Werthe C ergibt, empfiehlt es sich, die Beobachtungen der Geschwindigkeit im Visionsradius zum Zwecke der Parallaxenbestimmung zur Zeit der Knotendurchgänge anzustellen. Der erste Anblick der Beobachtungen wird auch darüber entscheiden, wo der aufsteigende Knoten liegt.

Allein auch über das Verhältniss der Massen der beiden Componenten erhält man Aufschluss, da sich ja die Massen umgekehrt wie die halben grossen Axen a_1 und a_2 verhalten.

Die Lage des Schwerpunktes eines Paares lässt sich aber noch auf eine andere Weise ermitteln und zwar nach derselben Methode, mittelst welcher gegenwärtig Fixsternparallaxen bestimmt werden. Werden nämlich zu verschiedenen Zeiten Distanzen- und Positionswinkel der beiden Sterne gegen die benachbarten Sterne ermittelt, so werden im Verlaufe der Zeit dieselben anders gefunden werden

und weil man annehmen kann, dass der Schwerpunkt des Systems nur eine gradlinige Eigenbewegung besitzt, so lässt sich nicht nur diese, sondern auch die Lage des Schwerpunktes zwischen den beiden Componenten ermitteln. Die Beobachtungen der relativen Positionen gegen die umgebenden Sterne werden nicht nur die Resultate der spectroscopischen Beobachtungen mit Bezug auf die Lage des Schwerpunktes controlliren, sondern auch die Bestimmung der Parallaxe ermöglichen, wenn wegen der Schwäche des Begleiters das Spectrum des letzteren nicht beobachtet werden kann. Dann wird man aus den Positionsbestimmungen das Verhältniss $\frac{a_1}{a_2} = p$ ermitteln und in der Gleichung für $a_1 + a_2$ eine dieser beiden Grössen durch die andere ausdrücken können.

Observations of (12) Victoria and Comparison Stars

during the opposition of 1889 on the Fauth Meridian Circle of the Cincinnati Observatory.

(12) Victoria.

1889	Cinc. M. T.	α app.	δ app.	$\log p.A$
July 11	12 ^h 26 ^m 35 ^s	19 ^h 47 ^m 53 ^s .94	—5° 5' 6".5	0.788
13	12 17 4	19 46 14.44	—4 58 8.2	0.788
15	12 7 32	19 44 33.41	—4 52 14.2	0.787
22	11 34 10	19 38 42.11	—4 39 55.8	0.785
27	11 10 36	19 34 46.82	—4 38 56.4	0.785
31	10 52 3	19 31 57.18	—4 42 28.3	0.785
Aug. 10	10 7 30	19 26 42.00	—5 5 22.7	0.788
24	9 10 38	19 24 53.22	—5 59 37.4	0.795

Comparison Stars.

SD.	Mag.	α 1889.0	δ 1889.0	Obs.	SD.	Mag.	α 1889.0	δ 1889.0	Obs.
—8.4887	5.7	19 ^h 6 ^m 39 ^s .47	—8° 7' 27".7	12	—4.4936	8.0	19 ^h 43 ^m 43 ^s .87	—4° 48' 24".9	4
—5.4936	5.0	14 37.38	5 37 21.0	12	—5.5075	6.5	44 56.35	4 58 26.8	3
—6.5151	7.7	21 25.21	5 57 21.3	3	—4.4960	8.0	47 27.25	4 51 33.2	4
—6.5158	8.3	23 2.55	6 24 1.4	3	—5.5099	8.0	48 22.49	5 20 0.0	4
—5.4985	8.5	24 6.29	5 9 5.9	4	—5.5120	8.2	51 25.88	4 58 53.8	4
—5.4989	8.4	25 17.90	5 54 13.9	5	—5.5124	8.5	52 3.62	5 28 59.7	4
—5.4992	8.2	25 40.43	5 21 3.5	5	—6.5320	8.2	52 18.23	6 38 56.5	3
—5.5006	7.6	27 50.58	4 58 49.2	5	—4.4984	8.2	52 38.16	4 39 16.6	3
—4.4843	8.5	28 37.66	4 41 24.7	3	—4.4992	7.8	54 57.34	4 36 52.9	3
—4.4846	7.8	29 20.75	4 33 6.3	3	—6.5339	8.2	55 39.77	6 40 49.7	4
—5.5021	7.8	30 41.24	5 1 2.7	3	—5.5138	6.3	56 17.71	5 17 48.7	4.3
—4.4855	7.5	30 53.50	4 32 43.6	3	—8.5205	8.1	57 4.80	8 0 15.2	3
—3.4649	8.0	31 22.29	3 43 20.0	3	—5.5144	8.2	57 21.79	4 56 27.5	3
—4.4861	5.0	31 54.04	4 53 41.3	4	—6.5360	8.5	19 59 23.81	6 53 57.8	3
—5.5036	6.8	34 26.89	5 42 7.5	3	—4.5016	7.2	20 0 44.96	4 44 5.0	3
—4.4877	7.5	34 53.52	4 17 21.7	3	—8.5237	7.3	1 3.77	8 29 59.4	3
—4.4883	7.7	35 56.05	4 32 50.6	7	—7.5183	8.1	2 45.87	7 20 32.8	5
—4.4903	8.3	39 23.68	4 47 22.7	4	—9.5382	6.5	5 8.96	9 10 13.7	5
—4.4916	7.8	40 59.52	3 56 1.1	3	—6.5451	6.3	14 31.58	6 42 29.2	12
—5.5060	7.8	41 53.41	5 30 22.7	3	—3.4888	6.3	20 19 55.16	—3 9 36.1	11
—4.4926	7.8	19 43 4.51	—4 46 18.7	7					

These positions depend directly on the stars of the Berliner Jahrbuch. Each star was observed with circle both west and east. The average probable error of one observation is ± 0.056 and ± 0.058 . These values are a little larger than for other classes of stars which I have observed during the past year, owing to the fact that I was obliged to utilize a few hazy evenings when the seeing was difficult.

J. G. Porter, Director.