

ASTRONOMISCHE NACHRICHTEN.

Band 184.

Nr. 4397.

5.

Beobachtungen des Kometen 1908 c (Morehouse)

mit dem Repsoldschen 24 cm Refraktor der Sternwarte Santiago de Chile,
mitgeteilt vom Direktor *F. W. Ristenpart*.

Die Beobachtungen des Kometen Morehouse, die ich hiermit zur Publikation bringe, sind die ersten, welche auf der Sternwarte Santiago nach ihrer beginnenden Reorganisation an dem Repsoldschen 24 cm-Refraktor, der 1872 konstruiert wurde, angestellt wurden. Der Komet erschien, vom Nordhimmel mit großer Geschwindigkeit nach Süden eilend, im Oktober 1908, drei Wochen nach meiner Ankunft in Santiago und ehe es möglich gewesen war, das Instrument, das durch unsorgfältige Behandlung sehr gelitten hatte, völlig instand zu setzen.

Das Objektiv ist mit zahlreichen Rostflecken bedeckt und gibt sehr unbefriedigende Bilder. Im Fokus waren Metallfäden angebracht, mit denen bis zum 26. Oktober einschließlich beobachtet wurde. Dann hat der bejahrte Mechaniker der Sternwarte, Herr Alfredo Krahnass, Spinnfäden eingezogen, die jedoch häufig ausgebessert werden mußten, da von Zeit zu Zeit einzelne schlaff wurden. Erst seit Mitte 1909 ist ein Ruhezustand hierin eingetreten. Gleichzeitig wurde durch Herrn Richard Sebek, den Mechaniker des psychologischen Institutes, elektrische Feld- und Fadenbeleuchtung eingerichtet und, als der Komet für helle Fäden zu schwach zu werden drohte, ein Kreuzstabmikrometer konstruiert, das in bezug auf die Rechtwinkligkeit der Lamellen vorzüglich ausgefallen ist. Das Instrument ist entschieden einer vollständigen Überarbeitung bedürftig, die wir hier ausführen können, da uns die Firma Zeiß durch Hinaussendung eines tüchtigen Mechanikers, der außerdem jetzt über eine durch die Regierung beschaffte vortrefflich eingerichtete Werkstatt verfügt, sehr verpflichtet hat. Nur muß die Inangriffnahme dieser umfangreichen Arbeit, welche die Demontierung des Instruments bedingt, hinausgeschoben werden, bis ein anderer Refraktor aufgestellt ist. Augenblicklich arbeitet Grubb an einem 60 cm-Fernrohr und Heyde an der Montierung für eine 28 cm-Linse, die ich hier vorfand, deren Montierung aber unbrauchbar war. Bis zum Eintreffen eines dieser Instrumente muß also der gegenwärtige Refraktor aushalten und ist auch vollkommen arbeitsfähig für Anschlußbeobachtungen, nur mit verminderter optischer Kraft, dagegen nicht für Doppelsterne oder Satelliten, weil eine hinreichende Verbesserung des Uhrwerkes noch nicht gelungen ist.

Ich ergreife aber die Gelegenheit, die Herren Ephemeridenrechner freundlichst daran zu erinnern, daß eine briefliche Nachricht von Europa und Nordamerika nach

Santiago ungünstigsten Falles 6 Wochen braucht, und daß nur im südlichen Sommer diese Frist bisweilen auf 23 Tage heruntergeht. Allerdings wird sie künftig, wenn der jetzt durchgebrochene Andentunnel wirklich in ununterbrochenen Betrieb kommt, — was bei seiner Meereshöhe von 3000 Meter nicht absolut sicher ist, da die Zufahrtwege verschneien können — sich wohl nur auf 4 Wochen ungünstigsten Falles belaufen. Es ist daher erwünscht, daß die Ephemeriden von Planetoiden, deren Beobachtung hier gewünscht wird, uns vom Berechner eventuell direkt zugesandt werden, um die Verzögerung des Druckes zu vermeiden. Bei neuen Kometen ist eine Vorausberechnung so lange vorher ja meist untunlich, aber auch nicht nötig, da das fast fortwährend klare Wetter hier immer den Kometen mit einer tags zuvor oder kürzlich erhaltenen Position aufzufinden erlaubt, oder leicht selbst eine Ephemeride gerechnet werden kann. In bezug auf periodische Kometen aber will ich nicht unterlassen, den konkreten Fall zu erwähnen, daß, als der Komet Winnecke hier infolge des Telegrammes, das seine Auffindung in La Plata am 31. Oktober 1909 meldete, mit einer von uns dann selbst aus den Elementen gerechneten Ephemeride unter Anbringung der aus Porros Beobachtung folgenden Korrektur am 2. November aufgefunden wurde, er so hell erschien, daß er sicherlich einige Wochen früher hätte hier gesehen werden können. Die Ephemeride in A. N. 4360, die Okt. 12 beginnt, aber kam erst am 15. November in unsere Hände. *)

Die definitive Reduktion der hier mitgeteilten Beobachtungen ist nach der Ankunft des Herrn Dr. Prager im Juni 1909 in Angriff genommen und unter seiner Verantwortung von den Herren Rosauero Castro und Romulo Grandón in duplo durchgeführt worden. Da außer dem Unterzeichneten die fünf anderen an den Beobachtungen beteiligten Herren Neulinge waren, so haben wir es für unsere Pflicht gehalten, die Beobachtungen vor ihrer Publikation mit einer hier erstellten genauen Ephemeride zu vergleichen, um sofort alle Fehler zu entdecken, die durch Verwechslung von Deklinationsfäden, Quadranten des Kreuzes, falsche Stunden-Notierungen der Epoche u. s. w. sich eingeschlichen hatten. Einzelne wenige unaufklärbare Beobachtungen sind auch vollkommen unterdrückt worden.

