

**J. W. Gibbs. — Principes élémentaires de Mécanique statistique. Traduction française de F. Cosserat. Revue et complétée par J. Rossignol avec une introduction de M. Brillouin. — 1 vol. in-8° de 194 pages; fr. 42; J. Hermann, Paris.**

Autor(en): **Juvet, G.**

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **26 (1927)**

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.

double et les courbes de la troisième classe parmi lesquelles on retrouve les ( $H_3$ ). Enfin l'inversion transforme encore des (H) en lemniscates d'où des ouvertures à propos de faisceaux de coniques sur certains lieux du quatrième ordre. Des exercices (au nombre de 89) terminent l'ouvrage qui, on le voit, est de ceux qui, derrière un petit rien initial, font découvrir un joli et vaste monde.

A. BUHL (Toulouse).

O. D. CHWOLSON. — **Traité de Physique** (Ouvrage traduit sur l'édition russe). Edition revue et considérablement augmentée par l'Auteur. Tome supplémentaire, La Physique de 1914 à 1926. Première Partie traduite du russe par A. CORVISY. — 1 vol. in-8° de 339 pages; fr. 63; J. Hermann, Paris.

Depuis 1914, date du dernier volume du *Traité* de M. Chwolson, la Physique s'est développée d'une manière étonnante: cela est un lieu commun. C'en est un encore, d'affirmer que ce développement n'a pas porté sur des chapitres anciennement traités de cette science, mais qu'au contraire, il s'est manifesté par l'élaboration de conceptions, sinon tout à fait nouvelles, du moins à peine ébauchées avant la guerre. On se rendra compte de ces progrès prodigieux, en parcourant la table du tome supplémentaire que M. Chwolson a écrit pour son célèbre *Traité de Physique*. Remarquons que seule la première partie de ce tome a paru, de sorte que l'énoncé rapide des chapitres que nous allons donner ne fournit qu'une image imparfaite de l'essor de la physique.

I. La charge et la masse de l'électron. II. Théorie des quanta (dans ce chapitre, on peut regretter que les travaux de Poincaré et de M. Jeans, fort importants pour la signification théorique de la notion de quantum ne soient pas cités). III et IV. La structure de l'atome (travaux de J. J. Thomson, de Bohr, de Sommerfeld, de Born, de Landé, de Kossel et de Rutherford). V. Etude des spectres de lignes (doublets, triplets, principes de correspondance). VI. Les rayons X (Moseley, Bragg, père et fils, de Broglie, Debye et Scherrer). VII. Les spectres de bandes. VIII. Rayons ultra-violet et infra-rouges. IX. Excitation et ionisation des gaz par les chocs des électrons (Franck et Hertz).

Chaque chapitre se termine par une liste bibliographique qui rendra de grands services aux lecteurs désireux de préciser les connaissances qu'ils ont acquises en lisant le texte forcément concis, quoique presque toujours très clair.

G. JUVET (Neuchâtel).

J. W. GIBBS. — **Principes élémentaires de Mécanique statistique**. Traduction française de F. COSSERAT. Revue et complétée par J. ROSSIGNOL avec une introduction de M. BRILLOUIN. — 1 vol. in-8° de 194 pages; fr. 42; J. Hermann, Paris.

On sait l'importance de cet ouvrage dans l'histoire des théories statistiques de la physique. Ce qui en fait l'importance, c'est « le puissant effort de coordination qu'elle représente » comme le dit M. Brillouin dans l'introduction qu'il a écrite pour cette traduction française. En moins de 200 pages, Gibbs a exposé une théorie dont la puissance de synthèse est admirable et dont aucune partie ne paraît avoir vieilli, après un quart de siècle; ce fait est étonnant si l'on songe à la prodigieuse variabilité des théories physiques durant cette époque.

M. F. Cosserat avait traduit cet ouvrage presque complètement; on a retrouvé cette traduction dans les papiers du si regretté mathématicien; M. Rossignol l'a mise au point et l'on doit remercier M. Hermann, éditeur, qui a mis à la disposition du public français cette belle œuvre d'un des plus profonds théoriciens de notre temps.

G. JUVET (Neuchâtel).

Filippo BURGIO. — **Il secondo Problema Balistico, Rotazione dei proietti.** — 1 vol. in-8° de 91 pages, avec 8 planches; Tipografia Olivero & C°, Torino, 1927.

En une centaine de pages, M. F. Burgio a réussi à présenter les résultats généraux issus des études récentes sur le problème de la rotation des projectiles, problème fondamental que son compatriote, le colonel DE ST-ROBERT, aborda le tout premier dans la seconde moitié du siècle dernier.

Le début de l'ouvrage est consacré aux équations différentielles du mouvement, aux hypothèses simplificatives, aux propriétés simples de la précession et de la nutation du mobile. Plus loin, l'auteur étudie spécialement la précession et la nutation; il fait ici une place très grande, dans son exposé, aux travaux du général MAYEWSKI, du comte DE SPARRE, et du commandant CHARBONNIER. La résolution du problème de la précession entraîne forcément l'étude de la dérivation du projectile, à laquelle un chapitre est réservé.

La seconde moitié de l'ouvrage est bien attrayante. L'auteur y expose les recherches expérimentales sur la rotation du projectile; et il s'agit ici des plus récentes recherches, auxquelles le nom de l'auteur est attaché. Il faut dire que M. F. Burgio est professeur à l'Académie militaire d'artillerie, à Gênes; il n'est donc pas étonnant que le problème soulevé par de St-Robert sollicite son attention.

Le lecteur trouvera aussi grand profit à lire le chapitre VII, où l'auteur fait une critique rapide des différentes méthodes employées par les balisticiens les plus célèbres pour aborder le problème de la rotation; on retrouve ici les noms de « DE ST-ROBERT, MAYEWSKI, DE SPARRE, CHARBONNIER, auxquels il faut joindre ceux de CRANZ, de VAHLEN et d'ESCLANGON; l'auteur nous avise, d'ailleurs, que cette critique n'a nullement la prétention d'être complète. Les applications numériques qui terminent l'ouvrage sont variées; on y parle de mortiers et de canons de différents types; on y rencontre de nombreuses tables, ainsi que toute une série de diagrammes.

Il faut féliciter M. F. Burgio d'avoir pris la peine de réunir, dans cet élégant petit volume, et en les présentant sous une forme condensée, ses propres idées et les résultats de ses travaux sur un problème qui n'intéresse pas que les balisticiens, mais tous les amateurs de mécanique rationnelle.

G. TIERCY (Genève).

C. CRANZ. — **Lehrbuch der Ballistik.** Tome II : **Innere Ballistik** unter Mitwirkung von O. POPPENBERG u. O. v. EBERHARD. — 1 vol. in-8° de 454 p. avec 37 figures dans le texte et 38 fig. en appendice; M. 39; J. Springer, Berlin, 1926.

C'est là le deuxième volume de la nouvelle édition du grand ouvrage du Dr Cranz. Il est entièrement consacré au problème suivant: « trouver, en fonction du temps, la pression qui règne dans le canon, la vitesse du pro-