Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique

Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique

Band: 33 (1934)

Heft: 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Buchbesprechung: F. Warrain. — Essai sur les principes des algorithmes primitifs. Addition, Soustraction, Multiplication, Division, Puissances, Racines. (Institut général psychologique, reconnu d'Utilité publique. Mémoires, n° 6.) — Un vol. in-8° de 151 pages; broché,30 francs: Librairie scientifique Hermann. Paris. 1934.

Autor: Fehr, H.

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: 05.07.2025

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

cunéiforme et les hiéroglyphes), la terminologie, les systèmes de numération et de mesure, ainsi que la technique des symboles en usage chez les Anciens. L'auteur leur consacre la première moitié du volume, puis il passe à la partie mathématique.

Alors que les documents sur l'Egypte se réduisent à deux papyrus dont l'un est à Moscou et l'autre au British Museum (Papyrus Rhind) et à quelques pièces fragmentaires, on possède aujourd'hui, pour les Babyloniens, près de deux cents « tabelles » qui étaient destinées à faciliter les calculs pratiques. Ces tabelles ne donnent que les résultats, sans indications concernant la marche suivie. Leur analyse permet de constater la nature des problèmes; traduits en équations, ils conduisent à des systèmes d'équations linéaires ou à des équations du deuxième, du troisième ou du quatrième degré.

Basé uniquement sur l'étude des documents originaux, ce premier essai d'un exposé d'ensemble de la préhistoire des mathématiques constitue un bel enrichissement pour l'Histoire de la science dans l'Antiquité.

H. Fehr.

J. Pelseneer. — **Esquisse du progrès de la pensée mathématique** des Primitifs au 9me Congrès international des mathématiciens (Bibliothèque scientifique belge). — Un vol. in-16 de 161 p.; Hermann & Cie, Paris, 1935.

Ce petit volume correspond à une partie du Cours d'Histoire des sciences physiques et mathématiques que M. Pelseneer donne, depuis 1931, à l'Université libre de Bruxelles en qualité de suppléant de M. le professeur De Donder. Il contient une esquisse rapide des grandes étapes du progrès de la pensée mathématique depuis l'idée de nombre et de numération chez les primitifs jusqu'aux concepts les plus modernes.

Les matières sont réparties sur cinq chapitres:

I. Les Primitifs: Les primitifs contemporains. Le nombre; l'aspect logique; l'aspect mystique. L'absence de Géométrie. — II. Avant les Grecs: Les Egyptiens. Sumériens et Babyloniens. — III. Les Grecs. — IV. L'âge cartésien. — V. Les XIXe et XXe siècles.

L'auteur s'est inspiré, entre autres, de l'intéressant ouvrage de Pierre Boutroux intitulé « L'Idéal scientifique des mathématiciens dans l'Antiquité et dans les temps modernes », dont il cherche à généraliser et à compléter les résultats. Evitant le plus possible les formules et les considérations d'ordre technique, il s'est efforcé de mettre son livre à la portée du plus grand nombre.

H. Fehr.

F. Warrain. — **Essai sur les principes des algorithmes primitifs.** Addition, Soustraction, Multiplication, Division, Puissances, Racines. (Institut général psychologique, reconnu d'Utilité publique. Mémoires, no 6.) — Un vol. in-8o de 151 pages; broché, 30 francs; Librairie scientifique Hermann, Paris, 1934.

L'objet de cet *Essai* est de rechercher quels modes de relations caractérisent essentiellement les algorithmes primitifs: addition, soustraction, multiplication, division, élévation aux puissances et extraction des racines. Ces mots et les symboles qui les traduisent ont servi à désigner des opérations effectuées dans des conditions très différentes de celles de l'Arithmé-

tique où elles ont pris naissance. Que l'on songe, par exemple, au mot addition et au rôle du symbole + en Arithmétique, en Algèbre (addition algébrique, addition de nombres complexes), en Géométrie vectorielle et dans l'Algèbre de la Logique; ou encore au terme de produit et au symbole qui le représente dans les divers domaines des mathématiques (produit de nombres réels ou complexes, produit de quaternions, produits de vecteurs, produit de déterminants, produit de substitutions dans la théorie des opérations).

L'auteur cherche le fond essentiel qui autorise le rattachement de ces opérations aux notions des opérations élémentaires effectuées sur les nombres naturels. C'est par généralisation graduelle qu'on a étendu le nom des opérations arithmétiques à d'autres qui s'y rattachent par des similitudes ou par des analogies de constitution.

Après avoir passé en revue les algorithmes avec leurs interprétations dans les divers domaines, M. Warrain examine les quatre propriétés remarquables qui se présentent dans le domaine arithmétique et que les algorithmes abandonnent à mesure qu'on généralise leur usage. Ce sont la transivité, la commmutativité, la distributivité et l'associativité.

Publiée sous les auspices de l'Institut général de Psychologie à Paris, cette étude sera lue avec profit par les étudiants en mathématiques; mais elle est aussi de nature à intéresser les psychologues et les logiciens.

H. Fehr.

L. R. Lieber. — **Non Euclidean Geometry** or three Moons in Mathesis. Drawings by H. G. Lieber. — Un vol. p. in-8° de 34 p.; 1931.

L. R. Lieber. — **Galois and the Theory of Groups.** A Bright Star in Mathesis. Drawings by H. C. Lieber. — Un vol. p. in-8° de 63 p.; 1932. Edités par H. G. et L. R. Lieber, 258 Clinton Ave, Brooklyn, N.Y.

Intéresser le grand public aux mathématiques en lui montrant, sous une forme attrayante, quelques-uns des problèmes que posent la Géométrie non euclidienne ou la Théorie des groupes, tel est le but de ces deux élégantes plaquettes. Par le choix des sujets et la simplicité de l'exposition, elles répondent bien à ce que l'on peut demander d'une bonne vulgarisation. La présentation est originale, grâce à la disposition typographique et aux dessins humoristiques intercalés dans le texte. Très bien accueillis aux Etats-Unis, ces deux opuscules méritent d'atteindre un grand cercle de lecteurs.

H. Fehr.

E. L. Ince. — **Mathematical Tables,** Volume IV. *Cycles of reduced ideals in quadratic fields.* (British Association for the advancement of Science.) — Un volume in-4° de xvi-80 pages; relié, 10 Sh.; Office of the British Association, Londres, 1934.

Dans un précédent fascicule, nous avons eu l'occasion de signaler les tables numériques publiées sous les auspices de la British Association for the Advancement of Science avec le concours de son Comité des tables mathématiques. Sur la proposition de M. Berwick, le Comité a décidé de consacrer un volume aux cycles d'idéaux des corps quadratiques et de confier le travail à M. E. L. Ince.