Ed. Maillet. — Introduction à la théorie des nombres transcendants et des propriétés arithmétiques des fonctions. — 1 vol. gr. in-8°, v-275 p.; 12 fr. ; Gauthier-Villars, Paris.

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

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **10 (1908)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **25.05.2024**

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

plans cotés et de l'axonométrie, ainsi que l'application à l'étude théorique des deux problèmes fondamentaux de la photogrammétrie.

Il y a là, sous une forme très restreinte, les notions essentielles que doit connaître l'étudiant dans les diverses parties de la Géométrie descriptive conçue au point de vue moderne. La méthode d'exposition est d'une belle clarté, il n'est guère besoin de le dire ; elle fait intervenir non seulement la Géométrie élémentaire et l'homographie, mais aussi la Trigonométrie et la Géométrie analytique. L'auteur estime avec raison qu'on doit faire appel à toutes les connaissances mathématiques des étudiants.

H. Fehr.

A. Lanner. — **Neuere Darstellungen der Grundprobleme der reinen Mathematik im Bereiche der Mittelschule.** — 1 vol. in-8° ; 122 p., 3 Mk. ; O. Salle, Berlin.

L'auteur limite le domaine des mathématiques pures, dont il est question dans le titre, à l'Arithmétique et à l'Algèbre élémentaire. Il s'est proposé de faire un exposé théorique des notions fondamentales qui entrent ou qui devraient entrer dans les programmes de l'enseignement des écoles moyennes, en tenant compte de l'état actuel de la science et des méthodes d'enseignement. Le point de départ est constitué par la notion de nombre, puis viennent les opérations et les extensions successives de la notion de nombre. Il n'y a guère d'intérêt à énumérer les sujets traités, qui sont ceux qui se trouvent généralement dans la plupart des manuels. L'auteur s'arrête aux premières notions de dérivées et d'intégrales. Il traite en outre de l'analyse combinatoire et du calcul des probabilités. L'ordre suivi surprend parfois le lecteur, d'autant plus qu'il n'y a aucune division en chapitres. C'est une succession de paragraphes non numérotés et dont on ne donne pas même un aperçu d'ensemble par une table des matières ou une table alphabétique des sujets traités.

Abstraction faite de ces lacunes, l'ouvrage de M. Lanner donne un excellent aperçu des éléments d'Arithmétique et d'Algèbre dans leur développement historique et logique.

H. F.

Ed. Maillet. — **Introduction à la théorie des nombres transcendants et des propriétés arithmétiques des fonctions.** — 1 vol. gr. in-8°, v-275 p. ; 12 fr. ; Gauthier-Villars, Paris.

En réunissant en un volume les propriétés connues de la théorie des nombres transcendants, M. Maillet a rendu un grand service à la science. Les analystes lui sauront gré de ce travail pour lequel il était particulièrement qualifié.

On sait qu'on appelle nombres transcendants les nombres qui ne sont racines d'aucune opération algébrique à coefficients entiers. Les étudiants savent, par ouï-dire, que e et π sont transcendants, mais ils ignorent généralement la démontration. Il est vrai que la théorie des nombres transcendants est encore à ses débuts et que les propriétés connues n'ont guère encore pénétré dans l'enseignement et dans les traités.

Grâce au livre de M. Maillet, ces propriétés deviennent accessibles aux étudiants ; elles peuvent être étudiées par tout licencié ès sciences mathématiques. Nous signalons ce livre tout particulièrement à ceux qui, attiré par les belles théories de l'Algèbre supérieure, sont à la recherche de quel-

que sujet de thèse. L'auteur en signale fréquemment au cours de son exposé (voir note p. 273), car c'est un domaine encore neuf.

Les questions traitées ont nécessairement de nombreux points de contact avec la théorie des fonctions entières. L'auteur en tient largement compte dans son exposé et dans l'index bibliographiques.

Voici la table des matières traitées :

I. Quelques propriétés des fractions continues, — II. Conditions suffisantes pour qu'un nombre soit transcendant ; nombres de Liouville. — III. Propriétés arithmétiques des nombres de Liouville. — IV. Les nombres transcendants considérés comme racines de séries infinies ou de fractions continues. — V. Fonctions génératrices de nombres transcendants. — VI. Sur la classification des nombres irrationnels ou transcendants. — VII. Les fractions décimales et les fractions continues quasi-périodiques. — VIII. Quelques propriétés arithmétiques des racines des équations transcendantes. — IX. Transcendance de e et π ; impossibilité de la quadrature du cercle. — X. Extension aux séries à coefficients rationnels des propriétés des polynomes à coefficients rationnels. — XI. Fonctions symétriques. — XII. Sur l'extension de la notion de divisibilité et de réductibilité aux fonctions entières. — Notes : I. sur la classification des fonctions entières. — II. Sur l'ordre des nombres de Liouville. — III. Sur les fonctions hypertranscendantes. — IV. Bibliographie. H. F.

J. Neuberg. — **Cours d'algèbre supérieure** ; nouvelle édition, revue et augmentée ; 1 vol. gr. in-8, 299 p. ; prix 7 fr. 50 ; Hermann, Paris ; E. Gnuse, Liège, 1907.

Cette nouvelle édition du cours de l'éminent professeur à l'Université de Liège réflète, comme la précédente, les qualités de clarté, d'ordre, de méthode qui caractérisent son enseignement et qui n'excluent ni la sagacité, ni l'esprit d'invention. Il y a introduit quelques modifications et additions suggérées par l'expérience de l'enseignement.

En dépit du titre, on ne doit pas s'attendre à trouver dans cet excellent livre le développement des sujets que nous classons aujourd'hui d'habitude sous cette dénomination « d'Algèbre supérieur. » C'est plutôt comme on va pouvoir s'en rendre compte, un cours d'Algèbre de mathématiques spéciales, pour parler le langage usité en France. Ceci, du reste, n'en diminue en rien la valeur ; ce n'est pas la nature des matières, mais bien le talent d'exposition qui fait le mérite d'un livre ; et aux critiques qui voudraient reprocher à l'auteur d'avoir traité de questions relativement élémentaires, nous serions en droit de répliquer qu'il reste en tous cas quelque chose de *supérieur*, et que c'est l'ouvrage lui-même.

Je ne sais du reste pourquoi l'on s'obstine à employer ces dénominations qui ne répondent à rien de précis et n'ont de sens que par comparaison. La science, dans toutes ses branches, forme une chaîne ininterrompue depuis les premiers éléments jusqu'aux plus hautes théories *actuelles ;* cette chaîne se prolonge sans limites, s'allonge indéfiniment par le jeu des découvertes nouvelles et de l'incessant progrès. Telle théorie appartenant aux plus hautes régions, actuellement, deviendra peut être classique un jour et tombera dans le domaine des éléments.

Quoiqu'il en soit, le cours publié par M. Neuberg s'occupe de questions dépassant les éléments et tout particulièrement de la théorie des équations. Il se divise en dix-neuf chapitres, dont il nous semble utile d'énumérer les titres :