Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique

Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique

Band: 5 (1903)

Heft: 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Buchbesprechung: Netto (Dr Eug.). — Lehrbuch. der Combinatorik. — Un vol. cart. in-8°, 260 p. ; prix : Mk. 9. — B.-G. Teubner, Leipzig, 1902.

Autor: Gubler, E.

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 11.07.2025

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

mules, il cherche à lire les grandes lois, suivant le modèle à jamais célèbre de l'œuvre immortelle de Fourier. Il essaie d'expliquer la nature intime des équations différentielles du problème à traiter, il soumet à une discussion approfondie toutes les hypothèses et, chose tout à fait capitale, les développements analytiques lui sont presque toujours suggérés par des considérations mécaniques ou physiques.

Ce sont des qualités que nous voudrions trouver dans tous les traités de Physique mathématique et qui rendent très instructive la lecture de l'ouvrage si éminemment philosophique de M. Boussinesq.

R. Marcolongo (Messine).

Rob. Fricke. — **Hauptsätze der Differential-und Integral-Rechnung,** zusammengestellt als Leitfaden zum Gebrauch bei Vorlesungen. Dritte umgearbeitete Auflage. — Un vol. in-8° ; 218 pages ; prix : Mk. 5 ; Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig, 1902.

Ce volume contient le *résumé des éléments de Calcul différentiel et intégral* indispensables aux techniciens. En le rédigeant, M. Fricke a rendu un grand service à une catégorie importante d'étudiants. Nous en voyons la preuve dans la rapidité avec laquelle les deux premières éditions ont été enlevées.

Il va de soi que, bien qu'il soit destiné aux élèves des écoles techniques, ce volume n'a pas pour but de remplacer un traité. Suivant le but que s'est proposé l'auteur, ce résumé est destiné, avant tout, à permettre aux étudiants de suivre plus facilement le cours de Calcul différentiel et intégral et à leur donner un canevas pour le travail de revision.

Voici les titres des cinq sections qui constituent ce volume : Introduction. Les bases du Calcul différentiel. Application du Calcul différentiel. Bases et applications du Calcul intégral. Fonctions de plusieurs variables indépendantes. Introduction à la théorie des opérations différentielles. Appendice : Nombres complexes et fonctions à une variable complexe. H. F.

Netto (Dr Eug.). — **Lehrbuch der Combinatorik.** — Un vol. cart. in-8°, 260 p. ; prix : Mk. 9. — B.-G. Teubner, Leipzig, 1902.

Depuis la publication de l'ouvrage d'Oettinger, *Lehre von den Combinationen*, 1837, il n'avait paru aucune monographie sur ce même sujet. L'analyse combinatoire s'est pourtant enrichie d'un grand nombre d'importants travaux ; de nouveaux problèmes ont été soulevés, tandis que certains problèmes anciens ont pu être généralisés. Ces matériaux, disséminés dans un grand nombre de revues, viennent d'être réunis et groupés d'une façon méthodique par M. Netto. Il faut reconnaître que cet ouvrage répond à un réel besoin et que nul n'était mieux désigné pour entreprendre un travail aussi aride que le savant professeur de Giessen.

M. Netto présente l'analyse combinatoire comme une science indépendante ayant à résoudre des problèmes qui lui sont propres. Son exposé ne sera pas seulement le bienvenu auprès de ceux qui s'intéressent spécialement à ce domaine, il rendra également de grands services à tous les mathématiciens, car aujourd'hui les notions de l'analyse combinatoire interviennent dans les domaines les plus divers.

L'ouvrage est divisé en treize chapitres. Le premier traite des opérations

combinatoires ordinaires telles qu'on les trouve dans les manuels d'Algèbre ; on y rencontre cependant quelques problèmes plus généraux, que l'on n'a pas coutume de rencontrer dans les ouvrages élémentaires. A ces notions se rattachent, dans le deuxième chapitre, le théorème du binôme et ses extensions dues à Abel et à Burg et le théorème du polynôme.

Dans le chapitre III, consacré aux complexions avec ordre limité, sont traités un certain nombre de problèmes célèbres tels que le *Proteus-Verse*, corrigé par M. Netto, les problèmes des déterminants de Weyrauch et de Longchamps, le problème de M. Cantor-Baur, etc.

L'auteur présente ensuite (chap. IV) la théorie de l'*inversion*, à laquelle vient se rattacher le théorème de Metzler, et la *théorie des séquences*, d'après les travaux de M. Désiré André.

Les trois chapitres suivants traitent des combinaisons et des arrangements relatifs à une somme donnée et des propriétés relatives à la *décomposition d'un nombre en m addendes* satisfaisant à des conditions données. La résolution de ces problèmes repose, en grande partie, sur les travaux de Sylvestre ; elle donne lieu à une série de beaux théorèmes et exercices qui se rattachent plus particulièrement à la théorie des nombres.

Le problème analogue de la *décomposition d'un nombre en m facteurs* est examiné dans le chapitre suivant ; les développements analytiques auxquels il donne lieu fournissent d'intéressants théorèmes et se trouvent appliqués aux problèmes de Möbius et de Scherk.

L'auteur étudie ensuite (chap. IX) les autres opérations combinatoires ; il examine, entre autres, les permutations circulaires, et, dans les problèmes, ceux de Catalan et de Schröder. Puis vient une étude approfondie du problème de Steiner et Kirkmann relatif à la formation de groupes de 3 éléments pris dans n éléments donnés, les groupes étant tels que tout couple de deux éléments figure, et une fois seulement, dans un groupe.

Dans le chapitre suivant, M. Netto présente les principales *applications* de l'analyse combinatoire, puis il groupe, dans le dernier chapitre, les formules fondamentales étudiées dans ce livre.

Dans ce domaine des mathématiques il reste encore bien des problèmes à résoudre ; l'auteur en signale un certain nombre en les accompagnant des indications bibliographiques qui permettront au lecteur de s'orienter sur l'état actuel des recherches.

E. Gubler (Zurich).

Errata. — M. E. Bortolotti nous signale quelques fautes d'impression qui se sont glissées dans son compte rendu bibliographique des *Leçons sur les séries à termes positifs* de M. E. Borel (voir le précédent numéro, p. 226-228).

Pages	227	ligne	17	au lieu de	$\omega^2 e \omega^{-1}$	lire	$\omega^{-2} e \omega^{-1}$
»	228	»	21	»	ε^m	»	ε_m
»	»	»	24	»	p	»	$p = \frac{1}{lg\,(lgn)}$
»	»	»	25	»	$\frac{e^{\frac{1}{lg\,(lgn)}}}{e^{lg\,(lgn)} - 1}$	»	$\frac{e^{\frac{1}{lg\,(lgn)}}}{e^{\frac{1}{lg\,(lgn)}} - 1}$