Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique

Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique

Band: 17 (1915)

Heft: 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Buchbesprechung: Luigi Cremona. — Opere Matematiche. Pubblicate sotto gli auspici della R. Accademia dei Lincei. Tomo primo con ritratto dell'autore. — 1 vol. in-4°, 498 p.; 25 lires; Ulrico Hœpli, Milano, 1914.

Autor: F., H.

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: 05.07.2025

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

Henri Poincaré aux philosophes qui ont parlé des mathématiques avec une compréhension non toujours suffisante, ce qui serait le cas de Kant.

La philosophie latine n'a jamais eu un goût excessif pour juger les idées innées ; elle les admet et invente. C'est ainsi que Descartes marche, dans la voie de la géométrie analytique, vers les développements ultérieurs du calcul infinitésimal. L'école kantienne, au contraire, discute à perte de vue sur les fondements.

Pour Kant la subjectivité domine partout, notamment quant à sa conception de l'espace, ce qui ne semble plus admissible, du moins sans nouvelles précisions.

L'espace a le même degré de réalité que les objets matériels ; c'est indiscutable après Henri Poincaré qui, de bien des manières, nous a montré que les propriétés de notre espace étaient celles des corps solides. Ceci n'empêche pas qu'on peut se demander si l'espace et les solides ont *ensemble* une existence réelle, mais c'est le mot souligné qui a ici l'importance capitale.

Mêmes conclusions pour l'idée de temps qu'on peut réduire à celle de changements se produisant dans des objets observés. La critique peut devenir plus redoutable encore si l'on examine quelques arguments géométriques particuliers qui semblaient avoir grande valeur aux yeux de Kant et qui ont cependant tout perdu à la lumière de conceptions plus récentes. Les tétraèdres symétriques par rapport à un plan, images l'un de l'autre dans un miroir plan, peuvent être considérés, de ce fait, comme des assemblages d'éléments aussi identiques que des points seraient identiques à leur image. Cependant ces tétraèdres, pris en bloc, ne sont pas superposables, ce qui prouverait que nous avons introduit quelque différence entre des objets qui devraient pouvoir se confondre et l'espace qui ne permet pas de réaliser cette confusion. Il est à peine besoin de rappeler que la solution de ce prétendu paradoxe est immédiate dans l'hyperespace et que la question est simplement ramenée à celle de savoir pourquoi nous attribuons trois dimensions à l'espace ordinaire plutôt qu'un autre nombre de dimensions.

Quant à la vraie nature des fondements mathématiques, M. de Contenson me semble se révéler comme un disciple original et pénétrant du Maître que fut Henri Poincaré : les fondements sont des hypothèses. Il insiste beaucoup sur les prodigieuses transformations que l'enseignement lui-même semble avoir subi de ce fait. La géométrie non euclidienne semble d'abord avoir été considérée comme une simple curiosité ; maintenant il est question d'action non euclidienne jusqu'en Mécanique, comme M. Appell n'a pas craint de le révéler en introduisant les travaux de MM. Cosserat dans une importante Note insérée en son Traité de Mécanique rationnelle.

La variabilité des principes et hypothèses fondamentales des mathématiques est peut-être la plus importante conquête qui ait jamais été faite par la philosophie.

A. Buhl (Toulouse).

Luigi Cremona. — **Opere Matematiche.** Pubblicate sotto gli auspici della R. Accademia dei Lincei. *Tomo primo* con ritratto dell'autore. — 1 vol. in-4°, 498 p. ; 25 lires ; Ulrico Hœpli, Milano, 1914.

La collection des œuvres complètes des grands mathématiciens italiens publiée par la maison Hœpli, à Milan, va être augmentée d'une nouvelle série de trois volumes. Après les travaux de Beltrami, Betti, Brioschi,

viennent ceux du grand géomètre Luigi Cremona (1830-1903). Ils sont publiés sous les auspices de l'Académie Royale des Lincei par les soins d'un comité composé de MM. Bertini, Castelnuovo, Dini, D'Ovido, Sègre, Veronese. La publication est dirigée par M. Bertini. Elle comprendra tous les travaux mathématiques du grand géomètre, y compris les exercices et les comptes rendus bibliographiques, à l'exception de deux ouvrages didactiques, le *Calcolo grafico* et la *Geometria projettiva*.

Les mémoires sont publiés dans l'ordre chronologiques ; on trouvera donc dans ce premier volume les travaux de jeunesse de 1855 à 1862, publiés dans les *Annali di scienze matematiche e fisiche*, les *Nouvelles Annales de Mathématiques*, les *Annali di Matematica pura ed applicata*, *Il Politecnico*, les *Atti del Reale Istituto Lombardo*, etc.

Ce sont des recherches sur la Géométrie supérieure se rattachant à la théorie des courbes gauches et des surfaces. Nous signalons notamment l'introduction au cours de Géométrie supérieure à l'Université de Bologne en 1860 et le beau mémoire intitulé « Introduzione ad una teoria geometrica delle curve piane ». Mentionnons aussi les articles sur les cubiques gauches, les coniques sphériques, les quadriques homofocales, les courbes gauches décrites sur la surface d'un hyperboloïde à une nappe, etc.

Parmi les articles bibliographiques on lira avec intérêt les comptes rendus des ouvrages de von Staudt « Beiträge zur Geometrie der Lage », et de Hesse « Vorlesungen über analytische Geometrie des Raumes ». H. F.

P. Duhem : **La Science allemande.** — 1 vol. in-16, 145 p. : A. Hermann & fils, Paris, 1915.

On sait la place que M. Duhem occupe à l'heure actuelle non seulement comme physicien, mais comme historien des sciences. Tous ses amis et admirateurs attendent avec impatience l'achèvement de son grand ouvrage sur « le Système du monde».

C'est dire l'intérêt tout spécial qui s'attache à la récente publication de M. Duhem intitulée : « La Science allemande» . Les sentiments patriotiques qui animent cet ouvrage en rendent la lecture plus émouvante encore.

En quelques pages d'une remarquable netteté M. Duhem étudie les défauts et les qualités de la pensée allemande dans le domaine des sciences mathématiques, expérimentales et historiques. Ce qui caractérise le génie allemand, c'est *l'esprit algébrique*, c'est-à-dire l'aptitude à déduire avec une implacable rigueur.

Par exemple, une fois certains principes mathématiques établis, la déduction se poursuit infaillible ; tant pis si les conséquences obtenues de cette manière légitiment à des conceptions comme les géométries non-euclidiennes et le principe de relativité qui contredisent aux données les mieux établies du sens commun.

De même en ce qui concerne les sciences expérimentales telles que la Chimie. Leur création exigeait l'*esprit de finesse*, c'est-à-dire un contrôle délicat et incessant des faits donnés dans l'expérience et c'est pourquoi ces sciences n'ont pu prendre naissance en Allemagne ; mais sitôt qu'elles purent revêtir une forme mathématique, elles ont pris dans ce pays un essor remarquable.

Lorsqu'il s'agit de recherches historiques nous constatons dans la pensée allemande les mêmes qualités et les mêmes défauts. L'historien allemand