

LIVRES NOUVEAUX

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **5 (1959)**

PDF erstellt am: **26.04.2024**

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.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

LIVRES NOUVEAUX

N. BOURBAKI. — **XXII. Éléments de mathématique: I. Les structures fondamentales de l'analyse. Livre I: Théorie des ensembles; chapitre 4, Structures.** — Actualités scientifiques et industrielles, n° 1258. — Un volume broché 16 × 24 cm., de 124 pages; prix: 1800 FF. Hermann, Paris, 1957.

Chapitre IV: Structures: 1. Structures et isomorphismes: Echelons. — Extensions canoniques d'applications. — Relations transportables. — Espèces de structure. — Isomorphismes et transport de structures. — Déduction de structures. — Espèces de structure équivalentes. — 2. Morphismes et structures dérivées: Morphismes. — Structures plus fines. — Structures initiales. — Exemples de structures initiales. — Structures finales. — Exemples de structures finales. — 3. Applications universelles: Ensembles et applications universels. — Existence d'applications universelles. — Exemples d'applications universelles. — *Appendice:* Critères de transportabilité: Termes transportables. — Critères de transportabilité. — Exemples. — Relations et termes relativement transportables. — Identifications. — *Notes historiques.* — *Index des notations.* — *Index terminologique.*

Ph. LÖTZBEYER. — **Vierstellige Tafeln zum praktischen Rechnen in Unterricht und Beruf, mit Angabe der Genauigkeit in Zahl und Bild. Graphische Rechentafeln.** 17. Auflage. — Un volume cartonné 17,5 × 24,5 cm., de 46 pages; prix: 3.— DM. Walter de Gruyter, Berlin, 1958.

A. Zahlentafeln: Quadrate, Quadratwurzeln (vgl. Tafel 8). — Kuben, Kubikwurzeln (vgl. Tafel 8). — Zahlenwerte der trigonometrischen Funktionen. — Aufzinsungsfaktoren (q^n). — Summen der endlichen geometrischen Reihen $\left(\frac{q^n-1}{q-1}\right)$ — Sterbetafel. — Wurzeln, Reziproke, Bogenlängen, Kreisinhalt. — Mathematische Konstanten; Minuten und Sekunden als Dezimalgrade, Exponentialfunktionen. — Perioden-System der Elemente. — Physikalische Masse und Grössen. — Astronomische Tafeln. — Masse und Gewichte. — *B. Logarithmentafeln:* Genauigkeitsteilung. — Vollständige Zehnerlogarithmen der Zahlen x von 1-100. — Logarithmen der Zahlen von 100-10 000. — Logarithmen der trigonometrischen Funktionswerte. — Logarithmen von $\sin x$ und $\operatorname{tg} x$ für kleine Winkel und Bogen usw. — Siebenstellige Logarithmen der Zinsfaktoren. — Natürliche Logarithmen. — *C. Beurteilung der Genauigkeit.* — *D. Graphisches Rechnen.*

— *E. Zusammenstellung wichtiger Formeln.* — Aufbau des Zahlensystems.
 — *F. Umrechnungstafeln.* — Aufbau des Zahlensystems (schematisch). —
 Proportionaltafeln.

Guido HOHEISEL. — **Aufgabensammlung zu den gewöhnlichen und partiellen Differentialgleichungen.** — Dritte, durchgesehene und verbesserte Auflage. Sammlung Götschen, Band 1059. — Un volume broché $10,5 \times 15,5$ cm., de 124 pages; prix: 2.40 DM. Walter de Gruyter, Berlin, 1958.

Kapitel I: Differentialgleichungen erster Ordnung: Die einfachsten Integrationsmethoden. — Ergänzungen zur Theorie. Weitere integrable Typen. — Die allgemeine Differentialgleichungen erster Ordnung. — Singuläre Lösungen. — Berührungstransformationen. — Existenz und Eindeutigkeit der Lösungen. Verlauf im Grossen. — Singuläre Punkte. — *Kapitel II. Differentialgleichungen höherer Ordnung:* Nichtlineare integrable Typen. — Lineare Gleichungen. Operatorenmethode. — Integration durch Reihen. — Vermischte Aufgaben. — Lineare Differentialgleichungen. — Nichtlineare Differentialgleichungen. — Gleichungstypen. — Reihenentwicklungen. Operatoren. — Aufgaben zur Theorie. — Existenzsätze. — Oszillationssätze. Randwertaufgaben. — Lösungen. — *Kapitel III. Aufgaben zu den partiellen Differentialgleichungen:* Pfaffsche Gleichungen. — Allgemeine partielle Differentialgleichungen erster Ordnung mit zwei unabhängigen Variablen. — Integrable Gleichungen in n Veränderlichen. — Systeme von partiellen Differentialgleichungen. — Mongesche Gleichungen. — Lösungen.

Karl STRUBECKER. — **Differentialgeometrie: II. Theorie der Flächenmetrik.** — Sammlung Götschen, Band 1179/1179a. — Un volume broché $10,5 \times 15,5$ cm., de 195 pages avec 14 figures dans le texte. Prix: 4.80 DM. Walter de Gruyter, Berlin, 1958.

Literaturverzeichnis. — *III. Theorie der Flächenmetrik:* Einleitung. — *A. Flächenmetrik:* Gaussche Darstellung der Flächen im dreidimensionalen euklidischen Raum. — Zulässige Parameter. Reguläre Parameternetze. — Einführung neuer zulässiger Gausscher Koordinaten. — Flächenkurven. Flächentangenten. Tangentenebene. — Normalenvektor der Fläche. Die metrischen Fundamentalgrössen E , F , G und W . Punkte mit isotropen Flächennormalen und isotropen Tangentenebenen. — Linienelement und Metrik einer Fläche. Isotrope Flächenkurven. — Metrisch singuläre Flächen ($W^2 = EG - F^2 \equiv 0$). — Invarianzeigenschaften von E , F , G , W und ds^2 . Kugelmetrik. Kugelloxodromen. — Isotrope Linien und isotrope Parameter der Kugel. Riemannsche Zahlenkugel. Stereographische Projektion. — Eulersche Darstellung der Flächen. — Drehflächen. — Schraubflächen. — Stetige Verbiegung der Kettenfläche in die Wendelfläche. — Isometrie und Verbiegung. Metrik der euklidischen Ebene. — Kegel. — Zylinder — Torsen. — Regelflächen. — Kehlpunkte und Kehllinie einer Regelfläche. — *B. Vektoranalysis auf Flächen:* Beltramis erster Differentiator ∇ Gradient einer Ortsfunktion auf der Fläche. — Divergenz (Quelldichte) eines Vektorfeldes auf der Fläche. — Rotation (Wirbeldichte) eines Vektorfeldes auf der Fläche. — Beltramis zweiter Differentiator Δ . Beltramische Differentialgleichungen. Harmonische Funktionen. — Die

Formeln von Green. Das Dirichletsche Problem. — *C. Theorie der Abbildung von Flächen*: Abbildung zweier Flächen. Berührende Affinität. Längentreue, Winkeltreue, Flächentreue. Die Hauptverzerrungsrichtungen einer Abbildung. Indikatriz von Tissot und Study. — Konforme Abbildung einer reellen analytischen Fläche auf die Ebene. — Konforme Abbildung zweier reeller analytischen Flächen aufeinander. — Beispiele von konformen (winkeltreuen) Abbildungen der Kugel auf die Ebene. (Merkatorkarte. Stereographische Projektion der Kugel und ihre Verallgemeinerung durch Lambert). — Beispiele von Flächentreuen Abbildungen der Kugel auf die Ebene. (Entwürfe von Archimedes, Sanson, Mollweide, Lambert, Bonne und Stab-Werner). — *D. Geotätische Krümmung. Geodätische Linien. Absoluter Parallelismus*: Geodätische Krümmung einer Flächenkurve. — Geodätische Linien. — Minimaleigenschaft der geodätischen Linien. — Differentialgleichung der geodätischen Linien. — Invariante Darstellung der geodätischen Krümmung. — Parallelverschiebung auf einer Fläche. Absoluter Parallelismus von Levi-Civita. — Autoparallelismus. — Absolute Differentiation längs einer Flächenkurve. Frenetsche Formeln der absoluten Theorie der Flächenkurven. — *Namen- und Sachverzeichnis*.

