

Bulletin

Nouvelles annales de mathématiques 2^e série, tome 2
(1863), p. 558-564

http://www.numdam.org/item?id=NAM_1863_2_2_558_1

© Nouvelles annales de mathématiques, 1863, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Nouvelles annales de mathématiques » implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques

<http://www.numdam.org/>

BULLETIN.

VAN DEN MENSBRUGGHE, docteur ès sciences, répétiteur de physique à l'École du Génie civil de Gand. — *Note sur la théorie mathématique des courbes d'intersection de deux lignes tournant dans le même plan autour de deux points fixes.* Note présentée à l'Académie Royale de Belgique. In-8 de 22 pages; 1863. (Extrait des *Mémoires des Savants étrangers.*)

Problème proposé par M. Plateau, résolu par Le François dans la *Correspondance mathématique* de Quetelet, en supposant

commensurables les vitesses de deux courbes. M. Van den Mensbrugghe résout le même problème dans toute sa généralité. L'auteur a reproduit tous ses résultats au moyen d'un appareil ingénieux de M. Plateau, et toujours la théorie s'est trouvée pleinement vérifiée.

BELLAVITIS, professeur à l'Université de Padoue. — *Revista... Revue des journaux scientifiques*. (Extrait des *Actes de l'Institut vénitien des Sciences, des Lettres et des Arts*.)

Dans cette Revue, dont la sixième partie vient de paraître, M. Bellavitis donne les titres des principaux articles des journaux scientifiques, en y joignant des remarques historiques ou bibliographiques, quelquefois de nouvelles solutions ou des développements toujours instructifs. Les *Nouvelles Annales* y occupent une grande place.

The Lady's, Farmers and Mathematical Almanack for the year 1862; id. 1863. In-12. Dublin.

Cette publication annuelle renferme un nombre considérable de charades, de rébus et de questions mathématiques, dont quelques-unes sont proposées en vers. Nous y avons pris l'énoncé de notre question 656 dont l'auteur, M. Matthew Collins, a bien voulu nous faire connaître l'élégante solution.

Le petit almanach de Dublin nous révèle un genre littéraire inconnu en France, la charade élégiaque. Où l'élégie va-t-elle se nicher! Il est vrai qu'il s'agit de déplorer le trépas d'un collaborateur qui excellait à composer et à deviner des charades. *Mac-Dermott is no more! Alas!*

MATTHEW COLLINS. — *A Tract on... Traité sur les cas de possibilité ou d'impossibilité des doubles égalités, dans l'analyse de Diophante*. In-8 de 60 pages. Dublin, 1858.

BELTRAMI. — Sulla... *Sur la théorie des développoides et des développantes*. In-4 de 22 pages. (Extrait des *Annali di Matematica*, t. IV.)

La *développoude* d'une courbe est une seconde courbe dont chaque tangente est coupée par la première sous un angle ω , fonction quelconque des coordonnées du point d'intersection. Cette dénomination paraît due à M. Brioschi, au moins dans ce sens. Le mot *développante* a été imaginé par Fontenelle, *Histoire de l'Académie des Sciences*, 1712, p. 63.

CASORATI (Félice). — *Ricerca fondamentale... Recherche fondamentale pour l'étude d'une certaine classe de propriétés des surfaces courbes*. In-4 de 28 pages. (Extrait des *Annali*.)

Une surface étant considérée comme flexible, mais inextensible, l'auteur se propose d'étudier les propriétés de la surface qui subsistent lorsqu'on lui fait subir une déformation.

CREMONA. — *Introduzione... Introduction à une théorie géométrique des courbes planes*. (Principes généraux et application aux courbes du troisième ordre.) In-4 de VIII-128 pages; 1862. (Extrait des *Mémoires de l'Institut de Bologne*.)

On rendra compte de cet ouvrage.

CREMONA. — *Sulle... Sur les transformations géométriques des figures planes*. In-4 de 12 pages. Bologne, 1862. (Extrait des *Mémoires de l'Institut de Bologne*.)

L'auteur étudie la transformation des courbes dans lesquelles à un point de la proposée correspond un seul point de la transformée, et à une droite de la proposée une courbe du *m^{ème}* degré dans la transformée. Généralisation de la transformation conique.

M. de Jonquières a traité les mêmes questions dans un Mémoire présenté à l'Académie des Sciences, et dont nous donnerons prochainement un extrait (*voir les Comptes rendus*, t. XLIX, p. 542, 1859).

Aoust (l'abbé). — *Note sur la surface des courbures*.
In-4 de 4 pages; juillet 1863. (Extrait des *Comptes rendus*.)

BRIOSCHI, de l'Institut Lombard, député au Parlement national. — *Sur la résolvante de Malfatti pour les équations du cinquième degré*. In-4 de 16 pages. (Extrait des *Mémoires de l'Institut Lombard*.)

Le but de ce travail est de revendiquer pour Malfatti les résultats trouvés par quelques géomètres anglais. Dans la note 1, l'auteur donne, en l'abrégeant, le calcul de Malfatti. Dans la note 2, il réduit la résolvante à la forme des équations du sixième degré qui comprend, comme cas particulier, les équations qu'on rencontre dans la théorie des fonctions elliptiques quand on résout le problème de la transformation du cinquième ordre. Enfin (note 3), il montre que la transformée de la résolvante conduit à la résolution d'une équation du cinquième degré.

HIRST (T.-A.). — *Sur les volumes des surfaces podaires*.
In-4 de 20 pages. (Extrait du *Journal de Crelle*, LX^e volume.)

