Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique

Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique

Band: 1 (1899)

Heft: 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Rubrik: BIBLIOGRAPHIE

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 05.07.2025

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

BIBLIOGRAPHIE

SAMMLUNG SCHUBERT. — I. **Elementare Arithmetik und Algebra**, von Prof. Dr. HERMANN SCHUBERT. 1 vol. in-8° de 230 p., prix : fr. 3,50. G. J. Göschen, Leipzig, 1899.

Sous le titre de *Sammlung Schubert* la librairie Göschen à Leipzig vient d'entreprendre la publication d'une série de traités embrassant l'ensemble de sciences mathémathiques. Cette publication est dirigée par M. le professeur H. SCHUBERT de Hambourg et la rédaction des divers volumes a été confiée à des mathématiciens bien connus, appartenant, les uns à l'enseignement supérieur, les autres à l'enseignement secondaire. Chaque volume comprendra l'exposé systématique de telle ou telle branche ; de plus, tout en conservant un niveau scientifique élevé, il accordera également une certaine place aux considérations empruntées aux sciences appliquées.

Afin de donner au lecteur une idée exacte de l'importance de cette collection, nous reproduisons ici les *titres des divers volumes* avec les noms des auteurs :

I. Elementare Arithmetik und Algebra : H. SCHUBERT (Hambourg). — II. Elementare Planimetrie : W. PFLIEGER (Münster i. E.). — III. Ebene und sphärische Trigonometrie : F. BOHNERT (Hambourg). — IV. Konstruirende und beschreibende Stereometrie : G. HOLZMÜLLER (Hagen i. W.). — V. Niedere Analysis : H. SCHUBERT (Hambourg). — VI. Algebra, Determinanten und elementare Zahlentheorie : O. PUND (Ottensen). — VII. Ebene Geometrie der Lage : R. BÖGER (Hambourg). — VIII. Analytische Geometrie der Ebene ; IX. Analytische Geometrie des Raumes : MAX SIMON (Strasbourg). — X. Differentialrechnung ; XI. Integralrechnung : FR. MEYER (Königsberg). — XII. Darstellende Geometrie : J. SCHRÖDER (Hambourg). — XIII. Differentialgleichungen : L. SCHLESINGER (Klausenburg, Ungarn). — XIV. Praxis der Gleichungen : C. RUNGE (Hannover). — XV. Elemente der Astronomie ; XVI. Mathematische Geographie : E. HARTWIG (Bamberg). — XVII. Berechnende Stereometrie : G. HOLZMÜLLER (Hagen i. W.). — XVIII. Geschichte der Mathematik : R. HAUSSNER (Giessen). — XX. Versicherungs-Mathematik : P. PAUL (Budapest).

Viendront ensuite : Wahrscheinlichkeits-und Ausgleichungsrechnung. — Analytische Mechanik. — Technische Mechanik, etc., etc.

Ces volumes doivent être terminés pour la fin de l'année 1900.

Les trois volumes parus (I, IV et VI, ne laissent pas de doute sur l'utilité de cette publication. Les auteurs se sont inspirés des théories modernes afin de présenter chaque branche dans son état actuel. C'est précisément ce qui distingue ces ouvrages de la plupart des manuels d'enseignement.

La collection Schubert s'adresse à tous ceux qui s'occupent de recherches ou d'application. Elle rendra de grands services non seulement aux étudiants,

mais encore aux professeurs qu'elle renseignera sur les branches qui sortent de leur spécialité.

Le *premier volume* comprend les *Éléments d'Algèbre* limités aux opérations fondamentales, aux opérations du 1er et du 2e degré et aux logarithmes : les autres parties, telles que : progressions, intérêts composés, théorème du binôme, déterminants, etc., seront exposés dans les tomes IV ou V.

Dans un exposé très bien ordonné l'auteur étudie successivement les opérations fondamentales, leurs propriétés les plus importantes et les diverses généralisations qu'elles font subir à la notion de nombre. Les chapitres relatifs aux équations du 1er et du 2e degré et au calcul logarithmique sont réduits au strict nécessaire. Chaque paragraphe est accompagné de nombreux exercices.

M. Schubert termine son livre par une courte *notice historique* empruntée aux notices plus détaillées qui se rattachent à son article sur les fondements de l'Arithmétique dans *Encyklopædie der mathematischen Wissenschaften*.

H. Fehr.

Giulio Vivanti. — **Corso di Calcolo infinitesimale**, 1 vol. in-8° de 576 p. Prix : L. 8. — Messine, Ant. Trimarchi, 1899.

Le livre de M. Vivanti est le résumé du cours que l'auteur professe à la Faculté des sciences de l'Université de Messine.

C'est donc un ouvrage d'enseignement écrit pour ceux qui veulent apprendre les éléments du calcul, soit comme introduction aux études supérieures de Mathématiques ou de Physique, soit comme préparation aux écoles d'ingénieurs.