Ich muß ein Wort hinzufügen über die von mir gewählte Form der Publikation. Diese gibt mittlere Örter für denjenigen Jahresanfang, der von den Beobachtungen eingeschlossen wird. Die *A_a* und *A_d* sind zwar scheinbare,

*) Die Nr. 4360 war Okt. 4 versandt, die Ephemeride Sept. 27 in meine Hände gelangt. *AZ*.

es ist aber hinreichend von mir A. N. 3832-33 bewiesen worden, daß dies ganz belanglos ist. Es ist daher die Rechnung der Red. ad loc. app. unterlassen worden, aber auch die Angabe der mittleren Örter der Vergleichsterne. Diese sind hinreichend deutlich ihrem Werte nach durch Kometenort und beobachtete Differenz angezeigt, außerdem durch den Hinweis auf den Katalog. Da der definitive Rechner sich seine Anhaltstern-Örter doch selbst bestimmt, ist die Publikation der von dem Beobachter hierfür benutzten unnötig. Andererseits gewinnen wir durch die hier gewählte Form

wenigstens für das Format der Astronomischen Nachrichten die Annehmlichkeit, für jede Beobachtung alles in einer Linie zu haben. In der gleichen Publikation A. N. 3832-33 ist auseinandergesetzt, daß diese »mittleren Kometen-Örter« ohne weiteres mit einer nach den dortigen Vorschriften berechneten Ephemeride verglichen werden können, die die Lichtzeit und Fixsternaberration bereits berücksichtigt.

Ich habe noch Herrn Dr. Prager für die Sorgfalt, mit der er die Reduktionen gemacht und überwacht hat, meinen ergebensten Dank auszusprechen. *F. W. Ristenpart.*

