

Cantor (Moritz). — Vorlesungen über Geschichte der Mathematik, Dritter Band, Erste Abteilung (1668-1699). Zweite Auflage. Un fascicule in-8° de 261 pages. B. G. Teubner, editeur a Leipzig.

Autor(en): **Boyer, Jacques**

Objektyp: **BookReview**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **3 (1901)**

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.

le radical ayant deux signes différents d'où deux séries composées des mêmes éléments, mais différemment orientés. Ce sont les cercles en question dont le nom se trouve déjà justifié par cette simple remarque qu'en géométrie ordinaire tous les cercles, au sens élémentaire du mot, ont deux points communs avec le cercle imaginaire de l'infini.

Reprenant la définition générale du cercle, on est amené à des généralisations d'un extrême intérêt. Pour prendre un exemple des plus importants, remarquons simplement que les cercles de rayon nul qui sont tangents à une série quelconque, en définissent les *foyers*.

Le dernier chapitre de l'ouvrage de M. Andoyer examine ce que devient la géométrie métrique précédente quand la forme F^2_x dont les éléments définissent l'absolu, admet un discriminant nul.

Les lignes qui précèdent ne peuvent donner qu'une faible idée de l'œuvre. L'auteur a fait un choix plus qu'heureux dans tous les matériaux qui étaient à sa disposition et a mis une marque bien personnelle dans l'uniformité de l'exposition. Il ne reste qu'à souhaiter que beaucoup de jeunes géomètres prennent la peine de l'étudier.

Ceux-ci comprendront alors que la géométrie analytique cartésienne et l'antique géométrie rendue moderne par Chasles et ses disciples ne sont pas deux sœurs ennemies devant toujours mettre leur amour-propre à s'ignorer mutuellement, mais ayant seulement eu besoin de grandir pour se reconnaître sur le terrain de l'algèbre supérieure.

A. BUHL (Paris).

CANTOR (MORITZ). — **Vorlesungen über Geschichte der Mathematik**, Dritter Band, Erste Abteilung (1668-1699). Zweite Auflage. Un fascicule in-8° de 261 pages. B. G. Teubner, éditeur à Leipzig.

Le savant Moritz Cantor poursuit, avec une ardeur toute juvénile bien que septuagénaire, la publication de la seconde édition de sa remarquable *Histoire des Mathématiques*. Il nous donne aujourd'hui la première partie du troisième volume. Ce fascicule comprend la période 1668-1699.

Il y étudie d'abord les travaux de Géométrie élémentaire que produisirent à cette époque les anglais John Collins (1625-1683) et Isaac Barrow (1630-1677), l'italien Giordano Giordani (1633-1711), les français Milliet Dechales et Sébastien Le Clerc dont la *Pratique de la Géométrie* (1669) a joui pendant une trentaine d'années d'un succès mérité. Puis il passe en revue les travaux de Nicolas Mercator, de lord Brouncker qui trouva pour π l'expression d'où découle la théorie des fractions continues, de Halley de Grégory et d'Abraham de Moivre qui contribua à édifier la trigonométrie des quantités imaginaires.

L'auteur aborde ensuite la grande découverte de l'*Analyse infinitésimale* que Leibniz et Newton partagent la gloire d'avoir inventée. Il montre la part qui revient à chacun d'eux dans cette immortelle conquête. Les érudites discussions du professeur de Heidelberg peuvent d'ailleurs se résumer en ces quelques lignes de Joseph Bertrand. « Quoique la publication de Newton ait été postérieure à celle de Leibniz, il est prouvé qu'il ne lui doit rien; mais tout porte à croire qu'il ne l'a aidé en rien... Si Newton plus diligent avait formulé dix ans plus tôt sa « théorie des fluxions », le nom de Leibniz resterait un des plus grands dans l'histoire de l'esprit humain; mais tout en

le comptant parmi les géomètres de premier ordre, c'est à ses idées philosophiques et à l'universalité de ses travaux que la postérité attacherait surtout sa gloire. Si Leibniz au contraire, abordant plus tôt l'étude des mathématiques, avait pu ravir à son rival l'honneur de leur commune découverte, on n'admirerait pas moins dans le livre des *Principes*, avec la majesté des résultats obtenus, l'incomparable éclat des détails; et en perdant ses droits à l'invention de la méthode qui s'y trouve employée avec tant d'art, Newton resterait placé au rang qu'il occupe aujourd'hui parmi les géomètres: je veux dire à côté d'Archimède et au-dessus de tous les autres ». Une fois cette question de priorité ainsi tranchée, M. Cantor termine en indiquant les progrès que les Bernouilli et le marquis de L'Hôpital ont apportés à cette nouvelle branche du calcul.

Jacques BOYER (Paris).

MAUR. GODEFROY. — **La Fonction Gamma**; théorie, histoire, bibliographie. Un vol. in-8°, VII-94 p.; prix: fr. 3,50; Gauthier-Villars, Paris, 1901.

Dans le premier chapitre (p. 1 à 6) intitulé *Historique*, l'auteur donne un aperçu de la part qu'ont prise Wallis, Stirling, Euler, Gauss, Legendre, Weierstrass, Prym et Hermite, dans le développement de la théorie de la fonction Gamma. L'importance des travaux de Wallis et de Stirling a été mise en lumière par M. J. EGGENBERGER⁽¹⁾ en 1893. Dans ce travail, qui a échappé à M. Godefroy, l'auteur montre, pour la première fois, comment l'application de la formule sommatoire de Moivre-Stirling a conduit au calcul d'une valeur approchée de $\Gamma(x+1)$. Un autre mémoire eût encore mérité d'être signalé. C'est celui dans lequel M. H. SCHENKEL⁽²⁾ fait ressortir l'influence d'Euler. A signaler aussi le mémoire de L. Euler. *De curva hypergeometrica hac æquatione expressa $y = 1. 2. 3 \dots x$. Nova comm. Academ. scient. imp. Petropol.*, t. XIII, pro 1768, *Petropoli*, 1769). Ainsi que le fait M. Godefroy dans son premier chapitre, les travaux de Gauss doivent être traités avant ceux de Legendre. M. Schenkel a montré que le principal mérite du grand géomètre allemand dans le développement de la fonction Gamma consiste en ce qu'il a établi la théorie sur la notion de limite d'un produit, et qu'il a fait voir que cette fonction et l'intégrale eulérienne de première espèce qui lui correspond ont une signification précise, non seulement pour des valeurs entières et positives de la variable, mais encore pour des valeurs fractionnaires ou imaginaires. Si nous insistons tout particulièrement sur la partie historique, ce dont M. Godefroy voudra bien nous excuser, c'est que cette partie nous a toujours vivement intéressé.

Bien que la méthode de Legendre ait été adoptée par la plupart des auteurs, si on l'envisage au point de vue de la simplicité des prémisses et de la déduction logique, elle doit être placée après celle de Gauss. C'est ce qui ressort clairement du travail de M. Schenkel, qui poursuit un but analogue à celui de M. Godefroy. Ils étudient tous deux la marche de la fonction Gamma et en donnent une représentation graphique.

⁽¹⁾ J. EGGENBERGER, *Beiträge zur Darstellung des Bernoulli'schen Theorems, der Gammafunktion und des Laplace'schen Integrals*, Bern, K.-J. Wyss, 1893.

⁽²⁾ H. SCHENKEL, *Kritisch-historische Untersuchung ueber die Theorie der Gammafunktion und Euler'schen Integrals*, A. Gull, Uster-Zurich, 1894.