0.3− 0.6+

2000 SU₂₄₉ = 1998 FO₆₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	270.27030		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21780746	ω	12.82911	−0.27367834	−0.95934382
<i>a</i>	2.7358201	Ω	93.08572	+0.87623921	−0.27826238
<i>e</i>	0.1022637	<i>i</i>	3.96172	+0.39661697	−0.04721739
<i>P</i>	4.53	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.4− 0.8−	1998 04 19	704	0.5− 0.5−	2000 09 24	704	0.3+ 0.1+
1998 03 20	704	1.2+ 0.6+	1998 04 19	704	0.8+ 0.2−	2000 09 24	704	0.2+ 0.4+
1998 03 20	704	0.6+ 1.0+	1998 04 19	704	0.2− 0.2+	2000 09 24	704	0.3+ 0.6+
1998 03 20	704	0.3+ 1.1−	1998 04 19	704	1.1− 0.6+	2000 10 02	704	0.0 0.2−
1998 03 22	704	0.8+ 0.8+	1998 04 20	704	1.3+ 0.4−	2000 10 02	704	0.1+ 0.2+
1998 03 22	704	1.7− 0.4+	1998 04 20	704	0.2− 0.1+	2000 10 02	704	0.0 0.2+
1998 03 22	704	1.0− 0.6+	1998 04 20	704	1.2+ 1.1+	2000 10 02	704	0.1− 0.3−
1998 03 22	704	0.1− 1.1−	1998 04 20	704	(1.7+ 2.4−)	2000 10 02	704	0.2+ 0.1−
1998 03 25	704	0.6+ 0.9−	1998 04 21	691	0.2− 0.3−	2000 10 07	691	0.4− 0.2−
1998 03 25	704	0.6− 0.8+	1998 04 21	691	0.0 0.5−	2000 10 07	691	0.3− 0.4−
1998 03 25	704	0.4− 0.2+	1998 04 21	691	0.3− 0.6−	2000 10 07	691	0.4− 0.3−
1998 03 25	704	(1.5+ 2.9+)	2000 09 24	704	0.6+ 0.1+			
1998 03 25	704	(2.9− 2.7+)	2000 09 24	704	0.5− 0.2−			

2000 ST₂₅₀ = 1997 YJ₁₅

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	310.54656		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27984668	ω	324.25531	+0.43530273	−0.89794673
<i>a</i>	2.3148487	Ω	99.86071	+0.84053223	+0.37955868
<i>e</i>	0.1172074	<i>i</i>	3.77303	+0.32251682	+0.22277089
<i>P</i>	3.52	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

1997 12 29	691	0.5− 0.3+	2000 09 24	704	0.1+ 1.1+	2000 10 02	704	1.1+ 0.4+
1997 12 29	691	0.3− 0.2+	2000 09 24	704	0.7− 0.6−	2000 10 02	704	0.1+ 0.3−
1997 12 29	691	0.1− 0.2+	2000 09 24	704	0.4− 0.4+	2000 10 07	691	0.2− 0.4+
1998 01 02	691	0.3+ 0.2−	2000 09 24	704	0.6+ 0.0	2000 10 07	691	0.2− 0.2+
1998 01 02	691	0.3+ 0.1−	2000 10 02	704	0.0 0.2−	2000 10 07	691	0.1− 0.3+
1998 01 02	691	0.4+ 0.2−	2000 10 02	704	0.6− 0.9−			
2000 09 24	704	0.4− 0.2−	2000 10 02	704	0.9+ 0.6−			

2000 SG₂₅₁ = 1991 SQ₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	336.66342		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22065055	ω	355.90839	+0.81126915	-0.57766021
<i>a</i>	2.7122687	Ω	39.82675	+0.54034832	+0.68179630
<i>e</i>	0.1260547	<i>i</i>	8.10364	+0.22330708	+0.44884571
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	16.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1991 09 30	691	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.3-	0.3-	2000 10 02	704	0.1-	0.2+
1991 09 30	691	0.1+	0.3-	2000 09 24	704	0.0	0.8-	2000 10 04	704	1.1+	0.8+
1991 10 14	691	0.2-	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.4+	2000 10 04	704	0.5-	1.0-
1991 10 14	691	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.4-	0.2+	2000 10 04	704	0.3+	0.4-
1991 10 14	691	0.0	0.2-	2000 10 02	704	0.1-	0.1+	2000 10 04	704	0.4-	0.0
2000 09 24	704	0.7-	0.8+	2000 10 02	704	0.9+	0.1+				

2000 SH₂₅₄ = 1998 HE₁₃₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	262.59161		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24207731	ω	9.51495	-0.55871461	-0.82568043
<i>a</i>	2.5497641	Ω	114.49029	+0.75517316	-0.54537833
<i>e</i>	0.1871049	<i>i</i>	4.91928	+0.34285781	-0.14427160
<i>P</i>	4.07	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	704	0.2+	1.0-	1998 04 20	704	0.3+	1.0-	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1998 04 19	704	0.4+	0.1+	1998 04 20	704	0.3-	0.8+	2000 10 02	704	0.4+	0.3+
1998 04 19	704	0.4-	0.9+	2000 09 24	704	0.4-	0.2-	2000 10 02	704	0.2+	1.1+
1998 04 19	704	0.1-	1.2-	2000 09 24	704	0.2+	0.2-	2000 10 07	691	0.2-	0.4-
1998 04 20	704	0.6+	0.1-	2000 09 24	704	0.3-	0.2-	2000 10 07	691	0.2-	0.4-
1998 04 20	704	0.2-	1.0+	2000 09 24	704	0.3+	0.2-	2000 10 07	691	0.0	0.4-
1998 04 20	704	0.5-	0.5+	2000 10 02	704	0.2-	0.6+				

2000 SS₂₅₅ = 1992 YU₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	315.01413		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22707824	ω	192.37472	+0.38579314	-0.92255032
<i>a</i>	2.6608417	Ω	234.93281	+0.84729017	+0.35774017
<i>e</i>	0.1637557	<i>i</i>	0.56251	+0.36505208	+0.14464744
<i>P</i>	4.34	<i>H</i>	17.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 7

Residuals in seconds of arc

1992 12 24	691	0.3+	0.5+	2000 09 27	704	0.4-	1.7+	2000 10 03	704	0.4-	0.4-
1992 12 24	691	0.1+	0.4+	2000 09 27	704	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.4-
1992 12 24	691	0.4+	0.2+	2000 09 27	704	0.6+	0.5-	2000 10 03	704	0.3-	0.3+
1992 12 25	691	0.5-	0.5-	2000 09 27	704	0.3+	1.1-	2000 10 03	704	0.6-	0.4+
1992 12 25	691	0.1-	0.2+	2000 10 02	704	0.6+	0.1-	2000 10 04	704	0.9+	0.2+
1992 12 25	691	0.2-	0.7-	2000 10 02	704	0.0	0.4-	2000 10 04	704	0.3-	0.3-
2000 09 24	704	0.7+	1.1-	2000 10 02	704	0.0	1.1+	2000 10 04	704	0.5+	0.1+
2000 09 24	704	0.5-	0.1+	2000 10 03	704	1.3-	0.2-	2000 10 04	704	0.9-	0.0
2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2000 10 03	704	0.3+	0.3+	2000 10 04	704	0.7+	0.2-
2000 09 24	704	1.0-	0.9+	2000 10 03	704	0.2+	0.4-				

2000 SX₂₅₅ = 1999 GN₂₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	77.07784		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28211572	ω	221.86953	+0.16824619	+0.98427611
<i>a</i>	2.3024199	Ω	57.88268	-0.88670433	+0.17495693
<i>e</i>	0.1105184	<i>i</i>	3.64152	-0.43063749	+0.02430267
<i>P</i>	3.49	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	704	0.8-	0.1-	1999 04 12	704	1.4+	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.1-
1999 04 07	704	0.1-	0.6+	1999 04 12	704	0.2-	0.2+	2000 10 02	704	0.9+	0.4+

1999 04 07	704	0.7-	0.8+	1999 04 12	704	(2.3-	0.5+)	2000 10 02	704	0.1-	0.1+
1999 04 07	704	0.4-	0.7-	2000 09 24	704	0.0	0.2-	2000 10 06	608	0.8-	0.1-
1999 04 07	704	0.3-	0.3-	2000 09 24	704	0.7+	0.1+	2000 10 06	608	0.4-	0.0
1999 04 12	704	1.6+	0.5-	2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2000 10 06	608	0.6-	0.5-
1999 04 12	704	0.5-	0.2-	2000 09 24	704	0.2-	0.2-				

2000 SZ₂₅₇ = 1997 BO₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	341.92595		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.20172129	ω	68.91831	+0.79240748	-0.60979244
<i>a</i>	2.8793971	Ω	328.65010	+0.54793334	+0.72280109
<i>e</i>	0.1089846	<i>i</i>	1.71904	+0.26806612	+0.32513346
<i>P</i>	4.89	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

1997 01 31	691	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.6+	0.3+	2000 10 02	704	0.6-	0.5+
1997 01 31	691	0.2+	0.2+	2000 09 24	704	0.4-	0.6-	2000 10 02	704	0.4-	0.1+
1997 01 31	691	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.6+	2000 10 06	699	0.3+	0.4+
1997 02 01	691	0.1-	0.3-	2000 09 24	704	0.3+	0.4-	2000 10 06	699	0.6-	0.4+
1997 02 01	691	0.3-	0.0	2000 10 02	704	0.2-	0.9-	2000 10 06	699	0.6+	0.4+
1997 02 01	691	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.7-	2000 10 06	699	0.3-	0.6+
2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.7-				

2000 ST₂₆₁ = 1999 LH₁₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	76.79296		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23645422	ω	125.71387	+0.40059703	+0.91556228
<i>a</i>	2.5900293	Ω	167.74897	-0.88549495	+0.39684055
<i>e</i>	0.1198340	<i>i</i>	9.65963	-0.23541605	+0.06529387
<i>P</i>	4.17	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1999 06 08	704	0.9+	0.8-	1999 06 14	704	0.3+	0.9+	2000 09 26	608	0.1-	0.3-
1999 06 08	704	0.3+	1.9-	1999 06 14	704	0.3-	0.7+	2000 09 26	608	0.3+	0.2+
1999 06 08	704	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.9+	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.2-
1999 06 08	704	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.2-	0.0	2000 10 02	704	0.4-	0.5+
1999 06 14	704	0.6-	0.1+	2000 09 24	704	0.1-	0.2-	2000 10 02	704	0.7-	0.1+
1999 06 14	704	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.5+	0.4-	2000 10 02	704	0.7-	0.1+
1999 06 14	704	1.1-	0.7+	2000 09 26	608	0.2+	0.0				

2000 SX₂₆₁ = 1998 HM₇₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	18.50309		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19554347	ω	183.61353	+0.99332957	-0.11494746
<i>a</i>	2.9397281	Ω	183.03281	+0.10965127	+0.96612768
<i>e</i>	0.1049109	<i>i</i>	9.94263	+0.03567868	+0.23105064
<i>P</i>	5.04	<i>H</i>	14.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.7+	0.1-	1998 04 24	910	0.9+	0.1+	2000 10 02	704	0.8-	0.9+
1998 04 21	704	0.3-	0.7-	1998 04 24	910	1.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.3-	0.6-
1998 04 21	704	1.2-	0.4+	2000 09 24	704	0.3+	0.1-	2000 10 02	704	0.4+	0.0
1998 04 22	704	0.0	0.8+	2000 09 24	704	0.3-	0.5+	2000 10 05	608	0.0	0.4-
1998 04 22	704	0.5-	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.3-	2000 10 05	608	0.2+	0.0
1998 04 22	704	1.0-	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.1-	2000 10 05	608	0.1+	0.3-
1998 04 22	704	1.9-	0.8-	2000 10 02	704	0.4-	0.7+				
1998 04 24	910	0.8+	0.2-	2000 10 02	704	0.8+	0.1-				

2000 OCT. 13

M.P.O. 4853

2000 SS₂₆₅ = 1996 RS₁₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5										Spahr					
M	326.09170			(2000.0)			P			Q					
n	0.26079515			ω	264.02567			+0.50522424			−0.86163561				
a	2.4262546			Ω	155.44199			+0.83061617			+0.47032614				
e	0.1857741			i	6.67312			+0.23414791			+0.19072860				
P	3.78			H	16.9			G	0.15			U	5		
Residuals in seconds of arc															
1996 09 08	691	0.2+	0.2−	2000 09 25	608	0.3−	0.4−	2000 09 26	704	0.0	0.9−				
1996 09 08	691	0.2−	0.2−	2000 09 25	608	0.4−	0.2−	2000 10 02	704	0.7+	0.1−				
1996 09 08	691	0.1−	0.2−	2000 09 25	608	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.6−	0.2−				
1996 09 11	691	0.2+	0.5+	2000 09 26	704	0.3+	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	1.2+				
1996 09 11	691	0.0	0.1+	2000 09 26	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.1+				
1996 09 11	691	0.0	0.0	2000 09 26	704	0.0	0.4+								

2000 SN₂₆₇ = 1998 FC₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5					Williams						
<i>M</i>	312.38378		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.27089572	ω	291.74805	+0.20645734		-0.97802926					
<i>a</i>	2.3655636	Ω	146.29621	+0.91584897		+0.18277398					
<i>e</i>	0.1848066	<i>i</i>	2.98348	+0.34437775		+0.10026187					
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	16.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5				
Residuals in seconds of arc											
1998 03 20	691	0.3-	0.0	2000 10 02	704	1.2-	0.5-	2000 10 05	704	0.2+	0.3+
1998 03 20	691	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.8+	0.3+	2000 10 05	704	0.3+	0.2-
1998 03 20	691	0.2-	0.1-	2000 10 02	704	0.1-	0.3-	2000 10 05	704	1.0-	1.0+
1998 03 25	691	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.2-	0.1-	2000 10 05	704	1.0+	0.2-
1998 03 25	691	0.2-	0.1+	2000 10 04	704	0.3+	0.0	2000 10 05	704	0.2+	0.1-
1998 03 25	691	0.4+	0.2-	2000 10 04	704	0.3+	0.6-	2000 10 06	699	0.4-	0.1+
2000 09 27	704	0.5+	0.1-	2000 10 04	704	0.7+	0.4+	2000 10 06	699	0.8-	0.4-
2000 09 27	704	0.6-	0.1-	2000 10 05	704	0.0	0.4-	2000 10 06	699	0.6-	0.4-
2000 09 27	704	0.5-	0.2-	2000 10 05	704	0.4+	1.2+	2000 10 06	699	0.3-	0.2+
2000 09 27	704	0.4+	0.1-	2000 10 05	704	0.6+	0.2+				

2000 SB₂₆₉ = 1993 HZ₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5										Spahr		
M	330.31940			(2000.0)			$\mathbf{P}$		$\mathbf{Q}$			
n	0.20455688			ω	238.69282			+0.51654489		−0.85625969		
a	2.8527255			Ω	180.21205			+0.84270439		+0.50854276		
e	0.0460773			i	13.26001			+0.15175865		+0.09057374		
P	4.82			H	15.1			G	0.15		U	4
Residuals in seconds of arc												
1993 04 20	691	0.1−	0.2+	2000 09 21	608	0.1−	0.3−	2000 09 27	704	0.0	0.1+	
1993 04 20	691	0.1−	0.1+	2000 09 21	608	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.2−	
1993 04 20	691	0.3+	0.4−	2000 09 21	608	0.3−	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.0	
1993 04 22	691	0.3+	0.8−	2000 09 27	704	0.1−	1.4+	2000 10 02	704	0.3+	0.7−	
1993 04 22	691	0.4−	0.4+	2000 09 27	704	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.4+	
1993 04 22	691	0.0	0.5+	2000 09 27	704	0.2+	0.4−					

2000 SP₂₇₀ = 1997 GM₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5										Williams					
<i>M</i>	347.24726			(2000.0)			P			Q					
<i>n</i>	0.17709699			ω	221.85914			+0.79898971			−0.60115241				
<i>a</i>	3.1404745			Ω	175.02167			+0.58770457			+0.77526143				
<i>e</i>	0.0757323			<i>i</i>	10.09205			+0.12735301			+0.19386980				
<i>P</i>	5.57			<i>H</i>	15.4			<i>G</i>	0.15			<i>U</i>	5		
Residuals in seconds of arc															
1997 04 07	691	0.2−	0.5−	2000 09 27	704	1.4+	0.4+	2000 10 02	704	0.7−	0.6−				
1997 04 07	691	0.0	0.6−	2000 09 27	704	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.3−	0.7−				
1997 04 07	691	0.2+	0.1+	2000 09 27	704	0.8−	0.3−	2000 10 06	699	1.2+	0.1+				

1997 04 09	691	0.1+	0.6+	2000 10 02	704	0.1-	0.1-	2000 10 06	699	0.2+	0.6+
1997 04 09	691	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	0.6-	0.7+	2000 10 06	699	1.2+	0.0
1997 04 09	691	0.3-	0.1+	2000 10 02	704	1.0-	0.4-	2000 10 06	699	0.3-	0.1+

2000 SG₂₇₃ = 1996 XR₁₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5					Williams						
M	29.56482		(2000.0)		P		Q				
n	0.23289600	ω	69.83031		+0.91013522		+0.37095542				
a	2.6163431	Ω	268.02917		-0.41420674		+0.82469406				
e	0.0904565	i	10.63925		+0.00930883		+0.42693299				
P	4.23	H	16.0	G	0.15		U	6			
Residuals in seconds of arc											
1996 12 06	691	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.1-	0.1-	2000 10 03	704	0.0	0.0
1996 12 06	691	0.2-	0.0	2000 10 02	704	1.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.4-	0.7-
1996 12 06	691	0.1+	0.1-	2000 10 03	704	0.0	0.2-	2000 10 04	704	0.5-	0.1+
1996 12 09	691	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.8+	0.2+	2000 10 04	704	0.2-	0.3+
1996 12 09	691	0.1-	0.1-	2000 10 03	704	1.2-	0.2-	2000 10 04	704	0.4-	0.5+
1996 12 09	691	0.1+	0.1-	2000 10 03	704	0.4-	0.5-	2000 10 04	704	0.5+	0.2-
2000 09 28	704	0.2-	1.0+	2000 10 03	704	0.9-	0.4-	2000 10 04	704	0.2-	0.4+
2000 09 28	704	0.4+	0.3+	2000 10 03	704	0.5-	0.5-	2000 10 06	704	0.5+	0.4+
2000 09 28	704	0.6-	0.2+	2000 10 03	704	0.5-	0.0	2000 10 06	704	0.7+	0.2+
2000 10 02	704	0.7+	0.2-	2000 10 03	704	0.1-	0.2-	2000 10 06	704	0.8+	0.1+
2000 10 02	704	0.2-	0.1-	2000 10 03	704	0.5-	0.7-				
2000 10 02	704	0.2+	1.0+	2000 10 03	704	0.8+	0.6-				

2000 SJ₂₇₆ = 1981 JG₅ = 1999 NS₄₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5				Spahr							
<i>M</i>	352.25754		(2000.0)	P		Q					
<i>n</i>	0.17031973	ω	139.59787	+0.96920639		−0.13223121					
<i>a</i>	3.2232408	Ω	229.28030	+0.08578959		+0.97205997					
<i>e</i>	0.1726496	<i>i</i>	15.90776	+0.23082271		+0.19394414					
<i>P</i>	5.79	<i>H</i>	13.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3				
Residuals in seconds of arc											
1981 05 08	675	1.0+	0.1+	2000 09 22	704	0.5+	0.5−	2000 10 02	704	0.0	0.1−
1981 05 09	675	0.9−	0.4+	2000 09 22	704	0.2+	0.9−	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
1999 07 13	704	0.3−	0.1+	2000 09 30	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1999 07 13	704	0.4−	0.5−	2000 09 30	704	0.0	0.1−	2000 10 03	699	0.7−	0.0
1999 07 13	704	0.7+	0.6−	2000 09 30	704	0.0	0.2+	2000 10 03	699	0.2−	0.1−
1999 07 13	704	0.5−	0.1+	2000 09 30	704	0.1+	0.3−	2000 10 03	699	0.7−	0.2+
1999 07 13	704	0.5+	0.4−	2000 09 30	704	0.1+	0.5+	2000 10 03	699	0.5−	0.1+
1999 07 19	704	0.2+	0.1−	2000 09 30	704	0.0	0.0	2000 10 04	704	0.1+	0.0
1999 07 19	704	0.2+	0.0	2000 09 30	704	0.1−	0.3+	2000 10 04	704	0.2+	0.1+
1999 07 19	704	0.1+	0.7+	2000 09 30	704	0.2+	0.2+	2000 10 04	704	0.2+	0.1+
1999 07 19	704	0.5−	0.5+	2000 09 30	704	0.1−	0.4+	2000 10 04	704	0.0	0.0
2000 09 22	704	0.0	0.3−	2000 09 30	704	0.3+	0.1−	2000 10 04	704	0.1−	0.8+
2000 09 22	704	0.2−	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.1−				
2000 09 22	704	0.3+	0.7−	2000 10 02	704	0.1−	0.1+				

2000 SG₂₇₇ = 1979 MB₇

2000 SW₂₈₈ = 1999 KA₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	11.15776	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23310852	ω	125.69088	+0.96726493	+0.23414538	
<i>a</i>	2.6147527	Ω	221.01993	-0.25277972	+0.92299898	
<i>e</i>	0.1063475	<i>i</i>	8.57405	+0.02238228	+0.30536671	
<i>P</i>	4.23	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4
Residuals in seconds of arc						
1999 05 17	691	0.2-	0.1+	2000 09 20	608	0.1- 0.2+
1999 05 17	691	0.1+	0.2+	2000 09 27	704	0.3- 0.1+
1999 05 17	691	0.1+	0.4+	2000 09 27	704	0.1+ 0.1+
1999 05 23	691	0.1-	0.1-	2000 09 27	704	0.9+ 0.5-
1999 05 23	691	0.1-	0.3-	2000 09 27	704	0.6+ 1.3-
1999 05 23	691	0.1+	0.4-	2000 09 27	704	0.1- 0.2-
2000 09 20	608	0.1-	0.2+	2000 10 03	704	0.1- 0.3-
2000 09 20	608	0.2-	0.3+	2000 10 03	704	0.4- 0.5+

2000 SU₂₈₉ = 1994 CU₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	116.04741	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23403835	ω	318.55027	-0.52245188	+0.85019016	
<i>a</i>	2.6078225	Ω	279.85744	-0.76391949	-0.50055889	
<i>e</i>	0.1035614	<i>i</i>	3.78086	-0.37877573	-0.16314867	
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	14.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 6
Residuals in seconds of arc						
1994 02 15	691	0.3-	0.2+	2000 09 27	704	0.1- 0.3-
1994 02 15	691	0.6-	0.3+	2000 10 03	704	0.3- 0.1+
1994 02 16	691	0.4+	0.3-	2000 10 03	704	0.5+ 0.4-
1994 02 16	691	0.3+	0.3-	2000 10 03	704	0.4- 0.1-
1994 02 16	691	0.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.0 0.1-
2000 09 27	704	0.3+	0.7+	2000 10 03	704	0.1- 0.8-
2000 09 27	704	0.3+	0.1+	2000 10 04	704	1.1- 0.2+
2000 09 27	704	0.0	0.3+	2000 10 04	704	0.6- 0.2+
2000 09 27	704	0.2+	0.3-	2000 10 04	704	0.3- 0.3+

2000 SA₂₉₀ = 1997 WL₃₉ = 1999 JQ₅₈

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	199.38002	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.28476654	ω	301.65938	-0.97826539	-0.20012290	
<i>a</i>	2.2881092	Ω	226.85855	+0.20634763	-0.91374246	
<i>e</i>	0.0996089	<i>i</i>	4.26715	+0.02043250	-0.35358952	
<i>P</i>	3.46	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 4
Residuals in seconds of arc						
1997 11 26	704	1.3+	1.5+	1999 05 10	704	0.8- 1.0+
1997 11 26	704	1.5+	0.5-	1999 05 10	704	(2.4- 1.1-)
1997 11 26	704	0.2-	0.2-	1999 05 10	704	(3.7- 0.1-)
1997 11 29	704	1.4-	1.2-	1999 05 13	704	1.3+ 0.1-
1997 11 29	704	(2.5- 0.5-)		1999 05 13	704	0.7+ 0.3-
1997 11 29	704	(1.1- 2.8-)		1999 05 13	704	0.3+ 0.4-
1997 11 29	704	(3.0- 1.7-)		1999 05 13	704	0.8- 0.4-
1997 11 29	704	1.9-	0.0	2000 09 27	704	0.7- 1.0+
1997 12 04	704	1.1+	0.2+	2000 09 27	704	0.4- 0.5+
1997 12 04	704	0.7+	1.1+	2000 09 27	704	0.4+ 0.2+
1997 12 04	704	(1.5+ 3.0-)		2000 10 03	704	0.5+ 0.1-
1997 12 04	704	(0.7+ 2.5-)		2000 10 03	704	0.2+ 0.4+
1997 12 04	704	1.1-	0.6-	2000 10 03	704	0.5- 0.0
1999 05 10	704	0.0	0.4+	2000 10 03	704	1.4- 0.2+

2000 SZ₂₉₃ = 1998 HM₃₆

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	345.05078	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23462569	ω	34.40251	+0.57439782	-0.80635923	
<i>a</i>	2.6034686	Ω	21.63916	+0.63856995	+0.33370837	
<i>e</i>	0.0617078	<i>i</i>	22.46277	+0.51214800	+0.48828630	
<i>P</i>	4.20	<i>H</i>	13.7	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 5
Residuals in seconds of arc						
1998 04 20	704	1.8+	1.7+	2000 09 27	704	0.3- 0.1-
1998 04 20	704	0.1+	0.5-	2000 09 27	704	0.2+ 0.4+
1998 04 20	704	0.1+	0.2-	2000 10 03	704	0.9- 0.4+
1998 04 20	704	1.4-	1.6-	2000 10 03	704	0.1- 0.3+
1998 04 22	704	0.2+	0.4+	2000 10 03	704	0.1+ 0.1-
1998 04 22	704	0.1+	0.7-	2000 10 03	704	0.0 0.3-
1998 04 22	704	1.0-	0.8+	2000 10 03	704	0.1+ 0.2-
1998 04 22	704	0.9-	0.8-	2000 10 05	704	0.4- 1.3+
1998 04 22	704	1.0+	0.9+	2000 10 05	704	0.2+ 0.3+
2000 09 27	704	0.2-	0.4-	2000 10 05	704	0.4+ 0.6+
2000 09 27	704	0.7+	0.4-	2000 10 05	704	0.0 0.2-
2000 09 27	704	1.3+	0.4-	2000 10 05	704	0.5+ 0.1-

2000 SH₂₉₅ = 1978 UK₃ = 1982 SJ₃ = 1998 JW₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	326.10161	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.22516560	ω	74.43892	+0.01627689	-0.99817364	
<i>a</i>	2.6758885	Ω	14.99418	+0.80940754	-0.02100560	
<i>e</i>	0.1480335	<i>i</i>	12.99466	+0.58702171	+0.05664060	
<i>P</i>	4.38	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2
Residuals in seconds of arc						
1978 10 26	675	0.0	1.0+	1998 05 02	566	0.1- 0.0
1978 10 27	675	0.6-	0.3+	1998 05 02	566	0.0 1.0-
1982 09 24	033	0.0	0.1+	1998 05 02	566	0.3- 0.8-
1982 09 24	033	0.1+	0.3-	2000 09 27	704	0.1+ 0.0
1998 05 01	566	0.1+	0.4+	2000 09 27	704	0.1+ 0.1-
1998 05 01	566	0.0	0.0	2000 09 27	704	0.2+ 0.1+
1998 05 01	566	0.1+	0.6+	2000 09 27	704	0.1- 0.4+

2000 SU₂₉₅ = 1977 HA₁ = 1987 UY₉ = 1991 RZ₂₅ = 1998 HU₂₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	44.18388	(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.23090916	ω	323.10882	+0.98391708	+0.10367972	
<i>a</i>	2.6313297	Ω	31.88034	+0.00371351	+0.80226174	
<i>e</i>	0.1202530	<i>i</i>	15.98644	-0.17858722	+0.58790017	
<i>P</i>	4.27	<i>H</i>	13.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i> 2
Residuals in seconds of arc						
1977 04 24	675	0.3-	0.9-	1998 04 20	704	0.3+ 0.1+
1977 04 25	675	0.7+	0.1-	1998 04 20	704	0.3+ 0.5-
1987 10 28	399	1.5-	0.1-	1998 04 20	704	0.6- 0.4-
1987 10 28	399	0.8-	0.2-	1998 04 22	704	0.0 0.0
1987 10 28	399	1.6+	0.3-	1998 04 22	704	0.5+ 0.1-
1991 09 12	675(17.8+	1.1+)		1998 04 22	704	0.4- 1.2+
1991 09 15	675	0.2+	0.2+	1998 04 22	704	0.5+ 0.8-
1991 09 15	675	0.2+	0.8-	1998 04 22	704	2.3- 0.1+
1998 04 20	704	0.2+	0.1-	2000 09 27	704	0.6+ 0.1+
1998 04 20	704	0.0	0.6+	2000 09 27	704	0.9+ 0.0

2000 SX₃₀₁ = 1999 JX₂₁

Id. G. V. Williams

2000 OCT. 13

M.P.O. 4855

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	55.75848		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27355081	ω	355.87839	+0.61064640	+0.79127942
<i>a</i>	2.3502319	Ω	311.75442	-0.72534732	+0.54295681
<i>e</i>	0.1003717	<i>i</i>	2.41466	-0.31777703	+0.28120239
<i>P</i>	3.60	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.6+	0.4+	2000 09 26	608	0.3-	0.5-	2000 10 04	704	0.5+	0.2+
1999 05 10	704	1.3-	0.1+	2000 09 26	608	0.5-	0.4-	2000 10 04	704	0.4-	0.1+
1999 05 10	704	1.5-	0.1-	2000 09 28	704	1.3+	0.8+	2000 10 04	704	0.6-	0.1-
1999 05 10	704	(1.3- 2.9+)		2000 09 28	704	1.1-	1.0-	2000 10 04	704	0.3+	0.4-
1999 05 13	704	(0.7+ 2.2-)		2000 09 28	704	0.1+	0.1-	2000 10 04	704	0.8-	0.4+
1999 05 13	704	1.6+	1.7-	2000 09 28	704	0.3+	0.6-	2000 10 05	704	0.1-	1.0-
1999 05 13	704	0.7+	0.7+	2000 09 28	704	0.7-	0.6-	2000 10 05	704	0.3-	0.2-
1999 05 13	704	0.2-	0.8+	2000 10 03	704	0.2+	0.0	2000 10 05	704	0.5-	0.4-
2000 09 24	704	0.5+	1.1+	2000 10 03	704	0.8+	0.5-	2000 10 05	704	0.2-	0.1+
2000 09 24	704	0.5-	0.1-	2000 10 03	704	0.3+	0.5+	2000 10 05	704	0.1-	0.2-
2000 09 24	704	0.4+	0.3+	2000 10 03	704	0.6+	0.5+	2000 10 06	699	0.2+	0.6+
2000 09 24	704	0.3+	0.4-	2000 10 03	704	0.8+	0.8+	2000 10 06	699	0.7+	0.6+
2000 09 24	704	0.4+	0.3+	2000 10 04	704	0.0	0.2-	2000 10 06	699	0.7-	0.1-
2000 09 26	608	0.3-	0.4-	2000 10 04	704	0.5-	0.3+	2000 10 06	699	0.2-	0.6+

2000 SH₃₀₃ = 1998 HH₇₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	268.81136		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23386099	ω	250.44326	-0.61141675	-0.78866647
<i>a</i>	2.6091409	Ω	237.41822	+0.75172047	-0.55338559
<i>e</i>	0.1845081	<i>i</i>	4.39776	+0.24715560	-0.26789847
<i>P</i>	4.21	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.7+	0.2+	2000 09 28	704	0.2+	0.6-	2000 10 04	704	0.4-	0.4-
1998 04 21	704	0.3+	0.1+	2000 09 28	704	0.7+	0.8+	2000 10 05	704	0.2+	0.3+
1998 04 21	704	1.4-	1.2-	2000 10 03	704	0.2-	0.0	2000 10 05	704	0.1-	0.1+
1998 04 21	704	0.1+	0.1+	2000 10 03	704	0.4+	0.1+	2000 10 05	704	0.5-	0.4-
1998 04 21	704	1.6-	1.0+	2000 10 03	704	0.9+	0.1+	2000 10 05	704	0.1+	1.0-
1998 04 22	704	1.4+	0.1-	2000 10 03	704	0.5+	0.2+	2000 10 05	704	0.5-	0.4-
1998 04 22	704	0.4-	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.7+	2000 10 06	699	0.5+	0.7+
1998 04 22	704	0.6+	0.6+	2000 10 04	704	0.1+	0.5-	2000 10 06	699	0.1-	0.1+
1998 04 22	704	0.5+	0.8-	2000 10 04	704	0.3-	0.1-	2000 10 06	699	0.7-	0.4+
2000 09 28	704	0.4-	0.5-	2000 10 04	704	1.0-	0.2-	2000 10 06	699	0.7+	0.8+

2000 SA₃₀₅ = 1993 OF₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	6.11580		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29394145	ω	60.75532	+0.99737021	+0.01362322
<i>a</i>	2.2402449	Ω	298.38336	-0.04312154	+0.90095661
<i>e</i>	0.1999699	<i>i</i>	4.64086	+0.05825112	+0.43369528
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1993 07 20	809	0.4+	0.3+	2000 09 23	704	0.3+	0.1+	2000 10 03	704	0.4-	0.1-
1993 07 20	809	0.0	0.1-	2000 09 30	704	0.2+	0.3+	2000 10 03	704	0.2-	0.3-
1993 07 20	809	0.3-	0.2-	2000 09 30	704	0.4+	0.0	2000 10 03	704	0.2+	0.1-
1993 07 24	809	0.1-	0.0	2000 09 30	704	0.6-	0.0	2000 10 03	704	0.4+	0.2-
2000 09 23	704	0.4-	0.3-	2000 09 30	704	0.1+	0.5-	2000 10 03	704	0.2+	0.8+
2000 09 23	704	0.0	0.4+	2000 09 30	704	0.1-	0.0				

2000 SX₃₀₅ = 1998 FT₁₀₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	82.72257		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.19003348	ω	348.71900	+0.23446563	+0.95927968
<i>a</i>	2.9962817	Ω	294.68259	-0.87787538	+0.13934090
<i>e</i>	0.0559210	<i>i</i>	9.98232	-0.41756518	+0.24569619
<i>P</i>	5.19	<i>H</i>	14.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	1.7+	1.3-	1998 04 01	704	1.4-	0.6-	2000 09 30	704	0.0	0.4-
1998 03 31	704	1.1-	0.1-	1998 04 01	704	1.0+	0.5-	2000 09 30	704	0.2+	0.0
1998 03 31	704	0.5-	1.6+	2000 09 22	608	0.1-	0.1-	2000 10 03	704	0.2+	0.2+
1998 03 31	704	0.8-	0.2+	2000 09 22	608	0.0	0.2-	2000 10 03	704	0.4-	0.1+
1998 03 31	704	1.0+	0.4+	2000 09 22	608	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.2-	0.5-
1998 04 01	704	(2.8+ 2.2-)		2000 09 30	704	0.1+	0.7+	2000 10 03	704	0.3+	0.2-
1998 04 01	704	0.2-	1.7+	2000 09 30	704	0.1+	0.4+	2000 10 03	704	0.2+	0.8-
1998 04 01	704	0.3+	1.4-	2000 09 30	704	0.4-	0.8+				

2000 SS₃₀₆ = 1996 SH

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	53.10872		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.26330211	ω	331.75958	+0.66332609	+0.74742613
<i>a</i>	2.4108295	Ω	339.72359	-0.66505696	+0.56626765
<i>e</i>	0.1172263	<i>i</i>	6.09219	-0.34307105	+0.34741204
<i>P</i>	3.74	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1996 09 17	566	0.2+	0.4-	1996 09 18	557	0.0	0.5+	2000 09 30	704	0.4+	0.6-
1996 09 17	566	0.4+	0.1-	1996 09 18	557	0.0	0.2+	2000 09 30	704	0.7+	1.2-
1996 09 17	566	0.1+	0.2-	2000 09 23	704	0.4+	0.3+	2000 09 30	704	0.5-	0.7-
1996 09 18	566	0.0	0.2-	2000 09 23	704	0.2-	0.5+	2000 10 03	704	0.0	0.6+
1996 09 18	566	0.2+	0.7-	2000 09 23	704	0.3-	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.3+
1996 09 18	566	0.8-	0.9+	2000 09 23	704	0.2-	0.3-	2000 10 03	704	0.3+	0.2+
1996 09 18	557	0.1-	0.1+	2000 09 30	704	0.1-	1.3+	2000 10 03	704	0.6-	0.4-

2000 ST₃₀₆ = 1998 FY₁₀₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	170.25010		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21042514	ω	303.12756	-0.87714159	+0.47145137
<i>a</i>	2.7994387	Ω	265.15029	-0.40436822	-0.82775481
<i>e</i>	0.0587415	<i>i</i>	5.26377	-0.25905400	-0.30422950
<i>P</i>	4.68	<i>H</i>	14.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	0.2-	0.6-	1998 04 01	704	0.7+	0.5-	2000 10 03	704	0.6-	0.5-
1998 03 31	704	1.2-	0.3-	1998 04 01	704	1.1+	0.2-	2000 10 03	704	0.9-	0.1-
1998 03 31	704	0.0	0.5+	2000 09 30	704	0.8+	0.6+	2000 10 03	704	0.4-	0.2+
1998 03 31	704	1.1-	1.8+	2000 09 30	704	1.4+	0.4+	2000 10 03	704	1.4-	0.3-
1998 04 01	704	0.4+	0.7+	2000 09 30	704	0.4-	0.5-	2000 10 06	608	0.3+	0.2+
1998 04 01	704	0.5-	0.9-	2000 09 30	704	0.5+	0.6+	2000 10 06	608	0.2+	0.3+
1998 04 01	704	0.8+	0.5-	2000 10 03	704	0.0	0.7-	2000 10 06	608	0.4+	0.2-

2000 SR₃₀₉ = 1999 JD₁₀₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	65.41628		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.23027979	ω	146.98850	+0.27370542	+0.95882543
<i>a</i>	2.6361220	Ω	138.75470	-0.90547743	+0.28343397
<i>e</i>	0.1642263	<i>i</i>	6.59832	-0.32433928	+0.01785985
<i>P</i>	4.28	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	(0.5+ 2.3-)		1999 05 18	703	0.0	0.9+	2000 10 04	704	0.1+	0.5+
1999 05 13	704	0.3+	0.5-	1999 05 18	703	0.4+	0.4+	2000 10 04	704	0.4+	0.4-
1999 05 13	704	0.2-	1.1+	1999 05 18	703	0.6-	1.8+	2000 10 04	704	0.3-	0.1+

M.P.O. 4856

1999 05 13	704	0.7+	0.2+	1999 05 18	703	0.2-	1.5-	2000 10 04	704	0.7+	0.3+
1999 05 13	704	0.4+	0.2-	2000 09 21	608	0.2-	0.0	2000 10 04	704	0.5-	0.2-
1999 05 13	704	0.5+	1.4+	2000 09 21	608	0.3-	0.2-	2000 10 04	704	0.2+	0.2-
1999 05 13	704	0.6+	1.2-	2000 09 21	608	0.2-	0.0	2000 10 04	704	0.1-	0.8-
1999 05 13	704	1.5-	0.3+	2000 09 24	704	0.8-	0.3+	2000 10 04	704	0.5-	0.3+
1999 05 17	704	0.9-	1.4-	2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2000 10 04	704	0.4-	0.1-
1999 05 17	704	1.1-	0.9-	2000 09 24	704	1.0+	0.8+	2000 10 04	704	0.5+	0.7+
1999 05 17	704	0.9+	0.4-	2000 09 24	704	0.1-	0.4-				
1999 05 17	704	0.7+	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.7-				

2000 SB₃₁₀ = 1999 OG₅ = 1999 RE₂₂₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams							
<i>M</i>	42.78503	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.08255262	ω	21.51457	+0.76088698	+0.54813100		
<i>a</i>	5.2237473	Ω	300.45432	-0.63847182	+0.53693507		
<i>e</i>	0.0994692	<i>i</i>	23.75718	-0.11577883	+0.64129021		
<i>P</i>	11.94	<i>H</i>	12.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 22	704	0.3+	0.2-	2000 09 26	704	0.2+	0.1+	2000 10 06	704	0.8-	0.1-
1999 07 22	704	0.3-	0.0	2000 09 26	704	0.3-	0.2-	2000 10 06	704	1.0+	0.2+
1999 07 22	704	0.1+	0.4+	2000 09 26	704	0.2-	0.3-	2000 10 06	704	0.3-	0.5+
1999 09 07	703	0.7-	0.4+	2000 09 26	704	0.2-	0.0	2000 10 06	704	0.6-	0.4+
1999 09 07	703	1.2-	0.3-	2000 09 26	704	0.1-	0.0	2000 10 06	704	0.1+	0.5+
1999 09 07	703	0.4+	0.2-	2000 10 04	704	0.1+	0.1-	2000 10 06	704	0.7-	0.0
1999 09 07	703	0.8+	0.1+	2000 10 04	704	0.0	0.8-	2000 10 06	704	0.4-	0.3+
1999 09 08	704	0.2+	0.1-	2000 10 04	704	1.1+	1.1-	2000 10 06	704	1.7+	0.2+
1999 09 08	704	0.2-	0.7+	2000 10 04	704	0.3-	0.7+				
1999 09 08	704	0.4+	0.7-	2000 10 06	704	0.2-	0.2-				

2000 SY₃₁₅ = 1999 LU₃₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr							
<i>M</i>	140.14126	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.27092028	ω	301.79185	-0.85846453	+0.47105239		
<i>a</i>	2.3654206	Ω	267.02560	-0.37441297	-0.84590541		
<i>e</i>	0.1606489	<i>i</i>	11.71971	-0.35050475	-0.25010735		
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	14.8	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1999 06 08	699	0.2-	0.9-	2000 09 22	704	0.2-	0.6+	2000 09 30	704	0.8+	0.3+
1999 06 08	699	0.3+	0.2+	2000 09 22	704	0.8-	0.6-	2000 10 03	699	0.8+	0.0
1999 06 08	699	0.1+	0.4-	2000 09 30	704	0.1-	0.5+	2000 10 03	699	0.2+	0.1+
1999 06 09	704	0.2-	0.1+	2000 09 30	704	0.2+	0.4-	2000 10 03	699	0.4+	0.6+
1999 06 09	704	0.0	0.1-	2000 09 30	704	0.0	0.1-	2000 10 03	699	0.0	0.2+
1999 06 09	704	0.6+	0.3+	2000 09 30	704	0.2-	0.0	2000 10 04	704	0.8-	0.7-
1999 06 09	704	0.5-	0.7+	2000 09 30	704	0.5-	0.3-	2000 10 04	704	0.2+	0.3-
1999 06 09	704	0.1-	0.3+	2000 09 30	704	0.2-	0.0	2000 10 04	704	0.1-	0.4-
2000 09 22	704	0.1-	0.1+	2000 09 30	704	0.3-	0.4+	2000 10 04	704	0.3-	0.5-
2000 09 22	704	0.5+	0.5+	2000 09 30	704	0.1+	0.5+				
2000 09 22	704	0.6+	1.3-	2000 09 30	704	0.1-	0.8+				

2000 SL₃₁₇ = 1994 NN₁₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr							
<i>M</i>	40.85078	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.18035165	ω	4.06270	+0.42884248	+0.86475255		
<i>a</i>	3.1025775	Ω	291.49985	-0.83654891	+0.27093977		
<i>e</i>	0.1834326	<i>i</i>	16.31282	-0.34099862	+0.42284119		
<i>P</i>	5.46	<i>H</i>	14.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1994 07 08	809	1.6+	0.7-	2000 09 22	704	0.4-	0.9+	2000 09 30	704	0.1-	0.4+
1994 07 08	809	1.0-	1.1+	2000 09 22	704	0.3-	0.7-	2000 09 30	704	0.2-	0.1-
1994 07 08	809	0.7-	0.8+	2000 09 22	704	0.2-	0.1+	2000 09 30	704	0.8-	0.2+
1994 07 09	809	0.9+	0.8-	2000 09 22	704	1.5+	0.6-	2000 10 04	704	0.8+	0.1-

2000 OCT. 13

1994 07 09	809	0.9+	1.3-	2000 09 22	704	0.6-	1.0+	2000 10 04	704	0.2-	0.2+
1994 07 09	809	1.7-	1.0+	2000 09 30	704	0.2+	1.1-	2000 10 04	704	0.3+	0.1-

2000 TB₂₁ = 1998 HV₁₁₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr							
<i>M</i>	180.83099	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.18506158	ω	74.16671	-0.96943563	+0.17702831		
<i>a</i>	3.0497100	Ω	115.77333	-0.22367080	-0.92222799		
<i>e</i>	0.0297547	<i>i</i>	10.87309	+0.10082625	-0.34373901		
<i>P</i>	5.33	<i>H</i>	14.6	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	1.2+	0.1-	1998 04 24	704	0.2-	1.2-	2000 10 01	704	0.1-	0.6+
1998 04 23	704	1.4+	0.4+	1998 04 24	704	0.3-	0.4-	2000 10 05	704	0.3+	0.3+
1998 04 23	704	1.0-	1.0+	2000 09 26	608	0.1-	0.3-	2000 10 05	704	0.2+	0.7+
1998 04 23	704	0.4-	1.2+	2000 09 26	608	0.3-	0.4-	2000 10 05	704	0.5+	0.5-
1998 04 23	704	1.1+	0.2-	2000 09 26	608	0.2-	0.5-	2000 10 05	704	0.6+	0.8-
1998 04 24	704	1.2-	0.5+	2000 10 01	704	0.1+	1.3+	2000 10 05	608	0.4-	0.5-
1998 04 24	704	0.1-	0.8-	2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2000 10 05	608	0.4-	0.6-
1998 04 24	704	0.6-	0.3-	2000 10 01	704	0.1-	1.0+	2000 10 05	608	0.3-	0.6-

2000 TW₂₈ = 1998 BZ₂₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr							
<i>M</i>	355.25957	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.28136031	ω	74.26543	+0.85545556	-0.51406065		
<i>a</i>	2.3065391	Ω	316.61724	+0.43326567	+0.77679101		
<i>e</i>	0.1306214	<i>i</i>	5.24157	+0.28368404	+0.36378204		
<i>P</i>	3.50	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	691	0.5+	0.0	2000 09 06	704	0.4-	0.1+	2000 10 06	678	0.6+	1.5-
1998 01 25	691	0.3+	0.2+	2000 09 06	704	0.3-	0.2+	2000 10 06	678	0.0	0.7-
1998 01 25	691	0.2+	0.1-	2000 09 06	704	0.1+	0.3+	2000 10 06	678	0.3+	1.0-
1998 01 30	691	0.3-	0.1-	2000 09 28	704	0.1+	0.2+	2000 10 06	678	0.4+	1.2-
1998 01 30	691	0.5-	0.3+	2000 09 28	704	0.0	0.4+	2000 10 07	678	0.3-	1.4+
1998 01 30	691	0.2-	0.0	2000 09 28	704	0.4+	0.7+	2000 10 07	678	1.0-	0.2+
2000 09 06	704	0.2-	0.3+	2000 09 28	704	0.3+	0.9+				

2101 P-L = 2000 SA₁₄₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams							
<i>M</i>	31.08410	(2000.0)	P	Q			
<i>n</i>	0.22250963	ω	122.82813	+0.93353869	+0.35469755		
<i>a</i>	2.6971401	Ω	216.47240	-0.35112194	+0.87556101		
<i>e</i>	0.1019681	<i>i</i>	5.01030	-0.07224197	+0.32799781		
<i>P</i>	4.43	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.1-	0.8-	1999 06 15	704	0.1-	0.4+	2000 09 28	704	0.2-	0.4+
1960 09 25	675	0.2-	0.4+	1999 06 15	704	0.0	0.6+	2000 09 28	704	0.4+	0.0
1960 09 26	675	0.1+	0.4-	2000 09 21	608	(3.8+	2.7+)	2000 09 28	704	0.1+	0.4+
1960 09 26	675	0.7-	0.2-	2000 09 21	608	(3.7+	2.4+)	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1960 09 28	675	0.0	1.2-	2000 09 21	608	(3.4+	2.5+)	2000 10 02	704	0.4-	0.7-
1960 10 17	675	1.0+	0.3-	2000 09 24	704	0.3-	0.6+	2000 10 02	704	0.6+	1.1-
1960 10 22	675	0.4+	0.2-	2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.2-	0.1-
1960 10 26	675	0.5+	0.4+	2000 09 24	704	0.3+	0.4-	2000 10 02	704	0.7-	0.3-
1960 10 26	675	0.1-	0.4+	2000 09 24	704	0.5+	0.3+	2000 10 06	699	0.4+	0.3+
1999 06 15	704	0.5+	0.1-	2000 09 24	704	0.2-	0.8+	2000 10 06	699	0.7-	0.3+
1999 06 15	704	0.3-	0.4-	2000 09 28	704	0.2-	0.2+	2000 10 06	699	0.4-	0.3+
1999 06 15	704	0.0	0.1+	2000 09 28	704	0.6+	0.6+	2000 10 06	699	0.3-	0.7+

2000 OCT. 13

M.P.O. 4857

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	13.51038		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27128838	ω	139.01946	+0.97873495	+0.20327761
<i>a</i>	2.3632804	Ω	209.28601	-0.19980181	+0.91436222
<i>e</i>	0.1654275	<i>i</i>	3.22243	-0.04644493	+0.35017129
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4
Residuals in seconds of arc					
1960 09 24	675	0.2+	0.1-	2000 09 04	699 0.6+ 0.0
1960 09 26	675	0.1+	1.1+	2000 09 24	704 0.2+ 0.1+
1960 09 28	675	0.8-	0.7-	2000 09 24	704 0.0 0.1+
1960 09 29	675	0.6+	0.0	2000 09 24	704 0.1+ 0.2-
1960 10 22	675	0.2+	0.1+	2000 09 24	704 0.4+ 0.1-
1960 10 22	675	0.4-	1.2-	2000 09 24	704 0.4+ 0.9-
1960 10 25	675	0.3-	0.4+	2000 09 27	704 0.2+ 0.1+
1960 10 26	675	0.3+	1.0+	2000 09 27	704 0.1+ 0.3+
2000 09 04	699	0.3-	0.5+	2000 09 27	704 0.2+ 0.2-
2000 09 04	699	0.3-	0.3-	2000 09 27	704 0.7- 0.1-
2000 09 04	699	0.3-	0.0	2000 09 27	704 0.4- 0.4+

2123 P-L = 2000 SQ₁₇₆

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	67.83627		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17377996	ω	327.28568	+0.69832053	+0.71494182
<i>a</i>	3.1803110	Ω	346.89109	-0.61938855	+0.57924068
<i>e</i>	0.0627164	<i>i</i>	8.80996	-0.35875656	+0.39158451
<i>P</i>	5.67	<i>H</i>	14.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5
Residuals in seconds of arc					
1960 09 24	675	0.1-	0.0	1960 09 29	675 0.1- 0.3+
1960 09 24	675	0.8-	0.8-	1960 10 17	675 0.6- 1.3-
1960 09 26	675	0.5+	0.1+	1960 10 22	675 1.4- 0.0
1960 09 26	675	0.4-	0.9+	1960 10 25	675 1.6+ 0.2+
1960 09 28	675	0.8+	0.5-	1960 10 26	675 0.5+ 1.0+
1960 09 28	675	0.8+	0.2-	2000 09 28	704 0.1+ 0.4+
1960 09 29	675	0.8-	0.3+	2000 09 28	704 0.6- 0.6-

2134 P-L = 2000 SR₁₄₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	325.44058		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22222915	ω	84.21123	+0.50367360	-0.86361348
<i>a</i>	2.6994090	Ω	335.50682	+0.77010902	+0.46039616
<i>e</i>	0.1742067	<i>i</i>	3.04391	+0.39146520	+0.20544374
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5
Residuals in seconds of arc					
1960 09 24	675	0.2-	0.5+	1960 10 26	675 0.5- 0.2-
1960 09 26	675	0.1+	0.1-	2000 09 24	704 0.4+ 1.3+
1960 09 28	675	0.3+	0.2-	2000 09 24	704 0.7- 0.4+
1960 10 17	675	0.2+	0.1-	2000 09 24	704 0.3+ 0.4+
1960 10 22	675	1.4-	0.3+	2000 09 24	704 1.3+ 0.6-
1960 10 25	675	1.2+	0.6+	2000 09 24	704 0.5- 1.0-

2157 P-L = 1998 KV₆₆ = 2000 RT₅

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	323.52014		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17361536	ω	234.47026	+0.38191609	-0.92036594
<i>a</i>	3.1823208	Ω	193.84471	+0.92006551	+0.38722368
<i>e</i>	0.1510049	<i>i</i>	20.56693	+0.08729015	-0.05462928
<i>P</i>	5.68	<i>H</i>	13.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.0	0.1+	1998 05 22	688 0.3-	0.4-	2000 09 05	704 0.3+	0.6-
1960 09 24	675	0.5+	0.4+	1998 05 28	691 0.3-	0.0	2000 09 24	704 0.7-	0.7+
1960 09 26	675	0.5-	0.1-	1998 05 28	691 0.6-	0.1+	2000 09 24	704 0.7-	0.6-
1960 09 26	675	0.6-	0.1+	1998 05 28	691 0.2-	0.4-	2000 09 24	704 0.1-	0.0
1960 09 28	675	0.0	0.4-	2000 09 01	704 0.0	0.1+	2000 09 24	704 0.3-	0.0
1960 09 28	675	0.9+	0.0	2000 09 01	704 0.1-	0.7+	2000 09 24	704 0.4-	0.4-
1960 09 29	675	0.3-	0.6-	2000 09 01	704 0.4-	1.2+	2000 09 27	704 0.3-	0.2+
1960 09 29	675	0.1-	0.4+	2000 09 01	704 0.1-	0.5+	2000 09 27	704 0.4-	0.2+
1997 04 04	566	0.4+	0.7+	2000 09 01	704 0.2-	0.1-	2000 09 27	704 0.8-	0.6+
1997 04 04	566	0.4-	0.6+	2000 09 02	704 2.1+	1.2+	2000 09 27	704 0.2-	0.0
1997 04 04	566	0.2+	0.8+	2000 09 02	704 2.0+	0.7+	2000 09 27	704 0.5-	0.1-
1998 04 19	688	0.6+	0.7+	2000 09 02	704 0.0	0.1-	2000 10 02	704 0.2-	0.2-
1998 04 19	688	0.5+	0.6+	2000 09 02	704 1.4+	0.2-	2000 10 02	704 0.6-	0.2+
1998 04 19	688	0.6+	0.7+	2000 09 05	704 1.4+	0.4-	2000 10 02	704 0.3-	0.1-
1998 05 22	688	0.1-	0.3-	2000 09 05	704 0.7+	0.0	2000 10 02	704 0.4-	0.1-
1998 05 22	688	0.3-	0.2-	2000 09 05	704 0.4+	0.6-	2000 10 02	704 0.5-	0.2+

2169 P-L = 2000 SB₁₇₈

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	243.11179		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27235946	ω	151.92841	-0.85730586	-0.51477257
<i>a</i>	2.3570805	Ω	357.06859	+0.44769376	-0.73974846
<i>e</i>	0.0566490	<i>i</i>	6.72476	+0.25415932	-0.43333753
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5
Residuals in seconds of arc					
1960 09 24	675	1.0+	0.5+	1960 10 26	675 0.3+ 0.1-
1960 09 26	675	0.3-	0.7-	2000 09 28	704 0.3- 0.3-
1960 09 28	675	1.3-	0.5+	2000 09 28	704 0.6+ 0.2-
1960 09 29	675	1.2+	0.1-	2000 09 28	704 0.1+ 0.8+
1960 10 22	675	0.9-	0.0	2000 09 28	704 0.5+ 0.5-

2200 P-L = 2000 QF₉₁

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	18.61346		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24610254	ω	50.18749	+0.76394002	+0.64338379
<i>a</i>	2.5218852	Ω	269.70907	-0.60614285	+0.68915571
<i>e</i>	0.2391973	<i>i</i>	2.83890	-0.22132891	+0.33334922
<i>P</i>	4.00	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3
Residuals in seconds of arc					
1960 09 24	675	0.2+	0.5-	2000 09 03	704 0.3- 0.3+
1960 09 26	675	0.4-	0.5-	2000 09 03	704 0.3+ 0.2+
1960 09 28	675	0.2-	1.1-	2000 09 03	704 0.3- 0.3+
1960 10 17	675	1.5+	0.4-	2000 09 03	704 0.1- 0.2+
1960 10 22	675	0.5+	0.7-	2000 09 04	049 1.3+ 0.1+
1960 10 25	675	0.4+	0.0	2000 09 04	049 1.3+ 0.2+
1960 10 26	675	0.3-	0.5-	2000 09 04	049 1.3+ 0.2+
1994 01 13	691	0.8+	0.4-	2000 09 05	699 0.8- 0.5-
1994 01 13	691	0.3-	1.0+	2000 09 05	699 0.6- 0.5-
1994 01 13	691	0.0	1.0+	2000 09 05	699 0.8- 0.3-
2000 08 25	704	0.2+	0.3-	2000 09 05	699 1.1- 0.4-
2000 08 25	704	0.4+	0.3+	2000 09 05	049 1.3+ 0.1+
2000 08 25	704	0.4-	0.1+	2000 09 05	049 1.4+ 0.2+
2000 08 25	704	0.1+	0.3+	2000 09 05	049 1.3+ 0.3+
2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2000 09 23	704 0.0 0.1+
2000 08 31	704	0.5-	0.1-	2000 09 23	704 0.1- 0.0
2000 08 31	704	0.3-	0.0	2000 09 23	704 0.3- 0.2-
2000 08 31	704	0.4-	0.0	2000 09 23	704 0.7- 0.4-
2000 08 31	704	0.7-	0.3+	2000 09 25	704 0.3- 0.6+

2201 P-L = 2000 QO₁₄₀

Id. G. V. Williams, E. Bowell

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	37.80913		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.17238125	ω	308.98230	+0.75644796	+0.65390702
<i>a</i>	3.1974912	Ω	10.20673	-0.57329897	+0.67310188
<i>e</i>	0.0933588	<i>i</i>	4.48607	-0.31482500	+0.34545546
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.1+	0.9-	2000 08 31	704	0.2-	0.5-	2000 09 24	704	0.3+	0.3+
1960 09 26	675	0.8+	0.3-	2000 08 31	704	0.8+	0.3-	2000 09 26	704	0.7-	0.6-
1960 09 26	675	0.5+	0.9-	2000 08 31	704	0.3+	0.7+	2000 09 26	704	0.3+	0.0
1960 09 28	675	0.2+	1.7-	2000 09 02	704	0.0	0.3-	2000 09 26	704	0.5-	1.1+
1960 10 22	675	0.4-	0.2+	2000 09 02	704	0.6-	0.1-	2000 09 26	704	0.6+	0.9+
1960 10 26	675	0.8+	0.2-	2000 09 02	704	0.4+	0.6+	2000 09 26	704	0.0	0.4+
1998 04 01	704	0.0	0.3+	2000 09 02	704	0.5+	0.7+	2000 10 01	704	0.0	0.0
1998 04 01	704	0.2-	1.0+	2000 09 04	699	1.1-	0.5+	2000 10 01	704	0.2+	0.4-
1998 04 01	704	1.4+	1.4-	2000 09 04	699	1.2-	0.1-	2000 10 01	704	0.1+	0.3-
1998 04 01	704	0.2-	1.1+	2000 09 04	699	0.8-	0.2-	2000 10 01	704	0.0	0.5-
1998 04 19	704	1.1-	0.9-	2000 09 04	699	0.9-	1.0-	2000 10 02	704	0.3+	0.1-
1998 04 19	704	0.7-	0.6-	2000 09 24	704	0.5+	0.8+	2000 10 02	704	0.5-	0.4+
1998 04 19	704	0.7+	1.5-	2000 09 24	704	0.3+	1.0+	2000 10 02	704	0.1-	0.0
1998 04 19	704	0.8-	0.4+	2000 09 24	704	1.0+	0.3-	2000 10 02	704	0.2+	0.6+
2000 08 31	704	0.9+	0.9-	2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2000 10 02	704	0.9-	0.1-

2222 P-L = 2000 QT₁₁₀

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	326.64791		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22089513	ω	116.89594	+0.84759498	-0.52920908
<i>a</i>	2.7102663	Ω	275.07942	+0.47191374	+0.78535039
<i>e</i>	0.1875788	<i>i</i>	2.24355	+0.24265237	+0.32118921
<i>P</i>	4.46	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	1.0-	0.1-	1996 11 07	327	0.1+	0.3-	2000 08 24	704	0.4+	0.4+
1960 09 24	675	0.1+	0.3+	1996 11 07	327	0.3-	0.0	2000 08 26	807	0.4-	0.4-
1960 09 26	675	0.3+	0.8+	1996 11 07	327	0.3+	0.7-	2000 08 26	807	0.0	0.3-
1960 09 26	675	0.5-	0.2-	2000 08 24	704	0.1-	0.9-	2000 08 31	704	0.5+	0.2+
1960 09 28	675	0.5-	0.4+	2000 08 24	704	0.1-	0.3-	2000 08 31	704	0.1-	0.1+
1960 09 28	675	0.3+	0.3+	2000 08 24	704	1.4+	0.5+	2000 08 31	704	0.9-	0.2-
1960 09 29	675	0.6+	0.3+	2000 08 24	704	0.1-	0.5-				

2569 P-L = 2000 RH₉₅

Id. T. B. Spahr

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	348.23725		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27123549	ω	7.74600	+0.92686945	-0.37308508
<i>a</i>	2.3635876	Ω	14.37372	+0.33482932	+0.77171565
<i>e</i>	0.2096662	<i>i</i>	9.61869	+0.16971254	+0.51503639
<i>P</i>	3.63	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.5+	0.3-	2000 09 25	608	0.5+	0.9+	2000 10 02	704	0.0	0.5-
1960 09 26	675	0.1-	0.4-	2000 09 25	608	0.8+	0.9+	2000 10 02	704	0.3-	0.1+
1960 09 28	675	0.3+	0.5-	2000 09 25	608	0.7+	0.5+	2000 10 02	704	0.2-	0.4-
1960 09 29	675	0.7-	0.4+	2000 09 26	704	0.0	0.4-	2000 10 02	704	0.2-	0.5-
1960 10 17	675	0.0	0.9+	2000 09 26	704	0.1-	0.8-	2000 10 02	704	0.5-	0.3-
1960 10 22	675	0.1+	0.5-	2000 09 26	704	0.4-	0.1-	2000 10 04	704	0.2-	0.1+
1960 10 25	675	0.3+	0.8-	2000 09 26	704	0.0	0.3+	2000 10 04	704	0.2-	0.3-
1960 10 26	675	0.4+	0.6+	2000 09 26	704	0.1+	1.2-	2000 10 04	704	0.2-	0.2+
1960 10 26	675	0.3-	0.1+	2000 09 28	704	0.0	0.3-	2000 10 04	704	0.1-	0.2+
2000 09 04	699	0.4+	1.0+	2000 09 28	704	0.2+	0.6-	2000 10 04	704	0.3-	0.2+
2000 09 04	699	0.9-	0.5-	2000 09 28	704	0.3+	0.0	2000 10 04	704	0.1-	0.7+
2000 09 04	699	0.4-	0.6+	2000 09 28	704	0.5+	0.4-	2000 10 04	704	0.3-	0.7+
2000 09 04	699	0.1-	0.5+	2000 09 28	704	0.2+	0.3-	2000 10 04	704	0.4-	0.2+

2000 09 05	704	0.2+	0.5-	2000 09 28	704	0.1+	0.4-	2000 10 04	704	0.5-	0.3+
2000 09 05	704	0.4-	0.2-	2000 09 28	704	0.1-	0.6-	2000 10 04	704	0.3-	0.5+
2000 09 05	704	0.6+	0.4-	2000 09 28	704	0.0	0.0	2000 10 06	704	0.6-	0.1+
2000 09 05	704	0.2+	0.7+	2000 09 30	704	0.4+	0.1-	2000 10 06	704	0.3-	0.0
2000 09 05	704	0.2-	0.4+	2000 09 30	704	0.0	0.0	2000 10 06	704	0.4+	0.4+
2000 09 20	608	0.2-	0.7-	2000 09 30	704	0.8+	0.9+	2000 10 06	704	0.1+	0.1+
2000 09 20	608	0.1-	0.7-	2000 09 30	704	0.4+	0.2-	2000 10 06	704	0.0	0.3+
2000 09 20	608	0.2-	0.8-	2000 09 30	704	0.2-	0.1-	2000 10 07	704	0.6+	0.7+
2000 09 24	704	0.2-	0.7+	2000 10 01	704	0.1-	0.2-	2000 10 07	704	0.6-	0.3-
2000 09 24	704	0.3+	0.2-	2000 10 01	704	0.2-	0.5-	2000 10 07	704	0.2+	0.5+
2000 09 24	704	0.3-	0.5+	2000 10 01	704	0.2-	0.6-	2000 10 07	704	0.0	0.3-
2000 09 24	704	0.1+	0.7+	2000 10 01	704	0.2-	0.8-	2000 10 07	704	0.3+	0.5+
2000 09 24	704	0.5+	0.7+	2000 10 01	704	0.2+	0.7-				

2603 P-L = 2000 QT₂₁ = 2000 SG₁₉₃

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	295.48418		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.27001774	ω	275.25954	+0.32428685	-0.94573404
<i>a</i>	2.3706886	Ω	155.78680	+0.88659821	+0.29626502
<i>e</i>	0.1871797	<i>i</i>	2.88180	+0.32982064	+0.13346974
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	16.5	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.1-	0.2+	1998 01 18	910	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.6+	1.0+
1960 09 26	675	0.3+	0.4-	1998 01 18	910	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.3-
1960 09 28	675	0.1+	0.3+	2000 08 24	704	0.6+	0.3+	2000 09 24	704	0.5-	0.9+
1960 09 29	675	1.0+	1.2+	2000 08 24	704	0.2+	0.3+	2000 09 24	704	0.3-	0.3-
1960 10 17	675	0.3+	0.3+	2000 08 24	704	0.8-	0.2-	2000 09 24	704	0.0	0.4-
1960 10 25	675	0.4-	1.5-	2000 08 31	704	0.6-	0.0	2000 10 01	704	0.5+	0.6+
1960 10 26	675	0.5-	0.7-	2000 08 31	704	0.1+	0.1-	2000 10 01	704	0.1+	0.8-
1998 01 18	910	0.1+	0.2+	2000 08 31	704	0.9-	0.3-	2000 10 01	704	0.6+	0.0

2707 P-L = 2000 QA₃₂

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	348.85669		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22066682	ω	338.39723	+0.99709295	+0.07062351
<i>a</i>	2.7121354	Ω	17.62526	-0.04836872	+0.87670424
<i>e</i>	0.1686369	<i>i</i>	5.41998	-0.05887374	+0.47581719
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	16.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.8-	0.6+	1960 09 29	675	0.3+	1.2-	2000 08 28	704	0.2-	0.5-
1960 09 24	675	0.2+	0.8-	2000 08 26	704	0.8-	0.3-	2000 08 28	704	0.8-	0.7-
1960 09 26	675	0.6-	0.4+	2000 08 26	704	0.1+	0.0	2000 08 29	704	0.2+	0.8+
1960 09 26	675	0.7+	0.3+	2000 08 26	704	0.1+	0.4+	2000 08 29	704	0.3-	0.3+
1960 09 28	675	0.1-	0.7+	2000 08 26	704	0.1-	0.5+	2000 08 29	704	0.3+	0.3-
1960 09 28	675	0.8+	0.4-	2000 08 26	704	0.6+	0.1-	2000 08 29	704	1.3+	0.3-
1960 09 29	675	0.4-	0.6+	2000 08 28	704	0.3-	0.2+				

2769 P-L = 2000 OA₃₉

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	43.17051		(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.24416638	ω	94.55141	+0.16149507	+0.98671837
<i>a</i>	2.5351995	Ω	184.84828	-0.96751378	+0.15480716
<i>e</i>	0.1052661	<i>i</i>	11.94912	-0.19451587	+0.04920986
<i>P</i>	4.04	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.4+	0.4-	2000 07 10	699	1.0-	0.6-	2000 08 31	704	0.0	0.2-
1960 09 26	675	0.4+	0.4+	2000 07 30	704	1.1+	0.3-	2000 08 31	704	0.3+	0.1+
1960 09 28	675	0.8-	0.1-	2000 07 30	704	0.6+	0.2-	2000 09 03	704	0.0	0.8+

2000 OCT. 13

1960 09 29	675	0.2−	0.2+	2000 07 30	704	1.0−	0.4+	2000 09 03	704	0.5+	0.1−
1960 10 26	675	0.2+	0.1+	2000 07 30	704	0.1+	0.5−	2000 09 03	704	0.1−	0.6+
1999 04 12	704	0.8+	0.4−	2000 08 03	704	0.0	0.3−	2000 09 03	704	0.0	0.1−
1999 04 12	704	0.3+	0.1−	2000 08 03	704	0.2+	0.1+	2000 09 03	704	0.6−	0.1−
1999 04 12	704	0.1−	0.1+	2000 08 03	704	0.2+	0.1−	2000 09 23	704	0.2−	0.3−
1999 04 12	704	2.3+	0.4+	2000 08 03	704	0.0	0.1−	2000 09 23	704	0.4−	0.9−
1999 04 12	704	(3.2−	0.8+)	2000 08 03	704	0.0	0.8+	2000 09 23	704	0.4+	0.8+
2000 07 10	699	0.1−	0.5+	2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2000 09 23	704	0.1−	0.4+
2000 07 10	699	0.6−	0.4−	2000 08 31	704	0.3+	0.4+	2000 09 23	704	0.2−	0.4+
2000 07 10	699	0.3−	0.5−	2000 08 31	704	0.3+	0.6−				

2856 P-L = 2000 SL₁₈₇

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5											
<i>M</i>	241.07483			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.17267651	<i>ω</i>	116.09593			−0.78924394		−0.61242202			
<i>a</i>	3.1938452	<i>Ω</i>	26.21277			+0.52062506		−0.70626473			
<i>e</i>	0.1235063	<i>i</i>	5.85930			+0.32564329		−0.35514703			
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	14.0			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	7		
Residuals in seconds of arc											
1960 09 24	675	0.9+	0.6+	2000 09 21	608	0.5−	0.5−	2000 10 01	704	0.3−	0.0
1960 09 24	675	0.7+	0.8−	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 01	704	0.3+	0.4+
1960 09 26	675	0.1+	0.5+	2000 09 24	704	0.5+	0.9+	2000 10 01	704	0.1+	0.3−
1960 09 26	675	0.3−	0.5+	2000 09 24	704	0.3+	1.0+	2000 10 02	704	0.7+	0.4−
1960 09 28	675	0.6−	0.3−	2000 09 24	704	0.6+	0.5−	2000 10 02	704	0.2−	0.2+
1960 09 28	675	0.7−	0.2+	2000 09 24	704	0.3−	0.5−	2000 10 02	704	0.3+	0.6+
2000 09 21	608	0.8−	0.7−	2000 10 01	704	0.4+	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
2000 09 21	608	0.5−	0.9−	2000 10 01	704	0.3−	0.0	2000 10 02	704	0.5+	0.6+

3091 P-L = 2000 QP₁₅₇

Id. M. E. Sansaturio											
Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5											
<i>M</i>	246.83288			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.19544062	<i>ω</i>	176.14395			−0.23613678		−0.95824334			
<i>a</i>	2.9407594	<i>Ω</i>	287.46025			+0.88695196		−0.14475317			
<i>e</i>	0.1029062	<i>i</i>	9.73334			+0.39693279		−0.24660947			
<i>P</i>	5.04	<i>H</i>	13.8			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		
Residuals in seconds of arc											
1960 09 24	675	0.4+	0.7−	2000 08 03	704	0.1−	0.3−	2000 09 23	704	0.6+	0.2+
1960 09 25	675	2.5+	0.9+	2000 08 03	704	0.6−	0.7+	2000 09 23	704	0.6−	0.0
1960 09 26	675	0.1+	0.7−	2000 08 03	704	0.2+	0.5−	2000 09 23	704	0.0	0.6+
1960 09 28	675	0.1+	0.3−	2000 08 03	704	0.2−	0.4+	2000 09 23	704	0.3−	0.1−
1960 10 17	675	0.2−	0.7+	2000 08 31	704	0.2−	0.1+	2000 09 23	704	0.1+	0.8+
1960 10 17	675	0.7−	0.3−	2000 08 31	704	0.4+	0.1+	2000 09 25	704	0.1−	0.1−
1960 10 17	675	0.4−	0.0	2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2000 09 25	704	0.8−	0.0
1960 10 22	675	0.3−	0.4+	2000 08 31	704	0.4−	0.4+	2000 09 25	704	0.3−	0.8−
1960 10 22	675	0.3−	1.2+	2000 08 31	704	0.4−	0.7+	2000 09 25	704	0.3+	0.9−
1960 10 22	675	1.0−	0.3−	2000 09 03	704	0.1+	0.8−	2000 09 25	704	1.7+	0.9+
1960 10 24	675	0.1+	1.1−	2000 09 03	704	0.7−	0.0	2000 10 03	704	0.1−	0.8+
1960 10 25	675	0.6−	0.6+	2000 09 03	704	0.3+	0.6−	2000 10 03	704	0.9+	0.8−
1960 10 26	675	0.3+	0.5−	2000 09 03	704	0.7−	0.9−	2000 10 03	704	1.3+	0.0
2000 08 03	704	0.1+	0.7−	2000 09 03	704	0.4+	0.4+	2000 10 03	704	0.8−	0.3+

3512 P-L = 2000 OS₁₀

Id. M. E. Sansaturio											
Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5											
<i>M</i>	132.08217			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.19181994	<i>ω</i>	230.94321			−0.94452741		−0.28060736			
<i>a</i>	2.9776493	<i>Ω</i>	292.16282			+0.32814667		−0.82796435			
<i>e</i>	0.1109789	<i>i</i>	10.61936			−0.01370146		−0.48552502			
<i>P</i>	5.14	<i>H</i>	13.7			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6		

M.P.O. 4859

Residuals in seconds of arc

1960 10 17	675	0.6−	0.6−	2000 07 07	704	0.1+	0.2+	2000 07 23	704	0.4+	0.3−
1960 10 17	675	1.6−	1.3−	2000 07 07	704	0.5+	0.3−	2000 07 23	704	0.7−	0.1−
1960 10 17	675	1.9+	0.4−	2000 07 07	704	0.8−	0.7−	2000 08 01	704	0.2+	0.5+
1960 10 22	675	0.7−	0.1+	2000 07 07	704	1.4−	0.4−	2000 08 01	704	0.0	0.0
1960 10 22	675	0.0	0.3−	2000 07 07	704	0.2+	0.6+	2000 08 01	704	0.1−	0.1−
1960 10 24	675	1.9+	2.2+	2000 07 23	704	0.1+	0.1+	2000 08 01	704	0.1+	0.4−
1960 10 25	675	0.9−	0.1−	2000 07 23	704	0.8+	0.0	2000 08 01	704	0.2−	0.3+
1960 10 26	675	0.1−	0.3+	2000 07 23	704	0.8+	0.6+				

4111 P-L = 2000 RJ₉₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5											
<i>M</i>	316.04927			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.22178839	<i>ω</i>	65.65547			+0.49242977		−0.87032592			
<i>a</i>	2.7029842	<i>Ω</i>	354.82889			+0.76887712		+0.43864449			
<i>e</i>	0.2084454	<i>i</i>	4.30256			+0.40784911		+0.22388347			
<i>P</i>	4.44	<i>H</i>	15.9			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4		
Residuals in seconds of arc											
1960 09 24	675	0.5−	0.7−	2000 09 04	699	0.7−	0.3+	2000 09 25	704	0.1−	0.5−
1960 09 24	675	0.4−	0.9+	2000 09 05	704	0.1+	0.4−	2000 09 25	704	0.5−	0.2−
1960 09 25	675	0.7−	0.1+	2000 09 05	704	0.7−	0.2+	2000 09 25	704	0.7+	0.6−
1960 09 26	675	0.4+	0.6+	2000 09 05	704	0.7+	0.3+	2000 09 25	704	0.5+	1.6−
1960 09 27	675	1.3+	1.0+	2000 09 05	704	0.1−	0.9+	2000 10 01	704	0.7+	0.4+
1960 09 28	675	0.2+	0.1+	2000 09 05	704	1.2+	0.7−	2000 10 01	704	0.4+	0.0
1960 10 22	675	0.8−	0.3+	2000 09 24	704	0.4−	0.3+	2000 10 01	704	0.5+	0.3−
1960 10 26	675	0.7−	0.3−	2000 09 24	704	0.8−	0.3−	2000 10 01	704	0.3+	0.1+
1991 09 08	691	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.3−	2000 10 01	704	1.3+	0.2+
1991 09 08	691	0.3−	0.4−	2000 09 24	704	0.7−	0.6−	2000 10 02	704	0.4+	0.6+
1991 09 08	691	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.4−	1.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.6+
2000 09 04	699	0.2−	1.1+	2000 09 24	120	0.2+	0.9−	2000 10 02	704	0.4−	0.3+
2000 09 04	699	0.5+	0.3+	2000 09 24	120	0.3+	0.8−	2000 10 02	704	0.1−	0.0
2000 09 04	699	1.8−	0.8+	2000 09 25	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.3−	0.2−

4195 P-L = 1998 BH₃₂

Id. M. E. Sansaturio											
Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5											
<i>M</i>	316.67256			(2000.0)		P		Q			
<i>n</i>	0.27003641	<i>ω</i>	187.77617			+0.73161453		−0.68143833			
<i>a</i>	2.3705793	<i>Ω</i>	215.20568			+0.62727494		+0.68413608			
<i>e</i>	0.2277945	<i>i</i>	1.94274			+0.26695753		+0.25999929			
<i>P</i>	3.65	<i>H</i>	17.4			<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	7		
Residuals in seconds of arc											
1960 09 24	675	1.1+	0.5−	1960 09 28	675	0.7−	0.0	1998 01 30	910	0.7−	0.1−
1960 09 25	675	0.2+	0.3+	1960 09 28	675	1.2+	0.2+	1998 01 30	910	0.5+	0.9+
1960 09 25	675	0.9−	2.2+	1998 01 27	910	0.3−	0.5−	1998 01 30	910	0.4+	1.0+
1960 09 26	675	0.0	0.8−	1998 01 27	910	0.1−	0.7−				
1960 09 26	675	1.0−	1.4−	1998 01 28	910	0.2+	0.6−				

4246 P-L = 2000 SG₁₁₂

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5						Williams					
<i>M</i>	282.24429				(2000.0)	P				Q	
<i>n</i>	0.17348951		<i>ω</i>	262.89667		−0.31557537				−0.94840224	
<i>a</i>	3.1838596		<i>Ω</i>	205.56462		+0.89630367				−0.28728865	
<i>e</i>	0.1302441		<i>i</i>	4.08587		+0.31153157				−0.13415821	
<i>P</i>	5.68		<i>H</i>	14.3		<i>G</i>	0.15		<i>U</i>	5	
Residuals in seconds of arc											
1960 09 24	675	0.6−	0.6−	2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2000 10 04	704	0.0	0.2−
1960 09 25	675	0.0	0.2+	2000 10 01	704	0.3−	0.4+	2000 10 04	704	0.3−	0.3−
1960 09 26	675	0.1+	0.4−	2000 10 01	704	0.0	0.1+	2000 10 05	704	0.2+	0.2−
1960 09 28	675	0.2+	0.6+	2000 10 01	704	0.2−	0.4+	2000 10 05	704	0.4+	0.1−
1960 10 17	675	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.5+	2000 10 05	704	0.8−	0.4+
1960 10 26	675	0.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.6−	0.4−	2000 10 05	704	0.6+	0.9−

2000 09 24	704	0.5−	0.6+	2000 10 02	704	0.1−	0.8+	2000 10 05	704	0.4−	0.6−
2000 09 24	704	0.7+	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.4+	2000 10 05	704	0.1+	0.4−
2000 09 24	704	0.9+	0.7−	2000 10 03	704	0.1−	0.4−	2000 10 05	704	0.6+	0.8−
2000 09 24	704	0.7+	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.7−	2000 10 05	704	0.1+	0.9−
2000 09 24	704	0.7+	0.3+	2000 10 03	704	0.5+	0.5−	2000 10 05	704	0.0	0.3+
2000 09 27	704	0.2+	0.6+	2000 10 03	704	0.1+	0.1−	2000 10 06	699	1.3−	0.7+
2000 09 27	704	0.4+	0.0	2000 10 03	704	0.1−	0.2−	2000 10 06	699	0.2−	0.1+
2000 09 27	704	0.5+	0.2+	2000 10 04	704	0.5−	0.5−	2000 10 06	699	1.0−	0.6+
2000 09 27	704	0.8+	0.9+	2000 10 04	704	0.0	0.3+	2000 10 06	699	0.2−	0.1+
2000 09 27	704	0.1−	0.2−	2000 10 04	704	0.2+	0.5+				
2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2000 10 04	704	0.5−	0.4−				

4278 P-L = 2000 RU₅₈

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	29.23460		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17311526	ω	103.72936	+0.88323068	+0.46616763
<i>a</i>	3.1884466	Ω	228.51144	−0.45221743	+0.81797370
<i>e</i>	0.1547477	<i>i</i>	3.89659	−0.12410869	+0.33705603
<i>P</i>	5.69	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.1−	0.2+	2000 09 08	691	0.1−	0.4−	2000 10 04	704	0.4−	0.5−
1960 09 25	675	0.0	0.3+	2000 09 08	691	0.0	0.4−	2000 10 04	704	0.2+	0.2−
1960 09 26	675	1.1−	0.3−	2000 09 23	704	0.2−	0.1+	2000 10 04	704	0.3+	0.4+
1960 09 28	675	0.4−	0.3+	2000 09 23	704	1.3−	0.1−	2000 10 04	704	0.6−	0.3+
1960 10 17	675	0.3+	0.7+	2000 09 23	704	0.9−	0.5−	2000 10 04	704	0.5+	1.0+
1960 10 22	675	0.3+	0.5+	2000 09 23	704	0.3−	0.7+	2000 10 04	704	0.6+	0.2+
1960 10 25	675	0.5−	0.8+	2000 10 02	704	0.4−	0.1−	2000 10 04	704	0.4+	0.1+
1960 10 26	675	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.9+	0.1−	2000 10 04	704	0.6+	0.7+
1960 10 26	675	1.3+	1.1−	2000 10 02	704	0.8+	0.1+	2000 10 06	704	0.4−	0.6−
2000 09 07	691	0.2+	0.5−	2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2000 10 06	704	0.4−	0.5−
2000 09 07	691	0.2+	0.7−	2000 10 02	704	0.1+	0.3−	2000 10 06	704	0.3+	0.2+
2000 09 07	691	0.5+	0.4−	2000 10 04	704	0.0	0.0				
2000 09 08	691	0.0	0.3−	2000 10 04	704	0.1+	0.1−				

4311 P-L = 2000 QN₉₂

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	33.89599		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27044828	ω	3.75969	+0.61462092	+0.78738018
<i>a</i>	2.3681720	Ω	304.17124	−0.72522550	+0.54025663
<i>e</i>	0.1378909	<i>i</i>	3.30387	−0.31030485	+0.29690946
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.4−	1.4−	2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2000 09 23	704	0.1−	0.4−
1960 09 25	675	0.6+	0.2−	2000 08 31	704	0.4−	0.5+	2000 09 23	704	0.7−	0.2+
1960 09 26	675	0.2+	1.7−	2000 08 31	704	0.4+	0.3+	2000 09 23	704	0.4+	0.1−
1960 09 28	675	0.4+	0.1−	2000 08 31	704	0.7−	0.3+	2000 09 23	704	0.6+	0.2−
1960 10 26	675	0.5+	0.9+	2000 08 31	704	0.5−	0.1+	2000 09 26	704	0.1−	0.5+
1993 10 13	691	0.0	0.9+	2000 09 03	704	0.1−	0.3−	2000 09 26	704	0.3−	0.3−
1993 10 13	691	0.1−	0.7+	2000 09 03	704	0.8−	0.3+	2000 09 26	704	0.1+	0.1+
1993 10 13	691	0.1+	0.3+	2000 09 03	704	0.6−	0.7+	2000 09 26	704	0.1+	0.2+
1993 11 21	691	0.3−	0.1+	2000 09 03	704	0.4−	0.5+	2000 09 26	704	0.5−	0.6+
1993 11 21	691	0.6+	0.4−	2000 09 03	704	0.5+	0.6+	2000 10 03	704	0.9−	0.4−
1993 11 21	691	0.6−	0.4−	2000 09 05	049	1.3+	0.7−	2000 10 03	704	0.2−	0.5+
2000 08 25	704	0.2+	0.1+	2000 09 05	049	0.9+	0.6−	2000 10 03	704	0.0	0.3−
2000 08 25	704	0.1+	0.3+	2000 09 06	049	1.0+	1.1−	2000 10 03	704	1.0−	0.6+
2000 08 25	704	0.1−	0.0	2000 09 23	704	0.2+	0.4−	2000 10 03	704	0.8+	0.0

4564 P-L = 1978 WL₂ = 2000 SK₁₈₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	239.27388		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17236745	ω	314.55572	−0.67437950	−0.73838441
<i>a</i>	3.1976619	Ω	177.84971	+0.68384706	−0.62501237
<i>e</i>	0.1503150	<i>i</i>	1.32641	+0.27850582	−0.25327454
<i>P</i>	5.72	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	1.7+	0.9−	1997 02 18	327	0.5−	0.4+	2000 09 24	704	0.1−	0.5−
1960 09 26	675	0.3+	0.4−	1997 02 18	327	0.2+	0.1+	2000 10 01	704	0.0	0.3+
1960 09 26	675	0.5−	0.2−	1999 07 20	691	0.1−	0.5+	2000 10 01	704	0.5−	1.4+
1960 09 28	675	0.6−	0.7−	1999 07 20	691	0.2−	0.8+	2000 10 01	704	0.0	0.0
1960 09 28	675	(1.8+	2.7−)	1999 07 20	691	0.1−	0.6+	2000 10 01	704	0.5−	0.2+
1978 11 29	675	1.6−	0.1+	2000 09 20	673	0.9−	0.1+	2000 10 01	704	0.4−	0.6+
1978 11 30	675	1.4+	1.2+	2000 09 24	704	1.2+	0.5+				
1997 02 18	327	0.6+	0.5+	2000 09 24	704	0.3+	0.8−				

4663 P-L = 2000 SZ₁₅₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	31.83083		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27202379	ω	187.77394	+0.87179100	+0.48902574
<i>a</i>	2.3590191	Ω	142.90444	−0.44683832	+0.81798047
<i>e</i>	0.2227644	<i>i</i>	2.74486	−0.20078836	+0.30292206
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	1.1+	0.8+	1995 02 23	691	0.2−	1.0−	2000 09 24	704	0.9−	0.0
1960 09 26	675	0.5+	0.2−	1996 08 09	566	0.0	0.2−	2000 09 24	704	0.4+	1.4−
1960 09 27	675	0.1+	1.4−	1996 08 09	566	0.1+	0.3−	2000 09 24	704	0.8+	0.3+
1960 10 17	675	0.7−	1.1−	1996 08 09	566	0.0	0.3−	2000 09 28	704	0.3+	0.0
1960 10 22	675	0.3−	0.6−	2000 09 01	704	0.5−	0.1−	2000 09 28	704	0.0	0.4+
1960 10 25	675	0.2−	0.7+	2000 09 01	704	0.8−	0.4+	2000 09 28	704	0.3+	0.6+
1995 02 06	691	0.6−	0.0	2000 09 01	704	0.6−	0.4+	2000 09 28	704	0.2−	0.1+
1995 02 06	691	0.6−	0.1+	2000 09 01	704	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1995 02 06	691	1.4+	1.2+	2000 09 01	704	0.9+	1.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.3−
1995 02 23	691	0.1−	1.6−	2000 09 24	704	0.6+	0.7−	2000 10 02	704	0.6−	0.4−
1995 02 23	691	0.8−	1.1−	2000 09 24	704	0.3+	0.0				

4712 P-L = 2000 SP₁₀₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	221.51644		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.27191706	ω	330.64806	−0.92702727	−0.37497152
<i>a</i>	2.3596363	Ω	187.33293	+0.35000815	−0.86128508
<i>e</i>	0.1547893	<i>i</i>	1.84020	+0.13459099	−0.34290577
<i>P</i>	3.62	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.5+	0.2−	2000 10 01	704	0.5−	0.6+	2000 10 04	704	0.2−	0.0
1960 09 24	675	1.3+	0.5−	2000 10 01	704	0.4+	0.7+	2000 10 04	704	0.0	0.3−
1960 09 26	675	0.2+	0.3−	2000 10 01	704	0.4+	0.2+	2000 10 04	704	0.0	0.7−
1960 09 26	675	0.6−	0.1−	2000 10 01	704	0.3+	0.4+	2000 10 04	704	0.6−	0.3−
1960 09 26	675	0.1−	1.0−	2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2000 10 04	704	0.1−	0.0
1960 09 26	675	0.3−	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.6+	2000 10 04	704	0.4+	0.0
1960 09 27	675	0.3−	0.4−	2000 10 02	704	0.3+	0.4+	2000 10 04	704	0.4+	0.1−
1960 09 27	675	1.6+	1.3+	2000 10 02	704	0.0	0.8+	2000 10 04	704	0.1−	0.3−
1960 09 28	675	0.6−	0.8+	2000 10 02	704	0.1−	0.5+	2000 10 04	704	0.0	0.5−
1960 09 28	675	0.3−	0.0	2000 10 03	704	0.2+	0.3−	2000 10 04	704	0.3−	0.3−
1960 09 28	675	1.2−	0.1−	2000 10 03	704	0.1+	0.3+	2000 10 04	704	0.9+	0.0
1960 09 28	675	0.3+	1.3−	2000 10 03	704	0.4−	0.1−	2000 10 04	704	0.7−	0.0
2000 09 05	704	0.6−	0.5+	2000 10 03	704	0.2−	0.5+	2000 10 04	704	0.1−	1.3−
2000 09 05	704	0.3−	1.3+	2000 10 03	704	0.4−	0.6+	2000 10 04	704	1.1−	0.0
2000 09 05	704	0.2+	0.7+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2000 10 04	704	0.1−	0.4−
2000 09 05	704	0.8+	0.1+	2000 10 03	704	0.3−	0.1+	2000 10 04	704	0.4+	0.1−

2000 09 21	691	1.0+	0.3-	2000 10 03	704	0.6+	0.2-	2000 10 04	704	0.2+	0.3-
2000 09 21	691	0.9+	0.4-	2000 10 03	704	0.4+	0.3-	2000 10 04	704	0.3-	0.1-
2000 09 21	691	1.1+	0.2-	2000 10 03	704	1.6-	0.5+	2000 10 04	704	0.3-	0.2-
2000 09 24	704	1.0-	0.5+	2000 10 03	704	0.3+	0.0	2000 10 04	704	0.5-	0.2+
2000 09 24	704	0.5-	0.9-	2000 10 03	704	0.2+	0.0	2000 10 06	704	0.8+	0.6-
2000 09 24	704	0.7+	0.2+	2000 10 03	704	0.9-	0.0	2000 10 06	704	0.6-	1.0+
2000 09 24	704	0.2-	0.9+	2000 10 03	704	0.6-	0.1-	2000 10 06	704	0.7-	0.1-
2000 09 24	704	0.0	1.0+	2000 10 03	704	0.8+	0.5+	2000 10 06	704	1.6+	0.5-
2000 09 27	704	0.0	0.3-	2000 10 03	704	0.5-	0.4-	2000 10 06	704	0.2+	1.2-
2000 09 27	704	0.3-	0.1-	2000 10 04	704	0.2+	0.2-	2000 10 07	704	0.1-	0.1+
2000 09 27	704	2.0+	0.6+	2000 10 04	704	0.6-	0.1-	2000 10 07	704	0.2-	0.3-
2000 09 27	704	0.2-	0.1+	2000 10 04	704	0.3-	0.8-	2000 10 07	704	0.5-	0.2-
2000 09 27	704	0.8-	0.2-	2000 10 04	704	0.4+	0.1+	2000 10 07	704	0.0	0.1-
2000 10 01	704	0.9-	0.7+	2000 10 04	704	0.5+	0.2+	2000 10 07	704	0.5+	0.3-

4728 P-L = 2000 SU₆₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	358.58636		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.17421717	ω	182.56517	+0.98488566	-0.17271210
a	3.1749880	Ω	187.41890	+0.16066051	+0.93913706
e	0.2091005	i	5.80842	+0.06471809	+0.29697157
P	5.66	H	16.1	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.7+	0.7-	2000 09 26	704	0.3+	1.4+	2000 10 04	704	0.4-	0.5-
1960 09 26	675	0.1-	0.8-	2000 09 30	704	0.3+	0.4+	2000 10 04	704	0.3+	0.4-
1960 09 27	675	0.5+	1.1+	2000 09 30	704	0.5+	0.3-	2000 10 04	704	0.1+	0.1+
1960 09 28	675	1.0-	0.7-	2000 09 30	704	0.3-	0.3-	2000 10 04	704	0.3-	0.4-
1960 10 22	675	0.4+	0.6+	2000 10 01	704	0.4+	0.2-	2000 10 04	704	0.4-	0.1-
1960 10 26	675	0.5-	0.9+	2000 10 01	704	0.3+	0.0	2000 10 04	704	0.1-	0.3+
2000 09 21	691	0.2+	0.1-	2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2000 10 04	704	0.1+	0.3-
2000 09 21	691	0.2+	0.0	2000 10 01	704	0.7+	0.2+	2000 10 04	704	0.1+	0.2-
2000 09 21	691	0.2+	0.1+	2000 10 01	704	0.3+	0.4+	2000 10 04	704	0.3-	0.5-
2000 09 24	704	0.3-	0.6-	2000 10 02	704	0.4+	0.1+	2000 10 06	704	0.2+	0.4-
2000 09 24	704	0.9-	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.3+	2000 10 06	704	0.3+	0.0
2000 09 24	704	0.5-	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.3-	2000 10 06	704	1.6-	1.0+
2000 09 24	704	0.2+	1.0+	2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2000 10 06	704	0.3-	0.5-
2000 09 24	704	0.6-	0.3+	2000 10 02	704	0.8+	0.2-	2000 10 06	704	0.8-	0.2-
2000 09 26	704	0.1+	0.7-	2000 10 02	704	0.6+	0.7+	2000 10 07	704	0.2+	0.0
2000 09 26	704	0.5+	0.3+	2000 10 02	704	0.4-	0.7-	2000 10 07	704	0.1-	0.1-
2000 09 26	704	0.4-	1.3+	2000 10 02	704	0.5+	0.7+	2000 10 07	704	0.0	0.8-
2000 09 26	704	0.8-	0.5-	2000 10 02	704	0.1+	1.8-				

4754 P-L = 2000 OE₅₄

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	324.03358		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.24458416	ω	249.31570	+0.97678336	-0.21281796
a	2.5323117	Ω	122.96440	+0.20582992	+0.90052557
e	0.1852405	i	1.67687	+0.05939958	+0.37915989
P	4.03	H	16.8	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.7+	0.3-	1960 09 28	675	1.1+	0.1-	2000 08 01	704	0.1+	0.5+
1960 09 24	675	0.2-	0.2+	2000 07 29	699	0.9+	0.7-	2000 08 01	704	0.2-	0.1+
1960 09 26	675	0.6-	0.3+	2000 07 29	699	0.9-	0.1-	2000 08 01	704	0.0	0.6-
1960 09 27	675	0.9-	0.5+	2000 07 29	699	0.2+	0.3+	2000 08 01	704	0.2-	0.1+
1960 09 27	675	0.1-	0.3-	2000 07 29	699	0.3-	0.6-				
1960 09 28	675	0.0	0.3-	2000 08 01	704	0.4+	0.9+				

4793 P-L = 1977 ET₃ = 1999 LU₂₄ = 2000 TF₁₆

Id. M. E. Sansaturio, G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	155.28745		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.27273565	ω	129.78160	-0.78267904	+0.62159989
a	2.3549125	Ω	88.67552	-0.58041618	-0.71029005
e	0.1713803	i	1.83704	-0.22479007	-0.33030534
P	3.61	H	15.2	G	0.15
				U	2

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.2+	0.7-	1999 06 09	704	0.7+	0.1-	2000 10 01	704	0.4-	0.5-
1960 09 24	675	0.7-	0.3-	1999 06 09	704	0.0	1.3-	2000 10 02	704	0.6+	0.5-
1960 09 26	675	0.2+	0.9-	1999 06 15	704	0.1-	0.2+	2000 10 02	704	0.1-	0.7+
1960 09 27	675	0.4-	0.5-	1999 06 15	704	0.4-	0.1+	2000 10 02	704	0.9+	1.2+
1960 09 27	675	1.5+	0.3+	1999 06 15	704	0.5-	0.3+	2000 10 02	704	0.3-	0.0
1960 09 28	675	0.2+	0.1+	1999 06 15	704	0.2-	0.6+	2000 10 06	699	0.5-	0.1+
1960 09 28	675	0.2-	0.0	1999 06 15	704	0.3-	0.4+	2000 10 06	699	0.0	0.4+
1977 03 15	381	0.5+	0.5+	2000 10 01	704	0.0	0.2-	2000 10 06	699	1.5-	0.9+
1977 03 15	381	0.3-	0.2-	2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2000 10 06	699	0.0	0.7+
1999 06 09	704	1.3+	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.4-				
1999 06 09	704	0.3-	0.5+	2000 10 01	704	0.0	0.5+				

4843 P-L = 1999 XQ₁₉₉

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	29.42495		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$
n	0.23140935	ω	113.62337	-0.76213686	-0.64639296
a	2.6275366	Ω	26.15168	+0.55984405	-0.68622786
e	0.2589014	i	4.73473	+0.32514927	-0.33356778
P	4.26	H	15.0	G	0.15
				U	6

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.1-	1.6+	1960 09 28	675	0.2+	0.0	1999 12 12	704	0.6-	0.2-
1960 09 24	675	0.2+	1.3+	1960 09 28	675	0.1-	0.8-	1999 12 15	704	0.3-	0.9-
1960 09 26	675	0.5+	0.1+	1999 12 12	704	0.1+	1.9+	1999 12 15	704	0.5+	0.0
1960 09 27	675	1.4-	1.0-	1999 12 12	704	0.5-	0.2+	1999 12 15	704	0.1+	0.5-
1960 09 27	675	0.7+	1.3-	1999 12 12	704	0.8+	0.4-				

4875 P-L = 1964 WC₁ = 2000 SG₁₁₄

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	275.94130		(2000.0)	$\mathbf{P}$	$\mathbf{Q}$		
n	0.27195267	ω	63.60409	-0.44557819	-0.89410259		
a	2.3594304	Ω	52.92964	+0.79987805	-0.42026802		
e	0.1648011	i	3.24556	+0.40206364	-0.15477513		
P	3.62	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 26	675	0.2-	1.2-	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.6+	0.0
1960 09 27	675	0.2-	0.4-	2000 09 24	704	0.2+	0.1-	2000 10 03	704	0.4+	0.9+
1960 09 28	675	0.5-	0.8-	2000 09 27	704	0.8-	0.0	2000 10 04	704	0.3+	0.2-
1960 10 17	675	0.6+	1.4-	2000 09 27	704	0.1-	0.2-	2000 10 04	704	0.4+	0.2-
1960 10 22	675	1.2+	0.8+	2000 09 27	704	0.0	0.5+	2000 10 04	704	0.1-	0.1+
1960 10 25	675	0.6-	0.6-	2000 09 27	704	0.5+	0.2+	2000 10 04	704	0.2-	0.4+
1960 10 26	675	0.1+	0.6-	2000 09 27	704	0.5+	1.3+	2000 10 04	704	0.1+	0.2+
1964 11 27	330	1.1+	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.7+	2000 10 04	704	0.7-	0.1-
1995 05 28	587	0.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.1-	0.3+	2000 10 04	704	0.4-	0.0
1995 05 28	587	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.4-	2000 10 04	704	0.3-	0.3-
1995 05 28	587	0.5+	0.2-	2000 10 02	704	0.5+	0.0	2000 10 04	704	0.6-	0.2-
1997 11 09	696	0.5-	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.0	2000 10 04	704	0.3+	0.2+
1997 11 09	696	0.2-	0.2+	2000 10 03	704	0.6-	0.0	2000 10 04	704	0.5-	0.1+
1997 11 09	696	0.3-	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2000 10 04	704	0.0	0.0
1998 02 26	566	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.0	2000 10 06	699	0.1	0.2+
1998 02 26	566	0.3-	0.0	2000 10 03	704	0.6-	0.1+	2000 10 06	699	0.1+	0.1-
1998 02 26	566	0.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.1-	0.1-	2000 10 06	699	0.1-	0.4+
2000 09 24	704	0.3-	0.5-	2000 10 03	704	0.0	0.2-	2000 10 06	699	0.1-	0.2+
2000 09 24	704	0.3-	0.0	2000 10 03	704	0.3+	0.2+				
2000 09 24	704	0.3-	0.4+	2000 10 03	704	0.0	0.2+				

4901 P-L = 2000 AV₁₀₆

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	92.28437		(2000.0)		P		Q
n	0.22978314	ω	248.41466		+0.78644003		-0.61743672
a	2.6399190	Ω	149.70698		+0.57833798		+0.72651103
e	0.2906087	i	1.91451		+0.21688076		+0.30158520
P	4.29	H	17.7	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.9+	0.4-	1960 09 28	675	0.0	1.5+	2000 01 05	704	0.3+	0.1+
1960 09 24	675	0.8+	1.2-	1960 09 28	675	0.8+	0.6+	2000 01 07	704	0.1-	0.1+
1960 09 26	675	1.2-	1.5-	2000 01 05	704	0.0	0.6-	2000 01 07	704	0.0	0.4+
1960 09 26	675	1.4-	0.4-	2000 01 05	704	0.0	1.2-	2000 01 07	704	0.1-	0.0
1960 09 27	675	0.4+	1.4+	2000 01 05	704	0.1+	0.2-	2000 01 07	704	0.0	0.4+
1960 09 27	675	0.3-	0.1-	2000 01 05	704	0.2-	0.1-	2000 01 07	704	0.0	1.1+

6095 P-L = 2000 QP₉₂

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	39.26965		(2000.0)		P		Q
n	0.17187099	ω	96.24776		+0.54462044		+0.83790223
a	3.2038168	Ω	206.84956		-0.79766990		+0.50418352
e	0.1297126	i	4.59368		-0.25905852		+0.20909048
P	5.73	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.0	1.6-	2000 08 25	704	0.2+	0.8+	2000 09 24	704	0.2+	0.0
1960 09 25	675	0.9+	0.7-	2000 08 25	704	0.1-	0.9+	2000 09 24	704	0.0	0.1-
1960 09 26	675	0.6-	1.3-	2000 08 31	704	0.2+	0.4-	2000 09 24	704	0.3-	0.0
1960 09 28	675	1.1-	0.1-	2000 08 31	704	0.6+	0.6-	2000 09 24	704	0.4+	0.3-
1960 10 17	675	0.2-	0.3+	2000 08 31	704	0.2-	0.1-	2000 09 24	704	0.1+	0.2-
1960 10 22	675	1.4+	1.2+	2000 09 03	704	0.3-	0.8+	2000 09 26	704	0.4-	0.2+
1960 10 26	675	0.2+	0.6+	2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2000 09 26	704	0.0	0.8+
1999 05 10	704	0.1-	1.5+	2000 09 03	704	0.4-	0.5+	2000 09 26	704	0.1-	0.5+
1999 05 10	704	0.7-	0.4-	2000 09 03	704	0.2+	0.6+	2000 09 26	704	0.4-	0.1+
1999 05 10	704	1.2-	0.2-	2000 09 03	704	1.2+	0.4+	2000 09 26	704	0.2-	0.0
1999 05 10	704	(6.2-	2.4+)	2000 09 05	699	1.5-	0.5-	2000 10 02	704	0.2+	0.1-
1999 06 15	704	0.3-	0.5-	2000 09 05	699	0.7-	0.3-	2000 10 02	704	0.5+	0.3-
1999 06 15	704	0.2+	0.1+	2000 09 05	699	0.5-	0.3-	2000 10 02	704	0.1-	0.2+
1999 06 15	704	0.2-	0.0	2000 09 05	699	1.0-	0.1-	2000 10 02	704	0.5-	0.9-
1999 06 15	704	0.7+	0.4-	2000 09 05	049	0.6+	0.1+	2000 10 02	704	0.4-	0.9-
1999 06 15	704	1.4+	0.5-	2000 09 05	049	0.8+	0.1-				
2000 08 25	704	0.1+	0.6+	2000 09 06	049	1.0+	0.2+				

6127 P-L = 2000 OP₂₀

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	1.81488		(2000.0)		P		Q
n	0.24688015	ω	4.48387		+0.99901034		-0.04406815
a	2.5165869	Ω	358.01169		+0.03345459		+0.83379541
e	0.1787812	i	10.00699		+0.02931110		+0.55031193
P	3.99	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1960 09 25	675	0.4+	0.5+	2000 09 01	704	0.9+	0.4+	2000 09 09	120	0.4-	1.2-
1960 09 26	675	0.6+	0.5-	2000 09 01	704	0.6+	1.3+	2000 09 09	120	0.2-	0.4-
1960 10 17	675	0.4+	0.5-	2000 09 01	704	1.2-	0.7+	2000 09 24	704	0.1-	0.0
1960 10 22	675	0.1+	1.5-	2000 09 02	704	0.4+	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.1+
1960 10 24	675	0.1+	0.8+	2000 09 02	704	0.1+	0.3-	2000 09 24	704	0.2-	0.4-
1960 10 26	675	0.5-	0.6-	2000 09 02	704	0.8+	1.8+	2000 09 24	704	0.1+	0.2+
2000 07 31	704	0.2-	0.4-	2000 09 02	704	0.5+	0.0	2000 09 24	704	0.4+	0.0
2000 07 31	704	0.8-	1.1-	2000 09 02	704	0.8+	0.7+	2000 09 27	704	0.2+	0.1+
2000 07 31	704	1.0-	0.3-	2000 09 04	699	0.5-	0.4+	2000 09 27	704	0.2+	0.0

2000 07 31	704	(1.2-	2.2+)	2000 09 04	699	1.1-	0.2-	2000 09 27	704	0.1+	0.2+
2000 07 31	704	1.4-	0.1+	2000 09 04	699	0.8-	0.1+	2000 09 27	704	0.4-	0.4-
2000 08 01	704	0.4+	1.1+	2000 09 04	699	0.2-	0.9+	2000 09 27	704	0.0	0.1+
2000 08 01	704	0.3-	0.9-	2000 09 05	704	0.6+	0.0	2000 10 03	704	0.4-	0.2+
2000 08 01	704	1.2+	0.1-	2000 09 05	704	0.4-	0.4-	2000 10 03	704	0.0	0.2-
2000 08 01	704	0.9+	0.7-	2000 09 05	704	0.3+	0.0	2000 10 03	704	0.3-	0.1-
2000 09 01	704	1.5+	0.5-	2000 09 05	704	0.6-	0.0	2000 10 03	704	0.4-	0.1-
2000 09 01	704	0.0	0.6+	2000 09 05	704	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.3-	0.3-

6257 P-L = 1993 TO₈

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	228.70168		(2000.0)		P		Q
n	0.24009269	ω	95.35109		+0.50329499		-0.86370356
a	2.5637957	Ω	324.39038		+0.77357839		+0.46409250
e	0.2193814	i	2.62349		+0.38505925		+0.19655612
P	4.11	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.9-	0.7+	1960 09 28	675	0.3-	0.9+	1993 10 12	691	0.5-	0.2+
1960 09 24	675	0.2-	0.6-	1960 09 28	675	0.5+	0.6-	1993 10 12	691	0.4-	0.2+
1960 09 25	675	0.7+	1.3+	1993 10 10	691	0.4+	0.4-	1993 11 20	691	0.6-	0.3+
1960 09 25	675	1.0+	1.1-	1993 10 10	691	0.3+	0.1-	1993 11 20	691	0.3-	0.2+
1960 09 26	675	1.6-	0.9+	1993 10 10	691	0.4+	0.6-	1993 11 20	691	0.7+	0.0
1960 09 26	675	0.8+	1.1-	1993 10 12	691	0.1+	0.0				

6609 P-L = 2000 QL₁₂₇

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	348.27164		(2000.0)		P		Q
n	0.22259303	ω	17.16523		+0.87566589		-0.48043436
a	2.6964664	Ω	11.91598		+0.41059334		+0.68738075
e	0.1843467	i	13.70203		+0.25420927		+0.54469305
P	4.43	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.8+	0.0	2000 09 01	704	0.2-	0.1+	2000 09 25	608	0.6-	0.5-
1960 09 26	675	0.5-	0.2-	2000 09 02	704	0.2-	0.5+	2000 09 25	608	0.7-	0.6-
1960 09 27	675	0.2+	0.5-	2000 09 02	704	0.5+	0.8+	2000 09 28	704	0.1-	0.1-
1960 09 28	675	0.4+	0.1+	2000 09 02	704	0.2-	1.1+	2000 09 28	704	0.2+	0.1-
1960 10 17	675	0.3+	0.8-	2000 09 02	704	0.3+	0.6+	2000 09 28	704	0.1+	0.2-
1960 10 22	675	1.0-	1.2+	2000 09 02	704	0.6+	0.1+	2000 09 28	704	0.2+	0.1+
1998 03 29	704	0.0	1.0+	2000 09 05	704	0.4-	0.0	2000 09 28	704	0.3-	0.0
1998 03 29	704	0.1+	1.6-	2000 09 05	704	0.1-	0.0	2000 10 02	704	0.7+	0.5+
1998 03 29	704	2.8-	0.4+	2000 09 05	704	0.4-	0.2-	2000 10 02	704	0.4+	0.1+
1998 03 29	704	1.3+	0.1-	2000 09 05	704	0.4-	0.5-	2000 10 02	704	0.8+	0.3+
1998 03 29	704	0.8+	0.5-	2000 09 05	704	0.3+	0.2-	2000 10 02	704	0.7+	0.1+
2000 08 24	704	0.3+	0.3-	2000 09 24	704	0.2-	0.4+	2000 10 02	704	0.8+	0.1+
2000 08 24	704	0.7-	0.3-	2000 09 24	704	0.2+	0.2-	2000 10 06	699	0.5-	0.1+
2000 08 24	704	0.7+	0.5+	2000 09 24	704	0.3+	0.5-	2000 10 06	699	0.3-	0.1+
2000 09 01	704	0.0	0.1-	2000 09 24	704	0.3+	0.2-	2000 10 06	699	0.0	0.5-
2000 09 01	704	0.5-	0.7-	2000 09 25	608	0.7-	0.6-	2000 10 06	699	0.8-	0.3+

6686 P-L = 2000 QA₁₄₀

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	21.02783		(2000.0)		P		Q
n	0.29594019	ω	318.21728		+0.87138418		+0.49029677
a	2.2301466	Ω	12.45662		-0.42620901		+0.77399007
e	0.1554325	i	4.59562		-0.24297220		+0.40068499
P	3.33	H	16.6	G	0.15	U	4

2000 OCT. 13

M.P.O. 4863

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.1+	0.6−	2000 09 02	704	0.2+	0.5−	2000 09 26	608	0.6−	1.0−
1960 09 26	675	0.1+	0.8−	2000 09 05	704	0.2−	0.2−	2000 09 26	608	0.6−	1.0−
1960 09 27	675	0.7+	0.4−	2000 09 05	704	0.4+	0.4+	2000 10 01	704	0.4−	0.3+
1960 09 28	675	0.5+	1.0−	2000 09 05	704	0.3+	0.3−	2000 10 01	704	0.7−	0.8+
2000 08 03	704	0.1−	1.3−	2000 09 05	704	0.1−	0.2−	2000 10 01	704	0.5−	0.6+
2000 08 03	704	0.3−	0.3+	2000 09 05	704	0.2+	0.1−	2000 10 01	704	0.7−	0.7+
2000 08 03	704	0.4−	1.0+	2000 09 24	704	1.3−	1.2−	2000 10 01	704	0.5−	1.2+
2000 08 03	704	0.4−	0.6+	2000 09 24	704	0.6−	0.0	2000 10 01	691	0.6+	0.8−
2000 08 31	704	0.4+	0.3−	2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2000 10 01	691	0.5+	0.1+
2000 08 31	704	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	1.1+	2000 10 01	691	0.6+	0.0
2000 08 31	704	0.0	0.1−	2000 09 26	704	0.4−	0.8+	2000 10 02	704	0.5+	0.5+
2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2000 09 26	704	0.0	0.5+	2000 10 02	704	0.5+	0.6+
2000 08 31	704	0.5+	0.1+	2000 09 26	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.7+	0.0
2000 09 02	704	0.4+	0.8+	2000 09 26	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.6+	0.5−
2000 09 02	704	0.2−	0.3−	2000 09 26	704	0.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.5+	0.1−
2000 09 02	704	0.1+	0.7+	2000 09 26	608	0.6−	0.9−				

6782 P-L = 2000 QB₅₀

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	70.41956		(2000.0)	P	Spahr	Q
<i>n</i>	0.29474783	ω	124.17181	−0.21862259		+0.97513965
<i>a</i>	2.2361571	Ω	133.15651	−0.91080594		−0.19062396
<i>e</i>	0.1325301	<i>i</i>	2.84047	−0.35019523		−0.11298304
<i>P</i>	3.34	<i>H</i>	15.9	<i>G</i> 0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.4+	0.3−	2000 08 24	704	0.3−	0.2+	2000 09 05	704	0.8+	0.2−
1960 09 26	675	0.4+	1.1−	2000 08 24	704	0.1−	0.2+	2000 09 05	704	0.3−	0.1−
1960 09 27	675	2.2+	0.7+	2000 08 24	704	0.0	0.1−	2000 09 21	704	1.0+	0.4+
1960 09 28	675	0.1+	0.3−	2000 08 29	704	0.4−	0.0	2000 09 21	704	0.2+	0.3+
1960 10 22	675	2.2−	1.0−	2000 08 29	704	0.4−	0.1+	2000 09 21	704	0.4+	0.2−
1960 10 26	675	0.8−	0.8+	2000 08 29	704	0.0	0.2−	2000 09 21	704	0.1−	1.4−
1999 02 12	699	0.4−	0.9+	2000 08 29	704	0.2−	0.2+	2000 09 24	704	0.3−	0.4+
1999 02 12	699	0.9+	1.0+	2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.4−	0.3+
1999 02 12	699	0.2+	0.6+	2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.0
2000 08 02	704	0.0	0.7+	2000 08 31	704	0.0	0.1−	2000 09 24	704	0.2+	0.8+
2000 08 02	704	0.3−	0.5+	2000 08 31	704	0.1−	0.3+	2000 09 24	704	0.2−	0.5+
2000 08 02	704	1.1−	0.2+	2000 08 31	704	0.3−	0.8+	2000 10 02	704	0.4+	0.4+
2000 08 02	704	0.7−	0.2+	2000 09 05	704	0.7−	0.6−	2000 10 02	704	1.2+	0.2−
2000 08 24	704	0.6+	0.7−	2000 09 05	704	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.7−	0.4−
2000 08 24	704	0.5+	0.0	2000 09 05	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.5−	0.2−

6860 P-L = 1999 PG₅

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	7.81203		(2000.0)	P	Williams	Q
<i>n</i>	0.17561630	ω	256.54756	+0.79364900		−0.60578933
<i>a</i>	3.1581021	Ω	140.69651	+0.58678968		+0.73791449
<i>e</i>	0.1759917	<i>i</i>	5.07571	+0.16062108		+0.29749200
<i>P</i>	5.61	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i>	6

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.4−	0.9+	1960 09 28	675	1.7+	0.5+	1999 08 12	691	0.1−	0.5−
1960 09 24	675	0.5−	0.4−	1960 09 28	675	2.1+	0.2+	1999 08 21	691	0.0	0.3+
1960 09 26	675	1.9−	0.0	1999 08 12	691	0.5+	0.3+	1999 08 21	691	0.2−	0.5+
1960 09 26	675	0.9−	1.1−	1999 08 12	691	0.3−	0.4−	1999 08 21	691	0.1+	0.1−

7562 P-L = 2000 SA₇₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	337.39452		(2000.0)	P	Williams	Q
<i>n</i>	0.19783320	ω	16.82326	+0.79336458		−0.60380637
<i>a</i>	2.9170011	Ω	20.90648	+0.53056646		+0.62352773
<i>e</i>	0.1498965	<i>i</i>	12.52686	+0.29844912		+0.49661961
<i>P</i>	4.98	<i>H</i>	14.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1960 09 27	675	0.9−	0.9+	2000 09 05	704	0.6−	0.2+	2000 09 26	704	0.2+	0.4−
1960 09 28	675	0.4−	1.5−	2000 09 05	704	0.4+	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.3−
1960 10 17	675	1.2+	0.5−	2000 09 24	704	0.4−	0.2−	2000 10 02	704	0.6+	0.0
1960 10 22	675	0.1+	0.1−	2000 09 24	704	0.4−	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.4+
1960 10 26	675	0.9+	0.2+	2000 09 24	704	0.4−	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.5+
1990 09 28	675	0.2+	0.5+	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.8+	0.8+
1995 09 26	691	0.1−	0.4−	2000 09 24	704	0.3+	0.6+	2000 10 05	704	0.3−	0.1−
1995 09 26	691	0.3−	0.4−	2000 09 26	704	0.0	0.3+	2000 10 05	704	0.4+	0.0
1995 09 26	691	0.4−	0.4−	2000 09 26	704	0.1+	0.4−	2000 10 05	704	1.4−	0.5−
2000 09 05	704	0.0	0.5+	2000 09 26	704	0.2−	0.3−	2000 10 05	704	0.4+	0.5+
2000 09 05	704	0.2+	0.2−	2000 09 26	704	0.6−	0.2−				

7566 P-L = 2000 QU₉₈

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	224.61743		(2000.0)	P	Spahr	Q
<i>n</i>	0.27091057	ω	110.14764	−0.73386701		−0.67718866
<i>a</i>	2.3654771	Ω	27.31169	+0.57162973		−0.65813372
<i>e</i>	0.0795387	<i>i</i>	6.68711	+0.36698592		−0.32905246
<i>P</i>	3.64	<i>H</i>	14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1960 10 17	675	0.3+	0.3+	2000 08 28	704	0.3−	0.8−	2000 09 05	704	0.6+	0.3+
1960 10 22	675	0.6+	0.1−	2000 08 28	704	0.4+	0.3−	2000 09 24	704	0.5+	0.2+
1960 10 25	675	0.5−	0.5−	2000 08 31	704	0.5−	0.1−	2000 09 24	704	0.2+	0.4+
1960 10 26	675	0.3−	0.2+	2000 08 31	704	0.5−	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.4+
1999 05 18	704	0.1−	0.7+	2000 08 31	704	0.0	0.1+	2000 09 25	704	1.1+	0.1+
1999 05 18	704	0.6+	0.3+	2000 08 31	704	0.3+	0.1+	2000 09 25	704	0.6+	0.3−
1999 05 18	704	0.1+	0.7+	2000 08 31	704	0.9+	0.5+	2000 09 25	704	0.3+	0.5+
1999 05 18	704	1.5+	0.5+	2000 09 02	704	1.2−	0.1+	2000 09 25	704	0.5+	0.5+
1999 06 15	704	0.5−	0.1−	2000 09 02	704	0.6−	0.4−	2000 10 02	704	0.7−	0.4−
1999 06 15	704	0.8−	0.3−	2000 09 02	704	0.9−	0.3−	2000 10 02	704	0.2−	0.1−
1999 06 15	704	0.7−	0.8−	2000 09 02	704	0.5−	0.6+	2000 10 02	704	0.2−	0.3−
1999 06 15	704	0.4+	0.6−	2000 09 05	704	0.2+	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.2−
1999 06 15	704	0.7−	0.2−	2000 09 05	704	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.9−	0.7+
2000 08 28	704	0.5+	0.3−	2000 09 05	704	0.0	0.2+				
2000 08 28	704	0.0	0.1−	2000 09 05	704	0.3+	0.3−				

9066 P-L = 2000 OF₂₄

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	11.80698		(2000.0)	P	Spahr	Q
<i>n</i>	0.29409628	ω	306.49124	+0.57631865		+0.81722288
<i>a</i>	2.2394585	Ω	358.69634	−0.72067962		+0.50714038
<i>e</i>	0.1832903	<i>i</i>	4.77061	−0.38532805		+0.27377984
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.6+	0.3−	1997 10 30	704	0.7+	0.5−	2000 09 02	704	0.1+	0.2−
1960 09 26	675	0.7−	0.9−	2000 07 23	704	0.3+	0.4−	2000 09 02	704	0.5−	0.5+
1960 10 17	675	0.9−	1.5+	2000 07 23	704	0.2−	0.2+	2000 09 02	704	1.1−	0.5+
1960 10 22	675	0.4+	1.2+	2000 07 23	704	0.2−	1.2+	2000 09 02	704	0.8−	0.9+
1960 10 24	675	0.1−	0.1+	2000 07 23	704	0.3+	0.0	2000 09 02	704	0.1−	0.1+
1960 10 26	675	0.2−	0.3+	2000 07 23	704	0.9+	0.3+	2000 09 05	704	0.2+	0.1+
1997 10 30	704	0.9−	0.2+	2000 08 02	704	0.0	1.0−	2000 09 05	704	0.6+	0.2+
1997 10 30	704	0.1+	0.3−	2000 08 02	704	0.0	0.2+	2000 09 05	704	1.3+	1.3−

1997 10 30	704	0.3+	0.1−	2000 08 02	704	0.5−	1.2−	2000 09 05	704	0.1−	0.5+
1997 10 30	704	0.7+	0.9−	2000 08 02	704	0.2−	0.3−	2000 09 05	704	0.2+	0.8−

9579 P-L = 2000 QW₉₈

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	27.72414		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29575671	ω	283.96129	+0.67158770	+0.73941247
<i>a</i>	2.2310689	Ω	28.40574	−0.63559260	+0.60775841
<i>e</i>	0.2009890	<i>i</i>	5.70873	−0.38077817	+0.28965308
<i>P</i>	3.33	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1960 10 17	675	0.6+	0.0	2000 08 31	704	0.2−	0.3−	2000 09 24	704	0.3−	0.1+
1960 10 22	675	0.7−	0.0	2000 08 31	704	0.3−	0.4−	2000 09 24	704	0.0	0.2+
1960 10 24	675	1.1+	0.7−	2000 08 31	704	0.0	0.1−	2000 09 24	704	0.3−	0.7+
1960 10 26	675	0.3−	0.7−	2000 08 31	704	0.4−	0.3−	2000 09 24	704	0.0	0.0
2000 08 02	704	0.6−	0.1−	2000 08 31	704	0.2−	0.2−	2000 09 24	704	0.1−	0.4+
2000 08 02	704	0.4+	0.1−	2000 09 02	704	0.1+	0.1−	2000 09 26	608	(4.4−	5.1+)
2000 08 02	704	0.6−	0.6−	2000 09 02	704	0.1−	0.1−	2000 09 26	608	(4.3−	5.1+)
2000 08 02	704	0.1−	0.3+	2000 09 02	704	0.3+	0.2−	2000 09 26	608	(4.5−	5.0+)
2000 08 02	704	0.4+	0.2−	2000 09 02	704	1.1+	0.5−	2000 10 02	704	0.2−	0.1−
2000 08 28	704	0.1+	0.3+	2000 09 05	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.4−	0.1−
2000 08 28	704	0.1+	0.3+	2000 09 05	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
2000 08 28	704	0.1+	0.2+	2000 09 05	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.6−	0.2+
2000 08 28	704	0.1+	0.2+	2000 09 05	704	1.1+	0.0	2000 10 02	704	0.5−	0.2−
2000 08 28	704	0.5−	0.7+	2000 09 05	704	0.2+	0.3+				

1063 T-1 = 1997 RQ = 1998 UK₁₀ = 1999 YV₂₅

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	147.33214		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.12488281	ω	66.61603	+0.68807554	+0.72509521
<i>a</i>	3.9640057	Ω	246.89303	−0.67641388	+0.62690358
<i>e</i>	0.2208308	<i>i</i>	1.75003	−0.26270955	+0.28500674
<i>P</i>	7.89	<i>H</i>	13.2	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1971 03 25	675	1.4−	0.3+	1998 10 20	691	1.1+	0.0	1998 11 23	691	0.7+	0.2−
1971 03 25	675	0.1+	0.3−	1998 10 20	691	0.8+	0.1+	1998 11 23	691	0.9+	0.3−
1971 03 26	675	0.3+	1.7−	1998 10 20	691	0.6+	0.0	1998 11 23	691	0.9+	0.2−
1971 03 27	675	1.3+	0.1−	1998 10 29	691	0.5+	0.1+	1999 12 27	691	0.0	0.2+
1971 04 02	675	0.9−	0.3+	1998 10 29	691	0.6+	0.1+	1999 12 27	691	0.1+	0.2+
1997 09 01	566	0.0	0.0	1998 10 29	691	0.6+	0.1+	1999 12 27	691	0.0	0.3+
1997 09 01	566	0.0	0.1+	1998 11 11	704	1.2−	0.7−	2000 01 06	691	1.3−	0.8+
1997 09 01	566	0.2+	0.1−	1998 11 11	704	0.5−	0.2−	2000 01 06	691	0.1−	0.2−
1997 09 02	566	0.0	0.0	1998 11 11	704	0.7−	1.3−	2000 01 06	691	0.1−	0.3−
1997 09 02	566	0.2+	0.3−	1998 11 11	704	1.3−	0.3−	2000 01 11	691	0.6+	0.0
1997 09 02	566	0.2−	0.4−	1998 11 11	704	2.3+	2.2+	2000 01 11	691	0.4+	0.1−
1998 10 16	691	0.1−	0.3+	1998 11 11	704	0.1+	0.0	2000 01 11	691	0.4+	0.2−
1998 10 16	691	0.3−	0.5+	1998 11 11	704	1.0+	0.4−				
1998 10 16	691	0.5−	0.1−	1998 11 11	704	(5.0−	0.9−)				

1202 T-1 = 2000 OS₂

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	86.71450		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.24529136	ω	40.60301	−0.71570749	+0.69839048
<i>a</i>	2.5274421	Ω	183.70137	−0.65461427	−0.67266245
<i>e</i>	0.0930551	<i>i</i>	3.26589	−0.24339874	−0.24449124
<i>P</i>	4.02	<i>H</i>	16.0	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	0.2−	1.2−	1997 11 22	691	0.5+	1.0−	2000 07 28	734	1.0+	0.0
1971 03 25	675	1.1−	0.9−	1997 12 04	691	(7.5+	4.0−)	2000 07 29	734	0.5−	0.5+
1971 03 25	675	0.1+	0.8−	1997 12 04	691	0.2+	0.2−	2000 07 29	734	0.1+	0.7−
1971 03 26	675	0.2−	0.8+	1997 12 04	691	0.9−	0.4+	2000 08 03	734	0.6−	0.5−
1971 03 27	675	0.3+	0.2−	1999 03 19	691	0.3−	0.2−	2000 08 03	734	0.9+	0.1+
1971 03 27	675	0.6+	0.7−	1999 03 19	691	0.2+	0.3+	2000 08 03	734	0.3+	0.4−
1971 04 02	675	0.2−	0.7+	1999 03 19	691	0.1+	0.1−	2000 08 03	734	0.4−	0.1+
1997 11 22	691	0.4+	0.5−	2000 07 28	734	0.2+	0.7−				
1997 11 22	691	0.3+	0.9−	2000 07 28	734	0.6−	0.3−				

1209 T-1 = 2000 QP₁

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	67.60763		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21374860	ω	309.82722	+0.03938527	+0.99823380
<i>a</i>	2.7703450	Ω	322.35857	−0.89308611	+0.01520381
<i>e</i>	0.1313500	<i>i</i>	4.17626	−0.44815845	+0.05742922
<i>P</i>	4.61	<i>H</i>	15.1	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	3

Residuals in seconds of arc

1971 03 25	675	2.2+	0.8+	2000 08 29	595	0.3−	0.8+	2000 09 24	704	0.0	1.0+
1971 03 25	675	1.3−	0.0	2000 08 31	704	0.5−	0.4+	2000 09 24	704	0.6−	0.4−
1971 03 26	675	0.5−	1.1+	2000 08 31	704	0.0	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.1+
1971 03 27	675	1.1−	0.6+	2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.4+	0.6−
1971 04 02	675	1.6+	1.0−	2000 08 31	704	0.5−	0.2+	2000 09 24	704	0.4−	0.0
1999 05 09	699	0.5−	0.7−	2000 08 31	704	0.3−	0.1−	2000 09 24	704	0.4+	1.1−
1999 05 09	699	1.0−	0.9+	2000 09 01	120	1.5−	1.0−	2000 09 24	704	0.8+	0.4+
1999 05 09	699	1.5+	0.2−	2000 09 01	120	0.5−	0.4+	2000 09 24	704	0.9+	1.2+
1999 05 19	704	0.3−	0.2−	2000 09 03	704	0.8−	0.1−	2000 09 25	704	0.8+	0.7−
1999 05 19	704	0.2−	0.2−	2000 09 03	704	0.4−	0.6+	2000 09 25	704	0.3−	0.1+
1999 05 19	704	0.0	0.8+	2000 09 03	704	0.8−	0.6+	2000 09 25	704	0.4−	1.0−
1999 05 19	704	0.0	0.3−	2000 09 03	704	0.5−	0.9+	2000 09 25	704	0.6+	0.5+
1999 05 19	704	0.2+	0.9−	2000 09 03	704	0.9−	1.0+	2000 09 25	704	0.0	1.5−
2000 08 23	595	0.2+	0.4+	2000 09 05	704	0.5−	0.0	2000 09 26	704	0.3−	0.1+
2000 08 23	595	1.3−	0.2−	2000 09 05	704	0.6−	0.5+	2000 09 26	704	0.2−	0.1+
2000 08 24	704	0.4+	0.5+	2000 09 05	704	0.5+	0.6+	2000 09 26	704	0.6+	0.5+
2000 08 24	704	1.1+	0.5+	2000 09 05	704	0.1+	0.1−	2000 09 26	704	0.1−	0.1−
2000 08 24	704	0.5+	0.4+	2000 09 05	704	1.1−	1.3+	2000 09 26	704	0.9+	0.1−
2000 08 24	704	0.1+	0.0	2000 09 08	120	1.7+	0.3−	2000 09 29	691	0.7+	0.2+
2000 08 24	704	0.0	0.1+	2000 09 08	120	1.3+	1.1+	2000 09 29	691	0.1−	0.1−
2000 08 24	595	0.2+	0.8−	2000 09 23	704	0.0	0.4+	2000 09 29	691	0.1−	0.1−
2000 08 24	595	0.3−	0.1−	2000 09 23	704	1.6+	1.2−	2000 10 02	704	0.5−	0.2−
2000 08 24	595	0.0	0.3−	2000 09 23	704	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.4−	0.0
2000 08 28	595	0.9−	1.3−	2000 09 23	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.7+
2000 08 28	595	0.5+	1.1−	2000 09 23	704	0.3−	0.5−	2000 10 02	704	0.3+	0.7+
2000 08 29	595	0.4+	0.9−	2000 09 24	704	0.0	0.5−	2000 10 02	704	0.3−	0.5−
2000 08 29	595	0.2+	0.3−	2000 09 24	704	0.5−	0.5−				

3113 T-1 = 2000 SS₁₁₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	215.06176		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.28608366	ω	142.87637	−0.96478366	−0.26285566
<i>a</i>	2.2810809	Ω	21.89037	+0.23446496	−0.87652242
<i>e</i>	0.1196022	<i>i</i>	1.53218	+0.11924204	−0.40325593
<i>P</i>	3.45	<i>H</i>	15.4	<i>G</i>	0.15
				<i>U</i>	2

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	0.5+	0.5+	1971 04 16	675	1.7+	0.6−	1997 12 04	704	(0.1+	3.0+)
1971 03 24	675	1.2−	1.0+	1971 05 13	675	(3.0+	0.4+)	2000 09 24	704	0.5+	0.3+
1971 03 25	675	0.1+	1.0+	1971 05 14	675	0.3−	1.6+	2000 09 24	704	0.1−	0.6+
1971 03 26	675	1.2+	0.7+	1993 09 22	809	(0.2−	2.7−)	2000 09 24	704	0.2+	0.3−
1971 03 26	675	0.7−	2.4−	1993 09 22	809	0.4−	0.8−	2000 09 27	704	0.3+	0.1−
1971 03 26	675	0.0	0.4+	1993 09 22	809	0.5−	0.7+	2000 09 27	704	1.2+	0.8−
1971 03 26	675	(0.8+	3.2−)	1995 03 28	691	0.2−	0.2−	2000 09 27	704	0.4+	0.3−

2000 OCT. 13

1971 03 27	675	0.8+	2.0-	1995 03 28	691	0.1-	0.1-	2000 09 27	704	0.0	0.6-
1971 04 02	675	1.3-	1.3+	1995 03 28	691	0.1+	0.2+	2000 10 01	704	0.4-	0.5+
1971 04 16	675	0.4+	0.9-	1997 12 04	704	0.8-	1.0+	2000 10 01	704	0.1+	0.1-
1971 04 16	675	0.4-	0.3+	1997 12 04	704	(2.9+	0.8+)	2000 10 01	704	0.3-	1.0+
1971 04 16	675	0.7-	0.6-	1997 12 04	704	0.6+	0.7-	2000 10 01	704	0.6-	0.1-

3210 T-1 = 1989 YC₂ = 2000 SX₁₀₉Id. G. V. Williams; 1169 T-2 = 1989 YC₂ (*MPC* 15906) is invalid

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	280.82395		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25426701	ω	124.61384	-0.28313399		-0.95903568	
<i>a</i>	2.4676073	Ω	341.82674	+0.86993633		-0.25274148	
<i>e</i>	0.1388667	<i>i</i>	1.70094	+0.40378946		-0.12795432	
<i>P</i>	3.88	<i>H</i>	15.9	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1971 03 25	675	(1.5+	2.9-)	1998 03 29	704	1.3-	0.5+	2000 10 02	704	0.6+	0.2-
1971 03 26	675	1.4+	1.5+	1998 03 29	704	1.0+	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1971 03 26	675	0.0	1.1-	1998 03 29	704	0.9-	0.7-	2000 10 02	704	0.0	0.1+
1971 03 27	675	1.6-	2.2-	1998 03 29	704	1.0+	1.0-	2000 10 02	704	0.1+	0.2-
1971 04 02	675	0.8-	0.7-	2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.7-	0.6-
1989 12 30	413	0.4-	1.4+	2000 09 24	704	0.3-	0.0	2000 10 02	704	0.2-	0.2+
1989 12 30	413	1.1+	0.6-	2000 09 24	704	0.2+	0.3-	2000 10 02	704	0.4-	0.0
1989 12 31	413	2.2-	0.4-	2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.4-
1989 12 31	413	1.6+	0.3-	2000 09 24	704	0.8-	0.1+	2000 10 02	704	0.7+	1.1-
1998 02 24	566	0.4-	0.5+	2000 09 27	704	0.8-	0.4-	2000 10 03	704	0.4-	0.1+
1998 02 24	566	0.0	0.8+	2000 09 27	704	0.1+	0.5+	2000 10 03	704	0.7+	0.1-
1998 02 24	566	0.2-	0.7+	2000 09 27	704	0.3+	0.3+	2000 10 03	704	0.1-	0.1-
1998 03 22	704	0.4+	0.2+	2000 09 27	704	0.3+	0.5+	2000 10 03	704	0.1+	0.3+
1998 03 22	704	0.6-	0.1-	2000 09 27	704	0.3+	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.4-
1998 03 22	704	(3.0-	0.8-)	2000 10 02	704	0.7+	0.3-	2000 10 03	704	0.4+	0.9-
1998 03 22	704	(2.1+	0.5+)	2000 10 02	704	0.4-	0.0	2000 10 03	704	0.5+	0.8+
1998 03 26	704	0.3+	1.5+	2000 10 02	704	0.6+	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.2-
1998 03 26	704	(3.2-	1.9+)	2000 10 02	704	0.5-	0.4-	2000 10 03	704	0.7-	0.3-
1998 03 26	704	0.5+	1.8-	2000 10 02	704	0.0	0.5-	2000 10 03	704	0.3-	0.7-
1998 03 29	704	0.2+	1.0-	2000 10 02	704	0.1+	0.9+				

3258 T-1 = 1999 FP₂₄ = 2000 OD₁₁

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	339.21457		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.21145727	ω	82.15356	+0.87267025		+0.48793581	
<i>a</i>	2.7903219	Ω	248.63968	-0.45571407		+0.79973273	
<i>e</i>	0.0750402	<i>i</i>	1.17592	-0.17541759		+0.34978023	
<i>P</i>	4.66	<i>H</i>	14.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	(2.2+	2.6-)	1999 03 19	704	0.6+	1.5+	2000 07 07	704	0.3-	0.4+
1971 03 25	675	0.0	0.6-	1999 03 20	704	1.2+	1.2+	2000 07 23	704	0.2-	0.4-
1971 03 26	675	1.0+	1.7-	1999 03 20	704	0.3+	0.8+	2000 07 23	704	0.6+	0.1-
1971 03 26	675	0.2+	2.1-	1999 03 20	704	0.8-	0.5+	2000 07 23	704	0.6-	0.4-
1971 03 27	675	0.7-	1.2-	1999 03 20	704	0.5+	1.3+	2000 08 01	704	0.4-	0.3-
1971 04 02	675	(2.6-	1.8+)	1999 03 20	704	1.1+	0.0	2000 08 01	704	0.9+	0.1+
1971 04 16	675	1.3-	1.7-	2000 07 07	704	0.2+	0.7+	2000 08 01	704	0.2-	0.6-
1971 04 16	675	2.1-	0.3+	2000 07 07	704	0.0	0.9+	2000 08 01	704	0.3+	0.7-
1999 03 19	704	0.1+	1.5+	2000 07 07	704	0.1+	0.6+	2000 08 01	704	0.4-	0.5-
1999 03 19	704	0.3-	0.0	2000 07 07	704	0.0	0.1+				

4134 T-1 = 1998 HT₅₂

Id. M. E. Sansaturio

M.P.O. 4865

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	340.88485		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.25691953	ω	291.95897	+0.33355747		-0.94217375	
<i>a</i>	2.4505936	Ω	138.51157	+0.88196576		+0.29974466	
<i>e</i>	0.1758732	<i>i</i>	2.80103	+0.33298021		+0.14987246	
<i>P</i>	3.84	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	1.5-	1.8-	1998 03 29	704	0.4-	1.0+	1998 04 22	704	(1.1-	2.4+)
1971 03 26	675	0.8+	0.6-	1998 03 29	704	0.0	0.4-	2000 09 07	704	0.2+	0.9-
1971 03 26	675	0.1+	0.8+	1998 03 29	704	0.6+	0.1-	2000 09 07	704	0.3-	0.3-
1971 03 27	675	0.2+	0.2+	1998 03 29	704	1.6-	1.0-	2000 09 07	704	0.4+	0.1+
1971 04 02	675	1.8+	0.0	1998 04 21	704	0.3+	1.4-	2000 09 07	704	0.3-	0.0
1971 04 02	675	1.5-	1.2+	1998 04 21	704	0.2+	0.0	2000 09 07	704	0.3+	0.0
1998 03 25	704	0.4-	0.7+	1998 04 21	704	1.1+	1.5-	2000 09 30	704	0.6-	0.1+
1998 03 25	704	0.6+	1.0+	1998 04 22	704	0.9-	0.5-	2000 09 30	704	0.3+	0.0
1998 03 25	704	(1.4+	2.4+)	1998 04 22	704	2.0-	1.1+	2000 09 30	704	0.2+	0.3+
1998 03 25	704	0.5+	1.6+	1998 04 22	704	1.3+	0.2+				
1998 03 25	704	0.6+	0.2-	1998 04 22	704	0.1+	0.8-				

1017 T-2 = 1998 FE₁₄₇ = 2000 QB₁₃₉

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	272.10348		(2000.0)	P		Q	
<i>n</i>	0.18328596	ω	270.12401	-0.04968501		-0.99873345	
<i>a</i>	3.0693747	Ω	182.76161	+0.96929364		-0.04630270	
<i>e</i>	0.0149127	<i>i</i>	9.47411	+0.24083445		-0.01968639	
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.1+	0.5+	1998 03 25	691	0.6+	0.3+	2000 09 05	704	0.3-	0.3+
1973 09 19	675	0.4+	0.9-	1998 03 25	691	(2.5+	0.8+)	2000 09 05	704	0.4-	0.2+
1973 09 20	675	0.9-	0.8-	1998 03 25	691	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.1-	1.0+
1973 09 24	675	0.6+	1.8-	1998 03 29	704	1.2-	1.6-	2000 09 24	704	0.4-	0.7+
1973 09 24	675	1.2+	1.2-	1998 03 29	704	0.5+	0.5-	2000 09 24	704	0.8-	0.0
1973 09 25	675	0.8-	0.7-	1998 03 29	704	1.5+	0.6+	2000 09 24	704	0.3+	0.7+
1973 09 25	675	0.3+	1.3-	1998 03 29	704	0.2+	1.7+	2000 09 24	704	1.2+	0.4+
1973 09 29	675	1.5+	1.3-	1998 03 29	704	0.9-	0.6+	2000 09 26	704	0.3-	0.2+
1973 09 29	675	0.7+	1.6-	1998 04 21	704	1.1-	0.9+	2000 09 26	704	0.5-	0.1-
1973 09 30	675	0.7+	0.3-	1998 04 21	704	0.8+	0.6-	2000 09 26	704	0.1+	0.2+
1973 09 30	675	0.3-	1.6-	1998 04 21	704	1.2+	0.8-	2000 09 26	704	0.3+	0.4+
1973 10 04	675	0.8+	1.1-	1998 04 21	704	0.5-	0.6+	2000 09 26	704	0.1-	0.7+
1973 10 04	675	0.6-	0.6+	1998 04 21	704	1.2+	1.1-	2000 09 26	704	0.4-	0.5+
1973 10 04	675	(0.6+	2.7-)	1998 05 16	704	0.5+	1.4-	2000 09 26	704	0.2-	0.5+
1973 10 04	675	(1.3-	2.8+)	1998 05 16	704	0.7-	1.1-	2000 09 26	704	0.7+	1.0+
1973 10 05	675	1.0+	0.7-	1998 05 16	704	0.4-	0.1-	2000 09 26	704	0.1+	0.6+
1973 10 05	675	1.9-	0.5+	1998 05 16	704	2.5-	1.3+	2000 09 26	704	0.4-	1.0+
1973 10 05	675	0.1+	0.6-	2000 08 31	704	0.1-	0.9-	2000 10 01	704	0.2+	0.4+
1973 10 05	675	(2.6-	1.2+)	2000 08 31	704	0.5-	0.7+	2000 10 01	704	0.2+	0.5+
1993 05 20	691	0.2+	0.3+	2000 08 31	704	0.5+	0.4+	2000 10 01	704	0.3+	0.2+
1993 05 20	691	0.1-	0.2+	2000 08 31	704	0.5-	0.6+	2000 10 02	704	0.3-	0.6+
1993 05 20	691	0.2+	0.3+	2000 08 31	704	0.1-	0.6-	2000 10 02	704	0.1+	0.0
1998 03 25	704	0.2+	0.0	2000 09 02	704	0.4-	0.2+	2000 10 02	704	0.6+	0.5+
1998 03 25	704	0.9+	0.7+	2000 09 02	704	0.0	0.9+	2000 10 02	704	0.6-	0.3+
1998 03 25	704	0.1-	1.5+	2000 09 02	704	0.0	0.5+	2000 10 02	704	0.4-	0.7+
1998 03 25	704	0.7-	0.3+	2000 09 02	704	0.7+	0.2+				
1998 03 25	704	0.5+	0.2+	2000 09 05	704	0.6-	1.1+				

1054 T-2 = 2000 NL₉

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	4.17998	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18270211	ω	163.64513	+0.98689051
<i>a</i>	3.0759104	Ω	187.09140	+0.92767730
<i>e</i>	0.1951837	<i>i</i>	3.58567	+0.33678972
<i>P</i>	5.39	<i>H</i>	13.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	1.0+	1.7−	1999 06 15	704	0.3+	0.2+	2000 09 09	106	0.6−	0.3−
1973 09 19	675	0.8+	2.2−	1999 06 15	704	0.1−	0.3−	2000 09 10	106	0.8−	0.3−
1973 09 20	675	0.3+	1.1−	1999 06 15	704	0.2−	0.4+	2000 09 10	106	0.1−	0.5+
1973 09 24	675	0.4+	1.3−	2000 07 07	704	0.3+	1.2+	2000 09 10	106	0.9−	0.5+
1973 09 24	675	1.1+	0.5−	2000 07 07	704	0.5−	0.8+	2000 09 16	739	0.0	0.8−
1973 09 25	675	1.1−	1.2−	2000 07 07	704	0.3−	0.1+	2000 09 16	739	0.5−	0.2−
1973 09 25	675	0.2−	0.7−	2000 07 07	704	0.2−	0.4+	2000 09 16	739	0.5+	0.4+
1973 09 29	675	0.7+	0.9−	2000 07 07	704	0.4+	0.2+	2000 09 16	739	1.0+	0.1−
1973 09 29	675	1.0+	2.3−	2000 07 10	704	0.7+	0.5+	2000 09 24	704	0.2−	0.5+
1973 09 30	675	0.2−	0.3−	2000 07 10	704	0.6−	0.0	2000 09 24	704	0.2−	0.2+
1973 09 30	675	0.1−	1.4−	2000 07 10	704	0.7−	0.5+	2000 09 24	704	0.4−	0.3+
1973 10 04	675	0.9+	1.0−	2000 08 30	120	0.4−	0.5−	2000 09 24	704	0.2−	0.9+
1973 10 04	675	0.4+	1.7−	2000 08 30	120	0.0	0.3−	2000 09 24	704	0.2−	0.5+
1973 10 05	675	0.5+	1.0+	2000 08 30	120	0.2+	0.2−	2000 09 26	704	0.1−	0.4+
1973 10 05	675	0.1−	0.6+	2000 08 31	704	0.4+	0.5+	2000 09 26	704	0.4−	0.5+
1995 11 16	808	0.7−	0.1+	2000 08 31	704	0.1−	0.6+	2000 09 26	704	0.2−	0.3+
1995 11 16	808	1.0+	0.2−	2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2000 09 26	704	0.8+	0.6+
1998 03 22	704	0.4−	1.3−	2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2000 10 01	704	0.2−	0.3+
1998 03 22	704	(0.5−	3.1−)	2000 08 31	704	0.0	0.4+	2000 10 01	704	0.1−	0.4+
1998 03 22	704	(3.9−	3.7−)	2000 09 01	120	0.3−	0.2−	2000 10 01	704	0.2−	0.3+
1998 03 22	704	(1.1−	2.0−)	2000 09 01	120	0.5+	0.2−	2000 10 01	704	0.1−	0.5+
1999 05 18	704	0.4+	1.3−	2000 09 05	704	0.1−	0.3+	2000 10 01	704	0.1−	0.1+
1999 05 18	704	0.4−	0.9+	2000 09 05	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.1+
1999 05 18	704	0.5−	1.3−	2000 09 05	704	0.1−	0.5+	2000 10 02	704	0.1−	0.3+
1999 05 18	704	0.1+	1.1+	2000 09 05	704	0.1−	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1999 05 18	704	0.6+	1.2−	2000 09 05	704	0.3−	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
1999 06 15	704	0.0	0.1−	2000 09 09	106	0.4−	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
1999 06 15	704	0.2−	0.2−	2000 09 09	106	0.4−	0.0				

1112 T-2 = 2000 SV₁₄₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	29.10933	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18414085	ω	229.78144	+0.93405503
<i>a</i>	3.0598675	Ω	109.29661	+0.85851336
<i>e</i>	0.1646855	<i>i</i>	0.34050	+0.36802862
<i>P</i>	5.35	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.9+	0.5−	1973 10 04	675	0.1−	1.7−	2000 09 28	704	0.2−	0.2−
1973 09 19	675	0.6−	0.7−	1973 10 05	675	0.2−	0.9+	2000 09 28	704	0.0	0.1+
1973 09 20	675	1.4+	0.6−	1973 10 05	675	0.7−	1.5+	2000 10 01	704	0.1+	0.5+
1973 09 24	675	0.6−	1.3−	1997 02 06	910	0.1−	0.2−	2000 10 01	704	0.2−	0.2+
1973 09 24	675	1.4−	0.4+	1997 02 06	910	0.2−	0.3−	2000 10 01	704	0.3−	0.3+
1973 09 25	675	0.4−	0.2−	1997 02 07	910	0.1+	0.2−	2000 10 01	704	0.4−	0.3+
1973 09 25	675	1.5+	0.2−	2000 09 24	704	0.8+	0.1+	2000 10 01	704	0.4−	0.0
1973 09 29	675	0.4−	0.3−	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.1−
1973 09 29	675	0.4−	0.9−	2000 09 24	704	0.7+	0.4+	2000 10 02	704	0.3−	0.3−
1973 09 30	675	0.3−	1.2+	2000 09 24	704	0.4+	0.3−	2000 10 02	704	0.3−	0.0
1973 09 30	675	1.0+	1.0+	2000 09 28	704	0.5+	0.6+	2000 10 02	704	0.4−	0.1−
1973 10 04	675	(0.2+	2.6−)	2000 09 28	704	0.3+	0.3−	2000 10 02	704	0.6−	0.1+

1115 T-2 = 2000 SR₁₁₁

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	85.42556	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.29329782	ω	76.70117	+0.99974854
<i>a</i>	2.2435211	Ω	193.33531	+0.95099666
<i>e</i>	0.1393228	<i>i</i>	5.57826	+0.00733773
<i>P</i>	3.36	<i>H</i>	15.8	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.2+	0.8−	1993 06 26	691	0.2−	1.1+	2000 09 27	704	0.4+	0.4−
1973 09 19	675	0.2+	0.7−	1993 06 26	691	0.1−	1.0+	2000 09 27	704	0.2−	0.2−
1973 09 20	675	0.2+	1.7−	1999 04 09	699	1.0+	0.7+	2000 10 01	704	0.1+	0.0
1973 09 24	675	0.1+	1.5−	1999 04 09	699	0.2−	0.4−	2000 10 01	704	0.0	0.4+
1973 09 24	675	0.9−	1.6−	1999 04 09	699	0.7−	0.3−	2000 10 01	704	0.2+	0.4+
1973 09 25	675	0.2+	1.3−	2000 09 05	704	0.3−	0.5+	2000 10 01	704	0.0	0.7+
1973 09 25	675	0.0	1.0−	2000 09 05	704	0.1+	0.8+	2000 10 01	704	0.2−	0.7+
1973 09 29	675	1.0+	0.3−	2000 09 05	704	0.8−	0.6+	2000 10 02	704	0.9−	0.3+
1973 09 29	675	1.2+	1.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.4+
1973 09 30	675	1.6−	0.6−	2000 09 24	704	0.5−	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
1973 09 30	675	1.0−	0.4−	2000 09 24	704	0.4−	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.4+
1973 10 04	675	(2.8+	2.1−)	2000 09 24	704	0.7+	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.9+
1973 10 04	675	2.0+	0.7−	2000 09 24	704	0.4+	1.1+	2000 10 06	699	0.6−	0.7+
1973 10 05	675	0.5+	0.2+	2000 09 27	704	0.1−	0.7−	2000 10 06	699	0.9−	0.4+
1973 10 05	675	1.2+	1.1+	2000 09 27	704	0.2−	0.1+	2000 10 06	699	0.3−	1.0+
1993 06 26	691	0.5−	1.3+	2000 09 27	704	0.0	0.2−	2000 10 06	699	0.1−	0.6+

1471 T-2 = 2000 SH₈₀

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	331.37837	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.25587349	ω	39.11617	+0.70209410
<i>a</i>	2.4572680	Ω	6.29285	+0.64309552
<i>e</i>	0.2011655	<i>i</i>	2.24601	+0.30576465
<i>P</i>	3.85	<i>H</i>	17.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.5−	0.3−	1973 10 05	675	(3.1+	0.4+)	2000 09 26	704	0.8+	0.8+
1973 09 19	675	1.7+	0.4−	1973 10 05	675	2.2+	0.0	2000 09 26	704	1.7−	0.2−
1973 09 19	675	1.5−	0.5−	1996 09 11	691	0.0	0.2+	2000 10 01	704	0.5−	0.6+
1973 09 19	675	0.7−	0.4+	1996 09 11	691	0.2−	0.2+	2000 10 01	704	0.4−	0.6+
1973 09 24	675	0.1−	1.2−	1996 09 11	691	0.0	0.2+	2000 10 01	704	1.0+	0.0
1973 09 24	675	0.9+	0.2−	2000 09 20	691	0.3−	0.4+	2000 10 01	704	0.3+	0.3−
1973 09 24	675	0.2+	1.5−	2000 09 20	691	0.3−	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.4+
1973 09 25	675	2.2−	0.6+	2000 09 20	691	0.2−	0.2+	2000 10 02	704	0.9+	0.0
1973 09 25	675	1.0−	1.2+	2000 09 24	704	0.5−	0.8+	2000 10 02	704	0.3−	0.4+
1973 09 29	675	2.3+	1.5−	2000 09 24	704	0.8−	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.1+
1973 09 29	675	0.7+	1.8−	2000 09 24	704	0.9−	0.8−	2000 10 02	704	0.2+	0.3−
1973 09 30	675	1.1−	0.3−	2000 09 26	704	0.2−	1.4+				
1973 09 30	675	1.8+	0.1−	2000 09 26	704	0.3+	0.8+				

2133 T-2 = 2000 SS₁₄₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	16.41031	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.22032269	ω	161.52626	+0.99921831
<i>a</i>	2.7149587	Ω	196.28142	+0.03840276
<i>e</i>	0.1005258	<i>i</i>	1.91756	+0.92896710
<i>P</i>	4.47	<i>H</i>	15.6	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 1

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.3+	1.9−	1991 09 30	691	0.5−	0.1−	2000 09 28	704	0.1+	1.5+
1973 09 19	675	1.5+	1.8−	1991 09 30	691	0.1+	0.2+	2000 09 28	704	0.3+	0.9+
1973 09 20	675	2.0−	1.7−	1994 06 05	691	0.2+	0.1−	2000 09 28	704	0.2−	0.9+
1973 09 24	675	1.4−	0.8+	1994 06 05	691	0.3+	0.4+	2000 09 28	704	0.3−	0.4+
1973 09 24	675	1.0−	0.5+	1994 06 05	691	0.1+	0.1+	2000 09 28	704	0.0	0.1−

1973 09 25	675	(1.1+ 2.8-)	1995 07 02	691	0.3- 0.2+	2000 10 01	704	0.3- 0.9+
1973 09 25	675	1.3+ 1.2-	1995 07 02	691	0.2- 0.4+	2000 10 01	704	0.0 0.6+
1973 09 29	675	1.7+ 0.5-	1995 07 02	691	0.7- 0.4+	2000 10 01	704	0.5- 0.9+
1973 09 29	675	0.3+ 0.3-	1996 12 17	566	0.3- 0.5-	2000 10 01	704	0.3- 0.7+
1973 09 30	675	0.1- 0.6-	1996 12 17	566	0.3- 0.8-	2000 10 01	704	0.2- 0.7+
1973 09 30	675	0.5+ 0.9-	1996 12 17	566	0.0 1.2-	2000 10 02	704	0.4- 0.4+
1973 10 04	675	0.7+ 0.1+	2000 09 24	704	0.8+ 0.3+	2000 10 02	704	0.2- 0.7+
1973 10 04	675	1.0+ 1.4-	2000 09 24	704	1.0- 1.4+	2000 10 02	704	0.3- 0.2+
1973 10 05	675	1.8+ 1.6-	2000 09 24	704	0.1- 1.1+	2000 10 02	704	0.0 0.5+
1973 10 05	675	0.6+ 1.5-	2000 09 24	704	(0.4- 2.3+)	2000 10 02	704	0.4- 0.9+
1991 09 30	691	0.4- 0.0	2000 09 24	704	0.2+ 0.9+			

2134 T-2 = 1998 MA₃₇

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams			
<i>M</i>	97.18000	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.23229513	ω 62.08987	+0.71313579	-0.70097289	
<i>a</i>	2.6208529	Ω 342.41062	+0.63273224	+0.64890935	
<i>e</i>	0.1187381	<i>i</i> 1.63515	+0.30180665	+0.29589470	
<i>P</i>	4.24	<i>H</i> 16.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 6	

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.0 0.7+	1973 09 30	675	1.9+ 0.4-	1998 06 28	691	0.4+ 0.2-
1973 09 20	675	1.5- 1.6-	1973 09 30	675	1.2+ 0.8-	1998 06 28	691	0.6+ 0.2+
1973 09 24	675	2.4- 0.3+	1973 10 04	675	2.5+ 1.0-	1998 07 03	691	0.1- 0.0
1973 09 25	675	2.4- 0.7+	1973 10 04	675	0.8+ 0.9-	1998 07 03	691	0.6- 0.5-
1973 09 25	675	1.5- 1.8+	1973 10 05	675	0.2- 1.6-	1998 07 03	691	0.6- 0.3-
1973 09 29	675	0.2+ 1.9+	1973 10 05	675	0.6+ 1.8-			
1973 09 29	675	0.8+ 2.7+	1998 06 28	691	0.4+ 0.5+			

2149 T-2 = 2000 RK₁₅

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Spahr			
<i>M</i>	33.96633	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.18098699	ω 103.95905	+0.42290489	+0.90449008	
<i>a</i>	3.0953123	Ω 191.53703	-0.90080395	+0.41299323	
<i>e</i>	0.2268605	<i>i</i> 16.02722	-0.09850731	+0.10646265	
<i>P</i>	5.45	<i>H</i> 14.3	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	1.1+ 0.4-	2000 09 01	704	1.0+ 0.8+	2000 09 06	704	0.1+ 0.0
1973 09 19	675	0.7- 1.4+	2000 09 01	704	0.6+ 0.1+	2000 09 06	704	0.3+ 0.5-
1973 09 20	675	1.5- 0.5+	2000 09 03	704	0.0 1.3+	2000 09 06	704	0.1+ 0.4-
1973 09 24	675	(3.3- 0.4-)	2000 09 03	704	0.3+ 0.8+	2000 09 23	704	0.8- 0.1-
1973 09 24	675	(3.3- 0.2-)	2000 09 03	704	0.3+ 1.1+	2000 09 23	704	0.1- 0.2-
1973 09 25	675	0.4- 1.3-	2000 09 03	704	0.8+ 0.3+	2000 09 23	704	0.5- 0.9+
1973 09 25	675	0.5- 0.9-	2000 09 03	704	0.4+ 0.5+	2000 09 23	704	0.4- 0.6+
1973 09 29	675	0.1+ 1.4+	2000 09 05	704	0.1+ 0.2-	2000 09 23	704	0.2+ 0.1-
1973 09 29	675	0.4- 1.4+	2000 09 05	704	0.2+ 0.3-	2000 09 26	704	0.2- 0.7+
1973 09 30	675	0.8+ 0.7-	2000 09 05	704	0.1+ 0.0	2000 09 26	704	0.7- 0.1-
1973 09 30	675	0.8- 0.3-	2000 09 05	704	0.3+ 0.1+	2000 09 26	704	0.1- 0.5+
1973 10 04	675	0.9+ 1.9-	2000 09 05	704	0.0 0.7-	2000 09 26	704	0.1+ 0.1-
1973 10 04	675	0.5+ 0.1+	2000 09 05	699	0.8- 1.1-	2000 09 26	704	0.1- 0.3+
1973 10 05	675	0.4- 0.1-	2000 09 05	699	1.1- 0.5-	2000 10 03	704	0.3- 0.3-
1973 10 05	675	1.2+ 1.1+	2000 09 05	699	1.4- 0.4-	2000 10 03	704	0.3- 0.5-
2000 09 01	704	0.5+ 0.2-	2000 09 05	699	1.1- 0.6-	2000 10 03	704	0.0 1.1-
2000 09 01	704	0.2+ 0.3-	2000 09 06	704	0.3+ 0.5-	2000 10 03	704	0.7+ 0.1+
2000 09 01	704	0.5+ 0.3+	2000 09 06	704	0.3+ 0.2-	2000 10 03	704	0.2+ 0.2-

2219 T-2 = 1996 SU₈ = 2000 RG₆₅

Id. M. E. Sansaturio, G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Williams			
<i>M</i>	43.14108	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.25569467	ω 346.56243	+0.55708270	+0.83009155	
<i>a</i>	2.4584135	Ω 317.28468	-0.75853314	+0.49653541	
<i>e</i>	0.1959869	<i>i</i> 2.08119	-0.33806263	+0.25377274	
<i>P</i>	3.85	<i>H</i> 16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 3	

Residuals in seconds of arc

1973 09 29	675	0.6- 1.3+	2000 09 01	704	0.3- 0.1-	2000 09 11	120	0.6- 0.3-
1973 09 29	675	1.2- 0.7+	2000 09 01	704	0.9- 0.6+	2000 09 22	691	0.8+ 0.4-
1973 09 30	675	0.9+ 0.5-	2000 09 01	704	0.9- 0.7+	2000 09 22	691	0.7+ 0.5-
1973 09 30	675	1.2- 1.6-	2000 09 01	704	1.0- 0.5-	2000 09 22	691	0.6+ 0.5-
1973 10 04	675	1.4+ 1.6-	2000 09 04	699	0.6- 0.8+	2000 09 27	704	0.0 0.7+
1973 10 04	675	0.5+ 1.4-	2000 09 04	699	1.1+ 1.0+	2000 09 27	704	0.1+ 0.4+
1973 10 05	675	1.6+ 1.4-	2000 09 04	699	0.6+ 0.3+	2000 09 27	704	0.0 0.6+
1973 10 05	675	1.0+ 0.7-	2000 09 04	699	0.9- 0.9+	2000 09 27	704	0.2- 0.6+
1996 09 06	691	0.1+ 0.2-	2000 09 05	704	0.2+ 0.3+	2000 09 27	704	0.0 0.5+
1996 09 06	691	0.0 0.0	2000 09 05	704	0.2- 0.3+	2000 10 02	704	0.7+ 0.7+
1996 09 06	691	0.2+ 0.0	2000 09 05	704	0.3- 1.3+	2000 10 02	704	0.8- 0.1+
1996 09 18	566	0.1+ 0.5-	2000 09 05	704	0.7- 1.3+	2000 10 02	704	0.0 0.9+
1996 09 18	566	0.2- 0.2-	2000 09 05	704	0.6- 0.2+	2000 10 02	704	0.5- 0.1-
1996 09 18	566	0.1+ 0.4-	2000 09 09	120	0.4+ 0.9-	2000 10 02	704	1.2- 0.2+
2000 07 31	704	0.8+ 0.0	2000 09 09	120	0.2- 0.8-	2000 10 04	608	(0.8- 4.3+)
2000 07 31	704	0.1- 0.3-	2000 09 10	120	1.1+ 0.4-	2000 10 04	608	(0.9- 3.6+)
2000 07 31	704	0.2- 0.9-	2000 09 10	120	(2.2- 2.7-)	2000 10 04	608	(0.9- 4.1+)
2000 07 31	704	0.6+ 0.7+	2000 09 10	120	1.5+ 0.9-			
2000 09 01	704	0.3- 0.6+	2000 09 11	120	1.2- 0.7-			

2251 T-2 = 2000 QL₅₁

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Spahr			
<i>M</i>	319.70229	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.18170638	ω 42.93175	+0.76952534	-0.63858183	
<i>a</i>	3.0871372	Ω 356.73329	+0.54985060	+0.66781031	
<i>e</i>	0.1663616	<i>i</i> 6.68413	+0.32480003	+0.38241683	
<i>P</i>	5.42	<i>H</i> 14.6	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4	

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.6- 0.2+	1973 10 05	675	0.3+ 0.9-	2000 09 05	704	0.3+ 0.1-
1973 09 19	675	0.2- 1.9+	2000 08 24	704	0.1+ 0.4+	2000 09 05	704	0.9+ 0.2-
1973 09 20	675	0.0 2.3+	2000 08 24	704	0.3+ 0.1+	2000 09 24	704	0.2- 0.0
1973 09 24	675	(3.5- 1.1+)	2000 08 24	704	0.1- 0.2-	2000 09 24	704	1.1- 0.4-
1973 09 25	675	1.5- 1.5-	2000 08 24	704	0.9- 0.2-	2000 09 24	704	1.2- 1.0-
1973 09 29	675	0.3- 1.0+	2000 08 24	704	0.7- 0.6+	2000 09 24	704	1.0+ 0.4+
1973 09 29	675	(0.4+ 3.1+)	2000 08 29	704	0.2+ 0.5-	2000 10 01	704	0.0 0.0
1973 09 30	675	0.8- 1.4-	2000 08 29	704	0.8+ 0.0	2000 10 01	704	0.5- 0.3+
1973 09 30	675	0.9- 1.1-	2000 08 29	704	0.8+ 0.3-	2000 10 01	704	0.3- 0.9+
1973 10 04	675	2.2+ 0.4-	2000 08 29	704	1.5+ 0.5-	2000 10 01	704	0.2- 1.0+
1973 10 04	675	1.4+ 1.0-	2000 09 05	704	0.7- 0.3-			
1973 10 05	675	0.4+ 1.1+	2000 09 05	704	0.1- 0.0			

2288 T-2 = 2000 QY₅₅

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

		Spahr			
<i>M</i>	299.69872	(2000.0)	P	Q	
<i>n</i>	0.18171993	ω 359.04980	+0.40051611	-0.91556020	
<i>a</i>	3.0869838	Ω 67.33900	+0.84094048	+0.35144436	
<i>e</i>	0.1835229	<i>i</i> 2.27034	+0.36387629	+0.19554125	
<i>P</i>	5.42	<i>H</i> 14.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5	

Residuals in seconds of arc

1973 09 20	675	0.1+ 1.2+	1973 10 04	675	(3.2- 2.2+)	2000 08 29	704	1.0+ 0.5-
1973 09 24	675	0.5- 1.6+	1973 10 04	675	0.3+ 1.3+	2000 08 29	704	0.2+ 0.7-
1973 09 24	675	0.3+ 0.8+	1973 10 04	675	(2.6- 3.3+)	2000 08 29	704	0.3- 0.3+
1973 09 25	675	(4.2+ 4.2-)	1973 10 05	675	0.7+ 1.4+	2000 09 01	106	0.3+ 1.5+

M.P.O. 4868

2000 OCT. 13

1973 09 25	675	(4.3+ 4.3-)	1973 10 05	675	(4.7- 1.6+)	2000 09 01	106	0.6- 0.0
1973 09 29	675	0.1+ 2.1+	1973 10 05	675	1.3+ 0.5+	2000 09 01	106	0.1- 0.5+
1973 09 29	675	0.3- 1.7-	1973 10 05	675	(3.4- 2.6+)	2000 09 05	704	1.9+ 0.2+
1973 09 29	675	1.1- 0.4-	1998 05 01	704	(3.2+ 4.5+)	2000 09 05	704	1.2+ 0.5-
1973 09 29	675	0.2+ 1.5-	1998 05 01	704	1.4+ 1.5+	2000 09 05	704	0.9+ 0.6-
1973 09 30	675	1.0- 1.3-	1998 05 01	704	0.3- 1.4+	2000 09 24	704	0.2+ 0.8-
1973 09 30	675	0.5- 0.7+	1998 05 01	704	(3.5- 3.1+)	2000 09 24	704	1.7- 0.8-
1973 09 30	675	0.6- 0.9-	2000 08 25	704	0.9+ 0.3-	2000 09 24	704	1.4- 0.2-
1973 09 30	675	1.3- 1.4+	2000 08 25	704	0.3+ 1.1+	2000 09 24	704	1.0- 0.7-
1973 10 04	675	(0.7+ 3.8+)	2000 08 25	704	1.0+ 1.0-	2000 09 24	704	1.5- 0.7-

3105 T-2 = 2000 QZ₄₁

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	17.63147		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21685522	ω	174.00330	+0.71979858	+0.69320379
<i>a</i>	2.7438232	Ω	142.02502	-0.63936379	+0.68270155
<i>e</i>	0.0280169	<i>i</i>	3.43411	-0.27037741	+0.23105649
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	16.2	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.9+ 1.6+	1973 10 04	675	(3.0+ 3.7-)	2000 08 21	699	1.4- 0.1-
1973 09 19	675	(1.8- 2.2+)	1973 10 05	675	0.0 0.5+	2000 08 24	704	0.4+ 0.1+
1973 09 20	675	(2.2- 1.8+)	1973 10 05	675	0.8+ 0.2-	2000 08 24	704	0.5- 0.3-
1973 09 24	675	1.2- 0.5+	2000 08 03	691	(2.7+ 1.1-)	2000 08 24	704	0.3+ 0.6-
1973 09 24	675	1.3- 0.1+	2000 08 03	691	0.4+ 0.0	2000 08 24	704	0.7- 0.0
1973 09 29	675	0.5- 1.4-	2000 08 03	691	0.3+ 0.0	2000 08 29	704	0.6+ 0.1+
1973 09 29	675	2.0+ 0.7-	2000 08 21	699	(2.0- 0.3-)	2000 08 29	704	0.2- 0.2+
1973 09 30	675	0.3- 0.2+	2000 08 21	699	0.6+ 0.6+	2000 08 29	704	0.2+ 0.2+
1973 10 04	675	0.5- 0.6-	2000 08 21	699	0.0 0.4-			

3127 T-2 = 2000 SD₁₉₉

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	43.00002		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21948516	ω	277.47218	+0.59831640	+0.80088551
<i>a</i>	2.7218610	Ω	29.32070	-0.71400620	+0.54678466
<i>e</i>	0.1519200	<i>i</i>	2.86687	-0.36361054	+0.24414941
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	15.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.3- 1.0+	1973 09 30	675	0.9+ 0.1+	2000 09 24	704	0.5+ 0.2+
1973 09 19	675	0.7- 0.3-	1973 10 04	675	1.2+ 0.2-	2000 09 24	704	0.5+ 0.2+
1973 09 19	675	1.6- 2.1+	1973 10 05	675	2.2+ 1.3-	2000 10 01	704	0.3- 0.3-
1973 09 20	675	(2.9- 1.5+)	1973 10 05	675	1.0+ 0.8-	2000 10 01	704	0.2- 0.2+
1973 09 24	675	0.9- 1.3+	2000 09 04	699	0.1+ 0.3-	2000 10 01	704	0.8- 0.0
1973 09 24	675	1.6- 0.3+	2000 09 04	699	1.1+ 0.7-	2000 10 01	704	0.1- 0.1+
1973 09 25	675	1.3- 0.3+	2000 09 04	699	0.1- 0.2-	2000 10 02	704	0.5- 0.0
1973 09 25	675	0.4- 0.2-	2000 09 04	699	0.4+ 0.9-	2000 10 02	704	0.3- 1.0+
1973 09 29	675	1.9+ 1.3-	2000 09 24	704	0.1+ 0.4-	2000 10 02	704	0.2+ 0.1+
1973 09 29	675	0.5+ 1.3-	2000 09 24	704	0.0 0.3+	2000 10 02	704	0.7- 0.7+
1973 09 30	675	0.6- 0.4-	2000 09 24	704	0.2- 0.6+			

3204 T-2 = 2000 QW₁₈₇

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	320.40132		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18184347	ω	13.64329	+0.82017034	-0.57065241
<i>a</i>	3.0855855	Ω	21.30948	+0.51377143	+0.70314957
<i>e</i>	0.1789027	<i>i</i>	6.46916	+0.25171319	+0.42418923
<i>P</i>	5.42	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.9+ 2.5+	1973 10 05	675	0.9+ 0.4-	2000 09 05	704	0.7+ 0.4-
1973 09 19	675	1.2- 2.5+	2000 08 26	704	0.1+ 1.3-	2000 09 21	704	0.5+ 0.4+
1973 09 20	675	0.6+ 0.4+	2000 08 26	704	0.3+ 0.3-	2000 09 21	704	0.1- 0.3+
1973 09 24	675	(3.0- 0.4-)	2000 08 26	704	0.5+ 0.3-	2000 09 21	704	0.2- 0.4+
1973 09 24	675	1.0- 0.6+	2000 08 26	704	0.0 0.5-	2000 09 21	704	0.5+ 1.3-
1973 09 25	675	0.4- 0.6-	2000 08 26	704	0.2+ 0.1-	2000 09 21	704	0.0 0.2-
1973 09 25	675	0.2+ 2.2-	2000 09 04	704	0.3- 0.5+	2000 09 24	704	0.5- 0.1+
1973 09 29	675	0.5- 0.9-	2000 09 04	704	0.1- 0.0	2000 09 24	704	0.1- 0.2+
1973 09 29	675	0.0 0.5-	2000 09 04	704	0.9- 0.7-	2000 09 24	704	0.9- 0.4+
1973 09 30	675	0.2+ 0.1-	2000 09 04	704	0.3+ 0.4+	2000 09 24	704	0.0 0.5+
1973 09 30	675	1.5- 0.2-	2000 09 05	704	0.1- 0.6+	2000 10 02	704	0.2- 0.3+
1973 10 04	675	0.2+ 0.1+	2000 09 05	704	1.5+ 1.5+	2000 10 02	704	0.3- 0.0
1973 10 04	675	1.2+ 1.0-	2000 09 05	704	0.1- 0.0	2000 10 02	704	0.8- 0.3+
1973 10 05	675	0.6+ 0.5-	2000 09 05	704	0.3- 1.2-	2000 10 02	704	0.2- 0.7+

3250 T-2 = 2000 SF₇₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	44.18804		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21974336	ω	289.33903	+0.65525230	+0.75412964
<i>a</i>	2.7197284	Ω	21.78703	-0.64098747	+0.58585465
<i>e</i>	0.1382478	<i>i</i>	6.80285	-0.39972427	+0.29675380
<i>P</i>	4.49	<i>H</i>	16.0	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.4- 1.5-	1973 10 04	675	1.7- 0.5+	2000 09 26	704	0.1+ 0.2+
1973 09 19	675	(3.7+ 0.5-)	1973 10 04	675	1.1+ 0.6-	2000 09 26	704	0.6- 0.3-
1973 09 20	675	1.0+ 2.5+	1973 10 05	675	0.2+ 1.8-	2000 09 26	704	0.0 0.2+
1973 09 20	675	0.6- 0.1-	1973 10 05	675	0.9+ 1.1-	2000 09 26	704	0.4+ 0.4+
1973 09 24	675	1.1- 1.8+	1991 10 05	691	0.7- 0.7+	2000 10 01	704	0.3- 0.3-
1973 09 24	675	(3.3- 0.4+)	1991 10 05	691	0.6- 1.0+	2000 10 01	704	0.1- 0.3-
1973 09 24	675	(0.5- 3.0+)	1991 10 05	691	0.9- 0.4+	2000 10 01	704	0.2+ 0.3-
1973 09 24	675	0.5- 0.4+	2000 09 02	704	0.7+ 0.7-	2000 10 01	704	0.1- 0.1+
1973 09 25	675	1.7+ 0.5-	2000 09 02	704	0.6- 0.7-	2000 10 01	704	0.2+ 0.3-
1973 09 25	675	0.8+ 1.1+	2000 09 02	704	1.4- 0.6-	2000 10 02	704	0.4- 0.4-
1973 09 25	675	1.3+ 0.6-	2000 09 02	704	0.3+ 0.4+	2000 10 02	704	0.3+ 0.2-
1973 09 25	675	1.3- 0.7+	2000 09 24	704	0.5+ 0.3+	2000 10 02	704	0.3+ 0.8+
1973 09 29	675	0.1+ 0.2+	2000 09 24	704	0.5- 0.7-	2000 10 02	704	0.8+ 0.1-
1973 09 29	675	1.3- 0.3+	2000 09 24	704	0.7+ 0.3+	2000 10 02	704	0.3+ 0.5+
1973 09 30	675	0.3- 1.4-	2000 09 24	704	0.4+ 0.1+			
1973 09 30	675	0.7+ 0.6-	2000 09 24	704	0.5+ 0.0			

3363 T-2 = 1999 TH₂₆₂

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	13.44497		(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.18935309	ω	51.25379	+0.48884571	-0.87236090
<i>a</i>	3.0034549	Ω	9.48401	+0.79258051	+0.44219355
<i>e</i>	0.0828906	<i>i</i>	1.40577	+0.36448047	+0.20844981
<i>P</i>	5.21	<i>H</i>	15.5	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1973 09 20	675	1.6- 1.3+	1999 09 14	704	0.2+ 0.1-	1999 10 15	704	0.7- 0.0
1973 09 20	675	1.4+ 1.4-	1999 09 14	704	0.2+ 0.1-	1999 10 18	691	0.3+ 0.1-
1973 09 24	675	0.2+ 0.2-	1999 09 14	704	0.2+ 0.1+	1999 10 18	691	1.1+ 0.1+
1973 09 24	675	(4.0- 1.8+)	1999 09 14	704	0.3- 0.1-	1999 10 18	691	0.4+ 0.3-
1973 09 24	675	(3.2- 0.9+)	1999 10 15	704	0.2- 0.0	1999 10 31	691	0.1+ 0.1+
1973 09 25	675	0.1- 0.7+	1999 10 15	704	0.2- 0.5+	1999 10 31	691	0.1- 0.1+
1973 09 25	675	(1.3- 2.9+)	1999 10 15	704	0.7- 0.5-	1999 10 31	691	0.1- 0.2-

4113 T-2 = 2000 AM₁₅₇

Id. M. E. Sansaturio

2000 OCT. 13

M.P.O. 4869

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	137.13494	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.23359634	ω	284.00452	+0.99040978
<i>a</i>	2.6111112	Ω	83.76032	+0.13540522
<i>e</i>	0.1371011	<i>i</i>	1.69323	+0.02745701
<i>P</i>	4.22	<i>H</i>	16.1	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.2−	0.1+	1973 09 30	675	1.0+	1.9−	2000 01 03	704	1.1+	0.1+
1973 09 19	675	2.6−	0.1+	1973 10 04	675	0.8−	0.6+	2000 01 03	704	0.7+	0.3+
1973 09 20	675	0.1+	0.5+	1973 10 04	675	0.9−	0.6+	2000 01 03	704	0.6+	0.2−
1973 09 24	675	0.6−	1.3+	1973 10 05	675	0.5+	0.4−	2000 01 04	704	1.0+	0.9−
1973 09 24	675	0.6+	1.5+	1973 10 05	675	0.1−	0.1+	2000 01 04	704	0.5+	0.2+
1973 09 25	675	1.8−	0.2+	1999 12 08	704	0.7−	1.1+	2000 01 04	704	1.4−	0.5−
1973 09 25	675	0.3+	1.2+	1999 12 08	704	0.3+	0.8+	2000 01 04	704	0.5−	0.4+
1973 09 29	675	1.4+	1.3−	1999 12 08	704	0.5−	0.2+	2000 01 04	704	0.7+	0.6+
1973 09 29	675	2.4+	1.9−	2000 01 03	704	0.4−	0.3−	2000 01 08	734	1.2−	0.3−
1973 09 30	675	0.8+	0.9−	2000 01 03	704	0.1+	1.1−	2000 01 08	734	0.3−	0.3−

4169 T-2 = 2000 QN₁₈₃

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	335.29675	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25440347	ω	305.72488	+0.94070415
<i>a</i>	2.4667247	Ω	73.87388	+0.32717959
<i>e</i>	0.2027055	<i>i</i>	3.38487	+0.08960594
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.3+	0.2−	1993 12 14	691	0.3−	0.2+	2000 09 21	704	0.1−	0.0
1973 09 19	675	0.5−	0.1−	1994 01 08	691	1.0+	1.7+	2000 09 21	704	0.1−	0.8+
1973 09 20	675	1.8−	0.6−	1994 01 08	691	1.0+	0.3+	2000 09 21	704	0.2+	0.4+
1973 09 24	675	0.0	0.7+	1994 01 08	691	0.2−	0.3+	2000 09 21	704	0.1−	0.2−
1973 09 24	675	0.1−	0.5+	2000 08 25	704	0.4−	0.4−	2000 09 21	704	0.2+	0.7+
1973 09 25	675	0.4+	0.0	2000 08 25	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.5+
1973 09 25	675	0.8+	0.8−	2000 08 25	704	0.0	0.1−	2000 09 24	704	0.3−	0.2+
1973 09 29	675	0.9+	1.6−	2000 09 04	704	0.2−	0.1+	2000 09 24	704	0.3−	0.4+
1973 09 29	675	1.3+	1.7−	2000 09 04	704	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.0
1973 09 30	675	0.2+	0.4−	2000 09 04	704	0.2−	0.2+	2000 09 24	704	0.2−	0.9+
1973 09 30	675	0.5−	0.9−	2000 09 04	704	0.8−	0.1+	2000 10 02	704	0.6+	0.1−
1973 10 04	675	1.0+	1.3−	2000 09 04	704	0.2−	0.7+	2000 10 02	704	0.5+	0.0
1973 10 04	675	0.7−	0.9−	2000 09 05	704	0.6−	0.1+	2000 10 02	704	0.5+	0.6+
1973 10 05	675	0.2+	0.6+	2000 09 05	704	0.7−	0.2+	2000 10 02	704	0.6+	1.6+
1973 10 05	675	0.8+	1.7+	2000 09 05	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.0
1993 12 14	691	0.7−	0.6+	2000 09 05	704	0.0	0.3+				
1993 12 14	691	0.3−	0.3+	2000 09 05	704	0.1−	0.1−				

4256 T-2 = 2000 SK₃₃

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	16.88927	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18267663	ω	312.93384	+0.94549226
<i>a</i>	3.0761963	Ω	29.04744	−0.22391578
<i>e</i>	0.0926140	<i>i</i>	10.05804	−0.23644473
<i>P</i>	5.40	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	(2.9+	0.1−)	1998 04 04	691	0.1+	0.1−	2000 09 24	704	0.7+	0.1−
1973 09 24	675	0.3−	1.0−	1998 04 04	691	0.2+	0.0	2000 09 25	704	0.5+	1.1+
1973 09 24	675	1.1+	0.6−	1998 04 04	691	0.2+	0.2−	2000 09 25	704	0.2+	0.9+
1973 09 29	675	0.0	0.2−	1998 04 20	691	0.2−	0.5−	2000 09 25	704	0.1+	0.4+
1973 09 29	675	1.9−	0.1−	1998 04 20	691	0.0	0.1−	2000 10 02	704	1.7+	0.5−
1973 09 30	675	0.5+	1.8+	1998 04 20	691	0.3−	0.3−	2000 10 02	704	0.4+	0.1+
1973 09 30	675	0.2−	0.1+	2000 08 31	704	0.7−	0.4+	2000 10 02	704	0.8+	0.4−
1973 10 04	675	(2.9+	1.1−)	2000 08 31	704	0.6−	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1973 10 04	675	1.8+	1.7−	2000 08 31	704	0.2−	0.4−	2000 10 02	704	0.1−	0.2−

1973 10 05	675	0.4+	0.1−	2000 08 31	704	0.4+	0.4−	2000 10 07	691	1.1−	0.5−
1973 10 05	675	0.7−	0.4+	2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2000 10 07	691	0.9−	0.4−
1998 03 25	691	0.1−	0.2−	2000 09 24	704	1.0−	0.8+	2000 10 07	691	1.0−	0.4−
1998 03 25	691	0.3−	0.1−	2000 09 24	704	0.3−	0.2+				
1998 03 25	691	0.1+	1.1+	2000 09 24	704	0.8+	0.6−				

4286 T-2 = 2000 SA₆₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	222.83990	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18317280	ω	115.83738	−0.85273139
<i>a</i>	3.0706388	Ω	33.52885	+0.39401619
<i>e</i>	0.0532069	<i>i</i>	10.10418	+0.34292918
<i>P</i>	5.38	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

1973 09 20	675	0.4+	1.0−	1973 10 04	675	1.4+	0.8+	2000 09 26	704	0.0	0.5−
1973 09 24	675	0.0	0.4−	1973 10 05	675	0.9−	0.5−	2000 09 26	704	1.1+	0.4+
1973 09 24	675	0.4+	1.3+	1973 10 05	675	0.1+	0.5+	2000 09 26	704	0.4−	0.3+
1973 09 25	675	0.5−	0.6−	2000 09 24	704	0.2−	0.4−	2000 10 02	704	0.0	0.0
1973 09 25	675	1.2−	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.4−	0.0
1973 09 29	675	0.4+	0.5−	2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.2−
1973 09 30	675	0.2−	1.5+	2000 09 24	704	0.5−	0.4−	2000 10 02	704	0.1−	0.5−
1973 09 30	675	0.5−	0.3+	2000 09 24	704	0.2−	0.6−	2000 10 02	704	0.1−	0.0
1973 10 04	675	0.5+	1.2−	2000 09 26	704	0.3+	1.4+				

5072 T-2 = 2000 QO₇₃

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	48.28801	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21728576	ω	308.92169	+0.26833093
<i>a</i>	2.7401976	Ω	336.02029	−0.78576916
<i>e</i>	0.1157359	<i>i</i>	14.79991	−0.55728390
<i>P</i>	4.54	<i>H</i>	14.3	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1973 09 20	675	0.5+	1.0−	2000 08 02	704	0.7−	0.2+	2000 09 05	704	0.6+	0.4−
1973 09 20	675	1.2+	0.2+	2000 08 02	704	0.2−	0.2+	2000 09 05	704	0.8+	0.5−
1973 09 24	675	1.6−	1.9+	2000 08 02	704	0.5+	0.1−	2000 09 05	704	0.6+	0.3−
1973 09 24	675	1.4−	1.6+	2000 08 02	704	0.2−	0.2−	2000 09 05	704	0.2+	0.1+
1973 09 25	675	0.0	0.3−	2000 08 24	704	0.4+	0.1−	2000 09 23	704	0.1+	0.1+
1973 09 25	675	0.1−	0.0	2000 08 24	704	0.0	0.1−	2000 09 23	704	0.3+	0.2+
1973 09 29	675	0.0	0.6+	2000 08 24	704	0.1−	0.4+	2000 09 23	704	0.9+	0.1−
1973 09 29	675	0.1−	0.0	2000 08 24	704	0.3−	0.4+	2000 09 23	704	0.1−	0.2+
1973 09 30	675	1.2−	0.4+	2000 08 24	704	1.1+	1.3−	2000 09 23	704	0.1+	0.2+
1973 09 30	675	0.3+	1.4+	2000 08 31	704	0.4−	0.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.2−
1973 10 04	675	1.1+	0.8−	2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2000 10 03	704	0.2−	0.3+
1973 10 04	675	0.8−	1.6−	2000 08 31	704	0.3−	0.4−	2000 10 03	704	0.8−	0.5+
1973 10 05	675	0.9+	0.8−	2000 08 31	704	0.7−	0.3+	2000 10 03	704	0.1−	0.7+
1973 10 05	675	1.4+	1.6−	2000 08 31	704	0.5−	0.0	2000 10 03	704	0.6−	0.5−
2000 08 02	704	0.4−	0.1+	2000 09 05	704	0.0	0.3−				

5215 T-2 = 2000 RP₁₅

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	26.62426	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.18129910	ω	58.83821	+0.71046405
<i>a</i>	3.0917589	Ω	257.08795	−0.68347991
<i>e</i>	0.1068167	<i>i</i>	7.93197	−0.16761874
<i>P</i>	5.44	<i>H</i>	15.1	<i>G</i> 0.15
				<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1973 09 20	675	0.1+	0.4−	2000 09 01	704	0.6−	0.2+	2000 09 23	704	1.0+	0.1−
1973 09 20	675	1.1+	0.1−	2000 09 01	704	0.6−	0.1+	2000 09 23	704	0.3−	0.2+

M.P.O. 4870

1973 09 24	675	0.4−	1.2+	2000 09 01	704	0.2−	0.0	2000 09 23	704	0.3−	0.1−
1973 09 24	675	1.0−	2.0+	2000 09 01	704	0.6+	0.3−	2000 09 23	704	0.2−	0.3−
1973 09 25	675	0.1−	1.0−	2000 09 01	704	0.2−	0.1−	2000 09 26	704	0.3−	0.3−
1973 09 25	675	1.4−	0.6−	2000 09 03	704	0.4−	0.3+	2000 09 26	704	0.1+	0.7−
1973 09 29	675	1.0+	0.8+	2000 09 03	704	0.2+	0.4+	2000 09 26	704	0.1+	0.1+
1973 09 29	675	0.6+	0.6+	2000 09 03	704	0.0	0.3+	2000 09 26	704	0.7+	1.0−
1973 09 30	675	0.1−	0.1−	2000 09 03	704	0.1+	0.9+	2000 09 26	704	1.2−	0.1−
1973 09 30	675	0.6−	0.3+	2000 09 03	704	0.4+	0.1+	2000 10 03	704	0.6−	0.1+
1973 10 04	675	1.1+	0.6−	2000 09 05	049	1.1+	0.3+	2000 10 03	704	0.5−	0.0
1973 10 04	675	0.1+	1.5−	2000 09 05	049	1.7+	0.4−	2000 10 03	704	0.9−	0.1+
1973 10 05	675	0.5−	0.3+	2000 09 05	049	(2.4+	0.7−)	2000 10 03	704	0.3+	0.3−
1973 10 05	675	0.0	0.7−	2000 09 23	704	0.1−	0.1−				

1087 T-3 = 2000 OC₁₇

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	77.32834		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29378694	ω	276.50560		−0.61608241		+0.78417335
<i>a</i>	2.2410303	Ω	315.17975		−0.67463798		−0.57397866
<i>e</i>	0.1324469	<i>i</i>	6.04740		−0.40657848		−0.23584033
<i>P</i>	3.35	<i>H</i>	15.5	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	0.4−	1.7+	2000 07 23	704	0.2−	0.3−	2000 08 24	704	0.4−	1.4+
1977 10 11	675	1.0−	1.5+	2000 07 23	704	0.5−	0.2−	2000 08 24	704	0.1+	0.2+
1977 10 12	675	0.5−	1.3+	2000 07 23	704	0.0	0.8+	2000 08 24	704	0.1+	0.6−
1977 10 12	675	2.0+	0.4−	2000 07 29	699	0.1−	0.1−	2000 08 24	704	0.1+	0.3−
1977 10 16	675	1.7−	1.7−	2000 07 29	699	0.1−	0.3+	2000 08 26	704	0.2+	0.9−
1977 10 16	675	0.4+	1.1−	2000 07 29	699	0.3−	0.2+	2000 08 26	704	0.2+	0.5+
1977 10 17	675	1.4+	0.9−	2000 07 29	699	0.1+	0.3−	2000 08 26	704	0.8+	0.4+
1977 10 17	675	0.2−	0.3−	2000 08 01	704	0.0	0.5−	2000 08 26	704	0.4+	0.2+
2000 07 07	704	0.5−	1.2−	2000 08 01	704	0.0	0.5−	2000 09 04	704	0.5−	0.1+
2000 07 07	704	0.2+	0.3−	2000 08 01	704	0.2−	0.0	2000 09 04	704	0.3+	0.3+
2000 07 07	704	0.3−	0.7+	2000 08 01	704	0.2−	0.4−	2000 09 04	704	0.6−	0.2−
2000 07 07	704	0.4+	0.7+	2000 08 01	704	0.0	0.2−	2000 09 04	704	0.1−	0.6−
2000 07 07	704	0.6+	0.7+	2000 08 24	704	0.6+	0.3+				

1104 T-3 = 2000 SR₅₁

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	310.79544		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.21304495	ω	135.98719		+0.40595704		−0.90746232
<i>a</i>	2.7764417	Ω	289.78942		+0.80348139		+0.41082235
<i>e</i>	0.2115906	<i>i</i>	6.60418		+0.43544980		+0.08796102
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	15.2	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	0.8+	1.2−	1977 10 17	675	0.9−	1.3+	2000 09 23	704	0.0	0.1+
1977 10 11	675	1.2+	0.7+	1977 10 22	675	0.2+	2.0−	2000 09 23	704	1.4−	0.1+
1977 10 11	675	0.2+	1.2+	1977 10 22	675	(0.2+	3.5−)	2000 09 23	704	0.9+	0.4−
1977 10 12	675	0.4+	0.4+	2000 09 05	699	1.0−	0.4−	2000 09 26	704	0.4−	0.1−
1977 10 12	675	0.2−	1.0+	2000 09 05	699	0.1−	0.4+	2000 09 26	704	0.5+	0.6−
1977 10 16	675	0.2+	0.7−	2000 09 05	699	0.2+	0.8−	2000 09 26	704	0.6+	1.0+
1977 10 16	675	1.2−	1.0−	2000 09 05	699	0.7+	0.1+	2000 09 26	704	0.2+	0.5+
1977 10 17	675	0.6−	0.2+	2000 09 23	704	0.1−	0.2+				

1150 T-3 = 2000 RR₈₀

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	10.76287		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.29870627	ω	8.73793		+0.95231949		+0.29931014
<i>a</i>	2.2163575	Ω	333.61094		−0.28735508		+0.81471728
<i>e</i>	0.1198409	<i>i</i>	7.65024		−0.10254097		+0.49663789
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	16.1	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

2000 OCT. 13

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	0.7+	1.0+	2000 09 01	704	0.4+	0.1+	2000 09 23	704	0.3+	0.4−
1977 10 11	675	0.6+	0.1+	2000 09 01	704	0.7+	0.4+	2000 09 26	704	0.0	0.2−
1977 10 11	675	1.9+	0.2−	2000 09 01	704	0.0	0.0	2000 09 26	704	0.2−	0.2−
1977 10 12	675	0.7−	1.6+	2000 09 01	704	0.3+	0.3+	2000 09 26	704	0.0	0.1+
1977 10 12	675	0.1−	1.1+	2000 09 02	699	0.9−	0.1+	2000 09 26	704	0.2+	0.0
1977 10 16	675	1.9−	0.7−	2000 09 02	699	1.2−	0.0	2000 09 26	704	0.5+	0.4+
1977 10 16	675	1.4−	0.3−	2000 09 02	699	1.2−	0.3−	2000 10 03	704	0.4−	0.2−
1977 10 17	675	0.4+	0.3+	2000 09 02	699	0.5−	0.4−	2000 10 03	704	0.0	0.0
1977 10 17	675	0.8−	0.4+	2000 09 23	704	0.5+	0.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.1+
1977 10 22	675	1.3+	0.4−	2000 09 23	704	0.8+	0.0	2000 10 03	704	0.2+	0.6+
1977 10 22	675	0.3−	2.3−	2000 09 23	704	0.4+	0.1−				
2000 09 01	704	0.1+	0.3−	2000 09 23	704	0.2+	0.5−				

1199 T-3 = 2000 LD₃₂

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	354.63026		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.20975614	ω	86.46522		+0.83464181		+0.53770246
<i>a</i>	2.8053880	Ω	240.97311		−0.54383562		+0.77017433
<i>e</i>	0.1675849	<i>i</i>	7.84637		−0.08726899		+0.34308536
<i>P</i>	4.70	<i>H</i>	14.0	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1977 10 12	675	1.8+	1.2+	2000 06 10	704	1.0+	1.3−	2000 08 02	704	0.0	0.7−
1977 10 12	675	2.3+	0.1−	2000 06 10	704	0.3+	0.4−	2000 09 21	704	0.7−	1.2+
1977 10 16	675	1.0−	0.7+	2000 06 10	704	0.1+	0.6−	2000 09 21	704	0.4+	0.7+
1977 10 16	675	0.2+	0.9+	2000 06 10	704	0.1−	0.8+	2000 09 21	704	0.5+	0.6+
1977 10 17	675	1.4−	0.6+	2000 06 10	704	0.4−	0.6+	2000 09 21	704	0.1−	0.2−
1977 10 17	675	2.0−	0.7−	2000 07 30	704	0.1+	0.3+	2000 09 21	704	0.2+	0.4+
1977 10 22	675	0.8+	2.2−	2000 07 30	704	0.1+	0.1+	2000 09 23	704	0.6−	0.6+
1977 10 22	675	0.2−	2.3−	2000 07 30	704	0.4−	0.3−	2000 09 23	704	1.1−	0.3+
2000 06 05	699	(0.6+	2.9−)	2000 07 30	704	0.0	0.5−	2000 09 23	704	0.1−	0.4+
2000 06 05	699	0.5+	0.1−	2000 07 30	704	0.0	0.3+	2000 10 03	704	1.1+	1.6+
2000 06 05	699	0.0	0.0	2000 08 02	704	0.3+	1.3−	2000 10 03	704	0.6−	0.3+
2000 06 05	699	0.0	0.4−	2000 08 02	704	0.2−	1.0−	2000 10 03	704	0.3−	0.4+

1304 T-3 = 2000 QP₈₄

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

<i>M</i>	347.95371		(2000.0)		P		Q
<i>n</i>	0.16887387	ω	78.94268		+0.97699966		+0.16437646
<i>a</i>	3.2416123	Ω	271.49300		−0.20570993		+0.89431961
<i>e</i>	0.1641387	<i>i</i>	7.80977		+0.05617019		+0.41614037
<i>P</i>	5.84	<i>H</i>	14.4	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	4

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	0.5−	0.6−	2000 08 03	704	0.2−	0.1+	2000 08 31	704	0.6+	0.7−
1977 10 11	675	1.3+	0.1+	2000 08 03	704	0.9−	0.5−	2000 08 31	704	0.4−	0.0
1977 10 11	675	1.0+	0.2+	2000 08 03	704	0.7−	1.5−	2000 08 31	704	0.1+	0.1+
1977 10 12	675	0.4+	0.1−	2000 08 21	699	0.5−	0.6+	2000 09 03	704	0.4+	0.2−
1977 10 12	675	0.5−	0.8+	2000 08 21	699	0.6−	0.3+	2000 09 03	704	0.2+	0.8+
1977 10 16	675	1.1−	1.7−	2000 08 21	699	0.6−	0.2+	2000 09 03	704	0.6+	0.0
1977 10 16	675	0.1−	1.2−	2000 08 21	699	0.4−	0.7−	2000 09 03	704	0.9+	0.3−
1977 10 17	675	0.2−	0.9+	2000 08 25	704	0.0	0.2+	2000 09 03	704	0.1−	0.4+
1977 10 17	675	0.3−	1.6+	2000 08 25	704	0.2+	0.1+	2000 09 23	704	0.6−	0.2−
1977 10 22	675	(0.3−	4.0−)	2000 08 25	704	0.3+	0.4+	2000 09 23	704	0.7−	0.4+
1977 10 22	675	(0.8−	2.9−)	2000 08 25	704	0.1−	0.8+	2000 09 23	704	1.0+	0.2−
2000 08 03	704	0.9+	0.2+	2000 08 31	704	0.9+	0.0	2000 09 23	704	0.4−	0.7+
2000 08 03	704	0.2−	0.3+	2000 08 31	704	0.7+	0.6−	2000 09 23	704	0.5−	0.6−

2005 T-3 = 2000 SD₉₄

Id. G. V. Williams

2000 OCT. 13

M.P.O. 4871

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	354.44693	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29910401	ω	131.45983	+0.99537166
<i>a</i>	2.2143923	Ω	231.86779	+0.02562761
<i>e</i>	0.2048429	<i>i</i>	5.72697	+0.09262008
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	17.7	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	0.5+	1.6+	1977 10 22	675	0.5+	0.2+	2000 09 27	704	0.8+	0.1-
1977 10 11	675	0.1+	0.6-	1977 10 22	675	0.3-	1.3-	2000 09 27	704	1.2+	1.0-
1977 10 16	675	1.1+	1.7-	2000 09 23	704	0.3-	0.4+	2000 10 03	704	0.7-	0.6+
1977 10 16	675	0.4+	1.6-	2000 09 23	704	1.0-	1.0-	2000 10 03	704	0.5-	0.9+
1977 10 17	675	2.3-	0.6+	2000 09 23	704	0.3+	0.5+	2000 10 03	704	0.5-	1.2+
1977 10 17	675	1.1-	0.0	2000 09 23	704	0.5-	0.1+	2000 10 03	704	0.5+	0.3-
1977 10 21	675	0.7+	1.0+	2000 09 23	704	0.2+	0.1-				
1977 10 21	675	0.6+	1.4+	2000 09 27	704	0.4+	0.8-				

2144 T-3 = 2000 QU₁₂₁

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	27.19689	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21349510	ω	88.27001	+0.73644071
<i>a</i>	2.7725376	Ω	229.53593	-0.65562183
<i>e</i>	0.2215788	<i>i</i>	6.18990	-0.16677859
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	0.6+	2.1-	1999 05 13	704	2.7+	0.3-	2000 09 03	704	0.4-	0.1-
1977 10 11	675	0.9+	0.2-	1999 05 13	704	2.0-	1.2-	2000 09 03	704	0.1-	0.1-
1977 10 11	675	0.9-	0.7-	2000 08 25	704	0.0	0.2-	2000 09 23	704	0.0	0.0
1977 10 12	675	1.3-	0.6+	2000 08 25	704	0.5-	0.5+	2000 09 23	704	0.1+	0.1+
1977 10 12	675	0.4-	0.6+	2000 08 25	704	0.0	0.4-	2000 09 23	704	0.4+	0.2-
1977 10 16	675	0.2-	0.7-	2000 08 25	704	0.5-	0.3+	2000 09 23	704	0.3+	0.0
1977 10 16	675	0.2+	0.4-	2000 09 01	704	0.4+	0.1+	2000 09 23	704	0.5+	0.1+
1977 10 17	675	0.7-	0.1-	2000 09 01	704	0.2+	0.1-	2000 09 27	704	0.1+	0.1+
1977 10 17	675	0.4-	0.5-	2000 09 01	704	0.4+	0.6-	2000 09 27	704	0.0	0.2+
1977 10 21	675	0.9+	0.6-	2000 09 01	704	0.2+	0.2-	2000 09 27	704	0.2-	0.3+
1977 10 21	675	0.9+	0.1+	2000 09 01	704	0.1-	0.3-	2000 09 27	704	0.1+	0.1-
1977 10 22	675	0.2-	1.4+	2000 09 02	699	0.4+	0.1+	2000 09 27	704	0.0	0.2-
1977 10 22	675	1.2+	0.7+	2000 09 02	699	0.8-	0.1-	2000 10 03	704	0.1+	0.3+
1991 11 06	691	0.1+	0.5+	2000 09 02	699	0.7-	0.3-	2000 10 03	704	0.4-	0.3+
1991 11 06	691	0.4-	0.5+	2000 09 02	699	0.0	0.1-	2000 10 03	704	0.1-	0.1+
1999 05 13	704	1.9-	1.1+	2000 09 03	704	0.1+	0.3+	2000 10 03	704	0.3+	0.5+
1999 05 13	704	1.3+	0.7+	2000 09 03	704	0.2-	0.3+	2000 10 03	704	0.1-	0.8+

2147 T-3 = 2000 SP₄₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	354.74858	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25472802	ω	135.68866	+0.97829008
<i>a</i>	2.4646291	Ω	213.89786	-0.20409745
<i>e</i>	0.1151523	<i>i</i>	9.40672	+0.03595494
<i>P</i>	3.87	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	0.3+	0.8-	2000 06 07	699	0.5+	0.8+	2000 09 23	704	0.2+	0.1+
1977 10 11	675	0.6-	0.1-	2000 06 07	699	0.3+	0.5-	2000 09 23	704	0.5+	0.1-
1977 10 11	675	0.1-	0.2-	2000 07 07	699	0.9-	0.7-	2000 09 23	704	0.2+	0.1-
1977 10 12	675	0.1-	1.5+	2000 07 07	699	0.3-	0.5+	2000 09 23	704	0.1-	0.5-
1977 10 12	675	0.1-	1.3+	2000 07 07	699	0.1+	0.7+	2000 09 23	704	0.3+	0.2-
1977 10 16	675	0.8-	1.5-	2000 07 07	699	0.4-	1.3-	2000 09 26	704	0.1-	0.0
1977 10 16	675	0.1+	1.0-	2000 07 30	704	0.5+	0.2+	2000 09 26	704	0.0	0.0
1977 10 17	675	0.1-	0.7+	2000 07 30	704	0.4+	0.2-	2000 09 26	704	0.2-	0.1+
1977 10 17	675	1.2-	0.1+	2000 07 30	704	0.5-	0.7+	2000 09 26	704	0.0	0.2+
1977 10 21	675	1.5+	1.7-	2000 07 30	704	1.4-	0.8+	2000 09 26	704	0.3-	0.1-

1977 10 21	675	0.1-	0.2+	2000 09 01	704	0.3+	0.1-	2000 10 03	704	0.2+	0.1-
1977 10 22	675	0.0	1.0+	2000 09 01	704	0.7+	0.4-	2000 10 03	704	0.2-	0.2-
1977 10 22	675	0.8+	1.5+	2000 09 01	704	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.1-	0.0
2000 06 07	699	0.3+	1.0+	2000 09 01	704	0.3+	0.5-	2000 10 03	704	0.2+	0.2-
2000 06 07	699	0.3-	0.1-	2000 09 01	704	0.3-	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.1-

2300 T-3 = 1999 TO₁₃₅

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	55.81944	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.22413873	ω	38.77271	+0.63431735
<i>a</i>	2.6840552	Ω	11.98284	+0.66325683
<i>e</i>	0.2205029	<i>i</i>	9.23996	+0.39715473
<i>P</i>	4.40	<i>H</i>	16.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 6

Residuals in seconds of arc

1977 10 12	675	0.2+	0.3-	1977 10 22	675	0.3-	0.1+	1999 10 10	704	0.1+	0.3+
1977 10 12	675	0.1-	1.8+	1999 10 06	704	0.4+	0.4-	1999 10 10	704	0.3-	0.4+
1977 10 16	675	0.8+	2.9-	1999 10 06	704	0.1+	0.4-	1999 10 10	704	0.2+	0.5+
1977 10 16	675	0.6-	0.5-	1999 10 06	704	0.1+	0.1-	1999 10 15	704	0.0	0.2-
1977 10 17	675	0.7-	0.1+	1999 10 06	704	0.1+	0.3-	1999 10 15	704	0.1+	0.4+
1977 10 17	675	0.7+	0.4+	1999 10 06	704	0.0	0.0	1999 10 15	704	0.4-	0.1+
1977 10 21	675	0.2+	0.4+	1999 10 10	704	0.6-	0.0				
1977 10 21	675	0.2+	0.1+	1999 10 10	704	0.4-	0.4+				

2307 T-3 = 2000 QF₁₅₀

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	150.35623	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29861292	ω	256.10884	-0.86556871
<i>a</i>	2.2168194	Ω	313.71827	-0.42576715
<i>e</i>	0.0298395	<i>i</i>	4.28526	-0.26365345
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	15.2	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1977 10 16	675	0.3+	2.0-	2000 08 25	704	1.0+	0.3+	2000 09 23	704	0.1+	0.6+
1977 10 16	675	1.0+	1.3-	2000 08 25	704	0.1-	0.7-	2000 09 23	704	0.4+	0.1-
1977 10 17	675	1.1-	0.8-	2000 08 25	704	0.1+	0.0	2000 09 27	704	0.4+	0.1-
1977 10 17	675	0.2+	0.7+	2000 09 02	699	1.1-	0.4-	2000 09 27	704	0.3+	0.0
1977 10 21	675	0.7+	2.0-	2000 09 02	699	1.2-	0.6-	2000 09 27	704	0.0	0.4+
1977 10 21	675 (1.4+ 2.8-)			2000 09 02	699	1.0-	0.6-	2000 09 27	704	0.3+	0.3+
1977 10 22	675	0.7+	1.4-	2000 09 02	699	1.0-	0.6-	2000 09 30	704	0.8+	0.7+
1977 10 22	675	1.3+	0.3-	2000 09 03	704	0.6+	0.2+	2000 09 30	704	0.0	0.5+
1997 11 26	566	0.2-	1.0+	2000 09 03	704	0.5-	0.9-	2000 09 30	704	0.3-	0.7+
1997 11 26	566	0.2-	1.1+	2000 09 03	704	0.6-	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.1+
1997 11 26	566	0.4-	0.7+	2000 09 03	704	0.4+	0.6-	2000 10 03	704	0.1+	0.1+
1999 03 25	704	1.1+	0.5+	2000 09 03	704	0.1-	0.7-	2000 10 03	704	0.1-	0.1+
1999 03 25	704	0.2+	0.2+	2000 09 21	608	0.8-	1.0+	2000 10 03	704	0.4-	0.0
1999 03 25	704	0.8+	0.6-	2000 09 21	608	0.8-	1.1+	2000 10 03	704	0.1-	0.1-
1999 03 25	704	2.5-	1.0-	2000 09 21	608	0.7-	1.2+				
2000 08 25	704	0.5+	1.1+	2000 09 23	704	1.4+	0.8+				

2375 T-3 = 2000 OM₁₈

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	355.70791	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25421912	ω	335.55460	+0.93869858
<i>a</i>	2.4679171	Ω	4.29180	-0.30385103
<i>e</i>	0.1846172	<i>i</i>	3.95534	-0.16284818
<i>P</i>	3.88	<i>H</i>	15.0	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 3

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675 (3.2+ 3.2-)			2000 07 29	699	0.2-	0.2-	2000 09 02	704	0.2+	0.6-
1977 10 11	675	0.6+	1.1+	2000 07 29	699	0.2-	0.0	2000 09 04	704	0.3+	0.1-

1977 10 11	675	0.1+	0.4+	2000 07 29	699	0.2-	0.1+	2000 09 04	704	0.1+	0.5-
1977 10 12	675	0.5+	0.5-	2000 08 01	704	0.2+	0.4+	2000 09 04	704	0.1-	0.0
1977 10 12	675	0.3+	0.9-	2000 08 01	704	0.3+	0.1+	2000 09 04	704	0.2+	0.1+
1977 10 16	675	0.0	1.1-	2000 08 01	704	0.4+	0.1+	2000 09 05	704	0.2+	0.3+
1977 10 16	675	0.1-	1.5-	2000 08 01	704	0.2-	0.4-	2000 09 05	704	0.2-	0.5-
1977 10 17	675	2.1-	1.0+	2000 08 01	704	0.1+	0.1+	2000 09 05	704	0.4+	0.1+
1977 10 17	675	1.1-	0.8+	2000 08 20	699	0.6+	0.1-	2000 09 05	704	0.1+	0.0
1977 10 21	675	1.4+	0.4-	2000 08 20	699	0.2+	0.5+	2000 09 05	704	0.1+	0.0
1977 10 21	675	(3.1+	1.1-)	2000 08 20	699	0.6+	0.6+	2000 09 20	704	1.0+	0.1+
1977 10 22	675	0.2-	0.1+	2000 08 20	699	0.2+	0.8+	2000 09 20	704	0.0	0.5+
1977 10 22	675	0.9+	0.2+	2000 08 26	704	0.0	0.2-	2000 09 20	704	1.1-	0.4+
2000 06 09	699	0.2+	0.8-	2000 08 26	704	0.2-	0.1+	2000 09 20	704	0.4+	1.0+
2000 06 09	699	0.6+	0.1+	2000 08 26	704	0.3-	0.0	2000 09 20	704	0.7-	1.1+
2000 06 09	699	0.5-	0.2-	2000 08 26	704	1.3+	1.1-	2000 09 24	704	0.6-	0.8-
2000 06 09	699	0.6+	1.0-	2000 08 26	704	0.1-	0.1-	2000 09 24	704	0.3+	0.5-
2000 07 23	704	0.5-	0.2+	2000 09 02	704	0.3+	0.2+	2000 09 24	704	0.6-	0.6+
2000 07 23	704	0.5-	1.0+	2000 09 02	704	0.3+	0.2-	2000 10 02	704	0.1-	0.6-
2000 07 23	704	0.8-	0.6-	2000 09 02	704	1.5-	0.1-	2000 10 02	704	0.1+	0.9-
2000 07 29	699	0.6-	0.1-	2000 09 02	704	0.4+	0.1-	2000 10 02	704	0.6-	1.3+

2405 T-3 = 2000 QF₇₇

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	351.03653		(2000.0)	P	Q
n	0.21290034	ω	16.57985	+0.99556850	-0.09382202
a	2.7776987	Ω	348.79789	+0.08211739	+0.90044440
e	0.2908506	i	1.88392	+0.04582678	+0.42473206
P	4.63	H	17.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	(3.6+	1.0-)	2000 08 24	704	0.3-	0.5-	2000 09 05	704	0.2+	0.7+
1977 10 11	675	0.5-	1.0+	2000 08 24	704	0.2-	0.0	2000 09 20	691	0.0	0.6-
1977 10 11	675	0.3-	0.4+	2000 08 24	704	0.9+	0.6+	2000 09 20	691	0.1-	0.5-
1977 10 12	675	1.0+	1.0-	2000 08 31	704	0.8+	0.3+	2000 09 20	691	(2.3-	0.4+)
1977 10 12	675	0.8+	1.3-	2000 08 31	704	0.2+	0.3+	2000 09 24	704	1.5+	0.4+
1977 10 16	675	1.0-	1.8-	2000 08 31	704	0.8-	1.0+	2000 09 24	704	0.3+	0.0
1977 10 16	675	0.2+	0.8-	2000 08 31	704	1.0+	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.5+
1977 10 17	675	0.0	2.0+	2000 09 02	699	1.0-	1.1-	2000 09 25	704	1.5-	1.7-
1977 10 17	675	0.7-	1.3+	2000 09 02	699	0.5-	0.0	2000 09 25	704	0.8-	0.8-
1977 10 21	675	0.6+	0.3-	2000 09 02	699	0.6-	0.3+	2000 09 25	704	1.0+	0.0
1977 10 21	675	2.3+	2.1-	2000 09 02	699	1.2-	1.0-	2000 10 02	704	0.2-	0.6+
1977 10 22	675	1.5-	1.1+	2000 09 05	704	0.2-	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.5+
1977 10 22	675	1.1-	1.8+	2000 09 05	704	0.6-	0.9-	2000 10 02	704	0.8+	0.1+
2000 08 24	704	0.4+	0.7+	2000 09 05	704	0.7+	0.2-	2000 10 02	704	0.1-	0.1-
2000 08 24	704	0.5-	0.1+	2000 09 05	704	1.0+	0.6+				

2665 T-3 = 2000 QX₂₆

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	346.29298		(2000.0)	P	Q		
n	0.29854652	ω	128.90319	+0.99542068	-0.09383201		
a	2.2171481	Ω	236.48814	+0.07952152	+0.91881628		
e	0.2586286	i	1.25452	+0.05304714	+0.38336953		
P	3.30	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	0.0	1.8-	2000 08 21	699	0.2+	0.7+	2000 08 29	704	0.2-	0.2-
1977 10 11	675	0.2-	1.0-	2000 08 21	699	0.4+	0.2+	2000 08 29	704	0.4-	0.4-
1977 10 11	675	0.2-	0.2+	2000 08 21	699	0.6-	1.0+	2000 08 29	704	0.1-	0.0
1977 10 11	675	0.5+	0.9-	2000 08 24	704	0.2-	0.1+	2000 08 29	704	0.4+	0.3-
1977 10 11	675	1.2+	0.8+	2000 08 24	704	0.1-	0.0	2000 09 05	704	0.3-	0.7+
1977 10 12	675	1.0+	1.0-	2000 08 24	704	0.4-	0.1-	2000 09 05	704	0.4+	0.8+
1977 10 12	675	0.5-	0.7-	2000 08 24	704	0.2-	0.3+	2000 09 05	704	1.7+	0.6+
1997 12 31	704	0.1+	1.7+	2000 08 24	704	0.3+	0.4+	2000 09 05	704	0.2-	0.2+
1997 12 31	704	0.2+	2.0+	2000 08 28	704	0.1-	0.6-	2000 10 02	704	0.2-	0.7+
1997 12 31	704	0.8-	0.6+	2000 08 28	704	1.3-	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.6-

1997 12 31	704	(4.9-	1.7+)	2000 08 28	704	0.0	0.4+	2000 10 02	704	1.2-	0.2+
2000 08 21	699	0.2+	0.1+	2000 08 29	704	(0.1-	2.9-)	2000 10 02	704	0.0	0.0

3033 T-3 = 2000 OV₄₂

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	341.62887		(2000.0)	P	Q
n	0.21169688	ω	166.28880	+0.98917319	-0.13500478
a	2.7882159	Ω	201.72292	+0.11567421	+0.95853261
e	0.1656010	i	8.94267	+0.09030985	+0.25097599
P	4.66	H	14.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1977 10 16	675	0.7+	2.0-	2000 08 03	704	0.4-	0.7+	2000 09 23	704	0.2+	0.2+
1977 10 16	675	0.3+	2.1-	2000 08 03	704	0.3+	0.7-	2000 09 23	704	0.1-	0.3+
1977 10 17	675	1.2-	0.7+	2000 08 03	704	0.1+	0.7+	2000 09 23	704	0.1-	0.1+
1977 10 17	675	0.8-	0.8+	2000 08 03	704	0.2+	0.8-	2000 09 23	704	0.0	0.1-
1977 10 21	675	0.4+	2.3+	2000 08 03	704	0.3-	0.1-	2000 09 25	704	0.1+	0.1-
1977 10 21	675	0.0	0.8+	2000 08 31	704	0.1-	0.2+	2000 09 25	704	0.7-	0.2+
1977 10 22	675	0.3+	1.0-	2000 08 31	704	0.2-	0.2-	2000 09 25	704	0.3+	0.2-
1977 10 22	675	0.6+	1.0-	2000 08 31	704	0.1-	0.2+	2000 09 25	704	0.3-	0.1+
1999 05 13	704	1.2-	0.1+	2000 08 31	704	0.4-	0.1-	2000 09 25	704	0.6+	1.0+
1999 05 13	704	1.1+	0.0	2000 08 31	704	0.3-	0.5+	2000 10 03	704	0.1-	0.1+
1999 05 13	704	1.0-	0.4-	2000 09 03	704	0.1-	0.2-	2000 10 03	704	0.2+	0.0
1999 05 13	704	0.9+	0.4-	2000 09 03	704	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.8+	0.6+
2000 07 30	704	1.7+	0.8+	2000 09 03	704	0.0	0.3+	2000 10 03	704	0.4-	0.1+
2000 07 30	704	(2.3+	0.5-)	2000 09 03	704	0.2-	0.1+	2000 10 03	704	0.3-	0.0
2000 07 30	704	0.8-	0.9-	2000 09 03	704	0.1-	0.0				
2000 07 30	704	0.2+	1.6-	2000 09 23	704	0.0	0.3-				

3079 T-3 = 2000 QA₉₀

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	336.20318		(2000.0)	P	Q		
n	0.21253140	ω	191.42883	+0.91099263	-0.41121263		
a	2.7809124	Ω	192.98954	+0.38859799	+0.88148805		
e	0.2258685	i	8.07378	+0.13814495	+0.23212713		
P	4.64	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	1.3+	0.4-	2000 08 31	704	0.3+	0.1+	2000 09 23	704	0.2+	0.7+
1977 10 11	675	0.8-	0.1-	2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2000 09 23	704	0.6+	0.5+
1977 10 11	675	0.6-	0.8+	2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 09 23	704	0.5+	0.6+
1977 10 12	675	0.2-	0.6+	2000 08 31	704	0.1-	0.1+	2000 09 24	691	0.2-	0.2+
1977 10 12	675	0.7-	0.1-	2000 08 31	704	0.3+	0.2+	2000 09 24	691	0.2-	0.3+
1977 10 16	675	0.3+	0.9-	2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	691	0.3-	0.2+
1977 10 16	675	1.2+	0.6-	2000 09 03	704	0.2+	0.0	2000 09 25	704	0.1-	0.6-
1977 10 17	675	1.0-	0.5+	2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2000 09 25	704	0.0	0.3-
1977 10 17	675	0.4+	1.5+	2000 09 03	704	0.1+	0.4+	2000 09 25	704	0.0	0.6-
1977 10 21	675	0.8+	0.2+	2000 09 03	704	0.0	0.4+	2000 09 25	704	0.3-	1.0-
1977 10 21	675	0.0	0.3+	2000 09 09	739	1.2-	0.8-	2000 10 03	704	0.2+	0.3-
1977 10 22	675	0.0	0.9-	2000 09 09	739	0.8-	0.7-	2000 10 03	704	0.1+	0.0
1977 10 22	675	0.7-	0.9-	2000 09 09	739	0.5-	0.6-	2000 10 03	704	0.2+	0.4+
2000 08 25	704	0.1+	0.3-	2000 09 09	739	0.8-	0.0	2000 10 03	704	0.4-	0.2+
2000 08 25	704	0.6+	0.1-	2000 09 23	704	0.5+	0.2-	2000 10 03	704	0.0	0.3+
2000 08 25	704	0.1+	0.4+	2000 09 23	704	0.1+	0.0				

3235 T-3 = 2000 SL₅₀

Id. G. V. Williams

2000 OCT. 13

M.P.O. 4873

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	70.78389	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25514449	ω	69.93982	+0.06059540
<i>a</i>	2.4619463	Ω	203.64895	+0.04492209
<i>e</i>	0.1080099	<i>i</i>	5.90516	+0.05793929
<i>P</i>	3.86	<i>H</i>	16.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	0.9+	0.1+	1977 10 21	675	0.1+	0.8+	2000 09 26	704	0.0	0.6-
1977 10 11	675	1.8-	0.5+	1999 04 18	703	0.3+	0.4+	2000 09 26	704	0.2-	0.1-
1977 10 11	675	0.1-	0.1+	1999 04 18	703	0.4-	0.4-	2000 09 26	704	0.3+	0.5-
1977 10 12	675	1.6+	0.7-	1999 04 18	703	0.6+	0.4+	2000 09 26	704	0.7-	0.1+
1977 10 12	675	0.5+	0.4+	1999 04 18	703	0.1+	1.4+	2000 09 26	704	0.8-	0.6+
1977 10 16	675	0.9+	0.1+	2000 09 23	704	0.3+	1.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.6-
1977 10 16	675	1.2-	1.0-	2000 09 23	704	0.3-	0.2-	2000 10 02	704	0.8+	0.6+
1977 10 17	675	0.6-	1.0+	2000 09 23	704	0.2+	0.3-	2000 10 02	704	0.3+	0.6+
1977 10 17	675	0.0	1.2+	2000 09 23	704	0.4-	0.1-	2000 10 02	704	0.4-	0.1-
1977 10 21	675	0.8-	0.4-	2000 09 23	704	0.6+	0.7+	2000 10 02	704	0.2+	1.2-

3323 T-3 = 2000 QA₃₀

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	8.06836	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.29901721	ω	305.42531	+0.95528936
<i>a</i>	2.2148208	Ω	37.71243	+0.85747417
<i>e</i>	0.1802346	<i>i</i>	4.75493	+0.42413077
<i>P</i>	3.30	<i>H</i>	16.5	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	0.6-	1.7-	2000 08 25	704	0.1-	0.6-	2000 09 05	704	0.3-	0.1-
1977 10 11	675	1.6-	0.2+	2000 08 28	704	0.9+	0.3-	2000 09 21	704	0.3+	0.0
1977 10 11	675	1.3-	2.0+	2000 08 28	704	0.1-	0.1-	2000 09 21	704	0.9+	0.0
1977 10 12	675	0.6+	1.0-	2000 08 28	704	0.5-	0.8+	2000 09 21	704	0.1+	0.3-
1977 10 12	675	1.2+	2.2-	2000 08 28	704	0.3-	0.2-	2000 09 24	704	0.2+	0.4+
1977 10 16	675	0.0	0.9+	2000 08 28	704	0.3-	0.5+	2000 09 24	704	0.0	0.2+
1977 10 16	675	1.3+	0.7+	2000 08 31	704	0.5-	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.1-
1977 10 17	675	0.4-	0.6+	2000 08 31	704	0.2+	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.1+
1977 10 17	675	0.6-	0.8-	2000 08 31	704	0.3+	0.6-	2000 09 24	704	0.0	0.3+
1977 10 21	675	0.4-	0.7+	2000 08 31	704	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	0.5-	0.4+
1977 10 21	675	1.2+	0.8+	2000 08 31	704	0.0	0.1-	2000 10 02	704	0.3-	0.1-
1977 10 22	675	0.0	0.6-	2000 09 02	704	(2.9-	0.4+)	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
1977 10 22	675	1.2+	1.0-	2000 09 02	704	0.8-	0.4-	2000 10 02	704	0.6-	0.3+
2000 08 01	704	0.8+	0.4+	2000 09 02	704	0.4-	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.5+
2000 08 01	704	0.5+	0.6-	2000 09 02	704	0.3-	0.6-	2000 10 06	608	(0.5+	3.8-)
2000 08 01	704	0.1+	0.2-	2000 09 05	704	0.2+	0.1-	2000 10 06	608	(0.7+	4.1-)
2000 08 01	704	0.2+	0.5-	2000 09 05	704	0.3-	0.1+	2000 10 06	608	(0.5+	4.0-)
2000 08 25	704	0.3+	0.5-	2000 09 05	704	0.2-	0.7+				
2000 08 25	704	0.1+	0.5-	2000 09 05	704	0.9-	0.9+				

3367 T-3 = 2000 SH₆₇

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	79.83534	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21356506	ω	276.73218	+0.22473514
<i>a</i>	2.7719321	Ω	6.25826	+0.20472164
<i>e</i>	0.0358110	<i>i</i>	1.80045	+0.09277212
<i>P</i>	4.62	<i>H</i>	15.3	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 4

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	1.0+	0.0	1998 03 20	704	0.5+	1.0+	2000 09 26	704	0.0	0.3-
1977 10 07	675	0.2+	0.6-	1998 03 20	704	(3.5-	1.4+)	2000 09 26	704	0.1+	0.3+
1977 10 11	675	1.2+	0.2-	2000 09 02	704	0.1-	0.4-	2000 09 26	704	0.7+	0.1+
1977 10 11	675	1.9-	0.8+	2000 09 02	704	1.2-	0.2-	2000 09 26	704	0.5-	0.5+
1977 10 11	675	1.4+	0.8-	2000 09 02	704	0.1-	0.3+	2000 09 26	704	0.1+	0.7+
1977 10 11	675	1.0-	0.3-	2000 09 02	704	1.4-	1.1-	2000 09 26	704	0.1+	0.6+

1977 10 12	675	1.1+	0.0	2000 09 20	691	0.2+	0.1-	2000 10 01	704	0.3-	0.5+
1977 10 12	675	0.2-	0.6-	2000 09 20	691	0.0	0.0	2000 10 01	704	0.1+	0.5+
1977 10 16	675	0.2-	1.7-	2000 09 20	691	0.1+	0.1-	2000 10 01	704	0.3-	0.4+
1977 10 16	675	0.1+	0.9-	2000 09 24	704	0.9-	0.1+	2000 10 01	704	0.1-	0.1+
1977 10 17	675	0.3+	0.3-	2000 09 24	704	0.7-	1.7+	2000 10 01	704	0.1-	0.1+
1977 10 17	675	0.3+	0.5-	2000 09 24	704	0.5-	0.3+	2000 10 02	704	0.4+	1.0+
1977 10 21	675	0.3-	0.5+	2000 09 24	704	0.2-	0.9+	2000 10 02	704	1.3+	0.1-
1977 10 21	675	(3.0-	0.3-)	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.3-	0.5+
1977 10 22	675	0.5+	0.8-	2000 09 26	704	0.1+	0.7+	2000 10 02	704	0.7-	0.7+
1998 03 20	704	0.1+	0.3+	2000 09 26	704	0.8+	0.0	2000 10 02	704	0.2-	0.1-
1998 03 20	704	0.4+	1.1+	2000 09 26	704	0.2-	0.4-				

3420 T-3 = 1996 TV₃₈ = 2000 SY₁₁₅

Id. G. V. Williams, B. G. Marsden

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	286.34007	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.25775578	ω	318.44439	-0.23715043
<i>a</i>	2.4452904	Ω	145.25541	+0.90174114
<i>e</i>	0.1340105	<i>i</i>	2.34121	+0.36141747
<i>P</i>	3.82	<i>H</i>	14.9	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	1.3+	0.7-	1996 10 10	809	0.9-	1.4-	2000 09 27	704	0.7-	0.2+
1977 10 11	675	0.7-	0.6+	1996 10 10	809	(2.6-	2.8-)	2000 09 27	704	0.2-	0.4+
1977 10 11	675	0.2+	0.3-	1996 10 10	809	1.2-	1.6-	2000 10 01	704	0.3-	0.2+
1977 10 11	675	1.3-	0.4+	1998 03 20	704	0.1-	0.2-	2000 10 01	704	0.2-	0.0
1977 10 11	675	1.1+	0.9-	1998 03 20	704	0.7+	1.0-	2000 10 01	704	0.5-	0.0
1977 10 12	675	1.5+	2.1-	1998 03 20	704	0.1-	0.1-	2000 10 01	704	0.3-	1.7-
1977 10 12	675	1.0-	1.6-	1998 03 20	704	0.7-	0.5+	2000 10 01	704	0.3-	0.5-
1977 10 12	675	1.2+	2.2-	2000 08 05	608	0.5+	0.1-	2000 10 02	704	0.1+	0.6+
1977 10 12	675	0.7+	1.6-	2000 08 05	608	0.6+	0.2-	2000 10 02	704	0.5+	0.4+
1977 10 16	675	0.6+	1.6-	2000 08 05	608	0.5+	0.3-	2000 10 02	704	0.7+	0.6+
1977 10 16	675	0.1+	1.7-	2000 09 24	704	0.5-	0.7+	2000 10 02	704	0.8-	0.2-
1977 10 17	675	1.0-	0.1-	2000 09 24	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.2+
1977 10 17	675	0.4-	0.8+	2000 09 24	704	0.5-	0.4+	2000 10 07	704	0.1-	0.8+
1977 10 21	675	0.6+	1.5+	2000 09 24	704	0.8-	1.1+	2000 10 07	704	0.3-	0.6+
1977 10 21	675	0.6+	0.9+	2000 09 24	704	0.5-	1.5+	2000 10 07	704	0.2+	1.2+
1996 10 08	809	0.3+	0.2+	2000 09 27	704	0.3-	0.5+	2000 10 07	704	0.3+	0.7+
1996 10 08	809	0.4+	0.9+	2000 09 27	704	0.3-	0.4+	2000 10 07	704	0.4+	0.6+
1996 10 08	809	1.3+	1.6+	2000 09 27	704	0.4-	0.2+				

3470 T-3 = 2000 SQ₁₇₉

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	71.38363	(2000.0)	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>n</i>	0.21661190	ω	275.44970	+0.49022547
<i>a</i>	2.7458776	Ω	24.71007	-0.67384948
<i>e</i>	0.1950904	<i>i</i>	13.90088	-0.55281631
<i>P</i>	4.55	<i>H</i>	14.4	<i>G</i> 0.15 <i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	0.3+	0.6-	1977 10 17	675	0.3-	0.3+	2000 09 28	704	0.3-	0.3+
1977 10 11	675	1.4-	0.5+	1977 10 17	675	0.6-	0.2+	2000 09 28	704	0.1-	0.1+
1977 10 11	675	0.5-	0.7+	1977 10 21	675	1.8-	0.3+	2000 09 28	704	0.3+	0.7-
1977 10 12	675	0.5+	0.6-	1977 10 21	675	0.2+	0.3+	2000 09 30	704	0.2-	0.0
1977 10 12	675	1.7+	0.2+	1977 10 22	675	1.8+	1.1-	2000 09 30	704	0.1-	0.3-
1977 10 16	675	0.4-	1.0-	1977 10 22	675	(3.6+	1.4-)	2000 09 30	704	0.1-	0.7+
1977 10 16	675	0.5+	0.8+	2000 09 28	704	0.2+	0.3-	2000 09 30	704	0.4+	0.2+

3552 T-3 = 1994 TH₈

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

<i>M</i>	319.54122		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.17252138	ω	26.38536		+0.10028367		−0.99442806		
<i>a</i>	3.1957596	Ω	57.87509		+0.90593974		+0.07775902		
<i>e</i>	0.1777530	<i>i</i>	2.19907		+0.41135919		+0.07117844		
<i>P</i>	5.71	<i>H</i>	14.7		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6	
Residuals in seconds of arc									
1977 10 16	675	0.3+	0.2+	1977 10 21	675	1.0+	0.0	1994 10 06	691 0.1+ 0.8−
1977 10 16	675	0.7−	0.5−	1977 10 22	675	(0.7−	3.1−)	1994 10 13	691 0.3− 0.4+
1977 10 17	675	0.2−	2.1+	1977 10 22	675	0.5+	0.5+	1994 10 13	691 0.1− 0.7+
1977 10 17	675	0.2−	0.4+	1994 10 06	691	0.4+	0.6−	1994 10 13	691 0.4− 0.5+
1977 10 21	675	0.1+	0.3+	1994 10 06	691	0.3+	0.3−		

3837 T-3 = 2000 QC₁₈₇

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	52.69127		(2000.0)		P		Q				
<i>n</i>	0.21008091	ω	243.88399		+0.13938366		+0.98681167				
<i>a</i>	2.8024960	Ω	34.44116		−0.84859933		+0.16187215				
<i>e</i>	0.0564190	<i>i</i>	8.36838		−0.51034437		+0.00035431				
<i>P</i>	4.69	<i>H</i>	15.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	1				
Residuals in seconds of arc											
1977 10 07	675	0.1+	2.3−	1994 04 06	691	0.2−	0.2−	2000 08 01	704	0.5−	1.2−
1977 10 11	675	0.2+	0.0	1996 10 12	691	0.2−	0.1+	2000 08 21	699	0.1−	0.3+
1977 10 11	675	1.5−	0.0	1996 10 12	691	0.2−	0.2+	2000 08 21	699	1.0−	0.0
1977 10 12	675	0.7+	0.2−	1996 10 12	691	0.1+	0.2+	2000 08 21	699	0.7−	1.0−
1977 10 12	675	1.3+	1.9−	1996 10 21	691	0.3−	0.8+	2000 08 21	699	0.5+	0.6−
1977 10 16	675	(2.8+	0.8−)	1996 10 21	691	0.7−	0.3+	2000 08 26	704	0.1−	0.4+
1977 10 16	675	1.8+	2.0−	1996 10 21	691	0.0	0.3+	2000 08 26	704	0.4−	0.6+
1977 10 17	675	0.8−	0.4−	1999 05 18	704	1.0+	0.1−	2000 08 26	704	0.8−	0.4+
1977 10 17	675	1.1+	1.3+	1999 05 18	704	(2.6−	3.1−)	2000 08 26	704	0.2+	0.9+
1991 10 04	691	0.2+	0.2+	1999 05 18	704	1.6−	1.6−	2000 09 04	704	0.3+	0.2+
1991 10 04	691	0.4+	0.3+	1999 05 18	704	(5.5−	0.3−)	2000 09 04	704	0.0	0.5+
1991 10 04	691	0.2+	0.0	2000 08 01	704	0.6+	1.0+	2000 09 04	704	0.0	1.0−
1994 04 06	691	0.4−	0.4−	2000 08 01	704	0.5−	0.0	2000 09 04	704	1.3+	0.0
1994 04 06	691	0.3−	0.5−	2000 08 01	704	0.7+	0.5−	2000 09 04	704	0.5−	1.0+

3853 T-3 = 1983 VR₆ = 2000 SM₈₄

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	2.80688		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.17194376	ω	326.57587		+0.99293676		−0.10227710		
<i>a</i>	3.2029127	Ω	39.43161		+0.11851934		+0.87835578		
<i>e</i>	0.1677032	<i>i</i>	5.43258		−0.00545565		+0.46693739		
<i>P</i>	5.73	<i>H</i>	14.3	<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	5		
Residuals in seconds of arc									
1977 10 07	675	0.1+	0.7−	1977 10 22	675	2.1+	1.3−	2000 09 24	704 0.3+ 0.6+
1977 10 11	675	1.6−	0.1+	1977 10 22	675	(2.0+	2.7−)	2000 09 26	704 0.1− 0.1+
1977 10 11	675	1.2−	1.7+	1983 11 09	033	0.1−	0.1−	2000 09 26	704 0.8+ 0.2−
1977 10 12	675	2.4+	0.2−	1983 11 10	033	0.2+	0.2−	2000 09 26	704 0.2+ 0.4−
1977 10 12	675	0.2−	1.6−	2000 09 21	608	0.6−	0.8−	2000 09 26	704 0.3+ 0.7−
1977 10 16	675	0.3+	0.3+	2000 09 21	608	0.5−	0.7−	2000 09 26	704 0.6− 0.1−
1977 10 16	675	0.8+	0.0	2000 09 21	608	0.8−	0.6−	2000 10 02	704 0.7+ 0.4+
1977 10 17	675	0.4−	0.9+	2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2000 10 02	704 0.5− 0.1−
1977 10 17	675	0.5−	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2000 10 02	704 0.3− 0.3−
1977 10 21	675	0.5−	1.3+	2000 09 24	704	0.0	0.7+	2000 10 02	704 0.2+ 0.4+
1977 10 21	675	1.6−	0.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2000 10 02	704 0.2+ 0.4+

3923 T-3 = 2000 SR₆₅

Id. G. V. Williams

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	252.70582		(2000.0)		P		Q		
<i>n</i>	0.21309654	ω	82.98528		−0.40226869		−0.91440343		
<i>a</i>	2.7759935	Ω	30.85900		+0.80130898		−0.37555320		
<i>e</i>	0.0211747	<i>i</i>	5.05956		+0.44281353		−0.15108328		
<i>P</i>	4.63	<i>H</i>	15.9		<i>G</i>	0.15	<i>U</i>	6	
Residuals in seconds of arc									
1977 10 11	675	0.1−	2.0+	1977 10 21	675	1.3−	1.3−	2000 10 01	691 0.1+ 0.3−
1977 10 11	675	1.0+	0.8+	2000 09 24	704	0.5+	0.6+	2000 10 01	691 0.2+ 0.4−
1977 10 12	675	0.0	0.4−	2000 09 24	704	0.2−	0.8−	2000 10 01	691 0.2+ 0.3−
1977 10 12	675	0.8+	0.1+	2000 09 24	704	1.3+	0.2−	2000 10 02	704 0.4− 0.5−
1977 10 16	675	0.8−	0.2−	2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2000 10 02	704 0.4− 0.1−
1977 10 16	675	0.9+	2.3−	2000 09 24	704	0.5+	0.2+	2000 10 02	704 1.1− 0.3+
1977 10 17	675	0.6−	1.6+	2000 09 26	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704 1.0− 0.5−
1977 10 17	675	0.8−	0.0	2000 09 26	704	1.3+	1.2+	2000 10 02	704 1.0− 0.2−
1977 10 21	675	0.9+	0.0	2000 09 26	704	0.4+	0.7+		

3965 T-3 = 1999 NM₃₄

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Williams

M	110.27223		(2000.0)		P		Q		
n	0.30968854	ω	285.21210		+0.84202783		+0.53744834		
a	2.1636448	Ω	42.30614		−0.46479859		+0.76636203		
e	0.1872654	i	3.93946		−0.27377254		+0.35190697		
P	3.18	H	17.2	G	0.15	U	6		
Residuals in seconds of arc									
1977 10 16	675	2.1−	1.3−	1977 10 21	675	0.8−	0.4−	1999 07 16	704 0.6+ 1.8−
1977 10 16	675	0.6−	0.8−	1999 07 14	704	0.1−	1.2+	1999 07 16	704 0.1+ 1.5−
1977 10 17	675	2.2+	2.1+	1999 07 14	704	0.3+	0.9+	1999 07 16	704 0.6− 0.2−
1977 10 17	675	1.2+	0.8+	1999 07 14	704	0.1−	1.1+		
1977 10 21	675	0.1+	0.4−	1999 07 14	704	0.3−	0.4+		

4027 T-3 = 2000 PX

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

M	337.19960		(2000.0)		P		Q				
n	0.29700773	ω	206.52447		+0.99875593		−0.03045311				
a	2.2247995	Ω	155.12537		+0.04144963		+0.94722362				
e	0.1949701	i	5.38654		−0.02772230		+0.31912383				
P	3.32	H	16.4		G	0.15	U	2			
Residuals in seconds of arc											
1977 10 07	675	1.0+	0.6+	1977 11 06	704	1.9−	1.2+	2000 08 03	704	0.2+	0.3−
1977 10 11	675	0.2−	1.2−	1977 11 06	704	(3.4−	0.8+)	2000 08 03	704	0.3+	0.7+
1977 10 11	675	0.3+	1.0−	1977 11 06	704	1.8−	0.1−	2000 08 03	704	0.1+	1.0+
1977 10 12	675	1.3−	2.2−	1977 11 06	704	(2.2−	0.3+)	2000 08 20	699	1.1+	0.1+
1977 10 12	675	1.2−	1.0−	2000 08 01	704	0.6−	0.9−	2000 08 20	699	0.1−	0.4+
1977 10 16	675	1.1−	1.0+	2000 08 01	704	0.1+	0.1+	2000 08 20	699	0.7−	0.0
1977 10 16	675	0.8−	1.3+	2000 08 01	704	0.2−	0.2−	2000 08 20	699	1.3−	0.6−
1977 10 17	675	0.2−	0.1+	2000 08 01	704	0.3+	1.1−	2000 08 24	704	0.1+	0.3−
1977 10 17	675	0.6+	0.7+	2000 08 01	704	0.7+	0.1−	2000 08 24	704	0.4+	1.0+
1977 10 21	675	2.4+	0.8−	2000 08 02	704	0.7+	0.0	2000 08 24	704	0.6+	0.3+
1977 10 21	675	1.5+	0.1+	2000 08 02	704	0.7+	0.1−	2000 08 24	704	0.4+	1.3−
1997 10 29	704	(3.5+	0.4−)	2000 08 02	704	0.1+	0.1−	2000 08 24	704	0.2+	0.5−
1997 10 29	704	0.6+	1.1−	2000 08 02	704	0.5+	0.4+	2000 08 26	704	0.5−	0.5+
1997 10 29	704	(2.4+	0.1+)	2000 08 02	704	0.3−	0.1+	2000 08 26	704	0.5−	0.3+
1997 10 29	704	2.0+	1.3+	2000 08 03	704	0.5−	0.2−	2000 08 26	704	0.5−	0.8+
1997 10 29	704	0.5+	0.6+	2000 08 03	704	0.7−	0.3+	2000 08 26	704	0.7−	0.9+

2000 OCT. 13

M.P.O. 4875

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	309.99855	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.17106491	ω 273.47345	+0.37243680	-0.92677947
<i>a</i>	3.2138734	Ω 154.49032	+0.89004649	+0.34182977
<i>e</i>	0.1219056	<i>i</i> 6.49153	+0.26288415	+0.15566703
<i>P</i>	5.76	<i>H</i> 13.8	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 5

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	(0.3+ 3.3-)	2000 08 31	704	0.8- 0.6+	2000 09 24	704	0.9+ 0.5+
1977 10 11	675	0.5+ 1.6-	2000 08 31	704	0.4- 1.0-	2000 09 24	704	1.7- 1.1+
1977 10 12	675	0.4- 0.2-	2000 08 31	704	0.2+ 0.3-	2000 09 24	704	0.9+ 0.1+
1977 10 12	675	1.1- 0.1-	2000 09 02	704	0.1+ 1.5-	2000 09 25	704	0.1- 0.4+
1977 10 16	675	1.5- 0.4+	2000 09 02	704	0.2- 0.1-	2000 09 25	704	1.0+ 0.8-
1977 10 16	675	1.7- 1.2+	2000 09 02	704	1.0- 0.1+	2000 09 25	704	0.4- 0.3+
1977 10 17	675	0.6+ 0.5-	2000 09 05	704	0.3- 0.1+	2000 09 25	704	0.6+ 0.4-
1977 10 17	675	0.8+ 0.5-	2000 09 05	704	0.2- 0.3-	2000 09 25	704	0.6+ 0.6-
1977 10 21	675	0.5+ 0.2+	2000 09 05	704	0.2+ 0.3+	2000 10 02	704	0.3+ 0.3+
1977 10 21	675	1.6+ 0.3+	2000 09 05	704	0.2- 0.1-	2000 10 02	704	0.3- 0.6+
1977 10 22	675	1.5+ 0.9+	2000 09 24	704	0.1+ 0.1-	2000 10 02	704	0.8+ 0.4+
1977 10 22	675	0.4- 0.9-	2000 09 24	704	0.8- 0.2+	2000 10 02	704	0.1+ 0.8+

4329 T-3 = 2000 QJ₁₃₄

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2000 Sept. 13.0 TT = JDT 2451800.5

Spahr

<i>M</i>	38.79800	(2000.0)	P	Q
<i>n</i>	0.21012371	ω 148.46212	+0.17310465	+0.98238375
<i>a</i>	2.8021153	Ω 131.40551	-0.92203814	+0.18677109
<i>e</i>	0.1803549	<i>i</i> 5.38619	-0.34623757	-0.00622370
<i>P</i>	4.69	<i>H</i> 14.7	<i>G</i> 0.15	<i>U</i> 2

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	1.2+ 0.2-	2000 08 01	704	0.1- 0.2-	2000 09 04	704	0.1- 0.0
1977 10 11	675	0.2- 0.5-	2000 08 01	704	0.4- 0.1-	2000 09 05	704	0.8- 0.3+
1977 10 12	675	0.0 1.3-	2000 08 01	704	0.5+ 0.4-	2000 09 05	704	0.6+ 0.5-
1977 10 12	675	2.0+ 0.5-	2000 08 01	704	0.1+ 0.8-	2000 09 05	704	0.5- 0.2+
1977 10 16	675	1.4- 0.4+	2000 08 26	704	0.3+ 0.1+	2000 09 05	704	0.5- 1.3+
1977 10 16	675	1.0- 1.8+	2000 08 26	704	0.2- 0.6-	2000 09 20	704	0.1+ 0.2-
1977 10 17	675	1.1- 0.5-	2000 08 26	704	0.0 0.3-	2000 09 20	704	0.0 0.6+
1977 10 17	675	1.3- 0.2+	2000 08 26	704	0.8- 0.4+	2000 09 20	704	0.7- 0.5+
1977 10 21	675	0.5+ 1.5+	2000 08 26	704	0.1- 0.4-	2000 09 20	704	0.2+ 0.7+
1977 10 21	675	1.2+ 1.0-	2000 09 02	704	0.3+ 0.7-	2000 09 20	704	0.6- 1.6+
1994 03 05	691	0.3+ 0.7+	2000 09 02	704	1.1+ 0.2+	2000 09 24	704	0.6- 1.2+
1994 03 05	691	0.4+ 0.6+	2000 09 02	704	0.6+ 0.7+	2000 09 24	704	0.3+ 0.2-
1999 04 12	704	0.5- 0.7+	2000 09 02	704	0.9+ 0.2+	2000 09 24	704	0.2+ 0.4+
1999 04 12	704	0.4+ 0.1-	2000 09 02	704	0.0 0.0	2000 09 24	704	0.3+ 1.0-
1999 04 12	704	(0.7+ 2.6-)	2000 09 04	704	0.2- 0.1+	2000 09 24	704	0.4- 0.9-
1999 04 12	704	(3.4- 1.5-)	2000 09 04	704	0.5+ 0.3+			
2000 08 01	704	0.5- 0.5-	2000 09 04	704	0.0 0.3-			

Object	<i>H</i>	<i>G</i>	Epoch	<i>M</i>	ω	Ω	<i>i</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	Obs.	Opp. & Arc	rms Perts <i>U</i>	Computer	Ref.	Object
(23)	6.95	0.15	20000913	202.47032	59.39507	67.26546	10.14981	0.2335806	2.6264692	888	67 1852–2000	0.53 M-v 0	Goffin	2601	(23)
(27)	7.0	0.15	20000913	270.91093	356.70561	94.81436	1.58381	0.1720173	2.3463506	1618	79 1853–2000	0.53 M-v 0	Goffin	28564	(27)
(111)	8.02	0.15	20000913	262.56512	166.30388	305.96001	4.92183	0.1021309	2.5936077	405	52 1870–2000	0.55 M-v 0	Goffin	30683	(111)
(200)	8.26	0.15	20000913	187.89127	85.52433	324.79265	6.90777	0.1314738	2.7388760	367	53 1879–2000	0.54 M-v 0	Goffin	30889	(200)
(214)	9.50	0.51	20000913	250.78790	133.18435	342.32555	3.43233	0.0308872	2.6106950	320	52 1880–2000	0.54 M-v 0	Goffin	2601	(214)
(286)	8.98	0.15	20000913	119.35295	222.66783	149.28396	17.87797	0.0360549	3.1929650	185	30 1889–2000	0.53 M-v 0	Goffin	2601	(286)
(296)	12.62	0.15	20000913	354.81773	252.47476	121.63283	1.74623	0.1600704	2.2287003	224	26 1890–2000	0.53 M-v 0	Goffin	2601	(296)
(337)	8.74	0.19	20000913	56.28732	98.32074	355.59513	7.85229	0.1378598	2.3827053	524	52 1892–1999	0.52 M-v 0	Goffin	2601	(337)
(383)	9.91	0.15	20000913	135.87000	318.05584	93.23202	2.65023	0.1682539	3.1406518	343	47 1894–2000	0.53 M-v 0	Goffin	2601	(383)
(447)	8.99	0.15	20000913	198.39416	315.16250	72.13905	4.79649	0.0390045	2.9874707	467	62 1894–2000	0.54 M-v 0	Goffin	24550	(447)
(483)	8.33	0.15	20000913	44.15628	144.11880	174.52017	18.66510	0.0526352	3.4232701	239	40 1902–2000	0.54 M-v 0	Goffin	2602	(483)
(504)	9.4	0.15	20000913	270.40525	247.10768	104.93893	12.91715	0.2158472	2.7224938	218	37 1903–2000	0.53 M-v 0	Goffin	2602	(504)
(520)	10.61	0.15	20000913	199.34221	21.48202	34.59103	10.94602	0.1030774	3.0091663	156	22 1903–2000	0.53 M-v 0	Goffin	2602	(520)
(526)	10.17	0.15	20000913	214.14476	359.84296	137.97188	2.16966	0.1402081	3.1145805	305	40 1904–2000	0.54 M-v 0	Goffin	2602	(526)
(552)	9.4	0.15	20000913	211.21007	350.89937	267.26896	7.70587	0.0811113	3.1539082	241	38 1904–2000	0.53 M-v 0	Goffin	2602	(552)
(557)	11.8	0.15	20000913	23.22739	194.07137	293.18515	2.49693	0.1002618	2.4418673	257	28 1905–2000	0.54 M-v 0	Goffin	2602	(557)
(631)	8.70	0.15	20000913	70.51082	279.60330	224.84888	18.91774	0.0838881	2.7925175	202	35 1907–2000	0.52 M-v 0	Goffin	30889	(631)
(759)	10.5	0.15	20000913	204.33509	1.09590	318.63283	19.93424	0.2069398	2.6171561	171	17 1913–2000	0.52 M-v 0	Goffin	2603	(759)
(978)	9.73	0.15	20000913	163.13072	133.69927	216.76317	21.67474	0.2381464	3.1913407	154	21 1906–2000	0.54 M-v 0	Goffin	2604	(978)
(1698)	11.2	0.15	20000913	310.17795	120.36863	27.52559	1.50472	0.1039336	3.1691296	265	21 1934–2000	0.73 M-v 0	Williams	27290	(1698)
(1987)	11.4	0.15	20000913	16.26692	38.19594	314.45241	23.65664	0.2274678	2.3821214	80	10 1952–2000	0.69 M-v 1	Williams	35408	(1987)
(2075)	13.0	0.15	20000913	298.08159	355.00060	112.34814	27.06817	0.2498736	2.4019679	83	10 1974–2000	0.63 M-v 1	Williams	30248	(2075)
(2084)	12.2	0.15	20000913	342.47329	248.03386	149.21530	4.83973	0.1024747	2.3953200	202	23 1935–2000	0.84 M-v 1	Williams	30248	(2084)
(2187)	13.0	0.15	20000913	65.73442	214.80728	137.50365	13.24293	0.1179064	2.5375586	122	7 1976–1999	0.71 M-v 2	Williams	30249	(2187)
(2204)	12.7	0.15	20000913	325.23493	282.43534	160.99510	20.53190	0.4058042	2.5912433	250	13 1943–2000	0.67 M-v 1	Williams	23959	(2204)
(2237)	11.3	0.15	20000913	356.92165	268.25612	118.56596	2.39666	0.2140552	3.1477879	128	14 1938–2000	0.77 M-v 1	Williams	21761	(2237)
(2431)	12.8	0.15	20000913	59.67535	338.50947	329.25264	2.96623	0.2792393	2.6477957	133	13 1948–2000	0.77 M-v 1	Williams	31270	(2431)
(2444)	11.8	0.15	20000913	324.44216	141.56838	286.33078	15.12263	0.1333453	2.7275435	106	10 1934–2000	0.80 M-v 1	Williams	31578	(2444)
(2703)	13.5	0.15	20000913	201.30179	170.76527	49.58819	6.03596	0.0563985	2.1944710	141	10 1951–2000	0.58 M-v 1	Williams	31270	(2703)
(2709)	13.3	0.15	20000913	241.29490	307.74984	241.34026	2.73143	0.0689286	2.1963610	101	11 1959–2000	0.68 M-v 1	Williams	22798	(2709)
(2980)	13.2	0.15	20000913	351.99820	253.51019	172.55783	7.28183	0.1812759	2.5689461	91	10 1977–1999	0.81 M-v 1	Williams	18604	(2980)
(2984)	13.1	0.15	20000913	263.25647	46.94874	81.87227	3.05384	0.1350200	2.4696661	111	13 1953–2000	0.92 M-v 1	Williams	2608	(2984)
(3130)	12.8	0.15	20000913	5.25956	244.71359	109.89786	4.21083	0.1994066	2.4655668	158	11 1956–2000	0.68 M-v 1	Williams	23326	(3130)
(3236)	13.7	0.15	20000913	304.30523	214.17687	217.54783	1.10475	0.1447388	2.2014463	164	11 1977–2000	0.73 M-v 1	Williams	25191	(3236)
(3273)	11.4	0.15	20000913	113.41417	209.33130	46.61686	14.10065	0.0367982	3.3990165	79	7 1975–2000	0.78 M-v 1	Williams	31778	(3273)
(3360)	16.3	0.15	20000913	332.70327	60.66947	245.44073	21.71932	0.7426927	2.4661464	41	3 1981–1985	0.66 M-v 2	Williams	10378	(3360)
(3448)	13.1	0.15	20000913	341.54755	349.37440	45.38356	3.39037	0.1182190	2.1919013	120	10 1977–2000	0.64 M-v 1	Williams	31778	(3448)
(3474)	13.0	0.15	20000913	95.41016	106.15507	169.78231	5.96933	0.2076946	2.5565484	108	11 1962–2000	0.76 M-v 1	Williams	35409	(3474)
(3539)	13.0	0.15	20000913	195.42849	127.72635	141.50162	13.63811	0.1566679	2.6576384	114	11 1950–2000	0.71 M-v 1	Williams	17184	(3539)
(3638)	11.4	0.15	20000913	152.33930	172.05010	109.14895	11.29514	0.0716849	3.0196073	66	9 1981–2000	0.68 M-v 1	Williams	28279	(3638)
(3675)	11.0	0.15	20000913	272.22182	175.25289	340.41591	10.84710	0.0990693	3.3702204	148	11 1953–2000	0.63 M-v 0	Williams	28279	(3675)
(3694)	10.3	0.15	20000913	4.31819	81.98846	311.75348	4.95061	0.1986033	3.9571746	100	9 1979–2000	0.75 M-v 1	Williams	28280	(3694)
(3729)	12.1	0.15	20000913	48.46136	311.79121	5.17098	13.42889	0.1898799	2.6260904	117	8 1953–2000	0.95 M-v 1	Williams	35674	(3729)
(3819)	12.3	0.15	20000913	356.57382	352.04319	46.56551	11.12230	0.1395555	2.7720797	59	10 1951–2000	0.83 M-v 1	Williams	27890	(3819)
(3846)	12.1	0.15	20000913	219.24365	282.37276	224.13766	9.01718	0.0901178	2.9346759	132	11 1955–2000	0.64 M-v 1	Williams	13298	(3846)
(3900)	13.6	0.15	20000913	8.45030	55.10992	338.45591	6.73071	0.1381335	2.3713857	74	10 1974–2000	0.68 M-v 1	Williams	2609	(3900)
(4087)	13.3	0.15	20000913	54.35910	303.72786	24.87136	4.42811	0.1171933	2.1768954	125	12 1954–2000	0.89 M-v 1	Williams	18605	(4087)
(4321)	12.9	0.15	20000913	8.17278	245.69792	135.22844	2.40669	0.2852766	3.0656605	46	8 1978–2000	0.90 M-v 1	Williams	15684	(4321)
(4337)	11.9	0.15	20000913	221.63761	167.04111	41.73480	2.25103	0.0919773	3.2699509	129	10 1933–2000	0.68 M-v 1	Williams	15690	(4337)
(4448)	12.0	0.15	20000913	244.03639	46.83309	83.40613	16.81394	0.0829891	2.5469526	55	9 1964–2000	0.70 M-v 1	Williams	35674	(4448)
(4522)	12.1	0.15	20000913	6.79550	228.60805	132.09653	12.50254	0.2034431	2.6702867	108	11 1950–2000	0.70 M-v 1	Williams	30891	(4522)

(4566)	12.3	0.15	20000913	359.87128	121.09249	252.90272	10.77607	0.2133367	2.8345857	108	8	1981-2000	0.62	M-v	1	Williams	35056	(4566)
(4588)	11.8	0.15	20000913	323.38238	120.94254	334.05713	9.74570	0.0998209	2.9475873	92	8	1931-2000	0.82	M-v	2	Williams	28565	(4588)
(4604)	14.1	0.15	20000913	23.97254	355.23276	0.22922	1.41295	0.1288248	2.1750416	109	9	1971-2000	0.86	M-v	1	Williams	25041	(4604)
(4688)	19.0	0.15	20000913	327.13434	213.32069	241.58801	6.39153	0.5164568	2.2309916	20	3	1980-2000	0.77	M-v	1	Williams	17609	(4688)
(4691)	13.5	0.15	20000913	16.29322	298.75988	42.99842	5.87594	0.1943433	2.2643258	140	10	1973-2000	0.74	M-v	1	Williams	24721	(4691)
(4693)	13.5	0.15	20000913	292.11229	209.47705	245.65716	4.85994	0.0838750	2.2795583	58	8	1976-2000	0.77	M-v	1	Williams	22668	(4693)
(4768)	11.3	0.15	20000913	30.93084	27.10756	320.84791	19.97975	0.2272844	3.1910458	105	8	1981-2000	0.62	M-v	1	Williams	35410	(4768)
(5011)	17.1	0.15	20000913	347.62875	105.50258	10.97187	7.40607	0.4998370	1.6354501	31	6	1960-1997	0.81	M-v	4	Williams	30250	(5011)
(5135)	12.9	0.15	20000913	90.56135	229.36094	35.66037	3.31086	0.1276257	2.2389534	137	7	1982-2000	0.67	M-v	1	Williams	19847	(5135)
(5225)	12.6	0.15	20000913	46.08687	284.88156	100.25176	2.34768	0.1916660	3.0779159	130	8	1929-1999	0.76	M-v	1	Williams	20319	(5225)
(5376)	12.4	0.15	20000913	356.91689	98.63472	332.48794	12.47965	0.1755652	2.4138448	82	7	1971-1999	0.84	M-v	1	Williams	21093	(5376)
(5384)	13.8	0.15	20000913	247.79734	88.97298	48.94560	27.09427	0.1039225	1.9354835	88	7	1957-2000	0.71	M-v	1	Williams	21240	(5384)
(5408)	14.0	0.15	20000913	237.59466	340.95013	207.41921	4.07312	0.1377693	2.2625227	132	9	1954-2000	0.61	M-v	1	Williams	27892	(5408)
(5424)	13.3	0.15	20000913	12.73247	152.29146	238.13839	3.24082	0.0441405	2.2367493	65	11	1969-2000	0.81	M-v	1	Williams	28566	(5424)
(5475)	14.7	0.15	20000913	339.89444	307.74526	108.01894	24.14715	0.1205194	1.9181031	34	7	1973-2000	0.58	M-v	2	Williams	21774	(5475)
(5611)	12.4	0.15	20000913	307.30230	111.23830	354.44537	12.42233	0.1325347	2.5975767	69	8	1943-2000	0.78	M-v	1	Williams	22388	(5611)
(5616)	13.5	0.15	20000913	290.24929	28.18184	83.73241	3.21488	0.1944728	2.6329819	83	9	1977-2000	0.76	M-v	1	Williams	22390	(5616)
(5624)	11.8	0.15	20000913	354.00275	227.98215	155.09191	10.64724	0.0517092	3.0160923	110	10	1950-2000	0.66	M-v	1	Williams	22393	(5624)
(5628)	12.6	0.15	20000913	331.76537	127.59777	275.61781	3.70289	0.0446747	2.7546898	112	9	1979-2000	0.82	M-v	1	Williams	22395	(5628)
(5637)	10.2	0.15	20000913	27.35588	330.50772	2.18444	22.48737	0.1204877	5.1055621	62	9	1953-2000	0.76	M-v	1	Williams	36059	(5637)
(5707)	13.3	0.15	20000913	256.87168	317.56242	190.60246	4.33770	0.0652227	2.1872261	51	7	1953-2000	0.83	M-v	1	Williams	22670	(5707)
(5752)	13.4	0.15	20000913	127.02086	39.34675	203.96083	5.51034	0.1228212	2.2441243	117	8	1952-2000	0.70	M-v	1	Williams	22680	(5752)
(6267)	14.6	0.15	20000913	310.69686	315.42266	136.81027	2.10091	0.0914273	2.1623687	46	11	1949-2000	0.89	M-v	1	Williams	24891	(6267)
(6344)	13.4	0.15	20000913	153.41106	79.04580	184.80728	3.81724	0.1161560	2.2479950	78	8	1985-1999	0.70	M-v	1	Williams	25058	(6344)
(6486)	13.4	0.15	20000913	239.33836	15.35742	187.29552	6.28257	0.0778398	2.3209276	148	6	1991-1999	0.65	M-v	1	Williams	25417	(6486)
(6649)	12.9	0.15	20000913	108.17185	349.25358	325.65479	7.19076	0.2524355	2.5364282	131	10	1955-2000	0.66	M-v	2	Williams	25946	(6649)
(6652)	12.8	0.15	20000913	309.40001	302.52077	167.89733	14.15421	0.1728476	2.6467505	147	8	1991-2000	0.72	M-v	1	Williams	598	(6652)
(6683)	11.4	0.15	20000913	262.98154	70.45609	34.85323	14.59266	0.0955692	3.0856334	98	6	1973-2000	0.57	M-v	1	Williams	31779	(6683)
(6684)	12.9	0.15	20000913	70.12285	166.34849	137.48491	2.78966	0.1341238	2.7348669	80	10	1953-2000	0.76	M-v	1	Williams	26148	(6684)
(6727)	13.2	0.15	20000913	27.35759	22.14766	16.38619	3.21310	0.2154710	2.6357951	64	7	1978-1999	0.76	M-v	1	Williams	26159	(6727)
(7220)	14.2	0.15	20000913	8.85733	164.74416	206.77748	1.08096	0.2176953	2.4174473	110	9	1955-2000	0.82	M-v	1	Williams	28059	(7220)
(7238)	13.4	0.15	20000913	68.59676	47.26018	243.94693	4.34757	0.1323075	2.3195100	85	7	1951-2000	0.73	M-v	1	Williams	34279	(7238)
(7320)	12.6	0.15	20000913	293.76336	124.23069	333.18845	4.49772	0.1980499	3.1193397	74	8	1978-2000	0.64	M-v	1	Williams	35412	(7320)
(7561)	12.7	0.15	20000913	343.10249	347.83723	66.94491	9.82875	0.2442459	2.7753865	76	8	1986-2000	0.66	M-v	1	Williams	29591	(7561)
(7586)	13.6	0.15	20000913	61.04233	31.10480	249.87659	6.88443	0.1893430	2.7805856	114	7	1986-2000	0.71	M-v	1	Williams	29597	(7586)
(7615)	13.5	0.15	20000913	49.00174	235.27568	106.31428	3.55201	0.2116457	2.4087351	119	8	1981-2000	0.61	M-v	1	Williams	29604	(7615)
(7650)	12.3	0.15	20000913	311.05252	221.32081	205.81426	11.57872	0.0388627	2.9367364	132	9	1980-2000	0.70	M-v	1	Williams	29899	(7650)
(7731)	12.6	0.15	20000913	357.92316	8.03315	46.41358	6.27633	0.2675754	2.6648255	76	9	1978-2000	0.68	M-v	1	Williams	30252	(7731)
(7737)	14.4	0.15	20000913	341.40427	207.15229	200.75288	1.97788	0.1924197	2.4354748	69	9	1977-2000	0.73	M-v	1	Williams	30254	(7737)
(7853)	13.0	0.15	20000913	249.22732	173.88792	350.70915	5.94682	0.2435107	3.0450833	100	9	1965-2000	0.78	M-v	1	Williams	30444	(7853)
(8193)	15.7	0.15	20000913	291.40691	141.75497	317.02621	4.48844	0.1112642	2.2612082	57	5	1993-2000	0.62	M-v	1	Williams	31085	(8193)
(8491)	14.1	0.15	20000913	306.19804	142.84041	312.24915	1.86480	0.1548527	2.4145482	95	6	1989-2000	0.76	M-v	1	Williams	31494	(8491)
(8599)	14.0	0.15	20000913	24.93248	318.83378	30.15625	3.46803	0.0951393	3.2149618	66	5	1973-2000	0.89	M-v	2	Williams	31519	(8599)
(8624)	13.4	0.15	20000913	119.01967	29.42749	200.79600	9.07263	0.0371984	3.1618186	101	6	1981-2000	0.71	M-v	1	Williams	31669	(8624)
(8625)	14.4	0.15	20000913	22.94163	57.91727	326.90340	3.62271	0.0814342	2.6063705	54	8	1953-2000	0.80	M-v	1	Williams	35413	(8625)
(8661)	12.6	0.15	20000913	262.06532	84.09590	38.59949	10.58250	0.0434111	3.0038880	88	7	1974-2000	0.78	M-v	1	Williams	31678	(8661)
(8701)	12.7	0.15	20000913	45.83767	119.43116	200.27779	6.72140	0.1310005	3.1698832	118	6	1988-2000	0.58	M-v	1	Williams	35413	(8701)
(8734)	13.6	0.15	20000913	340.77479	297.75949	93.05712	3.33225	0.0509559	2.8680156	129	5	1980-2000	0.53	M-v	1	Williams	36498	(8734)
(8751)	14.6	0.15	20000913	103.13544	148.06341	149.11512	2.50620	0.0427883	2.9008772	63	8	1960-1999	0.75	M-v	1	Williams	31699	(8751)
(8766)	13.0	0.15	20000913	359.99427	145.30853	228.36408	1.08255	0.1466037	3.0621048	112	5	1973-2000	0.83	M-v	1	Williams	31702	(8766)
(8798)	13.8	0.15	20000913	57.90518	281.16637	22.05258	5.27950	0.1662792	3.1654995	64	6	1976-2000	0.68	M-v	1	Williams	31898	(8798)
(8882)	12.8	0.15	20000913	334.21342	291.23050	148.02784	23.08970	0.2091352	2.3646155	80	6	1994-2000	0.73	M-v	1	Williams	31918	(8882)
(8939)	13.3	0.15	20000913	291.97398	78.72732	18.17308	1.77194	0.0807590	2.9192543	95	8	1985-2000	0.76	M-v	1	Williams	31932	(8939)

(8943)	14.4	0.15	20000913	290.09097	297.46325	169.57488	7.92872	0.1910267	2.7940809	97	5	1991-2000	0.56	M-v	1	Williams	31933	(8943)
(8945)	13.1	0.15	20000913	248.72309	168.55216	325.90616	11.92147	0.1024177	3.0863164	90	6	1990-2000	0.62	M-v	1	Williams	35413	(8945)
(8954)	14.5	0.15	20000913	359.34932	224.10314	213.85873	4.99221	0.1318816	2.2632580	74	6	1976-1999	0.59	M-v	1	Williams	31935	(8954)
(9033)	11.7	0.15	20000913	15.98996	302.94977	100.94136	16.03643	0.2173246	3.1464922	63	5	1990-1999	0.71	M-v	2	Williams	32181	(9033)
(9072)	11.4	0.15	20000913	105.84640	12.51150	290.62643	15.12911	0.0621517	3.2210006	103	7	1991-2000	0.68	M-v	1	Williams	32190	(9072)
(9104)	13.9	0.15	20000913	253.36793	56.41183	97.28371	8.52153	0.1629536	2.7854649	49	6	1986-2000	0.63	M-v	1	Williams	32197	(9104)
(9105)	13.7	0.15	20000913	21.37237	340.15857	20.65406	2.17338	0.0875414	2.8816718	58	5	1993-2000	0.66	M-v	1	Williams	32198	(9105)
(9205)	12.6	0.15	20000913	208.92626	41.78806	112.91094	0.59387	0.1334595	3.1535528	109	8	1975-2000	0.72	M-v	1	Williams	32425	(9205)
(9444)	12.9	0.15	20000913	278.37441	65.77945	85.20176	2.30370	0.0895397	3.1457702	153	6	1991-2000	0.71	M-v	1	Williams	32640	(9444)
(9790)	11.2	0.15	20000913	93.80583	151.74762	231.21847	5.91238	0.0546952	5.2577812	96	6	1987-2000	0.76	M-v	0	Williams	33209	(9790)
(9828)	11.7	0.15	20000913	4.34013	18.89890	97.08458	3.21640	0.0864809	5.1590651	81	5	1973-2000	0.70	M-v	1	Williams	33452	(9828)
(10496)	13.7	0.15	20000913	36.61923	88.44796	235.78309	7.56417	0.2021438	2.2862802	79	5	1986-2000	0.75	M-v	1	Williams	34435	(10496)
(10549)	14.2	0.15	20000913	354.96963	347.75005	340.74020	13.66635	0.1679589	2.5598260	35	5	1988-2000	0.85	M-v	2	Williams	600	(10549)
(10597)	13.4	0.15	20000913	66.41986	144.28663	160.53572	10.61376	0.2539547	2.3975476	74	6	1991-2000	0.69	M-v	1	Williams	34462	(10597)
(10702)	14.3	0.15	20000913	19.71305	8.04739	328.57178	2.69207	0.2102216	2.4271357	81	5	1981-2000	0.74	M-v	1	Williams	34744	(10702)
(10723)	14.6	0.15	20000913	9.77629	72.68847	311.59363	5.13423	0.1372703	2.2756919	43	6	1984-2000	0.70	M-v	1	Williams	34750	(10723)
(10797)	15.0	0.15	20000913	183.13989	348.79512	199.56906	2.71013	0.1195654	2.2713572	96	5	1992-2000	0.62	M-v	1	Williams	34769	(10797)
(10834)	14.1	0.15	20000913	123.63408	236.32021	9.79370	5.74067	0.0663003	2.3243187	115	6	1986-2000	0.63	M-v	1	Williams	34779	(10834)
(10844)	14.3	0.15	20000913	285.58106	165.15318	278.47558	3.38174	0.0593829	2.2184884	105	5	1984-2000	0.68	M-v	1	Williams	34782	(10844)
(10857)	14.4	0.15	20000913	136.29025	64.74606	166.65891	2.54632	0.1646238	2.3833116	94	8	1984-2000	0.70	M-v	1	Williams	34785	(10857)
(10875)	14.5	0.15	20000913	132.68796	35.27242	167.53385	9.84017	0.2131545	2.7342918	72	6	1973-2000	0.88	M-v	1	Williams	34790	(10875)
(10972)	14.1	0.15	20000913	150.62524	338.93989	241.38417	2.32183	0.0953089	2.4486383	68	6	1973-2000	0.86	M-v	2	Williams	34815	(10972)
(10998)	13.1	0.15	20000913	134.73753	25.82107	213.43672	13.99518	0.0875788	3.1045205	90	5	1978-2000	0.72	M-v	1	Williams	35211	(10998)
(11007)	14.1	0.15	20000913	346.00847	41.55644	349.65249	3.20198	0.1367444	2.2348339	91	7	1953-2000	0.66	M-v	2	Williams	35213	(11007)
(11008)	13.4	0.15	20000913	351.48951	210.57303	200.01071	13.32121	0.1071749	2.5977687	84	6	1954-2000	0.85	M-v	1	Williams	35213	(11008)
(11064)	12.7	0.15	20000913	357.81057	315.15843	79.16429	35.99964	0.3301932	2.7468173	62	5	1977-2000	0.75	M-v	1	Williams	35228	(11064)
(11094)	13.5	0.15	20000913	76.90151	29.37953	261.89797	2.17006	0.1866899	3.0777640	88	5	1994-2000	0.65	M-v	1	Williams	35236	(11094)
(11154)	14.0	0.15	20000913	100.09147	318.89792	329.77829	5.15053	0.1076950	2.3177301	39	5	1984-2000	0.65	M-v	2	Williams	35251	(11154)
(11182)	13.4	0.15	20000913	268.67752	18.01633	101.88186	12.34437	0.0056343	2.7125504	61	6	1980-2000	0.64	M-v	1	Williams	35258	(11182)
(11237)	13.4	0.15	20000913	175.36574	8.51355	180.16506	4.16599	0.0426373	2.5561286	83	8	1978-2000	0.66	M-v	1	Williams	35272	(11237)
(11314)	12.3	0.15	20000913	308.69149	302.68246	133.03042	11.45453	0.1912808	2.9920272	87	6	1981-2000	0.58	M-v	1	Williams	35569	(11314)
(11510)	12.7	0.15	20000913	243.58215	355.03473	180.07821	15.26065	0.0737171	2.8593273	90	6	1988-2000	0.67	M-v	1	Williams	35835	(11510)
(11533)	13.0	0.15	20000913	137.39384	131.58305	131.96107	9.70871	0.0924965	3.0117931	74	5	1992-2000	0.55	M-v	1	Williams	35841	(11533)
(11581)	14.0	0.15	20000913	73.76730	163.08669	159.85967	10.07805	0.0854850	2.9814304	78	6	1992-2000	0.74	M-v	1	Williams	35853	(11581)
(11582)	13.8	0.15	20000913	259.13844	225.97335	299.85261	0.96908	0.0053249	2.8753383	74	5	1992-2000	0.71	M-v	1	Williams	35854	(11582)
(11601)	13.7	0.15	20000913	41.90220	110.77412	270.23413	13.67360	0.1177237	2.6505117	69	5	1991-2000	0.54	M-v	1	Williams	35859	(11601)
(11602)	14.2	0.15	20000913	214.02189	229.46518	310.16270	10.59330	0.1317805	2.6784425	52	7	1989-2000	0.77	M-v	1	Williams	35859	(11602)
(11669)	15.2	0.15	20000913	316.04721	19.48219	72.81793	1.28586	0.0919860	2.4426615	62	5	1992-2000	0.54	M-v	1	Williams	35876	(11669)
(11700)	13.3	0.15	20000913	156.43738	290.69406	303.06470	4.22420	0.1872700	2.8623408	94	6	1983-2000	0.65	M-v	1	Williams	35885	(11700)
(11722)	13.0	0.15	20000913	65.99805	179.69393	145.23868	11.32711	0.0992880	2.9907968	65	5	1992-2000	0.67	M-v	1	Williams	35891	(11722)
(11774)	13.4	0.15	20000913	71.05645	336.42684	348.91702	13.69347	0.1366011	3.1605737	63	7	1954-2000	0.69	M-v	1	Williams	35903	(11774)
(11883)	13.5	0.15	20000913	26.18368	167.21952	241.86945	4.19048	0.0548054	2.7371740	93	5	1990-2000	0.75	M-v	1	Williams	36241	(11883)
(11899)	12.9	0.15	20000913	278.74449	114.54296	41.62610	9.77128	0.0279214	3.1789255	80	5	1989-2000	0.55	M-v	1	Williams	36246	(11899)
(11965)	14.2	0.15	20000913	139.83067	270.07513	343.95629	10.97606	0.2222469	2.9117919	80	5	1978-2000	0.64	M-v	1	Williams	36263	(11965)
(12073)	14.1	0.15	20000913	165.62102	73.94370	199.05897	6.23722	0.0828306	2.4179996	124	5	1984-2000	0.60	M-v	1	Williams	36293	(12073)
(12077)	13.9	0.15	20000913	176.06783	224.31732	15.11880	14.56944	0.1421081	2.6229878	102	5	1981-2000	0.58	M-v	1	Williams	36294	(12077)
(12147)	14.4	0.15	20000913	3.49925	212.04138	220.76194	3.47839	0.0918606	2.4896133	50	5	1960-2000	0.73	M-v	1	Williams	36314	(12147)
(12150)	12.4	0.15	20000913	288.44043	140.42544	357.46008	10.50234	0.0534284	2.9990178	91	8	1963-2000	0.68	M-v	1	Williams	36315	(12150)
(12221)	13.7	0.15	20000913	156.99732	214.20638	106.69749	1.98239	0.0855987	2.6164551	108	4	1982-2000	0.57	M-v	1	Williams	36665	(12221)
(12260)	13.5	0.15	20000913	59.25029	57.39994	305.83756	0.85626	0.1245508	2.9401921	122	7	1979-2000	0.56	M-v	1	Williams	36675	(12260)
(12573)	13.0	0.15	20000913	29.78893	146.15545	226.65998	11.92672	0.1164483	2.9416325	71	5	1990-2000	0.64	M-v	1	Williams	36762	(12573)
(12923)	16.1	0.15	20000913	135.62128	146.59214	168.45062	5.28141	0.4923685	1.9607840	305	4	1955-2000	0.57	M-v	1	Williams	37098	(12923)
(13389)	12.5	0.15	20000913	297.20119	337.49382	318.10171	1.78887	0.1632569	3.1227159	89	5	1993-2000	0.55	M-v	1	Williams	37592	(13389)

(13398)	13.4	0.15	20000913	314.09709	111.19065	13.47485	6.56485	0.1170496	2.4293547	73	6	1975-2000	0.70	M-v	1	Williams	37595	(13398)
(13416)	12.9	0.15	20000913	103.35730	83.01956	233.32705	3.99584	0.2211397	3.1629839	116	5	1977-2000	0.60	M-v	0	Williams	37600	(13416)
(13917)	12.3	0.15	20000913	83.41104	96.49389	346.58704	13.66505	0.1858402	3.0730858	106	4	1984-2000	0.56	M-v	1	Williams	39028	(13917)
(13990)	15.0	0.15	20000913	116.29629	125.41548	339.24046	6.91970	0.1770833	2.2845819	86	4	1991-2000	0.64	M-v	2	Williams	39048	(13990)
(15503)	14.0	0.15	20000913	176.48106	35.14219	226.35027	3.55742	0.0600146	2.6495897	85	5	1978-2000	0.53	M-v	1	Williams	909	(15503)
(16067)	13.3	0.15	20000913	180.16349	34.73552	168.47654	9.15687	0.0501565	2.9945104	66	5	1990-2000	0.60	M-v	1	Williams	1779	(16067)
1968 OF ₁	13.7	0.15	20000913	13.50374	18.29957	283.35960	13.14552	0.1895238	3.0562044	51	2	1968-2000	0.60	M-v	3	Spahr	3860	1968 OF ₁
1970 PU	15.0	0.15	20000913	64.92602	344.27036	331.14630	4.28141	0.2510497	2.2100871	32	4	1970-2000	0.74	M-v	2	Spahr	3860	1970 PU
1972 RF ₂	15.3	0.15	20000913	27.58804	148.36618	187.20019	3.85257	0.2467031	2.2997003	50	8	1971-2000	0.59	M-v	2	Spahr	3860	1972 RF ₂
1973 SR ₁	12.5	0.15	20000913	12.30898	48.99866	40.53889	8.87807	0.0582287	5.2067783	35	4	1973-1999	0.49	M-v	1	Williams	38017	1973 SR ₁
1973 SS ₁	11.9	0.15	20000913	24.57878	54.74731	27.96385	9.20167	0.0197504	5.1560409	27	7	1973-1999	0.87	M-v	1	Williams	38017	1973 SS ₁
1973 SU ₁	11.8	0.15	20000913	338.49417	337.39364	141.70650	7.08829	0.0638285	5.2128868	83	5	1973-2000	0.73	M-v	1	Williams	39510	1973 SU ₁
1975 SH ₁	15.0	0.15	20000913	9.46967	287.83157	61.38497	3.08524	0.1034125	2.9327235	45	4	1975-2000	0.76	M-v	3	Williams	3095	1975 SH ₁
1975 SP ₁	16.1	0.15	20000913	27.07319	141.40639	196.64843	9.26322	0.1977884	2.5848646	32	3	1975-2000	0.57	M-v	3	Williams	25526	1975 SP ₁
1975 ST ₁	13.5	0.15	20000913	342.27419	158.83681	187.92876	10.34984	0.1076829	2.9667802	77	3	1975-2000	0.64	M-v	3	Spahr	3860	1975 ST ₁
1976 QS	14.7	0.15	20000913	51.72372	3.84583	331.78676	6.05058	0.2546830	2.2461010	35	4	1976-2000	0.75	M-v	2	Spahr	3860	1976 QS
1976 UB ₁₆	14.0	0.15	20000913	58.96184	299.28771	37.70789	12.19862	0.1800581	2.8154687	50	5	1976-2000	0.65	M-v	1	Spahr	3860	1976 UB ₁₆
1977 DR ₂	14.5	0.15	20000913	159.07216	252.12742	344.70201	6.73109	0.0839954	2.3238717	35	7	1970-2000	0.76	M-v	2	Spahr	3860	1977 DR ₂
1977 DA ₄	13.5	0.15	20000913	24.74994	340.53333	68.90641	3.24523	0.0581587	2.8886150	67	4	1977-2000	0.61	M-v	1	Spahr	37255	1977 DA ₄
1977 DH ₄	14.1	0.15	20000913	316.67772	79.81303	349.28866	11.46017	0.1643010	2.5743011	79	3	1977-2000	0.61	M-v	2	Spahr	3860	1977 DH ₄
1977 EE ₈	13.4	0.15	20000913	275.11170	227.88308	309.86003	1.85870	0.0605450	3.3834918	76	4	1977-2000	0.62	M-v	1	Spahr	123	1977 EE ₈
1977 SU ₃	15.3	0.15	19771004	356.18041	290.08914	79.91474	23.26367	0.1023475	1.9669824	8	1	55 days	0.93			Spahr		1977 SU ₃
1977 TC	14.0	0.15	20000913	167.60685	0.98628	47.74784	22.84501	0.0824307	1.9245051	40	2	1977-2000	0.64	M-v	4	Williams	600	1977 TC
1978 RU ₈	13.9	0.15	20000913	312.88154	226.11724	164.19534	10.89368	0.1854455	3.1247096	58	4	1978-2000	0.87	M-v	2	Williams	3860	1978 RU ₈
1978 RQ ₉	14.4	0.15	20000913	207.67837	232.84394	349.96547	6.74022	0.0582541	2.3124215	95	6	1978-2000	0.59	M-v	1	Spahr	37255	1978 RQ ₉
1978 SQ ₄	14.4	0.15	20000913	23.82664	38.04555	354.54064	4.50029	0.2220502	2.3497375	67	7	1978-2000	0.82	M-v	2	Spahr	38750	1978 SQ ₄
1978 SX ₄	14.6	0.15	20000913	302.71120	210.43594	194.70656	11.41601	0.2547455	2.4044551	40	3	1978-2000	0.70	M-v	3	Spahr	3860	1978 SX ₄
1978 TT ₇	13.6	0.15	20000913	40.99318	257.16298	85.20425	10.42504	0.2609435	2.6662484	67	4	1978-2000	0.58	M-v	1	Spahr	3860	1978 TT ₇
1978 VW ₂	14.8	0.15	20000913	265.91744	355.57375	134.77065	1.73534	0.1557268	3.1679349	33	6	1978-2000	0.76	M-v	1	Williams	36873	1978 VW ₂
1978 VB ₃	12.5	0.15	20000913	68.05165	295.47981	58.13246	13.19842	0.0851814	3.0958147	45	4	1978-2000	0.59	M-v	2	Spahr	38017	1978 VB ₃
1978 VG ₄	14.9	0.15	20000913	182.44050	137.04299	57.93701	3.40282	0.0098323	2.7206306	40	4	1978-2000	0.75	M-v	2	Williams	32738	1978 VG ₄
1978 VB ₇	14.8	0.15	20000913	311.17071	143.74056	242.59756	11.47819	0.1490618	2.7504953	32	3	1978-2000	0.45	M-v	3	Williams	3096	1978 VB ₇
1978 VL ₈	14.2	0.15	20000913	15.92771	314.43863	68.23955	18.23184	0.2257872	3.1134609	19	3	1978-2000	0.43	M-v	2	Spahr	3860	1978 VL ₈
1978 VX ₈	14.9	0.15	20000913	302.92802	12.27212	59.06546	1.42905	0.1728874	3.1758783	46	4	1978-2000	0.60	M-v	1	Williams	29315	1978 VX ₈
1979 MT ₁	16.0	0.15	20000913	345.77256	219.28470	128.74100	4.62031	0.1790728	2.3002725	67	3	1979-2000	0.71	M-v	2	Williams	3860	1979 MT ₁
1979 MZ ₄	15.2	0.15	20000913	38.52138	197.74082	123.47097	8.61782	0.1973050	2.5648402	37	5	1979-2000	0.68	M-v	1	Williams	34821	1979 MZ ₄
1979 ML ₇	16.2	0.15	20000913	41.65260	158.03531	125.63650	3.23073	0.1582834	2.2936751	36	3	1979-2000	0.88	M-v	4	Spahr	3097	1979 ML ₇
1979 MX ₇	15.3	0.15	20000913	352.39925	82.80006	279.08555	7.54967	0.1796869	2.5787152	38	2	1979-2000	0.53	M-v	3	Spahr	3097	1979 MX ₇
1979 MO ₈	14.5	0.15	20000913	55.34279	8.61730	285.44713	9.37472	0.0689806	2.9662910	32	2	1979-2000	0.69	M-v	4	Williams	3098	1979 MO ₈
1979 MT ₈	13.8	0.15	20000913	310.24091	245.41625	224.96749	4.80984	0.1082397	2.8831244	38	4	1979-2000	0.74	M-v	2	Williams	36500	1979 MT ₈
1979 PA	14.7	0.15	20000913	72.18932	65.66435	227.96887	12.11080	0.2621346	2.5588696	86	5	1979-2000	0.62	M-v	2	Spahr	36500	1979 PA
1979 SH	14.9	0.15	20000913	341.74914	50.59516	331.69194	5.20266	0.2758673	2.6054313	86	3	1979-2000	0.64	M-v	2	Williams	3860	1979 SH
1979 TY ₁	14.3	0.15	20000913	338.35183	31.29299	33.20531	8.50270	0.1500308	2.2934302	30	5	1951-2000	0.74	M-v	3	Williams	3861	1979 TY ₁
1979 UR	14.1	0.15	20000913	337.15100	346.38880	13.91653	6.13795	0.1488912	2.6433944	46	4	1979-2000	0.86	M-v	3	Williams	3861	1979 UR
1980 FK ₄	16.3	0.15	20000913	229.49458	330.42688	177.75941	8.83346	0.1902964	2.7127697	31	3	1980-2000	0.65	M-v	4	Williams	32738	1980 FK ₄
1980 PU	14.8	0.15	20000913	95.09621	56.38419	223.07880	4.26418	0.2051875	2.1918588	59	4	1980-2000	0.68	M-v	2	Spahr	3861	1980 PU
1981 DL	14.3	0.15	20000913	223.09902	257.02046	233.29517	9.27544	0.0887483	3.1413860	33	3	1981-2000	0.86	M-v	3	Williams	3861	1981 DL
1981 DP	15.6	0.15	20000913	167.75715	349.66359	233.72693	7.78676	0.1149227	2.3083565	30	3	1981-2000	0.95	M-v	4	Spahr	35276	1981 DP
1981 DH ₁	13.0	0.15	20000913	16.33725	107.14341	280.17807	7.22793	0.1956079	3.0600199	61	4	1981-2000	0.69	M-v	2	Spahr	36062	1981 DH ₁
1981 DL ₁	14.1	0.15	20000913	9.65022	35.65341	322.98824	13.89583	0.1397573	3.1380500	54	4	1981-2000	0.56	M-v	2	Williams	3861	1981 DL ₁
1981 DO ₁	15.5	0.15	20000913	145.82337	275.03470	280.23856	6.06309	0.1967534	2.3435276	46	3	1981-2000	0.74	M-v	3	Williams	3861	1981 DO ₁
1981 DT ₃	13.7	0.15	20000913	39.91226	79.91169	289.88267	9.51360	0.1422059	3.0708166	29	3	1981-2000	0.86	M-v	3	Spahr	35907	1981 DT ₃
1981 EX	14.3	0.15	20000913	141.59744	194.92334	354.08822	12.55153	0.1880366	2.6801269	44	2	1981-2000	0.77	M-v	5	Williams	3099	1981 EX

1981 EM ₃	15.7	0.15	20000913	8.65706	170.49923	252.17418	5.83437	0.0722552	2.2634064	39	7	1981-2000	0.81	M-v	1	Williams	35415	1981 EM ₃
1981 ES ₃	14.2	0.15	20000913	314.07343	85.61583	308.02048	11.59764	0.1779475	2.6557828	63	3	1981-2000	0.64	M-v	2	Williams	3861	1981 ES ₃
1981 EG ₄	15.4	0.15	20000913	19.80857	42.43872	278.63101	5.86269	0.1271294	2.3459676	48	2	1981-2000	0.72	M-v	4	Spahr	3099	1981 EG ₄
1981 EY ₅	13.9	0.15	20000913	328.10507	61.91767	317.16312	11.72371	0.1801972	3.1440597	44	2	1981-2000	0.58	M-v	3	Williams	3099	1981 EY ₅
1981 EB ₆	13.6	0.15	20000913	340.95889	59.50149	324.53971	12.14963	0.2122535	3.1078906	47	2	1981-2000	0.54	M-v	4	Spahr	3099	1981 EB ₆
1981 EO ₆	15.1	0.15	20000913	303.53031	179.58384	249.51307	7.80529	0.1723357	2.6240718	39	3	1981-2000	0.69	M-v	3	Spahr	3861	1981 EO ₆
1981 EP ₆	14.6	0.15	20000913	157.49478	217.45975	335.02981	17.19131	0.1228070	3.1687819	36	4	1981-2000	0.96	M-v	3	Spahr	3861	1981 EP ₆
1981 EU ₆	15.3	0.15	20000913	82.74757	71.39252	246.20647	7.96017	0.2911548	2.3177977	54	4	1981-2000	0.71	M-v	2	Williams	36501	1981 EU ₆
1981 EG ₇	15.8	0.15	20000913	139.01773	269.66889	300.31992	6.09915	0.0572853	2.3380845	42	4	1981-2000	0.79	M-v	2	Spahr	3099	1981 EG ₇
1981 EX ₇	14.3	0.15	20000913	17.54385	152.86984	193.46294	13.44802	0.1133116	2.6508470	47	3	1981-2000	0.72	M-v	3	Williams	3099	1981 EX ₇
1981 ER ₈	15.8	0.15	20000913	273.57338	155.25518	319.41665	4.51262	0.1166445	2.6108552	44	4	1979-2000	0.91	M-v	2	Spahr	35677	1981 ER ₈
1981 EX ₉	13.6	0.15	20000913	358.94207	54.40657	319.78496	8.52967	0.0700406	3.1146737	28	3	1981-2000	0.75	M-v	3	Spahr	24557	1981 EX ₉
1981 EH ₁₀	15.3	0.15	20000913	346.51142	44.46926	320.01888	5.94785	0.1236038	2.3285667	57	2	1981-2000	0.62	M-v	4	Spahr	3100	1981 EH ₁₀
1981 EO ₁₀	15.2	0.15	20000913	6.63597	194.13697	196.35494	14.43330	0.0864412	2.6109906	30	3	1981-2000	0.90	M-v	4	Williams	32042	1981 EO ₁₀
1981 ER ₁₀	15.6	0.15	20000913	61.89141	97.85471	255.88641	2.23361	0.1515840	2.2820072	37	6	1978-2000	0.86	M-v	2	Spahr	35057	1981 ER ₁₀
1981 EZ ₁₁	15.6	0.15	20000913	187.77071	234.21337	328.73447	3.74799	0.0562798	2.3020950	39	5	1981-2000	0.77	M-v	2	Spahr	31134	1981 EZ ₁₁
1981 EB ₁₂	13.8	0.15	20000913	121.60771	321.86396	260.94194	5.67787	0.0966382	3.1823072	44	3	1981-2000	0.77	M-v	3	Spahr	3861	1981 EB ₁₂
1981 EK ₁₃	16.5	0.15	20000913	320.57673	138.61007	239.88028	5.81321	0.1084962	2.3388788	42	3	1981-2000	0.79	M-v	3	Spahr	3100	1981 EK ₁₃
1981 EV ₁₃	13.4	0.15	20000913	84.72628	70.24352	207.36330	9.97099	0.1673713	3.1788855	106	4	1981-2000	0.64	M-v	0	Williams	36501	1981 EV ₁₃
1981 EB ₁₄	14.1	0.15	20000913	315.94016	174.52627	250.48166	5.66515	0.1506647	3.0839879	50	3	1981-2000	0.53	M-v	4	Spahr	3861	1981 EB ₁₄
1981 EA ₁₅	14.6	0.15	20000913	148.04887	262.57090	334.40609	9.88883	0.0377065	3.1152149	31	3	1981-2000	0.80	M-v	4	Spahr	962	1981 EA ₁₅
1981 EB ₁₅	15.4	0.15	20000913	314.78478	215.28025	257.59582	2.58833	0.1383044	2.5747256	34	4	1981-2000	0.76	M-v	2	Spahr	3861	1981 EB ₁₅
1981 EK ₁₅	14.4	0.15	20000913	273.45094	117.33672	342.07030	10.64594	0.1093207	3.1048127	33	3	1981-2000	0.64	M-v	3	Spahr	3861	1981 EK ₁₅
1981 ER ₁₅	15.8	0.15	20000913	107.15335	341.52598	258.01599	4.10712	0.1047760	2.3443808	64	4	1979-2000	0.78	M-v	2	Spahr	3861	1981 ER ₁₅
1981 EJ ₁₆	16.2	0.15	20000913	102.01344	285.51857	343.79257	6.50980	0.1016677	2.3269930	22	4	1981-2000	0.75	M-v	2	Spahr	34573	1981 EJ ₁₆
1981 EK ₁₆	16.2	0.15	20000913	102.87364	254.98078	340.22132	6.60043	0.0639435	2.3479260	27	2	1981-2000	0.69	M-v	5	Williams	3100	1981 EK ₁₆
1981 EV ₁₆	15.9	0.15	20000913	53.42290	345.51701	312.16303	5.94137	0.1609082	2.3470296	38	4	1981-2000	0.57	M-v	2	Spahr	3100	1981 EV ₁₆
1981 EL ₁₇	15.2	0.15	20000913	163.91729	44.23772	192.42124	14.08886	0.0763619	2.6232715	50	5	1981-2000	0.72	M-v	1	Williams	36501	1981 EL ₁₇
1981 EP ₁₈	14.9	0.15	20000913	150.54682	34.47529	185.80457	8.52267	0.1276472	3.1360541	61	5	1981-2000	0.81	M-v	1	Williams	35677	1981 EP ₁₈
1981 ES ₁₈	16.2	0.15	20000913	137.71465	11.34057	207.61413	1.96986	0.1885035	2.3340732	56	4	1981-2000	0.75	M-v	2	Williams	35277	1981 ES ₁₈
1981 ET ₁₈	15.7	0.15	20000913	258.89555	138.12735	341.90625	4.03526	0.1721018	2.6150697	57	5	1979-2000	0.79	M-v	2	Williams	32298	1981 ET ₁₈
1981 EC ₁₉	15.8	0.15	20000913	19.98609	32.17880	351.11263	5.58639	0.1184641	2.2827419	29	4	1981-2000	0.53	M-v	2	Spahr	3861	1981 EC ₁₉
1981 ET ₂₀	14.7	0.15	20000913	199.26509	191.16421	356.87098	8.99037	0.1434983	2.6276466	50	4	1981-2000	0.86	M-v	2	Spahr	32043	1981 ET ₂₀
1981 ET ₂₁	15.8	0.15	20000913	263.65439	297.89911	167.18795	4.97556	0.2136440	2.6188170	40	3	1981-2000	0.72	M-v	3	Williams	32043	1981 ET ₂₁
1981 EE ₂₂	14.5	0.15	20000913	210.58450	168.71389	13.62307	4.98367	0.1012354	3.0892554	22	3	1978-2000	0.81	M-v	4	Williams	22271	1981 EE ₂₂
1981 ER ₂₆	15.3	0.15	20000913	108.80757	208.13996	5.33543	7.35450	0.0532287	2.3557360	58	3	1981-2000	0.75	M-v	3	Spahr	3861	1981 ER ₂₆
1981 EA ₂₇	15.5	0.15	20000913	269.41486	23.06812	86.88017	1.67784	0.2121106	3.0738325	27	3	1981-2000	0.72	M-v	4	Williams	34824	1981 EA ₂₇
1981 ER ₂₈	14.1	0.15	20000913	3.80066	336.40661	3.06265	15.53472	0.1381723	2.6850880	42	2	1981-2000	0.58	M-v	3	Williams	3100	1981 ER ₂₈
1981 EE ₂₉	16.5	0.15	20000913	255.31612	169.25651	301.64960	4.55308	0.0866291	2.3105132	19	3	1979-2000	0.87	M-v	3	Williams	22271	1981 EE ₂₉
1981 ER ₂₉	14.5	0.15	20000913	252.14558	308.61739	192.98182	13.29567	0.1359278	2.6141633	51	3	1981-2000	0.69	M-v	3	Williams	32299	1981 ER ₂₉
1981 ET ₃₀	16.0	0.15	20000913	190.89185	9.35132	174.24802	6.28345	0.0521923	2.3123537	33	4	1981-2000	0.71	M-v	2	Williams	38751	1981 ET ₃₀
1981 EU ₃₀	15.7	0.15	20000913	352.13570	3.30918	341.07476	6.52625	0.1321580	2.3464211	47	3	1981-2000	0.62	M-v	3	Williams	3101	1981 EU ₃₀
1981 EF ₃₁	15.2	0.15	20000913	10.89225	260.53235	161.26166	4.23729	0.0541608	2.2651972	60	4	1981-2000	0.80	M-v	1	Williams	38751	1981 EF ₃₁
1981 EP ₃₂	15.6	0.15	20000913	66.19859	289.84758	344.99578	9.81615	0.2345651	2.3604193	43	2	1981-2000	0.50	M-v	4	Spahr	3101	1981 EP ₃₂
1981 ER ₃₂	15.1	0.15	20000913	291.56591	265.30939	166.55731	10.37206	0.2941648	3.0714911	23	4	1981-2000	0.44	M-v	2	Williams	3101	1981 ER ₃₂
1981 ES ₃₂	16.6	0.15	20000913	352.41999	98.27912	303.47029	7.05222	0.1153015	2.2915129	23	3	1977-2000	0.55	M-v	4	Williams	22271	1981 ES ₃₂
1981 EV ₃₃	14.8	0.15	20000913	272.08321	279.48201	181.31096	21.94233	0.0592567	2.6332322	35	3	1981-2000	0.81	M-v	2	Spahr	3862	1981 EV ₃₃
1981 EN ₃₄	16.0	0.15	20000913	85.54907	6.64987	252.60757	5.97183	0.0854685	2.3413918	26	3	1981-2000	0.88	M-v	3	Spahr	3101	1981 EN ₃₄
1981 EA ₃₅	12.7	0.15	20000913	347.89593	35.38460	354.27695	15.65270	0.2492525	3.0698312	68	3	1981-2000	0.83	M-v	3	Spahr	3101	1981 EA ₃₅
1981 ED ₃₆	15.1	0.15	20000913	45.79155	340.38694	330.70324	6.33290	0.1242122	2.3354495	43	2	1981-2000	0.64	M-v	4	Williams	3102	1981 ED ₃₆
1981 EC ₃₈	16.5	0.15	20000913	41.31686	129.84004	233.64798	2.41836	0.0991373	2.2889688	24	3	1981-2000	0.69	M-v	4	Spahr	3862	1981 EC ₃₈
1981 EJ ₃₈	14.0	0.15	20000913	167.35282	15.75530	195.41540	9.02739	0.0869470	2.6422219	67	4	1981-2000	0.64	M-v	1	Williams	35416	1981 EJ ₃₈
1981 EU ₃₉	15.5	0.15	20000913	329.80951	55.04582	2.75610	9.75314	0.0560466	2.6166430	39	3	1981-2000	0.87	M-v	4	Spahr	32739	1981 EU ₃₉

1981 EC ₄₀	14.5	0.15	20000913	330.87967	70.27930	297.82262	10.37884	0.2289395	2.6783933	40	3	1981-2000	0.54	M-v	2	Williams	3862	1981 EC ₄₀
1981 EM ₄₁	14.0	0.15	20000913	22.14837	37.65757	340.79177	5.93982	0.1767543	3.0663943	30	4	1981-2000	0.77	M-v	1	Spahr	36063	1981 EM ₄₁
1981 EV ₄₂	16.4	0.15	20000913	47.23785	286.66403	359.37562	8.30032	0.1582341	2.3610911	42	2	1981-2000	0.73	M-v	4	Williams	3102	1981 EV ₄₂
1981 ET ₄₃	15.1	0.15	20000913	203.01946	340.43771	191.01930	27.69672	0.1082761	3.1157203	42	4	1978-2000	0.85	M-v	2	Williams	32043	1981 ET ₄₃
1981 EU ₄₃	15.0	0.15	20000913	317.23196	83.62344	325.13848	15.38769	0.1793506	2.6360150	61	2	1981-2000	0.55	M-v	4	Spahr	3102	1981 EU ₄₃
1981 EA ₄₇	15.2	0.15	20000913	317.51855	36.47253	350.79816	6.05546	0.1451331	2.3264265	56	3	1981-2000	0.66	M-v	3	Williams	3103	1981 EA ₄₇
1981 EK ₄₇	13.9	0.15	20000913	173.02869	292.45101	237.13377	1.94336	0.1257594	3.9739664	22	4	1981-2000	0.68	M-v	2	Spahr	35678	1981 EK ₄₇
1981 ES ₄₇	16.1	0.15	20000913	21.23561	318.92423	53.93639	2.41994	0.1528302	2.2956864	14	3	1978-2000	0.91	M-v	5	Spahr	22697	1981 ES ₄₇
1981 QS ₂	15.0	0.15	20000913	356.59817	270.49201	130.39315	2.80618	0.1888567	2.3991421	61	4	1981-2000	0.75	M-v	2	Spahr	38751	1981 QS ₂
1981 SD ₂	13.9	0.15	20000913	38.78308	345.65274	35.16315	6.39719	0.1310034	2.3854324	80	5	1981-2000	0.65	M-v	1	Spahr	38019	1981 SD ₂
1982 DU	12.8	0.15	20000913	251.10115	143.23985	342.61048	17.93029	0.2184652	2.9755393	70	5	1982-2000	0.73	M-v	3	Spahr	3862	1982 DU
1982 JV ₁	15.7	0.15	20000913	107.34633	115.60653	95.82058	3.89930	0.1554686	2.2993477	54	5	1982-2000	0.54	M-v	1	Williams	3862	1982 JV ₁
1982 QP ₃	14.3	0.15	20000913	76.00174	97.54977	230.74785	5.40385	0.2343074	2.2970693	49	3	1982-2000	0.69	M-v	3	Williams	35416	1982 QP ₃
1982 UV ₆	14.1	0.15	20000913	321.03741	189.80628	223.10259	7.42482	0.2882860	2.7528054	51	4	1982-2000	0.64	M-v	3	Spahr	3862	1982 UV ₆
1982 UA ₁₁	15.3	0.15	20000913	305.93038	192.18457	218.27678	1.92814	0.2010646	2.3808799	70	3	1982-2000	0.50	M-v	2	Williams	3862	1982 UA ₁₁
1983 PM ₁	13.5	0.15	20000913	44.12022	77.93135	268.62358	7.97808	0.2134712	2.5701016	29	6	1971-2000	0.71	M-v	1	Spahr	3862	1983 PM ₁
1983 RZ ₂	14.2	0.15	20000913	46.94863	215.32381	112.95273	8.88863	0.1988526	2.5738591	77	4	1983-2000	0.59	M-v	2	Williams	35416	1983 RZ ₂
1984 SS	13.6	0.15	20000913	198.79365	113.94180	220.16280	23.28340	0.2956191	2.3215259	39	5	1952-2000	0.65	M-v	1	Williams	38019	1984 SS
1984 SB ₂	13.6	0.15	20000913	337.41540	162.83166	206.87681	26.37192	0.1590829	2.5495711	95	4	1984-2000	0.69	M-v	2	Spahr	3862	1984 SB ₂
1984 SP ₄	14.8	0.15	20000913	339.00773	81.20973	303.14034	5.08442	0.2523123	2.5298872	70	3	1984-2000	0.58	M-v	4	Spahr	3862	1984 SP ₄
1985 CV ₁	13.3	0.15	20000913	252.05792	108.72194	44.15995	1.92808	0.1307902	3.2156550	62	5	1985-2000	0.55	M-v	1	Williams	30468	1985 CV ₁
1985 CX ₁	15.4	0.15	20000913	201.63181	330.24524	220.23542	2.56749	0.0786483	2.2305061	54	8	1972-2000	0.71	M-v	1	Spahr	35058	1985 CX ₁
1985 CY ₁	14.3	0.15	20000913	295.67407	337.31972	159.92014	12.33681	0.2778188	3.1491965	57	4	1985-2000	0.55	M-v	1	Williams	26924	1985 CY ₁
1985 RP ₄	15.1	0.15	20000913	355.21988	206.77715	137.15913	3.74881	0.2457961	2.4185343	79	3	1985-2000	0.49	M-v	2	Williams	3862	1985 RP ₄
1985 UR	14.4	0.15	20000913	314.68210	210.10326	192.99479	12.84501	0.2008759	2.4412727	57	3	1985-2000	0.53	M-v	3	Spahr	3862	1985 UR
1985 UU	14.0	0.15	20000913	310.18097	16.54383	48.78311	10.44445	0.1851357	2.4277667	38	3	1985-2000	0.57	M-v	3	Williams	3103	1985 UU
1986 PB	14.8	0.15	20000913	110.34996	179.72979	151.57727	26.76751	0.0496224	1.9117353	37	4	1984-1999	0.69	M-v	2	Williams	35416	1986 PB
1986 QK	15.2	0.15	20000913	350.59266	53.55018	301.98143	4.29470	0.2026886	2.2990381	110	2	1986-2000	0.64	M-v	3	Spahr	3862	1986 QK
1986 QE ₁	15.1	0.15	20000913	60.54371	262.96142	75.84969	2.82735	0.1603592	2.2464903	75	3	1986-2000	0.63	M-v	2	Spahr	3862	1986 QE ₁
1986 QM ₁	16.0	0.15	20000913	25.90130	232.18296	79.42601	2.08302	0.2218925	2.2985718	67	5	1986-2000	0.46	M-v	2	Williams	3862	1986 QM ₁
1986 QD ₃	13.9	0.15	20000913	45.24656	291.41852	6.06162	6.77067	0.1314986	2.2947554	75	3	1986-2000	0.63	M-v	4	Williams	3103	1986 QD ₃
1986 QG ₃	13.6	0.15	20000913	16.09328	344.58074	13.64222	5.12974	0.1482173	2.7461119	80	3	1986-2000	0.75	M-v	3	Williams	3862	1986 QG ₃
1986 RY ₄	14.6	0.15	20000913	41.91627	338.56004	358.39647	4.36758	0.1862037	2.2611454	69	6	1986-2000	0.61	M-v	1	Williams	35416	1986 RY ₄
1987 BW ₁	15.5	0.15	20000913	342.95375	211.35048	243.55011	3.99465	0.1550332	2.3118548	68	5	1987-2000	0.72	M-v	1	Williams	35417	1987 BW ₁
1987 BB ₂	15.0	0.15	20000913	339.93061	226.05298	234.10922	1.98731	0.1839761	2.3024300	32	5	1977-2000	0.80	M-v	3	Williams	31782	1987 BB ₂
1987 DQ ₆	12.2	0.15	20000913	318.67348	15.53235	352.85777	16.02809	0.0744389	3.1074490	85	5	1932-2000	0.70	M-v	1	Williams	3863	1987 DQ ₆
1987 KG ₅	13.4	0.15	20000913	25.38793	147.14443	142.72004	14.98570	0.1717366	2.6070138	98	3	1987-2000	0.52	M-v	2	Williams	3863	1987 KG ₅
1987 ON	14.3	0.15	20000913	52.16567	153.34182	158.61909	13.88619	0.1958089	2.5999513	51	5	1987-2000	0.72	M-v	1	Williams	3863	1987 ON
1987 QF ₁	14.3	0.15	20000913	7.51741	131.01836	201.58295	2.26731	0.1902584	2.6513989	96	3	1987-2000	0.58	M-v	3	Williams	3863	1987 QF ₁
1987 SC ₁	14.4	0.15	20000913	18.19799	261.98589	139.67921	5.35325	0.2556023	2.5882982	45	6	1987-2000	0.78	M-v	1	Williams	35058	1987 SC ₁
1987 SH ₄	13.7	0.15	20000913	57.87331	313.99865	18.19441	13.88230	0.1954623	2.5996032	53	5	1987-2000	0.63	M-v	3	Williams	31782	1987 SH ₄
1988 CW ₁	14.7	0.15	20000913	239.94502	181.38167	304.99807	8.41131	0.1013216	2.8101192	49	3	1988-2000	0.63	M-v	2	Williams	3863	1988 CW ₁
1988 CG ₂	13.7	0.15	20000913	236.84161	61.98550	125.37385	15.20491	0.1465319	2.7345563	54	4	1988-2000	0.77	M-v	1	Williams	36503	1988 CG ₂
1988 CR ₅	13.6	0.15	20000913	104.86698	325.25102	300.60049	9.90139	0.2567040	2.3364433	47	3	1988-2000	0.66	M-v	3	Spahr	3104	1988 CR ₅
1988 CG ₇	14.2	0.15	20000913	343.41276	186.53417	223.90332	8.44990	0.1652432	2.7730050	26	4	1988-2000	0.84	M-v	3	Spahr	3863	1988 CG ₇
1988 EP	13.9	0.15	20000913	141.41468	37.36387	163.65920	10.53073	0.2424991	2.3664642	89	3	1988-2000	0.76	M-v	2	Williams	3863	1988 EP
1988 FN	14.2	0.15	20000913	122.67105	204.04305	334.04777	23.61606	0.2433004	2.3993189	53	5	1978-2000	0.66	M-v	2	Williams	35059	1988 FN
1988 GG	13.7	0.15	20000913	138.35946	165.99880	26.66107	25.60231	0.2186640	2.3866803	70	3	1988-2000	0.83	M-v	2	Spahr	35059	1988 GG
1988 LG	13.3	0.15	20000913	30.33159	253.03052	72.18520	15.20959	0.1464717	2.4334893	78	3	1988-2000	0.64	M-v	2	Williams	3863	1988 LG
1988 MA	13.5	0.15	20000913	168.88370	336.97419	231.86966	23.51050	0.1703036	2.3670756	40	3	1988-2000	0.49	M-v	3	Spahr	35417	1988 MA
1988 PO	13.1	0.15	20000913	331.25159	94.77836	266.80258	10.95713	0.2006051	2.5507915	43	3	1988-2000	0.40	M-v	3	Williams	3104	1988 PO
1988 RC	13.4	0.15	20000913	34.80858	55.02135	248.56418	13.29782	0.0741219	2.5320265	72	3	1988-2000	0.46	M-v	2	Williams	3863	1988 RC
1988 RE ₁₀	15.2	0.15	20000913	346.44983	176.89685	162.37123	2.91446	0.2312210	2.5443341	58	5	1988-2000	0.67	M-v	2	Spahr	3863	1988 RE ₁₀

1988 RX ₁₀	14.3	0.15	20000913	14.77195	324.83307	23.38266	2.54278	0.1401881	3.2370586	77	3	1988-2000	0.62	M-v	3	Williams	3863	1988 RX ₁₀
1988 RB ₁₁	14.0	0.15	20000913	354.99002	246.23214	162.93967	0.94443	0.2040825	3.1844678	24	6	1988-2000	0.64	M-v	1	Spahr	<i>35417</i>	1988 RB ₁₁
1988 RH ₁₁	13.0	0.15	20000913	23.38616	130.20995	184.49733	1.90674	0.1072779	5.2260493	19	3	1988-2000	0.41	M-v	4	Williams	3863	1988 RH ₁₁
1988 RY ₁₁	12.5	0.15	20000913	312.31466	232.73000	164.48370	24.63777	0.0623818	5.2527630	31	3	1988-2000	0.75	M-v	3	Williams	3863	1988 RY ₁₁
1988 RP ₁₂	12.0	0.15	20000913	136.86910	60.65313	157.50737	4.35699	0.0339439	5.2349506	27	4	1988-2000	0.56	M-v	1	Williams	<i>28085</i>	1988 RP ₁₂
1988 RS ₁₂	13.0	0.15	20000913	313.76718	158.94014	238.05182	3.60432	0.0644223	5.2558461	26	3	1988-2000	0.56	M-v	4	Williams	3863	1988 RS ₁₂
1988 RW ₁₂	15.1	0.15	20000913	0.77476	30.56387	280.93622	3.15728	0.2158915	2.5573901	36	4	1988-2000	0.51	M-v	3	Spahr	3863	1988 RW ₁₂
1988 RK ₁₃	14.2	0.15	20000913	357.49493	206.80202	124.68834	15.03034	0.1371344	2.5468505	38	4	1988-2000	0.52	M-v	2	Williams	3104	1988 RK ₁₃
1988 SA ₃	12.4	0.15	20000913	313.22936	52.77731	3.23841	17.67532	0.0567439	5.2452693	51	3	1988-2000	0.55	M-v	3	Williams	3863	1988 SA ₃
1988 TQ ₁	13.7	0.15	20000913	357.11753	82.57141	346.18106	5.86453	0.1437766	2.4579552	41	4	1988-2000	0.94	M-v	2	Spahr	<i>36504</i>	1988 TQ ₁
1988 TV ₂	15.5	0.15	20000913	330.05144	110.26127	273.87880	4.30903	0.3598912	2.5585245	53	2	1988-2000	0.71	M-v	3	Spahr	3105	1988 TV ₂
1988 VP	12.5	0.15	20000913	345.20304	346.34605	54.50199	14.40179	0.0671358	2.5373591	100	8	1984-2000	0.65	M-v	2	Williams	3863	1988 VP
1988 VW ₂	15.8	0.15	20000913	326.45252	168.95025	248.38365	2.32989	0.3046985	2.5386904	61	4	1988-2000	0.60	M-v	3	Spahr	3863	1988 VW ₂
1988 XQ	13.5	0.15	20000913	337.44095	164.78446	257.13184	9.66743	0.2716051	2.5336253	46	5	1988-2000	0.83	M-v	2	Spahr	3863	1988 XQ
1989 AR	14.1	0.15	20000913	293.01685	354.60777	96.50927	7.83407	0.2546957	2.5945126	47	3	1988-2000	0.67	M-v	2	Williams	3863	1989 AR
1989 AR ₅	14.5	0.15	20000913	301.10249	275.07532	125.42360	4.49705	0.1106804	2.6936840	78	4	1989-2000	0.69	M-v	3	Spahr	3864	1989 AR ₅
1989 CR ₅	14.4	0.15	20000913	203.78421	194.67844	323.58192	7.82646	0.1288344	2.7052788	68	3	1989-2000	0.67	M-v	3	Williams	3864	1989 CR ₅
1989 DK	12.7	0.15	20000913	301.08298	174.68697	298.55982	11.89110	0.1023116	2.6063931	74	4	1989-2000	0.51	M-v	2	Williams	3864	1989 DK
1989 GY ₁	14.3	0.15	20000913	343.65875	21.08231	1.69222	9.21652	0.1680023	2.7976978	88	3	1989-2000	0.69	M-v	3	Spahr	3864	1989 GY ₁
1989 GM ₂	14.4	0.15	20000913	244.44924	297.12146	217.00340	6.08251	0.1659433	2.7012542	61	4	1989-2000	0.87	M-v	1	Williams	<i>36064</i>	1989 GM ₂
1989 OM	13.5	0.15	20000913	64.96751	289.23489	26.10143	17.08365	0.2855519	2.9417217	34	5	1989-2000	0.54	M-v	1	Spahr	<i>31582</i>	1989 OM
1989 RT ₁	15.8	0.15	20000913	1.32843	350.34800	357.89909	13.31879	0.2943223	2.3814827	74	3	1989-2000	0.73	M-v	2	Williams	3106	1989 RT ₁
1989 RJ ₂	14.1	0.15	20000913	23.38126	131.48189	250.14366	21.60360	0.2549816	2.3238790	31	3	1989-2000	0.69	M-v	3	Spahr	<i>35418</i>	1989 RJ ₂
1989 ST ₁	15.0	0.15	20000913	271.01408	6.80025	74.57537	3.20808	0.1471982	2.4258155	67	3	1989-2000	0.82	M-v	4	Williams	3864	1989 ST ₁
1989 SN ₂	15.3	0.15	20000913	317.27838	238.15025	175.48928	14.55704	0.2363067	3.1612919	40	2	1989-2000	0.68	M-v	4	Williams	3106	1989 SN ₂
1989 SJ ₃	13.8	0.15	20000913	328.26840	303.83014	105.10405	2.39130	0.1996186	3.1356056	53	3	1989-2000	0.68	M-v	4	Williams	3864	1989 SJ ₃
1989 SY ₃	15.4	0.15	20000913	36.78072	200.29178	106.84301	3.36052	0.1992818	2.3888720	74	4	1989-2000	0.84	M-v	2	Williams	3864	1989 SY ₃
1989 SF ₄	13.9	0.15	20000913	95.01996	278.65069	34.71366	10.75607	0.0521588	3.0153790	32	4	1989-2000	0.73	M-v	1	Spahr	<i>36065</i>	1989 SF ₄
1989 SH ₄	14.7	0.15	20000913	33.25292	272.46392	50.07387	4.37120	0.1585217	2.3819573	71	3	1989-2000	0.69	M-v	3	Williams	3864	1989 SH ₄
1989 SH ₅	15.5	0.15	20000913	7.39342	230.54581	116.84293	3.38475	0.2049227	2.3890652	69	3	1989-2000	0.64	M-v	3	Williams	3106	1989 SH ₅
1989 ST ₉	15.9	0.15	20000913	29.05065	315.62420	19.50734	2.27928	0.2355484	2.3506523	35	4	1989-2000	0.59	M-v	2	Williams	3864	1989 ST ₉
1989 SZ ₉	13.1	0.15	20000913	121.65737	214.33345	2.59004	12.29836	0.1619342	2.3801772	120	4	1978-2000	0.63	M-v	3	Williams	3864	1989 SZ ₉
1989 TD	14.9	0.15	20000913	41.36535	50.67924	306.80264	3.01944	0.2563220	2.3221612	27	5	1982-2000	1.14	M-v	2	Spahr	<i>35060</i>	1989 TD
1989 TN	14.4	0.15	20000913	9.05335	222.45569	98.85149	3.52311	0.1906557	2.4144991	78	4	1978-2000	0.63	M-v	2	Williams	3864	1989 TN
1989 TR ₇	15.0	0.15	20000913	337.06443	353.09378	49.74625	10.36629	0.1062596	3.1063469	28	3	1989-2000	0.86	M-v	4	Spahr	<i>33224</i>	1989 TR ₇
1989 TN ₁₁	14.6	0.15	20000913	29.30526	347.44093	10.40805	6.57773	0.1758275	2.3403071	48	4	1989-2000	0.72	M-v	1	Spahr	<i>35681</i>	1989 TN ₁₁
1989 TZ ₁₁	15.1	0.15	20000913	22.12493	279.85115	69.56381	8.43749	0.3638754	2.3531746	20	2	1989-2000	0.29	M-v	3	Spahr	3107	1989 TZ ₁₁
1989 TQ ₁₅	14.4	0.15	20000913	327.69680	163.56680	204.47601	2.36757	0.2055840	2.4207900	54	3	1989-2000	0.59	M-v	3	Williams	3864	1989 TQ ₁₅
1989 TG ₁₆	16.1	0.15	20000913	12.10381	149.49781	195.05079	6.90434	0.2057828	2.3757859	65	3	1989-2000	0.59	M-v	3	Williams	3864	1989 TG ₁₆
1989 UD ₁	14.8	0.15	20000913	349.26209	35.57466	2.07338	6.34491	0.1202252	2.3504955	46	3	1989-2000	0.57	M-v	3	Spahr	3864	1989 UD ₁
1989 UF ₁	14.6	0.15	20000913	324.36658	123.00952	269.96411	1.78799	0.2161330	2.4105927	81	3	1989-2000	0.65	M-v	2	Williams	3864	1989 UF ₁
1989 UP ₄	12.9	0.15	20000913	338.21442	31.96241	353.02841	1.14659	0.1898406	3.1686733	69	3	1989-2000	0.55	M-v	3	Williams	3864	1989 UP ₄
1989 UC ₅	13.7	0.15	20000913	330.57220	160.02544	211.95498	9.35283	0.1439505	5.2806969	9	3	1977-2000	0.46	M-v	4	Williams	<i>18118</i>	1989 UC ₅
1989 VJ	12.6	0.15	20000913	268.73275	179.03068	257.67984	5.16704	0.1026126	2.4584709	97	3	1989-2000	0.61	M-v	3	Spahr	3864	1989 VJ
1989 WZ ₁	14.6	0.15	20000913	347.22461	353.06791	57.95728	3.27464	0.1923423	2.3856121	53	3	1989-2000	0.70	M-v	2	Spahr	3864	1989 WZ ₁
1989 YC	14.3	0.15	20000913	7.66965	279.71837	101.00675	10.38815	0.2727554	2.4006795	56	4	1989-2000	0.77	M-v	2	Spahr	<i>35418</i>	1989 YC
1989 YY	15.2	0.15	20000913	256.21425	87.43066	110.59939	3.00699	0.1580254	2.3951949	37	4	1989-2000	0.72	M-v	2	Williams	<i>36065</i>	1989 YY
1989 YA ₂	14.2	0.15	20000913	234.45094	200.93096	280.03327	5.32545	0.1794345	2.5281330	80	6	1980-2000	0.58	M-v	2	Williams	3864	1989 YA ₂
1989 YA ₅	12.7	0.15	20000913	272.67260	234.89860	300.49589	19.65413	0.1388798	3.1296056	46	8	1975-2000	0.76	M-v	1	Williams	3864	1989 YA ₅
1990 ET ₂	13.7	0.15	20000913	86.89921	64.38881	190.47206	12.82272	0.1567400	2.6590277	105	3	1990-2000	0.62	M-v	2	Williams	3864	1990 ET ₂
1990 FQ	14.1	0.15	20000913	231.61975	58.36330	85.66084	13.42802	0.2296731	2.5452765	26	4	1990-2000	0.68	M-v	2	Spahr	3865	1990 FQ
1990 GS	14.0	0.15	20000913	87.11054	309.32646	359.31623	11.42026	0.0627021	2.5359468	54	6	1954-2000	0.71	M-v	3	Williams	3865	1990 GS
1990 KD ₁	14.1	0.15	20000913	248.48385	346.18435	186.21961	12.39651	0.0932742	2.5489750	68	4	1990-2000	0.64	M-v	2	Spahr	<i>36505</i>	1990 KD ₁

1990 OA ₂	13.8	0.15	20000913	7.57131	354.65129	352.87919	14.73454	0.2139519	2.8812450	82	3	1990-2000	0.45	M-v	2	Williams	3107	1990 OA ₂
1990 OV ₄	14.1	0.15	20000913	353.05694	70.36562	282.10560	16.36750	0.2267134	2.8911693	72	4	1990-2000	0.55	M-v	2	Williams	3865	1990 OV ₄
1990 OB ₅	12.8	0.15	20000913	89.77716	66.98650	259.65075	11.76738	0.1895570	2.6887337	115	4	1990-2000	0.51	M-v	1	Williams	38022	1990 OB ₅
1990 QO ₁	12.7	0.15	20000913	84.72515	253.35958	337.67431	10.12325	0.0508918	2.9992098	51	3	1990-2000	0.62	M-v	2	Spahr	3108	1990 QO ₁
1990 QJ ₂	15.6	0.15	20000913	355.93888	0.99453	34.22962	1.54982	0.1598188	2.1919150	40	4	1990-2000	0.43	M-v	2	Spahr	3865	1990 QJ ₂
1990 QU ₂	15.7	0.15	20000913	20.21313	177.01114	164.45363	7.59807	0.2471184	2.2115824	47	2	1990-2000	0.60	M-v	3	Williams	3108	1990 QU ₂
1990 QJ ₃	13.3	0.15	20000913	310.66342	72.08558	349.30193	12.62703	0.1551850	2.9022344	74	4	1990-2000	0.60	M-v	2	Williams	3865	1990 QJ ₃
1990 QH ₄	15.9	0.15	20000913	4.16934	358.29219	346.92679	4.48470	0.1889502	2.2254018	84	2	1990-2000	0.69	M-v	4	Williams	3108	1990 QH ₄
1990 QN ₅	13.6	0.15	20000913	18.69105	40.57416	345.46740	8.63355	0.1757523	2.7913764	36	5	1990-2000	0.75	M-v	1	Williams	36065	1990 QN ₅
1990 QB ₇	16.0	0.15	20000913	45.43603	164.49833	123.16638	3.31603	0.2259473	2.2230675	47	4	1990-2000	0.78	M-v	2	Williams	3108	1990 QB ₇
1990 RH ₃	12.7	0.15	20000913	355.48972	152.70915	176.88755	10.26917	0.1010711	2.9933900	110	4	1990-2000	0.68	M-v	3	Spahr	3865	1990 RH ₃
1990 RJ ₃	15.0	0.15	20000913	32.92046	318.77777	352.26673	6.28840	0.0785041	2.2379022	91	3	1990-2000	0.53	M-v	3	Williams	3865	1990 RJ ₃
1990 RK ₅	13.8	0.15	20000913	37.43493	119.71093	208.24711	4.69033	0.2647374	2.8666302	92	4	1990-2000	0.69	M-v	2	Spahr	3865	1990 RK ₅
1990 SF ₁	13.6	0.15	20000913	358.28715	145.90546	265.41728	3.60696	0.1789849	2.8441868	37	5	1976-2000	0.77	M-v	2	Spahr	3865	1990 SF ₁
1990 SR ₂	14.4	0.15	20000913	67.08133	279.76379	32.65738	4.74075	0.1956397	2.1885931	52	4	1990-2000	0.71	M-v	2	Spahr	3865	1990 SR ₂
1990 SZ ₅	13.2	0.15	20000913	26.30269	89.32973	166.98036	14.52491	0.0785428	3.1363208	61	3	1990-2000	0.85	M-v	3	Spahr	3865	1990 SZ ₅
1990 SP ₆	15.8	0.15	20000913	336.50804	195.46857	161.93899	6.09367	0.1939853	2.2659056	62	3	1990-2000	0.64	M-v	2	Williams	3110	1990 SP ₆
1990 SS ₆	15.5	0.15	20000913	39.79284	227.23533	144.59030	3.37288	0.1499551	2.1671591	56	5	1990-2000	0.63	M-v	1	Williams	35419	1990 SS ₆
1990 SF ₈	15.6	0.15	20000913	304.31176	14.11756	34.24703	5.47919	0.1890675	2.2578857	35	2	1990-2000	0.69	M-v	4	Williams	3110	1990 SF ₈
1990 SH ₈	15.0	0.15	20000913	271.26307	322.70726	137.41575	6.05515	0.0783264	2.2237704	64	3	1997-2000	0.73	M-v	3	Williams	3865	1990 SH ₈
1990 SB ₁₁	15.0	0.15	20000913	19.16831	82.18417	284.95078	4.45902	0.1747230	2.1955871	55	5	1990-2000	0.80	M-v	1	Spahr	35419	1990 SB ₁₁
1990 SL ₁₁	13.9	0.15	20000913	8.79535	26.26508	328.44229	4.18293	0.1790616	2.2206948	65	3	1990-2000	0.54	M-v	2	Spahr	3865	1990 SL ₁₁
1990 SE ₁₅	16.3	0.15	20000913	8.47178	86.21014	235.11811	5.96788	0.2589487	2.2447527	72	2	1990-2000	0.52	M-v	2	Spahr	3865	1990 SE ₁₅
1990 TC ₁	15.0	0.15	20000913	354.41965	166.18083	208.00672	4.09498	0.1972685	2.2380816	82	3	1990-2000	0.44	M-v	2	Williams	3865	1990 TC ₁
1990 TQ ₁	15.2	0.15	20000913	339.63156	243.14171	123.62913	5.96515	0.1780625	2.2595385	81	5	1980-2000	0.75	M-v	2	Williams	3865	1990 TQ ₁
1990 TY ₃	15.7	0.15	20000913	345.42720	341.21302	17.91732	6.07292	0.1268653	2.2704819	48	2	1990-2000	0.38	M-v	4	Williams	3110	1990 TY ₃
1990 TL ₇	14.6	0.15	20000913	310.16411	232.91622	214.09527	1.17831	0.0975478	2.9251589	33	5	1984-2000	0.60	M-v	2	Spahr	35061	1990 TL ₇
1990 TH ₈	15.5	0.15	20000913	277.99172	280.41002	175.31158	1.20894	0.1338454	2.2640130	61	5	1990-2000	0.54	M-v	1	Williams	3865	1990 TH ₈
1990 UC ₅	14.4	0.15	20000913	193.20383	14.35155	123.44518	5.90806	0.1262413	2.3320575	78	3	1990-2000	0.68	M-v	3	Spahr	3865	1990 UC ₅
1990 VU ₄	15.7	0.15	20000913	333.54645	248.11028	119.92063	5.66662	0.1379279	2.2983089	45	3	1990-2000	0.56	M-v	3	Spahr	3866	1990 VU ₄
1990 VN ₆	14.9	0.15	20000913	252.54042	348.01131	142.54866	6.67014	0.0448729	2.2671907	42	5	1988-2000	0.56	M-v	1	Williams	35283	1990 VN ₆
1990 VX ₆	13.9	0.15	20000913	12.26630	250.20578	101.83283	11.23817	0.1128762	2.9819188	32	5	1990-2000	0.68	M-v	1	Spahr	3866	1990 VX ₆
1990 WH ₁	15.1	0.15	20000913	52.40388	186.42787	130.39134	5.69093	0.1390071	2.2470859	60	3	1990-2000	0.60	M-v	2	Williams	3866	1990 WH ₁
1990 WM ₁	14.0	0.15	20000913	321.58887	279.56454	139.96755	6.87636	0.1343624	2.9856269	44	5	1990-2000	0.57	M-v	1	Williams	3866	1990 WM ₁
1990 WR ₁	15.2	0.15	20000913	352.00783	223.08329	130.07633	6.20516	0.1578652	2.2829163	59	3	1990-2000	0.68	M-v	3	Williams	3866	1990 WR ₁
1990 WF ₄	13.7	0.15	20000913	211.80060	48.82806	95.59617	11.99292	0.1502437	3.1399940	36	4	1990-2000	0.84	M-v	1	Spahr	3866	1990 WF ₄
1990 WN ₅	12.0	0.15	20000913	138.57942	161.99700	57.98695	11.17425	0.0422971	3.0114446	50	5	1990-2000	0.75	M-v	2	Williams	3866	1990 WN ₅
1990 XZ	13.9	0.15	20000913	281.95369	323.60167	53.14322	23.18147	0.0778047	1.9273733	65	3	1979-1999	0.74	M-v	2	Williams	34007	1990 XZ
1990 YY	12.3	0.15	20000913	250.50976	36.48652	67.67213	3.85269	0.0531116	5.2756373	28	3	1990-2000	0.54	M-v	2	Williams	3111	1990 YY
1991 AU ₁	13.5	0.15	20000913	323.23031	138.26722	334.81004	22.31841	0.0545996	1.8559369	25	4	1954-1997	0.73	M-v	2	Williams	31005	1991 AU ₁
1991 AW ₂	13.7	0.15	20000913	288.25143	331.90319	130.32595	15.36288	0.1533449	3.1253788	29	3	1991-2000	0.61	M-v	4	Williams	35283	1991 AW ₂
1991 BP ₂	12.8	0.15	20000913	235.04161	214.25013	304.04821	22.25577	0.2035518	2.3269308	53	3	1991-2000	0.50	M-v	2	Williams	3866	1991 BP ₂
1991 EY ₁	14.9	0.15	20000913	217.24819	244.92742	318.41522	5.05740	0.1374147	2.3126993	58	4	1991-2000	0.70	M-v	2	Spahr	3866	1991 EY ₁
1991 FD	13.5	0.15	20000913	244.24720	358.26923	167.80691	24.89816	0.1809313	2.3475424	31	5	1991-2000	0.68	M-v	2	Williams	36066	1991 FD
1991 FH	13.1	0.15	20000913	249.87338	331.44151	207.25135	19.40700	0.1365770	3.1823849	42	4	1991-2000	0.75	M-v	1	Spahr	2615	1991 FH
1991 FK	14.4	0.15	20000913	193.83536	174.38335	358.95434	19.70178	0.0538290	1.9385476	98	3	1991-2000	0.65	M-v	2	Spahr	3866	1991 FK
1991 FS ₁	14.6	0.15	20000913	142.10404	178.48916	51.59352	0.41532	0.1515386	2.4216459	60	8	1954-2000	0.59	M-v	1	Williams	35062	1991 FS ₁
1991 GH ₁	13.7	0.15	20000913	209.14689	84.43536	73.18655	3.75177	0.1381041	2.4303227	68	3	1991-2000	0.60	M-v	3	Williams	3866	1991 GH ₁
1991 GK ₁	14.3	0.15	20000913	239.72252	75.74856	47.22418	3.35685	0.1264138	2.4305676	48	4	1991-2000	0.65	M-v	1	Spahr	3866	1991 GK ₁
1991 GZ ₁	14.5	0.15	20000913	225.86525	105.92994	48.35166	23.79775	0.0547544	1.9275946	37	5	1991-2000	0.76	M-v	2	Williams	35062	1991 GZ ₁
1991 GA ₃	15.0	0.15	20000913	175.32084	331.26759	192.34115	6.17002	0.1044677	2.4830562	93	3	1991-2000	0.73	M-v	4	Williams	3866	1991 GA ₃
1991 GE ₃	15.4	0.15	20000913	166.51861	43.34460	153.15278	2.81661	0.1445690	2.4495904	41	3	1991-2000	0.56	M-v	4	Williams	1872	1991 GE ₃
1991 GY ₃	15.6	0.15	20000913	222.39788	148.69381	18.66388	2.82369	0.1255915	2.3932642	68	4	1991-2000	0.54	M-v	3	Williams	31274	1991 GY ₃

1991 GS ₅	15.1	0.15	20000913	76.79951	38.25169	222.07100	5.87877	0.1548274	2.5358950	63	4	1991–2000	0.73	M-v	2	Spahr	3866	1991 GS ₅
1991 GY ₈	14.9	0.15	20000913	166.01408	174.53481	19.45388	13.97568	0.1584454	2.4646184	29	2	1991–2000	0.59	M-v	4	Williams	3111	1991 GY ₈
1991 LM	13.1	0.15	20000913	60.34615	191.29867	103.50027	16.54793	0.0866532	2.5684196	76	4	1991–2000	0.51	M-v	1	Spahr	3866	1991 LM
1991 NG ₃	13.3	0.15	20000913	50.08978	76.26862	267.59625	11.45368	0.1949573	2.5673943	41	4	1971–2000	0.68	M-v	1	Spahr	35285	1991 NG ₃
1991 PX ₂	15.2	0.15	20000913	31.25681	341.38830	333.12351	4.14797	0.1383932	2.6653334	68	2	1991–2000	0.47	M-v	4	Williams	3112	1991 PX ₂
1991 PM ₄	14.8	0.15	20000913	241.55918	331.48553	315.81253	4.77190	0.1525784	2.2960050	62	5	1977–2000	0.62	M-v	2	Williams	38756	1991 PM ₄
1991 PZ ₅	14.2	0.15	20000913	134.37546	260.73007	331.71639	7.68650	0.0947290	2.6100493	74	4	1991–2000	0.59	M-v	3	Spahr	3866	1991 PZ ₅
1991 PH ₁₀	13.7	0.15	20000913	9.85079	275.97767	116.18484	1.67318	0.1509208	2.6191209	69	6	1949–2000	0.73	M-v	1	Spahr	3866	1991 PH ₁₀
1991 PL ₁₀	14.3	0.15	20000913	95.71233	147.83031	135.17924	8.85924	0.1712323	2.5835773	42	3	1991–2000	0.67	M-v	3	Williams	35286	1991 PL ₁₀
1991 PC ₁₂	15.0	0.15	20000913	47.37088	99.53612	187.59682	11.78021	0.3672928	2.6799703	53	2	1991–2000	0.53	M-v	3	Williams	3112	1991 PC ₁₂
1991 PD ₁₂	14.0	0.15	20000913	341.27819	162.29361	181.60449	13.82055	0.2020539	2.7779320	41	3	1991–2000	0.75	M-v	3	Spahr	3866	1991 PD ₁₂
1991 PK ₁₂	14.5	0.15	20000913	338.96611	107.38995	238.35084	8.01578	0.1752212	2.7861326	41	2	1991–2000	0.66	M-v	4	Spahr	3866	1991 PK ₁₂
1991 PL ₁₆	14.6	0.15	20000913	83.35815	323.89910	350.58378	12.23291	0.1790730	2.5932495	33	3	1991–2000	0.80	M-v	3	Williams	32047	1991 PL ₁₆
1991 PU ₁₉	13.9	0.15	20000913	353.63896	59.99851	292.84023	5.62139	0.2217834	2.7333703	54	4	1982–2000	0.61	M-v	3	Spahr	3866	1991 PU ₁₉
1991 RC ₃	14.9	0.15	20000913	352.11154	40.41939	318.89261	4.09219	0.1193138	2.7502886	42	2	1991–2000	0.43	M-v	4	Williams	3112	1991 RC ₃
1991 RQ ₁₆	14.9	0.15	20000913	36.76698	259.22812	72.21007	4.10201	0.1536033	2.6818970	46	4	1991–2000	0.63	M-v	1	Williams	35421	1991 RQ ₁₆
1991 RR ₁₇	13.2	0.15	20000913	1.98904	323.96627	8.40523	9.33594	0.1567356	2.7602487	46	3	1991–2000	0.56	M-v	3	Williams	3112	1991 RR ₁₇
1991 RA ₁₈	14.7	0.15	20000913	0.50893	154.37718	215.88011	3.04947	0.1333165	2.6880623	50	5	1991–2000	0.71	M-v	1	Williams	35421	1991 RA ₁₈
1991 RZ ₁₉	14.3	0.15	20000913	340.63300	13.49656	337.58361	8.68395	0.1616305	2.7815115	56	3	1991–2000	0.50	M-v	3	Williams	3113	1991 RZ ₁₉
1991 RE ₂₀	13.5	0.15	20000913	257.09277	106.95636	344.24682	11.27444	0.0773725	2.7658753	83	3	1991–2000	0.54	M-v	2	Williams	3867	1991 RE ₂₀
1991 RP ₂₃	14.1	0.15	20000913	120.78589	266.72951	9.87472	15.01463	0.0904231	2.5942536	55	3	1991–2000	0.63	M-v	2	Williams	3867	1991 RP ₂₃
1991 RC ₂₇	13.5	0.15	20000913	34.25120	343.80892	28.23840	13.63358	0.1778052	2.6372594	61	4	1991–2000	0.77	M-v	2	Williams	35063	1991 RC ₂₇
1991 SQ	14.4	0.15	20000913	349.22541	323.05379	39.06826	10.48218	0.2314057	2.7254960	41	5	1988–2000	0.70	M-v	1	Williams	3867	1991 SQ
1991 SH ₁	13.5	0.15	20000913	104.10224	198.06691	74.32995	14.06455	0.1973039	2.5741231	40	5	1991–2000	0.58	M-v	2	Williams	35421	1991 SH ₁
1991 SE ₂	14.6	0.15	20000913	193.70420	144.94839	168.28328	2.41240	0.2315212	2.3591210	37	5	1953–2000	0.80	M-v	1	Williams	3867	1991 SE ₂
1991 TN ₂	14.1	0.15	20000913	162.96059	201.72658	349.44327	9.08793	0.1910635	2.7649962	50	4	1989–2000	0.55	M-v	2	Williams	3113	1991 TN ₂
1991 TB ₅	14.2	0.15	20000913	66.09844	314.05310	10.91272	12.80684	0.1789508	2.6661841	31	4	1991–2000	0.82	M-v	2	Williams	40298	1991 TB ₅
1991 TQ ₇	13.0	0.15	20000913	69.98919	262.09242	1.22555	18.22999	0.0412431	2.7866425	38	2	1991–2000	0.66	M-v	4	Williams	3113	1991 TQ ₇
1991 UV ₃	13.5	0.15	20000913	303.85334	223.22999	237.90626	8.82975	0.1709353	2.7271094	33	3	1991–2000	0.57	M-v	4	Williams	33229	1991 UV ₃
1991 VE	18.3	0.15	20000913	277.63980	193.43924	62.07843	7.22318	0.6646293	0.8908247	133	4	1954–1999	0.75	M-v	3	Williams	35684	1991 VE
1991 VY ₁	13.9	0.15	20000913	176.39078	91.54790	274.16788	22.07651	0.2800939	2.3679616	39	5	1975–2000	0.64	M-v	1	Williams	39517	1991 VY ₁
1991 VJ ₆	13.9	0.15	20000913	353.11146	181.90255	194.26749	10.40556	0.1385894	2.7908527	107	4	1991–2000	0.66	M-v	1	Williams	3867	1991 VJ ₆
1991 VZ ₈	15.0	0.15	20000913	23.21942	316.06952	59.89315	6.84621	0.1533336	2.6879374	34	4	1991–2000	0.65	M-v	1	Spahr	35063	1991 VZ ₈
1991 XE	13.7	0.15	20000913	279.65605	269.68937	79.31488	26.65529	0.1080211	1.8270140	91	4	1988–2000	0.61	M-v	2	Williams	1409	1991 XE
1991 XM	13.2	0.15	20000913	55.01820	82.82820	243.81840	14.28185	0.1491593	2.7546409	31	3	1991–2000	0.50	M-v	2	Spahr	3867	1991 XM
1991 YU	13.9	0.15	20000913	310.49139	322.93545	138.38915	6.61369	0.1433272	2.8012635	51	5	1990–2000	0.74	M-v	1	Spahr	3867	1991 YU
1992 BC	19.5	0.15	19920119	317.87951	76.89132	123.56598	14.47299	0.3556741	1.4286802	22	1	14 days	1.18			Williams		1992 BC
1992 BC ₂	14.1	0.15	20000913	251.32219	190.20299	269.91473	8.55532	0.1266163	3.0024265	76	3	1992–2000	0.46	M-v	2	Spahr	3867	1992 BC ₂
1992 BT ₅	16.1	0.15	20000913	234.92656	261.15910	219.03666	3.68252	0.0705165	2.1999660	39	3	1992–2000	0.76	M-v	4	Williams	3114	1992 BT ₅
1992 CR ₂	14.8	0.15	20000913	112.37370	55.06546	201.94411	4.08003	0.1062768	2.1911627	117	4	1992–2000	0.70	M-v	2	Williams	3867	1992 CR ₂
1992 DC ₁	14.5	0.15	20000913	189.07409	27.32403	114.80173	6.52705	0.1205822	2.2828389	69	3	1992–2000	0.64	M-v	3	Williams	3867	1992 DC ₁
1992 DS ₅	14.5	0.15	20000913	182.21754	80.20376	96.29566	2.01906	0.1248385	3.1375505	33	6	1992–2000	0.68	M-v	1	Williams	35063	1992 DS ₅
1992 DC ₇	14.2	0.15	20000913	101.09286	207.23239	121.16368	3.15240	0.0711657	2.8990227	50	3	1992–2000	0.58	M-v	3	Williams	40299	1992 DC ₇
1992 DG ₇	14.2	0.15	20000913	30.36281	216.48378	144.12888	8.13495	0.1086066	3.0052673	33	5	1992–2000	0.57	M-v	1	Williams	35421	1992 DG ₇
1992 DQ ₇	14.1	0.15	20000913	26.09161	279.39868	64.73858	2.88399	0.1300832	3.0911480	42	4	1992–2000	0.54	M-v	2	Williams	35684	1992 DQ ₇
1992 DK ₈	14.6	0.15	20000913	5.60863	126.43858	217.91101	5.22206	0.1943705	2.2454108	71	3	1992–2000	0.64	M-v	2	Spahr	3867	1992 DK ₈
1992 DM ₈	14.0	0.15	20000913	173.72272	13.25228	171.95762	16.07253	0.1162875	3.1300818	43	4	1992–2000	0.68	M-v	3	Williams	32514	1992 DM ₈
1992 DN ₈	13.9	0.15	20000913	216.04486	333.23541	172.80172	9.01680	0.0497266	3.0924890	53	3	1992–2000	0.60	M-v	3	Williams	3867	1992 DN ₈
1992 EO	12.5	0.15	20000913	137.39142	253.14117	10.10808	14.20463	0.2725911	3.1042439	115	4	1976–2000	0.64	M-v	1	Williams	38026	1992 EO
1992 EO ₅	15.4	0.15	20000913	13.05066	187.99150	125.56576	7.81247	0.1452204	2.2974253	61	3	1992–2000	0.54	M-v	2	Williams	3867	1992 EO ₅
1992 EV ₅	14.4	0.15	20000913	100.23065	100.66430	129.14687	6.85465	0.0864751	2.2978155	66	4	1986–2000	0.62	M-v	2	Williams	3868	1992 EV ₅
1992 EW ₅	14.8	0.15	20000913	76.51492	230.37891	109.31532	4.56917	0.1756274	2.1469203	65	4	1992–2000	0.60	M-v	3	Williams	35422	1992 EW ₅
1992 EK ₇	14.3	0.15	20000913	196.31486	135.51802	43.15884	6.63017	0.1410291	3.0811901	40	4	1992–2000	0.62	M-v	3	Williams	32304	1992 EK ₇

1992 EP ₈	15.0	0.15	20000913	173.92682	138.18006	75.71621	4.02125	0.1132889	2.2048623	20	4	1992-2000	0.55	M-v	3	Williams	34840	1992 EP ₈
1992 EY ₈	14.3	0.15	20000913	220.12071	37.75005	111.55117	6.85499	0.1103190	3.0672542	32	5	1992-2000	0.85	M-v	1	Williams	35288	1992 EY ₈
1992 EO ₉	13.6	0.15	20000913	62.77504	294.54112	357.54379	1.36839	0.1289050	3.1524190	89	3	1992-2000	0.63	M-v	4	Williams	3868	1992 EO ₉
1992 EU ₁₁	14.7	0.15	20000913	54.66632	270.38117	337.55623	6.48091	0.1499941	2.3649873	40	4	1992-2000	0.91	M-v	1	Williams	3868	1992 EU ₁₁
1992 EY ₁₄	14.2	0.15	20000913	347.67268	195.24162	171.41568	7.82448	0.1750673	3.1161040	68	4	1989-2000	0.63	M-v	2	Williams	3868	1992 EY ₁₄
1992 EW ₁₅	13.8	0.15	20000913	236.23005	279.56902	201.75647	1.88577	0.0826927	3.1154110	45	4	1992-2000	0.75	M-v	1	Williams	3868	1992 EW ₁₅
1992 EX ₁₆	15.3	0.15	20000913	16.71229	135.60898	173.65630	7.39317	0.1633507	2.3227014	52	3	1992-2000	0.61	M-v	3	Williams	3114	1992 EX ₁₆
1992 EE ₁₉	14.8	0.15	20000913	286.66040	292.47775	113.82365	5.29087	0.1730611	2.2395017	45	4	1992-2000	0.59	M-v	2	Williams	3868	1992 EE ₁₉
1992 EZ ₂₁	14.8	0.15	20000913	100.80842	211.84073	130.92023	11.33302	0.0584171	2.8373712	29	3	1992-2000	0.69	M-v	3	Spahr	1410	1992 EZ ₂₁
1992 ED ₂₂	15.9	0.15	20000913	85.91094	126.25852	120.88539	5.43142	0.1145600	2.3036676	30	3	1992-2000	0.76	M-v	2	Williams	3868	1992 ED ₂₂
1992 EG ₂₂	14.8	0.15	20000913	87.46771	225.63036	96.82841	5.15958	0.1752826	2.1704194	74	6	1974-2000	0.66	M-v	2	Williams	36509	1992 EG ₂₂
1992 EX ₂₅	13.6	0.15	20000913	202.81704	45.02597	100.43181	2.40658	0.1123317	3.1487937	40	3	1992-2000	0.72	M-v	4	Williams	3868	1992 EX ₂₅
1992 ER ₂₈	14.6	0.15	20000913	37.45477	220.82339	108.92114	2.50895	0.1493588	3.1065661	45	5	1989-2000	0.66	M-v	1	Williams	32048	1992 ER ₂₈
1992 EG ₃₁	13.5	0.15	20000913	33.64264	186.54425	163.03708	10.42680	0.0921337	3.0375860	52	6	1989-2000	0.75	M-v	1	Williams	35685	1992 EG ₃₁
1992 EL ₃₅	15.1	0.15	20000913	67.64202	114.48270	175.90511	5.47987	0.1594746	2.2678378	67	4	1992-2000	0.67	M-v	1	Williams	3868	1992 EL ₃₅
1992 GQ	12.4	0.15	20000913	213.70902	67.25113	100.11516	9.32088	0.1626623	3.1220053	35	3	1992-2000	0.60	M-v	3	Williams	32304	1992 GQ
1992 GF ₂	15.2	0.15	20000913	84.39929	300.53020	36.51706	2.13256	0.1179144	2.2069016	34	5	1992-2000	0.79	M-v	2	Spahr	35064	1992 GF ₂
1992 GU ₂	13.8	0.15	20000913	311.90358	89.41411	30.72149	10.56131	0.0522836	2.9801640	39	4	1992-2000	0.81	M-v	2	Spahr	3868	1992 GU ₂
1992 GN ₃	15.1	0.15	20000913	57.12932	288.13375	6.69189	2.23069	0.2356317	2.3626090	40	4	1992-2000	0.70	M-v	2	Williams	34579	1992 GN ₃
1992 GX ₄	14.6	0.15	20000913	160.97056	173.34363	38.88869	4.15322	0.0970620	2.2783798	74	5	1992-2000	0.70	M-v	2	Williams	35064	1992 GX ₄
1992 HG ₁	16.0	0.15	20000913	154.60263	8.99410	214.77929	4.15676	0.1271144	2.2748941	53	3	1992-2000	0.74	M-v	4	Spahr	34841	1992 HG ₁
1992 HF ₄	14.8	0.15	20000913	33.50002	84.31991	207.48140	8.94854	0.2538198	2.4107500	58	3	1992-2000	0.66	M-v	2	Spahr	3868	1992 HF ₄
1992 JD ₃	14.1	0.15	20000913	176.83035	158.78519	48.20225	6.63302	0.1119217	2.2682072	50	9	1971-2000	0.69	M-v	2	Williams	35064	1992 JD ₃
1992 JO ₃	14.2	0.15	20000913	29.13664	24.35179	283.85584	1.90967	0.1651019	2.3997616	67	3	1992-2000	0.51	M-v	3	Williams	3115	1992 JO ₃
1992 MD	14.4	0.15	20000913	23.98348	146.53103	131.60680	17.29426	0.2269942	2.5414622	91	3	1992-2000	0.69	M-v	2	Williams	3868	1992 MD
1992 ME	14.0	0.15	20000913	127.49942	134.23829	120.54266	24.20316	0.2516832	2.3003562	97	4	1992-2000	0.62	M-v	2	Williams	36509	1992 ME
1992 OO ₂	15.8	0.15	20000913	156.77274	56.27427	157.97965	1.57097	0.1359972	2.3879720	51	6	1992-2000	0.60	M-v	1	Williams	3115	1992 OO ₂
1992 PT	15.6	0.15	20000913	42.53518	125.22676	211.83008	0.80518	0.2029612	2.4188621	52	5	1992-2000	0.81	M-v	1	Spahr	35422	1992 PT
1992 PC ₂	14.1	0.15	20000913	26.60925	80.75224	217.88870	7.27862	0.0947387	2.5173847	90	4	1992-2000	0.59	M-v	3	Spahr	3868	1992 PC ₂
1992 PY ₃	15.0	0.15	20000913	344.88716	46.25025	301.93475	4.85826	0.2995685	2.5431076	87	4	1988-2000	0.54	M-v	2	Spahr	3868	1992 PY ₃
1992 PT ₄	14.3	0.15	20000913	83.43930	152.83713	135.20603	9.59257	0.1720594	2.4138742	53	4	1992-2000	0.55	M-v	1	Williams	35422	1992 PT ₄
1992 QB	14.1	0.15	20000913	80.70068	243.64036	55.75339	24.11676	0.2240318	2.3721672	74	4	1974-2000	0.63	M-v	1	Spahr	35422	1992 QB
1992 QS	14.0	0.15	20000913	18.48351	7.43024	353.42126	14.93988	0.2308797	2.4589174	25	2	1992-2000	0.66	M-v	3	Spahr	3116	1992 QS
1992 RU ₁	14.7	0.15	20000913	117.41864	44.10101	188.27540	4.28653	0.1013826	2.4812962	125	3	1992-2000	0.55	M-v	3	Williams	3868	1992 RU ₁
1992 RP ₃	14.1	0.15	20000913	272.88665	304.91280	164.53252	12.83892	0.1568527	2.4700535	63	3	1992-2000	0.60	M-v	3	Williams	3868	1992 RP ₃
1992 RR ₅	14.3	0.15	20000913	271.00019	39.02277	88.64245	4.05410	0.1793115	2.4539867	66	5	1992-2000	0.80	M-v	1	Williams	35289	1992 RR ₅
1992 RC ₆	15.0	0.15	20000913	25.62912	183.61442	118.77183	2.04589	0.1937253	2.5444808	67	4	1988-2000	0.63	M-v	4	Williams	3868	1992 RC ₆
1992 RE ₇	15.5	0.15	20000913	306.61199	46.48729	11.51770	7.50177	0.2267805	2.5403037	53	3	1992-2000	0.71	M-v	3	Williams	3868	1992 RE ₇
1992 RP ₇	15.8	0.15	20000913	299.94968	302.21670	111.74323	3.76030	0.2134638	2.5624319	29	4	1980-2000	0.73	M-v	3	Spahr	3116	1992 RP ₇
1992 RQ ₇	15.4	0.15	20000913	23.13655	205.78332	121.28600	3.13179	0.1170267	2.5138340	48	4	1992-2000	0.61	M-v	3	Williams	3868	1992 RQ ₇
1992 SH ₁	14.1	0.15	20000913	338.72604	322.35851	53.18669	7.39107	0.2861964	2.5493388	31	3	1992-2000	0.71	M-v	3	Williams	3116	1992 SH ₁
1992 SF ₂	13.8	0.15	20000913	151.23525	26.30823	172.09926	14.21014	0.0938088	2.5372325	137	6	1951-2000	0.62	M-v	2	Spahr	3868	1992 SF ₂
1992 SG ₂	13.7	0.15	20000913	19.46647	119.40773	170.52550	13.09468	0.1619607	2.6021009	88	3	1992-2000	0.59	M-v	2	Spahr	3868	1992 SG ₂
1992 SF ₁₄	13.9	0.15	20000913	334.45362	140.93683	228.56620	18.03456	0.3093905	2.5780929	32	3	1992-2000	0.51	M-v	2	Williams	3868	1992 SF ₁₄
1992 SW ₁₆	15.3	0.15	20000913	27.00376	51.90816	225.53164	1.15052	0.1709498	2.6057962	50	5	1991-2000	0.63	M-v	1	Spahr	3868	1992 SW ₁₆
1992 SY ₁₆	15.7	0.15	20000913	301.76796	56.71792	1.41287	8.32451	0.1423602	2.5453242	53	5	1992-2000	0.68	M-v	2	Williams	3869	1992 SY ₁₆
1992 UJ	14.9	0.15	20000913	329.29039	95.39293	307.98316	2.36224	0.1889658	2.5421921	82	5	1988-2000	0.60	M-v	2	Williams	3869	1992 UJ
1992 UK ₂	14.2	0.15	20000913	312.19436	20.55861	32.56398	15.63295	0.2143437	2.5846171	45	3	1992-2000	0.56	M-v	2	Spahr	3869	1992 UK ₂
1992 UQ ₂	12.2	0.15	20000913	23.77229	322.41492	44.33867	24.58523	0.2181103	2.4632359	33	4	1992-2000	0.56	M-v	2	Spahr	3869	1992 UQ ₂
1992 UU ₄	13.4	0.15	20000913	288.13732	179.56026	237.22744	13.71331	0.1843004	2.6568991	72	3	1992-2000	0.62	M-v	3	Spahr	3869	1992 UU ₄
1992 UN ₅	11.9	0.15	20000913	341.32540	7.97821	56.39666	19.57882	0.2398575	3.9930351	35	5	1953-2000	0.66	M-v	1	Williams	3869	1992 UN ₅
1992 UE ₆	14.1	0.15	20000913	113.11928	354.11641	64.12731	8.01756	0.1400731	2.2508169	88	3	1992-2000	0.72	M-v	2	Williams	1411	1992 UE ₆
1992 WP	14.4	0.15	20000913	341.68205	336.78185	56.97425	13.37789	0.1773733	2.5591218	30	3	1992-2000	0.78	M-v	3	Williams	3116	1992 WP

1992 WQ ₁	12.8	0.15	20000913	325.33020	175.01720	244.78972	21.85202	0.0533889	2.5723261	41	3	1992-2000	0.65	M-v	3	Williams	3869	1992 WQ ₁
1992 WY ₃	14.4	0.15	20000913	57.64546	224.46629	91.32189	10.26500	0.0960877	2.5663605	51	4	1992-2000	0.55	M-v	1	Williams	<i>35423</i>	1992 WY ₃
1992 WE ₄	13.4	0.15	20000913	11.14016	305.29384	68.23112	16.50634	0.1886496	2.5293002	38	4	1992-2000	0.84	M-v	2	Williams	<i>34844</i>	1992 WE ₄
1992 YH	13.3	0.15	20000913	336.86256	339.41752	70.06823	13.84565	0.1944798	2.5889693	55	5	1989-2000	0.62	M-v	2	Williams	3869	1992 YH
1992 YJ	13.5	0.15	20000913	1.28477	98.23828	268.71443	21.81483	0.3479570	2.5795798	56	2	1992-2000	0.54	M-v	2	Williams	3869	1992 YJ
1992 YE ₁	14.0	0.15	20000913	341.16176	327.73552	79.81965	5.12264	0.1452476	2.5893514	56	4	1992-2000	0.74	M-v	3	Williams	3869	1992 YE ₁
1993 AQ	13.8	0.15	20000913	355.70692	158.84836	281.64958	8.71528	0.1008748	2.5406312	30	4	1993-2000	0.55	M-v	3	Spahr	<i>36332</i>	1993 AQ
1993 BF ₃	14.0	0.15	20000913	315.52981	149.45741	332.79067	4.88118	0.1568612	2.5583780	43	7	1985-2000	0.76	M-v	2	Spahr	3869	1993 BF ₃
1993 FQ ₂	12.8	0.15	20000913	237.99642	141.44241	25.67307	9.90598	0.1717034	2.7642287	46	6	1991-2000	0.63	M-v	1	Williams	<i>36881</i>	1993 FQ ₂
1993 FG ₅	13.7	0.15	20000913	194.06909	101.06305	62.04476	2.82490	0.0599361	2.9328276	43	3	1993-2000	0.69	M-v	4	Williams	<i>38028</i>	1993 FG ₅
1993 FU ₆	14.0	0.15	20000913	174.89953	99.75843	79.98133	3.33459	0.0430078	2.9440040	59	4	1990-2000	0.72	M-v	3	Williams	3869	1993 FU ₆
1993 FY ₆	14.6	0.15	20000913	35.16293	227.17101	63.25399	3.55027	0.1480366	2.1612243	55	2	1993-2000	0.60	M-v	4	Williams	3117	1993 FY ₆
1993 FM ₇	13.9	0.15	20000913	302.47317	313.12435	109.16916	3.42479	0.0169714	2.9051850	74	4	1990-2000	0.67	M-v	2	Williams	3869	1993 FM ₇
1993 FB ₉	12.6	0.15	20000913	17.85013	223.41497	79.98753	3.57382	0.1521277	3.1548159	85	3	1993-2000	0.65	M-v	3	Spahr	3869	1993 FB ₉
1993 FC ₉	14.5	0.15	20000913	54.67763	217.22731	108.07453	3.50478	0.0504163	2.8785012	48	4	1993-2000	0.70	M-v	1	Spahr	<i>35423</i>	1993 FC ₉
1993 FD ₉	14.6	0.15	20000913	293.60777	81.40162	9.03649	23.89600	0.2894416	2.7409535	34	3	1991-2000	0.72	M-v	2	Williams	3117	1993 FD ₉
1993 FN ₁₀	13.4	0.15	20000913	32.21161	269.26002	79.18674	3.15248	0.1029406	2.8835819	42	3	1993-2000	0.76	M-v	3	Williams	3869	1993 FN ₁₀
1993 FP ₁₁	13.8	0.15	20000913	266.71221	13.67405	78.15133	3.22864	0.0279822	2.9340147	50	3	1993-2000	0.57	M-v	2	Williams	3869	1993 FP ₁₁
1993 FY ₁₂	12.8	0.15	20000913	161.70519	67.59643	164.71262	9.45005	0.0737739	2.8503464	122	6	1988-2000	0.65	M-v	1	Williams	3869	1993 FY ₁₂
1993 FT ₁₄	14.3	0.15	20000913	329.72135	343.88646	131.67915	5.53948	0.2455605	2.5969742	35	5	1993-2000	0.41	M-v	2	Williams	<i>36069</i>	1993 FT ₁₄
1993 FW ₁₅	13.4	0.15	20000913	52.34258	263.96963	31.80996	10.27881	0.0917651	3.0320612	51	3	1993-2000	0.81	M-v	3	Williams	3869	1993 FW ₁₅
1993 FB ₁₇	14.0	0.15	20000913	48.05677	105.09463	177.75208	16.14987	0.1216127	3.1187158	34	2	1993-2000	0.56	M-v	4	Williams	3118	1993 FB ₁₇
1993 FO ₁₉	14.1	0.15	20000913	94.31758	67.54181	167.58864	15.68581	0.1590440	3.1261006	64	3	1993-2000	0.65	M-v	3	Williams	3869	1993 FO ₁₉
1993 FX ₂₀	13.4	0.15	20000913	42.45644	155.84292	179.50520	1.89385	0.0862594	2.9213308	47	3	1993-2000	0.81	M-v	4	Spahr	<i>32306</i>	1993 FX ₂₀
1993 FF ₂₁	13.6	0.15	20000913	311.08874	94.55911	355.58975	3.07306	0.0610230	2.7947442	22	5	1993-2000	0.71	M-v	2	Spahr	<i>35423</i>	1993 FF ₂₁
1993 FX ₂₃	14.9	0.15	20000913	98.68951	277.41158	334.93596	1.68025	0.0717626	3.0295613	27	3	1993-2000	0.50	M-v	4	Spahr	<i>26400</i>	1993 FX ₂₃
1993 FE ₂₆	15.2	0.15	20000913	307.62112	260.37658	204.68708	7.73035	0.1631767	2.7122659	20	5	1991-2000	0.62	M-v	1	Spahr	<i>32306</i>	1993 FE ₂₆
1993 FW ₂₆	13.0	0.15	20000913	20.45518	339.96279	356.70789	9.59876	0.0891484	2.9901174	87	3	1993-2000	0.60	M-v	3	Williams	3870	1993 FW ₂₆
1993 FX ₂₆	13.6	0.15	20000913	171.94509	239.79206	296.85097	2.79674	0.0711505	2.9915623	36	4	1993-2000	0.83	M-v	2	Williams	3870	1993 FX ₂₆
1993 FP ₃₀	13.3	0.15	20000913	48.07255	66.08270	225.03436	7.31776	0.0693701	3.0567719	80	4	1993-2000	0.57	M-v	1	Spahr	3870	1993 FP ₃₀
1993 FQ ₃₂	13.4	0.15	20000913	13.53727	313.87084	46.09527	2.55062	0.0980810	2.9295318	61	3	1993-2000	0.73	M-v	3	Spahr	3870	1993 FQ ₃₂
1993 FF ₃₅	13.7	0.15	20000913	239.39539	349.33786	131.38490	2.47173	0.0951103	2.9192213	88	4	1993-2000	0.60	M-v	3	Williams	3870	1993 FF ₃₅
1993 FW ₃₅	15.1	0.15	20000913	109.91788	75.06482	180.33576	10.95842	0.0527458	2.9623356	23	3	1993-2000	0.72	M-v	3	Spahr	147	1993 FW ₃₅
1993 FF ₃₆	16.2	0.15	20000913	73.99534	88.38626	171.70795	6.15578	0.0715903	2.1460041	39	5	1978-2000	0.82	M-v	1	Spahr	3870	1993 FF ₃₆
1993 FM ₃₆	14.0	0.15	20000913	59.83661	142.09432	141.66321	3.56404	0.0769776	3.0638433	20	2	1993-2000	0.71	M-v	5	Williams	3118	1993 FM ₃₆
1993 FF ₄₁	14.3	0.15	20000913	162.63729	19.71709	175.00803	10.87571	0.0544204	2.9622092	52	4	1993-2000	0.72	M-v	2	Williams	3870	1993 FF ₄₁
1993 FR ₄₁	14.5	0.15	20000913	82.43180	108.34759	172.03554	1.08225	0.1611428	3.0042318	41	5	1993-2000	0.50	M-v	1	Williams	<i>35424</i>	1993 FR ₄₁
1993 FC ₄₂	13.5	0.15	20000913	79.52583	253.70149	10.99933	9.71039	0.0534361	3.0311095	69	3	1993-2000	0.64	M-v	2	Williams	3870	1993 FC ₄₂
1993 FJ ₄₈	14.9	0.15	20000913	141.43011	29.80896	192.67254	1.38571	0.0325196	2.9251097	48	3	1993-2000	0.64	M-v	5	Spahr	<i>32050</i>	1993 FJ ₄₈
1993 FK ₄₈	16.6	0.15	19930314	31.25133	309.13588	189.83521	3.15502	0.1416707	2.2450633	3	1	5 days	0.00			Williams		1993 FK ₄₈
1993 FH ₄₉	14.1	0.15	20000913	306.77263	227.87240	190.56424	1.64395	0.0771636	2.8935310	86	5	1990-2000	0.67	M-v	2	Williams	3870	1993 FH ₄₉
1993 FN ₅₀	15.9	0.15	20000913	15.71661	108.03512	191.26286	6.42699	0.1863891	2.1911075	43	3	1993-2000	0.52	M-v	2	Spahr	3870	1993 FN ₅₀
1993 FQ ₅₀	15.0	0.15	20000913	40.11951	339.70799	330.10698	2.25441	0.1773996	2.1281693	47	3	1993-2000	0.51	M-v	2	Williams	3119	1993 FQ ₅₀
1993 FC ₅₁	14.8	0.15	20000913	13.27082	48.19754	320.87859	1.21747	0.0714314	2.8599718	56	4	1993-2000	0.70	M-v	1	Williams	<i>32050</i>	1993 FC ₅₁
1993 FG ₅₁	14.1	0.15	20000913	23.51267	124.09468	194.61592	4.81881	0.1702532	3.0707497	67	3	1993-2000	0.61	M-v	2	Williams	3870	1993 FG ₅₁
1993 FF ₅₃	15.0	0.15	20000913	49.84238	261.76029	64.09733	3.38374	0.1007425	2.8944402	30	3	1993-2000	0.59	M-v	4	Williams	<i>38444</i>	1993 FF ₅₃
1993 FW ₆₀	14.1	0.15	20000913	342.87830	333.60413	19.79873	12.10849	0.2156133	3.0607640	14	3	1993-2000	0.41	M-v	3	Spahr	3119	1993 FW ₆₀
1993 FL ₈₂	14.5	0.15	20000913	178.60737	42.99582	157.95861	4.52116	0.0857640	2.8783677	28	4	1993-2000	0.75	M-v	3	Williams	<i>32306</i>	1993 FL ₈₂
1993 GF ₁	12.9	0.15	20000913	84.88815	235.37348	37.66654	12.05758	0.0722147	3.0350824	42	3	1993-2000	0.50	M-v	2	Williams	3870	1993 GF ₁
1993 HY ₅	15.2	0.15	20000913	188.14929	128.86143	170.74885	23.93123	0.0359008	1.9323310	50	4	1950-1999	0.50	M-v	1	Williams	<i>37264</i>	1993 HY ₅
1993 LX	14.6	0.15	20000913	174.45928	241.11040	301.37029	11.71718	0.0925445	3.0330849	47	5	1992-2000	0.51	M-v	1	Spahr	3870	1993 LX
1993 LD ₁	14.4	0.15	20000913	59.82452	337.79691	336.06391	11.16573	0.1119989	3.0572397	37	6	1973-2000	0.67	M-v	1	Spahr	3870	1993 LD ₁
1993 NN ₁	15.8	0.15	20000913	3.72434	46.88366	289.08564	4.34099	0.2600300	2.2801335	55	3	1993-2000	0.63	M-v	2	Spahr	3120	1993 NN ₁

1993 OD ₅	15.6	0.15	20000913	28.85359	315.09170	358.31146	1.10002	0.1542435	2.2551603	58	3	1993-2000	0.63	M-v	3	Williams	3870	1993 OD ₅
1993 OR ₅	14.4	0.15	20000913	243.01634	336.87494	180.16235	0.88957	0.1243849	3.1063687	33	4	1993-2000	0.57	M-v	4	Williams	1413	1993 OR ₅
1993 OY ₆	14.6	0.15	20000913	37.96339	148.51254	121.42109	6.15616	0.2203654	2.2967107	101	4	1992-2000	0.53	M-v	2	Williams	3870	1993 OY ₆
1993 OM ₈	13.7	0.15	20000913	86.98754	135.93166	203.19961	1.90227	0.1279128	3.0580797	92	7	1993-2000	0.80	M-v	1	Williams	1413	1993 OM ₈
1993 OE ₁₃	14.7	0.15	20000913	26.76332	161.69657	121.84113	5.53936	0.1008031	2.2991578	62	3	1993-2000	0.50	M-v	3	Williams	3870	1993 OE ₁₃
1993 PC	18.3	0.15	20000913	78.91052	168.13367	337.55075	4.15694	0.4743244	1.1543623	71	6	1992-1999	0.65	M-v	2	Williams	35424	1993 PC
1993 PH ₃	16.6	0.15	20000913	355.29728	184.68961	163.00957	6.38992	0.2451679	2.2987189	54	2	1993-2000	0.50	M-v	4	Williams	3120	1993 PH ₃
1993 QW	14.4	0.15	20000913	39.39943	160.84297	157.23003	25.57460	0.2277504	2.2657205	21	5	1976-2000	1.16	M-v	2	Spahr	3870	1993 QW
1993 QG ₄	15.6	0.15	20000913	347.41466	204.47740	147.39833	2.46360	0.2385206	2.3297188	72	3	1993-2000	0.60	M-v	3	Williams	3121	1993 QG ₄
1993 QT ₄	15.9	0.15	20000913	350.52851	27.26077	350.84493	7.46905	0.1662882	2.2817524	51	3	1993-2000	0.66	M-v	3	Williams	3121	1993 QT ₄
1993 QP ₇	15.9	0.15	20000913	282.85753	285.15436	142.77453	6.35728	0.0729860	2.3152020	74	3	1993-2000	0.61	M-v	3	Williams	3870	1993 QP ₇
1993 QZ ₈	16.0	0.15	20000913	300.06679	340.59159	91.94832	2.08756	0.1812655	2.2964211	47	4	1993-2000	0.68	M-v	1	Williams	3871	1993 QZ ₈
1993 QE ₉	15.2	0.15	20000913	322.39820	240.88351	145.42464	4.17089	0.1473248	2.3263752	47	2	1993-2000	0.67	M-v	4	Williams	3121	1993 QE ₉
1993 QY ₉	15.8	0.15	20000913	70.55751	156.30802	139.69962	5.08267	0.1437855	2.2443336	29	4	1993-2000	0.69	M-v	1	Williams	35066	1993 QY ₉
1993 RP ₂	15.0	0.15	20000913	12.79600	29.69031	311.76133	4.03628	0.2008214	2.2979258	55	2	1993-2000	0.56	M-v	3	Williams	3871	1993 RP ₂
1993 RJ ₃	15.3	0.15	20000913	18.17104	127.85348	242.79343	6.47827	0.1590158	2.2517856	28	5	1986-2000	0.89	M-v	2	Spahr	37264	1993 RJ ₃
1993 RC ₄	13.3	0.15	20000913	255.86118	228.92189	314.81774	4.00954	0.0742597	3.2265360	51	4	1993-2000	0.58	M-v	1	Spahr	3871	1993 RC ₄
1993 RO ₁₄	16.4	0.15	20000913	296.18471	218.98100	183.76196	6.73906	0.1074085	2.3698987	42	2	1993-2000	0.67	M-v	4	Spahr	3122	1993 RO ₁₄
1993 RS ₁₄	15.7	0.15	20000913	48.21541	107.65743	177.24548	1.78899	0.2136141	2.3154420	48	4	1993-2000	0.57	M-v	1	Williams	3871	1993 RS ₁₄
1993 SD ₁	14.3	0.15	20000913	324.61468	331.83299	39.34515	3.99417	0.1942674	2.3648147	30	2	1993-2000	0.54	M-v	4	Williams	3122	1993 SD ₁
1993 SR ₁	14.4	0.15	20000913	2.33497	329.95789	37.91379	3.85817	0.2163867	2.2914125	58	4	1958-2000	0.61	M-v	3	Williams	3871	1993 SR ₁
1993 SG ₂	14.9	0.15	20000913	5.87540	17.75940	346.84077	4.51203	0.1520169	2.2788981	66	4	1993-2000	0.72	M-v	2	Spahr	3122	1993 SG ₂
1993 ST ₂	15.1	0.15	20000913	14.53769	164.06440	190.66612	5.31358	0.2064107	2.2751795	54	2	1993-2000	0.58	M-v	4	Williams	3122	1993 ST ₂
1993 SD ₅	14.9	0.15	20000913	43.55939	0.34746	353.79525	6.32163	0.1141283	2.2102064	33	4	1992-2000	0.83	M-v	2	Williams	34848	1993 SD ₅
1993 SL ₉	16.0	0.15	20000913	352.15384	0.40526	2.29425	7.15904	0.1547030	2.3186975	45	2	1993-2000	0.77	M-v	4	Williams	3122	1993 SL ₉
1993 TM	14.6	0.15	20000913	326.73705	354.83814	26.05580	7.14705	0.1209738	2.3553434	94	3	1993-2000	0.66	M-v	3	Williams	3871	1993 TM
1993 TU	14.3	0.15	20000913	112.91943	327.93026	334.96377	4.37070	0.1279271	2.1961467	44	8	1976-2000	0.80	M-v	2	Spahr	3871	1993 TU
1993 TF ₁	14.2	0.15	20000913	333.32977	147.07238	240.06840	5.47505	0.1423723	2.3438567	69	3	1993-2000	0.59	M-v	4	Spahr	3871	1993 TF ₁
1993 TC ₂	14.9	0.15	20000913	341.27642	2.90081	20.41810	3.43133	0.1970238	2.3375529	71	2	1993-2000	0.56	M-v	3	Williams	3123	1993 TC ₂
1993 TA ₃	14.7	0.15	20000913	49.95055	159.76525	147.12052	3.96894	0.1562955	2.3060492	79	4	1992-2000	0.61	M-v	2	Williams	3871	1993 TA ₃
1993 TO ₆	16.7	0.15	20000913	26.10916	74.79399	229.87470	4.92670	0.1122425	2.3831287	33	2	1993-2000	0.48	M-v	4	Spahr	3123	1993 TO ₆
1993 TP ₉	14.9	0.15	20000913	47.84436	322.24728	359.96158	5.39247	0.1773421	2.2890277	37	3	1993-2000	0.65	M-v	3	Spahr	3871	1993 TP ₉
1993 TV ₁₃	15.1	0.15	20000913	66.36138	233.05330	23.88758	2.37084	0.1947496	2.3616147	41	3	1993-2000	0.68	M-v	3	Williams	3871	1993 TV ₁₃
1993 TF ₁₇	14.7	0.15	20000913	18.54187	77.28644	192.33267	13.15546	0.2662186	2.4254483	65	4	1993-2000	0.67	M-v	2	Spahr	3871	1993 TF ₁₇
1993 TY ₁₇	15.5	0.15	20000913	312.49550	248.28034	160.20456	3.65400	0.1194707	2.3392214	34	2	1993-2000	0.61	M-v	5	Williams	3123	1993 TY ₁₇
1993 TS ₂₀	15.3	0.15	20000913	104.34555	118.32814	147.07560	2.23373	0.1111077	2.2846298	69	5	1992-2000	0.71	M-v	1	Williams	35424	1993 TS ₂₀
1993 TU ₂₀	14.7	0.15	20000913	209.95059	141.96759	28.04064	9.14886	0.1586465	2.3102357	35	5	1988-2000	0.83	M-v	2	Williams	32050	1993 TU ₂₀
1993 TT ₂₂	15.5	0.15	20000913	51.19112	103.95098	187.48752	6.38398	0.1235104	2.3395096	66	2	1993-2000	0.49	M-v	4	Spahr	3123	1993 TT ₂₂
1993 TM ₂₃	15.5	0.15	20000913	310.73300	276.74255	171.34436	5.90314	0.1292576	2.2760561	38	3	1993-2000	0.73	M-v	2	Williams	3123	1993 TM ₂₃
1993 TV ₂₅	16.3	0.15	20000913	320.33977	328.55565	66.90172	2.38841	0.1721342	2.3523060	28	3	1993-2000	0.72	M-v	4	Williams	3124	1993 TV ₂₅
1993 TS ₂₆	15.6	0.15	20000913	130.29963	58.75178	147.97345	2.92934	0.1115686	2.3852678	37	4	1993-2000	0.59	M-v	2	Williams	3871	1993 TS ₂₆
1993 TD ₂₇	16.1	0.15	20000913	354.77904	276.69986	55.31876	3.04276	0.2304137	2.3692354	40	4	1993-2000	0.56	M-v	2	Williams	3871	1993 TD ₂₇
1993 TK ₂₈	15.9	0.15	20000913	25.19664	243.47881	59.33199	3.25321	0.2278553	2.3529069	60	4	1993-2000	0.56	M-v	1	Williams	3871	1993 TK ₂₈
1993 TQ ₃₂	14.5	0.15	20000913	29.02914	321.29249	40.71552	9.61597	0.0903307	2.2654256	33	3	1993-2000	0.80	M-v	4	Spahr	35425	1993 TQ ₃₂
1993 TV ₃₄	15.1	0.15	20000913	349.13889	357.61550	86.05135	0.97521	0.0703760	2.1956376	65	5	1993-2000	0.57	M-v	1	Spahr	35425	1993 TV ₃₄
1993 TZ ₃₅	15.5	0.15	20000913	300.80411	223.26451	191.33718	5.71341	0.0999207	2.3544362	40	2	1993-2000	0.54	M-v	4	Williams	3124	1993 TZ ₃₅
1993 TT ₃₇	15.0	0.15	20000913	36.53760	265.18578	56.18741	7.67295	0.1321311	2.3187541	33	3	1993-2000	0.58	M-v	3	Spahr	34850	1993 TT ₃₇
1993 TC ₃₈	14.8	0.15	20000913	64.10543	214.66355	73.53324	4.91867	0.1430081	2.3258721	41	3	1993-2000	0.70	M-v	2	Williams	36334	1993 TC ₃₈
1993 TO ₃₈	15.5	0.15	20000913	320.27881	231.40765	141.40917	5.32044	0.1889120	2.3956298	32	3	1993-2000	0.70	M-v	4	Spahr	3124	1993 TO ₃₈
1993 TS ₃₈	15.2	0.15	20000913	327.36213	214.07656	171.71262	8.44088	0.1550080	2.3596951	61	2	1993-2000	0.44	M-v	4	Williams	3124	1993 TS ₃₈
1993 TG ₃₉	15.9	0.15	20000913	317.23333	298.00661	123.27248	3.89322	0.1435515	2.3236478	41	4	1991-2000	0.71	M-v	2	Williams	3871	1993 TG ₃₉
1993 UF ₁	14.5	0.15	20000913	249.50631	311.68174	36.08129	21.13555	0.0924726	1.9263136	50	4	1990-2000	0.55	M-v	2	Williams	609	1993 UF ₁
1993 UJ ₁	14.6	0.15	20000913	217.30276	244.95291	207.56492	20.77804	0.0848309	1.8540071	79	4	1992-2000	0.76	M-v	2	Williams	3871	1993 UJ ₁

1993 UB ₆	14.8	0.15	20000913	11.34599	214.27100	108.91150	5.82357	0.1589320	2.3728795	55	2	1993-2000	0.50	M-v	3	Spahr	3871	1993 UB ₆
1993 UE ₆	15.1	0.15	20000913	48.26454	178.30379	146.75296	6.06448	0.1897757	2.2816062	46	5	1992-2000	0.68	M-v	2	Williams	3871	1993 UE ₆
1993 UN ₆	16.5	0.15	20000913	321.52415	320.75905	93.93270	6.54933	0.1466180	2.3270590	21	3	1993-2000	0.74	M-v	4	Williams	31236	1993 UN ₆
1993 UF ₇	14.7	0.15	20000913	10.09032	266.93793	145.69559	4.52941	0.1106716	2.2286960	53	6	1986-2000	0.88	M-v	1	Williams	35066	1993 UF ₇
1993 UO ₇	15.8	0.15	20000913	19.90721	237.78513	85.10675	7.92892	0.1436365	2.3578885	43	2	1993-2000	0.64	M-v	4	Williams	3125	1993 UO ₇
1993 UT ₇	16.6	0.15	20000913	15.24451	221.80020	139.48770	4.16129	0.1594676	2.2982793	22	3	1993-2000	0.85	M-v	5	Williams	35689	1993 UT ₇
1993 VV ₁	15.0	0.15	20000913	276.88374	97.66722	351.46133	1.99267	0.1699769	2.3909645	48	3	1993-2000	0.54	M-v	3	Williams	3125	1993 VV ₁
1993 WF	14.1	0.15	20000913	297.15263	174.37972	255.96702	5.50553	0.0937126	2.3753539	61	3	1993-2000	0.73	M-v	4	Spahr	3125	1993 WF
1993 XV	14.0	0.15	20000913	280.11125	136.95832	288.98819	6.37772	0.2112710	2.4749581	59	3	1993-2000	0.51	M-v	2	Spahr	3871	1993 XV
1993 XF ₁	16.0	0.15	20000913	25.32677	302.09830	83.25662	5.35912	0.1838496	2.2826707	26	4	1993-2000	0.57	M-v	1	Williams	29318	1993 XF ₁
1993 XJ ₃	15.7	0.15	20000913	289.58703	123.93155	318.69163	23.01210	0.2728573	2.4017061	60	3	1993-2000	0.57	M-v	1	Spahr	3871	1993 XJ ₃
1993 YK	15.4	0.15	20000913	261.95599	15.49919	90.01243	8.19460	0.2050166	2.4652176	54	3	1993-2000	0.69	M-v	3	Williams	3871	1993 YK
1993 YL	14.8	0.15	20000913	195.25749	122.59819	79.76201	3.23950	0.1578804	2.3900799	47	4	1993-2000	0.49	M-v	1	Williams	35425	1993 YL
1993 YN	16.4	0.15	20000913	355.91717	107.61430	219.42178	7.39169	0.3103860	2.4296103	34	3	1993-2000	0.56	M-v	2	Spahr	3125	1993 YN
1993 YN ₂	15.6	0.15	20000913	291.93015	202.99589	254.36351	2.83137	0.1738186	2.3795808	51	4	1993-2000	0.51	M-v	1	Spahr	35689	1993 YN ₂
1994 AE	14.9	0.15	20000913	312.50916	274.40554	124.40207	5.35214	0.1916072	2.4471208	70	4	1994-2000	0.50	M-v	1	Spahr	3871	1994 AE
1994 AU	15.6	0.15	20000913	319.52536	37.38994	37.72158	2.56565	0.1760574	2.3747333	55	3	1994-2000	0.69	M-v	3	Williams	3871	1994 AU
1994 AY	14.9	0.15	20000913	341.63277	180.33629	238.30265	1.54422	0.1926705	2.3590232	50	4	1982-2000	0.63	M-v	2	Williams	3871	1994 AY
1994 AC ₁	14.6	0.15	20000913	340.67141	104.27904	301.41067	8.01943	0.1917554	2.3692789	53	4	1994-2000	0.57	M-v	1	Williams	3872	1994 AC ₁
1994 AK ₁	14.8	0.15	20000913	146.97481	230.72867	294.23623	27.81130	0.1176547	1.9033973	87	3	1994-2000	0.57	M-v	2	Williams	3872	1994 AK ₁
1994 AM ₂	12.9	0.15	20000913	238.63260	264.05439	299.54584	18.19785	0.1251282	2.3568291	63	4	1982-2000	0.63	M-v	2	Williams	982	1994 AM ₂
1994 AO ₃	13.8	0.15	20000913	306.02269	349.05500	90.51666	3.65051	0.1570794	2.4204209	66	3	1994-2000	0.62	M-v	3	Spahr	31724	1994 AO ₃
1994 AZ ₁₀	15.9	0.15	20000913	79.40544	226.26122	53.57300	3.76513	0.1637435	2.5737230	51	5	1992-2000	0.62	M-v	1	Williams	35425	1994 AZ ₁₀
1994 AK ₁₆	14.4	0.15	20000913	292.71736	264.33220	213.64452	6.61256	0.1014409	2.3916639	54	5	1989-2000	0.68	M-v	1	Spahr	3872	1994 AK ₁₆
1994 AC ₁₇	13.5	0.15	20000913	193.79085	55.28598	106.46890	3.62703	0.2192325	2.5581294	71	5	1986-2000	0.69	M-v	2	Williams	3872	1994 AC ₁₇
1994 BM	14.5	0.15	20000913	336.06738	112.04188	316.72765	6.02765	0.1149602	2.4045874	75	4	1993-2000	0.90	M-v	1	Spahr	3872	1994 BM
1994 BN ₃	15.3	0.15	20000913	304.88571	270.06420	164.96752	2.70075	0.1712799	2.4263091	61	3	1994-2000	0.51	M-v	3	Williams	3872	1994 BN ₃
1994 BR ₃	13.2	0.15	20000913	106.11085	72.89668	140.72279	12.78536	0.1236103	2.6799402	62	2	1994-2000	0.68	M-v	4	Williams	3872	1994 BR ₃
1994 BE ₄	14.4	0.15	20000913	78.07465	108.40528	135.51624	13.54237	0.1482103	2.6798279	60	3	1994-2000	0.49	M-v	2	Williams	3126	1994 BE ₄
1994 BH ₄	15.4	0.15	20000913	285.14524	293.26243	179.80009	2.14874	0.1192619	2.4123108	40	4	1977-2000	0.72	M-v	1	Spahr	35689	1994 BH ₄
1994 CE ₁	14.2	0.15	20000913	292.86962	108.76036	320.82619	13.36186	0.1425963	2.5432808	89	3	1994-2000	0.62	M-v	2	Spahr	3872	1994 CE ₁
1994 CJ ₂	14.5	0.15	20000913	161.28133	84.64597	130.96332	7.66893	0.1363200	2.5654341	56	5	1991-2000	0.53	M-v	1	Williams	35425	1994 CJ ₂
1994 CE ₃	14.6	0.15	20000913	267.95131	288.17558	153.20363	10.97313	0.1258937	2.5493029	43	3	1994-2000	0.51	M-v	3	Williams	3126	1994 CE ₃
1994 CG ₆	14.5	0.15	20000913	47.91251	170.71324	147.05601	15.44907	0.1875744	2.5814232	36	3	1994-2000	0.56	M-v	2	Williams	3872	1994 CG ₆
1994 CD ₉	13.5	0.15	20000913	348.98824	59.61062	6.17511	23.74826	0.2430166	2.3306789	65	4	1989-2000	0.59	M-v	1	Williams	32051	1994 CD ₉
1994 CZ ₁₁	14.1	0.15	20000913	12.74016	310.71153	80.78829	3.24446	0.2185050	2.4120422	28	3	1992-2000	0.77	M-v	4	Spahr	3872	1994 CZ ₁₁
1994 CX ₁₂	14.0	0.15	20000913	259.45449	145.95015	40.03967	4.01833	0.0639589	2.3756118	94	5	1987-2000	0.72	M-v	1	Spahr	37265	1994 CX ₁₂
1994 CM ₁₃	14.0	0.15	20000913	53.85470	325.80405	22.72673	6.73826	0.1467368	2.4859256	45	4	1980-2000	0.77	M-v	3	Spahr	3872	1994 CM ₁₃
1994 CS ₁₃	13.8	0.15	20000913	25.83149	0.71151	5.68819	10.24653	0.2313946	2.4854980	21	4	1984-2000	0.64	M-v	3	Williams	39955	1994 CS ₁₃
1994 CX ₁₃	11.2	0.15	20000913	310.22361	268.02602	143.71559	22.92601	0.0687632	5.1419152	49	3	1994-2000	0.55	M-v	3	Williams	3127	1994 CX ₁₃
1994 CF ₁₄	14.2	0.15	20000913	47.49276	317.93818	12.42492	10.72217	0.1258665	2.5739847	36	4	1975-2000	0.57	M-v	3	Spahr	3872	1994 CF ₁₄
1994 CG ₁₄	14.3	0.15	20000913	63.19698	313.49761	41.87278	6.85576	0.0926095	2.4419210	39	3	1998-2000	0.59	M-v	3	Spahr	38031	1994 CG ₁₄
1994 CJ ₁₇	14.9	0.15	20000913	25.05708	280.10097	118.04407	7.36190	0.1262376	2.3957414	37	5	1994-2000	0.86	M-v	2	Williams	35425	1994 CJ ₁₇
1994 CN ₁₇	15.1	0.15	20000913	330.81939	68.31379	11.44249	7.66091	0.0422964	2.4492615	32	3	1994-2000	0.86	M-v	4	Spahr	1889	1994 CN ₁₇
1994 DW	14.9	0.15	20000913	74.54176	147.26513	116.92820	11.39926	0.0796430	2.9613554	48	4	1994-2000	0.80	M-v	1	Williams	3872	1994 DW
1994 EQ	14.3	0.15	20000913	147.38093	230.82565	22.82052	12.89435	0.1472481	2.5763926	45	5	1990-2000	0.60	M-v	1	Spahr	36070	1994 EQ
1994 ED ₂	13.6	0.15	20000913	137.82400	225.84849	337.91613	7.74933	0.1770937	2.7530103	53	3	1994-2000	0.50	M-v	3	Williams	3127	1994 ED ₂
1994 EE ₃	13.9	0.15	20000913	289.83424	6.46237	135.88308	7.64117	0.0897628	2.4545057	54	4	1984-1999	0.68	M-v	3	Williams	37638	1994 EE ₃
1994 EW ₇	13.4	0.15	20000913	264.10152	29.02015	134.18634	24.90620	0.2327131	2.4434444	39	4	1994-2000	0.62	M-v	1	Williams	36070	1994 EW ₇
1994 FC	15.6	0.15	20000913	308.76316	35.03423	31.60097	13.83999	0.2600380	2.5207946	32	3	1994-2000	0.60	M-v	3	Williams	3872	1994 FC
1994 FP	15.0	0.15	20000913	320.16303	90.68643	6.21129	22.57933	0.2889018	2.4000680	46	3	1994-2000	0.67	M-v	2	Spahr	3872	1994 FP
1994 GX	15.2	0.15	20000913	47.19638	97.85110	175.69810	22.12274	0.0732274	1.9436782	42	2	1994-2000	0.71	M-v	3	Williams	3128	1994 GX
1994 GO ₅	16.3	0.15	20000913	34.99786	120.03863	192.55196	1.97172	0.2272938	2.8515785	47	3	1994-2000	0.42	M-v	4	Williams	34854	1994 GO ₅

1994 GY ₁₀	14.1	0.15	20000913	175.87681	171.54224	50.17421	8.73131	0.1493415	2.6231259	42	4	1994-2000	0.62	M-v	1	Williams	36514	1994 GY ₁₀
1994 JK ₃	14.7	0.15	20000913	304.82987	180.23823	222.11736	1.51155	0.0548222	2.8299036	36	4	1994-2000	0.52	M-v	1	Williams	3872	1994 JK ₃
1994 JM ₆	14.4	0.15	20000913	296.36620	21.47314	58.96539	6.01687	0.0206976	2.7185253	30	3	1978-2000	0.55	M-v	4	Spahr	984	1994 JM ₆
1994 JC ₈	15.6	0.15	20000913	3.72919	301.91102	54.12920	5.13494	0.0789947	2.8025912	44	4	1991-2000	0.65	M-v	3	Williams	3128	1994 JC ₈
1994 LJ ₁	13.0	0.15	20000913	201.32649	93.70211	84.30583	12.31114	0.2051220	2.6875742	48	5	1989-2000	0.55	M-v	1	Williams	3872	1994 LJ ₁
1994 LO ₁	14.9	0.15	20000913	69.43609	247.68187	96.76650	27.42101	0.0638405	1.8700695	50	3	1954-1999	0.55	M-v	3	Williams	34855	1994 LO ₁
1994 NV ₁	14.9	0.15	20000913	64.75952	158.90931	129.04974	6.45269	0.2792386	3.0370707	40	5	1993-2000	0.57	M-v	1	Williams	36514	1994 NV ₁
1994 PE	14.2	0.15	20000913	57.14154	14.57407	298.01574	10.03851	0.0843134	3.0944277	49	4	1994-2000	0.81	M-v	1	Williams	2619	1994 PE
1994 PY ₁	12.3	0.15	20000913	60.12038	358.70306	293.56372	13.40752	0.1509603	3.0706302	45	2	1994-2000	0.39	M-v	3	Williams	3128	1994 PY ₁
1994 PK ₃	13.8	0.15	20000913	336.07276	121.43820	321.31047	1.37458	0.0741447	2.9145785	52	4	1994-2000	0.70	M-v	1	Spahr	3872	1994 PK ₃
1994 PG ₅	14.4	0.15	20000913	70.42424	329.60443	325.09793	7.84818	0.1101639	3.0997685	39	3	1994-2000	0.72	M-v	2	Spahr	3872	1994 PG ₅
1994 PW ₈	13.5	0.15	20000913	322.69101	109.17505	332.56157	8.64719	0.0503084	2.9780366	35	4	1994-2000	0.68	M-v	1	Spahr	3129	1994 PW ₈
1994 PF ₉	13.4	0.15	20000913	286.23948	313.05035	143.51719	1.54089	0.1886720	3.1559242	37	4	1994-2000	0.82	M-v	1	Spahr	32308	1994 PF ₉
1994 PC ₁₂	13.7	0.15	20000913	113.86599	285.17118	321.07180	12.86710	0.1184988	3.1161513	43	4	1994-2000	0.81	M-v	1	Spahr	35426	1994 PC ₁₂
1994 PM ₁₃	14.5	0.15	20000913	326.93472	243.02548	164.12181	12.04558	0.0836315	3.1591535	39	3	1994-2000	0.64	M-v	3	Williams	3872	1994 PM ₁₃
1994 PN ₁₃	13.9	0.15	20000913	340.60056	78.41342	324.41466	1.02413	0.2126075	3.1693239	86	4	1994-2000	0.57	M-v	1	Williams	35690	1994 PN ₁₃
1994 PD ₁₄	14.2	0.15	20000913	349.79905	73.72517	296.04346	3.71493	0.1337285	3.2350108	64	2	1994-2000	0.69	M-v	4	Williams	3129	1994 PD ₁₄
1994 PN ₁₇	14.5	0.15	20000913	14.08784	20.64014	336.31432	4.49195	0.0693561	3.1470797	51	3	1994-2000	0.67	M-v	3	Williams	3872	1994 PN ₁₇
1994 PW ₁₇	14.0	0.15	20000913	58.79674	175.22400	136.74575	0.79728	0.1821808	3.0922881	32	5	1992-2000	0.87	M-v	1	Williams	35067	1994 PW ₁₇
1994 PZ ₁₇	13.5	0.15	20000913	27.18189	351.82547	329.06911	10.10950	0.0543514	3.2574734	83	3	1994-2000	0.71	M-v	3	Spahr	3873	1994 PZ ₁₇
1994 PT ₁₉	13.5	0.15	20000913	62.00448	119.95566	183.41255	1.83399	0.1677643	3.1176582	79	5	1992-2000	0.62	M-v	1	Williams	35426	1994 PT ₁₉
1994 PP ₂₀	14.2	0.15	20000913	18.53028	196.02856	138.41407	3.08228	0.2087954	3.2281198	46	2	1994-2000	0.63	M-v	4	Williams	3130	1994 PP ₂₀
1994 PL ₂₁	14.5	0.15	20000913	17.73468	211.59381	129.07750	1.07360	0.1336794	3.2150720	43	3	1977-2000	0.75	M-v	4	Williams	32459	1994 PL ₂₁
1994 PY ₂₁	15.0	0.15	20000913	300.45980	118.52518	142.60562	3.22767	0.1337636	2.3714843	35	5	1983-2000	0.76	M-v	1	Williams	38763	1994 PY ₂₁
1994 PU ₂₄	13.4	0.15	20000913	324.10988	313.74225	101.84263	2.78749	0.2147774	3.1768434	39	3	1994-2000	0.72	M-v	4	Williams	3130	1994 PU ₂₄
1994 PG ₂₇	13.8	0.15	20000913	224.22995	26.77436	131.82434	1.39553	0.1459701	3.0431655	53	5	1992-2000	0.64	M-v	2	Williams	3873	1994 PG ₂₇
1994 PZ ₂₇	13.9	0.15	20000913	275.77297	353.44593	126.70457	2.98901	0.1386848	3.0345468	52	5	1994-2000	0.71	M-v	1	Williams	40306	1994 PZ ₂₇
1994 PG ₂₉	12.9	0.15	20000913	287.67135	97.43080	351.12927	6.89259	0.1753315	3.1867718	76	3	1994-2000	0.52	M-v	4	Williams	3130	1994 PG ₂₉
1994 PA ₃₁	13.9	0.15	20000913	313.41857	235.74559	171.99609	13.69717	0.0631693	3.2205247	60	3	1994-2000	0.60	M-v	3	Williams	3873	1994 PA ₃₁
1994 PL ₃₃	14.3	0.15	20000913	298.33042	273.28048	166.78244	5.60837	0.1707465	3.1437671	67	5	1994-2000	0.55	M-v	1	Williams	3873	1994 PL ₃₃
1994 PN ₃₆	14.5	0.15	20000913	292.33308	296.32615	154.66715	10.19074	0.0657526	3.0626782	40	3	1994-2000	0.56	M-v	3	Williams	3873	1994 PN ₃₆
1994 PP ₃₆	13.4	0.15	20000913	306.15710	125.50374	326.49885	8.55887	0.0356311	2.9764656	48	3	1994-2000	0.63	M-v	3	Williams	3873	1994 PP ₃₆
1994 PB ₃₈	14.3	0.15	20000913	10.97147	72.80652	323.38454	9.58573	0.1061533	2.9730194	42	3	1994-2000	0.60	M-v	3	Williams	36514	1994 PB ₃₈
1994 PG ₃₉	14.1	0.15	20000913	98.54348	29.27583	221.28046	0.62558	0.1514078	3.1243206	52	3	1994-2000	0.71	M-v	4	Spahr	32308	1994 PG ₃₉
1994 RE	14.9	0.15	20000913	76.31228	94.74134	162.91658	16.83605	0.1092973	3.2153133	44	3	1994-2000	0.56	M-v	2	Williams	3131	1994 RE
1994 RN	14.4	0.15	20000913	117.03847	71.79999	168.84842	9.54882	0.0458101	3.1706793	38	3	1994-2000	0.87	M-v	3	Spahr	35691	1994 RN
1994 RL ₂	13.4	0.15	20000913	44.47347	338.57286	334.41851	10.17162	0.1806429	3.1416235	62	3	1994-2000	0.68	M-v	3	Spahr	3873	1994 RL ₂
1994 TA ₂	20.3	0.15	19941015	16.93273	119.19291	201.24858	6.99478	0.5238673	2.6338880	28	1	18 days	0.52			Williams		1994 TA ₂
1994 TE ₂	22.7	0.15	19940925	354.35029	185.26595	198.79024	5.68399	0.4410344	2.2452648	15	1	2 days	0.20			Williams		1994 TE ₂
1994 VC	15.6	0.15	20000913	311.86241	51.47635	345.10573	1.37900	0.1423705	2.1535001	73	4	1994-2000	0.62	M-v	3	Williams	3873	1994 VC
1994 WH ₁	13.0	0.15	20000913	22.23694	319.10091	253.06482	12.46751	0.1118021	2.5421667	77	6	1976-2000	0.57	M-v	2	Williams	3873	1994 WH ₁
1994 WS ₂	15.4	0.15	20000913	337.55315	313.28649	57.98611	4.65603	0.1011718	2.1882330	52	4	1994-2000	0.62	M-v	3	Williams	3873	1994 WS ₂
1994 WU ₂	15.4	0.15	20000913	341.39478	287.60022	64.42210	4.97188	0.2052009	2.1947857	49	4	1994-2000	0.56	M-v	2	Williams	3873	1994 WU ₂
1994 WY ₂	14.7	0.15	20000913	344.38667	105.39887	274.59004	4.50092	0.1067205	2.1562310	79	5	1992-2000	0.70	M-v	2	Spahr	3873	1994 WY ₂
1994 XD	18.9	0.15	20000913	232.95632	247.90619	97.52993	4.34245	0.7291956	2.3586573	28	1	37 days	0.68	M-v	6	Williams		1994 XD
1994 XJ	13.9	0.15	20000913	152.96367	100.57667	64.89362	6.97501	0.0592407	2.3299825	43	6	1951-2000	0.70	M-v	1	Williams	3873	1994 XJ
1995 AU	14.9	0.15	19950103	45.78852	277.15289	127.14071	7.22092	0.2313509	2.5301489	18	1	39 days	0.58			Williams		1995 AU
1995 AG ₁	13.8	0.15	20000913	212.96580	167.31614	332.13270	5.08784	0.0753088	2.2784137	74	3	1995-2000	0.59	M-v	3	Williams	3132	1995 AG ₁
1995 AJ ₁	14.5	0.15	20000913	206.02785	178.03393	328.04487	8.36946	0.2208555	2.3009514	42	4	1981-2000	0.77	M-v	4	Williams	3132	1995 AJ ₁
1995 BR	15.6	0.15	20000913	211.67908	22.36274	125.62557	10.60334	0.0719886	2.2871488	34	3	1995-2000	0.85	M-v	3	Williams	3873	1995 BR
1995 BF ₁	13.8	0.15	20000913	180.78971	274.28341	296.59759	4.01369	0.0766323	2.2021148	34	8	1951-2000	0.75	M-v	1	Spahr	35068	1995 BF ₁
1995 BN ₁	15.8	0.15	20000913	213.46593	60.65100	77.84766	2.39845	0.1251549	2.3025610	60	4	1995-2000	0.85	M-v	2	Williams	3873	1995 BN ₁
1995 BY ₁	15.0	0.15	20000913	150.15475	257.67026	302.62748	5.75948	0.0432245	2.2866237	41	2	1995-2000	0.57	M-v	5	Spahr	3132	1995 BY ₁

