

R. Schüssler. — Orthogonale Axonometrie. Ein Lehrbuch zum Selbststudium. Mit 29 Figurentafeln in besonderem Hefte. — 1 vol. relié, in-8°, VIII-170 p., prix: 7 Mk. ; B. G. Teubner, Leipzig,

Autor(en): **Brandenberger, C.**

Objektyp: **BookReview**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **7 (1905)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **23.04.2024**

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.

C'est là un problème difficile dont M. Humbert indique cependant les grandes lignes pour des applications particulières (cylindres, surfaces de révolution, ellipsoïde).

Les théorèmes généraux de Cauchy sur l'existence des intégrales sont exposés maintenant à propos des systèmes d'équations différentielles. Cette exposition est encore facile à saisir géométriquement. Quant aux équations linéaires leur étude élémentaire bien connue est suivie de l'étude de l'intégrale faite sur l'équation même en dehors de la possibilité de l'intégration explicite (Fuchs, Poincaré, Painlevé, etc...). Nous savons suivre ainsi l'intégrale générale dans le plan et reconnaître, par exemple, si elle y est méromorphe, holomorphe, rationnelle. Signalons en outre quelques pages relatives à l'équation de Lamé.

Les équations aux dérivées partielles sont traitées avec rapidité. Leurs solutions sont immédiatement présentées comme des surfaces pouvant passer par une courbe gauche arbitraire et admettre, dans le cas du second ordre, un plan tangent variant le long de cette courbe, de façon également arbitraire. L'idée de *caractéristique*, prise par son côté le plus élémentaire, est habilement introduite. Les équations aux différentielles totales et les équations $f(x, y, z, p, q) = 0$ sont traitées sobrement, mais suffisamment. Enfin l'ouvrage est terminé de la façon la plus utile par une belle collection de problèmes résolus, problèmes relatifs aux fonctions analytiques et elliptiques et destinés sans doute à éclairer les théories correspondantes comme, par exemple, ceux que M. Painlevé a traités dans le *Recueil d'exercices* de Tisserand.

A. BUHL (Montpellier).

R. SCHÜSSLER. — **Orthogonale Axonometrie.** Ein Lehrbuch zum Selbststudium. Mit 29 Figurentafeln in besonderem Hefte. — 1 vol. relié, in-8°, VIII-170 p., prix : 7 Mk. ; B. G. Teubner, Leipzig.

En rédigeant ce traité d'axonométrie, l'auteur s'est proposé de mettre en relief la valeur théorique d'une méthode de projection qui, dans la pratique, a déjà de nombreuses applications à la représentation des objets. Il rappelle dans la préface le noms de Skuhersky, Staudigl, Pelz, Weiler, etc., qui ont tout particulièrement contribué au développement de cette branche de la Géométrie. Les travaux de Pelz ont fait de l'axonométrie une méthode de projection dans laquelle on peut effectuer toutes les constructions géométriques, comme dans le cas de deux plans orthogonaux. Les principes essentiels de cette méthode sont exposés dans ce volume sous une forme très simple, facilement abordable même à ceux qui n'ont pas encore fait de la géométrie descriptive.

L'ouvrage comprend quinze chapitres. Dans les trois premiers l'auteur étudie la représentation axonométrique du point, de la droite et du plan. Puis, dans le chapitre suivant il examine les applications à la construction des ombres, et, dans le chapitre V, les problèmes essentiels concernant le prisme et la pyramide : leur représentation, section plane, intersection avec une droite, pénétration, ombres.

Les problèmes relatifs aux droites et plans perpendiculaires font l'objet d'une étude approfondie, ainsi que les divers problèmes métriques usuels. Viennent ensuite les propriétés et constructions en concernant le cercle et les sections coniques. Elles donnent lieu à d'intéressantes remarques qui seront lues avec profit par tous ceux qui enseignent la Planimétrie, la Stéréométrie, la Géométrie descriptive et même la Géométrie analytique.

Les derniers chapitres sont consacrés aux surfaces coniques et cylindriques du second ordre, à la sphère et aux surfaces de révolution.

Quant à l'exposé lui-même, il est présenté avec beaucoup de soin et de clarté. Les divers problèmes sont étudiés successivement dans l'espace, puis graphiquement. Chaque chapitre se termine par des exercices à résoudre. Les figures, au nombre de 200, ont été réunies en un fascicule spécial.

Nous n'avons guère relevé de corrections. Mentionnons toutefois l'emploi incorrecte de l'article indéfini au lieu de l'article défini ; il faut parler *du* plan passant par 3 points donnés et non pas *d'un* plan, p. 57. Dans la discussion du problème de l'intersection de deux pyramides l'auteur omet le cas particulier où les plans auxiliaires limites se confondent.

P. 111. « Tout plan passant par le sommet d'une surface conique coupe la surface suivant des génératrices. » Ce théorème n'est pas correct ; il est en contradiction avec ce qui est dit à la page 114.

Quoi qu'il en soit, nous tenons à déclarer que l'ouvrage de M. Schüssler nous a vivement intéressé et que nous pouvons le recommander non seulement aux étudiants, mais à tous ceux qui enseignent la Géométrie descriptive.

C. BRANDENBERGER (Zurich).

J.-J. THOMSON. — **Elettricità e Materia** (traduit de l'anglais en italien, avec annotations, par G. FAÉ). — 1 vol. cart. VIII-200 p. ; *Collection Höpli* ; prix : L. 2. — ; U. Höpli, Milan, 1905.

Le livre du Prof. J.-J. Thomson est constitué par une série de leçons que l'auteur a données à la *Yale University* de New-Haven, sur les récentes découvertes de la radioactivité de certains corps, avec les résultats des recherches expérimentales sur ce sujet, résultats qui semblent devoir révolutionner le champ des théories fondamentales physico-chimiques.

Les nouvelles théories, que l'auteur examine avec la compétence qu'appartient à l'un des plus illustres collaborateurs de la première heure, avancent franchement dans la voie qui vient de s'ouvrir, conduisant à des points de vue nouveaux sur la constitution de la matière et sur la nature de l'électricité. On ne peut douter que ces nouvelles théories, au fur et à mesure de leur rapide développement, n'apportent de l'ouvrage aux mathématiciens, auxquels est réservée, comme toujours, la charge honorifique due à l'élégance de leurs méthodes, d'en prendre la haute direction lorsque l'édifice demandera pour son esthétique un sévère couronnement architectural. Cette intervention ne saurait tarder, aussi croyons-nous que la lecture de cet ouvrage sera d'un grand profit non seulement aux physiciens et aux chimistes, mais aussi aux mathématiciens. Cette traduction de l'anglais en italien, due au professeur Faé, est faite avec exactitude et elle est enrichie d'un appendice contenant un résumé de résultats très intéressants des recherches du chimiste Nasini sur la radioactivité des sources et des minéraux d'Italie. Le traducteur en a augmenté la partie bibliographique ; il a ajouté un sommaire des chapitres et une table alphabétique.

Th. TOMMASINA (Genève).

G. VIVANTI. — **Leçons élémentaires sur la théorie des groupes de transformations**, professées à l'Université de Messine et traduites par A. Boulanger. — 1 vol. gr. in-8° de 300 pages. Prix : 8 fr., Gauthier-Villars, Paris, 1904.

Le présent ouvrage n'a pas de visées originales. Il ne reprend pas la