La podaire d'une courbe fermée est une courbe fermée. Si l'origine de la podaire (lieu d'où on abaisse les perpendiculaires sur les tangentes à la courbe donnée) se déplace de manière que l'aire de la podaire reste constante, le lieu de ces rayons sera une circonférence de cercle. Les diverses circonférences qui correspondent à différentes aires sont concentriques, le centre commun étant l'origine de la podaire d'aire minimum. M. Hirst cherche à généraliser ce théorème de Steiner. Il trouve que,

quelle que soit la nature d'une surface donnée, les origines des podaires de volume constant (*) sont situées sur une surface du troisième ordre; et en second lieu que, quand la surface primitive est fermée, la surface, lieu des origines des podaires de volume constant, est du second ordre et que l'ensemble de ces lieux forme un système de surfaces semblables, semblablement placées et concentriques, dont le centre commun est l'origine de la podaire de volume minimum.

BELTRAMI. — *Sur la conique des neuf points et sur quelques questions qui en dépendent.* 38 pages in-4. Bologne, 1863. (Extrait des *Mémoires de l'Institut de Bologne.*)

Le théorème sur le contact du cercle des neuf points, attribué quelquefois à Terquem, d'autres fois à Steiner, est revendiqué par Steiner lui-même pour son compatriote Feuerbach dans un opuscule intitulé : *Die geometrischen Mittelst der geraden Linie und eines festen Kreisen*; Berlin, 1833. Steiner l'avait énoncé dans les *Annales de Gergonne*, en 1828, sans en connaître l'auteur. M. Beltrami se propose de démontrer ce théorème en le généralisant au moyen d'une certaine transformation géométrique.

Feuerbach (Charles-Guillaume), professeur de mathématiques au gymnase d'Erlangen, est né le 30 mai 1800 à Iéna et mort le 12 mars 1834. On a de lui : *Propriétés de quelques points remarquables du triangle rectiligne et de plusieurs lignes et figures qu'ils déterminent* (en allemand) (**); Nuremberg, 1822. *Plan de recherches analytiques sur la pyramide triangulaire*; ib., 1827 (en allemand) (POGGENDORF, *Handwörterbuch*).

(*) Ce volume est celui d'un cône dont le sommet est l'origine et dont la base est la partie de la surface podaire qui correspond à une partie donnée de la surface primitive.

(**) Nous devons la connaissance de cet ouvrage à M. Paul Serret. M. Mention avait bien voulu nous signaler également l'erreur historique commise à ce sujet par plusieurs géomètres et par nous-même (p. 240).

WÖEPCKE (F.). — *Passages relatifs à des sommations de séries de cubes extraits de manuscrits arabes inédits.* In-4 de 40 pages. Rome, 1863.

Recherches entreprises à la demande du prince Boncompagni et d'où résulte que la formule qui donne la somme des cubes des nombres naturels se trouve dans Ibn-Albannâ, mathématicien marocain du XIII^e siècle.

CANTOR (Maurice). — *Mathematische Beiträge... Documents mathématiques relatifs à l'histoire de la civilisation des peuples.* In-8 de 432 pages. Halle, 1863.

Il sera rendu compte de cet ouvrage.

CHELINI (D.), professeur à Bologne. — *Sulla teoria... Sur la théorie des systèmes simples de coordonnées et sur la discussion de l'équation générale du second degré en coordonnées triangulaires et en coordonnées tétraédriques.* In-4 de 82 pages. Bologne, 1863. (Extrait des *Mémoires de l'Institut de Bologne.*)

Étude des systèmes de coordonnées dans les rapports qu'ils ont avec le principe de la résultante, c'est-à-dire de la droite ou de l'aire dont la projection sur une droite ou sur un plan est égale à la somme des projections analogues de droites ou d'aires planes données.

CHELINI. — *Della Legge... De la loi suivant laquelle un ellipsoïde hétérogène attire les divers points de l'espace.* In-4 de 52 pages. Bologne, 1862. (Extrait des *Mémoires de l'Institut de Bologne.*)

HOUEL (J.), professeur à la Faculté de Bordeaux. — *Essai d'une exposition rationnelle des principes fondamentaux de la Géométrie élémentaire.* In-8 de 142 pages. Greifswald, 1863. (Extrait des *Archives de Grunert.*)

NICOLAÏDÈS (N.). — *Théorie du mouvement d'une figure plane dans son plan; application aux organes des machines.* In-8 de 32 pages et 1 planche. Paris, Leiber. — *Analyse du Mémoire précédent par M. Moigno.* (extrait des *Mondes*), suivie d'une *Note* par M. Nicolaïdès. In-8 de 16 pages et 1 planche.

Dans la Note, M. Nicolaïdès démontre, comme des conséquences de sa théorie, les théorèmes énoncés par M. Haton. (Voir p. 547.)

SALMON. — *Treatise... Traité des sections coniques, faisant connaître les plus importantes méthodes modernes, analytiques ou géométriques.* 4^e édit. In-8. Londres; Longman, 1863.

Il sera rendu compte de cette nouvelle édition ainsi que de l'ouvrage du même auteur sur la géométrie à trois dimensions.

DE JONQUIÈRES. — *Étude sur les courbes algébriques tracées sur une surface algébrique de degré quelconque.* In-4 de 18 pages. Rome, 1863. (Extrait des *Annali*.)

Ce Mémoire a pour but de remplir le programme tracé par M. Chasles dans un de ses Mémoires : « On est donc induit à penser que la manière d'étudier les courbes à double courbure devrait être telle, qu'elle devînt, comme cas particulier, celle en usage pour les courbes planes. Il semble qu'on pourra satisfaire à cette condition si, au lieu de considérer les courbes gauches dans l'espace indéfini, on les étudie par familles, sur telle ou telle surface déterminée : la surface plane ne sera plus qu'un cas particulier de la question, et les procédés employés sur les surfaces courbes deviendront ceux que les géomètres pratiquent sur le plan... »
