

between May 29, 1891 and Sept. 1, 1907. The variation may be of the Algol type.

184420<sub>n</sub>. The period is probably short.

On 15 photographs, taken at Arequipa with the Cooke lens, between June 14, and Sept. 11, 1906, the star 19.1908 Scorpii shows large variations in brightness. No plates covering this region were taken with the Bruce or Bache

185323<sub>n</sub>. The period is probably short.

190129<sub>n</sub>. This is C.P.D. —29°5883, mag. 10.2, and is not in the Cordoba Durchmusterung. The period is probably several months.

Telescopes, during this interval. Observations of this star are given in Table II, in which the successive columns give the number of the Plate, the date, the length of exposure, the Julian Day, and the magnitude.

Table II. Observations of 19.1908 Scorpii.

Plate	Date	Exp.	J. D.	Mag.
4205	1906 May 4	61 <sup>m</sup>	2417335	11.0
4249	„ 22	65	7353	11.0
4269	„ 29	63	7360	10.9
4273	June 1	62	7363	11.0
4311	„ 14	65	7376	9.7
4321	„ 15	64	7377	9.4
4331	„ 16	60	7378	9.4
4365	July 2	60	7394	8.9
4367	„ 2	60	7394	8.9
4369	„ 2	61	7394	8.8
4388	„ 11	60	7403	9.0
4455	Aug. 6	70	7429	8.8
4457	„ 6	62	7429	8.9

Plate	Date	Exp.	J. D.	Mag.
4480	1906 Aug. 9	65 <sup>m</sup>	2417432	9.5
4486	„ 10	64	7433	9.3
4527	„ 24	69	7447	9.9
4539	„ 27	61	7450	9.9
4540	„ 27	102	7450	10.1
4562	Sept. 11	60	7465	10.4
4590	„ 22	50	7476	10.5
4612	Oct. 9	62	7493	10.5
4613	„ 9	75	7493	10.5
4620	„ 11	85	7495	10.5
4778	1907 April 20	120	7686	10.7
4804	May 7	60	7703	11.0

It will be seen that on June 1, 1906, this object was not brighter than magnitude 11, but on June 14, 1906, the magnitude was 9.7. From June 14 to July 2, it increased to magnitude 8.9, and probably remained nearly constant until Aug. 6. On Aug. 9, it was distinctly fainter, and decreased gradually until its magnitude was 10.5 on Sept. 22. Since then, no star brighter than magnitude 10.5 to 11 has been seen in this position. Owing to the duplicity of the object the image when faint is ill-defined on photographs taken with the Cooke lens, and estimates are difficult and somewhat uncertain. So far as is now known, this object has had but one maximum, and should apparently be re-

garded as a Nova, whether or not we assume that it is identical with the star of the eleventh magnitude in approximately the same position. If identical, its light curve appears to be similar to that of T Coronae which was observed at Bonn, and recorded in the Durchmusterung before its sudden increase in light in 1866. This object is still visible in the sky as a star of about the tenth magnitude. RS Ophiuchi is another object of the same character. See H. C. 99, A. N. 169.45. The star 19.1908 Scorpii should therefore be designated as Nova Scorpii, No. 2, the name Nova Scorpii, No. 1, being applied to T Scorpii.

Harvard College Observatory, Cambridge, Mass., 1908 June 26.

Edward C. Pickering.

## Notiz über SZ Cygni.

In den Jahren 1905, 1906 und 1907 beobachtete ich diesen Stern so oft wie möglich. Es liegen 300 Beobachtungen vor, welche 34 Maxima zu bestimmen gestatten. Die Schätzungen wurden mit vorläufigen Helligkeiten der Vergleichsterne und mittels der Hartwigschen Periode 15<sup>d</sup>084 reduziert. Zu einer endgültigen Reduktion fehlt mir jetzt die Zeit; aber auch die provisorische Rechnung gibt mit ziemlich großer Gewißheit einige Resultate, welche ich, dazu durch den Artikel des Herrn Luizet im Bull. Astr. 25.209 veranlaßt, schon jetzt mitteilen möchte.

Die Formel  $2417394.0 + 15^d084 E$  ließ Differenzen in den beobachteten Maxima übrig, welche einen deutlichen positiven Gang zeigten. Sie wurden zu 7 Normaldifferenzen zusammengezogen, welche in der Tabelle unter B—F angeführt sind.

