

Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique
Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique
Band: 39 (1942-1950)
Heft: 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Rubrik: BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 27.03.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

1. LIVRES NOUVEAUX:

I. Mathématiques élémentaires.

W. L. AYRES, Cleota G. FRY, H. F. S. JONAH. — **General College Mathematics**. — Un vol. in-8°, relié, de 283 pages, 30 sh.; McGraw-Hill Book Co., Londres, 1952.

Charts and Graphs. — The Concept of Functions. — Ratio, Proportion, and Variation. — Linear Equations and Relations. — Translation into Equations. — Quadratic Equations and Relations. — Geometry of Triangles. — Definitions of the Trigonometric Functions. — Special right Triangles. — General right Triangles. — General Triangles. — General Angles. — Graphs of the Trigonometric Functions. — Finance. — Exponents and Logarithms. — Growth. — Probability. — Introduction to Statistics. — Frequencies and Distributions. — The normal Curve and Sampling. — Glimpses of modern Mathematics; Introduction. — The Basis of our Number System. — The Theory of Numbers. — Topology. — Logic, The Art of Reasoning.

Emma CASTELNUOVO. — **Geometria intuitiva per le scuole medie inferiori**. Un vol. in-8° de 322 pages; broché; L. 500; R. Carabba, Lanciano, 1948.

Parte prima: Disegno geometrico. — Equivalenza. — Scomposizione e ricomposizione delle figure. Il teorema di Pitagora. — Ugualianza. Angoli. Somma degli angoli di un triangolo. — La similitudine. — Il cerchio.

Parte seconda: Prisma e piramide. — Rette, piani, diedri, angoloidi, poliedri regolari. — Cilindro. Cono. Sfera.

M. J. LEVENTHAL, Ch. T. SALKIND and F. Eug. SEYMOUR. — **Adventures in Algebra**, Second Course. — Un vol. in-8° de 494 pages; relié; Doll. 2.32; Globe Book Company, New York 10, N. Y.

I. Numbers and its Behavior (Number rules the universe). — II. Functionality and its Role in Mathematics (The unifying thread of mathematics and of Science). — III. Measurement and Computation (The mathematician turns practical). — IV. Mathematical Orderliness (Art and Poetry in Mathematics).

Lloyd L. SMAIL. — **Mathematics of Finance**. — Un vol. in-8° de 282 pages; relié; sh. 36/-, McGraw-Hill Book Company, Londres, 1953.

Simple interest and discount. — Compound interest and discount. — Equations of value. — Annuities certain: simplest case. — Annuities

certain: more general cases. — Amortization and sinking funds. — Depreciation. — Valuation of bonds. — Life annuities and life insurance. — Supplementary exercises.

Appendix. Topics from Algebra: Logarithms. — Progressions. — The binomial Theorem. — Abridged multiplication. — Tables. — Answers to odd-numbered exercises.

II. Mathématiques générales.

E. ASMUS. — **Einführung in die höhere Mathematik und ihre Anwendungen.** Ein Hilfsbuch für Chemiker, Physiker und andere Naturwissenschaftler. 2. verbesserte Auflage. Mit 178 Abbildungen im Text. — Un vol. in-16 de 400 pages; relié, DM 22; Walter de Gruyter & Co., Berlin, 1952.

I. Funktionen einer Veränderlichen: 1. Abschnitt. Differentialrechnung: Allgemeines über Funktionen und ihre Darstellung. — Die wichtigsten Funktionstypen. — Näherungsverfahren zur Auflösung von Gleichungen. — Reihendarstellung von Funktionen. — Unbestimmte Ausdrücke.

2. Abschnitt. Integralrechnung: Allgemeines über Differentialgleichungen und den Integralbegriff. — Integrationsmethoden. — Graphische, numerische und mechanische Integraalauswertung.

II. Funktionen zweier Veränderlichen: Darstellung von Funktionen zweier Veränderlichen. — Differentiation. — Integration. — Anhang: Aufgaben. — Lösungen.

A. MERCIER. — **Traité de Mathématiques** d'après les programmes des Ecoles nationales d'ingénieurs arts et métiers. Préface de J. FIEUX. Tome II. — Un vol. gr. in-8° de XII-868 pages avec 559 figures. Dunod, éditeur, Paris, 1952.

Le Tome II est divisé en trois parties: Calcul intégral et ses applications. Intégrales simples. Intégrales doubles et triples. Géométrie des masses. Intégrales curvilignes et de surfaces. Analyse vectorielle. Equations différentielles. Equations aux dérivées partielles.

Calculs numériques et graphiques. Résolution numérique des équations. Abaques.

Fonctions d'une variable complexe. Représentation conforme. Application à la mécanique théorique des fluides.

Ce Traité de mathématiques, Tomes I et II, rassemble, pour les élèves-ingénieurs des Ecoles d'arts et métiers, les notions de mathématiques nécessaires à leur formation en laissant volontairement de côté les notions trop théoriques qui n'ont pas d'applications industrielles. Il forme un ensemble de documentation mathématique commode et efficace, de présentation particulièrement soignée: illustré de 800 figures et complété par 1.500 formules; des applications, techniques le plus souvent, permettent d'assurer la compréhension des théories, et de montrer comment on doit traiter un problème.

Accessible à tous ceux qui ont fait des mathématiques élémentaires, l'ouvrage s'adresse en outre aux ingénieurs, constructeurs, dessinateurs d'études, techniciens de toutes formations ou spécialités, professeurs, et plus particulièrement à ceux de l'Enseignement technique.

Horst VON SANDEN. — **Einführung in die technische Mathematik.** Zweite, durchsehene Auflage. — Un fasc. in-8° de 60 pages avec 42 figures; broché; DM. 3,80; Walter de Gruyter & Co., Berlin, 1950.

Vektoren. — Vektoren und Koordinaten. Analytische Geometrie. — Integral- und Differentialrechnung. — Komplexe Zahlen.

