A. Mendes d'Almeida et R. Guimaraës, officiers du génie portugais.— Curso de topographia (t. II). Lisbonne, Rodrigues, 1900.

Autor(en): **Ripert, L.**

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **3 (1901)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **29.03.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Leibniz et Newton; Roberval, Wallis et Pascal qui créa le Calcul des probabilités.

Michel Stifel, en comparant les progressions géométriques et arithmétiques constata la relation fondamentale de la théorie des logarithmes, mais il ne devina pas les conséquences que le génie de Newton sut en tirer pour l'abréviation des calculs. L'imagination de Descartes renouvela la Géométrie en fournissant aux mathématiciens les méthodes générales qui leur avaient manqué jusqu'ici et dont le défaut frappait de stérilité leurs plus louables efforts.

Les courbes découvertes par les Grecs au fur et à mesure des besoins n'étaient reliées entre elles par aucune relation. Descartes sentit la nécessité d'apporter quelque ordre dans ce domaine. Il fallait d'abord arriver à définir ces figures, ou en d'autres termes poser les règles permettant de les construire. Tout se ramenait, somme toute, à fixer d'une manière précise la position d'un point dans un plan. Or, celle-ci ne dépend que de deux éléments, ses « coordonnées ». Donc, la définition d'une courbe, autrement dit son équation, n'est pas autre chose que la relation entre les coordonnées de ses points. Il est facile alors d'établir des formules générales s'appliquant ensuite à tous les cas particuliers.

Fermat, « le premier homme du monde », au dire de Pascal, suivit dans l'application de l'Algèbre à la Géométrie une route assez différente de celle adoptée par Descartes. Mais, c'est surtout dans l'Arithmétique supérieure qu'il s'illustra. Sphinx impénétrable, il s'est frayé dans ce domaine des routes qu'aucun savant n'a encore pu retrouver malgré les ressources modernes. C'est un privilège sans exemple dans les annales scientifiques. Quant à Blaise Pascal, l'éclat de ses découvertes et les légendes qui entourent son enfance en popularisant son nom parmi les mathématiciens, nous dispensent d'énumérer les trésors accumulés par ses profondes méditations.

Arrêtons là cette trop courte analyse des *Vorlesungen* de M. Cantor, dont la seconde édition sera aussi vite épuisée que sa devancière. A quoi bon, d'autre part, décerner des éloges à une œuvre si remarquable ? Notre plume est trop peu autorisée pour qu'ils aient grand poids et la renommée de l'auteur assez assise pour s'en passer.

JACQUES BOYER (Paris).

A. MENDES D'ALMEIDA et R. GUIMARAËS, officiers du génie portugais. — **Curso de topographia** (t. II). Lisbonne, Rodrigues, 1900.

Le deuxième volume du cours de Topographie de MM. Mendes d'Almeida et Guimaraës termine cet important ouvrage. Nous avons analysé (*Enseignement Mathématique*, 2e année, n° 1, p. 69) le tome Ier qui traitait spécialement des levers planimétriques réguliers.

Le tome II étudie, dans son chapitre premier, les nivellements géométrique et trigonométrique : il en expose la théorie et en décrit les opérations et instruments (niveaux divers, baromètres, etc.). Le chapitre II contient une description détaillée des instruments servant à la fois à la planimétrie et au nivellement (théodolites, tachéomètres, photothéodolites). Les chapitres III, IV et V étudient, également en tous détails, les sondages, les levers souterrains et les levers expédiés. Le chapitre VI est consacré à la cartographie et

à l'examen des divers systèmes de projections. Enfin, un appendice présente des notions générales sur le cadastre et sur la théorie des abaques.

On remarque partout, dans cet ouvrage, une séparation nette de la théorie et de la pratique, et en outre, le souci d'être complet et de n'omettre aucun renseignement utile. Les instruments si nombreux de la Topographie sont décrits avec des détails minutieux, proportionnés d'ailleurs à leur importance relative. Il est visible que les auteurs sont des topographes expérimentés et qui n'ont pas reculé devant de très laborieuses recherches. L'ouvrage, en résumé, est excellent et même d'une portée plus grande que celle de l'enseignement des écoles militaires en vue duquel il a été spécialement écrit.

L. Ripert (Paris).

Ettore Bortolotti. — **Aritmetica pratica** per le scuole secondarie inferiori : 1 vol. petit in-8°, 263 p. Prix : fr. 1,80. Roma, Società editrice Dante Alighieri.

— **Nozioni pratiche di geometria** per le scuole complementari. 1 vol. petit in-8°, 140 p. Prix : fr. 1,75. Roma, Società editrice Dante Alighieri. 1900.

L'*Aritmetica pratica* de M. Bortolotti se divise en trois parties dont voici les titres des chapitres : opérations fondamentales sur les nombres entiers; propriétés élémentaires des nombres entiers ; fractions ordinaires ; fractions décimales ; système métrique; extraction des racines carrée et cubique ; nombres complexes ; rapports et proportions.

Tout en ayant su rester très élémentaire, l'auteur ne s'est permis aucune infraction à la rigueur. Son exposé porte partout l'empreinte du souci de l'exactitude ; il unit à la plus grande simplicité une précision et une clarté irréprochables. L'ordre logique n'est sacrifié nulle part dans le développement des idées ; mais une large place est faite à l'intuition, et les démonstrations des faits arithmétiques fondamentaux sont limitées à l'exposition de ces raisonnements simples qui font uniquement appel au sens commun. Des représentations graphiques très nettes frappent les yeux encore mieux que le raisonnement ne peut saisir l'esprit.

A la fin de chaque chapitre, des exercices variés et soigneusement choisis font comprendre le texte, tout en exerçant l'élève au calcul numérique, souvent trop négligé une fois qu'on étudie l'Arithmétique à un point de vue un peu plus théorique que celui des écoles primaires.

En résumé, l'ouvrage de M. Bortolotti a un caractère essentiellement pratique : il offre à l'élève le plus grand nombre de connaissances utiles, sous la forme qu'un esprit encore peu exercé au raisonnement scientifique trouve la plus simple et la plus naturelle.

Deux remarques cependant.

Dans la division des nombres décimaux, le procédé qui consiste à réduire au même dénominateur le dividende et le diviseur, est à mettre de côté comme beaucoup trop lourd. S'il s'agit, par exemple, de diviser 21,275 par 2,3, le diviseur devient 2300 et l'on traînera les trois zéros de ce nombre après soi, pendant tout le cours du calcul, tandis qu'on aurait pu écrire simplement :

$$21{,}275 : 2{,}3 = 212{,}75 : 23 = 9{,}5.$$