

P. Appell et S. Dautheville. — Précis de Mécanique rationnelle. Introduction à l'étude de la Physique et de la Mécanique appliquée, à l'usage des candidats aux certificats de licence et des élèves des Ecoles techniques supérieures. 2e édition. — 1 vol. ...

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

Objektyp: **BookReview**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **20 (1918)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **17.09.2024**

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

Annuaire pour l'An 1919 publié par le Bureau des Longitudes. — 1 vol. in-16 de près de 700 p. avec 14 fig., 5 cartes célestes en couleurs et 3 cartes magnétiques. Broché 3 fr. Gauthier-Villars & Cie, 55, quai des Grands-Augustins, Paris.

L'Annuaire du Bureau des Longitudes pour 1919 groupe sous un petit volume un grand nombre de renseignements numériques qui sont épars dans de volumineux traités. Il met réellement les données des sciences à la portée de tous.

Il indique les positions relatives des astres (soleil, terre, lune, planètes, étoiles) pour chaque jour de l'année; les concordances des calendriers de tous pays; la déclinaison en divers lieux; les mesures légales; les données statistiques concernant la population des villes de France.

Il contient des tables d'annuités, de survie, d'intérêt et d'amortissement.

C'est donc un guide pour le chercheur qui veut orienter le courant de ses études. C'est, pour le travailleur, un ensemble de documents précieux sans cesse tenus au courant des dernières déterminations de la science.

Le volume comprend en outre deux notices. L'une, due à M. P. APPELL, traite des *Figures d'équilibre relatif d'un liquide homogène en rotation, dont les éléments s'attirent suivant la loi de Newton*. C'est un résumé historique et vulgarisateur d'une difficile question; on n'y trouve point de formules compliquées, mais, au contraire, d'ingénieux graphiques d'une vue très simple. Une bibliographie termine cette note si pleine d'originalité.

Dans la seconde notice, M. Maurice HAMY examine *La détermination interférentielle des diamètres des astres*, en reprenant aussi très simplement la théorie des interférences.

L'annuaire, dont certains ont médité, prouve que son intérêt peut être perfectionné et considérablement augmenté.

P. APPELL et S. DAUTHEVILLE. — **Précis de Mécanique rationnelle.** Introduction à l'étude de la Physique et de la Mécanique appliquée, à l'usage des candidats aux certificats de licence et des élèves des Ecoles techniques supérieures. 2^e édition. — 1 vol. gr. in-8^o de VIII-836 p. et 230 fig.; 30 fr.; Gauthier-Villars & Cie, Paris, 1918.

La seconde édition de cet Ouvrage affirme, une fois de plus, un succès déjà établi pour maintes autres raisons. Il pourrait être représenté dans les termes déjà employés ici (tome XIII, 1911, p. 72) lors de la publication de la première édition; il peut être distingué d'autres ouvrages pratiques en ce qu'il observe surtout la grande symétrie et la grande généralité analytiques mais avec des formes si simples qu'on peut immédiatement insérer

les applications les plus variées que d'autres auteurs traitent laborieusement sans toujours laisser transparaître la simplicité des principes et des « équations universelles ».

A propos des principes notons toujours qu'aucune définition obligatoire de la « force » n'y figure et que la composition des « forces » concourantes n'est pas distinguée d'un principe. Il y a là des formes qui sont très vraisemblablement d'une simplicité définitive bien que les principes de la Mécanique aient toujours un certain malaise qui vient probablement de l'expérience, celle-ci les serrant de plus près qu'elle ne serre les principes de la Géométrie.

Excellentes sont les discussions sur le choix des unités et l'homogénéité ; quelle source de perpétuels scandales il y a là pour les élèves insuffisamment avertis ?

La statique de la première édition s'est augmentée de statique graphique ; c'est une géométrie des contours polygonaux qui est excessivement élémentaire et qui, même lorsqu'elle nécessite un complément calculé, a le grand avantage de diriger intuitivement le calcul.

La Résistance des matériaux vient également s'insérer, en un chapitre nouveau, à la fin de la Statique. Elle est débarrassée de toutes considérations relatives à une exposition préalable et tant soit peu élevée de la théorie de l'élasticité. Et l'on peut remarquer, une fois de plus, que, dans ces conditions, on n'en arrive pas moins à nombre d'élégantes formules (telle celle du flambage, due à Euler) apparues d'ailleurs dans la Science bien avant les profonds développements tirés de l'analyse des équations de l'élasticité.

C'est avec la dynamique des systèmes qu'apparaît surtout la simplicité « universelle » déjà signalée. A. de St-Germain, dans son *Recueil d'Exercices* disait déjà il y a fort longtemps : « Les méthodes de la Mécanique sont loin « de présenter les difficultés que leur attribuent trop souvent les débutants ; elles se ramènent à un très petit nombre de principes généraux et « les problèmes de Mécanique sont peut-être ceux qu'on peut aborder avec « le moins d'hésitation. » Ce qui semblait déjà tel pour A. de St-Germain est devenu de plus en plus vrai ; les problèmes dynamiques *holonomes* uniformisés en méthode par les équations de Lagrange ne sont pas moins uniformisables par les équations fondamentales et les théorèmes généraux ; c'est un des principaux mérites du présent volume que de montrer la chose sur les plus nombreux et élégants exemples.

Le principe de d'Alembert ainsi que les équations de Lagrange ne viennent qu'ensuite.

Rappelons aussi que le volume est parfaitement complet pour le niveau auquel il est assigné ; il renferme les fondements de la théorie du potentiel et les éléments de la mécanique des milieux continus.

Les très nombreux exercices qui l'accompagnent ont été rajeunis à l'aide des textes des récents examens et concours ; le retentissement, tout utilitaire, de la seconde édition, ne sera pas moins vif que celui de la première.

N'oublions pas de mentionner que ce nouveau livre est dédié à la mémoire du capitaine d'artillerie Albert Gauthier-Villars, mort à son poste de commandement le 14 juillet 1918 ; les auteurs ont, sans doute, voulu rendre hommage au patriote, engagé dans la guerre dès la première heure, ainsi qu'à l'homme éclairé qui fit l'effort connu de tous pour porter l'impression matérielle des mathématiques au plus haut degré d'art et de perfection.

A. ВУНН (Toulouse).