NOUVELLES ANNALES DE MATHÉMATIQUES

Bulletin

Nouvelles annales de mathématiques 2^e série, tome 3 (1864), p. 332-336

<http://www.numdam.org/item?id=NAM_1864_2_3__332_0>

© Nouvelles annales de mathématiques, 1864, 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.

(Tous les ouvrages annoncés dans ce *Bulletin* se trouvent à la librairie de *Gauthier-Villars*, quai des Augustins, 55.)

XXIV.

CHASLES. — *Système des coniques qui coupent des coniques données sous des angles donnés ou sous des angles indéterminés, mais dont les bissectrices ont des directions déterminées.* In-4 de 8 pages. (Extrait des *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, séance du 7 mars 1864.)

Continuation du Mémoire analysé p. 191. M. Chasles aborde des problèmes de plus en plus difficiles et qui présentent un nombre prodigieux de solutions. Le nombre des coniques coupant quatre coniques données sous des angles donnés et telles, que deux de leurs diamètres conjugués passent par deux points donnés, est 33755904! M. Chasles a fait connaître ses belles méthodes dans les séances du 27 juin et du 4 juillet. Nous y reviendrons.

XXV.

PASTEUR, membre de l'Institut, directeur des études scientifiques à l'École Normale. — *Annales scientifiques de l'École Normale supérieure.* Tome I^er^, 1^re^ livraison; in-4 de VIII-80 pages et 1 planche gravée. Paris, 1864; Gauthier-Villars. Prix: 30 francs pour six livraisons qui seront publiées tous les deux mois.

Nous accueillons avec joie cette publication qui contribuera à l'éclat d'un établissement renommé. Les études scientifiques ont accompli à l'École Normale, depuis vingt-cinq ans, des progrès considérables, grâce à la libéralité de l'État et surtout à la grande valeur des hommes qui y prennent part à l'enseignement

des sciences. C'est donc une heureuse idée d'avoir songé à publier tous les deux mois les meilleures productions des anciens élèves et des maîtres de l'École.

Le premier fascicule contient : *Recherches sur le pouvoir rotatoire des liquides actifs et de leurs vapeurs;* par M. Désiré Gernez, agrégé-préparateur à l'École Normale (p. 1 à 38). — *Sur les principales inégalités du mouvement de la Lune;* par M. V. Puiseux, maître de conférences à l'École Normale.

M. Gernez continue et varie l'expérience unique de Biot, par laquelle l'illustre physicien a constaté le pouvoir rotatoire des vapeurs. De très-nombreuses observations, faites sur divers liquides et sur leurs vapeurs, conduisent l'auteur à cette conclusion : « Si l'on admet que le pouvoir rotatoire des substances actives dépend de leur structure moléculaire, on peut dire que les molécules liquides ne subissent aucune modification dans leur forme, quand elles passent à l'état de vapeur, puisqu'elles agissent dans le même sens et avec la même intensité sur les rayons de lumière polarisée. »

M. Puiseux s'est proposé de montrer comment, sans entreprendre les calculs compliqués qu'exige une théorie complète de la Lune, on peut se rendre compte assez simplement des principales circonstances du mouvement de cet astre autour de la Terre et en déterminer approximativement les inégalités les plus importantes. « Le but de cet article, ajoute le savant et consciencieux auteur, serait atteint s'il engageait quelques lecteurs à l'étude plus approfondie d'une théorie qui effraye ordinairement par son étendue et sur laquelle, malgré des progrès récents et considérables, la science n'a peut-être pas encore dit son dernier mot. »

XXVI.

MARSANO (J.-B). — Considerazioni... *Considérations sur le triangle rectiligne.* In-8 de 72 pages et 2 planches. Gênes, 1863. Librairie de Louis Beuf.

Cette monographie, adressée spécialement aux jeunes gens qui étudient la Géométrie, comprend tous les travaux faits de-

puis Euler sur les bissectrices, les hauteurs, les médianes d'un triangle, le cercle des neuf points, etc.

XXVII.

Le Cointe, professeur à l'école préparatoire Sainte-Marie, à Toulouse. — *Notions élémentaires sur les courbes usuelles*. In-8 de VIII-92 pages avec de nombreuses figures dans le texte. Paris, 1864. Librairie de Gauthier-Villars. Prix : 2 francs.

Ouvrage destiné à la préparation au Baccalauréat ès Sciences et à l'École spéciale militaire de Saint-Cyr.

XXVIII.

Castelnau (L.), professeur au collége Stanislas. — *Cours préparatoire aux examens de conducteur et piqueur des Ponts et Chaussées et autres services publics* (*programme développé du cours*). 2 feuilles in-8. Paris, 1864.