1995 BP ₃	14.4	0.15	20000913	68.73967	71.23232	149.96985	11.64486	0.1223107	2.5582817	48	6	1950–2000	0.78	M-v	1	Williams	1416	1995 BP ₃
1995 BZ ₁₁	16.0	0.15	20000913	32.49008	213.24195	124.51621	4.18285	0.1779021	2.2821776	30	2	1995–2000	0.62	M-v	5	Williams	3133	1995 BZ ₁₁
1995 CM	14.4	0.15	20000913	166.94830	181.00229	24.61562	5.15043	0.2002974	2.3294368	29	4	1988–2000	0.68	M-v	2	Williams	31277	1995 CM
1995 CJ ₁	14.1	0.15	20000913	186.27343	280.92510	260.36014	4.23387	0.1899863	2.3226242	58	4	1995–2000	0.74	M-v	2	Spahr	3873	1995 CJ ₁
1995 CS ₃	16.6	0.15	20000913	5.24016	92.69347	246.99410	1.93817	0.3356999	2.2741721	100	2	1995–2000	0.56	M-v	2	Spahr	3873	1995 CS ₃
1995 CF ₆	16.5	0.15	20000913	48.96971	31.00872	250.52344	1.55181	0.1640810	2.4087188	39	3	1995–2000	0.44	M-v	3	Williams	3133	1995 CF ₆
1995 DF	15.4	0.15	20000913	229.00459	55.52003	117.06556	4.50984	0.1465149	2.2358297	41	5	1979–2000	0.53	M-v	1	Williams	35426	1995 DF
1995 DH ₅	16.5	0.15	20000913	83.01944	43.97297	238.57875	1.35727	0.1144807	2.3031082	28	3	1995–2000	0.60	M-v	4	Williams	35068	1995 DH ₅
1995 DS ₅	13.8	0.15	20000913	57.56255	353.56063	312.82361	6.74790	0.1060232	2.2954773	68	3	1995–2000	0.88	M-v	2	Williams	3873	1995 DS ₅
1995 DP ₆	16.8	0.15	20000913	334.79412	238.36054	146.18891	3.22036	0.1660205	2.3154401	31	2	1995–2000	0.55	M-v	4	Williams	3134	1995 DP ₆
1995 DU ₆	17.6	0.15	19950212	318.08836	230.51430	352.94620	8.49218	0.2141536	2.7184010	14	1	50 days	0.37			Williams		1995 DU ₆
1995 DB ₇	16.3	0.15	19950212	292.61087	251.53846	352.52231	12.51505	0.1244811	2.6392613	15	1	50 days	0.29			Williams		1995 DB ₇
1995 DX ₈	15.4	0.15	20000913	319.35145	239.84790	138.52459	2.09304	0.1938978	2.3783651	45	3	1993–2000	0.63	M-v	4	Spahr	3873	1995 DX ₈
1995 ES	15.1	0.15	20000913	275.83290	106.51427	0.68700	7.13989	0.0972336	2.2609808	74	4	1995–2000	0.63	M-v	2	Spahr	3873	1995 ES
1995 EY ₈	14.7	0.15	20000913	177.99426	219.50225	353.97567	5.88226	0.1376544	2.3001131	26	6	1988–2000	0.46	M-v	1	Spahr	3873	1995 EY ₈
1995 FD ₁	14.7	0.15	20000913	144.27635	241.90487	347.94620	1.83145	0.1650719	2.3816058	45	4	1995–2000	0.54	M-v	1	Williams	35294	1995 FD ₁
1995 FT ₄	15.6	0.15	20000913	78.57640	232.13388	48.47622	2.78165	0.1928886	2.4188368	47	4	1995–2000	0.60	M-v	1	Williams	35426	1995 FT ₄
1995 FT ₁₉	16.8	0.15	20000913	55.77760	269.61753	28.68874	1.94593	0.1831791	2.4197936	18	4	1995–2000	0.36	M-v	1	Williams	3135	1995 FT ₁₉
1995 GT	14.1	0.15	20000913	164.01098	208.48746	13.40201	24.09594	0.2394953	2.3612948	39	4	1978–2000	0.54	M-v	2	Spahr	3873	1995 GT
1995 GW	13.8	0.15	20000913	246.12249	117.82602	35.74397	8.41936	0.1352549	2.3115250	50	3	1995–2000	0.64	M-v	4	Williams	3873	1995 GW
1995 GF ₃	15.5	0.15	20000913	170.42420	4.20319	166.09964	10.92368	0.1463219	2.4362421	42	3	1995–2000	0.66	M-v	4	Williams	3873	1995 GF ₃
1995 GH ₇	14.1	0.15	20000913	125.57223	79.05041	143.57150	7.63131	0.1433129	2.4823614	94	3	1995–2000	0.61	M-v	3	Williams	3873	1995 GH ₇
1995 GS ₇	15.7	0.15	20000913	298.54215	300.21275	131.37615	7.10295	0.0630511	2.3054973	64	3	1995–2000	0.56	M-v	3	Williams	3874	1995 GS ₇
1995 KJ	16.0	0.15	20000913	100.43200	94.89262	167.36017	1.98154	0.1990692	2.5201525	73	5	1992–2000	0.72	M-v	3	Williams	35427	1995 KJ
1995 KF ₄	13.3	0.15	20000913	227.66805	220.14197	222.08304	11.57478	0.1280245	2.6170021	57	4	1991–2000	0.65	M-v	3	Spahr	2620	1995 KF ₄
1995 LK	14.6	0.15	20000913	158.71824	20.17636	301.70903	25.98310	0.2186120	2.3167807	56	4	1991–1999	0.52	M-v	2	Williams	38034	1995 LK
1995 MB	12.9	0.15	20000913	134.95726	11.12184	280.01340	26.28861	0.2212687	2.4132919	103	4	1989–2000	0.55	M-v	2	Williams	3874	1995 MB
1995 OS ₁	14.8	0.15	20000913	25.53066	66.80199	338.86402	2.82806	0.0742116	2.4757000	86	5	1994–2000	0.60	M-v	1	Spahr	36885	1995 OS ₁
1995 OF ₃	14.5	0.15	20000913	85.83379	97.78508	163.50417	9.71598	0.1438798	2.7418604	65	3	1995–2000	0.66	M-v	3	Williams	3874	1995 OF ₃
1995 QP	14.4	0.15	20000913	17.24460	35.62288	348.74041	7.47439	0.2331079	2.7600833	37	4	1993–2000	0.45	M-v	2	Spahr	3874	1995 QP
1995 QQ	14.6	0.15	20000913	106.20700	331.66173	314.43249	13.71482	0.1109276	2.6517405	39	5	1994–2000	0.63	M-v	1	Williams	3874	1995 QQ
1995 QS ₂	14.7	0.15	20000913	335.63355	204.58870	162.87242	2.30096	0.0858326	2.9015725	57	4	1995–2000	0.60	M-v	1	Williams	3135	1995 QS ₂
1995 QX ₃	13.9	0.15	20000913	67.83778	64.45176	198.78763	9.20064	0.0363879	2.9749285	87	3	1995–2000	0.58	M-v	3	Spahr	3874	1995 QX ₃
1995 SJ ₄	13.2	0.15	20000913	332.61923	88.69588	258.56658	20.23068	0.1352554	3.1382611	40	3	1995–2000	0.50	M-v	2	Williams	3874	1995 SJ ₄
1995 SY ₄	13.8	0.15	20000913	298.38678	76.50573	346.21046	8.69926	0.1472994	3.0349686	50	2	1995–2000	0.42	M-v	4	Williams	3135	1995 SY ₄
1995 SP ₅	14.3	0.15	20000913	281.17316	28.25628	55.38646	1.99079	0.1789896	3.1458638	43	2	1995–2000	0.50	M-v	4	Williams	3136	1995 SP ₅
1995 SN ₁₃	15.3	0.15	20000913	20.52173	332.62943	354.70857	2.33191	0.1486242	2.9130365	54	2	1995–2000	0.52	M-v	5	Williams	3136	1995 SN ₁₃
1995 SX ₁₅	14.7	0.15	20000913	21.09981	118.25362	182.23605	3.46285	0.2495420	2.9810068	62	3	1994–2000	0.50	M-v	2	Williams	3136	1995 SX ₁₅
1995 SV ₁₆	14.7	0.15	20000913	221.72271	338.15147	171.20071	0.26935	0.0884825	2.8542831	78	4	1995–2000	0.58	M-v	1	Williams	35427	1995 SV ₁₆
1995 SK ₂₃	14.5	0.15	20000913	335.14376	40.71535	24.60284	9.06899	0.1458230	2.8114124	31	4	1981–2000	0.36	M-v	1	Spahr	3874	1995 SK ₂₃
1995 SC ₂₈	13.9	0.15	20000913	35.48726	92.36972	234.37899	9.33755	0.0961620	2.7779301	58	3	1995–2000	0.47	M-v	3	Spahr	3874	1995 SC ₂₈
1995 SD ₃₁	14.6	0.15	20000913	298.19127	308.50796	160.12844	9.92493	0.1099452	2.6760705	36	4	1995–2000	0.53	M-v	1	Williams	1900	1995 SD ₃₁
1995 SE ₃₂	14.9	0.15	20000913	1.30687	144.87388	175.91388	2.62832	0.2194879	2.9916377	45	2	1995–2000	0.50	M-v	4	Williams	3874	1995 SE ₃₂
1995 SB ₃₄	14.8	0.15	20000913	153.42206	56.42105	168.54210	4.54859	0.1016935	2.7917848	59	5	1993–2000	0.67	M-v	1	Williams	35605	1995 SB ₃₄
1995 SU ₃₇	14.4	0.15	20000913	214.48867	176.66818	353.67509	13.53961	0.1279846	2.7725354	33	4	1995–2000	0.57	M-v	1	Spahr	35924	1995 SU ₃₇
1995 SV ₄₃	13.7	0.15	20000913	321.58364	194.08385	202.38929	7.43886	0.1211576	3.0264118	77	3	1995–2000	0.62	M-v	3	Spahr	3874	1995 SV ₄₃
1995 SZ ₄₃	13.9	0.15	20000913	59.15181	54.80575	201.31253	11.28464	0.1808815	3.1530705	96	3	1995–2000	0.70	M-v	2	Williams	3874	1995 SZ ₄₃
1995 SA ₄₄	14.6	0.15	20000913	338.02427	162.95691	201.39726	9.15343	0.0533293	3.0915018	47	4	1995–2000	0.81	M-v	2	Williams	3136	1995 SA ₄₄
1995 ST ₄₈	14.8	0.15	20000913	136.38903	115.64860	98.08420	2.44846	0.1575778	2.9757239	61	3	1995–2000	0.67	M-v	3	Williams	3874	1995 ST ₄₈
1995 SX ₄₈	14.8	0.15	20000913	117.49059	308.11280	299.43001	21.99156	0.0225276	1.8439166	65	3	1995–2000	0.74	M-v	2	Williams	3874	1995 SX ₄₈
1995 SL ₄₉	14.8	0.15	20000913	146.45869	236.67001	0.43314	12.03995	0.1129808	2.7190032	37	4	1990–2000	0.59	M-v	3	Spahr	35924	1995 SL ₄₉
1995 SK ₅₁	14.3	0.15	20000913	142.53400	208.62840	2.59839	2.16504	0.1103180	3.0325909	96	5	1991–2000	0.56	M-v	1	Williams	3874	1995 SK ₅₁
1995 SN ₅₁	15.7	0.15	19950920	358.97100	2.36384	14.36145	9.27259	0.1388854	3.0585565	12	1	21 days	0.15			Spahr		1995 SN ₅₁

1995 SV ₅₃	14.9	0.15	20000913	214.34979	279.04173	209.04581	1.34203	0.0673482	2.9453801	66	3	1995-2000	0.60	M-v	4	Williams	3874	1995 SV ₅₃
1995 SM ₅₅	4.9	0.15	20000913	311.17682	68.31350	21.01720	26.98089	0.1087659	42.1134930	64	3	1995-2000	0.60	M-v	3	Spahr	3874	1995 SM ₅₅
1995 TT	12.7	0.15	20000913	13.19294	323.95753	29.05835	10.62082	0.1142441	2.9876219	128	3	1995-2000	0.57	M-v	2	Williams	3874	1995 TT
1995 TB ₈	14.3	0.15	20000913	259.77128	304.89354	257.66831	1.56239	0.0607422	2.5870525	96	5	1989-2000	0.55	M-v	2	Marsden	37267	1995 TB ₈
1995 UE ₂	14.0	0.15	20000913	356.77895	131.82458	188.00506	2.68145	0.1996308	3.1494425	45	3	1995-2000	0.52	M-v	3	Williams	3137	1995 UE ₂
1995 UN ₂	15.0	0.15	20000913	295.10430	308.35711	142.60382	2.20632	0.2070987	3.0404479	74	3	1995-2000	0.56	M-v	2	Marsden	3874	1995 UN ₂
1995 UB ₃	16.1	0.15	20000913	301.35462	66.20704	326.68386	18.22215	0.0943592	1.9119709	33	3	1995-2000	0.57	M-v	3	Williams	3137	1995 UB ₃
1995 UZ ₃	12.4	0.15	20000913	345.81087	342.46861	32.63152	22.49078	0.0226622	3.0986667	44	3	1995-2000	0.71	M-v	3	Williams	32053	1995 UZ ₃
1995 UH ₄	13.5	0.15	20000913	297.92508	124.97864	304.51594	8.77458	0.1434027	3.0629676	69	3	1995-2000	0.58	M-v	2	Williams	3874	1995 UH ₄
1995 UE ₈	13.5	0.15	20000913	212.70384	171.54237	35.88987	8.32514	0.0595693	2.8110061	38	6	1988-2000	0.75	M-v	1	Spahr	36517	1995 UE ₈
1995 UC ₉	14.7	0.15	20000913	258.78493	83.22133	40.91831	2.40930	0.0579594	2.9322251	75	6	1993-2000	0.61	M-v	1	Williams	35427	1995 UC ₉
1995 UJ ₃₁	14.0	0.15	20000913	318.91695	40.22323	12.58167	1.62908	0.1252123	2.9851036	68	3	1995-2000	0.46	M-v	4	Williams	3874	1995 UJ ₃₁
1995 UX ₄₄	13.8	0.15	20000913	315.31118	47.40736	23.12334	1.91411	0.0864780	2.9524843	56	5	1995-2000	0.52	M-v	1	Williams	35427	1995 UX ₄₄
1995 UZ ₄₅	14.0	0.15	20000913	259.64445	315.58554	204.33534	9.33400	0.1586770	2.7563632	35	4	1995-2000	0.72	M-v	1	Spahr	36072	1995 UZ ₄₅
1995 UB ₄₇	13.0	0.15	20000913	318.99568	207.94217	212.13424	9.85269	0.0938904	2.9855113	57	4	1990-2000	0.75	M-v	4	Williams	3874	1995 UB ₄₇
1995 UR ₄₇	14.9	0.15	19951030	11.14653	65.36132	299.37319	8.65716	0.0803414	3.0312747	12	1	50 days	1.22		D	Williams		1995 UR ₄₇
1995 VH	13.8	0.15	20000913	324.09996	163.77331	254.67507	12.48350	0.2021426	3.0857236	41	2	1995-2000	0.56	M-v	3	Williams	3139	1995 VH
1995 VV	13.2	0.15	20000913	18.77198	324.96135	39.00171	11.29965	0.0493727	3.0047026	43	3	1995-2000	0.47	M-v	3	Williams	32309	1995 VV
1995 VA ₁	14.7	0.15	20000913	346.23280	114.88710	311.54043	1.50610	0.2336243	2.8507071	24	5	1976-2000	0.55	M-v	2	Spahr	26423	1995 VA ₁
1995 VK ₁	14.0	0.15	20000913	3.39978	101.07950	335.60748	1.79783	0.0726905	2.7291053	93	4	1991-2000	0.49	M-v	1	Spahr	37268	1995 VK ₁
1995 VG ₁₄	14.0	0.15	20000913	55.90884	53.02161	237.18623	9.38925	0.0950044	3.2101822	40	2	1995-2000	0.61	M-v	4	Spahr	3139	1995 VG ₁₄
1995 VR ₁₅	13.4	0.15	20000913	221.71293	103.34446	56.88264	14.13801	0.0515438	3.0930505	40	3	1995-2000	0.54	M-v	3	Williams	1901	1995 VR ₁₅
1995 WL ₁	13.6	0.15	20000913	313.53956	48.15615	6.52699	5.00108	0.1424175	3.1254439	37	2	1995-2000	0.57	M-v	4	Williams	3139	1995 WL ₁
1995 WQ ₂	13.7	0.15	20000913	293.62047	0.29326	71.09006	17.43149	0.0790760	3.1458202	35	3	1995-2000	0.65	M-v	3	Williams	3874	1995 WQ ₂
1995 WC ₃	14.0	0.15	20000913	344.15051	351.73296	29.13120	4.48599	0.1730080	3.0790885	67	3	1995-2000	0.57	M-v	4	Williams	3139	1995 WC ₃
1995 WV ₃	12.7	0.15	20000913	266.44641	233.71581	286.85294	18.17351	0.2151662	3.0001842	74	4	1995-2000	0.66	M-v	1	Williams	3874	1995 WV ₃
1995 WT ₄	15.3	0.15	20000913	32.24933	119.83417	258.73053	6.54413	0.2353085	2.7579717	48	3	1995-2000	0.67	M-v	2	Spahr	36073	1995 WT ₄
1995 WJ ₇	12.6	0.15	20000913	349.31548	130.10222	254.33360	12.69669	0.2243412	3.0861663	69	2	1995-2000	0.44	M-v	3	Spahr	3140	1995 WJ ₇
1995 WR ₇	12.7	0.15	20000913	351.29264	119.02227	263.20552	8.13941	0.0903145	3.1629089	49	6	1983-2000	0.67	M-v	1	Spahr	3875	1995 WR ₇
1995 WA ₁₁	14.4	0.15	20000913	30.36487	251.98018	56.69796	10.58535	0.2082499	3.1664297	49	4	1995-2000	0.61	M-v	1	Williams	3875	1995 WA ₁₁
1995 WT ₁₅	13.9	0.15	20000913	8.40494	351.32213	27.26502	2.20394	0.0859129	2.8859051	51	5	1995-2000	0.72	M-v	1	Williams	35694	1995 WT ₁₅
1995 WZ ₁₇	15.0	0.15	20000913	242.65789	239.63143	235.25389	8.21078	0.0369080	3.1439548	30	3	1995-2000	0.58	M-v	3	Spahr	3875	1995 WZ ₁₇
1995 XC	12.7	0.15	20000913	220.62755	283.42314	250.43467	11.73689	0.1591759	3.1711767	100	3	1995-2000	0.52	M-v	3	Williams	3875	1995 XC
1995 YH	12.5	0.15	20000913	54.94151	94.80490	252.55594	8.83234	0.1282276	2.9894618	96	4	1995-2000	0.60	M-v	1	Spahr	3875	1995 YH
1995 YO	12.7	0.15	20000913	348.81089	297.29525	109.24076	10.36623	0.0854236	3.1739366	55	6	1954-2000	0.69	M-v	1	Williams	36073	1995 YO
1995 YY ₂	12.2	0.15	20000913	16.97568	269.52342	100.27133	10.79278	0.2392161	3.1434255	40	6	1955-2000	0.78	M-v	1	Spahr	35428	1995 YY ₂
1995 YC ₄	14.0	0.15	20000913	78.19232	39.11695	263.79652	0.67986	0.0521517	3.3597281	38	4	1995-2000	0.53	M-v	1	Williams	3140	1995 YC ₄
1996 AH ₁	14.2	0.15	20000913	355.86231	115.11036	301.33417	12.44058	0.1731516	3.1838528	47	3	1996-2000	0.59	M-v	3	Williams	3875	1996 AH ₁
1996 AS ₁	18.3	0.15	20000913	203.82867	357.29340	296.74682	14.36594	0.3613333	1.7494142	46	4	1985-2000	0.54	M-v	3	Williams	2622	1996 AS ₁
1996 AS ₂	13.9	0.15	20000913	329.99173	48.84440	38.88759	2.00531	0.1884517	3.1506600	32	5	1985-2000	0.48	M-v	1	Spahr	36073	1996 AS ₂
1996 AM ₁₅	14.0	0.15	20000913	356.76560	245.66042	177.42770	0.23874	0.1738883	3.0860224	56	4	1994-2000	0.42	M-v	1	Spahr	3875	1996 AM ₁₅
1996 BJ ₂	13.2	0.15	20000913	343.45356	143.91397	301.43441	9.08476	0.0560329	3.0568409	70	4	1996-2000	0.58	M-v	1	Spahr	37269	1996 BJ ₂
1996 BA ₄	15.1	0.15	20000913	348.60368	17.17538	20.91599	28.39442	0.1744055	3.1724262	80	2	1996-2000	0.52	M-v	3	Williams	3141	1996 BA ₄
1996 BS ₈	15.8	0.15	20000913	7.42363	276.41030	35.86437	4.19892	0.1298778	2.1328164	41	5	1981-2000	0.55	M-v	2	Williams	3875	1996 BS ₈
1996 BK ₁₃	15.6	0.15	20000913	25.70538	312.17211	78.97291	10.67626	0.2491041	2.7761682	36	4	1996-2000	0.60	M-v	1	Williams	36073	1996 BK ₁₃
1996 CP	13.3	0.15	20000913	322.24613	354.62339	60.92222	13.00319	0.1058105	3.1050654	38	3	1996-2000	0.63	M-v	4	Williams	32243	1996 CP
1996 DR	13.7	0.15	20000913	87.11000	70.82583	155.12733	8.93785	0.1619515	2.2207145	88	3	1996-2000	0.51	M-v	2	Williams	3875	1996 DR
1996 DQ ₁	13.6	0.15	20000913	325.54648	115.54731	359.32948	6.25361	0.1775949	3.0847000	91	4	1991-2000	0.53	M-v	3	Spahr	3875	1996 DQ ₁
1996 DP ₂	13.8	0.15	20000913	89.43658	51.79241	130.31847	7.24839	0.1217668	2.3210673	37	5	1950-2000	0.58	M-v	1	Williams	3875	1996 DP ₂
1996 EA ₂	15.6	0.15	20000913	45.95199	99.04740	182.59678	6.42323	0.2442049	2.2406410	70	4	1993-2000	0.62	M-v	2	Williams	3875	1996 EA ₂
1996 FE	15.6	0.15	20000913	349.57739	245.57527	206.38952	22.68585	0.0945801	1.9278348	34	4	1989-1999	0.46	M-v	2	Williams	35428	1996 FE
1996 FF	15.0	0.15	20000913	317.60919	273.13301	203.72065	20.62480	0.0885486	1.9434689	46	5	1985-1999	0.54	M-v	1	Williams	35428	1996 FF
1996 FP ₁	12.9	0.15	20000913	180.19986	184.68379	1.90612	3.48120	0.1229539	3.9707340	44	4	1993-2000	0.53	M-v	1	Spahr	35695	1996 FP ₁

1996 FZ ₁	15.1	0.15	20000913	16.67533	96.56111	198.36177	4.94588	0.2098316	2.2804800	53	2	1996-2000	0.54	M-v	3	Williams	3142	1996 FZ ₁
1996 FA ₂	16.0	0.15	20000913	77.31056	260.96123	347.01999	5.63928	0.1511460	2.2149761	47	4	1996-2000	0.54	M-v	1	Williams	3875	1996 FA ₂
1996 GF ₁	14.6	0.15	20000913	168.27454	30.41588	118.24892	2.92238	0.0524543	2.2333377	90	3	1996-2000	0.60	M-v	3	Williams	3875	1996 GF ₁
1996 GD ₂₀	15.8	0.15	20000913	92.62967	71.56603	189.75532	4.68332	0.0998625	2.1797594	63	4	1996-2000	0.75	M-v	1	Williams	3142	1996 GD ₂₀
1996 HC ₂	15.5	0.15	20000913	76.55803	167.74195	110.15713	5.14247	0.2420001	2.2407077	51	3	1996-2000	0.63	M-v	2	Williams	3875	1996 HC ₂
1996 HS ₇	15.3	0.15	20000913	252.46299	137.40731	10.55130	19.73008	0.0638817	1.9426778	51	4	1996-2000	0.42	M-v	1	Williams	3143	1996 HS ₇
1996 HV ₉	11.0	0.15	20000913	54.48964	88.80695	215.61356	17.19649	0.0917825	5.3151101	58	3	1996-2000	0.61	M-v	2	Spahr	3143	1996 HV ₉
1996 HH ₁₀	16.2	0.15	20000913	65.01963	101.04186	198.82728	3.27052	0.1128547	2.1675441	57	4	1996-2000	0.61	M-v	1	Williams	35695	1996 HH ₁₀
1996 HJ ₁₁	15.0	0.15	20000913	152.84808	311.46735	227.75316	4.04104	0.0969600	2.2099414	47	3	1996-2000	0.64	M-v	3	Williams	3875	1996 HJ ₁₁
1996 HO ₁₂	16.3	0.15	20000913	3.17124	109.57032	207.38052	8.17593	0.2441949	2.3674301	46	4	1992-2000	0.54	M-v	2	Williams	3875	1996 HO ₁₂
1996 HM ₁₄	15.3	0.15	20000913	19.85859	281.24684	36.91587	2.93615	0.2410916	2.3062078	72	2	1996-2000	0.66	M-v	4	Spahr	3143	1996 HM ₁₄
1996 HN ₂₃	15.9	0.15	20000913	47.41796	201.95445	88.47767	3.80125	0.1383053	2.2709888	40	3	1996-2000	0.68	M-v	4	Williams	3875	1996 HN ₂₃
1996 HH ₂₄	14.9	0.15	20000913	50.05364	257.51619	71.12522	4.27943	0.2079876	2.1770520	71	4	1990-2000	0.83	M-v	2	Spahr	3875	1996 HH ₂₄
1996 HN ₂₄	14.6	0.15	20000913	138.87838	114.38419	73.38383	5.60600	0.1084955	2.2402840	74	3	1996-2000	0.69	M-v	2	Williams	3875	1996 HN ₂₄
1996 HC ₂₆	15.4	0.15	20000913	38.85161	200.65932	80.85878	3.33254	0.2156304	2.3539155	92	3	1996-2000	0.55	M-v	2	Williams	3875	1996 HC ₂₆
1996 JN	14.6	0.15	20000913	135.26157	93.71816	90.54785	5.16232	0.0977129	2.2801659	129	3	1995-2000	0.60	M-v	2	Spahr	3875	1996 JN
1996 JR ₁	14.5	0.15	20000913	28.41567	251.82438	67.69804	23.29242	0.2272149	2.2857695	34	5	1989-2000	0.57	M-v	1	Spahr	34584	1996 JR ₁
1996 JU ₅	15.7	0.15	20000913	14.42844	130.18001	194.17574	5.17214	0.1461159	2.2609387	47	3	1996-2000	0.56	M-v	3	Williams	3875	1996 JU ₅
1996 KE	19.3	0.15	20000913	14.09799	197.71793	56.62514	24.29409	0.5363965	2.5648887	80	1	66 days	0.73	M-v	5	Williams	28088	1996 KE
1996 KP	16.1	0.15	20000913	338.93658	225.86246	124.38255	10.36633	0.2337792	2.4033822	40	2	1996-2000	0.41	M-v	3	Williams	3145	1996 KP
1996 KA ₂	15.6	0.15	20000913	347.26162	170.29141	189.33572	4.73904	0.1587586	2.2270425	69	3	1996-2000	0.60	M-v	3	Williams	3145	1996 KA ₂
1996 LG	14.5	0.15	20000913	5.41319	104.94494	256.88670	6.32566	0.1940431	2.2730334	73	6	1982-2000	0.62	M-v	1	Williams	3145	1996 LG
1996 LN	15.8	0.15	20000913	45.04200	71.60656	195.11097	6.86823	0.2002971	2.4327603	68	3	1992-2000	0.48	M-v	3	Spahr	3145	1996 LN
1996 LK ₁	14.7	0.15	20000913	38.82086	244.70905	75.80072	8.14597	0.1428427	2.2788949	60	4	1993-2000	0.62	M-v	1	Marsden	3876	1996 LK ₁
1996 NY	14.0	0.15	20000913	17.96365	235.44035	88.96592	13.54878	0.2468854	2.4223273	39	5	1994-2000	0.47	M-v	1	Spahr	3146	1996 NY
1996 NT ₁	15.8	0.15	20000913	358.39065	9.90139	305.96024	9.21337	0.1884552	2.5336224	27	2	1996-2000	0.53	M-v	4	Spahr	3146	1996 NT ₁
1996 NA ₂	14.7	0.15	20000913	304.05331	120.90733	299.01861	6.41753	0.1184197	2.3564575	65	3	1996-2000	0.50	M-v	3	Williams	3876	1996 NA ₂
1996 NX ₃	14.8	0.15	20000913	218.98402	207.33465	311.50769	4.72614	0.0475939	2.3130427	52	5	1986-2000	0.69	M-v	1	Spahr	35069	1996 NX ₃
1996 NY ₃	15.2	0.15	20000913	336.41128	212.63103	147.09361	9.73388	0.0651190	2.5112220	62	3	1992-2000	0.58	M-v	4	Williams	3876	1996 NY ₃
1996 NU ₄	14.0	0.15	20000913	339.92270	31.22522	311.11505	7.94046	0.0758259	2.5719856	101	5	1988-2000	0.67	M-v	3	Williams	3876	1996 NU ₄
1996 NS ₅	15.4	0.15	20000913	71.02597	61.92719	237.57481	6.54697	0.1341871	2.3070657	29	3	1996-2000	0.70	M-v	2	Spahr	35297	1996 NS ₅
1996 OB	14.8	0.15	20000913	67.66767	63.11382	240.55713	3.05489	0.0376315	2.2859359	71	4	1996-2000	0.64	M-v	1	Williams	35428	1996 OB
1996 OB ₁	17.3	0.15	20000913	51.99294	145.67468	145.79706	2.74354	0.1952989	2.3789366	41	5	1992-2000	0.56	M-v	1	Williams	34294	1996 OB ₁
1996 PF	15.2	0.15	20000913	238.86033	213.33479	272.06296	5.90886	0.1042338	2.4030708	51	4	1996-2000	0.53	M-v	1	Spahr	3876	1996 PF
1996 PN	15.8	0.15	20000913	91.40867	268.66082	349.55745	21.02595	0.2564206	2.3174028	40	3	1996-2000	0.73	M-v	2	Spahr	34584	1996 PN
1996 PU	15.5	0.15	20000913	67.90706	302.38013	317.70852	10.67530	0.2486844	2.4241290	50	3	1996-2000	0.66	M-v	3	Spahr	3146	1996 PU
1996 PK ₁	16.3	0.15	20000913	0.24095	222.26049	144.02135	3.16113	0.1943223	2.4447106	54	4	1994-2000	0.52	M-v	2	Williams	3146	1996 PK ₁
1996 PK ₂	15.3	0.15	20000913	345.60168	203.17775	139.31630	15.20222	0.1432882	2.5685246	78	3	1996-2000	0.59	M-v	2	Spahr	3876	1996 PK ₂
1996 PM ₃	14.2	0.15	20000913	204.69401	332.94833	149.44559	13.13290	0.1326171	2.6083538	87	4	1990-2000	0.69	M-v	2	Williams	3876	1996 PM ₃
1996 PS ₃	15.5	0.15	20000913	93.83573	124.66136	114.16823	3.20661	0.1688038	2.4206105	38	4	1995-2000	0.52	M-v	1	Williams	3876	1996 PS ₃
1996 PX ₄	14.9	0.15	20000913	161.46392	18.06064	156.25640	4.90294	0.0544690	2.5206210	77	4	1987-2000	0.84	M-v	4	Williams	3876	1996 PX ₄
1996 PY ₄	14.8	0.15	20000913	125.53719	68.76939	151.69585	23.89989	0.2646683	2.3592947	52	4	1988-2000	0.56	M-v	1	Williams	3876	1996 PY ₄
1996 PB ₅	15.3	0.15	20000913	25.35311	85.41852	305.66815	3.32912	0.1715994	2.2577704	54	5	1986-2000	0.79	M-v	1	Spahr	35069	1996 PB ₅
1996 PE ₅	16.4	0.15	20000913	108.37078	261.21270	331.82744	6.62649	0.1613942	2.4503206	51	3	1996-2000	0.67	M-v	3	Spahr	3146	1996 PE ₅
1996 PG ₅	15.4	0.15	20000913	131.95324	62.60891	190.53380	4.17544	0.1257588	2.2380659	66	5	1986-2000	0.64	M-v	2	Spahr	3876	1996 PG ₅
1996 PY ₆	14.8	0.15	20000913	67.22361	283.70572	30.21077	23.20992	0.2326335	2.3108836	80	4	1992-2000	0.69	M-v	1	Spahr	35428	1996 PY ₆
1996 PO ₇	15.8	0.15	20000913	328.88928	65.97126	314.26567	1.96286	0.0978126	2.4713095	32	3	1996-2000	0.49	M-v	3	Williams	3147	1996 PO ₇
1996 PK ₈	15.4	0.15	20000913	143.92872	342.13056	228.45569	1.55667	0.1712968	2.3423522	88	3	1996-2000	0.62	M-v	4	Williams	35428	1996 PK ₈
1996 PO ₈	15.5	0.15	20000913	67.48034	123.24410	150.17615	9.85430	0.0857122	2.4435757	50	3	1996-2000	0.64	M-v	1	Williams	3876	1996 PO ₈
1996 PW ₈	14.3	0.15	20000913	33.50217	326.21669	316.13788	12.90258	0.1485737	2.5431849	69	4	1995-2000	0.52	M-v	2	Spahr	3147	1996 PW ₈
1996 PU ₉	16.2	0.15	20000913	4.51281	136.28535	190.81295	3.92462	0.3056714	2.5468458	57	3	1996-2000	0.51	M-v	2	Williams	3147	1996 PU ₉
1996 QH	15.7	0.15	20000913	16.89097	82.44692	322.88920	5.37777	0.1827529	2.2575966	61	3	1996-2000	0.56	M-v	3	Spahr	32054	1996 QH
1996 QU	14.7	0.15	20000913	354.72921	82.89688	326.79503	22.50759	0.2589020	2.3162834	65	4	1982-2000	0.73	M-v	1	Williams	31791	1996 QU

1996 QX	16.0	0.15	20000913	97.17980	112.15356	143.74967	5.36087	0.1337981	2.3462655	56	3	1996-2000	0.76	M-v	3	Williams	35298	1996 QX
1996 QM ₁	15.4	0.15	20000913	313.28391	231.61142	195.19829	6.80232	0.0982911	2.3088940	105	3	1996-2000	0.64	M-v	3	Williams	3876	1996 QM ₁
1996 RA ₁	15.8	0.15	20000913	357.44857	16.73485	3.92943	6.46000	0.0979164	2.4230139	39	2	1996-2000	0.44	M-v	3	Spahr	3148	1996 RA ₁
1996 RC ₁	15.5	0.15	20000913	104.58333	173.78863	138.10475	2.46060	0.1270306	2.2258282	49	5	1995-2000	0.44	M-v	1	Williams	35696	1996 RC ₁
1996 RR ₂	14.4	0.15	20000913	341.67572	257.90549	308.27891	22.63154	0.0747597	1.9058262	33	3	1954-2000	0.63	M-v	3	Williams	995	1996 RR ₂
1996 RK ₃	15.7	0.15	20000913	81.18431	183.81132	100.92749	5.12203	0.2070632	2.2972582	55	3	1996-2000	0.64	M-v	2	Williams	35070	1996 RK ₃
1996 RR ₃	15.5	0.15	20000913	200.39329	172.40139	2.31614	3.28611	0.0223372	2.4269248	42	4	1993-2000	0.33	M-v	2	Williams	34863	1996 RR ₃
1996 RB ₄	13.0	0.15	20000913	304.12025	137.33443	288.56857	12.24100	0.1370948	2.6099313	75	4	1992-2000	0.59	M-v	2	Williams	3876	1996 RB ₄
1996 RL ₄	15.3	0.15	20000913	331.60900	21.58787	355.95118	11.59780	0.1773771	2.5534821	71	3	1992-2000	0.50	M-v	3	Williams	3876	1996 RL ₄
1996 RO ₄	16.1	0.15	20000913	323.63374	343.34997	114.38117	1.63377	0.2091307	2.3376216	42	4	1996-2000	0.81	M-v	1	Spahr	35428	1996 RO ₄
1996 RD ₅	15.2	0.15	20000913	239.79741	295.62822	159.98239	4.01192	0.0490247	2.6346746	63	5	1994-2000	0.67	M-v	1	Williams	3876	1996 RD ₅
1996 RO ₅	14.5	0.15	20000913	51.96416	101.08439	155.17647	11.61409	0.1494345	2.5828788	111	3	1996-2000	0.50	M-v	2	Williams	3876	1996 RO ₅
1996 RT ₅	14.3	0.15	20000913	139.77689	200.98038	18.74991	15.74806	0.1016069	2.5903744	35	2	1996-2000	0.40	M-v	4	Williams	3148	1996 RT ₅
1996 RK ₁₁	16.3	0.15	20000913	337.85367	12.32473	29.97908	1.71468	0.1718332	2.4331393	41	3	1996-2000	0.42	M-v	4	Williams	31588	1996 RK ₁₁
1996 RP ₁₂	15.4	0.15	20000913	313.54884	266.21203	168.87620	6.73265	0.0885117	2.3874591	33	4	1989-2000	0.76	M-v	2	Williams	3876	1996 RP ₁₂
1996 RD ₁₄	15.8	0.15	20000913	11.34966	4.17150	355.90172	6.24607	0.1547460	2.4497515	59	3	1996-2000	0.42	M-v	3	Williams	3149	1996 RD ₁₄
1996 RS ₂₁	17.2	0.15	20000913	37.62872	236.50412	89.00989	1.03698	0.1635680	2.4190283	16	3	1996-2000	0.31	M-v	4	Williams	1910	1996 RS ₂₁
1996 RH ₂₅	15.8	0.15	20000913	301.66040	119.08993	350.31796	4.75584	0.1830844	2.3561617	61	3	1996-2000	0.61	M-v	2	Spahr	32054	1996 RH ₂₅
1996 RK ₂₅	13.5	0.15	20000913	22.28450	115.75426	176.95048	14.78533	0.1340316	2.6349964	81	3	1996-2000	0.56	M-v	2	Spahr	3876	1996 RK ₂₅
1996 RN ₂₅	16.0	0.15	20000913	320.86481	244.54113	169.38538	5.96592	0.1044170	2.4705645	48	2	1996-2000	0.60	M-v	4	Williams	3149	1996 RN ₂₅
1996 RY ₂₅	15.8	0.15	20000913	344.98050	23.04229	355.23459	12.04545	0.1543409	2.5265598	45	2	1996-2000	0.56	M-v	4	Williams	3149	1996 RY ₂₅
1996 RF ₃₃	10.8	0.15	20000913	7.08261	358.30424	112.77045	6.69642	0.0092064	5.1146768	25	5	1980-2000	0.57	M-v	1	Williams	1420	1996 RF ₃₃
1996 SM	15.9	0.15	20000913	117.89150	233.37549	14.21659	6.43573	0.1087194	2.4297283	47	3	1996-2000	0.62	M-v	3	Williams	35299	1996 SM
1996 SQ ₁	15.7	0.15	20000913	13.60573	120.02681	211.84039	3.58627	0.1324929	2.5570550	46	3	1996-2000	0.52	M-v	4	Williams	3149	1996 SQ ₁
1996 SB ₂	14.8	0.15	20000913	292.49236	204.50739	191.02471	10.96774	0.0214857	2.7061740	67	3	1996-2000	0.63	M-v	3	Williams	3876	1996 SB ₂
1996 SG ₄	15.6	0.15	20000913	316.02925	171.01616	274.14689	3.08847	0.2078153	2.5797752	56	5	1989-2000	0.55	M-v	2	Spahr	3876	1996 SG ₄
1996 SH ₄	15.1	0.15	20000913	274.71938	72.17025	39.36605	28.85456	0.0441966	2.6297846	35	4	1996-2000	0.49	M-v	1	Williams	35070	1996 SH ₄
1996 SK ₄	13.6	0.15	20000913	79.09855	244.31220	12.44734	14.43187	0.0780557	2.6280553	91	3	1996-2000	0.57	M-v	2	Williams	3876	1996 SK ₄
1996 SQ ₄	15.5	0.15	20000913	252.26314	274.66321	200.27723	27.31097	0.1534039	2.6613095	52	3	1996-2000	0.57	M-v	2	Williams	3876	1996 SQ ₄
1996 SB ₆	15.7	0.15	20000913	339.73806	6.57777	13.41645	2.77429	0.1238363	2.5624960	60	3	1992-2000	0.45	M-v	4	Williams	3149	1996 SB ₆
1996 SF ₆	14.7	0.15	20000913	59.91429	85.84466	190.97749	8.47494	0.1824000	2.5637517	97	3	1996-2000	0.54	M-v	2	Williams	3877	1996 SF ₆
1996 SB ₇	15.9	0.15	20000913	12.02402	149.23813	195.45643	14.81305	0.2645838	2.5349031	45	2	1996-2000	0.34	M-v	3	Spahr	3150	1996 SB ₇
1996 SC ₇	14.1	0.15	20000913	337.35066	14.89329	29.63638	12.89556	0.1866101	2.6066100	60	3	1996-2000	0.52	M-v	2	Williams	3877	1996 SC ₇
1996 SD ₇	14.7	0.15	20000913	342.10696	154.26784	252.91265	6.92235	0.2067023	2.4318976	41	2	1996-2000	0.65	M-v	3	Spahr	3150	1996 SD ₇
1996 SH ₇	14.7	0.15	20000913	60.04705	295.11338	34.00824	2.84750	0.2184037	2.3830049	69	3	1996-2000	0.58	M-v	2	Spahr	3877	1996 SH ₇
1996 SO ₇	14.5	0.15	20000913	31.23566	68.69246	286.66758	1.29059	0.2226924	2.3850439	48	4	1996-2000	0.73	M-v	2	Spahr	3877	1996 SO ₇
1996 SV ₇	15.4	0.15	20000913	28.22947	77.40883	290.38812	5.30458	0.1488258	2.3910021	37	4	1992-2000	0.44	M-v	2	Spahr	3877	1996 SV ₇
1996 SX ₇	15.7	0.15	20000913	282.09168	244.59584	198.31282	9.94502	0.1018570	2.6275090	48	2	1996-2000	0.56	M-v	4	Spahr	3150	1996 SX ₇
1996 SF ₈	15.5	0.15	20000913	355.32551	170.77292	195.03222	0.98020	0.2718514	2.5552769	102	4	1992-2000	0.67	M-v	2	Spahr	3877	1996 SF ₈
1996 TB ₁	15.5	0.15	20000913	199.98443	294.47576	214.39916	0.80762	0.0337449	2.6782921	37	3	1996-2000	0.44	M-v	4	Spahr	3150	1996 TB ₁
1996 TT ₁	15.1	0.15	20000913	211.63530	125.46148	31.85656	5.25174	0.0974768	2.5363571	45	2	1996-2000	0.52	M-v	5	Williams	3151	1996 TT ₁
1996 TX ₁	15.4	0.15	20000913	318.63400	202.61183	182.59648	10.75287	0.1444589	2.6493879	51	3	1996-2000	0.52	M-v	3	Spahr	3151	1996 TX ₁
1996 TB ₂	16.0	0.15	20000913	20.56822	147.91097	162.16528	3.75579	0.0845520	2.6576782	25	2	1996-2000	0.57	M-v	4	Spahr	3151	1996 TB ₂
1996 TN ₃	15.6	0.15	20000913	309.02395	223.90916	178.36009	13.03954	0.1687904	2.6118440	60	2	1996-2000	0.59	M-v	4	Williams	3151	1996 TN ₃
1996 TH ₅	16.1	0.15	20000913	332.63182	52.44001	16.97550	2.64038	0.1826612	2.4041561	45	3	1996-2000	0.57	M-v	3	Spahr	35696	1996 TH ₅
1996 TQ ₅	14.5	0.15	20000913	3.96906	331.61841	342.66168	12.63478	0.1836189	2.6841169	36	5	1992-2000	0.70	M-v	2	Williams	3877	1996 TQ ₅
1996 TH ₆	15.3	0.15	20000913	347.50124	116.63569	243.64820	11.66478	0.3111822	2.6631925	74	2	1996-2000	0.55	M-v	3	Williams	3151	1996 TH ₆
1996 TP ₉	14.3	0.15	20000913	44.74092	175.87906	113.44943	12.98161	0.1642084	2.6321332	35	2	1996-2000	0.49	M-v	4	Spahr	3152	1996 TP ₉
1996 TD ₁₀	15.7	0.15	20000913	348.29854	1.38048	14.85260	0.77197	0.2108827	2.5668933	64	3	1994-2000	0.48	M-v	3	Williams	3152	1996 TD ₁₀
1996 TF ₁₀	13.8	0.15	20000913	24.55397	36.13062	345.70642	4.56286	0.0995641	2.3572356	32	4	1992-2000	0.71	M-v	3	Spahr	3877	1996 TF ₁₀
1996 TH ₁₀	14.2	0.15	20000913	353.80761	5.90916	4.44490	14.78728	0.1932509	2.5537343	62	4	1992-2000	0.49	M-v	2	Spahr	3152	1996 TH ₁₀
1996 TE ₁₁	15.8	0.15	20000913	326.69961	261.90670	176.44414	24.96509	0.4719209	2.5686680	122	3	1989-2000	0.56	M-v	1	Spahr	3877	1996 TE ₁₁
1996 TN ₁₁	14.5	0.15	20000913	25.53085	217.48591	116.58078	2.45874	0.0922641	2.5734103	71	3	1996-2000	0.64	M-v	3	Williams	3877	1996 TN ₁₁

1996 TC ₁₃	15.9	0.15	20000913	330.46236	227.05788	152.69676	4.76818	0.2146820	2.6528632	47	3	1996-2000	0.65	M-v	3	Williams	3877	1996 TC ₁₃
1996 TD ₁₃	15.0	0.15	20000913	315.44269	74.05458	15.55696	2.64134	0.2481003	2.4779487	41	3	1996-2000	0.52	M-v	3	Williams	3877	1996 TD ₁₃
1996 TP ₁₃	15.8	0.15	20000913	18.75881	128.13223	203.93634	4.75249	0.2366623	2.5517125	72	4	1994-2000	0.47	M-v	2	Williams	3152	1996 TP ₁₃
1996 TL ₁₄	13.7	0.15	20000913	324.73434	11.97581	2.84564	11.75619	0.1214865	2.7036742	42	4	1994-2000	0.65	M-v	3	Williams	3152	1996 TL ₁₄
1996 TU ₁₄	15.6	0.15	20000913	325.81434	166.61921	206.91858	10.11201	0.1443556	2.7000804	62	4	1987-2000	0.67	M-v	1	Spahr	3153	1996 TU ₁₄
1996 TG ₁₅	14.8	0.15	20000913	16.25439	332.68349	65.77260	3.29391	0.2002295	2.3670256	25	3	1996-2000	0.77	M-v	3	Spahr	32055	1996 TG ₁₅
1996 TR ₂₅	14.6	0.15	20000913	91.85762	229.59857	40.65428	8.00749	0.0570960	2.6311570	49	4	1994-2000	0.83	M-v	2	Williams	3153	1996 TR ₂₅
1996 TX ₂₈	15.4	0.15	20000913	308.82056	4.15384	78.87884	6.33556	0.0774324	2.4823041	38	3	1996-2000	0.74	M-v	4	Spahr	32055	1996 TX ₂₈
1996 TL ₂₉	14.6	0.15	20000913	9.13381	196.11433	214.33709	4.18023	0.1946368	2.3922481	58	6	1985-2000	0.69	M-v	1	Williams	35070	1996 TL ₂₉
1996 TS ₃₂	13.7	0.15	20000913	99.52729	9.70608	209.17977	12.78056	0.1160457	2.6587579	81	3	1996-2000	0.61	M-v	2	Williams	3877	1996 TS ₃₂
1996 TO ₃₉	15.1	0.15	20000913	342.23155	290.00388	91.14404	3.02590	0.1828353	2.5227709	54	3	1996-2000	0.44	M-v	3	Williams	3877	1996 TO ₃₉
1996 TL ₄₀	15.5	0.15	20000913	349.48464	324.32954	39.32160	4.80557	0.1986665	2.5478419	38	3	1996-2000	0.78	M-v	4	Williams	3877	1996 TL ₄₀
1996 TN ₄₆	14.7	0.15	20000913	295.53049	90.68332	343.83216	11.24560	0.2797368	2.6020003	68	3	1996-2000	0.58	M-v	2	Williams	3877	1996 TN ₄₆
1996 TH ₄₈	14.5	0.15	20000913	21.93480	79.94762	295.53649	1.72274	0.1751643	2.3922540	34	7	1985-2000	0.90	M-v	1	Spahr	3877	1996 TH ₄₈
1996 TF ₅₂	14.4	0.15	20000913	198.64481	143.05035	355.48305	13.50908	0.1093593	2.6345162	44	2	1996-2000	0.53	M-v	4	Williams	3153	1996 TF ₅₂
1996 TJ ₅₂	16.1	0.15	20000913	327.39656	273.30939	118.69541	1.51435	0.1940693	2.5435767	44	2	1996-2000	0.49	M-v	5	Williams	3153	1996 TJ ₅₂
1996 TC ₅₄	16.0	0.15	20000913	300.42350	48.31033	18.88539	3.84858	0.1670141	2.5356559	41	4	1976-2000	0.78	M-v	3	Williams	3877	1996 TC ₅₄
1996 TK ₅₄	14.5	0.15	20000913	353.31600	325.22689	40.10833	12.73813	0.1918590	2.6042367	42	3	1996-2000	0.66	M-v	3	Williams	3877	1996 TK ₅₄
1996 TT ₅₄	13.9	0.15	20000913	298.94797	227.92277	154.62481	22.28400	0.0331116	2.6071616	62	3	1996-2000	0.55	M-v	2	Spahr	3877	1996 TT ₅₄
1996 TA ₅₅	15.0	0.15	20000913	317.00494	83.13776	349.65468	5.04479	0.1054889	2.4232016	37	3	1996-2000	0.71	M-v	3	Williams	3877	1996 TA ₅₅
1996 TX ₆₄	13.8	0.15	20000913	194.79087	172.53327	351.75488	16.11615	0.1551455	2.5382489	63	2	1996-2000	0.49	M-v	4	Williams	3154	1996 TX ₆₄
1996 TY ₆₄	16.8	0.15	20000913	294.04041	167.05526	288.83753	0.21675	0.1372620	2.5296824	52	3	1996-2000	0.64	M-v	3	Williams	32055	1996 TY ₆₄
1996 UD ₁	14.7	0.15	19961004	32.88366	327.87920	2.06592	5.09047	0.1670792	2.3105081	17	1	34 days	0.33			Williams		1996 UD ₁
1996 UM ₁	15.3	0.15	20000913	246.91474	345.67762	133.89603	4.96141	0.1530532	2.6472906	33	3	1996-2000	0.58	M-v	3	Williams	3154	1996 UM ₁
1996 UG ₄	15.4	0.15	20000913	7.03221	145.56144	204.57524	13.93789	0.0836297	2.5949768	53	3	1996-2000	0.49	M-v	3	Spahr	3877	1996 UG ₄
1996 VK	13.7	0.15	20000913	301.94149	356.06581	59.10971	7.38534	0.0620795	2.6832867	37	3	1996-2000	0.64	M-v	3	Williams	3877	1996 VK
1996 VL	14.8	0.15	20000913	68.67177	325.37871	0.69629	5.79533	0.2554652	2.3382112	35	3	1996-2000	0.64	M-v	2	Spahr	35429	1996 VL
1996 VM	13.9	0.15	20000913	144.91311	168.36508	72.20989	14.83320	0.1130324	2.5597868	37	4	1992-2000	0.67	M-v	3	Williams	3877	1996 VM
1996 VN	14.6	0.15	20000913	252.04324	120.31011	358.30374	5.40108	0.2107824	2.6821825	128	3	1996-2000	0.54	M-v	2	Williams	3877	1996 VN
1996 VY	15.1	0.15	20000913	97.68230	52.46728	221.20453	12.92673	0.1433344	2.5471259	61	4	1992-2000	0.74	M-v	3	Spahr	3877	1996 VY
1996 VE ₁	15.0	0.15	20000913	355.02027	271.62417	126.32548	7.41107	0.0992087	2.5426447	50	3	1996-2000	0.66	M-v	3	Williams	31792	1996 VE ₁
1996 VR ₁	14.6	0.15	20000913	19.61888	271.85408	58.62445	15.38636	0.0524357	2.6718963	47	4	1996-2000	0.56	M-v	1	Spahr	3877	1996 VR ₁
1996 VY ₁	14.7	0.15	20000913	257.38240	225.48025	270.64903	10.89858	0.1990982	2.6861654	50	3	1995-2000	0.50	M-v	3	Williams	29140	1996 VY ₁
1996 VE ₂	14.8	0.15	20000913	302.25790	42.25875	62.02814	12.79670	0.1437102	2.5573410	41	3	1996-2000	0.72	M-v	3	Williams	32311	1996 VE ₂
1996 VG ₂	14.4	0.15	20000913	19.25144	209.50832	192.44380	1.90037	0.2056797	2.4078872	52	6	1981-2000	0.74	M-v	2	Williams	35070	1996 VG ₂
1996 VF ₃	13.7	0.15	20000913	353.18853	33.05930	44.95122	8.90715	0.2213090	2.3913600	81	4	1981-2000	0.57	M-v	2	Spahr	38770	1996 VF ₃
1996 VG ₃	14.8	0.15	20000913	23.63635	140.59751	228.36555	3.79432	0.2028020	2.4536960	33	4	1992-2000	0.51	M-v	3	Spahr	35071	1996 VG ₃
1996 VT ₃	15.1	0.15	20000913	284.26542	25.73664	45.63026	8.16600	0.0615814	2.7002170	58	4	1996-2000	0.59	M-v	1	Williams	3154	1996 VT ₃
1996 VH ₄	13.8	0.15	20000913	233.78685	93.31849	77.51401	13.70509	0.1229291	2.6914422	74	4	1996-2000	0.55	M-v	1	Williams	35429	1996 VH ₄
1996 VK ₄	15.1	0.15	20000913	237.36370	277.02387	237.54527	3.57061	0.1849978	2.6798986	40	4	1991-2000	0.58	M-v	1	Williams	32311	1996 VK ₄
1996 VR ₄	13.3	0.15	20000913	344.65131	347.65481	60.54087	8.61874	0.1968948	2.5745594	45	3	1996-2000	0.70	M-v	3	Williams	3878	1996 VR ₄
1996 VH ₅	14.7	0.15	20000913	327.43060	164.69163	230.65041	6.28909	0.2197676	2.6528430	59	3	1996-2000	0.50	M-v	4	Spahr	3154	1996 VH ₅
1996 VV ₅	14.6	0.15	20000913	42.49890	147.98004	207.55946	5.69708	0.1003614	2.5328701	58	5	1979-2000	0.82	M-v	1	Spahr	35430	1996 VV ₅
1996 VA ₆	13.9	0.15	20000913	349.09335	327.77933	84.75215	14.38586	0.1410661	2.5622048	45	5	1992-2000	0.78	M-v	2	Spahr	35071	1996 VA ₆
1996 VU ₆	14.4	0.15	20000913	356.48022	306.33199	70.30701	7.71193	0.3076269	2.5541318	71	2	1996-2000	0.54	M-v	2	Marsden	3155	1996 VU ₆
1996 VA ₇	14.6	0.15	20000913	209.03994	324.60610	209.82782	3.89830	0.0903268	2.5795494	97	5	1994-2000	0.62	M-v	1	Williams	35430	1996 VA ₇
1996 VH ₇	15.4	0.15	20000913	310.91865	107.53365	274.17289	9.28674	0.1032845	2.6446437	42	3	1992-2000	0.59	M-v	3	Spahr	3155	1996 VH ₇
1996 VY ₇	14.6	0.15	20000913	11.12177	239.82276	143.66974	3.34384	0.1873698	2.4514917	18	2	1996-2000	0.75	M-v	4	Spahr	3155	1996 VY ₇
1996 VD ₈	14.5	0.15	20000913	339.89369	259.36164	101.94894	4.91359	0.2271599	2.6872876	58	3	1996-2000	0.63	M-v	3	Williams	3878	1996 VD ₈
1996 VE ₈	13.6	0.15	20000913	354.01579	152.88276	255.22303	5.49362	0.0704033	2.4856711	57	6	1980-2000	0.76	M-v	1	Spahr	35071	1996 VE ₈
1996 VF ₈	13.8	0.15	20000913	317.97203	33.45527	33.43417	13.76161	0.1613475	2.6016963	51	3	1996-2000	0.53	M-v	2	Williams	3878	1996 VF ₈
1996 VJ ₈	14.3	0.15	20000913	331.85425	79.06318	344.64334	4.42843	0.1706139	2.5351550	67	5	1976-2000	0.73	M-v	3	Williams	3878	1996 VJ ₈
1996 VO ₈	14.0	0.15	20000913	4.12850	352.41005	72.70401	3.28179	0.1868681	2.3720903	33	4	1996-2000	0.75	M-v	2	Spahr	35430	1996 VO ₈

1996 VS ₁₀	16.2	0.15	20000913	17.63631	320.40391	3.04714	11.59963	0.2348863	2.5928788	39	2	1996-2000	0.45	M-v	3	Williams	3155	1996 VS ₁₀
1996 VS ₁₃	16.1	0.15	20000913	44.13513	118.26057	204.04375	0.88554	0.1495539	2.5750952	31	3	1996-2000	0.41	M-v	3	Williams	<i>36343</i>	1996 VS ₁₃
1996 VU ₁₅	15.4	0.15	20000913	93.82706	208.00113	51.21820	14.90613	0.1516358	2.6864465	23	3	1996-2000	0.60	M-v	3	Williams	<i>35300</i>	1996 VU ₁₅
1996 VJ ₃₀	13.7	0.15	20000913	65.29690	104.55196	243.68553	5.44075	0.1447545	2.3998513	52	9	1951-2000	0.67	M-v	1	Williams	3878	1996 VJ ₃₀
1996 VX ₃₀	15.3	0.15	20000913	278.16039	80.26777	46.70814	9.84286	0.1932333	2.5411383	48	4	1992-2000	0.55	M-v	2	Williams	<i>32311</i>	1996 VX ₃₀
1996 VA ₃₁	16.1	0.15	20000913	308.78022	59.10285	33.27891	6.05051	0.1372080	2.5671545	22	3	1996-2000	0.73	M-v	4	Spahr	<i>32056</i>	1996 VA ₃₁
1996 VD ₃₈	15.5	0.15	20000913	307.37161	355.33118	41.74678	5.67920	0.0374883	2.6954991	38	3	1996-2000	0.79	M-v	4	Williams	3878	1996 VD ₃₈
1996 VE ₃₈	14.8	0.15	20000913	6.54086	285.65139	53.45035	12.57626	0.3301734	2.5690203	37	2	1996-2000	0.54	M-v	3	Spahr	3156	1996 VE ₃₈
1996 VF ₃₉	15.7	0.15	20000913	293.42988	104.86428	317.30266	5.45335	0.1917537	2.7867114	29	2	1996-2000	0.51	M-v	4	Williams	3156	1996 VF ₃₉
1996 WB	13.3	0.15	20000913	338.61059	337.33084	59.28893	13.97707	0.1756294	2.6741568	51	4	1996-2000	0.53	M-v	2	Williams	3156	1996 WB
1996 WC	14.5	0.15	20000913	318.89964	42.78825	36.88733	4.67278	0.2527699	2.6166092	67	4	1993-2000	0.55	M-v	2	Williams	3878	1996 WC
1996 WU ₂	13.7	0.15	20000913	0.99175	174.28934	175.94507	13.56352	0.1841572	2.5707907	73	3	1996-2000	0.56	M-v	2	Williams	3878	1996 WU ₂
1996 WK ₃	15.2	0.15	20000913	322.30134	250.90080	230.92928	4.06289	0.1554723	2.3478884	44	5	1992-2000	0.66	M-v	1	Williams	3878	1996 WK ₃
1996 XQ	15.5	0.15	20000913	304.77324	6.02683	65.64021	5.92855	0.1589327	2.6907184	41	4	1994-2000	0.49	M-v	2	Williams	3156	1996 XQ
1996 XX	14.0	0.15	20000913	45.46891	256.94691	67.76727	15.63909	0.1171627	2.6483305	32	3	1996-2000	0.66	M-v	2	Williams	<i>34870</i>	1996 XX
1996 XF ₂	14.4	0.15	20000913	295.70529	350.76013	75.07685	14.72209	0.1475924	2.7804182	59	3	1996-2000	0.57	M-v	2	Williams	3878	1996 XF ₂
1996 XN ₂	15.7	0.15	20000913	3.51926	79.00696	287.99486	2.64452	0.2527569	2.5546947	59	2	1996-2000	0.42	M-v	3	Williams	3157	1996 XN ₂
1996 XW ₂	14.4	0.15	20000913	276.88840	52.00667	74.30703	13.15814	0.1264760	2.6676662	48	5	1994-2000	0.65	M-v	1	Williams	<i>35430</i>	1996 XW ₂
1996 XX ₂	14.1	0.15	20000913	0.77100	27.56494	23.03765	2.34451	0.1428647	2.5297827	67	4	1996-2000	0.65	M-v	1	Spahr	3878	1996 XX ₂
1996 XL ₅	13.3	0.15	20000913	354.89728	309.05790	93.32667	13.97423	0.1583901	2.6227233	37	3	1996-2000	0.65	M-v	3	Williams	<i>32311</i>	1996 XL ₅
1996 XS ₅	14.6	0.15	20000913	218.99993	31.93561	97.61813	6.04732	0.1156129	3.1019256	40	4	1992-2000	0.71	M-v	1	Williams	<i>32311</i>	1996 XS ₅
1996 XA ₆	12.7	0.15	20000913	2.91808	44.72770	299.47690	6.65792	0.1382139	2.9667823	70	5	1990-2000	0.47	M-v	1	Spahr	3878	1996 XA ₆
1996 XE ₆	13.7	0.15	20000913	327.10575	185.01946	277.63583	12.87391	0.1123763	2.5364551	30	3	1996-2000	0.57	M-v	3	Spahr	<i>35932</i>	1996 XE ₆
1996 XJ ₆	14.7	0.15	20000913	356.46020	349.56839	83.78017	7.38871	0.2263702	2.4439645	33	4	1996-2000	0.72	M-v	2	Williams	<i>35430</i>	1996 XJ ₆
1996 XK ₆	15.4	0.15	20000913	355.80902	232.47469	207.32093	1.27433	0.1447207	2.4281669	19	3	1994-2000	0.57	M-v	5	Williams	<i>28606</i>	1996 XK ₆
1996 XQ ₆	13.7	0.15	20000913	35.76672	300.91430	36.69714	15.22958	0.1276827	2.5689094	34	3	1996-2000	0.54	M-v	3	Williams	3157	1996 XQ ₆
1996 XB ₉	14.5	0.15	20000913	20.73093	266.18546	76.29853	15.68159	0.1527339	2.6076723	59	3	1996-2000	0.76	M-v	3	Williams	<i>36521</i>	1996 XB ₉
1996 XQ ₁₁	14.8	0.15	20000913	317.01840	0.11091	73.95747	3.54880	0.1844051	2.7545133	48	4	1993-2000	0.60	M-v	2	Williams	<i>31793</i>	1996 XQ ₁₁
1996 XE ₁₂	14.3	0.15	20000913	28.35335	303.18253	42.42079	2.58519	0.1054961	2.9017640	59	4	1993-2000	0.60	M-v	1	Williams	<i>32056</i>	1996 XE ₁₂
1996 XN ₁₅	14.8	0.15	20000913	11.42794	280.49254	91.37229	3.02746	0.0794652	2.7820021	43	4	1995-2000	0.67	M-v	1	Spahr	2625	1996 XN ₁₅
1996 XN ₁₇	14.8	0.15	20000913	334.87575	355.54471	66.35684	13.82143	0.1705630	2.5535830	30	4	1992-2000	0.55	M-v	3	Williams	3157	1996 XN ₁₇
1996 XH ₁₈	13.7	0.15	20000913	327.72344	300.03028	122.96757	10.27985	0.1603040	2.7747158	47	5	1993-2000	0.76	M-v	2	Williams	3878	1996 XH ₁₈
1996 XY ₁₈	14.1	0.15	20000913	349.47604	209.88420	231.36250	2.89495	0.1671432	2.4465806	54	4	1996-2000	0.68	M-v	1	Williams	<i>36521</i>	1996 XY ₁₈
1996 XK ₁₉	12.7	0.15	20000913	279.22345	318.79126	112.60172	11.08475	0.0924578	3.0042061	42	3	1996-2000	0.67	M-v	3	Williams	3158	1996 XK ₁₉
1996 XM ₁₉	14.2	0.15	20000913	316.85915	112.89103	283.77437	8.44794	0.0990421	2.9580102	54	4	1992-2000	0.54	M-v	1	Spahr	3158	1996 XM ₁₉
1996 XO ₁₉	14.3	0.15	20000913	326.84578	323.94816	130.70052	4.70891	0.1707754	2.5738258	40	4	1992-2000	0.64	M-v	3	Spahr	3878	1996 XO ₁₉
1996 XJ ₂₀	15.3	0.15	20000913	48.40826	35.67342	261.36103	1.55219	0.0782928	2.7877939	57	3	1996-2000	0.54	M-v	4	Williams	3878	1996 XJ ₂₀
1996 XR ₂₆	13.2	0.15	20000913	158.99896	306.49033	243.79176	8.30610	0.1923135	2.7794211	68	3	1996-2000	0.51	M-v	3	Spahr	3878	1996 XR ₂₆
1996 XX ₃₀	14.1	0.15	20000913	345.67122	183.72152	241.31084	3.65346	0.2137689	2.5996838	24	5	1979-2000	0.66	M-v	1	Spahr	<i>32056</i>	1996 XX ₃₀
1996 XJ ₃₁	13.6	0.15	20000913	273.92098	19.77884	107.71533	10.29407	0.0640174	2.7568304	54	4	1996-2000	0.60	M-v	1	Williams	<i>36075</i>	1996 XJ ₃₁
1996 XK ₃₁	14.6	0.15	20000913	339.37484	247.82736	162.78735	3.08022	0.2545146	2.6773611	54	4	1991-2000	0.62	M-v	1	Williams	3158	1996 XK ₃₁
1996 XD ₃₂	14.0	0.15	20000913	270.37213	78.01043	73.38444	15.06685	0.1045619	2.6633204	38	3	1996-2000	0.66	M-v	3	Spahr	<i>32312</i>	1996 XD ₃₂
1996 YA ₁	14.3	0.15	20000913	309.67203	326.12051	101.65001	3.45248	0.0217281	2.9154641	53	4	1996-2000	0.80	M-v	2	Williams	<i>35430</i>	1996 YA ₁
1996 YT ₁	13.1	0.15	20000913	33.68817	83.06760	296.17266	14.16254	0.1317391	2.6368888	46	3	1996-2000	0.43	M-v	1	Williams	<i>36521</i>	1996 YT ₁
1996 YV ₁	14.9	0.15	20000913	348.36440	116.19982	330.57612	1.57098	0.1828352	2.6323376	58	6	1993-2000	0.52	M-v	1	Spahr	<i>36075</i>	1996 YV ₁
1996 YL ₂	14.4	0.15	20000913	251.00909	95.49358	97.03387	7.14721	0.0629881	2.4036058	78	4	1996-2000	0.60	M-v	1	Williams	<i>37271</i>	1996 YL ₂
1996 YT ₂	15.3	0.15	20000913	12.35053	202.81083	183.04440	2.48818	0.2020237	2.5232841	30	3	1996-2000	0.62	M-v	3	Spahr	<i>35698</i>	1996 YT ₂
1996 YD ₃	13.5	0.15	20000913	96.66173	273.85335	351.50608	9.46422	0.0755819	3.0286286	101	3	1996-2000	0.63	M-v	3	Williams	3879	1996 YD ₃
1996 YF ₃	14.0	0.15	20000913	4.00869	84.56036	285.45215	13.70599	0.1390056	2.5982876	47	3	1996-2000	0.43	M-v	2	Williams	3158	1996 YF ₃
1996 YP ₃	13.8	0.15	20000913	135.27404	179.19211	63.83918	15.01777	0.0641247	2.5823845	40	4	1990-2000	0.56	M-v	2	Williams	<i>31794</i>	1996 YP ₃
1997 AD	14.2	0.15	20000913	284.21897	237.10535	294.58322	11.88016	0.1550613	2.5296617	67	3	1997-2000	0.50	M-v	3	Williams	<i>36889</i>	1997 AD
1997 AE	13.6	0.15	20000913	94.42287	357.12809	311.70018	7.45836	0.1241421	2.7218270	109	4	1997-2000	0.56	M-v	1	Spahr	<i>38040</i>	1997 AE
1997 AJ	14.4	0.15	20000913	318.49170	106.40000	307.33657	8.39929	0.2880814	2.7821166	52	2	1997-2000	0.48	M-v	3	Spahr	3158	1997 AJ

1997 AL	13.3	0.15	20000913	234.94226	169.32694	311.52468	8.36199	0.0552242	3.1589045	50	2	1997-2000	0.57	M-v	4	Spahr	3158	1997 AL
1997 AE ₁	14.6	0.15	20000913	284.80545	201.63966	301.66752	11.14047	0.1080889	2.6720501	32	3	1997-2000	0.59	M-v	4	Williams	36522	1997 AE ₁
1997 AA ₂	13.7	0.15	20000913	267.24585	132.85301	28.77939	2.82385	0.1408720	2.6860743	81	5	1984-2000	0.63	M-v	2	Spahr	3879	1997 AA ₂
1997 AB ₂	13.5	0.15	20000913	217.59884	119.12039	104.54005	15.46739	0.0145774	2.5673894	51	5	1993-2000	0.54	M-v	1	Williams	36075	1997 AB ₂
1997 AE ₂	13.7	0.15	20000913	345.48335	77.44638	303.48387	8.86682	0.0966647	3.0406764	65	3	1996-2000	0.56	M-v	3	Spahr	3879	1997 AE ₂
1997 AK ₂	14.9	0.15	20000913	267.33809	54.60869	53.25117	1.37819	0.2174287	2.9831226	45	3	1995-2000	0.55	M-v	3	Williams	3879	1997 AK ₂
1997 AO ₂	13.4	0.15	20000913	268.88390	13.15242	92.60269	11.80834	0.0727513	2.9766497	57	5	1980-2000	0.62	M-v	1	Williams	3879	1997 AO ₂
1997 AX ₂	14.9	0.15	20000913	313.10688	344.05921	90.67198	9.38905	0.2121739	2.7903369	29	3	1991-2000	0.45	M-v	2	Williams	3159	1997 AX ₂
1997 AC ₃	13.7	0.15	20000913	217.41889	227.13709	327.60739	11.69438	0.0806389	2.7958227	62	3	1997-2000	0.61	M-v	3	Williams	3879	1997 AC ₃
1997 AN ₃	15.6	0.15	20000913	355.21163	48.63949	326.14445	0.97413	0.0895400	2.9324356	41	4	1993-2000	0.55	M-v	1	Williams	38456	1997 AN ₃
1997 AF ₄	13.8	0.15	20000913	274.50020	11.81868	131.10951	8.85796	0.1579190	2.7761468	44	5	1991-2000	0.60	M-v	1	Williams	36075	1997 AF ₄
1997 AC ₆	14.3	0.15	20000913	13.88945	289.09484	68.45403	3.12852	0.0761570	2.8597435	40	3	1997-2000	0.57	M-v	3	Williams	3879	1997 AC ₆
1997 AX ₆	14.1	0.15	20000913	284.70887	292.38985	141.02620	14.51811	0.0651352	3.1428437	38	3	1997-2000	0.72	M-v	3	Williams	3879	1997 AX ₆
1997 AC ₈	14.3	0.15	20000913	330.96790	112.57966	293.81894	8.18320	0.0813264	2.9658475	37	2	1997-2000	0.40	M-v	4	Spahr	3159	1997 AC ₈
1997 AN ₁₂	14.5	0.15	20000913	230.36863	324.48908	205.79478	7.38609	0.0402599	2.5774866	77	4	1997-2000	0.47	M-v	1	Spahr	3879	1997 AN ₁₂
1997 AV ₁₂	12.7	0.15	20000913	295.87285	329.81652	86.90380	3.28359	0.1341311	3.1039689	56	3	1997-2000	0.53	M-v	4	Williams	3159	1997 AV ₁₂
1997 AD ₁₃	14.0	0.15	20000913	248.64640	125.08406	93.61139	12.13607	0.2502651	2.5946601	55	5	1977-2000	0.75	M-v	2	Williams	40314	1997 AD ₁₃
1997 AN ₁₄	13.7	0.15	20000913	290.53311	195.12196	256.27729	6.78130	0.0423131	2.9986246	49	4	1997-2000	0.64	M-v	2	Spahr	3879	1997 AN ₁₄
1997 AT ₁₈	13.1	0.15	20000913	274.77972	79.97191	352.51225	9.27669	0.0293683	3.1109166	118	3	1997-2000	0.53	M-v	3	Williams	3879	1997 AT ₁₈
1997 AM ₂₁	14.1	0.15	20000913	307.12008	344.50250	114.27619	10.18283	0.1106664	2.7688201	52	4	1997-2000	0.53	M-v	1	Williams	36076	1997 AM ₂₁
1997 AT ₂₁	14.0	0.15	20000913	226.52974	70.00351	82.75539	15.19149	0.0432069	2.7177524	27	3	1997-2000	0.44	M-v	2	Williams	34872	1997 AT ₂₁
1997 AZ ₂₁	13.6	0.15	20000913	123.50287	243.62158	19.07395	1.04132	0.1288783	3.1200809	95	4	1997-2000	0.61	M-v	1	Williams	36523	1997 AZ ₂₁
1997 AA ₂₂	14.0	0.15	20000913	299.48669	71.69888	340.17828	10.08935	0.1092157	3.0061188	64	3	1997-2000	0.60	M-v	3	Williams	3879	1997 AA ₂₂
1997 BV	13.6	0.15	20000913	255.89464	185.57950	287.99307	5.96708	0.0900411	3.0197375	90	3	1996-2000	0.50	M-v	3	Spahr	3160	1997 BV
1997 BE ₁	14.9	0.15	20000913	296.23643	338.48252	84.18912	0.71600	0.1582004	3.0008337	38	2	1997-2000	0.54	M-v	4	Williams	3160	1997 BE ₁
1997 BO ₁	13.2	0.15	20000913	4.54289	314.12337	59.63216	2.40213	0.0828346	2.9703278	72	5	1989-2000	0.64	M-v	1	Williams	35431	1997 BO ₁
1997 BW ₁	14.9	0.15	20000913	295.31737	75.71089	358.77785	4.80012	0.2457354	2.9690717	61	3	1995-2000	0.58	M-v	3	Williams	3160	1997 BW ₁
1997 BJ ₅	13.2	0.15	20000913	333.83035	63.01127	308.76203	10.44832	0.1717693	3.2200036	124	3	1997-2000	0.52	M-v	2	Spahr	3879	1997 BJ ₅
1997 CH ₁	14.0	0.15	20000913	212.28914	280.66472	306.39494	4.80992	0.0459905	2.7266209	77	3	1997-2000	0.56	M-v	3	Spahr	40314	1997 CH ₁
1997 CY ₁	18.3	0.15	20000913	44.63627	316.72521	332.67865	24.32340	0.2830718	1.8171583	71	2	1997-2000	0.48	M-v	4	Spahr	3160	1997 CY ₁
1997 CX ₂	14.2	0.15	20000913	43.84710	38.02222	354.01222	5.83089	0.0428983	2.7255223	77	3	1997-2000	0.49	M-v	2	Williams	37272	1997 CX ₂
1997 CO ₅	17.1	0.15	20000913	323.82366	122.81707	318.48961	18.92339	0.4839332	2.6213057	130	2	1997-2000	0.55	M-v	3	Spahr	3160	1997 CO ₅
1997 CW ₅	14.0	0.15	20000913	298.77417	99.51020	342.47614	10.71050	0.0959047	2.9824217	54	2	1997-2000	0.49	M-v	3	Spahr	3161	1997 CW ₅
1997 CF ₆	14.4	0.15	20000913	5.03662	79.68845	338.40104	12.93095	0.2135194	2.6361260	25	3	1997-2000	0.42	M-v	3	Williams	36346	1997 CF ₆
1997 CC ₇	13.6	0.15	20000913	68.02865	189.27816	125.34479	10.11841	0.0075657	3.0560039	62	4	1997-2000	0.64	M-v	1	Williams	35431	1997 CC ₇
1997 CH ₉	14.4	0.15	20000913	22.05415	48.57961	339.40412	5.34628	0.1736627	2.7870444	34	5	1981-2000	0.89	M-v	1	Spahr	35698	1997 CH ₉
1997 CQ ₁₁	14.1	0.15	20000913	296.49258	123.41918	334.19009	1.33810	0.0310744	2.8717818	37	4	1997-2000	0.67	M-v	1	Williams	2625	1997 CQ ₁₁
1997 CO ₁₉	13.8	0.15	20000913	175.80941	146.24290	63.42242	6.34134	0.1014774	3.1418780	31	4	1997-2000	0.55	M-v	1	Williams	35431	1997 CO ₁₉
1997 CF ₂₂	14.0	0.15	20000913	100.29304	173.42689	158.83865	5.69615	0.0322244	2.7929499	126	4	1997-2000	0.58	M-v	1	Williams	37272	1997 CF ₂₂
1997 CY ₂₇	13.2	0.15	20000913	216.54944	234.60403	320.50945	16.08871	0.0298456	2.8585524	64	3	1997-2000	0.63	M-v	3	Williams	3879	1997 CY ₂₇
1997 CE ₂₈	13.2	0.15	20000913	288.23162	316.69641	119.37195	3.11708	0.1607012	3.1359982	51	3	1997-2000	0.67	M-v	4	Williams	3879	1997 CE ₂₈
1997 CH ₂₈	13.2	0.15	20000913	229.43709	151.55636	317.37195	9.52570	0.1635115	3.1669669	73	4	1979-2000	0.50	M-v	1	Williams	3879	1997 CH ₂₈
1997 DP	15.1	0.15	20000913	318.92727	207.49154	199.83589	6.68318	0.1300179	3.1583915	50	2	1997-2000	0.58	M-v	4	Williams	3161	1997 DP
1997 EJ	13.0	0.15	20000913	237.88199	165.80331	8.41419	10.00598	0.0350447	3.0123672	81	3	1997-2000	0.60	M-v	3	Spahr	37272	1997 EJ
1997 EK	12.9	0.15	20000913	254.22824	158.97816	9.85398	12.70913	0.0779079	2.9147526	65	5	1992-2000	0.58	M-v	1	Williams	37272	1997 EK
1997 EP	14.6	0.15	20000913	93.49391	321.04184	330.90830	11.25335	0.0593356	3.1286153	38	3	1997-2000	0.51	M-v	3	Marsden	36891	1997 EP
1997 EN ₂	13.6	0.15	20000913	237.97355	3.03187	164.86022	10.28678	0.1111106	3.1385186	72	4	1993-2000	0.62	M-v	1	Williams	36524	1997 EN ₂
1997 EJ ₆	13.6	0.15	20000913	176.50742	149.24344	52.29958	11.32503	0.1430893	3.1997573	70	3	1997-2000	0.54	M-v	2	Williams	32058	1997 EJ ₆
1997 EU ₁₇	12.6	0.15	20000913	23.28504	22.42887	334.01879	13.45930	0.0350643	3.2519500	47	3	1997-2000	0.49	M-v	2	Spahr	3879	1997 EU ₁₇
1997 EG ₂₆	14.1	0.15	20000913	322.99685	145.04245	308.18330	12.03916	0.1064688	2.7191891	34	3	1997-2000	0.50	M-v	3	Williams	3879	1997 EG ₂₆
1997 EQ ₃₀	14.2	0.15	20000913	242.52295	112.43291	102.89540	11.53813	0.1445687	2.6879472	70	4	1997-2000	0.72	M-v	1	Williams	37273	1997 EQ ₃₀
1997 ET ₃₀	17.0	0.15	20000913	331.11648	262.52080	23.83525	6.81910	0.4506434	2.1361764	36	3	1991-1997	0.56	M-v	4	Williams	30672	1997 ET ₃₀
1997 ET ₃₅	14.3	0.15	20000913	301.34610	74.10985	334.12226	6.25592	0.1430241	3.1945804	43	2	1997-2000	0.55	M-v	4	Williams	3162	1997 ET ₃₅

1997 EK ₃₈	15.0	0.15	20000913	286.79777	298.36357	140.10267	1.64334	0.1742990	3.0603573	29	2	1997-2000	0.54	M-v	4	Williams	3162	1997 EK ₃₈
1997 EG ₄₁	14.2	0.15	20000913	348.82731	108.89471	311.16445	8.09541	0.1592832	2.7978949	41	3	1997-2000	0.61	M-v	3	Williams	3880	1997 EG ₄₁
1997 FU ₁	13.9	0.15	20000913	66.07165	272.34648	90.08049	15.03720	0.0943618	3.2215267	27	3	1997-2000	0.54	M-v	3	Williams	2626	1997 FU ₁
1997 FS ₂	14.1	0.15	20000913	358.82331	214.58202	193.53470	11.38374	0.2145739	3.0814524	33	4	1989-2000	0.59	M-v	1	Williams	2626	1997 FS ₂
1997 GD	16.6	0.15	20000913	152.79659	165.12247	33.20149	9.80995	0.1634083	1.7843478	49	3	1997-2000	0.87	M-v	4	Spahr	3880	1997 GD
1997 GV ₁₈	13.8	0.15	20000913	313.05546	235.90195	208.36838	4.06842	0.1472127	3.2093540	36	3	1977-2000	0.48	M-v	3	Williams	3880	1997 GV ₁₈
1997 GE ₂₀	14.5	0.15	20000913	347.52209	279.48554	169.11289	2.26924	0.0626585	2.9358091	51	4	1992-2000	0.63	M-v	1	Williams	1919	1997 GE ₂₀
1997 GN ₂₄	14.6	0.15	19970402	167.39397	3.39318	40.99708	15.63595	0.0774246	2.5947808	25	1	29 days	0.45			Williams		1997 GN ₂₄
1997 GB ₃₅	13.0	0.15	20000913	347.44561	59.21806	7.59437	12.85161	0.0376539	3.1865589	64	4	1975-2000	0.57	M-v	1	Williams	1421	1997 GB ₃₅
1997 GN ₄₀	14.5	0.15	19970402	50.38489	105.80720	49.96503	7.42855	0.0609978	2.3912550	22	1	25 days	1.23		D	Williams		1997 GN ₄₀
1997 GU ₄₀	15.6	0.15	19970402	309.20513	209.84631	65.78805	3.07293	0.1447895	2.1745727	16	1	25 days	0.72		D	Williams		1997 GU ₄₀
1997 GM ₄₁	12.8	0.15	20000913	218.14953	163.54915	48.07525	10.01985	0.0272333	3.1694565	61	3	1997-2000	0.67	M-v	3	Spahr	3880	1997 GM ₄₁
1997 HC ₃	13.0	0.15	20000913	182.78813	327.95979	197.55934	4.80520	0.0566940	3.9326692	43	4	1997-2000	0.50	M-v	2	Williams	3163	1997 HC ₃
1997 HT ₅	14.0	0.15	20000913	259.01531	302.65644	181.56485	16.26341	0.1628731	3.1327405	59	3	1997-2000	0.60	M-v	3	Williams	3880	1997 HT ₅
1997 HX ₆	14.0	0.15	20000913	278.46879	62.32161	97.57921	2.35713	0.1540621	3.0010336	50	3	1997-2000	0.58	M-v	4	Spahr	3880	1997 HX ₆
1997 HY ₆	13.6	0.15	20000913	163.89863	227.16056	52.76539	10.17999	0.0255558	3.0855969	68	3	1997-2000	0.62	M-v	3	Williams	40317	1997 HY ₆
1997 JM ₁₁	13.3	0.15	20000913	195.03121	77.49483	97.57264	2.71503	0.1095155	3.9411931	29	4	1990-2000	0.69	M-v	2	Williams	3880	1997 JM ₁₁
1997 PD ₅	15.3	0.15	20000913	30.45067	339.43831	306.58355	3.02789	0.0322793	2.1825053	75	3	1997-2000	0.57	M-v	3	Williams	3880	1997 PD ₅
1997 QN	14.8	0.15	20000913	302.03394	132.75367	256.95883	5.01988	0.1013211	2.2884350	98	3	1997-2000	0.54	M-v	2	Spahr	3880	1997 QN
1997 QC ₃	16.1	0.15	20000913	17.29994	284.40216	16.15971	1.55659	0.0608271	2.1401341	51	3	1991-2000	0.69	M-v	3	Williams	3880	1997 QC ₃
1997 RT ₅	7.3	0.15	20000913	179.21419	4.73423	163.75305	12.71278	0.0211755	41.4506930	35	4	1997-2000	0.35	M-v	5	Marsden	36893	1997 RT ₅
1997 SW	15.2	0.15	20000913	309.27593	4.99417	35.18671	6.62106	0.1097460	2.2744995	57	3	1997-2000	0.50	M-v	3	Williams	3880	1997 SW
1997 SB ₂	15.9	0.15	20000913	217.97794	122.51720	19.13725	3.68775	0.0536888	2.1843703	92	3	1997-2000	0.52	M-v	3	Williams	3880	1997 SB ₂
1997 SG ₂	14.6	0.15	20000913	334.07171	13.67251	338.28459	7.56870	0.0743668	2.2216079	94	3	1997-2000	0.56	M-v	3	Williams	3880	1997 SG ₂
1997 SL ₃	16.6	0.15	20000913	333.29153	12.80127	351.55297	5.48707	0.1242220	2.2212224	61	4	1977-2000	0.73	M-v	1	Williams	3880	1997 SL ₃
1997 SW ₄	16.9	0.15	20000913	358.04440	280.40179	72.64557	2.76497	0.1539748	2.1555271	36	2	1997-2000	0.54	M-v	4	Williams	3165	1997 SW ₄
1997 ST ₁₀	14.6	0.15	20000913	312.85671	353.75141	32.70627	6.65618	0.1512762	2.3116579	53	3	1997-2000	0.66	M-v	3	Williams	3880	1997 ST ₁₀
1997 SZ ₁₀	8.5	0.15	20000913	12.15978	342.35647	9.42919	11.77688	0.3691436	48.4112824	18	3	1997-2000	0.43	M-v	4	Marsden	33505	1997 SZ ₁₀
1997 SS ₁₇	16.2	0.15	20000913	320.24989	317.00596	71.45000	4.56653	0.1401889	2.1911469	63	3	1997-2000	0.65	M-v	3	Williams	3880	1997 SS ₁₇
1997 SP ₂₄	16.0	0.15	20000913	97.39374	216.77465	4.47141	2.22951	0.1166334	2.3399009	33	3	1997-2000	0.70	M-v	4	Williams	3880	1997 SP ₂₄
1997 SO ₂₅	15.9	0.15	20000913	226.42805	208.11806	276.26021	2.78668	0.0965706	2.2334081	75	3	1997-2000	0.57	M-v	3	Williams	3880	1997 SO ₂₅
1997 SO ₃₃	15.4	0.15	20000913	301.09210	12.87898	32.08451	3.56777	0.1161516	2.3071637	85	3	1997-2000	0.66	M-v	3	Williams	3880	1997 SO ₃₃
1997 TE	13.8	0.15	20000913	217.15027	35.67735	27.05588	9.44883	0.1897749	2.6262843	44	4	1989-1999	0.52	M-v	1	Williams	34587	1997 TE
1997 TD ₆	15.9	0.15	19970929	355.12307	355.51696	23.62913	16.16362	0.1821849	2.7364532	18	1	27 days	0.61			Williams		1997 TD ₆
1997 TY ₁₁	14.5	0.15	20000913	329.71482	228.23083	138.24651	2.55538	0.2018843	2.1934589	80	3	1997-2000	0.68	M-v	3	Williams	3880	1997 TY ₁₁
1997 TC ₁₇	15.7	0.15	20000913	345.94009	148.99348	188.57915	1.81572	0.1808545	2.2278904	36	2	1997-2000	0.49	M-v	3	Williams	3166	1997 TC ₁₇
1997 TT ₁₇	15.9	0.15	20000913	13.91779	115.48533	205.81221	5.61702	0.1268682	2.1967144	80	2	1997-2000	0.59	M-v	3	Spahr	3166	1997 TT ₁₇
1997 TN ₂₁	16.6	0.15	20000913	77.01842	230.13853	25.44996	5.43501	0.1517293	2.2242569	27	2	1997-2000	0.57	M-v	5	Williams	3166	1997 TN ₂₁
1997 TZ ₂₃	15.8	0.15	19971019	324.10085	212.20591	221.92019	1.32027	0.0686390	3.1494525	12	1	21 days	0.27			Williams		1997 TZ ₂₃
1997 TN ₂₄	13.9	0.15	20000913	181.62328	117.47978	40.35097	7.55574	0.0835649	2.4197652	78	3	1997-2000	0.55	M-v	3	Williams	3880	1997 TN ₂₄
1997 TH ₂₆	16.4	0.15	20000913	350.30221	12.51576	330.02656	3.26191	0.1549264	2.2084452	59	4	1991-2000	0.50	M-v	2	Spahr	3167	1997 TH ₂₆
1997 TM ₂₆	14.8	0.15	20000913	254.44306	13.90992	53.14240	4.62517	0.1066001	2.2909177	44	3	1997-2000	0.81	M-v	3	Williams	2628	1997 TM ₂₆
1997 TU ₂₆	15.8	0.15	20000913	7.82138	344.42867	343.59062	0.89993	0.1694719	2.1672960	66	2	1997-2000	0.71	M-v	3	Williams	3167	1997 TU ₂₆
1997 UT	15.2	0.15	20000913	287.03437	200.23101	216.97857	6.26119	0.0771380	2.2483953	104	3	1997-2000	0.49	M-v	3	Spahr	3881	1997 UT
1997 UO ₁	15.1	0.15	20000913	329.50161	140.44635	249.24756	3.78560	0.1943864	2.1822414	132	3	1997-2000	0.64	M-v	3	Spahr	3881	1997 UO ₁
1997 UF ₂	15.0	0.15	20000913	337.21668	130.83981	207.75727	4.92880	0.2380796	2.2855711	34	6	1983-2000	0.66	M-v	1	Williams	2628	1997 UF ₂
1997 UA ₄	14.4	0.15	20000913	128.85401	315.47255	254.06096	3.59325	0.0576562	2.3104170	186	3	1997-2000	0.66	M-v	3	Spahr	3881	1997 UA ₄
1997 UX ₄	15.3	0.15	20000913	238.44813	110.04797	5.18701	2.80834	0.1900510	2.3491298	48	4	1993-2000	0.65	M-v	2	Williams	3881	1997 UX ₄
1997 UV ₆	16.9	0.15	20000913	117.39226	59.62323	184.60474	0.53538	0.0797627	2.1423576	23	3	1997-2000	0.44	M-v	4	Williams	3168	1997 UV ₆
1997 UF ₇	14.6	0.15	20000913	277.84961	23.81602	47.76573	7.31748	0.0972426	2.3257848	48	2	1997-2000	0.67	M-v	3	Spahr	3168	1997 UF ₇
1997 UA ₈	14.9	0.15	20000913	101.91886	160.53503	62.94550	3.07983	0.1583453	2.4342237	53	3	1997-2000	0.58	M-v	3	Williams	3881	1997 UA ₈
1997 UK ₉	15.5	0.15	20000913	309.16185	169.73684	224.21377	25.08787	0.2246626	2.2736851	23	3	1990-2000	0.56	M-v	3	Williams	36353	1997 UK ₉
1997 UO ₉	16.0	0.15	20000913	278.01147	153.84416	294.21170	1.10613	0.0911699	2.1809468	76	3	1997-2000	0.54	M-v	3	Williams	3881	1997 UO ₉

1997 UU ₁₄	15.6	0.15	20000913	53.62754	58.81014	225.62202	2.78160	0.2102725	2.1723493	72	2	1997-2000	0.74	M-v	4	Williams	3168	1997 UU ₁₄
1997 US ₁₇	14.9	0.15	20000913	94.16122	172.57876	70.93308	5.19231	0.0598090	2.3118312	49	3	1997-2000	0.57	M-v	3	Williams	3881	1997 US ₁₇
1997 UM ₂₁	15.6	0.15	20000913	171.79172	141.47841	27.26444	5.26421	0.0743165	2.2181080	70	3	1997-2000	0.61	M-v	3	Williams	3881	1997 UM ₂₁
1997 UZ ₂₁	14.4	0.15	20000913	354.67855	176.64219	165.84111	3.96757	0.2074689	2.2220272	84	4	1996-2000	0.60	M-v	2	Williams	3168	1997 UZ ₂₁
1997 UL ₂₂	15.5	0.15	20000913	30.89876	191.72891	114.87514	3.59799	0.1147560	2.2143264	61	2	1997-2000	0.63	M-v	4	Williams	3169	1997 UL ₂₂
1997 UE ₂₄	17.4	0.15	20000913	22.38600	3.96388	324.40169	2.71974	0.1890919	2.1459338	35	2	1997-2000	0.44	M-v	4	Spahr	3169	1997 UE ₂₄
1997 VT ₁	16.4	0.15	19971108	41.11364	134.09158	221.43196	3.73367	0.1632462	2.2627051	16	1	26 days	0.39			Williams		1997 VT ₁
1997 VH ₂	15.3	0.15	20000913	333.43823	340.46203	24.86761	4.54973	0.1916481	2.2692074	28	2	1997-2000	0.54	M-v	4	Williams	3169	1997 VH ₂
1997 VT ₂	15.4	0.15	20000913	105.86236	220.99021	10.46833	3.43563	0.0530447	2.3935271	71	3	1997-2000	0.69	M-v	3	Williams	3881	1997 VT ₂
1997 VO ₃	15.2	0.15	19971108	342.63819	2.01644	82.19152	2.65702	0.1899299	2.3044479	24	1	29 days	0.69			Williams		1997 VO ₃
1997 VB ₄	14.9	0.15	20000913	228.26852	106.32572	60.22431	7.84869	0.0747122	2.3213924	45	3	1997-2000	0.51	M-v	2	Williams	3881	1997 VB ₄
1997 VL ₅	14.5	0.15	20000913	65.88246	230.29275	49.05436	8.28889	0.1613683	2.3156471	45	3	1997-2000	0.53	M-v	2	Williams	3170	1997 VL ₅
1997 VR ₅	14.4	0.15	19971108	357.67922	181.05649	245.82908	4.78206	0.1489666	2.5791609	22	1	27 days	0.80			Williams		1997 VR ₅
1997 VF ₆	12.9	0.15	20000913	167.83652	272.20457	251.56870	11.57549	0.1288112	2.5794045	110	3	1997-2000	0.76	M-v	3	Spahr	3881	1997 VF ₆
1997 VR ₆	16.6	0.15	20000913	312.71235	337.41270	65.21094	4.86879	0.1659417	2.2083323	44	2	1997-2000	0.70	M-v	4	Williams	3170	1997 VR ₆
1997 VS ₆	15.7	0.15	20000913	106.14647	332.81546	244.31131	5.20565	0.0093979	2.3452360	87	3	1997-2000	0.67	M-v	3	Spahr	3881	1997 VS ₆
1997 VQ ₈	16.5	0.15	19971108	30.49184	327.96036	36.09175	7.55763	0.1875493	2.4244370	14	1	25 days	0.70			Williams		1997 VQ ₈
1997 WC	15.0	0.15	20000913	347.42755	105.59370	249.23527	6.13500	0.1449380	2.2854475	71	2	1997-2000	0.56	M-v	3	Williams	3170	1997 WC
1997 WE	14.9	0.15	20000913	193.11071	163.19309	30.99228	2.97584	0.0103160	2.1480704	63	3	1997-2000	0.77	M-v	3	Williams	3881	1997 WE
1997 WO	14.7	0.15	20000913	228.02495	61.74999	56.48390	3.50007	0.1252275	2.4117655	62	3	1997-2000	0.65	M-v	3	Williams	3881	1997 WO
1997 WZ ₁	16.1	0.15	20000913	276.48632	265.57846	168.97195	3.82439	0.0994656	2.2432442	68	2	1997-2000	0.61	M-v	4	Williams	3170	1997 WZ ₁
1997 WX ₂	15.7	0.15	20000913	278.86797	42.40092	57.15113	5.29415	0.0323002	2.2291514	75	3	1997-2000	0.71	M-v	4	Williams	35432	1997 WX ₂
1997 WB ₃	14.8	0.15	19971128	14.66638	324.71273	81.49505	9.28032	0.2368084	2.3470196	25	1	28 days	0.79			Williams		1997 WB ₃
1997 WB ₆	14.6	0.15	20000913	195.74251	73.96549	79.73080	4.38421	0.0599857	2.3180261	85	3	1997-2000	0.57	M-v	3	Williams	3881	1997 WB ₆
1997 WD ₇	14.9	0.15	20000913	271.45477	171.04534	298.55646	5.86123	0.0933580	2.3371934	52	2	1997-2000	0.42	M-v	3	Spahr	3171	1997 WD ₇
1997 WP ₇	15.6	0.15	20000913	13.17989	13.13818	327.90790	0.59521	0.1883367	2.1722910	98	3	1997-2000	0.55	M-v	2	Williams	3881	1997 WP ₇
1997 WV ₇	14.9	0.15	20000913	235.64038	77.30068	42.11185	0.77464	0.1464765	2.3759763	46	4	1986-2000	0.74	M-v	2	Spahr	3881	1997 WV ₇
1997 WC ₈	15.3	0.15	20000913	328.95948	181.56943	211.17460	4.53627	0.1260994	2.2395951	94	3	1997-2000	0.54	M-v	4	Spahr	3171	1997 WC ₈
1997 WD ₈	14.5	0.15	20000913	247.00824	318.70985	160.81717	2.11312	0.1778061	2.3316805	52	3	1993-2000	0.69	M-v	5	Williams	3881	1997 WD ₈
1997 WN ₁₂	15.6	0.15	20000913	46.51323	358.30895	270.79207	1.33075	0.2169641	2.2953461	68	3	1997-2000	0.52	M-v	2	Spahr	3882	1997 WN ₁₂
1997 WO ₁₂	15.2	0.15	20000913	105.72844	354.51091	233.30848	6.83701	0.1927146	2.2969644	59	3	1997-2000	0.54	M-v	3	Spahr	3882	1997 WO ₁₂
1997 WK ₁₃	15.4	0.15	20000913	297.96590	357.94289	53.52303	5.01850	0.1564752	2.3110354	37	4	1976-2000	0.74	M-v	2	Spahr	3171	1997 WK ₁₃
1997 WU ₁₅	16.2	0.15	20000913	308.65152	305.23509	102.89170	2.61759	0.0560123	2.2449972	38	3	1990-2000	0.79	M-v	4	Williams	3171	1997 WU ₁₅
1997 WJ ₂₁	15.4	0.15	20000913	218.35380	325.55841	209.33772	5.71395	0.2213266	2.2729098	45	5	1976-2000	0.65	M-v	1	Williams	35432	1997 WJ ₂₁
1997 WL ₂₁	15.9	0.15	19971128	12.30379	259.93600	153.57835	2.52585	0.2257754	2.6227000	20	1	30 days	1.08			Williams		1997 WL ₂₁
1997 WQ ₂₁	13.2	0.15	20000913	58.75578	11.04386	275.39722	12.12317	0.1812105	2.4737513	55	3	1988-2000	0.46	M-v	4	Williams	3882	1997 WQ ₂₁
1997 WH ₂₂	14.8	0.15	19971128	22.39900	118.01198	262.50577	11.40069	0.3246918	3.0682838	20	1	16 days	0.61			Williams		1997 WH ₂₂
1997 WQ ₂₂	15.4	0.15	20000913	12.88316	67.22951	310.48812	1.82768	0.1771945	2.2618677	41	4	1993-2000	0.70	M-v	1	Spahr	35432	1997 WQ ₂₂
1997 WS ₂₂	17.3	0.15	20000913	145.87444	196.97851	59.28867	23.98483	0.1207284	1.2697441	101	3	1974-2000	0.51	M-v	3	Williams	1015	1997 WS ₂₂
1997 WM ₂₃	14.2	0.15	20000913	315.06918	253.90453	113.02030	3.26925	0.0924349	2.8367497	43	4	1991-2000	0.67	M-v	1	Spahr	3882	1997 WM ₂₃
1997 WQ ₂₅	15.5	0.15	20000913	318.70417	158.43657	244.16684	2.03999	0.1868398	2.2429120	66	3	1993-2000	0.47	M-v	3	Williams	3172	1997 WQ ₂₅
1997 WC ₃₁	15.5	0.15	20000913	357.77964	156.41723	194.00339	2.65854	0.2179952	2.1812746	67	3	1997-2000	0.47	M-v	2	Williams	3882	1997 WC ₃₁
1997 WM ₃₅	14.5	0.15	20000913	121.06481	143.71706	78.73611	3.19757	0.1570814	2.3826793	87	3	1997-2000	0.64	M-v	3	Williams	3882	1997 WM ₃₅
1997 WT ₃₅	14.6	0.15	19971128	350.40851	184.51342	253.19243	12.59897	0.1430238	2.6619861	29	1	43 days	0.66			Williams		1997 WT ₃₅
1997 WJ ₃₆	15.0	0.15	20000913	28.41220	269.02137	56.72099	0.12651	0.2180150	2.1713446	60	3	1997-2000	0.62	M-v	2	Spahr	3882	1997 WJ ₃₆
1997 WW ₃₆	16.2	0.15	20000913	241.69627	22.90504	105.07599	3.99346	0.0515313	2.2340127	44	3	1997-2000	0.71	M-v	2	Williams	35432	1997 WW ₃₆
1997 WK ₃₈	15.0	0.15	19971128	349.68848	192.34643	248.62761	6.81400	0.1786457	2.7887677	25	1	35 days	0.74			Williams		1997 WK ₃₈
1997 WF ₃₉	14.8	0.15	20000913	232.90300	55.72527	70.90862	4.35436	0.1792232	2.3673842	43	3	1997-2000	0.73	M-v	3	Williams	3882	1997 WF ₃₉
1997 WU ₃₉	13.8	0.15	19971128	28.30918	309.13826	78.83018	16.12921	0.1380717	2.6418564	23	1	34 days	0.72			Williams		1997 WU ₃₉
1997 WS ₄₁	15.3	0.15	19971128	353.30722	340.41188	96.44749	3.57814	0.1473932	2.3982441	23	1	34 days	0.70			Williams		1997 WS ₄₁
1997 WA ₄₂	15.0	0.15	20000913	51.02565	211.25654	103.92688	6.60337	0.1220008	2.1771309	58	4	1996-2000	0.66	M-v	1	Williams	1928	1997 WA ₄₂
1997 WB ₄₃	13.9	0.15	19971128	342.19871	4.85302	86.92991	7.03885	0.0936079	3.0152418	22	1	34 days	1.17			Williams		1997 WB ₄₃
1997 WF ₄₃	14.4	0.15	20000913	86.35463	191.05825	78.78457	6.98410	0.0775046	2.3036426	104	3	1997-2000	0.64	M-v	2	Williams	3882	1997 WF ₄₃

1997 WM ₄₃	14.5	0.15	20000913	259.14412	206.39090	263.31316	8.52358	0.0669161	2.2798641	45	3	1997-2000	0.65	M-v	3	Spahr	3882	1997 WM ₄₃
1997 WE ₄₄	16.2	0.15	20000913	294.40533	344.82585	87.53847	5.23629	0.1121123	2.2621224	39	3	1997-2000	0.72	M-v	4	Spahr	34881	1997 WE ₄₄
1997 WY ₄₄	16.3	0.15	19971128	23.35950	261.73816	135.32558	2.96425	0.2004069	2.3459121	21	1	31 days	0.75		D	Williams		1997 WY ₄₄
1997 WX ₄₅	15.9	0.15	20000913	350.13734	123.52397	219.81237	5.70931	0.2600647	2.2597713	63	4	1980-2000	0.67	M-v	2	Williams	3882	1997 WX ₄₅
1997 WO ₄₇	15.9	0.15	20000913	271.17237	119.80801	333.98849	2.39549	0.1446473	2.2709338	41	3	1995-2000	0.51	M-v	3	Williams	3172	1997 WO ₄₇
1997 WX ₄₉	14.6	0.15	20000913	68.10726	223.83491	57.32761	5.18408	0.1383077	2.2637567	89	3	1997-2000	0.53	M-v	2	Williams	3173	1997 WX ₄₉
1997 XG	14.8	0.15	20000913	346.73439	333.92729	88.26649	0.70403	0.1094379	2.2109458	36	4	1990-2000	0.48	M-v	2	Spahr	3173	1997 XG
1997 XO	14.2	0.15	20000913	339.79616	65.11894	300.79334	5.37093	0.1659993	2.3779541	80	3	1997-2000	0.54	M-v	3	Williams	3882	1997 XO
1997 XR	14.6	0.15	20000913	357.01954	94.90622	278.83669	6.64198	0.1461131	2.2555352	63	2	1997-2000	0.43	M-v	3	Spahr	3173	1997 XR
1997 XW	15.5	0.15	20000913	310.86366	108.98748	293.58796	4.69942	0.1818397	2.3008582	83	3	1993-2000	0.55	M-v	2	Williams	3882	1997 XW
1997 XX	13.3	0.15	20000913	173.24218	137.57093	63.74073	12.21112	0.1047774	2.3139023	46	3	1997-2000	0.66	M-v	3	Williams	34882	1997 XX
1997 XK ₁	13.8	0.15	20000913	297.04268	87.16414	11.40609	4.53008	0.0750420	2.2052758	28	2	1997-2000	0.37	M-v	4	Spahr	3174	1997 XK ₁
1997 XN ₃	14.9	0.15	20000913	202.42715	85.91432	99.16793	3.76755	0.1523034	2.4293497	54	3	1997-2000	0.50	M-v	3	Williams	3174	1997 XN ₃
1997 XW ₃	14.8	0.15	20000913	316.69028	305.24732	91.66749	3.68435	0.1648475	2.4449019	67	3	1997-2000	0.58	M-v	4	Williams	3882	1997 XW ₃
1997 XV ₄	15.3	0.15	20000913	331.29552	317.54537	128.63999	2.25615	0.0916404	2.2503629	52	3	1997-2000	0.53	M-v	3	Spahr	3882	1997 XV ₄
1997 XZ ₄	15.9	0.15	20000913	11.41546	302.54839	119.72700	0.66215	0.0402994	2.1927123	43	4	1996-2000	0.64	M-v	1	Williams	36077	1997 XZ ₄
1997 XH ₅	16.5	0.15	20000913	290.58288	140.67643	345.99815	3.56281	0.0815383	2.3124287	36	5	1954-2000	0.74	M-v	2	Spahr	39188	1997 XH ₅
1997 XJ ₅	15.6	0.15	20000913	298.34941	229.04437	196.92026	5.18637	0.1373981	2.2780420	74	3	1997-2000	0.49	M-v	3	Williams	3882	1997 XJ ₅
1997 XM ₅	14.2	0.15	20000913	219.50512	235.04351	275.81076	10.64134	0.1202454	2.3550109	79	3	1997-2000	0.48	M-v	2	Williams	3882	1997 XM ₅
1997 XS ₅	16.3	0.15	20000913	6.42307	338.52969	349.29881	5.84600	0.1981759	2.2729938	46	2	1997-2000	0.49	M-v	3	Williams	3174	1997 XS ₅
1997 XF ₈	14.8	0.15	20000913	238.88409	184.58794	297.38358	6.98743	0.1951993	2.5406734	57	2	1997-2000	0.53	M-v	3	Williams	3175	1997 XF ₈
1997 XN ₈	14.8	0.15	20000913	337.24706	116.90039	311.62287	3.60495	0.0860040	2.2300205	49	4	1995-2000	0.53	M-v	2	Spahr	31796	1997 XN ₈
1997 XV ₈	14.2	0.15	20000913	222.55895	224.25854	309.63888	6.69285	0.0474020	2.3559951	37	5	1991-2000	0.44	M-v	1	Spahr	3882	1997 XV ₈
1997 XD ₉	14.2	0.15	20000913	201.99536	36.25148	144.37105	9.91370	0.2094396	2.7606342	54	5	1984-2000	0.94	M-v	2	Williams	35433	1997 XD ₉
1997 XK ₉	13.1	0.15	20000913	119.72977	39.78093	238.35434	21.32979	0.0672551	1.8589528	40	6	1984-2000	0.63	M-v	2	Spahr	35433	1997 XK ₉
1997 XL ₉	14.1	0.15	20000913	235.74626	15.51885	89.70463	7.29004	0.1036094	2.4601971	93	3	1997-2000	0.66	M-v	3	Williams	3882	1997 XL ₉
1997 XE ₁₁	14.5	0.15	20000913	323.75408	260.38799	178.09880	8.53036	0.2150700	2.3195494	95	3	1997-2000	0.66	M-v	3	Williams	3175	1997 XE ₁₁
1997 XH ₁₁	13.7	0.15	20000913	228.55953	78.04136	68.25768	11.19718	0.0986445	2.6430467	47	3	1997-2000	0.53	M-v	3	Williams	3882	1997 XH ₁₁
1997 XK ₁₁	15.0	0.15	20000913	318.35327	304.60319	93.95103	7.26464	0.1244476	2.4509612	72	3	1997-2000	0.54	M-v	3	Williams	3882	1997 XK ₁₁
1997 XK ₁₃	13.0	0.15	20000913	8.37068	158.56425	152.21680	18.95399	0.1381577	3.1796313	66	3	1997-2000	0.47	M-v	2	Williams	3882	1997 XK ₁₃
1997 YJ	14.6	0.15	20000913	168.17092	268.51050	290.81452	1.86324	0.1573191	2.3906196	34	4	1992-2000	0.57	M-v	1	Williams	35307	1997 YJ
1997 YR	14.6	0.15	20000913	238.27315	27.21688	121.37980	4.51936	0.1370203	2.3349236	31	3	1984-2000	0.58	M-v	4	Williams	3882	1997 YR
1997 YY	14.8	0.15	20000913	30.10706	75.57548	261.78189	4.15021	0.2156843	2.2685844	30	3	1993-2000	0.69	M-v	4	Spahr	3882	1997 YY
1997 YR ₁	14.2	0.15	20000913	122.78558	352.87079	252.29946	11.97968	0.2177995	2.5517835	46	3	1997-2000	0.42	M-v	3	Spahr	35307	1997 YR ₁
1997 YZ ₁	14.8	0.15	20000913	302.14676	352.44941	59.05794	3.19339	0.2142317	2.3562249	43	2	1997-2000	0.62	M-v	4	Spahr	3175	1997 YZ ₁
1997 YE ₂	14.7	0.15	20000913	308.64350	15.26581	75.46944	5.60913	0.1064085	2.1960517	50	4	1992-2000	0.46	M-v	2	Williams	3882	1997 YE ₂
1997 YY ₂	14.5	0.15	20000913	340.88188	311.02757	107.65474	0.96949	0.0723212	2.1934380	56	4	1995-2000	0.46	M-v	2	Spahr	35433	1997 YY ₂
1997 YB ₃	14.1	0.15	20000913	244.42550	280.24529	210.75028	1.41470	0.1641370	2.3895636	58	4	1991-2000	0.52	M-v	2	Williams	3883	1997 YB ₃
1997 YD ₃	13.8	0.15	20000913	207.49248	33.50146	131.37393	6.48158	0.1764334	2.4721333	54	4	1991-2000	0.50	M-v	1	Williams	3883	1997 YD ₃
1997 YF ₃	14.2	0.15	20000913	212.21362	295.60703	227.48510	1.52527	0.1442500	2.4378129	52	4	1977-2000	0.58	M-v	3	Williams	3883	1997 YF ₃
1997 YE ₄	14.1	0.15	20000913	12.51033	107.94810	253.31071	3.79519	0.1432862	2.2097364	46	3	1997-2000	0.60	M-v	3	Spahr	3883	1997 YE ₄
1997 YR ₄	14.7	0.15	20000913	343.45316	292.68669	109.45470	4.07188	0.1440019	2.2717035	37	3	1997-2000	0.54	M-v	3	Williams	3176	1997 YR ₄
1997 YW ₄	15.4	0.15	20000913	133.10765	359.18421	228.03076	6.23004	0.0744076	2.3428371	77	3	1997-2000	0.71	M-v	4	Spahr	3883	1997 YW ₄
1997 YF ₅	15.0	0.15	20000913	333.37225	151.13603	235.28753	5.05795	0.1543035	2.2219826	53	2	1997-2000	0.58	M-v	4	Spahr	3176	1997 YF ₅
1997 YM ₅	14.8	0.15	20000913	45.05686	105.86995	190.08177	1.10903	0.0689741	2.6279813	67	3	1997-2000	0.60	M-v	3	Williams	3883	1997 YM ₅
1997 YR ₅	14.8	0.15	20000913	65.26868	220.46492	110.01471	3.69068	0.0638853	2.2468359	96	5	1993-2000	0.61	M-v	1	Spahr	3883	1997 YR ₅
1997 YV ₆	13.6	0.15	20000913	147.70547	241.68774	293.71456	15.32541	0.1707808	2.9321639	49	3	1995-2000	0.44	M-v	2	Williams	3176	1997 YV ₆
1997 YH ₇	14.7	0.15	20000913	325.00105	74.07416	328.10315	2.67039	0.1317412	2.2932773	50	2	1997-2000	0.52	M-v	4	Williams	3177	1997 YH ₇
1997 YC ₈	15.1	0.15	20000913	0.29001	126.14385	194.03079	6.57441	0.0987064	2.4634801	29	3	1997-2000	0.66	M-v	4	Spahr	3883	1997 YC ₈
1997 YN ₈	14.2	0.15	20000913	84.98610	262.70846	14.22302	2.77428	0.1578207	2.2491064	120	3	1997-2000	0.62	M-v	2	Williams	3883	1997 YN ₈
1997 YK ₉	15.5	0.15	20000913	260.24299	52.92562	40.72261	6.82858	0.0644670	2.3289507	54	3	1997-2000	0.70	M-v	3	Williams	3883	1997 YK ₉
1997 YO ₉	14.7	0.15	20000913	172.51836	27.16509	177.98375	6.44281	0.0909244	2.4379021	51	4	1996-2000	0.40	M-v	1	Williams	35433	1997 YO ₉
1997 YC ₁₀	15.3	0.15	20000913	218.88788	265.75934	215.73134	1.84556	0.0736632	2.5853652	48	3	1997-2000	0.74	M-v	4	Spahr	3883	1997 YC ₁₀

1997 YE ₁₀	14.3	0.15	20000913	242.00788	157.54884	305.44265	12.59304	0.1031533	2.5759803	66	3	1994–2000	0.42	M-v	3	Spahr	3177	1997 YE ₁₀
1997 YF ₁₀	14.2	0.15	20000913	254.61837	98.78590	50.35809	3.47975	0.2440466	2.3010820	56	3	1997–2000	0.46	M-v	2	Williams	35308	1997 YF ₁₀
1997 YM ₁₀	14.6	0.15	20000913	335.80345	313.61775	103.41717	8.78927	0.1126821	2.3238431	28	3	1997–2000	0.52	M-v	3	Williams	1016	1997 YM ₁₀
1997 YO ₁₀	12.1	0.15	20000913	133.78826	208.08840	60.22051	6.21101	0.1301531	2.2914781	57	3	1997–2000	0.46	M-v	2	Spahr	3178	1997 YO ₁₀
1997 YJ ₁₁	14.8	0.15	20000913	149.79381	222.03013	4.04306	3.80865	0.1541979	2.5733962	41	3	1997–2000	0.45	M-v	3	Williams	35433	1997 YJ ₁₁
1997 YP ₁₁	14.4	0.15	20000913	323.87076	246.03001	197.30579	3.11595	0.0282109	2.2256392	28	4	1993–2000	0.56	M-v	1	Spahr	31591	1997 YP ₁₁
1997 YT ₁₁	13.3	0.15	20000913	241.06902	7.19823	121.25704	14.55048	0.0819974	2.6215697	32	4	1994–2000	0.81	M-v	2	Williams	3883	1997 YT ₁₁
1997 YJ ₁₃	15.1	0.15	20000913	54.12584	31.97744	272.31588	8.33292	0.0815584	2.5881329	39	3	1997–2000	0.53	M-v	3	Spahr	3883	1997 YJ ₁₃
1997 YT ₁₃	14.9	0.15	20000913	8.32268	54.29938	309.51737	7.10838	0.0772528	2.4198279	58	3	1997–2000	0.51	M-v	3	Spahr	3178	1997 YT ₁₃
1997 YZ ₁₃	15.8	0.15	20000913	346.58334	264.74005	118.10052	6.20578	0.1778647	2.3589887	37	2	1997–2000	0.57	M-v	3	Williams	3178	1997 YZ ₁₃
1997 YC ₁₄	14.1	0.15	20000913	133.45585	329.88161	312.18467	6.23065	0.1717449	2.2676904	68	6	1971–2000	0.55	M-v	2	Williams	36526	1997 YC ₁₄
1997 YG ₁₄	15.1	0.15	20000913	242.62478	165.91563	301.96578	13.60523	0.0579176	2.6190827	46	2	1997–2000	0.44	M-v	3	Spahr	3178	1997 YG ₁₄
1997 YL ₁₄	14.8	0.15	20000913	243.78375	269.63751	240.22153	2.68117	0.0768236	2.3325107	31	4	1991–2000	0.47	M-v	2	Williams	34888	1997 YL ₁₄
1997 YC ₁₅	14.9	0.15	20000913	192.31330	129.18347	58.70021	0.90190	0.1380693	2.4396393	78	3	1997–2000	0.53	M-v	3	Williams	35310	1997 YC ₁₅
1997 YF ₁₅	14.1	0.15	20000913	66.69378	313.65966	298.37368	8.51805	0.1981893	2.9725173	55	2	1997–2000	0.47	M-v	4	Spahr	3179	1997 YF ₁₅
1997 YU ₁₅	16.0	0.15	20000913	334.06814	281.23590	95.09103	3.15002	0.2244197	2.3641853	65	3	1995–2000	0.44	M-v	3	Spahr	3179	1997 YU ₁₅
1997 YG ₁₆	15.5	0.15	20000913	255.24596	329.37579	132.07073	3.66767	0.1424529	2.3575520	45	3	1997–2000	0.61	M-v	3	Spahr	3883	1997 YG ₁₆
1997 YL ₁₆	14.3	0.15	20000913	338.10359	79.69627	285.44615	11.70134	0.2319954	2.4045215	82	3	1997–2000	0.60	M-v	3	Spahr	3883	1997 YL ₁₆
1997 YN ₁₆	15.3	0.15	20000913	218.57882	23.39542	130.81071	3.05206	0.1634687	2.4537914	41	3	1983–2000	0.73	M-v	4	Williams	3179	1997 YN ₁₆
1997 YX ₁₆	14.9	0.15	20000913	2.16441	284.56180	91.38708	6.60158	0.1141097	2.2768512	54	3	1987–2000	0.55	M-v	3	Williams	35433	1997 YX ₁₆
1997 YG ₁₇	15.2	0.15	20000913	106.69417	165.49773	107.76016	8.46253	0.0970694	2.3758699	33	4	1989–2000	0.55	M-v	1	Williams	35074	1997 YG ₁₇
1997 YN ₁₇	15.9	0.15	20000913	302.34996	57.47292	359.58227	1.32282	0.1729816	2.3893750	63	3	1987–2000	0.56	M-v	3	Williams	3179	1997 YN ₁₇
1997 YF ₁₈	13.6	0.15	20000913	107.90096	185.61844	51.54848	11.78999	0.1396148	3.1273001	41	2	1997–2000	0.52	M-v	3	Williams	3180	1997 YF ₁₈
1997 YO ₁₈	15.3	0.15	20000913	147.93408	255.99866	342.58797	6.96904	0.1462889	2.4859117	41	4	1971–2000	0.63	M-v	1	Williams	36077	1997 YO ₁₈
1998 AA	13.5	0.15	20000913	346.55733	85.34656	246.56443	23.50826	0.2448112	2.3757800	72	3	1997–2000	0.63	M-v	2	Williams	3883	1998 AA
1998 AK	15.3	0.15	20000913	250.75799	210.40462	275.13989	1.26652	0.1463118	2.3917267	72	2	1998–2000	0.57	M-v	4	Williams	3180	1998 AK
1998 AC ₃	15.3	0.15	20000913	343.27146	284.24253	99.67524	7.75982	0.1200305	2.3344655	30	4	1996–2000	0.56	M-v	1	Williams	3180	1998 AC ₃
1998 AK ₃	13.9	0.15	20000913	185.38289	19.32178	125.96372	4.80219	0.0403693	2.8001209	103	3	1998–2000	0.68	M-v	3	Williams	3883	1998 AK ₃
1998 AC ₄	14.9	0.15	20000913	31.30418	221.72907	98.54228	3.62527	0.1966438	2.4483270	65	3	1997–2000	0.67	M-v	2	Williams	3883	1998 AC ₄
1998 AK ₅	13.7	0.15	20000913	86.64292	286.80491	322.87745	9.48791	0.0547340	2.9793853	60	2	1998–2000	0.53	M-v	3	Spahr	3181	1998 AK ₅
1998 AG ₆	13.9	0.15	20000913	320.26680	226.46190	163.22672	10.91403	0.1469809	2.8784588	87	3	1998–2000	0.68	M-v	3	Williams	3884	1998 AG ₆
1998 AH ₆	13.8	0.15	20000913	137.75825	223.52839	2.15728	1.27394	0.0502455	2.9020168	78	2	1998–2000	0.42	M-v	3	Williams	3181	1998 AH ₆
1998 AO ₆	14.7	0.15	20000913	248.13781	152.11244	311.85289	12.19569	0.1135772	2.5524364	62	4	1994–2000	0.42	M-v	3	Spahr	3181	1998 AO ₆
1998 AU ₆	16.2	0.15	19980107	310.13098	80.82047	106.08246	13.24072	0.1465729	2.3573391	22	1	33 days	0.32			Williams		1998 AU ₆
1998 AH ₇	15.4	0.15	20000913	340.03821	318.94777	80.40166	4.26917	0.1507253	2.2545348	49	3	1997–2000	0.55	M-v	3	Williams	3884	1998 AH ₇
1998 AK ₇	13.5	0.15	20000913	93.13423	255.48064	320.47260	21.39806	0.1044144	3.1497013	60	2	1998–2000	0.53	M-v	3	Spahr	3181	1998 AK ₇
1998 AL ₇	14.6	0.15	20000913	234.39815	270.07407	242.84136	1.26627	0.1418923	2.4146299	46	5	1951–2000	0.53	M-v	1	Williams	35310	1998 AL ₇
1998 AW ₈	15.6	0.15	20000913	286.94371	200.63207	223.57365	4.84184	0.1183263	2.2517696	86	3	1997–2000	0.70	M-v	2	Spahr	3884	1998 AW ₈
1998 AA ₁₀	13.9	0.15	20000913	107.83960	302.68932	292.09102	14.08112	0.0809894	2.5925772	67	3	1994–2000	0.48	M-v	2	Williams	3884	1998 AA ₁₀
1998 AM ₁₀	14.3	0.15	20000913	50.84358	174.64613	145.93331	7.88879	0.0897541	2.4532879	103	3	1997–2000	0.57	M-v	2	Williams	3884	1998 AM ₁₀
1998 AN ₁₀	15.3	0.15	20000913	315.43662	216.59243	232.72353	2.97247	0.0820981	2.2391784	24	3	1998–2000	0.66	M-v	4	Spahr	35704	1998 AN ₁₀
1998 AG ₁₁	15.1	0.15	20000913	108.81499	182.42093	76.78084	2.87852	0.0794475	2.4395888	64	4	1996–2000	0.53	M-v	1	Williams	35075	1998 AG ₁₁
1998 BA	15.6	0.15	20000913	318.57401	129.14201	284.77738	5.76513	0.2057458	2.2702827	52	2	1997–2000	0.52	M-v	3	Spahr	3181	1998 BA
1998 BC	15.1	0.15	20000913	133.56086	261.20138	329.41627	8.03595	0.0377686	2.4880075	56	2	1998–2000	0.55	M-v	4	Williams	3182	1998 BC
1998 BF	16.5	0.15	19980107	25.48319	143.07589	308.98040	5.40519	0.0684364	2.1889961	10	1	24 days	0.21			Williams		1998 BF
1998 BJ	14.9	0.15	20000913	337.51745	119.84096	284.31300	6.35492	0.1893781	2.2334146	70	4	1988–2000	0.58	M-v	1	Spahr	3182	1998 BJ
1998 BK	15.3	0.15	20000913	316.99879	323.88656	81.96877	6.17485	0.2166288	2.3592717	41	3	1998–2000	0.63	M-v	4	Williams	3182	1998 BK
1998 BL	14.7	0.15	20000913	147.59374	130.45563	74.49061	6.03719	0.0996338	2.7330208	40	4	1991–2000	0.59	M-v	1	Williams	3884	1998 BL
1998 BO	14.8	0.15	20000913	226.29615	110.07717	85.88696	6.11746	0.0951697	2.2496753	50	3	1998–2000	0.56	M-v	2	Williams	3884	1998 BO
1998 BU	15.4	0.15	20000913	181.71535	187.26766	357.90844	4.44714	0.1793531	2.5867994	29	3	1994–2000	0.58	M-v	5	Williams	31592	1998 BU
1998 BY	14.6	0.15	20000913	140.88061	253.25097	331.17079	8.69944	0.0092260	2.4765580	43	3	1996–2000	0.50	M-v	3	Spahr	3182	1998 BY
1998 BA ₁	12.9	0.15	20000913	12.84441	170.11698	133.63521	13.78312	0.1344263	3.0885228	79	3	1998–2000	0.64	M-v	2	Williams	3884	1998 BA ₁
1998 BB ₁	14.2	0.15	20000913	54.16907	343.82433	324.81648	13.51649	0.1312651	2.6105282	43	3	1994–2000	0.46	M-v	3	Williams	3182	1998 BB ₁

1998 BD ₁	13.5	0.15	20000913	156.98042	254.16060	314.22449	11.92901	0.1251745	2.6843989	50	2	1998-2000	0.53	M-v	4	Spahr	3183	1998 BD ₁
1998 BL ₁	14.0	0.15	20000913	325.94772	243.72888	136.38218	11.78538	0.0565334	2.6920244	93	3	1998-2000	0.61	M-v	3	Williams	3884	1998 BL ₁
1998 BN ₁	15.5	0.15	20000913	306.15289	72.51475	8.56568	3.99917	0.1009452	2.3024662	43	3	1993-2000	0.48	M-v	2	Williams	3183	1998 BN ₁
1998 BR ₁	13.7	0.15	20000913	0.53078	312.14345	43.97240	5.83648	0.2566951	2.3675493	92	3	1998-2000	0.57	M-v	2	Williams	3884	1998 BR ₁
1998 BJ ₂	15.4	0.15	20000913	210.97068	3.42802	169.29900	2.22131	0.1590628	2.4290553	63	5	1977-2000	0.68	M-v	1	Williams	35704	1998 BJ ₂
1998 BS ₂	14.7	0.15	20000913	257.72786	27.14054	110.09250	7.08320	0.1152498	2.3281836	36	4	1992-2000	0.90	M-v	2	Williams	3183	1998 BS ₂
1998 BT ₂	15.4	0.15	20000913	291.63414	353.30405	91.77340	5.00311	0.1369965	2.3643616	64	3	1993-2000	0.55	M-v	2	Williams	3884	1998 BT ₂
1998 BV ₂	15.3	0.15	20000913	278.64579	43.01920	46.02313	1.94017	0.1482608	2.4228706	61	3	1996-2000	0.66	M-v	3	Williams	3884	1998 BV ₂
1998 BZ ₃	15.0	0.15	20000913	161.24500	286.19646	286.38542	3.42524	0.1527252	2.6010916	39	3	1998-2000	0.36	M-v	3	Marsden	35434	1998 BZ ₃
1998 BC ₅	15.4	0.15	20000913	342.26680	114.69555	268.74044	3.59115	0.1583544	2.3708541	54	3	1996-2000	0.42	M-v	3	Williams	3183	1998 BC ₅
1998 BE ₅	15.5	0.15	20000913	251.93826	281.75721	216.40903	4.82302	0.0710015	2.3164243	50	3	1997-2000	0.41	M-v	3	Spahr	34893	1998 BE ₅
1998 BH ₅	15.4	0.15	20000913	6.45778	227.31482	124.64327	5.01717	0.0705644	2.5517182	43	3	1998-2000	0.53	M-v	3	Williams	3183	1998 BH ₅
1998 BP ₅	15.0	0.15	20000913	19.60026	47.43386	304.37569	5.91223	0.1293345	2.3487192	38	4	1989-2000	0.53	M-v	1	Spahr	3884	1998 BP ₅
1998 BU ₆	14.6	0.15	20000913	327.07057	309.51884	122.82265	6.57519	0.1060663	2.2713489	24	3	1974-2000	0.39	M-v	3	Spahr	3884	1998 BU ₆
1998 BY ₆	14.1	0.15	20000913	341.02398	221.17216	135.58805	5.39909	0.1056585	2.7249752	61	3	1998-2000	0.67	M-v	3	Williams	3884	1998 BY ₆
1998 BZ ₆	13.5	0.15	20000913	224.22925	1.97156	119.60640	13.43257	0.0787929	2.7581903	57	3	1998-2000	0.52	M-v	3	Williams	3884	1998 BZ ₆
1998 BR ₇	14.0	0.15	20000913	332.33439	70.75852	333.91559	23.11832	0.2798280	2.3215890	88	3	1998-2000	0.48	M-v	2	Spahr	3884	1998 BR ₇
1998 BB ₈	14.3	0.15	20000913	237.48429	350.16722	140.08592	15.85960	0.0600780	2.6035512	52	3	1998-2000	0.53	M-v	3	Spahr	3183	1998 BB ₈
1998 BE ₈	14.6	0.15	20000913	0.28239	64.99494	343.06814	4.06045	0.1538545	2.2058443	46	5	1954-2000	0.64	M-v	1	Spahr	3884	1998 BE ₈
1998 BF ₈	14.2	0.15	20000913	233.86541	318.11281	135.58113	10.43426	0.0277477	2.9741068	86	3	1998-2000	0.64	M-v	3	Spahr	3884	1998 BF ₈
1998 BH ₈	13.3	0.15	20000913	77.84456	163.85449	122.58312	11.02752	0.1270047	2.6734717	82	4	1982-2000	0.70	M-v	1	Williams	35434	1998 BH ₈
1998 BT ₈	13.4	0.15	20000913	111.05969	235.93281	329.92014	21.20558	0.0463274	3.1069376	60	2	1998-2000	0.63	M-v	3	Williams	3184	1998 BT ₈
1998 BW ₈	14.1	0.15	20000913	93.28731	206.79934	15.66126	5.07775	0.0977431	3.1785185	78	3	1998-2000	0.66	M-v	3	Spahr	3884	1998 BW ₈
1998 BY ₈	15.3	0.15	20000913	257.74315	135.46084	331.76045	12.21076	0.1014945	2.5353603	53	2	1998-2000	0.62	M-v	3	Spahr	3184	1998 BY ₈
1998 BZ ₈	14.0	0.15	20000913	273.78698	355.45915	77.75885	4.79170	0.1042343	2.6408668	84	3	1998-2000	0.59	M-v	4	Williams	3884	1998 BZ ₈
1998 BK ₉	14.2	0.15	20000913	138.54910	343.38903	209.73013	2.38054	0.1767581	3.0351024	48	3	1993-2000	0.58	M-v	4	Williams	3884	1998 BK ₉
1998 BP ₉	15.7	0.15	20000913	178.55990	38.96810	163.44871	2.43141	0.0425183	2.1510433	91	4	1991-2000	0.66	M-v	3	Williams	35311	1998 BP ₉
1998 BJ ₁₀	15.1	0.15	20000913	98.52272	103.65061	143.80568	12.66937	0.1252092	2.6700265	53	3	1998-2000	0.63	M-v	3	Williams	3884	1998 BJ ₁₀
1998 BK ₁₀	14.4	0.15	20000913	350.23311	283.02446	57.04609	6.90934	0.2287622	2.5553119	68	4	1995-2000	0.62	M-v	1	Williams	1426	1998 BK ₁₀
1998 BP ₁₀	15.8	0.15	20000913	312.91508	303.41747	120.97321	6.74422	0.1689862	2.3325783	44	2	1998-2000	0.46	M-v	4	Williams	3184	1998 BP ₁₀
1998 BB ₁₁	13.4	0.15	20000913	136.72134	145.46069	102.05571	7.18442	0.0727843	2.3969359	42	4	1994-2000	0.63	M-v	1	Williams	3884	1998 BB ₁₁
1998 BL ₁₁	15.5	0.15	20000913	177.24360	110.37451	98.43410	3.23573	0.1497686	2.4080683	73	4	1991-2000	0.53	M-v	1	Williams	35704	1998 BL ₁₁
1998 BZ ₁₁	15.0	0.15	20000913	275.78507	156.93133	297.41505	2.02882	0.1859115	2.3552081	49	2	1998-2000	0.47	M-v	4	Williams	3184	1998 BZ ₁₁
1998 BR ₁₂	15.6	0.15	20000913	267.55094	349.36748	113.92651	4.45333	0.1761818	2.3823054	67	3	1997-2000	0.49	M-v	4	Williams	3185	1998 BR ₁₂
1998 BW ₁₂	14.6	0.15	20000913	142.32984	260.49237	304.27049	13.21938	0.1686230	2.7468322	49	3	1995-2000	0.52	M-v	4	Williams	3884	1998 BW ₁₂
1998 BX ₁₂	14.2	0.15	20000913	180.62555	103.77544	102.58555	3.68398	0.1279523	2.4239006	42	4	1992-2000	0.60	M-v	1	Spahr	35434	1998 BX ₁₂
1998 BY ₁₂	15.0	0.15	20000913	187.52672	98.51607	110.82656	5.66182	0.0797431	2.3324036	43	4	1994-2000	0.53	M-v	1	Williams	3884	1998 BY ₁₂
1998 BZ ₁₂	15.7	0.15	20000913	189.23555	121.85471	47.57265	1.34539	0.1107364	2.5830116	50	4	1992-2000	0.62	M-v	4	Williams	34590	1998 BZ ₁₂
1998 BT ₁₄	12.5	0.15	20000913	67.05461	315.96558	288.02706	8.89772	0.0601334	3.0320236	68	3	1997-2000	0.56	M-v	3	Spahr	3884	1998 BT ₁₄
1998 BU ₁₄	14.4	0.15	20000913	292.73319	324.10695	133.54239	7.25897	0.0589472	2.3306396	57	3	1998-2000	0.48	M-v	3	Williams	3884	1998 BU ₁₄
1998 BD ₁₅	13.6	0.15	20000913	205.86417	193.87977	299.56542	13.15493	0.0917289	2.6875617	75	3	1989-2000	0.65	M-v	3	Williams	3185	1998 BD ₁₅
1998 BE ₁₅	14.3	0.15	20000913	261.62852	310.35619	124.35816	13.34359	0.0616206	2.6537630	74	3	1997-2000	0.58	M-v	3	Spahr	3884	1998 BE ₁₅
1998 BR ₁₅	15.2	0.15	20000913	59.96842	200.80610	105.28178	9.23363	0.1098157	2.5351944	64	3	1998-2000	0.62	M-v	3	Williams	35434	1998 BR ₁₅
1998 BT ₁₅	14.5	0.15	20000913	293.06234	106.81032	356.39685	6.30552	0.1184645	2.2920335	32	2	1998-2000	0.68	M-v	4	Spahr	3185	1998 BT ₁₅
1998 BZ ₁₈	15.6	0.15	20000913	201.35412	226.10820	295.19094	2.61930	0.1731838	2.5830172	52	2	1997-2000	0.63	M-v	4	Williams	3186	1998 BZ ₁₈
1998 BN ₁₉	15.9	0.15	20000913	333.83152	9.95588	5.81468	0.25450	0.0970810	2.5786475	49	3	1992-2000	0.51	M-v	4	Williams	3186	1998 BN ₁₉
1998 BZ ₂₂	15.0	0.15	20000913	63.31562	217.49584	93.23341	3.27006	0.0990736	2.6127739	50	4	1991-2000	0.48	M-v	1	Williams	34896	1998 BZ ₂₂
1998 BT ₂₄	14.8	0.15	20000913	169.66476	262.52446	357.89561	5.40133	0.0981258	2.2546405	67	3	1998-2000	0.60	M-v	3	Spahr	36526	1998 BT ₂₄
1998 BU ₂₄	15.7	0.15	20000913	278.75218	30.27532	65.48178	3.39218	0.1544005	2.4537486	39	3	1993-2000	1.08	M-v	3	Williams	3186	1998 BU ₂₄
1998 BV ₂₄	13.2	0.15	20000913	6.91458	231.99959	76.89469	6.14517	0.1645356	3.1737934	68	3	1998-2000	0.64	M-v	3	Williams	3884	1998 BV ₂₄
1998 BW ₂₄	14.0	0.15	20000913	133.78023	70.28222	125.72686	17.31814	0.1831264	3.1132632	54	3	1998-2000	0.62	M-v	3	Williams	3884	1998 BW ₂₄
1998 BX ₂₄	15.7	0.15	20000913	191.28755	44.83438	149.71412	5.46792	0.2063068	2.5711411	39	4	1994-2000	0.61	M-v	3	Williams	32314	1998 BX ₂₄
1998 BK ₂₅	14.5	0.15	20000913	47.66522	256.22280	87.29706	6.60131	0.1460040	2.3896439	63	3	1998-2000	0.68	M-v	2	Spahr	3884	1998 BK ₂₅

1998 BM ₂₅	14.7	0.15	20000913	269.54022	157.17193	342.20456	5.96099	0.1357165	2.3120406	51	5	1977-2000	0.59	M-v	2	Williams	35435	1998 BM ₂₅
1998 BL ₂₆	15.2	0.15	20000913	154.42521	89.50506	143.11812	3.02141	0.0333425	2.7408967	75	5	1991-2000	0.70	M-v	1	Williams	35435	1998 BL ₂₆
1998 BY ₂₈	14.4	0.15	20000913	90.20692	278.69982	313.24892	17.13280	0.1709774	3.1288170	24	2	1998-2000	0.38	M-v	3	Williams	3187	1998 BY ₂₈
1998 BD ₃₀	14.2	0.15	20000913	161.91960	37.52707	139.73424	2.15674	0.1566390	2.8888408	59	4	1988-2000	0.62	M-v	2	Williams	3187	1998 BD ₃₀
1998 BE ₃₀	13.5	0.15	20000913	127.60509	208.11507	3.63630	10.83030	0.0490598	2.9896957	50	3	1995-2000	0.53	M-v	3	Williams	3885	1998 BE ₃₀
1998 BG ₃₀	15.7	0.15	20000913	295.06269	278.26112	145.07202	6.25992	0.2428849	2.4557591	69	3	1998-2000	0.62	M-v	4	Spahr	3885	1998 BG ₃₀
1998 BJ ₃₀	13.3	0.15	20000913	335.54256	81.29657	284.45500	2.24152	0.1263740	2.6300700	81	3	1998-2000	0.67	M-v	3	Williams	3885	1998 BJ ₃₀
1998 BL ₃₀	14.9	0.15	20000913	338.72213	73.26632	317.27411	7.26576	0.1920754	2.3460454	102	2	1998-2000	0.49	M-v	3	Spahr	3187	1998 BL ₃₀
1998 BZ ₃₂	15.0	0.15	20000913	69.59011	337.12303	354.94187	6.79737	0.1525015	2.3103583	25	3	1996-2000	0.53	M-v	5	Spahr	32970	1998 BZ ₃₂
1998 BN ₃₃	13.1	0.15	20000913	316.19213	356.63310	43.97948	7.49920	0.2126436	2.5200675	84	3	1998-2000	0.62	M-v	4	Williams	3885	1998 BN ₃₃
1998 BP ₃₃	14.6	0.15	20000913	248.25703	333.90210	131.44085	10.32842	0.1025134	2.7531169	43	3	1998-2000	0.55	M-v	3	Williams	3188	1998 BP ₃₃
1998 BQ ₃₃	14.6	0.15	20000913	127.39629	224.10262	79.35322	5.02929	0.1568789	2.3341009	68	3	1998-2000	0.66	M-v	3	Spahr	37275	1998 BQ ₃₃
1998 BR ₃₃	14.6	0.15	20000913	237.30101	143.26587	10.77058	9.35328	0.0511803	2.4531461	50	5	1983-2000	0.60	M-v	3	Spahr	3885	1998 BR ₃₃
1998 BS ₃₃	14.5	0.15	20000913	224.23743	62.34138	116.73850	6.41800	0.1362838	2.4651961	65	4	1994-2000	0.76	M-v	1	Spahr	36078	1998 BS ₃₃
1998 BB ₃₄	14.5	0.15	20000913	343.93800	348.55115	25.92459	5.38289	0.0810001	2.7562743	85	3	1998-2000	0.69	M-v	3	Williams	3188	1998 BB ₃₄
1998 BT ₃₅	14.5	0.15	20000913	7.27300	46.35524	349.23031	5.26318	0.1634869	2.2740149	30	4	1986-2000	0.45	M-v	3	Spahr	3885	1998 BT ₃₅
1998 BW ₄₁	15.7	0.15	20000913	323.56516	228.14679	174.32041	5.74271	0.1818574	2.3614766	51	2	1998-2000	0.61	M-v	4	Williams	3188	1998 BW ₄₁
1998 BG ₄₂	14.3	0.15	20000913	307.47666	51.23390	349.66406	4.01896	0.1515888	2.1895360	102	3	1997-2000	0.59	M-v	2	Williams	3885	1998 BG ₄₂
1998 BU ₄₅	15.3	0.15	20000913	241.26729	191.44255	320.87937	1.65397	0.1537362	2.3791863	59	4	1996-2000	0.67	M-v	1	Williams	35435	1998 BU ₄₅
1998 BO ₄₆	14.6	0.15	20000913	199.53493	178.65804	327.04596	4.69582	0.1683033	2.7393702	47	3	1995-2000	0.49	M-v	4	Williams	3885	1998 BO ₄₆
1998 CB	14.4	0.15	20000913	39.94415	195.25454	108.99541	8.78575	0.1419095	2.8318421	94	3	1998-2000	0.55	M-v	2	Williams	3885	1998 CB
1998 CC	16.7	0.15	19980216	264.43815	184.65165	71.36460	4.00705	0.1508020	2.1804708	21	1	48 days	0.48			Williams		1998 CC
1998 CE	15.1	0.15	19980127	41.61941	72.89049	356.03780	1.94579	0.0414437	2.8611503	29	1	43 days	0.31			Williams		1998 CE
1998 CQ	15.4	0.15	20000913	205.35204	143.63150	0.83936	6.13881	0.0691011	2.7236828	56	2	1998-2000	0.79	M-v	4	Williams	3188	1998 CQ
1998 CS	14.9	0.15	20000913	87.93556	306.75540	326.10131	12.84793	0.0374125	2.6020454	56	2	1998-2000	0.39	M-v	3	Spahr	3189	1998 CS
1998 CX	14.5	0.15	20000913	347.47691	106.04363	254.38374	5.01091	0.0315109	2.7325305	33	2	1998-2000	0.55	M-v	4	Williams	3189	1998 CX
1998 CN ₁	13.9	0.15	20000913	146.11175	180.47183	24.22749	5.25188	0.0511441	2.7395793	73	4	1989-2000	0.54	M-v	2	Williams	3885	1998 CN ₁
1998 CP ₁	15.0	0.15	20000913	71.44222	170.72675	173.57865	2.98032	0.1752790	2.2041926	49	4	1996-2000	0.51	M-v	2	Williams	35435	1998 CP ₁
1998 CC ₂	14.4	0.15	20000913	260.03747	138.63395	319.79863	5.57298	0.2131694	2.5477522	84	4	1990-2000	0.63	M-v	2	Williams	3885	1998 CC ₂
1998 CD ₂	14.1	0.15	20000913	342.10004	220.85920	143.36714	14.10766	0.1143138	2.5986180	112	3	1998-2000	0.58	M-v	3	Williams	3885	1998 CD ₂
1998 CF ₂	15.6	0.15	20000913	36.65221	65.09333	304.72150	6.34020	0.0848875	2.3133816	47	3	1996-2000	0.77	M-v	4	Spahr	3885	1998 CF ₂
1998 CH ₂	15.7	0.15	20000913	237.21074	141.32242	348.56638	7.51959	0.1766822	2.5506855	61	5	1990-2000	0.85	M-v	3	Williams	3885	1998 CH ₂
1998 CX ₂	14.6	0.15	20000913	257.30199	351.81062	151.71364	6.31107	0.0527313	2.4049940	20	3	1998-2000	0.49	M-v	4	Williams	2631	1998 CX ₂
1998 CZ ₂	15.6	0.15	19980216	350.60717	13.98795	153.89257	5.21491	0.2118711	2.6847984	18	1	43 days	0.72			Williams		1998 CZ ₂
1998 CW ₃	14.1	0.15	20000913	218.75893	27.83274	132.76747	5.71050	0.1643691	2.5834505	58	3	1998-2000	0.84	M-v	4	Williams	3885	1998 CW ₃
1998 CD ₄	13.8	0.15	20000913	234.50263	348.31015	124.50042	16.06596	0.0677819	2.6158973	69	3	1998-2000	0.55	M-v	3	Williams	3885	1998 CD ₄
1998 CE ₄	15.0	0.15	20000913	31.69429	300.22135	57.47263	4.64118	0.1802419	2.3245707	28	4	1995-2000	0.53	M-v	2	Spahr	35618	1998 CE ₄
1998 CJ ₄	13.7	0.15	20000913	264.44548	119.14751	325.71380	11.27802	0.1994618	2.6170925	97	4	1992-2000	0.50	M-v	2	Spahr	3885	1998 CJ ₄
1998 CV ₄	13.8	0.15	20000913	342.74309	38.82225	336.29982	7.15198	0.2066852	2.5668799	67	3	1992-2000	0.51	M-v	2	Williams	3190	1998 CV ₄
1998 CW ₄	14.2	0.15	20000913	307.42017	77.34784	329.63267	13.01290	0.1765827	2.5826670	65	2	1998-2000	0.43	M-v	4	Williams	3190	1998 CW ₄
1998 CY ₄	14.4	0.15	20000913	243.36628	247.28817	205.22656	1.17326	0.0245848	2.9212750	61	3	1993-2000	0.74	M-v	4	Williams	3190	1998 CY ₄
1998 CA ₅	13.7	0.15	20000913	133.12253	225.48227	329.94610	8.28863	0.0564839	3.0773926	48	2	1998-2000	0.71	M-v	4	Williams	3190	1998 CA ₅
1998 CE ₅	16.3	0.15	19980216	300.72037	234.87385	348.14979	2.11268	0.1145327	2.3715855	15	1	26 days	1.16			Williams		1998 CE ₅
1998 DF	14.8	0.15	20000913	324.66267	301.37514	132.36901	4.69008	0.1159237	2.3132584	57	3	1996-2000	0.57	M-v	3	Williams	3885	1998 DF
1998 DR	14.6	0.15	20000913	37.89554	218.80577	101.51929	6.28265	0.1667480	2.7491249	68	4	1993-2000	0.56	M-v	1	Marsden	35435	1998 DR
1998 DX	14.2	0.15	20000913	54.62906	229.58067	89.83348	7.33329	0.1279810	2.3263414	117	3	1997-2000	0.62	M-v	2	Williams	3885	1998 DX
1998 DZ	14.9	0.15	20000913	106.57611	280.35277	336.64637	2.91896	0.0547279	2.5635789	58	5	1994-2000	0.58	M-v	1	Williams	3885	1998 DZ
1998 DO ₁	14.9	0.15	20000913	165.68254	117.05011	74.08490	4.81807	0.0644487	2.5546482	76	3	1997-2000	0.67	M-v	3	Williams	3885	1998 DO ₁
1998 DV ₁	13.5	0.15	20000913	310.08311	70.11997	310.86931	12.00740	0.1971739	2.5936170	58	3	1996-2000	0.58	M-v	2	Williams	3190	1998 DV ₁
1998 DX ₁	16.3	0.15	20000913	308.94940	315.27926	113.92296	10.41879	0.0842375	2.4486827	23	3	1995-2000	0.61	M-v	3	Williams	31558	1998 DX ₁
1998 DN ₂	14.2	0.15	20000913	62.58559	312.90939	9.10562	28.49554	0.1154979	2.6455426	40	3	1991-2000	0.63	M-v	3	Williams	3885	1998 DN ₂
1998 DR ₂	13.4	0.15	20000913	215.41275	119.92334	347.45811	9.24676	0.0504187	2.9958335	53	4	1990-2000	0.57	M-v	1	Spahr	3885	1998 DR ₂
1998 DA ₃	15.6	0.15	20000913	308.22441	307.29166	130.00822	5.34970	0.1492151	2.3844428	56	3	1996-2000	0.55	M-v	2	Williams	39985	1998 DA ₃

1998 DB ₃	15.6	0.15	19980216	330.74695	50.10288	131.55385	5.19476	0.0449428	2.3236222	23	1	50 days	0.61		Williams		1998 DB ₃
1998 DF ₃	13.9	0.15	20000913	43.36088	196.77240	107.40263	16.41128	0.1234172	2.6004751	43	3	1998-2000	0.47	M-v 2	Spahr	3885	1998 DF ₃
1998 DQ ₃	14.9	0.15	20000913	294.19570	287.92637	158.01142	20.51109	0.3414926	2.2921117	98	3	1993-2000	0.43	M-v 2	Williams	3886	1998 DQ ₃
1998 DN ₄	14.4	0.15	20000913	231.43925	304.37222	163.07803	10.19403	0.1534326	2.7512798	56	3	1998-2000	0.68	M-v 4	Spahr	3886	1998 DN ₄
1998 DV ₄	15.8	0.15	20000913	333.78840	283.91907	142.18035	0.57956	0.1280813	2.2880056	37	3	1996-2000	0.65	M-v 2	Spahr	3886	1998 DV ₄
1998 DZ ₄	15.9	0.15	20000913	268.22218	86.53859	0.80103	2.33526	0.1491024	2.5834949	46	3	1996-2000	0.74	M-v 4	Williams	3886	1998 DZ ₄
1998 DJ ₅	14.0	0.15	20000913	79.64112	186.76028	114.22685	12.95436	0.1626957	2.5723370	65	4	1991-2000	0.66	M-v 1	Williams	35435	1998 DJ ₅
1998 DR ₅	13.3	0.15	20000913	121.11679	319.16512	310.31826	14.71338	0.1753915	2.6266056	77	4	1995-2000	0.54	M-v 1	Williams	3886	1998 DR ₅
1998 DW ₅	14.2	0.15	20000913	106.91428	268.52513	328.68490	22.02069	0.2079225	3.1332825	41	3	1994-2000	0.71	M-v 3	Spahr	32059	1998 DW ₅
1998 DA ₆	14.9	0.15	20000913	284.61337	184.71109	276.87495	1.21912	0.1460120	2.4211080	50	3	1994-2000	0.65	M-v 3	Williams	32060	1998 DA ₆
1998 DD ₆	15.6	0.15	20000913	331.05667	252.95180	154.41669	2.89132	0.1799683	2.4210478	69	3	1996-2000	0.54	M-v 2	Williams	3886	1998 DD ₆
1998 DL ₆	15.3	0.15	20000913	324.22936	323.36878	77.96436	4.37674	0.0463201	2.6296869	47	3	1998-2000	0.55	M-v 4	Williams	3191	1998 DL ₆
1998 DJ ₇	14.6	0.15	20000913	208.00830	26.01250	127.13789	3.05263	0.0108958	2.8668546	84	4	1990-2000	0.66	M-v 3	Williams	3886	1998 DJ ₇
1998 DL ₈	15.1	0.15	20000913	50.85344	95.29829	211.76860	4.15726	0.0540720	2.8147968	54	4	1994-2000	0.55	M-v 1	Williams	35076	1998 DL ₈
1998 DY ₉	13.9	0.15	20000913	282.10360	210.73025	303.55658	3.08521	0.0644481	2.1409849	96	5	1993-2000	0.57	M-v 2	Spahr	36526	1998 DY ₉
1998 DD ₁₀	14.4	0.15	20000913	343.05404	183.08641	265.48757	5.63944	0.0459125	2.2329137	52	5	1986-2000	0.62	M-v 1	Spahr	36893	1998 DD ₁₀
1998 DE ₁₀	14.6	0.15	20000913	187.83772	302.08369	232.06957	3.10555	0.0396301	2.7748006	60	3	1992-2000	0.78	M-v 4	Williams	3191	1998 DE ₁₀
1998 DF ₁₀	14.1	0.15	20000913	0.61545	201.57027	173.28469	14.31123	0.1539053	2.5654129	84	3	1998-2000	0.63	M-v 2	Williams	3886	1998 DF ₁₀
1998 DG ₁₀	14.7	0.15	20000913	29.96657	199.21173	187.93778	4.62539	0.1270053	2.2810011	48	5	1972-2000	0.52	M-v 1	Williams	35705	1998 DG ₁₀
1998 DN ₁₀	13.7	0.15	20000913	52.09721	163.78462	154.24244	13.59135	0.1788174	2.6048452	87	3	1998-2000	0.64	M-v 2	Williams	3886	1998 DN ₁₀
1998 DS ₁₀	16.1	0.15	20000913	304.43228	347.44468	104.03956	3.01025	0.3305806	2.2816558	75	4	1993-2000	0.60	M-v 1	Williams	3191	1998 DS ₁₀
1998 DG ₁₁	14.8	0.15	20000913	79.23934	200.43992	58.70487	3.36854	0.1615708	3.1948286	49	3	1992-2000	0.60	M-v 3	Williams	3192	1998 DG ₁₁
1998 DR ₁₁	14.7	0.15	20000913	258.75608	314.70488	134.18086	2.79619	0.0461471	2.8765401	74	4	1995-2000	0.63	M-v 1	Williams	3192	1998 DR ₁₁
1998 DS ₁₁	16.2	0.15	19980308	22.84416	346.24399	150.13914	7.97467	0.1340675	2.3947563	34	1	30 days	0.75		Williams		1998 DS ₁₁
1998 DD ₁₂	15.4	0.15	20000913	319.70103	291.69725	152.29517	7.09909	0.0984356	2.4228912	40	5	1990-2000	0.55	M-v 1	Williams	3886	1998 DD ₁₂
1998 DJ ₁₂	16.1	0.15	19980308	350.01155	171.76881	16.78565	7.17278	0.1321269	2.5302132	26	1	55 days	0.89		Williams		1998 DJ ₁₂
1998 DZ ₁₂	14.2	0.15	20000913	266.85674	109.21288	357.89160	7.37519	0.1547927	2.5706610	113	3	1992-2000	0.51	M-v 2	Williams	3886	1998 DZ ₁₂
1998 DC ₁₃	15.4	0.15	19980308	126.68451	239.15448	146.09779	3.52658	0.1817427	2.2152570	36	1	53 days	0.76		Williams		1998 DC ₁₃
1998 DD ₁₃	13.8	0.15	20000913	146.18701	170.44961	25.15274	12.56023	0.1579556	3.0627144	42	3	1995-2000	0.49	M-v 3	Williams	35705	1998 DD ₁₃
1998 DH ₁₃	15.0	0.15	20000913	188.23637	329.54657	177.79941	23.64851	0.0947100	3.0490293	38	3	1998-2000	0.75	M-v 3	Williams	3192	1998 DH ₁₃
1998 DN ₁₃	13.9	0.15	20000913	295.71483	357.61840	69.08811	3.57454	0.1304441	2.8049023	52	4	1982-2000	0.59	M-v 1	Williams	3192	1998 DN ₁₃
1998 DT ₁₃	16.2	0.15	19980308	41.00037	111.50103	13.59889	2.64762	0.1491760	2.3941701	25	1	29 days	0.92		Williams		1998 DT ₁₃
1998 DV ₁₃	13.5	0.15	20000913	117.31178	57.64788	177.78701	19.02126	0.0555438	3.1113072	69	3	1998-2000	0.57	M-v 3	Williams	3886	1998 DV ₁₃
1998 DX ₁₃	16.7	0.15	19980308	19.37486	126.05183	27.34408	2.63367	0.1584648	2.4485275	24	1	52 days	0.94		Williams		1998 DX ₁₃
1998 DA ₁₄	16.1	0.15	19980308	25.67430	334.98226	180.99140	2.02267	0.1710321	2.3121866	21	1	54 days	0.52		Williams		1998 DA ₁₄
1998 DM ₁₄	13.8	0.15	20000913	97.70098	61.83634	170.58398	10.50152	0.0498725	2.9866432	98	3	1998-2000	0.51	M-v 3	Williams	3886	1998 DM ₁₄
1998 DN ₁₄	15.2	0.15	20000913	299.63198	309.22087	110.69803	4.45797	0.1543360	2.5238933	62	3	1998-2000	0.56	M-v 4	Williams	3886	1998 DN ₁₄
1998 DF ₁₅	14.7	0.15	20000913	296.27194	254.89891	163.06012	6.31519	0.0496947	2.7829035	79	2	1998-2000	0.57	M-v 4	Williams	3193	1998 DF ₁₅
1998 DH ₁₅	14.3	0.15	20000913	24.45659	312.11507	20.14249	2.00545	0.0765483	2.8276266	89	3	1998-2000	0.59	M-v 3	Williams	3886	1998 DH ₁₅
1998 DJ ₁₅	15.6	0.15	20000913	235.54458	201.73732	348.64998	6.58978	0.0661047	2.3126412	33	3	1998-2000	0.62	M-v 3	Spahr	2632	1998 DJ ₁₅
1998 DL ₁₅	14.3	0.15	20000913	335.71472	65.13266	11.85193	7.09511	0.0968826	2.3041364	43	3	1998-2000	0.63	M-v 3	Spahr	3886	1998 DL ₁₅
1998 DM ₁₅	16.6	0.15	19980308	3.81842	96.44734	62.60003	4.01987	0.2086764	2.6246345	18	1	32 days	0.46		Williams		1998 DM ₁₅
1998 DN ₁₅	14.7	0.15	20000913	343.53878	342.23843	60.45118	7.95221	0.0929332	2.4860389	52	3	1996-2000	0.55	M-v 3	Williams	3886	1998 DN ₁₅
1998 DR ₁₅	14.9	0.15	20000913	10.26060	55.44708	358.15415	6.14739	0.0716209	2.2983345	50	6	1982-2000	0.70	M-v 1	Spahr	35436	1998 DR ₁₅
1998 DA ₁₆	16.0	0.15	20000913	246.15581	293.44487	185.73342	10.88831	0.1831635	2.5612639	39	2	1998-2000	0.66	M-v 4	Williams	3193	1998 DA ₁₆
1998 DP ₁₆	15.7	0.15	20000913	344.30419	139.54720	237.88033	4.60446	0.1454634	2.4732099	38	2	1998-2000	0.41	M-v 3	Spahr	3193	1998 DP ₁₆
1998 DG ₁₇	15.1	0.15	20000913	13.89414	87.25106	258.58136	6.13729	0.1108248	2.5400646	45	3	1998-2000	0.57	M-v 3	Spahr	3886	1998 DG ₁₇
1998 DU ₁₇	16.1	0.15	20000913	320.65337	351.03428	48.04429	3.33638	0.2410538	2.6863664	28	3	1996-2000	0.39	M-v 3	Spahr	3886	1998 DU ₁₇
1998 DX ₁₇	14.2	0.15	20000913	357.71185	307.48902	73.68991	2.92630	0.0572351	2.6884805	50	3	1996-2000	0.57	M-v 4	Williams	32315	1998 DX ₁₇
1998 DE ₁₈	16.5	0.15	19980308	293.10399	227.53903	24.63834	6.20728	0.0841992	2.4344839	19	1	34 days	1.14		Williams		1998 DE ₁₈
1998 DV ₁₉	15.8	0.15	19980308	341.34389	166.64690	36.03269	4.79666	0.1722353	2.6909761	21	1	52 days	0.74		Williams		1998 DV ₁₉
1998 DF ₂₀	14.2	0.15	20000913	315.44906	240.54034	169.22494	13.10084	0.1735243	2.6637388	157	3	1998-2000	0.54	M-v 3	Williams	3886	1998 DF ₂₀
1998 DG ₂₀	14.0	0.15	20000913	175.28704	158.65688	95.68464	8.53877	0.0970701	2.4833683	79	3	1998-2000	0.53	M-v 2	Spahr	36893	1998 DG ₂₀

1998 DQ ₂₀	15.1	0.15	19980308	14.13293	182.91335	253.28598	4.55471	0.1841567	2.1891552	18	1	28 days	0.61		Williams		1998 DQ ₂₀
1998 DS ₂₀	14.8	0.15	20000913	121.87880	54.33630	175.62653	15.52298	0.1466057	3.1886799	41	4	1992-2000	0.82	M-v	2	Williams	32315 1998 DS ₂₀
1998 DC ₂₁	14.2	0.15	20000913	202.52539	146.99706	340.70527	9.54649	0.0650315	2.9770375	58	2	1998-2000	0.63	M-v	4	Williams	3193 1998 DC ₂₁
1998 DB ₂₃	14.8	0.15	20000913	328.29938	50.00722	323.63093	13.36975	0.1507152	2.6429606	64	2	1998-2000	0.50	M-v	3	Williams	3194 1998 DB ₂₃
1998 DK ₂₃	13.3	0.15	20000913	139.72383	263.16666	320.34587	9.02850	0.2086448	2.7489020	84	3	1998-2000	0.46	M-v	2	Spahr	3886 1998 DK ₂₃
1998 DP ₂₃	14.2	0.15	20000913	55.26701	306.03980	317.53492	9.31318	0.0826580	3.0163767	84	3	1998-2000	0.55	M-v	2	Williams	3886 1998 DP ₂₃
1998 DU ₂₃	14.3	0.15	20000913	352.78774	316.58016	29.62089	5.31388	0.2703949	2.6746914	59	3	1998-2000	0.62	M-v	3	Williams	3194 1998 DU ₂₃
1998 DZ ₂₃	13.9	0.15	20000913	218.56521	274.95891	207.42087	8.03557	0.1885392	2.7901567	68	3	1998-2000	0.53	M-v	3	Spahr	3886 1998 DZ ₂₃
1998 DF ₂₄	16.0	0.15	19980308	341.92292	176.85632	22.35726	4.31602	0.1418183	2.6813827	19	1	36 days	0.57			Williams	1998 DF ₂₄
1998 DY ₂₆	13.8	0.15	20000913	138.98521	212.86775	342.98850	10.24773	0.0384865	2.9890235	56	3	1995-2000	0.49	M-v	3	Williams	3194 1998 DY ₂₆
1998 DL ₂₇	13.2	0.15	20000913	156.71078	166.79195	4.47869	5.08303	0.0832191	3.1302084	39	3	1998-2000	0.61	M-v	3	Spahr	3194 1998 DL ₂₇
1998 DN ₂₈	15.1	0.15	19980308	264.41965	141.17200	139.67677	4.68653	0.0973612	2.6501751	20	1	52 days	0.76			Williams	1998 DN ₂₈
1998 DQ ₂₈	14.3	0.15	19980308	240.53039	299.57672	9.94782	10.58138	0.1680019	2.6502557	24	1	30 days	1.08			Williams	1998 DQ ₂₈
1998 DX ₂₉	14.8	0.15	19980308	319.74841	123.16708	102.11708	2.30458	0.1181043	3.1987388	33	1	57 days	1.08			Williams	1998 DX ₂₉
1998 DV ₃₁	14.3	0.15	20000913	230.02057	156.33242	336.89715	11.56115	0.2368446	2.6157936	60	3	1996-2000	0.60	M-v	3	Williams	3195 1998 DV ₃₁
1998 DW ₃₁	15.1	0.15	20000913	273.84944	194.79328	316.83281	6.64204	0.0589203	2.2928186	55	4	1991-2000	0.70	M-v	2	Spahr	36527 1998 DW ₃₁
1998 DG ₃₂	15.3	0.15	20000913	229.38396	259.43310	238.36292	5.10020	0.0841878	2.2274987	100	3	1997-2000	0.64	M-v	2	Williams	3886 1998 DG ₃₂
1998 DC ₃₃	15.3	0.15	20000913	202.02161	196.71702	5.83804	10.89765	0.1635717	2.4023573	16	3	1998-2000	0.57	M-v	3	Spahr	35436 1998 DC ₃₃
1998 DH ₃₃	13.9	0.15	20000913	34.54306	300.52576	52.73737	9.33058	0.0732996	2.3690452	30	5	1989-2000	0.79	M-v	1	Spahr	3886 1998 DH ₃₃
1998 DQ ₃₃	13.8	0.15	20000913	308.17056	295.44581	126.40494	2.99099	0.0884757	2.6393864	58	3	1998-2000	0.65	M-v	4	Williams	3886 1998 DQ ₃₃
1998 DR ₃₃	16.0	0.15	19980308	357.97851	8.16541	163.84381	13.52475	0.2010468	2.5484100	47	1	51 days	0.95			Williams	1998 DR ₃₃
1998 DZ ₃₃	14.7	0.15	20000913	211.88613	14.01837	165.69684	12.17591	0.1454532	2.5773411	61	4	1995-2000	0.64	M-v	2	Williams	38775 1998 DZ ₃₃
1998 DL ₃₄	14.5	0.15	20000913	222.04162	139.37217	357.42839	11.95350	0.0829982	2.7934356	74	2	1998-2000	0.76	M-v	4	Williams	3195 1998 DL ₃₄
1998 DM ₃₄	13.0	0.15	20000913	35.13998	290.22557	10.76057	9.04997	0.0722842	3.1755730	38	2	1998-2000	0.64	M-v	4	Williams	3195 1998 DM ₃₄
1998 DQ ₃₄	16.4	0.15	19980308	351.23955	161.23233	22.54997	3.92551	0.2369611	2.5910859	31	1	36 days	1.00			Williams	1998 DQ ₃₄
1998 DW ₃₄	13.9	0.15	20000913	294.50219	251.32485	163.97114	17.44679	0.1362295	2.8033855	111	3	1998-2000	0.64	M-v	3	Williams	3886 1998 DW ₃₄
1998 DA ₃₅	15.4	0.15	19980308	273.08430	142.65375	124.17166	4.41705	0.0827773	2.5870236	17	1	35 days	0.84			Williams	1998 DA ₃₅
1998 DD ₃₅	15.2	0.15	19980308	15.20547	21.68562	128.05438	2.84341	0.1496894	2.3643690	30	1	35 days	0.87			Williams	1998 DD ₃₅
1998 DE ₃₅	14.7	0.15	20000913	269.52201	331.33960	132.28119	3.44018	0.0799988	2.6497385	56	3	1989-2000	0.66	M-v	2	Williams	3196 1998 DE ₃₅
1998 DG ₃₅	13.1	0.15	20000913	46.03373	301.91381	9.06197	10.12783	0.1013925	2.9630761	91	3	1995-2000	0.60	M-v	3	Williams	3886 1998 DG ₃₅
1998 DH ₃₅	14.4	0.15	20000913	231.19497	160.14519	356.80195	13.73995	0.0908410	2.5748800	64	2	1998-2000	0.52	M-v	3	Spahr	3196 1998 DH ₃₅
1998 DL ₃₅	16.5	0.15	19980308	31.37774	167.20960	327.56922	2.47835	0.1176822	2.4433644	41	1	51 days	1.04			Williams	1998 DL ₃₅
1998 DT ₃₅	14.9	0.15	20000913	304.13458	78.35338	330.10022	1.24616	0.1353613	2.5930620	57	4	1994-2000	0.56	M-v	1	Williams	3197 1998 DT ₃₅
1998 DN ₃₇	14.5	0.15	20000913	20.73746	218.42280	127.86714	3.80489	0.1226983	2.9330136	36	5	1992-2000	0.60	M-v	2	Williams	2632 1998 DN ₃₇
1998 EE	13.1	0.15	20000913	74.86931	229.41894	52.80235	10.75312	0.0675952	2.9994687	35	3	1993-2000	0.58	M-v	2	Williams	3197 1998 EE
1998 EQ ₁	14.5	0.15	20000913	255.58430	306.53322	188.76506	14.36950	0.0918736	2.6665232	78	3	1998-2000	0.59	M-v	3	Williams	3887 1998 EQ ₁
1998 EX ₁	14.7	0.15	20000913	32.10123	325.84671	56.24549	0.77052	0.1815521	2.5413690	39	5	1979-2000	0.75	M-v	1	Spahr	35318 1998 EX ₁
1998 EZ ₁	15.8	0.15	19980308	234.13383	135.57505	182.74908	3.55324	0.0101618	2.4383826	18	1	27 days	0.96		D	Williams	1998 EZ ₁
1998 EF ₂	14.5	0.15	20000913	63.34438	152.50516	167.06554	2.56340	0.0437551	2.9144918	67	4	1996-2000	0.61	M-v	1	Williams	35436 1998 EF ₂
1998 ES ₂	16.9	0.15	19980328	25.43610	330.36083	188.25957	12.41268	0.2334626	2.3851921	25	1	53 days	0.75			Williams	1998 ES ₂
1998 EB ₃	14.4	0.15	20000913	8.30434	267.81778	73.14894	6.88002	0.1421893	2.7825338	60	3	1998-2000	0.53	M-v	3	Williams	3887 1998 EB ₃
1998 EU ₃	17.4	0.15	19980308	12.87195	103.14900	48.59884	4.65153	0.2405495	1.9326938	29	1	49 days	0.47			Williams	1998 EU ₃
1998 ED ₄	16.7	0.15	19980308	325.12444	89.60764	132.09687	2.49527	0.1682774	2.3106258	21	1	48 days	0.76			Williams	1998 ED ₄
1998 EF ₄	16.6	0.15	19980308	71.95970	83.71763	10.26839	5.99830	0.0739152	2.2867142	29	1	27 days	1.17			Williams	1998 EF ₄
1998 EN ₅	16.4	0.15	19980328	21.53756	67.42590	108.24205	6.65798	0.0588750	2.3140938	22	1	53 days	1.00			Williams	1998 EN ₅
1998 EX ₇	15.0	0.15	20000913	353.59678	168.20628	250.51791	2.97031	0.1408404	2.2696609	49	4	1986-2000	0.61	M-v	3	Spahr	3887 1998 EX ₇
1998 EC ₈	15.0	0.15	20000913	103.15467	122.37850	136.84517	3.37168	0.0093855	2.9105292	52	3	1993-2000	0.68	M-v	3	Williams	3197 1998 EC ₈
1998 EF ₈	14.3	0.15	20000913	325.35371	210.31977	173.88303	8.49075	0.2331139	2.8015109	68	4	1991-2000	0.62	M-v	2	Williams	3198 1998 EF ₈
1998 EM ₈	15.1	0.15	20000913	34.58670	260.25904	107.57466	3.87973	0.2628344	2.3160002	49	4	1994-2000	0.75	M-v	2	Williams	35436 1998 EM ₈
1998 EQ ₈	14.0	0.15	20000913	146.34374	20.20250	190.20236	3.20492	0.0339894	2.7963841	70	2	1998-2000	0.64	M-v	4	Williams	3198 1998 EQ ₈
1998 ER ₈	15.2	0.15	20000913	127.21819	349.71994	253.17875	2.51725	0.0203652	2.6922055	59	4	1995-2000	0.60	M-v	1	Williams	3887 1998 ER ₈
1998 ES ₈	14.5	0.15	20000913	250.57148	264.61098	192.37482	4.62147	0.1231238	2.7627393	64	3	1998-2000	0.62	M-v	4	Williams	3887 1998 ES ₈
1998 EF ₉	13.4	0.15	20000913	198.40611	256.03970	262.64036	20.36633	0.2961639	2.4273924	55	3	1997-2000	0.52	M-v	2	Spahr	3887 1998 EF ₉

1998 EG ₉	13.0	0.15	20000913	334.44662	214.25555	120.13525	4.87588	0.0963216	2.4686937	63	3	1997–2000	0.53	M-v	3	Spahr	2632	1998 EG ₉
1998 EQ ₉	16.4	0.15	19980308	324.07927	77.87267	139.47904	5.01178	0.2147461	2.4444027	36	1	38 days	1.12			Williams		1998 EQ ₉
1998 EV ₉	15.7	0.15	19980308	34.90332	320.68159	164.70397	3.47658	0.1488445	2.3705918	34	1	28 days	0.85			Williams		1998 EV ₉
1998 EW ₉	17.3	0.15	19980308	19.04195	347.42758	156.58193	4.82975	0.2367023	2.3039097	21	1	22 days	0.93			Williams		1998 EW ₉
1998 EG ₁₀	13.8	0.15	20000913	348.94788	103.50578	308.56955	7.15926	0.1036643	2.3572971	46	6	1969–2000	0.75	M-v	1	Williams	3887	1998 EG ₁₀
1998 EN ₁₀	14.1	0.15	19980308	126.82027	351.01858	43.24096	5.08092	0.0774288	2.5955274	18	1	25 days	0.96			Williams		1998 EN ₁₀
1998 EP ₁₀	15.0	0.15	20000913	317.91388	299.01722	122.07565	7.43721	0.0473363	2.5989246	31	4	1991–2000	0.73	M-v	1	Spahr	32061	1998 EP ₁₀
1998 EU ₁₀	14.7	0.15	20000913	202.58347	41.87552	144.02393	12.35438	0.0662806	2.5888684	31	3	1998–2000	0.81	M-v	4	Spahr	35620	1998 EU ₁₀
1998 EX ₁₀	15.6	0.15	19980308	353.49681	158.44963	18.08494	5.61620	0.1123959	2.3620336	22	1	28 days	1.21			Williams		1998 EX ₁₀
1998 EA ₁₁	16.2	0.15	19980308	49.61685	346.51366	110.06356	5.46381	0.2131283	2.4555147	21	1	28 days	1.32			Williams		1998 EA ₁₁
1998 ED ₁₁	14.7	0.15	19980308	19.67834	140.62552	1.98692	13.69212	0.1328793	2.7239511	20	1	28 days	1.10			Williams		1998 ED ₁₁
1998 EF ₁₁	15.7	0.15	19980308	321.96050	114.70404	110.76348	3.39097	0.2127475	2.3698185	18	1	25 days	0.88			Williams		1998 EF ₁₁
1998 EG ₁₁	15.3	0.15	19980308	331.35213	71.18226	132.17581	5.87995	0.0934970	2.4794618	30	1	36 days	0.95			Williams		1998 EG ₁₁
1998 EL ₁₁	15.1	0.15	19980308	321.32206	189.99324	38.81972	5.78924	0.2408991	2.6185436	21	1	32 days	1.31			Williams		1998 EL ₁₁
1998 EN ₁₁	13.9	0.15	20000913	114.04228	74.89943	160.26483	26.62158	0.1676316	3.1485767	30	3	1994–2000	0.82	M-v	3	Williams	32754	1998 EN ₁₁
1998 EF ₁₂	15.2	0.15	20000913	268.70528	121.91205	36.95490	4.93258	0.1547905	2.2947966	62	4	1977–2000	0.66	M-v	2	Spahr	3887	1998 EF ₁₂
1998 EK ₁₂	12.9	0.15	20000913	31.74412	315.52975	27.45362	10.39643	0.0946062	2.7033263	87	4	1969–2000	0.71	M-v	2	Williams	3887	1998 EK ₁₂
1998 EL ₁₂	13.3	0.15	20000913	98.31215	116.39621	140.23263	11.02045	0.0764268	2.9907074	48	3	1998–2000	0.69	M-v	3	Williams	3198	1998 EL ₁₂
1998 EO ₁₂	14.3	0.15	19980308	12.22676	135.52807	18.10669	11.81513	0.1304971	3.1363252	32	1	52 days	0.83			Williams		1998 EO ₁₂
1998 ER ₁₂	15.5	0.15	19980308	12.27809	26.23361	127.89217	3.11551	0.1513262	2.3217754	29	1	33 days	0.96			Williams		1998 ER ₁₂
1998 ES ₁₂	13.8	0.15	19980308	345.67661	138.43051	52.87436	3.04708	0.1445637	3.1845746	22	1	33 days	1.10			Williams		1998 ES ₁₂
1998 EC ₁₃	14.2	0.15	20000913	140.07126	195.92899	16.45105	4.86487	0.0877375	3.0181326	79	3	1998–2000	0.51	M-v	3	Williams	3198	1998 EC ₁₃
1998 EQ ₁₃	15.2	0.15	19980308	33.30982	59.88198	75.64495	3.42008	0.0461506	2.2080593	22	1	49 days	0.85			Williams		1998 EQ ₁₃
1998 EU ₁₃	14.2	0.15	20000913	287.09974	29.38385	37.07676	5.76127	0.1519737	2.7610595	61	3	1991–2000	0.76	M-v	3	Williams	3199	1998 EU ₁₃
1998 EZ ₁₃	14.0	0.15	20000913	143.87513	119.29561	84.50768	3.21096	0.0700873	3.0552736	40	2	1998–2000	0.73	M-v	4	Williams	3199	1998 EZ ₁₃
1998 EA ₁₄	14.7	0.15	19980308	103.84274	316.56887	96.53286	2.52275	0.1547206	2.2139918	20	1	28 days	1.05			Williams		1998 EA ₁₄
1998 EC ₁₄	16.0	0.15	19980308	35.72967	105.85588	20.16553	4.74938	0.1423078	2.3871144	36	1	49 days	0.68			Williams		1998 EC ₁₄
1998 EF ₁₄	14.3	0.15	20000913	331.78759	282.91682	103.43258	3.06047	0.1011493	2.8351843	54	2	1998–2000	0.69	M-v	3	Williams	3199	1998 EF ₁₄
1998 EG ₁₄	14.8	0.15	20000913	333.04127	317.56794	121.63462	3.30956	0.2696508	2.2414422	48	4	1963–2000	0.62	M-v	2	Spahr	32316	1998 EG ₁₄
1998 EO ₁₄	15.1	0.15	19980308	14.26083	70.98860	84.63762	3.17857	0.1029585	2.3952658	20	1	24 days	0.88			Williams		1998 EO ₁₄
1998 ES ₁₄	12.7	0.15	20000913	327.26364	3.31685	13.07534	10.58500	0.1070866	3.0201881	44	3	1993–2000	0.63	M-v	4	Spahr	32062	1998 ES ₁₄
1998 ET ₁₄	16.1	0.15	20000913	206.13956	208.57181	33.59813	4.21312	0.1596197	2.3078400	31	1	85 days	0.60	M-v	5	Williams		1998 ET ₁₄
1998 EX ₁₄	13.9	0.15	20000913	163.37756	46.71153	186.99929	5.71528	0.0700333	2.4455828	40	4	1991–2000	0.69	M-v	1	Williams	35436	1998 EX ₁₄
1998 ED ₂₁	15.1	0.15	20000913	306.07091	296.38487	157.49026	8.89254	0.1067034	2.3622757	45	6	1987–2000	0.65	M-v	1	Williams	35436	1998 ED ₂₁
1998 FA	13.4	0.15	20000913	249.53931	21.71257	92.30837	10.30620	0.1271715	2.6370242	87	3	1998–2000	0.64	M-v	3	Williams	3887	1998 FA
1998 FC	14.7	0.15	20000913	140.82286	203.99674	22.84771	9.60817	0.1142501	2.7393052	44	5	1991–2000	0.38	M-v	1	Williams	35620	1998 FC
1998 FO	14.0	0.15	20000913	252.31784	98.99244	17.85474	8.10306	0.1351267	2.7217209	85	4	1971–2000	0.57	M-v	3	Williams	3887	1998 FO
1998 FD ₂	15.5	0.15	20000913	217.05373	39.81500	141.45603	3.71043	0.0446648	2.5395396	67	4	1992–2000	0.70	M-v	1	Spahr	35705	1998 FD ₂
1998 FK ₂	15.1	0.15	20000913	148.97412	177.01493	182.45878	22.18192	0.0823549	1.9310483	82	4	1988–2000	0.68	M-v	2	Williams	40322	1998 FK ₂
1998 FE ₃	14.9	0.15	20000913	319.68446	348.92469	93.50592	4.74118	0.1082165	2.6471678	48	3	1998–2000	0.62	M-v	3	Spahr	3887	1998 FE ₃
1998 FA ₅	15.6	0.15	20000913	235.82317	157.58230	6.22392	11.39954	0.1236970	2.5363932	57	3	1998–2000	0.61	M-v	3	Spahr	38046	1998 FA ₅
1998 FN ₅	14.8	0.15	20000913	234.14475	258.72067	263.26639	11.62417	0.1118949	2.6396210	57	3	1998–2000	0.53	M-v	3	Spahr	36079	1998 FN ₅
1998 FB ₇	15.7	0.15	20000913	325.26134	32.82231	353.99550	5.79346	0.2357348	2.6190665	44	3	1996–2000	0.56	M-v	3	Spahr	3200	1998 FB ₇
1998 FO ₈	12.2	0.15	20000913	133.09418	208.24718	14.68628	16.68710	0.1856199	3.1603254	93	2	1998–2000	0.54	M-v	3	Williams	3200	1998 FO ₈
1998 FX ₈	16.2	0.15	19980328	337.83153	100.33242	126.59181	2.84706	0.1103404	2.7768788	23	1	31 days	1.03			Williams		1998 FX ₈
1998 FG ₁₀	14.7	0.15	20000913	252.23734	186.96414	291.99267	2.34774	0.0442706	2.7942929	82	3	1994–2000	0.56	M-v	3	Williams	32317	1998 FG ₁₀
1998 FM ₁₀	14.6	0.15	20000913	18.88413	166.50064	193.85763	16.48143	0.2679887	2.7945439	42	3	1998–2000	0.57	M-v	2	Williams	3887	1998 FM ₁₀
1998 FU ₁₀	14.1	0.15	20000913	98.66804	298.10813	357.34140	8.64505	0.1374220	2.7855880	77	4	1990–2000	0.67	M-v	1	Spahr	36894	1998 FU ₁₀
1998 FN ₁₂	15.1	0.15	20000913	94.09761	262.63240	6.61717	1.92198	0.0274812	2.8552520	69	3	1995–2000	0.53	M-v	3	Williams	3888	1998 FN ₁₂
1998 FS ₁₂	15.5	0.15	19980308	339.20770	16.55035	184.32899	4.34253	0.1701647	2.6234012	35	1	29 days	0.69			Williams		1998 FS ₁₂
1998 FS ₁₃	15.2	0.15	20000913	310.22653	42.70620	60.52270	6.56172	0.1315169	2.2841778	37	3	1993–2000	0.49	M-v	2	Williams	3888	1998 FS ₁₃
1998 FP ₁₄	13.2	0.15	20000913	280.99128	225.05361	203.67702	9.17867	0.0691560	2.9951989	93	3	1998–2000	0.56	M-v	3	Spahr	3201	1998 FP ₁₄
1998 FV ₁₄	14.6	0.15	20000913	106.75406	56.91503	199.83243	10.28482	0.1698175	3.1469547	70	3	1998–2000	0.70	M-v	3	Williams	35321	1998 FV ₁₄

1998 FA ₁₅	14.5	0.15	20000913	353.06452	48.31798	326.66927	14.67049	0.1519979	2.6269940	54	2	1998-2000	0.60	M-v	3	Williams	3201	1998 FA ₁₅
1998 FD ₁₅	14.1	0.15	20000913	212.86610	24.82586	215.49556	2.30730	0.1662893	2.3069194	118	6	1977-2000	0.62	M-v	2	Williams	40322	1998 FD ₁₅
1998 FH ₁₅	13.5	0.15	20000913	50.08515	346.69137	354.12924	12.01220	0.1085114	2.7449827	63	3	1990-2000	0.59	M-v	3	Spahr	3888	1998 FH ₁₅
1998 FL ₁₅	14.2	0.15	20000913	253.42543	333.43067	144.41558	12.06251	0.1646114	2.5610684	58	3	1998-2000	0.49	M-v	3	Williams	3888	1998 FL ₁₅
1998 FN ₁₅	16.3	0.15	20000913	206.05161	316.35185	219.38984	14.02050	0.1820007	2.7276425	45	3	1998-2000	0.62	M-v	3	Williams	35322	1998 FN ₁₅
1998 FY ₁₅	14.4	0.15	20000913	241.74195	258.66929	231.94433	2.75615	0.0840912	2.6129120	57	3	1977-2000	0.64	M-v	4	Williams	3888	1998 FY ₁₅
1998 FD ₁₆	15.3	0.15	19980308	330.26026	63.68851	145.27062	12.07854	0.1302534	2.5977390	32	1	52 days	0.50			Williams		1998 FD ₁₆
1998 FJ ₁₆	16.0	0.15	19980328	16.33978	138.83040	24.84315	8.58577	0.1148315	2.5500945	29	1	30 days	0.51			Williams		1998 FJ ₁₆
1998 FK ₁₆	14.9	0.15	20000913	279.98755	287.55742	151.70609	12.82196	0.1669608	2.5911513	53	2	1998-2000	0.48	M-v	3	Williams	3201	1998 FK ₁₆
1998 FO ₁₆	15.2	0.15	20000913	345.64991	27.30035	8.25224	1.07830	0.1943690	2.4226290	62	4	1994-2000	0.59	M-v	2	Williams	3202	1998 FO ₁₆
1998 FW ₁₆	14.7	0.15	19980308	168.78962	17.85494	332.49488	3.73601	0.1538597	2.3582095	21	1	20 days	0.89			Williams		1998 FW ₁₆
1998 FD ₁₇	14.8	0.15	20000913	205.02892	27.87132	158.55141	13.20978	0.0717698	2.5245986	34	4	1994-2000	0.48	M-v	1	Williams	1934	1998 FD ₁₇
1998 FV ₂₀	14.2	0.15	20000913	327.64958	323.39599	94.26534	2.38659	0.1790894	2.4215107	99	4	1989-2000	0.64	M-v	2	Williams	3888	1998 FV ₂₀
1998 FJ ₂₁	15.2	0.15	20000913	213.12033	164.20213	8.33547	4.50431	0.0924865	2.5776495	47	3	1998-2000	0.61	M-v	4	Williams	35322	1998 FJ ₂₁
1998 FM ₂₁	15.8	0.15	19980308	41.31237	316.15185	158.78152	3.80623	0.1056989	2.2160210	22	1	23 days	0.78			Williams		1998 FM ₂₁
1998 FE ₂₂	14.9	0.15	19980308	54.81339	210.88175	245.83933	3.93394	0.1363153	2.7243809	19	1	23 days	1.58			Williams		1998 FE ₂₂
1998 FA ₂₃	13.4	0.15	20000913	143.85330	29.80684	160.72849	12.01912	0.0546967	3.0889761	69	3	1998-2000	0.48	M-v	3	Williams	3202	1998 FA ₂₃
1998 FJ ₂₃	14.8	0.15	20000913	285.50510	42.23262	71.32473	2.15726	0.1461006	2.3897596	49	3	1978-2000	0.58	M-v	2	Williams	3202	1998 FJ ₂₃
1998 FY ₂₃	14.8	0.15	19980308	38.04443	319.32938	162.20741	10.58337	0.0892840	3.0606392	22	1	33 days	0.72			Williams		1998 FY ₂₃
1998 FQ ₂₄	14.4	0.15	19980308	63.87896	95.83180	342.53517	13.02625	0.2194523	2.8042291	23	1	23 days	0.87			Williams		1998 FQ ₂₄
1998 FN ₂₅	15.0	0.15	20000913	206.28075	302.12058	187.84989	10.06520	0.0666682	3.0187863	28	3	1993-2000	0.62	M-v	4	Williams	3203	1998 FN ₂₅
1998 FQ ₂₅	13.7	0.15	19980308	51.72214	113.65049	338.71629	11.47883	0.2224177	3.4013885	16	1	20 days	0.71			Williams		1998 FQ ₂₅
1998 FQ ₂₆	15.7	0.15	19980308	350.39162	101.94945	77.45170	2.62697	0.1068898	2.4370787	25	1	28 days	1.10			Williams		1998 FQ ₂₆
1998 FS ₂₆	13.7	0.15	20000913	80.72084	135.78056	160.60091	13.38748	0.0766203	2.7244708	59	4	1995-2000	0.64	M-v	1	Williams	3203	1998 FS ₂₆
1998 FT ₂₆	15.4	0.15	20000913	167.29517	208.59189	359.68008	13.94363	0.0973518	2.7317069	37	4	1971-2000	0.77	M-v	4	Spahr	32317	1998 FT ₂₆
1998 FZ ₂₆	13.2	0.15	20000913	229.29562	113.51048	348.66679	9.05036	0.0633980	3.0581921	70	3	1995-2000	0.47	M-v	3	Williams	3203	1998 FZ ₂₆
1998 FA ₂₇	14.1	0.15	20000913	273.69183	116.45416	341.61568	7.00996	0.0758341	2.6441317	58	2	1998-2000	0.63	M-v	4	Spahr	3203	1998 FA ₂₇
1998 FD ₂₇	14.5	0.15	20000913	288.94599	267.11691	179.00513	14.70568	0.0762275	2.6086525	57	3	1994-2000	0.68	M-v	2	Williams	3203	1998 FD ₂₇
1998 FU ₂₇	14.0	0.15	20000913	320.33683	216.49551	199.29580	4.08974	0.0426838	2.6417846	55	4	1979-2000	0.42	M-v	1	Williams	3204	1998 FU ₂₇
1998 FA ₂₈	14.3	0.15	20000913	75.62213	341.41630	311.70590	3.25613	0.0269803	2.7793563	45	3	1993-2000	0.78	M-v	3	Spahr	3888	1998 FA ₂₈
1998 FE ₂₈	15.6	0.15	19980308	36.88588	297.77155	188.12969	4.09272	0.0880426	2.3367721	33	1	29 days	1.39			Williams		1998 FE ₂₈
1998 FG ₂₈	14.9	0.15	20000913	298.59918	140.97347	274.67017	0.96215	0.0576327	2.8270041	61	3	1977-2000	0.71	M-v	4	Williams	3888	1998 FG ₂₈
1998 FK ₂₈	13.9	0.15	20000913	117.18177	3.52236	220.76545	1.26016	0.0814477	3.1224721	76	3	1995-2000	0.58	M-v	4	Williams	3888	1998 FK ₂₈
1998 FL ₂₈	14.7	0.15	19980308	326.08411	50.91643	179.61957	0.37991	0.3079366	3.1724180	18	1	9 days	0.72		D	Williams		1998 FL ₂₈
1998 FV ₂₈	14.4	0.15	20000913	270.40491	60.09941	61.85754	1.88135	0.1406521	2.4679100	68	3	1989-2000	0.78	M-v	3	Williams	2632	1998 FV ₂₈
1998 FC ₂₉	13.3	0.15	20000913	334.39738	183.85521	171.89082	14.18190	0.1264958	3.1628413	95	3	1998-2000	0.65	M-v	3	Spahr	3888	1998 FC ₂₉
1998 FU ₂₉	17.1	0.15	19980308	329.16421	347.71082	224.83431	3.06623	0.1612440	2.3031579	23	1	33 days	0.95			Williams		1998 FU ₂₉
1998 FW ₂₉	14.4	0.15	20000913	345.36048	97.46458	327.93334	6.50766	0.0870825	2.3662261	51	5	1978-2000	0.75	M-v	1	Spahr	35706	1998 FW ₂₉
1998 FX ₂₉	15.8	0.15	19980308	342.27564	318.03531	237.35822	3.39455	0.1631205	2.4787824	28	1	33 days	0.59			Williams		1998 FX ₂₉
1998 FC ₃₀	12.8	0.15	20000913	304.99155	100.73728	341.91966	14.47016	0.0621031	2.5565730	58	2	1998-2000	0.58	M-v	3	Spahr	3204	1998 FC ₃₀
1998 FE ₃₀	14.0	0.15	20000913	102.45541	341.23551	290.42483	2.79008	0.0613738	2.7865213	43	4	1993-2000	0.63	M-v	1	Spahr	2632	1998 FE ₃₀
1998 FH ₃₀	13.4	0.15	20000913	257.12379	256.45418	185.51119	10.83729	0.0898534	2.9630509	48	3	1998-2000	0.69	M-v	4	Williams	3204	1998 FH ₃₀
1998 FM ₃₀	14.7	0.15	19980308	340.99411	14.92497	183.37371	11.40575	0.1709059	2.6681715	35	1	47 days	0.80			Williams		1998 FM ₃₀
1998 FN ₃₀	14.5	0.15	20000913	72.78345	293.36211	347.11640	10.68622	0.1239557	3.0774914	49	3	1997-2000	0.60	M-v	3	Spahr	3205	1998 FN ₃₀
1998 FB ₃₁	14.9	0.15	20000913	236.85895	346.70689	166.20632	12.93855	0.0916970	2.5601410	49	3	1997-2000	0.63	M-v	3	Williams	3888	1998 FB ₃₁
1998 FK ₃₁	15.4	0.15	19980328	9.73755	157.59180	8.28411	12.52975	0.1002305	2.4123576	35	1	28 days	0.99			Williams		1998 FK ₃₁
1998 FN ₃₂	14.3	0.15	20000913	181.33969	219.33340	350.73680	14.26539	0.1202051	2.6516246	56	3	1995-2000	0.52	M-v	3	Spahr	3889	1998 FN ₃₂
1998 FD ₃₃	14.2	0.15	20000913	81.59837	158.51525	135.74537	2.18389	0.0491713	2.7596769	68	4	1977-2000	0.73	M-v	1	Williams	2632	1998 FD ₃₃
1998 FZ ₃₃	14.3	0.15	20000913	231.15199	168.83392	354.39916	14.07894	0.0774159	2.5584136	63	3	1994-2000	0.55	M-v	3	Spahr	3205	1998 FZ ₃₃
1998 FK ₃₄	14.2	0.15	20000913	271.97155	106.97654	342.80880	9.02310	0.1072893	2.7495345	57	3	1991-2000	0.77	M-v	2	Williams	3205	1998 FK ₃₄
1998 FL ₃₄	14.1	0.15	20000913	180.82886	342.84822	212.24675	3.94089	0.0144765	2.7351211	75	4	1991-2000	0.58	M-v	1	Williams	3206	1998 FL ₃₄
1998 FR ₃₄	14.6	0.15	19980328	334.42898	224.39730	348.77947	14.99197	0.1197371	2.5712156	44	1	33 days	0.58			Williams		1998 FR ₃₄
1998 FV ₃₄	14.3	0.15	20000913	338.60048	226.35842	191.44694	5.51362	0.1132262	2.4792270	39	2	1998-2000	0.66	M-v	4	Spahr	3206	1998 FV ₃₄

1998 FD ₃₅	13.8	0.15	20000913	136.32646	38.06441	181.78385	2.43439	0.1429052	3.0509278	53	3	1998-2000	0.64	M-v	3	Williams	35323	1998 FD ₃₅
1998 FD ₃₆	15.4	0.15	20000913	206.02754	152.28574	17.43814	8.60612	0.1379100	2.7151249	44	3	1996-2000	0.63	M-v	3	Williams	3206	1998 FD ₃₆
1998 FJ ₃₆	15.0	0.15	19980328	81.13907	287.77734	160.81410	6.93008	0.0957053	2.3645674	23	1	35 days	0.53			Williams		1998 FJ ₃₆
1998 FD ₃₈	15.2	0.15	20000913	6.78971	61.90023	346.95965	7.48734	0.1068351	2.3171990	41	3	1991-1998	0.57	M-v	3	Spahr	32064	1998 FD ₃₈
1998 FG ₃₈	15.7	0.15	19980308	4.98216	349.27892	174.33539	6.73885	0.0534218	2.4435673	25	1	26 days	1.71			Williams		1998 FG ₃₈
1998 FB ₄₁	17.1	0.15	19980308	313.98225	72.59335	178.01316	4.70637	0.2861952	2.3257538	31	1	52 days	0.92			Williams		1998 FB ₄₁
1998 FG ₄₁	15.5	0.15	20000913	257.82502	299.90376	172.32527	4.03088	0.2215372	2.6083936	35	2	1998-2000	0.51	M-v	4	Williams	3207	1998 FG ₄₁
1998 FV ₄₂	14.4	0.15	20000913	71.46348	55.49757	242.73904	1.26675	0.0225677	2.8357498	73	4	1994-2000	0.64	M-v	1	Williams	3889	1998 FV ₄₂
1998 FW ₄₂	15.1	0.15	20000913	307.94019	266.98568	192.85915	5.83807	0.1084895	2.4066074	55	5	1992-2000	0.57	M-v	1	Spahr	35437	1998 FW ₄₂
1998 FA ₄₃	14.8	0.15	20000913	108.96555	25.35373	233.40658	1.11262	0.1172607	2.9730407	42	4	1993-2000	0.72	M-v	1	Williams	35437	1998 FA ₄₃
1998 FF ₄₃	14.4	0.15	20000913	19.30140	188.48556	185.48992	13.16392	0.1813137	2.5647432	58	3	1998-2000	0.63	M-v	3	Spahr	3889	1998 FF ₄₃
1998 FG ₄₃	14.2	0.15	20000913	152.72255	53.56440	183.62051	15.59217	0.1614279	2.7654628	68	3	1998-2000	0.60	M-v	2	Spahr	36528	1998 FG ₄₃
1998 FM ₄₃	15.0	0.15	20000913	274.01471	245.80005	186.70966	9.70667	0.0393904	3.0292362	53	2	1998-2000	0.66	M-v	4	Williams	3207	1998 FM ₄₃
1998 FS ₄₃	15.6	0.15	20000913	282.78256	91.27159	1.09573	4.03270	0.1694926	2.5925508	67	3	1996-2000	0.67	M-v	3	Williams	3207	1998 FS ₄₃
1998 FV ₄₃	14.6	0.15	20000913	100.97396	260.57652	359.48306	9.63914	0.0504305	2.9717178	66	3	1993-2000	0.65	M-v	3	Williams	3889	1998 FV ₄₃
1998 FW ₄₃	13.9	0.15	20000913	252.04442	274.69508	181.67643	9.90663	0.0701308	2.9596704	60	3	1998-2000	0.61	M-v	3	Williams	3207	1998 FW ₄₃
1998 FY ₄₃	14.9	0.15	20000913	275.35204	103.01654	0.64956	10.57599	0.1879190	2.5579186	56	3	1996-2000	0.62	M-v	3	Spahr	32258	1998 FY ₄₃
1998 FR ₄₆	14.4	0.15	20000913	42.68265	342.16455	3.22107	27.18836	0.1849218	2.7163361	46	2	1998-2000	0.59	M-v	3	Williams	3208	1998 FR ₄₆
1998 FZ ₄₇	15.0	0.15	20000913	247.98568	209.28481	341.39623	5.57537	0.0835361	2.3029485	75	4	1977-2000	0.62	M-v	2	Spahr	36894	1998 FZ ₄₇
1998 FB ₄₈	14.3	0.15	20000913	272.16064	124.77493	337.13623	4.88389	0.1129802	2.6723499	61	2	1998-2000	0.54	M-v	4	Williams	3208	1998 FB ₄₈
1998 FE ₄₈	13.9	0.15	20000913	37.83092	322.03791	355.31281	17.99094	0.1472027	3.1577515	67	2	1998-2000	0.67	M-v	3	Spahr	3208	1998 FE ₄₈
1998 FJ ₄₈	15.4	0.15	19980216	325.26892	232.57975	352.18136	16.21986	0.1877707	3.1418335	20	1	58 days	1.39			Williams		1998 FJ ₄₈
1998 FN ₄₈	13.0	0.15	20000913	49.05316	292.57525	331.78192	7.72680	0.1464718	3.9641672	96	3	1997-2000	0.62	M-v	2	Williams	3209	1998 FN ₄₈
1998 FV ₄₈	15.6	0.15	20000913	299.16542	271.47827	193.84782	7.14944	0.1045710	2.4465989	32	3	1996-2000	0.58	M-v	3	Williams	32258	1998 FV ₄₈
1998 FD ₄₉	14.9	0.15	20000913	299.72092	87.50806	357.67892	13.36736	0.1286818	2.5653488	100	2	1998-2000	0.57	M-v	3	Williams	3209	1998 FD ₄₉
1998 FK ₄₉	14.6	0.15	20000913	206.33560	351.29855	198.21076	2.23225	0.1224021	2.6157762	66	4	1994-2000	0.56	M-v	1	Williams	36079	1998 FK ₄₉
1998 FP ₄₉	14.3	0.15	20000913	348.10266	176.23200	198.02982	1.76824	0.0565648	2.9099431	54	2	1998-2000	0.63	M-v	5	Williams	3210	1998 FP ₄₉
1998 FZ ₄₉	14.3	0.15	20000913	345.85299	68.85106	4.35832	7.14899	0.0995363	2.3578790	51	4	1987-2000	0.57	M-v	1	Spahr	3210	1998 FZ ₄₉
1998 FK ₅₀	13.1	0.15	20000913	60.47966	295.25375	9.82155	10.08830	0.0855844	2.9643286	29	3	1993-2000	0.71	M-v	4	Spahr	195	1998 FK ₅₀
1998 FK ₅₁	14.1	0.15	20000913	160.87010	177.23481	11.17661	15.80306	0.1316575	3.0642864	61	3	1995-2000	0.52	M-v	3	Williams	38047	1998 FK ₅₁
1998 FM ₅₁	14.9	0.15	20000913	224.54819	318.64415	151.14151	5.61834	0.1351808	3.0632146	42	2	1997-2000	0.73	M-v	4	Williams	3210	1998 FM ₅₁
1998 FF ₅₂	14.0	0.15	20000913	175.88541	358.10483	163.71338	4.44374	0.1497660	3.1449294	48	3	1995-2000	0.73	M-v	3	Williams	3210	1998 FF ₅₂
1998 FY ₅₂	16.1	0.15	20000913	309.63733	108.44751	8.95018	5.68860	0.1472949	2.2890441	46	3	1996-2000	0.66	M-v	3	Spahr	3889	1998 FY ₅₂
1998 FP ₅₃	15.6	0.15	20000913	310.44543	279.49343	197.31099	6.52434	0.2326516	2.2407836	44	3	1993-2000	0.56	M-v	2	Spahr	3889	1998 FP ₅₃
1998 FS ₅₃	14.4	0.15	20000913	160.94195	209.93436	352.73260	14.55396	0.2243001	2.9930976	70	3	1998-2000	0.65	M-v	3	Spahr	3210	1998 FS ₅₃
1998 FT ₅₃	13.3	0.15	20000913	53.57763	357.22248	348.94000	12.12492	0.1758648	2.6426024	69	7	1955-2000	0.59	M-v	1	Williams	35706	1998 FT ₅₃
1998 FY ₅₃	14.0	0.15	20000913	137.02209	306.41999	270.84113	3.66420	0.1007172	3.1089636	75	3	1998-2000	0.63	M-v	3	Spahr	3211	1998 FY ₅₃
1998 FB ₅₄	14.1	0.15	20000913	207.81898	237.69944	308.46387	2.20909	0.0310985	2.6428927	75	4	1989-2000	0.60	M-v	1	Spahr	3889	1998 FB ₅₄
1998 FD ₅₄	14.2	0.15	20000913	219.54132	299.31471	192.89124	10.06411	0.0818925	2.9771428	98	3	1998-2000	0.65	M-v	3	Spahr	3211	1998 FD ₅₄
1998 FK ₅₄	13.6	0.15	20000913	263.44786	91.30453	357.61836	11.00949	0.0556461	2.9791600	68	2	1998-2000	0.57	M-v	3	Williams	3211	1998 FK ₅₄
1998 FO ₅₄	14.9	0.15	20000913	307.93705	108.50927	340.03223	1.62325	0.2464711	2.3993195	82	3	1994-2000	0.53	M-v	3	Williams	35706	1998 FO ₅₄
1998 FY ₅₄	14.1	0.15	20000913	175.65011	110.25679	77.33110	0.73465	0.0236762	2.9294238	51	3	1993-2000	0.64	M-v	4	Williams	32320	1998 FY ₅₄
1998 FD ₅₅	14.6	0.15	20000913	257.22663	77.41191	15.24027	8.64722	0.0557020	2.9963422	37	2	1998-2000	0.75	M-v	4	Williams	3212	1998 FD ₅₅
1998 FK ₅₅	13.4	0.15	20000913	234.68154	278.37461	176.74474	16.47316	0.0733308	3.2403102	75	3	1998-2000	0.52	M-v	3	Spahr	3889	1998 FK ₅₅
1998 FV ₅₆	13.9	0.15	20000913	60.29924	332.59795	20.18878	5.38989	0.2319234	2.5452653	38	4	1971-2000	0.67	M-v	1	Spahr	32321	1998 FV ₅₆
1998 FZ ₅₆	14.5	0.15	19980328	40.60065	133.15778	9.43205	8.91027	0.0529303	2.9732639	35	1	31 days	1.10			Williams		1998 FZ ₅₆
1998 FA ₅₇	13.6	0.15	20000913	250.53209	298.46474	173.85773	1.96292	0.0309750	2.9097494	56	2	1998-2000	0.59	M-v	4	Williams	3212	1998 FA ₅₇
1998 FJ ₅₇	14.3	0.15	20000913	16.28155	8.85905	8.89310	16.02494	0.1140634	2.6267935	68	2	1998-2000	0.59	M-v	3	Williams	3212	1998 FJ ₅₇
1998 FH ₅₈	14.4	0.15	20000913	151.87675	194.50966	6.44232	0.46666	0.1138188	3.1050832	59	4	1995-2000	0.56	M-v	1	Williams	35437	1998 FH ₅₈
1998 FK ₅₈	13.1	0.15	20000913	192.27734	160.52825	5.62456	9.03584	0.0264185	2.9964628	93	3	1998-2000	0.50	M-v	3	Williams	3889	1998 FK ₅₈
1998 FR ₅₈	13.5	0.15	20000913	195.26437	103.00085	45.71648	1.80980	0.0852480	3.1186677	83	3	1991-2000	0.56	M-v	3	Williams	3889	1998 FR ₅₈
1998 FV ₅₈	13.7	0.15	20000913	354.67096	185.22685	175.32708	9.76282	0.0970686	3.0634868	79	3	1998-2000	0.57	M-v	3	Williams	3889	1998 FV ₅₈
1998 FH ₅₉	15.8	0.15	19980328	289.33918	239.28426	29.89220	6.75934	0.1031353	2.4021990	28	1	31 days	1.42			Williams		1998 FH ₅₉

1998 FM ₅₉	16.1	0.15	19980328	38.53350	37.15800	102.77124	3.43395	0.1091535	2.3704139	26	1	41 days	0.83	Williams	1998 FM ₅₉
1998 FQ ₅₉	16.1	0.15	19980328	1.30240	53.25577	133.01156	3.39137	0.1239478	2.2034051	27	1	33 days	0.80	Williams	1998 FQ ₅₉
1998 FU ₅₉	15.2	0.15	20000913	323.92366	54.88695	21.82238	8.06390	0.1318330	2.4824041	47	3	1996-2000	0.64	M-v 2	Spahr 3212 1998 FU ₅₉
1998 FY ₅₉	15.1	0.15	19980328	83.17974	306.14956	156.39916	3.20747	0.0270334	2.6239309	24	1	33 days	0.99	Williams	1998 FY ₅₉
1998 FB ₆₀	14.6	0.15	20000913	308.75758	52.19637	15.28831	12.52695	0.1552052	2.6678721	61	3	1987-2000	0.67	M-v 3	Williams 3213 1998 FB ₆₀
1998 FE ₆₀	14.3	0.15	19980308	46.02467	305.07872	175.93802	10.96645	0.1885349	3.0932901	26	1	55 days	0.74	Williams	1998 FE ₆₀
1998 FP ₆₀	15.7	0.15	20000913	257.77147	134.49699	19.01525	4.32906	0.1765931	2.4425310	50	3	1996-2000	0.60	M-v 3	Spahr 35621 1998 FP ₆₀
1998 FU ₆₀	14.6	0.15	20000913	208.44452	357.17079	180.55218	3.95671	0.1765267	2.6927527	55	3	1960-2000	0.68	M-v 3	Williams 32321 1998 FU ₆₀
1998 FX ₆₀	14.3	0.15	20000913	100.78762	276.88169	9.57310	3.71296	0.0683128	2.7965131	43	3	1998-2000	0.74	M-v 4	Spahr 35324 1998 FX ₆₀
1998 FW ₆₁	14.7	0.15	20000913	333.56184	213.53802	216.52249	5.27049	0.1730211	2.4472207	77	6	1980-2000	0.57	M-v 2	Spahr 3889 1998 FW ₆₁
1998 FX ₆₁	15.5	0.15	20000913	231.38136	191.45650	318.00856	2.76953	0.1449372	2.6967272	57	3	1998-2000	0.67	M-v 4	Spahr 35437 1998 FX ₆₁
1998 FY ₆₁	14.9	0.15	20000913	296.06529	202.12340	242.25161	3.66021	0.0697330	2.7228468	57	3	1971-2000	0.69	M-v 3	Spahr 32066 1998 FY ₆₁
1998 FZ ₆₁	15.3	0.15	19980328	87.07230	193.46815	254.73482	3.28986	0.1330902	2.3091388	43	1	39 days	0.76	Williams	1998 FZ ₆₁
1998 FE ₆₂	14.4	0.15	20000913	2.15631	36.56819	0.17080	14.30958	0.1793087	2.5526599	59	3	1998-2000	0.65	M-v 3	Williams 3889 1998 FE ₆₂
1998 FF ₆₂	14.4	0.15	20000913	132.73479	267.35325	357.51439	10.84895	0.0681358	2.7099330	76	4	1980-2000	0.56	M-v 1	Williams 36080 1998 FF ₆₂
1998 FN ₆₂	14.0	0.15	20000913	239.99795	123.17078	353.31491	9.23538	0.0508632	3.0189135	89	3	1995-2000	0.53	M-v 3	Williams 3889 1998 FN ₆₂
1998 FU ₆₂	14.2	0.15	20000913	351.83926	80.26937	309.54796	1.47876	0.0711729	2.7657667	55	4	1977-2000	0.76	M-v 2	Williams 32322 1998 FU ₆₂
1998 FY ₆₂	13.9	0.15	20000913	325.07506	247.90041	187.91624	13.89446	0.0572206	2.5602131	78	3	1998-2000	0.53	M-v 3	Williams 3889 1998 FY ₆₂
1998 FG ₆₃	14.4	0.15	20000913	150.66612	61.58428	142.39461	2.16052	0.0476342	3.0944824	84	3	1995-2000	0.58	M-v 3	Williams 3889 1998 FG ₆₃
1998 FO ₆₃	15.7	0.15	19980328	8.84269	9.54809	169.57128	6.59625	0.0913026	2.4731645	24	1	33 days	0.75	Williams	1998 FO ₆₃
1998 FP ₆₃	14.7	0.15	20000913	112.46308	130.60554	123.99429	2.93006	0.1362046	3.0929569	61	5	1992-2000	0.60	M-v 1	Williams 35706 1998 FP ₆₃
1998 FR ₆₃	15.8	0.15	20000913	296.30901	327.00472	142.90351	3.46576	0.1771454	2.4164483	39	3	1994-2000	0.75	M-v 3	Williams 32322 1998 FR ₆₃
1998 FA ₆₄	15.3	0.15	19980328	2.91653	13.75243	172.04481	8.45936	0.1823529	2.5526517	27	1	33 days	0.63	Williams	1998 FA ₆₄
1998 FF ₆₄	15.4	0.15	20000913	12.19036	8.61352	35.47801	7.08323	0.0809786	2.4550909	48	3	1998-2000	0.73	M-v 3	Spahr 3214 1998 FF ₆₄
1998 FG ₆₄	15.1	0.15	20000913	132.73629	54.34147	178.81326	9.47150	0.0914757	3.0337739	52	2	1998-2000	0.61	M-v 4	Williams 3214 1998 FG ₆₄
1998 FH ₆₄	14.5	0.15	20000913	158.97724	52.41507	138.81277	2.68923	0.1500416	3.1453722	68	5	1992-2000	0.73	M-v 1	Williams 35438 1998 FH ₆₄
1998 FK ₆₄	14.7	0.15	20000913	333.92033	227.69778	175.09880	9.28609	0.1878842	2.7258621	54	3	1998-2000	0.58	M-v 3	Williams 3214 1998 FK ₆₄
1998 FL ₆₄	12.8	0.15	20000913	40.21008	281.38771	53.19265	3.41242	0.0667982	2.9188970	56	3	1993-2000	0.75	M-v 4	Williams 32067 1998 FL ₆₄
1998 FM ₆₄	14.1	0.15	20000913	110.25685	100.33011	156.70020	1.20377	0.1390665	3.1045460	64	5	1982-2000	0.64	M-v 1	Williams 35438 1998 FM ₆₄
1998 FT ₆₄	15.4	0.15	19980328	65.91052	288.11046	177.23208	2.46329	0.1744404	2.3985522	27	1	33 days	1.01	Williams	1998 FT ₆₄
1998 FU ₆₄	13.6	0.15	20000913	158.31298	18.14157	186.38466	10.77428	0.1293138	3.0304196	83	3	1998-2000	0.51	M-v 3	Williams 3890 1998 FU ₆₄
1998 FV ₆₄	14.4	0.15	20000913	197.85492	328.49331	204.15035	1.27948	0.0168511	2.9028558	88	3	1993-2000	0.67	M-v 5	Williams 32260 1998 FV ₆₄
1998 FW ₆₄	13.6	0.15	20000913	61.37349	288.89605	12.02841	17.11461	0.1170824	3.1772056	75	2	1998-2000	0.63	M-v 3	Spahr 3214 1998 FW ₆₄
1998 FE ₆₅	14.6	0.15	20000913	318.29124	124.83265	351.98409	4.36735	0.0897459	2.3110938	79	3	1998-2000	0.53	M-v 4	Spahr 36080 1998 FE ₆₅
1998 FL ₆₅	14.6	0.15	20000913	322.97398	179.04361	210.99275	10.18132	0.0722635	3.0939081	78	3	1998-2000	0.65	M-v 3	Spahr 3214 1998 FL ₆₅
1998 FM ₆₅	16.2	0.15	19980328	329.10454	13.48987	224.47909	4.26900	0.2068003	2.5440129	31	1	39 days	1.42	Williams	1998 FM ₆₅
1998 FY ₆₅	14.5	0.15	20000913	278.15867	200.77918	280.82989	1.48951	0.0771481	2.5782479	92	4	1996-2000	0.66	M-v 1	Spahr 3890 1998 FY ₆₅
1998 FT ₆₆	14.5	0.15	20000913	267.29359	113.09235	11.71453	13.71775	0.1018033	2.6140290	66	2	1998-2000	0.61	M-v 3	Williams 3215 1998 FT ₆₆
1998 FU ₆₆	14.3	0.15	20000913	188.22404	126.60679	26.20768	6.37565	0.1213261	3.1709349	51	2	1998-2000	0.66	M-v 4	Spahr 3215 1998 FU ₆₆
1998 FX ₆₆	14.5	0.15	19980328	194.21274	186.45356	173.77984	6.05427	0.0823988	2.7072413	23	1	42 days	0.83	Williams	1998 FX ₆₆
1998 FD ₆₇	16.0	0.15	19980328	29.24466	29.75974	124.05802	2.06388	0.1319265	2.3814361	31	1	33 days	0.89	Williams	1998 FD ₆₇
1998 FE ₆₇	14.0	0.15	20000913	148.68580	23.02250	178.77137	16.65746	0.0165688	3.1692432	70	3	1998-2000	0.65	M-v 3	Williams 3215 1998 FE ₆₇
1998 FM ₆₇	14.9	0.15	19980328	171.86335	344.50030	33.61622	7.31815	0.1325539	2.3677034	30	1	33 days	0.96	Williams	1998 FM ₆₇
1998 FN ₆₇	14.6	0.15	20000913	114.03863	76.43049	164.73892	9.61854	0.0197634	3.1164090	57	2	1998-2000	0.63	M-v 3	Williams 3216 1998 FN ₆₇
1998 FU ₆₇	14.8	0.15	19980328	116.12716	265.63921	159.82620	5.61113	0.1270898	2.5373467	31	1	38 days	1.33	Williams	1998 FU ₆₇
1998 FX ₆₇	14.2	0.15	19980328	324.46326	159.35573	81.71219	1.82855	0.1608778	2.9989673	25	1	33 days	0.94	Williams	1998 FX ₆₇
1998 FZ ₆₇	14.4	0.15	20000913	237.66613	327.71539	166.44916	2.21015	0.0364850	2.8736415	59	2	1998-2000	0.69	M-v 4	Williams 3216 1998 FZ ₆₇
1998 FE ₆₈	14.3	0.15	19980328	38.31934	312.10411	191.59449	2.09656	0.1499979	3.1766277	27	1	33 days	0.94	Williams	1998 FE ₆₈
1998 FG ₆₈	13.7	0.15	19980328	290.43223	275.94923	14.31334	10.68983	0.2238719	3.2200854	26	1	33 days	1.02	Williams	1998 FG ₆₈
1998 FH ₆₈	15.7	0.15	19980328	20.09543	155.53531	12.00322	2.74511	0.1242537	2.3794353	28	1	33 days	0.73	D Williams	1998 FH ₆₈
1998 FJ ₆₈	15.8	0.15	19980328	44.96112	101.25413	28.36606	0.34247	0.1942983	2.3378215	44	1	41 days	0.72	Williams	1998 FJ ₆₈
1998 FN ₆₈	16.5	0.15	19980328	342.49878	11.55158	212.33094	2.95351	0.2635091	2.5615183	32	1	35 days	0.92	Williams	1998 FN ₆₈
1998 FP ₆₈	14.8	0.15	20000913	276.02926	114.64402	3.33381	13.99198	0.0581877	2.6472231	64	2	1998-2000	0.70	M-v 3	Spahr 3216 1998 FP ₆₈

1998 FW ₆₈	15.7	0.15	19980308	98.35970	237.16660	207.83707	7.80988	0.0511810	2.3398629	19	1	12 days	1.05	D	Spahr		1998 FW ₆₈
1998 FY ₆₈	15.1	0.15	19980328	24.07173	299.23981	221.40839	3.97365	0.1861331	3.0868839	20	1	33 days	1.19		Williams		1998 FY ₆₈
1998 FC ₆₉	14.3	0.15	20000913	295.22735	95.65733	357.41011	3.16965	0.1383578	2.6284210	70	3	1997-2000	0.63	M-v	3	Williams	32323 1998 FC ₆₉
1998 FD ₆₉	15.0	0.15	20000913	323.59097	108.14275	344.93966	2.07773	0.1800419	2.3780804	59	5	1994-2000	0.62	M-v	1	Williams	35438 1998 FD ₆₉
1998 FG ₆₉	12.5	0.15	20000913	48.79018	133.36637	196.57918	10.21418	0.1086972	2.9911200	110	3	1998-2000	0.65	M-v	2	Williams	3890 1998 FG ₆₉
1998 FO ₆₉	14.7	0.15	20000913	277.30301	336.58478	162.71042	3.52021	0.1470664	2.4138460	63	5	1977-2000	0.60	M-v	1	Spahr	36529 1998 FO ₆₉
1998 FY ₆₉	15.3	0.15	19980328	28.24097	4.40404	156.40771	4.89861	0.0754094	2.3835350	30	1	33 days	0.83		Williams		1998 FY ₆₉
1998 FZ ₆₉	16.2	0.15	19980328	25.92707	354.36166	160.90873	5.99285	0.1842679	2.3106811	29	1	35 days	1.10		Williams		1998 FZ ₆₉
1998 FB ₇₀	15.9	0.15	19980328	313.69100	101.13652	150.29891	4.47307	0.1279632	2.2766016	24	1	33 days	0.96		Williams		1998 FB ₇₀
1998 FH ₇₀	15.6	0.15	19980328	296.14428	183.52548	97.25677	3.67169	0.2089888	2.3765804	22	1	33 days	1.31		Williams		1998 FH ₇₀
1998 FL ₇₀	15.6	0.15	19980328	31.09067	126.74200	28.24752	5.30145	0.1067821	2.2794454	43	1	42 days	0.67		Williams		1998 FL ₇₀
1998 FQ ₇₀	14.3	0.15	20000913	319.51899	29.76873	33.13222	5.95981	0.0913965	2.7467239	75	3	1991-2000	0.61	M-v	3	Williams	3890 1998 FQ ₇₀
1998 FS ₇₀	13.7	0.15	20000913	90.37841	261.73750	21.47482	13.62848	0.1800835	3.1722149	51	4	1994-2000	0.76	M-v	1	Spahr	36360 1998 FS ₇₀
1998 FB ₇₁	13.7	0.15	20000913	302.88613	248.51626	194.00248	11.99081	0.1561027	2.6572660	75	2	1998-2000	0.64	M-v	4	Williams	3217 1998 FB ₇₁
1998 FE ₇₁	16.1	0.15	19980328	30.35094	169.51954	348.30615	3.41207	0.1041905	2.2957319	35	1	33 days	1.69		Williams		1998 FE ₇₁
1998 FJ ₇₁	13.7	0.15	20000913	292.66400	59.05193	10.39590	9.70531	0.0721761	3.0037775	76	3	1996-2000	0.60	M-v	3	Williams	3217 1998 FJ ₇₁
1998 FL ₇₁	13.8	0.15	20000913	294.30615	136.26552	0.51119	5.75783	0.0831435	2.3767397	76	4	1992-2000	0.66	M-v	1	Spahr	3890 1998 FL ₇₁
1998 FO ₇₁	14.2	0.15	20000913	282.18614	272.59028	191.80639	12.40138	0.1271769	2.6735790	87	2	1998-2000	0.59	M-v	4	Williams	3218 1998 FO ₇₁
1998 FR ₇₁	12.9	0.15	19980417	347.51452	168.82764	49.33370	2.43591	0.1266173	3.9617570	52	1	57 days	1.23		Williams		1998 FR ₇₁
1998 FB ₇₂	16.9	0.15	19980308	320.83398	192.47631	38.75649	3.15691	0.1586189	2.3735991	19	1	29 days	1.20		Williams		1998 FB ₇₂
1998 FG ₇₂	14.7	0.15	20000913	274.15318	133.48793	344.93878	2.50215	0.0339576	2.6605142	60	4	1995-2000	0.55	M-v	1	Spahr	35326 1998 FG ₇₂
1998 FO ₇₂	14.6	0.15	20000913	151.67343	211.80957	13.61548	5.72631	0.0669490	2.9012560	87	4	1993-2000	0.66	M-v	3	Williams	32323 1998 FO ₇₂
1998 FD ₇₃	15.4	0.15	20000913	155.63573	132.78484	94.15576	4.05583	0.2597393	3.0280074	45	3	1998-2000	0.44	M-v	3	Williams	36080 1998 FD ₇₃
1998 FE ₇₃	14.9	0.15	20000913	287.40456	2.04318	77.97793	4.91096	0.0801029	2.6112668	76	4	1975-2000	0.52	M-v	1	Williams	3218 1998 FE ₇₃
1998 FY ₇₃	13.3	0.15	20000913	349.34980	11.52777	4.29831	10.01794	0.1088868	3.0153677	118	3	1979-2000	0.66	M-v	3	Williams	3890 1998 FY ₇₃
1998 FG ₇₄	14.7	0.15	20000913	14.52281	93.01982	256.14954	9.32067	0.0595886	3.1596162	54	3	1998-2000	0.45	M-v	3	Spahr	3890 1998 FG ₇₄
1998 FH ₇₄	15.6	0.15	19980328	48.25100	192.82452	198.03221	21.39557	0.8836313	2.1898514	67	1	19 days	0.87		Williams		1998 FH ₇₄
1998 FN ₇₄	15.3	0.15	20000913	1.44331	7.10611	356.22899	2.52756	0.1675619	2.6122560	54	2	1998-2000	0.46	M-v	4	Williams	3219 1998 FN ₇₄
1998 FO ₇₄	14.7	0.15	20000913	153.36250	51.57001	159.57057	9.51556	0.0798407	2.7561212	88	3	1998-2000	0.60	M-v	2	Williams	35326 1998 FO ₇₄
1998 FZ ₇₄	13.3	0.15	20000913	283.04382	63.14855	16.76647	10.13184	0.0874998	2.9723852	81	3	1980-2000	0.59	M-v	3	Williams	3890 1998 FZ ₇₄
1998 FD ₇₅	14.8	0.15	19980328	19.20719	148.52062	24.88776	0.74922	0.1185377	2.5737680	39	1	31 days	1.19		Williams		1998 FD ₇₅
1998 FJ ₇₅	14.4	0.15	20000913	258.58590	77.02281	24.58087	10.59232	0.0746523	2.9933618	54	2	1998-2000	0.77	M-v	4	Williams	3219 1998 FJ ₇₅
1998 FN ₇₅	14.2	0.15	20000913	339.08899	38.27909	22.99063	15.57732	0.1136572	2.6046679	58	4	1979-2000	0.65	M-v	2	Spahr	3890 1998 FN ₇₅
1998 FD ₇₆	14.1	0.15	19980328	155.23714	185.01531	193.28813	12.19975	0.1623150	2.5505791	42	1	30 days	1.29		Williams		1998 FD ₇₆
1998 FP ₇₆	15.7	0.15	20000913	293.26501	20.02503	130.49059	4.72459	0.0592245	2.2891486	43	3	1998-2000	0.61	M-v	4	Williams	36530 1998 FP ₇₆
1998 FS ₇₆	16.6	0.15	19980417	314.49244	218.50979	43.86664	7.95596	0.1910147	2.3298233	30	1	53 days	0.74		Williams		1998 FS ₇₆
1998 FU ₇₆	16.0	0.15	19980328	346.31457	120.52196	89.05568	3.64811	0.1271600	2.3708903	30	1	36 days	0.77		Williams		1998 FU ₇₆
1998 FW ₇₆	16.5	0.15	19980328	17.85610	126.46890	44.75196	6.48198	0.0779830	2.4144432	18	1	38 days	1.12		Williams		1998 FW ₇₆
1998 FZ ₇₆	16.1	0.15	19980328	319.95368	155.83582	88.37855	3.84343	0.1395994	2.4090280	21	1	36 days	0.84		Williams		1998 FZ ₇₆
1998 FA ₇₇	13.4	0.15	20000913	228.09873	71.17330	50.32561	7.96851	0.0675256	3.0902658	65	2	1998-2000	0.64	M-v	3	Williams	3219 1998 FA ₇₇
1998 FO ₇₇	12.8	0.15	20000913	2.33371	283.43007	50.38522	9.45236	0.0568338	3.4921896	52	2	1998-2000	0.64	M-v	4	Spahr	3219 1998 FO ₇₇
1998 FQ ₇₇	15.1	0.15	19980328	145.28231	354.91205	46.28947	7.08423	0.1396960	2.3030742	22	1	29 days	1.57		Williams		1998 FQ ₇₇
1998 FR ₇₇	15.0	0.15	19980328	78.38049	8.48659	87.08099	4.00549	0.1799859	2.3964814	21	1	29 days	1.05		Williams		1998 FR ₇₇
1998 FU ₇₇	14.4	0.15	19980328	357.70575	36.47859	162.53249	9.09482	0.1247355	3.0993709	23	1	31 days	1.24		Williams		1998 FU ₇₇
1998 FY ₇₇	16.6	0.15	19980328	57.66810	16.96104	109.56779	5.20877	0.0957269	2.2453366	28	1	31 days	0.58		Williams		1998 FY ₇₇
1998 FG ₇₈	14.6	0.15	20000913	272.41494	9.14222	100.22990	4.82378	0.2357261	2.5983390	59	3	1985-2000	0.64	M-v	2	Williams	3220 1998 FG ₇₈
1998 FT ₇₈	15.1	0.15	19980328	115.46469	268.54921	159.48389	7.05647	0.1557042	2.2658931	21	1	31 days	1.71		Williams		1998 FT ₇₈
1998 FX ₇₉	15.6	0.15	19980328	66.77927	17.58489	98.38490	3.52946	0.1306365	2.2865018	27	1	29 days	1.02		Williams		1998 FX ₇₉
1998 FF ₈₀	14.5	0.15	20000913	1.58159	223.18928	117.06815	5.61802	0.1120744	3.2261940	53	3	1998-2000	0.67	M-v	3	Williams	3890 1998 FF ₈₀
1998 FZ ₈₃	12.8	0.15	20000913	97.01490	265.37907	18.03872	9.52986	0.1531474	2.7490905	42	4	1954-2000	0.51	M-v	1	Spahr	3890 1998 FZ ₈₃
1998 FA ₈₄	13.5	0.15	19980308	69.99007	298.80704	144.68733	12.59760	0.1111916	3.0756476	15	1	28 days	1.10		Williams		1998 FA ₈₄
1998 FF ₈₄	15.6	0.15	19980308	352.14910	39.46790	138.69108	9.31820	0.2109391	2.7062319	18	1	31 days	0.92		Williams		1998 FF ₈₄
1998 FQ ₈₇	13.0	0.15	20000913	74.68467	234.08152	25.75139	13.02274	0.0838278	3.2174357	52	3	1995-2000	0.57	M-v	2	Williams	3890 1998 FQ ₈₇

1998 FB ₉₀	14.7	0.15	20000913	339.78627	15.63697	80.52701	5.79717	0.0873093	2.2132728	24	3	1998-2000	0.56	M-v	4	Spahr	35707	1998 FB ₉₀
1998 FP ₉₀	12.9	0.15	20000913	302.41505	64.64521	4.06433	21.94918	0.0545858	2.6734688	85	2	1998-2000	0.43	M-v	3	Williams	3220	1998 FP ₉₀
1998 FT ₉₀	15.5	0.15	20000913	201.50154	177.21314	13.47344	13.61543	0.0881084	2.5803049	30	2	1998-2000	0.76	M-v	4	Spahr	3221	1998 FT ₉₀
1998 FX ₉₀	15.1	0.15	20000913	322.47927	45.12323	46.37785	6.71087	0.0370401	2.3770656	38	3	1996-2000	0.63	M-v	3	Spahr	3221	1998 FX ₉₀
1998 FQ ₉₄	14.3	0.15	20000913	319.55807	238.27641	148.41626	9.81652	0.0815157	2.9603891	64	3	1998-2000	0.51	M-v	3	Williams	3890	1998 FQ ₉₄
1998 FT ₉₅	14.4	0.15	20000913	262.52834	196.22221	240.62504	9.27977	0.0834449	2.9856899	50	3	1998-2000	0.60	M-v	4	Spahr	3221	1998 FT ₉₅
1998 FU ₉₈	13.9	0.15	20000913	308.87273	86.53453	315.83641	10.05073	0.1419678	2.8647049	67	2	1998-2000	0.55	M-v	3	Spahr	3221	1998 FU ₉₈
1998 FV ₉₈	14.0	0.15	20000913	240.01858	140.25412	325.52526	9.76772	0.1196050	2.9157468	58	3	1995-2000	0.63	M-v	3	Williams	3221	1998 FV ₉₈
1998 FO ₉₉	14.0	0.15	20000913	234.13094	132.71358	336.22429	10.38353	0.0244148	3.0593956	69	3	1996-2000	0.56	M-v	2	Williams	3222	1998 FO ₉₉
1998 FS ₉₉	14.0	0.15	20000913	263.91246	137.46290	344.94684	13.81700	0.0983246	2.5893962	74	3	1974-2000	0.60	M-v	2	Spahr	3222	1998 FS ₉₉
1998 FU ₁₀₀	13.4	0.15	20000913	144.96155	332.14448	241.23165	9.29122	0.0586588	2.9998075	47	2	1998-2000	0.70	M-v	4	Spahr	3222	1998 FU ₁₀₀
1998 FG ₁₀₁	15.5	0.15	19980328	330.68762	33.18831	196.05786	26.21783	0.2314470	3.1207176	18	1	19 days	0.82			Williams		1998 FG ₁₀₁
1998 FJ ₁₀₁	15.3	0.15	19980328	4.96673	220.66935	318.11308	6.85911	0.1282883	2.4568718	22	1	19 days	1.21			Williams		1998 FJ ₁₀₁
1998 FU ₁₀₁	14.5	0.15	20000913	74.64279	83.23070	263.38769	3.57129	0.1192666	2.4371444	50	4	1994-2000	0.69	M-v	2	Spahr	36530	1998 FU ₁₀₁
1998 FX ₁₀₁	13.4	0.15	20000913	292.42033	106.03845	329.79948	7.22122	0.0804613	2.7633073	63	2	1998-2000	0.51	M-v	3	Spahr	3222	1998 FX ₁₀₁
1998 FT ₁₀₂	15.1	0.15	20000913	182.15812	7.07730	211.05191	14.76149	0.0746467	2.6171361	50	3	1998-2000	0.58	M-v	2	Williams	36530	1998 FT ₁₀₂
1998 FW ₁₀₂	14.5	0.15	20000913	246.90983	307.26389	254.48082	5.12001	0.0899803	2.2671539	91	4	1993-2000	0.60	M-v	2	Williams	37277	1998 FW ₁₀₂
1998 FE ₁₀₃	13.6	0.15	20000913	150.10390	342.96848	219.02278	8.94703	0.0497994	3.0667638	60	3	1998-2000	0.62	M-v	3	Spahr	3890	1998 FE ₁₀₃
1998 FS ₁₀₃	15.5	0.15	20000913	339.95769	209.16840	232.99794	6.29174	0.0767950	2.3655372	31	4	1978-2000	0.60	M-v	1	Spahr	35707	1998 FS ₁₀₃
1998 FL ₁₀₄	14.1	0.15	20000913	122.83326	286.19704	315.58978	9.07961	0.0423296	2.9827988	52	3	1998-2000	0.59	M-v	3	Spahr	3223	1998 FL ₁₀₄
1998 FO ₁₀₄	13.4	0.15	20000913	263.03321	288.48528	220.34536	11.88634	0.1806121	2.4173592	53	3	1998-2000	0.61	M-v	3	Spahr	3891	1998 FO ₁₀₄
1998 FZ ₁₀₄	13.5	0.15	20000913	259.84212	203.94871	244.33788	9.36518	0.0634095	3.0466286	70	3	1998-2000	0.57	M-v	3	Spahr	3891	1998 FZ ₁₀₄
1998 FK ₁₀₅	13.3	0.15	20000913	118.91007	19.13394	222.56810	9.86534	0.1674419	3.1511503	62	3	1998-2000	0.62	M-v	3	Williams	3891	1998 FK ₁₀₅
1998 FN ₁₀₅	14.2	0.15	20000913	320.51545	61.87604	332.73346	9.10247	0.1014601	2.9804386	63	2	1998-2000	0.54	M-v	3	Spahr	3223	1998 FN ₁₀₅
1998 FP ₁₀₅	14.4	0.15	20000913	238.49686	259.44774	215.60318	9.16037	0.0563242	2.9834844	44	2	1998-2000	0.72	M-v	4	Spahr	3223	1998 FP ₁₀₅
1998 FU ₁₀₅	15.7	0.15	19980328	8.26591	332.73111	203.30364	11.41246	0.1308861	2.6297083	24	1	20 days	1.30			Williams		1998 FU ₁₀₅
1998 FM ₁₀₆	13.8	0.15	19980328	183.44887	93.75511	273.61486	4.42677	0.0943615	2.7339149	23	1	20 days	0.84			Williams		1998 FM ₁₀₆
1998 FO ₁₀₆	13.9	0.15	20000913	96.87377	285.52819	346.47369	9.63174	0.0642450	2.9963548	53	3	1998-2000	0.53	M-v	3	Spahr	3223	1998 FO ₁₀₆
1998 FW ₁₀₆	13.9	0.15	19980328	43.67887	279.71041	212.32891	13.11823	0.1498153	3.1940843	24	1	20 days	1.24			Williams		1998 FW ₁₀₆
1998 FH ₁₀₇	13.7	0.15	20000913	41.51475	84.60847	242.07719	8.45292	0.0873983	2.9849372	48	4	1995-2000	0.49	M-v	1	Spahr	3891	1998 FH ₁₀₇
1998 FK ₁₀₇	14.0	0.15	20000913	190.33484	199.64428	322.00657	8.19945	0.0361288	3.0799430	67	2	1998-2000	0.52	M-v	3	Spahr	3224	1998 FK ₁₀₇
1998 FT ₁₀₈	14.6	0.15	19980328	335.36997	9.01171	212.43447	12.65501	0.1319963	2.6255787	23	1	20 days	0.55			Williams		1998 FT ₁₀₈
1998 FE ₁₀₉	15.1	0.15	19980328	132.73391	173.21181	234.28765	5.13691	0.1423327	2.3319478	26	1	28 days	0.79			Williams		1998 FE ₁₀₉
1998 FS ₁₀₉	14.7	0.15	19980328	332.40725	282.96527	314.18315	6.25184	0.2594091	2.8919548	25	1	20 days	0.49			Williams		1998 FS ₁₀₉
1998 FA ₁₁₀	16.0	0.15	19980328	32.68433	275.10638	226.13942	10.66942	0.2101684	2.5667156	27	1	29 days	0.54			Williams		1998 FA ₁₁₀
1998 FB ₁₁₁	13.5	0.15	20000913	119.50147	329.71797	293.75662	7.15622	0.1870074	3.1137928	77	5	1984-2000	0.52	M-v	1	Spahr	37277	1998 FB ₁₁₁
1998 FP ₁₁₁	14.6	0.15	20000913	279.26338	285.71990	213.26289	21.83339	0.2749393	2.3656117	52	3	1978-2000	0.59	M-v	2	Williams	3891	1998 FP ₁₁₁
1998 FE ₁₁₂	13.2	0.15	20000913	359.96745	176.56017	230.47329	13.85411	0.0514902	2.5659435	54	3	1998-2000	0.58	M-v	2	Spahr	36896	1998 FE ₁₁₂
1998 FG ₁₁₂	14.7	0.15	20000913	171.26650	269.69558	309.66418	8.35020	0.1319187	2.7829954	36	3	1998-2000	0.60	M-v	3	Spahr	36531	1998 FG ₁₁₂
1998 FN ₁₁₂	13.9	0.15	20000913	88.54876	326.87696	324.58385	9.55924	0.0801809	2.9828277	41	3	1998-2000	0.53	M-v	3	Spahr	3224	1998 FN ₁₁₂
1998 FD ₁₁₃	13.8	0.15	20000913	61.09424	88.83027	220.25068	22.12618	0.1137900	3.1333651	48	3	1998-2000	0.63	M-v	3	Spahr	3891	1998 FD ₁₁₃
1998 FK ₁₁₃	14.1	0.15	20000913	195.27393	258.23645	261.63072	6.69485	0.1054622	3.0430282	39	4	1987-2000	0.64	M-v	2	Spahr	3891	1998 FK ₁₁₃
1998 FO ₁₁₃	14.4	0.15	20000913	242.97447	141.98833	328.48251	8.33879	0.0187887	3.0994733	53	2	1998-2000	0.54	M-v	4	Williams	3224	1998 FO ₁₁₃
1998 FQ ₁₁₃	13.1	0.15	20000913	198.16260	254.09413	253.52095	7.09271	0.0725191	3.1690366	77	2	1998-2000	0.59	M-v	3	Williams	3224	1998 FQ ₁₁₃
1998 FT ₁₁₃	13.2	0.15	20000913	296.41293	220.83313	221.49941	11.04678	0.1694725	2.6571228	55	3	1987-2000	0.46	M-v	3	Williams	3225	1998 FT ₁₁₃
1998 FG ₁₁₄	14.2	0.15	20000913	237.30967	151.20005	327.11763	8.27285	0.0659442	3.0555732	53	3	1995-2000	0.69	M-v	2	Williams	3891	1998 FG ₁₁₄
1998 FE ₁₁₅	13.6	0.15	20000913	195.57043	345.35460	225.04436	11.28141	0.1344425	2.6732614	94	3	1998-2000	0.55	M-v	3	Spahr	3891	1998 FE ₁₁₅
1998 FG ₁₁₅	14.7	0.15	20000913	311.73473	225.27717	252.03456	5.80782	0.0761413	3.4127276	68	3	1998-2000	0.67	M-v	3	Spahr	3891	1998 FG ₁₁₅
1998 FP ₁₁₅	14.8	0.15	19980328	20.50744	172.05415	358.23196	9.07474	0.2047639	2.0273264	18	1	36 days	0.70			Williams		1998 FP ₁₁₅
1998 FJ ₁₁₆	13.5	0.15	20000913	144.73892	201.84381	0.14865	15.99677	0.0710739	3.2239468	77	3	1991-2000	0.63	M-v	3	Williams	3225	1998 FJ ₁₁₆
1998 FP ₁₁₆	15.8	0.15	19980328	304.82118	6.30925	263.66466	3.40517	0.2047468	2.2079011	28	1	28 days	0.81			Williams		1998 FP ₁₁₆
1998 FR ₁₁₆	14.1	0.15	19980328	337.04123	294.76068	289.26951	3.95993	0.1289651	3.1874470	26	1	28 days	1.32			Williams		1998 FR ₁₁₆
1998 FW ₁₁₆	13.6	0.15	20000913	46.31066	99.39718	236.65094	10.05669	0.1130479	2.9919623	47	4	1995-2000	0.53	M-v	1	Spahr	35329	1998 FW ₁₁₆

1998 FL ₁₁₇	14.6	0.15	20000913	223.58130	333.12063	217.80920	13.25068	0.0906640	2.5488270	70	4	1995-2000	0.55	M-v	2	Spahr	36531	1998 FL ₁₁₇
1998 FW ₁₁₇	16.8	0.15	19980328	342.33656	242.06214	342.42726	4.83661	0.2257157	2.2089799	25	1	31 days	0.74			Williams		1998 FW ₁₁₇
1998 FZ ₁₁₇	16.0	0.15	19980328	349.53139	281.58666	291.07936	3.59597	0.1374022	2.4762592	30	1	36 days	1.01			Williams		1998 FZ ₁₁₇
1998 FA ₁₁₈	14.0	0.15	19980328	357.11560	305.73226	258.97542	5.16179	0.1232769	3.1688205	28	1	28 days	1.22			Williams		1998 FA ₁₁₈
1998 FP ₁₁₈	14.4	0.15	20000913	232.42219	193.54596	310.83437	3.93618	0.0563243	2.8436492	53	3	1995-2000	0.74	M-v	3	Williams	3891	1998 FP ₁₁₈
1998 FR ₁₁₈	15.2	0.15	19980328	20.65945	222.60598	303.14075	3.23802	0.1746683	2.3723863	32	1	36 days	0.72			Williams		1998 FR ₁₁₈
1998 FT ₁₁₈	15.8	0.15	20000913	261.13900	141.99106	351.29399	6.80517	0.2114517	2.5477463	50	2	1998-2000	0.64	M-v	4	Spahr	3225	1998 FT ₁₁₈
1998 FX ₁₁₈	14.0	0.15	20000913	262.40856	99.29526	349.99965	6.91348	0.0860767	3.1068366	61	3	1992-2000	0.72	M-v	3	Williams	3226	1998 FX ₁₁₈
1998 FM ₁₁₉	16.6	0.15	19980328	329.60440	21.36650	212.93626	8.74345	0.1731171	2.4271990	24	1	28 days	1.40			Williams		1998 FM ₁₁₉
1998 FP ₁₁₉	17.1	0.15	19980308	339.53466	67.15765	123.62340	1.11578	0.1596912	2.3177850	19	1	57 days	0.59			D Williams		1998 FP ₁₁₉
1998 FZ ₁₁₉	13.4	0.15	20000913	92.61419	349.04182	291.20904	3.61344	0.0775921	2.8138608	62	4	1995-2000	0.51	M-v	1	Williams	35438	1998 FZ ₁₁₉
1998 FA ₁₂₀	13.5	0.15	20000913	46.21608	113.53190	193.92055	9.89930	0.0927017	3.0137925	59	4	1993-2000	0.63	M-v	1	Williams	3891	1998 FA ₁₂₀
1998 FC ₁₂₀	14.3	0.15	20000913	302.06268	356.76983	53.66516	3.08101	0.0444651	2.8846497	47	3	1994-2000	0.76	M-v	3	Williams	3891	1998 FC ₁₂₀
1998 FQ ₁₂₀	15.6	0.15	20000913	280.28157	88.28831	5.32366	13.74236	0.0659821	2.6364049	52	2	1998-2000	0.64	M-v	4	Williams	3226	1998 FQ ₁₂₀
1998 FK ₁₂₁	13.4	0.15	19980308	244.40453	273.14266	40.34758	5.66109	0.1438322	3.9560712	29	1	49 days	1.31			Williams		1998 FK ₁₂₁
1998 FU ₁₂₁	14.5	0.15	19980328	63.30584	55.30103	54.84978	1.56149	0.1537459	3.2062049	25	1	33 days	0.94			Williams		1998 FU ₁₂₁
1998 FV ₁₂₁	14.8	0.15	19980328	351.82902	52.71473	147.41371	1.56385	0.0862167	3.1350500	26	1	33 days	1.42			Williams		1998 FV ₁₂₁
1998 FW ₁₂₁	14.4	0.15	20000913	24.11306	279.51636	62.78737	2.76804	0.1065037	3.0163435	58	3	1992-2000	0.70	M-v	3	Williams	3226	1998 FW ₁₂₁
1998 FX ₁₂₁	15.0	0.15	20000913	299.73078	277.54652	142.41292	3.46460	0.2089703	2.7902767	67	3	1991-2000	0.58	M-v	3	Williams	3226	1998 FX ₁₂₁
1998 FZ ₁₂₁	13.2	0.15	20000913	29.82222	171.37875	166.42388	10.29422	0.0924452	2.9908370	91	3	1998-2000	0.55	M-v	2	Williams	3891	1998 FZ ₁₂₁
1998 FA ₁₂₂	15.8	0.15	19980328	354.30347	27.73976	172.38233	12.37919	0.2717904	3.0039526	30	1	35 days	1.26			Williams		1998 FA ₁₂₂
1998 FC ₁₂₂	14.6	0.15	20000913	304.02622	296.11461	137.66481	4.85124	0.2057378	2.6152823	85	3	1989-2000	0.68	M-v	3	Williams	3891	1998 FC ₁₂₂
1998 FD ₁₂₂	16.8	0.15	19980328	7.84749	51.18785	128.48130	0.86928	0.1502838	2.3151994	29	1	33 days	1.28			Williams		1998 FD ₁₂₂
1998 FF ₁₂₂	15.3	0.15	19980328	95.65473	251.03101	196.23417	5.79001	0.0833218	2.4265459	21	1	33 days	1.15			Williams		1998 FF ₁₂₂
1998 FR ₁₂₂	16.5	0.15	19980328	20.33834	141.83463	18.43943	12.95697	0.1973444	2.5451994	29	1	33 days	0.91			Williams		1998 FR ₁₂₂
1998 FS ₁₂₂	15.6	0.15	19980328	44.98099	67.64424	67.31378	3.58613	0.1241175	2.4087081	40	1	44 days	0.88			Williams		1998 FS ₁₂₂
1998 FT ₁₂₂	13.2	0.15	20000913	350.95496	17.71487	26.78450	13.37668	0.1741298	2.5671370	70	2	1998-2000	0.52	M-v	3	Spahr	3226	1998 FT ₁₂₂
1998 FA ₁₂₃	14.2	0.15	20000913	109.06260	134.37524	120.06867	3.32711	0.1466150	3.1986116	77	4	1996-2000	0.69	M-v	1	Williams	36081	1998 FA ₁₂₃
1998 FD ₁₂₃	15.1	0.15	19980417	321.19948	90.00229	182.68624	13.08906	0.3362357	2.7582702	33	1	57 days	0.90			Williams		1998 FD ₁₂₃
1998 FG ₁₂₃	12.4	0.15	20000913	333.78001	57.69117	4.98030	13.35364	0.1607717	2.5875965	72	2	1998-2000	0.56	M-v	3	Williams	3227	1998 FG ₁₂₃
1998 FX ₁₂₃	15.1	0.15	20000913	331.12526	49.46943	2.14388	22.52217	0.2815906	2.3610843	86	3	1989-2000	0.54	M-v	2	Williams	3891	1998 FX ₁₂₃
1998 FC ₁₂₅	15.6	0.15	19980328	325.39425	208.50407	31.29405	13.52406	0.1476723	2.6875886	21	1	29 days	1.20			Williams		1998 FC ₁₂₅
1998 FZ ₁₃₂	14.6	0.15	20000913	194.88936	41.23621	165.75436	12.81428	0.1033306	2.5630303	48	3	1997-2000	0.53	M-v	2	Williams	3227	1998 FZ ₁₃₂
1998 GH	16.6	0.15	19980328	77.15193	56.37003	35.46491	24.69071	0.1488424	1.9402427	19	1	22 days	0.57			Williams		1998 GH
1998 GM	15.6	0.15	20000913	250.17137	131.72540	353.42473	4.84501	0.1877117	2.5297007	45	4	1992-2000	0.68	M-v	3	Williams	3227	1998 GM
1998 GS	14.7	0.15	19980328	209.70179	323.31161	22.08572	14.54488	0.1199105	2.6361524	25	1	33 days	0.87			Williams		1998 GS
1998 GL ₁	14.1	0.15	20000913	291.10124	100.88451	26.57087	16.04829	0.0563232	2.5570616	58	3	1998-2000	0.52	M-v	3	Williams	35623	1998 GL ₁
1998 GO ₂	16.2	0.15	20000913	228.19761	103.79517	100.89114	9.06847	0.1801093	2.3436455	17	1	87 days	0.69	M-v	5 D	Williams		1998 GO ₂
1998 GS ₆	15.6	0.15	19980417	4.98654	102.01350	84.41553	13.18510	0.2113587	2.5651224	29	1	57 days	0.69			Williams		1998 GS ₆
1998 GD ₇	14.1	0.15	20000913	140.91421	130.61720	92.60806	15.34216	0.1449298	3.0563252	40	4	1997-2000	0.68	M-v	1	Williams	35331	1998 GD ₇
1998 GY ₈	14.8	0.15	20000913	233.04797	35.05883	126.65648	13.54649	0.2156676	2.6118387	38	4	1994-2000	0.67	M-v	2	Williams	3227	1998 GY ₈
1998 GG ₉	13.7	0.15	19980417	320.01634	191.68909	65.46529	20.62881	0.1570002	3.1329962	27	1	56 days	0.85			Williams		1998 GG ₉
1998 GH ₉	14.9	0.15	19980417	317.40422	151.73519	101.09031	14.04787	0.0607436	2.6610708	28	1	56 days	0.74			Williams		1998 GH ₉
1998 GM ₉	14.8	0.15	19980417	25.18683	107.05764	68.52860	19.92002	0.0707319	2.4442996	23	1	56 days	0.69			Williams		1998 GM ₉
1998 GO ₉	13.8	0.15	20000913	56.93173	203.56446	120.16282	15.41647	0.1706272	3.1562223	56	3	1998-2000	0.69	M-v	3	Williams	36081	1998 GO ₉
1998 GZ ₉	14.7	0.15	20000913	86.45945	167.33052	98.91717	12.68666	0.0267693	3.1326450	32	2	1998-2000	0.72	M-v	3	Spahr	3228	1998 GZ ₉
1998 HE ₁	13.6	0.15	20000913	93.02330	267.67730	12.44165	7.68247	0.1215222	3.1961635	72	4	1992-2000	0.72	M-v	1	Williams	36081	1998 HE ₁
1998 HP ₁	16.9	0.15	19980417	334.23107	191.72818	54.86633	5.35034	0.1244863	2.3500702	31	1	29 days	0.99			Williams		1998 HP ₁
1998 HD ₂	13.1	0.15	20000913	172.36651	334.41686	212.46335	16.49322	0.0701305	3.1817394	79	3	1998-2000	0.65	M-v	3	Spahr	3892	1998 HD ₂
1998 HE ₂	13.9	0.15	20000913	259.36614	48.93613	62.78865	10.45338	0.0588078	3.0634483	61	2	1998-2000	0.68	M-v	4	Williams	3228	1998 HE ₂
1998 HR ₄	16.8	0.15	19980417	347.56896	192.87174	38.08078	1.78200	0.1333457	2.4171523	37	1	54 days	0.78			Williams		1998 HR ₄
1998 HN ₅	15.9	0.15	19980417	64.06858	85.57648	43.83345	13.99782	0.1065530	2.5465771	28	1	57 days	1.13			Williams		1998 HN ₅
1998 HE ₆	13.8	0.15	20000913	302.36395	227.70687	180.53737	7.81029	0.1039772	3.2252267	67	3	1977-2000	0.74	M-v	3	Williams	3892	1998 HE ₆

1998 HW ₆	13.1	0.15	20000913	348.98123	336.45074	71.81780	14.26210	0.0248156	2.8181863	53	3	1996-2000	0.55	M-v	3	Williams	32326	1998 HW ₆
1998 HJ ₇	15.4	0.15	20000913	209.28584	150.00052	186.00405	23.58935	0.0920410	1.9224487	36	3	1950-2000	0.64	M-v	2	Williams	1938	1998 HJ ₇
1998 HH ₉	14.1	0.15	20000913	340.81508	292.28098	127.92593	10.19259	0.1858940	2.7791852	38	3	1998-2000	0.60	M-v	4	Spahr	35624	1998 HH ₉
1998 HM ₁₀	15.4	0.15	19980328	317.09581	189.96273	45.53377	4.77228	0.0249246	2.9840850	26	1	35 days	0.72			Williams		1998 HM ₁₀
1998 HB ₁₄	14.0	0.15	20000913	274.57612	87.78948	85.97977	11.63110	0.0965562	2.3416014	45	3	1996-2000	0.47	M-v	3	Williams	32326	1998 HB ₁₄
1998 HJ ₁₄	13.7	0.15	20000913	102.75029	150.25007	122.87571	11.79923	0.0927039	3.0654011	78	4	1996-2000	0.64	M-v	1	Williams	36532	1998 HJ ₁₄
1998 HA ₁₇	16.0	0.15	19980328	31.43154	130.94646	7.25766	32.64131	0.2399933	2.6324005	33	1	30 days	1.43			Williams		1998 HA ₁₇
1998 HW ₁₈	17.5	0.15	19980328	24.26372	309.46607	207.65580	5.40211	0.1845062	2.2753237	33	1	31 days	1.16			Williams		1998 HW ₁₈
1998 HY ₁₈	14.7	0.15	20000913	267.18032	107.11781	3.91465	6.10658	0.1938368	2.6395585	109	3	1979-2000	0.62	M-v	2	Williams	3229	1998 HY ₁₈
1998 HC ₁₉	14.7	0.15	20000913	8.70440	77.51625	298.70207	2.35767	0.1344029	2.7526689	56	3	1977-2000	0.83	M-v	4	Spahr	3892	1998 HC ₁₉
1998 HK ₁₉	15.2	0.15	20000913	349.45060	193.33541	217.52317	8.67787	0.1530462	2.5633224	56	3	1998-2000	0.74	M-v	3	Spahr	3892	1998 HK ₁₉
1998 HL ₁₉	15.6	0.15	19980417	29.82752	322.17540	201.96831	12.26418	0.0761853	2.5780118	42	1	57 days	1.22			Williams		1998 HL ₁₉
1998 HS ₁₉	14.6	0.15	20000913	346.37094	327.70902	118.81155	6.30464	0.1227443	2.4435928	63	4	1996-2000	0.59	M-v	1	Williams	38049	1998 HS ₁₉
1998 HE ₂₀	13.1	0.15	20000913	43.52160	194.67079	176.79435	2.21432	0.1074476	2.9086063	94	4	1992-2000	0.65	M-v	1	Spahr	40324	1998 HE ₂₀
1998 HG ₂₁	14.4	0.15	20000913	338.69444	15.92931	36.05064	3.23038	0.1484621	2.5959985	42	2	1998-2000	0.65	M-v	3	Williams	3229	1998 HG ₂₁
1998 HD ₂₂	15.8	0.15	19980328	314.97786	238.03958	15.11739	13.85272	0.1728225	2.5946070	23	1	38 days	0.79			Williams		1998 HD ₂₂
1998 HJ ₂₂	16.9	0.15	19980328	356.90512	170.80468	24.45180	6.24343	0.1673918	2.3494261	26	1	31 days	1.25			Williams		1998 HJ ₂₂
1998 HO ₂₃	14.0	0.15	20000913	183.60837	35.65746	155.88289	8.41086	0.1991905	2.9404285	59	3	1998-2000	0.56	M-v	3	Williams	36082	1998 HO ₂₃
1998 HP ₂₄	13.4	0.15	20000913	70.03567	261.01300	66.69171	17.76306	0.1900455	3.1949761	70	2	1998-2000	0.56	M-v	3	Spahr	3229	1998 HP ₂₄
1998 HQ ₂₄	14.3	0.15	20000913	197.74672	321.20656	236.83087	3.88884	0.1381906	2.7909622	58	4	1988-2000	0.59	M-v	1	Williams	36082	1998 HQ ₂₄
1998 HS ₂₄	14.6	0.15	20000913	231.55943	350.94933	137.43153	12.06387	0.0479147	2.9900045	31	3	1992-2000	0.60	M-v	2	Williams	3892	1998 HS ₂₄
1998 HH ₂₇	14.4	0.15	20000913	349.98980	295.62431	124.05766	4.58017	0.0869413	2.7791304	38	6	1990-2000	0.74	M-v	1	Spahr	36082	1998 HH ₂₇
1998 HA ₂₈	14.4	0.15	20000913	9.99237	118.59816	231.63211	3.78242	0.1588267	3.1324674	59	2	1998-2000	0.52	M-v	4	Williams	3229	1998 HA ₂₈
1998 HN ₃₀	15.3	0.15	19980417	321.81075	135.78435	102.07829	3.10913	0.0211390	2.7156325	33	1	57 days	1.30			Williams		1998 HN ₃₀
1998 HR ₃₁	13.9	0.15	20000913	271.46368	344.74140	101.24842	9.81333	0.0265516	3.0536584	42	3	1990-2000	0.72	M-v	2	Williams	3892	1998 HR ₃₁
1998 HB ₃₂	14.9	0.15	19980328	1.47582	337.84466	214.69454	8.62553	0.1817471	3.1770999	33	1	38 days	0.58			Williams		1998 HB ₃₂
1998 HO ₃₂	14.2	0.15	20000913	219.46104	283.77568	195.78394	16.69275	0.1482735	3.1332411	66	4	1990-2000	0.75	M-v	1	Williams	32327	1998 HO ₃₂
1998 HM ₃₃	13.3	0.15	20000913	24.89281	344.62664	4.70566	11.91637	0.0649589	2.9833003	64	2	1998-2000	0.65	M-v	3	Spahr	3230	1998 HM ₃₃
1998 HB ₃₄	13.1	0.15	20000913	327.39532	195.51776	201.80640	10.72693	0.1115381	2.9921281	83	4	1995-2000	0.58	M-v	1	Spahr	3230	1998 HB ₃₄
1998 HF ₃₄	13.8	0.15	20000913	158.30778	187.49681	24.68225	10.34847	0.0250649	2.9755504	71	3	1996-2000	0.66	M-v	3	Williams	3231	1998 HF ₃₄
1998 HM ₃₄	15.3	0.15	20000913	236.08497	291.51379	182.12238	10.85667	0.0203505	3.1782843	55	3	1998-2000	0.67	M-v	3	Williams	3231	1998 HM ₃₄
1998 HK ₃₅	12.8	0.15	20000913	217.77276	328.41258	175.52792	10.57816	0.0504234	3.0028591	84	3	1977-2000	0.63	M-v	3	Williams	3231	1998 HK ₃₅
1998 HR ₃₆	14.1	0.15	19980328	18.94560	139.54880	30.23373	9.29018	0.1694100	3.1494169	29	1	31 days	0.67			Williams		1998 HR ₃₆
1998 HV ₃₆	15.8	0.15	19980417	339.39571	32.82114	202.35420	6.51859	0.2096063	2.5273633	40	1	55 days	1.14			Williams		1998 HV ₃₆
1998 HN ₃₇	14.2	0.15	20000913	278.39957	92.38956	13.22122	12.98133	0.1374430	2.6931993	88	2	1998-2000	0.70	M-v	4	Williams	3231	1998 HN ₃₇
1998 HP ₃₇	16.5	0.15	19980328	355.03239	249.31548	314.07711	1.81480	0.1517510	2.3709376	31	1	36 days	1.27			Williams		1998 HP ₃₇
1998 HR ₃₇	14.8	0.15	20000913	343.84841	97.60897	334.47227	3.43236	0.1611781	2.4449358	55	3	1998-2000	0.73	M-v	3	Spahr	3892	1998 HR ₃₇
1998 HS ₃₇	13.9	0.15	20000913	258.35017	227.98750	263.16758	2.40870	0.0325385	2.7591010	60	3	1998-2000	0.76	M-v	4	Williams	35333	1998 HS ₃₇
1998 HT ₃₇	13.2	0.15	20000913	243.92359	95.14429	1.44028	9.30046	0.1096833	3.2254078	69	4	1984-2000	0.71	M-v	1	Williams	3892	1998 HT ₃₇
1998 HX ₃₇	14.1	0.15	20000913	305.59072	77.36849	10.34407	13.96487	0.1496646	2.6166206	48	2	1998-2000	0.68	M-v	4	Spahr	3232	1998 HX ₃₇
1998 HX ₃₈	14.1	0.15	20000913	238.89244	118.07408	7.57320	2.16293	0.1718140	2.8615249	39	3	1993-2000	0.67	M-v	4	Williams	3892	1998 HX ₃₈
1998 HB ₃₉	14.4	0.15	20000913	56.85029	307.15438	11.07932	1.19264	0.1213883	3.1113087	51	4	1997-2000	0.76	M-v	1	Williams	36082	1998 HB ₃₉
1998 HL ₃₉	12.2	0.15	20000913	347.26523	197.57516	201.59670	17.25153	0.2119414	2.7514914	68	3	1998-2000	0.60	M-v	3	Williams	3232	1998 HL ₃₉
1998 HO ₃₉	14.1	0.15	19980417	56.09388	106.30450	27.12968	13.63946	0.1403484	3.0869990	29	1	52 days	0.91			Williams		1998 HO ₃₉
1998 HQ ₃₉	14.3	0.15	20000913	81.87004	246.96016	44.07120	2.14383	0.1569610	3.2097195	47	3	1998-2000	0.68	M-v	3	Spahr	36082	1998 HQ ₃₉
1998 HE ₄₀	13.2	0.15	20000913	255.26302	59.53760	33.14741	9.89949	0.0782708	3.1671593	56	4	1992-2000	0.50	M-v	1	Williams	3232	1998 HE ₄₀
1998 HA ₄₃	14.9	0.15	19980417	324.70468	67.92971	183.28774	9.10755	0.1095937	2.7849033	32	1	48 days	1.00			Williams		1998 HA ₄₃
1998 HH ₄₄	16.6	0.15	19980417	348.34867	187.02309	35.37544	6.55236	0.1926214	2.3838109	38	1	55 days	0.77			Williams		1998 HH ₄₄
1998 HL ₄₅	14.5	0.15	20000913	249.43635	173.12686	329.06595	3.90790	0.0286556	2.7620974	46	6	1984-2000	0.74	M-v	1	Spahr	35439	1998 HL ₄₅
1998 HO ₄₅	14.0	0.15	20000913	138.36403	323.90816	330.17849	4.34319	0.1280044	2.5518320	159	4	1995-2000	0.50	M-v	1	Williams	37278	1998 HO ₄₅
1998 HY ₄₆	13.2	0.15	20000913	319.54169	233.86268	192.96420	13.38294	0.1307041	2.7276828	71	3	1998-2000	0.52	M-v	3	Williams	3233	1998 HY ₄₆
1998 HK ₅₁	14.2	0.15	20000913	154.58264	62.38915	156.54324	7.59901	0.1446623	3.1397751	65	3	1998-2000	0.61	M-v	3	Williams	204	1998 HK ₅₁
1998 HK ₅₂	14.0	0.15	20000913	177.25313	132.16340	64.83280	10.71905	0.1701284	3.1409684	69	4	1995-2000	0.55	M-v	1	Williams	36082	1998 HK ₅₂

1998 HL ₅₂	13.4	0.15	20000913	170.69976	203.15067	62.47125	14.43663	0.0195829	2.5760259	86	4	1992-2000	0.56	M-v	1	Spahr	37278	1998 HL ₅₂
1998 HK ₅₄	13.8	0.15	20000913	96.74058	64.74009	220.11834	9.86074	0.0659407	2.9756181	45	4	1993-2000	0.52	M-v	1	Williams	1939	1998 HK ₅₄
1998 HT ₅₄	13.4	0.15	20000913	286.60786	103.87247	13.66205	13.04638	0.1249823	2.5624810	51	2	1998-2000	0.48	M-v	3	Spahr	3233	1998 HT ₅₄
1998 HB ₅₇	13.8	0.15	20000913	42.18419	131.14155	203.42136	6.95754	0.0543210	3.0189486	57	5	1993-2000	0.54	M-v	1	Williams	35334	1998 HB ₅₇
1998 HY ₆₁	15.1	0.15	20000913	58.97015	178.34466	184.02473	2.15012	0.1834823	2.6355295	53	4	1997-2000	0.73	M-v	2	Williams	1940	1998 HY ₆₁
1998 HG ₆₈	14.6	0.15	20000913	292.78674	131.47831	337.24657	4.20946	0.1822233	2.5531618	43	6	1979-2000	0.71	M-v	1	Williams	39191	1998 HG ₆₈
1998 HN ₆₈	14.1	0.15	20000913	94.67807	5.91033	272.53131	3.27462	0.1102855	3.2088553	43	4	1997-2000	0.50	M-v	1	Williams	36082	1998 HN ₆₈
1998 HO ₆₈	13.7	0.15	20000913	347.32453	91.39949	294.25027	3.03430	0.1006420	3.0777748	57	2	1998-2000	0.51	M-v	4	Williams	3233	1998 HO ₆₈
1998 HW ₇₈	14.1	0.15	20000913	324.22463	178.86013	233.81230	9.13765	0.0820218	2.9848208	47	3	1998-2000	0.59	M-v	3	Spahr	3234	1998 HW ₇₈
1998 HJ ₈₀	14.5	0.15	20000913	109.26232	236.92082	23.64160	5.54632	0.0842831	3.2268516	67	5	1992-2000	0.52	M-v	1	Williams	35439	1998 HJ ₈₀
1998 HU ₈₀	14.9	0.15	20000913	279.41095	90.18214	29.62832	6.27245	0.1349959	2.6357730	36	3	1981-2000	0.53	M-v	2	Williams	3893	1998 HU ₈₀
1998 HE ₈₄	13.6	0.15	20000913	49.07082	136.56399	194.96767	13.26034	0.1679156	3.2361301	56	3	1998-2000	0.69	M-v	3	Williams	3893	1998 HE ₈₄
1998 HH ₈₆	16.9	0.15	20000913	219.27330	43.26477	216.89030	6.03431	0.0894759	2.2312910	36	2	1998-1999	0.64	M-v	4	Williams	40324	1998 HH ₈₆
1998 HQ ₈₆	14.4	0.15	19980507	255.61600	35.85746	294.84362	1.13162	0.0747162	2.9191860	25	1	41 days	0.85		D	Spahr		1998 HQ ₈₆
1998 HF ₈₇	14.2	0.15	20000913	353.76203	145.59965	237.60820	6.02700	0.0279076	3.0603885	59	4	1995-2000	0.59	M-v	1	Williams	35439	1998 HF ₈₇
1998 HX ₈₈	13.9	0.15	20000913	90.01434	249.40979	36.24045	1.65524	0.1240883	3.2562600	62	6	1982-2000	0.57	M-v	0	Williams	36082	1998 HX ₈₈
1998 HO ₉₀	13.0	0.15	20000913	25.61527	145.13493	202.27055	21.24075	0.0597141	3.1792530	74	3	1998-2000	0.60	M-v	2	Williams	3234	1998 HO ₉₀
1998 HV ₉₃	13.4	0.15	20000913	132.23787	272.94186	336.15123	3.28775	0.0496879	3.0773128	58	5	1992-2000	0.85	M-v	1	Williams	3893	1998 HV ₉₃
1998 HY ₉₃	14.0	0.15	20000913	96.45466	276.56075	7.22877	5.04205	0.1071531	3.1904196	77	3	1998-2000	0.53	M-v	2	Spahr	38050	1998 HY ₉₃
1998 HM ₉₄	14.5	0.15	20000913	312.82964	216.29986	225.38740	8.26155	0.1558419	2.7400608	43	4	1982-2000	0.62	M-v	4	Williams	3234	1998 HM ₉₄
1998 HT ₉₇	14.2	0.15	20000913	124.61983	142.19839	19.55394	7.32076	0.0638198	3.0397696	53	4	1992-2000	0.61	M-v	2	Williams	32329	1998 HT ₉₇
1998 HW ₉₇	15.6	0.15	19980507	5.03519	330.05763	245.77929	6.89614	0.1488581	2.5484030	32	1	33 days	0.79			Williams		1998 HW ₉₇
1998 HD ₉₈	12.9	0.15	20000913	314.33726	46.28106	17.15370	10.52041	0.1287409	3.0477000	73	2	1998-2000	0.60	M-v	3	Williams	3235	1998 HD ₉₈
1998 HV ₉₉	14.6	0.15	19980507	50.26562	82.30314	68.74827	10.01163	0.2066090	3.0846869	25	1	33 days	0.88			Williams		1998 HV ₉₉
1998 HF ₁₀₀	13.3	0.15	20000913	227.89068	55.94021	123.25566	4.67252	0.1534986	2.6703619	55	4	1980-2000	0.72	M-v	1	Williams	36534	1998 HF ₁₀₀
1998 HG ₁₀₀	15.2	0.15	19980507	6.64448	161.77598	52.64470	15.14214	0.1012727	2.5819668	39	1	33 days	0.57			Williams		1998 HG ₁₀₀
1998 HJ ₁₀₀	14.0	0.15	20000913	266.11191	296.20393	191.77633	8.91073	0.1084258	2.7784507	73	4	1991-2000	0.56	M-v	1	Williams	35440	1998 HJ ₁₀₀
1998 HL ₁₀₀	14.9	0.15	20000913	261.86666	297.87413	204.87943	12.79107	0.1150453	2.6698155	54	4	1991-2000	0.75	M-v	1	Williams	36534	1998 HL ₁₀₀
1998 HB ₁₀₁	16.8	0.15	19980507	35.82007	319.19521	217.56325	6.50497	0.1424794	2.3762066	26	1	37 days	1.18			Williams		1998 HB ₁₀₁
1998 HD ₁₀₁	14.0	0.15	20000913	304.72719	20.29302	43.77047	10.58432	0.0981924	3.1857934	46	3	1992-2000	0.63	M-v	4	Williams	3235	1998 HD ₁₀₁
1998 HD ₁₁₀	13.4	0.15	20000913	146.87234	142.93028	82.57983	10.85996	0.0536009	3.0483404	45	3	1990-2000	0.67	M-v	3	Williams	1942	1998 HD ₁₁₀
1998 HM ₁₁₄	13.9	0.15	20000913	60.85498	227.32371	93.27943	10.86896	0.0750979	3.0599392	46	4	1992-2000	0.67	M-v	1	Williams	35335	1998 HM ₁₁₄
1998 HX ₁₁₄	14.9	0.15	20000913	181.40807	96.70322	154.31393	12.42789	0.1594826	2.5608127	29	1	65 days	1.27	M-v	5	Spahr		1998 HX ₁₁₄
1998 HY ₁₁₄	13.4	0.15	20000913	159.44438	66.46371	147.44550	13.17933	0.2335938	3.0657416	57	3	1998-2000	0.76	M-v	3	Williams	36534	1998 HY ₁₁₄
1998 HS ₁₁₅	13.0	0.15	20000913	353.74037	277.58491	101.79959	11.92217	0.0975901	3.1002283	24	1	65 days	0.85	M-v	5	Spahr		1998 HS ₁₁₅
1998 HH ₁₁₆	15.0	0.15	20000913	166.19079	102.25417	180.19297	11.31450	0.2578883	2.5646922	27	1	65 days	0.68	M-v	5	Spahr		1998 HH ₁₁₆
1998 HO ₁₁₆	14.0	0.15	20000913	285.56597	304.21880	185.43266	13.45402	0.0821528	2.5633389	58	3	1998-2000	0.64	M-v	3	Spahr	3893	1998 HO ₁₁₆
1998 HZ ₁₁₇	13.9	0.15	20000913	268.12362	350.58523	150.83678	8.07936	0.1720350	2.5431418	58	3	1998-2000	0.51	M-v	3	Williams	3893	1998 HZ ₁₁₇
1998 HQ ₁₁₈	12.9	0.15	20000913	240.19057	344.73057	132.62494	16.07598	0.1538965	3.0392085	42	2	1998-2000	0.69	M-v	4	Williams	3236	1998 HQ ₁₁₈
1998 HZ ₁₁₈	13.9	0.15	20000913	77.71498	231.87343	75.50385	15.72558	0.1141854	3.0992509	37	3	1989-2000	0.80	M-v	2	Spahr	32272	1998 HZ ₁₁₈
1998 HH ₁₁₉	14.1	0.15	19980507	30.37994	43.56436	134.32805	8.12656	0.1582346	2.9240670	25	1	37 days	0.73			Williams		1998 HH ₁₁₉
1998 HS ₁₁₉	13.8	0.15	20000913	356.88051	355.19015	65.05106	15.21659	0.1841192	2.5734821	32	2	1998-2000	0.63	M-v	3	Spahr	3236	1998 HS ₁₁₉
1998 HZ ₁₁₉	13.0	0.15	19980507	77.26379	41.95275	88.60924	13.14171	0.0908459	3.2084278	26	1	40 days	0.56			Williams		1998 HZ ₁₁₉
1998 HA ₁₂₀	14.0	0.15	20000913	46.38443	217.59939	123.89709	12.18484	0.1177167	3.0753552	42	3	1998-2000	0.77	M-v	3	Williams	40325	1998 HA ₁₂₀
1998 HE ₁₂₁	12.9	0.15	20000913	336.58400	320.84545	85.16994	11.74020	0.0833524	3.0036088	66	5	1990-2000	0.59	M-v	1	Williams	35440	1998 HE ₁₂₁
1998 HV ₁₂₁	13.2	0.15	20000913	28.73302	244.39065	116.46388	10.92096	0.0969310	3.0286513	55	5	1992-2000	0.60	M-v	1	Williams	36534	1998 HV ₁₂₁
1998 HC ₁₂₂	12.5	0.15	20000913	103.29887	160.88820	128.16430	11.24468	0.0684299	2.9833584	59	5	1992-2000	0.50	M-v	1	Williams	37279	1998 HC ₁₂₂
1998 HE ₁₂₂	15.2	0.15	19980507	22.54303	105.86769	80.84085	13.96105	0.2086165	2.6822316	19	1	40 days	0.55			Williams		1998 HE ₁₂₂
1998 HF ₁₂₂	13.5	0.15	20000913	147.99666	80.39638	149.56330	13.14183	0.1468628	3.1216670	61	3	1998-2000	0.54	M-v	3	Williams	36083	1998 HF ₁₂₂
1998 HK ₁₂₂	13.8	0.15	19980507	262.98403	246.07232	87.64808	15.14058	0.1426294	2.5270284	18	1	40 days	0.59			Williams		1998 HK ₁₂₂
1998 HW ₁₂₂	13.5	0.15	19980507	94.13796	34.71675	89.84738	9.62885	0.0459198	2.7640324	20	1	34 days	0.45			Williams		1998 HW ₁₂₂
1998 HM ₁₂₄	13.3	0.15	20000913	91.59224	86.98400	205.40949	21.64515	0.0718061	3.1905000	60	3	1998-2000	0.49	M-v	2	Williams	3894	1998 HM ₁₂₄
1998 HY ₁₂₄	13.2	0.15	20000913	78.79956	220.11674	77.98448	23.50980	0.0481247	3.1907709	39	3	1995-2000	0.50	M-v	2	Williams	32272	1998 HY ₁₂₄

1998 HE ₁₂₅	13.7	0.15	20000913	341.51832	277.33815	126.53014	12.14713	0.0812716	3.0547745	42	3	1998-2000	0.57	M-v	3	Williams	1943	1998 HE ₁₂₅
1998 HO ₁₂₅	15.5	0.15	19980507	317.68527	146.02659	134.41257	6.28283	0.1111752	2.3848609	28	1	35 days	0.70			Williams		1998 HO ₁₂₅
1998 HU ₁₂₅	13.0	0.15	20000913	44.46797	274.01800	86.99278	11.38309	0.1235793	2.9786904	40	3	1998-2000	0.66	M-v	3	Spahr	3237	1998 HU ₁₂₅
1998 HE ₁₂₇	15.6	0.15	19980328	18.23064	177.39897	355.01290	5.67854	0.0932300	2.3605796	28	1	33 days	0.88			Williams		1998 HE ₁₂₇
1998 HZ ₁₂₇	15.1	0.15	20000913	109.65369	52.23351	200.91546	0.96066	0.1248877	3.1926222	58	5	1988-2000	0.71	M-v	1	Spahr	35440	1998 HZ ₁₂₇
1998 HJ ₁₂₈	13.2	0.15	20000913	339.66753	247.34286	160.12515	14.57964	0.0948633	2.6041777	39	4	1989-2000	0.64	M-v	1	Williams	3894	1998 HJ ₁₂₈
1998 HL ₁₂₉	14.4	0.15	20000913	323.70098	75.79188	347.92021	7.40655	0.2391659	2.5297160	74	2	1998-2000	0.70	M-v	4	Williams	3237	1998 HL ₁₂₉
1998 HZ ₁₂₉	14.5	0.15	20000913	16.28455	282.45606	53.35454	1.39950	0.0484165	3.1171754	73	3	1997-2000	0.69	M-v	3	Williams	3237	1998 HZ ₁₂₉
1998 HB ₁₃₀	15.6	0.15	19980328	358.65777	168.38824	20.27565	2.58598	0.0859899	2.7640471	25	1	31 days	1.34			Williams		1998 HB ₁₃₀
1998 HD ₁₃₀	14.3	0.15	20000913	317.34656	213.61550	189.51131	17.60888	0.1409695	2.8366418	69	3	1998-2000	0.68	M-v	3	Spahr	3238	1998 HD ₁₃₀
1998 HK ₁₃₃	15.1	0.15	20000913	163.52933	115.68471	113.90049	4.56825	0.0530638	2.6681591	29	3	1998-2000	0.60	M-v	3	Williams	37684	1998 HK ₁₃₃
1998 HA ₁₃₄	14.4	0.15	20000913	264.11508	280.84549	157.74300	10.18112	0.0830782	3.0517830	57	4	1992-2000	0.61	M-v	1	Williams	3238	1998 HA ₁₃₄
1998 HS ₁₃₅	15.1	0.15	20000913	266.43335	323.02726	157.06872	10.92086	0.0564906	2.6359704	38	3	1998-2000	0.65	M-v	4	Williams	3238	1998 HS ₁₃₅
1998 HW ₁₃₅	13.0	0.15	20000913	151.63314	180.57032	30.40238	10.35901	0.0267785	2.9745173	53	2	1998-2000	0.48	M-v	3	Williams	3238	1998 HW ₁₃₅
1998 HS ₁₃₆	12.7	0.15	19980328	275.67599	249.75373	36.44034	11.49860	0.0784411	4.0029996	21	1	33 days	0.75			Williams		1998 HS ₁₃₆
1998 HH ₁₃₈	13.8	0.15	20000913	151.49721	152.29557	65.82608	11.02128	0.0453541	2.9788918	40	4	1990-2000	0.55	M-v	2	Williams	3238	1998 HH ₁₃₈
1998 HE ₁₄₄	15.7	0.15	20000913	230.46932	100.32099	125.96370	6.22347	0.1617670	2.3464946	24	1	65 days	0.76	M-v	4	Spahr		1998 HE ₁₄₄
1998 HC ₁₄₆	14.0	0.15	20000913	129.53429	136.52282	106.40288	7.19903	0.0619777	3.1997902	51	4	1997-2000	0.70	M-v	1	Williams	35708	1998 HC ₁₄₆
1998 HG ₁₄₆	16.0	0.15	19980507	339.51114	171.26190	82.91279	4.51295	0.1985898	2.5739148	25	1	33 days	1.16			Williams		1998 HG ₁₄₆
1998 HG ₁₄₇	13.6	0.15	20000913	16.32139	316.23973	93.45280	12.19751	0.1773971	2.5941953	32	4	1994-2000	0.57	M-v	1	Williams	3239	1998 HG ₁₄₇
1998 HF ₁₄₈	13.5	0.15	20000913	49.94550	154.72274	185.76381	2.22200	0.0645195	3.2008039	36	5	1993-2000	0.81	M-v	1	Spahr	36534	1998 HF ₁₄₈
1998 HL ₁₄₉	14.5	0.15	20000913	226.83919	178.41857	31.56930	5.78883	0.1205738	2.5537265	61	4	1991-2000	0.54	M-v	1	Spahr	3894	1998 HL ₁₄₉
1998 JO ₁	13.3	0.15	20000913	93.95098	229.68147	59.84203	2.10334	0.1329728	3.2444893	73	5	1982-2000	0.59	M-v	1	Spahr	38051	1998 JO ₁
1998 JU ₁	14.3	0.15	20000913	293.51598	274.08760	208.97035	20.87827	0.3949684	2.3427122	89	2	1998-2000	0.44	M-v	3	Spahr	3239	1998 JU ₁
1998 JV ₁	13.0	0.15	20000913	129.50998	127.79054	122.39772	7.38982	0.0886636	3.1716826	89	4	1997-2000	0.62	M-v	1	Williams	36898	1998 JV ₁
1998 JS ₂	14.9	0.15	20000913	265.21204	76.57751	92.71553	7.76884	0.1992785	2.4200730	43	2	1998-2000	0.54	M-v	4	Spahr	3239	1998 JS ₂
1998 JD ₃	14.1	0.15	20000913	156.40607	210.50074	73.93600	14.34124	0.1570099	2.6504846	46	4	1996-2000	0.62	M-v	1	Spahr	1034	1998 JD ₃
1998 JL ₃	13.2	0.15	20000913	333.46710	243.95643	197.25198	8.81707	0.1344275	2.7601235	58	5	1955-2000	0.50	M-v	1	Spahr	3894	1998 JL ₃
1998 JW ₃	16.8	0.15	19980507	301.28277	310.30784	357.12020	1.46919	0.1572324	2.1689724	21	1	20 days	0.61			Williams		1998 JW ₃
1998 JD ₄	14.3	0.15	19980507	149.75560	348.96252	82.07293	13.41588	0.0840218	2.9900681	20	1	39 days	0.69			Williams		1998 JD ₄
1998 KA	14.2	0.15	20000913	192.97682	299.57792	239.50316	3.65265	0.1183676	3.1470239	67	3	1998-2000	0.53	M-v	3	Spahr	35336	1998 KA
1998 KC ₂	15.3	0.15	20000913	279.21546	290.21558	219.74185	20.89381	0.3144151	2.3621440	36	4	1978-2000	0.44	M-v	1	Williams	35708	1998 KC ₂
1998 KW ₃	13.7	0.15	20000913	141.45593	64.46508	180.79473	5.37189	0.1071190	3.1367518	75	4	1994-2000	0.60	M-v	1	Williams	36535	1998 KW ₃
1998 KZ ₃	13.7	0.15	20000913	281.70366	8.01277	112.61333	5.41961	0.1953705	2.6940262	51	5	1984-2000	0.61	M-v	1	Williams	35627	1998 KZ ₃
1998 KE ₄	14.7	0.15	20000913	268.57244	315.97985	194.42107	3.58895	0.0467721	2.7150233	67	3	1998-2000	0.69	M-v	4	Spahr	3894	1998 KE ₄
1998 KW ₇	12.5	0.15	20000913	241.43045	289.73532	220.81090	8.97888	0.0461403	3.0356699	95	4	1995-2000	0.62	M-v	1	Spahr	36899	1998 KW ₇
1998 KZ ₇	12.9	0.15	20000913	73.29291	255.45653	74.60588	17.11172	0.1269723	3.1674381	38	3	1994-2000	0.53	M-v	2	Spahr	3241	1998 KZ ₇
1998 KJ ₈	13.5	0.15	20000913	212.91831	92.94266	85.76304	12.02316	0.0511266	2.9928351	48	4	1982-2000	0.65	M-v	1	Williams	3895	1998 KJ ₈
1998 KV ₁₂	13.9	0.15	20000913	300.07476	235.76240	227.95875	12.15986	0.1389908	2.6426546	53	3	1998-2000	0.56	M-v	3	Spahr	3895	1998 KV ₁₂
1998 KK ₂₁	13.4	0.15	20000913	247.46217	275.59578	245.98377	12.05154	0.1506588	2.6624836	50	3	1998-2000	0.65	M-v	3	Williams	3895	1998 KK ₂₁
1998 KT ₂₆	13.2	0.15	20000913	274.27764	348.49620	115.66475	20.61682	0.1313181	3.2081938	42	3	1998-2000	0.62	M-v	4	Spahr	3895	1998 KT ₂₆
1998 KV ₃₁	13.7	0.15	20000913	118.39278	225.73660	68.49696	13.52157	0.0326808	2.8741888	38	3	1995-2000	0.66	M-v	3	Spahr	3242	1998 KV ₃₁
1998 KS ₃₂	14.1	0.15	20000913	53.22953	112.48732	246.60504	8.91366	0.1178577	2.9989563	68	3	1998-2000	0.56	M-v	3	Spahr	3895	1998 KS ₃₂
1998 KG ₃₈	13.6	0.15	20000913	76.90071	182.29721	173.67019	2.87818	0.1010478	2.7908068	108	4	1985-2000	0.63	M-v	1	Williams	37281	1998 KG ₃₈
1998 KU ₃₈	14.6	0.15	20000913	307.28154	226.92373	263.53899	7.01708	0.0762560	2.5795629	42	4	1990-2000	0.67	M-v	1	Spahr	40326	1998 KU ₃₈
1998 KF ₄₀	13.0	0.15	20000913	295.64291	267.83868	226.02781	12.49120	0.1140718	2.6105136	96	3	1998-2000	0.48	M-v	3	Williams	3895	1998 KF ₄₀
1998 KW ₄₄	12.9	0.15	20000913	201.91695	315.36218	224.40551	13.28764	0.1184245	3.1926549	49	3	1998-2000	0.63	M-v	3	Spahr	1948	1998 KW ₄₄
1998 KH ₄₇	13.5	0.15	20000913	226.19410	299.54949	236.28365	12.30650	0.0417482	3.0597665	73	3	1998-2000	0.60	M-v	3	Spahr	3895	1998 KH ₄₇
1998 KJ ₄₇	14.7	0.15	20000913	205.07284	30.60640	207.03818	4.28559	0.1262754	2.6185814	88	3	1998-2000	0.60	M-v	3	Williams	40326	1998 KJ ₄₇
1998 KM ₄₇	11.9	0.15	20000913	23.81483	146.46068	231.77536	20.88975	0.0695684	3.2368726	52	3	1998-2000	0.54	M-v	2	Spahr	2634	1998 KM ₄₇
1998 KV ₄₈	12.8	0.15	20000913	146.70835	135.01143	98.62945	13.00360	0.1392261	3.1701546	43	3	1998-2000	0.54	M-v	3	Williams	1036	1998 KV ₄₈
1998 KH ₅₀	13.7	0.15	20000913	66.63998	193.77080	134.61701	11.61197	0.0310602	3.1155175	43	3	1998-2000	0.60	M-v	3	Williams	35998	1998 KH ₅₀
1998 KQ ₅₀	13.1	0.15	20000913	331.40149	236.16555	178.52216	15.34434	0.0410406	3.2064962	47	3	1998-2000	0.58	M-v	3	Williams	3243	1998 KQ ₅₀

1998 KT ₅₀	13.5	0.15	20000913	316.03742	269.95170	162.13573	13.09899	0.0626701	3.1590420	42	3	1998-2000	0.56	M-v	3	Williams	35999	1998 KT ₅₀
1998 KY ₅₃	13.4	0.15	20000913	111.73032	187.54523	109.21959	11.07748	0.0580308	3.0383325	34	3	1998-2000	0.65	M-v	3	Spahr	36375	1998 KY ₅₃
1998 KF ₅₄	13.4	0.15	20000913	100.56447	170.59400	120.90260	16.42861	0.1145576	3.3272393	40	3	1998-2000	0.55	M-v	3	Williams	1036	1998 KF ₅₄
1998 KV ₅₄	13.0	0.15	20000913	187.15077	76.69296	124.57325	23.12315	0.1083174	3.1215380	45	3	1998-2000	0.64	M-v	3	Williams	1427	1998 KV ₅₄
1998 KH ₅₅	13.0	0.15	20000913	123.61609	154.85535	131.58243	16.91914	0.0664735	3.0407353	35	3	1998-2000	0.62	M-v	3	Williams	1037	1998 KH ₅₅
1998 KG ₅₆	15.4	0.15	20000913	33.47915	19.80451	123.63604	24.34666	0.0546013	1.9711188	43	3	1988-2000	0.63	M-v	2	Williams	40327	1998 KG ₅₆
1998 KJ ₆₀	15.0	0.15	19980527	7.78436	95.15682	136.71832	17.88870	0.0971479	2.8068108	25	1	27 days	0.85			Williams		1998 KJ ₆₀
1998 KX ₆₀	13.2	0.15	20000913	301.48470	354.03059	104.54809	11.96383	0.0632694	2.9963067	45	3	1998-2000	0.61	M-v	3	Williams	36084	1998 KX ₆₀
1998 KG ₆₂	6.7	0.15	20000913	147.43440	179.26609	336.64184	0.79396	0.0492637	43.4719170	54	3	1998-2000	0.37	M-v	E	Marsden	39195	1998 KG ₆₂
1998 KN ₆₃	14.2	0.15	20000913	97.50164	252.30345	84.11879	13.45541	0.1178146	2.7481439	46	3	1998-2000	0.62	M-v	3	Spahr	40327	1998 KN ₆₃
1998 KE ₆₅	13.6	0.15	20000913	222.95213	78.83754	83.66462	15.21078	0.1648697	3.0472751	40	7	1982-2000	0.65	M-v	1	Williams	3244	1998 KE ₆₅
1998 KR ₆₅	6.8	0.15	20000913	151.10705	51.77729	101.92393	1.18967	0.0222342	43.5342918	47	3	1998-2000	0.47	M-v	E	Marsden	39531	1998 KR ₆₅
1998 KS ₆₅	7.7	0.15	20000913	356.78536	207.08973	102.62891	1.18246	0.0327716	43.7125826	51	3	1998-2000	0.07	M-v	5	Marsden	35337	1998 KS ₆₅
1998 LL ₂	13.3	0.15	20000913	239.42668	35.21597	140.81385	10.98867	0.0427132	2.9964173	70	4	1992-2000	0.55	M-v	1	Spahr	1427	1998 LL ₂
1998 LV ₂	13.3	0.15	20000913	341.38076	216.51714	217.60812	15.33599	0.0972479	3.1397512	46	3	1998-2000	0.63	M-v	3	Spahr	3895	1998 LV ₂
1998 MC	14.8	0.15	20000913	243.81187	157.69780	49.25609	6.12193	0.0934486	2.5879854	75	4	1991-2000	0.51	M-v	1	Spahr	40327	1998 MC
1998 ML ₄	13.3	0.15	20000913	71.38653	177.11084	143.24751	24.49516	0.0962347	3.2425575	67	3	1998-2000	0.59	M-v	3	Williams	36537	1998 ML ₄
1998 MN ₁₄	17.8	0.15	20000913	67.23124	350.21069	259.07821	19.48155	0.2243740	1.5545468	178	2	1998-2000	0.52	M-v	2	Spahr	3895	1998 MN ₁₄
1998 MC ₁₇	14.3	0.15	20000913	344.57900	60.52006	47.58756	1.23234	0.2285380	3.1884777	43	4	1994-2000	0.52	M-v	1	Spahr	1950	1998 MC ₁₇
1998 MT ₂₄	14.8	0.15	20000913	244.00748	253.89727	309.82403	33.95915	0.6500343	2.4197676	209	3	1953-1999	0.51	M-v	2	Spahr	36376	1998 MT ₂₄
1998 MZ ₂₄	15.0	0.15	20000913	167.59974	99.90403	261.15712	21.55274	0.3309739	2.3363814	18	1	63 days	0.78	M-v	5 D	Spahr		1998 MZ ₂₄
1998 MT ₂₉	13.6	0.15	20000913	240.30281	94.93305	113.92398	9.99751	0.0948457	2.7770779	43	3	1998-2000	0.70	M-v	4	Williams	1950	1998 MT ₂₉
1998 MF ₃₀	13.2	0.15	20000913	129.76494	210.54283	95.03825	10.90790	0.0672297	3.0705670	49	3	1998-2000	0.56	M-v	2	Williams	1950	1998 MF ₃₀
1998 OG ₁	14.4	0.15	20000913	289.77569	232.35193	291.65286	11.79539	0.1082429	2.6689658	32	3	1998-2000	0.49	M-v	3	Spahr	2634	1998 OG ₁
1998 OR ₄	15.8	0.15	19980706	5.76557	164.94093	122.45597	16.10750	0.1619380	2.6280098	30	1	46 days	0.54			Williams		1998 OR ₄
1998 OG ₇	13.3	0.15	20000913	286.62949	316.77977	217.08338	5.39951	0.0986516	3.1821916	110	3	1998-2000	0.67	M-v	3	Williams	38053	1998 OG ₇
1998 OW ₈	16.0	0.15	19980726	13.21702	356.01220	294.75462	2.14605	0.2868911	2.6927512	21	1	35 days	0.61			Williams		1998 OW ₈
1998 OA ₁₀	15.4	0.15	19980726	339.41320	154.17228	191.75172	2.96873	0.1465615	2.6269544	17	1	35 days	0.62			Williams		1998 OA ₁₀
1998 OM ₁₂	11.6	0.15	20000913	17.12029	325.64020	27.38306	7.48613	0.0387378	5.3341990	107	3	1998-2000	0.55	M-v	2	Williams	3896	1998 OM ₁₂
1998 PP	15.7	0.15	19980815	310.49299	67.60042	334.83148	11.66508	0.1774234	2.6964655	16	1	32 days	1.02			Williams		1998 PP
1998 QH ₂	16.2	0.15	20000913	217.95144	13.87883	168.96922	61.00856	0.3623091	1.4262274	90	3	1996-2000	0.72	M-v	3	Williams	3896	1998 QH ₂
1998 QH ₄	17.7	0.15	19980815	341.82163	267.02307	87.41929	3.35809	0.2006832	2.4076570	18	1	27 days	1.30			Williams		1998 QH ₄
1998 QE ₅	13.4	0.15	20000913	276.70460	246.86513	292.75487	10.57949	0.2216619	3.1411588	45	3	1998-2000	0.64	M-v	4	Spahr	1041	1998 QE ₅
1998 QN ₇	12.8	0.15	20000913	116.18718	349.10135	323.90923	17.03330	0.1101717	3.4036679	68	4	1996-2000	0.68	M-v	1	Williams	38780	1998 QN ₇
1998 QP ₁₀	15.5	0.15	20000913	175.89233	63.91281	303.31094	9.72507	0.2821203	2.3970024	32	1	159 days	0.53	M-v	4 D	Spahr		1998 QP ₁₀
1998 QU ₁₀	13.9	0.15	20000913	157.81356	322.96808	321.60693	5.55045	0.0526696	3.2473394	51	3	1998-2000	0.61	M-v	3	Spahr	40329	1998 QU ₁₀
1998 QM ₁₇	15.7	0.15	19980904	31.87135	156.41725	130.18872	4.24808	0.1665331	2.7371412	20	1	35 days	0.62			Williams		1998 QM ₁₇
1998 QQ ₁₈	16.4	0.15	20000913	206.68931	164.91283	179.96735	1.84788	0.2184101	2.2757894	21	1	120 days	0.45	M-v	4	Spahr		1998 QQ ₁₈
1998 QS ₂₄	16.4	0.15	19980815	341.20992	42.28493	318.83281	8.47868	0.2318002	2.7323564	20	1	32 days	1.00			Williams		1998 QS ₂₄
1998 QW ₂₅	15.8	0.15	19980815	15.63778	329.85704	338.41921	8.70851	0.1517621	2.8055640	20	1	32 days	0.87			Williams		1998 QW ₂₅
1998 QH ₂₇	15.6	0.15	19980904	337.37360	72.78800	320.43893	22.58759	0.2471981	2.3418142	21	1	55 days	0.57			Williams		1998 QH ₂₇
1998 QY ₂₇	16.5	0.15	19980904	7.26220	169.52657	168.54105	2.07411	0.1934111	2.3942547	14	1	27 days	0.63			Williams		1998 QY ₂₇
1998 QZ ₂₉	16.2	0.15	19980815	8.42801	26.42565	293.16108	6.35570	0.1341198	2.3196018	31	1	32 days	0.57			Williams		1998 QZ ₂₉
1998 QA ₃₀	15.0	0.15	19980815	34.52525	110.90943	174.18982	15.92582	0.1594699	3.0989842	32	1	32 days	1.06			Williams		1998 QA ₃₀
1998 QQ ₃₃	15.8	0.15	19980904	17.32951	138.95190	169.09595	12.02854	0.2820549	2.6293658	27	1	39 days	0.60			Williams		1998 QQ ₃₃
1998 QU ₃₃	15.8	0.15	19980815	1.03033	49.54437	281.06401	1.93078	0.1921118	2.6715956	15	1	28 days	0.66			Williams		1998 QU ₃₃
1998 QN ₃₆	13.3	0.15	19980904	307.23965	241.90075	165.48487	22.95150	0.1369957	3.1673694	26	1	58 days	0.55			Williams		1998 QN ₃₆
1998 QN ₃₈	16.3	0.15	19980815	1.60297	137.79720	192.14472	2.13993	0.2282190	2.3316106	22	1	32 days	0.77			Williams		1998 QN ₃₈
1998 QU ₃₈	15.0	0.15	19980815	4.31356	145.91950	186.63070	10.41674	0.1287169	3.0012883	26	1	32 days	0.80			Williams		1998 QU ₃₈
1998 QZ ₃₈	16.3	0.15	19980815	347.65759	36.23513	317.46265	7.67451	0.1688401	2.6050067	23	1	32 days	0.98			Williams		1998 QZ ₃₈
1998 QD ₃₉	16.7	0.15	20000913	207.12630	322.16384	352.62968	1.59645	0.2188545	2.4470004	23	1	72 days	0.68	M-v	5	Spahr		1998 QD ₃₉
1998 QN ₃₉	15.8	0.15	19980815	2.24899	278.34136	49.85685	2.77291	0.1992761	2.4644942	26	1	53 days	0.63			Williams		1998 QN ₃₉
1998 QV ₃₉	15.5	0.15	19980815	46.20890	260.18446	11.32180	2.36593	0.1723752	2.4022637	22	1	32 days	0.74			Williams		1998 QV ₃₉

1998 QF ₄₁	16.6	0.15	19980815	336.68133	204.62363	165.16465	6.34433	0.2156819	2.2663757	28	1	34 days	0.91	Williams	1998 QF ₄₁
1998 QH ₄₁	16.1	0.15	19980904	10.97482	162.66489	160.60083	2.69072	0.2524714	2.2986069	32	1	39 days	0.95	Williams	1998 QH ₄₁
1998 QF ₄₂	16.1	0.15	19980815	10.57596	336.33993	343.59240	11.70818	0.1939923	2.6771513	20	1	32 days	0.98	Williams	1998 QF ₄₂
1998 QZ ₄₂	15.8	0.15	19980904	356.46416	213.37152	131.39159	4.91807	0.1787998	2.6868634	20	1	36 days	0.76	Williams	1998 QZ ₄₂
1998 QR ₄₄	15.5	0.15	19980904	25.12762	150.20166	157.19568	4.27875	0.1791778	2.4716854	26	1	54 days	0.83	Williams	1998 QR ₄₄
1998 QL ₄₆	15.2	0.15	19980904	41.16436	309.76720	342.70882	15.04007	0.1234958	2.5942433	32	1	58 days	0.65	Williams	1998 QL ₄₆
1998 QE ₅₀	16.2	0.15	20000913	153.63438	7.17526	5.31988	8.31189	0.2929870	2.6479313	20	1	64 days	0.66	M-v 5 Spahr	1998 QE ₅₀
1998 QS ₅₀	15.3	0.15	20000913	191.00363	166.13116	135.82537	5.36637	0.2446032	2.6947941	29	1	105 days	0.63	M-v 4 Spahr	1998 QS ₅₀
1998 QH ₅₄	14.1	0.15	19980904	109.85597	38.29491	198.96433	14.09125	0.1432837	2.5519013	19	1	31 days	0.67	Williams	1998 QH ₅₄
1998 QL ₅₄	16.2	0.15	20000913	220.08166	127.99830	208.45361	4.19666	0.1966435	2.3085932	33	1	83 days	0.70	M-v 4 Spahr	1998 QL ₅₄
1998 QE ₅₅	15.5	0.15	19980904	13.76144	347.00129	352.18678	17.00343	0.2081689	2.6421371	40	1	52 days	0.97	Williams	1998 QE ₅₅
1998 QE ₅₆	14.7	0.15	20000913	324.59727	124.60266	180.17418	23.72722	0.0808657	1.9289965	79	3	1987-2000	0.58	M-v 1 Williams	2634 1998 QE ₅₆
1998 QN ₅₆	18.5	0.15	19980904	16.39972	338.91257	346.51223	2.16754	0.1818339	2.4488492	21	1	28 days	0.22	Williams	1998 QN ₅₆
1998 QR ₅₆	16.9	0.15	19980904	314.84911	72.31380	339.39559	0.75313	0.1776950	2.3622597	19	1	26 days	1.40	Williams	1998 QR ₅₆
1998 QT ₅₇	17.3	0.15	19980904	333.02458	178.82941	211.14462	0.54322	0.1888444	2.4629453	17	1	29 days	0.51	Williams	1998 QT ₅₇
1998 QU ₅₇	16.2	0.15	19980904	253.51581	291.16985	175.86620	10.00296	0.0624514	3.1130644	15	1	31 days	0.25	Williams	1998 QU ₅₇
1998 QV ₅₇	16.5	0.15	19980904	7.77040	168.67173	175.49753	10.21328	0.0748910	3.0491363	14	1	31 days	0.26	Williams	1998 QV ₅₇
1998 QZ ₅₇	17.2	0.15	19980904	45.76540	305.34138	345.56729	3.13301	0.1509429	2.1875471	18	1	19 days	0.99	Williams	1998 QZ ₅₇
1998 QB ₅₈	15.6	0.15	19980904	39.65469	128.68057	178.37938	1.81572	0.0803414	2.6828726	30	1	29 days	0.79	Williams	1998 QB ₅₈
1998 QP ₅₈	18.0	0.15	19980904	58.26380	111.66797	164.05442	2.28554	0.1688502	2.2220617	12	1	31 days	0.23	Williams	1998 QP ₅₈
1998 QT ₅₈	15.9	0.15	19980904	353.93882	5.65955	355.04436	6.06545	0.1266766	2.4853076	21	1	28 days	0.70	Williams	1998 QT ₅₈
1998 QD ₅₉	16.3	0.15	19980904	30.76328	318.16016	356.06933	2.43545	0.0952151	2.6433362	20	1	31 days	0.30	Williams	1998 QD ₅₉
1998 QW ₆₃	15.4	0.15	19980924	355.13182	14.18807	7.96818	20.57875	0.2929979	3.0584945	43	1	47 days	0.94	Williams	1998 QW ₆₃
1998 QA ₆₆	15.8	0.15	19980904	335.76792	75.30682	292.74806	11.07484	0.2023303	2.6059046	16	1	25 days	0.57	Williams	1998 QA ₆₆
1998 QT ₆₉	14.5	0.15	19980904	72.55078	25.38017	225.57792	11.30209	0.1420854	2.6527172	23	1	35 days	0.82	Williams	1998 QT ₆₉
1998 QK ₇₀	15.2	0.15	19980904	317.94421	161.08828	244.26398	12.80193	0.2213437	2.4420481	21	1	35 days	0.60	Williams	1998 QK ₇₀
1998 QO ₇₀	17.3	0.15	19980904	14.22570	95.23453	223.11770	10.22470	0.2399046	2.3399185	27	1	35 days	1.16	Williams	1998 QO ₇₀
1998 QR ₇₀	15.5	0.15	19980904	347.69914	152.96791	205.53457	13.24659	0.1736756	2.5761485	27	1	35 days	0.78	Williams	1998 QR ₇₀
1998 QY ₇₀	15.4	0.15	19980904	352.16041	131.59420	222.83520	8.31052	0.2582622	2.7990653	30	1	52 days	0.47	Williams	1998 QY ₇₀
1998 QB ₇₁	16.4	0.15	19980904	338.73259	171.84372	209.30966	8.88907	0.3084777	2.7431147	29	1	52 days	0.90	Williams	1998 QB ₇₁
1998 QD ₇₁	15.7	0.15	19980904	344.72944	147.69485	218.00627	7.38812	0.2421650	2.7981329	26	1	35 days	1.11	Williams	1998 QD ₇₁
1998 QP ₇₁	15.1	0.15	19980904	84.29977	297.62980	305.84596	12.35934	0.1290158	2.5371375	29	1	52 days	0.75	Williams	1998 QP ₇₁
1998 QV ₇₁	14.8	0.15	19980904	341.10741	171.03067	195.02092	15.00397	0.1203479	2.6640006	25	1	35 days	0.80	Williams	1998 QV ₇₁
1998 QW ₇₁	15.6	0.15	19980904	27.44874	54.14065	245.14748	9.39750	0.2325546	2.6740020	22	1	35 days	0.77	Williams	1998 QW ₇₁
1998 QZ ₇₁	14.7	0.15	19980904	272.16969	242.91131	191.86538	21.69247	0.0473647	2.6592994	27	1	35 days	0.91	Williams	1998 QZ ₇₁
1998 QE ₇₂	15.2	0.15	19980904	14.30760	52.44003	271.45794	15.03651	0.2089550	3.1525938	27	1	37 days	0.95	Williams	1998 QE ₇₂
1998 QL ₇₂	15.6	0.15	20000913	217.00255	12.40501	281.49639	10.70225	0.1569315	2.5424183	29	1	61 days	0.69	M-v 5 Spahr	1998 QL ₇₂
1998 QS ₇₂	15.1	0.15	19980904	65.42330	73.31423	185.68627	13.48180	0.1555397	2.5710002	29	1	42 days	0.88	Williams	1998 QS ₇₂
1998 QY ₇₂	15.3	0.15	19980904	78.47709	302.69817	312.87113	12.84043	0.0766269	2.6315373	26	1	37 days	1.03	Williams	1998 QY ₇₂
1998 QS ₇₃	15.2	0.15	19980904	334.16882	190.61402	192.02370	15.30762	0.2116213	2.7660126	24	1	35 days	0.83	Williams	1998 QS ₇₃
1998 QA ₇₄	14.7	0.15	19980904	342.68475	91.66129	280.00721	9.84918	0.1860201	3.1070785	22	1	35 days	1.08	Williams	1998 QA ₇₄
1998 QL ₇₄	16.3	0.15	19980904	332.01985	113.66479	267.86187	6.03410	0.1231682	2.2795751	32	1	35 days	0.89	Williams	1998 QL ₇₄
1998 QN ₇₄	14.3	0.15	19980904	3.19135	157.45555	182.54143	27.68614	0.1753966	3.1512789	28	1	35 days	0.79	Williams	1998 QN ₇₄
1998 QQ ₇₄	15.3	0.15	19980904	100.12503	14.20939	223.44650	12.12675	0.0726367	2.3732620	23	1	35 days	1.29	Williams	1998 QQ ₇₄
1998 QD ₇₅	15.1	0.15	19980815	28.55397	91.92038	200.58039	10.16202	0.2511069	2.6892362	27	1	30 days	0.64	Williams	1998 QD ₇₅
1998 QL ₇₅	14.9	0.15	19980904	356.80841	78.62592	274.88077	8.87790	0.1303139	2.9843666	26	1	35 days	0.95	Williams	1998 QL ₇₅
1998 QV ₇₅	15.5	0.15	19980815	335.77017	183.11459	192.48060	13.65883	0.1802122	2.5355433	23	1	30 days	1.30	Williams	1998 QV ₇₅
1998 QW ₇₅	15.5	0.15	19980904	15.05559	138.43751	183.94481	16.97548	0.2427261	2.6424444	42	1	39 days	0.76	Williams	1998 QW ₇₅
1998 QX ₇₅	14.7	0.15	19980904	359.54582	160.54110	189.04267	17.85600	0.1569347	3.1274433	36	1	39 days	0.79	Williams	1998 QX ₇₅
1998 QC ₇₇	15.1	0.15	19980904	87.48349	55.86594	197.59818	17.42018	0.0910143	2.5216712	18	1	39 days	1.27	Williams	1998 QC ₇₇
1998 QK ₇₈	15.7	0.15	19980815	345.65571	145.02705	215.07645	7.29052	0.1590561	2.6630150	25	1	30 days	1.03	Williams	1998 QK ₇₈
1998 QV ₈₃	16.5	0.15	19980904	11.80732	54.59930	266.88764	8.47688	0.2367995	2.3950642	22	1	35 days	1.20	Williams	1998 QV ₈₃
1998 QY ₈₃	15.9	0.15	19980904	11.38023	71.93274	250.10669	11.67379	0.2787214	2.6047664	24	1	35 days	0.82	Williams	1998 QY ₈₃

1998 QZ ₈₃	15.1	0.15	19980904	337.70430	146.34490	231.88441	16.26146	0.2079200	3.0533790	27	1	37 days	0.85	Williams	1998 QZ ₈₃
1998 QF ₈₄	14.1	0.15	19980904	28.33068	5.21333	299.93135	14.14638	0.1387398	3.1432155	26	1	35 days	0.65	Williams	1998 QF ₈₄
1998 QJ ₈₄	15.3	0.15	19980904	34.14785	73.62414	204.91182	7.97473	0.3036842	3.0117292	32	1	35 days	0.99	Williams	1998 QJ ₈₄
1998 QN ₈₄	14.9	0.15	19980904	2.01503	96.62845	241.97746	7.72478	0.3202543	2.7501088	36	1	53 days	0.56	Williams	1998 QN ₈₄
1998 QW ₈₄	15.1	0.15	19980904	68.11120	340.06722	290.69190	10.69004	0.0424869	2.6718979	28	1	35 days	1.23	Williams	1998 QW ₈₄
1998 QX ₈₄	16.3	0.15	19980815	11.89999	125.93578	185.95606	12.49323	0.2789357	2.6388934	25	1	30 days	0.90	Williams	1998 QX ₈₄
1998 QA ₈₅	16.3	0.15	19980815	344.54869	113.99797	246.58533	4.50634	0.2632360	2.5349519	25	1	32 days	0.76	Williams	1998 QA ₈₅
1998 QP ₈₅	14.5	0.15	19980904	339.65198	157.81659	212.82050	10.36129	0.1136653	2.9792685	30	1	35 days	1.09	Williams	1998 QP ₈₅
1998 QX ₈₅	14.4	0.15	19980904	313.79239	214.46564	196.40947	14.99930	0.1904022	3.1920130	33	1	53 days	1.08	Williams	1998 QX ₈₅
1998 QA ₈₆	13.9	0.15	19980904	34.36626	29.94827	279.61357	15.39712	0.0896130	3.1776315	20	1	35 days	1.19	Williams	1998 QA ₈₆
1998 QP ₈₆	15.7	0.15	19980904	79.39540	353.72476	259.48624	5.99633	0.1236927	2.3557909	31	1	35 days	1.07	Williams	1998 QP ₈₆
1998 QQ ₈₆	15.5	0.15	19980904	339.18489	73.09864	311.70303	9.81474	0.2856398	2.5920182	28	1	37 days	0.63	Williams	1998 QQ ₈₆
1998 QT ₈₆	15.7	0.15	19980904	335.00003	190.13633	202.20763	14.30615	0.2875490	3.0717283	23	1	34 days	0.70	Williams	1998 QT ₈₆
1998 QM ₈₇	15.2	0.15	19980904	351.83993	161.22307	200.74283	16.27203	0.1896962	3.0585664	23	1	53 days	0.97	Williams	1998 QM ₈₇
1998 QO ₈₈	15.9	0.15	19980904	335.07639	97.27275	286.07619	10.24409	0.2152897	2.5406541	23	1	35 days	0.78	Williams	1998 QO ₈₈
1998 QF ₉₄	14.5	0.15	19980904	326.23309	236.49401	153.50245	27.61189	0.2332747	3.1632418	17	1	36 days	0.62	D Williams	1998 QF ₉₄
1998 QJ ₉₄	16.4	0.15	19980815	353.38232	22.37958	322.68100	13.20592	0.1812398	2.6493326	20	1	32 days	0.93	Williams	1998 QJ ₉₄
1998 QL ₉₈	14.9	0.15	19980904	25.38463	307.66988	10.28433	31.54146	0.2786768	2.6272160	55	1	48 days	0.97	Williams	1998 QL ₉₈
1998 QW ₉₈	15.6	0.15	19980904	24.14249	172.77904	138.22552	2.48180	0.2248206	2.3870394	20	1	26 days	1.28	Williams	1998 QW ₉₈
1998 QA ₉₉	15.1	0.15	19980904	30.74407	159.56212	149.71008	4.97410	0.1403648	2.3369810	41	1	48 days	1.07	Williams	1998 QA ₉₉
1998 QN ₉₉	16.0	0.15	19980904	32.32440	157.75709	144.67710	4.42467	0.1890056	2.2388965	27	1	50 days	1.05	Williams	1998 QN ₉₉
1998 QX ₉₉	15.9	0.15	19980904	335.96056	351.22788	37.54612	3.31353	0.2381972	2.6002746	22	1	45 days	0.61	Williams	1998 QX ₉₉
1998 QQ ₁₀₀	15.2	0.15	19980904	331.72393	350.60038	32.10977	3.53117	0.0406404	2.6298714	18	1	32 days	0.77	Williams	1998 QQ ₁₀₀
1998 QV ₁₀₃	14.6	0.15	19980904	11.36764	336.04429	6.13041	22.41919	0.0736062	3.1614187	34	1	50 days	0.90	Williams	1998 QV ₁₀₃
1998 QG ₁₀₄	16.6	0.15	20000913	148.34023	5.03505	22.11770	6.68575	0.2367373	2.6559001	15	1	85 days	0.60	M-v 4 Spahr	1998 QG ₁₀₄
1998 QH ₁₀₄	15.3	0.15	19980904	305.72032	77.45179	359.77581	21.13165	0.2676279	2.2837243	60	1	50 days	0.74	Williams	1998 QH ₁₀₄
1998 QU ₁₀₄	15.2	0.15	19980904	19.53901	260.25347	65.08016	5.49653	0.1947716	2.6338078	22	1	32 days	1.08	Williams	1998 QU ₁₀₄
1998 QN ₁₀₆	16.4	0.15	19980904	28.64149	279.64810	24.56667	5.58158	0.1974402	2.2164118	18	1	46 days	0.57	Williams	1998 QN ₁₀₆
1998 RO ₁	18.1	0.15	20000913	273.80071	151.03874	351.94824	22.67864	0.7200487	0.9906959	208	3	1998-2000	0.58	M-v 4 Williams	3897 1998 RO ₁
1998 RF ₃	16.8	0.15	19980904	352.85447	108.54992	244.94978	11.40833	0.2131347	2.3525152	20	1	49 days	0.64	Williams	1998 RF ₃
1998 RA ₆	15.2	0.15	19980904	355.09071	313.70860	40.19088	4.02017	0.2527590	2.6861126	29	1	58 days	0.42	Williams	1998 RA ₆
1998 RB ₁₃	15.1	0.15	19980924	28.25003	310.79833	18.77429	1.15888	0.1760535	3.1101858	30	1	30 days	0.68	Williams	1998 RB ₁₃
1998 RD ₁₃	14.6	0.15	19980924	19.61646	167.01101	180.15644	1.83914	0.0735536	2.9317343	22	1	30 days	0.50	Williams	1998 RD ₁₃
1998 RP ₂₂	16.3	0.15	19980904	330.83663	188.30782	194.82983	0.74067	0.1843573	2.4264226	29	1	43 days	0.73	Williams	1998 RP ₂₂
1998 RE ₂₅	15.3	0.15	19980904	14.55347	126.64559	188.99256	6.50835	0.2966913	3.0887830	31	1	58 days	1.01	Williams	1998 RE ₂₅
1998 RR ₂₆	15.0	0.15	19980924	5.71154	343.19014	357.35593	9.11842	0.1145103	3.0904778	19	1	44 days	0.77	Williams	1998 RR ₂₆
1998 RB ₃₉	16.2	0.15	19980904	9.91145	181.92970	147.53193	4.39358	0.2412748	2.2995157	26	1	50 days	0.58	D Williams	1998 RB ₃₉
1998 RQ ₃₉	16.5	0.15	19980904	337.64579	301.32986	77.88662	3.22127	0.1936963	2.4679347	22	1	50 days	0.87	Williams	1998 RQ ₃₉
1998 RR ₄₀	15.8	0.15	19980904	13.92080	294.42948	31.97242	3.74381	0.1801468	2.2742951	21	1	43 days	0.56	D Williams	1998 RR ₄₀
1998 RT ₄₇	16.1	0.15	19980924	30.79321	348.73824	329.66074	8.09961	0.1575818	2.4077317	24	1	31 days	0.59	Williams	1998 RT ₄₇
1998 RZ ₄₇	14.8	0.15	19980924	45.46085	321.09032	333.55399	7.33357	0.2034377	2.7798990	32	1	30 days	0.69	Williams	1998 RZ ₄₇
1998 RU ₄₉	16.1	0.15	19980924	33.32564	168.02974	141.19468	3.24381	0.1985762	2.4176451	26	1	33 days	0.71	Williams	1998 RU ₄₉
1998 RM ₅₀	16.3	0.15	19980924	8.06789	337.86683	8.08872	3.27635	0.2029099	2.4472073	32	1	31 days	0.56	Williams	1998 RM ₅₀
1998 RV ₅₃	15.8	0.15	19980904	320.32429	146.53900	260.44873	4.48223	0.1616229	2.2434072	26	1	49 days	0.68	Williams	1998 RV ₅₃
1998 RJ ₅₄	17.7	0.15	19980924	348.17497	188.83271	195.45954	7.35270	0.3006765	2.2621733	33	1	32 days	0.62	Williams	1998 RJ ₅₄
1998 RR ₅₄	16.7	0.15	19980924	348.70018	154.98152	222.57998	5.91446	0.1422887	2.3681669	28	1	33 days	0.64	Williams	1998 RR ₅₄
1998 RM ₅₅	15.9	0.15	19980904	30.64935	74.07640	230.43806	4.32592	0.2733978	2.5853740	23	1	48 days	0.75	Williams	1998 RM ₅₅
1998 RN ₅₅	15.7	0.15	19980904	4.27328	97.66391	250.06196	3.36568	0.1716427	2.2127528	30	1	51 days	0.51	Williams	1998 RN ₅₅
1998 RO ₅₆	16.6	0.15	19980924	37.01641	104.56058	197.01839	6.36735	0.2558781	2.4005613	34	1	32 days	0.78	Williams	1998 RO ₅₆
1998 RS ₅₆	16.6	0.15	19980924	1.17067	164.61308	195.03489	4.36433	0.1591499	2.3179846	25	1	36 days	0.88	Williams	1998 RS ₅₆
1998 RV ₅₇	16.0	0.15	19980924	78.54419	244.82877	16.64915	4.47923	0.1699252	2.2968807	23	1	29 days	0.79	Williams	1998 RV ₅₇
1998 RX ₅₇	16.2	0.15	19980904	45.12948	136.01822	155.81433	4.40958	0.1765235	2.4122163	35	1	16 days	0.90	Williams	1998 RX ₅₇
1998 RG ₅₈	17.0	0.15	19980924	30.24480	152.13874	168.80719	2.27232	0.1324307	2.2070449	23	1	35 days	0.75	Williams	1998 RG ₅₈

1998 RC ₅₉	16.6	0.15	19980904	17.07435	348.28096	344.90034	7.10206	0.1359797	2.3312530	32	1	50 days	0.87	Williams	1998 RC ₅₉
1998 RJ ₅₉	15.4	0.15	19980924	18.30215	356.45323	341.50910	5.15871	0.1591832	2.5666337	24	1	30 days	0.60	Williams	1998 RJ ₅₉
1998 RW ₅₉	15.4	0.15	19980924	8.58006	158.75737	192.06082	12.75009	0.1799422	2.6315625	30	1	43 days	0.63	Williams	1998 RW ₅₉
1998 RU ₆₀	14.3	0.15	19980904	295.58458	220.34644	215.60900	9.75088	0.0872115	2.7749819	31	1	18 days	0.98	Williams	1998 RU ₆₀
1998 RX ₆₀	15.4	0.15	19980904	27.71341	23.48271	297.08646	4.38134	0.1764327	2.5831137	35	1	47 days	0.64	D Williams	1998 RX ₆₀
1998 RS ₆₁	15.7	0.15	19980904	341.48445	187.00030	192.93191	7.14341	0.1065981	2.2522716	17	1	49 days	0.41	D Williams	1998 RS ₆₁
1998 RM ₆₂	17.2	0.15	19980924	16.75489	330.10752	4.55166	5.04215	0.2115698	2.1735809	30	1	36 days	0.64	Williams	1998 RM ₆₂
1998 RV ₆₃	15.6	0.15	20000913	250.76318	155.39188	154.01940	5.89933	0.2146853	2.2057659	31	1	76 days	0.61	M-v 5 Spahr	1998 RV ₆₃
1998 RN ₆₄	16.3	0.15	19980924	35.96787	151.61680	159.40967	2.80915	0.1844932	2.3391097	30	1	39 days	0.93	Williams	1998 RN ₆₄
1998 RN ₆₅	17.2	0.15	19980924	352.40580	194.28391	180.85562	3.67323	0.1866331	2.2993091	29	1	36 days	0.69	Williams	1998 RN ₆₅
1998 RA ₆₆	16.4	0.15	19980924	6.95634	172.76552	184.45833	9.23681	0.0868754	2.2555645	24	1	30 days	0.61	Williams	1998 RA ₆₆
1998 RN ₆₆	15.0	0.15	19980904	1.59671	4.45673	353.19577	13.36951	0.1902894	2.6372788	35	1	44 days	1.10	Williams	1998 RN ₆₆
1998 RX ₆₆	15.0	0.15	19980904	22.39727	351.03391	339.87148	10.95344	0.1495007	2.5274038	29	1	31 days	0.78	Williams	1998 RX ₆₆
1998 RJ ₆₉	15.7	0.15	19980924	11.00217	342.20626	5.77676	2.22205	0.1743822	2.3774291	29	1	45 days	1.19	Williams	1998 RJ ₆₉
1998 RT ₆₉	15.6	0.15	19980924	11.18731	334.75168	11.17330	7.37195	0.2004143	2.5458962	25	1	32 days	0.69	Williams	1998 RT ₆₉
1998 RY ₆₉	17.3	0.15	19980924	359.84790	344.45565	18.32289	4.23628	0.2686694	2.5202611	24	1	31 days	0.71	Williams	1998 RY ₆₉
1998 RE ₇₀	15.9	0.15	19980924	28.39548	157.08424	150.12092	5.42599	0.3287760	2.6614447	23	1	33 days	0.65	Williams	1998 RE ₇₀
1998 RF ₇₀	16.4	0.15	19980924	26.58910	291.14248	33.74447	4.66819	0.1676847	2.2409705	24	1	39 days	0.80	Williams	1998 RF ₇₀
1998 RB ₇₃	15.3	0.15	20000913	222.72278	301.30385	0.26352	7.41177	0.3428328	2.4143979	32	1	122 days	0.69	M-v 4 Spahr	1998 RB ₇₃
1998 RD ₇₃	16.2	0.15	19980924	347.41240	197.30299	191.72118	8.94875	0.2433648	2.7783509	27	1	35 days	0.86	Williams	1998 RD ₇₃
1998 RD ₇₅	14.2	0.15	19980924	27.60614	151.52760	179.47698	5.25160	0.1640085	3.1487893	33	1	35 days	0.58	Williams	1998 RD ₇₅
1998 RB ₇₆	14.8	0.15	19980904	140.65939	184.41209	27.58001	5.94343	0.0969152	2.2814743	33	1	50 days	1.03	Williams	1998 RB ₇₆
1998 RR ₇₉	16.8	0.15	19980924	14.68973	293.22302	48.64652	3.34538	0.2535916	2.5602534	27	1	35 days	0.72	Williams	1998 RR ₇₉
1998 SX ₁	14.4	0.15	20000913	177.00306	317.98851	29.43670	13.45662	0.1669432	2.6537843	32	1	63 days	0.61	M-v 4 Spahr	1998 SX ₁
1998 SP ₂	16.8	0.15	19980904	353.06272	197.20359	155.99400	9.87133	0.3837495	2.6510067	61	1	36 days	0.71	Williams	1998 SP ₂
1998 SY ₄	16.3	0.15	19980924	11.21684	237.63453	114.52496	2.99791	0.2172742	2.4645918	18	1	32 days	0.50	Williams	1998 SY ₄
1998 SE ₁₂	16.8	0.15	20000913	160.07423	4.97040	22.02112	19.12469	0.3309118	2.6665361	30	1	77 days	0.54	M-v 4 Spahr	1998 SE ₁₂
1998 SF ₁₂	15.7	0.15	19981014	16.62024	244.43244	129.01266	0.85186	0.0912366	2.9496053	15	1	50 days	0.78	Williams	1998 SF ₁₂
1998 SM ₁₂	16.1	0.15	19980924	17.47945	159.82020	181.56131	4.76307	0.2197719	2.2006854	47	1	36 days	0.74	Williams	1998 SM ₁₂
1998 SR ₁₂	15.2	0.15	20000913	164.86162	89.81900	258.56259	21.93378	0.2661427	2.7779787	15	1	65 days	0.71	M-v 5 Spahr	1998 SR ₁₂
1998 SW ₁₃	14.5	0.15	20000913	173.42348	155.20872	149.85259	15.95030	0.2406944	2.8505973	28	1	84 days	0.47	M-v 4 D Spahr	1998 SW ₁₃
1998 ST ₁₄	16.4	0.15	19981014	23.85118	229.06583	114.08035	2.98512	0.2362555	2.2219268	36	1	53 days	0.73	Williams	1998 ST ₁₄
1998 SO ₂₁	16.2	0.15	19980924	56.92287	313.29350	346.03024	2.52328	0.2064612	2.2118533	45	1	38 days	0.94	Williams	1998 SO ₂₁
1998 SQ ₂₁	16.7	0.15	19980924	42.45465	318.54313	1.05997	4.34282	0.1842348	2.3345788	26	1	35 days	0.77	Williams	1998 SQ ₂₁
1998 SF ₂₂	15.5	0.15	19980904	3.80071	104.98871	237.18132	3.35452	0.1805944	2.3603531	32	1	52 days	0.93	Williams	1998 SF ₂₂
1998 SY ₂₄	15.5	0.15	19981014	30.79568	178.50202	160.80924	5.98612	0.1598134	2.6654094	22	1	53 days	1.22	Williams	1998 SY ₂₄
1998 SB ₂₅	16.0	0.15	19980924	12.02774	311.93490	38.08382	5.08383	0.2361134	2.4875339	26	1	28 days	0.60	Williams	1998 SB ₂₅
1998 SF ₂₅	16.4	0.15	19981014	354.27644	322.40395	68.49439	5.72857	0.1940045	2.4089022	27	1	49 days	0.70	Williams	1998 SF ₂₅
1998 SL ₂₅	14.3	0.15	19981014	6.06731	310.59604	64.04131	8.48808	0.1954918	3.0331103	23	1	50 days	0.66	Williams	1998 SL ₂₅
1998 SP ₂₆	16.1	0.15	19980924	17.54402	71.53937	271.06036	0.60443	0.1644953	2.5980678	31	1	31 days	0.57	Williams	1998 SP ₂₆
1998 SB ₂₇	16.5	0.15	19980924	13.97707	307.55510	40.15873	1.34623	0.1947552	2.2099703	37	1	38 days	0.57	Williams	1998 SB ₂₇
1998 SJ ₂₇	18.0	0.15	19980924	21.22764	325.30760	7.34377	25.16384	0.2059475	2.1827372	21	1	32 days	0.77	Williams	1998 SJ ₂₇
1998 SU ₃₀	14.3	0.15	19980924	41.11959	134.21037	176.25683	8.79506	0.2170647	3.1572896	32	1	32 days	0.61	Williams	1998 SU ₃₀
1998 SK ₃₄	16.6	0.15	19980924	4.15054	346.95337	10.70075	16.62681	0.1440310	2.5528562	21	1	36 days	1.23	Williams	1998 SK ₃₄
1998 SV ₃₄	14.8	0.15	19980924	29.27363	298.98028	17.32498	20.24514	0.2915308	2.7787461	30	1	31 days	0.55	Williams	1998 SV ₃₄
1998 SC ₃₅	15.1	0.15	20000913	230.09690	270.52489	16.75020	29.06576	0.2705502	2.5693438	34	1	62 days	0.82	M-v 5 Spahr	1998 SC ₃₅
1998 SP ₃₅	15.8	0.15	19981014	197.37374	167.19132	33.47813	7.11847	0.0500661	2.3953797	21	1	58 days	1.04	Williams	1998 SP ₃₅
1998 SG ₃₆	16.0	0.15	20000913	114.84610	29.55459	186.70230	24.85230	0.3375914	1.6457274	146	2	1998-2000	0.64	M-v 4 Williams	3898 1998 SG ₃₆
1998 SO ₄₁	15.6	0.15	19980924	357.50407	154.40621	210.62827	0.40132	0.1884173	3.1959865	15	1	25 days	0.40	Williams	1998 SO ₄₁
1998 SC ₄₂	16.5	0.15	19980924	336.81341	30.39099	19.81764	6.48717	0.0987049	2.4154723	17	1	33 days	0.80	Williams	1998 SC ₄₂
1998 SJ ₄₂	17.9	0.15	19980924	359.59875	11.68258	338.07359	2.42546	0.2331810	2.3233124	17	1	39 days	0.31	Williams	1998 SJ ₄₂
1998 SP ₄₃	15.8	0.15	19980904	46.11156	291.39259	358.09915	6.74114	0.1834887	2.3143298	26	1	15 days	0.72	Williams	1998 SP ₄₃
1998 SA ₄₄	15.1	0.15	19980924	8.42348	331.74125	12.49989	1.70235	0.2088858	3.1375977	24	1	26 days	0.98	Williams	1998 SA ₄₄

1998 SG ₄₄	16.3	0.15	20000913	168.90913	16.58169	358.98334	5.32847	0.1017667	2.4002973	13	1	72 days	0.74	M-v	5	Spahr	1998 SG ₄₄
1998 SU ₄₆	16.1	0.15	19981014	301.66078	89.19492	24.59378	2.94640	0.2441256	2.3187741	43	1	47 days	0.89			Williams	1998 SU ₄₆
1998 SF ₄₇	17.7	0.15	19980924	347.83458	8.00261	29.45746	3.39895	0.1744498	2.2586623	14	1	28 days	0.28			Williams	1998 SF ₄₇
1998 SA ₅₁	16.1	0.15	19980924	16.62691	338.53839	17.15274	3.04242	0.2717246	4.0150004	15	1	19 days	1.00			Williams	1998 SA ₅₁
1998 SK ₅₁	16.0	0.15	19980924	16.70326	339.94651	13.80946	12.28258	0.1999420	2.6240934	35	1	59 days	0.81			Williams	1998 SK ₅₁
1998 SP ₅₁	17.4	0.15	19981014	0.79750	46.98050	338.18818	1.74449	0.1977692	2.3273538	23	1	48 days	0.56			D Williams	1998 SP ₅₁
1998 SJ ₅₃	18.3	0.15	19980924	343.21187	20.49893	24.55049	1.76843	0.1909656	2.3783401	15	1	23 days	0.23			Williams	1998 SJ ₅₃
1998 SW ₅₄	15.5	0.15	19980924	37.24449	136.26405	167.55746	3.39854	0.2360345	2.6066390	29	1	33 days	0.70			Williams	1998 SW ₅₄
1998 SO ₅₅	15.1	0.15	19980924	350.49076	14.91927	357.66953	2.73289	0.0933458	2.8085763	25	1	29 days	0.71			Williams	1998 SO ₅₅
1998 SB ₅₇	15.1	0.15	19980924	49.55993	281.52101	4.25564	16.18999	0.2260773	3.0638067	23	1	28 days	1.19			Williams	1998 SB ₅₇
1998 SC ₅₈	13.8	0.15	19980924	48.47660	294.06051	13.68604	21.94589	0.0655028	3.1798484	30	1	56 days	0.96			Williams	1998 SC ₅₈
1998 SO ₅₈	15.4	0.15	19980904	22.10052	142.48565	177.45249	13.26271	0.2653434	2.7574130	32	1	50 days	0.73			Williams	1998 SO ₅₈
1998 SS ₅₈	14.7	0.15	19980924	2.62896	186.70478	176.14057	8.41190	0.0795072	2.6089794	33	1	33 days	0.51			Williams	1998 SS ₅₈
1998 SX ₅₉	14.6	0.15	19980924	20.24958	275.63926	57.39371	5.32253	0.2720561	3.1159013	28	1	42 days	0.75			Williams	1998 SX ₅₉
1998 SK ₆₀	15.4	0.15	20000913	174.69752	349.69329	12.33840	5.75337	0.3164489	2.5568198	37	1	86 days	0.49	M-v	4	Spahr	1998 SK ₆₀
1998 SD ₆₁	15.8	0.15	20000913	182.92434	122.95356	218.20355	11.64748	0.1850516	2.6533886	25	1	87 days	0.74	M-v	4	Spahr	1998 SD ₆₁
1998 SQ ₆₂	16.1	0.15	19980924	318.64907	225.32642	199.26805	10.28103	0.1157565	2.5856081	18	1	28 days	0.45			Williams	1998 SQ ₆₂
1998 SV ₆₂	16.1	0.15	19980924	348.30611	181.51618	205.29373	5.71290	0.1276145	2.3261850	24	1	32 days	0.52			Williams	1998 SV ₆₂
1998 SA ₆₃	14.6	0.15	19980924	17.08417	174.34827	180.49133	7.72097	0.0753034	3.2085563	24	1	24 days	0.94			Williams	1998 SA ₆₃
1998 SZ ₆₃	16.0	0.15	19980924	7.66490	335.74417	28.06779	10.48733	0.1984693	2.2301315	25	1	41 days	0.75			Williams	1998 SZ ₆₃
1998 SA ₆₄	14.6	0.15	19981014	104.97794	99.56807	179.05349	8.80029	0.0211462	2.4675297	25	1	52 days	0.81			Williams	1998 SA ₆₄
1998 SS ₆₄	14.5	0.15	19980924	47.53481	248.55539	56.66292	4.14548	0.2659527	2.6990688	18	1	41 days	0.67			D Williams	1998 SS ₆₄
1998 SM ₆₅	16.1	0.15	19980924	351.94695	283.10446	104.87580	4.33585	0.1632669	2.2297147	17	1	39 days	0.79			Williams	1998 SM ₆₅
1998 SP ₆₅	16.0	0.15	19981014	40.87558	236.28043	88.83834	4.53767	0.2058781	2.2619216	23	1	53 days	0.94			Williams	1998 SP ₆₅
1998 SQ ₆₇	15.9	0.15	19980924	5.20975	338.73331	27.58937	13.72561	0.2906561	2.3579377	41	1	59 days	1.05			Williams	1998 SQ ₆₇
1998 SZ ₇₀	14.8	0.15	19981014	32.95750	298.92116	26.59302	15.89258	0.2844517	3.1157306	22	1	50 days	1.06			Williams	1998 SZ ₇₀
1998 SJ ₇₁	15.6	0.15	20000913	214.35664	317.66216	24.81615	6.55870	0.2469933	2.3645868	35	1	58 days	0.57	M-v	5	Spahr	1998 SJ ₇₁
1998 SV ₇₂	15.1	0.15	19981014	44.05409	242.34951	81.69812	2.36308	0.1766133	2.3131072	18	1	51 days	1.21			D Williams	1998 SV ₇₂
1998 SR ₇₃	13.8	0.15	19981014	54.22498	132.16959	171.11483	8.98273	0.2387510	3.1486851	26	1	51 days	0.95			Williams	1998 SR ₇₃
1998 SC ₇₄	16.0	0.15	19981014	338.67711	331.61960	83.58194	3.26798	0.1980009	2.4137336	25	1	50 days	1.39			Williams	1998 SC ₇₄
1998 SZ ₇₄	15.1	0.15	19981014	42.51010	202.45810	120.11377	3.44504	0.2054676	2.6635427	29	1	51 days	1.34			Williams	1998 SZ ₇₄
1998 SG ₇₅	15.9	0.15	19980924	4.04495	243.47767	128.13366	3.50232	0.1691898	2.5213157	18	1	38 days	0.70			Williams	1998 SG ₇₅
1998 SX ₇₅	14.9	0.15	19981014	85.43728	131.24347	149.47324	3.76695	0.1487719	2.5417629	40	1	48 days	1.30			Williams	1998 SX ₇₅
1998 SW ₇₇	16.0	0.15	19980924	317.23973	256.53862	178.95088	8.45703	0.1674017	2.3924527	20	1	36 days	0.95			Williams	1998 SW ₇₇
1998 SN ₇₈	16.7	0.15	19980924	39.31091	90.71583	219.88689	5.98300	0.1340427	2.3069768	19	1	29 days	0.57			D Williams	1998 SN ₇₈
1998 SQ ₇₉	15.7	0.15	19980924	19.19757	325.14265	6.58807	14.48037	0.1609319	2.5976756	24	1	31 days	0.73			Williams	1998 SQ ₇₉
1998 SC ₈₁	15.7	0.15	19980924	356.12954	121.59651	245.18610	1.59753	0.2014419	2.7185237	25	1	32 days	0.38			Williams	1998 SC ₈₁
1998 SR ₈₁	16.9	0.15	19980924	10.69967	164.15105	182.80684	10.42681	0.1322380	2.5418166	19	1	28 days	0.90			Williams	1998 SR ₈₁
1998 SN ₈₃	16.0	0.15	19980924	52.62710	297.86633	2.15470	5.84356	0.1041302	2.4318717	18	1	29 days	0.70			Williams	1998 SN ₈₃
1998 SZ ₈₆	14.8	0.15	19980924	24.42460	124.02750	213.36712	9.64242	0.1071353	3.0407514	17	1	18 days	0.72			Williams	1998 SZ ₈₆
1998 SE ₈₇	15.5	0.15	20000913	157.70961	116.78697	242.81962	5.65386	0.2641982	2.7734008	28	1	67 days	0.79	M-v	5	Spahr	1998 SE ₈₇
1998 SU ₉₀	16.4	0.15	19981014	6.15354	354.35757	7.03400	3.82200	0.1121209	2.4667940	23	1	51 days	1.41			Williams	1998 SU ₉₀
1998 SR ₉₁	16.0	0.15	20000913	171.39451	78.13460	320.11023	4.18005	0.1489436	2.3780038	27	1	63 days	0.75	M-v	5	Spahr	1998 SR ₉₁
1998 SJ ₁₀₆	15.9	0.15	19980924	0.98795	185.79236	181.73780	12.05355	0.2317975	2.7329897	45	1	46 days	0.76			Williams	1998 SJ ₁₀₆
1998 SA ₁₀₇	15.9	0.15	19980924	37.94347	116.15808	193.56348	3.15017	0.2396759	2.3490664	22	1	33 days	0.32			Williams	1998 SA ₁₀₇
1998 SJ ₁₀₇	16.3	0.15	19980924	48.00846	101.56803	201.25647	2.91288	0.1965552	2.5752380	16	1	21 days	0.69			Williams	1998 SJ ₁₀₇
1998 SJ ₁₀₈	15.0	0.15	19980924	5.94193	11.65634	353.11560	6.61044	0.1625787	3.1702310	22	1	42 days	0.89			Williams	1998 SJ ₁₀₈
1998 SC ₁₁₀	15.7	0.15	20000913	208.01297	108.33099	269.10772	3.18644	0.1111510	2.2372904	26	1	83 days	0.73	M-v	4	Spahr	1998 SC ₁₁₀
1998 SK ₁₁₁	15.6	0.15	19980924	346.95779	41.31534	346.23062	1.26749	0.1009122	2.7754364	21	1	34 days	0.83			Williams	1998 SK ₁₁₁
1998 SX ₁₁₂	14.6	0.15	19981014	28.47806	305.42445	24.73613	14.23178	0.1960906	2.6238544	24	1	56 days	0.43			Williams	1998 SX ₁₁₂
1998 SA ₁₁₄	15.7	0.15	19980924	29.54631	294.66537	24.41741	13.46845	0.2575794	2.6694119	19	1	32 days	0.68			Williams	1998 SA ₁₁₄
1998 SD ₁₁₄	17.1	0.15	19980924	338.38326	357.05062	45.34100	6.21944	0.2291968	2.3703406	21	1	34 days	1.55			Williams	1998 SD ₁₁₄
1998 SS ₁₁₄	15.1	0.15	19980924	1.98259	296.14694	73.01799	3.14671	0.0964200	2.9085002	22	1	27 days	0.79			Williams	1998 SS ₁₁₄

1998 SF ₁₁₅	15.2	0.15	19980924	2.04489	354.45192	14.77542	9.66987	0.1554848	2.7192211	24	1	43 days	0.73	Williams	1998 SF ₁₁₅
1998 SS ₁₁₅	16.4	0.15	19980924	7.58322	1.24335	359.24059	6.40207	0.1831745	2.3256220	23	1	42 days	0.69	Williams	1998 SS ₁₁₅
1998 SU ₁₁₅	17.1	0.15	19980924	21.98550	353.14174	342.92329	2.46316	0.2302906	2.3182357	21	1	32 days	0.70	Williams	1998 SU ₁₁₅
1998 SS ₁₁₆	15.4	0.15	19980924	39.46226	38.05669	274.99742	4.28206	0.2376886	2.5711159	20	1	33 days	0.85	Williams	1998 SS ₁₁₆
1998 ST ₁₁₆	15.6	0.15	19980924	15.99614	103.42689	244.07485	4.58981	0.2280453	2.5550723	20	1	41 days	0.67	Williams	1998 ST ₁₁₆
1998 SX ₁₁₆	16.0	0.15	19980924	38.97257	46.47845	265.36304	4.51180	0.2485287	2.3556781	21	1	33 days	0.95	Williams	1998 SX ₁₁₆
1998 SB ₁₁₇	14.7	0.15	19980924	39.58084	69.90438	246.47368	6.56630	0.2234986	2.7976644	22	1	33 days	0.77	Williams	1998 SB ₁₁₇
1998 SG ₁₁₇	15.4	0.15	19980924	28.42129	59.98102	268.29396	3.09359	0.2245241	2.2123872	18	1	44 days	0.47	Williams	1998 SG ₁₁₇
1998 SN ₁₁₇	16.6	0.15	19980924	354.59425	40.55484	340.81439	4.22081	0.2307187	2.3911861	21	1	45 days	0.76	Williams	1998 SN ₁₁₇
1998 SP ₁₁₈	16.0	0.15	19981014	11.87199	161.43668	199.15411	1.86738	0.2427016	2.6892672	29	1	45 days	0.80	Williams	1998 SP ₁₁₈
1998 ST ₁₂₁	16.4	0.15	19980924	358.48491	50.75165	325.80724	2.95507	0.2717901	2.5458888	36	1	57 days	0.80	Williams	1998 ST ₁₂₁
1998 SW ₁₂₁	16.7	0.15	19980924	14.57362	26.15286	326.42773	2.69713	0.1816586	2.3255644	20	1	33 days	0.70	Williams	1998 SW ₁₂₁
1998 SX ₁₂₁	16.6	0.15	19980924	38.34936	98.30885	217.82708	5.34876	0.2176996	2.2350628	22	1	33 days	0.80	Williams	1998 SX ₁₂₁
1998 SF ₁₂₂	14.1	0.15	19980924	9.98369	1.80175	354.49533	5.37964	0.3325697	3.9668111	26	1	57 days	0.57	Williams	1998 SF ₁₂₂
1998 SW ₁₂₃	17.9	0.15	19980924	358.75319	197.78984	175.28413	2.83661	0.3011799	2.3884385	21	1	33 days	0.73	Williams	1998 SW ₁₂₃
1998 SQ ₁₂₄	15.5	0.15	19980924	36.85102	296.22628	26.82774	6.02119	0.1599013	2.4233380	35	1	33 days	0.88	Williams	1998 SQ ₁₂₄
1998 SP ₁₂₅	16.1	0.15	19980924	352.94940	223.68606	157.11945	6.06106	0.1470974	2.2775965	25	1	35 days	0.71	Williams	1998 SP ₁₂₅
1998 SE ₁₂₇	15.9	0.15	19980924	345.51094	345.24686	48.02821	6.53357	0.2087859	2.5685827	21	1	33 days	0.75	Williams	1998 SE ₁₂₇
1998 SL ₁₂₇	15.6	0.15	20000913	154.74745	346.85898	34.95331	10.16752	0.2899881	2.6940248	35	1	60 days	0.52	M-v 4 Spahr	1998 SL ₁₂₇
1998 SQ ₁₂₇	16.5	0.15	19981014	348.08689	316.94965	82.25571	3.39675	0.2327995	2.3191342	32	1	45 days	0.71	Williams	1998 SQ ₁₂₇
1998 SV ₁₂₇	15.4	0.15	19981014	31.55611	195.20061	140.74758	5.74153	0.1696135	3.0632189	19	1	47 days	0.88	Williams	1998 SV ₁₂₇
1998 SC ₁₂₈	15.2	0.15	19981014	9.92847	302.01326	62.72948	4.71993	0.1920657	2.6407940	23	1	45 days	0.82	Williams	1998 SC ₁₂₈
1998 SD ₁₂₉	14.6	0.15	19980924	110.75735	61.44158	188.49052	13.41342	0.1710586	2.6096763	20	1	33 days	0.76	Williams	1998 SD ₁₂₉
1998 SY ₁₂₉	15.9	0.15	19981014	13.50855	343.04400	20.57337	7.81810	0.1409494	2.2952577	26	1	45 days	1.02	Williams	1998 SY ₁₂₉
1998 SH ₁₃₀	15.2	0.15	19980924	41.92500	303.16319	18.41660	15.17230	0.1452820	2.5728692	20	1	33 days	1.09	Williams	1998 SH ₁₃₀
1998 SM ₁₃₀	14.5	0.15	19980924	20.23509	122.78861	219.55901	1.62681	0.2877246	4.0095486	22	1	33 days	1.05	Williams	1998 SM ₁₃₀
1998 SY ₁₃₀	16.4	0.15	19981014	335.45177	219.39103	203.41263	12.98115	0.2397874	2.6368482	25	1	46 days	0.86	Williams	1998 SY ₁₃₀
1998 SC ₁₃₁	17.1	0.15	19981014	350.55393	182.58210	214.01798	4.33420	0.1825115	2.2565845	27	1	46 days	0.92	Williams	1998 SC ₁₃₁
1998 SP ₁₃₁	15.2	0.15	19981014	337.66656	198.74422	219.62483	13.34214	0.2054610	3.1761756	25	1	46 days	1.09	Williams	1998 SP ₁₃₁
1998 SQ ₁₃₁	15.8	0.15	19980924	350.78534	28.19322	3.20347	13.56492	0.1965486	2.5949009	18	1	36 days	0.58	Williams	1998 SQ ₁₃₁
1998 SS ₁₃₄	16.1	0.15	19981014	26.32176	152.79713	182.60188	4.02093	0.2825782	2.3666859	25	1	45 days	0.92	Williams	1998 SS ₁₃₄
1998 SZ ₁₃₄	13.5	0.15	19981014	118.21722	67.94635	186.93970	12.41125	0.0984404	3.1055676	30	1	53 days	0.79	Williams	1998 SZ ₁₃₄
1998 SV ₁₃₅	15.2	0.15	19980924	63.05774	250.02308	33.95550	12.38834	0.2556628	2.6331442	26	1	41 days	0.62	Williams	1998 SV ₁₃₅
1998 SX ₁₃₅	14.3	0.15	19980924	357.50751	198.16847	181.63228	14.11741	0.1654981	2.7851474	19	1	26 days	0.52	Williams	1998 SX ₁₃₅
1998 SZ ₁₃₅	17.1	0.15	19981014	0.49938	256.06145	123.50047	3.08801	0.1939193	2.3889984	26	1	46 days	0.93	Williams	1998 SZ ₁₃₅
1998 SO ₁₃₇	16.1	0.15	19981014	326.75929	358.89809	67.49579	5.34196	0.1577485	2.3749652	25	1	48 days	0.70	Williams	1998 SO ₁₃₇
1998 SX ₁₃₈	15.2	0.15	19981014	32.17953	136.40210	207.38790	17.12121	0.1292679	2.6950879	35	1	46 days	1.08	Williams	1998 SX ₁₃₈
1998 SF ₁₃₉	15.9	0.15	19981014	39.42186	43.58054	279.38963	2.88134	0.2439009	2.3361483	21	1	46 days	0.95	Williams	1998 SF ₁₃₉
1998 SN ₁₃₉	15.6	0.15	19980924	14.82937	29.39283	322.86134	4.64155	0.2605415	2.5218809	21	1	33 days	0.61	Williams	1998 SN ₁₃₉
1998 SW ₁₃₉	15.4	0.15	19981014	337.11249	192.73234	222.47065	11.60453	0.1120116	2.5142370	24	1	58 days	0.87	D Williams	1998 SW ₁₃₉
1998 SD ₁₄₀	16.3	0.15	19981014	3.12103	29.10715	352.73772	6.55892	0.2236356	2.5140736	22	1	49 days	1.10	Williams	1998 SD ₁₄₀
1998 SG ₁₄₀	15.1	0.15	19980924	41.14650	107.69732	218.65169	12.21080	0.1589601	2.8036369	19	1	33 days	0.93	Williams	1998 SG ₁₄₀
1998 SE ₁₄₁	15.2	0.15	19981014	340.81364	213.33403	199.28665	13.02471	0.1707091	2.5762881	22	1	45 days	0.89	Williams	1998 SE ₁₄₁
1998 SY ₁₄₁	16.1	0.15	19981014	28.59312	257.60360	82.09259	4.16341	0.2035341	2.1726549	29	1	46 days	0.68	Williams	1998 SY ₁₄₁
1998 SX ₁₄₂	13.2	0.15	19981014	121.28683	234.76109	12.98151	16.49925	0.1635010	3.0486547	27	1	45 days	0.85	Williams	1998 SX ₁₄₂
1998 SC ₁₄₃	16.6	0.15	19980924	347.44602	211.61828	187.29092	13.45674	0.3142542	2.6722231	20	1	21 days	0.92	Williams	1998 SC ₁₄₃
1998 SF ₁₄₆	15.2	0.15	19980924	27.69559	318.72167	21.96690	15.53077	0.2218237	3.1331726	21	1	30 days	0.77	Williams	1998 SF ₁₄₆
1998 SE ₁₅₀	17.6	0.15	19980924	356.41265	53.57689	315.14659	0.16478	0.3339818	3.0453356	16	1	20 days	0.49	D Williams	1998 SE ₁₅₀
1998 SG ₁₅₂	15.8	0.15	19980924	357.93030	202.15660	167.68107	2.34306	0.0982318	2.6481427	21	1	21 days	0.76	Williams	1998 SG ₁₅₂
1998 SC ₁₅₃	16.8	0.15	19980924	323.48743	111.91158	309.28134	1.70228	0.1875517	2.3488827	17	1	33 days	0.83	Williams	1998 SC ₁₅₃
1998 SV ₁₅₄	17.0	0.15	19980924	352.56437	153.82375	231.13786	5.13345	0.2890791	2.5645851	23	1	42 days	0.82	Williams	1998 SV ₁₅₄
1998 SD ₁₅₅	16.9	0.15	19980924	31.38917	127.23451	194.34497	4.87031	0.2180418	2.2399515	17	1	34 days	0.59	Williams	1998 SD ₁₅₅
1998 SD ₁₅₆	15.8	0.15	19980924	327.43142	35.68684	15.49215	4.01642	0.0976614	2.6656991	17	1	22 days	0.56	Williams	1998 SD ₁₅₆

1998 SR ₁₅₆	15.8	0.15	19980924	319.66239	162.59357	269.61017	1.63880	0.2034141	2.6460939	18	1	24 days	0.66	Williams	1998 SR ₁₅₆	
1998 SC ₁₅₇	16.8	0.15	19980924	41.41414	290.31540	16.06876	3.10471	0.2444184	2.2964744	26	1	52 days	0.59	Williams	1998 SC ₁₅₇	
1998 SG ₁₅₇	16.3	0.15	19980924	349.39224	350.06683	35.76177	2.18642	0.1370874	2.3772881	26	1	26 days	0.56	Williams	1998 SG ₁₅₇	
1998 SG ₁₆₁	17.3	0.15	19981014	356.23803	59.17057	330.84690	2.92280	0.2430158	2.3002752	24	1	45 days	0.97	Williams	1998 SG ₁₆₁	
1998 SK ₁₆₂	17.0	0.15	19980924	356.18866	29.91135	351.96870	2.88498	0.2574992	2.3639889	23	1	57 days	0.79	Williams	1998 SK ₁₆₂	
1998 SW ₁₆₂	15.7	0.15	19981014	340.15697	208.30467	206.20201	3.90268	0.1930011	2.5914267	19	1	46 days	0.98	Williams	1998 SW ₁₆₂	
1998 SY ₁₆₂	17.4	0.15	19980924	18.34122	328.37782	21.81206	2.96416	0.1671366	2.2063273	24	1	33 days	0.77	Williams	1998 SY ₁₆₂	
1998 SM ₁₆₅	5.8	0.15	20000913	27.50973	131.64859	183.11558	13.47109	0.3767010	48.1824351	36	3	1998–2000	0.45	M-v 3	Marsden 625	1998 SM ₁₆₅
1998 SN ₁₆₅	5.8	0.15	20000913	270.83568	257.32817	192.15193	4.59081	0.0466256	38.1023100	46	3	1998–2000	0.46	M-v 4	Marsden 3899	1998 SN ₁₆₅
1998 TH	16.9	0.15	19981014	17.31938	130.37539	228.87116	3.22937	0.2367144	2.3087449	27	1	35 days	0.78	Williams	1998 TH	
1998 TA ₂	17.6	0.15	19980924	347.18475	6.86799	22.76641	6.97944	0.2332941	2.3289824	27	1	38 days	0.52	Williams	1998 TA ₂	
1998 TD ₂	14.9	0.15	19981014	335.27230	39.34474	17.67835	10.70150	0.0915679	2.9623507	22	1	28 days	1.02	Williams	1998 TD ₂	
1998 TQ ₂	16.1	0.15	19981014	357.07939	160.87569	233.14758	4.10721	0.2075976	2.5886017	26	1	34 days	0.61	Williams	1998 TQ ₂	
1998 TA ₃	17.9	0.15	19980924	325.71849	43.11068	13.48709	21.07557	0.1061280	1.8696744	25	1	30 days	0.87	Williams	1998 TA ₃	
1998 TC ₃	14.9	0.15	19981103	154.62351	314.61474	277.74777	17.34028	0.0416904	1.9256364	25	1	57 days	1.01	Williams	1998 TC ₃	
1998 TH ₃	15.8	0.15	19981014	13.25222	318.49143	32.68905	12.42335	0.3088855	2.5477968	24	1	15 days	0.66	Williams	1998 TH ₃	
1998 TL ₃	16.8	0.15	19981014	7.66701	180.19774	189.08972	11.89236	0.2596012	2.3859145	20	1	18 days	1.12	Williams	1998 TL ₃	
1998 TU ₃	14.8	0.15	20000913	53.10140	84.52220	102.38764	5.40957	0.4838029	0.7872445	183	5	1982–2000	0.58	M-v 4	Spahr 3899	1998 TU ₃
1998 TU ₅	15.5	0.15	19981103	57.62457	271.80944	50.84971	5.63627	0.1869306	2.2767353	40	1	56 days	0.69	Williams	1998 TU ₅	
1998 TQ ₁₂	16.2	0.15	19981014	63.13592	285.83956	33.65719	7.39140	0.1130018	2.3441510	17	1	34 days	0.14	Williams	1998 TQ ₁₂	
1998 TS ₁₂	16.8	0.15	19981014	40.61359	306.69383	33.54240	4.23757	0.1587448	2.3715587	11	1	30 days	0.16	Williams	1998 TS ₁₂	
1998 TA ₁₃	16.3	0.15	19981103	188.21561	2.66791	212.00906	1.74887	0.0230979	2.9422432	15	1	57 days	0.27	Williams	1998 TA ₁₃	
1998 TD ₁₃	15.4	0.15	20000913	194.39634	315.14313	39.71284	2.35139	0.0966271	2.6583980	22	1	74 days	0.49	M-v 5	Spahr	1998 TD ₁₃
1998 TB ₁₅	16.8	0.15	19980924	47.10815	295.53225	30.74643	4.19657	0.1679695	2.5616448	14	1	37 days	1.10	Williams	1998 TB ₁₅	
1998 TB ₁₆	15.8	0.15	19981014	50.84925	67.67241	249.46653	2.19224	0.2143225	2.2375744	27	1	30 days	0.59	Williams	1998 TB ₁₆	
1998 TJ ₁₆	15.5	0.15	19981103	12.58482	328.88190	49.41555	13.66504	0.2977904	2.6435856	30	1	44 days	0.55	Williams	1998 TJ ₁₆	
1998 TE ₁₈	14.3	0.15	19981014	330.32535	201.76998	223.58964	16.82468	0.1652700	3.0914245	25	1	30 days	0.97	Williams	1998 TE ₁₈	
1998 TW ₁₈	16.5	0.15	19980924	3.94847	168.31901	203.88984	4.69486	0.1948623	2.4681628	21	1	34 days	0.54	Williams	1998 TW ₁₈	
1998 TA ₁₉	16.5	0.15	19981014	321.97872	92.27908	348.10851	1.58325	0.1799343	2.4524154	18	1	15 days	0.89	D Williams	1998 TA ₁₉	
1998 TC ₁₉	15.1	0.15	19981014	16.84097	139.37743	223.98393	5.55940	0.1861789	3.0378864	25	1	27 days	0.74	D Williams	1998 TC ₁₉	
1998 TD ₁₉	16.1	0.15	19981014	14.24359	104.11909	257.48878	1.54982	0.2656560	2.5671798	34	1	34 days	0.72	Williams	1998 TD ₁₉	
1998 TE ₁₉	15.2	0.15	19981014	31.93443	327.98155	21.10377	11.10333	0.1160261	3.0193441	18	1	32 days	0.37	Williams	1998 TE ₁₉	
1998 TR ₁₉	16.4	0.15	20000913	171.44355	99.14379	24.13503	20.65299	0.0817847	1.9259563	36	1	66 days	0.60	M-v 5	Spahr	1998 TR ₁₉
1998 TE ₂₀	15.2	0.15	19981014	69.48020	285.62359	27.93589	11.32791	0.0683242	2.7167471	18	1	29 days	0.98	Williams	1998 TE ₂₀	
1998 TX ₂₂	14.4	0.15	19981103	339.10343	28.66696	41.46573	10.42211	0.1150609	3.0691450	17	1	43 days	0.33	Williams	1998 TX ₂₂	
1998 TN ₂₆	16.7	0.15	19981014	17.37569	345.06512	18.92377	1.76203	0.2573541	2.6251721	20	1	36 days	0.49	Williams	1998 TN ₂₆	
1998 TP ₂₆	15.4	0.15	20000913	206.45741	276.75960	36.03699	12.02931	0.1302846	2.9599776	12	1	63 days	0.21	M-v 5	Spahr	1998 TP ₂₆
1998 TV ₂₉	15.3	0.15	19981014	85.81359	71.73461	220.30545	6.79353	0.1531373	2.2631706	25	1	36 days	0.75	Williams	1998 TV ₂₉	
1998 TS ₃₁	16.7	0.15	19981014	350.40864	229.54099	171.06688	6.86996	0.1770024	2.4509292	19	1	31 days	0.92	Williams	1998 TS ₃₁	
1998 TG ₃₃	16.1	0.15	19981014	22.55185	148.54695	201.85134	13.26227	0.2847607	2.6290711	22	1	36 days	0.98	Williams	1998 TG ₃₃	
1998 TC ₃₄	16.1	0.15	19981014	11.74205	275.01234	95.86729	3.45455	0.2238734	2.3531107	19	1	36 days	0.59	Williams	1998 TC ₃₄	
1998 US	15.4	0.15	20000913	247.23791	54.52860	226.39309	12.79195	0.2926681	2.3791278	17	1	81 days	0.42	M-v 5	Spahr	1998 US
1998 UY	15.4	0.15	19981014	4.69091	355.52203	36.59396	6.62130	0.0790304	3.0948619	14	1	48 days	0.28	Williams	1998 UY	
1998 UL ₁	16.6	0.15	20000913	172.37100	353.05613	214.92496	41.97277	0.2141421	1.5269387	75	2	1998–2000	0.56	M-v 3	Spahr 3263	1998 UL ₁
1998 UO ₁	16.5	0.15	20000913	26.42561	252.04407	358.93544	25.56910	0.7634248	1.5955034	129	3	1998–2000	0.43	M-v 3	Williams 3899	1998 UO ₁
1998 UP ₁	20.7	0.15	20000913	62.90716	234.44320	18.43433	33.16927	0.3450463	0.9992936	123	4	1990–2000	0.59	M-v 4	Spahr 36379	1998 UP ₁
1998 UG ₂	16.9	0.15	19981014	21.45336	350.75382	359.66181	2.94294	0.2719321	2.4550103	20	1	31 days	0.69	Williams	1998 UG ₂	
1998 UM ₇	14.9	0.15	19981103	20.33290	292.65078	72.23691	5.69065	0.3062055	2.5295423	19	1	54 days	0.93	Williams	1998 UM ₇	
1998 UV ₇	15.3	0.15	19981014	348.74531	5.18655	46.09629	14.42238	0.1597492	2.6732200	19	1	18 days	0.54	Williams	1998 UV ₇	
1998 UV ₈	16.4	0.15	19981014	355.91568	187.16378	204.76610	1.73559	0.2152711	2.3114256	34	1	31 days	0.83	Williams	1998 UV ₈	
1998 UA ₉	16.9	0.15	19981014	332.68469	85.36166	346.89977	1.75555	0.2021207	2.3300784	25	1	26 days	0.58	Williams	1998 UA ₉	
1998 UG ₁₀	14.5	0.15	19981014	333.84989	205.41332	221.56605	15.08456	0.1064895	3.4473653	20	1	34 days	1.12	Williams	1998 UG ₁₀	
1998 UK ₁₂	16.1	0.15	19981014	354.54701	7.61021	31.36427	4.05587	0.2831357	2.9871748	22	1	28 days	0.67	Williams	1998 UK ₁₂	

1998 UK ₁₄	17.3	0.15	19981103	46.50827	280.15591	43.34066	13.09580	0.2857930	2.6162865	14	1	29 days	0.18	Williams	1998 UK ₁₄
1998 UV ₁₄	16.6	0.15	19981103	65.57622	268.67938	47.91438	8.45484	0.1635922	2.2904767	17	1	39 days	0.14	Williams	1998 UV ₁₄
1998 UY ₁₄	16.3	0.15	19981014	346.51784	222.01662	193.69947	3.86280	0.2340296	2.6413445	19	1	25 days	0.47	Williams	1998 UY ₁₄
1998 UL ₁₅	15.3	0.15	19981103	341.67679	295.32902	138.01508	4.27352	0.2279201	2.5579896	16	1	35 days	0.88	Williams	1998 UL ₁₅
1998 UE ₁₆	17.2	0.15	19981103	324.66812	25.26309	63.01134	7.24117	0.1917074	2.3597438	21	1	27 days	0.66	Williams	1998 UE ₁₆
1998 UF ₁₆	17.0	0.15	19981103	6.42921	338.68790	61.35971	2.22936	0.2303631	2.3721621	37	1	55 days	1.13	Williams	1998 UF ₁₆
1998 UM ₁₆	15.8	0.15	19981103	10.65146	190.26223	199.88635	5.31998	0.2068285	2.4482347	21	1	54 days	0.99	Williams	1998 UM ₁₆
1998 UR ₁₈	15.5	0.15	19981103	13.40579	141.22999	255.04495	6.47641	0.2202877	2.5419229	22	1	53 days	0.60	Williams	1998 UR ₁₈
1998 UM ₁₉	17.0	0.15	19981014	332.51721	22.67382	34.29218	22.08546	0.1019986	1.9507750	19	1	26 days	1.04	Williams	1998 UM ₁₉
1998 UW ₂₂	15.3	0.15	19981103	14.06716	146.80674	232.91706	23.16640	0.2642714	2.4211189	46	1	56 days	0.84	Williams	1998 UW ₂₂
1998 UL ₂₄	15.3	0.15	19981014	63.83066	286.52910	26.23886	3.01523	0.1630135	2.1661336	21	1	33 days	0.58	Williams	1998 UL ₂₄
1998 UW ₂₄	16.8	0.15	19981014	18.86016	163.51371	193.52036	1.61518	0.2730634	2.3528056	21	1	28 days	0.57	Williams	1998 UW ₂₄
1998 UP ₃₀	16.6	0.15	19981103	5.48884	243.26289	153.04845	5.16869	0.2418686	2.4070976	18	1	32 days	0.83	Williams	1998 UP ₃₀
1998 UQ ₃₄	15.8	0.15	20000913	239.88492	277.59878	58.89394	6.91789	0.2112885	2.1957065	22	1	90 days	0.55	M-v 5 Spahr	1998 UQ ₃₄
1998 UB ₃₅	15.2	0.15	19981014	15.24557	119.72983	242.94583	7.89071	0.1939225	2.7972156	19	1	37 days	0.79	Williams	1998 UB ₃₅
1998 UH ₃₉	15.0	0.15	19981014	8.46995	162.51253	211.67581	19.14832	0.1942718	3.1409217	15	1	18 days	0.55	Williams	1998 UH ₃₉
1998 UM ₄₁	16.4	0.15	19981103	46.72219	255.28306	69.55748	6.66641	0.2100603	2.2124611	20	1	27 days	0.87	Williams	1998 UM ₄₁
1998 US ₄₇	13.9	0.15	19981103	44.86571	300.40010	47.44693	23.02041	0.1436353	3.1537575	24	1	38 days	0.82	Williams	1998 US ₄₇
1998 VB	14.8	0.15	19981123	13.85759	84.37452	316.82830	1.68278	0.2403666	2.2999542	31	1	44 days	0.64	Williams	1998 VB
1998 VD	15.7	0.15	19981123	15.73639	352.40677	36.55547	3.32167	0.2266395	2.3610647	32	1	47 days	0.45	Williams	1998 VD
1998 VJ ₁	14.7	0.15	19981103	11.44360	155.90677	226.67193	16.35552	0.2916811	2.7417548	28	1	43 days	0.62	Williams	1998 VJ ₁
1998 VU ₁	16.2	0.15	19981103	12.28722	157.15098	231.59756	17.55577	0.1692067	3.1134863	12	1	17 days	0.19	Williams	1998 VU ₁
1998 VF ₂	15.9	0.15	19981103	195.65381	338.11277	236.46489	2.13559	0.0090993	2.4407700	11	1	16 days	0.91	Williams	1998 VF ₂
1998 VY ₂	14.4	0.15	19981103	196.71920	167.27190	52.45239	13.73981	0.1805545	2.8535878	11	1	12 days	0.40	Williams	1998 VY ₂
1998 VZ ₂	14.7	0.15	19981123	110.66522	63.67226	233.17387	9.42985	0.0695388	2.9761898	16	1	35 days	0.81	Williams	1998 VZ ₂
1998 VN ₃	15.6	0.15	19981103	62.83296	269.26039	47.91079	4.53827	0.2433904	2.3397009	21	1	28 days	0.65	Williams	1998 VN ₃
1998 VR ₃	17.9	0.15	19981103	356.72052	358.09149	54.10936	2.29847	0.1923117	2.2978915	18	1	15 days	0.53	Williams	1998 VR ₃
1998 VH ₄	15.8	0.15	19981123	295.73638	95.34664	38.83476	3.77049	0.1568703	2.3277884	17	1	35 days	0.49	D Williams	1998 VH ₄
1998 VP ₄	14.0	0.15	19981103	325.58492	213.20741	232.93759	8.01290	0.0436481	3.0555473	31	1	16 days	0.64	Williams	1998 VP ₄
1998 VR ₄	16.5	0.15	19981103	29.16833	136.00781	232.46348	4.77992	0.1567153	2.6879201	18	1	16 days	0.38	Williams	1998 VR ₄
1998 VE ₆	15.7	0.15	19981103	348.71786	35.63849	27.50637	11.70889	0.2279469	2.5689454	34	1	53 days	0.66	Williams	1998 VE ₆
1998 VP ₆	15.7	0.15	19981123	7.70081	110.91272	293.27673	4.03795	0.2561062	2.3939198	13	1	38 days	0.80	Williams	1998 VP ₆
1998 VG ₉	16.9	0.15	19981103	8.38000	324.96043	54.63699	6.40606	0.2391747	2.3501813	23	1	26 days	0.59	Williams	1998 VG ₉
1998 VR ₁₄	14.1	0.15	19981014	12.26849	343.04792	36.05436	27.68918	0.1378922	3.1535224	30	1	50 days	0.70	Williams	1998 VR ₁₄
1998 VJ ₁₅	15.2	0.15	19981103	41.07004	122.51685	226.58503	5.89846	0.1195267	2.5543070	15	1	15 days	0.93	Williams	1998 VJ ₁₅
1998 VD ₁₉	14.8	0.15	19981103	20.38216	324.50855	49.56098	9.81840	0.1419511	3.0414429	25	1	51 days	1.69	Williams	1998 VD ₁₉
1998 VN ₂₀	15.7	0.15	19981103	343.53310	6.43525	56.83149	5.12071	0.1307358	2.5622251	13	1	15 days	1.16	Williams	1998 VN ₂₀
1998 VX ₂₈	16.6	0.15	19981123	29.03757	111.84899	268.57297	5.77312	0.1283297	2.2563795	29	1	36 days	0.96	Williams	1998 VX ₂₈
1998 VM ₂₉	14.4	0.15	20000913	120.30815	204.90822	239.06725	12.10009	0.1377739	2.7693095	42	1	107 days	0.66	M-v 4 Spahr	1998 VM ₂₉
1998 VT ₂₉	15.9	0.15	19981123	349.53634	141.68697	298.19735	3.36359	0.2862563	2.2757986	29	1	34 days	0.68	Williams	1998 VT ₂₉
1998 VB ₃₀	15.7	0.15	19981123	5.14690	145.66441	266.01260	2.39595	0.1212864	2.3619765	26	1	31 days	0.76	Williams	1998 VB ₃₀
1998 VZ ₃₀	13.0	0.15	20000913	65.22680	101.64073	70.19153	14.13097	0.1008617	2.5680535	104	3	1992–2000	0.49	M-v 2 Spahr	2637 1998 VZ ₃₀
1998 VR ₃₂	15.6	0.15	20000913	293.92068	234.80262	126.17910	24.24386	0.0890594	1.9527775	26	3	1984–2000	0.52	M-v 2 Williams	2637 1998 VR ₃₂
1998 VZ ₃₂	15.3	0.15	19981123	331.67597	230.00233	232.38107	8.17895	0.2170326	2.7147793	37	1	28 days	0.95	Williams	1998 VZ ₃₂
1998 VL ₃₃	15.5	0.15	19981123	321.75174	59.58710	57.35786	14.72389	0.2316324	2.6608632	41	1	29 days	0.80	Williams	1998 VL ₃₃
1998 VL ₃₄	17.6	0.15	19981103	27.52687	139.12686	233.65347	6.13998	0.1219961	2.3105078	12	1	16 days	0.71	Williams	1998 VL ₃₄
1998 VQ ₃₄	15.2	0.15	19981123	24.17748	138.26154	240.07150	8.36238	0.2270103	2.8408096	31	1	30 days	0.90	Williams	1998 VQ ₃₄
1998 VN ₃₆	15.6	0.15	19981123	33.54705	127.04179	240.86087	11.77607	0.1898917	2.5366688	23	1	41 days	0.79	Williams	1998 VN ₃₆
1998 VC ₄₁	16.2	0.15	19981123	339.84108	213.69367	226.49625	4.13842	0.0970383	2.7771348	17	1	24 days	0.36	Williams	1998 VC ₄₁
1998 VO ₄₁	16.8	0.15	19981123	356.80521	214.95863	207.99553	1.67246	0.1878712	2.4065316	23	1	38 days	0.63	Williams	1998 VO ₄₁
1998 VA ₄₃	15.1	0.15	19981123	98.35537	241.64398	45.64997	13.12366	0.1788089	2.6952858	15	1	30 days	0.66	Williams	1998 VA ₄₃
1998 WC ₁	13.8	0.15	20000913	209.06623	267.60433	111.75274	22.02405	0.2713063	2.3082147	58	4	1954–2000	0.63	M-v 2 Williams	2637 1998 WC ₁
1998 WT ₁	14.2	0.15	19981123	28.20732	139.88182	253.17883	12.67829	0.1995398	2.4253981	24	1	34 days	1.02	Williams	1998 WT ₁

1998 WP ₂	16.1	0.15	19981123	327.82803	343.52146	120.12860	3.66022	0.2336934	2.5800484	26	1	25 days	1.33	Williams	1998 WP ₂
1998 WD ₃	16.0	0.15	19981103	21.67471	270.92846	92.23201	8.64642	0.3204498	2.7396962	15	1	43 days	0.53	Williams	1998 WD ₃
1998 WE ₄	16.4	0.15	19981123	29.42779	63.77274	310.64846	4.30557	0.1370160	2.2444158	19	1	28 days	0.47	Williams	1998 WE ₄
1998 WY ₄	14.8	0.15	19981123	358.89682	269.81659	163.71400	16.24323	0.2752403	3.2049877	12	1	33 days	0.34	Williams	1998 WY ₄
1998 WQ ₅	15.5	0.15	20000913	190.08289	269.67416	285.88824	27.65719	0.3544955	1.7209592	78	4	1989–2000	0.64	M-v 3 Spahr	3899 1998 WQ ₅
1998 WJ ₆	14.3	0.15	19981123	17.81690	324.93333	61.23415	4.07328	0.2910890	2.5442350	34	1	25 days	1.46	Williams	1998 WJ ₆
1998 WD ₇	16.2	0.15	19981123	346.58924	41.57817	35.85473	2.58298	0.1817523	2.4155753	19	1	23 days	0.91	Williams	1998 WD ₇
1998 WW ₇	15.3	0.15	19981123	28.01825	148.72288	233.65264	3.21515	0.1873976	2.3623122	24	1	28 days	0.95	Williams	1998 WW ₇
1998 WY ₇	16.1	0.15	19981123	14.00260	329.79163	64.14445	7.13267	0.1843514	2.1734212	30	1	28 days	0.70	Williams	1998 WY ₇
1998 WL ₈	16.3	0.15	19981123	332.42517	51.62965	68.37422	4.31649	0.2583854	2.5561759	42	1	47 days	0.62	Williams	1998 WL ₈
1998 WP ₈	14.9	0.15	19981123	42.65691	302.65740	66.97956	8.35261	0.1239875	2.3910905	18	1	28 days	1.55	D Williams	1998 WP ₈
1998 WR ₁₀	12.2	0.15	19981123	336.95516	206.18012	237.83536	26.38250	0.0938087	5.1726545	32	1	42 days	0.96	Williams	1998 WR ₁₀
1998 WH ₁₃	14.6	0.15	19981103	323.30735	207.16766	263.84904	8.01466	0.2380237	2.7713766	30	1	49 days	0.98	Williams	1998 WH ₁₃
1998 WW ₁₄	14.4	0.15	19981123	42.99703	287.37261	64.61747	21.81279	0.2424980	3.1093809	25	1	45 days	1.32	Williams	1998 WW ₁₄
1998 WG ₁₆	15.4	0.15	19981123	27.01472	158.50745	227.32311	6.31467	0.1230648	2.4447211	23	1	38 days	0.78	Williams	1998 WG ₁₆
1998 WH ₁₆	16.2	0.15	19981213	345.02405	11.77263	72.08564	6.72189	0.0717199	2.3012762	21	1	53 days	0.65	D Williams	1998 WH ₁₆
1998 WK ₁₆	15.4	0.15	19981123	341.47578	219.56320	228.37010	7.56786	0.1874156	2.7018186	21	1	37 days	0.67	Williams	1998 WK ₁₆
1998 WU ₁₆	15.3	0.15	19981123	64.86216	107.65723	236.50326	13.01633	0.1079222	2.6663269	16	1	25 days	1.40	Williams	1998 WU ₁₆
1998 WX ₁₆	15.9	0.15	19981123	15.82694	166.12205	232.75169	5.73868	0.1611856	2.6507719	22	1	32 days	0.65	Williams	1998 WX ₁₆
1998 WY ₁₆	14.7	0.15	19981123	27.96131	154.78098	231.47159	7.76920	0.1114922	3.0451206	27	1	40 days	1.13	Williams	1998 WY ₁₆
1998 WO ₁₇	13.9	0.15	19981123	325.90477	218.43512	244.60395	20.71707	0.1083938	3.1912365	22	1	35 days	0.65	Williams	1998 WO ₁₇
1998 WO ₁₈	15.1	0.15	19981123	44.59472	322.01104	32.95844	5.13279	0.2397498	2.3197865	22	1	37 days	0.98	Williams	1998 WO ₁₈
1998 WF ₁₉	15.9	0.15	19981123	296.23482	204.92965	291.29582	5.08053	0.1087889	2.2740724	20	1	26 days	1.12	Williams	1998 WF ₁₉
1998 WO ₂₀	15.0	0.15	19981123	30.90227	147.04211	229.77622	14.12916	0.1203551	2.5915744	17	1	30 days	1.07	Williams	1998 WO ₂₀
1998 WB ₂₃	15.2	0.15	20000913	215.21012	95.38977	236.63746	2.88739	0.2231505	2.6369606	23	1	90 days	0.63	M-v 5 Spahr	1998 WB ₂₃
1998 WE ₂₃	14.7	0.15	20000913	237.76442	211.20366	96.50713	3.99362	0.1735297	2.7293066	20	1	61 days	0.58	M-v 5 Spahr	1998 WE ₂₃
1998 WC ₂₄	13.3	0.15	20000913	74.74476	234.88893	350.39843	13.11286	0.1208419	2.6050097	85	3	1995–2000	0.69	M-v 1 Williams	3900 1998 WC ₂₄
1998 WD ₂₄	12.7	0.15	20000913	70.01535	236.69522	347.79787	8.05440	0.2084041	2.8692804	89	3	1994–2000	0.65	M-v 1 Williams	3900 1998 WD ₂₄
1998 WS ₂₄	13.9	0.15	19981123	357.06754	337.45089	80.16634	2.73101	0.0658957	5.1583965	13	1	31 days	0.35	Williams	1998 WS ₂₄
1998 WO ₂₅	14.7	0.15	19981103	79.07349	264.83865	42.42390	9.03800	0.1252278	3.0839572	18	1	59 days	0.24	Williams	1998 WO ₂₅
1998 WF ₃₂	16.0	0.15	20000913	223.54295	126.60617	251.45398	6.09754	0.1399427	2.2723862	26	1	64 days	0.72	M-v 5 Spahr	1998 WF ₃₂
1998 WH ₃₂	15.7	0.15	19981123	49.56060	285.47455	66.33914	13.07142	0.1981177	2.5419103	17	1	24 days	0.72	Williams	1998 WH ₃₂
1998 XA	15.2	0.15	19981213	24.35073	305.88780	86.18201	13.74638	0.3062144	2.5615038	29	1	36 days	0.69	Williams	1998 XA
1998 XL	16.4	0.15	19981213	55.14071	285.64465	75.76162	9.02890	0.1947667	2.2526251	33	1	17 days	0.61	Williams	1998 XL
1998 XT ₁	12.2	0.15	19981123	349.19149	195.69031	229.99567	21.48569	0.0731426	5.2242659	15	1	23 days	0.29	Williams	1998 XT ₁
1998 XF ₂	15.2	0.15	20000913	178.27932	283.52125	71.23042	12.08809	0.1225659	2.9716436	25	1	60 days	0.57	M-v 5 Spahr	1998 XF ₂
1998 XJ ₂	17.0	0.15	19981123	321.69173	224.36002	241.43050	5.68911	0.1073968	2.5161187	18	1	28 days	0.36	Williams	1998 XJ ₂
1998 XV ₃	14.0	0.15	19981213	27.37945	117.22142	278.45186	3.31485	0.2654678	2.5450444	25	1	25 days	0.60	Williams	1998 XV ₃
1998 XM ₄	15.4	0.15	20000913	198.74919	301.32515	235.70470	62.70607	0.4173492	1.6565696	101	3	1993–2000	0.89	M-v 3 Spahr	35343 1998 XM ₄
1998 XZ ₆	12.9	0.15	19981123	328.93503	19.41341	71.32642	8.77380	0.0435001	5.2070193	22	1	35 days	1.13	Williams	1998 XZ ₆
1998 XD ₇	15.6	0.15	19981123	32.52843	144.85945	231.12168	5.59948	0.1522386	2.4153324	27	1	34 days	1.18	Williams	1998 XD ₇
1998 XN ₇	16.3	0.15	20000913	232.74777	276.06080	102.75133	2.47817	0.1413094	2.1875748	31	1	66 days	1.15	M-v 6 Spahr	1998 XN ₇
1998 XP ₇	14.0	0.15	19981123	236.12356	317.66146	234.45144	12.58436	0.0813237	3.1246546	19	1	37 days	0.41	Williams	1998 XP ₇
1998 XT ₈	15.7	0.15	19981213	0.17377	330.49724	105.75190	3.24587	0.1677032	2.3659035	16	1	33 days	0.51	Williams	1998 XT ₈
1998 XL ₉	15.5	0.15	19981123	332.56892	40.80256	50.91139	5.69855	0.1835119	2.6379077	19	1	35 days	0.75	Williams	1998 XL ₉
1998 XE ₁₀	16.9	0.15	19981123	31.35778	294.19869	69.83323	10.04148	0.2664070	2.4711301	20	1	26 days	0.61	Williams	1998 XE ₁₀
1998 XL ₁₁	12.5	0.15	19981213	39.66171	337.95032	66.76360	2.65872	0.1645224	3.1048056	25	1	34 days	1.08	Williams	1998 XL ₁₁
1998 XK ₁₃	16.3	0.15	20000913	200.78615	306.76367	74.81083	3.85282	0.2040997	2.3785054	25	1	74 days	0.47	M-v 5 Spahr	1998 XK ₁₃
1998 XW ₁₅	14.2	0.15	19981213	306.35687	234.08742	270.73131	18.92013	0.2006124	2.3773760	30	1	58 days	0.87	Williams	1998 XW ₁₅
1998 XS ₁₇	18.0	0.15	19981213	17.58022	208.71207	216.33181	3.39330	0.1705339	1.8938754	13	1	33 days	0.96	Williams	1998 XS ₁₇
1998 XA ₁₈	14.9	0.15	19981123	33.83547	315.85371	61.34788	9.52127	0.1002117	3.1662475	16	1	37 days	0.59	Williams	1998 XA ₁₈
1998 XG ₂₁	16.6	0.15	19981123	35.01281	132.94913	273.32381	3.77222	0.1829210	2.3072846	15	1	31 days	0.54	Williams	1998 XG ₂₁
1998 XJ ₂₄	15.7	0.15	19981123	32.14472	130.08245	292.09507	1.36456	0.1098518	2.6398400	14	1	36 days	0.22	Williams	1998 XJ ₂₄

1998 XP ₂₄	16.3	0.15	19981213	6.84689	168.20886	293.15624	10.40667	0.0652209	2.6460525	14	1	34 days	0.36		Williams	1998 XP ₂₄
1998 XR ₂₅	15.2	0.15	19981123	77.41001	266.06133	64.31787	7.06085	0.0886931	2.8148642	21	1	26 days	0.51		Williams	1998 XR ₂₅
1998 XR ₅₂	15.5	0.15	19981213	331.45702	49.85627	83.89885	6.46651	0.1213392	2.3484209	21	1	36 days	0.86		Williams	1998 XR ₅₂
1998 XM ₅₃	13.4	0.15	19981213	23.61640	140.89350	288.47087	20.39771	0.1475783	3.1514570	21	1	36 days	0.96		Williams	1998 XM ₅₃
1998 XQ ₆₂	15.0	0.15	20000913	132.21306	191.99035	336.39629	24.85428	0.1893696	2.2754847	19	1	116 days	0.75	M-v 4	Spahr	1998 XQ ₆₂
1998 XY ₆₅	16.3	0.15	19981123	350.95499	185.52327	255.38952	10.79275	0.2931393	2.7314172	21	1	51 days	1.12		Williams	1998 XY ₆₅
1998 XS ₉₆	17.1	0.15	19990102	33.77906	303.52617	110.51916	2.26988	0.2768596	2.1719006	18	1	43 days	0.75		D Williams	1998 XS ₉₆
1998 XW ₉₆	14.9	0.15	20000913	35.88235	330.86746	301.77382	2.88323	0.2190674	2.2760406	70	2	1998–2000	0.60	M-v 4	Williams	3900 1998 XW ₉₆
1998 YN	14.1	0.15	20000913	94.29310	213.06951	8.78234	7.71385	0.1606759	2.8015935	73	3	1991–2000	0.60	M-v 2	Williams	3274 1998 YN
1998 YQ	15.0	0.15	20000913	126.00079	71.56778	86.99083	3.30935	0.1508603	2.3686129	27	1	65 days	0.70	M-v 5	Spahr	1998 YQ
1998 YO ₁	16.1	0.15	19981213	18.11151	334.66914	69.39374	5.89310	0.1687136	2.4713300	33	1	42 days	0.60		Williams	1998 YO ₁
1998 YW ₁	11.4	0.15	20000913	346.32169	192.52951	309.32304	7.95561	0.0618302	5.1673542	61	5	1983–2000	0.59	M-v 1	Williams	38067 1998 YW ₁
1998 YH ₂	14.2	0.15	19981213	238.58754	308.07729	310.22314	12.63211	0.1435111	2.6050944	29	1	58 days	0.36		Williams	1998 YH ₂
1998 YK ₃	14.4	0.15	19990102	202.14850	333.06685	296.94800	4.01483	0.1408395	2.2675353	18	1	31 days	0.72		Williams	1998 YK ₃
1998 YA ₄	14.9	0.15	19990102	46.30223	283.93427	116.26546	5.42339	0.2139469	2.6359604	23	1	36 days	0.63		Williams	1998 YA ₄
1998 YC ₄	14.0	0.15	19990102	29.79138	304.14692	121.52864	6.47247	0.1690710	2.2808242	23	1	32 days	0.57		Williams	1998 YC ₄
1998 YK ₄	15.4	0.15	20000913	113.39033	202.36893	261.56407	8.99642	0.1807382	2.7928837	27	1	60 days	0.77	M-v 5	Spahr	1998 YK ₄
1998 YR ₅	13.1	0.15	19990102	239.91883	307.25033	296.18161	20.95969	0.0797675	3.2054860	32	1	30 days	0.85		Williams	1998 YR ₅
1998 YL ₉	14.5	0.15	19990102	4.46974	194.34436	267.39166	10.72584	0.1264473	3.1377100	12	1	25 days	0.95		Williams	1998 YL ₉
1998 YN ₉	13.6	0.15	20000913	110.78186	218.72551	341.03212	8.26998	0.1383961	2.5588688	95	2	1998–2000	0.56	M-v 3	Spahr	3275 1998 YN ₉
1998 YO ₉	13.5	0.15	19981213	47.13805	115.16229	257.87651	14.47180	0.1259160	2.5870500	15	1	24 days	0.55		Williams	1998 YO ₉
1998 YU ₉	13.6	0.15	20000913	57.46322	109.61243	129.08498	12.82462	0.1357617	2.3634158	83	3	1992–2000	0.56	M-v 2	Spahr	3900 1998 YU ₉
1998 YW ₁₀	15.1	0.15	20000913	101.39207	279.58199	303.15915	3.21245	0.0757827	2.1619092	71	2	1998–2000	0.73	M-v 4	Williams	3900 1998 YW ₁₀
1998 YG ₁₂	14.2	0.15	19990102	35.98358	356.77382	67.29815	3.23014	0.1933850	2.3344873	15	1	25 days	1.08		Williams	1998 YG ₁₂
1998 YE ₁₄	16.6	0.15	19981123	43.92119	215.55258	138.60279	2.99856	0.2308366	2.3438882	23	1	34 days	0.49		D Williams	1998 YE ₁₄
1998 YB ₁₇	16.4	0.15	19990102	329.01801	25.94236	132.78381	3.49573	0.1246260	3.1894021	15	1	53 days	0.34		Williams	1998 YB ₁₇
1998 YZ ₁₉	17.2	0.15	19990102	53.61434	82.39254	314.91722	3.59089	0.2143820	2.5434886	15	1	23 days	0.47		Williams	1998 YZ ₁₉
1998 YM ₂₁	16.1	0.15	19990102	142.97855	52.77584	279.59074	1.58018	0.0443322	2.7616066	15	1	40 days	0.61		Williams	1998 YM ₂₁
1998 YN ₂₁	16.8	0.15	19990102	312.08542	54.63394	117.57073	6.22837	0.0794991	2.6013530	15	1	27 days	0.27		Williams	1998 YN ₂₁
1998 YS ₂₁	14.8	0.15	19981213	7.98243	169.43244	294.89443	4.72807	0.1266548	3.2056085	14	1	42 days	0.24		Williams	1998 YS ₂₁
1998 YE ₂₂	16.9	0.15	19990102	328.58326	327.57669	190.89565	0.15045	0.1192480	2.8909111	15	1	49 days	0.53		Williams	1998 YE ₂₂
1998 YJ ₂₆	14.5	0.15	19981213	290.58807	201.79931	322.77785	5.29569	0.0773516	2.2815875	23	1	36 days	1.17		Williams	1998 YJ ₂₆
1998 YZ ₂₆	14.7	0.15	19981213	49.75170	290.44704	86.83210	13.88095	0.1877216	2.7307487	21	1	36 days	1.30		Williams	1998 YZ ₂₆
1999 AU	13.2	0.15	20000913	66.70975	280.48826	310.71034	12.79308	0.1486566	2.3545871	88	3	1993–2000	0.52	M-v 2	Williams	3901 1999 AU
1999 AD ₂	14.8	0.15	20000913	75.67858	172.56727	61.43631	5.00251	0.1070435	2.2379421	54	3	1990–2000	0.79	M-v 3	Williams	3276 1999 AD ₂
1999 AM ₃	14.7	0.15	20000913	8.27956	20.40274	302.82138	22.33453	0.0371462	1.9482718	76	2	1998–2000	0.56	M-v 3	Williams	3901 1999 AM ₃
1999 AX ₃	15.0	0.15	20000913	132.30692	145.82245	48.45503	3.66663	0.0828698	2.1506826	53	3	1977–2000	0.55	M-v 3	Williams	3901 1999 AX ₃
1999 AG ₄	14.1	0.15	19990102	214.48820	127.82603	130.75823	4.11205	0.1328581	2.3061527	23	1	39 days	1.25		Williams	1999 AG ₄
1999 AC ₅	16.1	0.15	19990122	358.71353	34.97673	96.72329	7.69000	0.1393938	2.4070928	18	1	26 days	1.09		Williams	1999 AC ₅
1999 AA ₁₀	14.7	0.15	20000913	86.32190	60.74835	176.47103	3.00518	0.1210816	2.1731466	87	3	1996–2000	0.63	M-v 2	Williams	3901 1999 AA ₁₀
1999 AS ₁₂	18.1	0.15	19990102	38.28446	297.97450	121.00232	2.94462	0.1953585	2.3457135	14	1	27 days	0.29		Williams	1999 AS ₁₂
1999 AG ₁₆	17.0	0.15	19990102	60.61805	287.56744	111.81788	5.17550	0.1422883	2.2733921	15	1	57 days	1.08		Williams	1999 AG ₁₆
1999 AV ₁₉	15.4	0.15	19990122	102.70741	47.51370	323.43517	3.19320	0.2303467	2.4217852	18	1	31 days	0.57		Williams	1999 AV ₁₉
1999 AK ₂₀	16.2	0.15	19990122	305.27076	88.22853	117.79633	2.24531	0.1374193	2.4252169	20	1	31 days	0.65		Williams	1999 AK ₂₀
1999 AV ₂₀	16.2	0.15	20000913	140.66974	46.71319	62.21696	3.06057	0.1691285	2.3408929	16	1	62 days	0.56	M-v 6	Spahr	1999 AV ₂₀
1999 AQ ₂₃	13.8	0.15	20000913	67.85331	97.99323	135.43006	14.72190	0.1219316	2.6238529	71	3	1991–2000	0.56	M-v 1	Williams	3901 1999 AQ ₂₃
1999 AD ₃₂	14.2	0.15	20000913	85.08645	91.03869	115.82788	7.31796	0.0596382	2.3572434	22	1	62 days	0.49	M-v 5	Spahr	1999 AD ₃₂
1999 AF ₃₄	14.9	0.15	20000913	208.80109	105.13766	350.23041	2.76909	0.1025594	2.2599660	23	1	80 days	0.69	M-v 6	Spahr	1999 AF ₃₄
1999 BR	13.3	0.15	19990122	88.56451	84.33234	290.66724	9.84733	0.1283360	3.0054601	23	1	30 days	1.38		Williams	1999 BR
1999 BS ₁	14.8	0.15	19990122	3.94249	188.55491	286.57668	10.82522	0.1289395	2.6222968	19	1	19 days	0.74		Williams	1999 BS ₁
1999 BC ₂	14.6	0.15	20000913	43.65046	325.18179	336.88765	17.49722	0.0596295	1.9575438	110	4	1975–2000	0.59	M-v 2	Spahr	3902 1999 BC ₂
1999 BL ₃	16.0	0.15	19990122	289.43694	233.31370	330.45978	2.05359	0.1193966	2.3848046	41	1	37 days	0.33		Williams	1999 BL ₃
1999 BN ₃	16.9	0.15	19990122	21.32163	325.03824	134.91580	2.88230	0.1640101	2.3785361	32	1	41 days	0.40		Williams	1999 BN ₃

1999 BW ₃	15.7	0.15	20000913	194.55115	330.63804	98.53978	26.20099	0.2822962	2.3249173	55	3	1976–2000	0.75	M-v	2	Williams	1071	1999 BW ₃
1999 BH ₆	15.1	0.15	20000913	72.00283	113.87990	156.96717	6.96702	0.1082375	2.3016922	70	2	1999–2000	0.64	M-v	4	Williams	3278	1999 BH ₆
1999 BT ₆	14.9	0.15	20000913	61.93917	221.63444	73.95394	4.69166	0.0488755	2.2570954	86	3	1997–2000	0.68	M-v	2	Williams	3902	1999 BT ₆
1999 BF ₇	13.7	0.15	20000913	113.48234	118.27698	92.13392	6.53983	0.0692968	2.3193931	66	3	1996–2000	0.67	M-v	2	Williams	3902	1999 BF ₇
1999 BZ ₈	15.7	0.15	19990122	357.35960	9.26350	126.98323	9.56182	0.1288941	2.4773453	29	1	36 days	0.62			Williams		1999 BZ ₈
1999 BD ₉	14.3	0.15	20000913	45.84457	324.37284	309.88997	6.92204	0.2029294	2.3090961	87	4	1986–2000	0.55	M-v	2	Spahr	3279	1999 BD ₉
1999 BV ₉	15.1	0.15	19990122	2.85256	191.67298	289.42548	7.70869	0.1528060	2.6772470	20	1	27 days	1.13			Williams		1999 BV ₉
1999 BL ₁₀	15.7	0.15	19990122	15.04599	350.77165	119.71917	5.12154	0.1994551	2.5662691	23	1	25 days	0.86			Williams		1999 BL ₁₀
1999 BD ₁₁	16.5	0.15	20000913	78.33384	266.80987	348.94286	1.38406	0.1931210	2.3153541	59	4	1992–2000	0.60	M-v	1	Spahr	3902	1999 BD ₁₁
1999 BH ₁₁	15.5	0.15	20000913	115.71608	250.14546	335.31661	2.77876	0.1443209	2.1916296	68	2	1999–2000	0.56	M-v	4	Williams	3279	1999 BH ₁₁
1999 BN ₁₁	16.1	0.15	20000913	310.85184	82.74948	324.41651	18.23456	0.1029597	1.8867523	49	2	1999–2000	0.64	M-v	4	Williams	3279	1999 BN ₁₁
1999 BX ₁₂	16.2	0.15	20000913	183.50177	131.80001	295.48881	6.28163	0.2626048	2.5356665	13	1	84 days	0.46	M-v	5	Spahr		1999 BX ₁₂
1999 BC ₁₃	13.6	0.15	20000913	83.10981	219.87376	301.35579	13.79618	0.1141759	3.1116846	22	1	86 days	0.47	M-v	4	Spahr		1999 BC ₁₃
1999 BF ₁₃	14.9	0.15	20000913	23.24213	132.38160	168.08769	3.24864	0.1543780	2.1832389	88	2	1999–2000	0.58	M-v	3	Williams	3279	1999 BF ₁₃
1999 BQ ₁₃	14.7	0.15	20000913	243.24566	112.22965	331.86899	5.37428	0.0849435	2.1959731	64	3	1997–2000	0.63	M-v	3	Spahr	3280	1999 BQ ₁₃
1999 BT ₁₃	16.5	0.15	20000913	94.63641	111.16548	136.68196	4.24541	0.1240236	2.1604155	40	2	1999–2000	0.69	M-v	4	Williams	3280	1999 BT ₁₃
1999 BB ₁₄	13.7	0.15	20000913	102.34364	218.08451	12.04698	16.02300	0.2431261	2.6577250	83	2	1999–2000	0.57	M-v	3	Williams	3280	1999 BB ₁₄
1999 BH ₁₄	15.0	0.15	20000913	196.57950	99.17001	50.97851	4.75353	0.1039622	2.2333739	89	4	1994–2000	0.62	M-v	2	Williams	3902	1999 BH ₁₄
1999 BJ ₁₄	12.6	0.15	20000913	272.30642	237.85567	166.26165	14.98000	0.1039660	2.6006056	46	3	1991–2000	0.52	M-v	2	Spahr	3902	1999 BJ ₁₄
1999 BC ₁₅	14.7	0.15	20000913	26.97751	148.73932	133.97030	7.12702	0.1052039	2.2856775	33	2	1999–2000	0.57	M-v	3	Williams	3281	1999 BC ₁₅
1999 BN ₁₅	14.7	0.15	20000913	121.18537	60.29298	157.52200	8.93790	0.1663663	2.3253499	70	2	1999–2000	0.59	M-v	3	Williams	3281	1999 BN ₁₅
1999 BJ ₂₉	16.2	0.15	20000913	98.89165	265.94847	322.38829	1.20715	0.1225472	2.2195549	42	2	1999–2000	0.55	M-v	4	Williams	3281	1999 BJ ₂₉
1999 CN	15.0	0.15	20000913	179.59265	25.45430	92.47485	2.05469	0.1595583	2.3290242	30	1	123 days	0.56	M-v	4	Spahr		1999 CN
1999 CO	13.7	0.15	20000913	59.50480	122.38526	118.94310	5.73581	0.0674475	2.4518827	65	3	1997–2000	0.58	M-v	2	Spahr	3902	1999 CO
1999 CH ₁	15.0	0.15	19990211	270.06023	258.48216	345.17583	13.59218	0.0454548	2.3354109	18	1	17 days	0.96			Williams		1999 CH ₁
1999 CT ₁	14.6	0.15	20000913	121.97142	126.19308	355.39721	15.79132	0.1499174	3.1622921	39	1	118 days	0.75	M-v	5	Spahr		1999 CT ₁
1999 CZ ₁	15.1	0.15	20000913	204.51807	176.94270	320.11895	17.02661	0.0856934	1.9526896	111	2	1998–2000	0.67	M-v	3	Spahr	3902	1999 CZ ₁
1999 CZ ₃	15.6	0.15	20000913	72.13885	110.06000	142.46802	2.44164	0.0978065	2.1793410	62	3	1996–2000	0.53	M-v	3	Williams	3282	1999 CZ ₃
1999 CS ₄	14.7	0.15	19990303	103.35005	208.76156	199.13394	1.96032	0.1556060	2.3771819	29	1	39 days	0.69			Williams		1999 CS ₄
1999 CZ ₄	16.0	0.15	20000913	208.14056	329.87012	103.99246	4.94190	0.1659467	2.2925425	17	1	114 days	0.45	M-v	5	Spahr		1999 CZ ₄
1999 CD ₆	16.3	0.15	20000913	39.68948	347.42581	318.52054	17.23836	0.0424255	1.9539386	59	2	1999–2000	0.41	M-v	3	Williams	3283	1999 CD ₆
1999 CA ₇	15.9	0.15	19990102	355.35153	2.99268	128.37125	25.20866	0.1799679	2.2745994	21	1	52 days	0.50			Williams		1999 CA ₇
1999 CY ₇	14.6	0.15	20000913	138.59780	205.15452	345.32663	26.91966	0.1970026	2.2912569	82	2	1999–2000	0.63	M-v	3	Williams	3283	1999 CY ₇
1999 CZ ₇	14.2	0.15	20000913	78.66208	262.49762	345.95048	21.35236	0.2818442	2.3195903	70	2	1999–2000	0.56	M-v	3	Spahr	3284	1999 CZ ₇
1999 CO ₈	15.2	0.15	20000913	124.83263	117.25252	95.57235	3.67188	0.0794907	2.1884907	67	4	1978–2000	0.67	M-v	3	Williams	3902	1999 CO ₈
1999 CQ ₈	15.7	0.15	20000913	91.80226	92.45146	140.27013	8.00116	0.1985344	2.2611054	52	2	1999–2000	0.58	M-v	3	Williams	3285	1999 CQ ₈
1999 CA ₉	16.0	0.15	20000913	57.15580	131.69434	144.20333	0.68471	0.1726235	2.2149574	58	2	1999–2000	0.68	M-v	5	Williams	3285	1999 CA ₉
1999 CC ₉	14.7	0.15	20000913	10.74518	98.18090	208.83287	12.97302	0.1799399	2.5766296	60	2	1999–2000	0.47	M-v	3	Spahr	3902	1999 CC ₉
1999 CD ₉	15.9	0.15	19990211	354.11492	358.59768	156.90988	14.18630	0.0835064	2.6353183	26	1	36 days	0.97			Williams		1999 CD ₉
1999 CR ₉	15.6	0.15	20000913	72.23241	296.33525	328.68721	7.15888	0.1336512	2.2778143	72	3	1993–2000	0.57	M-v	2	Williams	3285	1999 CR ₉
1999 CU ₉	13.9	0.15	20000913	344.90822	18.66681	324.22785	10.73318	0.2652628	2.3943760	61	3	1967–2000	0.55	M-v	2	Spahr	3902	1999 CU ₉
1999 CV ₉	14.7	0.15	20000913	65.75947	296.53371	329.02980	14.82343	0.2143952	2.5551028	80	2	1999–2000	0.51	M-v	3	Spahr	3286	1999 CV ₉
1999 CJ ₁₀	13.5	0.15	20000913	31.95545	274.52085	11.84743	14.63003	0.1147164	2.5676343	35	2	1999–2000	0.59	M-v	3	Williams	3286	1999 CJ ₁₀
1999 CU ₁₀	14.2	0.15	20000913	223.68259	134.50867	299.30435	23.38853	0.1137598	2.2553500	25	1	60 days	0.65	M-v	5	Spahr		1999 CU ₁₀
1999 CF ₁₁	15.8	0.15	20000913	338.43515	211.50115	155.62986	25.12813	0.0874353	1.9409360	60	2	1999–2000	0.59	M-v	3	Williams	3286	1999 CF ₁₁
1999 CS ₁₁	15.6	0.15	20000913	206.08331	191.31954	316.45538	17.67446	0.0721339	1.9635390	86	2	1998–2000	0.58	M-v	3	Williams	3286	1999 CS ₁₁
1999 CY ₁₁	15.9	0.15	20000913	253.20015	144.78239	319.68498	19.61175	0.0878705	1.9132401	56	2	1998–2000	0.46	M-v	4	Williams	3287	1999 CY ₁₁
1999 CZ ₁₁	16.9	0.15	20000913	282.97798	117.93645	313.22509	18.84498	0.1070508	1.9117689	40	2	1999–2000	0.58	M-v	5	Williams	3287	1999 CZ ₁₁
1999 CJ ₁₂	15.1	0.15	20000913	304.15766	254.37852	160.30627	22.86103	0.1203379	1.9168401	70	2	1999–2000	0.64	M-v	4	Williams	3287	1999 CJ ₁₂
1999 CF ₁₄	14.5	0.15	20000913	102.47548	50.69935	175.78557	18.94189	0.2038687	2.5817589	59	4	1985–2000	0.77	M-v	2	Williams	39299	1999 CF ₁₄
1999 CT ₁₄	13.8	0.15	20000913	181.54148	322.28343	165.87476	13.23672	0.1145618	2.4204475	78	4	1984–2000	0.64	M-v	2	Spahr	3903	1999 CT ₁₄
1999 CW ₁₄	15.3	0.15	20000913	119.01027	38.46300	171.85566	2.59454	0.1635916	2.4156102	55	3	1995–2000	0.60	M-v	3	Williams	3287	1999 CW ₁₄
1999 CP ₁₅	13.8	0.15	20000913	96.75458	270.15492	354.07717	22.32949	0.1023790	1.9256740	77	3	1989–2000	0.52	M-v	2	Spahr	3287	1999 CP ₁₅

1999 CL ₁₆	14.4	0.15	19990211	42.30105	287.12943	151.73223	24.71476	0.2823410	3.2001391	18	1	31 days	0.64	Williams	1999 CL ₁₆
1999 CH ₂₅	16.4	0.15	19990122	340.67977	97.50974	59.28792	3.20179	0.1545513	2.3906640	21	1	25 days	0.89	Williams	1999 CH ₂₅
1999 CO ₃₁	14.8	0.15	20000913	102.17220	131.39248	82.92471	5.37379	0.1577756	2.3425291	49	3	1997-2000	0.53	M-v 3	Williams 3289 1999 CO ₃₁
1999 CC ₃₂	14.6	0.15	20000913	86.15686	225.28435	23.31626	9.30567	0.2771796	2.3095068	71	2	1998-2000	0.58	M-v 4	Williams 3289 1999 CC ₃₂
1999 CC ₃₃	15.4	0.15	20000913	63.14580	265.83921	3.77688	3.75485	0.1290621	2.1837174	52	3	1996-2000	0.66	M-v 3	Williams 3903 1999 CC ₃₃
1999 CD ₃₃	14.3	0.15	20000913	30.30937	298.63878	343.36052	7.36763	0.2250404	2.4437226	81	4	1988-2000	0.71	M-v 2	Williams 3903 1999 CD ₃₃
1999 CS ₃₈	14.5	0.15	20000913	43.24581	123.33012	139.09132	13.65082	0.2402512	2.6625849	94	2	1999-2000	0.52	M-v 3	Williams 3289 1999 CS ₃₈
1999 CH ₄₂	14.6	0.15	20000913	67.57788	271.55586	346.60302	6.01138	0.1202221	2.2850688	55	3	1989-2000	0.58	M-v 3	Williams 3290 1999 CH ₄₂
1999 CV ₄₂	15.4	0.15	20000913	18.44072	322.19170	341.52555	5.50349	0.1953744	2.3067065	74	3	1992-2000	0.55	M-v 3	Williams 3290 1999 CV ₄₂
1999 CK ₄₃	15.2	0.15	20000913	79.56280	179.15834	55.65530	3.37866	0.1515198	2.4517977	65	3	1997-2000	0.65	M-v 2	Spahr 3290 1999 CK ₄₃
1999 CO ₄₃	15.0	0.15	20000913	123.67310	175.08432	22.03808	4.46325	0.0926814	2.2859942	58	3	1997-2000	0.53	M-v 3	Spahr 3903 1999 CO ₄₃
1999 CD ₄₇	14.5	0.15	20000913	74.74806	243.42842	1.51205	6.53667	0.0740156	2.3279670	69	5	1992-2000	0.71	M-v 1	Williams 3291 1999 CD ₄₇
1999 CS ₄₇	14.2	0.15	20000913	113.50996	341.97792	150.06643	15.67167	0.2365644	3.1527467	30	1	61 days	0.79	M-v 5	Spahr 1999 CS ₄₇
1999 CD ₄₈	14.5	0.15	20000913	44.85031	293.62225	333.15236	17.34502	0.2406345	2.6485681	68	2	1999-2000	0.41	M-v 3	Williams 3291 1999 CD ₄₈
1999 CQ ₄₈	16.3	0.15	20000913	107.33743	231.71175	4.95886	4.63565	0.1068879	2.1524882	57	4	1996-2000	0.71	M-v 2	Williams 3903 1999 CQ ₄₈
1999 CR ₄₈	15.0	0.15	20000913	115.19569	119.55958	87.92712	3.19105	0.1548209	2.3591757	49	3	1995-2000	0.72	M-v 3	Williams 3291 1999 CR ₄₈
1999 CA ₄₉	14.8	0.15	20000913	347.80399	229.19441	108.03199	5.88242	0.1736929	2.1913725	34	2	1999-2000	0.58	M-v 4	Williams 3292 1999 CA ₄₉
1999 CG ₄₉	15.4	0.15	20000913	94.91331	122.82936	101.00865	7.20075	0.1105340	2.3526505	40	2	1999-2000	0.66	M-v 4	Spahr 3903 1999 CG ₄₉
1999 CH ₅₀	14.6	0.15	20000913	69.78861	270.75368	1.87378	4.96571	0.2379588	2.2996411	105	3	1992-2000	0.57	M-v 2	Williams 3903 1999 CH ₅₀
1999 CP ₅₀	13.7	0.15	20000913	61.82681	125.39563	154.20008	5.57238	0.1704155	2.2246169	68	2	1999-2000	0.43	M-v 4	Williams 3292 1999 CP ₅₀
1999 CZ ₅₀	15.2	0.15	20000913	45.06117	304.80175	348.45325	5.31777	0.1806167	2.2448411	83	3	1992-2000	0.52	M-v 3	Williams 3292 1999 CZ ₅₀
1999 CH ₅₃	15.5	0.15	20000913	161.81665	146.52878	17.19815	6.34177	0.1081861	2.2308796	53	4	1976-2000	0.57	M-v 2	Williams 3903 1999 CH ₅₃
1999 CH ₅₄	15.6	0.15	20000913	71.22821	296.10108	331.96451	4.03192	0.1517987	2.2609442	57	3	1997-2000	0.69	M-v 3	Williams 3293 1999 CH ₅₄
1999 CL ₅₄	15.7	0.15	20000913	73.95907	283.33842	344.63640	2.25572	0.1594883	2.2481067	59	4	1996-2000	0.57	M-v 1	Williams 3293 1999 CL ₅₄
1999 CR ₅₄	14.1	0.15	20000913	73.27066	140.96712	117.98274	3.20590	0.1816644	2.3768545	75	3	1997-2000	0.60	M-v 2	Williams 3903 1999 CR ₅₄
1999 CB ₅₅	14.8	0.15	20000913	79.85280	145.79935	93.57817	5.55114	0.1429371	2.4546314	71	3	1997-2000	0.55	M-v 2	Williams 3903 1999 CB ₅₅
1999 CU ₅₆	15.0	0.15	20000913	4.41639	192.88927	131.93991	8.11528	0.1560969	2.2666234	64	4	1990-2000	0.48	M-v 2	Williams 3903 1999 CU ₅₆
1999 CE ₅₇	14.5	0.15	20000913	68.20222	288.57235	342.96340	5.32360	0.1531672	2.2750814	120	3	1992-2000	0.63	M-v 2	Williams 3293 1999 CE ₅₇
1999 CG ₅₇	16.0	0.15	20000913	93.95439	262.02404	334.15081	6.86584	0.0621389	2.2659759	75	3	1992-2000	0.56	M-v 2	Williams 3293 1999 CG ₅₇
1999 CB ₆₁	15.5	0.15	20000913	104.88644	343.77328	242.20216	2.36395	0.0944264	2.1746620	48	2	1999-2000	0.56	M-v 4	Williams 3294 1999 CB ₆₁
1999 CO ₆₂	13.6	0.15	19990102	45.85932	112.10246	309.73418	15.33746	0.2044079	3.1408086	25	1	56 days	0.54	Williams	1999 CO ₆₂
1999 CS ₆₆	14.3	0.15	20000913	168.56654	238.01710	248.82139	5.44971	0.0760032	2.3799750	25	1	87 days	0.64	M-v 4	Spahr 1999 CS ₆₆
1999 CM ₇₄	14.9	0.15	20000913	31.13375	39.44043	249.48477	2.70023	0.1536115	2.3387109	76	3	1997-2000	0.58	M-v 2	Williams 3903 1999 CM ₇₄
1999 CQ ₇₄	14.3	0.15	20000913	82.20604	286.49796	300.59160	9.36272	0.1942293	2.5530373	85	2	1999-2000	0.56	M-v 3	Williams 3903 1999 CQ ₇₄
1999 CW ₇₆	14.9	0.15	20000913	118.70902	272.87375	294.28525	6.10872	0.0558141	2.2309860	70	3	1997-2000	0.66	M-v 3	Williams 3903 1999 CW ₇₆
1999 CW ₇₇	13.5	0.15	20000913	161.10453	300.74404	208.13650	7.87459	0.0757426	2.3431251	62	3	1997-2000	0.69	M-v 2	Williams 3903 1999 CW ₇₇
1999 CN ₇₉	15.2	0.15	20000913	18.82163	137.76669	168.08895	6.68026	0.1550507	2.2977001	76	3	1996-2000	0.61	M-v 2	Williams 3296 1999 CN ₇₉
1999 CP ₇₉	13.3	0.15	20000913	44.92383	86.29393	167.06255	12.67248	0.1364554	2.6704028	91	3	1997-2000	0.61	M-v 2	Williams 3903 1999 CP ₇₉
1999 CX ₈₀	14.5	0.15	20000913	169.22482	263.09521	251.71220	4.66874	0.0951514	2.2257930	82	2	1998-2000	0.66	M-v 3	Spahr 3903 1999 CX ₈₀
1999 CJ ₈₃	15.4	0.15	19990102	2.66575	132.18516	334.78616	16.86235	0.1763641	2.6519749	20	1	51 days	0.57	Williams	1999 CJ ₈₃
1999 CZ ₈₆	16.0	0.15	19990122	10.14122	33.84071	74.08910	6.09536	0.2599708	2.6512079	18	1	25 days	0.94	Williams	1999 CZ ₈₆
1999 CB ₉₈	15.0	0.15	20000913	59.85920	271.32609	337.66350	12.00627	0.1552012	2.5360008	41	2	1999-2000	0.56	M-v 3	Spahr 3297 1999 CB ₉₈
1999 CO ₉₈	15.3	0.15	20000913	115.27854	213.30444	347.29596	4.79174	0.1549180	2.4125779	40	2	1998-2000	0.67	M-v 4	Spahr 3904 1999 CO ₉₈
1999 CP ₁₀₀	15.0	0.15	20000913	93.68237	217.68071	13.94296	6.60969	0.1740707	2.4167182	48	3	1997-2000	0.71	M-v 3	Williams 3298 1999 CP ₁₀₀
1999 CW ₁₀₁	14.7	0.15	20000913	48.93389	207.71658	88.37767	5.50980	0.2172921	2.2661739	40	2	1999-2000	0.76	M-v 4	Williams 3298 1999 CW ₁₀₁
1999 CX ₁₀₁	14.5	0.15	20000913	104.88335	184.26260	33.06610	5.50898	0.1488134	2.4246705	64	3	1997-2000	0.71	M-v 3	Williams 3298 1999 CX ₁₀₁
1999 CW ₁₀₂	14.7	0.15	19990122	344.63669	295.11027	208.54307	5.21089	0.0738040	2.4133415	19	1	33 days	0.95	Williams	1999 CW ₁₀₂
1999 CE ₁₀₄	14.4	0.15	20000913	38.56435	339.70258	315.61896	5.82726	0.1827018	2.2053221	98	3	1989-2000	0.56	M-v 3	Spahr 3904 1999 CE ₁₀₄
1999 CE ₁₁₂	14.3	0.15	20000913	68.89977	353.79832	246.26723	10.48916	0.1737606	2.5494597	64	3	1994-2000	0.53	M-v 1	Spahr 3904 1999 CE ₁₁₂
1999 CA ₁₁₅	15.9	0.15	20000913	107.68136	305.47657	277.76511	6.04445	0.0972004	2.2357204	30	2	1999-2000	0.62	M-v 4	Williams 3300 1999 CA ₁₁₅
1999 CO ₁₁₆	14.8	0.15	20000913	99.12419	350.12782	231.89078	6.13303	0.1323819	2.3849470	68	3	1997-2000	0.66	M-v 3	Williams 3904 1999 CO ₁₁₆
1999 CH ₁₁₇	14.5	0.15	20000913	77.47266	344.67870	277.34734	5.66055	0.0681700	2.1848603	48	2	1999-2000	0.51	M-v 4	Spahr 3300 1999 CH ₁₁₇
1999 CZ ₁₁₇	14.2	0.15	20000913	82.57427	291.16158	290.09700	4.67899	0.1123651	2.6385299	69	2	1999-2000	0.64	M-v 3	Williams 3904 1999 CZ ₁₁₇

