

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

Autor(en): **Gubler, E.**

Objektyp: **BookReview**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **5 (1903)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **21.09.2024**

### **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.

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 révision.

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	»	$\varepsilon^m$
»	»	»	24	»	$P = \frac{1}{\lg(\lg n)}$
»	»	»	25	»	$\frac{e^{\frac{1}{\lg(\lg n)}}}{e^{\lg(\lg n) - 1}}$
					$\frac{1}{e^{\lg(\lg n) - 1}}$