

**Nicolas Lusin. — Leçons sur les Ensembles analytiques et leurs applications. Avec une note de M. Waclaw Sierpinski et une Préface de M. Henri Lebesgue. (Collection de Monographies sur la Théorie des Fonctions publiée sous la direction de M. Emile Borel)...**

Autor(en): **Buhl, A.**

Objektyp: **BookReview**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **29 (1930)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE.**

PDF erstellt am: **12.07.2024**

### **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.

Nicolas LUSIN. — **Leçons sur les Ensembles analytiques et leurs applications.** Avec une note de M. Waclaw Sierpinski et une Préface de M. Henri Lebesgue. (Collection de Monographies sur la Théorie des Fonctions publiée sous la direction de M. Emile Borel). — Un volume grand in-8° de XII-328 pages. Prix: 60 francs. Gauthier-Villars & C<sup>ie</sup>. Paris, 1930.

Ce merveilleux volume semble prouver que la Théorie des Ensembles a fait des progrès immenses qui la lient définitivement avec toutes les disciplines mathématiques. L'esprit philosophique qui se dégage des pages rédigées par M. Lusin est de même nature que celui qui émane de la Théorie des Groupes ou de quelque exposition extrêmement générale de la Géométrie. Dans les trois cas le langage tend à devenir le même. Ainsi les ensembles analytiques dont il s'agit ici sont, dans des domaines à  $m$  dimensions, les projections d'ensembles élémentaires situés dans des domaines à  $m + 1$  dimensions. Nous ne pouvons définir ici ce qu'il faut entendre exactement par *projection* ou par *ensembles élémentaires*, qui peuvent encore être fort compliqués, mais il s'agit indéniablement d'un grand théorème générateur à caractère intuitif. Il y a des ensembles analytiques *universels* générateurs, *par sections rectilignes*, d'ensembles linéaires. La notion de *mesure* et les classifications fonctionnelles de M. René Baire s'allient à ces considérations avec une simplicité inattendue. Nous ne pouvons pas non plus définir ici la notion de *criblage*; disons seulement qu'il y a des cribles analytiques qui font que tout ensemble criblé devient analytique.

La notion de projection, alliée avec d'autres, telles celle d'ensemble complémentaire, peut conduire à des ensembles inconnus mais *nommables*. On retrouve toutes les discussions célèbres, d'il y a un quart de siècle, auxquelles prirent part MM. Baire, Borel, Hadamard, Lebesgue, mais maintenant avec de nombreux éléments de coordination qui manquaient alors. Et le plus curieux est qu'en se perfectionnant ainsi, la théorie prend une allure non seulement intuitive mais pleine d'un certain idéalisme logique qui paraît être d'une extrême utilité. Point de barrières à l'imagination mais des règles pour imaginer le mieux et le plus possible si, dira-t-on, de telles règles peuvent exister. Eh bien, il semble que M. Lusin en ait trouvé quelques-unes.

Faut-il insister sur la distinction entre le « non contradictoire » et le « réel ». La conception des ensembles *nommables* (p. 24) ne relève-t-elle pas de la psychologie et ne fait-elle pas entrer en ligne de compte les propriétés de nos cerveaux ? La Physique contemporaine ne nous donne-t-elle pas quantité de notions idéales ? N'y a-t-il pas des cas où notre intuition se fait une image claire de choses contenant une contradiction logique ?

Toutes ces questions, amenées ici par les ensembles, apparaissent, dans la Science, sur les terrains les plus divers. C'est pourquoi cette Science appelle de plus en plus, à côté du *nombre*, la considération de l'*ensemble*, surtout tel que le conçoit M. Lusin.

A. BUHL (Toulouse).

H. S. CARSLAW. — **Introduction to the Theory of Fourier's Series and Integrals.** Third Edition, revised and enlarged. — Un volume in-8° de XIV-368 pages et 39 figures. Prix: Sh. 20. Macmillan and Co., Limited. Londres, 1930.

La première édition de cet ouvrage est de 1906, la seconde de 1921.