

### Elements of $\Sigma$ 2107.

The observations of this star from 1850 to 1860 are very discordant, but the following elements are believed to represent the measurements in as satisfactory a manner as can be hoped for at present.

$$\begin{aligned}\varepsilon &= 0.6688 \\ i &= 66^\circ 10' \\ \Omega &= 139.26 \\ \lambda &= 252.12 \text{ (1880)} \\ P &= 98.5 \text{ years} \\ T &= 1816.19 \\ a &= 1''.15 \\ \mu &= +3''.6548.\end{aligned}$$

To show the agreement of these elements with observation the following short table is appended:

Epoch	$\theta_0$ red. to 1880	$\theta_c$	$\theta_0 - \theta_c$	Observer
1829.91	148°.30	149°.17	— 0°.87	W. Struve
40.54	160.28	160.92	— 0.64	O. Struve
40.95	161.78	161.35	+ 0.43	Dawes
53.48	179.94	174.63	+ 5.31	Mädler
53.57	172.24	174.73	— 2.49	O. Struve
65.48	193.71	191.04	+ 2.67	Engelmann
65.50	190.21	191.05	— 0.84	Dembowski
65.59	191.11	191.22	— 0.11	Secchi
72.44	203.56	203.95	— 0.39	Dembowski
79.59	219.87	221.03	— 1.16	Hall.

The distance as computed at the first epoch is 1''.06, at the last 0''.74.

Willels Point, New York Harbor 1882 March 14.

*T. L. Casey*, U. S. A.

### $\Sigma$ 1757.

The subsequent examination of the elements of  $\Sigma$  1757 given A. N. No. 2415 gives use to unlooked for results. It is found that those elements satisfy the distances throughout very well, but although satisfying the angles well for the first and last 15 years of the period considered they do not account for the observed angles in the intermediate time by from 1 to 2 degrees. I have therefore recomputed the elements with more recent data and with the following result.

$$\begin{aligned}\varepsilon &= 0.6233. \\ \Omega &= 120^\circ 40' \text{ (1880).} \\ \lambda &= 140.37 \\ i &= 49.25. \\ a &= 2''.13. \\ P &= 291.8 \text{ years.} \\ T &= 1792.65. \\ \mu &= + 1''.2337.\end{aligned}$$

The following table shows the agreement with observation:

Epoch	$\theta_0$ red. to 1880	$\theta_c$	$\theta_0 - \theta_c$	$\varrho_0$	$\varrho_c$	$\varrho_0 - \varrho_c$	Observer	No. nights
1825.37	9°.89	10°.00	— 0°.11	1''.60	1''.20	+ 0''.40	Struve	1
29.82	19.40	18.33	+ 1.07	1.44	1.27	+ 0.17	»	2
36.42	29.31	29.05	+ 0.26	1.64	1.38	+ 0.26	»	2
43.45	38.73	38.63	+ 0.10	—	—	—	Dawes	2
56.88	52.85	52.77	+ 0.08	1.84	1.75	+ 0.09	Secchi	2
65.97	60.37	60.08	+ 0.29	2.09	1.97	+ 0.12	Dembowski	5
72.33	64.78	64.47	+ 0.31	2.30	2.10	+ 0.20	Wilson and Seabrooke	8 obs.
75.31	66.59	66.33	+ 0.26	2.00	2.21	— 0.21	Schiaparelli	1
79.40	68.90	68.75	+ 0.15	2.34	2.35	— 0.01	Hall	2

It will be seen from the above that although almost perfectly representing the angles, the new elements do not properly represent the distances.

Willels Point, New York Harbor 1882 March 20.

*T. L. Casey*, U. S. A.

Bemerkung des Herausgebers. Wenngleich viele Astronomen mit Herrn Prof. Thiele (vergl. A. N. 2427) darin übereinstimmen werden, dass nur bei einer sehr begränzten Anzahl von Doppelsternen das vorhandene Beobachtungsmaterial ausreichend ist, um mit Erfolg an eine Berechnung der Bahnen gehen zu können, glaube ich doch, dass Berechnungen von der Art der vorstehenden nicht alles wissenschaftliche Interesse abzusprechen ist. Sie werden, wenn sie auch vielfach nichts anderes als Interpolationsformeln geben, doch wenigstens geeignet sein, die Beobachtungen zu vergleichen und in Normalörter zusammen zu ziehen. Vorliegende Aufsätze waren eingesandt, ehe der Herr Verfasser von dem Aufsatze des Herrn Thiele Kenntniss hatte; ich hatte sie einstweilen zurückgestellt, drucke sie aber jetzt ab, da der Herr Verfasser nicht Veranlassung gefunden hat, sie zurückzuziehen.

*Kr.*