H. Böttger. — Physik. Zum Gebrauche bei physikalischen Vorlesungen in höheren Lehranstalten sowie zum Selbstunterricht. I. Band : Mechanik, Wärmelehre, Austik. (Aus Dr. F. Schœdler's das Buch der Natur. III. Teil, 2. Abteilung). — 1 vol. in-8°, 983 p. ;...

Autor(en): **Perrier, Albert**

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

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

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **26.05.2024**

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

sition retrouvée d'une autre manière par M. Tarry. On voit que la géométrie modulaire pourrait éclairer la théorie des formes et des idéaux, et réciproquement. Il serait utile aussi de rapprocher la méthode graphique de M. Arnoux des représentations géométriques de Klein et de Minkowski.

Est-il nécessaire d'ajouter que le nouveau volume de MM. Arnoux et Laisant contient une foule d'autres choses intéressantes et qu'on y retrouve l'élégance et la clarté qui distinguent toutes les publications dues à la plume de M. Laisant. D. Mirimanoff (Genève).

H. Böttger. — **Physik.** Zum Gebrauche bei physikalischen Vorlesungen in höheren Lehranstalten sowie zum Selbstunterricht. I. Band : *Mechanik, Wärmelehre, Austik.* (Aus Dr. F. Schœdler's das Buch der Natur. III. Teil, 2. Abteilung). — 1 vol. in-8°, 983 p. ; 843 fig. et 2 planches ; 15 M.; F. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

Cet ouvrage, dont le premier volume analysé ici comprend dans un millier de pages la mécanique, l'acoustique et la chaleur, est essentiellement un traité de physique expérimentale. Un caractère apparaît dès la première lecture, celui d'une petite encyclopédie physique, mais d'une encyclopédie pédagogique si je puis dire.

Encyclopédique, ce traité l'est par le souci constant d'être complet : tous les faits et lois physiques sont là, cela va de soi, mais ce souci persiste jusque dans les détails ; il s'accuse par exemple par le soin avec lequel les auteurs véritables des découvertes ont été recherchés (et les noms de ces auteurs sont volontiers accompagnés de quelques indications chronologiques ou autres souvent fort intéressantes) ; il s'accuse encore par la profusion d'appareils anciens et modernes dont on n'a épargné ni descriptions ni dessins, on rencontrera par exemple à peu près tous les modèles de pompes à faire le vide, y compris la rotative à mercure de Gæde, et jusqu'à des machines qui rentreraient plutôt dans le cadre d'un traité de mécanique industrielle. Et l'information sur ce qui concerne les travaux récents est en général fort bonne ; c'est tout au plus si l'on peut regretter l'absence de quelques recherches très importantes dont au moins une brève mention aurait eu, semble-t-il, sa place marquée ; je fais allusion, par exemple, aux résultats acquis ces dernières années sur les chaleurs spécifiques, lesquels ont si heureusement éclairé la signification des chaleurs atomiques et de la loi de Dulong et Petit. Quelques opinions à la vérité ; étonnent un peu, telle celles exprimées (p. 585) sur le zéro absolu, sous cette forme sans autre explication elles risquent d'induire en erreur le lecteur non informé. Mais ce sont là choses auxquelles est exposé tout auteur qui entreprend un livre de cette dimension ; le travail que représente celui-ci est considérable : qu'on songe que toutes les bases de la chimie physique (celles du moins qui se rattachent à la thermique) y ont encore trouvé place.

Pédagogique, ajoutais-je plus haut. Ce caractère ne saurait passer inaperçu à examiner la façon synthétique dont les principes de physique sont présentés, les notions ou grandeurs nouvelles étant en quelque sorte préparées avant leur introduction proprement dite par la considération de nombreux faits concrets où leur rôle est rendu sensible par l'exposé. Citons entre autres exemples de ce procédé éminemment pédagogique les notions de masse et d'inertie que, au lieu d'en donner une définition formelle et sèche, l'auteur amène par tous les développements susceptibles de faire sentir leur signification véritablement physique ; citons encore la vitesse et

l'accélération auxquelles sont consacrées plus de quarante pages. Et d'ailleurs, je me fais un plaisir de le noter en passant, on ne peut que louer vivement l'auteur de présenter d'une façon générale la mécanique aussi « physiquement » qu'il le fait et de lui assigner une part si importante vis-à-vis des autres domaines (elle occupe plus de la moitié de ce premier volume). Outre l'avantage général au point de vue didactique de cette tendance expérimentale et concrète, elle lui permet d'aborder à plusieurs reprises des questions en somme fort délicates pour un ouvrage élémentaire — ainsi les mouvements du pendule de Foucault en fonction de la latitude.

La rédaction de l'ouvrage qui est parfois aussi substantiel qu'un « Handbuch » et qui se doit cependant d'être beaucoup moins brève que celle d'un livre de cette nature pour rester didactique, n'est pas exempte d'un peu de lourdeur ici et là ; on ne saurait en faire un reproche à l'auteur, peut-être est-ce là un résultat inévitable des exigences trop diverses qui découlent du caractère que j'ai cherché à faire ressortir plus haut.

Servir de conseiller (Ratgeber) aux jeunes gens des classes supérieures des établissements secondaires ou des premières années de l'Université, telle est la mission principale que, d'après sa préface, le volume doit remplir. Y atteindra-t-il pleinement ? La réponse me semble dépendre notablement de l'individualité de chaque élève et je crois difficile de répondre par l'affirmative pour tous ; M. Böttger prend d'ailleurs soin de préciser qu'il s'agit d'élèves d'une certaine maturité d'esprit (reifere Schüler). Je crois par contre pouvoir assurer les maîtres de physique dont le temps est trop limité pour lire avec fruit les mémoires originaux ou les grands ouvrages de compilation, qu'ils pourront consulter ce traité avec confiance et en retireront pour leur enseignement suggestions et renseignements des plus profitables. Car, à lecture attentive, à voir combien d'objections sont prévues et levées par avance, on gagne l'impression que l'auteur a beaucoup lu, beaucoup réfléchi et qu'il a eu à répondre à quantité de questions juvéniles, c'est dire qu'il a sans aucun doute une grande pratique pédagogique.

Et notons en terminant que l'exécution matérielle des figures comme du texte est très soignée. Albert Perrier (Lausanne).

Léon Brunschvicg. — **Les étapes de la philosophie mathématique.** — 1 vol. gr. in-8° de XI-592 pages avec figures ; 10 fr. ; F. Alcan, Paris.

Ce volume me paraît d'abord valoir par sa précision historique et son impartialité.

Les idées philosophiques les plus générales, construites à l'image de données ou de résultats mathématiques, y sont envisagées depuis les temps les plus reculés, tant chez les penseurs poursuivis par des préoccupations nettement métaphysiques que chez les mathématiciens modernes qui, amenés d'une manière plus ou moins consciente à discuter la réalité de l'espace, la priorité du continu ou du discontinu, etc..., ont été amenés aussi à parler le langage métaphysique sans se soucier de philosophie proprement dite. Il ne manque point d'intérêt de voir les grands géomètres des siècles passés tirer du calcul infinitésimal des conclusions inattaquables et essayer de les poursuivre pour expliquer la nature de l'âme ou de la pensée divine ; une des tentatives des plus intéressantes en ce genre, paraît constituée par la monadologie de Leibnitz et M. Brunschvicg nous la présente avec beaucoup de clarté.

L'idée, longtemps inébranlée, de la valeur absolue des résultats mathé-