Ruel V. CHURCHILL. — **Operational Mathematics**. Second Edition. — Un volume $16 \times 23,5$ cm., relié pleine toile, de ix-337 pages, avec 106 figures dans le texte. Prix: 54/6d. McGraw-Hill Book Company, New York, Toronto, London, 1958.

Preface. — The Laplace Transformation. — Further Properties of the Transformation. — Elementary Applications. — Problems in Partial Differential Equations. — Functions of a Complex Variable. — The Inversion Integral. — Problems in Heat Conduction. — Problems in Mechanical Vibrations. — Sturm-Liouville Systems. — Fourier Transforms. — *Appendixes: Bibliography, Table of Operations for the Laplace Transformation*. — *Table of Laplace Transforms*. — *Index*.

Calculus of Variations and its Applications. Volume VIII. Proceedings of the Eighth Symposium in Applied Mathematics of the American Mathematical Society. Held at the University of Chicago April 12-13, 1956. Cosponsored by the Office of Ordnance Research. Lawrence M. GRAVES, Editor. — Un volume 18×26 cm., relié pleine toile, de v-153 pages, avec de nombreuses figures. Prix: 58/-. McGraw-Hill Book Company, New York, Toronto, London, 1958.

Editor's Preface. — On Variational Principles in Elasticity, by Eric REISSNER. — Variational Principles in the Mathematical Theory of Plasticity, by D. C. DRUCKER. — Discussion of D. C. Drucker's Paper « Variational Principles in the Mathematical Theory of Plasticity » by P. G. HODGE, Jr. — A Geometrical Theory of Diffraction, by Joseph B. KELLER. — Upper and Lower Bounds for Eigenvalues, by J. B. DIAZ. — Stationary Principles for Forced Vibrations in Elasticity and Electromagnetism, by J. L. SYNGE. — A Variational Computation Method for Forced-vibration Problems, by H. F. WEINBERGER. — Applications of Variational Methods in the Theory of Conformal Mapping, by M. M. SCHIFFER. — Dynamic Programming and Its Application to Variational Problems in Mathematical Economics,

by Richard BELLMAN. — Variational Methods in Hydrodynamics, by S. CHANDRADEKHAR — Some Applications of Functional Analysis to the Calculus of Variations, by E. H. ROTHE. — *Index*.

F. R. GANTMACHER. — **Matrizenrechnung, Teil I: Allgemeine Theorie.** Hochschulbücher für Mathematik, Band 36. — Un volume relié pleine toile, 17×23 cm., de xi-324 pages avec 5 figures dans le texte; prix: 26.80 DM. Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin, 1958.

1. Matrizen und Matrizenoperationen. — 2. Der Gaussche Algorithmus. — 3. Lineare Operatoren im n -dimensionalen Vektorraum. — 4. Charakteristisches Polynom und Minimalpolynom einer Matrix. — 5. Matrizenfunktionen. — 6. Äquivalente Transformationen von Polynommatrizen. Analytische Elementarteilertheorie. — 7. Die Struktur linearer Operatoren im n -dimensionalen Vektorraum- Geometrische Elementarteilertheorie. — 8. Matrizengleichungen. — 9. Lineare Operatoren im unitären Raum. — 10. Quadratische und hermitesche Formen. — *Literaturverzeichnis*. — *Sachregister*.

H. G. GARNIR. — **Les problèmes aux limites de la physique mathématique. Introduction à leur étude générale.** Mathematische Reihe, Band 23. — Un volume $17,5 \times 25$ cm., de 234 pages, avec 5 figures; prix: relié pleine toile 29.— Fr./DM.; broché 25.— Fr./DM. Birkhäuser Verlag, Bâle et Stuttgart, 1958.

1. *Théorie des espaces fonctionnels hilbertiens*: Espaces fonctionnels linéaires. — Espaces linéaires à produit scalaire privilégié. — Espaces de Hilbert. — Systèmes orthonormaux dans un espace de Hilbert. — Opérateurs linéaires d'un espace de Hilbert dans un autre. — Fonctionnelles définies dans un espace de Hilbert. — Les théorèmes de la borne uniforme. — Etude de certains ensembles de fonctions et d'opérateurs paramétriques. — Opérateurs inverses. — Ensembles résolvant d'un opérateur borné holomorphe dans tout le plan complexe. — 2. *Problème de Dirichlet-Neumann pour l'opérateur métaharmonique*: Solutions élémentaires et solutions faibles de l'opérateur métaharmonique. — Quelques espaces fonctionnels hilbertiens. — Le problème de Dirichlet-Neumann pour l'opérateur métaharmonique. — Noyau de Green du problème de Dirichlet-Neumann. — Le problème de Dirichlet-Neumann d'ordre α pour l'opérateur métaharmonique. — 3. *L'opération J*: Un espace de fonctions holomorphes. — Distributions par rapport au temps. — Définition et propriétés de l'opération J . — L'opération J réalise l'inversion de la transformation de Laplace. — Caractérisation des distributions définies par l'opération J . — 4. *Problème de Dirichlet-Neumann pour les opérateurs des ondes et de la diffusion*: Position du problème. — Unicité de la solution. — Deux lemmes. — Existence de la solution. — Forme intégrale de la solution pour $a > 0$. — Problème de Dirichlet-Neumann local pour $a > 0$. — Forme intégrale de la solution pour $a = 0$, $b > 0$. — Le problème de Dirichlet-Neumann d'ordre α pour $a = 0$, $b > 0$. — *Indications bibliographiques*.

O.-H. KELLER. — **Analytische Geometrie und lineare Algebra.** — Hochschulbücher für Mathematik, Band 26. — Un livre relié pleine toile,

17 × 23 cm., de 442 pages, avec 190 figures dans le texte et 77 figures stéréoscopiques réunies dans un fascicule séparé joint à l'ouvrage. Prix: 42,40 DM. VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin, 1957.

Vorbemerkungen. — Koordinaten. — Vektorrechnung. — Geometrie der Einzelfiguren. — Lineare Algebra. — Räume der Dimension n . — Transformationen. — Orthogonale transformationen. — Affinitäten. — Büschel und Bündel. — Dualität und Liniengeometrie. — Schnittpunktsätze. — Doppelverhältnisse. — Die Projektivität, insbesondere in Punktreihe und Strahlenbüschel. — Kreisbüschel. — Homogene projektive Koordinaten. Projektive Transformationen. — Projektive Geometrie der Quadriken. — *Anhang.* — *Lösungen.* — *Literaturhinweise.* — *Namenregister.* — *Sachregister.*

J. S. DUBNOW. — **Fehler in geometrischen Beweisen.** — Kleine Ergänzungsreihe zu den Hochschulbüchern für Mathematik, Heft XIX. — Un volume broché, 14 × 20,5 cm., de 64 pages avec 35 figures dans le texte; prix: 3,80 DM. VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin, 1958.

Einleitung. — I: Fehler in elementaren Überlegungen. — II: Diskussion der Beispiele aus Kapitel I. — III: Fehler in Überlegungen, die mit dem Begriff des Grenzwertes zusammenhängen. — IV: Diskussion des Beispiels aus Kapitel III.

