

ASTRONOMISCHE NACHRICHTEN.

Band 199.

Nr. 4764.

12.

Beobachtungen von Kometen am 26 cm-Refraktor der Sternwarte Utrecht.

Beobachter: N = A. A. Nijland, B = J. van der Bilt.

1913	M. Z. Utrecht	$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$	Vgl.	Bb.	α app.	$\log p\Delta$	δ app.	$\log p\Delta$	Red. ad l. app.	*	
Komet 1913 b (<i>Metcalf</i>).												
Sept.	4	10 ^h 59 ^m 55 ^s	+ 1 ^m 11 ^s 78	— 1' 55" 6	6,3	B	6 ^h 47 ^m 4 ^s 19	9.693 _n	+ 57° 54' 34" 6	0.834	+ 2 ^s 67 — 3" 1	1
	6	11 56 0	— 0 0.5	0	Bem.	N	6 43 42.5	9.799 _n	+ 59 11 7	0.750	+ 2.83 — 3.7	2
	6	12 40 27	— 0 5.72	+ 1 11.1	6,10	B	6 43 37.24	9.830 _n	+ 59 12 18.0	0.679	+ 2.83 — 3.7	2
	7	14 35 53	+ 0 9.76	— 5 43.9	8,12	B	6 41 30.81	9.840 _n	+ 59 55 48.9	0.350	+ 2.95 — 4.0	3
	8	13 23 58	— 2 28.84	+ 2 17.8	6,3	B	6 39 25.57	9.865 _n	+ 60 35 55.1	0.546	+ 3.03 — 4.3	4
	9	11 20 8	+ 0 16.23	— 4 23.0	12,6	B	6 37 10.10	9.808 _n	+ 61 15 56.1	0.760	+ 3.16 — 4.4	5
	11	12 37 22	+ 0 26.68	+ 10 8.5	12,4	B	6 31 6.93	9.893 _n	+ 62 52 46.1	0.584	+ 3.40 — 4.6	6
	25	11 10 26	+ 1 47.83	— 7 42.0	6,3	B	3 40 40.59	0.148 _n	+ 76 46 54.2	9.882 _n	+ 7.76 + 4.1	9
	26	9 30 22	— 2 25.60	— 6 34.7	10,5	B	3 6 55.94	0.207 _n	+ 77 18 33.7	9.721	+ 7.97 + 6.6	10
	27	10 58 16	— 1 12.96	+ 0 32.1	10,3	B	2 23 38.40	0.073 _n	+ 77 32 57.3	0.346 _n	+ 7.73 + 10.4	11
	29	11 4 56	+ 7 34.45	+ 4 14.8	6,3	B	0 57 21.73	9.727 _n	+ 76 39 10.8	0.523 _n	+ 6.04 + 17.3	12
	30	12 46 57	+ 6 18.03	— 9 6.6	6,3	B	0 15 34.11	9.620	+ 75 23 49.1	0.512 _n	+ 5.04 + 19.8	13
Okt.	3	9 44 58	+ 0 28.82	— 2 42.7	4,8	B	22 52 59.66	9.553 _n	+ 69 47 37.7	0.374 _n	+ 3.14 + 23.2	14
	8	9 18 45	+ 1 42.93	+ 7 1.2	4,6	B	21 43 53.30	9.069	+ 55 36 59.3	9.672 _n	+ 2.23 + 24.4	15
	10	14 52 11	+ 1 19.98	— 1 17.2	6,4	B	21 27 55.61	9.728	+ 48 34 19.1	0.724	+ 2.19 + 23.8	16
	25	9 49 44	— 0 19.97	— 2 2.4	20,10	B	20 49 58.56	9.534	+ 11 42 47.0	0.805	+ 2.51 + 15.1	17
	28	8 51 40	+ 0 2.37	—	12,—	B	20 47 51.62	9.344	—	—	+ 2.54 —	18
	30	8 27 41	+ 0 44.34	— 9 43.0	12,4	B	20 46 53.85	9.302	+ 4 34 43.7	0.751	+ 2.55 + 9.3	19
Komet 1913 c (<i>Neujmin</i>).												
Sept.	7	12 21 2	— 0 22.09	+ 1 10.9	6,3	B	23 49 24.49	8.549 _n	— 0 2 48.2	0.841	+ 3.46 + 22.0	20