E	B—F	B—F'
—30	—1 <sup>d</sup> 0	+0 <sup>d</sup> 02
—19	—0.7	+0.03
—11	—1.0	—0.47
—4	0.0	+0.34
+4	+0.2	+0.34
+19	—0.1	—0.35
+30	+0.6	+0.06

Eine verbesserte Formel  $2417393.76 + 15^d110 E$  gibt, wie aus der Spalte B—F' ersichtlich, die Beobachtungen ziemlich gut wieder. Die genauere Reduktion wird zweifelsohne diese Differenzen herabdrücken können; das Normalmaximum dürfte aber schon jetzt als recht sicher bestimmt

gelten. Die Periode  $15^d_{110}$  stimmt gut mit der aus dem ganzen vorhandenen Material von Luizet abgeleiteten Werte  $15^d_{1126}$  überein.

Da die beiden Formeln  $5097.08 + 15^d_{1126}$  (Luizet) und  $4931.64 + 15^d_{084}$  (Hartwig) in der Epoche des Normalmaximums 7393.76 Fehler (B—R) von resp.  $-0^d_{44}$  und  $+3^d_{03}$  übrig lassen, so ist die Vergrößerung der Periode gut verbürgt. Bei der stark überwiegenden Zahl der Minuszeichen am Ende der von Luizet mitgeteilten Tabelle (O—C) dürfte es aber angemessen sein, die Periode nicht zu groß zu nehmen. Für die nächsten Jahre wird die Formel  $2417393.96 + 15^d_{111} E$  wahrscheinlich die zu erwartenden Maxima sehr genau darstellen können.

Bei meiner provisorischen Lichtkurve dauert der Auf-

Utrecht, 1908 Juli 27.

stieg  $5^d_{66}$ , der Abstieg somit  $9^d_{5}$ . Das Maximum schätze ich im Zehnzöller  $0^m_{11}$  heller als BD  $+46^{\circ}2956$ , das Minimum  $0^m_{05}$  schwächer als  $46^{\circ}2965$ . Der Umfang des Lichtwechsels wäre dann nach der H.P., welche diesen beiden Sternen die Größen  $8^m_{85}$  und  $9^m_{50}$  gibt,  $0^m_{8}$ , in guter Übereinstimmung mit Wendell, der nach Harv. Ann. 55 S. 60 photometrisch  $0^m_{86}$  findet.

Von einer Einbiegung im aufsteigenden Ast ist bei mir keine Spur zu sehen. Luizet gibt übrigens selbst zu, daß seine Lichtkurve durch 45 Beobachtungen nicht genügend sicher festgelegt ist. Zum Schluß bemerke ich, daß der von Luizet benutzte Vergleichstern  $a = 46^{\circ}2970$  wahrscheinlich veränderlich ist und den Namen TV Cygni trägt.

A. A. Nijland.

### Beobachtungen des Kometen 1908 c.

1908	M. Ortszeit	$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$	Vgl.	Bb.	$\alpha$ app.	$\log p.\Delta$	$\delta$ app.	$\log p.\Delta$	Red. ad l. app.	*
------	-------------	----------------	----------------	------	-----	---------------	-----------------	---------------	-----------------	-----------------	---

#### Auf der Sternwarte des Collegio Romano in Rom.

Sept. 3	$10^h 40^m 31^s$	$-3^m 46^s 59$	$-0' 57'' 2$	15,3	M	$3^h 19^m 41^s 86$	$0.053_n$	$+67^{\circ} 15' 8'' 2$	$0.293$	$+2^s 92 -9^o$	1
3	$11 36 48$	$-3 54.40$	$+0 17.8$	20,3	Z	$3 19 34.05$	$0.034_n$	$+67 16 23.2$	$9.693$	$+2.92 -9.0$	1
4	$10 5 51$	$-1 35.36$	$+9 2.6$	10,3	M	$3 16 15.56$	$0.062_n$	$+67 48 10.4$	$0.420$	$+3.08 -8.7$	2
4	$10 36 25$	$-1 39.56$	$+9 44.8$	30,4	Z	$3 16 11.36$	$0.063_n$	$+67 48 52.6$	$0.259$	$+3.08 -8.7$	2

Beobachter: M = Prof. E. Millosevich, Z = Dr. G. Zappa.

