

**Reinhold Müller. — Leitfaden f. d. Vorlesungen  
über darstellende Geometrie an der  
herzoglichen technischen Hochschule zu  
Braunschweig, I vol. in-8° dc 88 p. Yieweg u.  
Sohn, Braunschweig, 1899,**

Autor(en): **Bernoud, Alph.**

Objektyp: **BookReview**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **2 (1900)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **26.09.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

comme l'*Introduction*, paraît à la fois en français et en allemand, l'auteur a introduit diverses améliorations de détail dont quelques-unes se trouvent déjà dans la quatrième édition (troisième édition française) et, dans la cinquième (seconde édition allemande). En outre, il donne, en appendice, quarante exercices supplémentaires. Mais à part cela, le plan des *Éléments* est resté le même.

Comme dans les précédentes éditions, il y a, en tête du livre, un chapitre préliminaire à l'usage des commençants, où les premières propriétés et les premières applications des déterminants à deux ou à trois lignes sont exposées d'une manière extrêmement élémentaire. Ce chapitre est extrait de l'*Introduction à la théorie des déterminants*, analysée plus haut.

Le grand texte des deux premiers chapitres de l'ouvrage est consacré à la définition et aux propriétés fondamentales des déterminants *généraux*.

Dans la définition, la question du signe de chaque terme est traitée de manière à ce qu'elle puisse s'appliquer sans modification aux déterminants cubiques ou même à un nombre quelconque d'indices.

Les propriétés fondamentales considérées ont été classées dans un ordre strictement logique et sont au nombre de *douze* seulement : sept sont relatives à des déterminants quelconques, deux à ces déterminants et à leurs mineurs, trois aux déterminants nuls et à leurs mineurs.

Les exercices des deux premiers chapitres et de l'appendice sont imprimés en petit texte. On y fait connaître : 1<sup>o</sup> divers théorèmes généraux moins élémentaires que ceux du grand texte (théorèmes de Laplace, de Muir, de Kronecker, etc.) ; 2<sup>o</sup> les définitions et les propriétés de la plupart des déterminants *spéciaux* remarquables : circulant, continuant, déterminant adjoint, gauche, symétrique, symétrique gauche, persymétrique, cyclosymétrique, etc.

Le troisième chapitre est consacré à la résolution des équations linéaires, à l'élimination entre des équations linéaires (d'après Rouché) et enfin à l'élimination entre deux équations algébriques quelconques. L'exposition de la méthode dialytique, qui est basée sur un théorème de Falk, est plus simple, plus complète ou plus rigoureuse que celle de la plupart des traités d'algèbre. En appendice, on trouve le principe fondamental sous une autre forme, indépendante du théorème : *toute équation algébrique a une racine* ; et aussi l'esquisse de la méthode de Grassmann.

REINHOLD MÜLLER. — **Leitfaden f. d. Vorlesungen über darstellende Geometrie** an der herzoglichen technischen Hochschule zu Braunschweig. 1 vol. in-8<sup>o</sup> de 88 p. Vieweg u. Sohn, Braunschweig, 1899.

Ce petit ouvrage de Géométrie descriptive n'a pas été écrit pour la librairie, et cependant il y est arrivé. En effet l'auteur ne l'a entrepris que sur les instances de ses élèves et il pensait le faire paraître en autographie. Le but était de fournir aux étudiants un memento, qui leur permit de suivre facilement les cours en consacrant plutôt leur temps à la reproduction des épures qu'au relevé de notes théoriques.

Il ne faut donc pas s'étonner si cet ouvrage contient peu de figures, ni de la sobriété de ses explications. Les exercices y sont en nombre réduit, les développements étant donnés au cours que l'élève doit suivre parallèlement à son étude de l'ouvrage.

Ce volume ne conviendrait pas à une première étude de la Géométrie descriptive, mais il devient immédiatement utile à toute personne qui, ayant cultivé cette branche, désire en posséder sous un format restreint les principales théories et applications. C'est une carte à petite échelle, faisant connaître la configuration générale d'un pays, sans s'arrêter aux détails du terrain.

L'ouvrage est partagé en deux parties ; la plus importante est consacrée aux projections parallèles, soit obliques, soit orthogonales.

Après avoir passé rapidement en revue : conventions, définitions et symboles, l'auteur traite en quelques pages la représentation du point, de la droite et du plan, et les exercices sur ces trois éléments combinés. Un exemple de position quelconque est présenté et, dans de courts alinéas, les résultats provenant de modifications des données sont établis sans démonstration. C'est au lecteur à construire et à déduire ; à lui de travailler le texte.

L'exposition des méthodes de rotation, les problèmes sur les angles nous font pénétrer plus avant dans la matière ; les explications sont alors plus amples et les constructions relatives aux exercices se précisent soigneusement. Passons rapidement sur les polyèdres, leurs sections et leurs pénétrations pour arriver aux chapitres qui traitent des projections du cercle et enfin à l'étude des surfaces.

Si rapidement esquissées qu'elles soient, les pages qui récapitulent les surfaces de révolution, les surfaces coniques et cylindriques, hélicoïdales et gauches sont des plus claires. Elles mettent en relief ce qu'il est nécessaire de posséder. Dans le cours de ces différents chapitres nous voyons apparaître plusieurs développements analytiques, des formules, dont le but est de démontrer rapidement certains théorèmes sans recourir soit à la Géométrie projective, soit à de trop longs raisonnements géométriques. La théorie des ombres, des plans cotés et l'axonométrie sont enlevées en une dizaine de pages.

La seconde partie du livre, consacrée à la projection centrale, est de beaucoup moins étendue ; l'auteur se borne à fournir quelques indications sommaires sur la représentation des éléments et sur quelques problèmes usuels.

Ce livre, l'auteur en convient lui-même, n'est pas écrit pour remplacer un manuel, il est beaucoup trop résumé ; mais c'est un petit guide qui conduira facilement les intelligences timorées à travers les écueils des ouvrages en plusieurs tomes. Nous pensons donc que, vu son contenu, il aidera non seulement les étudiants de Brunswick à s'assimiler le cours de leur professeur, mais qu'il contribuera aussi à faciliter l'étude de la Géométrie descriptive dans d'autres milieux.

ALPH. BERNOUD. (Genève.)

H. LAURENT. — **Traité de perspective** à l'usage des peintres ou des dessinateurs de profession ou des personnes qui désirent se faciliter l'étude du dessin ; 1 vol. petit in-4°, 75 p. avec fig. ; Paris, C. Schmid.

« Ce petit Traité de perspective, annonce l'auteur dans sa préface, est surtout destiné aux peintres qui ont bien voulu se donner la peine d'apprendre même très superficiellement les notions de Géométrie élémentaire exigées pour le baccalauréat, abstraction faite de la mesure des surfaces et des volumes. Pour le lire avec fruit, il faut en outre posséder quelques notions de