A. Beobachtungen mit dem Fadenmikrometer.

I. Vor dem Perihel.

1908	M. Z. Stgo.	$\Delta\alpha$ app.	$\Delta\delta$ app.	N	Bb.	α 1909.0	Parall.	δ 1909.0	Parall.	Vergleichstern
Okt. 21	7 ^h 52 ^m 44 ^s	-1 ^m 0 ^s 54	+ 1' 20".3	14,5	Ri	19 ^h 11 ^m 16".91	+0.39	+39° 21' 22".9	-7".0	<i>a</i>
23	8 6 24	—	+ 0 17.0	-4	Ri	—	—	+35 56 20.4	-6.4	AG Lu 8211
24	7 59 56	—	- 1 21.9	-5	Ri	—	—	+34 17 1.2	-6.4	AG Lei 7150
26	7 59 25	—	+ 4 49.2	-7	Ri	—	—	+31 1 45.3	-6.1	» 7117
27	8 27 11	+0 25.11	- 9 19.4	5,2	Ri	19 2 17.38	+0.43	+29 25 13.9	-5.6	AG Cbr E. 9569
28	7 36 28	-0 6.01	—	3,-	Ri	19 1 11.69	+0.36	—	—	» 9559
29	8 8 20	+0 22.99	—	6,-	Ri	19 0 10.55	+0.41	—	—	<i>b</i>
29	8 15 26	—	+ 1 27.1	-4	Ri	—	—	+26 21 57.5	-5.5	<i>b</i>
30	8 11 27	—	- 0 23.4	-6	Ri	—	—	+24 53 19.6	-5.4	AG Berl B 6797
31	8 5 15	-1 8.87	- 2 43.3	10,4	Ri	18 58 25.45	+0.39	+23 26 51.5	-5.3	» 6810
31	8 17 52	-1 10.00	—	3,-	So	18 58 24.32	+0.41	—	—	» 6810
31	8 23 32	—	- 3 38.0	-2	So	—	—	+23 25 56.8	-5.1	» 6810
Nov. 2	8 12 44	-0 27.58	- 3 14.7	11,4	Ri	18 56 55.63	+0.39	+20 38 40.8	-5.0	» 6791
2	8 40 32	-0 28.41	—	10,-	So	18 56 54.80	+0.42	—	—	» 6791
3	8 0 2	+0 38.74	- 2 32.4	12,4	Ri	18 56 17.02	+0.38	+19 19 4.9	-4.9	AG Berl A 7142
3	8 22 42	+0 37.64	—	8,-	So	18 56 15.92	+0.40	—	—	» 7142
4	7 49 27	+0 36.83	- 1 37.1	12,4	Ri	18 55 41.80	+0.36	+18 1 1.5	-4.9	» 7129
4	8 11 54	+0 36.12	- 2 37.6	12,4	So	18 55 41.09	+0.38	+18 0 1.0	-4.7	» 7129
5	8 1 20	-0 28.46	- 2 49.5	12,6	So	18 55 9.41	+0.37	+16 44 7.4	-4.7	» 7138
5	8 27 28	-0 28.95	—	6,-	Ri	18 55 8.91	+0.39	—	—	» 7138
6	8 18 24	+0 19.29	—	8,-	Ri	18 54 38.62	+0.39	—	—	» 7117
6	8 26 36	—	+ 0 3.9	-3	Ri	—	—	+15 28 6.6	-4.4	» 7117
7	8 9 3	-0 11.09	+ 2 21.9	11,4	Ri	18 54 11.79	+0.37	+14 16 45.9	-4.4	AG Lpz I 6939
8	7 43 51	+0 38.86	—	14,-	Ri	18 53 47.62	+0.36	—	—	» 6932
8	7 53 17	—	- 1 35.0	-5	Ri	—	—	+13 7 5.2	-4.4	» 6932
8	8 12 13	+0 37.84	- 2 33.3	12,3	So	18 53 46.59	+0.37	+13 6 6.9	-4.3	» 6932