III. Algèbre. — Théorie des nombres.

Heinrich BRANDT. — **Über das quadratische Reziprozitätsgesetz.** — Un fasc. in-16 de 18 pages; DM. 1,90; Akademie-Verlag, Berlin, 1951.

Konrad FRIEDRICH und Werner JENNE. — **Geometrisch-anschauliche Auflösung** linearer mit Nullkoeffizienten ausgestatteter Gleichungssysteme. Un fasc. gr. in-4° de 68 pages; DM. 6.—; Akademie-Verlag, Berlin, 1951.

K. FRIEDRICH: Auflösung von Systemen linearer Gleichungen mittels Punktdarstellung und Kettenbruchlösung.

W. JENNE: Beiträge zur praktischen Anwendung Friedrichschen Determinantenverfahrens und der vervollkommenen Kettenbruchlösung.

Helmut HASSE. — **Höhere Algebra.** I. Lineare Gleichungen. Dritte verbesserte Auflage (Sammlung Goeschens B. 931). — Un vol. in-16 de 152 pages; DM. 2,40; Walter de Gruyter & Co, Berlin, 1951.

Ringe. Körper. Integralbereiche. — Gruppen. — Determinantenfreie lineare Algebra. — Algebra mit Determinanten. — Abhängigkeit vom Grundkörper.

Helmut HASSE. — **Höhere Algebra.** II. Gleichungen höheren Grades. Dritte verbesserte Auflage (Sammlung Goeschens B. 932). — Un vol. in-16 de 158 pages; DM. 2,40; Walter de Gruyter & Co, Berlin, 1951.

Die linken Seiten algebraischer Gleichungen. — Die Wurzeln algebr. Gleichungen. — Die Körper der Wurzeln algebr. Gleichungen. — Die Struktur der Wurzelkörper. — Auflösbarkeit algebr. Gleichungen durch Wurzelzeichen.

Helmut HASSE und Walter KLOBE. — **Aufgabensammlung zur höheren Algebra.** Zweite, verbesserte und vermehrte Auflage (Sammlung Goeschens B. 1082). — Un vol. in-16 de 182 pages; DM. 2,40; Walter de Gruyter & Co, Berlin, 1951.

Helmut HASSE. — **Allgemeine Theorie der Gauss'schen Summen** in algebraischen Zahlkörpern. — Un fasc. gr. in-4° de 24 pages; DM. 3.—; Akademie-Verlag, Berlin, 1951.

Helmut HASSE. — **Rein-arithmetischer Beweis** des Siegel'schen Endlichkeitssatzes für binäre Diophantische Gleichungen im Spezialfall des Geschlechtes 1. — Un fasc. gr. in-4° de 20 pages; \$ 0,48; Akademie-Verlag, Berlin, 1951.

Helmut HASSE. — **Gauss'sche Summen** zu Normalkörpern über endlich-algebraischen Zahlkörpern. — Un fasc. gr. in-4° de 20 pages; \$ 0,52; Akademie-Verlag, Berlin, 1952.

A. MAROGER. — **Les Trois étapes du problème Pythagore-Fermat.** La récurrence. L'art des réciproques. — Un vol. in-16 de 98 pages; broché; 400 fr.; Librairie Vuibert, Paris, 1951.

In memoriam. — Position et introspection du double problème. — Première étape: A la recherche d'une méthode. — Deuxième étape. — Troisième étape. — Questions proposées. — Conclusion. — La récurrence. — L'art des réciproques. — Additif à l'art des réciproques.

FR. MEISTER. — **Magische Quadrate.** — Un vol. in-8°, broché, de 71 pages, 8 fr. s.; Verlag Ernst Wurzel, Zurich, 1952.

Definitionen. — Magische Quadrate mit ungerader Seitenzahl. — Quadrate mit gerad-gerader Seitenzahl. — Quadrate zur Seitenzahl 8. — Quadrate mit ungeradgerader Seitenzahl. — Quadrate mit magischer Einfeldung. — Quadrate mit symmetrischen Abteilungen. — Historisches.

Walter SCHNEE. — **Über magische Quadrate und lineare Gitterpunktprobleme.** — Un fasc. in-8° de 48 pages, DM. 4,65; Akademie-Verlag, Berlin, 1951.

Der grundlegende Satz. — Das Diagonalenproblem. — Das Gitterpunktproblem. — Die kritischen Ebenen. — Die kritischen Geraden. — Der Hauptsatz und die Summationsfunktionen.

HANS SCHWERDEFEGGER. — **Introduction to Linear Algebra and the Theory of Matrices.** — Un vol. in-8° de 279 pages; broché; fl. 15.—; 15.— fr.; P. Noordhoff, Groningen, Hollande, 1950.

Geometrical Foundations. — Systems of Linear equations. Linear homogeneous Transformations. — Rational Operations on Matrices. Equivalence. Congruence. — Bilinear and Quadratic Forms. Groups of Matrices. Similarity.

Appendix. — Projective Theory of Null Systems.

VICTOR THÉBAULT. — **Les Récréations mathématiques** (Parmi les nombres curieux) avec des notes de A. BUQUET. — Un vol. in-8° de 297 pages; broché; 2.500 fr.; Gauthier-Villars, Paris, 1952.

Introduction. — Avec les chiffres 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, pris une fois. — Carrés et cubes remarquables. — A travers différents systèmes de numération. — Note I: Sur les carrés des formes $aabb$, $abba$, $abab$. — Note II: Sur les nombres terminaux des carrés. — Note III: Sur des suites indéfinies de puissances de nombres entiers. — Note IV: A. Sur un nouveau théorème d'arithmétique. B. Curiosités arithmétiques. — Note V: Problèmes. Tables des carrés des nombres entiers de 1 à 1000 dans les systèmes de numération de bases $B = 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12$. Tables d'addition et de multiplication. Sur les nombres premiers. Sur les chiffres de carrés parfaits. Revenons aux chiffres 0 à 9 pris une fois. A propos des nombres cycliques et de nombres dont les chiffres sont intervertis. Sur les nombres de Pythagore. Classes de carrés et de cubes parfaits remarquables. Classes de nombres entiers associés à leurs puissances. Une équation en nombres entiers. Quelques arithmotriangles. 100 problèmes variés.