G. DOETSCH. — **Einführung in Theorie und Anwendung der Laplace-Transformation.** — Ein Lehrbuch für Studierende der Mathematik, Physik und Ingenieurwissenschaft. — Lehrbücher und Monographien aus dem Gebiet der Exakten Wissenschaften, Mathematische Reihe, Band 24. — Un volume 17,5 × 24,5 cm., de 304 pages, avec 40 figures dans le texte; prix, broché 35,40 fr./DM; relié pleine toile 39,40 fr./DM, Birkhäuser Verlag, Basel und Stuttgart, 1958.

1. Einführung des Laplace-Integrals von physikalischen und mathematischen Gesichtspunkten aus. — 2. Einige Beispiele von Laplace-Integralen und Präzisierung des Integralbegriffs. — 3. Die Konvergenzhalbebene. — 4. Das Laplace-Integral als Transformation. — 5. Die Frage der eindeutigen Umkehrbarkeit der Laplace-Transformation. — 6. Die Laplace-Transformierte als analytische Funktion. — 7. Die Abbildung der linearen Substitution der Variablen. — 8. Die Abbildung der Integration. — 9. Die Abbildung der Differentiation. — 10. Die Abbildung der Faltung. — 11. Anwendungen des Faltungssatzes: Integralrelationen. — 12. Das Anfangswertproblem der gewöhnlichen linearen Differentialgleichung mit konstanten Koeffizienten. — 13. Die Lösung der gewöhnlichen Differentialgleichung für spezielle Störungsfunktionen (Übergangsfunktion, Frequenzgang, Impulsfunktion). — 14. Systeme von Differentialgleichungen. — 15. Das Anfangswertproblem der Differenzgleichung. — 16. Das Verhalten der Laplace-Transformierten im Unendlichen. — 17. Die komplexe Umkehrformel für die absolut konvergente Laplace-Transformation. — 18. Deformation des Integrationsweges in dem komplexen Umkehrintegral. — 19. Auswertung des komplexen Umkehrintegrals durch Residuenrechnung. — 20. Die komplexe Umkehrformel für die einfach konvergente Laplace Transforma-

tion. — 21. Bedingungen für die Darstellbarkeit als Laplace-Transformierte. — 22. Bestimmung der Originalfunktion durch Reihenentwicklung der Bildfunktion. — 23. Die Parsevalsche Gleichung und die Abbildung des Produkts. — 24. Asymptotisches Verhalten der Bildfunktion im Unendlichen. — 25. Asymptotisches Verhalten der Originalfunktion im Unendlichen. — 26. Gewöhnliche Differentialgleichungen mit Polynomkoeffizienten. — 27. Partielle Differentialgleichungen und asymptotische Entwicklung ihrer Lösungen. — 28. Integralgleichungen.

André WEIL. — **Variétés kählériennes.** — Publications de l'Institut de Mathématique de l'Université de Nancago, VI. Actualités scientifiques et industrielles n° 1267. — Un volume broché $17,5 \times 24$ cm., de 175 pages; prix: 2000 fr. fr. Hermann, Paris, 1958.

Préface. — 1. L'algèbre extérieure sur un espace hermitien. — 2. Géométrie kählérienne locale. — 3. Structures induites, structures quotients, construction de métriques kählériennes. — 4. Variétés compactes de type kählérien. — 5. Fonctions de transition et diviseurs. — 6. Tores complexes, fonctions thêta, variétés abéliennes. — Appendice: Propriétés élémentaires des diviseurs sur les variétés complexes. — *Index des notations.* — *Index terminologique.*

Roger GODEMENT. — **Théorie des faisceaux.** Publications de l'Institut de Mathématique de l'Université de Strasbourg, XIII. Actualités scientifiques et industrielles, n° 1252. — Un volume broché $17,5 \times 24$ cm., de VIII-283 pages; prix: 3600 fr. fr. Hermann, Paris, 1958.

Préface. — *I: Algèbre homologique:* Modules et foncteurs. — Généralités sur les complexes. — Complexes simpliciaux. — Suites spectrales. — Les groupes $\text{Ext}_A^n(L, M)$ et $\text{Tor}_n^A(L, M)$. — *II. Théorie des faisceaux:* Faisceaux d'ensembles. — Faisceaux de modules. — Problèmes de prolongement et de relèvement de sections. — Comologie à valeurs dans un faisceau. — Cohomologie de Čech. — Produit cartésien et cup-produit. — Foncteurs dérivés en théorie des faisceaux. — *Appendice:* Résolutions simpliciales standard. — *Index des notations.*

Erich KÄHLER. — **Algebra und Differentialrechnung.** — Mathematische Monographien, herausgegeben von Wilhelm Blaschke, I. — Un volume relié demi-toile 17×24 cm., de 164 pages; prix: 9.— DM. VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin, 1958.

I. Algebra: Grundrechnungsarten und algebraische Bereiche. — Wahrnehmungen eines Ringes. — Das Auflösen von Gleichungen. — Erscheinungen und Perspektiven. — Erweiterung einer Perspektive. — Ganze Elemente. — Abgeschlossene Perspektiven. — *II.: Differentialrechnung:* Freie Ringe. — Infinitesimale Bewegungen. — Infinitesimalringe. — Der allgemeine m -fache Infinitesimalring über r . — Differentialringe. — Differentiation eines Ringes. — Differentialgleichungen. — *III.: Algebraische Körper:* Grad und Dimension algebraischer Körper. — Die Differentialgleichungen der algebraischen Körper. — Partielle Differentiation und Relativrang. — Separable und inseparable Oberkörper. — Lineare Abhängigkeit von Diffe-

rentialen im separablen Fall. — Lineare Abhängigkeit von Differentialen im inseparablen Fall. — Erzeugung inseparabler algebraischer Körper. — *IV: Differenten*: Die Fittingschen Determinantenideale. — Über die Berechnung von Differenten. — Umwelt einer Anschauung. — Die Differenten abgeschlossener Erscheinungen eines Körpers. — *V: Arithmetik*: Infinitesimale eines Körpers. — Ganze Infinitesimale. — Ganze Zahlen. — Ganze Differentialformen. — Ganze Differentiale. — Bestimmung der ganzen Differentiale und Differentialformen. — *Geschichtliche Bemerkungen*. — *Sachregister*.

A. O. GELFOND. — **Differenzenrechnung**. — Hochschulbücher für Mathematik, Band 41. — Un volume relié pleine toile, 17×24 cm., de vi-336 pages; prix: 40.— DM. VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin, 1958.

Einführung. Aufgabenstellung der Differenzenrechnung: Das Interpolationsproblem. — Summation von Funktionen. Differenzengleichungen. — Problemstellung der Differenzenrechnung für analytische Funktionen einer komplexen Veränderlichen. — *I. Das Interpolationsproblem*: Formulierung des Interpolationsproblems. — Die Tschebyscheffschen Polynome. — Die Newtonsche Formel für äquidistante Werte der unabhängigen Veränderlichen. — Verschiedene Darstellungen der Steigungen bei beliebiger Anordnung der Interpolationspunkte. — Interpolation bei dreieckigem Punktschema. — Approximation von Funktionen. — *II. Die Newtonsche Reihe*: Hilfsbetrachtungen. — Die Newtonsche Reihe mit den natürlichen Zahlen als Interpolationspunkten. — Die Newtonsche Reihe bei beliebiger Lage der Interpolationspunkte. — *III. Konstruktion einer ganzen Funktion aus vorgegebenen Elementen*: Aufgabenstellung. Konstruktion einer ganzen Funktion mittels ihrer Werte. — Das Momentenproblem im komplexen für ganze Funktionen von nicht höherer als erster Ordnung vom Normaltypus. — Spezialfälle des allgemeinen Interpolationsproblems. — Lineare Differentialgleichungen unendlicher Ordnung mit konstanten Koeffizienten und einige Interpolationsaufgaben, die auf die Lösung derartiger Gleichungen führen. — *IV. Summation von Funktionen. Die Bernoullischen Zahlen und Polynome*: Aufgabenstellung. Elementare Summationen. — Die Bernoullischen Zahlen und Polynome. — Die Eulersche Summenformel. — *V. Differenzengleichungen*: Aufgabenstellung. — Lineare Differenzengleichungen erster Ordnung. — Allgemeine Theorie der linearen Differenzengleichungen. Lineare Differenzengleichungen mit konstanten Koeffizienten. Der Satz von Poincaré. — Der Satz von Hölder. — Lineare Differentialgleichungen unendlicher Ordnung mit konstanten Koeffizienten. — *Literatur*. — *Sachregister*.