L'aperçu général sur la méthode infinitésimale qui sert d'introduction sera lu avec beaucoup de profit par ceux qui ont déjà pris connaissance du texte.

Dans une *première partie* sont résumés les fondements des théories des nombres réels, des limites, des fonctions, de la continuité et des ordres d'infini et d'infiniment petit.

L'exposition dans cette première partie est assez sommaire. C'est plutôt un aide-mémoire dont l'utilité eût été justifiée si l'auteur n'avait pas, dès le début, supposé toute la théorie des séries entièrement connue.

Dans les autres parties, la matière est exposée dans l'ordre suivant : Dérivées et intégrales des fonctions d'une variable. — Dérivées et intégrales des fonctions de plusieurs variables. — Applications géométriques. — Calcul des variations.

Ce qui caractérise ce livre, c'est le soin avec lequel l'auteur s'est efforcé de bien faire ressortir les fondements logiques de la méthode infinitésimale. La trop grande part qu'il a quelquefois consacrée aux considérations d'ordre général ou pratique est compensée ailleurs par la brièveté qui résulte de la fusion systématique des théories différentielle et intégrale,

Cette fusion, dont on a un exemple dans le livre de Gambordella (*Elementi di calcolo infinitesimali*) et qui est pratiquée, depuis plusieurs années, par M. Arzela dans son *Cours de Calcul* à l'Université de Bologne, est exposée dans ce livre d'une façon tout à fait rationnelle et propre à en faire ressortir tous les avantages didactiques.

Le livre est remarquable par la précision exemplaire dans les définitions et dans l'énoncé des conditions restrictives qu'exige la rigueur des démons-

trations. L'auteur a su réunir un grand nombre de notions utiles dans un espace relativement restreint, et sous une forme à la fois simple et rigoureuse.

E. Bortolotti (Rome).

H. Burkhardt. — **Funktionentheoretische Vorlesungen**; erster Theil : Einführung in die *Theorie der analytischen Funktionen* einer complexen Veränderlichen. — Un vol. in-8° de XIII-213 pages. Prix : fr. 7,50 Leipzig, Verlag von Veit und Comp.

Cet ouvrage forme le premier volume des *Leçons sur la théorie des fonctions* faites par l'auteur à l'Université de Zurich.

« Dans ce petit manuel, dit la préface, le mode de représentation de *Riemann* est mis au premier plan : cependant, nous essaierons d'atteindre la rigueur de démonstration dont ne peuvent se passer aucun de ceux qui, à l'école de Weierstrass, ont une fois appris à ouvrir les yeux. »

La première partie est consacrée à l'étude des nombres complexes considérés comme couples de nombres.

C'est par des exemples simples, très soigneusement traités, que le lecteur est introduit sans effort dans la théorie des fonctions. Les fonctions élémentaires rationnelles sont graduellement étudiées, chacune avec la représentation qu'elle détermine. L'auteur saisit les occasions pour introduire les notions de groupe, d'invariant, de fonction *automorphe* et de leur domaine fondamental (*Fundamentalbereich*). Cette deuxième partie se termine par la théorie des fonctions rationnelles en général et un intéressant exemple d'une fonction rationnelle automorphe.

La partie suivante est un tableau des définitions et propriétés (énoncées sans démonstration) des nombres irrationnels et des limites, des variables réelles et des fonctions de ces variables.

La quatrième partie traite de la théorie des fonctions uniformes. L'étude de la continuité et de la dérivée des fonctions rationnelles conduit à la définition des fonctions d'une variable complexe d'après Cauchy-Riemann. Les propriétés de ces fonctions sont ensuite développées surtout par les méthodes de Cauchy. Comme exemples, les fonctions périodiques et les fonctions transcendantes entières. A propos des points singuliers isolés, l'auteur établit la série de Laurent, dont il déduit celle de Fourier. Le théorème de Mittag-Leffler démontré dans un cas simple, est appliqué aux fonctions périodiques.

Dans l'avant-dernière partie, la théorie des fonctions non uniformes est présentée sur des exemples : tout d'abord l'argument de Z, puis son logarithme ; au moyen de cette dernière et très complètement, $\sqrt{Z}$, puis en généralisant $\sqrt[n]{Z}$; enfin la fonction définie par l'équation $s^2 = 1 - z^3$. Pour terminer, la décomposition en facteurs d'une fonction uniforme.

La théorie générale des fonctions forme l'objet de la dernière partie. Elle comprend les notions générales du prolongement analytique et de ses fonctions analytiques d'après Weierstrass, des surfaces de Riemann et des frontières naturelles d'une fonction analytique. Les derniers paragraphes s'occupent de la représentation conforme d'un triangle sur un demi-plan. (*Spiegelungsprinzip*).

C. Jaccottet (Lausanne).