

**Zeitschrift:** L'Enseignement Mathématique  
**Band:** 17 (1915)  
**Heft:** 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

**Buchbesprechung:** K. Mehmke. — Vorlesungen über Punkt- und Vektorenrechnung. In zwei Bänden. Erster Band : Punktrechnung. Erster Teilband : Das Rechnen mit Punkten, Geraden und Ebenen (erste Hälfte). Grundzüge der projektiven Geometrie. Anwendungen und Uebungen. — 1 vol. in -8°, 394 p., 14 M., B. G. Teubner, Leipzig.

**Autor:** F., H.

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 14.10.2024

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

En présentant le nouveau fascicule à l'Académie des Sciences, dans la séance du 15 juillet 1914, M. Gaston Darboux, Secrétaire perpétuel, s'est exprimé en ces termes :

« Il y a près de quatre ans, le 20 juin 1910, en présentant à l'Académie le troisième Volume de la Collection des *Savants du Jour*, je faisais ressortir toutes les qualités qui recommandaient à l'attention du monde savant ce volume consacré à notre confrère M. Emile Picard. Je faisais remarquer que, comme tous ceux de cette belle Collection, il se recommandait par une abondance dans les informations, une sûreté dans les renseignements qui devait faire de la Collection de M. Lebon le guide le plus précieux pour les futurs historiens de la science.

« L'accueil qui a été fait aux différentes notices de M. Lebon a confirmé mes prévisions : plusieurs d'entre elles ont été rapidement épuisées. Il était devenu nécessaire de réimprimer en particulier celle qui était consacrée à M. Emile Picard.

« Cette nouvelle édition se recommande par les mêmes mérites que l'ancienne, et l'auteur l'a scrupuleusement tenue au courant en rappelant tous les travaux d'Analyse mathématique, de Physique mathématique, de Philosophie que M. Emile Picard a publiés depuis 1910. M. Lebon n'a eu garde d'oublier les Articles sur les recherches relatives aux Problèmes des trois corps et la Notice sur Henri Poincaré, où les travaux de notre regretté confrère sont appréciés avec tant d'autorité. »

Gino LORIA. — **Vorlesungen über darstellende Geometrie.** Nach dem italienischen Manuskript bearbeitete deutsche Ausgabe von Fr. SCHÜTTE. II : Anwendungen auf ebenflächige Gebilde, Kurven u. Flächen. Mit 146 Fig. — 1 vol. in-8°, XII-294 p., 11 M. (broché 12 M.); B. G. Teubner, Leipzig.

Tandis que le premier volume de ce traité de Géométrie descriptive est principalement consacré aux méthodes de représentation utilisées en Géométrie descriptive, le présent volume montre comment elles interviennent dans l'étude des formes géométriques. Dans une première partie, l'auteur examine le trièdre, les polyèdres, les polyèdres réguliers et les problèmes fondamentaux concernant les polyèdres. Puis vient, dans une seconde partie, l'étude des courbes planes et des courbes gauches. La troisième et dernière partie, qui embrasse la moitié du volume, est consacrée aux surfaces : généralités sur les surfaces ; quadriques ; surfaces coniques et surfaces cylindriques ; surfaces réglées ; surfaces de révolution ; surfaces hélicoïdales.

M. Loria ne se borne pas à l'emploi exclusif des méthodes de la Géométrie descriptive, mais il fait aussi intervenir les procédés de la Géométrie analytique. Cette étude simultanée des formes géométriques à l'aide de ces différentes méthodes offre un intérêt tout particulier.

Ce nouveau traité sera bien accueilli de tous ceux qui s'intéressent à la Géométrie descriptive, et tout spécialement de ceux qui sont chargés de l'enseigner.

R. MEHMKE. — **Vorlesungen über Punkt- und Vektorenrechnung.** In zwei Bänden. Erster Band : *Punktrechnung*. Erster Teilband : *Das Rechnen mit Punkten, Geraden und Ebenen* (erste Hälfte). Grundzüge der projektiven Geometrie. Anwendungen und Uebungen. — 1 vol. in-8°, 394 p., 14 M., B. G. Teubner, Leipzig.

