Positions moyennes des étoiles de comparaison.

*	α 1909.0, 10.0	δ 1909.0, 10.0	Autorité	*	α 1910.0	δ 1910.0	Autorité
1	2 ^h 24 ^m 25 ^s 34	+11° 51' 20".4	AG Lpz I 724	9	0 ^h 42 ^m 13 ^s 71	+7° 48' 57".5	AG Lpz II 257
2	2 10 6.04	+11 18 46.4	» 660	10	0 34 19.27	+7 59 4.3	Toul ph Cliché 5 No. 9
3	1 39 4.59	+9 43 35.5	AG Lpz II 649	11	0 33 48.90	+7 46 51.4	AG Lpz II 199
4	1 33 48.11	+9 26 26.0	» 614	12	0 33 42.89	+7 58 32.1	» 197
5	0 57 48.53	+8 20 17.1	» 367	13	0 30 51.03	+7 39 6.0	» 181
6	0 50 0.20	+8 5 3.0	» 308	14	0 29 40.28	+8 11 21.9	» 176
7	0 46 23.55	+7 50 48.4	» 286	15	0 25 52.42	+8 0 54.8	» 150
8	0 44 56.42	+7 52 7.5	» 272	16	23 51 1.53	+7 43 21.1	» 11818

Remarques. La plupart des observations de la comète de Halley ont été faites dans des conditions atmosphériques particulièrement défavorables et souvent pendant une éclaircie ou à travers des bandes de nuages. Grossissement 90 fois. La grandeur a été estimée d'après celle de l'étoile de comparaison et des étoiles du voisinage. Elle se rapporte au noyau car la queue n'est devenue visible que

dans les observations des 8 et 9 mars. Le 23 avril, le noyau est allongé et se prolonge en une queue d'environ 10 minutes de longueur. Des clichés photographiques avec pose d'une heure entière ont été pris le 30 décembre, les 13 et 16 janvier, les 5 et 16 février. Avec une pose plus courte les 5 et 20 février, 5 et 9 mars et le 23 avril.

Genève, 25 avril 1910.

J. Pidoux, astronome.

Observations of (8) Flora.

1909-10	Gr. M. T.	$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$	α app.	δ app.	Red. ad l. app.	*
Dec. 16	18 ^h 30 ^m 0 ^s	-1 ^m 24 ^s 18	-12' 21".7	3 ^h 15 ^m 0 ^s 46	+10° 6' 5".1	+3 ^s 19 +13".8	1
Jan. 10	15 32 4	+2 1.96	-2 46.7	3 17 7.89	+12 51 11.2	-0.21 + 0.3	2
Febr. 5	15 34 10	-1 34.12	0 0.0	3 40 53.36	+16 25 42.5	-0.38 + 1.1	3
12	16 4 33	-0 7.92	+1 25.3	3 50 8.71	+17 23 37.4	-0.45 + 1.5	4

Mean places of the comparison stars.

*	α 1909.0, 10.0	δ 1909.0, 10.0	Authority	*	α 1910.0	δ 1910.0	Authority
1	3 ^h 16 ^m 21 ^s 45	+10° 18' 13".0	BD +10° 432	3	3 ^h 42 ^m 27 ^s 86	+16° 25' 41".4	AG Berl A 1010
2	3. 15 6.14	+12 53 57.6	BD +12° 468, ref. to AG Lpz I 989	4	3 50 17.08	+17 22 10.6	AG Berl A 1048

The position of star 1 was measured on my plates by Professor *E. E. Barnard* of Yerkes Observatory. He also made the reductions of his measurements.

Des Moines, Iowa, 1910 March 21.

D. W. Morehouse.

Observations of the Minor Planet (403) Cyane.

By *E. E. Barnard.*

On turning the telescope to the variable star RS Aquarii July 12, I was surprised to see a strange star near the variable. It lay nearly midway between the stars 1 and 2 of the diagram given in A. N. 4150 p. 337 and was very nearly

of the same brightness as star 1. Motion soon showed it to be an asteroid moving to the west. The following measures were obtained of it with the 40-inch micrometer. The times are 6^h 0^m slow of Gr. M. T.

1910	Centr. Stand. T.	$\Delta\alpha$	Measured	$\Delta\delta$	α app.	δ app.
July 12	13 ^h 15 ^m 39 ^s	+0 ^m 1 ^s 91	[+28".49]	+0' 26".2	21 ^h 6 ^m 20 ^s 62	-4° 25' 48".4
12	14 2 53	+0 0.56	[+ 8.35]	+0 26.8	21 6 19.27	-4 25 47.8
12	15 4 34	-0 1.16	[-17.37]	+0 26.7	21 6 17.55	-4 25 47.9

Mean place of comparison star for 1910.0.

α	δ	Red. ad l. app.	Authority
21 ^h 6 ^m 16 ^s 66	-4° 26' 18".6	+2 ^s 05 +4".0	E. E. Barnard, A. N. 4150 p. 343 star 2

By careful comparison with star 1 (of the 13.04 magnitude, A. N. 4150) the magnitude of the asteroid was 13.11. The color was apparently white.

Verkes Observatory, Williams Bay, Wisconsin, 1910 July 13.

The only asteroid near this place given in B. J. is (403) Cyane, whose opposition occurs 1910 August 3. I have assumed that the object is Cyane.