1999 CC ₁₁₈	14.8	0.15	20000913	76.43673	294.04617	310.83846	13.05908	0.2067735	2.6026721	65	2	1999-2000	0.61	M-v	3	Williams	3300	1999 CC ₁₁₈
1999 CK ₁₁₈	14.1	0.15	20000913	102.18629	233.54810	325.79543	12.92619	0.1138030	2.6524335	53	3	1996-2000	0.73	M-v	2	Williams	3904	1999 CK ₁₁₈
1999 CO ₁₁₈	15.5	0.15	20000913	70.50285	105.30116	161.71015	3.51260	0.0994922	2.2753763	81	4	1993-2000	0.57	M-v	1	Williams	3300	1999 CO ₁₁₈
1999 CU ₁₁₈	13.5	0.15	19990211	75.52906	148.59837	254.91339	15.70506	0.2483479	3.1386844	33	1	57 days	0.92			Williams		1999 CU ₁₁₈
1999 CX ₁₁₉	14.5	0.15	20000913	159.17673	26.24375	87.58914	14.90521	0.1135865	2.5851488	19	1	85 days	0.81	M-v	4	Spahr		1999 CX ₁₁₉
1999 CK ₁₃₅	15.3	0.15	19990211	171.19256	12.75204	334.63064	5.89457	0.1381486	2.4283593	23	1	43 days	0.61			Williams		1999 CK ₁₃₅
1999 CL ₁₃₅	16.5	0.15	20000913	37.47519	100.11312	202.95485	0.99735	0.1710138	2.2667362	73	3	1996-2000	0.54	M-v	3	Spahr	3904	1999 CL ₁₃₅
1999 CA ₁₃₈	16.3	0.15	20000913	25.52085	325.22236	325.85491	2.13399	0.2176205	2.4194061	55	3	1993-2000	0.47	M-v	2	Williams	3301	1999 CA ₁₃₈
1999 CG ₁₃₈	15.9	0.15	20000913	61.87411	300.67083	320.93367	2.93284	0.2117581	2.5630261	48	2	1999-2000	0.50	M-v	4	Williams	3302	1999 CG ₁₃₈
1999 CH ₁₄₁	15.2	0.15	20000913	133.44746	141.82660	301.35976	0.79731	0.2067317	3.1321372	20	1	102 days	0.34	M-v	4	Spahr		1999 CH ₁₄₁
1999 CY ₁₄₆	17.7	0.15	19990211	22.99945	275.83747	211.63443	0.63147	0.1294835	2.3932146	12	1	33 days	0.30			Williams		1999 CY ₁₄₆
1999 CE ₁₄₇	17.7	0.15	19990211	18.21692	150.65146	344.72179	1.00799	0.1188804	2.3579004	12	1	32 days	0.20			Williams		1999 CE ₁₄₇
1999 CH ₁₄₇	15.4	0.15	20000913	55.25781	304.11815	341.38243	9.63924	0.1128873	2.2525277	90	2	1999-2000	0.54	M-v	3	Spahr	3302	1999 CH ₁₄₇
1999 CK ₁₄₇	15.0	0.15	19990211	258.44654	293.12082	344.95279	11.85738	0.1310702	2.6096084	16	1	43 days	0.54			Williams		1999 CK ₁₄₇
1999 CO ₁₄₇	16.9	0.15	19990211	224.35195	319.09784	347.05985	7.29092	0.1161089	2.3578716	18	1	39 days	1.28			Williams		1999 CO ₁₄₇
1999 CK ₁₄₉	17.2	0.15	19990303	35.16103	147.71467	331.08600	2.17530	0.1807700	2.3244484	17	1	38 days	0.83			Williams		1999 CK ₁₄₉
1999 CE ₁₅₀	14.8	0.15	20000913	43.85395	102.21922	165.12263	9.61860	0.0807957	2.6282369	79	3	1995-2000	0.66	M-v	2	Spahr	3904	1999 CE ₁₅₀
1999 CX ₁₅₀	14.6	0.15	20000913	32.31774	102.69413	160.48387	10.59555	0.2306419	3.1019921	40	3	1995-2000	0.65	M-v	2	Williams	3302	1999 CX ₁₅₀
1999 CY ₁₅₀	14.3	0.15	19990211	111.57747	59.08259	340.04969	8.33850	0.0986393	2.6248378	25	1	43 days	0.59			Williams		1999 CY ₁₅₀
1999 CA ₁₅₄	16.7	0.15	19990303	5.84390	331.04373	181.39737	6.49944	0.1650395	2.4636774	16	1	37 days	0.72			Williams		1999 CA ₁₅₄
1999 CZ ₁₅₇	15.3	0.15	20000913	52.42277	320.96846	325.86672	4.21939	0.1663315	2.1715463	85	2	1999-2000	0.47	M-v	4	Williams	3303	1999 CZ ₁₅₇
1999 DY	15.1	0.15	20000913	139.24327	211.11792	351.84305	6.55292	0.0621873	2.2951810	52	2	1999-2000	0.67	M-v	4	Williams	3303	1999 DY
1999 DJ ₁	15.8	0.15	20000913	118.57008	56.37523	180.62860	22.04491	0.0338955	1.9651648	65	2	1999-2000	0.52	M-v	3	Spahr	3304	1999 DJ ₁
1999 DC ₂	14.5	0.15	20000913	122.63567	41.37817	160.34115	23.49987	0.2079725	2.4128284	102	3	1982-2000	0.59	M-v	2	Williams	3904	1999 DC ₂
1999 DL ₂	14.7	0.15	20000913	42.68188	171.29024	115.49965	8.76367	0.1000672	2.3682240	45	3	1994-2000	0.55	M-v	3	Spahr	3304	1999 DL ₂
1999 DR ₂	15.1	0.15	20000913	91.04090	132.30577	110.24334	7.67729	0.0736114	2.3049638	44	3	1997-2000	0.63	M-v	2	Spahr	3305	1999 DR ₂
1999 DC ₃	14.2	0.15	20000913	133.88311	150.24607	62.79484	7.68490	0.1395227	2.2659094	50	3	1997-2000	0.72	M-v	3	Williams	35645	1999 DC ₃
1999 DO ₃	15.2	0.15	20000913	149.74031	204.78081	352.33627	3.84991	0.1544770	2.2723991	62	4	1992-2000	0.65	M-v	2	Williams	3904	1999 DO ₃
1999 DN ₆	13.9	0.15	20000913	151.82812	26.13802	144.36999	9.86429	0.1978974	2.5953471	101	3	1997-2000	0.66	M-v	2	Williams	3904	1999 DN ₆
1999 DV ₆	13.1	0.15	20000913	251.62798	36.70045	68.75033	16.21191	0.0396050	2.5795338	54	3	1978-2000	0.72	M-v	2	Spahr	3305	1999 DV ₆
1999 DY ₆	13.7	0.15	20000913	99.62726	196.19654	60.51810	14.27365	0.1392830	2.5481854	77	4	1950-2000	0.62	M-v	2	Williams	3904	1999 DY ₆
1999 DV ₇	15.2	0.15	20000913	158.23264	161.50181	4.17449	8.04313	0.1478351	2.3102159	67	4	1990-2000	0.76	M-v	2	Spahr	3904	1999 DV ₇
1999 EB	14.7	0.15	20000913	168.81803	124.14854	356.01232	8.66942	0.1274014	2.5555447	34	1	115 days	0.58	M-v	4	Spahr		1999 EB
1999 EJ	14.4	0.15	20000913	64.63670	286.03184	323.41301	2.81694	0.1222477	2.7708187	98	3	1994-2000	0.60	M-v	2	Spahr	3904	1999 EJ
1999 EL	12.6	0.15	20000913	58.74209	49.93372	183.74035	17.06633	0.1725399	3.1088469	105	3	1990-2000	0.52	M-v	1	Williams	3904	1999 EL
1999 EJ ₂	13.0	0.15	20000913	81.85741	55.10637	192.36536	14.85178	0.0817540	2.5844383	116	3	1953-2000	0.51	M-v	2	Spahr	3904	1999 EJ ₂
1999 EV ₂	15.2	0.15	20000913	156.25467	122.54807	50.78118	6.91418	0.0472703	2.2717061	40	4	1996-2000	0.76	M-v	2	Williams	3904	1999 EV ₂
1999 EX ₂	15.9	0.15	20000913	303.19002	260.22996	158.90756	23.80958	0.0784533	1.9066162	43	2	1999-2000	0.58	M-v	3	Spahr	3306	1999 EX ₂
1999 EZ ₂	14.9	0.15	20000913	87.32717	239.94176	355.21624	10.09345	0.2343691	2.6469153	49	2	1999-2000	0.61	M-v	4	Williams	3306	1999 EZ ₂
1999 EK ₃	13.8	0.15	20000913	153.85929	335.48963	173.17168	12.37190	0.1892732	2.5779698	152	3	1991-2000	0.66	M-v	2	Williams	3904	1999 EK ₃
1999 EP ₃	15.7	0.15	20000913	122.17009	251.78465	353.81433	7.73825	0.1074241	2.2017213	72	2	1999-2000	0.58	M-v	3	Spahr	3306	1999 EP ₃
1999 EQ ₃	15.3	0.15	20000913	46.18146	207.94505	90.10342	3.16992	0.2154110	2.3661167	55	2	1999-2000	0.62	M-v	4	Spahr	3306	1999 EQ ₃
1999 ET ₄	15.8	0.15	20000913	48.77321	275.15137	24.22348	6.26612	0.1312002	2.3427221	60	2	1999-2000	0.79	M-v	4	Spahr	3307	1999 ET ₄
1999 EV ₄	13.9	0.15	20000913	45.41653	84.55046	181.89453	12.10382	0.0382908	2.6892648	86	2	1999-2000	0.57	M-v	3	Spahr	3905	1999 EV ₄
1999 EY ₄	14.9	0.15	20000913	45.80401	139.68283	128.82452	9.91644	0.2052657	2.7650089	55	2	1999-2000	0.62	M-v	3	Spahr	3307	1999 EY ₄
1999 EZ ₄	14.8	0.15	20000913	303.44052	287.06750	95.85506	9.47207	0.1758403	2.3568453	46	3	1998-2000	0.59	M-v	4	Spahr	3905	1999 EZ ₄
1999 ED ₇	16.0	0.15	20000913	261.05765	103.92492	9.13914	22.10711	0.0736384	1.9094374	67	2	1999-2000	0.67	M-v	3	Spahr	3307	1999 ED ₇
1999 FD	14.2	0.15	20000913	81.58487	99.99466	151.50390	5.55164	0.1929131	2.5671833	105	2	1999-2000	0.56	M-v	3	Williams	3308	1999 FD
1999 FN	14.4	0.15	20000913	108.72073	12.62261	198.61959	13.33897	0.1189374	2.6775039	89	2	1999-2000	0.64	M-v	3	Spahr	3905	1999 FN
1999 FG ₃	16.4	0.15	20000913	127.71032	36.00427	183.36614	2.82092	0.1668912	2.3806621	43	3	1995-2000	0.67	M-v	3	Williams	35444	1999 FG ₃
1999 FV ₃	14.6	0.15	19990323	104.68891	250.58956	177.62722	2.22212	0.0754883	2.9228089	42	1	30 days	0.51			Williams		1999 FV ₃
1999 FD ₄	15.2	0.15	20000913	18.66892	23.69148	268.51315	1.28663	0.1868863	2.6496172	70	4	1994-2000	0.50	M-v	2	Williams	3905	1999 FD ₄
1999 FZ ₄	15.0	0.15	19990323	83.15939	276.44414	192.47366	9.57081	0.0541084	3.0825754	23	1	33 days	0.73			Williams		1999 FZ ₄

1999 FT ₅	15.0	0.15	20000913	121.77639	202.48223	9.12615	6.94224	0.0402892	2.3914604	86	3	1993-2000	0.62	M-v	3	Williams	3309	1999 FT ₅
1999 FH ₆	15.3	0.15	20000913	29.69127	28.62753	307.08883	0.90622	0.0661700	2.1790601	80	4	1992-2000	0.57	M-v	2	Williams	3905	1999 FH ₆
1999 FZ ₆	14.6	0.15	20000913	54.77260	79.84993	197.47513	8.91255	0.1484011	2.7478105	89	3	1991-2000	0.66	M-v	2	Williams	3310	1999 FZ ₆
1999 FD ₇	14.8	0.15	20000913	315.42254	178.22196	191.27791	3.97714	0.1034426	2.6843216	59	2	1999-2000	0.64	M-v	4	Williams	3905	1999 FD ₇
1999 FE ₇	16.1	0.15	20000913	77.24709	90.11592	173.71156	5.19036	0.1753923	2.4232507	51	2	1999-2000	0.62	M-v	4	Williams	3310	1999 FE ₇
1999 FF ₇	15.8	0.15	20000913	130.77387	237.96948	354.51029	3.79501	0.0907944	2.1366172	78	3	1997-2000	0.57	M-v	4	Williams	34610	1999 FF ₇
1999 FQ ₇	14.2	0.15	20000913	350.04414	153.06873	186.80688	26.16850	0.2216496	2.3896355	45	2	1999-2000	0.63	M-v	3	Williams	3310	1999 FQ ₇
1999 FS ₇	15.4	0.15	20000913	85.74611	167.36183	114.16852	1.45812	0.1874156	2.1510907	35	4	1996-2000	0.59	M-v	2	Williams	35445	1999 FS ₇
1999 FY ₇	16.2	0.15	20000913	326.08917	228.05187	175.06644	22.43157	0.0878194	1.9388092	57	3	1973-2000	0.64	M-v	3	Williams	3905	1999 FY ₇
1999 FF ₈	16.2	0.15	20000913	218.71714	151.34298	6.19726	21.07671	0.0486121	1.9261877	44	2	1999-2000	0.47	M-v	3	Williams	3310	1999 FF ₈
1999 FH ₈	15.7	0.15	20000913	223.90290	162.17130	355.83637	20.36785	0.0467796	1.9184997	47	2	1999-2000	0.55	M-v	3	Spahr	3311	1999 FH ₈
1999 FL ₈	14.3	0.15	20000913	133.18986	4.84316	172.13536	15.97486	0.1251963	2.5804747	47	2	1999-2000	0.55	M-v	3	Williams	3311	1999 FL ₈
1999 FS ₈	15.8	0.15	20000913	242.72938	293.53425	205.20775	20.88364	0.0727577	1.9578019	71	2	1999-2000	0.56	M-v	4	Williams	3311	1999 FS ₈
1999 FG ₉	13.0	0.15	20000913	359.82735	270.60815	36.53417	16.48265	0.2330441	3.1139999	49	4	1988-2000	0.67	M-v	2	Spahr	2644	1999 FG ₉
1999 FJ ₉	15.2	0.15	20000913	209.43880	2.26545	140.14142	5.54014	0.0192710	2.1677465	68	2	1999-2000	0.59	M-v	4	Williams	3311	1999 FJ ₉
1999 FN ₉	15.5	0.15	20000913	105.02613	168.67684	77.99352	3.96892	0.1181640	2.2605254	86	3	1997-2000	0.73	M-v	3	Williams	3905	1999 FN ₉
1999 FY ₉	15.9	0.15	20000913	103.43436	207.22796	25.18352	2.53056	0.1615087	2.4373642	69	2	1999-2000	0.84	M-v	4	Williams	3312	1999 FY ₉
1999 FF ₁₀	14.0	0.15	20000913	53.86793	270.28194	356.97741	13.54059	0.1272261	2.6035882	61	3	1996-2000	0.68	M-v	2	Williams	3905	1999 FF ₁₀
1999 FL ₁₀	15.1	0.15	20000913	67.71588	71.65999	192.68696	7.62769	0.2605828	2.7270699	71	2	1999-2000	0.73	M-v	4	Williams	3312	1999 FL ₁₀
1999 FP ₁₀	15.0	0.15	20000913	204.64050	344.64843	145.52869	4.39454	0.0906960	2.3310435	105	2	1999-2000	0.72	M-v	4	Williams	3905	1999 FP ₁₀
1999 FK ₁₇	15.7	0.15	20000913	283.84169	233.90637	184.75306	5.66449	0.1028911	2.3041747	57	4	1992-2000	0.72	M-v	1	Williams	3312	1999 FK ₁₇
1999 FP ₁₇	14.3	0.15	20000913	10.91466	140.58450	176.19545	1.32356	0.0733015	2.6452964	97	2	1999-2000	0.60	M-v	3	Spahr	3905	1999 FP ₁₇
1999 FU ₁₇	13.2	0.15	20000913	192.36805	261.24086	195.52914	17.24740	0.0444920	3.1492499	69	2	1999-2000	0.59	M-v	3	Williams	2644	1999 FU ₁₇
1999 FE ₁₈	13.8	0.15	20000913	99.02816	56.79265	165.09875	12.74350	0.1844041	2.8673620	65	3	1989-2000	0.55	M-v	3	Williams	3312	1999 FE ₁₈
1999 FF ₁₈	14.3	0.15	20000913	71.52979	97.76363	175.55828	13.46402	0.2098586	2.6856149	67	3	1991-2000	0.72	M-v	2	Williams	3905	1999 FF ₁₈
1999 FL ₁₈	14.4	0.15	20000913	298.37538	57.53227	330.93861	6.40301	0.1223929	2.3139185	46	3	1997-2000	0.66	M-v	3	Spahr	3313	1999 FL ₁₈
1999 FR ₁₈	15.3	0.15	20000913	91.70400	228.28638	15.14767	6.51011	0.1121479	2.4568805	49	3	1995-2000	0.70	M-v	3	Williams	3905	1999 FR ₁₈
1999 FT ₁₈	14.8	0.15	20000913	96.14561	231.60411	8.04235	6.79369	0.0890378	2.3995262	47	3	1993-2000	0.68	M-v	4	Williams	3905	1999 FT ₁₈
1999 FW ₁₈	15.0	0.15	20000913	94.58450	29.52650	201.15333	2.81444	0.1476723	2.5449106	73	4	1991-2000	0.64	M-v	2	Williams	3905	1999 FW ₁₈
1999 FF ₁₉	15.8	0.15	20000913	133.49589	350.29531	229.85754	2.92342	0.1762123	2.2307515	68	3	1997-2000	0.71	M-v	3	Williams	3905	1999 FF ₁₉
1999 FJ ₁₉	13.3	0.15	20000913	39.53588	92.75682	180.14710	13.26051	0.1824438	3.1816686	94	2	1999-2000	0.53	M-v	3	Spahr	3905	1999 FJ ₁₉
1999 FK ₁₉	15.4	0.15	20000913	153.36291	125.32660	85.08146	2.63360	0.0554984	2.1383407	94	5	1993-2000	0.74	M-v	2	Spahr	3905	1999 FK ₁₉
1999 FS ₁₉	14.7	0.15	19990323	293.06974	326.47250	278.72255	0.77531	0.0314168	2.9013935	25	1	28 days	0.67			Williams		1999 FS ₁₉
1999 FU ₁₉	15.4	0.15	20000913	90.42575	203.11673	47.33852	4.14779	0.1207728	2.3964402	75	2	1999-2000	0.82	M-v	4	Williams	3313	1999 FU ₁₉
1999 FV ₁₉	14.0	0.15	20000913	93.23059	208.94455	2.07923	9.17872	0.1264069	2.7431617	53	5	1991-2000	0.51	M-v	1	Williams	3905	1999 FV ₁₉
1999 FN ₂₁	15.8	0.15	20000913	133.02631	296.47588	306.60695	3.31485	0.1207829	2.1690199	61	5	1977-2000	0.63	M-v	2	Spahr	38547	1999 FN ₂₁
1999 FP ₂₁	15.6	0.15	20000913	149.48043	23.96093	161.11908	6.22382	0.1079497	2.2879827	40	2	1999-2000	0.55	M-v	4	Williams	3313	1999 FP ₂₁
1999 FJ ₂₄	14.1	0.15	20000913	93.41511	247.11237	346.11302	12.83411	0.2255263	2.6789946	56	2	1999-2000	0.64	M-v	3	Williams	3314	1999 FJ ₂₄
1999 FM ₂₄	14.1	0.15	20000913	136.88445	248.61112	323.00031	4.27660	0.1208806	2.2804535	85	4	1985-2000	0.64	M-v	2	Williams	3905	1999 FM ₂₄
1999 FT ₂₄	15.6	0.15	20000913	93.25738	243.95014	6.74518	5.64885	0.0424353	2.3154922	53	3	1993-2000	0.62	M-v	3	Williams	3314	1999 FT ₂₄
1999 FU ₂₄	13.8	0.15	20000913	60.30932	68.04279	171.90364	2.79274	0.1369971	3.0573808	65	3	1993-2000	0.74	M-v	3	Williams	3905	1999 FU ₂₄
1999 FY ₂₄	14.2	0.15	20000913	66.14362	238.66675	20.07313	12.92222	0.1350489	2.6577331	42	2	1999-2000	0.54	M-v	3	Williams	3314	1999 FY ₂₄
1999 FH ₂₅	14.6	0.15	20000913	72.61225	137.89782	120.10626	6.04151	0.0949132	2.5251085	58	2	1999-2000	0.63	M-v	3	Williams	3315	1999 FH ₂₅
1999 FL ₂₅	14.8	0.15	20000913	94.21660	124.97927	116.56100	4.55607	0.2098628	2.5513510	73	3	1995-2000	0.67	M-v	2	Williams	3905	1999 FL ₂₅
1999 FR ₂₅	14.6	0.15	20000913	113.67215	224.42535	10.62236	7.70871	0.0621266	2.2783186	72	2	1999-2000	0.50	M-v	3	Williams	3315	1999 FR ₂₅
1999 FZ ₂₅	15.0	0.15	20000913	55.47216	299.96293	348.41112	6.27513	0.1301571	2.4688122	67	3	1996-2000	0.70	M-v	3	Williams	3905	1999 FZ ₂₅
1999 FA ₂₆	15.7	0.15	20000913	172.07354	187.95118	340.39852	6.28915	0.0708602	2.2913864	46	3	1997-2000	0.62	M-v	3	Williams	3316	1999 FA ₂₆
1999 FL ₂₆	15.7	0.15	20000913	129.03820	247.53487	320.23145	1.94120	0.1181966	2.4107521	59	3	1995-2000	0.63	M-v	4	Williams	3905	1999 FL ₂₆
1999 FQ ₂₆	15.0	0.15	20000913	61.74122	236.02617	33.66457	5.78426	0.2103470	2.7211763	63	3	1996-2000	0.63	M-v	3	Williams	3905	1999 FQ ₂₆
1999 FT ₂₆	15.6	0.15	20000913	119.83066	122.12632	93.98694	3.55462	0.1505868	2.4354120	37	2	1999-2000	0.62	M-v	4	Spahr	3316	1999 FT ₂₆
1999 FU ₂₆	14.5	0.15	20000913	51.73465	215.61710	59.34460	4.63085	0.1054623	2.6312487	61	3	1995-2000	0.69	M-v	3	Williams	3316	1999 FU ₂₆
1999 FW ₂₆	16.2	0.15	20000913	158.33906	146.12066	47.32469	5.56030	0.0803260	2.2063644	38	2	1999-2000	0.67	M-v	4	Williams	3317	1999 FW ₂₆
1999 FF ₂₇	15.0	0.15	20000913	216.89713	345.76786	131.50336	4.86963	0.0784471	2.2995934	77	2	1999-2000	0.61	M-v	3	Spahr	3905	1999 FF ₂₇

1999 FG ₂₇	15.6	0.15	20000913	138.71556	159.38139	47.45228	5.34970	0.1006229	2.2983506	53	3	1997-2000	0.75	M-v	3	Williams	3317	1999 FG ₂₇
1999 FN ₂₇	14.0	0.15	20000913	141.09925	4.79895	160.40786	5.93969	0.0814282	2.7216450	59	4	1978-2000	0.64	M-v	2	Williams	3905	1999 FN ₂₇
1999 FO ₂₇	14.3	0.15	20000913	133.00019	2.16805	182.24753	14.31345	0.0036665	2.6190786	64	3	1992-2000	0.62	M-v	3	Spahr	3905	1999 FO ₂₇
1999 FV ₂₇	15.2	0.15	20000913	241.06755	273.06970	183.57290	6.58479	0.0687557	2.2852562	55	3	1997-2000	0.65	M-v	3	Williams	3317	1999 FV ₂₇
1999 FW ₂₇	15.1	0.15	20000913	98.59364	239.50918	11.74749	4.00125	0.1184306	2.3542702	53	2	1999-2000	0.61	M-v	4	Williams	3317	1999 FW ₂₇
1999 FA ₂₈	13.6	0.15	20000913	94.71910	4.66031	214.05689	6.72485	0.0852515	2.7456521	63	4	1983-2000	0.63	M-v	2	Spahr	3317	1999 FA ₂₈
1999 FD ₂₈	14.4	0.15	20000913	32.28894	301.37786	8.13405	28.25608	0.1868436	2.5916697	51	2	1999-2000	0.65	M-v	3	Williams	3318	1999 FD ₂₈
1999 FM ₂₈	14.8	0.15	20000913	168.28737	242.64592	289.19269	2.95368	0.0772337	2.3186200	70	4	1995-2000	0.65	M-v	2	Williams	3318	1999 FM ₂₈
1999 FP ₂₈	15.2	0.15	20000913	82.26553	108.22545	179.16663	4.43410	0.1627616	2.2349076	48	3	1973-2000	0.70	M-v	3	Williams	3906	1999 FP ₂₈
1999 FR ₂₈	14.0	0.15	19990323	268.24133	300.40018	16.57955	13.58093	0.3004098	2.3628341	38	1	29 days	0.59			Williams		1999 FR ₂₈
1999 FE ₂₉	16.0	0.15	20000913	151.69353	61.44126	128.27063	3.38944	0.0870394	2.3177288	66	4	1992-2000	0.76	M-v	2	Williams	3318	1999 FE ₂₉
1999 FH ₂₉	15.6	0.15	20000913	78.56061	120.55888	157.18318	6.67617	0.1148569	2.3049228	48	2	1999-2000	0.67	M-v	4	Williams	3318	1999 FH ₂₉
1999 FP ₂₉	15.4	0.15	20000913	137.72534	125.57745	90.81288	4.45599	0.0660368	2.2247297	51	3	1989-2000	0.67	M-v	3	Williams	3906	1999 FP ₂₉
1999 FK ₃₀	14.8	0.15	20000913	322.30810	346.12711	24.35924	4.35324	0.1007758	2.4660436	73	2	1999-2000	0.66	M-v	4	Williams	3319	1999 FK ₃₀
1999 FN ₃₀	13.8	0.15	20000913	17.77248	312.54721	15.03838	7.61204	0.1189494	2.4382215	87	5	1981-2000	0.56	M-v	2	Williams	3906	1999 FN ₃₀
1999 FS ₃₀	15.4	0.15	20000913	216.85138	225.79527	265.97330	4.12153	0.0498979	2.2347561	56	3	1997-2000	0.69	M-v	3	Williams	3320	1999 FS ₃₀
1999 FY ₃₀	15.1	0.15	20000913	112.11915	213.56348	29.41471	5.75349	0.1421066	2.3255953	83	2	1999-2000	0.71	M-v	4	Williams	3320	1999 FY ₃₀
1999 FJ ₃₁	14.1	0.15	20000913	47.98510	247.90201	42.10881	12.00034	0.1941696	2.6838305	52	3	1996-2000	0.53	M-v	2	Williams	3906	1999 FJ ₃₁
1999 FL ₃₁	14.2	0.15	20000913	99.78611	195.83204	58.24935	3.15720	0.1769828	2.3945468	94	3	1992-2000	0.61	M-v	2	Williams	3906	1999 FL ₃₁
1999 FT ₃₁	15.2	0.15	20000913	188.01461	186.63867	331.31084	2.01308	0.0681064	2.2724295	73	4	1995-2000	0.69	M-v	2	Williams	3906	1999 FT ₃₁
1999 FA ₃₂	13.1	0.15	20000913	44.73876	87.02547	188.37082	6.72937	0.2001813	3.0659852	106	3	1998-2000	0.58	M-v	3	Williams	3321	1999 FA ₃₂
1999 FD ₃₂	15.0	0.15	20000913	109.02300	102.93953	125.96814	3.01854	0.1613845	2.4633828	50	4	1993-2000	0.74	M-v	2	Williams	3906	1999 FD ₃₂
1999 FM ₃₂	15.2	0.15	20000913	321.75160	225.69165	146.80487	6.56359	0.1384598	2.3871074	83	3	1992-2000	0.55	M-v	3	Williams	3906	1999 FM ₃₂
1999 FP ₃₂	15.2	0.15	20000913	103.65661	253.27714	353.51891	1.33429	0.1501997	2.3999808	88	3	1977-2000	0.62	M-v	3	Williams	3321	1999 FP ₃₂
1999 FR ₃₂	13.1	0.15	20000913	24.88532	305.45296	34.07836	8.42191	0.2714222	2.3951718	69	2	1999-2000	0.69	M-v	4	Spahr	3322	1999 FR ₃₂
1999 FU ₃₂	13.6	0.15	20000913	201.22528	304.85637	192.00580	8.20864	0.0245972	2.5700563	110	2	1999-2000	0.52	M-v	3	Spahr	3322	1999 FU ₃₂
1999 FK ₃₃	15.3	0.15	20000913	336.66946	259.32068	107.79502	6.02387	0.1288764	2.2780157	60	3	1997-2000	0.74	M-v	3	Spahr	3906	1999 FK ₃₃
1999 FE ₃₄	15.7	0.15	20000913	98.11852	66.86900	186.11945	6.30462	0.0697023	2.3045868	85	3	1993-2000	0.65	M-v	3	Williams	3322	1999 FE ₃₄
1999 FS ₃₄	14.3	0.15	20000913	135.50488	178.68364	4.07227	12.74427	0.1660171	2.5981238	51	3	1992-2000	0.70	M-v	3	Spahr	3906	1999 FS ₃₄
1999 FY ₃₄	15.1	0.15	20000913	142.79521	44.88445	153.83964	7.22884	0.0572805	2.3566618	62	4	1977-2000	0.62	M-v	2	Williams	3323	1999 FY ₃₄
1999 FZ ₃₄	14.6	0.15	20000913	149.44835	209.42367	348.83247	5.85128	0.0479303	2.3064329	75	2	1999-2000	0.74	M-v	4	Williams	3323	1999 FZ ₃₄
1999 FB ₃₅	14.5	0.15	20000913	49.13813	105.90928	168.99359	15.00833	0.1360763	2.7301020	52	2	1999-2000	0.52	M-v	3	Williams	3323	1999 FB ₃₅
1999 FG ₃₅	15.4	0.15	20000913	68.65869	111.38567	165.53375	3.44223	0.1616083	2.5516005	74	3	1996-2000	0.69	M-v	3	Williams	3323	1999 FG ₃₅
1999 FJ ₃₅	14.3	0.15	20000913	67.42850	231.71236	37.23524	14.81889	0.1362768	2.5889448	59	2	1999-2000	0.77	M-v	4	Spahr	3324	1999 FJ ₃₅
1999 FS ₃₇	15.9	0.15	20000913	109.58320	198.26275	27.37075	4.69955	0.0988998	2.2426647	28	3	1979-2000	0.74	M-v	3	Williams	3906	1999 FS ₃₇
1999 FV ₃₈	15.4	0.15	20000913	107.82299	267.03696	323.78323	3.77926	0.1448426	2.2754412	59	3	1997-2000	0.62	M-v	3	Williams	3324	1999 FV ₃₈
1999 FM ₄₁	15.4	0.15	20000913	92.05216	311.92302	296.64965	6.48323	0.0855027	2.2278811	42	3	1993-2000	0.61	M-v	2	Spahr	3906	1999 FM ₄₁
1999 FM ₄₄	14.3	0.15	20000913	72.86299	60.61076	175.60291	11.61082	0.1428048	2.6506177	64	3	1996-2000	0.64	M-v	2	Spahr	3906	1999 FM ₄₄
1999 FQ ₄₈	14.6	0.15	20000913	7.70259	304.71752	7.34027	6.49659	0.1224007	2.4504036	43	3	1981-2000	0.62	M-v	3	Williams	3325	1999 FQ ₄₈
1999 FH ₅₀	15.5	0.15	20000913	16.69414	319.85497	347.75932	6.15488	0.1299597	2.4330359	56	2	1999-2000	0.63	M-v	3	Williams	3325	1999 FH ₅₀
1999 FX ₅₀	15.1	0.15	20000913	79.45654	285.51906	325.30421	5.44504	0.0957108	2.3684713	62	2	1999-2000	0.55	M-v	3	Williams	3325	1999 FX ₅₀
1999 FB ₅₁	14.6	0.15	20000913	209.22084	250.05039	238.91733	2.57331	0.0377211	2.1705335	91	4	1994-2000	0.59	M-v	3	Williams	3325	1999 FB ₅₁
1999 FK ₅₃	13.9	0.15	20000913	290.45982	15.20197	52.09679	7.94183	0.0490659	2.3165296	73	3	1997-2000	0.70	M-v	3	Williams	3906	1999 FK ₅₃
1999 FV ₅₄	14.1	0.15	20000913	26.94957	357.11996	311.57850	5.95235	0.1161399	2.3326644	86	3	1997-2000	0.66	M-v	2	Spahr	3326	1999 FV ₅₄
1999 FB ₅₅	14.6	0.15	20000913	10.15940	351.48481	334.85062	10.05237	0.2162740	2.3559991	46	2	1999-2000	0.60	M-v	3	Spahr	3327	1999 FB ₅₅
1999 FB ₅₆	14.2	0.15	20000913	69.77923	88.74261	156.65307	14.61874	0.0989204	2.5418022	50	3	1991-2000	0.66	M-v	1	Williams	3327	1999 FB ₅₆
1999 FD ₅₉	14.9	0.15	20000913	68.88105	234.92459	38.36073	4.24991	0.1840976	2.3740032	65	2	1999-2000	0.59	M-v	4	Williams	3327	1999 FD ₅₉
1999 FQ ₅₉	15.1	0.15	20000913	75.32003	140.33345	121.85216	5.78392	0.1652227	2.5770713	47	2	1999-2000	0.79	M-v	4	Williams	3327	1999 FQ ₅₉
1999 FR ₅₉	15.4	0.15	20000913	83.45832	81.31302	177.88406	6.61741	0.0857075	2.3270396	82	4	1992-2000	0.75	M-v	2	Williams	3328	1999 FR ₅₉
1999 GB	15.4	0.15	20000913	117.85759	292.59090	298.74764	3.74026	0.0974201	2.2953220	59	3	1994-2000	0.53	M-v	3	Spahr	3906	1999 GB
1999 GJ	15.7	0.15	20000913	67.11540	262.07341	9.11165	2.41134	0.1620809	2.4551126	79	3	1996-2000	0.64	M-v	3	Williams	3328	1999 GJ
1999 GN	14.6	0.15	20000913	48.02129	106.65189	197.59323	6.63879	0.1753728	2.3035277	56	3	1993-2000	0.64	M-v	3	Williams	3906	1999 GN
1999 GV	15.0	0.15	20000913	193.56675	113.98841	62.46978	7.46223	0.0166669	2.2031060	86	4	1989-2000	0.54	M-v	2	Williams	35447	1999 GV

1999 GW	15.2	0.15	20000913	162.55339	70.62788	136.16229	3.57793	0.0956269	2.2053706	85	5	1989-2000	0.68	M-v	2	Williams	36541	1999 GW
1999 GD ₁	15.4	0.15	20000913	79.33583	83.36653	183.79506	7.15017	0.0979805	2.3936164	74	2	1999-2000	0.66	M-v	4	Williams	3328	1999 GD ₁
1999 GE ₁	14.2	0.15	20000913	50.81513	267.54098	7.58542	13.41380	0.2071345	2.6677458	59	2	1999-2000	0.75	M-v	4	Williams	3329	1999 GE ₁
1999 GH ₁	15.3	0.15	20000913	161.59951	131.20454	68.22483	6.69669	0.0897931	2.2408222	80	4	1995-2000	0.70	M-v	3	Williams	35447	1999 GH ₁
1999 GJ ₁	14.8	0.15	20000913	131.51460	126.72341	80.12577	6.89740	0.0691062	2.5226448	59	2	1999-2000	0.68	M-v	4	Williams	3329	1999 GJ ₁
1999 GM ₁	14.7	0.15	20000913	185.86332	93.39648	85.23284	5.76929	0.0569424	2.2000300	100	3	1997-2000	0.76	M-v	3	Williams	3906	1999 GM ₁
1999 GZ ₁	16.1	0.15	20000913	249.14087	50.99960	48.07200	7.42355	0.1110092	2.1795083	82	2	1999-2000	0.72	M-v	4	Spahr	3329	1999 GZ ₁
1999 GQ ₃	13.7	0.15	20000913	11.41322	129.98067	201.89325	7.40689	0.1410344	2.6138654	95	4	1979-2000	0.62	M-v	2	Spahr	3329	1999 GQ ₃
1999 GD ₄	14.4	0.15	20000913	99.90415	32.44261	228.70371	13.85771	0.1074844	2.4430826	91	2	1999-2000	0.51	M-v	3	Spahr	3330	1999 GD ₄
1999 GE ₄	14.7	0.15	20000913	245.75732	211.90995	233.88677	12.45590	0.1108377	2.6469284	64	2	1999-2000	0.60	M-v	3	Spahr	3330	1999 GE ₄
1999 GH ₄	14.8	0.15	20000913	135.82081	330.37745	243.53758	5.94359	0.0708483	2.3671317	103	3	1997-2000	0.60	M-v	3	Spahr	3330	1999 GH ₄
1999 GM ₄	14.1	0.15	20000913	354.14537	294.22765	28.79007	7.04905	0.1139677	2.6867541	46	3	1996-2000	0.88	M-v	4	Williams	3906	1999 GM ₄
1999 GN ₄	14.7	0.15	20000913	275.91120	344.30389	90.92596	5.40144	0.0891502	2.2512541	82	3	1992-2000	0.67	M-v	3	Williams	3906	1999 GN ₄
1999 GO ₄	14.9	0.15	20000913	119.11701	50.81094	161.75906	6.78546	0.1211680	2.5889789	64	3	1995-2000	0.65	M-v	3	Spahr	3906	1999 GO ₄
1999 GQ ₄	12.2	0.15	20000913	82.08402	44.69147	175.66010	10.71853	0.0137541	3.1173569	108	4	1990-2000	0.53	M-v	1	Spahr	3906	1999 GQ ₄
1999 GT ₄	14.2	0.15	20000913	56.47764	209.30946	48.81154	1.85997	0.1491202	3.0866814	67	2	1999-2000	0.71	M-v	3	Williams	3906	1999 GT ₄
1999 GZ ₄	14.6	0.15	20000913	138.26320	24.93883	207.86999	5.33781	0.1437983	2.3310583	88	3	1998-2000	0.57	M-v	3	Williams	35447	1999 GZ ₄
1999 GC ₆	12.9	0.15	20000913	79.69526	201.80262	61.06757	15.98072	0.0824134	2.5372559	71	2	1999-2000	0.63	M-v	3	Spahr	3331	1999 GC ₆
1999 GW ₆	13.0	0.15	20000913	1.00277	120.07262	209.32341	26.02293	0.1245063	2.6349657	52	2	1999-2000	0.50	M-v	3	Williams	3331	1999 GW ₆
1999 GF ₇	14.5	0.15	20000913	51.93209	103.46908	181.71961	5.55244	0.1205232	2.4425046	64	2	1999-2000	0.51	M-v	3	Williams	3331	1999 GF ₇
1999 GG ₇	15.6	0.15	20000913	119.05158	141.31477	80.44698	7.22394	0.1098050	2.3277793	24	2	1999-2000	0.65	M-v	4	Spahr	3332	1999 GG ₇
1999 GR ₇	16.5	0.15	20000913	127.66909	53.53660	159.70654	1.47552	0.1362793	2.3766144	46	2	1999-2000	0.70	M-v	4	Williams	3332	1999 GR ₇
1999 GS ₇	15.1	0.15	20000913	52.53398	120.96302	165.24759	2.42966	0.1750379	2.6011775	54	4	1994-2000	0.70	M-v	1	Williams	3332	1999 GS ₇
1999 GA ₈	16.5	0.15	20000913	160.67093	290.61423	250.30079	3.91588	0.0955825	2.2178753	41	4	1989-2000	0.70	M-v	2	Spahr	3907	1999 GA ₈
1999 GB ₈	15.8	0.15	20000913	143.80147	251.58814	296.58987	2.93380	0.1055165	2.3287371	25	2	1999-2000	0.67	M-v	5	Williams	3332	1999 GB ₈
1999 GN ₈	14.6	0.15	20000913	140.64150	20.64678	178.93904	7.83590	0.0722056	2.4392543	90	3	1997-2000	0.66	M-v	3	Williams	3333	1999 GN ₈
1999 GO ₈	14.4	0.15	20000913	303.38006	295.95914	96.01181	3.84695	0.0288895	2.5350165	95	3	1998-2000	0.71	M-v	4	Spahr	3907	1999 GO ₈
1999 GS ₈	15.2	0.15	20000913	245.90558	24.13821	79.18404	4.91893	0.0901964	2.2660319	71	3	1997-2000	0.68	M-v	3	Spahr	3333	1999 GS ₈
1999 GW ₈	15.7	0.15	20000913	193.07240	60.54946	102.99141	4.72233	0.0411100	2.2594124	66	3	1997-2000	0.70	M-v	3	Williams	3907	1999 GW ₈
1999 GA ₉	15.0	0.15	20000913	65.17345	195.45408	100.52452	5.63371	0.2351887	2.6053355	64	4	1991-2000	0.65	M-v	1	Williams	35447	1999 GA ₉
1999 GB ₉	14.5	0.15	20000913	93.32350	48.07895	197.04153	12.58884	0.1399389	2.6895525	90	2	1999-2000	0.61	M-v	3	Williams	3333	1999 GB ₉
1999 GC ₉	15.4	0.15	20000913	99.70050	74.42589	188.53638	6.07773	0.0863251	2.3353991	79	3	1975-2000	0.67	M-v	3	Williams	3907	1999 GC ₉
1999 GF ₉	13.8	0.15	20000913	17.97145	134.63633	201.53130	14.43245	0.1364581	2.5463811	70	3	1988-2000	0.89	M-v	3	Spahr	3333	1999 GF ₉
1999 GK ₉	13.8	0.15	20000913	68.59402	335.43221	303.36842	6.41056	0.1531704	2.4328042	65	3	1992-2000	0.53	M-v	1	Spahr	3907	1999 GK ₉
1999 GO ₉	14.7	0.15	20000913	82.81341	328.45956	343.90901	4.64122	0.2509728	2.2289711	50	5	1993-2000	0.59	M-v	2	Spahr	3907	1999 GO ₉
1999 GG ₁₁	15.0	0.15	20000913	40.56666	103.74814	187.22840	13.52746	0.1828201	2.6055621	66	3	1996-2000	0.58	M-v	3	Spahr	3334	1999 GG ₁₁
1999 GP ₁₁	15.5	0.15	20000913	350.16116	315.69950	21.53462	3.72905	0.1913701	2.5483882	35	4	1976-2000	0.51	M-v	2	Williams	3907	1999 GP ₁₁
1999 GO ₁₂	16.5	0.15	19990323	268.45989	123.97195	186.87115	0.56849	0.1839160	2.3298403	14	1	29 days	1.16			Williams		1999 GO ₁₂
1999 GE ₁₅	14.4	0.15	20000913	132.47524	108.39218	103.09855	9.08814	0.1673708	2.4204557	43	2	1999-2000	0.61	M-v	3	Williams	3334	1999 GE ₁₅
1999 GZ ₁₆	16.0	0.15	20000913	88.59037	164.09255	111.65757	3.66269	0.1356670	2.1882767	54	5	1993-2000	0.65	M-v	1	Williams	40073	1999 GZ ₁₆
1999 GD ₁₇	15.0	0.15	20000913	88.69583	198.15526	56.19278	11.70392	0.2027808	2.4467513	33	2	1999-2000	0.68	M-v	4	Williams	3335	1999 GD ₁₇
1999 GP ₁₇	14.9	0.15	20000913	117.63346	192.18525	40.10145	9.28548	0.1305195	2.2962478	58	3	1997-2000	0.58	M-v	3	Williams	3907	1999 GP ₁₇
1999 GT ₁₇	14.6	0.15	20000913	108.32448	171.77315	62.83096	6.88843	0.0817459	2.3449131	54	3	1997-2000	0.69	M-v	3	Williams	3335	1999 GT ₁₇
1999 GZ ₁₇	14.8	0.15	20000913	123.99045	32.39259	164.87968	14.75809	0.1268321	2.5571340	43	3	1992-2000	0.63	M-v	3	Williams	3907	1999 GZ ₁₇
1999 GE ₁₈	14.9	0.15	20000913	132.71309	135.04148	73.77320	7.16025	0.0616473	2.2531759	50	3	1977-2000	0.67	M-v	3	Williams	3907	1999 GE ₁₈
1999 GL ₁₈	15.0	0.15	20000913	73.47400	239.05487	51.30454	4.50930	0.1251685	2.2222767	51	3	1997-2000	0.62	M-v	2	Williams	3907	1999 GL ₁₈
1999 GQ ₁₈	15.1	0.15	20000913	115.21496	170.97793	69.17855	10.72910	0.2547310	2.3614535	70	3	1981-2000	0.68	M-v	2	Williams	35448	1999 GQ ₁₈
1999 GT ₁₈	15.3	0.15	20000913	106.64620	166.83220	76.90191	1.79629	0.1659022	2.3888608	60	2	1999-2000	0.64	M-v	4	Williams	3335	1999 GT ₁₈
1999 GU ₁₈	15.6	0.15	20000913	175.84770	93.28307	73.13708	5.84561	0.1336952	2.2545932	42	3	1997-2000	0.71	M-v	3	Williams	3907	1999 GU ₁₈
1999 GG ₁₉	14.4	0.15	20000913	115.01429	97.86080	127.45202	8.42050	0.0628736	2.4088939	45	4	1980-2000	0.62	M-v	1	Williams	3907	1999 GG ₁₉
1999 GH ₁₉	14.2	0.15	20000913	40.07294	102.23703	176.49500	11.40313	0.1955394	3.0486093	97	3	1995-2000	0.60	M-v	2	Williams	3907	1999 GH ₁₉
1999 GJ ₁₉	14.9	0.15	20000913	202.35498	346.39655	160.75091	4.22834	0.0603361	2.2436714	71	3	1992-2000	0.56	M-v	3	Williams	3907	1999 GJ ₁₉
1999 GL ₁₉	14.0	0.15	20000913	155.58631	355.36777	192.50569	6.35579	0.0458887	2.3581719	77	4	1982-2000	0.45	M-v	3	Williams	3907	1999 GL ₁₉

1999 GN ₁₉	15.8	0.15	20000913	187.68442	126.28637	34.84554	3.56857	0.1060165	2.2417742	55	4	1992-2000	0.70	M-v	2	Williams	3336	1999 GN ₁₉
1999 GQ ₁₉	14.6	0.15	20000913	83.13788	246.90868	42.67399	6.59020	0.1731840	2.2711982	61	3	1993-2000	0.82	M-v	3	Williams	3907	1999 GQ ₁₉
1999 GV ₁₉	14.7	0.15	20000913	97.33093	70.42803	168.45810	13.06768	0.1148191	2.5482965	79	3	1996-2000	0.54	M-v	3	Williams	3907	1999 GV ₁₉
1999 GE ₂₀	14.8	0.15	20000913	77.25598	195.00291	70.17611	8.73188	0.1680486	2.5823067	47	2	1999-2000	0.75	M-v	4	Williams	3336	1999 GE ₂₀
1999 GJ ₂₀	14.5	0.15	20000913	104.63886	104.80502	140.33291	4.32931	0.1822416	2.4637974	56	3	1996-2000	0.66	M-v	3	Spahr	34965	1999 GJ ₂₀
1999 GK ₂₀	13.4	0.15	20000913	346.72075	224.77563	122.25986	4.69169	0.1158013	2.6540871	89	3	1997-2000	0.56	M-v	3	Williams	3907	1999 GK ₂₀
1999 GN ₂₀	16.0	0.15	20000913	114.48802	69.72798	177.71427	5.34190	0.2106398	2.3583515	53	3	1960-2000	0.79	M-v	3	Williams	35448	1999 GN ₂₀
1999 GR ₂₀	14.2	0.15	20000913	63.62287	240.83195	40.56786	10.84853	0.1024955	2.5580792	44	3	1992-2000	0.53	M-v	2	Williams	3336	1999 GR ₂₀
1999 GS ₂₀	14.4	0.15	20000913	120.12773	147.22446	82.83966	2.89698	0.0936877	2.3872807	71	3	1997-2000	0.60	M-v	3	Williams	3907	1999 GS ₂₀
1999 GW ₂₀	14.8	0.15	20000913	183.46508	66.42990	90.08199	7.38957	0.0484071	2.3873100	59	3	1997-2000	0.65	M-v	3	Williams	3907	1999 GW ₂₀
1999 GN ₂₁	13.4	0.15	20000913	75.02366	42.25382	202.77345	6.18575	0.2548924	3.0610294	88	2	1999-2000	0.51	M-v	3	Williams	3336	1999 GN ₂₁
1999 GR ₂₁	15.2	0.15	20000913	88.40825	127.18979	156.62051	7.94614	0.1117372	2.2427891	50	2	1999-2000	0.60	M-v	4	Williams	3337	1999 GR ₂₁
1999 GS ₂₁	15.3	0.15	20000913	118.63381	143.60819	101.87510	7.08425	0.0799571	2.2505664	75	5	1992-2000	0.62	M-v	1	Williams	35448	1999 GS ₂₁
1999 GG ₂₂	15.7	0.15	20000913	134.09308	26.09139	177.94426	3.87376	0.1099116	2.2723495	43	2	1999-2000	0.67	M-v	4	Williams	3337	1999 GG ₂₂
1999 GT ₂₃	14.6	0.15	20000913	58.55624	90.36381	177.21798	13.99010	0.1448323	2.5826739	69	3	1996-2000	0.62	M-v	2	Williams	3907	1999 GT ₂₃
1999 GX ₂₄	15.5	0.15	20000913	343.59691	349.52405	11.92319	3.59413	0.1549853	2.2698199	67	3	1997-2000	1.17	M-v	3	Williams	3907	1999 GX ₂₄
1999 GH ₂₅	15.1	0.15	20000913	35.28452	221.07828	74.84117	3.43904	0.1421279	2.5617969	43	3	1979-2000	0.62	M-v	3	Williams	3337	1999 GH ₂₅
1999 GP ₂₅	15.7	0.15	20000913	128.97781	57.53742	155.17731	5.17636	0.1107552	2.3218421	37	2	1999-2000	0.67	M-v	4	Williams	3337	1999 GP ₂₅
1999 GB ₂₇	16.2	0.15	20000913	179.76045	340.92609	187.51556	7.22023	0.0492726	2.2523444	51	4	1992-2000	0.81	M-v	2	Williams	3907	1999 GB ₂₇
1999 GD ₂₉	15.4	0.15	20000913	25.97522	150.53694	168.61064	6.80252	0.1516793	2.4711958	62	3	1996-2000	0.71	M-v	3	Williams	3908	1999 GD ₂₉
1999 GZ ₂₉	14.4	0.15	20000913	57.12271	272.76345	37.64056	4.49569	0.1869948	2.3086513	38	2	1999-2000	0.52	M-v	4	Spahr	3338	1999 GZ ₂₉
1999 GF ₃₀	16.3	0.15	20000913	125.22427	51.70437	186.84128	2.86806	0.0906097	2.2169019	44	3	1997-2000	0.68	M-v	4	Williams	2039	1999 GF ₃₀
1999 GF ₃₁	14.0	0.15	20000913	331.08996	175.16883	190.18391	6.34628	0.1136947	2.5129037	117	3	1991-2000	0.59	M-v	3	Spahr	3908	1999 GF ₃₁
1999 GK ₃₁	14.9	0.15	20000913	50.36707	95.99105	202.20515	11.96753	0.1831822	2.5830288	61	2	1999-2000	0.59	M-v	4	Williams	3338	1999 GK ₃₁
1999 GX ₃₁	15.4	0.15	20000913	49.16365	246.74639	70.47636	5.16763	0.1545410	2.3166283	45	3	1986-2000	0.69	M-v	3	Williams	3908	1999 GX ₃₁
1999 GY ₃₁	16.7	0.15	20000913	133.51360	117.09839	111.36465	3.52436	0.1222316	2.2345089	24	3	1997-2000	0.47	M-v	3	Williams	2040	1999 GY ₃₁
1999 GB ₃₂	14.1	0.15	20000913	41.43252	199.40841	79.65313	5.10805	0.1436097	2.9714143	63	3	1991-2000	0.58	M-v	2	Williams	3339	1999 GB ₃₂
1999 GE ₃₂	15.2	0.15	20000913	43.75878	189.36086	118.13256	3.73299	0.2276438	2.6284188	46	3	1997-2000	0.55	M-v	3	Williams	3339	1999 GE ₃₂
1999 GK ₃₂	15.2	0.15	20000913	164.51919	341.20923	192.97283	6.62941	0.0662779	2.4084303	62	3	1996-2000	0.54	M-v	4	Spahr	3339	1999 GK ₃₂
1999 GV ₃₂	14.7	0.15	20000913	173.42932	5.52266	157.54171	14.24479	0.1216036	2.4448656	28	2	1999-2000	0.75	M-v	4	Williams	3339	1999 GV ₃₂
1999 GC ₃₃	15.0	0.15	20000913	348.26016	293.73653	62.92009	7.64583	0.1291845	2.4292943	46	2	1999-2000	0.49	M-v	4	Williams	3339	1999 GC ₃₃
1999 GH ₃₃	14.2	0.15	20000913	35.84251	113.78740	202.85038	13.25771	0.2042675	2.6011623	64	2	1999-2000	0.54	M-v	4	Williams	3340	1999 GH ₃₃
1999 GM ₃₃	14.3	0.15	20000913	317.75865	1.42733	33.42647	7.86544	0.1194931	2.3068548	69	3	1997-2000	0.65	M-v	4	Williams	3340	1999 GM ₃₃
1999 GW ₃₃	16.4	0.15	19990412	48.62200	62.49920	85.34267	4.31617	0.1224296	2.2907646	29	1	38 days	1.37			Williams		1999 GW ₃₃
1999 GX ₃₃	15.3	0.15	20000913	69.38886	252.05765	35.64920	12.01142	0.2471085	2.6076694	51	3	1996-2000	0.67	M-v	3	Williams	35448	1999 GX ₃₃
1999 GB ₃₄	13.3	0.15	20000913	53.98694	75.81380	204.13386	3.53053	0.0843070	2.3867466	71	3	1997-2000	0.55	M-v	2	Williams	3908	1999 GB ₃₄
1999 GE ₃₄	14.4	0.15	20000913	350.22292	86.35360	253.06666	4.24834	0.1918772	2.4612760	68	3	1993-2000	0.73	M-v	3	Spahr	3908	1999 GE ₃₄
1999 GL ₃₄	15.4	0.15	20000913	82.16666	306.57411	306.79898	3.50584	0.2049228	2.5775019	67	2	1999-2000	0.71	M-v	4	Spahr	3340	1999 GL ₃₄
1999 GM ₃₄	14.5	0.15	20000913	50.75492	292.93034	349.28055	1.99556	0.1333057	2.5320680	64	3	1996-2000	0.50	M-v	3	Williams	3908	1999 GM ₃₄
1999 GO ₃₄	15.1	0.15	20000913	162.36603	318.51320	216.11891	5.06780	0.1106381	2.2974932	56	3	1997-2000	0.68	M-v	3	Williams	3340	1999 GO ₃₄
1999 GP ₃₄	15.3	0.15	20000913	122.29413	254.15981	321.33067	3.41389	0.0521394	2.3501216	53	4	1993-2000	0.67	M-v	2	Williams	3908	1999 GP ₃₄
1999 GT ₃₄	14.7	0.15	20000913	46.90261	291.73971	347.12523	6.85345	0.1996374	2.8018494	51	3	1996-2000	0.46	M-v	2	Williams	3908	1999 GT ₃₄
1999 GU ₃₄	15.4	0.15	20000913	77.13419	302.46469	314.01419	3.27105	0.1910346	2.6202142	50	2	1999-2000	0.64	M-v	4	Williams	3340	1999 GU ₃₄
1999 GY ₃₄	15.4	0.15	20000913	68.74531	108.68481	193.66705	5.69853	0.1684811	2.1758556	34	4	1990-2000	0.73	M-v	2	Spahr	3908	1999 GY ₃₄
1999 GH ₃₅	15.7	0.15	20000913	265.00005	113.46856	326.28411	2.67028	0.0432591	2.2296267	61	2	1999-2000	0.59	M-v	4	Williams	3341	1999 GH ₃₅
1999 GM ₃₅	15.2	0.15	20000913	86.01151	58.36436	230.40105	2.96160	0.1673879	2.2074232	36	4	1983-2000	0.83	M-v	1	Spahr	35353	1999 GM ₃₅
1999 GQ ₃₅	14.6	0.15	20000913	52.10141	69.42441	235.91503	5.64782	0.1497509	2.3672809	49	4	1981-2000	0.58	M-v	1	Spahr	3908	1999 GQ ₃₅
1999 GU ₃₅	14.3	0.15	20000913	322.95186	133.67328	230.45866	5.40915	0.0705086	2.5896434	58	2	1999-2000	0.68	M-v	4	Spahr	3908	1999 GU ₃₅
1999 GV ₃₅	15.8	0.15	20000913	177.39690	304.39230	241.74704	3.88829	0.0783365	2.1383962	41	3	1998-2000	0.53	M-v	4	Spahr	3341	1999 GV ₃₅
1999 GZ ₃₅	15.1	0.15	20000913	272.74178	150.88021	285.51993	3.61219	0.0919091	2.2125773	49	2	1999-2000	0.62	M-v	4	Williams	3341	1999 GZ ₃₅
1999 GN ₃₆	13.8	0.15	20000913	99.69869	355.26842	223.62978	11.63166	0.0773809	2.5586559	57	2	1999-2000	0.59	M-v	3	Spahr	3342	1999 GN ₃₆
1999 GW ₃₆	14.9	0.15	20000913	159.42026	246.60822	291.81139	1.37347	0.1468735	2.3675471	54	3	1997-2000	0.74	M-v	3	Williams	3342	1999 GW ₃₆
1999 GB ₄₀	16.4	0.15	20000913	136.77786	116.79911	95.21241	1.78586	0.1494345	2.2741741	21	4	1992-2000	0.71	M-v	2	Williams	2041	1999 GB ₄₀

1999 GQ ₄₀	14.6	0.15	20000913	94.45007	181.13743	75.64429	7.50009	0.0784048	2.2763092	51	3	1997-2000	0.72	M-v	3	Williams	3908	1999 GQ ₄₀
1999 GE ₄₁	15.1	0.15	20000913	172.73629	64.77602	105.09796	4.98634	0.0948014	2.2556925	41	3	1997-2000	0.67	M-v	3	Williams	3343	1999 GE ₄₁
1999 GT ₄₁	15.0	0.15	20000913	107.45023	128.12123	123.26118	4.42846	0.1644923	2.2936500	43	3	1995-2000	0.56	M-v	3	Williams	39302	1999 GT ₄₁
1999 GY ₄₁	14.1	0.15	20000913	295.58316	277.19590	127.68003	7.16841	0.1144886	2.2588347	66	2	1999-2000	0.58	M-v	3	Spahr	3908	1999 GY ₄₁
1999 GJ ₄₂	13.6	0.15	20000913	50.41600	175.63744	104.70612	9.00900	0.1879794	2.7422955	66	3	1997-2000	0.50	M-v	2	Williams	3908	1999 GJ ₄₂
1999 GL ₄₇	14.7	0.15	20000913	62.10871	197.77938	87.87043	6.06926	0.1224501	2.2631321	51	4	1996-2000	0.72	M-v	1	Williams	3343	1999 GL ₄₇
1999 GN ₅₀	15.6	0.15	20000913	93.01492	198.77517	74.32415	5.24840	0.1789462	2.2629306	24	3	1992-2000	0.73	M-v	3	Williams	2042	1999 GN ₅₀
1999 GV ₅₁	14.1	0.15	20000913	187.48065	249.25147	260.40059	4.01592	0.0996267	2.3035075	57	2	1999-2000	0.55	M-v	4	Spahr	3343	1999 GV ₅₁
1999 GY ₅₁	15.4	0.15	20000913	161.21014	307.44825	219.13281	7.48919	0.1456874	2.4076177	41	4	1996-2000	0.61	M-v	2	Williams	3343	1999 GY ₅₁
1999 GG ₅₃	14.8	0.15	20000913	199.98991	195.18148	312.54742	5.22851	0.0892193	2.2636633	60	4	1995-2000	0.56	M-v	2	Spahr	3343	1999 GG ₅₃
1999 GL ₅₃	14.1	0.15	20000913	118.74491	211.64631	1.45718	13.02984	0.1088976	2.5549744	45	3	1992-2000	0.57	M-v	3	Williams	3908	1999 GL ₅₃
1999 GQ ₅₃	14.0	0.15	20000913	102.39156	328.49813	253.52746	7.73917	0.1107481	2.6632641	67	2	1999-2000	0.67	M-v	3	Williams	3344	1999 GQ ₅₃
1999 GN ₅₈	14.3	0.15	20000913	97.40215	214.48056	13.39042	11.80765	0.1117024	2.6843763	43	3	1996-2000	0.75	M-v	3	Williams	3344	1999 GN ₅₈
1999 GX ₅₈	13.5	0.15	20000913	34.35458	168.75538	126.90003	9.22846	0.1594881	2.5482350	55	3	1982-2000	0.46	M-v	2	Williams	3344	1999 GX ₅₈
1999 HF	14.3	0.15	20000913	173.63200	2.28109	182.45509	24.17560	0.1939920	2.3222797	137	3	1993-2000	0.50	M-v	2	Spahr	3908	1999 HF
1999 HH	14.3	0.15	20000913	69.39794	256.71860	36.02462	15.59058	0.2338929	2.6442326	69	2	1999-2000	0.50	M-v	3	Williams	3344	1999 HH
1999 HL	15.8	0.15	20000913	124.27903	210.04497	6.74382	3.66605	0.1380017	2.3338869	61	4	1993-2000	0.73	M-v	2	Williams	3908	1999 HL
1999 HP	16.3	0.15	20000913	88.85630	31.47084	228.75511	1.33626	0.1409781	2.5674166	39	3	1996-2000	0.63	M-v	4	Williams	34970	1999 HP
1999 HQ	14.8	0.15	20000913	31.92245	117.29095	221.82217	2.49074	0.1936353	2.4167367	55	3	1981-2000	0.73	M-v	3	Spahr	3908	1999 HQ
1999 HU	12.9	0.15	20000913	184.77350	284.30959	205.46286	9.20833	0.0400082	2.9976084	88	3	1986-2000	0.52	M-v	3	Spahr	3908	1999 HU
1999 HW	14.0	0.15	20000913	343.77540	165.50280	185.76001	13.97411	0.1840000	2.7437896	106	3	1973-2000	0.61	M-v	2	Spahr	3908	1999 HW
1999 HA ₁	14.9	0.15	20000913	102.37109	47.17613	186.97708	4.97354	0.1669772	2.4142639	77	3	1997-2000	0.78	M-v	4	Williams	3345	1999 HA ₁
1999 HG ₁	13.9	0.15	20000913	50.73221	246.52449	17.01436	8.10740	0.0364011	3.2214899	69	3	1998-2000	0.61	M-v	3	Williams	3908	1999 HG ₁
1999 HH ₁	16.4	0.15	20000913	160.53236	284.88084	268.43006	3.21323	0.2174867	2.3137652	57	4	1996-2000	0.69	M-v	2	Spahr	2043	1999 HH ₁
1999 HT ₁	13.5	0.15	20000913	344.48204	267.29324	95.53728	5.57209	0.1415195	2.6534716	48	2	1999-2000	0.68	M-v	4	Williams	3345	1999 HT ₁
1999 HD ₂	15.0	0.15	20000913	354.41004	247.39237	129.07602	5.73776	0.1847611	2.1883082	63	4	1987-2000	0.71	M-v	2	Williams	3908	1999 HD ₂
1999 HF ₂	16.0	0.15	20000913	161.08506	140.16671	47.89169	1.83597	0.1450616	2.3773589	41	3	1995-2000	0.84	M-v	4	Williams	35449	1999 HF ₂
1999 HG ₂	15.2	0.15	20000913	118.19977	39.20095	221.14870	3.19467	0.1453314	2.2528713	58	3	1993-2000	0.60	M-v	3	Spahr	35449	1999 HG ₂
1999 HH ₂	14.6	0.15	20000913	134.91433	148.01043	58.56242	8.51265	0.0871377	2.3457424	80	3	1997-2000	0.61	M-v	3	Williams	3908	1999 HH ₂
1999 HJ ₂	14.4	0.15	20000913	66.61935	214.57263	55.38653	9.82567	0.1627443	2.5972877	47	3	1995-2000	0.56	M-v	2	Williams	3345	1999 HJ ₂
1999 HH ₃	14.1	0.15	20000913	177.02384	337.13272	173.22378	13.20854	0.0984887	2.5541940	56	2	1999-2000	0.64	M-v	4	Spahr	3346	1999 HH ₃
1999 HK ₃	16.2	0.15	20000913	126.84403	331.88212	244.40860	1.18890	0.0881784	2.3698426	35	3	1960-2000	0.73	M-v	5	Williams	34973	1999 HK ₃
1999 HE ₅	15.2	0.15	20000913	48.84051	81.42762	211.51092	11.20528	0.1309141	2.7485512	58	2	1999-2000	0.60	M-v	3	Spahr	3346	1999 HE ₅
1999 HJ ₅	14.6	0.15	20000913	196.77660	304.27986	205.00789	5.82683	0.0941594	2.3584298	88	4	1993-2000	0.59	M-v	1	Spahr	3908	1999 HJ ₅
1999 HP ₅	14.0	0.15	20000913	18.19076	88.98752	208.15160	10.55459	0.0962224	2.9906584	91	4	1988-2000	0.72	M-v	2	Spahr	3908	1999 HP ₅
1999 HZ ₅	16.3	0.15	20000913	34.58076	297.15161	5.54356	11.74285	0.2772052	2.6574783	39	2	1999-2000	0.51	M-v	4	Williams	3347	1999 HZ ₅
1999 HG ₇	14.9	0.15	20000913	249.87670	233.30664	208.26445	7.51457	0.0450077	2.5582384	79	3	1976-2000	0.66	M-v	3	Spahr	3908	1999 HG ₇
1999 HP ₇	15.8	0.15	20000913	162.84742	141.19829	56.92786	0.84411	0.0694388	2.2659446	72	3	1993-2000	0.76	M-v	4	Williams	3909	1999 HP ₇
1999 HS ₇	14.2	0.15	20000913	193.34516	96.47806	43.50460	4.02101	0.1235993	2.4653271	98	3	1997-2000	0.55	M-v	3	Williams	3909	1999 HS ₇
1999 HA ₈	15.0	0.15	20000913	93.68910	211.84186	37.89266	0.41111	0.1891460	2.4279048	72	4	1984-2000	0.63	M-v	2	Williams	3909	1999 HA ₈
1999 HM ₈	13.3	0.15	20000913	126.15093	342.91640	199.68756	11.56232	0.1545468	2.6563493	93	3	1982-2000	0.57	M-v	2	Spahr	3909	1999 HM ₈
1999 HN ₈	12.7	0.15	20000913	126.28742	328.84914	250.27140	6.87703	0.0835576	2.3223368	78	3	1997-2000	0.69	M-v	3	Spahr	3909	1999 HN ₈
1999 HC ₉	15.3	0.15	20000913	32.75828	45.07043	304.13000	1.98048	0.1879057	2.1247225	42	6	1971-2000	0.80	M-v	2	Spahr	35355	1999 HC ₉
1999 HG ₉	15.0	0.15	20000913	108.44157	33.08644	210.13211	5.77611	0.1184776	2.3744489	73	2	1999-2000	0.59	M-v	4	Spahr	3347	1999 HG ₉
1999 HL ₉	15.3	0.15	20000913	149.05119	328.53122	219.67723	1.54845	0.1405688	2.4080875	59	3	1993-2000	0.69	M-v	4	Williams	3347	1999 HL ₉
1999 HZ ₉	15.8	0.15	20000913	122.15085	17.39108	213.62961	6.18821	0.0697387	2.3247388	70	2	1999-2000	0.65	M-v	4	Spahr	3347	1999 HZ ₉
1999 HR ₁₀	15.5	0.15	20000913	291.57575	20.49524	34.94377	4.95301	0.0545976	2.3364539	72	3	1997-2000	0.70	M-v	4	Williams	3909	1999 HR ₁₀
1999 HV ₁₀	14.5	0.15	20000913	73.93393	16.77275	239.20827	14.30185	0.2551384	2.9156637	53	2	1999-2000	0.70	M-v	4	Williams	3348	1999 HV ₁₀
1999 HJ ₁₁	14.1	0.15	20000913	272.07949	214.06262	211.82913	4.74615	0.1061165	2.4263543	39	3	1997-2000	0.57	M-v	3	Spahr	3348	1999 HJ ₁₁
1999 HL ₁₁	13.5	0.15	20000913	5.23103	333.25780	337.65063	0.14884	0.1382017	3.2052461	87	3	1995-2000	0.59	M-v	3	Williams	3909	1999 HL ₁₁
1999 HQ ₁₁	13.7	0.15	20000913	126.14200	2.45834	207.33555	17.68443	0.1657229	2.6741639	87	3	1996-2000	0.60	M-v	3	Spahr	3909	1999 HQ ₁₁
1999 JE	15.5	0.15	20000913	177.40218	315.30347	232.75690	18.61051	0.0789916	1.9738171	41	3	1978-2000	0.59	M-v	3	Williams	3909	1999 JE
1999 JM	14.4	0.15	20000913	73.71136	97.59897	197.28556	13.08752	0.0906128	2.4889797	76	4	1992-2000	0.56	M-v	2	Williams	3348	1999 JM

1999 JH ₁	15.3	0.15	20000913	342.18478	174.78954	193.29221	6.10851	0.1296390	2.3446628	75	4	1992-2000	0.54	M-v	2	Williams	3909	1999 JH ₁
1999 JS ₁	15.5	0.15	20000913	60.62379	112.27905	198.64713	9.41882	0.1798609	2.3070260	46	3	1996-2000	0.75	M-v	3	Williams	3348	1999 JS ₁
1999 JX ₁	15.4	0.15	20000913	46.25501	168.23896	144.36784	7.27107	0.1339454	2.3721803	40	3	1995-2000	0.53	M-v	2	Williams	3348	1999 JX ₁
1999 JH ₂	16.1	0.15	20000913	3.87543	214.40559	145.58381	5.42147	0.1001006	2.1985944	44	3	1992-2000	0.63	M-v	3	Williams	3349	1999 JH ₂
1999 JQ ₂	14.3	0.15	20000913	315.23326	302.44855	82.29583	7.36596	0.1439541	2.3982231	32	2	1999-2000	0.58	M-v	4	Williams	3349	1999 JQ ₂
1999 JR ₂	13.8	0.15	20000913	102.93381	14.14380	237.06069	13.68307	0.0552671	2.5842085	106	3	1997-2000	0.55	M-v	2	Spahr	3909	1999 JR ₂
1999 JV ₂	14.6	0.15	20000913	120.10092	68.60023	169.26380	12.91793	0.1404416	2.5422530	99	4	1991-2000	0.62	M-v	2	Williams	3909	1999 JV ₂
1999 JD ₃	14.1	0.15	20000913	85.00543	130.76388	140.31505	12.23303	0.1736264	2.6704122	74	4	1994-2000	0.72	M-v	2	Williams	3909	1999 JD ₃
1999 JH ₃	14.2	0.15	20000913	104.42803	157.75508	96.07956	6.10418	0.1383799	2.4656109	128	3	1998-2000	0.67	M-v	3	Williams	3909	1999 JH ₃
1999 JK ₃	14.1	0.15	20000913	67.43854	202.95716	97.94416	14.35051	0.1550450	2.6070927	58	3	1998-2000	0.54	M-v	2	Williams	36542	1999 JK ₃
1999 JL ₃	14.3	0.15	20000913	182.46304	320.73950	210.85899	22.82472	0.2288691	2.3184689	89	3	1997-2000	0.68	M-v	2	Williams	3909	1999 JL ₃
1999 JO ₃	15.5	0.15	20000913	85.77709	277.75913	359.84304	9.48456	0.2212088	2.3968581	32	3	1981-2000	0.80	M-v	3	Spahr	2044	1999 JO ₃
1999 JP ₃	13.1	0.15	20000913	100.12291	317.72126	268.39354	13.59660	0.0716331	2.6308038	93	4	1978-2000	0.60	M-v	1	Spahr	3349	1999 JP ₃
1999 JR ₃	14.6	0.15	20000913	309.89268	229.96758	217.39001	21.70557	0.0408467	1.9276060	79	6	1983-2000	0.66	M-v	2	Williams	2647	1999 JR ₃
1999 JY ₃	14.7	0.15	20000913	68.19463	173.79711	103.13406	3.26530	0.0927157	2.8795507	88	2	1999-2000	0.73	M-v	3	Williams	3909	1999 JY ₃
1999 JM ₄	13.6	0.15	20000913	18.62856	135.97138	227.33931	24.00990	0.1885779	2.2963646	35	3	1993-2000	0.75	M-v	3	Spahr	3909	1999 JM ₄
1999 JU ₄	15.2	0.15	20000913	88.81000	37.56217	226.35160	15.34875	0.2043434	2.6520089	78	3	1996-2000	0.64	M-v	3	Spahr	36542	1999 JU ₄
1999 JN ₅	15.1	0.15	20000913	62.02859	243.97805	66.37409	19.50430	0.1925015	2.5705905	51	3	1996-2000	0.58	M-v	2	Williams	35356	1999 JN ₅
1999 JT ₅	15.8	0.15	20000913	62.01067	296.95749	48.55374	23.51824	0.0669410	1.9114152	47	3	1984-2000	0.71	M-v	3	Spahr	3350	1999 JT ₅
1999 JE ₆	14.3	0.15	20000913	149.42750	128.06051	89.62458	7.58983	0.1361264	2.2849563	77	3	1997-2000	0.68	M-v	3	Williams	3909	1999 JE ₆
1999 JY ₇	14.8	0.15	20000913	76.92375	288.48132	330.37727	2.07285	0.1932765	3.0019332	83	3	1995-2000	0.49	M-v	3	Williams	3350	1999 JY ₇
1999 JZ ₇	13.7	0.15	20000913	77.04795	218.07270	61.18377	19.59899	0.2440858	2.5652226	43	3	1995-2000	0.62	M-v	2	Williams	36087	1999 JZ ₇
1999 JE ₈	14.3	0.15	20000913	196.86990	292.67567	203.77428	22.78565	0.2557020	2.3899099	46	3	1997-2000	0.64	M-v	2	Spahr	2044	1999 JE ₈
1999 JB ₉	14.5	0.15	20000913	26.42378	143.19605	179.46394	11.63345	0.1209662	2.7192378	76	2	1999-2000	0.50	M-v	3	Williams	3350	1999 JB ₉
1999 JU ₉	14.8	0.15	20000913	246.24138	282.28774	173.43586	8.92747	0.0718290	2.5219228	56	2	1999-2000	0.62	M-v	4	Williams	3351	1999 JU ₉
1999 JD ₁₀	15.7	0.15	19990522	312.50053	197.98372	99.58580	7.53571	0.1972082	2.1975872	35	1	37 days	0.70			Williams		1999 JD ₁₀
1999 JE ₁₀	14.2	0.15	20000913	27.43903	154.12423	139.31319	10.51075	0.0581086	3.0437280	62	2	1999-2000	0.68	M-v	3	Spahr	3351	1999 JE ₁₀
1999 JF ₁₀	15.9	0.15	19990522	11.59554	126.00247	87.61378	11.89223	0.1388125	2.6068071	32	1	37 days	1.22			Williams		1999 JF ₁₀
1999 JP ₁₀	15.3	0.15	20000913	112.17181	54.27866	165.84330	12.14196	0.1023323	2.7209773	35	2	1999-2000	0.63	M-v	4	Williams	3351	1999 JP ₁₀
1999 JQ ₁₀	13.7	0.15	20000913	190.87679	319.89134	172.11103	13.39669	0.1147925	2.6803327	74	4	1994-2000	0.64	M-v	2	Williams	3909	1999 JQ ₁₀
1999 JD ₁₁	14.7	0.15	20000913	173.76319	351.23081	185.88860	3.46768	0.0677310	2.5197885	79	2	1999-2000	0.62	M-v	4	Williams	3351	1999 JD ₁₁
1999 JK ₁₁	15.8	0.15	20000913	355.11046	161.18765	223.87950	5.10851	0.1302899	2.1884361	52	2	1999-2000	0.64	M-v	4	Spahr	3352	1999 JK ₁₁
1999 JA ₁₂	13.4	0.15	20000913	111.51493	154.47889	105.93760	24.78545	0.1794154	2.3329926	65	5	1992-2000	0.56	M-v	1	Williams	39303	1999 JA ₁₂
1999 JW ₁₂	14.8	0.15	20000913	344.01952	176.44421	185.68020	15.25675	0.1287478	2.6345861	52	3	1995-2000	0.64	M-v	3	Spahr	3352	1999 JW ₁₂
1999 JZ ₁₂	14.9	0.15	20000913	98.73746	123.33874	121.36990	4.82226	0.0228735	2.5204454	67	3	1989-2000	0.71	M-v	3	Williams	3909	1999 JZ ₁₂
1999 JC ₁₃	14.1	0.15	20000913	75.95900	94.63970	195.87559	13.23853	0.1081730	2.5908661	75	3	1987-2000	0.45	M-v	2	Williams	3352	1999 JC ₁₃
1999 JO ₁₃	15.2	0.15	20000913	0.47949	277.79014	100.91130	5.03885	0.1833162	2.3509832	35	4	1995-2000	0.57	M-v	2	Williams	3353	1999 JO ₁₃
1999 JS ₁₃	14.2	0.15	20000913	31.33309	78.14958	242.81100	15.77370	0.0291520	2.6377469	59	3	1992-2000	0.57	M-v	3	Williams	3353	1999 JS ₁₃
1999 JZ ₁₃	14.9	0.15	20000913	5.03544	160.03362	214.94086	24.53200	0.1902063	2.3204060	39	2	1999-2000	0.59	M-v	3	Spahr	3353	1999 JZ ₁₃
1999 JP ₁₄	14.0	0.15	20000913	348.07817	147.90193	215.61456	32.52224	0.2233000	2.6122734	95	2	1999-2000	0.67	M-v	3	Spahr	3353	1999 JP ₁₄
1999 JQ ₁₄	14.7	0.15	20000913	342.61652	278.87818	81.50220	5.00714	0.0753738	2.6175706	80	3	1998-2000	0.60	M-v	4	Williams	3353	1999 JQ ₁₄
1999 JR ₁₄	15.5	0.15	20000913	163.72865	351.51409	193.96276	5.91261	0.0747250	2.4065922	63	2	1999-2000	0.74	M-v	5	Williams	3354	1999 JR ₁₄
1999 JX ₁₄	14.8	0.15	20000913	19.91246	202.60578	125.16413	6.99781	0.0482028	2.7362334	46	2	1999-2000	0.72	M-v	3	Spahr	3354	1999 JX ₁₄
1999 JJ ₁₅	14.3	0.15	20000913	76.39683	57.15080	192.58060	21.66400	0.1654243	3.1584454	44	3	1993-2000	0.68	M-v	3	Williams	3909	1999 JJ ₁₅
1999 JP ₁₅	15.0	0.15	20000913	50.47317	143.11371	160.18093	11.89107	0.1171304	2.7117728	71	3	1991-2000	0.71	M-v	2	Williams	3354	1999 JP ₁₅
1999 JU ₁₅	13.9	0.15	20000913	32.86820	290.45754	70.32925	6.25800	0.1874477	2.2655388	53	2	1999-2000	0.59	M-v	4	Spahr	3354	1999 JU ₁₅
1999 JA ₁₆	14.6	0.15	20000913	118.25507	181.76386	52.82003	5.68005	0.1174596	2.5294358	73	2	1999-2000	0.49	M-v	3	Williams	3355	1999 JA ₁₆
1999 JL ₁₆	15.9	0.15	20000913	183.56654	306.50146	232.73048	5.93214	0.0724681	2.3328403	62	3	1997-2000	0.72	M-v	3	Spahr	3355	1999 JL ₁₆
1999 JN ₁₇	14.6	0.15	20000913	128.47779	79.24426	216.08005	4.27132	0.2087964	2.2367110	92	5	1959-2000	0.65	M-v	1	Williams	38548	1999 JN ₁₇
1999 JQ ₁₇	14.9	0.15	20000913	113.11014	120.62304	125.95307	6.82848	0.0822876	2.5625060	59	3	1998-2000	0.63	M-v	3	Williams	3355	1999 JQ ₁₇
1999 JU ₁₇	13.5	0.15	20000913	21.01016	56.08092	253.33151	4.53555	0.2440747	3.0811148	74	3	1994-2000	0.46	M-v	2	Spahr	3909	1999 JU ₁₇
1999 JX ₁₇	13.5	0.15	20000913	44.74361	65.22245	239.03503	11.50828	0.0836617	2.4813235	53	2	1999-2000	0.68	M-v	4	Williams	3356	1999 JX ₁₇
1999 JB ₁₈	15.5	0.15	20000913	114.73881	335.38742	262.47832	6.17923	0.0661368	2.3704103	56	3	1996-2000	0.72	M-v	3	Spahr	3356	1999 JB ₁₈

1999 JQ ₁₈	15.3	0.15	20000913	147.32215	194.88866	9.49819	6.15346	0.0802684	2.3453228	69	3	1997-2000	0.59	M-v	3	Williams	3356	1999 JQ ₁₈
1999 JX ₁₈	13.6	0.15	20000913	123.72511	327.47266	267.27165	5.95300	0.0695568	2.3166051	70	3	1997-2000	0.55	M-v	3	Spahr	3910	1999 JX ₁₈
1999 JZ ₁₈	13.8	0.15	20000913	47.47394	35.74866	240.85710	10.64805	0.1261340	2.9657092	81	2	1999-2000	0.70	M-v	3	Spahr	3910	1999 JZ ₁₈
1999 JJ ₁₉	14.7	0.15	20000913	131.26704	185.43668	19.21387	5.13733	0.0825290	2.5436326	60	4	1992-2000	0.60	M-v	4	Williams	3910	1999 JJ ₁₉
1999 JM ₁₉	14.3	0.15	20000913	42.56525	341.20446	346.90021	3.21595	0.0825937	2.2579306	52	4	1993-2000	0.64	M-v	1	Williams	3910	1999 JM ₁₉
1999 JR ₂₀	14.8	0.15	20000913	259.68638	56.61818	38.46737	3.73156	0.0579154	2.2711566	65	3	1997-2000	0.58	M-v	4	Williams	3910	1999 JR ₂₀
1999 JS ₂₀	15.5	0.15	20000913	81.37384	93.69576	210.70881	5.46701	0.1185344	2.1579897	37	3	1996-2000	0.69	M-v	3	Spahr	34986	1999 JS ₂₀
1999 JF ₂₁	13.6	0.15	20000913	339.78835	137.49301	229.32109	6.31154	0.2289437	2.6532853	107	3	1979-2000	0.63	M-v	3	Spahr	3910	1999 JF ₂₁
1999 JH ₂₁	14.6	0.15	20000913	122.74904	328.82830	229.04792	10.61261	0.1222027	2.7564398	57	3	1973-2000	0.76	M-v	3	Williams	3910	1999 JH ₂₁
1999 JN ₂₁	14.1	0.15	20000913	27.75780	65.00700	231.07341	8.34955	0.1139888	3.0211560	65	2	1999-2000	0.72	M-v	3	Spahr	3357	1999 JN ₂₁
1999 JQ ₂₁	13.1	0.15	20000913	16.17296	82.06689	229.30842	21.60574	0.1736490	3.1041645	66	2	1999-2000	0.66	M-v	3	Williams	3910	1999 JQ ₂₁
1999 JR ₂₁	13.6	0.15	20000913	40.09756	68.94197	258.71307	5.57065	0.1385852	2.3907492	64	2	1999-2000	0.57	M-v	4	Williams	3357	1999 JR ₂₁
1999 JU ₂₁	14.9	0.15	20000913	126.24973	240.40380	344.31258	4.98073	0.0625575	2.4203719	99	4	1991-2000	0.58	M-v	1	Williams	3910	1999 JU ₂₁
1999 JV ₂₁	13.6	0.15	20000913	54.38238	14.82651	251.45244	9.73032	0.1727855	3.1478257	59	2	1999-2000	0.74	M-v	3	Spahr	3357	1999 JV ₂₁
1999 JA ₂₂	15.0	0.15	20000913	60.16700	0.98056	290.11734	1.08896	0.1076070	2.5330965	74	4	1996-2000	0.56	M-v	1	Williams	3910	1999 JA ₂₂
1999 JC ₂₂	13.9	0.15	20000913	343.59138	127.76630	234.94702	12.36356	0.2071876	2.6835974	77	3	1997-2000	0.66	M-v	3	Spahr	3910	1999 JC ₂₂
1999 JD ₂₂	15.0	0.15	20000913	328.56976	39.60570	1.01987	5.50927	0.1123657	2.1713167	82	5	1981-2000	0.62	M-v	2	Williams	3357	1999 JD ₂₂
1999 JE ₂₂	15.4	0.15	20000913	139.26136	243.79611	336.47517	4.60746	0.1287237	2.3242780	48	5	1995-2000	0.62	M-v	1	Spahr	35361	1999 JE ₂₂
1999 JJ ₂₂	14.2	0.15	20000913	354.53616	57.91222	284.39193	4.85484	0.0386877	2.6759668	84	3	1997-2000	0.67	M-v	3	Williams	3357	1999 JJ ₂₂
1999 JN ₂₂	15.7	0.15	20000913	208.10868	135.03688	21.45019	5.66898	0.0704188	2.1981515	76	3	1997-2000	0.84	M-v	3	Williams	3910	1999 JN ₂₂
1999 JR ₂₂	14.7	0.15	20000913	122.55221	3.50428	242.90917	4.26215	0.1061079	2.2702809	56	3	1997-2000	0.65	M-v	3	Spahr	35361	1999 JR ₂₂
1999 JS ₂₂	14.8	0.15	20000913	100.81079	345.39333	241.25535	3.85583	0.0784477	2.7576833	62	3	1991-2000	0.69	M-v	4	Williams	3358	1999 JS ₂₂
1999 JU ₂₂	14.7	0.15	20000913	124.98122	349.96315	223.56151	12.76901	0.0356941	2.5607273	78	2	1999-2000	0.58	M-v	3	Spahr	3358	1999 JU ₂₂
1999 JD ₂₃	12.7	0.15	20000913	31.61620	244.28237	44.27987	10.64541	0.0804142	2.9955921	38	4	1990-2000	0.68	M-v	1	Williams	3910	1999 JD ₂₃
1999 JK ₂₃	14.6	0.15	20000913	282.15520	13.56974	57.42646	6.02821	0.1293649	2.2714963	55	3	1997-2000	0.65	M-v	4	Spahr	3358	1999 JK ₂₃
1999 JQ ₂₃	14.5	0.15	20000913	11.80363	134.57843	200.06425	3.52592	0.2049995	2.8042018	105	2	1999-2000	0.51	M-v	3	Williams	3358	1999 JQ ₂₃
1999 JZ ₂₃	15.7	0.15	20000913	57.52416	288.93496	32.90339	6.38515	0.1254044	2.2622799	36	3	1993-2000	0.90	M-v	3	Spahr	3910	1999 JZ ₂₃
1999 JA ₂₄	15.8	0.15	20000913	142.15243	173.08190	36.22622	3.71121	0.1764227	2.3765221	52	3	1977-2000	0.72	M-v	4	Williams	35362	1999 JA ₂₄
1999 JB ₂₄	15.1	0.15	20000913	309.45728	177.08237	242.38715	2.73244	0.0631399	2.2025944	80	3	1997-2000	0.77	M-v	4	Spahr	3910	1999 JB ₂₄
1999 JH ₂₄	14.9	0.15	20000913	62.88712	281.81482	30.57740	6.88240	0.1482091	2.3382607	48	2	1999-2000	0.65	M-v	4	Spahr	3359	1999 JH ₂₄
1999 JL ₂₄	14.4	0.15	20000913	31.50025	305.83679	36.76917	12.41604	0.1664888	2.3589105	78	3	1989-2000	0.73	M-v	3	Williams	3910	1999 JL ₂₄
1999 JN ₂₄	13.3	0.15	20000913	37.49870	257.45292	28.76231	10.97108	0.0767410	2.9877611	51	3	1998-2000	0.69	M-v	3	Williams	3359	1999 JN ₂₄
1999 JO ₂₄	14.3	0.15	20000913	56.60289	291.16496	24.27341	5.91287	0.1233672	2.3506711	55	3	1995-2000	0.60	M-v	2	Williams	3359	1999 JO ₂₄
1999 JP ₂₄	15.1	0.15	20000913	141.54481	308.98373	254.23520	5.31276	0.1008801	2.4653324	63	2	1999-2000	0.62	M-v	4	Spahr	3359	1999 JP ₂₄
1999 JS ₂₄	12.4	0.15	20000913	60.99657	237.79970	28.21101	13.73611	0.1317330	2.9733840	79	4	1980-2000	0.54	M-v	1	Williams	3360	1999 JS ₂₄
1999 JT ₂₄	14.7	0.15	20000913	60.25314	255.81426	31.10165	14.84612	0.1623427	2.7261676	48	2	1999-2000	0.56	M-v	4	Williams	3360	1999 JT ₂₄
1999 JN ₂₅	14.9	0.15	20000913	90.92331	298.14913	2.24978	2.16551	0.1782167	2.2061196	47	5	1980-2000	0.71	M-v	1	Spahr	3910	1999 JN ₂₅
1999 JP ₂₅	14.1	0.15	20000913	84.93733	238.81325	32.39523	5.32085	0.0905264	2.4695413	91	3	1996-2000	0.64	M-v	3	Spahr	3360	1999 JP ₂₅
1999 JW ₂₅	14.3	0.15	20000913	46.70621	277.45133	40.69163	8.07717	0.2058874	2.5724835	48	2	1999-2000	0.74	M-v	4	Williams	3360	1999 JW ₂₅
1999 JY ₂₅	14.6	0.15	20000913	72.67967	238.00564	43.44502	2.54063	0.1193241	2.5393580	93	5	1994-2000	0.63	M-v	1	Williams	3360	1999 JY ₂₅
1999 JZ ₂₅	14.7	0.15	20000913	258.72558	216.94509	222.30722	11.41629	0.1447309	2.4548050	46	3	1993-2000	0.71	M-v	3	Williams	3910	1999 JZ ₂₅
1999 JA ₂₆	15.4	0.15	20000913	44.13070	120.09672	209.03407	2.14088	0.1885518	2.4014723	49	4	1981-2000	0.89	M-v	2	Spahr	3910	1999 JA ₂₆
1999 JB ₂₆	13.7	0.15	20000913	18.05390	84.32664	216.83056	9.62601	0.0583937	3.0342913	71	2	1999-2000	0.68	M-v	3	Spahr	3910	1999 JB ₂₆
1999 JE ₂₆	14.4	0.15	20000913	158.75805	313.43255	217.50878	14.32905	0.0704646	2.6253551	74	4	1988-2000	0.63	M-v	3	Williams	3910	1999 JE ₂₆
1999 JK ₂₇	14.4	0.15	20000913	31.98007	200.42074	93.05107	3.59043	0.0561360	2.9255291	68	2	1999-2000	0.76	M-v	3	Spahr	3361	1999 JK ₂₇
1999 JL ₂₇	15.3	0.15	20000913	54.70642	169.21635	145.10522	2.64560	0.0558226	2.3003136	58	4	1992-2000	0.64	M-v	1	Williams	3910	1999 JL ₂₇
1999 JQ ₂₇	14.5	0.15	20000913	83.60733	42.61190	218.34819	13.13425	0.0650299	2.5944751	72	2	1999-2000	0.64	M-v	3	Williams	3361	1999 JQ ₂₇
1999 JT ₂₇	14.3	0.15	20000913	74.10008	74.44432	185.31396	2.10947	0.0439271	2.7396434	58	3	1996-2000	0.60	M-v	3	Williams	3361	1999 JT ₂₇
1999 JV ₂₇	13.8	0.15	20000913	45.19890	199.17149	83.68836	2.59258	0.1733831	3.1130573	37	3	1994-2000	0.73	M-v	3	Williams	3910	1999 JV ₂₇
1999 JW ₂₇	14.6	0.15	20000913	60.28616	177.01974	84.41875	2.07979	0.1382150	3.1005310	53	2	1999-2000	0.77	M-v	4	Williams	3361	1999 JW ₂₇
1999 JE ₂₈	14.0	0.15	20000913	317.81132	183.06170	186.45488	1.53803	0.0551078	2.8624439	84	3	1996-2000	0.66	M-v	4	Williams	3362	1999 JE ₂₈
1999 JN ₂₈	13.9	0.15	20000913	301.69462	152.75548	227.56440	9.97209	0.1340511	3.0165901	37	4	1985-2000	0.67	M-v	2	Spahr	3362	1999 JN ₂₈
1999 JL ₂₉	15.7	0.15	20000913	220.68899	65.10183	71.88261	7.72053	0.0436282	2.3314723	39	3	1997-2000	0.88	M-v	3	Williams	35364	1999 JL ₂₉

1999 JN ₂₉	15.6	0.15	20000913	102.25737	324.17934	260.79860	4.19801	0.0287222	2.7552038	29	3	1996-2000	0.73	M-v	4	Williams	3363	1999 JN ₂₉
1999 JM ₃₀	15.3	0.15	20000913	147.45456	267.35278	305.18389	3.85160	0.1103844	2.3243871	86	4	1995-2000	0.57	M-v	2	Spahr	3910	1999 JM ₃₀
1999 JN ₃₀	14.6	0.15	20000913	23.33574	53.41958	287.08181	5.37980	0.1299411	2.4818686	63	3	1996-2000	0.60	M-v	3	Spahr	3910	1999 JN ₃₀
1999 JP ₃₀	14.3	0.15	20000913	93.76517	343.40730	285.80586	5.29041	0.0955779	2.4141687	53	2	1999-2000	0.60	M-v	4	Spahr	3363	1999 JP ₃₀
1999 JT ₃₀	14.2	0.15	20000913	25.38753	322.51051	3.26177	4.98000	0.1649392	2.7517124	104	3	1991-2000	0.59	M-v	2	Williams	3910	1999 JT ₃₀
1999 JZ ₃₀	14.2	0.15	20000913	212.07058	236.95271	240.87926	7.25119	0.0653377	2.6628786	48	2	1999-2000	0.62	M-v	4	Williams	3363	1999 JZ ₃₀
1999 JF ₃₁	16.0	0.15	20000913	158.85557	164.17170	39.34152	5.64683	0.0864254	2.2868633	42	3	1997-2000	0.72	M-v	4	Williams	35365	1999 JF ₃₁
1999 JL ₃₁	15.8	0.15	20000913	199.46713	125.09562	41.24550	6.74049	0.0355839	2.2544298	50	3	1997-2000	0.68	M-v	4	Williams	3363	1999 JL ₃₁
1999 JO ₃₁	14.5	0.15	20000913	14.37930	170.66271	186.01154	0.85585	0.1902671	2.4291262	76	4	1994-2000	0.62	M-v	2	Williams	3364	1999 JO ₃₁
1999 JQ ₃₁	14.2	0.15	20000913	164.06257	133.52992	53.50514	6.63300	0.0375783	2.4208507	72	3	1978-2000	0.69	M-v	3	Williams	3910	1999 JQ ₃₁
1999 JY ₃₁	15.0	0.15	20000913	326.73528	245.10712	146.42542	2.40362	0.1570039	2.4245727	52	3	1997-2000	0.58	M-v	3	Williams	3364	1999 JY ₃₁
1999 JC ₃₂	14.0	0.15	20000913	101.85055	179.60685	56.11954	14.25259	0.1262933	2.6868373	80	3	1992-2000	0.79	M-v	3	Spahr	3364	1999 JC ₃₂
1999 JF ₃₂	15.2	0.15	20000913	278.44069	334.99063	88.01074	5.01263	0.0572099	2.5437240	51	4	1994-2000	0.68	M-v	2	Williams	3364	1999 JF ₃₂
1999 JK ₃₂	15.9	0.15	20000913	149.42566	42.02630	169.03297	3.31104	0.0720413	2.3295169	51	4	1993-2000	0.66	M-v	2	Williams	3910	1999 JK ₃₂
1999 JN ₃₂	14.0	0.15	20000913	45.84734	66.57168	210.89477	11.18827	0.0711890	3.0582704	72	2	1999-2000	0.62	M-v	3	Williams	3910	1999 JN ₃₂
1999 JT ₃₂	15.5	0.15	20000913	249.27691	51.54386	57.95096	8.21753	0.0819142	2.2753247	46	3	1997-2000	0.58	M-v	4	Williams	3365	1999 JT ₃₂
1999 JA ₃₃	15.2	0.15	20000913	83.19467	174.81704	104.83436	1.56142	0.1061130	2.4362366	57	3	1996-2000	0.72	M-v	3	Williams	3911	1999 JA ₃₃
1999 JG ₃₃	14.6	0.15	20000913	49.62078	232.69716	54.05523	4.48988	0.0662036	2.7890543	60	5	1994-2000	0.64	M-v	1	Williams	3365	1999 JG ₃₃
1999 JR ₃₃	14.2	0.15	20000913	82.42049	347.31662	266.06801	2.54425	0.0372330	2.7338648	57	3	1997-2000	0.65	M-v	3	Williams	3365	1999 JR ₃₃
1999 JW ₃₃	14.1	0.15	20000913	79.50983	231.98427	33.58555	13.15945	0.1187748	2.6861655	60	3	1996-2000	0.58	M-v	3	Williams	3911	1999 JW ₃₃
1999 JX ₃₃	13.3	0.15	20000913	41.12652	301.39741	24.02831	10.32017	0.1753213	2.5502296	63	3	1988-2000	0.59	M-v	2	Spahr	3911	1999 JX ₃₃
1999 JN ₃₄	15.0	0.15	20000913	55.23783	305.69081	27.14514	8.77344	0.2662049	2.4098775	37	4	1992-2000	0.65	M-v	2	Spahr	3911	1999 JN ₃₄
1999 JR ₃₄	15.1	0.15	20000913	22.34964	6.84225	1.45099	2.84136	0.1345013	2.1665051	56	4	1987-2000	0.69	M-v	2	Spahr	35456	1999 JR ₃₄
1999 JT ₃₄	13.8	0.15	20000913	32.96282	67.28518	248.49391	6.10555	0.1454332	2.7824598	88	3	1995-2000	0.53	M-v	2	Williams	3365	1999 JT ₃₄
1999 JE ₃₅	14.1	0.15	20000913	143.43552	314.53107	230.56282	2.07538	0.0537652	2.7620830	90	3	1997-2000	0.58	M-v	3	Williams	3911	1999 JE ₃₅
1999 JM ₃₅	15.2	0.15	20000913	210.73356	51.84458	77.39203	3.55578	0.1318035	2.4315993	44	3	1997-2000	0.61	M-v	3	Williams	3366	1999 JM ₃₅
1999 JQ ₃₅	15.3	0.15	20000913	258.65110	11.28403	81.47191	4.90960	0.1508159	2.3133238	53	3	1997-2000	0.65	M-v	3	Williams	3911	1999 JQ ₃₅
1999 JV ₃₆	14.9	0.15	20000913	338.59890	326.54820	48.45053	6.48656	0.1792351	2.6404926	46	3	1998-2000	0.64	M-v	4	Williams	3366	1999 JV ₃₆
1999 JY ₃₆	14.9	0.15	20000913	104.36233	219.07366	53.29654	0.98292	0.0685570	2.2559520	77	4	1996-2000	0.63	M-v	1	Williams	3911	1999 JY ₃₆
1999 JH ₃₇	15.1	0.15	20000913	226.13007	212.23563	258.30152	2.49569	0.0767132	2.5855025	67	2	1999-2000	0.67	M-v	4	Williams	3366	1999 JH ₃₇
1999 JK ₃₇	14.5	0.15	20000913	2.98124	339.62145	39.78193	7.88476	0.0790234	2.1928693	49	3	1982-2000	0.59	M-v	3	Spahr	3367	1999 JK ₃₇
1999 JL ₃₇	14.2	0.15	20000913	59.92013	71.49890	232.44524	12.51620	0.1633182	2.5639173	61	2	1999-2000	0.60	M-v	3	Spahr	3367	1999 JL ₃₇
1999 JN ₃₇	14.4	0.15	20000913	351.88925	141.10737	235.49266	5.59281	0.1395114	2.3957239	56	3	1978-2000	0.68	M-v	4	Spahr	3911	1999 JN ₃₇
1999 JR ₃₇	15.6	0.15	19990502	23.67698	196.19554	357.03285	1.90286	0.1641424	2.4480132	28	1	52 days	1.07			Williams		1999 JR ₃₇
1999 JB ₃₈	14.5	0.15	20000913	131.56459	234.25938	2.72219	5.21162	0.0186886	2.3066580	85	3	1997-2000	0.62	M-v	3	Williams	3367	1999 JB ₃₈
1999 JM ₃₈	14.4	0.15	20000913	98.41610	26.52793	229.93972	13.99943	0.1395120	2.5241175	71	3	1991-2000	0.68	M-v	3	Williams	3911	1999 JM ₃₈
1999 JT ₃₈	14.8	0.15	20000913	136.78065	202.84156	16.89820	2.80478	0.1192863	2.4037226	72	4	1996-2000	0.57	M-v	1	Williams	3367	1999 JT ₃₈
1999 JD ₃₉	14.9	0.15	20000913	63.03881	24.29002	288.11268	3.05750	0.0949207	2.3422361	66	4	1996-2000	0.59	M-v	1	Williams	3911	1999 JD ₃₉
1999 JH ₃₉	15.2	0.15	20000913	108.46009	210.39469	32.02172	6.66999	0.1035454	2.5590717	60	3	1996-2000	0.54	M-v	3	Williams	3367	1999 JH ₃₉
1999 JC ₄₀	15.0	0.15	20000913	142.55009	331.26936	221.29655	2.64328	0.0200891	2.7260132	49	4	1996-2000	0.61	M-v	1	Williams	3911	1999 JC ₄₀
1999 JH ₄₀	15.5	0.15	20000913	70.90708	250.59105	67.78171	3.89071	0.1840409	2.2975877	51	3	1997-2000	0.74	M-v	3	Spahr	3368	1999 JH ₄₀
1999 JT ₄₀	15.9	0.15	20000913	117.42121	74.37628	180.39750	4.13999	0.1285062	2.3180449	52	3	1996-2000	0.68	M-v	3	Spahr	36542	1999 JT ₄₀
1999 JX ₄₀	15.7	0.15	19990522	269.46319	146.48365	187.16293	4.92275	0.0897703	2.2131173	32	1	35 days	0.78			Williams		1999 JX ₄₀
1999 JA ₄₁	15.1	0.15	20000913	78.17206	178.92210	105.57297	4.31809	0.1832995	2.5621746	73	4	1995-2000	0.67	M-v	1	Williams	36542	1999 JA ₄₁
1999 JD ₄₁	13.6	0.15	20000913	69.56625	207.06946	71.42379	11.35848	0.0225865	2.5736492	88	3	1997-2000	0.59	M-v	3	Williams	3368	1999 JD ₄₁
1999 JL ₄₁	14.0	0.15	20000913	111.72356	0.40802	204.01611	11.12699	0.0880789	3.0702543	73	2	1999-2000	0.67	M-v	3	Williams	3368	1999 JL ₄₁
1999 JP ₄₁	14.9	0.15	20000913	131.20396	64.99164	176.17794	4.30548	0.1228575	2.2888613	61	3	1993-2000	0.53	M-v	3	Williams	36542	1999 JP ₄₁
1999 JQ ₄₁	13.6	0.15	20000913	286.88902	235.80049	192.64497	6.45888	0.2346457	2.3485384	97	3	1995-2000	0.56	M-v	3	Spahr	3911	1999 JQ ₄₁
1999 JT ₄₁	14.0	0.15	20000913	249.53878	278.14244	169.13504	4.03569	0.0895368	2.6321954	109	4	1996-2000	0.59	M-v	1	Williams	3911	1999 JT ₄₁
1999 JG ₄₂	15.1	0.15	20000913	356.89015	127.15884	220.81588	4.72889	0.1235369	2.8328400	71	3	1991-2000	0.58	M-v	4	Spahr	3369	1999 JG ₄₂
1999 JL ₄₂	14.8	0.15	20000913	30.25946	234.03807	68.96283	3.11551	0.0124601	2.8331691	61	2	1999-2000	0.63	M-v	4	Williams	3369	1999 JL ₄₂
1999 JP ₄₂	13.4	0.15	20000913	56.54894	50.07542	227.81701	12.63593	0.1591507	3.0364046	84	2	1999-2000	0.50	M-v	3	Spahr	3369	1999 JP ₄₂
1999 JS ₄₂	15.8	0.15	20000913	222.92968	267.48785	233.58520	5.60312	0.0573172	2.2839841	70	4	1993-2000	1.03	M-v	1	Spahr	3911	1999 JS ₄₂

1999 JM ₄₃	14.7	0.15	20000913	205.72752	129.16336	8.99975	4.19048	0.1043959	2.4712222	72	3	1991-2000	0.66	M-v	4	Williams	3911	1999	JM ₄₃
1999 JW ₄₃	12.2	0.15	20000913	14.39831	52.77288	270.08435	9.49143	0.1008637	3.0043158	73	3	1991-2000	0.51	M-v	2	Spahr	3911	1999	JW ₄₃
1999 JY ₄₃	14.0	0.15	20000913	316.56160	96.18604	315.62688	5.29857	0.0570433	2.3444332	70	3	1996-2000	0.45	M-v	3	Spahr	3369	1999	JY ₄₃
1999 JZ ₄₃	13.7	0.15	20000913	329.72652	90.66669	277.27589	9.06352	0.1384555	3.0585187	88	3	1998-2000	0.63	M-v	3	Spahr	3911	1999	JZ ₄₃
1999 JG ₄₄	14.0	0.15	20000913	59.95146	273.62797	38.94758	8.64324	0.1321086	2.4550434	60	2	1999-2000	0.59	M-v	4	Williams	3369	1999	JG ₄₄
1999 JL ₄₄	12.2	0.15	20000913	134.28303	298.69204	238.47652	14.71087	0.0635976	3.1706119	75	3	1988-2000	0.56	M-v	3	Spahr	3911	1999	JL ₄₄
1999 JN ₄₄	14.9	0.15	20000913	219.66434	104.30862	37.65787	7.31550	0.0630883	2.3213696	96	4	1993-2000	0.57	M-v	1	Williams	3911	1999	JN ₄₄
1999 JV ₄₄	16.7	0.15	20000913	192.52066	265.27528	281.09679	0.65989	0.0090771	2.2028763	47	3	1992-2000	0.70	M-v	4	Williams	35651	1999	JV ₄₄
1999 JY ₄₄	15.4	0.15	20000913	26.17623	313.98643	48.37913	4.29664	0.1271581	2.2296151	49	4	1992-2000	0.60	M-v	2	Spahr	35736	1999	JY ₄₄
1999 JZ ₄₄	13.8	0.15	20000913	112.72232	327.33133	228.77371	16.43666	0.1643459	3.1226342	48	3	1996-2000	0.59	M-v	3	Williams	34999	1999	JZ ₄₄
1999 JB ₄₅	14.9	0.15	20000913	218.36360	260.03990	215.12189	2.65866	0.0365521	2.7443470	68	2	1999-2000	0.66	M-v	4	Williams	3370	1999	JB ₄₅
1999 JH ₄₅	14.9	0.15	20000913	86.41358	86.67912	203.14227	1.78285	0.1743969	2.4069031	57	5	1992-2000	0.57	M-v	1	Spahr	3911	1999	JH ₄₅
1999 JL ₄₅	15.7	0.15	20000913	312.04198	203.04258	216.14918	5.15167	0.0957375	2.2632538	69	3	1992-2000	0.60	M-v	4	Williams	3370	1999	JL ₄₅
1999 JS ₄₅	15.2	0.15	20000913	214.04163	3.09630	140.69555	2.71923	0.0802064	2.3300012	104	3	1997-2000	0.64	M-v	2	Williams	3911	1999	JS ₄₅
1999 JA ₄₆	15.1	0.15	20000913	119.84168	98.56963	127.40085	4.36987	0.1601512	2.5831714	65	2	1999-2000	0.74	M-v	4	Williams	3370	1999	JA ₄₆
1999 JB ₄₆	13.4	0.15	20000913	98.86848	3.01375	214.22368	15.04081	0.0989309	3.1546073	62	2	1999-2000	0.66	M-v	3	Spahr	3911	1999	JB ₄₆
1999 JC ₄₆	15.1	0.15	19990522	282.35620	137.98527	191.89409	6.37651	0.1507253	2.3044126	41	1	35 days	0.55			Williams		1999	JC ₄₆
1999 JG ₄₆	14.0	0.15	20000913	329.74403	155.42802	204.26911	10.83343	0.0246264	2.9814313	67	3	1998-2000	0.58	M-v	3	Spahr	3371	1999	JG ₄₆
1999 JH ₄₆	14.7	0.15	19990522	357.00338	19.69725	220.70452	17.59961	0.2359033	3.1628049	50	1	37 days	0.94			Williams		1999	JH ₄₆
1999 JJ ₄₆	15.6	0.15	20000913	75.31370	138.85723	161.10414	3.84353	0.1313247	2.3997018	52	7	1984-2000	0.79	M-v	1	Williams	35369	1999	JJ ₄₆
1999 JM ₄₆	14.8	0.15	20000913	55.38296	159.43273	123.46035	3.14053	0.1988754	3.0705688	61	3	1995-2000	0.63	M-v	3	Williams	3911	1999	JM ₄₆
1999 JO ₄₆	14.8	0.15	20000913	349.08329	250.31486	94.89550	3.51872	0.0638547	2.9471423	69	2	1999-2000	0.64	M-v	4	Williams	3371	1999	JO ₄₆
1999 JT ₄₆	14.4	0.15	20000913	182.07219	81.52539	74.67832	5.22621	0.0874236	2.5982814	60	2	1999-2000	0.52	M-v	4	Williams	3371	1999	JT ₄₆
1999 JW ₄₆	15.0	0.15	20000913	269.87588	25.43878	62.20052	7.69356	0.1297298	2.3352567	62	3	1997-2000	0.66	M-v	4	Williams	3911	1999	JW ₄₆
1999 JY ₄₆	14.5	0.15	20000913	4.41172	148.08113	187.15250	2.02854	0.0575486	2.8405414	70	2	1999-2000	0.52	M-v	4	Williams	3371	1999	JY ₄₆
1999 JA ₄₇	14.2	0.15	20000913	56.35908	199.37102	78.00931	3.09122	0.0700959	2.9376763	76	2	1999-2000	0.61	M-v	3	Williams	3371	1999	JA ₄₇
1999 JJ ₄₇	14.8	0.15	20000913	107.22521	25.67821	232.00537	4.31164	0.1213403	2.4385981	60	3	1996-2000	0.58	M-v	3	Williams	35458	1999	JJ ₄₇
1999 JL ₄₇	15.1	0.15	20000913	51.90847	53.24057	261.35361	0.96324	0.1662863	2.5946707	53	6	1982-2000	0.70	M-v	1	Williams	35369	1999	JL ₄₇
1999 JD ₄₈	13.3	0.15	20000913	206.82242	236.73819	253.00080	12.16764	0.1160649	2.5879535	72	2	1999-2000	0.48	M-v	3	Spahr	3911	1999	JD ₄₈
1999 JV ₄₈	14.2	0.15	20000913	1.90308	142.00012	240.19063	4.06013	0.1489568	2.2712191	60	4	1993-2000	0.72	M-v	1	Spahr	3911	1999	JV ₄₈
1999 JD ₄₉	13.1	0.15	20000913	191.78158	246.78967	236.22067	20.70657	0.0332372	3.2114273	61	4	1990-2000	0.63	M-v	1	Williams	3372	1999	JD ₄₉
1999 JH ₄₉	14.8	0.15	20000913	37.44963	230.70664	61.06168	6.19103	0.1119669	3.1687500	68	3	1998-2000	0.71	M-v	3	Williams	3372	1999	JH ₄₉
1999 JK ₄₉	14.9	0.15	20000913	30.67606	105.24033	226.59361	7.81891	0.0993064	2.5679276	45	2	1999-2000	0.61	M-v	4	Spahr	3372	1999	JK ₄₉
1999 JL ₄₉	14.8	0.15	20000913	114.81538	1.12871	224.92791	5.99738	0.2204460	2.6772618	85	3	1991-2000	0.54	M-v	3	Williams	3373	1999	JL ₄₉
1999 JM ₄₉	14.6	0.15	20000913	65.44430	118.67905	158.86293	1.80789	0.0225793	2.7065961	70	4	1991-2000	0.58	M-v	1	Williams	3912	1999	JM ₄₉
1999 JQ ₄₉	16.0	0.15	20000913	144.37158	58.40099	157.03044	1.37986	0.1342535	2.3874949	46	4	1995-2000	0.69	M-v	2	Williams	35002	1999	JQ ₄₉
1999 JV ₄₉	15.2	0.15	20000913	147.69873	89.03141	118.36448	3.04160	0.1510449	2.4076120	58	3	1995-2000	0.67	M-v	3	Williams	3912	1999	JV ₄₉
1999 JD ₅₀	14.4	0.15	20000913	225.40130	45.00061	78.18981	10.92768	0.0401169	2.5236576	62	4	1995-2000	0.55	M-v	1	Williams	3373	1999	JD ₅₀
1999 JE ₅₀	14.8	0.15	20000913	55.35318	128.76243	164.85461	4.98951	0.0927556	2.7322168	68	3	1991-2000	0.59	M-v	2	Williams	3912	1999	JE ₅₀
1999 JM ₅₀	15.8	0.15	20000913	257.01498	297.02032	173.58179	6.21237	0.0560861	2.2909930	62	3	1992-2000	0.70	M-v	3	Williams	3373	1999	JM ₅₀
1999 JO ₅₀	13.7	0.15	20000913	26.61355	135.68119	213.43460	13.71674	0.2149673	2.5697247	58	2	1999-2000	0.51	M-v	4	Williams	3373	1999	JO ₅₀
1999 JV ₅₀	14.0	0.15	20000913	27.24026	126.08375	213.85496	12.54775	0.1946204	2.6766472	61	3	1978-2000	0.79	M-v	2	Williams	3912	1999	JV ₅₀
1999 JW ₅₀	14.1	0.15	20000913	335.01025	198.89979	191.23681	5.95375	0.1268254	2.4819033	70	3	1998-2000	0.52	M-v	4	Williams	3374	1999	JW ₅₀
1999 JA ₅₁	15.1	0.15	20000913	206.61473	57.73185	82.53242	7.04626	0.0998229	2.4706636	44	4	1993-2000	0.77	M-v	1	Spahr	3912	1999	JA ₅₁
1999 JD ₅₁	13.9	0.15	20000913	58.41599	60.30284	222.35532	11.74248	0.0861902	2.8575756	69	4	1994-2000	0.58	M-v	1	Spahr	3374	1999	JD ₅₁
1999 JQ ₅₁	15.3	0.15	20000913	185.83891	311.68977	227.11311	6.68604	0.0548620	2.3296018	56	2	1999-2000	0.56	M-v	4	Spahr	3374	1999	JQ ₅₁
1999 JU ₅₁	14.1	0.15	20000913	339.40758	351.81417	54.89078	6.48082	0.1085281	2.1770047	55	3	1992-2000	0.67	M-v	3	Williams	3912	1999	JU ₅₁
1999 JV ₅₁	14.4	0.15	20000913	86.73980	33.55222	233.46828	13.06748	0.1154401	2.6414812	57	2	1999-2000	0.52	M-v	3	Spahr	3374	1999	JV ₅₁
1999 JR ₅₂	14.1	0.15	20000913	182.45427	325.79755	185.45834	1.74986	0.0217764	2.8361541	75	4	1991-2000	0.47	M-v	1	Spahr	3912	1999	JR ₅₂
1999 JS ₅₂	14.1	0.15	20000913	119.31944	334.71394	224.90535	8.63946	0.0521753	3.1536268	57	3	1998-2000	0.56	M-v	3	Williams	3912	1999	JS ₅₂
1999 JZ ₅₂	14.1	0.15	20000913	90.40870	145.62569	82.20535	6.47214	0.1116053	3.2005463	43	4	1993-2000	0.65	M-v	1	Spahr	3375	1999	JZ ₅₂
1999 JP ₅₃	15.1	0.15	20000913	354.16770	181.27872	202.78630	6.65151	0.1257103	2.3483446	66	2	1999-2000	0.61	M-v	4	Williams	3375	1999	JP ₅₃
1999 JS ₅₃	14.1	0.15	20000913	241.39200	269.16572	194.46764	4.75009	0.1309912	2.5181557	85	4	1995-2000	0.66	M-v	1	Williams	3375	1999	JS ₅₃

1999 JT ₅₃	15.4	0.15	20000913	53.93998	131.20736	186.03180	4.29843	0.1481740	2.5443340	34	3	1991-2000	0.61	M-v	2	Williams	3912	1999 JT ₅₃
1999 JV ₅₃	14.9	0.15	20000913	138.12497	156.09757	63.37682	9.67292	0.1995694	2.4219851	54	4	1980-2000	0.68	M-v	2	Williams	35006	1999 JV ₅₃
1999 JX ₅₃	14.9	0.15	20000913	333.84164	314.55312	82.66604	5.58315	0.1211645	2.3954292	35	3	1978-2000	0.72	M-v	4	Williams	3912	1999 JX ₅₃
1999 JD ₅₄	14.5	0.15	20000913	106.55092	13.93567	232.24711	12.69829	0.1269532	2.6147469	70	2	1999-2000	0.59	M-v	3	Spahr	3375	1999 JD ₅₄
1999 JG ₅₄	14.8	0.15	20000913	78.54141	194.07119	54.21701	10.43004	0.1805236	3.1403379	39	2	1999-2000	0.71	M-v	3	Spahr	3376	1999 JG ₅₄
1999 JO ₅₄	12.6	0.15	20000913	98.34604	3.29616	253.31388	11.78935	0.1324217	2.6399703	65	2	1999-2000	0.48	M-v	3	Williams	3376	1999 JO ₅₄
1999 JP ₅₄	13.0	0.15	20000913	335.36512	119.03745	268.39201	8.37919	0.0900146	2.5466252	84	2	1999-2000	0.53	M-v	3	Spahr	3376	1999 JP ₅₄
1999 JX ₅₄	13.8	0.15	20000913	135.70910	327.10258	237.56715	12.01131	0.1151295	2.6866306	65	2	1999-2000	0.53	M-v	3	Spahr	3376	1999 JX ₅₄
1999 JQ ₅₅	14.6	0.15	20000913	49.27253	173.83730	132.87302	5.96513	0.0210608	2.5949752	68	4	1996-2000	0.68	M-v	1	Williams	3912	1999 JQ ₅₅
1999 JR ₅₅	16.0	0.15	19990522	292.53780	142.63638	183.17331	5.44863	0.1586316	2.3118414	29	1	35 days	0.72			Williams		1999 JR ₅₅
1999 JX ₅₅	15.2	0.15	20000913	278.52685	222.55570	212.83933	8.48670	0.1357661	2.4175609	55	2	1999-2000	0.72	M-v	4	Spahr	3377	1999 JX ₅₅
1999 JG ₅₆	14.0	0.15	20000913	30.77356	239.49570	82.62320	8.50193	0.1366195	2.7738858	51	3	1977-2000	0.90	M-v	3	Williams	3912	1999 JG ₅₆
1999 JH ₅₆	16.0	0.15	20000913	196.14194	7.03814	165.63264	5.25415	0.0943988	2.2291660	30	4	1982-2000	0.90	M-v	2	Spahr	35460	1999 JH ₅₆
1999 JL ₅₆	15.1	0.15	20000913	61.96913	125.27905	164.56944	3.93849	0.1405852	2.7672906	70	2	1999-2000	0.75	M-v	4	Williams	3377	1999 JL ₅₆
1999 JP ₅₆	15.0	0.15	20000913	29.37439	93.17228	231.82114	12.29419	0.1395517	2.7781337	48	3	1991-2000	0.48	M-v	3	Spahr	3377	1999 JP ₅₆
1999 JU ₅₆	14.9	0.15	20000913	109.27782	165.14760	74.57833	8.61824	0.0741155	2.6223219	38	2	1999-2000	0.63	M-v	3	Williams	3378	1999 JU ₅₆
1999 JF ₅₇	14.6	0.15	20000913	118.16993	201.13801	30.30432	8.48932	0.1181990	2.6077587	63	3	1997-2000	0.61	M-v	3	Williams	3378	1999 JF ₅₇
1999 JG ₅₇	14.6	0.15	20000913	51.47989	166.74152	142.03830	4.13767	0.0704016	2.6060257	84	4	1991-2000	0.63	M-v	1	Williams	3912	1999 JG ₅₇
1999 JJ ₅₇	14.3	0.15	20000913	84.71752	84.20780	163.34937	3.44764	0.1573318	3.0295814	61	3	1995-2000	0.60	M-v	4	Williams	3379	1999 JJ ₅₇
1999 JS ₅₇	14.1	0.15	20000913	296.67699	201.89186	239.05826	6.10981	0.0709000	2.2546690	93	4	1980-2000	0.54	M-v	2	Williams	3912	1999 JS ₅₇
1999 JT ₅₇	13.9	0.15	20000913	64.24551	260.05556	51.62705	8.71848	0.0554819	2.3801511	58	3	1998-2000	0.59	M-v	3	Williams	3912	1999 JT ₅₇
1999 JF ₅₈	14.1	0.15	20000913	21.51638	328.11310	37.56040	5.69131	0.1503931	2.3799267	38	4	1989-2000	0.82	M-v	2	Spahr	3912	1999 JF ₅₈
1999 JH ₅₈	14.0	0.15	20000913	27.15676	337.30323	10.72625	3.05223	0.1682060	2.6068777	71	3	1998-2000	0.64	M-v	2	Williams	3912	1999 JH ₅₈
1999 JJ ₅₈	12.7	0.15	20000913	259.87577	39.65790	54.20634	14.64770	0.0386023	2.5884786	57	5	1989-2000	0.54	M-v	1	Spahr	3912	1999 JJ ₅₈
1999 JO ₅₈	13.6	0.15	20000913	190.72544	269.26202	237.28158	12.72297	0.1320915	2.6291416	97	3	1996-2000	0.54	M-v	3	Williams	3912	1999 JO ₅₈
1999 JS ₅₈	14.5	0.15	20000913	74.88210	257.05316	72.10120	6.10554	0.2168667	2.2688485	53	5	1986-2000	0.54	M-v	1	Spahr	35460	1999 JS ₅₈
1999 JU ₅₈	14.5	0.15	20000913	146.76379	353.95024	197.58269	2.43070	0.1448448	2.6710039	91	4	1992-2000	0.62	M-v	4	Williams	3379	1999 JU ₅₈
1999 JV ₅₈	14.8	0.15	20000913	115.12074	62.10948	217.33431	4.27807	0.1593808	2.2230726	66	3	1993-2000	0.65	M-v	3	Spahr	3912	1999 JV ₅₈
1999 JX ₅₈	15.3	0.15	20000913	71.44243	247.72579	75.89324	7.36112	0.1452027	2.2770211	47	4	1992-2000	0.52	M-v	1	Spahr	3379	1999 JX ₅₈
1999 JA ₅₉	14.6	0.15	20000913	260.86714	266.16967	191.23507	5.02588	0.0931579	2.4478230	74	3	1991-2000	0.62	M-v	3	Williams	3379	1999 JA ₅₉
1999 JJ ₅₉	16.3	0.15	19990522	327.49441	110.59390	174.50468	5.15205	0.1525541	2.3069000	30	1	35 days	0.75			Williams		1999 JJ ₅₉
1999 JK ₅₉	15.5	0.15	19990522	342.59354	84.15636	187.54820	5.42384	0.2565897	2.5546244	43	1	35 days	0.66			Williams		1999 JK ₅₉
1999 JO ₅₉	14.8	0.15	20000913	76.32553	92.30454	167.34551	6.51725	0.0655398	2.9989232	60	3	1998-2000	0.71	M-v	3	Williams	3912	1999 JO ₅₉
1999 JR ₅₉	15.5	0.15	20000913	81.28383	118.74598	181.88818	5.77490	0.1200572	2.3884208	49	3	1996-2000	0.69	M-v	3	Williams	35011	1999 JR ₅₉
1999 JW ₅₉	13.9	0.15	20000913	56.73458	64.71542	218.82546	10.53273	0.1402991	3.0831818	75	2	1999-2000	0.55	M-v	3	Spahr	3380	1999 JW ₅₉
1999 JZ ₅₉	15.7	0.15	20000913	119.34802	110.44469	142.56946	1.71276	0.1536664	2.4027402	49	2	1999-2000	0.68	M-v	4	Williams	35371	1999 JZ ₅₉
1999 JB ₆₀	14.3	0.15	19990522	20.07583	335.45667	235.54505	14.28350	0.2191422	2.8571574	46	1	35 days	0.65			Williams		1999 JB ₆₀
1999 JJ ₆₀	14.8	0.15	20000913	73.14196	277.42549	50.15404	11.12193	0.2171782	2.3312592	44	6	1955-2000	0.68	M-v	1	Spahr	35651	1999 JJ ₆₀
1999 JL ₆₀	13.7	0.15	20000913	126.24690	314.61459	265.54267	11.49552	0.1298493	2.6829845	70	4	1992-2000	0.61	M-v	1	Williams	3380	1999 JL ₆₀
1999 JM ₆₀	15.0	0.15	20000913	42.59006	84.11809	246.87040	11.74383	0.1306055	2.5775672	55	3	1996-2000	0.65	M-v	2	Spahr	3912	1999 JM ₆₀
1999 JW ₆₀	13.6	0.15	20000913	13.60053	267.20011	83.57763	12.22183	0.3015258	3.1003994	65	5	1992-2000	0.77	M-v	1	Williams	3912	1999 JW ₆₀
1999 JY ₆₀	15.6	0.15	19990522	335.16892	184.83730	90.99165	6.78765	0.1521346	2.2201385	52	1	36 days	0.68			Williams		1999 JY ₆₀
1999 JG ₆₁	13.9	0.15	20000913	74.78131	167.63400	86.24363	9.93352	0.0921340	3.1990814	77	3	1998-2000	0.61	M-v	3	Williams	3380	1999 JG ₆₁
1999 JH ₆₁	13.2	0.15	20000913	107.95147	347.52117	225.87111	14.79219	0.1580188	3.1448369	81	2	1999-2000	0.56	M-v	3	Spahr	3912	1999 JH ₆₁
1999 JN ₆₂	15.0	0.15	20000913	115.81319	62.46905	196.95908	5.70747	0.0924014	2.3914129	63	3	1995-2000	0.61	M-v	4	Williams	35461	1999 JN ₆₂
1999 JP ₆₂	13.8	0.15	20000913	75.94297	49.78833	210.16837	10.24800	0.0631441	3.0764397	74	3	1998-2000	0.58	M-v	3	Williams	3381	1999 JP ₆₂
1999 JS ₆₂	14.9	0.15	20000913	95.77063	139.88887	136.49887	5.13923	0.2165836	2.5554199	50	4	1992-2000	0.61	M-v	2	Williams	2050	1999 JS ₆₂
1999 JU ₆₂	15.9	0.15	19990522	3.88412	80.10178	160.51404	4.09449	0.0832154	2.2879141	32	1	35 days	0.84			Williams		1999 JU ₆₂
1999 JV ₆₂	14.4	0.15	20000913	56.97502	61.53381	228.01026	16.05245	0.1981609	3.1231924	69	2	1999-2000	0.62	M-v	3	Spahr	3381	1999 JV ₆₂
1999 JX ₆₂	15.0	0.15	20000913	22.28872	224.99389	110.70786	6.01995	0.0491692	2.7158652	42	2	1999-2000	0.46	M-v	3	Williams	3382	1999 JX ₆₂
1999 JY ₆₂	15.5	0.15	20000913	143.50847	22.91028	216.90352	5.18040	0.1534629	2.2555701	47	4	1982-2000	0.69	M-v	3	Spahr	35014	1999 JY ₆₂
1999 JO ₆₃	15.0	0.15	20000913	199.17042	289.89161	229.11757	7.71119	0.1793185	2.3491173	51	3	1997-2000	0.77	M-v	3	Williams	3912	1999 JO ₆₃
1999 JS ₆₃	14.5	0.15	20000913	128.15478	110.14999	110.91256	5.92553	0.0537537	2.7314719	69	3	1998-2000	0.61	M-v	3	Williams	3382	1999 JS ₆₃

1999 JX ₆₃	13.9	0.15	20000913	40.70376	150.25893	165.16336	6.44049	0.0562343	2.7831687	68	2	1999-2000	0.62	M-v	3	Williams	3912	1999 JX ₆₃
1999 JZ ₆₃	14.1	0.15	20000913	15.47585	193.70493	170.67997	6.10210	0.1618561	2.5837321	84	3	1998-2000	0.76	M-v	3	Spahr	3912	1999 JZ ₆₃
1999 JB ₆₄	14.5	0.15	20000913	126.59714	179.96880	72.14574	10.64101	0.1822359	2.3608137	49	4	1982-2000	0.70	M-v	2	Williams	39305	1999 JB ₆₄
1999 JH ₆₄	14.8	0.15	20000913	153.48192	160.92704	63.80053	5.75215	0.1574955	2.2856710	51	5	1985-2000	0.82	M-v	2	Williams	35015	1999 JH ₆₄
1999 JN ₆₄	15.2	0.15	20000913	145.26380	267.93566	316.49551	4.32947	0.1105966	2.3648785	53	3	1996-2000	0.66	M-v	3	Spahr	3913	1999 JN ₆₄
1999 JG ₆₅	14.8	0.15	20000913	55.19824	234.03381	57.36885	5.21500	0.2131552	2.6721372	66	4	1996-2000	0.60	M-v	1	Williams	3913	1999 JG ₆₅
1999 JQ ₆₅	14.8	0.15	20000913	262.06916	17.98617	64.34005	4.65969	0.1057863	2.2861781	65	3	1997-2000	0.76	M-v	3	Williams	3913	1999 JQ ₆₅
1999 JV ₆₅	13.9	0.15	20000913	47.31163	103.42564	196.85604	3.14343	0.0276658	2.4183780	68	2	1999-2000	0.51	M-v	3	Williams	3382	1999 JV ₆₅
1999 JB ₆₆	14.5	0.15	20000913	45.82521	127.39784	165.40975	4.63993	0.0938888	2.6095387	64	3	1979-2000	0.63	M-v	2	Williams	3913	1999 JB ₆₆
1999 JE ₆₆	15.8	0.15	20000913	64.15122	90.62600	185.52033	12.60858	0.1899391	2.7099931	50	2	1999-2000	0.72	M-v	4	Williams	3382	1999 JE ₆₆
1999 JF ₆₆	14.4	0.15	19990412	4.28841	38.97323	162.27993	7.44558	0.1247702	3.1680817	27	1	36 days	1.09			Williams		1999 JF ₆₆
1999 JO ₆₆	16.2	0.15	20000913	146.59563	38.96053	178.65204	3.06634	0.0756846	2.2277786	50	4	1960-2000	0.89	M-v	2	Williams	3913	1999 JO ₆₆
1999 JQ ₆₆	14.4	0.15	20000913	87.28604	65.28178	191.42576	3.98542	0.0977720	2.5447042	95	2	1999-2000	0.63	M-v	3	Spahr	3383	1999 JQ ₆₆
1999 JS ₆₆	14.7	0.15	20000913	68.54556	154.43008	108.37319	3.30317	0.0575447	2.6747224	56	3	1998-2000	0.74	M-v	3	Williams	3913	1999 JS ₆₆
1999 JE ₆₇	15.6	0.15	20000913	95.97657	129.43829	117.92788	4.03724	0.1852297	2.5907529	54	4	1994-2000	0.81	M-v	1	Williams	36087	1999 JE ₆₇
1999 JO ₆₇	15.4	0.15	20000913	73.29916	192.47321	78.81547	2.72259	0.2370990	2.7570028	52	4	1996-2000	0.64	M-v	1	Williams	35374	1999 JO ₆₇
1999 JQ ₆₇	15.0	0.15	20000913	237.55615	46.08463	71.86927	5.22137	0.0422473	2.2790129	76	3	1997-2000	0.72	M-v	3	Williams	3913	1999 JQ ₆₇
1999 JR ₆₇	14.7	0.15	20000913	345.77668	299.70858	57.64980	8.84235	0.0923639	2.5722660	42	3	1995-2000	0.70	M-v	4	Williams	3383	1999 JR ₆₇
1999 JY ₆₇	14.9	0.15	20000913	62.32770	90.08456	198.07869	12.73592	0.1699147	2.6129683	74	3	1996-2000	0.62	M-v	2	Williams	3383	1999 JY ₆₇
1999 JG ₆₈	14.3	0.15	20000913	7.10830	226.27252	121.85199	5.88774	0.2197074	2.5859679	72	4	1992-2000	0.71	M-v	2	Williams	3383	1999 JG ₆₈
1999 JM ₆₈	15.4	0.15	20000913	142.69426	157.75639	63.06447	7.42696	0.0651727	2.2593802	65	3	1997-2000	0.71	M-v	3	Williams	35462	1999 JM ₆₈
1999 JP ₆₈	15.8	0.15	20000913	153.15260	26.84480	168.66052	2.26604	0.1544259	2.3554028	55	4	1995-2000	0.71	M-v	2	Williams	35462	1999 JP ₆₈
1999 JS ₆₈	14.3	0.15	20000913	300.88499	217.01215	190.03845	5.63181	0.0860137	2.4235399	66	2	1999-2000	0.77	M-v	4	Williams	3384	1999 JS ₆₈
1999 JU ₆₈	15.6	0.15	20000913	322.91093	333.92163	67.82930	5.46205	0.0691032	2.2516453	56	3	1997-2000	0.91	M-v	4	Williams	3913	1999 JU ₆₈
1999 JV ₆₈	14.9	0.15	20000913	111.86197	106.02219	136.91304	3.00181	0.1516943	2.4367763	69	3	1996-2000	0.69	M-v	4	Williams	3913	1999 JV ₆₈
1999 JX ₆₈	14.5	0.15	20000913	195.08929	286.42357	203.50718	10.61072	0.0816683	2.6404297	62	3	1990-2000	0.64	M-v	3	Williams	3913	1999 JX ₆₈
1999 JZ ₆₈	15.1	0.15	20000913	129.19585	18.59454	177.21832	5.07325	0.0948327	2.7224966	56	3	1960-2000	0.75	M-v	4	Williams	3913	1999 JZ ₆₈
1999 JP ₆₉	14.9	0.15	20000913	257.77037	257.69429	186.01051	5.55314	0.1523821	2.3284498	79	3	1997-2000	0.79	M-v	3	Williams	3913	1999 JP ₆₉
1999 JT ₆₉	14.8	0.15	20000913	91.95310	131.09764	122.41239	6.25279	0.1492503	2.5822100	65	2	1999-2000	0.64	M-v	4	Williams	3384	1999 JT ₆₉
1999 JM ₇₀	15.6	0.15	20000913	73.12534	101.25705	183.00774	4.65528	0.1486419	2.5334159	52	3	1996-2000	0.65	M-v	4	Williams	35652	1999 JM ₇₀
1999 JP ₇₀	15.4	0.15	20000913	176.76232	46.10541	129.46852	3.96589	0.0601959	2.3586906	54	5	1993-2000	0.87	M-v	2	Williams	3913	1999 JP ₇₀
1999 JV ₇₀	14.2	0.15	20000913	11.16729	118.27627	194.64857	12.60958	0.0813496	2.9922960	71	3	1990-2000	0.69	M-v	3	Spahr	3913	1999 JV ₇₀
1999 JW ₇₀	15.5	0.15	20000913	38.17541	170.65197	168.82084	6.40208	0.1389754	2.2816768	43	3	1993-2000	0.78	M-v	3	Williams	3913	1999 JW ₇₀
1999 JF ₇₁	14.1	0.15	20000913	18.45292	232.38854	112.43363	8.23517	0.2100633	2.5337183	50	4	1992-2000	0.79	M-v	2	Williams	3913	1999 JF ₇₁
1999 JV ₇₁	13.9	0.15	19990502	4.17840	151.36837	64.74611	10.61235	0.0394264	3.0685963	45	1	58 days	0.69			Williams		1999 JV ₇₁
1999 JC ₇₂	15.4	0.15	20000913	50.28633	214.15428	125.24741	5.17889	0.1801840	2.2316360	40	4	1993-2000	0.76	M-v	2	Spahr	35375	1999 JC ₇₂
1999 JN ₇₂	14.6	0.15	20000913	22.78957	135.03539	198.04732	12.97305	0.2016411	2.7308348	82	2	1999-2000	0.66	M-v	4	Williams	3385	1999 JN ₇₂
1999 JX ₇₂	14.5	0.15	19990522	277.79198	271.07792	62.88996	15.81137	0.2116046	2.7757866	36	1	28 days	0.84			Williams		1999 JX ₇₂
1999 JB ₇₃	15.8	0.15	20000913	128.54527	48.09504	192.73367	6.93095	0.0644084	2.2810338	66	4	1993-2000	0.66	M-v	2	Williams	35375	1999 JB ₇₃
1999 JK ₇₃	14.0	0.15	20000913	116.47742	11.69759	192.14784	10.27778	0.0466410	2.9732718	83	3	1994-2000	0.61	M-v	3	Spahr	3385	1999 JK ₇₃
1999 JR ₇₃	14.3	0.15	20000913	341.57096	163.47474	188.97011	10.21084	0.1063312	3.0002129	71	3	1998-2000	0.69	M-v	3	Spahr	3386	1999 JR ₇₃
1999 JT ₇₃	15.5	0.15	19990522	297.49136	210.91158	109.07447	5.16448	0.2191753	2.3064379	41	1	33 days	0.87			Williams		1999 JT ₇₃
1999 JU ₇₃	14.8	0.15	20000913	26.89555	127.27858	201.07901	11.74097	0.1628997	2.7497934	60	3	1991-2000	0.63	M-v	3	Williams	3386	1999 JU ₇₃
1999 JW ₇₃	14.1	0.15	20000913	300.50397	224.70277	194.53260	9.76329	0.1315298	2.3827167	100	3	1989-2000	0.57	M-v	3	Williams	3386	1999 JW ₇₃
1999 JY ₇₃	14.8	0.15	20000913	323.01629	254.18120	146.00743	5.90538	0.1935556	2.4257243	56	3	1998-2000	0.61	M-v	4	Williams	3913	1999 JY ₇₃
1999 JZ ₇₃	13.8	0.15	20000913	77.18694	201.67284	70.36252	10.24186	0.2448402	2.7390644	68	4	1978-2000	0.55	M-v	2	Williams	36543	1999 JZ ₇₃
1999 JJ ₇₄	15.6	0.15	20000913	10.60803	274.30391	93.60128	6.17038	0.0552251	2.1715709	53	4	1994-2000	0.81	M-v	3	Williams	3913	1999 JJ ₇₄
1999 JN ₇₄	15.2	0.15	20000913	236.71024	29.49910	104.52783	6.46925	0.0357202	2.2420463	42	4	1992-2000	0.68	M-v	1	Williams	35375	1999 JN ₇₄
1999 JQ ₇₄	15.0	0.15	19990522	26.40870	83.17175	109.52079	5.98018	0.2417439	2.5666757	66	1	33 days	0.84			Williams		1999 JQ ₇₄
1999 JS ₇₄	13.9	0.15	20000913	107.63707	86.69685	153.55877	11.45769	0.2051439	2.6349964	70	3	1990-2000	0.67	M-v	2	Williams	3387	1999 JS ₇₄
1999 JX ₇₄	14.8	0.15	20000913	202.45070	4.61517	144.35463	14.14841	0.0781333	2.5800947	48	3	1997-2000	0.68	M-v	2	Williams	35021	1999 JX ₇₄
1999 JU ₇₅	13.5	0.15	20000913	122.20489	218.40075	334.71296	7.60092	0.1065113	2.7675361	66	2	1999-2000	0.62	M-v	3	Williams	3913	1999 JU ₇₅
1999 JW ₇₅	14.1	0.15	20000913	12.09168	122.95941	224.89523	6.02116	0.1613717	2.3538638	68	4	1978-2000	0.60	M-v	2	Spahr	3387	1999 JW ₇₅

1999 JX ₇₅	14.9	0.15	20000913	99.84287	266.96821	11.81520	3.50817	0.1108443	2.1665208	40	3	1997-2000	0.87	M-v	3	Williams	638	1999 JX ₇₅
1999 JA ₇₆	15.2	0.15	20000913	122.90469	8.74164	238.81552	7.97888	0.1940342	2.2724271	38	4	1993-2000	0.66	M-v	2	Spahr	3387	1999 JA ₇₆
1999 JC ₇₆	14.0	0.15	20000913	97.23215	55.22711	222.20724	5.63736	0.1273418	2.2808941	66	3	1986-2000	0.55	M-v	3	Williams	3387	1999 JC ₇₆
1999 JE ₇₆	14.9	0.15	20000913	144.32021	283.35830	269.95627	6.96207	0.0417872	2.6093550	61	2	1999-2000	0.76	M-v	4	Spahr	3388	1999 JE ₇₆
1999 JH ₇₆	14.2	0.15	20000913	42.96902	83.46826	228.69608	11.11532	0.1556637	2.7199999	84	3	1973-2000	0.69	M-v	2	Spahr	3913	1999 JH ₇₆
1999 JK ₇₆	14.1	0.15	20000913	98.86038	155.29790	67.82658	16.06102	0.2671744	3.0088157	58	4	1988-2000	0.64	M-v	2	Spahr	3913	1999 JK ₇₆
1999 JL ₇₆	14.3	0.15	20000913	24.71353	238.55817	93.75449	5.17926	0.1022761	2.6911774	68	4	1996-2000	0.67	M-v	1	Williams	3388	1999 JL ₇₆
1999 JM ₇₆	14.2	0.15	20000913	267.01719	274.11985	191.05162	6.12614	0.0621588	2.3034951	91	3	1993-2000	0.58	M-v	3	Williams	3913	1999 JM ₇₆
1999 JN ₇₆	15.5	0.15	19990522	353.63495	142.05604	108.86717	7.15172	0.1746343	2.3204770	32	1	35 days	0.58			Williams		1999 JN ₇₆
1999 JO ₇₆	14.3	0.15	20000913	93.02443	163.28700	125.92817	6.85387	0.1405146	2.3772024	63	4	1992-2000	0.64	M-v	1	Williams	3913	1999 JO ₇₆
1999 JQ ₇₆	15.9	0.15	20000913	118.23041	99.66907	167.11708	6.12635	0.0701877	2.2868232	40	4	1993-2000	0.67	M-v	2	Williams	35463	1999 JQ ₇₆
1999 JR ₇₆	13.5	0.15	20000913	78.75853	73.24780	212.78702	11.72579	0.1567601	2.6871976	45	4	1991-2000	0.71	M-v	1	Williams	35022	1999 JR ₇₆
1999 JS ₇₆	14.4	0.15	19990522	10.65462	8.05279	224.63102	7.70105	0.1001069	2.3793952	30	1	35 days	0.67			Williams		1999 JS ₇₆
1999 JE ₇₇	14.1	0.15	20000913	30.94029	133.29323	158.58323	10.41353	0.0831674	2.9916884	48	2	1999-2000	0.76	M-v	3	Williams	3388	1999 JE ₇₇
1999 JG ₇₇	14.3	0.15	20000913	14.52582	232.78479	96.25432	10.33841	0.1635371	2.7622233	54	3	1997-2000	0.71	M-v	3	Spahr	3389	1999 JG ₇₇
1999 JH ₇₇	14.4	0.15	20000913	137.22701	125.23819	110.29762	6.04393	0.1315965	2.2825209	64	4	1990-2000	0.67	M-v	2	Williams	35464	1999 JH ₇₇
1999 JJ ₇₇	13.3	0.15	20000913	48.31905	95.63701	186.75784	9.82480	0.0443093	2.9901220	101	3	1998-2000	0.47	M-v	2	Williams	3914	1999 JJ ₇₇
1999 JL ₇₇	12.8	0.15	20000913	61.29273	83.31502	185.05054	9.66032	0.0429922	2.9956963	88	2	1999-2000	0.42	M-v	3	Spahr	3389	1999 JL ₇₇
1999 JM ₇₇	14.4	0.15	20000913	35.86496	151.47752	187.19015	9.06556	0.2008250	2.5657743	43	3	1996-2000	0.61	M-v	2	Williams	3389	1999 JM ₇₇
1999 JO ₇₇	13.6	0.15	20000913	358.25684	226.98042	145.17325	8.18298	0.2008898	2.5698988	73	3	1998-2000	0.58	M-v	2	Williams	3914	1999 JO ₇₇
1999 JQ ₇₇	16.7	0.15	19990522	337.53859	180.11757	102.42479	5.91598	0.3162253	2.2825022	30	1	33 days	0.67			Williams		1999 JQ ₇₇
1999 JS ₇₇	13.7	0.15	20000913	48.17904	220.28284	114.19253	7.49258	0.1150578	2.3604198	56	4	1991-2000	0.74	M-v	1	Williams	3389	1999 JS ₇₇
1999 JX ₇₇	14.7	0.15	20000913	113.48819	108.74698	163.14309	7.45358	0.0417090	2.2329048	68	4	1973-2000	0.62	M-v	2	Williams	3914	1999 JX ₇₇
1999 JY ₇₇	15.0	0.15	20000913	167.43347	58.54629	136.37885	6.92546	0.0698654	2.4088041	59	2	1999-2000	0.70	M-v	4	Williams	3390	1999 JY ₇₇
1999 JC ₇₈	14.1	0.15	20000913	128.74192	21.38097	207.55999	12.94414	0.1185468	2.5589003	68	2	1999-2000	0.52	M-v	3	Williams	3390	1999 JC ₇₈
1999 JG ₇₈	13.1	0.15	20000913	56.54776	271.82801	30.56327	14.53831	0.2007068	2.5831523	84	3	1986-2000	0.63	M-v	2	Williams	3390	1999 JG ₇₈
1999 JT ₇₈	15.6	0.15	20000913	91.38583	94.09633	167.20778	14.71871	0.0882888	2.5878333	63	2	1999-2000	0.76	M-v	4	Williams	3391	1999 JT ₇₈
1999 JA ₇₉	14.4	0.15	20000913	108.52133	102.69612	121.17804	14.96086	0.1493110	2.6427397	59	4	1983-2000	0.62	M-v	1	Spahr	3914	1999 JA ₇₉
1999 JC ₇₉	12.8	0.15	20000913	13.22937	204.52572	136.03342	16.30141	0.1579173	2.5752932	53	4	1986-2000	0.50	M-v	1	Spahr	3914	1999 JC ₇₉
1999 JD ₇₉	13.0	0.15	20000913	324.94381	167.28937	192.57963	9.77429	0.0577686	3.0391996	79	3	1990-2000	0.59	M-v	3	Spahr	3914	1999 JD ₇₉
1999 JH ₇₉	14.7	0.15	20000913	85.70540	124.56775	142.46649	17.28764	0.1973801	2.6462471	37	3	1998-2000	0.63	M-v	3	Williams	35024	1999 JH ₇₉
1999 JL ₇₉	14.9	0.15	20000913	102.38737	8.09792	226.69718	7.37737	0.1625715	2.7749646	66	4	1994-2000	0.62	M-v	2	Spahr	3914	1999 JL ₇₉
1999 JS ₇₉	15.5	0.15	20000913	92.41488	70.35333	194.38976	6.65566	0.0880899	2.5938753	67	2	1999-2000	0.53	M-v	4	Williams	3391	1999 JS ₇₉
1999 JX ₇₉	14.4	0.15	20000913	105.26562	83.09239	161.01338	4.96780	0.1085194	2.7460010	65	4	1991-2000	0.60	M-v	1	Williams	3391	1999 JX ₇₉
1999 JZ ₇₉	14.2	0.15	20000913	251.59295	18.28602	99.73675	6.98056	0.1391431	2.3209600	44	3	1997-2000	0.63	M-v	3	Williams	3914	1999 JZ ₇₉
1999 JB ₈₀	14.0	0.15	20000913	63.48855	277.06239	81.50906	22.55424	0.3372221	2.3021527	36	5	1955-1999	0.61	M-v	2	Williams	2648	1999 JB ₈₀
1999 JD ₈₀	14.1	0.15	20000913	75.00623	107.36862	181.55109	12.67621	0.1622967	2.5362550	70	3	1997-2000	0.66	M-v	3	Williams	3391	1999 JD ₈₀
1999 JJ ₈₀	14.9	0.15	20000913	70.23240	130.39249	165.44563	11.05022	0.2307447	2.6624637	55	3	1991-2000	0.58	M-v	2	Spahr	35464	1999 JJ ₈₀
1999 JQ ₈₀	14.3	0.15	20000913	59.19942	213.08628	113.58317	8.34234	0.1680401	2.3189071	44	3	1997-2000	0.55	M-v	2	Spahr	3914	1999 JQ ₈₀
1999 JR ₈₀	14.1	0.15	19990522	351.54438	160.26611	92.37253	17.03653	0.2280635	3.0957181	39	1	33 days	0.66			Williams		1999 JR ₈₀
1999 JS ₈₀	14.2	0.15	20000913	31.39144	150.51728	191.77468	12.57493	0.1525623	2.5844777	81	3	1998-2000	0.48	M-v	2	Williams	3914	1999 JS ₈₀
1999 JY ₈₀	13.7	0.15	20000913	20.07600	214.20110	135.84310	13.63393	0.1817012	2.6912883	43	3	1998-2000	0.52	M-v	2	Williams	3392	1999 JY ₈₀
1999 JZ ₈₀	14.0	0.15	20000913	83.34844	166.32040	116.95935	16.01575	0.0968201	2.5443499	53	3	1998-2000	0.62	M-v	3	Williams	3392	1999 JZ ₈₀
1999 JB ₈₁	13.4	0.15	20000913	60.89847	150.56525	136.03687	14.19520	0.0281431	2.8869068	76	3	1997-2000	0.72	M-v	3	Williams	3392	1999 JB ₈₁
1999 JD ₈₁	15.4	0.15	19990522	306.51097	205.51340	107.24250	6.25136	0.2223541	2.2554897	62	1	33 days	0.76			Williams		1999 JD ₈₁
1999 JS ₈₁	14.8	0.15	20000913	346.46845	226.91947	138.74674	11.33177	0.2024501	2.4216124	81	3	1998-2000	0.64	M-v	2	Williams	3914	1999 JS ₈₁
1999 JZ ₈₁	13.2	0.15	20000913	68.50203	168.71904	100.98829	13.94279	0.1325322	2.6873200	59	2	1999-2000	0.54	M-v	3	Williams	3392	1999 JZ ₈₁
1999 JL ₈₂	13.6	0.15	20000913	12.10804	251.46102	93.90886	13.85941	0.2181421	2.5844017	57	3	1998-2000	0.56	M-v	2	Williams	3392	1999 JL ₈₂
1999 JO ₈₂	14.7	0.15	20000913	106.34368	58.70608	171.83977	10.73231	0.0999910	2.6298155	75	2	1999-2000	0.66	M-v	3	Williams	3393	1999 JO ₈₂
1999 JQ ₈₂	14.5	0.15	20000913	47.93201	172.85492	151.51052	6.74086	0.1265292	2.3550142	59	4	1995-2000	0.73	M-v	2	Williams	3393	1999 JQ ₈₂
1999 JV ₈₂	13.4	0.15	20000913	42.31002	159.17056	151.76790	13.23446	0.1690611	2.6776064	59	3	1978-2000	0.65	M-v	2	Williams	3393	1999 JV ₈₂
1999 JZ ₈₂	14.1	0.15	20000913	112.39444	59.97856	159.52583	14.48996	0.2083376	2.6929386	44	2	1999-2000	0.58	M-v	3	Williams	3394	1999 JZ ₈₂
1999 JE ₈₃	14.9	0.15	20000913	103.77655	50.54498	189.65532	13.64484	0.1201863	2.6418139	61	3	1990-2000	0.72	M-v	3	Williams	3394	1999 JE ₈₃

1999 JF ₈₃	13.4	0.15	20000913	39.12488	152.68589	175.36395	13.57926	0.1765228	2.5574631	73	3	1991-2000	0.60	M-v	2	Williams	3914	1999 JF ₈₃
1999 JG ₈₃	13.5	0.15	20000913	77.45021	117.14460	120.49744	12.40126	0.1306069	3.1702724	65	3	1998-2000	0.59	M-v	3	Spahr	3914	1999 JG ₈₃
1999 JH ₈₃	13.7	0.15	20000913	102.89142	87.68309	159.89469	12.21545	0.1433805	2.5852105	55	2	1999-2000	0.58	M-v	3	Williams	3394	1999 JH ₈₃
1999 JK ₈₃	13.7	0.15	20000913	83.25370	108.73571	184.38031	14.09954	0.1913998	2.4243702	53	3	1992-2000	0.61	M-v	2	Williams	3914	1999 JK ₈₃
1999 JN ₈₃	14.5	0.15	20000913	51.27209	195.25064	116.18642	16.27349	0.1201963	2.5399495	43	3	1997-2000	0.57	M-v	2	Williams	35465	1999 JN ₈₃
1999 JS ₈₃	14.9	0.15	20000913	113.74620	74.02568	163.75875	12.64215	0.1174039	2.5602784	56	2	1999-2000	0.53	M-v	3	Williams	3394	1999 JS ₈₃
1999 JU ₈₃	11.9	0.15	20000913	191.44022	295.33990	184.57422	23.19180	0.1105034	3.1150688	54	5	1971-2000	0.77	M-v	1	Williams	3914	1999 JU ₈₃
1999 JV ₈₃	13.9	0.15	20000913	82.70494	71.60276	168.22734	15.35676	0.1964454	3.1426047	71	3	1993-2000	0.59	M-v	3	Williams	3914	1999 JV ₈₃
1999 JZ ₈₃	13.6	0.15	20000913	44.91675	169.48880	111.52334	10.61195	0.0553531	3.1688421	64	3	1998-2000	0.69	M-v	3	Spahr	3914	1999 JZ ₈₃
1999 JO ₈₄	13.7	0.15	20000913	28.59164	162.23479	181.90769	13.10262	0.0758588	2.5221887	70	3	1998-2000	0.55	M-v	2	Williams	3914	1999 JO ₈₄
1999 JP ₈₄	14.5	0.15	20000913	218.25280	321.79586	167.84550	15.21746	0.1150111	2.5964625	65	3	1990-2000	0.57	M-v	2	Williams	3914	1999 JP ₈₄
1999 JS ₈₄	13.1	0.15	20000913	160.19338	58.36826	108.68388	17.37060	0.0656567	3.1571684	54	4	1982-2000	0.72	M-v	1	Spahr	2648	1999 JS ₈₄
1999 JL ₈₅	14.1	0.15	20000913	354.68723	217.61179	171.38060	26.52444	0.1894493	2.3679281	45	4	1980-2000	0.67	M-v	2	Spahr	3914	1999 JL ₈₅
1999 JP ₈₅	14.1	0.15	20000913	151.22117	38.95981	173.58505	10.33105	0.0617125	2.5415219	76	4	1994-2000	0.59	M-v	1	Williams	3914	1999 JP ₈₅
1999 JU ₈₅	14.9	0.15	20000913	341.69616	238.62956	156.76023	7.07117	0.1339874	2.3770460	70	3	1996-2000	0.69	M-v	3	Williams	3914	1999 JU ₈₅
1999 JW ₈₅	15.5	0.15	20000913	62.91416	103.52495	178.64607	11.98451	0.1829526	2.6516763	43	2	1999-2000	0.76	M-v	4	Williams	3395	1999 JW ₈₅
1999 JP ₈₆	15.5	0.15	20000913	149.86103	83.03496	111.91940	2.23101	0.1271536	2.4007177	44	4	1996-2000	0.64	M-v	2	Williams	3396	1999 JP ₈₆
1999 JA ₈₇	14.4	0.15	20000913	14.53555	236.20080	98.40315	13.04481	0.1652051	2.5817551	38	2	1999-2000	0.61	M-v	3	Spahr	3396	1999 JA ₈₇
1999 JP ₈₇	15.2	0.15	20000913	66.72054	190.98763	90.46010	10.85673	0.2806311	2.7585213	36	3	1977-2000	0.80	M-v	2	Williams	35379	1999 JP ₈₇
1999 JM ₈₈	14.8	0.15	20000913	104.61766	144.78875	112.32434	8.01418	0.0911433	2.3367398	28	3	1996-2000	0.67	M-v	3	Williams	3397	1999 JM ₈₈
1999 JS ₈₈	14.9	0.15	20000913	46.14148	180.67078	124.80499	7.60655	0.0611097	2.4718595	41	2	1999-2000	0.61	M-v	3	Williams	3397	1999 JS ₈₈
1999 JY ₈₈	13.3	0.15	20000913	344.89207	189.03644	175.34094	14.31011	0.1952948	2.6088719	77	3	1998-2000	0.54	M-v	3	Williams	3397	1999 JY ₈₈
1999 JK ₈₉	13.6	0.15	20000913	343.39993	155.11828	180.03754	8.96611	0.0538427	3.0867921	88	3	1998-2000	0.62	M-v	3	Spahr	3914	1999 JK ₈₉
1999 JA ₉₀	14.4	0.15	20000913	26.66054	142.01507	174.20893	12.90259	0.0474792	2.6188698	77	2	1999-2000	0.56	M-v	3	Williams	3397	1999 JA ₉₀
1999 JB ₉₀	15.2	0.15	20000913	349.45653	240.39503	140.73804	6.00757	0.1101175	2.2945796	51	2	1999-2000	0.63	M-v	4	Williams	3397	1999 JB ₉₀
1999 JQ ₉₀	15.1	0.15	20000913	195.70687	17.35952	129.22997	11.37383	0.0922518	2.4331315	33	2	1999-2000	0.69	M-v	4	Williams	3398	1999 JQ ₉₀
1999 JF ₉₁	13.1	0.15	20000913	10.89679	167.16026	145.85721	14.84657	0.1217976	3.1934257	110	3	1983-2000	0.54	M-v	2	Williams	3914	1999 JF ₉₁
1999 JM ₉₁	13.6	0.15	20000913	260.48900	255.21488	178.99480	16.42804	0.1865974	2.5684233	72	3	1994-2000	0.55	M-v	3	Williams	3398	1999 JM ₉₁
1999 JO ₉₁	13.7	0.15	20000913	48.11505	131.92435	150.61573	11.21911	0.1880782	3.1401788	56	2	1999-2000	0.57	M-v	3	Williams	3398	1999 JO ₉₁
1999 JS ₉₁	15.2	0.15	20000913	192.81655	10.90128	147.80943	8.22825	0.0579690	2.4053653	67	5	1991-2000	0.61	M-v	2	Williams	3398	1999 JS ₉₁
1999 JU ₉₁	15.0	0.15	20000913	231.88426	354.14888	133.13353	7.56572	0.0580025	2.3087560	49	3	1995-2000	0.52	M-v	2	Williams	3399	1999 JU ₉₁
1999 JW ₉₁	14.9	0.15	20000913	76.22854	142.79069	144.77905	7.02795	0.1029850	2.4545359	58	3	1995-2000	0.52	M-v	3	Williams	3399	1999 JW ₉₁
1999 JA ₉₂	15.8	0.15	20000913	181.23736	349.67005	183.75984	6.77788	0.0812420	2.3753163	82	3	1996-2000	0.64	M-v	4	Williams	3399	1999 JA ₉₂
1999 JK ₉₃	13.1	0.15	20000913	9.61347	151.70732	193.72722	15.19944	0.1264933	2.6831473	65	3	1994-2000	0.47	M-v	2	Spahr	3915	1999 JK ₉₃
1999 JP ₉₃	15.1	0.15	20000913	308.52749	261.90072	156.30062	7.61223	0.0876012	2.3205256	53	2	1999-2000	0.62	M-v	4	Williams	3399	1999 JP ₉₃
1999 JY ₉₃	15.0	0.15	20000913	320.25842	280.63844	129.54777	7.35362	0.0941025	2.3057025	44	3	1996-2000	0.65	M-v	3	Williams	3400	1999 JY ₉₃
1999 JM ₉₄	13.5	0.15	20000913	83.16991	65.71368	173.00897	16.66139	0.1798877	3.0976947	44	2	1999-2000	0.49	M-v	3	Williams	3400	1999 JM ₉₄
1999 JB ₉₅	14.2	0.15	20000913	38.48476	149.27832	183.50405	11.53942	0.1589567	2.5269272	68	2	1999-2000	0.54	M-v	4	Williams	3400	1999 JB ₉₅
1999 JC ₉₅	14.7	0.15	20000913	74.96961	85.28380	189.34991	12.06285	0.1302305	2.7195744	77	4	1973-2000	0.70	M-v	3	Williams	3915	1999 JC ₉₅
1999 JE ₉₅	15.0	0.15	19990522	286.44011	241.30130	91.76038	13.18495	0.2186089	2.5791721	30	1	33 days	0.63			Williams		1999 JE ₉₅
1999 JM ₉₅	14.8	0.15	20000913	5.52695	226.96800	129.00477	7.55645	0.0858445	2.5586187	40	2	1999-2000	0.60	M-v	4	Williams	3400	1999 JM ₉₅
1999 JR ₉₅	14.1	0.15	20000913	43.49105	165.12334	127.57911	8.45361	0.1183688	3.0352286	57	3	1998-2000	0.45	M-v	3	Williams	3915	1999 JR ₉₅
1999 JF ₉₆	14.0	0.15	20000913	216.27059	338.14868	135.24290	13.80257	0.1263784	2.6758812	66	3	1994-2000	0.62	M-v	2	Spahr	3915	1999 JF ₉₆
1999 JN ₉₆	14.7	0.15	20000913	57.31045	113.69409	194.99920	12.71739	0.1655875	2.6221282	63	2	1999-2000	0.62	M-v	4	Williams	3401	1999 JN ₉₆
1999 JC ₉₇	14.0	0.15	20000913	29.21052	191.42974	115.80316	15.86491	0.1645372	3.1621017	53	3	1998-2000	0.59	M-v	3	Spahr	3401	1999 JC ₉₇
1999 JH ₉₇	14.5	0.15	20000913	21.20188	175.14487	173.07290	13.21531	0.2432456	2.7525079	51	2	1999-2000	0.68	M-v	4	Williams	3402	1999 JH ₉₇
1999 JJ ₉₇	14.7	0.15	20000913	38.41459	167.96757	126.78989	12.10702	0.0746733	3.0469183	54	2	1999-2000	0.75	M-v	3	Williams	3402	1999 JJ ₉₇
1999 JM ₉₇	15.7	0.15	20000913	93.77474	117.16166	157.99540	6.54520	0.1069010	2.4602113	44	3	1992-2000	0.69	M-v	3	Spahr	36543	1999 JM ₉₇
1999 JU ₉₇	14.3	0.15	20000913	67.66240	114.01476	150.51118	15.09115	0.1744401	3.1157264	47	3	1993-2000	0.59	M-v	3	Williams	3915	1999 JU ₉₇
1999 JE ₉₈	16.3	0.15	20000913	58.23028	214.12294	98.77636	9.51519	0.1971614	2.5766623	30	3	1995-2000	0.55	M-v	2	Williams	2054	1999 JE ₉₈
1999 JN ₉₈	15.1	0.15	20000913	128.98791	40.15247	173.00421	14.04759	0.1011243	2.6939411	57	2	1999-2000	0.70	M-v	4	Williams	3402	1999 JN ₉₈
1999 JO ₉₈	14.4	0.15	20000913	63.04581	90.25414	179.22920	15.95440	0.0488319	3.0301261	77	3	1998-2000	0.60	M-v	3	Spahr	3402	1999 JO ₉₈
1999 JV ₉₈	13.5	0.15	20000913	342.48056	229.90693	148.88231	10.15040	0.1762333	2.7423260	122	3	1998-2000	0.60	M-v	3	Williams	3915	1999 JV ₉₈

1999 JX ₉₈	15.6	0.15	20000913	95.40901	85.68761	175.43871	11.91392	0.0794475	2.6139506	49	2	1999-2000	0.70	M-v	4	Williams	3403	1999 JX ₉₈
1999 JY ₉₈	14.9	0.15	20000913	88.77928	78.19415	156.68002	14.27226	0.1285823	3.1529914	50	2	1999-2000	0.66	M-v	4	Williams	3403	1999 JY ₉₈
1999 JD ₉₉	14.9	0.15	20000913	180.56552	1.75631	184.81783	13.82859	0.0608250	2.3581246	80	2	1999-2000	0.59	M-v	4	Williams	3403	1999 JD ₉₉
1999 JH ₉₉	13.9	0.15	19990522	80.56596	24.67406	113.21668	10.95071	0.2156669	3.0444720	31	1	35 days	0.65		D	Williams		1999 JH ₉₉
1999 JL ₉₉	13.8	0.15	20000913	0.07594	275.71556	96.74989	18.47712	0.2695785	2.7856668	42	3	1998-2000	0.53	M-v	3	Spahr	3403	1999 JL ₉₉
1999 JT ₉₉	14.2	0.15	20000913	313.43232	249.18200	153.82217	15.61320	0.0932375	2.6645421	57	3	1998-2000	0.60	M-v	3	Williams	3915	1999 JT ₉₉
1999 JU ₉₉	13.4	0.15	20000913	292.03370	263.50748	163.59408	14.81419	0.1086998	2.5594786	95	2	1999-2000	0.53	M-v	3	Williams	3403	1999 JU ₉₉
1999 JY ₉₉	14.1	0.15	20000913	305.65691	277.95996	119.80121	12.89655	0.0656278	2.9098786	57	3	1998-2000	0.60	M-v	3	Spahr	3915	1999 JY ₉₉
1999 JB ₁₀₀	14.4	0.15	20000913	134.60397	38.46437	162.39701	8.14581	0.1551604	2.8047296	41	3	1977-2000	0.74	M-v	4	Williams	3915	1999 JB ₁₀₀
1999 JD ₁₀₀	14.3	0.15	20000913	25.66612	189.10762	132.17385	11.83907	0.1045664	3.0360006	44	3	1998-2000	0.80	M-v	3	Williams	3404	1999 JD ₁₀₀
1999 JH ₁₀₀	13.7	0.15	20000913	48.10183	90.13841	191.40851	21.22364	0.0180465	3.2310000	76	3	1998-2000	0.62	M-v	3	Spahr	3915	1999 JH ₁₀₀
1999 JK ₁₀₀	15.0	0.15	20000913	83.00363	110.22668	164.49822	14.64572	0.0857989	2.6791645	57	2	1999-2000	0.56	M-v	3	Williams	3404	1999 JK ₁₀₀
1999 JM ₁₀₀	14.1	0.15	20000913	162.09522	33.27637	146.30599	13.09306	0.1078928	2.6922838	29	2	1999-2000	0.67	M-v	4	Williams	3404	1999 JM ₁₀₀
1999 JN ₁₀₀	14.3	0.15	20000913	58.60592	101.47628	184.62624	14.15812	0.1473636	3.0762589	67	3	1993-2000	0.59	M-v	3	Williams	3915	1999 JN ₁₀₀
1999 JT ₁₀₀	13.5	0.15	20000913	245.92081	322.29295	142.43848	12.09437	0.1098790	2.6288905	60	3	1998-2000	0.51	M-v	3	Williams	3404	1999 JT ₁₀₀
1999 JW ₁₀₀	13.9	0.15	20000913	122.08427	79.74929	142.33849	13.91484	0.1441987	2.7340543	52	3	1998-2000	0.64	M-v	3	Williams	3915	1999 JW ₁₀₀
1999 JE ₁₀₁	14.7	0.15	20000913	330.18711	226.12149	151.01818	12.81535	0.0213697	2.7340478	48	3	1998-2000	0.70	M-v	4	Williams	3915	1999 JE ₁₀₁
1999 JH ₁₀₁	15.7	0.15	20000913	124.52103	75.86421	154.13485	10.80648	0.0449380	2.6721779	42	3	1991-2000	0.67	M-v	4	Williams	3404	1999 JH ₁₀₁
1999 JZ ₁₀₁	13.2	0.15	20000913	349.58915	248.73690	96.65483	4.32490	0.1021552	2.7378506	101	3	1991-2000	0.56	M-v	3	Williams	3915	1999 JZ ₁₀₁
1999 JA ₁₀₂	15.3	0.15	20000913	94.11131	100.45928	137.97223	5.10120	0.2029077	2.7289251	52	3	1991-2000	0.73	M-v	3	Williams	3405	1999 JA ₁₀₂
1999 JK ₁₀₂	15.2	0.15	20000913	357.11392	198.61870	174.75212	6.80778	0.1538603	2.2958317	73	2	1999-2000	0.61	M-v	3	Spahr	3405	1999 JK ₁₀₂
1999 JM ₁₀₂	15.1	0.15	20000913	38.90878	139.56564	186.09496	8.38910	0.2367942	2.6171878	46	2	1999-2000	0.62	M-v	4	Williams	3405	1999 JM ₁₀₂
1999 JO ₁₀₂	15.3	0.15	20000913	53.15630	181.94024	119.94891	3.63872	0.0991323	2.5270978	36	3	1998-2000	0.59	M-v	3	Williams	3915	1999 JO ₁₀₂
1999 JR ₁₀₂	15.9	0.15	20000913	224.35116	33.96137	95.07902	7.16847	0.0721458	2.3156826	51	4	1990-2000	0.92	M-v	1	Williams	3915	1999 JR ₁₀₂
1999 JF ₁₀₃	14.8	0.15	20000913	352.83691	252.19921	93.41968	6.00258	0.0635680	2.7260558	57	2	1999-2000	0.71	M-v	4	Williams	3405	1999 JF ₁₀₃
1999 JM ₁₀₃	16.3	0.15	20000913	242.60828	331.98961	159.14381	5.61292	0.0159270	2.2002752	39	3	1977-2000	0.68	M-v	3	Williams	35654	1999 JM ₁₀₃
1999 JM ₁₀₄	14.0	0.15	20000913	22.03825	146.57808	166.35911	15.89558	0.1521619	2.7713248	66	3	1994-2000	0.68	M-v	2	Williams	3405	1999 JM ₁₀₄
1999 JP ₁₀₄	14.3	0.15	20000913	144.77813	39.98810	164.86001	11.46273	0.1122192	2.4353195	90	4	1987-2000	0.57	M-v	3	Williams	3915	1999 JP ₁₀₄
1999 JL ₁₀₅	13.9	0.15	20000913	90.19764	359.23368	235.60985	12.16932	0.0566265	2.7507090	48	2	1999-2000	0.63	M-v	3	Spahr	3406	1999 JL ₁₀₅
1999 JE ₁₀₆	13.9	0.15	20000913	22.89760	98.62244	195.87420	10.31525	0.0669429	2.9810787	64	3	1988-2000	0.60	M-v	2	Spahr	3915	1999 JE ₁₀₆
1999 JN ₁₀₆	16.0	0.15	20000913	215.63445	322.02752	176.14627	2.65094	0.1034029	2.2489131	46	3	1993-2000	0.66	M-v	4	Williams	3406	1999 JN ₁₀₆
1999 JW ₁₀₆	16.2	0.15	20000913	101.03931	231.61454	11.95369	7.27704	0.0931625	2.5846800	38	3	1996-2000	0.63	M-v	4	Williams	3915	1999 JW ₁₀₆
1999 JB ₁₀₇	15.3	0.15	20000913	35.50966	115.10229	211.13237	7.97962	0.0721978	2.5426472	54	2	1999-2000	0.78	M-v	4	Williams	3406	1999 JB ₁₀₇
1999 JP ₁₀₈	14.6	0.15	20000913	346.82315	191.64127	168.54563	2.75835	0.0927455	2.6519956	55	3	1994-2000	0.50	M-v	4	Williams	3915	1999 JP ₁₀₈
1999 JP ₁₁₁	15.6	0.15	20000913	24.71702	225.21017	144.18057	5.24022	0.1799496	2.2545866	45	3	1998-2000	0.58	M-v	2	Spahr	3915	1999 JP ₁₁₁
1999 JO ₁₁₃	15.4	0.15	20000913	249.51513	231.19171	226.57949	2.37086	0.0188025	2.6092793	36	3	1998-2000	0.75	M-v	4	Williams	3915	1999 JO ₁₁₃
1999 JG ₁₁₄	14.0	0.15	20000913	282.71861	192.61639	228.47652	11.05275	0.1699594	2.6755283	59	3	1992-2000	0.63	M-v	3	Williams	3915	1999 JG ₁₁₄
1999 JH ₁₁₅	14.8	0.15	20000913	287.79856	28.17467	48.14235	7.83437	0.0588936	2.3917344	42	2	1999-2000	0.78	M-v	4	Williams	3406	1999 JH ₁₁₅
1999 JT ₁₁₅	13.6	0.15	20000913	10.06879	90.81988	229.68628	14.91374	0.0303342	3.0518111	54	2	1999-2000	0.61	M-v	3	Williams	3915	1999 JT ₁₁₅
1999 JK ₁₁₇	14.9	0.15	20000913	52.97427	102.26166	185.98193	1.74917	0.1496153	3.0450562	67	4	1992-2000	0.70	M-v	1	Spahr	3406	1999 JK ₁₁₇
1999 JK ₁₁₈	14.9	0.15	20000913	41.99365	181.97974	112.07568	3.20307	0.0405356	2.8512664	64	3	1993-2000	0.60	M-v	3	Williams	3407	1999 JK ₁₁₈
1999 JX ₁₁₈	14.1	0.15	20000913	37.04879	93.24877	226.88255	8.44041	0.1052179	2.7403947	53	2	1999-2000	0.55	M-v	3	Spahr	3407	1999 JX ₁₁₈
1999 JO ₁₁₉	15.1	0.15	20000913	17.76685	148.18393	222.04425	2.42434	0.1484024	2.3416445	35	5	1989-2000	0.85	M-v	2	Spahr	35381	1999 JO ₁₁₉
1999 JS ₁₁₉	13.9	0.15	20000913	29.37828	117.06948	202.72626	9.45655	0.1930876	3.1106631	57	2	1999-2000	0.65	M-v	3	Williams	3407	1999 JS ₁₁₉
1999 JX ₁₁₉	14.4	0.15	20000913	37.85003	92.30609	203.24908	9.31243	0.0716538	3.1747766	61	2	1999-2000	0.61	M-v	3	Williams	3407	1999 JX ₁₁₉
1999 JZ ₁₁₉	15.9	0.15	19990522	297.51155	101.10935	222.80679	14.35493	0.1575620	2.5867445	23	1	32 days	0.72			Williams		1999 JZ ₁₁₉
1999 JK ₁₂₀	14.9	0.15	20000913	192.37344	110.54216	47.09993	5.26271	0.0970045	2.5360105	45	4	1982-2000	0.82	M-v	2	Williams	3916	1999 JK ₁₂₀
1999 JT ₁₂₀	14.6	0.15	20000913	188.74568	287.38609	226.89948	6.31913	0.1374081	2.5898183	54	2	1999-2000	0.65	M-v	4	Williams	3407	1999 JT ₁₂₀
1999 JV ₁₂₀	15.0	0.15	20000913	4.58732	303.93220	82.50941	7.61935	0.1150747	2.2757920	35	3	1997-2000	0.56	M-v	3	Williams	3916	1999 JV ₁₂₀
1999 JW ₁₂₀	14.7	0.15	20000913	140.92482	331.71334	225.35224	8.69039	0.0763540	2.8422818	49	3	1994-2000	0.65	M-v	4	Spahr	3916	1999 JW ₁₂₀
1999 JA ₁₂₁	15.0	0.15	19990522	335.67491	195.85576	82.51123	12.81781	0.1705536	3.1030005	33	1	36 days	0.98			Williams		1999 JA ₁₂₁
1999 JW ₁₂₁	15.1	0.15	20000913	97.03111	91.53878	145.61190	2.58598	0.1289265	3.0356049	33	3	1995-2000	0.68	M-v	4	Williams	3408	1999 JW ₁₂₁
1999 JC ₁₂₂	14.5	0.15	20000913	3.12201	271.04542	78.44489	11.82882	0.1135637	2.9843963	49	3	1998-2000	0.70	M-v	3	Spahr	3408	1999 JC ₁₂₂

1999 JE ₁₂₂	13.4	0.15	20000913	245.70352	324.40965	133.11681	3.05269	0.0254729	2.8908974	49	3	1998–2000	0.67	M-v	4	Williams	3916	1999 JE ₁₂₂
1999 JC ₁₂₃	16.0	0.15	19990522	299.66092	231.33226	88.03795	7.57138	0.1487069	2.3372883	27	1	34 days	0.94			Williams		1999 JC ₁₂₃
1999 JL ₁₂₃	14.1	0.15	20000913	53.86069	83.58694	228.82042	12.30496	0.0362180	2.5897660	44	2	1999–2000	0.68	M-v	4	Spahr	3408	1999 JL ₁₂₃
1999 JV ₁₂₃	15.9	0.15	19990522	21.93760	1.23913	214.07887	4.13692	0.1679984	2.5479474	29	1	32 days	0.74			Williams		1999 JV ₁₂₃
1999 JE ₁₂₄	12.7	0.15	20000913	294.30228	344.03597	90.32017	16.54395	0.1064296	2.5484982	41	4	1984–2000	0.71	M-v	2	Spahr	3408	1999 JE ₁₂₄
1999 JG ₁₂₄	14.3	0.15	20000913	146.81245	61.09377	147.84175	23.93172	0.2890822	2.3083911	39	3	1992–2000	0.64	M-v	2	Williams	35470	1999 JG ₁₂₄
1999 JO ₁₂₅	14.2	0.15	20000913	41.60885	183.15138	118.61545	3.11999	0.0513285	2.9002148	66	3	1997–2000	0.63	M-v	3	Williams	3408	1999 JO ₁₂₅
1999 JT ₁₂₅	14.6	0.15	20000913	267.35297	334.85157	100.35567	7.38038	0.0892151	2.3615371	47	3	1997–2000	0.55	M-v	3	Williams	3409	1999 JT ₁₂₅
1999 JG ₁₂₇	14.5	0.15	20000913	286.19448	224.92761	216.24954	5.40438	0.1041079	2.4156487	56	3	1997–2000	0.60	M-v	4	Williams	3409	1999 JG ₁₂₇
1999 JO ₁₂₇	13.6	0.15	20000913	355.91572	300.72564	83.53744	14.45291	0.1742809	2.5679569	35	3	1998–2000	0.81	M-v	3	Spahr	3916	1999 JO ₁₂₇
1999 JT ₁₂₉	14.7	0.15	20000913	34.83033	180.50536	152.79536	12.96966	0.1758702	2.6835407	35	3	1998–2000	0.72	M-v	3	Williams	3409	1999 JT ₁₂₉
1999 JT ₁₃₁	14.2	0.15	20000913	94.26116	359.18950	238.46978	8.45193	0.0431676	3.0593787	24	2	1999–2000	0.66	M-v	4	Williams	3409	1999 JT ₁₃₁
1999 JA ₁₃₆	13.5	0.15	20000913	161.25853	266.73501	256.27920	8.46931	0.2078955	2.4449769	71	3	1991–2000	0.66	M-v	3	Spahr	3916	1999 JA ₁₃₆
1999 JN ₁₃₆	14.9	0.15	20000913	222.63659	182.57770	311.91164	5.50643	0.0705032	2.2638024	58	3	1995–2000	0.69	M-v	2	Spahr	3916	1999 JN ₁₃₆
1999 KA	14.7	0.15	20000913	11.69671	228.23217	110.39765	13.89155	0.1369129	2.5744335	55	3	1998–2000	0.60	M-v	2	Spahr	3916	1999 KA
1999 KB	14.2	0.15	20000913	5.87785	165.61154	164.69059	11.44731	0.1323611	2.9970447	68	2	1999–2000	0.47	M-v	3	Williams	3409	1999 KB
1999 KJ	16.7	0.15	20000913	336.62352	287.90794	107.20572	1.48962	0.1318595	2.3174839	58	3	1998–2000	0.45	M-v	4	Williams	3916	1999 KJ
1999 KU	15.5	0.15	20000913	57.60283	210.16551	101.28782	8.20743	0.2328054	2.5945326	61	4	1995–2000	0.64	M-v	1	Williams	35470	1999 KU
1999 KX	14.5	0.15	20000913	116.11132	172.18172	63.18122	9.14518	0.1885594	2.5308970	90	2	1999–2000	0.60	M-v	3	Williams	3410	1999 KX
1999 KJ ₁	14.4	0.15	20000913	65.31255	226.79791	77.14277	9.73931	0.2495357	2.8043035	58	4	1996–2000	0.61	M-v	1	Williams	3916	1999 KJ ₁
1999 KP ₂	15.1	0.15	20000913	339.01870	150.16116	213.53581	5.20630	0.0494513	2.7435366	46	4	1991–2000	0.68	M-v	2	Williams	3916	1999 KP ₂
1999 KT ₂	16.2	0.15	20000913	289.82080	324.34892	102.27573	2.24381	0.1675290	2.4135801	31	5	1978–2000	0.50	M-v	1	Williams	3916	1999 KT ₂
1999 KH ₃	15.2	0.15	20000913	44.61412	134.63885	154.11288	2.00938	0.1690246	3.1510803	66	3	1992–2000	0.62	M-v	3	Williams	3410	1999 KH ₃
1999 KA ₄	15.8	0.15	20000913	192.13935	111.55790	56.58520	2.65617	0.0908737	2.2506967	77	3	1973–2000	0.84	M-v	4	Spahr	35470	1999 KA ₄
1999 KV ₄	16.7	0.15	20000913	273.13781	85.79273	50.74213	14.33241	0.3707934	1.5405907	56	2	1999–2000	0.65	M-v	3	Spahr	3916	1999 KV ₄
1999 KY ₄	14.9	0.15	20000913	54.15645	139.95481	162.80972	2.54004	0.2100328	2.7093187	66	5	1994–2000	0.66	M-v	1	Williams	35042	1999 KY ₄
1999 KS ₅	14.9	0.15	20000913	55.11988	131.74888	202.16867	9.12051	0.1914479	2.5600792	44	2	1999–2000	0.52	M-v	4	Spahr	3410	1999 KS ₅
1999 KT ₅	14.3	0.15	20000913	326.06930	181.67376	213.23765	14.72181	0.1032451	2.5696906	61	4	1988–2000	0.73	M-v	3	Spahr	3916	1999 KT ₅
1999 KD ₆	15.7	0.15	20000913	343.37098	288.68749	77.90198	5.86393	0.1247278	2.7496988	31	3	1997–2000	0.66	M-v	4	Williams	3410	1999 KD ₆
1999 KS ₆	14.1	0.15	20000913	50.71346	84.21566	215.04280	15.34128	0.2181813	3.1523446	71	2	1999–2000	0.53	M-v	3	Williams	3411	1999 KS ₆
1999 KH ₇	15.3	0.15	20000913	334.07131	292.05431	101.86277	6.89472	0.1191722	2.3464156	34	4	1996–2000	0.66	M-v	1	Williams	3411	1999 KH ₇
1999 KS ₇	12.7	0.15	20000913	147.55167	22.13690	242.44217	11.30505	0.0501148	2.5556176	89	3	1998–2000	0.56	M-v	2	Spahr	3916	1999 KS ₇
1999 KO ₈	14.0	0.15	20000913	102.98120	357.62560	239.73593	17.15574	0.1385830	2.6218486	59	2	1999–2000	0.64	M-v	3	Williams	3411	1999 KO ₈
1999 KV ₉	14.0	0.15	20000913	37.33223	55.72613	236.96322	8.60176	0.0776928	3.0771733	90	3	1998–2000	0.56	M-v	3	Spahr	3916	1999 KV ₉
1999 KB ₁₁	13.6	0.15	20000913	242.92371	203.79394	268.58746	3.48985	0.1356452	2.4090675	80	3	1997–2000	0.57	M-v	3	Spahr	3411	1999 KB ₁₁
1999 KJ ₁₁	13.8	0.15	20000913	264.58869	7.96545	96.84534	7.58470	0.0700183	2.3322769	70	3	1998–2000	0.69	M-v	3	Williams	3916	1999 KJ ₁₁
1999 KP ₁₂	14.0	0.15	20000913	47.34671	276.89105	46.45387	12.25153	0.1777138	2.7158556	54	3	1998–2000	0.75	M-v	3	Williams	3412	1999 KP ₁₂
1999 KT ₁₂	14.3	0.15	20000913	135.16460	113.03728	98.38301	1.80086	0.0142218	2.7885540	45	5	1994–2000	0.56	M-v	1	Williams	3412	1999 KT ₁₂
1999 KK ₁₃	14.7	0.15	20000913	328.77484	309.40775	77.45892	4.11091	0.0663454	2.7579226	54	3	1998–2000	0.70	M-v	4	Williams	3916	1999 KK ₁₃
1999 KL ₁₃	15.4	0.15	20000913	49.93230	71.50363	243.46149	3.90296	0.0964355	2.6794912	41	3	1997–2000	0.59	M-v	3	Williams	3916	1999 KL ₁₃
1999 KO ₁₃	13.9	0.15	20000913	43.30717	56.14187	264.76137	10.89902	0.0730327	2.6628937	82	3	1998–2000	0.60	M-v	2	Williams	3412	1999 KO ₁₃
1999 KQ ₁₃	14.6	0.15	20000913	186.96440	288.01007	254.83233	6.09141	0.0734481	2.3713867	40	2	1999–2000	0.56	M-v	4	Spahr	3412	1999 KQ ₁₃
1999 KR ₁₃	14.3	0.15	20000913	223.36306	88.79604	46.38807	2.64181	0.1619751	2.3985445	65	3	1997–2000	0.58	M-v	3	Williams	3916	1999 KR ₁₃
1999 KT ₁₃	14.3	0.15	20000913	73.97731	77.59009	238.43240	6.20494	0.1243845	2.3695974	49	8	1984–2000	0.61	M-v	1	Spahr	35384	1999 KT ₁₃
1999 KA ₁₅	14.2	0.15	20000913	112.91274	106.21705	108.62433	9.46842	0.1666230	3.1343935	39	3	1998–2000	0.62	M-v	3	Williams	3413	1999 KA ₁₅
1999 KJ ₁₅	13.9	0.15	20000913	67.23274	173.88968	145.34928	18.99037	0.2381182	3.1034428	54	3	1998–2000	0.78	M-v	2	Williams	36543	1999 KJ ₁₅
1999 KV ₁₅	13.9	0.15	20000913	329.80971	219.17373	173.07867	4.15899	0.1212343	2.6943399	84	3	1998–2000	0.54	M-v	4	Williams	3916	1999 KV ₁₅
1999 KZ ₁₅	14.7	0.15	20000913	168.53857	23.17633	162.36507	5.22029	0.0917259	2.6114374	71	3	1996–2000	0.68	M-v	4	Williams	3413	1999 KZ ₁₅
1999 LA ₂	13.8	0.15	20000913	86.02920	97.82925	179.00759	8.18291	0.1426633	2.7734079	52	3	1994–2000	0.66	M-v	3	Williams	3413	1999 LA ₂
1999 LO ₂	15.4	0.15	20000913	150.32507	37.03476	159.02603	13.50225	0.0912454	2.6477049	39	2	1999–2000	0.58	M-v	4	Williams	3413	1999 LO ₂
1999 LC ₄	15.2	0.15	20000913	339.43641	247.29602	167.30036	6.91634	0.0795021	2.3042945	55	5	1995–2000	0.40	M-v	1	Williams	3917	1999 LC ₄
1999 LF ₄	13.4	0.15	20000913	142.26660	28.28371	218.06306	6.11738	0.0955831	2.2988198	44	3	1988–2000	0.68	M-v	3	Spahr	3414	1999 LF ₄
1999 LD ₅	14.7	0.15	20000913	267.49588	302.82113	127.31603	15.82004	0.1034655	2.6367340	60	3	1998–2000	0.68	M-v	3	Williams	3917	1999 LD ₅

1999 LE ₅	14.0	0.15	20000913	334.05779	228.64058	159.93179	15.11205	0.1793472	2.6668507	71	3	1998-2000	0.61	M-v	3	Williams	3414	1999 LE ₅
1999 LA ₇	14.6	0.15	20000913	219.72964	308.46787	223.12712	1.24153	0.1638575	2.4196250	45	4	1991-2000	0.43	M-v	1	Williams	35386	1999 LA ₇
1999 LT ₈	13.2	0.15	20000913	90.26931	43.95077	192.39911	9.51578	0.0862264	3.1539980	61	3	1990-2000	0.57	M-v	3	Spahr	3917	1999 LT ₈
1999 LV ₈	14.4	0.15	20000913	216.48182	359.44099	120.36565	10.43862	0.0912487	2.7538346	52	3	1998-2000	0.60	M-v	3	Spahr	3414	1999 LV ₈
1999 LW ₈	14.8	0.15	20000913	9.97244	203.99781	141.20866	10.82426	0.1032389	2.7684284	41	3	1998-2000	0.58	M-v	3	Williams	3414	1999 LW ₈
1999 LL ₉	13.9	0.15	20000913	301.22585	287.88504	124.52686	8.96712	0.1756254	2.7654955	82	3	1998-2000	0.51	M-v	3	Williams	3917	1999 LL ₉
1999 LX ₉	14.8	0.15	20000913	47.14302	176.91226	136.97201	8.80176	0.0692170	2.7096759	38	3	1998-2000	0.59	M-v	3	Williams	3415	1999 LX ₉
1999 LE ₁₀	13.8	0.15	20000913	294.16021	227.52089	196.09475	12.73652	0.1486951	2.7005810	73	3	1998-2000	0.56	M-v	3	Spahr	3917	1999 LE ₁₀
1999 LG ₁₀	13.7	0.15	20000913	220.83379	296.20722	204.52259	13.13435	0.0890247	2.4535085	46	2	1999-2000	0.50	M-v	4	Spahr	3415	1999 LG ₁₀
1999 LK ₁₀	14.4	0.15	20000913	277.54323	291.60349	143.04683	12.76115	0.1519410	2.6746083	78	3	1998-2000	0.48	M-v	3	Williams	3917	1999 LK ₁₀
1999 LK ₁₁	13.6	0.15	20000913	346.04361	183.74950	205.55416	13.97383	0.1938153	2.6972694	73	3	1998-2000	0.94	M-v	3	Williams	3917	1999 LK ₁₁
1999 LL ₁₁	14.4	0.15	20000913	328.25794	205.41492	187.03185	14.45960	0.1098842	2.6237803	74	3	1998-2000	0.57	M-v	3	Williams	3415	1999 LL ₁₁
1999 LC ₁₃	15.6	0.15	20000913	108.84060	59.53286	210.37939	6.04614	0.1166157	2.4662666	26	3	1996-2000	0.58	M-v	4	Spahr	35387	1999 LC ₁₃
1999 LF ₁₃	14.2	0.15	20000913	204.55518	278.81678	231.91873	11.76287	0.1055709	2.6283474	41	2	1999-2000	0.65	M-v	4	Spahr	3415	1999 LF ₁₃
1999 LC ₁₄	13.7	0.15	20000913	161.75540	328.80974	242.45946	14.20670	0.0713870	2.5515205	56	3	1998-2000	0.47	M-v	3	Williams	3917	1999 LC ₁₄
1999 LG ₁₄	14.7	0.15	20000913	155.80528	23.80248	208.70347	6.76410	0.1519707	2.2935151	34	4	1978-2000	0.58	M-v	4	Williams	3917	1999 LG ₁₄
1999 LM ₁₄	15.2	0.15	20000913	142.12147	104.51737	130.04516	6.85258	0.0987106	2.4393201	48	3	1997-2000	0.51	M-v	3	Williams	35388	1999 LM ₁₄
1999 LS ₁₅	13.2	0.15	20000913	215.98753	324.36985	151.33640	22.44678	0.0708812	3.2146780	47	4	1992-2000	0.59	M-v	1	Williams	3917	1999 LS ₁₅
1999 LY ₁₆	14.5	0.15	20000913	100.66902	343.54298	257.80364	4.97753	0.0179414	2.7920928	69	3	1998-2000	0.57	M-v	3	Spahr	3415	1999 LY ₁₆
1999 LE ₁₉	14.5	0.15	20000913	44.17264	277.11031	50.63693	10.87772	0.1066619	3.1006585	35	3	1998-2000	0.63	M-v	3	Spahr	35045	1999 LE ₁₉
1999 LQ ₂₁	15.2	0.15	20000913	73.35055	247.31116	91.48958	3.30772	0.1895961	2.2502849	34	5	1982-2000	0.67	M-v	2	Williams	35389	1999 LQ ₂₁
1999 LA ₂₂	15.6	0.15	20000913	274.74991	330.23758	134.61007	5.37490	0.0884178	2.3108916	39	2	1999-2000	0.49	M-v	4	Williams	3415	1999 LA ₂₂
1999 LB ₂₂	15.6	0.15	20000913	139.80593	118.58789	129.40977	4.94308	0.1148067	2.2660393	40	5	1988-2000	0.75	M-v	2	Williams	35389	1999 LB ₂₂
1999 LE ₂₂	14.9	0.15	20000913	201.29352	12.83551	157.16680	3.36843	0.0114776	2.4805772	58	4	1992-2000	0.54	M-v	3	Williams	3416	1999 LE ₂₂
1999 LN ₂₃	13.7	0.15	20000913	218.63706	230.02191	265.36055	11.95966	0.1173345	2.5752638	51	3	1976-2000	0.47	M-v	3	Spahr	3416	1999 LN ₂₃
1999 LG ₂₄	15.2	0.15	20000913	125.19722	122.59331	131.97191	5.47097	0.0958926	2.4073295	46	3	1997-2000	0.45	M-v	3	Williams	35389	1999 LG ₂₄
1999 LS ₂₄	13.9	0.15	20000913	196.72747	286.74980	249.06191	3.28411	0.0909536	2.3829893	65	4	1991-2000	0.51	M-v	2	Williams	3917	1999 LS ₂₄
1999 LT ₂₅	14.0	0.15	20000913	111.86720	311.71804	266.79710	14.06514	0.2107322	3.1055551	44	3	1997-2000	0.58	M-v	3	Williams	3416	1999 LT ₂₅
1999 LW ₂₅	13.3	0.15	20000913	42.58198	80.54371	270.45905	9.66199	0.1870624	2.5768131	39	4	1987-2000	0.62	M-v	1	Spahr	35390	1999 LW ₂₅
1999 LF ₂₆	14.6	0.15	20000913	85.49426	179.29710	106.58035	8.31376	0.1788455	2.7019224	43	3	1998-2000	0.46	M-v	3	Williams	35391	1999 LF ₂₆
1999 LP ₂₆	14.9	0.15	20000913	342.69226	219.74287	201.06956	5.29681	0.0850538	2.2354791	39	4	1993-2000	0.60	M-v	2	Spahr	35391	1999 LP ₂₆
1999 LW ₂₆	14.2	0.15	20000913	154.55806	125.72580	110.52641	7.31072	0.0796284	2.2996925	41	3	1998-2000	0.53	M-v	3	Williams	35391	1999 LW ₂₆
1999 LZ ₂₆	12.9	0.15	20000913	72.17963	208.97583	105.19997	14.75341	0.1847912	2.6222825	30	3	1986-2000	0.61	M-v	2	Spahr	35392	1999 LZ ₂₆
1999 LA ₂₇	13.6	0.15	20000913	61.91796	228.02991	98.09337	13.88733	0.1659398	2.6241698	37	3	1998-2000	0.49	M-v	3	Spahr	35392	1999 LA ₂₇
1999 LG ₂₇	14.2	0.15	20000913	89.58784	35.21316	256.83680	12.50467	0.1321967	2.6064909	29	3	1996-2000	0.62	M-v	3	Williams	3917	1999 LG ₂₇
1999 LO ₂₈	15.7	0.15	20000913	210.20794	283.58378	280.22590	33.92556	0.4122084	1.8770231	220	3	1954-2000	0.61	M-v	2	Spahr	38069	1999 LO ₂₈
1999 LZ ₃₁	13.7	0.15	20000913	204.31176	232.07030	296.34169	8.71938	0.0407646	3.0090456	56	4	1997-2000	0.48	M-v	1	Spahr	3416	1999 LZ ₃₁
1999 LL ₃₅	14.7	0.15	20000913	261.02557	281.34530	167.51490	21.94996	0.1100144	2.6064211	51	2	1999-2000	0.59	M-v	3	Williams	3416	1999 LL ₃₅
1999 MG	15.0	0.15	20000913	255.45991	35.60898	87.93120	14.12945	0.1173713	2.6856161	37	3	1998-2000	0.63	M-v	4	Spahr	35738	1999 MG
1999 NA	13.6	0.15	20000913	10.33657	304.08291	89.02852	12.67578	0.1799368	2.6310487	50	3	1998-2000	0.55	M-v	2	Spahr	3917	1999 NA
1999 ND	13.9	0.15	20000913	74.18960	198.86391	107.11808	18.11201	0.0797710	2.8393032	47	4	1990-2000	0.63	M-v	1	Williams	36088	1999 ND
1999 NO	15.1	0.15	20000913	296.02933	36.48332	52.81685	2.68097	0.0391186	2.8904260	62	3	1998-2000	0.61	M-v	4	Williams	35738	1999 NO
1999 NQ ₁	13.7	0.15	20000913	120.95711	97.18235	151.46522	26.15607	0.3016412	2.6778597	37	3	1994-2000	0.56	M-v	2	Williams	2059	1999 NQ ₁
1999 NO ₃	14.1	0.15	20000913	219.74174	12.45209	164.80910	9.53226	0.0411998	2.5346108	56	3	1998-2000	0.59	M-v	4	Spahr	38800	1999 NO ₃
1999 NZ ₃	13.7	0.15	20000913	157.27976	83.62578	147.09908	12.31542	0.2031285	2.5495273	42	4	1991-2000	0.61	M-v	1	Williams	36008	1999 NZ ₃
1999 NW ₄	13.1	0.15	20000913	136.69254	111.80575	125.15298	22.71057	0.0291280	3.1908960	51	3	1998-2000	0.67	M-v	3	Spahr	36089	1999 NW ₄
1999 NN ₅	11.4	0.15	20000913	40.14603	72.89251	262.04111	20.48154	0.0138673	3.1806963	59	4	1954-2000	0.50	M-v	1	Spahr	3917	1999 NN ₅
1999 NB ₇	13.5	0.15	20000913	316.63903	161.78737	298.06140	12.02314	0.1346926	2.5929213	38	2	1999-2000	0.54	M-v	3	Williams	3417	1999 NB ₇
1999 NC ₇	15.0	0.15	20000913	224.12529	255.67889	295.95720	12.67324	0.0690930	2.3488317	38	3	1997-2000	0.50	M-v	2	Williams	36089	1999 NC ₇
1999 NK ₈	13.8	0.15	20000913	333.85525	158.99335	280.90298	3.28591	0.0907803	2.7006273	57	5	1982-2000	0.66	M-v	1	Williams	36545	1999 NK ₈
1999 NE ₉	11.4	0.15	20000913	289.49415	105.36772	318.91253	30.08384	0.0118405	5.1516366	58	2	1999-2000	0.49	M-v	3	Williams	3417	1999 NE ₉
1999 NS ₉	13.0	0.15	20000913	153.81824	93.54036	145.18425	9.62582	0.1000539	2.7968943	78	4	1993-2000	0.64	M-v	1	Williams	38069	1999 NS ₉
1999 NW ₉	14.1	0.15	20000913	18.11073	230.75115	160.76601	2.35453	0.1079043	2.9425744	73	4	1997-2000	0.63	M-v	1	Spahr	3917	1999 NW ₉

1999 NG ₁₀	15.0	0.15	20000913	191.59450	255.67488	314.91560	11.44982	0.1167278	2.5572557	60	3	1998-2000	0.67	M-v	2	Spahr	36545	1999 NG ₁₀
1999 NO ₁₀	14.4	0.15	20000913	43.16745	47.13027	332.76163	1.78746	0.1181420	2.6393467	65	3	1998-2000	0.60	M-v	3	Spahr	36545	1999 NO ₁₀
1999 NQ ₁₁	14.4	0.15	20000913	109.50984	136.31285	164.80039	2.71300	0.0433303	2.6970893	78	3	1998-2000	0.60	M-v	3	Spahr	3917	1999 NQ ₁₁
1999 NS ₁₃	14.2	0.15	20000913	164.33317	78.32142	131.56785	9.80554	0.0908351	2.7373636	43	3	1998-2000	0.48	M-v	3	Williams	3917	1999 NS ₁₃
1999 NZ ₁₄	14.5	0.15	20000913	85.31323	19.37780	306.18153	6.00210	0.1173399	2.4046193	60	4	1996-2000	0.55	M-v	1	Spahr	3917	1999 NZ ₁₄
1999 NG ₁₈	12.2	0.15	20000913	19.80166	247.87448	98.30446	22.84188	0.0156969	3.2381747	49	4	1973-2000	0.47	M-v	1	Spahr	3917	1999 NG ₁₈
1999 NH ₁₈	13.6	0.15	20000913	97.70816	310.25027	322.85508	9.62237	0.0608794	2.9874231	71	3	1998-2000	0.53	M-v	3	Spahr	3917	1999 NH ₁₈
1999 NU ₁₈	13.9	0.15	20000913	89.21677	180.69853	98.55648	11.17069	0.0692660	3.0927014	52	3	1998-2000	0.52	M-v	3	Williams	2061	1999 NU ₁₈
1999 NN ₂₀	15.6	0.15	20000913	137.05181	273.35925	322.39190	2.64102	0.2103097	2.6462637	24	3	1998-2000	0.49	M-v	3	Williams	3417	1999 NN ₂₀
1999 NS ₂₀	14.7	0.15	20000913	238.00542	125.80566	29.49808	2.64024	0.1458789	2.4173798	53	5	1983-2000	0.49	M-v	1	Williams	38552	1999 NS ₂₀
1999 NH ₂₃	14.1	0.15	20000913	66.70091	192.66991	120.05351	11.52950	0.0826024	2.9915396	37	3	1998-2000	0.73	M-v	4	Williams	2062	1999 NH ₂₃
1999 NO ₂₃	15.1	0.15	20000913	82.55499	28.03007	276.14513	2.65572	0.0681206	2.8024102	40	4	1996-2000	0.64	M-v	1	Spahr	35662	1999 NO ₂₃
1999 NG ₂₄	14.8	0.15	20000913	341.05906	3.14270	76.77271	2.88715	0.1742150	2.4190687	37	5	1981-2000	0.60	M-v	1	Spahr	3917	1999 NG ₂₄
1999 NM ₂₄	13.8	0.15	20000913	299.00714	123.29709	319.01362	7.75917	0.0621994	2.9822889	52	3	1997-2000	0.45	M-v	3	Spahr	3917	1999 NM ₂₄
1999 NA ₂₆	12.7	0.15	20000913	38.31127	239.19966	107.30997	15.18220	0.1090856	3.0581563	53	4	1989-2000	0.64	M-v	1	Williams	3917	1999 NA ₂₆
1999 NE ₂₆	15.2	0.15	20000913	342.33375	42.12571	32.21530	2.33826	0.1403329	2.4808891	39	3	1998-2000	0.57	M-v	3	Spahr	3918	1999 NE ₂₆
1999 NT ₂₇	13.8	0.15	20000913	83.80927	206.02452	77.77505	1.94670	0.1147939	3.2494121	52	4	1997-2000	0.67	M-v	1	Williams	35400	1999 NT ₂₇
1999 NE ₃₀	13.6	0.15	20000913	301.06824	337.37448	119.39338	10.30519	0.1223988	2.7785158	54	4	1979-2000	0.79	M-v	1	Williams	35740	1999 NE ₃₀
1999 NU ₃₂	13.7	0.15	20000913	62.70885	204.38172	113.00991	11.89680	0.1058755	3.1628790	42	3	1998-2000	0.59	M-v	3	Williams	35664	1999 NU ₃₂
1999 NC ₃₄	14.4	0.15	20000913	259.78614	349.70231	123.94594	5.76701	0.1056141	3.1613185	50	4	1992-2000	0.64	M-v	1	Williams	3918	1999 NC ₃₄
1999 NR ₃₄	14.3	0.15	20000913	212.47521	61.94036	107.46959	9.20315	0.1248875	2.7382712	48	3	1998-2000	0.58	M-v	3	Williams	3418	1999 NR ₃₄
1999 NS ₃₄	15.0	0.15	20000913	131.92570	220.50830	70.61245	3.89271	0.1446188	2.2215751	31	4	1993-2000	0.47	M-v	2	Spahr	2649	1999 NS ₃₄
1999 NW ₃₄	13.9	0.15	20000913	292.24599	352.68278	118.87099	13.53873	0.1238279	2.6156942	44	3	1998-2000	0.57	M-v	4	Williams	3918	1999 NW ₃₄
1999 NZ ₃₅	14.8	0.15	20000913	263.33587	224.51713	291.26735	2.76756	0.1166093	2.2502164	44	5	1993-2000	0.55	M-v	2	Williams	36090	1999 NZ ₃₅
1999 NS ₃₆	12.7	0.15	20000913	304.79811	118.86056	325.07792	15.70259	0.1069442	3.1648095	50	3	1991-2000	0.57	M-v	3	Williams	3918	1999 NS ₃₆
1999 NY ₃₆	14.3	0.15	20000913	187.25519	100.63240	86.45916	7.63271	0.2213367	2.7545191	34	3	1998-2000	0.63	M-v	3	Williams	2062	1999 NY ₃₆
1999 NH ₃₇	14.0	0.15	20000913	359.27751	87.79420	313.48562	9.00165	0.1240002	3.0065889	74	3	1994-2000	0.66	M-v	3	Williams	3918	1999 NH ₃₇
1999 NP ₃₇	13.2	0.15	20000913	200.85954	236.46301	303.56143	9.71572	0.0572772	2.9984546	65	4	1992-2000	0.57	M-v	1	Spahr	3918	1999 NP ₃₇
1999 NR ₃₈	13.3	0.15	20000913	219.69368	175.01969	351.35241	8.10348	0.1057653	2.8740704	47	3	1983-2000	0.63	M-v	3	Spahr	3918	1999 NR ₃₈
1999 NY ₃₈	14.1	0.15	20000913	334.56548	97.29214	327.03220	9.91007	0.0907873	2.9940324	61	2	1999-2000	0.50	M-v	3	Williams	3418	1999 NY ₃₈
1999 NC ₃₉	14.6	0.15	20000913	75.48570	186.30493	119.91666	9.95449	0.1598154	3.1449251	45	3	1998-2000	0.63	M-v	3	Williams	36545	1999 NC ₃₉
1999 NV ₄₂	13.7	0.15	20000913	135.74806	269.29946	341.13118	10.16249	0.1185567	2.9890032	41	4	1994-2000	0.81	M-v	1	Spahr	36016	1999 NV ₄₂
1999 NL ₄₈	14.0	0.15	20000913	48.19212	162.82860	173.66581	10.98718	0.0980276	2.9731175	30	3	1998-2000	0.61	M-v	4	Spahr	35401	1999 NL ₄₈
1999 NS ₄₉	13.6	0.15	20000913	350.89304	281.01290	140.99230	14.85392	0.2157746	2.9437906	47	3	1998-2000	0.63	M-v	3	Williams	3918	1999 NS ₄₉
1999 NK ₅₀	14.2	0.15	20000913	277.24276	241.35348	253.30767	4.22057	0.1493866	2.5292927	51	3	1998-2000	0.48	M-v	3	Spahr	36546	1999 NK ₅₀
1999 NR ₅₂	14.3	0.15	20000913	315.98568	224.02833	231.43740	13.46268	0.1364900	2.6207239	42	3	1998-2000	0.64	M-v	3	Spahr	36017	1999 NR ₅₂
1999 NZ ₅₂	12.2	0.15	20000913	0.68139	160.03199	236.91336	16.37506	0.1301607	3.1508175	61	3	1998-2000	0.47	M-v	2	Spahr	3918	1999 NZ ₅₂
1999 NB ₅₃	13.7	0.15	20000913	310.92788	236.31532	224.61034	12.61332	0.1317196	2.6471105	53	3	1998-2000	0.50	M-v	3	Spahr	3918	1999 NB ₅₃
1999 NT ₅₃	13.6	0.15	20000913	146.69742	34.36611	210.27479	11.21369	0.1420443	2.6727986	55	4	1994-2000	0.72	M-v	1	Spahr	36546	1999 NT ₅₃
1999 NN ₅₅	15.2	0.15	20000913	130.51710	40.90157	243.97688	13.20767	0.0594598	2.5749514	48	4	1995-2000	0.57	M-v	1	Spahr	3918	1999 NN ₅₅
1999 NS ₅₅	13.1	0.15	20000913	220.82760	352.46958	178.18274	17.67028	0.0449735	3.1870841	54	3	1998-2000	0.58	M-v	3	Williams	3918	1999 NS ₅₅
1999 NF ₅₆	13.4	0.15	20000913	65.99888	88.06930	272.08122	13.12664	0.1062062	2.6187085	42	4	1974-2000	0.54	M-v	2	Spahr	37178	1999 NF ₅₆
1999 NK ₅₆	11.8	0.15	20000913	139.11645	3.23838	264.63353	12.07228	0.1336665	2.6434146	81	4	1989-2000	0.61	M-v	1	Spahr	37290	1999 NK ₅₆
1999 NR ₅₉	12.5	0.15	20000913	32.29288	83.34230	278.46979	20.42681	0.1051298	3.1822392	48	2	1999-2000	0.59	M-v	3	Williams	3419	1999 NR ₅₉
1999 NR ₆₀	13.4	0.15	20000913	12.66467	237.51816	154.74854	14.23430	0.1041610	2.5840468	36	4	1991-2000	0.45	M-v	1	Williams	38555	1999 NR ₆₀
1999 NM ₆₂	15.3	0.15	20000913	218.77432	296.87779	261.86908	3.79098	0.0812128	2.2229071	45	5	1993-2000	0.52	M-v	1	Spahr	3918	1999 NM ₆₂
1999 NY ₆₂	14.6	0.15	20000913	344.04908	192.52562	258.29816	12.53157	0.1926003	2.4443903	68	4	1996-2000	0.61	M-v	1	Spahr	36547	1999 NY ₆₂
1999 NB ₆₃	11.2	0.15	20000913	10.67320	66.12762	279.79213	21.44730	0.1683838	5.1688752	58	3	1954-2000	0.60	M-v	2	Williams	3419	1999 NB ₆₃
1999 NP ₆₄	14.9	0.15	20000913	88.23348	170.97199	125.61456	11.46791	0.0623489	2.9830343	40	4	1997-2000	0.67	M-v	1	Williams	39308	1999 NP ₆₄
1999 OO	13.9	0.15	20000913	114.44088	19.33676	275.79155	5.87743	0.1184748	2.3877110	67	3	1998-2000	0.51	M-v	2	Spahr	3918	1999 OO
1999 OQ	14.5	0.15	20000913	26.39587	169.24407	216.99515	1.28340	0.0838928	2.8677537	49	4	1997-2000	0.65	M-v	1	Spahr	3918	1999 OQ
1999 OF ₁	15.0	0.15	20000913	73.32591	191.24139	125.85115	13.79218	0.0254229	2.8459635	45	4	1997-2000	0.76	M-v	1	Williams	3419	1999 OF ₁
1999 OS ₃	15.2	0.15	20000913	131.68159	282.21672	6.21925	5.59651	0.1920118	2.2861391	69	6	1989-2000	0.66	M-v	2	Spahr	2649	1999 OS ₃

1999 OX ₃	7.6	0.15	20000913	314.34522	144.09685	259.52456	2.63253	0.4582660	32.3523910	27	2	1999–2000	0.42	M-v	5	Marsden	1094	1999 OX ₃
1999 OY ₃	6.8	0.15	20000913	42.45353	305.19115	301.83768	24.25891	0.1670420	43.7506017	25	2	1999–2000	0.21	M-v	5	Marsden	3918	1999 OY ₃
1999 OF ₄	6.7	0.15	20000913	233.61625	309.98259	134.39532	2.65691	0.0051796	44.8570250	21	2	1999–2000	0.35	M-v	E	Marsden	3420	1999 OF ₄
1999 PG	14.6	0.15	20000913	59.23215	248.46443	73.30683	10.61109	0.0753696	2.9838811	62	4	1995–2000	0.50	M-v	1	Williams	36093	1999 PG
1999 PV	13.5	0.15	20000913	263.20260	352.13474	158.59448	14.12972	0.1107313	2.5729754	106	3	1998–2000	0.60	M-v	3	Williams	37290	1999 PV
1999 PY ₃	12.1	0.15	20000913	65.26675	129.06657	148.53360	26.31151	0.0932019	5.1830933	57	2	1999–2000	0.55	M-v	3	Williams	3420	1999 PY ₃
1999 PW ₄	14.9	0.15	20000913	123.22358	122.51439	162.88609	15.28103	0.1038566	2.6001642	74	4	1995–2000	0.48	M-v	1	Spahr	37817	1999 PW ₄
1999 QA	14.8	0.15	20000913	142.04885	130.34562	168.72500	7.18195	0.1073632	2.3982159	103	4	1997–2000	0.74	M-v	1	Spahr	2068	1999 QA
1999 QA ₂	14.3	0.15	20000913	35.40225	271.18324	125.54967	13.28170	0.1877435	3.0364779	33	4	1994–2000	0.46	M-v	1	Spahr	36909	1999 QA ₂
1999 RS	13.6	0.15	20000913	2.41527	282.30327	162.07804	9.73031	0.0678926	3.1734171	60	5	1987–2000	0.60	M-v	1	Spahr	38070	1999 RS
1999 RG ₁	14.5	0.15	20000913	355.75352	69.78685	29.96235	9.58763	0.2057755	2.6158405	40	4	1988–2000	0.51	M-v	2	Spahr	37179	1999 RG ₁
1999 RY ₂	13.5	0.15	20000913	146.76996	73.83440	179.18087	12.40890	0.1674631	3.2402008	74	5	1993–2000	0.78	M-v	1	Williams	1447	1999 RY ₂
1999 RS ₁₁	14.7	0.15	20000913	296.60648	177.11016	321.03131	5.90209	0.0876290	2.4481345	52	3	1990–2000	0.84	M-v	4	Spahr	3918	1999 RS ₁₁
1999 RU ₁₂	11.9	0.15	20000913	67.25625	340.08659	310.36947	10.47027	0.1846075	5.1542229	55	3	1998–2000	0.65	M-v	3	Spahr	36387	1999 RU ₁₂
1999 RO ₁₄	14.7	0.15	20000913	322.02805	299.83898	179.36116	4.54311	0.0240044	2.4374766	81	3	1998–2000	0.60	M-v	3	Williams	40355	1999 RO ₁₄
1999 RJ ₁₆	14.0	0.15	20000913	212.63959	45.30311	158.15696	2.05797	0.0190043	2.9620393	69	4	1992–2000	0.55	M-v	1	Spahr	3421	1999 RJ ₁₆
1999 RX ₁₆	17.6	0.15	19990830	353.23233	160.04675	194.05726	4.79765	0.2200076	2.4398521	19	1	7 days	0.64			Williams	36033	1999 RX ₁₆
1999 RT ₁₇	15.1	0.15	20000913	279.47392	346.86777	183.79971	4.88594	0.0879514	2.3231870	66	3	1998–2000	0.53	M-v	4	Williams	36552	1999 RT ₁₇
1999 RB ₂₂	13.0	0.15	20000913	254.17457	167.88888	13.42779	8.74257	0.0601385	2.7719993	83	5	1974–2000	0.63	M-v	1	Williams	40356	1999 RB ₂₂
1999 RK ₂₂	14.4	0.15	20000913	338.03702	62.81967	46.44640	1.50172	0.1731482	3.0043581	48	5	1973–2000	0.68	M-v	1	Spahr	2650	1999 RK ₂₂
1999 RL ₂₆	13.9	0.15	20000913	345.03032	309.53746	149.86259	5.71702	0.1351692	3.1634102	61	4	1996–2000	0.58	M-v	1	Williams	2650	1999 RL ₂₆
1999 RK ₂₇	14.4	0.15	20000913	71.93532	212.93598	162.54654	7.61546	0.1532646	2.5457122	109	4	1991–1999	0.62	M-v	2	Williams	37293	1999 RK ₂₇
1999 RU ₂₇	13.5	0.15	20000913	352.04698	80.69129	356.67909	15.25927	0.1109934	3.2295057	80	6	1985–2000	0.65	M-v	1	Williams	40357	1999 RU ₂₇
1999 RW ₂₇	12.6	0.15	20000913	65.33511	41.76507	21.69779	14.06150	0.2855139	2.6066336	93	5	1953–2000	0.49	M-v	1	Williams	3918	1999 RW ₂₇
1999 RY ₂₇	12.7	0.15	20000913	193.56571	228.29787	353.30411	12.57224	0.1218999	2.6411742	120	4	1987–2000	0.62	M-v	1	Williams	37293	1999 RY ₂₇
1999 RB ₂₈	12.9	0.15	20000913	96.40159	142.60820	165.03649	15.59750	0.0399604	2.6596853	112	4	1995–2000	0.53	M-v	1	Williams	36912	1999 RB ₂₈
1999 RM ₃₀	17.6	0.15	19990919	42.31186	122.81562	187.54701	22.02266	0.0419278	1.8933647	22	1	38 days	0.79			Williams		1999 RM ₃₀
1999 RX ₃₁	16.2	0.15	20000913	116.97598	359.67867	16.43065	20.26987	0.0745627	1.9675259	110	3	1988–1999	0.52	M-v	2	Williams	38073	1999 RX ₃₁
1999 RJ ₃₂	12.9	0.15	20000913	64.66168	0.40777	357.01195	8.12115	0.0831073	3.1705614	123	6	1982–2000	0.52	M-v	1	Williams	2073	1999 RJ ₃₂
1999 RX ₃₂	12.9	0.15	20000913	348.34911	308.04239	124.54087	3.25976	0.0681062	2.9276919	81	3	1998–2000	0.57	M-v	3	Williams	3919	1999 RX ₃₂
1999 RC ₃₃	13.5	0.15	20000913	193.28707	70.35688	153.44444	11.21586	0.1388418	2.6153640	81	3	1998–2000	0.62	M-v	3	Spahr	40357	1999 RC ₃₃
1999 RV ₃₃	14.6	0.15	20000913	333.26984	99.49828	3.29328	1.44700	0.0868670	2.9394987	59	3	1997–2000	0.50	M-v	3	Spahr	3423	1999 RV ₃₃
1999 RD ₃₄	14.1	0.15	20000913	57.79317	4.99300	4.08492	3.21991	0.1274257	3.0606732	90	4	1995–2000	0.62	M-v	1	Spahr	37293	1999 RD ₃₄
1999 RR ₃₅	14.1	0.15	20000913	218.30702	200.45954	21.88495	4.00064	0.0205777	2.7410689	76	4	1993–2000	0.53	M-v	1	Spahr	2075	1999 RR ₃₅
1999 RC ₃₆	13.2	0.15	20000913	108.74176	326.85346	7.99061	10.63927	0.1069202	3.2068256	102	4	1985–2000	0.61	M-v	2	Williams	40358	1999 RC ₃₆
1999 RR ₃₈	17.2	0.15	20000913	123.04591	150.38683	172.25617	0.36829	0.2257356	2.3077986	47	2	1992–1999	0.61	M-v	4	Williams	36556	1999 RR ₃₈
1999 RP ₃₉	13.9	0.15	20000913	60.87255	329.45255	32.07876	8.10192	0.2014313	3.1781552	104	5	1982–2000	0.63	M-v	1	Williams	40359	1999 RP ₃₉
1999 RX ₄₂	13.9	0.15	20000913	110.58295	148.11626	179.73534	12.98057	0.2618639	2.4438459	86	6	1953–2000	0.70	M-v	2	Williams	2651	1999 RX ₄₂
1999 RT ₄₅	16.4	0.15	19990919	339.13024	204.11903	180.60377	5.37248	0.1424743	3.1487511	20	1	41 days	0.55			Williams		1999 RT ₄₅
1999 RC ₄₇	15.3	0.15	20000913	107.44365	309.75557	338.19292	11.12086	0.1859032	2.6731621	76	4	1986–2000	0.64	M-v	1	Williams	40360	1999 RC ₄₇
1999 RD ₄₇	14.0	0.15	20000913	233.76812	41.31638	132.79018	22.43164	0.0226456	2.5851115	50	3	1998–2000	0.62	M-v	3	Williams	40360	1999 RD ₄₇
1999 RH ₄₇	13.6	0.15	20000913	31.72296	225.55636	135.79578	12.91701	0.1109558	3.1701317	44	3	1998–2000	0.59	M-v	2	Williams	3424	1999 RH ₄₇
1999 RU ₄₇	14.1	0.15	20000913	117.43705	291.70339	330.36665	12.54071	0.0556301	3.1595299	53	3	1997–2000	0.59	M-v	3	Spahr	3919	1999 RU ₄₇
1999 RH ₄₉	13.1	0.15	20000913	224.32226	23.03668	136.60238	22.36863	0.0361772	3.2460824	38	3	1998–2000	0.65	M-v	4	Williams	3424	1999 RH ₄₉
1999 RW ₄₉	14.7	0.15	20000913	27.96399	199.64463	178.76582	2.38843	0.0726299	2.8685439	34	3	1998–2000	0.69	M-v	3	Spahr	2077	1999 RW ₄₉
1999 RB ₅₂	13.6	0.15	20000913	338.64747	319.08019	115.75681	3.02233	0.1760925	3.0902975	24	3	1996–2000	0.74	M-v	4	Spahr	37818	1999 RB ₅₂
1999 RK ₅₅	13.4	0.15	20000913	74.74607	200.08006	115.71636	2.82955	0.0893554	3.2603750	44	6	1987–2000	0.69	M-v	1	Spahr	36558	1999 RK ₅₅
1999 RY ₅₅	13.3	0.15	20000913	351.50117	59.41422	355.83798	10.57154	0.0984850	3.1283115	53	3	1994–2000	0.53	M-v	3	Williams	3919	1999 RY ₅₅
1999 RQ ₅₇	13.3	0.15	20000913	116.80575	310.83426	346.04684	14.93801	0.1135292	2.6040012	76	3	1998–2000	0.52	M-v	2	Williams	40360	1999 RQ ₅₇
1999 RU ₅₉	13.8	0.15	20000913	23.33364	19.67245	2.30058	6.26670	0.1912506	3.1826974	56	3	1997–2000	0.60	M-v	2	Spahr	3919	1999 RU ₅₉
1999 RG ₇₁	13.3	0.15	20000913	325.83834	102.36495	353.46127	9.22095	0.0530114	2.9898046	70	3	1997–2000	0.53	M-v	3	Williams	40360	1999 RG ₇₁
1999 RN ₇₂	12.1	0.15	20000913	53.72284	162.12068	157.90059	19.83738	0.0689271	5.2634435	61	3	1998–2000	0.62	M-v	3	Williams	3919	1999 RN ₇₂
1999 RP ₈₄	14.3	0.15	20000913	277.17599	264.92174	272.65490	3.58618	0.1689146	2.3782161	71	4	1991–2000	0.53	M-v	1	Spahr	40361	1999 RP ₈₄

1999 RM ₈₅	14.3	0.15	20000913	55.06525	316.36707	60.58256	2.66756	0.0737069	2.8594563	50	3	1992-2000	0.51	M-v	2	Spahr	40361	1999 RM ₈₅
1999 RV ₈₆	14.4	0.15	20000913	100.10066	307.42102	24.28306	5.60521	0.0644871	2.7499203	56	4	1990-2000	0.64	M-v	1	Spahr	2079	1999 RV ₈₆
1999 RA ₈₇	13.7	0.15	20000913	55.01458	344.35128	34.53864	2.24067	0.0889529	2.8553482	51	3	1992-2000	0.57	M-v	2	Spahr	40361	1999 RA ₈₇
1999 RU ₉₁	16.2	0.15	19990919	54.32087	104.08090	178.54093	1.98793	0.2188263	2.4210982	23	1	34 days	0.71		D	Williams		1999 RU ₉₁
1999 RO ₉₂	13.7	0.15	20000913	14.41675	270.62116	154.85296	3.93391	0.1077061	3.0588283	68	4	1996-2000	0.67	M-v	1	Williams	1453	1999 RO ₉₂
1999 RN ₉₃	14.2	0.15	20000913	33.10360	350.96251	59.44615	3.33106	0.0221315	2.6899706	59	4	1990-2000	0.60	M-v	2	Spahr	40362	1999 RN ₉₃
1999 RZ ₉₇	16.4	0.15	19990919	1.28376	358.33030	2.89550	0.99324	0.1167689	2.4787822	14	1	52 days	0.87			Williams		1999 RZ ₉₇
1999 RF ₁₀₂	12.8	0.15	20000913	331.20455	158.63164	293.30860	14.26168	0.1049572	3.0239813	67	6	1984-2000	0.60	M-v	1	Williams	40363	1999 RF ₁₀₂
1999 RJ ₁₀₂	14.0	0.15	20000913	191.94141	1.62305	207.36106	12.82077	0.0801134	2.9688799	50	4	1990-2000	0.68	M-v	1	Williams	40363	1999 RJ ₁₀₂
1999 RA ₁₀₃	12.7	0.15	20000913	55.92793	99.10789	251.56409	6.78124	0.1134417	3.2420904	77	3	1998-2000	0.50	M-v	2	Spahr	3919	1999 RA ₁₀₃
1999 RV ₁₀₃	14.3	0.15	20000913	149.19353	11.74348	275.57819	5.74313	0.1146131	2.3705932	68	3	1998-2000	0.52	M-v	2	Spahr	37297	1999 RV ₁₀₃
1999 RK ₁₀₄	12.9	0.15	20000913	105.30501	31.46652	281.22459	12.11872	0.1723250	2.6803331	89	5	1982-2000	0.68	M-v	1	Spahr	40363	1999 RK ₁₀₄
1999 RY ₁₀₅	13.5	0.15	20000913	253.87876	241.89782	288.29935	14.32194	0.0349678	3.1683976	49	4	1995-2000	0.60	M-v	1	Williams	40364	1999 RY ₁₀₅
1999 RN ₁₁₂	14.3	0.15	20000913	203.34568	52.77154	146.16025	26.51317	0.0638394	2.6257090	42	3	1998-2000	0.64	M-v	3	Williams	2083	1999 RN ₁₁₂
1999 RW ₁₁₂	13.4	0.15	20000913	7.02961	122.65271	274.85580	9.76117	0.1007227	2.9987734	38	3	1996-2000	0.52	M-v	3	Spahr	3919	1999 RW ₁₁₂
1999 RA ₁₁₅	14.0	0.15	20000913	269.35467	201.77738	311.12215	9.78172	0.0670627	2.8843849	42	3	1982-2000	0.55	M-v	4	Williams	290	1999 RA ₁₁₅
1999 RQ ₁₁₆	11.8	0.15	20000913	6.23058	164.01031	184.97209	17.39675	0.0718669	5.2668456	66	3	1995-2000	0.53	M-v	2	Williams	3428	1999 RQ ₁₁₆
1999 RT ₁₁₆	13.7	0.15	20000913	181.91725	313.75741	258.36648	4.44894	0.1967390	2.5354084	64	7	1930-2000	0.48	M-v	1	Spahr	40365	1999 RT ₁₁₆
1999 RE ₁₁₇	14.5	0.15	20000913	355.58354	158.87258	284.46121	5.89652	0.0747438	2.3355448	69	4	1996-2000	0.59	M-v	1	Spahr	2653	1999 RE ₁₁₇
1999 RE ₁₂₃	14.0	0.15	20000913	190.29095	323.46484	287.31461	6.25814	0.0767759	2.3536674	70	4	1992-2000	0.54	M-v	1	Spahr	38077	1999 RE ₁₂₃
1999 RZ ₁₂₅	14.3	0.15	20000913	196.52065	254.81420	324.79550	14.82367	0.1226380	2.5317548	48	3	1991-2000	0.56	M-v	3	Williams	3919	1999 RZ ₁₂₅
1999 RZ ₁₂₇	15.3	0.15	20000913	325.31532	177.64068	300.19988	3.60380	0.0896991	2.3237308	46	3	1998-2000	0.69	M-v	3	Spahr	3919	1999 RZ ₁₂₇
1999 RB ₁₂₉	13.2	0.15	20000913	71.28588	169.34696	156.37913	23.19005	0.0831696	3.1696563	68	3	1998-2000	0.45	M-v	2	Williams	2085	1999 RB ₁₂₉
1999 RM ₁₃₀	13.9	0.15	20000913	215.59200	221.75850	324.81724	5.76023	0.1236903	2.8609230	49	5	1983-2000	0.61	M-v	1	Spahr	1457	1999 RM ₁₃₀
1999 RE ₁₃₂	14.2	0.15	20000913	330.68320	209.38599	242.28246	4.45621	0.0653331	2.7655944	52	3	1998-2000	0.70	M-v	3	Spahr	3919	1999 RE ₁₃₂
1999 RG ₁₃₂	14.6	0.15	20000913	146.95733	357.22328	289.72298	6.34492	0.1137599	2.2930036	53	5	1992-2000	0.46	M-v	1	Spahr	2653	1999 RG ₁₃₂
1999 RL ₁₃₃	13.0	0.15	20000913	227.92927	331.77178	198.60034	12.74889	0.1005202	3.2257454	87	6	1991-2000	0.54	M-v	1	Williams	2653	1999 RL ₁₃₃
1999 RV ₁₃₃	14.1	0.15	20000913	146.08648	11.37048	277.14290	5.98976	0.1096874	2.3102043	41	4	1992-2000	0.41	M-v	2	Spahr	40366	1999 RV ₁₃₃
1999 RN ₁₃₄	15.0	0.15	20000913	117.35902	18.72765	294.03119	5.29275	0.1396859	2.4300820	60	3	1998-2000	0.68	M-v	3	Spahr	2086	1999 RN ₁₃₄
1999 RE ₁₃₅	13.8	0.15	20000913	248.38267	7.21618	161.72699	4.79122	0.0333906	2.7122173	82	3	1998-2000	0.61	M-v	3	Spahr	3919	1999 RE ₁₃₅
1999 RP ₁₃₆	14.0	0.15	20000913	14.98823	76.76792	336.37645	14.42243	0.1199299	2.8121582	52	3	1992-2000	0.64	M-v	3	Williams	2086	1999 RP ₁₃₆
1999 RT ₁₃₇	12.8	0.15	20000913	16.58369	66.41821	333.74290	9.01272	0.0881582	2.9955051	66	4	1953-2000	0.69	M-v	2	Williams	40366	1999 RT ₁₃₇
1999 RF ₁₄₅	14.0	0.15	20000913	154.50526	327.53189	268.03952	6.99594	0.1101121	3.2306761	28	3	1998-2000	0.65	M-v	4	Spahr	1101	1999 RF ₁₄₅
1999 RV ₁₄₆	14.7	0.15	20000913	137.42765	5.96208	290.01310	6.30614	0.1211444	2.3546804	44	4	1994-2000	0.51	M-v	2	Spahr	2087	1999 RV ₁₄₆
1999 RA ₁₄₈	13.9	0.15	20000913	27.43388	85.52907	314.21075	7.40353	0.1936891	3.0827320	63	3	1996-2000	0.69	M-v	2	Williams	40367	1999 RA ₁₄₈
1999 RG ₁₅₄	14.1	0.15	20000913	304.41909	268.24556	213.03087	3.47156	0.0236227	2.7457499	68	3	1998-2000	0.66	M-v	3	Spahr	36919	1999 RG ₁₅₄
1999 RM ₁₅₅	17.3	0.15	19990830	15.08251	56.47790	263.24984	3.02008	0.1740069	2.2050981	18	1	9 days	0.64		D	Williams		1999 RM ₁₅₅
1999 RP ₁₅₅	15.0	0.15	20000913	179.48089	310.09797	306.35113	6.28553	0.1400640	2.2863764	37	4	1996-2000	0.57	M-v	1	Spahr	3430	1999 RP ₁₅₅
1999 RW ₁₅₆	14.4	0.15	20000913	358.16924	212.34300	213.36213	1.56147	0.0620736	2.9320083	36	3	1997-2000	0.52	M-v	3	Spahr	294	1999 RW ₁₅₆
1999 RQ ₁₅₇	14.9	0.15	20000913	51.67886	29.36675	357.74819	13.36420	0.2361729	2.7333488	27	1	64 days	0.73	M-v	5 D	Spahr		1999 RQ ₁₅₇
1999 RB ₁₅₈	12.3	0.15	20000913	100.66711	303.67986	355.29623	16.53072	0.0885209	3.1788715	95	3	1997-2000	0.58	M-v	2	Williams	3920	1999 RB ₁₅₈
1999 RM ₁₆₀	14.1	0.15	20000913	327.53641	118.95260	0.44936	15.18491	0.2720844	2.7784753	27	3	1992-2000	0.59	M-v	3	Williams	1102	1999 RM ₁₆₀
1999 RO ₁₆₀	13.2	0.15	20000913	154.70352	240.20002	13.69989	9.96010	0.0527081	2.9872784	50	3	1989-2000	0.72	M-v	3	Spahr	40368	1999 RO ₁₆₀
1999 RO ₁₆₁	13.0	0.15	20000913	79.83681	143.58643	134.69404	1.84891	0.1659019	3.1351639	100	3	1998-2000	0.63	M-v	3	Spahr	3920	1999 RO ₁₆₁
1999 RG ₁₆₅	13.5	0.15	20000913	152.59810	269.45967	338.27063	14.97928	0.1326165	3.1284170	55	4	1989-2000	0.62	M-v	1	Williams	3920	1999 RG ₁₆₅
1999 RR ₁₆₅	13.6	0.15	20000913	77.44218	0.62494	339.37510	5.23569	0.0431788	3.0215472	71	3	1986-2000	0.56	M-v	3	Spahr	3430	1999 RR ₁₆₅
1999 RY ₁₆₆	15.0	0.15	20000913	167.05395	230.68400	40.97279	6.19058	0.1382264	2.2391696	61	4	1996-2000	0.53	M-v	1	Spahr	2090	1999 RY ₁₆₆
1999 RS ₁₇₆	16.4	0.15	19990919	4.39797	155.87329	193.37389	3.90228	0.1044215	2.4383197	24	1	36 days	0.52			Williams		1999 RS ₁₇₆
1999 RF ₁₇₉	14.4	0.15	20000913	265.65618	143.58643	34.82123	6.31532	0.0974331	2.4264996	73	5	1988-2000	0.55	M-v	1	Spahr	40369	1999 RF ₁₇₉
1999 RM ₁₈₀	14.7	0.15	20000913	236.45212	86.67465	120.84156	7.07208	0.0724136	2.3799329	57	4	1989-2000	0.55	M-v	1	Williams	3920	1999 RM ₁₈₀
1999 RC ₁₈₂	15.6	0.15	19990830	87.76445	63.45908	180.22664	1.95023	0.1596302	2.2260463	25	1	54 days	0.52			Williams		1999 RC ₁₈₂
1999 RU ₁₈₇	15.8	0.15	19990830	48.17973	109.05317	169.76978	10.01592	0.2084244	2.7855731	14	1	8 days	0.66		D	Williams		1999 RU ₁₈₇
1999 RX ₁₈₈	14.6	0.15	20000913	346.56224	298.70465	166.05889	13.08899	0.1671289	2.7449139	34	4	1956-1999	0.66	M-v	2	Williams	3431	1999 RX ₁₈₈

1999 RC ₁₉₁	12.9	0.15	20000913	73.13839	359.41014	331.10994	12.51585	0.1731578	2.6710559	38	4	1982-2000	0.61	M-v	1	Williams	36470	1999 RC ₁₉₁
1999 RY ₁₉₁	13.4	0.15	20000913	82.81486	263.97105	86.55653	15.61318	0.0987622	2.6958169	49	3	1998-2000	0.57	M-v	3	Spahr	3432	1999 RY ₁₉₁
1999 RD ₁₉₂	13.6	0.15	20000913	146.92013	180.92123	85.49653	5.29029	0.1423566	2.6197539	80	3	1998-2000	0.54	M-v	2	Spahr	3920	1999 RD ₁₉₂
1999 RE ₁₉₄	13.0	0.15	20000913	313.18728	183.73660	301.48736	5.35069	0.0961836	2.9112797	53	4	1975-2000	0.78	M-v	1	Spahr	40371	1999 RE ₁₉₄
1999 RO ₁₉₄	14.0	0.15	20000913	87.06443	131.42166	214.38052	3.33523	0.1101208	2.8010098	83	4	1994-2000	0.47	M-v	1	Williams	40371	1999 RO ₁₉₄
1999 RS ₁₉₄	12.4	0.15	20000913	41.89442	157.12958	231.53528	5.20020	0.1518032	3.1366745	61	3	1960-2000	0.41	M-v	2	Williams	40371	1999 RS ₁₉₄
1999 RQ ₁₉₅	13.3	0.15	20000913	335.79090	237.44862	203.46558	15.51709	0.1193960	3.1393980	57	5	1983-2000	0.71	M-v	1	Williams	3920	1999 RQ ₁₉₅
1999 RL ₁₉₆	13.1	0.15	20000913	315.37335	164.08614	312.70658	8.20870	0.0780135	3.0094440	50	5	1986-2000	0.63	M-v	1	Spahr	40371	1999 RL ₁₉₆
1999 RM ₁₉₇	13.1	0.15	20000913	52.92833	100.57175	263.13488	8.01837	0.1269325	3.4491089	63	2	1999-2000	0.48	M-v	3	Spahr	3433	1999 RM ₁₉₇
1999 RP ₁₉₉	13.3	0.15	20000913	153.30429	341.76599	293.29025	7.10557	0.1345412	2.7298466	95	4	1997-2000	0.52	M-v	1	Spahr	2655	1999 RP ₁₉₉
1999 RQ ₂₀₄	13.0	0.15	20000913	15.31382	144.95590	277.14029	9.59765	0.0564042	3.0633634	74	4	1978-2000	0.52	M-v	1	Spahr	40372	1999 RQ ₂₀₄
1999 RX ₂₀₅	13.3	0.15	20000913	21.64218	111.12633	293.69836	8.49631	0.0874858	3.5154749	65	4	1995-2000	0.59	M-v	1	Spahr	2095	1999 RX ₂₀₅
1999 RA ₂₀₈	14.2	0.15	20000913	197.68819	10.65507	237.42896	11.65841	0.1554620	2.4288363	85	4	1980-2000	0.57	M-v	2	Williams	40372	1999 RA ₂₀₈
1999 RD ₂₁₂	13.0	0.15	20000913	143.09821	316.48236	325.69276	9.72088	0.1614360	3.1954415	64	4	1996-2000	0.63	M-v	1	Williams	2656	1999 RD ₂₁₂
1999 RZ ₂₁₃	15.7	0.15	20000913	162.46202	94.86049	155.08584	3.42783	0.1554846	2.3490939	18	1	67 days	0.31	M-v	5 D	Spahr		1999 RZ ₂₁₃
1999 RQ ₂₁₄	17.4	0.15	19990919	286.00577	108.09718	339.51017	0.98039	0.1473771	2.4019985	13	1	28 days	0.41		D	Williams		1999 RQ ₂₁₄
1999 RR ₂₂₀	14.9	0.15	20000913	268.85029	293.75157	240.37000	7.29535	0.0642875	2.4069832	46	4	1994-2000	0.68	M-v	2	Williams	3920	1999 RR ₂₂₀
1999 RX ₂₂₁	13.8	0.15	20000913	187.97742	344.92187	253.75434	11.71507	0.0970375	3.1309389	43	3	1998-2000	0.55	M-v	3	Spahr	3434	1999 RX ₂₂₁
1999 RX ₂₂₃	13.5	0.15	20000913	258.60444	309.64476	225.95081	12.21818	0.1287742	2.7067234	55	4	1991-2000	0.46	M-v	1	Williams	3920	1999 RX ₂₂₃
1999 RK ₂₂₅	11.7	0.15	20000913	35.84997	177.50489	146.77073	10.74829	0.0604858	5.2319278	30	3	1994-2000	0.67	M-v	4	Spahr	2099	1999 RK ₂₂₅
1999 RB ₂₂₇	15.1	0.15	19990919	93.70396	294.90392	302.93476	8.94593	0.1573908	2.7339288	17	1	34 days	0.56		D	Williams		1999 RB ₂₂₇
1999 RU ₂₃₀	12.7	0.15	20000913	76.38233	281.68356	69.42104	11.33572	0.1138609	3.0003209	58	5	1989-2000	0.63	M-v	1	Spahr	2100	1999 RU ₂₃₀
1999 RN ₂₃₅	14.9	0.15	19990919	307.82723	9.83215	43.73332	2.34674	0.0095221	2.9278474	16	1	37 days	0.59		D	Williams		1999 RN ₂₃₅
1999 RV ₂₃₇	15.2	0.15	19990919	72.36710	356.92404	287.75967	13.07171	0.0975995	2.6105123	22	1	34 days	0.34		D	Williams		1999 RV ₂₃₇
1999 RF ₂₅₃	14.6	0.15	19990919	84.34477	328.06930	306.10303	6.04827	0.0552804	2.9467360	15	1	30 days	0.58		D	Williams		1999 RF ₂₅₃
1999 SW ₂	13.9	0.15	20000913	282.15526	154.35176	13.85638	1.39598	0.0860764	2.9484689	94	4	1976-2000	0.49	M-v	3	Spahr	40374	1999 SW ₂
1999 SA ₅	14.7	0.15	20000913	129.79288	247.51978	49.92174	3.86562	0.1767507	2.3619838	34	3	1998-2000	0.63	M-v	3	Spahr	1469	1999 SA ₅
1999 SM ₆	14.7	0.15	20000913	231.63936	153.18342	55.09941	13.81502	0.0988215	2.5934654	23	3	1998-2000	0.62	M-v	4	Spahr	302	1999 SM ₆
1999 SA ₇	12.6	0.15	20000913	318.09438	92.44378	350.69790	21.46822	0.0637428	3.2294099	46	4	1982-2000	0.48	M-v	1	Williams	3921	1999 SA ₇
1999 SH ₈	14.8	0.15	20000913	179.91341	167.86962	91.22995	8.60606	0.0874412	2.2731976	35	3	1998-2000	0.48	M-v	2	Williams	2102	1999 SH ₈
1999 SS ₈	14.4	0.15	20000913	148.20589	179.29495	106.25176	9.01255	0.1529818	2.3216561	44	3	1998-2000	0.56	M-v	2	Williams	40374	1999 SS ₈
1999 SY ₈	13.7	0.15	20000913	285.47976	137.60932	5.75159	13.59312	0.1030971	2.5585867	25	3	1991-2000	0.53	M-v	3	Williams	2102	1999 SY ₈
1999 SN ₁₀	13.5	0.15	20000913	6.05057	352.05564	58.10701	11.23344	0.0975687	2.9700383	34	2	1999-2000	0.67	M-v	4	Spahr	3436	1999 SN ₁₀
1999 SG ₁₅	14.2	0.15	20000913	110.11780	42.43959	275.21188	12.66651	0.1697789	2.6246084	63	4	1990-2000	0.58	M-v	2	Spahr	1115	1999 SG ₁₅
1999 SG ₁₆	13.8	0.15	20000913	43.19289	135.61383	236.20626	12.64673	0.0472363	3.1266116	35	2	1999-2000	0.47	M-v	3	Spahr	3436	1999 SG ₁₆
1999 SP ₁₈	13.4	0.15	20000913	59.43536	308.32612	49.29297	12.51643	0.0489060	3.2232323	44	2	1999-2000	0.62	M-v	3	Spahr	3437	1999 SP ₁₈
1999 SX ₂₅	13.9	0.15	20000913	208.72861	325.53999	251.56892	12.30205	0.1307039	2.5769016	47	3	1998-2000	0.66	M-v	3	Spahr	3921	1999 SX ₂₅
1999 TU ₁	13.1	0.15	20000913	196.68219	213.77200	33.62264	6.60696	0.0324097	3.0435331	91	3	1997-2000	0.48	M-v	3	Spahr	2106	1999 TU ₁
1999 TJ ₄	13.4	0.15	20000913	175.40338	44.74150	219.97781	6.31019	0.0757193	2.9858342	92	4	1997-2000	0.53	M-v	1	Williams	40376	1999 TJ ₄
1999 TT ₅	15.2	0.15	20000913	73.76645	185.17025	220.51963	5.12358	0.1991032	2.4365681	110	1	99 days	0.51	M-v	3	Spahr	40376	1999 TT ₅
1999 TR ₆	13.7	0.15	20000913	107.46402	292.60668	41.29344	11.01362	0.0699970	3.0250334	62	1	64 days	0.44	M-v	5	Spahr		1999 TR ₆
1999 TF ₇	14.9	0.15	19991009	2.37352	325.67442	54.51454	3.96953	0.1393348	3.0521382	50	1	40 days	0.61			Williams		1999 TF ₇
1999 TG ₉	16.6	0.15	19991009	23.43999	323.21070	22.33812	5.40402	0.2322623	2.2490482	64	1	39 days	0.46			Williams		1999 TG ₉
1999 TO ₉	17.1	0.15	19991009	359.87365	4.04381	20.76064	5.38617	0.2343427	2.3412034	78	1	44 days	0.58			Williams		1999 TO ₉
1999 TY ₉	14.1	0.15	20000913	296.22069	266.68810	246.62637	7.11464	0.1519484	2.7022916	26	3	1995-2000	0.67	M-v	5	Williams	36843	1999 TY ₉
1999 TD ₁₀	8.8	0.15	20000913	0.30446	172.73410	184.67191	5.95305	0.8787108	101.3844605	105	3	1997-2000	0.40	M-v	0	Williams	3439	1999 TD ₁₀
1999 TQ ₁₀	16.9	0.15	20000913	172.11987	276.81613	14.68935	2.59136	0.1640018	2.1502246	43	1	65 days	0.47	M-v	5	Spahr		1999 TQ ₁₀
1999 TL ₁₂	18.8	0.15	20000913	129.15723	346.68416	202.42103	17.33466	0.4366185	1.0813917	40	2	1999-2000	0.56	M-v	5	Spahr	3439	1999 TL ₁₂
1999 TO ₁₅	15.8	0.15	19991029	14.54791	161.51851	203.99845	1.61356	0.1096141	2.8444335	24	1	59 days	0.56			Williams		1999 TO ₁₅
1999 TO ₁₈	15.2	0.15	19991009	25.41105	137.49066	206.37429	20.11981	0.2030374	3.1279853	42	1	39 days	0.45			Williams		1999 TO ₁₈
1999 TX ₁₉	16.7	0.15	19991009	317.74720	65.11212	8.73255	1.94235	0.1159527	2.5410806	32	1	34 days	0.59			Williams		1999 TX ₁₉
1999 TM ₂₁	16.3	0.15	19991009	266.50272	97.82507	2.05331	14.96939	0.0434042	2.6003215	15	1	23 days	0.52			Williams		1999 TM ₂₁
1999 TA ₂₅	17.4	0.15	19990919	333.27792	43.87710	354.16970	3.42220	0.1747532	2.2137734	30	1	42 days	0.55			Williams		1999 TA ₂₅

1999 TD ₂₅	16.9	0.15	19991009	331.20952	139.76493	284.22238	1.34423	0.2023413	2.3072106	35	1	20 days	0.37		Williams	1999 TD ₂₅
1999 TJ ₂₈	14.6	0.15	20000913	277.24948	228.01912	300.76931	2.21348	0.0415568	2.6377592	60	4	1994–2000	0.59	M-v 3	Spahr	305 1999 TJ ₂₈
1999 TA ₂₉	14.7	0.15	20000913	338.91801	259.06758	206.21709	4.06786	0.0298306	2.7986349	64	3	1995–2000	0.52	M-v 3	Williams	305 1999 TA ₂₉
1999 TC ₃₆	4.9	0.15	20000913	339.37062	294.22960	97.19203	8.41503	0.2296687	39.7040755	40	2	1999–2000	0.51	M-v 6	Spahr	3442 1999 TC ₃₆
1999 TJ ₃₇	14.5	0.15	20000913	318.24701	30.92561	131.01924	8.86546	0.1221543	2.5538422	24	1	77 days	0.59	M-v 5	Spahr	1999 TJ ₃₇
1999 TM ₄₅	16.7	0.15	19991009	32.38119	62.80903	273.43528	1.42465	0.1838192	2.3163614	17	1	17 days	0.37		Williams	1999 TM ₄₅
1999 TE ₆₁	15.3	0.15	19991009	270.28019	277.43144	194.22493	7.33154	0.1860208	2.7943247	20	1	34 days	0.28		Williams	1999 TE ₆₁
1999 TP ₆₂	16.1	0.15	19991009	47.67022	297.14270	31.22277	8.36834	0.1797214	2.7020192	16	1	49 days	0.42		Williams	1999 TP ₆₂
1999 TC ₆₃	15.7	0.15	19991009	346.51504	13.78467	40.24820	10.05091	0.0913920	3.1298836	15	1	33 days	0.49		Williams	1999 TC ₆₃
1999 TN ₆₃	16.7	0.15	19991009	208.42468	143.80051	52.99805	7.46067	0.0752845	2.3722631	16	1	37 days	0.44		Williams	1999 TN ₆₃
1999 TA ₆₇	17.6	0.15	19991009	39.05941	82.71639	252.98633	1.54250	0.1101897	2.4111341	9	1	7 days	0.26		D Williams	1999 TA ₆₇
1999 TH ₈₁	16.0	0.15	20000913	209.47459	194.18704	70.18006	5.82267	0.0730970	2.7652101	22	1	67 days	0.55	M-v 5	Spahr	1999 TH ₈₁
1999 TD ₈₃	16.0	0.15	19991009	251.99636	10.81818	124.27491	2.03428	0.1161781	3.1326872	15	1	23 days	0.26		Williams	1999 TD ₈₃
1999 TO ₈₈	14.0	0.15	19990830	51.09245	204.06810	84.24936	2.38977	0.1323810	3.2250374	34	1	54 days	0.58		D Williams	1999 TO ₈₈
1999 TS ₈₈	14.1	0.15	20000913	77.30940	163.37062	171.37854	19.32548	0.2434075	3.1730286	60	4	1982–1999	0.55	M-v 1	Williams	3443 1999 TS ₈₈
1999 TV ₉₀	14.7	0.15	19990919	179.34247	134.82491	48.23558	9.20083	0.0193520	2.6057976	18	1	30 days	0.62		D Williams	1999 TV ₉₀
1999 TU ₉₃	13.7	0.15	20000913	345.93837	350.42147	113.14977	3.43941	0.1537431	3.1982553	56	4	1993–2000	0.57	M-v 1	Williams	1130 1999 TU ₉₃
1999 TD ₁₀₁	13.0	0.15	20000913	18.96209	306.86387	116.48019	12.75169	0.0447214	3.2131972	46	5	1979–2000	0.57	M-v 1	Williams	2120 1999 TD ₁₀₁
1999 TV ₁₀₁	12.9	0.15	20000913	290.55232	82.34086	76.72617	12.75759	0.0613489	3.2441328	45	3	1991–2000	0.60	M-v 3	Spahr	3444 1999 TV ₁₀₁
1999 TG ₁₀₈	13.4	0.15	20000913	11.56688	176.66976	245.79375	9.80560	0.1081267	3.0797864	52	3	1978–2000	0.52	M-v 2	Williams	1140 1999 TG ₁₀₈
1999 TV ₁₁₆	14.8	0.15	20000913	31.96856	292.01452	139.74129	0.96523	0.0790993	2.5302643	48	4	1989–1999	0.47	M-v 3	Williams	3445 1999 TV ₁₁₆
1999 TA ₁₁₇	13.9	0.15	20000913	253.12884	228.19174	319.68485	0.99752	0.0052339	2.8979639	45	3	1997–2000	0.53	M-v 3	Spahr	1146 1999 TA ₁₁₇
1999 TB ₁₂₀	13.3	0.15	20000913	189.06381	356.99470	241.40522	6.37019	0.0921546	3.2207276	74	3	1998–2000	0.63	M-v 3	Spahr	3921 1999 TB ₁₂₀
1999 TH ₁₅₂	16.6	0.15	19991009	353.69377	192.16690	202.63610	2.16815	0.2315267	2.6393737	34	1	35 days	0.56		Williams	1999 TH ₁₅₂
1999 TM ₁₅₇	17.1	0.15	19990919	30.54946	315.09393	2.32344	2.64190	0.1921502	2.3758365	22	1	38 days	0.51		Williams	1999 TM ₁₅₇
1999 TC ₁₈₅	14.1	0.15	20000913	197.25853	329.88014	278.93596	13.11498	0.1385538	2.6228576	50	4	1991–2000	0.73	M-v 2	Spahr	1173 1999 TC ₁₈₅
1999 TO ₁₈₈	15.7	0.15	19991009	212.48215	253.14508	286.81986	8.86130	0.1070706	2.2852299	23	1	28 days	0.81		Williams	1999 TO ₁₈₈
1999 TB ₂₀₅	15.2	0.15	19991029	241.94245	270.11975	256.99022	1.96583	0.1065827	2.2966559	24	1	55 days	0.47		Williams	1999 TB ₂₀₅
1999 TN ₂₁₉	15.5	0.15	20000913	16.90707	112.89707	350.51397	11.67754	0.1145953	2.4049791	28	4	1982–1999	0.54	M-v 2	Williams	3450 1999 TN ₂₁₉
1999 TL ₂₂₀	13.3	0.15	20000913	174.87098	319.63712	296.30945	5.21321	0.0776035	3.1705518	72	5	1996–2000	0.55	M-v 1	Spahr	3922 1999 TL ₂₂₀
1999 TY ₂₂₃	15.5	0.15	20000913	57.88283	252.90525	158.20882	13.08580	0.1964899	2.6322211	29	1	117 days	0.51	M-v 4	Spahr	1999 TY ₂₂₃
1999 TN ₂₄₅	12.1	0.15	20000913	216.09085	132.12021	101.83469	11.17600	0.0856706	3.0289240	52	4	1978–2000	0.61	M-v 2	Williams	2671 1999 TN ₂₄₅
1999 TP ₂₄₅	13.7	0.15	20000913	272.63100	94.05214	91.87765	11.27220	0.0764715	3.0442147	30	3	1997–2000	0.50	M-v 4	Spahr	1188 1999 TP ₂₄₅
1999 TM ₂₇₉	15.8	0.15	19990919	309.99928	236.09413	184.12048	4.26197	0.1016216	2.3283984	28	1	38 days	0.64		D Williams	1999 TM ₂₇₉
1999 TV ₂₇₉	14.3	0.15	20000913	106.96840	204.46718	99.01000	2.04384	0.1459497	3.2513117	32	1	107 days	0.51	M-v 5	D Spahr	1999 TV ₂₇₉
1999 TH ₂₈₄	16.3	0.15	19991029	25.17991	299.18541	59.56282	10.24260	0.2413955	2.7183516	23	1	59 days	0.58		D Williams	1999 TH ₂₈₄
1999 TQ ₂₉₁	15.4	0.15	19991029	183.45192	140.07708	79.02744	5.86128	0.1228141	2.2060254	14	1	58 days	0.60		Williams	1999 TQ ₂₉₁
1999 TG ₂₉₅	16.9	0.15	19990919	306.16353	134.37696	295.58184	4.80066	0.2188755	2.3717628	18	1	35 days	0.66		D Williams	1999 TG ₂₉₅
1999 UF	13.8	0.15	20000913	328.81188	102.17076	18.53951	4.91874	0.0983460	3.1992024	85	4	1996–2000	0.53	M-v 1	Williams	2143 1999 UF
1999 UF ₈	16.0	0.15	19991118	326.04487	72.30821	30.09137	1.22681	0.2381063	3.0840850	49	1	48 days	0.52		Williams	1999 UF ₈
1999 UU ₁₁	15.8	0.15	19991029	36.43722	140.22781	214.86271	4.05974	0.1583776	3.1887568	29	1	56 days	0.54		Williams	1999 UU ₁₁
1999 US ₁₃	14.4	0.15	20000913	275.87102	255.67732	287.03496	3.70824	0.1502386	2.5517011	65	6	1977–2000	0.67	M-v 1	Spahr	40385 1999 US ₁₃
1999 UX ₁₄	15.3	0.15	19991029	249.49426	113.50281	41.30786	12.76712	0.0989711	2.6216904	39	1	56 days	0.61		Williams	1999 UX ₁₄
1999 UU ₁₇	16.8	0.15	19991009	37.08465	275.17603	56.47937	2.81550	0.0803315	2.7173899	15	1	31 days	0.16		Williams	1999 UU ₁₇
1999 UW ₁₇	16.4	0.15	19991009	73.13888	126.81684	157.59563	2.69930	0.1545388	2.7286524	15	1	23 days	0.12		Williams	1999 UW ₁₇
1999 UZ ₁₇	16.9	0.15	19991009	346.48122	245.35934	147.74217	2.50285	0.1272513	2.9378062	15	1	23 days	0.24		Williams	1999 UZ ₁₇
1999 UZ ₁₈	17.2	0.15	19991009	57.78058	271.17296	34.62287	8.13103	0.2201313	2.7906524	12	1	24 days	0.16		Williams	1999 UZ ₁₈
1999 UC ₁₉	17.4	0.15	19991009	175.93295	175.28008	36.55132	5.12433	0.1442724	2.4650978	12	1	23 days	0.22		Williams	1999 UC ₁₉
1999 UM ₂₀	16.1	0.15	19991009	326.03746	312.24081	101.66914	1.76810	0.0654730	2.8020441	15	1	29 days	0.20		Williams	1999 UM ₂₀
1999 UT ₂₀	16.5	0.15	19991029	80.86705	192.39737	90.44683	2.38062	0.1413291	3.0722889	15	1	25 days	0.14		Williams	1999 UT ₂₀
1999 UH ₂₃	13.7	0.15	20000913	266.47810	234.24080	301.17304	7.54267	0.1363178	2.7984955	55	4	1994–2000	0.69	M-v 2	Spahr	324 1999 UH ₂₃
1999 UY ₂₅	15.2	0.15	19991009	282.88990	235.65591	233.02717	5.99722	0.0880300	2.3788462	49	1	45 days	0.63		Williams	1999 UY ₂₅
1999 UF ₂₇	17.9	0.15	19991009	354.49987	16.35803	356.87364	3.67874	0.2275930	2.4825774	18	1	35 days	0.23		Williams	1999 UF ₂₇

1999 UG ₂₇	16.9	0.15	19991029	17.61871	344.25690	1.62081	11.96154	0.0795457	2.9593372	12	1	28 days	0.31	Williams	1999 UG ₂₇
1999 UR ₂₉	16.3	0.15	19991009	142.59231	200.18427	24.62537	12.25411	0.1266520	2.6947496	12	1	24 days	0.11	Williams	1999 UR ₂₉
1999 UR ₃₁	16.7	0.15	19991009	65.00695	277.45948	35.43813	2.51231	0.1020133	3.0743240	18	1	34 days	0.24	Williams	1999 UR ₃₁
1999 UC ₃₂	16.2	0.15	19991009	296.35949	58.48630	51.31539	1.96927	0.1578588	2.3388832	42	1	33 days	0.56	Williams	1999 UC ₃₂
1999 UX ₃₂	16.4	0.15	19991009	38.76283	314.94773	26.44210	2.17053	0.0987257	2.7842853	18	1	26 days	0.29	Williams	1999 UX ₃₂
1999 UC ₃₃	17.0	0.15	19991009	42.29099	297.84030	32.22821	11.79954	0.1788627	3.0594977	15	1	24 days	0.27	Williams	1999 UC ₃₃
1999 UU ₃₅	17.2	0.15	20000913	133.61694	320.98178	359.77135	6.25877	0.0711655	2.2682682	21	1	70 days	0.27	M-v 4 Spahr	1999 UU ₃₅
1999 UA ₄₇	14.0	0.15	20000913	328.16300	173.58611	303.20511	8.94905	0.0566599	3.0247913	53	3	1988–2000	0.66	M-v 4 Williams	2678 1999 UA ₄₇
1999 UJ ₄₇	14.3	0.15	20000913	280.79395	161.99118	39.53254	4.53881	0.1524334	2.6328168	54	5	1987–1999	0.65	M-v 1 Williams	3454 1999 UJ ₄₇
1999 VH ₁	17.0	0.15	19991009	30.82147	129.37419	214.98512	8.29868	0.2212013	2.5868953	31	1	37 days	0.57	Williams	1999 VH ₁
1999 VY ₁	15.6	0.15	19991029	6.09136	354.65199	38.95230	4.00830	0.0955247	2.5427909	43	1	38 days	0.90	Williams	1999 VY ₁
1999 VF ₂	13.1	0.15	20000913	174.96314	150.95954	100.29878	14.62612	0.1319632	2.6072112	55	4	1994–2000	0.72	M-v 2 Spahr	2679 1999 VF ₂
1999 VE ₇	15.0	0.15	19991029	68.04455	261.89367	47.00380	2.57902	0.1664381	3.0879221	51	1	53 days	0.74	Williams	1999 VE ₇
1999 VU ₁₇	14.8	0.15	19991029	98.39050	66.57251	221.73719	8.94011	0.0608421	3.0805305	48	1	56 days	0.55	Williams	1999 VU ₁₇
1999 VY ₂₁	15.6	0.15	19991029	186.64890	51.13186	175.35310	2.35004	0.0883789	2.2441706	32	1	25 days	0.54	Williams	1999 VY ₂₁
1999 VR ₂₈	17.0	0.15	19991118	46.02304	100.15657	242.24060	1.92286	0.2555444	2.3866090	35	1	45 days	0.59	Williams	1999 VR ₂₈
1999 VH ₃₈	16.0	0.15	19991009	21.90752	325.63754	25.38697	2.54692	0.2364431	2.7011589	49	1	45 days	0.49	Williams	1999 VH ₃₈
1999 VF ₄₄	15.3	0.15	19991009	22.30480	136.17929	216.00065	9.38776	0.2271914	3.1431077	50	1	39 days	0.57	Williams	1999 VF ₄₄
1999 VZ ₅₂	11.9	0.15	20000913	131.57429	275.13151	84.27320	22.75047	0.0753398	3.1863748	61	1	110 days	0.47	M-v 4 Spahr	40395 1999 VZ ₅₂
1999 VE ₅₄	15.5	0.15	19991029	17.54835	337.59435	37.85112	11.00517	0.0536043	3.0960153	23	1	25 days	0.72	Williams	1999 VE ₅₄
1999 VS ₅₄	15.8	0.15	19991009	30.33536	305.90940	44.50981	2.26547	0.1493605	2.9162053	28	1	35 days	0.48	Williams	1999 VS ₅₄
1999 VY ₅₅	15.7	0.15	19991009	46.62187	113.87848	211.08710	6.87523	0.1971292	2.5435315	48	1	45 days	0.45	Williams	1999 VY ₅₅
1999 VJ ₅₆	15.4	0.15	20000913	60.91367	222.96331	208.80663	5.36208	0.1575740	2.3768387	45	1	65 days	0.55	M-v 4 Spahr	1999 VJ ₅₆
1999 VM ₅₉	15.5	0.15	19991029	80.37787	74.54901	231.32261	12.60131	0.1635723	2.8084593	32	1	56 days	0.45	Williams	1999 VM ₅₉
1999 VQ ₆₂	15.6	0.15	19991029	338.06874	16.60114	53.46049	3.22855	0.1266142	2.8979796	27	1	56 days	0.54	Williams	1999 VQ ₆₂
1999 VA ₆₄	14.2	0.15	19991029	222.60970	139.99822	48.26244	7.59936	0.0771389	3.2375532	42	1	49 days	0.61	Williams	1999 VA ₆₄
1999 VK ₆₆	16.7	0.15	20000913	75.79049	358.04311	55.36823	7.12414	0.1386451	2.4556945	27	1	66 days	0.54	M-v 4 Spahr	1999 VK ₆₆
1999 VR ₇₅	16.3	0.15	19991118	61.91138	187.53305	148.01462	1.12234	0.1501400	2.5864312	33	1	32 days	0.36	Williams	1999 VR ₇₅
1999 VC ₇₇	17.5	0.15	19991118	336.79509	12.15257	77.26934	4.01012	0.1610480	2.2997148	29	1	33 days	0.56	Williams	1999 VC ₇₇
1999 VR ₈₂	16.8	0.15	19991009	0.70398	161.02370	199.06576	6.12830	0.1275192	2.5989460	15	1	36 days	0.14	Williams	1999 VR ₈₂
1999 VT ₈₂	15.2	0.15	20000913	323.31138	121.75602	2.11417	4.82814	0.1215869	2.7553053	43	4	1995–2000	0.65	M-v 1 Williams	3461 1999 VT ₈₂
1999 VP ₈₄	17.5	0.15	19991009	53.91975	272.40968	42.20165	2.79342	0.2457906	2.3095042	25	1	45 days	0.45	Williams	1999 VP ₈₄
1999 VY ₈₅	16.2	0.15	19991009	337.20312	34.51565	26.46042	4.87473	0.1446377	2.3659948	39	1	47 days	0.62	Williams	1999 VY ₈₅
1999 VS ₉₀	15.2	0.15	19991009	18.89544	161.92309	198.71332	3.98253	0.1213965	2.6560567	24	1	39 days	0.51	Williams	1999 VS ₉₀
1999 VD ₉₁	15.1	0.15	19991009	341.06822	189.84797	215.13332	8.82754	0.0715224	2.7109578	43	1	42 days	0.49	Williams	1999 VD ₉₁
1999 VW ₉₃	16.0	0.15	19991009	100.14672	244.54958	28.53433	4.26437	0.0849296	2.1913495	15	1	33 days	0.59	D Williams	1999 VW ₉₃
1999 VK ₉₆	15.5	0.15	19991029	18.96198	206.41781	165.62331	0.60745	0.0988377	3.1691742	31	1	37 days	0.49	Williams	1999 VK ₉₆
1999 VQ ₉₆	16.9	0.15	19991029	303.17313	39.08917	57.47920	3.05468	0.0337176	2.1820332	15	1	23 days	0.22	Williams	1999 VQ ₉₆
1999 VL ₉₇	15.2	0.15	19991009	127.26784	215.42834	50.04694	2.73431	0.0495014	2.9108118	19	1	47 days	0.37	Williams	1999 VL ₉₇
1999 VG ₉₈	15.2	0.15	19991009	311.20458	232.82803	222.60781	10.11657	0.0924878	3.2294002	19	1	37 days	0.39	Williams	1999 VG ₉₈
1999 VK ₁₀₁	15.5	0.15	19991118	310.28226	36.30499	78.79519	1.93944	0.1230104	3.1872047	24	1	39 days	0.64	Williams	1999 VK ₁₀₁
1999 VM ₁₀₁	18.0	0.15	20000913	61.56090	6.40952	62.76771	3.83528	0.1660410	2.5560009	20	1	65 days	0.44	M-v 5 Spahr	1999 VM ₁₀₁
1999 VS ₁₀₁	16.3	0.15	19991118	345.76474	204.47471	225.82189	2.42171	0.0644398	2.6501397	32	1	38 days	0.93	Williams	1999 VS ₁₀₁
1999 VW ₁₀₁	16.4	0.15	19991009	95.53649	235.81894	55.99260	11.04198	0.1540832	2.3580343	21	1	41 days	0.35	Williams	1999 VW ₁₀₁
1999 VK ₁₀₂	17.0	0.15	19991029	7.04248	340.54257	53.07747	11.53843	0.1433838	2.6662352	17	1	29 days	0.51	Williams	1999 VK ₁₀₂
1999 VO ₁₀₂	16.4	0.15	19991029	104.59005	68.12126	226.56029	0.99223	0.0537704	2.7528654	22	1	54 days	0.56	Spahr	1999 VO ₁₀₂
1999 VH ₁₀₃	17.8	0.15	19991029	1.50927	349.74935	54.50755	5.72448	0.1298423	2.7473111	17	1	51 days	0.53	Williams	1999 VH ₁₀₃
1999 VD ₁₀₄	17.5	0.15	19991118	21.08718	169.82655	211.57557	2.27410	0.0272376	2.5763843	18	1	28 days	0.38	Williams	1999 VD ₁₀₄
1999 VK ₁₀₄	18.0	0.15	19991118	357.00254	184.16737	234.94324	7.20878	0.0810273	2.2589884	21	1	28 days	0.52	Williams	1999 VK ₁₀₄
1999 VO ₁₀₄	16.9	0.15	19991009	39.58371	294.14807	52.64648	7.23958	0.1359312	2.3093098	16	1	41 days	0.32	Williams	1999 VO ₁₀₄
1999 VG ₁₀₆	15.9	0.15	19991118	38.06862	120.89546	243.81149	3.84582	0.1782248	3.1845073	23	1	29 days	0.55	Williams	1999 VG ₁₀₆
1999 VN ₁₁₅	17.0	0.15	19991029	104.66676	217.23684	81.17756	3.02739	0.0629518	2.8373620	21	1	50 days	0.28	Williams	1999 VN ₁₁₅
1999 VP ₁₁₅	16.1	0.15	19991029	83.63147	234.17268	84.00770	3.05000	0.0691743	2.7407870	27	1	56 days	0.45	Williams	1999 VP ₁₁₅

1999 VQ ₁₁₅	17.6	0.15	20000913	128.88309	294.99011	59.75368	6.34771	0.2033371	2.2433462	29	1	64 days	0.51	M-v	5	Spahr	1999 VQ ₁₁₅
1999 VT ₁₁₆	17.0	0.15	19991009	50.81703	287.71615	30.50504	9.91860	0.0712408	3.1149411	15	1	24 days	0.28			Williams	1999 VT ₁₁₆
1999 VL ₁₂₆	16.5	0.15	19991029	315.41794	39.57397	29.79169	9.96200	0.0430421	2.6697328	12	1	25 days	0.25			Williams	1999 VL ₁₂₆
1999 VK ₁₃₂	16.8	0.15	19991009	300.44524	351.96244	118.32712	2.32831	0.0423909	2.7753569	18	1	37 days	0.88			Williams	1999 VK ₁₃₂
1999 VO ₁₃₇	16.9	0.15	19991009	45.27576	287.60841	47.18930	9.96264	0.2021953	2.5528280	16	1	37 days	0.36			Williams	1999 VO ₁₃₇
1999 VD ₁₃₈	14.4	0.15	20000913	272.05985	241.49300	325.54847	7.41660	0.1996599	2.3605683	51	4	1991–2000	0.61	M-v	2	Williams	3462 1999 VD ₁₃₈
1999 VJ ₁₄₃	17.7	0.15	19991118	57.20528	123.41917	214.26494	4.64739	0.2166222	2.1972105	22	1	23 days	0.51			Williams	1999 VJ ₁₄₃
1999 VG ₁₅₀	17.5	0.15	19991009	345.67533	18.64111	34.89248	3.71267	0.1998092	2.4089596	22	1	45 days	0.30			Williams	1999 VG ₁₅₀
1999 VO ₁₅₁	14.5	0.15	19991118	182.13399	336.39273	261.37157	3.29613	0.1053712	3.1601931	33	1	40 days	0.58			D Williams	1999 VO ₁₅₁
1999 VF ₁₅₂	16.2	0.15	20000913	19.20703	56.76984	62.95277	7.74469	0.0642330	2.4233105	34	1	73 days	0.46	M-v	4	Spahr	1999 VF ₁₅₂
1999 VJ ₁₅₆	17.9	0.15	19991118	39.32431	137.36969	225.17792	2.53235	0.1571561	2.3242085	25	1	38 days	0.43			Williams	1999 VJ ₁₅₆
1999 VB ₁₆₀	15.8	0.15	20000913	133.22072	338.41800	343.75015	0.86635	0.1984534	2.3784378	65	1	90 days	0.59	M-v	5	Spahr	1999 VB ₁₆₀
1999 VU ₁₆₈	16.7	0.15	19991118	41.12199	109.82497	253.31791	8.61750	0.2061172	2.6274316	20	1	33 days	0.79			Williams	1999 VU ₁₆₈
1999 VA ₁₆₉	17.1	0.15	19991118	74.51595	268.83575	51.84545	4.84500	0.2356404	2.1349886	20	1	31 days	0.42			Williams	1999 VA ₁₆₉
1999 VL ₁₇₁	17.8	0.15	19991118	19.79329	113.44283	269.62539	3.67793	0.2908036	2.6261530	17	1	30 days	0.60			Williams	1999 VL ₁₇₁
1999 VO ₁₇₃	15.5	0.15	19991029	250.36766	207.14348	332.32426	3.28152	0.1879715	2.5002657	16	1	15 days	0.72			Williams	1999 VO ₁₇₃
1999 VU ₁₇₆	15.8	0.15	19991029	356.23110	4.67139	35.14873	6.54571	0.0509638	2.7833173	16	1	31 days	0.45			Williams	1999 VU ₁₇₆
1999 VE ₁₇₉	14.3	0.15	20000913	312.28351	23.64908	148.62108	9.89375	0.0981026	2.7738412	55	5	1955–2000	0.61	M-v	1	Williams	3465 1999 VE ₁₇₉
1999 VW ₁₉₄	16.4	0.15	20000913	22.05792	326.42711	138.83738	2.12546	0.0662434	2.3474587	31	4	1981–1999	0.65	M-v	2	Williams	3465 1999 VW ₁₉₄
1999 VE ₂₀₃	13.2	0.15	20000913	69.94694	272.08803	88.63664	11.39131	0.1229783	2.9967100	43	3	1982–2000	0.61	M-v	3	Williams	2183 1999 VE ₂₀₃
1999 VV ₂₀₃	12.1	0.15	20000913	353.59913	30.98840	25.49743	21.89811	0.0316192	3.2441737	47	2	1999–2000	0.38	M-v	3	Williams	3466 1999 VV ₂₀₃
1999 WT ₄	10.5	0.15	20000913	20.96581	34.80733	43.63038	9.92282	0.0743543	5.2619722	61	5	1979–2000	0.54	M-v	0	Williams	2693 1999 WT ₄
1999 WM ₉	15.5	0.15	19991118	26.69810	181.53976	206.95245	5.73874	0.0351695	2.7319353	24	1	35 days	0.57			Williams	1999 WM ₉
1999 WU ₁₃	18.5	0.15	19991029	9.18951	179.66948	207.03134	0.84548	0.2009128	2.3555756	17	1	37 days	0.40			D Williams	1999 WU ₁₃
1999 WP ₁₅	17.4	0.15	19991118	198.93269	348.54775	224.40387	4.82853	0.0990937	2.4175364	15	1	29 days	0.17			Williams	1999 WP ₁₅
1999 WW ₁₅	17.3	0.15	19991029	118.29423	53.21689	220.16798	3.66449	0.1454651	2.5341045	18	1	52 days	0.24			Williams	1999 WW ₁₅
1999 WM ₁₆	16.8	0.15	19991118	9.74815	178.25733	221.28628	5.42216	0.0790931	2.6849373	18	1	23 days	0.42			Williams	1999 WM ₁₆
1999 WW ₁₇	17.1	0.15	19991118	46.01802	144.85621	203.97696	0.64476	0.1520270	2.5700232	38	1	45 days	0.36			D Williams	1999 WW ₁₇
1999 WZ ₁₇	16.0	0.15	19991118	76.01413	79.30003	229.74359	25.21265	0.2032162	3.0870747	19	1	21 days	0.69			Williams	1999 WZ ₁₇
1999 WP ₁₈	18.3	0.15	19991118	22.16089	322.18884	53.82572	4.67311	0.1977408	2.5952940	16	1	34 days	0.28			Williams	1999 WP ₁₈
1999 WR ₁₈	16.4	0.15	20000913	64.01655	342.74136	51.09564	1.14813	0.1847551	3.1032552	38	1	75 days	0.36	M-v	4	Spahr	1999 WR ₁₈
1999 WS ₁₈	16.9	0.15	19991118	71.53062	278.12438	53.00828	6.00220	0.0525163	2.6862621	20	1	49 days	0.41			Williams	1999 WS ₁₈
1999 WV ₁₈	17.7	0.15	19991118	20.41010	318.93402	62.50155	3.18533	0.1725889	2.4654256	17	1	35 days	0.26			Williams	1999 WV ₁₈
1999 WE ₁₉	16.5	0.15	20000913	144.76833	274.20576	42.83651	2.62652	0.0596483	2.8650424	21	1	65 days	0.27	M-v	4	Spahr	1999 WE ₁₉
1999 XL	12.6	0.15	20000913	123.40259	269.58529	18.39638	16.92268	0.0684293	2.9878048	69	5	1953–2000	0.66	M-v	2	Williams	1546 1999 XL
1999 XJ ₅	15.4	0.15	19991118	30.18107	290.10398	85.89890	6.42324	0.1782404	3.1370823	29	1	44 days	0.58			Williams	1999 XJ ₅
1999 XA ₆	16.8	0.15	19991208	330.17846	234.26874	247.51306	21.81969	0.2907169	2.4355935	41	1	56 days	0.42			Williams	1999 XA ₆
1999 XG ₉	16.1	0.15	20000913	145.54983	98.20430	248.94451	3.45907	0.1547422	2.3565159	35	1	64 days	0.55	M-v	5 D	Williams	1999 XG ₉
1999 XF ₁₄	15.1	0.15	20000913	31.64445	247.70653	249.43032	10.76517	0.1467593	2.6944328	35	4	1981–2000	0.82	M-v	2	Williams	3468 1999 XF ₁₄
1999 XQ ₁₅	15.4	0.15	19991118	53.17714	129.18886	232.79927	5.79827	0.1378389	2.3108591	36	1	41 days	0.52			Williams	1999 XQ ₁₅
1999 XU ₁₆	16.8	0.15	19991208	62.14247	99.68297	250.58953	7.27055	0.2217369	2.2239038	24	1	57 days	0.56			Williams	1999 XU ₁₆
1999 XW ₂₅	17.2	0.15	19991118	23.95188	306.45240	78.85818	5.66239	0.1560267	2.3119587	43	1	41 days	0.53			Williams	1999 XW ₂₅
1999 XZ ₃₀	15.5	0.15	19991208	273.41791	84.83673	80.17200	15.81647	0.0951562	2.5751215	16	1	36 days	0.34			Williams	1999 XZ ₃₀
1999 XE ₃₇	12.5	0.15	20000913	110.06778	252.05633	101.29542	11.34337	0.1323672	3.0199226	79	3	1998–2000	0.50	M-v	2	Marsden	2208 1999 XE ₃₇
1999 XQ ₄₂	16.4	0.15	19991208	340.17165	84.79145	5.76235	1.27221	0.1964937	2.6385521	17	1	8 days	0.64			Williams	1999 XQ ₄₂
1999 XT ₄₆	17.2	0.15	19991118	19.23601	155.38889	239.39087	6.10142	0.1103324	2.3376392	24	1	38 days	0.57			Williams	1999 XT ₄₆
1999 XJ ₄₇	16.4	0.15	19991208	344.48187	188.97023	259.90694	3.78861	0.1809844	2.4222873	27	1	57 days	0.40			Williams	1999 XJ ₄₇
1999 XQ ₄₇	17.2	0.15	19991118	10.90955	339.33371	62.91318	13.14620	0.1927630	2.5774380	18	1	39 days	0.47			Williams	1999 XQ ₄₇
1999 XY ₄₇	15.7	0.15	19991118	128.37192	214.17657	70.26401	7.28476	0.0863944	2.3205153	30	1	28 days	0.51			Williams	1999 XY ₄₇
1999 XB ₄₈	16.5	0.15	19991118	23.84174	310.43041	71.79821	5.97314	0.2210119	2.5835354	31	1	28 days	0.65			Williams	1999 XB ₄₈
1999 XE ₄₈	15.4	0.15	19991118	27.73811	318.29921	66.82070	23.15853	0.1066065	3.1890387	25	1	28 days	0.38			Williams	1999 XE ₄₈
1999 XF ₄₈	15.9	0.15	19991118	24.92620	278.64352	101.86935	2.40307	0.2244222	3.0536332	25	1	32 days	0.43			Williams	1999 XF ₄₈
1999 XN ₄₉	18.2	0.15	19991118	31.85662	326.81750	44.04450	2.76440	0.2292201	2.3367565	25	1	35 days	0.32			Williams	1999 XN ₄₉

1999 XS ₄₉	15.9	0.15	19991118	184.15501	185.40176	53.00043	2.34386	0.0918474	2.6028203	23	1	34 days	0.53	Williams	1999 XS ₄₉
1999 XF ₅₀	15.1	0.15	19991118	164.67452	187.53491	66.56672	7.76229	0.1213698	2.3733755	21	1	29 days	0.52	Williams	1999 XF ₅₀
1999 XG ₆₀	14.9	0.15	19991118	282.64402	90.83367	78.19539	13.74510	0.2106822	2.6679194	20	1	34 days	0.85	Williams	1999 XG ₆₀
1999 XH ₆₂	16.4	0.15	19991208	97.50182	73.05224	241.71437	4.47349	0.1353380	2.2433717	24	1	57 days	0.61	Williams	1999 XH ₆₂
1999 XA ₆₆	16.7	0.15	19991118	340.27150	216.22269	244.47095	4.34059	0.2379303	3.0115118	22	1	29 days	0.39	Williams	1999 XA ₆₆
1999 XM ₆₆	15.9	0.15	19991208	66.61468	96.77959	248.32969	2.96170	0.2054458	2.2890624	27	1	58 days	0.54	Williams	1999 XM ₆₆
1999 XN ₆₆	15.2	0.15	19991208	357.81222	184.25384	253.19738	0.84835	0.0286802	3.0868065	29	1	57 days	0.42	Williams	1999 XN ₆₆
1999 XV ₆₆	16.7	0.15	19991208	31.93271	136.96961	258.75269	3.10588	0.1204060	2.4774278	30	1	58 days	0.61	Williams	1999 XV ₆₆
1999 XB ₆₇	14.9	0.15	19991208	228.89459	324.80525	252.63443	10.75051	0.1399692	2.6439219	29	1	58 days	0.68	Williams	1999 XB ₆₇
1999 XP ₆₈	15.3	0.15	19991208	330.55472	228.77189	247.73371	10.91756	0.1615219	3.1093564	31	1	58 days	0.39	Williams	1999 XP ₆₈
1999 XL ₆₉	15.1	0.15	20000913	124.91155	228.08271	134.93994	0.50484	0.2278051	2.3943575	48	3	1991–2000	0.45	M-v 3 Williams	3470 1999 XL ₆₉
1999 XY ₆₉	15.6	0.15	19991208	336.45624	358.96671	107.85044	2.47315	0.1172101	3.2086971	25	1	52 days	0.43	Williams	1999 XY ₆₉
1999 XZ ₆₉	16.5	0.15	19991208	297.03349	108.00581	83.53599	8.86328	0.4413570	2.6056234	20	1	30 days	0.56	Williams	1999 XZ ₆₉
1999 XC ₇₀	18.0	0.15	19991208	12.83460	194.63863	222.86782	1.49952	0.1981498	2.2819215	21	1	34 days	0.42	Williams	1999 XC ₇₀
1999 XE ₇₀	15.6	0.15	19991208	118.80091	72.98196	238.78163	2.92812	0.0732299	2.6977675	20	1	55 days	0.50	Williams	1999 XE ₇₀
1999 XJ ₇₀	14.2	0.15	19991208	218.41032	4.01511	222.18841	1.42219	0.1005088	3.0920484	33	1	58 days	0.55	Williams	1999 XJ ₇₀
1999 XW ₇₁	14.7	0.15	20000913	244.07880	30.23311	242.65859	1.87366	0.1762072	2.2065063	46	7	1955–2000	0.56	M-v 1 Williams	3470 1999 XW ₇₁
1999 XK ₇₇	10.9	0.15	20000913	20.48533	337.47622	114.01313	5.59496	0.0290884	5.2442431	22	5	1991–2000	0.66	M-v 1 Williams	38588 1999 XK ₇₇
1999 XH ₇₈	16.0	0.15	19991118	246.16333	292.62349	262.25768	0.98203	0.1204932	2.6109771	25	1	56 days	0.48	Williams	1999 XH ₇₈
1999 XS ₇₈	17.3	0.15	19991118	358.40970	356.54713	72.84684	5.65324	0.2089119	2.5622557	23	1	56 days	0.51	Williams	1999 XS ₇₈
1999 XA ₇₉	15.5	0.15	19991118	31.26657	142.06649	248.30256	10.04033	0.1215759	3.0589831	21	1	29 days	0.43	Williams	1999 XA ₇₉
1999 XH ₇₉	16.7	0.15	19991118	64.87001	279.95798	71.17182	3.69206	0.1290663	2.6563851	15	1	29 days	0.46	Williams	1999 XH ₇₉
1999 XA ₈₀	16.8	0.15	19991118	35.21279	241.85772	144.99378	0.94364	0.1172895	2.6288392	20	1	28 days	0.56	Williams	1999 XA ₈₀
1999 XB ₈₀	16.3	0.15	19991208	54.60987	114.41769	252.12423	10.76649	0.1484251	2.6808192	23	1	54 days	0.55	Williams	1999 XB ₈₀
1999 XF ₈₀	17.7	0.15	19991118	22.66802	145.45839	250.80515	1.15938	0.1861073	3.14139303	17	1	29 days	0.38	Williams	1999 XF ₈₀
1999 XO ₈₂	11.1	0.15	20000913	345.47602	25.48683	98.83407	7.39505	0.1129880	5.2318620	43	4	1989–2000	0.69	M-v 1 Williams	39560 1999 XO ₈₂
1999 XB ₉₁	15.1	0.15	20000913	276.23270	333.77365	280.25411	10.46440	0.0310771	2.5819391	27	1	61 days	0.61	M-v 5 Spahr	1999 XB ₉₁
1999 XD ₉₄	11.0	0.15	20000913	90.36781	101.49718	304.52459	11.70365	0.0407239	5.2466198	45	4	1988–2000	0.63	M-v 1 Williams	40414 1999 XD ₉₄
1999 XX ₉₄	15.4	0.15	19991228	24.09524	334.20061	103.26309	22.88178	0.1658646	3.2160428	23	1	56 days	0.57	Williams	1999 XX ₉₄
1999 XP ₁₀₁	11.3	0.15	20000913	32.88789	350.15106	100.75518	18.17325	0.1465177	5.2804772	55	4	1992–2000	0.56	M-v 1 Williams	3473 1999 XP ₁₀₁
1999 XK ₁₁₀	14.2	0.15	20000913	322.61772	98.55405	57.04507	17.56225	0.1095570	3.2542324	33	1	65 days	0.53	M-v 5 Spahr	1999 XK ₁₁₀
1999 XZ ₁₁₈	16.8	0.15	19991118	2.12390	21.21032	33.24464	2.08383	0.2194200	2.7375700	24	1	32 days	0.70	Williams	1999 XZ ₁₁₈
1999 XT ₁₄₄	14.4	0.15	19991228	28.71143	329.30699	104.74920	18.17750	0.0687378	3.1798535	29	1	59 days	0.60	Williams	1999 XT ₁₄₄
1999 XL ₁₄₅	15.7	0.15	20000913	197.78591	197.61913	79.98127	2.26486	0.1186808	2.5159254	25	1	66 days	0.32	M-v 5 Spahr	1999 XL ₁₄₅
1999 XN ₁₄₆	15.2	0.15	19991208	283.53493	70.50500	77.44222	3.18020	0.0707244	2.9329092	33	1	57 days	0.53	Williams	1999 XN ₁₄₆
1999 XB ₁₄₇	15.0	0.15	19991118	178.43670	357.84304	240.96966	7.20615	0.1554526	2.5457838	34	1	40 days	0.75	Williams	1999 XB ₁₄₇
1999 XS ₁₄₇	16.5	0.15	19991118	214.91885	141.19196	69.17621	3.44128	0.1136292	2.3918826	18	1	34 days	0.45	Williams	1999 XS ₁₄₇
1999 XF ₁₄₈	16.3	0.15	19991118	321.14789	23.55851	83.48311	1.93130	0.1130396	2.8905166	17	1	34 days	0.30	Williams	1999 XF ₁₄₈
1999 XM ₁₅₁	15.2	0.15	19991228	251.03092	300.86028	289.88581	8.55177	0.1429708	2.6147569	24	1	58 days	0.41	Williams	1999 XM ₁₅₁
1999 XS ₁₅₁	15.0	0.15	19991208	96.74178	39.45192	314.87960	3.88928	0.1561669	3.1107323	15	1	32 days	0.34	Williams	1999 XS ₁₅₁
1999 XV ₁₅₁	16.0	0.15	19991208	222.08437	308.76143	300.01689	6.91722	0.0859826	2.3493179	19	1	35 days	0.48	Williams	1999 XV ₁₅₁
1999 XZ ₁₅₄	14.8	0.15	20000913	6.64016	276.24352	242.52220	12.03547	0.2071001	2.6236157	29	1	111 days	0.66	M-v 5 Spahr	1999 XZ ₁₅₄
1999 XU ₁₆₀	17.6	0.15	19991208	353.06647	206.29195	260.54886	7.43846	0.2292877	2.3971345	21	1	34 days	0.46	Williams	1999 XU ₁₆₀
1999 XZ ₁₈₃	14.2	0.15	19991228	329.94265	181.85422	294.86650	13.35189	0.0844490	2.6666422	22	1	49 days	1.08	Williams	1999 XZ ₁₈₃
1999 XG ₁₉₁	11.3	0.15	20000913	97.75199	337.58148	33.29914	12.51275	0.0101841	5.1796243	34	5	1986–2000	0.66	M-v 1 Williams	38609 1999 XG ₁₉₁
1999 XK ₁₉₂	11.6	0.15	20000913	16.23756	72.13864	25.05853	10.18893	0.0571698	5.1399189	23	4	1988–2000	0.58	M-v 1 Williams	38610 1999 XK ₁₉₂
1999 XX ₂₁₅	16.1	0.15	19991208	277.09684	95.43684	103.81847	14.32975	0.1303739	2.5740831	15	1	26 days	0.62	Williams	1999 XX ₂₁₅
1999 XX ₂₁₇	17.6	0.15	19991208	323.23801	49.18813	98.72592	10.50711	0.1648825	2.3050763	16	1	33 days	0.45	Williams	1999 XX ₂₁₇
1999 XH ₂₁₈	17.1	0.15	19991208	224.55854	152.13462	93.38371	3.50943	0.0733886	2.5538573	9	1	12 days	0.11	D Williams	1999 XH ₂₁₈
1999 XS ₂₂₆	12.4	0.15	19991228	11.79999	36.25886	64.31312	2.29262	0.0741448	5.1579385	37	1	56 days	0.59	Williams	1999 XS ₂₂₆
1999 XV ₂₂₆	16.2	0.15	19991208	131.01177	210.44387	115.60616	4.36229	0.1143202	2.6425325	15	1	16 days	0.32	Williams	1999 XV ₂₂₆
1999 XU ₂₂₈	16.3	0.15	19991208	59.46606	305.04600	85.33396	4.51442	0.1235397	2.5949895	18	1	28 days	0.33	Williams	1999 XU ₂₂₈
1999 YJ ₄	13.8	0.15	20000913	320.56352	44.79574	98.34501	10.85183	0.0715604	3.0571952	53	2	1999–2000	0.68	M-v 3 Spahr	3924 1999 YJ ₄

1999 YH ₈	18.1	0.15	19991228	14.37798	352.08085	96.93117	2.66034	0.1438230	2.4330538	18	1	27 days	0.34		Williams	1999 YH ₈	
1999 YL ₈	16.5	0.15	19991228	246.27386	126.49097	103.02566	6.01731	0.0580332	2.2587351	15	1	27 days	0.22		Williams	1999 YL ₈	
1999 YM ₁₂	14.2	0.15	19991228	7.80743	168.35120	291.31338	5.04815	0.0797185	3.1128880	28	1	48 days	0.57		Williams	1999 YM ₁₂	
1999 YO ₁₂	16.3	0.15	19991228	40.11360	107.06952	290.72306	10.27324	0.3070234	2.6429521	22	1	52 days	0.32		Williams	1999 YO ₁₂	
2000 AW ₁₁	15.1	0.15	19991208	353.83396	42.44641	41.37213	2.73060	0.0141930	2.8800445	23	1	30 days	0.67		Williams	2000 AW ₁₁	
2000 AA ₁₂	14.6	0.15	20000913	58.47991	93.72078	355.60796	2.98644	0.0979416	2.5513256	47	5	1954–2000	0.58	M-v	2	Williams	3484 2000 AA ₁₂
2000 AU ₃₁	12.6	0.15	20000913	102.31440	341.55995	35.84099	7.21236	0.1461571	5.1111136	40	5	1986–2000	0.63	M-v	1	Williams	2710 2000 AU ₃₁
2000 AR ₅₇	15.2	0.15	20000117	62.75188	284.64596	115.92562	3.54656	0.1806719	2.5991779	35	1	38 days	0.71		Williams	2000 AR ₅₇	
2000 AJ ₈₇	11.5	0.15	20000913	55.17208	319.40574	120.96715	14.20153	0.0672765	5.1971997	38	4	1953–2000	0.47	M-v	1	Williams	40433 2000 AJ ₈₇
2000 AW ₁₄₆	14.9	0.15	20000913	152.60251	314.03231	78.71580	6.22754	0.1923567	2.3228525	36	1	65 days	0.60	M-v	5	Spahr	2000 AW ₁₄₆
2000 AD ₁₈₆	14.7	0.15	20000913	55.41626	313.99540	125.60530	11.28941	0.1327667	2.3700182	49	4	1983–2000	0.60	M-v	2	Williams	3497 2000 AD ₁₈₆
2000 AO ₂₁₂	17.6	0.15	19991208	14.57061	149.68128	255.73305	5.87802	0.1770403	2.3230452	17	1	59 days	0.51		Williams	2000 AO ₂₁₂	
2000 AK ₂₁₆	17.7	0.15	19991208	29.15684	126.52927	259.03076	5.73932	0.1840144	2.2306671	24	1	57 days	0.52		Williams	2000 AK ₂₁₆	
2000 AZ ₂₁₈	15.9	0.15	19991228	345.86821	30.70676	98.75713	4.64590	0.1150431	3.1319803	15	1	46 days	0.67		Williams	2000 AZ ₂₁₈	
2000 AG ₂₁₉	16.3	0.15	19991228	50.23382	287.72030	105.65289	8.51387	0.2519339	2.5448145	12	1	7 days	0.15		Williams	2000 AG ₂₁₉	
2000 AB ₂₅₅	8.9	0.15	19991228	0.00000	279.04074	159.03395	20.38839	0.0998214	43.0839324	44	1	1 days	0.13		E Marsden	2000 AB ₂₅₅	
2000 AC ₂₅₅	8.9	0.15	19991228	181.12155	141.39677	111.04819	34.75408	0.1597219	46.8066373	6	1	1 days	0.08		E Marsden	2000 AC ₂₅₅	
2000 AD ₂₅₅	8.9	0.15	19991228	0.00000	320.39700	113.61166	33.03688	0.0423679	42.1739804	18	1	1 days	0.12		E Marsden	2000 AD ₂₅₅	
2000 AE ₂₅₅	8.3	0.15	19991228	0.00000	56.57171	43.77462	35.93830	0.0624148	44.0512887	33	1	1 days	0.11		E Marsden	2000 AE ₂₅₅	
2000 AF ₂₅₅	5.8	0.15	19991228	179.51845	253.96858	23.46350	30.85109	0.1553396	46.1761474	36	1	1 days	0.05		E Marsden	2000 AF ₂₅₅	
2000 BB	15.8	0.15	19991228	240.79074	125.08718	110.95526	2.20943	0.0750514	2.2793688	25	1	53 days	0.48		Williams	2000 BB	
2000 BE ₁₆	13.3	0.15	20000913	285.92833	220.37570	54.06890	12.04736	0.1997170	2.7544680	41	6	1964–2000	0.77	M-v	2	Williams	3502 2000 BE ₁₆
2000 CS ₈	12.2	0.15	20000913	60.23460	292.26920	129.37880	11.43211	0.1523010	5.1928995	25	5	1954–2000	0.55	M-v	1	Williams	2343 2000 CS ₈
2000 CR ₅₈	16.2	0.15	20000117	78.81955	97.81637	302.74625	17.18323	0.1053972	1.9325384	24	1	35 days	0.68		Spahr	2000 CR ₅₈	
2000 CE ₅₉	20.4	0.15	20000913	67.71307	307.41471	318.78009	12.26476	0.1667718	1.1376786	161	2	2000–2000	0.62	M-v	3	Spahr	3926 2000 CE ₅₉
2000 CE ₇₁	13.2	0.15	20000913	245.58549	14.52870	314.24393	11.25579	0.1330737	3.0450366	41	5	1984–2000	0.58	M-v	1	Williams	3510 2000 CE ₇₁
2000 CZ ₈₂	14.9	0.15	20000913	293.55357	275.92135	11.19079	2.31099	0.1926609	2.4084518	41	5	1993–2000	0.93	M-v	2	Williams	3510 2000 CZ ₈₂
2000 DG ₈	12.9	0.15	20000913	356.69608	222.27406	279.11511	129.41970	0.7931217	10.7803399	82	2	2000–2000	0.47	M-v	2	Williams	711 2000 DG ₈
2000 DM ₈	14.9	0.15	20000913	9.63793	317.87157	323.26316	46.72381	0.5545933	1.4837324	180	2	1999–2000	0.50	M-v	3	Spahr	3928 2000 DM ₈
2000 DX ₁₁	14.6	0.15	20000317	95.91252	267.19483	176.55849	13.45094	0.0201444	2.9531687	31	1	43 days	0.53		Spahr	2000 DX ₁₁	
2000 DL ₇₂	14.8	0.15	20000226	260.23809	283.28297	352.61109	14.48595	0.0757835	2.6961257	41	1	54 days	0.66		Spahr	2000 DL ₇₂	
2000 DP ₁₀₇	18.2	0.15	20000913	27.27801	289.49572	358.88287	8.66263	0.3766363	1.3652383	289	2	2000–2000	0.54	M-v	3	Williams	3929 2000 DP ₁₀₇
2000 EY	14.9	0.15	20000913	253.98585	348.42421	6.46086	3.08327	0.1733842	2.2620178	104	2	1998–2000	0.62	M-v	4	Spahr	1571 2000 EY
2000 EE ₁₀₁	11.7	0.15	20000913	150.77005	319.81388	170.00802	22.76242	0.0789252	3.1998278	68	4	1982–2000	0.64	M-v	3	Williams	3930 2000 EE ₁₀₁
2000 ED ₁₂₇	15.3	0.15	20000226	9.56681	94.27145	65.85833	4.69544	0.0202859	2.6715326	19	1	37 days	0.57		Spahr	2000 ED ₁₂₇	
2000 FN ₁₀	17.1	0.15	20000913	42.93032	235.07195	8.45551	27.13926	0.4562437	1.9380598	110	1	177 days	0.64	M-v	3	Spahr	3931 2000 FN ₁₀
2000 FG ₃₇	15.2	0.15	20000913	351.05407	180.14901	92.12453	3.49134	0.2186778	2.3291019	79	5	1950–2000	0.69	M-v	1	Williams	3546 2000 FG ₃₇
2000 GA ₄₇	13.8	0.15	20000913	138.74131	244.41491	202.18316	12.15088	0.0822660	2.9296493	73	4	1987–2000	0.65	M-v	2	Williams	3555 2000 GA ₄₇
2000 GR ₁₁₂	16.6	0.15	20000317	52.26060	351.38750	134.36615	3.21009	0.1292811	2.3437947	16	1	12 days	0.67		D Williams	2000 GR ₁₁₂	
2000 GK ₁₃₇	17.4	0.15	20000913	15.93400	150.06187	165.12843	10.04002	0.5054574	1.9962241	415	1	166 days	0.45	M-v	3 D	Williams	3933 2000 GK ₁₃₇
2000 GL ₁₄₅	16.3	0.15	20000913	224.20050	246.05700	156.39828	7.76526	0.1287641	2.3420027	10	1	86 days	0.61	M-v	6	Spahr	2000 GL ₁₄₅
2000 HK ₁₀₃	13.6	0.15	20000426	190.44880	286.03827	99.51605	14.51896	0.1048110	3.1823750	16	1	49 days	0.65		Williams	2000 HK ₁₀₃	
2000 JH ₂₁	14.6	0.15	20000426	287.24460	342.70201	311.70895	3.16145	0.0408076	2.5771933	14	1	14 days	0.36		Williams	2000 JH ₂₁	
2000 JM ₅₀	15.0	0.15	20000516	298.97267	44.85015	258.58402	11.97792	0.0735126	2.8201084	11	1	26 days	0.43		Spahr	2000 JM ₅₀	
2000 JG ₅₃	17.8	0.15	20000516	354.39450	229.25721	15.91951	2.30840	0.1763306	2.4081424	9	1	23 days	0.49		Spahr	2000 JG ₅₃	
2000 JU ₅₃	13.4	0.15	20000913	353.65468	139.13361	164.13107	35.34629	0.2334992	2.7846802	67	2	1999–2000	0.64	M-v	3	Williams	3935 2000 JU ₅₃
2000 JM ₆₀	16.6	0.15	20000516	329.91445	238.67113	29.72315	7.07779	0.1052793	2.2310060	18	1	21 days	0.67		Williams	2000 JM ₆₀	
2000 JQ ₆₆	18.1	0.15	20000913	14.99180	102.80089	189.60073	7.04333	0.4192209	2.1657255	208	2	1984–2000	0.48	M-v	1	Spahr	3600 2000 JQ ₆₆
2000 KQ ₂	13.6	0.15	20000913	54.89524	54.48950	167.57629	31.87857	0.2321797	2.6276404	44	2	1992–2000	0.56	M-v	3	Williams	3602 2000 KQ ₂
2000 KN ₃₈	16.1	0.15	20000605	2.68973	160.01251	82.81513	13.91454	0.1326831	2.7976933	18	1	37 days	0.60		Williams	2000 KN ₃₈	
2000 KO ₃₈	15.3	0.15	20000913	347.30351	108.80010	204.11541	2.44603	0.1518108	2.5487931	15	1	117 days	0.39	M-v	5	Spahr	2000 KO ₃₈
2000 KM ₄₁	13.8	0.15	20000913	21.07010	94.94708	198.71983	13.55186	0.2062746	3.1672061	78	2	1999–2000	0.58	M-v	3	Spahr	3937 2000 KM ₄₁
2000 KQ ₄₂	16.8	0.15	20000913	12.70944	153.39273	160.22197	6.46415	0.2237788	2.2376566	64	1	124 days	0.48	M-v	3	Williams	3937 2000 KQ ₄₂

2000 KS ₄₃	15.2	0.15	20000913	350.74352	116.51899	217.56712	7.32353	0.1352023	2.5916675	56	1	128 days	0.43	M-v	3	Spahr	3937	2000 KS ₄₃
2000 KH ₅₇	14.6	0.15	20000913	10.00741	126.37657	188.39247	10.33332	0.1027565	2.3098582	80	3	1997-2000	0.56	M-v	2	Spahr	3937	2000 KH ₅₇
2000 KV ₆₆	15.0	0.15	20000516	319.36023	116.44139	162.99746	9.17698	0.1805111	3.1635899	11	1	9 days	0.48			Spahr		2000 KV ₆₆
2000 KF ₆₇	13.7	0.15	20000913	35.18221	86.53110	183.79671	21.82860	0.1822282	2.3445541	34	1	125 days	0.49	M-v	4	Williams	3938	2000 KF ₆₇
2000 KA ₇₃	13.9	0.15	20000913	321.95199	205.98979	170.00658	13.71708	0.2043670	2.6433930	67	2	1999-2000	0.59	M-v	3	Spahr	3609	2000 KA ₇₃
2000 KD ₇₃	14.3	0.15	20000913	31.98270	105.83408	173.81602	5.66954	0.1645074	2.6794527	72	4	1995-2000	0.63	M-v	1	Williams	3938	2000 KD ₇₃
2000 KE ₇₃	15.8	0.15	20000913	17.53915	183.77819	121.12858	3.84240	0.1770026	2.1373762	55	2	1999-2000	0.55	M-v	3	Spahr	3609	2000 KE ₇₃
2000 KF ₇₃	15.2	0.15	20000913	356.33792	224.71819	109.81871	1.70373	0.2267608	2.4027653	65	1	119 days	0.52	M-v	4	Williams	3938	2000 KF ₇₃
2000 KH ₇₃	15.7	0.15	20000913	46.48096	354.69152	269.97239	3.17550	0.1100059	2.1693903	43	1	119 days	0.60	M-v	4	Williams	3938	2000 KH ₇₃
2000 KK ₇₃	13.6	0.15	20000913	334.69160	91.52394	261.98409	7.72838	0.1599378	2.7482485	50	3	1991-2000	0.56	M-v	3	Williams	3610	2000 KK ₇₃
2000 KL ₇₃	14.6	0.15	20000913	27.10349	17.23615	267.00172	11.63802	0.1373046	2.7542387	33	1	118 days	0.49	M-v	4	Williams	3938	2000 KL ₇₃
2000 KM ₇₃	15.2	0.15	20000913	12.11605	184.00323	122.94889	10.54922	0.2306398	2.5385632	51	1	127 days	0.54	M-v	3	Williams	3938	2000 KM ₇₃
2000 KP ₇₃	13.6	0.15	20000913	13.96971	81.25104	219.96879	9.33809	0.0998535	3.0214091	53	1	118 days	0.63	M-v	3	Williams	3938	2000 KP ₇₃
2000 KL ₈₁	15.6	0.15	20000913	350.51279	184.31900	153.66464	6.58901	0.2295749	2.2880939	55	3	1990-2000	0.44	M-v	2	Spahr	3611	2000 KL ₈₁
2000 LB	16.3	0.15	20000913	348.67918	109.67675	236.59835	7.62192	0.2045005	2.5668435	49	1	124 days	0.52	M-v	4	Spahr	3938	2000 LB
2000 LL	19.1	0.15	20000913	25.19201	66.81792	245.71631	31.85838	0.1181997	1.2586602	156	1	123 days	0.50	M-v	4	Spahr	3938	2000 LL
2000 LM	17.3	0.15	20000913	20.93770	66.87437	241.00346	18.95585	0.2619697	1.7107422	237	2	1989-2000	0.59	M-v	1	Spahr	3611	2000 LM
2000 LW	14.4	0.15	20000913	348.03016	183.30279	156.70763	9.77370	0.1564997	2.7745379	75	4	1991-2000	0.55	M-v	2	Williams	3938	2000 LW
2000 LX	15.5	0.15	20000913	300.16442	226.34432	173.84817	8.36368	0.1611214	2.3329121	66	2	1999-2000	0.73	M-v	4	Williams	3938	2000 LX
2000 LR ₁	14.6	0.15	20000913	298.56728	80.58236	296.92713	8.76678	0.1043387	3.0742849	38	1	110 days	0.70	M-v	4	Spahr	3938	2000 LR ₁
2000 LU ₂	16.9	0.15	20000913	20.33686	1.47476	286.84266	5.12958	0.2594092	2.3156129	50	1	109 days	0.61	M-v	4	Spahr	3938	2000 LU ₂
2000 LY ₂	13.2	0.15	20000913	358.05170	53.85457	251.82120	33.38540	0.1957897	2.7781928	33	2	1978-2000	0.63	M-v	3	Spahr	3938	2000 LY ₂
2000 LZ ₂	14.2	0.15	20000913	2.51103	65.37669	268.60390	21.42281	0.2223100	2.4202158	60	1	118 days	0.64	M-v	3	Spahr	3938	2000 LZ ₂
2000 LA ₃	15.6	0.15	20000913	16.15195	162.21042	138.45542	16.13088	0.3604985	2.6774598	45	1	126 days	0.43	M-v	3	Williams	3938	2000 LA ₃
2000 LE ₃	13.7	0.15	20000913	30.97999	15.64963	269.65229	35.13730	0.3374399	3.1351673	76	1	117 days	0.49	M-v	3	Williams	3938	2000 LE ₃
2000 LG ₃	15.4	0.15	20000913	8.67981	25.21756	297.62590	25.30471	0.2714501	2.2113016	52	1	103 days	0.60	M-v	4	Williams	3938	2000 LG ₃
2000 LX ₉	14.9	0.15	20000913	350.97504	75.66609	265.74402	19.33311	0.0868655	1.9291516	32	1	115 days	0.38	M-v	4	Spahr	3939	2000 LX ₉
2000 LD ₁₀	14.9	0.15	20000913	359.99300	245.37829	88.14611	14.26356	0.3304702	2.3665870	30	1	121 days	0.43	M-v	4	Spahr	3939	2000 LD ₁₀
2000 LG ₁₀	17.5	0.15	20000913	351.87002	145.92510	216.06659	8.28375	0.2376417	2.3059705	15	1	115 days	0.55	M-v	5	Spahr		2000 LG ₁₀
2000 LH ₁₀	14.6	0.15	20000913	7.78358	75.13766	255.06280	10.31989	0.1825431	2.8559861	56	2	1996-2000	0.41	M-v	3	Spahr	3613	2000 LH ₁₀
2000 LN ₁₀	14.4	0.15	20000913	25.46011	93.37582	190.63636	14.55254	0.1971239	2.6523509	56	3	1995-2000	0.53	M-v	2	Spahr	3939	2000 LN ₁₀
2000 LO ₁₀	13.0	0.15	20000913	68.88428	352.97141	235.56971	15.19389	0.1815409	3.1770226	54	2	1999-2000	0.72	M-v	3	Williams	3939	2000 LO ₁₀
2000 LP ₁₀	13.7	0.15	20000913	102.36581	352.93468	213.42644	13.80145	0.0967602	2.5810754	69	4	1976-2000	0.68	M-v	1	Spahr	3939	2000 LP ₁₀
2000 LQ ₁₀	15.0	0.15	20000913	329.17717	194.93632	175.03494	14.60860	0.1771449	2.5316010	55	1	124 days	0.55	M-v	4	Spahr	3939	2000 LQ ₁₀
2000 LS ₁₀	14.9	0.15	20000913	353.79248	148.22886	193.19033	12.33791	0.2885624	2.6260410	53	2	1996-2000	0.60	M-v	3	Spahr	3939	2000 LS ₁₀
2000 LC ₁₂	14.8	0.15	20000913	36.39212	147.50596	130.56143	20.42828	0.0931381	1.9952545	65	3	1997-2000	0.66	M-v	2	Williams	3939	2000 LC ₁₂
2000 LD ₁₂	12.4	0.15	20000913	39.28812	5.58522	260.25779	16.51860	0.1612557	3.0905293	54	1	128 days	0.46	M-v	3	Spahr	3939	2000 LD ₁₂
2000 LE ₁₂	13.7	0.15	20000913	11.23937	63.62006	244.18494	12.60318	0.0465596	2.5819564	53	1	121 days	0.49	M-v	3	Spahr	3939	2000 LE ₁₂
2000 LF ₁₂	14.0	0.15	20000913	66.31545	359.26741	244.82815	14.07617	0.1237767	2.4086981	82	3	1997-2000	0.56	M-v	1	Spahr	3939	2000 LF ₁₂
2000 LH ₁₂	13.4	0.15	20000913	345.06370	101.43624	251.35959	11.99752	0.2063580	2.6753766	61	1	122 days	0.43	M-v	3	Spahr	3939	2000 LH ₁₂
2000 LJ ₁₂	12.5	0.15	20000913	297.25035	136.09821	260.10179	24.49190	0.1515969	2.7846488	24	1	114 days	0.53	M-v	4	Williams	3939	2000 LJ ₁₂
2000 LK ₁₂	13.9	0.15	20000913	23.90403	90.22584	203.84745	11.92435	0.0923062	3.1054840	61	3	1989-2000	0.64	M-v	2	Williams	3614	2000 LK ₁₂
2000 LS ₁₄	15.4	0.15	20000913	5.64461	9.59410	307.22485	6.17631	0.3766988	2.3705705	70	1	118 days	0.47	M-v	3	Williams	3939	2000 LS ₁₄
2000 LU ₁₄	13.5	0.15	20000913	25.41685	18.35217	267.22511	14.15771	0.1624712	2.6031152	47	1	112 days	0.35	M-v	3	Spahr		2000 LU ₁₄
2000 LV ₁₄	13.7	0.15	20000913	355.79090	59.19777	267.43435	8.32319	0.1525313	2.4897456	55	1	128 days	0.41	M-v	3	Spahr	3939	2000 LV ₁₄
2000 LY ₁₄	14.5	0.15	20000913	359.88540	271.28756	52.67791	25.44034	0.2973718	3.1728349	22	1	109 days	0.18	M-v	3	Spahr	3939	2000 LY ₁₄
2000 LZ ₁₅	15.5	0.15	20000913	12.34448	215.39732	106.69048	6.45518	0.2777655	2.3520825	41	1	106 days	0.49	M-v	4	Spahr	3939	2000 LZ ₁₅
2000 LD ₁₆	16.6	0.15	20000913	10.02043	56.68292	257.73721	6.06108	0.4666508	2.6090669	117	1	118 days	0.46	M-v	4	Spahr	3939	2000 LD ₁₆
2000 LK ₁₆	15.3	0.15	20000913	7.85121	67.29108	254.27422	11.67990	0.3283255	2.5507523	47	1	122 days	0.55	M-v	3	Spahr	3939	2000 LK ₁₆
2000 LN ₁₆	14.3	0.15	20000913	11.90374	130.19478	181.23215	13.69607	0.0542846	2.6893101	84	3	1996-2000	0.74	M-v	3	Spahr	3939	2000 LN ₁₆
2000 LD ₁₇	14.2	0.15	20000913	54.29242	17.61553	239.82312	11.40755	0.1590377	2.6298683	71	1	122 days	0.63	M-v	4	Spahr	3939	2000 LD ₁₇
2000 LQ ₁₇	13.5	0.15	20000913	36.14062	1.10222	274.49314	15.23763	0.1252762	2.5843060	82	3	1979-2000	0.48	M-v	2	Spahr	3939	2000 LQ ₁₇
2000 LR ₁₇	14.6	0.15	20000913	26.80423	81.06683	207.67860	4.41835	0.2019539	2.4727882	87	3	1980-2000	0.48	M-v	2	Spahr	3939	2000 LR ₁₇

2000 LS ₁₇	14.6	0.15	20000913	31.62776	3.26934	264.96813	12.22501	0.2651464	2.6502511	25	1	108 days	0.57	M-v	4	Spahr	2000 LS ₁₇
2000 LN ₁₈	13.1	0.15	20000625	156.03156	260.36498	226.95544	7.38988	0.0645358	2.7045485	15	1	54 days	0.51			Spahr	2000 LN ₁₈
2000 LA ₁₉	11.9	0.15	20000913	68.33691	319.41488	264.46046	16.33609	0.1095396	3.1587363	21	1	105 days	0.37	M-v	5	Spahr	2000 LA ₁₉
2000 LL ₁₉	14.7	0.15	20000913	358.83264	92.06165	224.84922	7.31982	0.1266580	2.4139234	58	4	1993–2000	0.69	M-v	2	Williams	3939 2000 LL ₁₉
2000 LM ₁₉	14.2	0.15	20000913	358.80583	77.97643	238.46857	7.77794	0.1990189	2.7748910	47	3	1991–2000	0.56	M-v	2	Williams	3939 2000 LM ₁₉
2000 LO ₁₉	13.3	0.15	20000913	344.98398	68.53233	258.21566	13.45515	0.0829500	3.2342636	43	2	1999–2000	0.48	M-v	3	Williams	3616 2000 LO ₁₉
2000 LQ ₁₉	13.1	0.15	20000913	345.39879	118.36756	219.81514	9.73190	0.1693143	2.5463031	44	3	1980–2000	0.53	M-v	3	Williams	3939 2000 LQ ₁₉
2000 LR ₁₉	13.5	0.15	20000913	44.41739	26.11771	230.54286	11.97446	0.1132437	3.1539106	20	1	105 days	0.43	M-v	4	Spahr	2000 LR ₁₉
2000 LT ₁₉	14.1	0.15	20000913	349.81365	84.73691	249.21419	11.69119	0.2019408	2.6745986	43	3	1952–2000	0.40	M-v	1	Williams	3939 2000 LT ₁₉
2000 LV ₁₉	13.9	0.15	20000913	322.70391	126.73486	245.17893	11.09607	0.2051760	2.5682962	29	1	107 days	0.43	M-v	4	Williams	2000 LV ₁₉
2000 LW ₁₉	15.4	0.15	20000913	16.33132	143.96299	155.23835	7.26543	0.2186840	2.2980598	47	1	108 days	0.55	M-v	4	Williams	3939 2000 LW ₁₉
2000 LA ₂₀	14.1	0.15	20000913	83.64687	77.15444	128.12637	13.18970	0.1912099	2.4008366	47	1	108 days	0.69	M-v	4	Williams	3939 2000 LA ₂₀
2000 LB ₂₀	15.5	0.15	20000913	2.05156	100.23839	214.71930	6.12836	0.1328739	2.4768690	33	1	107 days	0.57	M-v	4	Spahr	2000 LB ₂₀
2000 LD ₂₀	14.3	0.15	20000913	24.69258	59.29204	221.15761	5.04181	0.2688108	2.5552859	47	1	117 days	0.46	M-v	4	Spahr	3939 2000 LD ₂₀
2000 LE ₂₀	15.5	0.15	20000913	344.67255	142.68950	198.64230	6.26347	0.1633664	2.3789010	39	2	1993–2000	0.59	M-v	4	Williams	3616 2000 LE ₂₀
2000 LF ₂₀	13.1	0.15	20000913	24.52003	17.38501	263.75175	15.11276	0.1649199	3.1265633	26	1	109 days	0.48	M-v	4	Spahr	2000 LF ₂₀
2000 LK ₂₀	13.4	0.15	20000913	321.04753	111.41421	251.98848	12.61179	0.1072374	2.5903590	66	2	1999–2000	0.61	M-v	3	Williams	3939 2000 LK ₂₀
2000 LM ₂₀	12.6	0.15	20000913	122.51189	291.16347	247.32486	11.45110	0.1294557	2.6310602	44	4	1991–2000	0.56	M-v	1	Spahr	3940 2000 LM ₂₀
2000 LO ₂₀	14.8	0.15	20000913	0.91708	106.96829	216.46181	4.87820	0.1813079	2.2198607	61	4	1987–2000	0.49	M-v	1	Spahr	3616 2000 LO ₂₀
2000 LP ₂₀	14.5	0.15	20000913	329.91955	116.09787	251.55851	8.99922	0.2044517	2.2445478	61	3	1990–2000	0.59	M-v	1	Spahr	3616 2000 LP ₂₀
2000 LS ₂₀	15.8	0.15	20000913	11.55537	73.05921	232.31206	10.89905	0.2929730	2.6794899	48	2	1991–2000	0.60	M-v	3	Williams	3617 2000 LS ₂₀
2000 LT ₂₀	14.3	0.15	20000913	265.74127	153.47295	271.26565	19.55334	0.0820857	2.0548722	50	2	1998–2000	0.55	M-v	3	Williams	3940 2000 LT ₂₀
2000 LX ₂₀	14.0	0.15	20000913	353.36363	81.44363	250.08815	16.15392	0.2085680	3.1459720	34	1	121 days	0.67	M-v	4	Williams	3940 2000 LX ₂₀
2000 LY ₂₀	13.8	0.15	20000913	339.68148	96.61340	248.39363	9.51680	0.0858215	2.5183687	64	1	120 days	0.44	M-v	4	Spahr	3940 2000 LY ₂₀
2000 LZ ₂₀	14.9	0.15	20000913	40.07674	68.92887	202.18532	5.21106	0.1690743	2.2480608	68	5	1990–2000	0.49	M-v	1	Spahr	3940 2000 LZ ₂₀
2000 LA ₂₁	15.6	0.15	20000913	26.77844	74.06583	212.64950	6.20046	0.2158659	2.4151631	59	1	124 days	0.43	M-v	3	Spahr	3940 2000 LA ₂₁
2000 LB ₂₁	15.4	0.15	20000913	348.08017	137.16809	204.73066	5.49226	0.1321569	2.2702793	34	1	117 days	0.54	M-v	4	Spahr	3940 2000 LB ₂₁
2000 LE ₂₁	14.2	0.15	20000913	339.33130	137.69036	211.50227	8.69843	0.1205494	3.0414382	43	2	1999–2000	0.69	M-v	4	Williams	3617 2000 LE ₂₁
2000 LF ₂₁	13.8	0.15	20000913	351.21096	125.92119	216.17796	7.86313	0.2180461	2.7910585	83	3	1996–2000	0.55	M-v	2	Spahr	3940 2000 LF ₂₁
2000 LG ₂₁	15.5	0.15	20000913	11.28866	89.40685	222.31610	10.76646	0.2091210	2.6114770	46	1	120 days	0.58	M-v	3	Williams	3940 2000 LG ₂₁
2000 LL ₂₁	15.6	0.15	20000913	41.42743	82.42201	188.06677	5.25360	0.2221654	2.2648822	69	1	122 days	0.53	M-v	4	Williams	3940 2000 LL ₂₁
2000 LQ ₂₁	12.5	0.15	20000913	338.05468	77.45249	254.03193	13.24814	0.0805430	3.1474094	35	3	1994–2000	0.56	M-v	2	Spahr	3940 2000 LQ ₂₁
2000 LS ₂₁	14.2	0.15	20000625	316.72763	90.36451	261.88899	15.68827	0.1723187	3.2385995	19	1	55 days	0.44			Spahr	2000 LS ₂₁
2000 LU ₂₁	15.6	0.15	20000913	8.81387	86.85427	226.00172	4.89802	0.1798115	2.2326837	33	1	117 days	0.61	M-v	4	Spahr	3940 2000 LU ₂₁
2000 LV ₂₁	16.0	0.15	20000913	3.97913	122.50253	203.16949	5.25391	0.2812743	2.3486669	62	4	1982–2000	0.64	M-v	1	Spahr	3940 2000 LV ₂₁
2000 LW ₂₁	14.6	0.15	20000913	48.61895	354.07964	263.91694	13.18924	0.1426870	2.7099070	42	1	118 days	0.55	M-v	4	Williams	3940 2000 LW ₂₁
2000 LX ₂₁	15.9	0.15	20000913	47.70214	71.45833	192.07379	5.74461	0.1649088	2.2436396	34	1	112 days	0.54	M-v	4	Spahr	3940 2000 LX ₂₁
2000 LY ₂₁	13.5	0.15	20000913	271.42659	188.30925	241.17300	12.03116	0.1660575	2.6379026	50	2	1999–2000	0.55	M-v	3	Williams	3618 2000 LY ₂₁
2000 LZ ₂₁	14.6	0.15	20000913	343.27712	209.58418	154.51109	11.08208	0.2887173	2.4326741	68	1	121 days	0.82	M-v	4	Williams	3940 2000 LZ ₂₁
2000 LJ ₂₃	14.9	0.15	20000913	358.32031	121.05561	209.88029	11.77786	0.1771781	2.6361455	42	1	124 days	0.57	M-v	3	Spahr	3940 2000 LJ ₂₃
2000 LK ₂₃	14.5	0.15	20000913	75.95153	359.93043	231.58931	12.50728	0.1374253	2.6840157	30	1	112 days	0.53	M-v	4	Williams	3940 2000 LK ₂₃
2000 LV ₂₃	15.0	0.15	20000913	312.97591	100.95442	254.09019	20.17572	0.0492443	1.9248422	43	2	1998–2000	0.72	M-v	4	Williams	3618 2000 LV ₂₃
2000 LA ₂₅	15.0	0.15	20000913	355.34008	159.83048	174.17298	16.32695	0.2247285	2.4865528	30	1	124 days	0.54	M-v	4	Spahr	2000 LA ₂₅
2000 LB ₂₅	15.1	0.15	20000913	8.20688	154.94609	161.06139	20.16900	0.1899954	2.4063119	64	2	1999–2000	0.48	M-v	3	Williams	3618 2000 LB ₂₅
2000 LE ₂₅	14.3	0.15	20000605	14.65701	56.70162	185.10365	13.13856	0.1186119	2.5552294	11	1	32 days	0.52			Spahr	2000 LE ₂₅
2000 LU ₂₅	15.4	0.15	20000913	356.66175	93.80908	238.92104	32.88547	0.4378416	2.6119456	36	1	108 days	0.33	M-v	3	Spahr	3940 2000 LU ₂₅
2000 LV ₂₅	15.8	0.15	20000913	352.41822	109.24780	240.00354	30.33241	0.4357918	2.7632232	40	1	108 days	0.54	M-v	3	Spahr	3940 2000 LV ₂₅
2000 LW ₂₅	14.2	0.15	20000913	13.97424	64.95434	253.02781	29.31406	0.3060597	2.6246319	57	1	109 days	0.49	M-v	3	Williams	3940 2000 LW ₂₅
2000 LX ₂₅	15.0	0.15	20000913	37.96202	65.17112	217.93087	23.64107	0.2343323	2.1617621	36	1	111 days	0.64	M-v	4	Spahr	3940 2000 LX ₂₅
2000 LP ₂₆	17.7	0.15	20000913	15.34286	55.29946	264.49344	12.33531	0.3045744	2.5471014	44	1	119 days	0.55	M-v	4	Spahr	2000 LP ₂₆
2000 LQ ₂₆	13.5	0.15	20000913	355.87251	189.47091	148.42953	6.74995	0.1283266	2.4155690	78	2	1999–2000	0.54	M-v	3	Williams	3940 2000 LQ ₂₆
2000 LS ₂₆	14.5	0.15	20000913	26.30100	169.85463	125.73739	3.69430	0.1125598	2.5267566	73	3	1992–2000	0.55	M-v	2	Williams	3619 2000 LS ₂₆
2000 LT ₂₆	15.4	0.15	20000913	13.57207	106.10389	206.38882	2.36223	0.2623595	2.6131146	51	1	123 days	0.51	M-v	4	Williams	3940 2000 LT ₂₆

2000 LU ₂₆	14.4	0.15	20000913	350.30809	101.56849	245.71041	8.23025	0.1847930	2.7175332	45	1	122 days	0.47	M-v	3	Spahr	3940	2000 LU ₂₆
2000 LZ ₂₆	13.2	0.15	20000913	79.54266	310.34187	278.13023	12.08240	0.1207208	2.6326598	96	3	1997-2000	0.58	M-v	2	Spahr	3940	2000 LZ ₂₆
2000 LA ₂₇	13.4	0.15	20000913	49.53772	343.23658	282.22758	15.01071	0.1512767	2.4233469	73	3	1997-2000	0.59	M-v	2	Spahr	3940	2000 LA ₂₇
2000 LB ₂₇	14.4	0.15	20000913	354.77412	74.90738	262.25977	9.53252	0.2421962	2.3882206	64	1	120 days	0.46	M-v	3	Spahr	3940	2000 LB ₂₇
2000 LC ₂₇	13.5	0.15	20000913	28.70010	205.27062	86.13835	7.67506	0.1986385	2.5558412	51	3	1998-2000	0.51	M-v	2	Williams	3619	2000 LC ₂₇
2000 LF ₂₇	15.3	0.15	20000913	0.44542	321.51371	16.76064	2.62769	0.2428505	2.3379800	63	1	118 days	0.48	M-v	3	Williams	3940	2000 LF ₂₇
2000 LG ₂₇	13.9	0.15	20000913	18.30722	345.80996	320.00087	8.85878	0.0975849	3.0444117	60	2	1998-2000	0.52	M-v	3	Williams	3940	2000 LG ₂₇
2000 LH ₂₇	15.8	0.15	20000913	31.40478	14.19871	278.17269	1.78049	0.1687572	2.2211241	87	3	1997-2000	0.53	M-v	2	Williams	3619	2000 LH ₂₇
2000 LN ₂₇	12.4	0.15	20000913	17.23808	10.06268	299.66936	16.40532	0.0963927	3.1389377	69	2	1998-2000	0.53	M-v	3	Williams	3620	2000 LN ₂₇
2000 LO ₂₇	14.6	0.15	20000913	12.01390	88.70296	230.32195	3.00262	0.1097664	2.5578893	41	1	110 days	0.51	M-v	4	Williams	3940	2000 LO ₂₇
2000 LP ₂₇	14.0	0.15	20000913	46.04952	70.44276	202.51167	2.12642	0.1617602	2.4460204	78	2	1999-2000	0.51	M-v	3	Spahr	3620	2000 LP ₂₇
2000 LQ ₂₇	14.6	0.15	20000913	62.74629	115.72299	137.12250	3.89537	0.1661225	2.4542142	43	1	110 days	0.48	M-v	4	Williams	3940	2000 LQ ₂₇
2000 LR ₂₇	14.3	0.15	20000913	358.20058	205.41955	132.29982	14.31083	0.0934558	2.5791001	51	2	1999-2000	0.51	M-v	3	Spahr	3940	2000 LR ₂₇
2000 LT ₂₇	14.6	0.15	20000913	356.09771	37.33171	307.73650	2.88537	0.2195806	2.5706339	64	3	1992-2000	0.63	M-v	3	Williams	3940	2000 LT ₂₇
2000 LU ₂₇	14.4	0.15	20000913	359.38395	38.57033	302.64701	1.76984	0.1980724	2.4018318	73	1	110 days	0.45	M-v	3	Williams	3940	2000 LU ₂₇
2000 LV ₂₇	15.5	0.15	20000913	0.38662	0.74190	338.15595	2.21724	0.1765248	2.4089542	67	1	110 days	0.42	M-v	3	Williams	3940	2000 LV ₂₇
2000 LW ₂₇	15.2	0.15	20000913	351.27889	311.52291	45.00028	2.96643	0.2489178	2.3398357	61	2	1993-2000	0.45	M-v	3	Williams	3620	2000 LW ₂₇
2000 LB ₂₈	16.9	0.15	20000605	4.26852	168.12592	103.41295	7.01715	0.1602831	2.3155891	7	1	27 days	0.22			Spahr		2000 LB ₂₈
2000 LD ₂₈	15.1	0.15	20000913	26.41890	33.66989	266.49420	1.65110	0.2159806	2.2025026	51	1	107 days	0.51	M-v	4	Spahr	3940	2000 LD ₂₈
2000 LF ₂₈	14.7	0.15	20000913	9.05909	79.53647	249.90807	3.70246	0.1691274	2.2163462	52	1	111 days	0.57	M-v	3	Williams	3940	2000 LF ₂₈
2000 LG ₂₈	14.0	0.15	20000913	322.13429	90.06770	301.46957	20.63087	0.2087186	3.1856328	60	1	118 days	0.53	M-v	4	Williams	3941	2000 LG ₂₈
2000 LH ₂₈	14.6	0.15	20000913	6.71181	184.94269	142.02142	8.90670	0.2194196	2.8061073	60	1	110 days	0.48	M-v	3	Williams	3941	2000 LH ₂₈
2000 LJ ₂₈	14.7	0.15	20000913	21.50924	21.80144	283.76599	6.92418	0.2146681	2.6773974	47	1	111 days	0.49	M-v	4	Williams	3941	2000 LJ ₂₈
2000 LL ₂₈	13.3	0.15	20000913	75.69227	292.92916	311.75982	13.90828	0.1048791	2.6641372	68	1	109 days	0.57	M-v	4	Williams	3941	2000 LL ₂₈
2000 LM ₂₈	14.6	0.15	20000913	5.46397	28.43751	300.48938	7.79525	0.1181377	2.7458432	73	2	1998-2000	0.59	M-v	3	Spahr	3621	2000 LM ₂₈
2000 LN ₂₈	14.5	0.15	20000913	53.10200	131.86766	132.73306	3.89387	0.1685111	2.7493954	72	2	1999-2000	0.56	M-v	3	Williams	3941	2000 LN ₂₈
2000 LP ₂₈	14.8	0.15	20000913	7.61095	206.16952	124.04250	8.49166	0.1923734	2.2421892	55	2	1990-2000	0.38	M-v	2	Spahr	3941	2000 LP ₂₈
2000 LQ ₂₈	13.2	0.15	20000913	351.42298	35.99488	313.97265	15.71976	0.2388699	3.1511390	73	1	108 days	0.42	M-v	3	Williams	3941	2000 LQ ₂₈
2000 LR ₂₈	15.5	0.15	20000913	357.23984	219.53521	126.35160	5.42095	0.2331013	2.5680216	51	2	1998-2000	0.47	M-v	3	Williams	3621	2000 LR ₂₈
2000 LS ₂₈	15.9	0.15	20000913	10.38518	227.18911	99.01270	3.69228	0.1822829	2.4103597	54	1	107 days	0.45	M-v	3	Williams	3941	2000 LS ₂₈
2000 LY ₂₈	14.9	0.15	20000913	8.14294	45.04672	282.67102	6.13173	0.1178252	2.3969199	54	1	112 days	0.59	M-v	3	Spahr	3941	2000 LY ₂₈
2000 LZ ₂₈	13.6	0.15	20000913	323.58183	257.85392	124.98847	6.04092	0.1875787	3.0955231	61	1	110 days	0.59	M-v	4	Williams	3941	2000 LZ ₂₈
2000 LA ₂₉	13.4	0.15	20000913	305.87360	110.06076	301.12390	6.59146	0.2235862	2.7624005	80	3	1991-2000	0.64	M-v	2	Williams	3621	2000 LA ₂₉
2000 LB ₂₉	12.9	0.15	20000913	20.36763	103.56844	196.05132	3.10103	0.2406937	3.9370364	67	3	1998-2000	0.63	M-v	3	Williams	3621	2000 LB ₂₉
2000 LC ₂₉	14.2	0.15	20000913	241.44466	283.63069	178.60989	2.82106	0.1721661	2.6395348	79	4	1985-2000	0.65	M-v	3	Williams	3621	2000 LC ₂₉
2000 LD ₂₉	14.2	0.15	20000913	329.78306	260.15978	124.50974	7.25266	0.2559722	2.6357457	67	1	107 days	0.45	M-v	4	Williams	3941	2000 LD ₂₉
2000 LE ₂₉	14.5	0.15	20000913	60.47505	196.53016	55.48175	1.08582	0.2130623	2.1865134	90	2	1998-2000	0.45	M-v	4	Williams	3622	2000 LE ₂₉
2000 LF ₂₉	14.8	0.15	20000913	18.55590	331.76414	338.43588	3.28533	0.2335924	2.5897035	73	3	1991-2000	0.65	M-v	2	Williams	3622	2000 LF ₂₉
2000 LG ₂₉	15.3	0.15	20000913	14.57714	179.70408	135.40888	4.50389	0.2602639	2.5561482	64	1	110 days	0.50	M-v	3	Williams	3941	2000 LG ₂₉
2000 LH ₂₉	15.7	0.15	20000913	8.85044	196.93551	131.21340	0.83810	0.2304038	2.4367070	46	1	105 days	0.44	M-v	3	Williams	3941	2000 LH ₂₉
2000 LJ ₂₉	15.4	0.15	20000913	19.55810	158.23435	154.34742	0.88848	0.2083472	2.3863279	43	1	105 days	0.40	M-v	4	Williams	3941	2000 LJ ₂₉
2000 LN ₂₉	17.6	0.15	20000913	35.05484	342.24882	282.18706	8.70850	0.4128839	2.3166719	21	1	81 days	0.33	M-v	4	Spahr		2000 LN ₂₉
2000 LE ₃₀	14.7	0.15	20000913	48.64244	139.01877	106.00954	9.01798	0.1793910	2.4128035	47	3	1996-2000	0.45	M-v	2	Williams	3622	2000 LE ₃₀
2000 LM ₃₀	13.0	0.15	20000913	7.65294	72.37718	258.03678	15.95276	0.1335168	3.3733017	53	1	122 days	0.62	M-v	3	Williams	3941	2000 LM ₃₀
2000 LO ₃₀	15.9	0.15	20000913	15.85879	134.66677	169.74104	6.81485	0.2373886	2.2442683	45	1	108 days	0.56	M-v	4	Williams	3941	2000 LO ₃₀
2000 LR ₃₀	14.5	0.15	20000913	303.29066	156.17957	244.88397	12.82190	0.1842337	2.5652544	37	1	114 days	0.65	M-v	4	Williams	3941	2000 LR ₃₀
2000 LT ₃₀	13.5	0.15	20000913	34.55671	20.65006	261.28211	9.90092	0.1817423	2.6571493	53	1	115 days	0.47	M-v	4	Spahr	3941	2000 LT ₃₀
2000 LU ₃₀	15.5	0.15	20000913	353.82471	130.25615	210.68089	5.91904	0.1480344	2.3616541	56	3	1992-2000	0.58	M-v	3	Spahr	3622	2000 LU ₃₀
2000 LG ₃₁	12.8	0.15	20000913	10.02161	12.77820	303.27955	12.48938	0.1839077	2.5980760	59	2	1992-2000	0.48	M-v	2	Spahr	3623	2000 LG ₃₁
2000 LJ ₃₁	13.6	0.15	20000913	354.05964	48.96126	290.86015	5.66509	0.2268049	3.0084767	51	4	1979-2000	0.55	M-v	2	Spahr	3623	2000 LJ ₃₁
2000 LQ ₃₁	15.0	0.15	20000913	345.80459	109.87876	230.31210	7.74530	0.0932365	2.6262803	50	1	123 days	0.50	M-v	4	Spahr	3941	2000 LQ ₃₁
2000 LR ₃₁	16.0	0.15	20000913	31.22583	117.09871	168.73016	5.99216	0.1498927	2.2752116	50	3	1990-2000	0.51	M-v	2	Williams	3623	2000 LR ₃₁
2000 LS ₃₁	14.3	0.15	20000913	356.09982	78.43699	254.70111	9.70083	0.2768486	3.1137154	44	1	120 days	0.49	M-v	3	Spahr	3941	2000 LS ₃₁

2000 LT ₃₁	14.5	0.15	20000913	335.87033	177.90073	189.04718	4.65735	0.2604091	2.6018762	54	1	127 days	0.42	M-v	4	Williams	3941	2000 LT ₃₁
2000 LU ₃₁	15.1	0.15	20000913	358.13891	182.89801	147.05707	6.72217	0.1625963	2.3766252	67	1	115 days	0.63	M-v	4	Williams	3941	2000 LU ₃₁
2000 LV ₃₁	15.0	0.15	20000913	19.48336	27.23474	279.84220	17.27438	0.0609048	1.9648062	32	1	113 days	0.47	M-v	4	Williams	3941	2000 LV ₃₁
2000 LX ₃₁	15.5	0.15	20000913	52.25905	114.84718	135.51443	2.79367	0.1861268	2.3670473	59	4	1992–2000	0.40	M-v	2	Spahr	3623	2000 LX ₃₁
2000 LY ₃₁	14.2	0.15	20000913	28.24773	11.38746	261.69168	4.62559	0.2755869	3.0482024	42	2	1990–2000	0.57	M-v	3	Spahr	3623	2000 LY ₃₁
2000 LZ ₃₁	13.3	0.15	20000913	338.29888	79.18425	277.50674	10.09888	0.2100536	2.6890162	51	1	128 days	0.42	M-v	4	Spahr	3941	2000 LZ ₃₁
2000 LB ₃₂	16.0	0.15	20000913	23.39679	44.68796	248.32943	3.99538	0.2094108	2.1680169	41	1	142 days	0.37	M-v	3	Spahr	3941	2000 LB ₃₂
2000 LC ₃₂	16.6	0.15	20000913	1.86330	188.57221	134.29722	6.73902	0.1925345	2.3062279	62	1	111 days	0.58	M-v	4	Williams	3941	2000 LC ₃₂
2000 LE ₃₂	14.8	0.15	20000913	96.00611	359.60155	213.91286	6.22441	0.0701355	2.3527605	71	4	1992–2000	0.59	M-v	1	Spahr	3624	2000 LE ₃₂
2000 LJ ₃₂	14.3	0.15	20000913	344.18245	116.64899	241.22479	11.48417	0.3063427	2.8051572	43	1	120 days	0.46	M-v	4	Spahr	3941	2000 LJ ₃₂
2000 LK ₃₂	15.9	0.15	20000913	357.93342	70.52705	249.23217	11.43753	0.1746302	2.5397981	18	1	110 days	0.61	M-v	4	Spahr		2000 LK ₃₂
2000 LL ₃₃	14.5	0.15	20000913	13.30740	162.42568	156.22630	15.70635	0.1903502	2.6179809	72	2	1999–2000	0.48	M-v	3	Williams	3625	2000 LL ₃₃
2000 LV ₃₃	14.8	0.15	20000913	7.27374	194.04085	117.39030	6.75836	0.2451548	2.2311797	40	1	120 days	0.53	M-v	4	Spahr	3941	2000 LV ₃₃
2000 LZ ₃₃	13.9	0.15	20000913	8.92305	64.70360	244.85197	5.81748	0.1250672	2.3332823	84	4	1996–2000	0.58	M-v	1	Spahr	3941	2000 LZ ₃₃
2000 LH ₃₄	14.5	0.15	20000913	22.38086	68.49750	230.05120	10.13506	0.1388874	3.2169245	31	1	114 days	0.73	M-v	4	Williams	3941	2000 LH ₃₄
2000 LJ ₃₄	14.6	0.15	20000913	298.83512	171.71136	229.46722	9.62509	0.1347519	2.5475074	35	1	114 days	0.39	M-v	4	Williams	3941	2000 LJ ₃₄
2000 LK ₃₄	14.4	0.15	20000913	36.59499	86.36789	185.43603	6.60210	0.2220536	2.9874824	63	4	1990–2000	0.54	M-v	1	Spahr	3941	2000 LK ₃₄
2000 LL ₃₄	13.6	0.15	20000913	35.49580	122.53500	157.27656	10.53797	0.1573315	2.8035868	77	3	1953–2000	0.61	M-v	2	Spahr	3625	2000 LL ₃₄
2000 LM ₃₄	13.5	0.15	20000913	19.15199	144.51233	157.84173	10.72903	0.1967028	2.7611582	68	5	1991–2000	0.56	M-v	1	Williams	3625	2000 LM ₃₄
2000 LO ₃₄	14.8	0.15	20000913	340.43733	220.08800	145.01260	14.40182	0.2693810	2.6814300	64	1	121 days	0.42	M-v	3	Williams	3941	2000 LO ₃₄
2000 LL ₃₅	14.8	0.15	20000913	299.79957	152.15097	259.95873	11.11417	0.2635055	2.6158186	34	1	124 days	0.48	M-v	4	Spahr	3942	2000 LL ₃₅
2000 LO ₃₅	13.8	0.15	20000913	343.81765	215.24610	135.53912	19.57705	0.2181254	3.1362425	63	1	123 days	0.42	M-v	3	Williams	3942	2000 LO ₃₅
2000 LQ ₃₅	15.4	0.15	20000913	20.69302	143.07668	156.29555	7.92633	0.1990371	2.6115545	48	1	115 days	0.56	M-v	4	Williams	3942	2000 LQ ₃₅
2000 LR ₃₅	15.3	0.15	20000913	348.28611	129.89346	223.70201	3.53960	0.2117071	2.2765149	57	3	1996–2000	0.71	M-v	3	Spahr	3626	2000 LR ₃₅
2000 LS ₃₅	14.9	0.15	20000913	334.22209	145.76825	220.10060	4.73585	0.1631553	2.4564764	55	3	1981–2000	0.74	M-v	3	Spahr	3626	2000 LS ₃₅
2000 LU ₃₅	15.7	0.15	20000913	5.25216	175.21942	149.47063	5.61134	0.2304100	2.3840312	65	1	123 days	0.39	M-v	3	Williams	3942	2000 LU ₃₅
2000 LV ₃₅	15.1	0.15	20000913	351.93759	207.76299	132.26545	5.13796	0.1633261	2.3016856	65	1	111 days	0.51	M-v	4	Spahr	3942	2000 LV ₃₅
2000 LX ₃₅	15.0	0.15	20000913	350.24753	63.61782	274.54977	0.60971	0.1212610	2.2200977	82	2	1999–2000	0.64	M-v	3	Williams	3942	2000 LX ₃₅
2000 LA ₃₆	15.2	0.15	20000913	8.36980	163.51332	158.20432	3.58680	0.2101754	2.3886160	81	4	1978–2000	0.56	M-v	2	Williams	3626	2000 LA ₃₆
2000 LU ₃₆	14.4	0.15	20000913	353.71246	218.93026	140.89932	9.61460	0.4006185	2.6762770	64	1	117 days	0.49	M-v	3	Williams	3942	2000 LU ₃₆
2000 MA	14.7	0.15	20000913	55.80558	359.28432	251.96550	6.48653	0.2282622	2.2609055	64	3	1993–2000	0.68	M-v	3	Spahr	3626	2000 MA
2000 MC	13.2	0.15	20000913	2.90680	56.90132	287.32422	23.27679	0.1968481	2.3912342	83	2	1997–2000	0.44	M-v	2	Spahr	3627	2000 MC
2000 MU	16.4	0.15	20000913	10.68864	339.35975	321.67254	1.55877	0.2168711	2.3492816	36	2	1994–2000	0.59	M-v	4	Spahr	3942	2000 MU
2000 ME ₁	14.6	0.15	20000913	29.11832	48.28032	253.03934	25.64593	0.2291906	2.3676702	56	1	121 days	0.53	M-v	4	Williams	3942	2000 ME ₁
2000 MH ₁	13.9	0.15	20000913	36.11178	317.17247	294.26386	29.21530	0.3602918	2.6269378	47	2	1983–2000	0.35	M-v	3	Williams	3942	2000 MH ₁
2000 MJ ₁	15.1	0.15	20000913	348.67635	67.43496	279.55287	17.43217	0.0842469	1.9101334	35	1	118 days	0.35	M-v	3	Spahr	3942	2000 MJ ₁
2000 MN ₁	15.3	0.15	20000913	5.39726	250.56136	78.29907	6.46179	0.3017290	2.4176708	29	1	98 days	0.43	M-v	4	Williams	3942	2000 MN ₁
2000 MV ₁	17.9	0.15	20000913	8.45304	149.74380	177.42766	5.11061	0.3561056	2.1117956	121	2	1994–2000	0.59	M-v	2	Williams	3628	2000 MV ₁
2000 MB ₂	14.3	0.15	20000913	83.04136	296.51161	306.86682	3.97428	0.2029005	2.5516101	83	2	1999–2000	0.68	M-v	4	Spahr	3628	2000 MB ₂
2000 MF ₂	16.1	0.15	20000625	345.73367	213.89241	91.46414	3.81430	0.1435287	2.5694440	15	1	29 days	0.42			Spahr		2000 MF ₂
2000 MG ₂	17.2	0.15	20000913	5.45766	296.78473	11.09094	1.20907	0.1819634	2.3960573	26	1	82 days	0.61	M-v	4	Spahr	3942	2000 MG ₂
2000 MK ₂	16.1	0.15	20000913	350.39629	290.77007	44.03346	2.93285	0.2151842	2.3855589	22	1	92 days	0.79	M-v	5	Spahr		2000 MK ₂
2000 MQ ₂	16.6	0.15	20000625	13.02739	313.70484	316.84233	2.01167	0.1601066	2.4040904	15	1	38 days	0.27			Spahr		2000 MQ ₂
2000 MR ₂	14.1	0.15	20000913	9.87763	229.03652	69.21187	1.84837	0.1487898	3.1107021	53	4	1990–2000	0.68	M-v	3	Williams	3942	2000 MR ₂
2000 MG ₃	14.4	0.15	20000913	82.39204	89.19617	155.78844	16.49929	0.1935453	2.5368691	59	2	1999–2000	0.71	M-v	4	Spahr	3629	2000 MG ₃
2000 MH ₃	14.7	0.15	20000913	45.56062	47.09861	220.99262	6.29709	0.0783774	2.4101145	71	3	1997–2000	0.58	M-v	2	Spahr	3942	2000 MH ₃
2000 MN ₄	15.4	0.15	20000913	337.04063	12.15190	342.33811	3.37856	0.2349782	2.6680029	40	1	99 days	0.49	M-v	4	Williams	3942	2000 MN ₄
2000 MO ₄	13.5	0.15	20000913	323.44415	53.48855	306.12405	9.53034	0.1284724	3.0720478	66	4	1968–2000	0.73	M-v	1	Williams	3629	2000 MO ₄
2000 MU ₄	16.0	0.15	20000913	20.68033	299.00370	350.59719	2.56081	0.1473422	2.5263486	38	2	1999–2000	0.64	M-v	4	Spahr	3629	2000 MU ₄
2000 MX ₄	14.9	0.15	20000913	13.77644	213.81112	103.85969	3.62643	0.2017432	2.3835129	45	1	106 days	0.43	M-v	3	Spahr	3942	2000 MX ₄
2000 MY ₄	14.7	0.15	20000913	10.64955	298.47135	23.95911	3.76411	0.2149845	2.3875011	60	3	1978–2000	0.53	M-v	2	Williams	3629	2000 MY ₄
2000 MB ₅	14.5	0.15	20000913	8.69814	19.69576	296.86580	13.03493	0.1894238	2.5498579	41	1	124 days	0.45	M-v	3	Spahr	3942	2000 MB ₅
2000 MD ₅	13.7	0.15	20000913	5.75719	206.23554	115.89205	7.51771	0.2079574	2.8005719	84	3	1998–2000	0.59	M-v	2	Williams	3942	2000 MD ₅

2000 MF ₅	16.1	0.15	20000913	10.71459	276.33901	49.01194	0.47746	0.2076002	2.3568524	60	3	1992-2000	0.55	M-v	2	Williams	3630	2000 MF ₅
2000 MH ₅	15.4	0.15	20000913	11.38831	183.59750	144.62491	6.17837	0.1098961	2.3588344	61	2	1999-2000	0.47	M-v	3	Williams	3630	2000 MH ₅
2000 ML ₅	13.3	0.15	20000913	48.38622	140.58292	144.89844	12.59381	0.0871148	2.4191661	85	3	1997-2000	0.51	M-v	2	Williams	3942	2000 ML ₅
2000 MP ₅	13.6	0.15	20000913	36.10387	152.15452	140.84197	13.51403	0.2157108	2.5464103	33	1	101 days	0.36	M-v	4	Williams	3942	2000 MP ₅
2000 MQ ₅	15.5	0.15	20000913	357.12715	245.97680	98.02028	7.85596	0.2273572	2.2034839	31	1	114 days	0.78	M-v	4	Williams	3942	2000 MQ ₅
2000 MR ₅	12.1	0.15	20000913	326.01692	162.19692	239.54122	21.79053	0.1113066	3.0909672	32	1	102 days	0.56	M-v	4	Williams		2000 MR ₅
2000 MS ₅	13.8	0.15	20000913	40.07919	110.29285	148.04784	15.39097	0.2101657	2.6470504	42	1	91 days	0.45	M-v	4	Williams	3942	2000 MS ₅
2000 MT ₅	13.9	0.15	20000913	28.71875	147.60456	142.14496	24.35963	0.1879867	2.3377658	90	3	1992-2000	0.50	M-v	2	Williams	3942	2000 MT ₅
2000 MU ₅	12.2	0.15	20000913	203.74298	207.00400	283.45467	20.11553	0.0347386	3.2266405	53	2	1991-2000	0.64	M-v	4	Williams	3942	2000 MU ₅
2000 MV ₅	13.1	0.15	20000913	346.57846	87.35738	276.27268	12.33207	0.1474748	2.8701876	73	3	1998-2000	0.57	M-v	3	Williams	3630	2000 MV ₅
2000 MW ₅	14.2	0.15	20000913	36.70517	118.22009	174.44228	14.26965	0.2028307	2.5975042	53	1	99 days	0.39	M-v	4	Williams	3942	2000 MW ₅
2000 MK ₆	14.2	0.15	20000913	344.76610	181.11786	157.13134	12.49043	0.1859757	2.6542204	55	4	1994-2000	0.68	M-v	2	Williams	3631	2000 MK ₆
2000 MM ₆	14.9	0.15	20000913	5.32227	73.40985	241.81062	3.98148	0.1935351	2.2045596	67	5	1987-2000	0.57	M-v	1	Williams	3631	2000 MM ₆
2000 MR ₆	15.9	0.15	20000913	352.74008	182.27755	147.03550	16.83265	0.2093015	2.5276607	27	1	91 days	0.58	M-v	4	Williams	3943	2000 MR ₆
2000 MS ₆	18.9	0.15	20000715	359.28747	354.82884	309.14762	1.26341	0.1993622	2.1657927	9	1	59 days	0.31			Spahr		2000 MS ₆
2000 NG	16.5	0.15	20000913	0.40162	37.23447	286.82353	12.38812	0.2909776	2.3647034	25	1	84 days	0.51	M-v	4	Spahr		2000 NG
2000 NM	15.6	0.15	20000913	4.25144	69.93065	274.89608	22.47586	0.6600214	2.6906043	666	1	90 days	0.47	M-v	3	Spahr	3943	2000 NM
2000 NR	13.1	0.15	20000913	256.28939	134.42223	282.61598	6.86954	0.0311483	2.6386038	33	1	129 days	0.54	M-v	4	Spahr	3943	2000 NR
2000 NV ₁	15.2	0.15	20000913	21.77611	157.62475	130.37360	13.45189	0.1780110	2.7148686	58	1	111 days	0.57	M-v	3	Williams	3943	2000 NV ₁
2000 ND ₂	16.6	0.15	20000913	17.21038	324.00557	42.32389	3.13652	0.1831411	2.1796958	14	1	90 days	0.64	M-v	7	Spahr		2000 ND ₂
2000 NJ ₂	14.0	0.15	20000913	80.23039	286.82484	287.74782	12.07295	0.1484599	2.6984514	48	3	1996-2000	0.57	M-v	2	Williams	3631	2000 NJ ₂
2000 NL ₂	15.8	0.15	20000913	353.92279	65.80242	263.21869	2.92550	0.1517590	2.2641426	33	2	1997-2000	0.37	M-v	3	Williams	3632	2000 NL ₂
2000 NM ₂	14.3	0.15	20000913	12.32503	114.32579	186.87359	1.45169	0.2112292	2.5287269	55	3	1984-2000	0.75	M-v	3	Williams	3943	2000 NM ₂
2000 NO ₂	14.1	0.15	20000913	12.41075	87.23306	208.20806	3.46521	0.1257027	2.6446515	38	3	1991-2000	0.62	M-v	3	Williams	3632	2000 NO ₂
2000 NQ ₂	15.3	0.15	20000913	351.99113	155.42865	181.47179	4.92517	0.2449071	2.3867759	25	1	91 days	0.54	M-v	4	Spahr		2000 NQ ₂
2000 NT ₂	15.3	0.15	20000913	8.43668	197.76222	113.19971	3.19117	0.1203666	2.5139744	56	2	1995-2000	0.55	M-v	3	Williams	3943	2000 NT ₂
2000 NU ₂	16.6	0.15	20000913	18.87704	77.82732	222.83861	2.42536	0.2407899	2.3463573	39	1	82 days	0.42	M-v	4	Williams		2000 NU ₂
2000 NJ ₃	16.8	0.15	20000913	336.83936	214.50693	145.36833	6.65407	0.2097570	2.7294087	40	1	81 days	0.80	M-v	5	Spahr		2000 NJ ₃
2000 NL ₃	14.5	0.15	20000913	347.96953	51.86554	284.43369	11.50859	0.1718926	2.6158318	19	1	78 days	0.59	M-v	6	Spahr		2000 NL ₃
2000 NN ₃	13.7	0.15	20000913	326.77212	238.78371	123.15340	13.94432	0.1980954	2.6358148	67	3	1998-2000	0.51	M-v	3	Williams	3943	2000 NN ₃
2000 NS ₃	14.3	0.15	20000913	320.52846	83.01767	307.29337	11.61248	0.2824525	2.6740903	52	1	91 days	0.54	M-v	4	Spahr	3943	2000 NS ₃
2000 NV ₃	14.4	0.15	20000913	52.77979	323.58569	292.66495	12.84311	0.1482307	2.6793050	53	2	1999-2000	0.60	M-v	3	Spahr	3943	2000 NV ₃
2000 NV ₄	15.4	0.15	20000913	3.79756	310.58897	9.97623	1.74105	0.2478951	2.3200428	71	3	1992-2000	0.65	M-v	2	Williams	3634	2000 NV ₄
2000 NW ₄	13.8	0.15	20000913	345.49822	224.56394	114.92742	14.09344	0.1897633	2.5627302	49	3	1989-2000	0.60	M-v	3	Williams	3943	2000 NW ₄
2000 NY ₄	14.2	0.15	20000913	347.68444	42.85060	300.12451	9.60340	0.1252767	2.3993459	41	1	124 days	0.57	M-v	4	Spahr	3943	2000 NY ₄
2000 NZ ₄	14.6	0.15	20000913	348.42706	246.89135	124.99547	4.52019	0.2473047	2.4692450	64	4	1996-2000	0.62	M-v	2	Williams	3634	2000 NZ ₄
2000 NA ₅	15.0	0.15	20000913	16.14170	325.21592	3.84228	2.32690	0.2277857	2.3900105	90	1	91 days	0.46	M-v	4	Williams	3943	2000 NA ₅
2000 ND ₅	14.7	0.15	20000913	13.24673	0.29725	333.68001	3.72659	0.3144628	2.5902788	55	1	92 days	0.39	M-v	4	Williams		2000 ND ₅
2000 NE ₅	14.3	0.15	20000913	42.93381	327.43644	334.27229	6.77241	0.1394943	2.3202393	88	2	1993-2000	0.44	M-v	4	Spahr	3634	2000 NE ₅
2000 NF ₅	16.0	0.15	20000913	28.23339	8.77447	281.96099	1.32808	0.4425540	2.2336327	152	3	1990-2000	0.41	M-v	2	Williams	3635	2000 NF ₅
2000 NG ₅	14.4	0.15	20000913	31.14987	29.91897	285.79423	3.14128	0.2026739	2.5359491	79	3	1996-2000	0.54	M-v	2	Williams	3635	2000 NG ₅
2000 NH ₅	15.0	0.15	20000913	17.48931	204.28176	117.04244	12.27820	0.2614314	2.3809711	29	1	75 days	0.44	M-v	4 D	Spahr		2000 NH ₅
2000 NK ₅	14.4	0.15	20000913	19.73600	205.81360	121.91701	6.48989	0.1933259	2.2805300	55	4	1988-2000	0.62	M-v	2	Williams	3635	2000 NK ₅
2000 NL ₅	16.2	0.15	20000913	1.55293	11.61469	339.68544	4.77850	0.2584546	2.2514488	83	1	92 days	0.55	M-v	3	Williams	3943	2000 NL ₅
2000 NM ₅	14.9	0.15	20000913	359.39988	218.08506	140.44324	9.99098	0.2592840	2.3023173	47	2	1993-2000	0.48	M-v	2	Williams	3635	2000 NM ₅
2000 NO ₅	14.8	0.15	20000913	6.60157	196.05292	155.92825	4.74642	0.2333815	2.3362886	59	1	87 days	0.52	M-v	4	Williams	3943	2000 NO ₅
2000 NP ₅	15.0	0.15	20000913	358.95348	116.09197	239.68264	6.66831	0.2738511	2.3727675	33	1	87 days	0.34	M-v	4	Spahr		2000 NP ₅
2000 NR ₅	13.9	0.15	20000913	8.53478	86.25491	257.00111	6.03894	0.2868500	2.5449274	56	1	87 days	0.66	M-v	4	Spahr		2000 NR ₅
2000 NS ₅	15.0	0.15	20000913	35.03281	52.37583	247.92487	9.11105	0.2990323	2.6409192	37	1	87 days	0.45	M-v	5	Spahr		2000 NS ₅
2000 NU ₅	13.9	0.15	20000913	325.62454	143.12524	281.24774	23.15327	0.2844579	2.4089641	28	1	91 days	0.39	M-v	4	Williams	3943	2000 NU ₅
2000 NW ₅	15.7	0.15	20000715	337.24248	45.70737	286.80141	7.54176	0.2112666	3.1296543	8	1	25 days	0.38			Spahr		2000 NW ₅
2000 NZ ₅	14.1	0.15	20000913	14.16589	25.80416	270.54318	12.61882	0.1683650	2.5795827	45	1	132 days	0.48	M-v	3	Williams	3943	2000 NZ ₅
2000 NA ₆	14.6	0.15	20000913	337.14294	98.25770	264.29054	5.77578	0.3372584	2.8857873	37	1	91 days	0.48	M-v	4	Williams	3943	2000 NA ₆

2000 NW ₆	15.2	0.15	20000913	31.06059	132.67618	147.03943	4.71700	0.1907236	2.1782177	61	1	141 days	0.62	M-v	4	Williams	3943	2000 NW ₆
2000 NY ₆	13.9	0.15	20000913	351.18091	52.11884	272.38392	8.18375	0.0658522	3.1665919	57	4	1977–2000	0.58	M-v	1	Spahr	3943	2000 NY ₆
2000 ND ₇	15.3	0.15	20000715	303.03339	120.66026	256.23126	5.19556	0.1633415	3.0464353	11	1	28 days	0.22			Spahr		2000 ND ₇
2000 NE ₇	17.1	0.15	20000715	346.08519	165.08171	156.50605	4.15530	0.2055714	2.4386359	15	1	28 days	0.42			Spahr		2000 NE ₇
2000 NK ₇	15.5	0.15	20000913	46.12289	112.72428	151.48988	4.66294	0.1159223	2.2721025	58	4	1996–2000	0.48	M-v	1	Williams	3943	2000 NK ₇
2000 NQ ₇	17.6	0.15	20000913	4.91416	94.76833	225.86900	2.45151	0.1937997	2.1635430	28	1	92 days	0.43	M-v	4	Spahr		2000 NQ ₇
2000 NX ₈	14.3	0.15	20000913	344.76717	74.47068	305.95708	5.67379	0.1812701	2.2470884	63	1	88 days	0.47	M-v	4	Spahr		2000 NX ₈
2000 NY ₈	14.4	0.15	20000913	17.21284	356.71392	334.04909	5.85577	0.2033988	2.2831496	61	1	90 days	0.44	M-v	4	Spahr		2000 NY ₈
2000 NZ ₈	15.9	0.15	20000913	30.89401	123.19812	190.52923	2.97657	0.1982705	2.2378426	48	1	87 days	0.50	M-v	4	Williams	3944	2000 NZ ₈
2000 NB ₉	15.4	0.15	20000913	14.93358	354.96532	340.76182	1.87998	0.2377231	2.3581856	58	1	91 days	0.49	M-v	4	Williams	3944	2000 NB ₉
2000 ND ₉	15.0	0.15	20000913	16.95601	33.51091	298.97978	4.82146	0.1919858	2.2273004	72	3	1980–2000	0.39	M-v	3	Williams	3636	2000 ND ₉
2000 NJ ₉	14.3	0.15	20000913	12.24094	33.55113	287.91695	1.59310	0.2812612	3.0896296	63	5	1989–2000	0.43	M-v	1	Williams	3637	2000 NJ ₉
2000 NK ₉	12.8	0.15	20000913	358.24381	20.68111	323.87554	10.12822	0.1385809	2.9981624	55	2	1998–2000	0.50	M-v	3	Spahr	3637	2000 NK ₉
2000 NL ₉	13.6	0.15	20000913	4.17998	163.64513	187.09140	3.58567	0.1951837	3.0759104	80	5	1973–2000	0.62	M-v	1	Spahr	3944	2000 NL ₉
2000 NN ₉	12.2	0.15	20000913	354.94347	200.91793	164.94644	7.61676	0.1701268	3.1922177	64	3	1998–2000	0.58	M-v	3	Williams	3637	2000 NN ₉
2000 NO ₉	14.3	0.15	20000913	61.31849	166.81604	110.94909	3.26367	0.1890538	2.4109077	59	3	1996–2000	0.70	M-v	2	Williams	3637	2000 NO ₉
2000 NP ₉	14.6	0.15	20000913	316.08915	255.60490	118.36128	6.94303	0.1257324	2.3474279	40	1	119 days	0.59	M-v	4	Williams	3944	2000 NP ₉
2000 NC ₁₀	14.2	0.15	20000913	131.84024	229.48017	305.35918	11.23839	0.0938554	2.6675702	66	3	1997–2000	0.62	M-v	3	Williams	3637	2000 NC ₁₀
2000 ND ₁₀	15.1	0.15	20000913	89.90952	216.60433	346.29113	22.93745	0.1711206	2.3921012	19	1	80 days	0.46	M-v	5	Spahr		2000 ND ₁₀
2000 NE ₁₀	15.6	0.15	20000913	335.15277	322.94772	33.32825	16.43454	0.1809780	2.5809891	22	1	80 days	0.38	M-v	4	Spahr		2000 NE ₁₀
2000 NG ₁₀	16.4	0.15	20000913	49.15326	359.98301	264.86517	3.32808	0.1277802	2.1505877	60	1	124 days	0.50	M-v	4	Spahr	3944	2000 NG ₁₀
2000 NH ₁₀	16.6	0.15	20000913	350.59734	126.81434	242.89575	2.08941	0.3976209	2.2626468	110	1	94 days	0.58	M-v	4	Williams	3944	2000 NH ₁₀
2000 NJ ₁₀	16.7	0.15	20000913	5.60160	166.71953	166.42061	2.72618	0.3069677	2.2499194	121	1	125 days	0.53	M-v	3	Williams	3944	2000 NJ ₁₀
2000 NK ₁₀	17.3	0.15	20000913	6.64823	216.90400	113.72525	4.06749	0.2673737	2.1380201	29	1	88 days	0.55	M-v	4	Williams	3944	2000 NK ₁₀
2000 NL ₁₀	16.2	0.15	20000913	194.64090	281.47887	237.54516	32.51055	0.8170319	0.9142520	70	2	1952–2000	0.45	M-v	5	Spahr	3944	2000 NL ₁₀
2000 NO ₁₀	15.4	0.15	20000913	358.42523	220.92918	104.52502	1.63925	0.2123585	2.4475683	51	1	117 days	0.54	M-v	4	Williams	3944	2000 NO ₁₀
2000 NS ₁₀	15.1	0.15	20000913	356.80882	340.34480	354.64608	6.84936	0.1359464	2.3630568	62	3	1997–2000	0.67	M-v	3	Williams	3638	2000 NS ₁₀
2000 NU ₁₀	14.5	0.15	20000913	10.92692	248.58508	66.13473	5.99789	0.2379217	2.6862267	33	1	112 days	0.58	M-v	4	Spahr	3944	2000 NU ₁₀
2000 NV ₁₀	13.4	0.15	20000913	35.37286	289.15762	349.97444	10.38609	0.1634768	3.1631799	60	2	1999–2000	0.50	M-v	3	Williams	3638	2000 NV ₁₀
2000 NX ₁₀	14.3	0.15	20000913	22.54870	336.58713	313.17632	12.92796	0.1855377	2.8615512	71	1	91 days	0.41	M-v	3	Spahr	3944	2000 NX ₁₀
2000 NY ₁₀	14.6	0.15	20000913	9.38250	258.30647	50.35206	1.83488	0.1516970	2.5897248	61	4	1992–2000	0.63	M-v	2	Williams	3944	2000 NY ₁₀
2000 NA ₁₁	14.2	0.15	20000913	352.07633	37.72099	297.69370	6.78699	0.2251747	2.7928198	46	1	82 days	0.41	M-v	4	Williams	3944	2000 NA ₁₁
2000 NB ₁₁	14.2	0.15	20000913	14.98846	99.41215	196.83857	1.37413	0.2095612	3.1935163	75	3	1995–2000	0.46	M-v	2	Williams	3944	2000 NB ₁₁
2000 NC ₁₁	15.2	0.15	20000913	306.58719	100.85929	288.17821	5.66055	0.1584467	2.2408259	63	3	1995–2000	0.54	M-v	3	Williams	3944	2000 NC ₁₁
2000 ND ₁₁	16.0	0.15	20000913	334.33335	85.94211	272.84435	1.95303	0.1923135	2.4399870	52	1	90 days	0.42	M-v	4	Spahr		2000 ND ₁₁
2000 NJ ₁₁	14.9	0.15	20000804	316.46225	207.12491	155.19988	6.18893	0.0815352	3.3241366	23	1	45 days	1.79			Spahr		2000 NJ ₁₁
2000 NU ₁₁	15.3	0.15	20000913	311.50546	175.44934	170.05990	9.14157	0.1798712	2.2638731	27	1	82 days	0.67	M-v	5	Williams		2000 NU ₁₁
2000 ND ₁₂	14.2	0.15	20000913	28.72239	108.95151	192.06539	22.44059	0.1864676	2.4169301	64	1	90 days	0.50	M-v	4	Williams	3944	2000 ND ₁₂
2000 NE ₁₂	15.2	0.15	20000913	15.24313	66.97733	243.29598	14.65904	0.3561309	3.1164872	36	1	91 days	0.51	M-v	4	Williams	3944	2000 NE ₁₂
2000 NF ₁₂	12.7	0.15	20000913	317.48941	155.35706	243.65996	14.17946	0.1812596	2.9771967	75	3	1998–2000	0.58	M-v	3	Williams	3639	2000 NF ₁₂
2000 NG ₁₂	15.1	0.15	20000913	7.43707	91.67854	239.95097	11.57248	0.2860818	2.6586615	53	1	122 days	0.72	M-v	3 D	Williams		2000 NG ₁₂
2000 NH ₁₂	14.2	0.15	20000913	24.98575	91.90201	211.28553	14.47707	0.1623959	2.5216824	55	1	118 days	0.62	M-v	4	Williams	3944	2000 NH ₁₂
2000 NJ ₁₂	14.1	0.15	20000913	7.41242	64.90932	262.07639	17.17115	0.2171659	3.2365615	39	1	92 days	0.64	M-v	3	Williams	3944	2000 NJ ₁₂
2000 NK ₁₂	15.4	0.15	20000913	25.62124	112.47780	183.10848	14.42063	0.1468583	2.5660791	39	1	82 days	0.53	M-v	4	Williams	3944	2000 NK ₁₂
2000 NM ₁₂	13.1	0.15	20000913	341.51559	94.91387	268.24407	17.44786	0.2300808	3.1686849	37	1	112 days	0.49	M-v	4	Spahr	3944	2000 NM ₁₂
2000 NQ ₁₂	14.8	0.15	20000913	118.92145	344.11498	210.62192	10.35373	0.1376888	2.4490081	20	1	80 days	0.63	M-v	5	Spahr		2000 NQ ₁₂
2000 NS ₁₂	16.7	0.15	20000913	21.74771	131.54233	162.44337	12.28638	0.2868701	2.4481281	42	1	81 days	0.55	M-v	4	Williams	3944	2000 NS ₁₂
2000 NU ₁₂	14.0	0.15	20000913	287.89119	267.46847	160.73600	23.02268	0.2777083	2.3645085	40	2	1993–2000	0.56	M-v	3	Spahr	3639	2000 NU ₁₂
2000 NZ ₁₂	15.9	0.15	20000913	347.09651	116.44246	241.53849	3.97201	0.2617577	2.5973075	47	1	90 days	0.51	M-v	4	Spahr	3944	2000 NZ ₁₂
2000 NB ₁₃	16.2	0.15	20000913	0.09681	161.09579	175.42875	3.68150	0.1653240	2.1425793	66	1	78 days	0.41	M-v	4	Spahr	3945	2000 NB ₁₃
2000 NC ₁₃	14.8	0.15	20000913	330.16809	237.31123	142.24051	22.97078	0.2496811	3.1307408	55	2	1999–2000	0.53	M-v	3	Williams	3639	2000 NC ₁₃
2000 NE ₁₃	15.1	0.15	20000913	335.27378	111.95858	259.02536	3.75889	0.1972030	2.4405613	31	1	90 days	0.46	M-v	4	Spahr	3945	2000 NE ₁₃
2000 NF ₁₃	15.4	0.15	20000913	22.72896	77.34464	226.55388	3.53437	0.1490837	2.3178256	63	5	1993–2000	0.54	M-v	1	Spahr	3639	2000 NF ₁₃

2000 NG ₁₃	16.1	0.15	20000913	62.48471	45.09800	208.61175	2.68126	0.1504123	2.1746972	29	1	61 days	0.54	M-v	5	Williams	2000 NG ₁₃
2000 NJ ₁₃	15.4	0.15	20000913	354.95627	58.84173	284.32902	6.58217	0.1639481	2.2329434	35	1	61 days	0.43	M-v	4	Williams	3945 2000 NJ ₁₃
2000 NL ₁₃	14.0	0.15	20000913	351.90987	206.46001	143.35741	18.18792	0.2592546	2.7254128	66	1	88 days	0.54	M-v	4	Williams	3945 2000 NL ₁₃
2000 NM ₁₃	14.2	0.15	20000913	259.89268	132.25836	307.74405	22.02658	0.0738572	2.5537668	37	1	82 days	0.56	M-v	4	Williams	3945 2000 NM ₁₃
2000 NN ₁₃	15.4	0.15	20000913	353.66957	201.65176	150.75112	10.77252	0.3410215	2.9274176	54	2	1990–2000	0.68	M-v	3	Williams	3640 2000 NN ₁₃
2000 NO ₁₃	14.6	0.15	20000913	316.01491	110.02604	290.72877	6.59701	0.2339975	2.7499610	39	1	80 days	0.65	M-v	4	Williams	3945 2000 NO ₁₃
2000 NP ₁₃	16.4	0.15	20000913	26.94365	131.93836	167.70510	4.45614	0.1719293	2.2739620	40	1	81 days	0.46	M-v	4	Williams	3945 2000 NP ₁₃
2000 NQ ₁₃	15.0	0.15	20000913	355.34952	66.79622	275.93564	6.04608	0.1231025	2.3831645	52	1	104 days	0.52	M-v	3	Williams	3945 2000 NQ ₁₃
2000 NR ₁₃	15.3	0.15	20000913	18.43786	70.76917	238.95292	2.70333	0.1982740	2.5714330	42	1	110 days	0.63	M-v	4	Williams	3945 2000 NR ₁₃
2000 NS ₁₃	15.0	0.15	20000913	317.26436	113.89483	278.25805	4.94067	0.1322923	2.1389002	50	1	83 days	0.52	M-v	4	Williams	3945 2000 NS ₁₃
2000 NT ₁₃	14.3	0.15	20000913	342.35035	137.31503	226.61310	1.55231	0.2034944	2.4636399	49	1	110 days	0.44	M-v	4	Williams	3945 2000 NT ₁₃
2000 NU ₁₃	13.9	0.15	20000913	274.77003	280.13485	143.96184	14.81681	0.0652065	3.0918613	39	1	81 days	0.60	M-v	4	Williams	3945 2000 NU ₁₃
2000 NV ₁₃	16.2	0.15	20000913	14.91500	18.25062	298.56459	4.99716	0.1801223	2.2871153	49	1	113 days	0.52	M-v	3	Williams	3945 2000 NV ₁₃
2000 NW ₁₃	14.0	0.15	20000913	291.72895	106.71713	311.83485	8.06159	0.1517966	2.7698226	41	1	81 days	0.57	M-v	4	Williams	3945 2000 NW ₁₃
2000 NX ₁₃	15.0	0.15	20000913	80.43365	94.50913	140.66761	10.65929	0.1476379	2.7120255	36	2	1999–2000	0.56	M-v	3	Spahr	3640 2000 NX ₁₃
2000 NY ₁₃	15.5	0.15	20000913	53.75779	327.84657	302.00763	6.41753	0.1166810	2.3590790	29	1	80 days	0.49	M-v	4	Williams	3945 2000 NY ₁₃
2000 NZ ₁₃	14.7	0.15	20000913	357.22523	29.03074	308.69682	8.69747	0.0658271	2.9741665	21	1	78 days	0.74	M-v	4	Spahr	3945 2000 NZ ₁₃
2000 NC ₁₄	14.1	0.15	20000913	356.51185	185.06123	150.68940	9.63437	0.0943313	2.9937453	51	4	1986–2000	0.55	M-v	1	Williams	3640 2000 NC ₁₄
2000 NE ₁₄	16.3	0.15	20000913	359.31831	196.75810	142.11446	2.97361	0.2207788	2.3404921	45	1	89 days	0.40	M-v	4	Williams	3945 2000 NE ₁₄
2000 NG ₁₄	15.8	0.15	20000913	39.91042	345.10894	298.31289	4.25277	0.1376881	2.2097273	66	1	87 days	0.53	M-v	4	Williams	3945 2000 NG ₁₄
2000 NH ₁₄	14.9	0.15	20000913	18.51422	173.97229	137.31892	6.83251	0.0843611	2.4454034	65	1	100 days	0.54	M-v	4	Spahr	3945 2000 NH ₁₄
2000 NJ ₁₄	15.1	0.15	20000913	198.38731	184.62634	310.65662	9.51670	0.1049636	2.5353885	87	1	104 days	0.56	M-v	4	Williams	3945 2000 NJ ₁₄
2000 NK ₁₄	13.7	0.15	20000913	58.70356	305.54700	309.56608	14.75907	0.1677205	3.0734126	45	1	106 days	0.59	M-v	4	Williams	3945 2000 NK ₁₄
2000 NL ₁₄	14.8	0.15	20000913	65.21921	299.50967	317.16004	5.30445	0.0826456	2.3137103	78	3	1992–2000	0.58	M-v	2	Williams	3641 2000 NL ₁₄
2000 NN ₁₄	15.9	0.15	20000913	6.16358	25.88541	301.48455	3.89581	0.2444729	2.3558863	31	1	90 days	0.37	M-v	4	Spahr	3945 2000 NN ₁₄
2000 NP ₁₄	16.7	0.15	20000913	12.46997	202.97805	116.38644	2.00882	0.1425035	2.1071566	37	1	62 days	0.59	M-v	5	Williams	3945 2000 NP ₁₄
2000 NQ ₁₄	14.6	0.15	20000913	14.45928	2.51739	310.13942	14.33932	0.1977051	2.5288374	65	3	1988–2000	0.57	M-v	3	Spahr	3641 2000 NQ ₁₄
2000 NS ₁₄	14.7	0.15	20000913	191.95993	181.65512	317.96220	7.67258	0.0877960	2.3127905	82	4	1993–2000	0.62	M-v	2	Williams	3641 2000 NS ₁₄
2000 NT ₁₄	14.4	0.15	20000913	352.38960	212.20158	130.90815	12.78325	0.1523958	2.7699935	52	1	103 days	0.43	M-v	3	Spahr	3945 2000 NT ₁₄
2000 NV ₁₄	13.3	0.15	20000913	349.84374	29.60396	317.30960	15.46825	0.1931810	3.2290888	69	1	106 days	0.44	M-v	3	Williams	3945 2000 NV ₁₄
2000 NZ ₁₄	13.9	0.15	20000913	334.79809	39.16660	322.50595	10.61477	0.0987630	2.9376982	66	1	110 days	0.43	M-v	4	Williams	3945 2000 NZ ₁₄
2000 NA ₁₅	15.8	0.15	20000913	6.58315	203.37320	125.63364	4.53389	0.1917240	2.1478079	40	1	89 days	0.38	M-v	4	Williams	3945 2000 NA ₁₅
2000 NB ₁₅	14.9	0.15	20000913	84.80266	271.05460	317.52872	12.61509	0.1500357	2.6723242	23	1	61 days	0.70	M-v	6	Williams	2000 NB ₁₅
2000 ND ₁₅	14.5	0.15	20000913	181.30523	193.71816	316.43374	5.51069	0.1055868	2.1964902	87	3	1986–2000	0.61	M-v	3	Williams	3642 2000 ND ₁₅
2000 NE ₁₅	14.8	0.15	20000913	6.53702	198.53213	129.83402	6.26214	0.2467765	2.3887532	62	1	106 days	0.52	M-v	3	Spahr	3945 2000 NE ₁₅
2000 NF ₁₅	15.4	0.15	20000913	117.59770	109.59770	92.81493	1.44713	0.1225142	2.2182987	52	3	1996–2000	0.70	M-v	3	Williams	3642 2000 NF ₁₅
2000 NG ₁₅	15.5	0.15	20000913	343.25045	45.62304	315.28380	12.83723	0.2006754	2.5944841	35	1	80 days	0.61	M-v	4	Williams	3945 2000 NG ₁₅
2000 NJ ₁₅	14.8	0.15	20000913	7.07321	10.04340	315.39890	16.14771	0.1828562	2.7296900	50	1	90 days	0.52	M-v	4	Spahr	3945 2000 NJ ₁₅
2000 NK ₁₅	13.6	0.15	20000913	336.51586	40.07357	319.88146	11.18262	0.0682109	2.9346507	57	1	104 days	0.54	M-v	4	Williams	3945 2000 NK ₁₅
2000 NL ₁₅	14.4	0.15	20000913	323.19309	46.48146	329.28611	9.28593	0.1134047	2.9783417	65	1	82 days	0.57	M-v	4	Williams	3945 2000 NL ₁₅
2000 NN ₁₅	15.1	0.15	20000913	6.91357	224.59501	99.55191	4.22696	0.1209354	2.5250394	46	3	1995–2000	0.60	M-v	3	Spahr	3642 2000 NN ₁₅
2000 NP ₁₅	15.8	0.15	20000913	57.51861	297.00548	328.05269	6.26547	0.0946686	2.3489741	47	1	107 days	0.63	M-v	4	Williams	3945 2000 NP ₁₅
2000 NQ ₁₅	15.9	0.15	20000913	31.44744	324.87671	328.74228	7.16426	0.1264811	2.2993334	65	2	1999–2000	0.60	M-v	3	Spahr	3643 2000 NQ ₁₅
2000 NR ₁₅	15.4	0.15	20000913	3.27132	239.62998	92.99683	3.52381	0.2181112	2.3902727	44	1	89 days	0.38	M-v	4	Williams	3945 2000 NR ₁₅
2000 NS ₁₅	15.3	0.15	20000913	23.20427	253.59467	49.76645	2.08929	0.2068222	2.1548187	58	1	115 days	0.53	M-v	4	Williams	3945 2000 NS ₁₅
2000 NT ₁₅	15.3	0.15	20000913	11.27266	296.82484	23.88704	2.48710	0.1938830	2.2809912	58	2	1996–2000	0.65	M-v	3	Williams	3643 2000 NT ₁₅
2000 NV ₁₅	14.8	0.15	20000715	309.97261	268.27469	113.57753	9.92839	0.1499606	2.7299314	22	1	52 days	0.66			Williams	2000 NV ₁₅
2000 NX ₁₅	15.4	0.15	20000913	336.27997	44.89783	332.05087	4.75551	0.2467087	2.3830970	89	3	1978–2000	0.58	M-v	2	Williams	3643 2000 NX ₁₅
2000 NA ₁₆	14.0	0.15	20000913	202.91988	114.36747	11.26622	1.77419	0.0167773	2.8510712	67	2	1999–2000	0.61	M-v	4	Williams	3643 2000 NA ₁₆
2000 NB ₁₆	13.1	0.15	20000913	93.49791	264.38879	321.09168	8.38533	0.0826747	2.7691264	81	3	1989–2000	0.52	M-v	3	Williams	3644 2000 NB ₁₆
2000 NC ₁₆	14.1	0.15	20000913	2.97975	306.12726	19.34626	2.40472	0.0559639	2.8821010	65	3	1993–2000	0.59	M-v	3	Spahr	3644 2000 NC ₁₆
2000 NF ₁₆	14.8	0.15	20000913	307.26959	59.54142	334.55138	6.51752	0.1099850	2.4214854	49	1	81 days	0.61	M-v	4	Williams	3945 2000 NF ₁₆
2000 NJ ₁₆	16.3	0.15	20000913	332.10095	260.23615	113.35799	4.22078	0.1661368	2.2031400	36	1	61 days	0.63	M-v	5	Williams	3945 2000 NJ ₁₆

2000 NK ₁₆	16.9	0.15	20000913	2.98682	342.62232	348.93365	2.09545	0.2147758	2.4031517	49	1	89 days	0.59	M-v	4	Williams	3945	2000 NK ₁₆
2000 NR ₁₆	15.1	0.15	20000913	5.45569	223.63295	104.09913	5.75393	0.1640129	2.1911132	42	1	118 days	0.51	M-v	3	Williams	3946	2000 NR ₁₆
2000 NX ₁₆	15.5	0.15	20000913	333.84649	309.75986	67.02559	3.14178	0.2291562	2.3473721	52	3	1993–2000	0.56	M-v	2	Williams	3645	2000 NX ₁₆
2000 NY ₁₆	14.4	0.15	20000913	86.70432	162.17527	65.33921	4.23742	0.1389581	2.3498482	37	1	103 days	0.50	M-v	4	Spahr	3946	2000 NY ₁₆
2000 NB ₁₇	14.9	0.15	20000913	127.36613	148.94287	52.71990	3.40162	0.0106392	2.6839961	46	3	1996–2000	0.71	M-v	4	Williams	3645	2000 NB ₁₇
2000 ND ₁₇	14.4	0.15	20000913	302.79477	18.26559	21.24437	5.40730	0.1082191	2.4475386	40	1	107 days	0.50	M-v	4	Williams	3946	2000 ND ₁₇
2000 NG ₁₇	16.3	0.15	20000913	353.79211	336.97006	9.36374	4.55529	0.2033475	2.2928182	63	1	89 days	0.52	M-v	4	Williams	3946	2000 NG ₁₇
2000 NH ₁₇	16.1	0.15	20000913	348.06084	315.92439	46.78858	3.24642	0.3129466	2.5310152	46	1	89 days	0.47	M-v	4	Williams	3946	2000 NH ₁₇
2000 NM ₁₇	13.6	0.15	20000913	27.08018	316.76917	335.21562	16.08149	0.1414281	3.1696285	57	2	1998–2000	0.41	M-v	3	Williams	3645	2000 NM ₁₇
2000 NZ ₁₇	16.4	0.15	20000913	24.34250	322.94438	333.80648	6.22312	0.1794853	2.1949227	47	1	81 days	0.54	M-v	4	Williams	3946	2000 NZ ₁₇
2000 ND ₁₈	15.0	0.15	20000913	26.58535	315.85133	326.50655	13.70810	0.2517806	3.1755022	26	1	81 days	0.63	M-v	4	Spahr		2000 ND ₁₈
2000 NH ₁₈	14.6	0.15	20000913	268.28894	94.18203	324.66535	10.31695	0.0158561	2.5811558	67	2	1996–2000	0.58	M-v	4	Spahr	3646	2000 NH ₁₈
2000 NS ₁₈	14.8	0.15	20000913	314.46197	20.41738	10.48403	2.21689	0.1716720	2.4554457	50	1	77 days	0.46	M-v	4	Spahr	3946	2000 NS ₁₈
2000 NU ₁₈	16.2	0.15	20000913	3.86756	0.45471	327.77310	5.90649	0.2330951	2.3780836	69	1	113 days	0.46	M-v	3	Williams	3946	2000 NU ₁₈
2000 NY ₁₈	15.7	0.15	20000913	31.46990	168.83963	118.06349	3.60611	0.1771855	2.3867581	45	3	1993–2000	0.78	M-v	3	Williams	3646	2000 NY ₁₈
2000 NZ ₁₈	14.9	0.15	20000913	350.77402	224.23950	117.50201	3.81114	0.1573096	2.8683325	36	1	62 days	0.51	M-v	5	Williams	3946	2000 NZ ₁₈
2000 ND ₁₉	14.8	0.15	20000913	74.61575	134.67129	114.69365	3.15391	0.0323752	2.6586785	42	3	1993–2000	0.61	M-v	3	Spahr	3647	2000 ND ₁₉
2000 NF ₁₉	16.6	0.15	20000913	359.82350	16.85800	319.80303	3.76337	0.2910391	2.5903525	45	1	89 days	0.61	M-v	4	Williams	3946	2000 NF ₁₉
2000 NG ₁₉	16.4	0.15	20000913	9.77301	10.63434	308.54064	12.47073	0.2378804	2.4358422	34	1	80 days	0.56	M-v	4	Williams	3946	2000 NG ₁₉
2000 NJ ₁₉	17.1	0.15	20000913	355.93073	61.23345	383.99679	2.26873	0.3180278	2.5673776	35	2	1996–2000	0.63	M-v	4	Williams	3647	2000 NJ ₁₉
2000 NP ₁₉	14.9	0.15	20000913	357.27180	42.18245	296.94450	5.90252	0.1710547	2.2094767	47	1	90 days	0.48	M-v	4	Spahr	3946	2000 NP ₁₉
2000 NQ ₁₉	14.9	0.15	20000913	22.24830	170.92988	125.12460	5.56474	0.2528477	2.6011078	56	1	89 days	0.50	M-v	4	Williams	3946	2000 NQ ₁₉
2000 NR ₁₉	14.7	0.15	20000913	356.31701	204.68185	134.56814	10.44164	0.2120488	2.6417261	60	1	115 days	0.56	M-v	3	Williams	3946	2000 NR ₁₉
2000 NS ₁₉	15.4	0.15	20000913	321.31791	255.22232	135.95797	6.20720	0.2317300	2.5577679	59	3	1996–2000	0.58	M-v	3	Spahr	3647	2000 NS ₁₉
2000 NW ₁₉	13.8	0.15	20000913	318.79388	92.11061	302.32863	14.97628	0.2481971	3.0947841	57	1	111 days	0.61	M-v	4	Williams	3946	2000 NW ₁₉
2000 NY ₁₉	14.7	0.15	20000913	294.43352	215.09104	201.21155	3.47630	0.1886213	2.5946536	27	1	78 days	0.60	M-v	5	Spahr	3946	2000 NY ₁₉
2000 NB ₂₀	15.4	0.15	20000913	327.59001	238.78550	144.28818	8.64099	0.2356267	2.7796985	52	1	81 days	0.56	M-v	4	Williams	3946	2000 NB ₂₀
2000 NC ₂₀	14.6	0.15	20000913	343.67024	76.82984	280.04966	12.07161	0.1995529	2.5465230	48	1	124 days	0.46	M-v	3	Spahr	3946	2000 NC ₂₀
2000 NF ₂₀	15.6	0.15	20000913	330.11077	73.74111	292.62526	12.38450	0.2118719	2.5546713	53	1	118 days	0.52	M-v	4	Spahr	3946	2000 NF ₂₀
2000 NH ₂₀	16.9	0.15	20000913	331.72514	78.09083	292.45185	9.16905	0.2481938	2.3692248	36	1	79 days	0.71	M-v	5	Spahr		2000 NH ₂₀
2000 NJ ₂₀	15.1	0.15	20000913	350.22237	188.62347	141.32532	5.38071	0.1420381	2.7069899	31	1	80 days	0.45	M-v	4	Spahr		2000 NJ ₂₀
2000 NL ₂₀	15.2	0.15	20000913	7.80922	14.72756	289.81320	16.39159	0.1833612	3.1666290	24	1	89 days	0.45	M-v	4	Spahr		2000 NL ₂₀
2000 NS ₂₀	14.5	0.15	20000913	46.65267	131.65423	144.04034	11.82143	0.1167724	2.7474426	46	1	80 days	0.55	M-v	4	Williams	3946	2000 NS ₂₀
2000 NW ₂₀	14.9	0.15	20000913	344.75088	80.73321	281.18053	3.99125	0.2181878	2.3475292	28	1	77 days	0.50	M-v	4	Spahr		2000 NW ₂₀
2000 NX ₂₀	15.2	0.15	20000913	32.52881	330.95281	317.84953	6.90574	0.1870559	2.2372656	67	3	1990–2000	0.64	M-v	2	Spahr	3648	2000 NX ₂₀
2000 ND ₂₁	15.7	0.15	20000913	21.15205	163.09781	140.62939	11.06464	0.1721492	2.4337659	53	1	80 days	0.52	M-v	4	Williams	3947	2000 ND ₂₁
2000 NE ₂₁	13.7	0.15	20000913	78.23484	328.19356	288.89442	14.42539	0.0623434	2.5614475	44	1	89 days	0.50	M-v	4	Williams		2000 NE ₂₁
2000 NF ₂₁	15.6	0.15	20000913	46.51916	12.05631	265.82050	11.18221	0.1669040	2.5529657	40	1	118 days	0.52	M-v	4	Spahr	3947	2000 NF ₂₁
2000 NG ₂₁	13.5	0.15	20000913	28.92947	29.61137	269.04583	12.30124	0.1668582	2.6781862	34	1	118 days	0.50	M-v	4	Spahr	3947	2000 NG ₂₁
2000 NL ₂₁	16.3	0.15	20000913	10.21817	24.09433	278.01381	4.14973	0.1863207	2.2358217	25	1	79 days	0.45	M-v	4	Spahr		2000 NL ₂₁
2000 NM ₂₁	16.4	0.15	20000715	353.08269	94.07128	207.09518	0.76232	0.1942387	2.6516252	13	1	25 days	0.43			Spahr		2000 NM ₂₁
2000 NN ₂₁	15.9	0.15	20000715	323.33487	201.27851	135.62297	1.99597	0.1251962	2.6663359	12	1	25 days	0.27			Spahr		2000 NN ₂₁
2000 NS ₂₁	14.0	0.15	20000913	27.91937	27.15771	271.81900	12.21671	0.1312534	2.9825350	36	1	78 days	0.78	M-v	4	Williams	3947	2000 NS ₂₁
2000 ND ₂₂	16.8	0.15	20000715	357.55591	186.12068	111.80595	3.65842	0.2055688	2.3526525	12	1	16 days	0.42			Spahr		2000 ND ₂₂
2000 NF ₂₂	16.7	0.15	20000715	352.73161	208.41125	96.28855	2.02929	0.1831544	2.2795244	11	1	16 days	0.46			Spahr		2000 NF ₂₂
2000 NH ₂₂	14.1	0.15	20000913	4.01034	85.61018	249.69910	7.47854	0.2396308	2.7916722	48	1	88 days	0.48	M-v	3	Spahr		2000 NH ₂₂
2000 NJ ₂₂	14.2	0.15	20000913	13.33342	357.50859	303.13095	12.59742	0.3000428	2.5977052	59	1	118 days	0.50	M-v	3	Spahr	3947	2000 NJ ₂₂
2000 NK ₂₂	14.8	0.15	20000913	27.97696	11.87724	291.92659	13.33415	0.1805864	2.5348405	53	1	89 days	0.58	M-v	4	Williams		2000 NK ₂₂
2000 NL ₂₂	14.4	0.15	20000913	8.05654	47.33862	285.47163	9.36473	0.1345080	2.4088543	43	1	88 days	0.62	M-v	4	Spahr	3947	2000 NL ₂₂
2000 NN ₂₂	15.2	0.15	20000913	10.69349	107.70499	214.89835	5.72560	0.2131999	2.2674362	89	2	1997–2000	0.61	M-v	2	Spahr	3649	2000 NN ₂₂
2000 NO ₂₂	13.8	0.15	20000913	17.12166	27.78106	286.37231	12.90356	0.1336051	2.5700683	46	1	112 days	0.46	M-v	3	Williams	3947	2000 NO ₂₂
2000 NP ₂₂	13.4	0.15	20000913	274.08351	153.74628	288.24237	18.11406	0.2078764	2.5610668	36	1	112 days	0.45	M-v	4	Williams	3947	2000 NP ₂₂
2000 NQ ₂₂	13.8	0.15	20000913	325.68803	88.61374	289.32145	20.67363	0.1369236	3.0490493	26	1	81 days	0.60	M-v	4	Spahr		2000 NQ ₂₂

2000 NT ₂₂	16.8	0.15	20000715	351.91596	350.72475	315.95893	2.91862	0.1882238	2.3504182	11	1	16 days	0.41		Spahr		2000 NT ₂₂
2000 NV ₂₂	14.3	0.15	20000913	19.87044	65.38333	239.60907	14.22329	0.1104748	3.4193732	37	2	1999–2000	0.69	M-v	3	Williams	3649 2000 NV ₂₂
2000 ND ₂₃	12.8	0.15	20000913	229.34580	151.32830	315.16537	11.61176	0.0387321	3.3774461	37	1	81 days	0.58	M-v	4	Williams	3947 2000 ND ₂₃
2000 NJ ₂₃	15.1	0.15	20000913	266.48196	111.73891	328.60303	6.36549	0.1377882	2.2787804	42	1	81 days	0.67	M-v	4	Williams	3947 2000 NJ ₂₃
2000 NM ₂₃	13.6	0.15	20000913	143.21870	222.86036	319.16772	14.13710	0.0502346	2.5835270	51	1	81 days	0.51	M-v	4	Williams	3947 2000 NM ₂₃
2000 NQ ₂₃	13.3	0.15	20000913	10.30573	357.55210	316.68122	16.07852	0.2882605	2.6236434	78	1	90 days	0.35	M-v	3	Spahr	3947 2000 NQ ₂₃
2000 NT ₂₃	15.6	0.15	20000913	317.79263	228.68554	150.90170	1.74091	0.1885224	2.4238813	41	1	89 days	0.66	M-v	5	Spahr	2000 NT ₂₃
2000 NU ₂₃	17.8	0.15	20000913	357.00689	37.92969	308.42091	8.57450	0.3428456	2.3577960	55	1	94 days	0.43	M-v	4	Williams	3947 2000 NU ₂₃
2000 NZ ₂₃	15.1	0.15	20000913	331.12067	246.85127	125.60512	6.30958	0.2732084	2.5370266	65	1	115 days	0.62	M-v	4	Spahr	3947 2000 NZ ₂₃
2000 NK ₂₄	15.1	0.15	20000913	9.70922	40.73709	270.78279	6.80630	0.2170265	2.7910821	36	1	91 days	0.61	M-v	4	Spahr	3947 2000 NK ₂₄
2000 NL ₂₄	15.3	0.15	20000913	356.90607	157.35060	174.33357	2.69085	0.2009648	2.4375491	56	1	119 days	0.53	M-v	4	Williams	3947 2000 NL ₂₄
2000 NM ₂₄	14.4	0.15	20000913	45.12756	328.17428	293.43085	14.20635	0.1752186	2.6015727	35	2	1999–2000	0.54	M-v	3	Spahr	3651 2000 NM ₂₄
2000 NQ ₂₄	15.0	0.15	20000913	348.31692	211.09642	129.94192	7.24404	0.1453244	2.3836429	57	1	127 days	0.65	M-v	4	Williams	3947 2000 NQ ₂₄
2000 NU ₂₄	14.3	0.15	20000913	327.23471	95.50985	278.45315	4.45252	0.2355248	2.5234942	51	2	1980–2000	0.57	M-v	4	Spahr	3651 2000 NU ₂₄
2000 NY ₂₄	15.6	0.15	20000913	7.78929	177.92868	135.56848	0.88462	0.2205468	2.3773033	48	1	109 days	0.55	M-v	4	Williams	3947 2000 NY ₂₄
2000 ND ₂₅	15.5	0.15	20000913	294.94290	88.31151	305.90216	6.22586	0.0699764	2.1870810	60	2	1999–2000	0.60	M-v	4	Williams	3652 2000 ND ₂₅
2000 NG ₂₅	13.5	0.15	20000913	275.52016	122.56372	305.13575	11.78776	0.2136527	2.4506743	51	3	1985–2000	0.65	M-v	3	Spahr	3653 2000 NG ₂₅
2000 NH ₂₅	15.4	0.15	20000913	358.05161	219.59499	108.61321	6.14891	0.2124896	2.5402528	30	1	109 days	0.57	M-v	4	Williams	3947 2000 NH ₂₅
2000 NJ ₂₅	14.5	0.15	20000913	331.97979	254.19035	110.20862	7.76599	0.2025119	2.5798385	45	2	1997–2000	0.51	M-v	3	Williams	3653 2000 NJ ₂₅
2000 NK ₂₅	15.6	0.15	20000913	28.34886	182.63950	100.27973	6.26301	0.2151791	2.3604594	39	3	1992–2000	0.58	M-v	3	Williams	3653 2000 NK ₂₅
2000 NS ₂₅	14.5	0.15	20000913	354.56777	20.86660	306.92787	14.08938	0.1799532	2.7634422	49	1	108 days	0.54	M-v	4	Williams	3948 2000 NS ₂₅
2000 NU ₂₅	15.4	0.15	20000913	338.87394	256.65548	98.79399	2.52461	0.2038538	2.4291652	53	1	90 days	0.47	M-v	4	Spahr	2000 NU ₂₅
2000 NV ₂₅	14.6	0.15	20000913	330.77026	40.01741	311.92902	4.57122	0.0560403	2.4218151	40	1	82 days	0.45	M-v	4	Spahr	2000 NV ₂₅
2000 NW ₂₅	14.9	0.15	20000913	0.61577	9.73778	308.42206	5.52219	0.2091915	2.7891991	38	1	82 days	0.51	M-v	4	Spahr	2000 NW ₂₅
2000 NA ₂₆	14.3	0.15	20000913	344.00139	54.15313	294.48043	8.27607	0.2482544	2.7789135	35	1	91 days	0.49	M-v	4	Spahr	2000 NA ₂₆
2000 ND ₂₆	14.3	0.15	20000913	348.24076	42.46973	289.42071	11.04141	0.0683141	2.6248012	28	1	82 days	0.41	M-v	4	Spahr	3948 2000 ND ₂₆
2000 NJ ₂₆	16.7	0.15	20000913	349.47410	142.51976	207.33543	6.23978	0.2062672	2.2955485	44	1	91 days	0.54	M-v	4	Spahr	3948 2000 NJ ₂₆
2000 NL ₂₆	13.9	0.15	20000913	306.79468	143.21953	244.89088	8.88418	0.0905025	3.4932317	49	3	1998–2000	0.53	M-v	3	Williams	3654 2000 NL ₂₆
2000 NM ₂₆	14.1	0.15	20000913	302.05974	204.77501	194.38162	9.03514	0.1392401	3.0488747	71	3	1998–2000	0.60	M-v	3	Spahr	3654 2000 NM ₂₆
2000 NV ₂₆	13.4	0.15	20000913	217.07251	154.28489	315.98539	8.30704	0.0577503	3.1590057	58	2	1998–2000	0.48	M-v	3	Spahr	3655 2000 NV ₂₆
2000 NW ₂₆	16.1	0.15	20000913	3.77214	25.48824	304.62892	4.06648	0.2189652	2.1685351	44	1	124 days	0.49	M-v	3	Spahr	3948 2000 NW ₂₆
2000 NX ₂₆	15.1	0.15	20000913	337.42323	239.14639	126.91354	14.64515	0.2168254	2.5614399	26	1	78 days	0.42	M-v	4	Spahr	2000 NX ₂₆
2000 NF ₂₇	14.0	0.15	20000913	295.73711	72.36196	325.23932	6.78966	0.0935148	2.9682969	46	1	78 days	0.46	M-v	4	Spahr	3948 2000 NF ₂₇
2000 NH ₂₇	14.2	0.15	20000913	267.66014	314.98041	117.77065	8.44979	0.1471366	2.7811403	70	3	1998–2000	0.58	M-v	3	Spahr	3656 2000 NH ₂₇
2000 NJ ₂₇	14.7	0.15	20000913	69.87775	247.94063	354.97605	3.58683	0.1155508	2.2189960	40	1	105 days	0.50	M-v	4	Williams	3948 2000 NJ ₂₇
2000 NK ₂₇	14.5	0.15	20000913	41.03340	275.90754	354.36603	4.08337	0.1848419	2.4136974	84	5	1989–2000	0.46	M-v	1	Williams	3656 2000 NK ₂₇
2000 NM ₂₇	14.6	0.15	20000913	326.62279	293.88183	93.43022	5.49547	0.3140728	2.5587498	37	1	90 days	0.46	M-v	4	Williams	3948 2000 NM ₂₇
2000 NO ₂₇	15.5	0.15	20000913	54.35481	289.26715	318.00480	7.63574	0.2163146	2.3569374	65	1	90 days	0.49	M-v	4	Williams	3948 2000 NO ₂₇
2000 NC ₂₈	11.9	0.15	20000913	197.49700	193.73341	286.04016	9.13860	0.0241160	3.0334177	60	2	1999–2000	0.46	M-v	3	Spahr	3657 2000 NC ₂₈
2000 NF ₂₈	15.3	0.15	20000715	351.49619	39.81234	266.68523	8.27910	0.1668809	2.7525908	11	1	29 days	0.35			Spahr	2000 NF ₂₈
2000 NJ ₂₈	15.6	0.15	20000913	21.26536	59.46033	231.71457	4.26292	0.1939271	2.2105939	38	1	118 days	0.50	M-v	3	Spahr	3948 2000 NJ ₂₈
2000 NL ₂₈	15.5	0.15	20000913	347.13878	61.87633	277.09156	12.03600	0.1953820	2.5632325	28	1	109 days	0.46	M-v	4	Spahr	2000 NL ₂₈
2000 NM ₂₈	15.9	0.15	20000913	24.60716	34.17555	253.72809	5.15764	0.2086659	2.3279197	31	1	103 days	0.63	M-v	4	Spahr	3948 2000 NM ₂₈
2000 NQ ₂₈	15.7	0.15	20000913	337.84393	226.21023	122.76255	7.14090	0.1547095	2.4216394	33	1	84 days	0.61	M-v	5	Williams	2000 NQ ₂₈
2000 NS ₂₈	16.0	0.15	20000913	326.27742	153.52265	223.05332	1.02568	0.2593952	2.3192903	40	1	92 days	0.57	M-v	5	Spahr	2000 NS ₂₈
2000 NU ₂₈	14.3	0.15	20000913	348.70114	199.90700	134.23494	3.30403	0.1915263	3.0220564	46	1	92 days	0.63	M-v	4	Spahr	2000 NU ₂₈
2000 NY ₂₈	15.5	0.15	20000913	304.81919	274.80558	125.54753	5.26817	0.2541558	2.5379556	38	3	1992–2000	0.64	M-v	4	Spahr	3658 2000 NY ₂₈
2000 NC ₂₉	14.0	0.15	20000913	12.22837	154.71868	148.33164	17.31582	0.1924445	2.7948316	62	2	1999–2000	0.47	M-v	2	Williams	3658 2000 NC ₂₉
2000 ND ₂₉	13.3	0.15	20000913	4.59249	147.32305	164.98931	9.27254	0.1973466	2.5581550	81	7	1980–2000	0.55	M-v	2	Williams	3658 2000 ND ₂₉
2000 NE ₂₉	14.5	0.15	20000913	15.89160	79.23648	247.23678	5.48860	0.1171308	2.3844887	42	1	87 days	0.40	M-v	4	Spahr	2000 NE ₂₉
2000 OH	17.7	0.15	20000913	19.80214	353.99802	284.22933	18.61502	0.5944471	2.4161546	201	1	67 days	0.53	M-v	4	Williams	3948 2000 OH
2000 OJ	14.1	0.15	20000913	22.17337	53.61120	242.44901	30.98152	0.2762818	2.6292088	31	1	108 days	0.50	M-v	4	Spahr	2000 OJ
2000 OK	15.8	0.15	20000913	85.55392	284.62999	282.76951	3.97308	0.1765065	2.3520711	29	1	84 days	0.91	M-v	5	Spahr	2000 OK

