A. V. Vassilief. — Le nombre entier. Aperçu historique avec 24 portraits et figures et une table (Bibliothèque mathématique) (en russe). — 1 vol. gr. in-16° de 268-IVp., Pétrograde, 1922.

Autor(en): **Mirimanoff, D.**

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **24 (1924-1925)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **26.05.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

a raison d'attirer notre attention. Les formules de Laplace, de Markoff et de Liapounoff sont des formules asymptotiques; elles ne sont rigoureusement vraies qu'à la limite, lorsque le nombre s des variables est infini. Or, dans la pratique, on les applique de confiance, quelque soit s, sans pouvoir affirmer que le reste qu'on néglige est réellement négligeable. Aussi, comme le fait remarquer M. Galbrun, est-il préférable, dans les cas des assurances, de s'appuyer sur les fameux théorèmes de Tchébicheff de 1867 (*Journ. de math.*, t. 12), qui permettent de résoudre les mêmes problèmes sans passer par l'intégrale de Laplace, avec une approximation généralement suffisante dans le cas des assurances sur la vie.

Les mathématiciens liront avec plaisir les dernières pages de la note terminale consacrées à des recherches intéressantes de M. Galbrun sur la formule de Laplace se rattachant à un mémoire du même auteur inséré dans le tome XLI du Bulletin de la Société mathématique.

Un second fascicule, qui paraîtra prochainement, traitera du calcul des réserves mathématiques.

D. Mirimanoff (Genève).

A. V. Vassilief. — **Le nombre entier.** Aperçu historique avec 24 portraits et figures et une table (Bibliothèque mathématique) (en russe). — 1 vol. gr. in-16° de 268–IV p., Pétrograde, 1922.

On ne peut s'empêcher d'admirer l'énergie et le courage des mathématiciens russes qui continuent, en dépit des conditions parfois déplorables de l'après-guerre, à travailler sans relâche et à produire. Markoff et Liapounoff sont morts, mais ceux qui restent, et ils sont nombreux, suivent avec une attention toujours en éveil le mouvement de la pensée mathématique en dehors de leur pays et y prennent une part extrêmement active.

Depuis deux ans, M. A. Vassilief, bien connu des lecteurs de l'*Enseignement mathématique*, a publié deux livres remarquables: un volume très curieux sur la théorie de la relativité « Espace, temps, mouvement » imprimé à Berlin [1], et cet aperçu historique sur la théorie des nombres, paru à Pétrograd sous le titre « Le nombre entier », un livre de dimensions modestes qui ne s'adresse pas aux spécialistes, mais que les spécialistes liront avec profit. Peu de livres, en effet, sous un volume aussi petit, contiennent des renseignements aussi précieux. On ne peut n'être pas frappé du sens des proportions, si important dans un ouvrage de ce genre, et de l'érudition toujours si exacte de l'auteur. Déjà dans les premiers chapitres du livre où il esquisse à grands traits la genèse de la science des nombres et où il cherche par des rapprochements curieux à marquer la place qu'ont prise, dans l'élaboration des premiers principes, les différents peuples de l'antiquité — les Egyptiens, les Babyloniens, les Grecs et les Hindous, l'auteur tient compte des documents les moins connus et des travaux historiques les plus récents. Mais sa connaissance parfaite des sujets qu'il est amené à traiter apparaît surtout dans l'étude des progrès réalisés depuis Diophante, auquel il consacre une vingtaine de pages des plus suggestives. C'est d'abord les Arabes, l'époque de la renaissance et les géomètres du XVIe et du XVIIe siècle, précurseurs ou contemporains du grand Fermat. La tâche de l'historien devient particulièrement ardue à

[1] *L'Ens. math.*, 23e année; p. 128.

partir d'Euler et de Lagrange. On sait ce que la science de Fermat est devenue entre les mains des grands mathématiciens du XVIIIe et du XIXe siècles. L'œuvre immense d'Euler, les recherches profondes de Lagrange, celles de Gauss et de Dirichlet, les théories de Kummer et de Dedekind, les travaux de Cauchy, de Tchebychef, d'Hermite, de Kronecker et de Riemann, les recherches plus récentes de Minkowski, de Hilbert, d'Hadamard et de Landau sont d'un abord difficile. L'auteur réussit pourtant à en donner une analyse rapide en dégageant les grandes lignes et en marquant les courants dominants de la pensée mathématique. Un chapitre entier est consacré aux découvertes de Lagrange et de Legendre, un autre à l'œuvre de Gauss, qui contient une analyse intéressante de ses « Disquisitiones arithmeticae », d'autres encore à la théorie des nombres algébriques de Kummer, de Dedekind et de Kronecker, à la théorie analytique des nombres, au fameux problème de la distribution des nombres premiers et au grand théorème de Fermat, ces « mysteria maxime recondita ». Dans le dernier chapitre de son livre, M. Vassilief indique les rapports singuliers entre la théorie des nombres et la théorie de la matière qu'ont mis en évidence les travaux des mathématiciens et des naturalistes modernes, et surtout ceux de Fédoroff, Schoenflies et Minkowski.

Puisse ce petit livre inspirer à ses lecteurs le goût des recherches arithmétiques. D. MIRIMANOFF (Genève).

B. v. KERÉKJARTÓ. — **Vorlesungen über Topologie, I.** Flächentopologie (Die Grundlehren der mathematischen Wissenschaften in Einzeldarstellungen, Band VIII). — 1 vol. in-8° de 270 p. avec 60 fig.; broché, 11,50 Goldmark; cartonné, 13 Goldmark; Julius Springer, Berlin.

Ce remarquable ouvrage est un premier volume et a pour objet l'Analysis Situs des surfaces (à 2 dimensions). Ceux qui en auront pris connaissance souhaiteront certainement la prochaine parution du second volume qui exposera l'état actuel de l'Analysis situs des espaces (à n dimensions), ainsi que différentes questions connexes.

Les méthodes en Analysis Situs furent d'abord purement intuitives. L'Analysis Situs était donc en quelque sorte une science expérimentale, dont la mathématique se servait avec profit.

Dans l'article de l'Encyclopédie mathématique de MM. Dehn et Heegaard, les figures topologiques sont remplacées par un schéma de points, arêtes et faces et les problèmes ramenés à des questions d'analyse combinatoire.

Les fondements choisis ici tout en faisant de la topologie une véritable science logique, tiennent meilleur compte de son origine intuitive. Ce sont les notions fondamentales sur les ensembles de points et implicitement les axiomes sur la continuité du plan, considéré ici comme ensemble des paires de nombres réels.

La *représentation topologique* d'un triangle plan fournit les *triangles courbes*, dont la surface générale est formée comme une mosaïque.

L'ouvrage est divisé en trois parties principales. La première s'occupe de la topologie du plan. Les §§ 1-7 traitent des ensembles de points, de l'approximation par polygones et du problème de l'homéomorphie de deux ensembles.

Le second chapitre discute la notion de courbe.

§ 1. *La courbe de Jordan* est l'image topologique d'un cercle. Elle par-