Edouard Cannwel. — La rotation de la terre démontrée par le pendule de Foucault; appareil des écoles, in-8°, 35 p.; chez Fauteur, Levaliois-Perrct (Seine).

Autor(en): **L., C. A.**

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **5 (1903)**

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

l'étude des questions qui y sont traitées. Les séries interviennent dans presque tous les problèmes posés par l'analyse, elles sont d'un usage constant en astronomie et en physique.

Dans le premier chapitre de son livre M. Godefroy définit les notions si importantes de limite et de continuité : limite d'une variable, limite d'une fonction, fonction continue dans un intervalle, à droite, à gauche, etc., fonction dérivable. Ce chapitre sert d'introduction.

Les principes de la théorie des séries et les propriétés des séries à termes constants sont exposés dans le chapitre suivant. Il contient les définitions des notions fondamentales, les règles de convergence les plus usuelles et les points principaux de la théorie des séries alternées et des séries de séries.

On y remarquera quelques exemples curieux (entre autres la série de Césâro et celle de Lambert). L'auteur passe ensuite à la théorie des séries à termes variables et plus particulièrement à celle des séries entières. La notion si délicate de convergence uniforme est élucidée par un exemple que l'on doit à Paul du Bois-Reymond.

A la théorie des séries entières est rattachée celle des polynômes de Legendre et de la série hypergéométrique. L'auteur établit ensuite les formules de Taylor et de Mac-Laurin.

Les trois derniers chapitres, qui forment les deux tiers du livre, sont consacrés à l'étude détaillée de la fonction exponentielle, des fonctions circulaires et de la fonction gamma. La fonction exponentielle et les fonctions circulaires sont définies au moyen de leurs développements en série, ce qui n'est pas nouveau, mais la façon dont l'auteur en déduit les propriétés caractéristiques de ces fonctions, la clarté de l'exposition, le grand intérêt des questions qui sont traitées dans cette partie du livre, en rendent la lecture particulièrement attachante. Comme application, l'auteur étudie les polynômes de Hermite, les fonctions de Bessel, les polynômes de Bernoulli. Signalons encore une théorie des logarithmes et des fonctions hyperboliques et la démonstration de la transcendance du nombre e.

Le dernier chapitre est consacré à la fonction gamma définie comme limite d'un produit. Ce chapitre est curieux et sera lu avec intérêt.

On trouve à la fin des chapitres de précieuses indications bibliographiques et des exercices.

Ajoutons que l'auteur se borne à la considération du domaine réel. Malgré cela l'ouvrage de M. Godefroy est moderne. Son caractère distinctif est la clarté et il pourra être lu par tous ceux qui connaissent les éléments du Calcul différentiel. Le livre est précédé d'une belle préface de M. Sauvage.

D. Mirimanoff (Genève).

Edouard Cannwel. — **La rotation de la terre démontrée par le pendule de Foucault; appareil des écoles**, in-8°, 35 p.; chez l'auteur, Levallois-Perret (Seine).

Cette petite brochure accompagne l'appareil imaginé et construit par M. Cannwel, pour reproduire l'expérience de Foucault dans la plus modeste école et même chez soi. Ce pendule de Foucault réduit, ce qui permet cependant de constater parfaitement la rotation apparente du plan d'oscillation, a été présenté par M. d'Arsonval, le 17 novembre 1902, à l'Académie des sciences. Le problème pratique n'était pas facile à résoudre, car la question de la suspension du fil surtout est chose fort délicate. M. Cannwel y est

parvenu par des moyens très simples et qui n'exigent qu'un peu d'attention et de soin, sans aucune habileté spéciale d'expérimentation.

La brochure, où figure en tête un portrait de Foucault, contient les notices consacrées à cet illustre physicien, par J. Bertrand et M. Gariel; la communication de Foucault sur le pendule, lue par Arago à l'Académie des Sciences le 3 février 1851; celle de M. d'Arsonval, du 17 novembre 1902, rappelée ci-dessus; des extraits des discours de M. Flammarion et de M. Chaumié, ministre de l'Instruction publique, prononcés lors de la réinstallation du pendule de Foucault au Panthéon, le 22 octobre 1902: une note très claire de l'auteur sur son appareil et quelques documents complémentaires; le tout accompagné de nombreuses figures qui achèvent de faciliter la lecture.

Grâce à l'appareil de M. Cannwel, il devient possible à tout instituteur, de *montrer* à ses élèves la rotation de la terre, en plaçant sous leurs yeux la reproduction d'une expérience célèbre, qui semblait possible seulement jusqu'ici dans des conditions très exceptionnelles et très onéreuses. Nous estimons qu'il a rendu de la sorte un important service à l'enseignement élémentaire de l'astronomie. L'installation de ce petit pendule, dans toutes les écoles, serait une juste glorification du génie de Galilée et de celui de Léon Foucault.

C.-A. L.

C. Alasia. — **I complementi di Geometrica elementare**, 1 vol. XV-244 p., 117 fig.; prix L. 1,50; Milan, Hœpli, 1903.

Ce petit volume appartient à la collection des manuels Hœpli. Voici les titres des divers chapitres qui le composent :

Vecteurs. — Généralités sur les polyèdres. — Mesure des polygones et des polyèdres. — Symétrie. — Superposition des figures. — Homothétie. — Similitude. — Maximum et minimum en géométrie. — Transversales. — Puissance d'un point par rapport à un cercle; axes radicaux, centres radicaux. — Involutions. — Pôles et polaires. — Inversion. — Les sections coniques.

Cette énumération sommaire suffit à donner une idée des ressources que présentera pour tout bon élève moyen la lecture de cet ouvrage modeste, et fort utile. L'exposition est claire, l'ordonnance est très méthodique, et plus d'un professeur n'aura qu'à y gagner.

C.-A. L.