Observations de la Comète 1912 a (Gale)

faites à l'Observatoire d'Alger, à l'Equatorial coudé de 32 cm, par MM. F. Sy et F. Baldet.

1912-13	T.m.d'Alger	$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$	Cp.	Obs.	α app.	$\log p\Delta$	δ app.	$\log p\Delta$	Red. ad l. app.	*
Déc. 20	6 ^h 32 ^m 41 ^s	+0 ^m 35 ^s 77	+18' 48" 5	12,12	S	17 ^h 0 ^m 42 ^s 47	9.928	+58° 59' 28" 7	0.696	-1 ^s 44 -17" 0	1
26	6 11 41	-1 1.67	-12 21.0	12,12	B	17 14 33.78	0.005	+63 53 2.6	0.642	-2.44 -17.1	2
28	6 59 5	-0 15.51	-8 44.8	12,12	B	17 20 9.64	9.987	+65 34 22.9	0.743	-2.82 -17.2	3
Févr. 8	11 4 31	+0 23.25	-12 39.9	12,12	B	3 22 16.91	0.344	+78 11 9.5	9.920 _n	-0.70 +26.2	4
8	12 28 58	-3 27.23	+0 23.6	12,12	S	3 22 42.65	0.358	+78 9 5.9	0.226	-0.52 +26.2	5
10	10 32 3	-1 40.98	-1 10.2	12,12	B	3 35 37.97	0.277	+77 1 43.2	0.252 _n	-0.21 +26.1	6
11	9 24 34	+1 24.58	+6 14.4	12,12	S	3 41 18.61	0.169	+76 28 33.4	0.536 _n	-0.17 +26.1	7
12	10 24 50	+0 7.91	+0 47.8	12,12	B	3 47 2.14	0.230	+75 52 26.1	0.291 _n	0.00 +26.1	8
12	11 4 43	+0 16.27	-0 9.1	12,12	S	3 47 10.50	0.262	+75 51 29.2	9.935 _n	0.00 +26.1	8
13	9 27 24	-1 31.95	-0 18.7	12,12	S	3 51 56.39	0.134	+75 19 26.8	0.520 _n	+0.15 +26.0	9
Mars 28	9 21 47	+0 33.78	+1 1.7	12,12	B	5 36 46.09	9.882	+57 0 24.6	8.848	+0.44 +20.9	10
Avril 4	9 30 42	-0 52.05	+12 57.1	12,6	B	5 47 44.93	9.882	+55 2 51.7	9.938	+0.41 +19.9	11
Mai 2	9 15 34	-0 25.77	+2 1.4	12,12	S	6 27 37	9.851	+48 58.7	0.433	+0.28 +16.1	12
6	8 59 7	-0 40.90	+1 29.6	12,12	S	6 32 52.11	9.843	+48 16 2.8	0.421	+0.28 +15.6	13
26	9 15 13	—	+1 59.8	-6	B	—	—	+45 13 43.3	0.643	+0.31 +12.9	15
26	10 24 20	+0 32.74	—	12,-	B	6 58 10.14	9.780	—	—	+0.31 +12.9	15

Positions moyennes des étoiles de comparaison.

*	α	δ	Autorité	*	α 1913.0	δ 1913.0	Autorité
1	1912.0	1912.0		8	3 ^h 46 ^m 54 ^s 23	+75° 51' 12" 2	Gr ph 75° 1777
2	17 ^h 0 ^m 8 ^s 14	+58° 40' 57" 2	Hels 9100	9	3 53 28.19	+75 19 19.5	" 75 1676
3	17 15 37.89	+64 5 40.7	Gr ph 64° 5246	10	5 36 11.87	+56 59 2.0	Hels 4147
	17 20 27.97	+65 43 24.9	" 65 8959	11	5 48 36.58	+54 49 34.7	Cbr M. 2337
	1913.0	1913.0		12	6 28 3	+48 56.3	BD +48° 1401
4	3 21 54.36	+78 23 23.2	" 78 1350	13	6 33 32.73	+48 14 17.6	Rapp. à *14
5	3 26 10.40	+78 8 16.1	" 78 1312	14	6 34 14.10	+48 16 49.8	Bo 5409
6	3 37 19.16	+77 2 27.3	" 77 1518	15	6 57 37.09	+45 11 30.6	Bo 5717
7	3 39 54.20	+76 21 52.9	" 76 1527				

Remarques.

