A. Speiser. — Theorie der Gruppen von endlicher Ordnung. (Die Grundlehren der mathematischen Wissenschaften in Einzeldarstellungen, Band V). —1 vol. in-8° de 194 p., Fr. 8.— ; Julius Springer, Berlin.

Autor(en): **Polya, G.**

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **23 (1923)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **25.05.2024**

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

E. PEET. — **The Rhind Mathematical Papyrus,** British Museum 10057 and 10058. Introduction, Transcription, Translation and Commentary. — 1 vol. gr. in-folio de 136 pages avec 24 planches, Livres 3/3/0; University Press of Liverpool, Messrs. Hodder & Stoughton, Ltd., Warwick Square, London, E.C.

L'un des plus anciens ouvrages mathématiques que l'on possède se trouve à Londres, au British Museum, sous la forme d'un papyrus égyptien que l'on attribue à Ahmes, mais que l'on désigne généralement sous le nom de Papyrus Rhind, du nom du célèbre égyptologue anglais Rhind. Ce n'est pas un traité, au sens moderne, mais un guide pratique concernant le calcul numérique, les opérations sur les fractions, la résolution arithmétique d'équations du premier degré, la mesure des aires et des volumes, des exemples de progressions, et de nombreux problèmes d'arithmétique.

Rapporté d'Egypte vers le milieu du XIXe siècle, le papyrus a été traduit et commenté par Eisenhohr, dans un ouvrage qui parut en 1877 (2me édition, Leipzig, 1891). Depuis cette époque de nouveaux documents ont été trouvés, mais, en outre, l'étude des papyrus a fait des progrès tels que la traduction d'Eisenhohr devait être entièrement revue et modifiée sur de nombreux points. C'est ce que vient de faire M. F. Eric Peet, professeur d'égyptologie à l'Université de Liverpool. Son remarquable exposé offre un intérêt considérable pour tous ceux qui s'occupent de l'Histoire des mathématiques dans l'antiquité; il sera aussi très précieux pour les maîtres qui désirent montrer à leurs élèves quelles étaient les connaissances mathématiques des Egyptiens d'il y a près de 3500 ans. H. F.

D.-E. SMITH. — **History of Mathematics.** Vol. I: General Survey of the History of elementary Mathematics. — 1 vol. in-8° de 596 p.; $ 4.00, Ginn & Co., Boston.

L'auteur s'est proposé de caractériser les grandes étapes de l'Histoire des mathématiques en passant en revue les principaux pays. Dans ce premier volume il donne un aperçu d'ensemble de l'Histoire des mathématiques élémentaires depuis l'antiquité jusqu'au milieu du dix-neuvième siècle. Pour chacune des périodes il signale à grands traits les mathématiciens les plus éminents et leurs principales contributions.

Grâce à ses belles collections d'instruments et de livres anciens, de portraits et de manuscrits, qui constituent un véritable musée historique des sciences mathématiques, M. D.-E. Smith a pu illustrer son livre d'une foule de documents du plus grand intérêt.

Cet ouvrage est appelé à rendre de grands services aux professeurs de l'enseignement moyen et aux étudiants en mathématiques. H. F.

A. SPEISER. — **Theorie der Gruppen von endlicher Ordnung.** (Die Grundlehren der mathematischen Wissenschaften in Einzeldarstellungen, Band V). — 1 vol. in-8° de 194 p., Fr. 8.—; Julius Springer, Berlin.

En demandant à différents mathématiciens s'occupant de la même théorie quelles en sont les « parties essentielles », on recevra probablement des réponses différentes et peut-être la plupart pourront être résumées ainsi: « l'essentiel est ce dont je m'occupe ». Il est moins arbitraire de dire que

les parties essentielles sont d'abord celles qui servent de fondement aux autres et puis celles qui établissent un lien avec d'autres branches des mathématiques. Le livre de M. Speiser semble embrasser d'une manière très complète les parties essentielles de la théorie des groupes finis, dans le sens le moins arbitraire du mot. L'étude des opérations génératrices est presque la seule qui soit mise un peu de côté, mais toutes les propriétés des groupes finis qui sont essentielles pour les applications y sont traitées d'une manière approfondie.

Outre les applications classiques à l'algèbre et celles un peu moins connues à la théorie des nombres, il y a l'étude de la symétrie cristalline où certains groupes finis interviennent. Ceux-ci sont considérés à plusieurs reprises par M. Speiser et son livre est le premier sur la théorie des groupes où ces questions intéressantes sont introduites — innovation très heureuse à notre avis.

On peut diviser le livre en trois parties. La première (chapitres 1-6 et 8) s'occupe de la théorie générale : les définitions fondamentales, les théorèmes de Jordan et de Hölder sur les sous-groupes invariants, ceux de Sylow et de Frobenius sur l'existence des sous-groupes et des opérations d'ordre donné, la base d'un groupe abélien, les automorphismes et la décomposition des groupes en facteurs, voilà les matières les plus importantes. Deux chapitres (le 7me et le 9me) sur la représentation des groupes par des permutations et des subdivisions monomiales servent de préparation à la partie seconde et principale du livre. Celle-ci s'occupe de la théorie de la représentation des groupes finis par des substitutions linéaires. Cette théorie aussi profonde que précise, une des plus belles des mathématiques, est due à Frobenius; elles est exposée dans les chapitres 10 et 11, ses applications et ses compléments arithmétiques dans les chapitres 12 et 13. Le chapitre 14 s'occupe des groupes représentables par des substitutions opérant sur un nombre donné des variables. Le dernier chapitre, le 15me, contient les applications. La théorie de la résolution des équations d'après Lagrange et Galois, le « Formenproblem » de Klein y sont exposés, très brièvement cependant. On regrette de n'y trouver que des allusions au sujet des applications à la théorie des nombres. Dans les deux dernières pages l'auteur esquisse la perspective d'une théorie des groupes se fondant dans une arithmétique générale qu'il prévoit.

Tous ces sujets difficiles et variés sont condensés en moins de 200 pages. Certes ce n'est pas un livre pour des commençants : il avance à grands pas et présuppose ça et là quelques matières simples qui ne sont exposées que dans les chapitres suivants. C'est un livre pour des initiés. Le style en est sobre, un peu sec, il convient très bien au sujet.

G. Polya (Zurich).

M. Stuyvaert. — **Introduction à la Méthodologie mathématique.** — 1 vol. in-8° de 257 p. avec 24 fig.; Fr. 20.— ; Van Rysselberghe & Rombaut, Gand.

Dans cette introduction à la Méthodologie mathématique, l'auteur expose un certain nombre de théories dont la connaissance est indispensable aux candidats à l'enseignement secondaire, mais qui, faute de temps, ne sont pas développés dans les cours généraux. Sur certains points ces chapitres forment un prolongement de questions traitées dans l'enseignement secon-