Note sur l'équation de Peel-Fermat, par M. A. BUQUET. — Sur quelques cas simples d'arithmotriangulation, par M. A. BUQUET.

IV. Analyse. — Théorie des fonctions.

Stefan BERGMAN. — **The Kernel Function and Conformal Mapping.** (American Mathematical Society, Mathematical Surveys, number V). — Un vol. in-8° de 161 pages; relié toile; D. 4.—; New-York-City, 1950.

Orthogonal Functions. — The Kernel Function and Associated Minimum Problems. — The Invariant Metric and the Method of the Minimum Integral. — Kernel Functions and Hilbert Space. — Representation of the Classical Domain Functions. — Canonical Conformal Transformations. — Orthogonalization over the Boundary. — Variational Methods. — Existence Proofs. — Partial Differential Equations. — Functions of two Complex Variables and Pseudo-Conformal Mapping.

Emile BOREL, avec une note de M. Daniel DUGUÉ. — **Les Nombres inaccessibles.** — Un vol. in-8° de 141 pages; broché; 1.200 fr., \$3.72. Gauthier-Villars, Paris, 1952.

Les nombres relativement inaccessibles. — Les nombres absolument inaccessibles. — L'homogénéité du continu. — L'hétérogénéité du dénombrable. — Les divers systèmes de numération. — Les définitions arithmétiques. — La notion de puissance. — Les ensembles inaccessibles. — Les ensembles Z. — Probabilité et mesure.

Note de M. Dugué. — Deux remarques sur l'inaccessibilité.

Maurice FRÉCHET. — **Pages choisies d'Analyse générale** (collection de logique mathématique, série A, n° III). — Un fasc. in-8° de 213 pages; Fr. fr. 2000; Gauthier-Villars, Paris, 1953.

Vue d'ensemble. — Espaces fonctionnels. — Analyse fonctionnelle. — Les espaces abstraits. — L'analyse générale.

R. L. JEFFERY. — **The Theory of Functions of a real Variable.** (Mathematical Expositions, No. 6, Toronto University Press). — Un vol. in-8° de 232 pages; relié; Sh. 45.—; Geoffrey Cumberlege, Londres, 1952.

Introduction. — Sets. Sequences and Functions. — Metric Properties of Sets. — The Lebesgue Integral. — Metric Density and Functions of bounded Variation. — The Inversion of Derivatives. — Derived Numbers and Derivatives. — The Stieltjes Integral. — Bibliography. — Index.

Walter LEIGHTON. — **An Introduction to the Theory of Differential Equations.** (International Series in Pure and Applied Mathematics.) — Un vol. in-8° de 174 pages; relié; Sh. 28.—; McGraw-Hill Book Co., Londres, 1952.

Nature of Solutions. — Differential Equations of first Order. — Applications. — Linear Differential Equations with constant Coefficients. — Applications to Mechanics. — Solutions in Power Series. — Systems of Linear Differential Equations. — The Method of Successive Approximation. — Oscillation Theory. — Characteristic Functions. — Appendixes. — Answers. — Index.

Zeev NEHARI. — **Conformal Mapping.** — Un vol. in-8°, relié, de 396 pages; \$7.50; McGraw-Hill Book Co., New-York, 1952.

Harmonic Functions. — Analytic Functions. — The Complex Integral Calculus. — Families of Analytic Functions. — Conformal Mapping of

Simply-connected Domains. — Mapping Properties of Special Functions. — Conformal Mapping of Multiply-connected Domains.

Maurice PARODI. — **Sur quelques propriétés des valeurs caractéristiques des matrices carrées** (Mémorial des Sciences mathématiques, Fasc. CXVIII). — Un fasc. in-8° de 63 pages; Fr. fr. 800; Gauthier-Villars, Paris, 1952.

Critères de régularité des matrices carrées. — Localisation des valeurs caractéristiques d'une matrice carrée dans le plan complexe. — Quelques applications d'un théorème de M. Ostrowski. — Etude des zéros d'un déterminant dont les éléments sont des polynômes.

A. C. SCHAEFFER, D. C. SPENCER, Arthur GRAD. — **Coefficient Regions for Schlicht Functions** with a chapter on The Region of Values of the Derivative of a Schlicht Function. (American Mathematical Society Colloquium Publications, Volume XXXV.) — Un vol. in-8° de 311 pages; D. 6.—; New-York-City, 1950.

History of Schlicht Functions and Elementary Properties of the n^{TH} Region. — Variations of Schlicht Functions. — The Critical Points of the Differential Equation. — The Γ -Structure. Behavior in the Large. — Geodesics. Continuity Theorem. — Functions which are regular in $|z| > 1$ and satisfy the Differential Equation. — The Length-Area Principle. Teichmüller's Method. — Relations between $P(w)$ and $Q(z)$. — Löwner Curves. — Linear Forms and the Supporting Surface. — The Portion of the Boundary of V_n corresponding of single Analytic Slits. — Parametrization of the Boundary of V_n . — The Region V_3 . — A Method for Investigating the Conjecture $|a_4| \leq 4$. — The Region of Values of the Derivative of a Schlicht Function (by Arthur Grad).

Hao WANG et Mc NAUGHTON Robert. — **Les Systèmes axiomatiques de la théorie des ensembles** (Collection de logique mathématique, série A, n° IV). — Un fasc. in-8° de 54 pages; Fr. fr. 750; Gauthier-Villars, Paris 1953.

Cantor et la théorie des ensembles d'un point de vue naïf. — La théorie des types. — La Théorie des ensembles de Zermelo. — La Théorie des ensembles de von Neumann-Bernays. — Les systèmes de la théorie des ensembles de Quine. — Quelques théories des ensembles plus faibles. — La force des systèmes. — Bibliographie. — Index des auteurs. — Table des symboles. — Table des systèmes d'axiomes.