Déc. 20. Comète très affaiblie par la lune, observation difficile. — Déc. 26. Ciel très beau, noyau stellaire entouré d'une nébulosité d'environ 6', queue très faible sur plus de 20', grandeur de l'ensemble, noyau et nébulosité, 9^m 5. — Déc. 28. Ciel très beau, noyau stellaire bien piqué, nébulosité ronde d'environ 4', diffuse; faible queue; grandeur de l'ensemble 9^m 5. — Févr. 8. Ciel médiocre, légères brumes faisant varier l'éclat, noyau stellaire entouré d'une nébulosité de 4', grandeur de l'ensemble 10^m 2. — Févr. 10. Ciel nuageux, éclat très variable; noyau un peu excentrique; grandeur de l'ensemble 10^m 5. — Févr. 11. Lune, brumes modifiant l'éclat. — Févr. 12. Lune, nuages modifiant l'éclat,

le vent agite l'instrument, observations peu précises. — Mars 28. Ciel pur, images agitées; nébulosité de 1' environ avec noyau stellaire un peu excentrique; grandeur de l'ensemble 13^m. — Avril 4. Ciel très transparent, images agitées nébulosité de 1', noyau stellaire faible, grandeur de l'ensemble 13^m 5. — Mai 2. Comète très faible, images médiocres, brumes à la fin; nébulosité globulaire, visible par instants. — Mai 6. Ciel beau, images assez bonnes, observations difficiles; nébulosité ronde de 10", visible par instants comme une faible lueur, grandeur 14^m environ. — Mai 26. Légères brumes par instants. Nébulosité ronde de 0' 5 environ, de 14^m environ; observations très difficiles.

Bouzaréah, 1912 Juin 5.

F. Gonnessiat.

Definitive Bahnelemente des Planeten 371 Bohemia. Von H. Mader.

In Nr. 4638 der Astron. Nachr. habe ich verbesserte Elemente des Planeten 371 Bohemia mitgeteilt. Da die Übereinstimmung der aus den Bedingungsgleichungen erhaltenen übrigbleibenden Fehler der Normalörter 1 bis 4 (1893 Juli 16, 21, Aug. 2 und 7) und der durch direkte Rechnung bestimmten innerhalb der Unsicherheit einer siebenstelligen Rechnung nicht völlig befriedigend ist, so habe ich

die letzte Ausgleichung unter Zugrundelegung verbesserter Bedingungsgleichungen wiederholt und die nachstehenden Korrekturen und neuen Elemente erhalten. Gleichzeitig habe ich den 4. Normalort durch Berücksichtigung der Deklinationsbeobachtung Paris 1893 Aug. 7, welche ich bei der Bildung dieses Normalortes ausgeschlossen hatte, in Deklination um -0" 82 korrigiert.

Epoche und Osk. 1893 Aug. 8.0 m. Z. Berl.

$$\begin{aligned} \Delta L &= +0.01 & L &= 299^\circ 7' 30.91 \pm 0.287 \\ \Delta \pi &= +0.63 & \pi &= 261.21 \ 14.17 \pm 1.908 \\ \Delta \delta &= -0.02 & \delta &= 284.4 \ 5.47 \pm 1.943 \\ \Delta i &= -0.01 & i &= 7.23 \ 25.51 \pm 0.246 \\ \Delta \varphi &= +0.01 & \varphi &= 3.33 \ 52.74 \pm 0.183 \\ \Delta \mu &= -0.000046 & \mu &= 788.370123 \pm 0.000134 \\ & & \log a &= 0.4355176. \end{aligned} \quad 1890.0$$

Diese Elemente lassen in den Normalörtern mit Berücksichtigung der Störungen durch Jupiter und Saturn folgende Fehler im Sinne B—R übrig:

Normalort	12 ^h m. Z. Berlin	I. Durch die Beding.-Gleich.		II. Durch direkte Rechn.	
		$\Delta \alpha \cos \delta$	$\Delta \delta$	$\Delta \alpha \cos \delta$	$\Delta \delta$
1	1893 Juli 16	-0.26	+2.76	-0.32	+2.76
2	21	+0.01	+0.99	+0.05	+1.03
3	Aug. 2	-0.19	+1.57	-0.21	+1.54
4	7	—	+0.15	+4.76	+0.19
5	12	-0.61	+1.66	-0.55	+1.72
6	Sept. 1	+0.83	+0.80	+0.78	+0.78
7	1894 Okt. 31	-0.19	-0.14	-0.22	-0.17
8	Nov. 29	-1.20	-0.65	-1.35	-0.66
9	Dez. 3	-0.85	-0.79	-0.87	-0.78
10	1896 Jan. 22	—	+1.64	-6.37	+1.61
11	Febr. 1	-0.09	+0.60	-0.05	+0.57
12	12	-1.04	+1.26	-1.00	+1.26
13	16	-0.05	-0.46	+0.03	-0.48
14	1898 Sept. 17	-0.56	-1.38	-0.54	-1.38
15	22	+0.77	-0.12	+0.84	-0.12
16	Okt. 7	+1.20	-0.01	+1.26	+0.05
17	22	-1.61	+0.48	-1.62	+0.45
18	1899 Nov. 25	-0.30	+1.33	-0.20	+1.32
19	Dez. 3	+0.08	+0.12	+0.11	+0.12
20	11	+3.10	+1.57	+3.11	+1.57

Bodenbach, 1913 Juni 15.

