

Bibliographie

Nouvelles annales de mathématiques 4^e série, tome 3
(1903), p. 79-83

<http://www.numdam.org/item?id=NAM_1903_4_3__79_1>

© Nouvelles annales de mathématiques, 1903, 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/>

BIBLIOGRAPHIE.

I **COMPLEMENTI DI GEOMETRIA ELEMENTARE**; par M. le professeur *C. Alasia*. — 1 vol. in-16 de xv-243 pages avec 117 figures. Milan, U. Hoepli, 1903 (n° 326 des *Manuali*).

Le Ministre de l'Instruction publique en Italie, M. le professeur N. Nasi, a modifié presque complètement les programmes d'enseignement pour les mettre plus convenablement en relation les uns avec les autres et avec ceux des cours universitaires. Dans cette belle réforme, proposée à M. le Ministre par l'Association des Professeurs de Mathématiques, les Instituts techniques aussi sont compris et plus particulièrement les deux dernières années du cours : aux anciens programmes on a ajouté une nouvelle partie comprise sous la dénomination générale de *Compléments de Géométrie*.

Dès lors, la publication de nouveaux livres de texte s'impo-

sait; les auteurs devaient s'inspirer des idées modernes pour mettre en juste relation les anciens cours et les nouveaux et en particulier les *Compléments* des deux dernières années de cours avec les cours universitaires. Le Volume de M. le professeur Alasia est rédigé d'après ces idées et il enrichit la collection de *Manuels* de l'éditeur U. Hæpli, l'une des plus belles en Italie. Il est bien à sa place à côté des autres Volumes publiés par M. Alasia, savoir : *La Geometria del triangolo*, qui a été l'objet des éloges les plus mérités; ses beaux Ouvrages sur le *Calcolo grafico*, les *Esercizi ed Applicazioni di Calcolo integrale e infinitesimale*, les *Elementi della Teoria delle equazioni*, etc.; ses nombreux Mémoires sur toutes les branches de la Science; sa *Poligeometrognomia*, où, sous ce nom un peu compliqué, créé par lui, on trouve la plus grande érudition et une très belle exposition, comme l'a écrit l'éminent professeur George Bruce Halsted, Président de l'Association mathématique américaine, dans la *Biographie de M. C. Alasia* que ce savant a insérée dans le Volume IX de l'*American mathematical Monthly*.

L'Auteur expose d'abord (Chap. I), de la théorie des vecteurs, ce qui est nécessaire pour en montrer aux élèves les principes et en faire apercevoir la grande richesse d'applications. Il passe ensuite (Chap. II et III) aux généralités sur les polyèdres et la mesure des polygones et polyèdres; mais, et avec raison, il n'est pas resté dans les limites que presque tous les Traités s'imposent et a voulu mettre sous les yeux des élèves, après les théorèmes de Varignon, les théorèmes de la puissance des polygones, en particulier des triangles et des polyèdres. Dans les Chapitres IV et V, il étudie respectivement la symétrie et les mouvements des figures avec une grande simplicité d'exposition. Le Chapitre VI contient la théorie élémentaire de l'homothétie et le Chapitre VII celle de la similitude, avec deux des plus importants théorèmes sur les points antihomologues. L'une des parties les plus intéressantes du Livre est l'étude des maxima et minima en Géométrie (Chap. VIII). L'Auteur porte doucement l'élève à étudier cette question si utile, ordinairement négligée en Géométrie parce qu'elle est exposée dans les traités d'Algèbre; il ne laisse pas échapper l'occasion de mettre sous les yeux des lecteurs quelques-uns des points très intéressants de la Nouvelle Géométrie du triangle qu'il cultive passionnément et dont il a

