Measurements of Positions of Asteroids in 1909. By *E. S. Manson, Jr.*

12 $\frac{1}{2}$ -inch Equatorial and Filar Micrometer of the Emerson McMillin Observatory
of the Ohio State University at Columbus.

1909	Greenw. M. T.	$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$	Cp.	α app.	$\log p\Delta$	δ app.	$\log p\Delta$	Red. ad l. app.	*
------	---------------	----------------	----------------	-----	---------------	----------------	---------------	----------------	-----------------	---

(26) Proserpina.

Mar. 23	16 ^h 42 ^m 57 ^s	+1 ^m 7 ^s 56	- 6' 32".3	10,10	11 ^h 56 ^m 44 ^s 21	8.913 _n	+ 5° 1' 44".9	0.701	+0° 91' -5".6	1
25	17 55 58	-0 41.29	+ 2 26.7	7,7	11 54 55.37	8.907	+ 5 10 43.9	0.699	+0.92 -5.6	1
26	15 16 6	-1 27.45	+ 6 15.6	2,2	11 54 9.22	9.335 _n	+ 5 14 32.7	0.704	+0.93 -5.7	1

(532) Herculina.

June 6	16 23 11	-0 9.74	+ 0 5.7	8,4	17 10 43.76	9.192 _n	- 8 33 51.5	0.814	+1.66 -4.0	2
11	16 41 5	-5 33.28	- 5 26.9	20,4	17 5 55.72	8.870 _n	- 8 58 32.4	0.819	+1.71 -3.7	3
15	16 28 34	+1 39.71	-11 9.1	8,8	17 2 10.70	8.781 _n	- 9 20 19.0	0.822	+1.74 -3.6	4
17	16 37 32	-0 1.60	- 1 33.5	25,5	17 0 20.28	8.368 _n	- 9 31 55.5	0.824	+1.77 -3.4	5
18	16 18 14	-0 54.89	- 7 25.7	10,10	16 59 27.00	8.717 _n	- 9 37 47.7	0.824	+1.78 -3.4	5

(444) Gyptis.

June 19	16 51 19	+0 16.11	- 3 49.1	24,8	17 11 26.11	7.339 _n	- 8 0 18.8	0.814	+1.80 -3.0	6
20	16 10 24	+0 35.91	- 3 18.9	24,5	17 10 36.20	8.868 _n	- 7 58 36.6	0.813	+1.80 -3.0	7
July 3	18 14 3	+5 52.76	+ 0 14.6	8,2	17 0 30.77	9.437	- 7 48 54.5	0.800	+1.82 -2.5	8
7	16 47 24	+3 23.05	- 1 43.7	20,4	16 58 1.06	9.188	- 7 50 52.6	0.809	+1.82 -2.3	8
8	15 52 30	+2 49.34	- 2 31.6	23,5	16 57 27.35	8.756	- 7 51 40.5	0.812	+1.82 -2.3	8
9	16 21 53	+2 14.93	- 3 32.2	30,6	16 56 52.94	9.091	- 7 52 41.0	0.810	+1.82 -2.2	8

(19) Fortuna.

July 17	16 37 3	-1 39.98	+ 2 2.6	40,8	19 58 45.77	9.167 _n	-17 55 25.5	0.865	+2.24 +4.6	9
18	17 30 50	-2 42.05	- 0 43.0	25,5	19 57 43.72	8.443 _n	-17 58 11.1	0.871	+2.26 +4.6	9
19	17 54 38	-0 36.93	+ 8 31.5	28,6	19 56 42.54	8.501	-18 0 51.6	0.871	+2.27 +4.4	10
21	17 17 26	-0 49.49	+ 6 0.2	25,5	19 54 43.23	8.396 _n	-18 6 12.1	0.867	+2.28 +4.3	11
24	17 0 27	+0 14.70	- 4 41.6	35,8	19 51 42.99	8.468 _n	-18 14 20.6	0.872	+2.29 +3.8	12
Aug. 6	16 16 47	-0 5.35	- 4 17.1	36,8	19 39 27.13	8.056	-18 48 50.2	0.875	+2.37 +3.5	13

(511) Davida.

July 19	16 23 16	+0 49.24	- 0 8.7	19,4	17 42 18.40	9.075	-17 51 25.8	0.867	+2.08 -2.2	14
21	16 1 48	-0 19.34	- 6 34.3	30,6	17 41 9.80	8.972	-17 57 51.4	0.869	+2.06 -2.2	14

(16) Psyche.