2000 ON	13.9	0.15	20000913	8.94935	182.89504	151.58547	49.85211	0.1622877	2.7619829	91	1	59 days	0.73	M-v	4	Spahr	2000 ON
2000 OO	16.1	0.15	20000913	356.19169	22.85364	310.05697	11.87785	0.2579654	2.5814630	59	1	88 days	0.38	M-v	3	Spahr	2000 OO
2000 OQ	14.8	0.15	20000913	339.03949	40.71678	311.65473	10.88707	0.1755516	2.6060976	88	3	1994–2000	0.58	M-v	2	Williams	3659 2000 OQ
2000 OS	14.9	0.15	20000913	342.59432	224.53751	123.41958	11.62297	0.1787324	2.5793808	61	1	117 days	0.56	M-v	4	Williams	3948 2000 OS
2000 OU	16.2	0.15	20000913	24.19171	356.54482	295.92050	11.71730	0.1879822	2.3292781	54	1	88 days	0.52	M-v	4	Spahr	2000 OU
2000 OV	15.0	0.15	20000804	305.43989	35.85441	341.49898	4.35678	0.1212482	3.1484202	18	1	55 days	0.47			Williams	2000 OV
2000 OW	16.2	0.15	20000913	333.40021	48.26907	317.46392	8.68526	0.2200095	2.5822081	30	1	67 days	0.58	M-v	5	Spahr	2000 OW
2000 OB ₁	15.4	0.15	20000715	216.23151	159.73602	314.70777	2.60480	0.2522281	2.3877068	7	1	6 days	0.28		E	Spahr	2000 OB ₁
2000 OP ₁	14.6	0.15	20000913	16.85575	337.89960	312.72745	13.51801	0.2692592	2.5914813	44	1	72 days	0.60	M-v	4	Williams	2000 OP ₁
2000 OT ₁	17.2	0.15	20000913	14.63576	12.29465	295.83692	9.02769	0.1677941	2.2197498	40	1	84 days	0.60	M-v	4	Spahr	2000 OT ₁
2000 OV ₁	16.9	0.15	20000913	0.12656	141.64135	186.33282	2.05230	0.1576439	2.2354173	51	1	87 days	0.58	M-v	4	Spahr	3949 2000 OV ₁
2000 OC ₂	17.0	0.15	20000913	353.75616	164.24952	176.67784	6.34333	0.2057225	2.3328069	54	1	115 days	0.51	M-v	4	Williams	3949 2000 OC ₂
2000 OD ₂	17.7	0.15	20000913	354.34593	183.65693	163.20104	7.00697	0.3112933	2.3295268	41	1	115 days	0.52	M-v	4	Williams	3949 2000 OD ₂
2000 OM ₂	16.3	0.15	20000715	196.68604	220.59928	255.29331	0.62194	0.0827391	2.3745946	6	1	3 days	0.32		E	Spahr	2000 OM ₂
2000 ON ₂	14.4	0.15	20000913	287.03201	171.02638	246.83526	8.64478	0.2129835	2.7829477	36	3	1982–2000	0.70	M-v	2	Spahr	3660 2000 ON ₂
2000 OP ₂	14.5	0.15	20000913	346.27877	189.37310	169.41089	9.54482	0.3454179	2.6631833	38	1	114 days	0.51	M-v	4	Williams	3949 2000 OP ₂
2000 OQ ₂	14.3	0.15	20000913	25.07224	72.36861	258.91734	2.65433	0.1610878	2.1615099	22	1	67 days	0.45	M-v	5	Spahr	2000 OQ ₂
2000 OT ₂	14.0	0.15	20000913	344.52763	235.51986	103.76257	15.06000	0.1979023	3.1567643	45	4	1996–2000	0.47	M-v	2	Williams	3660 2000 OT ₂
2000 OU ₂	15.9	0.15	20000913	63.04424	254.21383	353.24431	3.99327	0.2165801	2.3879267	73	1	107 days	0.57	M-v	4	Williams	3949 2000 OU ₂
2000 OY ₂	15.8	0.15	20000913	347.90003	18.12134	318.48458	9.18584	0.2106772	2.5824848	47	1	87 days	0.52	M-v	4	Williams	3949 2000 OY ₂
2000 OZ ₂	14.8	0.15	20000913	334.34427	299.36125	52.38264	2.61473	0.0926638	2.9201609	38	4	1994–2000	0.42	M-v	1	Williams	3661 2000 OZ ₂
2000 OE ₃	15.3	0.15	20000913	346.19694	72.53897	278.53200	5.05656	0.2236551	2.2283331	61	3	1994–2000	0.59	M-v	4	Spahr	3661 2000 OE ₃
2000 OF ₃	14.1	0.15	20000913	305.39423	102.22796	295.93811	12.02580	0.1869078	2.6917010	54	5	1974–2000	0.55	M-v	1	Spahr	3661 2000 OF ₃
2000 OG ₃	13.2	0.15	20000913	302.54446	103.12627	315.70384	15.70025	0.2153377	3.1600285	55	1	89 days	0.44	M-v	4	Williams	2000 OG ₃
2000 OH ₃	14.1	0.15	20000913	313.46342	90.72538	318.78496	9.06285	0.1445656	2.1943631	61	5	1984–2000	0.75	M-v	2	Spahr	3661 2000 OH ₃
2000 OK ₃	12.3	0.15	20000913	94.38274	300.91325	282.63604	14.02577	0.0907735	3.1704931	39	1	79 days	0.48	M-v	4	Spahr	2000 OK ₃
2000 ON ₃	15.0	0.15	20000913	56.33435	96.37633	162.92377	5.91747	0.1464670	2.2081631	48	1	115 days	0.46	M-v	4	Williams	3949 2000 ON ₃
2000 OQ ₃	15.9	0.15	20000913	12.01345	112.84981	201.61092	3.78370	0.2377606	2.5932995	47	4	1979–2000	0.63	M-v	2	Williams	3662 2000 OQ ₃
2000 OS ₃	14.7	0.15	20000913	325.47554	175.18177	219.92568	4.76748	0.3080500	2.6084002	47	1	124 days	0.48	M-v	4	Spahr	3949 2000 OS ₃
2000 OT ₃	15.2	0.15	20000913	331.84819	143.45927	243.85382	4.79269	0.3161361	2.6006589	45	1	89 days	0.65	M-v	4	Spahr	3949 2000 OT ₃
2000 OW ₃	15.1	0.15	20000913	32.23452	71.26440	219.89141	4.62875	0.1539619	2.1953311	60	3	1997–2000	0.53	M-v	2	Spahr	3662 2000 OW ₃
2000 OZ ₃	13.5	0.15	20000913	322.87918	79.74676	294.53500	8.80034	0.1048478	2.9977686	51	3	1979–2000	0.58	M-v	4	Williams	3663 2000 OZ ₃
2000 OA ₄	16.0	0.15	20000913	59.01433	84.07114	174.00980	6.21827	0.1494141	2.3298822	53	1	62 days	0.48	M-v	5	Spahr	2000 OA ₄
2000 OB ₄	16.5	0.15	20000913	10.48205	56.02304	265.77766	4.80994	0.1723311	2.1758160	35	1	89 days	0.55	M-v	4	Spahr	2000 OB ₄
2000 OD ₄	13.5	0.15	20000913	318.34852	104.33183	278.38712	8.61538	0.1125994	3.0689213	40	1	63 days	0.46	M-v	5	Spahr	2000 OD ₄
2000 OE ₄	14.0	0.15	20000913	32.96084	95.98046	190.86993	8.03611	0.1757312	2.6761068	71	2	1999–2000	0.34	M-v	3	Spahr	3663 2000 OE ₄
2000 OF ₄	15.6	0.15	20000913	13.87098	136.57393	176.98108	9.58827	0.2115111	2.5835368	75	4	1995–2000	0.51	M-v	2	Williams	3663 2000 OF ₄
2000 OG ₄	14.9	0.15	20000913	314.26356	196.38799	192.63301	10.61050	0.1232872	3.0700744	60	3	1995–2000	0.58	M-v	3	Spahr	3663 2000 OG ₄
2000 OH ₄	14.5	0.15	20000913	43.84902	32.17883	249.15919	6.59814	0.1047597	2.3461405	58	1	119 days	0.57	M-v	4	Spahr	3949 2000 OH ₄
2000 OJ ₄	14.1	0.15	20000913	33.55796	21.53884	271.48578	9.34999	0.0839794	3.0841483	34	1	63 days	0.54	M-v	4	Spahr	2000 OJ ₄
2000 OK ₄	15.4	0.15	20000913	20.22024	72.18523	236.94301	5.39964	0.1439033	2.3120734	58	2	1997–2000	0.63	M-v	3	Spahr	3663 2000 OK ₄
2000 OL ₄	14.1	0.15	20000913	25.71568	70.32262	227.65410	5.14108	0.1843467	2.5467638	75	3	1992–2000	0.55	M-v	3	Spahr	3664 2000 OL ₄
2000 OM ₄	15.3	0.15	20000913	358.77028	139.12167	197.81594	5.73084	0.1297018	2.4250998	49	1	71 days	0.47	M-v	4	Spahr	2000 OM ₄
2000 ON ₄	14.7	0.15	20000913	34.86208	127.55921	154.75248	19.00285	0.2174166	2.6855863	53	1	109 days	0.58	M-v	4	Williams	3949 2000 ON ₄
2000 OO ₄	14.3	0.15	20000913	85.49068	54.61982	178.19551	13.45037	0.1283891	2.6892247	62	2	1999–2000	0.62	M-v	3	Spahr	3664 2000 OO ₄
2000 OP ₄	15.2	0.15	20000913	342.79559	202.61869	163.48857	14.88911	0.2360984	2.4139147	53	1	87 days	0.45	M-v	4	Spahr	2000 OP ₄
2000 OR ₄	14.4	0.15	20000913	301.84500	132.85772	280.06948	8.16182	0.1787908	2.4626157	56	1	104 days	0.50	M-v	4	Williams	3949 2000 OR ₄
2000 OS ₄	16.0	0.15	20000913	8.78810	94.52556	231.10970	4.33936	0.1627741	2.3192670	70	1	113 days	0.60	M-v	3	Spahr	3949 2000 OS ₄
2000 OT ₄	14.1	0.15	20000913	72.74367	305.07988	298.30686	12.46242	0.1665507	2.6002737	59	1	105 days	0.49	M-v	4	Williams	3949 2000 OT ₄
2000 OU ₄	13.8	0.15	20000913	349.73625	170.47410	175.39697	9.24173	0.0879479	3.1428352	41	1	70 days	0.53	M-v	4	Spahr	2000 OU ₄
2000 OV ₄	15.0	0.15	20000913	336.73443	199.58626	169.27850	5.95050	0.1444374	2.1528133	46	1	87 days	0.44	M-v	4	Williams	3949 2000 OV ₄
2000 OX ₄	14.0	0.15	20000913	349.78420	188.50701	162.64798	14.20150	0.1618273	2.6902504	47	1	117 days	0.41	M-v	3	Williams	3949 2000 OX ₄
2000 OY ₄	15.3	0.15	20000913	35.85929	75.36361	218.25266	5.70375	0.0948505	2.4610556	43	1	71 days	0.46	M-v	4	Spahr	2000 OY ₄

2000 OZ ₄	14.0	0.15	20000913	31.05626	358.98673	297.73830	12.36548	0.1450649	2.6453025	45	1	105 days	0.52	M-v	4	Williams	3949	2000 OZ ₄
2000 OB ₅	15.5	0.15	20000913	1.47123	122.10112	215.30889	6.36118	0.1412511	2.2984636	64	4	1993–2000	0.51	M-v	1	Spahr	3664	2000 OB ₅
2000 OE ₅	14.6	0.15	20000913	359.53731	173.28353	166.11053	13.75854	0.1654319	2.5995613	56	1	117 days	0.41	M-v	3	Williams	3949	2000 OE ₅
2000 OF ₅	14.9	0.15	20000913	30.66077	130.27852	167.85309	7.41763	0.1183867	2.4519007	50	1	70 days	0.52	M-v	4	Spahr		2000 OF ₅
2000 OG ₅	14.8	0.15	20000913	352.29687	56.78952	290.87245	6.86386	0.1063065	2.5313243	54	4	1980–2000	0.54	M-v	3	Spahr	3665	2000 OG ₅
2000 OL ₅	13.7	0.15	20000913	31.93463	45.44725	257.88372	7.29547	0.0838385	2.5359217	72	4	1980–2000	0.54	M-v	3	Spahr	3665	2000 OL ₅
2000 ON ₅	13.4	0.15	20000913	323.26030	72.94028	306.18472	10.29084	0.0609133	2.7526236	56	1	99 days	0.45	M-v	4	Spahr	3949	2000 ON ₅
2000 OP ₅	13.8	0.15	20000913	54.62550	65.70626	199.55811	5.05951	0.1927491	2.3841468	47	1	87 days	0.43	M-v	4	Spahr		2000 OP ₅
2000 OQ ₅	14.6	0.15	20000913	22.60676	2.22956	305.22447	17.20685	0.2372944	2.7903738	39	1	108 days	0.43	M-v	3	Williams	3950	2000 OQ ₅
2000 OR ₅	13.2	0.15	20000913	320.29988	76.59582	319.61096	23.11182	0.1537477	2.9634352	43	1	71 days	0.31	M-v	4	Spahr		2000 OR ₅
2000 OS ₅	13.1	0.15	20000913	331.84811	80.89692	308.81234	18.19014	0.2424822	3.1076158	44	1	71 days	0.44	M-v	4	Spahr		2000 OS ₅
2000 OT ₅	14.9	0.15	20000913	349.18073	102.39100	265.41597	6.15203	0.2962507	2.3856475	52	2	1998–2000	0.53	M-v	3	Spahr	3666	2000 OT ₅
2000 OU ₅	15.7	0.15	20000913	7.48647	33.65158	301.70090	7.23443	0.1964838	2.3247223	56	2	1993–2000	0.56	M-v	3	Spahr	3666	2000 OU ₅
2000 OV ₅	14.9	0.15	20000913	340.85561	65.76555	314.24083	12.27947	0.2602052	2.6174472	48	1	88 days	0.51	M-v	4	Spahr		2000 OV ₅
2000 OW ₅	14.2	0.15	20000913	22.18552	20.21232	294.03361	12.01348	0.2245035	2.6943163	41	2	1991–2000	0.53	M-v	3	Williams	3666	2000 OW ₅
2000 OY ₅	14.4	0.15	20000913	11.60935	26.27440	306.46456	12.44187	0.1742124	2.5679725	42	1	75 days	0.35	M-v	3	Williams		2000 OY ₅
2000 OZ ₅	12.6	0.15	20000913	344.17645	58.27567	316.10485	12.76515	0.2015734	2.5947319	50	1	71 days	0.41	M-v	4	Spahr		2000 OZ ₅
2000 OA ₆	14.5	0.15	20000913	294.77902	141.75123	271.27179	10.53216	0.1656204	2.7039091	36	1	81 days	0.62	M-v	4	Williams	3950	2000 OA ₆
2000 OB ₆	14.6	0.15	20000913	311.66984	95.01896	294.73569	13.12702	0.1414736	3.0679960	46	2	1997–2000	0.57	M-v	3	Spahr	3666	2000 OB ₆
2000 OC ₆	13.4	0.15	20000913	226.25532	197.84499	270.27509	7.85765	0.0875252	3.0473998	59	3	1998–2000	0.78	M-v	3	Williams	3667	2000 OC ₆
2000 OD ₆	15.1	0.15	20000913	158.29494	297.76063	238.35800	5.64964	0.0529290	2.2895367	53	4	1990–2000	0.54	M-v	2	Spahr	3667	2000 OD ₆
2000 OE ₆	13.2	0.15	20000913	96.74629	311.13830	279.97584	10.87645	0.1098647	2.5963710	53	2	1999–2000	0.47	M-v	3	Spahr	3667	2000 OE ₆
2000 OG ₆	15.0	0.15	20000913	19.23010	74.76234	216.90852	6.32101	0.1596699	2.5419572	44	1	130 days	0.57	M-v	3 D	Spahr	3950	2000 OG ₆
2000 OM ₆	14.2	0.15	20000913	320.69896	138.11767	238.67243	5.90950	0.2193159	2.6955124	40	3	1987–2000	0.55	M-v	3	Spahr	3667	2000 OM ₆
2000 ON ₆	15.2	0.15	20000913	331.99227	206.70056	154.35857	6.04383	0.1653415	2.2182523	35	1	83 days	0.50	M-v	4	Williams	3950	2000 ON ₆
2000 OP ₆	16.7	0.15	20000913	347.52556	93.79455	247.64034	5.57628	0.1552360	2.1929765	27	1	121 days	0.44	M-v	4	Spahr		2000 OP ₆
2000 OQ ₆	16.5	0.15	20000913	11.85759	96.18397	211.28452	3.06954	0.1928522	2.2874002	30	1	108 days	0.52	M-v	4	Williams	3950	2000 OQ ₆
2000 OR ₆	14.8	0.15	20000913	55.66222	13.12276	234.62041	3.91415	0.1563574	2.4250873	36	1	120 days	0.44	M-v	4	Spahr	3950	2000 OR ₆
2000 OU ₆	14.3	0.15	20000913	259.50649	252.44582	174.10895	9.58997	0.0726881	2.4121261	72	3	1997–2000	0.57	M-v	3	Spahr	3667	2000 OU ₆
2000 OZ ₆	13.5	0.15	20000913	34.08398	338.04274	341.87135	13.21463	0.1633377	2.6149674	47	1	67 days	0.51	M-v	4	Spahr		2000 OZ ₆
2000 OB ₇	17.3	0.15	20000824	343.91927	22.85009	323.44410	19.84529	0.0561552	1.9138208	70	1	57 days	0.76			Williams		2000 OB ₇
2000 OF ₇	14.5	0.15	20000913	48.04148	303.70589	327.51536	9.55838	0.2548095	2.9872140	56	1	67 days	0.62	M-v	4	Spahr		2000 OF ₇
2000 OM ₇	15.5	0.15	20000913	31.58580	339.20027	321.09692	25.02760	0.2382077	2.3104881	43	1	62 days	0.77	M-v	4	Spahr		2000 OM ₇
2000 ON ₇	14.4	0.15	20000913	4.45055	44.73622	309.82627	13.01390	0.3120577	2.5543165	39	1	68 days	0.38	M-v	4	Spahr		2000 ON ₇
2000 OO ₇	15.5	0.15	20000824	347.97276	53.71289	321.00141	30.53767	0.3219164	2.6298714	36	1	57 days	0.49			Spahr		2000 OO ₇
2000 OP ₇	15.1	0.15	20000913	10.94139	19.72080	323.89320	13.05756	0.2210068	2.3151988	44	1	69 days	0.42	M-v	4	Spahr		2000 OP ₇
2000 OQ ₇	15.0	0.15	20000913	252.01431	218.36535	210.97584	2.10848	0.0553064	2.6968581	31	3	1996–2000	0.81	M-v	4	Spahr	3668	2000 OQ ₇
2000 OR ₇	14.5	0.15	20000913	305.18268	102.23672	269.45840	4.02747	0.0094242	2.7325922	33	3	1992–2000	0.61	M-v	4	Spahr	3668	2000 OR ₇
2000 OS ₇	14.3	0.15	20000913	349.53273	8.33035	325.80656	1.85484	0.2242447	2.4462468	92	3	1989–2000	0.63	M-v	3	Williams	3668	2000 OS ₇
2000 OT ₇	14.1	0.15	20000913	307.81273	108.91682	303.93277	13.15902	0.1838992	2.5625775	38	1	71 days	0.39	M-v	4	Spahr		2000 OT ₇
2000 OV ₇	16.0	0.15	20000913	31.20029	105.78519	168.73002	10.55125	0.2538990	2.4528312	28	1	82 days	0.49	M-v	4	Spahr		2000 OV ₇
2000 OW ₇	15.1	0.15	20000804	305.45118	87.11261	301.68005	15.08583	0.1405600	3.0410697	24	1	35 days	0.61			Spahr		2000 OW ₇
2000 OY ₇	13.4	0.15	20000913	350.21673	54.23606	309.33888	11.44877	0.1532770	3.0611567	52	3	1995–2000	0.45	M-v	3	Spahr	3669	2000 OY ₇
2000 OZ ₇	13.9	0.15	20000913	10.10185	39.03966	302.48290	11.39183	0.3054009	2.6452440	63	1	69 days	0.41	M-v	4	Spahr		2000 OZ ₇
2000 OB ₈	14.8	0.15	20000913	358.95918	150.49739	206.86505	13.38896	0.2720261	2.6549238	47	1	65 days	0.44	M-v	4	Spahr		2000 OB ₈
2000 OC ₈	14.6	0.15	20000913	38.63019	23.21940	279.78172	11.88860	0.1698101	2.5509726	41	1	66 days	0.47	M-v	4	Williams		2000 OC ₈
2000 OD ₈	15.9	0.15	20000913	341.27934	267.92742	88.72411	5.44024	0.1889740	2.2881950	44	2	1997–2000	0.51	M-v	4	Williams	3669	2000 OD ₈
2000 OG ₈	17.9	0.15	20000913	354.79421	71.01994	295.96386	5.28560	0.5416464	2.6684440	262	1	76 days	0.57	M-v	4	Williams	3950	2000 OG ₈
2000 OH ₈	20.9	0.15	20000913	10.73927	23.13496	287.57897	5.92390	0.4971092	2.4110841	81	1	74 days	0.58	M-v	4	Spahr	3950	2000 OH ₈
2000 OJ ₈	16.9	0.15	20000913	337.61756	180.51742	226.85892	6.19119	0.5651093	2.3622740	153	1	59 days	0.53	M-v	4	Spahr	3950	2000 OJ ₈
2000 OK ₈	20.4	0.15	20000913	254.15814	165.95474	304.76315	9.99056	0.2212373	0.9855001	130	1	52 days	0.59	M-v	6	Spahr	3950	2000 OK ₈
2000 OM ₈	13.4	0.15	20000913	21.61480	105.28287	190.59101	9.49246	0.0847492	3.1115454	41	2	1999–2000	0.60	M-v	3	Williams	3669	2000 OM ₈
2000 OQ ₈	14.8	0.15	20000913	21.89001	342.53645	312.41915	14.20708	0.1375365	2.4510933	34	1	72 days	0.57	M-v	4	Spahr		2000 OQ ₈

2000 OT ₈	15.0	0.15	20000913	3.17616	11.13900	313.51671	13.44021	0.2729055	2.6572689	41	1	114 days	0.50	M-v	3	Spahr	3950	2000 OT ₈
2000 OW ₈	15.2	0.15	20000913	14.64606	190.82932	146.34300	4.24200	0.2825256	2.2942236	71	1	87 days	0.42	M-v	4	Williams	3950	2000 OW ₈
2000 OX ₈	15.7	0.15	20000824	347.50933	223.43661	146.88007	24.71718	0.2872479	2.3636280	26	1	51 days	0.91			Spahr		2000 OX ₈
2000 OZ ₈	13.6	0.15	20000913	343.06079	223.42351	165.04021	17.93084	0.2208700	3.0988851	41	1	66 days	0.51	M-v	4	Williams		2000 OZ ₈
2000 OB ₉	13.7	0.15	20000824	338.48473	238.59397	164.42880	30.91816	0.3090011	2.6223111	42	1	51 days	0.48			Spahr		2000 OB ₉
2000 OC ₉	16.0	0.15	20000913	8.47283	359.39188	348.87566	7.84895	0.2999515	2.3965468	67	1	68 days	0.53	M-v	4	Williams		2000 OC ₉
2000 OO ₉	15.4	0.15	20000913	322.85470	254.92902	124.56010	14.02367	0.2130161	2.6921481	36	1	81 days	0.50	M-v	4	Spahr	3951	2000 OO ₉
2000 OQ ₉	13.7	0.15	20000913	2.55565	29.46962	291.96471	12.05000	0.1668805	2.5375468	58	1	88 days	0.38	M-v	3	Spahr		2000 OQ ₉
2000 OW ₉	12.7	0.15	20000913	328.50023	75.13935	280.64051	12.85095	0.2701139	2.6716827	29	1	106 days	0.33	M-v	4	Spahr	3951	2000 OW ₉
2000 OZ ₉	13.5	0.15	20000913	347.06331	202.74621	121.40120	6.13563	0.1595211	2.7291185	27	1	105 days	0.35	M-v	4	Spahr		2000 OZ ₉
2000 OM ₁₀	13.8	0.15	20000913	5.82118	170.00854	129.21191	11.46134	0.0979289	3.0034095	45	5	1993–2000	0.61	M-v	1	Spahr	3670	2000 OM ₁₀
2000 OP ₁₀	15.3	0.15	20000715	357.32084	41.45240	256.16048	1.14007	0.1736108	2.5301774	15	1	25 days	0.32			Spahr		2000 OP ₁₀
2000 OR ₁₀	15.1	0.15	20000913	355.53103	28.87255	301.02355	11.80285	0.3210831	2.6211205	27	1	88 days	0.53	M-v	4	Williams		2000 OR ₁₀
2000 OV ₁₀	15.7	0.15	20000625	308.56334	74.77808	286.18178	6.44207	0.2330347	2.3505776	14	1	52 days	0.64			Spahr		2000 OV ₁₀
2000 OC ₁₁	14.0	0.15	20000715	313.80528	68.03280	272.99634	5.15587	0.0166885	2.7502445	10	1	25 days	0.47			Spahr		2000 OC ₁₁
2000 OH ₁₁	14.8	0.15	20000913	356.70775	39.57603	282.87875	6.10683	0.2008028	2.4606793	25	1	76 days	0.43	M-v	4	Spahr		2000 OH ₁₁
2000 OK ₁₁	15.7	0.15	20000913	20.41612	347.84928	301.36921	8.84134	0.2089167	2.2937410	39	1	106 days	0.39	M-v	3	Spahr	3951	2000 OK ₁₁
2000 ON ₁₁	13.5	0.15	20000715	40.67968	115.98862	127.12459	2.02333	0.1430384	3.1827459	14	1	25 days	0.47			Spahr		2000 ON ₁₁
2000 OS ₁₁	14.8	0.15	20000913	2.68857	51.01955	261.07581	2.77491	0.2028626	2.6727319	30	4	1994–2000	0.60	M-v	3	Spahr	3670	2000 OS ₁₁
2000 OV ₁₁	13.8	0.15	20000913	23.50756	8.15638	277.55002	5.30853	0.1388666	2.4298668	51	3	1951–2000	0.68	M-v	3	Williams	3671	2000 OV ₁₁
2000 OB ₁₂	15.3	0.15	20000913	350.65532	60.81189	275.82014	1.40382	0.2317991	2.3595565	49	4	1993–2000	0.62	M-v	2	Williams	3671	2000 OB ₁₂
2000 OG ₁₂	14.9	0.15	20000913	325.52655	239.97388	129.86138	3.37239	0.2210293	2.4077664	32	1	79 days	0.58	M-v	5	Spahr		2000 OG ₁₂
2000 OH ₁₂	14.7	0.15	20000913	5.77599	38.17746	268.55365	2.02624	0.0852234	2.6162510	39	5	1989–2000	0.97	M-v	2	Williams	3671	2000 OH ₁₂
2000 OK ₁₂	14.7	0.15	20000913	346.90024	58.39846	285.84563	2.95422	0.2143224	2.1740456	32	1	87 days	0.56	M-v	4	Spahr		2000 OK ₁₂
2000 OP ₁₂	15.2	0.15	20000913	351.44179	138.40042	193.95096	2.28545	0.1787577	2.3989972	22	1	63 days	0.53	M-v	5	Spahr		2000 OP ₁₂
2000 OC ₁₃	14.9	0.15	20000715	37.16482	312.84498	303.76753	5.90266	0.0715867	2.4511747	16	1	25 days	0.55			Spahr		2000 OC ₁₃
2000 OL ₁₃	15.3	0.15	20000715	311.32769	94.31403	262.52414	2.66547	0.1053044	2.3459414	13	1	25 days	0.44			Spahr		2000 OL ₁₃
2000 OR ₁₃	12.8	0.15	20000913	226.64838	152.88256	296.62582	21.28383	0.0325560	2.6620598	28	1	108 days	0.34	M-v	4	Spahr		2000 OR ₁₃
2000 OS ₁₃	15.6	0.15	20000715	43.48081	97.48558	144.16430	4.18628	0.1534996	2.3417600	11	1	25 days	0.44			Spahr		2000 OS ₁₃
2000 OA ₁₄	15.7	0.15	20000913	25.99489	324.48558	319.77553	2.17555	0.2124603	2.3450485	26	1	79 days	0.43	M-v	4	Spahr		2000 OA ₁₄
2000 OE ₁₄	16.1	0.15	20000913	325.62906	73.71031	287.06539	2.73572	0.1015031	2.3911827	37	1	119 days	0.37	M-v	4	Williams		2000 OE ₁₄
2000 OG ₁₄	16.2	0.15	20000913	355.87233	191.73774	135.98529	6.67617	0.1358653	2.2375109	40	1	83 days	0.53	M-v	4	Williams	3951	2000 OG ₁₄
2000 OK ₁₄	15.5	0.15	20000913	31.30158	16.77126	261.11197	1.71136	0.1741557	2.3995927	51	5	1984–2000	0.50	M-v	2	Williams	3673	2000 OK ₁₄
2000 OQ ₁₄	16.5	0.15	20000913	29.55847	342.36852	290.83638	3.71394	0.2913712	2.4223888	22	1	61 days	0.54	M-v	5	Williams		2000 OQ ₁₄
2000 OT ₁₄	14.4	0.15	20000913	351.47309	217.07315	120.36194	3.47319	0.2074484	2.4298201	42	1	127 days	0.51	M-v	4	Williams	3951	2000 OT ₁₄
2000 OW ₁₄	14.9	0.15	20000913	49.19876	322.20236	303.15253	10.54170	0.0269852	2.6918741	42	1	100 days	0.47	M-v	4	Williams	3952	2000 OW ₁₄
2000 OX ₁₄	14.6	0.15	20000913	288.85636	106.46341	299.90244	5.88156	0.1419050	2.3725879	52	1	100 days	0.60	M-v	4	Williams	3952	2000 OX ₁₄
2000 OJ ₁₅	15.6	0.15	20000913	127.18961	68.92075	117.77042	5.04280	0.0724807	2.2089304	14	1	61 days	0.70	M-v	6	Spahr		2000 OJ ₁₅
2000 ON ₁₅	14.7	0.15	20000913	330.48743	241.36877	120.40804	3.11603	0.1459499	2.5119057	41	1	115 days	0.69	M-v	4	Williams	3952	2000 ON ₁₅
2000 OP ₁₅	14.7	0.15	20000913	15.52183	145.10482	157.13337	2.17353	0.1036982	2.5642090	62	4	1991–2000	0.68	M-v	2	Williams	3674	2000 OP ₁₅
2000 OQ ₁₅	15.7	0.15	20000913	344.99316	214.91574	136.16810	5.30455	0.2032090	2.2012092	57	1	111 days	0.59	M-v	4	Williams	3952	2000 OQ ₁₅
2000 OT ₁₅	14.9	0.15	20000913	308.47361	240.25055	146.50910	7.55044	0.1372524	2.4038160	68	2	1999–2000	0.52	M-v	3	Williams	3675	2000 OT ₁₅
2000 OX ₁₅	15.8	0.15	20000913	349.47552	84.50914	258.31606	1.79884	0.2047007	2.4394819	40	1	82 days	0.54	M-v	4	Spahr		2000 OX ₁₅
2000 OD ₁₆	15.4	0.15	20000913	330.12139	264.26156	105.66388	2.31081	0.2025836	2.3888864	49	3	1995–2000	0.61	M-v	3	Williams	3675	2000 OD ₁₆
2000 OE ₁₆	15.5	0.15	20000913	323.89714	285.72217	95.86565	3.09187	0.2286157	2.3426037	50	2	1998–2000	0.56	M-v	4	Williams	3675	2000 OE ₁₆
2000 OJ ₁₆	15.0	0.15	20000913	9.00190	334.38742	342.46696	3.24012	0.1768649	2.3129402	55	3	1997–2000	0.64	M-v	3	Spahr	3676	2000 OJ ₁₆
2000 OK ₁₆	13.0	0.15	20000913	339.86499	40.22384	312.64409	12.00120	0.1994191	3.0895265	78	1	99 days	0.52	M-v	4	Spahr	3952	2000 OK ₁₆
2000 OM ₁₆	14.5	0.15	20000913	314.13957	84.40006	302.34495	1.78762	0.1732052	2.4236863	46	1	87 days	0.50	M-v	4	Williams	3952	2000 OM ₁₆
2000 ON ₁₆	14.6	0.15	20000913	338.73260	351.58536	11.89055	2.44960	0.2240286	2.4229627	49	1	123 days	0.61	M-v	4	Williams	3952	2000 ON ₁₆
2000 OV ₁₆	14.0	0.15	20000913	344.47866	166.04276	186.20398	2.36894	0.2084889	2.4131791	58	2	1993–2000	0.52	M-v	4	Williams	3677	2000 OV ₁₆
2000 OX ₁₆	14.2	0.15	20000913	351.29678	200.22473	137.50218	14.53628	0.1717634	2.7672518	55	1	111 days	0.52	M-v	3	Williams	3952	2000 OX ₁₆
2000 OY ₁₆	15.0	0.15	20000913	341.76914	203.63210	150.46943	2.78076	0.1621860	2.2354553	63	1	123 days	0.47	M-v	4	Williams	3952	2000 OY ₁₆
2000 OG ₁₇	15.5	0.15	20000913	339.32378	6.10577	355.50089	1.79428	0.2275067	2.4508627	57	1	123 days	0.68	M-v	4	Williams	3952	2000 OG ₁₇

2000 OL ₁₇	15.5	0.15	20000913	18.15443	280.48388	19.70479	3.71906	0.2570494	2.5833464	65	2	1996–2000	0.58	M-v	3	Williams	3678	2000 OL ₁₇
2000 ON ₁₇	14.2	0.15	20000913	305.18647	261.40054	139.49581	12.02037	0.1988377	2.6313158	34	1	78 days	0.59	M-v	4	Spahr	3952	2000 ON ₁₇
2000 OO ₁₇	15.8	0.15	20000913	354.03229	192.16358	147.28355	1.73119	0.1630818	2.1657738	55	1	109 days	0.44	M-v	4	Williams	3952	2000 OO ₁₇
2000 OQ ₁₇	14.6	0.15	20000913	31.59879	159.08612	119.80713	4.69900	0.2271580	2.5830350	65	2	1999–2000	0.60	M-v	3	Williams	3678	2000 OQ ₁₇
2000 OU ₁₇	14.2	0.15	20000913	9.56662	356.47008	317.18858	12.96758	0.1887916	2.6440759	58	1	88 days	0.52	M-v	3	Spahr	3952	2000 OU ₁₇
2000 OW ₁₇	14.8	0.15	20000913	21.99520	327.03138	334.56672	4.96114	0.1533504	2.3051070	57	2	1999–2000	0.47	M-v	3	Williams	3679	2000 OW ₁₇
2000 OZ ₁₇	14.6	0.15	20000913	3.96865	302.54205	22.88245	3.45671	0.1996851	2.5569817	62	2	1995–2000	0.46	M-v	3	Williams	3679	2000 OZ ₁₇
2000 OC ₁₈	13.6	0.15	20000913	20.05177	345.29946	312.05716	17.17429	0.1906106	3.1798717	40	1	109 days	0.55	M-v	4	Williams	3952	2000 OC ₁₈
2000 OJ ₁₈	14.6	0.15	20000913	314.86705	63.23659	316.63510	4.46517	0.0859094	2.7408125	49	1	77 days	0.52	M-v	4	Spahr	3952	2000 OJ ₁₈
2000 OK ₁₈	15.4	0.15	20000913	14.61398	178.11705	129.95412	7.34538	0.2535744	2.5538156	58	1	98 days	0.56	M-v	4	Williams	3952	2000 OK ₁₈
2000 OB ₁₉	14.3	0.15	20000913	322.50939	45.02707	344.02013	4.69219	0.1880647	2.3028825	51	2	1999–2000	0.51	M-v	3	Williams	3680	2000 OB ₁₉
2000 OE ₁₉	13.3	0.15	20000913	104.66951	254.87764	328.98228	14.04069	0.0445284	2.5606917	83	5	1978–2000	0.52	M-v	2	Williams	3680	2000 OE ₁₉
2000 OK ₁₉	14.3	0.15	20000913	8.29439	351.36176	358.60432	14.13163	0.0896865	2.5736160	40	1	63 days	0.42	M-v	4	Spahr		2000 OK ₁₉
2000 OL ₁₉	14.4	0.15	20000913	304.27212	197.20213	195.52959	4.84514	0.2076237	2.4237271	48	3	1995–2000	0.50	M-v	3	Williams	3681	2000 OL ₁₉
2000 OQ ₁₉	16.7	0.15	20000824	5.11091	167.62621	139.90826	7.96611	0.3001806	2.3261625	24	1	56 days	0.63			Williams		2000 OQ ₁₉
2000 OR ₁₉	14.1	0.15	20000913	24.66864	75.26134	201.65787	3.16925	0.2143524	3.0429701	39	3	1994–2000	0.51	M-v	2	Williams	3681	2000 OR ₁₉
2000 OT ₁₉	15.9	0.15	20000913	5.97905	135.75808	178.38125	3.81581	0.1348139	2.2975454	42	2	1997–2000	0.74	M-v	3	Williams	3681	2000 OT ₁₉
2000 OU ₁₉	14.5	0.15	20000913	273.69494	276.94804	135.84554	15.71439	0.0975432	2.5507371	68	4	1992–2000	0.64	M-v	2	Williams	3681	2000 OU ₁₉
2000 OA ₂₀	14.9	0.15	20000913	3.38786	48.43543	271.20411	5.09124	0.1495160	2.4127731	25	1	71 days	0.48	M-v	5	Spahr		2000 OA ₂₀
2000 OE ₂₀	14.5	0.15	20000913	51.44011	96.14993	169.02311	9.24059	0.1097510	2.7590636	31	1	113 days	0.57	M-v	4	Williams	3953	2000 OE ₂₀
2000 OG ₂₀	15.3	0.15	20000824	309.76017	148.53267	256.37967	5.22966	0.2889865	2.5510696	26	1	53 days	0.57			Williams		2000 OG ₂₀
2000 OO ₂₀	14.0	0.15	20000913	331.59329	140.38045	253.59186	11.81061	0.2202990	2.7345287	31	1	66 days	0.36	M-v	4	Williams		2000 OO ₂₀
2000 OS ₂₀	14.2	0.15	20000913	345.08210	37.80665	358.01320	17.17235	0.2287385	3.0872867	57	2	1989–2000	0.60	M-v	3	Spahr	3682	2000 OS ₂₀
2000 OU ₂₀	12.6	0.15	20000913	93.79183	255.15683	4.98023	13.64298	0.1595050	2.6492057	73	4	1987–2000	0.61	M-v	2	Williams	3682	2000 OU ₂₀
2000 OV ₂₀	15.0	0.15	20000913	332.49946	59.85807	359.23353	11.91758	0.2663290	2.6359679	42	1	64 days	0.54	M-v	4	Spahr		2000 OV ₂₀
2000 OX ₂₀	14.6	0.15	20000913	328.66475	41.83278	3.52763	22.16854	0.0314332	2.6359435	89	2	1998–2000	0.50	M-v	3	Williams	3683	2000 OX ₂₀
2000 OY ₂₀	14.4	0.15	20000913	333.02814	238.65295	181.18328	5.24197	0.2582133	2.6183756	57	3	1993–2000	0.57	M-v	2	Williams	3683	2000 OY ₂₀
2000 OG ₂₁	14.4	0.15	20000913	7.01061	305.65444	50.83348	4.40391	0.2040624	2.3263810	32	1	63 days	0.46	M-v	5	Spahr		2000 OG ₂₁
2000 OK ₂₁	14.4	0.15	20000913	340.52238	39.31899	304.15383	26.70330	0.2233552	3.1832468	28	1	78 days	0.57	M-v	4	Williams		2000 OK ₂₁
2000 OL ₂₁	14.0	0.15	20000913	318.39006	73.23860	305.84303	23.66411	0.1455982	2.7419219	36	1	88 days	0.46	M-v	4	Spahr		2000 OL ₂₁
2000 ON ₂₁	14.4	0.15	20000913	283.23470	275.03603	146.71624	20.18978	0.2295917	2.3790144	67	2	1999–2000	0.56	M-v	3	Williams	3683	2000 ON ₂₁
2000 OQ ₂₁	15.1	0.15	20000913	347.40481	206.62478	140.76739	17.88027	0.2692921	2.6997534	49	1	107 days	0.42	M-v	4	Spahr	3953	2000 OQ ₂₁
2000 OS ₂₁	16.2	0.15	20000913	36.11174	134.83688	143.76312	24.17936	0.1814837	2.2607444	57	1	77 days	0.47	M-v	4	Spahr	3953	2000 OS ₂₁
2000 OT ₂₁	15.4	0.15	20000913	331.24192	65.36620	308.47720	26.81600	0.2146460	2.6588490	45	2	1997–2000	0.44	M-v	3	Williams	3683	2000 OT ₂₁
2000 OV ₂₁	14.9	0.15	20000913	15.84623	308.87077	34.20430	6.37924	0.2544101	2.2522371	54	1	63 days	0.70	M-v	5	Spahr		2000 OV ₂₁
2000 OW ₂₁	16.0	0.15	20000913	250.10604	298.23412	151.15516	6.81027	0.1417741	2.3402969	33	1	60 days	0.30	M-v	5	Spahr		2000 OW ₂₁
2000 OY ₂₁	16.2	0.15	20000913	318.82275	301.36780	119.78715	40.94406	0.4017672	1.8241712	60	1	118 days	0.50	M-v	4	Spahr	3953	2000 OY ₂₁
2000 OA ₂₂	17.9	0.15	20000913	353.96517	55.80529	307.24403	10.11772	0.4815783	2.7236060	95	1	67 days	0.67	M-v	4	Williams		2000 OA ₂₂
2000 OB ₂₂	17.4	0.15	20000913	5.36896	194.44579	154.97642	17.47172	0.5351194	2.7701518	83	1	66 days	0.56	M-v	5	Spahr	3953	2000 OB ₂₂
2000 OD ₂₂	15.7	0.15	20000913	341.44644	204.39485	148.09974	27.17965	0.2382900	2.6048787	45	1	123 days	0.67	M-v	4	Williams	3953	2000 OD ₂₂
2000 OG ₂₂	16.8	0.15	20000913	1.41129	180.90669	151.78468	25.10758	0.2123927	2.3024299	47	1	77 days	0.55	M-v	4	Spahr	3953	2000 OG ₂₂
2000 OH ₂₂	16.0	0.15	20000913	97.17519	79.03335	158.08849	24.26899	0.0535905	1.9236019	45	1	87 days	0.58	M-v	4	Spahr		2000 OH ₂₂
2000 OL ₂₂	16.1	0.15	20000824	38.16170	138.55400	157.86578	25.09462	0.1274526	1.8969549	30	1	51 days	0.36			Spahr		2000 OL ₂₂
2000 OM ₂₂	15.7	0.15	20000913	357.97968	21.08369	341.55084	12.72411	0.3801926	2.5738255	72	1	67 days	0.48	M-v	4	Williams		2000 OM ₂₂
2000 ON ₂₂	16.0	0.15	20000913	21.75578	161.34754	175.08576	4.02511	0.2688429	2.3124412	40	1	63 days	0.47	M-v	5	Spahr		2000 ON ₂₂
2000 OP ₂₂	14.2	0.15	20000913	3.06602	238.56252	128.88132	7.86984	0.2429950	2.5401998	26	1	62 days	0.73	M-v	5	Spahr		2000 OP ₂₂
2000 OQ ₂₂	14.0	0.15	20000913	358.14466	13.65511	5.58453	11.30055	0.2131959	2.5598246	51	2	1998–2000	0.63	M-v	3	Spahr	3684	2000 OQ ₂₂
2000 OR ₂₂	14.3	0.15	20000913	18.39394	221.71792	131.76320	3.84606	0.1733490	2.2282876	59	4	1990–2000	0.70	M-v	2	Williams	3684	2000 OR ₂₂
2000 OS ₂₂	14.7	0.15	20000913	0.08502	354.57647	12.83449	15.01614	0.3219797	2.6080516	69	1	69 days	0.44	M-v	4	Williams		2000 OS ₂₂
2000 OT ₂₂	15.6	0.15	20000913	1.59952	275.75282	95.02787	3.64359	0.2548895	2.5667043	46	1	67 days	0.56	M-v	5	Williams		2000 OT ₂₂
2000 OK ₂₃	14.4	0.15	20000913	7.20306	355.70740	303.97865	4.89250	0.1685565	2.6199175	45	3	1970–2000	0.59	M-v	2	Spahr	3684	2000 OK ₂₃
2000 OM ₂₃	12.1	0.15	20000913	323.18930	49.08757	308.89058	15.16392	0.1709109	3.2196336	35	1	109 days	0.55	M-v	4	Williams	3953	2000 OM ₂₃
2000 OO ₂₃	14.9	0.15	20000913	7.63553	225.25605	79.59959	1.29538	0.1336680	2.2057361	44	3	1996–2000	0.46	M-v	2	Williams	3685	2000 OO ₂₃

2000 OY ₂₃	13.6	0.15	20000913	343.19706	233.53386	108.87915	2.06749	0.2846808	3.0626751	23	1	79 days	0.57	M-v	5	Spahr	2000 OY ₂₃
2000 OK ₂₄	15.3	0.15	20000913	346.21301	315.48298	20.43260	4.07021	0.1392450	2.5183816	20	1	91 days	0.55	M-v	5	Spahr	2000 OK ₂₄
2000 OM ₂₄	14.9	0.15	20000913	15.52884	342.08256	317.96361	6.51690	0.1318340	2.2942898	50	2	1999-2000	0.63	M-v	3	Williams	3685 2000 OM ₂₄
2000 ON ₂₄	13.8	0.15	20000913	350.30921	10.54195	315.72307	14.02245	0.1427640	3.1696801	27	1	75 days	0.50	M-v	4	Spahr	3953 2000 ON ₂₄
2000 OV ₂₄	14.8	0.15	20000913	353.65061	275.31720	52.34684	2.84435	0.2979064	2.5822815	21	1	79 days	0.60	M-v	5	Spahr	2000 OV ₂₄
2000 OW ₂₄	14.0	0.15	20000715	299.40510	271.34806	96.20096	13.41859	0.1640824	2.5516971	10	1	26 days	0.32			Spahr	2000 OW ₂₄
2000 OE ₂₅	14.5	0.15	20000913	38.71802	299.72268	324.88066	8.07136	0.1762583	2.6531211	50	2	1999-2000	0.64	M-v	3	Williams	3686 2000 OE ₂₅
2000 OF ₂₅	14.0	0.15	20000913	335.58048	34.29489	319.99916	13.99555	0.2232478	3.1366374	43	1	87 days	0.59	M-v	4	Williams	3953 2000 OF ₂₅
2000 OH ₂₅	14.5	0.15	20000715	321.93513	235.42096	108.39068	6.31070	0.1313411	2.3876932	15	1	26 days	0.38			Spahr	2000 OH ₂₅
2000 OJ ₂₅	15.0	0.15	20000913	352.69688	240.04565	93.24924	6.23433	0.1581784	2.3138506	24	1	109 days	0.48	M-v	4	Spahr	2000 OJ ₂₅
2000 OL ₂₅	15.1	0.15	20000913	15.93254	307.31144	356.71162	2.12411	0.0544190	2.1394153	33	1	105 days	0.56	M-v	4	Spahr	3953 2000 OL ₂₅
2000 OM ₂₅	13.1	0.15	20000913	265.52375	91.50949	331.95508	8.05651	0.1145120	2.5095886	28	1	79 days	0.46	M-v	4	Williams	3953 2000 OM ₂₅
2000 OV ₂₅	14.8	0.15	20000913	353.76109	222.92373	108.07192	5.18127	0.2155850	2.4441667	24	1	91 days	0.55	M-v	5	Spahr	2000 OV ₂₅
2000 OD ₂₆	15.3	0.15	20000913	11.19432	235.59300	71.52997	1.17966	0.2241596	2.2859961	35	1	117 days	0.49	M-v	4	Spahr	2000 OD ₂₆
2000 OG ₂₆	14.9	0.15	20000913	307.68298	287.58712	100.95595	3.67139	0.1890530	2.5972831	20	1	79 days	0.67	M-v	6	Spahr	2000 OG ₂₆
2000 OH ₂₆	13.8	0.15	20000913	334.18301	20.08634	337.31834	11.30120	0.1630661	2.6123851	38	1	71 days	0.43	M-v	4	Spahr	2000 OH ₂₆
2000 OL ₂₆	15.2	0.15	20000913	317.63680	288.86871	90.39168	2.43410	0.1871582	2.3948716	20	1	75 days	0.44	M-v	5	Spahr	2000 OL ₂₆
2000 OO ₂₆	16.2	0.15	20000715	355.36761	197.11433	110.92119	6.72439	0.2380744	2.3414050	18	1	44 days	0.73			Spahr	2000 OO ₂₆
2000 OS ₂₆	15.8	0.15	20000913	24.34914	117.64302	169.11978	3.20560	0.2795731	2.5934174	43	1	119 days	0.68	M-v	4	Williams	3954 2000 OS ₂₆
2000 OU ₂₆	15.1	0.15	20000913	38.78126	72.82512	201.79359	2.07694	0.1741773	2.4304133	63	4	1995-2000	0.57	M-v	1	Williams	3686 2000 OU ₂₆
2000 OV ₂₆	15.2	0.15	20000913	24.10560	15.38564	274.59075	3.14132	0.2553783	2.5387602	50	1	117 days	0.56	M-v	4	Williams	3954 2000 OV ₂₆
2000 OY ₂₆	16.6	0.15	20000913	36.50300	126.11392	152.14858	5.32584	0.2050459	2.1902988	46	1	104 days	0.59	M-v	4	Williams	3954 2000 OY ₂₆
2000 OC ₂₇	13.9	0.15	20000913	286.70068	268.90636	150.40936	11.05451	0.1658730	2.6257601	66	4	1988-2000	0.63	M-v	1	Spahr	3686 2000 OC ₂₇
2000 OE ₂₇	15.3	0.15	20000913	358.01506	40.30672	294.99996	5.32056	0.1721216	2.3955139	37	1	99 days	0.46	M-v	4	Spahr	3954 2000 OE ₂₇
2000 OH ₂₇	13.4	0.15	20000913	11.23225	11.70936	307.16303	8.28761	0.0790183	3.0526407	53	1	104 days	0.54	M-v	4	Williams	3954 2000 OH ₂₇
2000 OK ₂₇	16.0	0.15	20000913	332.06777	216.03974	164.68650	2.48678	0.2401032	2.3523730	48	3	1993-2000	0.46	M-v	3	Spahr	3687 2000 OK ₂₇
2000 ON ₂₇	14.9	0.15	20000913	331.42154	191.51171	175.23015	2.65345	0.1291511	2.6777508	42	1	62 days	0.44	M-v	4	Williams	3954 2000 ON ₂₇
2000 OP ₂₇	12.2	0.15	20000913	314.61341	238.52114	154.59212	18.12576	0.1250462	3.2239551	43	1	71 days	0.37	M-v	4	Spahr	2000 OP ₂₇
2000 OQ ₂₇	14.5	0.15	20000913	15.10896	334.66656	338.27734	0.89299	0.1776967	2.6434902	52	1	101 days	0.46	M-v	4	Spahr	3954 2000 OQ ₂₇
2000 OR ₂₇	14.3	0.15	20000913	66.50078	110.59705	146.91502	15.52127	0.0968998	2.6750308	67	1	63 days	0.42	M-v	4	Spahr	2000 OR ₂₇
2000 OS ₂₇	12.7	0.15	20000913	10.33575	358.69119	321.48617	14.57616	0.1962034	3.1466754	57	1	116 days	0.66	M-v	3	Spahr	3954 2000 OS ₂₇
2000 OT ₂₇	14.2	0.15	20000913	32.97910	328.14178	330.31884	16.28185	0.1191832	3.1498448	53	2	1998-2000	0.52	M-v	3	Spahr	3687 2000 OT ₂₇
2000 OU ₂₇	13.4	0.15	20000913	342.35079	235.14148	131.53755	7.24856	0.1300957	2.4040757	51	3	1993-2000	0.40	M-v	3	Williams	3687 2000 OU ₂₇
2000 OV ₂₇	13.6	0.15	20000913	6.57831	188.23825	148.62981	15.81807	0.1355905	2.5356796	28	1	86 days	0.65	M-v	4	Spahr	2000 OV ₂₇
2000 OW ₂₇	14.6	0.15	20000913	8.89915	205.24801	130.01414	6.95859	0.1699865	2.2448242	27	1	86 days	0.38	M-v	4	Spahr	2000 OW ₂₇
2000 OX ₂₇	13.6	0.15	20000913	242.06845	140.71732	337.72398	23.24762	0.2157519	2.3126650	49	2	1993-2000	0.41	M-v	4	Spahr	3687 2000 OX ₂₇
2000 OC ₂₈	15.0	0.15	20000913	312.61129	211.56924	180.98346	6.36712	0.1086304	2.3175830	50	3	1997-2000	0.57	M-v	4	Williams	3688 2000 OC ₂₈
2000 OE ₂₈	14.1	0.15	20000913	39.08213	131.20470	155.12341	13.81899	0.1615056	2.6492479	59	2	1999-2000	0.44	M-v	3	Williams	3688 2000 OE ₂₈
2000 OF ₂₈	14.4	0.15	20000824	323.36900	101.79238	250.11801	7.24378	0.0752453	2.6439327	16	1	53 days	0.54			Williams	2000 OF ₂₈
2000 OR ₂₈	14.6	0.15	20000913	13.59889	103.51540	196.67647	6.88536	0.1889289	2.5581387	32	1	106 days	0.50	M-v	3	Spahr	2000 OR ₂₈
2000 OV ₂₈	15.4	0.15	20000824	339.56726	128.12990	222.81582	4.54522	0.2576462	2.3959506	19	1	55 days	0.42			Williams	2000 OV ₂₈
2000 OW ₂₈	15.4	0.15	20000824	316.13784	203.31287	167.79743	6.62945	0.1521979	2.3620749	39	1	56 days	0.76			Williams	2000 OW ₂₈
2000 OB ₂₉	13.7	0.15	20000913	291.32233	136.61811	261.16363	5.54713	0.0931883	2.4562496	37	3	1993-2000	0.52	M-v	2	Spahr	3688 2000 OB ₂₉
2000 OE ₂₉	14.8	0.15	20000913	335.05462	194.70693	178.74229	6.40675	0.3255021	2.6037942	32	1	64 days	0.48	M-v	5	Spahr	2000 OE ₂₉
2000 OH ₂₉	14.0	0.15	20000824	311.21864	223.05066	159.09460	15.25691	0.1906665	2.6674397	24	1	56 days	0.56			Williams	2000 OH ₂₉
2000 OL ₂₉	15.3	0.15	20000913	336.82314	99.11558	257.25108	7.83532	0.1687373	2.4525002	35	1	120 days	0.51	M-v	4	Spahr	3954 2000 OL ₂₉
2000 OO ₂₉	14.5	0.15	20000913	347.61743	70.82910	263.47322	8.99315	0.1007369	3.0334287	32	2	1995-2000	0.46	M-v	4	Spahr	3688 2000 OO ₂₉
2000 OP ₂₉	15.9	0.15	20000913	29.47807	93.99931	190.53326	5.16722	0.1983717	2.1680468	29	1	81 days	0.46	M-v	4	Spahr	2000 OP ₂₉
2000 OY ₂₉	13.8	0.15	20000913	332.04575	84.28478	279.53219	12.29840	0.1795048	2.6218803	28	1	82 days	0.47	M-v	4	Williams	3954 2000 OY ₂₉
2000 OB ₃₀	17.1	0.15	20000913	333.28624	100.90021	274.46303	8.87899	0.2880688	2.4602006	32	1	71 days	0.36	M-v	5	Spahr	2000 OB ₃₀
2000 OC ₃₀	14.6	0.15	20000913	313.28770	156.41281	224.37489	5.64298	0.1104664	2.3459119	16	1	65 days	0.41	M-v	6	Spahr	2000 OC ₃₀
2000 OD ₃₀	14.6	0.15	20000913	352.89592	154.36879	174.48731	10.09148	0.0894709	3.0428502	27	1	81 days	0.54	M-v	4	Spahr	2000 OD ₃₀
2000 OH ₃₀	16.1	0.15	20000913	22.43577	76.69556	220.01823	4.05372	0.1575213	2.2348391	28	1	91 days	0.58	M-v	4	Spahr	2000 OH ₃₀

2000 OK ₃₀	14.5	0.15	20000913	329.73284	149.21853	220.66426	4.27312	0.1969135	2.4604791	35	1	65 days	0.53	M-v	5	Spahr		2000 OK ₃₀
2000 OM ₃₀	16.5	0.15	20000913	5.16890	131.69176	190.41328	3.20906	0.2046876	2.1603416	34	2	1997-2000	0.60	M-v	4	Williams	3689	2000 OM ₃₀
2000 OR ₃₀	15.8	0.15	20000913	3.98513	103.41615	216.53193	6.75194	0.2222204	2.7627943	35	1	114 days	0.56	M-v	3	Williams	3954	2000 OR ₃₀
2000 OW ₃₀	14.2	0.15	20000913	333.31339	204.26516	157.99604	11.01705	0.1982976	3.1235109	33	1	111 days	0.51	M-v	4	Williams	3954	2000 OW ₃₀
2000 OZ ₃₀	16.1	0.15	20000824	342.73967	188.13227	162.92914	5.80816	0.2596503	2.3803425	29	1	56 days	0.40			Williams		2000 OZ ₃₀
2000 OB ₃₁	14.5	0.15	20000913	328.68861	96.54100	275.51017	9.75664	0.2090797	3.0741778	32	1	113 days	0.47	M-v	4	Spahr	3954	2000 OB ₃₁
2000 OD ₃₁	15.0	0.15	20000913	297.38723	240.94853	164.69027	13.63652	0.1731481	2.5487687	47	4	1988-2000	0.63	M-v	1	Williams	3689	2000 OD ₃₁
2000 OF ₃₁	15.3	0.15	20000913	331.64321	118.41924	247.56275	6.81297	0.1488867	2.4110742	28	1	91 days	0.41	M-v	4	Spahr	3954	2000 OF ₃₁
2000 OG ₃₁	15.4	0.15	20000824	350.53297	168.40609	167.42793	10.08003	0.2149518	2.7626379	23	1	56 days	0.56			Williams		2000 OG ₃₁
2000 OH ₃₁	16.0	0.15	20000913	1.68399	104.43408	225.70190	4.55980	0.2198881	2.2760882	42	1	65 days	0.52	M-v	4	Spahr		2000 OH ₃₁
2000 OL ₃₁	15.8	0.15	20000804	333.27757	199.46456	149.40972	15.75461	0.1375134	2.6743075	20	1	42 days	0.60			Spahr		2000 OL ₃₁
2000 OM ₃₁	15.7	0.15	20000715	349.95636	78.04147	243.04283	4.29715	0.1417973	2.5143579	17	1	30 days	0.50			Spahr		2000 OM ₃₁
2000 OO ₃₁	13.8	0.15	20000913	318.11621	112.15306	277.44901	6.45976	0.2291756	2.7647776	22	1	65 days	0.36	M-v	5	Spahr		2000 OO ₃₁
2000 OP ₃₁	15.2	0.15	20000913	10.46516	164.95641	146.96888	12.07419	0.1658774	2.6444167	43	1	100 days	0.54	M-v	4	Spahr	3954	2000 OP ₃₁
2000 OR ₃₁	15.1	0.15	20000913	327.62151	147.97482	221.53069	5.33566	0.1284315	2.3969162	23	1	65 days	0.50	M-v	5	Spahr		2000 OR ₃₁
2000 OS ₃₁	13.8	0.15	20000913	11.43007	132.16919	170.67476	13.05491	0.1453440	2.7578477	33	1	121 days	0.56	M-v	3	Spahr		2000 OS ₃₁
2000 OT ₃₁	16.3	0.15	20000913	357.79122	74.16317	261.36582	6.03875	0.1757826	2.3026694	56	3	1997-2000	0.57	M-v	3	Spahr	3690	2000 OT ₃₁
2000 OY ₃₁	13.3	0.15	20000913	16.25826	139.09693	154.94271	18.49113	0.0977591	3.0750496	47	4	1988-2000	0.56	M-v	1	Spahr	3690	2000 OY ₃₁
2000 OA ₃₂	13.1	0.15	20000913	17.20386	154.80999	148.67736	18.98927	0.1114143	3.1658031	46	1	82 days	0.40	M-v	4	Williams	3954	2000 OA ₃₂
2000 OC ₃₂	15.3	0.15	20000913	350.99962	83.39238	260.04162	6.37836	0.1343322	2.3025682	36	1	113 days	0.56	M-v	4	Spahr	3954	2000 OC ₃₂
2000 OL ₃₂	16.3	0.15	20000913	5.61511	154.92214	170.87040	6.38615	0.1480799	2.2983103	36	3	1979-2000	0.66	M-v	3	Spahr	3691	2000 OL ₃₂
2000 ON ₃₂	16.2	0.15	20000913	12.48774	90.40388	219.54403	5.73522	0.2066975	2.2068301	43	1	117 days	0.59	M-v	3	Spahr		2000 ON ₃₂
2000 OO ₃₂	15.9	0.15	20000804	358.74663	101.40601	219.62590	3.07934	0.1953126	2.7254632	36	1	36 days	1.13			Williams		2000 OO ₃₂
2000 OQ ₃₂	15.2	0.15	20000913	359.52375	68.17817	269.51349	4.25533	0.2810209	2.5340525	29	1	90 days	0.27	M-v	3	Spahr	3954	2000 OQ ₃₂
2000 OR ₃₂	14.6	0.15	20000913	295.96805	235.93701	184.77793	5.45539	0.2300274	2.5550180	50	3	1996-2000	0.69	M-v	3	Williams	3691	2000 OR ₃₂
2000 OT ₃₂	13.8	0.15	20000913	286.16134	103.52035	307.03271	20.49519	0.0552147	3.2247950	24	1	79 days	0.60	M-v	4	Spahr		2000 OT ₃₂
2000 OU ₃₂	13.8	0.15	20000913	265.93072	270.68278	175.97000	8.73901	0.2011937	2.7588606	73	4	1978-2000	0.57	M-v	1	Williams	3691	2000 OU ₃₂
2000 OY ₃₂	15.5	0.15	20000913	323.84834	188.23084	198.40720	4.08672	0.1670461	2.3266509	55	4	1990-2000	0.49	M-v	2	Williams	3691	2000 OY ₃₂
2000 OT ₃₃	15.0	0.15	20000913	341.40680	186.83026	163.51452	6.51748	0.1178742	2.2912293	32	1	64 days	0.54	M-v	5	Spahr		2000 OT ₃₃
2000 OZ ₃₃	17.3	0.15	20000913	341.78415	108.10586	260.24778	4.45324	0.3091292	2.3221220	34	1	65 days	0.42	M-v	5	Spahr		2000 OZ ₃₃
2000 OE ₃₄	15.1	0.15	20000913	336.45189	161.53942	200.08747	5.06229	0.1710641	2.6256793	23	2	1996-2000	0.52	M-v	5	Spahr	3692	2000 OE ₃₄
2000 OH ₃₄	15.3	0.15	20000913	350.82416	139.29038	202.56838	5.31601	0.1274406	2.4255548	27	1	65 days	0.49	M-v	5	Spahr		2000 OH ₃₄
2000 OJ ₃₄	14.4	0.15	20000913	333.56357	81.85872	283.62900	8.37870	0.1927172	3.0527193	29	1	65 days	0.52	M-v	5	Spahr		2000 OJ ₃₄
2000 ON ₃₄	13.7	0.15	20000913	40.53499	65.77542	199.57014	8.83929	0.1158740	2.7819808	32	1	117 days	0.56	M-v	4	Spahr	3955	2000 ON ₃₄
2000 OP ₃₄	16.1	0.15	20000913	347.75396	178.75878	173.82077	8.54796	0.2517512	2.6911126	47	2	1995-2000	0.46	M-v	3	Williams	3692	2000 OP ₃₄
2000 OR ₃₄	13.0	0.15	20000913	42.14159	101.88605	161.09670	14.92768	0.1079214	3.0943362	50	2	1999-2000	0.51	M-v	3	Spahr	3692	2000 OR ₃₄
2000 OS ₃₄	14.2	0.15	20000824	276.11732	226.29970	194.82762	5.43038	0.1170859	2.5682472	18	1	55 days	0.57			Williams		2000 OS ₃₄
2000 OX ₃₄	15.9	0.15	20000913	352.20820	166.67771	182.11041	5.10475	0.2049400	2.4560754	32	1	64 days	0.55	M-v	4	Spahr		2000 OX ₃₄
2000 OY ₃₄	14.1	0.15	20000913	141.75240	24.06533	158.22177	16.08331	0.1204727	2.5834082	45	1	87 days	0.56	M-v	4	Williams	3955	2000 OY ₃₄
2000 OE ₃₅	14.4	0.15	20000913	353.31815	128.16075	196.80729	10.02031	0.0935019	2.9624012	39	3	1996-2000	0.54	M-v	3	Spahr	3692	2000 OE ₃₅
2000 OH ₃₅	14.6	0.15	20000824	278.36273	149.00109	276.22808	4.29302	0.1120456	2.1808737	51	1	56 days	0.42			Williams		2000 OH ₃₅
2000 OJ ₃₅	15.5	0.15	20000913	293.11043	131.45588	286.73065	5.31734	0.1306163	2.3970596	53	3	1998-2000	0.49	M-v	4	Williams	3692	2000 OJ ₃₅
2000 OK ₃₅	16.8	0.15	20000913	6.04316	160.91025	170.17910	5.66841	0.1746830	2.2617285	65	3	1996-2000	0.50	M-v	3	Williams	3693	2000 OK ₃₅
2000 OL ₃₅	15.6	0.15	20000913	19.77604	198.49689	125.84235	7.28820	0.1391977	2.2592833	40	4	1995-2000	0.59	M-v	2	Williams	3693	2000 OL ₃₅
2000 ON ₃₅	15.8	0.15	20000913	5.75089	337.80848	6.49605	4.47707	0.2228533	2.3201118	53	1	63 days	0.42	M-v	4	Spahr		2000 ON ₃₅
2000 OO ₃₅	14.0	0.15	20000913	326.24006	257.21080	138.56977	11.64091	0.1245470	2.9951035	33	1	67 days	0.61	M-v	4	Williams		2000 OO ₃₅
2000 OQ ₃₅	14.7	0.15	20000913	259.82271	110.84801	345.41544	22.74003	0.0405209	1.8298101	86	3	1980-2000	0.44	M-v	2	Williams	3693	2000 OQ ₃₅
2000 OR ₃₅	16.8	0.15	20000913	0.30495	356.02757	358.68979	7.86750	0.2603629	2.2109853	51	2	1992-2000	0.38	M-v	3	Williams	3693	2000 OR ₃₅
2000 OS ₃₅	14.4	0.15	20000913	359.70500	337.45554	19.55236	8.75828	0.1772114	2.4194693	58	1	63 days	0.43	M-v	4	Spahr		2000 OS ₃₅
2000 OT ₃₅	14.7	0.15	20000913	9.98030	202.44362	155.18446	13.29845	0.2016630	2.5719477	45	4	1994-2000	0.66	M-v	2	Williams	3694	2000 OT ₃₅
2000 OE ₃₆	15.6	0.15	20000913	318.43132	163.66271	218.68186	5.98225	0.1126591	2.3092399	52	2	1997-2000	0.57	M-v	4	Spahr	3694	2000 OE ₃₆
2000 OF ₃₆	15.0	0.15	20000913	2.62303	52.80793	280.34504	11.53809	0.1997196	2.7885823	44	1	77 days	0.71	M-v	4	Williams	3955	2000 OF ₃₆
2000 OG ₃₆	16.9	0.15	20000913	351.99161	69.92807	281.33083	6.69400	0.2008107	2.3098022	35	1	91 days	0.61	M-v	4	Williams	3955	2000 OG ₃₆

2000 OJ ₃₆	16.4	0.15	20000913	1.65088	90.78770	240.39921	6.14097	0.2142641	2.5861673	33	2	1996–2000	0.40	M-v	4	Spahr	3694	2000 OJ ₃₆
2000 OK ₃₆	13.6	0.15	20000913	262.51791	237.94976	210.06888	10.02600	0.1378949	3.1140172	64	3	1998–2000	0.69	M-v	3	Spahr	3694	2000 OK ₃₆
2000 OM ₃₆	14.2	0.15	20000913	20.47511	90.57063	200.59792	11.81234	0.1300484	2.7603729	54	3	1996–2000	0.56	M-v	3	Spahr	3694	2000 OM ₃₆
2000 OP ₃₆	13.7	0.15	20000913	331.65267	100.59594	254.89045	13.75799	0.1259080	2.6821434	29	1	92 days	0.49	M-v	4	Spahr		2000 OP ₃₆
2000 OQ ₃₆	15.6	0.15	20000913	353.64601	91.42916	247.46076	7.12181	0.1839001	2.5322885	44	2	1998–2000	0.51	M-v	3	Spahr	3695	2000 OQ ₃₆
2000 OV ₃₆	15.4	0.15	20000913	312.31965	148.58165	242.31420	6.52837	0.1399790	2.3693787	29	1	65 days	0.51	M-v	5	Spahr		2000 OV ₃₆
2000 OX ₃₆	16.0	0.15	20000913	301.61277	168.05416	234.68919	7.72662	0.1538173	2.5528012	24	1	77 days	0.51	M-v	5	Spahr		2000 OX ₃₆
2000 OZ ₃₆	15.5	0.15	20000913	345.89851	92.84930	264.09642	8.08660	0.2361034	2.3890120	28	1	65 days	0.44	M-v	5	Spahr		2000 OZ ₃₆
2000 OA ₃₇	14.3	0.15	20000913	276.09828	169.61967	250.20686	8.81171	0.0771110	2.9946848	40	4	1979–2000	0.66	M-v	2	Williams	3695	2000 OA ₃₇
2000 OG ₃₇	14.4	0.15	20000913	10.72388	116.42944	191.60438	11.41345	0.1876164	2.6212872	29	1	65 days	0.36	M-v	4	Spahr		2000 OG ₃₇
2000 OH ₃₇	13.9	0.15	20000913	343.93270	151.95293	195.96911	9.59776	0.0866406	2.9766446	64	2	1999–2000	0.56	M-v	3	Spahr	3695	2000 OH ₃₇
2000 OK ₃₇	14.4	0.15	20000824	352.70811	153.70940	173.03973	12.71319	0.2126457	3.0567759	21	1	53 days	0.54			Williams		2000 OK ₃₇
2000 OL ₃₇	13.0	0.15	20000913	296.48643	236.62442	153.39428	22.18855	0.0792832	2.6835879	58	3	1987–2000	0.48	M-v	2	Spahr	3695	2000 OL ₃₇
2000 OM ₃₇	13.6	0.15	20000913	355.94895	88.30909	237.55000	9.78001	0.0667225	2.6916611	18	1	65 days	0.45	M-v	5	Spahr		2000 OM ₃₇
2000 ON ₃₇	13.5	0.15	20000913	313.62038	194.03483	187.18882	11.96903	0.1714508	3.2035876	40	1	120 days	0.60	M-v	4	Spahr	3955	2000 ON ₃₇
2000 OO ₃₇	15.6	0.15	20000913	345.58000	100.76890	253.72081	9.14903	0.2650054	2.4106069	33	1	107 days	0.44	M-v	4	Spahr		2000 OO ₃₇
2000 OP ₃₇	14.0	0.15	20000913	19.20471	98.60778	198.20164	10.30220	0.1234967	2.8404954	44	1	120 days	0.55	M-v	3	Spahr	3955	2000 OP ₃₇
2000 OQ ₃₇	13.6	0.15	20000913	4.00103	101.71696	214.12617	10.39432	0.1507145	3.2227232	37	1	100 days	0.39	M-v	3	Spahr	3955	2000 OQ ₃₇
2000 OT ₃₇	14.8	0.15	20000913	318.98016	164.89880	210.67954	11.53590	0.1269785	2.5472709	28	1	114 days	0.53	M-v	4	Spahr		2000 OT ₃₇
2000 OU ₃₇	15.2	0.15	20000913	10.83321	131.78440	178.03411	13.67116	0.1840656	2.5970169	55	4	1995–2000	0.44	M-v	2	Spahr	3696	2000 OU ₃₇
2000 OV ₃₇	15.3	0.15	20000913	344.42462	80.27272	277.73904	10.63188	0.1865724	2.7699027	41	1	69 days	0.48	M-v	4	Spahr		2000 OV ₃₇
2000 OW ₃₇	14.0	0.15	20000913	347.30564	132.36769	207.60179	10.13558	0.1782368	3.3272678	58	4	1993–2000	0.63	M-v	1	Spahr	3696	2000 OW ₃₇
2000 OX ₃₇	14.3	0.15	20000913	350.38129	136.01707	204.08524	8.88722	0.1952364	2.7401506	57	3	1991–2000	0.40	M-v	2	Spahr	3696	2000 OX ₃₇
2000 OY ₃₇	14.0	0.15	20000913	343.12920	172.75842	180.32461	14.78003	0.2452540	3.1597414	18	1	65 days	0.42	M-v	5	Spahr		2000 OY ₃₇
2000 OB ₃₈	13.2	0.15	20000913	29.92834	48.96873	239.91413	10.03454	0.0331129	3.2330911	51	2	1999–2000	0.61	M-v	3	Spahr	3696	2000 OB ₃₈
2000 OD ₃₈	14.9	0.15	20000913	13.04608	148.08209	164.97939	15.01768	0.2709983	3.1202337	41	1	64 days	0.51	M-v	4	Spahr		2000 OD ₃₈
2000 OE ₃₈	15.7	0.15	20000824	340.42718	129.53662	218.79657	8.97491	0.1455024	2.2861997	19	1	57 days	0.49			Spahr		2000 OE ₃₈
2000 OK ₃₈	15.5	0.15	20000913	342.08764	144.33715	221.48415	8.56385	0.2881644	2.3849112	43	1	115 days	0.34	M-v	4	Spahr	3955	2000 OK ₃₈
2000 OM ₃₈	15.4	0.15	20000913	12.82900	40.82018	272.81550	12.54860	0.1645548	2.5417836	26	1	84 days	0.53	M-v	4	Spahr		2000 OM ₃₈
2000 ON ₃₈	16.1	0.15	20000913	17.60495	26.40940	278.58517	10.50797	0.2672012	2.3877208	34	1	124 days	0.48	M-v	3	Spahr		2000 ON ₃₈
2000 OO ₃₈	15.3	0.15	20000913	348.94118	134.06479	215.76143	8.21610	0.2277298	2.7846225	48	3	1993–2000	0.39	M-v	3	Spahr	3697	2000 OO ₃₈
2000 OP ₃₈	16.0	0.15	20000913	359.78540	155.08856	178.71445	14.16052	0.2693339	2.6335117	50	1	124 days	0.40	M-v	3	Spahr	3955	2000 OP ₃₈
2000 OS ₃₈	14.0	0.15	20000913	290.86713	178.42979	235.48438	13.09691	0.1276088	2.5815085	41	1	85 days	0.51	M-v	4	Spahr		2000 OS ₃₈
2000 OT ₃₈	14.5	0.15	20000824	314.98823	120.77558	267.48752	12.01237	0.1903201	2.6437040	28	1	57 days	0.47			Williams		2000 OT ₃₈
2000 OV ₃₈	15.1	0.15	20000913	52.59462	73.43788	188.04277	13.33730	0.1540570	2.7130177	37	1	118 days	0.50	M-v	4	Williams	3955	2000 OV ₃₈
2000 OW ₃₈	14.9	0.15	20000913	328.20226	116.28766	265.51067	11.62126	0.2175212	2.5901175	34	1	65 days	0.54	M-v	5	Spahr		2000 OW ₃₈
2000 OY ₃₈	14.8	0.15	20000913	44.04968	4.34660	269.17471	13.00434	0.1741259	2.6418278	33	1	116 days	0.41	M-v	4	Spahr		2000 OY ₃₈
2000 OZ ₃₈	14.6	0.15	20000913	47.41637	347.01544	272.54551	12.45598	0.2547312	2.5864096	28	1	77 days	0.41	M-v	4	Spahr		2000 OZ ₃₈
2000 OB ₃₉	13.4	0.15	20000913	26.94482	69.89624	225.12859	8.40106	0.1661350	2.7829443	66	1	100 days	0.43	M-v	4	Spahr	3955	2000 OB ₃₉
2000 OC ₃₉	14.2	0.15	20000913	9.55405	137.54173	180.52095	13.56999	0.3010302	2.7112626	67	3	1960–2000	0.47	M-v	2	Spahr	3697	2000 OC ₃₉
2000 OE ₃₉	13.7	0.15	20000913	350.23794	94.25978	250.20193	9.77762	0.1143508	3.0395199	41	1	65 days	0.43	M-v	4	Spahr		2000 OE ₃₉
2000 OF ₃₉	14.7	0.15	20000913	7.32714	148.13392	176.04010	15.11370	0.1447154	2.6225347	30	1	65 days	0.40	M-v	4	Spahr		2000 OF ₃₉
2000 OG ₃₉	16.6	0.15	20000913	11.36320	125.58169	194.08824	8.53529	0.2655548	2.3457410	36	2	1993–2000	0.56	M-v	3	Spahr	3697	2000 OG ₃₉
2000 OH ₃₉	15.8	0.15	20000913	353.21134	87.59018	258.48058	10.89900	0.1590004	2.5551324	34	1	87 days	0.63	M-v	4	Williams	3955	2000 OH ₃₉
2000 OJ ₃₉	15.1	0.15	20000913	12.52342	145.17087	169.13265	17.29149	0.2777721	2.7381092	57	5	1991–2000	0.51	M-v	1	Williams	3697	2000 OJ ₃₉
2000 OK ₃₉	12.7	0.15	20000913	104.82842	290.39642	296.84252	20.35760	0.0234429	3.2433339	48	1	88 days	0.65	M-v	4	Spahr	3956	2000 OK ₃₉
2000 OL ₃₉	14.3	0.15	20000913	318.59890	177.92264	211.29107	9.00821	0.1585886	2.7272788	34	1	65 days	0.50	M-v	5	Spahr		2000 OL ₃₉
2000 OM ₃₉	14.6	0.15	20000913	17.66057	116.97937	192.08287	9.41138	0.2047988	2.5781912	62	1	100 days	0.44	M-v	3	Spahr	3956	2000 OM ₃₉
2000 ON ₃₉	14.8	0.15	20000913	86.87451	21.64964	206.55495	10.61180	0.1713818	2.4305225	65	3	1997–2000	0.72	M-v	2	Spahr	3698	2000 ON ₃₉
2000 OO ₃₉	16.1	0.15	20000913	327.04416	193.42721	180.65169	7.55769	0.1948974	2.7706904	30	1	123 days	0.48	M-v	4	Spahr	3956	2000 OO ₃₉
2000 OP ₃₉	14.8	0.15	20000913	347.96742	134.96410	225.57123	9.21072	0.2587746	2.4377811	38	1	118 days	0.48	M-v	4	Spahr		2000 OP ₃₉
2000 OS ₃₉	14.2	0.15	20000913	263.98888	259.73443	186.94538	11.55424	0.2409074	2.6395151	55	4	1996–2000	0.53	M-v	1	Spahr	3698	2000 OS ₃₉
2000 OV ₃₉	15.4	0.15	20000913	313.63193	218.98355	165.83229	17.77443	0.2065222	2.5686919	37	4	1992–2000	0.52	M-v	3	Williams	3698	2000 OV ₃₉

2000 OW ₃₉	14.6	0.15	20000913	0.57407	151.23053	170.28269	12.20220	0.1947710	2.5752475	21	1	65 days	0.42	M-v	4	Spahr	2000 OW ₃₉
2000 OY ₃₉	16.5	0.15	20000824	356.53497	123.80353	207.39474	6.55919	0.1323020	2.3331034	27	1	55 days	0.48			Williams	2000 OY ₃₉
2000 OD ₄₀	16.0	0.15	20000913	331.41642	132.63037	246.70560	5.79262	0.2108659	2.2275487	34	1	65 days	0.60	M-v	5	Spahr	2000 OD ₄₀
2000 OE ₄₀	14.6	0.15	20000913	121.83164	325.65738	234.61591	7.52672	0.1036301	2.3318379	31	1	65 days	0.57	M-v	5	Spahr	2000 OE ₄₀
2000 OF ₄₀	14.0	0.15	20000913	301.30964	122.50391	274.89948	10.76350	0.0678748	3.1517184	34	1	78 days	0.74	M-v	5	Spahr	2000 OF ₄₀
2000 OH ₄₀	14.2	0.15	20000913	225.56792	209.09472	272.06150	7.55926	0.2306934	2.7561133	42	3	1996–2000	0.51	M-v	3	Spahr	3698 2000 OH ₄₀
2000 OJ ₄₀	15.1	0.15	20000913	22.02574	115.31257	172.19206	14.08668	0.2094503	3.1428339	32	1	108 days	0.55	M-v	4	Spahr	3956 2000 OJ ₄₀
2000 OM ₄₀	16.4	0.15	20000824	340.33363	180.39729	175.53716	7.62762	0.1586495	2.2346586	33	1	56 days	0.64			Williams	2000 OM ₄₀
2000 OO ₄₀	15.4	0.15	20000913	282.10795	158.10677	268.34863	8.29753	0.1207724	2.2288740	54	1	65 days	0.56	M-v	5	Spahr	2000 OO ₄₀
2000 OQ ₄₀	15.2	0.15	20000824	325.76047	185.33339	200.81203	8.44505	0.2557784	2.5629899	32	1	57 days	0.55			Williams	2000 OQ ₄₀
2000 OR ₄₀	15.8	0.15	20000913	331.71193	134.43485	248.78343	6.48928	0.2283137	2.3339796	48	1	65 days	0.44	M-v	4	Spahr	2000 OR ₄₀
2000 OS ₄₀	14.9	0.15	20000913	343.06832	126.94012	238.36449	6.88829	0.2428532	2.8071949	40	1	88 days	0.41	M-v	4	Spahr	2000 OS ₄₀
2000 OT ₄₀	13.8	0.15	20000913	300.76390	163.55649	232.53956	7.79492	0.0293492	3.0607975	49	2	1999–2000	0.70	M-v	4	Williams	3698 2000 OT ₄₀
2000 OV ₄₀	14.3	0.15	20000913	321.23057	139.89898	245.88929	5.23336	0.1459807	3.1710334	48	1	60 days	0.47	M-v	5	Spahr	2000 OV ₄₀
2000 OW ₄₀	16.4	0.15	20000824	355.99562	120.53232	216.63649	3.31330	0.2108682	2.3223068	34	1	55 days	0.58			Williams	2000 OW ₄₀
2000 OX ₄₀	14.0	0.15	20000913	351.49625	122.53549	211.10933	9.54562	0.1335748	3.1657340	38	1	122 days	0.59	M-v	4	Spahr	3956 2000 OX ₄₀
2000 OY ₄₀	15.5	0.15	20000824	349.28906	77.74924	267.08382	6.07765	0.1311081	2.3832832	32	1	57 days	0.57			Williams	2000 OY ₄₀
2000 OZ ₄₀	12.6	0.15	20000913	255.85088	190.03098	269.53502	8.09436	0.2068073	3.1247061	47	1	65 days	0.52	M-v	5	Spahr	2000 OZ ₄₀
2000 OA ₄₁	15.1	0.15	20000913	351.77623	119.49055	218.54463	9.41895	0.1591138	2.5502130	26	1	83 days	0.66	M-v	4	Spahr	2000 OA ₄₁
2000 OB ₄₁	14.2	0.15	20000824	306.75183	196.05761	207.35584	12.46207	0.2908842	2.6468897	20	1	57 days	0.42			Spahr	2000 OB ₄₁
2000 OD ₄₁	14.9	0.15	20000824	284.14020	157.90406	261.83024	5.22702	0.1091683	2.4793276	38	1	59 days	0.43			Spahr	2000 OD ₄₁
2000 OP ₄₁	15.6	0.15	20000913	358.73475	84.19243	250.42593	9.39749	0.1272401	2.9307707	54	3	1995–2000	0.55	M-v	3	Williams	3699 2000 OP ₄₁
2000 OQ ₄₁	15.4	0.15	20000824	34.88867	105.03190	176.85698	15.48031	0.1471348	2.6157852	25	1	55 days	0.61			Williams	2000 OQ ₄₁
2000 OR ₄₁	14.9	0.15	20000913	13.41224	92.83618	227.59704	10.37977	0.0462806	2.5760434	48	1	92 days	0.45	M-v	4	Williams	3956 2000 OR ₄₁
2000 OV ₄₁	14.2	0.15	20000913	330.38327	141.12762	227.79359	8.97009	0.0955586	3.4818149	36	1	65 days	0.58	M-v	5	Spahr	2000 OV ₄₁
2000 OY ₄₁	14.7	0.15	20000913	330.29871	194.38671	182.12307	14.97226	0.1976993	2.6588553	38	1	65 days	0.48	M-v	4	Spahr	2000 OY ₄₁
2000 OA ₄₂	15.9	0.15	20000913	278.25674	185.87756	250.75528	4.76968	0.1569894	2.4005633	33	1	60 days	0.46	M-v	5	Spahr	2000 OA ₄₂
2000 OB ₄₂	16.2	0.15	20000824	340.01696	81.97244	276.80621	5.70785	0.1433791	2.2696968	27	1	55 days	0.60			Williams	2000 OB ₄₂
2000 OC ₄₂	16.2	0.15	20000913	17.55734	105.74906	201.36900	4.20872	0.3064559	2.6231916	48	2	1996–2000	0.44	M-v	3	Williams	3700 2000 OC ₄₂
2000 OD ₄₂	13.6	0.15	20000913	253.68714	154.39028	293.71580	9.67067	0.0459699	2.9921245	41	1	65 days	0.41	M-v	4	Spahr	2000 OD ₄₂
2000 OE ₄₂	14.9	0.15	20000913	43.64170	83.05691	204.68304	5.26806	0.0760747	2.4421970	39	1	88 days	0.43	M-v	4	Spahr	2000 OE ₄₂
2000 OF ₄₂	14.5	0.15	20000824	29.72234	14.98588	279.83942	7.07746	0.1283087	2.7366512	23	1	55 days	0.37			Williams	2000 OF ₄₂
2000 OG ₄₂	15.9	0.15	20000913	6.78738	122.36229	206.38894	5.86451	0.2132250	2.6847122	44	1	88 days	0.47	M-v	4	Spahr	2000 OG ₄₂
2000 OJ ₄₂	15.1	0.15	20000913	46.57941	97.87024	182.01373	10.05787	0.1231272	2.6770333	63	3	1996–2000	0.61	M-v	2	Spahr	3700 2000 OJ ₄₂
2000 OM ₄₂	15.3	0.15	20000913	319.08945	198.86987	199.37424	8.83727	0.1973422	2.5765554	54	3	1996–2000	0.59	M-v	3	Spahr	3700 2000 OM ₄₂
2000 ON ₄₂	15.0	0.15	20000913	17.03148	65.85008	253.56554	5.98715	0.1343711	2.2872146	66	2	1997–2000	0.62	M-v	3	Spahr	3700 2000 ON ₄₂
2000 OO ₄₂	14.5	0.15	20000913	23.87677	67.09813	240.80033	4.64711	0.1542252	2.5520378	51	1	65 days	0.46	M-v	4	Spahr	2000 OO ₄₂
2000 OP ₄₂	14.6	0.15	20000913	312.17232	208.43815	197.87180	5.50022	0.1974838	2.5472527	49	1	65 days	0.57	M-v	4	Spahr	2000 OP ₄₂
2000 OS ₄₂	14.7	0.15	20000913	294.81077	162.13863	264.50066	4.28901	0.1992738	2.6025741	51	1	65 days	0.54	M-v	4	Spahr	2000 OS ₄₂
2000 OU ₄₂	16.4	0.15	20000913	354.50066	116.72022	232.88995	3.49212	0.1531633	2.1667823	54	1	108 days	0.42	M-v	3	Williams	3956 2000 OU ₄₂
2000 OW ₄₂	14.6	0.15	20000913	312.97739	94.44801	307.33926	14.36381	0.1373481	2.6490730	38	1	107 days	0.35	M-v	4	Spahr	3956 2000 OW ₄₂
2000 OX ₄₂	14.7	0.15	20000913	276.83435	151.59506	288.45603	8.26398	0.1388380	2.8002656	50	2	1998–2000	0.50	M-v	3	Spahr	3701 2000 OX ₄₂
2000 OZ ₄₂	15.7	0.15	20000913	340.43337	55.61010	314.88272	13.73580	0.1928463	2.5326914	59	3	1994–2000	0.43	M-v	2	Williams	3701 2000 OZ ₄₂
2000 OA ₄₃	15.3	0.15	20000913	51.04440	321.11210	307.55601	8.65362	0.2169009	2.4121808	53	2	1999–2000	0.52	M-v	4	Spahr	3701 2000 OA ₄₃
2000 OB ₄₃	14.2	0.15	20000913	325.94098	83.97025	309.13430	11.75741	0.2036734	2.6142749	53	1	88 days	0.42	M-v	4	Spahr	2000 OB ₄₃
2000 OC ₄₃	16.2	0.15	20000913	24.09994	138.16952	166.18287	9.73754	0.2356103	2.4552524	66	3	1977–2000	0.48	M-v	2	Williams	3701 2000 OC ₄₃
2000 OD ₄₃	16.6	0.15	20000913	340.00851	211.93884	167.29570	8.37111	0.2715458	2.5276850	47	2	1996–2000	0.51	M-v	4	Spahr	3701 2000 OD ₄₃
2000 OE ₄₃	14.4	0.15	20000824	15.15812	142.69297	170.22766	9.45028	0.2056785	2.7489615	35	1	56 days	0.48			Williams	2000 OE ₄₃
2000 OF ₄₃	13.9	0.15	20000913	7.78665	159.52586	171.82192	10.24672	0.1472729	2.9779040	37	1	64 days	0.46	M-v	4	Spahr	2000 OF ₄₃
2000 OJ ₄₃	15.1	0.15	20000913	68.67225	83.33541	172.88852	14.42979	0.1434610	2.6208633	50	2	1999–2000	0.53	M-v	3	Williams	3701 2000 OJ ₄₃
2000 OK ₄₃	12.6	0.15	20000913	79.23200	300.89984	311.53640	15.21238	0.0905470	3.1655244	36	1	65 days	0.42	M-v	4	Spahr	2000 OK ₄₃
2000 OL ₄₃	15.1	0.15	20000913	21.28717	55.97213	258.89170	5.48611	0.1432797	2.4837178	38	1	65 days	0.29	M-v	4	Spahr	2000 OL ₄₃
2000 OM ₄₃	14.1	0.15	20000913	294.40023	121.18839	293.70895	8.89006	0.0662700	2.9925129	53	3	1991–2000	0.64	M-v	3	Spahr	3702 2000 OM ₄₃

2000 OO ₄₃	15.1	0.15	20000913	72.25993	29.23128	223.88365	5.19628	0.1605677	2.2256044	35	1	65 days	0.45	M-v	4	Spahr		2000 OO ₄₃
2000 OQ ₄₃	13.0	0.15	20000913	38.85305	352.36849	300.54354	6.98811	0.1313095	3.0784342	58	4	1987–2000	0.45	M-v	2	Spahr	3702	2000 OQ ₄₃
2000 OS ₄₃	14.5	0.15	20000913	224.28307	228.81982	258.16071	4.07699	0.1111053	2.7561548	57	3	1978–2000	0.51	M-v	5	Spahr	3702	2000 OS ₄₃
2000 OT ₄₃	13.6	0.15	20000913	346.46892	52.98091	313.16723	13.75973	0.2020492	3.1900576	50	1	68 days	0.45	M-v	4	Williams		2000 OT ₄₃
2000 OV ₄₃	15.1	0.15	20000913	21.41418	32.29990	280.61149	7.51912	0.1949352	2.8865693	41	1	65 days	0.50	M-v	4	Spahr		2000 OV ₄₃
2000 OX ₄₃	14.2	0.15	20000913	335.98281	73.22684	308.80090	12.74290	0.1905114	2.5421423	33	1	65 days	0.31	M-v	4	Spahr		2000 OX ₄₃
2000 OZ ₄₃	14.6	0.15	20000913	38.31867	349.81797	305.86894	10.78837	0.1536552	2.4264740	34	1	65 days	0.30	M-v	4	Spahr		2000 OZ ₄₃
2000 OA ₄₄	16.4	0.15	20000913	20.64870	22.08940	291.78210	6.02408	0.2450147	2.2231442	48	1	81 days	0.42	M-v	4	Williams	3957	2000 OA ₄₄
2000 OB ₄₄	16.1	0.15	20000913	1.63591	58.79822	286.73343	5.31991	0.1842057	2.1829723	65	1	108 days	0.30	M-v	3	Williams	3957	2000 OB ₄₄
2000 OD ₄₄	14.9	0.15	20000913	31.66287	1.82750	285.72184	8.37148	0.3367801	2.3589110	30	1	65 days	0.38	M-v	4	Spahr		2000 OD ₄₄
2000 OE ₄₄	14.7	0.15	20000913	281.17252	170.85855	263.21012	6.10921	0.0716390	2.2688560	65	3	1997–2000	0.58	M-v	3	Spahr	3702	2000 OE ₄₄
2000 OF ₄₄	12.8	0.15	20000913	231.42264	168.99190	315.30226	12.36332	0.1039704	2.6748505	46	1	65 days	0.50	M-v	5	Spahr		2000 OF ₄₄
2000 OH ₄₄	16.1	0.15	20000913	357.30492	181.93603	172.72180	6.66576	0.2791360	2.2902462	43	1	66 days	0.46	M-v	4	Spahr		2000 OH ₄₄
2000 OK ₄₄	14.8	0.15	20000913	20.23595	24.43917	296.92977	6.00297	0.1318504	2.3773661	37	1	88 days	0.42	M-v	4	Spahr		2000 OK ₄₄
2000 OL ₄₄	14.6	0.15	20000913	328.09804	226.41566	166.76429	15.24925	0.1788625	2.6149225	46	1	64 days	0.50	M-v	4	Spahr		2000 OL ₄₄
2000 OM ₄₄	13.2	0.15	20000913	266.38342	138.80590	317.16015	12.66417	0.1277492	2.5665018	44	1	66 days	0.32	M-v	4	Williams		2000 OM ₄₄
2000 ON ₄₄	14.2	0.15	20000913	343.38916	199.93648	171.88077	13.42231	0.1667741	2.5821110	70	4	1995–2000	0.67	M-v	2	Williams	3702	2000 ON ₄₄
2000 OO ₄₄	15.1	0.15	20000913	359.07256	124.70521	227.29852	4.18183	0.2677535	2.5805724	40	1	65 days	0.49	M-v	4	Spahr		2000 OO ₄₄
2000 OP ₄₄	14.6	0.15	20000913	34.23933	351.28136	307.04047	12.03552	0.2260577	2.5344659	34	1	65 days	0.46	M-v	4	Spahr		2000 OP ₄₄
2000 OQ ₄₄	15.1	0.15	20000913	4.26974	113.54057	230.29561	4.17518	0.3364206	2.6392363	51	1	65 days	0.44	M-v	4	Spahr		2000 OQ ₄₄
2000 OR ₄₄	14.0	0.15	20000913	66.61856	314.41218	318.60836	13.62479	0.1001383	2.6740653	39	1	65 days	0.37	M-v	4	Spahr		2000 OR ₄₄
2000 OS ₄₄	15.5	0.15	20000913	349.59619	187.72348	179.03960	7.79728	0.1846503	2.2540704	46	1	68 days	0.46	M-v	4	Williams		2000 OS ₄₄
2000 OT ₄₄	13.5	0.15	20000913	22.16454	0.89277	318.15321	12.31469	0.1889528	2.5365492	46	1	88 days	0.45	M-v	4	Spahr	3957	2000 OT ₄₄
2000 OU ₄₄	15.2	0.15	20000913	359.06206	53.53580	299.46504	5.63497	0.1709156	2.3197902	58	1	68 days	0.49	M-v	4	Williams		2000 OU ₄₄
2000 OV ₄₄	12.8	0.15	20000913	122.93655	266.49090	308.83827	12.16794	0.1488864	2.6821850	43	1	65 days	0.48	M-v	4	Spahr		2000 OV ₄₄
2000 OW ₄₄	14.5	0.15	20000913	5.39493	54.41759	289.78663	9.64558	0.2558671	2.7700848	36	1	65 days	0.44	M-v	4	Spahr		2000 OW ₄₄
2000 OX ₄₄	14.9	0.15	20000913	19.38542	146.48513	175.70691	14.48654	0.2069741	2.4003380	70	2	1999–2000	0.55	M-v	3	Williams	3703	2000 OX ₄₄
2000 OY ₄₄	14.6	0.15	20000913	340.91975	211.55450	177.85192	13.52946	0.3019262	2.6814375	48	1	64 days	0.44	M-v	4	Spahr		2000 OY ₄₄
2000 OZ ₄₄	15.1	0.15	20000913	14.29391	161.79266	169.87216	15.06010	0.1685131	2.4416827	53	1	64 days	0.69	M-v	4	Spahr		2000 OZ ₄₄
2000 OA ₄₅	15.1	0.15	20000913	18.19624	78.14875	247.86399	4.17532	0.2317192	2.5675572	40	1	68 days	0.47	M-v	5	Williams		2000 OA ₄₅
2000 OB ₄₅	13.8	0.15	20000913	78.95449	44.82827	198.28623	12.77550	0.1147423	2.4005351	49	1	88 days	0.46	M-v	4	Spahr		2000 OB ₄₅
2000 OD ₄₅	14.3	0.15	20000913	29.11704	350.59262	318.75533	9.96198	0.2328945	2.3237250	48	1	91 days	0.31	M-v	4	Williams		2000 OD ₄₅
2000 OF ₄₅	14.8	0.15	20000913	28.92778	11.69176	307.42225	6.12978	0.1290038	2.3908149	55	1	85 days	0.46	M-v	4	Spahr		2000 OF ₄₅
2000 OG ₄₅	11.3	0.15	20000913	221.77641	193.69150	287.32123	16.57568	0.1070850	3.1792522	51	1	111 days	0.30	M-v	4	Williams	3957	2000 OG ₄₅
2000 OJ ₄₅	13.9	0.15	20000913	16.42087	135.14812	176.74222	12.96886	0.2582717	2.6599208	35	1	64 days	0.24	M-v	4	Spahr		2000 OJ ₄₅
2000 OK ₄₅	15.9	0.15	20000913	10.67519	89.11015	239.29809	9.31759	0.1122555	2.4292117	44	1	114 days	0.45	M-v	3	Spahr	3957	2000 OK ₄₅
2000 OL ₄₅	14.2	0.15	20000913	15.03793	43.67023	277.16840	11.05713	0.1741246	2.6918555	51	1	88 days	0.52	M-v	4	Spahr		2000 OL ₄₅
2000 ON ₄₅	15.9	0.15	20000913	16.19482	79.12235	241.32030	7.22575	0.1765992	2.2523464	35	1	88 days	0.46	M-v	4	Spahr		2000 ON ₄₅
2000 OO ₄₅	15.4	0.15	20000913	292.16469	227.90309	199.15983	4.71410	0.1914160	2.4302366	40	1	64 days	0.60	M-v	5	Spahr		2000 OO ₄₅
2000 OQ ₄₅	14.5	0.15	20000824	128.77030	264.46711	296.04587	10.76210	0.0580841	2.4272359	29	1	57 days	0.42			Williams		2000 OQ ₄₅
2000 OR ₄₅	14.2	0.15	20000913	355.34980	91.04411	264.78836	9.96180	0.2941274	2.6301592	79	3	1992–2000	0.63	M-v	2	Williams	3703	2000 OR ₄₅
2000 OS ₄₅	13.6	0.15	20000913	9.32289	116.78331	213.50543	10.32659	0.1387036	3.0803736	51	2	1999–2000	0.70	M-v	3	Spahr	3703	2000 OS ₄₅
2000 OT ₄₅	16.8	0.15	20000824	353.74242	77.29254	265.33922	4.04753	0.1212031	2.1964286	34	1	57 days	0.49			Williams		2000 OT ₄₅
2000 OU ₄₅	13.8	0.15	20000913	341.01890	159.23343	208.49923	4.63056	0.1744050	3.1564132	37	1	64 days	0.46	M-v	4	Spahr		2000 OU ₄₅
2000 OV ₄₅	15.5	0.15	20000913	26.87042	119.17985	181.24631	15.26985	0.2643806	2.5681250	47	2	1996–2000	0.39	M-v	3	Williams	3703	2000 OV ₄₅
2000 OW ₄₅	14.9	0.15	20000913	62.50815	108.54453	165.81428	23.16624	0.0718276	1.9552858	51	1	121 days	0.36	M-v	4	Williams	3957	2000 OW ₄₅
2000 OX ₄₅	14.1	0.15	20000913	14.87431	47.80514	276.16861	8.73594	0.2428109	2.3913971	41	1	69 days	0.31	M-v	4	Williams		2000 OX ₄₅
2000 OY ₄₅	15.7	0.15	20000913	358.06039	181.17970	169.84164	25.28447	0.2151752	2.4489853	46	1	64 days	0.62	M-v	4	Spahr		2000 OY ₄₅
2000 OZ ₄₅	13.0	0.15	20000913	354.66906	61.20808	294.20050	7.81388	0.1654107	2.8145266	64	3	1998–2000	0.47	M-v	3	Williams	3703	2000 OZ ₄₅
2000 OA ₄₆	13.8	0.15	20000913	314.00574	94.02100	325.31008	13.06080	0.1954982	2.6693961	40	1	88 days	0.45	M-v	4	Spahr	3957	2000 OA ₄₆
2000 OB ₄₆	15.7	0.15	20000913	340.11687	224.49340	165.00912	23.56224	0.2672900	2.3968530	54	1	63 days	0.57	M-v	4	Spahr		2000 OB ₄₆
2000 OC ₄₆	14.7	0.15	20000913	28.05209	74.46832	225.85133	8.57509	0.1385984	2.6389654	33	1	121 days	0.35	M-v	4	Spahr		2000 OC ₄₆
2000 OD ₄₆	15.7	0.15	20000913	22.66842	32.84064	273.29264	8.65992	0.1997161	2.2737890	39	1	65 days	0.45	M-v	4	Spahr		2000 OD ₄₆

2000 OF ₄₆	14.6	0.15	20000913	9.79981	91.93964	232.19962	9.33424	0.0848524	3.0818439	56	4	1995–2000	0.64	M-v	1	Spahr	3704	2000 OF ₄₆
2000 OG ₄₆	15.7	0.15	20000913	7.45406	176.07388	165.85977	9.80331	0.1871648	2.5970179	73	1	87 days	0.53	M-v	4	Williams	3957	2000 OG ₄₆
2000 OH ₄₆	15.9	0.15	20000913	13.83159	118.06843	213.13942	1.88992	0.2338076	2.3431857	68	1	64 days	0.52	M-v	5	Spahr		2000 OH ₄₆
2000 OK ₄₆	14.9	0.15	20000913	359.44744	206.36038	147.35561	6.94895	0.1528411	2.3105459	61	1	87 days	0.51	M-v	3	Williams	3957	2000 OK ₄₆
2000 OL ₄₆	14.2	0.15	20000913	7.01822	186.80642	154.88189	20.25856	0.2492254	2.9809897	33	1	86 days	0.38	M-v	3	Spahr		2000 OL ₄₆
2000 OM ₄₆	15.2	0.15	20000913	42.09035	137.79451	154.24423	15.12167	0.2136549	2.5365986	37	1	62 days	0.52	M-v	4	Spahr		2000 OM ₄₆
2000 ON ₄₆	16.3	0.15	20000913	42.28225	313.78551	330.92304	6.66037	0.2694181	2.3547313	64	1	64 days	0.65	M-v	5	Spahr		2000 ON ₄₆
2000 OO ₄₆	15.4	0.15	20000913	346.89029	44.41640	332.50112	4.62814	0.2360820	2.4052230	72	1	92 days	0.49	M-v	4	Williams		2000 OO ₄₆
2000 OP ₄₆	16.2	0.15	20000913	9.17137	169.37726	173.17097	5.16618	0.1437529	2.2133900	65	2	1996–2000	0.51	M-v	4	Williams	3704	2000 OP ₄₆
2000 OQ ₄₆	15.2	0.15	20000913	23.15417	32.35490	287.11617	1.75863	0.2109576	2.2974808	75	2	1979–2000	0.42	M-v	3	Williams	3704	2000 OQ ₄₆
2000 OS ₄₆	15.4	0.15	20000913	14.03796	16.55962	317.66654	4.32962	0.2156133	2.4412050	75	1	88 days	0.45	M-v	4	Spahr		2000 OS ₄₆
2000 OT ₄₆	15.1	0.15	20000913	8.36786	176.50185	165.72975	14.26160	0.2541971	2.6104440	35	1	63 days	0.44	M-v	4	Spahr		2000 OT ₄₆
2000 OU ₄₆	15.5	0.15	20000913	7.16369	177.80716	168.94361	13.44565	0.1634754	2.6739847	65	4	1994–2000	0.57	M-v	2	Williams	3704	2000 OU ₄₆
2000 OV ₄₆	15.1	0.15	20000913	357.82943	186.02409	174.20527	4.70084	0.1880936	2.3090395	69	3	1986–2000	0.47	M-v	3	Williams	3704	2000 OV ₄₆
2000 OX ₄₆	14.8	0.15	20000913	29.12676	331.27005	340.91375	5.99884	0.2093462	2.5285554	51	1	65 days	0.49	M-v	5	Williams		2000 OX ₄₆
2000 OY ₄₆	15.4	0.15	20000913	2.55527	6.13288	345.08124	5.12539	0.2318428	2.2166038	47	1	64 days	0.34	M-v	4	Spahr		2000 OY ₄₆
2000 OA ₄₇	14.4	0.15	20000913	349.72814	25.74874	345.88626	13.41013	0.1975766	2.4506824	55	1	67 days	0.50	M-v	4	Williams		2000 OA ₄₇
2000 OB ₄₇	16.0	0.15	20000913	17.31259	324.61621	357.96118	5.50042	0.3153822	2.5775724	69	3	1992–2000	0.40	M-v	2	Williams	3704	2000 OB ₄₇
2000 OC ₄₇	16.5	0.15	20000913	15.05912	351.93257	337.88921	7.45009	0.2667908	2.2073699	60	1	89 days	0.79	M-v	4	Williams	3957	2000 OC ₄₇
2000 OJ ₄₇	16.1	0.15	20000913	0.25686	221.46776	135.97918	2.50422	0.2243680	2.2176849	47	1	87 days	0.51	M-v	4	Williams	3957	2000 OJ ₄₇
2000 OK ₄₇	16.3	0.15	20000913	28.01794	301.56883	12.96095	3.10600	0.2119079	2.2393910	64	3	1992–2000	0.56	M-v	3	Williams	3705	2000 OK ₄₇
2000 OL ₄₇	14.9	0.15	20000913	42.56196	146.41145	155.20455	11.41366	0.1499855	2.7480128	36	1	63 days	0.59	M-v	5	Spahr		2000 OL ₄₇
2000 ON ₄₇	14.6	0.15	20000913	345.42152	213.80263	167.71224	13.87476	0.1752913	2.5461032	57	2	1999–2000	0.52	M-v	3	Williams	3705	2000 ON ₄₇
2000 OO ₄₇	15.2	0.15	20000913	2.83504	18.87180	337.22665	2.74918	0.1749357	2.3460855	54	1	87 days	0.47	M-v	4	Williams	3957	2000 OO ₄₇
2000 OQ ₄₇	13.5	0.15	20000913	332.75295	52.26107	345.32872	14.98704	0.1362991	2.5961006	100	2	1998–2000	0.60	M-v	3	Spahr	3705	2000 OQ ₄₇
2000 OR ₄₇	14.3	0.15	20000913	24.47136	338.46939	342.71695	15.60271	0.2327937	2.5499131	67	1	88 days	0.37	M-v	3	Williams	3957	2000 OR ₄₇
2000 OS ₄₇	14.9	0.15	20000913	333.68222	244.95082	156.63960	8.40458	0.2194411	2.2875569	70	2	1993–2000	0.67	M-v	4	Williams	3706	2000 OS ₄₇
2000 OT ₄₇	14.6	0.15	20000913	2.64446	237.36732	119.33882	2.72118	0.1550836	2.5359655	44	3	1992–2000	1.37	M-v	3	Williams	3706	2000 OT ₄₇
2000 OU ₄₇	14.8	0.15	20000913	13.46549	198.17816	142.95612	6.04888	0.1715057	2.2210173	45	2	1990–2000	0.43	M-v	3	Williams	3706	2000 OU ₄₇
2000 OW ₄₇	15.9	0.15	20000913	23.15805	322.09266	359.13863	2.79638	0.2673143	2.3067969	73	1	92 days	0.40	M-v	4	Williams	3957	2000 OW ₄₇
2000 OX ₄₇	15.0	0.15	20000913	22.23628	340.53748	340.38568	3.42669	0.2975814	2.5630920	64	1	92 days	0.51	M-v	4	Williams	3957	2000 OX ₄₇
2000 OY ₄₇	15.3	0.15	20000913	18.45504	204.54363	127.82021	4.23872	0.2267061	2.4156699	53	2	1995–2000	0.52	M-v	4	Williams	3706	2000 OY ₄₇
2000 OZ ₄₇	14.0	0.15	20000913	5.47683	185.63605	171.00870	10.52715	0.2234617	2.5690310	79	6	1988–2000	0.61	M-v	2	Williams	3706	2000 OZ ₄₇
2000 OA ₄₈	15.0	0.15	20000913	45.09077	307.00541	347.22838	24.47919	0.2489342	2.3331731	80	2	1999–2000	0.62	M-v	3	Spahr	3707	2000 OA ₄₈
2000 OC ₄₈	14.3	0.15	20000913	144.21828	232.23202	347.69810	8.39805	0.0525197	2.3731124	49	1	64 days	0.37	M-v	4	Spahr		2000 OC ₄₈
2000 OD ₄₈	13.5	0.15	20000913	356.76357	358.34685	13.36595	6.35698	0.2343642	3.0852117	109	3	1989–2000	0.51	M-v	2	Williams	3707	2000 OD ₄₈
2000 OE ₄₈	15.2	0.15	20000913	4.37717	230.36019	127.94447	3.59385	0.1907157	2.1721463	41	1	63 days	0.47	M-v	5	Spahr		2000 OE ₄₈
2000 OH ₄₈	17.7	0.15	20000913	7.68238	318.51204	21.71955	2.12383	0.2557492	2.1284847	61	2	1997–2000	0.62	M-v	3	Williams	3707	2000 OH ₄₈
2000 OJ ₄₈	16.0	0.15	20000913	8.20266	207.74916	148.11399	2.83794	0.2066184	2.3951689	36	2	1996–2000	0.46	M-v	4	Williams	3707	2000 OJ ₄₈
2000 OL ₄₈	14.4	0.15	20000913	31.06331	203.72064	119.78250	2.90755	0.1899061	2.2688039	29	1	63 days	0.49	M-v	5	Spahr		2000 OL ₄₈
2000 OM ₄₈	15.2	0.15	20000913	17.88254	239.25779	89.67238	2.28799	0.1999400	2.3940202	63	1	90 days	0.40	M-v	4	Williams	3958	2000 OM ₄₈
2000 ON ₄₈	15.7	0.15	20000913	0.74229	234.88840	120.29224	3.63554	0.1615399	2.1771688	74	3	1996–2000	0.42	M-v	2	Williams	3708	2000 ON ₄₈
2000 OQ ₄₈	16.1	0.15	20000913	8.84406	243.35226	102.14026	4.89372	0.1894131	2.3263134	43	4	1992–2000	0.61	M-v	2	Williams	3708	2000 OQ ₄₈
2000 OS ₄₈	15.1	0.15	20000913	338.10745	31.59508	4.04580	8.01414	0.2409989	2.5643423	107	3	1996–2000	0.60	M-v	2	Williams	3708	2000 OS ₄₈
2000 OT ₄₈	14.6	0.15	20000913	6.47549	195.86196	155.54490	14.05329	0.1929366	2.6181312	27	1	66 days	0.60	M-v	4	Williams		2000 OT ₄₈
2000 OU ₄₈	14.5	0.15	20000913	347.77839	7.76314	11.68913	8.35689	0.1993402	2.8096020	67	2	1998–2000	0.58	M-v	3	Williams	3709	2000 OU ₄₈
2000 OV ₄₈	15.4	0.15	20000913	8.16890	311.02127	35.74788	4.18463	0.2499173	2.6961482	53	2	1999–2000	0.52	M-v	4	Williams	3709	2000 OV ₄₈
2000 OW ₄₈	15.8	0.15	20000913	32.14558	300.03490	11.30261	5.72072	0.2050408	2.2018089	48	1	63 days	0.50	M-v	5	Spahr		2000 OW ₄₈
2000 OY ₄₈	15.4	0.15	20000913	17.85468	309.80164	23.94318	4.89182	0.1901083	2.2874718	50	1	63 days	0.43	M-v	5	Spahr		2000 OY ₄₈
2000 OZ ₄₈	14.8	0.15	20000913	6.25828	212.90283	137.63339	5.98578	0.2562494	2.5739187	56	1	87 days	0.56	M-v	4	Williams	3958	2000 OZ ₄₈
2000 OA ₄₉	14.2	0.15	20000913	29.29585	300.51240	16.85534	5.16021	0.1971139	2.3237442	69	3	1993–2000	0.61	M-v	3	Williams	3709	2000 OA ₄₉
2000 OB ₄₉	14.3	0.15	20000913	27.52234	244.43856	73.17794	3.09960	0.2269163	2.3932582	63	3	1978–2000	0.59	M-v	2	Williams	3710	2000 OB ₄₉
2000 OC ₄₉	14.6	0.15	20000913	359.93375	237.22050	125.04925	5.55446	0.2475372	2.3085764	35	1	62 days	0.48	M-v	4	Spahr		2000 OC ₄₉

2000 OF ₄₉	14.9	0.15	20000913	23.26631	284.20149	37.13411	5.96827	0.2604662	2.3034247	38	1	63 days	0.52	M-v	5	Spahr		2000 OF ₄₉
2000 OH ₄₉	15.1	0.15	20000913	23.10080	227.11592	100.60607	3.40206	0.1989811	2.3974099	59	5	1978-2000	0.43	M-v	1	Williams	3710	2000 OH ₄₉
2000 OJ ₄₉	14.4	0.15	20000913	8.45323	347.61481	4.36879	15.05723	0.1315856	2.6205823	44	1	63 days	0.44	M-v	4	Spahr		2000 OJ ₄₉
2000 OK ₄₉	14.6	0.15	20000913	33.52297	187.28190	120.26193	5.82250	0.2566834	2.3918413	37	1	62 days	0.44	M-v	5	Spahr		2000 OK ₄₉
2000 OL ₄₉	15.1	0.15	20000913	22.13875	295.63397	36.33183	6.67474	0.1531447	2.3409480	63	3	1993-2000	0.73	M-v	3	Williams	3710	2000 OL ₄₉
2000 OM ₄₉	14.1	0.15	20000913	350.37365	1.14221	14.17554	15.50063	0.1187875	2.5480740	62	4	1988-2000	0.46	M-v	2	Spahr	3710	2000 OM ₄₉
2000 ON ₄₉	15.0	0.15	20000913	359.06953	270.24092	95.51055	5.87093	0.2333698	2.4248348	32	1	62 days	0.53	M-v	5	Spahr		2000 ON ₄₉
2000 OO ₄₉	15.4	0.15	20000913	32.68418	250.86504	64.05884	5.32182	0.1979034	2.2450982	33	1	63 days	0.52	M-v	5	Spahr		2000 OO ₄₉
2000 OP ₄₉	14.5	0.15	20000913	21.99673	255.95372	77.47910	4.69366	0.1582846	2.2757037	53	3	1993-2000	0.58	M-v	3	Williams	3710	2000 OP ₄₉
2000 OR ₄₉	15.1	0.15	20000913	357.83104	225.77719	142.71803	8.40454	0.1565153	2.2744730	25	1	66 days	0.40	M-v	4	Williams		2000 OR ₄₉
2000 OS ₄₉	17.1	0.15	20000913	3.91833	20.17173	326.20653	7.81014	0.3067305	2.3830804	43	2	1989-2000	0.67	M-v	3	Spahr	3711	2000 OS ₄₉
2000 OT ₄₉	13.9	0.15	20000913	339.91086	7.47575	34.36474	6.60059	0.2738678	2.5745200	45	1	67 days	0.42	M-v	4	Williams		2000 OT ₄₉
2000 OV ₄₉	14.6	0.15	20000913	5.54900	230.70843	127.87380	9.66812	0.1823932	2.6778275	50	2	1999-2000	0.58	M-v	3	Williams	3711	2000 OV ₄₉
2000 OX ₄₉	13.4	0.15	20000913	251.85584	138.15928	342.55540	22.36258	0.1741896	2.4013179	43	1	88 days	0.56	M-v	4	Spahr	3958	2000 OX ₄₉
2000 OY ₄₉	14.9	0.15	20000913	352.64789	190.47519	175.92746	6.52893	0.1520098	2.4246728	67	2	1997-2000	0.56	M-v	3	Williams	3711	2000 OY ₄₉
2000 OZ ₄₉	16.0	0.15	20000913	348.58136	207.54853	164.58993	4.40076	0.1739254	2.2400579	56	1	63 days	0.59	M-v	4	Spahr		2000 OZ ₄₉
2000 OD ₅₀	15.8	0.15	20000913	359.87324	31.10145	327.59493	4.60003	0.2237184	2.3377429	50	1	64 days	0.38	M-v	4	Spahr		2000 OD ₅₀
2000 OE ₅₀	13.5	0.15	20000913	2.87546	353.25328	13.10364	12.75589	0.1519548	2.6315088	68	3	1994-2000	0.52	M-v	2	Spahr	3711	2000 OE ₅₀
2000 OF ₅₀	14.7	0.15	20000913	31.19435	305.95337	14.84598	14.71296	0.2198102	2.4405870	76	2	1999-2000	0.52	M-v	4	Spahr	3711	2000 OF ₅₀
2000 OH ₅₀	12.8	0.15	20000913	162.93378	168.77559	35.62973	12.63224	0.1311708	2.5309611	52	7	1972-2000	0.50	M-v	2	Williams	3712	2000 OH ₅₀
2000 OJ ₅₀	13.1	0.15	20000913	333.71029	257.89373	152.41441	13.23098	0.1753816	2.6688993	18	1	66 days	0.51	M-v	5	Spahr		2000 OJ ₅₀
2000 OK ₅₀	14.6	0.15	20000913	349.22001	302.47622	84.84907	6.82138	0.1986999	2.3586789	32	1	63 days	0.41	M-v	5	Spahr		2000 OK ₅₀
2000 OM ₅₀	14.6	0.15	20000913	348.93980	32.17595	350.13416	11.99431	0.3050792	2.6046291	53	1	65 days	0.47	M-v	4	Spahr		2000 OM ₅₀
2000 OO ₅₀	13.7	0.15	20000913	35.02165	168.14191	150.66714	10.35590	0.2260626	2.5223171	26	1	66 days	0.33	M-v	5	Williams		2000 OO ₅₀
2000 OQ ₅₀	16.1	0.15	20000913	33.76656	280.45163	35.99713	3.85258	0.2062924	2.3014929	50	1	67 days	0.46	M-v	5	Williams		2000 OQ ₅₀
2000 OR ₅₀	15.0	0.15	20000913	8.06894	262.21503	82.78868	3.34871	0.2308414	2.4033254	41	1	63 days	0.42	M-v	4	Spahr		2000 OR ₅₀
2000 OS ₅₀	14.4	0.15	20000913	54.13565	184.92160	101.92382	3.64390	0.1922434	2.4088771	56	2	1999-2000	0.60	M-v	4	Williams	3712	2000 OS ₅₀
2000 OT ₅₀	15.0	0.15	20000913	356.73582	298.48536	69.05498	4.99551	0.2807169	2.5690493	28	1	63 days	0.38	M-v	4	Spahr		2000 OT ₅₀
2000 OU ₅₀	14.5	0.15	20000913	290.78358	316.31154	132.05636	6.31721	0.1424899	2.2320889	43	1	66 days	0.42	M-v	5	Williams		2000 OU ₅₀
2000 OV ₅₀	15.2	0.15	20000913	7.24283	305.84403	49.15934	6.39492	0.2371123	2.3603261	23	1	63 days	0.34	M-v	5	Spahr		2000 OV ₅₀
2000 OX ₅₀	14.1	0.15	20000913	332.44558	337.22954	79.26026	6.40759	0.2328289	2.4320229	32	1	67 days	0.59	M-v	5	Williams		2000 OX ₅₀
2000 OG ₅₁	14.4	0.15	20000913	57.74593	16.50357	257.14187	11.69255	0.1176943	2.7530521	42	1	65 days	0.44	M-v	5	Spahr		2000 OG ₅₁
2000 OJ ₅₁	13.2	0.15	20000913	112.54215	327.36333	261.13471	13.36692	0.0389127	2.5772348	37	1	66 days	0.56	M-v	5	Spahr		2000 OJ ₅₁
2000 OM ₅₁	15.4	0.15	20000913	24.08484	36.71813	277.99900	11.76539	0.1900407	2.4102474	31	1	66 days	0.37	M-v	4	Williams		2000 OM ₅₁
2000 ON ₅₁	14.3	0.15	20000913	39.48205	41.31732	250.96854	10.70972	0.2004232	2.3725000	33	1	66 days	0.48	M-v	4	Williams		2000 ON ₅₁
2000 OO ₅₁	14.5	0.15	20000913	14.75988	38.71067	291.57032	14.60867	0.1738657	2.7257928	45	1	88 days	0.42	M-v	4	Williams	3958	2000 OO ₅₁
2000 OP ₅₁	11.6	0.15	20000913	326.48007	77.18750	313.68087	20.95449	0.0853987	3.1933008	36	1	88 days	0.36	M-v	4	Williams		2000 OP ₅₁
2000 OQ ₅₁	14.7	0.15	20000913	297.44183	182.69808	249.84210	13.25079	0.1613167	2.5112260	33	1	66 days	0.54	M-v	5	Spahr		2000 OQ ₅₁
2000 OU ₅₁	14.6	0.15	20000913	353.27410	117.80486	251.57787	5.67979	0.1241991	2.2879696	32	1	65 days	0.37	M-v	4	Spahr		2000 OU ₅₁
2000 OV ₅₁	14.5	0.15	20000913	342.62596	125.07260	248.90053	10.57834	0.2654468	2.4489197	35	1	119 days	0.35	M-v	4	Williams		2000 OV ₅₁
2000 OW ₅₁	14.5	0.15	20000913	45.16286	342.18166	322.00855	12.60116	0.1741101	2.5355084	58	2	1998-2000	0.52	M-v	4	Spahr	3712	2000 OW ₅₁
2000 OX ₅₁	17.4	0.15	20000913	17.47650	98.33671	219.45239	6.81219	0.3023123	2.2658579	36	1	121 days	0.44	M-v	4	Spahr	3958	2000 OX ₅₁
2000 OY ₅₁	8.2	0.15	20000824	0.10278	5.01921	285.08346	11.30219	0.0335681	40.6619276	18	1	58 days	0.12			E Marsden		2000 OY ₅₁
2000 OZ ₅₁	15.5	0.15	20000913	34.63060	191.79582	130.85560	2.47227	0.2331703	2.3160621	47	1	63 days	0.51	M-v	5	Spahr		2000 OZ ₅₁
2000 OB ₅₂	14.5	0.15	20000824	24.32496	342.36158	4.65179	15.66255	0.1246661	2.5758324	28	1	59 days	0.50			Williams		2000 OB ₅₂
2000 OC ₅₂	14.6	0.15	20000913	352.14091	223.08123	156.12279	6.16345	0.2323598	2.5264564	40	1	63 days	0.40	M-v	4	Spahr		2000 OC ₅₂
2000 OD ₅₂	13.2	0.15	20000913	55.44929	300.24030	17.07326	15.30306	0.1355649	2.5247422	31	1	61 days	0.45	M-v	5	Spahr		2000 OD ₅₂
2000 OK ₅₂	13.4	0.15	20000913	17.52383	42.30244	283.93167	14.44818	0.2870047	3.2200691	41	1	66 days	0.47	M-v	4	Williams		2000 OK ₅₂
2000 OL ₅₂	12.7	0.15	20000913	281.34314	187.57729	258.47269	14.14103	0.0927194	2.6024373	43	1	66 days	0.46	M-v	5	Spahr		2000 OL ₅₂
2000 OM ₅₂	17.3	0.15	20000824	344.84379	304.66287	28.90797	23.40890	0.1094040	1.9508642	14	1	52 days	0.28			Spahr		2000 OM ₅₂
2000 ON ₅₂	14.8	0.15	20000913	17.13974	48.02633	278.93854	5.33398	0.1336517	2.3373941	39	1	65 days	0.49	M-v	4	Spahr		2000 ON ₅₂
2000 OO ₅₂	15.4	0.15	20000913	335.24790	224.57819	172.13080	7.04233	0.1158158	2.3311963	45	1	64 days	0.48	M-v	4	Spahr		2000 OO ₅₂
2000 OP ₅₂	14.2	0.15	20000913	340.46185	144.67162	246.34027	9.11107	0.1259069	2.7641896	36	1	64 days	0.58	M-v	5	Spahr		2000 OP ₅₂

2000 OR ₅₂	14.6	0.15	20000913	348.94439	310.38438	81.55044	3.43077	0.2212318	2.4147634	27	1	63 days	0.76	M-v	6	Spahr	2000 OR ₅₂
2000 OS ₅₂	13.3	0.15	20000913	16.74013	266.12740	90.18090	2.40103	0.1263803	3.1335132	31	1	67 days	0.32	M-v	5	Williams	2000 OS ₅₂
2000 OT ₅₂	14.4	0.15	20000913	307.42601	97.77680	354.44611	7.00117	0.1652477	2.2832972	38	3	1993–2000	0.64	M-v	2	Spahr	3712 2000 OT ₅₂
2000 OV ₅₂	13.2	0.15	20000913	309.51857	74.62700	30.67707	18.04715	0.2541825	3.1405675	36	1	63 days	0.73	M-v	5	Spahr	2000 OV ₅₂
2000 OZ ₅₂	15.4	0.15	20000913	0.39324	105.32602	266.97304	0.91512	0.2398839	2.4191133	41	1	67 days	0.50	M-v	5	Williams	2000 OZ ₅₂
2000 OB ₅₃	14.5	0.15	20000913	331.69141	75.51493	282.32464	12.92973	0.0709281	2.9879574	27	1	61 days	0.78	M-v	5	Spahr	2000 OB ₅₃
2000 OF ₅₃	14.3	0.15	20000913	280.32967	143.62297	290.23147	7.71288	0.0957948	3.0373199	53	3	1994–2000	0.65	M-v	2	Spahr	3713 2000 OF ₅₃
2000 OG ₅₃	15.4	0.15	20000913	37.91138	352.76839	298.97468	11.25113	0.2272322	2.3368608	39	1	66 days	0.47	M-v	4	Williams	2000 OG ₅₃
2000 OH ₅₃	13.0	0.15	20000913	304.22920	138.22448	279.58068	8.86666	0.1196998	3.0397868	46	1	65 days	0.42	M-v	4	Spahr	2000 OH ₅₃
2000 OJ ₅₃	16.1	0.15	20000913	3.74844	98.37095	246.23700	6.49781	0.2021987	2.2070175	32	1	65 days	0.37	M-v	4	Spahr	2000 OJ ₅₃
2000 OK ₅₃	14.4	0.15	20000913	2.83743	72.57995	280.13862	7.84461	0.1755467	2.7669203	44	1	65 days	0.46	M-v	4	Spahr	2000 OK ₅₃
2000 OM ₅₃	13.7	0.15	20000913	66.85068	10.44769	272.02044	6.66499	0.1214071	2.3074777	47	2	1997–2000	0.57	M-v	4	Spahr	3713 2000 OM ₅₃
2000 ON ₅₃	14.4	0.15	20000913	44.10187	17.41872	272.25457	11.66053	0.1660556	2.6270346	31	1	66 days	0.49	M-v	4	Williams	2000 ON ₅₃
2000 OO ₅₃	13.9	0.15	20000913	289.82185	150.87598	284.47993	12.32351	0.1392403	2.5354237	36	1	66 days	0.42	M-v	4	Williams	2000 OO ₅₃
2000 OP ₅₃	14.3	0.15	20000913	0.19438	49.95271	299.45689	13.61463	0.1424071	2.6596936	35	1	88 days	0.60	M-v	4	Williams	2000 OP ₅₃
2000 OQ ₅₃	14.4	0.15	20000913	36.91671	28.58773	282.40929	14.22617	0.0989058	2.5247738	26	1	66 days	0.58	M-v	5	Spahr	2000 OQ ₅₃
2000 OR ₅₃	15.6	0.15	20000913	43.34612	26.20945	262.48492	13.08157	0.2372763	2.6568944	28	1	66 days	0.61	M-v	5	Williams	2000 OR ₅₃
2000 OS ₅₃	13.9	0.15	20000913	33.82068	23.87866	274.69484	10.92633	0.2785339	2.5502793	27	1	69 days	0.29	M-v	4	Spahr	2000 OS ₅₃
2000 OT ₅₃	11.6	0.15	20000913	114.48223	314.62649	276.04900	14.53543	0.1401468	3.1337311	22	1	66 days	0.28	M-v	5	Spahr	2000 OT ₅₃
2000 OV ₅₃	14.1	0.15	20000913	31.87758	3.65394	316.82859	15.22756	0.0857860	3.1585622	34	1	65 days	0.51	M-v	5	Williams	2000 OV ₅₃
2000 OW ₅₃	15.9	0.15	20000913	31.09441	8.64602	319.60946	11.48516	0.0965002	2.7201709	27	1	65 days	0.60	M-v	5	Spahr	2000 OW ₅₃
2000 OO ₅₄	16.7	0.15	20000913	5.66665	183.03196	132.71990	6.01578	0.1870495	2.2914366	28	1	89 days	0.69	M-v	4	Spahr	2000 OO ₅₄
2000 OV ₅₄	14.1	0.15	20000715	218.83579	281.63124	172.07066	2.20313	0.1178192	2.8380040	11	1	3 days	0.29		E	Spahr	2000 OV ₅₄
2000 OZ ₅₄	16.6	0.15	20000913	26.56171	352.56290	294.60641	1.03311	0.1517697	2.4473909	23	1	61 days	0.43	M-v	5	Spahr	2000 OZ ₅₄
2000 OA ₅₅	16.4	0.15	20000715	53.67743	85.11417	144.83895	5.53273	0.2037937	2.3927685	11	1	3 days	0.51		E	Spahr	2000 OA ₅₅
2000 OA ₅₆	16.0	0.15	20000824	333.33776	52.02758	308.69306	6.24888	0.2148984	2.3446062	25	1	54 days	0.55			Williams	2000 OA ₅₆
2000 OG ₅₆	16.1	0.15	20000913	4.07937	355.83628	331.49294	12.99874	0.2698388	2.5542428	42	1	84 days	0.45	M-v	4	Spahr	2000 OG ₅₆
2000 OJ ₅₆	15.4	0.15	20000913	345.31535	298.81878	52.55928	4.30330	0.1412559	2.5111270	30	1	76 days	0.49	M-v	4	Spahr	3959 2000 OJ ₅₆
2000 OP ₅₆	15.0	0.15	20000913	59.21672	166.10543	86.37690	3.84270	0.1663598	2.4212102	22	1	81 days	0.66	M-v	5	Williams	2000 OP ₅₆
2000 OQ ₅₆	15.8	0.15	20000913	23.56368	313.06769	348.45032	5.67718	0.1150074	2.2971880	35	1	61 days	0.53	M-v	5	Williams	3959 2000 OQ ₅₆
2000 OV ₅₆	14.4	0.15	20000913	346.85676	7.40298	334.04289	9.95249	0.0896726	2.9545347	37	1	76 days	0.75	M-v	4	Spahr	3959 2000 OV ₅₆
2000 OW ₅₆	16.0	0.15	20000824	346.72585	22.64331	324.16336	13.97362	0.2648986	2.6182989	40	1	57 days	0.52			Williams	2000 OW ₅₆
2000 OX ₅₆	16.7	0.15	20000804	41.63295	307.54115	322.08432	18.04288	0.0459713	1.9801525	15	1	22 days	0.53			Spahr	2000 OX ₅₆
2000 OH ₅₇	14.7	0.15	20000715	251.57906	315.69687	128.01030	24.47171	0.2737888	2.2477791	11	1	3 days	0.39		E	Spahr	2000 OH ₅₇
2000 OF ₅₈	15.6	0.15	20000913	335.34358	245.99423	118.69222	4.49972	0.1444490	2.3429117	35	1	61 days	0.49	M-v	4	Williams	3959 2000 OF ₅₈
2000 OL ₅₈	15.4	0.15	20000913	334.80915	46.18084	329.17213	5.08930	0.2505280	2.3792845	53	1	90 days	0.45	M-v	4	Williams	3959 2000 OL ₅₈
2000 OP ₅₈	17.2	0.15	20000804	311.50657	68.49889	325.02574	5.53318	0.2515060	2.5295536	24	1	38 days	0.53			Williams	2000 OP ₅₈
2000 OQ ₅₈	16.2	0.15	20000804	333.74220	219.47165	135.02941	6.76737	0.1576051	2.3529516	19	1	37 days	0.68			Spahr	2000 OQ ₅₈
2000 OU ₅₈	16.2	0.15	20000913	146.37662	177.00205	2.02177	1.99234	0.0713171	2.2577590	47	4	1992–2000	0.65	M-v	2	Spahr	3714 2000 OU ₅₈
2000 OZ ₅₈	16.4	0.15	20000913	357.56587	32.63206	305.10116	1.93330	0.2154425	2.3726100	46	1	123 days	0.44	M-v	4	Williams	3959 2000 OZ ₅₈
2000 OA ₅₉	14.5	0.15	20000913	250.91279	130.93953	315.72869	12.55639	0.1254717	2.5327265	67	3	1992–2000	0.63	M-v	4	Spahr	3715 2000 OA ₅₉
2000 OE ₅₉	16.5	0.15	20000913	354.03314	30.13748	309.71892	4.09231	0.2078128	2.3880555	45	1	62 days	0.48	M-v	5	Spahr	2000 OE ₅₉
2000 OL ₅₉	16.5	0.15	20000913	13.94091	115.62333	197.51021	0.19135	0.2315686	2.3130082	64	4	1992–2000	0.55	M-v	2	Williams	3715 2000 OL ₅₉
2000 OS ₅₉	15.6	0.15	20000824	333.97025	182.39050	181.86117	3.41826	0.1749513	2.3011153	59	1	57 days	0.41			Williams	2000 OS ₅₉
2000 OT ₅₉	15.5	0.15	20000824	313.38440	234.38016	145.55328	15.23443	0.0820372	2.6077813	45	1	57 days	0.62			Williams	2000 OT ₅₉
2000 OV ₅₉	16.5	0.15	20000804	347.84579	82.57828	255.01227	2.54071	0.2234964	2.6377657	21	1	35 days	0.64			Spahr	2000 OV ₅₉
2000 OZ ₅₉	15.2	0.15	20000913	354.16891	99.76945	238.27959	3.14959	0.1493335	3.0563456	40	2	1995–2000	0.66	M-v	4	Williams	3716 2000 OZ ₅₉
2000 OA ₆₀	15.4	0.15	20000913	56.45350	28.49283	232.93149	1.65655	0.1446060	2.5746233	49	3	1991–2000	0.63	M-v	2	Spahr	3716 2000 OA ₆₀
2000 OB ₆₀	14.8	0.15	20000715	64.81224	96.23579	148.32812	15.17981	0.0791709	2.6634808	30	1	54 days	0.75			Spahr	2000 OB ₆₀
2000 OD ₆₀	15.8	0.15	20000913	23.67464	358.10980	307.01719	6.47609	0.1190738	2.3531817	32	1	78 days	0.60	M-v	4	Spahr	2000 OD ₆₀
2000 OE ₆₀	13.8	0.15	20000913	358.12509	165.96538	169.07706	4.65650	0.1146973	3.2028363	60	3	1992–2000	0.61	M-v	3	Williams	3716 2000 OE ₆₀
2000 OG ₆₀	15.5	0.15	20000913	316.14188	114.33166	282.57811	1.22840	0.1993363	2.3365597	44	3	1993–2000	0.51	M-v	2	Williams	3716 2000 OG ₆₀
2000 OH ₆₀	13.8	0.15	20000913	34.55643	332.04879	317.03290	5.94971	0.1055634	3.0372310	37	1	79 days	0.58	M-v	4	Williams	3960 2000 OH ₆₀

2000 OJ ₆₀	15.9	0.15	20000913	355.02292	207.05429	139.62366	5.31027	0.2939397	2.6235651	47	1	89 days	0.46	M-v	4	Williams	3960	2000 OJ ₆₀
2000 ON ₆₀	16.6	0.15	20000913	5.09517	124.12606	205.33802	0.25498	0.1730914	2.2596936	39	1	61 days	0.59	M-v	4	Williams	3960	2000 ON ₆₀
2000 OO ₆₀	13.7	0.15	20000824	303.72945	76.36373	321.73180	5.37334	0.1370646	3.2002637	50	1	57 days	0.46			Williams		2000 OO ₆₀
2000 OX ₆₀	16.7	0.15	20000913	10.80247	345.35192	329.93356	9.75918	0.2624308	2.7704306	39	1	81 days	0.43	M-v	4	Williams	3960	2000 OX ₆₀
2000 OB ₆₁	15.5	0.15	20000913	10.38978	83.78433	265.83738	5.87482	0.1414504	2.3389262	34	1	65 days	0.55	M-v	5	Spahr		2000 OB ₆₁
2000 OD ₆₁	14.3	0.15	20000913	328.98742	96.66537	290.51054	13.30423	0.1122599	2.6394322	37	1	88 days	0.43	M-v	4	Williams		2000 OD ₆₁
2000 OE ₆₁	15.7	0.15	20000913	38.82654	157.40625	156.69981	3.82894	0.1975757	2.1778833	45	2	1999–2000	0.60	M-v	5	Spahr	3718	2000 OE ₆₁
2000 OJ ₆₁	15.6	0.15	20000913	345.69314	347.98009	32.75881	7.18192	0.1192044	2.3484657	32	1	63 days	0.48	M-v	4	Spahr		2000 OJ ₆₁
2000 PD	12.2	0.15	20000913	14.21155	42.61056	302.25358	11.70573	0.1051687	2.9465876	65	3	1982–2000	0.58	M-v	2	Williams	3718	2000 PD
2000 PF	13.4	0.15	20000913	25.20774	32.47684	294.89503	13.87305	0.2093572	2.5837156	39	1	64 days	0.41	M-v	4	Spahr		2000 PF
2000 PG	17.1	0.15	20000715	300.70791	238.20513	129.72648	18.65323	0.0878814	1.7904853	12	1	3 days	0.38		E	Spahr		2000 PG
2000 PJ	17.1	0.15	20000824	337.53507	142.02439	217.48308	1.57185	0.2316728	2.3510330	27	1	55 days	0.34			Spahr		2000 PJ
2000 PR	15.3	0.15	20000913	6.53159	272.74643	84.06089	3.49365	0.2188095	2.1925394	26	1	62 days	0.42	M-v	5	Spahr		2000 PR
2000 PZ	17.8	0.15	20000715	290.79118	218.45996	169.90092	3.92389	0.1245459	2.2802310	11	1	9 days	0.52			Spahr		2000 PZ
2000 PA ₁	14.3	0.15	20000913	14.29487	199.85351	103.69676	7.03520	0.1514881	3.0827968	22	1	80 days	0.50	M-v	4	Spahr		2000 PA ₁
2000 PB ₁	14.2	0.15	20000913	335.22680	39.72727	328.77889	12.54700	0.1561809	2.7635245	49	1	62 days	0.50	M-v	5	Spahr		2000 PB ₁
2000 PC ₁	14.7	0.15	20000913	288.42430	302.61285	118.34778	2.98317	0.1332056	2.5942097	59	1	62 days	0.66	M-v	5	Spahr		2000 PC ₁
2000 PE ₁	15.4	0.15	20000913	11.88599	281.60444	40.24302	2.63909	0.0921667	2.7028863	43	3	1996–2000	0.58	M-v	4	Williams	3719	2000 PE ₁
2000 PH ₁	14.3	0.15	20000913	45.53693	236.19533	45.13734	7.11819	0.1056019	2.3337074	41	3	1997–2000	0.59	M-v	2	Spahr	3719	2000 PH ₁
2000 PK ₁	15.6	0.15	20000824	265.82758	101.01484	332.70422	6.87819	0.0972357	2.2438533	42	1	54 days	0.51			Williams		2000 PK ₁
2000 PL ₁	15.7	0.15	20000824	54.34051	199.37491	59.98071	4.64640	0.1692397	2.2380565	34	1	54 days	0.70			Williams		2000 PL ₁
2000 PM ₁	17.0	0.15	20000824	356.39627	277.57184	68.60488	6.52159	0.3476407	2.3557630	46	1	56 days	0.71			Spahr		2000 PM ₁
2000 PN ₁	13.6	0.15	20000913	217.69470	50.88179	78.30687	11.02702	0.0200797	2.9901609	51	4	1996–2000	0.61	M-v	1	Williams	3719	2000 PN ₁
2000 PS ₁	14.5	0.15	20000824	308.09525	239.82759	143.23068	15.90591	0.0844025	2.7910586	33	1	54 days	0.59			Spahr		2000 PS ₁
2000 PX ₁	14.4	0.15	20000913	319.33721	244.43816	135.84706	10.02869	0.0829754	3.1712968	46	3	1992–2000	0.65	M-v	3	Williams	3719	2000 PX ₁
2000 PY ₁	15.7	0.15	20000913	264.31832	100.00321	335.37736	5.39388	0.0490425	2.2853680	32	2	1999–2000	0.62	M-v	4	Williams	3719	2000 PY ₁
2000 PZ ₁	14.8	0.15	20000913	329.97177	37.78226	336.80281	6.47395	0.1223814	2.3554386	45	2	1993–2000	0.64	M-v	5	Williams	3719	2000 PZ ₁
2000 PA ₂	15.3	0.15	20000913	314.23391	34.47676	8.51021	2.27258	0.2104276	2.3830409	62	2	1993–2000	0.55	M-v	5	Williams	3720	2000 PA ₂
2000 PB ₂	13.7	0.15	20000913	275.68175	32.10885	34.95990	2.13890	0.0761118	2.9916342	39	3	1993–2000	0.75	M-v	4	Williams	3720	2000 PB ₂
2000 PC ₂	15.1	0.15	20000913	19.38165	333.10942	337.43217	6.14439	0.1627767	2.4062081	60	2	1999–2000	0.50	M-v	3	Williams	3720	2000 PC ₂
2000 PD ₂	16.0	0.15	20000824	3.91605	354.29552	329.91112	9.86608	0.2366287	2.3405552	50	1	53 days	0.38			Williams		2000 PD ₂
2000 PJ ₂	15.4	0.15	20000913	21.05405	207.75450	102.52789	5.89647	0.1657401	2.2981347	35	1	103 days	0.53	M-v	4	Spahr	3960	2000 PJ ₂
2000 PU ₂	15.8	0.15	20000913	351.07817	60.06447	281.48142	6.64686	0.1593805	2.2786202	27	1	61 days	0.46	M-v	4	Spahr		2000 PU ₂
2000 PV ₂	16.0	0.15	20000913	354.16821	117.38589	221.36976	3.55303	0.1705206	2.2903592	18	1	62 days	0.66	M-v	6	Spahr		2000 PV ₂
2000 PY ₂	15.0	0.15	20000913	328.17410	155.18561	212.65086	5.11971	0.1461420	2.7364030	34	1	62 days	0.60	M-v	5	Spahr		2000 PY ₂
2000 PB ₃	15.3	0.15	20000913	0.10805	120.60129	239.99662	11.85299	0.2096335	2.6960512	58	1	64 days	0.59	M-v	4	Williams		2000 PB ₃
2000 PD ₃	18.3	0.15	20000913	340.73709	109.63647	299.19967	7.68493	0.5933863	1.9979792	90	1	57 days	0.55	M-v	5	Spahr	3960	2000 PD ₃
2000 PF ₃	17.7	0.15	20000824	10.65080	344.19329	323.81733	25.04207	0.3621207	2.2191478	74	1	58 days	0.74			Williams		2000 PF ₃
2000 PG ₃	16.2	0.15	20000913	338.71054	138.48362	326.80866	20.45471	0.8588239	2.8250708	118	1	63 days	0.55	M-v	5	Williams	3960	2000 PG ₃
2000 PJ ₃	15.8	0.15	20000913	7.05580	228.74337	90.90121	3.16897	0.2077974	2.3780408	65	1	123 days	0.56	M-v	4	Williams	3960	2000 PJ ₃
2000 PU ₃	16.2	0.15	20000913	348.76161	288.23180	61.11476	2.18746	0.2059046	2.1225190	55	1	84 days	0.68	M-v	4	Spahr	3960	2000 PU ₃
2000 PW ₃	15.5	0.15	20000913	334.92484	18.94919	332.55701	9.87336	0.0527968	2.5909475	40	2	1996–2000	0.56	M-v	4	Spahr	3721	2000 PW ₃
2000 PX ₃	15.0	0.15	20000913	336.01271	15.39782	353.29953	2.99193	0.2534630	2.5720541	52	1	63 days	0.46	M-v	5	Spahr		2000 PX ₃
2000 PA ₄	15.9	0.15	20000913	339.12610	155.50412	212.10829	2.59095	0.1597131	2.1953941	48	1	80 days	0.53	M-v	4	Williams		2000 PA ₄
2000 PC ₄	14.1	0.15	20000913	63.46835	324.68701	296.09912	6.45707	0.1029271	2.7927938	55	3	1998–2000	0.41	M-v	3	Williams	3721	2000 PC ₄
2000 PO ₄	13.9	0.15	20000913	353.62524	154.34512	166.32194	15.23848	0.1455965	2.6264287	27	1	114 days	0.58	M-v	4	Spahr		2000 PO ₄
2000 PP ₄	16.6	0.15	20000824	348.13194	183.28327	162.94619	6.98073	0.2620497	2.6358208	39	1	53 days	0.54			Williams		2000 PP ₄
2000 PQ ₄	16.1	0.15	20000913	29.83818	358.46810	315.31706	17.53484	0.0725102	1.9283408	31	1	62 days	0.57	M-v	4	Spahr		2000 PQ ₄
2000 PR ₄	15.1	0.15	20000913	355.10390	118.72957	234.18762	5.58097	0.1160135	2.3710713	46	1	61 days	0.44	M-v	4	Spahr		2000 PR ₄
2000 PV ₄	14.3	0.15	20000824	137.19276	257.35472	291.09063	5.59229	0.0643680	2.3990897	53	1	52 days	0.70			Williams		2000 PV ₄
2000 PW ₄	16.1	0.15	20000913	27.42372	344.12787	309.48720	10.59954	0.2521391	2.5255405	35	1	80 days	0.73	M-v	4	Spahr		2000 PW ₄
2000 PY ₄	14.4	0.15	20000824	329.98072	23.17667	32.38061	36.46051	0.1734568	2.7642764	22	1	59 days	0.43			Spahr		2000 PY ₄
2000 PA ₅	15.7	0.15	20000913	51.52765	306.74219	321.71213	6.85873	0.1624399	2.2674146	58	1	107 days	0.46	M-v	4	Williams	3961	2000 PA ₅

2000 PC ₅	15.5	0.15	20000913	24.18887	204.72868	116.60314	9.11887	0.2674477	2.2472263	42	4	1990–2000	0.72	M-v	3	Williams	3722	2000 PC ₅
2000 PF ₅	20.3	0.15	20000913	359.85689	49.30463	301.53052	6.15670	0.6419452	3.2359865	139	1	66 days	0.55	M-v	4	Spahr	3961	2000 PF ₅
2000 PJ ₅	17.6	0.15	20000913	183.09306	7.58965	124.44941	51.17175	0.3736282	0.8726037	48	1	47 days	0.66	M-v	7	Spahr		2000 PJ ₅
2000 PO ₅	14.3	0.15	20000824	317.24088	235.36511	151.14397	11.22944	0.1423482	3.0625021	42	1	58 days	0.66			Williams		2000 PO ₅
2000 PP ₅	14.4	0.15	20000913	274.19789	110.93376	319.92867	6.07384	0.0769551	2.3178837	61	3	1993–2000	0.53	M-v	2	Williams	3723	2000 PP ₅
2000 PU ₅	15.6	0.15	20000913	13.50241	131.56741	179.34619	2.26860	0.1953433	2.4022885	57	1	123 days	0.32	M-v	3	Spahr	3961	2000 PU ₅
2000 PW ₅	15.5	0.15	20000824	296.45558	258.21194	143.67883	13.49098	0.1548489	2.6902072	22	1	51 days	0.36			Spahr		2000 PW ₅
2000 PX ₅	17.6	0.15	20000913	1.67255	341.16763	12.00392	4.56419	0.3585445	2.0997224	167	1	66 days	0.41	M-v	4	Williams		2000 PX ₅
2000 PZ ₅	17.5	0.15	20000913	3.00478	242.34162	100.49370	3.65529	0.5145864	2.8348197	92	1	64 days	0.55	M-v	5	Spahr	3961	2000 PZ ₅
2000 PB ₆	14.2	0.15	20000913	10.82854	119.72480	187.44696	25.62344	0.2795263	3.1613221	26	1	107 days	0.56	M-v	3	Spahr		2000 PB ₆
2000 PD ₆	13.7	0.15	20000913	342.36022	345.00460	10.64478	10.91731	0.1116583	3.0110851	31	3	1993–2000	0.76	M-v	4	Spahr	3723	2000 PD ₆
2000 PF ₆	15.8	0.15	20000913	323.66968	343.36008	46.85036	5.96112	0.1968211	2.2249426	23	1	61 days	0.67	M-v	5	Spahr		2000 PF ₆
2000 PH ₆	17.8	0.15	20000913	354.96905	219.51703	152.57099	10.49965	0.5134295	2.6938365	97	1	54 days	0.85	M-v	5	Spahr	3961	2000 PH ₆
2000 PJ ₆	18.5	0.15	20000913	122.80052	225.14500	332.98540	14.69917	0.3462526	1.3013049	71	4	1951–2000	0.66	M-v	3	Williams	3723	2000 PJ ₆
2000 PL ₆	14.6	0.15	20000913	349.83819	66.63430	323.46292	21.74214	0.3570403	2.3771813	57	1	63 days	0.65	M-v	4	Spahr		2000 PL ₆
2000 PM ₆	16.5	0.15	20000913	1.01524	16.84339	327.94617	17.24441	0.4330405	3.0060263	47	1	63 days	0.31	M-v	4	Williams	3961	2000 PM ₆
2000 PN ₆	15.7	0.15	20000913	325.80422	280.64696	148.70554	22.84972	0.2855899	2.3015577	34	2	1998–2000	0.44	M-v	3	Spahr	3723	2000 PN ₆
2000 PP ₆	16.3	0.15	20000824	351.56410	194.08599	157.49885	22.25256	0.1001505	1.8769672	19	1	48 days	0.62			Spahr		2000 PP ₆
2000 PT ₆	14.5	0.15	20000913	79.80438	76.71117	174.16738	22.25766	0.0274944	1.9631693	39	1	116 days	0.34	M-v	4	Spahr	3961	2000 PT ₆
2000 PV ₆	15.7	0.15	20000913	211.99530	211.29089	278.24508	17.72172	0.0808931	1.9593893	44	2	1998–2000	0.71	M-v	3	Williams	3723	2000 PV ₆
2000 PY ₆	15.8	0.15	20000913	19.09245	345.92492	322.86012	8.54651	0.1716634	2.7293633	56	1	61 days	0.63	M-v	4	Spahr		2000 PY ₆
2000 PZ ₆	15.6	0.15	20000913	326.03265	253.99636	134.74173	2.72009	0.1803690	2.4426432	45	1	61 days	0.39	M-v	4	Spahr		2000 PZ ₆
2000 PA ₇	14.5	0.15	20000913	305.97088	151.34217	248.56766	0.92291	0.0930446	2.8534065	57	3	1996–2000	0.62	M-v	4	Williams	3724	2000 PA ₇
2000 PF ₇	15.6	0.15	20000913	6.67723	327.81429	1.04072	3.80898	0.2180838	2.3161301	48	1	87 days	0.38	M-v	4	Williams	3961	2000 PF ₇
2000 PG ₇	16.0	0.15	20000913	30.81010	114.21086	180.23552	6.39516	0.2184744	2.3782622	44	1	60 days	0.56	M-v	4	Spahr		2000 PG ₇
2000 PJ ₇	15.4	0.15	20000913	57.74781	314.57122	315.90478	1.69215	0.1871771	2.2921122	77	4	1989–2000	0.80	M-v	2	Williams	3724	2000 PJ ₇
2000 PK ₇	14.5	0.15	20000824	326.40870	230.31120	157.37156	11.58327	0.1992982	3.0450757	27	1	53 days	0.60			Williams		2000 PK ₇
2000 PL ₇	14.0	0.15	20000913	248.20488	289.48312	175.23879	2.30786	0.1025857	2.5309629	41	2	1999–2000	0.62	M-v	4	Williams	3725	2000 PL ₇
2000 PM ₇	16.0	0.15	20000913	19.86227	231.85847	89.85851	7.95092	0.3366721	2.3762861	28	1	66 days	0.66	M-v	6	Spahr		2000 PM ₇
2000 PP ₇	16.0	0.15	20000913	9.58185	300.49341	43.28686	12.19864	0.3405288	2.5631791	27	1	60 days	0.48	M-v	5	Spahr		2000 PP ₇
2000 PS ₇	13.1	0.15	20000913	357.50593	253.77800	118.94729	14.14577	0.0784696	2.8082789	14	1	64 days	0.55	M-v	5	Spahr		2000 PS ₇
2000 PU ₇	13.1	0.15	20000913	344.46145	332.96728	55.04063	14.77735	0.1725533	2.6880786	24	1	66 days	0.30	M-v	5	Spahr		2000 PU ₇
2000 PW ₇	18.6	0.15	20000824	357.47099	87.15816	252.41079	4.93956	0.3550445	2.4040496	43	1	56 days	0.62			Williams		2000 PW ₇
2000 PX ₇	14.7	0.15	20000913	310.23189	83.13293	330.87865	12.46832	0.1582965	2.7611387	50	1	61 days	0.62	M-v	5	Spahr		2000 PX ₇
2000 PY ₇	14.6	0.15	20000913	336.80119	207.65489	174.73008	17.56295	0.1980129	3.1046692	47	1	60 days	0.99	M-v	5	Spahr		2000 PY ₇
2000 PB ₈	14.4	0.15	20000913	314.44133	82.13230	332.73626	13.43654	0.1879752	2.6053341	45	1	88 days	0.50	M-v	4	Spahr	3961	2000 PB ₈
2000 PC ₈	15.8	0.15	20000913	331.17242	328.99407	72.04694	2.55549	0.1868781	2.3824354	48	3	1989–2000	0.51	M-v	3	Williams	3725	2000 PC ₈
2000 PD ₈	15.7	0.15	20000913	356.09617	359.65749	14.66130	5.53679	0.2856185	2.5889557	56	2	1975–2000	0.51	M-v	3	Williams	3725	2000 PD ₈
2000 PE ₈	13.9	0.15	20000824	0.96861	267.77279	93.56696	8.07079	0.2332578	2.6571336	26	1	59 days	0.71			Spahr		2000 PE ₈
2000 PF ₈	13.3	0.15	20000913	340.77896	174.66002	215.15860	14.68836	0.1312053	2.5839521	43	1	63 days	0.44	M-v	5	Williams		2000 PF ₈
2000 PK ₈	18.0	0.15	20000824	349.01087	51.89850	319.83394	15.78710	0.4594738	2.4975986	40	1	54 days	0.39			Spahr		2000 PK ₈
2000 PL ₈	16.7	0.15	20000824	1.62616	54.77836	279.39293	17.33063	0.4754562	3.1361912	59	1	57 days	0.37			Williams		2000 PL ₈
2000 PP ₈	17.2	0.15	20000913	357.10775	119.03432	224.65616	1.66934	0.2094693	2.4302844	53	1	77 days	0.61	M-v	4	Williams	3962	2000 PP ₈
2000 PQ ₈	16.5	0.15	20000824	42.99231	100.87306	181.39454	4.01632	0.2102685	2.2948117	54	1	55 days	0.58			Williams		2000 PQ ₈
2000 PS ₈	14.7	0.15	20000824	349.18911	103.24020	251.51176	5.74453	0.1416201	2.3724209	74	1	55 days	0.41			Williams		2000 PS ₈
2000 PT ₈	15.8	0.15	20000913	7.46981	151.90437	178.35660	7.42694	0.2261019	2.2498915	54	1	118 days	0.46	M-v	3	Williams	3962	2000 PT ₈
2000 PV ₈	15.5	0.15	20000913	306.05781	274.90498	130.20306	15.86485	0.2204589	2.5677096	30	1	84 days	0.56	M-v	4	Spahr		2000 PV ₈
2000 PZ ₈	15.0	0.15	20000913	4.90349	55.26563	261.25756	12.48091	0.1189039	2.4855165	50	1	120 days	0.54	M-v	3 D	Spahr	3962	2000 PZ ₈
2000 PA ₉	15.0	0.15	20000913	337.15591	83.52475	287.07356	23.21397	0.3455427	3.1631607	20	1	48 days	0.37	M-v	6 D	Spahr	3962	2000 PA ₉
2000 PD ₉	15.3	0.15	20000824	345.53686	283.75205	57.20834	14.39338	0.2160687	2.6579884	11	1	45 days	3.53			Spahr		2000 PD ₉
2000 PE ₉	14.6	0.15	20000824	36.66767	259.96398	5.08898	23.27831	0.1273957	3.1579762	11	1	45 days	1.20			Spahr		2000 PE ₉
2000 PG ₉	17.4	0.15	20000824	22.17317	232.25992	47.22138	13.05639	0.2915536	2.5783699	8	1	45 days	0.23			Spahr		2000 PG ₉
2000 PH ₉	15.9	0.15	20000824	19.13206	217.04735	70.05960	13.98276	0.2766327	2.5591473	9	1	45 days	0.39			Spahr		2000 PH ₉

2000 PM ₉	15.5	0.15	20000824	9.69010	233.40678	70.21186	15.67611	0.2940158	2.5700677	9	1	45 days	0.20		Spahr		2000 PM ₉
2000 PN ₉	16.1	0.15	20000913	309.99897	293.54737	164.46466	51.30260	0.5898554	1.8453727	149	2	1990–2000	0.55	M-v 3	Spahr	3726	2000 PN ₉
2000 PO ₉	16.4	0.15	20000824	333.27847	84.39226	323.28305	16.31452	0.3098667	1.9808289	67	1	43 days	0.52		Spahr		2000 PO ₉
2000 PP ₉	19.4	0.15	20000913	6.82009	159.43010	171.92789	5.57803	0.5513277	2.3295191	155	1	115 days	0.51	M-v 4	Williams	3962	2000 PP ₉
2000 PQ ₉	18.3	0.15	20000913	20.47488	6.61307	297.36576	13.47752	0.4313286	1.9041213	134	1	59 days	0.45	M-v 4	Williams	3962	2000 PQ ₉
2000 PR ₉	16.1	0.15	20000824	342.44407	114.78827	289.93622	21.90476	0.4028582	2.2225522	45	1	39 days	0.48		Williams		2000 PR ₉
2000 PS ₉	16.5	0.15	20000913	359.80638	200.46237	144.01780	1.73944	0.1973797	2.4263888	48	1	61 days	0.60	M-v 4	Spahr		2000 PS ₉
2000 PU ₉	15.9	0.15	20000824	310.54401	59.38069	355.98420	1.99127	0.1960790	2.3465011	65	1	57 days	0.66		Williams		2000 PU ₉
2000 PW ₉	15.5	0.15	20000913	348.16067	296.26535	65.31456	7.79247	0.1439788	2.3474315	32	1	66 days	0.48	M-v 4	Spahr		2000 PW ₉
2000 PX ₉	15.3	0.15	20000913	312.97028	326.76193	77.07158	7.30547	0.1264476	2.1976266	51	4	1995–2000	0.68	M-v 3	Williams	3726	2000 PX ₉
2000 PY ₉	14.6	0.15	20000913	347.84381	293.23602	77.73909	7.32119	0.3006216	2.6373816	32	1	61 days	0.53	M-v 4	Spahr		2000 PY ₉
2000 PZ ₉	15.3	0.15	20000913	41.52325	263.31557	20.64870	10.08864	0.2087355	2.5762026	50	3	1991–2000	0.66	M-v 2	Williams	3726	2000 PZ ₉
2000 PB ₁₀	15.6	0.15	20000913	4.18546	282.89520	57.44404	6.10186	0.1877073	2.2902470	24	1	61 days	0.46	M-v 4	Spahr		2000 PB ₁₀
2000 PC ₁₀	15.8	0.15	20000824	2.17639	212.93524	123.72281	12.40317	0.1572577	2.6222054	23	1	55 days	0.64		Spahr		2000 PC ₁₀
2000 PD ₁₀	16.3	0.15	20000913	23.09990	291.79358	23.06277	7.12312	0.1409946	2.2607569	31	1	62 days	0.46	M-v 4	Spahr		2000 PD ₁₀
2000 PE ₁₀	15.6	0.15	20000913	346.42590	260.98203	105.06668	7.86483	0.1774857	2.4673267	31	1	65 days	0.49	M-v 4	Spahr		2000 PE ₁₀
2000 PG ₁₀	14.7	0.15	20000913	116.42983	163.53318	58.30787	5.89599	0.0715292	2.2547625	23	1	62 days	0.47	M-v 5	Spahr		2000 PG ₁₀
2000 PK ₁₀	15.3	0.15	20000913	4.30034	290.23987	50.87656	8.45279	0.1802307	2.6745709	38	2	1996–2000	0.39	M-v 3	Williams	3727	2000 PK ₁₀
2000 PL ₁₀	15.0	0.15	20000913	56.85886	248.16421	20.74315	10.04067	0.1847536	2.6813973	29	1	62 days	0.54	M-v 5	Spahr		2000 PL ₁₀
2000 PN ₁₀	15.9	0.15	20000913	338.77202	282.40912	92.75494	7.89198	0.1277156	2.2762985	48	3	1996–2000	0.45	M-v 3	Williams	3727	2000 PN ₁₀
2000 PT ₁₀	14.6	0.15	20000824	4.70302	277.70197	56.63404	9.98267	0.1520109	2.5975224	24	1	52 days	0.44		Williams		2000 PT ₁₀
2000 PX ₁₀	14.3	0.15	20000913	40.43501	259.63318	42.70035	11.07321	0.0694079	3.0334533	48	2	1998–2000	0.65	M-v 3	Williams	3728	2000 PX ₁₀
2000 PA ₁₁	15.0	0.15	20000913	53.89359	150.29786	123.25523	13.94487	0.2052026	2.4393330	35	2	1999–2000	0.80	M-v 4	Spahr	3728	2000 PA ₁₁
2000 PF ₁₁	14.6	0.15	20000913	179.67271	75.61029	93.45809	11.88865	0.0927041	2.5268722	35	3	1998–2000	0.53	M-v 3	Spahr	3728	2000 PF ₁₁
2000 PG ₁₁	15.4	0.15	20000913	58.62347	240.60223	32.78685	13.43775	0.1482917	2.6430776	40	2	1999–2000	0.63	M-v 4	Williams	3728	2000 PG ₁₁
2000 PK ₁₁	13.7	0.15	20000913	10.33224	219.04621	119.22257	14.50955	0.1244030	2.5302113	35	4	1989–2000	0.73	M-v 2	Spahr	3728	2000 PK ₁₁
2000 PL ₁₁	13.5	0.15	20000913	324.98420	31.11729	3.24966	27.38099	0.1382927	3.1136543	20	1	62 days	0.43	M-v 5	Spahr		2000 PL ₁₁
2000 PM ₁₁	13.6	0.15	20000824	9.69496	272.78798	58.87349	9.03259	0.1301810	2.4241481	11	1	49 days	0.70		Williams		2000 PM ₁₁
2000 PN ₁₁	15.7	0.15	20000913	357.08816	260.58962	95.49080	10.29732	0.0991957	2.3186791	33	1	66 days	0.66	M-v 4	Spahr		2000 PN ₁₁
2000 PS ₁₁	12.8	0.15	20000913	326.40279	291.26509	105.90126	15.91322	0.1264366	3.1668062	37	2	1998–2000	0.65	M-v 3	Spahr	3728	2000 PS ₁₁
2000 PT ₁₁	14.3	0.15	20000824	25.07019	210.16198	92.40317	11.21462	0.2708813	2.7491995	23	1	50 days	0.39		Spahr		2000 PT ₁₁
2000 PX ₁₁	14.4	0.15	20000824	326.47809	274.15712	123.84742	16.04519	0.1991516	2.5904318	33	1	55 days	0.53		Spahr		2000 PX ₁₁
2000 PZ ₁₁	14.3	0.15	20000824	39.42504	166.71147	128.31837	18.00400	0.1811980	2.5180290	22	1	53 days	0.34		Spahr		2000 PZ ₁₁
2000 PC ₁₂	13.9	0.15	20000824	331.72246	263.58415	121.75794	16.98143	0.0983017	3.1435256	25	1	50 days	0.37		Williams		2000 PC ₁₂
2000 PD ₁₂	12.8	0.15	20000913	212.27117	9.99933	136.71658	22.71957	0.0423232	3.1696425	39	3	1998–2000	0.61	M-v 3	Spahr	3729	2000 PD ₁₂
2000 PH ₁₂	15.8	0.15	20000913	355.48724	34.78190	307.57066	13.51261	0.1903794	2.6133724	29	1	79 days	0.56	M-v 4	Spahr		2000 PH ₁₂
2000 PJ ₁₂	15.5	0.15	20000913	7.46259	233.03305	105.03605	7.41308	0.1454777	2.4058764	37	1	86 days	0.60	M-v 4	Spahr		2000 PJ ₁₂
2000 PL ₁₂	14.4	0.15	20000824	0.03742	216.14959	127.55898	14.24625	0.2119623	2.6115291	34	1	51 days	0.36		Spahr		2000 PL ₁₂
2000 PM ₁₂	13.5	0.15	20000913	333.23056	302.18661	84.59435	10.47072	0.0883625	3.1677055	49	3	1995–2000	0.67	M-v 3	Williams	3729	2000 PM ₁₂
2000 PN ₁₂	15.3	0.15	20000913	352.01616	120.39441	222.91780	10.37817	0.2101885	2.4135628	26	1	61 days	0.50	M-v 4	Spahr		2000 PN ₁₂
2000 PO ₁₂	14.7	0.15	20000913	331.29615	103.51133	284.03029	5.93975	0.1528076	2.3915042	51	1	61 days	0.50	M-v 4	Spahr		2000 PO ₁₂
2000 PP ₁₂	14.3	0.15	20000913	7.24349	168.56692	171.53805	10.48694	0.0939975	3.0669007	88	3	1998–2000	0.66	M-v 3	Williams	3729	2000 PP ₁₂
2000 PQ ₁₂	14.8	0.15	20000913	324.40312	242.69459	165.02385	13.71959	0.2334620	2.6244090	61	3	1989–2000	0.62	M-v 3	Williams	3729	2000 PQ ₁₂
2000 PR ₁₂	14.3	0.15	20000824	104.42111	280.86977	308.61798	9.72832	0.1108101	3.0127486	26	1	51 days	0.61		Williams		2000 PR ₁₂
2000 PS ₁₂	14.6	0.15	20000824	349.26158	91.82109	255.67199	12.76619	0.0991199	2.6336608	23	1	57 days	0.55		Williams		2000 PS ₁₂
2000 PT ₁₂	13.6	0.15	20000824	276.92110	162.42618	257.85965	8.51214	0.0201501	2.9668732	55	1	56 days	0.49		Williams		2000 PT ₁₂
2000 PW ₁₂	13.2	0.15	20000824	24.78168	62.41263	267.81446	12.45747	0.1474900	3.0409731	53	1	58 days	0.37		Williams		2000 PW ₁₂
2000 PX ₁₂	14.4	0.15	20000824	338.04085	99.77016	294.25569	13.09030	0.1795723	2.7910060	26	1	57 days	0.43		Williams		2000 PX ₁₂
2000 PA ₁₃	17.5	0.15	20000913	359.55581	76.48707	285.93794	25.86007	0.4436925	2.6064037	27	1	98 days	0.42	M-v 4	Spahr		2000 PA ₁₃
2000 PB ₁₃	15.1	0.15	20000913	358.31794	98.77977	287.83922	24.09717	0.2477212	2.2215887	33	2	1997–2000	0.84	M-v 3	Williams	3730	2000 PB ₁₃
2000 PQ ₁₃	14.9	0.15	20000913	303.37184	251.73802	134.99915	6.76711	0.1343615	2.3691027	34	1	63 days	0.63	M-v 5	Spahr		2000 PQ ₁₃
2000 PT ₁₃	15.2	0.15	20000913	312.38472	89.70800	294.63466	5.19058	0.1832788	2.2886199	29	2	1993–2000	0.60	M-v 4	Spahr	3730	2000 PT ₁₃
2000 PN ₁₄	17.5	0.15	20000715	354.04087	16.43975	291.66725	6.39558	0.1226228	2.2538653	12	1	31 days	0.43		Spahr		2000 PN ₁₄

2000 PF ₁₅	16.8	0.15	20000824	327.31423	39.39554	319.24268	7.05206	0.1300924	2.2666317	17	1	57 days	0.48		Williams	2000 PF ₁₅
2000 PS ₁₅	13.4	0.15	20000913	88.48620	24.56471	226.75532	14.07457	0.0770833	3.1592027	33	1	63 days	0.48	M-v 5	Spahr	2000 PS ₁₅
2000 PT ₁₅	14.9	0.15	20000913	65.39444	13.97756	258.33363	6.09613	0.1027397	2.3345447	49	1	63 days	0.45	M-v 5	Spahr	2000 PT ₁₅
2000 PC ₁₆	16.6	0.15	20000715	32.15795	348.50561	270.06690	3.59678	0.1975679	2.5196006	10	1	8 days	0.39		Spahr	2000 PC ₁₆
2000 PY ₁₆	15.7	0.15	20000715	299.46735	239.03420	153.11739	2.94378	0.2154728	2.3960398	20	1	48 days	0.43		Williams	2000 PY ₁₆
2000 PK ₁₈	15.5	0.15	20000804	341.69853	36.94486	307.28752	16.83409	0.2200690	3.1489467	10	1	7 days	0.46		Spahr	2000 PK ₁₈
2000 PT ₁₈	15.0	0.15	20000913	7.89825	187.66005	132.67139	1.80615	0.1814999	3.0884735	44	2	1998-2000	0.51	M-v 3	Spahr	3733 2000 PT ₁₈
2000 PV ₁₈	15.8	0.15	20000913	15.02363	351.26423	324.10357	5.18976	0.1139166	2.2504279	45	1	61 days	0.63	M-v 5	Williams	3963 2000 PV ₁₈
2000 PZ ₁₈	15.1	0.15	20000913	11.63372	339.04776	340.76405	5.22197	0.0238366	2.3535790	47	2	1993-2000	0.55	M-v 4	Williams	3733 2000 PZ ₁₈
2000 PF ₁₉	15.6	0.15	20000913	329.76559	16.95593	354.47447	7.27381	0.1243533	2.3016936	44	1	106 days	0.60	M-v 4	Williams	3963 2000 PF ₁₉
2000 PG ₁₉	13.6	0.15	20000913	210.04917	119.74875	1.57527	9.87558	0.0597897	2.9660978	32	1	80 days	0.54	M-v 4	Williams	3963 2000 PG ₁₉
2000 PO ₁₉	15.9	0.15	20000913	355.52706	287.61629	53.47652	5.61407	0.0914185	2.4542182	28	1	62 days	0.53	M-v 4	Spahr	2000 PO ₁₉
2000 PP ₁₉	16.1	0.15	20000824	317.48870	36.25010	1.97555	7.33040	0.2680826	2.7339922	27	1	54 days	0.63		Williams	2000 PP ₁₉
2000 PQ ₁₉	16.4	0.15	20000804	19.41645	221.20254	71.53852	4.40499	0.1948014	2.2604961	21	1	34 days	0.59		Williams	2000 PQ ₁₉
2000 PR ₁₉	15.5	0.15	20000913	129.29358	191.96179	9.59170	8.01269	0.0405190	2.3627850	38	2	1999-2000	0.68	M-v 4	Williams	3734 2000 PR ₁₉
2000 PT ₁₉	15.9	0.15	20000913	6.74688	318.33893	9.49326	7.27308	0.1532832	2.2644528	34	1	62 days	0.50	M-v 4	Spahr	2000 PT ₁₉
2000 PX ₁₉	16.6	0.15	20000913	338.51547	30.09125	339.29581	7.43438	0.1633208	2.2675156	40	1	62 days	0.55	M-v 5	Spahr	2000 PX ₁₉
2000 PY ₁₉	15.2	0.15	20000913	60.89096	286.78157	343.02255	8.90690	0.0559068	2.7515526	36	3	1990-2000	0.62	M-v 3	Williams	3734 2000 PY ₁₉
2000 PB ₂₀	13.8	0.15	20000913	243.93381	109.72227	353.41938	17.12343	0.1311755	3.1953967	45	2	1998-2000	0.68	M-v 3	Williams	3734 2000 PB ₂₀
2000 PD ₂₀	13.9	0.15	20000913	352.49065	358.13286	350.13652	14.10926	0.1480471	2.6645582	67	3	1994-2000	0.62	M-v 3	Williams	3735 2000 PD ₂₀
2000 PE ₂₀	15.1	0.15	20000824	289.22039	50.04129	9.10030	8.24216	0.1396746	2.8356752	30	1	54 days	0.78		Spahr	2000 PE ₂₀
2000 PG ₂₀	15.7	0.15	20000824	14.58087	182.12381	130.13706	14.85677	0.1723976	2.6160296	25	1	49 days	0.60		Williams	2000 PG ₂₀
2000 PH ₂₀	14.6	0.15	20000913	56.25012	161.13946	105.74589	6.68530	0.1506054	2.2461078	36	2	1999-2000	0.56	M-v 4	Spahr	3735 2000 PH ₂₀
2000 PJ ₂₀	13.3	0.15	20000824	168.73054	21.87502	138.93892	19.73313	0.2235854	2.7728100	37	1	54 days	0.55		Williams	2000 PJ ₂₀
2000 PK ₂₀	15.9	0.15	20000824	19.47934	265.06628	41.50475	3.65650	0.1391834	2.5444290	33	1	54 days	0.60		Spahr	2000 PK ₂₀
2000 PO ₂₀	15.4	0.15	20000824	286.13845	350.75178	72.37785	3.01020	0.1411210	2.5181470	32	1	54 days	0.69		Williams	2000 PO ₂₀
2000 PP ₂₀	14.6	0.15	20000913	303.88029	56.17284	349.10561	14.51796	0.1134894	2.6647926	40	1	62 days	0.58	M-v 5	Spahr	2000 PP ₂₀
2000 PQ ₂₀	15.0	0.15	20000913	24.08126	296.74958	9.83968	5.86034	0.1765722	2.2220024	63	4	1996-2000	0.57	M-v 1	Williams	3735 2000 PQ ₂₀
2000 PR ₂₀	15.4	0.15	20000913	29.85505	248.46523	48.52881	5.93425	0.1711193	2.5510480	41	2	1995-2000	0.71	M-v 4	Williams	3735 2000 PR ₂₀
2000 PW ₂₀	15.1	0.15	20000913	47.76630	151.80441	143.41996	2.91635	0.2119079	2.3591129	53	2	1999-2000	0.63	M-v 4	Williams	3736 2000 PW ₂₀
2000 PH ₂₁	16.2	0.15	20000715	22.26812	148.66492	133.20117	7.61652	0.0791251	2.4053108	13	1	50 days	0.46		Spahr	2000 PH ₂₁
2000 PT ₂₁	15.9	0.15	20000913	9.03970	314.02800	8.13786	5.57652	0.1770782	2.2816091	45	1	89 days	0.48	M-v 4	Williams	3964 2000 PT ₂₁
2000 PB ₂₂	13.5	0.15	20000913	17.66942	305.40221	1.34636	13.61849	0.2617534	3.1835857	40	1	62 days	0.51	M-v 4	Spahr	2000 PB ₂₂
2000 PG ₂₂	14.7	0.15	20000913	0.84901	255.32131	86.54680	8.88713	0.1614276	2.6198746	26	1	61 days	0.59	M-v 4	Spahr	2000 PG ₂₂
2000 PJ ₂₂	14.9	0.15	20000913	339.40588	317.09902	57.30637	6.63975	0.1887627	2.2610693	25	1	61 days	0.44	M-v 4	Spahr	2000 PJ ₂₂
2000 PN ₂₂	14.6	0.15	20000913	47.23316	179.48119	109.65817	15.05968	0.1421082	2.6795175	46	2	1999-2000	0.64	M-v 3	Spahr	3736 2000 PN ₂₂
2000 PO ₂₂	14.1	0.15	20000913	28.71589	339.26712	357.24715	8.80033	0.1509215	2.7678534	42	2	1998-2000	0.64	M-v 5	Spahr	3736 2000 PO ₂₂
2000 PX ₂₂	14.5	0.15	20000715	17.10119	193.86720	83.71306	2.55661	0.1727087	3.0784742	11	1	31 days	0.50		Spahr	2000 PX ₂₂
2000 PA ₂₃	16.2	0.15	20000824	340.74909	333.90263	24.10622	6.16028	0.2289772	2.2358134	17	1	53 days	0.53		Williams	2000 PA ₂₃
2000 PK ₂₃	14.7	0.15	20000913	342.35286	69.02062	284.08109	0.91741	0.1096070	2.9265782	37	1	80 days	0.65	M-v 4	Williams	3964 2000 PK ₂₃
2000 PL ₂₃	15.6	0.15	20000913	74.33629	281.99380	322.58960	10.75426	0.1324275	2.6193799	26	1	85 days	0.57	M-v 5	Williams	3964 2000 PL ₂₃
2000 PM ₂₃	16.7	0.15	20000913	339.25381	228.44265	141.93177	4.67117	0.2121592	2.3910570	43	1	80 days	0.46	M-v 4	Williams	3964 2000 PM ₂₃
2000 PN ₂₃	15.2	0.15	20000824	334.83049	229.49799	142.32568	1.21623	0.2428289	2.9733273	40	1	53 days	0.31		Williams	2000 PN ₂₃
2000 PO ₂₃	16.0	0.15	20000913	42.60450	317.75479	329.77150	5.10404	0.0764237	2.4209345	44	1	105 days	0.49	M-v 4	Williams	3964 2000 PO ₂₃
2000 PP ₂₃	16.7	0.15	20000824	10.22274	25.51304	290.66242	1.52033	0.2226797	2.3874263	34	1	53 days	0.60		Williams	2000 PP ₂₃
2000 PQ ₂₃	15.6	0.15	20000913	22.15437	151.80491	155.51029	2.80920	0.1999398	2.3619711	49	2	1993-2000	0.62	M-v 4	Williams	3736 2000 PQ ₂₃
2000 PR ₂₃	14.9	0.15	20000913	311.25905	78.23646	326.50997	7.98796	0.1740069	2.2756724	41	1	61 days	0.50	M-v 5	Spahr	2000 PR ₂₃
2000 PS ₂₃	14.8	0.15	20000913	9.07439	286.91854	37.67645	0.74199	0.1628536	3.1505583	46	3	1994-2000	0.54	M-v 4	Williams	3737 2000 PS ₂₃
2000 PT ₂₃	14.0	0.15	20000913	353.99036	258.46369	86.50862	2.35345	0.1319981	3.2162307	63	3	1998-2000	0.66	M-v 3	Williams	3737 2000 PT ₂₃
2000 PW ₂₃	15.6	0.15	20000913	351.15795	222.69394	128.92587	4.20251	0.1350732	2.2829332	75	4	1996-2000	0.59	M-v 1	Williams	3737 2000 PW ₂₃
2000 PX ₂₃	15.1	0.15	20000913	65.97268	249.41081	2.48742	2.08848	0.1789825	2.3981374	70	3	1992-2000	0.61	M-v 2	Williams	3737 2000 PX ₂₃
2000 PA ₂₄	16.2	0.15	20000804	345.20245	136.53914	205.92900	1.09502	0.2181379	2.5552889	28	1	33 days	0.52		Williams	2000 PA ₂₄
2000 PD ₂₄	14.1	0.15	20000913	226.17260	333.86659	145.17285	13.71023	0.1143075	2.7177014	54	3	1998-2000	0.55	M-v 3	Williams	3738 2000 PD ₂₄

2000 PF ₂₄	12.9	0.15	20000913	76.13574	264.73986	351.24940	16.66558	0.1362991	3.1863688	41	1	61 days	0.47	M-v	5	Spahr	2000 PF ₂₄
2000 PG ₂₄	15.4	0.15	20000913	18.69533	187.72862	135.94174	6.58766	0.1473010	2.4280796	26	1	61 days	0.43	M-v	4	Spahr	2000 PG ₂₄
2000 PH ₂₄	14.2	0.15	20000913	75.03457	158.77976	110.60967	3.50003	0.0359442	2.9138447	63	3	1997-2000	0.58	M-v	3	Williams	3738 2000 PH ₂₄
2000 PK ₂₄	17.0	0.15	20000913	22.24522	180.52729	135.20250	6.11441	0.2209880	2.2264104	36	1	60 days	0.52	M-v	4	Spahr	2000 PK ₂₄
2000 PM ₂₄	16.3	0.15	20000824	0.85195	276.72962	69.83754	7.95290	0.2245689	2.2286345	21	1	54 days	0.56			Williams	2000 PM ₂₄
2000 PR ₂₄	14.0	0.15	20000913	325.88031	136.33682	239.10041	13.95932	0.1305059	2.5582675	47	2	1980-2000	0.39	M-v	4	Williams	3738 2000 PR ₂₄
2000 PS ₂₄	13.8	0.15	20000913	22.81748	95.19570	196.66512	15.45497	0.2658964	3.0484019	48	3	1995-2000	0.56	M-v	2	Williams	3738 2000 PS ₂₄
2000 PT ₂₄	15.1	0.15	20000913	353.33742	121.95423	219.20909	14.10824	0.1630481	2.8579923	25	1	83 days	0.45	M-v	4	Spahr	2000 PT ₂₄
2000 PU ₂₄	13.0	0.15	20000913	313.00140	259.77805	161.59610	15.89299	0.2391277	3.1903459	37	1	60 days	0.41	M-v	5	Spahr	2000 PU ₂₄
2000 PV ₂₄	15.1	0.15	20000913	51.95366	132.70548	151.98423	6.74689	0.1285612	2.3778408	69	4	1993-2000	0.63	M-v	2	Williams	3738 2000 PV ₂₄
2000 PW ₂₄	15.1	0.15	20000824	325.72879	265.46626	136.70578	7.67575	0.1101885	2.5496454	22	1	59 days	0.60			Williams	2000 PW ₂₄
2000 PX ₂₄	14.4	0.15	20000824	342.59199	253.02958	132.94094	10.15376	0.1570132	3.0409564	19	1	59 days	0.52			Williams	2000 PX ₂₄
2000 PY ₂₄	16.1	0.15	20000824	338.61340	306.70857	83.44336	5.51666	0.2179960	2.2539598	21	1	59 days	0.46			Spahr	2000 PY ₂₄
2000 PZ ₂₄	13.3	0.15	20000913	331.83094	265.85168	138.64025	9.96757	0.1195708	3.2286391	54	3	1998-2000	0.74	M-v	3	Williams	3738 2000 PZ ₂₄
2000 PA ₂₅	15.2	0.15	20000913	60.04260	282.53082	340.04798	3.43459	0.2318112	2.3229811	51	4	1993-2000	0.60	M-v	2	Williams	3739 2000 PA ₂₅
2000 PB ₂₅	16.0	0.15	20000913	67.12213	296.84029	351.57155	5.40767	0.0836263	2.1805823	44	1	61 days	0.48	M-v	5	Spahr	2000 PB ₂₅
2000 PC ₂₅	13.5	0.15	20000824	70.35723	120.68407	156.31579	16.61190	0.0691550	3.2446589	23	1	59 days	0.55			Williams	2000 PC ₂₅
2000 PD ₂₅	15.8	0.15	20000913	340.44988	289.72867	96.99509	3.24524	0.2095687	2.3546424	48	1	65 days	0.52	M-v	4	Spahr	2000 PD ₂₅
2000 PE ₂₅	14.8	0.15	20000913	24.84459	277.53415	50.70827	4.67588	0.1928190	2.5627326	41	2	1999-2000	0.58	M-v	4	Williams	3739 2000 PE ₂₅
2000 PF ₂₅	15.6	0.15	20000913	35.96008	189.07993	121.93845	5.54982	0.2172901	2.5885891	28	1	60 days	0.56	M-v	5	Spahr	2000 PF ₂₅
2000 PL ₂₅	15.7	0.15	20000913	172.15463	29.63318	135.53496	6.19540	0.0538187	2.2177806	36	4	1994-2000	0.68	M-v	2	Spahr	3739 2000 PL ₂₅
2000 PN ₂₅	16.6	0.15	20000824	354.35880	140.64415	189.83277	17.05657	0.2634216	2.5284452	16	1	52 days	0.50			Spahr	2000 PN ₂₅
2000 PP ₂₅	14.7	0.15	20000824	329.27642	139.31396	240.84512	15.08290	0.2917943	2.5411092	23	1	54 days	0.36			Spahr	2000 PP ₂₅
2000 PQ ₂₅	15.0	0.15	20000913	1.69552	69.67003	269.65341	14.49260	0.2985739	2.6559607	44	1	89 days	0.58	M-v	4	Spahr	2000 PQ ₂₅
2000 PT ₂₅	14.3	0.15	20000913	337.38074	120.99016	257.16731	14.35572	0.1215039	2.5375599	35	1	61 days	0.39	M-v	4	Spahr	2000 PT ₂₅
2000 PV ₂₅	14.1	0.15	20000913	298.42088	173.62446	249.27826	11.26238	0.1107508	2.5754215	29	1	60 days	0.38	M-v	4	Spahr	2000 PV ₂₅
2000 PX ₂₅	13.8	0.15	20000913	339.60340	82.56213	316.98306	17.53029	0.2390100	3.1130768	30	1	61 days	0.43	M-v	4	Spahr	2000 PX ₂₅
2000 PZ ₂₅	14.7	0.15	20000913	358.03685	141.15091	233.45395	13.43165	0.1829143	2.7236668	28	1	60 days	0.61	M-v	5	Spahr	2000 PZ ₂₅
2000 PA ₂₆	14.6	0.15	20000913	47.79718	343.65156	333.29028	11.83311	0.1731858	2.5169139	34	1	63 days	0.41	M-v	5	Williams	2000 PA ₂₆
2000 PC ₂₆	15.0	0.15	20000913	35.55561	69.59085	220.39432	20.88311	0.1812608	3.1264702	26	1	123 days	0.56	M-v	4	Spahr	2000 PC ₂₆
2000 PH ₂₆	14.5	0.15	20000824	357.92241	50.59758	306.12711	21.31005	0.1941236	3.0903623	25	1	54 days	0.59			Williams	2000 PH ₂₆
2000 PJ ₂₆	14.0	0.15	20000913	356.86391	72.01411	301.34103	12.32699	0.2759369	3.1820092	34	1	60 days	0.37	M-v	4	Spahr	2000 PJ ₂₆
2000 PK ₂₆	14.9	0.15	20000913	30.97451	82.84020	237.18288	12.27057	0.1746198	2.5635402	36	2	1996-2000	0.42	M-v	4	Spahr	3739 2000 PK ₂₆
2000 PM ₂₆	14.6	0.15	20000913	349.66436	116.06269	266.88643	12.13029	0.2148253	2.9875816	38	1	60 days	0.41	M-v	4	Williams	2000 PM ₂₆
2000 PP ₂₆	14.7	0.15	20000913	342.26951	186.67030	215.97273	13.05084	0.2330398	2.5217214	60	4	1992-2000	0.75	M-v	2	Williams	3739 2000 PP ₂₆
2000 PS ₂₆	14.0	0.15	20000824	338.76494	163.15478	237.00197	11.23351	0.1864349	2.6936209	29	1	59 days	0.53			Spahr	2000 PS ₂₆
2000 PT ₂₆	13.3	0.15	20000824	326.05403	189.15020	228.50349	12.01859	0.1869611	2.6447378	24	1	59 days	0.60			Spahr	2000 PT ₂₆
2000 PV ₂₆	13.5	0.15	20000913	51.18353	12.95731	291.90304	11.38026	0.1770959	2.5470166	29	1	60 days	0.34	M-v	5	Spahr	2000 PV ₂₆
2000 PY ₂₆	15.5	0.15	20000824	352.37240	98.34190	255.50302	4.30582	0.2259034	2.4801628	46	1	55 days	0.37			Williams	2000 PY ₂₆
2000 PZ ₂₆	15.6	0.15	20000913	320.90763	72.90605	327.62793	10.63859	0.1454362	2.5324138	61	2	1998-2000	0.58	M-v	4	Spahr	3740 2000 PZ ₂₆
2000 PA ₂₇	15.0	0.15	20000913	219.23743	238.38819	254.86498	1.94710	0.0568313	2.5305399	65	5	1990-2000	0.63	M-v	1	Williams	3740 2000 PA ₂₇
2000 PB ₂₇	14.3	0.15	20000913	211.89500	172.41077	331.98961	11.04377	0.1415687	2.6897474	48	2	1998-2000	0.57	M-v	4	Spahr	3740 2000 PB ₂₇
2000 PC ₂₇	15.4	0.15	20000913	272.31780	125.70454	311.64827	4.34411	0.0074337	2.1754531	59	3	1989-2000	0.66	M-v	2	Spahr	3740 2000 PC ₂₇
2000 PD ₂₇	15.1	0.15	20000913	80.14975	300.90570	318.56580	4.81102	0.0817274	2.5838280	50	4	1992-2000	0.53	M-v	1	Spahr	3740 2000 PD ₂₇
2000 PE ₂₇	15.2	0.15	20000913	337.74722	26.27420	4.08251	5.88472	0.1712848	2.3250643	52	2	1993-2000	0.37	M-v	3	Williams	3740 2000 PE ₂₇
2000 PO ₂₇	16.0	0.15	20000913	70.40506	280.69439	329.28341	12.26903	0.1409842	2.6733289	39	1	60 days	0.56	M-v	5	Spahr	2000 PO ₂₇
2000 PP ₂₇	15.2	0.15	20000824	13.55566	162.74407	152.10913	5.44425	0.1322978	3.1867964	15	1	50 days	0.38			Williams	2000 PP ₂₇
2000 PQ ₂₇	20.3	0.15	20000913	353.13689	43.91088	321.55524	7.30722	0.4214071	2.2278417	89	1	56 days	0.51	M-v	5	Spahr	2000 PQ ₂₇
2000 PR ₂₇	13.4	0.15	20000824	35.73998	45.40320	271.62826	34.31100	0.2056083	2.7574123	37	1	38 days	0.41			Williams	2000 PR ₂₇
2000 PT ₂₇	15.1	0.15	20000824	359.53783	80.03854	276.28131	21.05674	0.2882249	2.2890538	24	1	59 days	2.07			Spahr	2000 PT ₂₇
2000 PU ₂₇	13.7	0.15	20000824	348.10791	107.61734	290.27744	24.52237	0.3144685	3.1092690	20	1	59 days	0.49			Williams	2000 PU ₂₇
2000 PV ₂₇	15.1	0.15	20000913	328.39242	122.60460	262.52655	23.99186	0.0619966	1.8310271	33	1	119 days	0.48	M-v	4	Spahr	3965 2000 PV ₂₇
2000 PW ₂₇	14.9	0.15	20000913	358.68162	98.22173	254.76683	23.85697	0.2097394	2.3293179	38	1	121 days	0.57	M-v	3	Spahr	2000 PW ₂₇

2000 PX ₂₇	15.5	0.15	20000824	8.36221	80.53731	249.28394	22.45550	0.2579174	2.3855577	43	1	59 days	0.58		Spahr		2000 PX ₂₇
2000 PY ₂₇	12.2	0.15	20000913	281.91179	184.97628	276.05248	28.46186	0.1536193	3.1724781	59	4	1984–2000	0.40	M-v	2	Williams	3741 2000 PY ₂₇
2000 PA ₂₈	14.8	0.15	20000913	343.87637	5.31469	351.78699	9.56107	0.2243488	2.4385438	44	1	84 days	0.47	M-v	4	Spahr	2000 PA ₂₈
2000 PC ₂₈	15.4	0.15	20000913	343.03107	304.82061	65.80003	8.98372	0.1467550	2.3915274	18	1	61 days	0.49	M-v	5	Spahr	2000 PC ₂₈
2000 PG ₂₈	14.0	0.15	20000804	35.92090	153.37598	130.79498	17.06409	0.2029242	2.7429330	13	1	9 days	0.41			Spahr	2000 PG ₂₈
2000 PH ₂₈	14.0	0.15	20000913	265.55779	314.00282	135.49168	20.33121	0.0551122	3.1668314	48	2	1998–2000	0.68	M-v	4	Spahr	3741 2000 PH ₂₈
2000 PO ₂₈	16.0	0.15	20000913	36.53173	56.63948	233.05462	6.07384	0.1328250	2.2876134	48	2	1997–2000	0.54	M-v	4	Spahr	3742 2000 PO ₂₈
2000 PP ₂₈	16.0	0.15	20000913	355.90082	341.01774	21.55794	3.69552	0.2320655	2.2355651	51	1	60 days	0.45	M-v	4	Spahr	2000 PP ₂₈
2000 PW ₂₈	16.3	0.15	20000913	350.73531	19.87973	330.30149	32.94369	0.2516308	2.5672279	44	1	62 days	0.56	M-v	4	Spahr	2000 PW ₂₈
2000 PO ₂₉	15.0	0.15	20000913	15.87790	271.04633	41.03483	7.52514	0.3058713	2.7598735	28	1	61 days	0.54	M-v	4	Spahr	2000 PO ₂₉
2000 PS ₂₉	13.9	0.15	20000913	175.03625	124.31570	39.10340	11.18379	0.0063292	3.1440498	23	1	61 days	0.66	M-v	5	Spahr	2000 PS ₂₉
2000 PE ₃₀	6.1	0.15	20000824	0.05847	176.56409	127.10427	19.76915	0.1954625	46.6439160	9	1	49 days	0.10			E Marsden	2000 PE ₃₀
2000 PF ₃₀	7.8	0.15	20000824	0.02224	11.24456	292.95691	5.89731	0.5559596	88.9123427	9	1	49 days	0.51			E Marsden	2000 PF ₃₀
2000 PM ₃₀	7.7	0.15	20000824	0.06493	187.90652	129.63580	2.23890	0.0000000	45.1694634	9	1	49 days	0.12			E Marsden	2000 PM ₃₀
2000 PQ ₃₀	8.3	0.15	20000804	0.00000	280.33377	39.14229	0.77264	0.0000000	41.6389669	6	1	5 days	0.14			E Marsden	2000 PQ ₃₀
2000 PR ₃₀	8.1	0.15	20000804	0.00000	347.75988	315.93963	0.70505	0.0746217	42.3267511	6	1	1 days	0.25			E Marsden	2000 PR ₃₀
2000 PS ₃₀	8.8	0.15	20000804	0.00000	243.48940	72.94387	2.77299	0.4573267	64.4604250	6	1	1 days	0.08			E Marsden	2000 PS ₃₀
2000 QB	16.0	0.15	20000824	301.39100	340.04798	67.57558	2.34116	0.1744697	2.3863409	26	1	36 days	0.54			Williams	2000 QB
2000 QC	14.4	0.15	20000824	339.98926	87.66374	281.26444	8.04924	0.1362657	3.0534136	31	1	36 days	0.87			Williams	2000 QC
2000 QD	13.2	0.15	20000913	51.78684	155.47907	127.54046	7.90333	0.2058398	2.8054832	51	3	1984–2000	0.52	M-v	1	Williams	3742 2000 QD
2000 QO	14.5	0.15	20000913	296.50680	0.28988	60.77915	2.83328	0.1618964	2.5535511	28	2	1994–2000	0.53	M-v	4	Williams	3742 2000 QO
2000 QQ	15.9	0.15	20000913	12.85851	184.86245	138.55336	4.02691	0.1799613	2.7313797	37	1	61 days	0.53	M-v	4	Spahr	2000 QQ
2000 QR	17.1	0.15	20000824	2.02191	42.97418	291.13822	1.38075	0.2251410	2.4262992	49	1	40 days	0.69			Williams	2000 QR
2000 QS	15.3	0.15	20000913	25.89234	111.53657	199.05826	2.22940	0.1597535	2.3978227	69	3	1989–2000	0.59	M-v	3	Williams	3742 2000 QS
2000 QT	16.1	0.15	20000913	1.36672	5.13564	334.90966	11.80582	0.1955380	2.6728852	66	1	61 days	0.79	M-v	5	Spahr	2000 QT
2000 QU	15.1	0.15	20000913	305.29284	264.22770	153.22186	9.89464	0.1956919	2.3205243	97	4	1995–2000	0.59	M-v	2	Williams	3743 2000 QU
2000 QV	15.3	0.15	20000913	343.73818	343.05898	23.47276	2.58935	0.1851547	2.4304251	52	2	1995–2000	0.43	M-v	4	Williams	3743 2000 QV
2000 QW	17.0	0.15	20000824	6.98455	150.41847	183.15758	2.22860	0.1933973	2.4078463	52	1	40 days	0.47			Williams	2000 QW
2000 QX	16.1	0.15	20000913	3.18359	176.58719	170.75829	4.64760	0.1504812	2.2923913	72	3	1993–2000	0.69	M-v	3	Williams	3743 2000 QX
2000 QY	16.3	0.15	20000913	0.37241	13.79896	337.27300	2.76723	0.1948387	2.3735886	54	2	1978–2000	0.55	M-v	4	Williams	3743 2000 QY
2000 QA ₁	15.5	0.15	20000913	343.17966	195.77739	179.29294	1.04553	0.1636199	2.7574016	66	1	87 days	0.57	M-v	4	Spahr	2000 QA ₁
2000 QB ₁	15.5	0.15	20000913	63.10738	287.43984	342.82858	5.34774	0.1588071	2.2796770	90	2	1999–2000	0.65	M-v	4	Williams	3743 2000 QB ₁
2000 QD ₁	14.2	0.15	20000913	81.45913	259.53855	342.27828	14.50776	0.1458909	3.1797257	37	1	61 days	0.49	M-v	5	Spahr	2000 QD ₁
2000 QE ₁	16.5	0.15	20000913	352.25501	11.43225	345.75013	8.49529	0.2544997	2.5729705	39	1	61 days	0.36	M-v	4	Spahr	2000 QE ₁
2000 QG ₁	16.0	0.15	20000913	358.81075	351.16315	356.22840	4.64844	0.2829191	2.5530744	61	1	88 days	0.53	M-v	4	Spahr	3966 2000 QG ₁
2000 QH ₁	15.5	0.15	20000913	33.80551	312.13747	343.88916	10.95374	0.1793245	2.5410562	52	1	61 days	0.60	M-v	5	Spahr	2000 QH ₁
2000 QK ₁	13.2	0.15	20000913	231.92809	115.54406	349.08500	13.08079	0.1462502	2.5859828	32	1	84 days	0.53	M-v	4	Spahr	2000 QK ₁
2000 QN ₁	13.7	0.15	20000913	298.62543	106.24301	314.64770	9.87429	0.1776196	2.7967371	60	3	1991–2000	0.60	M-v	3	Spahr	3744 2000 QN ₁
2000 QO ₁	17.1	0.15	20000824	354.60568	104.42134	229.43267	2.91953	0.2229937	2.3662441	25	1	34 days	0.58			Spahr	2000 QO ₁
2000 QR ₁	17.5	0.15	20000913	354.50761	187.18651	162.97949	6.32393	0.2009526	2.4064746	41	1	61 days	0.59	M-v	5	Spahr	2000 QR ₁
2000 QS ₁	15.2	0.15	20000913	48.19752	318.78128	325.13192	8.99099	0.0778713	3.0055775	43	1	53 days	2.39	M-v	6	Spahr	2000 QS ₁
2000 QT ₁	16.3	0.15	20000913	13.81347	169.51469	160.08420	2.72057	0.2143757	2.3814845	55	1	87 days	0.28	M-v	4	Williams	3966 2000 QT ₁
2000 QU ₁	15.9	0.15	20000913	23.82412	322.16247	19.65436	13.92881	0.2370311	2.3875067	71	1	61 days	0.46	M-v	5	Williams	2000 QU ₁
2000 QV ₁	15.2	0.15	20000913	357.23600	120.97799	234.24804	25.59731	0.3427148	3.1377043	18	1	44 days	0.52			Spahr	2000 QV ₁
2000 QX ₁	13.7	0.15	20000824	350.78959	84.63164	298.00428	27.95513	0.4077682	2.7616007	38	1	46 days	0.46			Spahr	2000 QX ₁
2000 QY ₁	17.1	0.15	20000913	310.34415	264.58477	152.64586	12.24538	0.2351914	1.7237243	41	2	1999–2000	0.50	M-v	4	Spahr	3744 2000 QY ₁
2000 QZ ₁	15.2	0.15	20000913	2.43249	190.02412	148.14497	14.20817	0.2986372	2.5990110	47	1	60 days	0.32	M-v	4	Spahr	2000 QZ ₁
2000 QB ₂	15.9	0.15	20000913	279.24355	111.93914	342.74635	20.87271	0.2517335	2.2916082	36	1	39 days	0.59			Williams	2000 QB ₂
2000 QC ₂	16.3	0.15	20000913	356.33975	194.52552	156.70264	22.44780	0.0702770	1.9592216	40	2	1999–2000	0.52	M-v	3	Williams	3744 2000 QC ₂
2000 QD ₂	16.6	0.15	20000824	298.94670	250.53860	158.42596	23.64374	0.0823889	1.9116251	19	1	27 days	0.41			Spahr	2000 QD ₂
2000 QF ₂	16.7	0.15	20000824	64.72733	286.95757	339.62653	19.92264	0.0914193	1.8946532	35	1	59 days	0.50			Williams	2000 QF ₂
2000 QG ₂	16.4	0.15	20000824	3.30096	167.60274	167.11073	18.76916	0.3765431	2.8710507	37	1	38 days	0.55			Williams	2000 QG ₂
2000 QH ₂	15.3	0.15	20000824	325.57278	102.99583	283.78629	21.57508	0.1285956	1.8736009	57	1	59 days	0.62			Williams	2000 QH ₂

2000 QJ ₂	14.7	0.15	20000913	336.11722	111.18263	284.93397	22.13499	0.2938953	2.3064650	56	2	1997–2000	0.42	M-v	4	Williams	3745	2000 QJ ₂
2000 QL ₂	15.0	0.15	20000913	330.89046	118.00065	294.95901	21.97516	0.3098352	2.3600770	31	1	39 days	0.28			Spahr		2000 QL ₂
2000 QM ₂	15.1	0.15	20000913	9.37637	2.30833	9.58136	5.92097	0.1841505	2.2341398	57	4	1992–2000	0.52	M-v	2	Spahr	3745	2000 QM ₂
2000 QO ₂	13.8	0.15	20000913	32.87572	326.12298	326.93128	9.31613	0.0913512	3.0017014	51	1	81 days	0.45	M-v	4	Williams	3966	2000 QO ₂
2000 QP ₂	15.4	0.15	20000913	2.28444	181.75052	152.82010	6.64978	0.1228166	2.3391075	50	1	80 days	0.48	M-v	4	Williams		2000 QP ₂
2000 QR ₂	15.8	0.15	20000913	335.44500	219.13446	146.13561	6.75986	0.0901355	2.7351053	37	3	1991–2000	0.59	M-v	4	Williams	3745	2000 QR ₂
2000 QX ₂	14.6	0.15	20000913	14.60993	340.78030	339.07837	15.48953	0.1910184	2.6357935	58	1	88 days	0.42	M-v	4	Spahr		2000 QX ₂
2000 QY ₂	17.5	0.15	20000824	1.14488	187.91517	147.03844	4.94653	0.2501837	2.3589921	17	1	26 days	0.52			Williams		2000 QY ₂
2000 QA ₃	15.2	0.15	20000913	7.92315	333.73137	0.44738	2.86883	0.1687950	2.6226218	54	1	63 days	0.53	M-v	4	Williams		2000 QA ₃
2000 QB ₃	15.4	0.15	20000913	330.50176	31.43397	355.35859	3.45028	0.1726202	2.5350417	60	1	63 days	0.50	M-v	4	Williams		2000 QB ₃
2000 QC ₃	16.5	0.15	20000913	68.20537	118.30145	144.50397	2.96393	0.1250022	2.1208772	56	3	1996–2000	0.56	M-v	3	Williams	3745	2000 QC ₃
2000 QD ₃	15.0	0.15	20000913	46.45576	135.51434	153.04768	7.02644	0.1097790	2.3478101	48	2	1999–2000	0.39	M-v	3	Williams	3745	2000 QD ₃
2000 QE ₃	15.9	0.15	20000913	351.78225	209.20453	148.62492	3.62410	0.1789205	2.6781388	34	1	39 days	0.66			Williams		2000 QE ₃
2000 QH ₃	15.9	0.15	20000913	339.97112	219.23574	153.73956	3.77818	0.1432557	2.2479566	42	1	39 days	0.62			Williams		2000 QH ₃
2000 QJ ₃	16.1	0.15	20000913	326.92746	55.64388	337.23998	6.72358	0.1768195	2.4547526	55	1	41 days	0.50			Williams		2000 QJ ₃
2000 QL ₃	15.0	0.15	20000913	355.43594	192.42057	160.85892	13.45370	0.1741703	2.7985238	33	1	39 days	0.49			Williams		2000 QL ₃
2000 QM ₃	14.4	0.15	20000913	319.99881	247.91422	161.46244	7.45589	0.2455170	2.9702005	37	1	39 days	0.54			Spahr		2000 QM ₃
2000 QN ₃	15.0	0.15	20000913	7.67038	8.60127	328.99230	1.17755	0.0683470	2.8670847	46	1	60 days	0.45	M-v	5	Spahr		2000 QN ₃
2000 QP ₃	16.3	0.15	20000913	325.54752	45.54258	344.19326	13.37504	0.1284571	2.5761907	35	1	39 days	0.55			Williams		2000 QP ₃
2000 QR ₃	15.9	0.15	20000913	75.58889	143.19772	107.42391	1.16663	0.1710331	2.3336658	41	2	1999–2000	0.65	M-v	5	Williams	3746	2000 QR ₃
2000 QS ₃	16.9	0.15	20000913	38.53911	228.64302	69.05936	0.82982	0.1294720	2.1800486	48	4	1993–2000	0.56	M-v	2	Williams	3746	2000 QS ₃
2000 QU ₃	15.7	0.15	20000913	2.05072	331.11779	11.90619	2.46370	0.2149576	2.3716421	35	1	39 days	0.55			Williams		2000 QU ₃
2000 QV ₃	14.4	0.15	20000913	12.76471	347.43614	343.88168	8.89578	0.0778583	3.0686672	50	1	61 days	0.49	M-v	5	Spahr		2000 QV ₃
2000 QW ₃	15.1	0.15	20000913	62.41295	287.32513	345.15133	6.17956	0.1081867	2.3228042	70	3	1993–2000	0.43	M-v	2	Williams	3746	2000 QW ₃
2000 QY ₃	14.8	0.15	20000913	87.76628	97.89570	153.45171	6.06218	0.0644762	2.2933169	40	4	1993–2000	0.59	M-v	1	Williams	3746	2000 QY ₃
2000 QZ ₃	14.6	0.15	20000913	64.76996	272.19287	346.84677	8.52327	0.2001412	3.0008628	43	1	39 days	0.44			Williams		2000 QZ ₃
2000 QA ₄	15.2	0.15	20000913	15.16664	176.22449	148.71722	3.97524	0.1974421	2.1694468	54	1	89 days	0.42	M-v	4	Spahr	3966	2000 QA ₄
2000 QB ₄	15.7	0.15	20000913	341.05889	205.00300	168.94410	4.08188	0.1500769	2.2809967	32	1	39 days	0.43			Williams		2000 QB ₄
2000 QC ₄	16.4	0.15	20000913	23.25407	15.67313	301.03203	0.50845	0.1499186	2.3392105	46	3	1993–2000	0.61	M-v	3	Williams	3746	2000 QC ₄
2000 QD ₄	16.4	0.15	20000913	25.47090	119.81571	192.60971	1.41902	0.1718932	2.4439617	53	1	87 days	0.45	M-v	4	Spahr		2000 QD ₄
2000 QE ₄	15.4	0.15	20000913	299.91398	93.18781	332.28200	4.27872	0.1583543	2.2796698	38	1	39 days	0.62			Williams		2000 QE ₄
2000 QG ₄	15.3	0.15	20000913	25.59892	147.78069	166.70283	12.55343	0.1506252	2.2788035	43	1	60 days	0.36	M-v	4	Spahr		2000 QG ₄
2000 QH ₄	17.2	0.15	20000824	48.76301	100.56868	169.15606	2.42461	0.2244693	2.4240783	18	1	26 days	0.60			Williams		2000 QH ₄
2000 QJ ₄	16.3	0.15	20000913	327.90854	66.80025	330.76203	1.77552	0.2189078	2.3212553	51	2	1993–2000	0.39	M-v	5	Williams	3747	2000 QJ ₄
2000 QK ₄	15.8	0.15	20000913	358.36150	16.46609	334.86373	3.84328	0.1913854	2.3212891	36	2	1993–2000	0.58	M-v	4	Williams	3747	2000 QK ₄
2000 QL ₄	15.7	0.15	20000913	19.81211	163.76598	157.26426	4.05795	0.1720602	2.2984717	72	4	1990–2000	0.47	M-v	2	Williams	3747	2000 QL ₄
2000 QM ₄	16.2	0.15	20000913	312.77317	249.71177	157.41115	8.41915	0.1175877	2.3452430	40	1	39 days	0.61			Williams		2000 QM ₄
2000 QN ₄	16.0	0.15	20000913	3.82423	355.62787	346.89485	6.08926	0.2895857	2.6196555	52	1	39 days	0.41			Williams		2000 QN ₄
2000 QO ₄	15.4	0.15	20000913	337.29918	237.07570	146.05025	3.21436	0.1939661	2.7272334	41	1	87 days	0.55	M-v	4	Spahr		2000 QO ₄
2000 QQ ₄	14.3	0.15	20000913	333.55133	225.30912	161.29401	5.98285	0.1725969	3.0874886	68	4	1993–2000	0.64	M-v	1	Williams	3747	2000 QQ ₄
2000 QS ₄	15.6	0.15	20000913	128.81020	269.20621	307.32851	1.40959	0.0391630	2.1995708	49	2	1999–2000	0.50	M-v	4	Williams	3747	2000 QS ₄
2000 QT ₄	16.1	0.15	20000913	340.29444	197.31478	179.80083	2.36216	0.1679937	2.2279824	43	1	39 days	0.42			Williams		2000 QT ₄
2000 QU ₄	15.0	0.15	20000913	214.89459	161.60264	338.63496	9.29042	0.1064376	2.2794164	36	1	39 days	0.58			Williams		2000 QU ₄
2000 QV ₄	15.0	0.15	20000913	40.22932	338.18741	315.84695	1.91077	0.1718801	2.5624680	47	1	39 days	0.62			Williams		2000 QV ₄
2000 QW ₄	16.1	0.15	20000913	341.13454	209.60159	172.79537	4.78234	0.2604926	2.5395692	56	2	1996–2000	0.59	M-v	5	Williams	3748	2000 QW ₄
2000 QX ₄	15.8	0.15	20000913	66.18878	88.06462	176.39412	2.99400	0.1644325	2.2410291	82	3	1996–2000	0.58	M-v	3	Williams	3748	2000 QX ₄
2000 QY ₄	16.2	0.15	20000824	28.21928	134.69614	171.67143	7.67848	0.1226388	2.3236863	46	1	53 days	0.56			Williams		2000 QY ₄
2000 QA ₅	14.8	0.15	20000913	356.82061	18.90188	335.58955	5.43797	0.1386911	2.5466266	55	2	1996–2000	0.62	M-v	3	Williams	3748	2000 QA ₅
2000 QC ₅	16.2	0.15	20000913	35.07172	133.80148	173.48555	4.55524	0.1062128	2.1977380	36	1	39 days	0.60			Williams		2000 QC ₅
2000 QD ₅	15.6	0.15	20000913	20.89667	349.86242	329.84680	3.40923	0.1936269	2.7942366	52	2	1998–2000	0.51	M-v	4	Williams	3748	2000 QD ₅
2000 QE ₅	14.4	0.15	20000913	341.19963	194.56132	191.52458	1.48430	0.2932599	3.0469825	55	1	39 days	0.97			Williams		2000 QE ₅
2000 QF ₅	14.9	0.15	20000913	359.08213	37.17704	315.29863	1.48299	0.2174427	2.4243893	53	2	1985–2000	0.50	M-v	3	Williams	3749	2000 QF ₅
2000 QG ₅	14.7	0.15	20000913	271.87309	120.10104	342.47403	9.34808	0.2165494	2.4484714	44	1	39 days	0.73			Williams		2000 QG ₅

2000 QH ₅	14.6	0.15	20000913	134.82519	221.86620	344.42439	12.87650	0.1280861	2.4459316	64	3	1996–2000	0.76	M-v	4	Williams	3749	2000 QH ₅
2000 QJ ₅	15.2	0.15	20000913	29.58781	359.17244	315.46840	0.99064	0.1015129	2.5857509	78	1	41 days	0.78			Williams		2000 QJ ₅
2000 QL ₅	14.4	0.15	20000913	302.60153	77.43788	349.35419	5.26153	0.1584318	2.6357780	62	1	39 days	0.51			Williams		2000 QL ₅
2000 QM ₅	15.4	0.15	20000913	318.52074	54.26532	353.32456	2.44365	0.1551920	2.6301008	50	1	43 days	0.60			Williams		2000 QM ₅
2000 QN ₅	15.2	0.15	20000913	21.16506	326.32330	357.14536	3.44699	0.1513758	2.5327592	70	4	1991–2000	0.58	M-v	2	Williams	3749	2000 QN ₅
2000 QO ₅	14.6	0.15	20000913	7.30683	177.11874	166.17779	9.68997	0.1452377	3.0096816	55	1	39 days	0.59			Williams		2000 QO ₅
2000 QP ₅	16.4	0.15	20000913	16.24965	3.02575	330.59841	5.93437	0.1131448	2.1442722	48	1	61 days	0.56	M-v	5	Spahr		2000 QP ₅
2000 QQ ₅	14.8	0.15	20000824	284.08226	86.80379	333.61144	9.11703	0.0941183	3.0598904	30	1	31 days	0.59			Williams		2000 QQ ₅
2000 QR ₅	13.6	0.15	20000913	1.01809	76.35025	281.95371	23.44921	0.2417781	3.1820756	20	1	43 days	0.42			Williams		2000 QR ₅
2000 QS ₅	15.0	0.15	20000824	326.88450	231.98885	147.50514	6.09349	0.0993124	2.7229238	22	1	31 days	0.46			Williams		2000 QS ₅
2000 QT ₅	16.8	0.15	20000913	33.32708	317.41179	344.40576	6.38961	0.1441644	2.3129728	41	2	1999–2000	0.43	M-v	3	Williams	3749	2000 QT ₅
2000 QV ₅	15.6	0.15	20000913	242.02691	118.63281	352.77707	6.13546	0.0836737	2.4236219	43	1	39 days	0.58			Williams		2000 QV ₅
2000 QX ₅	15.7	0.15	20000824	53.81217	94.36040	180.82450	0.91684	0.1478013	3.1492092	27	1	38 days	0.55			Williams		2000 QX ₅
2000 QY ₅	16.3	0.15	20000824	340.81869	356.79568	9.68088	1.73228	0.1021111	2.5723442	33	1	31 days	0.90			Williams		2000 QY ₅
2000 QZ ₅	15.8	0.15	20000913	50.74283	137.96817	151.36435	3.55959	0.0921625	2.3230334	48	1	39 days	0.57			Williams		2000 QZ ₅
2000 QB ₆	15.2	0.15	20000913	322.40738	57.40696	347.84473	13.18497	0.1190337	2.3433780	42	1	64 days	0.39	M-v	4	Spahr		2000 QB ₆
2000 QD ₆	15.4	0.15	20000913	16.45743	13.15895	319.22460	6.09883	0.1315869	2.3903656	64	1	64 days	0.56	M-v	4	Spahr		2000 QD ₆
2000 QF ₆	15.4	0.15	20000913	39.30466	335.28475	322.05303	5.36020	0.1154545	2.2727293	51	1	88 days	0.51	M-v	4	Spahr		2000 QF ₆
2000 QG ₆	15.0	0.15	20000913	20.15887	347.25425	329.32937	12.77261	0.2062700	2.4410656	55	1	88 days	0.40	M-v	3	Spahr	3967	2000 QG ₆
2000 QJ ₆	16.8	0.15	20000913	5.05949	13.40467	336.11321	6.94931	0.2047775	2.2604409	52	1	62 days	0.56	M-v	4	Williams		2000 QJ ₆
2000 QK ₆	16.0	0.15	20000913	325.07354	215.98418	186.90558	6.77791	0.1290709	2.4094957	72	1	43 days	0.46			Williams		2000 QK ₆
2000 QL ₆	15.4	0.15	20000913	36.63195	355.64434	308.39431	2.64469	0.1939289	2.4058504	56	3	1996–2000	0.53	M-v	3	Spahr	3749	2000 QL ₆
2000 QM ₆	13.8	0.15	20000824	213.67315	272.78488	214.98366	11.12567	0.1308257	2.6289948	27	1	26 days	0.82			Spahr		2000 QM ₆
2000 QO ₆	14.0	0.15	20000824	14.35505	39.81779	287.31618	8.90110	0.0597158	3.0993439	35	1	30 days	1.01			Spahr		2000 QO ₆
2000 QP ₆	14.6	0.15	20000824	346.35630	19.32859	343.93086	11.54924	0.1343435	3.0803004	61	1	58 days	0.63			Williams		2000 QP ₆
2000 QQ ₆	16.4	0.15	20000913	342.24503	20.31180	351.20409	2.22978	0.1050133	2.5788330	52	1	39 days	1.14			Williams		2000 QQ ₆
2000 QS ₆	16.9	0.15	20000913	26.95186	335.78409	336.53851	1.93752	0.1633890	2.5323586	41	2	1996–2000	0.62	M-v	5	Williams	3750	2000 QS ₆
2000 QT ₆	18.0	0.15	20000913	354.07697	357.42662	356.14608	3.18021	0.2327853	2.3021993	28	1	41 days	0.72			Williams		2000 QT ₆
2000 QV ₆	16.2	0.15	20000824	31.46168	128.32497	147.35362	21.07672	0.2291442	2.7773233	36	1	52 days	0.66			Spahr		2000 QV ₆
2000 QW ₆	16.3	0.15	20000824	324.93941	241.17056	151.97276	13.09211	0.3205586	2.5674406	31	1	34 days	0.68			Williams		2000 QW ₆
2000 QX ₆	16.5	0.15	20000804	283.06446	260.32773	147.81857	23.77085	0.0755400	1.9160804	30	1	36 days	0.61			Spahr		2000 QX ₆
2000 QY ₆	16.3	0.15	20000913	5.43671	354.58493	335.36854	12.12425	0.2604397	2.3831203	43	1	63 days	0.44	M-v	4	Spahr		2000 QY ₆
2000 QZ ₆	15.6	0.15	20000913	315.46467	77.76185	325.64845	15.53187	0.2185378	2.4942159	55	3	1996–2000	0.42	M-v	2	Spahr	3750	2000 QZ ₆
2000 QA ₇	17.6	0.15	20000824	339.84891	33.56890	334.27582	12.85571	0.2800854	2.5301495	24	1	33 days	0.49			Williams		2000 QA ₇
2000 QE ₇	15.1	0.15	20000913	41.22113	141.80677	166.00819	23.64012	0.0691081	1.9700366	61	3	1988–2000	0.74	M-v	3	Williams	3750	2000 QE ₇
2000 QH ₇	16.2	0.15	20000824	6.80575	358.20317	329.34345	24.56311	0.1824583	2.3953313	26	1	32 days	0.56			Williams		2000 QH ₇
2000 QJ ₇	15.3	0.15	20000913	32.28971	304.84055	347.98669	12.41075	0.2468570	2.3617546	38	1	62 days	0.43	M-v	4	Spahr		2000 QJ ₇
2000 QK ₇	16.4	0.15	20000913	9.84860	159.43978	165.13780	13.66477	0.2827042	2.5934710	20	1	38 days	0.49			Williams		2000 QK ₇
2000 QM ₇	16.5	0.15	20000913	334.23995	237.27785	170.30320	22.78940	0.3544853	2.3452415	46	1	42 days	0.47			Spahr		2000 QM ₇
2000 QN ₇	15.4	0.15	20000913	9.87633	0.33291	348.73458	12.84876	0.3095161	2.4170105	47	1	42 days	0.58			Williams		2000 QN ₇
2000 QO ₇	16.5	0.15	20000913	35.35714	123.19222	173.26616	23.28566	0.2770261	2.2770031	48	1	38 days	0.61			Spahr		2000 QO ₇
2000 QT ₇	20.2	0.15	20000913	1.70499	15.28809	329.29400	12.27681	0.4972749	2.3023059	199	1	43 days	0.50	M-v	5	Spahr		2000 QT ₇
2000 QU ₇	18.2	0.15	20000913	345.52546	87.17167	339.81593	22.33226	0.6480237	2.2802225	210	1	35 days	0.51	M-v	6	Spahr		2000 QU ₇
2000 QV ₇	21.2	0.15	20000824	37.80437	79.19887	154.99785	9.12441	0.5233581	1.4079928	122	1	25 days	0.69			Spahr		2000 QV ₇
2000 QW ₇	19.7	0.15	20000913	1.13325	190.47800	158.80759	4.16474	0.4686106	1.9479192	643	1	59 days	0.50	M-v	5	Spahr	3968	2000 QW ₇
2000 QX ₇	17.1	0.15	20000913	16.82219	62.03574	262.37353	2.35896	0.2569293	2.2461036	45	1	65 days	0.52	M-v	5	Williams		2000 QX ₇
2000 QY ₇	16.1	0.15	20000913	343.71647	67.61744	303.86266	3.89954	0.1856300	2.2696716	39	1	88 days	0.33	M-v	4	Spahr		2000 QY ₇
2000 QA ₈	16.1	0.15	20000913	342.51252	49.49626	320.81905	3.39588	0.1178828	2.2954460	34	1	39 days	0.79			Williams		2000 QA ₈
2000 QC ₈	15.7	0.15	20000913	335.89322	171.60165	210.63462	1.40494	0.1778194	2.4531449	56	4	1994–2000	0.38	M-v	1	Williams	3750	2000 QC ₈
2000 QE ₈	16.2	0.15	20000913	37.98759	86.44975	209.03905	1.29361	0.2324886	2.5241083	58	1	39 days	0.66			Williams		2000 QE ₈
2000 QF ₈	15.6	0.15	20000913	347.54269	200.01444	173.08239	2.48581	0.2005959	2.4533513	66	4	1981–2000	0.55	M-v	1	Williams	3751	2000 QF ₈
2000 QJ ₈	16.1	0.15	20000913	55.13552	306.25506	339.42925	7.21205	0.1306842	2.2846966	48	1	40 days	0.49			Williams		2000 QJ ₈
2000 QK ₈	12.7	0.15	20000913	101.43318	275.09377	324.06549	9.54029	0.0593905	2.9894462	65	2	1998–2000	0.45	M-v	3	Spahr	3751	2000 QK ₈

2000 QM ₈	16.0	0.15	20000913	356.65352	50.53820	301.38290	2.84004	0.1035398	2.2249036	42	1	61 days	0.73	M-v	5	Spahr	2000 QM ₈
2000 QN ₈	14.7	0.15	20000913	336.55010	224.54980	167.29418	13.84159	0.3053674	3.0682393	36	1	60 days	0.42	M-v	4	Spahr	2000 QN ₈
2000 QO ₈	15.5	0.15	20000913	288.98282	243.66975	184.55932	4.49174	0.1044084	2.2721213	57	2	1999–2000	0.69	M-v	4	Williams	3751 2000 QO ₈
2000 QP ₈	14.0	0.15	20000913	155.28924	199.36910	335.24471	13.00204	0.1108874	2.6350185	68	4	1977–2000	0.57	M-v	2	Williams	3751 2000 QP ₈
2000 QR ₈	13.6	0.15	20000913	317.16757	5.24999	26.69217	1.79918	0.1240629	2.8542636	35	1	39 days	0.43			Williams	2000 QR ₈
2000 QS ₈	14.3	0.15	20000913	9.35579	164.70694	162.41831	8.67319	0.1965962	2.7446150	40	1	61 days	0.47	M-v	4	Spahr	2000 QS ₈
2000 QT ₈	14.5	0.15	20000913	341.81939	187.92330	170.39576	10.43917	0.1024990	3.0657372	44	1	60 days	0.51	M-v	5	Spahr	2000 QT ₈
2000 QU ₈	14.3	0.15	20000913	50.02668	146.01566	140.25559	6.80098	0.1137556	2.4056855	42	3	1995–2000	0.55	M-v	2	Williams	3752 2000 QU ₈
2000 QV ₈	16.3	0.15	20000824	338.02253	44.91729	317.49241	5.58218	0.1302552	2.3986099	32	1	30 days	0.40			Williams	2000 QV ₈
2000 QW ₈	17.7	0.15	20000913	25.82401	130.46017	174.77240	4.46366	0.2929501	2.0749876	67	2	1997–2000	0.42	M-v	4	Williams	3752 2000 QW ₈
2000 QZ ₈	14.8	0.15	20000913	0.13347	188.22342	153.68934	6.00928	0.2020377	2.3488206	48	1	61 days	0.32	M-v	4	Spahr	2000 QZ ₈
2000 QA ₉	14.2	0.15	20000913	314.81294	249.46133	154.29434	15.78948	0.1917522	2.6124951	71	3	1997–2000	0.60	M-v	3	Williams	3752 2000 QA ₉
2000 QB ₉	15.3	0.15	20000913	356.47899	25.79843	320.57026	7.13409	0.2270984	2.7882570	46	1	84 days	0.45	M-v	4	Williams	2000 QB ₉
2000 QC ₉	14.9	0.15	20000913	6.09797	328.42946	7.68667	3.70864	0.2576393	2.5550597	39	3	1992–2000	0.37	M-v	3	Williams	3752 2000 QC ₉
2000 QD ₉	13.4	0.15	20000913	322.99100	86.62271	315.49263	12.46230	0.1449806	2.5466569	47	1	65 days	0.49	M-v	4	Spahr	2000 QD ₉
2000 QE ₉	14.4	0.15	20000913	10.36912	140.49353	190.99911	15.59098	0.1860138	2.6008417	91	3	1996–2000	0.55	M-v	3	Williams	3752 2000 QE ₉
2000 QG ₉	14.3	0.15	20000913	331.65374	267.27416	131.14969	9.34683	0.1598298	2.8127429	29	1	37 days	0.56			Williams	2000 QG ₉
2000 QH ₉	13.5	0.15	20000913	325.48568	56.52297	318.43410	9.76720	0.1103983	3.0185350	72	4	1979–2000	0.66	M-v	1	Williams	3753 2000 QH ₉
2000 QJ ₉	14.4	0.15	20000824	88.55994	304.17311	312.02264	12.76258	0.1217407	3.1422474	16	1	32 days	0.39			Williams	2000 QJ ₉
2000 QL ₉	15.0	0.15	20000913	1.60536	10.85888	343.03900	7.44151	0.1576953	2.6037356	62	1	44 days	0.42			Williams	2000 QL ₉
2000 QM ₉	14.9	0.15	20000913	24.17954	136.16519	203.01509	6.58104	0.2367276	2.7218440	61	2	1999–2000	0.59	M-v	4	Williams	3753 2000 QM ₉
2000 QN ₉	14.2	0.15	20000913	118.73659	246.01164	8.41125	12.84304	0.1468633	2.6309000	42	4	1991–2000	0.82	M-v	2	Spahr	3753 2000 QN ₉
2000 QO ₉	15.8	0.15	20000913	339.26942	163.90300	247.16179	3.54492	0.1771420	2.4171783	42	1	38 days	0.40			Spahr	2000 QO ₉
2000 QP ₉	14.3	0.15	20000913	5.83466	171.49563	199.94653	10.74035	0.1386025	2.6073220	60	1	41 days	0.44			Williams	2000 QP ₉
2000 QS ₉	16.5	0.15	20000913	10.29919	172.39417	171.92963	14.01606	0.1802601	2.6027816	32	1	39 days	0.47			Williams	2000 QS ₉
2000 QT ₉	15.8	0.15	20000913	44.28529	145.44896	167.57319	2.20344	0.0417187	2.6957717	38	1	39 days	0.59			Williams	2000 QT ₉
2000 QU ₉	16.4	0.15	20000824	341.81706	215.15728	168.06357	5.19037	0.2674081	2.6008895	39	1	36 days	0.30			Williams	2000 QU ₉
2000 QY ₉	14.2	0.15	20000804	337.39505	27.87069	307.00132	10.89979	0.1504966	2.9676210	13	1	25 days	0.51			Spahr	2000 QY ₉
2000 QZ ₉	15.4	0.15	20000804	319.03792	49.04921	309.60135	2.12700	0.1084399	2.2865677	13	1	25 days	0.42			Spahr	2000 QZ ₉
2000 QA ₁₀	15.7	0.15	20000804	330.99941	55.73290	304.48779	1.74067	0.2900505	2.8342329	13	1	25 days	0.46			Spahr	2000 QA ₁₀
2000 QB ₁₀	14.9	0.15	20000824	313.55711	52.67088	327.14385	8.68102	0.1831699	2.2750454	17	1	31 days	0.52			Williams	2000 QB ₁₀
2000 QD ₁₀	15.1	0.15	20000913	309.95739	63.90713	320.34904	7.98351	0.1455148	2.5335090	51	4	1992–2000	0.72	M-v	2	Spahr	3753 2000 QD ₁₀
2000 QE ₁₀	14.9	0.15	20000913	346.33428	41.24157	310.80900	3.04508	0.2585921	2.2922947	47	1	117 days	0.43	M-v	4	Spahr	2000 QE ₁₀
2000 QF ₁₀	15.4	0.15	20000804	301.01418	89.90377	298.48935	2.81429	0.1808797	2.1951820	24	1	57 days	0.64			Williams	2000 QF ₁₀
2000 QG ₁₀	14.8	0.15	20000804	317.16567	56.97905	313.12301	0.23423	0.1912746	3.2458424	20	1	25 days	0.54			Spahr	2000 QG ₁₀
2000 QK ₁₀	16.3	0.15	20000913	2.92948	166.44574	155.01234	2.64258	0.1841672	2.5805531	29	1	60 days	0.49	M-v	5	Williams	2000 QK ₁₀
2000 QM ₁₀	13.6	0.15	20000804	20.59662	343.83057	299.80409	1.55077	0.1541722	3.1471987	13	1	25 days	0.73			Spahr	2000 QM ₁₀
2000 QN ₁₀	16.9	0.15	20000804	326.39878	232.68341	127.93738	1.69419	0.1799227	2.1775320	21	1	25 days	1.13			Spahr	2000 QN ₁₀
2000 QP ₁₀	16.2	0.15	20000913	349.56133	35.51496	317.33051	3.57482	0.2940555	2.2974766	47	1	63 days	0.61	M-v	5	Spahr	2000 QP ₁₀
2000 QR ₁₀	13.8	0.15	20000913	9.52151	162.50511	146.89744	5.23793	0.2133267	3.1762768	45	1	96 days	0.44	M-v	3	Williams	3968 2000 QR ₁₀
2000 QS ₁₀	15.2	0.15	20000824	336.70802	199.80616	156.91080	2.84755	0.2099394	2.4482365	30	1	54 days	0.51			Williams	2000 QS ₁₀
2000 QU ₁₀	13.9	0.15	20000824	313.53031	292.24429	95.87785	2.19254	0.2420639	3.2327080	12	1	2 days	0.36		E	Spahr	2000 QU ₁₀
2000 QX ₁₀	14.6	0.15	20000913	18.60916	345.46758	317.01211	11.61907	0.1416702	2.5243055	49	1	63 days	0.59	M-v	4	Spahr	2000 QX ₁₀
2000 QZ ₁₀	16.8	0.15	20000804	12.35277	344.73272	309.17664	5.16393	0.2322489	2.6037653	27	1	59 days	0.47			Spahr	2000 QZ ₁₀
2000 QB ₁₁	14.4	0.15	20000913	320.98700	67.27611	309.22677	4.68643	0.1285916	2.4406199	29	1	60 days	0.46	M-v	5	Williams	2000 QB ₁₁
2000 QC ₁₁	14.9	0.15	20000804	54.28076	63.35058	180.12555	1.26129	0.1642842	2.4600149	15	1	25 days	0.44			Spahr	2000 QC ₁₁
2000 QG ₁₁	16.4	0.15	20000804	336.96837	201.39486	151.72023	4.40436	0.2512329	2.2934945	17	1	25 days	0.39			Spahr	2000 QG ₁₁
2000 QR ₁₁	14.7	0.15	20000913	99.20694	254.91928	328.11773	11.27282	0.0257864	2.5496428	24	1	76 days	0.54	M-v	5	Spahr	2000 QR ₁₁
2000 QS ₁₁	16.3	0.15	20000913	351.93416	216.61646	126.46736	4.42420	0.2244278	2.5798279	28	1	62 days	0.57	M-v	5	Spahr	2000 QS ₁₁
2000 QV ₁₁	13.9	0.15	20000913	303.01826	272.47790	138.53803	15.41785	0.2485064	2.8556887	41	1	79 days	0.47	M-v	4	Williams	3969 2000 QV ₁₁
2000 QB ₁₂	15.2	0.15	20000824	290.83498	267.49974	146.12699	6.18474	0.1847985	2.2853135	46	1	54 days	0.62			Williams	2000 QB ₁₂
2000 QC ₁₂	15.6	0.15	20000913	84.49638	277.83656	316.71460	4.83891	0.0881390	2.3105654	54	1	88 days	0.56	M-v	5	Williams	3969 2000 QC ₁₂
2000 QF ₁₂	15.3	0.15	20000804	273.95343	287.26857	136.26520	2.85062	0.1710798	3.0179441	15	1	6 days	0.51		E	Spahr	2000 QF ₁₂

2000 QJ ₁₂	11.6	0.15	20000913	335.43388	261.95355	88.11137	2.76042	0.0665091	5.2084855	23	1	63 days	0.65	M-v	5	Spahr	2000 QJ ₁₂
2000 QK ₁₂	15.6	0.15	20000913	3.06744	189.59190	137.00104	4.42617	0.1512722	2.5614217	28	1	60 days	0.60	M-v	5	Williams	2000 QK ₁₂
2000 QL ₁₂	15.8	0.15	20000913	65.55397	101.05682	130.70847	3.31914	0.2896631	2.2503249	35	1	61 days	0.61	M-v	5	Williams	2000 QL ₁₂
2000 QM ₁₂	15.1	0.15	20000804	341.30899	219.49314	126.72928	2.29381	0.1929850	3.0842561	23	1	34 days	0.66			Spahr	2000 QM ₁₂
2000 QQ ₁₂	16.5	0.15	20000824	14.18661	160.87826	147.51888	6.28059	0.0810309	2.3459986	22	1	15 days	0.54			Williams	2000 QQ ₁₂
2000 QR ₁₂	14.9	0.15	20000804	347.22739	162.42311	172.19374	1.85193	0.0786957	2.8905052	40	1	34 days	0.79			Williams	2000 QR ₁₂
2000 QV ₁₂	15.1	0.15	20000824	323.87048	240.61063	144.85700	5.38120	0.2671151	2.6886522	47	1	53 days	0.38			Williams	2000 QV ₁₂
2000 QZ ₁₂	14.3	0.15	20000804	76.90402	258.39463	342.05272	4.83854	0.0107311	2.7168660	27	1	58 days	0.56			Williams	2000 QZ ₁₂
2000 QE ₁₃	15.6	0.15	20000913	18.00909	175.32436	134.40774	2.32463	0.0999960	2.5499382	49	5	1976–2000	0.61	M-v	4	Williams	3754 2000 QE ₁₃
2000 QK ₁₃	15.3	0.15	20000913	302.01392	253.01763	150.72243	13.03977	0.1468140	2.7737832	34	1	80 days	0.67	M-v	4	Williams	2000 QK ₁₃
2000 QM ₁₃	16.8	0.15	20000804	338.42239	108.09425	243.41056	0.57374	0.1982812	2.4001238	31	1	38 days	0.62			Williams	2000 QM ₁₃
2000 QQ ₁₃	14.7	0.15	20000913	233.32868	138.16402	324.54874	22.28255	0.0633324	2.5372120	46	1	90 days	0.49	M-v	4	Spahr	3969 2000 QQ ₁₃
2000 QR ₁₃	14.1	0.15	20000913	351.35690	187.02146	154.82771	5.95898	0.1332207	3.1940806	38	1	80 days	0.72	M-v	4	Williams	3969 2000 QR ₁₃
2000 QS ₁₃	14.3	0.15	20000824	353.12032	19.74820	315.92757	4.32925	0.1065876	3.2375137	34	1	34 days	0.68			Spahr	2000 QS ₁₃
2000 QU ₁₃	14.2	0.15	20000804	290.70134	77.11259	323.91482	6.91775	0.1830741	2.6687281	15	1	32 days	0.68			Spahr	2000 QU ₁₃
2000 QV ₁₃	15.5	0.15	20000804	23.23741	147.10944	135.32314	8.21454	0.1031385	2.5703518	14	1	26 days	0.45			Spahr	2000 QV ₁₃
2000 QA ₁₄	14.8	0.15	20000804	31.38650	338.00204	303.84782	3.04337	0.0595296	2.6294548	12	1	25 days	0.57			Spahr	2000 QA ₁₄
2000 QB ₁₄	16.8	0.15	20000804	26.79280	144.50827	134.00237	1.93158	0.1767217	2.3576119	17	1	28 days	0.54			Spahr	2000 QB ₁₄
2000 QM ₁₄	15.7	0.15	20000804	274.26208	267.81612	153.23784	2.92315	0.1776522	2.2872830	17	1	32 days	0.47			Spahr	2000 QM ₁₄
2000 QO ₁₄	15.8	0.15	20000804	338.03005	215.34912	139.36488	9.43748	0.2351958	2.7221901	16	1	32 days	0.63			Spahr	2000 QO ₁₄
2000 QQ ₁₄	14.2	0.15	20000913	81.72088	263.46628	332.75733	9.97751	0.0909358	3.0634374	32	1	61 days	0.53	M-v	5	Williams	2000 QQ ₁₄
2000 QU ₁₄	15.3	0.15	20000824	322.14663	20.69495	355.57008	1.43960	0.1445268	2.6305804	45	1	54 days	0.63			Williams	2000 QU ₁₄
2000 QC ₁₅	15.2	0.15	20000913	41.90829	132.92050	144.89953	14.21149	0.1597389	2.5988736	38	1	75 days	0.52	M-v	4	Spahr	3970 2000 QC ₁₅
2000 QD ₁₅	15.4	0.15	20000804	23.01522	133.48717	154.72474	3.07870	0.1753721	2.4228325	35	1	34 days	0.56			Williams	2000 QD ₁₅
2000 QH ₁₅	15.5	0.15	20000824	311.30315	235.67116	160.47544	3.03402	0.1967649	2.8002017	30	1	31 days	0.60			Williams	2000 QH ₁₅
2000 QJ ₁₅	16.7	0.15	20000824	321.66585	104.46001	281.44558	1.25130	0.2166621	2.4039041	35	1	34 days	0.58			Williams	2000 QJ ₁₅
2000 QQ ₁₅	16.2	0.15	20000804	3.57147	355.35129	319.37373	3.11029	0.2398470	2.5555817	21	1	31 days	0.49			Spahr	2000 QQ ₁₅
2000 QR ₁₅	16.5	0.15	20000913	5.72623	21.06251	306.13979	1.82420	0.2354531	2.5891928	33	1	62 days	0.60	M-v	4	Williams	2000 QR ₁₅
2000 QS ₁₅	14.7	0.15	20000824	312.52802	243.97016	150.71215	1.67594	0.1946368	3.1968432	28	1	15 days	0.57			Williams	2000 QS ₁₅
2000 QV ₁₅	14.3	0.15	20000824	12.74816	202.11148	110.00007	1.93270	0.1169375	3.0770532	28	1	51 days	0.51			Williams	2000 QV ₁₅
2000 QX ₁₅	16.3	0.15	20000913	332.64627	20.71355	355.01089	1.97963	0.1688024	2.2508685	49	2	1997–2000	0.59	M-v	5	Williams	3755 2000 QX ₁₅
2000 QA ₁₆	16.4	0.15	20000913	334.93103	247.72901	128.75896	3.46069	0.2222582	2.4806487	51	3	1996–2000	0.52	M-v	3	Williams	3755 2000 QA ₁₆
2000 QD ₁₆	17.3	0.15	20000824	345.10957	26.79845	327.69055	6.46680	0.2269403	2.5383457	11	1	4 days	0.41		E	Spahr	2000 QD ₁₆
2000 QF ₁₆	15.5	0.15	20000824	318.70367	57.80474	330.11211	15.04318	0.1776138	3.1761069	21	1	31 days	0.49			Williams	2000 QF ₁₆
2000 QN ₁₆	15.1	0.15	20000804	295.33459	58.78792	340.77439	8.34260	0.0831500	3.0647920	10	1	25 days	0.58			Spahr	2000 QN ₁₆
2000 QR ₁₆	15.2	0.15	20000824	316.12956	266.34283	126.62460	4.18955	0.1967353	2.5715650	29	1	53 days	0.53			Williams	2000 QR ₁₆
2000 QU ₁₆	16.4	0.15	20000824	350.97079	16.07489	326.82773	7.11230	0.1370976	2.7963490	39	1	54 days	0.61			Williams	2000 QU ₁₆
2000 QV ₁₆	14.9	0.15	20000913	245.28603	138.12585	318.60635	3.29680	0.0675939	2.6365485	51	4	1996–2000	0.59	M-v	1	Williams	3756 2000 QV ₁₆
2000 QX ₁₆	15.0	0.15	20000913	291.99697	109.06612	301.06777	3.46458	0.0578454	2.4378599	69	4	1996–2000	0.51	M-v	1	Williams	3756 2000 QX ₁₆
2000 QZ ₁₆	15.6	0.15	20000913	289.77788	141.69954	277.52798	2.73175	0.1144935	2.6138868	43	2	1996–2000	0.66	M-v	5	Williams	3756 2000 QZ ₁₆
2000 QA ₁₇	16.0	0.15	20000824	13.49549	135.90334	177.35177	4.09491	0.1385031	2.2899967	30	1	28 days	0.59			Williams	2000 QA ₁₇
2000 QD ₁₇	14.7	0.15	20000913	313.14201	73.47247	318.99989	7.36109	0.1030318	2.7655707	51	3	1991–2000	0.51	M-v	3	Williams	3756 2000 QD ₁₇
2000 QE ₁₇	15.4	0.15	20000913	30.26045	342.02300	317.97529	5.70098	0.1171761	2.3837203	42	1	105 days	0.48	M-v	4	Williams	3970 2000 QE ₁₇
2000 QF ₁₇	16.0	0.15	20000824	317.77570	185.80456	208.20506	2.65532	0.2055343	2.6103454	36	1	34 days	0.53			Williams	2000 QF ₁₇
2000 QG ₁₇	13.9	0.15	20000824	310.84716	219.18250	173.48519	4.96719	0.1070598	3.0822536	40	1	34 days	0.60			Williams	2000 QG ₁₇
2000 QH ₁₇	16.9	0.15	20000913	25.98387	57.32676	243.70120	1.07570	0.2080545	2.4452108	36	2	1999–2000	0.55	M-v	4	Williams	3756 2000 QH ₁₇
2000 QJ ₁₇	15.5	0.15	20000824	312.27229	249.53940	151.40351	7.52841	0.2144743	2.4713302	42	1	53 days	0.46			Williams	2000 QJ ₁₇
2000 QO ₁₇	15.7	0.15	20000913	359.78621	346.58318	350.34652	1.18237	0.1153632	2.9425240	42	2	1995–2000	0.45	M-v	5	Williams	3757 2000 QO ₁₇
2000 QQ ₁₇	15.5	0.15	20000913	20.57929	160.62925	147.63994	8.25109	0.1604065	3.0751644	44	1	61 days	0.48	M-v	4	Spahr	2000 QQ ₁₇
2000 QR ₁₇	15.1	0.15	20000824	297.09189	270.66879	141.99435	2.69381	0.1595453	3.0671929	35	1	54 days	0.57			Williams	2000 QR ₁₇
2000 QA ₁₈	15.2	0.15	20000913	335.83613	334.48401	37.95401	1.51578	0.1963942	3.1125291	36	1	39 days	0.49			Williams	2000 QA ₁₈
2000 QB ₁₈	15.3	0.15	20000824	80.11193	106.56778	137.98735	2.25415	0.0645131	2.1903582	38	1	53 days	0.35			Williams	2000 QB ₁₈
2000 QD ₁₈	17.2	0.15	20000824	341.46975	213.19343	145.67935	5.64544	0.1824933	2.2468094	22	1	29 days	0.54			Williams	2000 QD ₁₈

2000 QE ₁₈	16.6	0.15	20000804	277.68142	287.08600	142.80952	2.66430	0.1729351	2.6195974	21	1	30 days	0.56	Spahr		2000 QE ₁₈	
2000 QF ₁₈	14.9	0.15	20000824	67.64158	96.39863	152.42932	14.32589	0.1482501	2.5464568	31	1	53 days	0.75	Spahr		2000 QF ₁₈	
2000 QJ ₁₈	15.0	0.15	20000824	56.99495	311.20398	309.10165	4.05397	0.1514559	2.5533582	16	1	28 days	0.49	Williams		2000 QJ ₁₈	
2000 QK ₁₈	15.0	0.15	20000913	65.37462	78.36540	181.24980	3.41527	0.1325436	2.1918716	68	3	1987–2000	0.65	M-v 2	Williams	3757	2000 QK ₁₈
2000 QL ₁₈	15.5	0.15	20000824	3.14949	156.29954	172.35053	4.64850	0.1690578	2.6370724	25	1	34 days	0.51	Williams		2000 QL ₁₈	
2000 QM ₁₈	16.0	0.15	20000824	13.53942	45.86438	265.97463	1.34755	0.2129161	2.4339497	36	1	34 days	0.42	Williams		2000 QM ₁₈	
2000 QO ₁₈	15.9	0.15	20000824	353.76317	136.41301	206.52951	1.75180	0.2101633	2.3808173	40	1	53 days	0.57	Williams		2000 QO ₁₈	
2000 QP ₁₈	16.0	0.15	20000824	7.00115	358.90502	323.32823	6.07277	0.2148189	2.6633715	34	1	34 days	0.46	Williams		2000 QP ₁₈	
2000 QW ₁₈	15.6	0.15	20000913	321.24064	40.49551	353.88408	4.76219	0.1752712	2.3482860	29	1	39 days	0.51	Williams		2000 QW ₁₈	
2000 QX ₁₈	16.2	0.15	20000824	336.84562	226.41015	135.95787	5.76444	0.0964163	2.5992646	26	1	31 days	0.51	Williams		2000 QX ₁₈	
2000 QE ₁₉	15.6	0.15	20000824	354.10804	185.68469	160.67667	2.16434	0.2722973	2.7618042	31	1	31 days	0.43	Williams		2000 QE ₁₉	
2000 QF ₁₉	14.5	0.15	20000824	43.50414	131.99525	154.50621	1.22825	0.0799877	2.8932223	22	1	31 days	0.53	Williams		2000 QF ₁₉	
2000 QH ₁₉	15.5	0.15	20000824	213.36317	22.31518	102.68223	1.02714	0.0466415	2.2829292	14	1	31 days	0.58	Williams		2000 QH ₁₉	
2000 QN ₁₉	15.7	0.15	20000824	313.20777	256.87156	137.06026	3.85176	0.1306982	2.3987595	20	1	28 days	0.49	Williams		2000 QN ₁₉	
2000 QO ₁₉	14.9	0.15	20000824	308.19616	56.11583	340.29310	13.86231	0.0935979	2.7005154	23	1	31 days	0.57	Williams		2000 QO ₁₉	
2000 QP ₁₉	16.8	0.15	20000913	359.34508	353.89259	349.30311	4.16603	0.2075649	2.6486729	52	1	61 days	0.52	M-v 4	Spahr		2000 QP ₁₉
2000 QQ ₁₉	16.6	0.15	20000824	23.67345	168.21919	137.05807	3.05030	0.1205628	2.4268377	45	1	53 days	0.66	Williams		2000 QQ ₁₉	
2000 QR ₁₉	15.6	0.15	20000913	321.33941	53.52092	343.19656	2.67915	0.1761604	2.3947844	53	4	1989–2000	0.51	M-v 1	Williams	3757	2000 QR ₁₉
2000 QS ₁₉	15.2	0.15	20000824	113.97210	68.99088	147.33980	4.51009	0.0838953	2.1844201	22	1	31 days	0.58	Williams		2000 QS ₁₉	
2000 QW ₁₉	15.5	0.15	20000824	43.29204	124.81298	163.86487	2.63851	0.1157936	2.9864544	26	1	31 days	0.49	Williams		2000 QW ₁₉	
2000 QY ₁₉	16.5	0.15	20000824	4.39178	329.99537	2.12645	1.48303	0.2029484	2.4450522	27	1	38 days	0.53	Williams		2000 QY ₁₉	
2000 QB ₂₀	13.9	0.15	20000913	300.41258	258.11680	160.14447	15.62458	0.1134656	3.0697385	19	1	39 days	0.37	Williams		2000 QB ₂₀	
2000 QC ₂₀	15.7	0.15	20000913	66.65763	122.86050	140.20673	3.15633	0.1522329	2.4735305	46	3	1996–2000	0.55	M-v 2	Williams	3757	2000 QC ₂₀
2000 QD ₂₀	16.6	0.15	20000913	325.97327	261.70851	132.89036	2.09694	0.1698951	2.1720861	28	1	39 days	0.59	Williams		2000 QD ₂₀	
2000 QE ₂₀	14.5	0.15	20000913	315.23765	67.19531	341.94696	4.38656	0.1754309	3.0895957	37	1	39 days	0.38	Williams		2000 QE ₂₀	
2000 QF ₂₀	16.1	0.15	20000913	336.70081	43.88286	339.68573	5.73035	0.2023747	2.2513773	53	1	63 days	0.41	M-v 4	Williams		2000 QF ₂₀
2000 QG ₂₀	17.9	0.15	20000913	8.24200	163.17304	170.08988	1.05747	0.2976620	2.3305964	32	1	39 days	0.44	Spahr		2000 QG ₂₀	
2000 QH ₂₀	16.4	0.15	20000913	12.38993	145.89556	185.38682	2.32797	0.1724064	2.4153844	38	1	39 days	0.70	Williams		2000 QH ₂₀	
2000 QJ ₂₀	15.9	0.15	20000913	30.25394	343.56848	324.24990	4.00897	0.1600725	2.3388912	32	1	39 days	0.54	Williams		2000 QJ ₂₀	
2000 QK ₂₀	16.0	0.15	20000913	335.53783	219.28557	165.67625	2.20295	0.2002727	2.6111274	37	1	39 days	0.47	Williams		2000 QK ₂₀	
2000 QM ₂₀	16.8	0.15	20000824	328.85624	64.88230	339.37737	5.21560	0.3600992	2.5943306	28	1	32 days	0.57	Williams		2000 QM ₂₀	
2000 QN ₂₀	15.5	0.15	20000913	23.15123	335.94321	341.10030	5.41223	0.1519342	2.3363217	47	1	87 days	0.37	M-v 4	Williams	3971	2000 QN ₂₀
2000 QO ₂₀	16.1	0.15	20000913	340.78885	35.50904	341.15520	1.47807	0.1799624	2.4271777	41	1	39 days	0.54	Williams		2000 QO ₂₀	
2000 QP ₂₀	16.0	0.15	20000913	277.08370	98.63175	344.57249	6.22015	0.1036654	2.3798827	39	1	39 days	0.49	Williams		2000 QP ₂₀	
2000 QQ ₂₀	15.8	0.15	20000913	352.06315	15.78954	343.43141	2.28094	0.1394364	2.2835185	43	1	39 days	0.40	Williams		2000 QQ ₂₀	
2000 QS ₂₀	15.1	0.15	20000913	287.04928	92.79723	346.91715	3.07670	0.1562384	2.6075224	66	2	1998–2000	0.41	M-v 4	Williams	3758	2000 QS ₂₀
2000 QU ₂₀	17.3	0.15	20000824	332.71615	40.95093	345.83971	3.12831	0.2554096	2.3882616	38	1	38 days	0.47	Williams		2000 QU ₂₀	
2000 QW ₂₀	14.1	0.15	20000913	73.79944	288.69060	336.27662	8.78002	0.0962676	3.0722985	26	1	39 days	0.54	Williams		2000 QW ₂₀	
2000 QY ₂₀	14.7	0.15	20000913	350.49443	28.32232	333.91477	6.23387	0.1105525	2.2665021	39	1	87 days	0.29	M-v 3	Williams	3972	2000 QY ₂₀
2000 QA ₂₁	17.2	0.15	20000913	14.83381	156.32163	172.18337	4.05351	0.1901962	2.2339757	33	1	39 days	0.68	Williams		2000 QA ₂₁	
2000 QB ₂₁	15.5	0.15	20000913	79.14689	70.83344	174.14534	11.73109	0.2370620	2.5980495	48	2	1999–2000	0.67	M-v 4	Williams	3758	2000 QB ₂₁
2000 QC ₂₁	16.0	0.15	20000824	269.77661	279.47709	165.84709	6.35383	0.0762915	2.3193132	20	1	31 days	0.56	Williams		2000 QC ₂₁	
2000 QE ₂₁	14.5	0.15	20000913	349.12379	195.70524	170.00947	12.51516	0.0740068	3.3680598	37	3	1994–2000	0.56	M-v 3	Williams	3758	2000 QE ₂₁
2000 QF ₂₁	12.6	0.15	20000913	221.32122	333.23755	168.71392	6.82718	0.1316152	3.9617760	58	1	43 days	0.49	Williams		2000 QF ₂₁	
2000 QG ₂₁	16.4	0.15	20000804	354.20814	189.73575	139.65577	5.85720	0.2643021	2.5622011	16	1	24 days	0.51	Spahr		2000 QG ₂₁	
2000 QL ₂₁	15.2	0.15	20000913	304.04989	88.81841	327.18158	11.07518	0.1947296	2.4622278	35	1	40 days	0.58	Williams		2000 QL ₂₁	
2000 QO ₂₁	16.6	0.15	20000824	14.90721	325.38365	346.16527	1.00472	0.2306565	2.4743343	31	1	32 days	0.66	Williams		2000 QO ₂₁	
2000 QS ₂₁	15.2	0.15	20000913	342.68091	208.83104	157.66629	17.13111	0.1194606	3.1152489	20	1	39 days	0.67	Williams		2000 QS ₂₁	
2000 QU ₂₁	16.7	0.15	20000913	64.22832	289.55787	340.26467	6.04553	0.1083689	2.4151126	19	1	39 days	0.78	Williams		2000 QU ₂₁	
2000 QV ₂₁	16.8	0.15	20000824	350.38222	201.55401	152.11607	4.41112	0.1906342	2.5512205	26	1	31 days	0.64	Williams		2000 QV ₂₁	
2000 QX ₂₁	15.8	0.15	20000913	311.55935	85.05001	338.10773	8.50214	0.2251991	2.5473112	57	2	1998–2000	0.60	M-v 4	Williams	3758	2000 QX ₂₁
2000 QY ₂₁	14.4	0.15	20000913	32.56663	131.64664	172.06430	16.16346	0.2051981	3.1705219	37	1	39 days	0.66	Williams		2000 QY ₂₁	
2000 QZ ₂₁	16.3	0.15	20000824	1.07569	175.94177	150.62022	2.82640	0.2084423	2.6611277	15	1	14 days	0.53	Williams		2000 QZ ₂₁	

2000 QC ₂₂	15.2	0.15	20000913	276.40057	106.93778	337.11011	5.57088	0.1870855	2.3376385	13	1	39 days	0.54		Williams	2000 QC ₂₂
2000 QD ₂₂	15.1	0.15	20000913	330.03462	154.12737	243.75840	1.05266	0.2324951	2.7566121	24	1	39 days	0.52		Williams	2000 QD ₂₂
2000 QE ₂₂	14.5	0.15	20000913	350.91837	203.52535	166.32706	16.27056	0.2246412	2.5945810	45	1	60 days	0.40	M-v 4	Spahr	2000 QE ₂₂
2000 QF ₂₂	16.2	0.15	20000913	15.80485	168.63701	164.52469	5.02643	0.1833934	2.2301381	42	1	39 days	0.54		Williams	2000 QF ₂₂
2000 QJ ₂₂	13.8	0.15	20000913	320.99972	228.35999	147.63345	11.51307	0.2550788	2.4260902	31	1	86 days	0.52	M-v 4	Williams	2000 QJ ₂₂
2000 QL ₂₂	14.9	0.15	20000913	320.16747	316.08547	81.00552	2.80161	0.2043352	2.2802066	47	1	113 days	0.49	M-v 4	Spahr	2000 QL ₂₂
2000 QP ₂₂	14.3	0.15	20000913	349.25792	348.63595	7.85161	3.14243	0.1775425	2.6520275	38	1	61 days	0.36	M-v 4	Spahr	2000 QP ₂₂
2000 QQ ₂₂	16.4	0.15	20000913	20.78684	212.71081	90.38174	1.51899	0.3059889	2.5537434	39	3	1992–2000	0.63	M-v 3	Williams	3758 2000 QQ ₂₂
2000 QR ₂₂	15.8	0.15	20000913	338.69402	337.20758	35.46923	1.96839	0.1919019	2.4039602	43	1	38 days	0.36		Williams	2000 QR ₂₂
2000 QT ₂₂	14.7	0.15	20000913	18.95800	305.78697	14.12680	4.69525	0.1390320	2.3634165	59	3	1993–2000	0.54	M-v 3	Williams	3759 2000 QT ₂₂
2000 QU ₂₂	15.4	0.15	20000824	60.52117	36.72768	224.02500	3.60772	0.1049052	2.3476529	37	1	51 days	0.52		Williams	2000 QU ₂₂
2000 QV ₂₂	16.2	0.15	20000913	284.11894	109.18615	316.14452	8.33282	0.0999360	2.2913332	41	3	1993–2000	0.55	M-v 3	Williams	3759 2000 QV ₂₂
2000 QX ₂₂	15.7	0.15	20000824	324.00250	173.68333	214.38914	3.28139	0.2087487	2.5796300	16	1	29 days	0.68		Williams	2000 QX ₂₂
2000 QY ₂₂	14.7	0.15	20000824	37.64511	122.49635	168.32561	13.55131	0.0840530	2.6748040	17	1	30 days	0.42		Williams	2000 QY ₂₂
2000 QA ₂₃	15.9	0.15	20000913	296.75893	109.58417	316.58951	7.96737	0.1961059	2.4087833	44	3	1989–2000	0.65	M-v 3	Williams	3759 2000 QA ₂₃
2000 QB ₂₃	13.5	0.15	20000913	168.19691	205.16592	324.56753	13.65128	0.1094307	2.5553960	35	1	62 days	0.45	M-v 5	Spahr	2000 QB ₂₃
2000 QE ₂₃	14.0	0.15	20000913	12.92489	142.24070	184.65002	10.16473	0.1189900	2.9636544	34	1	60 days	0.44	M-v 4	Spahr	2000 QE ₂₃
2000 QF ₂₃	14.8	0.15	20000913	18.30032	37.64184	284.36295	5.17027	0.0843024	2.4587908	38	1	61 days	0.53	M-v 4	Spahr	2000 QF ₂₃
2000 QG ₂₃	17.7	0.15	20000824	352.46784	103.13600	244.30983	3.24347	0.1868027	2.2262573	49	1	36 days	0.51		Williams	2000 QG ₂₃
2000 QH ₂₃	16.1	0.15	20000913	19.91768	38.73379	278.63016	4.37857	0.1661203	2.3786109	45	2	1993–2000	0.49	M-v 4	Spahr	3759 2000 QH ₂₃
2000 QL ₂₃	15.7	0.15	20000913	338.46847	85.32780	289.77064	5.21922	0.1588834	2.5440002	45	2	1996–2000	0.68	M-v 5	Spahr	3759 2000 QL ₂₃
2000 QM ₂₃	15.2	0.15	20000913	353.19121	348.58515	0.11382	6.04211	0.1966315	2.3400417	43	2	1993–2000	0.57	M-v 3	Williams	3760 2000 QM ₂₃
2000 QN ₂₃	13.5	0.15	20000913	307.99459	28.76203	18.68778	6.00078	0.1732551	2.9949425	36	1	62 days	0.43	M-v 4	Spahr	2000 QN ₂₃
2000 QR ₂₃	14.6	0.15	20000824	291.23264	51.48094	3.96932	6.56879	0.1209481	2.3607315	22	1	27 days	0.38		Williams	2000 QR ₂₃
2000 QS ₂₃	15.0	0.15	20000824	31.15835	264.30866	17.09890	4.90086	0.2589986	2.5619718	34	1	54 days	0.52		Williams	2000 QS ₂₃
2000 QT ₂₃	14.9	0.15	20000913	326.16731	338.95669	49.67198	3.65465	0.1801616	2.4022598	38	1	62 days	0.39	M-v 4	Spahr	2000 QT ₂₃
2000 QU ₂₃	15.6	0.15	20000913	298.76182	335.99526	83.63322	4.29015	0.1622879	2.3886358	42	3	1997–2000	0.49	M-v 4	Williams	3760 2000 QU ₂₃
2000 QV ₂₃	16.7	0.15	20000913	4.51253	165.12950	180.08681	5.86870	0.1913124	2.2805706	31	1	32 days	0.54		Williams	2000 QV ₂₃
2000 QW ₂₃	15.9	0.15	20000824	25.13626	73.30016	235.45606	4.63456	0.1052702	2.9109454	18	1	30 days	0.58		Williams	2000 QW ₂₃
2000 QX ₂₃	17.7	0.15	20000913	354.38773	36.44852	319.07254	0.91184	0.2014813	2.3894727	29	1	37 days	0.58		Williams	2000 QX ₂₃
2000 QY ₂₃	14.0	0.15	20000913	313.27883	63.08327	347.25027	17.39207	0.1859602	3.1675162	37	1	38 days	0.50		Williams	2000 QY ₂₃
2000 QD ₂₄	17.2	0.15	20000913	357.32264	199.23968	154.49025	2.70877	0.2196569	2.3946284	38	1	38 days	0.61		Williams	2000 QD ₂₄
2000 QE ₂₄	14.9	0.15	20000913	241.23819	147.77737	335.27880	6.22567	0.1570964	2.3412185	21	1	38 days	0.63		Williams	2000 QE ₂₄
2000 QF ₂₄	16.2	0.15	20000913	349.73121	47.42344	316.47154	2.62278	0.0870607	2.1187040	29	1	38 days	0.44		Williams	2000 QF ₂₄
2000 QG ₂₄	15.6	0.15	20000913	167.09959	32.12250	151.71505	2.02051	0.0331156	2.1940300	20	1	38 days	0.66		Williams	2000 QG ₂₄
2000 QH ₂₄	16.3	0.15	20000913	37.87499	137.06299	159.78150	2.13717	0.2018145	2.4229754	41	1	38 days	0.59		Williams	2000 QH ₂₄
2000 QK ₂₄	16.7	0.15	20000913	334.17977	221.22700	161.41200	6.46730	0.0757910	2.6799679	43	3	1994–2000	0.58	M-v 4	Williams	3760 2000 QK ₂₄
2000 QL ₂₄	15.7	0.15	20000913	47.58797	333.00400	321.34480	5.99469	0.1158775	2.2973534	53	1	88 days	0.55	M-v 5	Spahr	3972 2000 QL ₂₄
2000 QM ₂₄	15.3	0.15	20000913	4.13073	168.87340	177.89823	17.86713	0.2013554	3.1205385	50	1	38 days	0.45		Williams	2000 QM ₂₄
2000 QN ₂₄	16.6	0.15	20000913	346.40830	52.02096	322.75503	6.14801	0.2211523	2.3438091	49	1	39 days	0.40		Williams	2000 QN ₂₄
2000 QO ₂₄	15.4	0.15	20000913	109.17556	267.13310	326.88749	5.77270	0.1115665	2.2098889	82	3	1989–2000	0.55	M-v 3	Williams	3760 2000 QO ₂₄
2000 QP ₂₄	16.1	0.15	20000913	15.91840	348.64514	338.47859	12.55511	0.2659353	2.6514447	54	2	1994–2000	0.35	M-v 3	Williams	3760 2000 QP ₂₄
2000 QR ₂₄	16.0	0.15	20000913	350.91508	30.18549	338.27216	12.70737	0.1813336	2.6936768	41	1	39 days	0.59		Williams	2000 QR ₂₄
2000 QS ₂₄	14.4	0.15	20000913	311.22734	76.73016	338.61537	9.61649	0.1108208	3.0028752	47	1	42 days	0.50		Williams	2000 QS ₂₄
2000 QT ₂₄	12.9	0.15	20000913	28.50095	344.58946	341.95440	14.88241	0.0351300	3.2526644	52	3	1994–2000	0.44	M-v 3	Williams	3761 2000 QT ₂₄
2000 QV ₂₄	15.3	0.15	20000913	327.07044	208.47017	193.85516	5.21720	0.1536947	2.4278324	53	1	38 days	0.51		Williams	2000 QV ₂₄
2000 QW ₂₄	15.7	0.15	20000913	53.43478	357.01970	287.05739	2.03341	0.2133396	2.3241189	38	1	40 days	0.78		Williams	2000 QW ₂₄
2000 QX ₂₄	14.9	0.15	20000913	324.00566	66.99086	346.00444	11.40207	0.1817604	2.6588451	49	1	39 days	0.43		Williams	2000 QX ₂₄
2000 QY ₂₄	14.9	0.15	20000913	29.03835	169.91099	140.62748	5.67124	0.2461884	2.65303741	50	1	60 days	0.46	M-v 5	Spahr	2000 QY ₂₄
2000 QC ₂₅	14.5	0.15	20000913	344.51602	346.37886	27.66256	15.42980	0.1249457	2.6296795	33	1	37 days	0.46		Williams	2000 QC ₂₅
2000 QD ₂₅	14.8	0.15	20000913	60.15000	4.98950	270.55964	6.42699	0.1092906	2.2801823	53	1	38 days	0.76		Williams	2000 QD ₂₅
2000 QE ₂₅	16.6	0.15	20000824	342.49097	237.02257	165.35712	11.49165	0.4447244	2.3698224	73	1	34 days	1.04		Spahr	2000 QE ₂₅
2000 QF ₂₅	15.5	0.15	20000913	40.46032	39.31089	260.51936	1.69409	0.1884041	2.4056807	40	1	39 days	0.56		Williams	2000 QF ₂₅

2000 QG ₂₅	16.5	0.15	20000913	157.30499	32.31068	165.33937	23.02240	0.0213662	1.9778417	40	2	1999–2000	0.58	M-v	4	Williams	3761	2000 QG ₂₅
2000 QJ ₂₅	18.0	0.15	20000913	331.55400	47.77095	346.28812	18.83287	0.1019155	1.9228209	57	1	39 days	0.56			Spahr		2000 QJ ₂₅
2000 QM ₂₅	14.3	0.15	20000913	338.13445	19.28290	345.41547	28.86853	0.0802082	2.6446303	51	1	62 days	0.69	M-v	4	Spahr		2000 QM ₂₅
2000 QN ₂₅	14.7	0.15	20000824	359.10207	193.80292	142.94900	19.13282	0.1896641	2.7034937	49	1	50 days	0.52			Williams		2000 QN ₂₅
2000 QQ ₂₅	15.9	0.15	20000824	336.90606	229.92316	147.29735	24.25252	0.2372122	2.2705418	29	1	53 days	0.49			Spahr		2000 QQ ₂₅
2000 QT ₂₅	15.0	0.15	20000913	300.05252	280.98100	143.80739	23.16033	0.1097941	1.9373535	26	1	76 days	0.59	M-v	4	Spahr		2000 QT ₂₅
2000 QV ₂₅	15.3	0.15	20000824	92.97784	222.30516	21.80054	21.23070	0.0277217	1.9024502	12	1	25 days	0.49			Spahr		2000 QV ₂₅
2000 QW ₂₅	15.9	0.15	20000824	346.83767	245.10809	124.75354	19.16830	0.2994638	2.5558092	19	1	59 days	0.30			Spahr		2000 QW ₂₅
2000 QX ₂₅	13.6	0.15	20000824	283.92314	307.65346	140.94584	28.94539	0.1713271	2.5950597	22	1	42 days	0.43			Spahr		2000 QX ₂₅
2000 QY ₂₅	14.4	0.15	20000824	333.97448	254.71454	150.96657	29.51066	0.3101214	2.6367248	21	1	30 days	0.35			Spahr		2000 QY ₂₅
2000 QA ₂₆	17.3	0.15	20000913	358.30334	0.83624	346.22265	8.32160	0.2525531	2.5380944	52	2	1996–2000	0.48	M-v	3	Williams	3761	2000 QA ₂₆
2000 QC ₂₆	15.9	0.15	20000824	339.89758	8.23728	358.75318	7.86500	0.1447757	2.2988633	33	1	44 days	0.33			Williams		2000 QC ₂₆
2000 QD ₂₆	16.3	0.15	20000804	349.83464	151.04857	169.01149	4.91993	0.0611036	2.4669934	13	1	31 days	0.73			Spahr		2000 QD ₂₆
2000 QH ₂₆	16.5	0.15	20000913	356.03606	21.41878	1.24742	6.65759	0.1380094	2.3647266	25	1	42 days	0.55			Williams		2000 QH ₂₆
2000 QJ ₂₆	16.0	0.15	20000913	44.35490	114.59692	202.10132	5.60438	0.1726294	2.2859445	36	1	40 days	0.41			Williams		2000 QJ ₂₆
2000 QM ₂₆	15.8	0.15	20000913	119.77383	67.11831	145.24210	5.38022	0.0747706	2.2691987	47	2	1999–2000	0.62	M-v	4	Williams	3761	2000 QM ₂₆
2000 QN ₂₆	15.5	0.15	20000913	46.57262	284.36693	353.77311	5.56962	0.1904795	2.5528694	58	3	1992–2000	0.59	M-v	3	Williams	3761	2000 QN ₂₆
2000 QP ₂₆	14.7	0.15	20000913	352.78256	181.62984	182.70931	6.01235	0.2987105	2.6707375	50	1	41 days	0.42			Williams		2000 QP ₂₆
2000 QQ ₂₆	15.1	0.15	20000913	9.84320	265.51160	75.86450	4.61039	0.1672930	2.2814234	46	1	91 days	0.60	M-v	4	Williams		2000 QQ ₂₆
2000 QR ₂₆	15.7	0.15	20000913	30.22186	10.39470	306.26603	5.38173	0.1793864	2.2878682	37	1	39 days	0.49			Williams		2000 QR ₂₆
2000 QS ₂₆	15.0	0.15	20000913	17.44942	186.26741	133.48829	5.74489	0.1668915	2.2265169	51	1	87 days	0.43	M-v	4	Williams	3973	2000 QS ₂₆
2000 QT ₂₆	16.2	0.15	20000824	4.64395	26.31847	298.36236	3.61614	0.1845481	2.5996702	34	1	33 days	0.62			Williams		2000 QT ₂₆
2000 QY ₂₆	15.1	0.15	20000913	335.15941	79.09643	299.12066	3.46462	0.2296014	2.6536979	52	1	87 days	0.70	M-v	4	Spahr		2000 QY ₂₆
2000 QZ ₂₆	14.3	0.15	20000824	37.85312	310.43850	326.34489	15.75935	0.2011538	3.0943406	20	1	30 days	0.49			Williams		2000 QZ ₂₆
2000 QE ₂₇	17.4	0.15	20000824	0.49579	201.53633	130.96034	3.07157	0.2231361	2.4101754	52	1	53 days	0.46			Williams		2000 QE ₂₇
2000 QF ₂₇	14.4	0.15	20000913	343.36062	223.65205	136.83209	4.24918	0.1172148	2.7860075	29	1	39 days	0.56			Williams		2000 QF ₂₇
2000 QG ₂₇	16.4	0.15	20000913	345.02238	228.12682	144.75279	3.02437	0.2222185	2.3653753	34	1	39 days	0.53			Williams		2000 QG ₂₇
2000 QH ₂₇	15.5	0.15	20000913	60.79175	117.04277	152.84296	7.42257	0.1608885	2.5559704	41	2	1999–2000	0.61	M-v	4	Williams	3762	2000 QH ₂₇
2000 QJ ₂₇	15.5	0.15	20000913	5.06927	314.19578	28.10049	2.00033	0.0899550	2.8325711	41	3	1991–2000	0.48	M-v	4	Williams	3762	2000 QJ ₂₇
2000 QL ₂₇	15.4	0.15	20000913	330.37248	232.22594	164.39776	1.95816	0.2294006	2.3435813	36	1	39 days	0.40			Williams		2000 QL ₂₇
2000 QM ₂₇	15.4	0.15	20000913	321.81784	199.52829	204.07139	0.78364	0.1886657	2.3764107	38	1	39 days	0.43			Williams		2000 QM ₂₇
2000 QN ₂₇	15.5	0.15	20000913	20.15190	148.07123	170.63879	3.94915	0.2069350	2.4093564	52	1	91 days	0.50	M-v	4	Williams	3973	2000 QN ₂₇
2000 QP ₂₇	14.2	0.15	20000913	21.45809	159.06615	157.86957	2.53128	0.2131169	2.3285976	58	3	1993–2000	0.71	M-v	3	Williams	3762	2000 QP ₂₇
2000 QQ ₂₇	15.5	0.15	20000913	310.71449	267.19552	155.17268	4.30416	0.2255513	2.3259793	49	3	1986–2000	0.51	M-v	2	Williams	3762	2000 QQ ₂₇
2000 QR ₂₇	16.2	0.15	20000913	38.92929	315.76681	347.21220	4.18263	0.0996758	2.3295914	38	1	69 days	0.51	M-v	5	Spahr		2000 QR ₂₇
2000 QS ₂₇	15.5	0.15	20000913	328.54674	46.26046	345.44018	4.91584	0.1416261	2.2216101	45	2	1990–2000	0.57	M-v	5	Williams	3762	2000 QS ₂₇
2000 QT ₂₇	15.4	0.15	20000913	337.31192	246.27933	137.35724	3.15169	0.1996589	2.2486463	39	1	87 days	0.38	M-v	4	Williams	3973	2000 QT ₂₇
2000 QU ₂₇	15.1	0.15	20000913	22.66686	166.32760	141.12981	3.76245	0.3017071	2.7823065	31	1	39 days	0.31			Williams		2000 QU ₂₇
2000 QV ₂₇	14.3	0.15	20000913	278.61409	297.72770	138.68826	2.84116	0.0432736	2.8912603	58	2	1998–2000	0.67	M-v	4	Williams	3763	2000 QV ₂₇
2000 QX ₂₇	16.3	0.15	20000913	352.96606	216.59372	142.70579	2.83370	0.1214975	2.5104260	36	1	39 days	0.68			Williams		2000 QX ₂₇
2000 QY ₂₇	15.6	0.15	20000913	184.06166	156.33943	9.87339	3.41819	0.0764620	2.2775359	66	4	1992–2000	0.71	M-v	2	Williams	3763	2000 QY ₂₇
2000 QZ ₂₇	14.7	0.15	20000913	333.21790	33.72727	350.86555	14.28073	0.1243176	2.6795831	43	1	39 days	0.73			Williams		2000 QZ ₂₇
2000 QA ₂₈	14.3	0.15	20000913	332.47857	241.48722	153.56084	6.03178	0.2351805	3.0644509	44	1	40 days	0.47			Williams		2000 QA ₂₈
2000 QB ₂₈	14.1	0.15	20000913	6.47940	180.37899	163.41755	20.07342	0.1028939	3.1359491	40	1	60 days	0.48	M-v	4	Spahr		2000 QB ₂₈
2000 QC ₂₈	15.2	0.15	20000913	12.23997	167.78637	163.90329	5.88384	0.2140277	2.8936886	41	2	1995–2000	0.40	M-v	4	Williams	3763	2000 QC ₂₈
2000 QE ₂₈	14.0	0.15	20000913	356.37708	190.80157	165.56627	5.43669	0.1423532	3.0789729	39	1	39 days	0.51			Williams		2000 QE ₂₈
2000 QF ₂₈	16.6	0.15	20000913	26.02699	329.98867	344.91614	5.72470	0.1658217	2.3641393	45	1	69 days	0.62	M-v	5	Spahr		2000 QF ₂₈
2000 QK ₂₈	15.5	0.15	20000913	27.43943	157.32085	149.38868	5.29016	0.2369955	2.5550062	46	1	87 days	0.43	M-v	4	Williams	3974	2000 QK ₂₈
2000 QL ₂₈	14.6	0.15	20000913	10.61102	202.54652	136.14784	2.94739	0.0781140	2.9449305	31	1	39 days	0.52			Williams		2000 QL ₂₈
2000 QM ₂₈	17.1	0.15	20000913	11.41872	198.74280	134.10806	2.96742	0.2211168	2.3664043	47	1	70 days	0.61	M-v	4	Spahr		2000 QM ₂₈
2000 QN ₂₈	15.4	0.15	20000913	22.11960	307.31144	17.80520	3.16914	0.0810654	2.6169936	41	3	1996–2000	0.55	M-v	4	Williams	3763	2000 QN ₂₈
2000 QO ₂₈	15.9	0.15	20000913	12.10234	342.97711	350.38318	12.44128	0.2032748	2.7168348	45	1	39 days	0.58			Williams		2000 QO ₂₈
2000 QQ ₂₈	15.5	0.15	20000913	87.51216	93.13640	156.76021	3.98157	0.1121326	2.2105975	53	2	1999–2000	0.62	M-v	4	Williams	3764	2000 QQ ₂₈

2000 QR ₂₈	14.7	0.15	20000913	266.05291	106.59790	353.08519	12.29325	0.1421791	2.5905844	56	2	1998–2000	0.50	M-v	4	Williams	3764	2000 QR ₂₈
2000 QS ₂₈	16.4	0.15	20000913	8.12161	346.69500	350.71031	3.42092	0.2583364	2.3603422	54	1	87 days	0.61	M-v	4	Williams	3974	2000 QS ₂₈
2000 QT ₂₈	14.2	0.15	20000913	317.76453	19.49826	20.71526	2.13540	0.0752191	2.9018622	34	1	43 days	0.59			Williams		2000 QT ₂₈
2000 QV ₂₈	15.2	0.15	20000913	130.90050	57.94031	156.59377	6.98581	0.0715094	2.3451132	60	3	1995–2000	0.62	M-v	3	Spahr	3764	2000 QV ₂₈
2000 QW ₂₈	14.5	0.15	20000913	56.16250	247.23895	39.40370	2.35221	0.0960771	2.9346703	75	4	1995–2000	0.67	M-v	1	Williams	3764	2000 QW ₂₈
2000 QX ₂₈	14.3	0.15	20000913	310.98653	232.45572	170.15030	10.36552	0.0446747	2.7697502	28	1	39 days	0.56			Williams		2000 QX ₂₈
2000 QZ ₂₈	14.7	0.15	20000913	11.89686	191.58955	145.47904	5.09639	0.1552318	3.0897941	59	3	1998–2000	0.72	M-v	3	Williams	3764	2000 QZ ₂₈
2000 QA ₂₉	17.2	0.15	20000913	352.12581	10.06132	355.78797	5.09509	0.2461671	2.3555047	60	1	39 days	0.38			Williams		2000 QA ₂₉
2000 QB ₂₉	15.6	0.15	20000913	2.80973	334.62918	13.43035	2.59818	0.2263806	2.4200941	41	1	39 days	0.45			Williams		2000 QB ₂₉
2000 QD ₂₉	13.8	0.15	20000913	303.96671	327.57088	103.06279	2.52518	0.1932288	3.1056114	37	1	39 days	0.51			Williams		2000 QD ₂₉
2000 QE ₂₉	13.9	0.15	20000913	15.23982	214.73283	121.05566	2.99447	0.0825606	2.8589971	46	1	39 days	0.44			Williams		2000 QE ₂₉
2000 QG ₂₉	15.3	0.15	20000913	21.56223	228.58705	90.44400	1.31828	0.2286505	2.9723473	44	4	1995–2000	0.56	M-v	1	Williams	3765	2000 QG ₂₉
2000 QJ ₂₉	16.2	0.15	20000913	24.27161	320.61102	355.46093	6.10044	0.2102556	2.2586397	55	1	60 days	0.48	M-v	5	Spahr		2000 QJ ₂₉
2000 QK ₂₉	15.7	0.15	20000913	42.80650	290.09437	4.97365	4.03033	0.1702500	2.3157815	54	3	1985–2000	0.75	M-v	3	Williams	3765	2000 QK ₂₉
2000 QL ₂₉	15.3	0.15	20000913	41.18110	298.34355	0.90071	4.49393	0.1529970	2.3249522	65	3	1993–2000	0.74	M-v	3	Williams	3765	2000 QL ₂₉
2000 QM ₂₉	15.4	0.15	20000913	42.27434	244.59548	50.56496	1.64737	0.1792519	2.3942784	36	1	39 days	0.44			Williams		2000 QM ₂₉
2000 QN ₂₉	15.9	0.15	20000913	343.48122	22.12420	356.22603	12.16903	0.1822641	2.6771369	40	1	39 days	0.49			Williams		2000 QN ₂₉
2000 QO ₂₉	15.0	0.15	20000913	56.14369	288.44722	355.96106	14.39000	0.1386489	2.8481965	41	1	39 days	0.68			Williams		2000 QO ₂₉
2000 QP ₂₉	14.7	0.15	20000913	314.97899	270.22112	142.15474	4.09797	0.1392665	2.5207137	50	4	1960–2000	0.53	M-v	3	Williams	3765	2000 QP ₂₉
2000 QQ ₂₉	14.8	0.15	20000913	324.93107	263.05710	141.33267	3.74850	0.1853446	2.3905774	59	4	1989–2000	0.62	M-v	2	Williams	3765	2000 QQ ₂₉
2000 QR ₂₉	14.3	0.15	20000913	350.98043	325.62143	42.78233	2.79859	0.0960764	3.0432780	36	1	39 days	0.51			Williams		2000 QR ₂₉
2000 QS ₂₉	15.2	0.15	20000913	334.62241	237.06309	155.09350	7.37092	0.1718968	2.4467737	42	1	60 days	0.50	M-v	4	Spahr		2000 QS ₂₉
2000 QT ₂₉	14.7	0.15	20000913	351.98565	212.66221	148.09956	12.04385	0.1390590	3.0156260	53	3	1998–2000	0.71	M-v	3	Williams	3766	2000 QT ₂₉
2000 QU ₂₉	14.8	0.15	20000913	351.46222	260.68343	102.27296	2.66924	0.1890556	3.0244062	42	2	1997–2000	0.45	M-v	3	Williams	3766	2000 QU ₂₉
2000 QW ₂₉	14.9	0.15	20000913	23.04923	296.00629	20.57499	4.12591	0.2186583	2.3963982	49	1	87 days	0.45	M-v	5	Spahr		2000 QW ₂₉
2000 QX ₂₉	14.8	0.15	20000913	18.53612	234.33089	96.06256	2.47970	0.1025659	2.6008042	33	1	38 days	0.51			Williams		2000 QX ₂₉
2000 QY ₂₉	15.1	0.15	20000913	325.73172	16.28543	21.93921	7.07976	0.1150795	2.3230979	62	3	1993–2000	0.57	M-v	4	Williams	3766	2000 QY ₂₉
2000 QZ ₂₉	13.9	0.15	20000913	349.36782	251.84635	120.30031	6.52844	0.1753327	3.1029994	39	1	42 days	0.41			Williams		2000 QZ ₂₉
2000 QC ₃₀	15.1	0.15	20000913	5.48150	224.21263	124.13837	5.64845	0.1497165	2.3447202	41	1	37 days	0.37			Williams		2000 QC ₃₀
2000 QD ₃₀	15.8	0.15	20000913	358.16503	226.78918	131.76663	6.05171	0.1417364	2.2045757	41	4	1996–2000	0.52	M-v	2	Williams	3767	2000 QD ₃₀
2000 QE ₃₀	14.5	0.15	20000913	15.29838	326.21917	10.80503	11.99044	0.1254837	2.5262755	40	1	38 days	0.40			Williams		2000 QE ₃₀
2000 QF ₃₀	15.2	0.15	20000913	70.72889	181.04567	88.57116	3.55095	0.1471202	2.4068445	54	2	1999–2000	0.58	M-v	4	Williams	3767	2000 QF ₃₀
2000 QH ₃₀	13.8	0.15	20000913	25.43177	269.43043	50.55276	3.57019	0.1913941	2.5724547	54	2	1999–2000	0.44	M-v	4	Williams	3767	2000 QH ₃₀
2000 QJ ₃₀	15.3	0.15	20000913	358.62148	237.85647	121.79822	3.33419	0.2203814	2.4051221	46	1	60 days	0.53	M-v	4	Spahr		2000 QJ ₃₀
2000 QK ₃₀	15.5	0.15	20000913	359.08662	259.69946	98.53352	3.82341	0.1677115	2.2799560	37	1	38 days	0.50			Williams		2000 QK ₃₀
2000 QL ₃₀	14.8	0.15	20000913	330.64177	13.35947	21.82453	7.64526	0.1183282	2.3574678	69	3	1997–2000	0.54	M-v	4	Williams	3767	2000 QL ₃₀
2000 QO ₃₀	13.8	0.15	20000913	334.09674	90.22614	308.83178	7.87410	0.1303624	3.1674962	32	1	39 days	0.41			Williams		2000 QO ₃₀
2000 QP ₃₀	17.7	0.15	20000913	8.23122	21.76341	316.42651	5.94314	0.4034906	2.3585945	46	1	39 days	0.58			Williams		2000 QP ₃₀
2000 QR ₃₀	16.3	0.15	20000824	14.27203	293.95383	28.29742	3.84458	0.2868846	2.6137063	44	1	58 days	0.44			Williams		2000 QR ₃₀
2000 QS ₃₀	13.0	0.15	20000913	316.88053	255.24029	155.50900	10.41970	0.0975889	2.9748612	67	3	1998–2000	0.62	M-v	3	Williams	3767	2000 QS ₃₀
2000 QT ₃₀	15.0	0.15	20000913	332.86878	252.57948	145.60412	8.84421	0.1964465	2.4161637	32	1	62 days	0.52	M-v	4	Spahr		2000 QT ₃₀
2000 QU ₃₀	15.8	0.15	20000913	330.56128	259.01428	138.98221	7.51139	0.1059845	2.3413239	32	1	63 days	0.61	M-v	4	Spahr		2000 QU ₃₀
2000 QX ₃₀	16.2	0.15	20000913	46.97261	150.28922	127.25426	6.72885	0.1375586	2.3251320	43	3	1992–2000	0.54	M-v	4	Williams	3768	2000 QX ₃₀
2000 QZ ₃₀	14.6	0.15	20000913	357.53185	203.24935	135.89836	11.78036	0.1087209	2.9808826	56	2	1999–2000	0.51	M-v	3	Spahr	3768	2000 QZ ₃₀
2000 QA ₃₁	14.6	0.15	20000913	327.84149	300.90961	74.85242	7.27161	0.1117544	2.6878857	44	2	1999–2000	0.69	M-v	4	Spahr	3768	2000 QA ₃₁
2000 QC ₃₁	15.7	0.15	20000913	350.63690	327.67008	23.69430	7.17316	0.1422976	2.3074778	29	1	62 days	0.43	M-v	4	Spahr		2000 QC ₃₁
2000 QD ₃₁	13.9	0.15	20000913	347.81809	225.89764	133.60139	14.10337	0.2414085	3.2209328	26	1	75 days	0.42	M-v	4	Spahr		2000 QD ₃₁
2000 QE ₃₁	15.8	0.15	20000913	280.09881	11.04517	60.58617	4.17210	0.1247729	2.4915690	40	2	1999–2000	0.63	M-v	5	Spahr	3768	2000 QE ₃₁
2000 QF ₃₁	13.9	0.15	20000913	263.45429	87.03739	5.76215	8.69262	0.1832482	2.8807725	58	3	1993–2000	0.67	M-v	3	Williams	3768	2000 QF ₃₁
2000 QH ₃₁	14.0	0.15	20000913	357.73282	302.23703	40.02341	4.30664	0.1452572	3.0114788	37	1	62 days	0.47	M-v	4	Spahr		2000 QH ₃₁
2000 QM ₃₁	14.3	0.15	20000913	31.64931	165.74083	127.03067	9.60616	0.2033924	2.7488649	20	1	75 days	0.48	M-v	4	Spahr		2000 QM ₃₁
2000 QP ₃₁	16.0	0.15	20000913	103.05228	176.02717	48.02106	6.01658	0.1060845	2.3205135	54	3	1997–2000	0.65	M-v	3	Williams	3769	2000 QP ₃₁
2000 QR ₃₁	14.9	0.15	20000913	321.35948	9.36133	20.67817	7.88675	0.1368523	2.2588895	62	4	1980–2000	0.69	M-v	2	Williams	3769	2000 QR ₃₁

2000 QT ₃₁	16.0	0.15	20000913	4.84528	323.92700	9.86929	8.15239	0.2011590	2.5844201	55	2	1996-2000	0.45	M-v	3	Williams	3769	2000 QT ₃₁
2000 QU ₃₁	15.8	0.15	20000913	4.83979	326.93487	8.47298	6.78226	0.2309618	2.2175689	44	1	62 days	0.45	M-v	4	Spahr		2000 QU ₃₁
2000 QV ₃₁	17.4	0.15	20000913	334.57099	353.81086	31.40488	4.33880	0.2563418	2.2983040	41	1	37 days	0.52			Williams		2000 QV ₃₁
2000 QX ₃₁	14.9	0.15	20000913	323.31858	283.07294	118.96591	8.28568	0.2740435	2.9242492	65	3	1992-2000	0.55	M-v	3	Williams	3769	2000 QX ₃₁
2000 QZ ₃₁	15.1	0.15	20000913	284.32062	58.80196	12.09445	8.38289	0.1389994	2.6356759	49	1	62 days	0.77	M-v	5	Spahr		2000 QZ ₃₁
2000 QE ₃₂	16.7	0.15	20000913	19.01876	299.98271	11.58182	7.61208	0.2215766	2.5976056	38	2	1996-2000	0.43	M-v	5	Williams	3770	2000 QE ₃₂
2000 QH ₃₂	15.7	0.15	20000824	17.34167	286.38983	23.68849	5.95126	0.1714438	2.3016890	21	1	29 days	0.53			Williams		2000 QH ₃₂
2000 QJ ₃₂	14.3	0.15	20000804	6.07810	228.90724	90.26946	12.49876	0.1282526	2.6293142	12	1	26 days	0.41			Spahr		2000 QJ ₃₂
2000 QN ₃₂	13.5	0.15	20000913	340.13902	7.82994	357.35772	15.04933	0.1100017	2.5928419	58	4	1992-2000	0.58	M-v	3	Williams	3770	2000 QN ₃₂
2000 QP ₃₂	15.7	0.15	20000913	28.13605	239.31722	67.49740	6.46644	0.1042338	2.3214682	48	2	1997-2000	0.55	M-v	4	Williams	3770	2000 QP ₃₂
2000 QQ ₃₂	15.0	0.15	20000824	334.58952	243.62581	129.37503	14.07387	0.1910958	2.6083601	25	1	50 days	0.69			Spahr		2000 QQ ₃₂
2000 QS ₃₂	15.3	0.15	20000913	54.30594	208.11309	59.03134	6.52287	0.1908084	2.2440169	31	1	61 days	0.70	M-v	5	Spahr		2000 QS ₃₂
2000 QK ₃₃	13.9	0.15	20000913	326.13564	352.55002	41.39302	13.79591	0.1095204	2.9951603	17	1	36 days	0.44			Williams		2000 QK ₃₃
2000 QO ₃₃	14.9	0.15	20000913	31.63628	249.21863	38.85842	12.06204	0.2949672	2.6765269	30	1	65 days	0.40	M-v	4	Spahr		2000 QO ₃₃
2000 QR ₃₃	14.5	0.15	20000824	16.60686	204.79196	124.34593	17.58802	0.2426233	2.7725480	19	1	28 days	0.63			Williams		2000 QR ₃₃
2000 QT ₃₃	16.5	0.15	20000913	113.80710	245.96004	328.98474	6.93049	0.1016935	2.1712531	32	2	1999-2000	0.65	M-v	4	Williams	3770	2000 QT ₃₃
2000 QV ₃₃	16.8	0.15	20000824	343.19403	35.36253	322.70581	4.20878	0.1447583	2.3743734	24	1	31 days	0.53			Williams		2000 QV ₃₃
2000 QX ₃₃	15.1	0.15	20000913	256.40484	130.02006	336.81936	4.27086	0.1704818	2.4413530	40	1	39 days	0.45			Williams		2000 QX ₃₃
2000 QZ ₃₃	16.5	0.15	20000824	8.25284	83.80245	237.47649	5.66125	0.1613688	2.2855745	26	1	29 days	1.31			Williams		2000 QZ ₃₃
2000 QC ₃₄	18.6	0.15	20000913	353.08969	204.21183	167.62770	13.98305	0.5141245	3.0988335	57	1	38 days	0.53	M-v	5	Spahr		2000 QC ₃₄
2000 QE ₃₄	17.1	0.15	20000824	334.28343	226.72559	144.07252	14.01747	0.2427485	2.3267006	22	1	34 days	0.72			Williams		2000 QE ₃₄
2000 QF ₃₄	16.1	0.15	20000913	311.62257	54.06885	342.57440	18.17348	0.1320633	1.9464806	57	2	1999-2000	0.64	M-v	4	Williams	3771	2000 QF ₃₄
2000 QH ₃₄	16.2	0.15	20000824	337.26134	26.19705	343.55762	13.30516	0.2641795	2.5573957	18	1	29 days	0.42			Williams		2000 QH ₃₄
2000 QK ₃₄	17.3	0.15	20000804	324.25350	227.42721	142.49115	24.39479	0.1368219	1.9733768	15	1	22 days	0.54			Spahr		2000 QK ₃₄
2000 QM ₃₄	14.8	0.15	20000913	346.94274	7.43846	345.64250	28.79979	0.1063190	2.6525751	25	1	37 days	0.51			Williams		2000 QM ₃₄
2000 QO ₃₄	18.6	0.15	20000913	316.96602	64.46631	343.52197	17.07296	0.2343660	1.9404405	28	1	40 days	1.19			Spahr		2000 QO ₃₄
2000 QR ₃₄	17.0	0.15	20000913	359.37043	0.65248	346.13308	12.51876	0.2923362	2.5754714	33	1	37 days	0.46			Williams		2000 QR ₃₄
2000 QU ₃₄	19.8	0.15	20000913	355.09458	18.02634	347.72442	5.31997	0.4186969	2.2565721	80	1	39 days	0.61			Williams		2000 QU ₃₄
2000 QV ₃₄	16.2	0.15	20000913	42.85764	268.32717	9.29342	22.57928	0.3295659	2.6812810	33	1	61 days	0.51	M-v	5	Spahr		2000 QV ₃₄
2000 QW ₃₄	15.2	0.15	20000824	346.20311	205.78015	151.62229	26.33274	0.0086214	1.9005197	20	1	52 days	0.41			Spahr		2000 QW ₃₄
2000 QB ₃₅	17.4	0.15	20000824	326.96000	226.84337	160.39968	8.60616	0.2499664	2.5931486	15	1	9 days	1.11			Williams		2000 QB ₃₅
2000 QD ₃₅	15.0	0.15	20000913	323.33816	225.69993	233.98389	4.58040	0.2785366	3.0609522	12	1	32 days	0.55			Spahr		2000 QD ₃₅
2000 QE ₃₅	15.3	0.15	20000913	336.67110	180.90739	209.55162	5.75461	0.1434807	2.2404319	39	3	1980-2000	0.50	M-v	4	Spahr	3771	2000 QE ₃₅
2000 QF ₃₅	15.2	0.15	20000824	214.42958	136.42589	1.27176	7.47670	0.1280448	2.4079877	34	1	58 days	0.61			Williams		2000 QF ₃₅
2000 QG ₃₅	15.9	0.15	20000913	345.72980	232.36704	138.64121	5.57447	0.1946990	2.2430375	47	1	88 days	0.40	M-v	3	Spahr	3975	2000 QG ₃₅
2000 QH ₃₅	15.3	0.15	20000913	22.83182	275.22392	37.46134	2.58464	0.2346687	2.3500979	54	4	1982-2000	0.54	M-v	1	Williams	3771	2000 QH ₃₅
2000 QJ ₃₅	15.1	0.15	20000913	58.95488	8.63358	266.25094	3.10450	0.1483176	2.3296628	68	2	1999-2000	0.63	M-v	4	Spahr	3771	2000 QJ ₃₅
2000 QK ₃₅	14.5	0.15	20000913	355.03404	83.93061	283.65563	3.83196	0.1909423	2.5769060	56	1	65 days	0.43	M-v	4	Spahr		2000 QK ₃₅
2000 QM ₃₅	16.7	0.15	20000913	4.44652	126.43885	207.99980	6.59176	0.2285944	2.3174620	32	1	61 days	0.46	M-v	4	Spahr		2000 QM ₃₅
2000 QO ₃₅	13.9	0.15	20000913	202.67863	231.92060	266.26322	8.11282	0.0941193	2.7548592	27	1	35 days	0.70			Williams		2000 QO ₃₅
2000 QQ ₃₅	16.0	0.15	20000913	43.26998	323.86933	317.53899	4.20689	0.2221022	2.3489991	48	2	1999-2000	0.40	M-v	4	Spahr	3772	2000 QQ ₃₅
2000 QT ₃₅	14.2	0.15	20000913	176.08321	332.71970	205.67780	3.78334	0.0092231	2.7879432	50	1	39 days	0.53			Williams		2000 QT ₃₅
2000 QV ₃₅	16.4	0.15	20000913	346.48070	57.98410	289.98095	3.51703	0.1623448	2.3786106	24	1	61 days	0.49	M-v	5	Williams		2000 QV ₃₅
2000 QW ₃₅	14.6	0.15	20000804	329.49211	116.60756	233.94607	2.71127	0.0669412	2.6122050	20	1	58 days	0.50			Spahr		2000 QW ₃₅
2000 QA ₃₆	13.6	0.15	20000824	240.79758	301.16834	151.79595	13.28030	0.1439181	2.6936109	10	1	28 days	0.32			Williams		2000 QA ₃₆
2000 QB ₃₆	15.9	0.15	20000913	336.01212	182.59657	185.95276	2.73445	0.1973427	2.1935888	68	3	1997-2000	0.52	M-v	3	Williams	3772	2000 QB ₃₆
2000 QF ₃₆	15.1	0.15	20000804	121.08882	32.44379	159.20051	7.20446	0.0541828	2.2455336	17	1	31 days	0.49			Spahr		2000 QF ₃₆
2000 QG ₃₆	15.9	0.15	20000913	359.18848	43.01988	292.36838	2.89840	0.2925257	2.6177210	44	1	115 days	0.44	M-v	4	Williams	3975	2000 QG ₃₆
2000 QJ ₃₆	16.7	0.15	20000913	341.46692	191.05348	171.75124	2.31557	0.2271461	2.38777112	39	1	61 days	0.50	M-v	5	Spahr		2000 QJ ₃₆
2000 QK ₃₆	15.0	0.15	20000824	288.27846	266.82076	148.12785	13.84549	0.1820413	2.5974040	25	1	57 days	0.69			Williams		2000 QK ₃₆
2000 QL ₃₆	14.8	0.15	20000804	338.16669	38.97064	306.68627	4.64018	0.1252867	3.2302702	22	1	32 days	0.46			Spahr		2000 QL ₃₆
2000 QM ₃₆	14.9	0.15	20000804	122.30514	229.61092	317.76642	11.65666	0.0971916	2.5856997	36	1	59 days	0.57			Williams		2000 QM ₃₆
2000 QP ₃₆	15.8	0.15	20000824	341.39301	196.73977	160.29159	5.77378	0.2577379	2.5878741	21	1	53 days	0.57			Williams		2000 QP ₃₆

2000 QQ ₃₆	15.9	0.15	20000913	349.00097	184.40882	162.46357	4.70692	0.1462921	2.4207903	32	2	1989–2000	0.55	M-v	5	Williams	3772	2000 QQ ₃₆
2000 QR ₃₆	15.1	0.15	20000804	65.72186	283.14297	305.76985	7.36620	0.2149609	2.5026935	14	1	27 days	0.69			Spahr		2000 QR ₃₆
2000 QV ₃₆	17.2	0.15	20000804	332.25761	52.31594	316.75484	10.96340	0.2939130	2.6870161	23	1	37 days	0.65			Spahr		2000 QV ₃₆
2000 QX ₃₆	14.9	0.15	20000913	259.22227	145.95374	294.64669	2.22877	0.0738688	2.3402906	31	1	80 days	0.67	M-v	5	Williams	3976	2000 QX ₃₆
2000 QA ₃₇	16.7	0.15	20000913	339.25435	180.16968	188.89865	2.73216	0.2162813	2.2177836	90	1	80 days	0.56	M-v	4	Williams	3976	2000 QA ₃₇
2000 QD ₃₇	13.6	0.15	20000824	284.83619	244.24455	164.67380	4.13380	0.0646970	2.7898765	16	1	31 days	0.54			Williams		2000 QD ₃₇
2000 QE ₃₇	15.4	0.15	20000913	320.59544	220.19631	166.86887	2.88448	0.1519407	2.2169387	56	4	1996–2000	0.60	M-v	2	Williams	3772	2000 QE ₃₇
2000 QK ₃₇	15.6	0.15	20000824	321.42809	200.17231	182.70418	1.05563	0.1950209	2.4337435	24	1	31 days	0.52			Williams		2000 QK ₃₇
2000 QO ₃₇	16.8	0.15	20000913	4.17112	8.61324	320.56846	3.86632	0.2539593	2.3356129	35	1	81 days	0.68	M-v	4	Williams		2000 QO ₃₇
2000 QP ₃₇	15.1	0.15	20000913	330.77375	216.13046	153.74213	10.50650	0.1452542	2.7754338	25	1	80 days	0.62	M-v	4	Spahr		2000 QP ₃₇
2000 QS ₃₇	13.2	0.15	20000824	279.23120	281.04017	151.56274	7.67661	0.2180571	2.7683410	19	1	34 days	0.63			Williams		2000 QS ₃₇
2000 QT ₃₇	16.2	0.15	20000804	5.40800	122.46450	189.19589	2.36319	0.2094003	2.4810394	33	1	34 days	0.56			Williams		2000 QT ₃₇
2000 QU ₃₇	14.6	0.15	20000913	41.36155	1.59006	276.88352	2.20205	0.1509845	2.6597255	66	1	107 days	0.52	M-v	4	Williams	3976	2000 QU ₃₇
2000 QW ₃₇	15.8	0.15	20000824	295.56644	224.81906	188.84200	2.18498	0.1923980	2.3748057	41	1	53 days	0.57			Williams		2000 QW ₃₇
2000 QY ₃₇	14.0	0.15	20000913	239.07381	312.13700	154.70834	12.83757	0.1739462	2.6318712	35	1	80 days	0.58	M-v	5	Williams	3976	2000 QY ₃₇
2000 QC ₃₈	16.1	0.15	20000804	61.84754	275.73623	328.00493	1.59709	0.1419737	2.2537216	29	1	34 days	0.60			Williams		2000 QC ₃₈
2000 QD ₃₈	16.4	0.15	20000804	24.62223	310.73527	332.37013	1.88227	0.2041478	2.4105328	22	1	35 days	0.66			Williams		2000 QD ₃₈
2000 QE ₃₈	15.5	0.15	20000913	49.45578	298.16286	332.28000	4.52490	0.1521930	2.2420133	21	1	62 days	0.39	M-v	5	Spahr		2000 QE ₃₈
2000 QF ₃₈	14.5	0.15	20000824	9.15887	347.69520	328.75566	10.53901	0.0686391	3.0709815	32	1	54 days	0.53			Williams		2000 QF ₃₈
2000 QJ ₃₈	14.2	0.15	20000913	255.13822	318.60212	133.09859	2.16914	0.1634784	3.1848207	40	3	1996–2000	0.68	M-v	4	Williams	3774	2000 QJ ₃₈
2000 QK ₃₈	14.9	0.15	20000824	317.18565	50.01268	331.89758	5.80461	0.1276734	2.4345370	43	1	54 days	0.47			Williams		2000 QK ₃₈
2000 QP ₃₈	13.0	0.15	20000913	274.23949	291.62261	146.64421	17.65486	0.1997146	3.1799523	31	1	80 days	0.57	M-v	5	Williams		2000 QP ₃₈
2000 QU ₃₈	15.3	0.15	20000824	322.41478	58.50542	323.82212	12.25961	0.1940700	2.6788289	25	1	42 days	0.48			Williams		2000 QU ₃₈
2000 QX ₃₈	14.6	0.15	20000804	353.30269	175.21141	155.97191	9.73405	0.0661306	3.1629687	15	1	35 days	0.47			Spahr		2000 QX ₃₈
2000 QZ ₃₈	15.8	0.15	20000913	22.41857	338.68349	322.59190	10.87102	0.2416687	2.3533046	44	1	105 days	0.53	M-v	4	Spahr		2000 QZ ₃₈
2000 QC ₃₉	16.6	0.15	20000913	356.25905	39.52924	304.67328	3.45849	0.2242143	2.3750814	24	1	60 days	0.50	M-v	4	Spahr		2000 QC ₃₉
2000 QD ₃₉	15.2	0.15	20000824	14.36378	147.82093	158.69896	11.51484	0.2161474	2.6722605	21	1	56 days	0.55			Williams		2000 QD ₃₉
2000 QG ₃₉	14.4	0.15	20000913	35.01930	346.06052	303.86208	4.12979	0.1363085	2.5865921	41	1	80 days	0.43	M-v	4	Williams	3976	2000 QG ₃₉
2000 QH ₃₉	14.9	0.15	20000824	320.20527	88.39438	289.74420	1.76776	0.1111255	2.3899236	28	1	31 days	0.41			Williams		2000 QH ₃₉
2000 QJ ₃₉	13.7	0.15	20000913	265.98474	115.41566	321.68813	12.42709	0.0918140	3.0134709	36	2	1998–2000	0.55	M-v	4	Williams	3774	2000 QJ ₃₉
2000 QK ₃₉	14.4	0.15	20000824	3.92791	1.54092	323.23185	9.43733	0.0544702	2.9823213	18	1	34 days	0.69			Williams		2000 QK ₃₉
2000 QL ₃₉	16.2	0.15	20000824	0.63628	13.90154	315.11756	3.66561	0.0833225	2.1129297	31	1	53 days	0.51			Williams		2000 QL ₃₉
2000 QO ₃₉	14.9	0.15	20000913	28.94518	108.25264	189.56231	1.23863	0.1099387	3.1832027	38	3	1995–2000	0.65	M-v	4	Williams	3774	2000 QO ₃₉
2000 QP ₃₉	14.5	0.15	20000913	6.85973	7.18963	319.36287	4.58361	0.1136684	2.4807854	41	1	105 days	0.55	M-v	4	Williams		2000 QP ₃₉
2000 QQ ₃₉	15.7	0.15	20000913	333.28488	223.02598	151.00274	8.83728	0.1844118	2.5207288	39	1	81 days	0.50	M-v	4	Williams	3977	2000 QQ ₃₉
2000 QS ₃₉	17.7	0.15	20000913	352.72086	197.52444	154.03575	3.03786	0.2551214	2.3598550	23	1	88 days	0.66	M-v	5	Spahr		2000 QS ₃₉
2000 QU ₃₉	15.6	0.15	20000913	338.54409	210.06559	154.71319	6.54348	0.1371671	2.3659817	29	1	80 days	0.63	M-v	4	Williams	3977	2000 QU ₃₉
2000 QV ₃₉	15.2	0.15	20000824	322.14469	186.72125	183.14816	0.94422	0.0352098	2.3178810	20	1	50 days	0.54			Williams		2000 QV ₃₉
2000 QX ₃₉	14.3	0.15	20000824	48.16740	295.74800	328.91837	10.10916	0.1651845	3.0126350	23	1	34 days	0.59			Williams		2000 QX ₃₉
2000 QY ₃₉	13.9	0.15	20000913	41.15919	315.95927	329.00132	9.87884	0.0860464	3.0366276	29	1	107 days	0.67	M-v	5	Spahr		2000 QY ₃₉
2000 QA ₄₀	14.4	0.15	20000913	281.55884	84.61867	335.39686	6.67754	0.0676045	2.2929060	49	2	1999–2000	0.43	M-v	4	Williams	3775	2000 QA ₄₀
2000 QB ₄₀	15.4	0.15	20000824	18.46587	325.08168	332.92594	8.39205	0.2433309	2.7693844	33	1	54 days	0.57			Williams		2000 QB ₄₀
2000 QD ₄₀	14.5	0.15	20000913	297.61165	277.03124	127.80851	3.02715	0.0890964	2.9249645	45	4	1991–2000	0.66	M-v	2	Spahr	3775	2000 QD ₄₀
2000 QK ₄₀	14.3	0.15	20000913	0.92101	358.32442	335.26394	3.73220	0.0719863	2.8092738	49	2	1999–2000	0.59	M-v	4	Williams	3775	2000 QK ₄₀
2000 QS ₄₀	16.2	0.15	20000824	347.05032	16.57633	330.24729	9.50157	0.1287479	3.0944661	19	1	34 days	0.59			Williams		2000 QS ₄₀
2000 QU ₄₀	14.8	0.15	20000824	56.59517	88.11057	174.61161	4.78494	0.1001568	2.3630082	31	1	53 days	0.53			Williams		2000 QU ₄₀
2000 QW ₄₀	15.8	0.15	20000824	76.41887	46.63328	192.21013	2.95543	0.1260335	2.2422780	31	1	34 days	0.56			Williams		2000 QW ₄₀
2000 QX ₄₀	14.9	0.15	20000824	178.06239	259.55402	251.66040	1.70603	0.0873543	2.6671665	9	1	5 days	0.32		E	Spahr		2000 QX ₄₀
2000 QZ ₄₀	14.0	0.15	20000824	278.31777	262.99304	163.93048	9.30346	0.1350318	3.0441012	16	1	31 days	0.67			Williams		2000 QZ ₄₀
2000 QG ₄₁	15.8	0.15	20000824	297.66120	133.88005	273.51365	2.06194	0.1313714	2.2053748	26	1	50 days	0.48			Williams		2000 QG ₄₁
2000 QN ₄₁	14.5	0.15	20000824	118.87493	276.32690	284.82752	1.87788	0.1143877	2.4171839	20	1	31 days	0.51			Williams		2000 QN ₄₁
2000 QO ₄₁	16.8	0.15	20000913	17.48219	131.40663	182.08772	2.57963	0.1765459	2.3616057	31	3	1995–2000	0.56	M-v	3	Spahr	3775	2000 QO ₄₁
2000 QS ₄₁	15.9	0.15	20000913	359.44000	12.16995	324.49661	8.67081	0.1590393	2.7687236	38	2	1998–2000	0.50	M-v	4	Williams	3775	2000 QS ₄₁

2000 QW ₄₁	15.5	0.15	20000913	93.77991	251.40831	332.54885	11.07422	0.1530070	2.6449011	31	2	1996–2000	0.62	M-v	5	Williams	3776	2000 QW ₄₁
2000 QA ₄₂	13.5	0.15	20000913	83.30101	268.27354	333.99006	9.85582	0.0732178	2.9815904	66	5	1990–2000	0.48	M-v	1	Williams	3776	2000 QA ₄₂
2000 QB ₄₂	16.4	0.15	20000913	307.74263	90.70258	337.53402	9.57050	0.3531565	2.5624784	41	2	1996–2000	0.49	M-v	3	Williams	3776	2000 QB ₄₂
2000 QE ₄₂	11.6	0.15	20000913	339.22628	199.00898	156.84582	8.81898	0.0530461	5.2111066	45	1	61 days	0.48	M-v	5	Spahr		2000 QE ₄₂
2000 QF ₄₂	14.1	0.15	20000913	118.56231	244.47535	327.02257	9.59325	0.0486154	2.9652316	56	4	1990–2000	0.54	M-v	1	Williams	3776	2000 QF ₄₂
2000 QG ₄₂	15.7	0.15	20000824	16.43504	155.04187	153.10774	12.04516	0.1614298	3.2319797	26	1	31 days	0.54			Williams		2000 QG ₄₂
2000 QH ₄₂	14.8	0.15	20000913	322.47803	210.79805	176.63898	1.67752	0.1554309	2.5926034	29	1	61 days	0.64	M-v	5	Spahr		2000 QH ₄₂
2000 QJ ₄₂	14.8	0.15	20000913	267.48275	119.17718	319.88842	4.56096	0.0834831	2.1756150	51	3	1989–2000	0.62	M-v	3	Williams	3777	2000 QJ ₄₂
2000 QK ₄₂	14.4	0.15	20000913	168.53286	199.12749	327.20349	13.86624	0.0435208	2.5675750	35	1	61 days	0.50	M-v	5	Spahr		2000 QK ₄₂
2000 QO ₄₂	14.5	0.15	20000913	261.69822	214.61249	224.36560	1.14909	0.0463170	2.8528574	50	4	1996–2000	0.50	M-v	1	Williams	3777	2000 QO ₄₂
2000 QP ₄₂	15.4	0.15	20000913	260.34999	207.94650	231.71859	1.21726	0.0362544	2.7075109	39	3	1996–2000	0.66	M-v	4	Williams	3777	2000 QP ₄₂
2000 QQ ₄₂	14.6	0.15	20000824	335.37619	165.55838	196.38278	1.50233	0.1049452	2.9168818	32	1	53 days	0.47			Williams		2000 QQ ₄₂
2000 QW ₄₂	15.4	0.15	20000913	348.96985	157.17116	195.28968	2.13889	0.1596170	2.9787882	36	3	1995–2000	0.59	M-v	4	Spahr	3777	2000 QW ₄₂
2000 QY ₄₂	15.6	0.15	20000824	354.16475	175.85830	164.43377	6.89722	0.1763723	3.0744591	19	1	34 days	0.59			Williams		2000 QY ₄₂
2000 QZ ₄₂	16.2	0.15	20000824	318.21156	230.53599	168.43925	6.05695	0.2587724	2.5356379	23	1	34 days	0.70			Williams		2000 QZ ₄₂
2000 QA ₄₃	15.6	0.15	20000824	31.66750	130.94931	157.22839	13.64460	0.1663290	2.6635350	17	1	34 days	0.35			Williams		2000 QA ₄₃
2000 QF ₄₃	15.2	0.15	20000824	17.21821	79.85626	228.23961	1.59636	0.1701469	2.4556260	35	1	53 days	0.43			Williams		2000 QF ₄₃
2000 QL ₄₃	16.4	0.15	20000913	327.76647	96.80175	285.39290	1.28753	0.1454827	2.3494214	26	2	1993–2000	0.88	M-v	5	Williams	3777	2000 QL ₄₃
2000 QM ₄₃	15.5	0.15	20000824	33.96944	324.92338	324.43315	6.57043	0.1277656	2.2575256	28	1	50 days	0.49			Williams		2000 QM ₄₃
2000 QN ₄₃	16.3	0.15	20000913	346.14013	198.25403	164.10482	3.79083	0.1994451	2.2167650	27	1	39 days	0.47			Williams		2000 QN ₄₃
2000 QO ₄₃	14.9	0.15	20000913	72.46485	70.47759	191.82123	1.69273	0.0230448	2.8948139	43	4	1991–2000	0.79	M-v	1	Spahr	3777	2000 QO ₄₃
2000 QT ₄₃	16.4	0.15	20000824	336.29564	188.87452	178.56886	1.29499	0.2002836	2.3739867	22	1	34 days	0.56			Williams		2000 QT ₄₃
2000 QW ₄₃	15.8	0.15	20000824	341.59805	197.73388	160.79095	3.71459	0.1781442	2.3725861	24	1	34 days	0.50			Williams		2000 QW ₄₃
2000 QX ₄₃	16.8	0.15	20000824	354.07062	184.76933	157.18806	9.12699	0.2363861	2.3386402	21	1	34 days	0.53			Williams		2000 QX ₄₃
2000 QZ ₄₃	15.6	0.15	20000824	288.85972	92.47926	328.85804	12.50666	0.1542740	2.5871597	18	1	48 days	0.63			Williams		2000 QZ ₄₃
2000 QA ₄₄	14.5	0.15	20000913	50.89812	34.56091	241.45943	0.86232	0.1071005	3.0723179	50	3	1995–2000	0.65	M-v	4	Williams	3778	2000 QA ₄₄
2000 QB ₄₄	16.2	0.15	20000913	287.77851	277.58449	153.06082	6.93402	0.1834854	2.3088688	30	1	39 days	0.45			Williams		2000 QB ₄₄
2000 QC ₄₄	15.3	0.15	20000913	43.40134	317.34849	330.15812	2.13804	0.0705795	2.6382222	33	1	61 days	0.46	M-v	4	Spahr		2000 QC ₄₄
2000 QE ₄₄	14.3	0.15	20000913	32.10991	330.23229	329.91750	10.30295	0.0660865	3.0140171	45	4	1979–2000	0.61	M-v	2	Williams	3778	2000 QE ₄₄
2000 QG ₄₄	14.7	0.15	20000913	298.21476	295.57608	122.74575	0.24488	0.1818171	3.1298764	46	4	1995–2000	0.67	M-v	2	Williams	3778	2000 QG ₄₄
2000 QH ₄₄	16.4	0.15	20000824	25.05283	149.89466	149.17169	6.66081	0.1251656	2.3526934	40	1	53 days	0.65			Williams		2000 QH ₄₄
2000 QJ ₄₄	15.8	0.15	20000913	75.33204	269.92795	332.76976	8.41489	0.1636759	2.3631112	44	2	1999–2000	0.54	M-v	4	Williams	3778	2000 QJ ₄₄
2000 QT ₄₄	15.5	0.15	20000913	314.07645	63.12492	338.84220	12.41290	0.1865648	2.5475875	19	1	39 days	0.58			Williams		2000 QT ₄₄
2000 QW ₄₄	17.4	0.15	20000824	359.16916	205.43932	128.05046	3.26453	0.2217373	2.3346157	21	1	50 days	0.36			Williams		2000 QW ₄₄
2000 QY ₄₄	16.9	0.15	20000824	333.84581	241.18492	142.89108	3.51268	0.3345186	2.4264891	26	1	48 days	0.61			Williams		2000 QY ₄₄
2000 QA ₄₅	15.6	0.15	20000913	73.87438	103.24140	147.46215	5.95434	0.1203759	2.4011872	39	3	1993–2000	0.62	M-v	2	Williams	3779	2000 QA ₄₅
2000 QB ₄₅	15.3	0.15	20000824	35.54466	308.13460	340.31355	7.34030	0.1124848	2.3765515	30	1	56 days	0.43			Williams		2000 QB ₄₅
2000 QC ₄₅	14.4	0.15	20000913	267.04272	107.46143	337.54438	13.35732	0.1327084	2.6387942	33	1	39 days	0.42			Williams		2000 QC ₄₅
2000 QG ₄₅	16.9	0.15	20000913	3.08402	186.13256	151.46725	1.84142	0.2339369	2.1505976	37	1	89 days	0.57	M-v	4	Spahr		2000 QG ₄₅
2000 QJ ₄₅	15.0	0.15	20000913	91.21349	241.74296	348.72435	2.02371	0.1433988	2.4228321	31	2	1999–2000	0.66	M-v	4	Spahr	3779	2000 QJ ₄₅
2000 QN ₄₅	15.0	0.15	20000824	346.91728	20.37092	330.40591	10.69269	0.1376013	2.7431181	16	1	28 days	0.48			Williams		2000 QN ₄₅
2000 QO ₄₅	14.9	0.15	20000913	303.98806	83.12414	323.12204	3.24397	0.1033103	2.2191032	40	1	61 days	0.38	M-v	5	Spahr		2000 QO ₄₅
2000 QR ₄₅	15.6	0.15	20000824	338.16719	171.94560	189.28883	1.06032	0.1209971	2.3380279	25	1	53 days	0.50			Williams		2000 QR ₄₅
2000 QS ₄₅	14.5	0.15	20000913	321.12851	214.88841	186.68757	1.86974	0.2575332	3.2543340	40	1	61 days	0.39	M-v	4	Spahr		2000 QS ₄₅
2000 QX ₄₅	14.8	0.15	20000824	345.86072	163.27450	188.02021	2.24929	0.0914156	2.6623241	26	1	31 days	0.53			Williams		2000 QX ₄₅
2000 QL ₄₆	16.2	0.15	20000824	35.79576	125.34064	159.27027	1.26864	0.1647443	2.4507489	27	1	53 days	0.51			Williams		2000 QL ₄₆
2000 QO ₄₆	14.6	0.15	20000913	298.58549	98.47343	329.17239	4.65486	0.2406892	2.6380250	27	1	39 days	0.55			Williams		2000 QO ₄₆
2000 QQ ₄₆	12.7	0.15	20000824	304.79694	64.77839	336.76285	13.76452	0.1104464	5.2704290	14	1	31 days	0.61			Williams		2000 QQ ₄₆
2000 QR ₄₆	14.0	0.15	20000824	20.31927	149.20856	153.61817	8.91354	0.2107150	2.7492054	35	1	53 days	0.41			Williams		2000 QR ₄₆
2000 QS ₄₆	14.7	0.15	20000913	338.32855	36.24226	336.42593	1.85393	0.1839816	2.4647391	54	4	1981–2000	0.46	M-v	2	Williams	3779	2000 QS ₄₆
2000 QW ₄₆	15.0	0.15	20000913	309.14534	62.30667	348.81028	4.15897	0.2080032	2.5997486	59	4	1992–2000	0.66	M-v	3	Williams	3779	2000 QW ₄₆
2000 QZ ₄₆	18.0	0.15	20000824	357.64053	189.20034	148.53878	9.14694	0.3026257	2.8544954	21	1	32 days	0.50			Williams		2000 QZ ₄₆
2000 QB ₄₇	16.0	0.15	20000913	341.47813	37.18676	341.36126	6.68654	0.3171594	2.4983501	29	1	39 days	0.43			Williams		2000 QB ₄₇

2000 QC ₄₇	15.5	0.15	20000913	350.40046	220.00531	132.83227	3.21693	0.1677772	3.0890153	40	3	1998-2000	0.48	M-v	3	Williams	3779	2000 QC ₄₇
2000 QJ ₄₇	14.9	0.15	20000824	50.34442	287.08311	347.72152	5.37502	0.0949205	2.5858482	23	1	31 days	0.55			Williams		2000 QJ ₄₇
2000 QK ₄₇	16.0	0.15	20000913	349.81191	210.54859	149.76102	5.08082	0.2634969	2.4754189	44	1	61 days	0.53	M-v	4	Spahr		2000 QK ₄₇
2000 QL ₄₇	13.7	0.15	20000913	342.55377	21.95945	340.29048	9.10976	0.1289060	2.7361104	50	1	98 days	0.37	M-v	4	Spahr		2000 QL ₄₇
2000 QM ₄₇	13.4	0.15	20000913	309.41153	259.33118	150.56188	12.30219	0.1953944	2.8610363	44	1	61 days	0.51	M-v	5	Spahr		2000 QM ₄₇
2000 QN ₄₇	15.7	0.15	20000913	343.10707	20.37838	343.95017	4.96927	0.1458269	2.2064246	35	1	39 days	0.41			Williams		2000 QN ₄₇
2000 QO ₄₇	15.2	0.15	20000913	14.72415	306.77632	15.38155	1.75007	0.0684305	2.9261997	41	3	1990-2000	0.78	M-v	4	Williams	3780	2000 QO ₄₇
2000 QP ₄₇	13.3	0.15	20000824	218.29702	333.33998	149.88538	10.97481	0.0964617	3.0024223	33	1	31 days	0.54			Williams		2000 QP ₄₇
2000 QQ ₄₇	16.3	0.15	20000824	326.37543	234.30114	143.01728	3.40653	0.1301109	2.1674140	30	1	31 days	0.49			Williams		2000 QQ ₄₇
2000 QR ₄₇	17.1	0.15	20000824	353.58016	7.71682	335.03221	3.80459	0.1389513	2.3863980	11	1	5 days	0.41		E	Spahr		2000 QR ₄₇
2000 QS ₄₇	13.9	0.15	20000913	318.46571	244.36691	158.66942	1.79631	0.2319068	3.1747121	28	1	39 days	0.47			Williams		2000 QS ₄₇
2000 QU ₄₇	15.4	0.15	20000824	33.52134	300.05015	348.16426	1.87055	0.1653088	2.4143740	19	1	28 days	0.55			Williams		2000 QU ₄₇
2000 QW ₄₇	14.2	0.15	20000824	342.31707	242.49700	118.08377	0.82599	0.1819389	3.0870873	24	1	31 days	0.42			Williams		2000 QW ₄₇
2000 QX ₄₇	13.6	0.15	20000913	322.38704	46.23796	337.19627	10.32140	0.0847637	3.1037781	25	1	39 days	0.53			Williams		2000 QX ₄₇
2000 QY ₄₇	14.3	0.15	20000913	279.24471	285.29195	145.15576	2.52764	0.0913948	3.0469700	22	1	39 days	0.62			Williams		2000 QY ₄₇
2000 QB ₄₈	15.2	0.15	20000913	25.26673	78.84914	229.36991	0.98513	0.1219500	2.7217182	50	4	1996-2000	0.67	M-v	2	Williams	3780	2000 QB ₄₈
2000 QD ₄₈	15.1	0.15	20000913	263.59790	284.35597	163.35245	6.52628	0.1015557	2.4817972	33	1	61 days	0.46	M-v	5	Spahr		2000 QD ₄₈
2000 QG ₄₈	16.1	0.15	20000824	359.25205	13.59635	322.03060	2.08121	0.2084840	2.3743521	17	1	31 days	0.37			Williams		2000 QG ₄₈
2000 QL ₄₈	15.1	0.15	20000913	14.18877	131.69588	190.07845	0.92100	0.1830291	2.3957046	55	2	1989-2000	0.45	M-v	3	Williams	3780	2000 QL ₄₈
2000 QN ₄₈	15.9	0.15	20000824	314.67216	237.44059	157.11919	4.31325	0.1541970	2.2232318	25	1	31 days	0.47			Williams		2000 QN ₄₈
2000 QO ₄₈	15.8	0.15	20000913	353.65466	196.06081	155.32512	8.33927	0.1826881	2.5711171	37	1	61 days	0.44	M-v	4	Spahr		2000 QO ₄₈
2000 QP ₄₈	15.9	0.15	20000824	10.45917	164.58548	156.21052	7.11409	0.1444742	2.2576945	28	1	53 days	0.42			Williams		2000 QP ₄₈
2000 QQ ₄₈	15.9	0.15	20000824	347.29323	201.47648	157.42302	9.23901	0.2907921	2.7243905	23	1	31 days	0.51			Williams		2000 QQ ₄₈
2000 QR ₄₈	15.1	0.15	20000913	297.13734	268.03708	153.38757	3.47601	0.1557289	2.3789914	28	1	39 days	0.55			Williams		2000 QR ₄₈
2000 QW ₄₈	13.8	0.15	20000913	299.87357	260.84676	160.08440	12.12234	0.1712782	2.6712756	41	2	1998-2000	0.60	M-v	4	Williams	3780	2000 QW ₄₈
2000 QY ₄₈	16.1	0.15	20000824	315.80672	254.65499	141.31214	0.90145	0.1760656	2.2946973	18	1	28 days	0.46			Williams		2000 QY ₄₈
2000 QB ₄₉	15.3	0.15	20000913	357.65724	190.15609	156.98070	5.04637	0.2372842	2.5921213	37	1	87 days	0.50	M-v	4	Spahr		2000 QB ₄₉
2000 QC ₄₉	16.1	0.15	20000913	326.97939	244.49878	148.31232	2.00052	0.2110904	2.2432783	24	1	39 days	0.53			Williams		2000 QC ₄₉
2000 QG ₄₉	14.6	0.15	20000913	6.72067	349.79998	344.05691	2.72745	0.1052146	2.6379595	38	1	61 days	0.51	M-v	5	Spahr		2000 QG ₄₉
2000 QH ₄₉	15.6	0.15	20000824	312.82621	47.61112	352.80073	1.12483	0.1836953	2.3852885	19	1	31 days	0.50			Williams		2000 QH ₄₉
2000 QJ ₄₉	16.5	0.15	20000913	49.96930	164.78518	108.10464	0.89553	0.1880439	2.3368174	40	4	1992-2000	0.60	M-v	2	Williams	3780	2000 QJ ₄₉
2000 QK ₄₉	15.3	0.15	20000913	316.95873	49.53043	353.97200	1.97186	0.1973295	2.3843760	42	1	87 days	0.41	M-v	4	Spahr		2000 QK ₄₉
2000 QN ₄₉	15.1	0.15	20000913	286.71419	68.40894	354.70306	3.07911	0.0806960	2.7898708	35	1	39 days	0.63			Spahr	3781	2000 QN ₄₉
2000 QQ ₄₉	14.2	0.15	20000824	37.11805	295.57300	351.71741	5.86014	0.1449319	3.0976120	22	1	31 days	0.56			Williams		2000 QQ ₄₉
2000 QR ₄₉	15.2	0.15	20000913	284.32359	70.06981	351.35017	5.69559	0.0424199	2.3868420	42	4	1993-2000	0.65	M-v	2	Williams	3781	2000 QR ₄₉
2000 QY ₄₉	14.8	0.15	20000824	345.48081	9.48001	343.47246	7.53044	0.0514806	2.6945509	21	1	31 days	0.65			Williams		2000 QY ₄₉
2000 QA ₅₀	16.9	0.15	20000824	9.50297	166.97518	148.68420	6.49349	0.3196350	2.4349528	26	1	31 days	0.55			Williams		2000 QA ₅₀
2000 QC ₅₀	12.0	0.15	20000913	88.23931	254.29441	349.18326	8.66897	0.0825503	3.9436452	40	1	39 days	0.53			Williams		2000 QC ₅₀
2000 QE ₅₀	14.4	0.15	20000913	11.11669	332.63545	356.73367	2.24664	0.0828723	2.7990595	59	4	1994-2000	0.63	M-v	1	Williams	3781	2000 QE ₅₀
2000 QG ₅₀	15.0	0.15	20000824	26.78025	181.17802	124.35917	1.33084	0.0800685	2.3248619	13	1	31 days	0.34			Williams		2000 QG ₅₀
2000 QH ₅₀	14.2	0.15	20000824	325.99409	13.86242	3.16725	2.03835	0.0732134	2.8447018	25	1	38 days	0.59			Williams		2000 QH ₅₀
2000 QK ₅₀	14.1	0.15	20000824	60.81312	110.03635	158.04077	9.36481	0.1036830	3.0551226	16	1	38 days	0.54			Williams		2000 QK ₅₀
2000 QL ₅₀	14.7	0.15	20000913	12.71790	173.24566	152.10936	4.38109	0.2073409	2.6609947	45	2	1982-2000	0.65	M-v	4	Williams	3781	2000 QL ₅₀
2000 QM ₅₀	14.4	0.15	20000913	90.54527	90.51575	155.47943	15.16786	0.0577071	2.5337769	49	2	1999-2000	0.65	M-v	4	Spahr	3782	2000 QM ₅₀
2000 QN ₅₀	16.1	0.15	20000913	350.42477	220.48581	139.42965	1.72029	0.2046442	2.3750681	34	1	39 days	0.48			Williams		2000 QN ₅₀
2000 QO ₅₀	16.4	0.15	20000824	349.87048	7.10624	344.79634	4.10671	0.1878872	2.2896837	30	1	38 days	0.60			Williams		2000 QO ₅₀
2000 QP ₅₀	15.5	0.15	20000913	337.34399	235.06805	140.05831	3.86738	0.1626094	2.3629377	32	1	39 days	0.50			Williams		2000 QP ₅₀
2000 QQ ₅₀	14.6	0.15	20000913	295.82595	292.90042	134.50485	3.03885	0.1822591	2.3961429	35	1	39 days	0.38			Williams		2000 QQ ₅₀
2000 QT ₅₀	15.4	0.15	20000913	356.17639	1.47970	348.13547	3.73982	0.1620330	2.2961579	42	1	87 days	0.62	M-v	4	Spahr		2000 QT ₅₀
2000 QY ₅₀	13.9	0.15	20000913	359.95723	2.04612	341.96710	13.40620	0.1872834	2.5870290	43	1	87 days	0.33	M-v	3	Spahr		2000 QY ₅₀
2000 QZ ₅₀	14.9	0.15	20000913	328.76315	242.92435	142.18732	5.30996	0.1441182	2.3813566	34	1	61 days	0.43	M-v	4	Spahr		2000 QZ ₅₀
2000 QA ₅₁	15.8	0.15	20000913	323.04213	275.62905	125.32412	1.89918	0.2235813	2.2777220	33	1	39 days	0.57			Williams		2000 QA ₅₁
2000 QC ₅₁	13.2	0.15	20000913	70.36097	267.07948	342.42484	17.99368	0.2051134	3.1639336	42	1	61 days	0.56	M-v	5	Spahr		2000 QC ₅₁

2000 QD ₅₁	14.1	0.15	20000913	352.70286	332.72567	19.76869	1.81497	0.0839543	2.9414603	26	1	39 days	0.71		Williams	2000 QD ₅₁	
2000 QE ₅₁	17.1	0.15	20000824	25.27830	282.38552	14.03753	1.86019	0.2338198	2.2363171	33	1	38 days	0.55		Williams	2000 QE ₅₁	
2000 QF ₅₁	15.8	0.15	20000913	332.87822	250.74025	131.71568	2.73845	0.1587329	2.2755906	34	1	87 days	0.32	M-v	4	Williams	3980 2000 QF ₅₁
2000 QH ₅₁	15.1	0.15	20000824	333.86515	211.92672	160.72263	14.60717	0.1218122	2.6953352	25	1	31 days	0.58		Williams	2000 QH ₅₁	
2000 QJ ₅₁	16.5	0.15	20000913	359.81107	1.73216	344.03832	3.85686	0.1354469	2.3520180	41	2	1993-2000	0.34	M-v	4	Williams	3782 2000 QJ ₅₁
2000 QM ₅₁	14.7	0.15	20000824	317.72276	356.02883	34.06075	2.23694	0.0852334	2.8873082	18	1	31 days	0.68		Williams	2000 QM ₅₁	
2000 QN ₅₁	14.3	0.15	20000913	67.66947	117.16831	152.60337	10.77695	0.0857447	3.0918448	50	3	1998-2000	0.62	M-v	3	Williams	3782 2000 QN ₅₁
2000 QO ₅₁	15.3	0.15	20000824	308.87631	247.03434	139.38566	2.17975	0.0779474	2.3252988	26	1	50 days	0.57		Williams	2000 QO ₅₁	
2000 QS ₅₁	16.7	0.15	20000804	333.65699	28.19200	333.34174	5.80300	0.2081350	2.5188149	20	1	32 days	0.63		Spahr	2000 QS ₅₁	
2000 QV ₅₁	14.7	0.15	20000824	86.33473	13.09616	215.91807	2.11393	0.1260144	2.4022003	13	1	31 days	0.53		Williams	2000 QV ₅₁	
2000 QW ₅₁	16.4	0.15	20000824	8.62643	354.15102	324.46542	8.37960	0.1238663	3.0720229	15	1	52 days	0.49		Spahr	2000 QW ₅₁	
2000 QZ ₅₁	17.2	0.15	20000824	16.32057	101.38144	205.49001	0.65063	0.1937039	2.5031029	11	1	5 days	0.70		E Spahr	2000 QZ ₅₁	
2000 QA ₅₂	16.2	0.15	20000824	332.19379	104.38551	272.66196	1.13159	0.2428955	2.3119693	19	1	28 days	0.32		Williams	2000 QA ₅₂	
2000 QC ₅₂	17.3	0.15	20000824	342.19463	191.02080	169.48702	2.43594	0.2284772	2.4872817	8	1	5 days	0.64		E Spahr	2000 QC ₅₂	
2000 QD ₅₂	16.2	0.15	20000824	309.89781	238.38618	159.49473	3.21718	0.1528312	2.5380184	23	1	48 days	0.65		Williams	2000 QD ₅₂	
2000 QE ₅₂	14.8	0.15	20000913	339.76811	41.72095	332.47731	8.76307	0.2579699	3.0186537	28	1	39 days	0.58		Williams	2000 QE ₅₂	
2000 QF ₅₂	15.0	0.15	20000913	325.91392	233.33354	157.81864	9.88822	0.2125783	2.7604392	27	1	39 days	0.51		Williams	2000 QF ₅₂	
2000 QG ₅₂	17.9	0.15	20000824	352.49985	349.54012	355.76956	2.10921	0.2176395	2.4242872	27	1	43 days	0.55		Williams	2000 QG ₅₂	
2000 QK ₅₂	16.3	0.15	20000913	337.07965	64.58302	314.94002	1.80608	0.2380612	2.6221871	32	1	39 days	0.54		Williams	2000 QK ₅₂	
2000 QO ₅₂	15.7	0.15	20000913	346.69297	27.04970	339.58679	12.93712	0.2656934	2.6523846	31	1	61 days	0.59	M-v	5	Spahr	2000 QO ₅₂
2000 QM ₅₃	13.8	0.15	20000913	1.30162	354.22503	342.19730	10.89791	0.1451132	2.9801772	29	1	62 days	0.50	M-v	4	Spahr	2000 QM ₅₃
2000 QN ₅₃	15.9	0.15	20000913	39.96290	294.39742	354.12783	5.50649	0.1278447	2.4071327	36	3	1993-2000	0.50	M-v	3	Williams	3782 2000 QN ₅₃
2000 QO ₅₃	14.6	0.15	20000913	95.62767	99.77233	127.57194	5.86860	0.1380764	2.5524771	63	3	1997-2000	0.55	M-v	3	Williams	3783 2000 QO ₅₃
2000 QP ₅₃	14.9	0.15	20000913	336.25814	321.89146	53.23359	2.33187	0.1866394	2.4012988	57	1	61 days	0.42	M-v	4	Spahr	2000 QP ₅₃
2000 QS ₅₃	15.8	0.15	20000824	20.90981	302.23755	359.93609	4.08720	0.1886262	2.3109515	42	1	55 days	0.35		Williams	2000 QS ₅₃	
2000 QT ₅₃	17.6	0.15	20000913	13.35929	178.63479	140.80111	7.13582	0.2528951	2.3488064	51	1	79 days	0.43	M-v	4	Williams	3980 2000 QT ₅₃
2000 QU ₅₃	14.0	0.15	20000913	18.92237	311.48095	0.61783	4.42423	0.1976757	2.5461915	63	5	1988-2000	0.55	M-v	2	Williams	3783 2000 QU ₅₃
2000 QV ₅₃	15.9	0.15	20000913	25.21045	191.26950	104.00036	2.88944	0.3005354	2.5939951	30	1	102 days	0.55	M-v	4	Spahr	3980 2000 QV ₅₃
2000 QW ₅₃	14.8	0.15	20000913	285.29640	290.29930	141.28724	6.38442	0.1405840	2.2373583	54	4	1990-2000	0.61	M-v	1	Williams	3783 2000 QW ₅₃
2000 QX ₅₃	15.2	0.15	20000913	27.26822	269.11660	35.63262	1.94831	0.1550993	2.3007799	38	1	61 days	0.43	M-v	4	Spahr	2000 QX ₅₃
2000 QY ₅₃	16.0	0.15	20000913	353.42800	356.39349	355.29073	4.25540	0.1639415	2.3492944	41	2	1993-2000	0.34	M-v	3	Williams	3783 2000 QY ₅₃
2000 QZ ₅₃	13.9	0.15	20000913	6.90702	342.94210	349.54835	9.21933	0.0636735	2.7268986	32	1	61 days	0.52	M-v	5	Spahr	2000 QZ ₅₃
2000 QB ₅₄	13.9	0.15	20000913	5.24829	337.04486	356.32432	8.75500	0.2093803	2.6166516	48	3	1994-2000	0.41	M-v	3	Williams	3784 2000 QB ₅₄
2000 QC ₅₄	16.6	0.15	20000913	354.71405	1.57229	352.29742	8.79096	0.3257596	2.8546934	40	1	62 days	0.55	M-v	4	Spahr	2000 QC ₅₄
2000 QE ₅₄	13.6	0.15	20000913	47.17739	298.36339	350.55290	14.83244	0.0620280	2.6525682	57	3	1990-2000	0.61	M-v	2	Williams	3784 2000 QE ₅₄
2000 QG ₅₄	15.3	0.15	20000913	343.91654	242.86282	126.88764	5.68947	0.2160140	2.4183781	25	1	61 days	0.47	M-v	4	Spahr	2000 QG ₅₄
2000 QH ₅₄	15.0	0.15	20000824	9.47898	291.61240	30.90011	2.94117	0.1819495	2.3784908	18	1	30 days	0.42		Williams	2000 QH ₅₄	
2000 QJ ₅₄	16.7	0.15	20000913	359.33203	356.60660	350.84697	8.28264	0.2892584	2.2996200	40	1	62 days	0.57	M-v	5	Spahr	2000 QJ ₅₄
2000 QL ₅₄	15.8	0.15	20000824	18.56953	175.71072	133.23244	2.94552	0.2050061	2.3822547	21	1	30 days	0.38		Williams	2000 QL ₅₄	
2000 QM ₅₄	15.6	0.15	20000913	284.55091	206.73110	213.04376	3.34518	0.1017385	2.5569390	48	3	1997-2000	0.76	M-v	4	Williams	3784 2000 QM ₅₄
2000 QN ₅₄	14.9	0.15	20000913	358.73737	242.27767	105.73314	3.17568	0.2922540	2.6796591	21	1	38 days	0.94		Spahr	2000 QN ₅₄	
2000 QO ₅₄	15.1	0.15	20000913	301.79126	351.20825	72.83532	3.38242	0.1919221	2.3962504	52	3	1998-2000	0.58	M-v	4	Williams	3784 2000 QO ₅₄
2000 QQ ₅₄	14.4	0.15	20000913	11.58451	243.09556	88.25604	3.46260	0.2012476	2.4445688	28	1	87 days	0.34	M-v	4	Williams	3981 2000 QQ ₅₄
2000 QT ₅₄	15.6	0.15	20000913	317.28563	112.28766	298.99181	4.83690	0.2471256	2.3662740	41	1	39 days	0.45		Williams	2000 QT ₅₄	
2000 QU ₅₄	16.3	0.15	20000913	323.86711	192.44819	198.75043	4.64305	0.1388847	2.3000550	41	2	1995-2000	0.43	M-v	4	Williams	3784 2000 QU ₅₄
2000 QW ₅₄	14.5	0.15	20000913	242.56862	49.65186	61.29980	2.93175	0.1563880	2.4131752	37	3	1997-2000	0.74	M-v	4	Williams	3785 2000 QW ₅₄
2000 QX ₅₄	14.3	0.15	20000913	292.45177	61.53124	356.41459	9.54026	0.1059317	2.9719997	58	3	1995-2000	0.76	M-v	3	Williams	3785 2000 QX ₅₄
2000 QY ₅₄	14.6	0.15	20000824	4.30387	281.74168	46.32942	3.24023	0.1811307	2.7684929	26	1	54 days	0.43		Williams	2000 QY ₅₄	
2000 QZ ₅₄	14.1	0.15	20000913	35.08532	187.52453	112.29018	4.60437	0.0713261	2.7916546	25	2	1999-2000	0.87	M-v	4	Spahr	3785 2000 QZ ₅₄
2000 QA ₅₅	14.6	0.15	20000913	308.63441	38.76444	4.81043	6.43277	0.1197835	2.3954820	49	4	1978-2000	0.52	M-v	2	Williams	3785 2000 QA ₅₅
2000 QB ₅₅	15.1	0.15	20000913	293.96407	280.14092	137.38600	8.29361	0.1095856	2.7213951	42	3	1998-2000	0.56	M-v	4	Williams	3785 2000 QB ₅₅
2000 QC ₅₅	15.0	0.15	20000913	137.95605	209.55023	346.14042	15.05731	0.0821490	2.6278269	24	2	1996-2000	0.46	M-v	5	Williams	3786 2000 QC ₅₅
2000 QE ₅₅	16.5	0.15	20000913	29.87830	294.60645	357.84358	5.90005	0.2742927	2.1268662	36	1	64 days	0.43	M-v	4	Williams	2000 QE ₅₅

2000 QF ₅₅	15.3	0.15	20000913	345.45594	330.05999	33.65170	3.78909	0.1927828	2.5618443	47	3	1996-2000	0.58	M-v	3	Williams	3786	2000 QF ₅₅
2000 QG ₅₅	13.8	0.15	20000913	101.60481	241.93723	350.75459	13.48029	0.0528322	2.6051191	38	1	62 days	0.49	M-v	4	Spahr		2000 QG ₅₅
2000 QH ₅₅	13.5	0.15	20000913	7.67925	181.38204	150.18474	23.34828	0.1327629	3.0640728	32	1	75 days	0.50	M-v	4	Spahr		2000 QH ₅₅
2000 QK ₅₅	16.0	0.15	20000913	351.14554	320.39808	35.10507	3.17714	0.1941903	2.7438148	35	1	38 days	0.51			Williams		2000 QK ₅₅
2000 QL ₅₅	15.9	0.15	20000824	354.99185	335.29560	7.30581	2.96694	0.1794108	2.4205688	18	1	30 days	0.49			Williams		2000 QL ₅₅
2000 QN ₅₅	13.5	0.15	20000824	301.70386	348.87368	64.85197	2.43513	0.1725270	3.3271798	29	1	40 days	0.53			Williams		2000 QN ₅₅
2000 QO ₅₅	15.7	0.15	20000824	334.20124	231.76105	134.84389	7.18786	0.0775144	2.7946984	30	1	53 days	0.52			Williams		2000 QO ₅₅
2000 QP ₅₅	16.3	0.15	20000824	2.31240	297.64602	33.54978	1.92506	0.2565923	2.3194213	16	1	30 days	0.52			Williams		2000 QP ₅₅
2000 QS ₅₅	16.7	0.15	20000913	353.15465	356.54879	358.26406	7.54060	0.2068693	2.2200804	49	1	64 days	0.44	M-v	4	Williams		2000 QS ₅₅
2000 QT ₅₅	13.6	0.15	20000913	25.57560	212.81413	96.88865	2.56207	0.1407971	3.1530056	27	1	38 days	0.44			Williams		2000 QT ₅₅
2000 QV ₅₅	15.1	0.15	20000913	18.22604	244.82932	70.43890	2.91917	0.2423090	2.3475383	24	1	87 days	0.49	M-v	4	Williams	3981	2000 QV ₅₅
2000 QW ₅₅	16.4	0.15	20000913	357.14247	354.68477	357.76781	5.49378	0.2839428	2.3223553	27	1	38 days	0.32			Williams		2000 QW ₅₅
2000 QX ₅₅	15.2	0.15	20000913	301.58770	298.86330	122.23619	5.32364	0.1577492	2.3407652	27	1	61 days	0.58	M-v	5	Spahr		2000 QX ₅₅
2000 QZ ₅₅	15.9	0.15	20000913	32.42009	167.83340	135.03076	4.01836	0.1616435	2.2790583	54	4	1992-2000	0.71	M-v	3	Williams	3786	2000 QZ ₅₅
2000 QB ₅₆	18.3	0.15	20000913	6.03610	181.47225	158.31306	9.03640	0.3321911	2.2664793	29	1	38 days	0.51			Spahr		2000 QB ₅₆
2000 QD ₅₆	14.8	0.15	20000804	336.69206	193.43860	149.25447	15.62274	0.1347287	2.5561985	14	1	31 days	0.46			Spahr		2000 QD ₅₆
2000 QL ₅₆	15.6	0.15	20000824	290.49233	91.61237	335.11657	8.70783	0.2222255	2.3461602	17	1	26 days	0.52			Williams		2000 QL ₅₆
2000 QO ₅₆	15.1	0.15	20000824	80.47568	21.97521	212.97000	6.89123	0.1663707	2.2675613	37	1	30 days	0.44			Williams		2000 QO ₅₆
2000 QR ₅₆	14.2	0.15	20000824	122.57309	48.37464	160.92952	12.00285	0.0173339	2.9901626	20	1	53 days	0.64			Williams		2000 QR ₅₆
2000 QV ₅₆	16.4	0.15	20000824	37.12114	308.81744	335.62118	15.57172	0.1508735	2.6908610	13	1	17 days	0.66			Spahr		2000 QV ₅₆
2000 QD ₅₇	15.6	0.15	20000824	358.00336	197.28749	139.33628	7.30562	0.1266530	2.4211651	17	1	26 days	0.56			Williams		2000 QD ₅₇
2000 QK ₅₇	12.4	0.15	20000824	99.01073	75.58913	151.64906	12.13206	0.0907678	3.9547902	22	1	29 days	0.58			Williams		2000 QK ₅₇
2000 QP ₅₇	14.1	0.15	20000824	316.82446	354.18198	21.61467	2.31999	0.0739718	2.8343717	22	1	29 days	0.58			Williams		2000 QP ₅₇
2000 QR ₅₇	15.5	0.15	20000913	352.76512	341.38517	3.68989	4.64268	0.1648442	2.3533073	64	3	1993-2000	0.64	M-v	3	Williams	3786	2000 QR ₅₇
2000 QS ₅₇	14.5	0.15	20000824	156.48625	152.60395	13.87667	4.38893	0.0826530	2.5370532	23	1	30 days	0.54			Spahr		2000 QS ₅₇
2000 QU ₅₇	14.6	0.15	20000824	280.66991	293.60568	124.12766	5.59006	0.0937633	2.4379977	25	1	34 days	0.60			Williams		2000 QU ₅₇
2000 QV ₅₇	15.8	0.15	20000824	322.88362	42.07011	337.33307	12.48221	0.1789686	2.6789332	47	1	54 days	0.66			Williams		2000 QV ₅₇
2000 QX ₅₇	16.1	0.15	20000913	4.18390	187.79056	141.16504	13.68065	0.1831883	2.6025302	51	1	76 days	0.66	M-v	4	Spahr	3982	2000 QX ₅₇
2000 QZ ₅₇	15.3	0.15	20000824	296.83265	34.69429	9.04235	6.83039	0.1172472	2.4284584	28	1	54 days	0.70			Williams		2000 QZ ₅₇
2000 QB ₅₈	14.8	0.15	20000715	341.09162	259.70768	80.52832	5.89396	0.1194052	2.7286003	21	1	54 days	0.54			Williams		2000 QB ₅₈
2000 QE ₅₈	15.6	0.15	20000824	353.50409	249.14816	90.74814	5.61250	0.1623413	2.5927116	16	1	25 days	0.47			Spahr		2000 QE ₅₈
2000 QJ ₅₈	15.7	0.15	20000824	342.03978	216.88397	139.95116	12.31102	0.1756306	2.6365819	27	1	34 days	0.54			Williams		2000 QJ ₅₈
2000 QM ₅₈	15.7	0.15	20000824	332.14002	298.02549	70.79522	5.10147	0.1582443	2.3465823	17	1	50 days	0.50			Spahr		2000 QM ₅₈
2000 QQ ₅₈	13.6	0.15	20000824	97.61599	217.79271	10.80841	10.05700	0.0381395	3.0311842	20	1	54 days	0.46			Spahr		2000 QQ ₅₈
2000 QU ₅₈	16.0	0.15	20000824	335.29852	334.71881	44.70096	3.52632	0.3197538	2.6752906	16	1	29 days	0.39			Williams		2000 QU ₅₈
2000 QW ₅₈	14.5	0.15	20000913	88.01898	209.57606	25.01363	7.93154	0.1280288	2.4638859	50	2	1999-2000	0.76	M-v	4	Williams	3786	2000 QW ₅₈
2000 QX ₅₈	16.3	0.15	20000824	348.03129	276.66257	74.05948	3.74873	0.2020880	2.1896315	26	1	54 days	0.45			Williams		2000 QX ₅₈
2000 QY ₅₈	15.6	0.15	20000824	339.38425	271.08607	87.47801	4.17816	0.1164447	2.8122906	19	1	48 days	0.52			Williams		2000 QY ₅₈
2000 QB ₅₉	15.0	0.15	20000913	28.57448	308.28636	357.59961	9.49389	0.0458103	2.7303403	28	2	1996-2000	0.38	M-v	4	Williams	3787	2000 QB ₅₉
2000 QG ₅₉	16.5	0.15	20000824	345.15088	357.31972	8.17118	6.48872	0.3661817	2.6017903	31	1	48 days	0.29			Williams		2000 QG ₅₉
2000 QK ₅₉	14.5	0.15	20000913	4.48254	269.98664	61.80471	5.82376	0.2757149	2.6208326	41	1	118 days	0.49	M-v	3	Williams		2000 QK ₅₉
2000 QL ₅₉	14.5	0.15	20000824	319.91714	336.49598	48.51085	7.20311	0.1548441	2.6589099	19	1	50 days	0.54			Spahr		2000 QL ₅₉
2000 QQ ₅₉	15.8	0.15	20000824	343.72295	239.86902	118.45061	4.96029	0.1910326	2.4561201	29	1	53 days	0.70			Williams		2000 QQ ₅₉
2000 QR ₅₉	16.4	0.15	20000824	351.82889	252.29210	94.32968	3.29188	0.2108413	2.3747131	21	1	29 days	0.65			Williams		2000 QR ₅₉
2000 QC ₆₀	13.6	0.15	20000913	176.95554	18.41347	128.08618	14.36641	0.1121765	2.5590670	65	2	1999-2000	0.55	M-v	3	Spahr	3787	2000 QC ₆₀
2000 QH ₆₀	15.5	0.15	20000824	6.25118	321.02444	359.46148	14.09424	0.1682251	2.6576199	21	1	34 days	0.47			Williams		2000 QH ₆₀
2000 QM ₆₀	13.9	0.15	20000913	327.68871	309.80534	69.25458	3.10272	0.0536793	2.8819426	23	1	37 days	0.46			Williams		2000 QM ₆₀
2000 QN ₆₀	14.2	0.15	20000824	317.97233	248.08224	142.81669	9.42173	0.1119733	3.0039964	19	1	29 days	0.61			Williams		2000 QN ₆₀
2000 QO ₆₀	14.3	0.15	20000824	309.02705	357.98146	36.46314	3.62027	0.0501505	2.6958568	19	1	29 days	0.40			Williams		2000 QO ₆₀
2000 QR ₆₀	15.7	0.15	20000913	48.14204	273.83476	5.88733	5.20044	0.1694166	2.3548946	33	1	61 days	0.47	M-v	5	Spahr		2000 QR ₆₀
2000 QS ₆₀	14.1	0.15	20000824	298.48693	277.01207	140.32263	9.93586	0.1484571	3.0406483	15	1	29 days	0.53			Williams		2000 QS ₆₀
2000 QU ₆₀	15.2	0.15	20000913	329.91863	297.19549	89.07947	2.74817	0.1650562	2.4386600	24	1	37 days	0.42			Williams		2000 QU ₆₀
2000 QV ₆₀	16.0	0.15	20000913	2.32919	286.50522	54.95177	3.06738	0.1010681	2.5689485	26	3	1996-2000	0.36	M-v	4	Williams	3787	2000 QV ₆₀

2000 QW ₆₀	14.8	0.15	20000913	321.46906	297.14718	90.76529	3.26089	0.0707275	2.8685928	41	3	1998–2000	0.56	M-v	4	Spahr	3787	2000 QW ₆₀
2000 QY ₆₀	16.4	0.15	20000913	327.80334	248.96995	135.32252	3.61878	0.0841306	2.2024358	34	1	37 days	0.67			Williams		2000 QY ₆₀
2000 QA ₆₁	14.1	0.15	20000913	328.13502	335.52476	48.18894	8.08974	0.1579903	2.7859082	28	1	61 days	0.48	M-v	4	Spahr		2000 QA ₆₁
2000 QD ₆₁	16.2	0.15	20000913	26.88102	319.56357	346.08622	3.78406	0.1901176	2.7790751	24	1	36 days	0.59			Williams		2000 QD ₆₁
2000 QF ₆₁	16.5	0.15	20000913	3.33993	298.71156	37.96631	2.97009	0.2246992	2.4293253	40	2	1995–2000	0.44	M-v	3	Williams	3788	2000 QF ₆₁
2000 QH ₆₁	14.0	0.15	20000913	29.82977	307.66347	355.49408	10.29795	0.2289367	2.6249585	47	1	87 days	0.38	M-v	4	Spahr		2000 QH ₆₁
2000 QJ ₆₁	16.1	0.15	20000913	77.75311	122.42149	130.46504	4.48515	0.1628391	2.2010968	32	1	36 days	0.44			Williams		2000 QJ ₆₁
2000 QK ₆₁	15.6	0.15	20000913	309.60583	29.77105	23.27332	2.71064	0.1256528	2.3793901	30	1	35 days	0.69			Williams		2000 QK ₆₁
2000 QM ₆₁	14.8	0.15	20000824	359.98883	183.38689	165.70703	18.43653	0.2431466	3.0860799	26	1	27 days	0.49			Williams		2000 QM ₆₁
2000 QN ₆₁	15.9	0.15	20000913	24.34467	170.94736	152.05197	4.00713	0.1295279	2.3692354	35	1	35 days	0.54			Williams		2000 QN ₆₁
2000 QP ₆₁	14.3	0.15	20000913	327.13842	235.43983	160.15249	7.97994	0.0970756	3.0402507	36	1	35 days	0.52			Williams		2000 QP ₆₁
2000 QQ ₆₁	15.4	0.15	20000913	336.44253	19.40402	4.96551	6.09772	0.1116199	2.4045321	43	1	35 days	0.61			Williams		2000 QQ ₆₁
2000 QT ₆₁	14.9	0.15	20000913	353.13736	201.40896	162.98855	13.19857	0.0625338	3.1100523	36	1	39 days	0.98			Williams		2000 QT ₆₁
2000 QU ₆₁	15.4	0.15	20000913	12.99344	200.56963	135.22003	7.48061	0.1492320	2.4360567	24	1	60 days	0.48	M-v	4	Spahr		2000 QU ₆₁
2000 QY ₆₁	15.8	0.15	20000913	23.00293	201.99471	114.90148	3.73475	0.1807660	2.4330791	37	1	87 days	0.48	M-v	4	Williams	3982	2000 QY ₆₁
2000 QL ₆₂	15.2	0.15	20000913	323.09124	51.27159	12.94371	12.32606	0.3740692	2.8898946	21	1	35 days	0.47			Williams		2000 QL ₆₂
2000 QN ₆₂	15.7	0.15	20000913	20.25218	287.84632	29.18494	8.12084	0.2393315	2.7329955	20	1	35 days	0.74			Spahr		2000 QN ₆₂
2000 QO ₆₂	13.1	0.15	20000913	121.85025	194.66820	17.38625	14.09118	0.1869037	2.6563666	22	1	35 days	0.48			Spahr		2000 QO ₆₂
2000 QR ₆₂	15.1	0.15	20000913	167.89528	164.29318	16.80785	8.35308	0.0869475	2.7043368	23	1	35 days	0.67			Williams		2000 QR ₆₂
2000 QT ₆₂	18.3	0.15	20000913	352.11571	280.21412	85.00779	3.45303	0.2578075	2.3085745	19	1	35 days	0.59			Spahr		2000 QT ₆₂
2000 QD ₆₃	15.0	0.15	20000824	11.60902	275.35628	53.60644	7.24126	0.1012502	2.2814948	17	1	52 days	0.43			Williams		2000 QD ₆₃
2000 QF ₆₃	16.5	0.15	20000824	4.12296	203.78609	134.84715	13.54876	0.1910497	2.6562492	15	1	29 days	0.40			Spahr		2000 QF ₆₃
2000 QS ₆₃	16.3	0.15	20000913	18.45710	271.94771	48.08474	5.75945	0.2593364	2.5620259	23	1	39 days	0.39			Williams		2000 QS ₆₃
2000 QT ₆₃	15.3	0.15	20000913	21.37882	290.99688	28.38746	6.03093	0.2134016	2.6061244	30	1	35 days	0.35			Williams		2000 QT ₆₃
2000 QV ₆₃	14.8	0.15	20000913	316.00948	328.77132	90.79541	5.73293	0.2340898	2.6099520	16	1	34 days	0.63			Williams		2000 QV ₆₃
2000 QW ₆₃	13.9	0.15	20000913	7.27662	324.67709	15.37602	11.32047	0.2268249	2.6184065	25	1	35 days	0.31			Williams		2000 QW ₆₃
2000 QX ₆₃	15.9	0.15	20000913	98.53562	185.33006	58.38155	7.00663	0.0885292	2.2661577	14	1	34 days	0.36			Williams		2000 QX ₆₃
2000 QA ₆₄	14.0	0.15	20000913	356.21608	238.03558	119.37110	10.00210	0.1192189	2.7390562	13	1	34 days	0.31			Williams		2000 QA ₆₄
2000 QC ₆₄	14.9	0.15	20000824	330.28610	295.85582	101.54864	8.45789	0.2850131	2.7625825	17	1	25 days	0.31			Williams		2000 QC ₆₄
2000 QH ₆₄	15.1	0.15	20000824	29.38369	175.69431	132.60359	13.79532	0.1475791	2.5273938	15	1	23 days	0.40			Spahr		2000 QH ₆₄
2000 QR ₆₄	15.9	0.15	20000824	357.78853	202.49068	147.15137	15.03004	0.2676004	2.6252475	17	1	27 days	0.49			Williams		2000 QR ₆₄
2000 QW ₆₄	15.0	0.15	20000913	334.37533	286.73874	94.70909	5.93051	0.0193564	2.1723356	15	1	34 days	0.53			Williams		2000 QW ₆₄
2000 QZ ₆₄	14.8	0.15	20000913	19.55631	235.45505	85.36696	6.44681	0.2567425	2.3810080	20	1	38 days	0.36			Williams		2000 QZ ₆₄
2000 QA ₆₅	15.2	0.15	20000913	313.85854	329.45086	88.35572	7.71586	0.1750106	2.3398102	16	1	38 days	0.47			Williams		2000 QA ₆₅
2000 QB ₆₅	16.1	0.15	20000913	348.42601	353.33256	20.86928	11.91478	0.2573058	2.4224152	17	1	35 days	0.45			Spahr		2000 QB ₆₅
2000 QF ₆₅	14.4	0.15	20000913	87.71782	154.66069	104.90480	7.15512	0.0837145	2.3936605	18	1	38 days	0.58			Williams		2000 QF ₆₅
2000 QG ₆₅	15.8	0.15	20000913	13.87314	294.58034	36.09897	8.60744	0.2651337	2.5249027	15	1	34 days	0.18			Williams		2000 QG ₆₅
2000 QO ₆₅	16.0	0.15	20000824	9.90901	220.42709	109.89892	9.54832	0.2750826	2.7335925	16	1	51 days	0.88			Williams		2000 QO ₆₅
2000 QR ₆₅	12.8	0.15	20000913	185.12636	76.06079	97.97138	9.80389	0.0271448	3.0354305	15	1	34 days	0.38			Williams		2000 QR ₆₅
2000 QV ₆₅	11.2	0.15	20000913	32.10704	229.00881	93.44639	9.88887	0.0984974	5.2689099	15	1	34 days	0.49			Williams		2000 QV ₆₅
2000 QX ₆₅	14.6	0.15	20000913	328.64779	271.36193	130.17041	9.60803	0.1623079	2.8098045	19	1	34 days	0.49			Williams		2000 QX ₆₅
2000 QA ₆₆	13.8	0.15	20000913	167.45253	165.97130	21.71716	19.12899	0.1593603	2.5668779	16	1	34 days	0.47			Williams		2000 QA ₆₆
2000 QB ₆₆	11.3	0.15	20000913	226.04781	49.47877	97.03039	9.90479	0.1433812	3.9477871	17	1	34 days	0.51			Williams		2000 QB ₆₆
2000 QC ₆₆	15.0	0.15	20000913	2.89210	290.03152	63.11398	7.08866	0.2446858	2.6548270	15	1	34 days	0.41			Williams		2000 QC ₆₆
2000 QG ₆₆	16.2	0.15	20000913	335.16800	348.90112	45.03999	8.36165	0.1927859	2.2716112	18	1	34 days	0.49			Williams		2000 QG ₆₆
2000 QK ₆₆	10.2	0.15	20000913	359.38212	328.39617	30.47353	25.40776	0.0092985	5.2049910	17	1	34 days	0.47			Williams		2000 QK ₆₆
2000 QO ₆₆	14.7	0.15	20000824	42.08277	209.25267	72.91228	5.33438	0.1076953	2.5121416	26	1	54 days	0.51			Williams		2000 QO ₆₆
2000 QR ₆₆	13.9	0.15	20000913	7.99050	227.76378	109.30739	4.79459	0.1967324	2.7398948	30	1	62 days	0.38	M-v	4	Spahr		2000 QR ₆₆
2000 QT ₆₆	15.7	0.15	20000913	339.04214	247.81901	135.17975	7.01679	0.2181831	2.6283556	28	1	60 days	0.71	M-v	4	Spahr		2000 QT ₆₆
2000 QU ₆₆	14.3	0.15	20000824	7.19240	176.88906	154.45491	17.41076	0.2682490	3.0584828	22	1	59 days	0.48			Williams		2000 QU ₆₆
2000 QV ₆₆	17.2	0.15	20000913	23.63109	280.60209	35.02236	3.46378	0.1865709	2.3191774	27	1	35 days	0.60			Williams		2000 QV ₆₆
2000 QW ₆₆	15.0	0.15	20000913	51.53850	146.72879	149.53842	12.57666	0.0303439	2.9483204	45	3	1998–2000	0.64	M-v	3	Williams	3788	2000 QW ₆₆
2000 QY ₆₆	17.0	0.15	20000913	351.46400	247.03333	117.84610	3.48715	0.2324511	2.3128677	28	1	35 days	0.54			Williams		2000 QY ₆₆

2000 QZ ₆₆	16.1	0.15	20000824	348.73105	221.18692	136.89220	7.20428	0.1340734	2.3342300	25	1	57 days	0.38		Williams	2000 QZ ₆₆
2000 QA ₆₇	13.9	0.15	20000913	3.08860	262.80038	83.46678	4.54835	0.1627584	3.1925065	22	1	35 days	0.37		Williams	2000 QA ₆₇
2000 QD ₆₇	12.8	0.15	20000913	138.18986	194.59934	4.80510	21.08925	0.1820113	3.1442221	13	1	35 days	0.53		Williams	2000 QD ₆₇
2000 QE ₆₇	15.5	0.15	20000913	357.22409	301.53399	53.71168	4.66573	0.2453200	2.5886579	20	1	35 days	0.30		Williams	2000 QE ₆₇
2000 QF ₆₇	14.1	0.15	20000824	20.44984	273.59836	41.17223	7.30629	0.1463859	2.3272975	19	1	52 days	0.38		Williams	2000 QF ₆₇
2000 QK ₆₇	14.4	0.15	20000913	313.68071	30.98642	13.90971	14.82751	0.1000041	2.6755282	17	1	35 days	0.36		Williams	2000 QK ₆₇
2000 QS ₆₇	16.6	0.15	20000913	6.87325	323.96753	18.04911	10.29653	0.1668613	2.5928492	25	1	35 days	0.53		Williams	2000 QS ₆₇
2000 QX ₆₇	15.7	0.15	20000913	335.60247	29.45982	358.88277	19.10185	0.1993241	2.5752207	31	1	35 days	0.72		Spahr	2000 QX ₆₇
2000 QY ₆₇	14.9	0.15	20000824	21.79121	222.52471	90.09429	3.99320	0.2101344	2.6503205	20	1	27 days	0.37		Williams	2000 QY ₆₇
2000 QZ ₆₇	14.9	0.15	20000913	9.61259	299.10195	41.01480	5.26941	0.1263203	2.5252816	23	1	35 days	0.42		Williams	2000 QZ ₆₇
2000 QB ₆₈	15.8	0.15	20000913	344.43742	347.76410	26.66060	6.84876	0.1578045	2.3035792	19	1	35 days	0.43		Williams	2000 QB ₆₈
2000 QC ₆₈	14.0	0.15	20000913	349.41436	344.78458	24.81862	9.36111	0.2104203	3.1105308	16	1	35 days	0.37		Williams	2000 QC ₆₈
2000 QK ₆₈	14.7	0.15	20000913	45.89306	132.54169	158.20247	4.05696	0.2011684	2.6234311	48	1	91 days	0.54	M-v 5	Williams	3983 2000 QK ₆₈
2000 QN ₆₈	16.5	0.15	20000824	337.36550	50.11042	319.20809	3.12117	0.2284607	3.0740163	9	1	5 days	0.22	E	Spahr	2000 QN ₆₈
2000 QO ₆₈	16.4	0.15	20000913	16.99971	155.20717	168.58548	11.68879	0.2708160	2.4355382	37	1	39 days	1.28		Williams	2000 QO ₆₈
2000 QP ₆₈	15.9	0.15	20000913	267.09348	273.15172	179.92913	3.19717	0.0470242	2.1913630	62	2	1997–2000	0.66	M-v 4	Williams	3788 2000 QP ₆₈
2000 QT ₆₈	13.3	0.15	20000913	312.08626	113.90115	304.02456	0.70939	0.1295048	3.0007943	49	2	1994–2000	0.40	M-v 5	Spahr	3788 2000 QT ₆₈
2000 QU ₆₈	16.7	0.15	20000913	352.74606	150.73334	215.31056	6.73818	0.1471740	2.2539471	37	1	40 days	0.76		Williams	2000 QU ₆₈
2000 QW ₆₈	15.8	0.15	20000913	349.41795	160.54045	208.45906	3.12390	0.2703616	2.6893973	44	1	34 days	0.53		Williams	2000 QW ₆₈
2000 QX ₆₈	14.4	0.15	20000824	12.39996	196.36061	138.63242	16.79603	0.1178732	3.1383993	21	1	32 days	1.17		Spahr	2000 QX ₆₈
2000 QZ ₆₈	15.3	0.15	20000913	332.27411	263.65649	118.24378	2.92028	0.0869403	2.7761925	53	4	1982–2000	0.62	M-v 1	Williams	3789 2000 QZ ₆₈
2000 QC ₆₉	14.6	0.15	20000913	350.86436	287.85078	74.10220	2.40693	0.1137637	2.9572614	55	6	1990–2000	0.46	M-v 1	Williams	3789 2000 QC ₆₉
2000 QD ₆₉	14.9	0.15	20000913	347.92089	209.01204	139.97980	4.09724	0.1399161	2.6237472	50	2	1998–2000	0.66	M-v 4	Spahr	3789 2000 QD ₆₉
2000 QE ₆₉	13.9	0.15	20000913	321.20728	66.43450	303.40986	20.81980	0.1368389	3.1352254	24	1	74 days	0.86	M-v 5	Spahr	2000 QE ₆₉
2000 QP ₆₉	16.7	0.15	20000913	311.32303	78.69899	331.30629	6.79234	0.0806681	2.2932334	31	1	38 days	0.57		Williams	2000 QP ₆₉
2000 QQ ₆₉	15.1	0.15	20000913	120.83559	302.84691	282.30389	2.68087	0.0994302	3.0666310	20	1	33 days	0.60		Williams	2000 QQ ₆₉
2000 QW ₆₉	17.3	0.15	20000913	118.55589	220.64206	344.41709	38.16315	0.3019567	1.3762060	112	1	36 days	0.47	M-v 6	Williams	2000 QW ₆₉
2000 QY ₆₉	19.8	0.15	20000913	316.35545	64.96728	342.06672	25.20700	0.1636940	1.4264608	65	1	33 days	0.50	M-v 6	Spahr	2000 QY ₆₉
2000 QZ ₆₉	16.6	0.15	20000824	335.36387	41.37860	333.49852	9.50122	0.2335598	2.3135543	23	1	32 days	0.48		Williams	2000 QZ ₆₉
2000 QA ₇₀	15.0	0.15	20000913	359.98825	4.51058	344.10371	15.20203	0.2610891	2.6479536	50	1	62 days	0.55	M-v 4	Spahr	2000 QA ₇₀
2000 QB ₇₀	15.7	0.15	20000913	9.62635	353.19688	338.57617	12.47869	0.2827374	2.5511303	37	1	62 days	0.43	M-v 4	Spahr	2000 QB ₇₀
2000 QD ₇₀	16.9	0.15	20000913	12.05197	160.16072	167.96837	12.36905	0.3672718	2.5557124	29	1	39 days	0.38		Williams	2000 QD ₇₀
2000 QE ₇₀	16.1	0.15	20000824	27.36063	105.01151	180.77820	11.37863	0.3083550	2.5238270	16	1	29 days	0.47		Williams	2000 QE ₇₀
2000 QG ₇₀	14.7	0.15	20000824	324.25535	283.88088	146.50819	26.84485	0.3905403	2.5588243	21	1	29 days	0.47		Spahr	2000 QG ₇₀
2000 QH ₇₀	16.8	0.15	20000913	342.33105	228.47708	160.29420	18.42344	0.2825260	2.5666600	19	1	39 days	0.51		Spahr	2000 QH ₇₀
2000 QJ ₇₀	16.3	0.15	20000913	331.91820	30.60061	358.46372	19.50234	0.0904320	1.9241182	61	2	1984–2000	0.60	M-v 4	Williams	3789 2000 QJ ₇₀
2000 QM ₇₀	16.0	0.15	20000824	332.65219	230.57815	153.39457	23.89341	0.0993965	1.9633960	24	1	27 days	0.34		Spahr	2000 QM ₇₀
2000 QN ₇₀	15.9	0.15	20000824	329.81166	251.23508	156.98268	23.01788	0.3033784	2.3397944	15	1	25 days	0.42		Spahr	2000 QN ₇₀
2000 QR ₇₀	15.7	0.15	20000824	352.86253	1.59380	342.76692	23.57755	0.1588280	2.2795270	22	1	26 days	0.35		Spahr	2000 QR ₇₀
2000 QS ₇₀	16.4	0.15	20000824	316.61607	233.82069	155.85897	23.86282	0.1194047	1.9810754	20	1	22 days	0.59		Spahr	2000 QS ₇₀
2000 QT ₇₀	14.5	0.15	20000824	291.30949	291.94739	152.78537	30.31672	0.3065402	2.6349303	27	1	26 days	0.50		Spahr	2000 QT ₇₀
2000 QU ₇₀	16.6	0.15	20000913	11.78959	186.06800	142.88928	13.00585	0.1995497	2.3493099	25	1	33 days	0.47		Williams	2000 QU ₇₀
2000 QW ₇₀	16.1	0.15	20000913	356.35174	187.08790	162.78834	7.09347	0.2711785	2.5613777	37	1	60 days	0.39	M-v 4	Spahr	2000 QW ₇₀
2000 QZ ₇₀	16.8	0.15	20000824	352.76854	173.87042	176.52967	1.02850	0.1868667	2.7095742	28	1	31 days	0.71		Williams	2000 QZ ₇₀
2000 QA ₇₁	15.2	0.15	20000913	18.95608	237.04911	93.15743	10.19611	0.1546621	2.8125323	14	1	40 days	0.46		Williams	2000 QA ₇₁
2000 QB ₇₁	14.7	0.15	20000824	186.18732	353.60188	156.69538	16.74714	0.2996081	2.6633153	10	1	6 days	0.19	E	Spahr	2000 QB ₇₁
2000 QD ₇₁	16.5	0.15	20000913	326.89865	32.31155	1.83768	7.03348	0.1918012	2.3435801	46	1	38 days	1.10		Williams	2000 QD ₇₁
2000 QE ₇₁	12.7	0.15	20000913	261.25965	315.86537	148.85085	9.62361	0.1432620	3.9467566	37	1	35 days	0.51		Williams	2000 QE ₇₁
2000 QF ₇₁	13.7	0.15	20000913	279.83436	14.36626	83.90756	2.41858	0.1522153	3.0510380	48	1	36 days	0.86		Williams	2000 QF ₇₁
2000 QH ₇₁	14.8	0.15	20000913	93.99199	3.81668	216.87669	2.56636	0.2067430	2.4220258	55	4	1993–2000	0.57	M-v 1	Williams	3789 2000 QH ₇₁
2000 QJ ₇₁	15.0	0.15	20000913	291.12158	95.05245	315.96112	7.59098	0.0420526	2.8371613	30	1	39 days	0.47		Williams	2000 QJ ₇₁
2000 QK ₇₁	17.5	0.15	20000824	354.09814	157.16061	185.66591	3.37258	0.2282095	2.6569627	31	1	50 days	0.51		Williams	2000 QK ₇₁
2000 QL ₇₁	13.7	0.15	20000824	123.50316	242.49148	326.19380	10.47243	0.0275486	3.1493799	16	1	31 days	0.52		Williams	2000 QL ₇₁

2000 QO ₇₁	13.2	0.15	20000913	339.85557	33.31567	326.94487	14.61349	0.0251916	3.3874002	19	1	40 days	0.48		Williams		2000 QO ₇₁
2000 QQ ₇₁	14.2	0.15	20000913	314.83326	138.11622	257.16067	2.14895	0.1145591	3.1752168	57	3	1997-2000	0.54	M-v 3	Williams	3789	2000 QQ ₇₁
2000 QR ₇₁	15.1	0.15	20000913	10.18985	9.49288	319.48851	5.35685	0.1325737	2.2511154	34	1	79 days	0.38	M-v 4	Williams		2000 QR ₇₁
2000 QS ₇₁	17.7	0.15	20000824	26.40095	350.08805	307.62207	2.22133	0.1658733	2.2924123	11	1	7 days	0.46		Spahr		2000 QS ₇₁
2000 QT ₇₁	16.2	0.15	20000913	73.94608	333.88692	274.48066	1.63574	0.1593420	2.4310811	29	1	39 days	0.66		Williams		2000 QT ₇₁
2000 QU ₇₁	15.1	0.15	20000913	25.26524	340.05789	324.76709	6.25861	0.1893783	2.5827127	45	3	1994-2000	0.61	M-v 3	Williams	3790	2000 QU ₇₁
2000 QV ₇₁	14.5	0.15	20000913	352.31942	39.36343	311.03954	2.86780	0.1060184	2.7868458	25	1	39 days	0.38		Williams		2000 QV ₇₁
2000 QY ₇₁	16.8	0.15	20000824	11.42531	71.27603	248.51621	1.52779	0.1477720	2.4098048	27	1	33 days	0.57		Williams		2000 QY ₇₁
2000 QA ₇₂	14.9	0.15	20000913	49.13646	110.81073	163.17737	14.09781	0.1872324	2.5458909	58	3	1992-2000	0.65	M-v 2	Williams	3790	2000 QA ₇₂
2000 QC ₇₂	14.8	0.15	20000824	333.84914	56.51582	312.32731	2.79101	0.1080129	2.8026525	23	1	31 days	0.66		Williams		2000 QC ₇₂
2000 QD ₇₂	14.9	0.15	20000913	85.62805	288.31123	314.31338	2.59094	0.1161806	2.5681861	42	4	1991-2000	0.67	M-v 2	Williams	3790	2000 QD ₇₂
2000 QE ₇₂	15.8	0.15	20000913	14.58016	109.56942	209.09766	1.18272	0.2533430	2.5334147	28	1	79 days	0.50	M-v 5	Williams	3984	2000 QE ₇₂
2000 QF ₇₂	16.1	0.15	20000913	33.82707	12.49027	285.18974	1.63682	0.1546007	2.2633031	35	4	1993-2000	0.65	M-v 2	Williams	3790	2000 QF ₇₂
2000 QG ₇₂	14.8	0.15	20000824	302.31436	90.32006	314.44754	3.73859	0.0984574	2.6286976	23	1	31 days	0.44		Williams		2000 QG ₇₂
2000 QH ₇₂	15.1	0.15	20000913	73.13568	81.31841	179.26627	4.58078	0.0710599	2.7553067	40	3	1994-2000	0.69	M-v 4	Williams	3790	2000 QH ₇₂
2000 QI ₇₂	13.8	0.15	20000913	356.71636	157.73640	188.72691	2.37789	0.1528116	3.2271038	30	1	39 days	0.46		Williams		2000 QI ₇₂
2000 QJ ₇₂	16.5	0.15	20000913	316.44868	91.96822	311.17272	2.97323	0.1743652	2.2573495	29	2	1990-2000	0.60	M-v 5	Williams	3791	2000 QJ ₇₂
2000 QK ₇₂	14.5	0.15	20000824	74.25236	285.52661	322.91664	3.63375	0.1273393	2.5660801	29	1	53 days	0.43		Williams		2000 QK ₇₂
2000 QL ₇₂	15.1	0.15	20000913	330.57868	119.07805	267.68602	1.07326	0.1951783	2.4157876	30	1	39 days	0.35		Williams		2000 QL ₇₂
2000 QM ₇₂	15.7	0.15	20000913	336.13156	65.82391	320.14508	2.92645	0.2764339	2.6000499	30	1	39 days	0.39		Williams		2000 QM ₇₂
2000 QN ₇₂	16.8	0.15	20000913	4.49517	166.89541	170.70904	5.70029	0.1976347	2.1709042	57	4	1996-2000	0.51	M-v 2	Williams	3791	2000 QN ₇₂
2000 QO ₇₂	15.4	0.15	20000913	63.37603	0.45993	263.44894	1.93258	0.1360332	2.4013542	37	3	1995-2000	0.49	M-v 3	Williams	3791	2000 QO ₇₂
2000 QP ₇₂	16.1	0.15	20000913	11.90089	14.86009	308.50106	3.72551	0.2577091	2.5484864	51	3	1996-2000	0.62	M-v 2	Williams	3791	2000 QP ₇₂
2000 QQ ₇₂	14.7	0.15	20000824	350.01635	181.32312	170.84602	6.90565	0.1722065	3.0447871	27	1	38 days	0.53		Williams		2000 QQ ₇₂
2000 QR ₇₂	18.0	0.15	20000913	9.38994	79.92668	251.00489	1.28194	0.2041933	2.1837644	32	2	1997-2000	0.46	M-v 4	Williams	3791	2000 QR ₇₂
2000 QS ₇₂	14.0	0.15	20000913	303.36072	79.73606	329.19187	10.63533	0.0893808	2.7522158	26	1	39 days	0.41		Williams		2000 QS ₇₂
2000 QT ₇₂	13.6	0.15	20000913	57.85308	307.35314	331.93184	11.93638	0.0576321	3.2313838	43	1	61 days	0.56	M-v 5	Spahr		2000 QT ₇₂
2000 QU ₇₂	14.4	0.15	20000913	82.37200	276.16920	333.18791	8.73060	0.0900530	2.5671890	24	1	39 days	0.51		Williams		2000 QU ₇₂
2000 QV ₇₂	15.3	0.15	20000913	17.45165	152.44649	166.58622	3.75352	0.1495543	2.7283333	36	2	1994-2000	0.45	M-v 4	Williams	3791	2000 QV ₇₂
2000 QW ₇₂	14.1	0.15	20000824	264.19422	113.87979	335.56838	12.69628	0.1442720	2.6254684	22	1	31 days	0.42		Williams		2000 QW ₇₂
2000 QX ₇₂	15.6	0.15	20000824	347.00648	22.53987	333.15904	12.71355	0.1760877	2.5697691	23	1	32 days	0.52		Williams		2000 QX ₇₂
2000 QY ₇₂	12.9	0.15	20000824	12.22582	347.37077	336.74665	10.88562	0.0687222	2.9864220	27	1	50 days	0.50		Williams		2000 QY ₇₂
2000 QA ₇₃	15.2	0.15	20000913	333.01129	49.97157	336.39861	7.73428	0.2144194	2.3443274	35	1	61 days	0.38	M-v 4	Spahr		2000 QA ₇₃
2000 QB ₇₃	16.1	0.15	20000913	8.61223	167.30707	166.23242	3.60547	0.1253059	2.2226899	37	1	39 days	0.67		Williams		2000 QB ₇₃
2000 QC ₇₃	15.6	0.15	20000913	0.51827	15.12283	328.80012	1.48773	0.0995731	2.2794696	34	1	39 days	0.44		Williams		2000 QC ₇₃
2000 QD ₇₃	16.2	0.15	20000913	345.20802	31.70132	333.54093	3.26803	0.1529299	2.3423416	29	1	39 days	0.49		Williams		2000 QD ₇₃
2000 QE ₇₃	15.9	0.15	20000913	77.31607	291.73366	322.83881	6.00099	0.1029462	2.3805900	29	3	1995-2000	0.60	M-v 3	Williams	3792	2000 QE ₇₃
2000 QF ₇₃	15.2	0.15	20000913	316.43094	215.97179	185.40507	3.31038	0.1553167	2.6149183	23	1	39 days	0.56		Williams		2000 QF ₇₃
2000 QG ₇₃	16.0	0.15	20000913	26.39236	24.74613	281.79682	1.56229	0.1892422	2.3872256	18	1	39 days	0.63		Williams		2000 QG ₇₃
2000 QH ₇₃	15.2	0.15	20000913	25.77303	348.09999	321.57807	3.27193	0.1605959	2.1980089	35	1	87 days	0.49	M-v 4	Spahr		2000 QH ₇₃
2000 QI ₇₃	14.8	0.15	20000824	359.53770	166.73221	172.82962	4.35327	0.1313632	3.0079630	21	1	38 days	0.47		Williams		2000 QI ₇₃
2000 QJ ₇₃	14.8	0.15	20000824	86.97906	298.10302	306.83240	4.33462	0.0593928	2.6214610	18	1	31 days	0.48		Williams		2000 QJ ₇₃
2000 QK ₇₃	12.1	0.15	20000913	22.29424	98.74676	218.39773	3.23674	0.0667259	5.1215614	33	1	40 days	0.56		Williams		2000 QK ₇₃
2000 QL ₇₃	14.7	0.15	20000913	72.08582	309.99530	314.06398	5.81332	0.0674189	2.8504377	37	2	1996-2000	0.41	M-v 4	Spahr	3792	2000 QL ₇₃
2000 QM ₇₃	16.3	0.15	20000913	350.67236	192.17705	166.44669	11.02867	0.1815029	2.3878772	23	1	39 days	0.57		Williams		2000 QM ₇₃
2000 QN ₇₃	15.0	0.15	20000824	250.26807	135.04345	321.59259	6.91644	0.0799660	2.2816969	25	1	32 days	0.52		Williams		2000 QN ₇₃
2000 QO ₇₃	15.8	0.15	20000824	42.70939	14.58158	262.90829	1.78207	0.1908036	2.4096808	18	1	31 days	0.49		Williams		2000 QO ₇₃
2000 QP ₇₃	14.5	0.15	20000913	289.31451	105.12189	328.49939	12.25048	0.1630180	2.6670883	77	2	1998-2000	0.68	M-v 4	Spahr	3792	2000 QP ₇₃
2000 QQ ₇₃	15.4	0.15	20000913	336.22964	207.30684	168.38544	11.14422	0.1416185	2.9629200	30	1	40 days	0.71		Williams		2000 QQ ₇₃
2000 QR ₇₃	15.1	0.15	20000913	348.03817	43.90955	314.57859	4.37385	0.0766755	2.7475522	36	1	64 days	0.52	M-v 5	Williams		2000 QR ₇₃
2000 QS ₇₃	14.1	0.15	20000913	314.38145	96.05798	326.46986	8.21204	0.3063124	3.1594358	22	1	40 days	0.55		Williams		2000 QS ₇₃
2000 QT ₇₃	15.5	0.15	20000913	234.46377	299.07799	176.66254	6.28973	0.0651610	2.3875316	49	3	1993-2000	0.63	M-v 2	Williams	3792	2000 QT ₇₃
2000 QU ₇₃	15.8	0.15	20000913	28.31322	83.57829	220.71015	1.57730	0.1892195	2.4817367	43	2	1996-2000	0.65	M-v 4	Williams	3792	2000 QU ₇₃

2000 QL ₇₄	18.6	0.15	20000824	352.43978	176.25136	173.82081	4.67549	0.2448337	2.3280887	17	1	26 days	0.58	Williams	2000 QL ₇₄
2000 QM ₇₄	14.8	0.15	20000913	38.87795	4.45525	295.83293	2.57761	0.0736711	2.7735391	24	1	39 days	0.42	Williams	2000 QM ₇₄
2000 QN ₇₄	15.5	0.15	20000913	330.71392	218.87290	168.43054	10.42236	0.1810479	2.4782338	41	1	40 days	0.59	Williams	2000 QN ₇₄
2000 QO ₇₄	16.2	0.15	20000913	17.05505	30.10689	288.60754	1.56838	0.2317636	2.3522018	50	1	88 days	0.47	M-v 4	Spahr 3984 2000 QO ₇₄
2000 QP ₇₄	15.2	0.15	20000913	46.94730	295.97920	334.43579	15.00088	0.2682189	2.7559993	55	1	89 days	0.44	M-v 4	Williams 2000 QP ₇₄
2000 QQ ₇₄	17.0	0.15	20000913	14.41116	31.69392	292.15232	1.42855	0.2145083	2.3331767	34	1	40 days	0.54	Williams	2000 QQ ₇₄
2000 QR ₇₄	15.7	0.15	20000913	289.79000	216.03084	214.36539	1.74041	0.1381645	2.3790740	32	1	39 days	0.63	Williams	2000 QR ₇₄
2000 QS ₇₄	15.2	0.15	20000913	39.81717	356.84864	290.12701	1.04416	0.2018594	2.6070063	30	1	60 days	0.42	M-v 5	Spahr 2000 QS ₇₄
2000 QT ₇₄	15.3	0.15	20000913	6.43374	162.81921	173.29313	2.48782	0.1844331	2.3807231	34	1	39 days	0.29	Williams	2000 QT ₇₄
2000 QV ₇₄	14.3	0.15	20000913	291.14314	257.41759	168.26026	9.26588	0.1094939	2.6138458	46	1	61 days	0.41	M-v 4	Spahr 2000 QV ₇₄
2000 QW ₇₄	16.2	0.15	20000913	350.15949	188.97414	172.28176	2.68854	0.2092733	2.4219430	33	1	39 days	0.52	Williams	2000 QW ₇₄
2000 QX ₇₄	15.5	0.15	20000824	347.72993	21.48830	334.43165	7.36968	0.1393908	2.8925315	27	1	31 days	0.53	Williams	2000 QX ₇₄
2000 QY ₇₄	15.4	0.15	20000913	11.76678	163.08497	167.12254	7.39370	0.1286539	2.4258273	58	1	64 days	0.54	M-v 4	Williams 2000 QY ₇₄
2000 QZ ₇₄	15.5	0.15	20000913	6.16365	151.26519	186.08010	1.97987	0.0971176	2.9305389	25	1	39 days	0.63	Williams	2000 QZ ₇₄
2000 QB ₇₅	15.2	0.15	20000913	345.65176	152.76603	208.59773	1.63423	0.0668301	2.8438454	33	2	1994–2000	0.53	M-v 5	Williams 3792 2000 QB ₇₅
2000 QD ₇₅	16.0	0.15	20000913	339.80193	38.22574	338.69522	1.36499	0.2191576	2.4467697	32	1	39 days	0.65	Williams	2000 QD ₇₅
2000 QE ₇₅	14.9	0.15	20000913	316.35683	67.16800	339.90098	13.40145	0.1958175	2.5654403	47	2	1998–2000	0.41	M-v 4	Williams 3793 2000 QE ₇₅
2000 QF ₇₅	16.3	0.15	20000913	324.42002	57.33510	335.07714	4.97883	0.1492530	2.3189477	38	2	1993–2000	0.52	M-v 5	Williams 3793 2000 QF ₇₅
2000 QH ₇₅	15.0	0.15	20000824	5.70444	170.41019	162.23489	4.39445	0.0871154	2.6791480	24	1	38 days	0.46	Williams	2000 QH ₇₅
2000 QK ₇₅	13.9	0.15	20000913	11.32674	353.48617	337.36355	5.28661	0.1064404	2.9631342	64	4	1989–2000	0.65	M-v 1	Williams 3793 2000 QK ₇₅
2000 QL ₇₅	16.1	0.15	20000913	359.98215	189.96410	156.93770	3.42672	0.2564796	2.3389599	37	1	113 days	0.56	M-v 3	Spahr 2000 QL ₇₅
2000 QN ₇₅	16.1	0.15	20000824	16.11107	311.47500	1.55585	1.07559	0.2166939	2.5452930	18	1	38 days	0.53	Williams	2000 QN ₇₅
2000 QO ₇₅	15.0	0.15	20000913	11.33551	354.76189	336.34571	2.72926	0.1241510	2.6707469	39	1	61 days	0.44	M-v 5	Spahr 2000 QO ₇₅
2000 QP ₇₅	16.4	0.15	20000913	325.03011	44.67376	338.66342	5.48522	0.0427583	2.6949797	25	1	39 days	0.44	Williams	2000 QP ₇₅
2000 QQ ₇₅	15.8	0.15	20000913	337.08879	224.55731	158.25989	2.73950	0.2252268	2.4285337	29	1	39 days	0.32	Spahr	2000 QQ ₇₅
2000 QR ₇₅	15.1	0.15	20000913	15.82303	166.86777	157.69056	7.72425	0.1666529	2.2712845	53	2	1999–2000	0.75	M-v 4	Williams 3793 2000 QR ₇₅
2000 QT ₇₅	16.3	0.15	20000913	350.62149	27.44090	331.44616	6.53373	0.1431076	2.2969473	40	3	1993–2000	0.45	M-v 3	Spahr 3793 2000 QT ₇₅
2000 QU ₇₅	15.2	0.15	20000913	329.15881	121.54661	268.18864	0.45289	0.1833393	2.8366189	32	1	39 days	0.36	Williams	2000 QU ₇₅
2000 QV ₇₅	15.6	0.15	20000824	10.19982	354.32343	335.44689	7.90445	0.0677023	3.1716963	13	1	28 days	0.46	Williams	2000 QV ₇₅
2000 QX ₇₅	16.1	0.15	20000913	323.13412	156.40641	231.45756	0.59228	0.0733488	2.6338904	24	1	39 days	0.62	Williams	2000 QX ₇₅
2000 QY ₇₅	14.5	0.15	20000913	342.36594	42.83527	331.06436	8.67501	0.2214204	2.7542204	41	2	1991–2000	0.34	M-v 3	Spahr 3793 2000 QY ₇₅
2000 QZ ₇₅	11.9	0.15	20000913	326.85941	215.46719	170.44476	14.62541	0.1143724	5.2091307	20	1	39 days	0.58	Williams	2000 QZ ₇₅
2000 QB ₇₆	15.2	0.15	20000913	30.28981	2.18578	308.27052	2.41329	0.0726910	2.5467893	43	2	1999–2000	0.48	M-v 4	Williams 3794 2000 QB ₇₆
2000 QC ₇₆	17.1	0.15	20000824	14.60885	145.06941	171.16926	5.24292	0.1886330	2.2169068	22	1	38 days	0.52	Williams	2000 QC ₇₆
2000 QE ₇₆	15.4	0.15	20000913	130.61641	31.14472	178.04681	6.13696	0.0653938	2.3670113	25	3	1977–2000	0.63	M-v 5	Williams 3794 2000 QE ₇₆
2000 QF ₇₆	18.2	0.15	20000824	22.98711	120.41232	187.32994	4.13069	0.1606237	2.3209957	17	1	28 days	0.63	Williams	2000 QF ₇₆
2000 QG ₇₆	14.9	0.15	20000913	321.30076	63.48830	333.91334	14.36296	0.1459326	3.1899466	35	1	40 days	0.65	Williams	2000 QG ₇₆
2000 QH ₇₆	14.9	0.15	20000824	39.55952	89.50361	196.60983	3.32975	0.1748725	2.6451864	29	1	53 days	0.42	Williams	2000 QH ₇₆
2000 QK ₇₆	15.5	0.15	20000913	357.58774	121.89567	229.47867	1.70002	0.2224634	2.5862089	43	1	89 days	0.49	M-v 4	Williams 3985 2000 QK ₇₆
2000 QL ₇₆	14.1	0.15	20000913	66.26810	301.70927	333.63895	9.03119	0.0421830	2.9616781	44	2	1997–2000	0.52	M-v 3	Williams 3794 2000 QL ₇₆
2000 QP ₇₆	15.2	0.15	20000913	350.83809	27.42612	331.57451	6.32658	0.1390910	2.4360927	30	1	39 days	0.29	Williams	2000 QP ₇₆
2000 QR ₇₆	14.8	0.15	20000913	327.81192	69.95835	321.27177	2.29540	0.1693793	3.0531052	38	1	60 days	0.40	M-v 4	Spahr 2000 QR ₇₆
2000 QU ₇₆	16.6	0.15	20000913	114.02635	51.04049	174.40153	2.82099	0.0660834	2.1936600	41	3	1996–2000	0.74	M-v 4	Williams 3794 2000 QU ₇₆
2000 QW ₇₆	14.0	0.15	20000913	303.89062	83.20660	337.57073	4.18443	0.1684054	3.1828047	33	1	39 days	0.57	Williams	2000 QW ₇₆
2000 QX ₇₆	15.3	0.15	20000913	41.10187	142.70028	158.99856	9.48622	0.0448769	2.3561258	23	1	39 days	0.44	Williams	2000 QX ₇₆
2000 QZ ₇₆	16.0	0.15	20000913	317.26651	56.57537	349.22973	2.31364	0.1738483	2.4605070	35	1	39 days	0.57	Williams	2000 QZ ₇₆
2000 QA ₇₇	16.0	0.15	20000913	21.74721	320.39626	345.80558	10.65942	0.3054254	2.6378105	36	1	61 days	0.43	M-v 4	Spahr 2000 QA ₇₇
2000 QB ₇₇	15.5	0.15	20000913	24.54361	154.98195	162.61991	3.15068	0.0981295	2.3853505	40	1	87 days	0.52	M-v 5	Williams 3985 2000 QB ₇₇
2000 QC ₇₇	15.2	0.15	20000824	282.69747	259.46000	167.67577	2.25249	0.0590793	2.9074773	22	1	31 days	0.57	Williams	2000 QC ₇₇
2000 QD ₇₇	17.9	0.15	20000824	357.14536	183.96151	160.13830	2.41414	0.2232668	2.3398433	20	1	26 days	0.56	Williams	2000 QD ₇₇
2000 QE ₇₇	16.5	0.15	20000824	2.05655	176.62806	159.79269	7.61573	0.2787327	2.7010717	18	1	31 days	0.62	Williams	2000 QE ₇₇
2000 QG ₇₇	15.8	0.15	20000824	319.36867	234.93655	162.78050	13.97507	0.1658945	2.7235763	25	1	34 days	0.57	Spahr	2000 QG ₇₇
2000 QK ₇₇	15.5	0.15	20000913	21.43426	345.69982	329.12491	3.26151	0.2101115	2.6228540	26	1	39 days	0.53	Williams	2000 QK ₇₇

