Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique

Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique

Band: 30 (1931)

Heft: 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Buchbesprechung: J. Dollon. — Problèmes d'Agrégation (Mathématiques élémentaires). — Un vol. in-8° de viii-96 pages et de nombreuses figures. Prix: 15 francs. Vuibert, Paris, 1931.

Autor: Buhl, A.

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 12.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

programme de Mathématiques générales, ni Vogt ni M. Paul Mentré n'étaient capables de l'abaisser. Partout, par le principe des travaux virtuels, par la méthode de d'Alembert, par l'esquisse des méthodes s'appliquant aux mouvements les plus généraux des solides, par un dernier chapitre sur les chocs et percussions, les auteurs ont incité à l'étude d'une Mécanique plus savante, telle celle du grand *Traité* de Paul Appell.

Le volume est terminé par 99 exercices tous en rapport étroit avec les différents chapitres. Un tel instrument de travail est aussi complet que simple; il est un peu étonnant que Vogt ne l'ait pas réalisé depuis longtemps mais nous ne saurions nous plaindre d'un retard aboutissant à la collaboration de M. Paul Mentré. A. Buhl (Toulouse).

E. Lainé. — **Exercices de Calcul différentiel et intégral.** — Un vol. gr. in-8° de IV-146 pages. Prix: 20 francs. Vuibert, Paris, 1931.

Nous avons déjà dit (T. XXVI, 1927, pp. 153 et 330), tout le bien que nous pensions du *Précis d'Analyse* publié par M. E. Lainé à l'usage des candidats au certificat de Calcul différentiel et intégral. Cet ouvrage en deux volumes est maintenant complété par un Recueil d'exercices s'adressant tout naturellement aux mêmes candidats. Les énoncés ne sont point quelconques; ce sont ceux proposés à la Sorbonne à partir de 1920. On a ainsi une collection de 61 problèmes qui ne peuvent évidemment être analysés en détail, mais qui, outre qu'ils sont choisis par des maîtres de la Science, sont traités ici avec beaucoup d'art. Les méthodes de Cauchy sont toujours appliquées sur des figures montrant nettement les contours d'intégration; les intégrales complètes des équations non linéaires en x, y, z, p, q sont construites avec un à-propos que l'écriture machinale du système différentiel caractéristique ne révèle pas toujours. Et cependant l'esprit méthodique général n'est nullement méconnu comme en fait foi une table analytique placée à la fin du livre, table qui non seulement permet de se diriger vers une forme de question déterminée, mais rappelle très heureusement et très brièvement l'ensemble des sujets dont on doit avoir une certaine connaissance pour aborder l'examen. Cette table est comme le programme du certificat désiré mais c'est alors un programme dont chaque rubrique est immédiatement complétée par les matériaux nécessaires au travail de préparation. Un élève isolé n'ayant entre les mains que le *Précis* de M. Lainé et les présents *Exercices* peut travailler avec confiance.

A. Buhl (Toulouse).

J. Dollon. — **Problèmes d'Agrégation** (Mathématiques élémentaires). — Un vol. in-8° de VIII-96 pages et de nombreuses figures. Prix: 15 francs. Vuibert, Paris, 1931.

Ceci n'est pas une collection quelconque de problèmes. Il y a là de très belles leçons de Mathématiques élémentaires faites a propos d'Agrégation. Ainsi quoiqu'il s'agisse des concours allant de 1905 à 1930, ceux de 1908, 1910 et 1913 ont été laissés de côté, les énoncés correspondants ne donnant lieu à aucune difficulté spéciale. La Géométrie domine avec maints caractères modernes comme, par exemple, dans le problème de 1906 où de multiples combinaisons de doubles signes ne se classent commodément qu'avec des procédés empruntés à MM. Bouligand et Rabaté *(Initiation aux méthodes vectorielles)*.

L'Arithmétique et la Théorie des Nombres apparaissent en 1926, provoquant d'ailleurs dans les *Nouvelles Annales* d'intéressants développements de MM. Elie Cartan et Bertrand Gambier.

Le problème de 1929 rompt avec le classicisme euclidien, glisse du côté des groupes automorphes, fait naître une équation fonctionnelle et généralise les mots distance, déplacement, droite, circonférence. Ceci nous renvoie aux *Leçons sur quelques équations fonctionnelles* de M. Emile Picard, à la *Géométrie des Espaces de Riemann* de M. Elie Cartan et encore à la *Géométrie vectorielle* de M. G. Bouligand. De même, le problème de 1930 est prétexte à remarques très synthétiques de MM. Gambier et Lainé.

A tout ceci, il faut, bien entendu, ajouter les nombreuses élégances de la géométrie euclidienne considérée sous l'aspect... euclidien, si bien que le livre de M. Dollon permet de passer de cet aspect souvent hérissé d'obstacles aussi terribles qu'artificiels aux généralisations à la fois plus grandioses et plus méthodiques. A. Buhl (Toulouse).

Ch. Fabry. — **Cours de Physique** (Cours de l'Ecole Polytechnique), Tome Ier. — Un vol. in-4° de 660 p., avec 339 fig.; 150 fr.; Gauthier-Villars & Cie, Paris.

Ce Tome Ier est divisé en trois parties: I. Thermodynamique. — II. Mouvements vibratoires. Acoustique. — III. Electricité.

Dan sa *Préface*, l'auteur indique le point de vue auquel il s'est placé en rédigeant ces leçons. En voici un extrait:

« L'enseignement de la Physique à l'Ecole Polytechnique s'adresse à des élèves qui ont déjà une bonne formation mathématique mais qui, en entrant à l'Ecole, n'ont en Physique que des notions élémentaires assez disparates; cet enseignement comprend 60 leçons réparties sur les deux années d'études. Il ne faut donc pas songer à donner à ces élèves un enseignement encyclopédique. D'ailleurs, dans l'état actuel de la science, quel professeur serait capable de faire un cours de Physique comprenant tout ce que l'on sait, et quels élèves seraient capables de s'assimiler un tel cours ? »

« Dans l'immense ensemble de la Physique il faut donc faire un choix. Théoriquement, le choix est fait par le programme de l'enseignement à l'Ecole; en réalité, ce programme est un cadre dans lequel ont peut mettre à peu près ce qu'on veut, en donnant une importance très inégale aux diverses questions. Le choix est, en réalité, déterminé par le but que l'on fixe à l'enseignement. »

« Ceci nous amène à l'importante question: Quel doit être le but de l'enseignement de la Physique à l'Ecole Polytechnique ? La plupart des élèves deviendront des ingénieurs, des techniciens, des applicateurs plutôt que des savants purs; c'est à cette grande majorité que l'enseignement doit tout d'abord s'adresser. Que leur faut-il ? D'abord une connaissance des phénomènes dont ils auront à se servir et des lois qui les régissent. Ensuite et surtout, l'habitude de raisonner non sur des abstractions mais sur des réalités, de ne jamais perdre de vue ces réalités dans les calculs les plus compliqués, de pousser les solutions *jusqu'au bout*, jusqu'au résultat numérique; il faut leur donner une notion de l'ordre de grandeur des phénomènes et le respect du nombre, ainsi que le sens de l'approximation. L'enseignement de la Physique peut et doit développer ces qualités de l'esprit.