Aug. 3	16 1 8	-1 23.08	- 2 28.2	39,8	20 17 21.88	9.087 _n	-17 36 31.2	0.866	+2.39 +5.8	15
4	16 37 28	+1 33.22	+ 6 24.8	20,4	20 16 31.28	8.586 _n	-17 40 31.1	0.870	+2.39 +5.6	16
5	15 39 51	+0 46.64	+ 2 42.6	40,8	20 15 44.71	9.163 _n	-17 44 13.3	0.864	+2.40 +5.6	16
7	15 15 13	-0 48.70	- 4 53.2	19,4	20 14 9.38	9.244 _n	-17 51 48.9	0.862	+2.41 +5.8	16

Mean Places of Comparison Stars.

*	α 1909.0	δ 1909.0	Authority	*	α 1909.0	δ 1909.0	Authority
1	11 ^h 55 ^m 35 ^s 74	+ 5° 8' 22".8	AG Lpz II 5985	9	20 ^h 0 ^m 23 ^s 51	-17° 57' 32".7	AG Wa 7548
2	17 10 51.84	- 8 33 53.2	AG Ott 5875	10	19 57 17.20	-18 9 27.5	AÖ 20171
3	17 11 27.20	- 8 53 1.8	" 5878	11	19 55 30.44	-18 12 16.8	" 20150
4	17 0 29.25	- 9 9 6.3	" 5842	12	19 51 26.00	-18 9 42.8	" 20087
5	17 0 20.11	- 9 30 18.6	" 5840	13	19 39 30.11	-18 44 36.6	" 19918
6	17 11 8.20	- 7 56 26.7	" 5876	14	17 41 27.08	-17 51 14.9	AG Wa 6397
7	17 9 58.49	- 7 55 14.7	" 5870	15	20 18 42.57	-17 34 8.8	" 7671
8	16 54 36.19	- 7 49 6.6	" 5824	16	20 14 55.67	-17 47 1.5	" 7641

Comparison of observed places with ephemerides.

Planet	1909	$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$	Ephem.
(26) Proserpina	Mar. 23	+3 ^s 6.2	-25 ^s 0	B. J. 1911
	25	+2.87	-21.6	
	26	+3.13	-18.3	
(19) Fortuna	July 17	-8.18	-11.8	B. J. 1911
	18	-8.11	-12.2	
	19	-8.16	-9.5	
	21	-8.40	-10.0	

Columbus, Ohio, 1911 February 23.

Planet	1909	$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$	Ephem.
(19) Fortuna	July 24	-8 ^s 29	-9 ^s 5	
	Aug. 6	-7.93	-9.2	
(16) Psyche	Aug. 3	-61.2	-171	Eph. comp.
	4	-61.4	-172	from B. J. 1911
	5	-61.1	-172	
	7	-61.1	-171	

E. S. Manson.

Beobachtungen der Anhaltsterne des Winneckeschen Kometen (A. N. 4420) mit dem Meridiankreise der Sternwarte Santiago de Chile. Von F. W. Ristenpart.

In den Beobachtungen des Winneckeschen Kometen 1909 d, die A. N. 4420 mitgeteilt sind, und zwar während meiner Abwesenheit durch den Chef der Äquatorial-Sektion Herrn Dr. Richard Prager, findet sich bei den Anschlüssen des 3. November eine Diskrepanz zwischen der auf dem GZ-Stern und der auf dem Stern des Neuen Cordoba-General-Katalogs beruhenden Position in RA. von 3^h07 für Ri, 2^h89 für Pr, die eine Untersuchung verdiente. Da eine Revision der Beobachtung nichts zu Tage förderte, was zu Zweifeln Anlaß geben konnte, so konnte an eine starke E. B. eines der beiden Sterne gedacht werden. Mit Rücksicht darauf, daß bei der Mehrzahl der Anhaltsterne die Epoche bereits 35 Jahre zurücklag, und um zugleich der ganzen Reihe eine größere Homogenität zu geben, entschloß ich mich daher, sämtliche für den Winneckeschen Kometen in Santiago benutzten Anhaltsterne am Eichensschen Meridiankreise von 17 cm Öffnung neu bestimmen zu lassen und zwar zweimal in jeder Lage des Instruments, was auch

1910 Aug. 5 Schraube Ost durch Ristenpart und Prager

» 12 » » { * 1-17 d. Oportot u. Banderas
 * 18-34 » Banderas u. Oportot

1910 Aug. 21 Schraube West durch Ristenpart und Prager
 » 28 » » » Soza und Oportot

geschah. Die nachstehend als Mittel aus diesen 4 Abenden mitgeteilten Positionen gehören also zu der Epoche 1910.64.