2000 QL ₇₇	15.5	0.15	20000824	35.97142	348.41683	307.67660	1.35529	0.1200951	2.3942632	28	1	38 days	0.48	Williams	2000 QL ₇₇
2000 QN ₇₇	17.2	0.15	20000913	19.59663	98.97220	218.75030	1.39542	0.2097244	2.4146162	22	1	39 days	0.50	Williams	2000 QN ₇₇
2000 QO ₇₇	15.5	0.15	20000913	346.64231	81.34439	287.65396	1.56876	0.1968937	2.4250285	40	1	39 days	0.44	Williams	2000 QO ₇₇
2000 QP ₇₇	15.3	0.15	20000913	346.00242	88.77446	279.49946	1.47843	0.1613057	2.5487899	38	1	39 days	0.39	Williams	2000 QP ₇₇
2000 QQ ₇₇	14.6	0.15	20000913	120.78162	27.98921	195.11900	2.19153	0.0447039	2.7216422	45	2	1999–2000	0.78	Williams	3794 2000 QQ ₇₇
2000 QR ₇₇	14.9	0.15	20000913	327.92590	87.99168	304.90186	1.85899	0.1647842	2.5367229	32	1	39 days	0.49	Williams	2000 QR ₇₇
2000 QT ₇₇	14.5	0.15	20000913	35.66645	34.17883	262.75420	2.17096	0.1936546	3.0799417	26	1	39 days	0.61	Williams	2000 QT ₇₇
2000 QU ₇₇	16.3	0.15	20000913	356.13150	100.38301	254.81162	1.32584	0.2180286	2.3534283	37	1	39 days	0.43	Williams	2000 QU ₇₇
2000 QV ₇₇	14.8	0.15	20000913	8.49932	17.62271	318.67503	4.39274	0.1882765	2.7661870	29	1	40 days	0.39	Williams	2000 QV ₇₇
2000 QW ₇₇	15.5	0.15	20000824	263.45022	254.43695	200.83887	3.07796	0.1441897	2.2443921	18	1	31 days	0.54	Williams	2000 QW ₇₇
2000 QY ₇₇	15.8	0.15	20000913	44.94779	122.11600	164.94136	6.28567	0.1762976	2.4145419	45	1	87 days	0.55	Williams	3985 2000 QY ₇₇
2000 QZ ₇₇	15.1	0.15	20000913	57.85531	120.03391	151.29550	3.27646	0.1732308	2.6161002	22	1	39 days	0.48	Williams	2000 QZ ₇₇
2000 QA ₇₈	14.0	0.15	20000913	4.48212	357.61295	344.46901	6.10365	0.1785056	2.4763643	66	3	1985–2000	0.45	Williams	3794 2000 QA ₇₈
2000 QC ₇₈	14.7	0.15	20000913	287.26174	279.74054	161.42686	5.54346	0.1745639	3.1370706	50	3	1997–2000	0.56	Williams	3795 2000 QC ₇₈
2000 QF ₇₈	16.8	0.15	20000913	346.83609	198.64477	169.17417	2.22795	0.1654718	2.3843305	41	1	39 days	0.39	Williams	2000 QF ₇₈
2000 QH ₇₈	14.0	0.15	20000824	328.97194	215.02637	166.47921	12.04079	0.0771612	3.1633876	18	1	31 days	0.45	Williams	2000 QH ₇₈
2000 QJ ₇₈	16.8	0.15	20000913	338.40053	208.99926	166.70330	7.52641	0.0952608	2.4076664	36	1	39 days	0.69	Williams	2000 QJ ₇₈
2000 QK ₇₈	15.8	0.15	20000913	333.41693	63.84594	329.29472	6.35078	0.2443953	2.5249822	35	1	40 days	0.42	Spahr	2000 QK ₇₈
2000 QL ₇₈	16.3	0.15	20000913	4.55587	43.40763	300.05904	1.93400	0.1462098	2.3600809	25	1	39 days	0.66	Williams	2000 QL ₇₈
2000 QM ₇₈	14.7	0.15	20000913	98.99505	268.91976	331.68043	6.40250	0.0889613	2.4097122	24	1	39 days	0.43	Williams	2000 QM ₇₈
2000 QN ₇₈	15.2	0.15	20000913	358.24436	138.12141	214.81255	1.42326	0.2159202	2.6674429	42	1	40 days	0.65	Williams	2000 QN ₇₈
2000 QO ₇₈	16.0	0.15	20000913	6.18365	159.19976	182.46024	3.28582	0.1563260	2.2441604	39	3	1996–2000	0.66	Williams	3795 2000 QO ₇₈
2000 QP ₇₈	16.6	0.15	20000913	6.25346	39.50902	301.27260	1.64958	0.2099132	2.4448162	35	1	39 days	0.74	Spahr	2000 QP ₇₈
2000 QQ ₇₈	15.6	0.15	20000913	326.25953	85.19734	316.33181	3.32901	0.2094050	3.0263272	35	1	39 days	0.53	Williams	2000 QQ ₇₈
2000 QS ₇₈	15.1	0.15	20000913	357.56596	23.33390	331.28022	6.48975	0.1449123	3.1676887	34	1	40 days	0.65	Williams	2000 QS ₇₈
2000 QT ₇₈	14.9	0.15	20000913	55.82195	312.52640	329.06652	5.07193	0.1288441	2.3922014	24	1	39 days	0.47	Williams	2000 QT ₇₈
2000 QV ₇₈	14.6	0.15	20000913	326.26465	58.05357	336.58661	8.53729	0.1334714	2.4002261	64	2	1989–2000	0.54	Spahr	3795 2000 QV ₇₈
2000 QA ₇₉	14.9	0.15	20000913	13.81437	190.74940	142.41682	4.80191	0.0881475	2.7575843	34	3	1984–2000	0.69	Williams	3795 2000 QA ₇₉
2000 QB ₇₉	15.3	0.15	20000913	52.20288	253.77014	24.56765	2.47426	0.1827896	2.3973912	41	2	1999–2000	0.50	Williams	3795 2000 QB ₇₉
2000 QC ₇₉	14.6	0.15	20000913	343.01828	216.11656	152.88365	6.21992	0.0588167	2.8154535	22	1	39 days	0.43	Williams	2000 QC ₇₉
2000 QD ₇₉	18.2	0.15	20000913	358.16927	12.88513	342.56103	8.83898	0.3357680	2.6624640	30	1	40 days	0.51	Williams	2000 QD ₇₉
2000 QE ₇₉	14.4	0.15	20000913	237.81667	148.00819	334.94181	5.24150	0.1087870	2.4164163	35	1	39 days	0.54	Williams	2000 QE ₇₉
2000 QF ₇₉	15.5	0.15	20000913	341.90443	193.99174	181.40623	4.10184	0.1363396	2.7470936	33	1	39 days	0.34	Williams	2000 QF ₇₉
2000 QG ₇₉	15.5	0.15	20000913	133.99364	31.71986	178.84684	4.88053	0.0872556	2.2077505	30	1	39 days	0.70	Williams	2000 QG ₇₉
2000 QJ ₇₉	16.5	0.15	20000913	351.97549	131.65329	232.22931	1.77600	0.1585512	2.6781914	35	1	39 days	0.56	Williams	2000 QJ ₇₉
2000 QK ₇₉	15.8	0.15	20000913	41.06102	95.79026	197.45536	3.38171	0.2010399	2.6994767	49	2	1999–2000	0.50	Williams	3795 2000 QK ₇₉
2000 QL ₇₉	14.4	0.15	20000913	327.95058	227.69598	172.05855	23.48008	0.1966608	3.1178915	29	1	39 days	0.40	Spahr	2000 QL ₇₉
2000 QM ₇₉	16.0	0.15	20000913	305.87117	224.43975	188.62903	3.99655	0.0669257	2.3522815	51	1	43 days	0.97	Williams	2000 QM ₇₉
2000 QO ₇₉	16.6	0.15	20000913	340.27855	55.60418	330.80210	4.44675	0.2552607	2.5954757	45	1	40 days	0.38	Williams	2000 QO ₇₉
2000 QP ₇₉	14.4	0.15	20000913	27.37341	141.77622	172.04548	16.25320	0.1763731	3.1303130	38	1	39 days	0.46	Williams	2000 QP ₇₉
2000 QQ ₇₉	15.9	0.15	20000913	342.34101	121.24724	257.65813	0.99664	0.1937026	2.4173736	45	2	1996–2000	0.57	Williams	3796 2000 QQ ₇₉
2000 QR ₇₉	13.4	0.15	20000913	159.38948	202.64604	345.24022	13.33809	0.1841934	2.6594468	35	1	39 days	0.43	Williams	2000 QR ₇₉
2000 QU ₇₉	15.6	0.15	20000913	16.93026	344.13694	345.28745	1.78058	0.1713171	3.0929531	28	1	39 days	0.52	Williams	2000 QU ₇₉
2000 QW ₇₉	14.3	0.15	20000913	335.93429	221.09707	168.25518	8.06449	0.1995879	2.6722452	56	2	1998–2000	0.57	Williams	3796 2000 QW ₇₉
2000 QY ₇₉	16.2	0.15	20000913	325.53082	215.83175	184.96388	2.48237	0.1677229	2.4320417	49	2	1999–2000	0.47	Williams	3796 2000 QY ₇₉
2000 QZ ₇₉	15.2	0.15	20000913	27.30511	141.96840	172.54547	4.60563	0.1722283	2.2183531	59	4	1990–2000	0.53	Williams	3796 2000 QZ ₇₉
2000 QA ₈₀	15.8	0.15	20000913	355.12849	80.56280	279.26479	0.66890	0.1392424	2.3875560	36	1	39 days	0.54	Williams	2000 QA ₈₀
2000 QB ₈₀	16.2	0.15	20000913	25.44068	136.02951	177.65604	5.94249	0.2190336	2.3970301	33	1	39 days	0.60	Williams	2000 QB ₈₀
2000 QC ₈₀	15.8	0.15	20000913	354.41074	23.32538	340.87198	12.37276	0.2843333	2.5859449	50	1	61 days	0.64	Spahr	2000 QC ₈₀
2000 QD ₈₀	15.9	0.15	20000913	8.53327	162.24572	180.83984	6.91550	0.1277012	2.3726815	45	1	39 days	0.44	Williams	2000 QD ₈₀
2000 QF ₈₀	16.1	0.15	20000913	344.77683	54.91250	322.18525	3.66227	0.2038577	2.5291585	52	2	1996–2000	0.50	Williams	3796 2000 QF ₈₀
2000 QK ₈₀	15.9	0.15	20000913	260.00591	125.09787	337.87867	7.43817	0.0792170	2.1847817	64	1	40 days	0.41	Williams	2000 QK ₈₀
2000 QL ₈₀	16.7	0.15	20000913	40.64016	317.91504	329.97805	3.96624	0.2647175	2.5429955	35	1	39 days	0.51	Williams	2000 QL ₈₀

2000 QM ₈₀	15.4	0.15	20000913	312.14337	84.90634	333.75308	4.49294	0.1655586	2.7333842	45	3	1991–2000	0.51	M-v	3	Williams	3796	2000 QM ₈₀
2000 QN ₈₀	13.9	0.15	20000913	9.89795	164.56906	177.99792	10.69442	0.1115399	3.0772456	70	3	1998–2000	0.47	M-v	3	Williams	3797	2000 QN ₈₀
2000 QO ₈₀	15.1	0.15	20000913	212.93967	318.65903	184.66816	3.93669	0.0271674	2.5978527	70	4	1996–2000	0.62	M-v	1	Williams	3797	2000 QO ₈₀
2000 QP ₈₀	17.2	0.15	20000913	10.64816	152.20275	185.53534	2.34911	0.2048674	2.3987228	53	2	1999–2000	0.54	M-v	4	Williams	3797	2000 QP ₈₀
2000 QQ ₈₀	14.9	0.15	20000913	181.46296	187.29777	346.60145	11.83105	0.0878465	2.5332370	35	1	39 days	0.41			Williams		2000 QQ ₈₀
2000 QR ₈₀	15.7	0.15	20000913	343.47422	33.18014	342.22656	3.54424	0.1152380	2.4097801	44	1	39 days	0.54			Williams		2000 QR ₈₀
2000 QS ₈₀	14.9	0.15	20000913	322.65782	60.67417	343.30000	2.68250	0.1537375	2.5547104	46	1	39 days	0.39			Williams		2000 QS ₈₀
2000 QT ₈₀	15.4	0.15	20000913	72.93055	88.24572	171.92240	4.56428	0.1783513	2.2628858	37	1	39 days	0.46			Williams		2000 QT ₈₀
2000 QV ₈₀	16.5	0.15	20000913	101.12414	31.50011	192.21881	3.70800	0.1216553	2.3273773	32	2	1999–2000	0.57	M-v	4	Williams	3797	2000 QV ₈₀
2000 QZ ₈₀	15.2	0.15	20000913	17.87194	137.65911	184.17448	4.21264	0.0929295	2.7656276	34	1	60 days	0.56	M-v	5	Spahr		2000 QZ ₈₀
2000 QC ₈₁	15.0	0.15	20000824	24.04919	343.80804	323.42345	5.18982	0.1403921	3.0388848	12	1	31 days	0.46			Williams		2000 QC ₈₁
2000 QD ₈₁	15.3	0.15	20000913	65.16248	303.52555	317.06621	4.09309	0.1667229	2.4044247	16	1	39 days	0.55			Williams		2000 QD ₈₁
2000 QE ₈₁	16.3	0.15	20000824	28.63667	106.14895	186.02108	4.55904	0.2413962	3.0762671	9	1	7 days	0.50			Spahr		2000 QE ₈₁
2000 QJ ₈₁	13.8	0.15	20000824	111.61995	56.51063	166.03742	8.40108	0.0655788	3.2044721	13	1	31 days	0.48			Williams		2000 QJ ₈₁
2000 QL ₈₁	15.7	0.15	20000824	359.62506	146.19998	194.42477	1.46938	0.1284578	2.9350136	25	1	31 days	0.55			Williams		2000 QL ₈₁
2000 QM ₈₁	14.9	0.15	20000824	318.53227	227.82711	160.43853	1.99506	0.0902469	2.8530335	12	1	31 days	0.46			Williams		2000 QM ₈₁
2000 QN ₈₁	16.6	0.15	20000824	351.79681	5.63660	345.28367	2.19409	0.2061898	2.3933727	16	1	31 days	0.49			Williams		2000 QN ₈₁
2000 QP ₈₁	15.8	0.15	20000913	349.20389	190.60392	170.57649	3.74160	0.1646571	3.0915243	29	1	39 days	0.62			Williams		2000 QP ₈₁
2000 QQ ₈₁	15.5	0.15	20000824	357.79732	5.39082	338.77002	8.61587	0.0683675	3.1652598	20	1	31 days	0.50			Williams		2000 QQ ₈₁
2000 QR ₈₁	17.6	0.15	20000824	23.03605	134.53781	176.36562	6.06371	0.1161846	2.3448952	10	1	27 days	0.42			Williams		2000 QR ₈₁
2000 QS ₈₁	15.8	0.15	20000824	26.91594	343.10755	323.15129	3.93954	0.1263307	2.4352077	18	1	31 days	0.52			Williams		2000 QS ₈₁
2000 QT ₈₁	15.5	0.15	20000824	56.87563	313.47311	318.65866	2.77310	0.1163438	2.3810819	20	1	38 days	0.62			Williams		2000 QT ₈₁
2000 QU ₈₁	14.1	0.15	20000913	16.36203	325.75253	0.97246	1.95030	0.1055812	2.8159762	24	1	39 days	0.49			Williams		2000 QU ₈₁
2000 QV ₈₁	15.4	0.15	20000913	347.89530	21.90687	343.82246	11.74597	0.1844407	2.6225048	29	1	39 days	0.81			Williams		2000 QV ₈₁
2000 QW ₈₁	16.7	0.15	20000824	280.32537	91.35735	342.19169	6.08057	0.1076539	2.3871121	18	1	38 days	0.84			Williams		2000 QW ₈₁
2000 QX ₈₁	15.1	0.15	20000824	67.87072	275.10791	354.82702	2.94895	0.0499724	2.7486089	19	1	31 days	0.58			Williams		2000 QX ₈₁
2000 QY ₈₁	16.6	0.15	20000913	306.77843	111.11173	294.81416	2.03980	0.0338462	2.1826721	17	1	39 days	0.41			Spahr		2000 QY ₈₁
2000 QZ ₈₁	14.9	0.15	20000913	27.60582	8.56181	306.93456	2.10044	0.1263635	2.5671934	32	1	39 days	0.48			Williams		2000 QZ ₈₁
2000 QA ₈₂	13.6	0.15	20000913	218.85264	146.20027	350.57282	9.11104	0.0762855	3.0743873	23	1	39 days	0.51			Williams		2000 QA ₈₂
2000 QD ₈₂	16.2	0.15	20000913	337.42847	191.80090	190.97776	2.13672	0.1649107	2.5352772	27	1	43 days	0.61			Williams		2000 QD ₈₂
2000 QE ₈₂	15.2	0.15	20000913	80.75041	266.70251	344.71996	12.60824	0.1788192	2.6731359	35	1	39 days	0.86			Williams		2000 QE ₈₂
2000 QF ₈₂	16.3	0.15	20000913	5.38512	162.24603	181.49861	1.87603	0.2322912	2.4353804	31	1	39 days	0.47			Williams		2000 QF ₈₂
2000 QH ₈₂	14.7	0.15	20000913	47.59743	291.14335	347.37947	12.38257	0.2632998	3.1684843	27	1	39 days	0.69			Spahr		2000 QH ₈₂
2000 QJ ₈₂	16.0	0.15	20000913	2.93254	91.72490	258.46583	1.38466	0.2074760	2.4543805	48	1	39 days	0.45			Williams		2000 QJ ₈₂
2000 QK ₈₂	16.9	0.15	20000824	349.40342	172.93567	182.61945	3.52969	0.2486468	2.5618628	21	1	31 days	0.57			Williams		2000 QK ₈₂
2000 QM ₈₂	16.7	0.15	20000824	299.48496	248.93247	171.73802	2.52817	0.1864674	2.4476873	17	1	38 days	0.54			Williams		2000 QM ₈₂
2000 QO ₈₂	14.2	0.15	20000913	90.40432	306.34604	307.43356	2.51898	0.0391704	3.0499405	31	1	39 days	0.51			Williams		2000 QO ₈₂
2000 QP ₈₂	14.2	0.15	20000913	289.83037	263.95582	168.05086	11.14833	0.1151613	2.9297565	26	1	39 days	0.70			Williams		2000 QP ₈₂
2000 QQ ₈₂	14.3	0.15	20000824	7.33502	359.93023	338.70454	10.16528	0.0346248	3.4016708	14	1	31 days	0.50			Spahr		2000 QQ ₈₂
2000 QR ₈₂	16.3	0.15	20000913	42.77972	144.11603	153.70931	3.61828	0.1099325	2.3450414	31	3	1993–2000	0.64	M-v	4	Williams	3798	2000 QR ₈₂
2000 QT ₈₂	15.7	0.15	20000913	330.33707	213.94868	177.05033	14.32909	0.1119518	2.5724800	37	1	39 days	0.64			Williams		2000 QT ₈₂
2000 QU ₈₂	16.4	0.15	20000913	38.23154	55.65897	244.53566	0.58506	0.1824071	2.3866954	61	3	1995–2000	0.52	M-v	3	Williams	3798	2000 QU ₈₂
2000 QV ₈₂	16.9	0.15	20000913	345.00827	205.15108	174.96622	6.99678	0.2491884	2.2123686	42	1	43 days	1.02			Williams		2000 QV ₈₂
2000 QW ₈₂	16.5	0.15	20000913	17.58350	51.57194	276.46849	1.44795	0.2079489	2.3754882	56	1	43 days	0.80			Williams		2000 QW ₈₂
2000 QX ₈₂	13.3	0.15	20000913	294.67090	235.64250	202.87429	5.13712	0.1429030	3.1435968	32	1	39 days	0.51			Williams		2000 QX ₈₂
2000 QZ ₈₂	14.4	0.15	20000913	337.59125	185.17577	198.26437	3.83094	0.0844732	2.9859006	39	1	41 days	0.48			Spahr		2000 QZ ₈₂
2000 QB ₈₃	15.3	0.15	20000913	343.51483	69.00458	314.64017	1.13210	0.2516994	3.1143494	27	1	39 days	0.44			Williams		2000 QB ₈₃
2000 QC ₈₃	15.8	0.15	20000913	316.12547	208.20546	196.50665	1.49292	0.0599864	2.7422958	33	1	39 days	0.62			Spahr		2000 QC ₈₃
2000 QD ₈₃	15.4	0.15	20000913	346.08710	208.48859	169.75674	9.09756	0.2350928	2.7494558	46	1	62 days	0.41	M-v	4	Williams		2000 QD ₈₃
2000 QE ₈₃	15.8	0.15	20000913	353.17888	4.58977	358.48526	1.96470	0.1735375	2.3807239	61	3	1989–2000	0.43	M-v	3	Williams	3798	2000 QE ₈₃
2000 QF ₈₃	14.7	0.15	20000913	10.45940	306.21121	31.14388	0.95571	0.2272764	3.0705576	46	1	39 days	0.46			Williams		2000 QF ₈₃
2000 QG ₈₃	17.3	0.15	20000913	27.04912	321.62024	353.92445	1.30518	0.1747152	2.1788315	33	1	39 days	0.56			Williams		2000 QG ₈₃
2000 QH ₈₃	16.0	0.15	20000913	323.84267	244.42117	156.97286	2.64023	0.1356643	2.2882095	49	1	67 days	0.56	M-v	5	Williams		2000 QH ₈₃

2000 QJ ₈₃	15.4	0.15	20000913	352.26048	196.29874	168.87501	15.14332	0.1113742	2.6243735	40	1	63 days	0.49	M-v	4	Spahr	2000 QJ ₈₃
2000 QK ₈₃	15.5	0.15	20000913	318.58656	246.65419	162.45573	1.22488	0.1368049	2.5264132	53	1	39 days	0.61			Williams	2000 QK ₈₃
2000 QL ₈₃	14.9	0.15	20000913	350.20207	16.85721	352.26572	6.88684	0.1468533	2.3570663	59	1	62 days	0.40	M-v	4	Williams	2000 QL ₈₃
2000 QN ₈₃	15.5	0.15	20000913	335.66645	211.96278	172.99783	3.16352	0.0838094	2.5739260	47	1	40 days	0.53			Williams	2000 QN ₈₃
2000 QP ₈₃	15.1	0.15	20000913	51.17879	312.56881	341.31258	6.84160	0.1122992	2.3638185	59	1	89 days	0.52	M-v	5	Williams	2000 QP ₈₃
2000 QR ₈₃	14.8	0.15	20000913	29.90614	135.65165	172.53472	12.46786	0.2440641	2.6557298	61	1	60 days	0.52	M-v	4	Spahr	2000 QR ₈₃
2000 QS ₈₃	15.8	0.15	20000913	328.34397	172.81819	223.75793	2.29065	0.1161897	2.5959996	29	1	39 days	0.49			Williams	2000 QS ₈₃
2000 QY ₈₃	14.7	0.15	20000913	65.64902	296.27223	351.40084	8.80568	0.0396621	2.5155501	41	1	39 days	0.52			Williams	2000 QY ₈₃
2000 QZ ₈₃	15.6	0.15	20000913	9.16729	170.81154	173.22285	7.55225	0.1607494	2.3029278	40	1	39 days	0.47			Williams	2000 QZ ₈₃
2000 QA ₈₄	14.4	0.15	20000913	271.30024	282.00353	166.77128	12.25304	0.0226742	2.8648457	39	1	39 days	0.78			Williams	2000 QA ₈₄
2000 QC ₈₄	15.4	0.15	20000913	36.56713	160.78829	140.69904	2.72806	0.2131594	2.4082039	80	3	1995–2000	0.61	M-v	2	Williams	3798 2000 QC ₈₄
2000 QD ₈₄	14.6	0.15	20000913	16.24383	335.66155	3.91593	2.36307	0.0741560	2.7242505	37	1	39 days	0.46			Williams	2000 QD ₈₄
2000 QE ₈₄	16.0	0.15	20000913	68.56536	261.80580	10.45464	2.52489	0.1483829	2.3595892	48	3	1992–2000	0.59	M-v	3	Williams	3798 2000 QE ₈₄
2000 QF ₈₄	16.2	0.15	20000913	351.79149	198.95090	171.14119	7.00477	0.2086868	2.4170990	25	1	39 days	0.50			Williams	2000 QF ₈₄
2000 QG ₈₄	15.4	0.15	20000913	13.25171	355.48718	347.29674	3.66934	0.1027339	2.7365056	50	3	1991–2000	0.48	M-v	4	Williams	3798 2000 QG ₈₄
2000 QH ₈₄	15.2	0.15	20000824	37.50049	327.08051	316.22120	12.03404	0.1390037	2.8057850	30	1	56 days	0.39			Spahr	2000 QH ₈₄
2000 QI ₈₄	15.3	0.15	20000913	355.66691	26.56484	318.66452	11.20080	0.1935472	2.6170786	39	1	81 days	0.49	M-v	4	Spahr	2000 QI ₈₄
2000 QJ ₈₄	15.3	0.15	20000913	5.81850	16.60508	314.82133	7.24872	0.1943951	2.3255478	57	1	110 days	0.50	M-v	3	Williams	2000 QJ ₈₄
2000 QK ₈₄	15.1	0.15	20000913	37.86197	114.10485	170.77582	12.13245	0.1136529	3.0193839	49	2	1995–2000	0.61	M-v	4	Williams	3799 2000 QK ₈₄
2000 QL ₈₄	14.9	0.15	20000913	280.09618	244.36199	188.68180	6.42669	0.1683356	2.3388891	44	3	1993–2000	0.68	M-v	4	Williams	3799 2000 QL ₈₄
2000 QM ₈₄	11.5	0.15	20000913	320.24988	77.39521	301.73543	14.74831	0.1069984	5.2428324	21	1	60 days	0.56	M-v	5	Spahr	2000 QM ₈₄
2000 QN ₈₄	15.6	0.15	20000824	282.13140	210.61990	208.18506	4.91895	0.1046161	2.2169890	27	1	36 days	0.57			Williams	2000 QN ₈₄
2000 QO ₈₄	15.8	0.15	20000824	333.60787	130.44291	233.61706	2.90768	0.1262445	2.2471266	16	1	30 days	0.54			Williams	2000 QO ₈₄
2000 QP ₈₄	13.7	0.15	20000804	298.93701	137.97375	268.05292	4.74120	0.1637471	3.2091173	14	1	32 days	0.53			Spahr	2000 QP ₈₄
2000 QQ ₈₄	16.5	0.15	20000913	345.61835	197.09423	176.13833	10.56954	0.0626614	2.5819902	35	1	60 days	0.48	M-v	4	Spahr	2000 QQ ₈₄
2000 QR ₈₄	12.8	0.15	20000913	265.77472	137.13208	296.77766	8.12106	0.0231609	2.9629680	35	1	61 days	0.60	M-v	5	Spahr	2000 QR ₈₄
2000 QS ₈₄	15.5	0.15	20000824	228.11419	156.99017	311.89725	10.00961	0.0489816	3.0563117	22	1	35 days	0.61			Spahr	2000 QS ₈₄
2000 QT ₈₄	15.5	0.15	20000913	20.16091	30.08472	281.54117	4.65833	0.1768717	2.5434488	36	1	80 days	0.44	M-v	4	Spahr	2000 QT ₈₄
2000 QU ₈₄	15.8	0.15	20000824	327.15946	84.65900	312.52843	11.23156	0.3379961	2.7014912	32	1	43 days	0.40			Williams	2000 QU ₈₄
2000 QV ₈₄	15.9	0.15	20000824	28.76140	9.23166	292.52711	8.38046	0.0551212	2.5134884	20	1	29 days	0.87			Williams	2000 QV ₈₄
2000 QW ₈₄	15.6	0.15	20000824	349.83647	113.97031	233.31751	4.56372	0.1352921	2.3641656	29	1	29 days	0.44			Williams	2000 QW ₈₄
2000 QX ₈₄	16.8	0.15	20000913	302.10430	207.99079	200.58959	4.73175	0.1042187	2.3013376	36	2	1997–2000	0.66	M-v	5	Williams	3799 2000 QX ₈₄
2000 QY ₈₄	15.5	0.15	20000913	326.16422	81.65377	301.88553	6.11035	0.1251986	2.3563073	31	1	65 days	0.53	M-v	5	Spahr	2000 QY ₈₄
2000 QZ ₈₄	15.6	0.15	20000824	313.57198	96.46151	316.11060	11.21363	0.3005430	2.5749335	31	1	54 days	0.56			Williams	2000 QZ ₈₄
2000 QA ₈₅	15.2	0.15	20000913	305.97865	172.75019	237.12347	4.06483	0.1593548	2.7623496	36	1	61 days	0.56	M-v	5	Spahr	2000 QA ₈₅
2000 QB ₈₅	16.7	0.15	20000913	2.66445	152.11946	185.16067	4.03153	0.1669644	2.2320475	36	2	1999–2000	0.50	M-v	4	Williams	3799 2000 QB ₈₅
2000 QC ₈₅	13.9	0.15	20000913	18.22104	2.10298	315.30703	10.06933	0.0554298	3.0998073	34	1	62 days	0.38	M-v	4	Spahr	2000 QC ₈₅
2000 QD ₈₅	14.4	0.15	20000824	295.26137	239.11001	180.74224	6.07912	0.1927977	2.7418686	16	1	30 days	0.38			Williams	2000 QD ₈₅
2000 QE ₈₅	16.8	0.15	20000824	313.67571	212.72931	175.50449	5.65990	0.0979488	2.2616080	30	1	34 days	0.59			Williams	2000 QE ₈₅
2000 QF ₈₅	16.8	0.15	20000824	307.89361	89.27489	307.87128	6.67085	0.1128342	2.3349871	25	1	33 days	0.47			Spahr	2000 QF ₈₅
2000 QG ₈₅	15.5	0.15	20000824	351.87204	49.51798	293.90458	5.12879	0.0594727	2.7698867	24	1	35 days	0.77			Williams	2000 QG ₈₅
2000 QH ₈₅	14.3	0.15	20000913	22.68346	353.61526	316.10034	9.13737	0.1425850	2.7521566	46	1	80 days	0.48	M-v	4	Spahr	2000 QH ₈₅
2000 QI ₈₅	14.7	0.15	20000824	328.62523	79.23777	304.71089	6.28189	0.2353889	2.7689480	37	1	43 days	0.51			Williams	2000 QI ₈₅
2000 QJ ₈₅	15.1	0.15	20000824	242.72321	178.73846	280.90353	4.05571	0.0811434	2.7147664	29	1	39 days	0.64			Spahr	2000 QJ ₈₅
2000 QK ₈₅	13.8	0.15	20000824	269.63843	262.67765	174.86257	10.37012	0.1116437	2.9998686	15	1	30 days	0.51			Williams	2000 QK ₈₅
2000 QL ₈₅	15.9	0.15	20000824	336.87970	137.81420	230.33317	2.47490	0.1942516	2.4280095	16	1	29 days	0.48			Williams	2000 QL ₈₅
2000 QM ₈₅	14.2	0.15	20000824	339.38512	167.39043	193.87301	4.77033	0.1271260	3.2119418	15	1	30 days	0.46			Williams	2000 QM ₈₅
2000 QN ₈₅	15.5	0.15	20000824	322.04912	197.32904	189.22129	5.15613	0.1665708	3.1287175	24	1	30 days	0.69			Williams	2000 QN ₈₅
2000 QO ₈₅	16.1	0.15	20000913	12.90582	3.97119	316.83584	5.64658	0.2519348	2.3415210	32	1	80 days	0.33	M-v	4	Spahr	2000 QO ₈₅
2000 QP ₈₅	14.4	0.15	20000913	309.29582	229.00686	179.28193	9.59148	0.1734785	2.8022449	21	1	38 days	0.50			Williams	2000 QP ₈₅
2000 QQ ₈₅	14.9	0.15	20000824	344.68934	45.21053	316.67109	10.27498	0.2594573	3.0982368	22	1	29 days	0.53			Williams	2000 QQ ₈₅
2000 QR ₈₅	14.8	0.15	20000913	129.45153	289.39589	274.18863	4.71311	0.0844708	2.7370746	62	3	1997–2000	0.60	M-v	3	Spahr	3799 2000 QR ₈₅
2000 QS ₈₅	15.3	0.15	20000824	24.34304	5.32489	298.58542	5.86804	0.1223305	2.3264801	29	1	53 days	0.33			Williams	2000 QS ₈₅

2000 OCT. 13

M.P.O. 5001

2000 QG ₈₆	15.6	0.15	20000824	43.67265	328.90066	307.97447	8.89708	0.1621353	2.2728674	24	1	57 days	0.62		Williams	2000 QG ₈₆
2000 QJ ₈₆	15.2	0.15	20000913	318.00205	140.53431	252.62205	5.21786	0.1136044	2.3644549	29	1	39 days	0.46		Williams	2000 QJ ₈₆
2000 QM ₈₆	16.5	0.15	20000824	11.15456	39.85721	279.20984	4.91846	0.1783568	2.2278907	22	1	31 days	0.61		Williams	2000 QM ₈₆
2000 QN ₈₆	15.3	0.15	20000824	312.30029	123.05479	272.28870	5.24334	0.1217450	2.4014246	23	1	46 days	0.50		Williams	2000 QN ₈₆
2000 QP ₈₆	16.6	0.15	20000913	341.78275	65.32093	307.44031	7.84764	0.2287047	2.4287271	41	2	1998–2000	0.40	M-v 3	Spahr	3800 2000 QP ₈₆
2000 QR ₈₆	14.5	0.15	20000824	57.59400	89.21454	176.10672	14.78689	0.1245694	2.8527740	18	1	31 days	0.53		Williams	2000 QR ₈₆
2000 QS ₈₆	13.9	0.15	20000913	352.58238	166.07434	184.35198	11.09036	0.1139475	2.9752728	33	1	61 days	0.50	M-v 4	Spahr	2000 QS ₈₆
2000 QT ₈₆	15.4	0.15	20000913	39.88093	75.99059	217.01259	4.90293	0.1168514	2.2776417	30	1	61 days	0.65	M-v 5	Spahr	2000 QT ₈₆
2000 QU ₈₆	15.8	0.15	20000824	331.63178	108.58175	267.88776	4.05231	0.1858316	2.3395204	24	1	31 days	0.37		Williams	2000 QU ₈₆
2000 QV ₈₆	15.3	0.15	20000913	6.88277	150.72853	180.01974	11.39846	0.2366742	3.0550451	38	1	117 days	0.57	M-v 3	Spahr	2000 QV ₈₆
2000 QW ₈₆	14.1	0.15	20000913	13.18464	12.77503	311.62674	10.02000	0.1438511	3.0564478	31	1	88 days	0.45	M-v 4	Spahr	2000 QW ₈₆
2000 QY ₈₆	14.9	0.15	20000824	62.41620	321.03892	299.60380	6.66542	0.1230160	2.5570635	18	1	29 days	0.48		Williams	2000 QY ₈₆
2000 QZ ₈₆	15.2	0.15	20000824	18.13346	11.51612	301.30813	5.57756	0.1208897	2.4058278	32	1	53 days	0.40		Williams	2000 QZ ₈₆
2000 QA ₈₇	14.8	0.15	20000913	188.50330	205.98446	306.46624	8.22014	0.0395040	3.0453589	47	2	1998–2000	0.62	M-v 4	Williams	3800 2000 QA ₈₇
2000 QB ₈₇	15.0	0.15	20000913	324.58883	75.59332	309.83871	6.85291	0.1103760	2.4150378	36	1	80 days	0.48	M-v 4	Williams	3988 2000 QB ₈₇
2000 QC ₈₇	14.8	0.15	20000824	283.99012	233.25261	192.23329	5.83907	0.1201155	2.4772583	21	1	30 days	0.62		Williams	2000 QC ₈₇
2000 QD ₈₇	13.8	0.15	20000913	216.31226	318.26962	172.62255	13.79552	0.1204000	2.5942708	37	2	1996–2000	0.48	M-v 4	Williams	3800 2000 QD ₈₇
2000 QG ₈₇	14.5	0.15	20000913	26.64064	359.23253	306.81726	5.24961	0.1669840	2.2902426	54	2	1999–2000	0.51	M-v 4	Williams	3800 2000 QG ₈₇
2000 QJ ₈₇	15.7	0.15	20000824	338.60462	46.18735	322.25675	10.94015	0.2090501	2.6282602	20	1	29 days	0.70		Williams	2000 QJ ₈₇
2000 QN ₈₇	15.1	0.15	20000913	37.23645	50.07215	242.32232	2.47718	0.1600503	2.4101072	31	1	60 days	0.55	M-v 5	Spahr	2000 QN ₈₇
2000 QP ₈₇	16.2	0.15	20000824	7.94371	33.03512	291.54938	3.18698	0.1596528	2.2726121	17	1	31 days	0.63		Williams	2000 QP ₈₇
2000 QS ₈₇	13.1	0.15	20000913	262.39513	280.06373	167.20671	22.50662	0.0806576	3.2344572	40	3	1998–2000	0.62	M-v 3	Williams	3800 2000 QS ₈₇
2000 QT ₈₇	13.6	0.15	20000913	269.67812	253.72975	196.57242	4.95481	0.1588239	2.3800477	44	3	1993–2000	0.56	M-v 4	Williams	3800 2000 QT ₈₇
2000 QU ₈₇	15.9	0.15	20000913	30.74913	14.70876	284.86004	2.82730	0.1934012	2.1707326	35	2	1993–2000	0.38	M-v 4	Williams	3801 2000 QU ₈₇
2000 QV ₈₇	14.7	0.15	20000913	276.30891	229.17078	208.95070	4.84075	0.1157453	2.8042057	54	4	1991–2000	0.62	M-v 1	Spahr	3801 2000 QV ₈₇
2000 QY ₈₇	14.2	0.15	20000824	27.54865	344.51038	323.45128	14.81958	0.0452043	3.1052195	17	1	31 days	0.34		Williams	2000 QY ₈₇
2000 QZ ₈₇	14.6	0.15	20000824	356.14353	101.29508	240.60496	3.37903	0.1434605	2.7105392	23	1	31 days	0.46		Williams	2000 QZ ₈₇
2000 QA ₈₈	10.8	0.15	20000913	267.32459	272.57113	172.50153	18.87974	0.1110360	5.2260187	32	1	64 days	0.54	M-v 5	Spahr	2000 QA ₈₈
2000 QB ₈₈	15.2	0.15	20000913	25.00124	117.79610	183.51535	5.82102	0.2612346	2.5373596	47	2	1999–2000	0.47	M-v 4	Williams	3801 2000 QB ₈₈
2000 QC ₈₈	13.8	0.15	20000913	268.60235	133.01653	316.82307	12.33555	0.1444149	2.5775618	36	1	88 days	0.44	M-v 4	Spahr	2000 QC ₈₈
2000 QE ₈₈	14.0	0.15	20000824	173.22526	212.48742	311.58804	12.69756	0.1084722	2.5344668	27	1	53 days	0.63		Williams	2000 QE ₈₈
2000 QF ₈₈	17.0	0.15	20000913	353.53837	181.46823	177.38444	9.60283	0.3355029	2.6623077	39	1	38 days	0.58		Williams	2000 QF ₈₈
2000 QG ₈₈	12.0	0.15	20000913	341.42002	99.73300	266.90069	7.95008	0.1386544	5.2201984	33	1	39 days	0.58		Williams	2000 QG ₈₈
2000 QK ₈₈	15.1	0.15	20000913	308.51009	196.31941	209.21461	6.91764	0.1098693	2.3820502	33	1	39 days	0.41		Williams	2000 QK ₈₈
2000 QL ₈₈	14.2	0.15	20000913	280.54683	124.87354	304.79578	10.04883	0.0557549	2.9880902	17	1	39 days	0.58		Williams	2000 QL ₈₈
2000 QM ₈₈	14.6	0.15	20000913	359.99679	74.58491	271.04450	4.38286	0.2314712	2.5411161	57	3	1992–2000	0.73	M-v 3	Spahr	3801 2000 QM ₈₈
2000 QO ₈₈	16.0	0.15	20000824	19.02957	54.58413	261.69393	4.72932	0.0833305	2.7230863	17	1	31 days	0.62		Williams	2000 QO ₈₈
2000 QP ₈₈	16.0	0.15	20000913	329.88090	184.37646	196.04015	6.16264	0.1041382	2.4002107	44	1	38 days	0.64		Williams	2000 QP ₈₈
2000 QR ₈₈	14.9	0.15	20000913	19.62315	139.74582	179.95816	9.73246	0.0918550	2.5942112	22	1	38 days	0.44		Williams	2000 QR ₈₈
2000 QS ₈₈	15.5	0.15	20000913	281.57269	211.48702	227.28769	3.72975	0.1464532	2.3152813	47	1	65 days	0.59	M-v 5	Spahr	2000 QS ₈₈
2000 QT ₈₈	15.8	0.15	20000824	320.63485	85.84862	303.84328	5.33572	0.1541637	2.2382045	32	1	31 days	0.47		Williams	2000 QT ₈₈
2000 QU ₈₈	16.5	0.15	20000824	13.02242	47.53801	268.10991	2.72317	0.2127362	2.2223542	16	1	29 days	0.40		Williams	2000 QU ₈₈
2000 QV ₈₈	14.4	0.15	20000824	134.22640	234.03056	324.70223	13.05486	0.0723520	2.5294932	21	1	31 days	0.57		Williams	2000 QV ₈₈
2000 QW ₈₈	15.6	0.15	20000913	343.82118	49.22408	316.58657	6.75875	0.1331253	2.2929656	32	1	39 days	0.45		Williams	2000 QW ₈₈
2000 QX ₈₈	16.3	0.15	20000913	329.53907	209.23369	183.11775	5.19414	0.2254661	2.2306442	26	1	38 days	0.44		Williams	2000 QX ₈₈
2000 QY ₈₈	14.3	0.15	20000913	268.94295	162.34454	286.09145	4.16613	0.1174410	2.6937836	54	5	1987–2000	0.55	M-v 1	Spahr	3801 2000 QY ₈₈
2000 QZ ₈₈	15.8	0.15	20000913	39.75845	49.85965	237.30687	4.69320	0.2066197	2.2001552	29	1	61 days	0.38	M-v 4	Spahr	2000 QZ ₈₈
2000 QA ₈₉	16.1	0.15	20000913	0.02537	115.09304	230.18256	5.16003	0.1393269	2.2971794	29	1	39 days	0.53		Williams	2000 QA ₈₉
2000 QB ₈₉	15.0	0.15	20000913	332.93603	139.71638	243.53413	4.01658	0.1664887	2.2958977	53	1	61 days	0.31	M-v 4	Spahr	2000 QB ₈₉
2000 QC ₈₉	15.4	0.15	20000913	325.26921	185.62123	210.78243	5.15696	0.1976806	2.2575093	71	3	1990–2000	0.60	M-v 4	Williams	3802 2000 QC ₈₉
2000 QD ₈₉	13.9	0.15	20000913	285.62576	137.91835	297.22162	7.82076	0.1393789	3.0496236	25	1	39 days	0.57		Williams	2000 QD ₈₉
2000 QE ₈₉	15.2	0.15	20000913	284.46780	115.94009	310.31377	10.01805	0.0459306	2.4062251	33	1	64 days	0.43	M-v 4	Williams	2000 QE ₈₉
2000 QG ₈₉	15.5	0.15	20000913	106.25007	2.29708	229.87904	5.73098	0.0608232	2.2766571	52	5	1990–2000	0.58	M-v 1	Spahr	3802 2000 QG ₈₉

2000 QH ₈₉	15.6	0.15	20000913	305.86344	153.05773	265.68304	5.10006	0.1794572	2.3712390	33	1	39 days	0.51		Williams	2000 QH ₈₉
2000 QJ ₈₉	16.8	0.15	20000824	14.24664	95.10434	226.11365	5.29177	0.1204678	2.4619544	20	1	29 days	0.63		Williams	2000 QJ ₈₉
2000 QK ₈₉	15.2	0.15	20000913	329.24115	177.10197	207.33434	5.92762	0.1158876	2.2777260	64	3	1997-2000	0.66	M-v 4	Williams	3802 2000 QK ₈₉
2000 QL ₈₉	15.9	0.15	20000913	328.33677	191.49683	200.01328	5.72596	0.1806298	2.2544115	32	1	39 days	0.54		Williams	2000 QL ₈₉
2000 QM ₈₉	11.5	0.15	20000913	29.09931	96.63673	216.21826	7.87628	0.0627590	5.2108203	37	1	39 days	0.44		Williams	2000 QM ₈₉
2000 QO ₈₉	14.8	0.15	20000913	354.41028	83.23128	271.70677	3.33187	0.1683725	2.2837748	57	4	1993-2000	0.62	M-v 1	Spahr	3802 2000 QO ₈₉
2000 QQ ₈₉	15.9	0.15	20000913	349.21002	72.59875	289.83945	3.01726	0.1821266	2.2545706	50	4	1990-2000	0.51	M-v 1	Spahr	3802 2000 QQ ₈₉
2000 QR ₈₉	13.4	0.15	20000824	311.66058	71.06170	331.23810	15.34435	0.1264244	3.2198759	40	1	56 days	0.41		Spahr	2000 QR ₈₉
2000 QS ₈₉	16.1	0.15	20000824	344.01171	43.65589	322.83873	6.80610	0.2372326	2.7857027	25	1	31 days	0.59		Williams	2000 QS ₈₉
2000 QT ₈₉	14.4	0.15	20000913	308.64571	204.68597	205.96066	4.53882	0.1383562	3.1374542	36	1	38 days	0.45		Williams	2000 QT ₈₉
2000 QU ₈₉	15.5	0.15	20000913	329.12952	58.61202	321.67378	8.20924	0.0534714	2.5422204	30	1	39 days	0.51		Williams	2000 QU ₈₉
2000 QV ₈₉	15.9	0.15	20000913	45.68736	77.97460	208.23152	4.44597	0.1561440	2.2538272	47	3	1997-2000	0.64	M-v 3	Williams	3802 2000 QV ₈₉
2000 QX ₈₉	14.8	0.15	20000913	138.51647	328.87477	233.63641	5.53273	0.0670159	2.2776393	30	1	61 days	0.45	M-v 4	Spahr	2000 QX ₈₉
2000 QB ₉₀	14.8	0.15	20000913	26.74345	1.13014	310.88119	7.38571	0.1395664	2.5355370	38	1	39 days	0.38		Williams	2000 QB ₉₀
2000 QC ₉₀	15.4	0.15	20000913	351.66424	56.47476	302.38276	5.52013	0.1309134	2.3221215	64	1	88 days	0.54	M-v 4	Spahr	3989 2000 QC ₉₀
2000 QD ₉₀	13.6	0.15	20000913	23.55516	349.39785	323.16393	9.84785	0.2033371	3.1603888	69	3	1992-2000	0.45	M-v 2	Spahr	3803 2000 QD ₉₀
2000 QJ ₉₀	15.8	0.15	20000913	37.55859	93.31817	198.71656	4.66477	0.2139182	2.5237694	32	1	38 days	0.39		Williams	2000 QJ ₉₀
2000 QK ₉₀	16.3	0.15	20000913	33.16022	6.61551	294.85160	3.29804	0.1814959	2.1797555	54	1	88 days	0.51	M-v 4	Spahr	2000 QK ₉₀
2000 QO ₉₀	12.6	0.15	20000913	283.90866	188.45532	266.09019	4.71727	0.2580994	3.9495477	37	1	39 days	0.47		Williams	2000 QO ₉₀
2000 QR ₉₀	17.2	0.15	20000913	5.27030	122.57596	217.57246	4.35707	0.2486364	2.3464268	29	1	39 days	0.47		Williams	2000 QR ₉₀
2000 QS ₉₀	14.2	0.15	20000913	334.44257	206.39594	178.95583	20.61201	0.1914156	3.1297361	39	1	64 days	0.60	M-v 5	Spahr	2000 QS ₉₀
2000 QT ₉₀	17.0	0.15	20000913	357.03844	154.86943	198.92899	6.26165	0.2194939	2.3578177	28	1	39 days	0.74		Williams	2000 QT ₉₀
2000 QV ₉₀	15.6	0.15	20000913	5.39076	16.72909	324.94617	13.30349	0.1862351	2.4113652	35	1	61 days	0.39	M-v 4	Spahr	2000 QV ₉₀
2000 QW ₉₀	16.3	0.15	20000913	43.52889	41.67975	247.12248	3.99454	0.1776434	2.3542745	41	2	1993-2000	0.48	M-v 4	Spahr	3803 2000 QW ₉₀
2000 QX ₉₀	14.9	0.15	20000913	269.46671	172.45901	279.36737	5.22999	0.1063475	2.2527485	24	1	39 days	0.46		Williams	2000 QX ₉₀
2000 QZ ₉₀	14.7	0.15	20000913	37.72566	14.47752	288.71324	4.26809	0.1089418	2.9358170	61	2	1999-2000	0.60	M-v 3	Spahr	3804 2000 QZ ₉₀
2000 QD ₉₁	15.0	0.15	20000913	287.82906	119.28716	326.63191	11.68672	0.1997208	2.4317832	59	3	1996-2000	0.64	M-v 3	Spahr	3804 2000 QD ₉₁
2000 QE ₉₁	15.8	0.15	20000913	340.95378	163.42302	213.32578	4.28898	0.1574948	2.3546319	31	1	39 days	0.45		Williams	2000 QE ₉₁
2000 QG ₉₁	13.0	0.15	20000913	312.39287	244.91607	173.47502	26.65964	0.2075861	3.1117175	33	1	64 days	0.37	M-v 5	Spahr	2000 QG ₉₁
2000 QH ₉₁	17.0	0.15	20000913	23.47179	57.13729	251.41084	2.67975	0.2848237	2.6174016	33	1	39 days	0.51		Williams	2000 QH ₉₁
2000 QJ ₉₁	15.5	0.15	20000913	33.57712	2.37091	302.06626	3.78842	0.1589153	2.5278954	43	1	39 days	0.48		Williams	2000 QJ ₉₁
2000 QK ₉₁	16.5	0.15	20000913	317.61633	160.55214	244.65996	2.52188	0.1450568	2.3718801	27	1	38 days	0.54		Williams	2000 QK ₉₁
2000 QL ₉₁	12.9	0.15	20000913	192.39305	177.54472	342.83360	23.56227	0.0903514	3.1636169	41	1	39 days	0.53		Williams	2000 QL ₉₁
2000 QN ₉₁	15.7	0.15	20000913	329.88442	78.08389	330.61646	9.02448	0.3246959	2.5725449	43	1	39 days	0.57		Williams	2000 QN ₉₁
2000 QP ₉₁	16.2	0.15	20000913	313.71254	109.01023	312.85827	4.01570	0.2410497	2.5661102	29	1	39 days	0.66		Williams	2000 QP ₉₁
2000 QQ ₉₁	16.1	0.15	20000913	334.93188	65.94669	326.12883	7.05021	0.2375572	2.5212202	31	1	39 days	0.58		Williams	2000 QQ ₉₁
2000 QR ₉₁	13.5	0.15	20000913	4.37210	60.98846	284.90412	2.68578	0.1287158	2.6275520	47	2	1999-2000	0.55	M-v 3	Williams	3804 2000 QR ₉₁
2000 QU ₉₁	15.3	0.15	20000824	58.22599	64.35410	198.74315	3.33502	0.1305286	2.3940117	14	1	27 days	0.39		Williams	2000 QU ₉₁
2000 QV ₉₁	15.2	0.15	20000913	334.59826	61.45654	319.12743	11.56487	0.1853153	2.6389294	25	1	39 days	0.44		Williams	2000 QV ₉₁
2000 QW ₉₁	15.8	0.15	20000913	341.06504	89.51810	274.25713	5.70482	0.0519687	2.7035006	27	2	1998-2000	0.63	M-v 5	Williams	3804 2000 QW ₉₁
2000 QX ₉₁	15.6	0.15	20000913	346.14431	201.43996	165.07021	7.06617	0.1766978	2.7123235	19	1	38 days	0.62		Williams	2000 QX ₉₁
2000 QY ₉₁	14.6	0.15	20000913	298.25616	238.83527	182.04185	21.92782	0.0631204	3.2266127	38	2	1998-2000	0.67	M-v 4	Williams	3804 2000 QY ₉₁
2000 QZ ₉₁	16.2	0.15	20000913	345.50797	184.89896	188.21592	9.28541	0.1821992	2.7304587	38	1	42 days	0.78		Williams	2000 QZ ₉₁
2000 QA ₉₂	16.3	0.15	20000913	48.63188	8.24313	283.58012	4.25857	0.1233170	2.5490181	27	1	39 days	0.46		Williams	2000 QA ₉₂
2000 QE ₉₂	16.2	0.15	20000913	130.42986	310.94828	261.22263	3.25271	0.1070860	2.2485904	37	2	1999-2000	0.78	M-v 4	Williams	3805 2000 QE ₉₂
2000 QF ₉₂	15.5	0.15	20000913	247.99735	157.49023	320.64313	7.01867	0.1515666	2.1926293	40	2	1992-2000	0.61	M-v 4	Spahr	3805 2000 QF ₉₂
2000 QG ₉₂	16.3	0.15	20000913	352.49565	90.51432	274.50984	2.61487	0.2632350	2.5436667	38	1	61 days	0.43	M-v 4	Spahr	2000 QG ₉₂
2000 QH ₉₂	16.8	0.15	20000913	11.56228	32.34134	301.81723	3.63461	0.1980169	2.5490151	35	1	39 days	0.56		Williams	2000 QH ₉₂
2000 QK ₉₂	16.5	0.15	20000913	80.15907	303.66184	309.90839	4.56933	0.1549861	2.3229171	29	1	39 days	0.41		Williams	2000 QK ₉₂
2000 QL ₉₂	14.9	0.15	20000913	6.30536	11.24068	330.56645	9.55758	0.2501027	2.7872017	39	1	88 days	0.52	M-v 4	Spahr	3989 2000 QL ₉₂
2000 QM ₉₂	16.2	0.15	20000913	354.01927	157.87860	203.73825	3.36318	0.2137401	2.5861936	41	3	1996-2000	0.52	M-v 3	Williams	3805 2000 QM ₉₂
2000 QO ₉₂	14.8	0.15	20000913	340.78394	195.24047	183.97944	9.37456	0.1632952	2.7990152	34	1	38 days	0.35		Williams	2000 QO ₉₂
2000 QQ ₉₂	15.3	0.15	20000913	13.17389	38.06705	299.57155	3.36345	0.0742068	2.7974566	43	1	39 days	0.50		Williams	2000 QQ ₉₂

2000 QR ₉₂	15.9	0.15	20000913	59.42213	3.92868	269.57755	2.52716	0.1798188	2.5687064	33	1	38 days	0.66		Williams	2000 QR ₉₂
2000 QS ₉₂	16.9	0.15	20000913	359.17869	151.78483	202.09741	4.06034	0.2193316	2.3709477	31	1	38 days	0.52		Williams	2000 QS ₉₂
2000 QT ₉₂	15.8	0.15	20000913	344.35961	117.90981	257.47108	2.82527	0.1683763	2.5435047	71	1	39 days	0.42		Williams	2000 QT ₉₂
2000 QU ₉₂	17.3	0.15	20000913	350.44607	84.33545	283.30736	2.33338	0.1935058	2.1863813	65	3	1994–2000	0.61	M-v 3	Spahr	3805 2000 QU ₉₂
2000 QV ₉₂	14.8	0.15	20000913	300.25151	156.51793	273.38980	3.19262	0.1418866	3.1407847	37	1	39 days	0.61		Williams	2000 QV ₉₂
2000 QW ₉₂	16.7	0.15	20000913	29.83536	340.40448	326.77661	5.34980	0.2162134	2.3890817	40	1	39 days	0.57		Williams	2000 QW ₉₂
2000 QX ₉₂	15.2	0.15	20000913	112.54358	342.91325	239.31792	2.06898	0.1914960	2.3434882	58	2	1999–2000	0.56	M-v 4	Williams	3805 2000 QX ₉₂
2000 QY ₉₂	16.9	0.15	20000913	352.00300	36.78658	326.76739	5.99444	0.1208051	2.3715654	46	1	43 days	0.67		Williams	2000 QY ₉₂
2000 QZ ₉₂	15.2	0.15	20000913	347.18731	186.23021	184.78100	6.52212	0.1336066	2.3603709	55	2	1999–2000	0.47	M-v 3	Williams	3805 2000 QZ ₉₂
2000 QB ₉₃	13.6	0.15	20000824	334.43881	284.58913	109.53639	2.56672	0.1965401	3.1049356	29	1	31 days	0.44		Williams	2000 QB ₉₃
2000 QC ₉₃	14.7	0.15	20000913	8.97598	161.68165	180.07140	15.36729	0.2208536	3.0643959	59	1	64 days	0.40	M-v 4	Spahr	2000 QC ₉₃
2000 QF ₉₃	12.5	0.15	20000913	285.15366	291.22242	168.66740	18.45954	0.1569286	3.1108188	80	3	1998–2000	0.52	M-v 3	Williams	3806 2000 QF ₉₃
2000 QH ₉₃	14.5	0.15	20000913	334.34843	27.78652	10.29927	29.17733	0.1139382	2.6074918	53	2	1998–2000	0.61	M-v 3	Spahr	3806 2000 QH ₉₃
2000 QK ₉₃	16.0	0.15	20000913	343.96247	234.47460	161.95858	16.03509	0.3102822	2.5367525	21	1	41 days	0.77		Spahr	2000 QK ₉₃
2000 QN ₉₃	16.5	0.15	20000824	38.64941	10.16643	267.12605	3.80150	0.1890593	2.5713601	21	1	34 days	0.46		Spahr	2000 QN ₉₃
2000 QO ₉₃	15.0	0.15	20000824	0.90600	114.41497	217.15281	3.08322	0.1084412	2.8061322	29	1	42 days	0.50		Williams	2000 QO ₉₃
2000 QX ₉₃	14.6	0.15	20000824	191.72089	264.14132	241.37434	3.33301	0.0711936	2.3479454	23	1	55 days	0.59		Williams	2000 QX ₉₃
2000 QY ₉₃	13.9	0.15	20000913	292.14286	256.74614	171.70967	12.93803	0.1806648	2.7620917	32	1	60 days	0.53	M-v 5	Spahr	2000 QY ₉₃
2000 QZ ₉₃	15.8	0.15	20000913	321.87780	164.39318	230.24035	2.38740	0.1709839	2.2596821	22	1	37 days	0.51		Williams	2000 QZ ₉₃
2000 QB ₉₄	18.1	0.15	20000824	11.10769	65.64883	251.20113	3.01508	0.2633507	2.3134380	15	1	30 days	0.44		Spahr	2000 QB ₉₄
2000 QD ₉₄	14.9	0.15	20000913	2.42614	32.00346	309.45949	8.76268	0.1551228	2.7416172	30	1	38 days	0.64		Williams	2000 QD ₉₄
2000 QE ₉₄	14.9	0.15	20000824	303.28509	89.62195	312.36324	10.06490	0.0523884	3.0914527	16	1	30 days	0.45		Spahr	2000 QE ₉₄
2000 QF ₉₄	16.7	0.15	20000913	329.26605	91.17444	296.69373	5.98801	0.1731670	2.5522870	34	2	1996–2000	0.68	M-v 5	Spahr	3806 2000 QF ₉₄
2000 QL ₉₄	13.9	0.15	20000913	357.54712	204.33597	123.22268	10.71496	0.0870430	2.9766549	44	1	96 days	0.56	M-v 4	Spahr	2000 QL ₉₄
2000 QN ₉₄	13.9	0.15	20000804	249.81812	101.35730	342.58720	15.54323	0.1133054	3.2199606	21	1	34 days	0.71		Spahr	2000 QN ₉₄
2000 QO ₉₄	15.9	0.15	20000913	45.93341	169.04654	108.01122	3.48869	0.1577111	2.3794719	34	1	101 days	0.64	M-v 5	Spahr	2000 QO ₉₄
2000 QR ₉₄	16.3	0.15	20000824	353.45368	213.42095	129.61050	10.38837	0.2531946	2.6968444	21	1	49 days	0.46		Spahr	2000 QR ₉₄
2000 QS ₉₄	15.6	0.15	20000824	326.30091	299.13680	90.22891	4.96845	0.2806631	2.5435084	27	1	54 days	0.42		Williams	2000 QS ₉₄
2000 QV ₉₄	14.2	0.15	20000913	222.65351	294.08635	189.71028	9.41985	0.0545718	3.1072685	49	3	1990–2000	0.86	M-v 3	Spahr	3807 2000 QV ₉₄
2000 QW ₉₄	15.5	0.15	20000824	350.01232	196.17489	159.49537	5.20403	0.1852952	3.1445987	15	1	29 days	0.72		Spahr	2000 QW ₉₄
2000 QZ ₉₄	16.3	0.15	20000824	59.89678	292.36466	339.40433	4.32125	0.0941055	2.6382357	21	1	29 days	0.62		Williams	2000 QZ ₉₄
2000 QA ₉₅	16.3	0.15	20000913	4.74842	355.71538	345.67962	14.97851	0.0479009	2.7773355	14	1	36 days	0.48		Williams	2000 QA ₉₅
2000 QC ₉₅	15.8	0.15	20000824	41.49541	62.27115	236.45623	1.42350	0.0511052	2.7599097	15	1	29 days	0.64		Williams	2000 QC ₉₅
2000 QE ₉₅	15.6	0.15	20000913	280.45231	167.74507	281.40220	1.87307	0.1577302	2.4050665	25	1	37 days	0.73		Williams	2000 QE ₉₅
2000 QF ₉₅	17.0	0.15	20000913	0.85611	69.67755	281.52173	2.37328	0.3080117	2.5578261	53	1	42 days	0.52		Williams	2000 QF ₉₅
2000 QG ₉₅	16.6	0.15	20000913	312.21037	142.75025	269.65086	2.12267	0.1272422	2.1256525	41	1	37 days	0.68		Williams	2000 QG ₉₅
2000 QK ₉₅	12.3	0.15	20000913	333.19485	32.66710	354.49265	12.26065	0.0969118	5.2621516	28	1	37 days	0.48		Williams	2000 QK ₉₅
2000 QL ₉₅	15.5	0.15	20000913	299.88006	106.05467	328.71489	7.46228	0.1754160	2.7632356	38	1	38 days	0.64		Williams	2000 QL ₉₅
2000 QM ₉₅	14.7	0.15	20000913	350.95863	168.28890	200.13600	6.14634	0.1642299	3.1944162	40	1	37 days	0.47		Williams	2000 QM ₉₅
2000 QN ₉₅	15.4	0.15	20000913	328.32592	40.11707	352.78023	13.97350	0.0843421	2.6628532	35	1	37 days	0.39		Williams	2000 QN ₉₅
2000 QQ ₉₅	17.0	0.15	20000913	1.96401	198.57098	153.70833	3.01142	0.2020296	2.4105590	53	1	42 days	0.55		Williams	2000 QQ ₉₅
2000 QV ₉₅	16.2	0.15	20000913	39.57764	142.63020	158.08315	2.69048	0.1901255	2.5690764	32	1	37 days	0.68		Williams	2000 QV ₉₅
2000 QY ₉₅	15.8	0.15	20000913	18.69644	312.48545	9.55372	2.88398	0.1962835	2.2712377	32	1	35 days	0.53		Spahr	2000 QY ₉₅
2000 QZ ₉₅	14.4	0.15	20000913	219.86073	105.12093	35.08559	2.92073	0.1457890	2.3869441	50	3	1997–2000	0.60	M-v 3	Williams	3807 2000 QZ ₉₅
2000 QD ₉₆	15.5	0.15	20000913	312.97888	259.66926	147.92249	5.03171	0.0993755	2.1868688	29	1	35 days	0.55		Williams	2000 QD ₉₆
2000 QE ₉₆	15.3	0.15	20000913	10.36595	333.61203	2.90031	5.03702	0.1832483	2.3634195	27	1	39 days	0.53		Williams	2000 QE ₉₆
2000 QG ₉₆	16.0	0.15	20000913	19.49222	294.03427	27.18808	2.46635	0.2188593	2.3728319	28	1	35 days	0.43		Spahr	2000 QG ₉₆
2000 QH ₉₆	16.1	0.15	20000913	332.13824	1.14467	32.06887	2.78939	0.2089583	2.4107290	40	1	36 days	0.33		Williams	2000 QH ₉₆
2000 QJ ₉₆	14.2	0.15	20000913	263.17964	35.20942	57.69341	2.85258	0.0422699	2.8843477	51	3	1981–2000	0.51	M-v 2	Spahr	3807 2000 QJ ₉₆
2000 QM ₉₆	15.2	0.15	20000913	356.72464	202.56363	154.82077	11.01018	0.2416382	2.7306883	33	1	87 days	0.44	M-v 3	Spahr	2000 QM ₉₆
2000 QN ₉₆	14.8	0.15	20000913	2.22516	324.53645	23.49304	5.83012	0.1790582	3.0972682	31	1	35 days	0.64		Williams	2000 QN ₉₆
2000 QO ₉₆	15.1	0.15	20000913	317.06032	264.10994	144.32014	8.05287	0.1558518	2.5421915	65	3	1998–2000	0.65	M-v 3	Williams	3807 2000 QO ₉₆
2000 QR ₉₆	14.7	0.15	20000913	352.11665	260.55620	103.86929	2.87117	0.2158675	2.6853777	30	1	87 days	0.43	M-v 4	Spahr	2000 QR ₉₆

2000 QT ₉₆	14.1	0.15	20000913	7.66760	310.42176	29.70306	3.64384	0.2276544	3.1468235	32	1	35 days	0.42		Williams		2000 QT ₉₆
2000 QU ₉₆	14.6	0.15	20000913	356.40659	258.27186	100.64593	2.64950	0.2360193	3.1691748	51	3	1993–2000	0.49	M-v 3	Williams	3807	2000 QU ₉₆
2000 QX ₉₆	14.4	0.15	20000913	343.87536	307.40036	66.13329	2.70099	0.0931479	2.9957019	44	1	35 days	0.79		Williams		2000 QX ₉₆
2000 QY ₉₆	15.7	0.15	20000913	325.49607	359.24074	38.08264	3.88793	0.1454324	2.5113555	31	1	39 days	0.42		Williams		2000 QY ₉₆
2000 QA ₉₇	16.2	0.15	20000913	355.09172	347.68227	12.29115	7.01116	0.2089656	2.2841264	33	1	35 days	0.42		Williams		2000 QA ₉₇
2000 QB ₉₇	15.8	0.15	20000913	20.54365	301.06447	22.48030	5.21298	0.1665285	2.2270895	28	1	35 days	0.50		Williams		2000 QB ₉₇
2000 QD ₉₇	15.6	0.15	20000913	347.28641	238.15900	134.03046	5.26103	0.1946010	2.4533113	31	2	1996–2000	0.51	M-v 4	Williams	3808	2000 QD ₉₇
2000 QE ₉₇	16.2	0.15	20000913	325.96622	342.53144	68.48608	2.82089	0.2788606	2.2965520	29	1	35 days	0.72		Williams		2000 QE ₉₇
2000 QF ₉₇	15.7	0.15	20000913	20.93613	277.71966	45.75702	3.53727	0.1688296	2.4228089	27	1	35 days	0.55		Williams		2000 QF ₉₇
2000 QG ₉₇	14.6	0.15	20000913	295.42341	301.26697	131.40445	5.55941	0.1330203	2.3087214	30	1	87 days	0.37	M-v 5	Spahr		2000 QG ₉₇
2000 QJ ₉₇	15.9	0.15	20000913	0.93882	288.08991	63.89109	2.23963	0.1542650	2.2712500	39	1	35 days	0.50		Williams		2000 QJ ₉₇
2000 QN ₉₇	16.8	0.15	20000913	340.04188	36.58462	350.79528	13.54412	0.2514355	2.4366698	41	1	36 days	0.46		Williams		2000 QN ₉₇
2000 QO ₉₇	15.7	0.15	20000913	61.82332	117.28028	154.15774	5.95034	0.1869765	2.2286858	22	1	35 days	0.54		Williams		2000 QO ₉₇
2000 QP ₉₇	16.9	0.15	20000913	346.81877	221.21419	155.32647	8.02697	0.2472799	2.5418669	28	1	35 days	0.43		Williams		2000 QP ₉₇
2000 QQ ₉₇	16.1	0.15	20000913	8.81422	195.11428	146.33626	5.35618	0.1637444	2.2773982	38	1	60 days	0.51	M-v 4	Spahr		2000 QQ ₉₇
2000 QR ₉₇	17.5	0.15	20000913	348.50239	334.67806	36.39827	2.79930	0.1885087	2.3103175	36	1	35 days	0.73		Williams		2000 QR ₉₇
2000 QS ₉₇	16.5	0.15	20000913	357.75328	240.87260	116.96948	3.27528	0.2413719	2.5634985	42	1	60 days	0.53	M-v 4	Spahr		2000 QS ₉₇
2000 QT ₉₇	14.3	0.15	20000913	25.59101	166.81623	150.20673	8.57617	0.2028642	3.1538362	24	1	35 days	0.47		Williams		2000 QT ₉₇
2000 QU ₉₇	14.6	0.15	20000913	308.50392	9.27509	58.32569	4.65442	0.2125022	2.6539511	27	1	35 days	0.48		Williams		2000 QU ₉₇
2000 QV ₉₇	14.9	0.15	20000913	352.99989	337.29808	25.21667	7.04011	0.1092019	2.4447859	27	1	35 days	0.39		Williams		2000 QV ₉₇
2000 QW ₉₇	16.7	0.15	20000824	343.14671	231.50650	140.36397	6.45976	0.2279494	2.3136998	33	1	59 days	0.47		Williams		2000 QW ₉₇
2000 QX ₉₇	16.0	0.15	20000913	335.47435	281.49075	111.24622	3.80063	0.2295350	2.3159660	31	1	35 days	0.46		Williams		2000 QX ₉₇
2000 QY ₉₇	14.7	0.15	20000913	3.85848	272.25702	77.93183	3.51362	0.0880722	2.6828871	45	2	1999–2000	0.55	M-v 4	Williams	3808	2000 QY ₉₇
2000 QZ ₉₇	13.9	0.15	20000913	318.28472	277.54977	134.66341	6.83779	0.1647083	3.1909805	40	2	1989–2000	0.61	M-v 4	Williams	3808	2000 QZ ₉₇
2000 QA ₉₈	16.0	0.15	20000913	51.08918	159.03447	122.56473	4.75456	0.2064183	2.2309712	31	1	35 days	0.54		Williams		2000 QA ₉₈
2000 QB ₉₈	14.2	0.15	20000913	11.45662	318.56461	15.49554	8.81972	0.2776005	3.0330220	46	1	40 days	0.57		Williams		2000 QB ₉₈
2000 QC ₉₈	14.4	0.15	20000913	309.85304	46.38125	12.51932	9.86922	0.1350233	3.0593157	43	1	39 days	0.61		Williams		2000 QC ₉₈
2000 QD ₉₈	15.7	0.15	20000913	328.26996	249.88770	148.41369	6.73655	0.1570028	2.5446285	40	1	35 days	0.94		Williams		2000 QD ₉₈
2000 QE ₉₈	16.4	0.15	20000913	58.40129	162.50316	120.18692	3.37915	0.1301947	2.3269791	40	1	35 days	0.77		Williams		2000 QE ₉₈
2000 QH ₉₈	13.8	0.15	20000913	318.03720	25.50799	25.33581	5.67323	0.1426057	3.1565786	53	1	40 days	0.55		Williams		2000 QH ₉₈
2000 QL ₉₈	15.0	0.15	20000913	25.75924	306.77554	10.22370	5.53261	0.1958308	2.3309565	55	1	87 days	0.46	M-v 4	Williams	3991	2000 QL ₉₈
2000 QM ₉₈	14.8	0.15	20000913	346.02433	8.44630	7.29970	6.42876	0.1677028	2.3284866	62	3	1994–2000	0.45	M-v 3	Williams	3808	2000 QM ₉₈
2000 QN ₉₈	15.8	0.15	20000913	237.45335	36.13346	92.60582	3.18588	0.1101790	2.4133953	28	3	1978–2000	0.44	M-v 4	Williams	3808	2000 QN ₉₈
2000 QO ₉₈	15.1	0.15	20000913	22.59978	164.03508	159.50349	15.24579	0.1842286	2.5438591	38	1	63 days	0.42	M-v 4	Spahr		2000 QO ₉₈
2000 QP ₉₈	14.8	0.15	20000913	12.76445	328.96065	12.83194	9.94200	0.0876129	2.9670309	61	2	1998–2000	0.59	M-v 4	Williams	3808	2000 QP ₉₈
2000 QQ ₉₈	15.2	0.15	20000913	313.53930	319.04552	105.19480	3.15968	0.2158752	2.4658207	52	4	1971–2000	1.26	M-v 2	Williams	3809	2000 QQ ₉₈
2000 QR ₉₈	16.7	0.15	20000913	32.92352	187.29326	118.42395	3.89387	0.2039155	2.2226187	35	1	35 days	0.64		Williams		2000 QR ₉₈
2000 QS ₉₈	17.0	0.15	20000913	352.10446	314.57025	51.70707	3.46811	0.1800320	2.2881473	32	1	39 days	0.78		Williams		2000 QS ₉₈
2000 QT ₉₈	14.9	0.15	20000913	20.26085	186.54294	145.58297	8.01000	0.0916845	2.7601534	33	1	35 days	0.57		Williams		2000 QT ₉₈
2000 QV ₉₈	16.5	0.15	20000913	284.44753	53.49024	23.73777	7.71135	0.0657225	2.2725623	40	3	1992–2000	0.54	M-v 4	Williams	3809	2000 QV ₉₈
2000 QX ₉₈	14.9	0.15	20000913	331.98753	316.06729	76.96634	4.49620	0.1561902	2.4197438	29	1	35 days	0.40		Williams		2000 QX ₉₈
2000 QY ₉₈	15.1	0.15	20000913	359.29504	206.18095	150.81791	13.43238	0.1851758	2.6728053	21	1	38 days	0.61		Williams		2000 QY ₉₈
2000 QA ₉₉	14.6	0.15	20000913	351.90653	216.10815	152.10970	11.96091	0.1744174	3.0944950	53	1	63 days	0.45	M-v 4	Spahr		2000 QA ₉₉
2000 QB ₉₉	14.9	0.15	20000913	307.44633	299.00457	142.70068	8.67563	0.2992069	2.7576968	29	1	35 days	0.42		Williams		2000 QB ₉₉
2000 QC ₉₉	16.1	0.15	20000913	16.79231	311.07273	11.90712	11.56459	0.3124479	2.9344771	46	1	39 days	0.49		Williams		2000 QC ₉₉
2000 QD ₉₉	14.8	0.15	20000913	37.17171	176.62303	129.10998	6.07885	0.1669364	2.6960016	34	1	35 days	0.47		Williams		2000 QD ₉₉
2000 QE ₉₉	15.4	0.15	20000913	20.34543	214.23431	111.42115	4.48087	0.1977188	2.6000523	39	1	35 days	0.53		Williams		2000 QE ₉₉
2000 QF ₉₉	14.0	0.15	20000913	329.64218	293.68703	96.85543	4.96035	0.0301178	3.4634676	35	1	35 days	0.80		Williams		2000 QF ₉₉
2000 QH ₉₉	16.7	0.15	20000913	347.49010	357.61592	15.42253	6.30915	0.1648185	2.1981382	54	3	1997–2000	0.65	M-v 3	Williams	3809	2000 QH ₉₉
2000 QJ ₉₉	14.6	0.15	20000913	356.70395	201.07180	162.32179	19.72338	0.2373897	3.0692473	23	1	34 days	0.51		Williams		2000 QJ ₉₉
2000 QK ₉₉	15.3	0.15	20000913	308.66545	262.96411	161.34497	11.82567	0.1591681	2.3079535	41	1	35 days	0.62		Williams		2000 QK ₉₉
2000 QL ₉₉	16.6	0.15	20000913	342.07198	8.30856	16.87732	5.52278	0.2220104	2.5305461	42	2	1996–2000	0.57	M-v 5	Williams	3809	2000 QL ₉₉
2000 QM ₉₉	16.3	0.15	20000913	34.07603	255.52145	50.91141	2.91081	0.2034045	2.3742637	38	1	35 days	0.47		Williams		2000 QM ₉₉

2000 OCT. 13

M.P.O. 5005

2000 QN ₉₉	15.4	0.15	20000913	68.88036	134.07302	135.14685	5.54261	0.1703346	2.4432324	66	3	1996–2000	0.54	M-v	2	Williams	3809	2000 QN ₉₉
2000 QO ₉₉	16.3	0.15	20000913	339.61809	255.22537	133.90372	6.03018	0.2313228	2.3997322	57	3	1989–2000	0.62	M-v	3	Williams	3810	2000 QO ₉₉
2000 QP ₉₉	16.0	0.15	20000913	16.10114	236.00162	97.15222	3.68827	0.1755696	2.3718597	52	1	38 days	0.64			Williams		2000 QP ₉₉
2000 QR ₉₉	14.7	0.15	20000913	8.29125	315.90951	28.10234	8.75514	0.1622044	2.8794138	29	1	35 days	0.41			Williams		2000 QR ₉₉
2000 QX ₉₉	16.1	0.15	20000913	42.74466	232.19141	65.55989	4.36285	0.1744077	2.4488131	46	1	35 days	0.58			Williams		2000 QX ₉₉
2000 QY ₉₉	14.6	0.15	20000913	325.89729	338.70198	61.36706	5.07697	0.1215712	2.6195523	38	1	38 days	0.44			Williams		2000 QY ₉₉
2000 QZ ₉₉	16.4	0.15	20000913	14.28595	233.18046	101.49645	4.73506	0.2077217	2.5782649	28	1	34 days	0.50			Williams		2000 QZ ₉₉
2000 QA ₁₀₀	15.9	0.15	20000913	319.06381	7.91319	43.75229	6.07366	0.1628892	2.3362343	33	1	39 days	0.55			Spahr		2000 QA ₁₀₀
2000 QB ₁₀₀	16.5	0.15	20000913	12.87763	224.79849	110.35840	3.95134	0.2255626	2.1757344	35	1	35 days	0.49			Williams		2000 QB ₁₀₀
2000 QC ₁₀₀	15.6	0.15	20000913	341.12595	294.46784	92.65673	3.35084	0.2264975	2.4038316	35	1	35 days	0.44			Williams		2000 QC ₁₀₀
2000 QF ₁₀₀	15.9	0.15	20000913	13.33771	179.99419	154.88837	12.44996	0.2567030	2.6811676	16	1	34 days	0.48			Williams		2000 QF ₁₀₀
2000 QG ₁₀₀	16.7	0.15	20000913	349.05628	2.69533	13.44031	7.24394	0.2656933	2.3038743	39	1	35 days	0.48			Williams		2000 QG ₁₀₀
2000 QH ₁₀₀	16.4	0.15	20000913	349.08041	333.41668	41.37930	4.49589	0.2249102	2.3804936	31	1	35 days	0.46			Williams		2000 QH ₁₀₀
2000 QJ ₁₀₀	14.7	0.15	20000913	43.06238	146.87068	151.00007	8.05578	0.1888610	2.6031531	20	1	35 days	0.31			Williams		2000 QJ ₁₀₀
2000 QK ₁₀₀	11.6	0.15	20000913	11.21644	241.52816	107.42822	4.67450	0.0896526	5.2941584	50	2	1995–2000	0.64	M-v	4	Williams	3810	2000 QK ₁₀₀
2000 QL ₁₀₀	14.7	0.15	20000824	23.80611	151.12646	155.01101	9.43039	0.3070879	2.7798224	23	1	27 days	0.43			Williams		2000 QL ₁₀₀
2000 QN ₁₀₀	14.2	0.15	20000913	15.19363	310.96440	31.12537	6.35357	0.0778691	2.8680225	31	1	35 days	0.51			Williams		2000 QN ₁₀₀
2000 QP ₁₀₀	15.0	0.15	20000913	282.68938	55.86294	33.11687	5.69080	0.1107951	2.3198610	46	1	35 days	0.53			Williams		2000 QP ₁₀₀
2000 QQ ₁₀₀	15.8	0.15	20000913	10.14172	308.63942	35.96846	4.78396	0.1680078	2.5860386	40	1	35 days	0.49			Williams		2000 QQ ₁₀₀
2000 QS ₁₀₀	16.9	0.15	20000913	0.03622	229.55968	128.18371	4.44598	0.1851764	2.2082838	34	1	35 days	0.58			Williams		2000 QS ₁₀₀
2000 QT ₁₀₀	15.9	0.15	20000913	13.14591	269.68495	68.77820	3.56715	0.1763499	2.3445345	30	1	35 days	0.48			Williams		2000 QT ₁₀₀
2000 QU ₁₀₀	15.2	0.15	20000913	77.48052	141.08849	123.58119	4.60469	0.1379116	2.1901733	26	2	1999–2000	0.59	M-v	5	Williams	3810	2000 QU ₁₀₀
2000 QV ₁₀₀	15.1	0.15	20000913	337.06860	275.36818	122.17998	5.20299	0.2608239	2.5605396	38	1	35 days	0.56			Williams		2000 QV ₁₀₀
2000 QW ₁₀₀	14.9	0.15	20000913	314.57266	0.01032	48.19593	6.26846	0.0434377	2.7340254	26	1	35 days	0.62			Spahr		2000 QW ₁₀₀
2000 QX ₁₀₀	15.2	0.15	20000913	309.50042	282.04616	135.45023	7.16697	0.0902626	2.3031841	20	1	34 days	0.56			Williams		2000 QX ₁₀₀
2000 QZ ₁₀₀	12.8	0.15	20000913	286.97146	287.52411	158.33795	20.79141	0.1157832	3.1679882	17	1	34 days	0.51			Williams		2000 QZ ₁₀₀
2000 QA ₁₀₁	14.8	0.15	20000913	37.73983	275.56056	31.76258	7.83900	0.1415938	2.2911709	27	1	38 days	0.39			Spahr		2000 QA ₁₀₁
2000 QB ₁₀₁	15.3	0.15	20000913	37.53410	175.17600	132.96927	9.21570	0.1494851	2.4609659	24	1	34 days	0.72			Williams		2000 QB ₁₀₁
2000 QD ₁₀₁	13.7	0.15	20000913	319.02346	268.69139	140.27247	11.98094	0.1007233	2.9769757	17	1	34 days	0.44			Williams		2000 QD ₁₀₁
2000 QE ₁₀₁	15.0	0.15	20000913	25.83457	249.00985	67.89731	5.16547	0.2187367	2.3860927	28	1	60 days	0.28	M-v	5	Spahr		2000 QE ₁₀₁
2000 QH ₁₀₁	14.7	0.15	20000824	328.83969	297.03018	95.04681	5.54677	0.1146042	2.6140622	12	1	24 days	0.41			Williams		2000 QH ₁₀₁
2000 QJ ₁₀₁	15.5	0.15	20000913	322.16884	259.17196	149.34529	13.85599	0.1458873	2.4624931	20	1	34 days	0.57			Williams		2000 QJ ₁₀₁
2000 QL ₁₀₁	15.1	0.15	20000913	347.33580	355.06666	17.99162	11.92014	0.0978221	2.2753457	29	1	35 days	0.41			Spahr		2000 QL ₁₀₁
2000 QN ₁₀₁	14.9	0.15	20000913	357.04916	207.54024	156.07935	16.00992	0.1651124	2.6313432	16	1	34 days	0.60			Williams		2000 QN ₁₀₁
2000 QP ₁₀₁	15.0	0.15	20000913	3.19909	264.23709	89.10279	4.65459	0.1995735	2.4635588	26	1	60 days	0.35	M-v	4	Spahr		2000 QP ₁₀₁
2000 QQ ₁₀₁	14.7	0.15	20000913	315.25711	332.58613	76.92456	5.13901	0.0581447	2.6081819	32	1	35 days	0.55			Williams		2000 QQ ₁₀₁
2000 QR ₁₀₁	13.6	0.15	20000913	214.25236	10.57812	139.89059	9.79339	0.0447691	3.1762153	29	1	34 days	0.49			Williams		2000 QR ₁₀₁
2000 QU ₁₀₁	15.4	0.15	20000913	11.02741	213.04255	128.46486	5.23785	0.2045402	2.3100664	24	1	34 days	0.48			Williams		2000 QU ₁₀₁
2000 QV ₁₀₁	14.9	0.15	20000913	334.25270	26.19060	15.31279	11.65762	0.2314995	3.0375921	40	1	35 days	0.67			Williams		2000 QV ₁₀₁
2000 QW ₁₀₁	14.1	0.15	20000913	105.08317	235.54605	17.33058	13.40328	0.0271484	2.7814653	40	1	35 days	0.49			Williams		2000 QW ₁₀₁
2000 QX ₁₀₁	16.5	0.15	20000913	20.68937	203.69261	127.40350	6.92371	0.1466909	2.3920624	19	1	34 days	0.65			Williams		2000 QX ₁₀₁
2000 QY ₁₀₁	15.7	0.15	20000913	40.34433	178.87453	129.72777	6.97950	0.1208808	2.2728466	22	1	34 days	0.55			Williams		2000 QY ₁₀₁
2000 QZ ₁₀₁	15.4	0.15	20000913	65.78760	205.29992	56.90381	6.49162	0.2588243	2.2097661	18	1	34 days	0.41			Williams		2000 QZ ₁₀₁
2000 QA ₁₀₂	14.9	0.15	20000824	23.95590	171.14734	148.82970	14.70970	0.1662195	2.6064604	27	1	57 days	0.74			Williams		2000 QA ₁₀₂
2000 QB ₁₀₂	17.3	0.15	20000913	351.46098	255.41595	115.01589	6.78430	0.1747731	2.2491222	18	1	34 days	0.77			Williams		2000 QB ₁₀₂
2000 QD ₁₀₂	13.5	0.15	20000913	43.00699	175.05899	138.00560	10.89472	0.0620686	3.0590775	17	1	34 days	0.55			Williams		2000 QD ₁₀₂
2000 QE ₁₀₂	14.4	0.15	20000913	345.41132	240.87222	141.79462	10.52754	0.2223841	2.5913413	24	1	86 days	0.43	M-v	4	Spahr		2000 QE ₁₀₂
2000 QJ ₁₀₂	16.0	0.15	20000913	22.82007	250.63757	73.59087	4.59165	0.2040821	2.3130184	26	1	60 days	0.52	M-v	5	Spahr		2000 QJ ₁₀₂
2000 QM ₁₀₂	15.2	0.15	20000913	347.86190	262.27239	117.77407	4.35261	0.2297112	2.5932046	38	1	35 days	0.43			Williams		2000 QM ₁₀₂
2000 QN ₁₀₂	16.1	0.15	20000913	8.57958	231.73154	114.62328	3.99735	0.2120761	2.4184523	36	1	60 days	0.58	M-v	5	Spahr		2000 QN ₁₀₂
2000 QP ₁₀₂	14.2	0.15	20000913	10.50019	256.02807	91.91166	4.48294	0.1227398	2.6398135	31	1	35 days	0.41			Williams		2000 QP ₁₀₂
2000 QQ ₁₀₂	15.2	0.15	20000913	48.86061	227.10427	71.35960	4.93593	0.1469435	2.5781370	30	1	35 days	0.56			Williams		2000 QQ ₁₀₂
2000 QR ₁₀₂	14.5	0.15	20000913	16.66211	319.37106	17.93837	12.21600	0.1675574	2.6003758	36	1	35 days	0.42			Williams		2000 QR ₁₀₂

2000 QS ₁₀₂	13.7	0.15	20000913	11.70729	186.52456	161.19902	15.08519	0.1510868	3.0966632	29	1	63 days	0.60	M-v	4	Spahr	2000 QS ₁₀₂
2000 QV ₁₀₂	16.1	0.15	20000913	27.08153	273.44659	43.37584	6.60127	0.2257417	2.3136127	26	1	35 days	0.52			Williams	2000 QV ₁₀₂
2000 QX ₁₀₂	14.1	0.15	20000913	335.55881	279.35619	115.76133	8.39515	0.1690292	2.5711657	21	1	38 days	0.32			Williams	2000 QX ₁₀₂
2000 QY ₁₀₂	14.0	0.15	20000913	310.22648	317.11914	107.64280	8.22426	0.1341068	2.7493231	18	1	38 days	0.34			Spahr	2000 QY ₁₀₂
2000 QD ₁₀₃	14.1	0.15	20000913	17.18850	302.13207	31.02705	13.63404	0.2425751	3.1492382	27	1	39 days	0.40			Williams	2000 QD ₁₀₃
2000 QE ₁₀₃	14.4	0.15	20000913	1.07725	317.52559	42.49787	9.88602	0.1838121	2.7700205	17	1	38 days	0.50			Williams	2000 QE ₁₀₃
2000 QG ₁₀₃	15.0	0.15	20000913	47.98282	250.56769	48.41902	6.99013	0.1519014	2.4145327	21	1	35 days	0.44			Williams	2000 QG ₁₀₃
2000 QM ₁₀₃	15.1	0.15	20000913	344.58869	3.76906	6.13181	0.96011	0.0726207	2.9868710	36	1	39 days	0.74			Williams	2000 QM ₁₀₃
2000 QN ₁₀₃	15.8	0.15	20000913	337.36704	278.51476	108.47072	2.48040	0.1942563	2.4323850	40	1	35 days	0.59			Williams	2000 QN ₁₀₃
2000 QO ₁₀₃	16.2	0.15	20000913	333.91732	254.36827	135.22503	4.41337	0.1782501	2.3118332	26	1	35 days	0.46			Spahr	2000 QO ₁₀₃
2000 QP ₁₀₃	15.6	0.15	20000913	299.87915	306.80348	116.10527	4.51942	0.0965954	2.2626924	43	4	1995–2000	0.50	M-v	2	Williams	3810 2000 QP ₁₀₃
2000 QQ ₁₀₃	15.3	0.15	20000913	32.96930	290.15548	12.82966	9.21009	0.2255854	2.5916315	25	1	35 days	0.40			Williams	2000 QQ ₁₀₃
2000 QS ₁₀₃	10.7	0.15	20000913	27.53656	299.27878	27.20189	9.75277	0.0631470	5.0737619	30	1	35 days	0.56			Williams	2000 QS ₁₀₃
2000 QU ₁₀₃	14.1	0.15	20000913	164.33973	31.65843	158.34688	12.29083	0.1262353	2.6648163	41	1	39 days	0.46			Williams	2000 QU ₁₀₃
2000 QW ₁₀₃	17.0	0.15	20000913	340.87021	304.32581	79.36944	3.61963	0.1863889	2.3506241	47	1	35 days	0.55			Williams	2000 QW ₁₀₃
2000 QY ₁₀₃	13.7	0.15	20000913	272.43915	69.75875	35.79482	5.62327	0.1766296	3.1843321	18	1	35 days	0.38			Williams	2000 QY ₁₀₃
2000 QB ₁₀₄	14.6	0.15	20000913	348.20790	312.33178	60.94528	6.69483	0.1380683	3.0892959	32	1	38 days	0.57			Williams	2000 QB ₁₀₄
2000 QC ₁₀₄	15.6	0.15	20000913	338.91433	283.25473	108.14858	5.28100	0.2415600	2.6264543	25	1	38 days	0.51			Williams	2000 QC ₁₀₄
2000 QG ₁₀₄	16.0	0.15	20000913	0.75125	245.29397	111.40243	5.44530	0.1262753	2.6836290	39	1	34 days	0.62			Williams	2000 QG ₁₀₄
2000 QH ₁₀₄	15.0	0.15	20000913	15.92265	293.61274	35.39089	13.27548	0.2753028	2.6686121	25	1	61 days	0.50	M-v	5	Spahr	2000 QH ₁₀₄
2000 QJ ₁₀₄	14.7	0.15	20000913	357.82342	295.02767	66.16219	4.00291	0.1083362	2.6144022	29	1	35 days	0.54			Williams	2000 QJ ₁₀₄
2000 QL ₁₀₄	13.9	0.15	20000913	356.14378	219.39907	145.65440	11.20523	0.0103286	2.9679595	21	1	34 days	0.56			Spahr	2000 QL ₁₀₄
2000 QN ₁₀₄	14.3	0.15	20000913	3.14111	333.03137	21.39827	12.50756	0.2426889	2.4353095	30	1	61 days	0.32	M-v	4	Spahr	2000 QN ₁₀₄
2000 QO ₁₀₄	14.8	0.15	20000913	65.66772	177.19055	107.57104	7.54973	0.1125545	2.4257491	16	1	38 days	0.48			Williams	2000 QO ₁₀₄
2000 QR ₁₀₄	12.8	0.15	20000913	170.98855	57.77884	137.51879	10.17265	0.0199215	3.0181161	17	1	38 days	0.32			Williams	2000 QR ₁₀₄
2000 QS ₁₀₄	9.8	0.15	20000913	13.03346	322.54988	28.65690	21.42187	0.1298777	5.2778735	27	1	35 days	0.52			Spahr	2000 QS ₁₀₄
2000 QT ₁₀₄	15.2	0.15	20000913	4.95332	197.16664	157.29692	15.03008	0.2660408	2.6960410	17	1	38 days	0.39			Williams	2000 QT ₁₀₄
2000 QU ₁₀₄	14.3	0.15	20000913	331.79243	36.41240	7.25061	32.57573	0.1918711	2.6244942	36	1	35 days	0.50			Spahr	2000 QU ₁₀₄
2000 QZ ₁₀₄	15.4	0.15	20000913	5.56434	280.18757	75.13536	7.01022	0.1684288	2.5352852	13	1	34 days	0.56			Williams	2000 QZ ₁₀₄
2000 QA ₁₀₅	12.7	0.15	20000913	102.06515	205.73461	52.44624	10.96438	0.0533477	2.9770296	20	1	34 days	0.29			Williams	2000 QA ₁₀₅
2000 QE ₁₀₅	13.6	0.15	20000913	35.19780	195.21843	129.95242	11.30954	0.0817613	2.9678644	13	1	34 days	0.31			Williams	2000 QE ₁₀₅
2000 QJ ₁₀₅	14.9	0.15	20000913	49.75107	177.58031	116.23224	6.65729	0.1939046	2.2027472	18	1	38 days	0.30			Williams	2000 QJ ₁₀₅
2000 QL ₁₀₅	16.0	0.15	20000824	47.95224	209.77276	82.12499	5.64812	0.1691322	2.1925399	26	1	57 days	0.47			Williams	2000 QL ₁₀₅
2000 QM ₁₀₅	15.1	0.15	20000824	19.29655	242.73587	81.99390	6.00607	0.2498094	2.6376652	27	1	59 days	0.54			Williams	2000 QM ₁₀₅
2000 QN ₁₀₅	15.0	0.15	20000913	329.18486	303.56764	112.20543	6.75048	0.2342740	2.8835534	29	1	34 days	0.53			Williams	2000 QN ₁₀₅
2000 QO ₁₀₅	16.0	0.15	20000913	7.70244	230.61241	117.55811	6.41168	0.3192828	2.6119345	31	1	62 days	0.45	M-v	4	Spahr	2000 QO ₁₀₅
2000 QR ₁₀₅	15.9	0.15	20000824	351.67681	261.50866	104.35547	8.16652	0.1547884	2.2441669	11	1	27 days	0.20			Williams	2000 QR ₁₀₅
2000 QU ₁₀₅	16.0	0.15	20000913	328.30072	311.88178	107.04948	7.96176	0.2774797	2.4003591	17	1	40 days	0.66			Williams	2000 QU ₁₀₅
2000 QX ₁₀₅	13.9	0.15	20000913	28.30513	236.62887	96.11352	8.40971	0.1232572	3.2126840	25	1	34 days	0.50			Williams	2000 QX ₁₀₅
2000 QZ ₁₀₅	15.2	0.15	20000913	325.21488	253.89275	153.01530	14.15529	0.0422294	2.5288965	21	1	38 days	0.60			Spahr	2000 QZ ₁₀₅
2000 QA ₁₀₆	14.8	0.15	20000913	313.98661	314.37272	122.62420	8.73553	0.2396242	2.4028123	17	1	38 days	0.42			Williams	2000 QA ₁₀₆
2000 QG ₁₀₆	14.9	0.15	20000824	18.59251	192.33468	142.36299	12.35514	0.1904590	3.1011859	16	1	57 days	0.38			Williams	2000 QG ₁₀₆
2000 QK ₁₀₆	15.2	0.15	20000824	289.48806	150.75827	271.92239	1.17367	0.1589219	2.4069211	19	1	26 days	0.44			Williams	2000 QK ₁₀₆
2000 QN ₁₀₆	15.1	0.15	20000913	303.40849	312.15619	96.83221	0.65442	0.1222986	2.4259616	32	1	39 days	0.81			Williams	2000 QN ₁₀₆
2000 QP ₁₀₆	16.5	0.15	20000824	6.83109	256.00230	67.25819	1.72147	0.2296751	2.4002690	20	1	23 days	0.49			Williams	2000 QP ₁₀₆
2000 QQ ₁₀₆	16.9	0.15	20000913	37.33765	154.52904	126.84680	4.30129	0.2570755	2.5997441	29	1	79 days	0.35	M-v	4	Williams	2000 QQ ₁₀₆
2000 QS ₁₀₆	14.2	0.15	20000913	104.43662	90.19271	137.60557	6.92658	0.0853406	2.3573674	17	1	34 days	0.49			Williams	2000 QS ₁₀₆
2000 QX ₁₀₆	14.9	0.15	20000824	73.93301	7.21861	239.38420	6.06961	0.1177149	2.2680948	15	1	27 days	0.47			Williams	2000 QX ₁₀₆
2000 QY ₁₀₆	14.6	0.15	20000824	39.25377	328.22947	304.77998	11.58918	0.2428539	2.7753319	17	1	25 days	0.45			Williams	2000 QY ₁₀₆
2000 QB ₁₀₇	15.3	0.15	20000913	9.56428	42.62804	288.65519	4.56042	0.1233399	3.2128438	31	1	35 days	0.88			Williams	2000 QB ₁₀₇
2000 QC ₁₀₇	15.6	0.15	20000913	353.37954	162.31304	190.25666	6.42735	0.1340556	2.8134854	33	1	34 days	0.62			Williams	2000 QC ₁₀₇
2000 QE ₁₀₇	14.2	0.15	20000913	261.83205	210.44656	247.88022	4.17629	0.1528307	3.1321814	34	1	36 days	0.56			Spahr	2000 QE ₁₀₇
2000 QF ₁₀₇	14.6	0.15	20000913	283.69370	129.60054	310.91045	7.68358	0.1767235	3.0509388	34	1	35 days	0.48			Williams	2000 QF ₁₀₇

2000 OCT. 13

M.P.O. 5007

2000 QG ₁₀₇	15.8	0.15	20000804	357.85988	131.36442	191.38296	4.16832	0.1303220	2.4127387	12	1	29 days	0.48	Spahr	2000 QG ₁₀₇
2000 QH ₁₀₇	15.7	0.15	20000824	22.02925	129.94809	175.46351	3.56688	0.1251373	2.5223297	10	1	26 days	0.67	Williams	2000 QH ₁₀₇
2000 QM ₁₀₇	14.4	0.15	20000824	356.32671	225.92035	116.19923	2.62687	0.1672950	3.1083051	24	1	26 days	0.54	Williams	2000 QM ₁₀₇
2000 QR ₁₀₇	15.9	0.15	20000824	338.37409	356.09039	8.89307	6.85084	0.1414249	2.3413775	18	1	26 days	0.58	Williams	2000 QR ₁₀₇
2000 QB ₁₀₈	13.7	0.15	20000824	281.44783	74.86038	355.83725	4.83426	0.1528594	3.1703867	17	1	26 days	0.69	Williams	2000 QB ₁₀₈
2000 QE ₁₀₈	14.5	0.15	20000913	4.20591	256.01142	81.58171	4.47059	0.1466768	2.6417198	27	1	62 days	0.39	M-v 4 Spahr	2000 QE ₁₀₈
2000 QF ₁₀₈	13.9	0.15	20000824	21.96125	173.75847	147.49460	6.41945	0.0785417	3.4032376	10	1	26 days	0.62	Williams	2000 QF ₁₀₈
2000 QG ₁₀₈	16.7	0.15	20000913	5.54908	185.07408	156.99892	12.15317	0.2217537	3.1670955	16	1	29 days	0.50	Spahr	2000 QG ₁₀₈
2000 QH ₁₀₈	14.9	0.15	20000913	326.00403	9.86057	33.45312	1.60243	0.2113643	3.0316638	26	1	34 days	0.56	Williams	2000 QH ₁₀₈
2000 QJ ₁₀₈	16.7	0.15	20000913	317.64243	65.81842	355.10878	6.69985	0.2698292	2.5385631	28	1	38 days	0.59	Williams	2000 QJ ₁₀₈
2000 QL ₁₀₈	15.2	0.15	20000913	297.36504	304.23613	117.20464	5.66255	0.1319669	2.2651067	22	1	34 days	0.54	Williams	2000 QL ₁₀₈
2000 QN ₁₀₈	16.0	0.15	20000913	15.01602	237.94938	82.15653	3.12764	0.2555723	2.3187400	28	1	115 days	0.57	M-v 4 Spahr	2000 QN ₁₀₈
2000 QR ₁₀₈	17.2	0.15	20000824	16.71711	295.74633	20.03863	6.75587	0.1431404	2.3137696	20	1	46 days	1.19	Williams	2000 QR ₁₀₈
2000 QT ₁₀₈	16.5	0.15	20000824	17.10081	212.34884	103.33159	2.51493	0.1515459	2.3766603	20	1	27 days	0.53	Williams	2000 QT ₁₀₈
2000 QV ₁₀₈	14.6	0.15	20000913	268.45628	293.88874	151.70685	15.26389	0.0699659	2.5309921	19	1	34 days	0.57	Williams	2000 QV ₁₀₈
2000 QW ₁₀₈	15.7	0.15	20000913	342.02815	253.03344	119.64991	3.50881	0.1781544	2.3877406	21	1	34 days	0.56	Williams	2000 QW ₁₀₈
2000 QX ₁₀₈	16.3	0.15	20000824	24.41679	240.80505	62.03876	4.70146	0.1945919	2.5230357	25	1	53 days	0.57	Williams	2000 QX ₁₀₈
2000 QJ ₁₀₉	14.5	0.15	20000913	324.26584	296.73093	93.60597	4.74725	0.1044478	2.6219194	17	1	34 days	0.54	Williams	2000 QJ ₁₀₉
2000 QK ₁₀₉	17.6	0.15	20000804	353.87231	182.03213	152.62004	1.81157	0.1113316	3.0918177	8	1	34 days	0.15	Spahr	2000 QK ₁₀₉
2000 QT ₁₀₉	15.6	0.15	20000913	13.70189	126.89990	214.90279	3.17895	0.1413732	2.6236782	42	1	35 days	0.49	Williams	2000 QT ₁₀₉
2000 QU ₁₀₉	16.1	0.15	20000913	338.44993	204.98055	206.50122	4.14631	0.2095223	2.6062117	29	1	34 days	0.59	Williams	2000 QU ₁₀₉
2000 QW ₁₀₉	16.5	0.15	20000913	351.63928	211.77450	163.36833	1.58506	0.2745256	2.9867951	49	1	33 days	0.43	Williams	2000 QW ₁₀₉
2000 QA ₁₁₀	14.7	0.15	20000913	31.03153	339.10208	317.87052	6.36583	0.1624824	2.5264650	34	1	61 days	0.55	M-v 4 Spahr	2000 QA ₁₁₀
2000 QC ₁₁₀	16.8	0.15	20000913	37.99524	99.65653	196.01631	2.21097	0.0907543	2.3229578	31	3	1994–2000	0.55	M-v 4 Williams	3811 2000 QC ₁₁₀
2000 QE ₁₁₀	13.4	0.15	20000913	190.96131	185.65826	325.57037	12.35966	0.1181548	2.6015277	35	2	1994–2000	0.59	M-v 4 Spahr	3811 2000 QE ₁₁₀
2000 QF ₁₁₀	16.6	0.15	20000824	344.87597	153.44164	203.79043	1.96325	0.1978264	2.2448050	23	1	31 days	0.45	Williams	2000 QF ₁₁₀
2000 QG ₁₁₀	14.1	0.15	20000824	78.93324	274.26943	326.62188	10.70038	0.1438384	2.6605528	19	1	31 days	0.33	Williams	2000 QG ₁₁₀
2000 QJ ₁₁₀	14.0	0.15	20000913	153.42807	229.39170	316.01472	4.11642	0.0483211	2.7259105	16	1	39 days	0.43	Williams	2000 QJ ₁₁₀
2000 QK ₁₁₀	15.0	0.15	20000913	253.81634	288.67596	169.73497	4.94071	0.0973876	2.3236525	16	1	39 days	0.61	Williams	2000 QK ₁₁₀
2000 QL ₁₁₀	16.9	0.15	20000824	343.07163	52.13133	311.79473	4.03350	0.2472128	2.3445706	17	1	30 days	0.41	Williams	2000 QL ₁₁₀
2000 QM ₁₁₀	17.3	0.15	20000824	359.85208	75.17942	261.31644	1.52667	0.2072767	2.4725055	8	1	7 days	0.58	Spahr	2000 QM ₁₁₀
2000 QN ₁₁₀	17.2	0.15	20000824	14.43938	109.98238	201.18024	1.59283	0.2525140	2.3027706	18	1	31 days	0.62	Williams	2000 QN ₁₁₀
2000 QO ₁₁₀	14.0	0.15	20000913	289.03214	244.15949	173.29294	2.81568	0.0385369	2.8725279	23	1	39 days	0.47	Williams	2000 QO ₁₁₀
2000 QP ₁₁₀	16.8	0.15	20000824	347.19378	23.98889	333.38527	5.09658	0.2352051	2.4102261	15	1	31 days	0.54	Williams	2000 QP ₁₁₀
2000 QQ ₁₁₀	15.3	0.15	20000913	276.96119	278.67278	168.82947	2.12373	0.1859386	2.4278954	34	1	39 days	0.51	Williams	2000 QQ ₁₁₀
2000 QS ₁₁₀	14.2	0.15	20000824	51.51117	102.33743	161.59877	25.97143	0.2297995	3.2240223	19	1	31 days	0.46	Williams	2000 QS ₁₁₀
2000 QX ₁₁₀	14.0	0.15	20000913	238.52813	314.58925	164.19200	27.83493	0.1556225	3.1129050	29	1	39 days	0.47	Williams	2000 QX ₁₁₀
2000 QZ ₁₁₀	16.3	0.15	20000913	329.56667	176.91667	205.88066	1.29254	0.1175745	3.0385442	20	1	39 days	0.68	Williams	2000 QZ ₁₁₀
2000 QE ₁₁₁	15.3	0.15	20000913	25.71972	335.53884	338.32884	1.81889	0.1061502	3.0659211	30	2	1995–2000	0.55	M-v 5 Williams	3811 2000 QE ₁₁₁
2000 QG ₁₁₁	15.6	0.15	20000824	17.64701	355.52314	325.92866	7.01761	0.0735228	2.7674067	21	1	31 days	0.53	Williams	2000 QG ₁₁₁
2000 QK ₁₁₁	15.7	0.15	20000913	70.27514	113.55864	146.90665	2.93637	0.1356513	2.4226568	36	3	1995–2000	0.61	M-v 2 Williams	3811 2000 QK ₁₁₁
2000 QL ₁₁₁	14.6	0.15	20000913	46.26213	285.41171	352.66930	4.97601	0.2288296	2.5952910	28	1	39 days	0.44	Williams	2000 QL ₁₁₁
2000 QM ₁₁₁	15.1	0.15	20000824	160.37832	186.80112	352.44009	6.30291	0.0717454	2.3147697	25	1	38 days	0.44	Williams	2000 QM ₁₁₁
2000 QN ₁₁₁	14.3	0.15	20000913	119.78245	233.34660	344.11887	15.24610	0.1076123	2.6058719	29	1	39 days	0.59	Williams	2000 QN ₁₁₁
2000 QO ₁₁₁	14.8	0.15	20000913	325.24923	231.61406	160.12068	5.56179	0.1230513	2.8957154	28	1	39 days	0.58	Williams	2000 QO ₁₁₁
2000 QP ₁₁₁	15.8	0.15	20000913	344.60501	203.41630	167.81554	9.52527	0.1797707	2.7660225	27	1	39 days	0.47	Williams	2000 QP ₁₁₁
2000 QQ ₁₁₁	15.1	0.15	20000824	55.61731	339.86516	292.17211	2.27852	0.1488305	2.3979906	34	1	53 days	0.64	Williams	2000 QQ ₁₁₁
2000 QR ₁₁₁	16.4	0.15	20000913	321.52838	53.89590	347.93452	6.76221	0.1789753	2.6695208	30	1	39 days	0.49	Williams	2000 QR ₁₁₁
2000 QS ₁₁₁	16.7	0.15	20000913	302.28313	69.39503	354.46825	2.82278	0.1690907	2.3573123	29	1	39 days	0.62	Williams	2000 QS ₁₁₁
2000 QV ₁₁₁	15.2	0.15	20000913	330.16675	235.78783	153.53836	6.15191	0.1519586	2.7339497	23	1	39 days	0.66	Williams	2000 QV ₁₁₁
2000 QW ₁₁₁	14.5	0.15	20000824	286.85087	289.64431	161.24521	15.04482	0.2749481	3.1519452	26	1	58 days	0.44	Williams	2000 QW ₁₁₁
2000 QX ₁₁₁	15.4	0.15	20000913	300.79278	79.11239	340.14587	4.93077	0.1068116	2.3187533	35	3	1993–2000	0.71	M-v 4 Williams	3811 2000 QX ₁₁₁
2000 QY ₁₁₁	17.6	0.15	20000913	10.80965	45.38027	287.05393	1.33158	0.2259788	2.3465342	19	1	39 days	0.57	Williams	2000 QY ₁₁₁

2000 QZ ₁₁₁	15.3	0.15	20000913	336.39358	215.32037	169.32323	15.50080	0.1824726	2.6082394	40	1	60 days	0.64	M-v	4	Spahr	2000 QZ ₁₁₁
2000 QA ₁₁₂	15.7	0.15	20000913	109.66603	249.68464	339.87021	9.07512	0.1017178	2.2902203	32	3	1993-2000	0.68	M-v	3	Williams	3812 2000 QA ₁₁₂
2000 QC ₁₁₂	15.3	0.15	20000913	15.94291	345.73733	341.27896	2.65670	0.1912513	2.4049715	85	1	89 days	0.66	M-v	4	Williams	3993 2000 QC ₁₁₂
2000 QD ₁₁₂	16.6	0.15	20000913	19.54209	175.93312	137.49836	0.27064	0.3028992	2.5572589	30	1	39 days	0.56			Williams	2000 QD ₁₁₂
2000 QE ₁₁₂	14.7	0.15	20000913	333.41554	34.09199	356.34708	7.64823	0.2132580	3.1999613	39	1	39 days	0.65			Williams	2000 QE ₁₁₂
2000 QG ₁₁₂	15.6	0.15	20000913	341.32074	223.03740	156.59929	2.84849	0.2043833	3.1198206	24	1	43 days	0.69			Williams	2000 QG ₁₁₂
2000 QJ ₁₁₂	17.1	0.15	20000913	333.95513	3.97293	26.74596	0.88960	0.2088384	2.2906896	28	1	62 days	0.47	M-v	5	Spahr	2000 QJ ₁₁₂
2000 QK ₁₁₂	14.3	0.15	20000913	203.30837	347.83869	161.67698	11.04380	0.0278398	2.9853719	78	4	1995-2000	0.64	M-v	1	Spahr	3812 2000 QK ₁₁₂
2000 QM ₁₁₂	16.0	0.15	20000913	7.15039	169.15737	171.94986	4.88071	0.1648559	2.4325757	52	1	39 days	0.71			Williams	2000 QM ₁₁₂
2000 QN ₁₁₂	15.9	0.15	20000913	41.62571	324.48933	332.03388	2.04104	0.1464108	2.1394031	60	1	41 days	0.65			Williams	2000 QN ₁₁₂
2000 QO ₁₁₂	15.0	0.15	20000913	279.12521	207.37632	227.97994	1.34820	0.0241125	2.6458979	34	1	43 days	0.45			Williams	2000 QO ₁₁₂
2000 QP ₁₁₂	15.2	0.15	20000913	16.75711	162.97596	171.37685	13.66548	0.0314363	2.5217923	22	1	39 days	0.76			Williams	2000 QP ₁₁₂
2000 QS ₁₁₂	16.0	0.15	20000913	329.35628	32.84026	2.67475	2.07636	0.1815112	2.4117073	25	1	39 days	0.72			Williams	2000 QS ₁₁₂
2000 QT ₁₁₂	15.2	0.15	20000824	336.51639	216.42624	159.18571	15.09732	0.1300993	2.6399376	16	1	31 days	0.48			Williams	2000 QT ₁₁₂
2000 QU ₁₁₂	14.9	0.15	20000913	55.29783	143.04840	147.65287	4.18938	0.0583957	2.7088231	32	3	1998-2000	0.68	M-v	3	Williams	3812 2000 QU ₁₁₂
2000 QV ₁₁₂	16.0	0.15	20000913	18.51289	332.24805	352.18804	5.68557	0.1891100	2.3906626	41	1	39 days	0.71			Williams	2000 QV ₁₁₂
2000 QW ₁₁₂	15.5	0.15	20000913	17.25767	175.70426	150.08231	5.43917	0.1998630	2.2781497	65	3	1992-2000	0.80	M-v	3	Williams	3812 2000 QW ₁₁₂
2000 QY ₁₁₂	14.8	0.15	20000913	25.27246	287.73859	29.71078	1.65371	0.1779970	3.0661189	61	3	1993-2000	0.75	M-v	4	Williams	3812 2000 QY ₁₁₂
2000 QZ ₁₁₂	15.3	0.15	20000913	261.49525	293.12314	166.12387	5.54323	0.0672442	2.5786909	43	2	1996-2000	0.62	M-v	5	Williams	3813 2000 QZ ₁₁₂
2000 QA ₁₁₃	13.8	0.15	20000913	252.42772	119.01368	346.57658	9.62384	0.0332431	3.0381908	29	1	39 days	0.61			Spahr	2000 QA ₁₁₃
2000 QB ₁₁₃	14.3	0.15	20000913	299.87351	87.01118	324.87326	7.81555	0.1013835	2.9736183	18	1	39 days	0.34			Spahr	2000 QB ₁₁₃
2000 QG ₁₁₃	15.1	0.15	20000913	258.69574	171.77279	283.40193	2.67281	0.0862807	2.3783682	20	1	39 days	0.64			Williams	2000 QG ₁₁₃
2000 QN ₁₁₃	15.7	0.15	20000824	38.25063	133.09318	159.41735	6.16778	0.1123119	2.3943267	17	1	31 days	0.49			Williams	2000 QN ₁₁₃
2000 QO ₁₁₃	16.2	0.15	20000824	350.79414	122.09152	229.33572	0.72251	0.0807971	2.6535293	23	1	38 days	0.80			Williams	2000 QO ₁₁₃
2000 QR ₁₁₃	14.5	0.15	20000913	52.28963	136.70948	156.40481	4.01509	0.0273481	2.6238650	19	1	39 days	0.38			Williams	2000 QR ₁₁₃
2000 QT ₁₁₃	17.8	0.15	20000824	352.42028	7.91137	345.10961	1.60524	0.2086770	2.4242924	28	1	32 days	0.57			Williams	2000 QT ₁₁₃
2000 QU ₁₁₃	15.8	0.15	20000824	327.74599	45.30249	352.20039	3.71336	0.2686250	2.5750165	14	1	38 days	0.45			Williams	2000 QU ₁₁₃
2000 QW ₁₁₃	15.6	0.15	20000913	299.39330	62.67140	9.33108	4.16961	0.2007669	2.2933927	18	1	39 days	0.46			Williams	2000 QW ₁₁₃
2000 QZ ₁₁₃	15.1	0.15	20000913	305.72612	241.57952	173.39998	2.24567	0.0850940	2.8413281	28	1	39 days	0.68			Williams	2000 QZ ₁₁₃
2000 QA ₁₁₄	16.2	0.15	20000824	13.58778	285.34993	38.84079	1.96316	0.1687976	2.4351373	12	1	31 days	0.73			Williams	2000 QA ₁₁₄
2000 QC ₁₁₄	16.8	0.15	20000824	347.37701	210.44638	154.83391	10.53534	0.2995837	2.2856559	23	1	38 days	0.47			Williams	2000 QC ₁₁₄
2000 QE ₁₁₄	16.5	0.15	20000824	15.28309	129.62234	190.60132	1.98338	0.2381214	2.4086421	35	1	38 days	0.53			Williams	2000 QE ₁₁₄
2000 QH ₁₁₄	15.6	0.15	20000824	335.86940	13.73228	1.96286	3.28031	0.1109211	2.7640934	14	1	33 days	0.38			Spahr	2000 QH ₁₁₄
2000 QJ ₁₁₄	15.8	0.15	20000824	81.25573	104.32769	145.11789	3.07234	0.1304735	2.3883155	17	1	31 days	0.56			Williams	2000 QJ ₁₁₄
2000 QK ₁₁₄	16.2	0.15	20000913	39.21885	355.62508	305.78822	0.48237	0.1406833	2.4282969	40	1	43 days	0.56			Williams	2000 QK ₁₁₄
2000 QN ₁₁₄	14.0	0.15	20000913	56.61251	313.17110	332.90354	4.21598	0.1334322	3.1699959	47	2	1998-2000	0.60	M-v	4	Williams	3813 2000 QN ₁₁₄
2000 QO ₁₁₄	15.9	0.15	20000913	47.88952	106.50952	181.01062	7.45590	0.2038412	2.7833793	47	1	40 days	0.51			Williams	2000 QO ₁₁₄
2000 QP ₁₁₄	14.7	0.15	20000824	252.18719	113.17077	354.14758	10.62166	0.0827137	3.0312754	38	1	38 days	0.54			Williams	2000 QP ₁₁₄
2000 QS ₁₁₄	15.4	0.15	20000913	104.37770	94.68104	144.24364	5.04049	0.0852635	2.2506564	27	1	39 days	0.66			Williams	2000 QS ₁₁₄
2000 QT ₁₁₄	15.5	0.15	20000913	9.57303	341.23874	357.14375	8.61645	0.2048594	2.7622633	20	1	39 days	0.51			Williams	2000 QT ₁₁₄
2000 QU ₁₁₄	14.3	0.15	20000824	327.54321	230.38116	162.27765	11.09616	0.1348194	3.1009923	15	1	31 days	0.36			Williams	2000 QU ₁₁₄
2000 QW ₁₁₄	15.9	0.15	20000913	356.43677	191.72826	170.69618	13.26641	0.2599747	2.8032274	41	1	39 days	0.61			Williams	2000 QW ₁₁₄
2000 QX ₁₁₄	15.6	0.15	20000913	327.24986	60.86763	344.99678	12.14700	0.1965180	3.1826591	48	1	40 days	0.45			Williams	2000 QX ₁₁₄
2000 QA ₁₁₅	19.1	0.15	20000913	26.05630	308.45245	352.37201	9.06697	0.3519615	2.3049116	26	1	39 days	0.71			Williams	2000 QA ₁₁₅
2000 QB ₁₁₅	16.6	0.15	20000913	350.92986	219.70372	148.50129	5.41409	0.1209214	2.4632921	33	1	39 days	0.50			Williams	2000 QB ₁₁₅
2000 QC ₁₁₅	15.8	0.15	20000913	34.33451	143.88729	165.24760	5.80095	0.1867042	2.2920417	47	2	1993-2000	0.40	M-v	4	Williams	3813 2000 QC ₁₁₅
2000 QF ₁₁₅	17.3	0.15	20000824	35.39271	2.33722	282.20943	3.24102	0.1754599	2.2227999	19	1	34 days	0.61			Spahr	2000 QF ₁₁₅
2000 QG ₁₁₅	17.1	0.15	20000824	343.91751	148.01938	213.81255	3.78480	0.2493131	2.2509130	18	1	29 days	0.42			Williams	2000 QG ₁₁₅
2000 QH ₁₁₅	13.9	0.15	20000824	325.37420	208.11588	172.13002	10.35737	0.1258710	2.9440136	11	1	27 days	0.69			Williams	2000 QH ₁₁₅
2000 QJ ₁₁₅	16.0	0.15	20000913	179.46358	215.30738	307.14830	4.92328	0.0403809	2.1970372	23	2	1999-2000	0.63	M-v	4	Williams	3813 2000 QJ ₁₁₅
2000 QL ₁₁₅	16.8	0.15	20000913	353.25813	117.65982	238.45251	4.49927	0.2382547	2.4014483	48	3	1978-2000	0.53	M-v	3	Spahr	3813 2000 QL ₁₁₅
2000 QM ₁₁₅	16.4	0.15	20000824	354.38052	76.45820	271.27395	4.04135	0.3012767	2.5678950	24	1	31 days	0.56			Williams	2000 QM ₁₁₅
2000 QN ₁₁₅	17.3	0.15	20000913	350.48340	84.23730	281.15851	1.88197	0.2679759	2.2492376	32	1	38 days	0.54			Williams	2000 QN ₁₁₅

2000 OCT. 13

M.P.O. 5009

2000 QO ₁₁₅	15.1	0.15	20000913	37.56092	120.61251	180.41739	14.24447	0.1353206	2.6772734	37	1	38 days	0.69		Williams	2000 QO ₁₁₅
2000 QP ₁₁₅	13.6	0.15	20000913	12.79128	9.66377	315.55942	9.24424	0.0517630	3.0816096	37	1	62 days	0.64	M-v 5	Spahr	2000 QP ₁₁₅
2000 QQ ₁₁₅	15.4	0.15	20000913	345.10094	126.25963	247.21283	3.54736	0.1555301	2.5525178	47	1	39 days	0.62		Williams	2000 QQ ₁₁₅
2000 QT ₁₁₅	14.8	0.15	20000913	49.81012	353.29408	302.76889	4.25382	0.1002703	3.0173062	41	1	39 days	0.61		Williams	2000 QT ₁₁₅
2000 QX ₁₁₅	14.5	0.15	20000804	272.27124	282.94993	141.62510	27.16881	0.1217476	2.6408906	18	1	58 days	0.65		Spahr	2000 QX ₁₁₅
2000 QY ₁₁₅	17.3	0.15	20000824	351.95439	334.33837	8.64361	5.06156	0.1982904	2.1747043	34	1	56 days	0.44		Spahr	2000 QY ₁₁₅
2000 QZ ₁₁₅	17.3	0.15	20000913	343.05726	128.14289	248.89001	1.10727	0.2317819	2.3758202	29	1	37 days	0.66		Williams	2000 QZ ₁₁₅
2000 QA ₁₁₆	15.9	0.15	20000913	349.47836	178.02965	190.56653	5.43543	0.1238940	2.4014572	56	1	38 days	0.57		Spahr	2000 QA ₁₁₆
2000 QE ₁₁₆	14.5	0.15	20000913	348.27359	351.68715	10.40950	6.02856	0.0395832	2.6976909	23	1	35 days	0.56		Williams	2000 QE ₁₁₆
2000 QJ ₁₁₆	15.6	0.15	20000913	274.40678	322.49036	130.25350	3.88105	0.1246420	2.2765779	61	4	1990–2000	0.76	M-v 1	Williams	2000 QJ ₁₁₆
2000 QK ₁₁₆	13.8	0.15	20000913	111.85270	127.25281	111.69351	3.26145	0.0374250	2.8411595	30	1	35 days	0.58		Williams	2000 QK ₁₁₆
2000 QL ₁₁₆	15.0	0.15	20000913	338.80544	318.40111	65.55648	3.52838	0.1722685	2.2295593	35	1	61 days	0.37	M-v 4	Spahr	2000 QL ₁₁₆
2000 QM ₁₁₆	16.7	0.15	20000913	318.06320	43.36010	14.72377	6.45454	0.2269474	2.3164551	44	1	39 days	0.62		Williams	2000 QM ₁₁₆
2000 QN ₁₁₆	11.5	0.15	20000913	45.54034	153.88740	153.83357	7.56402	0.0811287	5.3137290	38	1	35 days	0.54		Williams	2000 QN ₁₁₆
2000 QO ₁₁₆	15.8	0.15	20000913	27.67167	234.99230	84.34974	3.90160	0.1535531	2.3241799	41	1	35 days	0.60		Williams	2000 QO ₁₁₆
2000 QQ ₁₁₆	11.8	0.15	20000913	0.74727	268.33710	92.10857	7.32409	0.1920709	5.2094422	19	1	34 days	0.44		Williams	2000 QQ ₁₁₆
2000 QR ₁₁₆	15.0	0.15	20000913	23.89479	250.87439	62.31241	4.93317	0.3051800	2.6025066	33	1	61 days	0.52	M-v 5	Spahr	2000 QR ₁₁₆
2000 QS ₁₁₆	14.8	0.15	20000913	301.56830	31.11017	45.10602	4.99678	0.1706655	2.3808000	38	1	35 days	0.49		Williams	2000 QS ₁₁₆
2000 QU ₁₁₆	13.3	0.15	20000913	139.16781	309.61556	246.54665	7.74348	0.0464404	3.0422555	41	1	88 days	0.61	M-v 4	Spahr	2000 QU ₁₁₆
2000 QY ₁₁₆	16.1	0.15	20000913	33.19786	186.94303	130.22856	7.65686	0.1892425	2.2210661	22	1	34 days	0.53		Spahr	2000 QY ₁₁₆
2000 QB ₁₁₇	13.9	0.15	20000913	313.82495	313.98942	95.55810	2.53053	0.2120852	3.1113212	25	1	34 days	0.60		Williams	2000 QB ₁₁₇
2000 QD ₁₁₇	15.3	0.15	20000913	326.06301	50.75015	359.01407	15.02648	0.3186223	2.5910266	18	1	34 days	0.62		Williams	2000 QD ₁₁₇
2000 QF ₁₁₇	16.1	0.15	20000913	41.55461	331.65263	346.46792	19.01551	0.0463148	1.9250482	31	1	39 days	0.38		Spahr	2000 QF ₁₁₇
2000 QG ₁₁₇	15.0	0.15	20000913	29.74969	131.46949	188.04104	31.54875	0.2713061	2.6240936	48	1	38 days	0.41		Spahr	2000 QG ₁₁₇
2000 QJ ₁₁₇	16.1	0.15	20000824	3.52320	192.77017	148.04154	19.53527	0.3954458	2.6815978	22	1	27 days	0.51		Spahr	2000 QJ ₁₁₇
2000 QK ₁₁₇	15.1	0.15	20000824	315.82447	286.80425	144.75199	21.48483	0.3322385	2.3861027	27	1	27 days	0.46		Spahr	2000 QK ₁₁₇
2000 QP ₁₁₇	16.9	0.15	20000824	124.10114	62.20147	150.25958	23.20834	0.0479769	1.9357264	22	1	54 days	0.88		Spahr	2000 QP ₁₁₇
2000 QQ ₁₁₇	16.4	0.15	20000913	340.01004	59.26661	321.22744	17.61891	0.2956492	2.5733126	45	1	26 days	0.51		Williams	2000 QQ ₁₁₇
2000 QR ₁₁₇	17.3	0.15	20000824	336.77827	39.14184	330.01435	19.76737	0.1389235	1.8540512	21	1	22 days	0.45		Spahr	2000 QR ₁₁₇
2000 QS ₁₁₇	13.7	0.15	20000913	335.72364	96.67644	297.50174	8.32840	0.1115627	3.0843704	69	2	1995–2000	0.51	M-v 4	Williams	3814 2000 QS ₁₁₇
2000 QT ₁₁₇	16.5	0.15	20000913	333.09640	223.45438	172.49650	6.96767	0.3171691	2.5465349	50	2	1996–2000	0.47	M-v 4	Williams	3814 2000 QT ₁₁₇
2000 QV ₁₁₇	14.2	0.15	20000913	23.52852	245.09007	63.39802	4.70286	0.2567372	2.6336134	19	1	33 days	0.32		Williams	2000 QV ₁₁₇
2000 QX ₁₁₇	15.4	0.15	20000913	10.31283	43.41215	289.65017	6.71208	0.2225434	2.7595401	32	1	39 days	0.67		Williams	2000 QX ₁₁₇
2000 QY ₁₁₇	13.8	0.15	20000913	52.14637	312.80733	325.71453	16.10416	0.1948778	3.1259724	36	1	65 days	0.49	M-v 4	Spahr	2000 QY ₁₁₇
2000 QZ ₁₁₇	15.6	0.15	20000913	338.03695	108.58583	269.82763	4.92676	0.1263214	2.3755653	30	1	39 days	0.56		Williams	2000 QZ ₁₁₇
2000 QA ₁₁₈	15.1	0.15	20000913	300.05402	92.92654	329.07681	13.99332	0.0945403	2.5911979	47	2	1998–2000	0.45	M-v 3	Spahr	3814 2000 QA ₁₁₈
2000 QB ₁₁₈	14.9	0.15	20000913	10.54155	70.73236	266.10801	4.03707	0.1656326	2.3299811	37	1	65 days	0.40	M-v 4	Spahr	2000 QB ₁₁₈
2000 QC ₁₁₈	16.6	0.15	20000913	17.86477	21.97675	303.91786	5.15620	0.1782110	2.2907206	51	3	1979–2000	0.76	M-v 4	Spahr	3814 2000 QC ₁₁₈
2000 QD ₁₁₈	14.2	0.15	20000913	143.36485	257.26754	304.23739	8.10480	0.1473950	2.5794527	53	2	1989–2000	0.56	M-v 5	Spahr	3815 2000 QD ₁₁₈
2000 QE ₁₁₈	13.8	0.15	20000913	276.35849	243.74196	207.45240	10.05235	0.1202083	3.0610150	35	1	39 days	0.57		Williams	2000 QE ₁₁₈
2000 QG ₁₁₈	15.1	0.15	20000913	5.54474	89.81604	256.45825	4.81239	0.1299277	2.3683447	41	1	66 days	0.44	M-v 4	Spahr	2000 QG ₁₁₈
2000 QH ₁₁₈	16.6	0.15	20000913	339.54918	204.85867	181.95306	17.48661	0.2410024	2.5487364	37	1	38 days	0.66		Spahr	2000 QH ₁₁₈
2000 QJ ₁₁₈	15.1	0.15	20000913	270.14518	140.04327	309.53432	6.53543	0.0624881	2.3545529	16	1	39 days	0.51		Williams	2000 QJ ₁₁₈
2000 QK ₁₁₈	15.5	0.15	20000913	329.84943	70.51199	327.76132	12.35016	0.2057653	2.5391648	27	1	39 days	0.49		Williams	2000 QK ₁₁₈
2000 QM ₁₁₈	14.9	0.15	20000913	41.25779	82.53612	213.27163	5.97971	0.1794004	2.5253657	41	1	39 days	0.45		Williams	2000 QM ₁₁₈
2000 QO ₁₁₈	15.8	0.15	20000913	17.95215	34.40019	291.98654	4.47030	0.1957353	2.2946323	31	1	65 days	0.43	M-v 4	Spahr	2000 QO ₁₁₈
2000 QP ₁₁₈	14.3	0.15	20000913	11.40689	9.77782	330.23318	13.20212	0.1307051	3.0847642	31	1	39 days	0.72		Williams	2000 QP ₁₁₈
2000 QQ ₁₁₈	15.9	0.15	20000913	60.39501	342.92072	295.14291	4.70014	0.1374825	2.2933927	27	1	39 days	0.55		Williams	2000 QQ ₁₁₈
2000 QR ₁₁₈	13.8	0.15	20000913	306.93878	94.59650	321.03753	9.74703	0.0737058	2.9827508	30	1	39 days	0.52		Williams	2000 QR ₁₁₈
2000 QS ₁₁₈	14.7	0.15	20000913	290.19447	175.43543	267.74394	4.84209	0.1724580	2.3235217	32	1	39 days	0.50		Williams	2000 QS ₁₁₈
2000 QV ₁₁₈	15.4	0.15	20000913	321.18201	167.56393	230.86893	5.66248	0.0662626	2.3317379	43	1	39 days	0.60		Williams	2000 QV ₁₁₈
2000 QW ₁₁₈	14.0	0.15	20000913	2.24417	46.24835	306.90017	7.95208	0.1386434	3.0388546	35	1	42 days	0.56		Williams	2000 QW ₁₁₈
2000 QY ₁₁₈	16.1	0.15	20000913	28.89390	13.94962	298.99796	5.14484	0.1873362	2.2202758	33	1	65 days	0.45	M-v 5	Spahr	2000 QY ₁₁₈

2000 QZ ₁₁₈	15.4	0.15	20000913	349.90434	35.36514	339.56250	15.68769	0.2915445	3.0511837	26	1	39 days	0.53	Williams	2000 QZ ₁₁₈	
2000 QA ₁₁₉	15.7	0.15	20000913	36.39520	61.78695	248.46614	3.19033	0.1156913	2.6408167	45	1	43 days	0.46	Williams	2000 QA ₁₁₉	
2000 QC ₁₁₉	14.9	0.15	20000913	41.70006	321.63949	328.15287	8.44866	0.2507862	2.6928007	42	1	64 days	0.55	M-v 5	Spahr	2000 QC ₁₁₉
2000 QD ₁₁₉	16.0	0.15	20000913	52.68218	324.76314	320.75651	5.18547	0.1610345	2.2392603	40	1	39 days	0.49	Williams	2000 QD ₁₁₉	
2000 QE ₁₁₉	14.2	0.15	20000913	304.56501	113.59682	320.69361	7.05503	0.2090447	2.7035156	32	1	39 days	0.44	Williams	2000 QE ₁₁₉	
2000 QG ₁₁₉	13.7	0.15	20000913	302.44635	93.56850	322.09279	7.86818	0.0176669	3.0671566	30	1	39 days	0.63	Williams	2000 QG ₁₁₉	
2000 QH ₁₁₉	15.1	0.15	20000913	30.34103	72.31116	243.70522	4.37492	0.1399784	2.5835936	29	1	42 days	0.42	Williams	2000 QH ₁₁₉	
2000 QK ₁₁₉	14.2	0.15	20000913	175.08211	225.95124	314.90848	7.40978	0.0943864	2.4281160	37	1	65 days	0.30	M-v 4	Spahr	2000 QK ₁₁₉
2000 QL ₁₁₉	16.2	0.15	20000913	17.00386	17.58167	308.98708	4.89746	0.2488476	2.3538890	38	1	42 days	0.44	Williams	2000 QL ₁₁₉	
2000 QM ₁₁₉	15.3	0.15	20000913	12.47757	18.96751	321.28255	8.49226	0.1288876	2.5524730	36	2	1998–2000	0.58	M-v 4	Williams	3815 2000 QM ₁₁₉
2000 QQ ₁₁₉	14.1	0.15	20000913	342.66404	49.81096	335.35519	18.47355	0.2134883	3.1620469	24	1	39 days	0.50	Williams	2000 QQ ₁₁₉	
2000 QR ₁₁₉	16.3	0.15	20000913	31.46193	25.08848	290.26046	6.16369	0.1352610	2.2928925	27	1	39 days	0.62	Williams	2000 QR ₁₁₉	
2000 QS ₁₁₉	14.6	0.15	20000913	85.36665	359.01774	260.88484	5.23841	0.0988193	2.2488409	45	1	42 days	0.61	Williams	2000 QS ₁₁₉	
2000 QT ₁₁₉	14.3	0.15	20000913	95.27471	330.04713	274.85230	5.09451	0.1500461	2.2353622	70	5	1976–2000	0.63	M-v 1	Williams	3815 2000 QT ₁₁₉
2000 QW ₁₁₉	16.4	0.15	20000913	9.03012	82.47902	260.01488	3.35363	0.1863729	2.3644615	30	1	39 days	0.37	Williams	2000 QW ₁₁₉	
2000 QX ₁₁₉	16.7	0.15	20000913	11.06565	141.63800	193.88686	5.52671	0.2728570	2.2962456	29	1	38 days	0.36	Williams	2000 QX ₁₁₉	
2000 QY ₁₁₉	15.1	0.15	20000913	354.43617	28.02909	337.01210	13.02868	0.1987816	2.6915583	39	1	39 days	0.53	Williams	2000 QY ₁₁₉	
2000 QZ ₁₁₉	15.7	0.15	20000913	78.48293	25.94270	228.56204	3.52654	0.1948942	2.1658295	25	1	39 days	0.48	Williams	2000 QZ ₁₁₉	
2000 QA ₁₂₀	16.9	0.15	20000913	12.76637	24.68576	309.31587	3.94016	0.2382892	2.2102794	35	1	39 days	0.49	Williams	2000 QA ₁₂₀	
2000 QB ₁₂₀	15.2	0.15	20000913	294.29528	242.12969	187.18193	14.61995	0.0632994	2.6989408	53	1	40 days	0.60	Williams	2000 QB ₁₂₀	
2000 QD ₁₂₀	15.4	0.15	20000913	11.88511	51.43994	288.43910	3.52562	0.1707015	2.5835304	55	1	39 days	0.56	Williams	2000 QD ₁₂₀	
2000 QH ₁₂₀	16.3	0.15	20000913	42.92704	99.86693	193.41914	5.50716	0.2024620	2.2580182	36	1	38 days	0.63	Spahr	2000 QH ₁₂₀	
2000 QJ ₁₂₀	15.5	0.15	20000913	358.53241	64.87385	293.99587	2.44464	0.1812516	2.5626263	27	1	39 days	0.51	Williams	2000 QJ ₁₂₀	
2000 QK ₁₂₀	15.0	0.15	20000913	63.54580	343.98392	294.18079	3.51099	0.1361743	2.2566738	70	3	1997–2000	0.60	M-v 2	Spahr	3815 2000 QK ₁₂₀
2000 QL ₁₂₀	15.6	0.15	20000913	15.73517	136.97403	196.51796	6.10298	0.1937058	2.6466110	36	1	38 days	0.50	Williams	2000 QL ₁₂₀	
2000 QM ₁₂₀	15.8	0.15	20000913	45.70178	328.18140	316.58287	4.71741	0.2619080	2.5915875	55	1	39 days	0.52	Williams	2000 QM ₁₂₀	
2000 QN ₁₂₀	15.1	0.15	20000913	31.97518	342.75671	338.17880	10.66534	0.0762029	2.3798897	30	1	39 days	0.71	Williams	2000 QN ₁₂₀	
2000 QQ ₁₂₀	12.8	0.15	20000913	350.35861	130.40313	240.31458	5.01025	0.1016169	2.9888273	54	2	1998–2000	0.50	M-v 4	Spahr	3815 2000 QQ ₁₂₀
2000 QS ₁₂₀	13.3	0.15	20000913	73.29595	324.94006	314.32512	8.51267	0.0662404	3.0675946	29	1	39 days	0.33	Williams	2000 QS ₁₂₀	
2000 QT ₁₂₀	16.5	0.15	20000913	352.64429	76.65653	290.87480	5.46422	0.1296965	2.4111464	33	1	39 days	0.61	Williams	2000 QT ₁₂₀	
2000 QU ₁₂₀	16.1	0.15	20000913	351.57036	78.56022	293.19154	6.04932	0.2301819	2.5450004	36	1	39 days	0.36	Williams	2000 QU ₁₂₀	
2000 QW ₁₂₀	14.9	0.15	20000913	299.46544	132.05700	301.50086	6.88912	0.1276885	2.5814966	37	1	39 days	0.54	Williams	2000 QW ₁₂₀	
2000 QY ₁₂₀	15.5	0.15	20000913	306.08287	171.22751	251.43607	5.15458	0.0954187	2.3638235	46	1	40 days	0.42	Williams	2000 QY ₁₂₀	
2000 QZ ₁₂₀	16.9	0.15	20000913	351.52892	64.30454	307.01381	6.09147	0.1939272	2.3496444	51	2	1998–2000	0.51	M-v 3	Spahr	3815 2000 QZ ₁₂₀
2000 QA ₁₂₁	15.4	0.15	20000913	279.75654	148.23944	299.23630	6.47802	0.0650383	2.3203469	30	1	39 days	0.62	Williams	2000 QA ₁₂₁	
2000 QC ₁₂₁	15.1	0.15	20000913	265.33691	175.48905	285.11456	5.16589	0.0557045	2.5337142	38	2	1996–2000	0.51	M-v 5	Spahr	3816 2000 QC ₁₂₁
2000 QD ₁₂₁	15.1	0.15	20000913	334.93122	97.92578	289.18527	5.18786	0.0405729	2.7122924	33	1	40 days	0.51	Williams	2000 QD ₁₂₁	
2000 QE ₁₂₁	15.3	0.15	20000913	357.79077	25.44986	337.34079	15.56918	0.1759595	2.6591103	46	1	88 days	0.33	M-v 3	Spahr	2000 QE ₁₂₁
2000 QG ₁₂₁	14.9	0.15	20000913	14.80860	89.19981	249.01143	3.74333	0.1751272	2.8401948	53	1	40 days	0.49	Williams	2000 QG ₁₂₁	
2000 QH ₁₂₁	15.4	0.15	20000913	143.68605	260.91174	310.75314	4.44528	0.0409871	2.1961233	47	2	1999–2000	0.51	M-v 4	Spahr	3816 2000 QH ₁₂₁
2000 QK ₁₂₁	15.1	0.15	20000913	36.16264	353.04437	314.26419	4.05048	0.1814841	2.4255221	28	1	39 days	0.35	Williams	2000 QK ₁₂₁	
2000 QL ₁₂₁	14.7	0.15	20000913	355.90666	146.00700	217.66937	3.64262	0.1202062	2.4880601	51	1	38 days	0.38	Williams	2000 QL ₁₂₁	
2000 QN ₁₂₁	14.5	0.15	20000913	343.69139	120.86313	259.05554	2.74286	0.1016396	2.6056636	39	1	39 days	0.36	Williams	2000 QN ₁₂₁	
2000 QP ₁₂₁	15.5	0.15	20000913	285.16163	138.03317	306.61790	5.16178	0.0899591	2.2710947	50	1	40 days	0.64	Williams	2000 QP ₁₂₁	
2000 QQ ₁₂₁	14.9	0.15	20000913	18.91597	74.25786	259.94940	3.15544	0.1456088	2.5965139	39	1	66 days	0.49	M-v 5	Williams	2000 QQ ₁₂₁
2000 QR ₁₂₁	13.7	0.15	20000913	311.92168	228.92224	188.29801	14.44241	0.1005857	2.6111984	91	3	1998–2000	0.55	M-v 3	Spahr	3816 2000 QR ₁₂₁
2000 QS ₁₂₁	16.0	0.15	20000913	346.45710	56.05029	323.62500	5.83682	0.2086332	2.2596821	38	1	68 days	0.55	M-v 4	Williams	2000 QS ₁₂₁
2000 QV ₁₂₁	13.1	0.15	20000913	357.40462	43.33228	322.27642	9.52424	0.1020297	3.2240705	54	1	65 days	0.34	M-v 4	Spahr	2000 QV ₁₂₁
2000 QX ₁₂₁	13.6	0.15	20000913	234.39202	219.88543	278.51936	6.54652	0.1193311	2.8539974	52	1	39 days	0.44	Williams	2000 QX ₁₂₁	
2000 QY ₁₂₁	15.4	0.15	20000913	52.21283	44.48788	248.78397	5.59020	0.1426568	2.2777086	34	1	42 days	0.40	Williams	2000 QY ₁₂₁	
2000 QZ ₁₂₁	15.2	0.15	20000913	4.64177	115.09165	239.60794	5.95523	0.1496601	2.7973275	37	1	40 days	1.54	Spahr	2000 QZ ₁₂₁	
2000 QA ₁₂₂	12.8	0.15	20000913	126.57296	249.95330	336.37633	12.11741	0.1270509	2.5861950	71	3	1990–2000	0.65	M-v 2	Williams	3816 2000 QA ₁₂₂
2000 QB ₁₂₂	15.4	0.15	20000913	44.57030	30.97125	269.63585	3.25376	0.1642186	2.3197507	31	1	39 days	0.47	Williams	2000 QB ₁₂₂	

2000 QD ₁₂₂	16.0	0.15	20000913	64.23186	70.24089	200.87602	6.87270	0.2228896	2.4330961	26	1	38 days	0.41	Williams	2000 QD ₁₂₂
2000 QF ₁₂₂	14.8	0.15	20000913	10.36708	154.86992	191.10873	7.85754	0.1892033	2.6302214	32	1	38 days	0.34	Williams	2000 QF ₁₂₂
2000 QH ₁₂₂	15.5	0.15	20000913	359.02131	165.60990	196.36534	9.96125	0.2118754	2.3397637	32	1	38 days	0.34	Williams	2000 QH ₁₂₂
2000 QJ ₁₂₂	15.6	0.15	20000913	303.80896	126.26662	301.09136	5.43651	0.0844972	2.3623245	47	3	1986–2000	0.50	M-v 2 Williams	3816 2000 QJ ₁₂₂
2000 QK ₁₂₂	14.3	0.15	20000913	323.24844	126.77328	283.79691	5.48622	0.1163462	2.7903427	41	1	43 days	0.45	Williams	2000 QK ₁₂₂
2000 QL ₁₂₂	14.4	0.15	20000913	29.28388	118.79803	210.40339	11.37506	0.1075239	3.0726034	26	1	39 days	0.44	Williams	2000 QL ₁₂₂
2000 QM ₁₂₂	15.6	0.15	20000913	4.14020	34.53757	319.98358	6.84889	0.2942990	2.5343086	40	1	61 days	0.37	M-v 4 Spahr	2000 QM ₁₂₂
2000 QN ₁₂₂	13.5	0.15	20000913	241.78440	166.65741	321.71873	8.74960	0.0279665	2.9886187	44	2	1998–2000	0.50	M-v 4 Williams	3816 2000 QN ₁₂₂
2000 QO ₁₂₂	16.7	0.15	20000913	2.46718	39.00020	317.45716	6.46530	0.3407007	2.6182432	31	1	39 days	0.48	Williams	2000 QO ₁₂₂
2000 QQ ₁₂₂	14.1	0.15	20000913	341.39518	61.56811	322.92983	5.94366	0.0833453	2.1810970	43	1	43 days	0.29	Williams	2000 QQ ₁₂₂
2000 QR ₁₂₂	16.2	0.15	20000913	353.13305	37.35321	335.32474	7.81400	0.2225033	2.3089533	36	1	40 days	1.11	Williams	2000 QR ₁₂₂
2000 QS ₁₂₂	15.9	0.15	20000913	339.66082	61.83916	329.48693	5.07935	0.1881692	2.3645872	35	1	40 days	0.50	Williams	2000 QS ₁₂₂
2000 QT ₁₂₂	14.2	0.15	20000913	58.97170	301.02388	345.27185	10.68010	0.1637132	2.5281201	46	1	67 days	0.53	M-v 5 Williams	2000 QT ₁₂₂
2000 QU ₁₂₂	16.7	0.15	20000913	22.23653	342.82644	338.09376	7.66793	0.2886875	2.3351493	23	1	39 days	0.52	Williams	2000 QU ₁₂₂
2000 QV ₁₂₂	13.5	0.15	20000913	75.50217	289.14284	334.90982	7.81117	0.2326042	3.0163627	24	1	39 days	0.40	Williams	2000 QV ₁₂₂
2000 QW ₁₂₂	14.2	0.15	20000913	199.57300	321.01686	208.22442	10.11030	0.0511448	3.1487975	43	2	1998–2000	0.70	M-v 4 Spahr	3817 2000 QW ₁₂₂
2000 QX ₁₂₂	13.7	0.15	20000913	334.81926	212.11422	190.78515	28.20279	0.1904794	3.1652900	35	1	42 days	0.38	Spahr	2000 QX ₁₂₂
2000 QZ ₁₂₂	14.2	0.15	20000913	54.87609	350.88762	312.03919	8.10209	0.0969509	3.0078545	59	3	1992–2000	0.55	M-v 2 Spahr	3817 2000 QZ ₁₂₂
2000 QA ₁₂₃	13.9	0.15	20000913	345.63051	88.22703	294.22866	6.06146	0.0832108	2.4281882	61	3	1981–2000	0.56	M-v 3 Williams	3817 2000 QA ₁₂₃
2000 QC ₁₂₃	16.1	0.15	20000913	350.52997	63.02547	316.05112	3.99527	0.2449073	2.3436071	34	1	39 days	0.46	Williams	2000 QC ₁₂₃
2000 QD ₁₂₃	15.7	0.15	20000913	10.19591	43.45007	308.63854	5.51278	0.1551355	2.3909840	27	1	39 days	0.40	Williams	2000 QD ₁₂₃
2000 QH ₁₂₃	13.2	0.15	20000913	7.22455	22.17080	333.40195	6.96222	0.2309127	2.8069713	45	1	91 days	0.52	M-v 4 Williams	2000 QH ₁₂₃
2000 QL ₁₂₃	14.0	0.15	20000913	4.44602	11.99374	350.79866	15.42226	0.2016530	2.7762212	45	1	64 days	0.58	M-v 4 Spahr	2000 QL ₁₂₃
2000 QO ₁₂₃	15.3	0.15	20000913	351.92830	192.38069	191.74793	11.80122	0.2864423	2.8342202	51	1	39 days	0.52	Williams	2000 QO ₁₂₃
2000 QP ₁₂₃	15.2	0.15	20000913	22.85274	333.08137	353.64974	14.72065	0.2899451	2.6392493	25	1	39 days	0.45	Spahr	2000 QP ₁₂₃
2000 QR ₁₂₃	15.5	0.15	20000913	0.48539	79.04255	288.77531	1.45109	0.2863935	2.6177279	40	1	42 days	0.45	Williams	2000 QR ₁₂₃
2000 QS ₁₂₃	14.9	0.15	20000913	348.94404	45.46221	343.71444	5.49575	0.2732037	2.5504161	41	1	64 days	0.42	M-v 4 Spahr	2000 QS ₁₂₃
2000 QV ₁₂₃	15.7	0.15	20000913	359.39846	178.22895	194.65821	13.88673	0.1436585	2.6239395	58	1	42 days	0.49	Williams	2000 QV ₁₂₃
2000 QY ₁₂₃	14.7	0.15	20000913	316.25473	187.21616	217.81576	8.50691	0.0868597	3.1664916	22	1	39 days	0.71	Williams	2000 QY ₁₂₃
2000 QB ₁₂₄	15.6	0.15	20000913	14.52994	320.90143	24.34488	6.33918	0.2050870	2.2210925	74	1	66 days	0.52	M-v 5 Williams	2000 QB ₁₂₄
2000 QD ₁₂₄	17.0	0.15	20000913	19.60204	3.14351	320.57671	3.15866	0.2525581	2.2148189	65	1	62 days	0.54	M-v 5 Williams	2000 QD ₁₂₄
2000 QG ₁₂₄	15.3	0.15	20000824	331.98075	342.82522	32.68130	7.24102	0.1226530	2.3774805	25	1	53 days	0.57	Williams	2000 QG ₁₂₄
2000 QL ₁₂₄	14.1	0.15	20000913	332.75835	197.29067	198.81722	10.55464	0.1003737	3.2057846	27	1	35 days	0.44	Williams	2000 QL ₁₂₄
2000 QO ₁₂₄	14.0	0.15	20000824	338.99384	296.98594	61.58760	2.95987	0.0829435	2.9037173	26	1	26 days	0.53	Williams	2000 QO ₁₂₄
2000 QP ₁₂₄	15.7	0.15	20000824	359.23520	344.95962	351.77519	6.00842	0.1326458	2.4279570	21	1	26 days	0.47	Williams	2000 QP ₁₂₄
2000 QT ₁₂₄	16.1	0.15	20000913	75.14897	202.68646	55.74148	3.12675	0.0552178	2.2988895	29	3	1997–2000	0.68	M-v 3 Williams	3817 2000 QT ₁₂₄
2000 QV ₁₂₄	14.7	0.15	20000824	290.72920	216.75432	189.44514	6.20031	0.1175461	2.4405065	25	1	50 days	0.73	Williams	2000 QV ₁₂₄
2000 QX ₁₂₄	14.9	0.15	20000824	287.61920	28.86301	37.77756	3.03230	0.1795294	2.4150430	26	1	26 days	0.50	Williams	2000 QX ₁₂₄
2000 QY ₁₂₄	14.5	0.15	20000824	339.00499	226.12522	141.68838	11.21840	0.2300970	3.1659415	28	1	26 days	0.62	Williams	2000 QY ₁₂₄
2000 QZ ₁₂₄	14.8	0.15	20000913	16.70469	213.51183	108.19371	2.55696	0.1118721	2.5115927	31	1	79 days	0.51	M-v 5 Spahr	2000 QZ ₁₂₄
2000 QA ₁₂₅	15.8	0.15	20000824	345.63075	356.21724	359.85027	4.20334	0.1646889	2.3398530	10	1	26 days	0.37	Williams	2000 QA ₁₂₅
2000 QC ₁₂₅	13.5	0.15	20000824	328.64526	295.91941	89.16842	6.74993	0.1638966	3.2100618	17	1	52 days	0.33	Williams	2000 QC ₁₂₅
2000 QD ₁₂₅	14.7	0.15	20000913	44.36276	6.78217	276.03600	8.41469	0.1392817	2.6736939	42	1	33 days	0.46	Williams	2000 QD ₁₂₅
2000 QG ₁₂₅	16.4	0.15	20000824	29.02089	22.30596	272.60660	5.14643	0.1578663	2.1925793	24	1	23 days	0.54	Williams	2000 QG ₁₂₅
2000 QH ₁₂₅	13.6	0.15	20000913	32.48491	15.07041	293.67752	9.24431	0.0773473	3.0790184	32	1	33 days	0.43	Spahr	2000 QH ₁₂₅
2000 QK ₁₂₅	13.7	0.15	20000913	41.51931	1.13242	298.87092	9.90875	0.0676900	3.2067079	38	1	33 days	0.60	Williams	2000 QK ₁₂₅
2000 QL ₁₂₅	14.9	0.15	20000913	24.54459	115.39482	200.51441	9.96101	0.1120234	2.5888649	38	1	26 days	0.42	Williams	2000 QL ₁₂₅
2000 QM ₁₂₅	15.6	0.15	20000913	306.86058	216.74291	217.33371	4.94452	0.2802419	2.5794871	34	1	33 days	0.56	Williams	2000 QM ₁₂₅
2000 QN ₁₂₅	15.0	0.15	20000913	308.98173	108.79740	322.23157	11.80356	0.2726726	2.6484529	36	1	33 days	0.66	Williams	2000 QN ₁₂₅
2000 QO ₁₂₅	15.2	0.15	20000913	56.33270	308.04708	329.22942	15.11594	0.1609105	2.6091288	25	1	33 days	0.53	Williams	2000 QO ₁₂₅
2000 QP ₁₂₅	15.5	0.15	20000913	301.71462	132.96238	288.98999	5.11724	0.1289388	2.3415727	40	1	33 days	0.64	Williams	2000 QP ₁₂₅
2000 QQ ₁₂₅	16.1	0.15	20000913	337.48871	74.17080	305.26108	5.77774	0.1295449	2.3191261	23	1	26 days	0.40	Spahr	2000 QQ ₁₂₅
2000 QS ₁₂₅	16.3	0.15	20000913	17.15522	70.50701	256.71834	3.79602	0.1439564	2.4217145	39	1	33 days	0.57	Williams	2000 QS ₁₂₅

2000 QT ₁₂₅	16.2	0.15	20000913	12.16072	23.12724	311.25531	6.45978	0.1391028	2.3410550	34	1	33 days	0.57	Williams	2000 QT ₁₂₅
2000 QW ₁₂₅	14.1	0.15	20000913	355.30654	176.59054	180.26131	11.22493	0.0652697	3.0986800	25	1	32 days	0.52	Williams	2000 QW ₁₂₅
2000 QX ₁₂₅	15.2	0.15	20000913	356.24773	142.36853	213.17289	1.91722	0.0673851	2.4515463	15	1	31 days	0.48	Williams	2000 QX ₁₂₅
2000 QY ₁₂₅	15.3	0.15	20000824	311.96475	239.12744	175.48573	13.74349	0.2039225	2.8028035	27	1	24 days	0.42	Williams	2000 QY ₁₂₅
2000 QZ ₁₂₅	15.5	0.15	20000913	346.18377	178.28519	193.92298	7.60084	0.1044019	2.7480373	38	1	32 days	0.48	Williams	2000 QZ ₁₂₅
2000 QA ₁₂₆	15.7	0.15	20000913	1.06755	359.40826	353.50112	9.88374	0.2738058	2.4518683	50	1	65 days	0.40	M-v 4 Williams	2000 QA ₁₂₆
2000 QD ₁₂₆	16.4	0.15	20000913	359.20731	192.77528	163.56765	2.44478	0.2005384	2.3661932	38	1	36 days	0.66	Williams	2000 QD ₁₂₆
2000 QH ₁₂₆	15.5	0.15	20000913	304.19022	44.13374	24.78562	7.34787	0.1029459	2.4196909	41	1	36 days	0.47	Williams	2000 QH ₁₂₆
2000 QJ ₁₂₆	16.0	0.15	20000913	34.76844	196.73753	113.61279	3.09296	0.2051160	2.3876353	73	3	1989–2000	0.82	M-v 3 Williams	3817 2000 QJ ₁₂₆
2000 QK ₁₂₆	15.7	0.15	20000913	327.57195	293.14267	111.19041	3.43209	0.1409336	2.2715903	73	4	1992–2000	0.71	M-v 2 Williams	3817 2000 QK ₁₂₆
2000 QO ₁₂₆	14.4	0.15	20000824	52.91485	303.87018	315.31433	11.59765	0.2182614	2.7322077	20	1	23 days	0.50	Williams	2000 QO ₁₂₆
2000 QR ₁₂₆	14.9	0.15	20000913	329.26232	138.83036	243.40550	3.81241	0.1532456	2.5843031	32	1	33 days	0.53	Williams	2000 QR ₁₂₆
2000 QT ₁₂₆	16.5	0.15	20000913	314.73181	191.70217	214.65388	5.55886	0.1228394	2.4407092	29	1	33 days	0.45	Williams	2000 QT ₁₂₆
2000 QV ₁₂₆	15.5	0.15	20000824	337.77310	6.33864	4.18813	2.02744	0.0999311	2.9962717	22	1	24 days	0.56	Williams	2000 QV ₁₂₆
2000 QX ₁₂₆	15.7	0.15	20000913	309.14398	359.50294	55.55398	5.12809	0.0785075	2.3565058	38	1	32 days	0.69	Williams	2000 QX ₁₂₆
2000 QC ₁₂₇	14.4	0.15	20000913	28.38349	342.37198	338.02051	6.18594	0.1375710	2.4446915	50	1	61 days	0.40	M-v 5 Spahr	2000 QC ₁₂₇
2000 QD ₁₂₇	16.1	0.15	20000913	359.74864	10.69842	348.63592	13.52269	0.1493717	2.7018850	35	3	1991–2000	0.40	M-v 3 Spahr	3818 2000 QD ₁₂₇
2000 QE ₁₂₇	14.5	0.15	20000913	325.83534	63.69545	2.09221	17.05928	0.2417947	3.0908881	63	3	1989–2000	0.64	M-v 3 Spahr	3818 2000 QE ₁₂₇
2000 QF ₁₂₇	15.7	0.15	20001003	7.60798	358.77278	5.76180	4.63002	0.1693652	2.2060784	54	1	41 days	0.47	Nakano	2000 QF ₁₂₇
2000 QG ₁₂₇	14.8	0.15	20000913	304.63530	69.82254	15.79778	17.64180	0.1761749	2.8070693	42	1	39 days	0.35	Williams	2000 QG ₁₂₇
2000 QK ₁₂₇	16.3	0.15	20000913	350.63352	33.52152	352.08198	2.85457	0.2673975	2.3277946	34	1	43 days	0.54	Williams	2000 QK ₁₂₇
2000 QN ₁₂₇	16.4	0.15	20000913	12.53585	172.86276	175.26522	6.84551	0.2430732	2.2422424	61	1	43 days	0.38	Williams	2000 QN ₁₂₇
2000 QO ₁₂₇	16.1	0.15	20000913	12.05807	333.25272	17.68435	2.85075	0.2244815	2.3387572	34	1	39 days	0.35	Williams	2000 QO ₁₂₇
2000 QP ₁₂₇	13.0	0.15	20000913	10.74207	355.29617	3.88977	14.29371	0.2285351	3.2074575	40	1	64 days	0.60	M-v 4 Spahr	2000 QP ₁₂₇
2000 QQ ₁₂₇	15.2	0.15	20000913	8.23084	351.67892	8.91596	9.33810	0.1561284	2.3167864	46	1	67 days	0.32	M-v 4 Williams	2000 QQ ₁₂₇
2000 QS ₁₂₇	14.6	0.15	20000913	1.81435	190.98383	180.16728	13.52609	0.1986545	2.6873784	39	1	63 days	0.53	M-v 4 Spahr	2000 QS ₁₂₇
2000 QT ₁₂₇	15.7	0.15	20000913	17.79634	331.23315	16.51492	5.72044	0.1739919	2.3323089	49	1	62 days	0.40	M-v 5 Spahr	2000 QT ₁₂₇
2000 QU ₁₂₇	15.7	0.15	20000913	46.07672	297.63792	17.46223	7.24151	0.1485710	2.3937679	30	1	44 days	0.41	Williams	2000 QU ₁₂₇
2000 QV ₁₂₇	13.8	0.15	20000913	19.87588	338.79090	6.05094	9.06423	0.2134831	2.6440210	30	1	61 days	0.42	M-v 5 Spahr	2000 QV ₁₂₇
2000 QX ₁₂₇	14.3	0.15	20000913	27.24279	269.04281	66.54624	2.31395	0.1986954	2.4247004	27	1	43 days	0.35	Williams	2000 QX ₁₂₇
2000 QY ₁₂₇	15.4	0.15	20000824	340.24566	215.85189	187.40074	4.59443	0.2649861	2.5529577	24	1	35 days	0.52	Williams	2000 QY ₁₂₇
2000 QZ ₁₂₇	14.5	0.15	20000913	7.03089	177.60711	193.79328	5.40988	0.1083459	2.4379306	51	3	1981–2000	0.62	M-v 3 Williams	3818 2000 QZ ₁₂₇
2000 QB ₁₂₈	15.4	0.15	20000913	350.12089	211.96677	182.31376	6.81172	0.1047042	2.3704922	41	4	1995–2000	0.77	M-v 2 Williams	3818 2000 QB ₁₂₈
2000 QD ₁₂₈	13.6	0.15	20000824	325.25515	31.28259	38.68001	8.03265	0.1441265	3.1756156	23	1	58 days	0.50	Spahr	2000 QD ₁₂₈
2000 QG ₁₂₈	15.2	0.15	20000913	345.53044	217.43869	187.42041	7.81189	0.2384309	3.0123391	24	1	39 days	0.32	Williams	2000 QG ₁₂₈
2000 QP ₁₂₈	14.1	0.15	20000913	102.86724	304.25621	299.82550	5.93439	0.0782501	2.7996723	45	1	39 days	0.79	Williams	2000 QP ₁₂₈
2000 QQ ₁₂₈	14.6	0.15	20000913	284.81556	180.56111	267.05824	3.96929	0.1530098	2.4441134	32	2	1996–2000	0.54	M-v 5 Spahr	3819 2000 QQ ₁₂₈
2000 QR ₁₂₈	13.5	0.15	20000824	54.63514	324.44035	329.78209	11.11232	0.0411769	3.1277834	35	1	36 days	0.58	Williams	2000 QR ₁₂₈
2000 QS ₁₂₈	15.4	0.15	20000913	28.94436	114.94838	191.07713	11.32304	0.2702233	2.6447014	38	1	38 days	0.49	Williams	2000 QS ₁₂₈
2000 QT ₁₂₈	15.4	0.15	20000913	22.08786	45.95091	282.89263	2.89112	0.1160367	2.6341134	49	1	40 days	0.52	Williams	2000 QT ₁₂₈
2000 QU ₁₂₈	14.5	0.15	20000913	352.63178	175.91272	193.52043	6.53410	0.2365508	2.5420735	65	3	1992–2000	0.55	M-v 3 Williams	3819 2000 QU ₁₂₈
2000 QV ₁₂₈	13.7	0.15	20000913	204.99466	309.96275	207.51813	12.08368	0.0734976	2.7722363	54	1	39 days	0.45	Williams	2000 QV ₁₂₈
2000 QW ₁₂₈	15.4	0.15	20000913	47.98363	0.23647	301.19114	5.48825	0.1120749	2.3182917	30	1	42 days	0.40	Williams	2000 QW ₁₂₈
2000 QX ₁₂₈	15.7	0.15	20000913	37.47845	7.20086	310.85263	4.67663	0.0880723	2.1687039	42	1	42 days	0.58	Williams	2000 QX ₁₂₈
2000 QZ ₁₂₈	13.8	0.15	20000913	294.47206	185.04977	248.67080	4.33653	0.1320544	2.5784958	40	1	39 days	0.48	Williams	2000 QZ ₁₂₈
2000 QA ₁₂₉	16.1	0.15	20000913	238.40944	316.73965	167.54452	6.48300	0.0776110	2.3690274	53	4	1993–2000	0.67	M-v 1 Williams	3819 2000 QA ₁₂₉
2000 QB ₁₂₉	16.0	0.15	20000913	332.60957	206.24023	194.00815	4.76013	0.2182137	2.3685569	50	1	65 days	0.45	M-v 5 Spahr	2000 QB ₁₂₉
2000 QC ₁₂₉	16.1	0.15	20000913	1.64436	17.18384	338.63063	3.98538	0.1521812	2.1960061	49	1	60 days	0.38	M-v 4 Spahr	2000 QC ₁₂₉
2000 QH ₁₂₉	16.9	0.15	20000913	347.36995	135.79422	234.73403	1.79419	0.2023200	2.3958205	37	1	32 days	0.59	Williams	2000 QH ₁₂₉
2000 QJ ₁₂₉	17.4	0.15	20000913	25.14116	5.62670	300.17186	4.72867	0.2145639	2.4080671	22	1	27 days	0.51	Williams	2000 QJ ₁₂₉
2000 QK ₁₂₉	15.5	0.15	20000913	315.69932	245.67978	159.34663	5.90378	0.0955917	2.3424056	32	1	39 days	0.74	Williams	2000 QK ₁₂₉
2000 QM ₁₂₉	15.0	0.15	20000913	1.01164	14.59420	341.24773	3.36807	0.1122156	2.8017711	39	1	39 days	0.52	Williams	2000 QM ₁₂₉
2000 QN ₁₂₉	17.6	0.15	20000913	14.40853	136.31154	190.47435	0.84427	0.3030977	2.2116909	28	1	33 days	0.59	Williams	2000 QN ₁₂₉

2000 OCT. 13

M.P.O. 5013

2000 QQ ₁₂₉	15.6	0.15	20000913	340.02724	256.11817	164.98825	5.79170	0.3402026	2.5471509	26	1	33 days	0.49		Williams	2000 QQ ₁₂₉
2000 QR ₁₂₉	15.5	0.15	20000824	11.38390	178.74898	176.81357	9.48710	0.2181242	2.4532744	32	1	59 days	0.86		Williams	2000 QR ₁₂₉
2000 QS ₁₂₉	14.6	0.15	20000913	52.85334	265.01964	39.04141	8.99190	0.2334481	2.2913971	47	3	1993–2000	0.62	M-v 2	Williams	3819 2000 QS ₁₂₉
2000 QT ₁₂₉	14.1	0.15	20000824	302.99357	263.79378	181.00409	6.33792	0.0719614	2.3990688	40	1	58 days	0.36		Williams	2000 QT ₁₂₉
2000 QV ₁₂₉	15.9	0.15	20000913	337.24993	241.22667	151.48074	4.00684	0.2090733	2.5630062	39	1	60 days	0.56	M-v 5	Spahr	2000 QV ₁₂₉
2000 QW ₁₂₉	16.0	0.15	20000913	345.95847	212.95322	163.04299	6.06981	0.1183431	2.4828744	41	1	32 days	0.43		Williams	2000 QW ₁₂₉
2000 QX ₁₂₉	14.9	0.15	20000913	357.10973	258.40308	125.75785	17.91258	0.3079173	2.6532417	22	1	38 days	0.40		Williams	2000 QX ₁₂₉
2000 QY ₁₂₉	15.7	0.15	20000913	7.35489	146.69727	156.46212	17.26004	0.4419646	2.9280926	28	1	104 days	0.48	M-v 4	Spahr	2000 QY ₁₂₉
2000 QA ₁₃₀	15.4	0.15	20000913	78.27166	99.87307	172.41177	22.04013	0.0818411	1.9400446	32	1	63 days	0.76	M-v 5	Spahr	2000 QA ₁₃₀
2000 QC ₁₃₀	16.7	0.15	20000913	1.42582	196.11225	155.03039	12.29226	0.2860204	2.3532468	20	1	37 days	0.31		Williams	2000 QC ₁₃₀
2000 QF ₁₃₀	14.0	0.15	20000913	358.71017	47.16110	13.21533	6.14521	0.2400975	2.4369319	16	1	27 days	0.23		Williams	2000 QF ₁₃₀
2000 QJ ₁₃₀	19.7	0.15	20000913	358.57708	187.60829	162.51919	7.46540	0.4946396	2.4850782	121	1	33 days	0.71	M-v 5	Spahr	2000 QJ ₁₃₀
2000 QK ₁₃₀	21.2	0.15	20000913	77.19718	66.20636	174.06022	4.71904	0.2619325	1.1807300	110	1	53 days	0.44	M-v 5	Spahr	2000 QK ₁₃₀
2000 QL ₁₃₀	19.9	0.15	20000824	6.12745	145.88308	166.69992	8.66335	0.5291871	2.6036417	41	1	19 days	0.55		Spahr	2000 QL ₁₃₀
2000 QN ₁₃₀	17.7	0.15	20000913	349.41753	299.78257	104.66003	2.58003	0.5785048	2.9479144	156	1	37 days	0.68	M-v 6	Williams	2000 QN ₁₃₀
2000 QO ₁₃₀	20.5	0.15	20000913	9.63105	339.34276	343.45966	5.89353	0.4540510	2.2527606	69	1	28 days	0.59		Williams	2000 QO ₁₃₀
2000 QU ₁₃₀	15.8	0.15	20000913	357.47087	13.65184	310.19060	4.47975	0.2993158	2.5785670	44	3	1994–2000	0.70	M-v 2	Spahr	3819 2000 QU ₁₃₀
2000 QV ₁₃₀	14.7	0.15	20000913	354.62979	358.00053	327.76926	4.43500	0.2137453	2.4002081	50	4	1995–2000	0.48	M-v 2	Spahr	3820 2000 QV ₁₃₀
2000 QX ₁₃₀	14.6	0.15	20000913	330.15622	232.94917	131.61758	17.74633	0.2321751	2.7418871	36	2	1991–2000	0.63	M-v 4	Williams	3820 2000 QX ₁₃₀
2000 QA ₁₃₁	15.7	0.15	20000913	342.80131	28.36430	328.22706	11.26978	0.2066296	2.6369697	19	1	61 days	0.63	M-v 5	Spahr	2000 QA ₁₃₁
2000 QC ₁₃₁	15.3	0.15	20000913	326.94751	219.87985	154.07225	6.48221	0.1305949	2.3742231	31	1	77 days	0.43	M-v 4	Spahr	2000 QC ₁₃₁
2000 QF ₁₃₁	15.3	0.15	20000913	35.25477	309.64447	332.41969	5.76740	0.1477476	2.4570838	39	1	80 days	0.55	M-v 4	Williams	2000 QF ₁₃₁
2000 QG ₁₃₁	15.3	0.15	20000913	40.32663	331.92913	313.66596	2.87375	0.0693921	2.8047951	19	1	60 days	0.77	M-v 6	Spahr	2000 QG ₁₃₁
2000 QH ₁₃₁	15.1	0.15	20000824	313.78176	67.01380	322.15287	9.61971	0.1467669	3.0819183	9	1	9 days	0.48		Spahr	2000 QH ₁₃₁
2000 QN ₁₃₁	14.2	0.15	20000913	306.44738	81.31937	2.53974	25.10307	0.2139616	3.1615329	26	1	40 days	0.46		Williams	2000 QN ₁₃₁
2000 QR ₁₃₁	16.3	0.15	20000913	15.16183	204.96850	134.13132	5.53936	0.2550188	2.3147083	36	3	1995–2000	0.46	M-v 4	Williams	3820 2000 QR ₁₃₁
2000 QT ₁₃₁	15.1	0.15	20000913	23.62769	181.58786	147.70754	5.91036	0.2490532	2.5819566	31	1	38 days	0.42		Williams	2000 QT ₁₃₁
2000 QU ₁₃₁	16.1	0.15	20000913	341.23728	23.80033	16.90576	14.10126	0.2538625	2.6697252	35	1	38 days	0.54		Williams	2000 QU ₁₃₁
2000 QV ₁₃₁	16.5	0.15	20000913	356.19154	34.72910	336.93239	6.37122	0.2020905	2.3174622	37	1	43 days	0.43		Williams	2000 QV ₁₃₁
2000 QX ₁₃₁	16.5	0.15	20000824	331.64083	26.63310	345.11507	4.09263	0.2275231	2.5879212	56	1	51 days	0.59		Williams	2000 QX ₁₃₁
2000 QZ ₁₃₁	14.8	0.15	20000804	35.98435	273.92869	350.59852	3.90020	0.1309749	2.3572112	21	1	57 days	0.60		Spahr	2000 QZ ₁₃₁
2000 QA ₁₃₂	14.0	0.15	20000824	341.39464	21.06888	322.11468	16.59233	0.1837776	3.0978737	34	1	49 days	0.58		Spahr	2000 QA ₁₃₂
2000 QB ₁₃₂	14.2	0.15	20000913	126.86304	126.60334	102.44183	3.35681	0.0075215	2.8384190	20	1	32 days	0.52		Williams	2000 QB ₁₃₂
2000 QC ₁₃₂	13.6	0.15	20000913	305.58229	78.63957	326.24661	16.86289	0.2622071	3.0568528	43	2	1997–2000	0.60	M-v 4	Spahr	3820 2000 QC ₁₃₂
2000 QE ₁₃₂	16.7	0.15	20000824	349.50397	355.68376	343.62593	5.72534	0.2251431	2.2190763	34	1	53 days	0.70		Williams	2000 QE ₁₃₂
2000 QF ₁₃₂	15.0	0.15	20000913	357.70602	351.01654	337.93961	8.99472	0.1137421	2.6343581	39	1	105 days	0.58	M-v 4	Williams	3999 2000 QF ₁₃₂
2000 QO ₁₃₂	16.1	0.15	20000824	353.17628	330.57148	2.73057	4.40293	0.1763618	2.3209471	31	1	55 days	0.66		Williams	2000 QO ₁₃₂
2000 QQ ₁₃₂	15.6	0.15	20000913	233.77172	310.47459	145.19891	9.94894	0.0212981	2.5714470	57	3	1996–2000	0.59	M-v 2	Williams	3821 2000 QQ ₁₃₂
2000 QS ₁₃₂	15.6	0.15	20000913	0.83732	342.45800	349.78089	7.29522	0.2618326	2.3672436	43	1	61 days	0.34	M-v 4	Spahr	2000 QS ₁₃₂
2000 QU ₁₃₂	15.8	0.15	20000913	25.72673	193.40768	102.02677	4.50900	0.1721672	2.3225302	26	1	95 days	0.51	M-v 4	Williams	2000 QU ₁₃₂
2000 QW ₁₃₂	14.5	0.15	20000913	252.50570	93.33443	345.10992	11.31174	0.0246738	2.3310806	31	1	72 days	0.39	M-v 4	Spahr	2000 QW ₁₃₂
2000 QZ ₁₃₂	15.8	0.15	20000824	344.22883	3.73831	342.89372	6.40937	0.1556911	2.4123709	33	1	54 days	0.55		Williams	2000 QZ ₁₃₂
2000 QB ₁₃₃	15.9	0.15	20000804	323.02924	274.46094	95.37616	2.04783	0.1784600	2.3058079	30	1	35 days	0.48		Williams	2000 QB ₁₃₃
2000 QL ₁₃₃	14.7	0.15	20000913	332.59808	240.45500	123.42463	6.31300	0.0855074	2.4177065	40	1	103 days	0.49	M-v 4	Spahr	2000 QL ₁₃₃
2000 QM ₁₃₃	14.2	0.15	20000913	253.53675	110.07673	333.72709	21.68735	0.0863992	2.5533952	38	1	76 days	0.62	M-v 4	Spahr	2000 QM ₁₃₃
2000 QO ₁₃₃	16.0	0.15	20000824	338.30754	20.88671	345.42139	12.47370	0.2992309	2.6424456	21	1	29 days	0.59		Williams	2000 QO ₁₃₃
2000 QS ₁₃₃	16.8	0.15	20000913	12.42621	335.68660	343.11468	5.85191	0.1202065	2.1579791	43	3	1997–2000	0.47	M-v 3	Williams	3821 2000 QS ₁₃₃
2000 QT ₁₃₃	13.8	0.15	20000824	87.08470	248.88782	334.14999	16.85553	0.1367990	2.6440032	30	1	54 days	0.50		Williams	2000 QT ₁₃₃
2000 QV ₁₃₃	14.4	0.15	20000913	304.66104	339.49783	68.45784	2.79687	0.2026667	3.0877836	49	4	1995–2000	0.48	M-v 1	Williams	3822 2000 QV ₁₃₃
2000 QZ ₁₃₃	14.1	0.15	20000824	335.95511	350.75521	18.39893	2.06125	0.2698672	3.1032368	31	1	51 days	0.45		Williams	2000 QZ ₁₃₃
2000 QA ₁₃₄	15.1	0.15	20000824	256.37677	57.82844	29.60907	2.10502	0.1568130	2.4161463	14	1	34 days	0.62		Williams	2000 QA ₁₃₄
2000 QC ₁₃₄	15.3	0.15	20000913	341.68877	222.00358	139.89020	10.37279	0.2062786	2.9730521	32	1	81 days	0.59	M-v 4	Williams	2000 QC ₁₃₄
2000 QG ₁₃₄	14.4	0.15	20000804	275.40963	283.21648	139.70345	11.93810	0.1196223	3.0827951	17	1	32 days	0.68		Spahr	2000 QG ₁₃₄

2000 QK ₁₃₄	16.3	0.15	20000824	350.40458	1.89896	341.95021	6.03800	0.1995966	2.3420192	26	1	34 days	0.63		Williams	2000 QK ₁₃₄
2000 QL ₁₃₄	15.2	0.15	20000913	23.75833	305.48612	355.94014	3.61033	0.1713062	2.5700086	40	1	107 days	0.66	M-v 4	Williams	2000 QL ₁₃₄
2000 QN ₁₃₄	15.3	0.15	20000824	341.02135	251.71207	104.30228	2.78489	0.1787798	2.6102937	31	1	54 days	0.46		Williams	2000 QN ₁₃₄
2000 QP ₁₃₄	14.5	0.15	20000913	335.14992	251.38520	116.48599	5.78152	0.1681772	3.0540784	26	1	60 days	0.60	M-v 5	Williams	2000 QP ₁₃₄
2000 QR ₁₃₄	15.2	0.15	20000913	331.91857	353.46390	25.92462	2.84914	0.2137259	2.3648715	33	1	81 days	0.55	M-v 4	Williams	2000 QR ₁₃₄
2000 QS ₁₃₄	14.5	0.15	20000913	1.50405	287.96227	44.27894	3.20762	0.0810135	2.6694092	31	1	107 days	0.49	M-v 4	Williams	2000 QS ₁₃₄
2000 QA ₁₃₅	15.2	0.15	20000824	297.76629	304.44123	104.29423	4.85226	0.1536886	2.2473036	32	1	54 days	0.59		Williams	2000 QA ₁₃₅
2000 QB ₁₃₅	16.0	0.15	20000913	344.52203	349.78960	10.37271	4.78648	0.1685238	2.1802208	39	1	62 days	0.52	M-v 4	Spahr	2000 QB ₁₃₅
2000 QE ₁₃₅	15.7	0.15	20000824	262.37413	104.24413	337.10819	21.61306	0.1366107	2.5423210	24	1	54 days	0.62		Williams	2000 QE ₁₃₅
2000 QH ₁₃₅	14.9	0.15	20000913	24.12792	161.42807	144.50088	24.10820	0.0846459	3.1264417	37	1	79 days	0.60	M-v 4	Spahr	2000 QH ₁₃₅
2000 QM ₁₃₅	14.9	0.15	20000824	123.09574	73.74595	132.95152	15.71784	0.0556528	2.5963152	28	1	50 days	0.62		Spahr	2000 QM ₁₃₅
2000 QN ₁₃₅	14.0	0.15	20000913	330.89660	11.27778	9.65883	10.58181	0.1877811	3.0977346	30	1	62 days	0.43	M-v 4	Spahr	2000 QN ₁₃₅
2000 QR ₁₃₅	14.7	0.15	20000913	11.62168	225.28141	98.71879	5.90083	0.1994792	2.6177365	28	1	61 days	0.40	M-v 4	Spahr	2000 QR ₁₃₅
2000 QT ₁₃₅	14.7	0.15	20000913	347.09992	0.35060	1.23083	13.31383	0.2485536	3.1416679	20	1	37 days	0.50		Williams	2000 QT ₁₃₅
2000 QX ₁₃₅	13.2	0.15	20000913	277.52313	332.79199	143.47222	6.48569	0.3502868	3.1966397	13	1	35 days	0.60		Williams	2000 QX ₁₃₅
2000 QA ₁₃₆	14.4	0.15	20000913	238.69507	89.25860	39.13559	6.24252	0.1377209	2.4232838	20	1	35 days	0.51		Williams	2000 QA ₁₃₆
2000 QC ₁₃₆	14.4	0.15	20000913	44.87251	153.61520	137.17046	9.13447	0.1956435	2.8799901	20	1	34 days	0.43		Williams	2000 QC ₁₃₆
2000 QD ₁₃₆	14.9	0.15	20000913	4.76726	244.67974	102.22304	4.70061	0.1147523	2.4485662	16	1	35 days	0.69		Williams	2000 QD ₁₃₆
2000 QF ₁₃₆	14.6	0.15	20000824	334.80885	201.66739	158.70675	11.49595	0.1321800	3.0953090	19	1	15 days	0.78		Williams	2000 QF ₁₃₆
2000 QL ₁₃₆	16.6	0.15	20000824	351.84085	321.33104	25.34805	5.77805	0.2444994	2.3456707	24	1	29 days	0.49		Williams	2000 QL ₁₃₆
2000 QO ₁₃₆	16.7	0.15	20000804	347.44020	137.06029	200.70423	1.75437	0.2374747	2.3701711	17	1	31 days	0.57		Spahr	2000 QO ₁₃₆
2000 QQ ₁₃₆	17.3	0.15	20000913	13.97670	350.00079	318.55645	2.42616	0.3107863	2.5379190	34	1	62 days	0.65	M-v 5	Spahr	2000 QQ ₁₃₆
2000 QU ₁₃₆	16.6	0.15	20000824	37.39926	100.41189	172.86830	5.27145	0.2116708	2.3103096	14	1	14 days	0.60		Williams	2000 QU ₁₃₆
2000 QW ₁₃₆	15.3	0.15	20000913	77.35192	157.37614	88.93529	2.90350	0.2061169	2.3165806	12	1	34 days	0.47		Williams	2000 QW ₁₃₆
2000 QX ₁₃₆	13.6	0.15	20000913	78.94373	123.34678	123.61136	6.60223	0.1811551	2.5392103	16	1	34 days	0.32		Williams	2000 QX ₁₃₆
2000 QZ ₁₃₆	16.9	0.15	20000913	26.73961	296.74885	10.50557	6.43258	0.2113905	2.4255353	23	1	34 days	0.55		Williams	2000 QZ ₁₃₆
2000 QA ₁₃₇	14.9	0.15	20001003	302.10860	47.60223	15.80826	7.03094	0.1159163	2.4196084	22	1	36 days	0.48		Nakano	2000 QA ₁₃₇
2000 QC ₁₃₇	14.4	0.15	20000913	329.75263	0.82967	27.93080	6.02858	0.1480798	3.2214879	23	1	34 days	0.32		Williams	2000 QC ₁₃₇
2000 QD ₁₃₇	16.2	0.15	20000824	352.99421	257.94570	93.49691	3.30354	0.1942143	2.3000372	27	1	43 days	0.42		Williams	2000 QD ₁₃₇
2000 QE ₁₃₇	14.9	0.15	20000804	311.42729	109.33475	270.45602	13.42376	0.1115107	2.6385218	19	1	56 days	0.46		Spahr	2000 QE ₁₃₇
2000 QH ₁₃₇	11.1	0.15	20000824	293.75988	125.10597	292.93785	13.92651	0.1512341	5.2252622	40	1	57 days	0.47		Williams	2000 QH ₁₃₇
2000 QK ₁₃₇	15.3	0.15	20000824	2.97936	52.74026	272.82853	7.84027	0.0913323	2.6230275	28	1	33 days	0.67		Williams	2000 QK ₁₃₇
2000 QP ₁₃₇	16.6	0.15	20000913	358.69006	0.93232	355.39173	2.46458	0.2401495	2.2823367	43	1	63 days	0.41	M-v 4	Spahr	2000 QP ₁₃₇
2000 QT ₁₃₇	16.3	0.15	20000913	5.64321	346.61268	359.38444	11.35029	0.2839480	2.5322996	38	1	32 days	0.50		Williams	2000 QT ₁₃₇
2000 QU ₁₃₇	15.7	0.15	20000913	31.24858	159.21394	156.81083	6.67723	0.1471569	2.3631148	28	1	32 days	0.49		Williams	2000 QU ₁₃₇
2000 QV ₁₃₇	16.3	0.15	20000913	10.69747	196.66063	138.87779	3.64849	0.3341131	3.0691680	33	1	32 days	0.82		Spahr	2000 QV ₁₃₇
2000 QW ₁₃₇	15.6	0.15	20000913	333.84045	25.15276	6.04869	16.73322	0.1040780	3.0954650	45	1	32 days	0.49		Spahr	2000 QW ₁₃₇
2000 QZ ₁₃₇	14.9	0.15	20000913	41.24095	138.26497	160.11820	7.98420	0.2131276	2.8116269	22	1	32 days	0.46		Williams	2000 QZ ₁₃₇
2000 QA ₁₃₈	16.1	0.15	20000913	314.22025	12.24220	48.96013	2.98736	0.1804269	2.3446787	26	1	32 days	0.38		Spahr	2000 QA ₁₃₈
2000 QD ₁₃₈	15.8	0.15	20000913	359.07394	317.83127	41.86760	2.70720	0.2131493	2.5590082	27	1	32 days	0.44		Williams	2000 QD ₁₃₈
2000 QE ₁₃₈	14.3	0.15	20000913	277.44421	315.47193	138.92541	4.94031	0.1033807	2.5681798	24	1	32 days	0.45		Williams	2000 QE ₁₃₈
2000 QG ₁₃₈	16.1	0.15	20000913	24.93228	309.70701	11.09046	5.18189	0.2073322	2.6271569	36	1	32 days	0.45		Williams	2000 QG ₁₃₈
2000 QJ ₁₃₈	15.4	0.15	20000913	339.45132	17.49152	7.62994	6.25454	0.1274744	2.3594713	34	1	32 days	0.48		Williams	2000 QJ ₁₃₈
2000 QK ₁₃₈	16.2	0.15	20000913	12.88385	331.89790	5.88263	7.82341	0.2265031	2.6099881	37	1	32 days	0.58		Williams	2000 QK ₁₃₈
2000 QL ₁₃₈	15.8	0.15	20000913	327.40891	28.08475	14.26931	5.25671	0.1569679	2.2072786	41	1	32 days	0.48		Williams	2000 QL ₁₃₈
2000 QM ₁₃₈	15.4	0.15	20000913	64.93788	122.21374	162.57634	4.38655	0.0874988	2.3711824	27	1	32 days	0.79		Spahr	2000 QM ₁₃₈
2000 QN ₁₃₈	15.6	0.15	20000913	356.49498	194.50680	170.51614	14.13736	0.2352383	2.7464943	35	1	32 days	0.56		Williams	2000 QN ₁₃₈
2000 QO ₁₃₈	13.6	0.15	20000913	248.73260	110.23001	5.25465	15.94094	0.0269917	3.1621004	35	1	32 days	0.42		Williams	2000 QO ₁₃₈
2000 QP ₁₃₈	14.6	0.15	20000913	344.26833	350.99542	28.14318	2.54529	0.0718365	2.9367498	32	1	31 days	0.53		Williams	2000 QP ₁₃₈
2000 QR ₁₃₈	16.2	0.15	20000913	34.26920	141.61408	170.56640	2.80073	0.1602524	2.3312560	36	1	32 days	0.84		Williams	2000 QR ₁₃₈
2000 QT ₁₃₈	15.2	0.15	20000913	11.78267	172.03676	174.36545	10.29808	0.1068320	2.9824416	25	1	39 days	0.36		Williams	2000 QT ₁₃₈
2000 QV ₁₃₈	14.1	0.15	20000913	307.53459	69.88520	356.32767	5.56329	0.1223930	3.0486350	51	3	1997-2000	0.67	M-v 4	Williams	3822 2000 QV ₁₃₈
2000 QW ₁₃₈	14.7	0.15	20000913	319.10717	56.43044	355.68468	14.96368	0.1218606	2.7240816	21	1	33 days	0.43		Williams	2000 QW ₁₃₈

2000 OCT. 13

M.P.O. 5015

2000 QX ₁₃₈	15.4	0.15	20000913	357.75434	4.93556	357.75061	2.04686	0.2154810	2.4437721	57	1	65 days	0.50	M-v	4	Williams	2000 QX ₁₃₈
2000 QY ₁₃₈	16.6	0.15	20000913	5.80445	170.98116	180.12408	1.89881	0.1889225	2.4268023	34	1	32 days	0.63			Williams	2000 QY ₁₃₈
2000 QZ ₁₃₈	16.2	0.15	20000913	336.24295	44.17775	353.74451	3.02356	0.2402793	2.2944524	49	1	34 days	0.32			Williams	2000 QZ ₁₃₈
2000 QC ₁₃₉	14.7	0.15	20000913	27.70198	322.22942	1.75669	4.68831	0.1653149	3.1612547	38	1	32 days	0.43			Spahr	2000 QC ₁₃₉
2000 QD ₁₃₉	15.6	0.15	20000913	18.57607	334.47480	357.92315	14.55019	0.2051072	2.7016289	33	1	33 days	0.70			Spahr	2000 QD ₁₃₉
2000 QE ₁₃₉	14.5	0.15	20000913	21.83999	339.61164	356.59783	0.90369	0.0982127	2.9304872	39	1	87 days	0.36	M-v	5	Spahr	2000 QE ₁₃₉
2000 QF ₁₃₉	15.4	0.15	20000913	341.88898	213.15278	171.50771	4.52987	0.1131546	2.6924439	43	1	32 days	0.51			Williams	2000 QF ₁₃₉
2000 QH ₁₃₉	14.3	0.15	20000913	158.50049	196.56133	3.62020	12.98375	0.1096223	2.6865541	54	1	37 days	0.45			Williams	2000 QH ₁₃₉
2000 QJ ₁₃₉	14.9	0.15	20000913	341.53391	226.39821	157.99837	3.38785	0.1016952	2.7709671	37	1	63 days	0.35	M-v	4	Spahr	2000 QJ ₁₃₉
2000 QL ₁₃₉	15.4	0.15	20000913	23.16357	158.76631	162.85798	9.81476	0.2326267	2.4749208	22	1	32 days	0.52			Williams	2000 QL ₁₃₉
2000 QM ₁₃₉	14.5	0.15	20000913	46.19919	273.36923	20.46696	4.99657	0.1956936	2.4317044	37	1	63 days	0.42	M-v	5	Spahr	2000 QM ₁₃₉
2000 QN ₁₃₉	15.7	0.15	20000913	16.21694	324.07842	5.23711	11.96766	0.3001969	3.1701946	41	1	36 days	0.50			Williams	2000 QN ₁₃₉
2000 QO ₁₃₉	14.7	0.15	20000913	344.89384	5.43720	13.02890	7.28187	0.1194952	2.3710948	40	1	32 days	0.43			Williams	2000 QO ₁₃₉
2000 QR ₁₃₉	14.5	0.15	20000913	339.11503	221.92554	164.19611	12.10486	0.1017631	2.5858015	28	1	32 days	0.41			Williams	2000 QR ₁₃₉
2000 QU ₁₃₉	15.4	0.15	20000913	31.00412	166.43907	152.09243	7.33812	0.1431724	2.2751940	38	1	60 days	0.49	M-v	5	Spahr	2000 QU ₁₃₉
2000 QV ₁₃₉	14.9	0.15	20000913	16.59148	261.22042	72.66841	3.27816	0.2204201	2.7508361	27	1	32 days	0.56			Williams	2000 QV ₁₃₉
2000 QW ₁₃₉	15.0	0.15	20000913	14.33126	330.68096	9.31128	16.86052	0.1928944	3.1575479	35	1	32 days	0.38			Williams	2000 QW ₁₃₉
2000 QB ₁₄₀	13.9	0.15	20000913	33.77840	246.15353	79.81853	1.70634	0.0474714	2.9876193	26	1	32 days	0.52			Williams	2000 QB ₁₄₀
2000 QC ₁₄₀	15.9	0.15	20000913	319.20631	41.23821	10.69964	6.74628	0.1182172	2.4417297	38	1	32 days	0.45			Williams	2000 QC ₁₄₀
2000 QG ₁₄₀	14.3	0.15	20000913	340.09867	170.21593	191.15010	11.58275	0.1684101	3.1563282	35	1	61 days	0.45	M-v	4	Spahr	2000 QG ₁₄₀
2000 QH ₁₄₀	16.1	0.15	20000913	355.74511	204.52659	162.82313	4.24743	0.1198390	2.6822655	28	1	32 days	0.40			Williams	2000 QH ₁₄₀
2000 QJ ₁₄₀	17.3	0.15	20000913	23.23033	155.43525	165.92600	5.75808	0.2437545	2.3360985	30	1	37 days	0.48			Williams	2000 QJ ₁₄₀
2000 QK ₁₄₀	15.2	0.15	20000913	330.51732	233.23058	171.67946	11.79859	0.1962868	2.6369810	21	1	32 days	0.51			Williams	2000 QK ₁₄₀
2000 QL ₁₄₀	15.8	0.15	20000913	338.15778	22.81141	5.15719	7.22108	0.1020377	2.3497074	42	1	63 days	0.45	M-v	4	Spahr	2000 QL ₁₄₀
2000 QM ₁₄₀	16.0	0.15	20000913	312.19245	62.62607	357.57425	6.10580	0.1225307	2.2662692	45	1	34 days	0.42			Williams	2000 QM ₁₄₀
2000 QN ₁₄₀	15.3	0.15	20000913	26.12207	143.43043	172.20282	8.67449	0.2676473	2.5367067	41	1	65 days	0.35	M-v	4	Williams	2000 QN ₁₄₀
2000 QP ₁₄₀	14.5	0.15	20000913	345.20209	211.74735	168.56046	2.90475	0.0733396	2.6590596	38	1	32 days	0.53			Williams	2000 QP ₁₄₀
2000 QT ₁₄₀	16.0	0.15	20000913	359.79753	187.31552	175.81780	11.59428	0.0902075	2.5100032	28	1	36 days	0.54			Williams	2000 QT ₁₄₀
2000 QX ₁₄₀	15.9	0.15	20000913	342.10348	225.20808	163.01739	4.40334	0.1777798	2.6114625	40	1	32 days	0.44			Williams	2000 QX ₁₄₀
2000 QY ₁₄₀	15.3	0.15	20000913	23.37565	160.77810	163.26423	6.36388	0.2245751	2.4061207	34	1	60 days	0.35	M-v	4	Spahr	2000 QY ₁₄₀
2000 QC ₁₄₁	14.8	0.15	20000913	288.87638	74.18585	5.86054	21.90814	0.0534059	2.6646516	52	2	1998-2000	0.56	M-v	3	Spahr	3822 2000 QC ₁₄₁
2000 QE ₁₄₁	17.1	0.15	20000913	33.84684	180.35236	132.40779	3.21465	0.1782621	2.3179133	28	1	37 days	0.61			Williams	2000 QE ₁₄₁
2000 QF ₁₄₁	15.5	0.15	20000913	335.29004	15.36061	16.86289	6.90382	0.1170362	2.3562598	44	1	36 days	0.36			Williams	2000 QF ₁₄₁
2000 QH ₁₄₁	14.7	0.15	20000913	0.32354	263.70517	97.44705	2.85890	0.2347444	2.7981608	33	1	32 days	0.46			Williams	2000 QH ₁₄₁
2000 QJ ₁₄₁	14.9	0.15	20000913	38.59632	242.80899	66.12603	2.97609	0.1665564	2.4636333	40	1	64 days	0.51	M-v	5	Williams	2000 QJ ₁₄₁
2000 QK ₁₄₁	16.1	0.15	20000913	355.22674	341.99220	26.85238	5.40029	0.2723666	2.6767050	35	1	36 days	0.49			Williams	2000 QK ₁₄₁
2000 QL ₁₄₁	15.2	0.15	20000913	14.44751	313.69738	24.28208	8.23562	0.2240238	2.7766230	23	1	32 days	0.55			Williams	2000 QL ₁₄₁
2000 QM ₁₄₁	14.7	0.15	20000913	358.05290	205.69861	160.47730	11.58078	0.0857777	3.0519889	24	1	36 days	0.58			Williams	2000 QM ₁₄₁
2000 QO ₁₄₁	15.7	0.15	20000913	9.38778	205.20313	143.66719	6.90576	0.1330237	2.3686945	32	1	32 days	0.61			Williams	2000 QO ₁₄₁
2000 QP ₁₄₁	15.8	0.15	20000913	352.49216	223.19806	148.74032	6.95697	0.1394493	2.4626892	27	1	36 days	0.48			Williams	2000 QP ₁₄₁
2000 QQ ₁₄₁	15.7	0.15	20000913	318.85380	321.17135	95.76902	3.60326	0.1599286	2.3956070	33	1	36 days	0.48			Williams	2000 QQ ₁₄₁
2000 QT ₁₄₁	13.3	0.15	20000913	357.16616	356.51060	11.45426	21.54681	0.1100179	3.1407818	32	1	32 days	0.33			Williams	2000 QT ₁₄₁
2000 QU ₁₄₁	14.9	0.15	20000913	347.84216	274.60653	107.53866	2.68506	0.1923333	3.1245731	27	1	63 days	0.32	M-v	4	Spahr	2000 QU ₁₄₁
2000 QV ₁₄₁	16.3	0.15	20000913	43.83409	281.61892	11.93129	7.76451	0.2411812	2.2798174	33	1	32 days	0.65			Williams	2000 QV ₁₄₁
2000 QW ₁₄₁	16.2	0.15	20000913	38.62003	210.71476	96.20904	2.29726	0.1914526	2.3932742	29	1	32 days	0.37			Williams	2000 QW ₁₄₁
2000 QX ₁₄₁	14.4	0.15	20000913	29.10070	304.77391	16.49239	8.72372	0.1788745	2.5684001	48	3	1992-2000	0.37	M-v	3	Williams	3823 2000 QX ₁₄₁
2000 QA ₁₄₂	14.4	0.15	20000913	185.45964	149.83144	31.38524	6.95327	0.1771970	2.4173001	30	1	32 days	0.49			Williams	2000 QA ₁₄₂
2000 QB ₁₄₂	14.5	0.15	20000913	10.04587	338.41483	14.48889	9.97736	0.0867970	2.9964222	32	1	32 days	0.41			Williams	2000 QB ₁₄₂
2000 QC ₁₄₂	13.8	0.15	20000913	291.90939	273.71770	168.29748	9.79821	0.0718897	2.9744803	36	2	1998-2000	0.66	M-v	4	Williams	3823 2000 QC ₁₄₂
2000 QE ₁₄₂	14.6	0.15	20000913	346.95107	13.01620	6.03080	13.39067	0.0673164	2.5934418	40	1	32 days	0.44			Williams	2000 QE ₁₄₂
2000 QL ₁₄₂	14.9	0.15	20000913	33.42599	146.19228	180.80504	26.64638	0.0963171	3.1138777	26	1	37 days	0.57			Williams	2000 QL ₁₄₂
2000 QN ₁₄₂	14.9	0.15	20000824	0.59363	350.87886	8.72615	20.23726	0.1887493	3.1012963	48	1	58 days	0.45			Williams	2000 QN ₁₄₂
2000 QR ₁₄₂	14.3	0.15	20000913	74.07264	192.58965	91.16701	2.54944	0.0541182	2.2748298	47	4	1993-2000	0.73	M-v	1	Williams	3823 2000 QR ₁₄₂

2000 QS ₁₄₂	16.2	0.15	20000824	17.82687	317.38380	6.84614	12.09361	0.2361821	2.3584215	39	1	59 days	0.51	Spahr	2000 QS ₁₄₂
2000 QA ₁₄₃	16.4	0.15	20000913	346.08404	335.42807	34.33156	1.90797	0.2033518	2.4373046	22	1	32 days	0.51	Williams	2000 QA ₁₄₃
2000 QB ₁₄₃	14.0	0.15	20000913	16.88670	202.28479	136.25260	2.59397	0.0975761	3.0850314	30	1	32 days	0.49	Williams	2000 QB ₁₄₃
2000 QD ₁₄₃	15.2	0.15	20000913	87.30843	126.81767	122.92452	3.22985	0.1927875	2.3304731	23	1	32 days	0.64	Williams	2000 QD ₁₄₃
2000 QE ₁₄₃	15.8	0.15	20000913	348.62458	205.77231	168.69539	16.95913	0.1275945	2.6890915	9	1	27 days	3.40	Spahr	2000 QE ₁₄₃
2000 QF ₁₄₃	15.1	0.15	20000913	5.64018	327.93302	23.89929	0.68249	0.2001795	3.1247905	39	1	32 days	0.73	Spahr	2000 QF ₁₄₃
2000 QG ₁₄₃	16.5	0.15	20000913	351.57415	195.91866	176.82837	6.34984	0.2246760	2.5475082	42	1	32 days	0.37	Williams	2000 QG ₁₄₃
2000 QH ₁₄₃	15.3	0.15	20000913	71.35669	262.04047	13.23335	4.45774	0.1382574	3.1099048	28	1	32 days	0.44	Williams	2000 QH ₁₄₃
2000 QJ ₁₄₃	16.2	0.15	20000913	340.85588	27.94871	1.52094	14.00378	0.2065927	2.5698280	31	1	32 days	0.55	Spahr	2000 QJ ₁₄₃
2000 QL ₁₄₃	14.9	0.15	20000913	323.01256	24.24637	24.57115	1.87332	0.1006022	2.8659953	25	1	32 days	0.71	Spahr	2000 QL ₁₄₃
2000 QO ₁₄₃	13.5	0.15	20000913	146.11423	40.66541	167.25553	8.32697	0.1773125	2.6634319	15	1	32 days	0.51	Williams	2000 QO ₁₄₃
2000 QW ₁₄₃	14.7	0.15	20000913	31.41372	159.85649	166.49963	14.30699	0.1364131	2.3632758	25	1	31 days	0.50	Spahr	2000 QW ₁₄₃
2000 QZ ₁₄₃	15.9	0.15	20000913	21.21979	297.44045	19.89151	4.21263	0.2516966	2.5594044	37	1	25 days	0.44	Williams	2000 QZ ₁₄₃
2000 QA ₁₄₄	16.7	0.15	20000913	343.23113	306.88059	74.35004	2.52703	0.2412077	2.2674036	22	1	32 days	0.50	Williams	2000 QA ₁₄₄
2000 QB ₁₄₄	16.5	0.15	20000913	18.03908	317.28267	4.90689	8.53975	0.2621303	2.6892418	39	1	32 days	0.66	Williams	2000 QB ₁₄₄
2000 QC ₁₄₄	15.5	0.15	20000913	304.15636	40.26383	25.09037	3.63685	0.1420201	2.6556859	33	1	35 days	0.40	Spahr	2000 QC ₁₄₄
2000 QE ₁₄₄	15.7	0.15	20000913	302.24819	31.42093	41.70914	2.73472	0.1918810	2.4233178	35	1	32 days	0.51	Williams	2000 QE ₁₄₄
2000 QF ₁₄₄	16.7	0.15	20000913	3.92509	348.78962	357.83974	10.00078	0.3266797	2.6824790	54	1	34 days	0.52	Williams	2000 QF ₁₄₄
2000 QG ₁₄₄	15.1	0.15	20000913	42.66857	243.79026	49.84930	4.03847	0.2013601	3.0864058	24	1	26 days	0.75	Spahr	2000 QG ₁₄₄
2000 QH ₁₄₄	17.9	0.15	20000913	9.70013	197.94713	139.61680	4.21435	0.2454321	2.2965275	32	1	32 days	0.89	Williams	2000 QH ₁₄₄
2000 QJ ₁₄₄	14.9	0.15	20000913	325.73144	288.21587	117.51612	5.58667	0.2137425	3.1527270	31	1	32 days	0.75	Williams	2000 QJ ₁₄₄
2000 QL ₁₄₄	14.0	0.15	20000913	104.24439	121.44284	120.64989	5.04967	0.0856034	2.8880645	38	4	1993–2000	0.55	M-v 1 Williams	3823 2000 QL ₁₄₄
2000 QM ₁₄₄	15.5	0.15	20000913	1.32264	292.97070	60.69704	2.30732	0.1450699	2.3964570	56	1	37 days	0.52	Williams	2000 QM ₁₄₄
2000 QN ₁₄₄	17.0	0.15	20000913	346.81379	342.67494	33.03240	3.00205	0.2037422	2.3024551	43	1	36 days	0.57	Williams	2000 QN ₁₄₄
2000 QO ₁₄₄	14.5	0.15	20000824	262.18461	69.02139	51.18305	5.12363	0.2870766	2.5203730	13	1	4 days	0.46	Williams	2000 QO ₁₄₄
2000 QQ ₁₄₄	14.3	0.15	20000913	184.82941	21.60181	152.41274	12.10307	0.0780309	2.7286120	31	1	32 days	0.59	Williams	2000 QQ ₁₄₄
2000 QR ₁₄₄	14.3	0.15	20000913	238.99999	55.44315	67.24690	3.34689	0.0418830	2.6476273	28	1	32 days	0.68	Spahr	2000 QR ₁₄₄
2000 QS ₁₄₄	15.1	0.15	20000913	282.77923	63.14836	28.04860	5.79136	0.1469077	2.4056148	27	1	32 days	0.63	Williams	2000 QS ₁₄₄
2000 QV ₁₄₄	16.5	0.15	20000913	55.49545	220.92728	59.78215	2.90341	0.1948779	2.3263218	36	1	32 days	0.62	Williams	2000 QV ₁₄₄
2000 QW ₁₄₄	18.5	0.15	20000913	7.63972	334.64870	6.67677	5.85593	0.2925363	2.2703088	41	1	34 days	0.38	Williams	2000 QW ₁₄₄
2000 QX ₁₄₄	16.3	0.15	20000913	337.23045	314.38789	78.89278	2.63348	0.2188785	2.5631626	29	1	32 days	0.64	Williams	2000 QX ₁₄₄
2000 QZ ₁₄₄	15.4	0.15	20000913	328.62887	310.66013	89.89889	3.37541	0.1638782	2.4414299	32	1	32 days	0.47	Williams	2000 QZ ₁₄₄
2000 QA ₁₄₅	15.2	0.15	20000913	358.28739	242.34537	117.86199	4.77741	0.1289508	2.7861359	25	1	32 days	0.57	Williams	2000 QA ₁₄₅
2000 QB ₁₄₅	15.4	0.15	20000913	345.90204	222.51857	160.93789	18.12364	0.2631426	3.0854505	38	2	1997–2000	0.43	M-v 3 Williams	3823 2000 QB ₁₄₅
2000 QE ₁₄₅	17.2	0.15	20000913	2.53300	330.98197	21.14416	6.27395	0.2281666	2.2667651	19	1	32 days	0.72	Williams	2000 QE ₁₄₅
2000 QG ₁₄₅	15.0	0.15	20000913	248.98707	80.13528	36.55033	6.79565	0.0699254	2.3740301	21	1	32 days	0.52	Williams	2000 QG ₁₄₅
2000 QH ₁₄₅	15.4	0.15	20000913	4.02089	333.50409	18.41793	9.28668	0.1840203	2.7137320	26	1	32 days	0.49	Williams	2000 QH ₁₄₅
2000 QJ ₁₄₅	14.8	0.15	20000913	72.89366	131.86013	130.65656	5.84499	0.2059943	2.5481138	25	1	32 days	0.53	Williams	2000 QJ ₁₄₅
2000 QL ₁₄₅	14.7	0.15	20000913	285.69473	352.77965	99.38765	3.55388	0.1642943	2.4507606	22	1	32 days	0.39	Williams	2000 QL ₁₄₅
2000 QN ₁₄₅	15.8	0.15	20000913	312.66556	34.44357	19.21499	7.34831	0.0837862	2.2973564	43	1	32 days	0.53	Williams	2000 QN ₁₄₅
2000 QP ₁₄₅	14.3	0.15	20000913	48.81269	187.02820	109.39251	4.21630	0.1554337	2.9817137	34	1	32 days	0.52	Williams	2000 QP ₁₄₅
2000 QQ ₁₄₅	14.3	0.15	20000913	289.32081	283.55371	155.80121	10.28499	0.0715157	2.7332342	32	1	32 days	0.64	Williams	2000 QQ ₁₄₅
2000 QU ₁₄₅	15.9	0.15	20000913	26.62638	296.68994	27.24165	6.72111	0.1371520	2.4119167	27	1	32 days	0.61	Williams	2000 QU ₁₄₅
2000 QW ₁₄₅	14.7	0.15	20000913	33.20435	199.06638	126.04996	6.50292	0.0414684	2.7996033	22	1	32 days	0.47	Williams	2000 QW ₁₄₅
2000 QX ₁₄₅	16.0	0.15	20000913	34.86526	147.59234	155.43361	8.96029	0.2498933	2.5273770	37	1	60 days	0.62	M-v 5 Spahr	2000 QX ₁₄₅
2000 QY ₁₄₅	13.8	0.15	20000913	230.76109	345.91593	152.85698	9.82175	0.0971443	2.7540300	35	1	32 days	0.60	Williams	2000 QY ₁₄₅
2000 QA ₁₄₆	14.7	0.15	20000913	249.60142	101.32407	25.20363	9.83257	0.1527396	2.2957527	32	1	32 days	0.51	Williams	2000 QA ₁₄₆
2000 QB ₁₄₆	11.6	0.15	20000913	87.15213	106.31996	163.19381	17.80841	0.0794608	5.2292412	26	1	32 days	0.57	Williams	2000 QB ₁₄₆
2000 QC ₁₄₆	16.2	0.15	20000913	0.69336	320.68286	36.89413	5.97929	0.1683594	2.3124393	31	1	32 days	0.56	Williams	2000 QC ₁₄₆
2000 QD ₁₄₆	14.8	0.15	20000913	320.24525	259.22405	158.13002	14.54476	0.1894476	2.5929489	32	1	31 days	0.66	Williams	2000 QD ₁₄₆
2000 QE ₁₄₆	15.3	0.15	20000913	351.73471	300.64635	73.71766	4.36945	0.2602534	2.7297833	32	1	32 days	0.45	Williams	2000 QE ₁₄₆
2000 QJ ₁₄₆	15.8	0.15	20000913	327.33053	262.74773	151.32901	9.64679	0.2449478	2.7121067	32	2	1998–2000	0.54	M-v 4 Williams	3823 2000 QJ ₁₄₆
2000 QK ₁₄₆	15.0	0.15	20000913	51.07851	281.21059	20.57680	13.19503	0.0967500	2.9089448	34	1	37 days	0.52	Williams	2000 QK ₁₄₆

2000 OCT. 13

M.P.O. 5017

2000 QM ₁₄₆	15.2	0.15	20000913	241.02699	91.57351	36.29368	7.00284	0.0709522	2.4040164	35	1	37 days	0.57	Williams	2000 QM ₁₄₆
2000 QN ₁₄₆	15.9	0.15	20000913	31.71159	276.00946	47.12320	5.21950	0.0915713	2.3003890	28	1	32 days	0.43	Williams	2000 QN ₁₄₆
2000 QP ₁₄₆	16.0	0.15	20000913	303.32142	22.25957	46.47334	5.66125	0.0999284	2.2407669	28	1	32 days	0.64	Williams	2000 QP ₁₄₆
2000 QS ₁₄₆	14.3	0.15	20000913	335.60714	359.67583	35.24334	10.66668	0.1138823	3.0502358	38	1	37 days	0.48	Williams	2000 QS ₁₄₆
2000 QT ₁₄₆	15.6	0.15	20000913	224.99669	339.02792	158.89984	12.23176	0.1204598	2.4381604	24	1	32 days	0.60	Williams	2000 QT ₁₄₆
2000 QU ₁₄₆	14.5	0.15	20000913	302.58929	36.79436	24.91125	9.23526	0.0940330	2.9895563	25	1	32 days	0.64	Williams	2000 QU ₁₄₆
2000 QV ₁₄₆	14.6	0.15	20000913	328.66462	0.22289	33.86642	4.24688	0.0976808	2.7113461	30	1	34 days	0.49	Williams	2000 QV ₁₄₆
2000 QW ₁₄₆	16.4	0.15	20000913	49.05637	280.77303	13.33752	5.08818	0.1293565	2.3221905	31	1	36 days	0.47	Williams	2000 QW ₁₄₆
2000 QY ₁₄₆	16.0	0.15	20000913	140.27273	203.41269	10.46977	7.12381	0.0372034	2.2719104	31	1	32 days	0.56	Spahr	2000 QY ₁₄₆
2000 QZ ₁₄₆	16.1	0.15	20000913	328.34067	338.15424	66.31033	3.26133	0.2207728	2.4008988	19	1	32 days	0.41	Williams	2000 QZ ₁₄₆
2000 QA ₁₄₇	15.2	0.15	20000913	245.82941	29.15748	87.61014	2.51101	0.0447327	2.6264555	41	1	36 days	0.53	Williams	2000 QA ₁₄₇
2000 QC ₁₄₇	16.4	0.15	20000913	24.09385	272.74105	37.77603	4.57671	0.3210894	2.4136764	11	1	25 days	0.60	Williams	2000 QC ₁₄₇
2000 QJ ₁₄₇	12.9	0.15	20000913	209.65950	248.20238	267.89494	11.88203	0.2002040	3.0964284	29	1	33 days	0.47	Williams	2000 QJ ₁₄₇
2000 QK ₁₄₇	15.6	0.15	20000913	341.15514	156.38000	224.88120	5.01986	0.2761762	2.3304256	53	3	1993–2000	0.47	Williams	3824 2000 QK ₁₄₇
2000 QM ₁₄₇	17.3	0.15	20000824	179.38022	183.56856	330.57486	18.91329	0.1030623	1.8832758	9	1	9 days	0.45	Spahr	2000 QM ₁₄₇
2000 QO ₁₄₇	16.9	0.15	20000913	11.90773	145.61657	175.25748	16.68855	0.2849952	2.4137831	17	1	32 days	0.44	Williams	2000 QO ₁₄₇
2000 QQ ₁₄₇	15.3	0.15	20000913	326.43374	237.19083	169.33962	25.89212	0.3380831	2.7110052	24	1	32 days	0.38	Spahr	2000 QQ ₁₄₇
2000 QT ₁₄₇	14.8	0.15	20000913	317.11625	222.64487	176.46325	25.43864	0.1441464	2.7916594	52	3	1986–2000	0.77	Williams	3824 2000 QT ₁₄₇
2000 QV ₁₄₇	15.3	0.15	20000913	31.01992	323.08868	333.19779	19.63762	0.2583987	2.5977604	31	1	61 days	0.47	Spahr	2000 QV ₁₄₇
2000 QW ₁₄₇	17.0	0.15	20000824	28.32420	88.37320	180.80053	16.69442	0.4711610	3.0701452	16	1	24 days	0.66	Williams	2000 QW ₁₄₇
2000 QX ₁₄₇	14.4	0.15	20000913	296.65407	88.34536	335.51403	21.72369	0.0830268	2.5790210	41	1	88 days	0.68	Spahr	4003 2000 QX ₁₄₇
2000 QA ₁₄₈	16.9	0.15	20000913	346.65693	38.30854	336.17144	13.35563	0.3113094	2.6731985	40	1	34 days	0.57	Spahr	2000 QA ₁₄₈
2000 QG ₁₄₈	16.0	0.15	20000824	12.85986	120.65816	196.76383	22.16959	0.1306946	1.9078308	59	1	56 days	1.02	Spahr	2000 QG ₁₄₈
2000 QH ₁₄₈	17.2	0.15	20000913	335.99315	197.07480	200.97161	4.30375	0.2968038	2.4844380	42	1	35 days	0.52	Williams	2000 QH ₁₄₈
2000 QL ₁₄₈	15.4	0.15	20000913	36.11702	342.00236	333.07280	9.28829	0.0596936	2.9738966	25	1	36 days	0.39	Williams	2000 QL ₁₄₈
2000 QN ₁₄₈	17.0	0.15	20000913	335.56842	65.03214	330.15067	6.85625	0.2414401	2.7753388	25	1	38 days	0.56	Williams	2000 QN ₁₄₈
2000 QP ₁₄₈	14.7	0.15	20000913	0.39418	157.53816	157.85970	8.69011	0.3203308	2.1629266	37	1	151 days	0.54	Spahr	2000 QP ₁₄₈
2000 QQ ₁₄₈	16.0	0.15	20000913	356.48526	354.75654	353.69449	13.12242	0.2933005	2.6444591	35	1	62 days	0.54	Spahr	2000 QQ ₁₄₈
2000 QV ₁₄₈	15.1	0.15	20000824	335.98845	290.12962	64.85674	16.33494	0.1835930	2.7999609	12	1	22 days	0.12	Spahr	2000 QV ₁₄₈
2000 QW ₁₄₈	16.5	0.15	20000824	23.26185	182.78620	108.75588	24.62965	0.1620566	2.3856324	13	1	22 days	0.17	Spahr	2000 QW ₁₄₈
2000 QX ₁₄₈	15.6	0.15	20000824	40.15186	207.76855	55.10842	18.51602	0.1911721	3.1139950	10	1	22 days	0.21	Spahr	2000 QX ₁₄₈
2000 QY ₁₄₈	17.1	0.15	20000824	349.39397	327.38017	6.09255	21.23156	0.0485271	1.9091030	14	1	22 days	0.21	Spahr	2000 QY ₁₄₈
2000 QZ ₁₄₈	13.8	0.15	20000913	77.30986	353.31470	267.19891	7.30926	0.0613783	3.0280298	36	1	40 days	0.61	Williams	2000 QZ ₁₄₈
2000 QA ₁₄₉	15.0	0.15	20000913	4.40897	2.65522	347.97043	4.86922	0.1906492	2.8650735	32	1	33 days	0.55	Williams	2000 QA ₁₄₉
2000 QB ₁₄₉	16.9	0.15	20000804	345.81288	21.70222	316.89899	6.66721	0.2432669	2.1928507	12	1	33 days	0.58	Spahr	2000 QB ₁₄₉
2000 QD ₁₄₉	15.3	0.15	20000913	341.66142	49.39545	318.69599	6.53596	0.1181886	2.4533521	29	1	40 days	0.48	Williams	2000 QD ₁₄₉
2000 QE ₁₄₉	15.2	0.15	20000824	86.04002	310.80387	282.78461	2.04277	0.1811269	2.4090771	15	1	31 days	0.53	Williams	2000 QE ₁₄₉
2000 QF ₁₄₉	15.6	0.15	20000913	27.44012	85.72190	228.86936	2.20984	0.0816524	2.7434129	32	3	1991–2000	0.55	Williams	3824 2000 QF ₁₄₉
2000 QG ₁₄₉	15.2	0.15	20000913	23.58986	123.95191	200.06758	4.50906	0.1259063	2.9565638	21	1	39 days	0.58	Williams	2000 QG ₁₄₉
2000 QH ₁₄₉	15.6	0.15	20000913	89.94428	324.43603	286.09963	1.97916	0.1174948	2.1802077	34	2	1999–2000	0.55	Williams	3824 2000 QH ₁₄₉
2000 QL ₁₄₉	15.7	0.15	20000913	276.57921	187.23509	271.27659	1.67534	0.1576135	2.4207529	33	1	43 days	0.32	Williams	2000 QL ₁₄₉
2000 QN ₁₄₉	14.4	0.15	20000913	339.89813	41.86897	5.78427	9.12298	0.1623896	2.7695886	44	2	1998–2000	0.68	Williams	3824 2000 QN ₁₄₉
2000 QP ₁₄₉	14.2	0.15	20000913	12.43306	153.39230	210.32610	5.47951	0.1559415	2.2592682	71	3	1997–2000	0.66	Spahr	3825 2000 QP ₁₄₉
2000 QQ ₁₄₉	12.7	0.15	20000913	5.98797	5.41417	18.99110	13.63246	0.0448069	3.1798962	38	1	41 days	0.30	Williams	2000 QQ ₁₄₉
2000 QS ₁₄₉	13.9	0.15	20000913	8.64742	152.34724	171.15707	9.60775	0.1082751	3.0030154	20	1	61 days	0.43	Spahr	2000 QS ₁₄₉
2000 QU ₁₄₉	15.1	0.15	20000913	114.90912	309.53118	280.48309	4.72741	0.0672896	2.3848855	56	5	1993–2000	0.58	Spahr	3825 2000 QU ₁₄₉
2000 QV ₁₄₉	15.4	0.15	20000913	15.46447	63.84671	267.41495	3.51098	0.1515181	2.3849443	27	1	43 days	0.42	Williams	2000 QV ₁₄₉
2000 QX ₁₄₉	15.2	0.15	20000824	32.83486	117.96676	193.95426	9.32933	0.0682593	3.0677232	31	1	35 days	0.66	Spahr	2000 QX ₁₄₉
2000 QY ₁₄₉	15.3	0.15	20000913	310.54583	161.13676	248.91345	5.34743	0.0541861	2.6488439	16	1	39 days	0.55	Williams	2000 QY ₁₄₉
2000 QB ₁₅₀	13.8	0.15	20000913	196.86194	208.00109	315.75483	9.11124	0.0356489	2.9593371	27	1	39 days	0.54	Spahr	2000 QB ₁₅₀
2000 QC ₁₅₀	14.6	0.15	20000913	309.03044	177.52267	240.07800	2.06756	0.0940729	2.5445867	27	1	38 days	0.56	Spahr	2000 QC ₁₅₀
2000 QD ₁₅₀	14.9	0.15	20000913	27.04126	129.05130	193.25211	10.19191	0.1461970	2.6128374	44	1	38 days	0.42	Spahr	2000 QD ₁₅₀
2000 QE ₁₅₀	15.7	0.15	20000913	270.00510	192.51115	265.99410	5.41260	0.0694521	2.3308228	31	1	42 days	1.21	Williams	2000 QE ₁₅₀

2000 QH ₁₅₀	15.4	0.15	20000913	334.24361	90.19512	319.15906	6.56449	0.2184552	2.3017530	34	1	41 days	0.59		Williams	2000 QH ₁₅₀
2000 QJ ₁₅₀	14.3	0.15	20000913	351.56884	56.43110	328.23654	6.84482	0.1304388	2.8004637	34	1	60 days	0.46	M-v 4	Spahr	2000 QJ ₁₅₀
2000 QK ₁₅₀	14.2	0.15	20000913	351.60331	103.71708	279.71910	5.53074	0.2353104	2.4751236	59	4	1992-2000	0.57	M-v 3	Spahr	3825 2000 QK ₁₅₀
2000 QM ₁₅₀	15.0	0.15	20000913	0.50717	24.88303	347.52392	13.72277	0.1766334	2.5702595	39	1	60 days	0.46	M-v 4	Spahr	2000 QM ₁₅₀
2000 QN ₁₅₀	16.1	0.15	20000913	15.62429	8.17528	333.84871	5.17488	0.2461282	2.1665531	39	1	42 days	0.42		Williams	2000 QN ₁₅₀
2000 QO ₁₅₀	15.0	0.15	20000913	355.96753	86.69056	290.38363	4.92649	0.1649297	2.2403023	71	1	64 days	0.44	M-v 4	Williams	2000 QO ₁₅₀
2000 QQ ₁₅₀	13.1	0.15	20000913	357.99052	41.19625	340.52576	9.09706	0.0944113	2.9869941	51	3	1997-2000	0.38	M-v 3	Williams	3825 2000 QQ ₁₅₀
2000 QR ₁₅₀	15.1	0.15	20000913	25.70871	10.71493	319.67119	4.75317	0.2367345	2.2501652	27	1	39 days	0.39		Williams	2000 QR ₁₅₀
2000 QS ₁₅₀	12.5	0.15	20000913	353.07571	33.07969	355.13532	9.62107	0.0979863	3.0044749	54	3	1997-2000	0.52	M-v 3	Williams	3825 2000 QS ₁₅₀
2000 QT ₁₅₀	13.8	0.15	20000913	326.17150	79.39986	344.16700	13.19300	0.1449487	2.7563642	37	2	1990-2000	0.34	M-v 5	Spahr	3826 2000 QT ₁₅₀
2000 QU ₁₅₀	13.9	0.15	20000913	39.85742	110.52153	208.83903	13.06828	0.1924352	2.5529387	51	2	1999-2000	0.60	M-v 4	Williams	3826 2000 QU ₁₅₀
2000 QW ₁₅₀	14.9	0.15	20000824	359.90904	160.45736	209.48159	13.83830	0.2015757	2.6057381	36	1	59 days	0.50		Williams	2000 QW ₁₅₀
2000 QY ₁₅₀	13.3	0.15	20000913	244.77146	157.59069	347.59395	11.60334	0.0486643	2.3069738	28	1	39 days	0.27		Williams	2000 QY ₁₅₀
2000 QA ₁₅₁	14.9	0.15	20000824	358.25879	92.88313	284.27382	6.10242	0.1334262	2.3219353	20	1	54 days	0.36		Williams	2000 QA ₁₅₁
2000 QB ₁₅₁	15.1	0.15	20000913	45.66200	2.46130	324.25777	6.12669	0.1274444	2.3472409	29	2	1996-2000	0.75	M-v 5	Spahr	3826 2000 QB ₁₅₁
2000 QC ₁₅₁	14.8	0.15	20000824	5.27561	16.93694	344.28590	5.35518	0.2891056	2.5878301	22	1	36 days	0.41		Spahr	2000 QC ₁₅₁
2000 QF ₁₅₁	14.5	0.15	20000913	321.10825	112.29896	320.19984	7.93170	0.0919137	2.3709644	36	2	1998-2000	0.46	M-v 3	Williams	3826 2000 QF ₁₅₁
2000 QJ ₁₅₁	14.3	0.15	20000824	40.81755	25.29149	295.53523	4.15677	0.1788916	2.2947984	22	1	36 days	0.49		Spahr	2000 QJ ₁₅₁
2000 QK ₁₅₁	12.8	0.15	20000824	17.81536	112.18622	250.04136	9.17239	0.1335552	3.0241323	17	1	53 days	0.61		Spahr	2000 QK ₁₅₁
2000 QN ₁₅₁	13.5	0.15	20000913	335.83699	98.43828	321.76213	7.85533	0.0993107	2.6754028	51	3	1998-2000	0.60	M-v 3	Williams	3826 2000 QN ₁₅₁
2000 QS ₁₅₁	16.5	0.15	20000913	353.94837	163.83898	166.70073	5.71703	0.2060813	2.2672917	22	1	105 days	0.45	M-v 4	Spahr	2000 QS ₁₅₁
2000 QV ₁₅₁	14.8	0.15	20000824	198.08315	181.34923	330.48142	3.90069	0.0941424	2.2799771	20	1	29 days	0.63		Williams	2000 QV ₁₅₁
2000 QX ₁₅₁	16.0	0.15	20000913	74.63313	286.99659	338.19584	14.21276	0.1227060	2.5670626	30	1	38 days	0.73		Williams	2000 QX ₁₅₁
2000 QY ₁₅₁	11.6	0.15	20000913	27.71865	354.08570	333.21410	7.37999	0.0561148	5.1270835	23	1	38 days	0.47		Williams	2000 QY ₁₅₁
2000 QZ ₁₅₁	14.4	0.15	20000824	74.99616	278.87520	347.18171	14.80633	0.1464171	3.3826320	41	1	33 days	0.52		Williams	2000 QZ ₁₅₁
2000 QA ₁₅₂	15.8	0.15	20000913	22.44197	146.85675	183.87980	12.80120	0.1166285	2.6099962	47	1	37 days	0.55		Williams	2000 QA ₁₅₂
2000 QB ₁₅₂	15.7	0.15	20000913	355.50108	58.82006	306.24863	2.93710	0.0907090	2.5750445	44	1	37 days	0.49		Williams	2000 QB ₁₅₂
2000 QC ₁₅₂	14.4	0.15	20000913	224.43714	269.53255	227.23896	1.74147	0.1307150	2.4292161	30	1	37 days	0.48		Williams	2000 QC ₁₅₂
2000 QH ₁₅₂	13.4	0.15	20000913	334.92851	57.50686	347.84428	25.58827	0.2110509	3.1664320	27	1	36 days	0.43		Williams	2000 QH ₁₅₂
2000 QM ₁₅₂	14.3	0.15	20000913	284.77215	186.95663	220.16066	7.76452	0.0996994	2.5780046	25	3	1994-2000	0.68	M-v 4	Williams	3826 2000 QM ₁₅₂
2000 QQ ₁₅₂	14.0	0.15	20000913	39.02776	0.81064	275.89242	8.78154	0.0798157	2.9759991	26	1	61 days	0.55	M-v 5	Williams	2000 QQ ₁₅₂
2000 QS ₁₅₂	16.4	0.15	20000913	352.89849	141.35350	200.97470	4.74862	0.1937718	2.2348763	24	1	62 days	0.62	M-v 5	Spahr	2000 QS ₁₅₂
2000 QW ₁₅₂	16.7	0.15	20000824	342.42995	53.38977	309.63450	6.29832	0.3005521	2.5409962	20	1	32 days	0.62		Williams	2000 QW ₁₅₂
2000 QZ ₁₅₂	14.1	0.15	20000824	209.70635	207.00004	285.51963	4.53919	0.2802426	2.3892286	11	1	6 days	0.48		Williams	2000 QZ ₁₅₂
2000 QE ₁₅₃	13.9	0.15	20000804	309.05856	73.24973	308.69928	10.82645	0.1312522	2.9836512	26	1	58 days	0.62		Spahr	2000 QE ₁₅₃
2000 QX ₁₅₃	17.1	0.15	20000824	327.54824	197.87402	180.72979	3.87820	0.2139519	2.3587016	18	1	53 days	0.51		Williams	2000 QX ₁₅₃
2000 QY ₁₅₃	14.6	0.15	20000824	18.53769	90.48564	194.02385	10.92528	0.1823740	2.6170410	27	1	52 days	0.53		Williams	2000 QY ₁₅₃
2000 QA ₁₅₄	16.2	0.15	20000804	356.92778	124.16825	200.00779	9.46281	0.2339309	2.5255886	18	1	55 days	0.56		Spahr	2000 QA ₁₅₄
2000 QC ₁₅₄	14.1	0.15	20000824	330.24522	127.65761	236.05929	9.44625	0.1074897	3.0416921	23	1	53 days	0.42		Spahr	2000 QC ₁₅₄
2000 QG ₁₅₄	14.9	0.15	20000824	148.47257	241.90963	292.52843	13.79184	0.1287413	2.6763463	21	1	53 days	0.36		Williams	2000 QG ₁₅₄
2000 QH ₁₅₄	15.0	0.15	20000824	301.84658	119.86541	282.73710	9.78840	0.1405236	2.5750532	15	1	4 days	0.60		E Spahr	2000 QH ₁₅₄
2000 QL ₁₅₄	14.8	0.15	20000824	37.57427	37.86281	248.22700	9.15822	0.0728565	3.0220896	24	1	53 days	0.56		Spahr	2000 QL ₁₅₄
2000 QN ₁₅₄	14.4	0.15	20000913	298.73324	229.43569	193.46971	16.88266	0.2478589	2.9922062	26	1	26 days	0.63		Spahr	2000 QN ₁₅₄
2000 QO ₁₅₄	14.9	0.15	20000824	331.65710	78.76342	286.15613	13.89579	0.0792199	2.6298108	24	1	54 days	0.68		Spahr	2000 QO ₁₅₄
2000 QQ ₁₅₄	15.0	0.15	20000913	332.36608	149.81965	224.96025	7.93664	0.1741964	2.7396232	32	1	61 days	0.46	M-v 4	Spahr	2000 QQ ₁₅₄
2000 QS ₁₅₄	15.2	0.15	20000913	296.09615	213.29694	205.13880	8.33579	0.1668868	2.2622884	34	1	65 days	0.53	M-v 5	Spahr	2000 QS ₁₅₄
2000 QU ₁₅₄	16.0	0.15	20000824	26.55899	44.46101	251.52982	6.22968	0.1273612	2.2781510	18	1	23 days	0.41		Williams	2000 QU ₁₅₄
2000 QW ₁₅₄	14.2	0.15	20000913	330.28783	184.61928	193.65233	11.42268	0.1907979	3.1953744	27	1	61 days	0.59	M-v 5	Spahr	2000 QW ₁₅₄
2000 QY ₁₅₄	14.2	0.15	20000913	270.04578	208.60147	232.66685	8.38264	0.1446819	2.7448255	21	1	61 days	0.43	M-v 5	Spahr	2000 QY ₁₅₄
2000 QA ₁₅₅	15.2	0.15	20000913	35.86217	77.50044	200.24763	10.82547	0.2789620	2.7884478	25	1	25 days	0.61		Williams	2000 QA ₁₅₅
2000 QC ₁₅₅	14.9	0.15	20000913	314.89879	160.13097	228.42970	10.01782	0.0711161	3.1044417	25	1	114 days	0.53	M-v 4	Spahr	2000 QC ₁₅₅
2000 QE ₁₅₅	16.5	0.15	20000804	353.04854	56.08716	273.06464	3.44764	0.1228082	2.4710431	11	1	36 days	0.59		Spahr	2000 QE ₁₅₅
2000 QF ₁₅₅	15.7	0.15	20000913	328.64192	132.74462	231.67838	8.00743	0.1498657	2.7708956	23	1	111 days	0.53	M-v 4	Spahr	2000 QF ₁₅₅

2000 OCT. 13

M.P.O. 5019

2000 QG ₁₅₅	13.6	0.15	20000913	282.75830	255.15913	168.87914	17.76376	0.2547882	3.0960722	27	1	61 days	0.43	M-v	5	Spahr	2000 QG ₁₅₅
2000 QM ₁₅₅	14.4	0.15	20000913	342.40967	86.33333	279.97228	8.51276	0.2300289	3.1531904	20	1	25 days	0.34			Williams	2000 QM ₁₅₅
2000 QO ₁₅₅	15.8	0.15	20000824	25.90810	102.87091	184.94201	12.66863	0.2579308	2.6673025	21	1	55 days	0.46			Spahr	2000 QO ₁₅₅
2000 QP ₁₅₅	13.8	0.15	20000913	38.28579	30.66300	261.00172	8.59224	0.0922685	3.0741794	33	1	61 days	0.65	M-v	5	Spahr	2000 QP ₁₅₅
2000 QQ ₁₅₅	15.2	0.15	20000824	323.45757	102.50322	293.31861	11.43469	0.2759837	2.6567769	22	1	54 days	0.42			Spahr	2000 QQ ₁₅₅
2000 QR ₁₅₅	15.1	0.15	20000913	350.03976	161.08448	179.00610	14.00926	0.1700544	2.6002582	26	1	75 days	0.55	M-v	4	Spahr	2000 QR ₁₅₅
2000 QU ₁₅₅	14.4	0.15	20000824	330.59395	110.14998	260.10589	7.86725	0.1112746	2.7471313	34	1	57 days	0.61			Williams	2000 QU ₁₅₅
2000 QW ₁₅₅	15.1	0.15	20000913	322.94344	96.54749	293.92526	10.85263	0.1735117	2.7000520	23	1	26 days	0.40			Williams	2000 QW ₁₅₅
2000 QB ₁₅₆	14.3	0.15	20000804	0.50250	50.69947	277.21537	8.25090	0.1058408	3.0910056	12	1	35 days	0.55			Spahr	2000 QB ₁₅₆
2000 QD ₁₅₆	15.6	0.15	20000824	14.32325	86.15345	228.52567	5.88189	0.1174658	2.5562496	13	1	23 days	0.68			Williams	2000 QD ₁₅₆
2000 QH ₁₅₆	15.8	0.15	20000913	289.09495	162.89762	246.04773	8.52819	0.1065219	2.3721252	44	3	1991-2000	0.74	M-v	3	Spahr	3827 2000 QH ₁₅₆
2000 QJ ₁₅₆	14.6	0.15	20000913	339.37550	121.63870	233.22265	8.02874	0.1687364	2.8090508	44	1	122 days	0.55	M-v	4	Spahr	4005 2000 QJ ₁₅₆
2000 QK ₁₅₆	15.7	0.15	20000913	337.91361	171.69432	196.69597	10.29833	0.1550849	2.9703040	18	1	33 days	0.43			Spahr	2000 QK ₁₅₆
2000 QN ₁₅₆	14.9	0.15	20000913	26.73786	118.06711	170.89635	14.37405	0.1409662	2.6978151	37	1	120 days	0.51	M-v	4	Spahr	2000 QN ₁₅₆
2000 QP ₁₅₆	14.7	0.15	20000913	294.62545	175.24844	250.75249	8.00115	0.1811650	2.3196586	29	1	61 days	0.32	M-v	4	Spahr	2000 QP ₁₅₆
2000 QS ₁₅₆	14.7	0.15	20000913	331.16747	185.48142	191.47162	14.10520	0.1361938	2.6755497	39	1	33 days	0.54			Williams	2000 QS ₁₅₆
2000 QT ₁₅₆	15.9	0.15	20000824	333.43334	159.15434	211.95959	8.54463	0.1701084	2.5689429	16	1	23 days	0.49			Williams	2000 QT ₁₅₆
2000 QU ₁₅₆	14.6	0.15	20000913	80.55840	63.93033	189.90335	14.16489	0.0394749	2.6117504	23	1	25 days	0.52			Williams	2000 QU ₁₅₆
2000 QV ₁₅₆	16.0	0.15	20000804	359.69158	52.06906	262.68085	7.51197	0.2873196	2.7766384	13	1	32 days	0.28			Spahr	2000 QV ₁₅₆
2000 QX ₁₅₆	15.1	0.15	20000913	337.03600	155.35890	217.20106	8.84210	0.1625063	2.5408239	29	1	61 days	0.40	M-v	4	Spahr	2000 QX ₁₅₆
2000 QY ₁₅₆	14.8	0.15	20000913	269.60480	215.05687	236.28952	8.90094	0.1901080	2.5626720	17	1	26 days	0.54			Williams	2000 QY ₁₅₆
2000 QA ₁₅₇	11.0	0.15	20000913	33.79829	348.19977	316.09523	26.20239	0.0210583	5.2078695	33	1	61 days	0.43	M-v	5	Spahr	2000 QA ₁₅₇
2000 QC ₁₅₇	15.9	0.15	20000913	328.66769	131.89214	250.80761	5.94493	0.1384042	2.3338407	21	1	33 days	0.55			Spahr	2000 QC ₁₅₇
2000 QE ₁₅₇	14.4	0.15	20000913	253.08462	168.49388	292.58151	10.46546	0.1313629	2.6718135	19	1	33 days	0.52			Williams	2000 QE ₁₅₇
2000 QO ₁₅₇	16.1	0.15	20000913	346.74369	127.43700	241.35937	4.82981	0.3091509	2.6891578	18	1	33 days	0.36			Williams	2000 QO ₁₅₇
2000 QR ₁₅₇	16.6	0.15	20000913	336.43226	175.44050	205.38793	7.00479	0.2317609	2.3074934	38	1	61 days	0.51	M-v	4	Spahr	2000 QR ₁₅₇
2000 QS ₁₅₇	14.9	0.15	20000913	327.71554	211.00844	181.03048	16.20321	0.2437690	3.1024735	15	1	33 days	0.43			Williams	2000 QS ₁₅₇
2000 QT ₁₅₇	15.0	0.15	20000913	24.42066	91.78877	214.28456	6.66783	0.2000823	2.3978851	36	1	118 days	0.43	M-v	4	Spahr	2000 QT ₁₅₇
2000 QA ₁₅₈	14.1	0.15	20000913	302.47955	153.12136	267.38711	10.24989	0.2049320	3.1823925	17	1	26 days	0.56			Williams	2000 QA ₁₅₈
2000 QC ₁₅₈	13.9	0.15	20000913	20.23050	73.09434	244.45415	8.65805	0.0696004	3.0790586	23	1	33 days	0.37			Williams	2000 QC ₁₅₈
2000 QE ₁₅₈	15.5	0.15	20000913	341.77172	179.91278	184.57473	17.29018	0.1236028	2.6079264	15	1	33 days	0.50			Williams	2000 QE ₁₅₈
2000 QG ₁₅₈	15.2	0.15	20000913	5.28413	33.09675	302.28317	11.89022	0.1793654	2.7316911	19	1	26 days	0.31			Williams	2000 QG ₁₅₈
2000 QK ₁₅₈	16.5	0.15	20000913	15.35323	109.99138	206.77241	7.18956	0.2671530	2.4173971	32	1	88 days	0.45	M-v	4	Spahr	2000 QK ₁₅₈
2000 QM ₁₅₈	15.9	0.15	20000913	357.94956	54.95281	290.01393	8.93851	0.0433053	2.3353906	15	1	26 days	0.48			Williams	2000 QM ₁₅₈
2000 QN ₁₅₈	15.4	0.15	20000824	224.84288	209.45017	269.17314	7.85284	0.0843415	2.2948275	13	1	23 days	0.57			Williams	2000 QN ₁₅₈
2000 QO ₁₅₈	14.2	0.15	20000804	211.94539	195.46974	273.42325	10.00788	0.0741088	2.6434291	13	1	32 days	0.45			Spahr	2000 QO ₁₅₈
2000 QR ₁₅₈	14.9	0.15	20000913	25.94210	83.49136	225.83739	8.26771	0.1147791	2.6544368	20	1	26 days	0.55			Williams	2000 QR ₁₅₈
2000 QS ₁₅₈	13.8	0.15	20000913	298.90199	150.20788	267.25591	9.15080	0.1391873	3.0941112	29	1	33 days	0.49			Spahr	2000 QS ₁₅₈
2000 QU ₁₅₈	15.3	0.15	20000913	32.49344	103.92766	188.01772	13.45018	0.2268620	2.6788193	22	1	33 days	0.51			Williams	2000 QU ₁₅₈
2000 QW ₁₅₈	16.3	0.15	20000913	346.09932	173.79368	199.95958	6.96665	0.3219969	2.2966131	28	1	33 days	0.40			Spahr	2000 QW ₁₅₈
2000 QX ₁₅₈	11.8	0.15	20000913	21.44109	71.73240	246.58230	8.97422	0.0290884	5.1731073	20	1	33 days	0.37			Williams	2000 QX ₁₅₈
2000 QA ₁₅₉	13.8	0.15	20000913	275.36223	177.21162	259.10001	8.18506	0.0820351	3.1700712	20	1	26 days	0.54			Williams	2000 QA ₁₅₉
2000 QB ₁₅₉	14.7	0.15	20000913	47.22490	77.62614	185.60457	16.72852	0.2971731	3.1278130	17	1	33 days	0.58			Williams	2000 QB ₁₅₉
2000 QD ₁₅₉	13.8	0.15	20000913	318.52580	206.42281	183.77334	16.04058	0.1001162	3.1566516	24	1	61 days	0.46	M-v	4	Spahr	2000 QD ₁₅₉
2000 QE ₁₅₉	13.5	0.15	20000913	189.19458	253.52335	259.87915	7.78259	0.0925898	3.0513383	18	1	33 days	0.54			Williams	2000 QE ₁₅₉
2000 QF ₁₅₉	15.7	0.15	20000913	352.43908	109.16041	244.11702	5.50380	0.1390685	2.4416562	21	1	33 days	0.51			Williams	2000 QF ₁₅₉
2000 QG ₁₅₉	15.8	0.15	20000913	31.17804	110.64000	188.95215	9.80255	0.1756689	2.2629553	24	1	33 days	0.39			Williams	2000 QG ₁₅₉
2000 QH ₁₅₉	12.2	0.15	20000913	320.78380	178.46725	212.69820	9.65923	0.1381542	5.1914164	27	1	33 days	0.52			Williams	2000 QH ₁₅₉
2000 QJ ₁₅₉	15.9	0.15	20000824	18.06250	118.60248	172.76945	16.95527	0.2388615	2.9822073	27	1	55 days	0.59			Spahr	2000 QJ ₁₅₉
2000 QN ₁₅₉	15.0	0.15	20000913	34.88026	100.96959	186.51703	10.89192	0.2340176	2.7804391	38	1	118 days	0.48	M-v	4	Spahr	2000 QN ₁₅₉
2000 QQ ₁₅₉	15.1	0.15	20000913	15.57767	123.45010	196.52510	8.74678	0.1750243	2.9170898	16	1	25 days	0.45			Williams	2000 QQ ₁₅₉
2000 QT ₁₅₉	16.3	0.15	20000913	338.98708	148.16350	228.65093	4.46986	0.2066363	2.3143163	28	1	39 days	0.49			Williams	2000 QT ₁₅₉
2000 QW ₁₅₉	15.6	0.15	20000913	309.51030	198.31353	207.35612	7.70815	0.2633657	2.7981984	26	1	88 days	0.46	M-v	4	Spahr	2000 QW ₁₅₉

2000 QD ₁₆₀	14.1	0.15	20000913	315.85525	154.26759	240.54500	8.51353	0.0893691	3.1267403	28	1	33 days	0.49	Williams	2000 QD ₁₆₀
2000 QE ₁₆₀	14.8	0.15	20000913	49.15788	353.24336	292.01884	8.76109	0.0969266	2.6631482	23	1	33 days	0.46	Williams	2000 QE ₁₆₀
2000 QF ₁₆₀	15.9	0.15	20000824	22.04212	45.21993	263.07615	6.12459	0.1457047	2.4611865	13	1	20 days	0.58	Williams	2000 QF ₁₆₀
2000 QG ₁₆₀	15.7	0.15	20000913	357.54441	77.46011	270.59216	6.30032	0.1286816	2.3788792	25	1	33 days	0.42	Williams	2000 QG ₁₆₀
2000 QH ₁₆₀	15.0	0.15	20000913	318.42146	229.26174	180.19380	18.75323	0.2609300	3.1078633	37	1	33 days	0.47	Spahr	2000 QH ₁₆₀
2000 QK ₁₆₀	16.7	0.15	20000913	355.13934	164.69249	187.52444	10.62202	0.2004382	2.4143196	38	1	36 days	0.61	Williams	2000 QK ₁₆₀
2000 QP ₁₆₀	16.4	0.15	20000913	13.27428	115.82380	206.75711	6.86629	0.2591487	2.3997966	31	1	36 days	0.46	Spahr	2000 QP ₁₆₀
2000 QQ ₁₆₀	16.2	0.15	20000824	33.28714	47.65114	248.67601	5.91529	0.1174199	2.2724859	15	1	23 days	0.57	Williams	2000 QQ ₁₆₀
2000 QX ₁₆₀	17.4	0.15	20000913	5.38467	77.89080	258.53195	4.21721	0.3003003	2.3004695	24	1	26 days	0.39	Spahr	2000 QX ₁₆₀
2000 QY ₁₆₀	13.6	0.15	20000913	39.32640	87.25018	215.34807	8.86093	0.0244967	2.9646088	27	1	33 days	0.42	Williams	2000 QY ₁₆₀
2000 QA ₁₆₁	14.6	0.15	20000824	327.18843	145.69973	216.86855	12.27300	0.1649544	2.5877517	23	1	53 days	0.52	Spahr	2000 QA ₁₆₁
2000 QB ₁₆₁	16.2	0.15	20000913	19.77486	62.94838	244.30487	7.36766	0.1347283	2.2527916	33	1	61 days	0.56	M-v 4 Spahr	2000 QB ₁₆₁
2000 QC ₁₆₁	15.3	0.15	20000913	339.49726	154.31671	199.65457	10.20183	0.1097297	2.9791849	33	1	83 days	0.47	M-v 4 Williams	4005 2000 QC ₁₆₁
2000 QD ₁₆₁	15.4	0.15	20000913	341.05721	150.74302	211.54989	7.81749	0.2516329	3.0947036	36	1	82 days	0.56	M-v 4 Williams	4005 2000 QD ₁₆₁
2000 QE ₁₆₁	14.7	0.15	20000824	340.89790	85.86940	267.92569	7.50755	0.2037221	3.0618801	20	1	4 days	0.46	E Spahr	2000 QE ₁₆₁
2000 QJ ₁₆₁	14.1	0.15	20000824	280.44734	177.88638	236.48919	9.02552	0.0840585	3.0931285	27	1	53 days	0.47	Williams	2000 QJ ₁₆₁
2000 QM ₁₆₁	15.9	0.15	20000913	332.35302	182.02224	187.20001	10.00573	0.1587273	2.7304716	25	1	65 days	0.60	M-v 5 Spahr	2000 QM ₁₆₁
2000 QN ₁₆₁	15.4	0.15	20000824	27.97988	85.36948	205.18531	6.73329	0.1256208	2.4239585	18	1	49 days	0.35	Spahr	2000 QN ₁₆₁
2000 QO ₁₆₁	14.9	0.15	20000913	303.03243	201.65424	200.48357	6.22572	0.1332544	2.3421289	16	1	33 days	0.51	Williams	2000 QO ₁₆₁
2000 QJ ₁₆₂	14.6	0.15	20000913	292.50007	140.97658	261.81287	7.19615	0.0251895	2.5551374	20	1	25 days	0.38	Williams	2000 QJ ₁₆₂
2000 QM ₁₆₂	15.2	0.15	20000913	6.75891	29.55910	296.23068	11.74264	0.1458604	2.6753143	22	1	60 days	0.62	M-v 4 Williams	2000 QM ₁₆₂
2000 QR ₁₆₂	14.2	0.15	20000913	7.69064	134.80693	188.46486	10.85923	0.0817345	2.9981255	18	1	33 days	0.51	Williams	2000 QR ₁₆₂
2000 QV ₁₆₂	14.3	0.15	20000824	36.57468	21.13193	261.63179	9.61296	0.1380683	3.0955191	13	1	4 days	0.59	E Spahr	2000 QV ₁₆₂
2000 QA ₁₆₃	16.4	0.15	20000824	302.04396	142.51295	259.80101	6.32100	0.1061636	2.3660713	15	1	23 days	0.43	Spahr	2000 QA ₁₆₃
2000 QD ₁₆₃	16.5	0.15	20000824	335.45706	99.47058	270.04904	5.32854	0.1733149	2.3181946	13	1	23 days	0.55	Williams	2000 QD ₁₆₃
2000 QM ₁₆₃	15.8	0.15	20000913	332.61663	171.28208	215.87518	7.16342	0.2230745	2.6613608	17	1	25 days	0.61	Williams	2000 QM ₁₆₃
2000 QW ₁₆₃	15.9	0.15	20000824	320.61331	138.42913	236.67302	7.18753	0.1256586	2.6939263	19	1	33 days	0.44	Williams	2000 QW ₁₆₃
2000 QX ₁₆₃	14.4	0.15	20000913	324.37664	190.49761	179.31199	16.85617	0.0885151	3.0490564	24	1	77 days	0.53	M-v 4 Spahr	2000 QX ₁₆₃
2000 QB ₁₆₄	14.8	0.15	20000804	257.71798	168.34955	262.64619	8.19872	0.0660419	2.6895702	22	1	35 days	0.49	Spahr	2000 QB ₁₆₄
2000 QL ₁₆₄	13.7	0.15	20000804	286.60833	119.32335	274.87508	15.70798	0.0962387	2.8471110	13	1	32 days	0.29	Spahr	2000 QL ₁₆₄
2000 QO ₁₆₄	17.4	0.15	20000913	39.74478	51.00109	243.78013	3.64064	0.1210147	2.2284023	20	1	28 days	0.50	Williams	2000 QO ₁₆₄
2000 QP ₁₆₄	15.5	0.15	20000824	281.49360	157.39611	272.56483	5.07274	0.1196326	2.2943898	12	1	8 days	1.00	Spahr	2000 QP ₁₆₄
2000 QQ ₁₆₄	16.1	0.15	20000913	329.18357	141.11232	246.57942	4.78992	0.1706970	2.2700701	27	1	33 days	0.55	Williams	2000 QQ ₁₆₄
2000 QR ₁₆₄	14.4	0.15	20000913	352.37334	51.03890	302.15379	9.42997	0.0995891	2.9648702	23	1	33 days	0.58	Williams	2000 QR ₁₆₄
2000 QT ₁₆₄	13.9	0.15	20000824	79.12526	44.85434	211.77933	10.17189	0.0373054	3.0456489	14	1	23 days	0.46	Williams	2000 QT ₁₆₄
2000 QU ₁₆₄	16.8	0.15	20000913	5.02875	103.67173	233.93657	4.94767	0.2717118	2.3624435	20	1	26 days	0.50	Williams	2000 QU ₁₆₄
2000 QV ₁₆₄	14.4	0.15	20000913	346.35528	132.98867	227.46228	8.36952	0.0804210	3.1632563	9	1	26 days	0.41	Williams	2000 QV ₁₆₄
2000 QX ₁₆₄	15.8	0.15	20000913	12.09797	56.20403	271.33265	5.80006	0.2039350	2.4635751	20	1	26 days	0.37	Williams	2000 QX ₁₆₄
2000 QY ₁₆₄	14.9	0.15	20000913	352.71288	164.56270	188.41153	14.25184	0.0786385	2.6148406	19	1	25 days	0.57	Williams	2000 QY ₁₆₄
2000 QZ ₁₆₄	15.0	0.15	20000913	42.13422	47.39657	236.36043	6.04198	0.2091302	2.5405219	25	1	65 days	0.38	M-v 4 Spahr	2000 QZ ₁₆₄
2000 QB ₁₆₅	11.4	0.15	20000913	312.75846	198.72842	197.24489	14.04146	0.0600134	5.1925090	17	1	33 days	0.53	Williams	2000 QB ₁₆₅
2000 QC ₁₆₅	15.7	0.15	20000913	321.66195	138.20611	255.45320	5.47909	0.1174035	2.3119192	29	1	68 days	0.45	M-v 4 Spahr	2000 QC ₁₆₅
2000 QD ₁₆₅	15.4	0.15	20000913	330.52577	73.34341	316.10288	11.97108	0.1940962	2.6694750	18	1	26 days	0.49	Williams	2000 QD ₁₆₅
2000 QF ₁₆₅	16.0	0.15	20000913	344.56793	196.47273	176.95304	16.16315	0.2928687	3.1015409	35	1	32 days	0.74	Williams	2000 QF ₁₆₅
2000 QG ₁₆₅	15.2	0.15	20000913	303.53465	97.90811	309.90079	7.79438	0.0644460	2.7288172	50	2	1998-2000	0.54	M-v 4 Spahr	3827 2000 QG ₁₆₅
2000 QJ ₁₆₅	16.3	0.15	20000913	331.49113	71.49077	310.64646	6.63614	0.1269231	2.3785934	30	1	33 days	0.55	Williams	2000 QJ ₁₆₅
2000 QK ₁₆₅	15.7	0.15	20000913	358.77419	115.69887	232.15508	3.10397	0.1990771	2.4092990	23	1	33 days	0.51	Williams	2000 QK ₁₆₅
2000 QL ₁₆₅	16.9	0.15	20000824	18.60256	30.29213	283.40141	3.57461	0.1434882	2.3721661	19	1	24 days	0.65	Williams	2000 QL ₁₆₅
2000 QN ₁₆₅	13.9	0.15	20000913	34.60442	324.94859	334.98597	26.44892	0.1506454	3.2271195	26	1	61 days	0.59	M-v 4 Spahr	2000 QN ₁₆₅
2000 QP ₁₆₅	15.1	0.15	20000913	56.73526	92.79618	181.37856	10.23457	0.1374416	2.5868077	16	1	32 days	0.45	Williams	2000 QP ₁₆₅
2000 QR ₁₆₅	15.9	0.15	20000824	55.14743	63.15163	195.32986	7.78866	0.2388661	2.7693366	20	1	24 days	0.66	Williams	2000 QR ₁₆₅
2000 QT ₁₆₅	15.4	0.15	20000913	330.50291	159.29136	217.65766	5.99329	0.0325172	2.8048920	29	1	25 days	0.67	Williams	2000 QT ₁₆₅
2000 QV ₁₆₅	14.1	0.15	20000913	216.95019	203.80919	286.65750	8.25486	0.0243253	2.5808224	28	1	61 days	0.43	M-v 4 Spahr	2000 QV ₁₆₅

2000 QW ₁₆₅	15.2	0.15	20000913	13.05474	65.34101	262.79581	5.35795	0.1651276	2.4791858	30	1	61 days	0.49	M-v	4	Spahr	2000 QW ₁₆₅
2000 QX ₁₆₅	14.6	0.15	20000913	92.02547	299.02514	307.46884	10.60126	0.0693151	2.6626810	16	1	26 days	0.60			Williams	2000 QX ₁₆₅
2000 QY ₁₆₅	15.2	0.15	20000913	345.03219	70.01173	300.23865	7.49574	0.2159708	2.7314772	23	1	33 days	0.43			Williams	2000 QY ₁₆₅
2000 QZ ₁₆₅	12.3	0.15	20000913	341.80402	130.22211	239.75585	7.65098	0.1434776	5.1531779	51	1	66 days	0.57	M-v	4	Williams	2000 QZ ₁₆₅
2000 QB ₁₆₆	15.2	0.15	20000913	8.94069	29.52751	304.77000	9.13922	0.1571003	3.0659664	15	1	30 days	0.62			Williams	2000 QB ₁₆₆
2000 QD ₁₆₆	15.6	0.15	20000913	336.51417	139.02532	238.88387	5.71096	0.1318009	2.3872090	32	1	33 days	0.39			Williams	2000 QD ₁₆₆
2000 QF ₁₆₆	14.3	0.15	20000913	256.21020	160.79479	298.33453	8.33626	0.0765525	2.9610308	18	1	30 days	0.55			Williams	2000 QF ₁₆₆
2000 QG ₁₆₆	16.4	0.15	20000913	353.85932	47.89529	311.36718	8.16519	0.2727225	2.7275703	16	1	26 days	0.62			Williams	2000 QG ₁₆₆
2000 QJ ₁₆₆	15.1	0.15	20000913	303.08904	211.96937	203.77828	7.10561	0.1141489	2.3582785	23	1	33 days	0.47			Williams	2000 QJ ₁₆₆
2000 QM ₁₆₆	14.9	0.15	20000913	46.48143	77.75342	212.55715	5.96282	0.1149580	2.3793776	33	1	61 days	0.56	M-v	5	Spahr	2000 QM ₁₆₆
2000 QO ₁₆₆	15.7	0.15	20000913	33.03325	96.48812	207.33287	5.57263	0.1380473	2.4132309	36	1	33 days	0.55			Williams	2000 QO ₁₆₆
2000 QP ₁₆₆	14.9	0.15	20000913	30.78129	352.70956	313.32098	8.94186	0.1522945	2.7394614	23	1	33 days	0.52			Williams	2000 QP ₁₆₆
2000 QU ₁₆₆	16.8	0.15	20000913	13.45648	85.93182	244.16360	3.78061	0.0975166	2.5435489	14	1	25 days	0.55			Williams	2000 QU ₁₆₆
2000 QW ₁₆₆	17.9	0.15	20000913	22.81058	105.55989	210.04245	4.17344	0.1654619	2.1989560	25	1	25 days	0.62			Williams	2000 QW ₁₆₆
2000 QX ₁₆₆	15.0	0.15	20000913	39.40820	328.54554	328.83568	15.06920	0.1293438	2.5918861	31	1	61 days	0.73	M-v	5	Spahr	2000 QX ₁₆₆
2000 QY ₁₆₆	16.3	0.15	20000913	314.00107	88.34055	313.95522	6.44440	0.1085348	2.3528649	22	1	33 days	0.52			Spahr	2000 QY ₁₆₆
2000 QZ ₁₆₆	15.5	0.15	20000913	314.18850	209.64715	206.65990	4.32524	0.2416610	2.5670416	18	1	32 days	0.77			Williams	2000 QZ ₁₆₆
2000 QA ₁₆₇	13.8	0.15	20000913	127.85297	305.81783	268.16339	3.67829	0.0454684	2.8129684	24	1	33 days	0.54			Williams	2000 QA ₁₆₇
2000 QD ₁₆₇	16.6	0.15	20000824	36.19633	69.27773	224.58027	3.22271	0.1325928	2.3547541	15	1	24 days	0.62			Williams	2000 QD ₁₆₇
2000 QE ₁₆₇	15.7	0.15	20000913	359.51624	16.72715	331.17748	14.39092	0.0934440	2.5436522	41	1	70 days	0.32	M-v	4	Spahr	2000 QE ₁₆₇
2000 QH ₁₆₇	16.4	0.15	20000913	352.57228	35.74175	321.37010	6.33420	0.1272431	2.4076798	27	1	33 days	0.46			Spahr	2000 QH ₁₆₇
2000 QJ ₁₆₇	17.0	0.15	20000913	347.47428	46.06198	317.98482	5.95157	0.1288243	2.4247499	16	1	25 days	0.57			Williams	2000 QJ ₁₆₇
2000 QK ₁₆₇	15.5	0.15	20000913	321.01559	231.93876	178.56100	9.67034	0.2611197	2.7897057	21	1	32 days	0.71			Williams	2000 QK ₁₆₇
2000 QL ₁₆₇	13.0	0.15	20000913	313.43906	68.53804	333.73257	15.61255	0.0904653	2.9464927	27	1	33 days	0.49			Williams	2000 QL ₁₆₇
2000 QM ₁₆₇	14.1	0.15	20000913	354.78179	33.23804	321.82068	8.42982	0.1754446	2.7849893	37	1	61 days	0.54	M-v	4	Spahr	2000 QM ₁₆₇
2000 QQ ₁₆₇	15.7	0.15	20000913	344.49669	47.79073	323.14963	8.80109	0.1913518	2.7934282	31	1	33 days	0.63			Williams	2000 QQ ₁₆₇
2000 QR ₁₆₇	16.1	0.15	20000913	17.63187	114.26048	209.94845	5.25906	0.1409102	2.3635180	42	1	33 days	0.62			Williams	2000 QR ₁₆₇
2000 QS ₁₆₇	15.3	0.15	20000913	49.62125	334.57053	305.38832	6.38282	0.1811174	2.5965425	39	1	26 days	0.73			Williams	2000 QS ₁₆₇
2000 QT ₁₆₇	15.0	0.15	20000913	296.85679	128.69043	317.30973	8.82932	0.3053232	2.6886806	37	1	26 days	0.60			Williams	2000 QT ₁₆₇
2000 QV ₁₆₇	17.0	0.15	20000913	6.36166	155.01824	181.13396	14.33751	0.2631851	2.6654423	35	1	32 days	0.79			Williams	2000 QV ₁₆₇
2000 QW ₁₆₇	14.7	0.15	20000913	30.60071	8.15467	294.56255	7.16312	0.2033712	2.7872600	31	1	41 days	0.46			Williams	2000 QW ₁₆₇
2000 QX ₁₆₇	15.0	0.15	20000913	37.81752	54.11048	233.26808	5.13466	0.2538118	2.5631042	43	1	33 days	0.35			Spahr	2000 QX ₁₆₇
2000 QZ ₁₆₇	15.2	0.15	20000913	282.09750	180.21744	259.61769	4.36903	0.1232763	2.3364160	51	1	33 days	0.59			Williams	2000 QZ ₁₆₇
2000 QA ₁₆₈	13.9	0.15	20000913	288.94530	106.98630	317.31641	11.05808	0.0442919	2.9459824	37	1	33 days	0.40			Williams	2000 QA ₁₆₈
2000 QB ₁₆₈	14.5	0.15	20000913	319.22897	69.66129	321.92484	12.99140	0.0280915	2.7421246	35	1	88 days	0.56	M-v	4	Spahr	2000 QB ₁₆₈
2000 QC ₁₆₈	16.5	0.15	20000913	11.63251	56.98537	275.50993	3.94647	0.1555027	2.3095474	14	1	27 days	0.61			Williams	2000 QC ₁₆₈
2000 QE ₁₆₈	14.4	0.15	20000913	103.59957	274.09173	326.96524	15.32825	0.0400036	3.0242314	38	1	33 days	0.56			Williams	2000 QE ₁₆₈
2000 QG ₁₆₈	16.0	0.15	20000824	344.53218	118.19688	245.92412	3.67317	0.1896878	2.3494202	45	1	55 days	0.68			Williams	2000 QG ₁₆₈
2000 QH ₁₆₈	16.3	0.15	20000913	15.63053	14.65015	311.35931	7.32023	0.1959348	2.6122105	31	1	33 days	0.49			Williams	2000 QH ₁₆₈
2000 QJ ₁₆₈	15.4	0.15	20000913	352.45590	100.31023	257.03762	3.66666	0.0447131	2.1717950	41	1	33 days	0.65			Williams	2000 QJ ₁₆₈
2000 QK ₁₆₈	14.8	0.15	20000913	288.55297	216.41732	215.03905	5.39472	0.0986467	2.5755316	49	1	33 days	0.67			Williams	2000 QK ₁₆₈
2000 QL ₁₆₈	15.3	0.15	20000913	47.22389	343.43225	306.56956	5.98272	0.1201640	2.3267219	47	1	61 days	0.50	M-v	5	Spahr	2000 QL ₁₆₈
2000 QM ₁₆₈	14.0	0.15	20000824	323.76730	203.77554	183.00810	13.83661	0.0945910	3.1164210	27	1	54 days	0.51			Williams	2000 QM ₁₆₈
2000 QP ₁₆₈	11.4	0.15	20000913	41.15814	10.41461	291.21401	6.02647	0.0743879	5.1198681	25	1	26 days	0.49			Williams	2000 QP ₁₆₈
2000 QQ ₁₆₈	15.7	0.15	20000913	352.77170	29.45664	331.30577	14.44634	0.2050580	2.5818486	28	1	33 days	0.40			Williams	2000 QQ ₁₆₈
2000 QR ₁₆₈	13.6	0.15	20000913	196.60246	186.95568	328.17098	12.00189	0.1394989	2.7057505	36	1	61 days	0.60	M-v	5	Spahr	2000 QR ₁₆₈
2000 QS ₁₆₈	15.1	0.15	20000913	135.97415	254.08289	311.42663	5.93175	0.0901364	2.3711340	31	1	25 days	0.51			Williams	2000 QS ₁₆₈
2000 QV ₁₆₈	18.1	0.15	20000824	7.53125	38.74662	289.78604	3.06976	0.2246405	2.6499489	22	1	29 days	0.52			Spahr	2000 QV ₁₆₈
2000 QW ₁₆₈	15.5	0.15	20000913	268.44669	264.26818	186.89445	6.64232	0.1097641	2.4084635	27	1	32 days	0.44			Williams	2000 QW ₁₆₈
2000 QX ₁₆₈	14.3	0.15	20000913	346.61232	34.23865	329.13310	9.80055	0.0704452	3.0326764	28	1	33 days	0.56			Williams	2000 QX ₁₆₈
2000 QY ₁₆₈	16.3	0.15	20000913	321.99744	226.25494	174.23080	14.09457	0.1745973	2.7424407	33	1	37 days	0.50			Williams	2000 QY ₁₆₈
2000 QZ ₁₆₈	13.8	0.15	20000913	74.23593	78.94339	184.88167	8.29453	0.0851374	3.1663486	18	1	32 days	0.58			Williams	2000 QZ ₁₆₈
2000 QB ₁₆₉	16.0	0.15	20000913	9.85435	39.91474	294.52679	2.61016	0.1876929	2.3536566	24	1	33 days	0.49			Williams	2000 QB ₁₆₉

2000 QD ₁₆₉	14.5	0.15	20000824	261.87959	203.65158	248.20102	2.32728	0.0835104	2.6067949	28	1	53 days	0.44	Williams	2000 QD ₁₆₉
2000 QE ₁₆₉	11.9	0.15	20000913	339.19160	104.82851	267.11452	3.91523	0.0548225	5.1676221	28	1	33 days	0.63	Williams	2000 QE ₁₆₉
2000 QG ₁₆₉	16.7	0.15	20000913	7.40156	16.81462	317.49978	4.29922	0.3290854	2.5349954	40	1	33 days	0.69	Williams	2000 QG ₁₆₉
2000 QJ ₁₆₉	16.7	0.15	20000913	314.44215	183.76381	225.51342	2.98255	0.1545327	2.1940275	31	1	25 days	0.59	Williams	2000 QJ ₁₆₉
2000 QK ₁₆₉	13.4	0.15	20000913	128.98597	275.14559	301.92637	5.82997	0.0435454	3.1806752	51	1	33 days	0.56	Williams	2000 QK ₁₆₉
2000 QL ₁₆₉	15.1	0.15	20000824	206.21985	288.43438	215.72328	4.45583	0.1128413	2.5744806	15	1	20 days	0.53	Williams	2000 QL ₁₆₉
2000 QM ₁₆₉	14.3	0.15	20000913	191.11034	314.83651	203.52238	9.06464	0.0223599	2.9658683	26	1	33 days	0.41	Williams	2000 QM ₁₆₉
2000 QN ₁₆₉	16.2	0.15	20000913	30.64998	58.02237	245.84489	3.83279	0.2056291	2.1668506	29	1	33 days	0.41	Williams	2000 QN ₁₆₉
2000 QO ₁₆₉	15.8	0.15	20000913	160.77609	252.43122	294.58677	5.93128	0.0508499	2.2871708	30	1	33 days	0.62	Williams	2000 QO ₁₆₉
2000 QP ₁₆₉	13.5	0.15	20000913	73.80470	297.82593	328.25067	13.82467	0.0886884	2.6027585	53	1	88 days	0.31	M-v 4 Spahr	2000 QP ₁₆₉
2000 QQ ₁₆₉	16.0	0.15	20000913	39.07324	69.35972	223.99846	4.50343	0.1946547	2.6341176	38	1	26 days	0.71	Williams	2000 QQ ₁₆₉
2000 QR ₁₆₉	11.8	0.15	20000913	113.48422	283.00788	307.78893	7.70126	0.0656490	5.1485071	26	1	33 days	0.47	Williams	2000 QR ₁₆₉
2000 QS ₁₆₉	15.2	0.15	20000913	341.19358	58.81400	315.78197	6.56203	0.1257289	2.3160742	36	1	88 days	0.48	M-v 4 Spahr	2000 QS ₁₆₉
2000 QV ₁₆₉	17.1	0.15	20000913	43.57377	83.45034	207.65601	6.02733	0.1688282	2.3987944	20	1	26 days	0.81	Spahr	2000 QV ₁₆₉
2000 QW ₁₆₉	17.0	0.15	20000824	31.09391	16.55867	287.22773	4.44653	0.1252398	2.2262801	17	1	23 days	0.45	Spahr	2000 QW ₁₆₉
2000 QX ₁₆₉	15.7	0.15	20000913	352.12840	52.38263	308.86402	5.63683	0.1354516	2.3580600	31	1	33 days	0.49	Williams	2000 QX ₁₆₉
2000 QY ₁₆₉	16.8	0.15	20000913	286.65684	251.21271	194.10980	7.15949	0.1892161	2.3741527	27	1	32 days	0.87	Williams	2000 QY ₁₆₉
2000 QZ ₁₆₉	15.1	0.15	20000913	324.05899	84.18666	322.60531	8.28328	0.2309578	2.9725038	29	1	33 days	0.52	Williams	2000 QZ ₁₆₉
2000 QB ₁₇₀	16.8	0.15	20000913	70.18718	46.98028	212.74023	4.27564	0.1802004	2.2203839	34	1	33 days	0.62	Williams	2000 QB ₁₇₀
2000 QD ₁₇₀	15.7	0.15	20000824	30.01242	358.34878	306.73043	5.77903	0.1679961	3.1218879	17	1	24 days	0.43	Spahr	2000 QD ₁₇₀
2000 QF ₁₇₀	15.9	0.15	20000913	24.37077	122.50588	191.46689	7.02424	0.2014478	2.7828327	27	1	32 days	0.51	Williams	2000 QF ₁₇₀
2000 QG ₁₇₀	15.2	0.15	20000824	281.58118	143.45592	290.39497	2.77568	0.1074432	2.1970045	33	1	54 days	0.50	Williams	2000 QG ₁₇₀
2000 QJ ₁₇₀	15.8	0.15	20000824	35.95334	35.52698	258.63523	1.95679	0.1555539	2.2800285	35	1	53 days	0.66	Williams	2000 QJ ₁₇₀
2000 QK ₁₇₀	15.1	0.15	20000913	1.69049	43.15237	304.69787	3.35217	0.0559651	2.6365292	21	1	32 days	0.88	Williams	2000 QK ₁₇₀
2000 QL ₁₇₀	16.5	0.15	20000913	284.86936	245.54249	188.11364	4.66164	0.0825527	2.4414713	24	2	1995-2000	0.57	M-v 5 Williams	3827 2000 QL ₁₇₀
2000 QM ₁₇₀	16.9	0.15	20000913	356.19832	160.25617	196.67513	3.37710	0.2289610	2.5270230	34	1	34 days	0.60	Williams	2000 QM ₁₇₀
2000 QN ₁₇₀	15.5	0.15	20000913	272.55177	193.04887	257.55790	2.15719	0.1096032	2.2654534	17	1	32 days	0.49	Williams	2000 QN ₁₇₀
2000 QO ₁₇₀	15.1	0.15	20000913	227.22237	174.70112	315.97867	6.05705	0.0916590	2.3602361	50	1	61 days	0.55	M-v 5 Spahr	2000 QO ₁₇₀
2000 QQ ₁₇₀	16.4	0.15	20000913	316.30321	208.68936	195.12877	4.78078	0.1098656	2.1983563	31	1	32 days	0.64	Williams	2000 QQ ₁₇₀
2000 QS ₁₇₀	16.7	0.15	20000913	339.84628	135.78299	251.49443	2.23046	0.2763942	2.5328736	44	1	32 days	0.51	Williams	2000 QS ₁₇₀
2000 QT ₁₇₀	17.6	0.15	20000824	3.51127	24.63084	311.40354	3.40620	0.2191024	2.1783878	48	1	56 days	0.69	Williams	2000 QT ₁₇₀
2000 QV ₁₇₀	16.2	0.15	20000913	275.33154	188.40654	257.68139	4.09334	0.0947569	2.2434767	24	1	33 days	0.63	Williams	2000 QV ₁₇₀
2000 QW ₁₇₀	11.3	0.15	20000913	354.93700	101.07482	257.10074	5.46359	0.1017723	5.1601880	29	1	33 days	0.38	Williams	2000 QW ₁₇₀
2000 QX ₁₇₀	16.5	0.15	20000913	341.53283	115.35395	274.20217	3.69503	0.3376786	2.6233265	34	1	36 days	0.61	Williams	2000 QX ₁₇₀
2000 QY ₁₇₀	16.5	0.15	20000913	4.69502	121.88224	222.57811	4.25107	0.1572905	2.3142517	31	1	33 days	0.56	Williams	2000 QY ₁₇₀
2000 QA ₁₇₁	16.5	0.15	20000824	351.21137	28.33842	326.66817	9.42377	0.1594229	2.1833134	35	1	56 days	0.80	Williams	2000 QA ₁₇₁
2000 QB ₁₇₁	14.9	0.15	20000913	255.83179	189.87760	275.22016	4.45034	0.0901674	2.2662044	44	3	1997-2000	0.65	M-v 3 Spahr	3827 2000 QB ₁₇₁
2000 QC ₁₇₁	16.7	0.15	20000913	23.60680	114.25413	199.69505	6.88370	0.2247972	2.6831588	32	1	32 days	0.54	Williams	2000 QC ₁₇₁
2000 QD ₁₇₁	15.4	0.15	20000913	334.39673	75.63588	307.63695	6.10818	0.1076528	2.7130552	34	1	33 days	0.60	Williams	2000 QD ₁₇₁
2000 QE ₁₇₁	16.3	0.15	20000913	322.37889	202.03414	205.46139	5.00030	0.2153946	2.3914358	25	1	33 days	0.69	Williams	2000 QE ₁₇₁
2000 QF ₁₇₁	15.6	0.15	20000913	50.69673	346.26419	294.74496	4.13996	0.1915428	2.4300106	23	1	33 days	0.60	Williams	2000 QF ₁₇₁
2000 QG ₁₇₁	15.1	0.15	20000913	1.42999	114.13774	235.16515	3.13169	0.1786835	2.5880732	34	1	37 days	0.55	Williams	2000 QG ₁₇₁
2000 QH ₁₇₁	16.5	0.15	20000913	150.21601	251.01633	305.10452	4.31314	0.1009561	2.2592944	23	1	26 days	0.66	Williams	2000 QH ₁₇₁
2000 QJ ₁₇₁	15.3	0.15	20000913	67.88843	312.24070	329.81273	10.10606	0.0232650	2.9013682	17	1	27 days	0.62	Spahr	2000 QJ ₁₇₁
2000 QK ₁₇₁	16.9	0.15	20000913	65.67083	333.20620	295.65186	4.42679	0.1557223	2.3222640	26	1	26 days	0.51	Williams	2000 QK ₁₇₁
2000 QL ₁₇₁	16.4	0.15	20000913	337.26181	205.61321	182.02913	6.76594	0.2221344	2.2878522	37	1	36 days	0.43	Williams	2000 QL ₁₇₁
2000 QM ₁₇₁	16.9	0.15	20000913	304.20125	137.10235	279.76332	2.03570	0.0977984	2.3214019	31	1	32 days	0.68	Spahr	2000 QM ₁₇₁
2000 QP ₁₇₁	15.1	0.15	20000913	165.55324	5.62550	178.85955	13.77928	0.1222508	2.6332953	35	1	32 days	0.50	Williams	2000 QP ₁₇₁
2000 QR ₁₇₁	16.1	0.15	20000913	25.41491	55.97082	258.58638	3.04910	0.2004956	2.6100468	44	1	33 days	0.60	Spahr	2000 QR ₁₇₁
2000 QS ₁₇₁	16.7	0.15	20000913	52.18980	50.40402	230.86176	3.84251	0.1974494	2.7748723	23	1	28 days	0.84	Williams	2000 QS ₁₇₁
2000 QT ₁₇₁	16.4	0.15	20000913	47.22898	56.85841	241.21342	1.67785	0.0859193	2.3885937	37	1	32 days	0.52	Williams	2000 QT ₁₇₁
2000 QV ₁₇₁	14.4	0.15	20000913	352.34201	25.93030	340.40837	8.58962	0.1350381	3.1583517	54	1	40 days	0.59	Spahr	2000 QV ₁₇₁
2000 QW ₁₇₁	15.6	0.15	20000913	286.38429	103.94204	333.62499	6.04493	0.0783647	2.4211245	28	1	33 days	0.49	Williams	2000 QW ₁₇₁

2000 QX ₁₇₁	16.8	0.15	20000913	31.12362	345.28733	327.67110	4.41448	0.1522295	2.3619011	34	1	37 days	0.53	Williams	2000 QX ₁₇₁	
2000 QY ₁₇₁	14.5	0.15	20000913	86.67137	274.15446	339.23681	11.17242	0.1436653	2.7053626	20	1	26 days	0.50	Williams	2000 QY ₁₇₁	
2000 QZ ₁₇₁	16.7	0.15	20000913	335.99520	209.13778	180.04796	14.39263	0.1724194	2.4776523	36	1	32 days	0.61	Williams	2000 QZ ₁₇₁	
2000 QC ₁₇₂	16.6	0.15	20000913	324.14718	98.44230	306.23163	2.28403	0.1598233	2.3864959	33	1	42 days	0.45	Williams	2000 QC ₁₇₂	
2000 QD ₁₇₂	15.5	0.15	20000913	346.28326	32.59663	343.96686	8.29462	0.1704245	2.7563805	26	1	26 days	0.59	Williams	2000 QD ₁₇₂	
2000 QE ₁₇₂	16.7	0.15	20000913	349.27383	32.26453	345.11440	12.64335	0.2998751	2.5520495	56	1	33 days	0.40	Williams	2000 QE ₁₇₂	
2000 QF ₁₇₂	15.9	0.15	20000824	330.23611	207.19081	174.13492	9.51029	0.2951045	2.7449734	29	1	24 days	0.65	Williams	2000 QF ₁₇₂	
2000 QH ₁₇₂	15.6	0.15	20000913	215.45091	257.92544	225.09203	5.48603	0.0558751	2.1882239	51	3	1996–2000	0.70	M-v 4	Spahr 3827	2000 QH ₁₇₂
2000 QJ ₁₇₂	15.7	0.15	20000824	266.60737	154.58051	277.97092	6.28574	0.0855246	2.4261132	21	1	33 days	0.65	Williams	2000 QJ ₁₇₂	
2000 QK ₁₇₂	15.7	0.15	20000824	24.14689	108.68526	192.30012	9.21169	0.0696677	2.5606704	20	1	55 days	0.38	Spahr	2000 QK ₁₇₂	
2000 QN ₁₇₂	17.1	0.15	20000804	355.62315	65.47338	263.85869	4.73199	0.3091309	2.5335802	22	1	32 days	0.57	Spahr	2000 QN ₁₇₂	
2000 QO ₁₇₂	16.1	0.15	20000824	359.37565	19.37740	312.27814	13.07266	0.2431948	2.6615752	12	1	23 days	0.52	Williams	2000 QO ₁₇₂	
2000 QQ ₁₇₂	15.6	0.15	20000824	107.41236	302.12848	273.45364	5.57354	0.0675959	2.2541549	24	1	51 days	0.55	Williams	2000 QQ ₁₇₂	
2000 QU ₁₇₂	14.5	0.15	20000824	267.82559	144.65063	287.72243	4.90211	0.0890384	2.3160336	20	1	23 days	0.42	Williams	2000 QU ₁₇₂	
2000 QV ₁₇₂	16.0	0.15	20000824	32.58183	61.92069	222.05834	3.58065	0.1779905	2.2138422	22	1	51 days	0.52	Spahr	2000 QV ₁₇₂	
2000 QW ₁₇₂	14.2	0.15	20000913	337.00980	77.26245	284.59787	5.99892	0.0698001	2.5618682	40	1	82 days	0.62	M-v 4	Spahr	2000 QW ₁₇₂
2000 QY ₁₇₂	16.1	0.15	20000913	356.78573	26.50114	318.06478	13.28444	0.2691364	2.6849906	28	1	33 days	0.49	Williams	2000 QY ₁₇₂	
2000 QZ ₁₇₂	16.0	0.15	20000824	327.04197	86.32767	286.52242	6.32607	0.1263986	2.2890173	26	1	53 days	0.58	Spahr	2000 QZ ₁₇₂	
2000 QA ₁₇₃	14.6	0.15	20000824	49.51668	72.09770	171.80474	16.83402	0.3309925	3.0646401	13	1	4 days	0.52	E Spahr	2000 QA ₁₇₃	
2000 QC ₁₇₃	15.5	0.15	20000913	330.69144	103.21432	265.97746	7.65096	0.0676127	3.0231480	19	1	25 days	0.60	Spahr	2000 QC ₁₇₃	
2000 QD ₁₇₃	14.1	0.15	20000913	31.61653	115.90397	173.57024	16.26790	0.1895772	3.1448900	18	1	33 days	0.42	Williams	2000 QD ₁₇₃	
2000 QE ₁₇₃	14.8	0.15	20000913	7.19334	120.34997	208.83668	5.86767	0.1173176	2.3794410	31	1	80 days	0.44	M-v 4	Spahr	2000 QE ₁₇₃
2000 QF ₁₇₃	16.4	0.15	20000824	291.93636	175.05903	237.34990	4.35568	0.1168754	2.2419837	24	1	39 days	0.45	Spahr	2000 QF ₁₇₃	
2000 QG ₁₇₃	11.0	0.15	20000913	41.94296	355.30505	291.69992	9.74984	0.0538355	5.2268884	59	4	1983–2000	0.63	M-v 2	Spahr 3828	2000 QG ₁₇₃
2000 QK ₁₇₃	15.1	0.15	20000824	349.65827	78.17808	266.82511	3.00785	0.1381565	2.3331904	25	1	23 days	0.43	Williams	2000 QK ₁₇₃	
2000 QM ₁₇₃	16.2	0.15	20000824	320.35156	202.31308	188.53787	6.93460	0.2180303	2.3546039	19	1	33 days	0.48	Spahr	2000 QM ₁₇₃	
2000 QN ₁₇₃	16.6	0.15	20000913	87.37706	339.75784	249.25006	4.22417	0.1861583	2.2586550	15	1	33 days	0.29	Williams	2000 QN ₁₇₃	
2000 QP ₁₇₃	14.6	0.15	20000913	323.93050	71.16112	312.00101	13.13279	0.1252055	2.6887509	27	1	25 days	0.44	Williams	2000 QP ₁₇₃	
2000 QQ ₁₇₃	13.2	0.15	20000824	93.00632	291.77448	291.73773	10.44650	0.1392752	3.9560037	20	1	51 days	0.55	Williams	2000 QQ ₁₇₃	
2000 QW ₁₇₃	15.3	0.15	20000824	328.02008	103.78657	280.03864	6.93873	0.2428765	3.1482555	27	1	35 days	0.38	Williams	2000 QW ₁₇₃	
2000 QX ₁₇₃	15.2	0.15	20000913	165.60393	304.85709	225.23736	5.70761	0.0610231	2.4244911	35	3	1997–2000	0.68	M-v 4	Williams 3828	2000 QX ₁₇₃
2000 QA ₁₇₄	16.0	0.15	20000913	288.33013	156.63685	270.03382	4.68521	0.1407842	2.2395994	46	2	1997–2000	0.56	M-v 4	Williams 3828	2000 QA ₁₇₄
2000 QG ₁₇₄	15.6	0.15	20000824	314.32296	165.08535	225.00801	3.21597	0.1338576	2.9656819	21	1	23 days	0.58	Williams	2000 QG ₁₇₄	
2000 QJ ₁₇₄	14.2	0.15	20000824	337.20996	180.60270	178.30167	9.34552	0.0724948	3.0653442	13	1	24 days	0.45	Williams	2000 QJ ₁₇₄	
2000 QL ₁₇₄	16.4	0.15	20000824	36.80657	357.81283	282.33237	4.95519	0.2313482	2.3291785	12	1	9 days	0.58	Spahr	2000 QL ₁₇₄	
2000 QO ₁₇₄	16.1	0.15	20000913	336.01545	198.13875	180.93434	11.62354	0.2464058	3.0663133	23	1	29 days	0.49	Spahr	2000 QO ₁₇₄	
2000 QP ₁₇₄	17.4	0.15	20000824	7.05236	126.38408	198.85045	5.56291	0.0761487	2.1907561	19	1	39 days	0.52	Spahr	2000 QP ₁₇₄	
2000 QR ₁₇₄	15.4	0.15	20000913	322.74213	182.21263	206.55827	7.69982	0.0934765	3.0448317	14	1	25 days	0.48	Williams	2000 QR ₁₇₄	
2000 QU ₁₇₄	16.0	0.15	20000913	103.45354	318.75221	265.78930	4.83631	0.1605142	2.3184136	39	2	1999–2000	0.69	M-v 4	Williams 3828	2000 QU ₁₇₄
2000 QZ ₁₇₄	15.0	0.15	20000913	349.24759	110.77823	244.42973	2.31335	0.1665203	2.6724095	31	1	61 days	0.61	M-v 5	Spahr	2000 QZ ₁₇₄
2000 QE ₁₇₅	15.2	0.15	20000824	54.82202	13.91912	252.02160	4.26364	0.1338507	2.3921405	27	1	53 days	0.55	Williams	2000 QE ₁₇₅	
2000 QF ₁₇₅	15.1	0.15	20000824	307.59980	181.25913	219.18980	4.38527	0.1257250	2.5379555	18	1	23 days	0.58	Williams	2000 QF ₁₇₅	
2000 QG ₁₇₅	15.2	0.15	20000824	8.09888	142.04346	181.57534	6.56329	0.1388122	2.5212445	20	1	24 days	0.53	Williams	2000 QG ₁₇₅	
2000 QH ₁₇₅	16.5	0.15	20000824	5.98458	80.03162	245.65857	2.25655	0.1715081	2.2795452	15	1	30 days	0.55	Williams	2000 QH ₁₇₅	
2000 QK ₁₇₅	14.3	0.15	20000824	354.76819	166.44245	174.92504	8.66194	0.1092405	3.1071214	12	1	21 days	0.44	Williams	2000 QK ₁₇₅	
2000 QP ₁₇₅	15.1	0.15	20000913	30.42622	27.77283	280.75438	5.93799	0.1368060	2.6869517	19	1	33 days	0.43	Williams	2000 QP ₁₇₅	
2000 QT ₁₇₅	17.2	0.15	20000913	342.90921	101.23848	277.27914	3.84588	0.2510619	2.3942667	27	1	26 days	0.59	Williams	2000 QT ₁₇₅	
2000 QX ₁₇₅	15.5	0.15	20000824	57.24812	329.39339	298.55062	3.75914	0.1609618	2.3731340	42	1	55 days	0.49	Williams	2000 QX ₁₇₅	
2000 QA ₁₇₆	16.5	0.15	20000913	34.84655	59.48583	234.39607	3.56009	0.2439439	2.3386741	42	1	33 days	0.58	Williams	2000 QA ₁₇₆	
2000 QC ₁₇₆	15.2	0.15	20000913	330.96084	146.20416	242.14138	3.23229	0.2189041	2.6428800	25	1	32 days	0.57	Williams	2000 QC ₁₇₆	
2000 QD ₁₇₆	15.1	0.15	20000913	341.05063	201.61273	170.28830	16.57964	0.2016245	2.7089130	23	1	32 days	0.61	Williams	2000 QD ₁₇₆	
2000 QE ₁₇₆	15.4	0.15	20000913	299.71733	143.18517	264.26688	4.04690	0.0388360	2.7233808	33	1	28 days	0.62	Williams	2000 QE ₁₇₆	
2000 QH ₁₇₆	16.0	0.15	20000913	347.62663	56.35357	308.97730	3.94884	0.2330602	2.3779219	31	1	61 days	0.47	M-v 4	Spahr	2000 QH ₁₇₆

2000 QJ ₁₇₆	14.2	0.15	20000913	339.05620	193.88116	178.52360	9.46177	0.1601862	2.7951326	25	1	60 days	0.33	M-v	4	Spahr	2000 QJ ₁₇₆
2000 QK ₁₇₆	15.1	0.15	20000913	347.49574	181.33756	186.24144	8.92107	0.1509590	2.8134665	27	1	32 days	0.58			Williams	2000 QK ₁₇₆
2000 QN ₁₇₆	14.6	0.15	20000913	305.25318	78.26977	332.39074	9.84422	0.0581075	3.0813242	30	1	33 days	0.67			Williams	2000 QN ₁₇₆
2000 QP ₁₇₆	15.3	0.15	20000913	232.22056	250.87033	233.60889	4.43119	0.0640671	2.2871744	20	1	33 days	0.54			Williams	2000 QP ₁₇₆
2000 QR ₁₇₆	15.7	0.15	20000913	106.24702	22.12723	210.17343	3.11427	0.0506533	2.1671016	23	1	32 days	0.53			Williams	2000 QR ₁₇₆
2000 QU ₁₇₆	11.9	0.15	20000913	353.60931	22.35013	328.07804	17.25103	0.0537838	5.2334541	40	1	62 days	0.46	M-v	5	Williams	2000 QU ₁₇₆
2000 QV ₁₇₆	16.6	0.15	20000913	17.00701	135.95430	187.49422	5.86437	0.1181876	2.3015182	28	1	32 days	0.51			Williams	2000 QV ₁₇₆
2000 QW ₁₇₆	15.3	0.15	20000913	174.85391	203.25165	325.53365	12.86147	0.0844791	2.5531615	30	1	33 days	0.54			Spahr	2000 QW ₁₇₆
2000 QZ ₁₇₆	16.0	0.15	20000913	295.55895	97.10875	327.31287	13.08573	0.1354555	2.5741103	25	1	33 days	0.48			Spahr	2000 QZ ₁₇₆
2000 QA ₁₇₇	14.5	0.15	20000913	2.58274	147.52905	193.76256	4.61942	0.1673580	2.7169381	28	1	60 days	0.39	M-v	4	Spahr	2000 QA ₁₇₇
2000 QC ₁₇₇	16.5	0.15	20000824	8.30548	116.92807	210.23207	2.70835	0.1276454	2.2603715	13	1	24 days	0.45			Williams	2000 QC ₁₇₇
2000 QD ₁₇₇	15.8	0.15	20000913	329.23790	219.64020	174.62085	8.96094	0.2374899	2.5280335	37	1	36 days	0.63			Williams	2000 QD ₁₇₇
2000 QG ₁₇₇	14.9	0.15	20000913	316.68242	88.57536	318.15559	7.22370	0.1964963	3.0824388	39	1	34 days	0.44			Williams	2000 QG ₁₇₇
2000 QJ ₁₇₇	14.0	0.15	20000913	267.74696	146.12177	312.52925	6.40523	0.1922145	3.1561233	31	1	33 days	0.55			Williams	2000 QJ ₁₇₇
2000 QK ₁₇₇	16.5	0.15	20000913	354.77413	25.89699	328.83282	9.22721	0.2017210	2.6310265	26	1	33 days	0.57			Williams	2000 QK ₁₇₇
2000 QM ₁₇₇	16.5	0.15	20000913	307.78658	224.08823	189.24467	9.27248	0.0699942	2.5300189	35	1	32 days	0.64			Williams	2000 QM ₁₇₇
2000 QO ₁₇₇	14.5	0.15	20000913	39.41003	17.31012	265.93919	2.43459	0.2526681	3.1281846	21	1	32 days	0.51			Williams	2000 QO ₁₇₇
2000 QP ₁₇₇	16.1	0.15	20000913	321.65716	173.20705	225.92562	2.67190	0.1670717	2.4357526	30	1	32 days	0.78			Williams	2000 QP ₁₇₇
2000 QQ ₁₇₇	15.3	0.15	20000913	279.24002	256.85310	189.20296	4.53896	0.1633518	2.4238853	21	1	31 days	0.57			Williams	2000 QQ ₁₇₇
2000 QT ₁₇₇	16.1	0.15	20000913	4.34397	156.01637	184.95360	4.69670	0.1915434	2.4322438	28	1	32 days	0.54			Williams	2000 QT ₁₇₇
2000 QU ₁₇₇	15.2	0.15	20000913	302.08058	234.97776	181.03032	7.23140	0.1077812	2.4008445	30	1	32 days	0.68			Williams	2000 QU ₁₇₇
2000 QV ₁₇₇	16.7	0.15	20000913	9.47440	52.13779	288.72201	1.78355	0.1971700	2.3308560	34	1	32 days	0.61			Williams	2000 QV ₁₇₇
2000 QW ₁₇₇	15.4	0.15	20000913	50.45507	107.26743	169.60709	22.11652	0.1869962	3.0395185	27	1	32 days	0.62			Williams	2000 QW ₁₇₇
2000 QX ₁₇₇	16.8	0.15	20000824	14.87049	127.71372	192.38343	3.47599	0.1528665	2.4228891	21	1	24 days	0.71			Williams	2000 QX ₁₇₇
2000 QD ₁₇₈	15.7	0.15	20000824	6.13964	151.50192	167.44184	16.93841	0.2563910	3.1003246	12	1	4 days	0.66		E	Williams	2000 QD ₁₇₈
2000 QF ₁₇₈	16.9	0.15	20000913	23.59272	349.09189	317.37506	14.28812	0.1428046	2.5308025	14	1	32 days	0.35			Williams	2000 QF ₁₇₈
2000 QM ₁₇₈	13.8	0.15	20000913	282.00500	248.38109	190.28410	10.89967	0.2155000	3.0518919	16	1	33 days	0.51			Williams	2000 QM ₁₇₈
2000 QR ₁₇₈	14.1	0.15	20000824	340.83776	168.92012	188.50862	10.06588	0.1032518	2.9618591	26	1	24 days	0.51			Williams	2000 QR ₁₇₈
2000 QZ ₁₇₈	13.7	0.15	20000824	230.43025	305.32974	175.29698	13.10225	0.1711457	2.7382750	12	1	24 days	0.55			Williams	2000 QZ ₁₇₈
2000 QB ₁₇₉	15.2	0.15	20000913	164.24165	313.32973	223.38789	3.91100	0.0871575	2.7050711	22	1	25 days	0.54			Spahr	2000 QB ₁₇₉
2000 QD ₁₇₉	15.1	0.15	20000913	325.08743	189.59822	186.51916	11.27560	0.0943504	2.7077534	23	1	61 days	0.65	M-v	5	Spahr	2000 QD ₁₇₉
2000 QJ ₁₇₉	15.8	0.15	20000913	26.42478	294.88719	13.23552	4.12827	0.2586186	2.6076284	28	1	25 days	0.50			Williams	2000 QJ ₁₇₉
2000 QM ₁₇₉	15.1	0.15	20000913	359.62425	304.06852	50.02137	2.75605	0.0866576	2.9384420	30	1	32 days	0.72			Williams	2000 QM ₁₇₉
2000 QO ₁₇₉	15.3	0.15	20000913	63.25489	241.12553	45.58109	2.57084	0.0594730	3.0245015	21	1	36 days	0.56			Williams	2000 QO ₁₇₉
2000 QP ₁₇₉	15.5	0.15	20000824	92.20002	91.95174	154.84995	6.97356	0.1017324	2.3569170	13	1	24 days	0.53			Williams	2000 QP ₁₇₉
2000 QQ ₁₇₉	14.5	0.15	20000913	352.25326	298.16765	69.00203	2.64466	0.1556309	3.1327879	41	1	34 days	0.53			Williams	2000 QQ ₁₇₉
2000 QR ₁₇₉	15.2	0.15	20000913	13.70840	313.55065	25.93231	4.98597	0.1108079	3.2059608	45	1	41 days	0.54			Williams	2000 QR ₁₇₉
2000 QS ₁₇₉	15.4	0.15	20000913	6.46078	225.15286	123.77619	5.89520	0.1256444	2.3499949	32	1	34 days	0.53			Williams	2000 QS ₁₇₉
2000 QT ₁₇₉	15.0	0.15	20000913	280.17621	310.86529	134.27718	6.66289	0.0648616	2.2931502	25	1	32 days	0.45			Williams	2000 QT ₁₇₉
2000 QU ₁₇₉	12.6	0.15	20000913	10.80266	240.08644	101.43013	2.89686	0.0861279	5.1479333	26	1	32 days	0.64			Williams	2000 QU ₁₇₉
2000 QA ₁₈₀	15.4	0.15	20000913	292.13963	95.50520	354.92861	23.28144	0.3048384	2.2598563	20	1	34 days	0.60			Spahr	2000 QA ₁₈₀
2000 QD ₁₈₀	17.8	0.15	20000913	318.01914	58.98157	346.56244	19.34182	0.1279654	1.8876153	28	1	33 days	0.46			Spahr	2000 QD ₁₈₀
2000 QE ₁₈₀	15.7	0.15	20000913	323.64421	78.68045	352.60331	27.95668	0.3743406	2.6010041	39	1	33 days	0.53			Spahr	2000 QE ₁₈₀
2000 QG ₁₈₀	17.0	0.15	20000913	121.38582	233.42371	346.13102	18.70619	0.0651243	1.9522976	25	1	33 days	0.53			Williams	2000 QG ₁₈₀
2000 QH ₁₈₀	16.4	0.15	20000913	15.74075	335.40247	348.86384	14.14202	0.2719192	2.6295922	30	1	33 days	0.67			Williams	2000 QH ₁₈₀
2000 QJ ₁₈₀	14.9	0.15	20000913	258.27858	108.91381	355.17349	21.44729	0.0999553	2.5466685	25	1	34 days	0.65			Spahr	2000 QJ ₁₈₀
2000 QB ₁₈₁	14.7	0.15	20000913	2.15650	97.00168	316.83928	4.52943	0.1576183	2.2780853	10	1	27 days	0.36			Williams	2000 QB ₁₈₁
2000 QP ₁₈₁	14.1	0.15	20000913	343.87152	180.84983	253.80579	12.78656	0.1386211	2.4201425	17	1	27 days	0.51			Williams	2000 QP ₁₈₁
2000 QQ ₁₈₁	14.5	0.15	20000913	358.30087	135.12319	278.25914	4.51658	0.2946833	2.5138606	18	1	27 days	0.32			Williams	2000 QQ ₁₈₁
2000 QT ₁₈₁	14.3	0.15	20000913	36.66590	328.89246	40.24174	14.16570	0.1532022	2.6234928	16	1	27 days	0.61			Williams	2000 QT ₁₈₁
2000 QW ₁₈₁	13.9	0.15	20000913	347.92109	65.04764	7.48722	4.38780	0.1121965	2.1679908	13	1	27 days	0.31			Williams	2000 QW ₁₈₁
2000 QY ₁₈₁	14.4	0.15	20000913	15.83717	107.66283	285.11861	6.16493	0.0886365	2.2623448	14	1	27 days	0.46			Williams	2000 QY ₁₈₁
2000 QW ₁₈₂	14.8	0.15	20000913	353.33563	154.37053	207.45248	22.88918	0.0528873	1.8033786	45	1	125 days	0.53	M-v	3	Williams	2000 QW ₁₈₂

2000 OCT. 13

M.P.O. 5025

2000 QY ₁₈₂	16.9	0.15	20000913	10.62757	106.96949	223.98317	3.71579	0.2512547	2.5231181	32	1	33 days	0.76		Williams	2000 QY ₁₈₂
2000 QZ ₁₈₂	14.4	0.15	20000913	285.83461	124.84765	321.85049	9.08991	0.2029965	2.5755677	22	1	26 days	0.52		Williams	2000 QZ ₁₈₂
2000 QA ₁₈₃	15.3	0.15	20000913	305.23781	65.21937	347.47085	4.15923	0.0612733	2.7768611	30	1	32 days	0.75		Williams	2000 QA ₁₈₃
2000 QD ₁₈₃	14.7	0.15	20000804	258.30231	284.77068	140.67047	7.44649	0.0968324	2.4277746	13	1	34 days	0.58		Spahr	2000 QD ₁₈₃
2000 QF ₁₈₃	15.8	0.15	20000804	331.87865	179.33555	173.91152	1.22090	0.1047759	2.6291686	21	1	34 days	0.38		Williams	2000 QF ₁₈₃
2000 QM ₁₈₃	15.0	0.15	20000913	314.21219	233.20829	171.85845	10.24044	0.0618427	2.9396244	43	4	1990-2000	0.53	M-v 3	Williams	3828 2000 QM ₁₈₃
2000 QO ₁₈₃	15.0	0.15	20000913	343.65384	339.22705	30.73903	3.77995	0.2264304	2.2836569	33	1	62 days	0.45	M-v 4	Spahr	2000 QO ₁₈₃
2000 QS ₁₈₃	15.9	0.15	20000824	343.03433	351.05976	350.69176	4.98553	0.1592006	2.7234993	23	1	49 days	0.76		Williams	2000 QS ₁₈₃
2000 QX ₁₈₃	16.6	0.15	20000804	6.60041	178.92487	126.00384	1.49495	0.2194892	2.3223931	17	1	34 days	0.30		Williams	2000 QX ₁₈₃
2000 QE ₁₈₄	13.8	0.15	20000913	37.69728	292.33416	355.48236	10.41845	0.0586935	2.9759436	37	1	62 days	0.52	M-v 4	Spahr	2000 QE ₁₈₄
2000 QF ₁₈₄	14.9	0.15	20000824	327.96452	27.55609	341.65771	17.08808	0.1461560	3.1500553	20	1	59 days	0.56		Spahr	2000 QF ₁₈₄
2000 QG ₁₈₄	15.9	0.15	20000824	329.93841	17.48870	352.57731	4.44787	0.1737112	2.2982170	18	1	51 days	0.53		Williams	2000 QG ₁₈₄
2000 QJ ₁₈₄	17.6	0.15	20000824	354.59854	278.06969	58.98777	3.65070	0.2419811	2.2516580	19	1	50 days	0.65		Spahr	2000 QJ ₁₈₄
2000 QM ₁₈₄	15.9	0.15	20000824	315.82145	324.34968	71.56808	4.43320	0.2399816	2.5354425	15	1	34 days	0.45		Williams	2000 QM ₁₈₄
2000 QS ₁₈₄	15.2	0.15	20000804	353.16273	339.29543	354.30460	10.19002	0.2355033	3.1056103	11	1	34 days	0.44		Spahr	2000 QS ₁₈₄
2000 QT ₁₈₄	13.9	0.15	20000913	19.96465	311.97203	353.91209	12.78274	0.1514608	3.1169314	29	1	62 days	0.50	M-v 4	Spahr	2000 QT ₁₈₄
2000 QU ₁₈₄	14.4	0.15	20000804	266.46907	308.04510	127.84145	13.87765	0.1532296	2.6741449	15	1	34 days	0.59		Williams	2000 QU ₁₈₄
2000 QV ₁₈₄	14.8	0.15	20000913	314.15471	337.78265	57.64199	3.69599	0.1448987	2.2866474	45	2	1997-2000	0.58	M-v 4	Williams	3829 2000 QV ₁₈₄
2000 QX ₁₈₄	13.8	0.15	20000824	24.31677	315.20418	342.82020	13.66287	0.1143953	3.1167992	22	1	54 days	0.63		Williams	2000 QX ₁₈₄
2000 QY ₁₈₄	14.0	0.15	20000913	310.66684	51.41455	339.23836	14.88368	0.0841037	3.2004711	33	1	62 days	0.53	M-v 5	Spahr	2000 QY ₁₈₄
2000 QA ₁₈₅	14.0	0.15	20000824	324.20226	243.86836	129.69960	9.61207	0.1003498	3.0004002	19	1	50 days	0.41		Spahr	2000 QA ₁₈₅
2000 QC ₁₈₅	14.7	0.15	20000913	339.85882	232.62285	124.71365	7.60230	0.0498838	2.7517442	62	3	1998-2000	0.52	M-v 3	Williams	3829 2000 QC ₁₈₅
2000 QD ₁₈₅	14.2	0.15	20000913	250.98200	91.15399	4.81150	6.46003	0.1169872	2.3153589	47	2	1999-2000	0.59	M-v 4	Williams	3829 2000 QD ₁₈₅
2000 QE ₁₈₅	16.2	0.15	20000824	329.65765	265.95902	110.93173	4.53354	0.2155626	2.2650916	13	1	50 days	0.47		Spahr	2000 QE ₁₈₅
2000 QF ₁₈₅	15.7	0.15	20000824	316.60408	308.26578	73.36671	3.73536	0.0910079	2.4822313	15	1	34 days	0.34		Williams	2000 QF ₁₈₅
2000 QG ₁₈₅	15.9	0.15	20000824	8.02062	315.70393	358.89385	8.70167	0.2801356	2.7887064	27	1	54 days	0.38		Williams	2000 QG ₁₈₅
2000 QJ ₁₈₅	13.7	0.15	20000824	319.26895	17.20689	2.60055	10.27048	0.1274861	3.0436660	26	1	54 days	0.46		Williams	2000 QJ ₁₈₅
2000 QM ₁₈₅	15.7	0.15	20000824	343.10321	256.82852	97.53922	6.19533	0.1869330	2.6930022	20	1	50 days	0.60		Spahr	2000 QM ₁₈₅
2000 QN ₁₈₅	14.0	0.15	20000804	149.62969	163.41265	6.56476	9.75467	0.1001324	2.6398571	12	1	34 days	0.60		Spahr	2000 QN ₁₈₅
2000 QQ ₁₈₅	15.6	0.15	20000913	344.33315	313.06363	51.44254	4.90569	0.2506578	2.3777280	27	1	62 days	0.37	M-v 4	Spahr	2000 QQ ₁₈₅
2000 QR ₁₈₅	16.2	0.15	20000804	358.41185	245.97672	79.27333	5.76005	0.1162064	2.4440745	16	1	30 days	0.64		Spahr	2000 QR ₁₈₅
2000 QT ₁₈₅	16.0	0.15	20000913	348.93103	330.66997	24.13310	4.16023	0.1717421	2.3561023	27	1	62 days	0.45	M-v 4	Spahr	2000 QT ₁₈₅
2000 QU ₁₈₅	16.9	0.15	20000824	335.36856	346.58828	25.47114	4.02823	0.2475555	2.3886113	15	1	34 days	0.53		Williams	2000 QU ₁₈₅
2000 QZ ₁₈₅	15.1	0.15	20000824	355.21544	322.68143	16.14166	3.56327	0.1810152	2.6006948	26	1	51 days	0.38		Williams	2000 QZ ₁₈₅
2000 QB ₁₈₆	16.5	0.15	20000804	347.72581	349.70314	350.88528	6.77690	0.1472645	2.2476476	14	1	34 days	0.42		Spahr	2000 QB ₁₈₆
2000 QC ₁₈₆	14.7	0.15	20000824	35.37214	205.45486	88.44704	3.21068	0.0414264	2.5984288	20	1	54 days	0.49		Williams	2000 QC ₁₈₆
2000 QF ₁₈₆	16.2	0.15	20000824	23.33145	292.86608	3.27449	11.23655	0.1914100	2.6229775	21	1	54 days	0.62		Williams	2000 QF ₁₈₆
2000 QG ₁₈₆	15.5	0.15	20000824	112.06909	127.22965	85.16583	6.22511	0.0718784	2.2682963	24	1	50 days	0.96		Spahr	2000 QG ₁₈₆
2000 QH ₁₈₆	16.4	0.15	20000824	2.92101	275.06696	52.27107	4.17622	0.1815278	2.6704909	29	1	50 days	0.64		Spahr	2000 QH ₁₈₆
2000 QK ₁₈₆	15.2	0.15	20000824	55.83212	154.31335	107.49474	6.21050	0.1396798	2.2734484	22	1	50 days	0.45		Spahr	2000 QK ₁₈₆
2000 QM ₁₈₆	15.8	0.15	20000913	328.03174	306.14954	76.06961	5.34609	0.1609456	2.3001531	28	1	109 days	0.49	M-v 4	Spahr	2000 QM ₁₈₆
2000 QN ₁₈₆	16.0	0.15	20000913	334.15045	0.31337	21.22241	6.41770	0.2399903	2.2738403	28	1	62 days	0.56	M-v 4	Spahr	2000 QN ₁₈₆
2000 QS ₁₈₆	16.1	0.15	20000824	316.46122	296.68723	102.16505	3.25020	0.2331981	2.3388880	34	1	42 days	0.44		Williams	2000 QS ₁₈₆
2000 QT ₁₈₆	15.5	0.15	20000824	325.55958	245.48333	131.75755	7.06946	0.1324599	2.4118692	35	1	53 days	0.64		Williams	2000 QT ₁₈₆
2000 QW ₁₈₆	15.1	0.15	20000824	333.30258	243.23200	125.62506	7.21790	0.1385965	2.4118525	23	1	53 days	0.49		Spahr	2000 QW ₁₈₆
2000 QY ₁₈₆	12.8	0.15	20000913	4.51548	337.15472	354.07711	12.95574	0.2305562	3.2391018	34	1	62 days	0.49	M-v 4	Spahr	2000 QY ₁₈₆
2000 QZ ₁₈₆	15.9	0.15	20000824	345.31860	355.09619	5.27362	6.98631	0.2857163	2.7719432	16	1	29 days	0.44		Williams	2000 QZ ₁₈₆
2000 QA ₁₈₇	14.6	0.15	20000824	332.51278	292.71269	74.95466	4.57532	0.1050807	2.8047210	15	1	50 days	0.52		Spahr	2000 QA ₁₈₇
2000 QD ₁₈₇	14.6	0.15	20000824	62.72123	159.28259	87.95451	7.32185	0.1997041	2.3799876	21	1	50 days	0.61		Spahr	2000 QD ₁₈₇
2000 QE ₁₈₇	14.2	0.15	20000913	317.49159	19.55187	10.66548	11.96462	0.1334767	3.1259858	26	1	62 days	0.46	M-v 4	Spahr	2000 QE ₁₈₇
2000 QK ₁₈₇	15.1	0.15	20000913	335.10595	21.27399	0.17546	13.87650	0.2593184	2.6620644	33	1	62 days	0.43	M-v 4	Spahr	2000 QK ₁₈₇
2000 QL ₁₈₇	15.4	0.15	20000913	13.25735	300.22817	21.00562	7.54743	0.1883330	2.2992559	31	1	62 days	0.57	M-v 4	Spahr	2000 QL ₁₈₇
2000 QN ₁₈₇	15.2	0.15	20000824	21.10115	203.26465	103.17279	8.94426	0.1249577	2.4486003	19	1	50 days	0.46		Spahr	2000 QN ₁₈₇

2000 QP ₁₈₇	15.5	0.15	20000824	316.44800	293.34832	115.04929	6.07410	0.3017758	2.4038034	23	1	54 days	0.39	Spahr	2000 QP ₁₈₇	
2000 QQ ₁₈₇	14.4	0.15	20000824	113.01252	98.23479	116.90430	7.12028	0.0654623	2.3901574	24	1	54 days	0.40	Spahr	2000 QQ ₁₈₇	
2000 QR ₁₈₇	15.1	0.15	20000913	14.99192	324.83578	352.95442	13.32526	0.1975919	2.7911539	26	1	62 days	0.51	M-v 4	Spahr	2000 QR ₁₈₇
2000 QV ₁₈₇	15.2	0.15	20000913	313.80859	19.08882	17.74720	4.87298	0.1010463	2.1758821	27	1	37 days	0.49	Williams	2000 QV ₁₈₇	
2000 QX ₁₈₇	15.4	0.15	20000824	0.18203	245.50297	88.41961	3.47338	0.2259468	2.3537922	30	1	54 days	0.48	Williams	2000 QX ₁₈₇	
2000 QZ ₁₈₇	16.7	0.15	20000824	3.15277	319.74856	8.66537	5.68118	0.2599751	2.3217846	23	1	29 days	0.48	Williams	2000 QZ ₁₈₇	
2000 QB ₁₈₈	15.6	0.15	20000913	355.13004	276.86717	73.74965	3.59793	0.2089609	2.3840997	26	1	62 days	0.43	M-v 4	Spahr	2000 QB ₁₈₈
2000 QH ₁₈₈	14.4	0.15	20000824	346.95657	277.14413	75.71333	6.41475	0.1543572	3.0768735	16	1	50 days	0.50	Spahr	2000 QH ₁₈₈	
2000 QP ₁₈₈	15.3	0.15	20000824	33.40138	265.27104	2.92484	9.86789	0.3302115	2.7451382	22	1	50 days	0.62	Spahr	2000 QP ₁₈₈	
2000 QX ₁₈₈	15.0	0.15	20000824	102.38825	162.41370	65.82941	4.15272	0.0517927	2.2753410	19	1	54 days	0.67	Spahr	2000 QX ₁₈₈	
2000 QZ ₁₈₈	14.4	0.15	20000824	345.77593	357.72235	357.25087	16.44393	0.1699035	3.0977182	14	1	29 days	0.39	Williams	2000 QZ ₁₈₈	
2000 QA ₁₈₉	15.6	0.15	20000913	357.62539	321.05821	24.38665	6.84233	0.1623341	2.3602224	28	1	62 days	0.50	M-v 4	Spahr	2000 QA ₁₈₉
2000 QG ₁₈₉	15.0	0.15	20000824	116.87085	128.50289	85.26658	7.36809	0.0518784	2.2725045	16	1	50 days	0.49	Spahr	2000 QG ₁₈₉	
2000 QJ ₁₈₉	14.1	0.15	20000913	20.97466	217.05350	94.83950	10.12980	0.1609821	3.1322182	17	1	61 days	0.56	M-v 4	Spahr	2000 QJ ₁₈₉
2000 QR ₁₈₉	15.0	0.15	20000913	346.64361	256.17353	105.80702	7.34514	0.1486817	2.2457643	28	1	86 days	0.48	M-v 4	Spahr	2000 QR ₁₈₉
2000 QG ₁₉₀	15.5	0.15	20000913	12.71346	203.71653	119.78530	7.64160	0.2343403	2.5339615	26	1	61 days	0.41	M-v 4	Spahr	2000 QG ₁₉₀
2000 QM ₁₉₀	15.9	0.15	20000913	25.17577	236.44680	74.00938	5.33311	0.1426685	2.2342790	21	1	61 days	0.37	M-v 4	Spahr	2000 QM ₁₉₀
2000 QN ₁₉₀	15.0	0.15	20000913	16.32213	233.69778	87.35836	7.08946	0.1483832	2.3250033	23	1	61 days	0.47	M-v 4	Spahr	2000 QN ₁₉₀
2000 QT ₁₉₀	15.9	0.15	20000913	350.43875	351.50537	6.04395	13.00391	0.1846553	2.6937719	20	1	37 days	0.48	Spahr	2000 QT ₁₉₀	
2000 QU ₁₉₀	14.4	0.15	20000913	47.39813	128.70046	138.04078	18.29946	0.2877564	2.6252140	29	1	77 days	0.34	M-v 4	Spahr	2000 QU ₁₉₀
2000 QV ₁₉₀	14.6	0.15	20000913	48.22076	200.62909	84.71631	6.93601	0.1084719	2.4581453	34	1	61 days	0.41	M-v 4	Spahr	2000 QV ₁₉₀
2000 QY ₁₉₀	16.0	0.15	20000824	32.98086	228.60397	60.77721	4.65308	0.1825897	2.1629755	18	1	29 days	0.41	Williams	2000 QY ₁₉₀	
2000 QK ₁₉₁	16.9	0.15	20000824	356.71007	280.75950	61.65992	5.11447	0.1891588	2.5310191	16	1	25 days	0.60	Spahr	2000 QK ₁₉₁	
2000 QO ₁₉₁	16.1	0.15	20000913	22.07765	197.11036	119.80493	8.51698	0.1226501	2.4403323	24	1	60 days	0.64	M-v 5	Spahr	2000 QO ₁₉₁
2000 QT ₁₉₁	15.2	0.15	20000913	25.14885	196.57815	115.15983	8.07271	0.1494957	2.2598776	23	1	61 days	0.48	M-v 4	Spahr	2000 QT ₁₉₁
2000 QX ₁₉₁	15.5	0.15	20000824	60.18974	195.23685	66.43009	7.12108	0.1428563	2.2031258	22	1	29 days	0.51	Williams	2000 QX ₁₉₁	
2000 QZ ₁₉₁	13.9	0.15	20000824	334.59170	310.10151	57.07819	9.18477	0.0767728	3.1001819	21	1	57 days	0.50	Williams	2000 QZ ₁₉₁	
2000 QB ₁₉₂	13.5	0.15	20000913	28.72910	292.94840	11.06974	16.58148	0.1289866	3.1455918	39	1	61 days	0.54	M-v 4	Spahr	2000 QB ₁₉₂
2000 QF ₁₉₂	13.7	0.15	20000824	327.40824	336.12028	44.26670	9.85000	0.1318480	3.1090051	23	1	52 days	0.52	Williams	2000 QF ₁₉₂	
2000 QG ₁₉₂	15.4	0.15	20000913	336.86447	317.54029	57.19828	7.33833	0.1370979	2.3204825	26	1	61 days	0.63	M-v 4	Spahr	2000 QG ₁₉₂
2000 QH ₁₉₂	15.2	0.15	20000913	10.48481	315.79359	9.74461	14.36384	0.2661151	3.1935139	29	1	62 days	0.48	M-v 4	Spahr	2000 QH ₁₉₂
2000 QK ₁₉₂	14.9	0.15	20000824	12.28294	305.37425	14.31387	12.58879	0.1803999	2.6966135	23	1	52 days	0.47	Williams	2000 QK ₁₉₂	
2000 QO ₁₉₂	14.9	0.15	20000913	339.27890	12.24008	359.88757	16.88360	0.1473329	2.7223612	16	1	37 days	0.64	Williams	2000 QO ₁₉₂	
2000 QB ₁₉₃	15.5	0.15	20000913	345.04382	206.88902	146.97160	13.37416	0.1572181	2.7339025	21	1	77 days	0.44	M-v 5	Spahr	2000 QB ₁₉₃
2000 QF ₁₉₃	13.8	0.15	20000824	304.46622	348.06269	59.99209	2.84894	0.1802453	3.1794976	20	1	26 days	0.51	Williams	2000 QF ₁₉₃	
2000 QG ₁₉₃	14.7	0.15	20000913	331.24768	249.58333	146.06150	15.97525	0.3172224	3.0440823	27	1	33 days	0.48	Williams	2000 QG ₁₉₃	
2000 QH ₁₉₃	15.3	0.15	20000824	341.82848	217.75231	143.99906	13.70699	0.1862834	2.6622026	20	1	26 days	0.42	Williams	2000 QH ₁₉₃	
2000 QK ₁₉₃	13.7	0.15	20000913	16.49509	178.84632	144.20670	15.07006	0.0954621	2.6392268	35	1	86 days	0.35	M-v 4	Spahr	2000 QK ₁₉₃
2000 QM ₁₉₃	16.6	0.15	20000824	337.07151	254.22888	120.04222	4.11849	0.3089341	2.5454449	12	1	14 days	0.45	Spahr	2000 QM ₁₉₃	
2000 QY ₁₉₃	15.3	0.15	20000824	359.59533	168.98732	158.14994	11.79857	0.1036791	3.0783145	11	1	14 days	0.55	Spahr	2000 QY ₁₉₃	
2000 QG ₁₉₄	15.4	0.15	20000913	337.63645	148.01078	221.53943	10.95743	0.2137990	3.1236232	35	1	37 days	0.54	Williams	2000 QG ₁₉₄	
2000 QJ ₁₉₄	15.0	0.15	20000913	355.00665	308.49426	38.20701	3.89358	0.2540190	2.7524003	32	1	62 days	0.41	M-v 4	Spahr	2000 QJ ₁₉₄
2000 QO ₁₉₄	16.6	0.15	20000913	331.09713	289.48093	135.75563	10.33193	0.4974457	2.9320195	23	1	31 days	0.71	Williams	2000 QO ₁₉₄	
2000 QP ₁₉₄	15.2	0.15	20000913	215.11204	321.37982	181.79010	9.33046	0.0901876	2.6973126	35	1	32 days	0.46	Williams	2000 QP ₁₉₄	
2000 QQ ₁₉₄	16.3	0.15	20000913	318.58336	50.22536	0.83845	1.69646	0.1768656	2.3974436	34	1	32 days	0.49	Spahr	2000 QQ ₁₉₄	
2000 QS ₁₉₄	16.9	0.15	20000824	14.42820	28.93261	282.76101	5.52716	0.1308051	2.4949342	20	1	38 days	0.55	Spahr	2000 QS ₁₉₄	
2000 QX ₁₉₄	14.8	0.15	20000913	316.40697	73.18261	312.14667	11.11457	0.2088761	2.6631159	20	1	62 days	0.59	M-v 5	Spahr	2000 QX ₁₉₄
2000 QY ₁₉₄	15.5	0.15	20000913	345.90434	29.21994	319.45484	14.00951	0.2122652	2.6506554	33	1	65 days	0.54	M-v 4	Spahr	2000 QY ₁₉₄
2000 QA ₁₉₅	16.4	0.15	20000913	39.80755	235.34298	36.87135	3.40801	0.2169983	2.3744111	20	1	62 days	0.65	M-v 5	Spahr	2000 QA ₁₉₅
2000 QB ₁₉₅	15.3	0.15	20000804	213.47488	349.29001	126.46838	6.08667	0.1127862	2.3088436	19	1	38 days	0.52	Spahr	2000 QB ₁₉₅	
2000 QG ₁₉₅	15.7	0.15	20000824	351.70388	207.13153	133.02185	6.73379	0.1147099	2.5797220	11	1	15 days	0.55	Spahr	2000 QG ₁₉₅	
2000 QM ₁₉₅	15.1	0.15	20000913	309.22146	272.67849	132.66129	6.68068	0.1090812	3.0297357	22	1	37 days	0.62	Williams	2000 QM ₁₉₅	
2000 QO ₁₉₅	16.3	0.15	20000913	31.10621	319.81077	347.48784	6.88606	0.1278969	2.3664786	23	1	37 days	0.47	Williams	2000 QO ₁₉₅	

2000 OCT. 13

M.P.O. 5027

2000 QP ₁₉₅	15.6	0.15	20000913	278.41095	100.51488	348.99859	8.69981	0.1318328	2.8027802	23	1	37 days	0.45	Williams	2000 QP ₁₉₅
2000 QS ₁₉₅	16.0	0.15	20000824	353.19146	194.32651	153.58259	9.95249	0.0833956	2.7099869	18	1	29 days	0.50	Williams	2000 QS ₁₉₅
2000 QU ₁₉₅	14.5	0.15	20000913	260.14332	308.16986	164.62051	5.40746	0.1316073	3.0880214	26	1	37 days	0.81	Spahr	2000 QU ₁₉₅
2000 QW ₁₉₅	15.3	0.15	20000913	239.68199	337.05548	143.98276	7.87077	0.1178312	2.3321496	22	1	35 days	0.55	Spahr	2000 QW ₁₉₅
2000 QZ ₁₉₅	16.5	0.15	20000913	328.92113	27.50039	13.29524	8.02822	0.1979626	2.5598855	19	1	39 days	0.69	Williams	2000 QZ ₁₉₅
2000 QF ₁₉₆	15.5	0.15	20000824	232.04461	343.53377	136.85484	6.52600	0.0879518	2.3892693	19	1	50 days	0.62	Spahr	2000 QF ₁₉₆
2000 QJ ₁₉₆	15.4	0.15	20000824	41.01203	137.70046	149.15477	10.70598	0.2000018	3.1628226	17	1	27 days	0.64	Williams	2000 QJ ₁₉₆
2000 QM ₁₉₆	16.1	0.15	20000824	129.48617	47.51193	146.65927	6.74903	0.0753336	2.3222392	23	1	53 days	0.56	Spahr	2000 QM ₁₉₆
2000 QN ₁₉₆	17.7	0.15	20000804	334.40311	212.53024	144.25709	4.87651	0.1394825	2.3703848	15	1	33 days	0.31	Spahr	2000 QN ₁₉₆
2000 QR ₁₉₆	15.3	0.15	20000824	328.07422	35.19153	341.23972	8.73269	0.1666023	2.7974235	19	1	48 days	0.60	Williams	2000 QR ₁₉₆
2000 QV ₁₉₆	14.4	0.15	20000824	3.41102	1.08219	328.58885	13.23051	0.0853605	3.1968367	25	1	34 days	0.70	Spahr	2000 QV ₁₉₆
2000 QX ₁₉₆	15.3	0.15	20000824	313.18419	55.75662	333.39172	1.21256	0.0834119	2.9145472	22	1	27 days	0.54	Spahr	2000 QX ₁₉₆
2000 QZ ₁₉₆	15.6	0.15	20000824	6.82411	327.86156	356.73423	4.61168	0.1179109	3.2159699	21	1	26 days	0.51	Spahr	2000 QZ ₁₉₆
2000 QA ₁₉₇	14.6	0.15	20000913	294.76707	62.51075	357.87650	5.24611	0.1434401	2.3931122	40	1	61 days	0.45	M-v 5 Spahr	2000 QA ₁₉₇
2000 QH ₁₉₇	16.2	0.15	20000824	77.84068	236.07051	7.91870	2.97242	0.1143502	2.3429794	11	1	9 days	0.80	Spahr	2000 QH ₁₉₇
2000 QL ₁₉₇	15.7	0.15	20000824	350.79451	227.26649	118.15802	0.55265	0.0304579	2.7759150	14	1	11 days	0.39	Spahr	2000 QL ₁₉₇
2000 QM ₁₉₇	15.6	0.15	20000824	22.84683	324.28280	337.45590	7.44687	0.1879872	2.6507838	12	1	11 days	0.34	Spahr	2000 QM ₁₉₇
2000 QQ ₁₉₇	14.7	0.15	20000824	65.15791	101.74093	154.20567	13.59943	0.1388429	2.5618433	15	1	23 days	0.51	Williams	2000 QQ ₁₉₇
2000 QU ₁₉₇	16.1	0.15	20000824	334.21658	342.76160	29.53122	1.81816	0.1838405	2.4789874	11	1	26 days	0.51	Williams	2000 QU ₁₉₇
2000 QV ₁₉₇	14.7	0.15	20000824	27.17164	188.62584	116.34991	2.99706	0.0639980	2.6182416	13	1	26 days	0.33	Williams	2000 QV ₁₉₇
2000 QW ₁₉₇	15.8	0.15	20000824	330.48035	253.29574	124.36474	3.61733	0.1840815	2.4347017	13	1	26 days	0.44	Williams	2000 QW ₁₉₇
2000 QY ₁₉₇	14.6	0.15	20000824	14.17897	329.07114	348.73567	11.88407	0.1196967	3.1054787	27	1	40 days	0.73	Williams	2000 QY ₁₉₇
2000 QB ₁₉₈	16.2	0.15	20000824	353.93824	235.80910	107.83308	2.25829	0.1900118	2.3811397	18	1	26 days	0.37	Williams	2000 QB ₁₉₈
2000 QD ₁₉₈	17.4	0.15	20000824	34.99879	150.67391	139.18763	7.49773	0.1341576	2.3587645	20	1	26 days	0.41	Spahr	2000 QD ₁₉₈
2000 QG ₁₉₈	13.9	0.15	20000824	339.18370	221.01101	139.91354	11.16829	0.0866075	3.0871415	18	1	26 days	0.57	Williams	2000 QG ₁₉₈
2000 QJ ₁₉₈	14.0	0.15	20000913	243.56043	82.15162	28.10210	2.71325	0.1348542	2.3798600	17	1	34 days	0.63	Williams	2000 QJ ₁₉₈
2000 QK ₁₉₈	14.0	0.15	20000824	19.44529	259.17215	52.09126	2.46916	0.1294599	2.9731215	14	1	26 days	0.53	Williams	2000 QK ₁₉₈
2000 QL ₁₉₈	14.1	0.15	20000913	291.35699	263.29078	157.32196	5.02346	0.0859870	2.6164276	36	1	36 days	0.60	Williams	2000 QL ₁₉₈
2000 QO ₁₉₈	14.8	0.15	20000913	42.81751	248.62605	21.04474	5.55055	0.3074599	2.6002085	20	1	34 days	0.57	Williams	2000 QO ₁₉₈
2000 QP ₁₉₈	14.5	0.15	20000913	9.89062	336.85280	352.30965	11.89037	0.1854699	2.5575191	27	1	34 days	0.44	Spahr	2000 QP ₁₉₈
2000 QS ₁₉₈	15.0	0.15	20000824	354.62760	213.84364	131.29311	5.29317	0.1534604	2.7131033	15	1	26 days	0.72	Williams	2000 QS ₁₉₈
2000 QT ₁₉₈	14.1	0.15	20000913	135.33329	214.06397	350.98025	14.21432	0.0272119	2.6632032	18	1	34 days	0.54	Williams	2000 QT ₁₉₈
2000 QW ₁₉₈	15.2	0.15	20000913	305.52819	52.02875	355.03762	6.81006	0.0875123	2.3990603	27	1	34 days	0.52	Williams	2000 QW ₁₉₈
2000 QB ₁₉₉	14.1	0.15	20000913	353.99752	232.58236	118.65704	3.44501	0.0859741	2.8929635	18	1	34 days	0.43	Williams	2000 QB ₁₉₉
2000 QG ₁₉₉	12.8	0.15	20000804	48.59152	172.32215	96.83582	4.81232	0.1639397	3.9809675	11	1	34 days	0.38	Spahr	2000 QG ₁₉₉
2000 QH ₁₉₉	15.1	0.15	20000913	326.55721	7.64802	19.94476	4.56490	0.1524844	2.3084760	22	1	34 days	0.64	Williams	2000 QH ₁₉₉
2000 QK ₁₉₉	15.8	0.15	20000824	1.99056	185.29344	145.82527	10.01618	0.3487721	2.8749293	14	1	26 days	0.48	Williams	2000 QK ₁₉₉
2000 QS ₁₉₉	14.3	0.15	20000913	291.85569	78.64174	348.98717	12.56502	0.1508528	2.6426455	22	1	34 days	0.53	Williams	2000 QS ₁₉₉
2000 QW ₁₉₉	13.4	0.15	20000913	171.89059	173.91955	355.50973	10.64910	0.0549090	2.6097458	14	1	34 days	0.53	Williams	2000 QW ₁₉₉
2000 QX ₁₉₉	15.4	0.15	20000913	339.52632	3.58749	12.91733	3.77911	0.2134445	2.2633667	19	1	34 days	0.45	Williams	2000 QX ₁₉₉
2000 QY ₁₉₉	14.4	0.15	20000913	278.03991	291.30564	146.04474	12.42972	0.1045618	2.3487693	16	1	34 days	0.44	Williams	2000 QY ₁₉₉
2000 QZ ₁₉₉	14.7	0.15	20000913	359.94914	316.67392	26.28191	3.89587	0.1460926	2.5989381	18	1	34 days	0.42	Williams	2000 QZ ₁₉₉
2000 QA ₂₀₀	17.4	0.15	20000824	336.68572	313.51625	55.65012	2.26726	0.1778187	2.1963136	12	1	24 days	0.61	Williams	2000 QA ₂₀₀
2000 QE ₂₀₀	14.6	0.15	20000824	273.29084	28.59455	47.72223	4.19244	0.0946732	2.7311553	10	1	26 days	0.60	Williams	2000 QE ₂₀₀
2000 QL ₂₀₀	15.5	0.15	20000913	17.94230	337.43552	342.32941	13.64105	0.1484467	2.8398084	15	1	34 days	0.75	Williams	2000 QL ₂₀₀
2000 QS ₂₀₀	14.2	0.15	20000913	63.50708	281.61744	350.71102	9.99824	0.0754934	2.9769433	19	1	33 days	0.46	Williams	2000 QS ₂₀₀
2000 QT ₂₀₀	15.3	0.15	20000824	326.61398	254.30999	124.79257	3.43926	0.0942022	2.7046617	15	1	26 days	0.58	Williams	2000 QT ₂₀₀
2000 QV ₂₀₀	17.4	0.15	20000913	356.61924	353.16619	357.29506	7.80389	0.1581136	2.2522535	39	1	35 days	0.52	Williams	2000 QV ₂₀₀
2000 QW ₂₀₀	14.4	0.15	20000913	341.10604	357.70917	11.07967	5.41893	0.1192317	3.1004124	17	1	34 days	0.58	Williams	2000 QW ₂₀₀
2000 QY ₂₀₀	16.7	0.15	20000913	44.48268	168.36963	117.14473	3.68619	0.1647899	2.2201638	29	1	61 days	0.54	M-v 5 Spahr	2000 QY ₂₀₀
2000 QA ₂₀₁	16.8	0.15	20000913	8.38693	288.55820	43.93916	2.86605	0.2204649	2.3618081	18	1	34 days	1.00	Williams	2000 QA ₂₀₁
2000 QB ₂₀₁	16.9	0.15	20000913	13.04648	248.88365	76.02331	3.08015	0.2173797	2.3246944	22	1	34 days	0.72	Spahr	2000 QB ₂₀₁
2000 QC ₂₀₁	16.0	0.15	20000824	332.54865	340.14386	36.22709	3.87595	0.1766362	2.3291244	11	1	26 days	0.39	Williams	2000 QC ₂₀₁

2000 QH ₂₀₁	14.2	0.15	20000913	302.16369	11.27363	37.28161	5.54325	0.0589748	2.7735681	18	1	34 days	0.39	Williams	2000 QH ₂₀₁
2000 QK ₂₀₁	16.4	0.15	20000913	304.97176	37.90531	18.02045	5.49888	0.1512040	2.3100436	23	1	34 days	0.39	Spahr	2000 QK ₂₀₁
2000 QO ₂₀₁	16.2	0.15	20000913	357.35315	258.53362	92.20018	3.30672	0.2254931	2.4057655	15	1	34 days	0.67	Williams	2000 QO ₂₀₁
2000 QQ ₂₀₁	16.9	0.15	20000824	20.64166	227.61357	78.55626	3.04951	0.2165530	2.3976926	14	1	27 days	0.48	Spahr	2000 QQ ₂₀₁
2000 QV ₂₀₁	16.5	0.15	20000913	344.02822	10.40898	356.10190	6.91729	0.1312342	2.3575470	25	1	34 days	0.35	Williams	2000 QV ₂₀₁
2000 QX ₂₀₁	14.6	0.15	20000913	306.53602	275.23046	141.80679	6.05360	0.1727058	3.1056680	22	1	34 days	0.60	Williams	2000 QX ₂₀₁
2000 QZ ₂₀₁	15.2	0.15	20000824	344.38765	222.26199	137.35966	5.16988	0.0789021	2.8029436	8	1	10 days	0.28	Spahr	2000 QZ ₂₀₁
2000 QA ₂₀₂	13.6	0.15	20000824	207.34360	26.61717	114.65615	3.77485	0.1292312	2.9848493	8	1	9 days	0.46	Spahr	2000 QA ₂₀₂
2000 QB ₂₀₂	16.1	0.15	20000913	356.19530	333.22201	19.34512	3.10882	0.1718104	2.3219966	14	1	36 days	0.27	Williams	2000 QB ₂₀₂
2000 QC ₂₀₂	14.3	0.15	20000913	91.61923	100.78788	137.17266	6.38253	0.1479890	2.5442461	13	1	34 days	0.48	Williams	2000 QC ₂₀₂
2000 QG ₂₀₂	14.3	0.15	20000913	334.68472	278.99468	97.82449	2.54518	0.0953712	3.0523624	20	1	37 days	0.54	Williams	2000 QG ₂₀₂
2000 QH ₂₀₂	16.7	0.15	20000824	359.06703	222.09895	118.68894	2.52665	0.1458200	2.2001513	9	1	9 days	0.41	Spahr	2000 QH ₂₀₂
2000 QP ₂₀₂	15.2	0.15	20000913	62.78293	195.99956	69.02741	3.10387	0.1762029	2.4217501	17	1	34 days	0.43	Williams	2000 QP ₂₀₂
2000 QQ ₂₀₂	15.9	0.15	20000913	19.59695	240.25894	75.26387	2.93359	0.2303517	2.4458708	17	1	34 days	0.54	Williams	2000 QQ ₂₀₂
2000 QU ₂₀₂	15.3	0.15	20000913	44.75810	238.19318	45.68252	4.25906	0.1891021	2.2206425	18	1	34 days	0.52	Williams	2000 QU ₂₀₂
2000 QV ₂₀₂	16.8	0.15	20000824	22.46491	281.55070	9.26430	7.23896	0.3448577	2.3785741	24	1	53 days	0.44	Spahr	2000 QV ₂₀₂
2000 QW ₂₀₂	16.3	0.15	20000913	15.43847	258.69589	63.62506	3.16031	0.2392502	2.3673307	16	1	34 days	0.40	Williams	2000 QW ₂₀₂
2000 QZ ₂₀₂	15.9	0.15	20000913	338.18636	323.71721	49.00772	4.04711	0.0761396	2.6036651	20	1	34 days	0.56	Williams	2000 QZ ₂₀₂
2000 QB ₂₀₃	14.9	0.15	20000824	14.79918	198.74755	126.07642	6.16958	0.1124103	3.1998439	20	1	43 days	0.53	Williams	2000 QB ₂₀₃
2000 QD ₂₀₃	17.4	0.15	20000913	358.81054	306.80268	43.18115	3.48167	0.1901332	2.3295095	18	1	34 days	0.47	Williams	2000 QD ₂₀₃
2000 QF ₂₀₃	16.0	0.15	20000913	18.31542	258.73586	63.51102	2.35829	0.1682663	2.6947397	24	1	34 days	0.53	Williams	2000 QF ₂₀₃
2000 QG ₂₀₃	15.9	0.15	20000913	353.03512	330.07598	30.91833	2.89071	0.2670123	2.5330376	18	1	34 days	0.33	Williams	2000 QG ₂₀₃
2000 QN ₂₀₃	15.3	0.15	20000824	313.41266	5.87967	36.29127	4.09768	0.1417714	2.4941876	9	1	26 days	0.64	Williams	2000 QN ₂₀₃
2000 QO ₂₀₃	13.7	0.15	20000913	105.26064	210.32077	20.11018	5.14750	0.1191036	3.0871510	26	1	34 days	0.68	Williams	2000 QO ₂₀₃
2000 QP ₂₀₃	15.2	0.15	20000913	356.93135	235.15728	117.18609	3.69664	0.0773895	2.9567292	26	1	36 days	0.58	Williams	2000 QP ₂₀₃
2000 QQ ₂₀₃	17.0	0.15	20000913	3.14571	230.38144	113.62420	3.86782	0.2073196	2.6021923	18	1	34 days	0.59	Williams	2000 QQ ₂₀₃
2000 QS ₂₀₃	14.2	0.15	20000913	358.78729	303.25430	46.72326	4.34543	0.0916534	2.7014346	18	1	34 days	0.41	Williams	2000 QS ₂₀₃
2000 QT ₂₀₃	14.3	0.15	20000913	21.68539	178.84703	138.08850	8.23854	0.1929411	3.1595318	22	1	35 days	0.46	Williams	2000 QT ₂₀₃
2000 QU ₂₀₃	16.8	0.15	20000913	18.20473	322.06929	356.13838	13.01618	0.2484205	2.6567768	28	1	34 days	0.61	Williams	2000 QU ₂₀₃
2000 QW ₂₀₃	16.0	0.15	20000913	3.32799	295.02838	48.96222	2.86207	0.2340911	2.3529600	18	1	34 days	0.27	Williams	2000 QW ₂₀₃
2000 QY ₂₀₃	15.4	0.15	20000824	6.96710	224.33537	108.54465	4.58499	0.1703129	2.8893334	20	1	43 days	0.30	Williams	2000 QY ₂₀₃
2000 QZ ₂₀₃	15.7	0.15	20000824	311.14489	332.50125	76.55188	3.74492	0.1744006	2.6662745	23	1	43 days	0.47	Williams	2000 QZ ₂₀₃
2000 QE ₂₀₄	16.6	0.15	20000824	166.17854	70.42551	104.87363	5.56148	0.2782136	2.4172194	9	1	25 days	0.94	Williams	2000 QE ₂₀₄
2000 QJ ₂₀₄	16.5	0.15	20000913	347.14165	347.31230	21.85423	5.82988	0.1608306	2.4342807	29	1	35 days	0.56	Williams	2000 QJ ₂₀₄
2000 QL ₂₀₄	14.2	0.15	20000913	230.43627	115.65340	17.30605	9.82244	0.0632888	2.5680030	33	1	32 days	0.54	Williams	2000 QL ₂₀₄
2000 QM ₂₀₄	15.1	0.15	20000913	113.22363	127.81703	101.54389	3.22281	0.0238659	2.8942116	16	1	26 days	0.40	Spahr	2000 QM ₂₀₄
2000 QN ₂₀₄	16.2	0.15	20000913	16.20314	297.22700	27.81024	1.39454	0.2010194	2.3896174	27	1	39 days	0.55	Williams	2000 QN ₂₀₄
2000 QP ₂₀₄	16.5	0.15	20000913	332.62287	171.72256	219.31740	4.32653	0.2325723	2.6326754	26	1	33 days	0.47	Spahr	2000 QP ₂₀₄
2000 QS ₂₀₄	16.2	0.15	20000913	315.02481	93.01875	323.78393	4.08254	0.2206020	2.3853106	17	1	32 days	0.52	Williams	2000 QS ₂₀₄
2000 QU ₂₀₄	15.8	0.15	20000913	15.06211	147.33904	181.53408	4.78322	0.1864528	2.7465315	17	1	32 days	0.57	Williams	2000 QU ₂₀₄
2000 QV ₂₀₄	15.1	0.15	20000913	271.36667	135.23579	315.24697	1.10437	0.0921566	2.2546506	42	1	34 days	0.57	Williams	2000 QV ₂₀₄
2000 QW ₂₀₄	16.4	0.15	20000913	9.88658	8.09368	329.02074	2.19179	0.1848875	2.4680036	16	1	25 days	0.43	Williams	2000 QW ₂₀₄
2000 QX ₂₀₄	17.5	0.15	20000913	348.68906	191.69520	179.58335	2.92703	0.2512230	2.3598473	30	1	32 days	0.36	Williams	2000 QX ₂₀₄
2000 QY ₂₀₄	17.7	0.15	20000913	350.01685	26.69842	340.37964	3.10471	0.1887646	2.3433470	28	1	32 days	0.99	Spahr	2000 QY ₂₀₄
2000 QZ ₂₀₄	15.1	0.15	20000913	337.84069	195.81886	187.81757	5.01871	0.1461149	3.1041848	23	1	32 days	0.72	Williams	2000 QZ ₂₀₄
2000 QA ₂₀₅	16.9	0.15	20000913	1.96567	44.75618	305.20492	1.06527	0.1688912	2.3996219	27	1	32 days	0.72	Spahr	2000 QA ₂₀₅
2000 QC ₂₀₅	16.5	0.15	20000913	18.51221	140.49430	183.06600	1.67265	0.2255254	2.3466149	42	1	39 days	0.34	Williams	2000 QC ₂₀₅
2000 QE ₂₀₅	15.4	0.15	20000913	3.82272	59.71981	289.70625	0.75229	0.0992633	2.8327775	30	1	32 days	0.53	Williams	2000 QE ₂₀₅
2000 QF ₂₀₅	14.5	0.15	20000913	355.60884	11.88084	349.86131	17.79153	0.2098511	3.1454852	31	1	40 days	0.58	Williams	2000 QF ₂₀₅
2000 QH ₂₀₅	14.7	0.15	20000913	25.75146	338.52992	343.54143	10.49016	0.1484801	3.0629519	30	1	36 days	0.52	Williams	2000 QH ₂₀₅
2000 QJ ₂₀₅	15.2	0.15	20000913	315.14041	92.83403	315.38315	1.11562	0.0899995	2.7691528	51	1	33 days	0.44	Spahr	2000 QJ ₂₀₅
2000 QK ₂₀₅	16.8	0.15	20000913	1.17925	63.97934	288.77338	0.96962	0.2221009	2.3410833	51	1	34 days	0.50	Williams	2000 QK ₂₀₅
2000 QL ₂₀₅	14.5	0.15	20000913	34.80935	123.25954	192.40965	1.73516	0.0680093	2.8347983	33	1	32 days	0.50	Williams	2000 QL ₂₀₅

2000 QM ₂₀₅	15.9	0.15	20000913	27.06470	147.34353	167.77124	2.11654	0.1842258	2.4029814	30	1	32 days	0.72	Williams	2000 QM ₂₀₅
2000 QP ₂₀₅	15.0	0.15	20000913	359.13308	2.64571	353.63025	10.26471	0.2127744	3.1539390	47	1	33 days	0.45	Spahr	2000 QP ₂₀₅
2000 QQ ₂₀₅	15.4	0.15	20000913	288.58294	294.53392	152.14874	2.35478	0.1812138	2.4358771	38	1	32 days	0.51	Williams	2000 QQ ₂₀₅
2000 QR ₂₀₅	16.3	0.15	20000913	1.57038	190.39957	161.70080	5.10350	0.1241704	2.3079861	31	1	32 days	0.75	Spahr	2000 QR ₂₀₅
2000 QS ₂₀₅	15.2	0.15	20000913	333.68684	337.43251	54.97478	0.91654	0.1736229	3.0512866	32	1	32 days	0.38	Williams	2000 QS ₂₀₅
2000 QV ₂₀₅	15.8	0.15	20000913	65.41865	277.32091	355.61208	14.46504	0.1500513	2.5279022	33	1	32 days	0.64	Williams	2000 QV ₂₀₅
2000 QW ₂₀₅	15.9	0.15	20000913	319.43293	249.02315	165.67158	3.06934	0.1984292	2.6503161	28	1	32 days	0.98	Williams	2000 QW ₂₀₅
2000 QX ₂₀₅	16.1	0.15	20000913	4.39874	175.44830	172.62346	4.66762	0.2362677	2.5981168	41	1	36 days	0.58	Williams	2000 QX ₂₀₅
2000 QZ ₂₀₅	16.2	0.15	20000913	316.26136	76.83532	340.73177	0.98435	0.1906533	2.5642972	31	1	36 days	0.49	Williams	2000 QZ ₂₀₅
2000 QA ₂₀₆	13.8	0.15	20000913	269.05227	273.04547	181.50226	20.79711	0.0405321	3.2232584	31	1	32 days	0.45	Williams	2000 QA ₂₀₆
2000 QB ₂₀₆	16.5	0.15	20000913	359.95845	92.65514	263.79325	0.95122	0.2208889	2.3677662	42	1	32 days	0.63	Williams	2000 QB ₂₀₆
2000 QC ₂₀₆	15.5	0.15	20000913	39.66618	316.97614	350.22560	14.62274	0.1248796	2.5344610	34	1	33 days	0.48	Spahr	2000 QC ₂₀₆
2000 QD ₂₀₆	15.6	0.15	20000913	340.36034	211.80424	176.40483	10.82737	0.2195384	3.1345896	28	1	32 days	0.62	Spahr	2000 QD ₂₀₆
2000 QE ₂₀₆	16.1	0.15	20000913	14.34625	346.56732	351.55469	6.29247	0.1162737	2.4069131	48	1	34 days	0.44	Williams	2000 QE ₂₀₆
2000 QG ₂₀₆	15.5	0.15	20000913	352.38044	194.46847	173.71049	1.68615	0.1778518	2.8432145	32	1	32 days	0.85	Williams	2000 QG ₂₀₆
2000 QJ ₂₀₆	16.0	0.15	20000913	281.96758	79.40971	1.73102	3.38955	0.0581768	2.4215854	43	1	33 days	0.55	Williams	2000 QJ ₂₀₆
2000 QK ₂₀₆	15.1	0.15	20000824	341.90457	227.35885	146.74691	1.20191	0.1115556	2.7418915	11	1	24 days	0.59	Williams	2000 QK ₂₀₆
2000 QM ₂₀₆	16.6	0.15	20000913	358.12257	243.71551	114.68778	0.89001	0.1887866	2.2416339	36	1	32 days	0.42	Spahr	2000 QM ₂₀₆
2000 QN ₂₀₆	15.5	0.15	20000913	283.49663	82.97313	358.07772	14.47990	0.0714757	2.6223687	32	1	32 days	0.42	Williams	2000 QN ₂₀₆
2000 QP ₂₀₆	15.3	0.15	20000913	306.05119	57.31639	5.83240	4.54962	0.1252296	2.3958250	33	1	36 days	0.47	Williams	2000 QP ₂₀₆
2000 QR ₂₀₆	15.8	0.15	20000913	322.91117	262.00797	140.90893	2.76015	0.1085629	2.5463896	25	1	36 days	0.39	Williams	2000 QR ₂₀₆
2000 QS ₂₀₆	16.2	0.15	20000913	281.05067	29.41713	63.95123	2.15435	0.1489436	2.4296818	29	1	36 days	0.64	Williams	2000 QS ₂₀₆
2000 QT ₂₀₆	14.1	0.15	20000913	338.04006	20.42447	4.72078	9.75741	0.0989351	3.0155408	29	1	32 days	0.40	Williams	2000 QT ₂₀₆
2000 QV ₂₀₆	16.6	0.15	20000913	14.61334	215.53326	118.42274	2.21643	0.2065337	2.3575630	26	1	32 days	0.65	Williams	2000 QV ₂₀₆
2000 QX ₂₀₆	15.1	0.15	20000913	342.00078	30.95724	358.67974	8.26197	0.2737206	2.7529869	47	1	60 days	0.40	M-v 4 Spahr	2000 QX ₂₀₆
2000 QY ₂₀₆	15.2	0.15	20000913	13.62840	174.22155	161.25242	4.18220	0.2270207	2.6261585	29	1	32 days	0.45	Williams	2000 QY ₂₀₆
2000 QA ₂₀₇	14.6	0.15	20000913	45.38403	308.72010	355.95296	14.36624	0.0896343	2.6744044	23	1	32 days	0.38	Williams	2000 QA ₂₀₇
2000 QB ₂₀₇	15.0	0.15	20000913	22.92271	179.16262	150.50949	1.34370	0.1059104	2.6210379	33	1	32 days	0.42	Williams	2000 QB ₂₀₇
2000 QD ₂₀₇	15.5	0.15	20000913	2.92417	353.30581	359.55634	1.01711	0.2013107	2.4236645	55	1	37 days	0.35	Williams	2000 QD ₂₀₇
2000 QE ₂₀₇	14.6	0.15	20000913	330.37294	46.74199	352.67036	12.03009	0.1601390	3.0957502	28	1	32 days	0.42	Williams	2000 QE ₂₀₇
2000 QH ₂₀₇	16.4	0.15	20000824	0.69300	174.00166	174.72221	3.04723	0.1076253	2.2165569	13	1	24 days	0.74	Williams	2000 QH ₂₀₇
2000 QK ₂₀₇	13.3	0.15	20000913	156.75946	208.16371	353.24152	10.40011	0.0259155	2.5414123	36	1	32 days	0.48	Williams	2000 QK ₂₀₇
2000 QM ₂₀₇	15.3	0.15	20000913	309.83808	122.04823	304.29159	1.51638	0.1821313	2.3792462	35	1	32 days	0.51	Williams	2000 QM ₂₀₇
2000 QO ₂₀₇	15.1	0.15	20000913	332.35769	58.64147	341.07072	2.63475	0.1785019	3.1496753	43	1	37 days	0.70	Spahr	2000 QO ₂₀₇
2000 QP ₂₀₇	15.9	0.15	20000913	316.45283	254.42179	179.05114	12.20004	0.2923474	3.0263089	26	1	37 days	0.39	Spahr	2000 QP ₂₀₇
2000 QR ₂₀₇	15.5	0.15	20000913	9.30512	170.05930	174.68881	2.66975	0.1799982	2.3872091	34	1	32 days	0.41	Williams	2000 QR ₂₀₇
2000 QU ₂₀₇	15.8	0.15	20000913	343.89741	25.95222	359.11599	2.69756	0.2600112	2.3497725	44	1	61 days	0.31	M-v 4 Spahr	2000 QU ₂₀₇
2000 QV ₂₀₇	15.4	0.15	20000913	324.08762	54.79635	5.77244	3.01043	0.2888828	2.6905487	46	1	37 days	0.44	Williams	2000 QV ₂₀₇
2000 QW ₂₀₇	16.7	0.15	20000913	341.43788	13.68880	13.63183	2.18977	0.2165040	2.6653597	31	1	32 days	0.41	Williams	2000 QW ₂₀₇
2000 QX ₂₀₇	15.5	0.15	20000913	297.12952	289.37100	148.21428	1.03580	0.1491002	2.2494704	33	1	32 days	0.41	Williams	2000 QX ₂₀₇
2000 QZ ₂₀₇	14.6	0.15	20000913	15.87452	338.29072	359.76225	15.25207	0.1425562	2.8493926	34	1	32 days	0.48	Williams	2000 QZ ₂₀₇
2000 QA ₂₀₈	15.2	0.15	20000913	329.44308	32.67633	5.34708	10.30180	0.1189440	2.9934330	45	1	37 days	0.64	Williams	2000 QA ₂₀₈
2000 QB ₂₀₈	14.8	0.15	20000913	317.80636	289.74080	120.15367	3.01295	0.1072953	2.7008992	29	1	32 days	0.39	Williams	2000 QB ₂₀₈
2000 QD ₂₀₈	14.3	0.15	20000913	276.58715	294.01927	172.84297	13.98250	0.1904856	3.0004985	23	1	32 days	0.44	Williams	2000 QD ₂₀₈
2000 QE ₂₀₈	16.1	0.15	20000913	0.06849	1.71562	358.26104	11.32627	0.2295249	3.1424477	35	1	32 days	0.61	Williams	2000 QE ₂₀₈
2000 QF ₂₀₈	16.1	0.15	20000913	308.51705	274.64203	146.95035	1.45215	0.0984044	2.3462607	34	1	32 days	0.54	Williams	2000 QF ₂₀₈
2000 QG ₂₀₈	15.0	0.15	20000913	61.34393	104.43388	164.37322	4.45563	0.2657009	2.5892169	24	1	32 days	0.42	Williams	2000 QG ₂₀₈
2000 QH ₂₀₈	16.2	0.15	20000913	44.30435	294.71384	8.30144	5.99586	0.1396635	2.2686384	31	1	32 days	0.46	Williams	2000 QH ₂₀₈
2000 QK ₂₀₈	16.2	0.15	20000913	31.62997	145.28717	166.64491	11.73182	0.2192282	2.3441460	31	1	32 days	0.68	Williams	2000 QK ₂₀₈
2000 QN ₂₀₈	15.5	0.15	20000913	18.32129	213.33141	119.09861	4.04104	0.2135234	2.3985099	24	1	32 days	0.49	Williams	2000 QN ₂₀₈
2000 QP ₂₀₈	14.9	0.15	20000913	333.33226	329.96483	70.28672	3.16032	0.1835860	2.4150460	38	1	60 days	0.54	M-v 5 Spahr	2000 QP ₂₀₈
2000 QQ ₂₀₈	14.9	0.15	20000913	264.16184	47.84300	58.04545	4.16795	0.0574632	2.3973625	30	1	32 days	0.59	Williams	2000 QQ ₂₀₈
2000 QR ₂₀₈	15.9	0.15	20000913	4.88746	338.97773	15.11358	6.51125	0.1651749	2.2950504	29	1	32 days	0.48	Williams	2000 QR ₂₀₈

2000 QU ₂₀₈	14.1	0.15	20000913	296.45135	76.78393	11.68016	22.81111	0.1740491	3.1196483	29	1	32 days	0.67	Williams	2000 QU ₂₀₈
2000 QV ₂₀₈	16.3	0.15	20000913	319.46936	334.08111	83.48344	3.87155	0.1593146	2.3617996	25	1	37 days	0.46	Williams	2000 QV ₂₀₈
2000 QW ₂₀₈	16.6	0.15	20000824	32.88543	113.85839	178.42319	4.41087	0.1212786	2.3906562	18	1	25 days	0.47	Spahr	2000 QW ₂₀₈
2000 QY ₂₀₈	15.4	0.15	20000913	337.57309	196.29531	180.02122	3.30373	0.2030059	2.7287950	19	1	32 days	0.64	Williams	2000 QY ₂₀₈
2000 QZ ₂₀₈	16.2	0.15	20000913	327.13729	144.48293	246.72153	1.47246	0.2005736	2.4399515	21	1	37 days	0.44	Spahr	2000 QZ ₂₀₈
2000 QA ₂₀₉	16.1	0.15	20000824	322.38318	200.50299	185.15187	4.25838	0.1474039	2.2377989	14	1	24 days	0.52	Williams	2000 QA ₂₀₉
2000 QC ₂₀₉	15.9	0.15	20000824	221.49883	273.53369	210.24930	3.58929	0.0226215	2.1700069	12	1	5 days	0.61	E Spahr	2000 QC ₂₀₉
2000 QD ₂₀₉	16.6	0.15	20000913	353.09400	182.03015	170.19104	7.50091	0.1231768	2.3863059	20	1	37 days	0.44	Williams	2000 QD ₂₀₉
2000 QE ₂₀₉	15.1	0.15	20000913	217.12761	179.56422	310.53877	2.61331	0.0745609	2.2450726	13	1	32 days	0.56	Williams	2000 QE ₂₀₉
2000 QH ₂₀₉	14.4	0.15	20000913	208.04702	220.49080	288.29566	1.72690	0.1285699	2.3817834	26	1	32 days	0.63	Williams	2000 QH ₂₀₉
2000 QM ₂₀₉	16.1	0.15	20000824	328.62711	103.75920	280.00957	1.47182	0.2024363	2.4348739	19	1	24 days	0.44	Williams	2000 QM ₂₀₉
2000 QX ₂₀₉	18.4	0.15	20000824	338.09474	64.62005	306.91431	1.58954	0.2187529	2.1328093	13	1	5 days	0.63	E Spahr	2000 QX ₂₀₉
2000 QY ₂₀₉	15.8	0.15	20000913	310.77548	241.26259	167.09048	14.50960	0.1448248	2.7912062	25	1	36 days	0.56	Spahr	2000 QY ₂₀₉
2000 QA ₂₁₀	17.7	0.15	20000913	353.26357	164.49513	195.10125	2.50056	0.2649443	2.3464384	21	1	32 days	0.52	Williams	2000 QA ₂₁₀
2000 QB ₂₁₀	16.3	0.15	20000913	41.41332	101.01861	181.94579	4.28126	0.2370031	2.2768379	17	1	32 days	0.30	Williams	2000 QB ₂₁₀
2000 QC ₂₁₀	18.5	0.15	20000913	25.16986	318.77358	341.84926	5.81655	0.3491796	2.2771507	24	1	26 days	0.54	D Spahr	2000 QC ₂₁₀
2000 QF ₂₁₀	16.4	0.15	20000824	343.92769	26.18243	339.48910	3.21262	0.2227958	3.1100337	11	1	19 days	0.28	Williams	2000 QF ₂₁₀
2000 QG ₂₁₀	15.5	0.15	20000913	51.97013	318.45083	334.90120	5.24757	0.0142314	2.7403800	25	1	32 days	0.55	Williams	2000 QG ₂₁₀
2000 QJ ₂₁₀	16.5	0.15	20000913	6.61463	13.03302	323.81679	2.45358	0.2245997	2.5829142	15	1	25 days	0.42	Williams	2000 QJ ₂₁₀
2000 QK ₂₁₀	16.7	0.15	20000913	28.08485	305.97648	7.19520	1.90437	0.1954872	2.6523574	27	1	32 days	0.59	Spahr	2000 QK ₂₁₀
2000 QM ₂₁₀	17.7	0.15	20000913	353.75888	7.88070	349.07500	2.08154	0.2151288	2.4507684	24	1	32 days	0.56	Williams	2000 QM ₂₁₀
2000 QN ₂₁₀	17.4	0.15	20000824	345.12097	202.23061	158.03286	5.99844	0.1799327	2.2955822	11	1	10 days	0.56	Spahr	2000 QN ₂₁₀
2000 QO ₂₁₀	14.9	0.15	20000913	50.45600	139.55874	152.05959	2.77279	0.0408141	2.8837428	12	1	36 days	0.45	Williams	2000 QO ₂₁₀
2000 QP ₂₁₀	16.2	0.15	20000913	334.12755	36.98680	358.02950	1.76277	0.2138574	2.6667571	50	1	33 days	2.05	Spahr	2000 QP ₂₁₀
2000 QQ ₂₁₀	17.0	0.15	20000913	33.85103	119.28512	183.87366	5.57000	0.2252613	2.4454652	46	1	36 days	0.54	Spahr	2000 QQ ₂₁₀
2000 QR ₂₁₀	18.0	0.15	20000913	350.96829	205.15252	166.37720	10.94022	0.3993987	2.7394490	25	1	32 days	0.59	Spahr	2000 QR ₂₁₀
2000 QT ₂₁₀	16.3	0.15	20000913	4.74144	169.21721	171.80068	11.08214	0.2038076	2.6081895	31	1	32 days	0.46	Williams	2000 QT ₂₁₀
2000 QU ₂₁₀	14.1	0.15	20000913	352.29508	31.47365	326.55787	6.13962	0.1152997	3.2184940	40	1	87 days	0.62	M-v 4 Spahr	2000 QU ₂₁₀
2000 QV ₂₁₀	16.6	0.15	20000913	4.81010	347.20409	2.76592	3.44082	0.1659163	2.4015185	34	1	32 days	0.60	Williams	2000 QV ₂₁₀
2000 QY ₂₁₀	15.2	0.15	20000913	307.19754	85.43856	348.66711	20.69790	0.3075747	3.0857059	26	1	32 days	0.49	Williams	2000 QY ₂₁₀
2000 QZ ₂₁₀	16.9	0.15	20000913	8.78734	206.74875	127.81474	1.67036	0.2304886	2.3024323	27	1	39 days	0.43	Williams	2000 QZ ₂₁₀
2000 QA ₂₁₁	14.7	0.15	20000913	334.67187	247.38992	148.66580	2.03823	0.1822002	3.1135800	27	1	32 days	0.46	Williams	2000 QA ₂₁₁
2000 QD ₂₁₁	15.9	0.15	20000913	16.87584	313.26255	19.32088	2.64063	0.1784798	2.3171388	53	1	32 days	0.52	Williams	2000 QD ₂₁₁
2000 QE ₂₁₁	15.8	0.15	20000913	46.29860	272.06058	19.46785	1.17161	0.1232977	2.3803849	24	1	31 days	0.84	Williams	2000 QE ₂₁₁
2000 QH ₂₁₁	15.5	0.15	20000913	333.09703	24.81356	7.97237	9.34044	0.1197405	2.6147351	32	1	32 days	0.61	Williams	2000 QH ₂₁₁
2000 QJ ₂₁₁	14.4	0.15	20000913	328.44698	231.52734	156.56748	8.29108	0.1129788	3.1003318	17	1	32 days	0.52	Williams	2000 QJ ₂₁₁
2000 QK ₂₁₁	16.2	0.15	20000913	329.85479	336.81385	58.11580	1.44714	0.2133073	2.2827743	20	1	32 days	0.40	Williams	2000 QK ₂₁₁
2000 QM ₂₁₁	15.3	0.15	20000913	339.39500	229.11044	146.73112	2.82450	0.1008063	2.8988400	27	1	32 days	0.59	Williams	2000 QM ₂₁₁
2000 QO ₂₁₁	15.2	0.15	20000913	296.01141	256.58531	170.06193	1.02117	0.1095988	2.6337240	32	1	32 days	0.70	Williams	2000 QO ₂₁₁
2000 QP ₂₁₁	17.1	0.15	20000913	339.84698	237.09615	157.59363	5.77948	0.2396555	2.6110994	24	1	37 days	0.49	Williams	2000 QP ₂₁₁
2000 QQ ₂₁₁	14.2	0.15	20000913	288.90809	322.35130	116.71126	3.34823	0.0251367	2.6395613	18	1	32 days	0.39	Williams	2000 QQ ₂₁₁
2000 QR ₂₁₁	15.8	0.15	20000824	323.11569	79.43503	309.88807	3.18266	0.1923106	2.5718237	10	1	24 days	0.51	Williams	2000 QR ₂₁₁
2000 QT ₂₁₁	16.5	0.15	20000824	317.46762	68.14594	337.61219	4.90359	0.2576335	2.3871732	21	1	31 days	0.60	Williams	2000 QT ₂₁₁
2000 QU ₂₁₁	18.4	0.15	20000824	353.79468	173.45403	175.38378	2.87426	0.2658718	2.4459361	15	1	19 days	0.59	Spahr	2000 QU ₂₁₁
2000 QX ₂₁₁	15.4	0.15	20000824	224.80802	150.69076	330.75271	4.16236	0.0535309	2.8359491	13	1	25 days	0.44	Spahr	2000 QX ₂₁₁
2000 QY ₂₁₁	17.2	0.15	20000913	354.57339	165.62405	189.76155	3.16286	0.2031492	2.7455697	24	1	32 days	0.64	Williams	2000 QY ₂₁₁
2000 QB ₂₁₂	16.5	0.15	20000913	216.01594	156.57573	348.14738	7.45085	0.0301636	2.2601434	36	1	37 days	1.34	Williams	2000 QB ₂₁₂
2000 QC ₂₁₂	17.8	0.15	20000913	347.44820	20.42353	346.49495	0.70401	0.2039891	2.3851727	23	1	31 days	0.61	Williams	2000 QC ₂₁₂
2000 QE ₂₁₂	19.1	0.15	20000824	351.86014	4.05379	346.36347	2.95150	0.1714503	2.0715102	10	1	20 days	0.33	Williams	2000 QE ₂₁₂
2000 QJ ₂₁₂	15.9	0.15	20000824	36.61136	198.65632	98.85943	1.11102	0.0957551	2.3167636	14	1	24 days	0.58	Williams	2000 QJ ₂₁₂
2000 QL ₂₁₂	16.8	0.15	20000824	356.81416	3.14362	344.44885	13.76923	0.2529295	2.6883817	15	1	59 days	0.61	Williams	2000 QL ₂₁₂
2000 QM ₂₁₂	14.3	0.15	20000824	51.13670	221.43738	58.93303	1.87258	0.1412793	3.1756412	13	1	24 days	0.52	Williams	2000 QM ₂₁₂
2000 QN ₂₁₂	14.7	0.15	20000824	276.11227	77.25507	17.80598	2.41526	0.2112297	2.9714924	12	1	5 days	0.52	E Spahr	2000 QN ₂₁₂

2000 QQ ₂₁₂	15.8	0.15	20000824	292.41513	90.32688	337.37814	3.94934	0.1938395	2.2508236	17	1	28 days	0.45	Williams	2000 QQ ₂₁₂
2000 QR ₂₁₂	17.5	0.15	20000913	342.31395	26.45086	352.21702	3.48211	0.2537374	2.5698180	18	1	32 days	0.40	Williams	2000 QR ₂₁₂
2000 QS ₂₁₂	15.7	0.15	20000913	356.90742	203.25469	169.90313	12.42891	0.2409065	2.8081581	26	1	32 days	0.52	Williams	2000 QS ₂₁₂
2000 QU ₂₁₂	16.5	0.15	20000913	25.18860	348.87891	330.48947	0.79533	0.1177878	2.5486129	32	1	32 days	0.79	Williams	2000 QU ₂₁₂
2000 QV ₂₁₂	16.4	0.15	20000824	330.54403	218.35503	163.31214	3.34363	0.1041900	2.7456778	11	1	19 days	0.34	Williams	2000 QV ₂₁₂
2000 QZ ₂₁₂	15.7	0.15	20000913	308.86916	262.44650	148.39662	6.12834	0.1029756	2.3037223	20	1	32 days	0.39	Williams	2000 QZ ₂₁₂
2000 QB ₂₁₃	14.3	0.15	20000913	216.20987	143.51689	358.55846	12.46036	0.1515114	2.6200502	19	1	32 days	0.51	Williams	2000 QB ₂₁₃
2000 QC ₂₁₃	16.6	0.15	20000913	319.14036	259.02298	140.98261	5.08371	0.1125953	2.2516781	22	1	26 days	0.52	Spahr	2000 QC ₂₁₃
2000 QF ₂₁₃	14.4	0.15	20000913	347.55188	13.38518	352.20765	25.59285	0.1200518	3.1663458	32	1	32 days	0.56	Williams	2000 QF ₂₁₃
2000 QG ₂₁₃	15.9	0.15	20000913	1.49602	343.60439	4.72917	7.49848	0.0853751	2.3586213	18	1	32 days	0.46	Williams	2000 QG ₂₁₃
2000 QJ ₂₁₃	16.4	0.15	20000913	330.82152	11.63803	20.65857	3.68560	0.1815552	2.3256673	24	1	32 days	0.47	Williams	2000 QJ ₂₁₃
2000 QK ₂₁₃	16.7	0.15	20000913	322.11116	247.43391	145.91005	7.28849	0.0646039	2.2394099	27	1	69 days	0.57	M-v 4 Spahr	2000 QK ₂₁₃
2000 QL ₂₁₃	15.5	0.15	20000824	29.31745	285.62831	4.46197	10.19965	0.3156384	3.2649398	13	1	5 days	0.67	E Spahr	2000 QL ₂₁₃
2000 QM ₂₁₃	16.2	0.15	20000824	35.82453	191.63959	106.30801	3.17743	0.1397092	2.5216162	20	1	24 days	0.65	Williams	2000 QM ₂₁₃
2000 QN ₂₁₃	15.3	0.15	20000913	305.69600	39.97886	12.70466	5.99002	0.0752233	2.8594668	20	1	32 days	0.48	Williams	2000 QN ₂₁₃
2000 QO ₂₁₃	16.3	0.15	20000913	336.98620	8.22517	12.70518	4.08702	0.1318114	2.3282654	22	1	32 days	0.78	Williams	2000 QO ₂₁₃
2000 QP ₂₁₃	15.5	0.15	20000913	21.77502	317.82506	4.52924	6.15032	0.1361700	2.4145867	23	1	32 days	0.60	Williams	2000 QP ₂₁₃
2000 QR ₂₁₃	16.5	0.15	20000824	18.49633	199.36417	119.86540	2.54566	0.1894862	3.0424027	14	1	19 days	0.78	Spahr	2000 QR ₂₁₃
2000 QT ₂₁₃	16.0	0.15	20000913	314.41461	58.85899	358.95752	4.66261	0.2122753	2.3453399	20	1	32 days	0.58	Williams	2000 QT ₂₁₃
2000 QU ₂₁₃	14.8	0.15	20000913	312.13228	258.72972	156.22214	5.39647	0.1576737	2.7759906	19	1	32 days	0.55	Williams	2000 QU ₂₁₃
2000 QV ₂₁₃	11.6	0.15	20000913	193.70046	171.10745	351.38529	5.43162	0.1425358	3.9791226	30	1	32 days	0.65	Williams	2000 QV ₂₁₃
2000 QX ₂₁₃	14.2	0.15	20000913	38.06170	147.31252	156.83353	11.19400	0.1220375	3.0908771	17	1	32 days	0.36	Williams	2000 QX ₂₁₃
2000 QB ₂₁₄	15.6	0.15	20000913	357.55286	357.05753	357.62939	14.19438	0.1332133	2.6781767	17	1	32 days	0.54	Williams	2000 QB ₂₁₄
2000 QD ₂₁₄	15.6	0.15	20000913	335.59000	8.19248	17.30713	5.08591	0.1638119	2.5787860	19	1	32 days	0.48	Williams	2000 QD ₂₁₄
2000 QE ₂₁₄	16.1	0.15	20000913	325.32718	328.58380	69.47865	2.21582	0.1473940	2.7026152	22	1	32 days	0.45	Williams	2000 QE ₂₁₄
2000 QF ₂₁₄	15.8	0.15	20000824	45.65991	131.06361	156.87194	15.46258	0.1320858	2.5499551	18	1	24 days	0.52	Williams	2000 QF ₂₁₄
2000 QG ₂₁₄	15.7	0.15	20000824	336.29009	16.13816	359.48932	14.11901	0.1290254	2.6253686	12	1	24 days	0.59	Williams	2000 QG ₂₁₄
2000 QH ₂₁₄	15.7	0.15	20000913	357.93598	242.00644	112.53511	3.33849	0.1781456	2.5747895	20	1	32 days	0.44	Williams	2000 QH ₂₁₄
2000 QK ₂₁₄	16.3	0.15	20000913	34.27149	247.73577	51.18629	3.30260	0.2233466	2.4144880	22	1	32 days	0.61	Williams	2000 QK ₂₁₄
2000 QL ₂₁₄	11.2	0.15	20000913	72.69415	164.50629	116.03531	5.59264	0.0038501	5.2630886	18	1	32 days	0.51	Williams	2000 QL ₂₁₄
2000 QN ₂₁₄	16.9	0.15	20000913	22.48083	235.02433	84.04643	2.29418	0.1935155	2.4303966	26	1	35 days	0.76	Spahr	2000 QN ₂₁₄
2000 QO ₂₁₄	17.0	0.15	20000913	314.90238	347.15281	62.97539	1.96396	0.1399617	2.2078179	26	1	32 days	0.50	Williams	2000 QO ₂₁₄
2000 QS ₂₁₄	15.6	0.15	20000913	78.17398	112.71375	148.71902	3.47880	0.1221949	2.3650283	32	1	32 days	0.66	Williams	2000 QS ₂₁₄
2000 QT ₂₁₄	14.4	0.15	20000913	67.14142	168.96128	114.39163	3.21832	0.0372961	2.8698737	21	1	32 days	0.40	Williams	2000 QT ₂₁₄
2000 QU ₂₁₄	16.6	0.15	20000913	354.31511	351.43666	8.18064	7.33661	0.1273966	2.3796194	22	1	32 days	0.39	Williams	2000 QU ₂₁₄
2000 QV ₂₁₄	15.5	0.15	20000913	28.71495	301.05941	6.09711	9.48274	0.2307304	2.6484341	22	1	25 days	0.44	Williams	2000 QV ₂₁₄
2000 QW ₂₁₄	15.6	0.15	20000913	27.90307	302.59707	14.68579	6.56992	0.1208790	2.4166763	23	1	32 days	0.43	Williams	2000 QW ₂₁₄
2000 QX ₂₁₄	14.9	0.15	20000913	262.56263	60.42731	47.81770	4.03527	0.1699228	2.3256338	19	1	32 days	0.36	Williams	2000 QX ₂₁₄
2000 QZ ₂₁₄	14.6	0.15	20000913	349.34124	323.28287	42.10689	4.97083	0.0719033	2.9593409	15	1	32 days	0.40	Williams	2000 QZ ₂₁₄
2000 QA ₂₁₅	15.9	0.15	20000913	345.34420	274.35175	98.60847	3.60159	0.1523110	2.6240116	23	1	32 days	0.37	Williams	2000 QA ₂₁₅
2000 QB ₂₁₅	16.2	0.15	20000913	305.59730	280.20684	144.03100	9.08057	0.1600732	2.7398102	24	1	32 days	0.95	Williams	2000 QB ₂₁₅
2000 QC ₂₁₅	15.2	0.15	20000913	348.05643	227.82700	140.89171	6.07752	0.0999813	3.0326246	24	1	32 days	0.64	Williams	2000 QC ₂₁₅
2000 QD ₂₁₅	15.7	0.15	20000913	312.15296	261.85356	147.22620	7.75309	0.0881275	2.2322484	19	1	32 days	0.46	Williams	2000 QD ₂₁₅
2000 QE ₂₁₅	14.7	0.15	20000913	318.07130	255.30409	155.18362	13.27877	0.1643089	2.7197696	22	1	37 days	0.49	Spahr	2000 QE ₂₁₅
2000 QG ₂₁₅	16.4	0.15	20000824	321.47042	283.13244	113.63743	3.89061	0.1422182	2.2624823	12	1	24 days	0.39	Williams	2000 QG ₂₁₅
2000 QJ ₂₁₅	15.6	0.15	20000913	294.58367	70.00970	358.61485	6.64179	0.0835431	2.4098203	36	1	32 days	0.56	Williams	2000 QJ ₂₁₅
2000 QL ₂₁₅	16.7	0.15	20000913	0.34644	224.50431	128.95008	2.00182	0.2029448	2.4041572	16	1	32 days	0.47	Williams	2000 QL ₂₁₅
2000 QM ₂₁₅	16.8	0.15	20000913	50.07360	254.95814	36.75901	1.91068	0.1255150	2.1960998	30	1	32 days	0.66	Williams	2000 QM ₂₁₅
2000 QN ₂₁₅	14.4	0.15	20000913	34.24369	293.01715	25.06903	2.37569	0.0499123	2.8422650	22	1	32 days	0.69	Williams	2000 QN ₂₁₅
2000 QQ ₂₁₅	16.5	0.15	20000824	325.79178	10.41655	17.08432	9.00637	0.0883837	2.2854760	16	1	24 days	0.58	Williams	2000 QQ ₂₁₅
2000 QR ₂₁₅	15.8	0.15	20000913	228.69961	23.20950	112.23758	3.53536	0.1043088	2.4117663	24	1	32 days	2.56	Spahr	2000 QR ₂₁₅
2000 QS ₂₁₅	16.8	0.15	20000913	258.75219	58.89444	41.16684	4.09396	0.0340927	2.1672697	18	1	32 days	0.58	Spahr	2000 QS ₂₁₅
2000 QV ₂₁₅	16.2	0.15	20000913	327.75740	318.66498	84.87713	3.39032	0.2078920	2.4271083	29	1	35 days	0.68	Williams	2000 QV ₂₁₅

2000 QW ₂₁₅	16.7	0.15	20000913	353.07796	353.64457	15.22816	5.49866	0.2662088	2.5495599	34	1	32 days	0.48	Williams	2000 QW ₂₁₅
2000 QY ₂₁₅	16.1	0.15	20000913	331.57268	354.22461	46.63159	3.22066	0.2241806	2.2852543	24	1	32 days	0.41	Williams	2000 QY ₂₁₅
2000 QA ₂₁₆	13.3	0.15	20000913	150.78403	176.30933	30.32738	9.73100	0.0341343	3.1621533	17	1	32 days	0.59	Williams	2000 QA ₂₁₆
2000 QB ₂₁₆	14.0	0.15	20000913	296.19366	31.50585	51.85014	6.15922	0.1828477	3.0884852	22	1	32 days	0.41	Williams	2000 QB ₂₁₆
2000 QC ₂₁₆	14.0	0.15	20000913	298.01290	283.74425	153.66501	9.74815	0.1430643	2.7535365	18	1	32 days	0.33	Williams	2000 QC ₂₁₆
2000 QD ₂₁₆	14.4	0.15	20000913	307.74036	36.89154	22.03152	9.86053	0.0701437	2.9837722	25	1	32 days	0.80	Williams	2000 QD ₂₁₆
2000 QE ₂₁₆	16.3	0.15	20000913	348.22325	332.16344	41.19188	5.13357	0.1468500	2.2244161	23	1	32 days	0.46	Williams	2000 QE ₂₁₆
2000 QH ₂₁₆	16.3	0.15	20000913	304.81861	53.01486	13.63063	2.46855	0.1936058	2.3818904	18	1	36 days	0.53	Williams	2000 QH ₂₁₆
2000 QK ₂₁₆	15.6	0.15	20000913	30.17449	187.72199	127.05001	3.15474	0.1040460	2.5298255	15	1	32 days	0.59	Williams	2000 QK ₂₁₆
2000 QM ₂₁₆	14.7	0.15	20000913	131.56246	143.07814	73.18802	3.13061	0.0411825	2.6130779	17	1	32 days	0.58	Williams	2000 QM ₂₁₆
2000 QN ₂₁₆	15.0	0.15	20000913	318.25549	333.67257	69.77258	3.24657	0.1118876	2.6412751	17	1	32 days	0.56	Williams	2000 QN ₂₁₆
2000 QO ₂₁₆	17.2	0.15	20000824	16.86588	235.39949	84.26808	1.82949	0.1806689	2.2760079	17	1	24 days	0.66	Williams	2000 QO ₂₁₆
2000 QP ₂₁₆	18.5	0.15	20000913	356.96482	345.01626	11.75097	2.50727	0.1966246	2.2169324	25	1	31 days	0.84	Williams	2000 QP ₂₁₆
2000 QQ ₂₁₆	14.1	0.15	20000824	335.06904	264.67362	111.27980	1.89343	0.0302851	2.9357832	20	1	32 days	0.52	Williams	2000 QQ ₂₁₆
2000 QR ₂₁₆	17.1	0.15	20000913	18.42468	321.37829	2.47479	5.31187	0.2256975	2.2178526	24	1	32 days	0.55	Williams	2000 QR ₂₁₆
2000 QT ₂₁₆	16.7	0.15	20000913	342.42965	291.58338	87.50270	2.25318	0.1986412	2.3703681	22	1	32 days	0.62	Williams	2000 QT ₂₁₆
2000 QV ₂₁₆	14.5	0.15	20000913	46.84204	189.96482	104.86985	4.26852	0.1398412	3.0504240	14	1	32 days	0.58	Williams	2000 QV ₂₁₆
2000 QW ₂₁₆	16.1	0.15	20000824	54.28141	267.61664	11.21670	6.62136	0.1450334	2.4492518	15	1	24 days	0.50	Williams	2000 QW ₂₁₆
2000 QX ₂₁₆	14.1	0.15	20000913	319.05498	239.56743	161.89855	9.88030	0.0551684	3.0670776	20	1	32 days	0.48	Williams	2000 QX ₂₁₆
2000 QY ₂₁₆	16.1	0.15	20000913	300.99902	52.20436	6.98634	13.53105	0.0318550	2.5158923	35	1	32 days	0.54	Spahr	2000 QY ₂₁₆
2000 QZ ₂₁₆	15.8	0.15	20000913	298.16347	62.90429	28.77863	5.50975	0.2766193	2.5843879	44	1	32 days	0.53	Spahr	2000 QZ ₂₁₆
2000 QB ₂₁₇	16.3	0.15	20000913	357.51970	274.01435	87.21210	3.63520	0.1955947	2.3798695	16	1	25 days	0.61	Williams	2000 QB ₂₁₇
2000 QC ₂₁₇	15.2	0.15	20000913	307.34620	32.06296	30.64670	10.03582	0.1042299	3.0782828	24	1	32 days	0.41	Williams	2000 QC ₂₁₇
2000 QD ₂₁₇	14.8	0.15	20000913	158.23992	48.24097	153.33968	9.25653	0.0565626	2.6775691	29	1	32 days	0.68	Williams	2000 QD ₂₁₇
2000 QE ₂₁₇	15.8	0.15	20000824	191.20308	130.52731	22.30366	3.38341	0.0181046	2.2177771	12	1	24 days	0.50	Williams	2000 QE ₂₁₇
2000 QF ₂₁₇	16.4	0.15	20000824	37.97133	213.20965	83.11428	3.29776	0.1645924	2.2947815	17	1	24 days	0.67	Williams	2000 QF ₂₁₇
2000 QG ₂₁₇	13.9	0.15	20000824	17.92895	6.79806	10.71635	6.47896	0.3075263	3.4733639	13	1	6 days	0.61	E Spahr	2000 QG ₂₁₇
2000 QH ₂₁₇	13.0	0.15	20000824	14.72069	353.82949	46.33797	16.29012	0.0844166	3.2056216	11	1	6 days	0.28	E Spahr	2000 QH ₂₁₇
2000 QJ ₂₁₇	13.8	0.15	20000824	102.72228	19.06618	276.19098	4.16879	0.1200400	2.2002945	15	1	6 days	0.25	E Spahr	2000 QJ ₂₁₇
2000 QL ₂₁₇	12.8	0.15	20000824	59.29551	83.03275	254.82865	20.69381	0.1775435	3.1019181	15	1	6 days	0.73	E Spahr	2000 QL ₂₁₇
2000 QM ₂₁₇	12.7	0.15	20000913	36.79520	95.41619	273.02346	9.51696	0.1882946	3.3126213	19	1	27 days	0.36	Williams	2000 QM ₂₁₇
2000 QP ₂₁₇	13.2	0.15	20000824	268.07386	233.18908	283.63928	0.81500	0.0904358	2.6001477	14	1	6 days	0.60	E Spahr	2000 QP ₂₁₇
2000 QY ₂₁₇	13.1	0.15	20000913	264.46734	130.59495	40.48147	9.69227	0.1007359	2.7385712	14	1	27 days	0.22	Williams	2000 QY ₂₁₇
2000 QM ₂₁₈	16.9	0.15	20000804	356.29556	176.31099	144.44389	3.73135	0.1055676	2.5725919	11	1	23 days	0.51	Spahr	2000 QM ₂₁₈
2000 QW ₂₁₈	15.2	0.15	20000804	49.66005	283.75036	329.84217	5.46767	0.1075029	2.6246295	13	1	23 days	0.66	Spahr	2000 QW ₂₁₈
2000 QA ₂₁₉	14.4	0.15	20000913	272.36851	193.62525	230.73196	1.01000	0.0739907	2.9142111	23	1	62 days	0.51	M-v 6 Spahr	2000 QA ₂₁₉
2000 QD ₂₁₉	14.8	0.15	20000804	57.83209	272.68711	330.74850	3.94642	0.1295476	3.1460093	17	1	32 days	0.62	Spahr	2000 QD ₂₁₉
2000 QE ₂₁₉	16.2	0.15	20000804	332.36222	217.35974	136.57085	13.53703	0.1529714	2.6006596	11	1	6 days	0.47	E Spahr	2000 QE ₂₁₉
2000 QF ₂₁₉	14.7	0.15	20000804	9.73488	271.72068	32.39753	1.52053	0.1359950	3.1269824	16	1	25 days	0.75	Spahr	2000 QF ₂₁₉
2000 QG ₂₁₉	15.3	0.15	20000804	9.69673	254.22024	48.10974	0.88604	0.2118562	2.9942959	17	1	28 days	0.75	Spahr	2000 QG ₂₁₉
2000 QH ₂₁₉	14.1	0.15	20000913	150.08219	194.73505	328.72015	6.43654	0.2568588	2.6274282	19	1	60 days	0.75	M-v 6 Spahr	2000 QH ₂₁₉
2000 QM ₂₁₉	14.0	0.15	20000804	39.39346	294.13497	341.05969	8.19894	0.0376583	3.0499801	16	1	25 days	0.44	Spahr	2000 QM ₂₁₉
2000 QU ₂₁₉	14.2	0.15	20000804	22.58440	303.48321	349.13214	14.45162	0.1017984	3.2103119	11	1	19 days	0.53	Spahr	2000 QU ₂₁₉
2000 QB ₂₂₀	16.0	0.15	20000804	319.14493	94.64060	287.74535	2.72126	0.2313304	2.7239246	11	1	17 days	0.39	Spahr	2000 QB ₂₂₀
2000 QF ₂₂₀	15.3	0.15	20000824	249.74517	153.36321	298.16463	2.85492	0.1295081	2.6370310	10	1	7 days	0.73	E Spahr	2000 QF ₂₂₀
2000 QG ₂₂₀	16.4	0.15	20000824	313.07814	63.94713	320.86775	7.05011	0.0995485	2.2497184	18	1	34 days	0.53	Spahr	2000 QG ₂₂₀
2000 QH ₂₂₀	16.2	0.15	20000824	296.35452	250.69906	150.88353	6.20772	0.0817916	2.1923943	12	1	12 days	0.54	Spahr	2000 QH ₂₂₀
2000 QL ₂₂₀	17.4	0.15	20000824	359.65930	2.79784	327.81434	4.00342	0.1899462	2.2474463	11	1	12 days	0.55	Spahr	2000 QL ₂₂₀
2000 QO ₂₂₀	14.8	0.15	20000824	234.08023	139.22256	320.84115	1.79542	0.0326561	2.6533859	22	1	57 days	0.69	Spahr	2000 QO ₂₂₀
2000 QP ₂₂₀	17.4	0.15	20000804	331.29141	201.49597	161.87546	4.39765	0.1440364	2.3461562	11	1	17 days	0.69	Spahr	2000 QP ₂₂₀
2000 QR ₂₂₀	14.5	0.15	20000913	353.46242	107.85175	238.82879	1.94931	0.1037862	2.6738284	27	1	61 days	0.61	M-v 5 Spahr	2000 QR ₂₂₀
2000 QC ₂₂₁	16.9	0.15	20000913	18.89946	333.18157	334.73362	9.59825	0.1978761	2.2912743	18	1	62 days	0.37	M-v 4 Spahr	2000 QC ₂₂₁
2000 QE ₂₂₁	15.5	0.15	20000804	341.86075	239.98795	104.69884	6.50314	0.1281589	2.8752522	12	1	19 days	0.54	Spahr	2000 QE ₂₂₁

2000 QH ₂₂₁	16.1	0.15	20000913	13.35308	192.13852	126.09700	9.23348	0.1537526	2.3027856	20	1	60 days	0.68	M-v	5	Spahr	2000 QH ₂₂₁
2000 QJ ₂₂₁	16.4	0.15	20000715	353.33948	191.91025	132.74349	15.21163	0.2610990	2.6299066	17	1	51 days	0.52			Spahr	2000 QJ ₂₂₁
2000 QL ₂₂₁	14.6	0.15	20000824	18.42897	277.20419	25.34174	5.41952	0.1728195	2.3554154	23	1	54 days	0.52			Spahr	2000 QL ₂₂₁
2000 QM ₂₂₁	16.3	0.15	20000824	322.13741	335.76640	48.21212	2.02422	0.2015285	2.4256555	12	1	12 days	0.70			Spahr	2000 QM ₂₂₁
2000 QO ₂₂₁	13.0	0.15	20000824	291.76928	274.00884	133.52990	16.98289	0.0875514	3.0844544	22	1	50 days	0.47			Spahr	2000 QO ₂₂₁
2000 QQ ₂₂₁	15.0	0.15	20000824	26.12053	238.51279	50.64196	5.80320	0.2150202	3.0638209	21	1	54 days	0.45			Spahr	2000 QQ ₂₂₁
2000 QU ₂₂₁	15.2	0.15	20000804	27.15908	270.53816	17.95834	9.10896	0.1262941	3.0528423	10	1	22 days	0.37			Spahr	2000 QU ₂₂₁
2000 QW ₂₂₁	14.6	0.15	20000824	309.47584	47.75940	5.49697	13.23960	0.3008656	2.6656367	20	1	42 days	0.50			Spahr	2000 QW ₂₂₁
2000 QY ₂₂₁	16.3	0.15	20000804	5.42408	243.63817	73.99488	6.85356	0.1247323	2.3713156	11	1	25 days	0.58			Spahr	2000 QY ₂₂₁
2000 QJ ₂₂₂	15.3	0.15	20000824	303.44989	32.50581	13.65137	12.20788	0.1760188	2.4221545	17	1	31 days	0.62			Williams	2000 QJ ₂₂₂
2000 QM ₂₂₂	14.3	0.15	20000913	354.66611	262.69608	84.62717	9.32942	0.2916904	2.6189354	22	1	76 days	0.46	M-v	4	Spahr	2000 QM ₂₂₂
2000 QR ₂₂₂	16.6	0.15	20000913	38.28632	255.22301	22.36056	10.37910	0.2516676	2.4489882	20	1	72 days	0.56	M-v	5	Spahr	2000 QR ₂₂₂
2000 QS ₂₂₂	16.4	0.15	20000824	349.03794	337.79967	8.26489	15.11984	0.1470602	2.5697111	13	1	30 days	0.95			Spahr	2000 QS ₂₂₂
2000 QD ₂₂₃	15.6	0.15	20000824	21.25071	300.86570	0.96470	12.86970	0.1665464	2.7456965	27	1	48 days	0.62			Spahr	2000 QD ₂₂₃
2000 QF ₂₂₃	14.1	0.15	20000804	293.54762	312.33905	106.16069	9.88923	0.2230453	3.1389116	15	1	34 days	0.68			Spahr	2000 QF ₂₂₃
2000 QS ₂₂₃	15.9	0.15	20000824	284.90903	98.47410	329.71290	5.64906	0.2451820	2.7814776	12	1	6 days	0.24		E	Spahr	2000 QS ₂₂₃
2000 QU ₂₂₃	16.4	0.15	20000824	36.05199	314.56507	331.03853	13.72030	0.1661381	2.6632274	20	1	30 days	0.66			Williams	2000 QU ₂₂₃
2000 QV ₂₂₃	15.9	0.15	20000824	9.88945	1.36722	335.13353	10.96156	0.1190298	3.0143159	15	1	30 days	0.59			Williams	2000 QV ₂₂₃
2000 QX ₂₂₃	16.9	0.15	20000804	344.80668	7.50263	332.55576	5.68731	0.1440532	2.4249265	14	1	32 days	0.41			Spahr	2000 QX ₂₂₃
2000 QC ₂₂₄	15.6	0.15	20000824	278.40542	160.02198	278.69983	3.21965	0.0677310	2.7145930	41	1	34 days	0.78			Spahr	2000 QC ₂₂₄
2000 QE ₂₂₄	16.6	0.15	20000913	316.68260	89.46503	338.16458	10.44811	0.2880193	2.5610386	37	1	38 days	0.62			Spahr	2000 QE ₂₂₄
2000 QF ₂₂₄	16.9	0.15	20000913	74.31942	67.87316	190.61417	5.66273	0.1829925	2.1956993	28	1	37 days	0.75			Williams	2000 QF ₂₂₄
2000 QJ ₂₂₄	17.9	0.15	20000913	2.61809	69.93522	281.66216	1.38905	0.2612758	2.4803563	22	1	37 days	0.32			Williams	2000 QJ ₂₂₄
2000 QK ₂₂₄	17.5	0.15	20000913	345.83438	35.90009	340.41923	6.19168	0.1505904	2.4513935	22	1	38 days	0.26			Williams	2000 QK ₂₂₄
2000 QP ₂₂₄	16.0	0.15	20000913	355.99853	143.97430	199.54380	12.00907	0.2818361	2.6962428	36	1	126 days	0.58	M-v	4	Spahr	2000 QP ₂₂₄
2000 QS ₂₂₄	16.0	0.15	20000913	355.89065	87.56901	259.91572	11.74133	0.2160235	2.5748091	37	1	122 days	0.56	M-v	3	Spahr	2000 QS ₂₂₄
2000 QZ ₂₂₄	16.3	0.15	20000824	295.49963	238.39935	177.79664	2.05213	0.1958446	2.4040310	20	1	57 days	0.63			Spahr	2000 QZ ₂₂₄
2000 QA ₂₂₅	16.4	0.15	20000804	105.72624	53.51009	153.58735	8.21630	0.1369889	2.2310806	16	1	30 days	0.65			Spahr	2000 QA ₂₂₅
2000 QD ₂₂₅	12.8	0.15	20000913	48.61258	135.06001	147.41939	5.42042	0.0828932	5.0930541	15	1	34 days	0.53			Williams	2000 QD ₂₂₅
2000 QQ ₂₂₅	15.3	0.15	20000804	45.17179	292.32439	344.99520	8.55451	0.0733290	3.0149480	9	1	23 days	0.31			Spahr	2000 QQ ₂₂₅
2000 QW ₂₂₅	18.1	0.15	20000913	5.40425	18.32067	323.57321	6.10824	0.2955949	2.5926409	16	1	27 days	0.41			Williams	2000 QW ₂₂₅
2000 QY ₂₂₅	16.1	0.15	20000913	288.11768	202.22056	234.91138	2.70448	0.1001373	2.6139303	27	1	33 days	0.47			Williams	2000 QY ₂₂₅
2000 QZ ₂₂₅	15.2	0.15	20000913	343.14304	97.40040	284.09531	10.76946	0.2734233	2.5569887	21	1	34 days	0.23			Williams	2000 QZ ₂₂₅
2000 QA ₂₂₆	14.3	0.15	20000715	26.01961	304.86989	341.96118	9.60934	0.0540867	3.0831734	19	1	51 days	0.63			Spahr	2000 QA ₂₂₆
2000 QM ₂₂₆	15.6	0.15	20000824	6.53286	78.42031	266.04542	3.13561	0.2586730	2.7553331	17	1	8 days	3.19			Spahr	2000 QM ₂₂₆
2000 QN ₂₂₆	16.0	0.15	20000824	340.36472	157.25414	187.36060	13.17669	0.0977264	3.1703794	11	1	13 days	0.52			Spahr	2000 QN ₂₂₆
2000 QS ₂₂₆	15.6	0.15	20000913	304.23619	253.68750	170.87136	23.09458	0.3196381	2.2740309	28	1	33 days	0.50			Williams	2000 QS ₂₂₆
2000 QT ₂₂₆	14.3	0.15	20000913	333.46507	194.91541	171.24225	28.73576	0.1319104	2.6447501	62	1	60 days	0.48	M-v	4	Spahr	2000 QT ₂₂₆
2000 QU ₂₂₆	16.9	0.15	20000824	20.24106	42.74658	257.28562	7.44289	0.1901980	2.2608646	25	1	53 days	0.49			Spahr	2000 QU ₂₂₆
2000 QV ₂₂₆	16.8	0.15	20000824	333.42225	114.47072	251.84925	8.83056	0.1528139	2.3125079	15	1	51 days	0.63			Spahr	2000 QV ₂₂₆
2000 QW ₂₂₆	16.2	0.15	20000824	331.33531	93.47170	276.07420	9.19889	0.1386015	2.2943834	17	1	51 days	0.63			Spahr	2000 QW ₂₂₆
2000 QX ₂₂₆	14.6	0.15	20000824	11.49672	59.08585	256.96627	8.97288	0.1341737	3.0754424	12	1	23 days	0.73			Williams	2000 QX ₂₂₆
2000 QC ₂₂₇	15.7	0.15	20000913	183.18204	218.00794	289.34566	8.37543	0.1397753	2.3938421	21	1	77 days	0.58	M-v	5	Spahr	2000 QC ₂₂₇
2000 QE ₂₂₇	15.6	0.15	20000824	355.48630	47.36938	300.20928	8.91867	0.2519621	3.1627851	12	1	23 days	0.60			Williams	2000 QE ₂₂₇
2000 QF ₂₂₇	16.5	0.15	20000824	18.96205	118.15046	190.19883	7.35432	0.2423628	2.7698069	14	1	3 days	0.77		E	Spahr	2000 QF ₂₂₇
2000 QG ₂₂₇	12.4	0.15	20000913	352.48688	111.40500	245.95146	6.23226	0.0697392	5.1710793	15	1	26 days	0.40			Williams	2000 QG ₂₂₇
2000 QH ₂₂₇	16.5	0.15	20000913	27.31228	342.68646	326.98306	11.63535	0.1813328	2.6119951	19	1	28 days	0.64			Spahr	2000 QH ₂₂₇
2000 QJ ₂₂₇	16.1	0.15	20000913	36.04219	112.58120	174.86232	14.66630	0.2782370	2.7399384	17	1	32 days	0.61			Williams	2000 QJ ₂₂₇
2000 QL ₂₂₇	12.1	0.15	20000913	20.72813	112.87817	209.66016	9.88125	0.1569997	5.2282761	17	1	33 days	0.39			Williams	2000 QL ₂₂₇
2000 QM ₂₂₇	15.4	0.15	20000913	290.87457	250.73651	182.54919	11.94842	0.1291533	2.7722399	16	1	32 days	0.44			Williams	2000 QM ₂₂₇
2000 QN ₂₂₇	17.6	0.15	20000913	10.73299	25.74109	307.98327	2.11411	0.2718586	2.3687522	39	1	32 days	0.46			Williams	2000 QN ₂₂₇
2000 QP ₂₂₇	17.1	0.15	20000913	1.19105	133.02499	219.04977	2.97051	0.2242384	2.6732065	28	1	32 days	0.74			Williams	2000 QP ₂₂₇
2000 QQ ₂₂₇	17.2	0.15	20000913	334.71350	216.42867	183.16849	5.42206	0.2850254	2.5749136	29	1	32 days	0.57			Williams	2000 QQ ₂₂₇

2000 QR ₂₂₇	15.0	0.15	20000913	317.97253	105.47224	303.55115	2.27323	0.1294713	2.5743467	36	1	32 days	0.75	Williams	2000 QR ₂₂₇
2000 QT ₂₂₇	16.1	0.15	20000913	242.50269	302.76921	174.14072	3.62010	0.0320652	2.3796535	35	1	32 days	0.55	Williams	2000 QT ₂₂₇
2000 QV ₂₂₇	15.9	0.15	20000913	4.91174	143.77684	207.93507	1.24727	0.1169588	2.6520734	29	1	32 days	0.49	Williams	2000 QV ₂₂₇
2000 QW ₂₂₇	15.9	0.15	20000913	60.59460	109.33703	179.01912	9.95239	0.0854514	2.3512858	28	1	32 days	0.42	Williams	2000 QW ₂₂₇
2000 QX ₂₂₇	16.7	0.15	20000824	18.37377	184.91966	138.58634	1.81073	0.1709961	2.2309041	13	1	24 days	0.69	Williams	2000 QX ₂₂₇
2000 QY ₂₂₇	16.1	0.15	20000913	9.70549	345.44784	0.69966	2.68375	0.1434411	2.5391437	25	1	32 days	0.62	Williams	2000 QY ₂₂₇
2000 QZ ₂₂₇	15.8	0.15	20000824	94.31450	26.55993	200.51286	6.44291	0.0651680	2.4006039	12	1	14 days	0.60	Spahr	2000 QZ ₂₂₇
2000 QA ₂₂₈	16.6	0.15	20000824	38.03291	348.12076	293.06625	5.59552	0.1305292	2.2753940	13	1	13 days	0.54	Spahr	2000 QA ₂₂₈
2000 QC ₂₂₈	15.5	0.15	20000913	328.03666	8.60169	37.43659	2.81653	0.1256396	2.6954742	36	1	35 days	0.64	Williams	2000 QC ₂₂₈
2000 QD ₂₂₈	16.6	0.15	20000913	346.44052	249.94214	135.69182	3.89474	0.2702158	2.3323219	23	1	32 days	0.37	Williams	2000 QD ₂₂₈
2000 QE ₂₂₈	16.1	0.15	20000824	330.16579	180.23382	194.09561	5.38983	0.1944906	2.4346094	20	1	51 days	0.64	Spahr	2000 QE ₂₂₈
2000 QF ₂₂₈	14.8	0.15	20000913	37.17858	233.60272	79.61364	3.98220	0.1761364	3.0145694	17	1	32 days	0.56	Williams	2000 QF ₂₂₈
2000 QG ₂₂₈	15.5	0.15	20000824	283.15380	252.84071	175.87017	8.01087	0.1892774	2.5654871	11	1	24 days	0.49	Williams	2000 QG ₂₂₈
2000 QH ₂₂₈	15.5	0.15	20000824	282.77578	234.12151	182.10376	5.98233	0.0748207	2.2565048	18	1	24 days	0.46	Williams	2000 QH ₂₂₈
2000 QN ₂₂₈	15.1	0.15	20000913	21.33727	33.41161	287.25596	2.79577	0.0755006	2.6975795	22	1	25 days	0.72	Williams	2000 QN ₂₂₈
2000 QO ₂₂₈	15.2	0.15	20000913	296.89958	257.27797	173.47890	13.01646	0.1998026	2.7292097	28	1	32 days	0.65	Williams	2000 QO ₂₂₈
2000 QP ₂₂₈	13.7	0.15	20000913	223.63007	308.52019	180.82346	6.81208	0.1008246	2.1804981	12	1	31 days	0.76	Williams	2000 QP ₂₂₈
2000 QQ ₂₂₈	16.5	0.15	20000824	202.16859	286.85105	217.68838	1.30723	0.1288882	2.6994520	12	1	24 days	0.42	Spahr	2000 QQ ₂₂₈
2000 QT ₂₂₈	15.3	0.15	20000913	28.27470	323.93103	353.73387	27.27800	0.1855828	3.1291732	33	1	26 days	0.72	Spahr	2000 QT ₂₂₈
2000 QV ₂₂₈	16.5	0.15	20000913	5.47045	5.54844	335.46595	9.02033	0.1265950	2.8598264	23	1	69 days	0.56	M-v 5 Spahr	2000 QV ₂₂₈
2000 QX ₂₂₈	15.0	0.15	20000824	195.94918	89.83461	57.87505	1.65839	0.0314010	2.6363061	13	1	24 days	0.50	Williams	2000 QX ₂₂₈
2000 QY ₂₂₈	15.3	0.15	20000913	47.24430	271.80427	10.07689	3.70507	0.2827326	2.7380394	22	1	32 days	0.39	Williams	2000 QY ₂₂₈
2000 QC ₂₂₉	15.0	0.15	20000913	340.43569	355.66566	26.37458	2.64049	0.2538315	3.0575076	24	1	32 days	0.52	Williams	2000 QC ₂₂₉
2000 QD ₂₂₉	16.2	0.15	20000913	49.71516	259.98557	12.24919	4.40267	0.2527928	2.5958097	17	1	32 days	0.70	Williams	2000 QD ₂₂₉
2000 QF ₂₂₉	15.5	0.15	20000913	358.87814	352.29161	15.29459	10.96661	0.1249210	2.9789561	42	1	36 days	0.54	Williams	2000 QF ₂₂₉
2000 QH ₂₂₉	14.4	0.15	20000913	267.22745	114.73984	332.03536	10.19019	0.0571172	2.9723396	16	1	32 days	0.56	Williams	2000 QH ₂₂₉
2000 QN ₂₂₉	16.1	0.15	20000913	342.50129	228.05921	169.55824	12.62655	0.2842687	2.6659260	21	1	31 days	0.40	Williams	2000 QN ₂₂₉
2000 QO ₂₂₉	14.9	0.15	20000913	340.78800	233.13198	160.02078	15.09272	0.1260087	2.6597186	25	1	35 days	0.79	Williams	2000 QO ₂₂₉
2000 QR ₂₂₉	16.0	0.15	20000913	325.42476	33.52445	1.06120	6.96986	0.1180618	2.3421016	26	1	32 days	0.59	Williams	2000 QR ₂₂₉
2000 QS ₂₂₉	16.6	0.15	20000913	344.50779	344.64393	30.44830	2.20803	0.2006853	2.4225798	21	1	36 days	0.42	Williams	2000 QS ₂₂₉
2000 QT ₂₂₉	15.9	0.15	20000824	18.24186	157.55072	166.15096	9.90535	0.1137776	2.7196306	10	1	24 days	0.54	Williams	2000 QT ₂₂₉
2000 QU ₂₂₉	16.2	0.15	20000824	103.09372	213.04379	14.43958	4.97537	0.1496670	2.3513059	15	1	24 days	0.46	Spahr	2000 QU ₂₂₉
2000 QX ₂₂₉	16.1	0.15	20000913	70.15079	132.12048	144.67493	5.92122	0.0651160	2.2449651	16	1	32 days	0.68	Williams	2000 QX ₂₂₉
2000 QA ₂₃₀	15.1	0.15	20000913	246.75182	59.17376	51.06109	6.86322	0.0053516	2.5401330	33	1	32 days	0.47	Spahr	2000 QA ₂₃₀
2000 QB ₂₃₀	17.0	0.15	20000913	13.29969	272.61078	63.91722	3.14777	0.2245908	2.4728346	20	1	32 days	0.69	Williams	2000 QB ₂₃₀
2000 QC ₂₃₀	16.9	0.15	20000824	358.11655	309.03055	41.29375	5.06963	0.2720048	2.3779447	25	1	58 days	0.57	Williams	2000 QC ₂₃₀
2000 QD ₂₃₀	15.7	0.15	20000913	17.15335	266.01078	74.76671	4.51399	0.0823289	2.7153061	26	1	32 days	0.71	Spahr	2000 QD ₂₃₀
2000 QE ₂₃₀	16.8	0.15	20000913	354.43437	241.54980	123.84736	7.54538	0.1344774	2.2772813	19	1	31 days	0.57	Williams	2000 QE ₂₃₀
2000 QF ₂₃₀	15.2	0.15	20000913	5.19033	322.11304	36.24168	10.57034	0.0621083	2.7657159	21	1	37 days	0.54	Williams	2000 QF ₂₃₀
2000 QH ₂₃₀	15.0	0.15	20000913	348.45360	218.90135	160.53167	14.60891	0.1047015	2.6863524	17	1	35 days	0.60	Williams	2000 QH ₂₃₀
2000 QJ ₂₃₀	14.6	0.15	20000913	88.64076	143.91490	131.26526	7.19217	0.0200463	2.7804582	21	1	32 days	0.52	Williams	2000 QJ ₂₃₀
2000 QK ₂₃₀	14.4	0.15	20000913	342.14381	243.65653	143.74585	9.83845	0.0775617	3.0287803	19	1	31 days	0.52	Williams	2000 QK ₂₃₀
2000 QL ₂₃₀	16.0	0.15	20000913	351.24504	314.77255	59.00167	6.05148	0.1107472	2.2590620	24	1	32 days	0.43	Williams	2000 QL ₂₃₀
2000 QM ₂₃₀	13.6	0.15	20000913	315.57402	28.07982	35.55321	12.97848	0.1382052	3.1214555	22	1	32 days	0.46	Williams	2000 QM ₂₃₀
2000 QN ₂₃₀	16.0	0.15	20000913	13.24139	221.59843	126.48160	7.34855	0.1412077	2.4137160	24	1	31 days	0.67	Williams	2000 QN ₂₃₀
2000 QO ₂₃₀	17.3	0.15	20000913	356.79831	202.75011	154.03301	5.54176	0.2321650	2.4081288	15	1	32 days	0.56	Williams	2000 QO ₂₃₀
2000 QQ ₂₃₀	14.1	0.15	20000913	224.08401	128.88055	3.34628	21.82928	0.0474452	3.1053288	18	1	32 days	0.72	Williams	2000 QQ ₂₃₀
2000 QR ₂₃₀	14.9	0.15	20000824	301.15388	43.10577	15.04069	10.84583	0.0973570	3.0041822	13	1	24 days	0.68	Williams	2000 QR ₂₃₀
2000 QS ₂₃₀	15.3	0.15	20000913	315.92143	334.12041	88.97238	3.08647	0.2445419	3.1433877	21	1	38 days	2.33	Spahr	2000 QS ₂₃₀
2000 QU ₂₃₀	15.5	0.15	20000913	32.98626	282.03577	35.47823	11.75715	0.1990100	2.6106006	26	1	32 days	0.35	Spahr	2000 QU ₂₃₀
2000 QY ₂₃₀	17.0	0.15	20000913	3.27303	212.75293	146.95548	2.64417	0.1640689	2.3737138	56	1	34 days	0.41	Williams	2000 QY ₂₃₀
2000 QZ ₂₃₀	16.6	0.15	20000913	336.56896	16.54392	22.21189	4.92908	0.1771621	2.5552636	35	1	32 days	0.54	Spahr	2000 QZ ₂₃₀
2000 QA ₂₃₁	16.4	0.15	20000913	5.95786	164.52929	182.16411	18.74184	0.1026338	3.1750171	13	1	30 days	0.44	Spahr	2000 QA ₂₃₁