	7	13 44 45	— 0 23.91	+ 2 47.0	10,5	N	23 49 22.67	8.979	— 0 1 12.1	0.841	+ 3.46 + 22.0	20
	8	10 53 1	+ 0 24.28	+ 8 18.5	12,6	B	23 48 51.07	9.207 _n	+ 0 23 9.6	0.839	+ 3.47 + 22.0	21
	8	12 35 37	+ 0 21.78	+ 10 15.3	12,6	N	23 48 48.57	7.727 _n	+ 0 25 6.4	0.839	+ 3.47 + 22.0	21
	9	10 41 11	+ 0 21.37	+ 8 1.2	12,6	B	23 48 14.46	9.240 _n	+ 0 50 11.9	0.837	+ 3.48 + 22.2	22
	12	11 30 59	+ 0 3.99	+ 1 40.8	6,6	B	23 46 19.66	8.891 _n	+ 2 11 14.3	0.828	+ 3.50 + 22.2	24
	12	14 40 47	+ 0 34.11	— 8 59.4	8,3	N	23 46 12.56	9.316	+ 2 14 36.4	0.830	+ 3.50 + 22.2	26
	24	13 18 9	— 0 25.26	— 6 9.4	6,3	B	23 38 47.71	9.232	+ 6 58 29.1	0.800	+ 3.52 + 22.8	27
	24	14 4 16	— 0 26.27	— 5 28.5	12,5	N	23 38 46.70	9.364	+ 6 59 10.0	0.805	+ 3.52 + 22.8	27
	25	10 28 54	— 0 54.63	+ 12 19.7	12,6	B	23 38 18.34	8.920 _n	+ 7 16 58.2	0.794	+ 3.52 + 22.8	27
	26	10 4 16	+ 0 28.06	— 6 40.1	10,5	B	23 37 46.95	9.056 _n	+ 7 36 59.8	0.792	+ 3.52 + 22.9	28
	27	12 33 17	+ 0 44.47	+ 7 35.8	20,5	B	23 37 12.12	9.098	+ 7 59 6.6	0.790	+ 3.52 + 23.0	29
	29	12 26 26	+ 0 34.66	+ 0 27.0	12,4	B	23 36 14.77	9.109	+ 8 37 28.8	0.786	+ 3.50 + 23.1	30
	30	11 21 13	+ 0 35.07	— 4 44.3	8,3	B	23 35 49.68	8.537	+ 8 55 5.0	0.779	+ 3.50 + 23.1	31
Westphalscher Komet 1913 d.												
Sept.	28	8 31 25	+ 2 48.57	— 5 23.9	6,3	N	21 48 38.49	8.885 _n	— 1 5 48.2	0.847	+ 3.37 + 15.5	33
	28	12 32 5	+ 2 15.44	+ 3 14.5	6,3	B	21 48 5.36	9.428	— 0 57 9.8	0.845	+ 3.37 + 15.5	33
	29	8 0 40	+ 1 31.36	— 3 38.3	8,4	N	21 45 29.98	9.328 _n	— 0 15 29.2	0.843	+ 3.34 + 15.5	34
	29	10 17 2	+ 1 13.37	+ 1 24.5	10,5	B	21 45 11.99	8.996	— 0 10 26.4	0.842	+ 3.34 + 15.5	34
	30	7 59 23	— 0 8.85	+ 8 47.8	12,6	N	21 42 21.52	9.017 _n	+ 0 36 3.5	0.837	+ 3.30 + 15.5	35
	30	10 32 58	+ 0 17.22	— 9 44.8	12,6	B	21 42 1.02	9.125	+ 0 41 33.1	0.837	+ 3.29 + 15.6	36
Okt.	3	8 9 43	— 2 43.63	— 9 46.7	6,3	B	21 33 12.29	8.750 _n	+ 3 11 0.4	0.821	+ 3.19 + 15.9	37
	8	9 53 41	+ 0 45.82	+ 2 24.0	10,5	B	21 19 5.02	9.195	+ 7 28 4.2	0.795	+ 3.00 + 15.9	38
	20	7 43 49	+ 0 23.47	— 3 45.2	12,4	B	20 53 25.51	8.865	+ 16 42 16.1	0.709	+ 2.49 + 16.9	39
	25	10 27 34	— 1 5.55	+ 4 30.0	8,3	B	20 45 42.77	9.518	+ 20 13 50.4	0.744	+ 2.30 + 17.3	40

