

R. Weitzenböck. — Komplex-Symbolik. — 1 vol. in-8°, VI, 191 p., Mk. 4,80; Göschen, Leipzig.

Autor(en): **Stuyvært, M.**

Objektyp: **BookReview**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **11 (1909)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **22.09.2024**

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.

calcul; on insiste par contre sur les applications pratiques (poids spécifiques, etc.).

La *seconde partie*, rédigée pour les classes supérieures (Obersekunda und Prima), comprend des problèmes de géométrie plane, d'arithmétique et d'algèbre, de trigonométrie, de géométrie dans l'espace et de géométrie analytique et synthétique.

Les auteurs se sont conformés aux programmes les plus récents et les problèmes de cette partie s'adressent à des jeunes gens qui possèdent une préparation plus solide et plus étendue. On y trouvera de nombreuses applications en physique, en astronomie et dans d'autres domaines.

Dans ce volume, comme dans l'autre du reste, les problèmes dont la résolution exige de longs calculs et entraîne par suite une grande perte de temps, ont été soigneusement évités et il faut en féliciter les auteurs.

On notera, dans la partie algébrique, les équations du troisième et du quatrième degré, les exercices sur la représentation graphique des fonctions et l'introduction du quotient différentiel. A signaler également les nombreuses applications sur la géométrie analytique et les sections coniques.

A la fin du volume se trouve un appendice renfermant une liste de problèmes roulant sur des questions de physique, de géographie mathématique, de cosmographie, de nautique, d'arpentage et d'astronomie, ce qui permet de les retrouver facilement. Ajoutons enfin que les recueils de solutions ont également paru.

J.-P. DUMUR (Genève).

A. Voss. — **Ueber das Wesen der Mathematik.** Rede gehalten an der k. bayr. Akademie der Wissenschaften. Erweitert u. mit Anmerkungen versehen. — 1 fasc. gr. in-8°; 98 p.; 3 M. 60; B. G. Teubner, Leipzig.

M. Voss a fait, en 1908, à la séance publique de l'Académie des Sciences de Munich, une magistrale conférence sur l'objet des mathématiques dans laquelle il examine particulièrement l'évolution des principales branches pendant les temps modernes. Les notes de son discours, longuement développées et accompagnées de nombreuses indications bibliographiques, ont donné lieu à cet intéressant opuscule, qui sera lu avec fruit par tous ceux qui désirent être initiés quelque peu aux théories actuelles et comprendre les liens entre les différentes parties des mathématiques. Le savant conférencier s'est borné à la science pure en passant successivement en revue le développement des notions de nombre et de grandeur, de fonction, d'ensemble, de continuité, puis les différentes géométries, les axiomes géométriques et arithmétiques. Il insiste en terminant sur les réformes qu'il serait désirable d'introduire dans l'enseignement secondaire et, comme la presque totalité des savants, se déclare partisan des tendances actuelles consistant à introduire, dans une mesure convenable des notions fondamentales de Géométrie analytique et de Calcul infinitésimal. Il estime que l'enseignement mathématique doit être limité aux parties essentielles et l'on doit s'efforcer à tenir un juste milieu entre l'intuition et l'abstraction.

R. WEITZENBÖCK. — **Komplex-Symbolik.** — 1 vol. in-8°, VI, 191 p., Mk. 4,80; Göschen, Leipzig.

Cet ouvrage forme le n° 57 de la *Collection Schubert*; il est consacré à la géométrie projective des complexes de droites dans l'espace à trois, quatre,

cing et n dimensions. La notation est analytique et utilise une symbolique qui est, à certains égards, le pendant de celle d'Aronhold et Clebsch. Tandis que, dans cette dernière, la quantité effective a_{ik} est remplacée par le produit symbolique $a_i a_k$ doué par hypothèse de la propriété commutative ($a_i a_k = a_k a_i$), dans la symbolique complexe proposée par M. Weitzenböck, la quantité effective p_{ik} est représentée par le produit $p_i p_k$ qui ne jouit pas de la propriété commutative, mais pour lequel, au contraire, on a $p_i p_k = -p_k p_i$. L'auteur montre que cette convention est avantageuse pour la représentation des formes en coordonnées pluckériennes de droites, pour les invariants de ces formes et pour leur interprétation dans la théorie des complexes linéaires, des systèmes du premier et du second ordre de complexes linéaires et en particulier des complexes quadratiques. Une extension de la symbolique adoptée permet d'étudier les complexes linéaires dans les espaces à quatre et à cinq dimensions et d'esquisser la théorie générale dans l'espace à n dimensions ; le livre se termine par quelques réflexions sur l'emploi des symboles en géométrie analytique.

Le travail de M. Weitzenböck ne suppose que peu de connaissances préalables. Par la difficulté des problèmes qu'il peut aborder, il met bien en lumière la fécondité de la notation qu'il propose.

M. STUYVÆRT (Gand).

Taschenbuch für Mathematiker und Physiker unter Mitwirkung von Fr. Auerbach, O. Knopf, H. Liebmann, E. Wölffing u. a. herausgegeben von Felix AUERBACH. — 1 vol. in-8°, XLIV et 450 p.; M. 6; B. G. Teubner, Leipzig.

M. Auerbach s'est proposé de faire un *annuaire* dans lequel les mathématiciens et les physiciens trouveront réunis un ensemble de constantes, de tables, de formules, ainsi que des notions très concises sur les différentes branches des mathématiques, la mécanique, la physique et la chimie générale. Une large place est accordée aux sciences appliquées. Viennent ensuite des listes de revues et de sociétés scientifiques, des livres récents, des savants décédés, de professeurs des sciences des établissements supérieurs pour l'Allemagne, l'Autriche, la Hongrie et la Suisse et une table alphabétique des matières.

Cet annuaire, qui constitue en réalité une petite encyclopédie de poche, ne manquera pas de jouer un rôle utile dans le monde scientifique.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

1. Sommaires des principaux périodiques :

Wiadomosci Matematyczne, publié par S. DICKSTEIN, Varsovie.

Tome XII, nos 5-6. — Notes et chronique scientifiques. — Comptes rendus des séances du Cercle mathématique et physique à Varsovie.