A. P. NORDEN. — **Elementare Einführung in die Lobatschewskische Geometrie**. — Hochschulbücher für Mathematik, Band 35. — Un volume relié pleine toile, 15×21 cm., de 259 pages, avec 115 figures dans le texte; prix: 14.— DM. VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin, 1958.

Einführung. — Axiome der Geometrie der Ebene. — Ergänzende Sätze der absoluten Geometrie. — Grundlegende Sätze der Lobatschewskischen Geometrie. — Defekt und Flächeninhalt eines Vielecks. — Die Fundamen-

talkurven der Lobatschewskischen Ebene. — Absolute Stereometrie. — Geometrie des Lobatschewskischen Raumes. — Geometrie auf der Orisphäre. — Exponential- und Hyperbelfunktionen. — Hyperbolische Trigonometrie. — Die Widerspruchsfreiheit der Lobatschewskischen Geometrie. — Die Lobatschewskische Geometrie und die moderne Mathematik. — *Literaturhinweise*. — *Namenverzeichnis*. — *Sachverzeichnis*.

L. S. PONTRAGIN. — **Topologische Gruppen, Teil 1.** — Un volume $16 \times 21,5$ cm., relié simili-cuir, de 263 pages; prix: 15.— DM. B. G. Teubner Verlagsgesellschaft, Leipzig, 1958.

Einführung. — *Bezeichnungen*. — *I. Gruppen*: Der Gruppenbegriff. Untergruppe. Normalteiler. Faktorgruppe. — Isomorphismus. Homomorphismus. — Zentrum. — Kommutatorgruppe. — Direktes Produkt von Gruppen. — Kommutative Gruppen. — Ringe und Körper. — *II. Topologische Räume*: Der Begriff des topologischen Raumes. — Umgebungen. — Homöomorphismus. Stetige Abbildung. — Unterräume. — Axiome der Trennbarkeit. — Bikompaktheit. — Das direkte Produkt topologischer Räume. — Zusammenhang. — Dimension. — *III. Topologische Gruppen*: Der Begriff der topologischen Gruppe. — Das System von Umgebungen des Einselements. — Untergruppe. Normalteiler. Faktorgruppe. — Isomorphismus. Homomorphismus. — Das direkte Produkt topologischer Gruppen. — Zusammenhängende und vollständig unzusammenhängende Gruppen. — Lokale Eigenschaften. Lokaler Isomorphismus. — Stetige Transformationsgruppen. — *IV. Topologische Körper*: Topologische Ringe und Körper. — Klassische stetige Körper. — Die Struktur der stetigen Körper. — *V. Lineare Darstellungen bikompakter topologischer Gruppen*: Stetige Funktionen in einer topologischen Gruppe. — Invariante Integration. — Integralgleichungen in einer Gruppe. — Vorbetrachtungen über Matrizen. — Orthogonalitätsbeziehungen. — Die Vollständigkeit des Systems der irreduziblen Darstellungen. — *Literaturverzeichnis*. — *Sachverzeichnis*.

L. S. PONTRJAGIN. — **Topologische Gruppen, Teil 2.** — Un volume $16 \times 21,5$ cm., relié simili-cuir, de 308 pages; prix 16.— DM. B. G. Teubner Verlagsgesellschaft, Leipzig, 1958.

VI. Kommutative, lokal bikompakte topologische Gruppen: Die Charaktergruppe. — Die Charaktergruppen von Faktorgruppen und offenen Untergruppen. — Die Charaktergruppen der elementaren Gruppen. — Die Dualitätssätze für bikompakte und diskrete Gruppen. — Dimension, Zusammenhang und lokaler Zusammenhang einer bikompakten Gruppe. — Die Struktur lokal bikompakter Gruppen. — Die Dualitätssätze für lokal bikompakte Gruppen. — *VII. Der Begriff der Lieschen Gruppe*: Liesche Gruppen. — Einparametrische Untergruppen. — Der Invarianzsatz. — Untergruppen und Faktorgruppen. — Liesche Gruppen und analytische Mannigfaltigkeiten. — *VIII. Die Struktur der bikompakten topologischen Gruppen*: Konvergente Reihen bikompakter Gruppen. — Endlichdimensionale bikompakte Gruppen. — Transitive bikompakte Transformationsgruppen endlichdimensionaler Räume. — *IX. Lokal isomorphe Gruppen*: Fundamentalgruppen. — Überlagerungsräume. — Überlagerungsgruppen.

— *V. Liesche Gruppen und Liesche Algebren*: Strukturkonstanten. Liesche Algebren. — Unterhalbgebren. Restklassenalgebren. Homomorphe Abbildungen. — Lineare Gruppen. Automorphismen Liescher Algebren. — Integrabilitätsbedingungen. — Konstruktion einer Lieschen Gruppe mit vorgegebenen Strukturkonstanten. — Konstruktion einer Lieschen Gruppe mit vorgegebenen Strukturkonstanten. — Konstruktion von Untergruppen und Homomorphismen. — Auflösbare und halbeinfache kompakte Liesche Algebren. — Konstruktion einer Lieschen Gruppe im grossen. — Lokale Liesche Transformationsgruppen. — *XI. Die Struktur der kompakten Lieschen Gruppen*: Kompakte Liesche Algebren. — Radikalsystem einer halbeinfachen kompakten Lieschen Algebra. — Konstruktion einer halbeinfachen kompakten Lieschen Algebra aus ihrem Radikalsystem. — Invarianz des Radikalsystems. — Die klassischen Lieschen Algebren und ihre Radikalsysteme. — Klassifikation der einfachen kompakten Lieschen Algebren. — *Literaturverzeichnis*. — *Sachverzeichnis*.

F. SMITHIES. — **Integral Equations**. — Cambridge Tracts in Mathematics and Mathematical Physics, No. 49. — Un volume broché $14 \times 21,5$ cm., de x-172 pages; prix: 27s. 6d. net. Cambridge University Press, London, 1958.

