

BULLETIN DES SCIENCES MATHÉMATIQUES ET ASTRONOMIQUES

Revue bibliographique

Bulletin des sciences mathématiques et astronomiques, tome 8
(1875), p. 113-114

[<http://www.numdam.org/item?id=BSMA_1875__8__113_0>](http://www.numdam.org/item?id=BSMA_1875__8__113_0)

© Gauthier-Villars, 1875, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Bulletin des sciences mathématiques et astronomiques » implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques
<http://www.numdam.org/>

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE.

FIEDLER (W.), Professor am eidgenössischen Polytechnikum zu Zürich. — *DIE DARSTELLEND GEOMETRIE*. Ein Grundriss für Vorlesungen an technischen Hochschulen und zum Selbststudium. — Leipzig, Teubner; in-8°, 1871, XXXVI-592 p. Prix : 19 fr. 25.

Nous rendions compte récemment de la nouvelle édition de la *Géométrie analytique* de M. Salmon, que M. Fiedler vient de publier avec des additions si importantes. Ici nous avons à signaler un Ouvrage entièrement original, qui a reçu déjà un accueil très-favorable et qui se distingue par une méthode propre, par un mode nouveau d'exposition. Une union étroite des recherches et des méthodes de la Géométrie moderne et de celles qui sont propres à la Géométrie descriptive, un développement de cette dernière science indépendant de tout emprunt à l'Algèbre et à la Géométrie analytique, tel est le but que s'est proposé d'atteindre M. Fiedler dans cet Ouvrage, dont nous allons avoir bientôt une seconde édition.

Les belles études de Poncelet sur la projection centrale et les propriétés projectives n'ont pas peu contribué au développement de la Géométrie moderne; c'est dans la théorie détaillée et complète de la projection centrale, considérée comme méthode de représentation, que M. Fiedler a vu à bon droit la base la plus rationnelle et la plus simple de la Géométrie descriptive. Auparavant, sans doute, l'étude de cette projection faisait partie de tous les Traités; mais on n'avait pas eu, croyons-nous, l'idée de l'introduire au début même de la théorie et d'en tirer une exposition systématique de l'ensemble de cette doctrine. Du reste, l'indication des sujets traités dans les différents Chapitres donnera, mieux que des considérations générales, à nos lecteurs une idée précise de la nouvelle méthode appliquée par l'auteur pendant tant d'années avec le plus grand succès dans son enseignement.

La première Partie traite de la projection centrale et de ses propriétés les plus générales. Mais M. Fiedler ne se borne pas à indiquer ces propriétés, il enseigne comment on peut représenter les droites et les plans, et résoudre, au moyen de cette représentation,

(¹) FIEDLER (W.). — *La Géométrie descriptive*. Précis pour un enseignement dans les Écoles techniques supérieures et pour l'étude personnelle. — Leipzig, Teubner.

Bull. des Sciences mathém. et astron., t. VIII. (Mars 1875.)

les problèmes les plus simples. Comme application, nous citerons l'étude des rapports anharmoniques, la classification des projections centrales, la mise en évidence du principe de dualité comme loi de symétrie naturelle de la Géométrie. -

Un second Chapitre est consacré à la théorie et à la construction des coniques, considérées comme projections du cercle. L'auteur démontre les théorèmes fondamentaux, étudie l'involution, les polaires réciproques, les foyers, les cercles osculateurs, la génération des coniques par l'intersection de deux faisceaux homographiques, etc.

Le troisième Chapitre traite de l'étude et de l'emploi de l'homologie dans l'espace, désignée sous le nom de *collinéation* par rapport à un centre. L'auteur montre comment on peut construire les éléments correspondant à des éléments donnés, et il examine les différents cas particuliers de la transformation.

La première Partie se termine par l'étude de la projection centrale; elle constitue, à proprement parler, la portion importante de l'Ouvrage, et il n'y a plus qu'à appliquer et à développer les notions fondamentales qui y sont contenues.

La seconde Partie a pour objet l'étude des lignes courbes et des surfaces. Nous citerons, dans l'étude des courbes et des surfaces développables, l'examen des singularités ordinaires, les propriétés des lignes géodésiques des surfaces développables, l'étude des courbes gauches les plus simples (du troisième et du quatrième ordre). L'étude des surfaces embrasse les quadriques, les surfaces réglées, les surfaces de révolution; enfin, dans un dernier Chapitre, l'auteur définit les systèmes de coordonnées en s'appuyant seulement sur la théorie du rapport anharmonique, mais c'est dans ce Chapitre seulement que sont employées les méthodes de l'Algèbre et de la Géométrie analytique.

L'Ouvrage est avant tout un Traité de pure théorie. Du reste, la petite dimension des planches qui, au nombre de douze, sont insérées dans le volume et ne dépassent pas la grandeur des pages, interdisait plusieurs applications aux arts techniques. Avec les planches, il y a 228 figures intercalées dans le texte. La clarté des démonstrations est parfaite, et nous ne sommes pas étonné que l'Ouvrage soit parvenu si rapidement à sa deuxième édition, bien qu'il ne s'adresse évidemment qu'aux personnes déjà versées dans l'étude des Mathématiques.