9	8 22 50	-0 28.99	+ 2 49.2	10,4	Ri	18 53 24.19	+0.37	+11 57 7.3	-4.1	» 6936
10	7 53 19	+0 28.10	—	4,-	So	18 53 3.95	+0.36	—	—	<i>c</i>
10	8 4 32	—	- 2 5.6	-3	So	—	—	+10 51 24.5	-4.1	<i>c</i>
11	8 22 7	-0 34.38	—	14,-	So	18 52 44.54	+0.36	—	—	AG Lpz II 8924
11	8 25 53	—	+ 1 20.0	-2	So	—	—	+ 9 45 46.7	-3.9	» 8924
13	7 55 52	+0 26.14	- 6 32.1	12,7	So	18 52 12.79	+0.34	+ 7 42 31.1	-3.8	» 8915
13	8 25 8	+0 26.37	- 7 49.7	14,4	Ri	18 52 13.02	+0.36	+ 7 41 13.4	-3.8	» 8915
14	8 12 42	-1 42.15	- 0 58.9	8,2	So	18 51 59.01	+0.35	+ 6 41 58.1	-3.7	» 8929
14	8 28 35	-1 42.81	- 1 42.8	3,1	Ri	18 51 58.35	+0.36	+ 6 41 14.2	-3.7	» 8929
15	8 9 46	-0 58.38	-10 9.3	2,1	Ri	18 51 46.90	+0.35	+ 5 43 55.5	-3.6	» 8919
15	8 24 19	-1 31.28	- 5 53.2	6,3	Ri	18 51 46.03	+0.35	+ 5 43 14.0	-3.6	<i>d</i>
16	8 16 20	-0 4.38	—	16,-	So	18 51 35.21	+0.35	—	—	<i>e</i>
16	8 19 59	—	- 1 25.6	-5	So	—	—	+ 4 46 47.1	-3.6	<i>e</i>
20	8 8 53	-1 41.47	+ 1 33.0	12,6	Ri	18 51 0.74	+0.33	+ 1 14 52.1	-3.3	<i>f</i>
21	8 19 2	-1 16.82	- 2 20.9	10,5	Ri	18 50 54.84	+0.33	+ 0 24 59.3	-3.3	AG Nic 4732
22	8 8 4	+0 58.24	—	6,-	So	18 50 49.13	+0.33	—	—	<i>g</i>
22	8 16 12	—	+ 6 32.7	-3	So	—	—	- 0 23 33.9	-3.2	<i>g</i>

1908	M. Z. Stgo.	$\Delta\alpha$ app.	$\Delta\delta$ app.	N	Bb.	α 1909.0	Parall.	δ 1909.0	Parall.	Vergleichstern
Nov. 23	8 ^h 8 ^m 0 ^s	+1 ^m 0 ^s 02	—	4,-	So	18 ^h 50 ^m 44 ^s 25	+0 ^s 32	—	—	AG Nic 4717
24	8 13 52	-0 58.48	-2' 4 ^s 0	3,2	Ri	18 50 40.57	+0.32	- 1° 57' 7 ^s 9	-3 ^s 2	AG Strb 6390
25	8 21 19	+0 36.78	—	12,-	So	18 50 36.76	+0.32	—	—	<i>h</i>
26	8 7 3	-3 57.00	-0 51.8	4,2	Ri	18 50 32.42	+0.31	- 3 26 21.9	-3.1	AG Strb 6339
27	8 9 3	+0 32.02	+0 27.7	8,2	So	18 50 30.58	+0.31	- 4 9 42.0	-3.0	<i>i</i>
28	8 12 24	-0 48.98	+0 17.0	4,2	Ri	18 50 27.47	+0.31	- 4 52 8.0	-3.0	AG Strb 6386

Der Komet verschwand dann in der Abenddämmerung.

II. Nach dem Perihel.

Am 20. Januar 1909 war der Komet noch in der Morgendämmerung unsichtbar.

