ATTI

DELLA

REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

ANNO CCXC.

1893

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME II.

2° SEMESTRE

ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1893

Astronomia. — *Sul pianeta (306) Unitas in terza opposizione.* Nota del Corrispondente E. MILLOSEVICH.

« Nella mia Nota precedente, dando gli elementi di (306) Unitas, osculanti in terza opposizione, esprimeva la lusinga che di pochi secondi la mia effemeride fosse per deviare dal luogo vero. Il fatto si è verificato. Ho ritrovato ieri sera il pianeta, con ben poca fatica, nella seguente posizione apparente:

		Ascensione retta app.	Declinazione apparente
1893 Dic. 2.	$10^h 50^m 50^s$ R.C.R.	$7^h\,12^m\,10.^s68$ (9.562_n)	$+14^\circ 30' 16.''1$ (0.673)

Lo splendore mi pare un poco più debole del teorico, cioè di 11.5 in luogo di 11.1.

« Calcolando ora una variazione di $\pm 60^s$ in AR che variazione avrebbe prodotto secondo i miei elementi in declinazione ottenni $\mp 20''.3$; calcolando poi il luogo secondo l'effemeride si ottengono le correzioni a questa di $-24^s.15$ in AR e $+9.''5$ in declinazione, in piena armonia, entro $1.''5$, colle variazioni precedenti, locchè prova che uno solo degli elementi predomina nel bisogno di sensibile correzione, probabilmente il moto medio o l'eccentricità, senza escludere piccole correzioni per gli altri, minime per il piano ».

Matematica. — *Réponse à la Note de Mr le professeur* GREGORIO RICCI, *du 3 septembre 1893.* Nota del sig. G. KŒNIGS, presentata dal Corrispondente PADOVA.

« Je viens d'avoir connaissance de la Note communiquée à l'illustre Académie des Lincei, le 3 septembre, par Mr le professeur Gregorio Ricci, intitulée: *A proposito di una Memoria sulle linee geodetiche del sig. G. Kœnigs.* Mr Ricci établit dans cette Note des rapprochements entre une Note de lui insérée aux Rendiconti du 22 janvier 1893, et le résumé d'un Mémoire qui a obtenu le prix Bordin en 1892 à l'Académie des Sciences de Paris. J'ai publié le résumé de ce Mémoire en décembre 1892 aux Annales de la Faculté des Sciences de Toulouse; mon Mémoire original a été déposé en octobre 1892 au Secrétariat de l'Académie des Sciences, et le rapport sur le concours a paru en décembre 1892; enfin en janvier 1891 j'avais déposé au Secrétariat de l'Académie des Sciences un pli cacheté où tous mes résultats et les principes de ma méthode se trouvaient consignés (voir la Séance du 20 novembre 1893 dans les Comptes Rendus de l'Académie des Sciences).

« Si je me permets d'entrer dans ces détails, c'est uniquement pour que l'on ne puisse pas croire que j'ai pu profiter des recherches de Mr Ricci.

« J'ai été, par contre, très heureux de le voir parvenir par d'autres moyens à une partie des résultats que j'avais obtenus.

« Mais après avoir constaté ce qu'ont de commun nos recherches, il n'est pas mauvais de voir en quoi elles diffèrent.

« Mr Ricci a cherché les conditions C nécessaires et suffisantes pour qu'un ds^2 donné, de forme quelconque, admette une forme de Liouville ou une infinité d'ordre n, c'est-à-dire, dépendant de n paramètres. Il a pu ainsi établir que n est égal à 4 au plus et que les surfaces à courbure constante sont seules dans ce cas; que n n'est jamais égal à 3; que se $n = 2$ le ds^2 convient à une surface de révolution; que pour certains ds^2, $n = 1$. Mais Mr Ricci se borne à trouver les conditions C.

« Les conditions C étant alors supposées remplies, Mr Ricci indique quelles intégrations il faudrait effectuer pour trouver les formes Liouville que le ds^2 peut recevoir.

« Le problème que je me suis proposé touche de très près à celui-là; cependant il en diffère totalement. J'ai en effet cherché à déterminer *sous forme explicite* tous les ds^2 qui admettent une infinité de réductions à la forme de Liouville.

« Ce problème est équivalent à l'*intégration* des équations de condition trouvées par Mr Ricci. Seulement, au lieu de suivre la voie adoptée par Mr Ricci, j'ai eu recours à l'équation de condition donnée depuis longtemps par Mr Darboux au tome IIe de ses *Leçons sur la théorie des surfaces*. Si un ds^2 admet une infinité d'ordre n de réductions au type de Liouville, il doit vérifier $(n + 1)$ équations de Mr Darboux. Tel a été mon point de départ.

« Je me suis, il est vrai, placé au point de vue des intégrales quadratiques. Le problème ne change pas, il est le même que celui des formes de Liouville; mais sous cet aspect il se présente bien mieux; le rôle des ds^2 de révolution, celui des formes limites de Mr Lie s'expliquent ainsi bien plus aisément.

« Au fond, toute la difficulté du problème que j'ai traité, consistait dans l'intégration d'une équation aux fonctions mêlées.

« La méthode indiquée par Abel pour l'intégration de ce genre d'équations n'aboutissant pas, j'ai dû recourir à l'étude directe de l'intégrale sur l'équation elle-même.

« J'ai établi à cet effet un théorème général que je n'ai pas donné, il est vrai, dans mon résumé des Annales de Toulouse, mais que l'on trouvera dans les Comptes rendus de la Séance du lundi 20 novembre à l'Académie des Sciences de Paris. Pour le surplus, je ne puis que renvoyer au résumé que j'ai déjà publié. ».