Preface. — *I. Introduction*: Definitions and examples. — Connexion with differential equations. — Continuous functions and $\mathfrak{L}^2$ functions. — The inequalities of Schwartz and Minkowski. — Continuous kernels. — $\mathfrak{L}^2$ kernels. — *II. The Resolvent Kernel and the Neumann Series*: Regular values and the resolvent kernel. — The adjoint kernel and the adjoint equation. — Characteristic values and characteristic functions. — Relatively uniform convergence. — The Neumann series. — Generalization of the Neumann series. — Volterra integral equations of the second kind. — *III. The Fredholm Theorems*: Introductory remarks. — Kernels of finite rank. — Approximation by kernels of finite rank. — Reduction of a general equation of the second kind to a finite system of linear equations. — Meromorphic character of the resolvent. — The homogeneous equation. — The non-homogeneous equation when the parameter is a characteristic value. — Concluding remarks. — *IV. Orthonormal Systems of Functions*: Definitions and elementary properties. — Mean square approximation and Bessel's inequality. — Mean square convergence and the Riesz-Fischer theorem. — The orthogonalization process. — Orthonormal systems of functions of two variables. — *V. The Classical Fredholm Theory*: Introductory remarks. — Hadamard's inequality. — The Fredholm expansions. — The resolvent kernel. — Recurrence relations. — The homogeneous equation. — Concluding remarks. — *VI. The Fredholm Formulae for $\mathfrak{L}^2$ Kernels*: The trace. — Canonical kernels of finite rank. — The Fredholm formulae for canonical kernels of finite rank. — Modification of the formulae. — The Fredholm formulae for general $\mathfrak{L}^2$ kernels. — Alternative formulae for δ_n and Δ_n . Characteristic values. — *VII. Hermitian Kernels*: Introductory remarks. — The existence of characteristic values. — Characteristic systems. — Expansion theorems. — The iterated kernels. — Continuous kernels. — Definite kernels and Mercer's theorem. — Extremal-properties of characteristic values. — The non-homogeneous equation. — *VIII. Singular Functions and Singular Values*: Introductory remarks. — Definitions

and elementary properties. — Expansion theorems. — The approximation theorem. — Hermitian kernels. — Normal kernels. — Linear integral equations of the first kind. — *Bibliography*. — *Index*. — *Index of Notations*.

Eloi LEFEBVRE. — **Structure et objet de l'Analyse mathématique**. — Un volume in-8 (16×25), de x-279 pages, avec 6 figures, relié toile; prix: 3.500 fr. fr. Gauthier-Villars, Paris, 1958.

Introduction. — *I. Les éléments constitutifs de l'analyse; leur nature et leur rôle: Avant-propos*. — *Partie I: La nature, les sources et les conditions de la pensée mathématique*: Nature de l'analyse mathématique. — Les sources de l'activité mathématique. — Les conditions de la démarche mathématique. — *Partie II. Les données initiales, les notions fondamentales et les éléments constitutifs du développement de l'analyse*: Les données initiales. Les notions fondamentales. Les éléments constitutifs du développement de l'analyse. — Le rôle des notions constitutives. — *II. La démonstration analytique; ses modes et ses procédés*: Avant-propos. — Objet d'une étude de la démonstration analytique. — Les aspects de la méthode déductive. — Les formes de la démonstration. — La structure de la démonstration. — L'emploi des moyens et la nature des opérations. — Les types de la démonstration. — Conclusion. — *III. Caractère et objet des propositions et des résultats de l'analyse*. — *Conclusion*: Importance et valeur de l'analyse mathématique.

Joseph BREUER. — **Introduction to the Theory of Sets**. — Translated by Howard Franklin FEHR. An elementary text on the most encompassing idea of modern mathematics. — Un volume 15×22 cm., de viii-108 pages, avec 31 figures dans le texte, relié pleine toile. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N. J., 1958.

I. Introduction. — *2. Finite Sets*: Set, element, equality of sets. — Sub-set, complementary set, union, intersection. — Equivalent sets, cardinal numbers. — *3. Infinite Sets*: Equivalence and transfinite cardinal number. — Denumerable sets. — Non-denumerable sets. — Further non-denumerable sets. — The equivalence theorem. — Sums and products of cardinal numbers. — Powers of cardinal numbers. — *4. Ordered Sets*: Ordered sets and ordinal types. — Well-ordered sets and ordinal number. — *5. Point sets*: Accumulation and condensation points. — Closed, dense and perfect sets. — Continuous sets. — Variation and continuity of functions. — *6. Closing remarks*: The paradoxes of set theory. — Formalism and Intuitionism. — *7. Appendix*: Glossary of definitions and theorems. — Brief historical outline. — Solutions to exercises. — *Bibliography*. — Glossary of Symbols. — Answers to exercises. — *Index*.

Philip FRANKLIN. — **Functions of Complex Variables**. — Un volume 15×22 cm., de ix-246 pages, avec 17 figures dans le texte, relié pleine toile. Prentice Hall, Englewood Cliffs, N. J., 1958.

Complex Numbers. — Functions of a Complex Variable. — Power Series. — The Elementary Functions. — Conformal Transformations. — Bilinear Transformations. — Integral Theorems. — Taylor's Expansion.

— Laurent's Expansion. — Application of Residues. — Bibliography. — Index.

P. S. ALEXANDROFF. — A. I. MARKUSCHWITSCH. — A. J. CHINTSCHIN. — **Enzyklopädie der Elementarmathematik, Band III: Analysis.** — Hochschulbücher für Mathematik, herausgegeben von H. Grell, K. Maruhn und W. Rinow, Band 9. — Un volume relié pleine toile $17 \times 23,5$ cm, de ix-536 pages; prix: 30.—. DM. VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin, 1958.

W. L. GONTSCHAROW: *Elementare Funktionen einer reellen Veränderlichen. Grenzwerte von Folgen und Funktionen.* — *Der allgemeine Funktionsbegriff*: Allgemeine Betrachtungen über elementare Funktionen und die graphische Darstellung von Gleichungen. — Überblick über die elementaren Funktionen und ihre graphischen Darstellungen. — Grenzwerte von Zahlenfolgen und von Funktionen. — Grenzwerte von Funktionenfolgen. Eigenschaften stetiger Funktionen. — Der allgemeine Funktionsbegriff.

I. P. NATANSON: *Ableitungen, Integrale, Reihen*: Einleitung. — Ableitungen. — Integrale. — Reihen.

W. L. GONTSCHAROW: *Elementare Funktionen einer komplexen Veränderlichen.*

MURRAY R. SPIEGEL. — **Applied Differential Equations.** — Prentice-Hall Mathematics Series. — Un volume relié pleine toile, 16×24 cm., de xv-381 pages; prix: \$6,95. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N. J., 1958.

1. Differential Equations in General. — 2. First-order and simple higher-order ordinary differential equations. — 3. Applications of first-order and simple higher-order differential equations. — 4. Linear differential equations with constant coefficients. — 5. Applications of linear differential equations with constant coefficients. — 6. Simultaneous differential equations and their applications. — 7. Solution of differential equations by use of series. — 8. The numerical solution of differential equations. — 9. Partial differential equations. — 10. Solutions of boundary-value problems and Fourier series.

Robert SAUER. — **Anfangswertprobleme bei partiellen Differentialgleichungen.** — Zweite erweiterte Auflage. — Die Grundlehren der Mathematischen Wissenschaften in Einzeldarstellungen mit besonderer Berücksichtigung der Anwendungsgebiete, Band LXII. — Un volume 16×24 cm., de xvi-284 pages, avec 68 figures dans le texte; prix: broché 38.— DM; relié pleine toile 41.— DM.

