

ATTI  
DELLA  
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCCVII.

1910

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME XIX.

2° SEMESTRE.



ROMA  
TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1910

# RENDICONTI

DELLE SEDUTE

DELLA REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

*Seduta del 20 novembre 1910.*

F. D' OVIDIO Vicepresidente.

MEMORIE E NOTE

DI SOCI O PRESENTATE DA SOCI

Astronomia. — *Cometa 1910 e Cerulli*. Nota del Socio E. MILLOSEVICH.

Oltre il nuovo pianetino « Interamnia », scoperto fotograficamente dal dott. Vincenzo Cerulli, e del quale comunicai all'Accademia le prime osservazioni fatte all'Osservatorio al Collegio Romano, il valente astronomo Teramano ritrovava, l'8 corrente, su una lastra fotografica, una cometa di nucleo stellare di  $10^m.2$  avvolto da lieve nebulosità. L'astro fu osservato all'Osservatorio al Collegio Romano il giorno 9, e la scoperta del dott. Cerulli fu comunicata all'Ufficio internazionale astronomico di Kiel. Ecco le osservazioni fatte da me e dal dott. E. Bianchi all'equatoriale di 38 cm.

Data	t. m. R. C. R.	$\alpha$ apparente cometa	$\delta$ apparente cometa
1910 novembre 9	8 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> 44 <sup>s</sup> *	3 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup> 35 <sup>s</sup> . 87(9 <sup>a</sup> .589)	+ 8°43'19".8 (0.725)
" "	10 7 23 16	3 38 32. 67 (9 <sup>a</sup> .630)	+ 8 28. 46. 0 (0.743)
" "	11 7 59 17	3 38 28. 64 (9 <sup>a</sup> .602)	+ 8 13 22. 6 (0.731)
" "	12 8 15 12	3 38 23. 83 (9 <sup>a</sup> .577)	+ 7 58 22. 7 (0.726)

I primi elementi orbitali lasciano fondatamente sospettare (come è comunicato dall'Ufficio internazionale astronomico di Kiel) una identità della cometa Cerulli colla cometa periodica di Faye. Di questa non si possedeva alcuna effemeride per l'attuale passaggio al perielio. Lo splendore del nucleo

della cometa può abbastanza bene essere giustificato se, nell'ipotesi dell'identità, si pensa che l'opposizione dell'astro sarebbe in coincidenza abbastanza stretta col passaggio al perielio. Se la cometa ritrovata dal dott. Cerulli sulla lastra fotografica è la cometa periodica di Faye, il servizio reso alla scienza è maggiore di quello che sarebbe se l'astro fosse una cometa nuova.

**Matematica.** — *Sulla variazione di curvatura delle geodetiche spiccate da un punto di una superficie.* Nota di U. CRISOTTI, presentata dal Socio T. LEVI-CIVITA.

Occupandomi del comportamento in superficie di certe funzioni potenziali, ho avuto bisogno di risolvere la questione che forma argomento della presente Nota. Sia data una superficie  $\sigma$ , si fissi sopra essa un punto  $M$ , del resto qualunque, e si considerino tutte le geodetiche di  $\sigma$  spiccate da  $M$ .

Sia  $c$  la curvatura di una generica di esse, e  $ds$  il suo elemento di arco; si domanda: come varia, da geodetica a geodetica, la  $\frac{dc}{ds}$  in  $M$ ?

Dette  $c_1$  e  $c_2$  le curvature principali di  $\sigma$  in  $M$ ,  $ds_u$  e  $ds_v$  gli elementi d'arco delle linee di curvatura  $u, v$ , e  $\theta$  l'angolo che la geodetica che si considera, forma colla linea  $v$ , la formola che contiene la risposta alla domanda precedente, è

$$(I) \quad \frac{dc}{ds} = \frac{\partial c_2}{\partial s_v} \cos^3 \theta + \frac{\partial c_1}{\partial s_u} \sin^3 \theta + \frac{3}{2} \left[ \frac{\partial c_2}{\partial s_u} \cos \theta + \frac{\partial c_1}{\partial s_v} \sin \theta \right] \sin 2\theta.$$

Per le superficie di rotazione essa assume la forma, notevolmente più semplice

$$(II) \quad \frac{dc}{ds} = c_2 \left[ \frac{dc_2}{d\varphi} \cos^2 \theta + 3 \frac{dc_1}{d\varphi} \sin^2 \theta \right] \cos \theta,$$

essendo  $\varphi$  la latitudine.

Applicando la (II) all'ellissoide schiacciato (seconda approssimazione del geoide) si ritrova una formola ben nota in geodesia.

Dalle precedenti formule scende la seguente notevole proposizione. Fra tutte le geodetiche spiccate da un punto di una superficie, ve ne sono, in generale, tre secondo cui la variazione della curvatura è nulla <sup>(1)</sup> e tre secondo le quali questa variazione raggiunge un massimo o un minimo. In particolare, sulle superficie di rotazione, è nulla in un generico punto la  $\frac{dc}{ds}$  relativa alla geodetica normale al meridiano, in quel punto.

<sup>(1)</sup> Una proposizione analoga, per le sezioni normali, fu enunciata, già molti anni or sono, da A. Transon, *Journal de Mathématiques*, tom. VI, 1841, pag. 199.