

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

Objektyp: **BookReview**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

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

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **21.07.2024**

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.

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.