1913	M. Z. Utrecht	$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$	Vgl. Bb.	α app.	$\log p\Delta$	δ app.	$\log p\Delta$	Red. ad l. app.	*	
Giacobinischer Komet 1913 c.											
Okt. 24	8 ^h 20 ^m 0 ^s	- 0 ^m 51 ^s 96	- 0' 46" 3	8,3	B	18 ^h 46 ^m 11 ^s 23	9.477	- 5° 26' 55" 7	0.857	+ 2 ^s 22 - 0 ^s 5	41
25	6 7 43	- 0 20.40	+ 0 1.4	12,3	B	18 50 20.45	9.148	- 6 15 29.4	0.871	+ 2.24 - 0.5	42
28	5 57 32	+ 0 26.99	- 4 9.7	20,5	B	19 4 41.37	9.088	- 9 1 34.3	0.883	+ 2.32 - 0.4	43
29	5 53 50	+ 0 13.69	+ 8 15.5	20,5	B	19 9 41.85	9.064	- 9 58 32.1	0.888	+ 2.35 - 0.4	44
30	7 46 20	+ 1 9.26	+ 1 45.5	16,8	B	19 15 14.41	9.423	- 11 1 14.2	0.876	+ 2.39 - 0.3	45
Nov. 3	5 47 5	+ 0 5.01	-	10,-	B	19 36 36.57	8.998	-	-	+ 2.57 -	46
3	5 51 11	-	- 1 24.1	- 5	B	-	-	- 14 55 5.2	0.905	- + 0.1	46
4	5 48 3	- 1 16.38	+ 7 12.6	14,3	B	19 42 22.44	8.965	- 15 55 41.5	0.909	+ 2.63 + 0.2	47

Mittlere Örter der Vergleichsterne.

