K. Boehm. —Elliptische Funktionen ; erster Teil -.Théorie der ellipt. Funktionen aus analytischen Ausdrücken entwickelt. (Sammlung Schubert XXX.) 1 vol. rel. ; 354 p. ; Mk 8,60; Göschen, Leipzig.

Autor(en): **Kollros, L.**

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

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

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **29.03.2024**

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

complessa ed integrali abeliani, 3. — Vivanti : Funzioni analitiche, teoria dei numeri algebrici, 3.

Pisa; *Università*. — Bertini : Integrali abeliani e loro applicazione alla geometria sopra una curva, 3. — Bianchi : Calcolo delle variazioni, equazioni integrali, 4 1/2. — Dini : Equazioni differenziali lineari con applicazione agli sviluppi in serie di assegnate funzioni, 4 1/2. — Maggi : Complementi di Meccanica razionale, teoria del campo elettromagnetico secondo il concetto di Maxwell, fondamenti e applicazioni della teoria degli elettroni. — Pizzetti : Figura e movimento di rotazione dei corpi celesti, astronomia sferica, 3.

Roma; *Universitá*. — Castelnuovo : Funzioni abeliane e loro applicazioni geometriche, 3. — Cerruti : Equazioni alle derivate parziali del primo ordine, 3. — Orlando : Dinamica dei dirigibili e degli aeroplani. — Silberstein : Complementi di dinamica, elettromagnetismo ed ottica, 3. — Volterra : Equazioni integrali ed integro-differenziali e applicazioni, 4 1/2. — Idrodinamica, teoria delle maree, 3.

Torino; *Università*. — Peano : Logica matematica, 3. — Sannia : Applicazioni geometriche del calcolo, geometria intrinseca, 3. — Segre : Superficie cubiche, e quartiche piane, 3. — Somigliana : Ottica ed oscillazioni elettriche, 3.

BIBLIOGRAPHIE

K. Boehm. — **Elliptische Funktionen**; erster Teil : *Theorie der ellipt. Funktionen aus analytischen Ausdrücken entwickelt.* (Sammlung Schubert XXX.) 1 vol. rel. ; 354 p. ; Mk 8,60 ; Göschen, Leipzig.

Les traités sur les fonctions elliptiques sont déjà nombreux ; les uns, destinés spécialement aux mathématiciens, sont trop complets pour être recommandés aux débutants ; d'autres ont plutôt en vue les applications si intéressantes à la Géométrie, à la Mécanique, à la Physique ou même (comme le traité de Weber) à l'Algèbre et à la théorie des nombres. Le livre de M. Boehm est une introduction à ce vaste domaine. L'auteur est resté avant tout mathématicien ; il ne dit rien des applications, mais il amène le lecteur au cœur de la théorie, sans lui faire subir les ennuis d'une trop longue route.

L'ouvrage comprendra deux volumes pouvant se lire séparément ; le deuxième, qui paraîtra sous peu, traitera spécialement de l'inversion de l'intégrale elliptique. Dans la 1re partie, divisée en 12 chapitres, l'auteur présente la théorie des fonctions elliptiques comme une trigonométrie d'un ordre plus élevé. La théorie des fonctions simplement périodiques est d'abord exposée par les méthodes mêmes qui seront employées plus tard pour les fonctions à 2 périodes ; l'étudiant n'y retrouvera pas précisément la trigo-

nométrie du collège, mais, s'il connaît le développement de cotg x et la décomposition de sin x en facteurs primaires, il sera vite familiarisé avec les premiers chapitres. — Comme l'indique le sous-titre de ce volume, M. Boehm base toute sa théorie sur ces expressions analytiques, sommes de fractions simples ou produits infinis, qui mettent si bien en évidence la périodicité simple ou double et toutes les propriétés qui en résultent. — En cela, l'auteur s'est inspiré — (il le dit dans sa préface) — des « Nouvelles leçons sur l'analyse infinitésimale », de Méray. Dans cette manière de présenter le sujet, les fonctions de Weierstrass apparaissent comme les éléments naturels de la théorie. Si l'on y ajoute quelques propriétés arithmétiques relatives aux congruences entre nombres complexes, on a tout ce qu'il faut pour démontrer les propositions générales (somme des résidus, nombre de pôles et de zéros dans le parallélogramme des périodes, théorème de Liouville, décomposition en facteurs ou en éléments simples, théorème d'addition, etc.).

Un chapitre est consacré à la théorie de ces fonctions à multiplicateurs constants ou exponentiels qu'Hermite a appelées fonctions doublement périodiques de 2^{me} ou de 3^{me} espèce. Enfin dans le dernier quart du volume, on trouvera condensées les propriétés et les formules les plus importantes relatives aux transcendantes de Weierstrass et de Jacobi.

Le livre de M. Boehm sera lu avec intérêt par tous les étudiants que les abstractions n'effraient pas trop ; l'auteur leur a, d'ailleurs, facilité la tâche en leur indiquant les paragraphes qu'ils peuvent sauter à première lecture.

L. Kollros (Zurich).

E. Borel. — **Éléments de la Théorie des probabilités.** — 1 vol. in-8°, 200 p. ; 6 fr. Librairie Hermann, Paris.

La *Théorie des probabilités*, qu'on appelle aussi *Calcul des probabilités*, est utilisée de plus en plus dans de nombreuses questions de physique, de biologie, de sciences économiques. Ceux qui s'intéressent à ces applications n'ont pas toujours les loisirs d'étudier à fond les théories mathématiques qui se rattachent aux probabilités, ces théories n'ont d'ailleurs pour eux qu'un médiocre intérêt ; ce qui leur importe surtout, c'est, avec la connaissance des résultats essentiels, celle des méthodes générales par lesquelles ces résultats sont obtenus ; il est évidemment nécessaire d'avoir réfléchi sur ces méthodes pour pouvoir appliquer avec sûreté les résultats bruts du calcul à des questions concrètes.

C'est à ce point de vue que l'auteur a écrit ces *Eléments ;* il n'a pas craint d'insister longuement sur les problèmes les plus simples, dans lesquels le mécanisme du calcul ne dissimule pas la méthode suivie.

Mais s'il a tenu à rester élémentaire, il s'est efforcé d'éliminer les développements de science amusante. Il lui a été ainsi possible, en éliminant tout le superflu, de donner les principes essentiels de la théorie dans un ouvrage relativement peu étendu.

Dans le livre I, l'auteur étudie les *probabilités discontinues*, en insistant tout particulièrement sur le type le plus simple : les problèmes posés par *le jeu de pile ou face*. La véritable signification de la *loi des grands nombres* est mise ainsi en évidence de la manière à la fois la plus claire et la plus élémentaire.

Le livre II est consacré aux *probabilités continues* ou *probabilités géométriques ;* c'est à cette catégorie de probabilités que se rattachent les plus