V. Géométrie.

Ludwig BIEBERBACH. — **Theorie der geometrischen Konstruktionen**. — Un vol. in-8° de 162 pages; relié; Fr. 18,70; Verlag Birkhäuser, Basel, 1952.

Aus dem Inhalt: Konstruktionen mit dem Lineal allein. — Konstruktionen mit Zirkel und Lineal. — Konstruktionen mit dem Zirkel allein. — Lineal und Eichmass. — Vervielfachung des Würfels. — Ellipsenzirkel. — Bewegliches transparentes Deckblatt und Stechzirkel. — Näherungskonstruktionen. — Quadrierbare Kreisbogenzweiecke. — Konstruktionen auf der Kugeloberfläche.

Das Buch ist aus Vorlesungen entstanden, die der Verfasser an den Universitäten Basel, Frankfurt am Main und Berlin wiederholt gehalten hat.

Die durch die neuere Literatur und die eigenen Überlegungen des Verfassers möglich gewordenen Fortschritte der Theorie wurden berücksichtigt.

G. BOULIGAND. — **Les principes de l'analyse géométrique.** — Tome I. **Leçons de géométrie vectorielle.** — Un vol. in-8° de 436 p.; broché; 1.500 fr. Librairie Vuibert, Paris, 1949.

Première partie: Opérations vectorielles en géométrie linéaire: Scalaires et vecteurs. — L'addition géométrique et la composition des translations. — Expression d'un vecteur quelconque. Systèmes vectoriels fondamentaux. Coordonnées. — Changement de coordonnées. — Fonctions scalaires d'un point ou d'un vecteur. — Fonctions scalaires de plusieurs vecteurs: volume du parallélépipède. — Déterminants. Equations du premier degré. — Notions sur les transformations linéaires.

Deuxième partie: Opérations vectorielles métriques: La multiplication scalaire et la géométrie métrique. — Applications de la multiplication scalaire. — Etude des transformations linéaires, au point de vue métrique. — La multiplication vectorielle. — Théorie linéaire et théorie métrique des vecteurs glissants.

Troisième partie: Opérations vectorielles infinitésimales: La dérivation géométrique. — Les propriétés métriques des courbes gauches. — Les propriétés métriques des surfaces. — Eléments différentiels invariants des fonctions scalaires en géométrie linéaire ou métrique. — Eléments différentiels invariants des champs de vecteurs. Transformations finies et infinitésimales. — Champs remarquables. Potentiels. — Propriétés intégrales. Flux et circulation. Fonctions de lignes et de surfaces. Applications. — Compléments sur la théorie des surfaces: méthode du trièdre mobile. Théorie du déplacement parallèle et théorème de Gauss. Champs scalaires ou vectoriels sur les surfaces. Paramètres différentiels.

Notes et compléments: Sur les principes du calcul tensoriel. — Sur les multiplicités de Riemann à plus de deux dimensions. — Sur les principes de la géométrie. — Compléments sur les surfaces à courbure totale constante, les surfaces convexes, etc. — Variantes et extensions des méthodes vectorielles. Applications.

G. BOULIGAND. — **Les principes de l'analyse géométrique.** — Tome II. Fascicule (A) **Base méthodologique.** — Un vol. in-8° de 209 p.; broché; Fr. fr. 1.100; Librairie Vuibert, Paris, 1950.

Introduction et conseils pratiques. — Ensembles et opérations formelles. — Opérations et groupes. — Génération de quelques groupes. Applications. — Champs à opérations ω simultanées. — Opérations topologiques. — Autres schèmes à tendance algébrique. — Continuité et notions annexes. Le compact, le semi-continu, le recouvrement fini. — Connexité: les domaines, les continus. — Suites d'ensembles. Types usuels de problèmes. — Vues récapitulatives et compléments divers.

G. BOULIGAND. — **L'accès aux principes de la géométrie euclidienne.** Introduction à l'axiomatique du plan. — Un vol. in-16 de 87 pages; broché; Fr. fr. 320.—; Librairie Vuibert, Paris, 1951.

Ecrite au niveau d'élèves ayant terminé l'étude de la géométrie d'Euclide, cette Introduction à l'axiomatique du plan sera aussi lue avec profit par les étudiants en philosophie.

Principaux chapitres: Le rôle des transformations. — Composition des transformations; groupes. — Déplacements et antidéplacements. — Système Hilbertien. Géométrie des distances et possibilités axiomatiques diverses.

André CHARRUEAU. — **Complexes linéaires. Faisceaux de complexes linéaires. Suites et cycles de complexes linéaires conjugués** (Mémorial des Sciences mathématiques, Fasc. CXX). — Un fasc. in-8° de 83 pages; Fr. fr. 900.—; Gauthier-Villars, Paris, 1952.

I. Complexes linéaires: Propriétés diverses.

II. Faisceaux de complexes linéaires: Propriétés diverses. — Faisceau de complexes linéaires rapporté à des axes de coordonnées trirectangles placés sur les droites principales. — Conjuguées d'une droite par rapport aux complexes d'un faisceau. — Suites et cycles de complexes linéaires conjugués. Cas où les équations des complexes de base ont leurs coefficients réels. — Suites et cycles de complexes linéaires conjugués. Cas où les équations des complexes de base ont leurs coefficients imaginaires ou réels. — Produits de transformations par polaires réciproques relatives à des complexes linéaires d'un faisceau.

III. Faisceaux de complexes linéaires. Cas particuliers.

Lucien CHATTELUN. — **Calcul vectoriel**. Tome I, Algèbre. Algèbre linéaire. Applications. — Un vol. in-8° de 605 pages; broché; Fr. fr. 5.000.—; Gauthier-Villars, Paris, 1952.

