

**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(en): F, H.

Objektyp: **BookReview**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **10 (1908)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **20.09.2024**

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.

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, Bètrami, etc.; II, *la direction projective*; subordination de la Géométrie métrique à la Géométrie projective; la Géométrie lobatschefsienne dans le plan euclidien; la Géométrie elliptique de Riemann dans l'espace euclidien; les fondements de la Géométrie en partant des concepts graphiques; l'indémonstrabilité 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. DANIELS. — **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 ($i = 1, 2, 3$).