Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique

Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique

Band: 14 (1912)

Heft: 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Buchbesprechung: F. G.-M. — Exercices de Géométrie comprenant l'exposé des méthodes géométriques et 2000 questions résolues. 5e édition. — 1 vol. gr. in-8° de XXIV-1300 p. et 1600 fig. ; 15 fr. ; Mame & fils, Tours, J. de Gigord, Paris.

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: 01.07.2025

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

Dans un paragraphe final, ajouté au texte de l'auteur, les lois du déplacement de l'équilibre thermodynamique, dont l'étude a été récemment reprise par MM. Ehrenfest et C. Raveau, sont rattachées aux importantes considérations mécaniques de M. H. Poincaré sur les analogies hydrodynamiques bien connues, par lesquelles Lord Kelvin a proposé d'expliquer les attractions électrodynamiques.

F. G.-M. — **Exercices de Géométrie** comprenant l'exposé des méthodes géométriques et 2000 questions résolues. 5e édition. — 1 vol. gr. in-8° de XXIV-1300 p. et 1600 fig.; 15 fr.; Mame & fils, Tours, J. de Gigord, Paris.

La quatrième édition de ce livre a été analysée dans l'*Enseignement mathématique* (1908, p. 531). Je commence par renvoyer en cet endroit pour ne pas répéter la même analyse et les mêmes éloges, ces derniers étant d'ailleurs bien superflus.

Cet ouvrage esthétique et gigantesque dont je ne connais point d'analogue, ni en France ni à l'étranger, et qui, par son seul volume, pourrait sembler redoutable à plus d'un élève et même à plus d'un professeur, vient de s'épuiser en quatre ans! Je suis heureux d'avoir prévu ce succès, mais bien d'autres que moi y ont naturellement contribué; c'est qu'on trouve là non seulement des exercices, mais l'histoire vivante de la géométrie élémentaire, le rassemblement de tous les remarquables travaux qui n'ont que le défaut, capital pour le jeune géomètre, d'être extrêmement dispersés.

Et personnellement l'auteur a montré une puissance synthétique étonnante. Tout en commençant par reconnaître que les méthodes purement géométriques font souvent défaut et que le mieux est de résoudre beaucoup de problèmes, il en a réuni tant, et d'une façon si habile, que les méthodes ont fini, en bien des points, par apparaître comme par enchantement. Telle est par exemple sa méthode des maxima et minima dont je n'ai pas suffisamment parlé en 1908. La méthode classique antique (à une époque où les dérivées n'étaient pas couramment employées dans l'enseignement élémentaire), consistait à discuter le discriminant d'équations quadriques. Or certains problèmes sur la tangente au cercle conduisent à une discussion analogue et aussi générale. Il s'ensuit donc que bien des problèmes de maxima et de minima sont résolus *géométriquement* par le tracé élémentaire d'une tangente à un certain cercle.

Quant aux questions spécialement ajoutées à cette cinquième édition, il est fort difficile de signaler les plus intéressantes, car elles le sont toutes à peu près également. Beaucoup sont curieuses, par leur énoncé même, puis, plus encore, par l'extrême simplicité de la démonstration. Telle par exemple celle-ci : La sphère qui passe par les extrémités de la plus courte distance de deux droites, et par les extrémités d'un segment glissant sur ces droites, a un rayon constant.

D'ailleurs une grande partie de ces nouveaux problèmes ou théorèmes a trait à la géométrie dans l'espace, à la division des aires et des volumes.

D'importantes additions concernent les problèmes à constructions non géométriques. Tous ces derniers ont des énoncés des plus simples; ils offrent même des analogies apparentes avec d'autres à solutions à peu près immédiates. Quelle extraordinaire différence entre le triangle déterminé par trois médianes ou trois hauteurs et celui qui l'est par trois bissectrices!

Ces exemples sont choisis — c'est le cas de le dire sans métaphore — entre mille, mais ils le sont du moins complètement au hasard. L'intérêt se soutient de même à toutes les pages de cette œuvre simple et grande dont la portée philosophique n'est pas moindre que l'utilité pratique.

A. Buhl (Toulouse).

George Bruce Halsted. — **Géométrie rationnelle.** Traité élémentaire de la science de l'espace. Traduction française par P. Barbarin, avec une préface de C.-A. Laisant. — 1 vol. in-8° de IV-296 p. et 184 fig.; 6 fr. 50; Gauthier-Villars, Paris.

Cet ouvrage, inspiré à un géomètre anglais par un géomètre allemand, nous revient traduit en français. On ne peut que s'en féliciter et le considérer comme un monument fort beau et fort simple au point de vue logique. Il ne semble pas cependant qu'on le puisse imposer aux enfants abordant la géométrie pour la première fois; trop de notions intuitives, d'un usage immédiat, sont abandonnées et sacrifiées à l'enchaînement rationnel des propositions, mais beaucoup de ceux qui savent déjà quelque peu la géométrie, la sauront beaucoup mieux lorsqu'ils comprendront les méthodes de M. Hilbert.

Dans les débuts, les deux choses qui m'ont le plus frappé sont, d'une part, l'introduction du calcul segmentaire qui, une fois défini (notamment en ce qui concerne la multiplication), donne toute la théorie de la similitude et, d'autre part, les constructions effectuées sans compas à l'aide du fameux transporteur de segments *(Streckenübertrager)*. Cet instrument peut être réduit à une simple carte de visite sur le bord de laquelle on marque les longueurs à transporter. Les constructions ainsi effectuées sont éminemment intéressantes et certaines sont des merveilles d'ingéniosité. Après cela l'usage du compas, c'est-à-dire de l'instrument qui trace une courbe pour résoudre les problèmes sur les droites, paraît presque choquant au point de vue logique.

Comme je l'insinuai tout à l'heure, il ne sera pas toujours très pratique et très simple de tout faire au transporteur, mais, au point de vue du seul ordre des choses, ce sera l'instrument fondamental et unique du calcul segmentaire.

Pour l'étude des volumes, la théorie du prismatoïde domine tout; les corps ronds, la sphère même sont comparés à des solides à faces planes. Un appendice enfin est consacré à la géométrie du compas. M. Laisant, dans sa préface, a excellemment fait appel à l'esprit d'impartialité, faisant remarquer que les habitudes contrariées par le nouveau mode d'exposition pourraient bien avoir tort. Je ne saurais mieux dire.

Soyons reconnaissant aussi au traducteur de cet ouvrage en espérant que bien des Français y puiseront non seulement des vues nouvelles sur la Géométrie, mais aussi le désir d'aller plus loin... jusqu'aux grands travaux de M. Hilbert.

A. Buhl (Toulouse).

N. Isvolski. — **Géométrie plane.** 1 vol. in-8° de 266 p.; 1 rouble 20 kopecks; Zalieski, Moscou, 1911. — **Géométrie dans l'espace.** — 1 vol. de 126 p. (en russe); 65 kopecks; Doumnof, Moscou, 1910.

Les traités de géométrie se suivent et en général se ressemblent. Le nou-