*	α 1913.0	δ 1913.0	Autorität	*	α 1913.0	δ 1913.0	Autorität
1	6 ^h 45 ^m 49 ^s 74	+ 57° 56' 33" 3	Hels 4763	25	23 ^h 44 ^m 39 ^s 99	+ 1° 56' 22" 7	Alb 8164 (EB)
2	6 43 40.13	+ 59 11 10.6	» 4737	26	23 45 34.95	+ 2 23 13.6	» 8170
3	6 41 18.10	+ 60 1 36.8	» 4716	27	23 39 9.45	+ 7 4 15.7	Lpz II 11746
4	6 41 51.38	+ 60 33 41.6	» 4722	28	23 37 15.37	+ 7 43 17.0	» 11737
5	6 36 50.71	+ 61 20 23.5	» 4674	29	23 36 24.13	+ 7 51 7.8	» 11730
6	6 30 36.85	+ 62 42 42.2	+ 62° 866 v. m. 7 u. 8	30	23 35 36.61	+ 8 36 38.7	Touph Cl. 177 (+ 8° 5096)
7	6 29 58.39	+ 62 31 3.5	Hels 4599	31	23 35 11.11	+ 8 59 26.2	Anon. v. m. 32
8	6 33 37.95	+ 62 38 1.7	» 4634	32	23 35 28.98	+ 9 11 43.6	Lpz II 11723
9	3 38 45.00	+ 76 54 32.1	Kas 552	33	21 45 46.55	- 1 0 39.8	Nic 5517
10	3 9 13.57	+ 77 25 1.8	» 473	34	21 43 55.28	- 0 12 6.4	» 5514
11	2 24 43.63	+ 77 32 14.8	Gr ph Pl. 3756.1015	35	21 42 27.07	+ 0 27 0.2	» 5510
12	0 49 41.24	+ 76 34 38.7	Kas 148	36	21 41 40.51	+ 0 51 2.3	» 5509
13	0 9 11.04	+ 75 32 35.9	» 18	37	21 35 52.73	+ 3 20 31.2	Alb 7571
14	22 52 27.70	+ 69 49 57.2	Chri 3687	38	21 18 16.20	+ 7 25 24.3	Lpz II 10696
15	21 42 8.14	+ 55 29 33.7	Hels 12495	39	20 52 59.55	+ 16 45 44.4	Berl A 8493
16	21 26 33.44	+ 48 35 12.5	Bo 15592	40	20 46 46.02	+ 20 9 3.1	» 8428
17	20 50 16.02	+ 11 44 34.3	Lpz I 8212	41	18 47 0.97	- 5 26 8.9	Strb 6341
18	20 47 46.71	+ 7 15 20.3	Lpz II 10417	42	18 50 38.61	- 6 15 30.3	Ott 6441
19	20 46 6.96	+ 4 44 17.4	Alb 7294	43	19 4 12.06	- 8 57 24.2	» 6584
20	23 49 43.12	- 0 4 21.1	Nic 5907	44	19 9 25.81	- 10 6 47.2	Cbr M. 6675
21	23 48 23.32	+ 0 14 29.1	» 5903	45	19 14 2.76	- 11 2 59.4	» 6718
22	23 47 49.61	+ 0 41 48.5	Anon. v. m. 23	46	19 36 28.99	- 14 53 41.2	Wa 7403
23	23 48 4.20	+ 0 35 24.1	Kü 10570	47	19 43 36.19	- 16 2 54.3	» 7449
24	23 46 12.17	+ 2 9 11.3	+ 1° 4784 v. m. 25				

Bemerkungen.

Komet 1913b (*Metcalf*). Sept. 6. Der Komet geht fast genau über den Stern BD + 59° 1023 (Hels. 4737). N notierte: 11^h 41^m (M. Z. Utr.) Stern noch frei; Komet steht S. 11^h 53^m Komet bedeckt den Stern. 11^h 56^m W. vom Stern schimmert die Koma deutlicher als O. 11^h 58^m Keine Änderung. 12^h 7^m Stern wieder frei; Komet steht NW. Aus den weiteren Notizen im Beobachtungshefte geht hervor, daß der Komet um 11^h 56^m den Parallelkreis des Sterns passierte ($\Delta\alpha = -0^s 5$). — Sept. 11. Nebelig. Beobachtung sehr schwierig und unsicher. Komet bisweilen kaum sichtbar. — Sept. 30. Der Anhaltstern war vielleicht AG Kasan 20; in diesem Falle wäre α app. mit + 20^s 13, δ app. mit - 17" 3 zu korrigieren. — Okt. 8. Beobachtung schwierig, nahe beim Zenit.

Komet 1913c (*Neujmin*). Sept. 6. Koma äußerst schwach; scharfer Kern 11^m 5. Komet im Sucher eben sichtbar; Gesamthelligkeit etwa 11^m 4 (N). — Sept. 8. Die Koma

