Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique

Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique

Band: 5 (1903)

Heft: 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Buchbesprechung: H.-G. Zeuthen. — Histoire des mathématiques dans l'antiquité et au moyen âge, traduite en français par Jean Mascart. Un vol. in-8° de xv-296 pages. Prix : 9 francs. Paris, Gauthier-Villars, éditeur.

Autor: Boyer, Jacques

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: 02.07.2025

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

jouer un rôle utile au moment où, dans l'enseignement secondaire, on tend de plus en plus à emprunter des problèmes aux diverses branches des mathématiques pures et appliquées. On y trouve en effet non seulement des exercices et problèmes purement théoriques, mais aussi des problèmes élémentaires concernant la Topographie, la Cosmographie, l'Astronomie, la Navigation, la Physique, etc. Grâce à la variété des exercices et au soin avec lequel ils ont été classés, ce petit ouvrage peut être recommandé à tous ceux qui enseignent la Trigonométrie.

H.-G. Zeuthen. — **Histoire des mathématiques dans l'antiquité et au moyen âge**, traduite en français par Jean Mascart. Un vol. in-8° de xv-296 pages. Prix : 9 francs. Paris, Gauthier-Villars, éditeur.

Cet ouvrage, comme l'écrit M. Zeuthen dans sa préface, a pour but « de mettre principalement en relief ce qu'il importe aux étudiants et aux professeurs de savoir ».

Pour de tels lecteurs, point n'est besoin d'entrer dans de grands détails historiques, il faut plutôt connaître les aspects primordiaux sous lesquels se manifestèrent aux chercheurs les vérités et les méthodes et quelles applications en découlèrent par la suite.

La notion précise de ces origines sera donc la condition indispensable pour comprendre la lente évolution des formes qui a fini par donner, au cours des âges, leur physionomie actuelle aux mathématiques.

Après avoir signalé brièvement les connaissances mathématiques des Egyptiens et des Babyloniens, l'auteur aborde la partie principale de son sujet, l'œuvre des mathématiciens grecs. Le savant danois voit, avec juste raison, « dans la découverte et le traitement ultérieur des grandeurs irrationnelles, et la force principale et la principale faiblesse des mathématiques grecques ». Les géomètres hellènes cherchèrent à rendre toute démonstration applicable, même à ces grandeurs qui ne se peuvent qu'approximativement exprimer par des nombres. Ainsi se développèrent leurs scrupuleuses tendances à l'impeccabilité des déductions et à la précision des termes. La mathématique devint alors la *science exacte* par excellence. Mais d'aussi grandioses conceptions n'auraient point dû entraîner l'indifférence pour les essais tendant à calculer approximativement ce qui ne comporte pas pleine et entière exactitude. Archimède (mort en 212 av. J.-C.), en indiquant les *limites* entre lesquelles doivent être situées les quantités cherchées, eut beau montrer qu'on pouvait exprimer d'une manière irréprochable les résultats mêmes d'un pareil calcul, son exemple ne fut pas suivi de ses compatriotes qui, pour la plupart, considérèrent comme secondaire le calcul pratique.

Le fondement de l'Arithmétique grecque n'eut ni la largeur, ni la fermeté scientifique de la base sur laquelle Euclide établit la Géométrie et, jusque vers l'an 300 après J.-C., on négligea presque complètement la science des nombres en Grèce et à Alexandrie. Alors vint Diophante qui apporta quelque innovation dans ce domaine. Entre les modes d'exposition antérieurs et les siens, existe une différence capitale. Il s'occupe seulement de problèmes numériques spéciaux et n'utilise pour les résoudre que des opérations purement numériques sans établir jamais de théorèmes généraux. Ayant renoncé à la représentation géométrique de ses prédécesseurs, il dut recourir à un moyen nouveau pour désigner à l'esprit une quantité inconnue

de même que ses fonctions simples. Ce fut l'origine des *symboles algébriques*.

Au contraire des Grecs, les savants de l'Inde ne manifestèrent aucune aptitude pour la rigueur théorique et, pour eux, le calcul numérique et son empirisme pratique devinrent le véritable moyen de s'approprier les théorèmes et les méthodes. Au moyen âge, les Arabes développèrent puissamment l'héritage que les géomètres grecs et les arithméticiens hindous leur avaient transmis. En particulier, ils imprimèrent un vigoureux essor à la Trigonométrie et à ses applications astronomiques.

L'apparition du *Liber-Abaci* de Léonard de Pise (1202) signale le premier réveil des mathémathiques européennes que ses successeurs, l'italien Lucas Paciuoli, l'anglais Bradwardin, les français Oresme et Chuquet, les allemands Widmann, Peurbach et Regiomontanus firent honorablement progresser, en attendant que les Viète, les Napier, les Fermat, les Pascal, les Newton et les Leibniz inaugurent, par leurs géniales découvertes, l'ère de la science moderne.

Là s'arrête le livre de l'érudit professeur de Copenhague, et, comme conclusion, nous ne saurions formuler qu'un regret : c'est qu'il n'ait pas continué son histoire des mathématiques jusqu'à notre temps.

JACQUES BOYER (Paris).

SAMMLUNG GOESCHEN. Volumes p. in-12, cart., prix : 80 Pfg. le volume. G.-J. Goeschen, Leipzig.

Cette *Collection* comprend aujourd'hui plus de 150 monographies appartenant aux domaines les plus divers des connaissances humaines. Son but est de donner une introduction, à la fois simple et exacte, aux principales branches de la science. Elle s'adresse donc non seulement à ceux qui, déjà mêlés à la vie pratique, désirent compléter leurs connaissances générales dans quelques branches, mais aussi aux professeurs auxquels elle présente, sous une forme entièrement objective, un aperçu de l'état actuel des connaissances fondamentales de la plupart des branches de l'enseignement.

Les volumes qui se rattachent aux sciences mathématiques pures ou appliquées sont actuellement au nombre d'une vingtaine; ils sont dus à des hommes d'une compétence incontestable dans le domaine dont ils se sont chargé, et c'est à cela que doit être attribué le grand succès de la collection.

Les derniers volumes parus sont les suivants : *Projektive Geometrie* (2e édition), par K. DOEHLEMANN; c'est un exposé synthétique des éléments de géométrie moderne. — *Darstellende Geometrie*, par R. HAUSSNER; on y trouve la projection oblique et ses applications, et la projection orthogonale appliquée aux principaux problèmes relatifs à la droite, au plan et aux polyèdres. — *Höhere Analysis*, 2. Teil; *Integralrechnung* (2e édition); *Repetitorium und Aufgabensammlung zur Differentialrechnung*; (id) ... *zur Integralrechnung*, les trois volumes par Fr. JUNKER; les deux derniers constituent un excellent recueil d'exercices à utiliser dans un premier enseignement du Calcul différentiel et intégral. H. F.