**Zeitschrift:** L'Enseignement Mathématique

**Herausgeber:** Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique

**Band:** 15 (1913)

**Heft:** 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

**Buchbesprechung:** Fagnano. — Opere Matematiche del marchese Giulio Carlo dei Toschi di Fagnano, pubblicate sotto gli auspici della Società Italiana per il Progresso delle Scienze per cura dei professori Senatore Vito Volterra, Gino Loria e Dionisio Gambioli. — 3 vol. gr. in-8° ; de VII-474, IX-471, XI-227 p.; 40 Lires; Soc. éditrice Dante Alighieri di Albrighi; Segali et Cie, Rome, Milan et Naples.

**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:** 06.07.2025

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

1er degré elle est constamment appliquée. De plus, sous la forme ordinaire des courbes représentatives ou sous celle de figures géométriques proportionnelles aux données, elle fait l'objet d'un chapitre spécial comprenant environ 200 exercices touchant à tous les domaines. R. Masson (Genève).

L. F. Braude. — **Ueber einige Verallgemeinerungen des Begriffes der Mannheimschen Kurve** (Thèse Heidelberg). — 1 fasc. in-8°, 50 p. ; W. Neumann, Pirmasens.

Ce travail comprend quatre chapitres dont les points fondamentaux peuvent être exposés comme suit :

I. *La courbe générale de Mannheim.* $\Gamma$ roule sur $\Gamma_1$ ; on recherche le lieu des centres de courbure relatifs au point de tangence de chaque position de $\Gamma$. $\Gamma_1$ est une droite, un cercle ou une courbe quelconque. Comme cas spécial l'auteur considère encore $\Gamma$ comme un cercle puis comme une conchoïde de $\Gamma_1$.

II. *Développées « intermédiaires »* (Zwischen Evoluten). L'auteur recherche le lieu d'un point P du rayon de courbure de A sur $\Gamma_1$ tel que le rapport des segments déterminés par le point P sur le rayon de courbure est connu. Comme la base $\Gamma_1$ d'une part, et sa développée d'autre part, sont des cas limites de ce lieu, les courbes considérées peuvent être appelées « développées intermédiaires ».

III. *Courbes générales d'ordre supérieur de Mannheim.* Tandis que la courbe de Mannheim est le lieu des centres de courbure relatifs aux points de tangence dans le mouvement de $\Gamma$ sur $\Gamma_1$, l'auteur désigne sous ce nouveau nom les lieux des centres de courbure des développées de développées ou des développées d'ordre supérieur et il en expose la recherche avec de forts jolis exemples.

IV. *Extension et application des théorèmes de Steiner et Habich aux roulettes.* Le premier de ces théorèmes s'énonce comme suit : « Soit une courbe K roulant sur une droite et $\Phi$ la trajectoire d'un point P du plan de K, chaque arc de $\Phi$ est égal à l'arc correspondant de la podaire de $\Phi$ par rapport à P. » Le suivant s'appelle : « Soit une courbe K roulant sur une droite G, $\Phi$ la trajectoire d'un point P du plan de K et une podaire de K, si la podaire roule sur $\Phi$ pendant le mouvement de K, le pôle de cette podaire décrit la droite G ».

Après avoir établi une démonstration plus générale de ces théorèmes, M. Braude en étudie diverses applications partiellement connues et très originales. (Voir l'article de M. E. Turrière cité plus loin).

Dans tout son ouvrage l'auteur utilise les coordonnées naturelles R et $s$, ainsi que les équations intrinsèques $R = f(s)$ des courbes considérées. Il part des recherches de Mannheim, puis de Césaro et en dernier lieu de M. Wieleitner et il les développe d'une manière fort intéressante.

Dans le même ordre d'idées, nous croyons utile de rappeler ici l'article publié par M. E. Turrière dans l'*Enseignement mathématique* (1911 n° 1), « Sur l'interprétation géométrique d'après Mannheim de l'équation intrinsèque d'une courbe plane ». L. Crelier (Bienne).

Fagnano. — **Opere Matematiche** del marchese Giulio Carlo dei Toschi di Fagnano, pubblicate sotto gli auspici della Società Italiana per il Progresso delle Scienze per cura dei professori Senatore Vito Volterra, Gino

Loria e Dionisio Gambioli. — 3 vol. gr. in-8°; de VII-474, IX-471, XI-227 p.; 40 Lires; Soc. editrice Dante Alighieri di Albrighi, Segali et Cie, Rome, Milan et Naples.

Il faut savoir gré à la Société italienne pour l'avancement des Sciences d'avoir donné son appui à la publication des œuvres complètes du marquis de Fagnano. Les *Produzioni Matematiche* du savant mathématicien italien ne se trouvaient plus que chez de rares bibliophiles et il y a un véritable intérêt pour l'histoire de la science à posséder l'ensemble des travaux de Fagnano qui, comme on sait, a été l'un des initiateurs de la Théorie des fonctions elliptiques. Les deux premiers volumes renferment les « Produzioni matematiche », le troisième contient divers écrits, la correspondance scientifique et une biographie du savant mathématicien, par M. Gambioli.

A. F. Forsyth. — **Lectures on the Differential Geometry** of Curves and Surfaces. — 1 vol. relié, gr. in-8°, XXIV-526 p.; 21 sh.; Cambridge University Press; C. F. Clay, Londres.

On ne possédait pas, dans les pays de langue anglaise, de traité spécialement consacré à la Géométrie infinitésimale. Le présent ouvrage vient donc combler une lacune; il permettra aux étudiants anglais et américains d'aborder plus facilement que par le passé, l'étude de l'œuvre magistrale de M. G. Darboux. Comme le dit l'auteur dans sa préface, ce volume est en effet destiné à servir d'introduction à la *Théorie générale des surfaces* de l'éminent géomètre français.

Dans une *première section* M. Forsyth traite de la théorie des courbes gauches et des notions fondamentales qui s'y rattachent. Puis dans une *seconde section*, comprenant le chap II à VI, il aborde la théorie des surfaces en partant de la représentation paramétrique et étudie successivement les lignes tracées sur une surface, les lignes de courbures, les lignes géodésiques, et la notion d'invariant différentiel.

La *troisième section* est consacrée à l'étude de surfaces répondant à des conditions particulières; on y trouve les surfaces minima, les surfaces de Weingarten, le problème de la déformation des surfaces, les systèmes triples orthogonaux. Elle se termine par un intéressant exposé de la théorie des congruences de courbes.

Les démonstrations de M. Forsyth sont présentées avec beaucoup de clarté et de précision. Selon la tradition, fort bonne, des auteurs anglais, le texte est accompagné de nombreux exemples et de problèmes. Dans le domaine de la géométrie infinitésimale il importe tout particulièrement que le lecteur s'assimile bien les théories nouvelles en les appliquant au fur et à mesure à des problèmes bien choisis. L'ouvrage en contient plus de deux cents, dont un grand nombre ont été extraits de mémoires originaux. A ce titre il constitue un guide utile non seulement pour ceux qui veulent s'initier aux méthodes de la Géométrie infinitésimale, mais aussi pour tous ceux qui enseignent cette branche. H. F.

A. Galle. — **Mathematische Instrumente.** (Sammlung Mathem.-physik. Schriften für Ingenieure u. Studierende herausgegeben von G. Jahnke). 1 vol. in-8°, 178 p.; relié toile, 4 M. 80; B. G. Teubner, Leipzig.

L'emploi des instruments mathématiques s'est beaucoup développé dans les sciences techniques. Il y avait donc intérêt à réunir dans une petite mo-