Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique

Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique

Band: 35 (1936)

Heft: 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Buchbesprechung: Maurice Fréchet. —Leçons sur les Séries trigonométriques («Les Cours de la Sorbonne»). — Un cahier (28 x 21) en dactylolithographie de 62 pages. Prix: 20 francs. Centre de Documentation universitaire, Tournier et Constans, 5, place de la Sorbonne, Paris, 1936.

Autor: Buhl, A.

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: 04.07.2025

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

plus assises sur les bases empiriques d'autrefois mais paraîtront descendre du ciel de la haute spéculation mathématique et en recevoir une nouvelle et noble lumière.

Une seule critique. Le livre est, peut-être, exagérément personnel et allemand. S'il n'a pas négligé M. Henri Lebesgue, il a oublié un peu trop M. Emile Borel et l'école borélienne. Il y a eu de ce côté de gros efforts, originaux et créateurs, pour lier le Calcul des Probabilités et la Théorie des Ensembles. L'auteur cite, avec raison, Hahn, Kaluza, Markoff, von Mises, Tschebyscheff. Il aurait pu regarder, un peu plus, du côté des confrères français.

A. Buhl (Toulouse).

Maurice Fréchet. — **Leçons sur les Séries trigonométriques** (« Les Cours de la Sorbonne »). — Un cahier (28 × 21) en dactylolithographie de 62 pages. Prix: 20 francs. Centre de Documentation universitaire, Tournier et Constans, 5, place de la Sorbonne, Paris, 1936.

Ces *Leçons*, comme l'explique M. Maurice Fréchet, développent une partie de l'enseignement fait en vue du Certificat d'Etudes supérieures de Calcul différentiel et intégral. Elles ne vont pas sans d'intéressantes originalités. Les séries trigonométriques naissent ici avec la question de l'interpolation ou de la représentation trigonométrique approchée. L'extension à la série indéfinie n'est pas faite par la méthode de Dirichlet mais par celle de Fejér. On a remarqué, depuis longtemps, que c'était beaucoup plus simple et cela incite à réfléchir sur la notion générale de sommabilité. La construction des séries trigonométriques au moyen des propriétés d'orthogonalisation peut aussi être considérée comme une ouverture sur la théorie des fonctions orthogonales et des séries qui leur sont attachées.

Il n'est pas jusqu'au fameux « phénomène de Gibbs » qui ne trouve son compte dans de telles méthodes d'exposition. Rappelons en quoi il consiste. La représentation par série trigonométrique, en un point de discontinuité, approchée par suite trigonométrique *finie*, donne une courbe *continue* qui s'écarte de la discontinuité comme s'il lui fallait un élan pour la franchir. Bien que la constatation faite par Gibbs soit déjà assez ancienne, elle mit beaucoup de temps à être prise en considération par les mathématiciens. En France, la chose a été discutée dans le *Cours* de M. Jacques Hadamard. La voici installée avec raison en des pages plus élémentaires.

M. Maurice Fréchet s'est étendu adroitement sur des domaines voisins de celui d'abord indiqué. C'est ainsi qu'il aborde la représentation approchée par séries de polynomes et qu'il revient élégamment dans le domaine analytique, à propos du développement de cos αx, ce qui lui donne le développement de cotg x en série de fractions rationnelles d'où, par intégration et élimination du logarithme, sin x en produit convergent. Certes ceci n'apprendra rien aux mathématiciens avertis mais le cahier a été rédigé pour les élèves. Et ceux-ci, après de telles études, ne manqueront pas de s'acheminer vers la psychologie du mathématicien averti.

A. Buhl (Toulouse).

Maurice Fréchet. — **Théorie élémentaire des Equations différentielles.** Un cahier (28 × 21) en dactylolithographie de 58 pages. Prix: 20 francs. Centre de Documentation universitaire, Paris, 1936.

Cahier d'utilité incontestable et précisément sous sa forme de cahier.