

Nuova orbita della stella doppia β 151 = β Delphini.

Di questa stella doppia, scoperta da Burnham e di rapida rivoluzione, si conoscono orbite approssimate pubblicate da Gore (Proceedings of the Royal Irish Academy, seconda serie, vol. IV, num. 5), e da Dubjago (A. N. 2602).

Il professore Schiaparelli avendomi cortesemente comunicate le osservazioni della β 151 da lui fatte nel 1875 al Rifrattore di 8 pollici e nel 1886-87 a quello di 18 pollici del nostro osservatorio, io tentai una nuova determinazione dell'orbita appoggiata a tutte le osservazioni che potei raccogliere. Sono in numero di 21, e le trascrissi nel seguente quadro, nel quale la prima colonna dà la data di ogni osservazione, 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 la distanza osservata, la quinta dà il numero dei giorni d'osservazione su cui ogni dato osservato riposa, la sesta dà il nome di ciascun osservatore, essendo in essa indicate rispettivamente

con β le osservazioni di Burnham
 » De » » Dembowski
 » En » » Engelmann
 » Nw » » Newcomb
 » Sp » » Schiaparelli
 » OΣ » » O. Struve

Le osservazioni di Schiaparelli sono finora inedite, quelle di O. Struve sono le pubblicate nelle »Mesures micrométriques corrigées«.

t	θ_0	θ	ρ	n	Oss.
1873.6	355° ±	354° 94	0".7 ±	1	β
74.66	15.56	15.50	0.615	5	De
74.705	13.63	13.57	0.49	3	Nw
74.73	6.4	6.34	0.66	1	OΣ
75.612	14.73	14.67	0.42	4	Sp
75.65	20.12	20.06	0.540	4	De
76.65	25.82	25.77	0.483	4	De
77.71	29.70	29.65	0.510	5	De
77.795	40.77	40.72	0.32	4	β
78.648	53.75	53.71	0.24	4	β
78.75	59.20	59.16	ovale	1	De
1880.676	133.58	133.55	0.26	5	β
81.50	149.2	149.17	0.26	5	β
82.602	167.48	167.46	0.26	4	β
83.25	183.9	183.88	0.194	7	En
83.554	182.50	182.48	0.23	3	β
84.71	197.75	197.74	0.320	4	En
85.91	216.60	216.59	0.382	8	En
86.886	238.12	238.12	0.22	7	Sp
86.91	219.47	219.47	0.393	4	En
87.856	286.26	286.26	0.20	7	Sp

Milano 1888 Gennaio 5.

Coi dati del precedente quadro, applicando il noto metodo di Herschel, dedussi un primo sistema di elementi abbastanza approssimato. Con esso calcolai sei direzioni normali, e da queste per successive approssimazioni dedussi infine il seguente sistema di elementi

$$\begin{aligned} T &= 1868.850 \\ \Omega &= 10^\circ 938 \\ \lambda &= 220.952 \\ \gamma &= 61.582 \\ e &= 0.09622 \\ a &= 0".46000 \\ P &= 16.955 \text{ anni} \end{aligned}$$

Sono elementi abbastanza prossimi al vero, e lo dimostra il seguente quadro numerico, il quale nelle due colonne laterali dà rispettivamente per ogni osservazione la data e il nome dell'osservatore, nella colonna seconda dà la differenza fra l'angolo di posizione osservato trasportato al principio del 1888 e quello calcolato, differenza intesa nel senso osserv.—calc. ed espressa in gradi, nella colonna terza dà la differenza stessa espressa in arco, nella colonna quarta dà la differenza, sempre nel senso osserv.—calc., fra la distanza osservata e la calcolata.

t	$d\theta^\circ$	$d\theta''$	$d\rho$	Oss.
1873.6	— 2".00	— 0".015	+ 0".269	β
74.66	+ 7.95	+ 0.067	+ 0.131	De
74.705	+ 5.61	+ 0.048	+ 0.005	Nw
74.73	— 1.85	— 0.016	+ 0.174	OΣ
75.612	— 1.30	— 0.011	— 0.071	Sp
75.65	+ 3.75	+ 0.032	+ 0.050	De
76.65	+ 0.04	+ 0.000	+ 0.028	De
77.71	— 8.88	— 0.059	+ 0.127	De
77.795	+ 0.93	+ 0.006	— 0.056	β
78.648	— 1.92	— 0.010	— 0.065	β
78.75	+ 1.12	+ 0.006	—	De
1880.676	+ 8.43	+ 0.036	+ 0.016	β
81.50	— 0.67	— 0.003	— 0.036	β
82.602	— 3.28	— 0.022	— 0.117	β
83.25	+ 4.29	+ 0.031	— 0.217	En
83.554	— 0.85	— 0.006	— 0.190	β
84.71	+ 0.62	+ 0.004	— 0.092	En
85.91	+ 1.22	+ 0.007	+ 0.052	En
86.886	— 3.54	— 0.015	— 0.021	Sp
86.91	— 23.06	— 0.096	+ 0.163	En
87.856	— 0.52	— 0.002	— 0.006	Sp

G. Celoria.