Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique

Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique

Band: 4 (1902)

Heft: 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Buchbesprechung: G. Ferraris. — Wissenschaftliche Grundlagen der Elektrotechnik (Les bases scientifiques de l'Electrotechnique). — Traduit de l'italien par Léon Finzi. — Un fort volume gr. 8° de 358 p. Prix : 12 marks ; B. G. Teubner, Leipzig, 1901.

Autor: Steinmann, Emile

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: 05.07.2025

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

veut d'un point quelconque du plan une série de Taylor à rayon de convergence non nul et qui représente une fonction n'ayant qu'un nombre fini de points singuliers dans toute aire finie.

Ces méthodes fournissent donc un moyen d'étudier un développement de Taylor en dehors de son cercle de convergence. M. Borel cherche à les appliquer à la recherche des points singuliers.

Enfin il expose le théorème de M. Mittag-Leffler sur le développement d'une fonction analytique en série de polynomes et il montre comme les idées qu'il a exposées sur les séries divergentes permettent d'aboutir, dans cette voie, à des résultats bien plus étendus.

Ce beau livre est rédigé avec la clarté, l'ordre, le langage élégant qui sont propres aux travaux de M. Borel. Peut-être certains passages de l'Introduction peuvent paraître quelque peu trop indéterminés; par exemple l'énoncé du problème fondamental donné à la page 14. Il me faut encore mettre le lecteur en garde contre une interversion de limites qui se trouve à la page 31 et qui ne paraît pas être justifiée par les prémisses.

Ces remarques ne sauraient diminuer la valeur de ce livre, qui est le seul que l'on possède sur cet intéressant sujet et où l'auteur résume les résultats importants obtenus par lui dans cette vue.

Nous devons savoir bon gré à M. Borel de nous avoir ainsi donné le moyen de parvenir rapidement, et presque sans fatigue à la connaissance de tout ce qui a été fait d'important soit par lui soit par les autres dans cette nouvelle théorie.

Ettore Bortolotti (Modena).

G. Ferraris. — **Wissenschaftliche Grundlagen der Elektrotechnik** (Les bases scientifiques de l'Electrotechnique). — Traduit de l'italien par Léon Finzi. — Un fort volume gr. 8° de 358 p. Prix : 12 marks ; B. G. Teubner, Leipzig, 1901.

Ce volume est le résumé des leçons faites au « Reale Museo Industriale Italiano » de Turin par son célèbre directeur. L'activité de Galileo Ferraris, enlevé prématurément à la science en 1897, s'est portée surtout sur l'application aux branches techniques des lois de l'électricité jusqu'alors réservées à la Physique pure. C'est en particulier à ses recherches qu'est due la première exposition complète des lois des actions réciproques des champs magnétiques produits par des courants alternatifs de phases différentes (Rotatione elettrodinamiche, 1888). Comme on le sait, ces lois et le moteur qu'il construisit, sont à la base des systèmes polyphasés dont le développement industriel a été aussi aussi heureux que rapide.

Le volume que nous avons sous les yeux se distingue par une langue alerte, familière presque dans sa simplicité ; les longues déductions mathématiques y sont rares, et il y est fait un usage suivi de la représentation vectorielle qui simplifie considérablement les explications et les calculs.

Après un premier chapitre d'introduction, consacré aux définitions et à la théorie des vecteurs, nous trouvons groupées cinq chapitres les matières annoncées par le titre : Electricité ; Magnétisme ; Electromagnétisme ; Courants variables et courants alternatifs ; Propagation des ondes électromagnétiques. Un complément d'une dizaine de pages contient quelques observations sur les unités magnétiques et électriques, ainsi que sur les divers systèmes de mesures (système pratique, système C. G. S. etc.).

Nous voudrions recommander au traducteur d'ajouter dans une prochaine édition des indications bibliographiques et un index analytique qui augmenteraient beaucoup la valeur pratique de l'ouvrage.

Ajoutons que nous avons en vain cherché un chapitre ou seulement un paragraphe traitant des courants polyphasés.

EMILE STEINMANN (Genève).

G. HOLZMÜLLER. — **Elemente der Stereometrie.** Dritter Teil : *Die Untersuchung und Konstruktion schwierigerer Raumgebilde.* Guldinsche Drehungskörper und Drehungsflächen mit ihren Verallgemeinerungen. Schraubenflächen, Röhrenflächen und ihre Verallgemeinerungen nebst ihren Inversionsverwandten. Krummungslinien und isothermische Kurvenscharen auf diesen Flächen. Konforme Abbildung. — Mit 126 Figuren. Un vol. in-8°, 335 p. Prix : Mk. 9. — G. J. Goeschen, Leipzig, 1902.

Voilà un traité dont le titre et le contenu ne paraîtront pas d'accord à un lecteur superficiel.

On y trouve en effet des sujets que l'on n'a pas l'habitude de voir étudiés dans les traités élémentaires, mais la manière dont cette étude est faite peut justifier parfaitement le titre général de l'ouvrage.

Toute personne possédant les éléments de géométrie est capable de comprendre le contenu de ce volume et on ne peut que féliciter vivement l'auteur qui a ainsi étendu considérablement le domaine de ce que l'on est convenu d'appeler la stéréométrie élémentaire.

Professeurs et étudiants apprécieront cet ouvrage : les premiers en ce qu'il leur fournit de nombreuses illustrations de leurs écrits et les derniers en ce qu'il leur permet de « voir » les surfaces qu'ils étudient, même à ceux qui sont le moins doués de la faculté de se représenter les objets dans l'espace ; les nombreuses figures très bien faites et très « parlantes » du volume serviront à ce but.

Quant à la méthode d'étude elle-même, elle sera utile surtout à ceux qui ne possèdent pas suffisamment bien leur Calcul différentiel pour l'appliquer à l'étude des surfaces.

Voici d'ailleurs le contenu du volume :

I. — Les règles de Guldin ; leur généralisation et leurs applications aux surfaces et volumes de révolution et à d'autres surfaces.

II. — Les surfaces de vis : leur développement sur des surfaces de révolution et leur représentation conforme sur un plan et sur d'autres surfaces.

III. — Les courbes et surfaces transformées par rayons vecteurs réciproques des hélices et hélicoïdes.

IV. — Surfaces-canaux générales et leurs transformées.

Dans chacune de ces parties de nombreux exemples font suivre au lecteur la marche de la théorie d'une façon absolument concrète. Citons en particulier, sous ce rapport, le dernier d'entre eux dans lequel il est longuement question de ce que l'auteur appelle surface-canal logarithmique, engendrée par une sphère dont le centre se meut sur une spirale logarithmique et dont le rayon est proportionnel au rayon vecteur du centre.

Les transformées par rayons vecteurs réciproques de cette surface sont très intéressantes.

Des indications bibliographiques et historiques permettront de retrouver les auteurs qui se sont déjà occupés de ces questions si compliquées ; la