

ATTI  
DELLA  
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCCVIII.

1911

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME XX.

2° SEMESTRE.



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1911

Meccanica. — *Sulle equazioni del De Saint-Venant relative alle deformazioni finite.* Nota di UMBERTO CRUDELI, presentata dal Socio E. ALMANZI.

Il simbolo  $A_{lm}$ , nelle equazioni del De Saint-Venant date nella Nota precedente, rappresenta il complemento algebrico di  $a_{lm}$  nel e diviso pel discriminante relativo alla forma

$$(1 - 2\varepsilon_{xx}) dx^2 + \dots - 4\varepsilon_{xy} dx dy - \dots$$

Le parole in corsivo dovevano figurare nella stampa della Nota precedente.

Geodesia. — *Sulle rappresentazioni isodromiche.* Nota di CORRADINO MINEO, presentata dal Corresp. A. VENTURI.

Questa Nota sarà pubblicata nel prossimo fascicolo.

Astronomia. — *Sul moto proprio di BD + 4° 4879.* Nota di G. ABETTI, presentata dal Socio E. MILLOSEVICH.

La differenza fra le coordinate di BD 4° 4879 = AG Alb 7811 e BD 4° 4879 = AG Alb 7817 che ebbi occasione di misurare nell'agosto scorso all'equatoriale Steinheil-Cavignato per determinare la posizione di una « anonima », non risultava in accordo con quella catalogata in AG Albany; ed allora per ulteriore confronto presi insieme anche la 4° 4885 = AG Alb 7830, e pregai inoltre che fosse fatta una verifica all'equatoriale di Amici in Arcetri. Là mio padre confrontava la 4° 4879 con le stelle 4° 4878 e 4° 4880 ed a lui parimente risultava di tutta evidenza il moto proprio notevole della 4° 4879.

Indotto allora a cercare le sue posizioni nei vari cataloghi, trovai: che in Kli (pag. XXVIII) è notato il disaccordo della sua ascensione retta con quella di Alb; che nel *Fehlerverzeichnis* di Ristenpart (pag. 230) le è attribuito un moto proprio

$$\mu_{\alpha} = + 0^{\circ}.023 \quad , \quad \mu_{\delta} = - 0.''41 \quad ;$$

che in Bm<sub>3</sub>, oltre alla posizione osservata (N. 538), si ha il moto proprio, dedotto dal confronto con Kli e Alb,

$$\mu_{\alpha} = + 0^s.0267 \pm 22 \quad , \quad \mu_{\delta} = - 0''.184 \pm 28 \quad .$$

Oltre a ciò, di tutte le dette stelle vi sono posizioni recenti negli annuali di Abbadia (vol. VI, VII, VIII, IX).

Ridotte le coordinate di esse all'equinozio 1911, e tenuto conto delle correzioni sistematiche in  $\alpha$  e in  $\delta$ , della equazione di splendore e dei pesi di Auwers, si ha la seguente tabella:

CATALOGO	EPOCA	ASCENSIONI RETTE				DECLINAZIONI			
		1911	Rid.	Oss.	Peso	1911	Rid.	Oss.	Peso

\*<sub>1</sub> BD + 4° 4878 gr. 8.6

1. Bo VI	1861.8	22 30 32.59	- 0.04	3	0.4	+ 5° 5' 17.9	- 0.3	3	0.4
2. Rbg	5194	1877.3	+ 0.01	4	1.0	17.1	+ 0.2	4	1.4
3. Alb	7811	1880.7	- 0.05	2	0.7	16.3	+ 0.2	2	0.4
4. Lpz II	11313	1885.5	- 0.07	3	1.2	17.9	+ 0.1	3	0.9
5. Abbadia VII, VIII	1908.4	1908.4	-	2	-	18.1	-	2	-

\*<sub>2</sub> BD + 4° 4879 gr. 8.3

1. Kli	6256	1861.8	22 31 4.59	- 0.04	1	0.1	+ 4 55 15.9	- 0.5	1	0.1
2. Alb	7817	1880.7	5.26	- 0.05	2	0.7	9.6	+ 0.2	2	0.4
3. Bm <sub>3</sub>	538	1903.9	5.80	-	2	-	5.6	-	2	-
4. Abbadia VI a IX	1908.3	1908.3	5.92	-	5	-	4.7	-	5	-