Dans l'enseignement de la géométrie on se borne en général à faire res-

sortir la distinction entre la *méthode synthétique* basée sur la considération directe des éléments géométriques, et la *méthode analytique* qui utilise la notion de coordonnées. Il y aurait pourtant lieu de montrer aussi le rôle de la *méthode vectorielle* et d'une manière générale, du *calcul géométrique* préconisé par Leibniz et établi par Mobius, Hamilton et Grassmann. Le calcul géométrique réunit comme on sait, les avantages des méthodes synthétiques et analytiques. Son emploi donne une grande simplicité aux démonstrations.

La branche la plus importante du calcul géométrique — et en même temps la plus répandue — est le calcul vectoriel d'un usage de plus en plus répandu en physique et en mécanique. Elle n'est qu'un cas particulier du calcul ponctuel qui fait l'objet de la publication entreprise par M. Mehmke.

L'auteur est bien connu de tous ceux qui s'intéressent au calcul géométrique. Par ses travaux fondamentaux dans ce domaine il est l'un des principaux disciples et continuateurs des théories nouvelles que l'on doit au génie de Mobius, de Grassmann et de Hamilton. Le présent Ouvrage donne la publication des leçons qu'il professe depuis plus de trente ans sur les différentes parties du calcul géométrique.

Ces *leçons sur le calcul ponctuel et vectoriel* comprendront deux tomes ; le premier traitera du *calcul ponctuel*, le second du *calcul vectoriel*. Le tome premier paraîtra en deux fascicules dont le premier seul vient de paraître. Dans cette première partie l'auteur expose les premiers principes du calcul ponctuel avec les applications à la géométrie projective.

Les éléments géométriques qui sont à la base de ce calcul sont le *point*, le *vecteur glissant* (Stab), le *feuillelet* ou *parallélogramme orienté* (Blatt) et le *parallélépipède orienté* (Block). L'auteur définit l'addition de ces éléments et leur multiplication par des nombres, puis il établit les notions de *vecteur*, de *bivecteur* et de *trivecteur*. Puis vient la *multiplication extérieure* effectuée sur des points, des droites et des plans.

Ces premières notions seront reprises et développées dans le deuxième fascicule du tome I. Ce premier exposé suffit pour aborder l'étude des principes de la géométrie projective qui forme la seconde partie de ce fascicule. Ces applications permettent au lecteur de se familiariser avec l'usage des notions et des notations du calcul géométrique tout en approfondissant ses connaissances dans la géométrie projective. du plan et de l'espace : correspondance homographique, génération des coniques, des surfaces réglées du second ordre, des courbes gauches du troisième ordre, congruences et complexes linéaires, construction relative aux problèmes du premier et du second degré, etc.

Comme on le voit par cet exposé très bref, l'ouvrage de M. Mehmke constituera un véritable traité didactique sur le calcul géométrique. Il est rédigé avec précision et clarté. Tous ceux qui s'intéressent à ces méthodes le liront avec profit et souhaiteront de voir bientôt paraître les deux autres fascicules qui doivent compléter l'Ouvrage.

H. F.

J. A. SERRET. — *Lehrbuch der Differential und Integralrechnung*, bearbeitet von G. SCHEFFERS. — Dritter Band : *Differentialgleichungen und Variationsrechnung*. — 4<sup>me</sup> et 5<sup>me</sup> éditions. — 1 vol. in-8°, xiv-735 p. ; 13 M., relié 14 M. ; B. G. Teubner, Leipzig.

La traduction allemande du *Traité d'Analyse* de Serret comprend trois volumes : 1<sup>o</sup> Calcul différentiel ; 2<sup>o</sup> Calcul intégral ; 3<sup>o</sup> Equations différentielles et Calcul des variations. A la suite des remaniements et des addi-