



Mark Trueblood &lt;winer.obs@gmail.com&gt;

## MPEC Q33: 2009 QZ6 [a=1.58,e=0.23,i=18.8,H=17.7] [22298-2009/12-R1]

MPEC mailing list &lt;qmpc@cfa.harvard.edu&gt;

Thu, Aug 20, 2009 at 5:34 AM

To: winer.obs@gmail.com

M.P.E.C. 2009-Q33

Issued 2009 Aug. 20, 12:26 UT

The Minor Planet Electronic Circulars contain information on unusual minor planets and routine data on comets. They are published on behalf of Commission 20 of the International Astronomical Union by the Minor Planet Center, Smithsonian Astrophysical Observatory, Cambridge, MA 02138, U.S.A.

Prepared using the Tamkin Foundation Computer Network

[MPC@CFA.HARVARD.EDU](mailto:MPC@CFA.HARVARD.EDU)

URL <http://www.cfa.harvard.edu/iau/mpc.html> ISSN 1523-6714

2009 QZ6

### Observations:

K09Q06Z*	C2009 08 19.36577 23 30 51.15 +34 21 08.5	19.7 V EQ033703
K09Q06Z	C2009 08 19.37287 23 30 50.58 +34 21 14.5	20.3 V EQ033703
K09Q06Z	C2009 08 19.38000 23 30 49.82 +34 21 18.2	19.1 V EQ033703
K09Q06Z	C2009 08 19.39450 23 30 48.63 +34 21 28.3	19.3 V EQ033703
K09Q06Z	C2009 08 19.40091 23 30 48.13 +34 21 33.7	19.1 V EQ033703
K09Q06Z	C2009 08 19.40778 23 30 47.55 +34 21 38.4	17.9 V EQ033703
K09Q06Z	C2009 08 19.41448 23 30 46.94 +34 21 41.5	18.2 V EQ033703
K09Q06Z	C2009 08 19.42134 23 30 46.33 +34 21 45.2	19.6 V EQ033703
K09Q06Z	3C2009 08 19.43895823 30 44.92 +34 21 57.2	19.3 R EQ033673
K09Q06Z	3C2009 08 19.44090323 30 44.77 +34 21 58.6	19.4 R EQ033673
K09Q06Z	3C2009 08 19.44273223 30 44.61 +34 21 59.6	19.3 R EQ033673
K09Q06Z	3C2009 08 19.44461823 30 44.41 +34 22 01.0	19.3 R EQ033673
K09Q06Z	3C2009 08 19.44697923 30 44.20 +34 22 02.7	20.3 R EQ033673
K09Q06Z	3C2009 08 19.44880823 30 44.09 +34 22 03.7	19.8 R EQ033673
K09Q06Z	3C2009 08 19.45063723 30 43.93 +34 22 04.7	19.9 R EQ033673
K09Q06Z	C2009 08 19.88611 23 30 08.96 +34 26 43.8	19.2 C EQ033160
K09Q06Z	C2009 08 19.88944 23 30 08.70 +34 26 46.0	19.3 C EQ033160
K09Q06Z	C2009 08 19.89378 23 30 08.34 +34 26 48.6	19.5 C EQ033160
K09Q06Z	C2009 08 19.89748 23 30 08.01 +34 26 51.8	19.4 C EQ033160
K09Q06Z	C2009 08 19.90106 23 30 07.70 +34 26 53.9	19.2 C EQ033160
K09Q06Z	C2009 08 19.90480 23 30 07.39 +34 26 56.0	19.3 C EQ033160
K09Q06Z	C2009 08 19.90854 23 30 07.05 +34 26 58.3	19.4 C EQ033160
K09Q06Z	C2009 08 19.91088 23 30 06.90 +34 26 58.5	EQ033J95
K09Q06Z	C2009 08 19.91324 23 30 06.68 +34 26 59.9	EQ033J95
K09Q06Z	C2009 08 19.91558 23 30 06.41 +34 27 01.0	19.4 R EQ033J95
K09Q06Z	C2009 08 19.95146 23 30 03.47 +34 27 27.4	19.3 R EQ033176
K09Q06Z	C2009 08 19.95453 23 30 03.23 +34 27 29.8	19.3 R EQ033176
K09Q06Z	C2009 08 19.96650 23 30 02.26 +34 27 36.8	19.1 R EQ033176
K09Q06Z	C2009 08 20.00654223 29 58.60 +34 28 00.3	18.5 V EQ033B03