L'enseignement qu'on est convenu d'appeler *professionnel* ne peut différer de l'enseignement purement scientifique que par le mode des applications. M. Castelnau l'a bien compris. Les parties purement spéculatives de la science ont été écartées de l'ouvrage, mais l'auteur a été continuellement préoccupé de placer en regard des théories les plus simples leurs plus fécondes applications. M. Castelnau, et nous lui en savons gré, n'a fait aucune concession à cet esprit de vulgarisation mal entendu qui n'a d'autres résultats que la propagation d'idées fausses et de connaissances tronquées. Les élèves qui posséderont les matières de son programme peuvent être assurés qu'ils auront des notions sérieuses et justes sur l'Arithmétique, la Géométrie élémentaire, l'Algèbre, la Géométrie descriptive et les éléments de Mécanique. Une large place a été réservée au levé des plans, au nivellement et à la connaissance des travaux.

Édouard Merlieux.

XXIX.

MORET, professeur de Mathématiques à Fribourg. — *Le binôme de Newton, interprété et démontré pour un exposant d'une manière à la fois rigoureuse et élémentaire au moyen d'une nouvelle théorie des séries infinies.* In-12 de VI-42 pages ; 1864.

J'ai lu, je ne sais où, qu'un certain personnage était mort de tout le mal qu'il s'était donné pour vivre sans rien faire. On ressemble à ce personnage, quand on cherche à démontrer par l'Arithmétique ou par l'Algèbre ce qui est du ressort de l'Algèbre ou du Calcul différentiel. C'est faire de grands efforts pour éviter un petit travail. Mais, dira-t-on, je m'adresse à des élèves qui n'ont pas été plus loin que l'Algèbre. A cela je réponds : Ou vos élèves ne se soucient pas de savoir le binôme de Newton, alors ils ne liront pas votre brochure; ou bien ils veulent acquérir cette connaissance et, dans ce cas, ils auront plus tôt fait d'apprendre le Calcul différentiel, qui n'est qu'une simplification de l'Algèbre.

Voilà pour la question de forme. Au fond, la brochure contient une démonstration, sinon élémentaire, du moins rigoureuse de la formule de Newton. C'est l'œuvre d'un homme de mérite qui pourrait mieux employer son temps.

XXX.

Journal de l'École impériale Polytechnique, XL^{e} cahier, t. XXIII. In-4 de IV-230 pages et 8 planches. Paris, 1864. Gauthier-Villars. Prix : 8 francs.

Ce volume contient : Mémoire sur la surface engendrée par la révolution d'une conique autour d'une droite située d'une manière quelconque dans l'espace; par M. *de la Gournerie.* — Mémoire (posthume) sur la théorie des imaginaires, sur l'équilibre des températures et l'équilibre d'élasticité; par M. *P.-Alph.*

Laurent. — Recherches géométriques sur les longueurs comparées d'arcs de courbes différentes; par M. *Mannheim.*

Steiner a démontré que *si un arc de courbe roule sur une droite, un point quelconque du plan de cette courbe, entraîné dans le mouvement, décrit un arc égal à l'arc de la podaire obtenu en projetant le point sur les tangentes à la courbe.*

M. Mannheim examine ce qui arriverait si le point considéré avait un certain mouvement par rapport à la courbe roulante, et il arrive à plusieurs théorèmes curieux sur les arcs de courbes planes ou sphériques. C'est une utile addition aux nombreux théorèmes qui établissent des relations entre des arcs de courbes différentes. Les développées, les reptoires, les courbes parallèles, la réduction des rectifications aux quadratures, le développement d'une surface sur une autre, etc., fournissent des relations de ce genre.

XXXI.

KUPFER (C.), de Trèves. — *Considérations géométriques destinéees à faciliter l'étude de la théorie des transcendantes elliptiques* (*Journal* de *Crelle* continué par *Borchardt*, t. LXIII, p. 40 à 58).

Travail intéressant, mais qui n'a pas la nouveauté que l'auteur lui suppose. L'un des principaux théorèmes a été trouvé, il y a une vingtaine d'années, par M. Graves, et presque en même temps par M. Chasles. Les autres sont de M. Chasles (*voir* les *Comptes rendus*, t. XVII, 1843, Propriétés générales des arcs de sections coniques dont la différence est rectifiable, p. 838; t. XIX, Construction géométrique des amplitudes dans les fonctions elliptiques, p. 1239).

XXXII.

MARTIN (P.), professeur au collége de Toul. — *Théorie et pratique des calculs d'approximation numérique.* In-12 de 42 pages; 1864. Gauthier-Villars.