1. Gegenüberstellung von Anfangswert- und Randwertproblemen: Dirichletsches Randwertproblem der Potentialgleichung. — Anfangswertproblem der Wellengleichung. — Hyperbolische, elliptische und parabolische Differentialgleichungen. — Analytische Lösungen analytischer

Differentialgleichungen. — Anfangs- und Randwertaufgaben bei Differenzengleichungen. — Hyperbolische Differentialgleichungen in der Gasdynamik und Akustik. — 2. *Differentialgleichungen erster Ordnung*: Quasilineare Differentialgleichung bei zwei unabhängigen Veränderlichen. — Allgemeine Differentialgleichung bei zwei unabhängigen Veränderlichen. — Vollständige und singuläre Integrale. — Berührungstransformationen. — Quasilineare Differentialgleichung bei mehr als zwei unabhängige Veränderlichen. — Allgemeine Differentialgleichung bei mehr als zwei unabhängigen Veränderlichen. — Vollständige Integrale: Hamilton-Jacobische Differentialgleichung. — 3. *Systeme quasilinearer Differentialgleichungen erster Ordnung und die allgemeine Differentialgleichung zweiter Ordnung bei zwei unabhängigen Veränderlichen*: Charakteristiken eines Systems quasilinearer Differentialgleichungen erster Ordnung. — Anfangswertproblem zweigliedriger Systeme. — Integration zweigliedriger Systeme mittels Differenzenverfahren. — Integration zweigliedriger Systeme durch Iteration. — Massausche Gitterkonstruktion. — Quasilineare Differentialgleichungen zweiter Ordnung. — Lineare homogene Differentialgleichungen zweiter Ordnung mit geradlinigen Charakteristiken. — Anwendungen auf die Flächentheorie. — Anwendungen auf die Flächentheorie. — Anwendungen auf die stationäre Gasströmung. — Anwendungen auf die nichtstationäre Gasströmung. — Anwendungen auf die Oberflächenwellen und auf plastische Spannungsfelder. — Allgemeine Spannungsfelder. — Allgemeine Differentialgleichung zweiter Ordnung. — Anfangswertproblem und Integration n -gliedriger Systeme quasilinearer Differentialgleichungen erster Ordnung. — Unstetigkeiten bei Lösungen hyperbolischer Differentialgleichungen. — Riemannsches Integrationsverfahren. — Anwendung auf die eindimensionale nichtstationäre und die zweidimensionale stationäre Gasströmung. — 4. *Systeme quasilinearer Differentialgleichungen erster Ordnung und die quasilineare Differentialgleichung zweiter Ordnung bei mehr als zwei unabhängigen Veränderlichen*: Charakteristikentheorie eines Systems quasilinearer Differentialgleichungen erster Ordnung. — Charakteristikentheorie quasilinearer Differentialgleichungen zweiter Ordnung. — Anwendung auf stationäre und nichtstationäre Gasströmungen. — Allgemeine Eigenschaften linearer Differentialgleichungen. — Wellengleichung im R_1 und R_3 ; Prinzip von Huyghens. — Wellengleichung im R_2 ; Absteigmethode von Hadamard. — Anwendung auf die linearisierte stationäre Überschallströmung um Drehkörper (linienhafte Quellenverteilung). — Wellengleichung im R_m ; Darboux'sche Gleichung. — Reduktion dreidimensionaler Probleme auf zwei- und eindimensionale durch Symmetrieannahmen. — Hadamardsche Integrationstheorie. — Erläuterung des Hadamardschen Grenzprozesses. — Anwendung auf die Wellengleichung im R_2 . — 5. *Behandlung von Anfangswertproblemen mit Hilfe des Distributionskalküls*: Grundzüge des Distributionskalküls. — Sprungfunktionen. — Faltungsgleichungen und Anfangswertprobleme. — Anwendung des Distributionskalküls auf die dreidimensionale stationäre Überschallströmung. — Anwendung der Laplace-Transformation auf Anfangswertprobleme.

Karl STRUBECKER. — **Differentialgeometrie, Teil III: Theorie der Flächenkrümmung**. — Sammlung Götschen Band 1180/1180a. Un volume $10,5 \times 15,5$ cm, de 254 pages, avec 38 figures dans le texte; prix, broché 4,80 DM. — Walter de Gruyter et Co, Berlin, 1958.

Theorie der Flächenkrümmung: A. Streifentheorie. — B. Elementare Theorie der Flächenkrümmung. — C. Gaussche Theorie der Flächenkrümmung. — D. Ableitungsgleichungen und Fundamentalsätze der Flächentheorie. — E. Minimalflächen.

Paul LORENZEN. — **Formale Logik.** — Sammlung Götschen Band 1176/1176a. — Un volume $10,5 \times 15,5$ cm., de 165 pages; prix, broché 4,80 DM. Walter de Gruyter et Co, Berlin, 1958.

Syllogistik. — Klassische Logik der Junktoren. — Kalküle der Junktorenlogik. — Effektive Logik der Junktoren. — Logik der Quantoren. — Logik der Gleichheit.

Ludwig BAUMGARTNER. — **Gruppentheorie.** — Dritte, vollständig neubearbeitete Auflage. — Sammlung Götschen Band 837. — Un volume $10,5 \times 15,5$ cm., de 110 pages; prix, broché 2,40 DM. Walter de Gruyter et Co, Berlin, 1958.

Einführung in den Gruppenbegriff. — Gruppentheoretische Grundbegriffe und -methoden. — Über endliche Gruppen. — Vertauschbarkeit von Elementen und Untergruppen. — Die Faktorgruppe. — Die Homomorphie. — Die Automorphie. — Die Endomorphie; charakteristische und vollinvariante Untergruppen. — Freie Gruppen und Gruppen mit Beziehungen zwischen den Elementen. — Reihen von Gruppen. — Genaueres über die Gruppenpostulate. — Lösung der Aufgaben.

I. I. PRIWALOW. — **Einführung in die Funktionentheorie, Teil I.** — Mathematisch-Naturwissenschaftliche Bibliothek, Band 21. — Un volume $14 \times 19,5$ cm., relié demi-toile, de 163 pages; prix: 7,30 DM. B. G. Teubner Verlagsgesellschaft, Leipzig, 1958.

I. Komplexe Zahlen: Komplexe Zahlen und die Operationen mit diesen. — Geometrische Darstellung der komplexen Zahlen. Sätze über Betrag und Argument. — Grenzwerte. — Die Riemannsche Zahlenkugel. — Der unendlich ferne Punkt. — Reihen. — Übungen zum ersten Kapitel. — *II. Die komplexe Veränderliche und Funktionen einer komplexen Veränderlichen:* Funktionen einer komplexen Veränderlichen. — Funktionenreihen. — Potenzreihen. — Differentiation der Funktionen einer komplexen Veränderlichen. Elementare Funktionen. — Konforme Abbildung. — Übungen zum zweiten Kapitel. — *III. Lineare und andere einfachste Transformationen:* Die lineare Funktion. — Der Zusammenhang zwischen den linearen Transformationen und der Lobatschewskischen Geometrie. — Einige elementare Funktionen und die durch diese vermittelten Abbildungen. — Übungen zum dritten Kapitel.

W. V. D. HODGE. — **Theorie und Anwendungen harmonischer Integrale.** — Un volume $15 \times 21,5$ cm., relié simili-cuir, de VIII-246 pages; prix: 15,75 DM. — BG Teubner Verlagsgesellschaft, Leipzig, 1958.

Riemannsche Mannigfaltigkeiten. — Differentialgeometrie. — Topologie. — Integrale und deren Perioden. — Harmonische Integrale. — An-

wendungen auf algebraische Mannigfaltigkeiten. — Anwendungen auf die Theorie der kontinuierlichen Gruppen.

H. FREUDENTHAL. — **Logique mathématique appliquée.** — Collection de logique mathématique, Série A, fascicule XIV. — Un volume $16,5 \times 25,5$ cm., de 57 pages, avec 10 figures dans le texte; prix: 1.200 fr. fr. Gauthier-Villars, Paris, 1958.

Introduction. — Le calcul des propositions, les réseaux électriques et les machines à calculer. — Des influences exercées par la logique mathématique. — Interprétation de l'implication. — Le transfert intentionnel et modal.

W. L. SMIRNOW. — **Lehrgang der Höheren Mathematik**, Teil IV. — Hochschulbücher für Mathematik, Band 5. Un volume relié pleine toile, $17 \times 23,5$ cm., de xii-708 pages; prix: 40.— DM. VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin, 1958.

Integralgleichungen. — Variationsrechnung. — Allgemeine Theorie der partiellen Differentialgleichungen: Differentialgleichungen erster Ordnung. — Differentialgleichungen höherer Ordnung. — Systeme partieller Differentialgleichungen. — Randwertprobleme: Randwertprobleme bei einer gewöhnlichen Differentialgleichung. — Elliptische Differentialgleichungen. — Parabolische und hyperbolische Differentialgleichungen.