Vecteurs. Définitions. Expressions vectorielles linéaires. — Produit d'un vecteur par un scalaire. Somme de vecteurs. Expressions vectorielles linéaires. — Formes linéaires de Grassmann. — Applications géométriques. — Notions sur les transformations linéaires et la géométrie affine. — Produit scalaire. — Produit vectoriel et produit mixte. Produits composés. Définitions et propriétés générales. — Applications de l'algèbre vectorielle. — Notions sur les transformations métriques et la géométrie métrique. Composantes contrevariantes et covariantes d'un vecteur. Substitutions linéaires attachées à un changement du système de référence.

Formes de Grassmann de seconde espèce. Produit alterné. Etude générale des systèmes de glisseurs.

Note I. — Sur les vecteurs dans l'espace euclidien à n dimensions. — II. — Sur les produits vectoriels dans l'espace euclidien à n dimensions et les déterminants d'ordre supérieur à 3. — III. — Sur les quaternions. — IV. — Notions d'algèbre linéaire. Sur les opérations linéaires et les homographies vectorielles.

Gerhard ENGEL. — **Analytische Geometrie**. — Un vol. in-8° de 240 pages, avec 125 figures; relié; DM. 18.—; Walter de Gruyter & Co, Berlin, 1950.

Punkte in der Ebene. — Die gerade Linie. — Der Kreis. — Kegelschnitte. — Punkte im Raum. — Gerade und Ebene im Raum. — Flächen zweiter Ordnung. — Vektoren. — Verallgemeinerung des Koordinatenbegriffs. — Einteilung der Geometrie nach dem Gruppenprinzip.

Fr. FABRICIUS-BJERRE. — **Über zykloidale Kurven in der Ebene und im Raum**. — Un vol. in-8°, broché, de 75 pages, 7 kr.; E. Munksgaard, Copenhagen, 1951.

P. FINSLER. — **Über Kurven und Flächen in allgemeinen Räumen.** — Unveränderter Nachdruck der Dissertation von 1918 mit ausführlichem Literaturverzeichnis von H. Schubert. — Un vol. in-8° de 160 pages; relié; Fr. s. 14,80; Verlag Birkhäuser, Basel, 1951.

Vorwort von A. Ostrowski. — Geleitwort von P. Finsler. — Über Kurven und Flächen in allgemeinen Räumen, von P. Finsler, unveränderter Nachdruck der Dissertation von 1918. — Literaturverzeichnis von H. Schubert bis 1949.

Lucien GODEAUX. — **Les transformations birationnelles du plan** (Mémoires des Sciences mathématiques, Fasc. CXXII). Seconde Edition entièrement refondue. — Un fasc. in-8° de 67 pages; Fr. fr. 900.—; Gauthier-Villars, Paris, 1953.

Points singuliers des courbes algébriques planes. — Systèmes linéaires de courbes planes. — Transformations birationnelles. — Décomposition des transformations birationnelles. — La géométrie algébrique plane. — Groupes continus finis de transformations birationnelles.

Hiram E. GRANT. — **Practical Descriptive Geometry.** — Un vol. in-8° de 254 pages avec 339 figures; relié; Sh. 32.—; McGraw-Hill Book Co., Londres, 1952.

Reference Planes. — The Basic Lines and Planes. — Basic Auxiliary Views. — Points and Lines. — Revolution. — Force Diagrams. — Point, Line and Plane Relations with Cylinders, Cones and Spheres. — Conic Sections and their Applications. — Mining, Geology and Civil Engineering. — Shades and Shadows. — Curved Surfaces. — Plane and Curved Surface Intersections. — Developments, Transitions, and the Helix. — Intersection of Surfaces. — Graphical Accuracy.

Horst HERRMANN. — **Übungen zur projektiven Geometrie.** — Un vol. in-8° de 168 pages avec 90 figures; relié; Fr. s. 17.—; Verlag Birkhäuser, Basel, 1952.

Projektive Ebene. — Additiver Bereich. — Multiplikativer Bereich.

Projektiver Raum. — Vereinigte Lage. — Kollineationen und Korrelationen. — Beispiele zur Beiordnung. — Konfigurationen.

E. J. HOPKINS and J. S. HAILS. — **Plane Projective Geometry.** — Un vol. in-8° de 276 pages; relié; 27/6 net; At the Clarendon Press, Oxford, 1953.

Fundamental Elements and Axioms of Incidence. — Orthogonal Projection. — General or Conical Projection. — Homogeneous Coordinates and the Straight Line. — Perspectivity and Projectivity. — Projective Transformations. — Cross-Ratio. — The Generation of the Conic. — The Conic: General Properties. — Special Forms of the Equation of the Conic. — Quadrilaterals and Quadrangles. — Pencils and Ranges of Conics. — Projectivities on a Conic. — Distance and Angle. — Metrical Theory of Conics. — Reciprocation. — Miscellaneous Examples. — Answers. — Index.

Walther LIETZMANN. — **Anschauliche Einführung in die Mehrdimensionale Geometrie.** — Un vol. in-8°, broché, de 220 pages, avec 157 figures et une planche; DM. 19,50; Verlag R. Oldenbourg, München, 1952.

Phantasie und Analogie. — Über eine axiomatische Begründung der mehrdimensionalen Geometrie und den Simplex. — Zur Systematik des Raumbegriffs. — Einige Beispiele von Polytopen. — Kreisgebundene kollineare Darstellungen von vierdimensionalen Polytopen. — Der Satz von Euler. — Die linearen Gebilde in analytischer Darstellung. — Zur Veranschaulichung der linearen Gebilde im vierdimensionalen Raum. — Parallelität. — Metrik im mehrdimensionalen Raum. — Eine erste Gruppe regelmässiger Polytope. — Eintafel und Einraumbild. — Darstellende Geometrie des vierdimensionalen Raumes. — Das Vierundzwanziger-Polytop. — Dodekaeder und Ikosaeder. — Wieviel regelmässige Polytope gibt es? — Drehungen und Drehpolytope im vierdimensionalen Raum. — Spiegelung und Umklappung. — Schnitte durch Polyeder und Polytope. — Regelmässige Polyeder und Polytope und die Aufteilung von Ebene und Raum. — Zahlengitter. — Anaglyphen und plastische Bilder. — Raumschachtelungen und die nichteuklidische Geometrie. — Funktionen im Komplexen und der vierdimensionalen Raum. — Homogene Koordinaten und der vierdimensionale Raum. — Raum, Zeit, Welt und die Physik. — Rückblick und Ausblick. — Nachwort.