K09Q06Z	C2009 08 20.01399223 29 57.95 +34 28 06.1	19.2 V EQ033B03
K09Q06Z	C2009 08 20.02151923 29 57.30 +34 28 10.8	19.2 V EQ033B03
K09Q06Z	C2009 08 20.04249 23 29 55.52 +34 28 23.9	19.5 R EQ033113
K09Q06Z	C2009 08 20.04875 23 29 55.01 +34 28 28.0	19.6 R EQ033113
K09Q06Z	C2009 08 20.05501 23 29 54.42 +34 28 31.8	19.7 R EQ033113
K09Q06Z	C2009 08 20.08202 23 29 52.87 +34 28 48.0	19.5 R EQ033932
K09Q06Z	C2009 08 20.08903 23 29 52.19 +34 28 52.6	19.7 R EQ033932
K09Q06Z	JC2009 08 20.20363723 29 42.78 +34 30 06.4	19.8 V EQ033695
K09Q06Z	JC2009 08 20.22298123 29 41.12 +34 30 19.1	19.7 V EQ033695
K09Q06Z	C2009 08 20.28686 23 29 35.65 +34 31 00.3	EQ033291
K09Q06Z	C2009 08 20.29605 23 29 34.78 +34 31 06.3	EQ033291
K09Q06Z	C2009 08 20.30398 23 29 33.95 +34 31 10.7	19.7 R EQ033H36
K09Q06Z	C2009 08 20.30764 23 29 33.61 +34 31 13.0	19.6 R EQ033H36
K09Q06Z	C2009 08 20.31858 23 29 32.66 +34 31 19.7	19.5 R EQ033H36
K09Q06Z	5C2009 08 20.34642 23 29 30.49 +34 31 37.5	19.8 R EQ033673
K09Q06Z	5C2009 08 20.35337 23 29 29.89 +34 31 41.8	EQ033673
K09Q06Z	5C2009 08 20.36031 23 29 29.28 +34 31 46.3	EQ033673
K09Q06Z	5C2009 08 20.36726 23 29 28.64 +34 31 50.4	EQ033673
K09Q06Z	JC2009 08 20.43859523 29 22.30 +34 32 35.2	19.5 V EQ033695

Observer details:

- 113 Volkssternwarte Drebach, Schoenbrunn. Observer G. Lehmann. 0.5-m f/6.7 reflector + CCD.
- 160 Castelmartini. Observers P. Camilleri, E. Guido, E. Prosperi, G. Sostero. Measurer E. Prosperi. 0.35-m f/10 Schmidt-Cassegrain + CCD.
- 176 Observatorio Astronomico de Consell. Observers A. Lopez, R. Pacheco. 0.41-m f/4 reflector + CCD.
- 291 LPL/Spacewatch II. Observer T. H. Bressi. 1.8-m f/2.7 reflector + CCD.
- 673 Table Mountain Observatory, Wrightwood. Observer D. Mayes. 0.6-m f/16 Cassegrain + CCD.
- 695 Kitt Peak. Observers M. Trueblood, L. Lebofsky. Measurer R. Crawford. 2.1-m f/7.7 Ritchey-Chretien + CCD.
- 703 Catalina Sky Survey. Observer R. E. Hill. Measurers E. C. Beshore, A. Boattini, G. J. Garradd, A. R. Gibbs, A. D. Grauer, R. E. Hill, R. A. Kowalski, S. M. Larson, R. H. McNaught. 0.68-m Schmidt + CCD.
- 932 John J. McCarthy Obs., New Milford. Observer S. Riley. 0.4-m f/6.5 Schmidt-Cassegrain + CCD.
- B03 Alter Satzberg, Vienna. Observer M. Pietschnig. 0.35-m f/5.8 Schmidt-Cassegrain + CCD.
- H36 Sandlot Observatory, Scranton. Observer G. Hug. 0.56-m reflector + CCD.
- J95 Great Shefford. Observer P. Birtwhistle. 0.40-m f/6.0 Schmidt-Cassegrain + CCD.