M. FISZ. — **Wahrscheinlichkeitsrechnung und mathematische Statistik.** — Hochschulbücher für Mathematik Band 40. — Un volume $17 \times 23,5$ cm., relié pleine toile, de x-528 pages, avec 37 figures dans le texte; prix: 36.— DM. VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin, 1958.

I: Wahrscheinlichkeitsrechnung: Zufällige Ereignisse. — Zufällige Veränderliche. — Die Parameter der Verteilung einer zufälligen Veränderlichen. — Charakteristische Funktionen. — Einige Wahrscheinlichkeitsverteilungen. — Grenzwertsätze. — Markoffsche Ketten. — Stochastische Prozesse. — *II: Mathematische Statistik.* — Stichprobenmomente und ihre Funktionen. — Die Verteilung der Positionsstichprobenfunktionen. — Abriss der Iterationstheorie. — Signifikanzteste. — Theorie der Schätzfunktionen. — Methoden und Schemata zur Stichprobenerhebung. — Abriss der Varianzanalyse. Allgemeine Testtheorie. — Elemente der Sequenzialanalyse.

HUA Loo-Keng. — I 2, 29: **Abschätzungen von Exponentialsummen und ihre Anwendung in der Zahlentheorie.** — Enzyklopädie der mathematischen Wissenschaften mit Einschluss ihrer Anwendungen. Band I: Algebra und Zahlentheorie. 2. Teil. D. Analytische Zahlentheorie. Zweite, völlig neubearbeitete Auflage, herausgegeben von Dr. M. Deuring, Dr. H. Hasse und Dr. E. Sperner, Heft 13, Teil I. — Un volume $18 \times 26,5$ cm., de 123 pages; prix: broché 13.— DM. Leipzig, B. G. Teubner Verlagsgesellschaft, 1959.

Inhaltsübersicht. — Elementare Methoden. — Abschätzung von Exponentialsummen. — Primzahlverteilung. — Das Waringsche Problem. — Das Goldbachsche Problem. — Gleichverteilung. — Weitere zahlentheoretische Funktionen.

L. HOLZER. — **Zahlentheorie, Teil I.** — Mathematisch-Naturwissenschaftliche Bibliothek, Band 13. — Un volume relié $14,5 \times 19,5$ cm., de vi-202 pages. — Prix: 9,75 DM. Leipzig, B. G. Teubner Verlagsgesellschaft, 1958.

Grundbegriffe. — Das quadratische Reziprozitätsgesetz. — Theorie der algebraischen Körper.

L. HOLZER. — **Zahlentheorie, Teil II.** — Mathematisch-Naturwissenschaftliche Bibliothek, Band 14. — Un volume relié $14,5 \times 19,5$ cm., de v-127 pages. — Prix: 9.— DM. Leipzig, B. G. Teubner Verlagsgesellschaft, 1958.

Weiterführung der Zahlkörpertheorie. — Vorbereitende Ergebnisse zur Klassenkörpertheorie.

N. BOURBAKI. — **XXIII: Éléments de mathématique, I. Les structures fondamentales de l'analyse, Livre II: Algèbre, Chapitre 8: Modules et anneaux semi-simples.** — Actualités scientifiques et industrielles, n° 1261. — Un volume 16×24 cm., de 189 pages et table des définitions; prix: broché 2000 fr. fr. Paris, Hermann, 1958.

Commutation. — Modules artiniens et modules noethériens. — Modules simples et modules semi-simples. — Commutant et bicommutant d'un module semi-simple. — Anneaux simples et anneaux semi-simples. — Radical. — Radical et semi-simplicité des produits tensoriels. — Applications: I. Extensions composées. — Application: II, Familles semi-simples d'endomorphismes d'un espace vectoriel. — Sous-anneaux simples. Isomorphismes d'anneaux simples. — Applications. — Normes et traces. — Représentations linéaires. — Appendice: Algèbres sans élément unité. — Note historique. — Index des notations. — Index terminologique. — Définitions du chapitre VIII.

M. CAZIN et M^{lle} N. DEQUOY. — **Cours de Mécanique pour les classes de préparation aux grandes écoles** (nouveau programme). — Traité de Physique théorique et de Physique mathématique, volume IX. — Un volume in-8 (16×25 cm.), de xi-200 pages, avec 45 figures dans le texte. — Prix: broché 1700 fr. fr.; relié toile 2000 fr. fr. Paris, Gauthier-Villars, 1958.

Préface. — *Avant-propos.* — Chap. I: Vecteurs. — Chap. II: Cinématique du point et du solide. — Chap. III: Les principes et les théorèmes généraux de la mécanique. — Chap. IV: Problèmes généraux de la Mécanique du point. — Chap. V: Travail d'une force. Champs et fonctions de forces. — Chap. VI: Les intégrales usuelles: énergie, aires. — Chap. VII: Premiers exemples de mouvements d'un point libre. — Chap. VIII: Équilibre d'un point matériel. Mouvement d'un point lié à une courbe sans

frottement. — Chap. IX: Questions d'écrit et d'oral non résolues. — *Index alphabétique*.

LOUIS COUFFIGNAL. — **Les notions de base.** — Information et Cybernétique, Collection internationale, volume I. — Un volume in-8 (16 × 25), de 60 pages, 1958. — Prix: 600 fr. fr. — Paris, Gauthier-Villars, 1958.

Sur la lancée de Norbert Wiener. — L'information. — La cybernétique est l'art de rendre efficace l'action. — Les domaines de la cybernétique. — Concept de base de la cybernétique.

Jean-Louis DESTOUCHES. — **Corpuscules et champs en théorie fonctionnelle.** — Les grands problèmes des sciences, volume IX. — Un volume in-8 (16 × 25) de VIII-163 pages. — Prix: broché 4000 fr. fr. Paris, Gauthier-Villars, 1958.

Introduction. — Chap. I: Notions fondamentales de la théorie fonctionnelle des corpuscules. — Chap. II: Le corpuscule de spin $1/2$ en théorie non relativiste. — Chap. III: L'électron de Dirac en théorie fonctionnelle. — Chap. IV: Corpuscules à spin isotopique. — Chap. V: Le corpuscule de spin 1 et le photon en théorie fonctionnelle. — Chap. VI: Electromagnétisme non linéaire. — Chap. VII: Le graviton en théorie fonctionnelle et la théorie de la gravitation. — Chap. VIII: Théorie de la gravitation. — *Conclusion.* — *Bibliographie.* — *Index.* — *Table des symboles.*

Arbeiten zur Informationstheorie, II, von I. M. GELFAND, A. M. JAGLOM, A. N. KOLMOGOROFF, CHIANG TSE-PEI, I. P. ZAREGRADSKI. — Mathematische Forschungsberichte, herausgegeben von Prof. Dr. Heinrich Grell, Band VI. — Un volume in-8, broché, de 77 pages; prix: 14,40 DM. Berlin, VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, 1958.

I. I. M. GELFAND und A. M. JAGLOM: Über die Berechnung der Menge an Information über eine zufällige Funktion, die in einer anderen zufälligen Funktion enthalten ist. — II. I. M. GELFAND, A. M. JAGLOM und A. N. KOLMOGOROFF: Zur allgemeinen Definition der Information. — II. I. CHIANG TSE-PEI: Eine Bemerkung zur Definition der Information. — IV. V. I. P. ZAREGRADSKI: Eine Bemerkung über die Durchlasskapazität eines stationären Kanals mit endlichem Gedächtnis.

