H.-E. TIMERDING. — Geometrie der Kräfte. — 1 vol. in-8°, relié, 381 p, 16 Mk., B.-G. Teubner, Leipzig.

Autor(en): **Fehr, H.**

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **11 (1909)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **24.05.2024**

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'auteur consacre également un chapitre à la question si controversée des réformes techniques en arithmétique, tels que l'emploi des signes algébriques, de la lettre x dans les proportions, etc., dont l'opportunité n'est pas encore évidente partout.

Après avoir indiqué des jeux qui peuvent être utilisés pour l'instruction arithmétique, M. Smith signale des essais que l'on peut tenter dans l'enseignement, tant au point de vue arithmétique que psychologique et il reproduit à ce sujet une liste d'expériences à faire due à M. Henry Suzzallo.

Viennent ensuite les plans d'étude pour chaque degré, programmes concernant plus spécialement les écoles américaines, mais qui, avec quelques changements nécessités par les différences de système de mesure, pourraient s'appliquer partout et sont riches en conseils utiles, en remarques suggestives pour tous ceux qui s'occupent de l'enseignement de l'arithmétique.

Ce qui donne une grande valeur à l'ouvrage de M. Smith, c'est la place prépondérante qu'y occupe, directement ou indirectement, la psychologie de l'enfant.

Renée Masson (Genève).

H.-E. Timerding. — **Geometrie der Kräfte.** — 1 vol. in-8°, relié, 381 p., 16 Mk., B.-G. Teubner, Leipzig.

La « Géométrie des Forces » se propose d'étudier la notion de force uniquement dans son développement mathématique. Elle constitue une branche auxiliaire de la mécanique au même titre que la géométrie du mouvement et la géométrie des masses, et forme en même temps un lien étroit entre la géométrie synthétique et la mécanique. L'étude systématique qu'en fait M. Timerding se base, d'une part, sur la théorie des vecteurs qui permet d'établir les notions fondamentales sous une forme très rationnelle et avec beaucoup de précision, d'autre part, sur les principes de la géométrie réglée.

L'auteur consacre d'abord cinq chapitres au calcul vectoriel en se rattachant aux travaux de Grassmann, dont les opérations (produits intérieurs et produits extérieurs) sont d'une grande simplicité. Il s'en sert pour introduire et définir les notions de moment, de mouvement de rotation, de force et de dyname. Toutefois, dans la suite, M. Timerding ne fait guère usage des opérations vectorielles. Les partisans de ces méthodes le regretteront sans doute, mais l'auteur désire, dit-il, ne pas trop s'éloigner des méthodes habituelles basées sur la géométrie analytique et la géométrie synthétique.

Son exposé ne constitue pas moins une intéressante introduction à l'étude de la géométrie vectorielle et elle donne une forme bien précise aux notions fondamentales dans lesquelles interviennent les idées de vecteurs et de moments.

Dans les deux chapitres suivants l'auteur étudie successivement les mouvements infiniment petits d'un solide invariable, les forces et leur travail, les dynames. Le huitième chapitre est consacré aux éléments de la géométrie réglée : complexes et congruences linéaires et applications. Puis viennent les propriétés relatives à l'équilibre d'un système, les théories de Ball, le cylindroïde, l'équivalence astatique. Dans le dernier chapitre on étudie les mouvements d'un corps solide libre ou assujetti à des liaisons.

L'exposé de M. Timerding est écrit avec beaucoup de clarté et contient de nombreuses indications bibliographiques.

H. Fehr.