

**Enzyklopädie der mathematischen
Wissenschaften. Band I. Algebra und
Zahlentheorie. Zweite völlig neubearbeitete
Auflage herausgegeben von H. Hasse u. E.
Hecke. — Le tome I comprendra environ 80
feuilles de 16 pages et sera publié par
fascicules; prix: e...**

Objektyp: **BookReview**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **38 (1939-1940)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **15.05.2024**

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.

Cauchy's Lemma; Sums of Values of a quadratic or quartic Function. — Conditions for Solutions of $F = 0$, where F is an indefinite quadratic Form in four or more Variables. — Waring's Problem. — Positive quadratic Forms in n Variables. — Infinitude of Primes in an arithmetical Progression.

De nombreux problèmes d'un caractère élémentaire sont énoncés à la fin des divers chapitres. H. F.

W. KRULL. — **Elementare Algebra vom höheren Standpunkt.** (Sammlung Goeschen, B. 930.) — Un vol. in-16 de 143 pages; relié toile, RM. 1,62; Walter de Gruyter, Berlin, 1939.

A. SCHOLZ. — **Einführung in die Zahlentheorie** (Sammlung Goeschen, B. 1131.) — Un vol. in-16 de 136 pages; relié toile, RM. 1,62; Walter de Gruyter, Berlin, 1939.

La collection Goeschen vient de s'enrichir de deux nouveaux volumes qui seront très utiles aux personnes qui désirent avoir un premier aperçu de quelques-uns des chapitres fondamentaux de l'Algèbre moderne et de la Théorie des nombres.

Le volume de M. Krull suppose la connaissance des éléments d'Algèbre qui figurent dans les programmes de l'enseignement secondaire. L'auteur initie le lecteur aux notions de domaine ou corps algébrique et de groupe de Galois. Il montre leur rôle dans le développement de la théorie moderne des équations. Un chapitre est spécialement consacré à la division de la circonférence.

Celui de M. Scholz fournit une excellente introduction à la Théorie élémentaire des nombres. Il débute par l'étude des propriétés relatives à la divisibilité et aux nombres premiers. Puis viennent les chapitres traitant des congruences, des restes quadratiques et des formes quadratiques. L'ouvrage se termine par l'examen d'un certain nombre d'algorithmes arithmétiques.

Les deux auteurs ont su tirer parti de la place restreinte mise à leur disposition en faisant un choix judicieux des propriétés essentielles dans une première étude. H. F.

Enzyklopädie der mathematischen Wissenschaften. Band I. *Algebra und Zahlentheorie.* Zweite völlig neubearbeitete Auflage herausgegeben von H. HASSE u. E. HECKE. — Le tome I comprendra environ 80 feuilles de 16 pages et sera publié par fascicules; prix: environ RM. 90, avec une réduction de 25% pour l'étranger; B. G. Teubner, Leipzig.

La publication du Tome I de l'Encyclopédie des Sciences mathématiques de la Maison Teubner a débuté en 1898 et s'est achevée en 1904. Au cours des quarante ans qui se sont écoulés depuis la rédaction des premiers fascicules, les divers domaines de l'Algèbre et de la Théorie des nombres ont reçu des accroissements considérables et leur structure a subi des transformations. Une mise à jour, avec une rédaction entièrement nouvelle, devenait indispensable.

Cette deuxième édition du Tome I paraîtra sous la direction de deux savants bien connus, MM. H. Hasse (Göttingue) et E. Hecke (Hambourg), avec la collaboration de mathématiciens de divers pays. Le Tome I est

divisé en deux volumes: I. Arithmétique et Algèbre; II. Théorie des nombres.

Le premier volume comprendra dix-huit articles dont voici les titres:

- A. *Grundlagen*. — 1. Mathematische Logik, von H. SCHOLZ, Münster.
 2. Mathematische Grundlagenforschung, von A. SCHMIDT, Marburg.
 3. Aufbau des Zahlensystems, von F. BACHMANN, Marburg.
 4. Darstellung der reellen Zahlen durch Grenzprozesse, von K. KNOPP, Tübingen.
 5. Allgemeine Mengenlehre, von E. KAMKE, Tübingen.
- B. — *Algebra*. — 6. Kombinatorik, von E. SCHÖNHARDT, Stuttgart.
 7. Lineare Algebra, von K. HENKE, Bremen.
 8. Algebraische Gleichungen mit reellen und komplexen Koeffizienten, von W. SPECHT, Breslau.
 9. Allgemeine Gruppentheorie, von W. MAGNUS, Frankfurt.
 10. Allgemeine Körpertheorie. (Verfasser noch nicht bestimmt.)
 11. Allgemeine Modul-Ring- und Idealtheorie, von W. KRULL, Bonn.
 12. Theorie der Polynomideale und Eliminationstheorie, von W. KRULL, Bonn.
 13. Theorie der Verbände, von H. HERMES, Münster u. G. KÖTHE, Münster.
 14. Algebra der hyperkomplexen Zahlensysteme. (Verfasser noch nicht bestimmt).
 15. Allgemeine Darstellungstheorie, von M. DEURING, Jena.
 16. Theorie der Permutations- und Substitutionsgruppen. (Verfasser noch nicht bestimmt). Mit einem Anhang: Theorie der Lieschen Ringe, von H. ZASSENHAUS, Hamburg.
 17. Allgemeines über Invarianten, von W. SPECHT, Breslau.
 18. Invarianten endlicher Gruppen von linearen Substitutionen. (Verfasser nicht noch bestimmt).

