G. Holzmüller. — Einführung in die Raumlehre. (Introduction à la géométrie de l'espace.) — 1 vol. in-8°, X-123 pages; prix: Mk. 1,60; B. G. Teubner, Leipzig et Berlin, 1904.

Autor(en): **May, S.**

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **6 (1904)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **01.06.2024**

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

offrent donc toute la garantie désirable au point de vue scientifique et permettent en même temps de voir quelles sont les tendances nouvelles qu'il est désirable d'introduire dans l'enseignement secondaire.

C'est à cette catégorie de manuels qu'appartiennent ceux que M. Em. Borel, maître de conférences à l'Ecole normale supérieure, consacre aux premières notions d'Arithmétique et d'Algèbre. Comme on pouvait s'y attendre, l'exposé est conforme aux habitudes de clarté que l'on reconnaît à l'auteur; il est également irréprochable au point de vue méthodique. M. Borel a su se mettre au niveau de ses jeunes lecteurs ; dans chaque chapitre l'exposé est bien ordonné et comprend de nombreux exercices très élémentaires et bien gradués. Quant à l'ordre même des chapitres, l'auteur avait, dans une certaine mesure, à se conformer aux programmes officiels.

On sait que les récentes réformes ont créé pour l'enseignement secondaire français *quatre types :*

A. Latin-Grec. — B. Latin-Langues vivantes. — C. Latin-Sciences. — D. Sciences-Langues vivantes. Les Mathématiques jouent naturellement un rôle plus important dans les sections C et D que dans les sections A et B.

Les manuels rédigés par M. Borel s'adressent précisément à ces diverses sections.

L'*Arithmétique* est destinée à la classe de quatrième B; elle part de la numération décimale pour conduire l'élève à la racine carrée d'un nombre entier ou décimal.

L'*Arithmétique suivie de Notions d'Algèbre* s'adresse aux élèves de troisième A. Elle contient, sous une forme plus réduite, les matières du volume ci-dessus, et, pour l'Algèbre, les premières notions : emploi des nombres positifs et négatifs, les quatre opérations effectuées sur ces nombres; applications, mouvement uniforme ; la notion de coordonnées.

L'*Algèbre* (1er cycle) a été rédigée conformément aux classes de troisième A et B, et de quatrième B. Les trois premiers chapitres comprennent avec plus de développements, les premières notions qui terminent le manuel précédent. Viennent ensuite : Eléments du calcul algébrique ; équations, problèmes et inégalités du premier degré ; variation du binome du premier degré ; Equations et problèmes du second degré ; Représentation graphique des variations de x^2, $\frac{1}{x^2}$, etc.; Progressions et logarithmes, intérêts composés.

L'*Algèbre* (2me cycle) a été rédigée pour les classes de seconde et de première (sections C et D). Elle contient, dans ses grandes lignes, le programme traité dans le 1er cycle. Mais, s'adressant à des élèves plus âgés, elle présente plus de développement pour certaines théories abstraites relatives notamment aux systèmes d'équations du premier degré et au trinome du second degré. On y trouve en outre quelques *Notions sur les dérivées.*

Au moment où dans divers pays on examine un remaniement des programmes de mathématiques pour y introduire, entr'autres, la notion de dérivée, les manuels de M. Borel méritent d'être signalés à tous ceux qui enseignent les Mathématiques élémentaires. H. Fehr.

G. Holzmüller. — **Einführung in die Raumlehre.** (Introduction à la géométrie de l'espace.) — 1 vol. in-8o, X-123 pages ; prix : Mk. 1,60 ; B. G. Teubner, Leipzig et Berlin, 1904.

Cet ouvrage a pour but, dit l'auteur dans son Introduction, de rendre aussi attrayant que possible l'enseignement préparatoire des mathématiques

et surtout de la géométrie. Il est basé sur la constatation souvent faite que l'esprit de l'enfant est plus accessible à l'étude d'un objet concret, même assez compliqué, qu'on peut lui mettre entre les mains, lui faire toucher et construire, qu'à celle des vérités abstraites, relativement simples pour des esprits plus mûrs, tels que les axiomes et les théorèmes élémentaires de la géométrie. « Eveiller et retenir l'intérêt de l'écolier, dit l'auteur, voilà le but, et il sera « sûrement atteint si l'on examine avec lui un objet fini et que cette étude le « conduise à confectionner lui-même cet objet. » Cela implique un travail manuel important, constructions en carton ou en bois ; mais loin d'être un défaut, cette méthode a l'avantage de donner satisfaction au besoin de mouvement de l'enfant, tout en lui montrant l'importance de l'exactitude dans le dessin des figures géométriques.

Dans les deux premiers chapitres de son ouvrage, l'auteur indique les quelques considérations et définitions générales qui sont nécessaires pour comprendre les termes employés dans la suite ; il aborde ensuite le cube qui lui permet de définir les éléments géométriques et leurs positions relatives, l'une des faces du cube étudiée à part lui sert d'introduction à la géométrie du plan et à ses constructions élémentaires ; l'élève peut alors dessiner le développement du cube et par suite l'exécuter en carton. Par des procédés ingénieux tout une série de théorèmes, en particulier celui de Pythagore, viennent se grouper autour de ces constructions et sont démontrés, cela va sans dire, constructivement.

Le carré et le cube sont une occasion de rappeler les mesures de surfaces et de volumes et donnent par suite lieu à toute une série de problèmes sur les changements d'unités.

Du cube on peut déduire une quantité de corps : prismes, pyramides, tétraèdre, octaèdre ; on les construit facilement, tandis que le passage à l'icosaèdre et au dodécaèdre pentagonal est un peu plus difficile.

L'auteur aborde ensuite les notions de symétrie dans le plan et dans l'espace qui pourront être utiles dans le dessin d'ornements divers, puis il examine les propriétés simples de la sphère, du cercle, du cylindre et du cône.

Enfin, un dernier chapitre donne des indications sur l'exécution de modèles plus compliqués : prismes et pyramides réguliers, dodécaèdre rhomboïdal, solides réguliers étoilés, etc.

L'ouvrage de M. Holzmüller constitue un excellent guide pour les maîtres chargés d'un enseignement élémentaire de la géométrie et nous sommes persuadés que ceux-ci trouveront grand profit à suivre les principes qui y sont contenus.

S. May (Lausanne).

Max Pernt. — **Tafeln zur Absteckung von Kreis und Uebergangsbögen durch Polarkoordinaten.** — Un vol. cart. XVI + 129 p. ; prix : K. 4 = 3 M. 60 ; Hartleben, Vienne 1904.

On reproche à la méthode de détermination des courbes de raccordement par l'angle à la périphérie son peu d'exactitude due à la propagation des erreurs dans le piquetage.

Cela tient probablement à ce que les rares tables existantes ne sont pas calculées avec une approximation suffisante. C'est cette lacune que l'ouvrage de M. Pernt vient combler en offrant, en plus d'une disposition rationnelle, une grande facilité de déplacement pendant les opérations.

En effet la méthode des coordonnées polaires est la seule applicable en