dehnt sich hauptsächlich nach SO aus; verschwindet schon bei schwacher Fadenbeleuchtung vollkommen. — Sept. 9. Komet trotz des (schwachen) Mondscheins noch durch die Andeutung einer Nebelhülle aufgefunden. — Sept. 12. Mond. B erkannte den Kometen trotzdem an dem nicht ganz sternartigen Aussehen. N notierte: Koma unsichtbar; Komet nicht von einem Planeten zu unterscheiden. — Sept. 25. Komet wieder deutlich als solcher erkennbar. Die Koma ist nur auf der SO-Seite des Kerns als schwaches Lichtbüschel zu sehen, scheint den Kern nicht zu umhüllen (B). N notierte: fächerförmige, schwach schimmernde Koma. — Sept. 26. Komet wieder durch das nebelige Aussehen aufgefunden. — Sept. 27. Komet viel schwächer als gestern. N notierte: Komet im Sucher unsichtbar, im Zehnzöller etwa 12^m 1. — Sept. 29. Komet wieder etwas heller (?). Koma kaum sichtbar. — Sept. 30. Die Koma, wie immer SO vom Kern, scheint kaum mit dem Kerne verbunden zu sein.

Westphalscher Komet 1913 d. Sept. 29. Deutlicher Kern. Kein Schweif. — Okt. 20. Beobachtung schwierig; Komet sehr schwach; verträgt die Fadenbeleuchtung kaum. Kein Kern. — Okt. 25. Nebelig. Beobachtung sehr schwierig und unsicher. Der Komet ist eine schwache verschwommene Nebelmasse fast ohne Verdichtung. — Okt. 28. Messung unmöglich. Im Zehnzöller an der Grenze der Sichtbarkeit.

Giacobinischer Komet 1913 e. Okt. 24. Beobachtung schwierig; Komet niedrig und kaum sichtbar. — Nov. 3. Komet niedrig und sehr schwach. Mond stört.

Der Komet 1913 b hatte eine sehr schwache und verwaschene zentrale Verdichtung, keinen eigentlichen Kern. Die Helligkeit wurde von N in einem Opernglase, von B in einem Zeißschen Sucher von kurzer Brennweite und 7 cm-Öffnung wie folgt geschätzt:

1913	M.Z.Utr.	Bb.	♂	Bm.	1913	M.Z.Utr.	Bb.	♂	Bm.
Sept. 6	15 ^h 0	N	8 ^m 5	1	Sept. 27	14 ^h 0	N	7 ^m 9	
7	13.4	N	8.5		28	8.9	N	7.2	
8	13.0	B	8.5		29	15.0	B	8.4	
	13.6	N	8.4		30	13.9	B	7.9	
26	11.0	N	7.8		Okt. 3	12.3	N	7.9	
27	12.0	B	8.1	2					

1. BD 59° 1023 und 1024 stören. — 2. Luft etwas neblig.

Bemerkenswert ist der Sprung von Sept. 28 auf 29, der aber u. E. als eine wirkliche Helligkeitsänderung zu deuten wäre: N schätzte am 28.: Komet 0^m 3 schwächer als 75° 76 (PD: 7^m 16), und = 76° 81 (PD: 6^m 84); B schätzte

Utrecht, 1914 April 17.

am 29.: Komet 0^m 2 schwächer als 76° 31 (8^m 2) und 0^m 4 heller als 76° 38 (8^m 9).

Die überraschend starke Helligkeitsabnahme des *Westphalschen Kometen* 1913 d wurde auch hier beobachtet. Anfangs war der Komet sehr bequem in einem Opernglase O sichtbar, später kaum im 3-zölligen Sucher S und im Zehnzöller R. Hier folgen die Schätzungen:

1913	M.Z.Utr.	Bb.	O	S	R	Bm.
Sept. 28	7 ^h 9	N	7 ^m 8	—	—	
30	7.8	N	7.8	—	—	
	10.7	B	7.9	—	—	
Okt. 6	7.8	N	6.8	—	—	1
20	7.0	N	—	10 ^m 1	—	
	8.0	B	—	11 ^m 2	—	2
28	—	B	—	—	13 ^m 5 ²	2, 3

1. Nebelig?, Mondschein. — 2. Rohe Schätzung. Komet ist jedenfalls außerordentlich viel schwächer geworden. — 3. Zeitangabe fehlt.

Der *Giacobinische Komet* 1913 e hatte einen unscharfen Kern; B konnte Okt. 25 in einem PW von etwa 70° einen schwachen Schweif über etwa 15' verfolgen, N Okt. 26 in PW = 67° über 10'.