Orbital elements:

2009 QZ6	Earth MOID = 0.2795 AU			
Epoch 2009 June 18.0 TT = JDT 2455000.5	MPC			
M 66.55125	(2000.0)	P	Q	
n 0.49815633	Peri. 302.20623	-0.68185534	+0.65974271	
a 1.5760099	Node 281.23446	-0.51439149	-0.73953555	
e 0.2280467	Incl. 18.79020	-0.52007181	-0.13351675	
P 1.98	H 17.7	G 0.15	U 9	

Residuals in seconds of arc

090819 703 0.6+	1.0-	090819 160 0.2+	0.0	090820 113 0.3+	0.1+
090819 703 1.0+	0.3+	090819 160 0.3+	0.3-	090820 113 0.3-	0.1-
090819 703 0.8-	0.7-	090819 160 0.1+	0.5+	090820 932 0.2+	0.1+
090819 703 0.2-	0.1-	090819 160 0.1+	0.2+	090820 932 0.8-	0.1+
090819 703 0.4+	1.1+	090819 160 0.1+	0.1-	090820 695 0.2-	0.1+
090819 703 0.5+	1.3+	090819 160 0.1-	0.3-	090820 695 0.2-	0.2+

090819 703 0.0 0.0 090819 J95 0.4+ 0.1+ 090820 291 0.4+ 0.0  
 090819 703 0.3- 0.7- 090819 J95 0.1+ 0.1- 090820 291 0.4- 0.2+  
 090819 673 0.1- 0.0 090819 J95 0.8- 0.5- 090820 H36 0.2+ 0.3+  
 090819 673 0.1+ 0.2+ 090819 176 0.2- 0.4+ 090820 H36 0.0 0.3+  
 090819 673 0.0 0.0 090819 176 0.1+ 0.8+ 090820 H36 0.1+ 0.1+  
 090819 673 0.4- 0.2+ 090819 176 0.8+ 0.0 090820 673 0.2+ 0.0  
 090819 673 0.6- 0.4+ 090820 B03 0.1+ 1.2- 090820 673 0.4+ 0.1-  
 090819 673 0.0 0.2+ 090820 B03 0.0 0.2- 090820 673 0.3+ 0.0  
 090819 673 0.0 0.0 090820 B03 0.0 0.3- 090820 673 0.0 0.2-  
 090819 160 0.0 0.0 090820 113 0.1- 0.1- 090820 695 0.0 0.2+

Ephemeris:

2009 QZ6		a,e,i = 1.58, 0.23, 19			q = 1.2166			
Date	TT	R. A. (2000)	Decl.	Delta	r	Elong.	Phase	V
2009 08 17		23 33.93	+33 53.5	0.885	1.692	126.1	28.9	19.8
2009 08 27		23 19.45	+35 26.1	0.866	1.719	132.5	25.7	19.7
2009 09 06		23 02.43	+35 49.4	0.862	1.744	137.6	22.9	19.7
2009 09 16		22 45.50	+35 01.5	0.873	1.769	140.5	21.2	19.7
2009 09 26		22 31.34	+33 13.7	0.901	1.791	140.4	20.9	19.8
2009 10 06		22 21.79	+30 48.1	0.946	1.813	137.3	22.0	19.9
2009 10 16		22 17.40	+28 08.3	1.008	1.832	132.2	23.8	20.1
2009 10 26		22 17.95	+25 33.6	1.083	1.850	125.9	25.8	20.4
2009 11 05		22 22.77	+23 17.0	1.170	1.867	119.2	27.6	20.6
2009 11 15		22 31.05	+21 24.9	1.267	1.881	112.4	29.1	20.9
2009 11 25		22 42.12	+19 59.4	1.371	1.894	105.8	30.1	21.1
2009 12 05		22 55.38	+19 00.2	1.480	1.905	99.3	30.7	21.3
2009 12 15		23 10.35	+18 24.9	1.592	1.915	93.0	30.9	21.4
2009 12 25		23 26.69	+18 10.9	1.706	1.923	86.9	30.7	21.6
2010 01 04		23 44.12	+18 15.3	1.820	1.928	81.0	30.2	21.7
2010 01 14		00 02.44	+18 34.8	1.932	1.933	75.3	29.5	21.8
2010 01 24		00 21.53	+19 06.7	2.041	1.935	69.7	28.5	21.9
2010 02 03		00 41.28	+19 48.0	2.146	1.935	64.3	27.3	22.0

Timothy B. Spahr

(C) Copyright 2009 MPC

M.P.E.C. 2009-Q33