Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique

Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique

Band: 27 (1928)

Heft: 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Buchbesprechung: W. Sierpinski. — Leçons sur les nombres transfinis. (Collection de monographies sur la théorie des fonctions.) — Un vol. in-8° de 240 pages; Fr. 40; Gauthier-Villars & Cie, Paris, 1928.

Autor: Young, Grace Chisholm

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

et inéquations, tandis que le second contient l'étude des fonctions élémentaires, des dérivées et de leurs applications, ainsi que la résolution des triangles et des questions diverses.

Parmi les nombreuses originalités de l'ouvrage on peut signaler: la fusion de l'Algèbre et de la Trigonométrie; l'exposition de la théorie des logarithmes après les exposants fractionnaires et les exposants négatifs; l'exposition, à la fois très élémentaire et très rigoureuse, de la théorie des limites et de la continuité, et cela au début de l'ouvrage, ce qui permet d'en faire un usage constant; la façon d'introduire les inconnues auxiliaires dans la résolution de certaines équations et de certains systèmes; une méthode remarquable de résolution des problèmes, toujours la même, que les inconnues soient segmentaires ou angulaires, qu'il s'agisse d'un problème ordinaire ou d'une résolution de triangle, et conduisant l'élève, pour ainsi dire par la main, à la solution rigoureuse et complète.

Il convient de signaler aussi la grande part réservée dans l'ouvrage à l'étude des fonctions par la méthode directe (c'est-à-dire sans l'emploi des dérivées), dont la valeur éducative est indiscutable: nombreux sont les exemples de fonctions étudiées par cette méthode, entre autres le polynome du troisième degré et la fraction rationnelle du second. Nul doute qu'après la lecture de la quatrième partie les élèves ne s'imaginent plus que, seuls, la fonction linéaire, le trinome du second degré et la fonction homographique peuvent être étudiés par la méthode directe.

Quelques exercices sont proposés dans le texte, avec ou sans indication sur la solution. A la fin de chaque partie, et classés par chapitres, qui correspondent à ceux du Cours, sont proposés de nombreux exercices, choisis avec soin, qui illustrent l'ouvrage et le complètent au besoin. Pour les élèves à la recherche de manuels d'exercices avec solutions, l'ouvrage présente un gros avantage à cause du grand nombre d'exercices traités dans le texte: la valeur éducative de ces exercices, incorporés au cours, est grande, à l'inverse de celle des manuels.

W. Sierpinski. — **Leçons sur les nombres transfinis.** (Collection de monographies sur la théorie des fonctions.) — Un vol. in-8° de 240 pages; Fr. 40; Gauthier-Villars & Cie, Paris, 1928.

Le livre de M. Sierpinski sur les nombres transfinis sera d'une grande valeur pour les initiés dans la théorie des ensembles. L'auteur, travailleur infatigable dans le domaine de cette théorie, fondateur principal et rédacteur en chef des *Fondamenta Matematica*, possède à la fois l'érudition apte à donner une étude riche en matière et l'esprit retenu lui permettant de mettre ses lecteurs au courant des travaux, même des plus récents, sans lui dicter des jugements. Il ne cache pas, il est vrai, ses penchants personnels, quand il en a; ainsi, en ce qui concerne le principe de Zermelo et ses applications, sujet qui préoccupe en ce moment beaucoup les mathématiciens d'une certaine école, M. Sierpinski se range du c té de ceux qui acceptent ce principe et cherchent à l'appliquer. Nous lui savons gré de ce qu'il nous fait cette exposition, d'autant plus que, d'après ce que M. Borel annonce dans sa préface, M. Lusin, le géomètre russe bien connu, prépare pour la même collection une monographie sur un sujet analogue et du point de vue opposé.

Le livre de Sierpinski se divise naturellement en deux parties, dont la

première traite des nombres cardinaux et la seconde des nombres ordinaux. C'est dans la seconde partie qu'on aperçoit surtout combien les recherches modernes ont aidé à éclaircir les idées introduites par Georg Cantor.

Grace Chisholm YOUNG (La Conversion, Vaud).

L. C. YOUNG. — **The Theory of Integration.** (Cambridge Tracts in Mathematics of Mathematical Physics, No. 21.) — Un vol. in-8°, VII-52 p.; Cambridge University Press.

Ce petit livre est une bonne introduction à l'étude des notions qui sont à la base de la théorie de l'intégration, et à cette théorie elle-même. On peut regretter cependant l'absence de renseignements bibliographiques et le ton un peu ampoulé de la préface.

Quoi qu'il en soit, ce volume pourra rendre des services aux étudiants qui désirent avoir une rapide initiation aux méthodes modernes de l'intégration.

G. JUVET (Lausanne).

O. HÖLDER. — **Die Arithmetik in strenger Begründung.** Deuxième édition. — — Un vol. in-8° de 73 pages; RM. 3,60; Julius Springer, Berlin, 1929.

Au moment où la question des fondements de l'arithmétique est remise à l'ordre du jour par ceux qui s'occupent d'axiomatique mathématique, on lira avec intérêt cet opuscule qui représente la conception de Weierstrass et de son école. L'auteur estime que la méthode synthétique permet d'édifier l'arithmétique d'une manière durable, mais que ce but ne saurait être atteint en adoptant le point de vue des formalistes. Quant à la conception intuitionniste, M. Hölder déclare qu'elle est restée sans influence sur la théorie des nombres réels.

A. WALTHER. — **Einführung in die mathematische Behandlung naturwissenschaftlicher Fragen.** Erster Teil: Funktion und graphische Darstellung. Differential- und Integralrechnung. — Un vol. in-8° de 220 p. et 174 fig.; broché, RM. 8,60, relié, RM. 9,60; Julius Springer, Berlin, 1928.

Ce volume fait partie de la collection *Methodik der wissenschaftlichen Biologie* dirigée par le Prof. T. Péterfi (Berlin). Rédigé spécialement à l'intention des naturalistes, il est destiné à leur montrer, à l'aide d'exemples qui leur sont familiers, comment les mathématiques interviennent dans des questions de sciences naturelles.

Tandis que les ouvrages de mathématiques générales n'accordent en général qu'une place tout à fait accessoire et fort restreinte aux exemples empruntés à la pratique du laboratoire, l'auteur du présent ouvrage leur donne une place prépondérante. Il initie le lecteur à l'emploi de l'instrument mathématique en présentant les principes fondamentaux dans leurs liens étroits avec les applications. Chaque fois qu'une notion nouvelle est introduite, il montre l'interprétation qu'on peut en donner en sciences naturelles. Son exposé est accompagné de nombreux exemples numériques et de tableaux graphiques préparés avec beaucoup de soin.

Cette première partie est limitée aux éléments d'algèbre, de trigonométrie, de géométrie analytique et de calcul différentiel et intégral. Dans une seconde