

**A. Fuhrmann. —Aufgaben aus der analytischen
Mechanik. I. Dritte Auflage. — 1 vol. de XII, 206
pages ; prix : M. 3. ; Teubner, Leipzig.**

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

Objektyp: **BookReview**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **8 (1906)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **17.04.2024**

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.

BIBLIOGRAPHIE

A. ARNAUDEAU. — **Tables des Intérêts composés.** — Annuités et Amortissements pour des taux variant de dixième en dixièmes et des époques variant de 100 à 400, suivant les taux; 1 volume in-4, de XI-[15]-125 pages; prix : 10 fr.; Gauthier-Villars, Paris.

Les nouvelles Tables d'intérêt composé calculées par M. Arnaudeau fournissent, pour 65 taux d'intérêt différents, les données suivantes : la valeur de 1 fr. placé à intérêts composés après un certain nombre d'années ou de mois; la valeur actuelle de 1 fr. payable après un certain nombre d'années; la valeur actuelle d'un certain nombre d'annuités de 1 fr. payables à la fin de chaque année; l'annuité par laquelle on peut amortir un capital de 1 fr. au bout d'un certain nombre d'années.

Ces Tables sont donc de nature à rendre les mêmes services que les Tables existantes; mais elles présentent, en outre, une particularité sur laquelle nous désirons appeler l'attention à cause de son importance pratique. L'auteur, au lieu de conserver la graduation traditionnelle des taux d'intérêt par $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$ ou $\frac{1}{16}$ pour 100 (suivant le caractère plus ou moins usuel des taux considérés) a adopté un intervalle uniforme de $\frac{1}{10}$ pour 100 pour toute l'échelle des taux. Le taux le plus bas des Tables étant 0,5 pour 100, les suivants sont 0,6, 0,7 et ainsi de suite, sans aucune lacune, jusqu'au taux le plus élevé, 6,4 pour 100. Il résulte de cette uniformité dans les intervalles que l'interpolation, c'est-à-dire la détermination d'un résultat correspondant à un taux non mentionné dans les Tables, se trouve grandement facilitée et qu'on peut appliquer à cet effet la formule de Newton, en utilisant un ordre de différences en rapport avec l'approximation que l'on désire obtenir.

A. FUHRMANN. — **Aufgaben aus der analytischen Mechanik.** I. Dritte Auflage. — 1 vol. de XII, 206 pages; prix : M. 3.; Teubner, Leipzig.

On sait combien M. Fuhrmann a déployé d'ingéniosité pour présenter d'innombrables et élégants problèmes comme applications immédiates des théories de la Mécanique. D'ailleurs, dans la préface du petit volume d'aujourd'hui, il nous rappelle l'opinion de Schlömilch lui-même d'après laquelle le langage des sciences exactes était comparé à une langue étrangère qu'il s'agissait d'apprendre. Dans ce cas — c'est toujours Schlömilch qui parle — on ne se contente pas d'un apprentissage théorique, il faut savoir se tirer d'affaire pratiquement et ce n'est qu'en causant qu'on apprend à converser.

De même en mathématiques. Résolvons donc des problèmes et ce sera la meilleure façon de nous rendre compte de la portée des théories. Ce dont il faut alors remercier M. Fuhrmann c'est d'avoir collectionné et inventé des problèmes ayant tous une rare élégance.

Le présent volume a trait à la statique et à l'attraction. L'équilibre d'un point matériel libre puis assujéti à rester sur des lignes ou des surfaces données, offre des considérations curieuses et certains de ces problèmes ont été reproduits en France à titre d'exercices, notamment dans le grand traité

de M. P. Appell. Rappelons par exemple le pont-levis continuellement en équilibre avec son contrepoids si ce dernier décrit une certaine courbe à déterminer. Remarquons aussi quelques cas d'équilibre d'un point sur une courbe gauche. La détermination des centres de gravité tient à elle seule une grande partie de l'ouvrage. Signalons surtout le cas des corps limités par des surfaces de révolution ou par des surfaces cylindriques. La statique des systèmes de points et des corps solides est suivie d'applications du principe des vitesses virtuelles. L'attraction donne lieu à trois catégories de problèmes suivant que l'on envisage l'action des lignes, des surfaces ou des corps à trois dimensions.

Enfin il est tout à fait remarquable que ce recueil de problèmes soit accompagné de renseignements bibliographiques extrêmement riches ; les noms de certains auteurs témoignent à eux seuls de l'importance des sujets traités.

A. Buhl (Montpellier.)

AL. GOUILLY, Ingénieur des Arts et Manufactures. — **Traité de mécanique élémentaire** limité aux matières du programme de l'Université pour la classe de mathématiques spéciales (1904) et adopté en 1906 pour le concours d'admission de l'Ecole centrale. — 1 vol. in-8°, XVI, 204 p. ; prix : 5 fr. ; Croville-Morant, Paris ; Georg & Cie, Genève.

Comme conséquence des remaniements récemment apportés en France dans les programmes universitaires, les ouvrages d'enseignement font une plus grande part à l'expérience dans l'introduction des concepts et aux besoins de la pratique dans le choix des applications traitées. L'ouvrage de M. Gouilly accuse peut-être encore davantage cette double tendance, en raison sans doute de la profession de son auteur. Il se distingue aussi par des innovations heureuses dans les méthodes d'exposition et les démonstrations ; on doit y signaler notamment le souci constant d'éviter que la conception de la force se confonde avec celle d'une flèche tracée sur le tableau noir, c'est-à-dire de distinguer nettement les propriétés des forces de celles des vecteurs géométriques. C'est ainsi qu'à la notion habituelle de l'équivalence des systèmes de forces se substitue très raisonnablement l'équivalence des systèmes de vecteurs et, en conséquence, la notion inutile de corps rigide disparaît du domaine proprement mécanique. La théorie des machines simples acquiert dès lors une allure nouvelle plus apte à développer le sentiment de la réalité.

Les matières traitées sont celles du programme visé dans le titre et se suivent dans l'ordre généralement adopté, savoir : vecteurs concourants, cinématique du point géométrique, cinématique des figures géométriques (figures invariables), mécanique du point matériel, systèmes de points matériels, théorie des systèmes quelconques de vecteurs, conditions d'équilibre d'un système matériel, machines simples.

En tête de l'ouvrage sont reproduits divers articles dans lesquels l'auteur avait déjà exposé ses vues personnelles sur l'enseignement de la mécanique ; deux de ces articles ont été publiés dans l'*Enseignement mathématique* en janvier et mars 1904.

G. COMBEBIAC (Bourges.)

C.-A. LAISANT. — **Initiation mathématique.** — Ouvrage étranger à tout programme, dédié aux amis de l'enfance. — 1 vol. gr. in-16, 167 p. ; 2 fr. ; Georg et Co, Genève ; Hachette et Co, Paris.

Ce nouvel Ouvrage de M. Laisant est consacré au grand problème de