Die Helligkeit wurde im 3-zölligen Sucher wie folgt geschätzt:

1913	M.Z.Utr.	Bb.	♂	Bm.
Okt. 25	7 ^h 4	N	9 ^m 3	Nebelig
26	6.3	N	9.2	
28	6.2	B	9.0	

A. A. Nijland, J. van der Bilt.

Observations de comètes

faites à l'observatoire de Besançon, avec l'équatorial droit de 0.21 m d'ouverture par P. Brück.

1911	T.m. Besanç.	AR.	DP.	Cp.	AR. app.	log p Δ	DP. app.	log p Δ	Red. ad l. app.	*
Comète 1911 VI (<i>Quénisset</i>).										
Oct. 12	7 ^h 3 ^m 46 ^s	+0 ^m 26 ^s 67	— 7' 5 ^s 5	6,2	15 ^h 32 ^m 58 ^s 52	9.692	51° 12' 49" 0	0.595n	+0° 21' +1" 1	1
15	7 7 43	+0 30.50	+ 7 24.0	5,4	—	9.673	—	0.654n	+0.29 +1.9	2
17	6 56 41	+0 48.67	— 1 1.3	3,2	—	9.657	—	0.674n	+0.34 +2.5	3
17	7 3 5	—0 40.50	— 1 59.6	3,2	—	9.659	—	0.681n	+0.34 +2.4	4
17	7 11 29	—0 32.49	— 7 40.6	4,2	15 37 40.94	9.664	58 41 11.2	0.691n	+0.34 +2.4	5
18	6 33 16	—0 13.50	— 4 0.8	5,3	15 38 26.07	9.638	60 1 17.3	0.659n	+0.36 +2.7	6
24	6 32 53	—2 35.26	+13 14.7	6,3	15 42 2.01	9.623	67 31 57.8	0.730n	+0.46 +4.1	7
24	6 32 53	+1 56.65	+ 9 5.4	9,6	15 42 2.17	9.623	67 31 54.3	0.730n	+0.46 +4.4	8
30	6 8 53	+2 2.42	—14 6.3	11,13	15 44 21.24	9.595	73 57 48.5	0.753n	+0.54 +5.9	9
Nov. 2	5 54 4	+0 29.06	— 8 5.6	8,6	15 45 9.46	9.594	76 52 15.5	0.770n	+0.58 +6.6	10
2	5 54 4	—0 49.81	— 7 29.9	6,6	15 45 9.24	9.594	76 52 16.8	0.770n	+0.58 +6.5	11
7	6 0 59	+1 15.86	— 0 58.7	12,11	15 46 5.77	9.600	81 22 59.9	0.794n	+0.64 +7.6	12
11	5 55 57	+1 37.65	+ 2 40.6	6,5	15 46 34.24	9.602	84 43 50.1	0.804n	+0.69 +8.4	13
Comète 1911 IV (<i>Beljauksky</i>).										
Oct. 17	6 30 59	—9 51.90	+ 5 15.4	3,1	14 28 9.88	9.604	87 24 52.1	0.808n	+0.60 +6.8	14
18	6 6 54	—4 31.94	— 6 7.0	3,8	14 36 26.85	9.595	88 48 26.6	0.809n	+0.59 +7.0	15

Positions moyennes des étoiles de comparaison.

*	AR. 1911.0	DP. 1911.0	Autorité
1	15 ^h 32 ^m 31 ^s 64	51° 19' 53" 4	Lu 6471
2	15 35 27	55 40.9	+34° 26' 70
3	15 36 53	58 43.5	+31° 27' 61

*	AR. 1911.0	DP. 1911.0	Autorité
4	15 ^h 38 ^m 22 ^s	58° 44' 9	+31° 27' 66
5	15 38 13.09	58 48 49" 4	Lei 5561
6	15 38 39.21	60 5 15.4	Lei 5563
7	15 44 36.81	67 18 39.0	Berl B 5420