1909	M. Z. Stgo.	$\Delta\alpha$ app.	$\Delta\delta$ app.	N	Bb.	α 1909.0	Parall.	δ 1909.0	Parall.	Vergleichstern
Jan. 22	16 ^h 4 ^m 9 ^s	+0 ^m 2 ^s 00	—	6,-	Ri	18 ^h 49 ^m 10 ^s 46	-0 ^s 31	—	—	GZ 18 ^h 2594
22	16 9 58	—	+7' 57 ^s 0	-2	Ri	—	—	-33° 45' 5 ^s 9	-2 ^s 4	GZ 18 ^h 2594
23	16 8 2	+0 26.58	-2 34.9	10,5	Ri	18 49 8.14	-0.32	-34 15 24.5	-2.4	<i>k</i>
24	15 40 28	-0 29.74	-0 4.7	12,4	Ri	18 49 4.42	-0.31	-34 45 39.2	-2.7	<i>l</i>
25	16 7 23	+0 41.70	-0 48.1	10,5	Ri	18 49 1.51	-0.32	-35 17 8.8	-2.3	GZ 18 ^h 2555
26	15 50 36	—	+2 32.9	-9	So	—	—	-35 48 3.7	-2.5	GZ 18 ^h 2573
26	15 54 46	+0 5.82	—	48,-	So	18 48 56.77	-0.33	—	—	GZ 18 ^h 2573
27	15 40 15	+1 11.94	—	16,-	So	18 48 52.00	-0.33	—	—	Gou 25828
27	15 46 2	—	+4 12.3	-5	So	—	—	-36 19 41.1	-2.5	Gou 25828
28	16 4 7	+4 24.91	+2 57.0	8,4	Ju	18 48 46.28	-0.34	-36 52 11.2	-2.3	Gou 25730
29	15 27 59	+1 27.05	-0 44.2	12,6	Ri	18 48 41.44	-0.33	-37 23 45.0	-2.6	Gou 25818
30	15 25 9	-2 5.21	+2 17.6	12,6	Ri	18 48 34.92	-0.34	-37 56 23.6	-2.6	GZ 18 ^h 2658
31	15 22 27	-1 49.57	+1 58.5	10,5	Ri	18 48 28.10	-0.35	-38 29 33.6	-2.6	<i>m</i>
Febr. 1	15 36 16	-2 28.75	-1 25.4	8,4	Ju	18 48 20.11	-0.35	-39 3 20.8	-2.4	Gou 25898
1	16 16 42	-2 29.31	—	8,-	Op	18 48 19.54	-0.35	—	—	Gou 25898
2	15 35 57	-0 8.20	+2 52.8	20,7	Ri	18 48 12.02	-0.36	-39 37 36.5	-2.3	<i>n</i>
3	15 23 48	-3 39.50	-1 5.7	12,6	Ri	18 48 3.16	-0.36	-40 11 58.6	-2.4	Perth Cat. Vol. 2, Nr. 1298
4	15 3 14	-0 26.09	—	24,-	Ri	18 47 52.37	-0.37	—	—	Gou 25842
4	15 12 10	—	-5 12.6	-6	Ri	—	—	-40 46 48.4	-2.5	Gou 25842
5	15 35 34	+1 8.73	-2 45.5	8,4	Ju	18 47 40.33	-0.38	-41 22 53.1	-2.2	Gou 25788
5	16 7 37	+1 7.24	-3 39.9	8,4	Op	18 47 38.85	-0.37	-41 23 47.5	-1.8	Gou 25788
8	14 57 47	-3 35.85	—	36,-	Ri	18 46 59.56	-0.40	—	—	GZ 18 ^h 2647
8	15 17 58	—	-1 21.6	-4	Ri	—	—	-43 12 38.4	-2.2	GZ 18 ^h 2647
9	15 59 50	+1 32.77	-2 28.1	12,6	So	18 46 39.94	-0.40	-43 51 50.7	-1.6	Gou 25747
10	14 2 16	+0 40.22	—	26,-	Ri	18 46 24.72	-0.39	—	—	Gou 25763
10	14 19 13	—	-1 0.1	-6	Ri	—	—	-44 27 36.1	-2.9	Gou 25763
12	14 29 12	-0 31.50	-6 10.6	32,4	Ri	18 45 41.74	-0.42	-45 46 54.1	-2.7	<i>o</i>
12	14 56 43	-0 33.93	-7 0.4	54,5	Op	18 45 39.31	-0.42	-45 47 43.9	-2.3	<i>o</i>
13	14 7 30	+2 37.82	-1 6.7	24,4	Ri	18 45 17.47	-0.42	-46 27 0.1	-2.9	GZ 18 ^h 2289
15	14 6 37	+0 29.62	+2 33.1	64,8	Ju	18 44 19.99	-0.44	-47 50 26.2	-2.8	Gou 25707
16	14 46 32	-0 53.96	—	61,-	Op	18 43 46.44	-0.46	—	—	GZ 18 ^h 2376
16	14 52 22	—	-1 15.9	-5	Op	—	—	-48 34 50.8	-2.1	GZ 18 ^h 2376
17	14 14 11	-4 54.76	+1 20.9	24,4	Ju	18 43 12.21	-0.47	-49 17 15.4	-2.6	<i>a</i>
19	13 31 2	-0 57.26	—	35,-	Op	18 41 49.96	-0.48	—	—	<i>p</i>
19	13 43 28	—	+0 29.9	-5	Op	—	—	-50 46 30.7	-2.9	<i>p</i>
20	12 35 33	-0 35.95	+4 15.9	36,6	Ri	18 41 7.19	-0.44	-51 30 26.9	-3.8	GZ 18 ^h 2234
21	13 1 58	-0 34.18	-2 26.1	36,6	Ri	18 40 14.41	-0.48	-52 18 22.7	-3.4	Gou 25621
22	14 34 29	-0 45.44	-6 19.9	24,4	Ri	18 39 13.40	-0.54	-53 9 55.7	-1.8	GZ 18 ^h 2149
25	12 47 55	-1 23.92	-3 36.2	18,6	Ju	18 35 51.12	-0.54	-55 35 54.7	-3.3	<i>q</i>
26	13 5 56	-1 48.75	-0 38.9	18,6	Op	18 34 26.27	-0.58	-56 28 25.8	-2.9	Gou 25508
27	12 21 18	+1 31.66	-4 42.0	56,7	Ju	18 32 57.72	-0.56	-57 19 44.6	-3.6	GZ 18 ^h 1703
27	13 0 1	+1 28.13	-6 2.0	54,8	Se	18 32 54.19	-0.60	-57 21 4.6	-2.9	GZ 18 ^h 1703