2000 QB ₂₃₁	16.1	0.15	20000913	331.02988	205.87658	187.05336	12.44665	0.1410541	3.1309008	18	1	25 days	0.50		Spahr	2000 QB ₂₃₁
2000 QR ₂₃₁	15.6	0.15	20000804	254.21162	260.07125	184.83905	4.64465	0.1610843	2.5579677	14	1	34 days	0.36		Spahr	2000 QR ₂₃₁
2000 QU ₂₃₁	18.6	0.15	20000824	352.92035	8.77350	347.15467	9.98641	0.4149799	3.0089613	13	1	26 days	0.61		Spahr	2000 QU ₂₃₁
2000 QW ₂₃₁	14.9	0.15	20000824	296.90157	274.12904	152.86551	12.80089	0.1710383	3.0362843	9	1	6 days	0.62	E	Spahr	2000 QW ₂₃₁
2000 QY ₂₃₁	15.0	0.15	20000913	286.67324	67.59456	7.08192	22.09273	0.0631325	2.6313601	20	1	34 days	1.01		Spahr	2000 QY ₂₃₁
2000 QE ₂₃₂	16.5	0.15	20000913	4.96891	131.31219	216.21446	3.52733	0.1112807	2.8114047	15	1	33 days	0.85		Williams	2000 QE ₂₃₂
2000 QF ₂₃₂	16.3	0.15	20000913	25.08189	126.80036	198.25015	5.64424	0.0702845	2.7278923	14	1	33 days	0.86		Williams	2000 QF ₂₃₂
2000 QG ₂₃₂	16.4	0.15	20000913	11.12203	345.66939	357.29668	15.04450	0.1778499	2.5703685	32	1	32 days	0.36		Spahr	2000 QG ₂₃₂
2000 QO ₂₄₂	20.1	0.15	20000913	15.35720	4.25029	325.10486	1.12057	0.2130556	2.2262288	7	1	36 days	0.54		Williams	2000 QO ₂₄₂
2000 RA	15.3	0.15	20000913	328.27867	116.55305	271.76871	7.92346	0.2269222	2.7317783	40	1	61 days	0.53	M-v 5	Spahr	2000 RA
2000 RC	17.0	0.15	20000913	91.90379	67.72571	176.12249	23.28920	0.0433068	1.8983742	20	1	25 days	0.49		Spahr	2000 RC
2000 RD	15.0	0.15	20000913	340.14901	58.70908	321.51541	23.56066	0.2686826	2.3129524	25	1	33 days	0.39		Williams	2000 RD
2000 RE	15.3	0.15	20000913	335.48439	86.54512	301.09407	24.30589	0.3540916	2.7809243	22	1	26 days	0.53		Williams	2000 RE
2000 RF	17.6	0.15	20000824	12.01775	136.70951	174.37086	23.27283	0.0952128	1.8839926	20	1	50 days	0.48		Williams	2000 RF
2000 RJ	16.2	0.15	20000913	9.67675	86.48109	231.20896	10.81676	0.2684678	2.5504527	26	1	78 days	0.36	M-v 3	Spahr	2000 RJ
2000 RK	14.5	0.15	20000913	306.11574	166.49413	231.61582	14.28256	0.1296559	2.5574826	36	1	92 days	0.47	M-v 4	Williams	2000 RK
2000 RN	13.2	0.15	20000913	339.62783	101.25759	261.20022	14.07512	0.0942795	2.6588534	45	1	112 days	0.39	M-v 4	Spahr	2000 RN
2000 RR	14.2	0.15	20000913	9.11939	145.37487	180.03689	27.29491	0.1717954	3.1667260	37	1	90 days	0.57	M-v 4	Spahr	2000 RR
2000 RS	15.8	0.15	20000913	5.16164	38.23189	296.99077	13.15881	0.2103455	2.6282280	16	1	26 days	0.50		Williams	2000 RS
2000 RV	14.9	0.15	20000913	21.75347	322.45282	12.77711	12.20830	0.1104790	2.5935174	43	1	35 days	0.43		Williams	2000 RV
2000 RW	16.1	0.15	20000913	22.80310	140.59259	177.13572	14.02255	0.2881160	2.6152774	27	1	31 days	0.44		Williams	2000 RW
2000 RX	15.5	0.15	20000913	286.17007	105.12031	339.71621	3.79858	0.0897250	2.2172656	26	1	31 days	0.54		Williams	2000 RX
2000 RC ₁	15.8	0.15	20000913	25.38109	138.22286	177.76603	7.89458	0.2821807	2.6671395	38	1	31 days	0.27		Williams	2000 RC ₁
2000 RG ₁	16.0	0.15	20000913	340.00125	73.29129	318.41118	1.75184	0.2111508	2.3336924	23	1	31 days	0.51		Williams	2000 RG ₁
2000 RH ₁	15.6	0.15	20000913	28.91236	335.16887	342.69778	1.99219	0.2041392	2.3765502	40	1	35 days	0.46		Williams	2000 RH ₁
2000 RJ ₁	15.3	0.15	20000913	43.01160	76.84569	240.38631	0.76715	0.0418596	2.6529293	33	1	35 days	0.40		Williams	2000 RJ ₁
2000 RL ₁	15.8	0.15	20000913	45.32986	111.03749	183.29349	16.21040	0.2384937	2.5995709	38	1	31 days	0.64		Spahr	2000 RL ₁
2000 RN ₁	13.4	0.15	20000913	171.44191	6.88983	185.32666	12.99838	0.0912160	2.5376712	29	1	31 days	0.31		Williams	2000 RN ₁
2000 RP ₁	15.2	0.15	20000913	13.96203	158.78643	176.13373	12.88647	0.2863047	2.4044647	34	1	64 days	0.28	M-v 4	Spahr	2000 RP ₁
2000 RR ₁	14.2	0.15	20000913	115.39213	305.54608	274.99423	11.00581	0.1173687	2.7094365	20	1	32 days	0.64		Williams	2000 RR ₁
2000 RS ₁	15.4	0.15	20000913	34.30122	122.31917	181.13762	13.11326	0.2707427	2.6638937	35	1	31 days	0.48		Williams	2000 RS ₁
2000 RU ₁	15.9	0.15	20000913	71.04342	290.43520	342.44278	2.19796	0.1520831	2.3680298	47	1	35 days	0.64		Williams	2000 RU ₁
2000 RW ₁	15.5	0.15	20000913	26.98310	328.54201	355.83082	4.81226	0.1506620	2.2442975	38	1	31 days	0.43		Williams	2000 RW ₁
2000 RX ₁	14.8	0.15	20000913	297.95088	76.09353	3.48871	5.80240	0.1281292	2.4641366	57	1	63 days	0.46	M-v 5	Spahr	2000 RX ₁
2000 RB ₂	15.7	0.15	20000913	326.97551	59.79048	357.04598	4.87731	0.2479896	2.5481368	35	1	31 days	0.40		Williams	2000 RB ₂
2000 RE ₂	15.1	0.15	20000913	236.45311	136.30532	355.02811	6.65924	0.0372173	2.2219017	23	1	31 days	0.51		Williams	2000 RE ₂
2000 RF ₂	15.6	0.15	20000913	41.12590	322.40176	347.03592	3.09488	0.1485686	2.2672310	29	1	31 days	0.43		Williams	2000 RF ₂
2000 RJ ₂	16.0	0.15	20000913	42.47928	110.58716	193.66589	2.31923	0.1997113	2.5302753	44	1	31 days	0.41		Williams	2000 RJ ₂
2000 RO ₂	15.7	0.15	20000913	337.31153	32.32708	5.01346	2.02866	0.1805116	2.5414834	39	1	33 days	0.44		Williams	2000 RO ₂
2000 RS ₂	14.9	0.15	20000913	249.13453	115.20283	14.66777	7.08686	0.1305469	2.2820281	44	1	35 days	0.52		Williams	2000 RS ₂
2000 RV ₂	15.1	0.15	20000913	1.46565	191.65312	171.15713	4.08837	0.2326854	2.6996441	37	1	34 days	0.46		Williams	2000 RV ₂
2000 RX ₂	13.1	0.15	20000913	330.27863	45.16626	5.45966	26.87144	0.1739446	3.1546624	38	1	61 days	0.42	M-v 4	Spahr	2000 RX ₂
2000 RZ ₂	14.8	0.15	20000913	324.71051	50.11340	3.41653	11.14943	0.1263147	2.9756706	37	1	33 days	0.46		Williams	2000 RZ ₂
2000 RD ₃	15.0	0.15	20000913	118.17838	237.65978	6.36978	7.27663	0.0638356	2.3796380	35	1	31 days	0.46		Williams	2000 RD ₃
2000 RF ₃	12.9	0.15	20000913	207.86403	150.75231	16.01379	13.63924	0.1015454	2.5749953	69	1	65 days	0.34	M-v 5	Williams	2000 RF ₃
2000 RH ₃	14.5	0.15	20000913	322.45418	251.88837	182.00000	12.51000	0.2856223	2.9045881	33	1	63 days	0.55	M-v 5	Spahr	2000 RH ₃
2000 RK ₃	14.4	0.15	20000913	323.11656	106.30548	315.59362	1.46652	0.1830949	3.0097260	32	1	67 days	0.63	M-v 5	Spahr	2000 RK ₃
2000 RL ₃	13.8	0.15	20000913	83.95413	276.50910	2.77117	14.75179	0.0558418	2.5832815	39	1	32 days	0.54		Williams	2000 RL ₃
2000 RO ₃	14.1	0.15	20000913	330.63135	43.00290	5.65173	19.47361	0.1209584	2.9508790	27	1	35 days	0.49		Williams	2000 RO ₃
2000 RQ ₃	15.2	0.15	20000913	338.53663	240.01003	168.43422	3.93107	0.3051307	2.6395877	29	1	35 days	0.39		Williams	2000 RQ ₃
2000 RS ₃	16.4	0.15	20000913	8.90981	187.90868	165.23529	6.84033	0.2264885	2.6464945	32	1	38 days	0.49		Williams	2000 RS ₃
2000 RV ₃	15.7	0.15	20000913	353.59597	17.14233	358.50985	5.13403	0.2012567	2.1738971	34	1	64 days	0.41	M-v 4	Spahr	2000 RV ₃
2000 RB ₄	14.3	0.15	20000913	23.52279	154.45086	181.81239	17.39237	0.2224426	3.1528846	23	1	31 days	0.42		Williams	2000 RB ₄

2000 RC ₄	14.7	0.15	20000913	346.61028	228.81246	164.67295	9.17836	0.2157949	2.5693212	36	1	63 days	0.43	M-v	4	Spahr	2000 RC ₄
2000 RE ₄	15.8	0.15	20000913	343.37142	241.60388	156.70643	3.57132	0.1911581	2.5480089	28	1	62 days	0.56	M-v	5	Spahr	2000 RE ₄
2000 RF ₄	15.7	0.15	20000913	33.46886	305.81834	23.36358	13.65707	0.1806363	2.5618881	34	1	36 days	0.46			Williams	2000 RF ₄
2000 RH ₄	13.9	0.15	20000913	315.73465	16.12664	56.70917	7.53733	0.0774755	2.3308195	26	1	31 days	0.59			Williams	2000 RH ₄
2000 RK ₄	14.9	0.15	20000913	9.47113	212.70047	150.93255	7.84793	0.2293309	2.4316159	24	1	30 days	0.36			Williams	2000 RK ₄
2000 RL ₄	14.5	0.15	20000913	332.22813	313.03309	103.04825	5.86460	0.1281375	2.3509365	37	1	30 days	0.45			Williams	2000 RL ₄
2000 RM ₄	15.3	0.15	20000913	357.16334	328.20789	57.61505	6.78622	0.3016982	2.5968086	27	1	31 days	0.54			Williams	2000 RM ₄
2000 RN ₄	15.1	0.15	20000913	350.07007	251.85348	145.37483	7.09688	0.1543549	2.4029795	37	3	1995–2000	0.51	M-v	3	Williams	3830 2000 RN ₄
2000 RQ ₄	13.6	0.15	20000913	8.50253	316.61813	33.89384	7.68173	0.2427671	3.0697088	47	1	31 days	0.60			Williams	2000 RQ ₄
2000 RR ₄	14.1	0.15	20000913	87.33584	154.11353	106.12321	4.62671	0.1483926	2.2916144	36	1	31 days	0.62			Williams	2000 RR ₄
2000 RS ₄	16.4	0.15	20000913	315.41785	51.53720	8.05829	3.35395	0.1361886	2.3161594	43	1	32 days	0.37			Williams	2000 RS ₄
2000 RV ₄	16.2	0.15	20000824	54.26911	114.87773	178.33234	5.44271	0.1105606	2.2738373	37	1	58 days	0.56			Williams	2000 RV ₄
2000 RW ₄	14.6	0.15	20000913	102.03608	241.74473	7.76371	22.29064	0.1414821	2.6498756	45	1	60 days	0.41	M-v	5	Spahr	2000 RW ₄
2000 RY ₄	15.7	0.15	20000913	41.42408	294.76499	19.45223	2.21656	0.1347859	2.7837275	47	1	35 days	0.57			Williams	2000 RY ₄
2000 RZ ₄	14.8	0.15	20000913	249.81976	110.68982	12.77357	9.62170	0.0404612	2.6249705	106	2	1998–2000	0.50	M-v	4	Williams	3830 2000 RZ ₄
2000 RB ₅	15.0	0.15	20000913	40.87079	138.11409	179.03263	5.86297	0.1227043	2.4196605	46	1	35 days	0.48			Williams	2000 RB ₅
2000 RD ₅	16.8	0.15	20000913	9.05410	330.66066	26.06328	5.49942	0.2488519	2.3032912	31	1	35 days	0.47			Williams	2000 RD ₅
2000 RF ₅	14.7	0.15	20000913	32.64383	286.90374	45.48147	14.09835	0.2162806	2.5385144	21	1	31 days	0.36			Williams	2000 RF ₅
2000 RK ₅	16.6	0.15	20000913	11.88660	350.66125	3.30474	18.81905	0.0957044	1.9655069	31	1	32 days	0.36			Spahr	2000 RK ₅
2000 RN ₅	15.2	0.15	20000913	11.14155	355.99603	1.16751	7.81922	0.2026783	2.5849953	19	1	32 days	0.36			Williams	2000 RN ₅
2000 RO ₅	13.9	0.15	20000913	303.03917	77.08781	7.09030	12.40407	0.1013568	2.3806146	29	1	64 days	0.42	M-v	5	Spahr	2000 RO ₅
2000 RP ₅	13.7	0.15	20000913	32.03680	131.62735	203.07475	14.08772	0.1697727	3.0891285	38	1	35 days	0.34			Williams	2000 RP ₅
2000 RY ₅	15.2	0.15	20000913	337.68568	247.47044	163.37694	2.74175	0.2120526	2.5578914	33	1	35 days	0.38			Williams	2000 RY ₅
2000 RZ ₅	14.9	0.15	20000913	15.37670	166.11590	188.16935	2.02376	0.2096285	2.7515740	33	1	35 days	0.37			Williams	2000 RZ ₅
2000 RA ₆	14.7	0.15	20000913	313.24462	44.99335	24.24427	7.19393	0.0539578	2.1862977	47	1	64 days	0.59	M-v	5	Williams	2000 RA ₆
2000 RC ₆	15.1	0.15	20000913	328.45809	230.14243	187.60514	6.68851	0.0954092	2.4032617	23	1	31 days	0.82			Williams	2000 RC ₆
2000 RD ₆	14.7	0.15	20000913	338.38415	28.11571	17.30702	4.85061	0.1133922	2.2443471	28	1	31 days	0.42			Williams	2000 RD ₆
2000 RE ₆	14.6	0.15	20000913	349.53968	205.26314	190.33565	3.96104	0.1587893	2.7106675	30	1	31 days	0.39			Williams	2000 RE ₆
2000 RG ₆	14.2	0.15	20000913	21.22518	336.75564	11.43278	2.74023	0.1800589	2.4119696	67	4	1981–2000	0.63	M-v	2	Williams	3830 2000 RG ₆
2000 RH ₆	16.3	0.15	20000913	13.55062	157.59906	194.26292	4.16420	0.2429947	2.1839218	25	1	27 days	0.52			Williams	2000 RH ₆
2000 RK ₆	15.9	0.15	20000913	48.39868	44.73904	259.40049	3.59545	0.1520561	2.3644286	34	1	35 days	0.60			Williams	2000 RK ₆
2000 RM ₆	15.5	0.15	20000913	332.22568	47.73710	4.41760	12.71034	0.1697685	2.6606897	29	1	32 days	0.45			Williams	2000 RM ₆
2000 RO ₆	14.7	0.15	20000913	343.21628	210.04879	189.53188	13.41120	0.1584930	2.6720985	32	1	35 days	0.61			Williams	2000 RO ₆
2000 RP ₆	14.7	0.15	20000913	341.73951	22.49321	24.59555	2.73813	0.2563187	2.6845824	39	1	67 days	0.41	M-v	5	Williams	2000 RP ₆
2000 RR ₆	15.1	0.15	20000913	29.52572	151.59147	185.23272	11.72481	0.1932181	2.7914589	27	1	35 days	0.50			Williams	2000 RR ₆
2000 RS ₆	16.4	0.15	20000913	9.15324	203.39662	157.55499	1.80653	0.2271754	2.4148453	25	1	35 days	0.48			Williams	2000 RS ₆
2000 RT ₆	14.8	0.15	20000913	350.85630	197.18579	195.22881	15.96483	0.1178581	2.5671872	38	1	31 days	0.54			Spahr	2000 RT ₆
2000 RV ₆	15.0	0.15	20000913	277.62133	299.29553	177.07097	4.82484	0.1064703	2.3375882	71	1	36 days	0.62			Williams	2000 RV ₆
2000 RW ₆	14.9	0.15	20000913	355.39164	196.54866	191.19521	14.14439	0.1153147	2.6012633	29	1	35 days	0.42			Williams	2000 RW ₆
2000 RZ ₆	14.3	0.15	20000913	337.60661	29.91350	24.75831	13.26027	0.1427685	3.0291825	27	1	31 days	0.60			Williams	2000 RZ ₆
2000 RA ₇	15.5	0.15	20000913	38.95236	296.74391	20.90433	4.14701	0.2481930	2.3648988	31	1	63 days	0.40	M-v	5	Spahr	2000 RA ₇
2000 RB ₇	14.8	0.15	20000824	2.48895	185.52604	184.42535	3.73445	0.2029057	2.5694926	19	1	59 days	0.65			Williams	2000 RB ₇
2000 RD ₇	14.9	0.15	20000913	4.19637	186.70112	191.26614	2.37064	0.1387331	2.5968810	46	3	1998–2000	0.63	M-v	3	Williams	3830 2000 RD ₇
2000 RE ₇	15.4	0.15	20000913	9.87664	183.48845	183.94599	6.48784	0.1247970	2.3187787	14	1	31 days	0.43			Williams	2000 RE ₇
2000 RH ₇	14.0	0.15	20000913	238.23536	116.50275	32.65542	4.25172	0.0215887	2.3079625	25	1	31 days	1.40			Spahr	2000 RH ₇
2000 RK ₇	13.9	0.15	20000913	27.98374	326.84269	27.76371	22.57261	0.0691769	2.6044206	20	1	31 days	0.46			Williams	2000 RK ₇
2000 RL ₇	15.3	0.15	20000913	16.76687	327.31931	27.70594	5.96408	0.2000096	2.1948884	15	1	29 days	0.41			Williams	2000 RL ₇
2000 RN ₇	15.0	0.15	20000824	27.40057	310.29339	30.93074	8.67401	0.1525735	2.4158875	28	1	58 days	0.49			Williams	2000 RN ₇
2000 RY ₇	14.9	0.15	20000913	204.30997	357.36082	186.10682	6.60554	0.0463269	2.2922498	26	1	35 days	0.64			Williams	2000 RY ₇
2000 RB ₈	16.1	0.15	20000913	315.57641	309.56852	105.01941	10.41416	0.1579661	2.7395464	17	1	24 days	1.00			Spahr	2000 RB ₈
2000 RC ₈	15.9	0.15	20000913	341.51428	47.20088	328.30220	31.54455	0.2108040	2.6192664	56	1	33 days	0.66			Williams	2000 RC ₈
2000 RD ₈	15.2	0.15	20000913	303.41851	111.54770	323.82929	23.34087	0.2922155	2.2607883	43	1	33 days	0.43			Williams	2000 RD ₈
2000 RE ₈	14.1	0.15	20000824	128.43297	229.06845	332.00786	30.51195	0.2132867	2.5609960	25	1	47 days	0.53			Spahr	2000 RE ₈

2000 RF ₈	16.5	0.15	20000913	15.16808	143.90187	179.54860	23.32071	0.2619621	2.3551270	24	1	31 days	0.61	Spahr	2000 RF ₈
2000 RH ₈	16.4	0.15	20000913	306.65238	238.52017	181.12578	21.45172	0.1141636	1.9161104	39	1	31 days	0.40	Spahr	2000 RH ₈
2000 RM ₈	16.4	0.15	20000913	72.27801	87.16748	188.00452	22.01184	0.0756775	1.9065526	38	1	31 days	0.43	Spahr	2000 RM ₈
2000 RN ₈	15.8	0.15	20000913	323.47505	95.23266	341.71045	22.15723	0.3918391	2.3846957	28	1	33 days	0.41	Spahr	2000 RN ₈
2000 RO ₈	16.4	0.15	20000913	331.09533	234.15619	180.38246	17.94805	0.3445629	1.9969888	38	1	34 days	0.65	Spahr	2000 RO ₈
2000 RP ₈	14.8	0.15	20000824	26.08179	125.20776	190.37166	30.52760	0.2689874	2.6301094	33	1	55 days	0.52	Spahr	2000 RP ₈
2000 RQ ₈	14.9	0.15	20000913	16.77254	340.40692	8.53445	33.72806	0.2097327	2.6191609	40	1	32 days	0.36	Spahr	2000 RQ ₈
2000 RR ₈	17.4	0.15	20000913	335.31492	51.48282	334.99551	17.12631	0.0975527	1.8526050	25	1	33 days	0.67	Spahr	2000 RR ₈
2000 RT ₈	13.9	0.15	20000913	359.92638	211.74399	198.72505	3.98537	0.2060115	2.8124543	30	1	31 days	0.66	Williams	2000 RT ₈
2000 RU ₈	13.8	0.15	20000913	7.29734	313.67111	84.33042	7.02281	0.1356769	2.4342264	28	1	29 days	0.54	Williams	2000 RU ₈
2000 RX ₈	14.2	0.15	20000913	351.40167	154.98596	214.05554	8.22714	0.2230454	3.1129886	40	1	32 days	0.52	Williams	2000 RX ₈
2000 RA ₉	14.8	0.15	20000913	213.93777	152.88667	358.74394	11.33797	0.0594743	3.0792454	16	1	23 days	0.55	Spahr	2000 RA ₉
2000 RB ₉	15.5	0.15	20000824	38.59520	212.56294	94.53120	10.95260	0.0746600	3.0249703	23	1	18 days	0.66	Spahr	2000 RB ₉
2000 RC ₉	15.7	0.15	20000913	3.96976	1.64234	350.61584	11.75602	0.0636663	2.9277306	36	1	32 days	0.94	Williams	2000 RC ₉
2000 RK ₉	13.9	0.15	20000913	18.08713	294.09738	79.66934	8.31056	0.2635032	2.5702905	18	1	29 days	0.41	Williams	2000 RK ₉
2000 RL ₁₀	15.0	0.15	20000913	359.28671	352.51049	60.56277	2.26672	0.2450009	2.6213856	15	1	86 days	0.44	M-v 7 Spahr	2000 RL ₁₀
2000 RJ ₁₁	14.0	0.15	20000913	353.64998	323.72912	98.68262	3.01822	0.2331127	3.0651472	28	1	32 days	0.49	Spahr	2000 RJ ₁₁
2000 RS ₁₁	18.6	0.15	20000913	283.32284	301.63667	172.30894	17.09364	0.3211901	1.2818777	35	1	25 days	0.62	Spahr	2000 RS ₁₁
2000 RV ₁₁	16.5	0.15	20000913	6.09439	169.02425	173.01685	23.64109	0.0751800	1.9140738	31	1	29 days	0.65	Spahr	2000 RV ₁₁
2000 RX ₁₁	17.5	0.15	20000913	1.93558	173.36931	185.45231	2.48118	0.2423821	2.3218062	42	1	34 days	0.45	Williams	2000 RX ₁₁
2000 RY ₁₁	15.2	0.15	20000824	15.95347	163.91651	187.81530	33.07575	0.1979304	2.6050425	66	1	52 days	0.52	Spahr	2000 RY ₁₁
2000 RD ₁₂	17.9	0.15	20000824	9.02323	156.79257	172.33595	7.79643	0.1815101	2.6428473	7	1	19 days	0.11	Williams	2000 RD ₁₂
2000 RG ₁₂	14.7	0.15	20000824	11.68778	46.36371	285.48502	12.24521	0.2811120	2.6506817	48	1	57 days	0.55	Williams	2000 RG ₁₂
2000 RH ₁₂	16.3	0.15	20000913	154.84241	269.60463	288.85838	6.29967	0.0647246	2.3865070	10	1	20 days	0.61	Williams	2000 RH ₁₂
2000 RJ ₁₂	22.5	0.15	20000913	1.61173	25.58627	318.24859	7.16045	0.4826744	2.1532798	58	1	24 days	0.75	Spahr	2000 RJ ₁₂
2000 RL ₁₂	15.7	0.15	20000913	35.73755	274.56019	5.36816	34.26927	0.4864038	2.5355309	106	1	32 days	0.48	Spahr	2000 RL ₁₂
2000 RM ₁₂	16.6	0.15	20000913	338.73685	102.10867	354.54058	57.26831	0.6681627	2.4315918	202	1	36 days	0.45	M-v 5 Williams	2000 RM ₁₂
2000 RN ₁₂	20.3	0.15	20000913	342.28230	80.00489	338.14285	16.90408	0.6155014	2.2906964	41	1	21 days	0.53	Spahr	2000 RN ₁₂
2000 RP ₁₂	15.2	0.15	20000913	53.40503	274.66944	36.58453	5.71613	0.1681835	2.2116563	27	1	31 days	0.54	Williams	2000 RP ₁₂
2000 RS ₁₂	14.4	0.15	20000913	56.75941	329.97873	312.94343	13.33095	0.0723099	2.6622119	27	1	32 days	0.43	Williams	2000 RS ₁₂
2000 RT ₁₂	15.3	0.15	20000913	347.74377	145.92251	217.62622	6.92578	0.1471927	2.3579797	33	1	33 days	0.35	Williams	2000 RT ₁₂
2000 RU ₁₂	13.0	0.15	20000913	97.71056	26.87232	214.70918	10.17675	0.0602553	3.0496884	52	1	66 days	0.43	M-v 4 Spahr	2000 RU ₁₂
2000 RV ₁₂	14.3	0.15	20000913	8.78050	128.83805	205.14294	10.27060	0.1643764	3.0590184	43	1	32 days	0.46	Williams	2000 RV ₁₂
2000 RY ₁₂	13.3	0.15	20000913	241.56126	236.44289	221.33148	14.58369	0.0567722	3.1572215	49	2	1998-2000	0.54	M-v 4 Williams	3830 2000 RY ₁₂
2000 RZ ₁₂	16.0	0.15	20000824	354.32790	54.74908	289.41009	14.26499	0.3289488	3.1843077	25	1	48 days	0.61	Spahr	2000 RZ ₁₂
2000 RA ₁₃	16.3	0.15	20000913	345.11329	182.11136	187.22879	14.81924	0.2674471	2.5907794	16	1	24 days	0.57	Williams	2000 RA ₁₃
2000 RB ₁₃	15.2	0.15	20000913	341.78198	175.72698	193.28917	14.27541	0.1710080	2.6091329	37	1	88 days	0.53	M-v 4 Spahr	2000 RB ₁₃
2000 RC ₁₃	14.3	0.15	20000913	19.55754	49.21345	270.22449	9.23177	0.1007755	2.9702339	28	1	65 days	0.48	M-v 4 Spahr	2000 RC ₁₃
2000 RD ₁₃	15.1	0.15	20000913	12.74557	90.18684	236.87059	8.22460	0.1253321	2.7292028	26	1	32 days	0.53	Williams	2000 RD ₁₃
2000 RE ₁₃	15.1	0.15	20000913	307.76198	147.40573	268.74368	12.16047	0.2426423	2.5380105	34	1	121 days	0.58	M-v 4 Spahr	2000 RE ₁₃
2000 RF ₁₃	13.6	0.15	20000913	215.42109	183.89990	305.92551	17.26762	0.0448400	3.1333302	17	1	32 days	0.58	Williams	2000 RF ₁₃
2000 RG ₁₃	16.3	0.15	20000913	52.03423	95.49896	188.12590	5.63589	0.1515951	2.4261918	27	1	33 days	0.67	Williams	2000 RG ₁₃
2000 RH ₁₃	14.9	0.15	20000913	333.08224	51.86337	341.78548	17.82999	0.1710233	3.0943463	31	1	32 days	0.46	Williams	2000 RH ₁₃
2000 RJ ₁₃	13.1	0.15	20000913	233.68802	215.77792	277.99879	4.37753	0.1342722	3.1538008	22	1	32 days	0.56	Williams	2000 RJ ₁₃
2000 RK ₁₃	15.3	0.15	20000913	311.31552	87.08281	325.38698	6.40694	0.0942268	2.3096876	28	1	32 days	0.42	Williams	2000 RK ₁₃
2000 RL ₁₃	15.6	0.15	20000913	343.82846	66.62788	301.09876	11.83782	0.1660092	2.6903361	18	1	25 days	0.44	Williams	2000 RL ₁₃
2000 RO ₁₃	14.4	0.15	20000913	301.48575	162.99120	249.20539	10.13027	0.0953681	2.9752257	30	1	35 days	0.54	Williams	2000 RO ₁₃
2000 RR ₁₃	17.3	0.15	20000913	0.07245	121.28644	225.82955	5.54263	0.3767194	2.5846541	47	1	33 days	0.47	Spahr	2000 RR ₁₃
2000 RT ₁₃	14.9	0.15	20000913	354.95548	158.25865	192.98736	14.06781	0.1383411	2.6437439	23	1	32 days	0.41	Williams	2000 RT ₁₃
2000 RU ₁₃	13.5	0.15	20000913	109.21082	19.41348	205.43835	12.68582	0.0912369	3.1789063	31	1	35 days	0.82	Williams	2000 RU ₁₃
2000 RV ₁₃	13.8	0.15	20000824	160.27821	323.35734	217.10467	12.16842	0.0017011	3.2500850	26	1	57 days	0.41	Spahr	2000 RV ₁₃
2000 RW ₁₃	14.8	0.15	20000913	183.64096	239.30860	282.80913	10.40374	0.1305712	2.6656527	18	1	32 days	0.51	Williams	2000 RW ₁₃
2000 RY ₁₃	15.5	0.15	20000913	338.93735	146.11760	231.61726	7.66290	0.1994731	2.6783118	18	1	25 days	0.58	Williams	2000 RY ₁₃

2000 RA ₁₄	14.1	0.15	20000913	2.78276	105.96275	235.59461	7.96770	0.1040753	2.9967242	32	1	68 days	0.41	M-v	4	Williams	2000 RA ₁₄
2000 RB ₁₄	14.4	0.15	20000913	330.18817	120.01209	267.88061	7.80080	0.1737177	2.7567118	21	1	32 days	0.35			Williams	2000 RB ₁₄
2000 RC ₁₄	15.8	0.15	20000913	72.11867	7.82426	256.30362	6.60941	0.0883668	2.3216781	22	1	35 days	0.48			Williams	2000 RC ₁₄
2000 RD ₁₄	15.8	0.15	20000913	355.58716	48.22780	305.45567	11.58770	0.1847470	2.6431142	21	1	27 days	0.53			Spahr	2000 RD ₁₄
2000 RF ₁₄	14.3	0.15	20000913	180.47176	223.54053	302.41820	12.56838	0.1072945	2.5731709	16	1	32 days	0.60			Williams	2000 RF ₁₄
2000 RH ₁₄	14.6	0.15	20000913	14.75033	113.31435	214.69439	10.21596	0.1064529	2.9612857	36	1	32 days	0.35			Williams	2000 RH ₁₄
2000 RJ ₁₄	14.9	0.15	20000913	314.20312	134.02350	269.63387	8.79349	0.1193720	3.0193850	37	1	32 days	0.61			Williams	2000 RJ ₁₄
2000 RK ₁₄	15.3	0.15	20000913	33.47798	34.41618	263.09416	6.97405	0.2015838	2.7876007	27	1	32 days	0.45			Williams	2000 RK ₁₄
2000 RL ₁₄	14.0	0.15	20000913	319.25199	146.04705	250.17616	7.80792	0.1051192	3.0452330	30	1	32 days	0.53			Williams	2000 RL ₁₄
2000 RM ₁₄	15.1	0.15	20000913	336.84345	133.54259	251.55536	7.80037	0.2356824	2.7943307	24	1	32 days	0.42			Williams	2000 RM ₁₄
2000 RN ₁₄	14.7	0.15	20000824	63.52632	6.34696	268.68362	9.27609	0.0452015	3.0097115	17	1	22 days	0.37			Williams	2000 RN ₁₄
2000 RO ₁₄	15.0	0.15	20000913	193.39416	230.58850	286.21006	10.67823	0.1167656	2.6569757	26	1	65 days	0.53	M-v	5	Spahr	2000 RO ₁₄
2000 RQ ₁₄	15.8	0.15	20000913	329.94470	132.03945	267.42036	6.95324	0.2767993	2.7183389	38	1	32 days	0.95			Williams	2000 RQ ₁₄
2000 RR ₁₄	17.2	0.15	20000913	337.67037	76.43425	309.47340	11.95093	0.2538053	2.6647262	16	1	26 days	0.59			Williams	2000 RR ₁₄
2000 RS ₁₄	13.9	0.15	20000913	310.12387	206.53407	198.29905	14.61857	0.0944049	3.2100545	35	1	32 days	0.65			Williams	2000 RS ₁₄
2000 RT ₁₄	15.3	0.15	20000913	326.18295	171.68228	221.84378	8.69247	0.1634208	2.7590634	45	1	32 days	0.51			Williams	2000 RT ₁₄
2000 RU ₁₄	13.1	0.15	20000913	343.23528	147.81621	222.85922	8.70325	0.1657675	3.3834796	43	1	33 days	0.35			Williams	2000 RU ₁₄
2000 RV ₁₄	15.0	0.15	20000913	342.52230	139.68585	230.07961	6.40358	0.1163134	2.3677341	51	1	33 days	0.55			Williams	2000 RV ₁₄
2000 RW ₁₄	16.0	0.15	20000913	346.62687	128.32191	237.23373	7.10425	0.1347113	2.3691565	29	1	32 days	0.49			Williams	2000 RW ₁₄
2000 RY ₁₄	14.8	0.15	20000913	167.97261	282.35563	257.13857	8.60039	0.0308193	3.0864039	25	1	25 days	0.62			Williams	2000 RY ₁₄
2000 RZ ₁₄	15.7	0.15	20000913	309.88026	190.08857	231.31604	7.06084	0.2237122	2.3120467	28	1	32 days	0.55			Williams	2000 RZ ₁₄
2000 RA ₁₅	13.4	0.15	20000913	275.23078	250.46249	200.73012	14.10559	0.1693156	3.1532873	28	1	32 days	0.50			Williams	2000 RA ₁₅
2000 RC ₁₅	15.1	0.15	20000913	323.14234	121.45387	277.97104	8.22847	0.1705240	3.0048922	30	1	32 days	0.53			Williams	2000 RC ₁₅
2000 RD ₁₅	14.1	0.15	20000913	43.62556	109.12197	184.95492	21.85354	0.1068674	3.1594242	35	1	32 days	0.58			Williams	2000 RD ₁₅
2000 RE ₁₅	14.3	0.15	20000913	315.17459	175.04694	224.46550	8.97062	0.0745090	3.0636765	66	2	1998–2000	0.60	M-v	4	Spahr	3831 2000 RE ₁₅
2000 RF ₁₅	15.4	0.15	20000913	341.57450	129.86727	239.51194	6.29580	0.0750500	2.4864662	16	1	33 days	0.56			Williams	2000 RF ₁₅
2000 RH ₁₅	14.3	0.15	20000913	227.37828	204.66438	286.25893	8.12509	0.1316237	2.5633933	28	1	25 days	0.58			Williams	2000 RH ₁₅
2000 RJ ₁₅	15.7	0.15	20000913	4.52348	119.77179	222.32411	5.49918	0.2155610	2.2782190	46	1	65 days	0.50	M-v	4	Spahr	2000 RJ ₁₅
2000 RM ₁₅	14.8	0.15	20000913	34.13339	68.01860	228.74333	7.20268	0.2205733	2.8072686	39	1	32 days	0.42			Williams	2000 RM ₁₅
2000 RN ₁₅	16.4	0.15	20000913	66.79974	23.48877	241.90317	5.90131	0.1508156	2.1844081	20	1	25 days	0.75			Williams	2000 RN ₁₅
2000 RO ₁₅	14.0	0.15	20000913	351.37597	75.73611	284.45079	8.78498	0.1217228	2.9736206	25	1	32 days	0.41			Williams	2000 RO ₁₅
2000 RQ ₁₅	14.5	0.15	20000913	27.22462	26.94378	290.92747	10.12267	0.0761734	3.1077748	26	1	32 days	0.72			Williams	2000 RQ ₁₅
2000 RR ₁₅	15.7	0.15	20000913	30.46000	91.78041	215.77533	8.87409	0.1572997	2.6433727	29	1	32 days	0.68			Williams	2000 RR ₁₅
2000 RS ₁₅	15.1	0.15	20000913	25.93658	63.52511	250.90537	6.33038	0.1519852	2.2993622	38	3	1996–2000	0.39	M-v	4	Spahr	3831 2000 RS ₁₅
2000 RT ₁₅	13.7	0.15	20000913	348.62293	126.77160	236.79304	9.30137	0.0952691	2.9764695	41	1	32 days	0.48			Williams	2000 RT ₁₅
2000 RU ₁₅	13.7	0.15	20000913	10.63058	36.75565	299.75840	10.04781	0.1261348	3.0728405	39	1	63 days	0.44	M-v	4	Spahr	2000 RU ₁₅
2000 RV ₁₅	12.8	0.15	20000913	0.77712	72.15292	277.16337	8.49335	0.0910489	3.0366428	68	4	1989–2000	0.58	M-v	1	Spahr	3831 2000 RV ₁₅
2000 RW ₁₅	14.0	0.15	20000913	335.01052	184.94468	205.85408	11.17453	0.2484198	3.1713092	29	1	32 days	0.43			Williams	2000 RW ₁₅
2000 RX ₁₅	14.7	0.15	20000913	87.22529	305.11991	300.22914	10.62103	0.1566406	2.6799178	29	1	26 days	0.55			Williams	2000 RX ₁₅
2000 RY ₁₅	14.3	0.15	20000913	317.65475	161.25642	243.82850	7.39582	0.1453088	2.7469963	30	1	32 days	0.43			Williams	2000 RY ₁₅
2000 RZ ₁₅	14.3	0.15	20000913	345.27846	65.71170	313.39567	12.10666	0.3019681	3.1649148	34	1	32 days	0.32			Williams	2000 RZ ₁₅
2000 RA ₁₆	14.6	0.15	20000913	298.98454	111.28375	315.84124	12.76317	0.1484682	3.0634398	26	1	32 days	0.69			Williams	2000 RA ₁₆
2000 RB ₁₆	15.2	0.15	20000913	8.68919	108.93034	228.22877	4.89698	0.1706889	2.2368932	62	4	1976–2000	0.64	M-v	2	Spahr	3831 2000 RB ₁₆
2000 RC ₁₆	14.3	0.15	20000913	113.61915	259.75969	331.31572	21.60619	0.0575175	2.5834895	29	1	61 days	0.40	M-v	4	Spahr	2000 RC ₁₆
2000 RE ₁₆	14.3	0.15	20000913	240.31429	156.95494	317.16695	13.78858	0.0385709	2.6017349	33	1	32 days	0.41			Williams	2000 RE ₁₆
2000 RG ₁₆	15.9	0.15	20000913	47.98066	18.56502	272.43728	5.85998	0.1176886	2.3965939	30	1	32 days	0.47			Williams	2000 RG ₁₆
2000 RH ₁₆	15.1	0.15	20000913	3.87422	115.15195	228.67050	5.01892	0.2475572	2.2733469	37	1	65 days	0.35	M-v	4	Spahr	2000 RH ₁₆
2000 RJ ₁₆	17.0	0.15	20000913	16.03227	46.61708	279.16387	4.72614	0.2066022	2.1841567	27	1	25 days	0.69			Spahr	2000 RJ ₁₆
2000 RL ₁₆	14.7	0.15	20000913	346.43884	162.11518	206.54340	8.73488	0.1427986	2.4301892	38	1	32 days	0.34			Williams	2000 RL ₁₆
2000 RM ₁₆	14.6	0.15	20000913	16.80201	33.80352	297.34744	8.24254	0.0874291	2.6914054	47	1	32 days	0.56			Williams	2000 RM ₁₆
2000 RN ₁₆	15.5	0.15	20000913	3.62158	46.01929	300.35240	7.52227	0.1085031	2.6297605	18	1	32 days	0.67			Williams	2000 RN ₁₆
2000 RO ₁₆	16.5	0.15	20000913	29.44370	94.46307	215.30250	6.22484	0.1666947	2.2707401	36	1	32 days	0.71			Williams	2000 RO ₁₆
2000 RP ₁₆	14.4	0.15	20000913	12.67256	14.97921	320.20851	12.52892	0.1307576	3.0596702	45	1	32 days	0.62			Williams	2000 RP ₁₆

2000 RS ₁₆	15.2	0.15	20000913	29.64424	113.10842	196.45668	14.39864	0.1580940	2.8467081	22	1	32 days	0.78	Williams	2000 RS ₁₆
2000 RU ₁₆	16.0	0.15	20000913	20.58709	61.93700	262.13126	5.82364	0.1242224	2.3784066	32	1	32 days	1.09	Williams	2000 RU ₁₆
2000 RV ₁₆	16.9	0.15	20000913	17.59248	55.89800	266.34687	5.02411	0.2331014	2.2369797	35	1	32 days	0.82	Williams	2000 RV ₁₆
2000 RW ₁₆	15.6	0.15	20000913	4.53864	77.00034	267.93825	5.64214	0.1347354	2.2936030	29	1	32 days	0.49	Williams	2000 RW ₁₆
2000 RA ₁₇	15.2	0.15	20000913	8.24013	129.59963	205.47900	12.32740	0.2885926	3.1102784	29	1	32 days	0.47	Williams	2000 RA ₁₇
2000 RB ₁₇	14.9	0.15	20000913	43.03910	20.87788	276.73892	8.88252	0.1297337	3.0928074	22	1	26 days	0.74	Williams	2000 RB ₁₇
2000 RC ₁₇	14.0	0.15	20000913	11.71148	81.12371	255.85260	8.26995	0.1178238	3.1197608	38	1	35 days	0.69	Williams	2000 RC ₁₇
2000 RD ₁₇	16.2	0.15	20000913	45.82990	60.63712	221.59114	7.63419	0.2327715	2.2551066	29	1	32 days	0.51	Williams	2000 RD ₁₇
2000 RE ₁₇	15.2	0.15	20000913	353.73868	149.78252	208.07324	12.47329	0.0075485	2.6531094	29	1	35 days	0.72	Williams	2000 RE ₁₇
2000 RF ₁₇	15.1	0.15	20000913	1.92836	48.87666	299.96853	9.56501	0.2134900	3.1003156	34	1	32 days	0.69	Williams	2000 RF ₁₇
2000 RG ₁₇	14.8	0.15	20000913	349.87922	166.03795	200.07724	12.20245	0.1928379	2.5791188	31	1	32 days	0.43	Williams	2000 RG ₁₇
2000 RJ ₁₇	16.6	0.15	20000913	352.39234	66.02665	297.10511	7.08439	0.1951442	2.2535503	19	1	26 days	0.39	Williams	2000 RJ ₁₇
2000 RK ₁₇	13.8	0.15	20000913	209.38492	227.26721	279.19423	8.56893	0.0691697	3.0997268	28	1	32 days	0.58	Williams	2000 RK ₁₇
2000 RM ₁₇	16.0	0.15	20000913	330.20292	145.27217	244.37163	6.12446	0.1281844	2.4031368	26	1	35 days	0.57	Williams	2000 RM ₁₇
2000 RO ₁₇	16.8	0.15	20000913	341.61824	184.51408	201.22114	9.24500	0.2963349	2.7162958	33	1	35 days	0.62	Williams	2000 RO ₁₇
2000 RP ₁₇	14.5	0.15	20000913	11.89940	138.48183	197.47166	14.26677	0.1227802	3.0684534	33	1	32 days	0.44	Williams	2000 RP ₁₇
2000 RQ ₁₇	14.5	0.15	20000913	318.43574	175.04704	220.46769	8.44878	0.0311290	2.7223407	32	1	32 days	0.55	Williams	2000 RQ ₁₇
2000 RR ₁₇	14.6	0.15	20000913	348.36203	134.84708	229.77153	7.17873	0.0492307	2.4313864	40	2	1999-2000	0.41	M-v 4 Spahr	3831 2000 RR ₁₇
2000 RT ₁₇	14.7	0.15	20000913	202.48928	224.11391	288.60028	5.79405	0.1163185	2.2454541	26	1	32 days	0.45	Williams	2000 RT ₁₇
2000 RU ₁₇	16.6	0.15	20000913	7.05591	46.17004	293.23105	4.71605	0.2334680	2.3438514	47	1	61 days	0.52	M-v 4 Spahr	2000 RU ₁₇
2000 RV ₁₇	16.4	0.15	20000913	48.53443	47.86915	228.96315	4.71568	0.2454029	2.3033755	36	1	32 days	0.59	Williams	2000 RV ₁₇
2000 RW ₁₇	14.1	0.15	20000913	342.12414	172.51846	201.24090	11.65414	0.1134680	3.1894258	16	1	32 days	0.45	Williams	2000 RW ₁₇
2000 RX ₁₇	13.9	0.15	20000824	46.43183	50.56104	238.76932	5.46617	0.1090492	2.4331233	40	1	56 days	0.44	Williams	2000 RX ₁₇
2000 RY ₁₇	14.5	0.15	20000913	53.79908	28.69597	251.59338	5.71726	0.1711675	2.6751123	33	1	32 days	0.39	Williams	2000 RY ₁₇
2000 RZ ₁₇	14.8	0.15	20000913	3.18063	27.83547	319.12702	9.89795	0.2617148	3.1188128	25	1	32 days	0.43	Williams	2000 RZ ₁₇
2000 RA ₁₈	14.8	0.15	20000913	41.94284	30.91673	272.16687	5.66120	0.0899398	3.2138502	28	1	32 days	0.35	Williams	2000 RA ₁₈
2000 RD ₁₈	14.8	0.15	20000913	123.43342	315.02526	265.45099	4.58669	0.0913394	2.4182871	31	1	32 days	0.58	Williams	2000 RD ₁₈
2000 RE ₁₈	16.4	0.15	20000913	11.64276	33.15767	302.60291	5.22368	0.1619365	2.4193072	38	1	35 days	0.57	Williams	2000 RE ₁₈
2000 RF ₁₈	15.5	0.15	20000913	9.23213	4.90722	332.46441	15.07525	0.2492419	3.1921412	31	1	32 days	0.56	Williams	2000 RF ₁₈
2000 RH ₁₈	15.2	0.15	20000913	324.19989	80.82337	324.55905	12.46919	0.2008443	2.6984712	39	1	64 days	0.53	M-v 4 Williams	2000 RH ₁₈
2000 RJ ₁₈	13.9	0.15	20000913	257.51438	155.93785	315.17463	9.50916	0.1436925	2.8527643	20	1	32 days	0.57	Williams	2000 RJ ₁₈
2000 RK ₁₈	14.1	0.15	20000913	123.51627	254.40442	328.60156	14.75235	0.0795325	2.6108626	33	1	32 days	0.54	Williams	2000 RK ₁₈
2000 RL ₁₈	15.0	0.15	20000913	59.59150	37.27527	244.76255	5.24670	0.1048179	2.3794623	28	1	35 days	0.41	Williams	2000 RL ₁₈
2000 RM ₁₈	15.5	0.15	20000913	6.62724	40.01739	304.26565	7.03042	0.1400247	2.8056212	43	1	33 days	0.53	Williams	2000 RM ₁₈
2000 RN ₁₈	15.6	0.15	20000913	347.94153	84.20758	295.13462	5.02609	0.3533180	2.6336815	43	1	89 days	0.39	M-v 3 Spahr	2000 RN ₁₈
2000 RO ₁₈	16.9	0.15	20000913	358.22496	124.17931	230.69999	4.06991	0.1665090	2.1889604	30	1	36 days	0.50	Williams	2000 RO ₁₈
2000 RP ₁₈	14.3	0.15	20000913	292.30341	122.77119	302.35707	9.39437	0.0412262	2.9678664	40	1	35 days	0.53	Williams	2000 RP ₁₈
2000 RR ₁₈	14.2	0.15	20000913	14.32844	38.13976	295.84339	8.19503	0.1378296	3.0412181	31	1	32 days	0.54	Williams	2000 RR ₁₈
2000 RT ₁₈	15.7	0.15	20000913	69.26104	1.74383	261.19692	5.67899	0.1757847	2.2313030	32	1	35 days	0.63	Williams	2000 RT ₁₈
2000 RW ₁₈	14.0	0.15	20000913	325.55182	85.60170	326.41778	14.59546	0.2713023	3.1279448	24	1	32 days	0.56	Williams	2000 RW ₁₈
2000 RX ₁₈	15.0	0.15	20000824	25.14025	351.10694	314.72832	11.16426	0.2304520	2.6351966	36	1	56 days	0.41	Williams	2000 RX ₁₈
2000 RY ₁₈	15.4	0.15	20000913	34.72430	27.62686	276.68010	7.33090	0.1759614	2.7448025	27	1	35 days	0.68	Williams	2000 RY ₁₈
2000 RZ ₁₈	17.1	0.15	20000913	358.65140	156.54909	197.49907	12.51459	0.1974200	2.6467318	29	1	36 days	0.70	Williams	2000 RZ ₁₈
2000 RA ₁₉	15.0	0.15	20000913	353.03533	92.19224	270.00328	5.90545	0.1606221	2.3817867	20	1	32 days	0.21	Williams	2000 RA ₁₉
2000 RB ₁₉	13.3	0.15	20000913	76.62082	322.11048	305.41491	10.62963	0.0854750	3.0283989	19	1	32 days	0.53	Williams	2000 RB ₁₉
2000 RC ₁₉	14.9	0.15	20000913	29.35088	0.15375	316.24914	11.77021	0.1210513	2.7413612	28	1	32 days	0.52	Williams	2000 RC ₁₉
2000 RD ₁₉	15.5	0.15	20000913	16.16021	90.37166	237.94138	5.19392	0.1909763	2.2418868	35	1	32 days	0.37	Williams	2000 RD ₁₉
2000 RE ₁₉	14.1	0.15	20000913	292.06305	229.91343	201.96970	16.96498	0.1096185	3.1777656	28	1	32 days	0.41	Williams	2000 RE ₁₉
2000 RF ₁₉	17.4	0.15	20000913	338.27360	187.98386	215.31236	6.77676	0.4014469	2.3266715	27	1	32 days	0.54	Williams	2000 RF ₁₉
2000 RG ₁₉	14.7	0.15	20000913	337.35574	132.30234	247.46507	8.53197	0.0905359	3.1019968	27	1	38 days	0.52	Williams	2000 RG ₁₉
2000 RK ₁₉	15.0	0.15	20000913	24.82384	55.48214	253.68288	6.42948	0.2741879	2.6889120	28	1	32 days	0.35	Williams	2000 RK ₁₉
2000 RL ₁₉	15.0	0.15	20000913	19.53589	356.12348	332.23549	22.49756	0.1499395	3.0344303	15	1	26 days	0.68	Williams	2000 RL ₁₉
2000 RM ₁₉	15.8	0.15	20000913	34.66918	35.41949	272.02057	6.59535	0.1429559	2.2861059	33	1	65 days	0.46	M-v 5 Spahr	2000 RM ₁₉

2000 RN ₁₉	17.7	0.15	20000913	26.78424	62.91466	240.49922	5.42785	0.2983602	2.3459252	32	1	32 days	0.48		Williams	2000 RN ₁₉
2000 RO ₁₉	15.6	0.15	20000913	343.42227	69.56371	305.59620	9.61044	0.1270535	2.6143179	39	1	32 days	0.53		Williams	2000 RO ₁₉
2000 RP ₁₉	15.4	0.15	20000913	349.52503	150.71037	218.59497	8.17987	0.2000895	2.5848636	31	1	32 days	0.49		Williams	2000 RP ₁₉
2000 RQ ₁₉	15.0	0.15	20000913	46.35719	0.24074	292.83021	7.43166	0.1509010	2.1901505	29	1	65 days	0.49	M-v 5	Spahr	2000 RQ ₁₉
2000 RR ₁₉	13.8	0.15	20000913	10.61308	40.35744	302.12456	8.87311	0.0229407	2.6440396	32	1	65 days	0.56	M-v 4	Spahr	2000 RR ₁₉
2000 RT ₁₉	17.6	0.15	20000913	16.53260	80.47980	237.67406	5.18310	0.3412067	2.6192620	25	1	32 days	0.50		Williams	2000 RT ₁₉
2000 RU ₁₉	16.0	0.15	20000913	327.40581	204.85064	196.01011	13.58002	0.2014609	2.6627351	26	1	36 days	0.43		Williams	2000 RU ₁₉
2000 RW ₁₉	15.1	0.15	20000913	306.69558	172.85104	248.76122	5.69516	0.1511993	2.3940547	49	1	33 days	0.96		Williams	2000 RW ₁₉
2000 RX ₁₉	14.8	0.15	20000913	337.92477	169.11017	212.91560	5.90633	0.1488174	2.4730579	28	1	32 days	0.46		Williams	2000 RX ₁₉
2000 RZ ₁₉	17.4	0.15	20000913	353.15621	163.24879	198.66539	6.72723	0.1325998	2.2667028	45	1	32 days	0.66		Williams	2000 RZ ₁₉
2000 RC ₂₀	13.5	0.15	20000913	257.51886	145.04453	320.44517	9.72184	0.0716117	2.9951808	32	1	32 days	0.54		Williams	2000 RC ₂₀
2000 RE ₂₀	11.7	0.15	20000913	35.30091	15.86126	301.29946	7.36773	0.0640615	5.2891107	23	1	32 days	0.48		Williams	2000 RE ₂₀
2000 RF ₂₀	17.0	0.15	20000913	349.19337	77.22097	293.48709	5.01626	0.2233907	2.2117710	24	1	32 days	0.40		Williams	2000 RF ₂₀
2000 RG ₂₀	15.8	0.15	20000913	13.52706	32.59353	304.17426	6.88847	0.1172772	2.4838845	26	1	32 days	0.62		Williams	2000 RG ₂₀
2000 RK ₂₀	17.4	0.15	20000913	23.02797	123.73011	188.17783	12.72594	0.2859097	2.6066731	29	1	31 days	0.65		Williams	2000 RK ₂₀
2000 RL ₂₀	14.8	0.15	20000913	35.53577	77.16072	226.68961	7.37332	0.1796476	2.8066462	27	1	32 days	0.61		Williams	2000 RL ₂₀
2000 RM ₂₀	15.7	0.15	20000913	36.34324	83.98778	216.32988	6.94440	0.1970276	2.1876318	35	1	35 days	1.00		Williams	2000 RM ₂₀
2000 RN ₂₀	13.8	0.15	20000913	359.94815	37.76224	317.95498	12.07767	0.0909653	3.1666533	26	1	32 days	0.46		Williams	2000 RN ₂₀
2000 RP ₂₀	15.3	0.15	20000913	14.71719	106.15452	228.90143	5.72400	0.1196041	2.3045038	28	1	32 days	0.30		Spahr	2000 RP ₂₀
2000 RQ ₂₀	14.6	0.15	20000913	321.89210	97.00308	313.99567	11.02990	0.2088232	2.6057056	32	1	32 days	0.35		Williams	2000 RQ ₂₀
2000 RT ₂₀	15.7	0.15	20000913	13.64084	119.94810	213.87160	7.21230	0.1750174	2.1975430	29	1	32 days	0.36		Spahr	2000 RT ₂₀
2000 RA ₂₁	16.6	0.15	20000913	46.97532	85.49008	194.89977	7.62351	0.2581360	2.6310943	43	1	31 days	0.55		Williams	2000 RA ₂₁
2000 RC ₂₁	16.7	0.15	20000913	353.20503	107.19604	260.19400	2.77769	0.2836357	2.6046633	45	1	36 days	0.51		Williams	2000 RC ₂₁
2000 RD ₂₁	17.3	0.15	20000913	1.22557	148.02301	204.25476	4.84521	0.2797578	2.3282905	42	1	32 days	0.58		Williams	2000 RD ₂₁
2000 RE ₂₁	15.1	0.15	20000913	345.62173	181.83122	194.25960	13.46522	0.1741359	2.5822887	38	1	35 days	0.33		Spahr	2000 RE ₂₁
2000 RF ₂₁	16.2	0.15	20000913	324.93362	149.74133	254.84742	5.22927	0.1811315	2.3369496	31	1	36 days	0.67		Williams	2000 RF ₂₁
2000 RH ₂₁	15.5	0.15	20000913	68.53964	352.73037	281.84700	5.51028	0.1241385	2.4571837	35	1	32 days	0.61		Spahr	2000 RH ₂₁
2000 RJ ₂₁	15.9	0.15	20000913	16.99283	98.52474	232.76746	4.70878	0.1708717	2.2464990	28	1	65 days	0.52	M-v 5	Spahr	2000 RJ ₂₁
2000 RK ₂₁	16.9	0.15	20000913	356.25193	99.19254	262.95450	4.02558	0.2404011	2.3878767	42	1	32 days	0.54		Williams	2000 RK ₂₁
2000 RN ₂₁	15.4	0.15	20000913	28.09134	19.76490	294.58971	4.18718	0.2024108	2.5853884	23	1	32 days	0.38		Williams	2000 RN ₂₁
2000 RS ₂₁	16.3	0.15	20000913	350.24758	121.39783	247.61749	1.89477	0.1484761	2.1989807	24	1	31 days	0.41		Williams	2000 RS ₂₁
2000 RT ₂₁	15.6	0.15	20000913	0.19647	39.77033	316.64295	5.35356	0.0676847	2.2643685	24	1	32 days	0.49		Spahr	2000 RT ₂₁
2000 RU ₂₁	16.1	0.15	20000913	282.84751	123.24300	322.79322	7.11986	0.0999854	2.2940514	27	1	35 days	0.60		Williams	2000 RU ₂₁
2000 RV ₂₁	14.9	0.15	20000913	19.61844	63.47554	256.93636	5.04924	0.2902544	2.6816877	40	1	65 days	0.59	M-v 5	Spahr	2000 RV ₂₁
2000 RW ₂₁	16.3	0.15	20000824	16.73342	40.83686	279.65883	4.57412	0.2298434	2.2859630	25	1	59 days	0.38		Spahr	2000 RW ₂₁
2000 RX ₂₁	13.9	0.15	20000913	84.40641	301.70738	323.85644	10.00485	0.0808218	2.9367183	32	1	32 days	0.53		Spahr	2000 RX ₂₁
2000 RY ₂₁	15.8	0.15	20000913	54.06759	56.02928	230.55487	5.09265	0.1588881	2.3108288	22	1	32 days	0.49		Williams	2000 RY ₂₁
2000 RZ ₂₁	14.6	0.15	20000913	12.55208	128.99238	211.69987	8.05996	0.1625009	3.0662660	23	1	32 days	0.45		Williams	2000 RZ ₂₁
2000 RA ₂₂	16.3	0.15	20000913	339.22836	81.66048	305.59003	4.08371	0.1822023	2.1486462	32	1	33 days	0.42		Williams	2000 RA ₂₂
2000 RB ₂₂	16.5	0.15	20000913	13.86458	145.46461	188.00207	11.22029	0.2504532	2.5272255	54	4	1976-2000	0.52	M-v 3	Williams	3832 2000 RB ₂₂
2000 RC ₂₂	15.3	0.15	20000913	285.89395	281.93417	181.65695	22.75648	0.2805510	2.2930732	37	1	31 days	0.65		Spahr	2000 RC ₂₂
2000 RE ₂₂	15.8	0.15	20000913	43.94139	347.59547	309.19568	2.11819	0.1824937	2.3518232	27	1	31 days	0.45		Williams	2000 RE ₂₂
2000 RG ₂₂	15.7	0.15	20000913	355.52070	153.37994	212.17066	2.69010	0.2510023	2.4789535	45	1	60 days	0.38	M-v 4	Spahr	2000 RG ₂₂
2000 RH ₂₂	16.4	0.15	20000913	315.27799	102.99578	308.11532	4.29465	0.0889299	2.2106256	36	1	33 days	0.45		Williams	2000 RH ₂₂
2000 RK ₂₂	14.3	0.15	20000913	93.86824	296.26840	317.81239	8.02125	0.1087093	2.7893679	24	1	23 days	0.59		Williams	2000 RK ₂₂
2000 RL ₂₂	14.6	0.15	20000913	330.80237	197.50303	196.96798	14.09201	0.1019480	2.6632734	44	1	32 days	0.40		Spahr	2000 RL ₂₂
2000 RM ₂₂	16.8	0.15	20000913	17.70518	89.35017	239.39109	3.89072	0.2419400	2.4011934	38	1	32 days	0.66		Williams	2000 RM ₂₂
2000 RN ₂₂	15.5	0.15	20000913	28.90033	49.81193	273.31790	4.19339	0.1060307	2.1719354	43	1	33 days	0.38		Williams	2000 RN ₂₂
2000 RO ₂₂	14.6	0.15	20000913	253.30367	302.05475	187.24057	25.38686	0.2299214	2.6812327	43	1	31 days	0.40		Spahr	2000 RO ₂₂
2000 RP ₂₂	16.0	0.15	20000913	338.01100	184.80731	216.34579	5.08061	0.3158142	2.5970164	33	1	32 days	0.39		Williams	2000 RP ₂₂
2000 RS ₂₂	14.0	0.15	20000913	273.86115	123.08923	332.13342	9.86854	0.0629715	2.9596339	45	1	35 days	0.42		Williams	2000 RS ₂₂
2000 RT ₂₂	13.8	0.15	20000913	349.76657	169.28410	202.86216	10.12143	0.0407594	3.0343239	24	1	32 days	0.36		Williams	2000 RT ₂₂
2000 RU ₂₂	15.9	0.15	20000913	349.07338	151.99242	225.45489	4.23110	0.2300933	2.5920008	26	1	32 days	0.41		Williams	2000 RU ₂₂

2000 RW ₂₂	14.7	0.15	20000913	340.59191	154.12047	233.71483	4.38349	0.1438369	3.1402325	23	1	32 days	0.51	Williams	2000 RW ₂₂
2000 RX ₂₂	15.4	0.15	20000913	263.58517	276.99520	197.20541	9.09450	0.1543618	2.5477314	29	1	33 days	0.52	Williams	2000 RX ₂₂
2000 RY ₂₂	15.3	0.15	20000913	341.70508	157.49164	233.91082	2.83468	0.2659319	2.6056273	26	1	32 days	0.34	Williams	2000 RY ₂₂
2000 RA ₂₃	15.9	0.15	20000913	15.09578	123.81595	211.90360	3.36302	0.2314897	3.0591154	31	1	31 days	0.40	Spahr	2000 RA ₂₃
2000 RD ₂₃	13.6	0.15	20000913	312.22457	77.09680	348.70279	8.82738	0.1576680	3.0231123	33	1	32 days	0.99	Spahr	2000 RD ₂₃
2000 RE ₂₃	15.3	0.15	20000913	325.34101	61.98573	339.92173	7.07427	0.0997861	2.2596379	27	1	32 days	0.32	Spahr	2000 RE ₂₃
2000 RF ₂₃	16.8	0.15	20000913	13.88961	146.93422	192.82910	5.91695	0.1583008	2.2095321	41	1	36 days	0.41	Williams	2000 RF ₂₃
2000 RH ₂₃	15.8	0.15	20000913	311.17688	178.58973	255.76323	2.42823	0.2366545	2.5992592	25	1	32 days	0.46	Spahr	2000 RH ₂₃
2000 RJ ₂₃	16.2	0.15	20000913	328.87276	173.82452	229.10868	4.31179	0.1704691	2.2848989	28	1	32 days	0.42	Williams	2000 RJ ₂₃
2000 RK ₂₃	16.0	0.15	20000913	38.95830	334.06398	332.36923	7.97630	0.1735503	2.2279641	32	1	35 days	0.36	Spahr	2000 RK ₂₃
2000 RL ₂₃	14.9	0.15	20000913	335.02157	206.02929	196.34482	13.48895	0.2356954	3.0937719	34	1	35 days	0.54	Williams	2000 RL ₂₃
2000 RM ₂₃	15.5	0.15	20000913	14.29638	127.77708	206.54332	5.07607	0.2603421	2.3424948	33	1	68 days	0.44	M-v 5 Williams	2000 RM ₂₃
2000 RN ₂₃	15.3	0.15	20000913	50.89351	62.13707	225.16056	5.11334	0.2232640	2.5694147	26	1	32 days	0.75	Spahr	2000 RN ₂₃
2000 RP ₂₃	15.1	0.15	20000913	297.87876	247.42693	192.07843	14.68073	0.1456251	2.5777836	71	2	1998-2000	0.63	M-v 4 Williams	3832 2000 RP ₂₃
2000 RS ₂₃	15.9	0.15	20000913	353.47880	78.60624	292.00390	2.17867	0.1868811	2.3668358	45	1	68 days	0.41	M-v 4 Williams	2000 RS ₂₃
2000 RV ₂₃	14.0	0.15	20000913	348.04054	67.12719	310.28085	4.88528	0.0619173	2.8098700	38	1	36 days	0.55	Williams	2000 RV ₂₃
2000 RW ₂₃	16.0	0.15	20000913	36.94018	41.88425	260.40054	2.75009	0.2480157	2.4129375	36	1	36 days	0.47	Williams	2000 RW ₂₃
2000 RY ₂₃	14.5	0.15	20000913	308.84649	260.36187	193.76501	14.61498	0.3430167	3.0896947	24	1	31 days	0.48	Williams	2000 RY ₂₃
2000 RC ₂₄	14.3	0.15	20000913	318.66278	82.24468	348.34720	8.17551	0.2494296	3.0774931	19	1	32 days	0.42	Williams	2000 RC ₂₄
2000 RD ₂₄	16.6	0.15	20000913	7.74214	274.57805	69.70967	3.72064	0.2029501	2.3058861	22	1	31 days	0.45	Williams	2000 RD ₂₄
2000 RF ₂₄	15.0	0.15	20000913	317.29048	176.26254	223.07780	10.24024	0.1138019	3.1478540	21	1	25 days	0.60	Williams	2000 RF ₂₄
2000 RG ₂₄	15.4	0.15	20000913	87.44903	18.88748	224.76194	8.25563	0.1577452	2.5600719	40	3	1996-2000	0.63	M-v 3 Spahr	3832 2000 RG ₂₄
2000 RH ₂₄	14.6	0.15	20000913	299.39499	119.25228	316.63619	15.65001	0.2261168	3.1286834	24	1	32 days	0.51	Williams	2000 RH ₂₄
2000 RJ ₂₄	11.9	0.15	20000913	77.15344	10.19896	254.49357	10.58094	0.0717300	5.2073773	31	1	32 days	0.52	Williams	2000 RJ ₂₄
2000 RK ₂₄	16.9	0.15	20000913	339.25835	144.71314	235.16086	5.14462	0.1747538	2.2542549	30	1	32 days	0.62	Williams	2000 RK ₂₄
2000 RL ₂₄	15.6	0.15	20000913	45.77129	333.70088	319.80230	12.64904	0.1249205	2.6910869	25	1	25 days	0.72	Williams	2000 RL ₂₄
2000 RM ₂₄	14.6	0.15	20000913	244.98065	138.81250	335.48231	26.66507	0.0656571	3.1482045	38	1	32 days	0.60	Williams	2000 RM ₂₄
2000 RO ₂₄	15.0	0.15	20000913	324.89740	144.22420	250.33296	7.10364	0.1033410	3.1534235	25	1	33 days	0.43	Spahr	2000 RO ₂₄
2000 RP ₂₄	16.0	0.15	20000913	31.82984	62.19017	248.02156	5.28591	0.1316906	2.2168320	19	1	25 days	0.54	Williams	2000 RP ₂₄
2000 RQ ₂₄	16.4	0.15	20000913	67.57234	24.16727	250.69580	6.00413	0.0828976	2.3784521	21	1	25 days	0.50	Spahr	2000 RQ ₂₄
2000 RR ₂₄	17.2	0.15	20000913	15.35825	115.81922	212.67824	5.33615	0.1740771	2.1925557	24	1	32 days	0.50	Williams	2000 RR ₂₄
2000 RT ₂₄	17.0	0.15	20000913	41.64950	9.21120	292.20037	5.01211	0.1071861	2.3063910	29	1	32 days	0.64	Williams	2000 RT ₂₄
2000 RV ₂₄	14.1	0.15	20000913	111.13758	342.46565	255.94934	8.51956	0.0426279	3.0479457	21	1	26 days	0.69	Williams	2000 RV ₂₄
2000 RW ₂₄	16.2	0.15	20000913	243.94221	209.61171	267.18293	7.09232	0.0741349	2.2269730	21	1	26 days	0.64	Williams	2000 RW ₂₄
2000 RB ₂₅	17.1	0.15	20000913	16.35015	21.51341	308.07219	5.56303	0.1898839	2.2913465	31	1	32 days	0.53	Williams	2000 RB ₂₅
2000 RC ₂₅	14.6	0.15	20000913	10.77574	71.30467	266.41440	10.83589	0.0488811	2.7961481	13	1	32 days	0.40	Williams	2000 RC ₂₅
2000 RD ₂₅	15.8	0.15	20000824	332.79780	122.93935	259.96216	8.17869	0.2035701	2.4075332	38	1	59 days	0.42	Spahr	2000 RD ₂₅
2000 RE ₂₅	13.2	0.15	20000913	109.63314	299.75666	286.63787	11.94216	0.1374124	2.6184083	37	1	65 days	0.44	M-v 4 Spahr	2000 RE ₂₅
2000 RF ₂₅	16.2	0.15	20000913	49.96160	55.29398	228.12020	9.19648	0.1599804	2.2163892	17	1	26 days	0.61	Williams	2000 RF ₂₅
2000 RG ₂₅	15.2	0.15	20000824	286.37287	123.92451	301.38065	13.69278	0.0499421	2.7105050	26	1	59 days	0.55	Spahr	2000 RG ₂₅
2000 RK ₂₅	15.7	0.15	20000913	2.57360	153.28604	197.68005	12.11354	0.1218433	2.5893553	29	1	32 days	0.53	Williams	2000 RK ₂₅
2000 RM ₂₅	16.0	0.15	20000913	351.35284	139.44068	227.52793	6.05626	0.1223803	2.4110981	34	1	35 days	0.57	Williams	2000 RM ₂₅
2000 RN ₂₅	15.6	0.15	20000913	269.78752	182.93569	274.54292	5.11403	0.0876286	2.4191356	50	1	35 days	0.50	Williams	2000 RN ₂₅
2000 RO ₂₅	11.4	0.15	20000913	3.83322	134.56769	221.14558	8.05568	0.0475219	5.1685323	23	1	32 days	0.58	Williams	2000 RO ₂₅
2000 RP ₂₅	15.8	0.15	20000913	334.03492	120.01152	275.70336	3.18674	0.1997055	2.4752918	27	1	25 days	0.46	Williams	2000 RP ₂₅
2000 RQ ₂₅	14.4	0.15	20000824	330.32331	147.07885	243.43734	3.93456	0.1150067	2.8306263	12	1	22 days	0.40	Williams	2000 RQ ₂₅
2000 RR ₂₅	15.5	0.15	20000913	42.30985	316.97124	334.54453	12.48368	0.2504150	2.6968487	26	1	32 days	0.49	Williams	2000 RR ₂₅
2000 RS ₂₅	14.9	0.15	20000913	25.47416	345.47699	336.04400	9.90838	0.1992332	3.1619763	15	1	32 days	0.46	Williams	2000 RS ₂₅
2000 RT ₂₅	16.4	0.15	20000913	353.25517	84.31947	284.19727	3.06358	0.2312448	2.4394564	32	1	32 days	0.42	Williams	2000 RT ₂₅
2000 RV ₂₅	16.0	0.15	20000913	23.00789	6.09185	308.67929	9.26044	0.2537454	2.3641249	32	1	32 days	0.56	Williams	2000 RV ₂₅
2000 RY ₂₅	15.2	0.15	20000913	38.10941	98.42216	204.50503	13.71173	0.1519977	2.6596943	29	1	32 days	0.57	Williams	2000 RY ₂₅
2000 RZ ₂₅	15.3	0.15	20000913	317.00275	155.43576	251.06745	7.85773	0.1053915	2.6851591	22	1	26 days	0.88	Spahr	2000 RZ ₂₅
2000 RA ₂₆	15.7	0.15	20000913	324.85243	165.62444	243.82463	7.77440	0.2361312	2.6824318	27	1	32 days	0.42	Williams	2000 RA ₂₆

2000 RB ₂₆	14.9	0.15	20000913	273.47743	255.14367	206.33985	5.92460	0.1324047	2.4636328	37	1	31 days	0.54	Williams	2000 RB ₂₆
2000 RC ₂₆	15.9	0.15	20000913	338.36120	152.11816	236.37278	2.71765	0.1606671	2.3076238	39	1	31 days	0.49	Williams	2000 RC ₂₆
2000 RH ₂₆	14.9	0.15	20000913	353.86150	165.63566	198.65127	13.39348	0.2365135	2.6343556	39	1	32 days	0.31	Williams	2000 RH ₂₆
2000 RJ ₂₆	15.8	0.15	20000913	64.76134	21.65329	240.90461	7.01323	0.2372718	2.2978957	28	1	32 days	0.56	Williams	2000 RJ ₂₆
2000 RK ₂₆	14.9	0.15	20000913	325.80115	170.59463	226.94732	9.44446	0.1104884	2.9691002	25	1	32 days	0.61	Williams	2000 RK ₂₆
2000 RL ₂₆	15.0	0.15	20000913	29.43217	359.20723	315.47589	12.62067	0.1802128	2.9676985	42	1	32 days	0.51	Williams	2000 RL ₂₆
2000 RM ₂₆	15.1	0.15	20000913	22.93344	1.62539	321.84580	13.13499	0.1743696	2.5779605	56	1	88 days	0.44	M-v 4 Spahr	2000 RM ₂₆
2000 RN ₂₆	13.8	0.15	20000913	59.34452	43.82063	248.79562	8.74913	0.0472602	3.1576367	32	1	35 days	0.60	Williams	2000 RN ₂₆
2000 RP ₂₆	13.7	0.15	20000913	103.41112	284.58462	305.67480	11.52200	0.2348618	2.6069765	33	1	62 days	0.35	M-v 4 Spahr	2000 RP ₂₆
2000 RQ ₂₆	14.6	0.15	20000913	335.42093	156.41792	236.49066	8.51941	0.1991067	2.7415771	35	1	35 days	0.66	Williams	2000 RQ ₂₆
2000 RR ₂₆	13.3	0.15	20000913	83.99636	350.08388	276.24221	9.03585	0.0659719	2.9859350	32	1	32 days	0.52	Williams	2000 RR ₂₆
2000 RS ₂₆	17.2	0.15	20000913	5.86577	46.24662	302.20569	2.33347	0.2573268	2.3522933	29	1	32 days	0.52	Williams	2000 RS ₂₆
2000 RT ₂₆	15.8	0.15	20000913	45.90137	342.72648	315.83156	6.00976	0.1703669	2.4950973	18	1	32 days	0.57	Williams	2000 RT ₂₆
2000 RU ₂₆	16.7	0.15	20000913	21.99903	348.39516	334.89497	8.85682	0.2365351	2.2991777	50	1	32 days	0.67	Williams	2000 RU ₂₆
2000 RW ₂₆	14.9	0.15	20000913	339.88096	97.50443	286.46311	8.81162	0.1191645	2.9765384	36	1	32 days	0.43	Williams	2000 RW ₂₆
2000 RX ₂₆	14.6	0.15	20000824	318.75249	84.02039	318.23052	13.09144	0.0975626	2.5901961	48	1	59 days	0.44	Williams	2000 RX ₂₆
2000 RZ ₂₆	16.1	0.15	20000913	336.91294	106.89277	278.40349	6.17785	0.1284627	2.3425613	25	1	32 days	0.49	Williams	2000 RZ ₂₆
2000 RA ₂₇	17.5	0.15	20000913	349.60410	105.13061	269.05981	4.93150	0.2833563	2.3343350	34	1	32 days	0.60	Williams	2000 RA ₂₇
2000 RB ₂₇	15.8	0.15	20000913	341.63639	126.76167	256.80373	6.41603	0.1927297	2.6311467	30	1	32 days	0.66	Spahr	2000 RB ₂₇
2000 RC ₂₇	14.8	0.15	20000913	122.63490	29.29903	202.71687	8.62143	0.1023896	2.7489637	30	1	35 days	0.70	Williams	2000 RC ₂₇
2000 RE ₂₇	15.7	0.15	20000824	324.90857	81.31753	320.14502	11.65169	0.1866314	2.6326127	44	1	59 days	0.65	Spahr	2000 RE ₂₇
2000 RF ₂₇	13.4	0.15	20000913	263.16633	150.16734	316.96971	12.92261	0.0903730	3.1847447	59	1	32 days	0.49	Williams	2000 RF ₂₇
2000 RG ₂₇	13.7	0.15	20000913	311.96486	117.15689	294.82308	9.20292	0.0611374	2.9780086	23	1	32 days	0.42	Williams	2000 RG ₂₇
2000 RH ₂₇	15.2	0.15	20000824	307.64542	102.87928	311.75924	10.75964	0.0907900	2.7799149	30	1	59 days	0.48	Williams	2000 RH ₂₇
2000 RJ ₂₇	14.0	0.15	20000913	139.05645	333.76662	243.73396	8.72024	0.0224128	2.9867865	27	1	32 days	0.48	Williams	2000 RJ ₂₇
2000 RK ₂₇	16.2	0.15	20000913	359.21100	123.62422	234.23016	6.60794	0.2962331	2.7255117	29	1	32 days	0.39	Williams	2000 RK ₂₇
2000 RL ₂₇	16.4	0.15	20000824	5.51669	90.84184	246.51989	5.66498	0.2791039	2.5750649	17	1	22 days	0.59	Williams	2000 RL ₂₇
2000 RM ₂₇	14.6	0.15	20000913	2.52554	120.52267	234.46238	8.55255	0.0993141	2.9939553	30	1	32 days	0.54	Williams	2000 RM ₂₇
2000 RN ₂₇	14.9	0.15	20000913	336.56374	72.06914	317.93918	11.52672	0.1506617	2.5604355	51	1	65 days	0.36	M-v 4 Williams	2000 RN ₂₇
2000 RO ₂₇	14.9	0.15	20000913	4.33434	125.74397	224.91283	7.45024	0.1719862	2.4534213	29	1	32 days	0.28	Williams	2000 RO ₂₇
2000 RP ₂₇	15.7	0.15	20000913	349.99342	41.40338	332.71976	6.56110	0.0766090	2.3888759	37	1	35 days	0.58	Williams	2000 RP ₂₇
2000 RQ ₂₇	16.1	0.15	20000913	85.60027	40.11456	219.04377	4.28655	0.1513531	2.1760693	27	1	32 days	0.46	Williams	2000 RQ ₂₇
2000 RR ₂₇	14.3	0.15	20000913	239.66875	236.22944	252.98229	2.56833	0.0472044	2.6335996	20	1	32 days	0.40	Williams	2000 RR ₂₇
2000 RU ₂₇	15.5	0.15	20000913	16.77427	24.94690	308.67270	11.91767	0.0405462	2.2956086	24	1	32 days	0.67	Williams	2000 RU ₂₇
2000 RV ₂₇	15.2	0.15	20000913	348.58151	98.57680	267.47232	4.90970	0.0856592	2.8328508	23	1	32 days	0.56	Williams	2000 RV ₂₇
2000 RZ ₂₇	16.7	0.15	20000913	3.84380	155.42000	189.18096	17.18397	0.3067199	2.7192812	35	1	32 days	0.62	Spahr	2000 RZ ₂₇
2000 RC ₂₈	16.6	0.15	20000913	357.38238	100.58084	258.85076	5.75971	0.1252248	2.2567347	33	1	32 days	0.51	Williams	2000 RC ₂₈
2000 RE ₂₈	16.1	0.15	20000913	13.05591	53.09634	287.09705	2.56736	0.2517360	2.5415698	30	1	32 days	0.55	Williams	2000 RE ₂₈
2000 RJ ₂₈	17.1	0.15	20000913	19.91802	355.42442	333.61939	5.10910	0.2364064	2.2132852	24	1	32 days	0.44	Williams	2000 RJ ₂₈
2000 RL ₂₈	15.5	0.15	20000913	55.91595	317.48503	326.42569	4.01727	0.2215083	2.3056394	29	1	88 days	0.43	M-v 5 Spahr	2000 RL ₂₈
2000 RM ₂₈	16.9	0.15	20000913	14.26056	13.52580	326.42338	3.94555	0.2454657	2.5573150	24	1	32 days	0.55	Williams	2000 RM ₂₈
2000 RR ₂₈	14.0	0.15	20000913	298.58557	159.28019	265.57802	8.92642	0.0401822	3.1040484	50	1	32 days	0.53	Williams	2000 RR ₂₈
2000 RU ₂₈	16.1	0.15	20000824	13.42123	12.28006	320.81800	13.03402	0.1636179	2.6626950	45	1	59 days	0.44	Spahr	2000 RU ₂₈
2000 RV ₂₈	15.2	0.15	20000913	4.37603	29.43303	323.72633	14.12428	0.1282770	2.5248991	38	1	32 days	0.47	Williams	2000 RV ₂₈
2000 RW ₂₈	16.9	0.15	20000913	7.84202	21.62573	322.31234	12.65238	0.2755744	2.5535172	36	1	33 days	0.42	Williams	2000 RW ₂₈
2000 RX ₂₈	13.2	0.15	20000913	131.38892	310.18611	272.39331	9.34171	0.0890295	2.8899639	46	1	32 days	0.52	Williams	2000 RX ₂₈
2000 RY ₂₈	13.2	0.15	20000913	31.85187	16.81864	304.08062	9.70691	0.1058341	2.9799973	46	1	65 days	0.53	M-v 5 Spahr	2000 RY ₂₈
2000 RZ ₂₈	14.7	0.15	20000913	324.87101	125.02182	289.88837	8.84665	0.2333810	3.1499320	32	1	32 days	0.44	Williams	2000 RZ ₂₈
2000 RA ₂₉	14.4	0.15	20000913	329.24024	100.77227	297.23400	8.76690	0.1070638	3.0164356	22	1	32 days	0.44	Williams	2000 RA ₂₉
2000 RB ₂₉	14.0	0.15	20000913	10.73951	34.21051	313.12971	9.07441	0.0696008	2.9784014	35	1	32 days	0.46	Williams	2000 RB ₂₉
2000 RC ₂₉	14.6	0.15	20000913	329.51879	83.99737	310.40875	9.14066	0.0632065	2.9847826	26	1	32 days	0.45	Williams	2000 RC ₂₉
2000 RD ₂₉	14.4	0.15	20000913	33.95588	32.66871	280.73242	6.34858	0.1369720	2.3176275	32	1	65 days	0.34	M-v 4 Spahr	2000 RD ₂₉
2000 RE ₂₉	12.0	0.15	20000913	76.31398	81.69654	198.24144	28.76580	0.0348036	5.1406027	27	1	27 days	0.71	Spahr	2000 RE ₂₉

2000 RF ₂₉	16.3	0.15	20000913	13.07792	46.24386	289.29263	6.84013	0.2613518	2.8483344	27	1	32 days	0.47	Williams	2000 RF ₂₉
2000 RG ₂₉	15.9	0.15	20000913	338.80855	147.81860	238.91229	6.55366	0.1496036	2.4085872	31	1	32 days	0.58	Williams	2000 RG ₂₉
2000 RH ₂₉	14.8	0.15	20000913	310.42877	191.73944	241.68621	8.14231	0.2261846	3.1768191	45	1	38 days	0.41	Williams	2000 RH ₂₉
2000 RK ₂₉	13.8	0.15	20000913	307.33792	121.50081	308.08206	9.04820	0.1627133	2.6772408	52	2	1998–2000	0.40	M-v 3 Williams	3832 2000 RK ₂₉
2000 RM ₂₉	15.4	0.15	20000913	346.90269	52.72494	324.04563	12.83331	0.1185973	2.7236289	40	1	38 days	0.77	Williams	2000 RM ₂₉
2000 RN ₂₉	13.9	0.15	20000913	27.96318	348.31363	328.87605	16.94478	0.2293986	3.1638377	42	1	66 days	0.46	M-v 4 Williams	2000 RN ₂₉
2000 RO ₂₉	16.1	0.15	20000913	343.32840	175.29093	212.00918	10.19024	0.2702665	2.4152868	37	1	36 days	0.35	Williams	2000 RO ₂₉
2000 RP ₂₉	14.0	0.15	20000913	352.96018	94.14774	274.68247	8.00633	0.0893515	2.7806505	36	1	33 days	0.79	Williams	2000 RP ₂₉
2000 RQ ₂₉	14.5	0.15	20000913	38.92427	340.30525	324.58218	14.07745	0.1914000	2.5769700	47	1	66 days	0.48	M-v 4 Williams	2000 RQ ₂₉
2000 RS ₂₉	14.8	0.15	20000913	323.11807	206.41566	210.14475	13.15262	0.2306135	2.6374473	48	1	36 days	0.44	Williams	2000 RS ₂₉
2000 RT ₂₉	12.6	0.15	20000913	303.49988	182.80701	242.16053	8.73894	0.0755200	2.9773759	75	3	1998–2000	0.54	M-v 3 Williams	3832 2000 RT ₂₉
2000 RV ₂₉	14.1	0.15	20000913	204.16705	209.95238	311.14551	9.29066	0.0987943	2.6950403	26	1	32 days	0.60	Williams	2000 RV ₂₉
2000 RA ₃₀	15.4	0.15	20000913	354.81780	41.09400	327.17672	9.93762	0.2115138	2.8083607	43	1	32 days	0.38	Williams	2000 RA ₃₀
2000 RD ₃₀	16.3	0.15	20000913	2.44516	113.79918	240.64006	5.10484	0.1981631	2.2473312	39	1	36 days	0.58	Williams	2000 RD ₃₀
2000 RE ₃₀	15.4	0.15	20000913	37.81758	52.36451	259.50274	5.83172	0.1264883	2.2836278	32	1	32 days	0.35	Williams	2000 RE ₃₀
2000 RJ ₃₀	15.5	0.15	20000913	331.24102	191.99701	215.19181	10.69724	0.2493581	2.7102380	56	1	36 days	0.57	Williams	2000 RJ ₃₀
2000 RK ₃₀	13.1	0.15	20000913	315.54908	151.27724	263.61412	8.40166	0.0905096	3.0323346	45	1	32 days	0.28	Williams	2000 RK ₃₀
2000 RM ₃₀	13.7	0.15	20000913	187.02744	212.21849	326.28895	13.59732	0.1202328	2.5370193	27	1	32 days	0.34	Williams	2000 RM ₃₀
2000 RN ₃₀	14.1	0.15	20000913	149.53447	290.43890	279.25264	7.49003	0.0750737	2.6105600	35	1	32 days	0.43	Williams	2000 RN ₃₀
2000 RP ₃₀	15.8	0.15	20000913	11.36552	14.64741	326.91506	11.72418	0.2508283	2.5648951	35	1	35 days	0.69	Spahr	2000 RP ₃₀
2000 RQ ₃₀	13.9	0.15	20000913	12.90897	28.84930	317.33246	10.32181	0.1309959	3.1583096	44	1	32 days	0.57	Williams	2000 RQ ₃₀
2000 RR ₃₀	14.2	0.15	20000913	327.80072	70.52804	331.59114	12.47124	0.0994019	3.1385024	30	1	32 days	0.56	Williams	2000 RR ₃₀
2000 RS ₃₀	14.8	0.15	20000913	342.32930	47.61680	336.22961	11.79979	0.1160152	2.5355194	34	1	32 days	0.45	Williams	2000 RS ₃₀
2000 RU ₃₀	17.2	0.15	20000913	342.84224	79.03859	304.21516	6.03362	0.1517039	2.1611734	32	1	32 days	0.58	Williams	2000 RU ₃₀
2000 RV ₃₀	14.9	0.15	20000913	16.75628	55.02201	283.35673	5.42317	0.1469306	2.4531730	32	1	65 days	0.56	M-v 5 Spahr	2000 RV ₃₀
2000 RW ₃₀	14.2	0.15	20000913	59.45140	343.40985	309.18206	8.05982	0.1009300	2.5636588	33	1	32 days	0.33	Williams	2000 RW ₃₀
2000 RB ₃₁	14.6	0.15	20000913	354.43589	116.40477	252.36643	6.06240	0.1355147	2.2989159	31	1	65 days	0.49	M-v 4 Spahr	2000 RB ₃₁
2000 RE ₃₁	15.5	0.15	20000913	32.33147	67.29157	245.61469	5.20591	0.2000635	2.2715166	27	1	65 days	0.35	M-v 5 Spahr	2000 RE ₃₁
2000 RF ₃₁	13.2	0.15	20000913	269.23096	240.91464	226.31740	10.30618	0.1019772	3.1915442	29	1	35 days	0.52	Williams	2000 RF ₃₁
2000 RG ₃₁	14.2	0.15	20000913	47.96254	83.36361	225.60742	9.63722	0.0809881	3.0693088	30	1	35 days	1.17	Williams	2000 RG ₃₁
2000 RH ₃₁	15.6	0.15	20000913	12.49360	84.94971	256.21489	4.59631	0.2068350	2.2402116	35	1	66 days	0.40	M-v 5 Williams	2000 RH ₃₁
2000 RJ ₃₁	15.3	0.15	20000913	293.14598	203.55529	235.99105	6.09663	0.0981285	2.3567941	36	1	33 days	0.63	Williams	2000 RJ ₃₁
2000 RL ₃₁	16.0	0.15	20000913	8.84757	56.44480	290.89133	4.09709	0.1835241	2.2310075	35	1	36 days	0.57	Williams	2000 RL ₃₁
2000 RM ₃₁	16.3	0.15	20000913	352.87659	122.34381	248.14252	3.86372	0.1888027	2.2516352	34	1	35 days	0.53	Williams	2000 RM ₃₁
2000 RO ₃₁	15.3	0.15	20000913	20.38161	97.11431	229.71871	4.04607	0.2296091	2.2558749	41	1	69 days	0.41	M-v 5 Williams	2000 RO ₃₁
2000 RQ ₃₁	14.7	0.15	20000913	4.75784	126.23171	230.46601	5.98073	0.1909727	3.1080562	25	1	32 days	0.53	Spahr	2000 RQ ₃₁
2000 RT ₃₁	16.0	0.15	20000913	24.33003	70.78714	253.81167	3.81532	0.1988914	2.2974611	29	1	33 days	0.40	Williams	2000 RT ₃₁
2000 RU ₃₁	15.9	0.15	20000913	324.38272	115.03243	295.55749	4.82707	0.1588890	2.3770438	31	1	33 days	0.44	Williams	2000 RU ₃₁
2000 RY ₃₁	15.7	0.15	20000913	7.09218	13.13469	337.25944	13.72859	0.2556902	2.6487198	26	1	32 days	0.57	Williams	2000 RY ₃₁
2000 RA ₃₂	15.4	0.15	20000913	275.26470	197.97516	262.98128	6.32900	0.1133238	2.2461737	25	1	32 days	0.52	Williams	2000 RA ₃₂
2000 RB ₃₂	15.5	0.15	20000913	344.72288	147.10171	235.04593	6.36139	0.1256685	2.3543593	44	1	36 days	0.46	Williams	2000 RB ₃₂
2000 RC ₃₂	14.9	0.15	20000913	356.96840	97.63199	269.64786	5.42644	0.1957045	2.5340266	37	1	33 days	0.39	Williams	2000 RC ₃₂
2000 RD ₃₂	15.1	0.15	20000913	21.13019	97.06996	234.11268	6.74341	0.2149413	2.7606433	28	1	32 days	0.39	Williams	2000 RD ₃₂
2000 RE ₃₂	15.1	0.15	20000913	20.59822	359.17394	336.61433	13.17982	0.1655643	2.5760690	20	1	32 days	0.45	Williams	2000 RE ₃₂
2000 RG ₃₂	16.4	0.15	20000913	357.41018	46.72083	319.13688	7.25433	0.1484407	2.2631240	28	1	36 days	0.72	Williams	2000 RG ₃₂
2000 RL ₃₂	15.9	0.15	20000913	35.21570	109.74232	213.80431	6.33943	0.0641941	2.2907792	31	1	32 days	0.39	Spahr	2000 RL ₃₂
2000 RN ₃₂	13.8	0.15	20000913	38.46103	347.75108	335.65129	10.15372	0.0521272	2.7194351	23	1	32 days	0.28	Williams	2000 RN ₃₂
2000 RP ₃₂	14.8	0.15	20000913	4.94250	154.66173	203.28962	12.75618	0.1379231	2.7930711	27	1	32 days	0.52	Williams	2000 RP ₃₂
2000 RQ ₃₂	16.5	0.15	20000913	26.86265	0.21884	315.09685	6.07570	0.2874880	2.6583909	34	1	66 days	0.38	M-v 4 Spahr	2000 RQ ₃₂
2000 RR ₃₂	15.1	0.15	20000913	349.66648	140.42141	237.34651	6.29182	0.1248673	2.3573136	35	1	69 days	0.56	M-v 4 Spahr	2000 RR ₃₂
2000 RS ₃₂	15.2	0.15	20000913	57.64762	67.31068	227.28772	5.59923	0.1196374	2.3164622	23	1	32 days	0.51	Williams	2000 RS ₃₂
2000 RT ₃₂	13.6	0.15	20000913	342.60468	168.71075	223.85777	7.31145	0.1869194	3.1744130	34	1	60 days	0.35	M-v 5 Spahr	2000 RT ₃₂
2000 RU ₃₂	14.4	0.15	20000913	343.12028	84.53122	301.40909	4.53168	0.0801426	2.7471708	28	1	32 days	0.94	Spahr	2000 RU ₃₂

2000 RV ₃₂	15.8	0.15	20000913	346.18210	43.63884	345.29182	13.21293	0.2264368	3.0936318	31	1	33 days	0.52	Williams	2000 RV ₃₂	
2000 RW ₃₂	15.6	0.15	20000913	9.23232	85.93529	264.78052	3.55822	0.1592438	2.2965969	41	1	32 days	0.47	Williams	2000 RW ₃₂	
2000 RZ ₃₂	15.9	0.15	20000913	347.25238	174.67585	206.74758	6.34802	0.1589315	2.4411440	26	1	32 days	0.33	Williams	2000 RZ ₃₂	
2000 RA ₃₃	14.6	0.15	20000913	293.68544	244.79174	191.71429	21.72538	0.0443367	2.6150865	29	1	31 days	0.41	Spahr	2000 RA ₃₃	
2000 RD ₃₃	14.0	0.15	20000913	188.33515	308.55967	235.84702	7.72762	0.2199241	2.7669505	22	1	32 days	0.47	Spahr	2000 RD ₃₃	
2000 RE ₃₃	15.4	0.15	20000913	61.81247	63.91971	229.53807	6.79025	0.1116928	2.3944305	25	1	33 days	0.41	Williams	2000 RE ₃₃	
2000 RG ₃₃	13.8	0.15	20000913	21.34674	349.82238	349.42051	10.70862	0.1431546	3.0281230	31	1	32 days	0.49	Williams	2000 RG ₃₃	
2000 RJ ₃₃	16.3	0.15	20000824	23.44582	8.92054	310.38543	2.41401	0.2041891	2.1549577	31	1	59 days	0.50	Spahr	2000 RJ ₃₃	
2000 RM ₃₃	13.9	0.15	20000913	61.32594	292.83557	353.03584	17.55681	0.2072971	2.7370954	55	1	64 days	0.42	M-v 4	Spahr	2000 RM ₃₃
2000 RN ₃₃	14.2	0.15	20000913	353.98746	40.76947	336.72372	8.75286	0.1425950	2.7404159	46	1	35 days	0.63	Williams	2000 RN ₃₃	
2000 RO ₃₃	13.1	0.15	20000913	14.69298	36.92607	313.78634	5.97497	0.1305134	2.7813609	29	1	32 days	0.62	Williams	2000 RO ₃₃	
2000 RT ₃₃	13.7	0.15	20000913	318.56002	231.55272	194.38140	11.29838	0.1789961	2.6919719	31	1	31 days	0.41	Williams	2000 RT ₃₃	
2000 RX ₃₃	14.2	0.15	20000913	77.00205	275.80589	1.31789	13.29361	0.1443476	2.6354287	28	1	66 days	0.51	M-v 5	Spahr	2000 RX ₃₃
2000 RY ₃₃	13.5	0.15	20000913	86.71286	283.88304	342.19037	6.54523	0.1812427	2.5706431	41	1	63 days	0.45	M-v 5	Williams	2000 RY ₃₃
2000 RZ ₃₃	16.0	0.15	20000913	11.87516	17.27910	336.38515	2.38851	0.1865342	2.1885399	33	1	35 days	1.18	Williams	2000 RZ ₃₃	
2000 RA ₃₄	15.9	0.15	20000913	14.40469	146.75195	201.91029	6.89816	0.2252962	2.3482314	41	1	35 days	0.31	Williams	2000 RA ₃₄	
2000 RB ₃₄	15.4	0.15	20000913	4.14884	57.61334	311.25020	1.33672	0.2160351	2.4454565	34	1	31 days	0.51	Williams	2000 RB ₃₄	
2000 RC ₃₄	15.5	0.15	20000913	36.43518	58.78146	251.14764	5.67486	0.1307143	2.3009402	28	1	32 days	0.41	Williams	2000 RC ₃₄	
2000 RD ₃₄	17.9	0.15	20000913	312.80010	131.76702	309.19771	6.92217	0.3472246	1.9629082	45	1	35 days	0.86	M-v 5	Spahr	2000 RD ₃₄
2000 RE ₃₄	17.4	0.15	20000913	6.60968	71.59614	269.18884	4.37184	0.3689634	2.6198318	29	1	33 days	0.57	Williams	2000 RE ₃₄	
2000 RF ₃₄	14.3	0.15	20000913	232.21262	218.65229	273.29058	7.30811	0.0408947	2.7494868	21	1	32 days	0.64	Williams	2000 RF ₃₄	
2000 RG ₃₄	15.7	0.15	20000913	352.97389	83.76838	285.09791	5.59808	0.1365914	2.3616713	34	1	32 days	0.57	Spahr	2000 RG ₃₄	
2000 RH ₃₄	14.5	0.15	20000913	302.65893	165.39773	264.80393	6.16576	0.1112948	2.7959970	37	1	32 days	0.45	Williams	2000 RH ₃₄	
2000 RL ₃₄	16.0	0.15	20000913	4.44846	116.39312	239.97882	5.93645	0.1520172	2.2889324	29	1	60 days	0.33	M-v 5	Spahr	2000 RL ₃₄
2000 RM ₃₄	17.0	0.15	20000913	16.64072	3.49157	330.92284	9.63727	0.2368770	2.3466186	24	1	32 days	0.58	Williams	2000 RM ₃₄	
2000 RN ₃₄	15.6	0.15	20000913	348.42998	63.31124	324.17332	9.10703	0.2952941	3.0776629	24	1	32 days	0.49	Williams	2000 RN ₃₄	
2000 RP ₃₄	14.8	0.15	20000913	271.24752	163.25456	305.70658	6.91914	0.1143460	2.5494995	31	1	33 days	0.38	Williams	2000 RP ₃₄	
2000 RQ ₃₄	15.7	0.15	20000913	18.64966	42.69064	287.04140	2.83666	0.2786079	2.6377600	26	1	32 days	0.37	Spahr	2000 RQ ₃₄	
2000 RT ₃₄	15.9	0.15	20000913	321.90577	79.64431	328.37826	5.24954	0.0318487	2.4881206	30	1	32 days	0.56	Williams	2000 RT ₃₄	
2000 RU ₃₄	14.7	0.15	20000913	53.59435	332.50589	334.62903	6.78484	0.0989372	3.2473462	27	1	33 days	0.56	Williams	2000 RU ₃₄	
2000 RW ₃₄	14.9	0.15	20000913	11.65940	3.92703	349.83794	15.17631	0.1590383	3.1071332	26	1	32 days	0.63	Williams	2000 RW ₃₄	
2000 RX ₃₄	15.8	0.15	20000913	325.92867	68.99923	339.28156	6.87499	0.0965396	2.3400632	26	1	32 days	0.48	Williams	2000 RX ₃₄	
2000 RZ ₃₄	15.8	0.15	20000913	348.92283	65.45285	322.41727	3.89696	0.2952185	2.5923984	36	1	33 days	0.38	Spahr	2000 RZ ₃₄	
2000 RC ₃₅	15.0	0.15	20000913	155.61418	210.65942	2.42259	13.83408	0.1122881	2.6841305	23	1	32 days	0.53	Williams	2000 RC ₃₅	
2000 RE ₃₅	15.1	0.15	20000913	329.64263	214.74465	198.85524	12.66029	0.1793312	2.5573999	41	1	35 days	0.38	Williams	2000 RE ₃₅	
2000 RG ₃₅	14.1	0.15	20000913	146.28252	218.51640	6.46307	14.70739	0.1075494	2.4258332	22	1	32 days	0.46	Williams	2000 RG ₃₅	
2000 RH ₃₅	14.9	0.15	20000913	321.50933	167.18153	239.47369	6.56515	0.1211507	2.7714517	32	1	32 days	0.53	Williams	2000 RH ₃₅	
2000 RJ ₃₅	15.5	0.15	20000913	9.41958	25.80748	323.49487	12.58566	0.0867648	2.7541668	26	1	32 days	0.43	Williams	2000 RJ ₃₅	
2000 RP ₃₅	15.6	0.15	20000913	55.63859	56.58691	240.73001	3.93444	0.1324852	2.1915525	29	1	35 days	0.52	Williams	2000 RP ₃₅	
2000 RQ ₃₅	17.6	0.15	20000913	301.79745	74.00175	0.08349	20.77669	0.0901236	1.9276032	42	1	43 days	0.69	Williams	2000 RQ ₃₅	
2000 RR ₃₅	15.0	0.15	20000913	7.88745	17.14247	338.09818	4.66706	0.1570210	2.6855164	36	1	31 days	0.55	Williams	2000 RR ₃₅	
2000 RT ₃₅	15.3	0.15	20000913	25.56170	134.41062	202.05221	13.68487	0.1112701	2.6651090	28	1	30 days	0.43	Spahr	2000 RT ₃₅	
2000 RA ₃₆	14.8	0.15	20000913	286.87439	277.95532	181.42506	11.01323	0.1232095	3.1690299	34	1	33 days	0.56	Williams	2000 RA ₃₆	
2000 RB ₃₆	18.5	0.15	20000913	4.01889	188.26066	169.66856	6.20564	0.2488597	2.3094795	15	1	29 days	0.37	Williams	2000 RB ₃₆	
2000 RE ₃₆	17.4	0.15	20000913	21.06257	315.68515	22.79570	4.09652	0.1319805	2.1519305	24	1	33 days	0.43	Spahr	2000 RE ₃₆	
2000 RK ₃₆	16.0	0.15	20000913	45.97656	162.51389	155.71756	3.68877	0.0701068	2.6838901	26	1	29 days	0.37	Williams	2000 RK ₃₆	
2000 RL ₃₆	16.5	0.15	20000913	342.69146	165.38387	217.85801	10.55653	0.2976664	2.4372431	31	1	32 days	0.72	Spahr	2000 RL ₃₆	
2000 RN ₃₆	14.5	0.15	20000913	34.82961	323.16299	343.37506	16.20936	0.1047369	3.1145570	34	2	1998–2000	0.64	M-v 4	Williams	3832 2000 RN ₃₆
2000 RP ₃₆	14.1	0.15	20000913	334.69398	6.78165	39.04848	8.16136	0.1126417	2.7010172	96	3	1991–2000	0.65	M-v 3	Williams	3833 2000 RP ₃₆
2000 RR ₃₆	16.1	0.15	20000824	316.22314	81.97458	303.82851	18.67127	0.1056051	1.9752460	24	1	59 days	0.48	Spahr	2000 RR ₃₆	
2000 RT ₃₆	16.1	0.15	20000913	347.40238	213.71660	193.35883	8.22055	0.3378239	2.5482112	30	1	30 days	0.54	Williams	2000 RT ₃₆	
2000 RV ₃₆	15.4	0.15	20000913	5.88947	357.23072	16.85486	25.92235	0.2124343	2.3283004	23	1	34 days	0.52	Spahr	2000 RV ₃₆	
2000 RW ₃₆	15.8	0.15	20000913	354.25227	197.91966	196.32688	4.96653	0.3351580	2.6025034	17	1	30 days	0.48	Williams	2000 RW ₃₆	

2000 RY ₃₆	16.5	0.15	20000913	343.55382	46.46356	336.48190	23.08261	0.3377187	3.0859679	20	1	24 days	0.82	Williams	2000 RY ₃₆
2000 RZ ₃₆	15.8	0.15	20000913	11.35068	157.17577	173.89151	21.85328	0.2189329	2.7733083	20	1	28 days	0.56	Williams	2000 RZ ₃₆
2000 RB ₃₇	15.8	0.15	20000913	335.27706	204.49785	176.85520	31.29695	0.1051513	2.6447644	27	1	29 days	0.69	Spahr	2000 RB ₃₇
2000 RC ₃₇	17.6	0.15	20000913	350.83436	44.38542	325.98248	12.21732	0.3267752	2.5879459	22	1	24 days	0.71	Williams	2000 RC ₃₇
2000 RF ₃₇	15.7	0.15	20000913	355.71132	22.98000	350.80032	25.07196	0.1570134	2.2997711	43	1	31 days	0.50	Williams	2000 RF ₃₇
2000 RH ₃₇	15.8	0.15	20000913	324.18311	60.29201	0.71465	23.08230	0.1013731	1.8633119	31	1	33 days	0.42	Spahr	2000 RH ₃₇
2000 RK ₃₇	15.4	0.15	20000913	8.34823	104.15438	272.86552	9.63517	0.2700226	2.5933058	15	1	23 days	0.50	Williams	2000 RK ₃₇
2000 RL ₃₇	14.6	0.15	20000913	357.82943	34.31998	358.39853	19.08533	0.0977632	1.9632579	30	1	34 days	0.42	Spahr	2000 RL ₃₇
2000 RQ ₃₇	14.9	0.15	20000913	346.05485	173.20456	238.09244	20.80471	0.0805272	1.9263243	20	1	30 days	0.57	Williams	2000 RQ ₃₇
2000 RT ₃₇	14.2	0.15	20000824	4.28544	341.38518	336.74249	26.68299	0.1709128	2.7592615	22	1	53 days	0.50	Spahr	2000 RT ₃₇
2000 RV ₃₇	19.1	0.15	20000824	127.73851	210.87510	330.41894	16.28839	0.4950424	1.0407515	25	1	17 days	0.56	Spahr	2000 RV ₃₇
2000 RW ₃₇	20.1	0.15	20000913	270.51151	133.10472	333.47631	13.76934	0.2506060	1.2480854	89	1	28 days	0.58	Spahr	2000 RW ₃₇
2000 RA ₃₈	16.6	0.15	20000913	327.09272	239.65923	171.54677	5.95941	0.1934335	2.3608648	21	1	27 days	0.36	Williams	2000 RA ₃₈
2000 RB ₃₈	15.0	0.15	20000913	359.60338	352.51701	13.62542	7.15833	0.1046229	2.7869662	37	1	36 days	0.46	Williams	2000 RB ₃₈
2000 RC ₃₈	15.9	0.15	20000913	349.54152	222.04731	156.42253	2.16380	0.1954487	2.3183868	40	1	87 days	0.34	M-v 4 Spahr	2000 RC ₃₈
2000 RD ₃₈	15.2	0.15	20000913	311.17402	256.85296	159.89584	3.02524	0.0136488	2.6630172	32	1	27 days	0.55	Spahr	2000 RD ₃₈
2000 RE ₃₈	16.5	0.15	20000913	351.98479	354.38519	21.70878	2.65854	0.2195409	2.4447186	33	1	28 days	0.40	Williams	2000 RE ₃₈
2000 RF ₃₈	17.4	0.15	20000913	5.86438	195.75279	159.26518	2.81526	0.1760148	2.3547886	23	1	29 days	0.50	Spahr	2000 RF ₃₈
2000 RG ₃₈	16.0	0.15	20000913	24.17368	293.84322	39.78456	2.42646	0.1388701	2.6103578	46	1	61 days	0.58	M-v 5 Spahr	2000 RG ₃₈
2000 RH ₃₈	16.3	0.15	20000913	50.01982	134.23808	165.07526	4.49726	0.1525632	2.2731650	23	1	30 days	0.38	Williams	2000 RH ₃₈
2000 RJ ₃₈	16.3	0.15	20000824	15.07019	166.13779	174.51834	8.91091	0.1431664	2.7425266	23	1	58 days	0.53	Spahr	2000 RJ ₃₈
2000 RK ₃₈	15.9	0.15	20000913	11.11554	314.31858	36.31457	2.47177	0.1410949	2.5315417	45	1	33 days	0.47	Williams	2000 RK ₃₈
2000 RN ₃₈	11.8	0.15	20000913	55.10909	287.56825	20.94470	14.50085	0.0932368	5.2556995	34	1	27 days	0.42	Williams	2000 RN ₃₈
2000 RO ₃₈	17.1	0.15	20000913	14.48990	332.34858	353.46774	17.13194	0.4393547	2.5973461	36	1	33 days	0.65	Williams	2000 RO ₃₈
2000 RQ ₃₈	14.8	0.15	20000913	340.92998	4.49768	54.00211	10.82442	0.2510900	2.3866631	17	1	30 days	0.39	Williams	2000 RQ ₃₈
2000 RR ₃₈	14.1	0.15	20000913	349.46693	313.59859	95.23748	3.25045	0.2234684	2.3807531	13	1	30 days	0.34	Williams	2000 RR ₃₈
2000 RS ₃₈	14.6	0.15	20000913	1.61915	74.60771	320.37578	10.77792	0.3184894	2.5568186	17	1	22 days	0.33	Spahr	2000 RS ₃₈
2000 RV ₃₈	14.9	0.15	20000913	9.29950	306.11002	67.33577	0.77715	0.2381576	2.3055466	37	1	28 days	0.44	Spahr	2000 RV ₃₈
2000 RE ₃₉	17.3	0.15	20000913	352.44538	62.40454	312.96589	1.17627	0.2491107	2.3948458	19	1	31 days	0.40	Williams	2000 RE ₃₉
2000 RF ₃₉	14.2	0.15	20000913	354.14895	85.31220	286.14473	12.68203	0.1258481	3.1571477	56	1	32 days	0.53	Williams	2000 RF ₃₉
2000 RJ ₃₉	14.8	0.15	20000913	328.23387	113.29721	286.96477	11.06618	0.2950178	3.1562103	13	1	25 days	0.70	Williams	2000 RJ ₃₉
2000 RL ₃₉	15.1	0.15	20000913	352.19652	110.88721	242.40737	9.32891	0.1217264	3.0447554	27	1	32 days	0.62	Williams	2000 RL ₃₉
2000 RN ₃₉	16.5	0.15	20000913	350.49249	68.12070	305.37481	11.72139	0.2890736	2.6883749	31	1	33 days	0.55	Spahr	2000 RN ₃₉
2000 RU ₃₉	14.3	0.15	20000913	308.19630	58.75938	26.29687	13.78954	0.1479839	2.6821845	36	1	34 days	0.50	Williams	2000 RU ₃₉
2000 RV ₃₉	16.8	0.15	20000913	52.20557	298.06699	5.86028	7.50177	0.2078278	2.2532097	18	1	28 days	0.38	Spahr	2000 RV ₃₉
2000 RW ₃₉	13.8	0.15	20000913	259.10020	111.73670	28.32086	6.90619	0.0847967	2.3900551	17	1	30 days	0.46	Williams	2000 RW ₃₉
2000 RX ₃₉	13.3	0.15	20000913	358.52542	191.24464	210.05344	28.46260	0.1948203	3.1422809	16	1	28 days	0.61	Spahr	2000 RX ₃₉
2000 RY ₃₉	15.7	0.15	20000913	330.53200	76.77111	313.96283	10.80130	0.2008774	2.6816797	11	1	23 days	0.49	Williams	2000 RY ₃₉
2000 RZ ₃₉	15.0	0.15	20000913	136.50008	350.88508	219.00035	10.56958	0.0206929	3.0913134	25	1	22 days	0.55	Williams	2000 RZ ₃₉
2000 RA ₄₀	16.7	0.15	20000913	358.19230	161.44968	192.92267	14.53626	0.2371991	2.6412918	18	1	23 days	0.62	Williams	2000 RA ₄₀
2000 RC ₄₀	15.2	0.15	20000913	42.24240	34.84985	279.52277	8.28859	0.0647871	2.5821016	26	1	22 days	0.48	Williams	2000 RC ₄₀
2000 RE ₄₀	15.1	0.15	20000913	354.74406	48.46101	322.81924	13.27020	0.2282309	3.0449752	28	1	30 days	0.48	Williams	2000 RE ₄₀
2000 RF ₄₀	14.9	0.15	20000913	34.93910	24.49824	291.96036	8.18560	0.1438462	2.6836397	33	1	30 days	0.54	Williams	2000 RF ₄₀
2000 RG ₄₀	13.1	0.15	20000913	337.66074	102.83203	293.80885	9.00970	0.1927797	3.2105613	41	1	60 days	0.47	M-v 4 Spahr	2000 RG ₄₀
2000 RJ ₄₀	15.8	0.15	20000913	9.57525	39.37294	310.04011	9.01522	0.1548737	2.5782354	22	1	30 days	0.42	Williams	2000 RJ ₄₀
2000 RL ₄₀	14.5	0.15	20000913	290.94900	117.90031	322.95540	12.92973	0.0529774	2.9766279	30	1	60 days	0.45	M-v 5 Spahr	2000 RL ₄₀
2000 RM ₄₀	14.7	0.15	20000913	352.32988	69.07134	304.13323	8.09927	0.1464298	2.5227584	33	1	65 days	0.32	M-v 3 Spahr	2000 RM ₄₀
2000 RO ₄₀	15.6	0.15	20000913	359.83864	145.64742	215.78142	9.71377	0.2291220	2.5272450	36	1	33 days	0.37	Williams	2000 RO ₄₀
2000 RN ₄₀	14.6	0.15	20000913	11.76800	126.99866	219.84269	11.96909	0.1281870	2.5909787	31	1	30 days	0.39	Williams	2000 RN ₄₀
2000 RR ₄₀	13.8	0.15	20000913	242.05233	232.81296	255.14469	9.54161	0.0498369	2.9725500	22	1	30 days	0.44	Williams	2000 RR ₄₀
2000 RT ₄₀	13.9	0.15	20000824	240.61181	150.49573	347.32466	27.57079	0.1385882	3.1369264	30	1	59 days	0.55	Spahr	2000 RT ₄₀
2000 RV ₄₀	15.7	0.15	20000913	352.72791	156.35672	217.55691	11.95946	0.1918954	2.7840939	27	1	60 days	0.47	M-v 4 Spahr	2000 RV ₄₀
2000 RW ₄₀	14.1	0.15	20000913	6.81642	44.19609	313.75114	9.90148	0.0806084	2.9834004	35	1	30 days	0.40	Williams	2000 RW ₄₀

2000 RX ₄₀	13.4	0.15	20000913	31.73148	67.23267	263.20605	8.79228	0.0673128	2.9764378	33	1	30 days	0.37	Williams	2000 RX ₄₀
2000 RY ₄₀	14.6	0.15	20000824	300.16985	199.92408	241.47581	8.86489	0.2033531	2.5251427	29	1	59 days	0.29	Williams	2000 RY ₄₀
2000 RZ ₄₀	14.2	0.15	20000913	64.48608	311.47928	328.60406	13.26737	0.1968374	2.6273173	36	1	30 days	0.45	Williams	2000 RZ ₄₀
2000 RD ₄₁	14.8	0.15	20000913	310.69900	167.39876	275.45988	6.87151	0.2656569	2.7849532	27	1	30 days	0.34	Williams	2000 RD ₄₁
2000 RG ₄₁	14.7	0.15	20000913	334.93169	153.02935	243.05671	8.15385	0.0798897	2.8073592	43	1	33 days	0.39	Williams	2000 RG ₄₁
2000 RJ ₄₁	13.7	0.15	20000913	42.44165	4.77957	315.37201	8.88394	0.0729648	3.0847612	17	1	30 days	0.47	Williams	2000 RJ ₄₁
2000 RK ₄₁	12.9	0.15	20000913	291.44056	206.38610	252.17075	9.60540	0.1929540	3.0460226	27	1	30 days	0.38	Williams	2000 RK ₄₁
2000 RL ₄₁	15.6	0.15	20000913	44.65593	54.71469	251.04623	7.64112	0.1513936	2.2969491	15	1	30 days	0.43	Williams	2000 RL ₄₁
2000 RM ₄₁	14.9	0.15	20000913	43.61497	38.07560	267.48878	6.92833	0.1682712	2.3620186	22	1	30 days	0.41	Williams	2000 RM ₄₁
2000 RN ₄₁	15.9	0.15	20000913	3.58909	33.57217	325.30922	10.76309	0.2102790	2.3995312	45	1	61 days	0.48	M-v 4 Williams	2000 RN ₄₁
2000 RO ₄₁	13.9	0.15	20000913	307.82622	119.71392	328.14469	11.67824	0.2664686	2.6767670	30	1	30 days	0.39	Williams	2000 RO ₄₁
2000 RP ₄₁	14.9	0.15	20000913	23.36907	41.15788	288.17532	6.77944	0.2202989	2.7629638	29	1	30 days	0.41	Williams	2000 RP ₄₁
2000 RR ₄₁	15.3	0.15	20000913	57.59335	13.96361	273.10350	6.57755	0.1982877	2.4130924	30	1	30 days	0.54	Williams	2000 RR ₄₁
2000 RS ₄₁	14.3	0.15	20000913	189.45136	227.70881	312.52717	8.44282	0.0737052	2.4644628	28	1	30 days	0.53	Spahr	2000 RS ₄₁
2000 RT ₄₁	16.2	0.15	20000913	13.16116	45.67548	300.61769	5.77614	0.1632230	2.3212617	24	1	30 days	0.51	Williams	2000 RT ₄₁
2000 RU ₄₁	13.1	0.15	20000913	38.61720	25.30141	296.87783	6.91467	0.1134736	3.1420957	23	1	30 days	0.36	Williams	2000 RU ₄₁
2000 RW ₄₁	14.2	0.15	20000913	61.36257	29.63946	268.97561	8.89467	0.0926902	3.0843528	24	1	30 days	0.53	Williams	2000 RW ₄₁
2000 RX ₄₁	14.7	0.15	20000913	12.83107	31.15878	320.72852	12.23088	0.1355977	2.8675313	27	1	30 days	0.78	Williams	2000 RX ₄₁
2000 RY ₄₁	14.2	0.15	20000913	347.70434	117.71107	266.68773	8.94161	0.1167651	2.9804075	21	1	30 days	0.29	Williams	2000 RY ₄₁
2000 RZ ₄₁	14.9	0.15	20000913	35.67544	340.09772	331.87834	13.52931	0.2176704	2.3155432	56	1	34 days	0.46	Williams	2000 RZ ₄₁
2000 RA ₄₂	12.7	0.15	20000913	358.12335	104.25299	268.15113	8.86128	0.0798027	3.0465131	24	1	30 days	0.28	Williams	2000 RA ₄₂
2000 RC ₄₂	14.1	0.15	20000913	276.76601	242.86487	216.99336	14.41500	0.0740347	2.5292405	19	1	30 days	0.39	Williams	2000 RC ₄₂
2000 RF ₄₂	16.3	0.15	20000913	34.77130	341.90103	330.51650	8.52312	0.2198692	2.2634415	20	1	30 days	0.65	Spahr	2000 RF ₄₂
2000 RG ₄₂	13.5	0.15	20000913	212.73669	190.66699	330.31338	12.68254	0.0439256	2.6912077	25	1	30 days	0.38	Spahr	2000 RG ₄₂
2000 RH ₄₂	15.5	0.15	20000913	43.29113	31.96363	281.46986	7.32110	0.1233313	2.3190198	16	1	30 days	0.35	Williams	2000 RH ₄₂
2000 RJ ₄₂	13.0	0.15	20000913	24.46863	76.82038	261.00155	8.43031	0.1381422	2.9777823	33	1	30 days	0.50	Williams	2000 RJ ₄₂
2000 RK ₄₂	12.9	0.15	20000913	30.75459	26.53261	300.20998	8.50536	0.1806096	3.0874918	42	1	33 days	0.65	Williams	2000 RK ₄₂
2000 RN ₄₂	13.2	0.15	20000913	48.73477	50.70416	270.54743	8.35988	0.0306608	3.1153053	21	1	30 days	0.37	Williams	2000 RN ₄₂
2000 RP ₄₂	13.4	0.15	20000913	16.99536	98.35967	251.39672	9.10932	0.1168691	2.9771616	23	1	30 days	0.37	Williams	2000 RP ₄₂
2000 RS ₄₂	15.1	0.15	20000913	38.01235	26.71359	273.35731	5.67258	0.3060325	2.5683343	30	1	30 days	0.57	Williams	2000 RS ₄₂
2000 RT ₄₂	15.2	0.15	20000913	28.82782	36.94191	292.26408	5.68387	0.1505300	2.3484002	21	1	30 days	0.44	Williams	2000 RT ₄₂
2000 RU ₄₂	15.0	0.15	20000913	281.06901	227.93113	242.00821	7.54942	0.1821920	2.4217522	28	1	30 days	0.53	Spahr	2000 RU ₄₂
2000 RV ₄₂	13.7	0.15	20000913	359.05577	142.66014	229.65602	9.47016	0.1069945	2.9731986	61	1	34 days	0.37	Williams	2000 RV ₄₂
2000 RW ₄₂	15.0	0.15	20000913	30.74280	347.53665	335.94547	12.69599	0.2207606	2.8032459	22	1	30 days	0.52	Williams	2000 RW ₄₂
2000 RZ ₄₂	13.7	0.15	20000913	287.45012	138.69887	320.43193	9.97383	0.1273897	2.5913052	28	1	30 days	0.28	Williams	2000 RZ ₄₂
2000 RA ₄₃	12.6	0.15	20000913	139.50897	7.01457	218.10582	15.70492	0.1095000	2.5524584	28	1	34 days	0.35	Williams	2000 RA ₄₃
2000 RE ₄₃	15.0	0.15	20000913	94.66420	5.54362	261.05161	6.12427	0.0860696	2.3124271	35	3	1996-2000	0.63	M-v 3 Spahr	3833 2000 RE ₄₃
2000 RF ₄₃	15.7	0.15	20000913	348.99721	191.11551	206.68418	9.95916	0.4551369	3.0044908	67	1	70 days	0.52	M-v 4 Williams	2000 RF ₄₃
2000 RG ₄₃	16.1	0.15	20000913	30.84019	136.82167	194.32759	21.59649	0.0708326	1.9227905	38	1	29 days	0.46	Spahr	2000 RG ₄₃
2000 RH ₄₃	13.7	0.15	20000913	325.17245	76.52614	356.77380	25.31643	0.2729390	3.1695083	39	1	39 days	0.35	Williams	2000 RH ₄₃
2000 RM ₄₃	15.3	0.15	20000913	46.95876	30.54638	280.02589	6.56054	0.1319079	2.2207927	32	1	30 days	0.44	Williams	2000 RM ₄₃
2000 RN ₄₃	15.4	0.15	20000913	323.11667	92.36087	332.67146	11.84179	0.1872221	2.5837541	29	1	30 days	0.51	Williams	2000 RN ₄₃
2000 RO ₄₃	13.6	0.15	20000913	8.59547	75.91372	288.76139	7.08509	0.1113582	3.0439858	30	1	30 days	0.56	Williams	2000 RO ₄₃
2000 RP ₄₃	15.4	0.15	20000913	347.91958	46.32961	341.78294	11.95819	0.2036158	2.3656299	42	1	30 days	0.34	Williams	2000 RP ₄₃
2000 RQ ₄₃	15.3	0.15	20000913	15.11752	39.35169	310.25483	6.07411	0.1510565	2.3545407	24	1	30 days	0.40	Williams	2000 RQ ₄₃
2000 RS ₄₃	12.8	0.15	20000913	237.38187	186.20102	329.18976	13.94971	0.1480155	3.1181713	39	1	32 days	0.41	Williams	2000 RS ₄₃
2000 RT ₄₃	15.1	0.15	20000913	344.07651	73.00042	322.93408	10.89282	0.1598213	2.5713563	34	1	60 days	0.38	M-v 4 Spahr	2000 RT ₄₃
2000 RX ₄₃	13.4	0.15	20000913	5.46860	39.49087	330.11198	8.53132	0.0860400	3.0887498	20	1	30 days	0.38	Williams	2000 RX ₄₃
2000 RZ ₄₃	15.7	0.15	20000913	342.81230	60.85609	340.88604	12.12772	0.2348923	2.6491257	29	1	60 days	0.42	M-v 4 Spahr	2000 RZ ₄₃
2000 RA ₄₄	14.6	0.15	20000913	9.04171	61.27524	299.17612	6.62242	0.1816524	2.5535252	35	1	30 days	0.38	Williams	2000 RA ₄₄
2000 RC ₄₄	14.5	0.15	20000913	35.19786	21.16390	301.62016	7.84192	0.2068134	2.5905873	30	1	33 days	0.31	Williams	2000 RC ₄₄
2000 RD ₄₄	15.4	0.15	20000913	2.48358	74.06109	296.41103	6.64231	0.1315186	2.3853618	28	1	30 days	0.42	Williams	2000 RD ₄₄
2000 RE ₄₄	15.6	0.15	20000913	4.08925	99.68269	259.61541	5.12978	0.3309428	2.3233512	55	1	34 days	0.56	Williams	2000 RE ₄₄

2000 RF ₄₄	15.4	0.15	20000913	17.16394	128.59631	205.37644	20.71905	0.3640910	2.8921681	30	1	33 days	1.35	Williams	2000 RF ₄₄	
2000 RG ₄₄	14.6	0.15	20000913	348.30138	45.61994	345.50677	13.61063	0.1267643	2.6501839	24	1	30 days	0.36	Williams	2000 RG ₄₄	
2000 RH ₄₄	15.2	0.15	20000824	32.87913	25.65033	299.91780	5.97113	0.1246590	2.3690710	43	1	59 days	0.67	Williams	2000 RH ₄₄	
2000 RJ ₄₄	16.0	0.15	20000913	7.47948	34.89589	323.81007	7.11552	0.2875865	2.5440893	25	1	30 days	0.39	Williams	2000 RJ ₄₄	
2000 RK ₄₄	13.7	0.15	20000913	134.12104	255.03424	344.75724	12.02723	0.0758068	2.5318973	25	1	30 days	0.38	Williams	2000 RK ₄₄	
2000 RL ₄₄	15.1	0.15	20000913	51.76917	352.33724	318.76076	6.66945	0.1300925	2.2825266	27	1	30 days	0.41	Williams	2000 RL ₄₄	
2000 RM ₄₄	16.0	0.15	20000913	322.03429	214.99314	202.09786	20.15027	0.0992210	1.8922435	18	1	29 days	0.34	Spahr	2000 RM ₄₄	
2000 RN ₄₄	14.8	0.15	20000913	321.71482	108.63066	324.68508	10.72520	0.2065960	2.5263627	23	1	30 days	0.39	Williams	2000 RN ₄₄	
2000 RO ₄₄	14.0	0.15	20000824	35.72980	350.49090	334.24352	12.79277	0.1507078	2.5228401	31	1	57 days	0.38	Williams	2000 RO ₄₄	
2000 RP ₄₄	14.0	0.15	20000913	22.50610	9.17118	330.52946	14.62104	0.1001748	2.6751193	38	1	30 days	0.34	Williams	2000 RP ₄₄	
2000 RQ ₄₄	13.1	0.15	20000913	275.75216	224.89283	238.61040	10.16478	0.0807810	3.1907703	25	1	30 days	0.48	Williams	2000 RQ ₄₄	
2000 RU ₄₄	14.2	0.15	20000913	339.69714	66.87717	339.51486	10.68186	0.3014581	2.6954340	33	1	39 days	0.42	Williams	2000 RU ₄₄	
2000 RV ₄₄	16.1	0.15	20000913	3.75030	31.78079	331.79559	7.33390	0.2223741	2.7512666	25	1	30 days	0.52	Williams	2000 RV ₄₄	
2000 RW ₄₄	15.2	0.15	20000913	286.78965	133.57978	318.81959	6.26210	0.0596294	2.3008983	28	1	30 days	0.55	Williams	2000 RW ₄₄	
2000 RX ₄₄	14.0	0.15	20000913	40.71377	331.19189	343.82558	10.07240	0.2138713	3.1016551	22	1	30 days	0.43	Williams	2000 RX ₄₄	
2000 RA ₄₅	14.9	0.15	20000913	0.10492	31.14930	340.66539	7.96888	0.1284549	2.3799038	25	1	30 days	0.51	Williams	2000 RA ₄₅	
2000 RB ₄₅	13.5	0.15	20000824	149.65898	222.89151	354.30488	13.56414	0.1301491	2.5572163	29	1	59 days	0.42	Williams	2000 RB ₄₅	
2000 RD ₄₅	14.0	0.15	20000824	95.63395	312.08954	313.46670	5.90114	0.0774216	2.4122512	30	1	59 days	0.37	Williams	2000 RD ₄₅	
2000 RE ₄₅	13.4	0.15	20000913	2.60713	16.53377	358.65389	11.37340	0.1515635	3.1640380	25	1	30 days	0.30	Spahr	2000 RE ₄₅	
2000 RG ₄₅	15.1	0.15	20000824	339.90465	50.87422	342.13097	6.97785	0.1134580	2.3391478	37	1	59 days	0.54	Williams	2000 RG ₄₅	
2000 RH ₄₅	14.6	0.15	20000913	70.34191	313.79013	333.22165	12.48416	0.1661356	2.6599722	24	1	32 days	0.55	Williams	2000 RH ₄₅	
2000 RJ ₄₅	13.9	0.15	20000913	35.09698	349.18768	341.75214	14.87195	0.1371553	2.8576252	32	1	32 days	0.59	Williams	2000 RJ ₄₅	
2000 RK ₄₅	16.1	0.15	20000913	341.54024	202.03999	205.52739	7.56757	0.2880433	2.5354710	29	1	29 days	0.50	Williams	2000 RK ₄₅	
2000 RN ₄₅	14.4	0.15	20000913	339.22121	131.76872	280.31192	4.50290	0.2669470	2.5466835	27	1	32 days	0.46	Spahr	2000 RN ₄₅	
2000 RQ ₄₅	14.3	0.15	20000913	53.34946	299.66910	11.88282	28.92039	0.1538733	2.6086587	27	1	30 days	0.52	Spahr	2000 RQ ₄₅	
2000 RR ₄₅	15.5	0.15	20000913	332.17992	213.38522	210.92425	5.67449	0.2747269	2.5467065	36	1	33 days	0.88	Williams	2000 RR ₄₅	
2000 RT ₄₅	15.6	0.15	20000913	18.85048	114.80332	236.62464	3.54118	0.1434025	2.2014642	29	1	29 days	0.38	Williams	2000 RT ₄₅	
2000 RW ₄₅	14.3	0.15	20000913	352.60188	156.32079	234.69521	6.04871	0.2327200	2.6301489	15	1	27 days	0.39	Williams	2000 RW ₄₅	
2000 RY ₄₅	15.1	0.15	20000913	15.68464	10.80890	353.09526	9.48308	0.1444269	3.0082857	17	1	25 days	0.52	Williams	2000 RY ₄₅	
2000 RE ₄₆	13.6	0.15	20000824	335.30329	86.54257	320.80973	5.99920	0.0885683	2.3983928	18	1	51 days	0.27	Spahr	2000 RE ₄₆	
2000 RF ₄₆	15.4	0.15	20000824	10.23510	51.27551	308.99879	4.24779	0.1945049	2.5308225	21	1	57 days	0.49	Spahr	2000 RF ₄₆	
2000 RJ ₄₆	15.5	0.15	20000913	13.55341	7.42822	349.12053	5.88416	0.2417651	2.3687501	19	1	27 days	0.35	Williams	2000 RJ ₄₆	
2000 RM ₄₆	14.5	0.15	20000913	13.04432	11.05397	354.16259	7.45224	0.1838650	2.5590003	23	1	27 days	0.36	Spahr	2000 RM ₄₆	
2000 RN ₄₆	14.8	0.15	20000913	21.96853	9.09518	343.67690	5.84260	0.1643245	2.3702809	18	1	27 days	0.31	Williams	2000 RN ₄₆	
2000 RT ₄₆	14.7	0.15	20000913	20.54821	13.42785	334.61411	3.95655	0.2713363	2.5895245	23	1	61 days	0.43	M-v 5	Spahr	2000 RT ₄₆
2000 RU ₄₆	14.6	0.15	20000913	40.29044	52.93930	271.30359	2.27971	0.2150922	2.4015411	26	1	32 days	1.45	Spahr	2000 RU ₄₆	
2000 RV ₄₆	13.3	0.15	20000913	292.62789	94.16824	17.94634	13.35251	0.1380055	2.6653716	23	1	34 days	0.38	Williams	2000 RV ₄₆	
2000 RW ₄₆	16.3	0.15	20000913	349.87399	50.15181	332.39720	7.90922	0.0824019	2.3879539	29	1	30 days	0.56	Spahr	2000 RW ₄₆	
2000 RY ₄₆	15.9	0.15	20000913	358.03601	43.57472	331.65483	3.52190	0.2255294	2.3866893	19	1	30 days	0.63	Williams	2000 RY ₄₆	
2000 RZ ₄₆	16.7	0.15	20000913	9.33987	59.08011	296.70730	6.41157	0.1971020	2.1859891	32	1	60 days	0.48	M-v 5	Spahr	2000 RZ ₄₆
2000 RA ₄₇	15.4	0.15	20000913	3.22252	22.01366	347.28058	7.52203	0.1682883	2.4155620	24	1	60 days	0.31	M-v 4	Spahr	2000 RA ₄₇
2000 RC ₄₇	14.8	0.15	20000913	44.03598	318.41016	350.03197	5.95227	0.2256492	2.2516947	24	1	30 days	0.38	Spahr	2000 RC ₄₇	
2000 RF ₄₇	14.9	0.15	20000913	346.63452	50.63919	345.77018	5.75421	0.1036831	2.4447092	17	1	27 days	0.36	Williams	2000 RF ₄₇	
2000 RG ₄₇	15.6	0.15	20000913	6.75752	107.38321	260.43327	1.99357	0.1849201	2.3852540	11	1	29 days	0.31	Williams	2000 RG ₄₇	
2000 RH ₄₇	15.0	0.15	20000913	348.60582	59.11724	336.50009	2.52751	0.1465549	2.3777441	18	1	29 days	0.59	Williams	2000 RH ₄₇	
2000 RJ ₄₇	16.6	0.15	20000913	15.70654	117.81600	230.38918	4.84425	0.3066178	2.5823907	28	1	29 days	0.37	Williams	2000 RJ ₄₇	
2000 RK ₄₇	15.8	0.15	20000913	19.20498	49.01852	305.05262	4.25948	0.1467869	2.1934308	15	1	27 days	0.51	Williams	2000 RK ₄₇	
2000 RL ₄₇	14.9	0.15	20000913	321.19021	93.71637	340.69239	6.49333	0.1390307	2.3164276	15	1	27 days	0.36	Williams	2000 RL ₄₇	
2000 RM ₄₇	14.3	0.15	20000913	285.80617	108.47486	9.50244	12.59462	0.1409515	2.6327674	22	1	29 days	0.41	Marsden	2000 RM ₄₇	
2000 RP ₄₇	15.0	0.15	20000913	44.19885	330.61936	350.58682	15.06384	0.1473444	2.5290532	24	1	30 days	0.55	Williams	2000 RP ₄₇	
2000 RR ₄₇	14.6	0.15	20000913	31.83390	339.92353	352.97640	15.84286	0.1953933	2.5742896	27	1	30 days	0.45	Williams	2000 RR ₄₇	
2000 RS ₄₇	14.7	0.15	20000824	0.49951	43.81145	325.77888	10.66334	0.2181394	2.6161957	36	1	59 days	0.40	Williams	2000 RS ₄₇	
2000 RB ₄₈	13.5	0.15	20000913	39.25550	31.93962	303.43156	8.62772	0.1371298	2.7483403	18	1	30 days	0.31	Williams	2000 RB ₄₈	

2000 RE ₄₈	14.5	0.15	20000913	6.71189	144.76801	226.63812	15.44966	0.2475417	2.7873083	29	1	27 days	0.30	Williams	2000 RE ₄₈
2000 RG ₄₈	14.8	0.15	20000913	326.72880	102.66486	320.55183	6.43037	0.0731505	2.2438154	17	1	24 days	0.44	Williams	2000 RG ₄₈
2000 RM ₄₈	13.8	0.15	20000824	328.92081	95.62475	341.01391	12.35228	0.2557954	2.6605620	36	1	59 days	0.49	Williams	2000 RM ₄₈
2000 RP ₄₈	13.3	0.15	20000913	6.52120	34.43534	352.61936	10.70453	0.1191187	3.0194406	19	1	33 days	0.35	Williams	2000 RP ₄₈
2000 RS ₄₈	15.6	0.15	20000913	31.15178	131.25263	217.14562	20.54361	0.0884795	1.9232682	15	1	29 days	0.44	Williams	2000 RS ₄₈
2000 RW ₄₈	14.6	0.15	20000913	55.06597	322.30272	345.70126	15.23765	0.1837628	2.7187421	14	1	24 days	0.68	Williams	2000 RW ₄₈
2000 RX ₄₈	15.6	0.15	20000913	334.40350	98.74248	317.27973	6.23379	0.1772532	2.2500525	16	1	30 days	0.38	Williams	2000 RX ₄₈
2000 RA ₄₉	14.2	0.15	20000913	34.24207	136.57797	226.83516	8.27945	0.1924519	2.7342654	31	1	29 days	0.55	Williams	2000 RA ₄₉
2000 RE ₄₉	13.8	0.15	20000913	336.67877	135.56668	248.46833	15.43871	0.2539179	3.0006314	24	1	29 days	0.32	Williams	2000 RE ₄₉
2000 RF ₄₉	15.0	0.15	20000824	345.42709	79.81545	269.05482	11.81227	0.2111917	2.5884808	26	1	54 days	0.51	Williams	2000 RF ₄₉
2000 RG ₄₉	15.9	0.15	20000824	352.54711	201.54618	145.50542	3.36239	0.1353390	2.4876915	10	1	13 days	0.34	Spahr	2000 RG ₄₉
2000 RH ₄₉	13.9	0.15	20000913	153.24493	205.61596	351.13959	17.32756	0.1190152	2.7433639	37	1	33 days	0.53	Williams	2000 RH ₄₉
2000 RK ₄₉	16.7	0.15	20000913	45.36823	86.08006	197.93314	5.66453	0.2051702	2.3148308	26	1	21 days	0.68	Williams	2000 RK ₄₉
2000 RL ₄₉	14.5	0.15	20000913	317.70491	215.44719	212.15762	12.76087	0.1897468	2.7311103	28	1	28 days	0.36	Williams	2000 RL ₄₉
2000 RM ₄₉	15.1	0.15	20000913	31.56738	48.51938	281.03245	5.12701	0.1039758	2.4491368	22	1	28 days	0.46	Williams	2000 RM ₄₉
2000 RO ₄₉	15.5	0.15	20000913	324.96523	262.01184	185.31014	20.05102	0.3874202	2.4314257	31	1	29 days	0.66	Spahr	2000 RO ₄₉
2000 RP ₄₉	13.6	0.15	20000824	4.71336	142.53214	219.27722	16.42757	0.1246453	2.8525609	38	1	56 days	0.53	Williams	2000 RP ₄₉
2000 RQ ₄₉	13.5	0.15	20000913	130.38377	223.64238	24.95554	13.68942	0.1200176	2.5866922	17	1	25 days	0.48	Williams	2000 RQ ₄₉
2000 RA ₅₀	12.5	0.15	20000913	111.37991	244.20841	37.98790	23.03864	0.0245882	3.1955648	15	1	27 days	0.59	Williams	2000 RA ₅₀
2000 RC ₅₀	14.1	0.15	20000913	338.17498	242.71409	174.79409	3.74551	0.1697189	2.2886313	22	1	27 days	0.50	Spahr	2000 RC ₅₀
2000 RD ₅₀	13.4	0.15	20000913	146.32079	196.57564	44.71241	7.19326	0.1048272	2.3571190	17	1	27 days	0.35	Williams	2000 RD ₅₀
2000 RG ₅₀	14.7	0.15	20000913	11.73339	332.60881	42.88864	6.32129	0.1224376	2.4133847	18	1	27 days	0.73	Williams	2000 RG ₅₀
2000 RJ ₅₀	13.3	0.15	20000913	16.87990	152.42499	214.15898	23.06057	0.2192218	3.0651882	16	1	27 days	0.32	Williams	2000 RJ ₅₀
2000 RK ₅₀	14.3	0.15	20000913	351.62382	190.20518	212.78928	8.27965	0.2075692	2.6141281	14	1	25 days	0.27	Williams	2000 RK ₅₀
2000 RN ₅₀	15.8	0.15	20000913	32.59209	115.14342	227.12065	2.74722	0.1915662	2.3176288	24	1	26 days	0.53	Spahr	2000 RN ₅₀
2000 RR ₅₀	13.1	0.15	20000824	195.34147	316.01107	243.42588	3.36738	0.1638317	2.0899050	12	1	13 days	0.51	Spahr	2000 RR ₅₀
2000 RT ₅₀	14.7	0.15	20000913	18.63495	352.75249	21.42840	6.63986	0.1293731	3.0483978	18	1	32 days	0.47	Spahr	2000 RT ₅₀
2000 RB ₅₁	15.4	0.15	20000913	356.53550	154.93655	226.62001	1.56494	0.2363071	2.3029654	15	1	28 days	0.72	Spahr	2000 RB ₅₁
2000 RE ₅₁	15.7	0.15	20000913	25.07729	136.11477	206.81221	7.27920	0.2247543	2.4166456	17	1	27 days	0.30	Spahr	2000 RE ₅₁
2000 RF ₅₁	14.0	0.15	20000913	28.77758	318.23718	24.47561	9.67869	0.2197324	2.5877912	22	1	33 days	0.66	Spahr	2000 RF ₅₁
2000 RS ₅₁	14.0	0.15	20000913	354.32484	37.64312	7.02619	15.33890	0.1317017	2.6090841	11	1	21 days	0.43	Williams	2000 RS ₅₁
2000 RX ₅₁	13.7	0.15	20000913	262.61323	173.30796	2.80224	0.58786	0.1845616	2.4843812	13	1	25 days	0.57	Spahr	2000 RX ₅₁
2000 RD ₅₂	20.7	0.15	20000913	4.08787	24.36527	309.25750	4.94578	0.4434375	2.2062033	23	1	29 days	0.68	Spahr	2000 RD ₅₂
2000 RE ₅₂	22.7	0.15	20000913	78.34863	257.86370	344.28340	18.30884	0.2451433	1.1510595	17	1	15 days	0.42	Spahr	2000 RE ₅₂
2000 RG ₅₂	13.9	0.15	20000913	312.28647	171.21036	254.79373	8.91415	0.2064971	2.7186914	46	1	65 days	0.43	M-v 5 Spahr	2000 RG ₅₂
2000 RH ₅₂	13.8	0.15	20000913	1.47964	148.10361	206.09084	14.89464	0.2291005	3.1701237	34	1	32 days	0.54	Williams	2000 RH ₅₂
2000 RL ₅₂	16.5	0.15	20000824	42.05284	290.77715	318.22569	27.75336	0.3366333	2.5695730	10	1	9 days	0.34	Spahr	2000 RL ₅₂
2000 RN ₅₂	17.1	0.15	20000824	285.41693	178.31584	231.53563	7.19241	0.0993484	2.2513034	9	1	7 days	0.43	E Spahr	2000 RN ₅₂
2000 RP ₅₂	17.1	0.15	20000913	341.81917	77.59522	319.97415	26.69464	0.4457740	2.6096190	31	1	29 days	0.61	Spahr	2000 RP ₅₂
2000 RB ₅₃	16.2	0.15	20000913	341.21181	85.35405	317.80335	26.33992	0.4341606	2.6185454	42	1	32 days	0.63	Williams	2000 RB ₅₃
2000 RC ₅₃	15.6	0.15	20000913	2.27289	357.11509	43.30772	2.82900	0.2633458	2.4062554	11	1	24 days	0.35	Spahr	2000 RC ₅₃
2000 RD ₅₃	20.1	0.15	20000913	353.39717	192.47778	176.09808	9.25100	0.4265857	1.7835478	310	1	26 days	0.69	M-v 5 Spahr	4019 2000 RD ₅₃
2000 RJ ₅₃	13.9	0.15	20000913	310.19060	50.83722	52.22178	8.83333	0.2274829	3.0365810	19	1	27 days	0.73	Williams	2000 RJ ₅₃
2000 RK ₅₃	14.3	0.15	20000913	340.88336	15.69123	40.73054	12.38531	0.1712370	3.0446027	19	1	27 days	1.10	Williams	2000 RK ₅₃
2000 RN ₅₃	15.5	0.15	20000913	12.56025	112.42857	240.60896	5.07472	0.1907549	2.2460283	26	1	60 days	0.40	M-v 5 Spahr	2000 RN ₅₃
2000 RP ₅₃	17.2	0.15	20000913	319.43338	219.72110	188.06838	22.66486	0.0475361	1.9168846	40	1	31 days	0.49	Spahr	2000 RP ₅₃
2000 RQ ₅₃	16.0	0.15	20000913	349.34604	278.32263	108.47440	3.10242	0.2197940	2.3422520	39	1	35 days	0.49	Williams	2000 RQ ₅₃
2000 RS ₅₃	14.8	0.15	20000913	27.40709	99.12150	218.21817	11.74136	0.1800662	2.5861374	25	1	32 days	0.55	Williams	2000 RS ₅₃
2000 RU ₅₃	16.1	0.15	20000913	27.73405	347.84961	354.08405	19.94832	0.0747257	1.8936046	25	1	33 days	0.55	Spahr	2000 RU ₅₃
2000 RV ₅₃	14.4	0.15	20000913	353.46351	124.20830	278.63076	10.71701	0.3020402	2.6516489	18	1	29 days	0.45	Williams	2000 RV ₅₃
2000 RW ₅₃	13.0	0.15	20000913	74.71198	319.05381	299.70216	15.39119	0.0816520	3.1690576	35	1	65 days	0.47	M-v 4 Spahr	2000 RW ₅₃
2000 RX ₅₃	14.5	0.15	20000913	347.38427	159.08853	202.26742	13.94535	0.2091893	3.2180960	20	1	32 days	0.52	Williams	2000 RX ₅₃
2000 RY ₅₃	13.8	0.15	20000913	349.76667	57.93421	297.64669	14.19017	0.0940626	3.1976821	18	1	29 days	0.46	Williams	2000 RY ₅₃

2000 RZ ₅₃	14.6	0.15	20000913	337.28686	78.51381	319.17894	7.14704	0.1328444	3.1175776	24	1	32 days	0.79	Spahr	2000 RZ ₅₃
2000 RB ₅₄	13.5	0.15	20000913	185.73241	99.30893	127.42663	3.21111	0.0195829	2.5593348	14	1	30 days	0.55	Spahr	2000 RB ₅₄
2000 RK ₅₄	14.6	0.15	20000913	27.87743	51.49696	276.93172	8.74180	0.0575103	3.0643925	45	1	30 days	0.71	Williams	2000 RK ₅₄
2000 RL ₅₄	14.9	0.15	20000913	296.64042	220.06894	218.68027	11.61834	0.1528204	2.7871870	36	1	30 days	0.66	Williams	2000 RL ₅₄
2000 RN ₅₄	13.7	0.15	20000913	1.14807	112.37742	273.13076	10.00493	0.1294260	3.0590314	20	1	30 days	0.44	Williams	2000 RN ₅₄
2000 RT ₅₄	13.9	0.15	20000913	56.10242	344.77777	335.43411	10.50890	0.1344667	2.5650551	22	1	33 days	0.52	Williams	2000 RT ₅₄
2000 RW ₅₄	14.4	0.15	20000804	347.96872	120.76876	266.07314	9.54765	0.2015786	2.3809897	14	1	30 days	0.52	Spahr	2000 RW ₅₄
2000 RX ₅₄	14.1	0.15	20000913	42.21613	326.04761	3.09802	21.40249	0.2200923	2.7929437	15	1	33 days	0.50	Williams	2000 RX ₅₄
2000 RA ₅₅	13.3	0.15	20000913	109.92704	284.06505	343.25469	13.10641	0.1845889	2.6575972	20	1	33 days	0.70	Williams	2000 RA ₅₅
2000 RD ₅₅	12.9	0.15	20000913	28.54445	45.46133	304.69127	10.28630	0.2178319	3.1459482	25	1	33 days	0.42	Williams	2000 RD ₅₅
2000 RV ₅₅	14.4	0.15	20000824	332.73924	210.29928	160.69925	2.24225	0.1007647	2.6558651	37	1	55 days	0.46	Williams	2000 RV ₅₅
2000 RX ₅₅	15.8	0.15	20000824	102.38708	258.91453	331.04857	2.11543	0.1252869	2.4082459	27	1	38 days	0.86	Williams	2000 RX ₅₅
2000 RY ₅₅	15.9	0.15	20000913	319.15977	230.50126	178.27764	2.48709	0.1916591	2.4436957	46	1	39 days	0.82	Williams	2000 RY ₅₅
2000 RZ ₅₅	16.9	0.15	20000913	338.54167	187.52904	194.26468	1.28545	0.1797198	2.4192658	23	1	27 days	0.72	Spahr	2000 RZ ₅₅
2000 RA ₅₆	14.9	0.15	20000913	328.84759	186.85686	201.12789	1.48335	0.0995752	2.9362130	28	1	39 days	0.65	Williams	2000 RA ₅₆
2000 RB ₅₆	14.8	0.15	20000913	312.02203	127.23935	298.70611	8.68261	0.0650225	3.1417719	23	1	28 days	0.54	Williams	2000 RB ₅₆
2000 RC ₅₆	15.9	0.15	20000913	259.47705	155.88983	318.17431	6.67671	0.0614787	2.3302019	33	1	32 days	0.75	Williams	2000 RC ₅₆
2000 RJ ₅₆	15.6	0.15	20000913	39.98007	280.56185	5.66759	5.15623	0.2716615	2.5755659	37	1	32 days	0.64	Williams	2000 RJ ₅₆
2000 RK ₅₆	13.4	0.15	20000913	67.36086	308.21689	345.76138	11.71804	0.2111715	2.6149471	33	1	30 days	0.33	Williams	2000 RK ₅₆
2000 RS ₅₆	15.0	0.15	20000913	179.84384	70.40739	126.12335	4.26580	0.0180253	2.7546047	17	1	27 days	0.47	Williams	2000 RS ₅₆
2000 RT ₅₆	15.9	0.15	20000913	304.36358	161.26532	270.26037	5.43691	0.1095339	2.4325288	43	1	60 days	0.55	M-v 5 Spahr	2000 RT ₅₆
2000 RG ₅₇	15.6	0.15	20000913	354.22257	166.13954	206.67280	6.33072	0.1287670	2.2676358	41	1	33 days	0.54	Williams	2000 RG ₅₇
2000 RH ₅₇	18.3	0.15	20000913	47.96044	318.00570	341.36182	6.27147	0.1854357	2.2220370	13	1	26 days	0.58	Williams	2000 RH ₅₇
2000 RR ₅₇	17.1	0.15	20000913	315.82201	228.22151	205.23184	9.20286	0.2143395	2.7916326	16	1	25 days	0.59	Williams	2000 RR ₅₇
2000 RS ₅₇	16.2	0.15	20000913	292.69798	95.90399	347.61207	8.20150	0.0827568	2.1766416	33	1	30 days	0.49	Williams	2000 RS ₅₇
2000 RU ₅₇	18.1	0.15	20000913	3.97079	27.22470	331.27080	3.89453	0.2132095	2.2955367	22	1	32 days	0.54	Williams	2000 RU ₅₇
2000 RW ₅₇	16.9	0.15	20000913	310.24345	166.18220	274.87915	2.38144	0.2334032	2.3464528	22	1	29 days	0.40	Williams	2000 RW ₅₇
2000 RZ ₅₇	16.6	0.15	20000913	336.14825	192.09571	205.78133	7.15145	0.1170202	2.4613406	23	1	28 days	0.62	Williams	2000 RZ ₅₇
2000 RN ₅₈	16.6	0.15	20000913	46.94322	337.87740	318.97935	3.04989	0.2465321	2.6425776	16	1	29 days	0.47	Williams	2000 RN ₅₈
2000 RQ ₅₈	17.5	0.15	20000913	324.56014	216.14597	200.34628	6.89784	0.1808736	2.2213725	26	1	25 days	0.45	Williams	2000 RQ ₅₈
2000 RV ₅₈	16.1	0.15	20000913	23.58665	70.10422	272.66019	2.18303	0.0733793	2.5586227	19	1	30 days	0.43	Williams	2000 RV ₅₈
2000 RW ₅₈	16.8	0.15	20000913	28.60082	117.65593	210.06231	4.80705	0.1724587	2.3991084	41	1	32 days	0.62	Williams	2000 RW ₅₈
2000 RX ₅₈	15.4	0.15	20000913	312.53501	141.93654	295.28119	2.19583	0.1814712	3.0817697	28	1	30 days	0.53	Williams	2000 RX ₅₈
2000 RC ₅₉	16.0	0.15	20000913	18.02891	124.88021	212.16501	3.30668	0.2281198	2.3017772	66	1	40 days	0.43	Williams	2000 RC ₅₉
2000 RE ₅₉	17.3	0.15	20000913	55.78274	346.16501	307.02205	2.00928	0.1835040	2.3090121	14	1	25 days	0.47	Williams	2000 RE ₅₉
2000 RJ ₅₉	18.2	0.15	20000913	1.92273	48.75616	315.11651	2.16498	0.2200881	2.4144197	15	1	27 days	0.35	Williams	2000 RJ ₅₉
2000 RL ₅₉	17.1	0.15	20000913	43.32280	324.69078	351.16130	6.38000	0.1098702	2.2804311	14	1	26 days	0.45	Williams	2000 RL ₅₉
2000 RQ ₅₉	15.5	0.15	20000913	314.33271	108.93691	320.90121	4.75697	0.1528953	3.1960114	24	1	29 days	0.46	Spahr	2000 RQ ₅₉
2000 RW ₅₉	15.4	0.15	20000913	234.85198	142.55112	345.88759	9.64456	0.0679546	2.7692826	26	1	35 days	0.60	Williams	2000 RW ₅₉
2000 RZ ₅₉	14.8	0.15	20000913	2.62673	243.42546	138.59142	3.42810	0.1688401	2.6310968	13	1	27 days	0.98	Williams	2000 RZ ₅₉
2000 RA ₆₀	15.6	0.15	20000913	22.47519	202.58519	146.70574	3.52031	0.1827260	2.2289884	31	1	31 days	0.79	Williams	2000 RA ₆₀
2000 RE ₆₀	15.4	0.15	20000913	20.78179	153.44336	180.86431	2.11302	0.1889691	2.3805690	68	1	63 days	0.48	M-v 5 Williams	2000 RE ₆₀
2000 RG ₆₀	15.9	0.15	20000913	3.05923	166.00741	186.57768	2.89900	0.2285398	2.3974160	43	1	32 days	0.34	Williams	2000 RG ₆₀
2000 RH ₆₀	20.3	0.15	20000913	180.72608	354.30939	177.98683	19.21683	0.5456005	0.8265279	46	1	22 days	0.86	Spahr	2000 RH ₆₀
2000 RJ ₆₀	18.9	0.15	20000913	337.65259	68.14604	324.44823	35.13960	0.3216707	1.8209326	52	1	25 days	0.95	Spahr	2000 RJ ₆₀
2000 RK ₆₀	21.7	0.15	20000913	6.62894	133.34324	197.36102	6.58457	0.4876754	2.1808236	66	1	28 days	0.52	Spahr	2000 RK ₆₀
2000 RS ₆₀	13.9	0.15	20000913	332.95381	153.17010	283.23800	13.23230	0.0646274	2.5710557	22	1	28 days	0.61	Williams	2000 RS ₆₀
2000 RT ₆₀	15.3	0.15	20000913	1.73172	71.62564	273.77270	5.07941	0.2139031	2.2999295	37	1	65 days	0.31	M-v 4 Spahr	2000 RT ₆₀
2000 RV ₆₀	13.1	0.15	20000913	231.64020	172.74043	304.76299	11.95102	0.0305791	2.6915663	72	3	1980-2000	0.53	M-v 2 Spahr	3833 2000 RV ₆₀
2000 RX ₆₀	15.2	0.15	20000913	351.31121	76.55873	321.30954	6.20913	0.3070618	2.5560737	37	1	33 days	0.49	Williams	2000 RX ₆₀
2000 RY ₆₀	16.4	0.15	20000913	342.51057	164.09505	209.57717	7.21901	0.1218363	2.4643349	22	1	25 days	0.69	Spahr	2000 RY ₆₀
2000 RZ ₆₀	17.4	0.15	20000913	1.87158	99.02202	249.22936	3.51895	0.2721314	2.4836603	19	1	25 days	0.60	Williams	2000 RZ ₆₀
2000 RA ₆₁	13.8	0.15	20000913	19.59755	321.36162	54.28549	10.58818	0.2738760	3.0653321	17	1	29 days	0.25	Spahr	2000 RA ₆₁

2000 RB ₆₁	13.5	0.15	20000913	322.73786	38.19101	61.86883	3.88679	0.1086153	2.9793342	18	1	29 days	0.48		Spahr	2000 RB ₆₁
2000 RC ₆₁	13.6	0.15	20000824	32.40008	280.59794	73.45083	6.16024	0.2298190	2.8164054	15	1	6 days	0.70	E	Spahr	2000 RC ₆₁
2000 RJ ₆₁	12.1	0.15	20000913	252.29132	112.18316	62.97981	13.68571	0.1159521	2.6693841	24	1	29 days	0.42		Spahr	2000 RJ ₆₁
2000 RM ₆₂	13.8	0.15	20000913	209.76692	117.89722	89.09693	2.74349	0.1148299	2.2093427	18	1	29 days	0.69		Spahr	2000 RM ₆₂
2000 RN ₆₂	13.5	0.15	20000913	264.86401	300.59464	225.98618	13.76517	0.1323556	2.8047998	14	1	29 days	0.54		Williams	2000 RN ₆₂
2000 RT ₆₂	15.2	0.15	20000913	10.49551	10.20510	294.13058	3.76972	0.1687966	2.1949803	34	1	79 days	0.55	M-v 4	Spahr	2000 RT ₆₂
2000 RW ₆₂	14.9	0.15	20000824	351.66653	356.05612	333.73227	13.02127	0.1648411	2.6541994	29	1	53 days	0.57		Spahr	2000 RW ₆₂
2000 RZ ₆₂	16.2	0.15	20000824	351.19019	341.11792	354.55332	6.51253	0.1888423	2.3863242	23	1	49 days	0.43		Spahr	2000 RZ ₆₂
2000 RA ₆₃	15.9	0.15	20000824	349.16475	1.07897	342.90197	12.91773	0.2947003	2.6521312	14	1	18 days	0.58		Spahr	2000 RA ₆₃
2000 RC ₆₃	17.6	0.15	20000913	13.07672	312.09551	359.73034	3.18074	0.3152177	2.6609348	23	1	61 days	0.55	M-v 6	Spahr	2000 RC ₆₃
2000 RN ₆₃	14.5	0.15	20000824	283.38743	259.66026	159.22744	6.63142	0.1887744	2.4517941	10	1	2 days	0.71	E	Spahr	2000 RN ₆₃
2000 RQ ₆₃	14.8	0.15	20000824	324.06296	101.17756	285.72800	7.06884	0.0835871	3.1008410	29	1	54 days	0.55		Williams	2000 RQ ₆₃
2000 RR ₆₃	13.8	0.15	20000913	3.09188	129.36687	219.66206	6.69173	0.1483686	3.2405907	28	1	32 days	0.49		Williams	2000 RR ₆₃
2000 RS ₆₃	17.7	0.15	20000913	9.24778	110.39217	227.58903	4.03754	0.2157543	2.3264476	25	1	34 days	0.52		Williams	2000 RS ₆₃
2000 RT ₆₃	17.3	0.15	20000913	4.70370	101.95117	243.89101	3.58727	0.1798988	2.3132394	29	1	34 days	0.64		Williams	2000 RT ₆₃
2000 RU ₆₃	16.4	0.15	20000824	316.52825	214.18413	188.84507	13.19154	0.1311075	2.6885078	36	1	35 days	0.81		Spahr	2000 RU ₆₃
2000 RV ₆₃	15.9	0.15	20000913	312.70607	261.72885	157.51356	2.23315	0.1874459	2.4280861	25	1	29 days	0.52		Williams	2000 RV ₆₃
2000 RX ₆₃	14.6	0.15	20000913	272.42021	237.88068	234.36960	4.04919	0.1371707	3.0983430	36	1	31 days	0.44		Williams	2000 RX ₆₃
2000 RY ₆₃	15.5	0.15	20000913	268.37041	260.73804	208.46468	5.71909	0.0940512	2.3731556	29	1	31 days	1.11		Williams	2000 RY ₆₃
2000 RZ ₆₃	13.6	0.15	20000913	1.56886	110.67841	256.34137	5.19175	0.1842217	3.0681940	37	1	30 days	0.61		Spahr	2000 RZ ₆₃
2000 RB ₆₄	14.5	0.15	20000913	0.35943	33.96861	340.33986	6.34179	0.1417521	2.3867339	35	1	65 days	0.44	M-v 4	Williams	2000 RB ₆₄
2000 RC ₆₄	13.8	0.15	20000913	46.44192	322.87934	348.49406	7.43287	0.1942603	2.5941616	28	1	30 days	0.45		Williams	2000 RC ₆₄
2000 RD ₆₄	13.6	0.15	20000913	72.28318	285.90398	3.68932	12.57857	0.1585524	2.8132301	24	1	30 days	0.42		Williams	2000 RD ₆₄
2000 RG ₆₄	14.3	0.15	20000913	19.52764	80.41601	218.78649	17.86458	0.2183513	3.1491436	26	1	120 days	0.46	M-v 4	Spahr	2000 RG ₆₄
2000 RH ₆₄	16.4	0.15	20000824	13.15204	110.65294	194.06900	18.36682	0.2917124	2.8775916	13	1	4 days	0.59	E	Williams	2000 RH ₆₄
2000 RJ ₆₄	14.3	0.15	20000824	308.82111	156.60563	242.18169	13.00654	0.1593261	2.5645969	15	1	21 days	0.56		Williams	2000 RJ ₆₄
2000 RK ₆₄	15.7	0.15	20000913	326.84829	147.77863	241.97242	9.95508	0.2313964	2.3383549	35	1	32 days	0.66		Williams	2000 RK ₆₄
2000 RM ₆₄	14.2	0.15	20000913	79.58794	347.52618	261.91499	9.71052	0.1281388	2.5880159	33	1	65 days	0.46	M-v 4	Spahr	2000 RM ₆₄
2000 RN ₆₄	15.5	0.15	20000913	26.13384	159.89758	165.76779	2.08070	0.0754010	2.8532223	32	1	31 days	0.51		Williams	2000 RN ₆₄
2000 RO ₆₄	16.1	0.15	20000913	286.19308	269.27567	169.48013	6.50573	0.0858018	2.3590593	31	1	35 days	0.58		Williams	2000 RO ₆₄
2000 RP ₆₄	16.9	0.15	20000913	356.76803	61.81664	288.88682	10.00944	0.2399012	2.6466437	24	1	25 days	0.85		Spahr	2000 RP ₆₄
2000 RQ ₆₄	14.8	0.15	20000913	290.09602	224.06442	208.15718	12.71480	0.1685025	2.6157090	30	1	32 days	0.59		Williams	2000 RQ ₆₄
2000 RR ₆₄	14.6	0.15	20000913	58.97247	18.95359	231.80502	10.65051	0.3183881	2.6562279	32	1	65 days	0.59	M-v 5	Spahr	2000 RR ₆₄
2000 RT ₆₄	15.0	0.15	20000824	7.50896	108.83618	223.09557	11.61899	0.1872099	3.1370336	15	1	20 days	1.43		Williams	2000 RT ₆₄
2000 RV ₆₄	14.6	0.15	20000913	321.08219	85.22482	316.90880	12.40685	0.1441772	3.1420767	23	1	32 days	0.80		Williams	2000 RV ₆₄
2000 RW ₆₄	16.0	0.15	20000913	42.19485	329.13395	318.06609	12.51566	0.2520482	2.6530646	30	1	35 days	0.58		Williams	2000 RW ₆₄
2000 RX ₆₄	16.5	0.15	20000913	21.70917	94.68277	239.66375	1.24135	0.0721853	2.2090570	32	1	31 days	0.39		Spahr	2000 RX ₆₄
2000 RZ ₆₄	14.7	0.15	20000913	30.84323	113.91165	212.16389	1.41274	0.0734288	2.8687696	43	1	35 days	0.40		Williams	2000 RZ ₆₄
2000 RB ₆₅	14.7	0.15	20000913	356.03061	147.14320	205.79792	14.67423	0.1510584	2.8585823	25	1	32 days	0.65		Williams	2000 RB ₆₅
2000 RE ₆₅	15.3	0.15	20000913	3.96505	184.12011	166.53640	5.39521	0.1854404	3.1538258	17	1	36 days	0.66		Williams	2000 RE ₆₅
2000 RH ₆₅	14.2	0.15	20000913	314.56534	253.60561	170.80503	8.71402	0.0915320	3.2245289	31	1	32 days	0.83		Williams	2000 RH ₆₅
2000 RL ₆₅	15.6	0.15	20000913	22.61528	314.54086	21.17303	6.94424	0.1529154	2.2337791	39	1	64 days	0.42	M-v 5	Spahr	2000 RL ₆₅
2000 RO ₆₅	12.7	0.15	20000913	133.03858	207.01851	25.42793	13.42751	0.1254867	2.7015631	33	1	63 days	0.36	M-v 5	Spahr	2000 RO ₆₅
2000 RS ₆₅	15.5	0.15	20000824	62.54145	146.89965	134.72669	4.80195	0.1949438	2.2203606	26	1	58 days	0.45		Spahr	2000 RS ₆₅
2000 RT ₆₅	16.9	0.15	20000913	344.02253	262.96113	134.05369	3.15339	0.2284081	2.3141448	32	1	35 days	0.41		Williams	2000 RT ₆₅
2000 RU ₆₅	15.0	0.15	20000913	357.30621	198.18924	181.91015	10.51485	0.1590071	2.9357627	37	1	62 days	0.45	M-v 4	Spahr	2000 RU ₆₅
2000 RV ₆₅	16.0	0.15	20000913	34.11819	159.54098	170.69447	6.67254	0.1340784	2.4071923	50	1	43 days	0.51		Williams	2000 RV ₆₅
2000 RA ₆₆	14.9	0.15	20000913	25.90276	170.57763	161.56176	8.14210	0.2431940	2.3264452	30	1	61 days	0.47	M-v 5	Spahr	2000 RA ₆₆
2000 RC ₆₆	14.9	0.15	20000913	34.90626	164.55284	157.58354	8.26614	0.2256274	2.3047392	25	1	62 days	0.45	M-v 5	Spahr	2000 RC ₆₆
2000 RE ₆₆	15.3	0.15	20000913	22.41911	214.56697	113.45755	4.33398	0.3379896	2.4051337	24	1	31 days	0.39		Williams	2000 RE ₆₆
2000 RF ₆₆	15.0	0.15	20000913	320.74180	330.26344	98.72558	5.05285	0.1322799	2.1844324	24	1	31 days	0.51		Williams	2000 RF ₆₆
2000 RH ₆₆	15.1	0.15	20000913	51.99065	220.62138	90.11135	3.78758	0.1724150	2.2662375	28	1	63 days	0.51	M-v 6	Spahr	2000 RH ₆₆
2000 RJ ₆₆	13.5	0.15	20000913	143.14710	57.38367	178.77431	13.18164	0.1189987	2.5714716	19	1	31 days	0.51		Spahr	2000 RJ ₆₆

2000 RN ₆₆	14.9	0.15	20000913	39.94367	182.27160	140.85979	4.96756	0.2037393	2.2649718	25	1	31 days	0.37	Williams	2000 RN ₆₆
2000 RQ ₆₆	14.4	0.15	20000824	291.57385	339.62935	120.96920	5.32872	0.1293910	2.2731246	30	1	59 days	0.45	Williams	2000 RQ ₆₆
2000 RU ₆₆	14.9	0.15	20000913	22.53741	176.20349	169.37315	11.93061	0.1272264	2.4170036	43	1	33 days	0.45	Spahr	2000 RU ₆₆
2000 RW ₆₆	15.6	0.15	20000913	349.18915	191.18088	195.20117	9.20300	0.1658775	2.7306796	39	1	35 days	0.55	Williams	2000 RW ₆₆
2000 RX ₆₆	13.8	0.15	20000913	291.53731	94.21170	6.69193	12.93551	0.1709594	2.7277139	33	1	63 days	0.39	M-v 5 Spahr	2000 RX ₆₆
2000 RY ₆₆	15.9	0.15	20000913	356.61531	112.76477	266.43058	1.11419	0.2232314	2.3945972	34	1	62 days	0.48	M-v 5 Spahr	2000 RY ₆₆
2000 RA ₆₇	15.6	0.15	20000824	8.15756	341.05250	9.96291	7.62913	0.2738600	2.5447467	32	1	58 days	0.97	Spahr	2000 RA ₆₇
2000 RC ₆₇	15.9	0.15	20000913	352.27796	21.33034	7.90244	2.64114	0.1726925	2.3845457	32	1	38 days	0.41	Spahr	2000 RC ₆₇
2000 RD ₆₇	15.1	0.15	20000913	17.55386	158.99207	187.16420	3.73142	0.2810981	2.5960748	29	1	35 days	0.56	Williams	2000 RD ₆₇
2000 RE ₆₇	16.6	0.15	20000913	14.00002	157.12721	191.99644	17.96612	0.2052482	2.5740175	37	1	35 days	0.85	Williams	2000 RE ₆₇
2000 RF ₆₇	13.8	0.15	20000913	291.50915	77.43100	15.42150	14.93695	0.0547044	2.5435413	32	1	35 days	0.75	Williams	2000 RF ₆₇
2000 RG ₆₇	14.6	0.15	20000913	3.04810	352.82608	25.37006	17.73395	0.1630594	2.7476705	19	1	29 days	0.54	Williams	2000 RG ₆₇
2000 RJ ₆₇	15.4	0.15	20000913	26.96336	293.31563	50.61998	4.91262	0.1704551	2.3516972	16	1	31 days	0.48	Williams	2000 RJ ₆₇
2000 RK ₆₇	15.8	0.15	20000913	31.55479	269.14206	62.18977	2.92424	0.2448220	2.3600814	24	1	31 days	0.83	Williams	2000 RK ₆₇
2000 RL ₆₇	15.7	0.15	20000913	7.29048	207.92742	162.38744	6.06077	0.2158451	2.4207509	25	1	31 days	0.49	Williams	2000 RL ₆₇
2000 RM ₆₇	14.9	0.15	20000913	13.93799	291.70216	70.09322	5.49342	0.2181939	2.5811661	22	1	31 days	0.52	Williams	2000 RM ₆₇
2000 RO ₆₇	12.2	0.15	20000913	321.73324	41.73649	55.54515	22.42306	0.0564828	3.1329205	19	1	29 days	0.52	Spahr	2000 RO ₆₇
2000 RQ ₆₇	14.6	0.15	20000913	68.68958	266.39346	37.51885	7.18688	0.1326274	2.2873411	17	1	31 days	0.42	Williams	2000 RQ ₆₇
2000 RR ₆₇	15.2	0.15	20000913	351.20699	255.92280	143.51341	2.65958	0.2154382	2.4311628	22	1	27 days	0.60	Williams	2000 RR ₆₇
2000 RS ₆₇	15.4	0.15	20000913	24.35245	309.43745	29.55301	11.74832	0.3092075	2.4125884	18	1	31 days	0.48	Williams	2000 RS ₆₇
2000 RT ₆₇	15.5	0.15	20000913	324.91795	249.31890	178.09483	5.46251	0.1631618	2.3359797	35	1	33 days	0.44	Williams	2000 RT ₆₇
2000 RU ₆₇	14.9	0.15	20000913	340.45995	222.98191	188.07698	12.50995	0.1761377	2.5966545	22	1	31 days	0.37	Williams	2000 RU ₆₇
2000 RV ₆₇	15.4	0.15	20000913	357.21347	347.02663	40.33035	5.28145	0.1726382	2.3329287	13	1	29 days	0.66	Williams	2000 RV ₆₇
2000 RW ₆₇	15.0	0.15	20000913	14.23913	170.80972	196.16185	13.20053	0.1829876	2.6475399	24	1	31 days	0.81	Williams	2000 RW ₆₇
2000 RB ₆₈	14.8	0.15	20000913	355.56772	348.79291	346.28413	6.41853	0.2645688	2.5472427	37	1	71 days	0.47	M-v 4 Spahr	2000 RB ₆₈
2000 RC ₆₈	13.7	0.15	20000824	339.94765	6.64164	336.26700	11.79341	0.1579366	3.2035442	20	1	53 days	0.56	Spahr	2000 RC ₆₈
2000 RF ₆₈	13.3	0.15	20000913	312.94320	54.85983	335.99074	21.29657	0.1975954	3.2797660	19	1	30 days	0.61	Williams	2000 RF ₆₈
2000 RJ ₆₈	14.9	0.15	20000913	30.51204	164.06679	145.60752	9.46774	0.1405070	2.7306823	21	1	31 days	0.56	Williams	2000 RJ ₆₈
2000 RK ₆₈	15.3	0.15	20000913	73.28226	241.69845	39.33953	5.95228	0.0864562	2.2851405	29	1	30 days	0.48	Williams	2000 RK ₆₈
2000 RQ ₆₈	15.7	0.15	20000913	11.45089	333.75179	19.37411	11.67460	0.1559275	2.3759471	35	1	34 days	0.45	Williams	2000 RQ ₆₈
2000 RS ₆₈	13.9	0.15	20000824	314.02361	29.81884	39.53247	19.18191	0.0637671	2.6577136	34	1	59 days	0.49	Williams	2000 RS ₆₈
2000 RA ₆₉	15.6	0.15	20000913	335.47204	232.42978	163.54529	1.21982	0.1059099	2.4889256	40	1	31 days	0.56	Williams	2000 RA ₆₉
2000 RB ₆₉	14.3	0.15	20000913	324.79995	221.34405	194.57504	4.79899	0.1572425	3.2075645	48	1	32 days	0.45	Williams	2000 RB ₆₉
2000 RC ₆₉	15.6	0.15	20000824	357.45071	244.30127	110.09639	2.30000	0.1998101	2.3771267	28	1	53 days	0.39	Williams	2000 RC ₆₉
2000 RD ₆₉	14.5	0.15	20000913	2.68745	7.66227	357.20103	5.11568	0.1406700	3.2296876	33	1	30 days	0.58	Spahr	2000 RD ₆₉
2000 RG ₆₉	14.7	0.15	20000913	316.53215	220.81361	201.52534	1.65574	0.1318266	2.5136034	74	1	34 days	0.35	Williams	2000 RG ₆₉
2000 RH ₆₉	16.2	0.15	20000913	357.01103	206.16299	162.93104	4.36137	0.2575873	2.6014535	28	1	30 days	0.39	Williams	2000 RH ₆₉
2000 RJ ₆₉	15.7	0.15	20000913	358.10982	269.29787	92.79365	2.45910	0.2034785	2.4312326	22	1	30 days	0.54	Williams	2000 RJ ₆₉
2000 RK ₆₉	14.6	0.15	20000913	291.41233	45.24662	38.36946	3.68693	0.1306309	2.3494895	20	1	30 days	0.44	Williams	2000 RK ₆₉
2000 RM ₆₉	17.4	0.15	20000913	4.89119	334.09427	17.72137	5.80455	0.2000797	2.3630055	38	1	30 days	0.38	Williams	2000 RM ₆₉
2000 RN ₆₉	15.7	0.15	20000913	27.63699	258.39420	56.19985	2.91873	0.2439733	2.3893613	23	1	30 days	0.47	Williams	2000 RN ₆₉
2000 RO ₆₉	15.4	0.15	20000913	342.61818	346.31090	37.11928	4.40359	0.1481862	2.2852470	24	1	30 days	0.43	Williams	2000 RO ₆₉
2000 RQ ₆₉	15.0	0.15	20000913	351.86717	12.71166	8.28323	9.24393	0.1662217	2.7980852	35	1	34 days	0.46	Williams	2000 RQ ₆₉
2000 RR ₆₉	15.4	0.15	20000913	273.60151	319.94635	137.31366	7.26386	0.0828346	2.4259916	22	1	30 days	0.81	Spahr	2000 RR ₆₉
2000 RU ₆₉	11.3	0.15	20000913	344.24920	4.84605	19.56567	20.18384	0.0938881	5.2249933	28	1	32 days	0.49	Spahr	2000 RU ₆₉
2000 RV ₆₉	15.9	0.15	20000913	57.18559	246.17745	41.37116	2.81063	0.2030456	2.3661715	29	1	30 days	0.47	Williams	2000 RV ₆₉
2000 RW ₆₉	16.9	0.15	20000913	32.48818	278.30737	37.38601	2.87126	0.2189472	2.3396810	29	1	30 days	0.58	Spahr	2000 RW ₆₉
2000 RZ ₆₉	15.0	0.15	20000913	23.24602	321.39011	20.33776	8.60742	0.1063993	2.7728523	37	1	38 days	0.40	Williams	2000 RZ ₆₉
2000 RD ₇₀	15.3	0.15	20000913	21.48332	335.37909	2.63280	13.76249	0.1919548	2.5830562	28	1	31 days	0.46	Williams	2000 RD ₇₀
2000 RE ₇₀	16.6	0.15	20000913	12.74903	257.86096	82.07012	3.68964	0.2331857	2.4364493	23	1	34 days	0.52	Williams	2000 RE ₇₀
2000 RF ₇₀	13.5	0.15	20000913	302.51357	273.91231	186.03711	8.41729	0.2596031	3.0938138	37	1	34 days	0.55	Williams	2000 RF ₇₀
2000 RG ₇₀	14.4	0.15	20000824	107.57777	234.14955	17.02079	9.15838	0.1071260	2.7764312	34	1	59 days	0.48	Spahr	2000 RG ₇₀
2000 RL ₇₀	14.2	0.15	20000913	57.26710	310.39336	353.72920	5.79791	0.1147948	2.6571063	22	1	31 days	0.42	Williams	2000 RL ₇₀

2000 RP ₇₀	14.1	0.15	20000913	313.93779	315.80159	106.77038	3.02800	0.1276801	2.4630053	28	1	60 days	0.38	M-v	5	Spahr	2000 RP ₇₀
2000 RR ₇₀	16.1	0.15	20000913	310.31777	15.13781	53.72451	5.46374	0.1610508	2.3060104	25	1	35 days	0.41			Williams	2000 RR ₇₀
2000 RT ₇₀	13.9	0.15	20000913	222.90333	41.09730	112.13955	3.75840	0.1412363	2.3870041	18	1	30 days	0.49			Williams	2000 RT ₇₀
2000 RU ₇₀	15.4	0.15	20000913	23.14194	180.91435	151.79626	5.66335	0.1617874	2.5636410	49	1	63 days	0.43	M-v	5	Williams	2000 RU ₇₀
2000 RY ₇₀	15.1	0.15	20000913	3.81204	225.92365	130.64517	5.65488	0.2662598	2.5895833	12	1	29 days	0.35			Williams	2000 RY ₇₀
2000 RZ ₇₀	14.3	0.15	20000913	20.82157	303.41461	34.84702	11.03211	0.1410828	2.8423495	25	1	32 days	0.53			Williams	2000 RZ ₇₀
2000 RE ₇₁	14.6	0.15	20000913	145.85469	153.12613	69.94912	3.58921	0.0124872	2.6464487	33	1	30 days	0.71			Spahr	2000 RE ₇₁
2000 RH ₇₁	15.4	0.15	20000913	39.74606	207.71907	107.54120	4.76199	0.1365127	2.4087763	24	1	30 days	0.58			Williams	2000 RH ₇₁
2000 RO ₇₁	16.0	0.15	20000913	350.44681	214.84616	179.87862	5.16397	0.3115913	2.5703834	20	1	30 days	0.43			Williams	2000 RO ₇₁
2000 RQ ₇₁	15.0	0.15	20000913	356.97363	147.30347	235.96530	1.05953	0.1776238	2.4593841	24	1	34 days	0.77			Williams	2000 RQ ₇₁
2000 RS ₇₁	14.8	0.15	20000913	10.17379	139.39285	219.65797	1.51451	0.2608559	2.4379600	24	1	61 days	0.42	M-v	6	Spahr	2000 RS ₇₁
2000 RT ₇₁	14.5	0.15	20000913	81.04198	248.41303	15.00566	23.71879	0.2169783	2.3252533	29	1	30 days	0.55			Spahr	2000 RT ₇₁
2000 RV ₇₁	14.3	0.15	20000913	26.80160	311.90368	21.43865	13.44044	0.1498424	2.5676232	32	1	30 days	0.33			Williams	2000 RV ₇₁
2000 RW ₇₁	13.8	0.15	20000913	25.46754	323.85989	18.21403	13.01649	0.2443921	3.0056575	25	1	28 days	0.35			Williams	2000 RW ₇₁
2000 RB ₇₂	14.6	0.15	20000913	318.30240	248.10623	181.85879	20.90865	0.1750455	2.6148257	21	1	29 days	0.45			Spahr	2000 RB ₇₂
2000 RC ₇₂	14.1	0.15	20000913	338.88456	213.76254	204.95583	16.80016	0.2054561	3.1193585	20	1	30 days	0.42			Williams	2000 RC ₇₂
2000 RD ₇₂	15.0	0.15	20000824	324.16958	229.68501	195.20781	2.64746	0.2002159	2.2490822	15	1	4 days	0.41		E	Spahr	2000 RD ₇₂
2000 RH ₇₂	13.8	0.15	20000913	274.70655	273.53257	204.63834	4.22927	0.0681530	2.2493782	19	1	28 days	0.37			Williams	2000 RH ₇₂
2000 RJ ₇₂	16.2	0.15	20000804	9.83977	322.79826	26.15443	2.17940	0.1591651	2.1297726	18	1	33 days	0.44			Spahr	2000 RJ ₇₂
2000 RM ₇₂	14.3	0.15	20000913	355.26003	200.67466	193.22871	8.18617	0.2518235	3.0938614	15	1	30 days	0.50			Williams	2000 RM ₇₂
2000 RO ₇₂	15.2	0.15	20000913	7.66572	352.73654	17.33778	4.86794	0.2124565	2.2993743	16	1	28 days	0.55			Williams	2000 RO ₇₂
2000 RP ₇₂	13.3	0.15	20000824	347.59714	27.53835	8.12315	1.02565	0.1957273	2.4527229	20	1	54 days	0.68			Spahr	2000 RP ₇₂
2000 RS ₇₂	15.0	0.15	20000824	294.87848	268.17714	198.23692	3.82714	0.1981686	2.1660801	10	1	4 days	0.39		E	Spahr	2000 RS ₇₂
2000 RU ₇₂	15.1	0.15	20000824	325.56487	241.71948	177.76654	2.82761	0.1171992	2.1458049	14	1	4 days	0.51		E	Spahr	2000 RU ₇₂
2000 RV ₇₂	16.0	0.15	20000913	316.37961	65.99705	356.74626	9.70804	0.1944794	2.6566652	31	1	30 days	0.64			Williams	2000 RV ₇₂
2000 RX ₇₂	15.9	0.15	20000913	4.33294	0.08089	354.34363	6.57209	0.1435443	2.2635282	33	1	30 days	0.39			Williams	2000 RX ₇₂
2000 RY ₇₂	16.0	0.15	20000913	8.49677	57.85477	290.48791	1.51704	0.1812070	2.4794050	37	1	30 days	0.49			Williams	2000 RY ₇₂
2000 RC ₇₃	15.9	0.15	20000913	327.91747	217.11939	180.77646	16.59245	0.0504849	2.4679635	25	1	30 days	0.45			Spahr	2000 RC ₇₃
2000 RD ₇₃	16.7	0.15	20000913	38.95078	106.22387	198.72519	0.29248	0.1982899	2.3781223	32	1	34 days	0.46			Williams	2000 RD ₇₃
2000 RL ₇₃	16.6	0.15	20000913	87.70214	76.21548	189.18577	5.68045	0.0891193	2.2593294	36	1	30 days	0.49			Williams	2000 RL ₇₃
2000 RO ₇₃	15.8	0.15	20000913	318.31708	28.77643	33.50127	6.95013	0.2218291	2.3110301	23	1	30 days	0.70			Williams	2000 RO ₇₃
2000 RP ₇₃	16.8	0.15	20000913	349.64495	18.55393	5.15868	5.05187	0.2372113	2.3199219	32	1	30 days	0.38			Williams	2000 RP ₇₃
2000 RQ ₇₃	14.4	0.15	20000913	69.23223	267.46647	10.52503	12.44185	0.2205425	2.7263226	47	1	31 days	0.51			Williams	2000 RQ ₇₃
2000 RR ₇₃	14.4	0.15	20000913	112.79275	229.08744	18.64970	16.69109	0.1527158	2.6288799	35	1	34 days	0.64			Williams	2000 RR ₇₃
2000 RT ₇₃	15.8	0.15	20000913	352.09177	188.52133	201.36457	3.74246	0.2531696	2.5268599	23	1	34 days	0.87			Williams	2000 RT ₇₃
2000 RU ₇₃	15.0	0.15	20000913	334.48552	199.17057	210.81957	6.04114	0.0993091	2.4036933	32	1	34 days	0.38			Williams	2000 RU ₇₃
2000 RV ₇₃	16.0	0.15	20000913	8.85692	173.46096	193.59449	14.37881	0.2011316	2.7911398	32	1	30 days	0.45			Williams	2000 RV ₇₃
2000 RW ₇₃	15.4	0.15	20000913	351.21510	27.36146	5.21131	2.23596	0.2231324	2.4076674	14	1	28 days	0.57			Williams	2000 RW ₇₃
2000 RX ₇₃	15.7	0.15	20000913	28.63846	109.75417	221.91796	1.31366	0.2503373	2.3604081	18	1	30 days	0.55			Spahr	2000 RX ₇₃
2000 RY ₇₃	14.8	0.15	20000824	23.88476	153.51063	192.81014	2.44085	0.0985999	2.2023333	13	1	4 days	0.52		E	Spahr	2000 RY ₇₃
2000 RZ ₇₃	15.0	0.15	20000824	8.92358	44.33802	313.32877	0.18728	0.2518017	2.3632673	19	1	4 days	0.53		E	Spahr	2000 RZ ₇₃
2000 RB ₇₄	15.3	0.15	20000913	344.51220	234.82569	174.53474	5.68537	0.3222324	3.0549750	16	1	30 days	0.44			Williams	2000 RB ₇₄
2000 RD ₇₄	14.5	0.15	20000913	28.84655	162.69478	160.38788	10.11496	0.2787281	3.0861785	25	1	29 days	0.43			Spahr	2000 RD ₇₄
2000 RF ₇₄	15.9	0.15	20000913	8.44504	311.33186	39.74829	6.88586	0.3117420	2.5588222	34	1	64 days	0.49	M-v	5	Williams	2000 RF ₇₄
2000 RG ₇₄	13.3	0.15	20000913	132.69300	200.04950	37.06278	15.14886	0.0572202	2.6258822	23	1	30 days	0.46			Williams	2000 RG ₇₄
2000 RH ₇₄	15.0	0.15	20000913	16.83133	193.83898	155.50956	6.29658	0.1567594	2.3244059	26	1	34 days	0.37			Williams	2000 RH ₇₄
2000 RJ ₇₄	14.2	0.15	20000913	345.46185	275.31583	124.82196	5.09097	0.0762474	2.3999253	23	1	30 days	0.40			Williams	2000 RJ ₇₄
2000 RM ₇₄	14.7	0.15	20000824	317.48000	205.62311	183.42436	7.15120	0.2052156	3.1720350	14	1	2 days	0.57			Williams	2000 RM ₇₄
2000 RP ₇₄	13.5	0.15	20000913	325.09977	147.58264	240.57747	8.91732	0.0851191	3.4834649	30	1	30 days	0.52			Spahr	2000 RP ₇₄
2000 RS ₇₄	15.1	0.15	20000913	34.89904	340.86119	322.91857	12.77753	0.1679457	2.7246558	43	1	30 days	0.70			Williams	2000 RS ₇₄
2000 RV ₇₄	16.6	0.15	20000913	343.27119	58.43669	322.27564	9.80445	0.3269348	2.5677848	23	1	23 days	0.41			Williams	2000 RV ₇₄
2000 RX ₇₄	15.9	0.15	20000824	11.38546	58.00256	269.86377	6.23515	0.0828228	2.4637600	11	1	3 days	0.49		E	Spahr	2000 RX ₇₄
2000 RY ₇₄	16.5	0.15	20000913	357.69823	58.84930	294.70994	3.53795	0.2123143	2.6679257	27	1	30 days	0.64			Williams	2000 RY ₇₄

2000 RZ ₇₄	14.3	0.15	20000913	38.19588	115.75129	184.43573	21.85403	0.0995974	3.1074360	28	1	30 days	0.54	Williams	2000 RZ ₇₄
2000 RC ₇₅	14.9	0.15	20000913	177.23946	176.15200	359.84028	6.74925	0.0880551	2.4835581	32	1	29 days	0.69	Williams	2000 RC ₇₅
2000 RD ₇₅	14.5	0.15	20000913	42.87267	75.55270	218.42936	9.41004	0.1323676	3.1487304	15	1	23 days	0.61	Williams	2000 RD ₇₅
2000 RE ₇₅	16.2	0.15	20000913	310.44019	236.58917	186.32512	6.98359	0.1657171	2.1936287	28	1	29 days	0.52	Williams	2000 RE ₇₅
2000 RF ₇₅	15.0	0.15	20000913	337.17552	18.97496	0.87201	4.94735	0.0689695	2.7772327	34	1	29 days	0.63	Williams	2000 RF ₇₅
2000 RG ₇₅	18.4	0.15	20000824	9.24386	327.26911	354.55122	9.38890	0.3279172	2.3335002	11	1	2 days	0.84	Williams	2000 RG ₇₅
2000 RH ₇₅	15.1	0.15	20000913	313.54295	116.97099	304.32393	6.51678	0.0782430	2.3945947	18	1	30 days	0.41	Williams	2000 RH ₇₅
2000 RK ₇₅	16.0	0.15	20000913	15.74994	8.97494	334.98666	10.08134	0.1609017	2.2736916	21	1	30 days	0.43	Williams	2000 RK ₇₅
2000 RP ₇₅	16.3	0.15	20000824	17.42344	352.00431	343.31704	6.57243	0.1345328	2.4132107	34	1	59 days	0.48	Spahr	2000 RP ₇₅
2000 RR ₇₅	16.5	0.15	20000913	36.49099	96.58915	205.50879	12.54695	0.2941381	2.4145643	37	1	30 days	0.65	Spahr	2000 RR ₇₅
2000 RS ₇₅	14.2	0.15	20000913	306.78826	110.39745	356.86209	12.04143	0.2485059	2.5650533	27	1	30 days	0.43	Williams	2000 RS ₇₅
2000 RT ₇₅	14.2	0.15	20000913	303.62377	255.88114	214.45615	22.73583	0.2642817	2.3068502	21	1	29 days	0.31	Williams	2000 RT ₇₅
2000 RW ₇₅	14.8	0.15	20000913	1.66671	117.21630	260.67520	6.49598	0.1250894	2.2817163	22	1	27 days	0.30	Spahr	2000 RW ₇₅
2000 RA ₇₆	13.5	0.15	20000913	299.61084	134.25491	338.86725	12.53137	0.1366773	2.6141131	20	1	30 days	0.53	Williams	2000 RA ₇₆
2000 RB ₇₆	14.5	0.15	20000913	14.80534	92.00790	275.53764	9.85364	0.2695990	2.7969950	15	1	23 days	0.47	Williams	2000 RB ₇₆
2000 RD ₇₆	13.5	0.15	20000913	22.44590	65.36429	303.71289	8.00584	0.1906356	2.8645156	14	1	23 days	0.40	Williams	2000 RD ₇₆
2000 RH ₇₆	16.3	0.15	20000913	4.25052	137.09387	206.12736	4.45730	0.2119100	2.7031077	14	1	19 days	0.50	Williams	2000 RH ₇₆
2000 RK ₇₆	13.6	0.15	20000824	229.10414	315.11224	145.37709	28.73245	0.1166667	2.6424226	12	1	12 days	0.61	Spahr	2000 RK ₇₆
2000 RL ₇₆	16.6	0.15	20000913	275.09243	110.61508	338.21449	7.13632	0.0975455	2.2392790	36	1	39 days	0.77	Williams	2000 RL ₇₆
2000 RO ₇₆	14.7	0.15	20000824	308.73082	66.57582	345.98483	10.91304	0.3006785	2.6427167	30	1	54 days	0.61	Spahr	2000 RO ₇₆
2000 RQ ₇₆	16.4	0.15	20000824	358.95848	190.99406	141.54223	8.08332	0.3077980	2.7660658	11	1	12 days	0.51	Spahr	2000 RQ ₇₆
2000 RR ₇₆	16.4	0.15	20000824	301.13748	303.41282	110.80092	3.28559	0.2123356	2.3706846	17	1	45 days	0.66	Spahr	2000 RR ₇₆
2000 RS ₇₆	14.1	0.15	20000824	319.01591	299.28815	83.78054	3.04494	0.1203788	2.9463504	26	1	54 days	0.63	Spahr	2000 RS ₇₆
2000 RT ₇₆	14.9	0.15	20000824	28.61270	305.23484	346.24578	15.59932	0.1778655	3.1375507	21	1	49 days	0.55	Spahr	2000 RT ₇₆
2000 RV ₇₆	15.0	0.15	20000913	308.20015	269.28358	141.82327	13.20863	0.2708929	2.6550636	25	1	76 days	0.49	M-v 5 Spahr	2000 RV ₇₆
2000 RY ₇₆	13.8	0.15	20000913	27.48698	36.85223	331.38748	22.22835	0.1134013	1.8182709	20	1	29 days	0.48	Spahr	2000 RY ₇₆
2000 RC ₇₇	12.5	0.15	20000913	63.71344	277.79031	69.62409	10.35929	0.0294541	3.1697571	13	1	23 days	0.52	Williams	2000 RC ₇₇
2000 RD ₇₇	13.8	0.15	20000824	14.88105	57.68099	279.51616	26.92830	0.2085597	2.6969326	26	1	59 days	0.46	Williams	2000 RD ₇₇
2000 RG ₇₇	14.0	0.15	20000913	19.83673	220.48928	124.74018	8.14089	0.1198133	2.4606759	14	1	25 days	0.84	Williams	2000 RG ₇₇
2000 RH ₇₇	15.7	0.15	20000824	5.77647	195.59977	159.38104	12.94475	0.2006836	2.5452580	32	1	59 days	0.89	Williams	2000 RH ₇₇
2000 RJ ₇₇	16.1	0.15	20000913	25.47218	293.29950	39.12261	12.18319	0.2104647	2.6555131	25	1	23 days	0.53	Williams	2000 RJ ₇₇
2000 RK ₇₇	15.6	0.15	20000913	2.43606	249.06959	118.71395	5.17173	0.1919348	2.5550763	32	1	27 days	0.55	Williams	2000 RK ₇₇
2000 RL ₇₇	17.0	0.15	20000913	345.21009	233.86584	195.34626	30.43658	0.5334181	2.5553509	101	1	21 days	0.60	Spahr	2000 RL ₇₇
2000 RM ₇₇	15.3	0.15	20000913	32.29904	289.97858	45.29683	29.60640	0.3739800	2.6179963	35	1	25 days	0.49	Williams	2000 RM ₇₇
2000 RN ₇₇	19.4	0.15	20000913	195.76089	211.68265	312.86361	16.08076	0.3182638	0.9513440	43	1	22 days	0.61	Spahr	2000 RN ₇₇
2000 RO ₇₇	16.4	0.15	20000913	5.98036	147.15449	230.86511	25.58352	0.2172872	1.9344196	43	1	28 days	0.44	Spahr	2000 RO ₇₇
2000 RP ₇₇	15.4	0.15	20000913	283.12564	275.98354	179.82691	13.41448	0.2195479	3.1442567	11	1	18 days	0.29	Spahr	2000 RP ₇₇
2000 RS ₇₇	16.9	0.15	20000913	348.70809	349.31968	28.19758	11.13745	0.3558954	2.7175948	21	1	36 days	0.83	Williams	2000 RS ₇₇
2000 RY ₇₇	17.1	0.15	20000913	30.39256	97.59658	207.79624	3.05244	0.2308576	2.2971754	32	1	32 days	0.48	Williams	2000 RY ₇₇
2000 RZ ₇₇	15.2	0.15	20000913	206.64003	177.65163	333.79260	13.94636	0.0518000	2.5927165	24	1	31 days	0.55	Williams	2000 RZ ₇₇
2000 RA ₇₈	15.8	0.15	20000913	302.85726	215.59861	209.16698	5.99061	0.1276338	2.4043683	30	1	31 days	0.57	Williams	2000 RA ₇₈
2000 RB ₇₈	13.4	0.15	20000913	11.40739	76.17371	268.66451	9.25205	0.1005129	3.0880662	54	1	65 days	0.41	M-v 4 Spahr	2000 RB ₇₈
2000 RE ₇₈	14.0	0.15	20000913	29.97582	101.64757	219.45552	7.99709	0.2079292	2.5876518	38	1	35 days	0.83	Williams	2000 RE ₇₈
2000 RF ₇₈	14.2	0.15	20000913	343.34011	103.36329	282.28526	8.73530	0.1294145	2.4508195	29	1	28 days	0.38	Williams	2000 RF ₇₈
2000 RG ₇₈	17.4	0.15	20000913	1.96110	283.55018	68.08732	8.26752	0.1454097	2.2691568	18	1	17 days	1.14	Spahr	2000 RG ₇₈
2000 RH ₇₈	14.6	0.15	20000913	334.31478	211.85486	196.68955	5.59381	0.1889719	2.3663350	36	1	36 days	0.84	Spahr	2000 RH ₇₈
2000 RM ₇₈	16.9	0.15	20000913	346.63862	190.43489	180.01717	13.08099	0.1253999	2.8492531	17	1	24 days	0.32	Williams	2000 RM ₇₈
2000 RN ₇₈	15.8	0.15	20000913	330.01029	209.07415	181.18753	11.24459	0.1065566	2.9639325	31	1	29 days	0.68	Williams	2000 RN ₇₈
2000 RP ₇₈	18.0	0.15	20000913	26.56362	134.06514	184.23959	6.02430	0.1342189	2.3253749	20	1	34 days	0.32	Williams	2000 RP ₇₈
2000 RQ ₇₈	16.7	0.15	20000913	37.50577	109.02589	195.77825	3.81757	0.1385530	2.7335679	20	1	24 days	0.45	Williams	2000 RQ ₇₈
2000 RS ₇₈	17.5	0.15	20000913	355.79565	18.05824	340.53565	6.63208	0.1127540	2.3226315	31	1	29 days	0.66	Williams	2000 RS ₇₈
2000 RT ₇₈	16.2	0.15	20000913	330.51330	94.79129	308.03312	6.32482	0.1984115	2.3713342	37	1	30 days	0.40	Williams	2000 RT ₇₈
2000 RU ₇₈	13.9	0.15	20000913	24.72253	170.45572	185.56114	9.71203	0.1734168	2.9300351	22	1	31 days	0.71	Williams	2000 RU ₇₈

2000 RV ₇₈	15.1	0.15	20000913	347.75774	274.13249	132.08467	3.99139	0.2387576	2.6203522	19	1	31 days	0.57		Williams	2000 RV ₇₈
2000 RW ₇₈	15.2	0.15	20000913	341.42529	95.90848	283.90658	10.14309	0.1907112	2.5868033	41	1	68 days	0.55	M-v 4	Williams	2000 RW ₇₈
2000 RX ₇₈	14.2	0.15	20000913	44.23304	69.10153	242.90027	5.31264	0.1383280	2.3925006	28	1	27 days	0.39		Williams	2000 RX ₇₈
2000 RA ₇₉	16.9	0.15	20000824	350.99213	29.50799	353.79681	5.87501	0.4024988	2.8188702	30	1	10 days	0.41		Spahr	2000 RA ₇₉
2000 RB ₇₉	16.9	0.15	20000913	55.62724	140.66726	142.51116	3.66619	0.3064929	2.1735946	62	1	27 days	0.64		Williams	2000 RB ₇₉
2000 RC ₇₉	15.9	0.15	20000913	29.33428	131.79526	202.80541	31.21225	0.3153941	2.6262542	26	1	22 days	0.47		Spahr	2000 RC ₇₉
2000 RL ₇₉	13.5	0.15	20000913	73.30501	337.16085	335.05070	21.67103	0.0465654	2.5901380	15	1	29 days	0.31		Williams	2000 RL ₇₉
2000 RN ₇₉	15.3	0.15	20000913	283.80402	188.36888	226.61177	13.73190	0.0393789	2.6592487	16	1	25 days	0.53		Williams	2000 RN ₇₉
2000 RO ₇₉	13.7	0.15	20000913	10.11863	97.96435	224.10938	11.64918	0.2749827	2.6622860	32	1	84 days	0.27	M-v 3	Spahr	2000 RO ₇₉
2000 RP ₇₉	15.1	0.15	20000913	339.31554	173.30872	193.91841	17.84318	0.2000698	3.0783411	17	1	25 days	0.46		Williams	2000 RP ₇₉
2000 RR ₇₉	14.4	0.15	20000824	308.99790	87.89436	303.37465	22.05076	0.0426379	2.5481614	22	1	59 days	0.66		Spahr	2000 RR ₇₉
2000 RS ₇₉	14.2	0.15	20000913	352.64945	93.88103	255.82675	13.32780	0.1603820	3.1114396	26	1	89 days	0.69	M-v 4	Williams	2000 RS ₇₉
2000 RU ₇₉	15.8	0.15	20000913	9.44186	321.87804	10.09766	3.22731	0.1680879	3.1199598	17	1	30 days	0.68		Williams	2000 RU ₇₉
2000 RV ₇₉	15.3	0.15	20000913	102.89087	299.40372	301.43140	2.23117	0.0716090	2.6710722	12	1	23 days	0.68		Williams	2000 RV ₇₉
2000 RY ₇₉	14.8	0.15	20000913	321.95516	200.07609	198.14458	16.79943	0.1715017	3.1044941	18	1	25 days	0.35		Williams	2000 RY ₇₉
2000 RA ₈₀	16.1	0.15	20000913	317.20274	121.45767	299.30002	10.79329	0.2885836	2.6412398	31	1	66 days	0.50	M-v 4	Spahr	2000 RA ₈₀
2000 RB ₈₀	14.3	0.15	20000913	36.33517	59.84983	235.87709	8.57340	0.2041454	2.7311190	24	1	32 days	0.48		Williams	2000 RB ₈₀
2000 RC ₈₀	15.8	0.15	20000913	27.43489	99.96299	210.00375	12.02593	0.1826814	2.6931592	31	1	32 days	0.61		Williams	2000 RC ₈₀
2000 RD ₈₀	13.6	0.15	20000913	137.46067	279.46120	289.04571	11.72188	0.0688917	2.9352750	27	1	61 days	0.37	M-v 4	Spahr	2000 RD ₈₀
2000 RE ₈₀	13.9	0.15	20000913	352.14079	62.19311	298.10636	10.84780	0.0954185	2.5689791	32	1	65 days	0.50	M-v 4	Spahr	2000 RE ₈₀
2000 RF ₈₀	16.0	0.15	20000913	44.43194	6.67661	276.77993	7.98840	0.2295389	2.4585595	31	1	32 days	0.62		Williams	2000 RF ₈₀
2000 RG ₈₀	15.7	0.15	20000913	329.09330	73.55493	311.87211	14.20673	0.0505845	2.6410232	17	1	26 days	0.64		Williams	2000 RG ₈₀
2000 RH ₈₀	13.6	0.15	20000913	266.74667	233.26928	226.80368	12.03681	0.1454308	3.1356438	21	1	32 days	0.62		Williams	2000 RH ₈₀
2000 RK ₈₀	16.8	0.15	20000824	330.38989	172.59977	208.17790	6.84491	0.1171906	2.3015275	12	1	22 days	0.53		Williams	2000 RK ₈₀
2000 RL ₈₀	15.0	0.15	20000913	350.22690	77.77978	285.93923	5.67430	0.0884099	3.0012716	14	1	25 days	0.21		Williams	2000 RL ₈₀
2000 RM ₈₀	17.6	0.15	20000913	0.55825	37.89101	313.64771	6.16870	0.3578073	2.5454317	27	1	32 days	0.47		Williams	2000 RM ₈₀
2000 RN ₈₀	15.1	0.15	20000824	1.55906	27.72189	320.27173	13.05691	0.1363119	3.1960136	13	1	22 days	0.53		Williams	2000 RN ₈₀
2000 RO ₈₀	15.7	0.15	20000913	347.11452	161.04085	214.87102	5.64236	0.2709898	2.4814217	40	1	70 days	0.38	M-v 4	Spahr	2000 RO ₈₀
2000 RP ₈₀	15.6	0.15	20000913	340.83346	111.09898	267.20810	3.73839	0.1072496	2.8204767	26	1	25 days	0.88		Spahr	2000 RP ₈₀
2000 RS ₈₀	11.3	0.15	20000913	135.85899	283.58736	296.75329	5.28664	0.0616008	5.2188643	18	1	32 days	0.34		Williams	2000 RS ₈₀
2000 RT ₈₀	15.6	0.15	20000913	88.38611	39.02408	213.08821	6.65479	0.1446658	2.2024633	37	1	32 days	0.57		Spahr	2000 RT ₈₀
2000 RU ₈₀	15.4	0.15	20000913	2.10917	21.86295	334.94821	11.08029	0.0877103	2.6006688	38	1	32 days	0.66		Williams	2000 RU ₈₀
2000 RV ₈₀	16.1	0.15	20000913	5.10488	8.42091	343.32191	18.03846	0.1969450	2.5782612	22	1	32 days	0.47		Williams	2000 RV ₈₀
2000 RW ₈₀	14.5	0.15	20000913	335.19214	53.70307	338.91331	10.46397	0.0944647	3.0697019	26	1	32 days	0.56		Spahr	2000 RW ₈₀
2000 RX ₈₀	14.6	0.15	20000913	85.03431	68.20088	189.80680	10.97581	0.1517427	2.7432003	28	1	31 days	0.38		Williams	2000 RX ₈₀
2000 RY ₈₀	16.3	0.15	20000913	23.07827	353.43553	333.31492	4.69333	0.1753819	2.3947489	19	1	32 days	0.43		Williams	2000 RY ₈₀
2000 RE ₈₁	15.2	0.15	20000913	95.22421	359.81390	242.52425	14.18197	0.0659826	2.5988146	20	1	27 days	0.48		Spahr	2000 RE ₈₁
2000 RF ₈₁	15.2	0.15	20000913	17.28115	25.71860	291.76643	14.23106	0.2751083	2.7435956	33	1	69 days	0.62	M-v 4	Williams	2000 RF ₈₁
2000 RG ₈₁	13.7	0.15	20000913	343.47326	61.97024	307.51519	21.29511	0.0789721	3.2459385	23	1	33 days	0.48		Williams	2000 RG ₈₁
2000 RH ₈₁	14.7	0.15	20000913	280.89741	122.15982	312.21808	21.55942	0.0471142	2.6250773	23	1	33 days	0.48		Williams	2000 RH ₈₁
2000 RJ ₈₁	15.1	0.15	20000913	267.10202	132.58689	326.94317	14.37477	0.1327518	2.7360294	19	1	25 days	0.69		Spahr	2000 RJ ₈₁
2000 RK ₈₁	15.0	0.15	20000913	323.07520	170.31798	227.46667	13.43515	0.1551196	2.5595157	30	1	33 days	0.46		Williams	2000 RK ₈₁
2000 RL ₈₁	15.0	0.15	20000824	324.01871	157.47044	230.06388	13.46392	0.1083696	2.6441390	32	1	59 days	0.70		Spahr	2000 RL ₈₁
2000 RM ₈₁	15.9	0.15	20000913	9.99159	38.08959	294.59470	12.91263	0.2708003	2.6740770	30	1	60 days	0.62	M-v 4	Spahr	2000 RM ₈₁
2000 RN ₈₁	11.7	0.15	20000913	74.89130	30.30385	248.08586	7.50647	0.0118165	5.2011461	21	1	32 days	0.51		Williams	2000 RN ₈₁
2000 RQ ₈₁	14.3	0.15	20000913	293.99403	249.53404	198.53395	9.81462	0.2537711	3.1704816	31	1	32 days	0.72		Williams	2000 RQ ₈₁
2000 RR ₈₁	16.3	0.15	20000913	18.20398	115.56631	208.30409	6.94140	0.2420487	3.1317957	22	1	32 days	0.52		Williams	2000 RR ₈₁
2000 RS ₈₁	13.8	0.15	20000913	207.93199	287.41132	218.72575	12.65682	0.0934588	2.6087650	33	1	32 days	0.57		Williams	2000 RS ₈₁
2000 RT ₈₁	14.8	0.15	20000913	93.34893	340.00884	267.46273	9.36158	0.0864172	2.3858303	24	1	32 days	0.52		Williams	2000 RT ₈₁
2000 RU ₈₁	14.1	0.15	20000913	40.71893	1.67779	296.29431	13.37406	0.1482916	3.1620972	22	1	32 days	0.46		Williams	2000 RU ₈₁
2000 RV ₈₁	15.8	0.15	20000913	307.89881	244.24568	184.71622	29.42205	0.2633713	2.6456969	21	1	25 days	0.64		Spahr	2000 RV ₈₁
2000 RX ₈₁	12.9	0.15	20000913	1.06406	56.90222	294.54198	14.01498	0.0581183	3.2228980	30	1	65 days	0.50	M-v 4	Spahr	2000 RX ₈₁
2000 RY ₈₁	13.2	0.15	20000913	325.89162	107.41662	299.13998	15.09054	0.2389414	3.1030874	30	1	68 days	0.80	M-v 5	Spahr	2000 RY ₈₁

2000 RZ ₈₁	14.8	0.15	20000913	334.64541	120.78560	278.25685	10.58437	0.3026394	2.6428305	35	1	68 days	0.35	M-v 4	Williams	2000 RZ ₈₁
2000 RA ₈₂	16.3	0.15	20000913	337.20438	175.95502	209.71869	6.77103	0.1511137	2.7141142	22	1	32 days	0.67		Williams	2000 RA ₈₂
2000 RB ₈₂	14.6	0.15	20000913	283.86857	193.47863	240.95633	11.13117	0.0623435	3.0784610	36	1	32 days	0.53		Spahr	2000 RB ₈₂
2000 RC ₈₂	15.0	0.15	20000913	288.97324	141.18949	302.46121	12.62476	0.1748059	2.7842017	29	1	32 days	0.51		Williams	2000 RC ₈₂
2000 RD ₈₂	15.1	0.15	20000913	19.36678	75.44148	249.41610	9.02903	0.1639236	2.9739256	31	1	35 days	0.38		Williams	2000 RD ₈₂
2000 RF ₈₂	15.9	0.15	20000913	350.71375	146.87471	218.93139	11.45085	0.1981962	2.6590832	26	1	35 days	0.44		Williams	2000 RF ₈₂
2000 RG ₈₂	13.9	0.15	20000913	275.82935	212.77449	229.48887	11.93831	0.0518126	2.6954418	29	1	32 days	0.61		Spahr	2000 RG ₈₂
2000 RJ ₈₂	14.3	0.15	20000913	276.74940	195.56724	260.81283	9.68343	0.1802143	2.4809222	26	1	35 days	0.52		Williams	2000 RJ ₈₂
2000 RL ₈₂	14.8	0.15	20000913	230.74337	194.32413	300.64024	11.65391	0.1489208	2.6083766	21	1	32 days	0.68		Williams	2000 RL ₈₂
2000 RM ₈₂	14.9	0.15	20000913	288.51557	141.92212	300.95558	11.67633	0.1499585	2.6624427	23	1	32 days	0.43		Williams	2000 RM ₈₂
2000 RO ₈₂	15.6	0.15	20000913	357.22756	149.25455	207.80562	14.39558	0.1919098	2.5173070	19	1	26 days	0.69		Williams	2000 RO ₈₂
2000 RP ₈₂	16.3	0.15	20000913	349.32483	100.52350	268.65543	9.39441	0.1697368	2.6152101	25	1	32 days	0.80		Williams	2000 RP ₈₂
2000 RQ ₈₂	15.3	0.15	20000913	334.62109	174.62556	218.60858	6.92745	0.1463072	3.0366026	18	1	32 days	0.75		Williams	2000 RQ ₈₂
2000 RR ₈₂	14.9	0.15	20000913	346.29179	193.45328	185.56532	17.59192	0.2022716	3.0834917	37	1	38 days	0.62		Williams	2000 RR ₈₂
2000 RS ₈₂	14.0	0.15	20000913	327.55147	184.05526	216.42029	11.51788	0.1840133	2.6842939	23	1	32 days	0.29		Williams	2000 RS ₈₂
2000 RU ₈₂	13.3	0.15	20000824	275.43959	158.69316	293.89721	12.78923	0.1223938	3.1343737	35	1	59 days	0.42		Williams	2000 RU ₈₂
2000 RV ₈₂	15.0	0.15	20000913	335.62845	120.32280	267.17297	8.74763	0.1016919	3.0387709	29	1	32 days	0.60		Williams	2000 RV ₈₂
2000 RW ₈₂	11.8	0.15	20000913	326.50882	193.48701	202.65691	28.73586	0.0843554	5.1669088	42	1	32 days	0.50		Williams	2000 RW ₈₂
2000 RX ₈₂	15.4	0.15	20000913	359.50802	59.84583	297.50935	10.23108	0.1994168	2.6123915	38	1	33 days	0.65		Williams	2000 RX ₈₂
2000 RY ₈₂	15.6	0.15	20000913	317.42604	213.14553	197.37391	9.00619	0.0750562	2.3823467	26	1	31 days	0.45		Williams	2000 RY ₈₂
2000 RZ ₈₂	15.2	0.15	20000913	305.16433	192.50411	222.95240	13.74927	0.1371108	2.6132623	19	1	32 days	0.45		Williams	2000 RZ ₈₂
2000 RA ₈₃	15.1	0.15	20000913	28.67407	14.02793	303.95240	9.14379	0.1150172	3.0269889	19	1	32 days	0.44		Williams	2000 RA ₈₃
2000 RC ₈₃	16.0	0.15	20000913	86.31768	326.88598	289.11819	4.90322	0.1322189	2.2458723	25	1	32 days	0.63		Williams	2000 RC ₈₃
2000 RD ₈₃	12.8	0.15	20000913	358.18315	9.70998	356.44388	32.01180	0.0547941	5.1884774	25	1	32 days	0.54		Williams	2000 RD ₈₃
2000 RE ₈₃	15.7	0.15	20000913	23.09695	30.62039	297.99542	11.09596	0.0649537	2.6348352	23	1	32 days	0.61		Spahr	2000 RE ₈₃
2000 RF ₈₃	14.7	0.15	20000913	136.75571	236.02733	330.38626	22.76947	0.2489326	2.3322203	29	1	33 days	0.53		Williams	2000 RF ₈₃
2000 RG ₈₃	15.3	0.15	20000913	323.65766	147.95557	255.92660	8.61275	0.1260714	3.0076393	19	1	32 days	0.51		Williams	2000 RG ₈₃
2000 RJ ₈₃	15.5	0.15	20000913	282.49087	141.56690	309.36337	12.00923	0.1209789	2.5466377	20	1	32 days	0.49		Williams	2000 RJ ₈₃
2000 RK ₈₃	15.0	0.15	20000913	329.07845	116.54592	287.99685	6.83484	0.1965119	2.7596289	22	1	32 days	0.39		Williams	2000 RK ₈₃
2000 RL ₈₃	16.2	0.15	20000913	10.13634	48.54418	298.81632	6.11405	0.1072479	2.3534109	12	1	23 days	0.58		Williams	2000 RL ₈₃
2000 RM ₈₃	14.2	0.15	20000913	295.84794	134.52748	305.30065	9.58013	0.1051810	3.2239799	34	1	32 days	0.61		Williams	2000 RM ₈₃
2000 RN ₈₃	15.1	0.15	20000913	333.90312	171.65997	225.73593	5.17158	0.1952306	2.2337807	33	1	34 days	0.41		Spahr	2000 RN ₈₃
2000 RO ₈₃	16.7	0.15	20000913	20.55444	16.52135	314.72567	7.39961	0.2006953	2.3516236	21	1	32 days	0.44		Williams	2000 RO ₈₃
2000 RS ₈₃	14.6	0.15	20000913	58.81655	344.87224	321.77747	3.77457	0.0799530	2.6343598	21	1	32 days	0.47		Williams	2000 RS ₈₃
2000 RT ₈₃	16.3	0.15	20000913	4.10415	27.73533	338.30384	5.20059	0.1292962	2.3401219	21	1	32 days	0.56		Williams	2000 RT ₈₃
2000 RU ₈₃	15.9	0.15	20000913	303.65399	130.66424	289.18205	6.99466	0.0614358	2.4253957	22	1	32 days	0.63		Williams	2000 RU ₈₃
2000 RV ₈₃	17.0	0.15	20000913	25.19915	39.53867	286.36667	4.46776	0.1943218	2.2451006	18	1	32 days	0.49		Williams	2000 RV ₈₃
2000 RW ₈₃	15.4	0.15	20000913	55.39912	337.90829	312.16440	1.59303	0.2146761	2.3336684	28	1	35 days	0.29		Williams	2000 RW ₈₃
2000 RX ₈₃	15.6	0.15	20000824	122.81296	299.70075	288.35142	6.42128	0.0721025	2.4203995	11	1	22 days	0.55		Williams	2000 RX ₈₃
2000 RY ₈₃	15.3	0.15	20000913	126.29015	281.87501	310.10760	6.50733	0.0824622	2.2820294	28	1	33 days	0.70		Williams	2000 RY ₈₃
2000 RB ₈₄	16.1	0.15	20000824	327.36760	157.34862	213.90329	5.68484	0.1816229	2.1325256	14	1	3 days	0.30	E	Spahr	2000 RB ₈₄
2000 RD ₈₄	15.6	0.15	20000804	261.97606	125.57666	302.14695	5.82083	0.0987347	2.3623233	15	1	36 days	0.48		Spahr	2000 RD ₈₄
2000 RE ₈₄	16.0	0.15	20000824	294.79848	83.44204	325.67817	10.19695	0.1868547	2.5865860	15	1	11 days	0.69		Spahr	2000 RE ₈₄
2000 RJ ₈₄	16.1	0.15	20000913	80.67703	40.45962	204.99595	4.94542	0.1917010	2.3862509	15	1	30 days	0.70		Williams	2000 RJ ₈₄
2000 RL ₈₄	12.8	0.15	20000913	309.63772	233.68456	182.85646	12.89088	0.1715210	5.1382071	13	1	22 days	0.67		Williams	2000 RL ₈₄
2000 RN ₈₄	17.7	0.15	20000913	0.91320	71.64476	276.51443	2.11322	0.1468673	2.1695994	14	1	22 days	0.43		Williams	2000 RN ₈₄
2000 RP ₈₄	16.9	0.15	20000913	44.10538	12.16828	279.32244	2.18698	0.1657458	2.4756619	22	1	30 days	0.53		Williams	2000 RP ₈₄
2000 RQ ₈₄	14.9	0.15	20000913	18.55959	348.94829	341.35754	15.76470	0.0679715	3.0387202	13	1	21 days	0.57		Williams	2000 RQ ₈₄
2000 RR ₈₄	14.8	0.15	20000913	94.63624	31.37846	220.93371	1.33491	0.0589548	2.9507764	21	1	35 days	0.75		Williams	2000 RR ₈₄
2000 RS ₈₄	17.3	0.15	20000913	10.97839	157.64648	172.60616	4.42153	0.2770156	2.5719281	12	1	22 days	0.45		Williams	2000 RS ₈₄
2000 RU ₈₄	16.2	0.15	20000824	322.20689	69.72141	313.24912	2.97942	0.0528152	2.3414310	18	1	31 days	0.65		Williams	2000 RU ₈₄
2000 RZ ₈₄	15.3	0.15	20000824	54.54026	249.18501	31.66812	3.60393	0.0815352	2.7352749	10	1	9 days	0.71		Spahr	2000 RZ ₈₄
2000 RB ₈₅	15.1	0.15	20000824	281.45328	345.31016	97.64329	2.44679	0.1838151	3.0752887	24	1	32 days	0.40		Spahr	2000 RB ₈₅

2000 RC ₈₅	16.6	0.15	20000824	340.53773	17.81521	352.35528	11.55465	0.2133270	2.4738240	25	1	43 days	0.43	Spahr	2000 RC ₈₅
2000 RD ₈₅	16.4	0.15	20000913	347.59574	214.17071	150.96490	7.57653	0.1516486	2.3323298	18	1	30 days	0.48	Williams	2000 RD ₈₅
2000 RL ₈₅	15.0	0.15	20000824	44.12246	111.92338	160.18042	21.30240	0.2307093	3.1390166	14	1	12 days	0.30	Spahr	2000 RL ₈₅
2000 RM ₈₅	14.7	0.15	20000824	262.21405	99.71886	348.02238	4.72590	0.0998836	2.7489612	18	1	28 days	0.69	Williams	2000 RM ₈₅
2000 RO ₈₅	11.0	0.15	20000913	350.67418	9.62605	343.37743	20.05987	0.0806944	5.1399926	34	1	43 days	0.61	Williams	2000 RO ₈₅
2000 RP ₈₅	14.5	0.15	20000913	1.99226	196.36384	145.14322	2.76977	0.1017602	2.9440045	30	1	30 days	0.39	Williams	2000 RP ₈₅
2000 RR ₈₅	15.8	0.15	20000913	174.90907	215.57494	314.46267	5.74750	0.0768869	2.3917620	19	1	25 days	0.60	Williams	2000 RR ₈₅
2000 RU ₈₅	17.5	0.15	20000913	330.11673	232.00215	170.60900	6.12260	0.1663760	2.2724981	24	1	30 days	0.54	Williams	2000 RU ₈₅
2000 RV ₈₅	16.3	0.15	20000913	23.01159	326.55856	8.49374	8.94839	0.1327588	2.6648826	40	1	35 days	0.57	Williams	2000 RV ₈₅
2000 RX ₈₅	14.5	0.15	20000913	274.24745	95.54927	22.16013	7.78478	0.1790762	2.7892079	31	1	34 days	0.48	Williams	2000 RX ₈₅
2000 RZ ₈₅	14.9	0.15	20000913	187.93869	132.92369	51.58339	3.22949	0.0942383	2.3261009	37	1	30 days	0.56	Williams	2000 RZ ₈₅
2000 RD ₈₆	16.4	0.15	20000824	11.32307	210.07292	128.82092	5.98169	0.2479339	2.6355963	28	1	57 days	0.65	Spahr	2000 RD ₈₆
2000 RE ₈₆	14.5	0.15	20000913	311.23738	299.76060	123.97232	6.82608	0.0577678	2.7407088	26	1	29 days	0.49	Spahr	2000 RE ₈₆
2000 RH ₈₆	16.8	0.15	20000913	350.69483	20.19697	354.34993	3.17976	0.1135017	2.4824581	37	1	34 days	0.46	Williams	2000 RH ₈₆
2000 RJ ₈₆	15.4	0.15	20000913	100.33389	242.55476	10.02661	9.48319	0.0546572	3.0998438	23	1	29 days	0.58	Spahr	2000 RJ ₈₆
2000 RL ₈₆	14.0	0.15	20000913	46.40847	92.66207	217.83399	9.97811	0.0566575	3.0396790	23	1	31 days	0.45	Williams	2000 RL ₈₆
2000 RM ₈₆	15.1	0.15	20000913	319.46456	198.01325	214.95417	10.19327	0.1288340	2.9906222	22	1	31 days	0.75	Williams	2000 RM ₈₆
2000 RN ₈₆	14.9	0.15	20000913	152.01906	265.37941	300.22465	6.20611	0.1504224	2.5779570	21	1	34 days	0.70	Spahr	2000 RN ₈₆
2000 RO ₈₆	15.6	0.15	20000913	319.75690	78.87574	339.03565	12.31664	0.1599149	2.6571909	22	1	31 days	0.43	Williams	2000 RO ₈₆
2000 RP ₈₆	16.0	0.15	20000913	13.83877	133.71043	207.23224	6.30074	0.2031526	3.0686828	27	1	30 days	0.58	Spahr	2000 RP ₈₆
2000 RQ ₈₆	14.6	0.15	20000913	306.14268	180.32754	248.10705	3.77915	0.1200434	2.6378815	34	1	35 days	0.59	Williams	2000 RQ ₈₆
2000 RR ₈₆	14.3	0.15	20000913	175.30005	197.71845	350.76609	13.16049	0.1846469	2.6743862	17	1	31 days	0.55	Williams	2000 RR ₈₆
2000 RX ₈₆	15.7	0.15	20000913	289.24653	137.82649	300.35884	5.86506	0.0846264	2.3717784	28	1	31 days	0.37	Spahr	2000 RX ₈₆
2000 RY ₈₆	14.5	0.15	20000913	312.01190	228.35761	193.73077	10.57000	0.1536576	3.1207279	31	1	30 days	0.55	Williams	2000 RY ₈₆
2000 RZ ₈₆	16.4	0.15	20000913	329.96033	199.20640	202.22525	4.19368	0.1627402	2.5778985	30	1	30 days	0.38	Spahr	2000 RZ ₈₆
2000 RB ₈₇	16.2	0.15	20000913	0.92984	9.08223	350.07802	8.33140	0.1311353	2.4303681	24	1	31 days	0.53	Williams	2000 RB ₈₇
2000 RC ₈₇	16.2	0.15	20000913	11.74032	139.45584	204.11935	2.42668	0.1462340	2.2058280	47	1	34 days	0.52	Williams	2000 RC ₈₇
2000 RD ₈₇	15.7	0.15	20000913	282.07436	253.08591	192.87295	5.64270	0.0545580	2.5594219	42	1	34 days	0.45	Williams	2000 RD ₈₇
2000 RE ₈₇	16.6	0.15	20000913	13.39101	134.75762	203.42116	1.68965	0.2200241	2.4032632	44	1	35 days	0.50	Williams	2000 RE ₈₇
2000 RF ₈₇	14.8	0.15	20000913	112.74364	236.30093	354.93134	8.18114	0.2063801	2.6011176	27	1	30 days	0.60	Spahr	2000 RF ₈₇
2000 RL ₈₇	16.8	0.15	20000913	349.30835	219.27694	156.64488	2.83228	0.1664122	2.5151933	28	1	30 days	0.59	Williams	2000 RL ₈₇
2000 RM ₈₇	18.3	0.15	20000913	50.23486	97.79586	187.01506	1.64937	0.2187448	2.2662340	41	1	37 days	0.70	Williams	2000 RM ₈₇
2000 RP ₈₇	15.8	0.15	20000913	5.59872	4.38057	344.92868	5.81549	0.2390109	3.1080840	29	1	32 days	0.55	Williams	2000 RP ₈₇
2000 RQ ₈₇	16.7	0.15	20000913	342.90507	162.36830	217.43604	2.43448	0.1700142	2.5433426	30	1	31 days	0.64	Williams	2000 RQ ₈₇
2000 RR ₈₇	16.0	0.15	20000913	306.32141	228.36289	195.51719	4.45229	0.1401776	2.3505429	41	1	31 days	0.55	Williams	2000 RR ₈₇
2000 RS ₈₇	15.1	0.15	20000913	88.73206	264.28257	342.99466	8.69959	0.1891112	2.7900537	30	1	35 days	0.58	Williams	2000 RS ₈₇
2000 RT ₈₇	12.9	0.15	20000913	311.29539	62.23720	345.94138	18.91277	0.0240510	5.3259033	15	1	24 days	0.50	Williams	2000 RT ₈₇
2000 RU ₈₇	15.7	0.15	20000913	85.17651	356.48670	256.88374	4.44381	0.1416267	2.4589009	14	1	21 days	0.78	Williams	2000 RU ₈₇
2000 RV ₈₇	16.7	0.15	20000913	350.28014	60.04704	306.71398	4.46013	0.1292431	2.1556693	27	1	31 days	0.65	Spahr	2000 RV ₈₇
2000 RW ₈₇	16.2	0.15	20000913	40.87718	350.86653	308.89202	6.03316	0.1690390	2.6655687	17	1	31 days	0.66	Williams	2000 RW ₈₇
2000 RX ₈₇	15.6	0.15	20000913	333.50540	121.86439	267.29066	3.87981	0.1211005	2.7193938	22	1	31 days	0.57	Williams	2000 RX ₈₇
2000 RY ₈₇	14.6	0.15	20000913	33.84301	30.76562	289.38709	4.50326	0.0409821	2.7901733	27	1	34 days	0.40	Williams	2000 RY ₈₇
2000 RA ₈₈	15.2	0.15	20000824	48.67780	69.39629	203.18042	20.20931	0.1958438	2.7951293	27	1	59 days	0.51	Williams	2000 RA ₈₈
2000 RB ₈₈	14.0	0.15	20000913	25.14424	47.57588	265.50896	13.73295	0.1696006	2.6320126	39	1	64 days	0.39	Williams	2000 RB ₈₈
2000 RC ₈₈	14.2	0.15	20000913	0.64660	82.85168	270.92090	11.17466	0.0159414	2.7232151	42	1	32 days	0.71	Williams	2000 RC ₈₈
2000 RD ₈₈	11.0	0.15	20000913	93.30678	29.78616	230.80356	18.69120	0.0184386	5.1066400	27	1	32 days	0.47	Williams	2000 RD ₈₈
2000 RE ₈₈	14.9	0.15	20000824	1.27625	112.91519	212.82518	8.94651	0.0910658	3.0436997	18	1	51 days	0.65	Williams	2000 RE ₈₈
2000 RF ₈₈	17.7	0.15	20000824	358.85271	38.75318	290.81388	2.36996	0.2510033	2.1416546	22	1	34 days	0.44	Spahr	2000 RF ₈₈
2000 RH ₈₈	15.8	0.15	20000824	357.91415	163.89255	160.11588	26.94615	0.1338024	3.1955626	11	1	17 days	0.37	Spahr	2000 RH ₈₈
2000 RK ₈₈	14.9	0.15	20000913	352.32480	51.13325	307.86603	10.92348	0.0654644	2.9461484	22	1	30 days	0.44	Williams	2000 RK ₈₈
2000 RL ₈₈	15.6	0.15	20000913	64.43773	96.92871	181.53247	24.87912	0.0646647	2.5814781	22	1	23 days	0.64	Spahr	2000 RL ₈₈
2000 RM ₈₈	12.7	0.15	20000913	45.38304	55.14869	246.38268	9.00184	0.0759478	5.2348756	23	1	38 days	0.66	Williams	2000 RM ₈₈
2000 RQ ₈₈	14.5	0.15	20000913	320.62670	83.55488	318.98387	10.20466	0.1423579	3.0646588	19	1	23 days	0.47	Williams	2000 RQ ₈₈

M-v 4

2000 RR ₈₈	15.9	0.15	20000913	297.41523	126.29947	290.68432	4.97297	0.0238984	2.7252393	13	1	30 days	0.76	Williams	2000 RR ₈₈
2000 RS ₈₈	15.9	0.15	20000913	9.66976	16.75613	319.84823	10.84748	0.1373423	2.6435254	18	1	23 days	0.38	Williams	2000 RS ₈₈
2000 RU ₈₈	14.8	0.15	20000824	32.85974	20.87410	287.92124	8.72296	0.0660862	3.1231347	20	1	52 days	0.54	Spahr	2000 RU ₈₈
2000 RV ₈₈	15.6	0.15	20000824	23.87711	113.41499	188.74447	19.86843	0.2613752	3.1848018	22	1	51 days	0.66	Spahr	2000 RV ₈₈
2000 RW ₈₈	14.8	0.15	20000913	273.76784	130.85778	311.35968	14.00948	0.0446620	2.6696948	30	1	30 days	0.47	Williams	2000 RW ₈₈
2000 RX ₈₈	16.9	0.15	20000913	92.30372	332.43607	274.07482	3.98580	0.1282996	2.2404769	21	1	34 days	0.69	Williams	2000 RX ₈₈
2000 RB ₈₉	16.4	0.15	20000913	333.21933	87.76581	298.03070	7.30259	0.1307232	2.2743910	30	1	30 days	0.52	Williams	2000 RB ₈₉
2000 RE ₈₉	15.9	0.15	20000913	340.80215	97.20925	277.05205	7.51052	0.0534620	2.4578819	15	1	30 days	0.67	Williams	2000 RE ₈₉
2000 RG ₈₉	14.9	0.15	20000913	224.39620	283.29223	209.60004	13.94582	0.0496859	2.6333112	21	1	30 days	0.58	Williams	2000 RG ₈₉
2000 RH ₈₉	14.9	0.15	20000913	311.23397	217.29156	202.60040	16.37677	0.1781042	3.1684368	16	1	30 days	0.56	Williams	2000 RH ₈₉
2000 RJ ₈₉	16.6	0.15	20000913	61.32711	6.85977	271.57258	5.86878	0.1345957	2.3208162	21	1	30 days	0.70	Williams	2000 RJ ₈₉
2000 RK ₈₉	15.9	0.15	20000913	83.71252	332.94342	287.95397	5.92541	0.0855687	2.3142730	19	1	30 days	0.54	Williams	2000 RK ₈₉
2000 RL ₈₉	15.9	0.15	20000913	118.49618	299.58287	289.67454	5.68773	0.0724491	2.3593657	23	1	30 days	0.65	Williams	2000 RL ₈₉
2000 RM ₈₉	15.2	0.15	20000913	60.98822	67.42247	217.48639	7.44567	0.0829713	2.5278080	31	1	30 days	0.52	Spahr	2000 RM ₈₉
2000 RN ₈₉	15.5	0.15	20000913	14.70213	140.15100	198.71543	11.86754	0.0335603	2.5871031	25	1	30 days	0.54	Williams	2000 RN ₈₉
2000 RO ₈₉	14.7	0.15	20000913	233.55434	198.61062	292.17117	7.91457	0.0983765	2.8142328	33	1	30 days	0.72	Williams	2000 RO ₈₉
2000 RR ₈₉	15.7	0.15	20000913	64.35179	318.64410	304.65346	6.95574	0.1846771	2.5833822	17	1	23 days	0.67	Williams	2000 RR ₈₉
2000 RS ₈₉	17.0	0.15	20000913	9.98220	122.45125	213.11648	5.39964	0.1240635	2.3255165	11	1	20 days	0.38	Williams	2000 RS ₈₉
2000 RT ₈₉	16.6	0.15	20000913	37.95843	353.55828	304.29378	6.47920	0.1630246	2.4508163	15	1	30 days	0.73	Williams	2000 RT ₈₉
2000 RU ₈₉	17.1	0.15	20000913	357.88155	70.32195	283.29109	3.64767	0.1736488	2.8191825	9	1	22 days	0.30	Williams	2000 RU ₈₉
2000 RV ₈₉	15.3	0.15	20000913	63.42497	319.01917	321.68604	9.72527	0.0769119	3.1064688	9	1	20 days	0.37	Williams	2000 RV ₈₉
2000 RW ₈₉	16.4	0.15	20000913	10.54678	108.06075	226.86577	2.89291	0.2171859	2.7492286	22	1	29 days	0.63	Williams	2000 RW ₈₉
2000 RX ₈₉	16.3	0.15	20000913	346.89544	75.62404	294.19425	4.31062	0.1493091	2.7793269	11	1	23 days	0.84	Williams	2000 RX ₈₉
2000 RZ ₈₉	16.5	0.15	20000913	35.22510	95.15231	209.19720	5.48340	0.1652303	2.5181410	39	1	30 days	0.57	Williams	2000 RZ ₈₉
2000 RB ₉₀	17.5	0.15	20000913	14.60939	130.88482	196.49386	6.56282	0.2679675	2.4417163	30	1	29 days	0.51	Williams	2000 RB ₉₀
2000 RF ₉₀	15.5	0.15	20000913	325.77586	211.94135	190.86500	10.47466	0.1783784	3.1980497	24	1	31 days	0.60	Williams	2000 RF ₉₀
2000 RJ ₉₀	16.4	0.15	20000913	307.18509	96.39910	317.88656	4.62524	0.0622172	2.7837927	14	1	34 days	0.50	Williams	2000 RJ ₉₀
2000 RK ₉₀	16.3	0.15	20000913	115.19122	302.51108	284.68748	4.33022	0.1001129	2.2578259	15	1	30 days	0.51	Williams	2000 RK ₉₀
2000 RL ₉₀	16.4	0.15	20000913	40.68313	103.87504	190.53555	13.30907	0.2064951	2.6883998	16	1	23 days	0.54	Williams	2000 RL ₉₀
2000 RM ₉₀	15.4	0.15	20000913	333.80036	58.95736	340.81378	22.98318	0.1609353	3.1984528	24	1	30 days	0.66	Spahr	2000 RM ₉₀
2000 RN ₉₀	16.0	0.15	20000913	16.33593	15.99778	324.07344	10.23608	0.1400062	2.6218670	31	1	30 days	0.57	Williams	2000 RN ₉₀
2000 RO ₉₀	14.5	0.15	20000913	85.51380	32.17490	243.53875	8.67762	0.0289730	3.1168828	19	1	30 days	0.57	Williams	2000 RO ₉₀
2000 RP ₉₀	14.9	0.15	20000913	295.15137	212.31742	232.67003	8.83547	0.1473016	2.4828867	22	1	30 days	0.64	Williams	2000 RP ₉₀
2000 RQ ₉₀	15.3	0.15	20000913	319.84985	151.10784	260.18420	6.09724	0.1064478	2.2374587	22	1	30 days	0.52	Williams	2000 RQ ₉₀
2000 RR ₉₀	16.2	0.15	20000913	353.74339	101.59127	269.00044	5.21821	0.1254633	2.3425905	18	1	30 days	0.44	Williams	2000 RR ₉₀
2000 RS ₉₀	15.1	0.15	20000913	192.73874	239.16107	293.78116	6.87685	0.0485207	2.3485001	23	1	30 days	0.65	Williams	2000 RS ₉₀
2000 RU ₉₀	17.5	0.15	20000913	17.85003	65.95549	267.10466	4.07818	0.2251621	2.2129067	20	1	30 days	0.63	Williams	2000 RU ₉₀
2000 RV ₉₀	16.5	0.15	20000913	19.19576	90.04967	246.54699	5.21237	0.1627712	2.2386034	33	1	63 days	0.64	M-v 5 Spahr	2000 RV ₉₀
2000 RW ₉₀	16.0	0.15	20000913	37.22860	83.29758	217.42557	10.49102	0.2874377	2.5499844	23	1	30 days	0.46	Williams	2000 RW ₉₀
2000 RY ₉₀	15.2	0.15	20000913	14.58366	132.67788	213.68488	12.28695	0.1886300	2.6286230	26	1	30 days	0.41	Williams	2000 RY ₉₀
2000 RZ ₉₀	14.6	0.15	20000913	29.48431	122.99015	202.00491	25.79357	0.2072567	3.2210983	23	1	33 days	0.43	Williams	2000 RZ ₉₀
2000 RA ₉₁	14.4	0.15	20000913	51.94204	101.83107	203.57412	25.71795	0.1315620	3.1068534	20	1	33 days	0.43	Spahr	2000 RA ₉₁
2000 RB ₉₁	16.3	0.15	20000913	348.86380	119.38011	268.59838	5.60223	0.2488741	2.5215544	19	1	30 days	0.45	Williams	2000 RB ₉₁
2000 RC ₉₁	14.0	0.15	20000913	306.01564	97.58454	356.92151	16.83185	0.1838670	3.2032054	27	1	30 days	0.59	Williams	2000 RC ₉₁
2000 RE ₉₁	14.3	0.15	20000913	265.84047	204.50357	256.08751	9.21574	0.0658022	3.0774529	32	1	30 days	0.50	Williams	2000 RE ₉₁
2000 RH ₉₁	15.2	0.15	20000913	357.18554	27.77080	340.21572	13.87211	0.1047150	2.7373249	20	1	30 days	0.47	Williams	2000 RH ₉₁
2000 RL ₉₁	15.9	0.15	20000913	27.09368	77.56724	246.56974	2.84921	0.1798257	2.2197344	26	1	30 days	0.70	Spahr	2000 RL ₉₁
2000 RM ₉₁	16.0	0.15	20000824	38.68064	65.30936	247.43412	6.00680	0.0942730	2.4057033	22	1	59 days	0.54	Spahr	2000 RM ₉₁
2000 RO ₉₁	15.3	0.15	20000913	356.91765	123.62255	242.92861	1.48417	0.2319454	2.3486388	26	1	31 days	0.50	Williams	2000 RO ₉₁
2000 RP ₉₁	16.7	0.15	20000913	325.29495	176.34983	239.84409	1.91258	0.2234455	2.3509964	20	1	24 days	0.38	Williams	2000 RP ₉₁
2000 RS ₉₁	15.6	0.15	20000913	316.67675	201.29862	217.17555	6.12090	0.1061198	2.4353831	31	1	31 days	0.32	Williams	2000 RS ₉₁
2000 RT ₉₁	16.6	0.15	20000913	10.70990	145.17426	199.75271	5.13794	0.2145660	2.1627522	40	1	64 days	0.45	M-v 5 Spahr	2000 RT ₉₁
2000 RU ₉₁	16.6	0.15	20000913	15.03091	48.54700	294.60599	2.73521	0.1283246	2.0507290	12	1	20 days	0.59	Williams	2000 RU ₉₁

2000 RV ₉₁	16.5	0.15	20000913	317.37545	223.65367	197.06094	10.09982	0.1497405	2.3701326	34	1	29 days	0.50	Williams	2000 RV ₉₁
2000 RW ₉₁	15.6	0.15	20000913	77.91521	45.77358	223.43328	2.56200	0.1574783	2.3800201	24	1	29 days	0.42	Williams	2000 RW ₉₁
2000 RX ₉₁	17.1	0.15	20000913	353.17364	180.30138	192.62045	5.01406	0.1575526	2.3343122	26	1	29 days	0.38	Williams	2000 RX ₉₁
2000 RZ ₉₁	14.9	0.15	20000913	316.52324	190.58157	234.27427	4.34885	0.1402997	3.0237702	20	1	30 days	0.35	Williams	2000 RZ ₉₁
2000 RA ₉₂	16.1	0.15	20000913	2.74392	146.39551	216.35880	5.83412	0.1208237	2.4430662	20	1	30 days	0.44	Williams	2000 RA ₉₂
2000 RC ₉₂	16.9	0.15	20000913	19.05477	136.03382	201.36719	7.50400	0.1777695	2.1968438	39	1	34 days	0.49	Williams	2000 RC ₉₂
2000 RE ₉₂	17.0	0.15	20000913	342.68944	108.22814	287.62131	3.22159	0.2538947	2.3578357	49	1	31 days	0.58	Williams	2000 RE ₉₂
2000 RH ₉₂	14.6	0.15	20000913	316.24009	83.03413	345.22830	8.59533	0.1378421	2.7386101	49	1	31 days	0.29	Williams	2000 RH ₉₂
2000 RJ ₉₂	15.9	0.15	20000913	341.70048	87.59549	307.23634	3.82078	0.1655227	2.3708131	22	1	30 days	0.46	Williams	2000 RJ ₉₂
2000 RK ₉₂	15.1	0.15	20000913	12.45847	2.52272	356.26384	14.22313	0.1748440	2.5960222	26	1	30 days	0.36	Williams	2000 RK ₉₂
2000 RM ₉₂	15.1	0.15	20000913	327.06157	176.64035	239.10382	5.61867	0.1014696	2.1764011	13	1	27 days	0.42	Williams	2000 RM ₉₂
2000 RN ₉₂	15.5	0.15	20000913	322.90478	100.29793	318.53317	7.01843	0.0956192	2.3085658	23	1	30 days	0.57	Williams	2000 RN ₉₂
2000 RO ₉₂	14.8	0.15	20000913	9.00240	77.71572	286.93395	8.77114	0.2463978	3.1382497	21	1	30 days	0.59	Williams	2000 RO ₉₂
2000 RP ₉₂	17.1	0.15	20000913	42.07068	200.93817	104.27648	3.53345	0.1706435	2.1711774	25	1	34 days	0.52	Williams	2000 RP ₉₂
2000 RQ ₉₂	15.6	0.15	20000824	38.77052	261.71017	45.60020	5.80200	0.1547825	2.5694279	25	1	58 days	0.47	Spahr	2000 RQ ₉₂
2000 RR ₉₂	16.8	0.15	20000913	24.71964	82.87768	249.16587	2.27007	0.0994947	2.1931117	43	1	34 days	0.56	Williams	2000 RR ₉₂
2000 RS ₉₂	15.1	0.15	20000913	21.60715	337.15073	355.54359	17.59474	0.1998195	3.1402012	18	1	30 days	0.50	Williams	2000 RS ₉₂
2000 RT ₉₂	15.0	0.15	20000913	283.52314	106.81163	343.38568	6.98872	0.0788035	2.3868105	17	1	30 days	0.37	Williams	2000 RT ₉₂
2000 RV ₉₂	14.6	0.15	20000913	189.30888	230.52964	308.29638	3.42220	0.1559190	2.4391071	16	1	30 days	0.67	Williams	2000 RV ₉₂
2000 RA ₉₃	14.4	0.15	20000913	32.73980	47.72603	276.13734	8.48436	0.2844712	2.7452846	23	1	30 days	0.41	Williams	2000 RA ₉₃
2000 RC ₉₃	16.8	0.15	20000913	32.25712	156.58427	170.04995	5.10202	0.1593744	2.7254856	21	1	29 days	0.39	Williams	2000 RC ₉₃
2000 RF ₉₃	15.7	0.15	20000913	352.88812	67.37671	321.26501	6.61410	0.2742998	2.4241029	18	1	30 days	0.49	Williams	2000 RF ₉₃
2000 RG ₉₃	15.4	0.15	20000913	351.95084	66.52235	293.05547	5.75653	0.0852420	2.8582623	18	1	22 days	0.55	Williams	2000 RG ₉₃
2000 RK ₉₃	15.0	0.15	20000913	339.01606	22.64381	1.00020	11.26915	0.0790524	3.1416176	27	1	28 days	0.64	Williams	2000 RK ₉₃
2000 RM ₉₃	17.2	0.15	20000913	353.63215	204.61477	165.58548	6.35683	0.3272994	2.6438201	22	1	28 days	0.51	Williams	2000 RM ₉₃
2000 RN ₉₃	16.5	0.15	20000913	342.76504	233.53912	153.35395	4.48817	0.2312981	2.5839539	25	1	28 days	0.60	Williams	2000 RN ₉₃
2000 RQ ₉₃	15.7	0.15	20000913	254.66651	7.54606	98.15887	4.35177	0.0686795	2.2776549	17	1	28 days	0.54	Williams	2000 RQ ₉₃
2000 RR ₉₃	14.3	0.15	20000913	255.41881	328.23928	142.46233	9.86174	0.1139974	2.7717991	23	1	28 days	0.65	Williams	2000 RR ₉₃
2000 RS ₉₃	15.3	0.15	20000913	313.71897	282.24683	128.73827	7.01392	0.1200807	2.8219781	13	1	20 days	0.53	Williams	2000 RS ₉₃
2000 RT ₉₃	15.6	0.15	20000913	311.89349	7.27795	50.02561	4.97523	0.1607783	2.2870221	14	1	20 days	0.30	Williams	2000 RT ₉₃
2000 RU ₉₃	16.4	0.15	20000913	341.05775	23.03937	359.73182	16.61864	0.2426535	2.8748378	21	1	28 days	0.63	Spahr	2000 RU ₉₃
2000 RV ₉₃	15.7	0.15	20000913	343.58693	248.46551	127.10351	5.88397	0.1754735	2.7567953	12	1	20 days	0.30	Williams	2000 RV ₉₃
2000 RX ₉₃	15.9	0.15	20000913	68.70051	188.64357	79.47739	3.79164	0.1380704	2.2733958	17	1	28 days	0.48	Williams	2000 RX ₉₃
2000 RY ₉₃	15.8	0.15	20000913	343.28174	218.32551	159.29187	5.56436	0.1744845	2.7732600	29	1	39 days	0.65	Williams	2000 RY ₉₃
2000 RA ₉₄	16.3	0.15	20000824	34.32263	35.45441	272.99220	3.37630	0.0773647	2.6157629	33	1	29 days	0.70	Williams	2000 RA ₉₄
2000 RB ₉₄	16.3	0.15	20000913	326.76630	146.86765	254.25858	3.31359	0.1843784	3.0102585	26	1	24 days	0.72	Williams	2000 RB ₉₄
2000 RD ₉₄	15.2	0.15	20000913	348.79271	161.68885	222.95885	5.40259	0.2012026	3.1629134	27	1	30 days	0.49	Williams	2000 RD ₉₄
2000 RJ ₉₄	15.3	0.15	20000913	40.20165	132.30018	182.59318	3.38377	0.1706918	2.5209577	43	1	62 days	0.41	M-v 5 Spahr	2000 RJ ₉₄
2000 RK ₉₄	14.9	0.15	20000913	61.86634	278.11477	24.64811	5.01785	0.0785154	2.7386993	31	1	28 days	0.47	Spahr	2000 RK ₉₄
2000 RL ₉₄	14.0	0.15	20000913	54.88067	104.67634	194.99237	8.24909	0.1631075	3.2514303	29	1	28 days	0.41	Williams	2000 RL ₉₄
2000 RN ₉₄	15.0	0.15	20000913	185.14060	178.61306	7.66114	6.96005	0.0824593	2.3824543	25	1	32 days	0.60	Williams	2000 RN ₉₄
2000 RP ₉₄	16.6	0.15	20000913	56.58709	100.66105	187.36076	2.17844	0.1865444	2.4139841	30	1	28 days	0.46	Spahr	2000 RP ₉₄
2000 RR ₉₄	15.2	0.15	20000913	13.23693	339.06738	12.54858	9.29926	0.1395127	3.0165806	31	1	29 days	0.52	Williams	2000 RR ₉₄
2000 RS ₉₄	14.8	0.15	20000913	60.05673	106.93097	170.98425	4.81040	0.2723797	2.6419771	37	1	30 days	0.46	Williams	2000 RS ₉₄
2000 RU ₉₄	16.0	0.15	20000913	66.43084	170.41787	109.91239	2.14472	0.1866853	2.2154963	29	1	28 days	0.55	Williams	2000 RU ₉₄
2000 RW ₉₄	16.2	0.15	20000913	21.19435	192.84902	142.77263	5.37348	0.2057593	2.4483808	23	1	28 days	0.53	Williams	2000 RW ₉₄
2000 RY ₉₄	14.5	0.15	20000913	307.18295	29.87217	39.47995	5.00426	0.0885799	2.6225607	24	1	28 days	0.42	Williams	2000 RY ₉₄
2000 RA ₉₅	14.9	0.15	20000913	53.90686	231.09241	54.00590	4.28442	0.2571837	2.5840534	35	1	29 days	0.51	Williams	2000 RA ₉₅
2000 RC ₉₅	13.9	0.15	20000913	303.83791	61.12111	27.73873	11.38201	0.2102419	3.1030154	24	1	28 days	0.41	Williams	2000 RC ₉₅
2000 RF ₉₅	16.6	0.15	20000913	338.27752	247.79335	153.96775	5.73178	0.2580690	2.5694304	25	1	28 days	0.47	Williams	2000 RF ₉₅
2000 RG ₉₅	15.0	0.15	20000913	4.38651	318.72620	41.08505	4.23959	0.1509173	2.6087286	43	1	60 days	0.51	M-v 5 Spahr	2000 RG ₉₅
2000 RJ ₉₅	17.0	0.15	20000913	348.71228	357.94054	19.30114	3.17715	0.1590336	2.1591642	34	1	28 days	0.47	Spahr	2000 RJ ₉₅
2000 RL ₉₅	16.5	0.15	20000913	332.25038	6.11166	33.44867	2.81841	0.1552710	2.1635611	42	1	30 days	0.36	Williams	2000 RL ₉₅

2000 RM ₉₅	15.9	0.15	20000913	10.10217	241.13739	106.59656	3.21925	0.1795688	2.5468485	21	1	28 days	0.52	Williams	2000 RM ₉₅
2000 RN ₉₅	16.3	0.15	20000913	10.21123	292.09028	53.37098	3.20356	0.2230701	2.4056176	29	1	33 days	0.41	Williams	2000 RN ₉₅
2000 RO ₉₅	16.3	0.15	20000913	354.06589	296.37339	73.87034	2.87091	0.1677603	2.2051918	23	1	28 days	0.47	Williams	2000 RO ₉₅
2000 RP ₉₅	15.0	0.15	20000913	3.34303	238.76921	119.55455	3.54450	0.1857692	2.4693077	57	1	65 days	0.46	M-v 4 Williams	2000 RP ₉₅
2000 RQ ₉₅	15.8	0.15	20000913	314.19548	291.61737	136.98469	5.67008	0.1900236	2.5271273	17	1	28 days	0.47	Williams	2000 RQ ₉₅
2000 RR ₉₅	16.0	0.15	20000913	48.46778	213.78036	79.78016	3.72098	0.2151376	2.2373733	46	1	33 days	0.51	Williams	2000 RR ₉₅
2000 RS ₉₅	15.1	0.15	20000824	317.37068	297.48305	115.94485	4.99732	0.0989565	2.7963086	30	1	58 days	0.63	Williams	2000 RS ₉₅
2000 RT ₉₅	14.2	0.15	20000913	28.80826	251.16996	83.93901	5.43144	0.0710546	2.7977299	24	1	28 days	0.51	Williams	2000 RT ₉₅
2000 RU ₉₅	15.5	0.15	20000913	11.33959	300.04224	54.74999	6.93618	0.0663443	2.7031871	26	1	28 days	0.84	Williams	2000 RU ₉₅
2000 RV ₉₅	14.6	0.15	20000913	45.96817	240.08596	71.03411	6.19741	0.1286216	3.0434327	18	1	28 days	0.44	Williams	2000 RV ₉₅
2000 RW ₉₅	15.9	0.15	20000913	38.18916	48.73897	236.20420	11.16610	0.2575500	2.3639763	35	1	33 days	0.58	Williams	2000 RW ₉₅
2000 RX ₉₅	16.0	0.15	20000913	317.79145	281.36513	136.60715	4.21809	0.1563248	2.6092548	25	1	33 days	0.45	Williams	2000 RX ₉₅
2000 RY ₉₅	17.7	0.15	20000913	344.63119	326.74382	54.12924	2.51429	0.1465371	2.1471265	29	1	32 days	0.71	Williams	2000 RY ₉₅
2000 RZ ₉₅	17.5	0.15	20000913	19.59862	183.81853	145.93529	2.71817	0.2246008	2.3350456	25	1	28 days	0.34	Williams	2000 RZ ₉₅
2000 RB ₉₆	16.8	0.15	20000913	3.11873	1.44064	355.98932	7.41897	0.1768738	2.2941705	23	1	29 days	0.51	Williams	2000 RB ₉₆
2000 RC ₉₆	16.1	0.15	20000913	64.10136	295.27984	346.82868	2.15190	0.1588105	2.3786311	31	1	28 days	0.44	Spahr	2000 RC ₉₆
2000 RD ₉₆	16.5	0.15	20000913	359.09592	183.47291	180.55844	6.61405	0.1743533	2.4304598	50	1	30 days	0.64	Williams	2000 RD ₉₆
2000 RE ₉₆	14.7	0.15	20000913	6.90167	122.96155	214.50631	21.00152	0.2211450	3.1922263	22	1	30 days	0.39	Williams	2000 RE ₉₆
2000 RF ₉₆	15.9	0.15	20000913	26.74160	63.81495	245.14510	13.71102	0.2173383	2.5668904	22	1	30 days	0.40	Williams	2000 RF ₉₆
2000 RG ₉₆	15.5	0.15	20000913	17.23654	9.11860	230.65750	17.22327	0.1938908	2.6053170	17	1	30 days	0.34	Williams	2000 RG ₉₆
2000 RH ₉₆	17.5	0.15	20000913	16.88646	3.37196	323.73517	12.51630	0.2811831	2.5850510	22	1	30 days	0.85	Williams	2000 RH ₉₆
2000 RL ₉₆	17.5	0.15	20000913	225.01260	203.82801	285.57090	4.38060	0.0316616	2.2182116	14	1	23 days	0.67	Williams	2000 RL ₉₆
2000 RN ₉₆	14.3	0.15	20000913	33.47471	356.02022	314.59414	13.53615	0.1925496	2.5933881	45	1	66 days	0.47	M-v 4 Williams	2000 RN ₉₆
2000 RO ₉₆	15.2	0.15	20000913	50.44173	340.24760	311.42358	13.82710	0.1699188	2.5138232	31	1	30 days	0.67	Spahr	2000 RO ₉₆
2000 RQ ₉₆	15.2	0.15	20000913	60.04508	350.07052	310.36085	5.83680	0.1077488	2.3527141	25	1	60 days	0.55	M-v 5 Spahr	2000 RQ ₉₆
2000 RS ₉₆	17.2	0.15	20000913	345.36434	116.67540	277.99706	3.02551	0.2657021	2.2951451	16	1	29 days	0.47	Williams	2000 RS ₉₆
2000 RT ₉₆	14.2	0.15	20000913	275.14542	205.37349	272.50003	12.05042	0.2249416	2.6648761	25	1	30 days	0.36	Williams	2000 RT ₉₆
2000 RU ₉₆	14.3	0.15	20000913	346.35856	70.20464	300.35640	23.91198	0.0763074	2.2782750	26	1	60 days	0.50	M-v 4 Spahr	2000 RU ₉₆
2000 RV ₉₆	13.7	0.15	20000824	5.48511	79.93696	259.72702	19.65385	0.2431500	3.2311318	18	1	50 days	0.47	Williams	2000 RV ₉₆
2000 RW ₉₆	11.3	0.15	20000913	355.46536	104.86908	256.38512	23.50734	0.1484121	5.1962586	27	1	25 days	0.76	Spahr	2000 RW ₉₆
2000 RX ₉₆	15.3	0.15	20000824	239.11599	193.63804	279.56654	17.42366	0.0787945	1.9401967	37	1	53 days	0.54	Spahr	2000 RX ₉₆
2000 RY ₉₆	14.1	0.15	20000913	4.90920	100.01294	241.90263	15.68235	0.2402190	2.7377621	23	1	29 days	0.43	Spahr	2000 RY ₉₆
2000 RG ₉₇	14.9	0.15	20000913	353.03238	137.93024	219.44764	14.83980	0.2139906	2.5894961	37	1	62 days	0.66	M-v 4 Spahr	2000 RG ₉₇
2000 RH ₉₇	15.2	0.15	20000913	327.09035	161.27379	245.30649	12.44252	0.2902276	2.6049304	32	1	32 days	0.35	Williams	2000 RH ₉₇
2000 RJ ₉₇	15.6	0.15	20000913	52.15210	55.71209	229.49610	14.40607	0.1140411	2.5399226	23	1	60 days	0.60	M-v 5 Spahr	2000 RJ ₉₇
2000 RK ₉₇	14.8	0.15	20000913	344.88567	97.36486	284.40430	13.49723	0.3293185	3.0699697	24	1	29 days	0.41	Spahr	2000 RK ₉₇
2000 RL ₉₇	14.7	0.15	20000913	333.62643	123.14824	268.73977	11.92869	0.2104015	2.7957522	29	1	68 days	0.42	M-v 4 Spahr	2000 RL ₉₇
2000 RM ₉₇	14.9	0.15	20000913	348.10507	132.24356	238.01616	12.45969	0.2151538	2.6273166	27	1	29 days	0.35	Spahr	2000 RM ₉₇
2000 RP ₉₇	14.1	0.15	20000913	20.05398	104.29421	208.55705	25.09164	0.2621042	3.1304624	24	1	29 days	0.37	Spahr	2000 RP ₉₇
2000 RR ₉₇	11.3	0.15	20000824	50.68811	28.74415	269.29964	23.09648	0.1247720	5.2248695	22	1	56 days	0.53	Williams	2000 RR ₉₇
2000 RS ₉₇	13.5	0.15	20000913	131.13393	333.86758	247.50726	22.17182	0.0915151	3.1709451	18	1	29 days	0.53	Williams	2000 RS ₉₇
2000 RT ₉₇	14.0	0.15	20000913	287.85007	209.87793	227.55654	20.91006	0.0452310	2.6879762	35	1	29 days	0.44	Spahr	2000 RT ₉₇
2000 RU ₉₇	16.8	0.15	20000913	340.74081	119.16836	277.79956	12.90628	0.2981396	2.6937648	18	1	29 days	0.52	Williams	2000 RU ₉₇
2000 RV ₉₇	14.2	0.15	20000824	39.06977	41.15657	257.81387	13.25036	0.1958869	2.5855247	49	1	57 days	0.33	Williams	2000 RV ₉₇
2000 RW ₉₇	14.8	0.15	20000913	338.09085	134.60923	264.80543	11.59373	0.2762773	2.6205374	57	1	67 days	0.52	M-v 4 Williams	2000 RW ₉₇
2000 RX ₉₇	13.1	0.15	20000824	79.27601	356.34974	272.88355	15.15084	0.0911676	2.6035123	35	1	57 days	0.36	Spahr	2000 RX ₉₇
2000 RY ₉₇	14.8	0.15	20000913	7.45059	92.17473	257.14238	15.59921	0.1845165	2.9067164	15	1	29 days	0.63	Williams	2000 RY ₉₇
2000 RZ ₉₇	13.3	0.15	20000913	156.80486	252.93532	311.62986	25.60914	0.0366683	3.2280471	18	1	29 days	0.46	Williams	2000 RZ ₉₇
2000 RA ₉₈	14.7	0.15	20000824	354.54002	103.26990	257.75492	16.13029	0.2436989	3.0690746	30	1	57 days	0.48	Spahr	2000 RA ₉₈
2000 RB ₉₈	14.3	0.15	20000913	330.62777	133.37016	259.14393	14.90996	0.0943361	3.0361942	36	1	60 days	0.43	M-v 4 Williams	2000 RB ₉₈
2000 RC ₉₈	12.4	0.15	20000913	357.90207	46.51655	319.52062	25.57886	0.1177630	5.1275861	14	1	17 days	0.40	Williams	2000 RC ₉₈
2000 RD ₉₈	16.3	0.15	20000913	15.44537	90.38959	239.59500	11.32708	0.2862775	2.6546228	28	1	29 days	0.57	Williams	2000 RD ₉₈
2000 RE ₉₈	14.2	0.15	20000913	10.59480	53.90583	290.87713	11.89010	0.1920534	2.5548868	33	1	29 days	0.64	Spahr	2000 RE ₉₈

2000 RF ₉₈	13.7	0.15	20000824	269.84394	178.27649	274.80820	13.34665	0.0486477	2.5202223	46	1	57 days	0.51	Williams	2000 RF ₉₈
2000 RG ₉₈	13.5	0.15	20000913	35.88598	44.07561	275.06393	12.28102	0.0890014	3.0763792	33	1	29 days	0.44	Spahr	2000 RG ₉₈
2000 RH ₉₈	14.1	0.15	20000913	177.20670	247.67878	297.02698	12.35077	0.1157028	2.4801320	17	1	25 days	0.47	Williams	2000 RH ₉₈
2000 RJ ₉₈	14.9	0.15	20000913	357.80468	85.71367	277.94266	9.79653	0.1366927	2.5802591	33	1	29 days	0.38	Williams	2000 RJ ₉₈
2000 RK ₉₈	14.7	0.15	20000913	285.67884	124.27268	323.20085	21.48164	0.1113376	2.5770622	26	1	30 days	0.70	Spahr	2000 RK ₉₈
2000 RL ₉₈	14.1	0.15	20000913	304.28426	182.83045	246.04645	12.74682	0.1430376	2.7975866	33	1	29 days	0.44	Williams	2000 RL ₉₈
2000 RN ₉₈	15.0	0.15	20000913	36.49097	16.89365	285.47379	12.56406	0.2099941	2.5595463	37	1	29 days	0.54	Spahr	2000 RN ₉₈
2000 RO ₉₈	14.8	0.15	20000913	8.22837	109.51711	234.25022	12.90118	0.1740484	2.7778764	28	1	28 days	0.32	Williams	2000 RO ₉₈
2000 RP ₉₈	14.8	0.15	20000913	274.20557	199.83768	251.33242	13.81468	0.0745542	2.6491645	22	1	29 days	0.51	Spahr	2000 RP ₉₈
2000 RQ ₉₈	16.4	0.15	20000913	38.32807	52.32055	253.03911	11.31655	0.1492059	2.5134089	34	1	29 days	0.52	Williams	2000 RQ ₉₈
2000 RR ₉₈	13.6	0.15	20000913	305.59554	103.05376	314.52513	21.58591	0.0266854	3.1466918	27	1	29 days	0.59	Spahr	2000 RR ₉₈
2000 RS ₉₈	13.9	0.15	20000913	79.52615	335.77921	273.73605	12.18420	0.2447890	2.5721018	36	1	60 days	0.38	M-v 4 Williams	2000 RS ₉₈
2000 RT ₉₈	14.3	0.15	20000913	357.94973	98.97281	260.77350	11.74106	0.1807039	2.6393626	24	1	29 days	0.30	Spahr	2000 RT ₉₈
2000 RU ₉₈	14.6	0.15	20000913	88.06515	6.54621	248.65748	12.96299	0.1196019	2.5665307	31	1	29 days	0.45	Williams	2000 RU ₉₈
2000 RX ₉₈	15.1	0.15	20000913	334.82866	85.47168	308.39815	14.31310	0.1749712	2.5466468	32	1	29 days	0.40	Spahr	2000 RX ₉₈
2000 RY ₉₈	12.1	0.15	20000913	17.29152	105.76561	227.43613	20.97292	0.1391609	5.1637420	22	1	29 days	0.60	Williams	2000 RY ₉₈
2000 RZ ₉₈	15.1	0.15	20000913	31.80117	55.19818	262.40996	13.38965	0.1021071	2.6670968	28	1	29 days	0.57	Spahr	2000 RZ ₉₈
2000 RA ₉₉	14.0	0.15	20000913	290.29603	175.14980	275.01848	12.92399	0.2089742	2.6709029	28	1	29 days	0.49	Spahr	2000 RA ₉₉
2000 RC ₉₉	14.6	0.15	20000913	156.05710	278.00802	277.77564	13.18598	0.0967407	2.5801176	36	1	61 days	0.67	M-v 4 Spahr	2000 RC ₉₉
2000 RD ₉₉	15.7	0.15	20000913	4.42151	103.94053	243.60915	10.37346	0.2020816	2.6922115	27	1	28 days	0.50	Williams	2000 RD ₉₉
2000 RE ₉₉	14.8	0.15	20000913	350.65249	129.41045	238.86878	11.44803	0.1778191	2.6293149	35	1	31 days	0.47	Williams	2000 RE ₉₉
2000 RG ₉₉	13.7	0.15	20000913	214.35676	258.96118	251.16071	12.73855	0.1227500	2.6594941	41	1	29 days	0.45	Spahr	2000 RG ₉₉
2000 RH ₉₉	14.7	0.15	20000913	66.74331	29.29390	242.09630	10.94794	0.1618913	2.5937974	27	1	31 days	0.45	Williams	2000 RH ₉₉
2000 RJ ₉₉	16.2	0.15	20000913	1.74898	137.63646	214.54158	12.74273	0.2779957	2.6369518	30	1	28 days	0.50	Williams	2000 RJ ₉₉
2000 RK ₉₉	12.7	0.15	20000913	285.83890	217.82226	236.26789	14.97809	0.1861261	3.9368488	24	1	28 days	0.48	Williams	2000 RK ₉₉
2000 RL ₉₉	15.6	0.15	20000913	341.07485	100.97143	292.47976	10.17636	0.3104788	2.6444133	21	1	29 days	0.39	Spahr	2000 RL ₉₉
2000 RM ₉₉	13.5	0.15	20000913	293.43351	166.78590	274.97840	11.49014	0.1482937	2.8957614	27	1	29 days	0.56	Spahr	2000 RM ₉₉
2000 RN ₉₉	15.5	0.15	20000913	304.87146	114.93321	306.53623	13.26921	0.0800281	2.5872133	40	1	60 days	0.49	M-v 5 Spahr	2000 RN ₉₉
2000 RP ₉₉	13.2	0.15	20000913	300.03126	200.16017	229.46616	13.61445	0.1079401	3.2206393	40	1	28 days	0.44	Spahr	2000 RP ₉₉
2000 RR ₉₉	14.3	0.15	20000913	319.52601	90.99817	334.94123	24.81937	0.2550107	3.1250496	24	1	29 days	0.51	Spahr	2000 RR ₉₉
2000 RS ₉₉	15.5	0.15	20000913	46.66972	14.99843	278.25731	9.25027	0.1946923	2.4864671	18	1	28 days	0.54	Williams	2000 RS ₉₉
2000 RT ₉₉	14.0	0.15	20000913	309.75099	155.30846	265.38827	9.61373	0.1044617	3.0119785	42	1	28 days	0.46	Williams	2000 RT ₉₉
2000 RV ₉₉	12.0	0.15	20000913	8.84198	63.20295	278.57869	16.13167	0.1813815	5.2015646	26	1	39 days	0.63	Williams	2000 RV ₉₉
2000 RX ₉₉	15.7	0.15	20000913	353.75574	73.55208	289.46273	13.06263	0.1508108	2.5842471	22	1	29 days	0.58	Spahr	2000 RX ₉₉
2000 RY ₉₉	14.4	0.15	20000913	316.73240	152.14673	259.83781	13.20875	0.1640716	2.5707224	23	1	29 days	0.30	Spahr	2000 RY ₉₉
2000 RZ ₉₉	14.5	0.15	20000913	343.25047	147.48988	226.69414	19.19461	0.1092883	3.1214431	14	1	29 days	0.70	Williams	2000 RZ ₉₉
2000 RA ₁₀₀	15.7	0.15	20000913	330.83488	98.54678	315.00717	22.31982	0.3421527	2.7172261	21	1	25 days	0.51	Spahr	2000 RA ₁₀₀
2000 RB ₁₀₀	16.2	0.15	20000913	29.67267	52.37014	258.55260	13.43384	0.1823085	2.5433467	27	1	29 days	0.52	Williams	2000 RB ₁₀₀
2000 RC ₁₀₀	11.1	0.15	20000913	43.52089	355.23376	319.44541	31.43364	0.0270622	5.1149388	25	1	29 days	0.47	Williams	2000 RC ₁₀₀
2000 RE ₁₀₀	14.4	0.15	20000913	339.99210	7.60592	3.87039	6.66389	0.1222219	2.8891514	10	1	27 days	0.54	Williams	2000 RE ₁₀₀
2000 RF ₁₀₀	16.7	0.15	20000913	96.17349	3.86827	247.09637	1.84873	0.0545695	2.3930910	22	1	35 days	0.57	Williams	2000 RF ₁₀₀
2000 RG ₁₀₀	14.3	0.15	20000913	300.57202	24.15355	37.46540	2.73168	0.0453887	2.8288333	36	1	39 days	0.42	Williams	2000 RG ₁₀₀
2000 RJ ₁₀₀	16.0	0.15	20000913	23.95982	116.36802	215.94478	20.50947	0.0671222	1.9685208	50	1	31 days	0.39	Williams	2000 RJ ₁₀₀
2000 RK ₁₀₀	15.6	0.15	20000913	350.23795	144.03087	233.20644	17.09312	0.2175980	2.5735053	21	1	29 days	0.31	Williams	2000 RK ₁₀₀
2000 RN ₁₀₀	13.6	0.15	20000913	32.60761	22.18884	301.04835	16.03388	0.1825455	3.0643207	21	1	29 days	0.51	Williams	2000 RN ₁₀₀
2000 RP ₁₀₀	11.4	0.15	20000913	92.43259	2.84207	268.59198	18.25369	0.0927638	5.1739016	39	1	31 days	0.49	Spahr	2000 RP ₁₀₀
2000 RQ ₁₀₀	13.7	0.15	20000913	56.85367	12.47086	277.24020	14.80670	0.2179286	3.0804943	17	1	29 days	0.38	Williams	2000 RQ ₁₀₀
2000 RR ₁₀₀	15.9	0.15	20000913	317.11456	177.17094	255.88212	13.00738	0.2392091	2.4135593	25	1	31 days	0.55	Williams	2000 RR ₁₀₀
2000 RU ₁₀₀	15.0	0.15	20000824	3.98402	73.73692	279.99778	10.64863	0.2018752	2.6542287	41	1	57 days	0.31	Williams	2000 RU ₁₀₀
2000 RV ₁₀₀	14.4	0.15	20000913	320.06769	209.86949	214.66327	29.54172	0.1903567	3.2306155	28	1	28 days	0.69	Williams	2000 RV ₁₀₀
2000 RW ₁₀₀	15.7	0.15	20000913	25.57246	117.49248	208.15239	22.33214	0.1991034	2.2619135	39	1	28 days	0.51	Spahr	2000 RW ₁₀₀
2000 RX ₁₀₀	15.7	0.15	20000913	145.06488	252.10661	326.98655	17.55331	0.0596855	1.9197346	18	1	23 days	0.57	Spahr	2000 RX ₁₀₀
2000 RY ₁₀₀	15.5	0.15	20000913	45.90053	33.08211	275.46272	9.90927	0.1433622	2.3549466	29	1	29 days	0.53	Williams	2000 RY ₁₀₀

2000 RZ ₁₀₀	14.9	0.15	20000913	40.76968	14.20563	303.79362	13.61428	0.1040528	2.6575200	26	1	60 days	0.50	M-v	5	Spahr	2000 RZ ₁₀₀
2000 RA ₁₀₁	16.5	0.15	20000913	47.24719	77.26228	209.29608	21.60660	0.2735572	2.2747786	21	1	28 days	0.47			Spahr	2000 RA ₁₀₁
2000 RB ₁₀₁	14.4	0.15	20000913	314.73646	137.03805	290.87141	12.42459	0.1516137	2.7368609	29	1	29 days	0.39			Williams	2000 RB ₁₀₁
2000 RD ₁₀₁	11.2	0.15	20000913	177.35230	253.15710	300.12075	15.29273	0.1360769	2.5817185	23	1	31 days	0.34			Williams	2000 RD ₁₀₁
2000 RF ₁₀₁	14.6	0.15	20000913	8.01342	102.99049	250.72700	13.52340	0.1176055	2.6821176	25	1	29 days	0.33			Williams	2000 RF ₁₀₁
2000 RG ₁₀₁	13.9	0.15	20000913	196.09816	236.24090	297.21372	15.31994	0.0937442	2.5933389	32	1	60 days	0.39	M-v	5	Williams	2000 RG ₁₀₁
2000 RH ₁₀₁	14.0	0.15	20000824	8.97900	46.73228	300.70437	13.77361	0.1358359	2.6729020	35	1	57 days	0.43			Williams	2000 RH ₁₀₁
2000 RK ₁₀₁	13.7	0.15	20000913	231.10072	255.32098	250.29699	13.65989	0.1511627	2.5881676	28	1	29 days	0.47			Williams	2000 RK ₁₀₁
2000 RM ₁₀₁	13.2	0.15	20000913	168.19248	269.11412	288.32197	14.54227	0.1454422	3.0807741	15	1	29 days	0.52			Williams	2000 RM ₁₀₁
2000 RN ₁₀₁	14.9	0.15	20000913	262.32725	218.77651	250.97324	12.68951	0.0610031	2.5950436	15	1	29 days	0.44			Williams	2000 RN ₁₀₁
2000 RO ₁₀₁	15.0	0.15	20000913	336.04332	153.96007	239.78904	13.97626	0.1019235	2.6206224	17	1	29 days	0.37			Williams	2000 RO ₁₀₁
2000 RP ₁₀₁	13.6	0.15	20000913	306.90371	105.38142	338.74279	25.93407	0.2083630	3.0839179	32	1	60 days	0.40	M-v	4	Williams	2000 RP ₁₀₁
2000 RQ ₁₀₁	12.9	0.15	20000913	20.72489	30.00887	311.20370	13.77879	0.1087242	3.0495262	24	1	29 days	0.36			Spahr	2000 RQ ₁₀₁
2000 RR ₁₀₁	14.3	0.15	20000824	17.49694	44.40324	289.42058	10.75098	0.1836375	2.7095531	32	1	57 days	0.40			Williams	2000 RR ₁₀₁
2000 RS ₁₀₁	13.1	0.15	20000824	29.45688	50.83879	270.86010	11.50217	0.1615870	3.0038967	28	1	57 days	0.35			Spahr	2000 RS ₁₀₁
2000 RT ₁₀₁	14.1	0.15	20000824	327.60469	132.78034	270.57902	10.76663	0.1110657	3.0709758	30	1	59 days	0.60			Spahr	2000 RT ₁₀₁
2000 RU ₁₀₁	15.0	0.15	20000913	332.25164	131.02909	275.62314	10.66510	0.1892108	2.6518655	48	1	61 days	0.34	M-v	4	Spahr	2000 RU ₁₀₁
2000 RV ₁₀₁	14.4	0.15	20000913	320.89235	135.13001	285.08383	10.77390	0.1526468	2.8804492	52	1	32 days	0.46			Williams	2000 RV ₁₀₁
2000 RX ₁₀₁	14.5	0.15	20000913	65.90624	6.57325	294.46252	10.87519	0.0251731	2.9318222	19	1	28 days	0.40			Williams	2000 RX ₁₀₁
2000 RY ₁₀₁	15.0	0.15	20000913	348.26311	63.84138	321.08606	12.98923	0.1827841	2.7374602	40	1	29 days	0.63			Williams	2000 RY ₁₀₁
2000 RZ ₁₀₁	14.6	0.15	20000913	41.98421	81.08865	230.76827	14.18152	0.1480917	2.5383294	30	1	28 days	0.54			Spahr	2000 RZ ₁₀₁
2000 RA ₁₀₂	13.5	0.15	20000913	353.32177	56.27843	323.72962	15.37454	0.1381158	3.1614243	24	1	29 days	0.33			Williams	2000 RA ₁₀₂
2000 RC ₁₀₂	12.8	0.15	20000913	313.85096	223.47402	210.79735	27.25305	0.1980307	3.1868746	42	1	31 days	0.56			Williams	2000 RC ₁₀₂
2000 RD ₁₀₂	15.3	0.15	20000913	353.54559	73.48766	303.53451	9.55600	0.2572249	2.4057579	22	1	29 days	0.41			Williams	2000 RD ₁₀₂
2000 RE ₁₀₂	16.1	0.15	20000913	334.92258	106.37754	297.68534	9.00829	0.2205880	2.4194014	57	1	63 days	0.55	M-v	4	Williams	2000 RE ₁₀₂
2000 RF ₁₀₂	14.1	0.15	20000913	44.93658	32.80233	272.10000	9.29201	0.1949660	3.1633615	20	1	28 days	0.52			Williams	2000 RF ₁₀₂
2000 RG ₁₀₂	13.9	0.15	20000913	259.77897	186.42086	289.95107	10.66037	0.0489826	3.1263682	22	1	28 days	0.51			Spahr	2000 RG ₁₀₂
2000 RJ ₁₀₂	14.1	0.15	20000913	351.29917	127.41415	249.60802	11.54289	0.1218959	2.9632400	27	1	28 days	0.38			Williams	2000 RJ ₁₀₂
2000 RK ₁₀₂	14.9	0.15	20000913	299.08181	132.07929	308.84204	11.44174	0.1290463	2.6504124	24	1	60 days	0.42	M-v	5	Spahr	2000 RK ₁₀₂
2000 RL ₁₀₂	14.2	0.15	20000913	289.55673	222.59432	225.53057	15.21447	0.1137591	2.5781527	25	1	29 days	0.53			Williams	2000 RL ₁₀₂
2000 RM ₁₀₂	14.7	0.15	20000824	17.47832	73.34209	259.24162	8.82607	0.2167557	3.1527629	30	1	59 days	0.40			Williams	2000 RM ₁₀₂
2000 RN ₁₀₂	14.8	0.15	20000913	271.70230	251.63878	208.86989	21.38710	0.0638587	2.6495895	22	1	28 days	0.64			Williams	2000 RN ₁₀₂
2000 RP ₁₀₂	14.0	0.15	20000913	175.61980	240.57229	311.06206	11.93554	0.0931552	2.5566033	25	1	28 days	0.53			Williams	2000 RP ₁₀₂
2000 RQ ₁₀₂	15.6	0.15	20000913	339.90563	123.67221	272.50383	7.53565	0.2264358	2.4628729	26	1	28 days	0.55			Williams	2000 RQ ₁₀₂
2000 RR ₁₀₂	16.0	0.15	20000804	356.73065	106.78833	244.97193	7.17554	0.2015888	2.3766667	11	1	32 days	0.60			Spahr	2000 RR ₁₀₂
2000 RS ₁₀₂	13.7	0.15	20000913	116.39398	283.67684	312.78263	11.43623	0.1675791	2.5661322	25	1	28 days	0.40			Spahr	2000 RS ₁₀₂
2000 RT ₁₀₂	14.7	0.15	20000913	25.95109	34.10370	291.30259	8.97981	0.2187742	2.6448170	31	1	64 days	0.55	M-v	5	Spahr	2000 RT ₁₀₂
2000 RU ₁₀₂	16.2	0.15	20000913	329.13281	164.70838	240.18309	10.61175	0.1631947	2.6829799	19	1	28 days	0.57			Williams	2000 RU ₁₀₂
2000 RV ₁₀₂	13.6	0.15	20000913	245.84817	182.73831	301.55795	12.24584	0.0375814	3.0610413	20	1	28 days	0.44			Williams	2000 RV ₁₀₂
2000 RW ₁₀₂	14.7	0.15	20000913	20.29401	13.97971	316.58685	13.69888	0.2533737	3.1257195	26	1	61 days	0.52	M-v	4	Spahr	2000 RW ₁₀₂
2000 RY ₁₀₂	12.9	0.15	20000913	240.81573	222.54094	274.75371	10.93718	0.1151755	3.1265559	23	1	28 days	0.40			Williams	2000 RY ₁₀₂
2000 RZ ₁₀₂	15.3	0.15	20000913	291.36565	224.38946	222.40034	12.89706	0.1362601	2.5527647	23	1	28 days	0.53			Williams	2000 RZ ₁₀₂
2000 RA ₁₀₃	11.7	0.15	20000913	72.21993	319.30326	324.01663	14.53580	0.1234187	5.1920682	18	1	28 days	0.36			Williams	2000 RA ₁₀₃
2000 RB ₁₀₃	14.4	0.15	20000913	339.76500	143.21588	250.23948	9.16244	0.2239151	3.1435867	31	1	28 days	0.34			Williams	2000 RB ₁₀₃
2000 RC ₁₀₃	14.1	0.15	20000913	26.87209	45.19448	285.98294	8.53810	0.0620842	2.6207521	77	1	60 days	0.48	M-v	5	Williams	2000 RC ₁₀₃
2000 RD ₁₀₃	16.8	0.15	20000913	5.82696	103.78717	242.74590	5.83669	0.2983490	2.3256920	37	1	31 days	0.70			Williams	2000 RD ₁₀₃
2000 RE ₁₀₃	15.0	0.15	20000824	7.67668	96.97366	243.72628	10.43874	0.2049241	2.5363160	26	1	56 days	0.48			Spahr	2000 RE ₁₀₃
2000 RG ₁₀₃	15.4	0.15	20000913	333.20271	90.48243	306.19425	13.66553	0.1179833	2.6756325	32	1	29 days	0.52			Spahr	2000 RG ₁₀₃
2000 RH ₁₀₃	15.0	0.15	20000913	15.73945	115.99160	220.33288	12.26000	0.2079592	2.5425996	47	1	31 days	0.40			Williams	2000 RH ₁₀₃
2000 RL ₁₀₃	15.8	0.15	20000913	4.71075	51.41540	302.20748	12.47441	0.2259956	2.5894642	54	1	32 days	0.48			Williams	2000 RL ₁₀₃
2000 RM ₁₀₃	16.5	0.15	20000913	343.18383	168.57048	218.41619	15.16677	0.2264344	2.5516238	30	1	31 days	0.56			Williams	2000 RM ₁₀₃
2000 RP ₁₀₃	13.6	0.15	20000913	310.68691	186.59803	233.23128	14.26998	0.0863152	2.5575409	29	1	29 days	0.38			Spahr	2000 RP ₁₀₃
2000 RS ₁₀₃	14.2	0.15	20000913	310.09675	174.72921	267.22559	8.90864	0.2191716	2.7418909	26	1	27 days	0.52			Williams	2000 RS ₁₀₃

2000 RT ₁₀₃	13.9	0.15	20000824	74.90501	349.89322	277.33927	8.48786	0.1898192	2.3914873	41	1	56 days	0.52	Williams	2000 RT ₁₀₃
2000 RU ₁₀₃	14.8	0.15	20000913	59.50560	62.90796	226.64594	13.04030	0.1863108	2.6102774	16	1	24 days	0.61	Williams	2000 RU ₁₀₃
2000 RW ₁₀₃	15.3	0.15	20000913	45.26271	320.15799	356.32423	13.86823	0.1834096	2.6680073	21	1	27 days	0.56	Williams	2000 RW ₁₀₃
2000 RZ ₁₀₃	15.6	0.15	20000913	333.25629	71.93892	337.90154	7.42416	0.0934565	2.2828178	18	1	26 days	0.38	Williams	2000 RZ ₁₀₃
2000 RA ₁₀₄	13.2	0.15	20000913	53.58407	322.20629	5.49420	17.36565	0.0354283	3.1232958	18	1	24 days	0.42	Williams	2000 RA ₁₀₄
2000 RB ₁₀₄	16.0	0.15	20000913	7.82239	66.05536	295.00323	5.83025	0.1340811	2.2742459	19	1	27 days	0.40	Williams	2000 RB ₁₀₄
2000 RD ₁₀₄	14.5	0.15	20000913	250.86803	218.43208	275.92504	12.41909	0.1262145	2.5960585	18	1	28 days	0.67	Williams	2000 RD ₁₀₄
2000 RE ₁₀₄	13.9	0.15	20000913	21.27618	25.95600	313.18335	14.00206	0.2161603	3.0863485	18	1	28 days	0.30	Williams	2000 RE ₁₀₄
2000 RF ₁₀₄	14.3	0.15	20000913	309.16394	175.02042	259.36794	12.16357	0.1289794	2.6634298	24	1	28 days	0.33	Williams	2000 RF ₁₀₄
2000 RG ₁₀₄	15.3	0.15	20000913	343.03167	103.89989	293.79384	11.78993	0.2085129	2.7479505	18	1	28 days	0.46	Williams	2000 RG ₁₀₄
2000 RH ₁₀₄	15.6	0.15	20000913	359.10539	110.19076	255.64386	7.11338	0.2504505	2.1935571	31	1	27 days	0.41	Williams	2000 RH ₁₀₄
2000 RK ₁₀₄	14.9	0.15	20000913	335.14664	101.20994	304.21860	12.17180	0.1355149	2.6722041	18	1	28 days	0.39	Williams	2000 RK ₁₀₄
2000 RL ₁₀₄	14.3	0.15	20000913	258.22615	278.81650	223.56515	21.86346	0.2874852	2.2936453	31	1	27 days	0.57	Williams	2000 RL ₁₀₄
2000 RN ₁₀₄	14.5	0.15	20000913	23.92710	67.18074	261.21797	12.15878	0.2947373	3.1577355	24	1	28 days	0.35	Williams	2000 RN ₁₀₄
2000 RP ₁₀₄	13.9	0.15	20000913	226.44391	264.18596	251.32361	12.36745	0.1076408	2.5579135	28	1	27 days	0.33	Williams	2000 RP ₁₀₄
2000 RQ ₁₀₄	15.4	0.15	20000913	4.22560	44.60884	321.96188	13.06753	0.1637917	2.6522263	18	1	28 days	0.32	Williams	2000 RQ ₁₀₄
2000 RS ₁₀₄	15.8	0.15	20000913	355.12945	78.80497	296.73179	7.80338	0.1150151	2.2294929	26	1	27 days	0.35	Williams	2000 RS ₁₀₄
2000 RU ₁₀₄	14.2	0.15	20000824	29.56524	20.66467	313.88752	11.25660	0.1237748	3.1320124	30	1	56 days	0.61	Williams	2000 RU ₁₀₄
2000 RX ₁₀₄	12.7	0.15	20000824	169.15230	313.58295	248.23010	12.05893	0.1167721	2.5468438	33	1	56 days	0.49	Spahr	2000 RX ₁₀₄
2000 RY ₁₀₄	14.5	0.15	20000913	334.37692	108.49795	303.06537	11.40405	0.1936335	2.5758332	61	1	60 days	0.38	M-v 4 Spahr	2000 RY ₁₀₄
2000 RZ ₁₀₄	14.1	0.15	20000913	61.34112	34.73825	270.01300	11.71615	0.1270648	3.1908078	26	1	27 days	0.45	Spahr	2000 RZ ₁₀₄
2000 RA ₁₀₅	15.9	0.15	20000913	357.86408	121.96854	253.74895	7.05231	0.2871023	2.5302158	23	1	27 days	0.59	Williams	2000 RA ₁₀₅
2000 RB ₁₀₅	16.4	0.15	20000913	353.82801	45.33556	340.34292	11.08991	0.3126820	2.6517177	20	1	27 days	0.45	Williams	2000 RB ₁₀₅
2000 RC ₁₀₅	14.0	0.15	20000913	335.41545	110.21551	298.66830	12.11668	0.1700886	2.6479303	34	1	29 days	0.54	Williams	2000 RC ₁₀₅
2000 RD ₁₀₅	14.8	0.15	20000913	5.34804	68.80698	297.72380	12.34349	0.2523642	3.0615661	35	1	29 days	0.54	Williams	2000 RD ₁₀₅
2000 RE ₁₀₅	13.3	0.15	20000913	89.71025	344.62911	288.37549	11.80064	0.1473716	2.6864973	18	1	27 days	0.48	Williams	2000 RE ₁₀₅
2000 RF ₁₀₅	12.9	0.15	20000913	151.34213	318.32026	264.66691	12.75020	0.1139632	2.5918720	19	1	26 days	0.35	Williams	2000 RF ₁₀₅
2000 RG ₁₀₅	15.6	0.15	20000913	36.28040	116.40405	216.35706	21.86151	0.0344739	1.9096113	33	1	26 days	0.39	Spahr	2000 RG ₁₀₅
2000 RJ ₁₀₅	14.4	0.15	20000913	31.08211	13.80307	322.29506	11.96781	0.1822804	2.5898225	19	1	29 days	0.30	Williams	2000 RJ ₁₀₅
2000 SA	16.6	0.15	20000913	359.16248	111.71028	246.40809	1.67001	0.2473468	2.3978141	38	1	15 days	1.55	Spahr	2000 SA
2000 SC	13.4	0.15	20000824	358.81046	72.65414	319.38778	28.05724	0.2063552	2.5920036	18	1	39 days	0.38	Spahr	2000 SC
2000 SE	16.9	0.15	20000913	358.50530	135.87288	211.18107	6.54009	0.3615302	2.3855908	48	1	65 days	0.38	M-v 4 Spahr	2000 SE
2000 SG	13.9	0.15	20000913	335.40983	103.67319	332.92336	20.06991	0.3476941	2.3033531	16	1	4 days	0.34	Spahr	2000 SG
2000 SH	17.2	0.15	20000913	13.37177	30.57756	288.75546	10.87353	0.2780536	2.3169691	23	1	66 days	0.33	M-v 4 Spahr	2000 SH
2000 SJ	14.0	0.15	20000913	312.27114	190.29825	215.25353	10.29214	0.1276981	3.2318615	19	1	11 days	0.75	Williams	2000 SJ
2000 SK	17.9	0.15	20000913	12.57024	342.56172	353.47425	2.32230	0.2527863	2.3094224	34	1	13 days	0.65	Williams	2000 SK
2000 SL	18.5	0.15	20000913	31.86012	70.18409	207.85092	38.40315	0.3948669	1.5420839	44	1	14 days	0.49	Marsden	2000 SL
2000 SM	16.7	0.15	20000913	15.73373	62.11727	279.98106	0.43996	0.1724000	3.1895829	19	1	13 days	0.36	Williams	2000 SM
2000 SO	15.4	0.15	20000913	205.00571	160.07768	6.23880	18.88537	0.1064953	3.1931713	13	1	13 days	0.57	Williams	2000 SO
2000 SR	16.0	0.15	20000913	67.20436	284.91273	4.93593	5.17599	0.0802085	3.0562659	19	1	13 days	0.42	Williams	2000 SR
2000 SS	19.1	0.15	20000913	30.72364	319.72417	2.01132	4.54588	0.1486829	2.3450569	14	1	12 days	0.63	Spahr	2000 SS
2000 ST	19.4	0.15	20000913	21.32989	329.34834	359.11054	2.47900	0.2076221	2.2092081	14	1	13 days	0.42	Williams	2000 ST
2000 SV	16.3	0.15	20000913	202.44550	339.75631	189.68803	6.12723	0.1299675	2.8890658	10	1	12 days	0.44	Williams	2000 SV
2000 SW	16.3	0.15	20000913	183.58122	352.22237	190.37422	2.38619	0.0938712	2.4300134	16	1	13 days	0.30	Williams	2000 SW
2000 SX	15.6	0.15	20000913	351.50109	14.68541	1.49138	1.55853	0.1253037	2.9187001	32	1	33 days	0.54	Williams	2000 SX
2000 SE ₁	15.4	0.15	20000824	75.20074	315.23496	289.78822	28.48156	0.2713192	1.8535311	49	1	54 days	0.63	Williams	2000 SE ₁
2000 SP ₁	13.8	0.15	20000913	5.21754	91.34969	282.06072	20.19497	0.2732784	3.1330631	18	1	19 days	0.31	Williams	2000 SP ₁
2000 SS ₁	15.0	0.15	20000913	10.27265	140.63212	204.01069	4.23831	0.2888048	2.5733600	42	1	69 days	0.60	M-v 5 Williams	2000 SS ₁
2000 SD ₂	15.0	0.15	20000913	353.70115	333.21257	16.71687	5.82629	0.1508984	2.2646146	20	1	12 days	0.28	Williams	2000 SD ₂
2000 SG ₂	15.5	0.15	20000913	2.42859	288.26922	49.53859	8.07217	0.2129374	2.6253351	11	1	11 days	0.60	Williams	2000 SG ₂
2000 SK ₂	11.4	0.15	20000913	307.81965	339.38280	62.14514	13.35080	0.0497855	5.2437515	11	1	2 days	0.64	E Williams	2000 SK ₂
2000 SL ₂	14.9	0.15	20000913	23.63240	218.75630	94.46157	9.45815	0.1814043	2.7455367	26	1	36 days	0.28	Spahr	2000 SL ₂
2000 SO ₂	15.2	0.15	20000913	347.02941	299.39358	80.07112	13.85077	0.2515508	2.6135933	20	1	4 days	0.60	E Spahr	2000 SO ₂

2000 SR ₂	15.1	0.15	20000913	314.71703	314.59041	107.72288	6.61118	0.2440383	2.5587613	13	1	17 days	1.25	Williams	2000 SR ₂
2000 SS ₂	14.5	0.15	20000913	339.17900	359.23721	22.52022	13.50618	0.1629887	2.6231559	29	1	35 days	1.37	Spahr	2000 SS ₂
2000 ST ₂	15.1	0.15	20000913	357.45719	106.62103	250.68223	12.43162	0.1025762	2.5636709	27	1	29 days	0.58	Spahr	2000 ST ₂
2000 SV ₂	15.2	0.15	20000913	148.60087	157.38338	40.64061	25.18712	0.1747046	1.8505251	20	1	2 days	0.56	Williams	2000 SV ₂
2000 SX ₂	19.2	0.15	20000913	358.64410	333.68944	21.09130	8.89379	0.3522959	2.3271047	15	1	12 days	0.43	Spahr	2000 SX ₂
2000 SZ ₂	16.6	0.15	20000913	324.20218	188.11194	198.49701	12.57448	0.2002303	2.5616272	17	1	33 days	0.30	Williams	2000 SZ ₂
2000 SB ₃	16.2	0.15	20000913	24.73534	106.03106	189.74765	28.08329	0.3518500	2.6415312	35	1	27 days	0.81	Spahr	2000 SB ₃
2000 SC ₃	15.6	0.15	20000913	339.11823	0.88987	16.44230	18.75044	0.2157647	2.5144780	14	1	11 days	0.45	Spahr	2000 SC ₃
2000 SF ₃	16.2	0.15	20000824	300.07727	34.17436	19.82302	19.45904	0.1172019	1.9548098	31	1	31 days	1.13	Spahr	2000 SF ₃
2000 SG ₃	16.2	0.15	20000913	270.46103	63.71042	31.95100	21.58650	0.0981627	1.9771574	11	1	4 days	0.38	Williams	2000 SG ₃
2000 SL ₃	15.5	0.15	20000913	46.37320	220.41580	59.60678	8.31177	0.1827871	2.2609940	14	1	3 days	0.42	E Williams	2000 SL ₃
2000 SO ₃	14.4	0.15	20000913	351.17969	287.78316	75.95752	7.40758	0.1672631	2.2715093	31	1	66 days	0.64	M-v 4 Spahr	2000 SO ₃
2000 SP ₃	14.9	0.15	20000913	293.96229	43.33247	43.76065	13.13877	0.2702151	2.6583274	10	1	4 days	0.53	E Williams	2000 SP ₃
2000 SQ ₃	14.8	0.15	20000913	28.18557	278.36173	36.27408	14.03354	0.1135261	2.6048986	30	1	36 days	0.46	Williams	2000 SQ ₃
2000 SR ₃	14.0	0.15	20000913	331.66572	304.97783	80.07521	11.77720	0.1002499	3.1687393	13	1	4 days	0.82	E Williams	2000 SR ₃
2000 SU ₃	13.6	0.15	20000913	349.61878	256.34388	105.58427	13.52562	0.0170689	2.9452385	14	1	3 days	0.57	E Williams	2000 SU ₃
2000 SX ₃	14.9	0.15	20000913	346.79958	292.24015	84.12803	12.58608	0.1856786	2.6086369	15	1	4 days	0.55	E Williams	2000 SX ₃
2000 SZ ₃	12.6	0.15	20000913	348.13055	255.13309	118.78697	17.62707	0.0889837	3.1297409	12	1	3 days	0.32	E Williams	2000 SZ ₃
2000 SA ₄	15.0	0.15	20000913	117.40196	170.58249	61.24931	6.76654	0.0943490	2.2685314	11	1	10 days	0.37	Williams	2000 SA ₄
2000 SB ₄	15.6	0.15	20000913	332.41837	265.95731	126.23089	7.05606	0.1153105	2.3051797	14	1	31 days	0.35	Spahr	2000 SB ₄
2000 SC ₄	15.5	0.15	20000913	15.24372	210.08623	129.69044	5.95091	0.2343807	2.2724906	30	1	86 days	0.55	M-v 4 Spahr	2000 SC ₄
2000 SD ₄	15.6	0.15	20000913	297.82479	28.59374	59.20756	3.04367	0.1610137	2.3746616	29	1	13 days	0.41	Williams	2000 SD ₄
2000 SE ₄	16.3	0.15	20000913	24.87434	284.48953	43.65849	3.21435	0.2008123	2.2471205	27	1	15 days	0.62	Williams	2000 SE ₄
2000 SF ₄	14.2	0.15	20000913	46.64550	289.01482	48.25687	16.10073	0.0065157	2.5568675	20	1	11 days	0.67	Williams	2000 SF ₄
2000 SG ₄	16.6	0.15	20000913	348.24082	223.20290	171.67053	5.31396	0.1959831	2.2706071	19	1	11 days	0.84	Williams	2000 SG ₄
2000 SH ₄	13.8	0.15	20000913	1.17098	338.45846	33.58000	11.03678	0.1109774	2.9969170	29	1	27 days	0.48	Spahr	2000 SH ₄
2000 SJ ₄	16.0	0.15	20000913	27.08469	293.63455	39.88908	6.68644	0.1542523	2.3969055	25	1	14 days	0.90	Spahr	2000 SJ ₄
2000 SK ₄	17.2	0.15	20000913	1.36816	259.61961	106.08362	2.55690	0.1870804	2.2326231	24	1	17 days	0.88	Spahr	2000 SK ₄
2000 SS ₄	16.6	0.15	20000913	342.40026	355.62080	14.35469	20.24332	0.0944446	1.9733196	14	1	4 days	0.51	E Spahr	2000 SS ₄
2000 ST ₄	17.3	0.15	20000913	261.83573	76.70185	18.39839	21.52655	0.0621549	1.8964478	16	1	5 days	0.48	E Spahr	2000 ST ₄
2000 SV ₄	18.6	0.15	20000913	20.80671	275.58497	47.01960	10.19263	0.1573544	1.7954893	17	1	5 days	0.46	Spahr	2000 SV ₄
2000 SY ₄	13.8	0.15	20000913	17.21125	270.22832	42.68622	23.36846	0.3924000	3.2157654	14	1	4 days	0.27	Spahr	2000 SY ₄
2000 SA ₅	15.9	0.15	20000913	6.07338	206.42852	148.34361	24.11132	0.0935148	1.9062289	11	1	4 days	0.57	E Spahr	2000 SA ₅
2000 SB ₅	16.0	0.15	20000913	323.16612	33.34579	21.23521	33.78539	0.2423106	2.6654973	18	1	15 days	0.91	Williams	2000 SB ₅
2000 SD ₅	14.2	0.15	20000913	30.06564	284.45692	25.53473	23.32945	0.2180366	2.3408113	14	1	4 days	0.16	E Spahr	2000 SD ₅
2000 SE ₅	15.3	0.15	20000824	340.56118	342.49636	31.88492	21.55556	0.1656465	2.3002657	17	1	29 days	0.38	Spahr	2000 SE ₅
2000 SF ₅	16.5	0.15	20000824	354.94257	154.94310	190.04739	24.54601	0.2532511	2.3035221	42	1	56 days	0.32	Spahr	2000 SF ₅
2000 SH ₅	17.4	0.15	20000913	336.50399	71.79676	344.17141	27.67303	0.3969691	2.6340700	54	1	12 days	0.46	Spahr	2000 SH ₅
2000 SJ ₅	14.7	0.15	20000913	31.59877	332.34702	357.51967	9.99905	0.1136886	3.1547767	20	1	12 days	1.07	Williams	2000 SJ ₅
2000 SK ₅	15.6	0.15	20000913	19.86919	334.92069	8.19993	6.68863	0.1280414	2.2695148	28	1	10 days	0.55	Williams	2000 SK ₅
2000 SO ₅	13.6	0.15	20000913	329.37055	178.51220	177.98886	15.44508	0.1343046	2.6399480	15	1	12 days	0.48	Williams	2000 SO ₅
2000 SP ₅	14.1	0.15	20000913	28.66456	33.39718	269.70505	12.15128	0.1182476	2.6537697	12	1	4 days	0.51	E Williams	2000 SP ₅
2000 SQ ₅	14.2	0.15	20000913	340.76674	126.75337	246.86626	11.52205	0.1856865	3.1179012	14	1	5 days	0.55	E Williams	2000 SQ ₅
2000 SS ₅	14.5	0.15	20000913	27.36986	67.47495	249.23749	12.15472	0.1029545	3.0372198	21	1	13 days	0.46	Spahr	2000 SS ₅
2000 SU ₅	16.5	0.15	20000913	328.92116	167.53031	237.01064	10.94649	0.2349326	2.5967956	24	1	12 days	0.55	Williams	2000 SU ₅
2000 SW ₅	14.7	0.15	20000913	349.60738	154.43408	220.22519	16.52954	0.2043174	3.1930405	12	1	11 days	0.43	Williams	2000 SW ₅
2000 SA ₆	13.8	0.15	20000913	54.26540	224.33786	59.47810	23.94973	0.1978743	2.2643352	15	1	4 days	0.50	E Spahr	2000 SA ₆
2000 SD ₆	14.2	0.15	20000913	321.03032	342.31457	63.49554	15.79974	0.1174980	2.6840521	14	1	4 days	0.47	E Williams	2000 SD ₆
2000 SF ₆	14.4	0.15	20000913	248.83436	43.24114	71.73929	13.96864	0.0348787	2.5467666	21	1	5 days	0.88	E Spahr	2000 SF ₆
2000 SG ₆	13.5	0.15	20000913	58.00215	221.81988	54.70082	18.04457	0.2325544	3.2433077	18	1	4 days	0.45	Spahr	2000 SG ₆
2000 SH ₆	13.8	0.15	20000913	306.13244	298.40810	138.18832	23.91980	0.1923039	3.0581434	12	1	4 days	0.55	E Williams	2000 SH ₆
2000 SJ ₆	13.7	0.15	20000913	352.85634	303.65819	65.93944	18.93439	0.1970116	3.2085429	17	1	14 days	0.52	Williams	2000 SJ ₆
2000 SK ₆	15.0	0.15	20000913	3.41785	310.02079	42.69401	16.62296	0.2017656	2.4617275	14	1	4 days	0.46	Williams	2000 SK ₆

2000 SN ₆	12.9	0.15	20000913	271.54981	39.82711	64.00640	23.74513	0.1010399	3.1533104	12	1	4 days	0.69	E	Williams	2000 SN ₆
2000 SP ₆	14.4	0.15	20000913	327.80694	151.46978	220.53112	8.63546	0.2622824	2.6181470	13	1	7 days	0.60		Williams	2000 SP ₆
2000 SS ₆	17.6	0.15	20000913	21.54223	103.86466	198.81379	4.94725	0.2417925	2.2120974	12	1	4 days	0.50	E	Spahr	2000 SS ₆
2000 SV ₆	15.5	0.15	20000913	37.91143	245.67326	52.41359	11.59615	0.1756134	2.4512682	9	1	2 days	0.51	E	Williams	2000 SV ₆
2000 SW ₆	14.7	0.15	20000913	68.62438	330.40328	299.03344	13.84844	0.1702157	2.5981525	21	1	28 days	0.54		Spahr	2000 SW ₆
2000 SY ₆	14.9	0.15	20000913	280.88845	209.39790	242.57448	13.25755	0.1456808	2.7268192	13	1	6 days	0.73	E	Williams	2000 SY ₆
2000 SZ ₆	15.6	0.15	20000913	2.53479	92.36746	260.87290	10.73662	0.1368428	2.6476022	27	1	12 days	0.47		Williams	2000 SZ ₆
2000 SA ₇	13.8	0.15	20000913	120.27786	328.54762	277.96582	4.62573	0.1512275	2.5661187	13	1	13 days	0.63		Williams	2000 SA ₇
2000 SB ₇	15.8	0.15	20000913	15.07588	281.46328	36.13315	23.18103	0.2246840	2.4358342	10	1	11 days	0.42		Spahr	2000 SB ₇
2000 SC ₇	12.9	0.15	20000913	27.91719	288.57391	43.12027	5.15693	0.3408790	3.6366482	23	1	9 days	1.41		Spahr	2000 SC ₇
2000 SE ₇	15.9	0.15	20000913	341.06281	295.01107	113.65856	6.39601	0.2567314	2.5668063	30	1	33 days	0.58		Spahr	2000 SE ₇
2000 SF ₇	13.6	0.15	20000913	113.73555	90.80160	168.15653	13.80747	0.1340814	2.7669843	24	1	12 days	0.37		Williams	2000 SF ₇
2000 SK ₇	15.8	0.15	20000913	337.40319	56.28146	353.99224	3.62455	0.1354812	2.6016455	15	1	12 days	0.37		Williams	2000 SK ₇
2000 SL ₇	16.8	0.15	20000913	290.95253	236.53114	220.42613	12.61088	0.1422807	2.6565487	9	1	11 days	0.23		Williams	2000 SL ₇
2000 SM ₇	14.5	0.15	20000913	249.57826	146.28369	349.96625	13.11772	0.0953175	3.2193402	27	1	30 days	0.41		Spahr	2000 SM ₇
2000 SO ₇	16.4	0.15	20000913	136.32268	315.17153	274.83386	5.60076	0.0863952	2.4064421	11	1	11 days	0.26		Williams	2000 SO ₇
2000 SP ₇	16.8	0.15	20000913	1.19922	116.88518	250.21070	5.24125	0.1426096	2.3585788	43	1	11 days	0.37		Williams	2000 SP ₇
2000 SR ₇	21.6	0.15	20000913	2.76672	7.62379	343.86725	6.00265	0.4448841	2.4247743	9	1	4 days	0.14		Spahr	2000 SR ₇
2000 SS ₇	17.0	0.15	20000913	286.01867	208.73497	251.89546	5.63510	0.1393663	2.2835576	36	1	11 days	0.59		Williams	2000 SS ₇
2000 SU ₇	17.5	0.15	20000913	300.39257	132.62763	308.31147	5.02520	0.1068496	2.2202529	22	1	11 days	0.43		Williams	2000 SU ₇
2000 SA ₈	15.8	0.15	20000913	37.79204	14.22792	316.30983	5.45914	0.0352838	2.2109105	33	1	39 days	0.50		Spahr	2000 SA ₈
2000 SB ₈	19.4	0.15	20000913	359.78062	311.99230	43.09008	8.78746	0.4817961	2.2790958	78	1	15 days	0.73		Spahr	2000 SB ₈
2000 SD ₈	20.9	0.15	20000913	87.10946	211.39065	19.31976	6.53719	0.3132628	1.1290416	18	1	11 days	0.61		Spahr	2000 SD ₈
2000 SE ₈	23.4	0.15	20000913	3.42986	234.74604	98.86217	0.65117	0.5927918	2.4971887	35	1	12 days	1.52		Spahr	2000 SE ₈
2000 SF ₈	20.6	0.15	20000913	6.97874	339.60253	351.34474	17.52100	0.3480356	1.6572475	80	1	8 days	1.08		Spahr	2000 SF ₈
2000 SG ₈	17.5	0.15	20000913	337.94954	151.71392	338.32852	23.86043	0.9004921	2.4441438	56	1	14 days	0.52		Nakano	2000 SG ₈
2000 SH ₈	18.9	0.15	20000913	319.52264	86.57008	1.96548	56.26720	0.4876894	1.6804744	111	1	14 days	0.73		Spahr	2000 SH ₈
2000 SJ ₈	20.3	0.15	20000913	0.66999	112.25498	230.03635	7.19962	0.5594332	2.7418236	53	1	12 days	0.46		Spahr	2000 SJ ₈
2000 SL ₈	16.0	0.15	20000913	346.49197	286.15591	77.67468	4.10844	0.1495394	2.5268190	15	1	13 days	0.37		Williams	2000 SL ₈
2000 SM ₈	16.7	0.15	20000913	336.09515	226.07927	157.80314	10.00380	0.2272045	2.4619509	18	1	17 days	0.58		Williams	2000 SM ₈
2000 SP ₈	15.4	0.15	20000913	302.78080	52.58900	11.90243	6.35837	0.0912084	2.5844533	24	1	10 days	0.38		Williams	2000 SP ₈
2000 SQ ₈	15.7	0.15	20000913	305.00062	261.89251	165.94063	5.40029	0.1422808	2.7125467	18	1	10 days	0.60		Williams	2000 SQ ₈
2000 SR ₈	18.1	0.15	20000913	1.35421	236.18661	121.66501	2.09747	0.2106861	2.4624705	12	1	10 days	0.42		Williams	2000 SR ₈
2000 SU ₈	16.3	0.15	20000913	262.40747	234.90078	254.55492	2.26252	0.2098668	2.2448957	9	1	2 days	0.32		Marsden	2000 SU ₈
2000 SX ₈	16.4	0.15	20000913	324.60442	56.05822	352.21165	22.99991	0.2799117	2.3350918	20	1	27 days	0.37		Spahr	2000 SX ₈
2000 SY ₈	15.4	0.15	20000913	296.08455	311.59785	145.39025	22.72414	0.0884347	1.7757948	12	1	4 days	0.92	E	Spahr	2000 SY ₈
2000 SA ₉	15.3	0.15	20000913	315.77935	207.42603	207.85581	31.15030	0.1336946	2.6192902	25	1	11 days	0.66		Spahr	2000 SA ₉
2000 SE ₉	16.0	0.15	20000913	272.98888	256.38643	192.95452	22.51347	0.1143645	1.9847681	23	1	10 days	0.31		Spahr	2000 SE ₉
2000 SF ₉	16.6	0.15	20000913	327.60056	73.38398	348.58191	28.11005	0.3803291	2.5886197	22	1	10 days	0.40		Spahr	2000 SF ₉
2000 SG ₉	17.2	0.15	20000913	341.17359	204.30161	185.42652	20.35624	0.3214350	3.1179013	17	1	6 days	0.46		Spahr	2000 SG ₉
2000 SH ₉	13.9	0.15	20000913	156.02002	359.18774	196.00375	33.11145	0.1499207	2.6352234	37	1	27 days	0.53		Spahr	2000 SH ₉
2000 SJ ₉	16.7	0.15	20000913	313.69369	93.87416	353.74792	25.41577	0.3973716	2.5355534	26	1	11 days	0.48		Spahr	2000 SJ ₉
2000 SK ₉	16.6	0.15	20000913	311.84575	236.83102	200.27131	22.59367	0.2919255	2.3322199	22	1	5 days	0.48	E	Spahr	2000 SK ₉
2000 SM ₉	17.4	0.15	20000913	353.35788	178.31311	189.70079	14.20192	0.2691737	2.4841187	17	1	3 days	0.58	E	Spahr	2000 SM ₉
2000 SN ₉	16.4	0.15	20000913	124.92197	249.77834	341.04318	17.83334	0.0533677	1.9096662	12	1	5 days	0.69	E	Spahr	2000 SN ₉
2000 SO ₉	17.0	0.15	20000913	325.36345	68.57604	350.26651	21.98906	0.2818125	2.4035367	25	1	10 days	0.62		Spahr	2000 SO ₉
2000 SP ₉	15.0	0.15	20000913	317.84085	221.10422	188.01593	22.17146	0.0960498	2.6235511	32	1	9 days	0.50		Spahr	2000 SP ₉
2000 SQ ₉	17.8	0.15	20000913	342.87357	40.93104	350.12721	13.32588	0.2888183	2.6628876	21	1	13 days	0.66		Spahr	2000 SQ ₉
2000 SR ₉	16.0	0.15	20000913	43.79265	317.28322	338.61458	11.96555	0.2160612	2.3538067	40	1	39 days	0.48		Spahr	2000 SR ₉
2000 SS ₉	15.0	0.15	20000913	259.67326	279.64105	196.35872	27.45612	0.1363534	2.5749858	40	1	28 days	0.99		Spahr	2000 SS ₉
2000 ST ₉	14.8	0.15	20000913	11.03530	354.68234	352.03250	25.34964	0.2435479	3.0581302	23	1	10 days	0.45		Spahr	2000 ST ₉
2000 SU ₉	16.0	0.15	20000913	1.19552	20.34935	342.70917	16.95243	0.1689350	2.5477290	19	1	10 days	0.47		Spahr	2000 SU ₉
2000 SW ₉	15.2	0.15	20000913	4.80377	4.39310	352.70717	25.55368	0.1048681	2.7586783	21	1	10 days	0.55		Spahr	2000 SW ₉

2000 SX ₉	16.3	0.15	20000913	10.77741	144.39978	202.22044	22.33740	0.1948343	2.2737078	30	1	27 days	0.62	Spahr	2000 SX ₉
2000 SY ₉	18.2	0.15	20000913	332.31646	213.90682	204.14280	23.08129	0.3381394	2.4092003	21	1	13 days	0.38	Spahr	2000 SY ₉
2000 SZ ₉	15.9	0.15	20000913	61.17803	83.20959	212.77914	20.31772	0.0739455	1.9261212	34	1	27 days	0.35	Spahr	2000 SZ ₉
2000 SA ₁₀	18.7	0.15	20000913	311.24497	247.91031	200.51795	15.90470	0.3518815	1.6676795	87	1	14 days	0.72	Spahr	2000 SA ₁₀
2000 SB ₁₀	15.8	0.15	20000913	359.98580	10.63372	0.97508	25.72303	0.1222749	2.2476401	40	1	36 days	0.45	Spahr	2000 SB ₁₀
2000 SC ₁₀	15.8	0.15	20000913	330.30246	6.30516	32.88089	8.81195	0.1565616	2.7449765	28	1	8 days	1.04	Williams	2000 SC ₁₀
2000 SD ₁₀	17.9	0.15	20000913	351.80616	196.35126	174.76793	27.07137	0.3125534	2.3382908	38	1	7 days	0.51	Spahr	2000 SD ₁₀
2000 SK ₁₀	15.7	0.15	20000913	346.52411	123.52993	242.78143	15.10568	0.2893837	2.8733703	19	1	12 days	0.48	Williams	2000 SK ₁₀
2000 SL ₁₀	22.4	0.15	20000913	31.57384	78.35533	208.88925	1.47215	0.3405778	1.3757275	31	1	5 days	0.71	Williams	2000 SL ₁₀
2000 SM ₁₀	24.1	0.15	20000913	332.18279	170.33389	267.03014	0.55018	0.5560546	1.7095523	94	1	7 days	1.59	M-v 6 Spahr	2000 SM ₁₀
2000 SN ₁₀	21.1	0.15	20000913	0.88167	353.27128	353.56295	11.80069	0.5522782	2.5204627	70	1	11 days	0.58	Spahr	2000 SN ₁₀
2000 SO ₁₀	17.6	0.15	20000913	124.68807	204.20150	356.49413	36.95000	0.5403383	1.3008683	40	1	3 days	0.67	Spahr	2000 SO ₁₀
2000 SS ₁₀	16.9	0.15	20000913	328.22104	66.29840	341.96135	4.13603	0.1628042	2.2591445	9	1	9 days	0.24	Williams	2000 SS ₁₀
2000 ST ₁₀	14.7	0.15	20000913	276.62152	112.99994	5.73920	16.08403	0.1996015	3.1653715	14	1	12 days	0.49	Williams	2000 ST ₁₀
2000 SU ₁₀	14.4	0.15	20000913	273.61890	294.19048	200.90773	21.18835	0.3320643	3.1085741	12	1	12 days	0.36	Spahr	2000 SU ₁₀
2000 SX ₁₀	15.5	0.15	20000913	31.53974	247.04573	78.76761	7.10853	0.1649802	2.3784944	13	1	7 days	0.34	Williams	2000 SX ₁₀
2000 SY ₁₀	16.2	0.15	20000913	250.74171	250.33812	208.36920	21.22042	0.0743853	1.8988016	21	1	28 days	0.69	Spahr	2000 SY ₁₀
2000 SB ₁₁	16.3	0.15	20000913	326.21380	209.23505	188.82747	17.83899	0.1947069	2.5938092	16	1	13 days	0.58	Spahr	2000 SB ₁₁
2000 SC ₁₁	15.1	0.15	20000913	290.32924	86.01923	352.58011	21.57396	0.1007047	2.6081129	19	1	10 days	0.46	Williams	2000 SC ₁₁
2000 SD ₁₁	17.5	0.15	20000913	10.42171	355.99836	343.68683	16.60452	0.2965288	2.6858785	34	1	31 days	0.61	Spahr	2000 SD ₁₁
2000 SE ₁₁	16.3	0.15	20000913	358.66075	168.74975	185.40434	16.82667	0.1656051	2.5383059	13	1	9 days	0.69	Williams	2000 SE ₁₁
2000 SF ₁₁	16.6	0.15	20000913	357.33284	166.90126	193.89968	14.49287	0.2629254	2.7130979	19	1	3 days	0.46	E Williams	2000 SF ₁₁
2000 SG ₁₁	16.2	0.15	20000913	33.37757	91.51447	205.46350	27.55029	0.3619371	2.6167814	30	1	28 days	0.56	Spahr	2000 SG ₁₁
2000 SH ₁₁	17.0	0.15	20000913	315.74700	58.92155	6.33639	20.79589	0.1018488	1.9749074	26	1	11 days	0.52	Spahr	2000 SH ₁₁
2000 SJ ₁₁	17.1	0.15	20000913	299.25619	237.65592	184.15609	21.00634	0.0838806	1.8882026	11	1	8 days	1.28	Spahr	2000 SJ ₁₁
2000 SK ₁₁	15.4	0.15	20000913	77.92224	89.93729	177.59988	19.66336	0.1446929	2.2030499	15	1	8 days	0.33	Spahr	2000 SK ₁₁
2000 SL ₁₁	15.6	0.15	20000913	19.72401	311.85191	10.97589	21.98718	0.2729194	2.9714807	12	1	8 days	0.76	Spahr	2000 SL ₁₁
2000 SO ₁₁	16.8	0.15	20000913	29.29356	300.84380	9.76569	9.65196	0.2445156	2.3207448	17	1	8 days	0.68	Williams	2000 SO ₁₁
2000 SP ₁₁	16.5	0.15	20000913	2.00101	354.29635	10.58979	2.50692	0.2305236	2.4417324	41	1	32 days	0.96	Williams	2000 SP ₁₁
2000 SX ₁₁	14.5	0.15	20000913	41.71216	312.38043	312.96856	2.50448	0.1465606	2.1419837	11	1	12 days	0.56	Williams	2000 SX ₁₁
2000 SY ₁₁	14.6	0.15	20000913	308.63992	49.34434	338.23117	5.47666	0.1391957	2.2168468	13	1	12 days	0.56	Williams	2000 SY ₁₁
2000 SJ ₁₂	16.7	0.15	20000824	2.83693	288.73502	30.36080	3.14673	0.2544291	2.2184793	26	1	54 days	0.41	Spahr	2000 SJ ₁₂
2000 SK ₁₂	14.9	0.15	20000913	330.49227	349.95524	26.47526	4.38392	0.2079133	2.2946162	14	1	12 days	0.47	Williams	2000 SK ₁₂
2000 SL ₁₂	14.8	0.15	20000913	336.03518	352.73924	10.10266	7.36849	0.1382760	2.3752205	12	1	12 days	0.47	Williams	2000 SL ₁₂
2000 SM ₁₂	14.0	0.15	20000913	308.69471	39.84763	357.41409	14.46777	0.1339618	2.6667911	14	1	12 days	0.42	Williams	2000 SM ₁₂
2000 SP ₁₂	15.4	0.15	20000913	356.41122	271.04810	77.69391	4.22823	0.3016914	2.4695794	32	1	62 days	0.50	M-v 4 Spahr	2000 SP ₁₂
2000 ST ₁₂	16.6	0.15	20000913	352.80650	308.27209	49.26253	6.73890	0.2741437	2.3321196	22	1	36 days	0.54	Spahr	2000 ST ₁₂
2000 SZ ₁₂	16.2	0.15	20000913	12.58798	138.86914	185.34121	3.75424	0.2165336	2.2180143	14	1	11 days	0.44	Williams	2000 SZ ₁₂
2000 SC ₁₃	15.2	0.15	20000913	43.68332	296.04940	348.57983	13.19585	0.1729819	2.5494310	22	1	34 days	0.45	Spahr	2000 SC ₁₃
2000 SF ₁₃	16.7	0.15	20000913	1.83802	183.33406	158.67361	5.28022	0.2913213	2.6188990	18	1	13 days	0.47	Spahr	2000 SF ₁₃
2000 SG ₁₃	14.0	0.15	20000913	255.94005	151.10802	315.01916	6.54532	0.2270543	2.4435855	13	1	11 days	0.42	Williams	2000 SG ₁₃
2000 SH ₁₃	14.7	0.15	20000913	343.17626	1.65418	359.31449	9.44156	0.0905422	2.5971454	13	1	11 days	0.45	Williams	2000 SH ₁₃
2000 SO ₁₃	15.9	0.15	20000913	103.30859	114.80418	122.23836	5.55791	0.1075755	2.5346284	15	1	13 days	0.48	Spahr	2000 SO ₁₃
2000 SP ₁₃	16.1	0.15	20000913	340.78515	332.26942	46.51170	4.32211	0.1707201	2.1664010	12	1	11 days	0.20	Williams	2000 SP ₁₃
2000 SQ ₁₃	15.7	0.15	20000913	97.44292	177.90368	74.48331	4.83806	0.0193909	2.7553784	14	1	13 days	0.83	Spahr	2000 SQ ₁₃
2000 SR ₁₃	14.3	0.15	20000913	358.49463	338.07263	19.38425	10.82581	0.1252205	3.0752220	12	1	11 days	0.46	Williams	2000 SR ₁₃
2000 ST ₁₃	13.9	0.15	20000913	279.76644	56.07417	29.95312	9.04403	0.0761884	3.1592850	16	1	11 days	0.53	Spahr	2000 ST ₁₃
2000 SU ₁₃	16.9	0.15	20000913	0.77770	290.88597	62.64538	3.17151	0.2642537	2.3833187	11	1	11 days	0.61	Williams	2000 SU ₁₃
2000 SV ₁₃	14.7	0.15	20000913	9.98284	275.97873	71.25879	6.05221	0.1111382	2.6850517	12	1	10 days	0.40	Williams	2000 SV ₁₃
2000 SW ₁₃	15.6	0.15	20000913	353.56238	111.31525	232.22406	11.04786	0.3107093	2.6031859	18	1	11 days	0.59	Williams	2000 SW ₁₃
2000 SX ₁₃	13.9	0.15	20000913	316.41324	146.24436	253.43912	11.51803	0.1475038	2.6751052	19	1	5 days	0.37	E Williams	2000 SX ₁₃
2000 SY ₁₃	14.8	0.15	20000913	295.21303	155.19483	272.26195	12.76648	0.1449059	2.5218676	21	1	12 days	0.49	Williams	2000 SY ₁₃
2000 SZ ₁₃	17.3	0.15	20000913	359.88024	90.28868	255.81016	8.99884	0.2077000	2.3367103	17	1	5 days	0.82	E Spahr	2000 SZ ₁₃

2000 SA ₁₄	14.5	0.15	20000913	268.96216	209.98727	235.67150	13.34214	0.0791478	2.6244559	11	1	5 days	0.48	E	Williams	2000 SA ₁₄
2000 SD ₁₄	15.3	0.15	20000913	66.00497	13.76411	243.37405	9.67186	0.1701454	2.2901930	17	1	25 days	0.45		Spahr	2000 SD ₁₄
2000 SE ₁₄	14.7	0.15	20000913	301.27504	198.02070	224.73673	12.16115	0.1947272	2.5198408	28	1	13 days	0.41		Williams	2000 SE ₁₄
2000 SF ₁₄	16.9	0.15	20000913	341.99515	115.43624	262.69784	7.68243	0.2912226	2.4090039	36	1	31 days	0.58		Spahr	2000 SF ₁₄
2000 SH ₁₄	15.2	0.15	20000913	290.36587	212.06406	218.92635	11.82002	0.1585199	2.2856669	43	1	32 days	0.36		Spahr	2000 SH ₁₄
2000 SJ ₁₄	14.0	0.15	20000913	167.45338	269.42794	263.53236	11.68035	0.0776250	2.7321215	22	1	29 days	0.80		Williams	2000 SJ ₁₄
2000 SK ₁₄	14.0	0.15	20000824	2.42771	58.56017	276.82866	12.00833	0.0946850	2.9753710	29	1	57 days	0.52		Spahr	2000 SK ₁₄
2000 SL ₁₄	14.8	0.15	20000913	317.20356	179.08309	230.13948	11.08335	0.2258307	2.3909012	28	1	32 days	0.41		Spahr	2000 SL ₁₄
2000 SM ₁₄	13.6	0.15	20000913	68.34861	334.37926	290.37830	14.28589	0.0989446	3.1096562	23	1	10 days	0.46		Williams	2000 SM ₁₄
2000 SN ₁₄	13.6	0.15	20000913	283.14526	214.40498	225.12658	13.31352	0.1456374	2.6237839	22	1	12 days	0.39		Williams	2000 SN ₁₄
2000 SQ ₁₄	14.2	0.15	20000913	285.63522	183.85750	256.35569	10.99771	0.1661095	2.6712553	18	1	10 days	0.53		Williams	2000 SQ ₁₄
2000 SB ₁₅	16.5	0.15	20000913	329.19982	114.38787	286.76458	5.44138	0.2323612	2.4646549	14	1	2 days	0.62	E	Williams	2000 SB ₁₅
2000 SD ₁₅	15.6	0.15	20000913	337.08088	78.14453	309.36001	11.31389	0.1500038	2.7578392	18	1	10 days	0.68		Williams	2000 SD ₁₅
2000 SF ₁₅	14.9	0.15	20000913	44.32880	77.90119	223.55588	12.38157	0.1318367	2.7899668	25	1	10 days	0.60		Williams	2000 SF ₁₅
2000 SG ₁₅	15.5	0.15	20000913	192.14921	242.21320	281.58161	4.16378	0.0712749	2.2256714	18	1	10 days	0.50		Williams	2000 SG ₁₅
2000 SH ₁₅	16.3	0.15	20000913	352.92659	27.72242	335.51238	8.39293	0.1597798	2.7951030	25	1	14 days	0.57		Williams	2000 SH ₁₅
2000 SJ ₁₅	17.2	0.15	20000913	3.90806	137.88456	208.61098	4.44491	0.2465639	2.4998253	12	1	9 days	0.56		Williams	2000 SJ ₁₅
2000 SK ₁₅	14.6	0.15	20000913	351.38229	149.90429	218.30748	12.88127	0.1075079	2.6414907	40	1	10 days	0.35		Williams	2000 SK ₁₅
2000 SL ₁₅	13.9	0.15	20000913	74.82479	51.13914	213.73961	16.06470	0.1661268	3.1198737	17	1	10 days	0.37		Williams	2000 SL ₁₅
2000 SM ₁₅	15.4	0.15	20000913	339.79962	156.53662	222.60155	9.40718	0.0878518	3.0571618	35	1	12 days	0.57		Spahr	2000 SM ₁₅
2000 SN ₁₅	15.2	0.15	20000913	21.57206	18.75536	302.22885	7.68731	0.2276242	3.0981755	21	1	10 days	0.49		Williams	2000 SN ₁₅
2000 SO ₁₅	14.9	0.15	20000913	337.84643	76.19128	306.16638	8.52961	0.0891895	3.0277981	11	1	4 days	0.48		Williams	2000 SO ₁₅
2000 SP ₁₅	15.4	0.15	20000913	237.38320	219.27090	267.73773	5.81850	0.0982666	2.2328543	27	1	10 days	0.58		Williams	2000 SP ₁₅
2000 SR ₁₅	16.7	0.15	20000913	49.65863	49.04131	234.15126	9.96853	0.2442881	2.4161962	27	1	10 days	0.50		Williams	2000 SR ₁₅
2000 SS ₁₅	15.4	0.15	20000913	19.16129	82.81030	252.95815	8.37927	0.0913923	2.3947390	49	1	27 days	0.40		Williams	2000 SS ₁₅
2000 ST ₁₅	16.4	0.15	20000913	284.07693	255.68682	193.46425	13.09537	0.1487757	2.6212505	11	1	14 days	0.37		Williams	2000 ST ₁₅
2000 SV ₁₅	12.3	0.15	20000913	44.72614	348.33731	321.95113	15.70200	0.1039472	5.2804004	26	1	10 days	0.55		Williams	2000 SV ₁₅
2000 SW ₁₅	16.4	0.15	20000913	38.90648	100.15944	203.98145	7.04921	0.1547108	2.5638679	26	1	14 days	0.43		Williams	2000 SW ₁₅
2000 SX ₁₅	14.3	0.15	20000913	296.17246	231.40523	200.10148	10.53697	0.0989660	3.0182113	26	1	13 days	0.56		Williams	2000 SX ₁₅
2000 SY ₁₅	14.8	0.15	20000913	321.70236	69.78375	334.40496	8.28953	0.1054383	2.9842808	18	1	3 days	0.65	E	Williams	2000 SY ₁₅
2000 SZ ₁₅	14.4	0.15	20000913	311.92451	97.27518	332.11464	7.16709	0.2289865	3.1404851	34	1	10 days	0.46		Williams	2000 SZ ₁₅
2000 SA ₁₆	16.3	0.15	20000913	336.04518	60.57025	343.23796	9.44098	0.3241267	3.0125628	22	1	3 days	0.98		Williams	2000 SA ₁₆
2000 SB ₁₆	15.0	0.15	20000913	307.54421	213.50383	205.26606	21.59149	0.0784783	2.6091822	30	1	28 days	0.59		Spahr	2000 SB ₁₆
2000 SC ₁₆	15.0	0.15	20000913	26.90746	56.05603	275.75581	8.46237	0.0370377	2.6019891	29	1	10 days	0.47		Williams	2000 SC ₁₆
2000 SD ₁₆	14.8	0.15	20000913	28.21209	353.84911	321.51857	8.51409	0.2058207	3.2302350	14	1	2 days	0.50		Williams	2000 SD ₁₆
2000 SE ₁₆	13.5	0.15	20000913	132.02553	12.19259	203.17275	14.56347	0.1346823	3.0592470	19	1	10 days	0.51		Williams	2000 SE ₁₆
2000 SF ₁₆	16.8	0.15	20000913	12.51641	55.02739	285.31851	4.30697	0.1250898	2.2907699	15	1	4 days	0.45	E	Williams	2000 SF ₁₆
2000 SG ₁₆	15.4	0.15	20000913	31.74145	359.08939	322.74276	9.86018	0.0800237	2.5521345	21	1	10 days	0.47		Williams	2000 SG ₁₆
2000 SH ₁₆	12.9	0.15	20000913	285.35990	151.94190	299.72251	7.21818	0.1466727	3.9622145	50	1	10 days	0.51		Williams	2000 SH ₁₆
2000 SJ ₁₆	16.2	0.15	20000913	349.80694	46.45736	324.52528	6.66257	0.1252931	2.3527285	24	1	10 days	0.45		Williams	2000 SJ ₁₆
2000 SL ₁₆	15.9	0.15	20000913	330.67599	101.67185	303.25683	3.15458	0.2445050	2.6096336	26	1	10 days	0.48		Williams	2000 SL ₁₆
2000 SN ₁₆	15.1	0.15	20000913	77.33660	39.11378	227.57157	4.06621	0.1281756	2.5246823	14	1	2 days	0.75		Williams	2000 SN ₁₆
2000 SO ₁₆	15.8	0.15	20000913	302.85544	91.95909	345.19586	9.48292	0.2001211	2.3838715	14	1	10 days	0.34		Williams	2000 SO ₁₆
2000 SP ₁₆	15.8	0.15	20000913	339.68222	144.14033	242.49021	8.52837	0.1338330	2.4757817	39	1	28 days	0.53		Spahr	2000 SP ₁₆
2000 SQ ₁₆	14.7	0.15	20000913	325.39770	157.08431	247.64455	9.71726	0.1244387	3.0378641	36	1	28 days	0.47		Williams	2000 SQ ₁₆
2000 SR ₁₆	14.7	0.15	20000913	157.25500	283.32865	276.46175	8.88791	0.1179654	2.3044586	50	1	11 days	0.37		Williams	2000 SR ₁₆
2000 SS ₁₆	16.7	0.15	20000913	22.77572	34.26815	284.80313	1.98718	0.2368629	2.3801666	19	1	30 days	0.47		Spahr	2000 SS ₁₆
2000 ST ₁₆	15.2	0.15	20000913	223.16487	182.77720	318.92200	3.43786	0.0975700	2.2623017	19	1	10 days	0.49		Williams	2000 ST ₁₆
2000 SU ₁₆	14.5	0.15	20000913	300.65485	225.34452	220.53667	8.32706	0.2425050	3.0863083	30	1	30 days	0.49		Spahr	2000 SU ₁₆
2000 SV ₁₆	14.9	0.15	20000913	62.57847	83.91130	212.20857	10.34387	0.0074236	2.9363932	21	1	11 days	0.46		Williams	2000 SV ₁₆
2000 SW ₁₆	15.7	0.15	20000913	24.51157	50.38573	274.18046	5.11563	0.1596847	2.6650435	32	1	10 days	0.54		Williams	2000 SW ₁₆
2000 SX ₁₆	11.8	0.15	20000913	51.31972	336.21772	331.60725	17.21689	0.0669182	5.1850451	24	1	10 days	0.70		Williams	2000 SX ₁₆
2000 SY ₁₆	16.3	0.15	20000913	25.71356	109.71191	211.43677	11.67797	0.1861773	2.6046017	34	1	31 days	0.62		Williams	2000 SY ₁₆

2000 SZ ₁₆	15.5	0.15	20000913	20.76485	94.44632	241.43813	8.34505	0.0940050	3.0418423	24	1	13 days	0.56	Spahr	2000 SZ ₁₆
2000 SB ₁₇	16.7	0.15	20000913	346.76878	132.10341	249.52204	6.26205	0.2559376	2.7335306	34	1	31 days	0.70	Williams	2000 SB ₁₇
2000 SC ₁₇	11.5	0.15	20000913	62.48248	27.03159	262.49215	9.48936	0.1177916	5.1768954	44	1	35 days	0.45	Williams	2000 SC ₁₇
2000 SD ₁₇	15.2	0.15	20000913	339.59564	58.21807	328.62940	9.54991	0.1225690	2.9589175	38	1	31 days	0.52	Spahr	2000 SD ₁₇
2000 SE ₁₇	14.8	0.15	20000913	7.16905	98.05055	255.15990	9.42677	0.1377098	3.0807810	32	1	10 days	0.44	Williams	2000 SE ₁₇
2000 SF ₁₇	14.9	0.15	20000913	8.63040	73.33222	276.82062	5.23762	0.0712563	2.8651534	26	1	10 days	0.61	Williams	2000 SF ₁₇
2000 SG ₁₇	14.0	0.15	20000913	132.63001	231.84823	343.74859	17.46352	0.2031187	2.8899040	12	1	10 days	0.53	Williams	2000 SG ₁₇
2000 SH ₁₇	13.7	0.15	20000913	261.80509	148.39082	327.81256	14.68958	0.1155183	2.7982010	26	1	27 days	0.44	Williams	2000 SH ₁₇
2000 SJ ₁₇	14.1	0.15	20000913	292.68859	87.19852	343.71590	9.83541	0.0347475	3.0464459	19	1	10 days	0.66	Williams	2000 SJ ₁₇
2000 SM ₁₇	17.0	0.15	20000913	343.19523	192.46552	194.61390	8.55458	0.2660778	2.5026519	19	1	9 days	1.07	Williams	2000 SM ₁₇
2000 SN ₁₇	17.4	0.15	20000913	313.82176	76.89627	341.36036	6.05594	0.1426156	2.2385150	37	1	11 days	0.54	Williams	2000 SN ₁₇
2000 SO ₁₇	15.4	0.15	20000913	148.15111	346.16926	220.01904	4.45656	0.1071540	2.2472313	35	1	9 days	0.62	Williams	2000 SO ₁₇
2000 SP ₁₇	14.4	0.15	20000913	146.88470	359.93796	212.13141	5.97997	0.0296400	2.7684042	33	1	9 days	0.54	Williams	2000 SP ₁₇
2000 SQ ₁₇	14.8	0.15	20000913	280.92757	226.14287	223.81173	4.00513	0.0906680	2.7279768	35	1	9 days	0.43	Williams	2000 SQ ₁₇
2000 SR ₁₇	17.1	0.15	20000913	37.65648	319.58065	341.14773	5.33561	0.2262361	2.2289542	44	1	31 days	0.51	Spahr	2000 SR ₁₇
2000 SS ₁₇	16.2	0.15	20000913	59.00266	88.41298	201.46577	6.77937	0.1003385	2.3117360	18	1	9 days	0.52	Williams	2000 SS ₁₇
2000 ST ₁₇	15.2	0.15	20000913	353.14900	40.65380	329.12018	4.43427	0.1528054	2.9367865	22	1	10 days	0.47	Williams	2000 ST ₁₇
2000 SV ₁₇	15.7	0.15	20000913	112.29385	270.19206	329.07301	6.38415	0.0928320	2.2943603	17	1	10 days	0.65	Williams	2000 SV ₁₇
2000 SW ₁₇	16.5	0.15	20000913	354.05071	145.95704	223.26522	4.85773	0.2538639	2.6103754	29	1	30 days	0.37	Williams	2000 SW ₁₇
2000 SX ₁₇	17.4	0.15	20000913	349.27313	173.44699	204.81148	8.94043	0.2699355	2.7115755	21	1	13 days	0.52	Spahr	2000 SX ₁₇
2000 SY ₁₇	16.5	0.15	20000913	324.43870	156.24442	257.59567	4.19251	0.2130098	2.7749810	28	1	13 days	0.40	Williams	2000 SY ₁₇
2000 SZ ₁₇	15.8	0.15	20000913	64.32484	59.60534	217.71488	7.00663	0.1690226	2.4279189	36	1	30 days	0.68	Spahr	2000 SZ ₁₇
2000 SA ₁₈	15.7	0.15	20000913	59.74481	31.19323	258.45605	6.19750	0.1020936	2.3745775	17	1	10 days	0.70	Williams	2000 SA ₁₈
2000 SB ₁₈	14.5	0.15	20000913	191.68116	258.58232	274.73639	7.68489	0.0905758	3.0579124	27	1	10 days	0.65	Williams	2000 SB ₁₈
2000 SC ₁₈	15.6	0.15	20000913	353.89822	27.97772	343.46204	18.22784	0.1781528	3.1116497	29	1	10 days	0.41	Williams	2000 SC ₁₈
2000 SE ₁₈	14.6	0.15	20000913	307.33506	82.16032	339.03651	14.58824	0.0635154	2.6617021	30	1	10 days	0.61	Williams	2000 SE ₁₈
2000 SF ₁₈	13.8	0.15	20000913	103.13624	291.97840	318.77627	9.02957	0.0850029	3.1145777	27	1	10 days	0.68	Williams	2000 SF ₁₈
2000 SJ ₁₈	16.3	0.15	20000913	319.57416	207.48289	219.15211	12.04126	0.2534148	2.5384268	28	1	28 days	0.38	Spahr	2000 SJ ₁₈
2000 SK ₁₈	14.1	0.15	20000913	263.03094	246.36545	236.81061	10.86037	0.1954649	2.8438299	25	1	30 days	0.40	Spahr	2000 SK ₁₈
2000 SL ₁₈	14.3	0.15	20000913	326.69535	98.60604	317.05560	9.69383	0.2180517	3.1272217	19	1	5 days	0.51	E Williams	2000 SL ₁₈
2000 SM ₁₈	14.9	0.15	20000913	336.34276	131.49372	264.95366	7.01785	0.1597986	2.7968007	22	1	30 days	0.36	Spahr	2000 SM ₁₈
2000 SN ₁₈	16.1	0.15	20000913	63.81688	340.53819	299.81854	7.70172	0.1754662	2.1869716	13	1	10 days	0.49	Williams	2000 SN ₁₈
2000 SP ₁₈	14.5	0.15	20000913	8.89564	40.48267	316.90269	13.19983	0.0804600	3.0910089	24	1	10 days	0.52	Williams	2000 SP ₁₈
2000 SQ ₁₈	14.6	0.15	20000913	0.99003	44.12976	311.09526	12.86507	0.0212639	2.7723054	22	1	10 days	0.65	Williams	2000 SQ ₁₈
2000 SR ₁₈	14.9	0.15	20000913	7.63196	57.05387	291.00650	11.51286	0.1268370	3.1136479	17	1	10 days	0.64	Williams	2000 SR ₁₈
2000 SS ₁₈	15.3	0.15	20000913	50.55092	8.45662	283.77184	8.11226	0.1552495	2.7642456	12	1	5 days	0.57	E Williams	2000 SS ₁₈
2000 ST ₁₈	16.2	0.15	20000913	2.95996	53.90567	299.87543	8.11401	0.2002431	2.7226136	19	1	10 days	0.70	Spahr	2000 ST ₁₈
2000 SU ₁₈	15.6	0.15	20000913	334.38912	180.13951	220.90374	4.73628	0.2766120	3.1102918	22	1	10 days	0.65	Williams	2000 SU ₁₈
2000 SV ₁₈	16.9	0.15	20000913	344.38632	97.94318	281.28585	6.69255	0.1397706	2.2174855	26	1	10 days	0.58	Williams	2000 SV ₁₈
2000 SW ₁₈	16.4	0.15	20000913	30.25516	72.97506	236.77277	5.77179	0.2207285	2.5137038	11	1	2 days	0.54	E Williams	2000 SW ₁₈
2000 SX ₁₈	15.4	0.15	20000913	344.41268	48.85729	324.47862	6.22314	0.0048685	2.5253043	19	1	3 days	0.78	E Williams	2000 SX ₁₈
2000 SY ₁₈	15.4	0.15	20000913	69.74935	320.29395	301.94245	4.23171	0.2263174	2.6483217	29	1	10 days	0.55	Williams	2000 SY ₁₈
2000 SZ ₁₈	13.9	0.15	20000913	192.52740	181.02797	347.20260	16.97260	0.0664485	3.1245659	28	1	3 days	0.58	E Williams	2000 SZ ₁₈
2000 SA ₁₉	15.5	0.15	20000913	92.54441	315.06876	303.73813	4.04264	0.0606280	2.5220504	13	1	3 days	0.43	E Williams	2000 SA ₁₉
2000 SC ₁₉	15.2	0.15	20000913	61.43648	336.98922	307.29011	10.09717	0.1601658	2.7415504	15	1	10 days	0.85	Williams	2000 SC ₁₉
2000 SD ₁₉	14.1	0.15	20000913	285.46701	220.86991	222.61557	9.67018	0.0778005	3.1237407	23	1	10 days	0.60	Williams	2000 SD ₁₉
2000 SE ₁₉	12.9	0.15	20000913	101.71518	41.73928	210.41668	14.83811	0.0628446	3.8784456	21	1	5 days	0.69	Williams	2000 SE ₁₉
2000 SF ₁₉	17.1	0.15	20000913	21.23696	2.05299	324.66875	3.06327	0.1918968	2.3064415	25	1	9 days	0.54	Williams	2000 SF ₁₉
2000 SG ₁₉	15.6	0.15	20000913	283.72009	221.18324	229.28361	5.14765	0.1181315	2.3598012	29	1	10 days	0.40	Williams	2000 SG ₁₉
2000 SH ₁₉	14.0	0.15	20000913	137.22000	240.73748	338.16011	10.82644	0.1006279	3.1106166	16	1	10 days	0.52	Williams	2000 SH ₁₉
2000 SJ ₁₉	15.6	0.15	20000913	350.60928	136.83356	240.21690	11.95163	0.1195536	2.6656409	18	1	10 days	0.48	Williams	2000 SJ ₁₉
2000 SK ₁₉	14.1	0.15	20000913	56.50151	76.28843	214.90678	11.82724	0.0711468	3.1631607	15	1	10 days	0.45	Williams	2000 SK ₁₉
2000 SM ₁₉	14.8	0.15	20000913	66.55997	322.92004	299.33371	4.05521	0.2552401	2.9592546	17	1	3 days	0.89	E Spahr	2000 SM ₁₉

2000 SO ₁₉	15.7	0.15	20000913	343.92616	156.92149	230.35275	11.14458	0.1799805	2.6102155	11	1	10 days	0.38	Williams	2000 SO ₁₉
2000 SP ₁₉	14.2	0.15	20000913	136.79953	335.00284	252.98898	9.39596	0.0724753	3.0638023	15	1	10 days	0.50	Williams	2000 SP ₁₉
2000 SQ ₁₉	17.4	0.15	20000913	347.26853	83.19524	300.95036	5.36377	0.2344163	2.2753642	25	1	10 days	0.59	Williams	2000 SQ ₁₉
2000 ST ₁₉	12.7	0.15	20000913	345.52664	97.58331	292.75022	9.10528	0.1687418	3.0624056	30	1	30 days	0.49	Williams	2000 ST ₁₉
2000 SU ₁₉	15.9	0.15	20000913	29.35090	82.66480	243.24515	10.40697	0.1837395	2.6700172	12	1	10 days	0.39	Williams	2000 SU ₁₉
2000 SV ₁₉	15.6	0.15	20000913	347.55902	135.81901	252.21342	8.91362	0.2434280	2.7741597	14	1	10 days	0.26	Williams	2000 SV ₁₉
2000 SW ₁₉	16.4	0.15	20000913	336.67491	97.66055	308.66385	9.85927	0.2446876	2.5984541	23	1	12 days	0.55	Spahr	2000 SW ₁₉
2000 SX ₁₉	15.8	0.15	20000913	327.14883	163.84059	245.34010	7.27182	0.1557029	2.6496461	22	1	28 days	0.66	Spahr	2000 SX ₁₉
2000 SY ₁₉	13.8	0.15	20000913	43.17322	53.16763	270.27161	8.60123	0.0789061	2.9687591	22	1	25 days	0.42	Spahr	2000 SY ₁₉
2000 SZ ₁₉	16.3	0.15	20000913	10.36156	38.12586	310.47009	4.81358	0.2618468	2.6357409	34	1	33 days	0.52	Williams	2000 SZ ₁₉
2000 SB ₂₀	15.4	0.15	20000913	276.25264	151.69363	315.08905	5.57516	0.1191727	2.2922035	16	1	10 days	0.46	Williams	2000 SB ₂₀
2000 SC ₂₀	15.7	0.15	20000913	35.51885	47.38348	269.47037	6.94012	0.2205789	2.3682883	18	1	10 days	0.45	Williams	2000 SC ₂₀
2000 SD ₂₀	13.0	0.15	20000913	223.89871	271.46462	250.59161	13.68330	0.1019633	3.0950072	21	1	10 days	0.45	Williams	2000 SD ₂₀
2000 SE ₂₀	13.6	0.15	20000913	235.85810	183.45902	326.93514	13.30387	0.0713419	3.0485481	17	1	10 days	0.45	Williams	2000 SE ₂₀
2000 SF ₂₀	13.9	0.15	20000913	227.53796	235.58242	286.24701	10.41997	0.1562028	2.5695795	26	1	12 days	0.78	Williams	2000 SF ₂₀
2000 SG ₂₀	15.1	0.15	20000913	287.48653	205.17039	248.96554	5.61401	0.1034447	2.4155510	41	1	12 days	0.48	Spahr	2000 SG ₂₀
2000 SJ ₂₀	13.4	0.15	20000913	316.28462	177.39413	251.02514	12.67252	0.0853043	2.8515240	17	1	10 days	0.30	Williams	2000 SJ ₂₀
2000 SK ₂₀	15.6	0.15	20000913	6.44503	126.53768	238.49503	13.62757	0.1844699	2.6504387	22	1	10 days	0.68	Williams	2000 SK ₂₀
2000 SL ₂₀	15.1	0.15	20000913	335.65354	147.86367	261.88211	11.61710	0.1508148	2.6766513	27	1	11 days	0.51	Williams	2000 SL ₂₀
2000 SM ₂₀	14.3	0.15	20000913	286.79143	156.03659	315.09127	11.72249	0.1418890	2.9546688	18	1	4 days	0.55	E Williams	2000 SM ₂₀
2000 SO ₂₀	15.8	0.15	20000913	341.32438	171.50590	227.10647	12.66338	0.1306103	2.6469928	20	1	12 days	1.16	Williams	2000 SO ₂₀
2000 SP ₂₀	15.1	0.15	20000913	354.57979	133.03706	247.32784	7.50582	0.1423936	2.4485608	21	1	12 days	0.45	Williams	2000 SP ₂₀
2000 SQ ₂₀	15.0	0.15	20000913	37.63776	93.11938	232.93652	4.40712	0.1490186	2.9427759	35	1	13 days	0.56	Spahr	2000 SQ ₂₀
2000 SR ₂₀	15.5	0.15	20000913	93.03336	4.34330	257.63861	4.94256	0.2219080	2.3008569	20	1	7 days	0.57	Spahr	2000 SR ₂₀
2000 SS ₂₀	19.3	0.15	20000913	359.50796	148.53871	201.80282	1.44768	0.3676949	2.1945252	48	1	34 days	0.47	Spahr	2000 SS ₂₀
2000 ST ₂₀	19.4	0.15	20000913	326.76893	72.13905	343.57823	16.98375	0.3120096	1.8831274	96	1	11 days	0.75	Williams	2000 ST ₂₀
2000 SU ₂₀	19.7	0.15	20000913	358.35706	183.73908	179.74958	19.95134	0.6241622	3.2216155	25	1	12 days	1.09	Spahr	2000 SU ₂₀
2000 SV ₂₀	18.9	0.15	20000913	333.20264	42.62652	0.60294	26.24950	0.3186024	1.6812224	117	1	12 days	0.83	Spahr	2000 SV ₂₀
2000 SW ₂₀	15.2	0.15	20000913	49.22670	287.46690	32.61675	14.75529	0.1362355	2.6432267	13	1	11 days	0.26	Williams	2000 SW ₂₀
2000 SY ₂₀	13.5	0.15	20000913	104.97355	303.25027	319.20761	11.90573	0.0877908	2.7974103	28	1	13 days	0.68	Spahr	2000 SY ₂₀
2000 SA ₂₁	14.3	0.15	20000913	41.80812	90.24794	234.31655	9.27503	0.1274827	3.0364947	20	1	12 days	0.55	Williams	2000 SA ₂₁
2000 SB ₂₁	16.0	0.15	20000913	23.60486	79.53416	254.60031	4.03598	0.2198058	2.4272805	25	1	11 days	0.44	Williams	2000 SB ₂₁
2000 SC ₂₁	14.6	0.15	20000913	26.11376	85.30702	254.84929	2.79095	0.1243769	2.5953939	47	1	12 days	0.49	Williams	2000 SC ₂₁
2000 SD ₂₁	14.5	0.15	20000913	322.39188	206.85320	211.13016	13.04465	0.0608358	2.7611490	17	1	10 days	0.60	Spahr	2000 SD ₂₁
2000 SE ₂₁	16.3	0.15	20000913	339.76086	189.35096	198.02525	16.21312	0.2423573	2.6924933	16	1	10 days	0.61	Spahr	2000 SE ₂₁
2000 SG ₂₁	16.8	0.15	20000913	340.35481	46.09372	347.65283	12.93722	0.2759566	2.6418213	17	1	11 days	0.46	Williams	2000 SG ₂₁
2000 SH ₂₁	15.0	0.15	20000913	22.83794	330.77402	358.22426	29.33759	0.1695953	3.2636800	15	1	10 days	0.61	Williams	2000 SH ₂₁
2000 SK ₂₁	16.5	0.15	20000913	37.08595	307.33840	359.31922	11.91478	0.1739265	2.3051646	19	1	8 days	0.49	Williams	2000 SK ₂₁
2000 SL ₂₁	14.4	0.15	20000913	182.28246	175.10586	3.26979	7.07889	0.2399788	2.2327361	23	1	7 days	0.61	E Williams	2000 SL ₂₁
2000 SM ₂₁	15.6	0.15	20000913	353.76980	186.84814	182.85458	19.31835	0.2553513	2.7934978	22	1	8 days	0.53	Spahr	2000 SM ₂₁
2000 SN ₂₁	18.2	0.15	20000913	1.92559	358.01863	355.65065	9.18367	0.2919992	2.2698624	24	1	28 days	0.49	Williams	2000 SN ₂₁
2000 SO ₂₁	16.9	0.15	20000913	11.03730	321.42151	18.88713	11.49257	0.2957356	2.5052055	13	1	8 days	0.59	Spahr	2000 SO ₂₁
2000 SP ₂₁	16.6	0.15	20000913	288.83993	74.58640	6.27225	21.47583	0.0858280	1.9360077	18	1	10 days	0.43	Spahr	2000 SP ₂₁
2000 SS ₂₁	16.2	0.15	20000913	347.94131	20.08310	1.88000	19.35063	0.2604494	2.6684713	23	1	12 days	0.39	Spahr	2000 SS ₂₁
2000 ST ₂₁	17.1	0.15	20000913	29.37608	139.15330	188.07735	24.71391	0.0855740	1.9106786	41	1	31 days	0.50	Spahr	2000 ST ₂₁
2000 SU ₂₁	16.7	0.15	20000913	359.75558	174.89070	187.64667	19.75410	0.3173178	2.6949742	35	1	33 days	0.55	Spahr	2000 SU ₂₁
2000 SW ₂₁	17.2	0.15	20000913	349.83590	16.46526	0.05565	13.22877	0.2992906	2.6866449	19	1	8 days	0.43	Spahr	2000 SW ₂₁
2000 SY ₂₁	16.8	0.15	20000913	152.70333	28.67496	182.67174	22.73205	0.0682367	1.8979446	14	1	11 days	0.53	Spahr	2000 SY ₂₁
2000 SZ ₂₁	15.9	0.15	20000913	53.75700	255.96634	31.61590	15.42857	0.2489918	2.3567538	9	1	8 days	0.45	Spahr	2000 SZ ₂₁
2000 SB ₂₂	16.4	0.15	20000913	42.05058	293.12800	28.77792	24.94603	0.0954772	1.9229084	11	1	8 days	0.41	Spahr	2000 SB ₂₂
2000 SD ₂₂	15.0	0.15	20000913	340.12733	314.57054	56.46268	5.26897	0.1385255	3.1896219	15	1	13 days	0.53	Spahr	2000 SD ₂₂
2000 SE ₂₂	17.2	0.15	20000913	329.44027	304.04791	96.67931	4.39541	0.2332552	2.2652600	11	1	12 days	0.35	Williams	2000 SE ₂₂
2000 SF ₂₂	16.1	0.15	20000913	322.57286	348.54669	57.96045	5.67197	0.1908062	2.3714522	11	1	13 days	0.21	Williams	2000 SF ₂₂

2000 OCT. 13

M.P.O. 5069

2000 SH ₂₂	14.2	0.15	20000913	301.44285	300.86576	136.14134	12.25739	0.1562292	3.0040912	9	1	11 days	0.25	Williams	2000 SH ₂₂
2000 SJ ₂₂	16.1	0.15	20000913	343.17340	269.64930	110.83275	5.30802	0.0971128	2.4739617	16	1	12 days	0.62	Spahr	2000 SJ ₂₂
2000 SK ₂₂	16.6	0.15	20000913	324.66953	327.53218	80.55184	2.46943	0.1714412	2.4243328	18	1	12 days	0.63	Williams	2000 SK ₂₂
2000 SL ₂₂	14.8	0.15	20000913	249.71285	115.37199	5.40307	14.07580	0.0841813	2.9954951	21	1	12 days	0.61	Williams	2000 SL ₂₂
2000 SM ₂₂	16.7	0.15	20000913	304.82472	226.88989	209.28175	3.81519	0.1939740	2.5879567	20	1	12 days	0.52	Spahr	2000 SM ₂₂
2000 SN ₂₂	15.4	0.15	20000913	28.47328	22.45754	296.71506	4.62279	0.1812250	2.5461044	39	1	33 days	0.38	Williams	2000 SN ₂₂
2000 SQ ₂₂	15.2	0.15	20000913	358.97845	253.73641	114.88192	7.53987	0.0354055	2.6753548	16	1	11 days	0.39	Spahr	2000 SQ ₂₂
2000 SR ₂₂	17.2	0.15	20000913	355.54214	340.29440	30.31017	6.83897	0.2296389	2.3526785	30	1	29 days	0.51	Spahr	2000 SR ₂₂
2000 ST ₂₂	15.5	0.15	20000913	56.58538	270.39644	25.32637	5.58997	0.1392335	2.4440815	25	1	12 days	0.88	Williams	2000 ST ₂₂
2000 SU ₂₂	16.1	0.15	20000913	3.09419	170.98401	191.45689	2.61002	0.1194642	2.6599588	47	1	16 days	0.57	Williams	2000 SU ₂₂
2000 SV ₂₂	14.3	0.15	20000913	331.76005	16.32632	35.38272	14.51151	0.1749441	2.5635087	21	1	12 days	0.44	Williams	2000 SV ₂₂
2000 SX ₂₂	14.2	0.15	20000913	30.32675	291.89137	37.84513	9.78113	0.1646742	2.6679841	24	1	8 days	0.67	Williams	2000 SX ₂₂
2000 SZ ₂₂	13.4	0.15	20000913	79.48812	73.98314	215.47014	4.79159	0.0910959	3.1954322	25	1	12 days	0.83	Williams	2000 SZ ₂₂
2000 SA ₂₃	16.5	0.15	20000913	352.95402	172.11435	208.82376	2.12849	0.1871738	2.3400317	40	1	12 days	0.70	Williams	2000 SA ₂₃
2000 SB ₂₃	15.6	0.15	20000913	330.17891	69.11872	346.77634	0.60425	0.2013139	2.4256037	32	1	11 days	0.44	Williams	2000 SB ₂₃
2000 SD ₂₃	15.1	0.15	20000913	315.67033	230.45139	202.23558	3.60045	0.1621802	2.3255247	38	1	15 days	0.37	Williams	2000 SD ₂₃
2000 SF ₂₃	18.2	0.15	20000913	15.16672	312.59743	16.21060	13.25445	0.3886639	2.2884098	36	1	13 days	0.48	Williams	2000 SF ₂₃
2000 SG ₂₃	13.3	0.15	20000913	330.45627	0.67160	89.55828	2.27045	0.3359828	4.0093134	8	1	2 days	0.39	E Spahr	2000 SG ₂₃
2000 SH ₂₃	14.6	0.15	20000913	65.91108	235.84490	69.48257	6.33312	0.1514705	2.4924205	15	1	6 days	0.69	E Williams	2000 SH ₂₃
2000 SL ₂₃	14.3	0.15	20000913	28.03592	174.74430	180.43068	13.30434	0.2473703	2.7825233	13	1	2 days	0.85	Williams	2000 SL ₂₃
2000 SM ₂₃	14.2	0.15	20000913	333.86406	294.69215	148.95977	10.59688	0.2306518	2.8501079	13	1	2 days	0.65	E Williams	2000 SM ₂₃
2000 SN ₂₃	12.9	0.15	20000913	291.72298	42.48001	100.87222	12.93753	0.2484275	3.0456139	14	1	2 days	0.43	Williams	2000 SN ₂₃
2000 SO ₂₃	16.1	0.15	20000913	107.46175	40.80980	178.99804	10.82444	0.2238436	2.7821864	9	1	5 days	0.34	E Spahr	2000 SO ₂₃
2000 SP ₂₃	17.1	0.15	20000913	303.05428	49.85954	24.21792	2.21966	0.1771293	2.3775355	41	1	8 days	0.54	Williams	2000 SP ₂₃
2000 SQ ₂₃	14.9	0.15	20000913	323.33801	29.68945	31.67700	28.03151	0.2177237	3.1619923	32	1	38 days	0.58	Spahr	2000 SQ ₂₃
2000 SS ₂₃	15.6	0.15	20000913	346.67207	140.46777	255.49209	1.92098	0.2223714	2.6144355	25	1	12 days	1.52	Spahr	2000 SS ₂₃
2000 SU ₂₃	15.8	0.15	20000824	30.02373	100.13461	197.60896	22.17909	0.0705273	1.9384908	19	1	57 days	0.62	Spahr	2000 SU ₂₃
2000 SV ₂₃	16.4	0.15	20000913	323.49331	232.49715	189.97432	24.52245	0.2989115	2.6998780	18	1	9 days	0.74	Spahr	2000 SV ₂₃
2000 SX ₂₃	16.4	0.15	20000913	329.50390	62.17304	353.96384	29.83822	0.2962925	2.6161730	22	1	10 days	0.48	Spahr	2000 SX ₂₃
2000 SY ₂₃	17.2	0.15	20000913	346.60640	38.15225	343.46154	12.06571	0.2669309	2.4880889	16	1	5 days	0.56	E Spahr	2000 SY ₂₃
2000 SZ ₂₃	16.3	0.15	20000913	320.49751	203.64996	214.53863	21.13580	0.1094250	1.8868671	24	1	10 days	0.36	Spahr	2000 SZ ₂₃
2000 SA ₂₄	15.5	0.15	20000913	47.74519	264.42008	7.22016	27.82874	0.4061273	2.6275157	21	1	12 days	0.47	Spahr	2000 SA ₂₄
2000 SB ₂₄	16.0	0.15	20000913	344.63146	12.19434	19.98852	28.39983	0.1857077	2.3413542	27	1	12 days	0.60	Williams	2000 SB ₂₄
2000 SC ₂₄	16.7	0.15	20000913	53.28156	287.07856	21.93596	20.26614	0.0775974	1.9340688	27	1	12 days	0.55	Williams	2000 SC ₂₄
2000 SD ₂₄	19.3	0.15	20000913	339.06091	26.81093	1.71994	20.00914	0.1972736	1.7988737	9	1	4 days	0.36	E Spahr	2000 SD ₂₄
2000 SE ₂₄	15.7	0.15	20000913	314.52206	51.91478	10.76332	23.37091	0.1030453	2.3660398	14	1	8 days	0.36	Spahr	2000 SE ₂₄
2000 SF ₂₄	15.6	0.15	20000913	148.28432	200.61352	22.83036	21.45581	0.0201000	1.8938908	27	1	30 days	0.52	Spahr	2000 SF ₂₄
2000 SH ₂₄	15.9	0.15	20000913	115.18505	68.17639	195.87825	21.11368	0.0278266	1.9063018	19	1	31 days	0.49	Spahr	2000 SH ₂₄
2000 SJ ₂₄	15.8	0.15	20000913	282.01748	146.94453	298.28547	23.14060	0.0717100	1.8455444	36	1	9 days	0.42	Williams	2000 SJ ₂₄
2000 SK ₂₄	13.3	0.15	20000913	341.58312	55.13562	27.30650	33.42740	0.3360793	2.7497173	19	1	12 days	0.45	Spahr	2000 SK ₂₄
2000 SL ₂₄	16.5	0.15	20000913	17.77827	102.07032	233.62895	19.00807	0.0674847	1.8489505	13	1	8 days	0.69	Spahr	2000 SL ₂₄
2000 SN ₂₄	16.4	0.15	20000913	348.29426	150.45037	227.03046	19.27273	0.1016958	1.9422551	15	1	8 days	0.30	Spahr	2000 SN ₂₄
2000 SO ₂₄	16.9	0.15	20000913	352.07549	13.80132	6.75563	18.57550	0.3886729	3.1881937	14	1	6 days	0.43	Spahr	2000 SO ₂₄
2000 SP ₂₄	16.5	0.15	20000913	318.74762	124.55490	308.59498	3.86105	0.1748588	2.4257878	11	1	6 days	0.21	E Spahr	2000 SP ₂₄
2000 SQ ₂₄	15.8	0.15	20000913	18.02191	275.08408	45.69652	5.07632	0.1809348	2.2008333	16	1	10 days	0.43	Spahr	2000 SQ ₂₄
2000 SS ₂₄	14.9	0.15	20000913	40.97615	33.64148	287.82928	6.23425	0.1358397	2.3600266	28	1	14 days	0.62	Spahr	2000 SS ₂₄
2000 ST ₂₄	16.2	0.15	20000913	5.09275	0.97348	2.55821	8.81775	0.1443403	2.2636707	31	1	12 days	0.62	Williams	2000 ST ₂₄
2000 SU ₂₄	14.4	0.15	20000913	11.30536	147.10907	213.47501	9.59118	0.1249476	3.0554452	38	1	13 days	0.41	Williams	2000 SU ₂₄
2000 SV ₂₄	15.4	0.15	20000913	336.73906	78.75694	326.46114	2.99950	0.1734266	2.5376770	23	1	10 days	0.37	Williams	2000 SV ₂₄
2000 SX ₂₄	15.1	0.15	20000913	338.61645	82.87159	320.86088	5.31622	0.1625918	2.5694268	30	1	33 days	0.51	Williams	2000 SX ₂₄
2000 SY ₂₄	14.5	0.15	20000913	335.09628	278.97951	136.59205	8.65746	0.1725094	2.7171193	24	1	9 days	0.46	Williams	2000 SY ₂₄
2000 SZ ₂₄	15.5	0.15	20000913	11.72760	288.19380	67.31539	8.81886	0.2617771	2.6106589	9	1	5 days	0.57	Williams	2000 SZ ₂₄
2000 SB ₂₅	20.0	0.15	20000913	337.24490	87.14038	309.53214	6.13568	0.3537067	1.8533160	20	1	13 days	0.55	Williams	2000 SB ₂₅

2000 SD ₂₅	13.4	0.15	20000913	4.20779	137.05822	227.98232	23.08465	0.3098212	2.3618283	14	1	14 days	0.62	Spahr	2000 SD ₂₅
2000 SH ₂₅	12.6	0.15	20000913	317.62055	192.06553	172.41326	24.47744	0.1036643	3.2356856	14	1	10 days	0.39	Williams	2000 SH ₂₅
2000 SJ ₂₅	13.8	0.15	20000913	345.67872	149.43941	195.66406	16.93111	0.2256338	3.1712374	13	1	10 days	0.75	Williams	2000 SJ ₂₅
2000 SL ₂₅	14.8	0.15	20000913	351.46292	146.99527	197.59503	14.41173	0.3025668	2.7533772	14	1	10 days	0.43	Spahr	2000 SL ₂₅
2000 SP ₂₅	11.4	0.15	20000913	34.57543	57.36983	247.94562	19.69872	0.0977661	5.2567818	14	1	11 days	0.43	Williams	2000 SP ₂₅
2000 ST ₂₅	14.5	0.15	20000913	6.94851	132.36273	192.26295	13.81590	0.1671941	2.6016770	15	1	10 days	0.37	Williams	2000 ST ₂₅
2000 SA ₂₆	14.1	0.15	20000913	359.23972	149.41570	191.12882	9.90550	0.0930387	2.9681019	15	1	10 days	0.51	Williams	2000 SA ₂₆
2000 SC ₂₆	17.1	0.15	20000913	0.92348	119.79997	225.31841	8.85622	0.2639934	2.2604879	25	1	10 days	0.48	Spahr	2000 SC ₂₆
2000 SD ₂₆	14.5	0.15	20000913	316.89023	177.47590	225.56740	11.68705	0.1582922	2.5338784	24	1	10 days	0.37	Spahr	2000 SD ₂₆
2000 SF ₂₆	14.6	0.15	20000913	349.37814	134.54826	231.75538	10.18793	0.3093005	3.1130169	25	1	10 days	0.28	Spahr	2000 SF ₂₆
2000 SG ₂₆	14.8	0.15	20000913	351.48663	150.56277	210.61391	13.97549	0.2834475	3.1255518	35	1	32 days	0.33	Spahr	2000 SG ₂₆
2000 SO ₂₆	15.1	0.15	20000913	312.06479	114.54757	296.89406	12.83464	0.1747335	2.6772114	12	1	4 days	0.32	E Williams	2000 SO ₂₆
2000 SV ₂₆	14.7	0.15	20000913	54.47603	74.06892	195.55139	12.25588	0.2150516	2.8976651	19	1	4 days	0.75	E Spahr	2000 SV ₂₆
2000 SW ₂₆	15.5	0.15	20000913	336.12000	59.32820	336.31044	24.93276	0.2739750	3.1050759	20	1	5 days	0.97	E Spahr	2000 SW ₂₆
2000 SX ₂₆	12.6	0.15	20000913	58.34071	13.40894	264.31240	4.90143	0.1282203	5.0486548	27	1	13 days	0.96	Spahr	2000 SX ₂₆
2000 SY ₂₆	14.5	0.15	20000913	343.84230	26.10885	341.70646	21.35016	0.0189133	3.0100341	21	1	10 days	0.96	Spahr	2000 SY ₂₆
2000 SZ ₂₆	14.3	0.15	20000913	323.57876	203.92379	198.87366	27.18365	0.1351924	3.1309059	25	1	27 days	0.59	Spahr	2000 SZ ₂₆
2000 SA ₂₇	12.9	0.15	20000913	338.91968	175.61735	204.73154	22.16728	0.0588361	3.2402742	20	1	10 days	0.27	Williams	2000 SA ₂₇
2000 SB ₂₇	14.6	0.15	20000913	344.51490	132.51455	242.91797	10.99883	0.0709254	2.9456316	26	1	10 days	0.43	Williams	2000 SB ₂₇
2000 SC ₂₇	15.0	0.15	20000913	38.84998	115.66198	195.72112	10.65542	0.0487007	3.1133574	18	1	8 days	0.64	Spahr	2000 SC ₂₇
2000 SG ₂₇	15.2	0.15	20000913	78.77708	23.42334	230.70227	8.12044	0.1930317	2.4176684	20	1	10 days	0.54	Spahr	2000 SG ₂₇
2000 SJ ₂₇	14.7	0.15	20000913	305.44127	103.66755	330.69587	6.11057	0.2098396	3.0662363	16	1	11 days	0.70	Spahr	2000 SJ ₂₇
2000 SK ₂₇	11.9	0.15	20000913	72.79610	63.03333	194.54528	20.84181	0.2434596	5.1053463	18	1	3 days	0.59	E Spahr	2000 SK ₂₇
2000 SL ₂₇	14.6	0.15	20000913	240.78677	194.43714	297.11459	11.31863	0.1138101	2.7367061	26	1	13 days	0.47	Spahr	2000 SL ₂₇
2000 SM ₂₇	14.0	0.15	20000913	89.36462	22.53493	244.49086	7.23791	0.0156856	3.1605946	15	1	10 days	0.61	Williams	2000 SM ₂₇
2000 SN ₂₇	16.3	0.15	20000913	342.53322	168.32620	217.63598	14.06591	0.2011008	2.6610020	43	1	10 days	0.59	Williams	2000 SN ₂₇
2000 SO ₂₇	14.7	0.15	20000913	283.99600	171.68015	280.14644	3.93711	0.1560887	2.6249229	25	1	3 days	0.50	E Spahr	2000 SO ₂₇
2000 SP ₂₇	14.8	0.15	20000913	199.31362	307.28069	218.53088	6.06392	0.2355827	2.2834105	15	1	3 days	0.57	E Spahr	2000 SP ₂₇
2000 SQ ₂₇	15.2	0.15	20000913	323.39192	124.74342	278.38928	3.73614	0.1146757	2.7415975	26	1	10 days	0.49	Spahr	2000 SQ ₂₇
2000 SR ₂₇	15.5	0.15	20000913	332.28709	71.52922	322.13011	5.82595	0.1332561	2.4579070	23	1	10 days	0.43	Williams	2000 SR ₂₇
2000 SS ₂₇	15.2	0.15	20000913	26.67472	78.68346	249.04773	9.09777	0.1128819	3.0200803	29	1	13 days	0.55	Williams	2000 SS ₂₇
2000 ST ₂₇	14.3	0.15	20000913	44.03846	351.89167	322.11487	9.36074	0.0304751	3.0183155	23	1	30 days	0.62	Spahr	2000 ST ₂₇
2000 SU ₂₇	14.7	0.15	20000913	340.36779	62.28280	321.32702	10.35832	0.0951275	3.0348159	14	1	10 days	0.48	Williams	2000 SU ₂₇
2000 SV ₂₇	16.0	0.15	20000913	344.13828	77.24878	308.45766	7.92650	0.2221057	2.7221584	24	1	10 days	0.61	Spahr	2000 SV ₂₇
2000 SX ₂₇	16.1	0.15	20000913	328.23612	93.36506	309.66542	5.62165	0.1652885	2.4949515	26	1	11 days	0.58	Williams	2000 SX ₂₇
2000 SY ₂₇	14.7	0.15	20000913	319.24439	189.34990	216.06545	9.40686	0.0518172	3.0434112	18	1	4 days	0.34	E Spahr	2000 SY ₂₇
2000 SZ ₂₇	16.9	0.15	20000913	15.82878	17.66895	315.47081	4.01156	0.2006282	2.1815708	19	1	10 days	0.37	Williams	2000 SZ ₂₇
2000 SA ₂₈	14.2	0.15	20000913	314.99191	189.96405	229.33576	5.79119	0.1477437	3.1983154	31	1	11 days	0.39	Williams	2000 SA ₂₈
2000 SC ₂₈	15.7	0.15	20000913	340.02355	179.76305	216.48860	9.85520	0.2889267	2.9656353	14	1	4 days	0.96	Williams	2000 SC ₂₈
2000 SD ₂₈	15.0	0.15	20000913	151.59779	281.50947	285.91117	6.28354	0.0603559	2.3650638	24	1	10 days	0.47	Williams	2000 SD ₂₈
2000 SE ₂₈	13.8	0.15	20000913	207.39807	197.37537	331.83455	16.06190	0.1768384	2.7356039	13	1	10 days	0.36	Williams	2000 SE ₂₈
2000 SF ₂₈	15.3	0.15	20000913	354.52624	91.91144	279.77166	8.01959	0.1360903	2.5579809	22	1	27 days	0.42	Spahr	2000 SF ₂₈
2000 SG ₂₈	14.2	0.15	20000913	305.02015	168.78810	261.46678	9.89815	0.0819999	3.0616524	12	1	10 days	0.39	Williams	2000 SG ₂₈
2000 SH ₂₈	14.5	0.15	20000913	62.49606	38.96020	239.48562	11.89038	0.2203693	2.6046459	19	1	27 days	0.38	Spahr	2000 SH ₂₈
2000 SK ₂₈	15.8	0.15	20000913	310.97211	193.44764	228.56456	12.30151	0.1641754	2.6378368	13	1	10 days	0.73	Spahr	2000 SK ₂₈
2000 SL ₂₈	13.5	0.15	20000913	158.90013	320.17324	234.34225	13.56894	0.1384191	3.0368472	23	1	10 days	0.53	Spahr	2000 SL ₂₈
2000 SM ₂₈	14.5	0.15	20000913	241.73281	188.96396	304.40197	10.67327	0.1620633	2.6511842	15	1	5 days	0.87	E Spahr	2000 SM ₂₈
2000 SN ₂₈	16.5	0.15	20000913	296.60780	194.45875	246.08242	2.65702	0.1837645	2.2597379	12	1	10 days	0.51	Williams	2000 SN ₂₈
2000 SO ₂₈	15.3	0.15	20000913	321.06846	160.70410	260.60232	8.58943	0.2307130	2.9801336	12	1	10 days	0.54	Williams	2000 SO ₂₈
2000 SQ ₂₈	16.4	0.15	20000913	354.51107	122.36284	244.24509	4.00792	0.1338529	2.2515298	24	1	30 days	0.44	Spahr	2000 SQ ₂₈
2000 SS ₂₈	16.3	0.15	20000913	13.72997	54.53868	286.53804	7.52679	0.2718880	2.7234938	16	1	10 days	0.56	Spahr	2000 SS ₂₈
2000 ST ₂₈	13.0	0.15	20000913	234.61612	166.42026	338.48675	13.06198	0.0425571	3.1729985	20	1	30 days	0.47	Spahr	2000 ST ₂₈
2000 SU ₂₈	15.8	0.15	20000913	348.63331	147.98366	240.56177	7.11558	0.3174774	2.5304556	18	1	10 days	0.26	Williams	2000 SU ₂₈

2000 SV ₂₈	14.2	0.15	20000913	305.92555	118.09984	339.01845	14.60477	0.2045659	3.1444580	26	1	10 days	0.62	Spahr	2000 SV ₂₈
2000 SW ₂₈	15.3	0.15	20000913	30.44567	79.44374	249.18051	10.63030	0.2042327	2.4372147	33	1	25 days	0.33	Spahr	2000 SW ₂₈
2000 SX ₂₈	14.7	0.15	20000913	317.54812	193.08704	229.49203	13.83550	0.0478713	2.6686568	19	1	13 days	0.56	Spahr	2000 SX ₂₈
2000 SY ₂₈	14.2	0.15	20000913	76.87199	50.55549	229.64967	15.79957	0.1869668	3.1066145	25	1	16 days	0.49	Spahr	2000 SY ₂₈
2000 SZ ₂₈	17.9	0.15	20000913	353.78429	164.66153	214.91303	9.19642	0.3171610	2.3261168	32	1	27 days	0.55	Spahr	2000 SZ ₂₈
2000 SC ₂₉	15.3	0.15	20000913	24.24525	9.05045	302.04937	11.70748	0.2358086	3.0390077	15	1	7 days	0.48	E Spahr	2000 SC ₂₉
2000 SD ₂₉	15.6	0.15	20000913	0.42251	70.71029	288.53922	9.31677	0.1398937	2.8686814	26	1	9 days	0.71	Williams	2000 SD ₂₉
2000 SF ₂₉	14.1	0.15	20000913	145.66234	221.27951	348.66437	14.53351	0.0664091	2.9552667	17	1	9 days	0.86	Spahr	2000 SF ₂₉
2000 SG ₂₉	15.3	0.15	20000913	127.58972	6.26422	211.03559	5.29514	0.1744135	2.3337111	18	1	8 days	0.75	Spahr	2000 SG ₂₉
2000 SH ₂₉	15.8	0.15	20000913	17.35692	93.31493	224.64336	2.61129	0.2280299	2.5553872	12	1	8 days	0.34	Williams	2000 SH ₂₉
2000 SK ₂₉	15.8	0.15	20000913	296.35292	76.78197	353.42396	6.66392	0.1500644	2.5535830	15	1	12 days	0.41	Spahr	2000 SK ₂₉
2000 SL ₂₉	15.6	0.15	20000913	354.05445	153.51572	205.05473	2.69659	0.1818278	2.8031590	14	1	12 days	0.48	Spahr	2000 SL ₂₉
2000 SM ₂₉	14.1	0.15	20000913	322.19472	94.92636	312.79300	3.84523	0.2271426	3.1703713	15	1	8 days	0.44	Williams	2000 SM ₂₉
2000 SO ₂₉	16.3	0.15	20000913	336.91072	65.25316	318.70216	2.10259	0.1642364	2.5887585	20	1	17 days	0.61	Spahr	2000 SO ₂₉
2000 SP ₂₉	15.4	0.15	20000913	255.62510	247.48128	226.47253	2.65322	0.1665377	2.3114689	12	1	8 days	0.33	Williams	2000 SP ₂₉
2000 SQ ₂₉	15.1	0.15	20000913	40.27107	123.93895	184.20417	9.89289	0.0546025	3.1404139	18	1	13 days	0.43	Spahr	2000 SQ ₂₉
2000 SR ₂₉	18.0	0.15	20000913	323.29672	82.00287	334.52600	3.02081	0.2948104	2.3399864	15	1	8 days	0.46	Williams	2000 SR ₂₉
2000 SS ₂₉	16.9	0.15	20000913	347.32788	337.97164	35.89245	2.94979	0.2049719	2.3601791	15	1	8 days	0.85	Williams	2000 SS ₂₉
2000 SU ₂₉	16.3	0.15	20000913	342.42421	189.01669	184.48817	5.25661	0.0848044	2.7183654	29	1	39 days	0.43	Spahr	2000 SU ₂₉
2000 SV ₂₉	13.8	0.15	20000913	101.46040	244.97550	337.74273	1.98981	0.2876512	2.8993232	15	1	8 days	0.65	Williams	2000 SV ₂₉
2000 SY ₂₉	17.4	0.15	20000913	353.08177	182.45580	181.74857	6.90473	0.2189455	2.6111179	23	1	12 days	0.51	Spahr	2000 SY ₂₉
2000 SZ ₂₉	16.1	0.15	20000913	255.66097	132.45653	335.73048	3.82613	0.0921170	2.2758146	21	1	12 days	0.46	Spahr	2000 SZ ₂₉
2000 SA ₃₀	14.7	0.15	20000913	341.76632	228.05756	151.72304	5.97333	0.1167360	2.7789683	15	1	8 days	0.38	Williams	2000 SA ₃₀
2000 SB ₃₀	15.7	0.15	20000913	13.47330	305.35834	30.81845	5.22792	0.1845432	2.6066188	16	1	9 days	0.63	Williams	2000 SB ₃₀
2000 SC ₃₀	17.2	0.15	20000913	25.22282	336.08012	349.33612	5.49101	0.0680918	2.2533046	14	1	7 days	0.58	E Williams	2000 SC ₃₀
2000 SD ₃₀	14.7	0.15	20000913	24.62584	258.43028	69.68580	2.84805	0.0793069	2.9080097	29	1	10 days	0.53	Williams	2000 SD ₃₀
2000 SE ₃₀	14.7	0.15	20000913	346.99673	300.18621	71.51979	3.13784	0.0542384	2.8680409	18	1	8 days	0.48	Williams	2000 SE ₃₀
2000 SG ₃₀	16.7	0.15	20000913	232.64190	310.09233	176.61894	5.03194	0.0581067	2.2472828	22	1	16 days	0.45	Williams	2000 SG ₃₀
2000 SH ₃₀	16.3	0.15	20000913	333.84778	210.84060	177.23762	16.70329	0.1306268	2.8135959	14	1	12 days	0.47	Williams	2000 SH ₃₀
2000 SJ ₃₀	17.6	0.15	20000913	320.12034	234.63754	178.55789	2.81157	0.2141888	2.3530432	23	1	38 days	0.47	Williams	2000 SJ ₃₀
2000 SK ₃₀	17.6	0.15	20000913	352.04832	8.01561	355.44279	5.16513	0.0839616	2.0960577	20	1	8 days	0.88	Williams	2000 SK ₃₀
2000 SL ₃₀	15.7	0.15	20000913	314.82094	233.56856	176.02058	9.83623	0.1141635	3.0603767	21	1	12 days	0.50	Williams	2000 SL ₃₀
2000 SM ₃₀	16.0	0.15	20000913	42.94132	289.20222	5.39629	1.01047	0.1758385	2.2967219	30	1	27 days	0.41	Spahr	2000 SM ₃₀
2000 SN ₃₀	16.8	0.15	20000913	317.49039	53.40316	1.38332	2.82534	0.1994180	2.2932553	19	1	8 days	0.58	Williams	2000 SN ₃₀
2000 SO ₃₀	16.9	0.15	20000913	311.57711	70.41850	358.11583	11.33806	0.2494963	2.6149328	21	1	8 days	0.54	Williams	2000 SO ₃₀
2000 SP ₃₀	17.3	0.15	20000913	5.08806	175.86337	168.66125	1.74022	0.2669878	2.7687065	16	1	11 days	0.48	Spahr	2000 SP ₃₀
2000 SQ ₃₀	15.3	0.15	20000913	304.28172	293.17720	149.07100	4.35678	0.2640202	2.5961102	20	1	8 days	0.50	Williams	2000 SQ ₃₀
2000 SR ₃₀	16.1	0.15	20000913	58.47731	115.60853	163.71348	8.10375	0.1787751	2.3844784	16	1	8 days	0.37	Spahr	2000 SR ₃₀
2000 SS ₃₀	17.6	0.15	20000913	341.02395	250.09328	143.27877	2.89279	0.3268101	2.4371022	18	1	8 days	0.53	Williams	2000 SS ₃₀
2000 ST ₃₀	17.1	0.15	20000913	341.04482	356.97723	24.89935	5.59316	0.1417790	2.3561979	25	1	12 days	0.47	Spahr	2000 ST ₃₀
2000 SU ₃₀	17.2	0.15	20000913	60.64900	265.14554	17.43661	8.17127	0.1322132	2.3692560	10	1	12 days	0.55	Williams	2000 SU ₃₀
2000 SX ₃₀	16.4	0.15	20000913	297.37852	55.30877	18.09237	2.63655	0.1553555	2.3841262	22	1	16 days	0.63	Williams	2000 SX ₃₀
2000 SY ₃₀	17.5	0.15	20000913	25.71546	282.26955	34.05907	1.61873	0.1866453	2.4588192	19	1	16 days	0.51	Williams	2000 SY ₃₀
2000 SZ ₃₀	18.8	0.15	20000913	355.55156	213.27126	147.13508	1.73836	0.2142072	2.3626474	14	1	11 days	0.44	Williams	2000 SZ ₃₀
2000 SA ₃₁	15.5	0.15	20000913	351.38374	345.92712	18.68449	5.68108	0.1236875	2.7620355	11	1	8 days	0.94	Williams	2000 SA ₃₁
2000 SB ₃₁	16.1	0.15	20000913	251.12059	84.77501	30.25974	3.53447	0.1194315	2.2386296	16	1	12 days	0.57	Spahr	2000 SB ₃₁
2000 SD ₃₁	14.5	0.15	20000913	302.17414	258.11857	172.45136	6.12812	0.1612136	2.9896918	19	1	8 days	0.48	Williams	2000 SD ₃₁
2000 SE ₃₁	15.0	0.15	20000913	272.19652	282.17759	171.06335	8.46408	0.0881709	2.3212963	20	1	8 days	0.52	Williams	2000 SE ₃₁
2000 SF ₃₁	15.7	0.15	20000913	76.03289	79.68289	176.61195	2.24400	0.1996813	2.9272888	19	1	8 days	0.56	Williams	2000 SF ₃₁
2000 SJ ₃₁	17.3	0.15	20000913	320.78910	233.47062	185.19836	7.57183	0.2641383	2.5177768	20	1	9 days	0.51	Williams	2000 SJ ₃₁
2000 SK ₃₁	16.9	0.15	20000913	340.52552	101.30263	279.92084	0.61346	0.1517772	2.4459122	32	1	9 days	0.58	E Spahr	2000 SK ₃₁
2000 SL ₃₁	18.0	0.15	20000913	348.79612	15.47560	354.07649	6.01037	0.1438764	2.1952300	19	1	8 days	0.43	Williams	2000 SL ₃₁
2000 SM ₃₁	17.8	0.15	20000913	4.34676	150.99910	196.69903	1.93206	0.2162460	2.5855173	16	1	7 days	0.48	E Williams	2000 SM ₃₁

2000 SN ₃₁	15.5	0.15	20000913	65.49503	277.40575	344.15121	1.09408	0.2522825	3.1803408	17	1	7 days	0.52	Williams	2000 SN ₃₁
2000 SO ₃₁	15.7	0.15	20000913	352.34658	179.55071	186.28405	13.43101	0.1658942	2.6092965	20	1	8 days	0.40	Spahr	2000 SO ₃₁
2000 SP ₃₁	15.9	0.15	20000913	36.27234	114.06519	194.09094	7.25046	0.1426624	2.5004019	19	1	8 days	1.22	Spahr	2000 SP ₃₁
2000 SQ ₃₁	17.0	0.15	20000913	4.73013	57.39176	290.45923	1.42212	0.1791057	2.2601222	24	1	8 days	0.82	Spahr	2000 SQ ₃₁
2000 SR ₃₁	16.3	0.15	20000913	320.80340	76.48636	345.86833	4.78115	0.2861088	2.6435654	27	1	8 days	0.93	Spahr	2000 SR ₃₁
2000 SU ₃₁	14.9	0.15	20000913	311.37525	72.58785	340.13827	2.71905	0.0812841	2.7582636	42	1	9 days	0.50	Spahr	2000 SU ₃₁
2000 SV ₃₁	15.0	0.15	20000913	339.35400	63.10869	316.29032	1.24455	0.0469636	2.9029750	21	1	8 days	0.49	Spahr	2000 SV ₃₁
2000 SW ₃₁	15.2	0.15	20000913	1.05013	162.60662	192.77166	4.99933	0.1490522	3.2161661	33	1	37 days	0.65	Spahr	2000 SW ₃₁
2000 SX ₃₁	15.1	0.15	20000913	112.79876	224.14890	355.43011	8.98893	0.2735613	2.3498783	13	1	8 days	0.78	Williams	2000 SX ₃₁
2000 SY ₃₁	15.5	0.15	20000913	58.82481	310.14957	340.57600	2.91251	0.0734916	2.7168592	33	1	10 days	0.52	Spahr	2000 SY ₃₁
2000 SZ ₃₁	17.0	0.15	20000913	34.72417	313.57079	344.86673	1.62191	0.2600956	2.5780236	21	1	8 days	0.52	Williams	2000 SZ ₃₁
2000 SA ₃₂	14.3	0.15	20000913	52.67923	111.41061	187.42581	1.30917	0.0524322	2.8759632	21	1	9 days	0.60	Williams	2000 SA ₃₂
2000 SB ₃₂	17.2	0.15	20000913	38.06816	305.25038	359.38366	2.74827	0.1511514	2.1353246	36	1	9 days	0.52	Williams	2000 SB ₃₂
2000 SC ₃₂	17.2	0.15	20000913	24.78865	128.41881	185.81437	2.22049	0.2542039	2.7842145	15	1	7 days	0.67	E Williams	2000 SC ₃₂
2000 SD ₃₂	17.5	0.15	20000913	338.30913	200.74832	185.50624	3.14838	0.1771770	2.2186006	39	1	35 days	0.70	Williams	2000 SD ₃₂
2000 SE ₃₂	14.0	0.15	20000913	40.91456	276.69855	32.92833	6.11721	0.0955018	3.1932786	20	1	8 days	0.40	Williams	2000 SE ₃₂
2000 SG ₃₂	15.1	0.15	20000913	342.19478	253.84883	126.78273	2.83360	0.1110359	2.8437863	18	1	8 days	0.56	Williams	2000 SG ₃₂
2000 SK ₃₂	15.7	0.15	20000913	79.07513	137.31620	125.75194	2.79589	0.1427742	2.3554659	15	1	8 days	0.55	Williams	2000 SK ₃₂
2000 SL ₃₂	15.8	0.15	20000913	301.28193	57.37976	23.49632	6.15776	0.2159331	2.3629448	14	1	8 days	0.53	Williams	2000 SL ₃₂
2000 SM ₃₂	15.7	0.15	20000913	318.62985	247.28214	166.79328	8.02039	0.1569290	2.5374146	13	1	8 days	0.43	Williams	2000 SM ₃₂
2000 SO ₃₂	14.9	0.15	20000913	339.84754	320.40370	65.86293	3.43290	0.1420702	2.9926872	15	1	8 days	0.46	Williams	2000 SO ₃₂
2000 SQ ₃₂	14.7	0.15	20000913	316.19235	23.14915	36.05006	5.77625	0.1746360	2.9009097	14	1	8 days	0.66	Williams	2000 SQ ₃₂
2000 SR ₃₂	15.2	0.15	20000913	332.59375	5.64892	27.74324	10.06363	0.1186059	2.6698982	14	1	8 days	0.57	Williams	2000 SR ₃₂
2000 SS ₃₂	15.9	0.15	20000913	57.43604	121.72830	147.81198	5.48875	0.2846166	2.4397001	13	1	8 days	0.84	Williams	2000 SS ₃₂
2000 SV ₃₂	15.4	0.15	20000913	5.34675	207.22130	145.92013	4.91292	0.1209230	2.6459155	11	1	8 days	0.57	Williams	2000 SV ₃₂
2000 SX ₃₂	14.9	0.15	20000913	256.23230	92.31872	23.46564	8.77886	0.0958732	3.1790330	12	1	7 days	0.42	E Williams	2000 SX ₃₂
2000 SY ₃₂	14.8	0.15	20000913	283.69724	86.06039	13.10178	13.76699	0.1900658	2.7020880	14	1	8 days	0.56	Williams	2000 SY ₃₂
2000 SA ₃₃	16.0	0.15	20000913	342.55208	316.43892	68.46140	3.42428	0.2049775	2.3782296	13	1	8 days	0.29	Williams	2000 SA ₃₃
2000 SC ₃₃	15.8	0.15	20000913	294.56476	300.34302	137.83700	6.12076	0.1088060	2.5323445	16	1	8 days	0.74	Spahr	2000 SC ₃₃
2000 SE ₃₃	15.2	0.15	20000913	312.08721	271.74553	149.34630	5.14739	0.1229865	2.6654740	14	1	8 days	0.56	Williams	2000 SE ₃₃
2000 SF ₃₃	17.0	0.15	20000913	17.36844	201.58586	131.59086	2.70057	0.1935274	2.2322612	13	1	8 days	0.51	Williams	2000 SF ₃₃
2000 SG ₃₃	16.0	0.15	20000913	356.48694	307.12093	58.25818	3.08958	0.1528647	2.4448317	15	1	8 days	0.74	Williams	2000 SG ₃₃
2000 SJ ₃₃	14.8	0.15	20000913	82.66764	232.17355	38.73100	5.70400	0.0799870	2.7015654	12	1	8 days	0.68	Williams	2000 SJ ₃₃
2000 SL ₃₃	14.6	0.15	20000913	316.02873	38.21517	25.79339	12.15956	0.1989614	2.9303625	12	1	8 days	0.48	Williams	2000 SL ₃₃
2000 SM ₃₃	15.4	0.15	20000913	16.47021	203.37065	134.21852	6.01297	0.1712938	2.7642324	12	1	8 days	0.68	Williams	2000 SM ₃₃
2000 SN ₃₃	16.2	0.15	20000913	315.91926	172.93589	226.91424	2.68636	0.0717411	2.2691788	11	1	8 days	0.91	Williams	2000 SN ₃₃
2000 SO ₃₃	15.3	0.15	20000913	234.37588	307.28223	178.60865	4.87043	0.0874214	2.3920170	12	1	8 days	0.60	Williams	2000 SO ₃₃
2000 SP ₃₃	15.6	0.15	20000913	9.99657	244.87750	94.09090	0.45522	0.2050478	2.9155869	15	1	8 days	1.17	Williams	2000 SP ₃₃
2000 SQ ₃₃	13.0	0.15	20000913	66.42292	279.21825	356.19150	25.78350	0.1307657	5.2086559	20	1	8 days	0.64	Spahr	2000 SQ ₃₃
2000 ST ₃₃	13.5	0.15	20000913	308.72513	282.17364	149.15168	7.94711	0.1996113	3.8227733	13	1	8 days	0.38	Williams	2000 ST ₃₃
2000 SU ₃₃	14.4	0.15	20000913	258.83131	90.38058	16.55792	11.08933	0.0538122	2.9597454	12	1	8 days	0.66	Williams	2000 SU ₃₃
2000 SW ₃₃	16.0	0.15	20000913	19.22643	296.61690	30.48766	6.59938	0.2392909	2.6833496	16	1	8 days	0.93	Spahr	2000 SW ₃₃
2000 SY ₃₃	16.9	0.15	20000913	39.55035	189.95726	114.85856	3.32486	0.1717778	2.3482091	15	1	8 days	0.50	Spahr	2000 SY ₃₃
2000 SZ ₃₃	15.0	0.15	20000913	345.46529	355.08408	26.66954	9.24877	0.1933964	3.1220316	16	1	8 days	0.72	Spahr	2000 SZ ₃₃
2000 SB ₃₄	13.7	0.15	20000913	350.99542	341.54581	28.18542	11.43332	0.0184780	3.1750904	13	1	8 days	0.45	Williams	2000 SB ₃₄
2000 SC ₃₄	18.2	0.15	20000913	344.15101	300.75491	83.13170	2.03473	0.2455965	2.1546479	11	1	5 days	0.38	E Spahr	2000 SC ₃₄
2000 SD ₃₄	14.1	0.15	20000913	175.93671	153.73101	31.65621	8.80030	0.0956701	2.6402138	14	1	8 days	0.49	Williams	2000 SD ₃₄
2000 SE ₃₄	16.2	0.15	20000913	305.92774	288.51260	141.22995	3.39088	0.1470786	2.3728971	13	1	8 days	0.46	Williams	2000 SE ₃₄
2000 SF ₃₄	17.3	0.15	20000913	348.55381	304.22393	72.97944	2.15943	0.2062543	2.3062281	13	1	8 days	0.70	Williams	2000 SF ₃₄
2000 SH ₃₄	16.0	0.15	20000913	3.86201	188.03631	168.63437	9.50104	0.1288234	2.7322361	15	1	13 days	0.49	Williams	2000 SH ₃₄
2000 SJ ₃₄	14.0	0.15	20000913	349.87006	336.84436	37.94970	9.09146	0.1061803	3.1634043	13	1	8 days	0.60	Williams	2000 SJ ₃₄
2000 SK ₃₄	16.5	0.15	20000913	34.28338	313.40434	349.59142	13.15222	0.2684578	2.6543969	18	1	13 days	0.35	Spahr	2000 SK ₃₄
2000 SL ₃₄	17.4	0.15	20000913	357.79307	13.20952	349.60914	11.30233	0.2775550	2.5592199	22	1	13 days	0.36	Spahr	2000 SL ₃₄

2000 SM ₃₄	16.6	0.15	20000913	8.49625	167.85067	175.77229	13.56914	0.1555749	2.6221984	14	1	12 days	0.36	Williams	2000 SM ₃₄
2000 SN ₃₄	17.5	0.15	20000913	349.97169	8.02601	4.34353	6.16381	0.2643127	2.5768998	33	1	9 days	0.73	Williams	2000 SN ₃₄
2000 SO ₃₄	16.7	0.15	20000913	334.47219	9.51826	19.71788	1.37216	0.1365248	2.6474268	21	1	8 days	0.58	Williams	2000 SO ₃₄
2000 SQ ₃₄	14.7	0.15	20000913	111.73877	246.48348	333.09892	5.90890	0.2941230	2.2721580	21	1	10 days	1.09	Spahr	2000 SQ ₃₄
2000 SR ₃₄	15.1	0.15	20000913	359.66046	349.53232	8.55672	6.74330	0.1124005	3.1949786	28	1	8 days	0.76	Spahr	2000 SR ₃₄
2000 SS ₃₄	16.8	0.15	20000913	325.52808	235.24963	173.23188	5.42894	0.2228522	2.4080317	21	1	12 days	0.69	Williams	2000 SS ₃₄
2000 ST ₃₄	16.3	0.15	20000913	324.14482	32.48241	13.31548	3.21752	0.1761804	2.3217575	17	1	8 days	0.74	Williams	2000 ST ₃₄
2000 SU ₃₄	16.6	0.15	20000913	21.43364	161.34663	161.92381	2.82044	0.2011948	2.4225961	32	1	32 days	0.81	Spahr	2000 SU ₃₄
2000 SV ₃₄	14.9	0.15	20000913	33.52935	166.12340	144.53369	1.10972	0.1654378	2.7282042	20	1	8 days	0.52	Williams	2000 SV ₃₄
2000 SW ₃₄	14.0	0.15	20000913	299.62587	276.27377	153.26605	2.61943	0.1104430	3.1616833	19	1	8 days	0.48	Williams	2000 SW ₃₄
2000 SX ₃₄	16.4	0.15	20000913	352.25303	298.61974	66.88162	1.18267	0.0838852	2.2804291	23	1	8 days	0.89	Spahr	2000 SX ₃₄
2000 SY ₃₄	17.5	0.15	20000913	0.49520	195.44213	159.78937	2.34848	0.1634513	2.2892871	23	1	8 days	0.86	Spahr	2000 SY ₃₄
2000 SZ ₃₄	17.3	0.15	20000913	304.04191	348.96895	86.21464	1.59275	0.2125907	2.2278091	22	1	12 days	0.57	Williams	2000 SZ ₃₄
2000 SA ₃₅	15.9	0.15	20000913	348.05955	5.16872	9.77869	8.94803	0.2142142	2.7103368	23	1	8 days	0.56	Williams	2000 SA ₃₅
2000 SC ₃₅	16.4	0.15	20000913	21.44956	296.37072	28.63643	2.45394	0.1785313	2.4225193	14	1	7 days	0.37	E Williams	2000 SC ₃₅
2000 SD ₃₅	15.2	0.15	20000913	299.37507	331.12991	92.91524	1.83404	0.0624453	2.7817861	17	1	12 days	0.50	Williams	2000 SD ₃₅
2000 SE ₃₅	17.0	0.15	20000913	340.82412	352.52087	28.53486	2.51169	0.1290301	2.3883029	22	1	8 days	1.29	Spahr	2000 SE ₃₅
2000 SF ₃₅	17.8	0.15	20000913	1.23193	203.83076	149.80379	3.07955	0.2084264	2.4307564	23	1	12 days	0.46	Williams	2000 SF ₃₅
2000 SH ₃₅	16.7	0.15	20000913	303.04009	30.02993	44.05815	2.57583	0.1898394	2.3343817	23	1	12 days	0.56	Williams	2000 SH ₃₅
2000 SM ₃₅	16.6	0.15	20000913	21.27837	154.84615	169.41548	8.47510	0.2025562	2.3764174	23	1	8 days	0.33	Spahr	2000 SM ₃₅
2000 SN ₃₅	14.7	0.15	20000913	168.73092	177.25156	10.01799	8.04278	0.0885666	2.4651342	23	1	8 days	0.57	Spahr	2000 SN ₃₅
2000 SO ₃₅	17.6	0.15	20000913	21.00928	156.15822	169.92706	4.33504	0.1671472	2.0152239	12	1	8 days	0.49	Williams	2000 SO ₃₅
2000 SP ₃₅	15.5	0.15	20000913	61.92571	266.39392	24.43774	3.10343	0.0471765	2.4326297	19	1	8 days	0.54	Williams	2000 SP ₃₅
2000 SQ ₃₅	15.7	0.15	20000913	315.80868	245.97388	173.61914	8.63259	0.1865282	2.6979331	14	1	8 days	0.58	Williams	2000 SQ ₃₅
2000 SR ₃₅	15.0	0.15	20000913	25.28111	310.27300	5.81178	16.31626	0.2442997	3.1487189	20	1	8 days	0.52	Williams	2000 SR ₃₅
2000 SS ₃₅	15.1	0.15	20000913	8.70688	207.67547	137.01121	2.11184	0.1966329	3.0677642	20	1	8 days	0.61	Williams	2000 SS ₃₅
2000 ST ₃₅	13.2	0.15	20000913	144.35310	190.49244	13.25257	3.68535	0.1968110	2.9564732	20	1	8 days	0.91	Williams	2000 ST ₃₅
2000 SU ₃₅	14.8	0.15	20000913	216.04353	335.91613	177.57266	3.57014	0.1896979	2.5036289	23	1	8 days	0.65	Spahr	2000 SU ₃₅
2000 SW ₃₅	16.0	0.15	20000913	62.08402	98.07632	178.82348	15.01957	0.1740903	2.6647098	26	1	30 days	0.87	Spahr	2000 SW ₃₅
2000 SX ₃₅	14.0	0.15	20000913	137.25365	50.21310	165.81549	2.15660	0.0823368	2.8956124	27	1	8 days	0.57	Williams	2000 SX ₃₅
2000 SZ ₃₅	15.1	0.15	20000913	48.68169	115.75270	176.60282	4.88754	0.1745591	2.6729404	33	1	8 days	0.85	Williams	2000 SZ ₃₅
2000 SB ₃₆	16.8	0.15	20000913	4.99317	45.28348	303.36329	2.08675	0.2487197	2.4834419	31	1	9 days	0.59	Spahr	2000 SB ₃₆
2000 SC ₃₆	15.8	0.15	20000913	283.87775	116.00459	340.22971	5.57481	0.1826323	2.3241835	22	1	2 days	0.61	E Spahr	2000 SC ₃₆
2000 SD ₃₆	15.3	0.15	20000913	106.56176	212.20833	42.84738	5.05861	0.0159038	2.7889988	15	1	12 days	0.61	Williams	2000 SD ₃₆
2000 SE ₃₆	15.2	0.15	20000913	4.94034	233.91795	122.18049	3.91218	0.1076547	2.7490951	14	1	8 days	0.66	Williams	2000 SE ₃₆
2000 SG ₃₆	14.5	0.15	20000913	324.69000	353.13646	68.43696	5.00079	0.2706784	3.1734064	14	1	8 days	0.52	Williams	2000 SG ₃₆
2000 SH ₃₆	15.2	0.15	20000913	356.63395	285.63420	80.77934	3.80935	0.1898986	2.7163749	15	1	8 days	0.51	Williams	2000 SH ₃₆
2000 SJ ₃₆	14.3	0.15	20000913	19.11250	305.70575	33.50387	8.88491	0.0860981	2.5899532	15	1	8 days	0.45	Williams	2000 SJ ₃₆
2000 SK ₃₆	14.4	0.15	20000913	293.35744	283.50887	156.51532	8.99755	0.0917220	2.7024208	14	1	8 days	0.63	Williams	2000 SK ₃₆
2000 SL ₃₆	15.1	0.15	20000913	26.63455	273.56707	37.04691	7.90894	0.3083544	2.8906560	14	1	8 days	0.39	Williams	2000 SL ₃₆
2000 SM ₃₆	14.5	0.15	20000913	38.29108	296.56807	21.38438	17.84593	0.0679944	2.5656208	13	1	8 days	0.81	Spahr	2000 SM ₃₆
2000 SN ₃₆	14.4	0.15	20000913	331.91853	4.02585	30.06516	12.98837	0.0678404	2.7602045	13	1	8 days	0.41	Williams	2000 SN ₃₆
2000 SO ₃₆	14.9	0.15	20000913	2.98184	285.31671	69.79592	4.89309	0.2177676	2.4572291	18	1	12 days	0.25	Williams	2000 SO ₃₆
2000 SP ₃₆	14.9	0.15	20000913	28.93227	289.22347	34.24647	11.20334	0.1407163	2.6453325	14	1	8 days	0.60	Williams	2000 SP ₃₆
2000 SQ ₃₆	15.6	0.15	20000913	302.81929	329.66222	110.89141	5.11251	0.1998201	2.3648915	13	1	8 days	0.60	Williams	2000 SQ ₃₆
2000 SR ₃₆	16.8	0.15	20000913	318.06642	30.84276	18.06051	2.31805	0.1118981	2.1360503	27	1	7 days	0.75	E Williams	2000 SR ₃₆
2000 SS ₃₆	15.1	0.15	20000913	280.16923	75.74986	5.86332	11.48346	0.0224671	2.5720974	25	1	8 days	1.05	Williams	2000 SS ₃₆
2000 ST ₃₆	15.8	0.15	20000913	296.02100	45.17279	30.67074	1.37953	0.1182159	2.4498138	17	1	8 days	0.75	Williams	2000 ST ₃₆
2000 SU ₃₆	15.4	0.15	20000913	297.84509	251.63843	174.15398	5.18918	0.0413097	2.4638805	17	1	8 days	0.82	Williams	2000 SU ₃₆
2000 SV ₃₆	15.9	0.15	20000913	12.78313	304.77797	31.81628	8.51987	0.2662297	2.4558649	15	1	8 days	0.33	Williams	2000 SV ₃₆
2000 SW ₃₆	16.4	0.15	20000913	55.77110	277.03731	6.73089	13.82359	0.1788160	2.7670012	30	1	25 days	0.47	Spahr	2000 SW ₃₆
2000 SX ₃₆	16.9	0.15	20000913	334.84173	224.76029	168.84066	5.26559	0.1769791	2.4402251	28	1	27 days	0.47	Spahr	2000 SX ₃₆
2000 SY ₃₆	15.0	0.15	20000913	283.35628	70.63363	19.07073	6.14531	0.1251731	2.5802839	15	1	8 days	0.51	Williams	2000 SY ₃₆

