C. Burali-Forti. — Logica matematica (Manuali Hœpli). Seconda edizione intieramente rifatta. — 1 vol. in-16, 483 p.; 9 L. 50 ; U. Hœpli, Milan, 1919.

Autor(en): **Reymond, Arnold**

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **21 (1920-1921)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **23.05.2024**

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

server les analogies possibles, et ce par l'intermédiaire des courbes dites *interscendantes*.

Les courbes anharmoniques offrent encore de remarquables exemples de courbes gauches : ce sont les courbes invariantes des transformations linéaires.

La présente analyse bibliographique aura certainement le défaut de paraître trop énumérative, mais parmi tant et tant de merveilleux théorèmes, comment essayer d'en faire ressortir quelques-uns sans nuire injustement aux autres.

Affirmons plutôt que tout ceci constitue la Science, la vraie et haute Science illustrée par les noms de Chasles, Liouville, Plücker, Steiner, Cayley, Cremona, Laguerre, Halphen, Mannheim, Appell, Humbert, Darboux, Kœnigs...

D'aucuns aujourd'hui dédaignent cette géométrie qui n'a pas, à leurs yeux, la profondeur de l'analyse qui rompt le continu et tente d'ordonner le transfini !

Ceux-là nous font souvent perdre bien des visions esthétiques qui, heureusement, pourront être retrouvées dans le magnifique ouvrage de MM. Brocard et Lemoyne.

A. Buhl (Toulouse).

C. Burali-Forti. — **Logica matematica** (Manuali Hœpli). Seconda edizione intieramente rifatta. — 1 vol. in-16, 483 p.; 9 L. 50; U. Hœpli, Milan, 1919.

Quels services est-on en droit d'attendre de la logique mathématique ? A quel degré de perfection cette science est-elle parvenue et quels problèmes soulève-t-elle encore ? C'est ce que M. Burali-Forti explique avec une remarquable maîtrise dans la préface de la deuxième édition de l'ouvrage dont nous donnons le titre ci-dessus.

La logique symbolique, dit-il, se présente sous deux aspects distincts, que pour la clarté de l'exposition il vaut du reste mieux ne pas séparer. Elle est tout d'abord une écriture abrégée ou tachygraphie ; mais elle est aussi et surtout un instrument qui sert à analyser avec précision les idées et à montrer leur liaison logique véritable. Elle permet par là d'éviter bien des erreurs de raisonnement qui proviennent des formes imprécises du langage ordinaire.

Un premier chapitre met le lecteur au courant des signes idéographiques fondamentaux qui servent à désigner les classes, les appartenances, les exclusions, etc. Le chapitre II traite des opérateurs, des opérations et des relations. Le chapitre III aborde les problèmes logiques concernant les propositions et les lois qui régissent leurs combinaisons (entre autres le syllogisme). Le chapitre IV est consacré tout entier aux définitions (nominales, par induction, par postulats, par abstraction et par classes, etc.). Enfin dans un cinquième et dernier chapitre sont données quelques applications de la méthode. M. Burali-Forti montre entre autres comment la logique symbolique permet de définir avec rigueur et précision les grandeurs, les nombres réels, imaginaires ou complexes, etc.

Il est impossible d'analyser en détails l'ouvrage si riche de M. Burali-Forti ni d'énumérer toutes les questions délicates qui y sont traitées. Signalons cependant la discussion à laquelle est soumis le principe de Zermelo. Ce principe est-il juste ou faux ? D'après M. Peano, il impliquerait un rai-

sonnement composé de propositions en nombre infini, ce qui est impossible. Mais cette objection n'est pas suffisante. Le principe peut être vrai ou faux, indépendamment de telle voie, pratiquement irréalisable, de démonstration. Pour prouver qu'il est faux, il faudrait, dit M. Burali-Forti, démontrer que l'on peut alors en tirer une conclusion absurde, ce qui n'a pas encore été fait.

Arnold Reymond.
Université de Neuchâtel (Suisse).

Michel Petrovitch. — **Les spectres numériques.** — 1 vol. gr. in-8°, VIII-110 p.; 9 fr.; Gauthier-Villars, Paris, 1919.

Ce n'est pas la première fois que le mot « spectre » passe du domaine de la Physique dans celui des Mathématiques. D. Hilbert s'en est servi dans la théorie des formes quadratiques à une infinité de variables, mais c'est dans un esprit beaucoup plus immédiatement saisissable que M. Petrovitch reprend le même mot.

On sait depuis longtemps qu'un nombre avec une infinité de chiffres décimaux peut être l'image de toutes les complications fonctionnelles possibles. Un seul de ces nombres peut correspondre à une infinité de données; il devient pour ainsi dire le *spectre* de celles-ci ou le spectre d'inconnues, en nombre fini ou infini, que l'on se propose de dégager si l'on peut codifier convenablement les lois de formation de tels spectres. C'est précisément ce que se propose l'auteur du présent volume, et la chose ne va pas sans beaucoup d'ingéniosité.

Les spectres ont, en général un aspect récurrent, et la récurrence peut correspondre à des liaisons analytiques extrêmement diverses. Le calcul combinatoire, les propriétés des séries entières et des fonctions méromorphes, les fonctions Θ, les intégrales essentiellement transcendantes des équations différentielles sont habilement mises à contribution. Et l'ingénieux professeur de l'université de Belgrade tient beaucoup à mettre en parallèle les propriétés arithmétiques de ses spectres avec les propriétés d'origine physique appartenant aux spectres de la Chimie Non seulement il y a des deux côtés des raies brillantes et des espaces obscurs, mais de véritables comparaisons sont risquées entre certains spectres numériques et certains spectres chimiques.

C'est parfois d'une fantaisie aussi brillante que les plus brillantes cannelures; c'est toujours profondément séduisant et original.

A. Buhl (Toulouse).

D. E. Smith. — **Numbers Stories on Long Ago.** — 1 vol. in-16, 136 p., illustré; 48 cents. Avec un supplément intitulé : *Number Puzzles before the Log Fire,* being those given in the Number Stories of Long Ago, 14 p. in-16. Ginn & C°, New-York.

Voici un petit livre dont les belles illustrations à elles seules stimulent déjà l'imagination des lecteurs. Si l'on commence à le lire à un groupe d'enfants, ceux-ci se montrent non moins exigeants pour la suite que les petits Américains pour lesquels le savant historien a réuni ces contes. Nous nous trouvons en compagnie d'enfants de pays variés et de temps reculés, enfants destinés à devenir célèbres. En quelques mots, le conteur nous transporte dans leur milieu : il évoque les problèmes mathématiques qui se présen-