Ch.-Ed. Guillaume. — Initiation à la mécanique. (Collection des Initiations scientifiques fondée par C.-A. Laisant). —1 vol. in-16, XIV + 209 p.; 2 fr.; Hachette & Cie. Paris.

Autor(en): **Mirimanoff, D.**

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **12 (1910)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **28.03.2024**

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

Ch.-Ed. Guillaume. — **Initiation à la mécanique.** (Collection des Initiations scientifiques fondée par C.-A. Laisant). — 1 vol. in-16, XIV + 209 p.; 2 fr.; Hachette & Cie, Paris.

On sait qu'il n'est pas toujours facile aux commençants de s'assimiler les principes fondamentaux de la mécanique, malgré leur apparente simplicité; les problèmes les plus élémentaires les embarrassent. Et pourtant la plupart des enfants et des jeunes gens s'intéressent aux machines et observent constamment des phénomènes mécaniques. Mais il est difficile de bien observer et de penser avec précision et bien que nous prenions de bonne heure l'habitude de nous servir des mots force, travail, puissance, masse, énergie, il est rare que nous nous rendions compte de leur valeur exacte.

Combien les lois du mouvement nous paraîtraient plus naturelles, si l'enseignement classique était précédé d'une initiation destinée à préparer l'enfant à l'étude un peu aride de la mécanique « en l'amenant, comme l'a dit si bien M. Laisant, de lui-même à la vérité, sans aucun appel direct à la mémoire ».

Le petit volume de M. Guillaume fait partie de la collection des initiations scientifiques fondée il y a quelques années par M. Laisant et sur laquelle nous avons déjà attiré l'attention des lecteurs de l'*Enseignement Mathématique*. Il est étranger à tout programme et est dédié aux amis de l'enfance.

M. Guillaume n'a pas tenu, et l'on comprend pourquoi, à suivre le plan adopté dans l'enseignement classique. Au lieu de débuter par la statique, il commence par l'étude des actions que les forces peuvent exercer, actions qu'il apprend à observer et qui permettent plus tard de nous rendre compte de ce qui se passe dans le cas des forces en équilibre. Les notions fondamentales s'introduisent naturellement; celle de force, cause des changements de vitesse, celle d'inertie, celle de travail et celle beaucoup plus délicate de masse que l'auteur définit « capacité d'absorption du travail » et qu'une expérience dynamique très simple permet de mesurer. D'autres notions apparaissent à leur tour : celles d'énergie cinétique, de puissance, d'impulsion, de quantité de mouvement. Ce n'est qu'après cette étude préparatoire que nous abordons les éléments de la statique. L'auteur nous explique comment les forces antagonistes, telles que les réactions de la matière et le frottement, viennent contrebalancer l'action des forces qui tendent à produire des mouvements. L'expérience célèbre de Stévin nous conduit au principe du parallélogramme des forces, le mouvement des roues d'une voiture à la notion de couple et l'étude expérimentale des couples au principe de la composition des forces parallèles et à la notion du centre de gravité. L'auteur nous explique ensuite ce qu'on entend par pression, notion délicate qui embarrasse souvent les débutants. Et la dynamique reparaît de nouveau, mais cette fois-ci M. Guillaume aborde l'étude de problèmes plus complexes. Des exemples très bien choisis permettent de nous rendre compte de la nature des accélérations et des forces et nous apprenons à connaître les causes de phénomènes bizarres, tels que les illusions de la verticale.

Les derniers chapitres sont consacrés aux développements et aux applications parmi lesquelles je citerai l'étude du choc et de la résistance des matériaux et quelques pages très intéressantes consacrées au mouvement des projectiles. Mais je ne saurais énumérer toutes les questions traitées par M. Guillaume. Ce qui fait peut-être l'attrait principal du livre, c'est le côté documentaire, les exemples admirablement bien choisis, qui parlent à l'ima-

gination et qui, nous en sommes sûrs, donneront aux enfants le désir de continuer et d'approfondir l'étude de ces beaux problèmes.