publié un très savant *Essai de Terminologie bibliographique*; il détermine le point du plan d'un triangle dont la somme des carrés des distances à ses trois côtés est minima (point de Lemoine); le point du plan d'un triangle dont la somme des carrés des distances à ses trois sommets est minima, etc. Dans le Chapitre IX M. Alasia expose la théorie des transversales; on y trouve de belles démonstrations du théorème dit *de Stewart*, du théorème d'Euler, des applications très intéressantes du théorème de Pascal, de Ménélaus, de Ceva, et la détermination de certains points remarquables du plan du triangle; la division harmonique, le rapport anharmonique, les figures homologiques et homographiques, etc. Dans le Chapitre X se trouvent la puissance d'un point par rapport à un cercle et la théorie de l'axe radical. Dans le Chapitre XI est exposée la théorie élémentaire de l'involution dans le plan. Ce Chapitre, très important, est le résumé d'un essai très bien fait d'exposition élémentaire de l'involution dans le plan que M. Alasia a déjà publié et qui est très apprécié. Le Chapitre XII traite du Pôle et de la Polaire dans le plan et dans l'espace, donne la démonstration du théorème de Salmon, etc. Le Chapitre XIII contient les points importants de la transformation dite *inversion*, présentés simplement, comme il convient, quand on s'adresse à des élèves. Le Chapitre XIV et dernier contient la théorie géométrique des sections coniques. L'Auteur se sert exclusivement des notions géométriques pour démontrer les théorèmes; il évite la notion de coordonnée, car cette notion ne se trouve pas dans les programmes des Instituts. Après les notions générales et communes à toutes ces sections, il expose progressivement les propriétés caractéristiques et les constructions des courbes, celles de leurs tangentes, normales, etc. Mais il a raison d'introduire la notion de coordonnée pour déduire avec simplicité l'équation de chacune des courbes.

Nous sommes persuadés que ce *Traité*, très bien écrit, très concis et très précis, indispensable aux élèves comme Livre de texte, sera accueilli par MM. les Professeurs avec toute la faveur qu'il mérite.

ERNEST LEBON.

LEÇONS DE MÉCANIQUE ÉLÉMENTAIRE à l'usage des élèves des classes de première; par MM. P. Appell, membre

Ann. de Mathémat., 4^e série, t. III. (Février 1903.)

de l'Institut, et *J. Chappuis*, professeur à l'École centrale. — 1 vol. in-16 de VIII-176 pages avec 76 figures. Paris, Gauthier-Villars, 1903.

Dans la série des nouveaux programmes scientifiques de l'Enseignement secondaire, celui de Mécanique détonne. Tandis que la tendance générale de la réforme est de rendre l'enseignement plus concret, plus accessible, plus *pratique*; le programme de Mécanique au contraire, malgré les apparences, est éminemment *théorique*. Ce n'est pas un programme d'enseignement secondaire, c'est un programme d'enseignement supérieur qui impose une méthode, à coup sûr fort élégante et rapide, mais peu propre à familiariser les jeunes esprits avec la *vraie* mécanique, celle qu'on applique ailleurs qu'aux examens.

C'est sur ce programme que MM. Appell et Chappuis ont essayé d'écrire un Livre qui soit *dans l'esprit du jour*. Faire, dans le cadre d'un programme *théorique*, un enseignement *pratique* n'est pas chose facile! Je n'ose pas encore dire que les Auteurs y ont pleinement réussi, puisqu'ils n'ont rempli que la moitié de leur tâche, et la plus facile, mais, en tout cas, cette première Partie, fort remarquable, prouve une fois de plus que les programmes ne valent que par ceux qui les appliquent.

L'Ouvrage est en deux parties : la Théorie géométrique des vecteurs et la Cinématique.

La partie géométrique relative aux vecteurs a été exposée uniquement par des méthodes élémentaires fort claires et simples.

En Cinématique la partie *physique* a surtout été développée et, il faut bien le noter, l'usage très restreint que l'on y fait de la théorie des vecteurs ne semble pas, malgré tout, justifier sa dislocation de la Statique, au risque d'empêcher à tout jamais l'élève de savoir de la *vraie Statique*. Mais, je le répète, les Auteurs n'ont fait là que suivre le programme et il faut admirer le parti qu'ils en ont tiré en insistant sur le côté pratique, sur la notion de temps, sur la réalisation effective des mouvements élémentaires par glissières, arbres, coussinets, pivots, crapaudines, etc.

MM. Appell et Chappuis ont donc fait là une belle œuvre,

(83)

car non seulement ils ont écrit un bon Livre, mais ils ont montré, avec l'autorité qui s'attache à leurs noms, la voie à suivre et cela en dépit des programmes officiels. C. B.