

**Ettore Bortolotti. — Aritmetica pratica per le scuole secondarie inferiori : i vol. petit in-B°, p. Prix : f'r. 1,80. Roma, Societa editrice Dante Alighieri. — Nozioni pratiche di geometria per le scuole complementari. i vol. petit in-8°, 140 p. Prix : ...**

Autor(en): **Baatard, Lucien**

Objektyp: **BookReview**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

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

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **26.09.2024**

### **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.

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 :

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

Il faut reléguer aussi parmi la ferraille de l'enseignement la résolution des problèmes d'intérêt par la règle de trois, en posant un tableau analogue à celui-ci :

Capital :	Temps ;	Intérêt :
5 000	3	$x$
100	1	5

C'est une méthode trop longue, trop compliquée, et qui, du reste, n'est pas en usage dans la pratique.

Ces deux observations d'ordre purement pratique, applicables d'ailleurs à la plupart des traités d'Arithmétique, ne sont pas pour diminuer la valeur de l'*Aritmetica pratica*, qui est un livre excellent auquel nous souhaitons le meilleur succès.

— Le livre de Géométrie que M. Bortolotti a composé pour les écoles complémentaires se divise aussi en trois parties.

*Première partie.* — Ligne droite ; circonférence ; angles ; lieu des points équidistants de deux points donnés, angles formés par deux parallèles et une transversale ; construction de la bissectrice d'un angle ; définition des polygones ; somme des angles du triangle ; triangle isocèle ; angle inscrit dans une circonférence ; somme des angles d'un polygone.

*Deuxième partie.* — Cas d'égalité des triangles ; équivalence et mesure des aires des figures planes ; construction et mesure des aires des polygones réguliers.

*Troisième partie.* — Distance d'un point à un plan ; angle d'une droite et d'un plan ; angles solides ; développements des prismes, de la pyramide et du tronc de pyramide, des polyèdres réguliers, du cylindre, du cône et du tronc du cône ; aires et volumes de ces corps ; aire et volume de la sphère.

On retrouve ici les qualités de précision et de clarté dont nous parlions plus haut à propos du traité d'Arithmétique du même auteur. Le langage scientifique employé est d'une parfaite correction, et les définitions sont très exactes. En voici une cependant qui ne nous paraît pas heureuse : « un angle est la portion de plan contenue entre deux demi-droites ayant la même origine. » Elle a le défaut de donner à entendre que l'on envisage l'étendue du plan comprise entre les deux côtés de l'angle.

Les propriétés géométriques sont présentées d'une manière expérimentale tout en étant reliées les unes aux autres, quand cela est possible par des démonstrations simples à la portée des élèves auxquels s'adresse l'ouvrage. L'auteur a cru devoir faire une exception pour le calcul des volumes : sauf en ce qui concerne le prisme, les principes à appliquer se présentent sous la forme de simples règles entre lesquelles on n'aperçoit pas la moindre dépendance. C'est un tort, à notre avis ; il en résulte comme une rupture, un manque d'harmonie dans l'exposé.

Malgré ces légères critiques, le manuel de M. Bortolotti mérite d'être vivement recommandé. L'acquisition d'une notion nouvelle y est toujours accompagnée d'applications pratiques et de nombreux exercices. L'évaluation des aires des solides est basée sur les développements, ce qui est bien la meilleure des méthodes à suivre dans l'enseignement élémentaire de cette partie de la Géométrie.

Dans les 140 pages de ce petit volume, on compte 255 figures, 85 applications pratiques et 269 exercices ; c'est-à-dire qu'il est conçu dans un esprit vraiment pratique et qu'il pourra rendre d'utiles services aux élèves des écoles complémentaires d'Italie.

LUCIEN BAATARD (Genève).

Fried SCHILLING. — **Ueber die Nomographie von M. d'Ocagne; eine Einführung in dieses Gebiet.** Une brochure de 48 pages in-8° ; prix : M. 2 ; B.-G. Teubner, Leipzig, 1900.

La nomographie ou théorie des abaques, si clairement et si complètement exposée par M. d'Ocagne, dans son beau traité <sup>(1)</sup> (Gauthier-Villars, 1899, Paris), continue à recruter des adhérents, même parmi les mathématiciens. M. le docteur F. Schilling, professeur à l'Université de Göttingue, vient de publier chez M. Teubner à Leipzig un opuscule destiné à faire connaître la Nomographie en Allemagne. Dans un exposé simple et clair d'une cinquantaine de pages, l'auteur a résumé les principales méthodes employées, et l'a complété par quelques exemples choisis dans différentes branches des mathématiques appliquées. Ces applications auraient pu être plus nombreuses, de manière à intéresser un plus grand nombre de techniciens à l'étude de la Nomographie. Celle-ci, en effet, trouve des applications en Physique, Astronomie, Topographie, Construction civile, Balistique, Géodésie, Calcul des probabilités, sciences financières, assurances, etc.

La brochure de M. le professeur Schilling forme une excellente introduction à l'étude de la nomographie ; elle a pour origine une conférence faite devant la Société mathématique de l'Université de Göttingue. Ainsi que l'auteur le déclare dans sa préface, le but de son travail est de montrer la grande importance de la nomographie pour les mathématiques appliquées. M. le professeur Schilling estime même que dans chaque cours de statique graphique quelques leçons devraient lui être consacrées.

G.-M. TESTI. — **Compendio di Aritmetica razionale** ; 1 vol. in-18, IV+71 p. ; Pr. L. 0,50 ; Livourne, R. Giusti, 1900.

Ce petit livre nous semble être excellemment composé pour fournir aux élèves la substance essentielle d'un cours d'Arithmétique. Sous une forme concise, il présente un résumé de ce qui est utile, et uniquement de ce qui est vraiment utile. Il va de soi que le but d'un tel livre n'est pas de fournir le moyen d'apprendre l'Arithmétique, mais seulement de la revoir lorsqu'on l'a apprise antérieurement. C'est en somme une tentative heureuse et à laquelle nous ne saurions assez applaudir. Voici les titres des divers chapitres composant le *compendio* de M. Testi ; ils suffiront à donner assez exactement l'idée des matières qui s'y trouvent traitées : Les nombres entiers et les opérations arithmétiques. — Quelques propriétés des nombres. — Les nombres fractionnaires. — La mesure et les nombres irrationnels. — De l'extraction des racines. — Proportion et proportionnalité.

C. A. L.

(<sup>1</sup>) Voir le compte rendu qu'en a donné M. LACOMBE, professeur à l'École polytechnique de Zurich, dans le t. I de *L'Enseignement mathématique*, p. 368-370.