Als Anhaltsterne dienten 17 Sterne zwischen -21° und -38° Deklination der Washingtoner Sternephemeriden, welche nicht nur wegen der Reichhaltigkeit an südlichen Sternen, sondern auch wegen der geringen Meridiandifferenz für Santiago sehr bequem sind. Es ergab sich als mittlerer Fehler einer Sternposition, ohne zwischen den Beobachtern zu unterscheiden, $\pm 0^s.059$ in RA. und $\pm 0^s.90$ in Dekl., so daß die auf vier Einzelpositionen beruhenden Mittelwerte die mittleren Fehler resp. $\pm 0^s.030$ und $\pm 0^s.45$ haben. Die für das mittlere Äquinoktium 1910 erhaltenen Positionen werden nachstehend einmal für das mittlere Äquinoktium 1909 auf welches auch die Beobachtungen des Kometen 1909 d bezogen sind, und dann auf das Normal-Äquinoktium 1925 bezogen mitgeteilt. Auf letzteres sind sie mit den Reduktionstafeln gebracht worden, welche als Publikation Nr. 1 der Sternwarte Santiago soeben die Presse verlassen.

Nr.	Bezeichnung des Sterns in A. N. 4420	α 1909.0	δ 1909.0	α 1925.0	δ 1925.0	Differenz Santiago-Kataloge	
						$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$
1	GZ 17 ^h 1337	17 ^h 21 ^m 56 ^s 26	-28° 6' 7.3	17 ^h 22 ^m 56 ^s 69	-28° 6' 59.5	+0 ^s 02	-1 ^s 3
2	GZ 17 ^h 1347	17 22 5.87	-28 5 30.8	17 23 6.30	-28 6 22.9	-0.34	-4.3
3	GZ 17 ^h 1501	17 24 17.18	-28 12 41.3	17 25 17.68	-28 13 30.4	+0.20	-0.2
4	$\alpha = \text{CoD} - 28^\circ 13' 23.4$	17 25 11.09	-28 20 42.3	17 26 11.67	-28 21 30.1	-0.18	+0.4
5	Gou 23932	17 34 37.39	-28 52 24.5	17 35 38.28	-28 52 59.2	+0.09	-0.2
6	GZ 17 ^h 2822	17 43 54.09	-29 15 13.9	17 44 55.20	-29 15 35.6	-0.05	-0.6
7	GZ 17 ^h 3520	17 54 20.31	-29 49 42.6	17 55 21.73	-29 49 49.8	-0.10	-2.5
8	Gou 24446	17 54 38.51	-29 49 8.6	17 55 39.95	-29 49 15.3	+0.05	-1.1
9	Gou 24536	17 57 46.81	-29 51 46.3	17 58 48.25	-29 51 48.6	+0.04	-0.3
10	GZ 18 ^h 45	18 2 53.81	-30 9 40.3	18 3 55.40	-30 9 35.4	+0.02	-1.3
11	Gou 24676	18 3 4.58	-30 0 23.0	18 4 6.08	-30 0 18.0	-0.06	-1.4
12	Gou 24870	18 10 39.88	-30 26 6.4	18 11 41.59	-30 25 50.7	+0.06	-0.4
13	GZ 18 ^h 1400	18 24 43.03	-30 53 15.7	18 25 44.91	-30 52 40.4	-0.05	-2.5
14	GZ 18 ^h 1451	18 25 50.15	-30 58 19.7	18 26 52.06	-30 57 42.9	+0.01	-1.5
15	GZ 18 ^h 1806	18 32 41.16	-30 56 44.1	18 33 43.01	-30 55 57.8	+0.08	-2.6
16	GZ 19 ^h 370	19 10 40.63	-31 34 1.6	19 11 42.29	-31 32 23.6	-0.04	-3.0
17	GZ 19 ^h 386	19 10 57.39	-31 35 19.3	19 11 59.06	-31 33 40.9	-0.10	-2.3
18	GZ 19 ^h 1618	19 40 23.17	-31 46 56.5	19 41 24.31	-31 44 39.7	-0.01	-0.6