

F. G.-M. — Manuel de Géométrie, d'après les programmes de 1911 et 1912. — 1 vol. in-16 de xvi-590 p. et 829 fig. ; A. Mame, Tours et J. de Gigord, Paris.

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

Objektyp: **BookReview**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **15 (1913)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **21.09.2024**

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.

BIBLIOGRAPHIE

G. ENESTRÖM. — **Verzeichnis der Schriften Leonhard Eulers.** (Ergänzungsband des Jahresber. der Deutschen Mathematiker-Vereinigung). Hefte 1-2. — 2 fasc. in-8°, 388 p.; 10 M. le fascicule; B. G. Teubner, Leipzig.

A l'occasion de la publication des œuvres complètes d'Euler, on a constaté que les listes des travaux établies autrefois par Fuss et Hagen étaient très incomplètes. M. G. ENESTRÖM (Stockholm) a entrepris le travail très laborieux de faire une nouvelle liste, aussi complète que possible.

L'ouvrage comprendra trois parties. Dans la première les écrits sont indiqués dans l'ordre *chronologique de leur publication*. On y trouve les renseignements bibliographiques complets avec l'indication des différentes éditions ou traductions.

La seconde partie donne les titres dans l'ordre *chronologique des manuscrits*. Ceux-ci sont classés dans la troisième partie dans l'ordre systématique des matières :

I. Philosophie. — II. Mathématiques. — III. Mécanique. — IV. Astronomie. — V. Physique. — VI. Géographie et agriculture. — VII. Correspondance.

Vient ensuite une table alphabétique des mémoires. Dans un dernier fascicule M. Eneström établira une liste des lettres inédites d'Euler.

F. G.-M. — **Manuel de Géométrie**, d'après les programmes de 1911 et 1912. — 1 vol. in-16 de xvi-590 p. et 829 fig.; A. Mame, Tours et J. de Gigord, Paris.

Ce nouveau manuel peut tenir lieu d'un grand traité de géométrie dont il est une condensation extrêmement habile. Les préliminaires débutent par la notion de déplacement, ce qui est conforme aux vues les plus modernes; je remarque aussi tout de suite, dans le premier livre, la définition des lieux géométriques. Plus loin, dans le livre II et à propos de problèmes sur la circonférence, est introduite la notion d'enveloppe. Le texte, d'une concision et d'une netteté remarquable, permet déjà d'aborder, comme exercices, plus de 300 problèmes qui révèlent aisément bien des merveilles de la géométrie élémentaire moderne, par exemple la géométrie du triangle amorcée par le cercle des neuf points. Le livre III présente l'étude des relations métriques dans le triangle sous la forme ordinaire du calcul algébrique; il suffit, pour cela, de désigner les segments par une seule lettre et tout se fait avec la plus grande facilité. Le théorème de Stewart apparaît immédiatement avec toutes les applications possibles aux médianes, bissectrices et hauteurs. Très simplement aussi viennent ensuite les théorèmes d'Euler sur le quadrilatère, de Carnot sur le triangle et divers problè-

mes de lieux. Beaucoup de traités, sans paraître ignorer ces choses les ont rejetées dans leurs exercices, cependant que le texte s'allongeait désespérément au sujet de démonstrations beaucoup plus évidentes. Ici le presque évident est précisé avec peu d'espace de manière à pouvoir en consacrer beaucoup à de beaux et intéressants développements.

Le livre IV (aires) contient, toujours sous forme de calculs algébriques très réduits, tout ce qui est relatif aux cercles inscrits, exinscrits, circonscrits aux triangles ; il se termine par les quadratures approchées. Les livres V et VI, consacrés aux plans et droites de l'espace à trois dimensions, contiennent des théorèmes qui, par nature, ne peuvent être beaucoup transformés ; mais quelle originalité quand il s'agit (livre VII) des corps ronds et, plus particulièrement, de leur volume. Un théorème dit « des trois corps ronds » a été donné, en 1878, par l'auteur lui-même. Il lie la sphère, le cylindre circonscrit et le cône à deux nappes inscrit dans le cylindre ; il permet d'étudier la zone et le segment sphériques, sans faire usage de la théorie des triangles tournants. Les coniques du livre VIII sont à la fois étudiées par leurs propriétés planes, par leur génération comme section du cône et par leur équation due à la géométrie analytique. Ce livre finit par quelques brèves indications et d'explicites figures concernant les quadratiques en général.

D'importants compléments, divisés en deux séries, augmentent encore la portée de l'ouvrage. J'y relève l'étude de la symétrie, du mouvement des figures, des polygones étoilés, des transversales (th. de Ménélaüs, Pascal, d'Alembert, Desargues, Gauss, Céva). L'introduction de la trigonométrie permet de généraliser aisément bien des théorèmes. Ainsi, on sait que les segments, qui projettent un point sur les côtés d'un triangle équilatéral, ont une somme constante. Il en est de même pour une projection oblique. Le théorème de Pappus sur le quadrilatère inscrit, énoncé souvent pour les distances d'un point de la circonférence aux quatre côtés, est aussi facile à établir pour des distances obliques. Citons aussi le théorème de la projection, sur le plan de la base, d'une aire définie sur le cône circulaire, théorème complètement analogue à celui de la projection des aires planes ; j'ai déjà observé que ce théorème, qui remonte cependant à Jean Bernoulli ou à Guido Grandi, était un sujet d'étonnement pour des mathématiciens excellents mais non prévenus. Ils n'avaient jamais pensé que le théorème du cosinus puisse avoir lieu autrement qu'entre aires planes et cependant on pourrait l'étendre encore aux surfaces dont le plan tangent fait un angle constant avec le plan de projection, c'est-à-dire aux hélicoïdes développables. L'inversion et la géométrie vectorielle terminent cette première série. La seconde contient la perspective, le rapport anharmonique, l'homographie, l'involution, les pôles et polaires, la définition sommaire de l'hélice et des hélicoïdes ; elle étudie aussi les aires et volumes obtenus par les méthodes limites basées sur la connaissance de la somme des entiers consécutifs, de la somme de leurs carrés, etc. Des tables résument les principales formules et les principaux théorèmes. Près de mille exercices s'offrent au lecteur. Il y a là, sous un volume réduit, un instrument de travail et même d'érudition qui paraît être de tout premier ordre. A. BUHL (Toulouse).

P. LEROY-BEAULIEU. — **La question de la population** (Collection E. Borel.) — 1 vol. in-16 de iv-512 p., 3 fr. 50 ; F. Alcan, Paris.

Ceci est un ouvrage extrêmement consciencieux, rempli de chiffres et de