\*<sub>3</sub> BD + 4° 4880 gr. 8.5

1. Mü <sub>1</sub>	31252	1843.7	22 31 30.56	0.00	1	0.1	+ 5 8 17.9	- 0.4	1	0.1
2. Kli	6259	1861.8	30.40	- 0.04	1	0.1	16.3	- 0.5	1	0.1
3. Alb	7820	1879.7	30.58	- 0.06	2	0.7	15.9	+ 0.2	2	0.4
4. Mü <sub>2</sub>	12578	1884.7	30.52	0.00	1	0.2	15.8	- 0.4	1	0.2
5. Lpz II	11319	1886.2	30.58	- 0.07	4	1.6	15.7	+ 0.2	4	1.1
6. Abbadia VI a VIII	1907.8	1907.8	30.52	-	4	-	16.7	-	4	-

\*<sub>4</sub> BD + 4° 4885 gr. 9.0

1. Alb	7830	1880.4	22 33 39.59	- 0.06	3	0.9	+ 4 43 25.3	+ 0.2	3	0.6
2. Abbadia VI	1906.9	1906.9	39.55	-	2	-	25.2	-	2	-

Le misure fatte ad Arcetri e a Roma (Collegio Romano) sono:

		$\star_3 - \star_1$			
Arcetri	1911.6	$\Delta\alpha$	+ 33.187	$\Delta\delta$	- 10' 14.47''
CR.	1911.6	"	+ 33.262	"	- 10' 14.50''
		$\star_3 - \star_2$			
Arcetri	1911.6	$\Delta\alpha$	+ 24.536	$\Delta\delta$	+ 13' 11.33''
		$\star_4 - \star_2$			
CR.	1911.6	$\Delta\alpha$	+ 2 <sup>m</sup> 33.540	$\Delta\delta$	- 11' 38.50''

Combinando convenientemente le epoche e le differenze delle coordinate di  $\star_2$  colle altre tre stelle, si ottiene il moto relativo di  $\star_2$  rispetto alle altre tre, come segue:

		$\star_3 - \star_1$			
Bo VI, Kli, Alb	1875.7		+ 32.383	1874.4	- 10' 5.20''
Abbadia, Arcetri, CR.	1910.5		+ 33.196	1910.5	- 10' 14.11''
I	$\mu_2 - \mu_1$	=	+ 0.0234	peso 2.2	- 0.247'' peso 1.9
		$\star_2 - \star_3$			
Kli, Alb	1877.8		- 25.387	1876.0	- 13' 4.83''
Abbadia, Arcetri	1909.8		- 24.569	1909.8	- 13' 11.33''
II	$\mu_2 - \mu_3$	=	+ 0.0256	peso 1.3	- 0.203'' peso 0.9
		$\star_2 - \star_4$			
Alb	1880.7		- 2 <sup>m</sup> 34.318	1880.7	+ 11' 44.31''
Abbadia, CR.	1910.0		- 2 33.586	1910.0	+ 11' 39.00''
III	$\mu_2 - \mu_4$	=	+ 0.0250	peso 1.4	- 0.181'' peso 0.9

Mentre  $\star_3$  e  $\star_4$  non hanno moto proprio sensibile nell'intervallo di tempo considerato, così che la differenza di moto proprio fra  $\star_2$  e  $\star_3$  e fra  $\star_2$  e  $\star_4$  è tutta imputabile a  $\star_2$ , ha luogo invece per  $\star_1$ , come si deduce trattando coi minimi quadrati le posizioni raccolte qui sopra, il seguente moto proprio:  $\mu_1 + 0^s.0039$  ,  $+ 0''.020$ .

Aggiungendo questo valore a  $\mu_2 - \mu_1$ , si ha:

$$\text{IV } \mu_2 = + 0^s.0273 \text{ peso } 2.2 \text{ , } - 0''.227 \text{ peso } 1.9 ;$$

ed infine il medio pesato dei tre valori II, III, IV dà per il moto proprio di BD + 4° 4879 :

$$\mu_\alpha = + 0^s.0262 \pm 0^s.0006 \text{ ; } \mu_\delta = - 0''.210 \pm 0''.011$$