

Nuova determinazione dell'orbita della stella doppia  $\sigma\Sigma$  298.

Di G. Celoria.

Dell'orbita di questa interessante e difficile stella doppia si conoscono gli elementi pubblicati da W. Doberck (A. N. 2280) e da N. Dolgorukow (A. N. 2531).

Il professore Schiaparelli avendomi cortesemente comunicate le osservazioni della  $\sigma\Sigma$  298 da lui fatte prima al Rifratore di 8 pollici poi a quello di 18 pollici del nostro osservatorio, io tentai una nuova determinazione dell'orbita sua. Gli elementi che per ultimo ottenni sono questi:

$$\begin{aligned} T &= 1882.857 \\ \Omega &= 2^{\circ}130 \\ \lambda &= 21^{\circ}899 \\ \gamma &= 65^{\circ}847 \\ e &= 0.58360 \\ a &= 0.88349 \\ P &= 56.653 \end{aligned}$$

Sarebbe troppo lungo esporre qui il procedimento di calcolo seguito, e i risultati successivamente ottenuti. Essi saranno fra non molto pubblicati in extenso in una Nota speciale. Qui mi limito a pubblicare il seguente quadro numerico, che contiene tutte le osservazioni sulle quali il mio calcolo si appoggia, e nel quale la prima colonna dà di ogni osservazione la data, la seconda dà l'angolo di posizione osservato, la terza dà l'angolo stesso trasportato per la precessione al principio dell'anno 1888, la quarta dà il numero dei giorni d'osservazione su cui ogni valore dell'angolo  $\theta$  riposa, la quinta dà la distanza angolare osservata, la sesta dà il numero dei giorni di osser-

vazione su cui ogni valore della distanza  $\rho$  riposa, la settima dà la differenza fra l'angolo di posizione osservato trasportato al principio del 1888 e quello calcolato cogli elementi appena trascritti, differenza intesa nel senso (osservato—calc.) ed espressa in gradi, l'ottava dà la differenza stessa espressa in arco, la nona dà la differenza, sempre nel senso (osserv.—calc.), fra la distanza osservata e la calcolata, la decima ed ultima dà il nome dell'osservatore.

In quest'ultima colonna si sono indicate rispettivamente

con $\beta$	le osservazioni	di Burnham
» Da »	»	» Dawes
» De »	»	» Dembowski
» Du »	»	» Dunér
» En »	»	» Engelmann
» H »	»	» Asaph Hall
» M »	»	» Mädler
» P »	»	» Perrotin
» Sp »	»	» Schiaparelli
» S »	»	» Seabroke
» $\sigma\Sigma$ »	»	» O. Struve
» W »	»	» Wilson

Appena occorre avvertire che di  $\sigma\Sigma$  sono considerate qui le osservazioni corrette, quali sono pubblicate nelle «Mesures micrométriques corrigées» e che le osservazioni di Sp sono finora inedite.

$t$	$\theta_0$	$\theta$	$n$	$\rho_0$	$n_1$	$\Delta\theta^0$	$\Delta\theta''$	$\Delta\rho$	Oss.
1842.00	—	—	—	1.2	1	—	—	+0.012	$\sigma\Sigma$
43.342	179.34	179.08	16	1.111	12	— 1.78	—0.038	—0.124	M
45.50	181.35	181.10	2	1.305	2	— 1.99	—0.045	+0.011	$\sigma\Sigma$
46.288	186.49	186.25	2	1.420	2	+ 2.39	+0.055	+0.111	M
47.337	188.62	188.38	2	1.513	1	+ 3.53	+0.082	+0.187	M
48.46	184.3	184.07	1	1.16	1	— 1.82	—0.042	—0.178	$\sigma\Sigma$
48.682	185.82	185.59	5	1.231	4	— 0.50	—0.012	—0.109	Da
51.738	191.83	191.62	8	1.401	8	+ 2.74	+0.064	+0.057	M
56.58	193.7	193.52	1	1.19	1	+ 0.04	+0.001	—0.086	$\sigma\Sigma$
57.68	197.1	196.92	1	1.22	1	+ 2.30	+0.050	—0.029	$\sigma\Sigma$
1859.62	197.4	197.23	1	1.12	1	+ 0.46	+0.009	—0.070	$\sigma\Sigma$
61.44	193.3	193.15	1	1.14	1	— 5.85	—0.115	+0.017	$\sigma\Sigma$
65.530	210.2	210.07	1	1.0	1	+ 4.69	+0.076	+0.068	De
66.289	207.0	206.87	1	0.8	1	— 0.02	—0.000	—0.091	De
67.606	209.5	209.38	1	0.99	1	— 0.50	—0.007	+0.175	De
68.52	210.9	210.79	1	0.83	1	— 1.51	—0.020	+0.070	$\sigma\Sigma$
69.46	214.07	213.96	3	0.610	3	— 1.26	—0.015	—0.091	Du
70.261	225.8	225.70	1	separ.?	—	+ 7.60	+0.086	—	De
71.634	226.6	226.50	1	cont.?	—	+ 2.17	+0.021	—	De
72.58	233.7	233.61	1	0.56	1	+ 3.63	+0.031	+0.064	$\sigma\Sigma$