1909	M. Z. Stgo.	$\Delta\alpha$ app.	$\Delta\delta$ app.	N	Bb.	α 1909.0	Parall.	δ 1909.0	Parall.	Vergleichstern
Febr. 28	12 ^h 36 ^m 29 ^s	+0 ^m 35 ^s 14	-3' 38".3	30,6	Ri	18 ^h 31 ^m 16 ^s 68	-0.60	-58° 14' 4".2	-3".3	β
28	13 2 55	+0 31.71	-4 36.2	35,7	Se	18 31 13.24	-0.63	-58 15 2.1	-2.8	β
März 1	12 10 18	-1 47.04	+3 56.8	30,5	Ju	18 29 30.14	-0.60	-59 7 49.5	-3.6	Gou 25380

B. Beobachtungen mit dem Kreuzstabmikrometer.

1909	M. Z. Stgo.	$\Delta\alpha$ app.	$\Delta\delta$ app.	N	Bb.	α 1909.0	Parall.	δ 1909.0	Parall.	Vergleichstern
März 3	11 ^h 34 ^m 7 ^s	-2 ^m 10 ^s 81	-4' 0".0	2	Ri	18 ^h 25 ^m 14 ^s 98	-0.61	-60° 59' 0".6	-4".0	r
3	11 43 25	-2 13.79	-4 12.5	2	Ju	18 25 12.00	-0.63	-60 59 13.1	-3.8	r
3	12 6 48	-2 14.28	-5 13.1	2	Se	18 25 11.51	-0.66	-61 0 13.6	-3.4	r
3	12 30 37	-2 24.35	-6 6.2	2	We	18 25 1.44	-0.69	-61 1 6.8	-3.0	r
9	8 31 34	+0 0.23	+1 58.1	8	Ri	18 5 46.46	-0.37	-66 48 18.7	-6.0	GZ 18 ^h 158
11	9 21 9	-1 56.68	+4 58.8	8	Op	17 55 14.18	-0.67	-68 54 1.4	-5.2	GiZ 12997
12	9 41 33	+1 45.12	+4 44.9	5	Ri	17 48 58.26	-0.81	-69 57 36.9	-4.7	s
12	10 0 10	+1 36.07	+4 5.6	6	We	17 48 49.21	-0.86	-69 58 16.3	-4.4	s
14	10 57 28	+0 3.62	+5 49.1	8	Ri	17 33 26.47	-1.17	-72 4 52.6	-2.7	Gou 23861
14	10 58 54	-0 52.64	+2 8.6	7	Ri	17 33 24.45	-1.17	-72 4 52.0	-2.7	t
15	11 6 8	+4 1.44	-0 56.8	8	Op	17 23 59.03	-1.28	-73 6 8.9	-2.1	GZ 17 ^h 1072
18	13 46 20	-3 33.24	-1 17.6	6	Ri	16 44 49.77	-1.19	-76 5 32.3	+2.8	Gou 22770
20	11 40 57	-0 20.20	-7 20.5	6	We	16 10 14.35	-1.69	-77 40 20.0	+1.2	γ
22	10 0 13	+2 15.72	-7 40.1	7	We	15 25 21.15	-2.00	-78 54 15.7	+0.1	Gou 20895
23	11 54 41	-1 56.74	-7 26.5	6	We	14 55 52.85	-1.47	-79 23 4.8	+3.4	Gou 20344
23	11 54 41	-4 20.96	-0 49.8	6	We	14 55 56.14	-1.48	-79 23 5.2	+3.4	GiZ 10626
24	11 36 46	+0 19.52	-2 43.9	6	We	14 26 46.85	-1.41	-79 38 31.3	+3.7	Gou 19607
29	8 29 35	+2 1.27	-2 3.5	5	We	12 6 13.95	-1.41	-78 18 30.7	+3.1	Gou 16587
30	13 30 57	-1 11.83	-5 6.8	4	Ri	11 39 27.26	+1.05	-77 23 49.4	+3.8	GiZ 8090
30	13 30 57	+1 16.39	+1 56.2	4	Ri	11 39 21.57	+1.05	-77 23 43.1	+3.8	u
April 6	6 56 52	-0 55.98	-6 48.1	6	Ri	10 10 46.03	-0.63	-70 24 16.4	+3.2	GiZ 6842
6	6 56 52	-1 1.57	-3 35.8	6	Ri	10 10 46.87	-0.63	-70 24 19.5	+3.2	GiZ 6843
7	8 1 58	+2 28.89	-0 7.9	2	Ju	10 3 10.42	-0.27	-69 10 54.6	+3.8	GiZ 6683
13	8 58 56	-1 34.75	+1 18.4	6	Ri	9 34 28.64	+0.18	-62 7 20.3	+3.0	Gou 13199
13	9 22 53	-1 35.65	+2 28.9	6	Ju	9 34 27.75	+0.26	-62 6 9.7	+2.8	Gou 13199
14	10 34 25	-5 32.95	+0 41.3	3	Ju	9 31 17.12	+0.45	-60 54 17.1	+1.9	Gou 13217
15	10 26 44	-0 22.33	+0 7.1	8	Ri	9 28 38.33	+0.44	-59 47 5.2	+1.8	GZ 9 ^h 2265
16	8 33 1	-0 28.62	+3 51.3	9	Ri	9 26 22.96	+0.13	-58 46 0.5	+2.6	GZ 9 ^h 2096
17	10 37 18	-0 46.94	+7 3.6	10	Ju	9 24 7.68	+0.44	-57 34 46.8	+1.3	Gou 12924
18	7 58 42	+0 47.36	+0 35.8	10	Ri	9 22 24.40	+0.06	-56 37 34.9	+2.4	GiZ 9 ^h 1646
18	7 58 42	+0 39.60	+2 8.6	10	Ri	9 22 24.31	+0.06	-56 37 36.9	+2.4	GiZ 9 ^h 1656
19	11 5 30	-0 11.71	+1 13.8	9	Op	9 20 28.68	+0.48	-55 26 25.3	+0.6	GZ 9 ^h 1578
20	11 28 8	+0 44.00	-7 38.8	6	Ju	9 19 1.26	+0.50	-54 23 4.9	+0.1	GZ 9 ^h 1369
22	9 40 43	+2 1.30	-0 8.2	6	Ju	9 16 37.43	+0.32	-52 27 30.1	+1.2	Gou 12666
22	9 40 43	+0 42.24	+4 57.4	6	Ju	9 16 37.42	+0.32	-52 27 28.4	+1.2	GiZ 9 ^h 1187
25	10 11 23	+0 56.19	-0 8.6	8	Ri	9 13 46.52	+0.36	-49 35 45.3	+0.4	Gou 12634
25	10 11 23	-1 0.40	-4 16.3	8	Ri	9 13 47.45	+0.36	-49 35 35.9	+0.4	1/2 (GZ 9 ^h 1080 + GiZ 9 ^h 1083)
26	11 12 32	+2 39.84	+3 52.0	5	Ju	9 13 4.35	+0.42	-48 39 9.2	-0.5	Gou 12578
27	12 17 28	+0 0.19	+5 12.9	6	Ri	9 12 25.56	+0.45	-47 43 54.9	-1.5	δ
Mai 10	9 31 16	+0 30.38	-1 21.0	4	Ri	9 10 21.28	+0.26	-38 15 44.9	-0.6	Gou 12560
10	9 37 30	+0 28.91	-1 16.9	4	Ju	9 10 19.81	+0.27	-38 15 40.8	-0.6	Gou 12560

