

L. Michaelis. — Mathematik für Biologen und Chemiker. — 1 vol. in-8° 253 p. ; relié ; 7 M. 80 ; J. Springer, Leipzig.

Objektyp: **BookReview**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **15 (1913)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **10.08.2024**

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.

La géométrie, la trigonométrie et la stéréométrie font l'objet du 2^{me} volume. Il est conçu suivant les tendances modernes; la notion de fonction, entre autres, tient une place importante. L'auteur insiste sur les sujets donnant lieu à des exemples pratiques applicables dans les écoles, sans cependant se limiter aux théorèmes présentant des propriétés métriques directement utilisables. En géométrie, par exemple, il réserve plusieurs chapitres aux théorèmes relatifs à la division harmonique aux pôles et polaires du cercle et aux transversales. Un aperçu historique termine le volume.

Ces volumes, quoique ne contenant que des notions élémentaires indispensables à une instruction secondaire représentent, sous une forme succincte un cours suivi de mathématiques et seront par là appelés à rendre des services également en dehors des écoles auxquelles il sont spécialement destinés.

Renée MASSON (Genève).

H. VON MANGOLDT. — **Einführung in die höhere Mathematik** für Studierende u. zum Selbststudium. Zweiter Band: *Differentialrechnung*. — 1 vol. in-8°, 566 p., 101 fig.; 14 M. 40; S. Hirzel, Leipzig.

En annonçant le premier volume de ce traité d'Éléments de Mathématiques supérieures, nous avons signalé l'esprit dans lequel l'auteur a conçu le plan général de son ouvrage. S'adressant à de futurs physiciens ou ingénieurs, il tient à leur fournir non pas un « abrégé », mais un véritable traité contenant l'ensemble des connaissances mathématiques indispensables à ceux qui auront effectivement à s'en servir comme instrument de travail. Nous signalons donc à nouveau cet ouvrage à tous ceux qui sont chargés de l'enseignement des mathématiques générales dans les universités et les écoles techniques supérieures.

Le second volume est entièrement consacré au Calcul différentiel; il comprend cinq parties: 1. Le calcul différentiel des fonctions d'une variable. — 2. Des séries infinies. — 3. Fonctions de plusieurs variables. — 4. Application du Calcul différentiel et intégral à la Géométrie. — 5. Introduction à l'étude des fonctions de variables complexes; représentation conforme.

L'auteur a eu soin d'accompagner son exposé d'un grand nombre de problèmes et d'exercices numériques.

L. MICHAELIS. — **Mathematik für Biologen und Chemiker**. — 1 vol. in-8°, 253 p.; relié; 7 M. 80; J. Springer, Leipzig.

Dans un cours de mathématiques destiné spécialement aux étudiants en chimie et en sciences naturelles, le professeur doit nécessairement se borner aux notions essentielles et les faire suivre immédiatement de problèmes se rattachant aux études que poursuit l'étudiant. Le temps généralement accordé à cet enseignement ne permet pas de faire de longs développements et il s'agit de trouver un minimum adapté aux besoins des sciences naturelles.

C'est ce qu'a fait M. L. Michaelis, privat-docent à l'Université de Berlin. Son petit traité débute par un rappel des éléments de mathématiques enseignés dans les gymnases, puis il aborde la notion de fonction qu'il développe en même temps que les éléments de Géométrie analytique. Viennent ensuite le Calcul différentiel et intégral, les séries et les équations différentielles.

Dans ces différents domaines, l'auteur se borne aux notions les plus simples et montre comment elles interviennent dans les problèmes qu'ont à

résoudre les chimistes et les biologistes. A ce titre, ce petit manuel mérite d'être signalé tout particulièrement à cette catégorie d'étudiants.

REV. JOHN J. MILNE. — **An Elementary Treatise on Cross-Ratio Geometry.**
— 1 vol. in-8° relié, XXIII-288 p. et 129 fig.; University Press, Cambridge.

Depuis Clifford les Anglais désignent le rapport anharmonique sous le nom de *cross-ratio*. L'ouvrage du Rev. John Milne est donc un traité élémentaire de la Géométrie du rapport anharmonique. Il constitue une excellente introduction à la Géométrie projective.

Après avoir établi les propriétés du rapport anharmonique, l'auteur fait une étude approfondie de l'homographie et des propriétés projectives des sections coniques. L'exposé, qui est très clair, est accompagné de nombreux exercices et d'intéressantes notes historiques. A ce titre il forme, non seulement un guide précieux pour les étudiants, mais il sera également consulté avec intérêt par les professeurs.

H. DE MORIN. — **Les appareils d'intégration.** — 1 vol. in-8° de IV-208 pages et 119 figures; 5 fr. Gauthier-Villars, Paris.

Au moment où les préoccupations de calcul mécanique s'introduisent partout, jusque dans les cours de mathématiques générales, cet élégant ouvrage est certainement destiné à recevoir le meilleur accueil. Naturellement il vise surtout le problème de l'évaluation des aires et l'auteur a eu le talent de toujours mettre en relation, de manière simple, les appareils d'un aspect souvent délicat et compliqué avec les principes de calcul intégral qui ont permis de les imaginer.

Et si parfois il nous fait admirer des merveilles de mécanisme, combien il nous stupéfie d'autre part avec des appareils, tels que le planimètre de Prytz, *qui n'ont aucun mécanisme*. Cet instrument est une sorte de compas, *d'ouverture constante*, dont l'une des pointes est remplacée par un petit fer de hache dont le tranchant est dans le plan de l'instrument: si, avec la véritable pointe, on décrit un certain contour, le fer de hache, pour peu qu'on l'appuie un peu sur le papier, y trace un sillon dont la rectification est en relation très simple avec la quadrature à effectuer. Evidemment je ne puis décrire aussi simplement les autres appareils mais ceci suffit justement à faire pressentir l'intérêt extrêmement varié qu'on rencontrera dans l'ouvrage de M. de Morin.

Après les planimètres proprement dits il étudie ceux qu'on appelle, peut-être un peu improprement, planimètres sphériques puis les intégromètres permettant d'intégrer $y^n dx$ pour $n = 1, 2, 3, 4$. Viennent ensuite les intégraphes, c'est-à-dire l'étude des cas où l'on peut obtenir non des valeurs numériques représentant des aires mais une construction graphique de ces valeurs. Je signale quelques mots intéressants sur les *dérivateurs*, appareils infiniment plus difficiles à réaliser que les intégrateurs, à un point tel même qu'ils n'ont jamais pu avoir de véritable existence pratique. La raison de la difficulté est celle déjà donnée ici-même, par M. Laisant, dans notre premier volume (1899, p. 241).

Les analyseurs harmoniques terminent cette œuvre d'une érudition facile et cependant très complète qui fait grand honneur à son auteur.

A. BUHL (Toulouse).