

**Zeitschrift:** L'Enseignement Mathématique  
**Band:** 39 (1942-1950)  
**Heft:** 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE  
  
**Kapitel:** V. Géométrie.

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 04.10.2024

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

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  $n^{\text{th}}$  Region. — Variations of Schlicht Functions. — The Critical Points of the Differential Equation. — The  $\Gamma$ -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  $P(\omega)$  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  $\omega$  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 zyklonale 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.