Normalort	12 ^h m. Z. Berlin	I. Durch die Beding.-Gleich.		II. Durch direkte Rechn.	
		$\Delta \alpha \cos \delta$	$\Delta \delta$	$\Delta \alpha \cos \delta$	$\Delta \delta$
21	1899 Dez. 22	+1.76	-0.26	+1.80	-0.22
22	1902 Juli 8	-0.31	-0.22	-0.33	-0.24
23	30	-0.69	+0.31	-0.72	+0.36
24	Aug. 4	+0.62	-2.47	+0.63	-2.46

Aus den übrigbleibenden Fehlern I findet sich die Summe der Fehlerquadrate: $[vv] = 56.26$, aus der Größe $[nn]$ folgt: 56.20 . Demnach ist der mittlere Fehler eines Normalortes

$$\varepsilon = \sqrt{[56.26/(46-6)]} = \pm 1.186.$$

Die Elemente für die Opposition 1903 lauten:

Epoche und Oskulation 1903 Nov. 5.0 m. Z. Berlin:

$$\begin{aligned} L &= 37^\circ 29' 16.88 \\ \pi &= 262.47 \ 57.78 \\ \delta &= 284.3 \ 40.86 \\ i &= 7.22 \ 39.28 \\ \varphi &= 3.35 \ 42.40 \\ \mu &= 788.36039 \\ \log a &= 0.4355212. \end{aligned} \quad 1900.0$$

Ein aus 3 Beobachtungen des Jahres 1903, und zwar Nizza Nov. 7, Pulkowo Nov. 8 und Nizza Nov. 9 gebildeter Normalort (1903 Nov. 8.5) wird durch diese Elemente in folgender Weise dargestellt:

$$\begin{aligned} B \quad \alpha &= 36^\circ 20' 32.77 & \delta &= +24^\circ 49' 35.73 \\ R &36 \ 20 \ 31.25 & &+24 \ 49 \ 34.43 \end{aligned}$$

$$B-R \quad \Delta \alpha \cos \delta = +1.38 = +0.09 \quad \Delta \delta = +1.30.$$

Mit Rücksicht auf die befriedigende Darstellung der Normalörter, welche auch durch strenge Gewichtsbestimmung der Beobachtungen nicht wesentlich geändert werden dürfte, glaube ich die neuen Elemente als definitiv betrachten zu dürfen.

H. Mader.

Beobachtungen des Westphalschen Kometen 1913d.

1913	M. Ortszeit	$\Delta \alpha$	$\Delta \delta$	Vgl. Bb.	α app.	$\log p \Delta$	δ app.	$\log p \Delta$	Red. ad l. app.	*
------	-------------	-----------------	-----------------	----------	---------------	-----------------	---------------	-----------------	-----------------	---

Auf der Sternwarte am Collegio Romano in Rom von Prof. E. Millosevich.

Sept. 28	7 ^h 1 ^m 47 ^s	-3 ^m 49 ^s 63	+1 ^m 31 ^s 5	10,2	—	21 ^h 48 ^m 54 ^s 18	9.398 _n	-1° 9' 58.6	0.774	+3.39 +16.0	1
Ott. 1	6 42 52	+0 26.76	-0 36.0	20,3	—	21 39 28.72	9.392 _n	+1 23 52.1	0.757	+3.27 +15.6	2

Sept. 28. Nucleo 9^m6; neb. corta e simmetrica. — Ott. 1. Nucleo 9^m6; testa 3'; nebulosità quasi simmetrica con tendenza di sviluppo ad Est.

Auf der Sternwarte Uccle von Ing. G. Van Biesbroeck.

Sept. 28	9 40 12	-3 33.55	+2 6.4	30,6	—	21 48 27.16	8.508	-1 3 13.6	0.838	+3.39 +16.0	3
29	8 41 28	+1 25.56	-1 59.2	40,8	—	21 45 24.20	8.713 _n	-0 13 52.0	0.833	+3.34 +15.8	4

Im Binokel erschien die Helligkeit Sept. 28 = 7^m5, Sept. 29 = 7^m9 (dunstig). Der ziemlich scharfe Kern (9^m5) hat eine deutliche Ausstrahlung im Pos.-W. 100°. Im Sucher erscheint die Nebelhülle rund mit etwa 10' Durchmesser.

Auf der Sternwarte Utrecht von Prof. A. A. Nijland und Observator J. v. d. Bilt.

Sept. 28	8 31 25	+2 48.57	-5 23.9	6,3	N	21 48 38.17	8.885 _n	-1 5 48.2	0.847	+3.37 +15.5	5
28	12 32 5	+2 15.44	+3 14.5	6,3	B	21 48 5.04	9.428	-0 57 9.8	0.845	+3.37 +15.5	5

Gr. 7^m8 im Opernglase.