$t$	$\theta_0$	$\theta$	$n$	$\rho_0$	$n_1$	$\Delta\theta^0$	$\Delta\theta''$	$\Delta\rho$	Oss.
1873.44	233.0	232.92	8	0.45	3	— 3.55	— 0.027	+ 0.009	W
75.52	261.5	261.43	1	0.47	1	+ 0.83	+ 0.005	+ 0.142	OΣ
75.655	265.5	265.43	2	0.37	2	+ 2.66	+ 0.015	+ 0.047	De
76.471	280.87	280.80	3	0.3	3	+ 4.06	+ 0.021	+ 0.001	De
77.635	288.64	288.58	3	0.3	3	— 10.54	— 0.054	+ 0.008	De
78.33	310.75	310.69	2	0.27	2	— 1.54	— 0.008	— 0.034	β
79.458	335.02	334.97	4	0.260	4	+ 4.53	+ 0.027	— 0.078	H
79.495	327.80	327.75	4	0.33	4	— 3.28	— 0.019	— 0.010	Sp
80.57	340.5	340.46	1	—	—	— 4.38	— 0.029	—	S
82.469	7.47	7.44	4	0.33	4	+ 0.94	+ 0.006	— 0.035	Sp
1882.52	359.5	359.47	4	0.303	3	— 7.63	— 0.048	— 0.060	En
83.517	22.42	22.39	6	0.31	6	+ 0.51	+ 0.003	+ 0.010	Sp
83.65	36.7	36.67	3	0.173	3	+ 12.34	+ 0.062	— 0.117	En
84.445	49.0	48.98	2	0.305	2	+ 4.84	+ 0.019	+ 0.077	P
84.507	57.34	57.32	5	0.31	5	+ 10.95	+ 0.043	+ 0.087	Sp
85.65	60.9	60.89	4	0.272	7	— 32.61	— 0.112	+ 0.076	En
86.668	133.68	133.67	2	0.29	2	+ 6.34	+ 0.029	+ 0.025	Sp
86.68	104.9	104.89	7	0.291	7	— 22.63	— 0.105	+ 0.026	En
87.558	142.97	142.97	6	0.33	6	— 0.07	— 0.000	— 0.025	Sp

Milano 1888 Marzo 5.

Schreiben des Herrn Prof. Valentiner, Director der Sternwarte in Karlsruhe,  
betr. Beobachtungen des Cometen 1888 I (Sawerthal) und des neuen rothen Sterns in Cygnus.

Nachstehend erlaube ich mir, Ihnen einige Beobachtungen des Cometen Sawerthal, welche Herr Dr. Matthiessen mit dem Ringmikrometer angestellt hat, zu übersenden. Es sind noch Beobachtungen von Mai 1 und 23 vorhanden, die benutzten Vergleichsterne indessen nicht bestimmt, weshalb die Mittheilung zunächst unterbleibt.

Der von Espin entdeckte neue und auffallend rothe Stern im Schwan wurde hier Mai 23, 24, 25 mit dem Stern DM. +44°3573 (9.1) verglichen; seine Helligkeit muss danach bereits erheblich abgenommen haben. Am ersten Tage schien er wenig heller als der Vergleichstern zu sein, etwa 8.9, an den beiden letzten Tagen konnte ein Unterschied nicht wahrgenommen werden. Die Vergleichen wurden sowohl am Refractor als auch am grossen Cometensucher von Herrn Dr. Matthiessen und mir gemacht.

Beobachtungen des Cometen 1888 I (Sawerthal) am Refractor der Sternwarte in Karlsruhe  
von Dr. B. Matthiessen.

1888	M. Z. Karlsr.	$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$	Vgl.	$\alpha$ app.	$\log p.\Delta$	$\delta$ app.	$\log p.\Delta$	Red. ad l. app.	*
Mai 8	14 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup> 11 <sup>s</sup>	+ 0 <sup>m</sup> 13.34	— 7' 35.7	4	23 <sup>h</sup> 41 <sup>m</sup> 48.54	9.653 <sub>n</sub>	+ 30° 44' 4.5	0.771	— 0.52 — 11.7	1
17	13 23 21	+ 1 7.20	— 17 23.3	8	0 0 34.39	9.661 <sub>n</sub>	+ 34 39 20.2	0.794	— 0.36 — 12.1	2
24	12 37 53	— 1 29.61	— 1 46.9	6	0 13 43.57	9.650 <sub>n</sub>	+ 37 18 54.9	0.816	— 0.23 — 12.2	3

Mittlere Oerter der Vergleichsterne für 1888.0.

*	$\alpha$ 1888.0	$\delta$ 1888.0	Autorität
1	23 <sup>h</sup> 41 <sup>m</sup> 35.72	+ 30° 51' 51.9	1/2 (Leid. AG. Z. 118 + Z. 134)
2	23 59 27.55	+ 34 56 55.6	Leid. AG. Z. 135
3	0 15 13.41	+ 37. 20 54.0	ρ Androm. 9yr. (E.B. aus B.A.C. angebracht.)

Karlsruhe 1888 Mai 26.

W. Valentiner.