Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique

Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique

Band: 10 (1908)

Heft: 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Buchbesprechung: R. Bonola. – Die nichteuklidische Geometrie. Historisch-kritische Darstellung ihrer Entwicklung. Deutsche Ausgabe von H. Liebmann. (Collection Wissenschaft und Hypothese). — 1 vol. cart, in-16, 244 p. ; 5 M.; B. G. Teubner, Leipzig.

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: 02.07.2025

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

R. Bonola. — **Die nichteuklidische Geometrie.** Historisch-kritische Darstellung ihrer Entwicklung. Deutsche Ausgabe von H. Liebmann. (Collection *Wissenschaft und Hypothese).* — 1 vol. cart. in-16, 244 p. ; 5 M. ; B. G. Teubner, Leipzig.

Nous avons déjà eu l'occasion de signaler cette nouvelle collection que la maison Teubner publie sous le titre de *Wissenschaft und Hypothese* et dont les deux premiers volumes sont formés par la traduction des deux ouvrages bien connus de M. H. Poincaré : *Science et hypothèse*, et *la Valeur de la science.*

Ce nouveau volume rentre bien dans le but de la collection qui est de présenter au monde savant les diverses branches scientifiques dans l'évolution de leurs principes fondamentaux. Il contient un exposé bien ordonné du développement historique et systématique de la Géométrie non-euclidienne. L'auteur montre d'abord comment le postulat des parallèles a été envisagé par les géomètres grecs, puis chez les Arabes et pendant la Renaissance ; il fait une étude critique des essais de démonstrations qui ont été données. Passant ensuite aux précurseurs de la Géométrie non-euclidienne, il donne un aperçu rapide des travaux de Saccheri, J.-H. Lambert, de Wolfg. Bolyai et de F. L. Wachter. Puis viennent les fondateurs Lobatschéfsky et Jean Bolyai, dont il analyse les principaux travaux.

L'étude des développements ultérieurs amène l'auteur à distinguer deux directions : I, *la direction métrique différentielle,* dans laquelle on fait intervenir la Géométrie sur une surface et les idées de Riemann, Helmholtz, Lie, Betrami, etc. ; II, *la direction projective;* subordination de la Géométrie métrique à la Géométrie projective ; la Géométrie lobatschefskienne dans le plan euclidien ; la Géomtrie ellptique de Riemann dans l'espace euclidien ; les fondements de la Géométrie en partant des concepts graphiques ; l'indémontrabilité du postulat d'Euclide.

L'Ouvrage se termine par trois Notes ayant pour objets I, les parallèles et la surface de Clifford ; II, les principes fondamentaux de la statique et le postulat d'Euclide ; III, les constructions non-euclidiennes des parallèles.

Comme le montre cette rapide énumération, M. Bonola aborde les principaux problèmes de la Géométrie non-euclidienne. Par ses nombreuses et importantes recherches dans ce domaine, il était particulièrement qualifié pour présenter cette étude critique. Il a le grand mérite d'avoir su éviter tout développement inutile dans un exposé de ce genre, suivant le but de la collection. Son livre constitue un excellent ouvrage d'initiation pour tous ceux qui désirent s'orienter dans cette branche de la Géométrie. L'édition allemande a été rédigée avec beaucoup de soin par un mathématicien qui a lui-même apporté d'intéressantes contributions à la Géométrie non-euclidienne.

H. F.

M. Fr. Daniëls. — **Essai de Géométrie sphérique en coordonnées projectives.** — 1 vol. in-8°, 280 p.; Librairie de l'Université, Fribourg (Suisse).

Si l'on prend pour coordonnées homogènes d'un point quelconque d'une sphère, les composantes x_1, x_2, x_3, suivant trois directions fixes, du rayon aboutissant à ce point, les grands cercles de la sphère, qui jouent en Géométrie sphérique le rôle de « lignes droites », sont représentés par des équations linéaires ; on a donc ainsi, pour la sphère, un système de coordonnées projectives. On obtient encore un système de telles coordonnées en divisant chacune des quantités précédentes par un nombre constant μ_i ($i = 1, 2, 3$).