Louis LOCHER-ERNST. — **Einführung in die freie Geometrie ebener Kurven.** (Elemente der Mathematik vom höheren Standpunkt aus) Band I. Un vol. in-8°, broché, de 85 pages, avec 168 figures; Fr. s. 12,50; Verlag Birkhäuser, Basel, 1951.

Grundlagen. — Der elementare Bogen und die Elementarkurve. — Die Singularitäten eines elementaren Bogens. — Die Struktur des einfachen Bogens. — Der C-Bogen und die Eilinie. — Form und Gegenform. — Die Struktur des Spiralenbogens. — Allgemeine Sätze über Elementarkurven. — Elementarkurven dritter Ordnung. — Das Auflösen von Doppelpunkten und Doppeltangenten. — Beispiele und Hinweise. — Aufgaben.

J. G. SEMPLE and G. T. KNEEBONE. — **Algebraic Projective Geometry.** — Un vol. in-8° de 400 pages; relié; 35/-; Clarendon Press, Oxford, 1952.

Part I: The Origins and Development of Geometrical Knowledge: The Concept of Geometry. — The Analytical Treatment of Geometry.

Part II: Abstract Projective Geometry: Projective Geometry of One Dimension. — Projective Geometry of Two Dimensions. — Conic Loci and Conic Envelopes. — Further Properties of Conics. — Linear Systems of Conics. — Higher Correspondences, Apolarity, and The Theory of Invariants. — Transformations of the Plane. — Projective Geometry of Three Dimensions. — The Quadric. — The Twisted Cubic Curve and Cubic Surfaces. — Linear Systems of Quadrics. — Linear Transformations of Space. — Line Geometry. — Projective Geometry of n Dimensions. — Appendix.

D. WOLKOWITSCH. — **Sur les applications de la notion de moment d'inertie en géométrie** (Mémorial des Sciences mathématiques, fasc. CXXI). — Un fasc. in-8° de 41 pages; Fr. fr. 450.—; Gauthier-Villars, Paris, 1952.

VI. Théorie des probabilités. — Statistique.

Albert E. WAUGH. — **Elements of Statistical Method.** — Un vol. in-8°, relié, de 531 pages; \$5.50; McGraw-Hill, New-York, 1952.

The Nature of Statistics. — The Meaning of Numbers. — The Frequency Distribution. — Measures of Central Tendency. — Measures of Central Tendency (continued). — Measures of Dispersion. — Simple Probability and The Normal Curve. — Moments, Frequency Curves, and the Chi-square Test. — Measures of Reliability. — The Analysis of Variance. — Fitting Straight Lines. — Curve Fitting. — Historical Data. — Index Numbers. — Simple Correlation. — Multiple Correlation. — Appendixes.

VII. Mécanique. — Physique mathématique. — Astronomie.

M. BRELOT. — **Les principes mathématiques de la mécanique classique.** — Un vol. in-8° de 62 pages; broché; Arthaud, Grenoble et Paris, 1945.

Introduction. — Notions sur la mesure et l'intégrale. — Cinématique et cinétique. — Dynamique. — Exemple de forces intérieures (Hydrodynamique). — Notions sur les équations différentielles et quelques applications. — Principe des vitesses virtuelles et statique. — Stabilité et petits mouvements. — Percussions.

Dan Edwin CHRISTIE. — **Intermediate College Mechanics.** A Vectorial Treatment. — Un vol. in-8°, relié, de 454 pages; \$7.—; McGraw-Hill Book Co.; New-York, 1952.

Distance, Position and Vectors. — Products of Vectors. — Forces. — Couples and Moments. — Motion of a Particle. — Motion of a Rigid Body. — Particle Dynamics. — Rigid-Body Dynamics. — Work and Kinetic Energy. — Potential Energy and Virtual Work. — Impulse and Momentum. — Mechanical Vibrations in One Dimension. — Motion in a Conservative Force Field. — Deformable Bodies in Equilibrium. — Mechanics of an Ideal Fluid. — Wave Motion in One Dimension. — Kinetic Theory.

Marcel DEVIENNE. — **Condensation et adsorption des molécules sur une surface en atmosphère raréfiée** (Mémorial des Sciences physiques, Fasc. LIII). — Un fasc. in-8° de 86 pages; Fr. fr. 1.000.—; Gauthier-Villars, Paris, 1952.

Rappel de quelques notions fondamentales sur la théorie des gaz. — Captation et réflexion des molécules sur une surface. — Vaporisation des molécules ou des atomes constituant une couche mince sur une surface. — Théories sur la condensation, l'adsorption et la vaporisation des molécules. — Champ de force au voisinage d'une surface.

R. FERRIER. — **De Descartes à Ampère** ou Progrès vers l'unité rationnelle. Seconde édition. Deuxième partie. — Un fasc. in-8° de 95 pages; Et. Ulman, Dép., 12 rue Pierre-Curie, Paris, 1953.

L'ampérien dans la Théorie corpusculaire: Essai de Théorie corpusculaire d'après les idées de Lorentz. — L'inertie de l'énergie en électrodynamique corpusculaire. — L'Ampérien et l'hypothèse complémentaire de Maxwell, paradoxe de Helmholtz. — L'existence de phénomènes nodaux

et leur sélection mathématique. — Champs temporairement dépourvus de points nodaux. — Energétique des phénomènes nodaux, champs singuliers sans corpuscules. — Le principe d'Ampère. — Le système d'Einstein et la formule de Dirac. — La cosmologie méthodique: La science cartésienne. — Conception méthodique de la cosmologie.

