

# **Aladar Erreth. — Die Aberration und die Geschwindigkeit des Lichtstrahles. — Une brochure de 48 pages. Druck der Athenaeum A.-G., Budapest. 1929.**

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

Objektyp: **BookReview**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **29 (1930)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE.**

PDF erstellt am: **20.09.2024**

## **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.

Il s'agit d'un Cours professé à l'Institut d'Enseignement commercial supérieur de Strasbourg. L'intérêt et l'escompte servent naturellement de points de départ. Les amortissements, les rentes, les emprunts, offrent des problèmes un peu plus complexes en lesquels la formule fait excellemment ressortir des symétries parfois un peu arrondies mais qui augmentent la portée pratique des raisonnements. Il y a, fort heureusement, de belles opérations financières et la confiance du public est un hommage, au moins confus, à cette beauté révélée, de façon précise, en les formules et les graphiques de M. Thiry.

Plusieurs tables numériques terminent l'exposé. Non seulement elles faciliteront beaucoup de calculs, tels les calculs d'annuité, mais, examinées sommairement, hors de toute idée d'application immédiate, elles donneront de précieuses indications sur la variation financière d'une somme prêtée, placée, empruntée; la table fait immédiatement vivre la formule et finalement impose le rôle générateur de celle-ci.

M. R. Thiry a cultivé les hautes régions de la Science, notamment de la Physique théorique. M. H. Villat, dans ses ouvrages d'hydrodynamique, le cite constamment. Il a eu le grand honneur d'ajouter un cinquième volume au *Traité de Mécanique* de M. P. Appell. La présente production est bien le cas de l'ouvrage élémentaire excellemment écrit par un savant.

A. BUHL (Toulouse).

LOUIS GÉRARD. — **Problème de Malfatti. Pendule de Foucault. Questions diverses.** — Une brochure in-8° de 64 pages. Prix: 8 francs. Vuibert, Paris. 1929.

Il s'agit évidemment de questions disparates sur lesquelles un professeur a été conduit à réfléchir sans pouvoir en faire un sujet unique mais en développant partout les mêmes habitudes méthodiques. L'intérêt est, à peu près, celui d'un recueil d'exercices; il sera apprécié par ceux qui cherchent d'élégants résultats en dehors des longs exposés.

Le Problème de Malfatti est un problème de cercles tangents à algèbre indéfiniment renouvelable. Les calculs de  $\pi$  et de  $e$  sont repris à partir d'un développement, en fraction continue, donné par Legendre pour la tangente d'un nombre rationnel. Une question de courants électriques donne d'intéressants déterminants et même une équation caractéristique. Vingt-trois postulats sont réunis à propos des nombres réels ou complexes.

Les questions pendulaires s'inspirent de Puiseux et d'Halphen. J'omets d'autres sujets de moindre importance bien que les plus simples ne soient jamais dépourvus d'élégance.

A. BUHL (Toulouse).

Aladar ERRETH. — **Die Aberration und die Geschwindigkeit des Lichtstrahles.** — Une brochure de 48 pages. Druck der Athenaeum A.-G., Budapest. 1929.

Cet exposé semble revenir sur le sujet, maintenant un peu désuet, de la Relativité restreinte. Mais l'auteur y apporte des regains d'imagination. L'aberration est analysée avec de la pluie tombant dans une cheminée plus ou moins inclinée et fixée à un wagon. Puis voici les histoires d'un

nageur contrarié ou aidé par le courant du Danube, d'amis qui vont, viennent et s'offrent des cigarettes dans un wagon-restaurant, le tout au bénéfice de la notion de système de référence. Une locomotive parcourt, en une heure, un rayon de cercle de 60 kilomètres pendant que le cercle est entraîné; différents observateurs se contredisent sur la direction du voyage. A la brochure est adjoint un petit instrument de carton, fort bien construit, qui représente des canons faisant feu autour d'un même centre et vers une circonférence concentrique. Qu'arrive-t-il si les canons sont, dans leur ensemble, animés d'un mouvement de translation? Après avoir ingénieusement discuté ces questions et quelques autres du même genre, l'auteur passe à des considérations algébrico-cinématiques qui sont celles de la transformation de Lorentz. L'ensemble est présenté de façon amusante et digne de succès. D'ailleurs cette brochure allemande, étant traduite du hongrois, apparaît comme une manière de seconde édition. En fin de compte, elle a bien son originalité.

A. BUHL (Toulouse).

Edmund LANDAU. — **Grundlagen der Analysis** (Das Rechnen mit ganzen, rationalen, irrationalen, komplexen Zahlen). — Un volume gr. in 8° de XIV et 134 pages; broché M. 8.60, relié M. 9.80; Akademische Verlagsgesellschaft M.B.H., Leipzig, 1930.

Dans les cours de calcul infinitésimal de nos Facultés des sciences on n'a pas toujours le temps de faire une étude approfondie des fondements de l'analyse. On se borne le plus souvent à donner une idée des conceptions de Dedekind et d'Hamilton, mais il est bien rare qu'on aborde l'axiomatique des nombres entiers et rationnels.

Certes, dans quelques grands traités cette introduction à l'analyse est exposée avec une certaine ampleur, mais il n'existait pas jusqu'à présent de livre consacré uniquement à cette théorie. L'ouvrage de M. Landau vient donc combler une lacune.

Quels sont les axiomes à partir desquels l'ensemble des nombres réels et imaginaires se construit de la manière la plus simple et la plus rapide? M. Landau, et l'on ne peut que l'approuver, part des cinq axiomes de Peano qui lui fournissent l'ensemble des nombres naturels. C'est à l'étude de ces nombres et des premières opérations arithmétiques, l'addition et la multiplication, qu'est consacré le chapitre 1.

Une première difficulté se présente ici, dans la définition de l'addition d'après Peano. Cette définition repose implicitement sur le principe d'induction complète et il pourrait sembler à première vue qu'elle est lacunaire. Il n'en est rien en réalité et M. Landau le prouve à l'aide d'un raisonnement ingénieux qui lui a été communiqué récemment par M. Kalmár.

Une difficulté d'un autre genre pourrait encore arrêter un débutant au commencement du premier chapitre: M. Landau se sert des nombres 1, 2, ... à la première page du livre, bien que l'ensemble des nombres naturels ne soit défini qu'à la page suivante. Se trouverait-on en présence d'une pétition de principe? M. Landau, qui a prévu cette objection, fait remarquer avec raison, que ces nombres 1, 2, ... ne sont que des symboles qu'il suffirait de remplacer par des noms quelconques pour que la pétition de principe disparaisse.

Dans le chapitre 2 l'auteur introduit les fractions et les nombres ration-