2000 SZ ₃₆	14.5	0.15	20000913	307.60894	44.78056	24.75606	4.27592	0.1730449	3.1727315	24	1	8 days	0.64	Williams	2000 SZ ₃₆
2000 SB ₃₇	15.7	0.15	20000913	337.68236	325.28433	66.57836	3.92788	0.1701142	2.2505300	15	1	8 days	0.50	Williams	2000 SB ₃₇
2000 SC ₃₇	16.9	0.15	20000913	357.21274	191.79980	169.32323	7.21634	0.2329468	2.4698000	18	1	8 days	0.49	Williams	2000 SC ₃₇
2000 SE ₃₇	15.2	0.15	20000913	109.86470	133.27856	111.08586	2.65598	0.0627156	3.1163665	15	1	8 days	0.55	Williams	2000 SE ₃₇
2000 SF ₃₇	15.7	0.15	20000913	350.82485	213.92657	160.35893	5.86167	0.1276027	2.4711753	13	1	8 days	0.55	Williams	2000 SF ₃₇
2000 SG ₃₇	14.8	0.15	20000913	12.19975	236.92860	111.35350	3.06898	0.1091435	2.7323804	15	1	8 days	0.54	Williams	2000 SG ₃₇
2000 SH ₃₇	14.7	0.15	20000913	90.18611	252.38376	8.15878	13.95602	0.0801459	2.7136948	14	1	7 days	0.59	E Williams	2000 SH ₃₇
2000 SJ ₃₇	15.1	0.15	20000913	351.78030	5.32605	6.51615	17.93339	0.2022673	3.1288918	22	1	8 days	0.43	Spahr	2000 SJ ₃₇
2000 SK ₃₇	15.8	0.15	20000913	87.51488	238.46283	26.14605	3.27888	0.0623282	2.2960798	17	1	8 days	0.56	Spahr	2000 SK ₃₇
2000 SL ₃₇	16.9	0.15	20000913	314.16059	260.68191	155.49601	2.17285	0.1287231	2.2190584	15	1	8 days	0.86	Spahr	2000 SL ₃₇
2000 SM ₃₇	15.2	0.15	20000913	134.93870	181.98426	31.77448	3.17592	0.1576466	2.2119603	17	1	8 days	0.73	Spahr	2000 SM ₃₇
2000 SN ₃₇	14.7	0.15	20000913	338.64009	234.06400	151.93646	3.03600	0.1097534	2.6313565	18	1	8 days	0.56	Spahr	2000 SN ₃₇
2000 SO ₃₇	16.3	0.15	20000913	326.88610	16.96938	30.13113	6.94853	0.1569319	2.3253924	10	1	8 days	0.52	Williams	2000 SO ₃₇
2000 SP ₃₇	16.0	0.15	20000913	337.84486	349.17094	41.63666	6.40034	0.1232792	2.4784634	18	1	13 days	0.27	Williams	2000 SP ₃₇
2000 SQ ₃₇	14.9	0.15	20000913	348.94501	350.55531	30.26194	8.65489	0.2289778	2.9583141	14	1	8 days	0.41	Williams	2000 SQ ₃₇
2000 SR ₃₇	15.1	0.15	20000913	107.03999	221.29381	24.05593	15.52003	0.1146083	2.5936113	17	1	13 days	0.44	Williams	2000 SR ₃₇
2000 SS ₃₇	15.3	0.15	20000913	59.96660	142.00292	160.63919	10.48979	0.0269212	2.9737116	21	1	11 days	0.44	Spahr	2000 SS ₃₇
2000 ST ₃₇	12.9	0.15	20000913	242.15586	36.00084	100.94648	6.34514	0.1452953	3.1211285	14	1	8 days	0.29	Williams	2000 ST ₃₇
2000 SU ₃₇	16.4	0.15	20000913	40.68774	214.62001	87.65928	4.06044	0.1999866	2.1183911	13	1	8 days	0.55	Williams	2000 SU ₃₇
2000 SV ₃₇	15.7	0.15	20000913	307.64010	15.45221	52.73289	6.52977	0.1328551	2.2547647	12	1	8 days	0.57	Williams	2000 SV ₃₇
2000 SW ₃₇	15.9	0.15	20000913	21.50288	260.64123	63.71947	5.09415	0.2656550	2.5725229	14	1	8 days	0.45	Williams	2000 SW ₃₇
2000 SX ₃₇	15.7	0.15	20000913	245.59363	78.67681	47.92005	7.59062	0.0778869	2.4416640	20	1	13 days	0.36	Williams	2000 SX ₃₇
2000 SY ₃₇	16.7	0.15	20000913	12.60879	200.70611	140.26507	4.72529	0.2441302	2.5775391	18	1	13 days	0.39	Williams	2000 SY ₃₇
2000 SZ ₃₇	17.3	0.15	20000913	7.93511	203.50602	140.19866	3.54090	0.3247808	2.4387396	14	1	8 days	0.31	Spahr	2000 SZ ₃₇
2000 SA ₃₈	13.7	0.15	20000913	259.08343	89.32985	29.82603	11.04631	0.1063889	2.9854191	14	1	8 days	0.63	Williams	2000 SA ₃₈
2000 SB ₃₈	16.0	0.15	20000913	12.90325	190.42190	154.70121	4.98541	0.1538069	2.2915284	15	1	8 days	0.45	Williams	2000 SB ₃₈
2000 SC ₃₈	14.2	0.15	20000913	333.32141	281.73642	115.40099	3.78974	0.0717533	2.7989671	15	1	8 days	0.44	Williams	2000 SC ₃₈
2000 SD ₃₈	14.4	0.15	20000913	187.67872	8.56283	165.85373	5.66969	0.0638310	2.5465958	15	1	8 days	0.61	Williams	2000 SD ₃₈
2000 SE ₃₈	14.5	0.15	20000913	352.51919	351.79058	17.90133	8.67360	0.0665304	3.1145457	14	1	8 days	0.53	Williams	2000 SE ₃₈
2000 SF ₃₈	18.6	0.15	20000913	3.97623	193.36401	159.42042	2.76641	0.1494710	2.1190295	20	1	8 days	0.44	Williams	2000 SF ₃₈
2000 SG ₃₈	16.2	0.15	20000913	274.98313	81.50552	20.64949	5.64613	0.1429635	2.4302429	25	1	12 days	0.43	Spahr	2000 SG ₃₈
2000 SH ₃₈	16.6	0.15	20000913	326.21897	26.83494	15.50561	7.27192	0.1229111	2.3475043	24	1	12 days	0.36	Spahr	2000 SH ₃₈
2000 SJ ₃₈	16.1	0.15	20000913	355.81585	207.26511	157.79600	3.48365	0.0989321	2.3674759	15	1	8 days	0.45	Williams	2000 SJ ₃₈
2000 SK ₃₈	15.7	0.15	20000913	322.43862	9.86533	35.82955	3.42638	0.0915928	2.7333968	21	1	12 days	0.36	Spahr	2000 SK ₃₈
2000 SM ₃₈	14.9	0.15	20000913	145.82473	43.15113	161.45058	5.12499	0.2462456	2.5368697	15	1	8 days	1.26	Williams	2000 SM ₃₈
2000 SN ₃₈	16.5	0.15	20000913	326.83636	262.28567	146.28994	2.63930	0.1992454	2.4210074	16	1	10 days	0.38	Spahr	2000 SN ₃₈
2000 SO ₃₈	15.7	0.15	20000913	343.02153	227.94545	158.59855	5.13016	0.1801709	3.0963228	17	1	8 days	0.69	Williams	2000 SO ₃₈
2000 SQ ₃₈	13.7	0.15	20000913	281.45548	5.46320	90.18305	5.02870	0.1012035	2.6026327	15	1	8 days	0.34	Williams	2000 SQ ₃₈
2000 SR ₃₈	15.9	0.15	20000913	322.49679	29.84136	28.39464	14.39546	0.1960628	2.7842570	16	1	13 days	0.49	Williams	2000 SR ₃₈
2000 SS ₃₈	16.4	0.15	20000913	8.38664	316.66684	30.61483	11.88166	0.2653117	2.7938124	18	1	13 days	0.39	Williams	2000 SS ₃₈
2000 ST ₃₈	16.1	0.15	20000913	336.84435	326.03978	68.64475	5.51317	0.1702328	2.3230551	17	1	8 days	0.96	Williams	2000 ST ₃₈
2000 SU ₃₈	15.5	0.15	20000913	81.73876	144.63295	125.53656	5.32542	0.1130777	2.2082871	11	1	8 days	0.46	Williams	2000 SU ₃₈
2000 SV ₃₈	16.2	0.15	20000913	356.66367	250.66932	116.92017	3.64059	0.2076560	2.3353678	15	1	8 days	0.38	Williams	2000 SV ₃₈
2000 SW ₃₈	15.9	0.15	20000913	325.47534	337.32765	73.07889	4.65415	0.1593495	2.2853266	15	1	8 days	0.86	Williams	2000 SW ₃₈
2000 SX ₃₈	15.0	0.15	20000913	281.83714	49.79928	54.61468	5.45632	0.1805170	2.3681336	35	1	13 days	0.48	Spahr	2000 SX ₃₈
2000 SY ₃₈	16.6	0.15	20000913	21.31167	164.44774	160.42717	6.17376	0.2692349	2.3075225	33	1	13 days	0.52	Williams	2000 SY ₃₈
2000 SZ ₃₈	13.6	0.15	20000913	327.54320	28.37712	23.24278	19.50416	0.1608200	3.3124211	17	1	8 days	0.32	Spahr	2000 SZ ₃₈
2000 SB ₃₉	15.0	0.15	20000913	318.96535	21.26719	39.91041	9.46361	0.1668620	2.6092946	18	1	8 days	0.37	Spahr	2000 SB ₃₉
2000 SC ₃₉	13.4	0.15	20000913	249.39535	354.78958	147.78436	9.05217	0.2381447	2.8018996	14	1	8 days	0.43	Williams	2000 SC ₃₉
2000 SD ₃₉	13.7	0.15	20000913	263.35273	73.83132	47.20063	10.02816	0.1560066	2.7457042	14	1	8 days	0.53	Williams	2000 SD ₃₉
2000 SE ₃₉	13.1	0.15	20000913	337.26017	279.72658	113.03279	6.32392	0.0666990	2.7325225	14	1	7 days	0.30	E Williams	2000 SE ₃₉
2000 SF ₃₉	14.0	0.15	20000913	143.43281	157.60403	60.93127	7.12047	0.0968036	2.4746857	15	1	8 days	0.49	Williams	2000 SF ₃₉
2000 SG ₃₉	15.1	0.15	20000913	31.58648	209.60338	114.17025	5.18893	0.1541180	2.5350892	14	1	8 days	0.81	Williams	2000 SG ₃₉

2000 OCT. 13

M.P.O. 5075

2000 SH ₃₉	13.7	0.15	20000913	4.17790	328.54348	30.37286	13.32830	0.1970188	2.6608367	18	1	12 days	0.22	Spahr	2000 SH ₃₉
2000 SJ ₃₉	16.2	0.15	20000913	44.85530	267.93514	28.20274	13.46685	0.2538670	2.6715823	16	1	12 days	0.52	Spahr	2000 SJ ₃₉
2000 SK ₃₉	13.7	0.15	20000913	358.22024	332.67063	37.34075	10.82713	0.1408150	2.9723595	15	1	8 days	0.32	Williams	2000 SK ₃₉
2000 SL ₃₉	15.0	0.15	20000913	306.47432	280.25512	152.98559	7.43933	0.1108267	2.6130757	23	1	10 days	0.41	Williams	2000 SL ₃₉
2000 SM ₃₉	15.6	0.15	20000913	350.49489	302.96712	75.17418	5.07582	0.1811093	2.2603972	13	1	5 days	0.21	E Spahr	2000 SM ₃₉
2000 SN ₃₉	14.4	0.15	20000913	344.68706	314.11192	73.39270	6.18544	0.1496230	2.5480674	15	1	7 days	0.26	E Williams	2000 SN ₃₉
2000 SP ₃₉	15.4	0.15	20000913	26.17191	251.71103	71.66842	6.12914	0.2464947	2.6508330	18	1	10 days	0.53	Spahr	2000 SP ₃₉
2000 SS ₃₉	15.4	0.15	20000913	5.22633	237.17553	121.36853	4.73646	0.1124840	2.1221161	13	1	4 days	0.44	E Spahr	2000 SS ₃₉
2000 ST ₃₉	15.8	0.15	20000913	6.83825	258.11405	100.78375	5.06746	0.1231441	2.5569864	17	1	11 days	0.67	Spahr	2000 ST ₃₉
2000 SV ₃₉	16.4	0.15	20000913	337.43516	307.80407	92.09526	3.17758	0.1786574	2.3840938	17	1	8 days	0.67	Spahr	2000 SV ₃₉
2000 SW ₃₉	15.3	0.15	20000913	306.53700	287.64557	145.01173	4.63129	0.1115569	2.1927199	45	1	8 days	0.64	Spahr	2000 SW ₃₉
2000 SX ₃₉	13.7	0.15	20000913	261.80696	87.70201	37.20401	13.69659	0.1559709	2.5746485	25	1	15 days	0.44	Spahr	2000 SX ₃₉
2000 SY ₃₉	15.6	0.15	20000913	12.11300	290.82509	60.07294	6.35959	0.1584537	2.5907498	17	1	11 days	0.39	Spahr	2000 SY ₃₉
2000 SZ ₃₉	16.9	0.15	20000913	0.89100	261.94436	103.58596	4.99597	0.1657084	2.4397496	16	1	12 days	0.51	Williams	2000 SZ ₃₉
2000 SA ₄₀	14.6	0.15	20000913	5.22280	237.20292	125.64901	5.84094	0.1370162	2.7629096	14	1	8 days	0.73	Williams	2000 SA ₄₀
2000 SC ₄₀	15.9	0.15	20000913	63.41624	152.97509	140.08586	6.72408	0.1215721	2.3645967	12	1	12 days	0.70	Williams	2000 SC ₄₀
2000 SE ₄₀	13.5	0.15	20000913	13.60360	199.72102	157.16542	10.41197	0.0687556	2.9891018	14	1	7 days	0.38	E Williams	2000 SE ₄₀
2000 SF ₄₀	16.1	0.15	20000913	11.39923	294.63783	53.77452	6.10234	0.1952238	2.2687550	15	1	8 days	0.49	Williams	2000 SF ₄₀
2000 SH ₄₀	17.1	0.15	20000913	5.87444	291.48658	64.36663	3.37294	0.2077871	2.1780532	18	1	8 days	0.87	Williams	2000 SH ₄₀
2000 SJ ₄₀	15.6	0.15	20000913	318.08528	296.49886	136.04666	4.28028	0.2212185	2.6335741	17	1	8 days	0.60	Spahr	2000 SJ ₄₀
2000 SK ₄₀	13.7	0.15	20000913	55.90853	273.65857	30.62163	16.64127	0.1242558	3.2046468	18	1	8 days	0.60	Spahr	2000 SK ₄₀
2000 SL ₄₀	17.0	0.15	20000913	0.94683	206.26229	156.57224	7.50265	0.2717050	2.3142760	14	1	7 days	0.54	E Williams	2000 SL ₄₀
2000 SM ₄₀	15.6	0.15	20000913	13.75867	290.32376	52.65147	7.31980	0.2479087	2.4472841	14	1	8 days	0.26	Williams	2000 SM ₄₀
2000 SO ₄₀	15.0	0.15	20000913	292.39176	17.57706	69.40890	7.12582	0.0832631	2.3764706	15	1	8 days	0.33	Williams	2000 SO ₄₀
2000 SQ ₄₀	16.8	0.15	20000913	36.68041	354.81005	325.33514	9.77754	0.1361417	2.2373730	18	1	14 days	0.41	Spahr	2000 SQ ₄₀
2000 SR ₄₀	15.0	0.15	20000913	59.87693	344.15229	302.28648	7.90781	0.2500389	2.6871462	11	1	9 days	0.47	Williams	2000 SR ₄₀
2000 SS ₄₀	13.6	0.15	20000913	110.73145	16.18685	223.61308	11.25182	0.1144392	3.0756007	14	1	9 days	0.58	Williams	2000 SS ₄₀
2000 SU ₄₀	16.1	0.15	20000913	31.53941	80.05622	242.79779	12.00646	0.1820142	2.5321335	18	1	9 days	0.79	Williams	2000 SU ₄₀
2000 SW ₄₀	15.7	0.15	20000913	344.64691	163.36245	229.32729	10.47953	0.2145880	2.6108352	22	1	25 days	0.42	Spahr	2000 SW ₄₀
2000 SX ₄₀	14.6	0.15	20000913	271.41209	302.14827	150.88049	2.51764	0.0505850	2.8787012	14	1	7 days	0.50	E Williams	2000 SX ₄₀
2000 SY ₄₀	13.4	0.15	20000913	151.48548	16.46036	180.46879	28.55599	0.2669588	2.9158605	12	1	7 days	0.59	Williams	2000 SY ₄₀
2000 SZ ₄₀	16.4	0.15	20000913	316.54596	47.45286	7.89244	3.16997	0.1588565	2.2888135	23	1	27 days	0.57	Spahr	2000 SZ ₄₀
2000 SA ₄₁	17.2	0.15	20000913	358.97440	10.08217	348.68342	6.55141	0.2108184	2.3461423	24	1	9 days	0.61	Spahr	2000 SA ₄₁
2000 SB ₄₁	14.8	0.15	20000913	15.27323	304.81843	32.58452	2.46690	0.1696536	3.1653777	37	1	27 days	0.44	Spahr	2000 SB ₄₁
2000 SD ₄₁	17.2	0.15	20000913	2.64851	209.23448	146.94912	5.35280	0.1717522	2.1844539	16	1	12 days	0.58	Williams	2000 SD ₄₁
2000 SE ₄₁	16.5	0.15	20000913	10.33109	276.43618	68.58788	3.29484	0.2134219	2.3751398	13	1	8 days	0.44	Williams	2000 SE ₄₁
2000 SF ₄₁	16.2	0.15	20000913	54.78584	223.32499	67.01413	4.20238	0.1619971	2.2261544	11	1	8 days	0.53	Williams	2000 SF ₄₁
2000 SG ₄₁	16.2	0.15	20000913	16.30491	266.69645	67.32201	4.80802	0.2414324	2.5055287	12	1	8 days	0.57	Williams	2000 SG ₄₁
2000 SH ₄₁	17.9	0.15	20000913	4.43565	339.90891	11.48383	7.09287	0.1924281	2.2951671	14	1	7 days	0.98	Spahr	2000 SH ₄₁
2000 SJ ₄₁	16.0	0.15	20000913	14.51493	247.22563	97.23412	3.02264	0.1224977	2.3883822	11	1	8 days	0.57	Williams	2000 SJ ₄₁
2000 SK ₄₁	13.5	0.15	20000913	215.30179	57.91053	100.68453	4.11376	0.1076673	2.9283774	25	1	9 days	0.46	Williams	2000 SK ₄₁
2000 SL ₄₁	16.0	0.15	20000913	358.59220	320.56817	46.01747	7.17128	0.0803181	2.7396651	15	1	13 days	0.43	Williams	2000 SL ₄₁
2000 SM ₄₁	15.4	0.15	20000913	330.56777	358.39965	42.38595	6.92836	0.1139595	2.4019908	38	1	13 days	0.45	Williams	2000 SM ₄₁
2000 SO ₄₁	15.5	0.15	20000913	195.00970	103.68457	66.06788	2.27494	0.0846050	2.2213945	13	1	8 days	0.60	Williams	2000 SO ₄₁
2000 SP ₄₁	16.4	0.15	20000913	31.36896	268.34902	54.87413	5.91245	0.1427296	2.3587442	15	1	8 days	0.44	Spahr	2000 SP ₄₁
2000 SQ ₄₁	13.9	0.15	20000913	49.70546	270.03391	45.90628	9.41827	0.0278873	2.9982266	11	1	8 days	0.51	Williams	2000 SQ ₄₁
2000 SR ₄₁	17.3	0.15	20000913	341.57485	328.05016	61.59203	5.36602	0.1652283	2.3191352	14	1	8 days	0.82	Spahr	2000 SR ₄₁
2000 SU ₄₁	14.4	0.15	20000913	227.21747	64.14111	84.98659	5.74151	0.0904335	2.4299585	14	1	8 days	0.45	Williams	2000 SU ₄₁
2000 SV ₄₁	14.6	0.15	20000913	86.23422	181.88266	94.72808	5.06820	0.0603167	2.6838889	22	1	10 days	0.63	Williams	2000 SV ₄₁
2000 SW ₄₁	15.4	0.15	20000913	17.29958	180.41507	162.92457	9.65300	0.1815371	2.7179496	12	1	8 days	0.59	Williams	2000 SW ₄₁
2000 SX ₄₁	15.5	0.15	20000913	69.47919	161.76489	122.68587	4.09518	0.1350898	2.2365133	36	1	27 days	0.57	Spahr	2000 SX ₄₁
2000 SY ₄₁	16.5	0.15	20000913	341.20531	325.95197	65.03092	4.39976	0.1241867	2.1612908	28	1	8 days	0.58	Spahr	2000 SY ₄₁
2000 SA ₄₂	14.2	0.15	20000913	40.85378	72.73507	242.56607	7.35237	0.0773142	3.0590839	18	1	9 days	0.52	Williams	2000 SA ₄₂

2000 SB ₄₂	14.9	0.15	20000913	357.50871	132.65095	245.27823	8.37704	0.1187255	2.6681925	23	1	12 days	0.81	Williams	2000 SB ₄₂
2000 SC ₄₂	14.5	0.15	20000913	294.60611	272.47593	177.63077	26.53790	0.2167985	3.1908521	11	1	8 days	0.53	Williams	2000 SC ₄₂
2000 SD ₄₂	15.8	0.15	20000913	341.71949	222.27636	167.40515	6.07905	0.2523280	2.9917681	12	1	8 days	0.55	Williams	2000 SD ₄₂
2000 SE ₄₂	15.3	0.15	20000913	356.15097	309.10650	60.82289	6.47685	0.2617805	3.0648636	10	1	8 days	0.40	Williams	2000 SE ₄₂
2000 SF ₄₂	12.9	0.15	20000913	223.06626	144.52730	11.75172	10.77808	0.0628047	3.0705767	51	1	10 days	0.75	Spahr	2000 SF ₄₂
2000 SG ₄₂	16.6	0.15	20000913	358.27413	43.39616	324.65244	3.00072	0.0958598	2.8299146	28	1	12 days	0.61	Spahr	2000 SG ₄₂
2000 SH ₄₂	16.8	0.15	20000913	337.54424	36.26897	0.83770	12.53502	0.1804413	2.6645176	23	1	9 days	1.01	Spahr	2000 SH ₄₂
2000 SJ ₄₂	14.4	0.15	20000913	296.57786	233.78258	215.08539	4.85427	0.1371053	2.2403148	28	1	10 days	1.21	Spahr	2000 SJ ₄₂
2000 SL ₄₂	14.0	0.15	20000913	309.77839	262.47289	206.42480	13.96123	0.2557177	3.1606249	15	1	6 days	0.46	E Williams	2000 SL ₄₂
2000 SM ₄₂	15.2	0.15	20000913	47.27353	127.47008	182.28848	3.13477	0.2703631	2.4359848	18	1	7 days	0.85	E Spahr	2000 SM ₄₂
2000 SN ₄₂	18.8	0.15	20000913	270.12547	286.45077	173.95580	4.47744	0.1171312	1.8025139	27	1	7 days	0.85	Spahr	2000 SN ₄₂
2000 SO ₄₂	16.5	0.15	20000913	39.02860	108.97123	173.03620	10.50741	0.4415773	2.6324902	25	1	4 days	0.73	Spahr	2000 SO ₄₂
2000 SP ₄₂	16.4	0.15	20000913	339.00334	24.33106	54.56979	10.48446	0.4691803	2.6370036	44	1	5 days	1.46	Spahr	2000 SP ₄₂
2000 SQ ₄₂	16.1	0.15	20000913	342.06517	237.10877	184.33660	22.53879	0.3511003	2.3553262	33	1	5 days	0.75	Spahr	2000 SQ ₄₂
2000 SR ₄₂	15.9	0.15	20000913	9.52690	174.20683	180.07106	39.16844	0.2790798	2.5456402	30	1	10 days	0.76	Spahr	2000 SR ₄₂
2000 ST ₄₂	15.7	0.15	20000913	300.90825	223.27569	202.17829	2.03324	0.0474923	2.8620184	26	1	11 days	0.64	Spahr	2000 ST ₄₂
2000 SW ₄₂	14.7	0.15	20000913	317.45544	79.55886	335.25349	5.47343	0.0422709	2.1889926	22	1	10 days	0.44	Spahr	2000 SW ₄₂
2000 SX ₄₂	14.2	0.15	20000913	332.47568	173.74306	234.03490	6.04528	0.1428713	2.9994502	16	1	7 days	0.58	Williams	2000 SX ₄₂
2000 SY ₄₂	14.9	0.15	20000913	65.41009	8.50553	273.64163	3.83119	0.2028517	2.5870994	17	1	10 days	0.40	Spahr	2000 SY ₄₂
2000 SZ ₄₂	14.2	0.15	20000913	67.26335	280.04836	6.54414	27.40199	0.1603535	2.6211522	22	1	10 days	0.58	Spahr	2000 SZ ₄₂
2000 SA ₄₃	15.9	0.15	20000913	63.68292	12.75996	280.85466	4.56594	0.1124304	2.2206767	40	1	30 days	0.54	Williams	2000 SA ₄₃
2000 SB ₄₃	14.1	0.15	20000913	276.52587	69.05779	28.58849	11.82659	0.0457445	2.4263141	44	1	9 days	0.69	Spahr	2000 SB ₄₃
2000 SC ₄₃	15.3	0.15	20000913	345.53401	221.14237	164.91915	5.97554	0.1226307	2.3274284	37	1	12 days	0.51	Williams	2000 SC ₄₃
2000 SD ₄₃	14.7	0.15	20000913	14.23601	280.28770	63.00779	3.10881	0.2236852	2.4131255	25	1	8 days	0.59	Williams	2000 SD ₄₃
2000 SF ₄₃	13.8	0.15	20000913	107.15484	266.37223	353.06750	8.49805	0.0826152	2.6091827	15	1	7 days	0.28	Williams	2000 SF ₄₃
2000 SJ ₄₃	14.4	0.15	20000913	348.06784	103.24785	262.31495	9.95309	0.1709472	2.6582166	28	1	16 days	0.52	Williams	2000 SJ ₄₃
2000 SK ₄₃	15.6	0.15	20000913	7.96629	110.64495	243.59629	5.80778	0.1508328	2.2969693	22	1	10 days	0.81	Spahr	2000 SK ₄₃
2000 SL ₄₃	16.5	0.15	20000913	7.06232	217.89659	132.95423	3.63853	0.1017616	2.5268531	10	1	11 days	0.12	Spahr	2000 SL ₄₃
2000 SM ₄₃	16.5	0.15	20000913	308.20495	321.54821	117.35893	5.20369	0.1035736	2.2357739	32	1	15 days	0.30	Spahr	2000 SM ₄₃
2000 SN ₄₃	15.1	0.15	20000913	301.57766	57.98942	8.43888	9.26238	0.0692575	3.0487165	33	1	10 days	0.64	Spahr	2000 SN ₄₃
2000 SO ₄₃	16.4	0.15	20000913	26.54508	187.41767	152.66533	6.84386	0.1584810	2.3197421	28	1	14 days	0.42	Spahr	2000 SO ₄₃
2000 SP ₄₃	18.8	0.15	20000913	83.28499	224.27608	350.74033	10.35102	0.4667297	0.8112254	130	1	14 days	0.55	Williams	2000 SP ₄₃
2000 SQ ₄₃	18.4	0.15	20000913	16.69410	144.26277	171.33686	5.16612	0.5036076	2.2962295	26	1	11 days	0.67	Spahr	2000 SQ ₄₃
2000 SR ₄₃	19.6	0.15	20000913	339.16461	78.96670	345.95582	25.08379	0.5212788	2.3745129	29	1	2 days	0.50	Spahr	2000 SR ₄₃
2000 SS ₄₃	24.2	0.15	20000913	355.86159	353.05956	6.97422	4.10149	0.4111099	1.7363046	22	1	2 days	0.41	Spahr	2000 SS ₄₃
2000 ST ₄₃	14.1	0.15	20000913	341.35814	330.49289	30.92992	7.79234	0.2050822	2.5805415	14	1	4 days	0.49	E Williams	2000 ST ₄₃
2000 SV ₄₃	16.5	0.15	20000913	328.87917	84.45195	336.65092	27.93971	0.3455619	2.6349744	30	1	28 days	0.35	Spahr	2000 SV ₄₃
2000 SA ₄₄	15.0	0.15	20000913	318.57263	49.70144	5.31364	22.14770	0.0447230	2.6630541	11	1	10 days	0.56	Spahr	2000 SA ₄₄
2000 SC ₄₄	16.7	0.15	20000913	351.88837	167.20822	213.22263	20.61427	0.1052214	1.8962870	17	1	12 days	0.41	Spahr	2000 SC ₄₄
2000 SE ₄₄	17.5	0.15	20000913	11.70374	340.86740	13.21220	20.76259	0.0894574	1.8752456	20	1	10 days	0.43	Spahr	2000 SE ₄₄
2000 SF ₄₄	16.3	0.15	20000913	271.29777	94.43315	16.89383	19.97284	0.0928799	1.9306820	20	1	8 days	0.35	Spahr	2000 SF ₄₄
2000 SG ₄₄	16.6	0.15	20000913	295.06037	74.11699	13.21262	19.76407	0.0975927	1.8945477	13	1	6 days	0.21	E Spahr	2000 SG ₄₄
2000 SJ ₄₄	15.3	0.15	20000913	55.58708	266.93838	25.60814	23.62480	0.2604600	2.2661844	22	1	12 days	0.22	Williams	2000 SJ ₄₄
2000 SK ₄₄	16.6	0.15	20000913	270.32901	226.19129	231.78132	20.21890	0.0458720	1.8828057	12	1	8 days	0.55	Spahr	2000 SK ₄₄
2000 SM ₄₄	16.5	0.15	20000913	270.49709	226.48208	232.63229	18.55687	0.1064406	1.9721683	12	1	7 days	0.54	E Spahr	2000 SM ₄₄
2000 SO ₄₄	17.3	0.15	20000913	334.34090	64.07554	3.88016	28.60097	0.4561500	2.5897253	24	1	10 days	0.38	Spahr	2000 SO ₄₄
2000 SQ ₄₄	13.9	0.15	20000913	288.15391	338.59340	65.07561	23.31801	0.0596010	3.4733798	5	1	2 days	0.59	E Spahr	2000 SQ ₄₄
2000 SS ₄₄	14.4	0.15	20000913	42.80308	269.28734	34.73236	5.96342	0.2911619	2.5748607	33	1	12 days	0.55	Williams	2000 SS ₄₄
2000 SU ₄₄	12.8	0.15	20000913	1.34369	12.88741	66.55316	9.74512	0.2595557	2.6268626	18	1	8 days	1.02	Williams	2000 SU ₄₄
2000 SX ₄₄	15.5	0.15	20000913	315.01781	103.54431	312.09876	15.72854	0.1313010	3.0476101	26	1	28 days	0.43	Spahr	2000 SX ₄₄
2000 SZ ₄₄	20.5	0.15	20000913	353.09084	250.62066	128.93044	5.63203	0.4992754	2.3964410	23	1	9 days	0.89	Spahr	2000 SZ ₄₄
2000 SA ₄₅	15.7	0.15	20000913	87.49337	359.40727	254.42186	11.72687	0.3090609	2.2572117	29	1	9 days	0.82	Williams	2000 SA ₄₅
2000 SB ₄₅	24.5	0.15	20000913	333.19778	216.12159	195.60493	3.66348	0.3985600	1.5643252	18	1	3 days	0.53	M-v 8 Spahr	2000 SB ₄₅

2000 OCT. 13

M.P.O. 5077

2000 SC ₄₅	17.7	0.15	20000913	51.12830	75.87671	209.03289	25.07635	0.1704160	1.8305211	48	1	6 days	0.50	E Spahr	2000 SC ₄₅
2000 SE ₄₅	16.5	0.15	20000913	335.22602	168.88003	303.14744	8.26026	0.5555867	2.7474660	34	1	3 days	0.60	Spahr	2000 SE ₄₅
2000 SF ₄₅	15.0	0.15	20000913	38.94862	278.61657	45.29334	5.24904	0.1059715	2.2628830	29	1	12 days	0.57	Williams	2000 SF ₄₅
2000 SJ ₄₅	12.8	0.15	20000913	334.50874	153.05681	214.93609	16.97129	0.2062261	3.1167596	18	1	10 days	0.40	Williams	2000 SJ ₄₅
2000 SN ₄₅	15.8	0.15	20000913	347.34824	120.11893	239.66818	11.56888	0.2692274	2.5105967	12	1	5 days	0.29	E Spahr	2000 SN ₄₅
2000 SO ₄₅	15.1	0.15	20000913	27.03778	39.85420	274.20599	15.25645	0.0546124	2.4530228	22	1	12 days	0.49	Spahr	2000 SO ₄₅
2000 SQ ₄₅	15.5	0.15	20000913	22.59213	65.71002	236.24666	13.32156	0.1833154	2.7475866	12	1	14 days	0.23	Williams	2000 SQ ₄₅
2000 SR ₄₅	15.9	0.15	20000913	350.97914	116.73288	237.87534	11.10993	0.2895367	2.6421236	12	1	14 days	0.15	Williams	2000 SR ₄₅
2000 SS ₄₅	14.1	0.15	20000913	4.62350	101.53421	228.59708	12.31733	0.1753826	2.5393580	12	1	11 days	0.30	Williams	2000 SS ₄₅
2000 ST ₄₅	14.7	0.15	20000913	276.35496	137.22297	316.54018	36.00944	0.2325122	2.4454324	16	1	6 days	0.57	Williams	2000 ST ₄₅
2000 SV ₄₅	13.9	0.15	20000913	321.66559	125.74805	301.44180	20.05013	0.4578842	3.2536238	12	1	6 days	0.29	E Spahr	2000 SV ₄₅
2000 SX ₄₅	15.4	0.15	20000913	57.52482	358.88053	275.72442	13.58694	0.0631255	2.6198343	11	1	7 days	0.50	E Spahr	2000 SX ₄₅
2000 SC ₄₆	12.9	0.15	20000913	236.38899	275.20342	248.09325	19.92205	0.3126410	2.3309747	18	1	14 days	0.61	Williams	2000 SC ₄₆
2000 SF ₄₆	13.7	0.15	20000913	51.10303	4.77182	304.71797	13.29012	0.1862014	2.5239323	16	1	14 days	0.33	Williams	2000 SF ₄₆
2000 SH ₄₆	13.7	0.15	20000913	36.56748	35.44656	288.32422	12.81934	0.2142521	2.5739781	17	1	14 days	0.22	Williams	2000 SH ₄₆
2000 SK ₄₆	14.2	0.15	20000913	285.04884	170.68079	254.08969	12.75088	0.1639837	2.5505010	14	1	10 days	0.53	Williams	2000 SK ₄₆
2000 SP ₄₆	15.0	0.15	20000913	12.08607	95.55190	221.45458	11.96138	0.1899511	2.7003472	17	1	12 days	0.34	Spahr	2000 SP ₄₆
2000 SS ₄₆	14.7	0.15	20000913	3.43800	80.13349	254.62787	10.89445	0.1818366	2.7479087	14	1	10 days	0.35	Williams	2000 SS ₄₆
2000 SU ₄₆	14.9	0.15	20000913	339.91607	148.18902	225.04448	10.82822	0.2315459	2.6293878	14	1	10 days	0.35	Williams	2000 SU ₄₆
2000 SY ₄₆	15.3	0.15	20000913	356.36944	138.29688	206.72244	11.09394	0.2031627	2.6843686	15	1	10 days	0.40	Williams	2000 SY ₄₆
2000 SD ₄₇	14.4	0.15	20000913	28.67204	29.89649	276.22665	17.73909	0.1101893	2.7339352	13	1	10 days	0.38	Williams	2000 SD ₄₇
2000 SE ₄₇	14.2	0.15	20000913	355.25576	138.23798	209.01970	11.60679	0.1782253	3.0521185	25	1	10 days	0.40	Williams	2000 SE ₄₇
2000 SF ₄₇	14.5	0.15	20000913	339.55477	128.79796	238.82895	10.87821	0.1072828	2.6989961	14	1	5 days	0.41	E Spahr	2000 SF ₄₇
2000 SG ₄₇	14.2	0.15	20000913	2.81885	48.55811	291.10832	11.45590	0.1319302	2.7058185	41	1	65 days	0.34	M-v 4 Spahr	2000 SG ₄₇
2000 SH ₄₇	16.3	0.15	20000913	304.29073	80.30392	328.64216	17.87420	0.0894433	2.0018256	13	1	5 days	0.49	E Spahr	2000 SH ₄₇
2000 SM ₄₇	15.0	0.15	20000913	27.58571	84.02609	219.05715	10.82327	0.1910128	2.6280556	12	1	10 days	0.41	Williams	2000 SM ₄₇
2000 SN ₄₇	15.1	0.15	20000913	8.56889	123.22188	206.89562	12.04694	0.2103949	2.6685465	26	1	32 days	0.46	Spahr	2000 SN ₄₇
2000 SO ₄₇	15.0	0.15	20000913	35.76752	98.91219	185.59109	24.31377	0.2433790	3.1120546	16	1	6 days	0.62	E Spahr	2000 SO ₄₇
2000 SQ ₄₇	16.5	0.15	20000913	349.01772	101.69590	256.99509	7.92393	0.1154625	2.5382013	18	1	14 days	0.44	Spahr	2000 SQ ₄₇
2000 SR ₄₇	13.8	0.15	20000913	279.70162	141.53209	304.11575	16.15295	0.1777907	3.2170103	13	1	7 days	0.31	E Spahr	2000 SR ₄₇
2000 ST ₄₇	14.1	0.15	20000913	24.08832	100.21160	207.22246	14.19978	0.2196275	2.6823424	15	1	10 days	0.24	Williams	2000 ST ₄₇
2000 SU ₄₇	14.2	0.15	20000913	259.71650	162.24507	298.47576	11.68863	0.1337165	2.6746374	12	1	10 days	0.59	Williams	2000 SU ₄₇
2000 SW ₄₇	14.5	0.15	20000913	18.95821	37.76688	288.09280	11.37868	0.0530567	2.5958707	20	1	10 days	0.55	Spahr	2000 SW ₄₇
2000 SX ₄₇	15.9	0.15	20000913	2.77774	133.09320	208.57241	11.66192	0.2876861	2.5846311	13	1	10 days	0.47	Williams	2000 SX ₄₇
2000 SC ₄₈	15.1	0.15	20000913	310.98636	186.33003	219.99420	11.86391	0.1450789	2.7137140	11	1	10 days	0.65	Williams	2000 SC ₄₈
2000 SD ₄₈	16.7	0.15	20000913	12.14338	118.69002	203.15816	12.30081	0.2808343	2.6871055	31	1	32 days	0.53	Spahr	2000 SD ₄₈
2000 SE ₄₈	14.7	0.15	20000913	12.81082	28.48644	300.93358	12.73748	0.1306121	2.7094977	18	1	10 days	0.34	Spahr	2000 SE ₄₈
2000 SF ₄₈	14.3	0.15	20000913	297.97706	217.80002	207.69716	12.83814	0.1713298	2.7693997	16	1	10 days	0.53	Williams	2000 SF ₄₈
2000 SG ₄₈	14.6	0.15	20000913	302.64678	186.57014	228.38228	10.81222	0.1130455	2.7291784	12	1	10 days	0.52	Williams	2000 SG ₄₈
2000 SK ₄₈	15.3	0.15	20000913	307.21403	157.77055	263.45808	5.22279	0.2001329	2.5432854	11	1	10 days	0.56	Williams	2000 SK ₄₈
2000 SM ₄₈	14.9	0.15	20000913	323.59517	163.10591	224.10447	11.06600	0.1343912	2.6066692	19	1	11 days	0.49	Williams	2000 SM ₄₈
2000 SN ₄₈	15.1	0.15	20000913	23.10022	109.84120	200.38870	13.24350	0.1983347	2.7375502	10	1	10 days	0.35	Williams	2000 SN ₄₈
2000 SO ₄₈	14.6	0.15	20000913	345.30621	122.98569	242.52930	9.34761	0.1685634	3.0765937	10	1	10 days	0.47	Williams	2000 SO ₄₈
2000 SP ₄₈	15.9	0.15	20000913	329.61593	160.36162	232.34346	5.54001	0.1812149	2.2613512	15	1	10 days	0.52	Williams	2000 SP ₄₈
2000 SQ ₄₈	14.7	0.15	20000913	351.00802	176.84710	185.09869	17.33997	0.1865566	3.1098029	14	1	10 days	0.52	Williams	2000 SQ ₄₈
2000 SR ₄₈	15.1	0.15	20000913	324.20665	212.04190	187.09816	14.66361	0.1764267	2.6696607	14	1	10 days	0.44	Williams	2000 SR ₄₈
2000 SV ₄₈	15.8	0.15	20000913	286.60033	155.86207	277.63362	5.85832	0.0785774	2.2545781	11	1	10 days	0.47	Williams	2000 SV ₄₈
2000 SZ ₄₈	16.2	0.15	20000913	348.00524	72.14070	300.83403	6.72218	0.2593779	2.7787851	11	1	10 days	0.53	Williams	2000 SZ ₄₈
2000 SC ₄₉	12.7	0.15	20000913	69.39439	76.82719	197.28011	11.61479	0.0719869	5.2649092	15	1	10 days	0.52	Williams	2000 SC ₄₉
2000 SD ₄₉	14.3	0.15	20000913	62.51583	92.11737	192.75695	10.47939	0.0381167	3.0026357	11	1	9 days	0.56	Williams	2000 SD ₄₉
2000 SE ₄₉	15.1	0.15	20000913	327.47949	73.67325	323.12414	5.04383	0.1630507	3.0773466	12	1	9 days	0.75	Williams	2000 SE ₄₉
2000 SG ₄₉	16.6	0.15	20000913	20.08938	70.78281	254.28931	3.84417	0.1657832	2.2102605	14	1	10 days	0.56	Williams	2000 SG ₄₉
2000 SJ ₄₉	11.6	0.15	20000913	337.32525	163.01127	218.75777	9.65411	0.0972773	5.2075424	18	1	10 days	0.42	Spahr	2000 SJ ₄₉

2000 SK ₄₉	14.9	0.15	20000913	48.88363	312.42882	334.49926	11.71226	0.1870742	2.6377407	23	1	10 days	0.49	Williams	2000 SK ₄₉
2000 SL ₄₉	15.5	0.15	20000913	86.96023	20.84683	235.19190	6.26079	0.0996605	2.3593203	12	1	10 days	0.38	Williams	2000 SL ₄₉
2000 SO ₄₉	17.1	0.15	20000913	23.68488	91.23939	236.06424	3.10715	0.0394294	2.2379868	23	1	29 days	0.53	Spahr	2000 SO ₄₉
2000 SP ₄₉	15.0	0.15	20000913	29.61144	116.40362	195.05789	11.22562	0.1877107	3.1577807	17	1	10 days	0.59	Williams	2000 SP ₄₉
2000 ST ₄₉	13.2	0.15	20000913	14.14516	142.30856	192.18427	26.89211	0.1586841	5.2055685	18	1	21 days	0.70	Spahr	2000 ST ₄₉
2000 SU ₄₉	13.4	0.15	20000913	63.56519	1.42866	283.88070	9.87411	0.1029863	3.2381791	20	1	10 days	0.36	Spahr	2000 SU ₄₉
2000 SV ₄₉	16.0	0.15	20000913	322.69016	175.24581	234.66945	10.69880	0.1756365	2.5556868	31	1	29 days	0.49	Williams	2000 SV ₄₉
2000 SZ ₄₉	15.0	0.15	20000913	48.89713	45.15675	256.02073	4.05967	0.0714232	2.5679083	15	1	10 days	0.45	Williams	2000 SZ ₄₉
2000 SA ₅₀	15.0	0.15	20000913	265.16535	181.13341	288.40442	4.15034	0.1587311	2.5753513	13	1	10 days	0.64	Williams	2000 SA ₅₀
2000 SB ₅₀	15.9	0.15	20000913	16.14192	116.90985	218.23625	5.89893	0.1318587	2.4515147	14	1	10 days	0.46	Williams	2000 SB ₅₀
2000 SC ₅₀	15.5	0.15	20000913	48.84706	29.42181	261.98638	3.77905	0.1568740	2.5866735	13	1	10 days	0.52	Williams	2000 SC ₅₀
2000 SE ₅₀	16.1	0.15	20000913	60.95594	50.46026	226.10574	4.65103	0.1646184	2.3058477	12	1	10 days	0.43	Williams	2000 SE ₅₀
2000 SH ₅₀	17.7	0.15	20000913	356.57105	150.19023	210.13725	4.70530	0.2834773	2.5430064	16	1	14 days	0.51	Williams	2000 SH ₅₀
2000 SK ₅₀	15.2	0.15	20000913	4.93334	154.28081	196.28156	10.01493	0.0766214	3.1140412	22	1	14 days	0.55	Williams	2000 SK ₅₀
2000 SM ₅₀	14.7	0.15	20000913	323.91972	87.07451	315.54975	4.02358	0.1227219	2.9698151	12	1	10 days	0.46	Williams	2000 SM ₅₀
2000 SO ₅₀	14.7	0.15	20000913	13.71648	118.58596	223.32712	8.93815	0.0792638	2.9484367	18	1	10 days	0.52	Spahr	2000 SO ₅₀
2000 SU ₅₀	13.8	0.15	20000913	210.12590	174.45013	337.32152	8.17395	0.0615835	3.1532456	12	1	10 days	0.42	Williams	2000 SU ₅₀
2000 SY ₅₀	16.5	0.15	20000913	7.36458	2.23231	345.50169	10.46426	0.2179413	3.1522848	12	1	5 days	0.51	E Spahr	2000 SY ₅₀
2000 SB ₅₁	15.1	0.15	20000913	318.89551	99.95206	310.58875	9.41901	0.0780636	2.7094521	20	1	10 days	0.44	Spahr	2000 SB ₅₁
2000 SC ₅₁	11.9	0.15	20000913	283.03309	244.32634	195.55686	15.76533	0.0044629	5.1851862	13	1	9 days	0.64	Williams	2000 SC ₅₁
2000 SD ₅₁	15.0	0.15	20000913	131.47703	232.68862	339.25615	5.67746	0.2536132	2.2876386	14	1	9 days	0.66	Williams	2000 SD ₅₁
2000 SE ₅₁	17.5	0.15	20000913	318.20769	78.10113	336.71863	5.12024	0.1581055	2.2262866	18	1	13 days	0.32	Spahr	2000 SE ₅₁
2000 SG ₅₁	15.3	0.15	20000913	3.25251	16.38159	331.29168	21.76825	0.2432609	3.1604600	16	1	5 days	0.50	Williams	2000 SG ₅₁
2000 SH ₅₁	15.8	0.15	20000913	104.27852	293.56302	296.55295	8.35017	0.1541323	2.3123564	11	1	6 days	0.38	E Spahr	2000 SH ₅₁
2000 SL ₅₁	16.0	0.15	20000913	83.95435	308.37809	303.76322	5.76705	0.1295508	2.2281620	11	1	6 days	0.79	E Spahr	2000 SL ₅₁
2000 SO ₅₁	15.7	0.15	20000913	308.47604	155.97484	276.40212	3.60004	0.2625876	2.5636156	12	1	10 days	0.54	Williams	2000 SO ₅₁
2000 SP ₅₁	16.2	0.15	20000913	11.98927	140.01858	196.39590	12.68313	0.1483402	3.1298802	11	1	14 days	0.45	Williams	2000 SP ₅₁
2000 SQ ₅₁	13.5	0.15	20000913	220.51784	212.75904	293.34805	11.11516	0.1232935	3.0260113	14	1	10 days	0.54	Williams	2000 SQ ₅₁
2000 ST ₅₁	15.6	0.15	20000913	352.84684	96.18610	272.73823	7.75791	0.2396220	2.7959905	19	1	10 days	0.33	Spahr	2000 ST ₅₁
2000 SV ₅₁	15.3	0.15	20000913	7.38090	98.81992	249.60030	10.20001	0.0995218	2.6823180	13	1	5 days	0.66	E Spahr	2000 SV ₅₁
2000 SY ₅₁	15.0	0.15	20000913	23.01735	349.46011	338.26587	12.70565	0.1106347	2.7695742	13	1	10 days	0.43	Williams	2000 SY ₅₁
2000 SZ ₅₁	14.9	0.15	20000913	329.33023	35.94962	353.25385	23.13218	0.0166228	2.7582534	11	1	10 days	0.75	Williams	2000 SZ ₅₁
2000 SB ₅₂	14.2	0.15	20000913	172.10943	347.52086	198.17838	9.45787	0.0250937	3.1023285	11	1	10 days	0.63	Williams	2000 SB ₅₂
2000 SC ₅₂	14.6	0.15	20000913	34.06987	67.46022	249.92635	10.15302	0.1446495	3.0045660	21	1	10 days	0.52	Williams	2000 SC ₅₂
2000 SD ₅₂	16.4	0.15	20000913	72.96748	58.44398	216.28527	5.63094	0.1032498	2.3582344	15	1	5 days	0.47	E Spahr	2000 SD ₅₂
2000 SE ₅₂	16.8	0.15	20000913	37.56161	338.83168	326.04290	6.06932	0.1949308	2.2658270	14	1	11 days	0.50	Williams	2000 SE ₅₂
2000 SG ₅₂	14.8	0.15	20000913	277.64844	145.56450	303.60732	5.03712	0.1322992	3.1615335	14	1	10 days	0.39	Williams	2000 SG ₅₂
2000 SK ₅₂	16.2	0.15	20000913	20.70599	91.20521	241.40601	11.55569	0.2941249	2.5977172	20	1	10 days	0.43	Williams	2000 SK ₅₂
2000 SL ₅₂	13.7	0.15	20000913	314.78762	174.47289	267.41004	12.15506	0.1538481	2.5619913	13	1	13 days	0.50	Williams	2000 SL ₅₂
2000 SN ₅₂	14.6	0.15	20000913	341.91061	181.61543	214.37678	21.93253	0.0366521	2.5961433	16	1	10 days	0.43	Williams	2000 SN ₅₂
2000 SQ ₅₂	17.8	0.15	20000913	319.92331	125.29978	283.24175	5.41729	0.1610161	2.2107079	16	1	9 days	0.67	Williams	2000 SQ ₅₂
2000 SS ₅₂	14.2	0.15	20000913	124.79292	191.62596	35.25947	9.05375	0.0467563	2.5446566	15	1	8 days	0.54	Williams	2000 SS ₅₂
2000 ST ₅₂	16.4	0.15	20000913	305.62213	101.74915	327.55850	4.20834	0.1953016	2.6211860	21	1	12 days	0.42	Spahr	2000 ST ₅₂
2000 SU ₅₂	16.4	0.15	20000913	29.93611	20.91531	285.93462	1.52798	0.2302541	2.4454760	14	1	7 days	0.68	E Williams	2000 SU ₅₂
2000 SV ₅₂	15.8	0.15	20000913	311.07274	175.06721	244.58420	1.48134	0.1663505	2.4356225	18	1	8 days	0.57	Williams	2000 SV ₅₂
2000 SY ₅₂	14.9	0.15	20000913	64.31431	284.54999	339.59897	5.11874	0.2361239	2.8643889	18	1	8 days	0.57	Williams	2000 SY ₅₂
2000 SZ ₅₂	15.9	0.15	20000913	319.29059	251.72472	158.03602	10.97546	0.1495176	2.3404600	14	1	8 days	0.47	Williams	2000 SZ ₅₂
2000 SA ₅₃	13.7	0.15	20000913	322.32521	0.11935	35.46908	9.38666	0.0154809	3.1800963	17	1	8 days	0.57	Williams	2000 SA ₅₃
2000 SB ₅₃	15.9	0.15	20000913	344.52734	340.36209	35.89313	7.53183	0.1480864	2.2964979	23	1	12 days	0.29	Spahr	2000 SB ₅₃
2000 SC ₅₃	13.7	0.15	20000913	322.29504	7.82302	34.04658	10.42514	0.0981358	3.0722174	23	1	8 days	0.42	Spahr	2000 SC ₅₃
2000 SE ₅₃	15.9	0.15	20000913	353.98129	154.08271	209.05358	4.14389	0.1407460	3.0563783	21	1	8 days	0.52	Williams	2000 SE ₅₃
2000 SG ₅₃	11.7	0.15	20000913	328.31335	190.74927	202.95774	6.96867	0.0813316	5.2703456	15	1	8 days	0.41	Williams	2000 SG ₅₃
2000 SH ₅₃	17.3	0.15	20000913	15.22755	351.57037	341.06781	6.06530	0.1950050	2.6369618	16	1	13 days	0.48	Williams	2000 SH ₅₃

2000 OCT. 13

M.P.O. 5079

2000 SJ ₅₃	14.8	0.15	20000913	328.87005	200.36821	193.55762	8.95985	0.0964986	3.1600665	13	1	8 days	0.50	Williams	2000 SJ ₅₃
2000 SK ₅₃	16.9	0.15	20000913	7.07290	73.41501	269.70937	0.89090	0.2115555	2.3071612	22	1	27 days	0.44	Spahr	2000 SK ₅₃
2000 SL ₅₃	16.3	0.15	20000913	353.68796	18.74058	346.23234	5.67827	0.2019088	2.5845663	15	1	8 days	0.40	Williams	2000 SL ₅₃
2000 SM ₅₃	16.7	0.15	20000913	18.56659	135.99870	188.47710	6.63024	0.2479991	2.6125005	18	1	8 days	0.61	Williams	2000 SM ₅₃
2000 SN ₅₃	16.9	0.15	20000913	18.31620	342.71767	345.20982	3.31411	0.1967955	2.2828476	30	1	10 days	0.49	Williams	2000 SN ₅₃
2000 SP ₅₃	15.4	0.15	20000913	355.96885	175.03092	185.42451	14.42543	0.1551283	3.0135691	13	1	7 days	0.66	E Williams	2000 SP ₅₃
2000 SQ ₅₃	15.0	0.15	20000913	270.30734	267.59815	190.59114	5.57119	0.1092021	2.7522761	16	1	8 days	0.57	Williams	2000 SQ ₅₃
2000 SS ₅₃	14.4	0.15	20000913	358.97139	320.31368	37.25830	9.12410	0.0962760	3.0934922	12	1	3 days	0.53	E Spahr	2000 SS ₅₃
2000 SU ₅₃	15.2	0.15	20000913	253.12763	278.54328	200.73413	5.10630	0.1500782	2.4521404	17	1	10 days	0.51	Williams	2000 SU ₅₃
2000 SV ₅₃	17.1	0.15	20000913	351.69744	153.06260	215.21708	1.78720	0.2202022	2.3263876	35	1	29 days	0.51	Spahr	2000 SV ₅₃
2000 SY ₅₃	15.2	0.15	20000913	119.36994	236.20586	348.71707	8.93584	0.1482528	2.3547063	15	1	8 days	0.61	Williams	2000 SY ₅₃
2000 SZ ₅₃	15.1	0.15	20000913	65.35386	77.85912	203.69298	3.83473	0.0983443	2.7741140	18	1	8 days	0.56	Spahr	2000 SZ ₅₃
2000 SA ₅₄	15.9	0.15	20000913	316.81290	208.34586	211.37684	3.63768	0.2099927	2.5782535	14	1	8 days	0.56	Williams	2000 SA ₅₄
2000 SC ₅₄	15.4	0.15	20000913	9.75470	81.34184	263.78447	2.34183	0.1046291	2.6437981	13	1	9 days	0.62	Williams	2000 SC ₅₄
2000 SE ₅₄	13.6	0.15	20000913	137.15688	27.45703	189.55256	9.43010	0.0572849	3.1583776	18	1	8 days	0.45	Williams	2000 SE ₅₄
2000 SF ₅₄	16.1	0.15	20000913	319.87208	228.49243	194.74861	4.36201	0.2744800	2.5527604	20	1	8 days	0.36	Williams	2000 SF ₅₄
2000 SG ₅₄	15.0	0.15	20000913	233.58422	305.09263	192.05711	7.07361	0.1544127	2.4275793	15	1	7 days	0.66	E Williams	2000 SG ₅₄
2000 SJ ₅₄	15.2	0.15	20000913	188.45163	195.42581	336.47366	3.55082	0.1425780	2.2249669	13	1	8 days	0.48	Williams	2000 SJ ₅₄
2000 SK ₅₄	15.8	0.15	20000913	47.16145	52.56627	237.53176	1.51534	0.2009265	2.3720461	14	1	8 days	0.39	Williams	2000 SK ₅₄
2000 SL ₅₄	16.3	0.15	20000913	316.87225	100.93691	316.01410	1.68419	0.1792988	2.4321648	13	1	8 days	0.46	Williams	2000 SL ₅₄
2000 SN ₅₄	14.3	0.15	20000913	154.14847	211.90455	348.62545	5.83716	0.0954680	2.7292304	14	1	8 days	0.60	Williams	2000 SN ₅₄
2000 SO ₅₄	17.0	0.15	20000913	15.71415	144.76588	185.62619	6.99047	0.2363170	2.3948073	19	1	8 days	0.54	Williams	2000 SO ₅₄
2000 SP ₅₄	16.1	0.15	20000913	332.96355	143.97422	258.26158	0.92474	0.2627813	2.7223277	17	1	8 days	0.61	Williams	2000 SP ₅₄
2000 SQ ₅₄	17.3	0.15	20000913	348.41661	59.55485	313.47959	0.41793	0.2080037	2.1553183	20	1	8 days	0.87	Williams	2000 SQ ₅₄
2000 SR ₅₄	15.9	0.15	20000913	306.39221	66.99673	358.46889	11.87311	0.1438947	2.5207184	14	1	7 days	0.59	E Williams	2000 SR ₅₄
2000 SS ₅₄	16.3	0.15	20000913	342.08176	196.55487	184.12205	5.90058	0.1548874	2.2553544	20	1	8 days	0.32	Williams	2000 SS ₅₄
2000 ST ₅₄	14.2	0.15	20000913	148.92584	350.75541	212.10997	1.32977	0.1232184	2.5956665	19	1	8 days	0.47	Williams	2000 ST ₅₄
2000 SU ₅₄	14.9	0.15	20000913	291.00273	91.57762	355.03678	6.67279	0.1740944	2.7219533	20	1	8 days	0.47	Williams	2000 SU ₅₄
2000 SV ₅₄	16.6	0.15	20000913	22.85760	135.49904	184.58061	7.56484	0.2209368	2.2469539	20	1	8 days	0.45	Williams	2000 SV ₅₄
2000 SW ₅₄	11.7	0.15	20000913	61.09330	106.39244	185.19352	4.71997	0.0642281	5.2191431	19	1	8 days	0.47	Williams	2000 SW ₅₄
2000 SY ₅₄	14.4	0.15	20000913	131.40132	19.76418	200.66097	1.45480	0.0845239	2.6995793	13	1	7 days	0.33	E Williams	2000 SY ₅₄
2000 SA ₅₅	13.2	0.15	20000913	173.31950	183.95604	0.16732	4.37824	0.1329974	2.7373782	20	1	8 days	0.39	Williams	2000 SA ₅₅
2000 SB ₅₅	16.9	0.15	20000913	347.82835	187.52207	187.00840	2.92770	0.1842745	2.3422326	16	1	8 days	0.51	Williams	2000 SB ₅₅
2000 SC ₅₅	13.8	0.15	20000913	159.45238	7.61318	184.44195	7.61133	0.2647822	2.6286228	13	1	7 days	0.58	E Williams	2000 SC ₅₅
2000 SD ₅₅	15.1	0.15	20000913	359.54329	156.84028	202.24530	1.24703	0.1101736	2.9100240	18	1	8 days	0.72	Williams	2000 SD ₅₅
2000 SE ₅₅	15.9	0.15	20000913	63.78159	274.13382	358.95386	5.44329	0.1868484	2.2191314	19	1	8 days	0.41	Williams	2000 SE ₅₅
2000 SF ₅₅	15.2	0.15	20000913	43.04227	304.44070	0.69777	13.14477	0.1180116	2.7054648	18	1	8 days	0.39	Williams	2000 SF ₅₅
2000 SG ₅₅	16.6	0.15	20000913	16.29350	155.55830	176.33697	0.99887	0.2022848	2.3350062	20	1	8 days	0.41	Williams	2000 SG ₅₅
2000 SH ₅₅	14.2	0.15	20000913	65.44250	274.48239	1.23522	12.16630	0.1605745	3.0153973	19	1	8 days	0.42	Williams	2000 SH ₅₅
2000 SJ ₅₅	14.8	0.15	20000913	299.39678	71.38766	358.00692	5.06895	0.0958887	2.5687756	23	1	8 days	0.49	Spahr	2000 SJ ₅₅
2000 SK ₅₅	16.6	0.15	20000913	19.16347	129.37969	191.89458	0.60030	0.2959702	2.6761325	22	1	8 days	0.84	Williams	2000 SK ₅₅
2000 SL ₅₅	17.2	0.15	20000913	18.19989	321.87860	359.04937	2.37230	0.3109779	2.4250987	19	1	7 days	0.49	Williams	2000 SL ₅₅
2000 SN ₅₅	15.9	0.15	20000913	337.68299	48.45865	338.06581	3.46085	0.1351172	2.2406213	20	1	8 days	0.27	Williams	2000 SN ₅₅
2000 SP ₅₅	14.7	0.15	20000913	156.66739	230.23834	331.01925	4.11719	0.0210769	2.7246838	13	1	8 days	0.57	Williams	2000 SP ₅₅
2000 SQ ₅₅	14.7	0.15	20000913	309.64504	215.94352	199.89930	4.40903	0.0760486	2.7447266	14	1	8 days	0.36	Williams	2000 SQ ₅₅
2000 SS ₅₅	14.7	0.15	20000913	339.18863	174.41529	214.63062	2.52995	0.1938917	3.0526876	25	1	32 days	0.38	Spahr	2000 SS ₅₅
2000 ST ₅₅	15.0	0.15	20000913	284.77673	126.75324	317.91534	2.63399	0.0879523	2.6830008	17	1	8 days	0.53	Williams	2000 ST ₅₅
2000 SU ₅₅	16.5	0.15	20000913	6.89935	155.87931	189.81500	12.54617	0.2292898	2.6660376	14	1	8 days	0.67	Williams	2000 SU ₅₅
2000 SW ₅₅	14.3	0.15	20000913	272.40732	266.69954	194.96245	9.45889	0.1219642	3.1204207	14	1	8 days	0.46	Williams	2000 SW ₅₅
2000 SX ₅₅	16.1	0.15	20000913	340.01522	180.93395	205.68937	2.42140	0.1874854	2.4052897	25	1	27 days	0.49	Spahr	2000 SX ₅₅
2000 SY ₅₅	11.5	0.15	20000913	91.96907	63.59408	191.78201	12.53601	0.1200737	5.1199232	14	1	8 days	0.64	Williams	2000 SY ₅₅
2000 SZ ₅₅	16.3	0.15	20000913	47.65224	103.45670	189.79100	11.64021	0.1815615	2.6432170	22	1	8 days	0.43	Spahr	2000 SZ ₅₅
2000 SA ₅₆	16.0	0.15	20000913	47.14463	310.94544	348.12956	3.97301	0.1252327	2.4392620	17	1	8 days	0.58	Williams	2000 SA ₅₆

2000 SB ₅₆	15.0	0.15	20000913	329.98058	84.63863	307.20597	1.24171	0.0500126	2.8357318	33	1	32 days	0.43		Spahr	2000 SB ₅₆
2000 SC ₅₆	16.6	0.15	20000913	29.16445	349.48590	328.41852	1.81977	0.1578298	2.4211785	10	1	7 days	0.82	E	Williams	2000 SC ₅₆
2000 SD ₅₆	14.6	0.15	20000913	324.69111	203.35903	193.17142	5.77578	0.0342672	2.7445310	19	1	8 days	0.45		Williams	2000 SD ₅₆
2000 SE ₅₆	16.8	0.15	20000913	14.44527	354.06259	340.59191	2.21751	0.2055540	2.3498041	14	1	7 days	0.46	E	Williams	2000 SE ₅₆
2000 SF ₅₆	15.5	0.15	20000913	304.10414	71.09830	352.31092	6.19082	0.0910318	2.4077029	15	1	7 days	0.32	E	Williams	2000 SF ₅₆
2000 SG ₅₆	16.8	0.15	20000913	60.47116	281.55498	349.37634	2.87687	0.2373368	2.3090181	23	1	30 days	0.44		Spahr	2000 SG ₅₆
2000 SH ₅₆	17.8	0.15	20000913	358.47136	141.72917	216.85831	0.55935	0.2015546	2.1861523	12	1	7 days	0.51	E	Williams	2000 SH ₅₆
2000 SJ ₅₆	15.0	0.15	20000913	69.81620	272.39913	358.62263	13.30291	0.1597086	2.5946469	20	1	8 days	0.39	E	Williams	2000 SJ ₅₆
2000 SK ₅₆	16.0	0.15	20000913	324.89378	178.03886	232.14429	0.70280	0.2075260	2.6218021	20	1	8 days	0.38		Williams	2000 SK ₅₆
2000 SL ₅₆	17.3	0.15	20000913	335.33080	37.55091	355.54643	3.75231	0.1967995	2.1140979	19	1	8 days	0.68		Williams	2000 SL ₅₆
2000 SM ₅₆	15.7	0.15	20000913	349.23546	21.96779	352.45626	3.54399	0.1868210	2.8185436	25	1	8 days	0.81		Williams	2000 SM ₅₆
2000 SN ₅₆	17.2	0.15	20000913	340.52105	37.82885	348.09379	1.55420	0.1986424	2.1334156	32	1	8 days	0.77		Williams	2000 SN ₅₆
2000 SP ₅₆	15.0	0.15	20000913	53.39430	307.92218	349.13092	2.07055	0.0892436	2.6427292	37	1	8 days	0.72		Williams	2000 SP ₅₆
2000 SQ ₅₆	15.4	0.15	20000913	80.65093	52.22298	202.03437	2.10835	0.2124692	2.3814268	21	1	8 days	0.58		Spahr	2000 SQ ₅₆
2000 SR ₅₆	14.9	0.15	20000913	21.99927	332.48393	358.26195	10.92890	0.1267257	2.7224449	24	1	8 days	0.52		Williams	2000 SR ₅₆
2000 ST ₅₆	16.3	0.15	20000913	357.36619	173.15047	188.04360	3.25808	0.1765557	2.2704650	42	1	10 days	0.45		Williams	2000 ST ₅₆
2000 SU ₅₆	17.9	0.15	20000913	348.53585	18.49925	355.73724	1.23799	0.2010084	2.1719931	11	1	4 days	0.66	E	Spahr	2000 SU ₅₆
2000 SV ₅₆	15.0	0.15	20000913	36.05543	109.53941	188.35952	1.49288	0.2820271	3.2480447	26	1	8 days	0.57		Williams	2000 SV ₅₆
2000 SW ₅₆	15.8	0.15	20000913	333.75387	212.87597	186.15039	3.29449	0.2176447	2.6540369	43	1	12 days	0.46		Spahr	2000 SW ₅₆
2000 SX ₅₆	16.6	0.15	20000913	339.26590	91.99351	299.50761	0.29790	0.2354821	2.4928399	48	1	34 days	0.46		Williams	2000 SX ₅₆
2000 SY ₅₆	15.0	0.15	20000913	2.37923	152.33683	203.78379	0.48236	0.1697819	3.1263516	32	1	10 days	0.58		Williams	2000 SY ₅₆
2000 SZ ₅₆	16.5	0.15	20000913	301.09850	108.07218	317.80514	1.49351	0.0693464	2.6810996	25	1	8 days	0.54		Williams	2000 SZ ₅₆
2000 SB ₅₇	16.9	0.15	20000913	296.58042	233.21221	202.92584	3.72537	0.1224504	2.3607799	16	1	8 days	0.80		Spahr	2000 SB ₅₇
2000 SC ₅₇	16.2	0.15	20000913	319.32097	84.49363	337.09551	2.59970	0.2334132	2.6105566	15	1	8 days	0.62		Williams	2000 SC ₅₇
2000 SD ₅₇	16.8	0.15	20000913	101.48526	58.77637	189.27420	6.33274	0.0927183	2.3224725	32	1	12 days	0.45		Williams	2000 SD ₅₇
2000 SE ₅₇	15.4	0.15	20000913	2.03737	53.13489	304.38645	1.00604	0.0971974	2.8688151	20	1	8 days	0.53		Spahr	2000 SE ₅₇
2000 SF ₅₇	14.1	0.15	20000913	153.90769	202.38445	0.25208	15.74117	0.1017258	2.8459469	18	1	8 days	0.50		Williams	2000 SF ₅₇
2000 SG ₅₇	15.5	0.15	20000913	219.96147	163.56351	343.15787	4.88376	0.1053627	2.2095721	14	1	8 days	0.75		Williams	2000 SG ₅₇
2000 SH ₅₇	17.1	0.15	20000913	359.08699	116.65376	242.47497	1.47705	0.2121662	2.3667058	15	1	8 days	0.57		Williams	2000 SH ₅₇
2000 SJ ₅₇	16.7	0.15	20000913	15.72805	135.27278	201.94763	3.88185	0.1505530	2.4307688	18	1	8 days	0.78		Spahr	2000 SJ ₅₇
2000 SK ₅₇	15.9	0.15	20000913	357.62862	26.20180	336.73142	3.66882	0.0696658	2.7864447	12	1	2 days	0.39	E	Spahr	2000 SK ₅₇
2000 SL ₅₇	16.0	0.15	20000913	80.09322	276.43270	348.16264	5.79557	0.1312593	2.3031342	21	1	8 days	0.65		Spahr	2000 SL ₅₇
2000 SN ₅₇	15.4	0.15	20000913	227.60110	312.04017	182.97691	7.44218	0.0473867	2.2980369	18	1	7 days	0.59	E	Williams	2000 SN ₅₇
2000 SO ₅₇	15.9	0.15	20000913	346.67943	208.07896	167.64015	1.30085	0.1246675	2.6125022	18	1	8 days	0.69		Williams	2000 SO ₅₇
2000 SP ₅₇	13.9	0.15	20000913	50.05498	304.26599	2.22381	20.77682	0.0389416	3.1113624	40	1	10 days	0.64		Williams	2000 SP ₅₇
2000 SQ ₅₇	15.4	0.15	20000913	250.78935	112.96681	11.63312	2.30026	0.1604619	2.3515265	18	1	8 days	0.51		Williams	2000 SQ ₅₇
2000 SR ₅₇	16.1	0.15	20000913	19.58739	314.72507	9.22337	3.16676	0.2588416	2.5866252	24	1	32 days	0.51		Spahr	2000 SR ₅₇
2000 SS ₅₇	13.0	0.15	20000913	136.57005	209.95428	2.18121	4.46708	0.1855412	3.4230735	26	1	8 days	0.52		Williams	2000 SS ₅₇
2000 ST ₅₇	15.4	0.15	20000913	34.40418	125.70937	181.64564	11.53439	0.2097814	2.6945940	25	1	8 days	0.46		Williams	2000 ST ₅₇
2000 SU ₅₇	15.1	0.15	20000913	340.71440	24.44093	2.58694	9.01501	0.1751316	3.0760030	32	1	10 days	0.77		Williams	2000 SU ₅₇
2000 SW ₅₇	16.1	0.15	20000913	344.77665	216.57064	170.32679	0.20474	0.2908591	3.0398854	24	1	8 days	1.00		Williams	2000 SW ₅₇
2000 SX ₅₇	14.0	0.15	20000913	4.96869	174.47975	179.58431	9.72027	0.0847725	3.0911346	18	1	8 days	0.32		Williams	2000 SX ₅₇
2000 SZ ₅₇	17.3	0.15	20000913	352.92546	350.59729	20.18647	1.42839	0.2922841	2.5133558	22	1	8 days	0.59		Spahr	2000 SZ ₅₇
2000 SA ₅₈	15.7	0.15	20000913	304.81732	305.03387	135.12472	3.37857	0.1853873	3.0676827	17	1	8 days	0.90		Williams	2000 SA ₅₈
2000 SB ₅₈	15.0	0.15	20000913	189.95394	5.49716	171.82837	10.40639	0.0579088	2.9209925	16	1	8 days	0.50		Williams	2000 SB ₅₈
2000 SC ₅₈	14.8	0.15	20000913	307.01856	35.49425	28.45826	6.58299	0.0628762	2.7607917	13	1	8 days	0.60		Williams	2000 SC ₅₈
2000 SE ₅₈	15.3	0.15	20000913	273.23060	264.98413	188.92253	2.09153	0.0620165	2.5178462	25	1	9 days	0.48		Spahr	2000 SE ₅₈
2000 SF ₅₈	13.9	0.15	20000913	75.00712	269.01158	3.22548	2.50107	0.1185356	3.0830309	21	1	9 days	0.66		Williams	2000 SF ₅₈
2000 SG ₅₈	16.4	0.15	20000913	48.16592	109.94658	185.91528	4.58433	0.1540912	2.2776177	12	1	7 days	0.45		Williams	2000 SG ₅₈
2000 SH ₅₈	17.5	0.15	20000913	342.56530	200.09406	185.28005	0.51261	0.2324833	2.1946618	17	1	8 days	1.04		Williams	2000 SH ₅₈
2000 SJ ₅₈	15.3	0.15	20000913	271.96452	267.43028	188.41948	2.20668	0.0650509	2.4705408	19	1	8 days	0.41		Williams	2000 SJ ₅₈
2000 SK ₅₈	15.6	0.15	20000913	317.93582	234.39479	183.69538	14.18066	0.1797029	2.5635917	19	1	8 days	0.65		Williams	2000 SK ₅₈
2000 SM ₅₈	15.1	0.15	20000913	89.28587	289.18466	312.71297	1.19176	0.2728745	2.6075937	24	1	8 days	1.00		Williams	2000 SM ₅₈

2000 OCT. 13

M.P.O. 5081

2000 SN ₅₈	17.6	0.15	20000913	336.45834	193.23989	199.04801	3.26528	0.1667274	2.5091603	21	1	8 days	0.58	Spahr	2000 SN ₅₈
2000 SO ₅₈	16.3	0.15	20000913	356.60132	63.15523	301.04411	0.97486	0.1920958	2.5138612	19	1	8 days	0.52	Williams	2000 SO ₅₈
2000 SP ₅₈	17.7	0.15	20000913	346.80347	187.21073	191.73320	3.68091	0.2004523	2.4877795	22	1	8 days	0.35	Spahr	2000 SP ₅₈
2000 SQ ₅₈	17.0	0.15	20000913	334.28170	77.89906	323.22502	0.85073	0.2292703	2.9946847	24	1	8 days	0.65	Spahr	2000 SQ ₅₈
2000 SS ₅₈	18.4	0.15	20000913	7.88785	121.59799	222.69461	0.58248	0.2598212	2.4588808	21	1	8 days	0.57	Spahr	2000 SS ₅₈
2000 ST ₅₈	16.6	0.15	20000913	359.75415	160.74735	198.68038	2.87999	0.2329689	2.5793010	18	1	8 days	0.64	Williams	2000 ST ₅₈
2000 SU ₅₈	16.2	0.15	20000913	349.90558	69.77969	302.39600	0.92991	0.0335187	2.7735512	21	1	8 days	0.58	Spahr	2000 SU ₅₈
2000 SV ₅₈	15.1	0.15	20000913	346.26552	24.25582	356.77626	7.06391	0.1721246	3.2065267	17	1	8 days	0.72	Williams	2000 SV ₅₈
2000 SW ₅₈	16.7	0.15	20000913	203.61568	159.05388	359.61872	5.01025	0.0403953	2.2067566	26	1	30 days	0.39	Spahr	2000 SW ₅₈
2000 SX ₅₈	16.9	0.15	20000913	335.77387	38.13714	354.13950	1.90110	0.1491767	2.4094353	22	1	8 days	0.80	Williams	2000 SX ₅₈
2000 SY ₅₈	15.7	0.15	20000913	259.67432	270.36944	208.71907	1.84265	0.1639649	2.3342185	32	1	27 days	0.39	Spahr	2000 SY ₅₈
2000 SA ₅₉	15.6	0.15	20000913	307.56891	213.58590	212.67597	3.20142	0.1357157	2.4436216	15	1	8 days	0.55	Williams	2000 SA ₅₉
2000 SB ₅₉	16.7	0.15	20000913	330.62967	54.78306	349.09142	5.52286	0.2164394	2.3082025	14	1	8 days	0.38	Williams	2000 SB ₅₉
2000 SC ₅₉	17.3	0.15	20000913	8.62653	353.78588	348.61053	4.32287	0.2681963	2.3649849	12	1	8 days	0.39	Williams	2000 SC ₅₉
2000 SD ₅₉	15.9	0.15	20000913	358.31041	171.78637	190.94212	8.19027	0.1768651	2.7839523	30	1	31 days	0.36	Spahr	2000 SD ₅₉
2000 SE ₅₉	16.8	0.15	20000913	316.13640	230.39921	194.31884	5.26430	0.2202827	2.3515500	29	1	30 days	0.45	Spahr	2000 SE ₅₉
2000 SF ₅₉	16.6	0.15	20000913	2.01758	149.72851	204.80384	4.62757	0.2477335	2.3889134	18	1	12 days	0.39	Spahr	2000 SF ₅₉
2000 SG ₅₉	14.2	0.15	20000913	227.31631	293.06883	208.39404	5.26723	0.0872107	2.7678109	15	1	8 days	0.58	Williams	2000 SG ₅₉
2000 SH ₅₉	15.8	0.15	20000913	25.96949	128.48837	197.40987	7.03474	0.1408860	2.5792285	14	1	8 days	0.45	Williams	2000 SH ₅₉
2000 SJ ₅₉	16.3	0.15	20000913	55.33413	28.65250	268.51460	2.37201	0.0869228	2.5458038	14	1	9 days	0.81	Williams	2000 SJ ₅₉
2000 SK ₅₉	15.4	0.15	20000913	319.48436	64.67524	352.38362	10.03684	0.1765203	2.6204451	18	1	9 days	0.63	Williams	2000 SK ₅₉
2000 SL ₅₉	16.0	0.15	20000913	300.32932	132.49009	308.20370	2.09489	0.1825133	2.5354872	21	1	11 days	0.48	Spahr	2000 SL ₅₉
2000 SM ₅₉	16.5	0.15	20000913	189.26517	226.93655	304.84586	2.02436	0.0219125	2.1322577	20	1	11 days	0.40	Spahr	2000 SM ₅₉
2000 SO ₅₉	16.8	0.15	20000913	5.97874	32.51732	318.12675	2.32384	0.1995095	2.3997122	15	1	8 days	0.46	Williams	2000 SO ₅₉
2000 SP ₅₉	15.0	0.15	20000913	354.78975	23.72634	345.76248	5.40516	0.1660115	3.0384804	14	1	8 days	0.32	Williams	2000 SP ₅₉
2000 SQ ₅₉	14.8	0.15	20000913	101.50539	25.62974	226.90692	2.77277	0.0805136	2.7569786	18	1	11 days	0.27	Spahr	2000 SQ ₅₉
2000 SR ₅₉	16.9	0.15	20000913	303.50862	199.94614	241.43786	2.00943	0.2152341	2.4396846	11	1	5 days	0.49	E Spahr	2000 SR ₅₉
2000 SS ₅₉	16.2	0.15	20000913	319.91477	207.19711	206.79293	3.51425	0.1492421	2.4765786	26	1	10 days	0.82	Williams	2000 SS ₅₉
2000 ST ₅₉	15.9	0.15	20000913	21.92249	127.23800	203.68407	4.13018	0.1757524	3.0622356	26	1	9 days	0.71	Williams	2000 ST ₅₉
2000 SU ₅₉	16.4	0.15	20000913	91.51419	292.78156	331.55599	2.50199	0.0497703	2.1610718	16	1	8 days	0.66	Spahr	2000 SU ₅₉
2000 SV ₅₉	16.6	0.15	20000913	13.71539	147.21008	191.40201	9.53679	0.2298980	2.7486507	20	1	8 days	0.87	Williams	2000 SV ₅₉
2000 SW ₅₉	17.8	0.15	20000913	335.29875	189.84885	205.86908	2.75900	0.1843790	2.4369409	34	1	12 days	0.60	Spahr	2000 SW ₅₉
2000 SX ₅₉	15.7	0.15	20000913	289.28431	138.16970	311.01512	1.47247	0.1504298	2.3856447	26	1	10 days	0.73	Williams	2000 SX ₅₉
2000 SY ₅₉	15.8	0.15	20000913	9.63781	144.38284	205.58554	2.87964	0.0885420	2.6585671	29	1	10 days	0.46	Williams	2000 SY ₅₉
2000 SZ ₅₉	15.7	0.15	20000913	37.73000	327.33203	349.13710	4.49811	0.1013958	2.7723965	32	1	13 days	0.34	Williams	2000 SZ ₅₉
2000 SA ₆₀	16.7	0.15	20000913	291.04514	112.91952	326.51283	1.45496	0.0766542	2.6552852	20	1	8 days	0.52	Spahr	2000 SA ₆₀
2000 SB ₆₀	18.2	0.15	20000913	336.54017	65.65277	330.00167	1.20087	0.2188980	2.2710284	30	1	9 days	0.55	Spahr	2000 SB ₆₀
2000 SC ₆₀	15.5	0.15	20000913	33.25302	324.92923	358.85087	8.45814	0.0798728	2.9427585	19	1	10 days	0.79	Williams	2000 SC ₆₀
2000 SD ₆₀	15.7	0.15	20000913	322.37807	185.86551	238.34487	1.06728	0.2708338	3.0031380	43	1	12 days	0.51	Williams	2000 SD ₆₀
2000 SE ₆₀	17.9	0.15	20000913	19.83924	137.00456	189.11269	6.08528	0.2480910	2.4283780	16	1	8 days	0.62	Williams	2000 SE ₆₀
2000 SF ₆₀	15.5	0.15	20000913	60.95216	75.67272	219.85315	1.14351	0.0617369	2.9055558	29	1	11 days	0.47	Williams	2000 SF ₆₀
2000 SG ₆₀	15.9	0.15	20000913	359.99367	9.16495	351.74386	2.57302	0.1165451	2.6486533	27	1	12 days	0.34	Williams	2000 SG ₆₀
2000 SH ₆₀	14.9	0.15	20000913	197.67940	335.76477	193.97486	4.24711	0.1662137	2.5558091	27	1	12 days	0.45	Williams	2000 SH ₆₀
2000 SJ ₆₀	15.9	0.15	20000913	1.13915	173.23799	187.34954	9.51875	0.0504062	2.8161519	25	1	8 days	0.46	Spahr	2000 SJ ₆₀
2000 SK ₆₀	17.1	0.15	20000913	346.49065	155.24082	227.53091	0.27375	0.2477850	2.7309315	24	1	8 days	0.84	Spahr	2000 SK ₆₀
2000 SL ₆₀	15.6	0.15	20000913	180.43093	182.93825	359.62655	4.08411	0.0790508	2.7859228	21	1	8 days	0.50	Spahr	2000 SL ₆₀
2000 SN ₆₀	16.0	0.15	20000913	239.69826	120.16110	3.76814	3.61319	0.0335618	2.1756498	14	1	8 days	0.60	Williams	2000 SN ₆₀
2000 SO ₆₀	15.6	0.15	20000913	6.28250	173.48765	178.81365	5.29902	0.1207858	2.6232361	14	1	7 days	0.47	E Williams	2000 SO ₆₀
2000 SP ₆₀	14.7	0.15	20000913	67.40873	86.09147	184.43049	7.29843	0.2082138	2.7994262	11	1	7 days	0.59	Williams	2000 SP ₆₀
2000 SQ ₆₀	14.7	0.15	20000913	58.88055	115.13131	184.44553	16.16669	0.0385744	3.1267402	21	1	12 days	0.39	Spahr	2000 SQ ₆₀
2000 SR ₆₀	14.3	0.15	20000913	96.70307	84.44858	175.36844	1.29411	0.0492282	2.8897915	13	1	7 days	0.55	Williams	2000 SR ₆₀
2000 SS ₆₀	12.5	0.15	20000913	160.75811	188.10198	14.37009	3.29385	0.0248278	5.2353955	17	1	8 days	0.63	Williams	2000 SS ₆₀
2000 ST ₆₀	17.3	0.15	20000913	54.37674	275.54368	8.75666	2.41914	0.2060127	2.4329773	20	1	8 days	0.71	Williams	2000 ST ₆₀

2000 SU ₆₀	16.5	0.15	20000913	356.13389	342.66038	24.67575	7.40627	0.1525197	2.2594623	22	1	13 days	0.52	Williams	2000 SU ₆₀
2000 SV ₆₀	15.9	0.15	20000913	325.93533	241.04755	164.91289	5.98899	0.1112991	2.2796044	14	1	8 days	0.50	Williams	2000 SV ₆₀
2000 SX ₆₀	16.9	0.15	20000913	353.58121	275.44039	92.72535	0.40485	0.1971069	2.3314618	21	1	8 days	0.96	Spahr	2000 SX ₆₀
2000 SY ₆₀	16.2	0.15	20000913	357.21570	190.30886	174.54617	5.16287	0.2076949	3.0435132	22	1	8 days	0.44	Williams	2000 SY ₆₀
2000 SA ₆₁	13.8	0.15	20000913	198.39457	21.44603	149.02486	1.54337	0.1941365	3.1209631	24	1	12 days	0.35	Spahr	2000 SA ₆₁
2000 SB ₆₁	16.3	0.15	20000913	247.78535	308.44624	166.73667	2.84716	0.0136869	2.6066500	21	1	8 days	0.40	Williams	2000 SB ₆₁
2000 SC ₆₁	16.9	0.15	20000913	57.24220	112.85782	171.88770	3.43300	0.1763046	2.5146626	20	1	8 days	0.57	Williams	2000 SC ₆₁
2000 SD ₆₁	14.3	0.15	20000913	226.01922	69.58528	80.94239	3.17625	0.1353164	2.4281825	15	1	8 days	0.47	Williams	2000 SD ₆₁
2000 SF ₆₁	15.0	0.15	20000913	14.90576	254.60279	91.77143	2.83504	0.1106562	2.5475164	14	1	8 days	0.56	Williams	2000 SF ₆₁
2000 SG ₆₁	15.1	0.15	20000913	28.59385	253.16712	80.05584	3.30794	0.0721160	2.6637022	18	1	8 days	0.63	Spahr	2000 SG ₆₁
2000 SH ₆₁	15.9	0.15	20000913	6.73599	272.10154	82.96757	2.92480	0.1904243	2.8177306	18	1	8 days	0.56	Spahr	2000 SH ₆₁
2000 SK ₆₁	15.1	0.15	20000913	287.44330	341.96749	120.35109	3.30226	0.2082912	2.4368051	15	1	8 days	0.66	Spahr	2000 SK ₆₁
2000 SL ₆₁	17.2	0.15	20000913	349.80451	228.64956	150.64973	4.64138	0.1904921	2.5324552	18	1	8 days	0.80	Spahr	2000 SL ₆₁
2000 SN ₆₁	16.1	0.15	20000913	82.57953	127.09477	141.40670	1.85365	0.0956521	2.5948266	21	1	8 days	0.41	Williams	2000 SN ₆₁
2000 SO ₆₁	15.5	0.15	20000913	284.05127	286.52939	160.24268	2.93262	0.0720525	2.7687590	29	1	30 days	0.37	Spahr	2000 SO ₆₁
2000 SP ₆₁	16.8	0.15	20000913	85.70334	233.38982	23.37877	3.81927	0.1684520	2.2826280	19	1	7 days	0.35	Williams	2000 SP ₆₁
2000 SS ₆₁	16.9	0.15	20000913	12.01352	168.23505	176.35142	9.22517	0.1650366	2.7028349	17	1	8 days	0.64	Williams	2000 SS ₆₁
2000 SU ₆₁	15.2	0.15	20000913	247.53709	335.32820	162.66907	1.69316	0.2480983	2.4338353	26	1	8 days	0.59	Williams	2000 SU ₆₁
2000 SV ₆₁	17.3	0.15	20000913	31.53203	291.60304	20.60726	2.07889	0.2112507	2.3455939	25	1	8 days	0.55	Williams	2000 SV ₆₁
2000 SW ₆₁	17.0	0.15	20000913	5.14347	340.91716	8.92845	4.97209	0.2468264	2.3575835	18	1	8 days	0.98	Williams	2000 SW ₆₁
2000 SY ₆₁	16.5	0.15	20000913	353.60134	357.63050	10.19807	2.99008	0.1308146	2.1269668	18	1	8 days	0.93	Williams	2000 SY ₆₁
2000 SZ ₆₁	18.4	0.15	20000913	21.15299	138.67697	181.64305	8.30927	0.2880665	2.3740067	30	1	8 days	0.51	Williams	2000 SZ ₆₁
2000 SA ₆₂	14.5	0.15	20000913	102.81887	51.66029	181.91269	8.61883	0.2640468	2.3911748	22	1	8 days	0.42	Williams	2000 SA ₆₂
2000 SB ₆₂	16.6	0.15	20000913	15.65612	313.52847	24.20329	2.55619	0.1957794	2.8386496	22	1	8 days	0.65	Williams	2000 SB ₆₂
2000 SC ₆₂	16.9	0.15	20000913	359.73490	182.51753	178.16458	6.38928	0.1688955	2.4524417	28	1	30 days	0.56	Spahr	2000 SC ₆₂
2000 SD ₆₂	16.0	0.15	20000913	50.20451	279.88141	13.02734	5.31998	0.1751507	2.2648107	23	1	8 days	0.53	Williams	2000 SD ₆₂
2000 SE ₆₂	14.4	0.15	20000913	339.16041	285.38028	107.64937	1.13677	0.1858895	3.1768425	39	1	36 days	0.45	Williams	2000 SE ₆₂
2000 SF ₆₂	15.1	0.15	20000913	78.88287	270.14475	4.90206	14.58611	0.0810709	2.8905092	23	1	8 days	1.30	Spahr	2000 SF ₆₂
2000 SG ₆₂	19.1	0.15	20000913	6.00469	341.47959	6.28413	0.34164	0.2686224	2.3039974	21	1	8 days	0.98	Spahr	2000 SG ₆₂
2000 SH ₆₂	16.3	0.15	20000913	319.47473	49.21021	0.51431	1.07271	0.0783170	2.7729664	19	1	8 days	0.37	Spahr	2000 SH ₆₂
2000 SJ ₆₂	16.3	0.15	20000913	260.57667	289.70531	181.74146	6.75476	0.0868168	2.3755849	32	1	15 days	0.64	Williams	2000 SJ ₆₂
2000 SK ₆₂	15.9	0.15	20000913	39.39943	301.33587	6.25927	24.61276	0.1833667	3.0462473	24	1	11 days	0.30	Williams	2000 SK ₆₂
2000 SL ₆₂	15.2	0.15	20000913	335.86422	275.16542	122.80160	0.28457	0.1878361	3.0929247	28	1	15 days	0.47	Williams	2000 SL ₆₂
2000 SM ₆₂	15.9	0.15	20000913	275.57039	100.32656	8.15728	10.72792	0.1833563	2.6545035	26	1	11 days	0.41	Williams	2000 SM ₆₂
2000 SN ₆₂	16.1	0.15	20000913	37.13580	122.79233	193.21606	5.75524	0.1143257	2.6426835	31	1	30 days	0.53	Spahr	2000 SN ₆₂
2000 SO ₆₂	16.1	0.15	20000913	273.91084	255.93593	204.21536	2.48189	0.0974819	2.6644526	19	1	8 days	0.77	Spahr	2000 SO ₆₂
2000 SP ₆₂	17.2	0.15	20000913	2.13965	144.80861	210.43744	1.40245	0.2509234	2.3366348	34	1	30 days	0.48	Spahr	2000 SP ₆₂
2000 SQ ₆₂	16.3	0.15	20000913	16.76138	149.04637	190.28080	6.64744	0.1372249	2.5500865	24	1	11 days	0.48	Williams	2000 SQ ₆₂
2000 SR ₆₂	15.7	0.15	20000913	314.32439	216.33099	217.28560	1.61877	0.2355281	2.4794889	22	1	8 days	0.79	Williams	2000 SR ₆₂
2000 SS ₆₂	16.3	0.15	20000913	72.69935	273.34505	355.53513	5.16838	0.1537375	2.3175859	26	1	9 days	0.93	Williams	2000 SS ₆₂
2000 ST ₆₂	17.6	0.15	20000913	334.88641	205.87681	191.48306	2.05184	0.1904660	2.3906440	20	1	8 days	0.45	Spahr	2000 ST ₆₂
2000 SU ₆₂	14.6	0.15	20000913	332.11765	43.08953	356.08997	5.11651	0.1259091	3.0618690	15	1	8 days	0.65	Williams	2000 SU ₆₂
2000 SV ₆₂	12.3	0.15	20000913	260.35414	104.21896	6.64614	25.33683	0.0433754	5.1271326	21	1	8 days	0.48	Spahr	2000 SV ₆₂
2000 SW ₆₂	14.0	0.15	20000913	261.04271	289.17275	199.41184	8.21677	0.2402224	2.9755887	22	1	8 days	0.53	Spahr	2000 SW ₆₂
2000 SX ₆₂	15.1	0.15	20000913	81.17219	56.95937	200.10620	6.06882	0.2141664	2.3579613	27	1	8 days	0.46	Spahr	2000 SX ₆₂
2000 SY ₆₂	15.1	0.15	20000913	312.03779	171.39906	244.52938	1.47544	0.0555612	2.5498029	17	1	8 days	0.42	Williams	2000 SY ₆₂
2000 SZ ₆₂	14.2	0.15	20000913	74.52246	275.20946	359.22304	11.67339	0.1392921	3.0963978	15	1	8 days	0.75	Williams	2000 SZ ₆₂
2000 SA ₆₃	16.9	0.15	20000913	340.70633	181.08111	205.85813	5.70706	0.1404592	2.4166808	22	1	12 days	0.57	Spahr	2000 SA ₆₃
2000 SB ₆₃	15.7	0.15	20000913	25.75683	52.80092	272.77023	1.41095	0.1627130	2.3257938	15	1	8 days	0.28	Williams	2000 SB ₆₃
2000 SC ₆₃	16.0	0.15	20000913	18.48774	54.94108	277.88334	1.22695	0.2001107	2.3371737	15	1	8 days	0.28	Williams	2000 SC ₆₃
2000 SD ₆₃	14.2	0.15	20000913	293.57904	227.33694	215.93447	3.54566	0.1124184	3.0006516	14	1	8 days	0.90	Williams	2000 SD ₆₃
2000 SF ₆₃	14.4	0.15	20000913	24.81227	269.75202	58.78791	3.52764	0.1941230	2.7181453	15	1	8 days	0.35	Williams	2000 SF ₆₃
2000 SH ₆₃	16.8	0.15	20000913	325.01571	36.45150	30.33872	5.83153	0.2999905	2.6717146	35	1	10 days	0.63	Spahr	2000 SH ₆₃

2000 OCT. 13

M.P.O. 5083

2000 SJ ₆₃	16.6	0.15	20000913	338.27503	281.68195	111.16369	2.57643	0.1337047	2.3581924	18	1	8 days	0.63	Spahr	2000 SJ ₆₃
2000 SK ₆₃	15.0	0.15	20000913	347.03425	339.16351	42.38393	5.46275	0.0576342	2.7637744	18	1	8 days	0.42	Spahr	2000 SK ₆₃
2000 SL ₆₃	13.8	0.15	20000913	324.56659	288.60489	123.34602	3.48719	0.1156231	3.1137599	15	1	8 days	0.59	Williams	2000 SL ₆₃
2000 SN ₆₃	15.7	0.15	20000913	14.12013	314.40449	29.15462	7.27941	0.2017529	2.6603111	37	1	10 days	0.63	Williams	2000 SN ₆₃
2000 SO ₆₃	15.9	0.15	20000913	3.56783	202.97258	156.94252	4.75187	0.1925919	2.6511547	18	1	9 days	0.57	Williams	2000 SO ₆₃
2000 SP ₆₃	14.8	0.15	20000913	330.88821	275.86316	125.24446	3.35785	0.0863045	2.5944550	20	1	9 days	0.49	Williams	2000 SP ₆₃
2000 SQ ₆₃	14.3	0.15	20000913	12.50701	152.22181	194.36251	8.05061	0.1543264	3.0802444	19	1	8 days	0.43	Williams	2000 SQ ₆₃
2000 SR ₆₃	15.4	0.15	20000913	329.77810	197.93222	203.76460	2.08165	0.1324099	2.5261064	20	1	8 days	0.43	Williams	2000 SR ₆₃
2000 SS ₆₃	16.3	0.15	20000913	9.87400	356.46813	355.20648	4.66828	0.0910256	2.6725272	16	1	12 days	1.05	Williams	2000 SS ₆₃
2000 ST ₆₃	17.0	0.15	20000913	13.74068	134.35979	203.77840	2.69966	0.2236835	2.2286808	18	1	8 days	0.35	Williams	2000 ST ₆₃
2000 SU ₆₃	14.3	0.15	20000913	206.78578	326.59457	195.25124	6.24425	0.0804562	2.5738951	24	1	8 days	0.37	Spahr	2000 SU ₆₃
2000 SV ₆₃	14.4	0.15	20000913	265.46060	104.61884	2.27978	12.16346	0.0581023	3.0175202	11	1	8 days	0.52	Williams	2000 SV ₆₃
2000 SW ₆₃	16.1	0.15	20000913	12.17658	89.09733	253.07223	0.87423	0.2289510	2.5873485	14	1	8 days	0.32	Williams	2000 SW ₆₃
2000 SX ₆₃	16.2	0.15	20000913	339.64393	195.65834	191.78824	8.39610	0.0655822	2.7391395	28	1	12 days	0.48	Spahr	2000 SX ₆₃
2000 SY ₆₃	14.6	0.15	20000913	167.08882	65.70474	133.91031	4.54719	0.0344943	2.7447212	19	1	8 days	1.17	Spahr	2000 SY ₆₃
2000 SZ ₆₃	15.3	0.15	20000913	18.34649	271.19899	66.12931	3.31436	0.1820368	2.4437684	18	1	8 days	0.53	Spahr	2000 SZ ₆₃
2000 SB ₆₄	15.1	0.15	20000913	353.81892	331.48990	44.25024	6.16847	0.2210380	3.0767716	15	1	8 days	0.54	Williams	2000 SB ₆₄
2000 SC ₆₄	15.6	0.15	20000913	16.54332	310.83626	31.82628	7.58239	0.1319623	2.3524640	15	1	8 days	0.29	Williams	2000 SC ₆₄
2000 SE ₆₄	15.2	0.15	20000913	51.85819	178.66010	118.28342	3.48543	0.1642047	2.3612412	13	1	8 days	0.32	Williams	2000 SE ₆₄
2000 SF ₆₄	17.6	0.15	20000913	346.32845	197.55480	187.37434	9.55303	0.2670442	2.6529667	20	1	8 days	0.50	Spahr	2000 SF ₆₄
2000 SG ₆₄	15.9	0.15	20000913	42.37679	293.54650	5.83012	3.30375	0.2182216	2.5639461	22	1	12 days	1.90	Spahr	2000 SG ₆₄
2000 SH ₆₄	15.0	0.15	20000913	333.23542	39.23859	5.96690	17.20102	0.2232017	3.1382006	22	1	12 days	0.51	Williams	2000 SH ₆₄
2000 SJ ₆₄	13.6	0.15	20000913	155.32936	11.80977	187.91100	22.72988	0.2980526	2.5684810	19	1	8 days	0.65	Williams	2000 SJ ₆₄
2000 SK ₆₄	15.7	0.15	20000913	315.47126	57.43318	354.43703	1.76119	0.0518216	2.3707807	15	1	8 days	0.55	Williams	2000 SK ₆₄
2000 SM ₆₄	14.9	0.15	20000913	191.91995	253.80394	278.96343	0.42732	0.0369676	2.4021152	19	1	8 days	0.54	Williams	2000 SM ₆₄
2000 SN ₆₄	14.8	0.15	20000913	262.89165	271.39907	195.94394	1.83503	0.0550593	2.5643237	17	1	8 days	0.49	Williams	2000 SN ₆₄
2000 SO ₆₄	16.8	0.15	20000913	342.66971	288.99535	101.87654	2.59743	0.2253336	2.3180608	19	1	9 days	0.53	Williams	2000 SO ₆₄
2000 SP ₆₄	15.4	0.15	20000913	38.16351	190.29296	119.66797	3.76771	0.2051254	2.5738872	15	1	8 days	0.64	Williams	2000 SP ₆₄
2000 SQ ₆₄	15.6	0.15	20000913	326.55204	299.91365	108.88965	3.55711	0.1353227	2.4056920	15	1	8 days	0.54	Williams	2000 SQ ₆₄
2000 SR ₆₄	15.7	0.15	20000913	279.77320	336.10027	120.23193	3.74292	0.0816482	2.3147809	18	1	12 days	0.42	Spahr	2000 SR ₆₄
2000 ST ₆₄	16.3	0.15	20000913	300.54316	13.32840	65.52291	4.27460	0.1269161	2.2830471	17	1	12 days	0.48	Spahr	2000 ST ₆₄
2000 SU ₆₄	16.8	0.15	20000913	114.96185	54.78166	182.44554	6.65224	0.1083471	2.2822970	27	1	12 days	0.52	Williams	2000 SU ₆₄
2000 SV ₆₄	16.2	0.15	20000913	325.58140	33.71484	8.02418	0.34628	0.0799473	2.2716719	21	1	12 days	0.33	Williams	2000 SV ₆₄
2000 SW ₆₄	15.9	0.15	20000913	349.33741	190.94514	185.07107	10.25519	0.1493143	2.4630854	17	1	8 days	0.72	Williams	2000 SW ₆₄
2000 SX ₆₄	14.4	0.15	20000913	57.53205	279.10653	9.45811	11.26423	0.1664529	3.1736458	24	1	15 days	0.56	Williams	2000 SX ₆₄
2000 SZ ₆₄	15.5	0.15	20000913	8.71429	166.49647	183.18082	6.27578	0.1798980	2.6732551	17	1	8 days	0.68	Williams	2000 SZ ₆₄
2000 SA ₆₅	15.3	0.15	20000913	62.78513	270.29171	11.11463	5.27641	0.1742841	2.5419315	17	1	8 days	0.60	Williams	2000 SA ₆₅
2000 SB ₆₅	15.1	0.15	20000913	351.63663	4.87814	8.65936	9.30990	0.0835373	2.6776027	19	1	8 days	0.59	Williams	2000 SB ₆₅
2000 SC ₆₅	18.2	0.15	20000913	20.46114	268.79282	49.58596	1.22424	0.3280546	2.5040771	19	1	8 days	1.02	Williams	2000 SC ₆₅
2000 SD ₆₅	17.3	0.15	20000913	334.19350	226.72912	174.83533	4.73641	0.2208449	2.5695941	30	1	32 days	0.44	Spahr	2000 SD ₆₅
2000 SE ₆₅	15.4	0.15	20000913	6.29043	340.12596	15.55685	5.32807	0.0828508	2.7574908	22	1	12 days	0.43	Williams	2000 SE ₆₅
2000 SH ₆₅	14.6	0.15	20000913	346.83179	230.22944	148.37039	1.66894	0.0868328	2.6552310	26	1	27 days	0.43	Spahr	2000 SH ₆₅
2000 SJ ₆₅	16.3	0.15	20000913	11.97217	325.33134	15.14960	5.04679	0.2425544	2.5217941	17	1	8 days	0.99	Williams	2000 SJ ₆₅
2000 SK ₆₅	16.2	0.15	20000913	6.51286	290.59233	61.96158	1.56418	0.2136982	3.1367346	20	1	8 days	0.53	Williams	2000 SK ₆₅
2000 SL ₆₅	15.3	0.15	20000913	64.72215	252.91271	27.53994	3.15246	0.1580975	2.4548706	19	1	8 days	0.60	Williams	2000 SL ₆₅
2000 SM ₆₅	17.8	0.15	20000913	325.27478	25.83989	18.33405	6.32934	0.1105056	2.3443522	19	1	8 days	0.45	Williams	2000 SM ₆₅
2000 SN ₆₅	15.2	0.15	20000913	27.22840	159.93035	169.20212	7.04952	0.1105262	2.7856321	15	1	8 days	0.69	Williams	2000 SN ₆₅
2000 SO ₆₅	17.4	0.15	20000913	17.36737	318.67475	19.19070	7.17582	0.1402715	2.3560382	26	1	28 days	0.49	Spahr	2000 SO ₆₅
2000 SP ₆₅	15.2	0.15	20000913	27.36389	172.36690	177.15030	10.42117	0.1141355	2.9586198	15	1	12 days	0.34	Williams	2000 SP ₆₅
2000 SQ ₆₅	15.7	0.15	20000913	255.83711	68.19903	42.18878	4.12863	0.0162753	3.1091839	12	1	12 days	0.44	Williams	2000 SQ ₆₅
2000 SS ₆₅	17.5	0.15	20000913	347.62377	216.98514	163.52433	4.12888	0.2260373	2.3919733	22	1	28 days	0.34	Spahr	2000 SS ₆₅
2000 ST ₆₅	15.7	0.15	20000913	214.99787	20.60053	134.47262	2.90087	0.0956233	2.4244615	18	1	8 days	0.62	Williams	2000 ST ₆₅
2000 SU ₆₅	17.0	0.15	20000913	353.95095	205.03057	166.06410	3.00031	0.2598655	2.5341148	25	1	28 days	0.37	Spahr	2000 SU ₆₅

2000 SV ₆₅	15.0	0.15	20000913	66.75573	96.05388	181.68728	11.90917	0.1743539	2.6309481	19	1	8 days	0.54	Williams	2000 SV ₆₅
2000 SW ₆₅	11.7	0.15	20000913	64.53611	105.73274	183.54622	16.29403	0.1281768	5.2373091	18	1	8 days	0.57	Williams	2000 SW ₆₅
2000 SX ₆₅	14.7	0.15	20000913	327.47655	216.64623	183.31158	5.58524	0.0488891	2.7432939	22	1	31 days	0.49	Spahr	2000 SX ₆₅
2000 SY ₆₅	14.7	0.15	20000913	348.45748	1.26905	18.87694	3.17593	0.1522144	3.1514986	17	1	8 days	0.47	Williams	2000 SY ₆₅
2000 SZ ₆₅	15.8	0.15	20000913	16.96919	324.03370	12.13000	3.00886	0.1889912	2.2848648	20	1	8 days	0.58	Williams	2000 SZ ₆₅
2000 SA ₆₆	14.9	0.15	20000913	287.26490	305.20672	165.96626	1.90854	0.2926255	2.6379527	19	1	8 days	0.71	Williams	2000 SA ₆₆
2000 SB ₆₆	14.7	0.15	20000913	284.07960	277.57631	170.92549	3.33916	0.0708719	2.6432660	19	1	8 days	0.51	Williams	2000 SB ₆₆
2000 SC ₆₆	15.5	0.15	20000913	338.51152	212.08076	178.85218	4.12136	0.1352372	2.4092173	20	1	8 days	0.40	Williams	2000 SC ₆₆
2000 SD ₆₆	16.9	0.15	20000913	34.53657	289.41797	14.01704	4.89089	0.2612551	2.1204569	19	1	8 days	0.61	Williams	2000 SD ₆₆
2000 SE ₆₆	15.4	0.15	20000913	338.90859	1.38901	30.54431	1.56790	0.1546438	2.5491937	20	1	8 days	0.43	Williams	2000 SE ₆₆
2000 SF ₆₆	16.3	0.15	20000913	12.47162	177.67209	164.41159	2.63062	0.2267803	2.6220211	18	1	8 days	0.58	Williams	2000 SF ₆₆
2000 SG ₆₆	16.8	0.15	20000913	349.94074	1.61377	14.89751	5.04430	0.1862478	2.3567837	18	1	8 days	0.53	Williams	2000 SG ₆₆
2000 SH ₆₆	14.5	0.15	20000913	199.17207	133.04261	39.50157	2.08189	0.1970620	2.3801456	19	1	8 days	0.56	Williams	2000 SH ₆₆
2000 SJ ₆₆	16.5	0.15	20000913	315.76282	234.73781	184.37998	5.15520	0.1390725	2.2846432	18	1	8 days	0.82	Williams	2000 SJ ₆₆
2000 SK ₆₆	18.3	0.15	20000913	17.24646	148.08684	185.23631	5.97425	0.2375280	2.4777727	21	1	13 days	0.51	Spahr	2000 SK ₆₆
2000 SM ₆₆	14.7	0.15	20000913	114.50694	70.31318	178.34808	3.29502	0.0238254	2.7282938	19	1	8 days	0.47	Williams	2000 SM ₆₆
2000 SN ₆₆	15.3	0.15	20000913	173.32333	159.70014	32.86029	8.36346	0.2313381	2.2219689	14	1	8 days	0.73	Spahr	2000 SN ₆₆
2000 SP ₆₆	14.8	0.15	20000913	27.55922	26.45112	304.76279	0.87217	0.1070708	2.9258265	20	1	8 days	0.38	Williams	2000 SP ₆₆
2000 SQ ₆₆	16.6	0.15	20000913	29.51858	129.95497	195.00310	4.17526	0.1289082	2.2530727	23	1	11 days	0.30	Spahr	2000 SQ ₆₆
2000 SR ₆₆	16.5	0.15	20000913	15.44577	208.47342	132.22390	2.87358	0.2132908	2.4217780	23	1	13 days	0.48	Spahr	2000 SR ₆₆
2000 SS ₆₆	17.1	0.15	20000913	8.54344	200.88855	152.31147	5.09454	0.1987383	2.5864015	16	1	8 days	1.53	Williams	2000 SS ₆₆
2000 ST ₆₆	14.5	0.15	20000913	345.26655	187.65216	195.75260	8.94088	0.1044011	3.0576448	23	1	11 days	0.47	Spahr	2000 ST ₆₆
2000 SU ₆₆	15.4	0.15	20000913	37.40085	196.56883	114.82974	3.52005	0.2004008	2.4353108	14	1	8 days	0.49	Williams	2000 SU ₆₆
2000 SV ₆₆	15.8	0.15	20000913	291.14856	353.46253	102.99446	3.48167	0.1793635	2.3915338	18	1	12 days	0.45	Spahr	2000 SV ₆₆
2000 SW ₆₆	16.1	0.15	20000913	46.84537	258.65976	44.09585	6.38519	0.1661258	2.2508318	17	1	8 days	0.58	Williams	2000 SW ₆₆
2000 SX ₆₆	13.9	0.15	20000913	352.61602	282.99552	96.83065	2.96601	0.1916424	3.0849691	21	1	11 days	0.69	Spahr	2000 SX ₆₆
2000 SZ ₆₆	16.3	0.15	20000913	6.79049	11.69043	346.83972	1.50619	0.0756200	2.8940997	21	1	11 days	0.48	Spahr	2000 SZ ₆₆
2000 SA ₆₇	15.1	0.15	20000913	8.46182	268.05689	78.98888	2.88458	0.3137757	2.6028943	18	1	11 days	0.34	Spahr	2000 SA ₆₇
2000 SB ₆₇	16.7	0.15	20000913	23.81208	279.16276	34.78559	6.28944	0.3467873	2.3597410	15	1	8 days	0.63	Williams	2000 SB ₆₇
2000 SD ₆₇	17.2	0.15	20000913	32.32389	304.92908	5.70563	4.28891	0.2418261	2.3197384	27	1	12 days	0.52	Spahr	2000 SD ₆₇
2000 SG ₆₇	15.7	0.15	20000913	85.01587	271.98034	7.75815	12.71072	0.0179753	2.8027008	22	1	12 days	0.62	Spahr	2000 SG ₆₇
2000 SJ ₆₇	16.3	0.15	20000913	72.64736	275.84691	9.26048	4.55055	0.0743091	2.5632615	22	1	12 days	0.53	Spahr	2000 SJ ₆₇
2000 SL ₆₇	16.2	0.15	20000913	335.21846	26.43163	8.49176	9.66515	0.1164024	2.4642346	19	1	8 days	0.59	Williams	2000 SL ₆₇
2000 SN ₆₇	15.1	0.15	20000913	256.81556	103.01939	15.84927	4.67527	0.0942860	2.3908681	20	1	8 days	0.35	Williams	2000 SN ₆₇
2000 SO ₆₇	15.4	0.15	20000913	36.06586	300.41953	18.44341	4.33829	0.1202797	2.5177356	21	1	8 days	0.49	Spahr	2000 SO ₆₇
2000 SP ₆₇	17.7	0.15	20000913	349.08775	211.94289	165.65405	2.40263	0.1351520	2.3607659	30	1	9 days	0.68	Spahr	2000 SP ₆₇
2000 SQ ₆₇	14.8	0.15	20000913	34.74559	292.58621	24.23552	4.68542	0.1815848	3.1500845	19	1	8 days	0.58	Williams	2000 SQ ₆₇
2000 SR ₆₇	16.5	0.15	20000913	37.45365	140.27985	160.68563	2.38859	0.2644500	2.4647435	20	1	8 days	0.85	Williams	2000 SR ₆₇
2000 SS ₆₇	15.3	0.15	20000913	25.75649	157.59203	178.68364	9.99125	0.0693511	3.0486658	31	1	37 days	0.49	Williams	2000 SS ₆₇
2000 ST ₆₇	14.0	0.15	20000913	279.73170	284.04612	179.83450	11.84510	0.1515057	2.9602431	19	1	13 days	0.60	Williams	2000 ST ₆₇
2000 SU ₆₇	15.7	0.15	20000913	39.80301	151.77252	152.29089	2.65336	0.2112964	2.3925909	15	1	8 days	0.68	Williams	2000 SU ₆₇
2000 SV ₆₇	16.6	0.15	20000913	66.62303	198.45386	85.45340	1.90768	0.1266454	2.5514705	21	1	10 days	0.48	Williams	2000 SV ₆₇
2000 SW ₆₇	14.4	0.15	20000913	225.31260	330.25858	178.20963	13.25183	0.1065960	2.5365078	14	1	8 days	0.30	Williams	2000 SW ₆₇
2000 SX ₆₇	17.0	0.15	20000913	21.63792	170.11012	161.70849	4.57704	0.1856162	2.5863485	21	1	30 days	0.49	Spahr	2000 SX ₆₇
2000 SY ₆₇	15.7	0.15	20000913	341.97724	359.04008	32.39680	3.71429	0.2209973	2.5832605	35	1	29 days	0.46	Spahr	2000 SY ₆₇
2000 SZ ₆₇	15.1	0.15	20000913	74.72640	216.32342	53.49647	3.14454	0.1767880	2.4447180	19	1	13 days	0.66	Williams	2000 SZ ₆₇
2000 SA ₆₈	15.6	0.15	20000913	36.40595	253.77311	56.79130	2.01708	0.1895061	2.2450487	33	1	11 days	0.33	Williams	2000 SA ₆₈
2000 SB ₆₈	16.1	0.15	20000913	11.62473	298.32308	44.53229	2.44198	0.2344913	2.4061608	19	1	9 days	0.53	Williams	2000 SB ₆₈
2000 SC ₆₈	16.7	0.15	20000913	327.77022	20.67521	33.81364	3.01773	0.2408619	2.4116421	13	1	8 days	0.53	Williams	2000 SC ₆₈
2000 SD ₆₈	15.1	0.15	20000913	288.14318	293.56013	151.47944	2.41106	0.0500204	2.8787635	29	1	11 days	0.63	Spahr	2000 SD ₆₈
2000 SF ₆₈	16.3	0.15	20000913	21.70451	300.93355	30.06914	11.28989	0.2367709	2.6034277	28	1	12 days	0.99	Spahr	2000 SF ₆₈
2000 SG ₆₈	13.7	0.15	20000913	50.18817	248.44808	64.48217	6.22294	0.0832096	3.1102176	11	1	8 days	0.58	Williams	2000 SG ₆₈
2000 SH ₆₈	15.5	0.15	20000913	346.79735	281.51935	103.89016	3.69019	0.1784435	2.4264757	18	1	12 days	0.28	Williams	2000 SH ₆₈

2000 OCT. 13

M.P.O. 5085

2000 SK ₆₈	15.2	0.15	20000913	16.94693	181.46130	164.41826	9.80039	0.1590433	2.7960292	14	1	8 days	0.58	Williams	2000 SK ₆₈
2000 SP ₆₈	15.7	0.15	20000913	344.00737	5.97162	19.33556	4.86531	0.1390635	2.4020642	31	1	12 days	0.36	Williams	2000 SP ₆₈
2000 SQ ₆₈	16.4	0.15	20000913	328.14237	221.10489	182.23991	6.82164	0.0982624	2.3536732	35	1	31 days	0.45	Spahr	2000 SQ ₆₈
2000 SR ₆₈	16.9	0.15	20000913	29.71785	299.15474	18.94383	4.25335	0.2104025	2.2707976	16	1	8 days	0.53	Williams	2000 SR ₆₈
2000 SS ₆₈	15.2	0.15	20000913	263.58096	12.25649	97.58901	3.92207	0.0446412	2.2509920	13	1	8 days	0.48	Williams	2000 SS ₆₈
2000 ST ₆₈	15.6	0.15	20000913	133.41314	187.55776	43.19384	7.54105	0.0732081	2.3867517	31	1	12 days	0.52	Williams	2000 ST ₆₈
2000 SV ₆₈	15.5	0.15	20000913	27.24168	146.81924	186.32355	1.79150	0.1086728	2.9144656	31	1	14 days	0.39	Williams	2000 SV ₆₈
2000 SY ₆₈	12.3	0.15	20000913	191.89218	160.90995	19.01311	5.44165	0.0242298	5.2462245	29	1	16 days	0.53	Williams	2000 SY ₆₈
2000 SA ₆₉	14.5	0.15	20000913	302.69619	84.94362	12.10842	17.09022	0.2823417	3.2675520	19	1	10 days	0.65	Williams	2000 SA ₆₉
2000 SB ₆₉	15.0	0.15	20000913	349.76608	190.77539	190.54176	10.35709	0.1347723	3.2229187	47	1	34 days	0.52	Williams	2000 SB ₆₉
2000 SD ₆₉	15.8	0.15	20000913	28.45979	314.27252	19.57348	1.83729	0.0853038	2.8645369	35	1	16 days	0.94	Williams	2000 SD ₆₉
2000 SF ₆₉	15.7	0.15	20000913	321.88889	206.46515	214.96949	0.57430	0.1920841	3.0142526	34	1	15 days	0.50	Williams	2000 SF ₆₉
2000 SH ₆₉	14.3	0.15	20000913	299.71621	273.62322	177.94063	13.29070	0.1867286	2.7985025	22	1	9 days	0.42	Spahr	2000 SH ₆₉
2000 SJ ₆₉	14.4	0.15	20000913	307.65009	49.39680	29.47405	9.56219	0.1712354	2.5529947	21	1	8 days	0.42	Williams	2000 SJ ₆₉
2000 SL ₆₉	16.0	0.15	20000913	350.54901	355.08380	27.22499	11.29898	0.2385746	2.5961739	18	1	12 days	0.36	Williams	2000 SL ₆₉
2000 SM ₆₉	14.6	0.15	20000913	170.81729	134.62167	65.42563	4.33328	0.0291766	2.5188056	14	1	8 days	0.63	Williams	2000 SM ₆₉
2000 SN ₆₉	14.2	0.15	20000913	340.16036	264.21569	130.59918	3.60829	0.1016889	2.6525442	15	1	8 days	0.37	Williams	2000 SN ₆₉
2000 SO ₆₉	13.5	0.15	20000913	297.59279	45.11426	60.39653	6.39032	0.2725440	3.2587144	13	1	8 days	0.44	Williams	2000 SO ₆₉
2000 SP ₆₉	12.5	0.15	20000913	74.72325	252.81239	33.73302	15.20399	0.0976932	3.2510165	27	1	8 days	0.39	Williams	2000 SP ₆₉
2000 SQ ₆₉	17.2	0.15	20000913	353.09509	336.25190	39.45429	7.83653	0.1211131	2.2647311	15	1	12 days	0.51	Williams	2000 SQ ₆₉
2000 SR ₆₉	13.0	0.15	20000913	295.11831	69.21278	30.58738	18.81416	0.2119373	3.2030398	15	1	8 days	0.41	Williams	2000 SR ₆₉
2000 SS ₆₉	15.2	0.15	20000913	13.10718	301.99677	45.17178	7.45925	0.1841833	2.4235289	18	1	12 days	0.24	Williams	2000 SS ₆₉
2000 ST ₆₉	15.6	0.15	20000913	356.03297	298.58633	72.54673	4.00879	0.2378937	2.2974836	15	1	8 days	0.28	Williams	2000 ST ₆₉
2000 SV ₆₉	16.9	0.15	20000913	332.49763	34.47624	11.25312	12.86215	0.1858001	2.6462673	36	1	14 days	0.42	Spahr	2000 SV ₆₉
2000 SW ₆₉	15.8	0.15	20000824	346.75869	209.73299	169.09840	2.69758	0.1227890	2.7931406	40	1	58 days	0.53	Spahr	2000 SW ₆₉
2000 SX ₆₉	16.9	0.15	20000913	39.89504	129.16895	180.42236	2.74494	0.1860786	2.4261020	31	1	11 days	0.55	Spahr	2000 SX ₆₉
2000 SY ₆₉	17.4	0.15	20000913	345.51802	200.91237	184.32385	4.62843	0.1862196	2.2787954	33	1	11 days	0.45	Spahr	2000 SY ₆₉
2000 SA ₇₀	14.8	0.15	20000913	7.75276	306.27693	50.85277	6.92397	0.1486947	2.4073681	15	1	8 days	0.28	Williams	2000 SA ₇₀
2000 SB ₇₀	15.1	0.15	20000913	240.90459	111.27592	22.45267	4.68046	0.0733382	2.6255169	19	1	8 days	1.03	Williams	2000 SB ₇₀
2000 SC ₇₀	16.6	0.15	20000913	336.51777	245.83173	159.89960	1.75937	0.2832805	2.5889007	26	1	11 days	0.66	Spahr	2000 SC ₇₀
2000 SD ₇₀	16.0	0.15	20000913	343.00922	16.26377	16.33648	8.32020	0.2287886	2.7913099	35	1	12 days	0.57	Williams	2000 SD ₇₀
2000 SE ₇₀	17.0	0.15	20000913	20.67332	311.05110	24.06554	2.91681	0.1706337	2.3308284	41	1	13 days	0.48	Spahr	2000 SE ₇₀
2000 SF ₇₀	16.6	0.15	20000913	54.78446	272.72370	22.64746	5.67132	0.1510323	2.3724664	23	1	8 days	0.90	Spahr	2000 SF ₇₀
2000 SG ₇₀	16.4	0.15	20000913	10.83215	242.26984	101.21217	0.88491	0.3189161	3.0933217	38	1	28 days	0.40	Spahr	2000 SG ₇₀
2000 SH ₇₀	15.2	0.15	20000913	66.94030	97.48056	180.64834	8.34253	0.1960007	2.5305017	29	1	10 days	0.52	Williams	2000 SH ₇₀
2000 SJ ₇₀	16.0	0.15	20000913	344.84883	213.29789	174.91366	5.29407	0.1805102	2.7219280	22	1	15 days	0.42	Spahr	2000 SJ ₇₀
2000 SK ₇₀	14.9	0.15	20000913	336.05180	238.55752	175.04650	13.74254	0.2897867	3.0865143	15	1	8 days	0.45	Williams	2000 SK ₇₀
2000 SM ₇₀	15.8	0.15	20000913	43.45062	239.48376	62.86393	5.24371	0.2272270	2.3068537	17	1	8 days	0.44	Spahr	2000 SM ₇₀
2000 SP ₇₀	16.0	0.15	20000913	344.35788	4.78960	24.68202	6.21203	0.2143882	2.7167708	29	1	11 days	0.40	Spahr	2000 SP ₇₀
2000 SQ ₇₀	17.2	0.15	20000913	325.59896	291.21257	121.46479	2.03851	0.1686193	2.4328459	28	1	10 days	0.52	Spahr	2000 SQ ₇₀
2000 SR ₇₀	15.0	0.15	20000913	348.80613	239.59028	144.20018	3.24959	0.1199608	2.5928022	18	1	12 days	0.61	Williams	2000 SR ₇₀
2000 SS ₇₀	13.5	0.15	20000913	32.10972	199.79555	124.45090	2.86291	0.2019860	3.2225247	15	1	8 days	0.31	Williams	2000 SS ₇₀
2000 ST ₇₀	14.4	0.15	20000913	318.05293	300.13865	118.78355	3.11952	0.0650582	2.8531359	14	1	8 days	0.30	Williams	2000 ST ₇₀
2000 SV ₇₀	14.9	0.15	20000913	7.07636	248.69412	113.77975	2.82726	0.0846711	2.7487326	13	1	8 days	0.54	Williams	2000 SV ₇₀
2000 SX ₇₀	14.5	0.15	20000913	312.12764	298.72502	126.59722	3.45723	0.0726352	2.5862917	15	1	8 days	0.33	Williams	2000 SX ₇₀
2000 SY ₇₀	14.7	0.15	20000913	7.29185	307.63604	47.23292	3.30070	0.2157467	2.9728467	31	1	11 days	0.53	Spahr	2000 SY ₇₀
2000 SZ ₇₀	15.8	0.15	20000913	321.71569	23.27437	33.88783	4.23727	0.1513949	2.5633265	17	1	12 days	0.37	Spahr	2000 SZ ₇₀
2000 SB ₇₁	15.5	0.15	20000913	353.31813	301.62903	76.36478	2.36448	0.1924650	3.0972958	18	1	8 days	1.31	Williams	2000 SB ₇₁
2000 SD ₇₁	16.6	0.15	20000913	28.00147	176.86525	146.55706	3.21656	0.1927045	2.2493871	26	1	13 days	0.39	Spahr	2000 SD ₇₁
2000 SE ₇₁	14.7	0.15	20000913	294.08132	25.16250	64.99078	3.65661	0.1131743	2.5868213	15	1	8 days	0.42	Williams	2000 SE ₇₁
2000 SG ₇₁	16.2	0.15	20000913	25.17661	287.48242	33.95670	3.44521	0.2780849	2.7659077	18	1	8 days	0.56	Williams	2000 SG ₇₁
2000 SH ₇₁	17.8	0.15	20000913	19.93949	296.37854	32.96870	1.88646	0.2325002	2.0301168	19	1	8 days	1.00	Williams	2000 SH ₇₁
2000 SJ ₇₁	16.4	0.15	20000913	32.88656	165.89211	150.79845	1.86713	0.2023491	2.3361506	18	1	8 days	0.73	Williams	2000 SJ ₇₁

2000 SN ₇₁	14.3	0.15	20000913	232.42191	81.08928	64.89177	5.65919	0.0683398	2.7657940	17	1	8 days	0.87	Spahr	2000 SN ₇₁
2000 SP ₇₁	15.2	0.15	20000913	352.02654	344.93290	38.34064	8.13567	0.2652103	2.9497089	13	1	8 days	0.49	Williams	2000 SP ₇₁
2000 SQ ₇₁	14.7	0.15	20000913	10.66768	200.47982	156.97791	6.23458	0.1228497	2.7392378	14	1	8 days	0.63	Williams	2000 SQ ₇₁
2000 SR ₇₁	14.7	0.15	20000913	44.05722	290.63369	16.83816	9.30047	0.1892514	3.1361627	32	1	10 days	0.80	Williams	2000 SR ₇₁
2000 SS ₇₁	16.0	0.15	20000913	330.17441	234.61929	187.41824	14.26627	0.2988267	3.1740391	22	1	8 days	0.51	Williams	2000 SS ₇₁
2000 ST ₇₁	14.7	0.15	20000913	140.33572	199.04548	23.62604	4.63670	0.1117427	2.7676059	30	1	10 days	0.45	Williams	2000 ST ₇₁
2000 SU ₇₁	15.4	0.15	20000913	298.29226	36.31156	43.23515	1.86433	0.0898825	2.5389601	22	1	8 days	0.41	Williams	2000 SU ₇₁
2000 SV ₇₁	16.1	0.15	20000913	351.70464	357.10571	19.66826	6.52829	0.1269900	2.3731801	45	1	32 days	0.53	Williams	2000 SV ₇₁
2000 SW ₇₁	14.5	0.15	20000913	26.53065	299.32947	29.17189	13.08138	0.2157214	2.6095446	14	1	8 days	0.46	Williams	2000 SW ₇₁
2000 SX ₇₁	14.0	0.15	20000913	45.51094	214.15537	100.34510	4.42830	0.1473898	3.1411352	13	1	8 days	0.66	Williams	2000 SX ₇₁
2000 SY ₇₁	14.9	0.15	20000913	29.79944	222.01289	104.08977	3.42080	0.1909148	2.4474513	15	1	8 days	0.41	Williams	2000 SY ₇₁
2000 SZ ₇₁	15.0	0.15	20000913	280.37368	276.19033	189.21049	12.94709	0.1453147	2.6328817	25	1	8 days	0.49	Spahr	2000 SZ ₇₁
2000 SA ₇₂	14.3	0.15	20000913	307.54373	1.69856	82.29957	5.72488	0.1820038	3.0943548	15	1	8 days	0.41	Williams	2000 SA ₇₂
2000 SB ₇₂	15.9	0.15	20000913	354.84314	217.22177	158.35326	6.84818	0.1364149	2.3522684	14	1	8 days	0.62	Williams	2000 SB ₇₂
2000 SC ₇₂	15.0	0.15	20000913	313.08935	337.60057	101.63565	4.59784	0.2164878	2.6533195	14	1	8 days	0.43	Williams	2000 SC ₇₂
2000 SD ₇₂	16.3	0.15	20000913	358.91207	321.07981	47.65799	6.45781	0.2879748	2.6228535	14	1	8 days	0.55	Williams	2000 SD ₇₂
2000 SF ₇₂	14.9	0.15	20000913	353.74851	221.32828	158.69755	8.05021	0.1427989	2.7989332	14	1	8 days	0.52	Williams	2000 SF ₇₂
2000 SG ₇₂	16.6	0.15	20000913	346.18032	217.59663	172.21612	10.10624	0.2407376	2.3455449	15	1	8 days	0.42	Williams	2000 SG ₇₂
2000 SH ₇₂	12.9	0.15	20000913	59.65651	256.04276	42.72528	12.93146	0.1428792	3.2542414	15	1	8 days	0.73	Williams	2000 SH ₇₂
2000 SJ ₇₂	13.0	0.15	20000913	263.40664	76.99254	42.44946	13.27318	0.0705267	3.3825602	12	1	8 days	0.46	Williams	2000 SJ ₇₂
2000 SK ₇₂	15.2	0.15	20000913	24.83332	174.32495	164.36609	10.06789	0.1355807	2.6429186	14	1	8 days	0.73	Williams	2000 SK ₇₂
2000 SN ₇₂	15.2	0.15	20000913	62.05442	175.06242	117.24641	5.53833	0.1486874	2.3324302	15	1	8 days	0.41	Williams	2000 SN ₇₂
2000 SP ₇₂	14.2	0.15	20000913	347.56595	355.39718	31.66970	14.55058	0.1538326	2.6288340	14	1	8 days	0.26	Williams	2000 SP ₇₂
2000 SQ ₇₂	14.7	0.15	20000913	11.15663	179.98973	176.44324	15.13848	0.1675935	2.8522259	14	1	8 days	0.69	Williams	2000 SQ ₇₂
2000 SR ₇₂	14.5	0.15	20000913	337.73587	350.95159	48.36864	8.27459	0.1256387	2.5276707	14	1	8 days	0.47	Williams	2000 SR ₇₂
2000 SS ₇₂	16.5	0.15	20000913	331.29978	278.47751	133.99213	4.91852	0.2254369	2.2856803	14	1	8 days	0.63	Williams	2000 SS ₇₂
2000 ST ₇₂	14.6	0.15	20000913	292.54537	29.01343	61.65097	4.19781	0.1116320	2.3773174	14	1	8 days	0.38	Williams	2000 ST ₇₂
2000 SU ₇₂	15.1	0.15	20000913	18.65387	305.45672	34.38557	7.94443	0.2303547	2.7749258	15	1	8 days	0.59	Williams	2000 SU ₇₂
2000 SX ₇₂	16.8	0.15	20000913	339.50556	22.32891	24.96015	8.31043	0.3235614	2.5343274	28	1	32 days	0.64	Williams	2000 SX ₇₂
2000 SY ₇₂	14.9	0.15	20000913	310.01267	16.37987	71.52202	2.98662	0.2503013	2.6275806	15	1	8 days	0.48	Williams	2000 SY ₇₂
2000 SA ₇₃	13.7	0.15	20000913	308.91650	327.96388	107.54776	3.16803	0.1072888	2.9371419	15	1	8 days	0.36	Williams	2000 SA ₇₃
2000 SD ₇₃	15.6	0.15	20000913	358.15095	266.51362	105.39446	2.68231	0.1449054	2.3491107	15	1	8 days	0.42	Williams	2000 SD ₇₃
2000 SE ₇₃	15.2	0.15	20000913	322.08046	245.58620	173.69411	7.69292	0.1207742	2.4719079	15	1	8 days	0.56	Williams	2000 SE ₇₃
2000 SF ₇₃	14.8	0.15	20000913	331.92871	351.97559	58.00333	3.86956	0.1659478	2.5351208	15	1	8 days	0.41	Williams	2000 SF ₇₃
2000 SJ ₇₃	15.0	0.15	20000913	46.19681	231.50888	72.90111	3.83638	0.2044042	2.4560379	15	1	8 days	0.44	Williams	2000 SJ ₇₃
2000 SK ₇₃	13.4	0.15	20000913	24.20764	284.13789	53.94548	6.19828	0.1895114	3.2542854	15	1	8 days	0.36	Williams	2000 SK ₇₃
2000 SM ₇₃	15.5	0.15	20000913	34.97781	257.27066	47.92752	6.51818	0.3285944	2.7962283	12	1	8 days	0.56	Williams	2000 SM ₇₃
2000 SO ₇₃	14.4	0.15	20000913	7.22835	281.36632	78.12577	3.88384	0.2543325	3.1332094	15	1	8 days	0.63	Williams	2000 SO ₇₃
2000 SS ₇₃	14.9	0.15	20000913	353.40946	268.80968	111.33976	4.16553	0.1179872	2.6515147	14	1	8 days	0.45	Williams	2000 SS ₇₃
2000 ST ₇₃	15.2	0.15	20000913	319.14422	33.66294	29.56961	16.58896	0.1308483	2.6040909	14	1	8 days	0.46	Williams	2000 ST ₇₃
2000 SU ₇₃	15.6	0.15	20000913	44.59445	157.96359	145.16365	5.13215	0.2325295	2.4479458	13	1	8 days	0.66	Williams	2000 SU ₇₃
2000 SW ₇₃	14.0	0.15	20000913	186.66905	133.38182	54.14324	7.09612	0.0698813	2.3882261	15	1	8 days	0.39	Williams	2000 SW ₇₃
2000 SX ₇₃	14.4	0.15	20000913	49.96292	258.42563	37.31198	11.17531	0.2520331	2.7120123	15	1	8 days	0.44	Williams	2000 SX ₇₃
2000 SZ ₇₃	14.3	0.15	20000913	353.73676	262.13600	118.26864	4.51131	0.1161999	2.6616836	15	1	8 days	0.31	Williams	2000 SZ ₇₃
2000 SA ₇₄	15.3	0.15	20000913	10.52238	227.76744	130.18904	5.08633	0.1347896	2.6029862	14	1	8 days	0.46	Williams	2000 SA ₇₄
2000 SB ₇₄	14.8	0.15	20000913	3.61290	317.57984	46.58141	8.45017	0.2493616	2.8191999	15	1	8 days	0.41	Williams	2000 SB ₇₄
2000 SE ₇₄	15.4	0.15	20000913	16.43424	219.28201	129.67361	4.97864	0.1448381	2.5108376	15	1	8 days	0.50	Williams	2000 SE ₇₄
2000 SF ₇₄	15.5	0.15	20000913	41.81994	239.69957	76.06947	6.41040	0.1731367	2.8634698	13	1	2 days	0.38	E Spahr	2000 SF ₇₄
2000 SG ₇₄	14.6	0.15	20000913	342.49668	341.82025	55.64662	7.07561	0.2085024	2.6792963	18	1	8 days	0.37	Spahr	2000 SG ₇₄
2000 SH ₇₄	15.2	0.15	20000913	8.52006	320.84980	29.12674	13.55985	0.3159979	2.6309779	17	1	32 days	0.29	Spahr	2000 SH ₇₄
2000 SJ ₇₄	16.1	0.15	20000913	332.41649	272.10913	136.74076	5.41691	0.1878029	2.2760036	16	1	8 days	0.70	Williams	2000 SJ ₇₄
2000 SK ₇₄	15.9	0.15	20000913	314.86407	308.61800	123.00255	5.29696	0.1595804	2.4681330	17	1	8 days	0.64	Spahr	2000 SK ₇₄
2000 SL ₇₄	14.6	0.15	20000913	297.56591	342.79577	108.95352	5.69841	0.1611372	2.4382162	15	1	7 days	0.40	Williams	2000 SL ₇₄

2000 SM ₇₄	15.9	0.15	20000913	43.29622	230.78687	72.97622	6.27987	0.2317722	2.3151262	13	1	7 days	0.41	Williams	2000 SM ₇₄
2000 SO ₇₄	16.3	0.15	20000913	313.58273	292.74904	135.41131	6.00938	0.1028459	2.4224741	14	1	8 days	0.93	Spahr	2000 SO ₇₄
2000 SQ ₇₄	15.3	0.15	20000913	359.45916	335.95562	37.84760	10.75999	0.1112598	2.7874795	17	1	15 days	0.78	Spahr	2000 SQ ₇₄
2000 SR ₇₄	14.0	0.15	20000913	359.89754	335.32042	39.67754	11.77815	0.1096055	3.1785598	21	1	15 days	0.94	Spahr	2000 SR ₇₄
2000 ST ₇₄	16.7	0.15	20000913	6.78633	201.08164	154.95368	3.61942	0.2421371	2.3261892	22	1	12 days	0.33	Spahr	2000 ST ₇₄
2000 SU ₇₄	14.1	0.15	20000913	356.69017	329.79421	48.53234	7.25409	0.0444245	2.7984169	24	1	15 days	0.32	Spahr	2000 SU ₇₄
2000 SW ₇₄	15.9	0.15	20000913	12.10526	255.44026	97.87242	2.70391	0.1595070	2.3280128	14	1	8 days	0.47	Williams	2000 SW ₇₄
2000 SX ₇₄	15.0	0.15	20000913	321.89157	250.01048	167.33752	6.23442	0.0495217	2.7950033	20	1	12 days	0.70	Spahr	2000 SX ₇₄
2000 SA ₇₅	14.3	0.15	20000913	346.40815	354.87240	44.40208	8.92186	0.2504715	3.9155036	23	1	12 days	0.57	Williams	2000 SA ₇₅
2000 SB ₇₅	14.8	0.15	20000913	312.93792	11.91966	58.73245	5.52050	0.1032929	2.6400971	18	1	12 days	0.46	Williams	2000 SB ₇₅
2000 SC ₇₅	13.8	0.15	20000913	96.29772	229.59287	35.50477	12.59382	0.1347848	2.7617652	27	1	12 days	0.36	Williams	2000 SC ₇₅
2000 SD ₇₅	13.7	0.15	20000913	291.30708	305.63991	170.01683	8.60853	0.2652407	2.7859702	15	1	8 days	0.39	Williams	2000 SD ₇₅
2000 SE ₇₅	15.1	0.15	20000913	11.37845	229.01599	125.93578	4.16029	0.1797061	2.5598530	14	1	8 days	0.41	Williams	2000 SE ₇₅
2000 SF ₇₅	14.5	0.15	20000913	14.77468	303.92976	49.06189	8.15984	0.1680667	2.9164139	15	1	8 days	0.53	Williams	2000 SF ₇₅
2000 SG ₇₅	15.2	0.15	20000913	359.94868	285.45508	83.18099	3.34594	0.2283082	2.3502456	15	1	8 days	0.23	Williams	2000 SG ₇₅
2000 SH ₇₅	13.7	0.15	20000913	284.43640	78.99362	40.62329	13.52523	0.2352903	3.1461700	14	1	8 days	0.49	Williams	2000 SH ₇₅
2000 SJ ₇₅	15.3	0.15	20000913	317.36818	312.90561	117.13758	4.38541	0.1664187	2.5306573	14	1	8 days	0.32	Williams	2000 SJ ₇₅
2000 SL ₇₅	15.1	0.15	20000913	50.89758	180.69004	124.41823	4.38087	0.1526015	2.2138443	15	1	8 days	0.30	Williams	2000 SL ₇₅
2000 SP ₇₅	14.0	0.15	20000913	13.84437	228.26879	127.05643	6.00587	0.1808706	3.2030690	13	1	8 days	0.44	Williams	2000 SP ₇₅
2000 SR ₇₅	16.6	0.15	20000913	81.41399	213.74968	72.85062	5.56496	0.0428119	2.1825247	17	1	8 days	0.64	Williams	2000 SR ₇₅
2000 SS ₇₅	14.8	0.15	20000913	8.57634	216.11917	146.85110	7.21635	0.1164309	2.7029394	14	1	8 days	0.42	Williams	2000 SS ₇₅
2000 ST ₇₅	14.8	0.15	20000913	75.18682	221.28507	58.84259	6.59589	0.1585488	2.3305238	14	1	8 days	0.34	Williams	2000 ST ₇₅
2000 SU ₇₅	16.6	0.15	20000913	13.09650	315.14721	30.74313	11.52373	0.2514546	2.3277089	20	1	9 days	0.56	Spahr	2000 SU ₇₅
2000 SZ ₇₅	14.0	0.15	20000913	323.47628	20.12801	39.30709	11.86556	0.0715548	3.1524062	22	1	12 days	0.64	Williams	2000 SZ ₇₅
2000 SA ₇₆	14.6	0.15	20000913	118.22137	186.88418	66.42309	5.91770	0.0500345	2.5788473	22	1	12 days	0.46	Williams	2000 SA ₇₆
2000 SC ₇₆	16.4	0.15	20000913	19.84285	289.67849	49.53879	5.22130	0.2244414	2.3947746	11	1	8 days	0.44	Williams	2000 SC ₇₆
2000 SE ₇₆	16.3	0.15	20000913	1.45013	302.64613	66.95326	4.56899	0.2266095	2.6233072	18	1	12 days	0.59	Williams	2000 SE ₇₆
2000 SG ₇₆	16.3	0.15	20000913	6.27380	260.76128	99.34586	3.21047	0.2223003	2.3629172	13	1	8 days	0.57	Williams	2000 SG ₇₆
2000 SH ₇₆	15.6	0.15	20000913	21.23094	219.17781	117.11714	3.61334	0.2376203	2.3911211	21	1	11 days	0.50	Spahr	2000 SH ₇₆
2000 SL ₇₆	14.6	0.15	20000913	71.18985	129.14113	159.26212	6.85114	0.1326587	2.3141094	18	1	8 days	0.54	Williams	2000 SL ₇₆
2000 SM ₇₆	15.4	0.15	20000913	335.85754	317.28652	88.04333	5.00503	0.1737017	2.3771049	13	1	6 days	0.34	E Spahr	2000 SM ₇₆
2000 SP ₇₆	15.5	0.15	20000913	1.66793	194.85911	177.26818	14.14833	0.1476012	2.6110344	21	1	11 days	0.60	Spahr	2000 SP ₇₆
2000 SQ ₇₆	16.2	0.15	20000913	347.56042	234.75623	161.62976	7.96164	0.3139523	2.8456287	18	1	11 days	0.33	Spahr	2000 SQ ₇₆
2000 SS ₇₆	15.4	0.15	20000913	20.86048	255.68906	76.94020	5.65986	0.2926686	2.6755876	15	1	8 days	0.44	Williams	2000 SS ₇₆
2000 SU ₇₆	15.6	0.15	20000913	318.94795	205.41706	200.55981	5.03476	0.0983670	2.5799799	13	1	8 days	0.54	Williams	2000 SU ₇₆
2000 SX ₇₆	15.2	0.15	20000913	51.69024	83.38460	214.76704	3.72171	0.0826945	2.7211456	12	1	8 days	0.59	Williams	2000 SX ₇₆
2000 SY ₇₆	14.6	0.15	20000913	71.72015	264.78390	358.29032	21.44414	0.2058595	2.9911051	15	1	8 days	0.94	Williams	2000 SY ₇₆
2000 SZ ₇₆	14.2	0.15	20000913	294.85937	247.73169	182.67628	11.23052	0.0656032	3.0967527	13	1	7 days	0.44	E Williams	2000 SZ ₇₆
2000 SA ₇₇	15.8	0.15	20000913	343.93230	23.35777	1.41371	10.01568	0.2422995	2.9991538	19	1	8 days	0.62	Williams	2000 SA ₇₇
2000 SB ₇₇	15.7	0.15	20000913	39.70629	297.07581	5.45267	2.16190	0.1845476	2.7744205	13	1	7 days	0.66	E Williams	2000 SB ₇₇
2000 SD ₇₇	15.9	0.15	20000913	342.79361	172.43198	208.61756	4.44464	0.1357006	2.7265119	9	1	8 days	0.57	Williams	2000 SD ₇₇
2000 SE ₇₇	15.2	0.15	20000913	272.23478	169.62390	287.04470	1.96072	0.0875789	2.5782247	13	1	8 days	0.47	Williams	2000 SE ₇₇
2000 SG ₇₇	15.2	0.15	20000913	66.87220	71.18228	188.51610	12.33076	0.2789590	2.6477998	17	1	8 days	0.67	Williams	2000 SG ₇₇
2000 SH ₇₇	15.6	0.15	20000913	336.07199	66.98392	318.97137	2.16257	0.0673583	2.5480596	16	1	8 days	0.49	Williams	2000 SH ₇₇
2000 SK ₇₇	14.6	0.15	20000913	260.65387	283.34872	191.31814	10.49749	0.1456449	2.7962922	12	1	7 days	0.52	E Williams	2000 SK ₇₇
2000 SL ₇₇	13.8	0.15	20000913	265.79320	167.55016	312.93438	2.35535	0.2406235	3.1642779	13	1	8 days	0.50	Williams	2000 SL ₇₇
2000 SM ₇₇	13.7	0.15	20000913	304.84598	107.91625	331.04416	2.53422	0.2255168	3.9096935	18	1	8 days	0.63	Williams	2000 SM ₇₇
2000 SN ₇₇	14.2	0.15	20000913	169.46201	238.74305	309.21858	1.02142	0.1114096	2.7933504	13	1	7 days	0.78	E Williams	2000 SN ₇₇
2000 SO ₇₇	14.6	0.15	20000913	268.34627	139.18741	323.45877	1.21931	0.1011645	2.9104819	15	1	8 days	0.53	Williams	2000 SO ₇₇
2000 SP ₇₇	16.8	0.15	20000913	311.67551	74.90930	351.76835	2.12331	0.2060203	2.2156042	30	1	8 days	0.79	Williams	2000 SP ₇₇
2000 SQ ₇₇	14.1	0.15	20000913	156.75222	211.48655	345.20307	1.71241	0.1926696	2.6550909	27	1	9 days	0.59	Williams	2000 SQ ₇₇
2000 SR ₇₇	15.6	0.15	20000913	265.17319	276.85488	182.48632	8.05938	0.0438031	2.3649214	14	1	8 days	0.82	Williams	2000 SR ₇₇
2000 SS ₇₇	17.6	0.15	20000913	340.17098	196.51805	189.04367	11.29792	0.1434121	2.6650936	15	1	7 days	0.51	E Spahr	2000 SS ₇₇

2000 ST ₇₇	18.0	0.15	20000913	353.90888	178.34324	188.96089	5.61720	0.2641326	2.2378535	16	1	7 days	0.48	E	Spahr	2000 ST ₇₇
2000 SU ₇₇	15.6	0.15	20000913	350.15450	170.87862	202.23122	2.66535	0.1437822	2.9267938	21	1	8 days	0.53		Spahr	2000 SU ₇₇
2000 SV ₇₇	15.4	0.15	20000913	39.52303	334.48184	339.60635	3.33146	0.0871469	2.7901679	11	1	8 days	0.60		Williams	2000 SV ₇₇
2000 SW ₇₇	17.9	0.15	20000913	348.90039	323.14288	52.68974	0.19661	0.2536809	2.2972119	9	1	7 days	1.00	E	Williams	2000 SW ₇₇
2000 SY ₇₇	16.7	0.15	20000913	322.51637	49.81063	0.64326	2.75519	0.1678965	2.2899209	18	1	8 days	0.57		Williams	2000 SY ₇₇
2000 SZ ₇₇	17.1	0.15	20000913	322.92395	27.24808	21.27158	0.99539	0.1533323	2.2932547	20	1	8 days	0.84		Spahr	2000 SZ ₇₇
2000 SA ₇₈	16.1	0.15	20000913	328.70633	199.32184	203.36189	2.79465	0.1581331	2.6115708	18	1	8 days	0.63		Williams	2000 SA ₇₈
2000 SB ₇₈	16.2	0.15	20000913	63.53468	80.86361	194.36010	8.54514	0.1994366	2.7321685	21	1	8 days	0.48		Spahr	2000 SB ₇₈
2000 SC ₇₈	13.6	0.15	20000913	285.40013	86.55791	353.37564	9.36671	0.0264836	3.0984371	14	1	8 days	0.31		Williams	2000 SC ₇₈
2000 SD ₇₈	15.4	0.15	20000913	28.58143	320.72039	357.79844	6.23501	0.2110553	3.1300533	14	1	8 days	0.62		Williams	2000 SD ₇₈
2000 SE ₇₈	17.3	0.15	20000913	21.43905	117.48466	210.11226	2.35345	0.2053065	2.4387387	16	1	8 days	0.46		Williams	2000 SE ₇₈
2000 SF ₇₈	14.5	0.15	20000913	186.99412	347.87644	191.50775	12.62056	0.2150014	2.7122262	16	1	7 days	0.82	E	Williams	2000 SF ₇₈
2000 SG ₇₈	16.6	0.15	20000913	186.92838	349.27321	188.39916	2.55923	0.1723908	2.3918125	15	1	7 days	0.54	E	Spahr	2000 SG ₇₈
2000 SH ₇₈	18.3	0.15	20000913	345.30562	184.74613	193.09866	0.40152	0.1028608	2.1580859	15	1	7 days	0.75	E	Spahr	2000 SH ₇₈
2000 SJ ₇₈	15.6	0.15	20000913	156.16601	38.06801	165.18040	0.92229	0.0660646	2.5719319	19	1	8 days	0.62		Williams	2000 SJ ₇₈
2000 SK ₇₈	15.8	0.15	20000913	100.07136	223.25536	20.66790	5.41262	0.1670208	2.5827106	20	1	8 days	0.60		Williams	2000 SK ₇₈
2000 SL ₇₈	16.0	0.15	20000913	354.26716	234.90137	136.60424	2.87010	0.1820055	2.4632389	14	1	8 days	0.50		Williams	2000 SL ₇₈
2000 SM ₇₈	16.3	0.15	20000913	132.85775	58.02597	164.28170	3.26826	0.0976187	2.6357361	16	1	7 days	0.49	E	Williams	2000 SM ₇₈
2000 SN ₇₈	16.5	0.15	20000913	2.91093	204.53545	153.02737	4.25152	0.2258570	2.4204289	11	1	8 days	0.32		Williams	2000 SN ₇₈
2000 SP ₇₈	16.4	0.15	20000913	23.11840	245.06361	84.09462	2.84762	0.1974519	2.4389834	16	1	8 days	1.00		Spahr	2000 SP ₇₈
2000 SQ ₇₈	15.2	0.15	20000913	7.61946	193.31845	163.99173	7.48238	0.0829902	2.7188642	13	1	8 days	0.73		Williams	2000 SQ ₇₈
2000 SR ₇₈	16.4	0.15	20000913	322.23266	343.80816	77.71731	3.06941	0.2145199	2.6458332	16	1	8 days	0.44		Spahr	2000 SR ₇₈
2000 SS ₇₈	15.5	0.15	20000913	268.38641	281.19372	184.20737	0.81176	0.0948384	2.6670386	20	1	8 days	0.62		Spahr	2000 SS ₇₈
2000 ST ₇₈	18.5	0.15	20000913	5.47711	172.48830	178.68857	1.75504	0.2316387	2.5270283	18	1	8 days	0.58		Spahr	2000 ST ₇₈
2000 SU ₇₈	14.8	0.15	20000913	270.38353	130.01132	347.02826	3.84356	0.2142478	2.5832810	21	1	8 days	0.46		Spahr	2000 SU ₇₈
2000 SV ₇₈	15.8	0.15	20000913	51.57044	319.77071	330.94095	1.84423	0.1891704	2.3671845	24	1	8 days	0.52		Spahr	2000 SV ₇₈
2000 SW ₇₈	16.4	0.15	20000913	26.44136	345.97220	333.68798	1.66355	0.2194948	2.3757642	21	1	8 days	0.57		Spahr	2000 SW ₇₈
2000 SX ₇₈	15.4	0.15	20000913	242.46487	296.98113	196.95459	1.98632	0.1343935	2.2896617	20	1	8 days	0.51		Spahr	2000 SX ₇₈
2000 SY ₇₈	17.3	0.15	20000913	12.29983	341.30390	359.37153	0.76036	0.2164897	2.2195825	24	1	8 days	0.68		Williams	2000 SY ₇₈
2000 SZ ₇₈	14.2	0.15	20000913	199.98218	161.03031	9.09041	2.11056	0.1358114	2.7609335	23	1	8 days	0.64		Spahr	2000 SZ ₇₈
2000 SA ₇₉	14.4	0.15	20000913	174.48819	122.97059	69.15654	3.26279	0.0502925	2.7324394	15	1	8 days	0.99		Williams	2000 SA ₇₉
2000 SB ₇₉	14.7	0.15	20000913	335.64741	353.58292	48.01515	4.55480	0.1753908	3.2349962	13	1	8 days	0.66		Williams	2000 SB ₇₉
2000 SC ₇₉	14.0	0.15	20000913	267.85812	105.30579	8.34419	24.00444	0.1486796	3.1883185	17	1	8 days	0.57		Williams	2000 SC ₇₉
2000 SD ₇₉	14.4	0.15	20000913	46.61579	275.26179	28.71468	9.52781	0.1754149	3.1107805	22	1	10 days	0.53		Williams	2000 SD ₇₉
2000 SE ₇₉	17.8	0.15	20000913	16.48694	317.31942	14.95323	2.99374	0.2397708	2.3314660	22	1	11 days	0.67		Spahr	2000 SE ₇₉
2000 SF ₇₉	16.3	0.15	20000913	343.14719	206.31549	180.41909	12.39040	0.1973522	2.6354222	11	1	8 days	0.52		Williams	2000 SF ₇₉
2000 SG ₇₉	14.3	0.15	20000913	325.85889	275.69968	137.16397	1.27615	0.1904516	3.1831617	18	1	8 days	0.74		Williams	2000 SG ₇₉
2000 SJ ₇₉	15.1	0.15	20000913	48.06778	169.19390	133.31243	2.00510	0.1445500	3.2656499	16	1	8 days	0.46		Williams	2000 SJ ₇₉
2000 SK ₇₉	15.5	0.15	20000913	331.35229	9.67189	32.51998	7.12060	0.1370716	2.4676078	14	1	8 days	0.38		Williams	2000 SK ₇₉
2000 SL ₇₉	17.7	0.15	20000913	328.35688	18.74212	50.59180	4.17477	0.3721822	2.6798795	10	1	2 days	1.00	E	Spahr	2000 SL ₇₉
2000 SM ₇₉	16.0	0.15	20000913	43.04707	199.11517	96.14477	2.71401	0.2602469	2.2919613	14	1	8 days	0.36		Williams	2000 SM ₇₉
2000 SN ₇₉	15.9	0.15	20000913	32.81804	280.19605	39.98890	6.32730	0.1626932	2.4480458	16	1	8 days	0.59		Spahr	2000 SN ₇₉
2000 SO ₇₉	14.9	0.15	20000913	36.70821	283.47677	35.81690	3.22705	0.0980554	3.1431615	22	1	11 days	0.45		Spahr	2000 SO ₇₉
2000 SP ₇₉	16.1	0.15	20000913	167.99584	21.03368	172.72367	6.70417	0.0457275	2.2902080	16	1	11 days	0.49		Spahr	2000 SP ₇₉
2000 SQ ₇₉	13.0	0.15	20000913	240.96902	123.78497	25.90288	16.49785	0.2440213	3.1578677	17	1	9 days	0.68		Williams	2000 SQ ₇₉
2000 SR ₇₉	11.5	0.15	20000913	50.18318	269.75230	45.44973	9.82627	0.0728812	5.2813470	12	1	8 days	0.78		Williams	2000 SR ₇₉
2000 SS ₇₉	17.1	0.15	20000913	338.58678	16.07715	15.53822	7.15111	0.1833690	2.2765215	20	1	12 days	0.50		Williams	2000 SS ₇₉
2000 ST ₇₉	16.3	0.15	20000913	300.36383	53.56303	22.58255	5.70974	0.1347871	2.3002427	22	1	27 days	0.34		Spahr	2000 ST ₇₉
2000 SU ₇₉	16.2	0.15	20000913	39.39584	218.62882	95.64723	1.71601	0.1161631	2.5384076	20	1	27 days	0.42		Spahr	2000 SU ₇₉
2000 SV ₇₉	17.2	0.15	20000913	16.39053	180.66847	157.18308	3.50546	0.1860882	2.4726041	21	1	28 days	0.72		Spahr	2000 SV ₇₉
2000 SW ₇₉	18.5	0.15	20000913	20.31340	177.88189	152.83601	3.15328	0.1937574	2.2549221	16	1	8 days	0.56		Williams	2000 SW ₇₉
2000 SX ₇₉	15.2	0.15	20000913	206.79705	136.42476	23.24315	4.05915	0.0518685	2.3771198	16	1	8 days	0.63		Williams	2000 SX ₇₉
2000 SY ₇₉	15.4	0.15	20000913	72.87561	125.05575	155.67857	3.62351	0.0981628	2.9036621	17	1	8 days	0.49		Williams	2000 SY ₇₉

2000 OCT. 13

M.P.O. 5089

2000 SZ ₇₉	16.6	0.15	20000913	12.06457	320.69625	20.33349	3.87955	0.2424498	2.5371778	10	1	7 days	0.44	E	Williams	2000 SZ ₇₉
2000 SA ₈₀	14.9	0.15	20000913	236.37734	329.21223	164.04766	3.64133	0.0551315	2.6171736	12	1	8 days	0.57		Williams	2000 SA ₈₀
2000 SB ₈₀	16.8	0.15	20000913	38.15081	144.59721	168.12519	4.64728	0.1503431	2.6033536	16	1	8 days	0.58		Williams	2000 SB ₈₀
2000 SC ₈₀	14.3	0.15	20000913	196.80124	144.05844	26.94418	4.91267	0.0893834	2.6440383	16	1	8 days	0.50		Williams	2000 SC ₈₀
2000 SD ₈₀	17.9	0.15	20000913	6.01231	305.18642	47.88143	2.16818	0.1617843	2.3242933	17	1	8 days	0.45		Williams	2000 SD ₈₀
2000 SE ₈₀	16.7	0.15	20000913	4.66376	195.45660	159.95895	1.51252	0.1788486	2.4199459	18	1	8 days	0.55		Williams	2000 SE ₈₀
2000 SF ₈₀	16.1	0.15	20000913	306.69467	251.26089	182.36405	1.57857	0.1706722	2.3171205	21	1	8 days	0.62		Spahr	2000 SF ₈₀
2000 SG ₈₀	14.8	0.15	20000913	318.57260	47.32429	10.45647	4.64664	0.1293665	3.0876744	18	1	8 days	0.45		Williams	2000 SG ₈₀
2000 SJ ₈₀	15.0	0.15	20000913	188.13133	204.12426	337.12624	1.29651	0.1475433	2.9045379	18	1	12 days	1.36		Spahr	2000 SJ ₈₀
2000 SK ₈₀	18.3	0.15	20000913	0.23958	160.79317	200.85893	1.89014	0.2194840	2.4406058	20	1	11 days	0.67		Spahr	2000 SK ₈₀
2000 SL ₈₀	16.2	0.15	20000913	39.70023	153.11539	162.14206	6.07248	0.1313116	2.3629181	21	1	9 days	0.44		Spahr	2000 SL ₈₀
2000 SN ₈₀	16.3	0.15	20000913	1.99998	219.99881	142.58127	3.50099	0.1872078	2.4933490	18	1	9 days	0.67		Spahr	2000 SN ₈₀
2000 SO ₈₀	13.7	0.15	20000913	100.32767	133.22106	130.94134	5.01378	0.0420792	2.7868339	13	1	8 days	0.39		Williams	2000 SO ₈₀
2000 SP ₈₀	17.5	0.15	20000913	20.88732	170.04089	161.65800	6.41914	0.2172505	2.3065171	14	1	8 days	0.75		Williams	2000 SP ₈₀
2000 SQ ₈₀	15.9	0.15	20000913	50.00397	108.12311	192.81578	8.63313	0.1649375	3.1169686	16	1	10 days	0.55		Spahr	2000 SQ ₈₀
2000 SS ₈₀	16.1	0.15	20000913	359.81414	175.09676	189.64866	2.97328	0.2993023	3.2053287	17	1	12 days	0.59		Williams	2000 SS ₈₀
2000 ST ₈₀	14.5	0.15	20000913	244.97713	94.21988	41.87153	7.67434	0.1167823	2.5993906	10	1	8 days	0.48		Williams	2000 ST ₈₀
2000 SU ₈₀	15.2	0.15	20000913	327.79124	238.69128	171.57985	11.49340	0.1063786	3.1761773	18	1	11 days	1.39		Spahr	2000 SU ₈₀
2000 SV ₈₀	17.1	0.15	20000913	331.96369	253.71585	148.75754	0.92833	0.1863639	2.2656684	21	1	8 days	0.59		Spahr	2000 SV ₈₀
2000 SW ₈₀	17.3	0.15	20000913	15.84488	316.27626	19.72164	4.35441	0.2089816	2.1441694	18	1	8 days	0.77		Williams	2000 SW ₈₀
2000 SX ₈₀	15.1	0.15	20000913	82.03248	218.97465	53.35445	6.34270	0.1246543	2.4556813	11	1	8 days	0.54		Williams	2000 SX ₈₀
2000 SY ₈₀	14.9	0.15	20000913	266.94662	3.10567	104.50020	4.78378	0.0403449	2.6050694	18	1	15 days	0.53		Spahr	2000 SY ₈₀
2000 SZ ₈₀	14.7	0.15	20000913	98.42094	162.84744	88.03080	3.71726	0.1911903	2.3660324	26	1	9 days	0.57		Spahr	2000 SZ ₈₀
2000 SA ₈₁	15.1	0.15	20000913	286.04869	48.13980	50.46562	4.19947	0.1388916	2.3673864	24	1	8 days	0.58		Williams	2000 SA ₈₁
2000 SC ₈₁	14.4	0.15	20000913	291.90394	312.03801	128.03016	3.33059	0.0164552	2.5374162	18	1	8 days	0.45		Spahr	2000 SC ₈₁
2000 SD ₈₁	16.4	0.15	20000913	341.57494	283.01768	112.31341	2.47166	0.2174214	2.4105713	13	1	8 days	0.80		Williams	2000 SD ₈₁
2000 SE ₈₁	16.3	0.15	20000913	23.25538	300.71808	24.62765	12.91488	0.2807167	2.6377400	15	1	8 days	0.60		Williams	2000 SE ₈₁
2000 SF ₈₁	17.5	0.15	20000913	347.02909	207.80010	179.70591	13.60686	0.1859861	2.5866705	25	1	29 days	0.47		Spahr	2000 SF ₈₁
2000 SG ₈₁	13.8	0.15	20000913	31.81091	203.01238	132.30764	4.87079	0.0675665	2.9830267	14	1	8 days	0.47		Williams	2000 SG ₈₁
2000 SH ₈₁	14.9	0.15	20000913	267.81467	79.94103	43.74140	8.05627	0.1898090	2.4062365	27	1	8 days	0.66		Spahr	2000 SH ₈₁
2000 SK ₈₁	15.6	0.15	20000913	121.28011	56.90575	180.92492	5.59613	0.1067494	2.7941366	20	1	12 days	0.53		Spahr	2000 SK ₈₁
2000 SL ₈₁	15.5	0.15	20000913	52.68215	142.33276	149.18681	3.34012	0.2103998	2.6028820	21	1	10 days	0.59		Williams	2000 SL ₈₁
2000 SM ₈₁	16.0	0.15	20000913	345.75139	289.84152	96.67161	4.36614	0.1235998	2.3283606	13	1	8 days	0.81		Williams	2000 SM ₈₁
2000 SP ₈₁	15.6	0.15	20000913	304.76337	318.02951	122.86193	4.20095	0.1484983	2.4682830	12	1	8 days	0.66		Williams	2000 SP ₈₁
2000 SR ₈₁	14.8	0.15	20000913	225.34460	106.95978	46.36132	3.32633	0.1354895	2.3961827	12	1	8 days	0.40		Williams	2000 SR ₈₁
2000 SS ₈₁	14.0	0.15	20000913	300.40692	276.75790	174.62415	8.10447	0.1733395	3.2047549	10	1	8 days	0.52		Williams	2000 SS ₈₁
2000 SW ₈₁	15.6	0.15	20000913	285.22749	282.44064	167.70716	2.25458	0.0539004	2.8962199	25	1	12 days	0.78		Spahr	2000 SW ₈₁
2000 SX ₈₁	15.8	0.15	20000913	330.37141	239.97493	180.74106	12.87027	0.2739699	2.7171789	13	1	8 days	0.45		Williams	2000 SX ₈₁
2000 SY ₈₁	14.7	0.15	20000913	125.69032	92.66475	148.63656	4.54647	0.0638128	2.4989468	11	1	8 days	0.84		Williams	2000 SY ₈₁
2000 SD ₈₂	15.2	0.15	20000913	68.33573	113.58976	168.61124	11.93496	0.1892587	2.5660988	12	1	8 days	0.50		Williams	2000 SD ₈₂
2000 SF ₈₂	13.7	0.15	20000913	30.30547	237.67108	93.59836	6.36741	0.1673199	3.1971627	14	1	8 days	0.40		Williams	2000 SF ₈₂
2000 SG ₈₂	14.4	0.15	20000913	301.12443	28.38865	62.17895	7.96709	0.1634899	3.1109179	11	1	8 days	0.80		Williams	2000 SG ₈₂
2000 SJ ₈₂	14.7	0.15	20000913	50.28777	264.51676	33.10103	11.11241	0.2328392	2.7351620	14	1	8 days	0.40		Williams	2000 SJ ₈₂
2000 SL ₈₂	16.4	0.15	20000913	335.25983	316.25106	88.70150	3.24269	0.2130270	2.2280910	14	1	8 days	0.90		Williams	2000 SL ₈₂
2000 SP ₈₂	15.0	0.15	20000913	244.60680	98.53876	46.74074	7.92602	0.1728639	2.2833553	17	1	8 days	0.59		Spahr	2000 SP ₈₂
2000 SR ₈₂	14.2	0.15	20000913	285.02155	76.84608	34.27076	18.13288	0.1661948	3.2303555	18	1	12 days	0.63		Williams	2000 SR ₈₂
2000 SS ₈₂	16.5	0.15	20000913	16.82135	194.08552	149.78353	5.81247	0.2058910	2.3703774	14	1	8 days	0.44		Williams	2000 SS ₈₂
2000 SV ₈₂	16.5	0.15	20000913	23.12145	197.01445	135.69757	3.32997	0.2364128	2.3235090	13	1	8 days	0.59		Williams	2000 SV ₈₂
2000 SY ₈₂	13.9	0.15	20000913	321.68145	295.13470	127.67503	4.99070	0.0889680	2.9786016	13	1	8 days	0.57		Williams	2000 SY ₈₂
2000 SA ₈₃	14.1	0.15	20000913	153.59313	203.20252	354.99565	8.05648	0.1764945	2.6657771	17	1	8 days	0.68		Williams	2000 SA ₈₃
2000 SB ₈₃	16.3	0.15	20000913	13.79311	140.72075	202.37360	3.15076	0.0391031	2.3045622	11	1	7 days	0.46	E	Williams	2000 SB ₈₃
2000 SC ₈₃	16.6	0.15	20000913	47.79543	313.64488	342.55416	3.99211	0.1508181	2.2275103	11	1	8 days	0.47		Williams	2000 SC ₈₃
2000 SE ₈₃	14.8	0.15	20000913	9.63728	273.11184	75.70214	2.88184	0.2330616	2.9657618	16	1	8 days	0.37		Spahr	2000 SE ₈₃

2000 SF ₈₃	15.6	0.15	20000913	344.51036	26.83369	2.32685	10.96340	0.2611498	3.0210158	16	1	8 days	0.54	Williams	2000 SF ₈₃
2000 SG ₈₃	16.4	0.15	20000913	317.64536	61.70503	357.69067	2.08903	0.1580792	2.7221227	18	1	8 days	0.90	Spahr	2000 SG ₈₃
2000 SH ₈₃	16.2	0.15	20000913	5.00381	270.07873	86.45171	2.08397	0.1774712	2.3623936	22	1	10 days	0.58	Williams	2000 SH ₈₃
2000 SJ ₈₃	13.7	0.15	20000913	114.12563	221.79543	28.33257	10.84108	0.0461355	3.2309263	25	1	10 days	0.58	Williams	2000 SJ ₈₃
2000 SL ₈₃	14.8	0.15	20000913	105.08389	97.09497	148.48380	5.10245	0.1897254	2.3539643	11	1	8 days	0.59	Williams	2000 SL ₈₃
2000 SN ₈₃	14.6	0.15	20000913	338.87230	22.18290	13.80187	18.19031	0.1269250	3.0892707	64	1	12 days	0.52	Williams	2000 SN ₈₃
2000 SP ₈₃	16.1	0.15	20000913	67.50828	202.10889	91.22012	2.98342	0.1006038	2.2526486	11	1	12 days	0.33	Williams	2000 SP ₈₃
2000 SQ ₈₃	14.7	0.15	20000913	350.89254	226.30234	160.20296	8.96144	0.0947699	3.0023458	12	1	8 days	0.58	Williams	2000 SQ ₈₃
2000 SR ₈₃	15.4	0.15	20000913	54.28585	148.95875	145.77861	2.81061	0.1814314	2.5141176	27	1	10 days	0.63	Williams	2000 SR ₈₃
2000 SS ₈₃	14.3	0.15	20000913	257.23417	321.24029	157.62485	4.24043	0.0541477	2.7214048	15	1	8 days	0.44	Williams	2000 SS ₈₃
2000 ST ₈₃	16.2	0.15	20000913	29.14879	209.61874	103.55506	1.03835	0.3054108	2.7789974	11	1	5 days	0.88	E Spahr	2000 ST ₈₃
2000 SV ₈₃	14.8	0.15	20000913	4.55439	247.13248	116.58846	1.62597	0.0890525	2.7722990	19	1	8 days	0.38	Williams	2000 SV ₈₃
2000 SW ₈₃	17.2	0.15	20000913	1.71642	331.64900	30.07762	2.59564	0.2190235	2.3111053	23	1	11 days	0.37	Spahr	2000 SW ₈₃
2000 SX ₈₃	14.2	0.15	20000913	284.82350	74.60711	22.16423	11.46300	0.0933387	3.0507839	18	1	8 days	0.53	Williams	2000 SX ₈₃
2000 SA ₈₄	15.9	0.15	20000913	40.82203	127.82844	174.12921	4.82837	0.2561174	2.3710397	15	1	8 days	0.31	Williams	2000 SA ₈₄
2000 SB ₈₄	14.3	0.15	20000913	298.20517	270.25393	184.80529	9.97903	0.1915790	3.1027681	37	1	10 days	0.72	Williams	2000 SB ₈₄
2000 SC ₈₄	15.9	0.15	20000913	355.73356	191.09659	183.02467	7.66805	0.2022187	2.5972771	41	1	30 days	0.37	Spahr	2000 SC ₈₄
2000 SD ₈₄	14.8	0.15	20000913	129.53149	195.76037	39.00009	3.40872	0.0805595	2.4956621	28	1	10 days	0.59	Williams	2000 SD ₈₄
2000 SE ₈₄	14.5	0.15	20000913	301.21745	317.51151	126.06200	1.60747	0.1353446	2.6774913	44	1	10 days	0.52	Williams	2000 SE ₈₄
2000 SF ₈₄	16.2	0.15	20000913	17.75867	315.08990	17.43127	11.82190	0.3081276	2.7423726	18	1	8 days	0.56	Williams	2000 SF ₈₄
2000 SJ ₈₄	15.5	0.15	20000913	321.20209	242.26120	175.64812	6.19430	0.1222097	2.4736630	24	1	8 days	0.47	Williams	2000 SJ ₈₄
2000 SK ₈₄	15.2	0.15	20000913	314.41799	5.17346	65.92961	2.70251	0.1761196	2.6680827	18	1	11 days	0.55	Spahr	2000 SK ₈₄
2000 SO ₈₄	17.4	0.15	20000913	353.18436	291.49396	84.76242	1.73692	0.2726471	2.3587949	23	1	11 days	0.41	Spahr	2000 SO ₈₄
2000 SR ₈₄	15.4	0.15	20000913	80.73482	249.15579	30.54164	5.67520	0.0872229	2.3723613	24	1	8 days	0.44	Williams	2000 SR ₈₄
2000 SS ₈₄	14.3	0.15	20000913	5.04570	187.07472	179.63793	9.83640	0.0786779	3.0821525	15	1	8 days	0.58	Williams	2000 SS ₈₄
2000 ST ₈₄	14.7	0.15	20000913	10.74563	267.59608	89.96253	1.98569	0.1478240	3.1845474	20	1	8 days	0.55	Williams	2000 ST ₈₄
2000 SU ₈₄	15.6	0.15	20000913	356.63513	340.79929	32.68194	4.51511	0.3049743	2.7335770	18	1	12 days	0.32	Williams	2000 SU ₈₄
2000 SV ₈₄	16.2	0.15	20000913	63.71222	118.74894	168.72817	3.80689	0.1621843	2.1768629	17	1	8 days	0.78	Williams	2000 SV ₈₄
2000 SW ₈₄	15.3	0.15	20000913	54.18865	125.09084	178.26047	6.66787	0.1287113	2.3440572	14	1	8 days	0.35	Williams	2000 SW ₈₄
2000 SX ₈₄	15.2	0.15	20000913	325.47207	36.58330	29.37583	6.68768	0.2578911	2.6532472	14	1	8 days	0.79	Williams	2000 SX ₈₄
2000 SY ₈₄	14.1	0.15	20000913	341.16253	260.90270	140.87903	2.66986	0.2175394	3.1841559	15	1	8 days	0.39	Williams	2000 SY ₈₄
2000 SZ ₈₄	16.1	0.15	20000913	12.35877	319.96496	31.42326	6.88931	0.1499917	2.3123218	14	1	8 days	0.56	Williams	2000 SZ ₈₄
2000 SB ₈₅	14.2	0.15	20000913	236.10097	342.49113	161.65887	4.78619	0.0617051	2.4864684	15	1	8 days	0.45	Williams	2000 SB ₈₅
2000 SC ₈₅	15.0	0.15	20000913	199.00126	33.51137	146.76756	3.63613	0.1301811	2.3483372	22	1	12 days	0.41	Spahr	2000 SC ₈₅
2000 SD ₈₅	14.2	0.15	20000913	329.59717	310.19968	107.51594	5.10155	0.1854881	2.5893801	14	1	8 days	0.25	Williams	2000 SD ₈₅
2000 SE ₈₅	15.0	0.15	20000913	222.47409	67.92744	91.59850	5.60784	0.0840577	2.2578324	14	1	12 days	0.49	Williams	2000 SE ₈₅
2000 SF ₈₅	15.9	0.15	20000913	32.05591	273.58068	42.37886	12.01129	0.2899574	2.5898499	17	1	11 days	0.35	Spahr	2000 SF ₈₅
2000 SG ₈₅	15.7	0.15	20000913	7.78119	296.12557	65.66862	6.43580	0.1452533	2.3455158	14	1	8 days	0.83	Williams	2000 SG ₈₅
2000 SH ₈₅	13.7	0.15	20000913	328.89650	262.65754	162.14060	10.10170	0.2210263	3.0674735	37	1	10 days	0.51	Williams	2000 SH ₈₅
2000 SP ₈₅	16.0	0.15	20000913	333.07703	311.02957	99.76080	3.53199	0.1847160	2.3330936	25	1	15 days	0.56	Spahr	2000 SP ₈₅
2000 SR ₈₅	14.9	0.15	20000913	359.51882	279.88831	96.46114	4.28762	0.0662762	2.5117278	20	1	12 days	0.40	Williams	2000 SR ₈₅
2000 ST ₈₅	16.5	0.15	20000913	23.08113	297.81527	51.76828	6.69945	0.0439145	2.2933747	34	1	11 days	0.80	Spahr	2000 ST ₈₅
2000 SW ₈₅	15.3	0.15	20000913	296.50499	313.38661	136.21008	4.98460	0.0984833	2.3573556	13	1	8 days	0.57	Williams	2000 SW ₈₅
2000 SX ₈₅	16.2	0.15	20000913	271.18578	349.26966	122.35131	3.97503	0.0572555	2.2868917	18	1	8 days	0.46	Williams	2000 SX ₈₅
2000 SY ₈₅	15.9	0.15	20000913	336.02724	306.27511	104.45072	3.90543	0.2066938	2.5698264	13	1	8 days	0.55	Williams	2000 SY ₈₅
2000 SA ₈₆	15.1	0.15	20000913	324.58772	255.07417	178.89406	12.61513	0.2675824	2.5992753	15	1	8 days	0.40	Williams	2000 SA ₈₆
2000 SF ₈₆	15.4	0.15	20000913	25.30753	272.61463	66.70365	7.36614	0.1475754	2.3460868	31	1	13 days	0.36	Spahr	2000 SF ₈₆
2000 SG ₈₆	15.0	0.15	20000913	323.91002	259.59232	173.55527	12.49028	0.2465145	2.6614279	29	1	12 days	0.38	Williams	2000 SG ₈₆
2000 SH ₈₆	14.1	0.15	20000913	187.64691	79.15040	114.01816	6.70199	0.0607769	2.7058411	16	1	11 days	0.36	Williams	2000 SH ₈₆
2000 SK ₈₆	14.3	0.15	20000913	338.29862	335.93719	66.65723	8.76036	0.0884135	2.6217152	26	1	12 days	0.54	Williams	2000 SK ₈₆
2000 SM ₈₆	15.1	0.15	20000913	316.74111	288.74578	136.74812	6.87081	0.0742447	2.3498234	25	1	62 days	0.38	M-v 5 Spahr	2000 SM ₈₆
2000 SN ₈₆	14.8	0.15	20000913	59.07562	125.62144	171.72340	13.20487	0.1974374	2.5743836	12	1	7 days	0.55	E Williams	2000 SN ₈₆
2000 SP ₈₆	15.4	0.15	20000913	334.75408	329.35823	80.21776	5.79018	0.1517617	2.5356051	15	1	8 days	0.43	Williams	2000 SP ₈₆

2000 OCT. 13

M.P.O. 5091

2000 SR ₈₆	14.9	0.15	20000913	69.85120	187.97069	104.17608	5.59441	0.1321135	2.3636468	15	1	8 days	0.35	Williams	2000 SR ₈₆
2000 ST ₈₆	13.6	0.15	20000913	139.21457	110.30080	118.24117	5.28774	0.2424235	2.6207144	12	1	8 days	0.56	Williams	2000 ST ₈₆
2000 SU ₈₆	15.4	0.15	20000913	23.15967	160.25115	181.02840	13.67253	0.1978771	2.5225323	15	1	8 days	0.59	Williams	2000 SU ₈₆
2000 SV ₈₆	15.1	0.15	20000913	310.62571	17.58615	61.32232	6.80735	0.1440690	2.2785000	19	1	12 days	0.34	Williams	2000 SV ₈₆
2000 SX ₈₆	16.3	0.15	20000913	20.53930	286.19562	51.42875	6.81918	0.2483094	2.2963154	17	1	12 days	0.36	Williams	2000 SX ₈₆
2000 SY ₈₆	15.4	0.15	20000913	56.62621	190.10130	104.21911	5.33351	0.2246215	2.2979918	15	1	8 days	0.39	Williams	2000 SY ₈₆
2000 SZ ₈₆	14.7	0.15	20000913	306.34049	9.38065	70.68115	7.34266	0.0970434	2.4147373	15	1	8 days	0.41	Williams	2000 SZ ₈₆
2000 SA ₈₇	16.0	0.15	20000913	341.79036	347.19797	50.69755	9.11259	0.1303412	2.2419410	15	1	8 days	0.45	Williams	2000 SA ₈₇
2000 SB ₈₇	15.4	0.15	20000913	280.46396	37.42459	68.47050	7.80608	0.0847512	2.2165331	15	1	7 days	0.60	E Williams	2000 SB ₈₇
2000 SC ₈₇	15.7	0.15	20000913	8.81451	272.60187	87.93348	5.37033	0.2034825	2.4290734	14	1	8 days	0.43	Williams	2000 SC ₈₇
2000 SD ₈₇	14.5	0.15	20000913	343.12726	306.47865	94.58998	5.54660	0.1885501	2.5830231	15	1	8 days	0.30	Williams	2000 SD ₈₇
2000 SE ₈₇	13.0	0.15	20000913	180.78844	155.37832	43.84982	16.05743	0.1578740	2.2289081	15	1	8 days	0.23	Williams	2000 SE ₈₇
2000 SG ₈₇	15.2	0.15	20000913	21.80330	177.33978	163.79609	8.84251	0.2524967	2.8242811	13	1	8 days	0.66	Williams	2000 SG ₈₇
2000 SH ₈₇	15.3	0.15	20000913	13.56200	299.59796	49.41740	8.59965	0.2842058	2.5895692	15	1	8 days	0.35	Williams	2000 SH ₈₇
2000 SK ₈₇	13.2	0.15	20000913	124.42635	179.81567	60.83309	11.98626	0.2389035	2.6711615	15	1	8 days	0.37	Williams	2000 SK ₈₇
2000 SL ₈₇	15.0	0.15	20000913	69.65624	157.69043	130.80048	5.52836	0.1843124	2.3084257	15	1	8 days	0.52	Williams	2000 SL ₈₇
2000 SM ₈₇	14.6	0.15	20000913	18.02952	277.22944	69.72616	6.97055	0.2652034	2.9425015	15	1	8 days	0.44	Williams	2000 SM ₈₇
2000 SP ₈₇	15.1	0.15	20000913	174.16680	150.50158	53.75798	11.64435	0.1305749	2.1502207	12	1	8 days	0.56	Williams	2000 SP ₈₇
2000 SQ ₈₇	15.5	0.15	20000913	351.49676	304.54590	85.39104	6.21598	0.2624941	2.6682130	15	1	7 days	0.58	Williams	2000 SQ ₈₇
2000 SU ₈₇	15.8	0.15	20000913	12.87760	208.05219	145.78584	6.65655	0.2583495	2.6132102	15	1	8 days	0.55	Williams	2000 SU ₈₇
2000 SX ₈₇	14.7	0.15	20000913	311.11293	31.71649	46.61279	14.01741	0.1025839	2.5711862	11	1	8 days	0.63	Williams	2000 SX ₈₇
2000 SZ ₈₇	14.6	0.15	20000913	44.05186	129.18040	183.24827	15.07183	0.2456978	2.5757212	15	1	8 days	0.40	Williams	2000 SZ ₈₇
2000 SA ₈₈	13.9	0.15	20000913	11.19548	192.23976	177.71745	13.63214	0.0821689	2.8394607	15	1	8 days	0.24	Williams	2000 SA ₈₈
2000 SC ₈₈	13.9	0.15	20000913	0.33002	258.91676	124.03776	6.51739	0.1400712	3.0774003	14	1	8 days	0.39	Williams	2000 SC ₈₈
2000 SD ₈₈	14.7	0.15	20000913	68.31078	230.72632	72.38092	8.83373	0.0977852	2.5178775	18	1	8 days	0.52	Spahr	2000 SD ₈₈
2000 SE ₈₈	14.5	0.15	20000913	337.16086	347.01881	68.76995	9.18113	0.2165352	2.8075817	19	1	30 days	0.60	Spahr	2000 SE ₈₈
2000 SG ₈₈	14.0	0.15	20000913	155.05096	141.10743	86.55977	8.90942	0.0718771	2.7020538	15	1	12 days	0.32	Williams	2000 SG ₈₈
2000 SH ₈₈	13.3	0.15	20000913	357.98002	334.29949	45.14108	13.67004	0.3065441	2.6707126	21	1	15 days	0.41	Spahr	2000 SH ₈₈
2000 SJ ₈₈	14.0	0.15	20000913	336.69629	357.60969	53.84686	13.42457	0.1133417	2.6595481	23	1	12 days	0.84	Spahr	2000 SJ ₈₈
2000 SK ₈₈	16.6	0.15	20000913	9.21186	180.63680	173.70651	6.31792	0.1427183	2.3015331	16	1	8 days	0.55	Williams	2000 SK ₈₈
2000 SM ₈₈	17.5	0.15	20000913	356.31369	317.37161	59.92092	4.73448	0.1689463	2.3581281	32	1	12 days	0.53	Spahr	2000 SM ₈₈
2000 SO ₈₈	16.7	0.15	20000913	293.44895	53.37804	45.61848	8.50192	0.1559707	2.2983813	15	1	8 days	0.98	Williams	2000 SO ₈₈
2000 SR ₈₈	14.2	0.15	20000913	23.20307	181.27572	174.39891	12.47284	0.0427694	2.9289139	12	1	8 days	0.54	Williams	2000 SR ₈₈
2000 SU ₈₈	14.2	0.15	20000913	356.35135	218.15426	169.05430	11.13302	0.1057917	3.1603635	12	1	8 days	0.59	Williams	2000 SU ₈₈
2000 SV ₈₈	13.6	0.15	20000913	278.59600	31.33751	92.25066	6.39145	0.1684117	2.7069114	19	1	8 days	0.50	Spahr	2000 SV ₈₈
2000 SX ₈₈	13.4	0.15	20000913	48.88059	356.51735	290.41294	18.24216	0.1423104	3.1737044	20	1	9 days	0.35	Spahr	2000 SX ₈₈
2000 SZ ₈₈	15.9	0.15	20000913	285.84491	93.56996	351.64161	6.02547	0.1317850	2.4229270	14	1	6 days	0.62	Williams	2000 SZ ₈₈
2000 SB ₈₉	13.9	0.15	20000913	144.61473	153.71955	65.22816	5.37928	0.1600588	2.6079778	10	1	2 days	0.48	E Spahr	2000 SB ₈₉
2000 SC ₈₉	14.8	0.15	20000913	14.03452	110.89874	244.06002	13.68109	0.1705556	2.6082728	20	1	8 days	0.37	Spahr	2000 SC ₈₉
2000 SD ₈₉	14.0	0.15	20000913	286.26387	59.58748	38.90672	12.31580	0.1054253	3.1264275	12	1	7 days	0.58	Williams	2000 SD ₈₉
2000 SE ₈₉	14.7	0.15	20000913	301.22504	122.83922	329.22727	11.97963	0.1333804	2.6585496	20	1	8 days	0.40	Spahr	2000 SE ₈₉
2000 SF ₈₉	14.3	0.15	20000913	332.24699	90.73470	308.72295	15.85470	0.1813445	2.7804596	20	1	15 days	0.38	Spahr	2000 SF ₈₉
2000 SG ₈₉	13.8	0.15	20000913	330.51640	138.51165	260.42381	13.35047	0.1589359	2.6324864	21	1	12 days	0.26	Williams	2000 SG ₈₉
2000 SJ ₈₉	13.7	0.15	20000913	35.98388	44.75153	271.49852	16.15557	0.1977549	3.1119206	11	1	7 days	0.32	Williams	2000 SJ ₈₉
2000 SK ₈₉	13.5	0.15	20000913	286.87237	69.86834	32.96950	15.72017	0.1545914	3.2125328	15	1	4 days	0.84	Williams	2000 SK ₈₉
2000 SM ₈₉	16.4	0.15	20000913	3.32732	303.80790	56.09161	4.99273	0.2684297	2.5438009	21	1	8 days	0.58	Williams	2000 SM ₈₉
2000 SN ₈₉	13.7	0.15	20000913	17.40690	335.12209	31.97366	9.01039	0.0480318	2.9838281	14	1	2 days	1.64	Williams	2000 SN ₈₉
2000 SO ₈₉	15.8	0.15	20000913	357.58739	157.20921	217.74692	7.88470	0.2830507	2.4515717	16	1	28 days	0.44	Spahr	2000 SO ₈₉
2000 SP ₈₉	12.4	0.15	20000913	260.17141	288.01728	238.31307	20.72057	0.1721506	3.1508619	7	1	9 days	0.41	Spahr	2000 SP ₈₉
2000 SR ₈₉	15.2	0.15	20000913	196.37873	315.54310	214.67175	2.11219	0.2032937	2.5261330	13	1	7 days	0.52	E Spahr	2000 SR ₈₉
2000 SS ₈₉	16.5	0.15	20000913	6.14686	159.50549	192.64441	5.92022	0.0737055	2.3433962	26	1	8 days	0.89	Spahr	2000 SS ₈₉
2000 SU ₈₉	16.9	0.15	20000913	330.38644	42.40162	356.26673	3.91665	0.1314386	2.7410489	13	1	7 days	0.75	E Spahr	2000 SU ₈₉
2000 SW ₈₉	14.9	0.15	20000913	315.98143	149.49330	244.56322	15.80805	0.1335764	2.5219034	13	1	5 days	0.47	E Spahr	2000 SW ₈₉

2000 SX ₈₉	14.9	0.15	20000913	344.41920	122.12577	241.79539	12.08498	0.1620629	2.5574329	29	1	33 days	0.45	Spahr	2000 SX ₈₉
2000 SZ ₈₉	15.3	0.15	20000913	4.94837	84.76088	249.93016	11.92328	0.2778201	3.0900256	18	1	14 days	0.51	Spahr	2000 SZ ₈₉
2000 SC ₉₀	17.0	0.15	20000824	348.81906	122.40475	237.40497	9.28467	0.3432762	2.5935199	21	1	59 days	0.29	Spahr	2000 SC ₉₀
2000 SD ₉₀	15.8	0.15	20000913	17.35263	83.75667	238.82244	10.99757	0.1409757	2.2995756	26	1	32 days	0.62	Spahr	2000 SD ₉₀
2000 SG ₉₀	15.8	0.15	20000913	356.40903	116.41845	231.74056	10.63215	0.2793334	2.5816354	11	1	11 days	0.43	Williams	2000 SG ₉₀
2000 SH ₉₀	13.6	0.15	20000913	323.02060	85.16270	300.32231	20.34802	0.0503734	3.1608975	11	1	7 days	0.41	E Spahr	2000 SH ₉₀
2000 SJ ₉₀	14.8	0.15	20000913	323.80229	144.86474	245.89088	13.32803	0.1091888	2.6063513	14	1	6 days	0.36	E Spahr	2000 SJ ₉₀
2000 SL ₉₀	15.0	0.15	20000913	242.89139	185.38288	283.01712	13.76293	0.0643630	2.6157265	11	1	8 days	0.27	Spahr	2000 SL ₉₀
2000 SM ₉₀	15.2	0.15	20000913	336.72377	151.21186	226.92522	12.49864	0.1799322	2.7301258	23	1	33 days	0.52	Spahr	2000 SM ₉₀
2000 SO ₉₀	14.4	0.15	20000913	334.95719	121.58616	262.90642	13.14966	0.2027578	3.0705327	25	1	15 days	0.33	Spahr	2000 SO ₉₀
2000 SP ₉₀	15.2	0.15	20000913	10.28231	67.37298	256.38608	11.74829	0.2809378	2.6849640	13	1	12 days	0.27	Williams	2000 SP ₉₀
2000 SQ ₉₀	14.6	0.15	20000913	18.27922	71.75690	238.94077	8.88094	0.3283853	2.4063095	15	1	11 days	0.22	Williams	2000 SQ ₉₀
2000 SR ₉₀	14.8	0.15	20000913	13.05877	38.70625	293.54021	12.75579	0.0995239	2.6177314	15	1	11 days	0.51	Williams	2000 SR ₉₀
2000 SS ₉₀	15.0	0.15	20000913	47.06445	44.53452	236.83469	11.71771	0.2037445	2.5650273	14	1	11 days	0.47	Williams	2000 SS ₉₀
2000 SU ₉₀	13.5	0.15	20000913	345.21947	119.94244	257.46124	20.97791	0.1106329	3.2037267	15	1	12 days	0.37	Williams	2000 SU ₉₀
2000 SW ₉₀	13.4	0.15	20000913	347.11533	137.69127	240.26349	21.35782	0.0257039	3.2411168	13	1	6 days	0.38	Spahr	2000 SW ₉₀
2000 SX ₉₀	15.0	0.15	20000913	352.83379	98.82574	278.12077	14.58722	0.2544975	3.1399627	50	1	29 days	0.37	Spahr	2000 SX ₉₀
2000 SY ₉₀	15.5	0.15	20000913	357.93784	74.82884	292.85541	13.79356	0.1701112	2.5795350	21	1	12 days	0.45	Williams	2000 SY ₉₀
2000 SZ ₉₀	13.6	0.15	20000913	22.61134	98.87932	236.40982	21.07070	0.1542377	3.1099138	15	1	12 days	0.46	Williams	2000 SZ ₉₀
2000 SA ₉₁	13.3	0.15	20000913	327.73740	142.42414	270.84942	15.66712	0.0844146	3.1063889	16	1	14 days	0.37	Williams	2000 SA ₉₁
2000 SG ₉₁	13.0	0.15	20000913	331.29860	84.84776	294.86247	14.74798	0.0978624	3.0977037	15	1	10 days	0.30	Williams	2000 SG ₉₁
2000 SK ₉₁	13.4	0.15	20000913	32.48352	348.54941	315.29554	21.05622	0.1519475	3.1576102	15	1	11 days	0.26	Williams	2000 SK ₉₁
2000 SL ₉₁	14.5	0.15	20000913	352.74683	60.66819	300.93039	13.02501	0.3157867	3.1854647	15	1	10 days	0.46	Williams	2000 SL ₉₁
2000 SM ₉₁	13.7	0.15	20000913	127.81921	281.46289	287.89445	11.73333	0.1150240	2.6228689	19	1	10 days	0.36	Williams	2000 SM ₉₁
2000 SN ₉₁	14.8	0.15	20000913	10.06522	54.82169	279.51995	10.79618	0.1436795	2.8004655	13	1	10 days	0.35	Williams	2000 SN ₉₁
2000 SO ₉₁	15.6	0.15	20000913	358.93322	134.74197	214.31204	12.93040	0.2057806	2.5844896	13	1	10 days	0.44	Williams	2000 SO ₉₁
2000 SP ₉₁	15.3	0.15	20000913	337.82847	67.63850	313.00663	13.30329	0.1938377	2.5916259	17	1	10 days	0.46	Spahr	2000 SP ₉₁
2000 SR ₉₁	13.5	0.15	20000913	37.80312	26.47933	274.47193	11.64778	0.1267239	3.0986440	15	1	10 days	0.40	Williams	2000 SR ₉₁
2000 SS ₉₁	15.1	0.15	20000913	352.36341	155.79261	205.96393	17.37888	0.2747835	3.0766304	15	1	10 days	0.34	Williams	2000 SS ₉₁
2000 ST ₉₁	15.9	0.15	20000913	306.18818	156.47620	268.65585	8.50401	0.2072371	2.3904028	18	1	12 days	0.36	Spahr	2000 ST ₉₁
2000 SU ₉₁	13.8	0.15	20000913	311.66599	118.30561	292.09702	10.45096	0.1359828	3.0075108	14	1	10 days	0.35	Williams	2000 SU ₉₁
2000 SV ₉₁	12.7	0.15	20000913	260.94286	249.27321	209.38473	16.23954	0.1102622	3.1624850	18	1	12 days	0.56	Spahr	2000 SV ₉₁
2000 SX ₉₁	13.7	0.15	20000913	77.53708	358.54577	259.63362	9.04427	0.1187163	2.7649390	13	1	10 days	0.31	Williams	2000 SX ₉₁
2000 SA ₉₂	11.1	0.15	20000913	244.98123	231.42244	233.75898	14.43655	0.0565047	5.2623281	13	1	10 days	0.41	Williams	2000 SA ₉₂
2000 SE ₉₂	14.1	0.15	20000913	355.04636	61.27657	291.08795	11.39392	0.0472794	2.7730358	18	1	10 days	0.45	Spahr	2000 SE ₉₂
2000 SG ₉₂	13.8	0.15	20000913	27.14412	114.65607	198.77612	18.70166	0.1159728	3.2481876	12	1	10 days	0.59	Williams	2000 SG ₉₂
2000 SM ₉₂	14.7	0.15	20000913	341.24447	169.19953	209.68941	17.37122	0.2266167	3.1297532	14	1	10 days	0.40	Williams	2000 SM ₉₂
2000 SN ₉₂	14.4	0.15	20000913	122.60774	286.58771	292.21760	10.99716	0.1110558	2.4273489	16	1	10 days	0.52	Williams	2000 SN ₉₂
2000 SO ₉₂	14.8	0.15	20000913	180.14370	244.84649	286.55559	9.25450	0.0489171	2.2349697	15	1	10 days	0.38	Williams	2000 SO ₉₂
2000 SQ ₉₂	16.2	0.15	20000913	353.37134	154.03006	205.57278	14.69664	0.1510251	2.6087147	23	1	28 days	0.53	Spahr	2000 SQ ₉₂
2000 SS ₉₂	15.1	0.15	20000913	57.21249	7.54583	277.38947	8.81592	0.1048245	2.7984706	12	1	10 days	0.54	Williams	2000 SS ₉₂
2000 ST ₉₂	15.0	0.15	20000913	277.71884	252.86097	216.01339	13.27150	0.3050311	2.6974419	12	1	10 days	0.95	Williams	2000 ST ₉₂
2000 SU ₉₂	16.1	0.15	20000913	335.76706	104.77940	282.45233	7.59659	0.1769290	2.5956159	14	1	10 days	0.50	Williams	2000 SU ₉₂
2000 SV ₉₂	14.9	0.15	20000913	324.43069	161.89905	240.30214	10.25224	0.1752722	3.0116426	13	1	10 days	0.52	Williams	2000 SV ₉₂
2000 SW ₉₂	15.3	0.15	20000913	47.88548	38.08684	253.25160	8.64695	0.1417491	2.5450851	14	1	10 days	0.38	Williams	2000 SW ₉₂
2000 SX ₉₂	16.3	0.15	20000913	178.25698	247.12566	288.17893	9.70835	0.0519626	2.3617400	17	1	14 days	0.83	Spahr	2000 SX ₉₂
2000 SZ ₉₂	15.2	0.15	20000913	301.56913	198.19796	220.25153	13.43124	0.0730872	2.6436743	11	1	10 days	0.56	Williams	2000 SZ ₉₂
2000 SA ₉₃	14.3	0.15	20000913	54.13272	71.47643	212.94850	16.09028	0.1354295	3.0392913	15	1	10 days	0.49	Williams	2000 SA ₉₃
2000 SB ₉₃	15.2	0.15	20000913	340.13327	180.18954	204.20501	15.79424	0.2328245	2.7259306	15	1	10 days	0.29	Williams	2000 SB ₉₃
2000 SC ₉₃	15.0	0.15	20000913	111.95957	338.35910	249.90066	9.82312	0.1377135	2.6643740	13	1	7 days	0.37	E Spahr	2000 SC ₉₃
2000 SD ₉₃	14.2	0.15	20000913	347.27914	89.79257	279.51136	8.87379	0.0933308	3.0382640	14	1	10 days	0.33	Williams	2000 SD ₉₃
2000 SE ₉₃	14.3	0.15	20000913	215.67147	196.41833	310.81931	12.70927	0.1529531	2.6960894	12	1	10 days	0.59	Williams	2000 SE ₉₃
2000 SF ₉₃	15.2	0.15	20000913	357.59049	126.15745	231.86806	8.09839	0.3062075	2.6885820	18	1	10 days	0.39	Spahr	2000 SF ₉₃

2000 SG ₉₃	14.2	0.15	20000913	30.58772	105.74702	212.89347	15.62389	0.0817371	3.1233292	17	1	10 days	0.41	Williams	2000 SG ₉₃
2000 SH ₉₃	15.8	0.15	20000913	0.56929	132.61433	219.80116	9.00815	0.2549992	2.3010054	15	1	10 days	0.23	Williams	2000 SH ₉₃
2000 SM ₉₃	15.0	0.15	20000913	148.80219	291.49445	270.88447	7.76709	0.0804189	2.2984705	14	1	10 days	0.36	Williams	2000 SM ₉₃
2000 SN ₉₃	16.5	0.15	20000913	336.65706	184.29057	214.13033	10.39202	0.3059368	2.7230332	21	1	12 days	0.57	Spahr	2000 SN ₉₃
2000 SQ ₉₃	14.9	0.15	20000913	356.97530	83.58846	276.16768	8.11046	0.0780518	2.7153509	12	1	10 days	0.46	Williams	2000 SQ ₉₃
2000 ST ₉₃	14.9	0.15	20000913	282.02825	237.60379	212.24010	12.05815	0.1552126	2.6754358	14	1	10 days	0.47	Williams	2000 ST ₉₃
2000 SV ₉₃	16.0	0.15	20000913	329.67002	183.20781	209.60089	10.30499	0.1287552	2.5469826	17	1	13 days	0.36	Spahr	2000 SV ₉₃
2000 SX ₉₃	16.7	0.15	20000913	340.09789	85.16852	295.28488	4.80921	0.1231946	2.1706077	12	1	10 days	0.63	Williams	2000 SX ₉₃
2000 SY ₉₃	14.3	0.15	20000913	323.76362	65.16279	336.26952	15.15887	0.1093409	3.1152567	13	1	10 days	0.39	Williams	2000 SY ₉₃
2000 SZ ₉₃	17.2	0.15	20000913	337.63962	121.48669	275.03137	3.91551	0.2999407	2.5796688	16	1	10 days	0.92	Spahr	2000 SZ ₉₃
2000 SA ₉₄	14.7	0.15	20000913	298.90743	123.35234	309.59675	9.01337	0.1405981	3.0291299	12	1	10 days	0.50	Williams	2000 SA ₉₄
2000 SB ₉₄	16.8	0.15	20000913	349.08128	90.37701	279.68393	5.59825	0.1450061	2.3016244	12	1	10 days	0.40	Williams	2000 SB ₉₄
2000 SC ₉₄	14.0	0.15	20000913	93.14121	38.24594	207.82971	15.06703	0.1509939	2.9344657	13	1	10 days	0.35	Williams	2000 SC ₉₄
2000 SE ₉₄	16.2	0.15	20000913	39.15997	357.33250	312.32089	7.51718	0.0919938	2.3203364	16	1	13 days	0.38	Williams	2000 SE ₉₄
2000 SG ₉₄	14.2	0.15	20000913	282.60613	120.53054	325.06156	10.66648	0.0900021	3.0578476	14	1	10 days	0.42	Williams	2000 SG ₉₄
2000 SH ₉₄	16.9	0.15	20000913	11.08612	79.36138	258.78707	4.21610	0.2102938	2.3785576	13	1	10 days	0.59	Williams	2000 SH ₉₄
2000 SK ₉₄	14.4	0.15	20000913	309.28867	96.27858	321.93448	8.90226	0.1037655	3.0277290	14	1	10 days	0.36	Williams	2000 SK ₉₄
2000 SM ₉₄	14.2	0.15	20000913	6.66868	138.75397	209.67905	10.22898	0.1271489	3.1702599	13	1	10 days	0.54	Williams	2000 SM ₉₄
2000 SN ₉₄	15.6	0.15	20000913	280.34569	204.04585	239.77035	4.87141	0.0637579	2.2877767	13	1	10 days	0.34	Williams	2000 SN ₉₄
2000 SO ₉₄	14.5	0.15	20000913	206.21265	219.99103	299.96301	6.15158	0.1867891	2.5831827	9	1	10 days	0.54	Williams	2000 SO ₉₄
2000 SP ₉₄	14.7	0.15	20000913	68.44909	294.64525	334.21951	10.61492	0.1812785	2.6896374	15	1	10 days	0.38	Williams	2000 SP ₉₄
2000 SQ ₉₄	14.7	0.15	20000913	137.08594	308.50393	258.50589	4.83638	0.2128512	2.3135335	13	1	10 days	0.44	Williams	2000 SQ ₉₄
2000 SR ₉₄	17.4	0.15	20000913	345.13924	47.74300	335.37767	7.07535	0.2890731	2.3233601	14	1	10 days	0.35	Williams	2000 SR ₉₄
2000 SS ₉₄	17.9	0.15	20000913	356.75076	140.42595	219.85518	5.56529	0.2000235	2.2065314	16	1	11 days	0.58	Spahr	2000 SS ₉₄
2000 ST ₉₄	13.3	0.15	20000913	136.28220	299.05196	270.27668	7.47605	0.1886173	3.0456497	12	1	10 days	0.48	Williams	2000 ST ₉₄
2000 SU ₉₄	15.4	0.15	20000913	235.71259	243.01895	243.64481	6.32725	0.0580355	2.3523846	12	1	10 days	0.41	Williams	2000 SU ₉₄
2000 SW ₉₄	16.4	0.15	20000913	332.39335	166.51438	233.97770	6.14525	0.2387418	2.2840294	15	1	10 days	0.32	Williams	2000 SW ₉₄
2000 SX ₉₄	15.9	0.15	20000913	335.41443	130.56805	263.66990	5.35422	0.2039437	2.6671585	14	1	10 days	0.55	Williams	2000 SX ₉₄
2000 SY ₉₄	15.8	0.15	20000913	340.23155	144.70628	237.86817	5.64435	0.1303191	2.3678879	13	1	10 days	0.34	Williams	2000 SY ₉₄
2000 SZ ₉₄	15.6	0.15	20000913	351.42045	121.81785	250.38290	6.10929	0.2459397	3.0895479	13	1	10 days	0.53	Williams	2000 SZ ₉₄
2000 SA ₉₅	16.8	0.15	20000913	2.95027	102.50937	249.30077	3.37123	0.2462881	2.5745776	13	1	10 days	0.54	Williams	2000 SA ₉₅
2000 SB ₉₅	13.6	0.15	20000913	15.71314	91.28383	251.52024	10.49402	0.1094186	3.0607259	31	1	30 days	0.41	Williams	2000 SB ₉₅
2000 SD ₉₅	15.4	0.15	20000913	99.25105	325.55320	284.09345	4.10145	0.0932919	2.2459825	20	1	10 days	0.47	Williams	2000 SD ₉₅
2000 SE ₉₅	14.7	0.15	20000913	116.45986	29.10007	201.82096	13.59656	0.1193208	2.5559123	10	1	10 days	0.40	Williams	2000 SE ₉₅
2000 SF ₉₅	15.4	0.15	20000913	254.95237	274.29513	211.56370	9.68141	0.2113924	2.4009699	17	1	11 days	0.71	Williams	2000 SF ₉₅
2000 SG ₉₅	16.1	0.15	20000913	292.39690	124.93018	310.75904	5.32993	0.0801833	2.4396419	15	1	11 days	0.66	Williams	2000 SG ₉₅
2000 SH ₉₅	14.5	0.15	20000913	3.25967	85.98793	272.18947	8.54311	0.0551666	3.0154695	17	1	10 days	0.56	Spahr	2000 SH ₉₅
2000 SJ ₉₅	15.6	0.15	20000913	83.45011	313.59593	318.08386	9.10477	0.0399329	2.4150174	13	1	10 days	0.61	Williams	2000 SJ ₉₅
2000 SM ₉₅	14.6	0.15	20000913	296.18941	213.35393	225.78352	8.36183	0.1353647	2.8064185	28	1	13 days	0.44	Williams	2000 SM ₉₅
2000 SO ₉₅	16.5	0.15	20000913	32.46840	353.82233	315.55091	6.60173	0.2153389	2.3618521	18	1	10 days	0.45	Spahr	2000 SO ₉₅
2000 SP ₉₅	14.7	0.15	20000913	31.43936	111.51814	212.43608	11.51006	0.0818832	3.2501566	25	1	11 days	0.49	Spahr	2000 SP ₉₅
2000 SR ₉₅	15.3	0.15	20000913	346.85553	32.66967	347.93071	17.42729	0.2100887	3.1056028	12	1	10 days	0.48	Williams	2000 SR ₉₅
2000 SS ₉₅	15.1	0.15	20000913	86.76413	35.12587	224.29583	6.06405	0.1170468	2.4058643	14	1	10 days	0.35	Williams	2000 SS ₉₅
2000 ST ₉₅	16.0	0.15	20000913	69.60571	352.62075	285.11493	3.55902	0.1016118	2.2568594	18	1	10 days	0.47	Williams	2000 ST ₉₅
2000 SU ₉₅	15.9	0.15	20000913	286.11543	211.43616	226.91367	4.18915	0.0437122	2.2642482	19	1	10 days	0.57	Spahr	2000 SU ₉₅
2000 SV ₉₅	15.1	0.15	20000913	288.50197	103.22780	338.19289	8.32908	0.0804237	2.6865204	15	1	10 days	0.43	Williams	2000 SV ₉₅
2000 SW ₉₅	14.5	0.15	20000913	302.82493	104.41810	324.02346	5.24139	0.0979864	3.1101102	13	1	10 days	0.49	Williams	2000 SW ₉₅
2000 SX ₉₅	15.9	0.15	20000913	260.72177	173.46938	293.34004	3.10067	0.0682606	2.2215517	14	1	10 days	0.43	Williams	2000 SX ₉₅
2000 SY ₉₅	17.0	0.15	20000913	12.11048	119.57754	217.09941	4.30888	0.2700139	2.5810756	13	1	10 days	0.36	Williams	2000 SY ₉₅
2000 SZ ₉₅	16.0	0.15	20000913	336.97218	156.88486	234.84159	3.39412	0.1616099	2.5677492	13	1	10 days	0.63	Williams	2000 SZ ₉₅
2000 SB ₉₆	15.0	0.15	20000913	27.26233	95.46118	230.07852	4.87417	0.1240521	2.7142430	20	1	10 days	0.35	Williams	2000 SB ₉₆
2000 SC ₉₆	16.6	0.15	20000913	53.32229	357.33150	290.74993	3.24711	0.1739192	2.2073366	18	1	10 days	0.49	Williams	2000 SC ₉₆
2000 SD ₉₆	16.6	0.15	20000913	346.82969	144.37324	231.86677	5.44457	0.1251623	2.3526624	29	1	11 days	0.50	Spahr	2000 SD ₉₆

2000 SE ₉₆	16.2	0.15	20000913	273.23123	143.59110	312.21489	5.74975	0.0738269	2.3586718	28	1	14 days	0.44	Spahr	2000 SE ₉₆
2000 SF ₉₆	15.1	0.15	20000913	336.91923	165.08082	218.65863	13.06535	0.1965424	2.6329402	14	1	10 days	0.37	Williams	2000 SF ₉₆
2000 SH ₉₆	15.2	0.15	20000913	330.76952	112.38451	284.28400	10.71592	0.2270359	3.3606926	12	1	4 days	0.54	E Spahr	2000 SH ₉₆
2000 SJ ₉₆	15.1	0.15	20000913	279.03263	186.60064	260.86204	5.92769	0.1577987	2.6594526	11	1	5 days	0.55	E Spahr	2000 SJ ₉₆
2000 SK ₉₆	16.5	0.15	20000913	322.54379	176.37857	233.55395	8.72078	0.2247140	2.3325454	13	1	10 days	0.46	Williams	2000 SK ₉₆
2000 SS ₉₆	15.0	0.15	20000913	325.29579	109.06162	285.81902	8.55528	0.0624611	2.6019732	12	1	10 days	0.39	Williams	2000 SS ₉₆
2000 ST ₉₆	14.8	0.15	20000913	128.78784	256.80570	324.50140	11.72878	0.0489583	2.6142125	13	1	10 days	0.91	Williams	2000 ST ₉₆
2000 SU ₉₆	16.3	0.15	20000913	33.76795	45.77412	265.90558	6.14670	0.1586379	2.3852108	13	1	10 days	0.51	Williams	2000 SU ₉₆
2000 SZ ₉₆	14.9	0.15	20000913	184.15094	275.50150	260.07952	6.89436	0.1514679	2.4097185	13	1	10 days	0.52	Williams	2000 SZ ₉₆
2000 SA ₉₇	11.5	0.15	20000913	125.72728	3.89687	228.89329	14.92927	0.0615455	5.1394417	21	1	10 days	0.54	Spahr	2000 SA ₉₇
2000 SB ₉₇	14.6	0.15	20000913	220.85398	291.03376	226.82846	12.24443	0.2710701	2.6477116	18	1	7 days	1.13	E Spahr	2000 SB ₉₇
2000 SC ₉₇	15.7	0.15	20000913	98.48116	304.65046	307.14468	6.12435	0.0926086	2.3691366	19	1	10 days	0.46	Spahr	2000 SC ₉₇
2000 SD ₉₇	15.6	0.15	20000913	99.06094	296.60628	313.11832	6.01013	0.1075274	2.3337373	21	1	11 days	0.65	Spahr	2000 SD ₉₇
2000 SG ₉₇	17.5	0.15	20000913	23.40878	343.66649	338.13497	5.34887	0.2137530	2.1729713	13	1	10 days	0.43	Williams	2000 SG ₉₇
2000 SH ₉₇	16.0	0.15	20000913	230.52029	246.49328	248.79853	4.12133	0.0632205	2.3556108	15	1	10 days	0.53	Spahr	2000 SH ₉₇
2000 SJ ₉₇	16.4	0.15	20000913	47.90076	58.62529	230.31550	4.46473	0.2220720	2.3902836	13	1	10 days	0.41	Williams	2000 SJ ₉₇
2000 SM ₉₇	15.6	0.15	20000913	344.82958	129.79424	248.80764	4.88483	0.0667997	2.6679708	11	1	10 days	0.52	Williams	2000 SM ₉₇
2000 SP ₉₇	15.8	0.15	20000913	3.81882	134.38983	220.92997	4.98404	0.1053917	2.6917282	11	1	10 days	0.48	Williams	2000 SP ₉₇
2000 SQ ₉₇	15.9	0.15	20000913	25.34360	93.32823	233.52178	5.56268	0.1556321	2.5826238	26	1	13 days	0.58	Williams	2000 SQ ₉₇
2000 SR ₉₇	15.7	0.15	20000913	53.60124	68.21925	230.39196	5.80137	0.0923104	2.4742626	16	1	10 days	0.60	Williams	2000 SR ₉₇
2000 SS ₉₇	15.2	0.15	20000913	322.22528	80.99725	323.00947	5.40185	0.0602885	2.4495808	13	1	10 days	0.46	Williams	2000 SS ₉₇
2000 ST ₉₇	14.0	0.15	20000913	271.20510	250.73364	204.13251	15.08676	0.0208917	3.1539312	17	1	11 days	0.50	Williams	2000 ST ₉₇
2000 SU ₉₇	14.4	0.15	20000913	110.16304	262.23597	341.31360	11.20672	0.1070785	3.0032904	11	1	8 days	0.55	Williams	2000 SU ₉₇
2000 SV ₉₇	17.0	0.15	20000913	357.57419	58.87881	305.17348	3.71170	0.1962882	2.4206405	23	1	33 days	0.51	Williams	2000 SV ₉₇
2000 SX ₉₇	15.9	0.15	20000913	301.86160	198.32757	242.49578	3.80601	0.1908556	2.4074183	27	1	33 days	0.59	Williams	2000 SX ₉₇
2000 SY ₉₇	17.5	0.15	20000913	324.83274	92.37025	319.08230	4.40825	0.1870760	2.3469647	20	1	13 days	0.53	Spahr	2000 SY ₉₇
2000 SZ ₉₇	15.3	0.15	20000913	359.98693	125.83749	235.95992	4.35257	0.2165542	2.7908768	38	1	16 days	0.73	Spahr	2000 SZ ₉₇
2000 SA ₉₈	16.0	0.15	20000913	319.33125	130.97247	287.92841	3.31854	0.1876922	2.5833733	12	1	10 days	0.36	Williams	2000 SA ₉₈
2000 SB ₉₈	16.8	0.15	20000913	337.99485	100.47594	290.23956	2.45561	0.1600310	2.2837343	18	1	10 days	0.52	Spahr	2000 SB ₉₈
2000 SC ₉₈	15.5	0.15	20000913	359.11170	130.77961	231.58723	3.26066	0.1772257	2.5540654	24	1	15 days	0.56	Spahr	2000 SC ₉₈
2000 SD ₉₈	15.4	0.15	20000913	2.72330	139.33760	215.28147	4.17041	0.2501198	2.3724884	21	1	13 days	0.20	Spahr	2000 SD ₉₈
2000 SE ₉₈	17.2	0.15	20000913	346.18386	174.39049	208.67818	4.62096	0.2640861	2.2743151	15	1	13 days	0.34	Spahr	2000 SE ₉₈
2000 SF ₉₈	16.8	0.15	20000913	40.73081	10.78430	288.34237	2.12598	0.2200062	2.3012649	19	1	12 days	0.46	Spahr	2000 SF ₉₈
2000 SG ₉₈	15.6	0.15	20000913	121.54451	20.70268	216.89866	4.31470	0.0251820	2.2959079	18	1	12 days	0.58	Spahr	2000 SG ₉₈
2000 SH ₉₈	14.8	0.15	20000913	200.75449	228.18246	294.33316	2.93007	0.0097213	2.7568302	15	1	12 days	0.47	Spahr	2000 SH ₉₈
2000 SK ₉₈	14.2	0.15	20000913	170.53810	209.58376	343.87600	8.96670	0.0647005	3.0301723	21	1	14 days	0.50	Spahr	2000 SK ₉₈
2000 SL ₉₈	13.2	0.15	20000913	171.48121	198.37935	354.67986	15.55543	0.0646704	3.1455709	24	1	14 days	0.52	Williams	2000 SL ₉₈
2000 SM ₉₈	14.8	0.15	20000913	354.03624	24.21831	347.30344	9.68408	0.0919613	3.0244702	28	1	14 days	0.92	Williams	2000 SM ₉₈
2000 SN ₉₈	15.5	0.15	20000913	342.90689	142.83294	242.12228	2.87158	0.1291040	2.7260252	15	1	13 days	0.51	Williams	2000 SN ₉₈
2000 SQ ₉₈	15.8	0.15	20000913	34.14358	9.24815	314.35439	3.23027	0.0668438	2.2721398	24	1	14 days	0.72	Williams	2000 SQ ₉₈
2000 SS ₉₈	15.1	0.15	20000913	241.85752	183.55109	306.28407	3.22563	0.0795803	2.3802559	31	1	14 days	0.52	Williams	2000 SS ₉₈
2000 ST ₉₈	15.2	0.15	20000913	2.36673	9.74213	349.80231	11.53651	0.1631155	2.7483217	22	1	11 days	0.29	Williams	2000 ST ₉₈
2000 SU ₉₈	16.3	0.15	20000913	344.01789	49.17501	335.68566	5.06578	0.1861400	2.3680735	17	1	14 days	0.60	Williams	2000 SU ₉₈
2000 SV ₉₈	15.7	0.15	20000913	88.26482	284.55091	340.68945	6.91256	0.0881955	2.2845141	20	1	14 days	0.69	Williams	2000 SV ₉₈
2000 SW ₉₈	15.3	0.15	20000913	331.42873	74.18869	324.54691	4.12406	0.1044883	2.6348680	18	1	11 days	0.37	Williams	2000 SW ₉₈
2000 SX ₉₈	15.5	0.15	20000913	329.50067	64.81922	340.05224	9.01810	0.1614446	2.6250838	13	1	10 days	0.34	Williams	2000 SX ₉₈
2000 SY ₉₈	15.9	0.15	20000913	296.89041	198.66641	242.04561	4.40466	0.1320937	2.3873865	12	1	10 days	0.52	Williams	2000 SY ₉₈
2000 SZ ₉₈	15.9	0.15	20000913	6.87762	88.83695	265.27479	3.62037	0.1334484	2.6544908	11	1	10 days	0.30	Williams	2000 SZ ₉₈
2000 SA ₉₉	15.9	0.15	20000913	306.73031	148.56160	274.75470	3.41468	0.0721310	2.3288924	17	1	14 days	0.54	Williams	2000 SA ₉₉
2000 SB ₉₉	11.3	0.15	20000913	209.73705	171.05883	349.85467	14.93261	0.0284011	5.0484857	13	1	10 days	0.34	Williams	2000 SB ₉₉
2000 SC ₉₉	16.5	0.15	20000913	3.77763	80.15279	277.31932	2.16263	0.1993387	2.6140887	16	1	11 days	0.55	Williams	2000 SC ₉₉
2000 SD ₉₉	16.2	0.15	20000913	334.46698	49.08290	347.32634	5.54087	0.1188817	2.3995648	13	1	10 days	0.35	Williams	2000 SD ₉₉
2000 SF ₉₉	13.6	0.15	20000913	68.42543	298.16198	356.63259	17.29902	0.0479951	3.5380515	18	1	10 days	0.47	Spahr	2000 SF ₉₉

2000 SG ₉₉	15.6	0.15	20000913	13.64436	75.14802	264.25255	3.01859	0.2541743	2.6101751	18	1	10 days	0.30	Spahr	2000 SG ₉₉
2000 SH ₉₉	15.3	0.15	20000913	8.93882	153.01311	199.69300	14.93280	0.1484370	2.8667692	29	1	14 days	0.41	Williams	2000 SH ₉₉
2000 SJ ₉₉	15.4	0.15	20000913	62.53832	92.11207	200.43473	13.69492	0.0953115	2.5793587	26	1	14 days	0.53	Williams	2000 SJ ₉₉
2000 SK ₉₉	16.6	0.15	20000913	353.35726	159.45162	212.76858	6.29578	0.1220625	2.3867512	12	1	10 days	0.49	Williams	2000 SK ₉₉
2000 SL ₉₉	15.6	0.15	20000913	113.52339	19.11159	222.39028	5.08434	0.1060753	2.2733073	14	1	10 days	0.39	Williams	2000 SL ₉₉
2000 SM ₉₉	14.6	0.15	20000913	15.81453	127.26826	223.06591	6.76068	0.0410059	3.1167308	13	1	10 days	0.58	Williams	2000 SM ₉₉
2000 SN ₉₉	16.1	0.15	20000913	348.24164	149.21324	229.78129	4.64669	0.1367272	2.3324794	18	1	10 days	0.37	Spahr	2000 SN ₉₉
2000 SO ₉₉	16.2	0.15	20000913	37.44252	70.33171	255.92255	3.98271	0.0426304	2.7170585	22	1	14 days	0.60	Williams	2000 SO ₉₉
2000 SP ₉₉	15.8	0.15	20000913	306.30938	82.96931	354.31233	10.35726	0.1625260	2.7468376	15	1	14 days	0.26	Williams	2000 SP ₉₉
2000 SQ ₉₉	14.2	0.15	20000913	264.63652	250.41135	223.23422	5.37820	0.0886480	2.9932360	12	1	10 days	0.53	Williams	2000 SQ ₉₉
2000 SR ₉₉	15.2	0.15	20000913	324.90023	151.41209	257.91684	2.75361	0.1024336	2.7385288	13	1	10 days	0.53	Williams	2000 SR ₉₉
2000 ST ₉₉	15.8	0.15	20000913	309.74433	206.47518	228.34971	3.82673	0.1814796	2.6008655	13	1	10 days	0.49	Williams	2000 ST ₉₉
2000 SU ₉₉	15.3	0.15	20000913	209.96148	220.56147	299.07924	2.54426	0.0585248	2.4009929	11	1	10 days	0.32	Williams	2000 SU ₉₉
2000 SV ₉₉	15.0	0.15	20000913	31.66503	8.24902	321.26715	3.72282	0.0923392	3.0011498	11	1	10 days	0.54	Williams	2000 SV ₉₉
2000 SW ₉₉	15.8	0.15	20000913	19.83010	345.51601	352.27216	6.31247	0.1417214	2.3612720	18	1	10 days	0.67	Williams	2000 SW ₉₉
2000 SX ₉₉	16.9	0.15	20000913	340.46345	97.30281	289.93415	1.74206	0.0588654	2.3193016	15	1	9 days	0.56	Spahr	2000 SX ₉₉
2000 SY ₉₉	15.4	0.15	20000913	349.54537	62.66794	324.31657	12.45130	0.1825097	2.5442397	12	1	11 days	0.28	Williams	2000 SY ₉₉
2000 SZ ₉₉	16.3	0.15	20000913	351.50910	180.45478	201.15214	9.30304	0.3364724	2.8374247	19	1	13 days	0.59	Williams	2000 SZ ₉₉
2000 SA ₁₀₀	15.5	0.15	20000913	325.60894	148.99788	263.88961	1.73640	0.1606373	2.4177030	21	1	14 days	0.27	Spahr	2000 SA ₁₀₀
2000 SB ₁₀₀	14.7	0.15	20000913	303.11248	211.37520	221.33651	4.08729	0.0634493	2.7839900	13	1	9 days	0.51	Williams	2000 SB ₁₀₀
2000 SC ₁₀₀	16.5	0.15	20000913	13.21276	55.97517	288.66049	1.72892	0.2107096	2.3846986	13	1	10 days	0.31	Williams	2000 SC ₁₀₀
2000 SD ₁₀₀	15.5	0.15	20000913	333.16802	76.82626	327.82132	2.71125	0.1547460	2.5292307	22	1	16 days	0.80	Spahr	2000 SD ₁₀₀
2000 SE ₁₀₀	15.4	0.15	20000913	0.71381	55.68861	316.27460	10.54639	0.2463338	2.7830066	11	1	11 days	0.23	Williams	2000 SE ₁₀₀
2000 SF ₁₀₀	14.0	0.15	20000913	330.73447	167.98478	245.49992	15.69798	0.1148410	3.1009823	13	1	10 days	0.29	Williams	2000 SF ₁₀₀
2000 SH ₁₀₀	15.2	0.15	20000913	5.97133	86.43611	281.05407	1.77209	0.1061473	2.4042574	16	1	10 days	0.50	Spahr	2000 SH ₁₀₀
2000 SJ ₁₀₀	16.9	0.15	20000913	1.19550	77.77470	288.84566	6.81833	0.2673326	2.2494919	13	1	10 days	0.42	Williams	2000 SJ ₁₀₀
2000 SL ₁₀₀	15.7	0.15	20000913	354.76865	37.07262	347.33931	14.18630	0.1985322	2.6373426	22	1	10 days	0.45	Spahr	2000 SL ₁₀₀
2000 SN ₁₀₀	14.2	0.15	20000913	61.21927	54.40892	250.74848	12.59253	0.1159789	2.5131243	14	1	10 days	0.27	Williams	2000 SN ₁₀₀
2000 SO ₁₀₀	12.6	0.15	20000913	68.28593	26.84771	264.75673	12.11551	0.2002902	3.1158062	14	1	10 days	0.15	Williams	2000 SO ₁₀₀
2000 SP ₁₀₀	12.9	0.15	20000913	303.89282	130.50183	322.79052	12.47935	0.1309166	3.2168979	14	1	10 days	0.22	Williams	2000 SP ₁₀₀
2000 SQ ₁₀₀	14.7	0.15	20000913	34.20147	28.90940	305.04126	10.65935	0.1555322	2.6750199	16	1	13 days	0.60	Williams	2000 SQ ₁₀₀
2000 SR ₁₀₀	16.7	0.15	20000913	359.60810	61.73901	310.35067	6.75537	0.3620506	2.6543366	13	1	10 days	0.47	Williams	2000 SR ₁₀₀
2000 SS ₁₀₀	14.5	0.15	20000913	331.52036	121.53951	294.08089	8.87873	0.1003257	2.7404122	13	1	10 days	0.39	Williams	2000 SS ₁₀₀
2000 SV ₁₀₀	12.6	0.15	20000913	352.66616	154.05930	236.53236	21.15046	0.1117626	3.1250702	14	1	10 days	0.31	Williams	2000 SV ₁₀₀
2000 SW ₁₀₀	12.9	0.15	20000913	256.18881	221.00343	286.12317	10.37513	0.1877255	2.6764872	13	1	10 days	0.24	Williams	2000 SW ₁₀₀
2000 SX ₁₀₀	13.1	0.15	20000913	301.43122	181.14247	270.92245	14.32978	0.0785442	3.1739480	12	1	13 days	0.43	Williams	2000 SX ₁₀₀
2000 SY ₁₀₀	14.1	0.15	20000913	9.62430	16.51326	352.49794	17.38547	0.2146981	3.1312671	17	1	13 days	0.51	Williams	2000 SY ₁₀₀
2000 SC ₁₀₁	13.4	0.15	20000913	296.21580	182.14477	270.15846	10.83310	0.0073896	3.2066767	14	1	10 days	0.44	Williams	2000 SC ₁₀₁
2000 SD ₁₀₁	14.0	0.15	20000913	148.08597	338.18025	254.37890	12.73440	0.1038003	2.6891440	12	1	10 days	0.42	Williams	2000 SD ₁₀₁
2000 SG ₁₀₁	14.5	0.15	20000913	47.92114	87.85427	197.40484	22.30159	0.0800462	3.0865027	41	1	7 days	0.48	E Spahr	2000 SG ₁₀₁
2000 SJ ₁₀₁	14.3	0.15	20000913	287.70649	181.85184	260.31010	10.39057	0.0887523	3.0724751	18	1	9 days	0.73	Spahr	2000 SJ ₁₀₁
2000 SK ₁₀₁	15.1	0.15	20000913	324.99156	343.11177	65.07839	5.48645	0.2148991	2.6207237	14	1	8 days	0.54	Williams	2000 SK ₁₀₁
2000 SL ₁₀₁	16.0	0.15	20000913	343.50611	239.34722	139.16966	6.97033	0.1642002	2.3413987	25	1	31 days	0.53	Spahr	2000 SL ₁₀₁
2000 SM ₁₀₁	16.1	0.15	20000913	347.27882	225.62695	154.02411	9.72355	0.2923372	2.7972793	15	1	7 days	0.74	Spahr	2000 SM ₁₀₁
2000 SN ₁₀₁	14.8	0.15	20000913	99.07662	113.66389	132.31378	7.51562	0.1054676	2.3948968	18	1	7 days	0.57	Spahr	2000 SN ₁₀₁
2000 SO ₁₀₁	15.3	0.15	20000913	65.68503	146.59146	130.94188	6.72941	0.1181405	2.2826123	24	1	31 days	0.56	Spahr	2000 SO ₁₀₁
2000 SP ₁₀₁	15.7	0.15	20000913	320.17961	9.57862	41.99969	7.29951	0.1835980	2.3612506	14	1	8 days	0.47	Williams	2000 SP ₁₀₁
2000 SQ ₁₀₁	15.7	0.15	20000913	284.35199	118.75822	338.54334	7.81176	0.1747010	2.4420598	15	1	9 days	0.55	Williams	2000 SQ ₁₀₁
2000 SR ₁₀₁	16.3	0.15	20000913	338.21084	32.41163	354.31589	2.97597	0.1364737	2.3703570	23	1	8 days	0.61	Spahr	2000 SR ₁₀₁
2000 SS ₁₀₁	15.9	0.15	20000913	333.29238	10.65714	25.51793	1.71208	0.1736088	2.8527576	12	1	7 days	0.71	E Williams	2000 SS ₁₀₁
2000 ST ₁₀₁	17.8	0.15	20000913	307.14118	284.23933	144.74386	1.09724	0.1758528	2.3370888	23	1	8 days	0.68	Spahr	2000 ST ₁₀₁
2000 SV ₁₀₁	15.8	0.15	20000913	290.33658	112.25480	333.17279	3.57713	0.1171185	2.3792983	13	1	12 days	0.27	Williams	2000 SV ₁₀₁
2000 SW ₁₀₁	15.9	0.15	20000913	349.63094	172.49856	204.28535	6.46041	0.1454466	2.6998603	12	1	8 days	0.73	Williams	2000 SW ₁₀₁

2000 SY ₁₀₁	14.1	0.15	20000913	204.65538	163.29192	358.75460	14.79090	0.0385203	2.6423787	27	1	13 days	0.52	Williams	2000 SY ₁₀₁
2000 SA ₁₀₂	13.8	0.15	20000913	104.18138	279.97080	338.57780	3.91505	0.0222148	2.7995325	15	1	8 days	0.31	Williams	2000 SA ₁₀₂
2000 SB ₁₀₂	15.8	0.15	20000913	54.35432	78.03620	219.63190	2.57463	0.1096080	2.3263727	14	1	8 days	0.55	Williams	2000 SB ₁₀₂
2000 SD ₁₀₂	14.9	0.15	20000913	327.69062	53.63394	348.08120	5.39667	0.0636243	2.8530131	14	1	8 days	0.72	Williams	2000 SD ₁₀₂
2000 SE ₁₀₂	16.5	0.15	20000913	31.77694	335.31520	345.11447	4.26347	0.1491038	2.3491020	14	1	8 days	0.68	Williams	2000 SE ₁₀₂
2000 SF ₁₀₂	17.4	0.15	20000913	10.07679	108.82029	229.28948	1.40275	0.3260600	2.2811883	15	1	8 days	0.29	Spahr	2000 SF ₁₀₂
2000 SG ₁₀₂	16.7	0.15	20000913	31.92227	359.69137	318.12980	1.61199	0.1658353	2.1439327	15	1	8 days	0.51	Williams	2000 SG ₁₀₂
2000 SH ₁₀₂	17.6	0.15	20000913	327.50426	133.10054	269.45803	0.97365	0.0997420	2.3090574	21	1	11 days	0.48	Spahr	2000 SH ₁₀₂
2000 SJ ₁₀₂	15.8	0.15	20000913	42.51070	350.29698	313.33992	1.60555	0.1900918	2.4457501	14	1	8 days	0.44	Williams	2000 SJ ₁₀₂
2000 SK ₁₀₂	15.3	0.15	20000913	61.77988	281.65311	0.80086	11.28790	0.1888868	2.5898181	25	1	13 days	0.43	Williams	2000 SK ₁₀₂
2000 SL ₁₀₂	16.8	0.15	20000913	339.51539	43.08588	345.71675	2.50818	0.0774877	2.5760249	22	1	11 days	0.43	Spahr	2000 SL ₁₀₂
2000 SM ₁₀₂	15.2	0.15	20000913	230.39793	301.49627	202.70828	7.60623	0.1143408	2.3522303	14	1	8 days	0.40	Williams	2000 SM ₁₀₂
2000 SO ₁₀₂	15.4	0.15	20000913	344.47154	176.41971	208.30106	4.00187	0.1785064	2.2727980	15	1	8 days	0.34	Williams	2000 SO ₁₀₂
2000 SP ₁₀₂	15.4	0.15	20000913	42.03974	111.12395	202.60362	8.76378	0.1342013	3.5906204	21	1	10 days	0.51	Spahr	2000 SP ₁₀₂
2000 SQ ₁₀₂	17.5	0.15	20000913	350.38954	168.30586	207.90671	3.53856	0.1934617	2.2181353	23	1	10 days	0.31	Spahr	2000 SQ ₁₀₂
2000 SR ₁₀₂	15.8	0.15	20000913	328.94200	58.31450	0.73338	12.90931	0.2829581	2.8558377	14	1	9 days	0.52	Williams	2000 SR ₁₀₂
2000 SS ₁₀₂	18.2	0.15	20000913	359.51923	148.49546	214.59813	2.95985	0.1843794	2.2815257	23	1	10 days	0.34	Spahr	2000 SS ₁₀₂
2000 ST ₁₀₂	15.7	0.15	20000913	318.30575	220.01687	203.02850	4.44184	0.1887992	2.3631826	19	1	8 days	0.38	Williams	2000 ST ₁₀₂
2000 SV ₁₀₂	17.6	0.15	20000913	4.61927	4.70140	350.62510	2.21019	0.2060445	2.3897921	23	1	11 days	0.40	Spahr	2000 SV ₁₀₂
2000 SW ₁₀₂	17.0	0.15	20000913	346.22672	26.30755	356.89616	3.66494	0.1990704	2.2819515	18	1	8 days	0.50	Spahr	2000 SW ₁₀₂
2000 SX ₁₀₂	15.5	0.15	20000913	4.35534	163.58390	193.41756	7.86153	0.2369324	2.7846959	25	1	29 days	0.36	Spahr	2000 SX ₁₀₂
2000 SY ₁₀₂	17.0	0.15	20000913	342.16197	32.77415	358.67827	2.36571	0.2020595	2.6114251	20	1	11 days	0.48	Spahr	2000 SY ₁₀₂
2000 SZ ₁₀₂	16.5	0.15	20000913	10.00555	139.19057	213.30342	1.18544	0.1401363	2.7593780	23	1	11 days	0.37	Spahr	2000 SZ ₁₀₂
2000 SA ₁₀₃	16.2	0.15	20000913	39.47156	111.46547	194.77526	5.15665	0.2122453	2.4597946	19	1	8 days	0.66	Williams	2000 SA ₁₀₃
2000 SB ₁₀₃	17.0	0.15	20000913	3.24873	357.40205	1.14546	5.48708	0.1575890	2.2120144	17	1	8 days	0.53	Spahr	2000 SB ₁₀₃
2000 SC ₁₀₃	16.1	0.15	20000913	153.23471	16.90577	193.94866	6.13650	0.0566778	2.3840304	25	1	11 days	0.48	Williams	2000 SC ₁₀₃
2000 SE ₁₀₃	15.8	0.15	20000913	25.60765	138.73441	192.75423	5.08690	0.1709235	3.1077242	51	1	31 days	0.42	Williams	2000 SE ₁₀₃
2000 SF ₁₀₃	16.3	0.15	20000913	16.59068	27.50929	311.19609	0.44572	0.2311243	2.7791963	40	1	14 days	0.40	Williams	2000 SF ₁₀₃
2000 SG ₁₀₃	16.8	0.15	20000913	328.35713	67.71520	342.32332	0.64666	0.1837537	2.3990073	43	1	14 days	0.50	Williams	2000 SG ₁₀₃
2000 SH ₁₀₃	15.8	0.15	20000913	328.09425	106.30828	306.08264	1.19465	0.2006977	2.6154319	19	1	8 days	0.53	Williams	2000 SH ₁₀₃
2000 SJ ₁₀₃	15.6	0.15	20000913	291.76183	153.83582	305.06766	1.47347	0.2131283	2.4235288	12	1	8 days	0.53	Williams	2000 SJ ₁₀₃
2000 SK ₁₀₃	15.4	0.15	20000913	21.60566	329.66332	4.77532	11.36770	0.2077910	3.2305656	21	1	10 days	0.85	Spahr	2000 SK ₁₀₃
2000 SL ₁₀₃	15.7	0.15	20000913	338.20796	139.44205	257.85697	1.26831	0.2079338	2.3790125	15	1	8 days	0.31	Williams	2000 SL ₁₀₃
2000 SM ₁₀₃	17.3	0.15	20000913	358.00523	43.48230	322.77739	1.08835	0.1895069	2.2889381	22	1	8 days	0.56	Spahr	2000 SM ₁₀₃
2000 SN ₁₀₃	15.7	0.15	20000913	55.03283	16.21215	278.14251	1.94526	0.1569786	2.3524167	14	1	9 days	0.56	Williams	2000 SN ₁₀₃
2000 SO ₁₀₃	15.4	0.15	20000913	239.69338	143.19898	356.82947	8.04775	0.1326317	2.3464986	13	1	9 days	0.46	Williams	2000 SO ₁₀₃
2000 SQ ₁₀₃	14.0	0.15	20000913	61.32334	282.94985	359.17354	8.82971	0.2257862	3.0505426	13	1	8 days	0.46	Williams	2000 SQ ₁₀₃
2000 SR ₁₀₃	15.6	0.15	20000913	28.85061	329.69440	358.65615	9.05167	0.1469240	2.6514487	13	1	9 days	0.47	Williams	2000 SR ₁₀₃
2000 SS ₁₀₃	15.7	0.15	20000913	43.30127	69.34760	238.75121	2.33264	0.1598173	2.4087453	14	1	8 days	0.45	Williams	2000 SS ₁₀₃
2000 ST ₁₀₃	14.9	0.15	20000913	34.17868	108.33787	212.29411	6.14154	0.1748081	3.1293760	19	1	10 days	0.79	Williams	2000 ST ₁₀₃
2000 SU ₁₀₃	14.7	0.15	20000913	160.18853	214.78599	351.20604	4.73456	0.0919482	2.7297256	18	1	12 days	0.32	Spahr	2000 SU ₁₀₃
2000 SV ₁₀₃	16.8	0.15	20000913	17.27300	122.87778	215.63214	2.85410	0.1938016	2.3525262	18	1	12 days	0.32	Spahr	2000 SV ₁₀₃
2000 SW ₁₀₃	15.0	0.15	20000913	225.38888	154.42273	355.27373	6.88814	0.0921554	2.3740931	13	1	9 days	0.42	Williams	2000 SW ₁₀₃
2000 SY ₁₀₃	13.4	0.15	20000913	257.15217	275.30893	204.01937	8.00245	0.0565219	3.2280295	16	1	8 days	0.70	Williams	2000 SY ₁₀₃
2000 SZ ₁₀₃	16.9	0.15	20000913	353.78515	135.06427	240.29767	1.42505	0.2637389	2.6063912	27	1	16 days	0.40	Williams	2000 SZ ₁₀₃
2000 SB ₁₀₄	15.3	0.15	20000913	302.30555	99.70456	341.51117	2.65367	0.1454844	2.5457798	25	1	12 days	0.54	Williams	2000 SB ₁₀₄
2000 SC ₁₀₄	16.9	0.15	20000913	334.80787	66.23748	338.00607	1.55712	0.2189755	2.3870676	28	1	15 days	0.51	Spahr	2000 SC ₁₀₄
2000 SD ₁₀₄	16.6	0.15	20000913	28.92825	323.35683	356.31469	2.82468	0.2161590	2.2532229	18	1	8 days	0.57	Williams	2000 SD ₁₀₄
2000 SE ₁₀₄	15.3	0.15	20000913	16.69081	75.25811	264.24387	1.01326	0.2441117	3.0762327	18	1	8 days	0.55	Williams	2000 SE ₁₀₄
2000 SF ₁₀₄	16.4	0.15	20000913	359.38311	168.89865	195.75410	5.03364	0.1862904	2.2249961	41	1	12 days	0.49	Williams	2000 SF ₁₀₄
2000 SG ₁₀₄	16.1	0.15	20000913	353.17135	167.72338	207.77634	1.45004	0.1927874	2.4696716	48	1	13 days	0.38	Williams	2000 SG ₁₀₄
2000 SH ₁₀₄	15.0	0.15	20000913	268.73043	104.08507	0.51764	4.60568	0.0374653	2.6270359	22	1	12 days	0.56	Williams	2000 SH ₁₀₄
2000 SJ ₁₀₄	15.9	0.15	20000913	311.32830	222.14644	212.78484	1.09213	0.1906958	2.5245809	47	1	13 days	0.48	Williams	2000 SJ ₁₀₄

2000 SK ₁₀₄	16.0	0.15	20000913	28.29020	143.81628	191.61882	3.99766	0.0757937	2.7929818	80	1	16 days	0.43	Williams	2000 SK ₁₀₄
2000 SL ₁₀₄	14.8	0.15	20000913	114.56971	69.22930	177.31250	0.49323	0.0854017	2.9082559	76	1	16 days	0.37	Williams	2000 SL ₁₀₄
2000 SM ₁₀₄	16.1	0.15	20000913	237.22063	148.41571	345.21544	0.60163	0.0356988	2.2976259	54	1	10 days	0.62	Williams	2000 SM ₁₀₄
2000 SN ₁₀₄	15.1	0.15	20000913	255.68976	286.02363	189.96242	2.09641	0.0206896	2.7197117	19	1	10 days	0.91	Williams	2000 SN ₁₀₄
2000 SO ₁₀₄	16.1	0.15	20000824	353.61373	175.30045	190.67343	2.58313	0.1713159	2.3094961	36	1	59 days	0.97	Spahr	2000 SO ₁₀₄
2000 SQ ₁₀₄	14.7	0.15	20000913	19.78164	316.17251	17.03743	0.93658	0.2746678	3.2166602	20	1	8 days	0.49	Williams	2000 SQ ₁₀₄
2000 SR ₁₀₄	14.9	0.15	20000913	278.89012	94.71158	13.42358	7.57386	0.1521341	2.6609220	19	1	8 days	0.33	Williams	2000 SR ₁₀₄
2000 SS ₁₀₄	15.6	0.15	20000913	342.28616	200.09682	191.86115	11.81210	0.1688474	2.6374796	42	1	33 days	0.49	Spahr	2000 SS ₁₀₄
2000 ST ₁₀₄	15.5	0.15	20000913	308.31085	66.94120	10.11243	13.47068	0.1692015	2.6060634	33	1	12 days	0.61	Williams	2000 ST ₁₀₄
2000 SV ₁₀₄	16.9	0.15	20000913	345.26900	24.32502	359.79251	2.24238	0.1300990	2.1378814	24	1	13 days	0.60	Williams	2000 SV ₁₀₄
2000 SW ₁₀₄	17.5	0.15	20000913	344.26574	20.33330	6.73315	8.59815	0.1396803	2.3280172	28	1	33 days	0.41	Williams	2000 SW ₁₀₄
2000 SX ₁₀₄	14.2	0.15	20000913	24.13898	142.32913	192.50761	22.89518	0.1757155	3.0863632	24	1	28 days	0.42	Spahr	2000 SX ₁₀₄
2000 SY ₁₀₄	15.1	0.15	20000913	280.62086	271.67368	198.83128	4.61653	0.1944843	2.4081342	20	1	8 days	0.35	Williams	2000 SY ₁₀₄
2000 SA ₁₀₅	15.3	0.15	20000913	49.41379	242.67853	62.96860	3.42304	0.1771514	2.4057602	18	1	10 days	0.27	Williams	2000 SA ₁₀₅
2000 SB ₁₀₅	14.0	0.15	20000913	135.83110	86.48191	145.35691	3.58245	0.1317145	2.5597859	29	1	11 days	0.58	Williams	2000 SB ₁₀₅
2000 SC ₁₀₅	14.5	0.15	20000913	357.09164	217.49866	161.23893	4.71769	0.0874871	2.7646379	36	1	12 days	0.40	Williams	2000 SC ₁₀₅
2000 SD ₁₀₅	14.2	0.15	20000913	271.48731	351.72521	130.50442	3.21361	0.1613994	2.4254472	28	1	11 days	0.36	Spahr	2000 SD ₁₀₅
2000 SE ₁₀₅	16.4	0.15	20000913	23.79366	286.03805	39.41171	5.20726	0.2921629	2.3243932	27	1	16 days	0.40	Spahr	2000 SE ₁₀₅
2000 SF ₁₀₅	16.0	0.15	20000913	8.00039	265.48787	93.27082	2.34060	0.2000613	2.3953590	17	1	15 days	0.35	Spahr	2000 SF ₁₀₅
2000 SG ₁₀₅	15.5	0.15	20000913	203.64970	109.68858	66.53177	4.13375	0.0971420	2.2666048	16	1	12 days	0.53	Williams	2000 SG ₁₀₅
2000 SH ₁₀₅	15.4	0.15	20000913	300.98228	37.01657	57.28575	4.90332	0.1756308	2.7124815	17	1	12 days	0.33	Williams	2000 SH ₁₀₅
2000 SJ ₁₀₅	14.8	0.15	20000913	27.75955	137.21386	183.66596	5.97650	0.1651723	3.0871210	23	1	8 days	0.45	Spahr	2000 SJ ₁₀₅
2000 SK ₁₀₅	16.8	0.15	20000913	13.17680	139.91003	196.02935	9.60611	0.3008003	2.8241179	14	1	8 days	0.64	Williams	2000 SK ₁₀₅
2000 SL ₁₀₅	16.8	0.15	20000913	324.15845	199.14637	213.10787	3.52857	0.1841066	2.3107833	13	1	8 days	0.43	Williams	2000 SL ₁₀₅
2000 SN ₁₀₅	13.8	0.15	20000913	157.27290	298.18407	263.89382	2.36578	0.1876387	2.9241916	12	1	8 days	0.67	Williams	2000 SN ₁₀₅
2000 SO ₁₀₅	15.8	0.15	20000913	26.69680	322.22211	0.23326	1.66269	0.2055166	2.6742858	19	1	8 days	0.45	Williams	2000 SO ₁₀₅
2000 SQ ₁₀₅	16.7	0.15	20000913	317.70158	171.03914	253.02861	1.40747	0.2010371	2.3436513	13	1	8 days	0.62	Williams	2000 SQ ₁₀₅
2000 SR ₁₀₅	17.2	0.15	20000913	257.03516	253.11414	226.43037	1.68097	0.1083030	2.2738292	20	1	11 days	0.57	Spahr	2000 SR ₁₀₅
2000 SS ₁₀₅	15.2	0.15	20000913	282.47099	115.11138	356.56644	11.34032	0.2452999	2.6124515	13	1	9 days	0.54	Williams	2000 SS ₁₀₅
2000 ST ₁₀₅	16.5	0.15	20000913	322.20785	89.15442	333.35564	3.18753	0.2338922	2.6453948	13	1	10 days	0.45	Williams	2000 ST ₁₀₅
2000 SU ₁₀₅	14.9	0.15	20000913	20.66104	144.13542	195.66346	11.90569	0.1256868	3.0444960	17	1	8 days	0.44	Williams	2000 SU ₁₀₅
2000 SV ₁₀₅	17.2	0.15	20000913	31.43456	318.98583	0.01126	4.34255	0.1904633	2.6152435	22	1	11 days	0.42	Spahr	2000 SV ₁₀₅
2000 SW ₁₀₅	17.6	0.15	20000913	301.97792	229.84715	216.04911	1.39542	0.2086779	2.4193396	20	1	11 days	0.56	Spahr	2000 SW ₁₀₅
2000 SX ₁₀₅	15.3	0.15	20000913	170.44231	212.82242	342.07171	1.41600	0.1222904	2.2565196	16	1	8 days	0.50	Williams	2000 SX ₁₀₅
2000 SA ₁₀₆	15.4	0.15	20000913	129.26116	231.95899	1.12019	7.36756	0.0659194	2.2968128	21	1	28 days	0.50	Spahr	2000 SA ₁₀₆
2000 SB ₁₀₆	17.0	0.15	20000913	8.83845	96.24808	253.74090	1.37072	0.2305831	2.4175301	20	1	12 days	0.54	Williams	2000 SB ₁₀₆
2000 SC ₁₀₆	15.9	0.15	20000913	345.02259	177.88449	208.41847	3.36428	0.1030479	2.6529114	24	1	13 days	0.50	Williams	2000 SC ₁₀₆
2000 SD ₁₀₆	15.2	0.15	20000913	36.93618	107.27962	213.51284	4.49325	0.1407379	2.8461402	19	1	12 days	0.54	Williams	2000 SD ₁₀₆
2000 SE ₁₀₆	15.8	0.15	20000913	11.08650	180.25145	173.00181	10.04922	0.1661968	2.5881122	11	1	4 days	0.52	E Spahr	2000 SE ₁₀₆
2000 SF ₁₀₆	17.0	0.15	20000913	10.71863	137.21565	208.32425	2.00978	0.2244024	2.2149819	19	1	8 days	0.44	Spahr	2000 SF ₁₀₆
2000 SG ₁₀₆	14.8	0.15	20000913	349.99718	185.34825	195.38859	10.15914	0.0846951	3.0183370	46	1	12 days	0.47	Williams	2000 SG ₁₀₆
2000 SH ₁₀₆	14.7	0.15	20000913	227.75821	175.56522	339.25504	0.87528	0.1859311	2.4097804	17	1	8 days	0.52	Williams	2000 SH ₁₀₆
2000 SJ ₁₀₆	16.7	0.15	20000913	8.72113	41.77490	309.68104	0.37418	0.2006560	2.4402469	49	1	12 days	0.47	Williams	2000 SJ ₁₀₆
2000 SK ₁₀₆	15.7	0.15	20000913	356.39853	178.41324	192.90977	3.38066	0.1204884	2.5209054	57	1	30 days	0.44	Spahr	2000 SK ₁₀₆
2000 SL ₁₀₆	17.8	0.15	20000913	348.63334	191.70516	190.02128	0.92754	0.1920002	2.3842909	60	1	13 days	0.45	Spahr	2000 SL ₁₀₆
2000 SM ₁₀₆	14.6	0.15	20000913	304.18355	248.34770	191.15174	21.66748	0.0658291	2.6623394	15	1	11 days	0.40	Spahr	2000 SM ₁₀₆
2000 SN ₁₀₆	17.6	0.15	20000913	349.37380	198.58807	175.27142	4.42408	0.2368190	2.2953190	16	1	8 days	0.56	Williams	2000 SN ₁₀₆
2000 SO ₁₀₆	15.2	0.15	20000913	201.48813	174.43566	356.84316	9.45219	0.1239145	2.3177593	16	1	10 days	0.53	Williams	2000 SO ₁₀₆
2000 SP ₁₀₆	15.8	0.15	20000913	321.44527	42.02065	21.64128	1.64850	0.1974088	2.6188121	15	1	8 days	0.62	Williams	2000 SP ₁₀₆
2000 SR ₁₀₆	16.8	0.15	20000913	22.28045	302.31066	26.66238	2.70259	0.2442916	2.3947252	22	1	12 days	0.61	Williams	2000 SR ₁₀₆
2000 ST ₁₀₆	15.8	0.15	20000913	253.89647	161.21677	318.61746	1.56264	0.0518263	2.2794469	12	1	8 days	0.89	Williams	2000 ST ₁₀₆
2000 SU ₁₀₆	16.2	0.15	20000913	38.60460	38.69970	286.77864	1.27665	0.0431881	2.2418393	25	1	15 days	0.50	Spahr	2000 SU ₁₀₆
2000 SX ₁₀₆	14.0	0.15	20000913	108.16387	54.10963	203.89426	5.02567	0.0525818	3.1984767	12	1	7 days	0.48	Williams	2000 SX ₁₀₆

2000 SY ₁₀₆	16.1	0.15	20000913	68.09581	71.52135	206.19728	3.81296	0.2023121	2.4710667	22	1	11 days	0.64	Spahr	2000 SY ₁₀₆
2000 SZ ₁₀₆	15.6	0.15	20000913	345.57207	157.54622	230.63894	1.08933	0.2179205	2.4127671	31	1	16 days	0.36	Spahr	2000 SZ ₁₀₆
2000 SA ₁₀₇	15.1	0.15	20000913	339.67778	47.86371	349.48308	3.05379	0.1924639	2.5634378	15	1	8 days	0.21	Williams	2000 SA ₁₀₇
2000 SB ₁₀₇	14.9	0.15	20000913	343.17187	24.95159	7.10992	8.66280	0.1601051	2.7951748	19	1	12 days	0.56	Williams	2000 SB ₁₀₇
2000 SC ₁₀₇	15.4	0.15	20000913	312.45009	232.28658	208.14054	3.92377	0.2373791	2.6265090	25	1	13 days	0.76	Williams	2000 SC ₁₀₇
2000 SD ₁₀₇	15.6	0.15	20000913	357.60163	170.24214	199.54484	3.96653	0.1303687	2.3201610	26	1	13 days	0.40	Spahr	2000 SD ₁₀₇
2000 SE ₁₀₇	14.3	0.15	20000913	43.25191	111.93707	207.23564	9.30400	0.0995558	3.1409490	11	1	6 days	0.40	E Spahr	2000 SE ₁₀₇
2000 SG ₁₀₇	16.1	0.15	20000913	15.10410	356.66410	351.88992	5.03867	0.1216162	2.4480041	17	1	12 days	0.41	Spahr	2000 SG ₁₀₇
2000 SH ₁₀₇	14.3	0.15	20000913	333.87741	35.68072	4.95232	11.61962	0.0613500	2.9396834	20	1	13 days	0.38	Williams	2000 SH ₁₀₇
2000 SK ₁₀₇	15.8	0.15	20000913	25.54985	7.58039	323.02567	1.94669	0.1789989	2.3912566	20	1	12 days	0.33	Williams	2000 SK ₁₀₇
2000 SL ₁₀₇	14.8	0.15	20000913	151.36232	278.78486	293.26182	1.96290	0.1789105	2.3769222	14	1	9 days	0.54	Williams	2000 SL ₁₀₇
2000 SN ₁₀₇	15.4	0.15	20000913	256.81109	139.60292	347.26404	4.22052	0.1163214	2.5640687	20	1	12 days	0.63	Williams	2000 SN ₁₀₇
2000 SP ₁₀₇	16.5	0.15	20000913	359.71758	80.70613	284.62614	0.75840	0.2223701	2.2675775	20	1	8 days	0.28	Williams	2000 SP ₁₀₇
2000 SQ ₁₀₇	15.7	0.15	20000913	320.44685	57.93333	0.13023	6.04416	0.1114651	2.4624950	26	1	12 days	0.52	Williams	2000 SQ ₁₀₇
2000 SR ₁₀₇	15.8	0.15	20000913	27.25931	58.17211	266.30151	1.00814	0.2466900	2.8187191	18	1	8 days	0.75	Williams	2000 SR ₁₀₇
2000 SS ₁₀₇	13.5	0.15	20000913	125.67691	242.79547	354.60256	3.94082	0.1338913	3.2267054	19	1	10 days	0.66	Williams	2000 SS ₁₀₇
2000 SU ₁₀₇	14.9	0.15	20000913	48.86938	314.11230	358.31879	3.73190	0.1080453	2.8291682	19	1	8 days	0.48	Williams	2000 SU ₁₀₇
2000 SW ₁₀₇	15.8	0.15	20000913	278.43917	266.71292	199.99517	5.96805	0.1453966	2.2287713	22	1	13 days	0.55	Williams	2000 SW ₁₀₇
2000 SX ₁₀₇	16.7	0.15	20000913	33.60862	354.08702	321.46698	0.50905	0.2079535	2.1987492	23	1	12 days	0.55	Williams	2000 SX ₁₀₇
2000 SY ₁₀₇	14.7	0.15	20000913	39.76771	316.88546	4.72415	2.96308	0.1114170	2.8222625	22	1	27 days	0.40	Spahr	2000 SY ₁₀₇
2000 SA ₁₀₈	15.9	0.15	20000913	351.81207	155.69916	227.46513	0.74980	0.2802561	3.0145165	24	1	28 days	0.39	Spahr	2000 SA ₁₀₈
2000 SB ₁₀₈	15.2	0.15	20000913	307.44532	232.74011	214.77780	0.71630	0.2406716	2.7148194	15	1	7 days	0.69	Williams	2000 SB ₁₀₈
2000 SC ₁₀₈	14.2	0.15	20000913	37.87248	114.14459	216.58801	1.31018	0.0403524	3.0338422	28	1	32 days	0.86	Spahr	2000 SC ₁₀₈
2000 SD ₁₀₈	14.9	0.15	20000913	333.56645	33.34512	13.73796	1.31092	0.1717304	2.9732832	27	1	28 days	1.30	Spahr	2000 SD ₁₀₈
2000 SG ₁₀₈	14.8	0.15	20000913	353.54904	3.88393	15.81758	0.78575	0.2256877	3.0539588	17	1	8 days	0.54	Williams	2000 SG ₁₀₈
2000 SH ₁₀₈	15.4	0.15	20000913	105.27336	78.81478	180.61911	1.66540	0.0563650	2.5991882	23	1	12 days	0.53	Spahr	2000 SH ₁₀₈
2000 SJ ₁₀₈	16.3	0.15	20000913	359.80627	183.07714	183.09953	1.97099	0.1941392	2.3367415	23	1	12 days	0.27	Spahr	2000 SJ ₁₀₈
2000 SK ₁₀₈	15.2	0.15	20000913	99.00110	57.05468	196.26495	1.91845	0.1687531	2.3496971	14	1	8 days	0.42	Williams	2000 SK ₁₀₈
2000 SM ₁₀₈	12.7	0.15	20000913	65.65796	277.71446	17.90157	1.98661	0.1349522	5.1838598	26	1	8 days	0.49	Spahr	2000 SM ₁₀₈
2000 SO ₁₀₈	15.7	0.15	20000913	284.20046	270.16858	187.57129	2.55987	0.1122933	2.2564927	32	1	28 days	0.44	Spahr	2000 SO ₁₀₈
2000 SP ₁₀₈	16.6	0.15	20000913	332.86784	215.42677	189.13590	6.75352	0.1625038	2.2647270	27	1	8 days	0.34	Spahr	2000 SP ₁₀₈
2000 SQ ₁₀₈	15.8	0.15	20000913	214.28418	332.16325	186.45772	4.61456	0.0239565	2.5200971	27	1	8 days	0.45	Spahr	2000 SQ ₁₀₈
2000 SR ₁₀₈	15.5	0.15	20000913	330.54352	29.89488	21.66275	2.16353	0.1850536	2.5990414	23	1	8 days	0.27	Spahr	2000 SR ₁₀₈
2000 SS ₁₀₈	14.9	0.15	20000913	18.64223	160.70595	194.03186	9.53652	0.0057834	3.0946853	21	1	8 days	0.51	Spahr	2000 SS ₁₀₈
2000 ST ₁₀₈	14.3	0.15	20000913	29.28162	316.16818	21.02474	10.06978	0.0794711	3.0338674	21	1	12 days	0.60	Williams	2000 ST ₁₀₈
2000 SU ₁₀₈	15.4	0.15	20000913	21.39280	159.25640	179.30334	2.37956	0.1503227	2.3552003	26	1	32 days	0.38	Williams	2000 SU ₁₀₈
2000 SW ₁₀₈	15.0	0.15	20000913	48.05344	138.91146	169.35217	2.88258	0.1477824	2.7088928	22	1	8 days	0.53	Williams	2000 SW ₁₀₈
2000 SY ₁₀₈	15.1	0.15	20000913	334.61278	6.55267	34.32416	2.27175	0.0905013	2.6637963	31	1	27 days	0.31	Spahr	2000 SY ₁₀₈
2000 SZ ₁₀₈	14.1	0.15	20000913	306.65957	56.00632	41.96631	2.49622	0.3055565	2.7761801	26	1	8 days	0.54	Williams	2000 SZ ₁₀₈
2000 SA ₁₀₉	14.7	0.15	20000913	118.97213	219.69766	22.58631	6.78024	0.1173074	2.5548299	27	1	8 days	0.26	Spahr	2000 SA ₁₀₉
2000 SE ₁₀₉	15.4	0.15	20000913	357.82481	334.23969	37.66636	2.46410	0.0979825	2.3912582	24	1	8 days	0.42	Williams	2000 SE ₁₀₉
2000 SF ₁₀₉	14.6	0.15	20000913	263.36080	111.92441	10.26628	6.52232	0.1212366	2.7485487	18	1	8 days	1.02	Williams	2000 SF ₁₀₉
2000 SG ₁₀₉	16.7	0.15	20000913	19.21995	329.60067	6.79901	3.08564	0.2002420	2.1864909	24	1	28 days	0.63	Spahr	2000 SG ₁₀₉
2000 SH ₁₀₉	16.5	0.15	20000913	329.75307	64.65766	344.22313	0.73226	0.1556140	2.3701771	24	1	28 days	0.54	Spahr	2000 SH ₁₀₉
2000 SK ₁₀₉	16.2	0.15	20000913	45.61398	296.19611	6.24722	5.15467	0.2086839	2.3651694	15	1	8 days	0.81	Williams	2000 SK ₁₀₉
2000 SM ₁₀₉	17.6	0.15	20000913	359.31723	174.06877	193.54419	2.79367	0.1650648	2.2801861	23	1	8 days	0.39	Spahr	2000 SM ₁₀₉
2000 SN ₁₀₉	15.5	0.15	20000913	333.08853	125.08728	274.75997	0.36737	0.0361139	2.5732321	23	1	8 days	0.35	Spahr	2000 SN ₁₀₉
2000 SO ₁₀₉	16.9	0.15	20000913	352.58565	183.32337	194.13475	3.08951	0.1126143	2.2787436	23	1	8 days	0.53	Spahr	2000 SO ₁₀₉
2000 SP ₁₀₉	17.2	0.15	20000913	23.94155	324.09273	13.30501	6.92888	0.1329740	2.3400099	22	1	8 days	0.50	Spahr	2000 SP ₁₀₉
2000 SS ₁₀₉	15.1	0.15	20000913	314.60783	121.55839	346.31000	2.81630	0.2390006	2.5649640	13	1	10 days	0.45	Spahr	2000 SS ₁₀₉
2000 ST ₁₀₉	16.5	0.15	20000913	347.63823	85.81033	300.58608	1.20436	0.2141582	2.4026277	47	1	15 days	0.36	Spahr	2000 ST ₁₀₉
2000 SU ₁₀₉	16.5	0.15	20000913	342.46356	198.35980	197.17951	12.18623	0.2005367	2.6437675	25	1	31 days	0.42	Spahr	2000 SU ₁₀₉
2000 SV ₁₀₉	14.3	0.15	20000913	166.43937	194.82049	10.47999	13.38483	0.0678146	2.7006570	33	1	10 days	0.60	Spahr	2000 SV ₁₀₉

2000 OCT. 13

M.P.O. 5099

2000 SW ₁₀₉	16.5	0.15	20000913	14.64128	147.48979	196.91667	6.14103	0.2036845	2.3172658	25	1	38 days	0.44	Spahr	2000 SW ₁₀₉
2000 SY ₁₀₉	14.4	0.15	20000913	48.77206	287.40204	12.36138	13.50692	0.2363074	3.1192170	35	1	9 days	0.69	Williams	2000 SY ₁₀₉
2000 SZ ₁₀₉	15.7	0.15	20000913	36.16696	100.82719	206.25871	4.28278	0.2883003	2.6125725	28	1	8 days	0.97	Spahr	2000 SZ ₁₀₉
2000 SA ₁₁₀	15.7	0.15	20000913	344.45921	35.13558	356.21127	1.57012	0.1960848	2.4312510	20	1	8 days	0.44	Williams	2000 SA ₁₁₀
2000 SB ₁₁₀	16.2	0.15	20000913	0.63462	167.57269	198.39883	9.60765	0.3094716	2.7708061	22	1	8 days	0.58	Williams	2000 SB ₁₁₀
2000 SC ₁₁₀	16.2	0.15	20000913	7.94950	129.92612	227.28314	1.56310	0.1626000	2.2977633	49	1	13 days	0.47	Williams	2000 SC ₁₁₀
2000 SD ₁₁₀	13.7	0.15	20000913	287.27306	117.30411	357.47515	1.97428	0.2454664	2.9851985	19	1	8 days	0.62	Williams	2000 SD ₁₁₀
2000 SE ₁₁₀	15.2	0.15	20000913	59.13401	80.58335	202.06927	4.18786	0.2592918	2.4821787	20	1	8 days	0.57	Williams	2000 SE ₁₁₀
2000 SF ₁₁₀	15.5	0.15	20000913	21.28597	331.03870	4.59538	2.82804	0.2140459	2.4987512	20	1	8 days	0.45	Williams	2000 SF ₁₁₀
2000 SG ₁₁₀	13.4	0.15	20000913	240.37448	145.97599	356.86040	1.27735	0.0772816	3.1557663	48	1	13 days	0.65	Williams	2000 SG ₁₁₀
2000 SJ ₁₁₀	14.6	0.15	20000913	277.80290	106.56735	5.74060	2.03257	0.1507663	2.7179778	18	1	8 days	0.49	Williams	2000 SJ ₁₁₀
2000 SK ₁₁₀	15.1	0.15	20000913	2.54998	349.63869	19.26915	2.23546	0.0874949	2.8449570	27	1	27 days	0.41	Spahr	2000 SK ₁₁₀
2000 SL ₁₁₀	16.2	0.15	20000913	34.95577	112.70004	203.18840	1.91035	0.2183194	2.4349917	14	1	7 days	0.50	E Williams	2000 SL ₁₁₀
2000 SM ₁₁₀	13.8	0.15	20000913	274.27955	272.88440	206.22362	1.70293	0.1706710	2.9284714	18	1	8 days	0.58	Williams	2000 SM ₁₁₀
2000 SN ₁₁₀	16.4	0.15	20000913	307.29291	257.48170	179.82304	0.75410	0.1432816	2.3968146	22	1	8 days	0.32	Spahr	2000 SN ₁₁₀
2000 SP ₁₁₀	16.0	0.15	20000913	29.95547	134.68432	193.58520	8.12125	0.1756071	2.5657182	28	1	32 days	0.37	Williams	2000 SP ₁₁₀
2000 SQ ₁₁₀	16.2	0.15	20000913	296.67965	266.35013	183.23811	2.33419	0.1354678	2.4636286	24	1	12 days	0.54	Williams	2000 SQ ₁₁₀
2000 SR ₁₁₀	15.7	0.15	20000913	218.03622	143.17042	19.22732	7.36529	0.1249702	2.4497275	18	1	8 days	0.40	Spahr	2000 SR ₁₁₀
2000 SS ₁₁₀	16.8	0.15	20000913	24.12042	319.36759	18.74539	5.94377	0.1429257	2.5502225	22	1	8 days	0.55	Spahr	2000 SS ₁₁₀
2000 ST ₁₁₀	15.7	0.15	20000913	334.93739	218.00375	186.02009	5.35429	0.1717728	2.3957591	24	1	12 days	0.32	Williams	2000 ST ₁₁₀
2000 SV ₁₁₀	15.1	0.15	20000913	27.54517	299.47020	36.92936	2.11486	0.1112124	2.5146940	22	1	8 days	0.33	Spahr	2000 SV ₁₁₀
2000 SW ₁₁₀	16.3	0.15	20000913	351.35916	205.29981	174.37036	2.25987	0.1389604	2.2473629	31	1	32 days	0.29	Williams	2000 SW ₁₁₀
2000 SY ₁₁₀	15.2	0.15	20000913	46.52758	129.50116	183.39764	6.41613	0.1204132	2.3562804	20	1	8 days	0.36	Williams	2000 SY ₁₁₀
2000 SA ₁₁₁	17.1	0.15	20000913	48.31469	137.12983	168.95420	2.90646	0.1622576	2.3166090	25	1	12 days	0.53	Williams	2000 SA ₁₁₁
2000 SC ₁₁₁	14.9	0.15	20000913	291.25986	70.12206	21.97388	11.10575	0.0787012	2.9671159	29	1	9 days	0.91	Spahr	2000 SC ₁₁₁
2000 SE ₁₁₁	15.7	0.15	20000913	357.39626	341.88020	30.50798	3.26321	0.1744689	2.3560545	39	1	11 days	0.26	Spahr	2000 SE ₁₁₁
2000 SF ₁₁₁	16.2	0.15	20000913	315.83465	37.65446	27.29917	6.55133	0.1100000	2.4067719	47	1	12 days	0.61	Williams	2000 SF ₁₁₁
2000 SG ₁₁₁	15.5	0.15	20000913	27.08226	153.92266	170.51358	3.95714	0.2511409	2.6230515	15	1	8 days	0.33	Williams	2000 SG ₁₁₁
2000 SJ ₁₁₁	13.3	0.15	20000913	209.45561	144.92868	27.68700	10.24272	0.1284593	3.1443724	24	1	12 days	0.37	Williams	2000 SJ ₁₁₁
2000 SK ₁₁₁	15.7	0.15	20000913	357.02250	274.77239	97.55276	1.57201	0.2180059	2.4233562	15	1	8 days	0.42	Williams	2000 SK ₁₁₁
2000 SL ₁₁₁	15.0	0.15	20000913	297.63154	269.60656	175.39530	4.17945	0.1083708	2.3468452	24	1	12 days	0.27	Williams	2000 SL ₁₁₁
2000 SM ₁₁₁	14.4	0.15	20000913	7.35469	330.15542	32.39160	7.19371	0.1532408	3.0862341	19	1	12 days	0.37	Williams	2000 SM ₁₁₁
2000 SN ₁₁₁	15.6	0.15	20000913	114.93731	224.67781	25.21184	9.80833	0.0849719	2.5322848	21	1	12 days	0.48	Williams	2000 SN ₁₁₁
2000 SO ₁₁₁	14.5	0.15	20000913	279.75227	41.03077	68.96734	2.29297	0.1534803	2.3999530	29	1	12 days	0.54	Williams	2000 SO ₁₁₁
2000 SP ₁₁₁	16.2	0.15	20000913	37.99565	307.34328	18.61901	2.13934	0.1114110	2.7705850	24	1	12 days	0.59	Williams	2000 SP ₁₁₁
2000 SQ ₁₁₁	15.8	0.15	20000913	25.17315	129.38706	198.33835	0.44925	0.2582915	2.7424329	17	1	8 days	0.63	Williams	2000 SQ ₁₁₁
2000 ST ₁₁₁	16.1	0.15	20000913	24.86405	312.90595	19.56948	2.68173	0.1936111	2.4152956	24	1	12 days	0.57	Spahr	2000 ST ₁₁₁
2000 SU ₁₁₁	15.0	0.15	20000913	312.04407	66.78873	15.81123	0.32699	0.2014737	3.2433940	24	1	12 days	0.90	Williams	2000 SU ₁₁₁
2000 SV ₁₁₁	16.2	0.15	20000913	0.32945	175.27135	194.49791	4.65918	0.1734580	2.5770358	23	1	12 days	0.44	Williams	2000 SV ₁₁₁
2000 SX ₁₁₁	15.1	0.15	20000913	340.44585	349.65784	52.55294	1.07689	0.1915253	3.1637748	40	1	12 days	0.55	Williams	2000 SX ₁₁₁
2000 SY ₁₁₁	14.8	0.15	20000913	26.97374	322.08263	20.99150	11.21649	0.0815888	3.1211146	42	1	12 days	0.40	Williams	2000 SY ₁₁₁
2000 SZ ₁₁₁	17.3	0.15	20000913	34.55220	274.65562	44.95197	0.49219	0.1956740	2.3704126	35	1	9 days	0.42	Spahr	2000 SZ ₁₁₁
2000 SA ₁₁₂	15.9	0.15	20000913	57.10517	110.23966	184.08128	2.58985	0.1767966	2.2190820	31	1	12 days	0.48	Williams	2000 SA ₁₁₂
2000 SC ₁₁₂	14.9	0.15	20000913	66.84589	282.11777	14.25341	8.71526	0.0917659	2.6650951	46	1	13 days	0.59	Williams	2000 SC ₁₁₂
2000 SD ₁₁₂	14.5	0.15	20000913	221.52201	166.10873	356.84871	2.46478	0.1523509	2.4391820	53	1	13 days	0.47	Williams	2000 SD ₁₁₂
2000 SE ₁₁₂	16.4	0.15	20000913	353.77914	14.65234	3.20226	1.84720	0.2234465	2.3989553	56	1	13 days	0.35	Williams	2000 SE ₁₁₂
2000 SF ₁₁₂	14.5	0.15	20000913	285.97446	170.28679	287.85642	0.72385	0.0807509	2.9585462	49	1	12 days	0.50	Williams	2000 SF ₁₁₂
2000 SJ ₁₁₂	15.8	0.15	20000913	332.40846	211.65683	204.81594	0.55072	0.2481974	2.7899419	46	1	12 days	0.64	Williams	2000 SJ ₁₁₂
2000 SK ₁₁₂	16.1	0.15	20000913	0.76620	175.51025	195.49349	17.00203	0.1336632	2.6845623	49	1	12 days	0.42	Williams	2000 SK ₁₁₂
2000 SL ₁₁₂	15.4	0.15	20000913	245.18018	298.83055	202.83017	6.52747	0.1368154	2.3504510	17	1	8 days	0.48	Williams	2000 SL ₁₁₂
2000 SM ₁₁₂	12.6	0.15	20000913	303.22716	248.27598	202.33709	8.69883	0.1362593	3.9792579	24	1	8 days	0.47	Williams	2000 SM ₁₁₂
2000 SO ₁₁₂	16.0	0.15	20000913	315.56206	231.59450	193.79426	4.70950	0.1159154	2.2225548	55	1	33 days	0.39	Williams	2000 SO ₁₁₂
2000 SP ₁₁₂	13.4	0.15	20000913	252.44515	109.78505	21.01098	6.20876	0.0601043	3.0617583	22	1	11 days	0.58	Spahr	2000 SP ₁₁₂

2000 ST ₁₁₂	15.9	0.15	20000913	347.25543	9.05507	18.98675	14.20701	0.0897925	2.6318089	45	1	11 days	0.41	Spahr	2000 ST ₁₁₂
2000 SV ₁₁₂	16.2	0.15	20000913	334.12222	213.90868	192.99658	9.30612	0.1442832	2.6333350	37	1	11 days	0.48	Spahr	2000 SV ₁₁₂
2000 SW ₁₁₂	17.1	0.15	20000913	25.20557	169.21126	162.50969	1.50773	0.2035098	2.3683321	41	1	12 days	0.71	Williams	2000 SW ₁₁₂
2000 SX ₁₁₂	15.9	0.15	20000913	55.65232	274.80194	21.55535	6.50855	0.1758493	2.1706034	54	1	31 days	0.34	Spahr	2000 SX ₁₁₂
2000 SY ₁₁₂	16.4	0.15	20000913	358.15041	217.56714	155.82377	1.59642	0.1859099	2.5292645	36	1	12 days	0.51	Williams	2000 SY ₁₁₂
2000 SZ ₁₁₂	16.0	0.15	20000913	351.66652	214.50374	165.79990	1.65459	0.1419408	2.1930067	43	1	13 days	0.34	Spahr	2000 SZ ₁₁₂
2000 SB ₁₁₃	14.7	0.15	20000913	327.94342	234.12513	178.89877	2.43359	0.0873944	2.8791096	44	1	13 days	0.59	Williams	2000 SB ₁₁₃
2000 SC ₁₁₃	16.0	0.15	20000913	324.84012	236.40188	191.49393	10.10567	0.2477664	2.5842878	34	1	11 days	0.49	Spahr	2000 SC ₁₁₃
2000 SD ₁₁₃	16.0	0.15	20000913	48.68473	271.50292	22.72679	9.29288	0.2876060	2.7429224	40	1	13 days	0.47	Williams	2000 SD ₁₁₃
2000 SE ₁₁₃	16.1	0.15	20000913	41.29655	136.51559	172.27504	2.79292	0.2028059	2.1527742	19	1	8 days	0.41	Williams	2000 SE ₁₁₃
2000 SG ₁₁₃	15.1	0.15	20000913	0.74921	206.22772	168.04898	2.55489	0.0955058	3.0810607	30	1	12 days	0.75	Spahr	2000 SG ₁₁₃
2000 SH ₁₁₃	16.1	0.15	20000913	338.35733	212.97981	184.67047	5.78501	0.0951824	2.3559410	29	1	12 days	0.64	Williams	2000 SH ₁₁₃
2000 SK ₁₁₃	16.5	0.15	20000913	57.46868	152.79016	150.94980	1.62543	0.1114189	2.4199995	25	1	8 days	0.63	Spahr	2000 SK ₁₁₃
2000 SN ₁₁₃	16.0	0.15	20000913	8.94543	300.37398	48.84995	2.31342	0.2896928	2.3836239	20	1	8 days	0.43	Williams	2000 SN ₁₁₃
2000 SO ₁₁₃	14.9	0.15	20000913	91.49007	100.10691	172.62009	5.16382	0.0882784	2.6269444	17	1	8 days	1.40	Spahr	2000 SO ₁₁₃
2000 SQ ₁₁₃	15.9	0.15	20000913	358.36369	343.98669	27.76255	7.06549	0.1200533	2.2710332	36	1	12 days	0.57	Williams	2000 SQ ₁₁₃
2000 SR ₁₁₃	14.4	0.15	20000913	301.08354	312.08643	127.10616	2.72673	0.0518377	2.8982183	20	1	8 days	0.66	Williams	2000 SR ₁₁₃
2000 SS ₁₁₃	16.8	0.15	20000913	350.91486	211.57265	174.22024	5.53426	0.3078947	2.6386978	18	1	12 days	0.57	Williams	2000 SS ₁₁₃
2000 ST ₁₁₃	14.6	0.15	20000913	297.74631	42.39121	38.20640	6.65486	0.0366403	2.7544820	19	1	12 days	0.48	Williams	2000 ST ₁₁₃
2000 SX ₁₁₃	13.7	0.15	20000913	342.69834	13.41943	26.12361	17.52152	0.1870279	3.1459272	41	1	12 days	0.37	Spahr	2000 SX ₁₁₃
2000 SY ₁₁₃	15.4	0.15	20000913	36.35452	294.46036	27.01796	13.06975	0.1801753	2.6284085	24	1	12 days	0.42	Williams	2000 SY ₁₁₃
2000 SA ₁₁₄	16.8	0.15	20000913	45.49087	279.62600	29.12170	6.83200	0.1744044	2.2663793	25	1	12 days	0.45	Williams	2000 SA ₁₁₄
2000 SC ₁₁₄	16.8	0.15	20000913	20.22847	305.46196	31.68479	3.37502	0.2092592	2.1995757	46	1	13 days	0.41	Williams	2000 SC ₁₁₄
2000 SD ₁₁₄	16.5	0.15	20000913	23.06378	158.40578	174.35192	4.01768	0.2290010	2.3695054	39	1	12 days	0.53	Williams	2000 SD ₁₁₄
2000 SE ₁₁₄	16.4	0.15	20000913	339.66832	215.10310	186.03749	9.73186	0.2027347	2.4302283	12	1	8 days	0.53	Williams	2000 SE ₁₁₄
2000 SF ₁₁₄	14.8	0.15	20000913	76.61652	246.12167	30.22036	9.82082	0.1973190	2.7754428	37	1	12 days	0.54	Williams	2000 SF ₁₁₄
2000 SH ₁₁₄	15.7	0.15	20000913	358.67191	323.71753	48.98816	2.62105	0.2071357	2.5454518	45	1	12 days	0.25	Williams	2000 SH ₁₁₄
2000 SK ₁₁₄	16.1	0.15	20000913	37.18793	283.63672	38.80855	4.76550	0.1479665	2.3314203	37	1	11 days	0.50	Spahr	2000 SK ₁₁₄
2000 SL ₁₁₄	16.9	0.15	20000913	5.70464	329.20512	30.62336	4.93088	0.2652067	2.6223521	21	1	12 days	0.47	Williams	2000 SL ₁₁₄
2000 SM ₁₁₄	15.5	0.15	20000913	295.03266	25.09675	76.74235	2.25867	0.2066487	2.4416349	36	1	10 days	0.54	Williams	2000 SM ₁₁₄
2000 SN ₁₁₄	14.0	0.15	20000913	265.70666	28.93854	100.78647	2.21334	0.1571897	3.0631347	27	1	12 days	0.49	Williams	2000 SN ₁₁₄
2000 SO ₁₁₄	15.0	0.15	20000913	329.59095	221.98962	188.67107	14.16030	0.0896169	2.6129543	24	1	10 days	0.49	Spahr	2000 SO ₁₁₄
2000 SP ₁₁₄	16.6	0.15	20000913	326.84803	238.01808	179.86715	2.78914	0.1843307	2.3327789	30	1	13 days	0.75	Spahr	2000 SP ₁₁₄
2000 SQ ₁₁₄	14.7	0.15	20000913	37.30208	143.97626	182.62157	3.25067	0.1320435	2.6923873	18	1	8 days	0.32	Williams	2000 SQ ₁₁₄
2000 SU ₁₁₄	16.2	0.15	20000913	316.05433	262.13336	179.79199	3.87354	0.2550959	2.5467736	24	1	12 days	0.52	Williams	2000 SU ₁₁₄
2000 SV ₁₁₄	15.3	0.15	20000913	30.86605	185.95482	142.50066	0.69519	0.1618462	2.2555232	23	1	12 days	0.22	Williams	2000 SV ₁₁₄
2000 SW ₁₁₄	16.1	0.15	20000913	324.85637	229.86239	191.19029	1.98862	0.1763160	2.3978358	23	1	12 days	0.32	Spahr	2000 SW ₁₁₄
2000 SX ₁₁₄	16.2	0.15	20000913	350.85511	4.17849	20.17364	7.36260	0.1623953	2.4422976	22	1	12 days	0.32	Spahr	2000 SX ₁₁₄
2000 SY ₁₁₄	14.4	0.15	20000913	306.70060	59.34544	26.39340	2.89056	0.1760904	2.5684148	26	1	12 days	0.42	Williams	2000 SY ₁₁₄
2000 SZ ₁₁₄	15.2	0.15	20000913	132.20281	211.44476	28.87339	1.93904	0.0467565	2.5516816	14	1	7 days	0.65	E Williams	2000 SZ ₁₁₄
2000 SA ₁₁₅	14.8	0.15	20000913	355.96784	194.16742	186.69398	1.58569	0.2190010	3.0283719	24	1	12 days	0.47	Williams	2000 SA ₁₁₅
2000 SB ₁₁₅	17.0	0.15	20000913	356.15030	355.70988	19.26864	6.72076	0.1856561	2.2391796	23	1	12 days	0.45	Williams	2000 SB ₁₁₅
2000 SC ₁₁₅	15.5	0.15	20000913	50.95587	288.07481	20.99109	5.04941	0.1569158	2.7271555	22	1	12 days	0.49	Williams	2000 SC ₁₁₅
2000 SD ₁₁₅	16.7	0.15	20000913	358.34035	347.00434	26.36362	3.62053	0.1916152	2.4052019	25	1	15 days	0.58	Williams	2000 SD ₁₁₅
2000 SG ₁₁₅	15.3	0.15	20000913	266.58662	284.11058	192.22511	9.52430	0.0696693	2.3557487	26	1	11 days	1.00	Spahr	2000 SG ₁₁₅
2000 SH ₁₁₅	16.1	0.15	20000913	12.35063	303.05276	50.73089	0.72172	0.1388358	2.1309805	27	1	15 days	0.42	Williams	2000 SH ₁₁₅
2000 SJ ₁₁₅	12.6	0.15	20000913	175.21110	176.51798	29.99070	5.93585	0.0302810	3.9906854	26	1	15 days	0.36	Spahr	2000 SJ ₁₁₅
2000 SL ₁₁₅	14.0	0.15	20000913	278.68204	80.68267	30.96269	5.37485	0.1147921	2.7226671	22	1	12 days	0.42	Williams	2000 SL ₁₁₅
2000 SM ₁₁₅	14.7	0.15	20000913	344.27684	350.13505	49.50053	3.19777	0.1978161	3.0427002	30	1	15 days	0.45	Spahr	2000 SM ₁₁₅
2000 SN ₁₁₅	16.6	0.15	20000913	29.65020	144.09218	187.48881	6.25946	0.1846967	2.5946200	21	1	12 days	0.45	Williams	2000 SN ₁₁₅
2000 SP ₁₁₅	14.8	0.15	20000913	29.22279	159.65733	173.85103	2.59263	0.1728758	2.7309524	27	1	12 days	0.81	Williams	2000 SP ₁₁₅
2000 SR ₁₁₅	14.6	0.15	20000913	24.48813	261.57036	73.02554	1.77953	0.2568963	3.2677267	18	1	8 days	0.37	Williams	2000 SR ₁₁₅
2000 SS ₁₁₅	15.3	0.15	20000913	323.34157	41.55708	22.86748	14.81208	0.1664400	2.6037926	24	1	12 days	0.40	Williams	2000 SS ₁₁₅

2000 OCT. 13

M.P.O. 5101

2000 ST ₁₁₅	14.4	0.15	20000913	161.94364	33.02829	179.79580	4.33481	0.1045338	2.5612651	23	1	12 days	0.38	Williams	2000 ST ₁₁₅
2000 SW ₁₁₅	16.3	0.15	20000913	6.51539	322.26798	35.00514	4.18038	0.2823925	2.5778656	28	1	14 days	0.54	Spahr	2000 SW ₁₁₅
2000 SX ₁₁₅	16.3	0.15	20000913	12.49051	195.04531	153.17288	2.77623	0.2467195	2.4013944	32	1	12 days	0.43	Williams	2000 SX ₁₁₅
2000 SZ ₁₁₅	15.4	0.15	20000913	31.96222	298.33775	23.79568	13.87937	0.2346911	2.5961466	22	1	12 days	0.44	Williams	2000 SZ ₁₁₅
2000 SA ₁₁₆	17.1	0.15	20000913	41.02179	279.35654	31.38639	5.99109	0.2093941	2.2063170	27	1	14 days	0.99	Spahr	2000 SA ₁₁₆
2000 SB ₁₁₆	15.3	0.15	20000913	344.84022	355.44196	37.35609	7.07043	0.1170172	2.4700552	22	1	15 days	0.44	Spahr	2000 SB ₁₁₆
2000 SC ₁₁₆	14.7	0.15	20000913	334.15872	243.63237	162.41439	3.82840	0.0515258	2.8008726	13	1	6 days	0.34	E Spahr	2000 SC ₁₁₆
2000 SE ₁₁₆	16.3	0.15	20000913	15.34784	156.58753	184.59211	9.06365	0.3184816	2.7513658	21	1	15 days	0.49	Spahr	2000 SE ₁₁₆
2000 SF ₁₁₆	13.8	0.15	20000913	258.57881	87.36354	52.98705	5.91050	0.1782995	3.0945263	21	1	15 days	0.36	Spahr	2000 SF ₁₁₆
2000 SG ₁₁₆	16.7	0.15	20000913	20.12396	296.24315	45.62104	3.63380	0.1761204	2.1893457	18	1	12 days	0.48	Williams	2000 SG ₁₁₆
2000 SH ₁₁₆	16.3	0.15	20000913	16.59226	310.03677	35.38901	6.59199	0.2078745	2.3348173	16	1	15 days	0.53	Spahr	2000 SH ₁₁₆
2000 SJ ₁₁₆	13.8	0.15	20000913	321.96175	312.27262	108.95047	3.07436	0.0686861	2.8871470	17	1	15 days	0.48	Spahr	2000 SJ ₁₁₆
2000 SK ₁₁₆	13.6	0.15	20000913	12.20484	292.65215	69.40455	3.12805	0.1160604	2.9510092	21	1	12 days	0.36	Williams	2000 SK ₁₁₆
2000 SL ₁₁₆	15.8	0.15	20000913	32.13946	152.60590	167.61274	2.53288	0.2449408	2.3777931	18	1	8 days	0.38	Williams	2000 SL ₁₁₆
2000 SO ₁₁₆	15.7	0.15	20000913	354.45105	342.13295	40.16759	1.82672	0.1591660	2.6102127	28	1	12 days	0.37	Williams	2000 SO ₁₁₆
2000 SP ₁₁₆	13.5	0.15	20000913	340.36990	244.30612	159.86564	1.52573	0.1320113	3.1818861	20	1	8 days	0.29	Williams	2000 SP ₁₁₆
2000 SR ₁₁₆	16.7	0.15	20000913	4.31447	174.38034	189.22262	10.19284	0.2438654	2.4136137	17	1	12 days	0.50	Williams	2000 SR ₁₁₆
2000 SU ₁₁₆	16.2	0.15	20000913	353.37006	330.89520	51.76440	4.96669	0.2271874	2.5489496	35	1	12 days	0.70	Spahr	2000 SU ₁₁₆
2000 SV ₁₁₆	16.0	0.15	20000913	45.59193	241.07351	66.37083	4.54654	0.2291457	2.6108129	25	1	8 days	0.69	Spahr	2000 SV ₁₁₆
2000 SW ₁₁₆	14.7	0.15	20000913	27.97447	272.12709	66.16732	4.67116	0.1561693	2.7037360	26	1	8 days	0.48	Spahr	2000 SW ₁₁₆
2000 SX ₁₁₆	16.8	0.15	20000913	319.13281	248.59139	173.57913	7.40925	0.0752976	2.3006085	11	1	7 days	0.52	Williams	2000 SX ₁₁₆
2000 SZ ₁₁₆	15.6	0.15	20000913	19.20041	281.41830	62.98720	3.35146	0.1918034	2.4004084	15	1	8 days	0.43	Williams	2000 SZ ₁₁₆
2000 SA ₁₁₇	15.0	0.15	20000913	76.55958	127.66038	152.89238	3.33827	0.1654201	2.2813760	19	1	12 days	0.34	Williams	2000 SA ₁₁₇
2000 SE ₁₁₇	15.1	0.15	20000913	42.54747	192.86411	122.90711	2.97813	0.1801637	2.4148946	15	1	8 days	0.32	Williams	2000 SE ₁₁₇
2000 SF ₁₁₇	16.3	0.15	20000913	342.72571	321.64999	76.39255	3.13608	0.1767746	2.4166082	17	1	12 days	0.29	Williams	2000 SF ₁₁₇
2000 SG ₁₁₇	13.7	0.15	20000913	272.21593	313.36848	157.46184	4.82671	0.0323022	2.7839156	14	1	8 days	0.32	Williams	2000 SG ₁₁₇
2000 SH ₁₁₇	16.6	0.15	20000913	16.53484	205.25632	143.13970	3.14965	0.1879558	2.3621803	16	1	12 days	0.40	Williams	2000 SH ₁₁₇
2000 SL ₁₁₇	13.8	0.15	20000913	270.35383	74.18488	62.16769	5.90987	0.2242774	3.2251188	17	1	12 days	0.62	Williams	2000 SL ₁₁₇
2000 SN ₁₁₇	15.9	0.15	20000913	284.31539	295.72020	166.01393	5.15024	0.0899814	2.2543419	18	1	12 days	0.57	Williams	2000 SN ₁₁₇
2000 SP ₁₁₇	15.0	0.15	20000913	18.07936	285.96931	69.36347	4.51108	0.1074801	2.8032828	16	1	14 days	0.43	Spahr	2000 SP ₁₁₇
2000 SQ ₁₁₇	15.9	0.15	20000913	46.49277	246.01671	67.82942	3.86162	0.1431987	2.1955830	13	1	5 days	0.32	E Spahr	2000 SQ ₁₁₇
2000 SS ₁₁₇	14.3	0.15	20000913	43.08424	162.67488	158.42235	5.23150	0.1619047	2.8405133	14	1	8 days	0.77	Williams	2000 SS ₁₁₇
2000 ST ₁₁₇	15.7	0.15	20000913	19.33571	297.77728	49.59509	5.49032	0.1617634	2.3763549	19	1	12 days	0.47	Williams	2000 ST ₁₁₇
2000 SV ₁₁₇	14.5	0.15	20000913	331.00383	287.02880	127.06083	3.98677	0.1318998	2.6308874	14	1	8 days	0.53	Williams	2000 SV ₁₁₇
2000 SX ₁₁₇	15.2	0.15	20000913	7.44441	180.87878	182.08053	3.41680	0.2171890	2.7404849	20	1	8 days	0.51	Williams	2000 SX ₁₁₇
2000 SZ ₁₁₇	15.4	0.15	20000913	4.03815	185.21225	185.33786	5.05795	0.1673301	2.7947984	22	1	12 days	0.50	Williams	2000 SZ ₁₁₇
2000 SA ₁₁₈	15.6	0.15	20000913	69.39296	108.03248	189.03792	5.53592	0.1146750	2.8039789	21	1	10 days	0.51	Spahr	2000 SA ₁₁₈
2000 SB ₁₁₈	15.1	0.15	20000913	339.34617	16.71550	28.53263	8.45008	0.1747274	2.6845942	19	1	8 days	0.57	Williams	2000 SB ₁₁₈
2000 SD ₁₁₈	16.0	0.15	20000913	338.49503	243.45348	161.64029	2.49564	0.2093021	2.3122708	19	1	12 days	0.56	Williams	2000 SD ₁₁₈
2000 SE ₁₁₈	15.4	0.15	20000913	342.69537	338.00027	56.13782	2.55065	0.0568654	2.2892379	19	1	8 days	0.45	Williams	2000 SE ₁₁₈
2000 SF ₁₁₈	14.7	0.15	20000913	23.90451	263.21672	81.81913	2.51029	0.1313020	2.6338696	23	1	14 days	0.96	Spahr	2000 SF ₁₁₈
2000 SG ₁₁₈	16.1	0.15	20000913	8.06664	332.88276	29.02960	7.35761	0.1374214	2.2482177	26	1	14 days	0.49	Williams	2000 SG ₁₁₈
2000 SH ₁₁₈	13.8	0.15	20000913	287.09330	270.35041	190.20324	11.82615	0.0568422	3.2363280	18	1	12 days	0.41	Williams	2000 SH ₁₁₈
2000 SJ ₁₁₈	15.2	0.15	20000913	330.98289	14.39938	36.60329	5.11928	0.1344324	2.2526438	27	1	14 days	0.29	Williams	2000 SJ ₁₁₈
2000 SL ₁₁₈	14.5	0.15	20000913	3.42536	330.98787	38.37062	6.04968	0.1547629	2.4617516	20	1	8 days	0.28	Williams	2000 SL ₁₁₈
2000 SN ₁₁₈	15.5	0.15	20000913	334.60099	238.12599	174.73360	5.39718	0.1939984	2.6275619	22	1	14 days	0.46	Spahr	2000 SN ₁₁₈
2000 SQ ₁₁₈	15.3	0.15	20000913	15.80696	286.23851	64.17642	2.84664	0.2035912	2.5840269	14	1	8 days	0.43	Williams	2000 SQ ₁₁₈
2000 SR ₁₁₈	14.6	0.15	20000913	288.83699	56.22827	43.01581	5.35279	0.0875999	2.5822177	19	1	12 days	0.46	Williams	2000 SR ₁₁₈
2000 SS ₁₁₈	15.1	0.15	20000913	5.02644	317.45761	47.17009	3.59889	0.1955611	2.3403323	19	1	12 days	0.36	Williams	2000 SS ₁₁₈
2000 SU ₁₁₈	15.5	0.15	20000913	19.78778	164.47440	183.09802	7.82388	0.1589173	2.4387975	19	1	12 days	0.49	Williams	2000 SU ₁₁₈
2000 SV ₁₁₈	14.9	0.15	20000913	12.65971	272.61423	88.67754	2.84206	0.1601744	3.1012988	12	1	12 days	0.56	Williams	2000 SV ₁₁₈
2000 SY ₁₁₈	15.8	0.15	20000913	346.10034	9.53752	29.82264	8.75705	0.2999602	2.6689181	17	1	8 days	0.40	Williams	2000 SY ₁₁₈
2000 SZ ₁₁₈	16.3	0.15	20000913	18.54825	275.39954	62.64522	2.90737	0.2905004	2.4682751	15	1	8 days	0.49	Williams	2000 SZ ₁₁₈

2000 SA ₁₁₉	15.7	0.15	20000913	4.43473	197.02591	168.76375	2.38336	0.2052935	2.3644340	21	1	12 days	0.39	Williams	2000 SA ₁₁₉
2000 SB ₁₁₉	16.3	0.15	20000913	45.65851	271.20832	40.36557	4.19834	0.1795990	2.2440534	18	1	12 days	0.54	Williams	2000 SB ₁₁₉
2000 SC ₁₁₉	14.8	0.15	20000913	344.98918	351.15711	48.14948	3.62086	0.1653560	2.9139738	24	1	12 days	0.38	Spahr	2000 SC ₁₁₉
2000 SD ₁₁₉	16.0	0.15	20000913	326.83520	20.17370	38.50980	5.13911	0.1351202	2.4016413	23	1	12 days	0.47	Williams	2000 SD ₁₁₉
2000 SF ₁₁₉	14.1	0.15	20000913	4.26398	180.09210	194.93825	10.69555	0.1247824	3.1117443	24	1	12 days	0.49	Williams	2000 SF ₁₁₉
2000 SG ₁₁₉	12.8	0.15	20000913	207.90523	343.81081	197.16948	13.16740	0.1028091	3.1479416	20	1	8 days	0.53	Williams	2000 SG ₁₁₉
2000 SH ₁₁₉	15.1	0.15	20000913	60.36067	108.23484	181.46607	4.55987	0.2376755	2.3183143	17	1	8 days	0.47	Williams	2000 SH ₁₁₉
2000 SJ ₁₁₉	14.3	0.15	20000913	43.23619	289.61928	31.34125	9.77938	0.1605210	2.7384103	19	1	8 days	0.35	Williams	2000 SJ ₁₁₉
2000 SK ₁₁₉	14.8	0.15	20000913	35.20719	295.24173	35.05886	6.96872	0.1399546	2.4090992	20	1	8 days	0.29	Williams	2000 SK ₁₁₉
2000 SL ₁₁₉	15.1	0.15	20000913	32.98534	151.68684	183.67076	5.62402	0.1225042	2.4558641	19	1	8 days	0.43	Williams	2000 SL ₁₁₉
2000 SN ₁₁₉	15.3	0.15	20000913	205.62038	123.58072	51.13451	7.26822	0.0557053	2.2741972	22	1	12 days	0.40	Williams	2000 SN ₁₁₉
2000 SO ₁₁₉	15.2	0.15	20000913	155.76150	174.99163	43.68126	10.51440	0.1144498	2.3486716	22	1	12 days	0.57	Williams	2000 SO ₁₁₉
2000 SQ ₁₁₉	16.7	0.15	20000913	333.86062	358.31241	48.74894	6.92334	0.1099596	2.2461253	21	1	12 days	0.56	Williams	2000 SQ ₁₁₉
2000 SR ₁₁₉	16.4	0.15	20000913	262.14450	48.61451	72.61673	5.02655	0.0548168	2.2434324	20	1	12 days	0.55	Williams	2000 SR ₁₁₉
2000 ST ₁₁₉	16.2	0.15	20000913	3.22350	207.88234	162.66109	4.98430	0.1742635	2.5280469	25	1	12 days	0.57	Williams	2000 ST ₁₁₉
2000 SV ₁₁₉	14.7	0.15	20000913	64.27423	241.52739	65.70872	5.70351	0.0784764	2.7125588	20	1	12 days	0.52	Williams	2000 SV ₁₁₉
2000 SZ ₁₁₉	16.3	0.15	20000913	57.58180	212.92645	83.72860	4.63935	0.2116419	2.3664104	15	1	8 days	0.70	Williams	2000 SZ ₁₁₉
2000 SB ₁₂₀	15.6	0.15	20000913	350.06438	355.74929	32.15361	8.57445	0.0712052	2.2977941	23	1	12 days	0.35	Williams	2000 SB ₁₂₀
2000 SC ₁₂₀	15.9	0.15	20000913	356.91562	191.68537	188.62605	10.00975	0.1965533	2.5582288	18	1	12 days	0.40	Williams	2000 SC ₁₂₀
2000 SD ₁₂₀	15.7	0.15	20000913	288.58561	296.25739	167.76365	3.15559	0.1442512	2.1470983	16	1	8 days	0.98	Williams	2000 SD ₁₂₀
2000 SG ₁₂₀	13.8	0.15	20000913	18.79655	268.92231	81.03033	2.54976	0.2275603	3.2016885	24	1	12 days	0.26	Williams	2000 SG ₁₂₀
2000 SJ ₁₂₀	13.4	0.15	20000913	297.77011	341.67708	120.57905	2.12562	0.1568752	3.0862758	19	1	12 days	0.31	Williams	2000 SJ ₁₂₀
2000 SL ₁₂₀	15.9	0.15	20000913	342.23488	333.67407	65.09322	2.77418	0.1387867	2.2771784	13	1	8 days	0.52	Williams	2000 SL ₁₂₀
2000 SM ₁₂₀	15.4	0.15	20000913	12.23982	288.23871	66.11024	5.26150	0.2092736	2.2897559	15	1	8 days	0.28	Williams	2000 SM ₁₂₀
2000 SP ₁₂₀	15.2	0.15	20000913	332.93176	310.07020	103.69060	2.79822	0.1604667	2.5272299	14	1	8 days	0.71	Williams	2000 SP ₁₂₀
2000 SQ ₁₂₀	15.6	0.15	20000913	318.57234	24.21448	61.92318	3.88268	0.2855882	2.6178082	13	1	8 days	0.48	Williams	2000 SQ ₁₂₀
2000 SR ₁₂₀	14.3	0.15	20000913	325.88870	314.50058	103.14410	3.40927	0.0300140	2.9004916	14	1	8 days	0.53	Williams	2000 SR ₁₂₀
2000 SS ₁₂₀	13.7	0.15	20000913	101.92777	216.26312	46.87861	8.78940	0.1593625	2.7265965	23	1	12 days	0.52	Williams	2000 SS ₁₂₀
2000 SX ₁₂₀	15.0	0.15	20000913	42.66160	271.40415	55.68227	6.34669	0.1117770	2.4819524	14	1	8 days	0.42	Williams	2000 SX ₁₂₀
2000 SY ₁₂₀	15.3	0.15	20000913	341.59538	350.49810	56.25452	5.66312	0.2709150	2.5745677	15	1	8 days	0.53	Williams	2000 SY ₁₂₀
2000 SZ ₁₂₀	14.1	0.15	20000913	207.02803	11.14599	167.69955	7.58710	0.0857709	2.4662300	14	1	8 days	0.47	Williams	2000 SZ ₁₂₀
2000 SC ₁₂₁	14.1	0.15	20000913	317.65456	279.52541	156.04918	5.21055	0.1386263	2.7273377	15	1	8 days	0.25	Williams	2000 SC ₁₂₁
2000 SD ₁₂₁	14.0	0.15	20000913	55.49571	245.87167	60.50158	6.45728	0.1614264	2.3829063	15	1	8 days	0.18	Williams	2000 SD ₁₂₁
2000 SF ₁₂₁	14.4	0.15	20000913	266.09651	318.96780	160.26726	6.47390	0.0429415	2.3632523	15	1	8 days	0.34	Williams	2000 SF ₁₂₁
2000 SH ₁₂₁	14.5	0.15	20000913	356.07954	346.83361	35.05647	15.11008	0.2618801	2.6706342	15	1	8 days	0.27	Williams	2000 SH ₁₂₁
2000 SK ₁₂₁	15.2	0.15	20000913	300.82369	32.20368	62.29580	7.13075	0.1581709	2.3641400	15	1	8 days	0.43	Williams	2000 SK ₁₂₁
2000 SL ₁₂₁	13.9	0.15	20000913	36.59943	291.35243	41.21373	14.91472	0.1294311	2.5623370	15	1	8 days	0.27	Williams	2000 SL ₁₂₁
2000 SM ₁₂₁	15.3	0.15	20000913	52.67437	233.64364	70.51669	6.57970	0.2036022	2.3726119	14	1	8 days	0.48	Williams	2000 SM ₁₂₁
2000 SN ₁₂₁	15.2	0.15	20000913	32.10342	253.33728	76.45069	5.13748	0.1877797	2.2517708	14	1	8 days	0.32	Williams	2000 SN ₁₂₁
2000 SO ₁₂₁	14.8	0.15	20000913	6.83567	196.70714	172.47700	6.66089	0.1232826	2.3998921	19	1	8 days	0.32	Williams	2000 SO ₁₂₁
2000 SP ₁₂₁	16.2	0.15	20000913	329.73956	312.15242	107.53866	3.21712	0.1847602	2.3375569	17	1	8 days	0.67	Williams	2000 SP ₁₂₁
2000 SQ ₁₂₁	15.0	0.15	20000913	0.21295	343.15708	32.28862	14.05903	0.2606836	2.6444414	18	1	8 days	0.35	Williams	2000 SQ ₁₂₁
2000 SR ₁₂₁	13.6	0.15	20000913	313.00234	247.18111	199.61842	18.75316	0.1681527	3.1654393	15	1	8 days	0.51	Williams	2000 SR ₁₂₁
2000 SS ₁₂₁	13.8	0.15	20000913	238.31940	324.85557	184.07817	6.10181	0.0411676	2.6847952	13	1	8 days	0.41	Williams	2000 SS ₁₂₁
2000 SU ₁₂₁	14.5	0.15	20000913	0.80229	223.89628	156.34983	5.41832	0.1324822	2.7403866	14	1	8 days	0.51	Williams	2000 SU ₁₂₁
2000 SV ₁₂₁	14.0	0.15	20000913	175.16002	31.52490	177.01433	8.84948	0.2162295	2.3462626	10	1	8 days	0.64	Williams	2000 SV ₁₂₁
2000 SW ₁₂₁	12.5	0.15	20000913	108.66354	232.10491	39.75997	19.29836	0.0488482	3.0526456	18	1	8 days	0.21	Williams	2000 SW ₁₂₁
2000 SX ₁₂₁	14.9	0.15	20000913	210.89092	28.82623	147.07044	4.18737	0.0697982	2.3602316	21	1	8 days	0.50	Williams	2000 SX ₁₂₁
2000 SY ₁₂₁	15.5	0.15	20000913	322.76625	24.70659	45.82092	4.68118	0.1809356	2.5694622	17	1	12 days	0.40	Williams	2000 SY ₁₂₁
2000 SZ ₁₂₁	14.2	0.15	20000913	55.03312	269.73398	39.92926	9.24013	0.1564097	2.7672078	18	1	12 days	0.65	Williams	2000 SZ ₁₂₁
2000 SB ₁₂₂	16.6	0.15	20000913	12.81102	182.06489	174.40066	4.82315	0.1483003	2.1255423	12	1	8 days	0.70	Williams	2000 SB ₁₂₂
2000 SC ₁₂₂	13.9	0.15	20000913	208.01327	145.64645	34.29759	16.16646	0.1072358	2.5282370	19	1	12 days	0.36	Williams	2000 SC ₁₂₂
2000 SF ₁₂₂	13.2	0.15	20000913	14.99145	311.35992	53.14896	11.38255	0.1136640	3.1639822	15	1	8 days	0.31	Williams	2000 SF ₁₂₂

2000 SG ₁₂₂	15.7	0.15	20000913	346.89268	273.73291	119.29422	3.83087	0.1653055	2.1821598	14	1	8 days	0.32	Williams	2000 SG ₁₂₂
2000 SH ₁₂₂	14.6	0.15	20000913	22.55976	262.54072	92.43111	5.27794	0.1098659	2.9606353	13	1	8 days	0.47	Williams	2000 SH ₁₂₂
2000 SJ ₁₂₂	14.0	0.15	20000913	233.05834	86.60602	71.85496	5.94441	0.1150062	2.2812869	15	1	8 days	0.25	Williams	2000 SJ ₁₂₂
2000 SK ₁₂₂	13.8	0.15	20000913	295.79386	259.87103	196.80771	15.72105	0.0668104	3.1456150	12	1	8 days	0.49	Williams	2000 SK ₁₂₂
2000 SL ₁₂₂	14.1	0.15	20000913	248.29851	93.39396	47.17838	8.09859	0.0503362	2.7615630	12	1	8 days	0.61	Williams	2000 SL ₁₂₂
2000 SM ₁₂₂	15.3	0.15	20000913	344.66177	354.83936	42.49428	7.75990	0.1149346	2.3734370	13	1	8 days	0.46	Williams	2000 SM ₁₂₂
2000 SR ₁₂₂	15.6	0.15	20000913	9.41013	246.69812	121.04720	2.90481	0.2054411	3.1597772	20	1	3 days	0.37	E Spahr	2000 SR ₁₂₂
2000 SV ₁₂₂	16.8	0.15	20000913	346.32800	354.74923	40.29977	6.78915	0.1831352	2.2018959	69	1	13 days	0.48	Williams	2000 SV ₁₂₂
2000 SX ₁₂₂	14.5	0.15	20000913	343.03192	328.64638	75.57449	3.91070	0.0472732	3.1133678	16	1	11 days	0.43	Spahr	2000 SX ₁₂₂
2000 SY ₁₂₂	14.9	0.15	20000913	22.76942	191.48596	162.08771	3.60243	0.1130457	2.6861689	12	1	8 days	0.57	Williams	2000 SY ₁₂₂
2000 SC ₁₂₃	15.0	0.15	20000913	355.10715	203.89158	185.22382	9.55987	0.1234678	2.7271607	18	1	12 days	0.45	Williams	2000 SC ₁₂₃
2000 SD ₁₂₃	15.1	0.15	20000913	293.50740	286.54624	184.72199	11.41343	0.1913484	2.6002926	16	1	8 days	0.52	Williams	2000 SD ₁₂₃
2000 SF ₁₂₃	14.8	0.15	20000913	56.41873	203.02932	101.87890	4.28229	0.1734163	2.3186592	14	1	8 days	0.35	Williams	2000 SF ₁₂₃
2000 SG ₁₂₃	14.7	0.15	20000913	128.96841	108.74292	138.48707	5.57438	0.0755759	2.3209366	15	1	8 days	0.65	Williams	2000 SG ₁₂₃
2000 SK ₁₂₃	15.0	0.15	20000913	328.51737	294.71838	129.10707	5.34008	0.1654785	2.5461545	15	1	8 days	0.28	Williams	2000 SK ₁₂₃
2000 SL ₁₂₃	16.3	0.15	20000913	11.81141	179.42336	182.75603	12.42519	0.1942482	2.5653324	21	1	15 days	0.41	Spahr	2000 SL ₁₂₃
2000 SM ₁₂₃	14.9	0.15	20000913	292.64132	45.68895	60.89638	7.78209	0.1687499	2.2582808	18	1	12 days	0.26	Williams	2000 SM ₁₂₃
2000 SO ₁₂₃	13.1	0.15	20000913	32.98465	269.98637	70.93643	7.08117	0.1384455	2.8581631	18	1	12 days	0.33	Williams	2000 SO ₁₂₃
2000 SP ₁₂₃	12.9	0.15	20000913	183.93290	156.04239	46.32456	17.45649	0.1227081	2.5292742	18	1	12 days	0.43	Williams	2000 SP ₁₂₃
2000 SQ ₁₂₃	14.6	0.15	20000913	319.85652	301.54221	131.23262	5.14030	0.1115402	2.6763107	13	1	8 days	0.48	Williams	2000 SQ ₁₂₃
2000 SR ₁₂₃	13.9	0.15	20000913	305.72049	284.20428	175.49882	10.04774	0.1773211	3.1346862	15	1	8 days	0.46	Williams	2000 SR ₁₂₃
2000 SS ₁₂₃	14.7	0.15	20000913	38.64042	172.24371	141.85205	4.64184	0.2845784	2.5182699	13	1	6 days	0.22	E Spahr	2000 SS ₁₂₃
2000 ST ₁₂₃	15.3	0.15	20000913	45.15174	154.88889	170.99040	7.43516	0.1341518	2.6411557	19	1	15 days	0.40	Spahr	2000 ST ₁₂₃
2000 SV ₁₂₃	15.1	0.15	20000913	330.10086	26.93690	38.62872	15.95112	0.2126515	2.6052223	15	1	8 days	0.37	Williams	2000 SV ₁₂₃
2000 SW ₁₂₃	13.5	0.15	20000913	24.92327	297.69397	59.02567	9.96382	0.0976750	3.2607722	15	1	8 days	0.40	Williams	2000 SW ₁₂₃
2000 SZ ₁₂₃	15.2	0.15	20000913	21.21335	203.82909	146.91644	3.57752	0.1656379	2.4178324	14	1	8 days	0.41	Williams	2000 SZ ₁₂₃
2000 SA ₁₂₄	13.5	0.15	20000913	282.79324	54.94621	59.74909	7.85042	0.0825120	3.0619600	14	1	8 days	0.40	Williams	2000 SA ₁₂₄
2000 SC ₁₂₄	14.0	0.15	20000913	352.57396	283.33076	110.36664	4.41788	0.0215663	2.6460625	15	1	8 days	0.30	Williams	2000 SC ₁₂₄
2000 SD ₁₂₄	14.0	0.15	20000913	16.23995	266.33226	101.26876	4.79839	0.0937434	3.0577316	15	1	8 days	0.53	Williams	2000 SD ₁₂₄
2000 SE ₁₂₄	14.7	0.15	20000913	19.06121	287.24879	66.69557	5.76283	0.1719560	2.5640265	14	1	8 days	0.49	Williams	2000 SE ₁₂₄
2000 SF ₁₂₄	15.3	0.15	20000913	11.90675	172.86592	191.63219	5.32710	0.1306487	2.3687473	16	1	8 days	0.36	Spahr	2000 SF ₁₂₄
2000 SH ₁₂₄	14.5	0.15	20000913	65.55874	120.92128	200.34748	11.91145	0.0118664	3.1349179	13	1	12 days	0.39	Williams	2000 SH ₁₂₄
2000 SJ ₁₂₄	13.8	0.15	20000913	237.85769	330.49236	187.78609	6.07792	0.0998089	2.7827363	27	1	10 days	0.49	Spahr	2000 SJ ₁₂₄
2000 SK ₁₂₄	15.4	0.15	20000913	11.46248	168.08038	197.68257	15.79280	0.1605246	2.6562885	30	1	12 days	0.57	Spahr	2000 SK ₁₂₄
2000 SL ₁₂₄	16.0	0.15	20000913	334.58756	6.06350	49.04677	5.80126	0.1279702	2.7385153	39	1	13 days	0.48	Williams	2000 SL ₁₂₄
2000 SM ₁₂₄	14.9	0.15	20000913	55.65348	213.12210	105.17151	2.80171	0.0934362	2.6277529	34	1	11 days	0.49	Spahr	2000 SM ₁₂₄
2000 SN ₁₂₄	14.9	0.15	20000913	49.45873	243.93401	65.25118	3.93281	0.2297585	2.6800986	33	1	11 days	0.53	Williams	2000 SN ₁₂₄
2000 SO ₁₂₄	13.8	0.15	20000913	314.86100	324.43779	117.29487	2.77690	0.1126477	3.2246875	51	1	13 days	0.40	Spahr	2000 SO ₁₂₄
2000 SP ₁₂₄	16.5	0.15	20000913	339.14993	240.21623	166.68986	3.60906	0.1930447	2.2363424	38	1	11 days	0.52	Spahr	2000 SP ₁₂₄
2000 SQ ₁₂₄	16.3	0.15	20000913	357.42922	340.33108	41.01963	7.50823	0.1300080	2.2827481	47	1	12 days	0.46	Marsden	2000 SQ ₁₂₄
2000 SR ₁₂₄	14.0	0.15	20000913	142.95661	125.36251	108.02155	3.23561	0.1618333	2.3782815	38	1	11 days	0.36	Williams	2000 SR ₁₂₄
2000 SS ₁₂₄	12.9	0.15	20000913	330.59229	4.58693	58.64685	13.76282	0.1265423	3.1154308	18	1	12 days	0.58	Williams	2000 SS ₁₂₄
2000 SU ₁₂₄	14.4	0.15	20000913	53.07718	272.80045	45.82297	5.46800	0.1183921	2.5381855	17	1	8 days	0.29	Spahr	2000 SU ₁₂₄
2000 SW ₁₂₄	15.2	0.15	20000913	12.91580	332.15019	33.99680	14.28020	0.1133510	2.5606368	13	1	4 days	0.52	E Spahr	2000 SW ₁₂₄
2000 SX ₁₂₄	14.0	0.15	20000913	309.89275	342.91548	100.66877	5.35106	0.1149177	2.4066697	15	1	8 days	0.39	Williams	2000 SX ₁₂₄
2000 SY ₁₂₄	15.1	0.15	20000913	350.37389	215.49255	179.28178	9.99435	0.1625636	2.4841942	13	1	8 days	0.41	Williams	2000 SY ₁₂₄
2000 SA ₁₂₅	14.0	0.15	20000913	41.91413	243.93382	78.76930	5.74227	0.2311117	3.0530577	14	1	8 days	0.53	Williams	2000 SA ₁₂₅
2000 SB ₁₂₅	14.0	0.15	20000913	188.68093	44.38447	156.48250	5.75235	0.1210018	2.4364957	15	1	8 days	0.43	Williams	2000 SB ₁₂₅
2000 SF ₁₂₅	13.0	0.15	20000913	294.54445	1.24469	109.17874	6.71847	0.1435609	3.1963600	15	1	8 days	0.30	Williams	2000 SF ₁₂₅
2000 SG ₁₂₅	14.1	0.15	20000913	237.35399	81.42366	77.55424	7.84191	0.1166160	2.4031687	14	1	8 days	0.47	Williams	2000 SG ₁₂₅
2000 SH ₁₂₅	14.1	0.15	20000913	292.06551	2.79802	98.77213	5.91063	0.0840297	2.4421650	15	1	8 days	0.33	Williams	2000 SH ₁₂₅
2000 SJ ₁₂₅	15.8	0.15	20000913	8.27466	208.43919	154.68488	5.87033	0.2510753	2.3857963	15	1	8 days	0.35	Williams	2000 SJ ₁₂₅
2000 SL ₁₂₅	16.3	0.15	20000913	25.85654	190.13834	155.01743	7.31556	0.1804056	2.5214518	13	1	5 days	0.69	E Spahr	2000 SL ₁₂₅

2000 SM ₁₂₅	14.8	0.15	20000913	11.55886	314.93509	55.79884	14.84498	0.0897427	2.6447470	12	1	8 days	0.54	Williams	2000 SM ₁₂₅
2000 SN ₁₂₅	17.4	0.15	20000913	358.73353	316.99286	56.88492	5.61974	0.3296253	2.2550598	22	1	11 days	0.43	Spahr	2000 SN ₁₂₅
2000 SP ₁₂₅	14.6	0.15	20000913	8.06034	212.20700	164.13357	7.41639	0.1051057	2.6723307	15	1	8 days	0.43	Williams	2000 SP ₁₂₅
2000 ST ₁₂₅	16.3	0.15	20000913	38.42501	161.09169	154.86652	1.29745	0.1692295	2.5545719	21	1	12 days	0.44	Spahr	2000 ST ₁₂₅
2000 SU ₁₂₅	16.4	0.15	20000913	25.91803	295.39919	27.84092	2.26064	0.2469023	2.3747518	20	1	12 days	0.54	Williams	2000 SU ₁₂₅
2000 SW ₁₂₅	16.2	0.15	20000913	324.58054	47.47781	35.32837	24.03671	0.3141704	2.3661473	13	1	8 days	0.55	Spahr	2000 SW ₁₂₅
2000 SY ₁₂₅	15.9	0.15	20000913	10.28719	221.54574	140.02505	6.26963	0.2849891	2.6097702	13	1	7 days	0.34	Williams	2000 SY ₁₂₅
2000 SZ ₁₂₅	15.9	0.15	20000913	76.59223	119.61723	167.92533	6.20655	0.1955617	2.2778297	14	1	8 days	0.42	Spahr	2000 SZ ₁₂₅
2000 SA ₁₂₆	17.6	0.15	20000913	17.06076	302.74762	34.15724	1.28703	0.2570442	2.4521398	16	1	7 days	0.36	E Spahr	2000 SA ₁₂₆
2000 SC ₁₂₆	15.3	0.15	20000913	75.65748	264.16935	23.62772	5.68314	0.0834372	3.0815177	24	1	8 days	0.52	E Spahr	2000 SC ₁₂₆
2000 SD ₁₂₆	15.6	0.15	20000913	31.50177	133.47723	189.44965	12.52457	0.1971879	2.6120747	27	1	27 days	0.45	Spahr	2000 SD ₁₂₆
2000 SE ₁₂₆	14.7	0.15	20000913	222.28813	349.60695	181.02252	9.41409	0.0332410	2.4505420	14	1	8 days	0.44	Williams	2000 SE ₁₂₆
2000 SF ₁₂₆	15.8	0.15	20000913	10.32485	305.05852	56.34795	8.37376	0.2917421	2.5489067	15	1	8 days	0.57	Williams	2000 SF ₁₂₆
2000 SG ₁₂₆	14.1	0.15	20000913	65.73610	257.65387	54.62019	15.62924	0.1187915	2.7950344	15	1	8 days	0.39	Williams	2000 SG ₁₂₆
2000 SH ₁₂₆	16.3	0.15	20000913	338.45348	217.32835	180.79845	6.37050	0.1460107	2.4281731	14	1	8 days	0.69	Williams	2000 SH ₁₂₆
2000 SJ ₁₂₆	15.3	0.15	20000913	22.17284	241.72360	116.02661	5.71768	0.1076544	2.3390413	14	1	8 days	0.54	Williams	2000 SJ ₁₂₆
2000 SK ₁₂₆	15.8	0.15	20000913	1.33285	235.19403	146.13028	5.93451	0.1723529	2.3633947	14	1	8 days	0.56	Williams	2000 SK ₁₂₆
2000 SM ₁₂₆	14.6	0.15	20000913	212.55121	154.28921	14.04421	11.39960	0.1561119	2.5271661	17	1	8 days	1.06	Williams	2000 SM ₁₂₆
2000 SP ₁₂₆	14.9	0.15	20000913	54.39021	198.33307	107.09506	6.54477	0.2312112	2.2882850	15	1	7 days	0.41	Williams	2000 SP ₁₂₆
2000 SQ ₁₂₆	14.9	0.15	20000913	178.86507	274.78310	279.51354	1.37609	0.1702993	2.3770371	10	1	8 days	0.49	Williams	2000 SQ ₁₂₆
2000 SR ₁₂₆	15.8	0.15	20000913	350.31693	209.84981	191.30418	14.42889	0.2627484	2.6570403	18	1	12 days	0.37	Williams	2000 SR ₁₂₆
2000 SS ₁₂₆	14.7	0.15	20000913	265.73835	269.82614	204.23513	5.69424	0.0602443	2.6957784	18	1	8 days	0.63	Williams	2000 SS ₁₂₆
2000 SV ₁₂₆	13.4	0.15	20000913	323.87208	252.67546	192.34765	15.86559	0.1815628	3.1883773	15	1	8 days	0.38	Williams	2000 SV ₁₂₆
2000 SW ₁₂₆	14.1	0.15	20000913	17.33811	211.71280	153.83508	7.13407	0.2091260	3.1764309	14	1	8 days	0.49	Williams	2000 SW ₁₂₆
2000 SX ₁₂₆	14.5	0.15	20000913	39.87376	145.64334	183.52638	12.12422	0.2111881	2.4531668	15	1	8 days	0.37	Williams	2000 SX ₁₂₆
2000 SY ₁₂₆	15.5	0.15	20000913	1.91054	248.98044	130.05398	5.45088	0.2824316	2.5728466	14	1	8 days	0.26	Williams	2000 SY ₁₂₆
2000 SZ ₁₂₆	14.7	0.15	20000913	202.67757	179.09807	0.38938	0.96441	0.2039776	2.4068430	23	1	12 days	0.70	Williams	2000 SZ ₁₂₆
2000 SA ₁₂₇	14.4	0.15	20000913	306.80691	298.64582	168.33080	9.77183	0.2061551	2.7561234	15	1	7 days	0.39	Williams	2000 SA ₁₂₇
2000 SB ₁₂₇	15.0	0.15	20000913	27.17967	142.36962	197.34046	10.05747	0.1297209	3.0026859	30	1	12 days	0.51	Williams	2000 SB ₁₂₇
2000 SC ₁₂₇	15.0	0.15	20000913	33.76148	141.27442	189.76834	9.00534	0.1450048	3.1103412	38	1	12 days	0.43	Williams	2000 SC ₁₂₇
2000 SD ₁₂₇	14.1	0.15	20000913	229.87177	343.43966	179.36847	5.02117	0.1916188	3.1741680	23	1	12 days	0.42	Williams	2000 SD ₁₂₇
2000 SF ₁₂₇	15.5	0.15	20000913	86.24773	214.01248	53.74647	3.27304	0.1668854	2.3167678	18	1	8 days	0.49	Williams	2000 SF ₁₂₇
2000 SG ₁₂₇	15.7	0.15	20000913	319.88153	281.41680	160.40100	7.41467	0.1750123	2.2484467	14	1	8 days	0.57	Williams	2000 SG ₁₂₇
2000 SH ₁₂₇	14.3	0.15	20000913	327.03214	242.88979	190.23884	14.21524	0.0871250	2.7427282	13	1	8 days	0.47	Williams	2000 SH ₁₂₇
2000 SJ ₁₂₇	15.8	0.15	20000913	206.13479	87.80515	89.46887	2.45424	0.1807425	2.3843015	11	1	12 days	0.66	Williams	2000 SJ ₁₂₇
2000 SK ₁₂₇	15.8	0.15	20000913	45.83186	227.58200	77.36602	2.48328	0.2088358	2.2946878	18	1	12 days	0.38	Williams	2000 SK ₁₂₇
2000 SL ₁₂₇	15.6	0.15	20000913	9.64978	235.22551	138.95412	6.89128	0.1432499	2.3349805	14	1	7 days	0.54	Williams	2000 SL ₁₂₇
2000 SM ₁₂₇	13.9	0.15	20000913	287.31792	305.90474	176.28943	11.42828	0.1043500	2.9581469	13	1	7 days	0.64	Williams	2000 SM ₁₂₇
2000 SN ₁₂₇	15.3	0.15	20000913	20.08492	154.49706	194.55104	5.26693	0.1358073	2.7801595	16	1	8 days	0.63	Williams	2000 SN ₁₂₇
2000 SP ₁₂₇	15.5	0.15	20000913	32.33193	200.67118	139.86767	5.99401	0.1784839	2.1974361	13	1	5 days	0.33	E Spahr	2000 SP ₁₂₇
2000 SQ ₁₂₇	16.2	0.15	20000913	29.18219	147.77472	183.24213	4.03974	0.2011878	2.7859795	20	1	8 days	0.84	Spahr	2000 SQ ₁₂₇
2000 SR ₁₂₇	15.1	0.15	20000913	345.14201	225.24834	184.72694	12.56105	0.1616237	2.3781395	14	1	7 days	0.34	Williams	2000 SR ₁₂₇
2000 SS ₁₂₇	14.6	0.15	20000913	314.41430	302.86471	145.10218	6.80311	0.1301785	2.2959557	18	1	25 days	0.28	Spahr	2000 SS ₁₂₇
2000 ST ₁₂₇	14.3	0.15	20000913	39.48310	220.02261	96.14082	2.88827	0.2347741	3.0011306	13	1	8 days	0.58	Williams	2000 ST ₁₂₇
2000 SX ₁₂₇	16.6	0.15	20000913	350.83241	345.09489	40.43728	4.42153	0.1800171	2.2316910	12	1	8 days	0.63	Williams	2000 SX ₁₂₇
2000 SY ₁₂₇	15.6	0.15	20000913	38.03766	128.32950	191.42018	9.15420	0.2196150	2.5858410	23	1	12 days	0.46	Williams	2000 SY ₁₂₇
2000 SB ₁₂₈	15.8	0.15	20000913	291.31466	43.76231	52.77955	8.59728	0.0796410	2.4355090	16	1	12 days	0.56	Williams	2000 SB ₁₂₈
2000 SC ₁₂₈	15.5	0.15	20000913	11.21455	308.01635	58.59815	5.07197	0.0801186	2.6361330	17	1	12 days	0.38	Williams	2000 SC ₁₂₈
2000 SD ₁₂₈	14.4	0.15	20000913	282.32631	5.59486	111.63845	3.15944	0.1430347	2.8876925	13	1	8 days	0.64	Williams	2000 SD ₁₂₈
2000 SG ₁₂₈	16.2	0.15	20000913	18.94611	285.32435	62.44359	5.96670	0.1743273	2.2432941	13	1	8 days	0.36	Williams	2000 SG ₁₂₈
2000 SH ₁₂₈	14.2	0.15	20000913	60.65671	141.24738	177.49757	10.41898	0.0375803	2.6904039	14	1	8 days	0.40	Williams	2000 SH ₁₂₈
2000 SK ₁₂₈	14.0	0.15	20000913	341.58412	215.93561	188.14021	8.28043	0.0541802	3.0643519	13	1	8 days	0.52	Williams	2000 SK ₁₂₈
2000 SM ₁₂₈	15.0	0.15	20000913	223.53729	17.95550	149.85636	5.84914	0.0925581	2.2898788	13	1	8 days	0.40	Williams	2000 SM ₁₂₈

2000 SN ₁₂₈	14.5	0.15	20000913	129.72925	214.56760	37.31259	11.40171	0.0310123	2.4879868	14	1	4 days	0.64	E Spahr	2000 SN ₁₂₈
2000 SO ₁₂₈	14.5	0.15	20000913	199.84839	58.68986	130.66605	5.13518	0.1326763	2.2111586	14	1	8 days	0.42	Williams	2000 SO ₁₂₈
2000 SQ ₁₂₈	14.9	0.15	20000913	37.89252	152.66399	176.44192	9.45543	0.2132677	2.7947727	12	1	8 days	0.49	Williams	2000 SQ ₁₂₈
2000 SR ₁₂₈	15.3	0.15	20000913	40.18974	197.52085	136.39056	6.50892	0.1084906	2.3106004	11	1	8 days	0.50	Williams	2000 SR ₁₂₈
2000 SS ₁₂₈	16.3	0.15	20000913	343.63226	256.16837	158.37313	5.67829	0.3058148	2.8364895	12	1	3 days	0.50	E Spahr	2000 SS ₁₂₈
2000 ST ₁₂₈	14.8	0.15	20000913	340.48223	194.18067	199.43121	8.14116	0.0702346	2.6795205	18	1	8 days	0.39	Williams	2000 ST ₁₂₈
2000 SU ₁₂₈	15.0	0.15	20000913	122.21325	235.85114	11.48224	5.35595	0.0507965	2.5662219	15	1	8 days	0.66	Williams	2000 SU ₁₂₈
2000 SV ₁₂₈	14.8	0.15	20000913	49.38236	275.65849	44.63084	10.43438	0.1478798	3.0406637	18	1	8 days	0.60	Spahr	2000 SV ₁₂₈
2000 SW ₁₂₈	16.4	0.15	20000913	9.58097	71.53946	270.84484	19.34973	0.1129328	1.9232775	28	1	9 days	0.53	Spahr	2000 SW ₁₂₈
2000 SX ₁₂₈	15.5	0.15	20000913	313.31381	177.35057	253.10568	22.24568	0.2844603	2.2468282	46	1	26 days	0.48	Spahr	2000 SX ₁₂₈
2000 SY ₁₂₈	15.2	0.15	20000913	51.60481	20.27209	279.71705	5.01715	0.0778941	2.7436882	15	1	9 days	0.74	Spahr	2000 SY ₁₂₈
2000 SA ₁₂₉	17.4	0.15	20000913	7.13503	118.70434	231.16099	6.16505	0.1417151	2.3235876	23	1	13 days	0.56	Spahr	2000 SA ₁₂₉
2000 SB ₁₂₉	17.7	0.15	20000913	5.41957	50.93416	297.39375	3.82031	0.2610628	2.2413418	15	1	9 days	0.58	Williams	2000 SB ₁₂₉
2000 SC ₁₂₉	17.9	0.15	20000913	331.65283	152.52990	247.62333	0.31460	0.2218916	2.0157002	28	1	6 days	0.83	E Spahr	2000 SC ₁₂₉
2000 SE ₁₂₉	15.1	0.15	20000913	40.35051	304.75478	1.59491	10.16471	0.1493604	2.7971268	20	1	8 days	0.54	Williams	2000 SE ₁₂₉
2000 SF ₁₂₉	12.0	0.15	20000913	14.96552	63.57497	281.03534	6.37568	0.0733116	5.2110474	12	1	8 days	0.61	Williams	2000 SF ₁₂₉
2000 SG ₁₂₉	15.9	0.15	20000913	54.48158	58.70163	225.70102	3.57250	0.2228150	2.7478154	16	1	10 days	0.59	Williams	2000 SG ₁₂₉
2000 SH ₁₂₉	16.1	0.15	20000913	50.53282	65.64544	221.92132	1.62813	0.2252078	2.3566860	16	1	6 days	0.50	E Williams	2000 SH ₁₂₉
2000 SJ ₁₂₉	15.6	0.15	20000913	198.71316	301.08894	234.78714	19.19697	0.0644426	1.9590054	23	1	10 days	0.47	Spahr	2000 SJ ₁₂₉
2000 SK ₁₂₉	13.1	0.15	20000913	279.35014	237.28462	211.14811	21.18789	0.2356049	3.0953141	14	1	12 days	0.38	Williams	2000 SK ₁₂₉
2000 SM ₁₂₉	15.6	0.15	20000913	340.79505	88.36304	290.63391	15.06889	0.2810764	2.7163143	13	1	12 days	0.37	Williams	2000 SM ₁₂₉
2000 SN ₁₂₉	15.5	0.15	20000913	0.02702	47.22437	298.93632	15.91386	0.2546772	2.6256723	14	1	12 days	0.33	Williams	2000 SN ₁₂₉
2000 SO ₁₂₉	13.3	0.15	20000913	99.56348	2.93347	230.96572	17.11520	0.0867295	3.1869457	12	1	10 days	0.48	Williams	2000 SO ₁₂₉
2000 SP ₁₂₉	14.5	0.15	20000913	348.69674	93.18723	269.36877	13.92756	0.1645881	2.5466811	11	1	12 days	0.29	Williams	2000 SP ₁₂₉
2000 SR ₁₂₉	15.6	0.15	20000913	348.67131	125.46003	235.42599	13.77585	0.1579574	2.7613327	16	1	12 days	0.46	Spahr	2000 SR ₁₂₉
2000 SS ₁₂₉	15.6	0.15	20000913	10.89705	51.50007	278.89567	11.87177	0.2192953	2.5400067	14	1	12 days	0.46	Williams	2000 SS ₁₂₉
2000 ST ₁₂₉	14.6	0.15	20000913	33.51085	51.47015	249.01696	12.79741	0.1724267	2.6465416	18	1	15 days	0.48	Williams	2000 ST ₁₂₉
2000 SW ₁₂₉	14.2	0.15	20000913	331.49928	110.95169	271.32601	13.64941	0.1349107	2.5704714	13	1	12 days	0.23	Williams	2000 SW ₁₂₉
2000 SX ₁₂₉	14.6	0.15	20000913	50.36351	40.34196	243.93289	12.20863	0.1354621	2.5637348	14	1	12 days	0.34	Williams	2000 SX ₁₂₉
2000 SY ₁₂₉	15.5	0.15	20000913	20.07368	26.67579	288.65989	12.66091	0.2583296	2.6907572	14	1	12 days	0.25	Williams	2000 SY ₁₂₉
2000 SA ₁₃₀	14.9	0.15	20000913	338.60294	150.58582	235.89112	11.51734	0.2732667	2.6607779	20	1	12 days	0.45	Williams	2000 SA ₁₃₀
2000 SB ₁₃₀	12.4	0.15	20000913	359.74060	122.24779	224.92508	18.06461	0.2125245	5.2357939	17	1	13 days	0.34	Spahr	2000 SB ₁₃₀
2000 SC ₁₃₀	15.6	0.15	20000913	331.91984	105.08416	292.59355	11.55894	0.2720925	2.6921769	14	1	12 days	0.34	Williams	2000 SC ₁₃₀
2000 SD ₁₃₀	11.6	0.15	20000913	14.39809	70.34782	261.30346	17.97531	0.1095964	5.2214060	15	1	12 days	0.36	Williams	2000 SD ₁₃₀
2000 SE ₁₃₀	15.4	0.15	20000913	32.32525	40.74899	267.72482	12.90923	0.1364660	2.5546975	12	1	12 days	0.37	Williams	2000 SE ₁₃₀
2000 SF ₁₃₀	14.1	0.15	20000913	64.76484	22.91796	251.80297	14.85128	0.0975763	2.9184361	15	1	12 days	0.30	Williams	2000 SF ₁₃₀
2000 SG ₁₃₀	14.7	0.15	20000913	40.94076	25.75321	274.54236	13.34070	0.1141606	2.6251275	14	1	12 days	0.34	Williams	2000 SG ₁₃₀
2000 SH ₁₃₀	15.2	0.15	20000913	32.07264	58.88149	251.37513	13.47642	0.1203699	2.7190068	14	1	12 days	0.51	Williams	2000 SH ₁₃₀
2000 SJ ₁₃₀	15.0	0.15	20000913	336.95103	125.76183	258.94143	11.82124	0.1913276	2.6522783	15	1	12 days	0.30	Williams	2000 SJ ₁₃₀
2000 SK ₁₃₀	14.5	0.15	20000913	72.11950	359.99278	270.88178	13.16343	0.0634919	2.6905399	12	1	8 days	0.42	Spahr	2000 SK ₁₃₀
2000 SN ₁₃₀	13.6	0.15	20000913	82.06420	19.58333	220.60460	17.62036	0.2301424	3.1570153	14	1	12 days	0.45	Williams	2000 SN ₁₃₀
2000 SO ₁₃₀	14.7	0.15	20000913	105.50784	19.18509	219.81082	16.38772	0.0452013	2.8874228	18	1	13 days	0.39	Spahr	2000 SO ₁₃₀
2000 SQ ₁₃₀	15.4	0.15	20000913	330.40006	144.39769	247.77649	12.52789	0.1700921	2.7839368	18	1	12 days	0.64	Williams	2000 SQ ₁₃₀
2000 SR ₁₃₀	15.5	0.15	20000913	30.78363	45.71268	259.17721	11.11983	0.2091642	2.5562351	17	1	12 days	0.74	Williams	2000 SR ₁₃₀
2000 SS ₁₃₀	15.0	0.15	20000913	0.18599	126.25912	224.07491	15.79454	0.2137155	3.1351309	15	1	12 days	0.48	Williams	2000 SS ₁₃₀
2000 SV ₁₃₀	14.5	0.15	20000913	203.09656	243.27868	269.50946	13.93816	0.0776294	2.6227523	12	1	12 days	0.57	Williams	2000 SV ₁₃₀
2000 SY ₁₃₀	14.2	0.15	20000913	285.88469	211.32079	227.53983	16.79051	0.1131278	3.0875446	12	1	9 days	0.42	Spahr	2000 SY ₁₃₀
2000 SZ ₁₃₀	11.8	0.15	20000913	11.62108	108.54951	229.11632	17.33166	0.0415533	5.0842873	18	1	11 days	0.60	Williams	2000 SZ ₁₃₀
2000 SC ₁₃₁	16.9	0.15	20000913	12.84673	108.55382	215.40230	13.28982	0.3434490	2.7121748	12	1	11 days	0.37	Williams	2000 SC ₁₃₁
2000 SE ₁₃₁	15.2	0.15	20000913	49.70200	20.99057	280.30283	11.54708	0.0495165	2.6261729	19	1	12 days	0.41	Williams	2000 SE ₁₃₁
2000 SG ₁₃₁	11.5	0.15	20000913	354.68757	103.51313	259.35928	14.01671	0.1472814	5.2187239	26	1	14 days	0.49	Williams	2000 SG ₁₃₁
2000 SH ₁₃₁	15.9	0.15	20000913	317.52115	119.33080	294.75840	11.75111	0.1743281	2.7520456	16	1	12 days	0.79	Williams	2000 SH ₁₃₁
2000 SJ ₁₃₁	14.4	0.15	20000913	288.30966	183.33781	258.14896	11.75735	0.1276879	2.6137934	17	1	12 days	0.61	Williams	2000 SJ ₁₃₁

2000 SK ₁₃₁	15.1	0.15	20000913	77.69278	11.75229	250.92990	12.28035	0.1328007	2.6322925	13	1	12 days	0.47	Williams	2000 SK ₁₃₁
2000 SL ₁₃₁	14.5	0.15	20000913	234.01860	225.00712	270.54129	10.63767	0.1617895	2.3385720	22	1	12 days	0.37	Spahr	2000 SL ₁₃₁
2000 SN ₁₃₁	16.1	0.15	20000913	345.35655	117.26555	271.48805	13.00304	0.3534083	3.1227924	13	1	12 days	0.59	Spahr	2000 SN ₁₃₁
2000 SO ₁₃₁	14.4	0.15	20000913	276.61108	189.78508	264.69067	15.42752	0.1078359	2.5918172	15	1	12 days	0.34	Williams	2000 SO ₁₃₁
2000 SP ₁₃₁	14.8	0.15	20000913	32.84156	22.78684	294.61968	14.64366	0.1352346	2.5883805	13	1	12 days	0.40	Williams	2000 SP ₁₃₁
2000 SS ₁₃₁	15.0	0.15	20000913	346.31797	126.59769	256.79543	11.76709	0.2651803	2.6540382	20	1	12 days	0.23	Williams	2000 SS ₁₃₁
2000 SW ₁₃₁	11.5	0.15	20000913	79.62557	334.89992	305.32767	23.44497	0.0221588	5.2090298	14	1	12 days	0.51	Williams	2000 SW ₁₃₁
2000 SY ₁₃₁	15.4	0.15	20000913	11.87973	70.64331	273.17440	11.99846	0.1752738	2.6649628	15	1	12 days	0.47	Williams	2000 SY ₁₃₁
2000 SZ ₁₃₁	11.7	0.15	20000913	15.89356	59.15421	286.74044	19.10931	0.1030556	5.1757065	12	1	12 days	0.42	Williams	2000 SZ ₁₃₁
2000 SA ₁₃₂	11.9	0.15	20000913	51.45979	42.48768	261.37354	20.29753	0.1119963	5.1418358	13	1	12 days	0.40	Williams	2000 SA ₁₃₂
2000 SB ₁₃₂	10.9	0.15	20000913	177.16927	311.76587	235.21570	25.19071	0.0051165	5.2015905	28	1	15 days	0.39	Williams	2000 SB ₁₃₂
2000 SC ₁₃₂	13.8	0.15	20000913	348.31893	91.47684	286.92699	14.46021	0.0826919	3.2263875	13	1	12 days	0.44	Williams	2000 SC ₁₃₂
2000 SD ₁₃₂	13.7	0.15	20000913	94.62423	357.04860	259.78368	13.40336	0.1088613	2.6201734	25	1	15 days	0.46	Williams	2000 SD ₁₃₂
2000 SE ₁₃₂	14.5	0.15	20000913	50.90171	42.49867	255.84700	14.02170	0.1373905	2.5823948	20	1	11 days	0.48	Spahr	2000 SE ₁₃₂
2000 SG ₁₃₂	15.2	0.15	20000913	22.02228	98.10154	225.44692	23.24571	0.2661881	3.1624603	15	1	12 days	0.49	Williams	2000 SG ₁₃₂
2000 SH ₁₃₂	12.0	0.15	20000913	22.84867	15.46331	329.34681	28.20762	0.0813311	5.2390528	12	1	12 days	0.48	Williams	2000 SH ₁₃₂
2000 SJ ₁₃₂	15.3	0.15	20000913	317.73402	106.78462	318.32303	16.40166	0.1916933	2.6033109	13	1	12 days	0.47	Williams	2000 SJ ₁₃₂
2000 SK ₁₃₂	14.0	0.15	20000913	313.99121	129.39647	303.74481	14.47620	0.2186320	2.7252038	16	1	12 days	0.39	Williams	2000 SK ₁₃₂
2000 SL ₁₃₂	15.4	0.15	20000913	348.71548	87.78381	290.28748	11.93853	0.1210192	2.5882765	34	1	12 days	0.51	Williams	2000 SL ₁₃₂
2000 SM ₁₃₂	15.1	0.15	20000913	0.37232	76.32015	288.20734	12.35175	0.1306369	3.0382168	21	1	12 days	0.44	Williams	2000 SM ₁₃₂
2000 SN ₁₃₂	13.5	0.15	20000913	278.25417	147.37101	316.40692	16.78530	0.1150594	3.0968251	15	1	12 days	0.43	Williams	2000 SN ₁₃₂
2000 SO ₁₃₂	14.3	0.15	20000913	66.98263	351.07483	296.38418	14.31964	0.1095806	2.6723530	12	1	12 days	0.48	Williams	2000 SO ₁₃₂
2000 SU ₁₃₂	15.0	0.15	20000913	11.69260	111.36074	226.43391	13.81749	0.0814924	2.6971244	20	1	17 days	0.43	Spahr	2000 SU ₁₃₂
2000 SV ₁₃₂	15.1	0.15	20000913	6.60137	139.37836	201.53434	22.69955	0.1719487	3.1341328	14	1	10 days	0.55	Williams	2000 SV ₁₃₂
2000 SW ₁₃₂	13.9	0.15	20000913	351.74774	81.77425	280.47359	10.79668	0.0662631	2.9307228	15	1	10 days	0.37	Williams	2000 SW ₁₃₂
2000 SX ₁₃₂	15.6	0.15	20000913	40.31515	344.49264	311.22064	13.14786	0.1980284	2.6124165	13	1	10 days	0.44	Williams	2000 SX ₁₃₂
2000 SY ₁₃₂	15.5	0.15	20000913	0.01240	134.12726	219.01388	13.86525	0.0817901	2.5142029	13	1	10 days	0.35	Williams	2000 SY ₁₃₂
2000 SZ ₁₃₂	14.8	0.15	20000913	67.68041	39.51739	227.20565	13.28674	0.1700723	2.7193334	14	1	10 days	0.44	Williams	2000 SZ ₁₃₂
2000 SA ₁₃₃	16.3	0.15	20000913	3.67715	63.41267	283.36317	6.88038	0.2541359	2.2802415	18	1	13 days	0.55	Spahr	2000 SA ₁₃₃
2000 SB ₁₃₃	15.2	0.15	20000913	307.36466	182.99490	231.51920	12.56848	0.0804929	2.9581944	16	1	13 days	0.66	Spahr	2000 SB ₁₃₃
2000 SC ₁₃₃	14.2	0.15	20000913	56.25789	72.40564	218.27926	16.61562	0.0706855	3.1391438	15	1	10 days	0.63	Williams	2000 SC ₁₃₃
2000 SD ₁₃₃	14.9	0.15	20000913	315.35738	178.01868	241.70451	11.44285	0.2095687	3.0741311	14	1	10 days	0.43	Williams	2000 SD ₁₃₃
2000 SE ₁₃₃	14.5	0.15	20000913	187.75878	268.54903	262.02551	10.45514	0.2084189	2.3752130	16	1	7 days	0.54	E Spahr	2000 SE ₁₃₃
2000 SF ₁₃₃	15.6	0.15	20000913	48.27746	18.75741	276.96618	8.98013	0.1186635	2.4351210	26	1	32 days	0.96	Spahr	2000 SF ₁₃₃
2000 SG ₁₃₃	15.0	0.15	20000913	221.88075	252.80699	247.83443	11.18102	0.0944187	2.5910081	17	1	11 days	0.45	Spahr	2000 SG ₁₃₃
2000 SH ₁₃₃	14.2	0.15	20000913	308.09688	144.76946	286.90751	10.11268	0.2164111	2.6745835	15	1	10 days	0.25	Williams	2000 SH ₁₃₃
2000 SJ ₁₃₃	13.6	0.15	20000913	346.12625	75.80213	297.09659	10.85453	0.0626140	2.5417783	19	1	10 days	0.38	Williams	2000 SJ ₁₃₃
2000 SK ₁₃₃	15.8	0.15	20000913	269.76546	193.46752	256.42323	7.57607	0.0288312	2.2129555	13	1	10 days	0.55	Williams	2000 SK ₁₃₃
2000 SL ₁₃₃	17.2	0.15	20000913	328.79389	124.83217	284.59556	6.29004	0.2779197	2.3327984	17	1	11 days	0.33	Spahr	2000 SL ₁₃₃
2000 SM ₁₃₃	13.9	0.15	20000913	311.78557	139.52362	272.54072	11.40741	0.0523175	3.0736049	11	1	10 days	0.49	Williams	2000 SM ₁₃₃
2000 SN ₁₃₃	15.3	0.15	20000913	24.60387	102.15188	216.06370	16.84932	0.2408009	3.0904091	19	1	10 days	0.33	Williams	2000 SN ₁₃₃
2000 SO ₁₃₃	14.9	0.15	20000913	32.02518	66.95012	245.85676	7.27668	0.1821262	2.2663207	14	1	10 days	0.19	Williams	2000 SO ₁₃₃
2000 SP ₁₃₃	16.5	0.15	20000913	355.40716	143.12388	222.96151	12.62758	0.1834284	2.5700079	22	1	10 days	0.63	Williams	2000 SP ₁₃₃
2000 SQ ₁₃₃	15.8	0.15	20000913	321.26442	128.59410	286.08926	6.93579	0.1856110	2.5790139	14	1	10 days	0.35	Williams	2000 SQ ₁₃₃
2000 SR ₁₃₃	15.3	0.15	20000913	24.54275	16.50205	310.43467	8.28810	0.1488995	2.7620486	13	1	10 days	0.52	Williams	2000 SR ₁₃₃
2000 SS ₁₃₃	16.6	0.15	20000913	44.01177	65.64285	236.90781	7.63386	0.1439501	2.3681204	23	1	10 days	1.01	Spahr	2000 SS ₁₃₃
2000 ST ₁₃₃	16.4	0.15	20000913	322.96282	147.95455	256.07641	6.22070	0.0970579	2.2171245	18	1	10 days	0.52	Williams	2000 ST ₁₃₃
2000 SU ₁₃₃	16.7	0.15	20000913	334.36640	100.69610	300.69056	6.21317	0.2437621	2.3065814	25	1	10 days	0.64	Williams	2000 SU ₁₃₃
2000 SV ₁₃₃	15.8	0.15	20000913	315.64645	103.34971	328.15566	12.24765	0.2504373	2.6116095	20	1	15 days	0.62	Spahr	2000 SV ₁₃₃
2000 SY ₁₃₃	14.7	0.15	20000913	265.49438	173.36705	300.24811	9.10070	0.1326677	3.2150835	14	1	12 days	0.35	Spahr	2000 SY ₁₃₃
2000 SZ ₁₃₃	15.1	0.15	20000913	299.85988	158.14849	268.56493	7.77476	0.0254936	2.6766434	13	1	10 days	0.53	Williams	2000 SZ ₁₃₃
2000 SA ₁₃₄	14.2	0.15	20000913	348.72694	52.09770	323.19957	10.44723	0.0590387	3.0251527	20	1	10 days	0.36	Williams	2000 SA ₁₃₄
2000 SB ₁₃₄	14.4	0.15	20000913	331.81834	169.06875	227.53456	10.06724	0.1079678	3.1112965	19	1	10 days	0.58	Williams	2000 SB ₁₃₄

2000 SC ₁₃₄	15.3	0.15	20000913	298.27850	125.27768	313.17112	8.51132	0.1292758	2.7316609	17	1	10 days	0.48	Williams	2000 SC ₁₃₄
2000 SF ₁₃₄	16.1	0.15	20000913	310.64551	192.11645	234.72432	6.82219	0.1699121	2.2819688	26	1	16 days	0.46	Spahr	2000 SF ₁₃₄
2000 SG ₁₃₄	14.3	0.15	20000913	341.14024	135.15522	252.50436	8.43521	0.1029193	3.0603171	13	1	10 days	0.32	Williams	2000 SG ₁₃₄
2000 SH ₁₃₄	14.8	0.15	20000913	312.59896	137.69112	280.55548	7.00127	0.0684737	2.7698474	13	1	10 days	0.43	Williams	2000 SH ₁₃₄
2000 SJ ₁₃₄	12.1	0.15	20000913	29.51997	12.93582	320.91499	12.16102	0.0916469	5.2442479	13	1	10 days	0.45	Williams	2000 SJ ₁₃₄
2000 SL ₁₃₄	17.9	0.15	20000913	350.18278	161.58450	215.12543	10.93839	0.4045321	2.7388305	12	1	10 days	0.52	Williams	2000 SL ₁₃₄
2000 SN ₁₃₄	13.9	0.15	20000913	261.79021	229.85647	245.86025	12.20173	0.2094392	3.0472651	13	1	10 days	0.32	Williams	2000 SN ₁₃₄
2000 SO ₁₃₄	15.1	0.15	20000913	325.77851	151.92668	249.33653	9.92760	0.1619208	2.6223901	14	1	10 days	0.27	Williams	2000 SO ₁₃₄
2000 SP ₁₃₄	17.2	0.15	20000913	28.99917	22.99505	286.03635	7.34079	0.2325011	2.2341213	29	1	32 days	0.48	Spahr	2000 SP ₁₃₄
2000 SQ ₁₃₄	16.4	0.15	20000913	352.35470	69.31310	299.65192	8.55369	0.2557937	2.7758993	16	1	10 days	0.45	Williams	2000 SQ ₁₃₄
2000 ST ₁₃₄	16.6	0.15	20000913	15.67591	103.81183	224.80329	10.31755	0.2514349	2.5556237	13	1	10 days	0.45	Williams	2000 ST ₁₃₄
2000 SV ₁₃₄	14.6	0.15	20000913	352.87265	109.68024	257.52636	8.65278	0.1480593	3.1286653	12	1	10 days	0.23	Williams	2000 SV ₁₃₄
2000 SX ₁₃₄	14.3	0.15	20000913	337.25845	146.46220	242.06699	9.70185	0.0998282	3.1538919	13	1	10 days	0.47	Williams	2000 SX ₁₃₄
2000 SA ₁₃₅	14.7	0.15	20000913	66.33432	59.20747	219.12771	11.76900	0.1527063	2.6646715	21	1	14 days	0.57	Williams	2000 SA ₁₃₅
2000 SB ₁₃₅	14.0	0.15	20000913	40.85985	90.30189	233.23374	11.94857	0.0237470	3.2271285	12	1	10 days	0.40	Williams	2000 SB ₁₃₅
2000 SE ₁₃₅	17.8	0.15	20000913	346.07105	155.70042	232.73433	9.11552	0.3724305	2.7082368	16	1	10 days	0.51	Williams	2000 SE ₁₃₅
2000 SF ₁₃₅	16.3	0.15	20000913	39.73859	46.60289	261.36652	6.65220	0.1370424	2.3455574	11	1	10 days	0.45	Williams	2000 SF ₁₃₅
2000 SJ ₁₃₅	15.0	0.15	20000913	276.17150	158.93422	303.08637	7.56535	0.1169541	2.5400166	10	1	10 days	0.43	Williams	2000 SJ ₁₃₅
2000 SL ₁₃₅	13.4	0.15	20000913	304.49836	104.61011	331.62585	10.28145	0.1594543	3.1289623	13	1	10 days	0.26	Williams	2000 SL ₁₃₅
2000 SM ₁₃₅	15.6	0.15	20000913	314.83450	215.32589	214.85536	12.59761	0.2288751	2.6508022	11	1	10 days	0.43	Williams	2000 SM ₁₃₅
2000 SO ₁₃₅	13.5	0.15	20000913	115.25035	3.44925	238.24067	8.02590	0.0847929	3.1009142	18	1	11 days	0.44	Williams	2000 SO ₁₃₅
2000 SQ ₁₃₅	15.3	0.15	20000913	315.25681	71.06935	346.57115	13.27484	0.0913803	2.6506358	9	1	10 days	0.33	Williams	2000 SQ ₁₃₅
2000 SR ₁₃₅	15.4	0.15	20000913	271.96992	182.25009	278.20673	5.48466	0.0722511	2.3710595	12	1	10 days	0.46	Williams	2000 SR ₁₃₅
2000 SS ₁₃₅	14.4	0.15	20000913	8.19204	139.05126	214.99573	11.49999	0.1403466	3.1781740	12	1	10 days	0.33	Williams	2000 SS ₁₃₅
2000 ST ₁₃₅	14.3	0.15	20000913	21.86786	11.00049	330.56976	10.86362	0.0644428	3.1026901	12	1	10 days	0.43	Williams	2000 ST ₁₃₅
2000 SU ₁₃₅	15.1	0.15	20000913	132.83503	292.68466	296.07013	6.68965	0.0637230	2.3339412	17	1	10 days	0.42	Williams	2000 SU ₁₃₅
2000 SV ₁₃₅	15.5	0.15	20000913	357.58413	38.02937	335.82223	15.28788	0.1654967	2.6280064	18	1	11 days	0.49	Williams	2000 SV ₁₃₅
2000 SX ₁₃₅	15.1	0.15	20000913	50.98211	51.83371	242.34915	11.60793	0.2230051	2.3138204	20	1	10 days	0.29	Spahr	2000 SX ₁₃₅
2000 SZ ₁₃₅	11.2	0.15	20000913	178.86315	346.66745	202.10151	34.63255	0.0145738	5.1977080	23	1	32 days	0.57	Williams	2000 SZ ₁₃₅
2000 SA ₁₃₆	15.6	0.15	20000913	23.06917	2.23109	326.50274	7.57615	0.2200503	2.8019436	13	1	10 days	0.39	Williams	2000 SA ₁₃₆
2000 SC ₁₃₆	13.8	0.15	20000913	199.10817	289.92065	250.63827	12.46968	0.2290487	2.5482936	16	1	8 days	0.59	Spahr	2000 SC ₁₃₆
2000 SD ₁₃₆	15.4	0.15	20000913	50.98652	13.58966	286.78950	5.14382	0.1347825	2.4718313	12	1	10 days	0.36	Williams	2000 SD ₁₃₆
2000 SE ₁₃₆	13.6	0.15	20000913	155.75108	235.48721	333.92981	9.82961	0.0709736	3.0866858	14	1	10 days	0.47	Williams	2000 SE ₁₃₆
2000 SF ₁₃₆	14.7	0.15	20000913	311.70131	224.75986	211.93726	13.66405	0.2208741	3.0483371	13	1	10 days	0.52	Williams	2000 SF ₁₃₆
2000 SG ₁₃₆	15.8	0.15	20000913	308.78858	133.65923	307.25711	9.53068	0.1794665	2.7095421	21	1	10 days	0.52	Williams	2000 SG ₁₃₆
2000 SH ₁₃₆	17.8	0.15	20000913	356.04845	42.13812	324.93996	3.72655	0.3243619	2.2338319	18	1	10 days	0.72	Williams	2000 SH ₁₃₆
2000 SJ ₁₃₆	15.0	0.15	20000913	335.01473	89.38794	310.94211	4.94173	0.1467986	3.1630704	11	1	10 days	0.42	Williams	2000 SJ ₁₃₆
2000 SK ₁₃₆	16.2	0.15	20000913	337.57191	129.57287	271.50986	3.37021	0.2457995	2.6823097	23	1	10 days	0.55	Williams	2000 SK ₁₃₆
2000 SL ₁₃₆	15.7	0.15	20000913	1.74229	149.21831	214.74090	9.79901	0.1519822	3.1527364	18	1	14 days	0.44	Williams	2000 SL ₁₃₆
2000 SM ₁₃₆	15.0	0.15	20000913	138.61164	253.79678	326.76222	5.98421	0.1069110	2.2960108	14	1	10 days	0.28	Williams	2000 SM ₁₃₆
2000 SO ₁₃₆	14.0	0.15	20000913	260.71809	182.62533	303.98616	10.76738	0.1258752	2.6827738	18	1	10 days	0.45	Williams	2000 SO ₁₃₆
2000 SQ ₁₃₆	16.7	0.15	20000913	354.31132	134.49776	236.70577	5.45521	0.1271449	2.3544670	12	1	10 days	0.64	Williams	2000 SQ ₁₃₆
2000 SR ₁₃₆	16.0	0.15	20000913	311.78496	87.21312	334.25251	7.10143	0.0829734	2.4211065	17	1	10 days	0.54	Spahr	2000 SR ₁₃₆
2000 SS ₁₃₆	17.0	0.15	20000913	30.35680	75.11486	241.74476	4.08776	0.2132354	2.2423223	18	1	9 days	0.64	Williams	2000 SS ₁₃₆
2000 ST ₁₃₆	16.3	0.15	20000913	359.49577	60.55653	304.77839	4.19115	0.1255319	2.4156859	21	1	10 days	0.46	Williams	2000 ST ₁₃₆
2000 SU ₁₃₆	16.3	0.15	20000913	333.42356	166.94556	232.80901	4.57747	0.1593705	2.2109469	29	1	30 days	0.55	Spahr	2000 SU ₁₃₆
2000 SV ₁₃₆	15.1	0.15	20000913	12.95810	106.44163	244.91455	14.19925	0.2128690	3.1970463	16	1	10 days	0.65	Williams	2000 SV ₁₃₆
2000 SX ₁₃₆	15.5	0.15	20000913	8.46973	27.64499	327.59512	11.96585	0.2524575	2.7030660	23	1	11 days	0.53	Williams	2000 SX ₁₃₆
2000 SY ₁₃₆	15.2	0.15	20000913	345.99441	41.16291	344.31339	11.81894	0.1539417	2.6785090	27	1	13 days	0.44	Spahr	2000 SY ₁₃₆
2000 SZ ₁₃₆	15.6	0.15	20000913	34.53243	105.41594	210.89614	13.27220	0.1860720	2.7067888	17	1	10 days	0.45	Spahr	2000 SZ ₁₃₆
2000 SA ₁₃₇	14.5	0.15	20000913	310.74448	210.30266	211.86793	12.70999	0.0711527	2.5919058	26	1	30 days	0.34	Spahr	2000 SA ₁₃₇
2000 SB ₁₃₇	14.5	0.15	20000913	315.93362	181.91864	245.82020	12.37421	0.1386446	2.5803815	18	1	10 days	0.36	Williams	2000 SB ₁₃₇
2000 SC ₁₃₇	15.5	0.15	20000913	355.15683	139.87393	237.50818	10.58080	0.3403505	2.7381505	18	1	10 days	0.50	Williams	2000 SC ₁₃₇

2000 SD ₁₃₇	15.8	0.15	20000913	342.34804	110.15209	283.92728	4.56056	0.2659727	2.5196130	22	1	14 days	0.32	Williams	2000 SD ₁₃₇
2000 SF ₁₃₇	17.2	0.15	20000913	9.13544	47.40550	296.34087	6.08706	0.3694217	2.5692348	16	1	10 days	0.36	Williams	2000 SF ₁₃₇
2000 SH ₁₃₇	16.8	0.15	20000913	23.20838	63.42987	264.60101	5.21837	0.2309924	2.4587811	16	1	10 days	0.33	Williams	2000 SH ₁₃₇
2000 SJ ₁₃₇	15.3	0.15	20000913	15.36397	120.82997	228.78621	14.11169	0.1623976	2.6733189	16	1	10 days	0.36	Williams	2000 SJ ₁₃₇
2000 SK ₁₃₇	16.8	0.15	20000913	321.88144	108.43035	306.94531	4.84806	0.1537012	2.2207288	16	1	10 days	0.52	Spahr	2000 SK ₁₃₇
2000 SM ₁₃₇	15.2	0.15	20000913	315.04733	132.41349	285.73140	5.29773	0.0554871	2.7503550	15	1	10 days	0.46	Williams	2000 SM ₁₃₇
2000 SN ₁₃₇	16.3	0.15	20000913	321.80634	197.45667	221.83846	5.98133	0.1947607	2.3797393	24	1	14 days	0.23	Williams	2000 SN ₁₃₇
2000 SO ₁₃₇	13.7	0.15	20000913	7.01480	124.58439	232.45112	5.90222	0.1646955	3.1016185	18	1	10 days	0.26	Williams	2000 SO ₁₃₇
2000 SP ₁₃₇	13.9	0.15	20000913	317.99273	69.57251	349.47384	11.11500	0.1008267	3.1506892	28	1	30 days	0.51	Spahr	2000 SP ₁₃₇
2000 SQ ₁₃₇	16.5	0.15	20000913	23.88191	22.92857	299.12385	2.85144	0.2608870	2.3284572	18	1	10 days	0.37	Williams	2000 SQ ₁₃₇
2000 SR ₁₃₇	15.9	0.15	20000913	30.96239	323.50834	356.81854	14.69849	0.1986185	2.6423924	23	1	10 days	0.49	Williams	2000 SR ₁₃₇
2000 SS ₁₃₇	14.5	0.15	20000913	330.85645	99.43667	314.07578	11.15546	0.1669246	2.6963320	32	1	11 days	0.50	Williams	2000 SS ₁₃₇
2000 ST ₁₃₇	14.8	0.15	20000913	0.50572	67.34152	305.65672	11.22457	0.1911525	2.9696794	13	1	11 days	0.29	Williams	2000 ST ₁₃₇
2000 SU ₁₃₇	16.5	0.15	20000913	20.84075	113.54921	223.48011	5.32069	0.1570550	2.4020146	30	1	34 days	0.61	Williams	2000 SU ₁₃₇
2000 SV ₁₃₇	15.9	0.15	20000913	4.13548	140.16791	219.33648	6.82698	0.1345611	2.2872099	22	1	14 days	0.48	Williams	2000 SV ₁₃₇
2000 SW ₁₃₇	16.5	0.15	20000913	346.98768	131.43165	254.04071	3.69211	0.1822101	2.6488688	27	1	14 days	0.48	Williams	2000 SW ₁₃₇
2000 SX ₁₃₇	15.5	0.15	20000913	326.29573	86.89375	321.47307	5.69309	0.1090407	2.3987398	16	1	10 days	0.37	Williams	2000 SX ₁₃₇
2000 SY ₁₃₇	16.3	0.15	20000913	4.29741	57.82058	303.13289	4.25550	0.1263161	2.4182207	11	1	10 days	0.43	Williams	2000 SY ₁₃₇
2000 SZ ₁₃₇	16.6	0.15	20000913	345.80415	52.68851	333.05865	6.11605	0.1830348	2.2744025	13	1	10 days	0.54	Williams	2000 SZ ₁₃₇
2000 SA ₁₃₈	16.5	0.15	20000913	351.84044	172.11945	207.67240	15.96931	0.2335771	2.6786741	16	1	11 days	0.37	Spahr	2000 SA ₁₃₈
2000 SB ₁₃₈	14.7	0.15	20000913	126.22431	331.81976	257.87366	5.37588	0.1694445	2.2213460	14	1	10 days	0.48	Williams	2000 SB ₁₃₈
2000 SC ₁₃₈	15.3	0.15	20000913	245.63765	191.56627	301.71669	5.05495	0.0982621	2.2730494	19	1	15 days	0.49	Spahr	2000 SC ₁₃₈
2000 SD ₁₃₈	16.0	0.15	20000913	312.29131	106.84794	318.42428	5.01195	0.1137383	2.2023382	17	1	15 days	0.65	Spahr	2000 SD ₁₃₈
2000 SE ₁₃₈	16.5	0.15	20000913	355.75438	137.32841	234.24060	5.79432	0.1255473	2.2342479	16	1	12 days	0.42	Spahr	2000 SE ₁₃₈
2000 SF ₁₃₈	16.0	0.15	20000913	350.48975	114.21207	267.68104	3.74046	0.2324698	2.6582674	12	1	10 days	0.31	Williams	2000 SF ₁₃₈
2000 SG ₁₃₈	16.8	0.15	20000913	22.09512	73.89777	258.68802	3.58002	0.1874545	2.1974918	16	1	12 days	0.30	Spahr	2000 SG ₁₃₈
2000 SH ₁₃₈	15.0	0.15	20000913	308.19379	245.54579	207.40244	14.91125	0.2971193	2.7245510	14	1	10 days	0.37	Williams	2000 SH ₁₃₈
2000 SL ₁₃₈	13.9	0.15	20000913	66.68155	45.84544	254.77915	11.37869	0.0802080	3.0393210	17	1	10 days	0.47	Williams	2000 SL ₁₃₈
2000 SM ₁₃₈	15.1	0.15	20000913	26.64749	89.06943	237.72918	3.99195	0.1861443	2.3119758	24	1	14 days	0.60	Spahr	2000 SM ₁₃₈
2000 SN ₁₃₈	16.0	0.15	20000913	18.02217	108.94337	224.23361	5.79422	0.2768958	2.6385652	16	1	12 days	0.31	Spahr	2000 SN ₁₃₈
2000 SO ₁₃₈	16.4	0.15	20000913	38.17545	327.07413	350.35301	9.00713	0.1405234	2.3448981	27	1	27 days	0.28	Spahr	2000 SO ₁₃₈
2000 SP ₁₃₈	16.8	0.15	20000913	27.61875	359.96965	322.29407	3.53526	0.2262384	2.3577397	15	1	12 days	0.52	Spahr	2000 SP ₁₃₈
2000 SQ ₁₃₈	16.1	0.15	20000913	11.64023	141.24135	200.49127	12.51577	0.3084372	2.6244203	16	1	12 days	0.45	Spahr	2000 SQ ₁₃₈
2000 SR ₁₃₈	14.7	0.15	20000913	323.14593	167.14088	248.25994	4.29914	0.1049368	2.9749013	11	1	13 days	0.33	Williams	2000 SR ₁₃₈
2000 SS ₁₃₈	14.5	0.15	20000913	343.99050	92.01079	302.98757	9.03766	0.1183485	2.9648179	17	1	10 days	0.61	Williams	2000 SS ₁₃₈
2000 ST ₁₃₈	16.2	0.15	20000913	351.75912	22.08403	358.02799	13.50765	0.2052844	2.7840366	21	1	11 days	0.65	Williams	2000 ST ₁₃₈
2000 SU ₁₃₈	16.6	0.15	20000913	347.05191	98.02888	287.96070	1.79281	0.2340064	2.3557556	12	1	10 days	0.41	Williams	2000 SU ₁₃₈
2000 SV ₁₃₈	15.5	0.15	20000913	1.25047	150.24717	214.41588	5.27853	0.1284135	2.2722635	12	1	10 days	0.14	Williams	2000 SV ₁₃₈
2000 SW ₁₃₈	15.9	0.15	20000913	34.92333	314.62068	357.35968	8.51820	0.2543097	2.6987928	11	1	10 days	0.50	Williams	2000 SW ₁₃₈
2000 SX ₁₃₈	15.0	0.15	20000913	193.16186	195.63969	343.48083	4.88808	0.0580451	2.4412678	13	1	10 days	0.55	Williams	2000 SX ₁₃₈
2000 SY ₁₃₈	14.1	0.15	20000913	29.06582	41.41719	298.47857	9.45285	0.1138710	2.9692445	20	1	12 days	0.42	Williams	2000 SY ₁₃₈
2000 SZ ₁₃₈	15.3	0.15	20000913	60.96839	289.04967	349.66185	7.60549	0.2584713	2.4379959	12	1	10 days	0.39	Williams	2000 SZ ₁₃₈
2000 SB ₁₃₉	15.8	0.15	20000913	36.33075	351.35703	327.34757	4.08500	0.1629763	2.4051999	16	1	13 days	0.64	Williams	2000 SB ₁₃₉
2000 SC ₁₃₉	14.6	0.15	20000913	195.79284	189.06824	346.65658	6.78452	0.0460550	2.3082882	16	1	13 days	0.50	Williams	2000 SC ₁₃₉
2000 SD ₁₃₉	16.7	0.15	20000913	15.72101	132.50714	214.34741	6.54079	0.1315367	2.3394640	19	1	14 days	0.61	Williams	2000 SD ₁₃₉
2000 SE ₁₃₉	16.0	0.15	20000913	39.86502	89.70263	213.45632	9.68286	0.2590460	2.4558873	12	1	10 days	0.39	Williams	2000 SE ₁₃₉
2000 SG ₁₃₉	16.5	0.15	20000913	12.83203	124.53516	223.70830	6.08982	0.1660710	2.2835052	16	1	13 days	0.37	Williams	2000 SG ₁₃₉
2000 SH ₁₃₉	14.8	0.15	20000913	333.53663	93.14348	309.28261	4.77123	0.0816860	2.8712549	13	1	10 days	0.39	Williams	2000 SH ₁₃₉
2000 SJ ₁₃₉	16.6	0.15	20000913	3.23720	152.68406	211.16022	13.08154	0.1531846	2.5470438	18	1	12 days	0.71	Williams	2000 SJ ₁₃₉
2000 SL ₁₃₉	15.3	0.15	20000913	42.53480	334.10426	325.07179	6.23556	0.2841827	2.7420826	35	1	33 days	0.53	Williams	2000 SL ₁₃₉
2000 SN ₁₃₉	14.7	0.15	20000913	23.35556	99.16400	237.35839	12.72214	0.2181773	2.6411777	17	1	10 days	0.26	Williams	2000 SN ₁₃₉
2000 SO ₁₃₉	14.8	0.15	20000913	328.39886	81.22577	347.15596	15.43544	0.2545949	3.1772424	19	1	10 days	0.49	Williams	2000 SO ₁₃₉
2000 SP ₁₃₉	14.2	0.15	20000913	302.42080	169.59470	273.76538	8.83413	0.0844987	2.9591948	18	1	12 days	0.41	Spahr	2000 SP ₁₃₉

2000 OCT. 13

M.P.O. 5109

2000 SS ₁₃₉	16.2	0.15	20000913	328.67704	175.01473	233.01303	5.88288	0.1179694	2.2546672	25	1	13 days	0.51	Williams	2000 SS ₁₃₉
2000 ST ₁₃₉	16.4	0.15	20000913	329.43265	70.81329	335.08994	6.22213	0.1002569	2.2413773	11	1	10 days	0.58	Williams	2000 ST ₁₃₉
2000 SU ₁₃₉	15.3	0.15	20000913	259.77037	230.37811	247.79800	5.11935	0.0655364	2.3048863	13	1	10 days	0.52	Williams	2000 SU ₁₃₉
2000 SV ₁₃₉	14.8	0.15	20000913	184.75826	224.17890	324.67270	5.54885	0.1416216	2.2925051	13	1	10 days	0.40	Williams	2000 SV ₁₃₉
2000 SW ₁₃₉	14.3	0.15	20000913	5.18510	95.02083	270.28623	4.10687	0.1538081	3.2136893	17	1	13 days	0.52	Williams	2000 SW ₁₃₉
2000 SX ₁₃₉	14.3	0.15	20000913	25.50334	117.82158	223.00230	9.44613	0.1113967	2.9715561	18	1	13 days	0.34	Williams	2000 SX ₁₃₉
2000 SY ₁₃₉	15.5	0.15	20000913	319.14363	104.04458	322.71332	8.17423	0.1267738	2.5345181	21	1	15 days	0.42	Spahr	2000 SY ₁₃₉
2000 SB ₁₄₀	14.0	0.15	20000913	305.89926	230.57104	211.75693	12.23915	0.1647388	2.7535099	15	1	12 days	0.42	Spahr	2000 SB ₁₄₀
2000 SD ₁₄₀	15.6	0.15	20000913	11.13334	101.47215	248.05270	3.46113	0.2138921	2.3987115	16	1	10 days	0.35	Williams	2000 SD ₁₄₀
2000 SG ₁₄₀	15.6	0.15	20000913	3.88010	83.73336	280.02998	2.71137	0.1408296	2.5649857	13	1	10 days	0.39	Williams	2000 SG ₁₄₀
2000 SH ₁₄₀	14.4	0.15	20000913	338.88200	172.94428	222.58339	6.48261	0.0739209	2.7784705	12	1	10 days	0.37	Williams	2000 SH ₁₄₀
2000 SK ₁₄₀	14.8	0.15	20000913	270.95254	132.29271	330.69961	4.70411	0.0114372	2.7949791	11	1	10 days	0.42	Williams	2000 SK ₁₄₀
2000 SL ₁₄₀	14.7	0.15	20000913	313.17654	130.57555	306.75820	2.97494	0.2088434	2.5472763	19	1	11 days	0.30	Williams	2000 SL ₁₄₀
2000 SM ₁₄₀	15.8	0.15	20000913	9.87840	119.66235	226.68481	2.64254	0.2680687	2.2887905	24	1	14 days	0.28	Williams	2000 SM ₁₄₀
2000 SN ₁₄₀	15.0	0.15	20000913	357.19916	17.54007	355.57364	6.67782	0.1945554	2.8082913	17	1	13 days	0.36	Williams	2000 SN ₁₄₀
2000 SQ ₁₄₀	15.4	0.15	20000913	264.81635	224.24588	253.43237	3.20665	0.1029831	2.3255011	18	1	11 days	0.34	Williams	2000 SQ ₁₄₀
2000 SR ₁₄₀	14.8	0.15	20000913	24.39218	51.16924	290.81995	2.86302	0.0940067	2.6648373	18	1	11 days	0.46	Williams	2000 SR ₁₄₀
2000 SS ₁₄₀	15.6	0.15	20000913	65.48345	66.80069	219.28615	5.30887	0.1635186	2.3020945	23	1	14 days	0.55	Williams	2000 SS ₁₄₀
2000 ST ₁₄₀	14.3	0.15	20000913	334.50047	135.77281	267.61245	2.52027	0.0993763	2.7932484	14	1	10 days	0.28	Williams	2000 ST ₁₄₀
2000 SU ₁₄₀	15.9	0.15	20000913	320.15051	68.34061	350.39552	6.57645	0.1045528	2.3771169	14	1	13 days	0.69	Williams	2000 SU ₁₄₀
2000 SV ₁₄₀	14.9	0.15	20000913	16.83801	122.89028	224.95084	5.19528	0.1643344	2.8058048	14	1	10 days	0.33	Williams	2000 SV ₁₄₀
2000 SW ₁₄₀	14.4	0.15	20000913	348.54098	177.88179	210.79909	10.28665	0.1735817	3.0378482	14	1	10 days	0.38	Williams	2000 SW ₁₄₀
2000 SX ₁₄₀	13.6	0.15	20000913	159.45366	355.81835	211.81440	18.70673	0.2763298	2.6776702	12	1	10 days	0.60	Williams	2000 SX ₁₄₀
2000 SY ₁₄₀	15.6	0.15	20000913	5.73478	9.89624	351.56287	9.28393	0.2186288	2.7912858	25	1	10 days	0.57	Williams	2000 SY ₁₄₀
2000 SZ ₁₄₀	15.6	0.15	20000913	62.54379	319.10068	328.98539	5.28557	0.1888396	2.4312282	16	1	11 days	0.70	Williams	2000 SZ ₁₄₀
2000 SA ₁₄₁	15.4	0.15	20000913	71.42180	312.74482	328.65802	4.96970	0.1585022	2.2412554	22	1	11 days	0.53	Williams	2000 SA ₁₄₁
2000 SC ₁₄₁	15.0	0.15	20000913	322.62146	189.50095	227.02011	7.41729	0.0933802	2.6001315	13	1	10 days	0.44	Williams	2000 SC ₁₄₁
2000 SE ₁₄₁	16.0	0.15	20000913	44.31491	94.33930	219.53256	7.86857	0.1353979	2.3553274	12	1	10 days	0.43	Williams	2000 SE ₁₄₁
2000 SF ₁₄₁	16.3	0.15	20000913	352.92191	47.38259	333.53297	4.04127	0.3146575	2.5999507	19	1	30 days	0.63	Williams	2000 SF ₁₄₁
2000 SG ₁₄₁	15.8	0.15	20000913	72.43058	297.44017	344.70971	6.50018	0.1455542	2.2247975	14	1	10 days	0.36	Williams	2000 SG ₁₄₁
2000 SJ ₁₄₁	15.4	0.15	20000913	36.56390	10.62182	316.58693	7.19695	0.1242481	2.2651052	15	1	9 days	0.51	Spahr	2000 SJ ₁₄₁
2000 SL ₁₄₁	13.1	0.15	20000913	308.98945	215.07314	235.13321	14.75340	0.1975733	3.1206924	20	1	11 days	0.23	Spahr	2000 SL ₁₄₁
2000 SO ₁₄₁	15.0	0.15	20000913	48.16876	329.78895	340.51221	12.43969	0.1929577	2.6400628	14	1	10 days	0.41	Williams	2000 SO ₁₄₁
2000 SP ₁₄₁	15.2	0.15	20000913	98.14217	285.68905	339.15921	6.27262	0.0946052	2.3817139	13	1	10 days	0.46	Williams	2000 SP ₁₄₁
2000 SQ ₁₄₁	15.7	0.15	20000913	336.16423	91.73063	314.25065	3.21075	0.2129568	2.4103518	15	1	10 days	0.44	Spahr	2000 SQ ₁₄₁
2000 SR ₁₄₁	15.2	0.15	20000913	306.05935	240.42202	217.39233	7.97564	0.2833680	2.6715469	12	1	10 days	0.38	Williams	2000 SR ₁₄₁
2000 ST ₁₄₁	14.3	0.15	20000913	344.56548	184.48780	212.34804	10.04486	0.2428714	2.8035159	20	1	13 days	0.50	Spahr	2000 ST ₁₄₁
2000 SU ₁₄₁	15.6	0.15	20000913	333.90303	187.70318	231.91048	14.16207	0.2711171	2.7403342	19	1	10 days	0.40	Williams	2000 SU ₁₄₁
2000 SV ₁₄₁	15.6	0.15	20000913	268.29195	249.71673	227.41438	4.64340	0.1193445	2.3146382	12	1	10 days	0.47	Williams	2000 SV ₁₄₁
2000 SZ ₁₄₁	14.9	0.15	20000913	301.11812	216.96683	222.55742	5.47665	0.0640594	2.7308846	16	1	13 days	0.45	Williams	2000 SZ ₁₄₁
2000 SB ₁₄₂	13.6	0.15	20000913	327.17704	152.25618	267.95721	9.70600	0.1054202	2.9959693	19	1	10 days	0.27	Williams	2000 SB ₁₄₂
2000 SE ₁₄₂	14.2	0.15	20000913	324.96928	179.11599	245.20248	10.95490	0.1572717	2.6525667	19	1	10 days	0.18	Williams	2000 SE ₁₄₂
2000 SF ₁₄₂	16.0	0.15	20000913	339.99299	188.61155	211.95282	9.33270	0.1610839	2.7798306	17	1	13 days	0.47	Williams	2000 SF ₁₄₂
2000 SG ₁₄₂	14.7	0.15	20000913	308.62983	135.15742	297.33477	6.51654	0.0494534	2.2869433	18	1	10 days	0.38	Williams	2000 SG ₁₄₂
2000 SK ₁₄₂	15.4	0.15	20000913	324.74643	64.77355	350.27475	6.09658	0.1038058	2.3745300	18	1	14 days	0.46	Williams	2000 SK ₁₄₂
2000 SL ₁₄₂	16.5	0.15	20000913	12.40347	141.27397	206.08732	9.90663	0.2480969	2.4045624	29	1	13 days	0.46	Spahr	2000 SL ₁₄₂
2000 SM ₁₄₂	14.2	0.15	20000913	338.28308	161.33935	244.21581	4.44071	0.1621845	3.1183955	26	1	14 days	0.43	Williams	2000 SM ₁₄₂
2000 SN ₁₄₂	14.3	0.15	20000913	323.70858	82.28532	342.77842	14.19979	0.0828035	3.1443736	12	1	10 days	0.58	Williams	2000 SN ₁₄₂
2000 SO ₁₄₂	13.8	0.15	20000913	20.56450	114.45479	237.02502	15.85067	0.1626107	3.1594753	18	1	10 days	0.33	Williams	2000 SO ₁₄₂
2000 SP ₁₄₂	14.0	0.15	20000913	327.85643	140.22471	280.36623	9.48406	0.0969445	3.0553413	12	1	10 days	0.37	Williams	2000 SP ₁₄₂
2000 SQ ₁₄₂	13.3	0.15	20000913	271.26145	276.20425	227.80158	25.66248	0.2918579	3.1987150	17	1	10 days	0.52	Williams	2000 SQ ₁₄₂
2000 SR ₁₄₂	14.0	0.15	20000913	335.54399	191.99487	220.76690	26.86353	0.1518174	3.2033388	26	1	12 days	0.40	Williams	2000 SR ₁₄₂
2000 SS ₁₄₂	13.2	0.15	20000913	50.05917	16.54814	309.16383	8.77991	0.0968251	3.5016450	43	1	13 days	0.57	Williams	2000 SS ₁₄₂

2000 ST ₁₄₂	14.5	0.15	20000913	11.96680	18.67125	346.50199	12.46260	0.1374827	2.8615827	17	1	10 days	0.38	Williams	2000 ST ₁₄₂
2000 SU ₁₄₂	14.7	0.15	20000913	50.07714	69.56869	238.27775	12.74354	0.2052981	2.5928862	44	1	14 days	0.37	Williams	2000 SU ₁₄₂
2000 SV ₁₄₂	15.0	0.15	20000913	318.37500	197.00406	234.80190	15.74344	0.1244720	2.6756399	12	1	10 days	0.46	Williams	2000 SV ₁₄₂
2000 SW ₁₄₂	14.0	0.15	20000913	48.99146	42.01979	275.93280	8.58559	0.1477583	2.7640979	13	1	10 days	0.23	Williams	2000 SW ₁₄₂
2000 SY ₁₄₂	15.3	0.15	20000913	3.32943	20.49866	350.55918	5.42482	0.1041751	2.8085782	22	1	13 days	0.53	Williams	2000 SY ₁₄₂
2000 SA ₁₄₃	14.8	0.15	20000913	86.48244	342.06875	300.50845	2.59897	0.0649123	2.6595985	13	1	10 days	0.48	Williams	2000 SA ₁₄₃
2000 SE ₁₄₃	14.4	0.15	20000913	18.12628	107.24119	247.42262	4.05510	0.1254358	3.1197820	24	1	15 days	0.38	Spahr	2000 SE ₁₄₃
2000 SG ₁₄₃	13.5	0.15	20000913	311.68999	176.46647	262.01943	8.42820	0.1046759	3.1626151	17	1	10 days	0.49	Williams	2000 SG ₁₄₃
2000 SK ₁₄₃	15.4	0.15	20000913	354.30913	136.59556	242.95733	11.86142	0.1518842	2.7408220	16	1	10 days	0.45	Williams	2000 SK ₁₄₃
2000 SL ₁₄₃	14.3	0.15	20000913	220.95474	284.16737	244.21915	12.50536	0.2231774	2.5689328	12	1	10 days	0.46	Williams	2000 SL ₁₄₃
2000 SM ₁₄₃	16.0	0.15	20000913	11.33829	72.32694	281.17791	7.11735	0.2976290	2.7732982	11	1	10 days	0.52	Williams	2000 SM ₁₄₃
2000 SO ₁₄₃	15.6	0.15	20000913	347.09756	147.97217	228.40087	9.38184	0.0999121	2.6407847	13	1	9 days	0.57	Williams	2000 SO ₁₄₃
2000 SP ₁₄₃	15.4	0.15	20000913	89.29121	296.97207	334.25317	10.91261	0.0444994	2.4102840	13	1	9 days	0.35	Williams	2000 SP ₁₄₃
2000 SR ₁₄₃	15.6	0.15	20000913	19.81092	99.28521	243.08942	11.81834	0.1920194	2.5853532	29	1	27 days	0.43	Williams	2000 SR ₁₄₃
2000 ST ₁₄₃	16.1	0.15	20000913	283.94231	275.61465	190.12812	19.26660	0.2078039	3.1187710	20	1	12 days	0.55	Spahr	2000 ST ₁₄₃
2000 SV ₁₄₃	15.0	0.15	20000913	267.73992	96.95752	14.14690	11.78772	0.0934453	2.6980702	21	1	9 days	0.75	Williams	2000 SV ₁₄₃
2000 SX ₁₄₃	14.8	0.15	20000913	323.20213	107.69432	299.99688	9.53673	0.0951183	3.0224400	11	1	9 days	0.85	Williams	2000 SX ₁₄₃
2000 SY ₁₄₃	15.1	0.15	20000913	358.65249	144.16597	226.83033	16.96535	0.2263033	3.1890120	17	1	9 days	0.44	Williams	2000 SY ₁₄₃
2000 SZ ₁₄₃	17.6	0.15	20000913	352.95413	32.89878	343.80832	8.47595	0.1787640	2.3057906	13	1	11 days	0.42	Spahr	2000 SZ ₁₄₃
2000 SA ₁₄₄	13.2	0.15	20000913	190.75950	261.58123	277.95799	0.87042	0.2400629	2.9513636	11	1	7 days	0.48	E Williams	2000 SA ₁₄₄
2000 SB ₁₄₄	15.3	0.15	20000913	260.34154	285.85715	189.48233	9.71319	0.0552284	3.0942595	24	1	11 days	0.47	Spahr	2000 SB ₁₄₄
2000 SC ₁₄₄	12.6	0.15	20000913	121.26221	223.09189	25.43158	4.23691	0.0269320	5.1722777	26	1	14 days	0.68	Spahr	2000 SC ₁₄₄
2000 SD ₁₄₄	14.5	0.15	20000913	0.04491	131.08186	239.50613	2.74507	0.0758970	2.5448531	25	1	13 days	0.30	Williams	2000 SD ₁₄₄
2000 SE ₁₄₄	14.4	0.15	20000913	344.83184	144.38081	247.32082	2.56896	0.1226730	3.0242005	25	1	13 days	0.52	Williams	2000 SE ₁₄₄
2000 SG ₁₄₄	16.1	0.15	20000913	301.40137	142.84009	298.55758	1.81131	0.1256706	2.2462858	23	1	13 days	0.61	Williams	2000 SG ₁₄₄
2000 SH ₁₄₄	15.0	0.15	20000913	31.03135	114.95926	219.56280	3.94038	0.0856417	2.5435803	15	1	8 days	0.39	Williams	2000 SH ₁₄₄
2000 SJ ₁₄₄	14.6	0.15	20000913	245.69444	182.93457	317.85827	2.25212	0.1363357	2.5487679	14	1	9 days	0.42	Williams	2000 SJ ₁₄₄
2000 SK ₁₄₄	15.2	0.15	20000913	29.25864	325.35378	9.00718	13.47286	0.1202328	2.6381011	19	1	12 days	0.48	Williams	2000 SK ₁₄₄
2000 SL ₁₄₄	16.0	0.15	20000913	321.97219	63.64054	355.46360	4.50876	0.1404419	2.3607772	14	1	9 days	0.38	Williams	2000 SL ₁₄₄
2000 SN ₁₄₄	14.4	0.15	20000913	14.27754	350.66455	6.51529	10.39064	0.0812310	3.0591515	19	1	9 days	0.45	Williams	2000 SN ₁₄₄
2000 SO ₁₄₄	15.5	0.15	20000913	64.20832	329.29611	317.40303	1.82602	0.1744419	2.2523453	15	1	9 days	0.40	Williams	2000 SO ₁₄₄
2000 SP ₁₄₄	13.5	0.15	20000913	32.29960	340.56132	353.25982	4.86504	0.1187734	3.2069565	15	1	8 days	0.29	Williams	2000 SP ₁₄₄
2000 SS ₁₄₄	17.3	0.15	20000913	0.91337	63.17032	301.13163	1.46984	0.2521145	2.3024932	14	1	8 days	0.41	Williams	2000 SS ₁₄₄
2000 ST ₁₄₄	16.2	0.15	20000913	69.64806	313.71109	336.38578	3.57318	0.0982107	2.1896035	13	1	9 days	0.70	Williams	2000 ST ₁₄₄
2000 SU ₁₄₄	15.0	0.15	20000913	64.50841	79.70621	207.11088	11.66728	0.1891022	2.5971263	14	1	8 days	0.48	Williams	2000 SU ₁₄₄
2000 SV ₁₄₄	15.0	0.15	20000913	67.90907	10.16510	273.43581	1.91772	0.1802246	2.4336090	18	1	8 days	0.59	Williams	2000 SV ₁₄₄
2000 SW ₁₄₄	15.4	0.15	20000913	17.74258	76.66861	271.60715	1.97795	0.1333222	2.6312894	12	1	8 days	0.62	Williams	2000 SW ₁₄₄
2000 SX ₁₄₄	14.6	0.15	20000913	5.20252	69.89948	293.26732	1.96948	0.2167404	2.8876802	15	1	9 days	0.30	Williams	2000 SX ₁₄₄
2000 SY ₁₄₄	15.9	0.15	20000913	39.65749	309.42909	0.71324	6.29356	0.2208546	2.3309478	15	1	9 days	0.41	Williams	2000 SY ₁₄₄
2000 SA ₁₄₅	15.9	0.15	20000913	46.94777	83.19889	226.54984	3.00574	0.1516009	2.3394228	19	1	12 days	0.35	Williams	2000 SA ₁₄₅
2000 SC ₁₄₅	16.8	0.15	20000913	28.06531	89.59026	228.42892	2.29916	0.2821036	2.2560939	18	1	12 days	0.31	Williams	2000 SC ₁₄₅
2000 SD ₁₄₅	14.4	0.15	20000913	48.75894	331.69511	335.87548	2.62588	0.1833765	2.9696778	19	1	12 days	0.40	Williams	2000 SD ₁₄₅
2000 SE ₁₄₅	16.0	0.15	20000913	5.35690	6.51002	356.25924	4.05915	0.1966864	2.6507917	17	1	12 days	0.61	Williams	2000 SE ₁₄₅
2000 SH ₁₄₅	17.0	0.15	20000913	354.25802	120.06962	257.73988	1.35847	0.2534979	2.3971955	15	1	8 days	0.30	Williams	2000 SH ₁₄₅
2000 SJ ₁₄₅	15.7	0.15	20000913	26.04343	323.39834	358.00797	3.47422	0.2979158	2.5660815	19	1	12 days	0.34	Williams	2000 SJ ₁₄₅
2000 SL ₁₄₅	16.1	0.15	20000913	343.62456	47.31697	348.91060	1.70429	0.2292652	2.5983843	24	1	12 days	0.41	Williams	2000 SL ₁₄₅
2000 SM ₁₄₅	16.4	0.15	20000913	262.07791	271.34342	210.54862	3.43009	0.1103180	2.1754167	37	1	12 days	0.50	Williams	2000 SM ₁₄₅
2000 SN ₁₄₅	15.8	0.15	20000913	10.87722	346.28139	5.40161	5.52538	0.2339813	2.5740765	20	1	12 days	0.49	Spahr	2000 SN ₁₄₅
2000 SO ₁₄₅	12.7	0.15	20000913	335.28319	209.42950	204.27654	12.23123	0.2023944	3.9556848	32	1	12 days	0.44	Spahr	2000 SO ₁₄₅
2000 SP ₁₄₅	14.7	0.15	20000913	341.82028	41.09324	352.70978	2.25099	0.0345786	2.7088198	18	1	12 days	0.41	Williams	2000 SP ₁₄₅
2000 SQ ₁₄₅	14.5	0.15	20000913	121.30013	237.68820	4.03797	4.37964	0.1409897	2.5839713	15	1	8 days	0.41	Williams	2000 SQ ₁₄₅
2000 ST ₁₄₅	15.1	0.15	20000913	31.26936	118.39004	216.64991	2.61766	0.1155952	2.7453319	19	1	8 days	0.58	Williams	2000 ST ₁₄₅
2000 SW ₁₄₅	15.6	0.15	20000913	314.82211	50.23887	14.35724	6.42972	0.0735383	2.3784395	20	1	8 days	0.38	Williams	2000 SW ₁₄₅

2000 OCT. 13

M.P.O. 5111

2000 SX ₁₄₅	15.3	0.15	20000913	265.37002	111.29657	5.04681	5.53300	0.0813037	2.1842924	27	1	12 days	0.62	Williams	2000 SX ₁₄₅
2000 SZ ₁₄₅	16.0	0.15	20000913	79.05831	298.52662	343.32932	2.66535	0.1015610	2.1613042	14	1	8 days	0.55	Williams	2000 SZ ₁₄₅
2000 SA ₁₄₆	16.6	0.15	20000913	352.08235	37.06092	346.58513	2.04129	0.2568702	2.5842610	22	1	12 days	0.54	Williams	2000 SA ₁₄₆
2000 SB ₁₄₆	15.4	0.15	20000913	36.65476	118.73932	202.85533	12.17603	0.2049081	3.0859099	25	1	12 days	0.49	Williams	2000 SB ₁₄₆
2000 SC ₁₄₆	16.7	0.15	20000913	42.62796	71.11827	235.62355	1.52703	0.2302788	2.3097201	24	1	12 days	0.54	Williams	2000 SC ₁₄₆
2000 SD ₁₄₆	16.7	0.15	20000913	1.01572	126.60301	243.81631	2.71920	0.1828277	2.6001051	31	1	12 days	0.44	Williams	2000 SD ₁₄₆
2000 SE ₁₄₆	15.8	0.15	20000913	358.59759	163.45009	207.46915	6.52935	0.2026659	2.2726626	19	1	12 days	0.28	Williams	2000 SE ₁₄₆
2000 SJ ₁₄₆	15.3	0.15	20000913	347.09235	181.11926	207.29812	6.89880	0.1179875	2.3411178	22	1	8 days	0.36	Williams	2000 SJ ₁₄₆
2000 SK ₁₄₆	15.8	0.15	20000913	334.37886	186.47113	223.23723	3.52596	0.1892707	2.5095403	23	1	8 days	0.51	Williams	2000 SK ₁₄₆
2000 SL ₁₄₆	14.1	0.15	20000913	4.77542	162.47214	205.24426	16.91109	0.2146823	3.1558052	35	1	12 days	0.52	Spahr	2000 SL ₁₄₆
2000 SM ₁₄₆	15.4	0.15	20000913	327.48906	106.37058	321.61921	1.77312	0.2541401	2.9214559	20	1	8 days	0.55	Williams	2000 SM ₁₄₆
2000 SN ₁₄₆	17.1	0.15	20000913	339.52780	92.17080	310.50360	1.62694	0.2254329	2.3349485	24	1	12 days	0.46	Williams	2000 SN ₁₄₆
2000 SP ₁₄₆	15.4	0.15	20000913	338.22456	154.32151	250.24434	1.72432	0.1222426	2.9596084	29	1	13 days	0.50	Williams	2000 SP ₁₄₆
2000 SR ₁₄₆	14.6	0.15	20000913	15.47174	147.22350	206.92093	10.30427	0.1803165	3.1010564	20	1	8 days	0.38	Williams	2000 SR ₁₄₆
2000 SS ₁₄₆	16.6	0.15	20000913	13.92212	142.93408	207.32079	5.26825	0.1879389	2.2807040	18	1	8 days	0.43	Williams	2000 SS ₁₄₆
2000 ST ₁₄₆	15.4	0.15	20000913	81.11912	57.01318	218.47693	5.00133	0.1646113	2.2937268	22	1	12 days	0.50	Williams	2000 ST ₁₄₆
2000 SU ₁₄₆	15.8	0.15	20000913	269.05667	125.10779	350.37873	1.99433	0.0898370	2.3147137	31	1	12 days	0.43	Williams	2000 SU ₁₄₆
2000 SV ₁₄₆	15.8	0.15	20000913	89.27259	292.68455	343.20352	2.29393	0.0933115	2.5041329	18	1	12 days	0.64	Williams	2000 SV ₁₄₆
2000 SA ₁₄₇	16.6	0.15	20000913	329.55281	201.72583	211.02493	3.24418	0.1445108	2.3448972	17	1	12 days	0.48	Williams	2000 SA ₁₄₇
2000 SC ₁₄₇	13.8	0.15	20000913	271.60338	279.16583	209.21459	5.17570	0.1814312	3.1469245	19	1	8 days	0.50	Williams	2000 SC ₁₄₇
2000 SE ₁₄₇	15.3	0.15	20000913	21.43324	140.01217	208.25378	2.99094	0.1014557	2.6547458	29	1	12 days	0.45	Williams	2000 SE ₁₄₇
2000 SG ₁₄₇	15.6	0.15	20000913	33.77011	111.57976	214.81095	1.16745	0.1819855	2.6666942	25	1	8 days	0.60	Williams	2000 SG ₁₄₇
2000 SH ₁₄₇	14.7	0.15	20000913	345.62314	13.52139	19.49944	12.86794	0.0741317	2.8469512	24	1	12 days	0.49	Williams	2000 SH ₁₄₇
2000 SJ ₁₄₇	14.8	0.15	20000913	71.12478	22.62157	264.90462	0.31352	0.1676012	2.8153972	23	1	11 days	0.32	Spahr	2000 SJ ₁₄₇
2000 SL ₁₄₇	16.4	0.15	20000913	352.32386	2.58268	20.30428	3.13364	0.2106235	2.3687261	25	1	15 days	0.53	Williams	2000 SL ₁₄₇
2000 SM ₁₄₇	14.0	0.15	20000913	308.94409	252.33473	200.06107	1.14141	0.2152607	3.2301574	37	1	12 days	0.47	Spahr	2000 SM ₁₄₇
2000 SN ₁₄₇	15.6	0.15	20000913	21.83537	341.96814	10.14657	2.41487	0.0691226	2.7039136	25	1	15 days	0.52	Spahr	2000 SN ₁₄₇
2000 SO ₁₄₇	16.1	0.15	20000913	292.81863	247.08660	211.32211	3.19611	0.1406935	2.3722968	18	1	12 days	0.40	Williams	2000 SO ₁₄₇
2000 SP ₁₄₇	16.6	0.15	20000913	5.14607	357.23355	9.17875	0.91869	0.1754501	2.5688834	26	1	15 days	0.51	Williams	2000 SP ₁₄₇
2000 SS ₁₄₇	16.1	0.15	20000913	7.89419	6.17045	1.29052	2.49721	0.0695380	2.5661132	24	1	13 days	0.50	Williams	2000 SS ₁₄₇
2000 ST ₁₄₇	17.2	0.15	20000913	24.30911	327.61278	10.55733	2.97096	0.1741098	2.3189535	26	1	14 days	0.53	Williams	2000 ST ₁₄₇
2000 SU ₁₄₇	14.3	0.15	20000913	12.37034	349.57346	14.59643	13.29195	0.0917139	3.1933213	18	1	11 days	0.40	Spahr	2000 SU ₁₄₇
2000 SX ₁₄₇	17.3	0.15	20000913	24.29354	126.09151	209.97261	6.28096	0.2111940	2.4758888	21	1	13 days	0.55	Williams	2000 SX ₁₄₇
2000 SD ₁₄₈	14.3	0.15	20000913	275.78175	96.71221	15.18901	10.64261	0.0639753	3.0168458	19	1	12 days	0.46	Williams	2000 SD ₁₄₈
2000 SE ₁₄₈	15.5	0.15	20000913	21.21641	333.36093	4.69044	4.64185	0.2397510	2.4843033	17	1	14 days	0.32	Spahr	2000 SE ₁₄₈
2000 SF ₁₄₈	16.0	0.15	20000913	322.67123	318.53410	108.85440	3.87283	0.1656437	2.7543384	28	1	15 days	0.43	Williams	2000 SF ₁₄₈
2000 SG ₁₄₈	16.6	0.15	20000913	357.83249	99.10566	274.90593	1.58086	0.2150596	2.3210822	22	1	14 days	0.35	Spahr	2000 SG ₁₄₈
2000 SH ₁₄₈	16.4	0.15	20000913	26.84162	54.32049	279.44811	1.49817	0.1871302	2.3481919	16	1	14 days	0.39	Spahr	2000 SH ₁₄₈
2000 SJ ₁₄₈	15.0	0.15	20000913	312.28827	185.49756	251.64425	2.01675	0.1544158	2.3907332	18	1	10 days	0.44	Spahr	2000 SJ ₁₄₈
2000 SK ₁₄₈	16.2	0.15	20000913	17.40742	24.08266	323.58270	2.05570	0.1804496	2.3777165	15	1	9 days	0.55	Williams	2000 SK ₁₄₈
2000 SL ₁₄₈	15.4	0.15	20000913	21.40550	131.96215	213.19870	5.80783	0.1548364	2.4364588	19	1	12 days	0.27	Williams	2000 SL ₁₄₈
2000 SM ₁₄₈	15.8	0.15	20000913	26.21096	117.87779	217.04431	3.76730	0.1979877	2.4206859	12	1	8 days	0.51	Williams	2000 SM ₁₄₈
2000 SN ₁₄₈	16.4	0.15	20000913	25.59200	119.25702	214.18767	4.68466	0.2167860	2.3601013	16	1	12 days	0.55	Williams	2000 SN ₁₄₈
2000 SP ₁₄₈	14.9	0.15	20000913	34.44816	30.65953	283.20172	1.21485	0.2968791	2.5467678	20	1	8 days	0.76	Williams	2000 SP ₁₄₈
2000 SR ₁₄₈	16.1	0.15	20000913	62.10896	297.27542	357.79285	2.78187	0.1615158	2.2285132	22	1	14 days	0.48	Spahr	2000 SR ₁₄₈
2000 SS ₁₄₈	14.8	0.15	20000913	276.02188	88.92253	19.09056	21.95722	0.0438209	2.6773770	20	1	14 days	0.33	Spahr	2000 SS ₁₄₈
2000 ST ₁₄₈	17.0	0.15	20000913	10.26650	97.87462	258.33260	1.21947	0.2157330	2.3948357	18	1	12 days	0.42	Williams	2000 ST ₁₄₈
2000 SU ₁₄₈	16.6	0.15	20000913	346.81158	183.40822	209.87563	4.21343	0.1967503	2.4479059	23	1	10 days	0.66	Spahr	2000 SU ₁₄₈
2000 SV ₁₄₈	15.5	0.15	20000913	150.80868	7.18690	215.13142	2.87477	0.1294238	2.4096384	22	1	13 days	0.50	Williams	2000 SV ₁₄₈
2000 SW ₁₄₈	15.9	0.15	20000913	3.09123	359.10466	11.04884	7.04246	0.1249688	2.2915455	19	1	8 days	0.38	Williams	2000 SW ₁₄₈
2000 SY ₁₄₈	16.1	0.15	20000913	3.28993	162.02279	205.02615	4.20787	0.2399556	2.5884674	24	1	10 days	0.39	Williams	2000 SY ₁₄₈
2000 SA ₁₄₉	14.1	0.15	20000913	317.20392	241.87023	201.19078	1.72513	0.2215783	3.1734875	20	1	8 days	0.42	Williams	2000 SA ₁₄₉
2000 SB ₁₄₉	15.2	0.15	20000913	323.43692	224.45977	197.58018	3.85486	0.1342006	2.3744336	22	1	12 days	0.31	Williams	2000 SB ₁₄₉