Ces exposés présenteront sous forme de résumés synthétiques l'état actuel des principaux domaines de l'Algèbre, avec une bibliographie aussi complète que possible. En tête de chaque article on trouvera, à la suite du sommaire, un tableau des principaux termes techniques accompagnés de leur traduction en anglais, en français et en italien. C'est là une innovation très heureuse qui sera bien accueillie des lecteurs.

Trois fascicules¹ viennent de paraître; ils portent les numéros 2, 4 (1) et 5.

Le *fascicule 2* contient les articles 3, 4 et 5 de la liste ci-dessus. M. Bachmann présente la notion de nombre dans ses extensions successives d'après Dedekind et Peano avec les différentes théories de nombres irrationnels d'Eudoxe à nos jours. Puis vient la représentation des nombres par des processus infinis: les séries, les produits infinis et les fractions continues. M. Knopp limite son exposé aux propriétés appartenant au domaine de l'Algèbre sans empiéter sur celui de l'Analyse. Dans l'article suivant M. Kamke présente la théorie générale des ensembles en tenant compte

¹ Fasc. 2, 114 pages, RM. 8; 6 pour l'étranger. — Fasc. 4, I, 51 pages, RM. 3,80; 2,85 pour l'étranger. — Fasc. 5, 135 p., RM. 9,60; 7,20 pour l'étranger. — Les fascicules ne sont pas mis en vente séparément; ils ne sont fournis qu'aux souscripteurs du Tome I.

des travaux les plus récents. Les ensembles de points ne rentrent pas dans le cadre de ce mémoire.

Le *fascicule 4* (articles 9 et 10) a du être divisé en deux parties dont la première vient seule de paraître. Elle traite de la Théorie générale des groupes, rédigée par M. Magnus: A) Notions générales; B) Structures des groupes possédant un nombre fini de sous-groupes; C) Groupes finis; D) Construction de groupes. Groupes infinis.

Le *fascicule 5* comprend les articles sur les développements modernes de la Théorie des idéaux et de l'Algèbre de la logique, exposés par MM. Krull, Hermes et Köthe.

Cette nouvelle édition du Tome I de l'Encyclopédie rendra de grands services non seulement aux chercheurs, mais aussi à ceux qui désirent s'orienter dans un domaine qui ne leur est pas encore familier. H. F.

E. LOHR. — **Vektor und Dyadenrechnung für Physiker und Techniker.** —

Un vol. in-8° de 411 pages avec 34 figures; relié, RM. 18; Walter de Gruyter & Co, Berlin, 1939.

La partie théorique s'étend sur un peu plus de la première moitié de l'ouvrage. L'auteur examine successivement l'arithmétique, l'algèbre et l'analyse des grandeurs extensives. Ces notions sont présentées d'une manière très claire avec toute la rigueur désirable. Au point de vue de la terminologie et de la notation, M. Lohr se rattache à l'école de Gibbs-Jaumann.

Le reste de l'ouvrage est consacré aux applications de l'analyse vectorielle aux problèmes fondamentaux de la Physique. Ils sont empruntés à la Mécanique, à la Théorie de l'élasticité, à l'Hydrodynamique théorique, à la Théorie des phénomènes électromagnétiques, à l'Optique et à la Théorie des quanta.

Rédigé par un physicien pour les étudiants en Physique et les ingénieurs, cet ouvrage sera aussi lu avec un réel profit par les étudiants en mathématiques.

E. SEVIN. — **Physique stellaire.** Essai de synthèse. — Un vol. in-8° de 82 pages, 1 planche; broché, Fr. 25; Librairie Gauthier-Villars, Paris, 1939.

Après avoir mis en lumière la part d'arbitraire et les difficultés que présente la théorie de l'équilibre et du rayonnement des étoiles, l'auteur reprend ces problèmes sur des bases nouvelles, puis procède à une vérification de la relation masse-luminosité à laquelle il parvient. Il aborde ensuite la question de l'évolution stellaire et se trouve conduit à dresser un diagramme général, beaucoup plus étendu que celui de Russell, qui permet de classer méthodiquement toutes les étoiles, y compris les naines blanches et les étoiles les plus chaudes de la classe O.

Ed. CHIERA. — **Sie schrieben auf Ton.** Was die babylonischen Schrifttafeln erzählen. Herausgegeben von G. G. Cameron. Aus dem Amerikanischen übersetzt von K. E. BRUNNER. — Un vol. in-8° de 181 pages avec 77 figures; broché, Fr. 7,50; relié, Fr. 9,50; Orell Füssli Verlag, Zürich.

Ce que racontent les inscriptions cunéiformes des tablettes d'argile mises à jour dans les fouilles du proche Orient, tel est l'objet du beau