L.Bieberbach. — Differentialgeometrie (Teubners mathematische Leitfäden). — Un vol. p. in-8° de 142 p. avec 8 fig. : cart. RM. 6. B. G. Teubner Leipzig, 1932. L. Bieberbach. -— Einleitung in die höhere Geometrie (Teubners mathematische Leitfäden). — Un...

Autor(en): **Fehr, H.**

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **32 (1933)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **23.05.2024**

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

L'Arithmétique de M. Poirée est le calcul pratique de la vie journalière. Elle va jusqu'à la racine carrée et, dans les problèmes, écrit parfois quelques lettres à la place des inconnues, ce qui est digne d'approbation.

La Géométrie abuse un peu des définitions mais ce n'est pas un mal pour le débutant. On cherche surtout à *voir*, à éveiller l'intérêt sur de nombreuses figures.

L'Algèbre et la Trigonométrie forment deux petits volumes de même titre l'un consacré au calcul algébrique, l'autre à la variation des fonctions. La trigonométrie n'intervient que dans le second et seulement dans un avant-propos de deux pages. C'est maigre. La variation des fonctions est étudiée graphiquement avec définition et emploi des dérivées.

Ces fascicules ont certainement le mérite de la brièveté. Leur aspect extérieur n'épouvante pas et ceci a bien son importance.

A. Buhl (Toulouse).

A. Foch. — **Introduction à la Mécanique des Fluides** (Collection Armand Colin).— Un volume in-16, 200 p., 55 figures. Relié, 12 fr.; broché, 10 fr. 50. Librairie Armand Colin, Paris.

Il n'existait jusqu'à présent aucun ouvrage de langue française mettant à la disposition du lecteur non spécialisé un exposé, à la fois très élémentaire et cependant suffisamment complet, de la Mécanique expérimentale des Fluides. Cette lacune, la Collection Armand Colin se devait de la combler et elle a tenu à faire appel au savant le plus compétent et le plus qualifié, M. A. Foch, qui, en deux cents pages a su mettre à la portée du grand public scientifique tout l'essentiel du Cours professé par lui à la Sorbonne. Fidèle à l'esprit de la Collection, l'auteur nous donne un livre clair, précis, simple, — dont l'étude n'exige que des connaissances mathématiques très générales — et cependant très substantiel, puisque le lecteur y trouvera tous les énoncés utilisés actuellement par la Technique des Fluides depuis les formules classiques de Bernoulli et d'Euler sur les fluides parfaits, jusqu'aux lois récentes par quoi se manifestent les influences combinées de la viscosité et de la compressibilité, jusqu'aux éléments du tracé et de la théorie des ailes d'avion.

Cet ouvrage sera d'une utilité incontestable pour les étudiants des Facultés, les élèves des grandes Ecoles, enfin pour tous les ingénieurs qui veulent s'initier rapidement aux principes régissant la science des turbines et des avions.

L. Bieberbach. — **Differentialgeometrie** (Teubners mathematische Leitfäden). — Un vol. p. in-8° de 142 p. avec 8 fig.; cart. RM. 6. B. G. Teubner Leipzig, 1932.

L. Bieberbach. — **Einleitung in die höhere Geometrie** (Teubners mathematische Leitfäden). — Un vol. p. in-8° de 128 p. avec 25 fig.; cart. RM. 6,40. B. G. Teubner, Leipzig, 1933.

Ces deux ouvrages font suite aux deux volumes que l'auteur a consacrés, dans cette même collection, à la géométrie analytique et à la géométrie projective. Ils les complètent sur bien des points en apportant des développements sur des théories qui n'ont pas pu trouver place dans ces volumes.

Leur ensemble constitue, pour l'étudiant, une excellente introduction aux théories modernes dans les divers domaines de la géométrie supérieure.

Après avoir, dans sa géométrie analytique, familiarisé le lecteur avec le calcul vectoriel, M. Bieberbach l'applique systématiquement à l'étude des courbes et des surfaces dans l'espace euclidien. L'emploi de la notation et des opérations vectorielles lui permet de présenter sous une forme remarquablement condensée les propriétés fondamentales de la géométrie infinitésimale. Qu'on me permette de rappeler ici un mémoire [1] publié en 1899 sur l'emploi de la méthode vectorielle dans ce domaine de la géométrie. Utilisée d'abord très timidement par quelques auteurs, cette méthode est aujourd'hui d'un usage courant, non seulement en mécanique et en physique, mais aussi en géométrie analytique et en géométrie infinitésimale. L'exposé de M. Bieberbach montre à nouveau tout le parti que l'on peut en tirer et l'extension qu'elle trouve dans le calcul tensoriel.

Le second volume, intitulé *Einleitung in die höhere Geometrie* (Introduction à la géométrie supérieure) initie le lecteur à l'axiomatique de la géométrie projective, aux principes de la géométrie réglée, aux théories de Mœbius relatives à la circonférence et à la sphère, et à la géométrie non-euclidienne. Le système d'axiomes que M. Bieberbach place à la base de la géométrie projective contient des points de vue nouveaux. Nous le signalons à l'attention de tous ceux qui s'intéressent aux fondements de la géométrie.

H. Fehr.

G. Kowalewski. — **Lehrbuch der höheren Mathematik** für Universitäten und technische Hochschulen. Band. III. — Un vol. gr. in-8° de 252 p., avec 12 fig.; relié, RM. 3,80; Walter de Gruyter & Cie, Berlin.

Rappelons d'abord que le tome I (voir le précédent fascicule, p. 322-323) comprend le Calcul vectoriel et la géométrie analytique à deux dimensions et le tome II la géométrie analytique à trois dimensions et une première partie des principes du calcul différentiel et intégral.

Le troisième et dernier volume est entièrement consacré à l'analyse. Après avoir étudié les dérivées d'ordre supérieur, l'auteur examine la série de Taylor et les développements en série entière. Il passe ensuite aux fonctions de plusieurs variables et aux fonctions implicites avec leurs maxima et minima. Puis viennent les intégrales multiples et les applications géométriques de l'intégrale double.

La seconde partie du volume traite des équations différentielles, de la géométrie différentielle, des fonctions d'une variable complexe et de quelques problèmes du calcul des variations. Dans un ouvrage de mathématiques générales ces chapitres doivent être limités aux notions essentielles. L'auteur les présente avec beaucoup de clarté.

Tenant compte à la fois des progrès de la science et des besoins de l'enseignement, le traité de M. Kowalewski est appelé à rendre de grands services aux étudiants en mathématiques et en physique et aux élèves-ingénieurs.

H. Fehr.

---

[1] H. Fehr. *Application de la méthode vectorielle de Grassmann à la Géométrie infinitésimale.* 1 fasc. de 94 p. in-8. 2e édit. 1907.