Am Refraktor wurden mit dem Kreuzstabmikrometer die folgenden Vergleichsterne bestimmt:

		$\Delta\alpha$ app.	$\Delta\delta$ app.	N	Bb.	α 1909.0	δ 1909.0	Epoche	Vergleichstern
α	CoD -49° 12402	-1 ^m 52 ^s 98	-4' 25".2	5	Pr	18 ^h 48 ^m 6 ^s 97	-49° 18' 36".3	1909.94	GiZ 18 ^h 2617
β	CPD -58° 7447	-0 0.03	+8 50.3	5	Pr	18 30 41.54	-58 10 25.9	1909.94	ν
γ	-	+2 6.57	-4 35.4	4	We	16 10 34.55	-77 32 59.5	1909.22	Gou 21926
δ	CoD -47° 4790	-0 4.36	+6 40.7	4	Ri	9 12 25.36	-47 49 7.8	1909.32	GiZ 9 ^h 897

Am Meridiankreise wurden von *Ristenpart* und *Soza* die folgenden Vergleichsterne bestimmt:

		α 1909.0	δ 1909.0	N	Epoche
<i>a</i>	BD +39°3700	19 ^h 12 ^m 17 ^s .45	+39°20' 2 ^s .6	2	1909.60
<i>b</i>	—	18 59 47.56	+26 20 30.4	2	1909.60
<i>c</i>	BD +10 3739	18 52 35.85	+10 53 30.1	2	1909.62
<i>d</i>	BD + 5 3989	18 53 17.31	+ 5 49 7.2	1, 2	1909.62
<i>e</i>	BD + 4 3915	18 51 39.59	+ 4 48 12.7	4	1909.65
<i>f</i>	BD + 1 3828	18 52 42.21	+ 1 13 19.1	1 1/2	1909.70
<i>g</i>	BD — 0 3589	18 49 50.89	— 0 30 6.6	1	1909.68
<i>h</i>	BD — 2 4780	18 49 59.98	— 2 41 10.9	2	1909.70
<i>i</i>	BD — 4 4622	18 49 58.56	— 4 10 9.7	2	1909.69
<i>k</i>	CoD —34°13215	18 48 41.56	—34 12 49.6	2	1909.62
<i>l</i>	CoD —34 13225	18 49 34.16	—34 45 34.5	2	1909.61
<i>m</i>	CoD —38 13213	18 50 17.67	—38 31 32.1	2	1909.62
<i>n</i>	Perth Cat. Vol. 1, Nr. 316	18 48 20.22	—39 40 29.3	2	1909.60
<i>o</i>	CoD —45°12814	18 46 13.24	—45 40 43.5	2	1909.61
<i>p</i>	CoD —50 12161	18 42 47.22	—50 47 0.6	2	1909.60
<i>q</i>	CPD —55 8821	18 37 15.03	—55 32 18.5	2	1909.60
<i>r</i>	GZ 18 ^h 1494	18 27 25.52	—60 54 58.0	1	1909.60
<i>s</i>	CPD —70°2446	17 47 13.14	—70 2 21.9	1	1909.93
<i>t</i>	CPD —72 2089	17 34 17.09	—72 7 0.6	1, 2	1909.60
<i>u</i>	CPD —77 721	11 38 5.18	—77 25 39.3	1	1909.80
<i>v</i>	CPD —58 7446	18 30 41.57	—58 19 16.2	1, 2	1909.60

Beobachter: Ju = *Jungk*, Op = *Oportot*, Pr = *Prager*, Ri = *Ristenpart*, Se = *Sebek*, So = *Soza*, We = *Weber*.

Bemerkungen.

In der obigen Zusammenstellung enthalten die Kolonnen *Aa* und *Ad* die scheinbare Differenz Komet — Stern. Die Reduktion auf mittlere Differenz ist wegen der Kleinheit der in Frage kommenden Beträge nicht angebracht worden.

Die Kolonnen α 1909.0 und δ 1909.0, welche Rektaszension und Deklination des Kometen angeben, sind erhalten durch Hinzufügung der scheinbaren Koordinatendifferenz zu den mittleren Örtern der Vergleichsterne für 1909.0, welche besonders anzuführen bei dieser Form der Publikation unnötig erscheint. — In der letzten Kolonne ist die Autorität für den benutzten Sternort angegeben.

Bis 1908 Okt. 26 einschließlich waren Metallfäden im Mikrometer, die am 27. Oktober durch Coconfäden ersetzt wurden. Die Fadenbeleuchtung war in der ersten Zeit häufig sehr schlecht, und aus diesem Grunde konnte mehrfach bloß eine Koordinate beobachtet werden.

Lagen die Epochen der Rektaszension und Deklination weniger als drei Minuten auseinander, so wurde die Rektaszension auf die Epoche der Deklination reduziert. Betrug der Unterschied mehr als drei Minuten, so sind Rektaszension und Deklination getrennt aufgeführt.

Bemerkungen zu den einzelnen Beobachtungen.

1908 Okt. 28. Himmel bezieht sich vollständig, deshalb weitere Beobachtungen unmöglich.

Okt. 29. Komet schwach durch Mondlicht.

Nov. 3. Komet sehr tief ($z = 81^\circ$) und fast unsichtbar.

Nov. 5. Weitere Beobachtungen unmöglich, da Komet zu tief ($z = 82^\circ$).

Nov. 6. Komet kaum wahrnehmbar.

Nov. 8. Komet kaum wahrnehmbar.

Nov. 10. Beobachtung sehr schwierig.

Nov. 11. Komet ziemlich hell.

Nov. 16. Bei den letzten Beobachtungen in Rektaszension Komet sehr tief ($z = 83^\circ$) und schwer zu beobachten.

Nov. 20. Kleiner Stern in dem äußeren Teile des Schweifes nördlich vorangehend.

Nov. 26. Komet schwach, weil tief ($z = 84^\circ$).

Nov. 27. Stern sehr schwach, Fäden schlecht erleuchtet, Durchgangszeit unsicher. Der Komet steht so tief ($z = 85^\circ$), daß die Höhe des Beobachtungsstuhles kaum ausreicht.

1909 Jan. 22. Komet kurz vor Eintritt der Dämmerung aufgefunden.

Jan. 26. Deklinationsfäden schlecht erleuchtet.

Febr. 4. Anfangs stört der Mond.

Febr. 8. Komet schwach wegen Mond.

Febr. 9. Fadenbeleuchtung schlecht. Beobachtung mangelhaft.

Febr. 12. Komet sehr schwach wegen Mond.

Febr. 13. Komet sehr schwach wegen Mond.

Febr. 15. Komet bei einigen Durchgängen von Wolken bedeckt, in andern kaum wahrnehmbar.

Febr. 19. Komet sehr schwach, kaum sichtbar. Bei einigen Durchgängen entschwand er dem Auge des Beobachters.

Febr. 20. Komet sehr verwaschen und kaum sichtbar.

Febr. 21. Komet sehr schwach und ganz verwaschen, kaum sichtbar.

Febr. 22. Komet ziemlich hell und leicht mit hellen Fäden zu beobachten.

März 9. Komet sehr schwach. Schließlich wird er unsichtbar durch den aufgehenden Mond.

März 18. Komet schwer zu sehen wegen Mond.

März 30. Komet hell.

April 14. Komet kaum wahrnehmbar.