D. MIRIMANOFF (Genève).

RODOLPHE GUIMARAES. — **Les Mathématiques en Portugal.** Deuxième édition. — 1 vol. gr. in-8°, 659 p. — Imprimerie de l'Université, Coïmbre, 1909.

A l'occasion de l'Exposition universelle internationale, à Paris, en 1900, M. RODOLPHE GUIMARAES a publié un Mémoire très soigné sur la Bibliographie des Ecrits mathématiques dus aux Auteurs portugais du XIX^me siècle. J'ai rendu compte, dans *L'Enseignement mathématique* (2^me a., 1900, p. 488-489), de ce travail qui a été bien accueilli par le public scientifique, car, au bout de quelques années seulement, le Mémoire était épuisé. Sur la demande d'un grand nombre de mathématiciens, M. GUIMARAES a consacré ses loisirs à la préparation d'une seconde édition de sa tentative, et il est parvenu à présenter, non plus un simple Mémoire, mais un Ouvrage de 659 p. gr. in-8°, qui paraît contenir les noms de tous les Ecrivains en Mathématiques dans le Portugal, avec de sobres analyses de leurs publications. Des appréciations justes et flatteuses arrivent à l'auteur de tous les points de l'Europe et sont signées de noms bien connus. Qu'il me soit permis de citer cette phrase de M. H. FEHR : « Dans votre nouveau travail, vous avez réuni de nombreux documents qui seront très utiles aux historiens des sciences et aux personnes qui ont besoin de renseignements sur les publications des mathématiciens portugais ; » ainsi que celle-ci de M. GINO LORIA : « Nous adressons nos félicitations les plus sincères à M. GUIMARAES pour la publication d'un Ouvrage si utile, qui lui fait grand honneur et qui lui attirera sans doute la reconnaissance de ses compatriotes. »

Le peu d'espace dont je dispose pour rendre compte de ce Livre me force, à mon vif regret, de n'en indiquer que les grandes lignes. On lira avec intérêt un *Aperçu historique* qui occupe une centaine de pages et où l'on n'est pas surpris de rencontrer le nom de M. GOMES TEIXEIRA à la tête des mathématiciens portugais vivants. On trouve ensuite, s'étendant sur plus de 500 pages, la *Bibliographie générale mathématique portugaise* des Ecrits jusqu'à la fin de l'année 1905. Le classement est fait comme dans le *Répertoire bibliographique des Sciences mathématiques*. Enfin, dans un *Appendice* d'une cinquantaine de pages sont cités les Ecrits parus de 1906 à la fin de 1908.

L'*Aperçu historique* contient d'intéressants détails sur les astrologues, géographes, cartographes et navigateurs des premiers temps de la monarchie portugaise; sur PEDRO NUNES, qui fut le plus célèbre mathématicien du Portugal au XVI^me siècle, et qui, selon l'expression du Prof. HAMMER, a trouvé dans M. GUIMARAES un biographe instruit et très consciencieux. Il y eut alors une période assez longue de décadence. En 1772, la réorganisation de l'Université de Coïmbre et en 1779 la fondation de l'Académie royale des Sciences de Lisbonne donnèrent un nouvel essor à l'étude des mathématiques : nous devons remercier l'auteur des détails qu'il donne en exposant ces créations et la belle période qui les suit. Nous ne pouvons céder au désir de signaler MATHEUS VALENTE DO CONTO, mort en 1848, qui eut la vive satisfaction de voir ses disciples et deux de ses fils remettre en honneur l'étude des Sciences mathématiques dans le Portugal. Parmi les professeurs illustres de la seconde moitié du XIX^me siècle, il convient de citer DANIEL DA SILVA, FRANCESCO HORTA, F. FOLQUE, BRITO LIMPO, T. AUGUSTO OOM, R. R. DE SOUZA PINTO, A. SCHIAPPA MONTEIRO, C. A., CAMPOS RODRIGUES, L.-F.