Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique

Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique

Band: 12 (1910)

Heft: 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Buchbesprechung: G. Loria. — Il passato ed il presente delle principali Teorie geometriche. — Terza edizione, accresciuta di uno sguardo allo sviluppo della Geometria in quest'ultimo decennie — 1 vol. gr. in-8°, xxii et 475 p. ;: H. Rinck, Turin.

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: 01.07.2025

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

tions du troisième degré se fait à l'aide de la formule de Cardan et de la méthode trigonométrique dans le cas irréductible. Les équations binomes sont traitées à l'aide de la formule de Moivre. Dans les degrés supérieurs, on mentionne le théorème fondamental des équations algébriques, mais sans démonstrations, et on en déduit les conséquences concernant le nombre des racines et les relations entre les coefficients et les racines.

Pour ce qui est des exercices et des problèmes d'Algèbre, il existe une grande différence entre les anciens recueils et les recueils modernes. Dans ceux-ci, le cadre dans lequel les problèmes sont placés est très différent. Les applications se rattachent principalement à des questions concernant la Géométrie, la Physique, les Sciences techniques, l'Astronomie, la Nautique, etc. La notion de fonction n'est traitée que pour le cas d'une variable. Ce n'est que depuis une dizaine d'années que l'usage de la notion de fonction et de la représentation graphique s'est introduit dans les degrés inférieurs.

Le champ de la Géométrie analytique comprend la Géométrie plane jusqu'aux sections coniques inclusivement. Autrefois on donnait, dans les écoles réales, quelques notions de la Géométrie analytique de l'espace. La matière est ordonnée généralement comme suit : Les coordonnées rectangulaires; le point; longueur d'un segment. — La droite (en coordonnées obliques). — Le cercle. — Coordonnées polaires ; transformation des coordonnés. — Paraboles. — Ellipse. — Hyperbole. — On termine ordinairement par l'équation générale des sections coniques.

Calcul infinitésimal. Il y eut une époque où, dans les établissements réaux de Prusse, le calcul différentiel et intégral était enseigné régulièrement. Plus tard, les programmes le supprimèrent, mais, depuis lors, il s'est fait un mouvement très marqué en faveur de son rétablissement. Il en est résulté l'apparition d'un grand nombre de manuels nouveaux et, peu à peu, le sujet fut également réintroduit dans les nouvelles éditions des anciens livres. Le champ comprend la dérivation des fonctions simples et quelques règles de différentiation. On introduit rarement les fonctions implicites et les dérivées partielles. On y trouve également quelques notions de calcul intégral avec application aux problèmes de rectification, de quadrature et de volume.

L'exposé se termine par la liste des ouvrages et manuels consultés. Bien que le sujet puisse paraître aride, la lecture de l'ouvrage est d'un grand intérêt, en raison de la forme sous laquelle le sujet a été présenté.

J.-P. Dumur (Genève).

G. Loria. — **Il passato ed il presente delle principali Teorie geometriche.** — Terza edizione, accresciuta di uno sguardo allo sviluppo della Geometria in quest'ultimo decennio. — 1 vol. gr. in-8°, xxiii et 475 p. ; H. Rinck, Turin.

Il s'agit ici d'une troisième édition, considérablement revue et augmentée, de l'aperçu historique dans lequel le savant professeur de Gênes passe en revue les principales théories géométriques. L'ouvrage est déjà bien connu des géomètres par les éditions italiennes ou par sa traduction allemande. Par cette nouvelle édition, il continuera à servir de guide dans les recherches historiques dans le domaine de la Géométrie.

Les matières ont été groupées comme suit : Les origines et le développement de la Géométrie jusqu'en 1850. — Théorie des courbes algébriques

planes. — Théorie des surfaces algébriques. — Théorie des courbes algébriques gauches. — Géométrie infinitésimale. — Forme des courbes et des surfaces. Analysis situs. — Géométrie de la droite dans l'espace. — Correspondance, transformation. — Géométrie numérative. — Géométrie non-euclidienne. — Géométrie dans l'espace à 4 dimensions.

Cette édition est augmentée d'un *Appendice* de plus de 120 pages, dans lequel l'auteur expose le développement de ces théories géométriques au cours des dix dernières années.

W.-Franz Meyer. — **Allgemeine Formen und Invariantentheorie.** Erster Band : Binäre Formen (*Sammlung Schubert* XXXIII). — 1 vol. cart. in-16°, 376 p.; G. M. 60; G.-J. Göschen, Leipzig.

M. W.-Fr. Meyer a déjà consacré plusieurs études d'ensemble à la dérivée des formes algébriques et des invariants. L'une fait partie de la remarquable collection de rapports publiés par l'Association des mathématiciens allemands (*Jahresbericht* der D. M. V. 1892 ; édition française 1897 ; édition italienne 1899). L'autre exposé se trouve dans l'*Encyclopédie des sciences mathématiques*.

Cette nouvelle étude poursuit un but différent. Elle est destinée à initier le lecteur aux principes essentiels de la théorie des invariants en tenant compte des différentes branches mathématiques dans lesquelles ils interviennent. Malgré le rôle important que joue la théorie des invariants, son étude n'a pas encore dans l'enseignement la place qu'elle mérite. Le livre de M. Meyer est donc appelé à rendre de grands services aux étudiants.

Ce premier volume est consacré aux *formes binaires*. Dans la *première partie* l'auteur initie le lecteur aux principes fondamentaux de la théorie en se bornant aux formes binaires quadratiques et aux formes bilinéaires. Il insiste comme il convient sur les applications géométriques.

La *seconde partie* a pour objet l'étude des équations différentielles des formations invariantes d'une forme binaire.

Dans le second volume, en préparation, l'auteur étendra cette étude aux formes ternaires et d'ordre supérieur.

Vte de Salvert. — **Mémoire sur l'attraction du parallélépipède ellipsoïdal.** Ier fascicule. — 1 vol in-8° de XII-430 p., 7 fr.; Gauthier-Villars, Paris.

L'auteur désigne par ce nom de *Parallélépipède ellipsoïdal* le solide à six faces courbes délimité par trois couples de surfaces homofocales du second ordre appartenant tous les trois à un même système ellipsoïdal, mais chacun d'un genre différent, c'est-à-dire alors composés, respectivement, d'hyperboloïdes à deux nappes pour le premier, d'hyperboloïdes à une nappe pour le second, et d'ellipsoïdes quant au troisième. Il se borne d'ailleurs à traiter l'hypothèse du point attiré situé dans l'un des trois plans principaux du système ellipsoïdal mentionné tout à l'heure.

Ce problème qui, même ainsi réduit, serait encore absolument rebelle, non seulement pour l'exécution des calculs d'intégration, mais même quant à la seule écriture explicite des résultats, avec tous les différents systèmes de coordonnées précédemment connus, devient au contraire abordable sans que les calculs en soient jamais trop pénibles, et l'écriture en devient possible et relativement facile, en employant le système des coordonnées de Lamé, modifié par l'auteur, sous la forme où il l'a présenté dans le Chapi-