L. Zoretti. — Leçons sur le prolongement analytique professées au Collège de France. — 1 vol. gr. in-8° de VI-116 p. ; 3 fr. 50 ; Gauthier-Villars, Paris.

Autor(en): **Buhl, A.**

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **13 (1911)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **27.04.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

nombre aux diverses opérations conduit l'auteur à l'interprétation géométrique, l'analyse vectorielle et les quaternions.

Dans son 13e chapitre, M. Young abandonne l'algèbre pour s'occuper plus spécialement des principes à la base de la géométrie en se limitant à ce qui concerne la déduction logique des théorèmes de géométrie euclidienne, sans appel à l'intuition. La différence et les rapports entre la géométrie projective et la géométrie métrique sont illustrés par le théorème de Desargues.

L'auteur estime que les groupes de principes fondamentaux répondant le mieux aux exigences de l'instruction élémentaire sont ceux de M. Hilbert et de M. Pieri.

M. Hilbert se base sur une *classe* d'éléments non définis, les points, et ce que l'on peut considérer comme des sous-classes de celle-ci, les droites et les plans. Il divise son groupe de principes en cinq sous-séries, l'alignement, la congruence, l'axiome des parallèles et la continuité.

M. Pieri a comme seuls termes non définis la notion de point et celle de déplacement rigide; il en déduit la définition de la droite, du plan, etc.

Les postulats sur lesquels M. Young base son étude de l'espace à quatre dimensions sont choisis de telle sorte que l'espace à trois dimensions de la géométrie ordinaire n'en est qu'un cas particulier.

Reprenant l'étude de la géométrie et de l'algèbre à la lumière des résultats obtenus, l'auteur conclut que, du point de vue abstrait formel où il se place, les principes constituant l'algèbre ordinaire et la géométrie métrique ordinaire coïncident absolument, l'une contient l'autre. Les notions de variable, de fonction, de limite se déduisent également de ces principes fondamentaux, ainsi que la notion d'infini.

Le volume se termine par une intéressante notice historique de M. U.-G. Mitchell sur le développement du symbolisme algébrique.

R. Masson (Genève).

L. Zoretti. — **Leçons sur le prolongement analytique** professées au Collège de France. — 1 vol. gr. in-8° de VI-116 p.; 3 fr. 50; Gauthier-Villars, Paris.

Ces leçons sur le prolongement analytique attachent une importance exclusive à la position du problème; elles en signalent les difficultés, étudient leur nature et ouvrent de vastes horizons aux chercheurs. La classification des fonctions analytiques, la possibilité de leur prolongement dépendant de l'ensemble de leurs singularités, l'auteur a commencé par rappeler les parties les plus essentielles de la théorie des ensembles. Son objet principal est d'attaquer l'étude des fonctions multiformes en suivant surtout MM. Poincaré et Painlevé. Au fond, c'est l'étude des équations différentielles qui a inspiré ces deux éminents géomètres. Le premier a construit ses fameuses fonctions fuchsiennes qui sont encore des fonctions présentant des propriétés exactes plus ou moins comparables à la périodicité, le second a entrepris l'étude d'équations différentielles sans se soucier de savoir d'avance si les intégrales présenteraient ou non une régularité quelconque et, cependant, ils se sont rejoints, en quelque sorte, ce qui semble prouver que, quelque compliqué que soit l'écheveau des singularités d'une fonction analytique, les tentatives de classification ne sont pas menacées d'un éternel échec.

M. Zoretti paraît essayer de réunir surtout les bases de toutes ces recherches; par instant on aimerait trouver plus de résultats acquis, mais

enfin il fait voir le but qu'il dit, lui-même, s'être proposé, celui d'amorcer les questions. A ce point de vue le livre sera loin de manquer d'utilité.

C'est une apologie de plus pour le système de Weierstrass ; les apologistes sont moins nombreux pour Cauchy et Riemann dont les méthodes ne permettent pas d'aller aussi loin sans calculs. Et les travaux que M. Zoretti expose et développe donnent un peu l'impression d'une analyse sans calculs. Je conseillerai volontiers une réaction contre cette tendance, mais ceci ne saurait être une critique ; calculés ou non, bien des résultats sont dus à M. Zoretti lui-même et, pour ceux-ci, il est le premier à demander des perfectionnements qu'il obtiendra sans doute ou que son livre suggérera à d'autres chercheurs.

A. Buhl (Toulouse).

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

1. Publications périodiques :

Zeitschrift für mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht, herausgegeben von Dr. H. Schotten. — B. G. Teubner, Leipzig.

Jahrgang 42. (1911). — N° 1. — H. E. Timerding : Für und wider die Dreieckskonstruktionen. — Franz Redl : Einfacher Beweis des Gaussschen Satzes vom ebenen Vierseit. Eine neue Winkelhalbierung.

N° 2. — K. Wolletz : Über Systeme von Kegelschnitten mit einem gemeinschaftlichen Brennpunkt. — Karl Brücher : Anschauung in der Arithmetik. — J. Thiede : Über eine propädeutische Behandlung der Begriffe der Funktion und des Differentialquotienten in der Gymnasialprima. — W. Lietzmann : Max Schuster †.

N° 3. — B. G. Teubner, 1811-1911. Festschrift von Felix Müller : Der mathematische Sternenhimmel des Jahres 1811. Rückblicke auf die Mathematik vor hundert Jahren. — Eckhardt : Die Gleichungen der gemeinsamen Tangenten an zwei Kreise. — J. Heinrichs : Aufgabe : Dreiecke mit ganzzahligen Seiten anzugeben, so dass $a = n\beta + \gamma$ wird. — J. E. Böttcher : Leicht lesbarer Dauerkalender. — A. Witting : Einige Beweise elementarer planimetrischer Sätze.

N° 4. — B. Hoffmann : Die mathematische Erd- und Himmelskunde in Prima. — A. Schülke : Integralrechnung im Unterricht. — P. Zühlke : Über den Unterricht in der darstellenden Geometrie. — H. Pfaff : Über Fokalkurven. — Dr. Friedrich von Müller : Welche Mittelschulvorbildung ist für das Studium der Medizin wünschenswert ?

N° 5. — Karl Heinrich Müller : Traugott Müller und sein Einfluss auf die Methode des mathematischen Unterrichts in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts. — E. Eckhardt : Neue formen für den ersten sphärischen Kosinussatz und ihre Benutzung zur Ableitung aller Formeln der sphärischen Trigonometrie. — Dr. Diesing : Zur Dreiteilung des Winkels. — Dr. Diesing : Elementare Konstruktion der Parabel aus 4 Punkten $A_1 A_2 A_3 A_4$. — Karl Lademann : Figuren von konstanter Breite. — Josef Schlesinger : Beitrag zur Lehre von der Proportionalität der Linien. Ein Beispiel von Grenzbetrachtung.