2000 SC ₁₄₉	15.8	0.15	20000913	347.90068	196.00318	197.17284	7.45970	0.2407533	2.6341923	40	1	35 days	0.39	Williams	2000 SC ₁₄₉
2000 SE ₁₄₉	14.8	0.15	20000913	135.55541	215.37134	21.32420	3.65004	0.0608512	2.2869973	38	1	10 days	0.44	Williams	2000 SE ₁₄₉
2000 SH ₁₄₉	15.0	0.15	20000913	283.57767	67.38806	35.76342	3.27582	0.0744424	2.5973536	31	1	12 days	0.70	Spahr	2000 SH ₁₄₉
2000 SJ ₁₄₉	16.7	0.15	20000913	5.86898	338.96405	20.97926	3.63193	0.3069277	2.6357933	22	1	12 days	0.37	Williams	2000 SJ ₁₄₉
2000 SL ₁₄₉	16.9	0.15	20000913	7.40453	188.86242	170.07482	1.11393	0.2473974	2.4106087	16	1	8 days	0.55	Williams	2000 SL ₁₄₉
2000 SN ₁₄₉	14.0	0.15	20000913	23.55552	327.58792	26.73464	10.79224	0.0686132	3.1562840	21	1	12 days	0.49	Williams	2000 SN ₁₄₉
2000 SO ₁₄₉	16.0	0.15	20000913	352.21531	353.93391	31.86139	2.60621	0.1426918	2.4474685	16	1	8 days	0.67	Williams	2000 SO ₁₄₉
2000 SQ ₁₄₉	14.9	0.15	20000913	298.83911	68.64428	20.89060	15.42773	0.0897998	2.6904609	18	1	8 days	0.74	Williams	2000 SQ ₁₄₉
2000 SR ₁₄₉	14.9	0.15	20000913	341.18466	204.30968	200.68345	1.76490	0.2199490	2.7063687	24	1	12 days	0.27	Williams	2000 SR ₁₄₉
2000 ST ₁₄₉	15.9	0.15	20000913	26.69736	134.37649	200.46234	9.23035	0.2219793	2.7588890	22	1	12 days	0.55	Williams	2000 ST ₁₄₉
2000 SU ₁₄₉	15.5	0.15	20000913	5.46719	163.93533	203.48006	1.91630	0.2054800	2.7572314	24	1	12 days	0.32	Williams	2000 SU ₁₄₉
2000 SW ₁₄₉	17.2	0.15	20000913	35.68018	114.36366	198.85872	7.19100	0.2647727	2.2133269	23	1	12 days	0.60	Williams	2000 SW ₁₄₉
2000 SY ₁₄₉	15.4	0.15	20000913	28.25208	313.89082	23.02394	9.72143	0.1857091	2.7493349	31	1	36 days	0.36	Williams	2000 SY ₁₄₉
2000 SA ₁₅₀	15.1	0.15	20000913	17.28860	130.52143	222.87358	3.12858	0.1832269	2.9986737	22	1	12 days	0.41	Williams	2000 SA ₁₅₀
2000 SB ₁₅₀	13.9	0.15	20000913	174.83960	358.06049	206.15339	8.58834	0.1565327	2.3698186	24	1	12 days	0.31	Williams	2000 SB ₁₅₀
2000 SC ₁₅₀	14.4	0.15	20000913	316.04673	228.52317	210.61095	5.88525	0.1595300	3.1318730	24	1	12 days	0.47	Williams	2000 SC ₁₅₀
2000 SD ₁₅₀	15.6	0.15	20000913	18.40963	148.29618	206.14312	8.38024	0.1069542	2.5580665	26	1	13 days	0.34	Williams	2000 SD ₁₅₀
2000 SE ₁₅₀	15.9	0.15	20000913	31.45704	2.21351	327.45423	0.52119	0.1843475	2.3614432	24	1	12 days	0.35	Williams	2000 SE ₁₅₀
2000 SF ₁₅₀	14.8	0.15	20000913	33.20388	61.23440	282.08201	0.98606	0.0664562	2.9856070	24	1	12 days	0.46	Spahr	2000 SF ₁₅₀
2000 SG ₁₅₀	14.7	0.15	20000913	310.15750	228.03883	209.71669	8.79328	0.0712873	3.0019218	24	1	12 days	0.67	Spahr	2000 SG ₁₅₀
2000 SJ ₁₅₀	16.4	0.15	20000913	23.83919	333.56493	8.29297	3.11385	0.1654424	2.3674137	24	1	12 days	0.43	Williams	2000 SJ ₁₅₀
2000 SM ₁₅₀	15.0	0.15	20000913	90.27707	56.44293	215.18697	4.52848	0.1380549	2.2210177	19	1	8 days	0.71	Williams	2000 SM ₁₅₀
2000 SN ₁₅₀	15.5	0.15	20000913	306.34064	112.18011	331.12930	1.63799	0.1130153	2.5382630	16	1	12 days	0.42	Williams	2000 SN ₁₅₀
2000 SO ₁₅₀	13.8	0.15	20000913	287.94169	268.73735	209.93503	14.94319	0.2271043	2.7542294	15	1	8 days	0.42	Williams	2000 SO ₁₅₀
2000 SP ₁₅₀	14.6	0.15	20000913	135.65276	336.01159	262.81783	1.74344	0.0769011	2.4425905	13	1	8 days	0.49	Williams	2000 SP ₁₅₀
2000 SQ ₁₅₀	13.7	0.15	20000913	259.89583	279.87871	212.14975	10.42005	0.0841665	3.0140895	18	1	8 days	0.34	Spahr	2000 SQ ₁₅₀
2000 SR ₁₅₀	14.6	0.15	20000913	33.14005	129.00614	211.42491	8.09804	0.1101277	3.0360817	24	1	12 days	0.44	Williams	2000 SR ₁₅₀
2000 SS ₁₅₀	16.3	0.15	20000913	23.80339	4.15037	332.61072	1.48772	0.2283454	2.4163169	19	1	12 days	0.46	Williams	2000 SS ₁₅₀
2000 SU ₁₅₀	14.3	0.15	20000913	211.84691	312.23023	228.66072	2.10648	0.2201799	2.2927334	23	1	8 days	0.50	Williams	2000 SU ₁₅₀
2000 SV ₁₅₀	14.7	0.15	20000913	219.11086	189.74831	341.64715	1.40798	0.1507735	2.2976685	19	1	12 days	0.27	Williams	2000 SV ₁₅₀
2000 SZ ₁₅₀	16.6	0.15	20000913	336.68498	39.16899	15.92193	3.29473	0.2775704	2.5156204	18	1	8 days	0.62	Williams	2000 SZ ₁₅₀
2000 SA ₁₅₁	16.2	0.15	20000913	340.70162	172.15157	230.65394	0.44348	0.1721539	2.3886944	23	1	12 days	0.52	Williams	2000 SA ₁₅₁
2000 SC ₁₅₁	16.4	0.15	20000913	351.88396	5.30060	21.18430	7.02257	0.1234863	2.3237714	22	1	12 days	0.58	Williams	2000 SC ₁₅₁
2000 SD ₁₅₁	14.2	0.15	20000913	359.01311	168.72367	213.68245	1.35084	0.0905566	2.8574560	17	1	12 days	0.47	Williams	2000 SD ₁₅₁
2000 SG ₁₅₁	14.6	0.15	20000913	83.35586	257.12515	24.21337	7.97074	0.1248564	2.3643580	19	1	8 days	0.22	Williams	2000 SG ₁₅₁
2000 SH ₁₅₁	14.5	0.15	20000913	19.31838	148.73413	200.19351	16.82546	0.2253323	3.1470060	19	1	8 days	0.41	Williams	2000 SH ₁₅₁
2000 SJ ₁₅₁	15.3	0.15	20000913	351.63834	4.02927	22.08500	4.11515	0.1616977	2.3043579	23	1	31 days	0.32	Spahr	2000 SJ ₁₅₁
2000 SM ₁₅₁	16.8	0.15	20000913	343.09977	19.94548	24.25642	10.33899	0.2518650	2.7572341	26	1	13 days	0.53	Williams	2000 SM ₁₅₁
2000 SN ₁₅₁	15.1	0.15	20000913	5.04722	303.74921	65.21475	1.20512	0.1614554	2.5391165	22	1	12 days	0.23	Williams	2000 SN ₁₅₁
2000 SO ₁₅₁	15.7	0.15	20000913	57.54432	113.32781	188.72183	4.58853	0.1476079	2.1375257	18	1	8 days	0.48	Williams	2000 SO ₁₅₁
2000 SP ₁₅₁	16.8	0.15	20000913	20.24991	154.27373	182.69839	3.39220	0.2635518	2.3221908	25	1	34 days	0.44	Williams	2000 SP ₁₅₁
2000 SQ ₁₅₁	15.5	0.15	20000913	334.27575	21.17894	27.67757	6.83489	0.1280942	2.3506788	19	1	8 days	0.47	Williams	2000 SQ ₁₅₁
2000 SR ₁₅₁	15.4	0.15	20000913	353.31795	191.78096	198.29356	15.49982	0.2755705	3.1708742	22	1	12 days	0.48	Williams	2000 SR ₁₅₁
2000 ST ₁₅₁	14.5	0.15	20000913	259.82303	114.75482	39.07908	5.96227	0.3137168	2.5829274	22	1	12 days	0.99	Williams	2000 ST ₁₅₁
2000 SW ₁₅₁	13.9	0.15	20000913	280.78452	76.15566	31.38783	11.25611	0.0452031	3.0950912	23	1	12 days	0.27	Williams	2000 SW ₁₅₁
2000 SX ₁₅₁	14.2	0.15	20000913	351.63761	332.06193	60.02692	2.17037	0.1417735	3.0835476	19	1	8 days	0.40	Williams	2000 SX ₁₅₁
2000 SA ₁₅₂	15.3	0.15	20000913	331.18087	23.46885	29.17330	6.54156	0.1307339	2.2224256	23	1	12 days	0.41	Williams	2000 SA ₁₅₂
2000 SB ₁₅₂	15.0	0.15	20000913	104.51911	237.64195	30.50762	14.80555	0.0761858	2.5205579	22	1	12 days	0.40	Williams	2000 SB ₁₅₂
2000 SC ₁₅₂	14.3	0.15	20000913	341.76304	230.77125	174.61428	3.43966	0.1931475	2.7216985	18	1	12 days	0.30	Williams	2000 SC ₁₅₂
2000 SD ₁₅₂	16.6	0.15	20000913	5.36488	192.81347	171.85789	2.40133	0.2287097	2.3477240	21	1	12 days	0.39	Williams	2000 SD ₁₅₂
2000 SF ₁₅₂	15.3	0.15	20000913	8.62493	178.21132	186.14376	2.41866	0.1913670	2.6271517	25	1	35 days	0.42	Williams	2000 SF ₁₅₂
2000 SG ₁₅₂	14.9	0.15	20000913	200.92337	2.13449	179.80323	2.22250	0.0563746	2.3608290	18	1	12 days	0.54	Williams	2000 SG ₁₅₂
2000 SJ ₁₅₂	14.1	0.15	20000913	243.17012	120.49888	30.51921	11.11027	0.0959112	3.0651538	22	1	12 days	0.50	Williams	2000 SJ ₁₅₂

2000 SK ₁₅₂	15.5	0.15	20000913	337.30127	221.28108	191.40478	5.23770	0.2245716	2.5875436	23	1	12 days	0.24	Williams	2000 SK ₁₅₂
2000 SM ₁₅₂	15.9	0.15	20000913	35.87038	121.64100	201.89390	4.61798	0.1992636	2.3120118	17	1	8 days	0.53	Williams	2000 SM ₁₅₂
2000 SN ₁₅₂	17.2	0.15	20000913	3.43253	170.21382	196.77686	4.54857	0.2080414	2.2071112	22	1	12 days	0.60	Williams	2000 SN ₁₅₂
2000 SO ₁₅₂	15.0	0.15	20000913	313.22477	61.77653	22.58754	26.14009	0.1865222	2.6195001	19	1	8 days	0.45	Spahr	2000 SO ₁₅₂
2000 SR ₁₅₂	16.3	0.15	20000913	19.68143	146.86091	197.44613	4.98743	0.2185716	2.3907124	15	1	8 days	0.53	Williams	2000 SR ₁₅₂
2000 SS ₁₅₂	13.8	0.15	20000913	350.11503	359.97202	36.00901	1.70826	0.1665926	3.1768210	23	1	12 days	0.30	Williams	2000 SS ₁₅₂
2000 SU ₁₅₂	15.7	0.15	20000913	30.68370	115.95655	227.94362	3.41204	0.0775813	2.5379652	18	1	12 days	0.51	Williams	2000 SU ₁₅₂
2000 SW ₁₅₂	16.0	0.15	20000913	350.44333	40.07978	350.17506	1.38377	0.1956534	2.4116047	26	1	35 days	0.46	Williams	2000 SW ₁₅₂
2000 SY ₁₅₂	15.4	0.15	20000913	48.64622	104.14698	209.76552	11.50880	0.1948993	2.6943869	16	1	8 days	0.65	Williams	2000 SY ₁₅₂
2000 SZ ₁₅₂	14.7	0.15	20000913	318.60048	82.08571	5.85353	1.01842	0.2523656	3.0167642	16	1	8 days	0.47	Williams	2000 SZ ₁₅₂
2000 SA ₁₅₃	14.3	0.15	20000913	313.95676	199.85049	244.83385	0.77862	0.1777884	2.6744080	21	1	8 days	0.33	Spahr	2000 SA ₁₅₃
2000 SB ₁₅₃	15.5	0.15	20000913	24.08639	124.67943	206.77434	0.55591	0.3243512	2.8406559	22	1	8 days	0.71	Spahr	2000 SB ₁₅₃
2000 SE ₁₅₃	14.9	0.15	20000913	321.81571	42.82070	31.48405	1.28155	0.1957191	2.5835433	23	1	12 days	0.40	Williams	2000 SE ₁₅₃
2000 SF ₁₅₃	14.5	0.15	20000913	10.45177	171.84853	196.51626	2.59850	0.0916445	2.6335139	19	1	8 days	0.37	Williams	2000 SF ₁₅₃
2000 SJ ₁₅₃	15.3	0.15	20000913	3.85254	345.00676	29.34503	8.80720	0.1894622	2.8675579	16	1	8 days	0.63	Williams	2000 SJ ₁₅₃
2000 SK ₁₅₃	16.3	0.15	20000913	6.33536	301.34838	63.30476	1.00143	0.2371320	2.4550765	17	1	8 days	0.59	Williams	2000 SK ₁₅₃
2000 SL ₁₅₃	15.1	0.15	20000913	52.33956	253.00757	54.03078	2.62642	0.2171684	2.8224014	18	1	8 days	0.79	Williams	2000 SL ₁₅₃
2000 SM ₁₅₃	15.7	0.15	20000913	294.00896	27.04588	74.83167	1.51947	0.1530740	2.2510475	18	1	8 days	0.60	Williams	2000 SM ₁₅₃
2000 SN ₁₅₃	12.7	0.15	20000913	107.29885	220.49610	31.96752	16.15053	0.2478185	2.6389393	28	1	31 days	0.29	Williams	2000 SN ₁₅₃
2000 SO ₁₅₃	16.7	0.15	20000913	13.03765	171.33098	178.96013	3.63011	0.2653222	2.3867656	18	1	8 days	0.68	Williams	2000 SO ₁₅₃
2000 SP ₁₅₃	16.2	0.15	20000913	354.48212	336.19634	47.51367	3.02257	0.2379786	2.4522703	15	1	8 days	0.36	Williams	2000 SP ₁₅₃
2000 SQ ₁₅₃	15.6	0.15	20000913	27.45920	305.49485	40.68386	6.17447	0.0966247	2.4695002	18	1	8 days	0.68	Williams	2000 SQ ₁₅₃
2000 SS ₁₅₃	15.7	0.15	20000913	13.11651	244.84414	113.96817	1.50223	0.1852002	2.5798727	17	1	8 days	0.45	Williams	2000 SS ₁₅₃
2000 ST ₁₅₃	14.4	0.15	20000913	287.01352	274.79257	193.43442	8.67553	0.1046345	2.7690021	16	1	8 days	0.43	Williams	2000 ST ₁₅₃
2000 SU ₁₅₃	13.8	0.15	20000913	30.61972	153.27183	195.35462	9.17286	0.0784898	2.9678705	17	1	8 days	0.33	Williams	2000 SU ₁₅₃
2000 SV ₁₅₃	13.1	0.15	20000913	7.03635	190.28232	184.33897	5.45096	0.1519335	3.2008271	33	1	13 days	0.51	Williams	2000 SV ₁₅₃
2000 SW ₁₅₃	16.0	0.15	20000913	292.00428	60.82255	60.27860	1.60854	0.3017501	2.1295672	17	1	8 days	0.84	Williams	2000 SW ₁₅₃
2000 SX ₁₅₃	15.2	0.15	20000913	33.18117	302.19724	34.26857	8.77804	0.1511308	2.6291376	18	1	8 days	0.50	Williams	2000 SX ₁₅₃
2000 SY ₁₅₃	14.3	0.15	20000913	289.40778	68.45642	40.43715	5.64251	0.1132618	2.9770349	15	1	8 days	0.47	Williams	2000 SY ₁₅₃
2000 SA ₁₅₄	14.9	0.15	20000913	15.05132	326.84582	27.91682	13.81979	0.2176625	2.5700339	14	1	12 days	0.58	Williams	2000 SA ₁₅₄
2000 SB ₁₅₄	15.2	0.15	20000913	340.91817	22.93055	26.08190	11.77723	0.2260519	2.6209860	25	1	27 days	0.45	Spahr	2000 SB ₁₅₄
2000 SC ₁₅₄	15.3	0.15	20000913	21.67193	189.74024	154.33976	0.79400	0.2686818	3.0879673	17	1	12 days	0.56	Williams	2000 SC ₁₅₄
2000 SD ₁₅₄	16.0	0.15	20000913	349.42671	195.67336	196.38422	6.46055	0.1011811	2.3095178	12	1	8 days	0.42	Williams	2000 SD ₁₅₄
2000 SE ₁₅₄	14.6	0.15	20000913	137.61754	149.67915	90.43308	1.20429	0.1018560	2.5366906	11	1	8 days	0.47	Williams	2000 SE ₁₅₄
2000 SF ₁₅₄	14.5	0.15	20000913	354.36108	359.38092	30.13861	10.07232	0.1653929	2.8023654	17	1	12 days	0.25	Williams	2000 SF ₁₅₄
2000 SG ₁₅₄	14.7	0.15	20000913	25.59467	321.67290	25.07961	5.10676	0.1889909	3.1229940	22	1	12 days	0.33	Williams	2000 SG ₁₅₄
2000 SJ ₁₅₄	13.9	0.15	20000913	138.54585	29.21106	211.06583	12.67139	0.1181243	2.6521416	16	1	8 days	0.35	Williams	2000 SJ ₁₅₄
2000 SO ₁₅₄	15.6	0.15	20000913	286.72270	29.32850	84.50237	2.27166	0.1595666	2.4300679	25	1	13 days	0.65	Williams	2000 SO ₁₅₄
2000 SP ₁₅₄	14.3	0.15	20000913	19.13043	313.05707	47.56248	3.88455	0.0963898	2.7821964	12	1	8 days	0.48	Williams	2000 SP ₁₅₄
2000 SQ ₁₅₄	17.3	0.15	20000913	44.08011	240.80797	59.39151	3.12739	0.3291673	2.3619214	14	1	13 days	0.35	Spahr	2000 SQ ₁₅₄
2000 SR ₁₅₄	14.3	0.15	20000913	256.73875	82.17625	49.67391	6.90189	0.0586818	2.2578752	45	1	11 days	0.33	Williams	2000 SR ₁₅₄
2000 SS ₁₅₄	14.6	0.15	20000913	274.69536	67.87534	56.52178	6.00840	0.1430494	2.2763779	16	1	9 days	0.41	Spahr	2000 SS ₁₅₄
2000 SU ₁₅₄	13.7	0.15	20000913	7.54114	217.64761	160.23034	2.60258	0.0786578	2.9059460	12	1	8 days	0.60	Williams	2000 SU ₁₅₄
2000 SW ₁₅₄	13.5	0.15	20000913	281.18765	63.41354	68.03906	1.70761	0.2097830	2.9909892	12	1	8 days	0.26	Williams	2000 SW ₁₅₄
2000 SX ₁₅₄	13.8	0.15	20000913	126.61650	45.02843	204.39035	9.99413	0.1264581	2.4322796	12	1	8 days	0.43	Williams	2000 SX ₁₅₄
2000 SA ₁₅₅	14.8	0.15	20000913	274.60327	93.56477	48.62394	12.38447	0.2485107	2.9071409	17	1	10 days	1.32	Spahr	2000 SA ₁₅₅
2000 SC ₁₅₅	13.3	0.15	20000913	160.25821	175.05197	51.03512	10.45930	0.0973327	2.6831837	14	1	8 days	0.30	Williams	2000 SC ₁₅₅
2000 SG ₁₅₅	15.3	0.15	20000913	216.75100	32.16508	152.06442	4.94648	0.2236063	2.0434334	15	1	4 days	0.85	E Spahr	2000 SG ₁₅₅
2000 SH ₁₅₅	15.5	0.15	20000913	0.82992	187.67529	197.25152	13.63074	0.1637861	2.6004235	14	1	8 days	0.39	Williams	2000 SH ₁₅₅
2000 SK ₁₅₅	13.9	0.15	20000913	294.66488	322.77435	162.66185	6.05738	0.2367503	3.0785847	12	1	8 days	0.48	Williams	2000 SK ₁₅₅
2000 SL ₁₅₅	16.8	0.15	20000913	18.42779	38.47645	296.24823	1.51280	0.2634818	2.4542362	17	1	13 days	0.52	Williams	2000 SL ₁₅₅
2000 SM ₁₅₅	14.9	0.15	20000913	292.15123	100.90650	357.96142	4.89870	0.1600134	2.7756201	13	1	9 days	0.53	Williams	2000 SM ₁₅₅
2000 SN ₁₅₅	13.7	0.15	20000913	283.03051	262.35336	214.51229	6.47417	0.2198509	3.0790185	13	1	8 days	0.67	Williams	2000 SN ₁₅₅

2000 SP ₁₅₅	14.4	0.15	20000913	41.11158	133.47721	199.17058	16.80014	0.2151108	3.2575294	13	1	8 days	0.40	Williams	2000 SP ₁₅₅
2000 SR ₁₅₅	15.2	0.15	20000913	353.04536	239.34548	157.49842	5.13135	0.2503441	2.6654798	14	1	8 days	0.34	Williams	2000 SR ₁₅₅
2000 SS ₁₅₅	16.0	0.15	20000913	355.29437	238.00522	155.26459	5.13095	0.2423526	2.6670469	14	1	8 days	0.60	Williams	2000 SS ₁₅₅
2000 SU ₁₅₅	13.6	0.15	20000913	345.02522	220.67426	192.20851	8.96679	0.0955355	3.1468034	14	1	8 days	0.32	Williams	2000 SU ₁₅₅
2000 SV ₁₅₅	13.7	0.15	20000913	5.81001	190.97818	196.90008	9.78311	0.0902593	3.0813243	14	1	8 days	0.49	Williams	2000 SV ₁₅₅
2000 SW ₁₅₅	13.8	0.15	20000913	16.35831	178.08266	196.88021	13.35648	0.0891240	3.0054448	14	1	8 days	0.25	Williams	2000 SW ₁₅₅
2000 SY ₁₅₅	16.5	0.15	20000913	345.99353	355.34175	49.90163	6.19144	0.2782570	2.2868963	17	1	27 days	0.34	Spahr	2000 SY ₁₅₅
2000 SZ ₁₅₅	15.7	0.15	20000913	337.52769	40.68820	4.68109	8.98359	0.1684529	2.7696981	48	1	13 days	0.49	Spahr	2000 SZ ₁₅₅
2000 SA ₁₅₆	14.7	0.15	20000913	87.94098	58.61467	224.87725	4.33728	0.0657544	3.1826674	10	1	13 days	0.65	Williams	2000 SA ₁₅₆
2000 SB ₁₅₆	16.0	0.15	20000913	329.57149	217.44154	199.92733	2.87181	0.1871781	2.5749963	17	1	8 days	0.43	Williams	2000 SB ₁₅₆
2000 SC ₁₅₆	13.3	0.15	20000913	34.74843	157.28621	195.02027	13.40504	0.1371051	2.9748546	14	1	8 days	0.25	Williams	2000 SC ₁₅₆
2000 SD ₁₅₆	17.0	0.15	20000913	7.91864	342.54597	17.92737	3.15106	0.1723798	2.3460794	22	1	12 days	0.58	Williams	2000 SD ₁₅₆
2000 SE ₁₅₆	16.9	0.15	20000913	342.38786	209.88802	194.83710	4.34974	0.3022300	2.6190695	26	1	11 days	0.56	Williams	2000 SE ₁₅₆
2000 SF ₁₅₆	16.4	0.15	20000913	339.36426	176.02428	224.27821	4.12098	0.0841966	2.4202445	16	1	12 days	0.41	Williams	2000 SF ₁₅₆
2000 SH ₁₅₆	16.2	0.15	20000913	204.73561	155.88030	19.78817	8.93643	0.0818839	2.2477166	21	1	10 days	0.69	Spahr	2000 SH ₁₅₆
2000 SJ ₁₅₆	14.0	0.15	20000913	295.67897	51.61490	50.38442	1.73027	0.1542144	3.1049279	19	1	8 days	0.47	Williams	2000 SJ ₁₅₆
2000 SM ₁₅₆	13.7	0.15	20000913	245.50110	304.21582	200.21008	10.46183	0.0599333	2.9805840	18	1	8 days	0.59	Williams	2000 SM ₁₅₆
2000 SN ₁₅₆	14.5	0.15	20000913	15.51672	143.54388	221.00592	1.27346	0.0905112	2.7745448	18	1	8 days	0.32	Williams	2000 SN ₁₅₆
2000 SO ₁₅₆	14.8	0.15	20000913	21.12549	306.06084	45.15940	4.33923	0.1666097	2.9436134	18	1	8 days	0.58	Williams	2000 SO ₁₅₆
2000 SP ₁₅₆	14.5	0.15	20000913	326.71165	242.69785	177.04537	4.38235	0.0689628	2.5702845	14	1	8 days	1.19	Williams	2000 SP ₁₅₆
2000 SQ ₁₅₆	14.8	0.15	20000913	285.06680	327.20628	149.76972	2.84724	0.1446278	2.5871234	11	1	8 days	0.49	Williams	2000 SQ ₁₅₆
2000 SR ₁₅₆	14.7	0.15	20000913	69.79776	218.28483	87.76701	3.90226	0.1076730	2.6893499	13	1	8 days	0.51	Williams	2000 SR ₁₅₆
2000 SS ₁₅₆	14.5	0.15	20000913	308.61374	259.34252	193.71217	9.75473	0.1059312	2.9621220	12	1	8 days	0.42	Williams	2000 SS ₁₅₆
2000 ST ₁₅₆	14.7	0.15	20000913	246.33196	105.71138	48.26775	22.69593	0.0791409	2.6637379	13	1	8 days	0.66	Williams	2000 ST ₁₅₆
2000 SW ₁₅₆	14.8	0.15	20000913	348.61982	142.55557	232.88613	12.52678	0.1529305	3.1402219	17	1	8 days	0.55	Williams	2000 SW ₁₅₆
2000 SY ₁₅₆	14.1	0.15	20000913	342.78142	99.27589	299.64290	16.84999	0.2887174	3.0919366	24	1	10 days	0.23	Williams	2000 SY ₁₅₆
2000 SZ ₁₅₆	15.8	0.15	20000913	13.11292	45.06116	300.15875	15.83067	0.2313560	2.6267141	12	1	8 days	0.49	Williams	2000 SZ ₁₅₆
2000 SC ₁₅₇	18.1	0.15	20000913	19.04243	253.01017	85.40044	3.15296	0.2522431	2.3519632	19	1	6 days	0.52	E Williams	2000 SC ₁₅₇
2000 SE ₁₅₇	12.4	0.15	20000913	134.77809	323.46429	277.15884	14.10094	0.0454744	2.5629454	23	1	10 days	0.45	Williams	2000 SE ₁₅₇
2000 SF ₁₅₇	13.0	0.15	20000913	326.89801	101.79793	321.96401	14.18490	0.1779828	2.6334773	23	1	10 days	0.21	Williams	2000 SF ₁₅₇
2000 SH ₁₅₇	16.0	0.15	20000913	181.30135	0.35680	187.32272	6.29285	0.1733187	2.3751047	29	1	13 days	0.51	Spahr	2000 SH ₁₅₇
2000 SJ ₁₅₇	15.1	0.15	20000913	308.77333	265.89418	156.07352	1.26350	0.0180995	2.7926871	46	1	17 days	0.52	Williams	2000 SJ ₁₅₇
2000 SL ₁₅₇	16.0	0.15	20000913	114.97762	233.47126	3.71123	9.38437	0.1355825	2.6951619	22	1	13 days	0.50	Spahr	2000 SL ₁₅₇
2000 SM ₁₅₇	14.5	0.15	20000913	164.44054	0.71622	188.66865	4.90236	0.2760643	2.2793001	11	1	4 days	0.49	E Williams	2000 SM ₁₅₇
2000 SN ₁₅₇	15.9	0.15	20000913	332.51648	64.21079	344.77470	9.99932	0.2644624	2.5981322	22	1	9 days	0.44	Williams	2000 SN ₁₅₇
2000 SP ₁₅₇	14.3	0.15	20000913	186.30130	212.71345	327.96902	5.92021	0.2426469	2.4527384	14	1	6 days	0.47	E Williams	2000 SP ₁₅₇
2000 SQ ₁₅₇	15.1	0.15	20000913	174.76705	304.45738	243.03855	3.54582	0.1223269	2.3335029	14	1	6 days	0.43	E Williams	2000 SQ ₁₅₇
2000 SR ₁₅₇	16.6	0.15	20000913	45.78709	87.03026	212.04783	5.77983	0.1694837	2.2170772	15	1	6 days	0.64	E Williams	2000 SR ₁₅₇
2000 SS ₁₅₇	15.0	0.15	20000913	87.22646	49.92418	222.52406	5.63916	0.0326068	2.6866971	15	1	6 days	0.51	E Williams	2000 SS ₁₅₇
2000 ST ₁₅₇	14.3	0.15	20000913	72.86262	12.90405	266.48191	15.64542	0.1472802	2.5998982	13	1	7 days	0.38	Williams	2000 ST ₁₅₇
2000 SU ₁₅₇	15.4	0.15	20000913	326.40890	105.75500	299.23982	4.10415	0.0889371	2.6156120	13	1	6 days	0.52	E Williams	2000 SU ₁₅₇
2000 SV ₁₅₇	15.0	0.15	20000913	335.02840	85.88382	313.13635	4.92360	0.1400430	3.0512327	11	1	6 days	0.49	E Williams	2000 SV ₁₅₇
2000 SW ₁₅₇	15.9	0.15	20000913	349.49313	125.87184	256.00127	3.95517	0.2276929	3.0700130	11	1	6 days	0.67	E Williams	2000 SW ₁₅₇
2000 SX ₁₅₇	14.4	0.15	20000913	20.15061	54.64688	287.13705	13.73683	0.1587405	2.8497515	17	1	10 days	0.57	Williams	2000 SX ₁₅₇
2000 SY ₁₅₇	13.5	0.15	20000913	297.71632	178.75862	265.24064	14.32989	0.0517015	2.5528617	35	1	9 days	0.67	Williams	2000 SY ₁₅₇
2000 SZ ₁₅₇	14.8	0.15	20000913	40.99693	38.68697	277.20924	12.07665	0.1969213	2.5200329	25	1	9 days	0.39	Williams	2000 SZ ₁₅₇
2000 SA ₁₅₈	14.9	0.15	20000913	338.81717	181.27216	229.23419	18.93789	0.2698255	2.9509230	14	1	6 days	0.35	Williams	2000 SA ₁₅₈
2000 SB ₁₅₈	14.9	0.15	20000913	9.18303	46.04467	316.54240	13.04475	0.1709248	2.5808289	21	1	9 days	0.37	Williams	2000 SB ₁₅₈
2000 SC ₁₅₈	15.5	0.15	20000913	107.78523	26.00299	232.84496	19.00191	0.0555869	1.9561284	62	1	10 days	0.36	Spahr	2000 SC ₁₅₈
2000 SD ₁₅₈	16.6	0.15	20000913	17.50698	273.98133	60.02850	3.82013	0.3351682	2.5407033	18	1	5 days	0.52	E Williams	2000 SD ₁₅₈
2000 SG ₁₅₈	13.7	0.15	20000913	302.94108	174.75257	280.31188	14.20027	0.1819981	3.1495345	36	1	9 days	0.66	Williams	2000 SG ₁₅₈
2000 SH ₁₅₈	17.6	0.15	20000913	324.76721	15.70868	52.06400	3.87740	0.1758675	2.3376099	14	1	9 days	0.76	Williams	2000 SH ₁₅₈
2000 SK ₁₅₈	14.7	0.15	20000913	259.71470	298.28207	191.84355	5.51015	0.0497831	2.4172169	9	1	5 days	0.57	E Williams	2000 SK ₁₅₈

2000 SN ₁₅₈	13.8	0.15	20000913	265.78690	72.04397	74.36691	3.54011	0.2277350	2.9119511	29	1	8 days	0.52	Williams	2000 SN ₁₅₈
2000 SO ₁₅₈	15.7	0.15	20000913	250.85963	125.24804	5.67986	22.01039	0.0485821	2.6952104	10	1	11 days	0.34	Williams	2000 SO ₁₅₈
2000 SQ ₁₅₈	17.9	0.15	20000913	358.82756	25.52739	345.19809	6.74233	0.2863421	2.4816150	17	1	11 days	0.62	Spahr	2000 SQ ₁₅₈
2000 SC ₁₅₉	18.2	0.15	20000913	350.53246	345.53226	35.52296	1.93001	0.1210965	2.3924217	14	1	5 days	0.43	E Williams	2000 SC ₁₅₉
2000 SD ₁₅₉	17.2	0.15	20000913	275.62692	287.52277	185.76444	4.71662	0.1586478	2.3285422	10	1	4 days	0.17	E Williams	2000 SD ₁₅₉
2000 SE ₁₅₉	16.6	0.15	20000913	142.13957	37.65455	187.79014	6.28631	0.0677032	2.4083646	13	1	5 days	0.30	E Williams	2000 SE ₁₅₉
2000 SH ₁₅₉	17.7	0.15	20000913	353.29297	317.48728	60.95614	1.12036	0.1356458	2.5165398	13	1	5 days	0.75	E Williams	2000 SH ₁₅₉
2000 SM ₁₅₉	18.5	0.15	20000913	22.29907	279.90333	41.67493	1.55481	0.3311542	2.4635482	10	1	4 days	0.33	Williams	2000 SM ₁₅₉
2000 SS ₁₅₉	18.0	0.15	20000913	30.48310	96.29975	200.62225	6.89573	0.1522401	2.2229512	10	1	6 days	0.31	E Spahr	2000 SS ₁₅₉
2000 SX ₁₅₉	16.2	0.15	20000913	245.64319	161.27285	298.19020	4.67134	0.0482726	2.3372737	10	1	6 days	0.23	E Spahr	2000 SX ₁₅₉
2000 SZ ₁₅₉	15.6	0.15	20000913	25.65099	80.23155	223.43227	18.92977	0.3223061	2.8109007	16	1	12 days	0.72	Spahr	2000 SZ ₁₅₉
2000 SA ₁₆₀	14.2	0.15	20000913	269.22328	259.83671	216.83298	21.86480	0.2326702	2.3779258	19	1	28 days	0.46	Spahr	2000 SA ₁₆₀
2000 SB ₁₆₀	16.0	0.15	20000913	331.37287	69.74901	331.06054	23.49877	0.2376537	2.5947931	13	1	12 days	0.49	Williams	2000 SB ₁₆₀
2000 SC ₁₆₀	15.0	0.15	20000913	156.05759	225.76697	335.51298	25.14450	0.1542045	2.2379376	18	1	12 days	0.62	Spahr	2000 SC ₁₆₀
2000 SF ₁₆₀	16.3	0.15	20000913	226.05675	273.06071	225.41351	20.71575	0.0674016	1.9078921	16	1	7 days	0.52	Spahr	2000 SF ₁₆₀
2000 SG ₁₆₀	17.0	0.15	20000913	7.39931	149.14205	198.26913	16.79981	0.2569630	2.7835193	16	1	12 days	0.47	Spahr	2000 SG ₁₆₀
2000 SH ₁₆₀	15.7	0.15	20000913	46.45053	81.06597	229.52220	19.73912	0.0750921	1.9422818	24	1	26 days	0.31	Spahr	2000 SH ₁₆₀
2000 SS ₁₆₀	13.8	0.15	20000913	98.21175	266.33762	64.74319	14.08736	0.0624194	2.2252738	12	1	5 days	0.51	E Spahr	2000 SS ₁₆₀
2000 SL ₁₆₁	16.3	0.15	20000913	71.58066	27.63336	245.44638	11.69803	0.2214834	1.9980395	52	1	63 days	0.38	M-v 5 Williams	2000 SL ₁₆₁
2000 SO ₁₆₁	15.8	0.15	20000913	22.63329	221.82649	102.47915	3.38469	0.0801668	2.6516039	9	1	7 days	0.22	E Spahr	2000 SO ₁₆₁
2000 SP ₁₆₁	14.3	0.15	20000913	333.00256	288.04550	103.20764	9.91793	0.0699134	3.3582041	13	1	12 days	0.27	Spahr	2000 SP ₁₆₁
2000 SR ₁₆₁	14.2	0.15	20000913	355.42284	335.12050	25.50048	15.62210	0.2525188	2.6275687	15	1	36 days	0.26	Spahr	2000 SR ₁₆₁
2000 ST ₁₆₁	16.5	0.15	20000913	343.41750	238.29193	138.61192	7.39924	0.1352105	2.7702925	10	1	6 days	0.35	E Spahr	2000 ST ₁₆₁
2000 SW ₁₆₁	14.7	0.15	20000913	336.92038	252.49021	143.94766	13.76733	0.2052693	2.7412822	12	1	15 days	0.25	Spahr	2000 SW ₁₆₁
2000 SX ₁₆₁	11.9	0.15	20000913	29.57879	348.16824	342.18338	29.95033	0.1106653	5.1635725	13	1	13 days	0.68	Spahr	2000 SX ₁₆₁
2000 SZ ₁₆₁	14.3	0.15	20000913	358.26830	264.13716	107.25370	11.90730	0.1245737	3.0870288	11	1	15 days	0.35	Williams	2000 SZ ₁₆₁
2000 SA ₁₆₂	13.7	0.15	20000913	358.13885	226.53012	145.03201	12.89368	0.1393118	2.9835784	28	1	36 days	0.85	Williams	2000 SA ₁₆₂
2000 SB ₁₆₂	16.2	0.15	20000913	2.56404	136.38676	223.92406	13.64910	0.2356435	2.7198972	15	1	13 days	0.32	Spahr	2000 SB ₁₆₂
2000 SD ₁₆₂	14.4	0.15	20000913	329.51539	270.26479	147.16086	12.57580	0.1840011	2.6171344	19	1	15 days	0.52	Williams	2000 SD ₁₆₂
2000 SF ₁₆₂	15.1	0.15	20000913	72.70135	62.75920	217.03926	4.50247	0.0933987	3.1513315	15	1	11 days	0.33	Spahr	2000 SF ₁₆₂
2000 SH ₁₆₂	15.3	0.15	20000913	355.55587	253.19743	121.74095	12.51083	0.2999584	2.9968101	13	1	14 days	0.58	Williams	2000 SH ₁₆₂
2000 SJ ₁₆₂	16.2	0.15	20000913	6.98689	110.14248	247.61655	3.81430	0.1240317	2.4516737	22	1	16 days	0.66	Williams	2000 SJ ₁₆₂
2000 SL ₁₆₂	15.8	0.15	20000913	56.60409	6.18591	282.89927	6.96433	0.1937283	2.2234240	23	1	30 days	0.56	Spahr	2000 SL ₁₆₂
2000 SN ₁₆₂	15.8	0.15	20000913	351.64883	325.72317	59.33339	5.99521	0.1905599	2.5758294	19	1	15 days	0.48	Spahr	2000 SN ₁₆₂
2000 SO ₁₆₂	15.0	0.15	20000913	42.11605	151.20651	163.42638	9.27175	0.2009074	2.7165675	14	1	11 days	0.37	Spahr	2000 SO ₁₆₂
2000 SQ ₁₆₂	14.8	0.15	20000913	16.69814	190.78069	155.96613	16.01268	0.1359351	2.6080623	11	1	13 days	0.24	Williams	2000 SQ ₁₆₂
2000 SR ₁₆₂	17.1	0.15	20000913	356.61774	226.79919	136.27591	8.65347	0.1579282	2.2465837	12	1	10 days	0.57	Spahr	2000 SR ₁₆₂
2000 SS ₁₆₂	13.5	0.15	20001003	236.83254	186.76997	329.25071	5.24208	0.1013153	2.3428057	6	1	7 days	0.28	E Williams	2000 SS ₁₆₂
2000 ST ₁₆₂	12.8	0.15	20001003	191.28814	208.63932	348.42492	7.28267	0.1726136	2.5380227	15	1	7 days	0.76	E Spahr	2000 ST ₁₆₂
2000 SX ₁₆₂	18.3	0.15	20000913	315.38307	75.09548	8.88884	6.38743	0.4469790	2.3718877	28	1	8 days	0.58	Spahr	2000 SX ₁₆₂
2000 SY ₁₆₂	19.2	0.15	20000913	346.68047	187.76240	213.33745	7.60281	0.4499107	2.2636944	54	1	4 days	0.56	Spahr	2000 SY ₁₆₂
2000 SZ ₁₆₂	27.3	0.15	20000913	214.75781	132.26079	14.96639	0.90304	0.1685079	0.9266908	30	1	8 days	0.85	M-v 8 Williams	2000 SZ ₁₆₂
2000 SB ₁₆₃	15.1	0.15	20000913	348.37373	359.81821	3.90818	14.40160	0.1745800	2.8664283	17	1	9 days	0.79	Williams	2000 SB ₁₆₃
2000 SC ₁₆₃	15.8	0.15	20000913	314.55442	64.37511	6.76530	14.10767	0.0635661	2.6808638	8	1	2 days	0.26	E Spahr	2000 SC ₁₆₃
2000 SD ₁₆₃	15.4	0.15	20000913	329.19447	69.82409	353.88988	4.46300	0.0936480	2.7171421	34	1	5 days	0.61	E Spahr	2000 SD ₁₆₃
2000 SH ₁₆₃	17.0	0.15	20000913	47.09510	62.60202	231.18431	3.13590	0.2365948	2.5938821	21	1	7 days	0.70	Spahr	2000 SH ₁₆₃
2000 SJ ₁₆₃	14.7	0.15	20000913	254.73829	136.28080	357.75306	11.31747	0.2002034	3.1634952	18	1	6 days	0.44	E Spahr	2000 SJ ₁₆₃
2000 SK ₁₆₃	17.0	0.15	20000913	45.60464	49.44201	247.75997	2.58433	0.2278554	2.7085202	7	1	4 days	0.41	E Spahr	2000 SK ₁₆₃
2000 SL ₁₆₃	18.6	0.15	20000913	30.78004	37.97309	287.36988	1.71530	0.1016091	2.0382533	10	1	4 days	0.86	E Williams	2000 SL ₁₆₃
2000 SS ₁₆₃	16.8	0.15	20000913	43.96765	305.13552	0.76990	18.23598	0.0710950	1.9830878	22	1	10 days	0.57	Spahr	2000 SS ₁₆₃
2000 ST ₁₆₃	17.9	0.15	20000913	130.85130	36.66813	187.67553	20.15239	0.0528900	1.7504078	15	1	8 days	0.35	Spahr	2000 ST ₁₆₃
2000 SV ₁₆₃	17.0	0.15	20000913	1.04845	349.73505	11.28298	13.79975	0.2973780	2.6891761	20	1	10 days	0.53	Spahr	2000 SV ₁₆₃
2000 SX ₁₆₃	17.8	0.15	20000913	9.46119	333.95263	9.45576	10.20835	0.2771044	2.2529770	13	1	8 days	0.52	Spahr	2000 SX ₁₆₃

2000 SA ₁₆₄	15.1	0.15	20000913	106.86615	50.29996	197.26852	26.61439	0.1728372	2.4023825	14	1	8 days	0.42	Spahr	2000 SA ₁₆₄
2000 SC ₁₆₄	16.6	0.15	20000913	39.27582	131.32914	203.47333	21.75361	0.0146247	1.8738564	19	1	12 days	0.42	Williams	2000 SC ₁₆₄
2000 SD ₁₆₄	17.9	0.15	20000913	7.59665	338.21707	19.86118	15.88277	0.3047981	2.4022534	16	1	12 days	0.46	Williams	2000 SD ₁₆₄
2000 SE ₁₆₄	17.0	0.15	20000913	311.72603	57.31605	19.13582	23.31092	0.1747370	2.3168327	16	1	12 days	0.70	Williams	2000 SE ₁₆₄
2000 SF ₁₆₄	16.2	0.15	20000913	335.21438	25.82831	5.77616	13.79915	0.1517578	2.4404625	16	1	7 days	0.54	Spahr	2000 SF ₁₆₄
2000 SG ₁₆₄	15.9	0.15	20000913	258.44738	305.42435	174.87252	22.81594	0.0863282	1.9708080	13	1	10 days	0.50	Spahr	2000 SG ₁₆₄
2000 SH ₁₆₄	15.5	0.15	20000913	4.22447	193.54981	169.70686	18.51808	0.2018189	2.6187193	15	1	10 days	0.36	Spahr	2000 SH ₁₆₄
2000 SK ₁₆₄	15.7	0.15	20000913	312.16718	29.52122	41.22733	23.24568	0.0955868	1.9155466	13	1	10 days	0.56	Spahr	2000 SK ₁₆₄
2000 SN ₁₆₄	17.3	0.15	20000913	130.88697	218.57355	7.42196	18.11410	0.0484269	1.9361239	9	1	10 days	0.29	Spahr	2000 SN ₁₆₄
2000 SO ₁₆₄	14.8	0.15	20000913	313.92039	53.12826	7.66157	36.94324	0.1376739	2.6411019	11	1	6 days	0.46	Spahr	2000 SO ₁₆₄
2000 SP ₁₆₄	17.0	0.15	20000913	258.50110	280.51186	188.38510	21.89491	0.0439853	1.8974419	12	1	6 days	0.41	E Spahr	2000 SP ₁₆₄
2000 SQ ₁₆₄	16.7	0.15	20000913	350.45087	7.15800	15.46629	17.46178	0.2922805	2.6050486	14	1	6 days	0.35	E Spahr	2000 SQ ₁₆₄
2000 SR ₁₆₄	15.8	0.15	20000913	343.37975	194.05182	192.17732	24.87424	0.1584340	2.3771084	15	1	5 days	0.32	E Spahr	2000 SR ₁₆₄
2000 SU ₁₆₄	16.8	0.15	20000913	278.05814	271.26734	200.79890	21.74891	0.1401480	1.8515017	15	1	8 days	0.34	Williams	2000 SU ₁₆₄
2000 SX ₁₆₄	16.7	0.15	20000913	338.16650	184.17116	200.56500	13.17545	0.1603819	2.6344924	11	1	7 days	0.42	E Spahr	2000 SX ₁₆₄
2000 SY ₁₆₄	15.0	0.15	20000913	340.64442	168.33027	210.11198	10.51537	0.0901873	3.1167509	14	1	10 days	0.39	Spahr	2000 SY ₁₆₄
2000 SZ ₁₆₄	15.8	0.15	20000913	246.38170	255.89358	218.42979	7.31499	0.0535820	2.3085948	13	1	10 days	0.49	Williams	2000 SZ ₁₆₄
2000 SA ₁₆₅	14.8	0.15	20000913	315.29557	144.15158	275.07330	10.71737	0.1519275	2.7740001	14	1	11 days	0.48	Williams	2000 SA ₁₆₅
2000 SB ₁₆₅	13.6	0.15	20000913	138.48690	347.50150	225.91241	16.39918	0.1283163	2.7948245	12	1	10 days	0.43	Williams	2000 SB ₁₆₅
2000 SD ₁₆₅	14.4	0.15	20000913	23.04400	36.92801	291.11327	10.22829	0.1743466	3.0039862	25	1	17 days	0.39	Spahr	2000 SD ₁₆₅
2000 SE ₁₆₅	13.5	0.15	20000913	178.04344	290.45492	253.23519	12.26282	0.1064630	2.7031150	18	1	10 days	0.70	Williams	2000 SE ₁₆₅
2000 SF ₁₆₅	15.6	0.15	20000913	349.51528	106.45675	270.17312	9.07344	0.2157551	2.7594275	17	1	10 days	0.61	Williams	2000 SF ₁₆₅
2000 SG ₁₆₅	15.0	0.15	20000913	355.54991	98.15025	269.03950	9.41575	0.1197401	2.7080173	16	1	10 days	0.38	Spahr	2000 SG ₁₆₅
2000 SH ₁₆₅	15.8	0.15	20000913	358.30663	50.38473	314.47868	9.08996	0.0440148	2.2695818	12	1	10 days	0.35	Williams	2000 SH ₁₆₅
2000 SJ ₁₆₅	14.7	0.15	20000913	356.67704	138.80635	228.84379	13.30940	0.1693557	2.7321064	13	1	10 days	0.35	Williams	2000 SJ ₁₆₅
2000 SK ₁₆₅	14.1	0.15	20000913	14.02937	107.76293	239.19264	12.53188	0.1133692	3.0664247	13	1	10 days	0.40	Williams	2000 SK ₁₆₅
2000 SL ₁₆₅	14.0	0.15	20000913	279.16314	170.86171	284.58607	8.92230	0.0736330	3.0641448	11	1	10 days	0.32	Williams	2000 SL ₁₆₅
2000 SN ₁₆₅	14.8	0.15	20000913	354.70670	93.42266	281.35138	10.27962	0.0895152	3.1323369	17	1	13 days	0.29	Spahr	2000 SN ₁₆₅
2000 SP ₁₆₅	14.7	0.15	20000913	334.28825	168.32396	243.09802	9.10994	0.2803796	3.0918509	11	1	10 days	0.30	Williams	2000 SP ₁₆₅
2000 SQ ₁₆₅	15.1	0.15	20000913	277.95713	218.82220	244.16357	11.18816	0.1188213	2.6270422	10	1	10 days	0.42	Williams	2000 SQ ₁₆₅
2000 SR ₁₆₅	15.2	0.15	20000913	337.21058	96.54858	303.18558	10.03859	0.1492394	2.8114278	16	1	10 days	0.39	Williams	2000 SR ₁₆₅
2000 SS ₁₆₅	11.3	0.15	20000913	48.67509	66.55466	243.97967	16.34208	0.1478217	5.2959175	14	1	12 days	0.58	Spahr	2000 SS ₁₆₅
2000 ST ₁₆₅	14.0	0.15	20000913	58.78622	36.50131	267.13393	10.89078	0.0886293	3.2040305	16	1	12 days	0.42	Spahr	2000 ST ₁₆₅
2000 SU ₁₆₅	15.1	0.15	20000913	309.24382	177.52323	253.16913	7.96383	0.1104520	2.6131786	22	1	15 days	0.52	Spahr	2000 SU ₁₆₅
2000 SW ₁₆₅	15.1	0.15	20000913	359.72704	64.02459	305.86691	7.38723	0.1466665	2.5549541	12	1	10 days	0.32	Williams	2000 SW ₁₆₅
2000 SX ₁₆₅	15.0	0.15	20000913	299.89418	164.55833	279.02213	7.99756	0.1113692	2.5369051	11	1	10 days	0.29	Williams	2000 SX ₁₆₅
2000 SY ₁₆₅	14.0	0.15	20000913	261.13024	180.83925	299.89786	10.27134	0.0546778	3.1270740	10	1	10 days	0.46	Williams	2000 SY ₁₆₅
2000 SZ ₁₆₅	16.5	0.15	20000913	322.95144	82.44866	343.44032	12.74644	0.2464207	2.5603213	13	1	10 days	0.45	Spahr	2000 SZ ₁₆₅
2000 SA ₁₆₆	13.5	0.15	20000913	121.66428	11.65745	234.89329	13.84967	0.0579844	2.6029648	12	1	10 days	0.20	Williams	2000 SA ₁₆₆
2000 SD ₁₆₆	14.8	0.15	20000913	71.51814	308.99233	336.59647	9.61312	0.1116501	2.5445241	11	1	10 days	0.39	Williams	2000 SD ₁₆₆
2000 SE ₁₆₆	14.9	0.15	20000913	277.93720	194.13284	269.60243	5.78393	0.1130534	2.3218330	12	1	10 days	0.29	Williams	2000 SE ₁₆₆
2000 SF ₁₆₆	15.5	0.15	20000913	23.28946	84.35978	237.81906	6.61672	0.2834330	2.3182309	21	1	62 days	0.37	M-v 6 D Spahr	2000 SF ₁₆₆
2000 SH ₁₆₆	16.2	0.15	20000913	263.50596	173.03329	299.06946	6.23512	0.0534863	2.3393676	14	1	11 days	0.50	Spahr	2000 SH ₁₆₆
2000 SK ₁₆₆	15.3	0.15	20000913	13.10616	114.40166	241.51885	8.90442	0.0700169	2.9534417	14	1	11 days	0.50	Spahr	2000 SK ₁₆₆
2000 SL ₁₆₆	17.1	0.15	20000913	8.40143	96.13114	254.28793	6.12775	0.3050245	2.8585806	10	1	8 days	0.36	Spahr	2000 SL ₁₆₆
2000 SM ₁₆₆	15.3	0.15	20000913	347.26663	64.97402	322.54215	6.49284	0.2031217	2.6043090	11	1	10 days	0.37	Williams	2000 SM ₁₆₆
2000 SN ₁₆₆	15.7	0.15	20000913	352.49421	126.76434	251.29095	5.38902	0.1304350	2.3962470	41	1	14 days	0.56	Williams	2000 SN ₁₆₆
2000 SO ₁₆₆	15.1	0.15	20000913	325.39589	149.82047	264.46236	4.71067	0.1567447	2.2488331	14	1	10 days	0.24	Williams	2000 SO ₁₆₆
2000 SR ₁₆₆	14.5	0.15	20000913	64.67408	310.67575	337.48091	11.14379	0.1743033	2.6234693	11	1	10 days	0.39	Williams	2000 SR ₁₆₆
2000 SS ₁₆₆	14.8	0.15	20000913	34.36097	63.87260	261.80948	6.44549	0.1449682	2.6772825	11	1	10 days	0.26	Williams	2000 SS ₁₆₆
2000 ST ₁₆₆	15.3	0.15	20000913	335.04154	99.57180	301.29296	5.58809	0.1415365	2.1795065	13	1	10 days	0.26	Williams	2000 ST ₁₆₆
2000 SU ₁₆₆	14.5	0.15	20000913	3.07550	121.89424	240.79295	6.23575	0.1791204	2.2639180	13	1	10 days	0.19	Williams	2000 SU ₁₆₆
2000 SV ₁₆₆	14.7	0.15	20000913	325.93422	119.12773	293.43394	5.90075	0.1074106	2.4095409	14	1	10 days	0.32	Williams	2000 SV ₁₆₆

2000 OCT. 13

M.P.O. 5117

2000 SW ₁₆₆	13.6	0.15	20000913	222.96207	278.56058	235.70006	10.40338	0.0356215	2.9915603	12	1	10 days	0.59	Williams	2000 SW ₁₆₆
2000 SX ₁₆₆	15.9	0.15	20000913	6.31221	99.60904	262.34610	5.46545	0.1342560	2.4426365	11	1	10 days	0.40	Williams	2000 SX ₁₆₆
2000 SZ ₁₆₆	14.5	0.15	20000913	91.34279	346.87694	279.57142	8.21192	0.1693243	2.7305547	14	1	10 days	0.51	Spahr	2000 SZ ₁₆₆
2000 SA ₁₆₇	15.1	0.15	20000913	359.40430	102.25136	272.76165	7.75033	0.1546137	2.7427427	19	1	14 days	0.52	Spahr	2000 SA ₁₆₇
2000 SB ₁₆₇	13.6	0.15	20000913	297.18259	105.47604	339.39966	8.66859	0.0711725	3.1603412	43	1	11 days	0.55	Williams	2000 SB ₁₆₇
2000 SC ₁₆₇	14.1	0.15	20000913	146.23609	264.37332	316.37708	5.83692	0.0927382	2.3179844	17	1	10 days	0.29	Williams	2000 SC ₁₆₇
2000 SD ₁₆₇	13.8	0.15	20000913	33.63094	358.05887	345.24939	14.36520	0.0460697	3.1440398	11	1	10 days	0.41	Williams	2000 SD ₁₆₇
2000 SE ₁₆₇	14.3	0.15	20000913	357.90083	43.42955	333.19970	6.95847	0.1879130	3.1620280	13	1	10 days	0.31	Williams	2000 SE ₁₆₇
2000 SH ₁₆₇	13.8	0.15	20000913	21.74626	116.68451	227.38386	15.19244	0.1850025	3.0241054	30	1	14 days	0.73	Williams	2000 SH ₁₆₇
2000 SJ ₁₆₇	15.0	0.15	20000913	45.10838	78.23642	223.56638	11.43917	0.2359788	2.3874296	13	1	10 days	0.38	Williams	2000 SJ ₁₆₇
2000 SK ₁₆₇	13.9	0.15	20000913	31.12125	76.41891	259.82063	8.25206	0.1179905	3.1012846	13	1	10 days	0.30	Williams	2000 SK ₁₆₇
2000 SL ₁₆₇	15.9	0.15	20000913	334.94635	85.40408	318.18008	6.83339	0.1259526	2.3799134	11	1	10 days	0.58	Williams	2000 SL ₁₆₇
2000 SM ₁₆₇	15.8	0.15	20000913	352.90509	31.83080	350.04835	11.51281	0.2927933	2.6066663	13	1	10 days	0.28	Williams	2000 SM ₁₆₇
2000 SN ₁₆₇	13.8	0.15	20000913	321.51545	213.22340	217.53394	12.99982	0.2305910	2.6356601	13	1	10 days	0.17	Williams	2000 SN ₁₆₇
2000 SP ₁₆₇	14.9	0.15	20000913	62.98784	33.95641	261.94851	5.15171	0.1223402	2.3112599	13	1	10 days	0.25	Williams	2000 SP ₁₆₇
2000 SR ₁₆₇	15.3	0.15	20000913	74.36869	308.65342	344.20025	8.58915	0.0548722	2.3761671	12	1	10 days	0.49	Williams	2000 SR ₁₆₇
2000 SS ₁₆₇	15.1	0.15	20000913	13.14481	110.93632	238.86827	6.17180	0.2296706	2.7335996	13	1	10 days	0.39	Williams	2000 SS ₁₆₇
2000 SU ₁₆₇	15.2	0.15	20000913	256.19615	166.74637	324.48278	6.25014	0.1264519	2.3141808	12	1	10 days	0.49	Williams	2000 SU ₁₆₇
2000 SV ₁₆₇	16.0	0.15	20000913	24.29784	59.57811	282.73356	6.23586	0.1455661	2.3427825	11	1	10 days	0.57	Williams	2000 SV ₁₆₇
2000 SX ₁₆₇	15.3	0.15	20000913	305.64024	231.15731	227.70792	7.76337	0.2749585	2.7118774	12	1	10 days	0.28	Williams	2000 SX ₁₆₇
2000 SZ ₁₆₇	14.3	0.15	20000913	315.79771	124.39444	307.70156	3.98979	0.1185890	3.1612123	12	1	10 days	0.40	Williams	2000 SZ ₁₆₇
2000 SA ₁₆₈	14.9	0.15	20000913	268.72632	229.24801	249.69474	5.08117	0.1212832	2.3044462	13	1	10 days	0.37	Williams	2000 SA ₁₆₈
2000 SB ₁₆₈	14.9	0.15	20000913	312.05824	195.94245	242.02084	9.28309	0.1625661	2.7371210	14	1	10 days	0.46	Williams	2000 SB ₁₆₈
2000 SD ₁₆₈	14.3	0.15	20000913	321.72780	220.64954	222.22302	14.88221	0.3098649	3.1680067	11	1	7 days	0.40	E Spahr	2000 SD ₁₆₈
2000 SG ₁₆₈	15.0	0.15	20000913	329.48940	118.24970	291.91851	6.36496	0.0985510	2.3777623	13	1	10 days	0.34	Williams	2000 SG ₁₆₈
2000 SH ₁₆₈	14.4	0.15	20000913	291.27307	143.63134	308.06552	5.65820	0.0761702	2.3578332	17	1	12 days	0.26	Spahr	2000 SH ₁₆₈
2000 SJ ₁₆₈	13.9	0.15	20001003	19.06763	121.37848	232.60570	10.05490	0.1750900	3.0341788	16	1	11 days	0.59	Nakano	2000 SJ ₁₆₈
2000 SK ₁₆₈	15.6	0.15	20000913	31.88220	67.79736	262.40608	5.66096	0.1924392	3.1005202	13	1	13 days	0.83	Williams	2000 SK ₁₆₈
2000 SL ₁₆₈	15.1	0.15	20000913	19.08133	57.88753	292.38645	4.75479	0.1317592	2.7109548	15	1	13 days	0.55	Spahr	2000 SL ₁₆₈
2000 SM ₁₆₈	14.5	0.15	20000913	22.02734	105.31246	230.80739	10.03102	0.2676369	2.9236709	12	1	10 days	0.41	Williams	2000 SM ₁₆₈
2000 SN ₁₆₈	15.1	0.15	20000913	41.00323	28.24177	292.71449	5.44221	0.1497868	2.4775582	13	1	10 days	0.38	Williams	2000 SN ₁₆₈
2000 SP ₁₆₈	15.5	0.15	20000913	6.51302	143.42417	222.09207	11.84534	0.1534304	2.7021631	16	1	13 days	0.51	Williams	2000 SP ₁₆₈
2000 SQ ₁₆₈	16.7	0.15	20000913	333.21623	165.42692	265.45249	6.27507	0.3756751	2.5980887	30	1	11 days	0.62	Williams	2000 SQ ₁₆₈
2000 SR ₁₆₈	13.8	0.15	20000913	209.41445	178.06025	0.60054	12.64557	0.1936830	2.5441591	10	1	7 days	0.27	E Spahr	2000 SR ₁₆₈
2000 SS ₁₆₈	15.5	0.15	20000913	25.49773	113.29938	215.65602	9.58594	0.2589616	2.5705220	15	1	13 days	0.38	Williams	2000 SS ₁₆₈
2000 ST ₁₆₈	14.6	0.15	20000913	309.60376	147.77109	290.98803	2.65325	0.1536402	2.2794214	26	1	13 days	0.47	Williams	2000 ST ₁₆₈
2000 SU ₁₆₈	16.7	0.15	20000913	3.26824	14.73311	351.58436	5.82780	0.1845470	2.3165275	12	1	15 days	0.28	Spahr	2000 SU ₁₆₈
2000 SV ₁₆₈	15.7	0.15	20000913	324.34100	85.67854	342.56142	4.48279	0.2211726	2.5690344	32	1	13 days	0.41	Spahr	2000 SV ₁₆₈
2000 SW ₁₆₈	14.0	0.15	20000913	115.10255	262.19281	346.31513	7.03155	0.1635443	2.5620265	9	1	10 days	0.46	Williams	2000 SW ₁₆₈
2000 SZ ₁₆₈	16.5	0.15	20000913	25.96346	107.99734	226.94941	5.47935	0.1871889	2.3278445	10	1	9 days	0.52	Spahr	2000 SZ ₁₆₈
2000 SA ₁₆₉	16.9	0.15	20000913	352.06905	40.86060	341.70767	6.27424	0.1820177	2.2303564	10	1	8 days	0.33	Spahr	2000 SA ₁₆₉
2000 SC ₁₆₉	14.0	0.15	20000913	14.02197	57.51675	299.21313	4.52033	0.1916979	3.1380088	17	1	11 days	0.40	Spahr	2000 SC ₁₆₉
2000 SD ₁₆₉	15.8	0.15	20000913	348.81647	121.63829	265.44291	6.34624	0.1144209	2.2203457	12	1	10 days	0.31	Williams	2000 SD ₁₆₉
2000 SE ₁₆₉	14.5	0.15	20000913	312.28090	164.33595	266.85464	5.98070	0.0853474	2.3547197	18	1	12 days	0.40	Williams	2000 SE ₁₆₉
2000 SG ₁₆₉	15.6	0.15	20000913	5.82332	111.81891	254.72550	5.42381	0.1357740	2.3057779	13	1	10 days	0.38	Williams	2000 SG ₁₆₉
2000 SH ₁₆₉	15.5	0.15	20000913	301.35116	166.22522	279.38546	5.38430	0.1247891	2.2781019	13	1	10 days	0.46	Williams	2000 SH ₁₆₉
2000 SJ ₁₆₉	14.7	0.15	20000913	307.78979	115.62927	326.75644	5.06909	0.1207688	2.7027977	11	1	10 days	0.68	Williams	2000 SJ ₁₆₉
2000 SK ₁₆₉	14.5	0.15	20000913	348.47399	147.15676	241.86711	4.82226	0.1123026	2.3067860	12	1	10 days	0.21	Williams	2000 SK ₁₆₉
2000 SL ₁₆₉	13.9	0.15	20000913	151.94076	219.11762	8.66992	13.86191	0.1280486	2.4594613	10	1	9 days	0.22	Spahr	2000 SL ₁₆₉
2000 SM ₁₆₉	15.9	0.15	20000913	49.38658	282.43143	26.81774	1.50706	0.1042163	2.7413602	61	1	16 days	0.48	Williams	2000 SM ₁₆₉
2000 SQ ₁₆₉	16.0	0.15	20000913	356.10314	158.39329	221.76849	4.24415	0.1440504	2.2895660	18	1	12 days	0.41	Williams	2000 SQ ₁₆₉
2000 SR ₁₆₉	14.8	0.15	20000913	240.23933	224.67540	289.56536	1.77075	0.1429945	2.4175133	13	1	8 days	0.47	Williams	2000 SR ₁₆₉
2000 SS ₁₆₉	14.7	0.15	20000913	327.28930	160.66004	261.49271	1.98259	0.1494503	2.5620520	13	1	8 days	0.37	Williams	2000 SS ₁₆₉

2000 SU ₁₆₉	13.8	0.15	20000913	124.99596	37.51094	213.89123	14.75492	0.0850961	2.6201053	13	1	8 days	0.40	Williams	2000 SU ₁₆₉
2000 SW ₁₆₉	15.4	0.15	20000913	309.66162	238.04378	207.16755	20.97895	0.1660168	2.2985278	13	1	8 days	0.37	Williams	2000 SW ₁₆₉
2000 SY ₁₆₉	14.2	0.15	20000913	0.93498	359.95493	21.86141	11.02473	0.2235148	3.1435404	14	1	11 days	0.49	Spahr	2000 SY ₁₆₉
2000 SZ ₁₆₉	14.2	0.15	20000913	141.70089	28.91518	212.13227	14.14641	0.0473743	2.6650537	12	1	9 days	0.49	Spahr	2000 SZ ₁₆₉
2000 SA ₁₇₀	14.2	0.15	20000913	26.67545	19.61773	331.05275	2.05815	0.1039232	2.5993416	13	1	8 days	0.41	Williams	2000 SA ₁₇₀
2000 SD ₁₇₀	13.5	0.15	20000913	68.29241	321.74095	328.04867	2.28807	0.2548623	2.9518760	11	1	8 days	0.77	Williams	2000 SD ₁₇₀
2000 SE ₁₇₀	12.7	0.15	20000913	113.74633	42.87070	217.72392	12.56954	0.1272445	2.5753857	13	1	8 days	0.24	Williams	2000 SE ₁₇₀
2000 SH ₁₇₀	15.8	0.15	20000913	20.22618	336.22511	16.78930	6.52951	0.1607682	2.4540998	15	1	10 days	0.68	Spahr	2000 SH ₁₇₀
2000 SJ ₁₇₀	14.1	0.15	20000913	357.47049	6.20603	22.99164	10.05245	0.1427990	3.0034654	15	1	10 days	0.33	Spahr	2000 SJ ₁₇₀
2000 SK ₁₇₀	13.9	0.15	20000913	44.26259	306.36540	15.05198	4.86919	0.2040260	2.7521807	12	1	8 days	0.41	Williams	2000 SK ₁₇₀
2000 SM ₁₇₀	13.2	0.15	20000913	268.60614	281.78749	215.33107	14.62192	0.1516119	2.8584531	12	1	8 days	0.35	Williams	2000 SM ₁₇₀
2000 SN ₁₇₀	13.6	0.15	20000913	208.45061	165.28424	22.87895	6.80080	0.2034952	2.2717802	12	1	8 days	0.42	Williams	2000 SN ₁₇₀
2000 SP ₁₇₀	14.6	0.15	20000913	270.74046	279.85341	215.37510	4.85211	0.1613513	2.8682584	14	1	10 days	0.73	Spahr	2000 SP ₁₇₀
2000 SR ₁₇₀	13.6	0.15	20000913	2.12368	352.52486	30.96694	9.28078	0.1427254	3.0398008	12	1	8 days	0.47	Williams	2000 SR ₁₇₀
2000 SS ₁₇₀	14.8	0.15	20000913	41.02797	295.18839	28.99677	13.67560	0.2082276	2.6980905	15	1	10 days	0.47	Spahr	2000 SS ₁₇₀
2000 ST ₁₇₀	14.4	0.15	20000913	71.08109	278.09318	27.31286	7.09437	0.0954790	2.7118430	11	1	8 days	0.49	Williams	2000 ST ₁₇₀
2000 SX ₁₇₀	14.8	0.15	20000913	104.67567	253.93530	15.88756	8.34943	0.1006513	2.3322761	15	1	10 days	0.37	Spahr	2000 SX ₁₇₀
2000 SY ₁₇₀	14.7	0.15	20000913	351.89430	176.49189	216.22464	8.18791	0.0659582	2.4062636	11	1	8 days	0.59	Williams	2000 SY ₁₇₀
2000 SZ ₁₇₀	15.3	0.15	20000913	305.50656	75.27379	10.29896	3.28780	0.0870771	2.2491207	10	1	8 days	0.47	Williams	2000 SZ ₁₇₀
2000 SA ₁₇₁	14.6	0.15	20000913	36.23779	108.24852	216.49917	6.45914	0.2547648	2.6720057	11	1	8 days	0.29	Williams	2000 SA ₁₇₁
2000 SC ₁₇₁	14.3	0.15	20000913	28.20683	314.60890	27.29435	10.60634	0.2391401	3.2099056	11	1	8 days	0.50	Williams	2000 SC ₁₇₁
2000 SD ₁₇₁	14.3	0.15	20000913	239.54530	278.14506	247.42480	2.96758	0.2136255	2.2378404	10	1	8 days	0.49	Williams	2000 SD ₁₇₁
2000 SG ₁₇₁	14.0	0.15	20000913	191.55902	178.06145	20.16409	8.39071	0.1102993	2.2942499	11	1	8 days	0.36	Williams	2000 SG ₁₇₁
2000 SJ ₁₇₁	13.6	0.15	20000913	242.17259	311.57501	216.90391	11.49603	0.2234051	2.6372307	11	1	8 days	0.45	Williams	2000 SJ ₁₇₁
2000 SK ₁₇₁	14.4	0.15	20000913	262.89259	101.19467	28.24439	5.57104	0.0397684	2.6255986	11	1	8 days	0.51	Williams	2000 SK ₁₇₁
2000 SN ₁₇₁	16.9	0.15	20000913	15.33908	327.07718	11.68709	9.61021	0.3581504	2.2817563	26	1	8 days	0.43	Spahr	2000 SN ₁₇₁
2000 SO ₁₇₁	16.8	0.15	20000913	28.99843	355.25664	324.89663	7.06809	0.2137818	2.2118278	12	1	8 days	0.71	Williams	2000 SO ₁₇₁
2000 SP ₁₇₁	14.9	0.15	20000913	170.92172	265.97807	300.76223	7.48267	0.0906511	2.7770905	13	1	12 days	0.45	Spahr	2000 SP ₁₇₁
2000 SQ ₁₇₁	13.5	0.15	20000913	267.60359	204.92721	270.17990	8.93109	0.0605446	2.9733260	12	1	8 days	0.34	Williams	2000 SQ ₁₇₁
2000 SS ₁₇₁	14.5	0.15	20000913	337.31831	124.63422	266.49814	25.76045	0.2184122	3.1458178	20	1	8 days	0.46	Williams	2000 SS ₁₇₁
2000 ST ₁₇₁	14.1	0.15	20000913	17.25166	51.46952	334.92360	10.53490	0.1429665	3.1026236	14	1	6 days	0.50	E Williams	2000 ST ₁₇₁
2000 SW ₁₇₁	15.0	0.15	20000913	40.39614	252.32487	97.89730	13.36033	0.0736493	2.1759874	14	1	5 days	0.56	E Williams	2000 SW ₁₇₁
2000 SX ₁₇₁	15.6	0.15	20000913	302.98111	151.84187	277.74340	3.76297	0.0994795	2.6005508	15	1	12 days	0.42	Spahr	2000 SX ₁₇₁
2000 SY ₁₇₁	15.2	0.15	20000913	331.14888	91.89328	324.46429	13.39726	0.1595442	2.6339063	27	1	7 days	0.50	Williams	2000 SY ₁₇₁
2000 SZ ₁₇₁	14.9	0.15	20000913	308.40395	114.65364	329.71134	15.07054	0.1345494	2.7609832	25	1	7 days	0.64	Williams	2000 SZ ₁₇₁
2000 SB ₁₇₃	15.7	0.15	20000913	87.93302	344.71249	255.02119	18.54858	0.2215550	2.5587407	12	1	11 days	0.29	Spahr	2000 SB ₁₇₃
2000 SC ₁₇₃	13.5	0.15	20000913	243.92168	203.97492	272.67955	15.11605	0.1643630	2.7334318	15	1	6 days	0.59	E Williams	2000 SC ₁₇₃
2000 SD ₁₇₃	11.8	0.15	20000913	32.48366	76.76815	238.02485	25.59685	0.0977744	5.2002726	11	1	8 days	0.28	Williams	2000 SD ₁₇₃
2000 SE ₁₇₃	14.3	0.15	20000913	30.73053	12.48657	310.86327	21.57849	0.0907374	3.1761053	18	1	6 days	0.84	E Williams	2000 SE ₁₇₃
2000 SF ₁₇₃	14.8	0.15	20000913	11.07171	65.80994	277.45414	16.15110	0.1497105	2.7553148	15	1	6 days	0.36	E Williams	2000 SF ₁₇₃
2000 SG ₁₇₃	15.5	0.15	20000913	13.49841	70.32894	268.78426	12.96772	0.2324838	2.6902816	17	1	6 days	0.40	E Williams	2000 SG ₁₇₃
2000 SH ₁₇₃	15.1	0.15	20000913	17.17825	62.70352	273.84471	11.64825	0.2168899	2.6385241	13	1	6 days	0.33	E Williams	2000 SH ₁₇₃
2000 SJ ₁₇₃	13.5	0.15	20000913	6.82752	26.37067	335.70687	21.54886	0.0681542	3.2105097	16	1	6 days	0.36	E Williams	2000 SJ ₁₇₃
2000 SK ₁₇₃	15.1	0.15	20000913	346.62740	160.96878	223.69712	21.16379	0.1854284	3.0390663	15	1	6 days	0.47	E Williams	2000 SK ₁₇₃
2000 SL ₁₇₃	14.1	0.15	20000913	309.65100	166.59745	259.11618	12.24628	0.0906497	2.6906318	14	1	6 days	0.40	E Williams	2000 SL ₁₇₃
2000 SM ₁₇₃	15.0	0.15	20000913	85.42638	352.11994	264.30420	11.14587	0.2230503	2.3177698	25	1	6 days	0.63	E Williams	2000 SM ₁₇₃
2000 SN ₁₇₃	15.2	0.15	20000913	10.62004	65.12458	285.52306	10.85796	0.1775250	2.6533615	22	1	14 days	0.46	Spahr	2000 SN ₁₇₃
2000 SO ₁₇₃	15.3	0.15	20000913	5.83087	112.52479	244.45316	14.94806	0.2467497	3.1479846	19	1	8 days	0.53	Spahr	2000 SO ₁₇₃
2000 SP ₁₇₃	14.6	0.15	20000913	39.16585	68.41259	249.86320	13.75752	0.1273876	2.7043027	14	1	7 days	0.61	Williams	2000 SP ₁₇₃
2000 SQ ₁₇₃	14.1	0.15	20000913	347.88945	142.17765	240.61653	14.30063	0.1437343	2.6095180	19	1	6 days	0.33	E Williams	2000 SQ ₁₇₃
2000 SR ₁₇₃	12.7	0.15	20000913	209.53998	293.70478	232.46790	21.45388	0.1151532	3.1545662	13	1	6 days	0.28	E Williams	2000 SR ₁₇₃
2000 SS ₁₇₃	14.9	0.15	20000913	105.28655	320.80534	289.59288	12.06619	0.1330446	2.6080190	35	1	8 days	0.55	Williams	2000 SS ₁₇₃
2000 ST ₁₇₃	13.8	0.15	20000913	343.96803	68.41189	320.39585	15.60096	0.0520247	3.0201149	21	1	7 days	0.65	Williams	2000 ST ₁₇₃

2000 SU ₁₇₃	14.1	0.15	20000913	207.85140	242.33125	286.87773	11.76956	0.1463297	2.6845592	12	1	6 days	0.48	E Williams	2000 SU ₁₇₃
2000 SV ₁₇₃	16.0	0.15	20000913	351.67672	58.87712	325.00096	12.47104	0.3053291	3.1677384	16	1	13 days	0.43	Spahr	2000 SV ₁₇₃
2000 SW ₁₇₃	14.4	0.15	20000913	328.95594	193.41712	215.98358	26.87683	0.1530463	3.1662594	14	1	5 days	0.39	E Williams	2000 SW ₁₇₃
2000 SY ₁₇₃	14.3	0.15	20000913	345.05240	67.83058	325.65398	14.92931	0.1962957	3.3773258	16	1	6 days	0.97	Williams	2000 SY ₁₇₃
2000 SZ ₁₇₃	15.1	0.15	20000913	51.67028	347.83802	319.72438	14.34892	0.1171234	2.6518571	13	1	6 days	0.60	E Williams	2000 SZ ₁₇₃
2000 SA ₁₇₄	13.2	0.15	20000913	119.71514	320.61172	286.03693	12.60452	0.0666173	3.0982222	15	1	6 days	0.47	E Williams	2000 SA ₁₇₄
2000 SB ₁₇₄	16.5	0.15	20000913	350.38632	148.00072	231.79141	13.84614	0.1107060	2.5205446	14	1	8 days	0.37	Williams	2000 SB ₁₇₄
2000 SC ₁₇₄	15.3	0.15	20000913	286.50726	153.34526	303.69520	11.17464	0.1128356	2.5818344	16	1	6 days	0.46	E Williams	2000 SC ₁₇₄
2000 SD ₁₇₄	15.2	0.15	20000913	33.29287	42.59736	276.57409	10.57535	0.2128296	2.6783982	13	1	6 days	0.40	E Williams	2000 SD ₁₇₄
2000 SE ₁₇₄	13.5	0.15	20000913	168.08092	301.87880	261.46696	13.66701	0.1524767	2.7631877	14	1	6 days	0.47	E Williams	2000 SE ₁₇₄
2000 SF ₁₇₄	14.8	0.15	20000913	292.97212	184.85797	275.35988	10.65541	0.1830727	2.6494937	13	1	6 days	0.48	E Williams	2000 SF ₁₇₄
2000 SG ₁₇₄	16.6	0.15	20000913	14.99536	30.00789	312.95040	8.11524	0.2292087	2.3155112	12	1	5 days	0.37	E Williams	2000 SG ₁₇₄
2000 SH ₁₇₄	14.8	0.15	20000913	100.12170	338.95538	279.16201	9.41277	0.1386585	2.3237133	14	1	5 days	0.42	E Williams	2000 SH ₁₇₄
2000 SJ ₁₇₄	16.1	0.15	20000913	7.72034	101.31868	250.09034	8.67030	0.2896292	2.3866920	14	1	5 days	0.26	E Williams	2000 SJ ₁₇₄
2000 SK ₁₇₄	14.0	0.15	20000913	67.00653	33.48809	244.66803	17.20559	0.2010126	3.1315151	11	1	6 days	0.45	E Williams	2000 SK ₁₇₄
2000 SL ₁₇₄	12.4	0.15	20000913	286.50046	232.49294	218.25091	30.71818	0.0699579	5.0893290	16	1	13 days	0.59	Spahr	2000 SL ₁₇₄
2000 SM ₁₇₄	15.2	0.15	20000913	104.02989	338.60470	279.46359	11.09642	0.0716570	2.6219709	14	1	13 days	0.37	Spahr	2000 SM ₁₇₄
2000 SN ₁₇₄	14.6	0.15	20000913	270.69450	195.03450	277.19247	10.68030	0.1184188	2.5473571	19	1	13 days	0.61	Spahr	2000 SN ₁₇₄
2000 SO ₁₇₄	17.2	0.15	20000913	20.33274	42.14751	295.06008	7.69639	0.2036145	2.4132410	12	1	5 days	0.58	E Williams	2000 SO ₁₇₄
2000 SP ₁₇₄	16.5	0.15	20000913	353.64868	151.95068	227.42987	11.95319	0.2359547	2.4747047	11	1	5 days	0.46	Williams	2000 SP ₁₇₄
2000 SQ ₁₇₄	13.5	0.15	20000913	316.63010	171.20622	273.20830	9.51443	0.2316987	3.9291144	13	1	7 days	0.48	E Spahr	2000 SQ ₁₇₄
2000 SR ₁₇₄	14.5	0.15	20000913	7.69261	65.74591	303.28154	8.98026	0.0927578	3.1022686	14	1	8 days	0.45	Williams	2000 SR ₁₇₄
2000 SS ₁₇₄	15.8	0.15	20000913	357.39734	49.33006	328.53537	8.64184	0.2194141	2.6793175	11	1	5 days	0.58	E Williams	2000 SS ₁₇₄
2000 SV ₁₇₄	14.9	0.15	20000913	305.35162	134.91258	311.37520	8.51098	0.1377579	2.5811186	11	1	5 days	0.44	E Williams	2000 SV ₁₇₄
2000 SW ₁₇₄	15.0	0.15	20000913	50.55842	2.36212	291.32804	7.00903	0.3028970	2.7463275	15	1	11 days	0.32	Spahr	2000 SW ₁₇₄
2000 SX ₁₇₄	14.6	0.15	20000913	356.43735	97.85344	285.29877	6.87913	0.1862259	3.1153163	10	1	5 days	0.33	E Williams	2000 SX ₁₇₄
2000 SY ₁₇₄	14.7	0.15	20000913	1.53269	89.26383	282.01354	5.99862	0.2197444	2.6057367	15	1	5 days	0.27	E Williams	2000 SY ₁₇₄
2000 SZ ₁₇₄	15.4	0.15	20000913	345.41634	49.52540	344.15842	9.50514	0.1305274	2.3532671	14	1	5 days	0.35	E Williams	2000 SZ ₁₇₄
2000 SC ₁₇₅	15.0	0.15	20000913	12.97499	117.42211	236.50038	10.96790	0.2468623	2.8219202	22	1	7 days	0.36	Williams	2000 SC ₁₇₅
2000 SD ₁₇₅	16.0	0.15	20000913	323.83899	175.51183	256.71255	6.70512	0.2462920	2.5161248	12	1	5 days	0.63	Williams	2000 SD ₁₇₅
2000 SE ₁₇₅	16.0	0.15	20000913	314.76161	217.36950	227.30075	11.77597	0.2422575	2.4158038	13	1	5 days	0.39	Williams	2000 SE ₁₇₅
2000 SF ₁₇₅	14.2	0.15	20000913	10.72463	106.75549	260.54253	10.18291	0.1491654	3.2644952	12	1	5 days	0.41	Williams	2000 SF ₁₇₅
2000 SG ₁₇₅	16.1	0.15	20000913	16.08784	12.62317	334.39107	7.88908	0.2552466	2.4556227	36	1	6 days	0.44	E Williams	2000 SG ₁₇₅
2000 SH ₁₇₅	14.2	0.15	20000913	149.02302	294.60819	291.40667	6.52057	0.0917769	2.2261136	12	1	7 days	0.34	Williams	2000 SH ₁₇₅
2000 SK ₁₇₅	14.2	0.15	20000913	74.32478	333.77451	309.35009	6.36966	0.1859884	2.2857177	19	1	7 days	0.36	Williams	2000 SK ₁₇₅
2000 SM ₁₇₅	13.9	0.15	20000913	173.03479	335.94610	231.90363	14.74780	0.0379918	2.6771293	14	1	5 days	0.28	E Williams	2000 SM ₁₇₅
2000 SO ₁₇₅	14.3	0.15	20000913	337.33542	70.28640	341.44157	10.59488	0.0956827	3.1338245	15	1	7 days	0.37	Williams	2000 SO ₁₇₅
2000 SP ₁₇₅	15.4	0.15	20000913	32.38123	11.82448	315.57208	7.66843	0.2540866	2.8478436	14	1	7 days	0.69	Williams	2000 SP ₁₇₅
2000 SQ ₁₇₅	14.0	0.15	20000913	290.28252	187.13876	276.26797	7.80350	0.0928709	2.7739321	13	1	5 days	0.48	E Williams	2000 SQ ₁₇₅
2000 SR ₁₇₅	13.6	0.15	20000913	18.17073	49.42090	316.10192	8.48553	0.0440859	3.0759346	17	1	7 days	0.54	Williams	2000 SR ₁₇₅
2000 ST ₁₇₅	15.7	0.15	20000913	16.27070	57.65175	298.17075	5.92470	0.1440757	2.3353323	13	1	5 days	0.41	E Williams	2000 ST ₁₇₅
2000 SW ₁₇₅	15.1	0.15	20000913	232.90605	217.63598	301.18694	5.60490	0.1141880	2.3533051	12	1	7 days	0.60	Williams	2000 SW ₁₇₅
2000 SX ₁₇₅	15.0	0.15	20000913	12.55268	49.78260	312.83546	5.56925	0.1256795	2.4605892	12	1	7 days	0.27	Williams	2000 SX ₁₇₅
2000 SA ₁₇₆	15.7	0.15	20000913	18.67634	18.82917	332.97474	6.60886	0.1574540	2.3280870	12	1	7 days	0.24	Williams	2000 SA ₁₇₆
2000 SB ₁₇₆	13.5	0.15	20000913	349.78913	50.92944	346.84321	10.17014	0.0503153	3.1311450	12	1	4 days	0.39	E Spahr	2000 SB ₁₇₆
2000 SC ₁₇₆	14.7	0.15	20000913	46.19270	55.87799	278.73073	6.46948	0.0322504	2.6382077	12	1	4 days	0.33	E Spahr	2000 SC ₁₇₆
2000 SE ₁₇₆	14.9	0.15	20000913	54.32072	320.61832	353.50978	12.32035	0.1568216	2.7328294	16	1	12 days	0.32	Spahr	2000 SE ₁₇₆
2000 SJ ₁₇₆	15.3	0.15	20000913	277.49007	143.09916	332.91184	6.34362	0.1086910	2.2323225	10	1	8 days	0.42	Williams	2000 SJ ₁₇₆
2000 SL ₁₇₆	13.3	0.15	20000913	64.32824	329.14203	347.96979	7.64070	0.0531039	3.0473876	11	1	9 days	0.28	Spahr	2000 SL ₁₇₆
2000 SK ₁₇₇	14.0	0.15	20000913	162.05850	261.33602	318.44594	4.75019	0.1804772	2.2302599	12	1	8 days	0.26	Spahr	2000 SK ₁₇₇
2000 SP ₁₇₉	15.1	0.15	20000913	310.15567	82.27082	21.92188	12.86325	0.2357016	2.6798296	12	1	4 days	0.42	E Spahr	2000 SP ₁₇₉
2000 SY ₁₇₉	16.3	0.15	20000913	4.50931	340.15875	35.07335	8.71499	0.1661394	2.2624049	10	1	5 days	0.43	E Spahr	2000 SY ₁₇₉
2000 SB ₁₈₀	14.6	0.15	20000913	335.01158	147.85947	260.87844	9.53305	0.0876068	2.9667048	18	1	11 days	0.51	Williams	2000 SB ₁₈₀

2000 SC ₁₈₀	15.0	0.15	20000913	23.38428	113.29938	235.56267	12.47134	0.1153223	2.6174747	11	1	7 days	0.39	Williams	2000 SC ₁₈₀
2000 SD ₁₈₀	14.8	0.15	20001003	26.55184	101.31354	250.39715	10.43564	0.1141668	2.7313619	40	1	9 days	0.47	Williams	2000 SD ₁₈₀
2000 SG ₁₈₀	15.0	0.15	20000913	3.08805	12.57162	0.87074	13.34182	0.2092941	2.7255943	12	1	4 days	0.48	E Williams	2000 SG ₁₈₀
2000 SH ₁₈₀	15.5	0.15	20000913	9.47336	50.72801	307.68513	12.47121	0.2823509	3.0916632	9	1	6 days	0.35	E Williams	2000 SH ₁₈₀
2000 SJ ₁₈₀	16.0	0.15	20000913	318.22999	160.81665	263.49710	5.55823	0.0565442	2.1695410	10	1	7 days	0.28	Williams	2000 SJ ₁₈₀
2000 SK ₁₈₀	15.7	0.15	20000913	46.81933	72.13165	238.84305	11.62813	0.2354283	2.6313966	14	1	15 days	0.61	Spahr	2000 SK ₁₈₀
2000 SS ₁₈₀	14.2	0.15	20000913	101.05326	322.44767	295.89339	8.94546	0.2147316	2.7289277	11	1	5 days	0.52	E Williams	2000 SS ₁₈₀
2000 SU ₁₈₀	19.5	0.15	20000913	326.87669	135.39131	328.47036	11.77900	0.6071385	2.0950251	67	1	9 days	0.53	Spahr	2000 SU ₁₈₀
2000 SV ₁₈₀	19.0	0.15	20001003	354.97872	21.80812	11.50439	8.86584	0.3862114	2.2602333	61	1	7 days	0.40	Spahr	2000 SV ₁₈₀
2000 SW ₁₈₀	14.7	0.15	20000913	11.01124	80.20996	251.29041	9.02187	0.0700558	3.0519062	12	1	15 days	0.54	Williams	2000 SW ₁₈₀
2000 SA ₁₈₁	18.9	0.15	20000913	349.45062	40.26001	336.69614	0.92332	0.1985760	2.3149224	15	1	13 days	0.49	Williams	2000 SA ₁₈₁
2000 SE ₁₈₁	16.3	0.15	20000913	4.93579	286.27649	50.51600	8.16752	0.2782659	2.4357702	13	1	12 days	0.27	Spahr	2000 SE ₁₈₁
2000 SJ ₁₈₁	16.1	0.15	20000913	288.30037	10.52045	56.36770	4.71498	0.0871791	2.3100305	12	1	13 days	0.29	Williams	2000 SJ ₁₈₁
2000 SK ₁₈₁	17.4	0.15	20000913	349.97657	355.42683	6.09728	6.02961	0.1946901	2.2136356	11	1	13 days	0.43	Williams	2000 SK ₁₈₁
2000 SP ₁₈₁	15.6	0.15	20000913	327.37656	314.57325	76.89305	9.05204	0.1106960	2.8901031	11	1	17 days	0.36	Williams	2000 SP ₁₈₁
2000 SV ₁₈₁	17.1	0.15	20000913	325.69498	356.99184	46.13779	5.49579	0.2050829	2.5765470	13	1	13 days	0.42	Williams	2000 SV ₁₈₁
2000 SW ₁₈₁	17.5	0.15	20000913	1.57457	337.60543	11.36014	5.24081	0.2534415	2.4097588	20	1	32 days	0.70	Spahr	2000 SW ₁₈₁
2000 SA ₁₈₂	11.7	0.15	20000913	294.70935	127.12090	290.97294	25.01731	0.0732624	5.1980931	17	1	14 days	0.37	Spahr	2000 SA ₁₈₂
2000 SE ₁₈₂	15.4	0.15	20000913	54.88981	175.77216	90.03963	7.38251	0.2284117	2.5760527	12	1	11 days	0.47	Spahr	2000 SE ₁₈₂
2000 SF ₁₈₂	14.5	0.15	20000913	358.85427	306.35158	39.87573	10.47691	0.1059341	2.9884186	15	1	16 days	0.86	Spahr	2000 SF ₁₈₂
2000 SJ ₁₈₂	14.8	0.15	20000913	23.65648	300.68141	10.54035	22.99887	0.1922166	3.1780442	13	1	11 days	0.27	Spahr	2000 SJ ₁₈₂
2000 SM ₁₈₂	16.1	0.15	20000913	354.39484	308.37683	47.25398	9.95764	0.2083056	2.7506808	13	1	11 days	0.35	Spahr	2000 SM ₁₈₂
2000 SP ₁₈₂	14.8	0.15	20000913	267.51312	109.83030	9.81198	8.93156	0.1809060	2.9839143	18	1	12 days	0.41	Williams	2000 SP ₁₈₂
2000 SQ ₁₈₂	14.1	0.15	20000913	34.00901	230.41269	90.20651	15.12071	0.0852455	3.0967711	11	1	14 days	0.20	Williams	2000 SQ ₁₈₂
2000 SS ₁₈₂	17.0	0.15	20000913	343.93813	206.49393	179.86644	3.45732	0.1412194	2.6167892	24	1	15 days	0.49	Williams	2000 SS ₁₈₂
2000 ST ₁₈₂	17.1	0.15	20000913	305.94944	256.30728	176.57166	2.05000	0.1405120	2.2681533	24	1	16 days	0.53	Williams	2000 ST ₁₈₂
2000 SU ₁₈₂	17.6	0.15	20000913	275.78892	75.28461	18.01748	5.16770	0.0280504	2.2290414	14	1	12 days	0.53	Williams	2000 SU ₁₈₂
2000 SV ₁₈₂	15.7	0.15	20000913	300.48905	253.85389	180.74449	7.39119	0.0627206	2.8511269	19	1	15 days	0.50	Marsden	2000 SV ₁₈₂
2000 SX ₁₈₂	16.0	0.15	20000913	0.02209	148.80424	195.01260	12.27703	0.1960401	2.7365370	11	1	13 days	0.44	Williams	2000 SX ₁₈₂
2000 SY ₁₈₂	17.1	0.15	20000913	313.12710	224.89371	203.07580	2.48999	0.1802150	2.5586290	17	1	12 days	0.43	Williams	2000 SY ₁₈₂
2000 SZ ₁₈₂	18.8	0.15	20000913	8.89496	348.67081	356.84827	4.63209	0.2393241	2.2666181	12	1	11 days	0.38	Williams	2000 SZ ₁₈₂
2000 SA ₁₈₃	15.5	0.15	20000913	274.39197	112.19051	1.35648	3.36307	0.1849958	2.9794815	12	1	11 days	0.52	Williams	2000 SA ₁₈₃
2000 SB ₁₈₃	15.1	0.15	20000913	52.04124	296.97271	11.76185	1.93085	0.0694836	2.9288636	23	1	30 days	0.35	Spahr	2000 SB ₁₈₃
2000 SC ₁₈₃	16.6	0.15	20000913	41.53584	308.27841	8.50879	5.32043	0.1013499	2.8060877	12	1	11 days	0.36	Williams	2000 SC ₁₈₃
2000 SD ₁₈₃	18.2	0.15	20000913	342.20785	207.87528	183.11484	3.11114	0.1913721	2.6261221	16	1	12 days	0.38	Williams	2000 SD ₁₈₃
2000 SH ₁₈₃	14.6	0.15	20000913	307.34362	54.72749	353.51474	9.90337	0.0561790	3.2876309	10	1	12 days	0.38	Williams	2000 SH ₁₈₃
2000 SJ ₁₈₃	15.6	0.15	20000913	289.42706	75.97444	24.58143	2.79742	0.1790942	3.1843191	15	1	12 days	1.05	Spahr	2000 SJ ₁₈₃
2000 SN ₁₈₃	14.9	0.15	20000913	47.76281	57.41355	232.28154	12.59683	0.1318000	2.6999089	13	1	13 days	0.34	Williams	2000 SN ₁₈₃
2000 SO ₁₈₃	16.3	0.15	20000913	311.54311	14.89580	39.93684	6.45137	0.1350411	2.1917345	11	1	12 days	0.27	Williams	2000 SO ₁₈₃
2000 SP ₁₈₃	17.3	0.15	20000913	352.81710	345.17947	22.96948	9.08736	0.3302198	2.8669555	12	1	12 days	0.54	Williams	2000 SP ₁₈₃
2000 SR ₁₈₃	16.8	0.15	20000913	32.33304	165.07547	146.51656	7.68612	0.1475952	2.4387071	9	1	12 days	0.46	Williams	2000 SR ₁₈₃
2000 ST ₁₈₃	14.7	0.15	20000913	321.89427	277.08974	133.96523	2.34832	0.2249872	2.2370164	12	1	12 days	0.18	Williams	2000 ST ₁₈₃
2000 SU ₁₈₃	16.2	0.15	20000913	15.17168	165.75224	163.91019	8.66617	0.2088151	2.4498850	11	1	12 days	0.32	Williams	2000 SU ₁₈₃
2000 SW ₁₈₃	15.6	0.15	20000913	4.88418	261.41009	86.99130	2.24531	0.0788175	2.9474857	11	1	12 days	0.42	Williams	2000 SW ₁₈₃
2000 SY ₁₈₃	15.1	0.15	20000913	313.66852	56.33003	348.87259	11.59023	0.0489591	3.0954661	16	1	12 days	0.82	Williams	2000 SY ₁₈₃
2000 SZ ₁₈₃	16.1	0.15	20000913	348.54784	15.76289	353.11099	14.26933	0.1241511	2.5936003	11	1	12 days	0.50	Williams	2000 SZ ₁₈₃
2000 SC ₁₈₄	16.6	0.15	20000913	318.29133	214.96436	221.31711	4.75304	0.1672404	2.5291547	13	1	12 days	0.50	Williams	2000 SC ₁₈₄
2000 SF ₁₈₄	14.5	0.15	20000913	36.98342	85.48292	212.73424	25.46076	0.1924993	3.0818829	18	1	14 days	0.32	Spahr	2000 SF ₁₈₄
2000 SG ₁₈₄	16.0	0.15	20000913	358.24932	87.36941	269.01156	11.85507	0.2457815	2.5986573	18	1	14 days	0.38	Williams	2000 SG ₁₈₄
2000 SH ₁₈₄	15.9	0.15	20000913	27.48362	255.74681	72.55114	5.26520	0.0798920	2.6244000	12	1	12 days	0.48	Williams	2000 SH ₁₈₄
2000 SJ ₁₈₄	14.9	0.15	20000913	213.11972	119.38025	31.23123	12.17612	0.0416100	2.9659824	11	1	12 days	0.42	Williams	2000 SJ ₁₈₄
2000 SL ₁₈₄	12.8	0.15	20000913	52.97175	162.01583	135.92228	7.30931	0.1347314	5.1642390	11	1	12 days	0.52	Williams	2000 SL ₁₈₄
2000 SM ₁₈₄	14.8	0.15	20000913	158.73212	47.17762	155.08971	9.78308	0.0518632	2.9529453	11	1	12 days	0.27	Williams	2000 SM ₁₈₄

2000 OCT. 13

M.P.O. 5121

2000 SO ₁₈₄	15.8	0.15	20000913	329.24841	243.47803	165.24470	8.95109	0.2211319	3.1038272	13	1	12 days	0.36	Williams	2000 SO ₁₈₄
2000 SR ₁₈₄	15.2	0.15	20000913	66.47553	91.78788	186.19193	1.04183	0.1557388	3.0214141	10	1	11 days	0.57	Williams	2000 SR ₁₈₄
2000 ST ₁₈₄	16.2	0.15	20000913	299.90918	81.39270	354.19940	8.17545	0.1294542	2.7912619	11	1	12 days	0.49	Williams	2000 ST ₁₈₄
2000 SV ₁₈₄	18.1	0.15	20000913	32.41309	115.93068	192.02725	6.03808	0.2341786	2.2797872	9	1	11 days	0.14	Spahr	2000 SV ₁₈₄
2000 SW ₁₈₄	16.1	0.15	20000913	26.71172	3.14429	311.62322	10.80202	0.2612094	2.4302470	19	1	14 days	0.36	Spahr	2000 SW ₁₈₄
2000 SX ₁₈₄	13.5	0.15	20000913	308.97278	271.05041	149.35590	12.65521	0.0032181	2.8752648	17	1	31 days	0.33	Spahr	2000 SX ₁₈₄
2000 SY ₁₈₄	14.7	0.15	20000913	342.74407	354.14419	34.27790	14.33892	0.1512989	2.5508658	13	1	11 days	0.33	Williams	2000 SY ₁₈₄
2000 SZ ₁₈₄	11.9	0.15	20000913	168.22082	43.20164	161.63765	15.25617	0.0494118	4.9969506	10	1	11 days	0.37	Williams	2000 SZ ₁₈₄
2000 SA ₁₈₅	16.2	0.15	20000913	317.93198	258.53980	159.43359	7.41215	0.1101777	2.4188270	13	1	12 days	0.27	Williams	2000 SA ₁₈₅
2000 SC ₁₈₅	13.6	0.15	20000913	299.69309	336.82698	109.56847	11.70373	0.0904958	2.9581346	15	1	16 days	0.51	Williams	2000 SC ₁₈₅
2000 SE ₁₈₅	15.7	0.15	20000913	355.85539	281.43232	93.34850	6.55224	0.2067048	2.2342564	16	1	27 days	0.48	Spahr	2000 SE ₁₈₅
2000 SK ₁₈₅	16.1	0.15	20000913	108.55183	40.49124	186.75756	1.84638	0.1217724	2.3807271	11	1	11 days	0.51	Williams	2000 SK ₁₈₅
2000 SO ₁₈₅	16.8	0.15	20000913	8.29692	305.40826	34.46704	8.27165	0.3361099	2.6733907	11	1	11 days	0.27	Williams	2000 SO ₁₈₅
2000 SR ₁₈₅	15.7	0.15	20000913	54.18462	188.60984	104.23761	7.25472	0.1266869	2.4499534	10	1	10 days	0.43	Williams	2000 SR ₁₈₅
2000 SS ₁₈₅	16.0	0.15	20000913	313.12872	59.01942	1.85406	1.56013	0.0789330	2.7456015	22	1	13 days	0.55	Williams	2000 SS ₁₈₅
2000 SW ₁₈₅	16.7	0.15	20000913	92.09299	182.92698	76.66468	0.27907	0.1483888	2.5575794	19	1	13 days	0.45	Williams	2000 SW ₁₈₅
2000 SY ₁₈₅	17.3	0.15	20000913	270.16838	273.55453	204.63857	3.57151	0.2137878	2.2545095	15	1	11 days	0.57	Williams	2000 SY ₁₈₅
2000 SZ ₁₈₅	18.1	0.15	20000913	14.77529	147.13435	196.97156	5.90024	0.1320365	2.4449502	15	1	11 days	0.59	Williams	2000 SZ ₁₈₅
2000 SA ₁₈₆	16.8	0.15	20000913	314.51135	232.73067	193.07007	7.90905	0.1661969	2.5699104	17	1	10 days	0.62	Spahr	2000 SA ₁₈₆
2000 SB ₁₈₆	18.1	0.15	20000913	353.08594	163.53876	210.24660	0.75943	0.2022602	2.3668530	21	1	13 days	0.27	Spahr	2000 SB ₁₈₆
2000 SC ₁₈₆	16.8	0.15	20000913	6.28303	163.36608	191.00915	7.84658	0.2373607	2.8114496	34	1	15 days	0.30	Williams	2000 SC ₁₈₆
2000 SD ₁₈₆	15.8	0.15	20000913	295.13175	249.48763	193.49810	10.35186	0.0889592	3.1033248	34	1	13 days	0.55	Williams	2000 SD ₁₈₆
2000 SF ₁₈₆	19.1	0.15	20000913	354.85735	5.61359	5.63182	2.47264	0.1497563	2.2354659	11	1	10 days	0.31	Williams	2000 SF ₁₈₆
2000 SJ ₁₈₆	15.1	0.15	20000913	76.20191	196.21490	92.47458	0.19261	0.0520959	3.2557050	22	1	12 days	0.78	Williams	2000 SJ ₁₈₆
2000 SK ₁₈₆	15.2	0.15	20000913	322.19128	316.06554	98.11276	6.96792	0.1061915	2.6565381	17	1	27 days	0.58	Spahr	2000 SK ₁₈₆
2000 SL ₁₈₆	14.5	0.15	20000913	12.34944	294.25208	61.83032	10.66678	0.0484678	3.0669920	13	1	10 days	0.58	Williams	2000 SL ₁₈₆
2000 SO ₁₈₆	14.6	0.15	20000913	245.49018	269.38100	205.10198	9.84067	0.0469933	3.0530734	11	1	12 days	0.53	Williams	2000 SO ₁₈₆
2000 SQ ₁₈₆	15.7	0.15	20000913	3.15314	127.77438	239.22161	5.30530	0.0936195	2.3489487	11	1	12 days	0.42	Williams	2000 SQ ₁₈₆
2000 SS ₁₈₆	15.4	0.15	20000913	315.61276	132.48418	292.49916	3.84537	0.1809784	3.0775620	18	1	16 days	0.65	Williams	2000 SS ₁₈₆
2000 SV ₁₈₆	15.3	0.15	20000913	47.71931	12.77151	280.31192	9.56039	0.2060584	2.4720478	11	1	12 days	0.19	Williams	2000 SV ₁₈₆
2000 SX ₁₈₆	11.3	0.15	20000913	152.64182	351.96516	214.46501	31.16866	0.0761519	5.2314069	16	1	28 days	0.35	Williams	2000 SX ₁₈₆
2000 SY ₁₈₆	14.4	0.15	20000913	311.92715	126.23083	295.69614	12.12538	0.1210264	2.6006750	15	1	13 days	0.25	Williams	2000 SY ₁₈₆
2000 SA ₁₈₇	14.5	0.15	20000913	7.39540	42.24458	308.42668	12.95942	0.1918223	2.5960834	20	1	13 days	0.37	Williams	2000 SA ₁₈₇
2000 SB ₁₈₇	14.1	0.15	20000913	324.22004	162.43073	258.22405	13.07610	0.2562931	3.1136935	34	1	16 days	0.66	Williams	2000 SB ₁₈₇
2000 SC ₁₈₇	13.9	0.15	20000913	3.54554	290.15078	75.82207	9.60260	0.0631949	3.0216983	13	1	10 days	0.38	Williams	2000 SC ₁₈₇
2000 SD ₁₈₇	16.7	0.15	20000913	3.31081	284.48487	73.18967	6.06861	0.2412126	2.2553771	13	1	10 days	0.36	Williams	2000 SD ₁₈₇
2000 SE ₁₈₇	14.5	0.15	20000913	316.73073	325.35447	100.70196	7.94044	0.1347743	3.1220714	11	1	10 days	0.52	Williams	2000 SE ₁₈₇
2000 SG ₁₈₇	12.2	0.15	20000913	53.73692	259.97057	49.74948	11.01703	0.1079595	5.1632082	15	1	15 days	0.53	Williams	2000 SG ₁₈₇
2000 SH ₁₈₇	14.5	0.15	20000913	346.37087	323.35260	62.14812	6.36979	0.0924094	2.7422665	16	1	15 days	0.33	Williams	2000 SH ₁₈₇
2000 SJ ₁₈₇	16.3	0.15	20000913	325.26042	10.50708	44.11527	2.81763	0.1636488	2.5576238	23	1	13 days	0.41	Williams	2000 SJ ₁₈₇
2000 SK ₁₈₇	15.9	0.15	20000913	283.57709	304.79547	154.74735	3.51573	0.1251057	2.5264174	17	1	13 days	0.44	Williams	2000 SK ₁₈₇
2000 SM ₁₈₇	16.2	0.15	20000913	70.57612	122.37932	163.32271	2.40897	0.1146396	2.5460724	16	1	28 days	0.66	Spahr	2000 SM ₁₈₇
2000 SN ₁₈₇	16.1	0.15	20000913	223.56458	13.17189	135.94958	1.61829	0.0454318	2.3568056	18	1	11 days	0.40	Williams	2000 SN ₁₈₇
2000 SO ₁₈₇	16.1	0.15	20000913	273.11406	109.93981	358.21687	4.66802	0.1116241	2.3238544	20	1	15 days	0.54	Williams	2000 SO ₁₈₇
2000 SP ₁₈₇	14.7	0.15	20000913	18.59534	34.16030	317.20612	9.64332	0.0470516	3.1431200	13	1	15 days	0.47	Williams	2000 SP ₁₈₇
2000 ST ₁₈₇	14.8	0.15	20000913	349.71584	307.63125	81.31546	9.91336	0.0992798	2.9905749	11	1	10 days	0.37	Williams	2000 ST ₁₈₇
2000 SU ₁₈₇	14.2	0.15	20000913	65.01331	263.91981	39.45838	21.04316	0.0484447	2.4237957	13	1	10 days	0.30	Williams	2000 SU ₁₈₇
2000 SV ₁₈₇	13.5	0.15	20000913	21.01490	275.97654	70.48266	10.82049	0.1829976	3.3089409	13	1	10 days	0.14	Williams	2000 SV ₁₈₇
2000 SW ₁₈₇	16.1	0.15	20000913	18.05237	222.41517	123.05780	7.25390	0.1618021	2.2050593	13	1	10 days	0.37	Williams	2000 SW ₁₈₇
2000 SX ₁₈₇	15.1	0.15	20000913	324.38233	304.35039	115.36396	7.18019	0.1437812	2.3464665	16	1	15 days	0.50	Williams	2000 SX ₁₈₇
2000 SY ₁₈₇	15.2	0.15	20000913	28.25803	190.76593	152.56697	4.13362	0.0814411	2.7868327	15	1	15 days	0.33	Williams	2000 SY ₁₈₇
2000 SZ ₁₈₇	16.5	0.15	20000913	6.36564	190.07759	170.28825	6.09250	0.1772165	2.1848605	16	1	15 days	0.30	Williams	2000 SZ ₁₈₇
2000 SC ₁₈₈	15.2	0.15	20000913	323.95726	267.52121	154.44203	2.52639	0.1103633	2.9386543	21	1	15 days	0.38	Williams	2000 SC ₁₈₈

2000 SF ₁₈₈	16.5	0.15	20000913	22.75256	303.98181	34.96102	4.07357	0.1878413	2.3625431	22	1	15 days	0.49	Williams	2000 SF ₁₈₈
2000 SG ₁₈₈	14.6	0.15	20000913	17.52745	196.44590	160.01713	0.97324	0.0912618	3.0609170	22	1	15 days	0.47	Williams	2000 SG ₁₈₈
2000 SJ ₁₈₈	17.1	0.15	20000913	340.24560	62.98727	337.61539	0.78068	0.1761828	2.3709515	16	1	15 days	0.54	Williams	2000 SJ ₁₈₈
2000 SK ₁₈₈	13.6	0.15	20000913	140.47658	343.66306	251.74053	5.11964	0.0783410	3.1471871	33	1	13 days	0.44	Spahr	2000 SK ₁₈₈
2000 SL ₁₈₈	13.2	0.15	20000913	156.56334	340.28161	236.82128	8.85268	0.1484025	2.7958858	17	1	12 days	0.44	Spahr	2000 SL ₁₈₈
2000 SM ₁₈₈	16.5	0.15	20000913	321.70118	131.09359	298.71914	5.91670	0.2068268	2.5411088	15	1	12 days	0.60	Spahr	2000 SM ₁₈₈
2000 SO ₁₈₈	15.5	0.15	20000913	75.57993	169.55236	120.15616	3.40130	0.1573966	2.3932237	12	1	11 days	0.32	Williams	2000 SO ₁₈₈
2000 SP ₁₈₈	15.1	0.15	20000913	269.29352	294.67571	193.22676	12.64215	0.0916230	2.7100624	10	1	11 days	0.37	Williams	2000 SP ₁₈₈
2000 SQ ₁₈₈	16.3	0.15	20000913	53.49869	324.86011	347.00912	1.57318	0.1349488	2.1488536	17	1	11 days	0.36	Spahr	2000 SQ ₁₈₈
2000 SS ₁₈₈	14.9	0.15	20000913	310.78495	66.59585	18.51397	12.02266	0.1016296	3.1156937	13	1	11 days	0.60	Williams	2000 SS ₁₈₈
2000 SV ₁₈₈	15.3	0.15	20000913	26.44483	75.93473	239.71551	13.22243	0.0397057	2.6862527	11	1	4 days	0.26	E Spahr	2000 SV ₁₈₈
2000 SW ₁₈₈	17.0	0.15	20000913	92.09354	33.39535	219.23362	4.23903	0.1911443	2.5601227	11	1	10 days	0.53	Williams	2000 SW ₁₈₈
2000 SY ₁₈₈	17.1	0.15	20000913	60.31060	82.55222	199.43735	8.48804	0.2059407	2.5416335	11	1	10 days	0.42	Williams	2000 SY ₁₈₈
2000 SA ₁₈₉	16.7	0.15	20000913	143.70316	15.21570	199.13051	7.60079	0.1563723	2.2529737	14	1	10 days	0.77	Williams	2000 SA ₁₈₉
2000 SB ₁₈₉	17.3	0.15	20000913	33.84951	106.04531	211.94442	5.65635	0.1308717	2.2321261	13	1	14 days	0.28	Williams	2000 SB ₁₈₉
2000 SC ₁₈₉	17.1	0.15	20000913	320.97313	98.10929	327.42604	2.69307	0.2415986	2.4940641	10	1	5 days	0.72	E Spahr	2000 SC ₁₈₉
2000 SD ₁₈₉	17.1	0.15	20000913	353.10417	193.38345	192.41054	10.59694	0.3652906	2.6874984	22	1	14 days	0.50	Williams	2000 SD ₁₈₉
2000 SE ₁₈₉	14.1	0.15	20000913	324.23329	93.41006	334.92233	8.28875	0.2002510	3.9274296	21	1	11 days	0.40	Williams	2000 SE ₁₈₉
2000 SJ ₁₈₉	15.2	0.15	20000913	352.06305	148.88593	223.94612	13.17296	0.1256487	2.7123054	13	1	11 days	0.25	Williams	2000 SJ ₁₈₉
2000 SL ₁₈₉	16.8	0.15	20000913	5.49638	145.05627	215.16060	11.90082	0.2047338	2.6335074	26	1	12 days	0.61	Spahr	2000 SL ₁₈₉
2000 SM ₁₈₉	16.3	0.15	20000913	324.12740	82.59429	336.44004	8.19654	0.1339728	2.7736668	15	1	11 days	0.60	Spahr	2000 SM ₁₈₉
2000 SN ₁₈₉	16.7	0.15	20000913	51.91583	16.04173	277.44305	4.29594	0.2660668	2.6648045	9	1	11 days	0.60	Williams	2000 SN ₁₈₉
2000 SO ₁₈₉	17.2	0.15	20000913	352.46046	176.15156	207.39246	13.36606	0.2932181	2.6354219	14	1	11 days	0.39	Spahr	2000 SO ₁₈₉
2000 SP ₁₈₉	16.1	0.15	20000913	167.33303	343.97732	217.06064	11.83721	0.1175086	2.3546120	10	1	11 days	0.52	Williams	2000 SP ₁₈₉
2000 ST ₁₈₉	17.0	0.15	20000913	343.79131	12.88195	23.50112	10.44710	0.1703458	2.3508963	21	1	14 days	0.42	Williams	2000 ST ₁₈₉
2000 SU ₁₈₉	14.6	0.15	20000913	288.57192	263.18363	221.60192	9.94307	0.3255170	2.3611445	15	1	11 days	1.28	Spahr	2000 SU ₁₈₉
2000 SV ₁₈₉	15.5	0.15	20000913	318.11914	221.04255	227.90397	7.90259	0.3169155	2.7015003	11	1	11 days	0.41	Spahr	2000 SV ₁₈₉
2000 SY ₁₈₉	14.2	0.15	20000913	339.41196	213.94757	207.16776	21.83165	0.0686155	3.0393645	11	1	10 days	0.45	Williams	2000 SY ₁₈₉
2000 SH ₁₉₀	15.4	0.15	20000913	2.02111	332.83851	11.53072	9.96051	0.0943462	3.0487306	12	1	9 days	0.42	Williams	2000 SH ₁₉₀
2000 SR ₁₉₀	17.3	0.15	20000913	13.45740	181.34341	148.63183	9.40278	0.1753989	2.6825559	9	1	9 days	0.54	Williams	2000 SR ₁₉₀
2000 SS ₁₉₀	17.5	0.15	20000913	316.83278	282.11301	130.17772	5.20826	0.2043301	2.3949214	10	1	9 days	0.49	Williams	2000 SS ₁₉₀
2000 SU ₁₉₀	16.6	0.15	20000913	341.44447	126.91419	258.52361	6.10477	0.2088784	2.7063365	12	1	10 days	0.43	Williams	2000 SU ₁₉₀
2000 SY ₁₉₀	15.2	0.15	20000913	46.61993	94.69397	215.27509	9.68625	0.1632148	2.5536584	11	1	10 days	0.37	Williams	2000 SY ₁₉₀
2000 SZ ₁₉₀	16.7	0.15	20000913	33.26579	220.74073	58.00196	3.76249	0.3556393	2.8127313	11	1	8 days	0.50	Williams	2000 SZ ₁₉₀
2000 SA ₁₉₁	11.6	0.15	20000913	336.08914	5.77838	3.66010	18.58391	0.0566151	5.1539598	12	1	8 days	0.42	Williams	2000 SA ₁₉₁
2000 SB ₁₉₁	15.9	0.15	20000913	6.72377	217.61340	131.25711	3.72583	0.1726084	2.5120124	12	1	8 days	0.32	Williams	2000 SB ₁₉₁
2000 SC ₁₉₁	16.1	0.15	20000913	247.18329	342.35815	138.54994	4.66254	0.0785614	2.2739119	11	1	8 days	0.31	Williams	2000 SC ₁₉₁
2000 SE ₁₉₁	15.2	0.15	20000913	347.17649	341.47283	35.01219	10.83618	0.1263645	3.0474058	11	1	8 days	0.68	Williams	2000 SE ₁₉₁
2000 SG ₁₉₁	15.7	0.15	20000913	12.92719	295.25281	45.97268	8.29841	0.1748513	2.9659834	13	1	8 days	0.52	Williams	2000 SG ₁₉₁
2000 SJ ₁₉₁	16.2	0.15	20000913	326.21108	359.23026	53.03401	5.54904	0.2351814	2.6341330	12	1	8 days	0.37	Williams	2000 SJ ₁₉₁
2000 SK ₁₉₁	17.0	0.15	20000913	3.21232	232.58911	122.16821	4.85674	0.1270065	2.3146349	11	1	8 days	0.46	Williams	2000 SK ₁₉₁
2000 SL ₁₉₁	13.7	0.15	20000913	347.32534	231.86637	144.16485	9.14231	0.0078418	3.9680174	12	1	8 days	0.65	Williams	2000 SL ₁₉₁
2000 SM ₁₉₁	15.2	0.15	20000913	12.17608	296.77673	50.48383	4.60232	0.0309253	2.7496585	11	1	8 days	0.55	Williams	2000 SM ₁₉₁
2000 SN ₁₉₁	15.7	0.15	20000913	33.62362	215.21944	94.74604	3.08774	0.2095173	3.0755876	11	1	8 days	0.32	Williams	2000 SN ₁₉₁
2000 SO ₁₉₁	17.5	0.15	20000913	24.68723	286.74587	32.85774	5.32329	0.2137110	2.1994676	13	1	14 days	0.55	Spahr	2000 SO ₁₉₁
2000 SP ₁₉₁	15.9	0.15	20000913	126.63958	79.92804	146.71319	7.09185	0.0878255	2.3712771	11	1	8 days	0.53	Williams	2000 SP ₁₉₁
2000 SR ₁₉₁	16.8	0.15	20000913	198.85794	217.94245	308.01829	1.40075	0.1402745	2.3883013	18	1	8 days	0.64	Williams	2000 SR ₁₉₁
2000 ST ₁₉₁	16.0	0.15	20000913	138.18724	213.47132	358.47429	11.19929	0.1681597	2.7102186	13	1	7 days	0.55	E Williams	2000 ST ₁₉₁
2000 SU ₁₉₁	17.4	0.15	20000913	44.11344	339.77787	315.69065	1.77636	0.1955328	2.2106303	13	1	8 days	0.64	Williams	2000 SU ₁₉₁
2000 SV ₁₉₁	16.2	0.15	20000913	349.80866	151.25806	219.25707	3.20408	0.0146679	2.6231736	16	1	8 days	0.64	Williams	2000 SV ₁₉₁
2000 SW ₁₉₁	16.2	0.15	20000913	20.20357	189.96964	146.56199	2.36689	0.0685811	2.6736015	13	1	8 days	0.36	Williams	2000 SW ₁₉₁
2000 SX ₁₉₁	15.6	0.15	20000913	326.62800	283.68826	125.38600	1.44095	0.1977663	3.2576056	16	1	8 days	0.73	Williams	2000 SX ₁₉₁
2000 SY ₁₉₁	17.1	0.15	20000913	323.07948	226.12449	189.52917	7.72281	0.2187566	2.8536395	18	1	8 days	0.94	Spahr	2000 SY ₁₉₁

2000 OCT. 13

M.P.O. 5123

2000 SZ ₁₉₁	17.4	0.15	20000913	13.71940	132.34084	211.24885	3.20971	0.0806455	2.3848194	10	1	7 days	0.25	E	Williams	2000 SZ ₁₉₁
2000 SB ₁₉₂	15.6	0.15	20000913	184.57326	181.92118	357.15567	11.82786	0.1891102	2.5897549	16	1	8 days	0.71		Williams	2000 SB ₁₉₂
2000 SC ₁₉₂	15.1	0.15	20000913	219.36072	154.32618	357.48968	11.18191	0.1336689	3.0933861	17	1	8 days	0.42		Williams	2000 SC ₁₉₂
2000 SD ₁₉₂	16.7	0.15	20000913	278.64795	146.48077	323.87575	1.24096	0.2266237	2.5220057	9	1	7 days	0.38	E	Williams	2000 SD ₁₉₂
2000 SE ₁₉₂	14.7	0.15	20000913	237.30480	105.58590	45.77829	7.03800	0.2489655	2.7802452	12	1	8 days	0.47		Williams	2000 SE ₁₉₂
2000 SF ₁₉₂	17.3	0.15	20000913	347.91418	19.83682	0.63043	5.70521	0.1787459	2.2026276	17	1	10 days	0.71		Williams	2000 SF ₁₉₂
2000 SG ₁₉₂	12.5	0.15	20000913	268.05375	279.81530	203.40598	16.72239	0.1747712	5.1683364	11	1	10 days	1.99		Spahr	2000 SG ₁₉₂
2000 SH ₁₉₂	15.1	0.15	20000913	51.38733	154.58023	151.96183	2.28983	0.1089082	2.8516605	24	1	11 days	0.67		Spahr	2000 SH ₁₉₂
2000 SK ₁₉₂	15.9	0.15	20000913	351.49048	184.34976	186.30036	15.98318	0.1325573	2.8852697	18	1	10 days	0.56		Williams	2000 SK ₁₉₂
2000 SN ₁₉₂	15.4	0.15	20000913	229.61430	321.59476	188.86480	20.44032	0.2294142	2.9670817	10	1	7 days	0.45		Williams	2000 SN ₁₉₂
2000 SP ₁₉₂	17.2	0.15	20000913	344.17704	273.08246	114.66203	1.90601	0.1734632	2.5588911	32	1	10 days	0.44		Williams	2000 SP ₁₉₂
2000 SQ ₁₉₂	17.9	0.15	20000913	288.48385	176.27293	267.35917	1.11217	0.1138745	2.3148891	11	1	2 days	0.39	E	Spahr	2000 SQ ₁₉₂
2000 SR ₁₉₂	14.0	0.15	20000913	87.41002	245.12429	38.62931	11.54494	0.0411607	2.9566092	14	1	12 days	0.55		Spahr	2000 SR ₁₉₂
2000 SS ₁₉₂	19.5	0.15	20000913	351.07084	183.25757	187.22440	7.73921	0.2037021	2.0743036	9	1	2 days	0.36	E	Spahr	2000 SS ₁₉₂
2000 ST ₁₉₂	15.2	0.15	20000913	278.02004	276.34743	181.83769	20.59017	0.1372638	2.6891045	10	1	7 days	0.37		Williams	2000 ST ₁₉₂
2000 SU ₁₉₂	18.6	0.15	20000913	347.30868	26.55928	359.21450	4.64575	0.3283549	2.7237547	10	1	7 days	0.27		Williams	2000 SU ₁₉₂
2000 SV ₁₉₂	16.9	0.15	20000913	72.00472	40.57079	226.68147	1.01308	0.2027775	2.4559380	10	1	8 days	0.45		Williams	2000 SV ₁₉₂
2000 SW ₁₉₂	16.2	0.15	20000913	19.75446	116.29492	218.34564	1.64207	0.2955525	3.0341061	16	1	8 days	0.35		Williams	2000 SW ₁₉₂
2000 SX ₁₉₂	14.2	0.15	20000913	58.24634	82.73683	230.66503	2.58253	0.0516021	3.1440007	22	1	8 days	0.57		Williams	2000 SX ₁₉₂
2000 SZ ₁₉₂	16.2	0.15	20000913	3.90986	1.40297	6.98991	3.81876	0.1212964	2.7877616	17	1	12 days	0.47		Williams	2000 SZ ₁₉₂
2000 SA ₁₉₃	15.0	0.15	20000913	100.43267	74.49514	184.23499	12.24020	0.1641610	2.7828162	13	1	8 days	0.45		Williams	2000 SA ₁₉₃
2000 SB ₁₉₃	16.9	0.15	20000913	252.21176	12.97226	115.27812	0.77493	0.0709189	2.1800404	27	1	13 days	0.69		Spahr	2000 SB ₁₉₃
2000 SC ₁₉₃	17.3	0.15	20000913	9.12017	135.84703	218.76704	5.27455	0.3146320	2.4766482	13	1	8 days	0.71		Williams	2000 SC ₁₉₃
2000 SH ₁₉₃	15.4	0.15	20000913	294.87805	73.73243	355.36779	9.23048	0.1680153	2.3222976	11	1	8 days	0.60		Williams	2000 SH ₁₉₃
2000 SJ ₁₉₃	16.8	0.15	20000913	5.28633	338.52916	0.82626	6.68640	0.1499532	2.2241034	11	1	8 days	0.48		Williams	2000 SJ ₁₉₃
2000 SL ₁₉₃	14.4	0.15	20000913	122.02775	156.78204	60.27120	1.60857	0.0818558	2.5592199	12	1	8 days	0.44		Williams	2000 SL ₁₉₃
2000 SV ₁₉₃	16.2	0.15	20000913	335.56415	218.84170	173.92092	9.49332	0.2450586	2.7352131	12	1	8 days	0.51		Williams	2000 SV ₁₉₃
2000 SW ₁₉₃	14.9	0.15	20000913	28.56268	246.03597	71.53934	5.73451	0.1314936	2.6364296	12	1	7 days	0.40	E	Spahr	2000 SW ₁₉₃
2000 SX ₁₉₃	14.4	0.15	20000913	80.68566	112.11259	142.47964	11.10805	0.1791567	3.1417171	11	1	7 days	0.55	E	Spahr	2000 SX ₁₉₃
2000 SC ₁₉₄	15.0	0.15	20000913	320.53384	48.54675	357.35209	4.51612	0.1554748	2.7217640	12	1	8 days	0.45		Williams	2000 SC ₁₉₄
2000 SD ₁₉₄	16.0	0.15	20000913	309.43224	59.25544	4.17255	2.28275	0.1932458	2.3461224	12	1	8 days	0.55		Williams	2000 SD ₁₉₄
2000 SF ₁₉₄	14.1	0.15	20000913	155.97382	10.99461	177.69416	10.64470	0.2595164	2.3157411	12	1	8 days	0.61		Williams	2000 SF ₁₉₄
2000 SG ₁₉₄	15.3	0.15	20000913	283.01685	209.46904	234.03513	1.75037	0.1038915	2.5811513	12	1	8 days	0.51		Williams	2000 SG ₁₉₄
2000 SH ₁₉₄	16.4	0.15	20000913	323.62240	64.03619	349.44452	1.60550	0.2636862	2.3825261	12	1	8 days	0.42		Williams	2000 SH ₁₉₄
2000 SL ₁₉₄	15.6	0.15	20000913	176.71020	12.68754	164.20275	3.56752	0.1777550	2.3518994	16	1	12 days	0.49		Williams	2000 SL ₁₉₄
2000 SM ₁₉₄	17.1	0.15	20000913	18.77650	323.47674	2.72643	4.38107	0.1827975	2.2998848	12	1	8 days	0.78		Williams	2000 SM ₁₉₄
2000 SN ₁₉₄	17.7	0.15	20000913	337.77840	21.30934	8.85568	5.27648	0.2460465	2.6135504	13	1	12 days	0.35		Williams	2000 SN ₁₉₄
2000 SV ₁₉₄	16.0	0.15	20000913	275.21781	287.40565	174.90719	11.77239	0.1957562	2.5889208	13	1	12 days	0.23		Williams	2000 SV ₁₉₄
2000 SX ₁₉₄	17.0	0.15	20000913	320.74640	260.03738	153.95234	2.26453	0.2256735	2.4611880	20	1	12 days	0.84		Williams	2000 SX ₁₉₄
2000 SZ ₁₉₄	17.8	0.15	20000913	315.43724	250.16016	167.03023	2.61163	0.1881916	2.3204284	15	1	12 days	0.49		Williams	2000 SZ ₁₉₄
2000 SE ₁₉₅	15.8	0.15	20000913	328.13753	223.53771	178.44284	13.55628	0.1981844	2.7871091	14	1	8 days	0.50		Williams	2000 SE ₁₉₅
2000 SF ₁₉₅	15.0	0.15	20000913	329.49470	33.92111	358.74217	11.68908	0.1003219	3.0422174	12	1	8 days	0.68		Williams	2000 SF ₁₉₅
2000 SG ₁₉₅	14.3	0.15	20000913	292.69407	258.72547	174.99618	10.92074	0.0968609	3.1468301	13	1	8 days	0.38		Williams	2000 SG ₁₉₅
2000 SH ₁₉₅	16.7	0.15	20000913	323.71676	220.25492	187.67227	3.23092	0.2068239	2.3234170	13	1	8 days	0.50		Williams	2000 SH ₁₉₅
2000 SJ ₁₉₅	14.3	0.15	20000913	284.59870	77.30437	354.87486	19.57666	0.0076650	3.1091401	12	1	8 days	0.71		Williams	2000 SJ ₁₉₅
2000 SK ₁₉₅	15.5	0.15	20000913	58.68894	273.67574	351.72308	3.96222	0.2745155	2.5487401	13	1	8 days	0.45		Williams	2000 SK ₁₉₅
2000 SM ₁₉₅	15.6	0.15	20000913	327.96031	149.21382	251.64251	0.97119	0.1806048	2.8920443	12	1	8 days	0.46		Williams	2000 SM ₁₉₅
2000 SN ₁₉₅	15.8	0.15	20000913	333.46029	39.00505	354.42813	5.05072	0.1850950	2.7662200	15	1	8 days	0.41		Williams	2000 SN ₁₉₅
2000 SP ₁₉₅	15.4	0.15	20000913	78.25964	265.02836	353.66894	3.54083	0.1603924	2.3955244	15	1	8 days	0.32		Williams	2000 SP ₁₉₅
2000 SQ ₁₉₅	16.0	0.15	20000913	83.40099	62.83014	199.17712	1.94096	0.0886367	2.2892185	13	1	8 days	0.68		Williams	2000 SQ ₁₉₅
2000 SU ₁₉₅	15.3	0.15	20000913	311.00800	72.63980	336.16087	1.50492	0.0330818	2.7615009	14	1	8 days	0.58		Williams	2000 SU ₁₉₅
2000 SW ₁₉₅	15.3	0.15	20000913	271.50833	107.11268	356.64936	1.93999	0.1708607	2.4540999	17	1	9 days	0.78		Williams	2000 SW ₁₉₅
2000 SX ₁₉₅	14.8	0.15	20000913	338.70524	202.09133	180.82103	1.15902	0.1141880	3.1224888	18	1	9 days	0.55		Williams	2000 SX ₁₉₅

2000 SY ₁₉₅	17.2	0.15	20000913	343.75619	194.02328	186.35504	2.24480	0.2213584	2.2356104	25	1	9 days	0.53	Spahr	2000 SY ₁₉₅
2000 SE ₁₉₆	14.5	0.15	20000913	284.75261	250.16070	188.42964	1.36526	0.0991802	2.9584754	9	1	8 days	0.49	Williams	2000 SE ₁₉₆
2000 SS ₁₉₆	16.1	0.15	20000913	352.56705	3.90165	2.42585	14.16244	0.1789354	2.6681668	13	1	8 days	0.43	Williams	2000 SS ₁₉₆
2000 ST ₁₉₆	15.4	0.15	20000913	308.83230	260.96065	160.23765	2.13240	0.1385137	2.7158584	14	1	8 days	0.39	Williams	2000 ST ₁₉₆
2000 SU ₁₉₆	16.7	0.15	20000913	287.42225	91.74320	348.01544	3.91266	0.0891085	2.2508173	18	1	8 days	0.52	Spahr	2000 SU ₁₉₆
2000 SV ₁₉₆	15.3	0.15	20000913	215.92989	153.66844	351.67762	4.38538	0.0452016	2.5578388	13	1	8 days	0.68	Spahr	2000 SV ₁₉₆
2000 SY ₁₉₆	14.0	0.15	20000913	286.10503	250.08060	185.35568	3.66060	0.0363504	3.1303217	14	1	8 days	0.50	Williams	2000 SY ₁₉₆
2000 SB ₁₉₇	11.8	0.15	20000913	97.09679	80.31235	176.85469	8.61069	0.0350920	5.1115966	14	1	8 days	0.54	Williams	2000 SB ₁₉₇
2000 SC ₁₉₇	16.8	0.15	20000913	338.83254	23.60134	1.70962	5.55450	0.1677698	2.2080215	14	1	8 days	0.57	Williams	2000 SC ₁₉₇
2000 SE ₁₉₇	14.6	0.15	20000913	165.33639	187.95919	2.38371	11.29958	0.0740328	2.6276752	14	1	8 days	0.68	Williams	2000 SE ₁₉₇
2000 SF ₁₉₇	13.8	0.15	20000913	263.51984	69.43679	38.89507	1.40132	0.1302036	3.1556929	15	1	8 days	0.43	Williams	2000 SF ₁₉₇
2000 SJ ₁₉₇	14.7	0.15	20000913	336.08431	24.97934	5.08227	10.26268	0.1634350	3.0567911	15	1	8 days	0.28	Williams	2000 SJ ₁₉₇
2000 SL ₁₉₇	17.4	0.15	20000913	0.27705	329.05600	25.19678	2.20030	0.1953328	2.1614872	14	1	8 days	0.59	Williams	2000 SL ₁₉₇
2000 SO ₁₉₇	16.4	0.15	20000913	127.47414	57.09743	170.22462	8.77875	0.0283231	2.7439670	11	1	12 days	0.48	Williams	2000 SO ₁₉₇
2000 SP ₁₉₇	16.2	0.15	20000913	331.75440	252.31379	140.38400	2.33732	0.1188127	2.7517026	17	1	8 days	0.65	Spahr	2000 SP ₁₉₇
2000 SS ₁₉₇	14.5	0.15	20000913	75.19356	70.21449	182.94778	17.07201	0.2624066	2.7893509	15	1	8 days	0.47	Williams	2000 SS ₁₉₇
2000 SV ₁₉₇	13.9	0.15	20000913	99.57020	57.24753	186.79412	12.63057	0.1448266	3.1604607	13	1	8 days	0.53	Williams	2000 SV ₁₉₇
2000 SA ₁₉₈	16.5	0.15	20000913	42.23323	303.61580	4.66636	5.75508	0.0881036	2.2752783	11	1	8 days	0.43	Williams	2000 SA ₁₉₈
2000 SC ₁₉₈	16.6	0.15	20000913	344.08778	281.62707	100.85922	0.48330	0.2205269	2.3485680	14	1	8 days	0.53	Williams	2000 SC ₁₉₈
2000 SD ₁₉₈	14.7	0.15	20000913	107.51531	228.36108	15.32159	3.16853	0.0820668	2.5598737	13	1	8 days	0.58	Williams	2000 SD ₁₉₈
2000 SK ₁₉₈	15.1	0.15	20000913	297.16227	67.76494	8.08632	2.97713	0.1201530	2.6217849	14	1	8 days	0.44	Williams	2000 SK ₁₉₈
2000 SM ₁₉₈	16.4	0.15	20000913	4.07871	351.86809	1.01359	7.05211	0.1664011	2.4155692	14	1	8 days	0.48	Williams	2000 SM ₁₉₈
2000 SN ₁₉₈	14.7	0.15	20000913	62.65390	284.10870	354.35259	4.07305	0.1806000	3.0212600	13	1	8 days	0.38	Williams	2000 SN ₁₉₈
2000 SR ₁₉₈	16.1	0.15	20000913	303.74679	95.69380	327.82460	1.24471	0.0661548	2.3189549	12	1	8 days	0.60	Williams	2000 SR ₁₉₈
2000 SU ₁₉₈	15.3	0.15	20000913	215.53578	144.85785	10.28772	3.83442	0.1435010	2.6693790	16	1	8 days	0.60	Spahr	2000 SU ₁₉₈
2000 SY ₁₉₈	14.4	0.15	20000913	127.58903	59.16873	170.29675	1.01263	0.0687250	2.6110579	11	1	8 days	0.61	Williams	2000 SY ₁₉₈
2000 SZ ₁₉₈	16.2	0.15	20000913	329.56138	223.19574	182.50487	3.63898	0.2008702	2.4306316	10	1	8 days	0.47	Williams	2000 SZ ₁₉₈
2000 SF ₁₉₉	15.1	0.15	20000913	354.94315	349.71193	21.51039	2.33176	0.1469893	2.9339243	14	1	8 days	0.41	Williams	2000 SF ₁₉₉
2000 SG ₁₉₉	14.2	0.15	20000913	263.71478	161.85371	330.12412	0.55140	0.2664185	2.8105656	13	1	8 days	0.35	Williams	2000 SG ₁₉₉
2000 SH ₁₉₉	15.3	0.15	20000913	17.91387	157.37369	183.89912	8.89255	0.1322557	2.7734380	20	1	9 days	0.64	Williams	2000 SH ₁₉₉
2000 SL ₁₉₉	14.8	0.15	20000913	283.33987	57.20098	29.29683	2.66924	0.0307877	2.8332529	15	1	8 days	0.58	Williams	2000 SL ₁₉₉
2000 SM ₁₉₉	15.1	0.15	20000913	318.28215	236.60457	175.89120	4.28313	0.0683693	2.7065251	22	1	9 days	0.49	Williams	2000 SM ₁₉₉
2000 SO ₁₉₉	14.1	0.15	20000913	287.04461	77.80811	13.81413	18.43610	0.1074432	3.2093872	23	1	9 days	1.04	Williams	2000 SO ₁₉₉
2000 SP ₁₉₉	14.4	0.15	20000913	148.30540	166.29581	45.32843	2.47632	0.1089571	2.6247126	14	1	8 days	0.49	Williams	2000 SP ₁₉₉
2000 SR ₁₉₉	14.3	0.15	20000913	334.73888	19.45554	17.33365	8.72381	0.0836244	3.1622363	17	1	11 days	0.78	Williams	2000 SR ₁₉₉
2000 SS ₁₉₉	16.5	0.15	20000913	24.17178	309.99781	17.37755	5.56100	0.1908303	2.3014433	13	1	8 days	0.53	Williams	2000 SS ₁₉₉
2000 ST ₁₉₉	15.6	0.15	20000913	23.32936	311.95111	11.31065	17.40262	0.2816257	3.0393849	14	1	8 days	0.53	Williams	2000 ST ₁₉₉
2000 SU ₁₉₉	17.3	0.15	20000913	59.77434	95.18010	182.21373	10.18115	0.2563903	2.5393316	16	1	10 days	0.41	Spahr	2000 SU ₁₉₉
2000 SV ₁₉₉	13.3	0.15	20000913	207.21838	141.21497	31.84467	2.95273	0.2609310	2.9784037	12	1	8 days	0.50	Williams	2000 SV ₁₉₉
2000 SW ₁₉₉	15.9	0.15	20000913	26.84455	113.78798	203.12330	3.86361	0.2894457	2.7664754	12	1	8 days	0.39	Williams	2000 SW ₁₉₉
2000 SX ₁₉₉	14.8	0.15	20000913	295.58263	263.66480	210.05664	4.43752	0.3498705	2.6825272	14	1	8 days	0.59	Williams	2000 SX ₁₉₉
2000 SY ₁₉₉	15.4	0.15	20000913	357.31627	164.09073	206.40988	2.72946	0.0712174	2.5429361	15	1	8 days	0.32	Williams	2000 SY ₁₉₉
2000 SA ₂₀₀	14.5	0.15	20000913	297.29983	248.60230	194.12078	10.63917	0.1018952	2.9826495	52	1	10 days	0.53	Williams	2000 SA ₂₀₀
2000 SB ₂₀₀	14.8	0.15	20000913	353.16727	185.01978	192.28508	16.59826	0.1015388	3.1465388	33	1	10 days	0.52	Williams	2000 SB ₂₀₀
2000 SF ₂₀₀	16.9	0.15	20000913	7.03222	335.72906	17.64357	6.23063	0.1769608	2.3443008	14	1	8 days	0.62	Williams	2000 SF ₂₀₀
2000 SG ₂₀₀	15.0	0.15	20000913	37.30111	287.28444	13.13556	18.16134	0.3074425	3.1200960	22	1	10 days	0.36	Williams	2000 SG ₂₀₀
2000 SL ₂₀₀	16.5	0.15	20000913	308.98147	65.98836	5.05684	5.80545	0.1354003	2.2894866	27	1	12 days	0.59	Spahr	2000 SL ₂₀₀
2000 SM ₂₀₀	15.4	0.15	20000913	310.45067	76.48806	9.35677	9.07332	0.2615042	2.7827796	22	1	12 days	0.55	Williams	2000 SM ₂₀₀
2000 SQ ₂₀₀	15.6	0.15	20000913	309.27988	46.44782	11.10590	4.89884	0.1120687	2.6293149	10	1	8 days	0.63	Williams	2000 SQ ₂₀₀
2000 SR ₂₀₀	15.3	0.15	20000913	335.46378	31.04645	7.70609	3.76718	0.2755047	3.1342746	12	1	8 days	0.41	Williams	2000 SR ₂₀₀
2000 SS ₂₀₀	16.1	0.15	20000913	16.78930	330.84381	4.54976	6.88695	0.1012689	2.5003072	13	1	8 days	0.64	Williams	2000 SS ₂₀₀
2000 SU ₂₀₀	17.2	0.15	20000913	358.51837	1.78490	356.27562	2.88109	0.1736128	2.2825775	14	1	8 days	0.40	Williams	2000 SU ₂₀₀
2000 SY ₂₀₀	15.5	0.15	20000913	95.78427	71.61172	172.74714	1.59082	0.1527296	2.2658820	13	1	8 days	0.42	Williams	2000 SY ₂₀₀

2000 SC ₂₀₁	15.7	0.15	20000913	16.78174	307.93682	30.04676	0.88242	0.0760833	2.5338750	13	1	8 days	0.51	Williams	2000 SC ₂₀₁
2000 SE ₂₀₁	17.2	0.15	20000913	343.58449	203.97680	175.61864	5.46026	0.1606114	2.3091903	12	1	8 days	0.43	Williams	2000 SE ₂₀₁
2000 SK ₂₀₁	12.1	0.15	20000913	57.97484	273.74566	0.09707	22.47459	0.2640369	5.1970456	15	1	9 days	0.65	Spahr	2000 SK ₂₀₁
2000 SO ₂₀₁	13.1	0.15	20000913	203.29382	164.43303	4.75427	20.83566	0.3222775	2.8636993	10	1	8 days	0.74	Williams	2000 SO ₂₀₁
2000 SQ ₂₀₁	16.3	0.15	20000913	324.55288	230.29386	182.11416	3.28851	0.2164473	2.4609705	14	1	8 days	0.39	Williams	2000 SQ ₂₀₁
2000 SU ₂₀₁	16.0	0.15	20000913	29.07541	226.69310	91.01006	0.82163	0.1845564	2.5284753	12	1	8 days	0.77	Williams	2000 SU ₂₀₁
2000 SX ₂₀₁	14.3	0.15	20000913	293.42786	26.25992	58.30641	2.17404	0.1484141	3.1407226	9	1	8 days	0.46	Williams	2000 SX ₂₀₁
2000 SZ ₂₀₁	14.7	0.15	20000913	144.64701	164.14054	51.29967	9.11134	0.0760821	2.4038656	12	1	8 days	0.54	Williams	2000 SZ ₂₀₁
2000 SB ₂₀₂	14.5	0.15	20000913	283.11134	88.35042	10.35221	11.43216	0.1483406	3.1218891	12	1	8 days	0.67	Williams	2000 SB ₂₀₂
2000 SD ₂₀₂	15.3	0.15	20000913	325.58038	234.08633	169.57729	3.02069	0.0901397	2.6869078	11	1	8 days	0.37	Williams	2000 SD ₂₀₂
2000 SE ₂₀₂	16.2	0.15	20000913	6.38840	211.88354	140.68944	1.19723	0.1135448	2.2078883	13	1	8 days	0.55	Williams	2000 SE ₂₀₂
2000 SH ₂₀₂	14.1	0.15	20000913	171.02862	184.36149	8.27148	11.82271	0.2107295	2.6889249	14	1	8 days	0.50	Williams	2000 SH ₂₀₂
2000 SP ₂₀₂	15.9	0.15	20000913	348.90913	196.10005	183.26951	13.23918	0.1671151	2.6574651	17	1	10 days	0.39	Williams	2000 SP ₂₀₂
2000 SQ ₂₀₂	15.3	0.15	20000913	10.57780	179.45683	174.05583	4.69550	0.0636767	2.8068323	15	1	9 days	0.65	Williams	2000 SQ ₂₀₂
2000 SR ₂₀₂	13.2	0.15	20000913	288.20475	307.95259	151.30651	3.41005	0.1733596	3.9888009	18	1	10 days	0.46	Williams	2000 SR ₂₀₂
2000 SS ₂₀₂	15.2	0.15	20000913	321.57496	13.55669	56.22698	1.82368	0.2696833	3.1742258	18	1	11 days	0.58	Williams	2000 SS ₂₀₂
2000 SU ₂₀₂	16.5	0.15	20000913	0.25274	342.59726	21.55394	2.01076	0.1477523	2.4691100	19	1	9 days	0.89	Williams	2000 SU ₂₀₂
2000 SV ₂₀₂	17.8	0.15	20000913	4.60623	79.62928	275.53231	0.32288	0.2297921	2.2749758	14	1	10 days	0.54	Williams	2000 SV ₂₀₂
2000 SX ₂₀₂	15.4	0.15	20000913	30.19930	255.62757	61.82935	2.09983	0.2456288	3.0771173	13	1	8 days	0.63	Williams	2000 SX ₂₀₂
2000 SY ₂₀₂	15.1	0.15	20000913	331.37982	292.60675	115.55742	1.16460	0.1656147	3.0545839	13	1	8 days	0.49	Williams	2000 SY ₂₀₂
2000 SZ ₂₀₂	15.9	0.15	20000913	85.49922	252.97642	16.38668	7.27474	0.1105568	2.2954020	19	1	10 days	0.47	Williams	2000 SZ ₂₀₂
2000 SA ₂₀₃	15.5	0.15	20000913	305.82062	85.50517	351.31228	0.92839	0.1418337	2.5361242	14	1	13 days	0.44	Williams	2000 SA ₂₀₃
2000 SL ₂₀₃	16.4	0.15	20000913	344.37521	210.90580	175.05709	4.97390	0.2730057	2.9624584	11	1	8 days	0.50	Williams	2000 SL ₂₀₃
2000 SO ₂₀₃	14.3	0.15	20000913	273.08146	273.16855	194.80268	4.82147	0.1585774	2.6456079	10	1	8 days	0.65	Williams	2000 SO ₂₀₃
2000 SP ₂₀₃	12.2	0.15	20000913	273.99010	93.31354	5.50492	18.13026	0.0403588	5.1822638	13	1	8 days	0.55	Williams	2000 SP ₂₀₃
2000 SQ ₂₀₃	15.5	0.15	20000913	78.67925	101.05124	164.46756	2.16212	0.1705806	2.3408364	12	1	8 days	0.46	Williams	2000 SQ ₂₀₃
2000 SR ₂₀₃	15.7	0.15	20000913	61.30493	159.85837	144.73070	1.61902	0.0140126	3.4718765	14	1	32 days	0.41	Spahr	2000 SR ₂₀₃
2000 SS ₂₀₃	14.4	0.15	20000913	76.17789	240.41159	38.76104	1.82237	0.0989448	3.0665277	13	1	8 days	0.50	Williams	2000 SS ₂₀₃
2000 ST ₂₀₃	15.3	0.15	20000913	57.19959	271.04528	14.17649	10.29982	0.2192107	2.6187226	25	1	10 days	0.83	Williams	2000 ST ₂₀₃
2000 SU ₂₀₃	16.2	0.15	20000913	30.90522	298.37218	27.14201	6.23736	0.1544753	2.5571252	25	1	13 days	1.50	Spahr	2000 SU ₂₀₃
2000 SV ₂₀₃	15.1	0.15	20000913	158.92221	175.48927	29.26235	6.45239	0.1554021	2.2182020	15	1	8 days	0.40	Williams	2000 SV ₂₀₃
2000 SW ₂₀₃	16.1	0.15	20000913	60.97864	254.12464	35.15986	3.86107	0.1611461	2.4226772	31	1	10 days	0.68	Spahr	2000 SW ₂₀₃
2000 SX ₂₀₃	16.1	0.15	20000913	60.69616	226.18914	57.44887	2.52065	0.2078465	2.3204682	19	1	10 days	0.65	Williams	2000 SX ₂₀₃
2000 SY ₂₀₃	15.0	0.15	20000913	249.92766	21.73070	124.58500	1.33188	0.2802063	2.3565791	15	1	8 days	0.39	Williams	2000 SY ₂₀₃
2000 SA ₂₀₄	14.8	0.15	20000913	30.68041	188.22997	138.76661	1.58002	0.1742517	3.1025332	15	1	8 days	0.52	Williams	2000 SA ₂₀₄
2000 SB ₂₀₄	14.6	0.15	20000913	37.97040	291.50267	28.41408	6.44577	0.1532487	3.1776994	15	1	8 days	0.36	Williams	2000 SB ₂₀₄
2000 SC ₂₀₄	15.2	0.15	20000913	242.32961	322.26487	175.22441	2.09300	0.1085949	2.3505852	14	1	8 days	0.44	Williams	2000 SC ₂₀₄
2000 SG ₂₀₄	16.6	0.15	20000913	18.68659	320.91637	10.84113	1.58676	0.2880361	2.6486266	12	1	8 days	0.50	Williams	2000 SG ₂₀₄
2000 SH ₂₀₄	16.8	0.15	20000913	8.90680	337.47273	14.54892	2.63441	0.2100937	2.4160342	15	1	8 days	0.54	Williams	2000 SH ₂₀₄
2000 SK ₂₀₄	16.7	0.15	20000913	7.06699	165.41388	189.54115	10.34540	0.2138976	2.3906569	15	1	8 days	0.45	Williams	2000 SK ₂₀₄
2000 SL ₂₀₄	15.4	0.15	20000913	27.84223	126.44226	194.51611	1.02619	0.2868410	3.2278803	12	1	8 days	0.43	Williams	2000 SL ₂₀₄
2000 SM ₂₀₄	16.9	0.15	20000913	338.16850	212.35325	191.35558	13.47654	0.2515786	2.5437454	13	1	8 days	0.61	Spahr	2000 SM ₂₀₄
2000 SN ₂₀₄	14.3	0.15	20000913	201.42888	162.53739	18.19460	5.24663	0.3051540	2.2552422	13	1	8 days	0.50	Williams	2000 SN ₂₀₄
2000 SO ₂₀₄	16.3	0.15	20000913	2.36828	350.13439	15.40932	7.29668	0.1221238	2.4313217	12	1	8 days	0.39	Williams	2000 SO ₂₀₄
2000 SP ₂₀₄	15.4	0.15	20000913	335.35951	26.24822	16.22089	15.03585	0.1445393	2.8306751	10	1	8 days	0.61	Williams	2000 SP ₂₀₄
2000 SQ ₂₀₄	16.9	0.15	20000913	346.31202	222.73569	162.87931	1.31685	0.1585214	2.3031415	12	1	8 days	0.63	Williams	2000 SQ ₂₀₄
2000 SS ₂₀₄	14.7	0.15	20000913	313.75816	37.27802	29.13403	6.77068	0.0986571	3.1564211	29	1	12 days	0.43	Williams	2000 SS ₂₀₄
2000 ST ₂₀₄	15.9	0.15	20000913	14.83266	283.86054	56.50120	1.62229	0.2930576	3.0776846	19	1	9 days	0.99	Williams	2000 ST ₂₀₄
2000 SV ₂₀₄	16.5	0.15	20000913	20.87881	155.43242	175.12874	4.73243	0.2725959	2.6143513	19	1	8 days	0.56	Williams	2000 SV ₂₀₄
2000 SY ₂₀₄	15.6	0.15	20000913	326.09404	96.47140	317.24141	0.85617	0.1405579	2.4414797	24	1	8 days	0.64	Williams	2000 SY ₂₀₄
2000 SZ ₂₀₄	16.2	0.15	20000913	38.85153	94.73358	219.45605	2.23839	0.1850673	2.2597234	28	1	13 days	0.40	Williams	2000 SZ ₂₀₄
2000 SA ₂₀₅	15.2	0.15	20000913	296.89178	98.38545	3.19479	3.00819	0.2282871	2.7209649	14	1	8 days	0.52	Williams	2000 SA ₂₀₅
2000 SB ₂₀₅	14.3	0.15	20000913	257.57480	303.31096	189.13640	9.00660	0.1356105	3.0665299	18	1	12 days	0.37	Williams	2000 SB ₂₀₅

2000 SC ₂₀₅	17.0	0.15	20000913	330.39398	218.68547	187.83247	4.95032	0.1102508	2.2760441	16	1	12 days	0.35	Williams	2000 SC ₂₀₅
2000 SE ₂₀₅	17.6	0.15	20000913	356.75825	176.93676	196.54765	7.01300	0.3555079	2.6033309	13	1	8 days	0.42	Spahr	2000 SE ₂₀₅
2000 SF ₂₀₅	14.8	0.15	20000913	277.35756	96.26186	16.88514	4.98504	0.1126876	3.1034203	17	1	12 days	0.55	Williams	2000 SF ₂₀₅
2000 SG ₂₀₅	15.6	0.15	20000913	31.61815	139.05393	188.22473	4.87732	0.1807702	2.6395614	39	1	11 days	0.45	Spahr	2000 SG ₂₀₅
2000 SH ₂₀₅	15.5	0.15	20000913	42.16992	128.86057	188.08633	2.97166	0.1556733	2.6159017	29	1	11 days	0.41	Spahr	2000 SH ₂₀₅
2000 SJ ₂₀₅	14.4	0.15	20000913	291.22986	72.14009	31.80823	4.42886	0.1748284	2.8544337	31	1	13 days	0.94	Williams	2000 SJ ₂₀₅
2000 SM ₂₀₅	15.7	0.15	20000913	100.58168	80.87518	181.37537	4.10734	0.0948646	2.1610435	34	1	12 days	0.39	Spahr	2000 SM ₂₀₅
2000 SN ₂₀₅	15.3	0.15	20000913	268.00481	271.75323	207.59448	5.60339	0.1031175	2.4651078	23	1	12 days	0.44	Williams	2000 SN ₂₀₅
2000 SO ₂₀₅	15.4	0.15	20000913	23.06902	138.31463	204.68140	1.37109	0.1659969	2.9221346	16	1	8 days	0.67	Williams	2000 SO ₂₀₅
2000 SQ ₂₀₅	14.9	0.15	20000913	89.23911	67.29475	202.39892	1.94374	0.1529416	2.5180322	23	1	12 days	0.50	Williams	2000 SQ ₂₀₅
2000 ST ₂₀₅	14.4	0.15	20000913	38.53951	312.22767	26.53998	9.47630	0.0166110	2.9643789	16	1	12 days	0.47	Williams	2000 ST ₂₀₅
2000 SU ₂₀₅	16.0	0.15	20000913	349.35783	308.28785	82.76011	1.25382	0.2066907	2.9874991	22	1	12 days	0.70	Spahr	2000 SU ₂₀₅
2000 SV ₂₀₅	16.7	0.15	20000913	48.07137	260.80370	37.36606	3.53368	0.2584464	2.4518173	18	1	8 days	0.56	Spahr	2000 SV ₂₀₅
2000 SX ₂₀₅	16.1	0.15	20000913	254.94157	344.67684	152.71504	1.33961	0.1465832	2.3909754	11	1	12 days	0.47	Williams	2000 SX ₂₀₅
2000 SZ ₂₀₅	15.2	0.15	20000913	105.08855	254.63122	3.67724	3.73837	0.1249801	2.2724865	15	1	8 days	0.38	Williams	2000 SZ ₂₀₅
2000 SA ₂₀₆	15.1	0.15	20000913	126.32057	191.85038	49.31977	2.83917	0.1379499	2.3978683	19	1	12 days	0.50	Williams	2000 SA ₂₀₆
2000 SB ₂₀₆	14.3	0.15	20000913	39.36333	299.74030	30.88787	13.99095	0.1297746	3.1652728	10	1	8 days	0.34	Williams	2000 SB ₂₀₆
2000 SC ₂₀₆	15.8	0.15	20000913	342.05428	19.95563	22.48745	9.74821	0.1189133	2.7216344	19	1	12 days	0.36	Williams	2000 SC ₂₀₆
2000 SD ₂₀₆	14.6	0.15	20000913	304.45817	70.88438	23.09750	13.67278	0.1813415	2.6800614	14	1	8 days	0.39	Williams	2000 SD ₂₀₆
2000 SE ₂₀₆	16.4	0.15	20000913	7.17798	195.86391	166.46064	1.33399	0.2043339	2.3820107	15	1	8 days	0.31	Williams	2000 SE ₂₀₆
2000 SH ₂₀₆	16.2	0.15	20000913	3.64478	182.86914	185.89545	5.06385	0.2239245	2.5503464	19	1	12 days	0.46	Williams	2000 SH ₂₀₆
2000 SJ ₂₀₆	14.5	0.15	20000913	48.93265	262.01078	37.87874	4.45280	0.2993854	3.0036734	15	1	8 days	0.57	Williams	2000 SJ ₂₀₆
2000 SK ₂₀₆	15.4	0.15	20000913	337.93872	4.58403	45.97963	3.62679	0.1872280	2.7559315	18	1	12 days	0.31	Williams	2000 SK ₂₀₆
2000 SL ₂₀₆	15.6	0.15	20000913	55.07291	272.54013	40.55856	4.09551	0.0907583	2.2351953	14	1	8 days	0.63	Williams	2000 SL ₂₀₆
2000 SN ₂₀₆	16.6	0.15	20000913	353.91214	203.11069	179.40612	3.13202	0.2195502	2.2629254	15	1	8 days	0.44	Williams	2000 SN ₂₀₆
2000 SO ₂₀₆	15.0	0.15	20000913	67.04074	237.04495	57.54129	3.41726	0.1731610	2.7433438	12	1	12 days	0.50	Williams	2000 SO ₂₀₆
2000 SP ₂₀₆	15.9	0.15	20000913	2.46810	178.60870	195.87610	5.27120	0.1441237	2.5415364	18	1	12 days	0.55	Williams	2000 SP ₂₀₆
2000 SQ ₂₀₆	15.5	0.15	20000913	49.75517	119.71971	204.00401	4.27668	0.0640050	2.3774677	14	1	8 days	0.58	Williams	2000 SQ ₂₀₆
2000 SR ₂₀₆	16.1	0.15	20000913	291.15400	271.36970	190.18632	1.63855	0.1350591	2.1905511	13	1	8 days	0.76	Williams	2000 SR ₂₀₆
2000 SS ₂₀₆	15.7	0.15	20000913	43.55413	301.11101	21.77606	8.84125	0.1620473	2.7509832	18	1	12 days	0.52	Williams	2000 SS ₂₀₆
2000 SU ₂₀₆	15.1	0.15	20000913	346.95009	23.88418	13.75453	3.26309	0.0803813	2.6170972	16	1	8 days	0.45	Spahr	2000 SU ₂₀₆
2000 SV ₂₀₆	15.8	0.15	20000913	302.09394	89.48898	11.15512	3.57004	0.1931108	2.5356572	16	1	8 days	1.12	Spahr	2000 SV ₂₀₆
2000 SW ₂₀₆	14.5	0.15	20000913	317.76893	50.74212	23.56506	3.45790	0.1133952	2.7504169	18	1	12 days	0.44	Williams	2000 SW ₂₀₆
2000 SX ₂₀₆	16.9	0.15	20000913	16.51268	324.64599	20.34400	5.78626	0.2875682	2.5133875	15	1	8 days	0.59	Williams	2000 SX ₂₀₆
2000 SY ₂₀₆	15.8	0.15	20000913	100.85038	246.40914	29.08945	7.48595	0.0411252	2.2905371	13	1	8 days	0.46	Williams	2000 SY ₂₀₆
2000 SZ ₂₀₆	15.3	0.15	20000913	80.30764	103.43054	181.88568	4.11078	0.1299039	2.4151295	14	1	8 days	0.54	Williams	2000 SZ ₂₀₆
2000 SA ₂₀₇	15.5	0.15	20000913	281.36834	61.42920	60.65459	2.60635	0.2064827	2.3035404	15	1	8 days	0.38	Williams	2000 SA ₂₀₇
2000 SC ₂₀₇	15.3	0.15	20000913	76.08896	239.62658	48.49323	1.60742	0.1688704	2.5703923	13	1	8 days	0.69	Williams	2000 SC ₂₀₇
2000 SD ₂₀₇	14.9	0.15	20000913	336.74991	202.20144	208.59287	7.00844	0.1178885	2.5700442	25	1	12 days	0.66	Spahr	2000 SD ₂₀₇
2000 SE ₂₀₇	14.7	0.15	20000913	19.10189	184.04404	170.24098	11.39563	0.1915790	3.0682062	13	1	8 days	0.62	Williams	2000 SE ₂₀₇
2000 SH ₂₀₇	14.3	0.15	20000913	217.04805	313.83698	219.13306	2.84284	0.0601037	2.6844213	16	1	12 days	0.36	Williams	2000 SH ₂₀₇
2000 SJ ₂₀₇	14.9	0.15	20000913	9.20277	342.90030	15.50602	2.25893	0.1308798	3.1132908	12	1	8 days	0.37	Williams	2000 SJ ₂₀₇
2000 SK ₂₀₇	15.5	0.15	20000913	333.19547	31.10760	19.55775	15.87734	0.2168184	2.8187555	19	1	8 days	0.51	Williams	2000 SK ₂₀₇
2000 SL ₂₀₇	16.7	0.15	20000913	48.03832	262.56867	33.37023	4.4472	0.2351763	2.2981410	9	1	8 days	0.68	Williams	2000 SL ₂₀₇
2000 SP ₂₀₇	17.0	0.15	20000913	27.17495	118.42957	212.34257	1.35490	0.1831164	2.4387338	25	1	12 days	0.60	Williams	2000 SP ₂₀₇
2000 SR ₂₀₇	15.8	0.15	20000913	120.84810	55.72264	183.90166	4.47080	0.1391727	2.1931531	15	1	10 days	0.38	Williams	2000 SR ₂₀₇
2000 SS ₂₀₇	15.1	0.15	20000913	352.66810	193.37643	190.27378	10.64483	0.0606360	3.0516131	16	1	12 days	0.44	Williams	2000 SS ₂₀₇
2000 ST ₂₀₇	15.6	0.15	20000913	56.48804	263.93154	35.71588	4.66231	0.1590870	2.5745568	19	1	11 days	0.75	Williams	2000 ST ₂₀₇
2000 SU ₂₀₇	15.6	0.15	20000913	68.38266	235.40841	47.20528	2.54327	0.2039410	2.4694068	15	1	11 days	0.49	Williams	2000 SU ₂₀₇
2000 SV ₂₀₇	17.0	0.15	20000913	34.10962	312.51002	12.15404	2.60131	0.1731459	2.3589562	22	1	12 days	0.49	Williams	2000 SV ₂₀₇
2000 SX ₂₀₇	14.4	0.15	20000913	123.87235	101.57484	146.88792	7.86953	0.0541075	2.4936006	14	1	10 days	0.84	Williams	2000 SX ₂₀₇
2000 SY ₂₀₇	13.8	0.15	20000913	149.28481	72.61367	157.74731	1.42972	0.0100233	3.1632908	13	1	8 days	0.56	Williams	2000 SY ₂₀₇
2000 SZ ₂₀₇	16.8	0.15	20000913	7.10825	190.57879	169.44613	0.80733	0.2369411	2.4961400	17	1	11 days	0.58	Williams	2000 SZ ₂₀₇

2000 SA ₂₀₈	14.9	0.15	20000913	292.50214	78.48600	40.15741	6.10614	0.2671916	3.0560246	13	1	12 days	0.51	Williams	2000 SA ₂₀₈
2000 SB ₂₀₈	15.9	0.15	20000913	60.51983	240.74285	47.20173	0.87816	0.2565469	2.4326047	11	1	12 days	0.49	Williams	2000 SB ₂₀₈
2000 SC ₂₀₈	14.9	0.15	20000913	65.85416	274.66130	19.57301	7.92241	0.1885874	2.5897537	14	1	8 days	0.33	Williams	2000 SC ₂₀₈
2000 SD ₂₀₈	15.6	0.15	20000913	37.30798	97.69055	225.82446	3.74764	0.2470550	2.9363767	17	1	8 days	0.34	Spahr	2000 SD ₂₀₈
2000 SE ₂₀₈	14.4	0.15	20000913	19.78079	338.06663	22.07836	2.56249	0.1077950	3.0513285	13	1	8 days	0.49	Williams	2000 SE ₂₀₈
2000 SF ₂₀₈	14.8	0.15	20000913	286.80502	83.75480	26.00410	2.95397	0.1207761	2.6956095	12	1	8 days	0.36	Williams	2000 SF ₂₀₈
2000 SG ₂₀₈	15.0	0.15	20000913	39.80327	145.64802	188.06421	1.52289	0.1258150	2.9166630	13	1	8 days	0.61	Williams	2000 SG ₂₀₈
2000 SK ₂₀₈	15.1	0.15	20000913	67.81960	83.14502	207.42751	5.69990	0.1096461	2.6573931	12	1	8 days	0.40	Williams	2000 SK ₂₀₈
2000 SL ₂₀₈	17.0	0.15	20000913	20.73062	133.93191	199.41826	3.29682	0.2195266	2.1700705	12	1	8 days	0.53	Williams	2000 SL ₂₀₈
2000 SM ₂₀₈	15.6	0.15	20000913	283.66350	90.53415	345.79259	5.42958	0.0339140	2.2431888	12	1	7 days	0.40	Williams	2000 SM ₂₀₈
2000 SN ₂₀₈	16.2	0.15	20000913	322.44806	49.83258	353.89465	3.47864	0.1224261	2.5883893	10	1	7 days	0.48	Williams	2000 SN ₂₀₈
2000 SP ₂₀₈	16.5	0.15	20000913	331.09490	33.14913	13.38059	5.50104	0.2821539	2.5385872	13	1	7 days	0.45	Williams	2000 SP ₂₀₈
2000 SQ ₂₀₈	15.3	0.15	20000913	186.70562	39.84917	132.88086	1.98649	0.1528270	2.3810592	18	1	8 days	0.63	Spahr	2000 SQ ₂₀₈
2000 SS ₂₀₈	16.7	0.15	20000913	310.13462	250.43685	172.50736	2.25641	0.1611548	2.1695637	13	1	7 days	0.33	Williams	2000 SS ₂₀₈
2000 SU ₂₀₈	15.0	0.15	20000913	73.43987	98.32877	179.44746	7.89542	0.0402986	2.7535793	11	1	7 days	0.54	Williams	2000 SU ₂₀₈
2000 SV ₂₀₈	16.0	0.15	20000913	341.02295	238.68520	157.86631	10.36415	0.2877123	2.7492308	13	1	10 days	0.59	Williams	2000 SV ₂₀₈
2000 SW ₂₀₈	14.3	0.15	20000913	6.44879	234.66456	119.88803	6.56298	0.1872923	3.2118282	14	1	7 days	0.80	Williams	2000 SW ₂₀₈
2000 SX ₂₀₈	15.6	0.15	20000913	324.95254	327.03542	84.00647	5.50223	0.1716305	2.3991843	14	1	7 days	0.49	E Williams	2000 SX ₂₀₈
2000 SC ₂₀₉	15.5	0.15	20000913	1.28248	320.02200	40.92707	10.45706	0.2586701	2.7721977	14	1	7 days	0.28	Williams	2000 SC ₂₀₉
2000 SM ₂₀₉	16.0	0.15	20000913	41.25124	182.03751	135.15153	7.88022	0.0971027	2.3368379	11	1	11 days	0.49	Spahr	2000 SM ₂₀₉
2000 SQ ₂₀₉	14.5	0.15	20000913	316.51029	10.65260	51.72810	11.21874	0.0986412	3.0632007	12	1	11 days	0.29	Williams	2000 SQ ₂₀₉
2000 SS ₂₀₉	15.5	0.15	20000913	4.72275	238.94196	125.00433	7.39973	0.0834981	2.7454034	13	1	11 days	0.39	Williams	2000 SS ₂₀₉
2000 SW ₂₀₉	13.7	0.15	20000913	22.86963	183.61311	150.57803	10.90633	0.1757412	2.4195582	15	1	10 days	0.16	Williams	2000 SW ₂₀₉
2000 SD ₂₁₀	15.1	0.15	20000913	144.91271	156.48665	65.11709	7.81765	0.0548952	2.3226503	13	1	11 days	0.23	Williams	2000 SD ₂₁₀
2000 SK ₂₁₂	14.7	0.15	20000913	1.89257	250.95530	118.44743	7.14428	0.1431406	2.4104084	13	1	11 days	0.20	Spahr	2000 SK ₂₁₂
2000 SV ₂₁₂	16.0	0.15	20000913	339.93702	297.68065	100.59671	7.81859	0.1142979	2.3714425	13	1	11 days	0.33	Williams	2000 SV ₂₁₂
2000 SW ₂₁₂	13.3	0.15	20000913	313.08712	35.30036	41.18189	26.62914	0.1299856	3.3971762	11	1	11 days	0.44	Williams	2000 SW ₂₁₂
2000 SX ₂₁₂	15.1	0.15	20000913	0.82850	238.43399	128.70251	6.32117	0.3251179	2.5524501	23	1	32 days	0.31	Williams	2000 SX ₂₁₂
2000 SY ₂₁₂	13.1	0.15	20000913	188.10113	106.12531	87.11937	10.15120	0.0687411	2.9829099	13	1	7 days	0.60	Williams	2000 SY ₂₁₂
2000 SD ₂₁₃	16.1	0.15	20000913	350.42196	240.67037	138.61088	7.20539	0.1205179	2.3102474	12	1	11 days	0.37	Williams	2000 SD ₂₁₃
2000 SC ₂₁₄	15.0	0.15	20000913	64.66307	84.48349	185.57303	12.25725	0.1952245	2.7656501	15	1	6 days	0.47	E Williams	2000 SC ₂₁₄
2000 SD ₂₁₄	15.2	0.15	20000913	23.74143	146.14130	186.78560	14.40799	0.0402754	2.6456147	13	1	6 days	0.56	E Williams	2000 SD ₂₁₄
2000 SG ₂₁₄	14.5	0.15	20000913	35.40226	323.55117	0.47720	11.40702	0.0199760	3.0007550	11	1	6 days	0.61	E Williams	2000 SG ₂₁₄
2000 SH ₂₁₄	14.8	0.15	20000913	186.93484	257.54436	280.05226	1.24521	0.2028734	2.3467998	19	1	8 days	0.71	Spahr	2000 SH ₂₁₄
2000 SJ ₂₁₄	16.1	0.15	20000913	281.35239	251.23377	192.34621	7.76031	0.0424222	2.2886782	11	1	6 days	0.62	Williams	2000 SJ ₂₁₄
2000 SK ₂₁₄	17.8	0.15	20000913	6.22614	358.18756	350.60674	0.75767	0.2016227	2.3173005	16	1	12 days	0.44	Spahr	2000 SK ₂₁₄
2000 SL ₂₁₄	13.7	0.15	20000913	264.74115	296.79099	183.44315	18.89764	0.2125401	3.0198232	17	1	7 days	0.32	E Spahr	2000 SL ₂₁₄
2000 SN ₂₁₄	15.0	0.15	20000913	207.09365	161.55692	5.35124	16.15278	0.2672697	2.4698113	15	1	6 days	0.91	E Spahr	2000 SN ₂₁₄
2000 SO ₂₁₄	15.6	0.15	20000913	352.29002	20.64636	351.61786	3.65234	0.1310431	2.5861397	13	1	6 days	0.37	E Williams	2000 SO ₂₁₄
2000 SP ₂₁₄	15.1	0.15	20000913	54.36272	276.80714	2.84602	9.04845	0.2618217	2.7723269	12	1	6 days	0.44	Williams	2000 SP ₂₁₄
2000 SQ ₂₁₄	14.2	0.15	20000913	289.39975	261.99474	199.21170	4.21494	0.2271298	3.0290760	14	1	6 days	0.73	Williams	2000 SQ ₂₁₄
2000 SR ₂₁₄	17.7	0.15	20000913	16.80574	150.96164	183.75630	6.96326	0.1853913	2.2116489	19	1	11 days	0.37	Spahr	2000 SR ₂₁₄
2000 SS ₂₁₄	15.0	0.15	20000913	173.34241	175.01133	12.85766	7.36282	0.0493533	2.3286485	14	1	6 days	0.46	E Williams	2000 SS ₂₁₄
2000 ST ₂₁₄	18.3	0.15	20000913	352.48162	358.38446	11.26043	6.68700	0.2580318	2.0397782	14	1	6 days	0.64	E Williams	2000 ST ₂₁₄
2000 SU ₂₁₄	14.3	0.15	20000913	25.26908	316.10069	15.82544	7.30186	0.1020270	3.1677907	11	1	6 days	0.41	Williams	2000 SU ₂₁₄
2000 SV ₂₁₄	15.5	0.15	20000913	358.73475	345.65523	17.07630	7.52992	0.1498367	2.6172488	13	1	6 days	0.40	E Williams	2000 SV ₂₁₄
2000 SW ₂₁₄	15.5	0.15	20000913	16.10010	201.78513	138.92936	1.64884	0.1342113	2.5598916	12	1	6 days	0.45	E Williams	2000 SW ₂₁₄
2000 SZ ₂₁₄	16.7	0.15	20000913	317.88019	55.97063	2.43782	7.02983	0.1503061	2.2834737	18	1	8 days	0.49	Spahr	2000 SZ ₂₁₄
2000 SB ₂₁₅	15.3	0.15	20000913	276.89044	88.30667	10.97733	10.89849	0.0962661	2.6265795	13	1	6 days	0.59	Williams	2000 SB ₂₁₅
2000 SD ₂₁₅	14.8	0.15	20000913	274.78662	24.53161	68.95914	1.28827	0.0297996	2.7213675	13	1	6 days	0.52	E Williams	2000 SD ₂₁₅
2000 SE ₂₁₅	15.0	0.15	20000913	28.14018	343.16506	330.61015	2.93893	0.2131155	3.2106268	21	1	7 days	0.66	Williams	2000 SE ₂₁₅
2000 SG ₂₁₅	12.1	0.15	20000913	335.17306	55.09070	334.13068	2.44830	0.0866934	5.2189040	18	1	8 days	0.64	Spahr	2000 SG ₂₁₅
2000 SJ ₂₁₅	16.1	0.15	20000913	62.81811	81.62250	185.47611	7.51175	0.2641099	2.3781256	12	1	6 days	0.57	Williams	2000 SJ ₂₁₅

2000 SO ₂₁₅	17.3	0.15	20000913	352.47499	39.43508	331.02858	1.15116	0.2048860	2.1967297	12	1	6 days	0.73	E Williams	2000 SO ₂₁₅
2000 SP ₂₁₅	15.2	0.15	20000913	18.42410	321.12832	6.17942	17.04814	0.2961820	3.1616260	12	1	6 days	0.54	Williams	2000 SP ₂₁₅
2000 SQ ₂₁₅	14.5	0.15	20000913	201.79876	149.41368	17.23854	5.90133	0.1191991	2.7493253	11	1	6 days	0.74	E Williams	2000 SQ ₂₁₅
2000 SU ₂₁₅	14.3	0.15	20000913	247.10888	293.83286	191.60725	12.00909	0.0621682	3.0243586	14	1	6 days	0.46	Williams	2000 SU ₂₁₅
2000 SV ₂₁₅	15.8	0.15	20000913	11.30778	331.68218	18.73812	1.34192	0.0888564	2.5646926	14	1	6 days	0.47	E Williams	2000 SV ₂₁₅
2000 SZ ₂₁₅	15.1	0.15	20000913	291.38287	274.92586	193.00421	11.19339	0.2909034	2.8953933	12	1	6 days	0.55	E Williams	2000 SZ ₂₁₅
2000 SA ₂₁₆	17.0	0.15	20000913	1.75845	340.91680	16.72015	5.31974	0.2213406	2.3420965	13	1	6 days	0.64	E Williams	2000 SA ₂₁₆
2000 SB ₂₁₆	15.3	0.15	20000913	270.95703	306.29320	159.53547	2.63998	0.1090267	2.4097975	13	1	6 days	0.51	Williams	2000 SB ₂₁₆
2000 SD ₂₁₆	15.8	0.15	20000913	311.98584	238.56187	191.55786	6.07205	0.1630777	2.7087975	13	1	8 days	0.57	Williams	2000 SD ₂₁₆
2000 SE ₂₁₆	16.4	0.15	20000913	71.84973	83.33369	186.00693	5.76615	0.2105831	2.2481000	25	1	11 days	0.51	Spahr	2000 SE ₂₁₆
2000 SF ₂₁₆	15.3	0.15	20000913	35.91645	312.04766	18.54217	8.03671	0.0072008	2.6606809	15	1	6 days	0.64	Williams	2000 SF ₂₁₆
2000 SG ₂₁₆	14.5	0.15	20000913	180.18349	119.66236	69.67843	2.19524	0.1117062	2.9375142	13	1	7 days	0.68	E Marsden	2000 SG ₂₁₆
2000 SH ₂₁₆	12.7	0.15	20000913	332.29415	17.55657	39.84034	18.06380	0.2207136	3.2407389	15	1	6 days	0.20	Williams	2000 SH ₂₁₆
2000 SO ₂₁₆	15.0	0.15	20000913	84.31393	139.64857	136.53563	6.96184	0.1243069	2.1716561	26	1	8 days	1.27	Williams	2000 SO ₂₁₆
2000 SQ ₂₁₆	14.7	0.15	20000913	18.60071	288.22029	61.64357	10.01452	0.1565077	2.7324420	35	1	10 days	0.48	Williams	2000 SQ ₂₁₆
2000 SR ₂₁₆	14.5	0.15	20000913	266.85525	38.68827	79.99880	7.61304	0.0834086	2.3359670	37	1	10 days	0.60	Williams	2000 SR ₂₁₆
2000 SS ₂₁₆	16.5	0.15	20000913	4.81652	291.17536	74.61164	7.49126	0.1391631	2.3584250	17	1	12 days	0.45	Spahr	2000 SS ₂₁₆
2000 ST ₂₁₆	15.7	0.15	20000913	318.56967	316.74069	142.61106	7.62518	0.4199780	2.4601492	16	1	15 days	0.30	Spahr	2000 ST ₂₁₆
2000 SU ₂₁₆	16.2	0.15	20000913	11.05333	281.46270	62.93553	7.66786	0.3723045	2.8365266	33	1	15 days	1.04	Spahr	2000 SU ₂₁₆
2000 SV ₂₁₆	13.1	0.15	20000913	218.98794	92.64623	72.34981	11.20088	0.0718802	2.9722568	18	1	10 days	0.42	Spahr	2000 SV ₂₁₆
2000 SW ₂₁₆	15.6	0.15	20000913	47.54697	186.35077	118.68614	6.44010	0.2022228	2.2348656	28	1	12 days	0.47	Spahr	2000 SW ₂₁₆
2000 SX ₂₁₆	15.4	0.15	20000913	347.14494	303.00679	88.38171	6.28425	0.2194961	2.3730412	18	1	10 days	0.37	Williams	2000 SX ₂₁₆
2000 SY ₂₁₆	15.3	0.15	20000913	350.59901	222.63161	165.52033	12.70760	0.1689466	2.5415458	13	1	6 days	0.42	E Williams	2000 SY ₂₁₆
2000 SA ₂₁₇	14.6	0.15	20000913	25.23722	259.53450	85.89133	7.84211	0.0792332	2.3594421	12	1	6 days	0.53	E Williams	2000 SA ₂₁₇
2000 SE ₂₁₇	12.8	0.15	20000913	3.73460	329.23481	43.87553	19.52424	0.1450941	3.1544192	24	1	11 days	0.40	Williams	2000 SE ₂₁₇
2000 SU ₂₁₈	15.9	0.15	20000913	2.38999	321.25164	48.78580	12.15431	0.2344137	2.4019384	15	1	6 days	0.33	E Williams	2000 SU ₂₁₈
2000 SV ₂₁₈	14.1	0.15	20000913	306.08231	10.54618	77.99898	11.39431	0.1007946	3.2153671	15	1	9 days	0.43	Spahr	2000 SV ₂₁₈
2000 SW ₂₁₈	14.4	0.15	20000913	94.23357	104.77994	175.58028	14.04406	0.0878828	2.6300324	15	1	9 days	0.45	Spahr	2000 SW ₂₁₈
2000 SB ₂₁₉	13.0	0.15	20000913	4.86338	197.64635	183.02164	22.25015	0.1007271	3.1552087	16	1	9 days	0.76	Spahr	2000 SB ₂₁₉
2000 SG ₂₁₉	13.9	0.15	20000913	354.97943	245.60353	143.09267	10.43811	0.1986387	2.8008052	13	1	10 days	0.29	Williams	2000 SG ₂₁₉
2000 SH ₂₁₉	13.7	0.15	20000913	129.26633	164.84027	87.48445	12.77777	0.0539976	2.8721723	16	1	15 days	0.35	Spahr	2000 SH ₂₁₉
2000 SJ ₂₁₉	14.5	0.15	20000913	348.93687	271.95875	125.61772	10.20744	0.0827511	2.8004255	16	1	15 days	0.66	Spahr	2000 SJ ₂₁₉
2000 SK ₂₁₉	14.7	0.15	20000913	40.40801	236.06587	99.98140	9.60409	0.0834876	2.5838794	13	1	10 days	0.25	Williams	2000 SK ₂₁₉
2000 SS ₂₁₉	15.7	0.15	20000913	347.34097	261.75035	138.07214	8.00681	0.1953166	2.5953910	13	1	10 days	0.34	Spahr	2000 SS ₂₁₉
2000 SE ₂₂₀	14.8	0.15	20000913	285.76295	339.99765	135.95036	8.81687	0.1428173	2.4848588	12	1	9 days	0.44	Spahr	2000 SE ₂₂₀
2000 SK ₂₂₀	15.8	0.15	20000913	342.76733	277.73787	125.60103	7.94269	0.1637554	2.3059665	13	1	9 days	0.28	Spahr	2000 SK ₂₂₀
2000 SN ₂₂₀	14.3	0.15	20000913	1.92640	204.14768	171.02177	14.72406	0.1798070	3.1166855	13	1	7 days	0.50	Williams	2000 SN ₂₂₀
2000 SU ₂₂₀	14.5	0.15	20000913	13.41972	200.01674	161.65170	11.50820	0.2397090	3.1688190	12	1	10 days	0.24	Spahr	2000 SU ₂₂₀
2000 SV ₂₂₀	14.9	0.15	20000913	319.34928	325.68821	98.57059	6.92986	0.0986422	2.4378216	12	1	7 days	0.41	Williams	2000 SV ₂₂₀
2000 SU ₂₂₁	16.0	0.15	20000913	349.80952	262.74818	133.56077	8.53823	0.2018576	2.2838842	13	1	10 days	0.22	Williams	2000 SU ₂₂₁
2000 SL ₂₂₂	13.0	0.15	20000913	2.58988	251.34275	140.12345	13.38742	0.1623959	2.6515434	13	1	10 days	0.17	Williams	2000 SL ₂₂₂
2000 SS ₂₂₂	15.8	0.15	20000913	270.23975	200.05896	262.52299	4.40754	0.0946537	2.3291328	15	1	6 days	0.57	E Williams	2000 SS ₂₂₂
2000 ST ₂₂₂	12.7	0.15	20000913	144.46486	265.17501	304.71842	6.34016	0.1988248	3.9353138	26	1	10 days	0.47	Williams	2000 ST ₂₂₂
2000 SU ₂₂₂	15.3	0.15	20000913	49.37054	82.62125	216.75982	8.19402	0.1386693	2.7319998	14	1	6 days	0.70	E Williams	2000 SU ₂₂₂
2000 SW ₂₂₂	15.3	0.15	20000913	28.55970	134.41131	202.31320	5.56799	0.0343156	2.6861412	14	1	5 days	0.26	E Williams	2000 SW ₂₂₂
2000 SY ₂₂₂	14.7	0.15	20000913	232.16783	305.49900	210.27173	2.06007	0.2608980	2.3597983	22	1	7 days	0.56	Williams	2000 SY ₂₂₂
2000 SZ ₂₂₂	14.8	0.15	20000913	315.25788	215.95419	222.96802	1.24987	0.2586331	3.2674513	25	1	9 days	0.64	Spahr	2000 SZ ₂₂₂
2000 SA ₂₂₃	14.3	0.15	20000913	240.56764	301.11781	194.35801	6.43045	0.0726851	2.9636837	27	1	7 days	0.62	Williams	2000 SA ₂₂₃
2000 SB ₂₂₃	16.0	0.15	20000913	71.46829	301.93751	345.49963	1.66125	0.0743237	2.3855423	13	1	5 days	0.44	Williams	2000 SB ₂₂₃
2000 SC ₂₂₃	15.5	0.15	20000913	22.14100	321.74285	8.73091	15.46854	0.2553348	3.1417943	13	1	5 days	0.59	E Williams	2000 SC ₂₂₃
2000 SD ₂₂₃	15.0	0.15	20000913	40.93078	76.82794	228.12224	1.52870	0.2481825	3.2536569	12	1	5 days	0.37	E Williams	2000 SD ₂₂₃
2000 SE ₂₂₃	15.4	0.15	20000913	220.55023	316.30646	194.89478	8.59565	0.0447652	2.4099607	24	1	9 days	0.78	Williams	2000 SE ₂₂₃
2000 SF ₂₂₃	16.2	0.15	20000913	327.67784	42.13450	10.81341	5.85544	0.1835662	2.5756256	24	1	9 days	0.52	Williams	2000 SF ₂₂₃

2000 SG ₂₂₃	16.6	0.15	20000913	357.71472	173.16650	195.84162	1.66033	0.2050992	2.4069235	14	1	5 days	0.44	E	Williams	2000 SG ₂₂₃
2000 SH ₂₂₃	14.1	0.15	20000913	291.48509	260.10432	194.33534	15.56643	0.1226556	3.3662265	14	1	5 days	0.49		Williams	2000 SH ₂₂₃
2000 SJ ₂₂₃	16.0	0.15	20000913	0.26865	161.92084	205.66146	5.66262	0.1974093	2.7422954	14	1	5 days	0.53	E	Williams	2000 SJ ₂₂₃
2000 SL ₂₂₃	15.5	0.15	20000913	36.15539	95.47051	228.80651	0.92287	0.1237396	2.7672181	18	1	9 days	0.48		Williams	2000 SL ₂₂₃
2000 SM ₂₂₃	16.7	0.15	20000913	15.03755	339.09597	6.97567	1.41721	0.1555946	2.2789136	14	1	5 days	0.62	E	Williams	2000 SM ₂₂₃
2000 SO ₂₂₃	15.8	0.15	20000913	347.93232	317.93291	67.43674	0.69118	0.1631887	2.6980728	17	1	9 days	0.53		Williams	2000 SO ₂₂₃
2000 SP ₂₂₃	15.4	0.15	20000913	330.83332	13.25317	36.42686	1.73973	0.1471378	3.0506248	12	1	9 days	0.43		Williams	2000 SP ₂₂₃
2000 SR ₂₂₃	13.8	0.15	20000913	71.26921	257.42524	17.97734	24.18868	0.2288507	3.1852862	14	1	5 days	0.41	E	Williams	2000 SR ₂₂₃
2000 SS ₂₂₃	13.4	0.15	20000913	322.33653	262.69171	163.06126	2.73584	0.1692853	3.9695861	14	1	5 days	0.58		Williams	2000 SS ₂₂₃
2000 SU ₂₂₃	16.1	0.15	20000913	19.33740	154.98499	189.13888	2.31194	0.1290624	2.4973874	13	1	5 days	0.30	E	Williams	2000 SU ₂₂₃
2000 SV ₂₂₃	14.0	0.15	20000913	31.38171	142.61639	191.47760	3.46087	0.1100800	3.0639237	14	1	5 days	0.26	E	Williams	2000 SV ₂₂₃
2000 SW ₂₂₃	16.4	0.15	20000913	7.51290	152.33708	201.73089	1.84867	0.2617263	2.5858062	13	1	5 days	0.68	E	Williams	2000 SW ₂₂₃
2000 SY ₂₂₃	14.7	0.15	20000913	93.83453	80.25962	199.54176	9.80947	0.0087682	2.9447563	18	1	9 days	0.52		Williams	2000 SY ₂₂₃
2000 SZ ₂₂₃	16.1	0.15	20000913	15.58496	339.14408	12.05751	9.59308	0.1226438	2.5312630	13	1	8 days	0.46		Williams	2000 SZ ₂₂₃
2000 SA ₂₂₄	16.5	0.15	20000913	321.81555	225.85087	196.81482	4.87005	0.1757820	2.3450373	12	1	5 days	0.45	E	Williams	2000 SA ₂₂₄
2000 SB ₂₂₄	14.7	0.15	20000913	314.89772	51.29850	25.47952	8.91472	0.1793302	3.1950670	39	1	9 days	0.71		Williams	2000 SB ₂₂₄
2000 SC ₂₂₄	15.2	0.15	20000913	331.37417	52.34560	359.71149	1.71829	0.1363220	3.1316759	17	1	7 days	0.43	E	Spahr	2000 SC ₂₂₄
2000 SD ₂₂₄	14.4	0.15	20000913	140.06249	215.09819	16.21604	12.57535	0.0627591	2.8110843	15	1	9 days	0.52		Williams	2000 SD ₂₂₄
2000 SE ₂₂₄	17.2	0.15	20000913	18.84695	337.78773	8.94305	1.34352	0.1316908	2.3431907	18	1	9 days	0.58		Williams	2000 SE ₂₂₄
2000 SF ₂₂₄	16.2	0.15	20000913	351.96657	0.25843	23.65983	14.54535	0.2279323	2.6529120	25	1	8 days	0.47		Williams	2000 SF ₂₂₄
2000 SG ₂₂₄	15.3	0.15	20000913	339.13732	285.83971	119.74960	2.12190	0.1785533	3.1344335	20	1	10 days	0.62		Williams	2000 SG ₂₂₄
2000 SJ ₂₂₄	15.5	0.15	20000913	56.83260	130.14050	159.04294	1.17702	0.2582603	2.5221659	13	1	5 days	0.47		Williams	2000 SJ ₂₂₄
2000 SK ₂₂₄	15.3	0.15	20000913	68.17358	228.61730	63.76225	3.08454	0.1498512	2.9441566	17	1	9 days	0.47		Williams	2000 SK ₂₂₄
2000 SL ₂₂₄	14.4	0.15	20000913	262.83568	3.34267	129.20072	2.20208	0.1403368	2.8994016	18	1	10 days	1.57		Spahr	2000 SL ₂₂₄
2000 SM ₂₂₄	14.3	0.15	20000913	292.32271	67.60767	40.40098	3.30961	0.1789407	3.0589260	18	1	8 days	0.55		Williams	2000 SM ₂₂₄
2000 SN ₂₂₄	14.3	0.15	20000913	203.55293	141.64779	36.64290	7.62151	0.0640848	2.5483410	19	1	8 days	1.09		Spahr	2000 SN ₂₂₄
2000 SP ₂₂₄	12.4	0.15	20000913	147.49779	223.51792	344.13965	15.33014	0.2126418	3.9008675	12	1	5 days	0.56		Williams	2000 SP ₂₂₄
2000 SQ ₂₂₄	14.5	0.15	20000913	72.81167	69.16312	203.08046	16.55638	0.1577522	3.1018396	13	1	6 days	0.52	E	Williams	2000 SQ ₂₂₄
2000 SR ₂₂₄	16.0	0.15	20000913	99.32406	17.13431	233.23608	5.25594	0.1157302	2.3102188	10	1	6 days	0.54	E	Williams	2000 SR ₂₂₄
2000 SS ₂₂₄	14.5	0.15	20000913	266.89835	272.59065	195.71834	13.82931	0.0829377	3.0452102	12	1	5 days	0.44		Williams	2000 SS ₂₂₄
2000 ST ₂₂₄	15.5	0.15	20000913	107.68284	48.29709	204.12267	6.42354	0.0768052	3.0181718	16	1	7 days	0.45		Williams	2000 ST ₂₂₄
2000 SY ₂₂₄	15.6	0.15	20000913	329.18642	209.59594	196.19851	10.25222	0.0876472	2.5884208	13	1	5 days	0.61	E	Williams	2000 SY ₂₂₄
2000 SZ ₂₂₄	16.0	0.15	20000913	26.08614	319.25434	11.26263	9.48115	0.1901277	2.6695508	14	1	5 days	0.57	E	Williams	2000 SZ ₂₂₄
2000 SA ₂₂₅	16.1	0.15	20000913	41.15846	291.11277	16.93588	4.05550	0.2098973	2.5416205	12	1	5 days	0.76		Williams	2000 SA ₂₂₅
2000 SB ₂₂₅	13.7	0.15	20000913	283.20633	86.19608	36.14571	3.55178	0.2818808	3.0330203	10	1	5 days	0.54		Williams	2000 SB ₂₂₅
2000 SC ₂₂₅	15.5	0.15	20000913	332.16445	58.42091	347.39930	1.35294	0.0726351	2.8927601	30	1	9 days	0.67		Williams	2000 SC ₂₂₅
2000 SE ₂₂₅	16.7	0.15	20000913	352.71532	220.40572	158.59364	1.84318	0.1983811	2.4266314	12	1	5 days	0.41	E	Williams	2000 SE ₂₂₅
2000 SF ₂₂₅	15.2	0.15	20000913	322.86810	220.81824	198.10324	14.81245	0.1197492	2.5327125	21	1	9 days	0.69		Williams	2000 SF ₂₂₅
2000 SH ₂₂₅	17.3	0.15	20000913	6.97750	313.97090	44.01175	1.60770	0.2416847	2.4502419	18	1	9 days	0.60		Williams	2000 SH ₂₂₅
2000 SJ ₂₂₅	14.7	0.15	20000913	16.31360	315.83540	40.31029	5.06330	0.1556372	2.7903922	14	1	5 days	0.37	E	Williams	2000 SJ ₂₂₅
2000 SS ₂₂₅	15.2	0.15	20000913	10.77259	234.80159	138.72958	7.90419	0.0998172	2.3478923	13	1	9 days	0.51		Williams	2000 SS ₂₂₅
2000 SE ₂₂₆	16.6	0.15	20000913	18.45781	197.97503	153.85753	8.64555	0.2708408	2.4554221	13	1	9 days	0.44		Spahr	2000 SE ₂₂₆
2000 SH ₂₂₆	14.3	0.15	20000913	349.99802	282.16473	122.54268	6.95414	0.2721927	2.7181833	13	1	9 days	0.56		Spahr	2000 SH ₂₂₆
2000 SS ₂₂₆	13.5	0.15	20000913	299.67319	300.50474	171.50881	11.12122	0.1452888	2.5843936	15	1	5 days	0.25	E	Williams	2000 SS ₂₂₆
2000 SJ ₂₂₇	15.6	0.15	20000913	306.47881	270.89809	178.97688	4.21209	0.1648776	2.7278555	13	1	9 days	0.47		Williams	2000 SJ ₂₂₇
2000 SK ₂₂₇	15.8	0.15	20000913	311.51109	281.14616	172.35106	3.82789	0.2624831	2.5861770	18	1	9 days	0.50		Williams	2000 SK ₂₂₇
2000 SN ₂₂₇	15.9	0.15	20000913	5.76342	246.03478	128.44723	6.71659	0.1271706	2.2168567	12	1	8 days	0.53		Williams	2000 SN ₂₂₇
2000 SP ₂₂₇	15.3	0.15	20000913	266.74351	81.62733	49.05839	21.89792	0.0980747	1.9114960	13	1	5 days	0.36	E	Williams	2000 SP ₂₂₇
2000 SV ₂₂₇	16.2	0.15	20000913	274.49855	264.65705	190.79305	5.73389	0.0973097	2.2598051	12	1	4 days	0.78		Williams	2000 SV ₂₂₇
2000 SZ ₂₂₇	17.6	0.15	20000913	14.33462	285.25810	44.14495	6.42864	0.2662484	2.3195986	12	1	9 days	0.32		Spahr	2000 SZ ₂₂₇
2000 SA ₂₂₈	15.0	0.15	20000913	324.56447	213.09364	207.45889	16.09877	0.2229012	3.1461285	14	1	5 days	0.60	E	Williams	2000 SA ₂₂₈
2000 SB ₂₂₈	14.5	0.15	20000913	43.50752	97.56169	219.71652	2.89233	0.1523665	3.1234703	29	1	7 days	0.56		Williams	2000 SB ₂₂₈
2000 SC ₂₂₈	13.4	0.15	20000913	128.10231	230.22769	12.51064	10.41331	0.0895803	3.2046541	14	1	4 days	0.38		Williams	2000 SC ₂₂₈

2000 SD ₂₂₈	17.5	0.15	20000913	6.32867	153.92195	205.08764	3.37506	0.1914984	2.2256472	18	1	8 days	0.69	Williams	2000 SD ₂₂₈
2000 SG ₂₂₈	18.0	0.15	20000913	352.07937	6.92586	14.01350	6.24335	0.2163573	2.1991003	22	1	8 days	0.55	Williams	2000 SG ₂₂₈
2000 SJ ₂₂₈	16.2	0.15	20000913	52.35296	299.48077	0.55676	3.71997	0.2094744	2.3988102	19	1	8 days	0.36	Williams	2000 SJ ₂₂₈
2000 SK ₂₂₈	14.3	0.15	20000913	264.45176	140.14424	341.36914	1.45254	0.0461626	3.0667390	13	1	4 days	0.59	Williams	2000 SK ₂₂₈
2000 SL ₂₂₈	14.7	0.15	20000913	286.57439	252.13737	208.90937	3.41408	0.0818769	2.8037591	21	1	15 days	0.48	Spahr	2000 SL ₂₂₈
2000 SM ₂₂₈	15.5	0.15	20000913	81.47567	260.09251	15.10598	5.44439	0.1667350	2.2602804	17	1	14 days	0.36	Spahr	2000 SM ₂₂₈
2000 SN ₂₂₈	16.0	0.15	20000913	342.36508	190.74668	206.25065	1.88542	0.1511145	2.3438295	32	1	8 days	0.41	Williams	2000 SN ₂₂₈
2000 SP ₂₂₈	16.9	0.15	20000913	341.78587	20.62612	17.87345	5.71633	0.2063819	2.2629366	25	1	6 days	0.41	E Williams	2000 SP ₂₂₈
2000 SR ₂₂₈	14.5	0.15	20000913	273.79812	101.67721	29.09771	2.83287	0.2172760	2.8372304	12	1	5 days	0.70	Williams	2000 SR ₂₂₈
2000 SS ₂₂₈	16.3	0.15	20000913	19.83591	319.47109	18.90533	4.45434	0.2489932	2.3764112	28	1	8 days	0.70	Williams	2000 SS ₂₂₈
2000 ST ₂₂₈	16.5	0.15	20000913	351.63420	203.68675	183.86189	2.87220	0.1267095	2.6673554	13	1	8 days	0.42	Williams	2000 ST ₂₂₈
2000 SU ₂₂₈	16.4	0.15	20000913	42.91256	106.21878	210.84507	2.24806	0.1676173	2.3799452	17	1	8 days	0.67	Williams	2000 SU ₂₂₈
2000 SV ₂₂₈	16.5	0.15	20000913	317.88228	93.34397	345.20606	1.67343	0.2255909	2.4498697	19	1	8 days	0.65	Williams	2000 SV ₂₂₈
2000 SX ₂₂₈	15.9	0.15	20000913	26.05118	325.70360	7.84328	3.55965	0.2389101	2.6725158	15	1	4 days	0.61	E Williams	2000 SX ₂₂₈
2000 SY ₂₂₈	15.0	0.15	20000913	253.61388	290.82404	207.60841	12.98222	0.1152991	2.5079559	13	1	4 days	0.57	E Williams	2000 SY ₂₂₈
2000 SB ₂₂₉	15.6	0.15	20000913	346.74719	16.52927	18.59454	3.68952	0.1497106	2.5951075	19	1	8 days	0.39	Williams	2000 SB ₂₂₉
2000 SC ₂₂₉	17.4	0.15	20000913	67.91615	311.56626	326.69127	5.82136	0.2003741	2.1503487	21	1	13 days	0.50	Williams	2000 SC ₂₂₉
2000 SD ₂₂₉	15.1	0.15	20000913	67.24399	299.58661	7.33873	1.82634	0.0197143	2.7368269	11	1	4 days	0.41	Williams	2000 SD ₂₂₉
2000 SF ₂₂₉	17.8	0.15	20001003	16.08640	138.79156	217.86919	2.19516	0.1774804	2.3478140	12	1	9 days	0.54	Williams	2000 SF ₂₂₉
2000 SG ₂₂₉	15.4	0.15	20000913	288.49113	267.92386	196.54087	3.86331	0.1310835	2.7793136	11	1	8 days	0.58	Williams	2000 SG ₂₂₉
2000 SH ₂₂₉	16.1	0.15	20001003	240.95234	301.23820	210.38678	3.31530	0.0782679	2.6209136	10	1	9 days	0.37	Williams	2000 SH ₂₂₉
2000 SJ ₂₂₉	17.3	0.15	20000913	354.39173	5.67434	16.68161	8.68486	0.3350658	2.6268043	14	1	4 days	0.50	Williams	2000 SJ ₂₂₉
2000 SK ₂₂₉	15.6	0.15	20000913	312.33720	238.18068	196.00086	5.75822	0.1103080	2.3391989	23	1	12 days	0.39	Spahr	2000 SK ₂₂₉
2000 SL ₂₂₉	14.7	0.15	20000913	39.98822	293.48057	20.37976	3.49870	0.2725310	2.9338698	14	1	4 days	0.37	E Williams	2000 SL ₂₂₉
2000 SM ₂₂₉	13.8	0.15	20000913	54.11961	11.48934	302.50955	1.08491	0.1446455	3.0484077	17	1	8 days	0.65	Williams	2000 SM ₂₂₉
2000 SO ₂₂₉	15.3	0.15	20000913	1.11988	0.38543	16.27987	4.01087	0.1512413	2.5721439	18	1	8 days	0.42	Williams	2000 SO ₂₂₉
2000 SP ₂₂₉	14.5	0.15	20000913	286.46173	265.00020	230.79664	1.04926	0.3337073	2.9054954	17	1	8 days	0.49	Williams	2000 SP ₂₂₉
2000 SQ ₂₂₉	16.4	0.15	20000913	342.00267	197.23282	204.69087	3.08329	0.1793607	2.3895863	12	1	4 days	0.55	E Williams	2000 SQ ₂₂₉
2000 SR ₂₂₉	17.1	0.15	20000913	342.66080	19.92847	22.36400	9.68155	0.2141995	2.4182876	17	1	8 days	0.50	Williams	2000 SR ₂₂₉
2000 SS ₂₂₉	15.7	0.15	20000913	21.41792	160.58214	194.38848	2.32339	0.0738771	2.4476857	18	1	8 days	0.93	Williams	2000 SS ₂₂₉
2000 SU ₂₂₉	15.2	0.15	20000913	310.07405	245.49546	196.66741	4.48287	0.1247413	2.5628227	14	1	4 days	0.39	E Williams	2000 SU ₂₂₉
2000 SV ₂₂₉	15.4	0.15	20000913	317.31032	240.50085	189.44432	2.09756	0.0958434	2.4068130	18	1	8 days	0.48	Williams	2000 SV ₂₂₉
2000 SW ₂₂₉	16.1	0.15	20000913	338.26241	354.18717	52.97374	2.70990	0.1942096	2.3442398	18	1	8 days	0.59	Williams	2000 SW ₂₂₉
2000 SY ₂₂₉	15.6	0.15	20000913	23.47769	311.24782	35.89357	6.32728	0.1366383	2.3804672	12	1	4 days	0.41	E Williams	2000 SY ₂₂₉
2000 SZ ₂₂₉	14.5	0.15	20000913	37.28120	225.14899	107.53142	2.14294	0.1605507	3.0413225	12	1	4 days	0.35	E Williams	2000 SZ ₂₂₉
2000 SB ₂₃₀	15.4	0.15	20000913	283.38354	106.60348	24.56628	2.51765	0.2938550	2.3138048	14	1	4 days	0.38	E Williams	2000 SB ₂₃₀
2000 SD ₂₃₀	16.3	0.15	20000913	33.32903	302.68843	21.79587	2.77500	0.2211855	2.2136117	19	1	8 days	0.43	Spahr	2000 SD ₂₃₀
2000 SE ₂₃₀	16.4	0.15	20000913	325.68119	35.30002	38.12142	2.25860	0.2504857	2.5530975	12	1	4 days	0.51	Williams	2000 SE ₂₃₀
2000 SF ₂₃₀	16.3	0.15	20000913	3.61639	339.30516	29.83280	4.02434	0.2259185	2.3788661	14	1	4 days	0.33	E Williams	2000 SF ₂₃₀
2000 SG ₂₃₀	15.3	0.15	20000913	348.55254	244.93216	152.69105	0.98757	0.1499573	2.8443244	13	1	4 days	0.33	Williams	2000 SG ₂₃₀
2000 SH ₂₃₀	15.7	0.15	20000913	31.43000	331.82532	355.21606	1.14042	0.2497574	2.5080590	17	1	6 days	0.57	E Spahr	2000 SH ₂₃₀
2000 SJ ₂₃₀	14.9	0.15	20000913	24.85728	334.69396	15.42071	2.18729	0.1452816	2.9646819	13	1	4 days	0.35	E Williams	2000 SJ ₂₃₀
2000 SK ₂₃₀	15.8	0.15	20000913	10.00630	96.98830	264.32514	0.21090	0.2422067	2.6518352	14	1	4 days	0.21	Williams	2000 SK ₂₃₀
2000 SN ₂₃₀	15.6	0.15	20000913	295.62877	67.79621	29.17320	3.30397	0.1083418	2.2967105	14	1	4 days	0.79	Williams	2000 SN ₂₃₀
2000 SO ₂₃₀	15.9	0.15	20000913	358.73356	0.74470	17.71116	2.48380	0.2409020	2.4553534	15	1	8 days	0.32	Williams	2000 SO ₂₃₀
2000 SP ₂₃₀	14.5	0.15	20000913	77.83740	267.61740	28.44426	14.60701	0.0956392	2.6319168	15	1	8 days	0.28	Williams	2000 SP ₂₃₀
2000 SQ ₂₃₀	16.0	0.15	20000913	337.48082	21.41154	30.07219	2.96279	0.1999926	2.3794487	12	1	4 days	0.26	E Williams	2000 SQ ₂₃₀
2000 SR ₂₃₀	15.8	0.15	20000913	329.59329	35.80378	26.00931	1.72100	0.1760875	2.3584783	11	1	4 days	0.32	E Williams	2000 SR ₂₃₀
2000 SS ₂₃₀	16.3	0.15	20000913	359.51992	353.36664	22.70079	5.80067	0.1984070	2.2158039	12	1	4 days	0.35	E Williams	2000 SS ₂₃₀
2000 SV ₂₃₀	15.8	0.15	20000913	279.26406	78.93651	26.65057	2.11258	0.0551743	2.4647985	14	1	8 days	0.34	Williams	2000 SV ₂₃₀
2000 SW ₂₃₀	14.8	0.15	20000913	283.01707	270.31006	199.00162	2.03423	0.0975837	2.6989204	17	1	8 days	0.45	Williams	2000 SW ₂₃₀
2000 SX ₂₃₀	16.3	0.15	20000913	352.91298	356.81193	28.02644	4.57996	0.1077641	2.2659572	21	1	12 days	0.64	Spahr	2000 SX ₂₃₀
2000 SC ₂₃₁	15.4	0.15	20000913	9.92312	155.09861	209.15940	14.32910	0.2458944	3.2653248	12	1	4 days	0.98	Williams	2000 SC ₂₃₁

2000 SD ₂₃₁	14.2	0.15	20000913	13.07376	110.88109	237.41489	14.46245	0.1063016	2.7339314	11	1	4 days	0.40	E Williams	2000 SD ₂₃₁
2000 SG ₂₃₁	15.8	0.15	20000913	351.38569	1.39975	34.21152	3.52014	0.1475691	2.1416658	9	1	9 days	0.73	Spahr	2000 SG ₂₃₁
2000 SH ₂₃₁	16.2	0.15	20000913	26.53537	74.26610	267.13085	2.34583	0.1778267	2.2156303	18	1	2 days	0.48	Williams	2000 SH ₂₃₁
2000 SP ₂₃₁	16.3	0.15	20000913	283.54993	100.89814	11.58056	26.93551	0.3354316	2.5692312	10	1	8 days	0.58	E Spahr	2000 SP ₂₃₁
2000 SU ₂₃₁	15.2	0.15	20000913	167.93128	185.12872	5.50543	31.56045	0.2852228	2.3844198	11	1	8 days	0.42	Spahr	2000 SU ₂₃₁
2000 SC ₂₃₂	16.9	0.15	20000913	24.27472	313.02011	30.41867	22.22389	0.0751380	1.8974845	13	1	10 days	0.34	Williams	2000 SC ₂₃₂
2000 SG ₂₃₂	17.1	0.15	20000913	333.46492	75.62716	351.85749	27.24168	0.4036031	2.5368512	15	1	7 days	0.44	Spahr	2000 SG ₂₃₂
2000 SN ₂₃₂	17.5	0.15	20000913	321.59326	70.01645	348.51438	19.24817	0.1761437	1.9298953	17	1	6 days	0.50	E Spahr	2000 SN ₂₃₂
2000 SQ ₂₃₂	16.3	0.15	20000913	197.26146	311.66486	219.27714	21.70605	0.1030342	1.9202194	21	1	7 days	0.62	E Spahr	2000 SQ ₂₃₂
2000 SR ₂₃₂	15.2	0.15	20000913	313.01704	213.75641	194.26433	31.68445	0.1678308	2.6464931	12	1	4 days	0.41	Spahr	2000 SR ₂₃₂
2000 ST ₂₃₂	16.3	0.15	20000913	92.42832	273.31469	8.48179	21.98159	0.0172038	1.8864977	25	1	4 days	0.47	E Spahr	2000 ST ₂₃₂
2000 SY ₂₃₂	15.4	0.15	20000913	30.23432	332.63468	10.18488	24.33649	0.1733986	2.3308864	13	1	9 days	0.74	Spahr	2000 SY ₂₃₂
2000 SE ₂₃₃	17.3	0.15	20000913	303.82043	236.57044	199.27657	28.73787	0.1414458	2.1331110	12	1	8 days	0.57	Spahr	2000 SE ₂₃₃
2000 SH ₂₃₃	15.1	0.15	20000913	352.90848	28.35592	352.91901	27.28937	0.1810524	3.1948564	19	1	10 days	0.44	Spahr	2000 SH ₂₃₃
2000 SL ₂₃₃	15.0	0.15	20000913	253.99402	311.47545	185.77440	14.70631	0.1872712	2.7178725	26	1	12 days	0.58	Williams	2000 SL ₂₃₃
2000 SU ₂₃₃	16.7	0.15	20000913	353.98167	291.16203	74.86771	6.38662	0.1750870	2.2383368	10	1	10 days	0.29	Spahr	2000 SU ₂₃₃
2000 SW ₂₃₃	15.3	0.15	20000913	305.98683	357.90919	86.99797	7.48011	0.2862762	2.5648368	10	1	10 days	0.20	Spahr	2000 SW ₂₃₃
2000 SX ₂₃₃	15.1	0.15	20000913	125.38373	125.29041	99.86202	8.04937	0.1056172	2.2628502	10	1	10 days	0.26	Spahr	2000 SX ₂₃₃
2000 SY ₂₃₃	16.1	0.15	20000913	12.30889	250.01457	83.51879	5.50047	0.2946493	2.2860051	10	1	11 days	0.20	Spahr	2000 SY ₂₃₃
2000 SB ₂₃₄	14.9	0.15	20000913	257.91921	36.68172	77.61520	7.24956	0.1033754	2.4400739	10	1	14 days	0.31	Williams	2000 SB ₂₃₄
2000 SD ₂₃₄	10.4	0.15	20000913	48.22596	285.65112	18.87508	30.45360	0.1029072	5.2392621	21	1	34 days	0.66	Spahr	2000 SD ₂₃₄
2000 SJ ₂₃₄	13.5	0.15	20000913	15.12171	291.26915	50.98691	12.05360	0.1185875	3.0567377	13	1	14 days	0.53	Williams	2000 SJ ₂₃₄
2000 SL ₂₃₄	16.5	0.15	20000913	330.30041	359.42037	45.15615	10.46935	0.2338490	2.4583879	10	1	10 days	0.28	Spahr	2000 SL ₂₃₄
2000 SV ₂₃₄	14.7	0.15	20000913	329.39397	50.76864	340.66682	7.45297	0.2106543	3.0642287	12	1	8 days	0.62	Spahr	2000 SV ₂₃₄
2000 SW ₂₃₄	14.4	0.15	20000913	22.66263	139.99777	180.73792	10.75743	0.0630137	2.7529754	14	1	8 days	0.39	Spahr	2000 SW ₂₃₄
2000 SX ₂₃₄	16.0	0.15	20000913	352.07780	354.56079	1.95667	4.72404	0.1055011	2.4048105	11	1	8 days	0.63	Spahr	2000 SX ₂₃₄
2000 SZ ₂₃₄	17.5	0.15	20000913	338.92717	67.06513	320.76140	1.10852	0.2654749	2.3120990	11	1	8 days	0.70	Spahr	2000 SZ ₂₃₄
2000 SB ₂₃₅	14.7	0.15	20000913	332.39257	353.55215	34.80055	1.79224	0.1375153	3.0406497	13	1	8 days	0.51	Spahr	2000 SB ₂₃₅
2000 SD ₂₃₅	17.4	0.15	20000913	220.51418	69.22873	68.31200	0.88775	0.0573372	2.1751034	11	1	12 days	0.58	Williams	2000 SD ₂₃₅
2000 SE ₂₃₅	16.5	0.15	20000913	180.95433	156.85009	17.45507	2.59449	0.0406748	2.3452139	12	1	12 days	0.61	Williams	2000 SE ₂₃₅
2000 SF ₂₃₅	16.3	0.15	20000913	308.43970	251.70332	180.70864	6.17302	0.2319618	2.6130691	16	1	37 days	0.60	Spahr	2000 SF ₂₃₅
2000 SG ₂₃₅	15.9	0.15	20000913	337.28532	24.22888	359.92890	10.79502	0.1026512	2.5946543	14	1	8 days	0.62	Spahr	2000 SG ₂₃₅
2000 SJ ₂₃₅	16.4	0.15	20000913	40.99582	120.64811	174.27205	7.67976	0.2029512	2.7907299	18	1	16 days	0.54	Spahr	2000 SJ ₂₃₅
2000 SK ₂₃₅	16.9	0.15	20000913	309.49134	306.70488	113.72630	1.64369	0.1478041	2.5601291	11	1	12 days	0.57	Williams	2000 SK ₂₃₅
2000 SL ₂₃₅	14.7	0.15	20000913	19.07672	315.27102	20.02492	2.04487	0.0358670	2.8822167	14	1	8 days	0.69	Spahr	2000 SL ₂₃₅
2000 SM ₂₃₅	15.8	0.15	20000913	306.13669	35.77555	47.09433	1.58738	0.2977223	3.0340257	17	1	12 days	0.68	Spahr	2000 SM ₂₃₅
2000 SN ₂₃₅	16.2	0.15	20000913	49.78735	295.98954	3.06114	5.88745	0.0731107	2.2656871	16	1	9 days	0.51	Spahr	2000 SN ₂₃₅
2000 SR ₂₃₅	17.7	0.15	20000913	7.66217	303.90368	42.43742	1.69496	0.1984072	2.3553199	16	1	8 days	0.54	Spahr	2000 SR ₂₃₅
2000 SV ₂₃₅	14.3	0.15	20000913	72.89033	275.98932	10.67222	9.33554	0.0614549	3.0421511	14	1	8 days	0.77	Spahr	2000 SV ₂₃₅
2000 SY ₂₃₅	16.0	0.15	20000913	42.08708	329.30043	327.98149	1.51609	0.2700310	2.6727056	12	1	8 days	0.63	Spahr	2000 SY ₂₃₅
2000 SB ₂₃₆	15.6	0.15	20000913	20.40967	323.03521	5.70384	19.39802	0.2109643	2.9985086	13	1	8 days	0.66	Spahr	2000 SB ₂₃₆
2000 SF ₂₃₆	14.9	0.15	20000913	255.17939	299.85302	187.49684	13.03833	0.1197093	2.5402467	19	1	10 days	0.41	Spahr	2000 SF ₂₃₆
2000 SH ₂₃₆	16.8	0.15	20000913	307.99692	257.56483	180.76409	2.73500	0.1743667	2.3944009	12	1	12 days	0.59	Williams	2000 SH ₂₃₆
2000 SK ₂₃₆	14.7	0.15	20000913	171.89357	56.83786	141.69300	2.13639	0.0677773	2.5939765	21	1	10 days	0.61	Williams	2000 SK ₂₃₆
2000 SM ₂₃₆	16.2	0.15	20000913	15.71336	142.22124	198.67782	4.82190	0.2731646	2.7112648	18	1	12 days	0.60	Spahr	2000 SM ₂₃₆
2000 SN ₂₃₆	16.0	0.15	20000913	338.25093	18.25238	16.06248	4.38212	0.0645128	2.2456808	14	1	8 days	0.43	Spahr	2000 SN ₂₃₆
2000 SO ₂₃₆	16.0	0.15	20000913	14.72783	333.18135	16.50897	6.64938	0.1503337	2.4918666	13	1	8 days	0.44	Spahr	2000 SO ₂₃₆
2000 SR ₂₃₆	16.6	0.15	20000913	43.95000	288.70431	9.78666	4.72012	0.2640493	2.2073471	35	1	11 days	0.52	Williams	2000 SR ₂₃₆
2000 ST ₂₃₆	16.5	0.15	20000913	33.40662	163.08929	150.12422	1.48012	0.2835189	2.5012072	13	1	8 days	0.73	Spahr	2000 ST ₂₃₆
2000 SX ₂₃₆	14.6	0.15	20000913	15.98120	165.77077	193.33665	10.08112	0.0981412	2.9758404	15	1	8 days	0.47	Spahr	2000 SX ₂₃₆
2000 SE ₂₃₇	14.8	0.15	20000913	124.81143	97.24544	148.44249	2.53256	0.1486590	2.3754952	12	1	8 days	0.57	Spahr	2000 SE ₂₃₇
2000 SG ₂₃₇	15.6	0.15	20000913	44.02209	265.38333	56.90914	1.70964	0.0985423	2.6612127	13	1	12 days	0.56	Spahr	2000 SG ₂₃₇
2000 SH ₂₃₇	16.4	0.15	20000913	27.86911	159.14061	174.40051	0.59978	0.1843476	2.6597150	21	1	12 days	0.47	Spahr	2000 SH ₂₃₇

2000 SO ₂₃₇	15.2	0.15	20000913	275.42547	345.54990	136.00197	10.11584	0.2442773	2.7779513	11	1	6 days	0.55	E Spahr	2000 SO ₂₃₇
2000 SU ₂₃₇	14.5	0.15	20000913	346.09758	265.15483	126.66847	10.89902	0.1337844	3.0689136	14	1	10 days	0.51	Williams	2000 SU ₂₃₇
2000 SJ ₂₃₈	15.5	0.15	20000913	345.99329	7.20777	16.74202	5.34394	0.2306487	3.0060952	12	1	6 days	0.66	E Spahr	2000 SJ ₂₃₈
2000 SK ₂₃₈	16.3	0.15	20000913	22.29132	338.74246	357.54484	4.52873	0.0972897	2.6527166	16	1	10 days	0.51	Spahr	2000 SK ₂₃₈
2000 SL ₂₃₈	16.2	0.15	20000913	41.76127	121.71351	191.68605	5.35667	0.1053888	2.3816810	15	1	6 days	0.82	E Spahr	2000 SL ₂₃₈
2000 SP ₂₃₈	12.4	0.15	20000913	275.25853	44.66306	80.09006	10.68782	0.1626430	3.9576430	25	1	13 days	0.42	Spahr	2000 SP ₂₃₈
2000 SR ₂₃₈	15.8	0.15	20000913	314.16409	326.44730	102.78653	5.78590	0.1021614	2.2308650	19	1	9 days	0.60	Williams	2000 SR ₂₃₈
2000 SX ₂₃₈	16.4	0.15	20000913	327.09917	288.81665	138.36592	7.39774	0.2064075	2.4416428	14	1	10 days	0.74	Spahr	2000 SX ₂₃₈
2000 SC ₂₃₉	14.0	0.15	20000913	13.52055	246.22231	115.56653	8.74377	0.2552635	2.8224520	12	1	9 days	0.60	Williams	2000 SC ₂₃₉
2000 SF ₂₃₉	16.8	0.15	20000913	337.08925	43.91505	354.68036	1.34552	0.1803008	2.4927931	12	1	7 days	0.44	Williams	2000 SF ₂₃₉
2000 SG ₂₃₉	16.4	0.15	20000913	341.50550	213.95405	188.49656	9.11435	0.2841181	2.7583111	14	1	5 days	0.58	E Spahr	2000 SG ₂₃₉
2000 SK ₂₃₉	16.2	0.15	20000913	350.27319	351.71620	37.40891	2.39293	0.3101210	2.9789365	56	1	13 days	0.38	Spahr	2000 SK ₂₃₉
2000 SL ₂₃₉	14.9	0.15	20000913	263.14216	93.49441	20.37359	6.67494	0.0227298	2.7153702	37	1	10 days	0.75	Williams	2000 SL ₂₃₉
2000 SM ₂₃₉	16.4	0.15	20000913	22.85074	327.30052	14.21475	6.85770	0.1223659	2.2591660	13	1	5 days	0.37	E Spahr	2000 SM ₂₃₉
2000 SQ ₂₃₉	15.2	0.15	20000913	98.26057	238.64976	14.97352	12.37523	0.1546652	2.5930984	19	1	8 days	0.61	Spahr	2000 SQ ₂₃₉
2000 SU ₂₃₉	16.3	0.15	20000913	34.40290	125.41166	206.63313	5.39173	0.1233610	2.5374540	18	1	8 days	0.75	Spahr	2000 SU ₂₃₉
2000 SV ₂₃₉	13.9	0.15	20000913	19.92463	341.39060	15.10243	0.76521	0.1381959	4.0932014	16	1	10 days	0.35	Spahr	2000 SV ₂₃₉
2000 SW ₂₃₉	14.8	0.15	20000913	289.77684	65.79162	42.26906	3.37982	0.1428485	2.8989010	18	1	8 days	0.45	Spahr	2000 SW ₂₃₉
2000 SB ₂₄₀	14.3	0.15	20000913	47.14662	238.53733	77.44471	1.90582	0.1988713	3.2856421	13	1	4 days	1.46	E Spahr	2000 SB ₂₄₀
2000 SH ₂₄₀	16.8	0.15	20000913	11.31627	107.96971	232.07393	22.20546	0.3025831	2.3942012	14	1	11 days	0.43	Spahr	2000 SH ₂₄₀
2000 SJ ₂₄₀	15.1	0.15	20000913	350.81767	154.16428	224.98226	32.05326	0.1682663	2.6179039	15	1	11 days	0.48	Spahr	2000 SJ ₂₄₀
2000 SM ₂₄₀	15.9	0.15	20000913	48.25609	340.71574	335.91420	17.77784	0.1159566	1.8709622	26	1	11 days	0.66	Spahr	2000 SM ₂₄₀
2000 SN ₂₄₀	16.1	0.15	20000913	326.00562	186.82624	226.01411	24.98612	0.2289779	2.2922984	12	1	10 days	0.58	Spahr	2000 SN ₂₄₀
2000 SO ₂₄₀	16.2	0.15	20000913	322.97376	176.85437	229.45126	19.68902	0.0878958	1.9267469	15	1	10 days	0.29	Spahr	2000 SO ₂₄₀
2000 SQ ₂₄₀	15.5	0.15	20000913	0.51372	139.97033	226.07628	23.82160	0.2100441	2.3564228	15	1	10 days	0.41	Spahr	2000 SQ ₂₄₀
2000 SS ₂₄₀	16.9	0.15	20000913	14.99266	116.19547	232.87174	18.67649	0.1033198	1.9571937	11	1	10 days	0.29	Spahr	2000 SS ₂₄₀
2000 ST ₂₄₀	16.3	0.15	20000913	306.18924	94.70775	344.30747	19.69830	0.0995088	1.9301416	12	1	10 days	0.51	Spahr	2000 ST ₂₄₀
2000 SW ₂₄₀	16.5	0.15	20000913	327.91745	185.10850	219.61794	21.18142	0.0804337	1.9777038	15	1	9 days	0.49	Spahr	2000 SW ₂₄₀
2000 SX ₂₄₀	16.9	0.15	20000913	353.45772	30.74264	346.17991	18.00996	0.1065305	1.9473908	14	1	9 days	0.45	Spahr	2000 SX ₂₄₀
2000 SZ ₂₄₀	16.6	0.15	20000913	335.44374	177.81073	214.25830	23.84566	0.1022447	2.0831252	12	1	6 days	0.59	E Williams	2000 SZ ₂₄₀
2000 SC ₂₄₁	20.2	0.15	20001003	359.99058	181.54730	196.85404	22.09344	0.5244507	2.4679225	14	1	5 days	0.36	Spahr	2000 SC ₂₄₁
2000 SF ₂₄₁	15.4	0.15	20000913	267.59573	257.80083	200.11834	8.63864	0.0786362	3.1784313	13	1	14 days	0.49	Williams	2000 SF ₂₄₁
2000 SH ₂₄₁	16.2	0.15	20000913	347.51947	155.08477	231.94435	2.72185	0.2024265	2.5962154	18	1	11 days	0.44	Spahr	2000 SH ₂₄₁
2000 SJ ₂₄₁	16.6	0.15	20000913	89.41303	326.72211	305.27690	2.15448	0.0975433	2.1894064	12	1	13 days	0.54	Williams	2000 SJ ₂₄₁
2000 ST ₂₄₁	16.1	0.15	20000913	341.81798	351.21630	17.98180	6.93170	0.1218618	2.3249538	16	1	12 days	0.46	Spahr	2000 ST ₂₄₁
2000 SW ₂₄₁	15.4	0.15	20000913	47.90772	214.83748	62.89572	3.04343	0.2049791	2.3594363	12	1	12 days	0.35	Williams	2000 SW ₂₄₁
2000 SQ ₂₄₂	14.3	0.15	20000913	309.23798	3.76722	49.15050	5.96277	0.1375674	2.7367006	15	1	9 days	0.49	Spahr	2000 SQ ₂₄₂
2000 SX ₂₄₂	15.0	0.15	20000913	51.18746	175.96690	106.59584	5.02772	0.1688313	2.5745624	12	1	8 days	0.27	Spahr	2000 SX ₂₄₂
2000 SA ₂₄₃	15.4	0.15	20000913	60.64032	201.30588	79.32637	5.13371	0.0951151	2.7943769	10	1	8 days	0.24	Spahr	2000 SA ₂₄₃
2000 SA ₂₄₅	15.8	0.15	20000913	307.81328	290.19539	130.68475	4.95365	0.1256491	2.8191977	11	1	12 days	0.34	Williams	2000 SA ₂₄₅
2000 SF ₂₄₅	15.4	0.15	20000913	189.59734	81.73459	87.56132	5.71985	0.1850920	2.3294819	17	1	8 days	0.62	Spahr	2000 SF ₂₄₅
2000 SG ₂₄₅	16.1	0.15	20000913	12.20325	200.85523	138.45541	7.52889	0.1379712	2.6044340	17	1	8 days	0.42	Spahr	2000 SG ₂₄₅
2000 SV ₂₄₅	15.5	0.15	20000913	138.12991	43.28199	159.29318	8.16054	0.2257563	2.4133196	10	1	8 days	0.49	Spahr	2000 SV ₂₄₅
2000 SW ₂₄₅	15.7	0.15	20000913	16.16341	328.39919	8.88734	9.46708	0.0617747	2.8946568	11	1	12 days	0.60	Williams	2000 SW ₂₄₅
2000 SE ₂₄₇	16.3	0.15	20000913	321.50411	8.43989	35.69503	6.27097	0.0456549	2.7285592	12	1	13 days	0.38	Williams	2000 SE ₂₄₇
2000 SH ₂₄₇	17.3	0.15	20000913	347.97867	330.38482	47.23437	4.32467	0.1792516	2.4667925	14	1	13 days	0.46	Spahr	2000 SH ₂₄₇
2000 SJ ₂₄₇	16.7	0.15	20000913	344.11351	262.76641	116.80676	4.25839	0.1037757	2.2725845	13	1	8 days	0.42	Spahr	2000 SJ ₂₄₇
2000 SL ₂₄₇	15.1	0.15	20000913	37.88603	138.86397	168.10732	18.12738	0.2062275	3.2641897	12	1	8 days	0.60	Spahr	2000 SL ₂₄₇
2000 SU ₂₄₈	17.9	0.15	20000913	1.82553	189.76467	167.78441	7.18287	0.1752784	2.2927964	12	1	13 days	0.47	Williams	2000 SU ₂₄₈
2000 SE ₂₄₉	15.4	0.15	20000913	332.88210	349.07274	61.91249	3.22600	0.2692169	3.9724160	12	1	8 days	0.39	Spahr	2000 SE ₂₄₉
2000 SJ ₂₄₉	18.2	0.15	20000913	17.64036	299.79136	30.84915	7.02909	0.2280730	2.2595457	13	1	13 days	0.35	Williams	2000 SJ ₂₄₉
2000 SS ₂₄₉	15.9	0.15	20000913	356.80375	272.58918	95.14628	3.95714	0.1679999	3.1537033	12	1	13 days	0.57	Williams	2000 SS ₂₄₉
2000 ST ₂₄₉	17.9	0.15	20000913	18.01764	176.15506	152.92953	5.55668	0.2656209	2.4217198	16	1	12 days	0.31	Williams	2000 ST ₂₄₉

2000 SX ₂₄₉	15.3	0.15	20000913	321.51974	243.82141	168.56516	10.59894	0.1114758	3.0918407	13	1	13 days	0.46	Williams	2000 SX ₂₄₉
2000 SC ₂₅₀	17.2	0.15	20000913	0.79171	233.08148	128.00818	3.57312	0.1354787	2.3781876	12	1	13 days	0.54	Williams	2000 SC ₂₅₀
2000 SD ₂₅₀	16.9	0.15	20000913	339.15294	305.57768	84.20437	3.68426	0.1255988	2.5173771	12	1	13 days	0.44	Williams	2000 SD ₂₅₀
2000 SE ₂₅₀	16.6	0.15	20000913	15.08236	244.36631	98.70731	3.49811	0.1452215	2.6417231	11	1	13 days	0.53	Williams	2000 SE ₂₅₀
2000 SH ₂₅₀	15.7	0.15	20000913	331.04258	10.13219	30.56608	11.49795	0.1173390	3.0529108	11	1	13 days	0.32	Williams	2000 SH ₂₅₀
2000 SN ₂₅₀	16.5	0.15	20000913	11.69242	100.98210	241.59328	1.64118	0.2118840	2.7740960	11	1	9 days	0.62	Spahr	2000 SN ₂₅₀
2000 SU ₂₅₀	17.7	0.15	20000913	7.22217	304.25996	47.57485	5.57486	0.1731980	2.3626603	12	1	13 days	0.59	Williams	2000 SU ₂₅₀
2000 SB ₂₅₁	15.1	0.15	20000913	260.30597	101.25035	16.36892	11.74636	0.1479069	2.4612012	13	1	8 days	0.68	Spahr	2000 SB ₂₅₁
2000 SC ₂₅₁	16.4	0.15	20000913	5.81406	262.93847	91.10746	3.52306	0.2040515	2.5241632	23	1	9 days	0.59	Spahr	2000 SC ₂₅₁
2000 SH ₂₅₁	15.5	0.15	20000913	58.22415	162.41595	126.95995	4.45454	0.1612833	2.2475999	14	1	10 days	0.60	Spahr	2000 SH ₂₅₁
2000 ST ₂₅₁	13.5	0.15	20000913	80.06075	107.72178	160.86640	1.41291	0.1536343	3.1910989	14	1	8 days	0.63	Spahr	2000 ST ₂₅₁
2000 SW ₂₅₁	16.5	0.15	20000913	13.55568	172.36383	171.14954	9.76409	0.2436124	2.7202503	13	1	8 days	0.60	Spahr	2000 SW ₂₅₁
2000 SX ₂₅₁	13.8	0.15	20000913	35.31696	278.63986	45.52008	9.17236	0.1286432	3.1548729	13	1	8 days	0.57	Spahr	2000 SX ₂₅₁
2000 SZ ₂₅₁	15.0	0.15	20000913	283.61674	25.13496	77.94645	5.45696	0.1506117	2.5940480	12	1	10 days	0.78	Spahr	2000 SZ ₂₅₁
2000 SA ₂₅₂	15.4	0.15	20000913	273.56273	89.95866	26.70003	15.17700	0.1777761	2.4521442	11	1	12 days	0.31	Williams	2000 SA ₂₅₂
2000 SD ₂₅₂	15.7	0.15	20000913	334.15737	51.97820	6.59238	14.45784	0.3420603	3.0051550	15	1	10 days	0.37	Spahr	2000 SD ₂₅₂
2000 SE ₂₅₂	13.5	0.15	20000913	254.46085	324.83949	168.42851	13.78958	0.1366457	3.1820537	10	1	12 days	0.55	Williams	2000 SE ₂₅₂
2000 SF ₂₅₂	15.8	0.15	20000913	8.22641	273.57721	84.78878	5.93629	0.1244829	2.7181805	11	1	12 days	0.32	Williams	2000 SF ₂₅₂
2000 SG ₂₅₂	13.9	0.15	20000913	23.65277	314.59757	23.22942	11.05713	0.1149285	3.0421535	38	1	10 days	0.51	Williams	2000 SG ₂₅₂
2000 SU ₂₅₂	15.6	0.15	20000913	17.38873	310.21445	34.85974	11.18584	0.2355871	3.1288883	13	1	12 days	0.43	Williams	2000 SU ₂₅₂
2000 SZ ₂₅₂	15.5	0.15	20000913	4.32981	217.21318	150.08293	4.47230	0.1491079	2.5670887	12	1	12 days	0.23	Williams	2000 SZ ₂₅₂
2000 SA ₂₅₃	15.8	0.15	20000913	42.48228	232.03137	85.37178	3.40309	0.1484996	2.3825610	17	1	12 days	0.43	Spahr	2000 SA ₂₅₃
2000 SB ₂₅₃	16.2	0.15	20000913	47.57720	256.12323	57.85603	6.86059	0.1273683	2.3916094	13	1	8 days	0.56	Spahr	2000 SB ₂₅₃
2000 SF ₂₅₃	16.2	0.15	20000913	258.91888	324.59265	137.66579	2.26331	0.0390510	2.6394127	11	1	12 days	0.75	Williams	2000 SF ₂₅₃
2000 SH ₂₅₃	15.5	0.15	20000913	26.55432	184.11797	143.13536	4.06174	0.1567107	3.0838521	10	1	12 days	0.51	Williams	2000 SH ₂₅₃
2000 SK ₂₅₃	16.4	0.15	20000913	37.14140	233.87314	80.78083	3.65686	0.1336054	2.7579237	11	1	13 days	0.53	Williams	2000 SK ₂₅₃
2000 SP ₂₅₃	17.7	0.15	20000913	342.45860	318.57240	68.19892	3.60180	0.1745048	2.4017894	12	1	13 days	0.24	Williams	2000 SP ₂₅₃
2000 SQ ₂₅₃	17.0	0.15	20000913	4.15988	307.31558	49.94574	5.56708	0.1702705	2.7995200	10	1	13 days	0.42	Williams	2000 SQ ₂₅₃
2000 SU ₂₅₃	16.5	0.15	20000913	91.58935	142.95014	126.49414	4.76917	0.0437939	2.7104564	10	1	13 days	0.46	Williams	2000 SU ₂₅₃
2000 SY ₂₅₃	16.6	0.15	20000913	253.57129	330.03037	152.42353	6.62062	0.0996650	2.3842347	11	1	13 days	0.38	Williams	2000 SY ₂₅₃
2000 SC ₂₅₄	16.0	0.15	20000913	21.49225	171.11762	154.94788	5.78368	0.2669846	2.5825962	26	1	10 days	0.54	Williams	2000 SC ₂₅₄
2000 SE ₂₅₄	16.6	0.15	20000913	32.38267	223.16721	88.87684	3.32246	0.2296916	2.2607190	28	1	10 days	0.76	Williams	2000 SE ₂₅₄
2000 SF ₂₅₄	16.2	0.15	20000913	292.57078	327.74165	115.47667	4.05347	0.1044060	2.2865069	12	1	13 days	0.27	Williams	2000 SF ₂₅₄
2000 SG ₂₅₄	16.1	0.15	20000913	12.04729	241.21338	109.17854	4.58477	0.1053966	2.8044703	10	1	13 days	0.39	Williams	2000 SG ₂₅₄
2000 SJ ₂₅₄	15.3	0.15	20000913	280.16981	353.66014	104.73266	5.02864	0.1054862	2.7951171	12	1	13 days	0.28	Williams	2000 SJ ₂₅₄
2000 SO ₂₅₄	16.4	0.15	20000913	23.03240	234.56893	92.03451	3.11386	0.2241814	2.3265282	17	1	13 days	0.46	Spahr	2000 SO ₂₅₄
2000 SD ₂₅₅	15.7	0.15	20000913	65.84556	221.87735	63.76922	4.12109	0.1363639	2.2966603	13	1	9 days	0.59	Spahr	2000 SD ₂₅₅
2000 SG ₂₅₅	15.9	0.15	20000913	7.58788	180.37132	181.19024	15.13154	0.0254609	2.7152415	10	1	8 days	0.55	Spahr	2000 SG ₂₅₅
2000 SJ ₂₅₅	15.6	0.15	20000913	22.43730	182.50429	158.99512	5.11275	0.0801001	2.3244528	20	1	9 days	0.58	Spahr	2000 SJ ₂₅₅
2000 SP ₂₅₅	17.2	0.15	20000913	8.06560	319.20974	29.82654	9.68960	0.2791764	2.4139985	16	1	9 days	0.52	Spahr	2000 SP ₂₅₅
2000 SL ₂₅₆	15.4	0.15	20000913	329.52625	330.07617	79.69111	3.62970	0.0905122	2.6344962	12	1	12 days	0.54	Williams	2000 SL ₂₅₆
2000 SN ₂₅₆	15.2	0.15	20000913	272.15670	26.61801	84.24898	4.33459	0.0558492	2.8485141	14	1	12 days	0.52	Spahr	2000 SN ₂₅₆
2000 SW ₂₅₆	16.1	0.15	20000913	348.11007	318.41456	60.40770	5.19572	0.1157327	2.8006600	10	1	13 days	0.22	Williams	2000 SW ₂₅₆
2000 SH ₂₅₇	15.9	0.15	20000913	325.20880	244.94700	171.91339	5.19906	0.1854210	2.6142099	14	1	9 days	0.38	Spahr	2000 SH ₂₅₇
2000 SP ₂₅₇	16.6	0.15	20000913	0.65351	199.07696	167.26455	5.13941	0.2022011	2.6276222	16	1	12 days	0.44	Williams	2000 SP ₂₅₇
2000 SS ₂₅₇	15.8	0.15	20000913	305.08228	231.07407	225.33372	2.31343	0.2829239	2.5264537	41	1	10 days	0.73	Williams	2000 SS ₂₅₇
2000 SV ₂₅₇	16.9	0.15	20000913	15.82985	302.76832	44.00150	3.30316	0.1577429	2.3295654	13	1	12 days	0.40	Williams	2000 SV ₂₅₇
2000 SY ₂₅₇	14.8	0.15	20000913	359.96640	238.74391	133.68856	2.64240	0.2350500	3.1214718	18	1	12 days	0.25	Williams	2000 SY ₂₅₇
2000 SC ₂₅₈	16.5	0.15	20000913	20.61113	339.80125	3.36597	4.08355	0.1845436	2.5845173	20	1	13 days	0.31	Williams	2000 SC ₂₅₈
2000 SD ₂₅₈	15.9	0.15	20000913	323.24030	210.47125	207.80059	2.07169	0.0929881	2.5694957	18	1	12 days	0.39	Williams	2000 SD ₂₅₈
2000 SE ₂₅₈	15.6	0.15	20000913	74.96871	105.74944	179.51013	7.02927	0.1334932	2.3601354	11	1	12 days	0.60	Williams	2000 SE ₂₅₈
2000 SF ₂₅₈	16.4	0.15	20000913	344.93949	356.98342	38.39708	8.73480	0.1955990	2.5791483	10	1	12 days	0.46	Williams	2000 SF ₂₅₈
2000 SG ₂₅₈	15.5	0.15	20000913	56.67932	246.08240	62.99799	4.79668	0.1139958	2.8102281	13	1	12 days	0.40	Williams	2000 SG ₂₅₈

2000 SP ₂₅₈	15.6	0.15	20000913	306.72373	324.17249	123.50022	5.70496	0.1859219	2.3458931	23	1	11 days	0.43	Williams	2000 SP ₂₅₈
2000 SV ₂₅₈	15.4	0.15	20000913	270.46897	82.47090	45.40022	9.20086	0.1717679	2.4382496	16	1	12 days	0.57	Williams	2000 SV ₂₅₈
2000 SY ₂₅₈	17.0	0.15	20000913	13.82618	118.37256	233.58261	2.76503	0.2388710	2.5398909	13	1	12 days	0.35	Williams	2000 SY ₂₅₈
2000 SA ₂₅₉	16.0	0.15	20000913	171.50061	126.33693	79.93411	6.11613	0.0194946	2.3414921	13	1	12 days	0.55	Williams	2000 SA ₂₅₉
2000 SE ₂₅₉	15.8	0.15	20000913	42.15218	266.52046	41.64248	12.40065	0.2687366	2.5526217	13	1	12 days	0.33	Williams	2000 SE ₂₅₉
2000 SR ₂₅₉	14.3	0.15	20000913	65.26958	298.05909	20.98204	10.27450	0.0174299	2.9961117	12	1	8 days	0.49	Spahr	2000 SR ₂₅₉
2000 SZ ₂₅₉	15.5	0.15	20000913	308.20600	200.08498	244.93688	2.28845	0.1287104	2.3844279	15	1	12 days	0.42	Spahr	2000 SZ ₂₅₉
2000 SB ₂₆₀	14.6	0.15	20000913	304.51874	298.58318	146.71934	6.60255	0.0879487	2.3804311	13	1	8 days	0.29	Spahr	2000 SB ₂₆₀
2000 SN ₂₆₀	16.6	0.15	20000913	321.35446	13.19777	49.76828	3.03566	0.2088960	2.3726891	21	1	10 days	0.48	Williams	2000 SN ₂₆₀
2000 SW ₂₆₀	14.5	0.15	20000913	101.20941	251.14429	7.85704	9.41395	0.1199519	2.8203689	24	1	10 days	0.63	Williams	2000 SW ₂₆₀
2000 SA ₂₆₁	16.3	0.15	20000913	331.83072	236.23895	188.07440	6.94970	0.1598067	2.3541547	11	1	8 days	0.47	Spahr	2000 SA ₂₆₁
2000 SD ₂₆₁	14.2	0.15	20000913	72.37026	256.45865	34.23130	9.22588	0.1199435	3.1004364	21	1	10 days	0.65	Williams	2000 SD ₂₆₁
2000 SJ ₂₆₁	16.9	0.15	20000913	14.01067	251.81757	96.55556	4.53900	0.2433929	2.5648694	12	1	12 days	0.38	Williams	2000 SJ ₂₆₁
2000 SL ₂₆₁	15.5	0.15	20000913	255.20066	17.11003	116.80451	4.03138	0.1209865	2.2748774	15	1	12 days	0.50	Williams	2000 SL ₂₆₁
2000 SN ₂₆₁	16.5	0.15	20000913	20.13990	259.36872	81.86814	2.28049	0.2189968	2.4271218	11	1	12 days	0.39	Williams	2000 SN ₂₆₁
2000 SS ₂₆₁	15.0	0.15	20000913	5.15621	320.61382	57.04664	6.09207	0.0368333	2.5230513	20	1	11 days	0.41	Spahr	2000 SS ₂₆₁
2000 SP ₂₆₂	14.1	0.15	20000913	28.04842	228.02488	105.62073	4.41308	0.0965036	3.1861227	19	1	12 days	0.63	Spahr	2000 SP ₂₆₂
2000 SU ₂₆₂	15.9	0.15	20000913	288.75244	11.04366	83.40313	4.59700	0.1406978	2.2497811	17	1	9 days	0.61	Spahr	2000 SU ₂₆₂
2000 SV ₂₆₂	15.8	0.15	20000913	18.17608	222.09230	117.33542	6.13347	0.2364064	3.1353751	13	1	11 days	0.48	Williams	2000 SV ₂₆₂
2000 SB ₂₆₃	16.2	0.15	20000913	52.52477	229.10544	63.23533	5.29834	0.1560017	2.3662714	12	1	7 days	0.64	E Spahr	2000 SB ₂₆₃
2000 SC ₂₆₃	16.4	0.15	20000913	339.99437	314.44435	73.55119	5.16846	0.1411567	2.7253822	10	1	7 days	0.25	E Spahr	2000 SC ₂₆₃
2000 SD ₂₆₃	16.4	0.15	20000913	327.28134	21.99874	28.39910	9.69939	0.2001215	2.7846188	11	1	12 days	0.38	Williams	2000 SD ₂₆₃
2000 SA ₂₆₄	16.1	0.15	20000913	71.24293	125.39171	156.59770	3.64521	0.0915452	2.5210853	10	1	10 days	0.38	Williams	2000 SA ₂₆₄
2000 SL ₂₆₄	14.2	0.15	20000913	53.32419	169.34265	134.72399	2.75603	0.0832770	2.8994880	19	1	13 days	0.49	Spahr	2000 SL ₂₆₄
2000 SR ₂₆₄	14.9	0.15	20000913	282.37309	26.39123	63.18906	3.55248	0.0307894	3.1042260	22	1	9 days	0.54	Spahr	2000 SR ₂₆₄
2000 ST ₂₆₄	15.8	0.15	20000913	330.81667	222.75050	179.85320	6.42354	0.1126234	2.4550871	11	1	9 days	0.52	Spahr	2000 ST ₂₆₄
2000 SW ₂₆₄	16.8	0.15	20000913	342.95760	327.64192	63.63831	2.50078	0.1999653	2.5125526	13	1	11 days	0.51	Spahr	2000 SW ₂₆₄
2000 SX ₂₆₄	14.7	0.15	20000913	342.85901	295.66840	93.64026	2.88998	0.0902299	2.9514606	19	1	9 days	0.81	Williams	2000 SX ₂₆₄
2000 SY ₂₆₄	15.7	0.15	20000913	62.60566	254.81342	39.10773	6.99045	0.0913722	2.3592058	12	1	7 days	0.67	E Spahr	2000 SY ₂₆₄
2000 SB ₂₆₅	15.5	0.15	20000913	311.45007	37.55306	47.63212	4.69051	0.2619866	2.6392271	16	1	10 days	0.50	Williams	2000 SB ₂₆₅
2000 SE ₂₆₅	14.6	0.15	20000913	71.42990	214.08015	67.89710	4.31798	0.1472068	2.7374291	15	1	7 days	0.57	E Spahr	2000 SE ₂₆₅
2000 SJ ₂₆₅	15.9	0.15	20000913	292.92552	286.77434	164.35325	5.01572	0.1372992	2.2436156	18	1	10 days	0.37	Williams	2000 SJ ₂₆₅
2000 SX ₂₆₅	13.1	0.15	20000913	4.29776	306.20358	65.31029	8.71955	0.0392407	2.6282308	13	1	11 days	0.19	Spahr	2000 SX ₂₆₅
2000 SY ₂₆₅	15.4	0.15	20000913	235.05495	18.01425	130.37733	5.57326	0.0890784	2.2667847	12	1	11 days	0.31	Spahr	2000 SY ₂₆₅
2000 SA ₂₆₆	15.9	0.15	20000913	4.46670	290.60491	77.69938	4.44374	0.1862393	2.7261088	13	1	11 days	0.58	Spahr	2000 SA ₂₆₆
2000 SG ₂₆₆	14.4	0.15	20000913	289.15798	50.38438	56.30437	9.56564	0.1293744	3.1067855	13	1	10 days	0.52	Williams	2000 SG ₂₆₆
2000 SO ₂₆₆	14.3	0.15	20000913	261.51315	98.11675	33.84860	15.34927	0.1519841	2.9042031	11	1	7 days	0.41	E Spahr	2000 SO ₂₆₆
2000 SP ₂₆₆	17.5	0.15	20000913	20.47927	185.08517	144.17514	4.43576	0.3134667	2.3479431	10	1	10 days	0.34	Williams	2000 SP ₂₆₆
2000 SR ₂₆₆	15.5	0.15	20000913	341.76496	227.21614	173.35939	10.33337	0.1578418	2.6571968	11	1	10 days	0.28	Williams	2000 SR ₂₆₆
2000 SU ₂₆₆	15.6	0.15	20000913	338.41914	188.33941	212.75616	9.26397	0.3063527	2.8099031	19	1	7 days	0.47	Williams	2000 SU ₂₆₆
2000 SV ₂₆₆	15.3	0.15	20000913	105.57432	33.39456	210.68105	12.11010	0.1284524	2.5399983	16	1	9 days	0.60	Spahr	2000 SV ₂₆₆
2000 SY ₂₆₆	13.6	0.15	20000913	15.00766	105.02691	248.78885	21.30294	0.0367447	3.1321029	29	1	9 days	0.68	Williams	2000 SY ₂₆₆
2000 SE ₂₆₇	16.0	0.15	20000913	355.56718	14.87606	357.00853	6.74606	0.2302007	3.0440308	11	1	7 days	0.39	Spahr	2000 SE ₂₆₇
2000 SO ₂₆₇	14.1	0.15	20000913	309.61727	316.98286	115.24679	3.26254	0.0437758	2.9164870	13	1	9 days	0.69	Williams	2000 SO ₂₆₇
2000 SQ ₂₆₇	15.1	0.15	20000913	59.47880	133.07844	173.61408	4.50134	0.1125608	2.7435389	12	1	9 days	0.42	Williams	2000 SQ ₂₆₇
2000 SR ₂₆₇	16.0	0.15	20000913	40.60932	223.93083	95.72412	2.37152	0.1610470	2.3666157	12	1	9 days	0.58	Williams	2000 SR ₂₆₇
2000 SV ₂₆₇	16.0	0.15	20000913	37.48706	224.31631	102.56433	2.79081	0.1362654	2.3001809	18	1	12 days	0.61	Spahr	2000 SV ₂₆₇
2000 SZ ₂₆₇	15.3	0.15	20000913	344.19644	55.98848	328.87425	7.56288	0.1481827	3.1569349	11	1	9 days	0.65	Williams	2000 SZ ₂₆₇
2000 SE ₂₆₈	15.5	0.15	20000913	60.12223	245.59619	44.12972	13.76668	0.2751265	2.8865235	12	1	9 days	0.41	Williams	2000 SE ₂₆₈
2000 SQ ₂₆₈	15.9	0.15	20000913	20.54475	184.57185	150.34808	3.67659	0.3659107	3.2398010	17	1	6 days	0.39	E Spahr	2000 SQ ₂₆₈
2000 SR ₂₆₈	16.0	0.15	20000913	23.00605	297.95346	52.10146	5.08348	0.1275150	2.4818591	11	1	8 days	0.31	Williams	2000 SR ₂₆₈
2000 SS ₂₆₈	14.1	0.15	20000913	320.72647	250.24696	183.19068	7.72090	0.1155226	2.9923546	18	1	8 days	0.63	Spahr	2000 SS ₂₆₈
2000 SW ₂₆₈	16.7	0.15	20000913	354.55562	313.78928	71.52314	4.71203	0.1296434	2.2887030	13	1	9 days	0.49	Williams	2000 SW ₂₆₈

2000 SD ₂₇₀	15.7	0.15	20000913	339.71218	7.91069	48.85085	14.08076	0.2528332	2.5272137	13	1	6 days	0.34	E Spahr	2000 SD ₂₇₀
2000 SN ₂₇₀	16.5	0.15	20000913	357.78816	255.82713	124.62306	2.05557	0.1836108	2.3971342	37	1	9 days	0.54	Williams	2000 SN ₂₇₀
2000 SV ₂₇₀	15.1	0.15	20000913	299.23973	36.19341	51.51423	6.67660	0.0614077	2.6034304	18	1	9 days	0.62	Williams	2000 SV ₂₇₀
2000 SA ₂₇₂	13.9	0.15	20000913	40.70680	32.89267	261.40148	15.99456	0.1462933	3.0883714	15	1	6 days	0.60	E Spahr	2000 SA ₂₇₂
2000 SB ₂₇₂	15.2	0.15	20000913	32.22098	37.11660	278.30182	12.72000	0.1755456	2.5369005	17	1	13 days	0.30	Spahr	2000 SB ₂₇₂
2000 SD ₂₇₂	15.1	0.15	20000913	6.39422	88.10770	271.37592	12.06362	0.1498488	2.6863043	27	1	6 days	0.51	E Williams	2000 SD ₂₇₂
2000 SE ₂₇₂	15.5	0.15	20000913	359.94095	36.88630	331.25024	15.25969	0.1837746	2.5039383	28	1	6 days	0.38	E Williams	2000 SE ₂₇₂
2000 SF ₂₇₂	15.3	0.15	20000913	91.55896	307.20553	320.33053	4.48275	0.0636442	2.3506932	15	1	5 days	0.55	E Spahr	2000 SF ₂₇₂
2000 SJ ₂₇₂	14.8	0.15	20000913	25.04899	334.35318	357.72425	6.78890	0.2449980	3.0636009	15	1	5 days	0.46	E Spahr	2000 SJ ₂₇₂
2000 SK ₂₇₂	15.8	0.15	20000913	286.62601	253.37541	214.53169	7.38638	0.1777324	2.6725356	12	1	8 days	0.51	Williams	2000 SK ₂₇₂
2000 SO ₂₇₂	16.4	0.15	20000913	57.78076	305.01941	354.42976	2.47965	0.1323446	2.2119616	16	1	11 days	0.67	Spahr	2000 SO ₂₇₂
2000 SR ₂₇₂	17.7	0.15	20000913	337.08595	213.84233	204.91218	10.82954	0.3597213	2.8015983	13	1	8 days	0.51	Williams	2000 SR ₂₇₂
2000 ST ₂₇₂	17.1	0.15	20000913	342.45930	181.39433	217.93909	4.87519	0.2379979	2.4376648	18	1	8 days	0.29	Williams	2000 ST ₂₇₂
2000 SU ₂₇₂	14.8	0.15	20000913	195.36919	268.64471	273.47707	1.54909	0.0186100	2.7293833	24	1	8 days	0.49	Williams	2000 SU ₂₇₂
2000 SX ₂₇₂	15.9	0.15	20000913	323.71562	99.26790	321.77000	2.20969	0.1106536	2.7140766	12	1	8 days	0.43	Williams	2000 SX ₂₇₂
2000 SZ ₂₇₂	15.2	0.15	20000913	102.83205	39.75077	214.60981	10.11142	0.1886531	2.3427535	11	1	11 days	0.36	Spahr	2000 SZ ₂₇₂
2000 SA ₂₇₃	14.7	0.15	20000913	235.44287	258.11053	264.06372	2.41106	0.2494210	2.2744512	27	1	8 days	0.86	Williams	2000 SA ₂₇₃
2000 SB ₂₇₃	15.3	0.15	20000913	197.11762	330.52414	216.92375	9.41287	0.1759569	2.3174062	13	1	8 days	0.47	Williams	2000 SB ₂₇₃
2000 SC ₂₇₃	14.9	0.15	20000913	43.69257	118.54708	206.39352	32.78653	0.1300333	3.2402667	21	1	13 days	0.47	Spahr	2000 SC ₂₇₃
2000 SD ₂₇₃	16.3	0.15	20000913	0.92982	8.83211	5.32213	4.65933	0.1491018	2.6789766	13	1	8 days	0.49	Williams	2000 SD ₂₇₃
2000 SH ₂₇₃	16.4	0.15	20000913	357.08194	27.20600	343.34104	7.47357	0.3010992	3.1276870	11	1	5 days	0.54	E Spahr	2000 SH ₂₇₃
2000 SJ ₂₇₃	15.6	0.15	20000913	237.96647	269.14122	233.65241	5.96479	0.1545108	2.2640507	11	1	5 days	0.44	E Spahr	2000 SJ ₂₇₃
2000 SO ₂₇₃	16.2	0.15	20000913	51.76358	41.60164	253.81450	1.48123	0.2691105	2.6261122	10	1	11 days	0.47	Spahr	2000 SO ₂₇₃
2000 SQ ₂₇₃	14.6	0.15	20000913	237.11576	135.54282	22.76998	14.82694	0.1389216	2.6785395	12	1	8 days	0.48	Williams	2000 SQ ₂₇₃
2000 SR ₂₇₃	14.1	0.15	20000913	255.39102	122.41963	40.96468	7.88984	0.3756562	2.4870278	12	1	8 days	0.45	Williams	2000 SR ₂₇₃
2000 SU ₂₇₃	14.2	0.15	20000913	288.22492	88.39981	48.79857	5.92977	0.3368862	3.1251333	13	1	8 days	0.30	Williams	2000 SU ₂₇₃
2000 SX ₂₇₃	15.8	0.15	20001003	312.16629	252.08723	193.16359	6.49991	0.1096767	2.3676219	16	1	9 days	0.38	Williams	2000 SX ₂₇₃
2000 SH ₂₇₄	16.4	0.15	20000913	21.92982	167.73505	184.75030	5.77102	0.1364307	2.3526475	10	1	8 days	0.36	Williams	2000 SH ₂₇₄
2000 SJ ₂₇₄	15.5	0.15	20000913	43.97883	126.59765	201.47960	14.06173	0.1491194	2.6628154	13	1	14 days	0.47	Spahr	2000 SJ ₂₇₄
2000 SK ₂₇₄	17.6	0.15	20000913	8.30349	178.74144	187.82983	6.23527	0.1755583	2.2564279	10	1	8 days	0.37	Williams	2000 SK ₂₇₄
2000 SE ₂₇₅	15.1	0.15	20000913	14.93340	168.71222	197.78481	7.43114	0.1046455	2.3820396	10	1	7 days	0.56	E Spahr	2000 SE ₂₇₅
2000 SJ ₂₇₅	14.6	0.15	20000913	246.53155	110.64036	54.31822	14.33531	0.2117037	2.4640060	12	1	6 days	0.36	E Spahr	2000 SJ ₂₇₅
2000 SZ ₂₇₅	14.0	0.15	20000913	358.79153	60.72452	324.62362	8.30819	0.0744790	3.2117822	21	1	6 days	0.55	E Spahr	2000 SZ ₂₇₅
2000 SB ₂₇₆	15.6	0.15	20000913	74.51283	255.68426	38.89191	7.07626	0.1088120	2.3063449	10	1	8 days	1.02	Spahr	2000 SB ₂₇₆
2000 SC ₂₇₆	15.9	0.15	20000913	77.20753	242.83762	48.55350	5.72526	0.1239202	2.2245503	9	1	10 days	0.59	Spahr	2000 SC ₂₇₆
2000 SH ₂₇₆	15.3	0.15	20000913	5.08920	116.25671	230.43953	14.35555	0.3135215	3.1885105	21	1	12 days	0.62	Spahr	2000 SH ₂₇₆
2000 SK ₂₇₆	14.6	0.15	20000913	90.35364	352.45541	262.26442	11.84865	0.1236306	2.5745026	22	1	12 days	0.45	Spahr	2000 SK ₂₇₆
2000 SM ₂₇₆	14.8	0.15	20000913	38.87939	30.68114	285.20238	13.24741	0.0762868	2.6729528	27	1	12 days	0.44	Spahr	2000 SM ₂₇₆
2000 SN ₂₇₆	15.3	0.15	20001003	4.35383	119.94614	256.56148	13.97074	0.0880531	2.5326792	30	1	7 days	0.82	Williams	2000 SN ₂₇₆
2000 SR ₂₇₆	14.2	0.15	20000913	42.29244	306.86183	15.48882	8.72463	0.2093500	3.2126918	13	1	8 days	0.45	Spahr	2000 SR ₂₇₆
2000 ST ₂₇₆	14.8	0.15	20001003	123.13691	270.41105	325.37585	9.47439	0.2030516	2.5775982	11	1	6 days	0.37	E Williams	2000 ST ₂₇₆
2000 SA ₂₇₇	16.7	0.15	20000913	37.49207	303.17855	28.17383	7.33418	0.1657886	2.1956166	10	1	7 days	0.25	E Spahr	2000 SA ₂₇₇
2000 SC ₂₇₇	15.1	0.15	20000913	3.67731	346.11643	33.84765	15.83555	0.2001938	2.7056711	10	1	7 days	0.54	E Spahr	2000 SC ₂₇₇
2000 SJ ₂₇₇	15.1	0.15	20000913	358.02441	348.78391	40.01248	8.48343	0.2892101	2.3435960	23	1	4 days	0.40	E Williams	2000 SJ ₂₇₇
2000 SL ₂₇₇	15.2	0.15	20000913	10.56112	280.70946	86.91262	2.71417	0.2769359	2.2914327	11	1	26 days	0.46	Spahr	2000 SL ₂₇₇
2000 SM ₂₇₇	14.6	0.15	20000913	12.81964	332.25439	48.03766	14.41294	0.1385875	2.4391494	10	1	10 days	0.31	Spahr	2000 SM ₂₇₇
2000 SO ₂₇₇	16.1	0.15	20001003	52.72377	4.43584	279.57928	6.42664	0.4047801	2.2973777	28	1	7 days	0.48	Spahr	2000 SO ₂₇₇
2000 SQ ₂₇₇	16.1	0.15	20000913	352.01404	335.92041	47.59027	5.79521	0.1683576	2.3780342	11	1	8 days	0.36	Spahr	2000 SQ ₂₇₇
2000 SS ₂₇₇	16.8	0.15	20001003	313.51801	227.85006	214.70796	2.34815	0.1006879	2.2341358	10	1	6 days	0.60	E Williams	2000 SS ₂₇₇
2000 SO ₂₇₈	13.1	0.15	20000913	130.51901	27.73635	222.54061	25.18240	0.1400110	3.0852619	27	1	4 days	0.64	Williams	2000 SO ₂₇₈
2000 SP ₂₇₈	13.6	0.15	20001003	102.34119	266.40211	12.99356	9.40531	0.1158460	2.8107806	44	1	5 days	0.56	E Spahr	2000 SP ₂₇₈
2000 SQ ₂₇₈	15.7	0.15	20000913	303.51166	220.64052	246.12006	4.45429	0.2458065	2.3714742	29	1	4 days	0.56	Williams	2000 SQ ₂₇₈
2000 SU ₂₇₈	15.6	0.15	20001003	353.46571	0.04021	49.71005	10.57576	0.3159568	2.7114967	10	1	7 days	0.48	Williams	2000 SU ₂₇₈

2000 SZ ₂₇₈	11.9	0.15	20000913	257.48882	112.30863	59.46859	24.63985	0.1682575	2.8882227	12	1	3 days	0.29	E	Spahr	2000 SZ ₂₇₈
2000 SA ₂₇₉	13.6	0.15	20000913	9.79469	316.50084	72.99244	3.79924	0.1723242	2.7251757	11	1	3 days	0.47	E	Spahr	2000 SA ₂₇₉
2000 SP ₂₇₉	13.8	0.15	20000913	286.24134	311.71337	152.50081	14.84402	0.1198363	2.6027677	15	1	10 days	0.24		Spahr	2000 SP ₂₇₉
2000 SF ₂₈₀	12.1	0.15	20000913	177.88148	309.40477	255.81975	9.85008	0.1154667	2.9766239	24	1	7 days	0.22		Williams	2000 SF ₂₈₀
2000 SN ₂₈₀	13.5	0.15	20001003	334.51421	79.98033	343.06730	4.46885	0.1802141	3.1228215	15	1	6 days	0.48	E	Williams	2000 SN ₂₈₀
2000 SQ ₂₈₀	15.7	0.15	20001003	0.73684	84.69874	303.08646	3.24832	0.1501675	2.3366167	18	1	7 days	0.45		Williams	2000 SQ ₂₈₀
2000 SN ₂₈₁	14.5	0.15	20000913	281.22476	194.78829	245.47116	8.97754	0.0537004	2.9836533	11	1	10 days	0.46		Spahr	2000 SN ₂₈₁
2000 SP ₂₈₁	16.0	0.15	20000913	18.60545	129.44433	200.69231	8.67166	0.1263900	2.7116271	12	1	10 days	0.38		Spahr	2000 SP ₂₈₁
2000 SQ ₂₈₁	16.9	0.15	20000913	318.88460	198.55677	218.03288	4.76932	0.2289301	2.5447162	11	1	10 days	0.35		Spahr	2000 SQ ₂₈₁
2000 SP ₂₈₃	12.0	0.15	20000913	116.24386	265.37838	325.73376	11.49871	0.0910828	5.1806036	11	1	10 days	0.46		Spahr	2000 SP ₂₈₃
2000 SE ₂₈₄	16.6	0.15	20000913	203.42206	188.78819	326.55689	5.27346	0.0729933	2.2301564	9	1	14 days	0.33		Williams	2000 SE ₂₈₄
2000 SN ₂₈₄	12.7	0.15	20000913	179.07577	240.76286	307.38468	6.58327	0.0543397	3.9657214	12	1	31 days	0.61		Spahr	2000 SN ₂₈₄
2000 ST ₂₈₄	15.8	0.15	20000913	24.98231	99.58623	225.19108	8.37462	0.2078061	2.5380361	9	1	13 days	0.49		Williams	2000 ST ₂₈₄
2000 SB ₂₈₅	15.4	0.15	20000913	98.37884	44.99856	212.14811	11.12053	0.1373708	2.7041746	9	1	13 days	0.38		Spahr	2000 SB ₂₈₅
2000 SP ₂₈₅	15.2	0.15	20000913	95.95440	329.93421	298.52910	5.76231	0.1025846	2.2893655	10	1	13 days	0.53		Spahr	2000 SP ₂₈₅
2000 SR ₂₈₅	15.3	0.15	20000913	81.73767	291.17816	350.55733	6.13909	0.1069663	2.2994795	24	1	11 days	0.39		Spahr	2000 SR ₂₈₅
2000 SV ₂₈₅	16.5	0.15	20000913	262.22220	84.20477	19.39969	6.97353	0.0822638	2.4214731	24	1	12 days	0.46		Spahr	2000 SV ₂₈₅
2000 SK ₂₈₆	16.9	0.15	20000913	3.49077	31.39007	321.90267	7.19765	0.2416518	2.7905102	13	1	9 days	0.50		Spahr	2000 SK ₂₈₆
2000 SR ₂₈₆	16.9	0.15	20000913	341.32225	84.43905	298.62376	5.65711	0.2555008	2.7540193	12	1	14 days	0.40		Spahr	2000 SR ₂₈₆
2000 SB ₂₈₇	14.9	0.15	20000913	324.07609	125.25404	316.90419	10.49147	0.2447193	2.6203735	11	1	10 days	0.57		Williams	2000 SB ₂₈₇
2000 SD ₂₈₇	14.3	0.15	20000913	242.35036	213.64516	300.85207	11.29701	0.0775206	2.4092838	13	1	10 days	0.27		Williams	2000 SD ₂₈₇
2000 SH ₂₈₇	14.3	0.15	20000913	25.72849	62.51376	285.48381	10.74773	0.2087460	2.6802247	15	1	10 days	0.35		Williams	2000 SH ₂₈₇
2000 SM ₂₈₇	12.3	0.15	20000913	296.38093	148.70377	326.02806	12.46132	0.1307490	3.0443379	15	1	10 days	0.27		Williams	2000 SM ₂₈₇
2000 SN ₂₈₇	13.4	0.15	20000913	265.28290	243.55805	265.33685	13.10844	0.1958820	2.5926117	14	1	10 days	0.55		Williams	2000 SN ₂₈₇
2000 SO ₂₈₇	13.3	0.15	20000913	253.14172	191.69852	322.59959	11.65820	0.1091908	2.6675637	13	1	10 days	0.42		Williams	2000 SO ₂₈₇
2000 SP ₂₈₇	12.3	0.15	20000913	101.75335	343.07432	296.05900	12.73823	0.1476580	2.6367842	15	1	10 days	0.58		Williams	2000 SP ₂₈₇
2000 SR ₂₈₇	13.9	0.15	20000913	74.20562	246.60080	33.26737	9.75871	0.1270237	3.0770768	13	1	9 days	0.47		Spahr	2000 SR ₂₈₇
2000 SU ₂₈₇	16.2	0.15	20000913	308.15637	42.05952	31.65532	6.94225	0.1448426	2.3645563	15	1	8 days	0.91		Williams	2000 SU ₂₈₇
2000 SD ₂₈₈	13.1	0.15	20000913	54.82698	300.48307	16.65841	13.65948	0.2999327	2.3625664	11	1	10 days	0.33		Williams	2000 SD ₂₈₈
2000 SF ₂₈₈	13.3	0.15	20000913	4.30765	81.67850	319.40791	9.15359	0.1873552	2.8464724	11	1	10 days	0.41		Williams	2000 SF ₂₈₈
2000 ST ₂₈₈	16.1	0.15	20000913	324.94557	73.80678	335.46615	8.56433	0.1772785	2.6835914	10	1	7 days	0.41		Spahr	2000 ST ₂₈₈
2000 SV ₂₈₈	16.8	0.15	20000913	80.54369	37.87744	225.22778	7.43901	0.1437139	2.2016565	12	1	13 days	0.31		Spahr	2000 SV ₂₈₈
2000 SY ₂₈₈	16.4	0.15	20000913	269.91905	138.85771	320.51622	6.39378	0.0678483	2.2766945	22	1	13 days	0.47		Spahr	2000 SY ₂₈₈
2000 SZ ₂₈₈	12.0	0.15	20000913	116.20032	263.62108	342.99085	17.03949	0.0359584	5.0806670	12	1	12 days	0.40		Spahr	2000 SZ ₂₈₈
2000 SD ₂₈₉	17.8	0.15	20000913	332.45884	78.60167	324.58806	3.78090	0.2414647	2.2668415	13	1	13 days	0.45		Spahr	2000 SD ₂₈₉
2000 SK ₂₈₉	16.1	0.15	20000913	317.99416	172.48374	241.15335	4.13645	0.1110520	2.7312775	13	1	12 days	0.43		Spahr	2000 SK ₂₈₉
2000 SL ₂₈₉	15.4	0.15	20000913	142.28215	221.97939	350.46572	13.48253	0.1502312	2.5452672	13	1	12 days	0.35		Spahr	2000 SL ₂₈₉
2000 SN ₂₈₉	14.6	0.15	20000913	89.60553	314.56353	306.16672	5.52778	0.1251040	2.7429849	11	1	7 days	0.52		Spahr	2000 SN ₂₈₉
2000 SO ₂₈₉	14.6	0.15	20000913	135.05850	244.59910	339.34674	9.16105	0.0729835	2.7970956	18	1	13 days	1.85		Spahr	2000 SO ₂₈₉
2000 SP ₂₈₉	15.9	0.15	20000913	333.98339	48.69446	350.11518	13.57849	0.1585869	2.7843124	20	1	15 days	0.54		Spahr	2000 SP ₂₈₉
2000 SQ ₂₈₉	14.7	0.15	20000913	6.28458	138.93656	218.20685	8.32742	0.0326810	2.9882779	12	1	7 days	0.36		Spahr	2000 SQ ₂₈₉
2000 SR ₂₈₉	15.0	0.15	20000913	155.77122	228.15667	334.72560	6.69834	0.1299268	2.2690067	20	1	9 days	0.65		Spahr	2000 SR ₂₈₉
2000 SS ₂₈₉	16.7	0.15	20000913	334.33087	150.54943	245.40412	3.46901	0.1577971	2.2030821	24	1	10 days	0.62		Spahr	2000 SS ₂₈₉
2000 ST ₂₈₉	15.2	0.15	20000913	317.32762	193.83922	223.09008	6.22573	0.1259558	2.7058601	14	1	7 days	0.73		Spahr	2000 ST ₂₈₉
2000 SX ₂₈₉	14.6	0.15	20000913	209.73002	178.58984	340.63192	6.51083	0.0655590	2.8497660	13	1	7 days	0.33		Spahr	2000 SX ₂₈₉
2000 SZ ₂₈₉	16.8	0.15	20000913	326.77388	187.50638	218.77888	4.46984	0.1476180	2.3195444	15	1	7 days	0.48		Spahr	2000 SZ ₂₈₉
2000 SR ₂₉₀	14.2	0.15	20000913	309.37026	223.27548	206.75056	8.28422	0.1398541	3.0459059	14	1	9 days	0.21		Williams	2000 SR ₂₉₀
2000 SS ₂₉₀	13.9	0.15	20000913	207.51318	234.02870	294.37472	13.83610	0.0818069	2.6276837	31	1	9 days	0.45		Spahr	2000 SS ₂₉₀
2000 ST ₂₉₀	14.9	0.15	20000913	70.69598	67.94368	207.77545	7.27808	0.1749756	2.9216660	13	1	7 days	0.70		Spahr	2000 ST ₂₉₀
2000 SY ₂₉₀	18.0	0.15	20000913	326.96624	100.67193	310.48733	3.20027	0.1922057	2.2661564	16	1	10 days	0.40		Williams	2000 SY ₂₉₀
2000 SK ₂₉₁	16.4	0.15	20000913	321.87964	79.04458	344.94714	4.32712	0.2319814	2.5589116	16	1	9 days	0.36		Spahr	2000 SK ₂₉₁
2000 SL ₂₉₁	14.6	0.15	20000913	91.85852	252.47518	4.16892	19.18984	0.1927389	3.1567682	13	1	8 days	0.56		Spahr	2000 SL ₂₉₁
2000 SO ₂₉₁	15.9	0.15	20000913	8.00224	79.35107	277.93923	1.85025	0.1093091	2.6701850	13	1	7 days	0.51		Spahr	2000 SO ₂₉₁

2000 SQ ₂₉₁	16.3	0.15	20000913	321.71790	210.06335	222.56509	4.11286	0.2994181	2.6278745	15	1	7 days	0.42	Spahr	2000 SQ ₂₉₁
2000 SR ₂₉₁	15.7	0.15	20000913	352.87264	152.05873	224.34418	4.50727	0.0996205	2.7490601	12	1	7 days	0.64	Spahr	2000 SR ₂₉₁
2000 SU ₂₉₁	14.7	0.15	20000913	44.32030	48.19421	266.06857	2.24809	0.1280501	3.0004302	10	1	12 days	0.20	Spahr	2000 SU ₂₉₁
2000 SW ₂₉₁	16.9	0.15	20000913	13.31068	110.30551	229.58629	1.95433	0.3014800	2.5030643	26	1	7 days	0.39	Spahr	2000 SW ₂₉₁
2000 SY ₂₉₁	16.9	0.15	20000913	336.60321	39.31107	353.97696	12.79996	0.1684672	2.5477105	12	1	13 days	0.42	Spahr	2000 SY ₂₉₁
2000 SF ₂₉₂	17.4	0.15	20000913	284.82071	121.50967	329.42933	4.38076	0.0929192	2.2006687	12	1	10 days	0.29	Williams	2000 SF ₂₉₂
2000 SG ₂₉₂	15.5	0.15	20000913	308.28195	65.07584	32.53900	10.53585	0.2768891	3.1083707	25	1	9 days	0.51	Spahr	2000 SG ₂₉₂
2000 SH ₂₉₂	17.5	0.15	20000913	316.86172	181.05991	243.47118	2.37442	0.2251367	2.3000159	10	1	7 days	0.36	E Spahr	2000 SH ₂₉₂
2000 SP ₂₉₂	13.7	0.15	20000913	334.95553	164.30204	260.17516	13.34223	0.2474178	3.1373757	13	1	9 days	0.45	Williams	2000 SP ₂₉₂
2000 SS ₂₉₂	13.1	0.15	20000913	44.11423	59.17602	277.15596	10.62317	0.0888319	3.0202709	14	1	9 days	0.52	Williams	2000 SS ₂₉₂
2000 SG ₂₉₃	14.0	0.15	20000913	254.18984	134.94787	15.24330	26.01312	0.1299665	2.4139375	14	1	9 days	0.33	Williams	2000 SG ₂₉₃
2000 SK ₂₉₃	15.1	0.15	20000913	45.33007	19.98171	298.40253	8.10434	0.2208797	2.4121157	14	1	9 days	0.36	Williams	2000 SK ₂₉₃
2000 SL ₂₉₃	14.1	0.15	20000913	23.96910	48.18657	309.74100	8.67805	0.1289610	2.7501334	19	1	9 days	0.57	Williams	2000 SL ₂₉₃
2000 SR ₂₉₃	12.6	0.15	20000913	319.03331	98.38181	340.77634	10.25878	0.0331061	3.1405659	14	1	9 days	0.54	Williams	2000 SR ₂₉₃
2000 ST ₂₉₃	14.4	0.15	20000913	1.12306	51.06868	336.39575	8.52651	0.2273030	2.7684905	14	1	9 days	0.29	Williams	2000 ST ₂₉₃
2000 SU ₂₉₃	12.7	0.15	20000913	77.09719	19.79343	287.39380	9.63376	0.1256883	3.1207737	13	1	9 days	0.68	Williams	2000 SU ₂₉₃
2000 SC ₂₉₄	14.1	0.15	20000913	17.25207	19.66516	348.94566	6.57793	0.1536974	2.2542002	17	1	10 days	0.44	Williams	2000 SC ₂₉₄
2000 SE ₂₉₄	12.9	0.15	20000913	277.11522	114.77034	27.17403	15.66351	0.1353474	2.6664698	13	1	10 days	0.36	Williams	2000 SE ₂₉₄
2000 SP ₂₉₄	15.0	0.15	20000913	18.74545	311.71802	43.80240	10.96996	0.1906829	3.0611900	15	1	7 days	0.60	Spahr	2000 SP ₂₉₄
2000 ST ₂₉₄	14.5	0.15	20000913	31.85572	5.45358	338.75806	10.48863	0.1692367	2.6027564	12	1	9 days	0.70	Williams	2000 ST ₂₉₄
2000 SU ₂₉₄	14.8	0.15	20000913	304.29422	240.20596	232.47247	22.23685	0.2781596	2.3793637	13	1	9 days	0.53	Williams	2000 SU ₂₉₄
2000 SV ₂₉₄	13.9	0.15	20000913	306.05326	99.17563	357.85349	14.66670	0.0983412	2.7047132	12	1	9 days	0.62	Williams	2000 SV ₂₉₄
2000 SA ₂₉₅	14.1	0.15	20000913	303.47781	88.17592	23.00562	13.60152	0.1295742	2.6249360	11	1	10 days	0.56	Williams	2000 SA ₂₉₅
2000 SC ₂₉₅	15.3	0.15	20000913	356.31130	78.06252	314.49997	4.70755	0.2725644	2.1873565	10	1	9 days	0.59	Williams	2000 SC ₂₉₅
2000 SV ₂₉₅	13.0	0.15	20000913	303.45289	120.07208	349.07043	7.78295	0.0758412	2.2753629	12	1	9 days	0.30	Williams	2000 SV ₂₉₅
2000 SE ₂₉₆	13.9	0.15	20000913	10.97957	123.99422	264.34341	10.45638	0.1655641	2.4399777	10	1	9 days	0.44	Williams	2000 SE ₂₉₆
2000 SL ₂₉₆	16.2	0.15	20000913	9.29653	78.24554	270.09752	5.75232	0.1132010	2.3968342	18	1	10 days	0.75	Spahr	2000 SL ₂₉₆
2000 SP ₂₉₆	17.2	0.15	20000913	6.10174	58.38985	291.73784	5.13084	0.2096325	2.3015243	13	1	8 days	0.44	Spahr	2000 SP ₂₉₆
2000 SQ ₂₉₆	15.1	0.15	20000913	353.07709	153.31210	218.51186	11.47908	0.1387084	3.1442802	13	1	12 days	0.50	Spahr	2000 SQ ₂₉₆
2000 SR ₂₉₆	15.8	0.15	20000913	343.56242	60.97703	322.28940	7.35699	0.0986425	2.6677296	13	1	8 days	0.56	Spahr	2000 SR ₂₉₆
2000 SS ₂₉₆	14.8	0.15	20000913	248.02907	149.79871	339.50874	11.79754	0.1258195	2.6829700	12	1	8 days	0.31	Spahr	2000 SS ₂₉₆
2000 SZ ₂₉₆	16.6	0.15	20000913	22.05046	40.74115	287.35454	4.52625	0.2012634	2.2779321	14	1	6 days	0.53	E Spahr	2000 SZ ₂₉₆
2000 SA ₂₉₇	15.6	0.15	20000913	301.62274	134.43478	302.31034	5.27260	0.1439396	2.3003479	15	1	6 days	0.30	E Spahr	2000 SA ₂₉₇
2000 SC ₂₉₇	13.4	0.15	20000913	256.90207	181.66633	300.10873	6.60089	0.1218143	3.0794027	13	1	6 days	0.36	E Spahr	2000 SC ₂₉₇
2000 SG ₂₉₇	14.3	0.15	20001003	232.00188	190.19009	315.48272	6.59218	0.0924674	2.5429152	14	1	9 days	0.61	Williams	2000 SG ₂₉₇
2000 SL ₂₉₇	15.2	0.15	20000913	30.62700	351.09171	336.33328	10.03093	0.1067267	2.5785402	12	1	6 days	0.40	E Spahr	2000 SL ₂₉₇
2000 SR ₂₉₇	13.6	0.15	20000913	186.33444	233.33030	309.99797	8.57200	0.0514847	3.0172774	14	1	6 days	0.50	E Spahr	2000 SR ₂₉₇
2000 SS ₂₉₇	16.3	0.15	20000913	311.15980	115.75509	308.31564	6.40923	0.1041938	2.3285814	13	1	6 days	0.56	E Spahr	2000 SS ₂₉₇
2000 ST ₂₉₇	13.6	0.15	20001003	332.99512	182.17233	219.13294	14.38458	0.0536356	3.2005642	17	1	9 days	0.63	Williams	2000 ST ₂₉₇
2000 SR ₂₉₈	16.0	0.15	20000913	47.91002	49.36772	255.96837	5.80073	0.1327998	2.3169133	13	1	13 days	0.26	Spahr	2000 SR ₂₉₈
2000 SV ₂₉₈	16.6	0.15	20000913	227.99842	232.26432	274.17777	5.72451	0.0819557	2.2208387	11	1	7 days	0.37	E Spahr	2000 SV ₂₉₈
2000 SX ₂₉₈	16.3	0.15	20000913	238.69142	170.93000	324.94158	6.81846	0.0707352	2.2292595	11	1	7 days	0.46	E Spahr	2000 SX ₂₉₈
2000 SY ₂₉₈	14.8	0.15	20000913	327.27724	165.39888	241.40910	5.90740	0.1118791	2.3693276	13	1	7 days	0.19	E Spahr	2000 SY ₂₉₈
2000 SZ ₂₉₈	15.2	0.15	20000913	348.39438	44.16530	342.39706	10.01645	0.1902768	3.1986021	13	1	7 days	0.35	E Spahr	2000 SZ ₂₉₈
2000 SD ₂₉₉	15.9	0.15	20000913	333.44467	129.71051	267.07231	3.39811	0.0738132	2.2250778	23	1	10 days	0.52	Spahr	2000 SD ₂₉₉
2000 SK ₂₉₉	15.3	0.15	20000913	77.49325	48.63724	228.62845	5.81503	0.1099404	2.4136290	13	1	13 days	0.25	Spahr	2000 SK ₂₉₉
2000 SL ₂₉₉	15.8	0.15	20001003	322.58180	183.46303	236.88218	4.57857	0.1272856	2.5216882	17	1	9 days	0.57	Williams	2000 SL ₂₉₉
2000 SM ₂₉₉	16.6	0.15	20000913	331.03271	89.66908	314.02925	3.54050	0.1339524	2.3453836	11	1	8 days	0.81	Williams	2000 SM ₂₉₉
2000 SO ₂₉₉	16.7	0.15	20001003	357.07644	42.29399	335.92887	4.16397	0.2713621	2.5612769	20	1	9 days	0.44	Williams	2000 SO ₂₉₉
2000 SP ₂₉₉	15.6	0.15	20000913	349.20144	27.79583	354.46558	9.04088	0.1458969	2.7259063	23	1	11 days	0.43	Spahr	2000 SP ₂₉₉
2000 SR ₂₉₉	16.0	0.15	20000913	355.84983	129.65514	241.42337	4.44664	0.1454248	2.3058070	15	1	6 days	0.26	E Spahr	2000 SR ₂₉₉
2000 SB ₃₀₀	15.2	0.15	20000913	265.17328	135.54952	351.13284	7.24751	0.2085004	2.3298440	11	1	10 days	0.64	Spahr	2000 SB ₃₀₀
2000 SD ₃₀₀	14.5	0.15	20001003	44.21989	112.20313	210.34889	10.62267	0.0978917	3.0880915	13	1	9 days	0.36	Williams	2000 SD ₃₀₀

2000 SF ₃₀₀	14.9	0.15	20001003	4.42762	32.08268	336.61959	3.70827	0.1969594	3.1397873	15	1	9 days	0.84		Spahr	2000 SF ₃₀₀
2000 SO ₃₀₀	14.8	0.15	20000913	323.07481	158.78930	254.42894	5.09401	0.0511897	2.7751938	12	1	6 days	0.55	E	Spahr	2000 SO ₃₀₀
2000 SP ₃₀₀	14.7	0.15	20000913	207.18617	290.89668	239.44088	5.76183	0.0901885	2.4749035	13	1	8 days	0.46		Williams	2000 SP ₃₀₀
2000 ST ₃₀₀	15.4	0.15	20001003	326.57550	117.98506	306.65942	3.25058	0.1911098	2.6024258	15	1	9 days	0.53		Williams	2000 ST ₃₀₀
2000 SV ₃₀₀	16.2	0.15	20000913	344.05161	32.76120	356.65416	7.23555	0.0996683	2.4485573	14	1	6 days	0.57	E	Spahr	2000 SV ₃₀₀
2000 SE ₃₀₁	13.9	0.15	20000913	254.33238	258.09705	235.33072	4.36346	0.1137839	3.1340100	12	1	9 days	0.58		Spahr	2000 SE ₃₀₁
2000 SF ₃₀₁	15.3	0.15	20001003	215.92368	219.78138	305.96372	3.41277	0.0705886	2.1850766	14	1	9 days	0.61		Williams	2000 SF ₃₀₁
2000 SR ₃₀₁	15.7	0.15	20000913	288.73115	102.91084	346.91369	6.94980	0.0574007	2.2636312	11	1	8 days	0.59		Spahr	2000 SR ₃₀₁
2000 ST ₃₀₁	14.9	0.15	20000913	95.50227	39.05354	239.75090	5.69918	0.0275527	3.2700356	11	1	8 days	0.47		Williams	2000 ST ₃₀₁
2000 SW ₃₀₁	15.2	0.15	20000913	14.95548	348.64413	5.43392	9.14996	0.1283137	2.6420732	40	1	8 days	0.55		Williams	2000 SW ₃₀₁
2000 SZ ₃₀₁	17.0	0.15	20000913	14.08856	99.19949	249.03945	3.33326	0.2515198	2.7599705	16	1	10 days	1.16		Spahr	2000 SZ ₃₀₁
2000 SA ₃₀₂	14.3	0.15	20000913	258.57202	286.19703	217.39026	11.24818	0.2261276	2.9944657	12	1	8 days	0.78		Williams	2000 SA ₃₀₂
2000 SB ₃₀₂	17.2	0.15	20000913	340.54558	163.34060	238.42542	3.37510	0.2313908	2.4280311	13	1	8 days	0.73		Williams	2000 SB ₃₀₂
2000 SG ₃₀₂	16.1	0.15	20000913	310.12021	216.04978	216.34838	7.43421	0.0839183	2.2942939	17	1	8 days	1.13		Spahr	2000 SG ₃₀₂
2000 SH ₃₀₂	16.3	0.15	20000913	83.87817	322.93751	308.16073	2.28159	0.1969772	2.3626707	13	1	8 days	0.51		Williams	2000 SH ₃₀₂
2000 SV ₃₀₂	15.3	0.15	20000913	280.88342	228.60053	241.15389	13.17325	0.1416633	2.5905221	10	1	7 days	0.41		Spahr	2000 SV ₃₀₂
2000 SW ₃₀₂	16.7	0.15	20000913	8.54217	77.61907	273.96516	3.21632	0.2239027	2.5920160	13	1	6 days	0.43	E	Spahr	2000 SW ₃₀₂
2000 SF ₃₀₃	16.4	0.15	20000913	2.62079	135.44795	229.72628	3.77153	0.1453340	2.4627100	15	1	8 days	0.64		Spahr	2000 SF ₃₀₃
2000 SJ ₃₀₃	14.1	0.15	20000913	301.62202	231.11248	215.98299	9.35103	0.1093911	3.1687082	24	1	9 days	0.61		Spahr	2000 SJ ₃₀₃
2000 SN ₃₀₃	16.0	0.15	20000913	51.71181	359.99277	310.88804	3.09931	0.1143771	2.3569889	12	1	8 days	0.72		Williams	2000 SN ₃₀₃
2000 SO ₃₀₃	18.1	0.15	20000913	10.95730	29.13384	316.99857	7.18083	0.3127924	2.3154736	11	1	11 days	0.46		Spahr	2000 SO ₃₀₃
2000 SX ₃₀₃	15.8	0.15	20000913	13.64300	25.20777	327.73895	7.13646	0.2880586	2.6927603	12	1	12 days	0.19		Spahr	2000 SX ₃₀₃
2000 SZ ₃₀₃	17.9	0.15	20000913	356.26007	132.46377	231.97704	11.08813	0.3109515	2.6439267	17	1	11 days	0.34		Williams	2000 SZ ₃₀₃
2000 SA ₃₀₄	14.6	0.15	20000913	351.53058	138.84684	230.97601	12.61737	0.1737088	2.5998607	14	1	11 days	0.18		Spahr	2000 SA ₃₀₄
2000 SB ₃₀₄	16.4	0.15	20000913	354.86001	148.15297	222.76513	13.28994	0.3206704	2.6355398	9	1	11 days	0.21		Spahr	2000 SB ₃₀₄
2000 SE ₃₀₄	13.6	0.15	20000913	297.13995	209.07693	234.28255	13.51296	0.0802310	3.2014440	14	1	10 days	0.50		Spahr	2000 SE ₃₀₄
2000 SG ₃₀₄	15.1	0.15	20000913	347.31058	147.03417	244.72385	7.01698	0.3236642	2.6838724	13	1	10 days	0.17		Spahr	2000 SG ₃₀₄
2000 SQ ₃₀₄	15.0	0.15	20000913	285.96893	167.42188	302.84012	4.52674	0.2139555	2.3759380	39	1	4 days	0.45	E	Spahr	2000 SQ ₃₀₄
2000 SV ₃₀₄	15.5	0.15	20000913	353.39573	20.65555	0.24676	13.62786	0.2100797	2.6553772	13	1	10 days	0.53		Spahr	2000 SV ₃₀₄
2000 SY ₃₀₄	14.1	0.15	20000913	311.84632	191.53246	259.62524	6.97971	0.2423692	4.0159780	15	1	10 days	0.37		Spahr	2000 SY ₃₀₄
2000 SB ₃₀₅	14.7	0.15	20000913	250.97925	203.23844	288.50807	6.56148	0.0611091	2.6671678	12	1	10 days	0.44		Spahr	2000 SB ₃₀₅
2000 SC ₃₀₅	14.0	0.15	20000913	95.85845	12.04694	266.01854	8.14886	0.0403986	3.1708190	10	1	7 days	0.45	E	Spahr	2000 SC ₃₀₅
2000 SE ₃₀₅	16.1	0.15	20000913	357.79180	50.72513	321.96354	5.14256	0.1863676	2.2586922	13	1	7 days	0.31	E	Spahr	2000 SE ₃₀₅
2000 SF ₃₀₅	15.8	0.15	20000913	334.96790	90.96415	316.52750	5.04600	0.1742461	2.4079796	13	1	10 days	0.34		Spahr	2000 SF ₃₀₅
2000 SH ₃₀₅	14.9	0.15	20000913	344.35487	127.52931	266.73669	4.80716	0.0819775	2.8368072	13	1	7 days	0.71	E	Spahr	2000 SH ₃₀₅
2000 SK ₃₀₅	15.4	0.15	20000913	335.52551	86.30431	325.31815	4.03844	0.2586735	2.5390930	13	1	8 days	0.38		Spahr	2000 SK ₃₀₅
2000 SM ₃₀₅	15.7	0.15	20000913	354.82349	20.81072	3.49514	17.39455	0.2135606	3.1030585	11	1	12 days	0.40		Spahr	2000 SM ₃₀₅
2000 SP ₃₀₅	13.0	0.15	20000913	306.65857	81.74741	4.77776	10.03940	0.1350753	3.0167928	16	1	11 days	0.29		Spahr	2000 SP ₃₀₅
2000 SY ₃₀₅	15.2	0.15	20000913	323.61390	133.21226	293.42573	9.48634	0.2220794	3.1686085	11	1	11 days	0.25		Spahr	2000 SY ₃₀₅
2000 SZ ₃₀₅	15.4	0.15	20000913	350.86929	99.47449	283.79711	9.28999	0.1185025	3.1129772	12	1	11 days	0.54		Spahr	2000 SZ ₃₀₅
2000 SA ₃₀₆	16.1	0.15	20000913	20.40013	92.99261	243.76517	10.20636	0.2067625	2.6126291	11	1	11 days	0.26		Spahr	2000 SA ₃₀₆
2000 SG ₃₀₆	16.1	0.15	20000913	329.20046	89.08917	326.79083	7.94686	0.2353382	2.7458123	11	1	13 days	0.52		Spahr	2000 SG ₃₀₆
2000 SH ₃₀₆	14.2	0.15	20000913	188.06492	226.96306	318.19232	10.75779	0.1188939	2.7112159	9	1	7 days	0.46	E	Spahr	2000 SH ₃₀₆
2000 SJ ₃₀₆	14.2	0.15	20000913	30.79435	77.88303	256.89367	8.91934	0.0823263	3.1067702	11	1	12 days	0.40		Spahr	2000 SJ ₃₀₆
2000 SK ₃₀₆	14.6	0.15	20000913	41.27670	25.01034	299.52788	6.38823	0.0684325	2.8674445	12	1	11 days	0.33		Spahr	2000 SK ₃₀₆
2000 SL ₃₀₆	16.3	0.15	20000913	39.44261	97.42533	221.61755	11.71550	0.1292794	2.6232882	11	1	11 days	0.38		Spahr	2000 SL ₃₀₆
2000 SU ₃₀₆	15.9	0.15	20000913	351.00510	168.21797	217.09313	8.16426	0.1493151	2.4248108	16	1	15 days	0.50		Spahr	2000 SU ₃₀₆
2000 SV ₃₀₆	15.9	0.15	20000913	81.02355	51.63833	230.82870	6.60298	0.1197246	2.4784726	10	1	12 days	0.65		Spahr	2000 SV ₃₀₆
2000 SB ₃₀₇	14.8	0.15	20000913	50.77392	330.87526	348.12403	9.94909	0.1130802	3.0220471	11	1	11 days	0.50		Spahr	2000 SB ₃₀₇
2000 SL ₃₀₇	13.0	0.15	20000913	215.48859	209.55217	324.25750	8.89592	0.1581317	3.1935280	11	1	7 days	0.47	E	Spahr	2000 SL ₃₀₇
2000 SN ₃₀₇	15.3	0.15	20000913	343.26802	249.08007	166.16356	2.56383	0.1909413	2.3614285	19	1	11 days	0.55		Williams	2000 SN ₃₀₇
2000 SO ₃₀₇	16.0	0.15	20000913	352.14268	86.60292	294.32941	5.15614	0.1670606	2.2187082	14	1	10 days	0.33		Spahr	2000 SO ₃₀₇
2000 SP ₃₀₇	12.1	0.15	20001003	308.92173	153.80699	303.50526	7.15671	0.2037286	3.9918167	25	1	5 days	0.71		Williams	2000 SP ₃₀₇

2000 SQ ₃₀₇	14.2	0.15	20000913	65.32254	302.39854	352.18606	11.71827	0.1627490	2.5664452	29	1	13 days	0.29		Spahr	2000 SQ ₃₀₇
2000 SR ₃₀₇	14.6	0.15	20001003	43.78155	71.42388	260.38526	6.31722	0.0679044	2.2542018	21	1	5 days	0.45	E	Williams	2000 SR ₃₀₇
2000 SW ₃₀₇	15.2	0.15	20001003	309.39399	122.46555	327.83897	6.90535	0.1619505	2.3164113	19	1	5 days	0.41	E	Spahr	2000 SW ₃₀₇
2000 SC ₃₀₈	14.0	0.15	20000913	31.07390	351.05029	343.96801	4.71070	0.2729116	3.3498142	21	1	4 days	0.44	E	Spahr	2000 SC ₃₀₈
2000 SD ₃₀₈	14.2	0.15	20001003	55.64269	114.38733	209.97711	11.01326	0.2169926	2.5485878	20	1	7 days	0.66		Spahr	2000 SD ₃₀₈
2000 SH ₃₀₈	13.5	0.15	20000913	61.45410	319.88058	346.26061	17.46150	0.1158148	3.2083519	10	1	10 days	0.34		Spahr	2000 SH ₃₀₈
2000 SM ₃₀₈	16.4	0.15	20001003	29.65230	341.42209	350.04764	14.00834	0.2669093	2.7174577	11	1	6 days	0.53	E	Spahr	2000 SM ₃₀₈
2000 SP ₃₀₈	16.5	0.15	20000913	314.57932	136.62648	295.82385	5.74398	0.1421935	2.2821522	11	1	11 days	0.42		Spahr	2000 SP ₃₀₈
2000 SQ ₃₀₈	15.3	0.15	20001003	2.51396	84.25764	292.45736	4.84168	0.1544549	2.3084454	35	1	7 days	1.07		Williams	2000 SQ ₃₀₈
2000 ST ₃₀₈	13.9	0.15	20001003	45.16346	35.05475	278.10936	5.94980	0.2356316	2.6261400	34	1	7 days	0.74		Williams	2000 ST ₃₀₈
2000 SX ₃₀₈	18.0	0.15	20001003	7.01447	48.58219	312.78465	4.72341	0.4068145	2.5887552	17	1	7 days	0.58		Williams	2000 SX ₃₀₈
2000 SZ ₃₀₈	17.1	0.15	20001003	16.92995	16.36374	335.66879	6.73693	0.2564050	2.3401513	15	1	5 days	0.47	E	Spahr	2000 SZ ₃₀₈
2000 SD ₃₀₉	15.7	0.15	20001003	14.87596	2.35495	5.05147	6.87285	0.2013179	2.6084883	26	1	5 days	0.64	E	Williams	2000 SD ₃₀₉
2000 SM ₃₀₉	15.1	0.15	20000913	13.69010	183.51431	193.37578	2.33231	0.2437580	2.2804002	12	1	4 days	0.37	E	Spahr	2000 SM ₃₀₉
2000 SU ₃₀₉	13.8	0.15	20000913	9.05213	72.40571	291.87375	19.98953	0.1204242	3.1002511	13	1	11 days	0.61		Williams	2000 SU ₃₀₉
2000 SZ ₃₀₉	13.8	0.15	20000913	302.57231	123.75616	308.04489	21.28217	0.0692080	2.5874078	14	1	10 days	0.30		Williams	2000 SZ ₃₀₉
2000 SA ₃₁₀	12.5	0.15	20000913	7.93779	79.11294	279.19020	20.42163	0.1035820	3.1054063	15	1	10 days	0.33		Williams	2000 SA ₃₁₀
2000 SD ₃₁₀	13.5	0.15	20000913	80.35818	8.70886	256.46890	22.60554	0.1953960	2.9986843	17	1	10 days	0.67		Williams	2000 SD ₃₁₀
2000 SE ₃₁₀	11.4	0.15	20000913	39.93246	35.73919	290.19824	25.13690	0.1047759	5.2639770	12	1	10 days	0.49		Williams	2000 SE ₃₁₀
2000 SF ₃₁₀	15.0	0.15	20000913	343.59706	132.40446	263.77338	16.68091	0.2328409	3.1200842	16	1	10 days	0.48		Williams	2000 SF ₃₁₀
2000 SH ₃₁₀	13.6	0.15	20000913	2.90793	98.59893	266.23045	15.92711	0.2148902	2.7446004	15	1	10 days	0.19		Williams	2000 SH ₃₁₀
2000 SJ ₃₁₀	10.6	0.15	20000913	45.06366	59.72317	261.39381	23.92776	0.1150274	5.2124718	15	1	10 days	0.27		Williams	2000 SJ ₃₁₀
2000 SN ₃₁₀	15.2	0.15	20000913	8.98729	64.30304	292.91379	14.98639	0.2481372	3.1612100	10	1	11 days	0.46		Williams	2000 SN ₃₁₀
2000 SQ ₃₁₀	14.1	0.15	20000913	344.81654	61.94720	332.53411	21.94802	0.0738510	2.5828646	13	1	10 days	0.21		Williams	2000 SQ ₃₁₀
2000 ST ₃₁₀	14.2	0.15	20000913	334.25387	113.44094	292.93807	13.93748	0.0908891	2.5688593	15	1	10 days	0.38		Williams	2000 ST ₃₁₀
2000 SV ₃₁₀	14.8	0.15	20000913	336.83596	146.72966	262.99823	15.89252	0.1971457	3.1054980	11	1	10 days	0.55		Williams	2000 SV ₃₁₀
2000 SW ₃₁₀	14.8	0.15	20000913	34.39464	10.15074	314.63088	14.28592	0.1983344	2.5814916	14	1	10 days	0.41		Williams	2000 SW ₃₁₀
2000 SY ₃₁₀	12.9	0.15	20000913	324.19763	125.77487	292.66908	14.15244	0.0795097	2.5398204	14	1	10 days	0.71		Williams	2000 SY ₃₁₀
2000 SA ₃₁₁	13.6	0.15	20000913	319.34573	119.28513	312.50044	15.64808	0.1261663	3.1795940	9	1	10 days	0.35		Williams	2000 SA ₃₁₁
2000 SB ₃₁₁	14.1	0.15	20000913	5.11528	50.34393	323.32492	16.66517	0.1848361	3.1510083	13	1	10 days	0.36		Williams	2000 SB ₃₁₁
2000 SD ₃₁₁	12.7	0.15	20000913	13.79544	36.76850	323.88165	15.71585	0.1826840	3.2085559	13	1	10 days	0.33		Williams	2000 SD ₃₁₁
2000 SE ₃₁₁	13.5	0.15	20000913	313.37450	168.39083	270.10479	12.54050	0.1366332	2.5172426	13	1	10 days	0.29		Williams	2000 SE ₃₁₁
2000 SF ₃₁₁	13.9	0.15	20000913	316.52618	149.97834	285.66073	12.56559	0.1350983	2.5702187	13	1	10 days	0.37		Williams	2000 SF ₃₁₁
2000 SG ₃₁₁	13.7	0.15	20000913	87.43382	324.45671	314.34756	13.44673	0.1675993	2.5612124	10	1	10 days	0.58		Williams	2000 SG ₃₁₁
2000 SJ ₃₁₁	14.0	0.15	20000913	283.52892	209.83447	252.60444	21.28091	0.1010578	2.6863209	12	1	10 days	0.44		Williams	2000 SJ ₃₁₁
2000 SL ₃₁₁	14.0	0.15	20000913	19.07456	10.14919	343.80238	27.51603	0.1696344	3.1785258	11	1	10 days	0.40		Williams	2000 SL ₃₁₁
2000 SR ₃₁₁	12.0	0.15	20000913	358.25597	95.91845	269.39899	20.38174	0.0980306	3.1839648	15	1	9 days	0.46		Williams	2000 SR ₃₁₁
2000 ST ₃₁₁	16.2	0.15	20000913	345.19708	85.67947	305.14547	15.98681	0.3092297	2.6145906	19	1	10 days	0.93		Williams	2000 ST ₃₁₁
2000 SU ₃₁₁	14.4	0.15	20000913	9.35335	28.46647	324.21840	24.16576	0.2063256	3.1187200	28	1	9 days	0.47		Williams	2000 SU ₃₁₁
2000 SX ₃₁₁	14.8	0.15	20000913	321.68169	182.31784	225.29041	24.52392	0.0734747	2.6897795	14	1	7 days	0.39		Williams	2000 SX ₃₁₁
2000 SH ₃₁₂	14.0	0.15	20000913	44.51303	30.27289	282.72371	14.05469	0.1412129	2.5878689	14	1	9 days	0.42		Williams	2000 SH ₃₁₂
2000 SJ ₃₁₂	13.6	0.15	20000913	27.38587	43.57363	295.83739	15.86013	0.1069735	3.1581088	14	1	9 days	0.58		Williams	2000 SJ ₃₁₂
2000 SK ₃₁₂	15.0	0.15	20000913	8.51962	46.45807	310.85083	13.84172	0.1780722	2.5887673	12	1	9 days	0.28		Williams	2000 SK ₃₁₂
2000 SP ₃₁₂	14.6	0.15	20000913	46.84251	14.98423	289.76361	13.76669	0.1987892	2.5442095	12	1	9 days	0.32		Williams	2000 SP ₃₁₂
2000 ST ₃₁₂	13.4	0.15	20000913	314.89939	174.73178	261.27174	16.44966	0.1764972	3.0823813	15	1	9 days	0.33		Williams	2000 ST ₃₁₂
2000 SV ₃₁₂	14.5	0.15	20000913	319.26268	126.56500	298.43806	13.03860	0.1372483	2.5569854	15	1	9 days	0.44		Williams	2000 SV ₃₁₂
2000 SY ₃₁₂	13.8	0.15	20000913	339.38075	105.27642	302.22728	13.85096	0.2222922	3.1824174	15	1	9 days	0.29		Williams	2000 SY ₃₁₂
2000 SD ₃₁₃	13.6	0.15	20000913	221.90153	232.28985	288.58740	14.14017	0.0832367	2.6195020	14	1	9 days	0.49		Williams	2000 SD ₃₁₃
2000 SJ ₃₁₃	13.5	0.15	20000913	117.88717	291.45587	309.49576	20.03551	0.1505185	3.0889870	14	1	9 days	0.72		Williams	2000 SJ ₃₁₃
2000 SW ₃₁₃	13.9	0.15	20000913	76.19831	319.13572	324.55383	12.77098	0.1896132	2.6234682	12	1	9 days	0.44		Williams	2000 SW ₃₁₃
2000 SX ₃₁₃	13.5	0.15	20000913	42.13117	60.37322	278.34453	13.24241	0.0336582	3.1652292	12	1	9 days	0.54		Williams	2000 SX ₃₁₃
2000 SY ₃₁₃	14.3	0.15	20000913	19.68376	35.74396	314.65194	11.44401	0.1799929	2.6394224	13	1	9 days	0.28		Williams	2000 SY ₃₁₃
2000 SZ ₃₁₃	13.6	0.15	20000913	282.25944	219.34239	254.05531	15.27196	0.1329411	2.5721063	13	1	9 days	0.42		Williams	2000 SZ ₃₁₃

2000 SA ₃₁₄	14.7	0.15	20000913	13.59237	102.18571	253.80823	12.17407	0.1732840	2.3544634	13	1	9 days	0.47		Williams	2000 SA ₃₁₄
2000 SX ₃₁₄	14.7	0.15	20000913	326.51668	163.11687	244.74089	16.54703	0.1387651	3.1220626	14	1	6 days	0.67	E	Williams	2000 SX ₃₁₄
2000 SC ₃₁₅	15.3	0.15	20000913	355.41523	51.53183	323.48070	14.19918	0.1371924	2.7279653	16	1	8 days	0.50		Spahr	2000 SC ₃₁₅
2000 SD ₃₁₅	15.7	0.15	20000913	5.54821	83.36353	277.86609	11.38428	0.1323943	2.6641815	12	1	6 days	0.51	E	Williams	2000 SD ₃₁₅
2000 SF ₃₁₅	13.3	0.15	20000913	53.04672	316.13672	351.28572	27.51456	0.1486086	3.0963150	13	1	6 days	0.46	E	Williams	2000 SF ₃₁₅
2000 SG ₃₁₅	14.3	0.15	20000913	328.71665	96.50304	310.21068	12.89032	0.0630224	2.6155183	14	1	6 days	0.38	E	Williams	2000 SG ₃₁₅
2000 SK ₃₁₅	14.8	0.15	20000913	344.60290	139.37284	251.97499	14.81597	0.0583584	3.0635419	13	1	6 days	0.62	E	Williams	2000 SK ₃₁₅
2000 SU ₃₁₅	17.0	0.15	20000913	28.41935	36.51989	289.07050	8.66336	0.2063060	2.2745107	14	1	6 days	0.67	E	Spahr	2000 SU ₃₁₅
2000 SZ ₃₁₅	13.9	0.15	20000913	323.65892	109.38493	289.12645	13.16952	0.0292682	3.1472248	16	1	12 days	0.49		Spahr	2000 SZ ₃₁₅
2000 SA ₃₁₆	13.7	0.15	20000913	323.23791	138.44566	261.25967	14.89235	0.1930627	2.5389066	14	1	12 days	0.24		Spahr	2000 SA ₃₁₆
2000 SE ₃₁₆	14.1	0.15	20000913	239.39483	277.59480	206.10315	29.78719	0.1698198	2.7215370	13	1	12 days	0.43		Spahr	2000 SE ₃₁₆
2000 SG ₃₁₆	13.8	0.15	20000913	306.23070	164.81016	250.41618	15.61496	0.1030420	3.1687807	15	1	12 days	0.32		Spahr	2000 SG ₃₁₆
2000 SJ ₃₁₆	15.8	0.15	20000913	7.13504	66.85565	271.16058	9.95220	0.3035958	2.5617814	15	1	12 days	0.30		Spahr	2000 SJ ₃₁₆
2000 SK ₃₁₆	14.1	0.15	20000913	334.81102	149.25721	237.82457	16.91433	0.1535126	2.8006516	15	1	12 days	0.21		Spahr	2000 SK ₃₁₆
2000 SL ₃₁₆	11.5	0.15	20000913	15.92267	39.59044	296.66173	20.87090	0.0860354	5.1790147	14	1	12 days	0.50		Spahr	2000 SL ₃₁₆
2000 SN ₃₁₆	15.4	0.15	20000913	322.14656	154.38853	252.43566	12.40682	0.1746584	2.6131834	14	1	4 days	0.28	E	Williams	2000 SN ₃₁₆
2000 SO ₃₁₆	14.2	0.15	20000913	254.03450	190.43489	280.30706	12.92456	0.0881668	2.5618032	13	1	8 days	0.28		Spahr	2000 SO ₃₁₆
2000 SQ ₃₁₆	14.2	0.15	20000913	55.21513	27.35828	265.83651	13.95557	0.0713887	2.5957127	18	1	12 days	0.53		Spahr	2000 SQ ₃₁₆
2000 SS ₃₁₆	11.8	0.15	20000913	339.98114	126.39075	251.81295	17.46641	0.0314122	5.1788941	11	1	12 days	0.40		Spahr	2000 SS ₃₁₆
2000 SU ₃₁₆	15.4	0.15	20000913	46.57731	54.50317	242.43299	13.14298	0.1275510	2.5928480	13	1	12 days	0.63		Spahr	2000 SU ₃₁₆
2000 SX ₃₁₆	14.3	0.15	20000913	297.35772	163.48880	269.02493	13.56225	0.1100710	3.0395283	12	1	12 days	0.45		Spahr	2000 SX ₃₁₆
2000 SZ ₃₁₆	13.9	0.15	20000913	0.84676	69.47247	288.56652	14.99244	0.0940353	3.2172772	23	1	12 days	0.29		Spahr	2000 SZ ₃₁₆
2000 SB ₃₁₇	14.9	0.15	20000913	42.81681	21.20899	279.29162	11.55759	0.1594049	2.6853913	14	1	12 days	0.51		Spahr	2000 SB ₃₁₇
2000 SD ₃₁₇	14.2	0.15	20000913	228.25119	197.21576	302.95622	14.86960	0.1108808	3.1075880	12	1	4 days	0.59	E	Williams	2000 SD ₃₁₇
2000 SG ₃₁₇	15.1	0.15	20000913	285.81027	198.95472	250.40749	12.12469	0.1369986	2.5769194	13	1	4 days	0.37	E	Williams	2000 SG ₃₁₇
2000 SH ₃₁₇	14.1	0.15	20000913	54.09805	37.85670	246.44202	13.75676	0.2077498	3.1873321	14	1	12 days	0.47		Spahr	2000 SH ₃₁₇
2000 SJ ₃₁₇	14.8	0.15	20000913	280.08499	214.62678	244.19447	16.80406	0.2547022	2.5740622	11	1	12 days	0.43		Spahr	2000 SJ ₃₁₇
2000 SN ₃₁₇	12.7	0.15	20000913	358.24372	43.11191	318.28788	28.06912	0.0997931	5.2168880	13	1	4 days	0.67	E	Williams	2000 SN ₃₁₇
2000 SO ₃₁₇	16.1	0.15	20000913	42.30285	11.90079	276.66176	12.83765	0.2569025	2.6565168	11	1	13 days	0.37		Spahr	2000 SO ₃₁₇
2000 ST ₃₁₇	10.4	0.15	20000913	46.06201	105.98723	207.42753	40.61701	0.0460478	5.1891380	20	1	29 days	0.40		Spahr	2000 ST ₃₁₇
2000 SY ₃₁₇	11.0	0.15	20000913	341.46453	143.41157	237.82169	21.25192	0.0493261	5.1217345	13	1	12 days	0.33		Spahr	2000 SY ₃₁₇
2000 SZ ₃₁₇	16.1	0.15	20000913	0.03078	102.77990	254.82052	10.08817	0.3202268	2.6419425	28	1	12 days	0.48		Spahr	2000 SZ ₃₁₇
2000 SF ₃₁₈	15.4	0.15	20001003	342.57485	304.17317	78.21978	7.54202	0.0597477	2.3143713	11	1	7 days	0.24	E	Spahr	2000 SF ₃₁₈
2000 SJ ₃₁₈	15.4	0.15	20001003	25.49002	237.89355	94.61687	10.50173	0.1739934	2.4264554	9	1	7 days	0.14	E	Spahr	2000 SJ ₃₁₈
2000 SK ₃₁₈	14.9	0.15	20001003	32.35085	256.00383	57.94178	13.83771	0.2620317	2.6764563	9	1	7 days	0.11	E	Spahr	2000 SK ₃₁₈
2000 SL ₃₁₈	16.8	0.15	20001003	24.96756	242.47953	87.57786	8.00642	0.2121674	2.3370391	9	1	7 days	0.27	E	Spahr	2000 SL ₃₁₈
2000 SM ₃₂₀	17.3	0.15	20001003	318.82232	47.02208	34.83371	17.54734	0.1536087	2.5991402	9	1	8 days	0.09		Williams	2000 SM ₃₂₀
2000 SN ₃₂₀	17.3	0.15	20001003	8.78800	193.98152	177.27700	8.84292	0.1122349	2.9931848	9	1	6 days	0.42	E	Williams	2000 SN ₃₂₀
2000 SO ₃₂₀	18.4	0.15	20001003	343.02278	331.66176	72.54341	4.06526	0.1666415	2.5158471	12	1	6 days	0.12		Williams	2000 SO ₃₂₀
2000 SQ ₃₂₀	18.2	0.15	20001003	68.28912	222.06010	62.66179	5.50580	0.2492411	2.6115500	12	1	6 days	0.28		Williams	2000 SQ ₃₂₀
2000 SY ₃₂₀	15.8	0.15	20001003	26.15417	134.40606	268.00793	23.03171	0.3043252	2.3067889	14	1	11 days	0.38		Williams	2000 SY ₃₂₀
2000 TA	15.4	0.15	20000913	35.60079	107.07256	262.95281	9.67260	0.0808164	2.9183831	13	1	9 days	0.84		Spahr	2000 TA
2000 TB	14.4	0.15	20000913	355.77252	331.22501	69.09032	3.39120	0.2692740	2.7359856	8	1	2 days	1.40	E	Spahr	2000 TB
2000 TC	13.5	0.15	20000913	13.79064	153.19566	211.05756	9.71515	0.3574334	3.0048991	8	1	2 days	1.12	E	Spahr	2000 TC
2000 TD	16.5	0.15	20000913	66.62433	348.28001	299.54282	2.94817	0.1741043	2.2865710	6	1	2 days	0.08		Marsden	2000 TD
2000 TE	17.4	0.15	20000913	43.72384	341.99559	341.01722	4.43945	0.0759619	2.2198557	6	1	2 days	0.20		Marsden	2000 TE
2000 TH	15.0	0.15	20000913	310.98772	85.05151	349.70929	9.61981	0.0609315	3.0701939	9	1	6 days	0.49	E	Spahr	2000 TH
2000 TJ	16.5	0.15	20000913	14.72517	345.52142	14.95474	12.19183	0.1986242	2.6926553	8	1	8 days	0.47		Spahr	2000 TJ
2000 TK	14.1	0.15	20000913	357.70374	98.49732	275.63279	12.04306	0.1816497	2.5903810	21	1	9 days	0.35		Spahr	2000 TK
2000 TL	12.7	0.15	20000913	96.27226	320.63137	314.62699	11.80808	0.1619686	2.5684865	13	1	10 days	0.62		Spahr	2000 TL
2000 TO	14.1	0.15	20000913	111.27817	226.78045	23.13503	8.39510	0.1620633	2.7128948	24	1	9 days	0.76		Williams	2000 TO
2000 TP	15.7	0.15	20000913	21.90201	289.54312	45.75414	13.94420	0.2574464	2.5922627	28	1	10 days	0.70		Williams	2000 TP
2000 TQ	13.7	0.15	20000913	310.19556	56.20716	29.76678	2.28439	0.1957245	3.1569462	20	1	6 days	0.48	E	Williams	2000 TQ

2000 TS	13.9	0.15	20000913	355.74941	211.08444	194.62599	1.24211	0.2210821	2.8256800	9	1	3 days	1.13	E Spahr	2000 TS
2000 TX	17.4	0.15	20001003	353.30093	195.95854	185.86594	12.64006	0.1890023	2.2773625	17	1	3 days	0.47	E Spahr	2000 TX
2000 TE ₁	15.0	0.15	20001003	279.41348	115.56456	22.78762	31.87829	0.3250678	2.5962721	14	1	5 days	0.32	Williams	2000 TE ₁
2000 TH ₁	22.3	0.15	20001003	5.56391	335.28787	12.89894	12.13034	0.5420192	2.3055768	59	1	6 days	0.40	Spahr	2000 TH ₁
2000 TJ ₁	19.8	0.15	20001003	123.08120	50.86141	190.46567	39.26225	0.0824031	1.1563690	61	1	3 days	0.56	E Spahr	2000 TJ ₁
2000 TK ₁	17.1	0.15	20001003	225.23368	167.05057	13.33493	31.87142	0.5929933	1.2134833	28	1	3 days	0.57	E Spahr	2000 TK ₁
2000 TL ₁	22.2	0.15	20000913	24.30332	279.12747	27.40378	3.60003	0.2985477	1.3355298	15	1	2 days	0.36	Spahr	2000 TL ₁
2000 TM ₁	16.4	0.15	20000913	33.80857	84.13704	184.88019	28.89031	0.3260138	2.6674373	14	1	13 days	0.71	Spahr	2000 TM ₁
2000 TP ₁	14.0	0.15	20000913	161.96353	175.69914	44.76345	11.88325	0.1900301	2.7265255	37	1	8 days	0.39	E Marsden	2000 TP ₁
2000 TQ ₁	15.5	0.15	20001003	333.00857	36.09440	45.65166	12.27320	0.1656985	2.6125304	7	1	3 days	0.16	Marsden	2000 TQ ₁
2000 TT ₁	16.4	0.15	20001003	357.52284	8.52914	10.23151	11.84408	0.1458391	2.3957032	32	1	3 days	0.38	E Spahr	2000 TT ₁
2000 TW ₁	17.1	0.15	20001003	349.62628	184.84782	196.60063	21.67997	0.1138563	2.0015819	16	1	4 days	0.67	E Spahr	2000 TW ₁
2000 TA ₂	15.7	0.15	20001003	47.78896	336.29311	334.38762	1.59266	0.2987893	2.5235007	12	1	4 days	0.39	Williams	2000 TA ₂
2000 TB ₂	14.9	0.15	20001003	340.20347	196.62212	226.89047	10.25793	0.2208679	3.0931988	11	1	4 days	0.50	E Spahr	2000 TB ₂
2000 TC ₂	13.4	0.15	20001003	358.55463	181.54776	221.88522	12.52785	0.1780545	2.8005343	11	1	7 days	1.61	Spahr	2000 TC ₂
2000 TE ₂	24.7	0.15	20001003	354.91096	9.62151	9.29133	6.25478	0.2149396	1.3220670	14	1	4 days	0.56	Spahr	2000 TE ₂
2000 TF ₂	19.1	0.15	20001003	7.61726	328.91947	25.57687	7.04780	0.4112245	2.2440437	18	1	3 days	1.16	Spahr	2000 TF ₂
2000 TG ₂	20.1	0.15	20001003	335.18986	200.48093	206.41112	12.53679	0.2727304	1.5818875	18	1	2 days	0.54	Spahr	2000 TG ₂
2000 TN ₂	13.4	0.15	20001003	307.17004	58.36753	68.43189	9.32474	0.2397629	2.6717318	7	1	6 days	0.99	E Spahr	2000 TN ₂
2000 TO ₂	14.4	0.15	20000913	305.49317	74.46238	341.83630	3.30155	0.1752279	2.9071154	11	1	11 days	0.64	Spahr	2000 TO ₂
2000 TV ₂	14.3	0.15	20000913	345.64900	190.54480	178.16615	17.23606	0.1254144	3.0318850	11	1	8 days	0.86	Spahr	2000 TV ₂
2000 TD ₃	16.3	0.15	20001003	118.04301	56.56663	173.21262	7.38018	0.1255653	2.3672771	11	1	5 days	0.43	E Williams	2000 TD ₃
2000 TE ₃	17.8	0.15	20000913	353.46188	190.51172	173.04615	2.21820	0.1919346	2.3653293	10	1	12 days	0.52	Spahr	2000 TE ₃
2000 TT ₃	14.9	0.15	20000913	310.89571	321.85211	109.07879	5.68969	0.2945985	2.5548216	13	1	12 days	0.32	Spahr	2000 TT ₃
2000 TV ₃	19.5	0.15	20000913	13.57597	331.91764	353.74385	2.15986	0.3285842	1.9721822	13	1	8 days	0.64	Spahr	2000 TV ₃
2000 TX ₃	16.7	0.15	20000913	344.03685	186.13380	194.45550	4.92358	0.1711364	2.3433019	11	1	2 days	0.42	E Spahr	2000 TX ₃
2000 TL ₄	15.6	0.15	20000913	340.61200	276.25788	102.00080	5.70776	0.2693100	3.0129357	12	1	6 days	0.42	E Spahr	2000 TL ₄
2000 TV ₅	16.4	0.15	20000913	356.37511	187.08628	180.97876	2.66006	0.1610625	2.5456902	14	1	8 days	0.59	Spahr	2000 TV ₅
2000 TF ₇	14.9	0.15	20001003	317.19547	104.10671	325.54180	1.23353	0.1776936	3.0023666	13	1	6 days	0.43	E Williams	2000 TF ₇
2000 TR ₇	16.0	0.15	20001003	302.80545	91.29019	350.79650	1.21746	0.1243434	2.4670422	14	1	3 days	0.53	E Spahr	2000 TR ₇
2000 TS ₇	17.4	0.15	20001003	26.01941	321.57314	15.39111	0.95598	0.1392638	2.0532370	12	1	3 days	0.79	E Spahr	2000 TS ₇
2000 TW ₇	18.2	0.15	20001003	12.22234	333.07210	15.19821	4.74723	0.2796458	2.2097114	13	1	5 days	0.44	Williams	2000 TW ₇
2000 TG ₈	14.5	0.15	20001003	86.14570	89.82130	193.34182	9.30016	0.0309492	3.0277297	16	1	3 days	0.49	E Williams	2000 TG ₈
2000 TJ ₈	18.1	0.15	20001003	358.30143	2.17874	12.23192	2.14367	0.1838127	2.0749921	11	1	3 days	0.73	E Spahr	2000 TJ ₈
2000 TO ₈	14.4	0.15	20001003	212.50202	161.08233	12.75653	15.24916	0.2645295	2.5997672	38	1	5 days	0.82	E Spahr	2000 TO ₈
2000 TU ₈	15.5	0.15	20001003	252.06457	132.69236	3.31588	3.00188	0.1439719	2.3090674	10	1	5 days	0.40	E Williams	2000 TU ₈
2000 TV ₈	17.6	0.15	20001003	21.11923	331.54663	6.47957	2.99457	0.2406332	2.2354627	15	1	5 days	0.56	E Williams	2000 TV ₈
2000 TY ₈	15.5	0.15	20001003	41.03948	310.40580	14.63631	6.08984	0.0882661	2.7593017	22	1	3 days	0.43	Williams	2000 TY ₈
2000 TJ ₉	15.7	0.15	20001003	62.87831	276.80804	25.40634	8.24390	0.0807101	2.4988193	16	1	3 days	0.52	Williams	2000 TJ ₉
2000 TL ₉	14.9	0.15	20001003	92.93806	88.22889	180.60488	7.19455	0.1210433	3.1762248	10	1	5 days	0.52	E Williams	2000 TL ₉
2000 TR ₉	12.8	0.15	20001003	235.50076	322.71745	197.86384	17.00682	0.2593048	3.0996607	13	1	5 days	0.36	Williams	2000 TR ₉
2000 TX ₉	14.4	0.15	20000913	7.49056	354.79824	9.31884	8.54531	0.0593100	3.0439478	21	1	2 days	0.57	E Spahr	2000 TX ₉
2000 TE ₁₀	14.2	0.15	20001003	63.19077	157.35003	138.77882	2.01796	0.1537983	3.2018891	22	1	3 days	0.68	Williams	2000 TE ₁₀
2000 TP ₁₀	15.0	0.15	20001003	259.30969	291.13602	208.68461	6.44300	0.2044049	2.3614508	22	1	6 days	0.55	E Spahr	2000 TP ₁₀
2000 TQ ₁₀	14.7	0.15	20000913	291.68187	80.29594	14.02121	15.55143	0.1060399	2.8802600	15	1	2 days	0.55	E Spahr	2000 TQ ₁₀
2000 TR ₁₀	17.1	0.15	20001003	1.28111	5.22799	8.67211	5.95849	0.2358476	2.3834590	23	1	3 days	0.56	E Williams	2000 TR ₁₀
2000 TS ₁₀	15.5	0.15	20001003	301.72757	71.33296	17.45915	23.44651	0.1109243	2.9611756	26	1	5 days	0.47	E Williams	2000 TS ₁₀
2000 TW ₁₀	16.2	0.15	20001003	64.63048	92.72195	206.04115	1.98607	0.1314539	2.5386725	13	1	5 days	0.44	Williams	2000 TW ₁₀
2000 TB ₁₁	17.5	0.15	20001003	350.13408	10.37432	18.94737	5.67012	0.1271298	2.2725179	12	1	5 days	0.40	E Williams	2000 TB ₁₁
2000 TC ₁₁	17.2	0.15	20001003	27.62084	303.68034	23.87197	3.12902	0.2863590	2.5646116	15	1	5 days	1.18	E Spahr	2000 TC ₁₁
2000 TF ₁₁	16.8	0.15	20001003	66.46903	250.62271	39.95626	3.28747	0.1759941	2.2650328	14	1	5 days	0.53	Williams	2000 TF ₁₁
2000 TG ₁₁	14.5	0.15	20000913	240.81820	246.95004	242.36992	11.42087	0.0875793	2.9628678	11	1	2 days	0.56	E Spahr	2000 TG ₁₁
2000 TH ₁₁	15.7	0.15	20001003	315.86805	300.01876	144.62356	1.77782	0.2338867	2.5380882	14	1	5 days	0.42	E Williams	2000 TH ₁₁

2000 TJ ₁₁	18.6	0.15	20001003	21.76499	288.18252	54.80209	1.50028	0.1978982	2.0072243	31	1	5 days	0.88	E Spahr	2000 TJ ₁₁
2000 TN ₁₁	15.8	0.15	20001003	357.21877	190.24983	192.31711	11.76339	0.1768874	2.9642833	34	1	5 days	0.69	E Spahr	2000 TN ₁₁
2000 TU ₁₁	14.7	0.15	20001003	110.45225	225.17025	26.28069	2.30054	0.1135351	2.9916836	14	1	3 days	0.67	E Spahr	2000 TU ₁₁
2000 TX ₁₁	14.7	0.15	20001003	237.21734	322.32583	181.06034	7.34275	0.0685812	2.7342077	19	1	3 days	0.54	E Williams	2000 TX ₁₁
2000 TF ₁₂	15.3	0.15	20001003	260.83580	286.03673	193.33601	13.03384	0.0629890	2.6743358	40	1	3 days	0.52	Williams	2000 TF ₁₂
2000 TJ ₁₂	15.6	0.15	20000913	73.09785	258.15355	21.50126	6.52864	0.1646740	2.2610299	21	1	10 days	1.00	Spahr	2000 TJ ₁₂
2000 TK ₁₂	14.7	0.15	20001003	284.68186	46.75805	63.30437	12.79795	0.1119248	2.8799834	17	1	5 days	0.71	E Williams	2000 TK ₁₂
2000 TO ₁₂	16.1	0.15	20000913	343.62506	248.26077	150.08842	7.88863	0.1750955	2.6890069	24	1	13 days	0.56	Spahr	2000 TO ₁₂
2000 TP ₁₂	15.0	0.15	20000913	356.11526	266.74477	114.61057	5.89176	0.1965966	2.8728184	18	1	2 days	0.70	E Spahr	2000 TP ₁₂
2000 TQ ₁₂	15.0	0.15	20001003	279.97112	1.57226	111.54602	7.14190	0.0898147	2.7515514	29	1	5 days	0.62	E Williams	2000 TQ ₁₂
2000 TZ ₁₂	15.9	0.15	20001003	10.50919	354.58112	11.09788	4.25561	0.1366321	2.8397048	14	1	5 days	0.76	E Williams	2000 TZ ₁₂
2000 TB ₁₃	15.5	0.15	20001003	40.95523	131.87097	199.69489	9.87785	0.0804408	2.6950468	13	1	4 days	0.50	E Spahr	2000 TB ₁₃
2000 TD ₁₃	15.9	0.15	20001003	324.91330	232.12050	199.10961	14.25584	0.2138521	2.6707749	12	1	4 days	0.46	E Spahr	2000 TD ₁₃
2000 TG ₁₃	17.1	0.15	20000913	12.39517	149.00343	199.55851	5.08782	0.2125263	2.2340291	14	1	8 days	0.39	Spahr	2000 TG ₁₃
2000 TH ₁₃	15.1	0.15	20001003	38.16387	123.14121	193.93824	5.41412	0.2636607	3.2469537	14	1	4 days	0.56	E Spahr	2000 TH ₁₃
2000 TM ₁₃	15.2	0.15	20001003	281.68022	66.83968	47.31859	4.42617	0.1307917	3.0393818	19	1	5 days	0.82	E Spahr	2000 TM ₁₃
2000 TN ₁₃	15.6	0.15	20001003	315.57406	163.35957	285.40549	0.42997	0.2404643	3.1615324	12	1	5 days	0.59	Williams	2000 TN ₁₃
2000 TO ₁₃	17.6	0.15	20000913	15.33730	137.58277	203.14183	1.86818	0.2619800	2.2615080	11	1	8 days	0.62	Spahr	2000 TO ₁₃
2000 TP ₁₃	15.9	0.15	20001003	275.70737	152.25579	342.14577	0.46081	0.2634658	2.4807831	14	1	5 days	0.62	E Williams	2000 TP ₁₃
2000 TS ₁₃	16.5	0.15	20001003	318.97173	87.60021	354.55630	1.45458	0.2279741	2.6334055	19	1	5 days	0.50	Williams	2000 TS ₁₃
2000 TY ₁₃	15.4	0.15	20000913	245.06057	121.55544	21.00291	15.29359	0.1092939	2.5898378	15	1	15 days	0.56	Spahr	2000 TY ₁₃
2000 TB ₁₄	15.8	0.15	20000913	34.72375	137.02478	192.56901	9.09712	0.1460048	2.7652923	13	1	11 days	0.17	Spahr	2000 TB ₁₄
2000 TE ₁₄	15.3	0.15	20001003	359.79668	306.60154	74.44318	2.75366	0.1562686	3.1057698	16	1	6 days	0.69	E Williams	2000 TE ₁₄
2000 TJ ₁₄	14.6	0.15	20001003	301.87262	43.43874	50.47809	2.82941	0.1288957	2.9327412	17	1	5 days	0.73	E Williams	2000 TJ ₁₄
2000 TP ₁₄	17.7	0.15	20001003	36.71512	295.88868	24.44050	4.68879	0.2536167	2.2408029	17	1	5 days	0.64	E Williams	2000 TP ₁₄
2000 TS ₁₄	16.9	0.15	20001003	305.28941	84.02414	15.27795	7.16844	0.2198914	2.4368908	11	1	6 days	0.58	E Spahr	2000 TS ₁₄
2000 TU ₁₄	16.2	0.15	20001003	63.68849	319.89708	356.06961	2.08800	0.0304957	2.6869437	11	1	6 days	0.26	E Spahr	2000 TU ₁₄
2000 TV ₁₄	17.6	0.15	20001003	9.71732	131.72458	233.45843	1.43308	0.2311756	2.7177073	12	1	6 days	0.54	E Spahr	2000 TV ₁₄
2000 TW ₁₄	16.6	0.15	20000913	321.45252	211.43193	216.03150	3.44188	0.1535322	2.6166994	20	1	15 days	0.36	Spahr	2000 TW ₁₄
2000 TY ₁₄	16.4	0.15	20001003	25.67919	326.88261	21.32588	0.91144	0.1354401	2.5960234	28	1	5 days	0.47	E Williams	2000 TY ₁₄
2000 TZ ₁₄	16.3	0.15	20001003	69.85956	105.62187	190.68628	2.10281	0.1383630	2.3108147	11	1	3 days	0.61	E Spahr	2000 TZ ₁₄
2000 TB ₁₅	14.2	0.15	20001003	115.10411	219.96306	42.45948	1.17541	0.0798169	3.2382819	13	1	5 days	0.39	Williams	2000 TB ₁₅
2000 TC ₁₅	15.1	0.15	20001003	293.64202	93.38919	25.30923	4.27295	0.2464082	2.8402837	14	1	5 days	0.46	E Williams	2000 TC ₁₅
2000 TD ₁₅	15.6	0.15	20001003	7.50331	194.70258	178.50184	1.73611	0.1396171	2.8687854	14	1	5 days	0.34	E Williams	2000 TD ₁₅
2000 TJ ₁₅	16.8	0.15	20001003	36.93096	305.38687	15.91145	2.41160	0.2524336	2.3686114	13	1	3 days	0.92	E Spahr	2000 TJ ₁₅
2000 TK ₁₅	14.4	0.15	20001003	278.70479	98.16301	19.99034	5.33460	0.0964983	3.2160535	13	1	5 days	0.32	Williams	2000 TK ₁₅
2000 TS ₁₅	15.7	0.15	20001003	24.48258	333.04833	22.27034	4.60138	0.0893059	2.8064148	16	1	6 days	0.45	E Spahr	2000 TS ₁₅
2000 TT ₁₅	15.3	0.15	20001003	52.28924	125.57852	205.76168	3.94901	0.0257204	3.0883442	11	1	6 days	0.25	E Spahr	2000 TT ₁₅
2000 TU ₁₅	16.5	0.15	20001003	52.10162	83.78715	221.77087	0.46843	0.2458150	2.6563620	13	1	6 days	0.35	E Spahr	2000 TU ₁₅
2000 TE ₁₆	15.6	0.15	20001003	10.51648	211.18865	157.53784	1.73134	0.1794420	3.0875426	14	1	5 days	0.46	Williams	2000 TE ₁₆
2000 TH ₁₆	15.9	0.15	20001003	317.38526	272.23894	180.70543	4.38241	0.2729739	2.5411874	14	1	5 days	0.46	E Williams	2000 TH ₁₆
2000 TJ ₁₆	16.5	0.15	20001003	337.33945	20.30955	36.60720	5.43800	0.2176420	2.2862831	14	1	5 days	0.35	E Williams	2000 TJ ₁₆
2000 TL ₁₆	17.3	0.15	20001003	6.09947	344.50048	25.87626	9.98929	0.2923019	2.6856744	13	1	5 days	0.37	Williams	2000 TL ₁₆
2000 TO ₁₆	15.0	0.15	20001003	9.19651	168.92179	205.46770	29.25743	0.1412208	3.1805763	14	1	5 days	0.45	E Williams	2000 TO ₁₆
2000 TB ₁₇	13.7	0.15	20001003	38.88330	268.75788	55.74423	11.85725	0.2067615	3.2054044	17	1	3 days	0.52	E Spahr	2000 TB ₁₇
2000 TC ₁₇	16.6	0.15	20000913	11.00940	251.01176	100.36886	4.73105	0.2270342	2.2515311	11	1	2 days	0.61	E Spahr	2000 TC ₁₇
2000 TD ₁₇	15.7	0.15	20000913	10.59842	233.57370	114.91357	5.36589	0.3577263	3.0523026	14	1	2 days	0.67	E Spahr	2000 TD ₁₇
2000 TX ₁₇	17.0	0.15	20001003	9.86174	160.21898	211.74353	5.67417	0.1096081	2.1970367	14	1	5 days	0.50	E Williams	2000 TX ₁₇
2000 TG ₁₈	15.9	0.15	20001003	286.22333	267.60884	206.45526	5.25478	0.1190908	2.2368076	13	1	5 days	0.50	Williams	2000 TG ₁₈
2000 TH ₁₈	16.0	0.15	20000913	60.60835	301.33864	7.04021	4.20842	0.1150942	2.3620435	13	1	6 days	0.50	E Spahr	2000 TH ₁₈
2000 TJ ₁₈	16.3	0.15	20000913	17.75541	134.16207	221.52829	4.08971	0.1642459	2.6372115	12	1	6 days	0.45	E Spahr	2000 TJ ₁₈
2000 TO ₁₈	14.3	0.15	20001003	179.46651	358.03170	213.88617	16.56569	0.1018717	3.0340282	13	1	5 days	0.48	E Williams	2000 TO ₁₈
2000 TQ ₁₈	15.6	0.15	20001003	358.10855	81.96697	307.24947	0.52556	0.1309434	2.4599105	12	1	5 days	0.28	E Williams	2000 TQ ₁₈

2000 TX ₁₈	16.5	0.15	20001003	24.20158	92.10001	250.14709	1.02895	0.2802208	2.8052826	12	1	5 days	0.48	Williams	2000 TX ₁₈
2000 TC ₁₉	15.7	0.15	20000913	29.54753	216.30151	100.15711	7.58576	0.1264261	2.2731186	11	1	9 days	0.32	Spahr	2000 TC ₁₉
2000 TJ ₁₉	14.3	0.15	20001003	334.05984	344.92491	52.02125	11.27843	0.1646014	2.8720074	11	1	5 days	0.21	Williams	2000 TJ ₁₉
2000 TR ₁₉	15.1	0.15	20000913	60.69496	176.93847	96.24533	5.63377	0.2442047	2.3026643	11	1	9 days	0.31	Spahr	2000 TR ₁₉
2000 TU ₁₉	14.3	0.15	20001003	204.34046	116.78057	49.72135	13.03036	0.0800912	2.6194314	11	1	5 days	0.47	Williams	2000 TU ₁₉
2000 TW ₁₉	17.1	0.15	20001003	330.98279	326.20251	109.58980	5.63601	0.4119342	2.5843313	11	1	5 days	0.51	Williams	2000 TW ₁₉
2000 TY ₁₉	15.7	0.15	20000913	338.47199	278.83403	120.12499	9.22929	0.2186366	2.7129044	12	1	10 days	0.43	Spahr	2000 TY ₁₉
2000 TZ ₁₉	15.2	0.15	20000913	354.36421	294.04356	80.34269	11.28335	0.0934996	3.0822414	13	1	10 days	0.59	Spahr	2000 TZ ₁₉
2000 TB ₂₀	14.5	0.15	20000913	308.36994	323.78280	105.89755	10.72272	0.0937433	3.1728293	13	1	10 days	0.27	Spahr	2000 TB ₂₀
2000 TK ₂₀	14.7	0.15	20000913	225.68086	77.03706	74.64006	10.61098	0.1088692	2.6197287	12	1	9 days	0.26	Spahr	2000 TK ₂₀
2000 TN ₂₀	16.0	0.15	20001003	23.11378	3.28179	336.69500	1.17327	0.2374620	2.9068406	12	1	4 days	0.50	E Spahr	2000 TN ₂₀
2000 TO ₂₀	15.8	0.15	20000913	1.90869	248.16616	115.13239	8.08836	0.1449344	2.3214416	16	1	14 days	0.28	Spahr	2000 TO ₂₀
2000 TR ₂₀	17.3	0.15	20000913	14.08482	256.08941	90.98359	7.77047	0.1430161	2.3324710	13	1	9 days	0.52	Spahr	2000 TR ₂₀
2000 TF ₂₁	16.1	0.15	20000913	7.44560	214.02874	137.18912	8.47803	0.1297853	2.3585531	12	1	9 days	0.48	Spahr	2000 TF ₂₁
2000 TS ₂₁	15.2	0.15	20001003	78.26193	182.53303	103.40879	6.43544	0.1538896	2.2587885	16	1	4 days	0.53	E Spahr	2000 TS ₂₁
2000 TU ₂₁	16.6	0.15	20001003	64.99329	283.10217	15.16221	1.66742	0.1395858	2.4387719	12	1	5 days	0.42	Williams	2000 TU ₂₁
2000 TZ ₂₁	15.1	0.15	20001003	19.17354	313.34595	53.62663	15.64313	0.2138649	2.6512353	16	1	4 days	0.41	E Williams	2000 TZ ₂₁
2000 TA ₂₂	14.2	0.15	20001003	260.76801	26.42545	111.31337	2.93949	0.1653019	2.7133922	11	1	2 days	0.58	E Spahr	2000 TA ₂₂
2000 TC ₂₂	16.0	0.15	20001003	36.68039	201.63210	129.46850	3.01598	0.1507902	2.6268633	17	1	3 days	0.40	E Williams	2000 TC ₂₂
2000 TG ₂₂	16.0	0.15	20001003	31.69788	321.80097	35.29950	27.97782	0.0185366	3.1115622	16	1	5 days	0.66	E Williams	2000 TG ₂₂
2000 TP ₂₂	15.7	0.15	20001003	78.48905	95.03519	191.77716	7.38424	0.2099950	2.6362118	15	1	3 days	0.50	E Marsden	2000 TP ₂₂
2000 TZ ₂₂	17.1	0.15	20001003	339.86954	205.72182	190.69146	2.88156	0.1064287	2.1807541	13	1	3 days	0.31	E Spahr	2000 TZ ₂₂
2000 TB ₂₃	19.0	0.15	20000913	349.52921	196.03337	189.62167	5.04579	0.3661071	2.7100378	20	1	13 days	0.44	Spahr	2000 TB ₂₃
2000 TD ₂₃	16.3	0.15	20001003	269.15055	240.77674	237.76805	0.16680	0.1310584	2.2801276	15	1	3 days	0.61	E Spahr	2000 TD ₂₃
2000 TG ₂₃	15.6	0.15	20001003	335.38770	339.68732	69.95366	1.81595	0.1866887	2.9395120	13	1	3 days	0.50	E Spahr	2000 TG ₂₃
2000 TJ ₂₃	16.4	0.15	20001003	72.52800	252.27331	42.09262	2.16017	0.0941567	2.2295463	11	1	3 days	0.98	E Spahr	2000 TJ ₂₃
2000 TK ₂₃	17.2	0.15	20001003	11.25882	178.24319	179.48419	3.16697	0.2449302	2.4391202	12	1	3 days	0.43	E Spahr	2000 TK ₂₃
2000 TN ₂₃	16.9	0.15	20001003	29.71910	348.06946	337.00198	1.53446	0.2777994	2.5925549	12	1	4 days	0.91	E Williams	2000 TN ₂₃
2000 TQ ₂₃	17.2	0.15	20001003	350.60646	112.62904	274.88238	3.88374	0.1500422	2.1460023	11	1	3 days	0.46	E Spahr	2000 TQ ₂₃
2000 TR ₂₃	16.1	0.15	20001003	3.09157	215.77250	161.31077	10.36250	0.2044421	2.7936476	13	1	5 days	0.72	E Spahr	2000 TR ₂₃
2000 TV ₂₃	15.6	0.15	20000913	18.51857	51.64812	281.91058	11.81620	0.1651566	2.5493810	22	1	12 days	0.52	Spahr	2000 TV ₂₃
2000 TX ₂₃	16.9	0.15	20000913	357.65452	122.80605	245.49966	6.45562	0.1880774	2.2849704	11	1	10 days	0.53	Spahr	2000 TX ₂₃
2000 TB ₂₄	15.6	0.15	20000913	57.14180	126.84073	161.07342	6.74657	0.1851715	2.4155989	22	1	9 days	0.66	Spahr	2000 TB ₂₄
2000 TC ₂₄	17.0	0.15	20000913	341.30195	101.22146	289.53383	5.81624	0.1203702	2.3428606	10	1	12 days	0.34	Spahr	2000 TC ₂₄
2000 TE ₂₄	12.1	0.15	20001003	0.05971	125.65063	247.78331	18.86213	0.0438959	5.2865403	12	1	3 days	0.73	E Spahr	2000 TE ₂₄
2000 TF ₂₄	15.2	0.15	20001003	340.04164	92.53007	310.29553	13.78832	0.1495871	2.8728057	14	1	2 days	0.41	E Spahr	2000 TF ₂₄
2000 TG ₂₄	16.2	0.15	20001003	25.70260	118.09071	211.21235	16.69971	0.2775618	2.7825291	13	1	2 days	0.72	E Spahr	2000 TG ₂₄
2000 TL ₂₄	15.9	0.15	20000913	314.61249	12.80473	45.28852	6.62552	0.1001770	2.1825970	27	1	13 days	0.45	Spahr	2000 TL ₂₄
2000 TP ₂₄	14.6	0.15	20001003	30.05446	233.76858	98.28137	3.84524	0.1796808	3.1030970	20	1	2 days	0.47	E Spahr	2000 TP ₂₄
2000 TS ₂₄	16.2	0.15	20001003	25.36065	205.29648	137.45223	3.32380	0.1882136	2.7200255	16	1	4 days	0.81	E Spahr	2000 TS ₂₄
2000 TT ₂₄	15.3	0.15	20001003	16.72272	303.75517	57.82671	5.84262	0.2233406	3.0371765	12	1	3 days	0.62	E Spahr	2000 TT ₂₄
2000 TX ₂₄	14.4	0.15	20001003	344.76229	339.46713	62.35808	9.89477	0.1313475	2.9554262	21	1	2 days	0.57	E Spahr	2000 TX ₂₄
2000 TY ₂₄	16.5	0.15	20001003	39.97141	167.67878	158.11814	3.13339	0.0965316	2.2226789	14	1	2 days	0.51	E Spahr	2000 TY ₂₄
2000 TB ₂₅	16.3	0.15	20001003	327.18944	119.85564	298.51589	1.59211	0.1428053	2.3179966	26	1	2 days	0.52	E Spahr	2000 TB ₂₅
2000 TC ₂₅	14.8	0.15	20001003	12.63520	8.25263	350.91258	3.92931	0.1580853	3.0592517	26	1	5 days	0.60	E Spahr	2000 TC ₂₅
2000 TD ₂₅	16.1	0.15	20000913	324.88663	244.85947	178.57433	4.96338	0.2157863	2.3842425	31	1	10 days	0.47	Spahr	2000 TD ₂₅
2000 TE ₂₅	15.4	0.15	20001003	100.94075	223.54977	38.41791	7.58332	0.1638482	2.5421443	15	1	4 days	0.57	E Spahr	2000 TE ₂₅
2000 TF ₂₅	12.9	0.15	20000913	217.09517	140.76475	27.40978	26.96728	0.1129386	3.1724999	18	1	11 days	0.55	Spahr	2000 TF ₂₅
2000 TH ₂₅	14.9	0.15	20001003	357.40499	166.00477	219.00153	8.86491	0.1224214	3.0568792	13	1	4 days	0.49	Williams	2000 TH ₂₅
2000 TJ ₂₅	14.5	0.15	20001003	347.40897	346.18459	58.49311	12.39066	0.2571241	3.9473801	21	1	4 days	0.52	E Williams	2000 TJ ₂₅
2000 TL ₂₅	15.2	0.15	20001003	323.50172	67.05134	16.30961	11.98237	0.1929392	2.6214667	28	1	3 days	0.46	E Williams	2000 TL ₂₅
2000 TF ₂₆	17.5	0.15	20001003	22.40322	304.87992	30.72306	2.38496	0.2980198	2.7318578	12	1	5 days	0.44	Williams	2000 TF ₂₆
2000 TK ₂₆	15.5	0.15	20001003	65.37872	7.30404	280.05417	11.80734	0.1867681	2.7056421	11	1	3 days	0.51	E Spahr	2000 TK ₂₆

2000 TN ₂₆	15.9	0.15	20000913	94.26488	193.66142	57.42349	5.89307	0.1943925	2.3403761	11	1	9 days	0.43	Spahr	2000 TN ₂₆
2000 TO ₂₆	16.0	0.15	20000913	349.16650	338.93891	44.18019	6.40547	0.3058142	2.6114256	15	1	10 days	0.36	Spahr	2000 TO ₂₆
2000 TG ₂₇	17.7	0.15	20000913	28.89780	295.73365	18.36523	6.24401	0.1802285	2.2118336	27	1	12 days	0.48	Spahr	2000 TG ₂₇
2000 TL ₂₇	14.2	0.15	20001003	278.55041	83.51534	37.53789	14.25796	0.1579011	3.1964886	12	1	3 days	0.79	Williams	2000 TL ₂₇
2000 TM ₂₇	15.8	0.15	20001003	66.41075	128.28672	144.73947	3.31349	0.1899202	2.9604906	12	1	3 days	0.55	E Spahr	2000 TM ₂₇
2000 TR ₂₇	12.8	0.15	20000913	24.88634	75.52995	259.52972	5.23501	0.1048780	5.1679317	12	1	13 days	0.44	Spahr	2000 TR ₂₇
2000 TT ₂₇	16.3	0.15	20001003	15.15465	136.96006	216.05825	11.09014	0.2769300	2.9424578	22	1	3 days	0.53	E Spahr	2000 TT ₂₇
2000 TX ₂₇	14.4	0.15	20001003	235.46243	309.75185	211.25345	14.45304	0.1878726	2.9568289	11	1	3 days	0.78	E Williams	2000 TX ₂₇
2000 TJ ₂₈	16.1	0.15	20001003	66.51606	296.41915	354.34565	6.26705	0.1962411	2.5604610	10	1	3 days	0.55	E Williams	2000 TJ ₂₈
2000 TN ₂₈	17.1	0.15	20001003	40.27524	57.89356	251.75135	2.90480	0.2936209	2.5800782	11	1	2 days	0.51	E Williams	2000 TN ₂₈
2000 TT ₂₈	18.0	0.15	20000913	318.29682	131.90685	304.18091	6.77062	0.4656891	2.5685062	16	1	36 days	0.44	Spahr	2000 TT ₂₈
2000 TU ₂₈	20.9	0.15	20001003	273.61424	280.10016	203.20711	15.83683	0.1849300	1.0765603	16	1	4 days	0.47	Spahr	2000 TU ₂₈
2000 TV ₂₈	22.0	0.15	20001003	351.33037	315.39631	81.65333	1.83315	0.4821230	2.4212034	12	1	3 days	0.42	Spahr	2000 TV ₂₈
2000 TX ₂₈	13.4	0.15	20001003	32.66051	336.54457	17.56849	12.16261	0.1823315	2.5876549	7	1	4 days	0.18	Spahr	2000 TX ₂₈
2000 TY ₂₈	16.9	0.15	20001003	353.51804	35.25266	347.22666	0.66204	0.1797769	2.5350076	12	1	5 days	0.67	E Spahr	2000 TY ₂₈
2000 TK ₃₀	16.9	0.15	20001003	330.97211	237.91120	187.39727	14.51069	0.2008193	3.0282982	10	1	4 days	0.65	E Williams	2000 TK ₃₀
2000 TH ₃₁	19.9	0.15	20001003	306.41400	53.52062	19.43371	19.62010	0.1070469	1.8881959	9	1	3 days	0.18	E Williams	2000 TH ₃₁
2000 TJ ₃₁	18.1	0.15	20001003	44.42713	236.46239	83.46402	4.26848	0.0562851	2.2879007	9	1	2 days	0.11	E Williams	2000 TJ ₃₁
2000 TL ₃₁	17.4	0.15	20001003	209.28478	115.80696	49.06859	7.08587	0.1011285	2.3066160	9	1	3 days	0.13	E Williams	2000 TL ₃₁
2000 TM ₃₁	17.2	0.15	20001003	60.57330	194.67381	97.57930	4.27134	0.1525192	2.3739964	9	1	3 days	0.12	E Williams	2000 TM ₃₁
2000 TP ₃₁	18.5	0.15	20001003	301.97881	177.22377	255.82091	3.77928	0.0356542	2.4593215	9	1	2 days	0.43	E Williams	2000 TP ₃₁
2000 TQ ₃₁	14.5	0.15	20001003	283.19756	103.41021	358.11544	17.79884	0.1074319	5.2398224	9	1	2 days	0.20	E Williams	2000 TQ ₃₁
2000 TR ₃₁	15.9	0.15	20001003	74.36908	277.83150	1.81065	19.82991	0.1609408	2.9615731	9	1	2 days	0.17	E Williams	2000 TR ₃₁
2000 TS ₃₁	14.8	0.15	20001003	287.54360	81.91921	5.08971	27.34761	0.0165548	3.2367555	9	1	2 days	0.08	E Williams	2000 TS ₃₁
2000 TW ₃₂	17.5	0.15	20001003	348.15088	8.86936	31.40317	7.17329	0.2971609	2.5157153	12	1	5 days	0.41	E Spahr	2000 TW ₃₂
2000 TU ₃₃	16.0	0.15	20000913	112.98131	125.73382	127.96911	0.73851	0.1591539	2.9645804	12	1	2 days	0.51	E Spahr	2000 TU ₃₃
2000 TV ₃₃	14.5	0.15	20001003	3.83169	151.05210	226.44172	10.02042	0.1576327	2.6062982	12	1	9 days	0.44	Spahr	2000 TV ₃₃
2033 P-L	12.0	0.15	20000913	294.87791	231.67345	223.98584	3.54137	0.1620638	4.0030356	67	3	1960-2000	0.51	M-v 4 Williams	4020 2033 P-L
2053 P-L	13.9	0.15	20000913	173.39759	359.74742	223.79285	3.14486	0.1532333	2.6839078	84	4	1960-2000	0.75	M-v 1 Spahr	36119 2053 P-L
2117 P-L	15.1	0.15	20000913	344.75902	97.75193	270.68416	1.21456	0.0788415	2.7094062	57	3	1960-2000	0.61	M-v 4 Williams	3834 2117 P-L
2190 P-L	14.8	0.15	20000913	320.15124	289.49722	207.60357	4.60342	0.1329057	3.1483051	28	4	1960-2000	0.64	M-v 1 Williams	2801 2190 P-L
2542 P-L	14.9	0.15	20000913	14.74481	331.24085	50.31609	3.70396	0.2329423	2.3542424	41	4	1960-2000	0.68	M-v 3 Spahr	4020 2542 P-L
2554 P-L	12.2	0.15	20000913	350.45250	359.49041	50.70496	3.53719	0.2431640	3.9758536	33	4	1952-2000	0.58	M-v 2 Spahr	4020 2554 P-L
2599 P-L	15.4	0.15	20000913	288.70246	257.25175	193.62980	7.03327	0.1301469	2.5179741	45	5	1960-2000	0.57	M-v 2 Williams	32785 2599 P-L
2606 P-L	15.3	0.15	20000913	356.78925	131.22296	203.94866	2.01143	0.1880076	2.3732134	47	2	1960-2000	0.58	M-v 3 Williams	3834 2606 P-L
2610 P-L	14.8	0.15	20000913	332.02278	200.45251	178.43807	3.03187	0.1833027	2.5271301	66	5	1960-2000	0.54	M-v 3 Williams	4020 2610 P-L
2612 P-L	14.6	0.15	20000913	2.39754	175.24914	201.71456	2.42567	0.2479654	3.1674204	48	3	1960-2000	0.68	M-v 3 Williams	4020 2612 P-L
2622 P-L	13.8	0.15	20000913	281.19944	335.45066	152.78294	1.55561	0.1557717	3.1805298	19	4	1960-2000	0.49	M-v 2 Williams	36120 2622 P-L
2651 P-L	15.9	0.15	20000913	359.81120	0.70627	355.93192	4.88358	0.2208096	2.5210365	65	3	1960-2000	0.44	M-v 3 Williams	4020 2651 P-L
2728 P-L	14.5	0.15	20000913	195.94345	147.96214	13.70216	10.84376	0.0739566	2.9317285	62	4	1960-2000	0.66	M-v 3 Williams	4020 2728 P-L
2765 P-L	16.0	0.15	20000913	347.86226	26.55762	14.79989	1.21445	0.1887403	2.6954422	19	4	1960-2000	0.82	M-v 2 Spahr	4020 2765 P-L
2791 P-L	15.4	0.15	20000913	10.46298	337.82342	21.38891	12.39732	0.1893302	2.5164128	58	3	1960-2000	0.51	M-v 3 Williams	3835 2791 P-L
3010 P-L	13.5	0.15	20000913	353.50340	112.89297	227.53551	11.53125	0.1132667	2.9392321	98	3	1960-2000	0.64	M-v 3 Williams	4020 3010 P-L
3037 P-L	13.4	0.15	20000913	284.71108	153.52969	298.22728	8.42525	0.1130373	3.1915935	73	3	1960-2000	0.48	M-v 4 Spahr	4020 3037 P-L
3049 P-L	14.9	0.15	20000913	331.29463	57.31547	256.76721	6.41011	0.1647606	2.3912095	49	4	1960-2000	0.67	M-v 2 Williams	4020 3049 P-L
3109 P-L	14.0	0.15	20000913	1.11186	36.91964	290.05818	10.88021	0.0487670	2.9452641	31	3	1960-2000	0.60	M-v 3 Spahr	14628 3109 P-L
3509 P-L	15.3	0.15	20000913	276.83258	175.12975	3.84233	23.65654	0.0342315	1.9024180	25	5	1960-1994	0.77	M-v 2 Williams	29668 3509 P-L
3527 P-L	15.2	0.15	20000913	132.94118	313.87108	269.79946	7.55177	0.0557520	2.2338670	44	2	1960-2000	0.46	M-v 4 Spahr	3835 3527 P-L
3555 P-L	14.8	0.15	20000913	199.86396	311.04297	332.24521	6.53952	0.1077982	2.3146291	61	5	1960-2000	0.69	M-v 2 Williams	40531 3555 P-L
4022 P-L	15.1	0.15	20000913	333.23251	23.61778	343.89490	4.49891	0.1823391	2.2387475	66	3	1960-2000	0.55	M-v 2 Williams	3835 4022 P-L
4052 P-L	13.7	0.15	20000913	341.11109	176.23024	212.88977	8.02457	0.1024765	2.9212131	69	3	1960-2000	0.72	M-v 4 Spahr	4021 4052 P-L
4066 P-L	16.0	0.15	20000913	330.95937	46.86882	359.35830	4.33659	0.1762129	2.2299109	58	4	1960-2000	0.70	M-v 3 Williams	4021 4066 P-L
4067 P-L	14.2	0.15	20000913	56.54924	346.83931	329.25266	1.61698	0.1618185	3.1803757	17	3	1960-2000	0.49	M-v 4 Spahr	35671 4067 P-L

4084 P-L	14.8	0.15	20000913	270.57020	70.26154	220.40800	2.15957	0.2106126	2.5871987	38	7	1960-2000	0.68	M-v	1	Williams	38906	4084 P-L
4150 P-L	14.7	0.15	20000913	341.07290	207.12109	188.68424	11.94466	0.1919459	2.6988625	58	3	1960-2000	0.58	M-v	3	Williams	3836	4150 P-L
4184 P-L	15.5	0.15	20000913	9.30481	43.02489	326.04568	5.66809	0.0930287	2.3584137	32	3	1960-2000	0.60	M-v	3	Spahr	3836	4184 P-L
4186 P-L	15.7	0.15	20000913	11.46538	112.66364	213.69126	2.01034	0.1775771	2.5243617	61	6	1960-2000	0.56	M-v	3	Williams	4021	4186 P-L
4190 P-L	16.2	0.15	20000913	17.07533	112.73844	225.43003	5.72111	0.1590446	2.3642139	27	3	1960-2000	0.65	M-v	4	Williams	3836	4190 P-L
4202 P-L	14.0	0.15	20000913	6.60595	77.85474	338.48879	8.70380	0.0641231	2.6750804	54	4	1960-2000	0.56	M-v	1	Williams	36579	4202 P-L
4235 P-L	16.5	0.15	20000913	35.47272	333.99113	323.96223	4.31718	0.1364946	2.2364626	55	3	1960-2000	0.48	M-v	3	Williams	3836	4235 P-L
4241 P-L	14.8	0.15	20000913	54.55616	89.65779	206.23454	11.56960	0.0179047	2.9305860	34	3	1960-2000	0.54	M-v	3	Spahr	3837	4241 P-L
4257 P-L	16.3	0.15	20000913	1.52744	32.44592	337.27913	5.84330	0.1361967	2.3616365	36	3	1960-2000	0.57	M-v	3	Spahr	4021	4257 P-L
4275 P-L	16.6	0.15	20000913	341.84925	186.58752	192.16130	12.54104	0.2334372	2.5235964	49	4	1960-2000	0.60	M-v	3	Spahr	4021	4275 P-L
4288 P-L	15.3	0.15	20000913	123.72392	11.35181	190.77288	5.69575	0.1398546	2.2422052	55	3	1960-2000	0.72	M-v	3	Williams	3837	4288 P-L
4527 P-L	15.3	0.15	20000913	121.17580	147.93478	71.17046	3.18600	0.1669999	2.3676613	40	4	1960-2000	0.83	M-v	2	Williams	36050	4527 P-L
4535 P-L	14.1	0.15	20000913	325.19251	359.54602	43.13848	0.21413	0.1662355	3.1870929	62	3	1960-2000	0.54	M-v	3	Williams	4021	4535 P-L
4537 P-L	16.5	0.15	20000913	327.26254	53.03308	0.77826	6.45034	0.1431811	2.2282010	54	3	1960-2000	0.49	M-v	4	Williams	22086	4537 P-L
4546 P-L	16.5	0.15	20000913	319.70134	33.68088	9.58611	4.27790	0.2063719	2.3686456	26	2	1960-2000	0.53	M-v	4	Williams	3837	4546 P-L
4550 P-L	16.4	0.15	20000913	326.49562	53.21286	12.51981	4.13642	0.1535086	2.2259334	16	3	1960-2000	0.48	M-v	5	Spahr	17462	4550 P-L
4616 P-L	15.2	0.15	20000913	315.03582	253.17749	138.73043	3.17272	0.1891101	2.7155050	58	3	1960-2000	0.59	M-v	3	Spahr	4021	4616 P-L
4636 P-L	13.8	0.15	20000913	280.53844	129.46106	13.21164	14.06238	0.0688969	3.1606182	46	4	1960-2000	0.68	M-v	2	Spahr	37341	4636 P-L
4642 P-L	16.1	0.15	20000913	42.42809	268.61832	43.04810	1.13305	0.2453068	2.3600668	40	4	1960-2000	0.47	M-v	2	Williams	34338	4642 P-L
4710 P-L	14.2	0.15	20000913	334.08183	42.68864	16.86268	6.61227	0.2222836	3.9790684	47	3	1960-2000	0.48	M-v	3	Williams	3837	4710 P-L
4726 P-L	16.1	0.15	20000913	4.52571	133.13684	207.53900	1.46482	0.2209195	2.3671532	42	2	1960-2000	0.48	M-v	3	Williams	3837	4726 P-L
4741 P-L	15.9	0.15	20000913	346.53389	22.75591	352.54704	2.19926	0.0971800	2.3647660	51	2	1960-2000	0.47	M-v	4	Williams	3838	4741 P-L
4742 P-L	16.2	0.15	20000913	308.86461	35.71015	15.80565	2.98516	0.1613585	2.3693327	25	2	1960-2000	0.56	M-v	4	Williams	3838	4742 P-L
4756 P-L	16.1	0.15	20000913	102.52206	63.10033	176.33635	5.81126	0.2095946	2.3631496	48	3	1960-2000	0.65	M-v	4	Williams	4021	4756 P-L
4801 P-L	14.9	0.15	20000913	70.80542	180.58750	98.82115	2.15186	0.1275710	3.1984151	30	5	1960-2000	0.66	M-v	1	Williams	32091	4801 P-L
4844 P-L	16.0	0.15	20000913	204.42027	21.59328	148.84000	3.14432	0.0915279	2.2276704	52	4	1960-2000	0.62	M-v	1	Williams	35479	4844 P-L
4853 P-L	16.4	0.15	20000913	13.13324	134.27656	169.25081	3.88556	0.1322572	2.2425147	34	4	1960-2000	0.82	M-v	2	Spahr	4021	4853 P-L
5008 P-L	15.9	0.15	20000913	264.61684	87.33685	359.18060	7.34927	0.0260659	2.3716081	31	3	1960-2000	0.72	M-v	3	Williams	4021	5008 P-L
5020 P-L	16.8	0.15	20000913	300.66663	174.04320	228.55957	6.15267	0.1370162	2.3767439	29	2	1960-2000	0.51	M-v	5	Spahr	3838	5020 P-L
5585 P-L	15.2	0.15	20000913	355.49843	6.82247	20.20167	1.68476	0.0485258	2.9146540	17	3	1960-2000	0.46	M-v	4	Williams	31824	5585 P-L
6020 P-L	11.3	0.15	20000913	190.30367	92.26246	189.47497	1.37036	0.0972626	5.2466621	30	6	1954-2000	0.71	M-v	1	Williams	38191	6020 P-L
6037 P-L	14.9	0.15	20000913	344.77807	3.48032	3.59568	10.21262	0.2227329	2.5239946	51	3	1952-2000	0.60	M-v	3	Williams	3838	6037 P-L
6055 P-L	16.3	0.15	20000913	354.20259	76.88122	327.24925	1.87244	0.2139715	2.3546971	44	6	1960-2000	0.53	M-v	1	Spahr	31436	6055 P-L
6057 P-L	15.4	0.15	20000913	314.63796	69.62890	333.20335	4.07724	0.2377397	2.5272403	50	3	1960-2000	0.54	M-v	3	Williams	3839	6057 P-L
6058 P-L	14.8	0.15	20000913	34.12144	319.05074	343.91393	6.74185	0.1896861	2.5209673	79	7	1960-2000	0.59	M-v	2	Williams	4021	6058 P-L
6060 P-L	15.6	0.15	20000913	321.59482	45.12986	342.85133	3.80109	0.1459459	2.5265706	59	4	1960-2000	0.56	M-v	3	Williams	3839	6060 P-L
6076 P-L	15.6	0.15	20000913	25.21388	338.85271	2.87679	2.88974	0.2064770	2.6953527	37	3	1960-2000	0.66	M-v	3	Williams	3839	6076 P-L
6097 P-L	15.6	0.15	20000913	23.15611	38.00444	276.08479	1.26655	0.2078590	2.3673780	64	4	1960-2000	0.67	M-v	2	Williams	4021	6097 P-L
6104 P-L	14.2	0.15	20000913	338.69481	206.92368	199.65673	3.64959	0.0837093	3.1736357	39	4	1960-2000	0.52	M-v	2	Williams	35743	6104 P-L
6109 P-L	14.9	0.15	20000913	73.85864	282.89993	339.70483	3.32206	0.1036277	2.5247016	95	4	1960-2000	0.54	M-v	2	Williams	4021	6109 P-L
6114 P-L	14.1	0.15	20000913	158.90697	222.72136	348.50891	12.82269	0.1419971	2.6915290	85	4	1960-2000	0.58	M-v	2	Spahr	4021	6114 P-L
6199 P-L	16.2	0.15	20000913	323.38246	173.90197	211.35027	2.86149	0.1676705	2.2366397	34	3	1960-2000	0.65	M-v	2	Williams	4021	6199 P-L
6214 P-L	15.3	0.15	20000913	299.53660	226.36738	222.10466	4.32981	0.1155407	2.3579131	33	5	1960-2000	0.55	M-v	1	Williams	31294	6214 P-L
6230 P-L	14.7	0.15	20000913	29.68295	8.20391	281.78541	3.09535	0.1286191	2.3717686	66	4	1960-2000	0.46	M-v	2	Williams	4021	6230 P-L
6278 P-L	15.2	0.15	20000913	247.49772	179.77840	276.44006	2.44025	0.1162847	2.7182540	26	3	1960-2000	0.55	M-v	4	Spahr	3839	6278 P-L
6293 P-L	15.6	0.15	20000913	42.94784	40.71609	258.35434	0.81102	0.0968231	2.5229683	95	4	1960-2000	0.67	M-v	3	Spahr	4021	6293 P-L
6301 P-L	16.6	0.15	20000913	295.85911	96.60295	356.96294	2.28924	0.1763331	2.3600986	33	3	1960-2000	0.49	M-v	4	Spahr	3839	6301 P-L
6326 P-L	14.2	0.15	20000913	358.10407	202.27339	236.55350	1.14290	0.1225693	3.1472534	48	3	1960-2000	0.48	M-v	3	Williams	37341	6326 P-L
6514 P-L	14.5	0.15	20000913	37.00002	353.59242	4.36601	14.12605	0.1392221	2.6836088	39	3	1960-2000	0.82	M-v	3	Williams	4021	6514 P-L
6516 P-L	15.9	0.15	20000913	9.80904	2.16473	13.23416	6.45565	0.2437584	2.2238124	16	4	1960-2000	0.55	M-v	3	Spahr	29141	6516 P-L
6522 P-L	14.7	0.15	20000913	299.82787	315.51702	112.93213	3.06393	0.1753719	3.1923383	42	3	1960-2000	0.59	M-v	4	Williams	3840	6522 P-L
6556 P-L	14.5	0.15	20000913	196.86995	170.96980	173.27923	9.85712	0.1832201	2.8011950	31	6	1960-2000	0.66	M-v	1	Williams	38907	6556 P-L
6593 P-L	15.6	0.15	20000913	91.21015	115.03144	155.81555	3.16049	0.1850472	2.2223200	81	4	1960-2000	0.59	M-v	2	Williams	35479	6593 P-L

6621 P-L	14.4	0.15	20000913	49.69120	100.11550	169.58697	12.56299	0.1587062	2.7127332	66	3	1960-2000	0.54	M-v	2	Williams	4021	6621 P-L
6644 P-L	14.9	0.15	20000913	32.00910	140.69550	154.22344	5.32301	0.2084460	2.5244965	80	6	1960-2000	0.50	M-v	2	Williams	4021	6644 P-L
6685 P-L	14.7	0.15	20000913	54.60992	163.89068	160.77677	2.45055	0.0382999	2.9070608	26	4	1960-2000	0.59	M-v	3	Williams	36492	6685 P-L
6705 P-L	15.7	0.15	20000913	315.30805	76.21819	22.89347	7.21031	0.1665659	2.3491197	34	3	1960-2000	0.66	M-v	3	Spahr	36121	6705 P-L
6736 P-L	15.7	0.15	20000913	288.89008	26.01387	37.37123	5.10303	0.1157374	2.5256766	22	3	1960-2000	0.68	M-v	3	Williams	3840	6736 P-L
6826 P-L	14.7	0.15	20000913	350.28154	312.47176	44.93715	5.64011	0.1233212	2.9299287	31	2	1960-2000	0.59	M-v	4	Williams	3841	6826 P-L
6861 P-L	15.4	0.15	20000913	93.28805	141.08695	117.80001	3.91574	0.0473847	2.7020185	66	4	1960-2000	0.70	M-v	2	Williams	4021	6861 P-L
7607 P-L	15.4	0.15	20000913	311.19377	340.54436	99.40001	3.40729	0.2067927	2.3609019	47	4	1960-2000	0.78	M-v	1	Williams	31824	7607 P-L
7620 P-L	16.2	0.15	20000913	22.19393	268.91224	32.48272	5.53040	0.3066578	2.3695198	32	3	1960-2000	0.74	M-v	3	Williams	4021	7620 P-L
9086 P-L	16.6	0.15	20000913	352.61257	158.49237	214.61082	4.85448	0.3108797	2.2302009	48	4	1960-2000	0.71	M-v	2	Spahr	4021	9086 P-L
9516 P-L	16.3	0.15	20000913	81.06472	125.64074	171.24722	2.35298	0.0723798	2.2213022	25	5	1960-2000	0.74	M-v	1	Williams	35479	9516 P-L
9567 P-L	13.3	0.15	20000913	93.77140	254.06202	30.46811	9.47773	0.0456692	3.1737386	55	4	1960-2000	0.52	M-v	1	Williams	35743	9567 P-L
9575 P-L	15.6	0.15	20000913	318.53322	281.38971	78.63396	2.90368	0.1871989	2.1268832	26	6	1951-2000	0.62	M-v	2	Williams	2802	9575 P-L
9602 P-L	12.1	0.15	20000913	83.59161	244.62694	147.11196	7.04980	0.0606873	5.2771323	23	7	1951-1999	0.54	M-v	0	Williams	38191	9602 P-L
1030 T-1	14.4	0.15	20000913	175.02763	264.75668	324.41175	4.57405	0.1505221	2.2774497	35	7	1971-1999	0.74	M-v	1	Williams	35671	1030 T-1
1105 T-1	14.1	0.15	20000913	276.52570	285.79662	186.97444	6.66310	0.0868273	2.7114810	77	5	1971-2000	0.70	M-v	1	Williams	2802	1105 T-1
1108 T-1	15.7	0.15	20000913	274.45272	119.91332	347.89900	5.53189	0.1130605	2.2749551	24	3	1971-2000	0.66	M-v	4	Spahr	27938	1108 T-1
1162 T-1	14.3	0.15	20000913	142.95434	240.38231	345.72094	10.67902	0.0984764	3.0675161	44	4	1971-2000	0.69	M-v	1	Spahr	31825	1162 T-1
1166 T-1	14.8	0.15	20000913	194.75549	154.58855	0.84492	10.73302	0.0894306	3.0687195	56	4	1971-2000	0.78	M-v	2	Williams	32343	1166 T-1
1194 T-1	14.3	0.15	20000913	323.11306	246.41005	187.38256	11.53532	0.1341701	3.0112308	31	3	1971-2000	0.65	M-v	4	Spahr	4022	1194 T-1
1258 T-1	16.3	0.15	20000913	131.24755	34.54057	193.29265	6.20125	0.2334536	2.3014249	47	5	1971-2000	0.78	M-v	3	Williams	35050	1258 T-1
2114 T-1	14.5	0.15	20000913	240.53662	347.51879	178.44963	14.11079	0.1155935	2.7041731	46	3	1971-2000	0.62	M-v	3	Williams	32343	2114 T-1
2125 T-1	14.9	0.15	19710310	301.19331	225.92714	22.51913	6.52584	0.1155073	2.4766604	6	1	9 days	0.78			Williams	33998	2125 T-1
2202 T-1	14.8	0.15	20000913	103.54380	74.86091	156.56440	4.14357	0.3284832	3.1208006	26	6	1971-2000	0.73	M-v	1	Williams	31294	2202 T-1
3148 T-1	14.7	0.15	20000913	57.44943	263.82714	6.24668	23.63926	0.3604096	3.1529353	75	3	1971-2000	0.85	M-v	2	Williams	4022	3148 T-1
3166 T-1	14.8	0.15	20000913	40.99019	77.43016	191.68014	14.74763	0.1025170	2.5334494	35	3	1971-2000	0.82	M-v	3	Williams	4022	3166 T-1
3203 T-1	15.8	0.15	20000913	240.72753	134.70287	352.64641	5.06909	0.0845681	2.2858734	41	3	1971-2000	0.56	M-v	2	Williams	3842	3203 T-1
3249 T-1	14.3	0.15	20000913	359.21723	47.30328	352.57381	4.88453	0.1075668	2.4676453	39	4	1971-2000	0.75	M-v	3	Spahr	32343	3249 T-1
4109 T-1	13.0	0.15	20000913	351.43532	219.24402	79.76471	2.13601	0.1827821	3.1720069	35	6	1971-2000	0.73	M-v	1	Williams	2803	4109 T-1
4221 T-1	14.5	0.15	20000913	173.28080	22.29204	167.94034	4.64436	0.0924583	3.0660250	66	4	1971-2000	0.73	M-v	2	Williams	32343	4221 T-1
4283 T-1	15.2	0.15	20000913	353.24617	46.56218	28.26995	7.80222	0.1079477	2.2551676	40	5	1971-2000	0.85	M-v	2	Spahr	32092	4283 T-1
4320 T-1	15.2	0.15	20000913	237.03514	116.11669	43.00858	3.45798	0.1021440	2.2738310	20	3	1971-2000	0.93	M-v	4	Spahr	25341	4320 T-1
1008 T-2	14.3	0.15	20000913	305.60056	53.07052	350.86052	11.20291	0.1218923	3.0927188	37	2	1973-2000	0.68	M-v	4	Spahr	3843	1008 T-2
1016 T-2	13.6	0.15	20000913	144.55848	187.44893	359.56602	5.04383	0.0121902	2.7471678	74	4	1973-2000	0.74	M-v	4	Spahr	4022	1016 T-2
1024 T-2	16.0	0.15	20000913	333.96137	179.84759	200.14687	7.04366	0.2013097	2.2552241	55	4	1973-2000	0.54	M-v	1	Spahr	3843	1024 T-2
1058 T-2	13.8	0.15	20000913	229.18336	315.60898	205.18706	5.33785	0.0732096	3.0478917	37	4	1973-2000	0.82	M-v	1	Williams	2803	1058 T-2
1166 T-2	15.3	0.15	20000913	81.08749	283.28702	356.34960	7.12462	0.1880513	2.4461963	52	5	1973-2000	1.10	M-v	1	Williams	35480	1166 T-2
1169 T-2	13.9	0.15	19730915	181.03859	201.83175	339.34417	2.15793	0.1177290	2.8650268	13	1	16 days	0.67			Williams	22701	1169 T-2
1178 T-2	15.2	0.15	20000913	58.80493	79.05875	196.94069	10.25052	0.1113978	3.0941373	31	4	1973-2000	0.72	M-v	1	Spahr	3844	1178 T-2
1327 T-2	14.5	0.15	20000913	31.26044	291.22227	14.22067	0.71003	0.2562715	3.0863172	74	3	1973-2000	0.97	M-v	2	Williams	4022	1327 T-2
1331 T-2	15.0	0.15	20000913	35.89980	71.81183	267.01671	1.63124	0.0826019	2.7119459	51	5	1951-2000	0.90	M-v	2	Williams	32343	1331 T-2
1351 T-2	14.7	0.15	20000913	85.47299	273.17527	332.24937	1.85921	0.1339729	2.7395252	95	3	1973-2000	0.68	M-v	3	Williams	4022	1351 T-2
1352 T-2	14.7	0.15	20000913	214.01575	317.69494	216.56496	0.53919	0.1248052	2.4446960	74	7	1973-2000	0.92	M-v	1	Williams	35403	1352 T-2
1357 T-2	15.1	0.15	20000913	356.16919	326.67219	16.27858	4.56453	0.1072225	2.7403822	67	3	1973-2000	0.82	M-v	4	Williams	4022	1357 T-2
1444 T-2	14.8	0.15	20000913	84.40100	68.78444	192.44950	15.88431	0.1008190	3.0830688	52	2	1973-2000	0.64	M-v	5	Williams	3844	1444 T-2
2024 T-2	13.9	0.15	20000913	260.35221	77.48894	353.75169	8.61275	0.1470546	2.7636427	54	4	1973-2000	0.71	M-v	1	Williams	4022	2024 T-2
2087 T-2	14.1	0.15	20000913	3.61846	359.49567	342.58019	4.18040	0.1052188	2.7360685	99	5	1973-2000	0.70	M-v	3	Williams	4022	2087 T-2
2100 T-2	14.6	0.15	20000913	298.35990	219.08201	189.08818	16.28753	0.1223262	3.1007870	45	4	1973-2000	0.78	M-v	1	Williams	4022	2100 T-2
2151 T-2	13.6	0.15	20000913	347.29546	40.77269	352.60136	3.90445	0.3408046	3.0590548	55	2	1973-2000	0.86	M-v	4	Spahr	15082	2151 T-2
2167 T-2	16.7	0.15	20000913	57.29787	100.53129	192.19000	5.56136	0.1965277	2.2459814	62	3	1973-2000	0.65	M-v	3	Williams	27564	2167 T-2
2176 T-2	15.0	0.15	20000913	58.05010	338.63269	2.84834	13.83825	0.1156835	2.6937710	44	4	1973-2000	0.95	M-v	2	Williams	36123	2176 T-2
2234 T-2	14.6	0.15	20000913	119.31947	229.27150	11.26526	12.92841	0.1309493	3.0713776	62	3	1973-2000	0.67	M-v	3	Williams	38740	2234 T-2
2257 T-2	15.1	0.15	20000913	236.90172	108.09372	22.53898	3.44235	0.1312207	2.4646259	64	6	1973-2000	0.71	M-v	2	Williams	4022	2257 T-2

2261 T-2	14.4	0.15	20000913	5.12401	70.40374	349.80478	2.10887	0.1683482	2.4293624	40	5	1973-2000	0.86	M-v	2	Spahr	35480	2261 T-2
2264 T-2	14.4	0.15	20000913	277.36784	93.82081	5.54292	9.73785	0.0735209	3.0724803	46	2	1973-2000	0.72	M-v	6	Williams	3845	2264 T-2
2289 T-2	13.1	0.15	20000913	1.68123	178.89573	199.56890	9.42446	0.1051597	3.0607915	60	4	1973-2000	0.68	M-v	1	Williams	2589	2289 T-2
2638 T-2	12.0	0.15	20000913	354.84474	45.21671	52.68208	2.32889	0.0292002	5.1806875	65	4	1973-2000	0.88	M-v	2	Spahr	38192	2638 T-2
3006 T-2	16.6	0.15	20000913	353.65397	193.07441	175.32589	13.41624	0.2903898	2.4587300	50	3	1973-2000	0.60	M-v	3	Spahr	3845	3006 T-2
3022 T-2	15.1	0.15	20000913	313.50188	235.93367	170.61747	11.38140	0.1591904	3.0810842	46	3	1973-2000	0.83	M-v	3	Williams	3845	3022 T-2
3107 T-2	13.7	0.15	20000913	94.69025	297.14617	26.74369	9.57953	0.0663642	3.0092440	44	3	1973-2000	0.64	M-v	3	Spahr	586	3107 T-2
3122 T-2	15.1	0.15	20000913	133.23735	204.28954	17.59019	6.14036	0.1669680	2.4532814	71	4	1973-2000	0.79	M-v	3	Williams	4022	3122 T-2
3143 T-2	14.8	0.15	20000913	23.21650	321.89482	33.18264	2.45713	0.0844560	2.2392853	74	3	1973-2000	0.84	M-v	3	Spahr	4022	3143 T-2
3147 T-2	14.3	0.15	20000913	255.67543	28.94769	104.63823	3.38667	0.1026800	3.0529388	62	4	1973-2000	0.81	M-v	1	Williams	3846	3147 T-2
3260 T-2	14.7	0.15	20000913	299.24380	329.27530	100.73109	4.34940	0.0517909	2.7211749	65	3	1973-2000	0.77	M-v	3	Williams	4022	3260 T-2
3351 T-2	14.6	0.15	20000913	324.19270	47.22717	68.44932	2.73892	0.1582269	2.4176659	40	7	1951-2000	0.87	M-v	1	Spahr	3846	3351 T-2
4068 T-2	15.6	0.15	20000913	310.97987	19.30324	52.00183	3.63724	0.0660813	2.7133518	53	4	1973-2000	0.72	M-v	1	Williams	32093	4068 T-2
4094 T-2	15.2	0.15	20000913	351.09970	248.72005	135.51560	1.82635	0.1511936	3.0627908	39	3	1973-2000	0.71	M-v	5	Williams	29130	4094 T-2
4109 T-2	15.9	0.15	20000913	298.35017	257.81479	159.16204	7.84149	0.1271038	2.4694389	22	2	1973-2000	0.83	M-v	5	Williams	3846	4109 T-2
4128 T-2	16.2	0.15	20000913	32.58361	221.42624	127.72307	3.71988	0.1932843	2.4429222	29	4	1973-2000	0.83	M-v	2	Spahr	36124	4128 T-2
4135 T-2	14.1	0.15	20000913	23.01394	303.51287	28.80187	8.68818	0.0379648	2.7282140	69	4	1973-2000	0.71	M-v	3	Williams	4022	4135 T-2
4163 T-2	15.2	0.15	20000913	15.80403	163.10748	166.94877	11.35615	0.1117337	3.0886079	30	2	1973-2000	0.77	M-v	5	Williams	3847	4163 T-2
4232 T-2	14.5	0.15	20000913	352.39114	328.38328	69.85322	3.97681	0.1738468	2.4470551	38	6	1954-2000	0.83	M-v	2	Williams	4023	4232 T-2
4328 T-2	15.3	0.15	20000913	197.89276	123.51077	50.49693	4.16446	0.1225123	2.2473749	48	4	1973-2000	0.77	M-v	2	Spahr	35404	4328 T-2
5039 T-2	13.5	0.15	20000913	195.35771	203.61512	330.39273	12.92326	0.0990822	3.0727931	37	3	1973-2000	0.60	M-v	3	Spahr	3847	5039 T-2
5105 T-2	14.0	0.15	20000913	157.41604	252.08066	293.31686	7.74980	0.2053635	2.7444502	76	4	1973-2000	0.67	M-v	2	Spahr	4023	5105 T-2
5133 T-2	14.8	0.15	20000913	310.52335	76.80611	320.03287	9.06796	0.0557321	2.7415864	46	3	1973-2000	0.74	M-v	4	Spahr	4023	5133 T-2
5149 T-2	14.0	0.15	20000913	343.01462	163.28021	239.18144	9.51373	0.0835202	3.0571751	40	3	1973-2000	0.77	M-v	3	Spahr	4023	5149 T-2
5155 T-2	13.9	0.15	20000913	168.65704	240.53565	267.53265	5.10431	0.1277861	2.2791866	70	3	1995-2000	0.60	M-v	2	Spahr	4023	5155 T-2
5189 T-2	15.5	0.15	20000913	343.73741	129.13384	245.95830	7.24018	0.1346485	3.0814398	26	2	1973-2000	0.63	M-v	5	Spahr	3847	5189 T-2
5491 T-2	13.4	0.15	20000913	142.79420	259.50405	329.53422	12.13938	0.0294880	3.0704906	30	5	1973-2000	0.71	M-v	1	Spahr	35480	5491 T-2
1047 T-3	14.7	0.15	20000913	58.88204	40.05277	272.54028	6.34764	0.1238241	2.7541455	37	5	1977-2000	0.68	M-v	1	Williams	4023	1047 T-3
1051 T-3	14.7	0.15	20000913	13.07172	143.67767	227.41673	14.01865	0.1832151	2.4379700	27	3	1977-2000	0.85	M-v	4	Spahr	35053	1051 T-3
1115 T-3	14.8	0.15	20000913	118.88591	275.45399	305.54401	6.03352	0.0882052	2.4703572	49	3	1977-2000	0.72	M-v	4	Spahr	3848	1115 T-3
1177 T-3	12.9	0.15	20000913	286.56910	245.66874	284.10345	7.57115	0.1609821	3.1264774	89	4	1977-2000	0.70	M-v	1	Spahr	38193	1177 T-3
1188 T-3	15.7	0.15	20000913	20.63499	21.34599	309.52029	6.16665	0.1112767	2.4586962	50	4	1977-2000	0.73	M-v	2	Spahr	4023	1188 T-3
1222 T-3	14.0	0.15	20000913	0.24515	72.50471	329.28719	5.94523	0.1566344	3.1786675	29	4	1977-2000	0.86	M-v	1	Spahr	36124	1222 T-3
2027 T-3	15.6	0.15	20000913	131.73400	251.04556	342.35020	4.95308	0.1112455	2.2095170	47	3	1977-2000	0.78	M-v	3	Spahr	4023	2027 T-3
2134 T-3	13.6	0.15	20000913	302.48661	109.93459	340.03084	7.11010	0.1968115	2.7658164	55	3	1977-2000	0.80	M-v	3	Spahr	4023	2134 T-3
2164 T-3	14.6	0.15	20000913	335.40375	224.96266	211.59307	7.73766	0.1804290	2.7421924	22	3	1977-2000	0.78	M-v	4	Spahr	32093	2164 T-3
2282 T-3	15.7	0.15	20000913	273.37206	268.15565	207.09665	7.41203	0.1564226	2.4491611	89	3	1977-2000	0.73	M-v	3	Williams	4023	2282 T-3
2384 T-3	16.1	0.15	20000913	308.55075	153.93547	231.73412	3.95414	0.1455801	2.2330579	43	3	1977-2000	0.79	M-v	3	Spahr	4023	2384 T-3
2414 T-3	15.8	0.15	20000913	347.04625	79.80712	256.98206	2.45757	0.1836309	2.8052646	40	2	1977-2000	0.79	M-v	5	Spahr	4023	2414 T-3
2494 T-3	14.7	0.15	20000913	167.35601	205.58731	320.85968	3.13239	0.0952173	2.2359949	102	4	1977-2000	0.66	M-v	2	Williams	4023	2494 T-3
3157 T-3	15.0	0.15	20000913	192.83934	139.53923	59.84444	3.78271	0.1111592	2.1987588	36	5	1977-2000	0.86	M-v	2	Williams	35480	3157 T-3
3163 T-3	13.4	0.15	20000913	172.64049	171.61680	28.24167	19.18280	0.0810468	3.2140636	48	3	1977-2000	0.66	M-v	3	Williams	4023	3163 T-3
3280 T-3	15.7	0.15	20000913	292.72537	257.16283	189.07526	3.78319	0.1541353	2.4545019	58	7	1954-2000	0.76	M-v	1	Williams	4023	3280 T-3
3286 T-3	14.8	0.15	20000913	164.49991	173.35269	31.59612	12.18473	0.0566679	2.7675817	76	3	1977-2000	0.82	M-v	3	Williams	31777	3286 T-3
3306 T-3	18.0	0.15	20000913	338.78855	274.60067	107.03401	0.73514	0.2411751	2.2163075	33	2	1977-2000	0.71	M-v	4	Williams	3851	3306 T-3
3761 T-3	15.7	0.15	20000913	117.05550	100.57544	111.99172	1.89579	0.1430121	2.2307503	39	4	1977-2000	0.73	M-v	1	Williams	4023	3761 T-3
4028 T-3	14.6	0.15	20000913	43.30243	218.39960	64.72920	7.36345	0.2306381	2.7839844	40	3	1977-2000	0.73	M-v	2	Williams	4023	4028 T-3
4070 T-3	13.4	0.15	20000913	283.25121	299.20488	188.34377	23.07102	0.1045375	3.1800041	40	3	1977-2000	0.74	M-v	4	Williams	40535	4070 T-3
4138 T-3	13.6	0.15	20000913	20.96416	10.59168	35.08953	19.16503	0.1774901	3.1449413	35	4	1977-2000	0.60	M-v	1	Williams	37343	4138 T-3
4179 T-3	11.6	0.15	20000913	266.75149	19.55337	76.84497	5.13012	0.0128677	5.2023378	43	9	1954-2000	0.94	M-v	1	Williams	35743	4179 T-3
4220 T-3	13.5	0.15	20000913	353.54610	46.85360	30.95534	22.19925	0.1299692	3.1502799	61	4	1977-2000	0.78	M-v	1	Williams	2805	4220 T-3
4222 T-3	15.2	0.15	20000913	136.94949	199.46208	42.01341	9.75153	0.0986247	2.7541066	31	4	1977-2000	0.79	M-v	2	Williams	3852	4222 T-3
4288 T-3	14.5	0.15	20000913	115.53622	147.72376	128.53608	5.70041	0.0789722	2.7409016	37	4	1977-2000	0.83	M-v	1	Williams	35481	4288 T-3

4326 T-3	14.8	0.15	20000913	37.93464	309.77768	70.61751	5.71273	0.1575903	2.4160532	41	6	1977–2000	0.83	M-v	1	Spahr	35743	4326 T-3
4375 T-3	14.8	0.15	20000913	27.31183	238.14878	93.21121	7.15792	0.0169612	2.7800605	24	3	1977–2000	0.73	M-v	3	Spahr	36495	4375 T-3
5002 T-3	15.0	0.15	20000913	171.42208	123.05312	93.27027	7.07240	0.0415880	2.7492460	36	5	1977–2000	0.75	M-v	1	Williams	35743	5002 T-3
5011 T-3	16.8	0.15	20000913	356.06888	208.38639	143.49195	7.00282	0.1498522	2.4614280	36	3	1977–2000	0.68	M-v	4	Williams	3852	5011 T-3
5019 T-3	14.3	0.15	20000913	353.68520	253.25394	155.75065	14.25536	0.1181997	3.1759474	46	3	1977–2000	0.77	M-v	3	Williams	36582	5019 T-3
5078 T-3	12.5	0.15	20000913	150.89476	222.02123	67.56128	10.78272	0.0499059	3.1085745	75	4	1977–2000	0.68	M-v	1	Spahr	40535	5078 T-3
5112 T-3	14.6	0.15	20000913	87.39404	183.99586	110.99307	8.18329	0.1045036	2.7466200	26	3	1977–2000	0.83	M-v	3	Spahr	34000	5112 T-3
5187 T-3	13.0	0.15	20000913	285.30632	82.18348	65.27416	17.68881	0.1281697	3.1573834	52	4	1977–2000	1.06	M-v	1	Williams	4024	5187 T-3

1995 UR₄₇ = 1995 WW₄₁ (G. V. Williams, *MPC* 26379)
 1997 GN₄₀ = 1997 HR₈ (A. Doppler, *MPC* 34061)
 1997 GU₄₀ = 1997 HF₁₂ (A. Doppler, *MPC* 33785)
 1997 WY₄₄ = 1997 YZ₉ (A. Doppler, *MPC* 34061)
 1998 EZ₁ = 1998 FF₇₆ (A. Doppler, *MPC* 36125)
 1998 FL₂₈ = 1998 FS₁₄₇ (M. E. Sansaturio)
 1998 FH₆₈ = 1998 HH₁₃₅ (S. Nakano, *MPC* 33590)
 1998 FW₆₈ = 1998 FA₁₄₈ (M. E. Sansaturio)
 1998 FP₁₁₉ = 1998 HY₄ (S. Nakano, *MPC* 33590)
 1998 GO₂ = 1998 KS₉ (S. Nakano, *MPC* 33590)
 1998 HQ₈₆ = 1998 HR₁₅₃ (M. E. Sansaturio)
 1998 MZ₂₄ = 1998 OR₁ (M. E. Sansaturio, *MPO* 2806)
 1998 QP₁₀ = 1998 RS₂₀ (A. Doppler, *MPC* 33785)
 1998 QF₉₄ = 1998 SB₁₄ (M. E. Sansaturio, *MPO* 2806)
 1998 RB₃₉ = 1998 TC₃₀ (S. Nakano, *MPC* 33590)
 1998 RR₄₀ = 1998 TB₃₀ (M. E. Sansaturio, *MPO* 2806)
 1998 RX₆₀ = 1998 TD₃₅ (G. V. Williams, *MPC* 33785)
 1998 RS₆₁ = 1998 TK₃₅ (M. E. Sansaturio, *MPO* 2806)
 1998 SW₁₃ = 1998 QU₃₉ (A. Doppler, *MPC* 34061)
 1998 SP₅₁ = 1998 UW₃₉ (A. Doppler, *MPC* 33785)
 1998 SS₆₄ = 1998 US₃₈ (A. Doppler, *MPC* 34061)
 1998 SV₇₂ = 1998 UP₃₇ (G. V. Williams, *MPC* 40535)
 1998 SN₇₈ = 1998 TH₁₈ (S. Nakano, *MPC* 33590)
 1998 SW₁₃₉ = 1998 UW₃₆ (S. Nakano, *MPC* 33590)
 1998 SE₁₅₀ = 1998 TX₃ (A. Doppler, *MPC* 33785)
 1998 TA₁₉ = 1998 UQ₃₉ (S. Nakano, *MPC* 33590)
 1998 TC₁₉ = 1998 UU₃₉ (G. V. Williams, *MPC* 33590)
 1998 VH₄ = 1998 XM₉ (A. Doppler, *MPC* 34061)
 1998 WP₈ = 1998 WV₇ (G. V. Williams, *MPC* 33590)
 1998 WH₁₆ = 1998 XX₆₁ (A. Doppler, *MPC* 33786)
 1998 XS₉₆ = 1999 AA₁₆ (M. E. Sansaturio, *MPC* 36944)
 1998 YE₁₄ = 1998 YC₂₁ (A. Doppler, *MPC* 33786)
 1999 JH₉₉ = 1999 LU₈ (G. V. Williams, *MPC* 35481)

1999 RU₉₁ = 1999 SW₁₃ (M. E. Sansaturio, *MPO* 2806)
 1999 RM₁₅₅ = 1999 RA₂₅₅ (M. E. Sansaturio)
 1999 RQ₁₅₇ = 1999 SS₂₂ (M. E. Sansaturio)
 1999 RU₁₈₇ = 1999 RB₂₅₅ (M. E. Sansaturio)
 1999 RZ₂₁₃ = 1999 TP₃₀₆ (M. E. Sansaturio)
 1999 RQ₂₁₄ = 1999 TA₂₉₉ (M. E. Sansaturio)
 1999 RB₂₂₇ = 1999 TW₂₉₄ (M. E. Sansaturio)
 1999 RN₂₃₅ = 1999 TO₃₁₁ (M. E. Sansaturio)
 1999 RV₂₃₇ = 1999 TR₂₆₇ (M. E. Sansaturio)
 1999 RF₂₅₃ = 1999 TA₃₂₂ (M. E. Sansaturio)
 1999 TA₆₇ = 1999 TV₂₃₂ (M. E. Sansaturio, *MPO* 2806)
 1999 TO₈₈ = 1999 RP₈₅ (G. V. Williams, *MPO* 1669)
 1999 TV₉₀ = 1999 RU₂₅₄ (M. E. Sansaturio)
 1999 TM₂₇₉ = 1999 RF₈₉ (M. E. Sansaturio, *MPO* 2807)
 1999 TV₂₇₉ = 1999 RR₉₄ (M. E. Sansaturio, *MPO* 2807)
 1999 TH₂₈₄ = 1999 UW₅₀ (M. E. Sansaturio, *MPO* 2807)
 1999 TG₂₉₅ = 1999 RZ₂₅₄ (M. E. Sansaturio)
 1999 VW₉₃ = 1999 TP₂₈₇ (M. E. Sansaturio)
 1999 VO₁₅₁ = 1999 XZ₂₂₈ (S. Nakano, *MPC* 39649)
 1999 WU₁₃ = 1999 VA₉₉ (M. E. Sansaturio, *MPC* 39649)
 1999 WW₁₇ = 1999 VY₆₃ (G. V. Williams, *MPC* 38194)
 1999 XG₉ = 1999 VZ₃₇ (M. E. Sansaturio)
 1999 XH₂₁₈ = 1999 XQ₂₄₃ (G. V. Williams)
 2000 GR₁₁₂ = 2000 GX₁₅₅ (A. Doppler, *MPO* 4025)
 2000 GK₁₃₇ = 2000 JT₁₀ (T. B. Spahr, *MPO* 1670)
 2000 NH₅ = 2000 PC₁₁ (M. E. Sansaturio)
 2000 NG₁₂ = 2000 RD₈₁ (G. V. Williams)
 2000 OG₆ = 2000 KM₈₁ (T. B. Spahr, *MPO* 4025)
 2000 PZ₈ = 2000 OW₃₆ (T. B. Spahr, *MPO* 4025)
 2000 PA₉ = 2000 PQ₃ (T. B. Spahr, *MPO* 4025)
 2000 QP₁₄₈ = 2000 LW₁₀ (M. E. Sansaturio)
 2000 QC₂₁₀ = 2000 RX₅₉ (M. E. Sansaturio)
 2000 SF₁₆₆ = 2000 OA₈ (T. B. Spahr)