Tullio LEVI-CIVITA. — **Le Problème des n corps en relativité générale** (Mémorial des Sciences mathématiques, Fasc. CXVI). — Un vol. in-8° de 111 pages; broché; Fr. fr. 800.—; Gauthier-Villars, Paris, 1950.

Gravitation einsteinienne. — Nature analytique des équations du mouvement gravitationnel d'un milieu continu désagrégé. — Critères d'approximation et équations réduites. — Efforts intérieurs et possibilité de s'en passer dans l'approximation envisagée. — Réduction à des équations différentielles ordinaires. — Le problème des deux corps. Extension du principe d'effacement au cas général de n corps.

Théo KAHAN. — **Physique des guides d'ondes électromagnétiques** (Mémorial des Sciences physiques, Fasc. LII). — Un fasc. in-8° de 98 pages; Fr. fr. 1.000.—; Gauthier-Villars, Paris, 1952.

Généralités. — Propagation dans les guides d'onde. — Applications physiques des guides d'onde. — Les guides dans la recherche physique (La radiophysique).

Pierre PASQUIER. — **Initiation à l'étude du ciel**. Comment connaître les étoiles. — Avec 7 planches originales hors texte, constituant un Atlas céleste comprenant les 800 étoiles principales visibles en France. — Un vol. in-8° de 50 pages; broché; Librairie Vuibert, Paris, 1951.

Les Apparences. — Les Explications. — Coordonnées équatoriales. — L'Ecliptique. Le Zodiaque. — Généralités sur les Etoiles. — Etablissement et utilisation de nos cartes célestes.

P. ROUARD. — **Propriétés optiques des lames minces solides** (Mémorial des Sciences physiques, Fasc. LIV). — Un fasc. in-8° de 84 pages; Fr. fr. 1.000.—; Gauthier-Villars, Paris, 1952.

Facteurs de réflexion, de transmission et d'absorption des lames minces solides. — Changements de phase à la réflexion et à la transmission. — Détermination des constantes optiques.

P. ROUARD. — **Applications optiques des lames minces solides** (Mémorial des Sciences physiques, Fasc. LV). — Un fasc. in-8° de 54 pages; Fr. fr. 700.—; Gauthier-Villars, Paris, 1952.

Diminution ou augmentation du facteur de réflexion des surfaces optiques au moyen de lames minces. — Les filtres interférentiels. — Applications diverses des lames minces.

C. TRUESDELL. — **Vorticity and the thermodynamic state in a gas flow** (Mémorial des Sciences mathématiques, Fasc. CXIX). — Un fasc. in-8° de 53 pages; Fr. fr. 900.—; Gauthier-Villars, Paris, 1952.

Some definitions and preliminary lemmas of vector analysis and kinematics. — Inviscid fluids. Kelvin's criterion. — Thermodynamical assumptions. Classification of fluids. — Homogeneous tri-variate fluids. The

Crocco-Vazsonyi relation. — The energy equation of C. Neumann, and its consequences for flows of perfect fluids devoid of heat flux. — Consequences of the energy equation in steady flows of fluids devoids of heat flux. — The Crocco vector, and generalized Beltrami flows. — Prim gases. — Vorticity and the thermodynamic state in the steady flow of a Prim gas devoid of heat flux and subject to no extraneous force.

VIII. Histoire des mathématiques. — Philosophie. — Enseignement.

Gino LORIA. — **Guida allo studio della storia delle matematiche.** Generalità. Didattica. Bibliografia. Appendice: Questioni storiche concernenti le scienze esatte. — Seconda edizione rifusa e aumentata. — Un vol. in-16 de 385 pages; broché; L. 550. Ulrico Hoepli, Milan, 1946.

Indice delle Materie. — Ragione dell'opera.

Libro I. — Preparazione alle ricerche sulla Storia delle Matematiche. — Generalità. Il metodo storico. — Rassegna delle principali opere sulla storia delle matematiche. — La storia della matematica nella letteratura periodica.

Libro II. — Ausiliari per le ricerche sulla Storia delle Matematiche. — Generalità. — I manoscritti; in particolare i manoscritti Orientali. — Bibliografia relativa alle Matematiche dei Greci e dei Latini. — Bibliografia relativa alle Matematiche presso antichi popoli extra-europei.

La biografia e le collezioni biografiche concernenti l'epoca moderna. — Altre fonti biografiche. — Le opere complete ed i Carteggi scientifici. — La bibliografia ed i Carteggi bibliografici. — Recensioni e critiche di scritti matematici. — I vari tipi di scritti storici e la relatività didattica. — Epilogo.

Appendice. — Questioni storiche concernenti le scienze esatte. — Che cosa è la storia della scienza? — La storia della matematica come ramo d'insegnamento universitario. — La matematica, nel suo secolare sviluppo, ha seguito una direzione costante? — Carattere unitario della matematica.

Rolin WAVRE. — **La Figure du Monde** (Collection « Etre et Penser », Cahiers de philosophie, n° 31). — Un vol. in-16 de 172 pages; Fr. 5,50; Editions de la Baconnière, Neuchâtel, Suisse, 1950.

Préface de Jean Piaget. — La Figure de la Terre. — Les secrets de son passé. — Précisions mécanistiques. — Aristote et Platon. — Les Hérésiarches. — Copernic. — Galilée et le problème du temps. — Newton et le vide. — Leibniz et le plein. — Espace et matière. — Au commencement. — De Kant à Einstein. — L'espace chez Bergson. — Difficultés spatiales. — Sensations et calculs. — Déterminisme et Prévisibilité. — La construction du réel ou certitude et vérité.

The Teaching of Calculus in Schools. A Report prepared for the Mathematical Association. — Un fasc. in-16 de 76 pages; G. Bell & Sons, Ltd., Londres, 1951.

Scope of the Report. — Preparatory Work. — Notation. — Applications of Derivatives. — Further technical Processes. — Integration. — Logarithmic and Exponential Functions. — Expansions. — Differential Geometry and Sign-Conventions. — Differential Equations. — History.

