

**Zeitschrift:** L'Enseignement Mathématique  
**Band:** 32 (1933)  
**Heft:** 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

**Buchbesprechung:** 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.

**Autor:** Fehr, H.

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 18.10.2024

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

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<sup>1</sup> 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 Möbius 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 & C<sup>ie</sup>, 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.

<sup>1</sup> H. FEHR. *Application de la méthode vectorielle de Grassmann à la Géométrie infinitésimale*. 1 fasc. de 94 p. in-8. 2<sup>e</sup> édit. 1907.