April 15. Um 9^h 30^m M. Z. Stgo. bedeckt der Komet einen Stern, so daß eine Beobachtung unmöglich ist. Dann bewegt er sich weiter nach Norden und wird wegen seiner Schwäche nur mit Mühe beobachtet.

April 17. Komet heller als an den letzten Abenden.

April 19. Komet sehr schwach, bedeckt einen Stern, so daß die Beobachtung schwierig wird.

April 22. Komet schwer wahrnehmbar.

April 27. Komet außerordentlich schwach.

Mai 10. Komet fast unsichtbar, außerordentlich schwach.

Physische Beschaffenheit des Kometen.

1908 Okt. 23. Durchmesser des Kometen = 1'.

Okt. 26. Ri schätzt Schweif = 40'. Ri schätzt Helligkeit (+30°3409 6^m5) 1 & 4 (+30°3397 8^m7), also & = 6^m9. Op schätzt Helligkeit & = (+30°3429 7^m8), also & = 7^m8. Soza schätzt Helligk. (+31°3483 7^m3) 2 & 1 (+31°3457 8^m0), also & = 7^m8.

Santiago, 1909 Dez. 31.

Okt. 27. Soza schätzt Helligk. & = (+29°3472 6^m5), also & = 6^m5. Um 8^h 5^m M. Z. Stgo. hat der Schweif eine Länge von 1° 45'.

Okt. 31. Schweif wegen Mond unsichtbar.

Nov. 2. Der Komet erscheint mit zunehmendem Mond täglich schwächer. Etwa 9^m0.

Nov. 13. Ri schätzt Schweif 70' und den Kometenkopf heller als (+7°3898 8^m1).

Nov. 19. Ri schätzt Helligkeit (+2°3753 7^m3) 2 & 1 { +1°3814 7^m7 }
{ +1 3815 7.7 }, also & = 7^m6.

1909 Jan. 29. Länge des Schweifes = 40'. Helligkeit (-37°12982 5^m0) 2 & 1 (-37°12970 6^m9), also & = 6^m3.

Febr. 3. Schweif nicht zu sehen.

März 18. Man sieht bei sehr durchsichtiger Luft einen kurzen breiten Schweif. Komet sehr verwaschen.

März 20. Kleiner heller Kern. Schweif in Form eines sehr offenen Fächers und mit einer hellen Protuberanz am Ende. Durchmesser der Koma etwa 0.7.

März 30. Koma 1'; Schweif verwaschen.

Dr. R. Prager.

On the Period and Light-Curve of a New Variable Star 26.1910 Scuti.

BD - 10°4821 (9^m5) 18^h 41^m 36^s - 10° 32'8 1855.0.

By Naoso Ichinohe.

The variability of this star was discovered by myself, during the course of a study on the variable star 62.1907 Scuti. The star was taken as a comparison star at the very beginning of the observations of 62.1907 Scuti, on the first of June in 1907 and its brightness was, in the same night, estimated nearly equal to that of the star BD - 10°4820. My observations of 62.1907 Scuti were discontinued June 22, 1907, only nine observations being made in nine different nights. These observations did not show any noticeable change in the brightness of the star BD - 10°4821. In the next year further observations were added upon this Harvard variable and as - 10°4820 and - 10°4821 were included in the comparison stars, I was able to derive the brightness of the latter, referred to that of the former. Thus, it was found that the latter was generally a few steps fainter than the former. While the former showed invariable, the star - 10°4821 exhibited a slight variation, but the range of variation was not so large that I might be able to disclose the variability of the star with certainty. Thus, it remained an ordinary comparison star, without calling my special attentions. In 1909, also, some observations were made in February, March, and April, but the star was not used for the comparisons.

It was by occasion of my first observation made in the evening of May 1, that the variability of the star became credible, since the star was observed about a whole magnitude fainter than the star - 10°4820, which is not variable. Now a continuous set of observations was undertaken for this new variable and not long after, the variability of the star was completely confirmed. The observations proved that the

period is nearly a half day and that the star is, possibly, one of the cluster type variables. Although, by some reasons, I was not able to follow the star since the middle of September of this year, I should like to reduce my observations, whose number is 80 up to date, before the next favorable season for observations of this star will arrive.

The estimation of the brightness of the star is not easy, because a much brighter star, BD - 10°4819, is situated very near to the new variable and because there is but a small number of suitable comparison stars. I used only two comparison stars and these are BD - 10°4809 and 4820.

In the investigation of the period all the observations which cover the interval of 1689 times the period, were used and 0.49564 day came out as an approximate value. Adopting this period and assuming the time of the first observation as initial epoch, the phase corresponding to the observed time was calculated and arranging all the observations in the order of the phase, sixteen groups were formed taking the mean value of every five successive observations. These results will be seen in the next table.

Phase	Steps	"	Phase	Steps	"
0 ^d 006	4 st 2	5	0 ^d 198	5 st 2	5
0.041	1.2	5	0.203	5.4	5
0.066	3.9	5	0.225	7.3	5
0.121	2.7 ¹⁾	5	0.262	8.0	5
0.148	4.0	5	0.316	5.2	5
0.172	3.7	5	0.365	3.7	5
0.185	5.3	5	0.417	3.0	5
0.191	4.1	5	0.476	2.9	5

1) In Ichinohes Zeichnung ist 3.7 eingetragen. K^h.