

**A. S. Ramsey. — A Treatise on
Hydromechanics. — Part. II, Hydrodynamics. —
1 vol. in-8°, xiii-360 p. ; 10 sh. 6 ; G. Bell and
Sons, Londres.**

Autor(en): **Mercier, P.-Ad.**

Objektyp: **BookReview**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **15 (1913)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **12.07.2024**

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.

IV. Le dernier cycle comprend la Cosmographie proprement dite, les lois de Kepler et de Newton. Suivant les pays, il fait partie du cours de Physique ou forme un enseignement spécial. (Elèves de 17 et 18 ans.)

L'auteur examine d'une manière approfondie le rôle que doivent jouer les notions fondamentales dans les plans d'études, et montre comment la méthode d'exposition doit être adaptée à l'âge des élèves. Son excellent ouvrage, qui est le fruit d'une grande expérience pédagogique, mérite d'être signalé à l'attention non seulement de ceux qui enseignent la Géographie mathématique et les premiers éléments d'Astronomie, mais aussi aux professeurs de Géographie chargés de donner la première initiation. Ils y trouveront aussi des indications très utiles concernant le matériel d'enseignement. Nous mentionnerons ici le globe céleste destiné aux élèves et nous en donnerons ci-après une description sommaire.

A. HÖFLER. — **Himmelsglobus aus Modelliernetzen.** Die Sterne durchzustechen und von innen heraus zu betrachten. — Ausgabe I, 1 M. 50; Ausgabe II, 3 M.; Ausgabe III, 4 M. 50. Avec une brochure: *Der Sternhimmel, Anleitung zur Benützung des Himmelsglobus.* — 1 fasc. in-16, vi-26 p.; B. G. Teubner, Leipzig.

La première initiation à l'Astronomie comprend généralement l'étude de la position apparente des constellations sur la voûte céleste. Les cartes célestes représentent ordinairement tout ou partie de cette voûte appliquée ou projetée sur une surface plane, ce qui produit des déformations dans le rapport des distances; de plus il faut, après l'avoir orientée, tenir la carte au-dessus de sa tête pour la consulter.

Les globes célestes n'ont pas ce défaut, mais en ont par contre un autre. Ils reproduisent sur une surface convexe ce qui, pour le spectateur terrestre, semble placé sur une voûte concave.

Le globe de M. Höfler est constitué de manière à obvier à ces inconvénients. Il porte extérieurement la carte céleste renversée, c'est-à-dire telle qu'elle apparaîtrait à un observateur supposé en dehors de la sphère céleste dont la terre serait le centre. Pour voir le ciel tel qu'il apparaît de la terre, il suffit de regarder à l'intérieur par une ouverture ménagée à cet effet au pôle austral. Les étoiles préalablement percées d'un petit trou se détachent alors en clair sur fond noir.

Des cercles gradués fixés au globe lui-même ou au socle permettent de l'orienter exactement pour chaque jour et chaque heure; il est donc facile de se rendre compte de l'aspect exact du ciel à un moment donné.

Une notice explique l'usage du globe et donne des indications sur les mouvements, quotidiens et annuels apparents des étoiles, du soleil sur l'écliptique, de la lune et des planètes.

Le globe peut être acheté soit prêt à construire en carton (édition A), soit avec le socle déjà construit (édition B), soit aussi complètement achevé (Edition C).

R. MASSON (Genève).

A. S. RAMSEY. — **A Treatise on Hydromechanics.** — Part. II, *Hydrodynamics.* — 1 vol. in-8°, XIII-360 p.; 10 sh. 6; G. Bell and Sons, Londres.

Ce volume forme la seconde partie d'un traité sur la mécanique des fluides, écrit primitivement par le Dr Besant, mais entièrement refait par M. A. S. RAMSEY en ce qui concerne l'hydrodynamique. C'est une étude toute théo-

rique du mouvement des fluides, poussée jusqu'aux phénomènes tourbillonnaires, mais faisant abstraction des effets de viscosité.

L'auteur emploie à tour de rôle les méthodes d'Euler et de Laplace ; la première exprimant les composantes de la vitesse en un point du fluide, en fonction du temps et des coordonnées de ce point ; la deuxième utilisant le temps et les trois coordonnées initiales d'une particule fluide pour en déduire sa position, sa vitesse ou son accélération à une époque quelconque.

Le premier chapitre est consacré à la cinématique des fluides et plus spécialement, à l'établissement de l'équation de continuité. Les équations du mouvement des fluides sont exposées dans le chapitre II suivant les deux méthodes, et il en est fait dans le chapitre III diverses applications, en limitant le problème au cas d'un écoulement plan.

L'étude du mouvement plus général des fluides dans un espace à trois dimensions fait l'objet du chapitre IV ; il y est question du mouvement irrotationnel des liquides ; ce problème implique l'existence d'un potentiel de vitesse qui doit satisfaire à l'équation connue de Laplace, avec des conditions limites données. Des cas très divers, avec conditions aux limites variées, sont examinés dans les chapitres V et VII, tandis que le chapitre VI est consacré à des applications de la notion de représentation conforme au mouvement des fluides et que le chapitre VIII traite du mouvement d'un solide dans une masse liquide.

Le mouvement tourbillonnaire est examiné au chapitre IX et les trois derniers chapitres sont consacrés à l'étude des ondes en général, des cordes vibrantes et des ondes sonores cylindriques et sphériques.

L'Ouvrage, par la nature de son exposé, forme une excellente introduction à l'étude des équations aux dérivées partielles du second ordre du type de Laplace. Il est complété par l'énoncé d'un très grand nombre de problèmes proposés aux examens de grades anglais. P.-Ad. MERCIER (Genève).

P. STÆCKEL u. H. BECK. — **Lösungen der Aufgaben aus Borel-Stäckel Elemente der Mathematik.** — 2 fasc. in-8°, 44 et 39 p. ; 1 M. 50 ; B. G. Teubner, Leipzig.

Pour répondre à un vœu qui lui a été exprimé de divers côtés, M. Stäckel vient de publier, en collaboration avec M. Beck, un recueil contenant la résolution des nombreux exercices et problèmes proposés dans l'édition allemande¹ des manuels de mathématiques élémentaires de M. E. Borel. Ces manuels, comme ceux de M. Bourlet, sont conçus dans un esprit moderne. Ils ont été consultés avec intérêt dans le corps enseignant des divers pays. Nous avons déjà signalé la traduction allemande des manuels de M. Borel. Les deux fascicules que nous annonçons aujourd'hui forment un complément très utile, car ils apporteront des indications concernant la résolution selon la méthode adoptée dans l'ouvrage.

Le fascicule 1 renferme la résolution des problèmes d'arithmétique et d'algèbre, tandis que le fascicule 2 est consacré aux problèmes de géométrie.

¹ *Elemente der Mathematik* (für Lehrer der Mathematik und Abiturienten, die sich dem Studium der Naturwissenschaften, der Medizin, der Technik widmen wollen). Von E. Borel. Deutsche Ausg. v. P. Stäckel. In 2 Bdn. gr. 8. I. Band : Arithmetik und Algebra. 57 Fig. und 3 Tafeln. XVI, 431 S. 1908. M. 8.60. II : Geometrie. 403 Fig. XII, 324 S. 1909. M. 6.40.