#### Am Äquatoreal Dembowski der Sternwarte in Padua von Dr. A. Antoniazzi und Dr. G. A. Favaro.

Sept. 3	$11 1 22$	$-2 43.02$	$+0 59.3$	10,10	A	$3 19 39.33$	$0.023_n$	$+67 15 34.0$	$0.205$	$+2.93 -9.0$	3
4	$11 27 25$	$-1 50.10$	$+11 7.9$	6,6	F	$3 16 0.82$	$0.016_n$	$+67 50 15.7$	$9.860$	$+3.08 -8.7$	2
4	$15 13 5$	$-0 36.86$	$-4 28.4$	6,3	A	$3 15 27.98$	$9.501_n$	$+67 55 34.9$	$0.497_n$	$+3.13 -8.6$	4
5	$12 6 40$	$-1 59.80$	$+3 5.0$	10,10	F	$3 12 0.23$	$9.993_n$	$+68 25 42.8$	$9.640_n$	$+3.25 -8.4$	5
6	$10 22 50$	$+0 9.51$	$-1 20.4$	10,5	F	$3 7 57.43$	$0.058_n$	$+68 57 54.2$	$0.256$	$+3.45 -8.0$	6
6	$15 0 33$	$-1 47.77$	$-2 12.2$	10,10	A	$3 7 7.79$	$9.499_n$	$+69 4 50.6$	$0.523_n$	$+3.45 -8.1$	7
7	$15 22 44$	$-5 43.56$	$+2 38.4$	10,10	A	$3 2 8.12$	$9.476_n$	$+69 40 45.7$	$0.538_n$	$+3.59 -8.0$	8
8	$15 41 40$	$+1 34.74$	$-0 40.9$	8,8	A	$2 56 38.57$	$8.323_n$	$+70 16 50.7$	$0.570_n$	$+3.87 -7.2$	9

#### Auf der Sternwarte in Arcetri von Prof. A. Abetti.

Sept. 4	$12 20 56$	$-0 10.13$	$-8 27.2$	8,4	A	$3 15 54.71$	$9.989_n$	$+67 51 36.1$	$9.823_n$	$+3.13 -8.6$	4
---------	------------	------------	-----------	-----	---	--------------	-----------	---------------	-----------	--------------	---

Macchia di apparenza simile ad una stella di  $9^m$  sfocata e portata ad un'ampiezza di  $2'$ , però più sbiadita e sfumata specialmente verso nord-est.

#### Mittlere Örter der Vergleichsterne.

*	$\alpha$ 1908.0	$\delta$ 1908.0	Autorität	*	$\alpha$ 1908.0	$\delta$ 1908.0	Autorität
1	$3^h 23^m 25^s 53$	$+67^{\circ} 16' 14'' 4$	AG Chri 598	6	$3^h 7^m 44^s 47$	$+68^{\circ} 59' 22'' 6$	AG Chri 555
2	$3 17 47.84$	$+67 39 16.5$	» 584	7	$3 8 52.11$	$+69 7 10.9$	» 559
3	$3 22 19.42$	$+67 14 43.7$	» 593	8	$3 7 48.09$	$+69 38 15.3$	» 556
4	$3 16 1.71$	$+68 0 11.9$	» 579	9	$2 54 59.96$	$+70 17 38.8$	» 527
5	$3 13 56.78$	$+68 22 46.2$	Bo VI $+68^{\circ} 237$				

#### Telegramme an die Zentralstelle.

2. Sept.	$11^h 50^m 8$	Williams Bay	$\alpha$ app. = $3^h 21^m 55^s 0$	$\delta$ app. = $+66^{\circ} 52' 24''$	Fox. Frost.
4. »	$10 38.1$	Kopenhagen	» = $3 16 10.67$	» = $+67 48 53$	Gr. $9^m_{0}$ . Pechüle.
4. »	$11 59.9$	»	» = $3 15 58.6$	» = $+67 50 48$	Gr. $9^m_{0}$ . Pechüle.
4. »	$14 46.4$	Uccle	» = $3 15 9.6$	» = $+67 55 41$	Gr. $9^m_{0}$ . Biesbroeck. Lecoq.
4. »	$14 30.2$	Greenwich	» = $3 15 26.33$	» = $+67 55 35$	Cowell.
4. »	$12 13.1$	Mt. Hamilton	» = $3 14 32.3$	» = $+68 3 59$	Aitken. Campbell.
5. »	$9 48.8$	Wien	» = $3 12 27.07$	» = $+68 21 45$	Gr. $10^m_{0}$ . Palisa.