

**Zeitschrift:** L'Enseignement Mathématique  
**Herausgeber:** Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique  
**Band:** 5 (1903)  
**Heft:** 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

**Buchbesprechung:** G. Holzmüller.— Elemente der Stereometrie : Vierter Teil.  
Fortsetzung der schwierigeren Untersuchungen : Berechnung und stereometrische Darstellung von statischen, Trägheits- und Centrifugal-Momenten homogener Raumgebilde. Simpsonsche Regel, verallgemeinerte Schichtenformel, gewisse Zuordnungen und konforme Abbildungen im Dienste solcher Bestimmungen.  
Nachtrag über das Katenoid, s...

**Autor:** May, S.

#### 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:** 07.02.2026

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

Le dernier chapitre contient la théorie générale des congruences d'un degré quelconque. A côté des résultats dus à Schönemann, Dedekind et J.-A. Serret on y trouve la belle théorie des imaginaires de Galois et enfin la 7<sup>e</sup> démonstration que Gauss a donnée de la loi de réciprocité, démonstration qui est précisément basée sur la théorie des congruences.

En résumé, le premier volume de l'ouvrage de M. Bachmann apprend beaucoup. Il peut servir de complément et de commentaire aux six premiers paragraphes (et au 8<sup>e</sup>) de l'article correspondant de l'encyclopédie, dû aussi à la plume de M. Bachmann, et il s'adresse aussi bien à ceux qui veulent approfondir la science des nombres qu'à ceux qui désireraient s'y initier.

D. MIRIMANOFF (Genève).

E. ESTANAVE. — **Essai sur la sommation de quelques séries trigonométriques**; gr. in-8<sup>o</sup>, 112 p.; prix: 6 fr.; Paris, A. Hermann, 1903,

Les séries qu'étudie l'auteur sont d'une haute importance au point de vue des applications mécaniques ou physiques. Il s'est proposé surtout d'atteindre un but pratique, c'est-à-dire d'effectuer la sommation, plutôt que de se livrer à une étude purement théorique. Il a cependant donné, dans un grand nombre de cas, la solution du problème inverse de la formule de Fourier, ce qui peut s'énoncer ainsi: faire correspondre à une série trigonométrique donnée une fonction dont cette série est le développement. Sa méthode consiste essentiellement à profiter de l'identité qu'il établit entre une série simple et une série à double entrée contenant une fonction arbitraire, en disposant de l'indétermination qui en résulte. Les calculs auxquels cette méthode conduit exigent souvent la résolution de certaines questions auxiliaires. On peut citer parmi ces questions la détermination d'intégrales définies, ou celle d'intégrales particulières d'équations différentielles. Le résultat est obtenu par une méthode intuitive, qui revient au fond à celle des coefficients indéterminés, mais qui est beaucoup plus rapide, et ramène tout à une formule unique. En somme, il parvient à deviner la loi, et en démontre ensuite la généralité.

A signaler aussi les aperçus que M. Estanave est amené à présenter sur les nombres d'Euler, de Bernoulli, de Genocchi. En résumé, son livre, qui a dû lui coûter beaucoup de travail et de peine, est une œuvre à la fois utile et intéressante.

C. A. L.

G. HOLZMÜLLER. — **Elemente der Stereometrie**: Vierter Teil. Fortsetzung der schwierigeren Untersuchungen: Berechnung und stereometrische Darstellung von statischen, Trägheits- und Centrifugal-Momenten homogener Raumgebilde. Simpson'sche Regel, verallgemeinerte Schichtenformel, gewisse Zuordnungen und konforme Abbildungen im Dienste solcher Bestimmungen. Nachtrag über das Katenoid, seine Krümmungsverhältnisse und sphärische Abbildung und über seinen Zusammenhang mit der Gauss'schen Pseudosphäre und der Minimal-schraubenregelfläche, 1 vol. in-8<sup>o</sup>. de 311 p.; prix: br. M. 9; relié M. 9.50; G. J. Goeschen, Leipzig, 1902.

Dans ce volume, M. Holzmüller continue à montrer qu'il existe, à côté de la grande route du calcul différentiel et intégral, un sentier permettant d'ar-

river plus facilement au but du premier dans l'étude de certaines propriétés des lignes et surfaces. Par des moyens quasi élémentaires, il fait obtenir au lecteur des résultats fort intéressants.

Ce quatrième et dernier volume est divisé en 3 sections : la première est consacrée à l'exposé des propriétés des moments des divers ordres et espèces d'un système de points, à leur détermination et à leur représentation stéréométrique.

L'application de ces théories à une extension des formules trouvées plus haut et de la règle de Simpson à des corps particuliers, puis aux paraboles d'ordre  $p$  et à leurs solides de révolution, la détermination de la longueur d'une courbe ou du contenu d'une surface, celle de leur centre de gravité, de leurs moments divers forment le sujet des divers paragraphes de ce chapitre.

De nombreux exemples illustrent le texte et leur étude complète facilite le lecteur et l'incite à en traiter d'autres qui ne sont qu'indiqués.

Signalons en particulier les curieuses suites trouvées pour les moments d'inertie et les coordonnées du centre de gravité des surfaces limitées par des paraboles de divers ordres.

Les ellipses d'inertie de Poinsot et de Clebsch-Culmann sont obtenues aussi très simplement ainsi que la lemniscate du moment centrifuge (centrifugalmoment).

Puis l'auteur montre l'emploi de deux transformations et des représentations conformes correspondantes pour la recherche des moments polaires de divers ordres pour des figures planes et obtient des relations intéressantes entre ces moments et les arcs de courbes ou les surfaces des figures transformées.

La deuxième section s'occupe spécialement des surfaces du deuxième degré : leurs surfaces, leurs volumes, moments principaux y sont déterminés et de nombreuses applications des formules trouvées à des problèmes de mécanique en montrent judicieusement l'utilité.

La troisième section comporte quelques compléments à la théorie du cathénoïde, de la pseudosphère et de la surface de vis à filet carré.

Nous ne pouvons faire mieux, pour résumer brièvement le but poursuivi et atteint par l'auteur, que de traduire la dernière phrase de son traité.

« Que l'on considère, dit-il, le tout comme une incitation à étendre toujours davantage les limites des mathématiques élémentaires, et cela non seulement pour la géométrie, mais aussi pour la mécanique, la cartographie, la géodésie, la physique cosmique, la théorie du potentiel et autres théories mathématiques et leurs applications. »

Nous sommes persuadés qu'en suivant ces traces et en effectuant pour les différentes disciplines ce que M. Holzmüller vient de faire pour la géométrie, d'autres mathématiciens rendraient à leur tour un grand service à la science et surtout à ceux qui doivent l'étudier.

S. MAY (Lausanne).

KARL T. FISCHER. — **Der naturwissenschaftliche Unterricht in England** insbesondere in Physik und Chemie ; mit einer Uebersicht der englischen Unterrichtslitteratur zur Physik und Chemie. Un vol. gr. in-8° ; relié. 94 p. ; prix : M. 3,60 ; B. G. Teubner, Leipzig.

Au cours d'un séjour de plus de six mois en Angleterre, M. Fischer a eu le privilège de visiter un grand nombre d'établissements scolaires, secon-