G.-W. Evans. — The Teaching of High School Mathematics (Riverside Educational Monographs). — 1 vol. in-16 ; X-94 p., Houghton Mifflin Company, Boston, New-York, Chicago.

Autor(en): **Masson, R.**

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **14 (1912)**

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

Pendant longtemps les mathématiques ont eu la réputation de science très sèche, faisant il est vrai appel au développement du raisonnement, mais ne pouvant par elle-même intéresser qu'un cercle très restreint de spécialistes.

Actuellement, elles tendent de plus à plus de prendre leur rang comme science à la base des sciences exactes et de la technique.

La *Mathematische Biblothek* vient à propos pour répondre au besoin nouveau qui se développe dans le cercle toujours croissant des gens cultivés.

Elle présente sous une forme compréhensible dans de petits volumes de 80 Pfennig des problèmes détachés et des aperçus sur quelques domaines des mathématiques ; les uns ayant pour but la culture générale, d'autres ayant une importance mathématique spéciale. Le lecteur est ainsi mis à même de s'instruire en dehors du domaine généralement réservé à l'école.

Le premier de ces petits livres est *Ziffern und Ziffernsysteme der Kulturvölker in alter und neuer Zeit,* par E. Löffler. Il traite des chiffres, indispensables aux mathématiques, en les plaçant au centre de considérations intellectuelles et historiques, non seulement pour leur forme et leur représentation extérieure, mais surtout, en considérant les principes qui ont contribué chez les différents peuples au développement de la représentation des nombres par les chiffres et à la formation d'un système de chiffres. Il montre que les chiffres et leurs systèmes sont en corrélation étroite avec le développement intellectuel d'un peuple, et constituent un des liens entre les divers peuples et les diverses époques.

Le second volume *Der Begriff der Zahl in seiner logischen und historischen Entwicklung*, par H. Wieleitner, expose le développement de la notion de nombre, depuis le nombre entier absolu, jusqu'aux nombres complexes habituels. Le côté historique de ce sujet est traité simultanément avec le développement logique de l'extention de la notion de nombre.

Dans le troisième volume *Der pythagoreische Lehrsatz mit einem Ausblick auf das Fermatsche Problem,* M. W. Lietzmann n'a pas l'intention de faire un exposé complet des démonstrations du théorème de Pythagore. Il veut surtout montrer quel nombre considérable de relations il existe entre les divers domaines des mathématiques et qu'en réalité les faits mathématiques, pour employer une figure, forment un filet et non une chaîne. Il choisit pour cela cet exemple soit en raison de son importance au point de vue historique et au point de vue de l'enseignement, soit en raison de son caractère élémentaire. Il cherche dans la mesure du possible avec un cadre aussi étroit à amener le lecteur à la réflexion mathématique personnelle. Ce but pénètre tout l'ouvrage, il est encore accentué par l'introduction, dans le cours de l'exposition, d'un grand nombre de questions connexes.

Le quatrième volume donne les notions du *calcul des probabilités* et de la théorie des erreurs, par M. O. Meissner (Potsdam).

G.-W. Evans. — **The Teaching of High School Mathematics** (Riverside Educational Monographs). — 1 vol. in-16 ; X-94 p., Houghton Mifflin Company, Boston, New-York, Chicago.

Le but de ce petit volume est de servir de guide dans le chaos amené, dans l'enseignement mathématique en Amérique, par les discussions des dix dernières années ; il donne pour cela des indications sommaires sur les matières et les méthodes à employer.

L'organisation scolaire est actuellement en transformation. Le point de

vue pratique a influé sur le but et le point de vue psychologique sur les méthodes de l'enseignement. Il y a maintenant une tendance marquée à accorder plus d'importance au développement de la maîtrise des facultés qu'à l'emmagasinement de connaissances toutes faites.

M. Evans considère dans un premier chapitre le point de vue moderne. Les réformes apportées à l'enseignement ont eu pour but de faciliter l'application immédiate des connaissances acquises, de manière à rendre utile même une instruction non terminée; ce qui est d'autant plus nécessaire que la majorité des élèves ne poussent pas leurs études très loin.

L'auteur donne un aperçu historique de l'origine et des modifications des termes et des symboles mathématiques et de leurs définitions.

Le second chapitre traite de l'ordre à suivre dans l'enseignement des mathématiques avec, à titre d'exemple, un programme pour la 1re année d'études secondaires.

Les chapitres suivants contiennent des considérations sur la manière de présenter les équations et de mettre en lumière, dès le début, leur utilité, ainsi que des remarques sur les méthodes d'approximation dans diverses opérations, divisions, extractions de racines.

Au sujet de l'application de la géométrie à l'algèbre l'auteur insiste sur l'importance d'une bonne notation.

Il consacre ensuite un chapitre à la question de la mesure, dans laquelle il faut faire usage de la démonstration déductive, et des bases sur lesquelles il faut l'appuyer.

A propos de la méthode des limites M. Evans montre comment on peut présenter les quantités incommensurables rencontrées en géométrie en combinant la clarté à la rigueur.

La règle de Simpson fait l'objet d'un chapitre. L'auteur estime qu'il est bon de l'enseigner, car c'est le seul moyen, à la portée de l'élève, qui lui permette d'obtenir l'aire d'une surface plane limitée par une courbe quelconque avec une approximation relativement grande. Elle peut, de plus, servir à la démonstration du principe de Cavalieri sur l'équivalence de deux solides à bases et sections équivalentes. Enfin dans le dernier chapitre M. Evans donne quelques conseils au corps enseignant en lui rappelant que le succès des réformes de l'enseignement quoique pouvant être favorisé par les manuels dépend surtout du maître. R. Masson (Genève).

D. Gautier. — **Mesure des angles.** Hyperboles étoilées et développante. — 1 vol. in-8°, IV-84 p.; 2 fr.; Gauthier-Villars, Paris.

M. le commandant D. Gautier se propose de donner pour la mesure pratique des angles un appareil plus pratique que le rapporteur. Voici sa méthode : construisez en coordonnées rectangulaires la courbe (hyperbole développante) $y = x \operatorname{cotg} x$; une droite passant par l'origine et faisant l'angle θ avec oy coupe la courbe en un point dont l'abscisse est θ. La mesure des angles est ainsi ramenée à celle des longueurs. Sans insister plus on voit que pour la mesure des angles l'appareil équivaut exactement au rapporteur ordinaire; la division des angles serait un peu simplifiée, au moins théoriquement. L'auteur fait remarquer (mais sa démonstration doit être rendue rigoureuse) que, pour les valeurs de θ inférieures à $\frac{7}{6}$, on peut remplacer pratiquement la courbe par le cercle osculateur, de rayon $\frac{3}{2}$, en son