2. THÈSES DE DOCTORAT ÈS SCIENCES MATHÉMATIQUES:

Nous signalons sous cette rubrique les thèses de doctorat dont un exemplaire imprimé aura été adressé à la Rédaction, 110, Florissant, Genève.

Suisse. — *Université de Genève.* — Ernest KAISER: La distribution des revenus dans la technique mathématique de la sécurité sociale, 1950.

Université de Neuchâtel. — Paul BURGAT: Résolution de problèmes au moyen de transformations fonctionnelles, 1950.

Université de Zurich. — Heinz BACHMANN: Die Normalfunktionen und das Problem der ausgezeichneten Folgen von Ordnungszahlen, 1950.

Hans Erwin BAREISS: Hyperbolische Systeme von partiellen Differentialgleichungen mit konstanten Koeffizienten, 1950.

Martin CHRISTOFFEL: Über eine Klasse offener Überlagerungsflächen, 1950.

Walter FRAUENFELDER: Studien zur Kapital-Ansammlungstheorie von F. P. Cantelli, 1951.

Robert INEICHEN: Zur allgemeinen komplexen Multiplikation elliptischer Funktionen, 1950.

Hans Heinrich KELLER: Über das Anwachsen von Potentialfunktionen im dreidimensionalen Raum, 1950.

Heinrich MEIER-WUNDERLI: Über endliche p -Gruppen deren Elemente der Gleichung $x^p = 1$ genügen, 1950.

Frédéric RUBIN: Zur Deformation singularitätenfreier Flächen, 1950.

Antonio STEINER: Eine direkte Konstruktion der Abelschen Integrale erster Gattung, 1950.

Kurt STREBEL: Über das Kreisnormierungsproblem der konformen Abbildung, 1951.

Hans SURBECK: Die Auflösung von Systemen linearer Quaternionengleichungen, 1951.

Rudolf TURLER: Über Verwendungsmöglichkeiten der logistischen Funktionen in der Technik der Krankenversicherung, 1951.

Otto WEISS: Hyperkomplexe Funktionen in assoziativen kubischen Algebren, 1951.

3. PUBLICATIONS PÉRIODIQUES:

Abhandlungen aus dem mathematischen Seminar der Hamburgischen Universität, Band XV und XVI.

Acta Mathematica. Journal publié par N. E. NÖRLUND. Tomes 87 et 88. — Uppsala.

American Journal of Mathematics, vol. 73 et 74. — Baltimore.

Annales de la Faculté des Sciences de Toulouse. 4^e série, vol. XIV et XV.

Annales de l'Institut Fourier, tomes I, II et III. — Grenoble.

Annali della Scuola normale superiore di Pisa. Scienze fisiche e matematiche, série III, vol. 4 et 5.

Annali di Matematica pura ed applicata, 4^e série, tomes 32 et 33. — Bologne.

Annals of Mathematics, Second Series, vol. 55 et 56, n^{os} 1-2. — Princeton.

Bollettino dell'Unione matematica italiana, série III, vol. VI et VII. — Bologne.

Bulletin de l'Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement secondaire public, n^{os} 146 à 150. — Paris.

Bulletin de la Société Royale des Sciences de Liège. 20^e année, 1951.

Bulletin des Sciences mathématiques, dirigé par P. MONTEL. 2^e série, tome LXXV. — Paris.

Bulletin of the American Mathematical Society, tomes 56 et 57. — New-York.

Commentarii Mathematici Helvetici, vol. 24 et 25. — Zurich.

Fundamenta Mathematicae, publié par St. MAZURKIEWICZ et W. SIERPINSKI. Tome XXXVII. — Varsovie.

Gazeta de Matematica, Ano XII, 1951, n^o 50. — Homenagem a Gomes Teixeira (à l'occasion du centième anniversaire de la naissance du savant mathématicien portugais). — Lisboa.

Glasnik. Periodicum mathematico-physicum et astronomicum. Série II, tome 6, 1951. — Zagreb.

Mathematical Gazette (The), publiée par T. A. A. BROADBENT, n^{os} 311 à 318. — Londres.

Mathematical Journal of Okayama University, vol. 2, n^o 1. — Okayama, Japon.

Mathematiks Tidsskrift, séries A et B, 1950. — Copenhague.

Mathematical Reviews published by the American Mathematical Society. Vol. 12 et 13. — Providence, R.I.

Mathematisch-physikalische Semesterberichte, Band II. — Göttingen.

Mathesis. Recueil mathématique à l'usage des Ecoles spéciales. Vol. LX et LXI. — Mons.

Mémoires de la Société royale des Sciences de Liège. Collection in-4^o, tome I. — Liège.

Monatshefte für Mathematik und Physik, Band 55. — Wien.

Nieuw Archief voor Wiskunde, vol. XXI. — Groningue.

Nachrichten der Österreichischen mathematischen Gesellschaft. 5 ter Jahrgang, 1951. — Wien.

Pacific Journal of Mathematics. University of California Press, vol. 1 et 2. — Berkeley.

Periodico di Mathematiche, vol. XXIX. — Bologne.

Selecta dal Periodico di Mathematiche. Scelta di temi dati nei concorsi, questioni ed articoli connessi pubblicati dal 1921 al 1951. Un vol. de 290 pages. — N. ZANICHELLI, Bologne.

Portugaliae Mathematica, vol. 10. — Lisboa.

Proceedings of the London Mathematical Society, tome 53. — Londres.

Rendiconti del Circolo Matematico di Palermo. Série II, vol. 1, fasc. 1 et 2. — Palermo.

Revista da Faculdade de Ciências, 2^e série. A. Ciências Matematicas, vol. 1. — Lisboa.

Sitzungsberichte der österreichischen Akademie der Wissenschaften, Band 160. — Wien.

Tôhoku Mathematical Journal, série II, vol. 4, n^o 1. — The Tôhoku University, Sendai, Japon.

Wiskundige Opgaven, vol. 18. — Amsterdam.