E. E. Barnard.

PS. July 14. Since sending the above observations yesterday, A. N. 4423 came to day and in it is an ephemeris of Cyane which shows it to be the object observed by me.

E. E. B.

Über die Veränderlichkeit von 60 B. Canum venaticorum.

(Auszug aus Harvard Zirkular 159).

Bei der Überlagerung der Platten von Nr. 16 der Harvard-Karte ergab sich, daß der von Bode als 60 Canum venaticorum bezeichnete Stern BD +46°1817 1905 März 15 erheblich schwächer war als 1907 April 2. Der Stern kommt, soweit bekannt, in keinem Kataloge veränderlicher Sterne vor.* Die Veränderlichkeit dieses Sternes wurde zuerst von Schmidt vermutet, A. N. 82.125, der ihn im August 1872 von kaum 6^m fand und dann eine Lichtzunahme bis Mitte Dezember beobachtete. 1873 Juni 17 war der Stern wieder nahe beim Minimum. A. N. 89.165 teilt Schmidt 4 Maxima und 4 Minima aus der Zeit 1873-1876 mit, die eine sehr unregelmäßige, genähert 386 Tage betragende Periode ergeben. Durch Luizet wurde die Veränderlichkeit bestätigt und als Grenzen derselben 5^m2 und 6^m0 zwischen 1898 und 1903 angegeben (A. N. 165.343).

Um eine weitere Bestätigung der Veränderlichkeit und eine Vorstellung von der Natur der Lichtkurve zu erhalten, wurde von Prof. *E. C. Pickering* die Helligkeit dieses Sternes

auf 154 Aufnahmen zwischen 1899 März 12 und 1910 Jan. 15 festgestellt. Die Helligkeit der Vergleichsterne wurde durch direkte Vergleichung mit dem in der Nähe des Poles ausgewählten Normal-Größen-Satze bestimmt, indem eine auf den Pol exponierte Platte auch für die gleiche Zeit auf die Umgegend von 60 B. Can. ven. exponiert wurde.

Die Beobachtungen ergeben eine sehr unregelmäßige Veränderlichkeit.

Genäherte Zeiten

des Maximums		des Minimums	
1900 Febr. 1	Gr. 7 ^m 7	1900 Mai 2	Gr. 8 ^m 5
1901 Juni 12	7.5	1901 März 11	8.7
1902 April 15	7.7	1902 Jan. 15	8.8
1903 Febr. 14	7.9	1906 März 25	8.3
1906 Juni 1	7.5		

Das Spektrum des Sternes gehört zum Typus IV, Klasse N; wegen der Färbung ist der Stern photographisch wenigstens 2 Größenklassen schwächer als visuell.

Kb.

1910 März 31.

*) Erwähnt ist der Stern im Vorwort zu Schönfeld, Zweiter Katalog von veränderlichen Sternen Seite 4 Nr. 9. Er ist aufgeführt in Gore, Catalogue of suspected Variables als Nr. 383 und in Fr. Krüger, Katalog der farbigen Sterne als Nr. 1003. Am letzteren Orte finden sich auch Angaben über Helligkeit, Farbe und Spektrum.

Beobachtung des Sternes Grb 1830.

Wie voriges Jahr (A. N. 4342) wurde der Stern auch heuer beobachtet und zwar:

1910	α 1910.0	δ 1910.0
April 7	11 ^h 47 ^m 47 ^s .65	+38° 21' 49".8
11	47.87	51.1
20	47.75	50.4

1910	α 1910.0	δ 1910.0
April 21	11 ^h 47 ^m 47 ^s .84	+38° 21' 52".0
22	47.68	49.4

Beobachter: *K. Koss*. Bei der Reduktion auf 1910.0 wurde die Eigenbewegung aus Newcombs Catalogue of Fundamental Stars angewendet.

Pola, am 30. April 1910.

Der Vorstand: *Koss*, k. u. k. Fregattenkapitän.

Errata-corrige. In »Bonner Sternverzeichnis IV. Section (Schönfeld)« per la stella $-19^{\circ}5057$ invece di $\delta = -19^{\circ}33'5$ deve leggersi $\delta = -19^{\circ}33'0$, o, tutt'al più, $\delta = -19^{\circ}33'1$. *L. Volta.*

Komet 1892 VI. Die Bearbeitung dieses Kometen ist von Herrn *A. Patterer*, Graz, übernommen.

Komet 1910 b (Metcalf). Die in Nr. 4434 mitgeteilten Beobachtungen von Aug. 10 und Aug. 12 (2. Beob.) sind am U. St. Nav. Obs. Washington, bez. am Stud. Astr. Laboratory Cambridge Mass. erhalten.

Inhalt zu Nr. 4436. *H. E. Lau*. Mikrometermessungen von Doppelsternen. 313. — *M. Ebell*. Ephemeride des Halleyschen Kometen 1909 c. 323. — *J. Pidoux*. Observations de la Comète de Halley (1909 c). 323. — *D. W. Morehouse*. Observations of (8) Flora. 325. — *E. E. Barnard*. Observations of the Minor Planet (403) Cyane. 325. — Über die Veränderlichkeit von 60 B. Canum venaticorum. 327. — *K. Koss*. Beobachtung des Sternes Grb 1830. 327. — Kleine Mitteilungen. 327.