W. HAUSER / W. BURAU. — **Integrale algebraischer Funktionen und ebene algebraische Kurven.** — Un volume in-8, relié demi-toile, de 103 pages, avec 18 figures dans le texte et 12 planches en couleurs reliées en une brochure séparée. — Prix: 9,20 DM. — Berlin, VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, 1958.

Von der Integralrechnung zur Theorie der algebraischen Kurven. — I: Gerade und Kegelschnitt als algebraische Kurven. — II: Einige Grundeigenschaften der ebenen algebraischen Kurven 3. Ordnung. — III: Einige Grunddefinitionen für ebene algebraische Kurven; Polaren und Asymptoten. — IV: Resultante, Bézoutscher Satz und Vielfachheits-

begriff. — V: Klasse algebraischer Kurven, Hessesche Kurve und erste Gruppe der Plückerformeln. — VI: Linearsysteme, Schnittpunktsätze und Geschlecht ebener Kurven, zugehörige Plückerformeln. — VII: Rationale Kurven und ihre Parameterdarstellung. — VIII: Einiges über Kurven. 4. Ordnung. — IX: Anwendung der Theorie der ebenen algebraischen Kurven auf die rational auswertbaren Integrale.

L. FLAVIEN. — **Nouvelles Tables numériques pour les fonctions usuelles de l'analyse.** — Un volume $13 \times 20,5$ cm., de 63 pages relié toile; prix: 400 fr. fr. — Paris, Gauthier-Villars, 1958.

I. Note sur l'Interpolation linéaire; II. Carrés, Cubes, inverses, inverses des carrés et des cubes, racines carrées et racines cubiques des nombres entiers de 1 à 1000; III. Logarithmes décimaux des nombres entiers de 1 à 1000; IV. Logarithmes népériens des nombres entiers de 1 à 1000; V. Fonction 10^x pour x variant par centièmes de 0 à 1; VI. Rapports trigonométriques naturels des arcs exprimés en degrés et dixièmes de degré, de 0 à 90° ; VII. Rapports trigonométriques naturels des arcs exprimés en grades et décigrades, de 0 à 100 grades; VIII. Fonctions Arc sin x et Arc tg x ; IX. Conversion des radians en degrés et en grades (Multiples de $\frac{180}{\pi}$ et de $\frac{200}{\pi}$); X. Conversion des degrés en grades et en radians (Multiple de $\frac{\pi}{180}$); XI. Conversion des grades en radians et en degrés (Multiples de $\frac{\pi}{200}$); XII. Nombres et logarithmes remarquables.

Franz E. HOHN. — **Elementary Matrix Algebra.** — Un volume $16,5 \times 24$ cm., relié toile, de xi-305 pages; prix: 7,50 \$. — New York, The Macmillan Company, 1958.

Introduction to Matrix Algebra. — Determinants. — The Inverse of a Matrix. — Rank and Equivalence. — Linear Equations and Linear Dependence. — Vector Spaces and Linear Transformations. — Unitary and Orthogonal Transformations. — The Characteristic Equation of a Matrix. — Bilinear, Quadratic and Hermitian Forms. — Appendix: I. The Notations Σ and π . — II. The Algebra of Complex Numbers. — III. The General Concept of Isomorphism.

Colloque sur la Théorie des Suites, tenu à Bruxelles du 18 au 20 décembre 1957 et organisé par le Centre belge de Recherches Mathématiques. — Un volume $17 \times 25,5$ cm., broché, de 167 pages; prix: 220 francs belges. — Paris, Gauthier-Villars / Louvain (Belgique), Etablissements Ceutick, 1958.

Allocution du Président. — Allocution de M. J. TEGHEM. — J. KARAMATA, Sur les procédés de sommation intervenant dans la théorie des nombres. — W. MEYER-KOENIG et K. ZELLER, Funktionalanalytische Behandlung des Taylorschen Summierungsverfahrens. — J. FAVARD, Remarques sur les procédés de sommation des séries de Fourier des fonc-

tions périodiques à variation bornée. — P. VERMES, The transpose of a summability matrix. — J. TEGHEM, Sur des extensions d'une méthode de prolongement analytique de BOREL. — S. ALJANČIĆ, Quelques cas particuliers de passage à la limite dans les développements asymptotiques. — L. SCHMETTERER, Sur les sommes riemanniennes. — S. SONNENSCHNIG, Sur une classe de procédés de sommation. — H. W. ORLICZ, Funktionanalysis und allgemeine Theorie der linearen Transformationen. — M. ZAMANSKY, Suites exceptionnelles. — S. KNAPOWSKY, On the distribution of values of the Mobius function. — G. RICCI, Sur les théorèmes d'inversion et la notion d'écart Taubérien. — Adresses des collaborateurs.

D. A. S. FRASER. — **Statistics — An Introduction.** — Un volume 16 × 23,5 cm., relié pleine toile, de ix-398 pages, avec 45 figures dans le texte et 5 tables. — Prix: 6,75 \$. — John Wiley & Sons, Inc., New York, 1958.

Introduction. — Simple Probability Distributions. — Discrete Probability Distributions. — Continuous Probability Distributions. — Characteristics of Distributions. — Sampling from Probability Distributions. — Sampling from Finite Populations. — Some Probability Distributions. — Estimation. — Hypotheses Testing. — Confidence Methods. — Regression Analysis. — Factorial Designs. — Some Techniques of Experimental Design. — Sampling Inspection and Sequential Analysis. — Nonparametric Methods. — Appendix. — Index.

Ulf GRENANDER & Gabor SZEGÖ. — **Toeplitz Forms and their Applications.** — California Monographs in Mathematical Sciences. — Un volume relié pleine toile, 14,5 × 22 cm., de ix-245 pages; prix: 6,50 \$. — University of California Press, Berkeley, 1958.

Part I: Toeplitz Forms: Preliminaries. — Orthogonal Polynomials. Algebraic Properties. — Orthogonal Polynomials. Limit Properties. — The trigonometric Moment Problem. — Eigenvalues of Toeplitz Forms. — Generalizations and Analogs of Toeplitz Forms. — Further Generalizations. — Certain Matrices and Integral Equations of the Toeplitz Type. — *Part II: Applications of Toeplitz Forms:* Applications to Analytic Functions. — Applications to Probability Theory. — Applications to Statistics. — *Notes and References.*

Ewald BURGER. — **Einführung in die Theorie der Spiele.** — Un volume relié pleine toile, 16 × 23,5 cm., de 169 pages. — Prix: 28.— DM. Walter de Gruyter & Co., Berlin, 1959.

Der allgemeine Spielbegriff. — Nichtkooperative Theorie allgemeiner Spiele. — Zweipersonen-Nullsummen-Spiele. — Kooperative Theorie allgemeiner Spiele. — Anhang.

Ludwig SCHLÄFLI, 1814-1895. — **Gesammelte Mathematische Abhandlungen.** — In drei Bänden, herausgegeben vom Steiner-Schläfli-Komitee der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft. — **Band III.**

— Un volume 18×25 cm, relié pleine toile, de 402 pages avec 20 figures dans le texte; prix: 57 francs suisses. — Verlag Birkhäuser, Basel, 1956.

D. HILBERT † und W. ACKERMANN. — **Grundzüge der Theoretischen Logik.** — Vierte Auflage. — Die Grundlehren der Mathematischen Wissenschaften in Einzeldarstellungen mit besonderer Berücksichtigung der Anwendungsgebiete, Band XXVII. — Un volume in-8 (16×24), de VIII-188 pages; prix: broché 33.— DM; relié pleine toile 36,60 DM. Springer-Verlag, Berlin, 1959.

Der Aussagenkalkül. — Der Klassenkalkül. — Der engere Prädikatenkalkül. — Der erweiterte Prädikatenkalkül.

Caleb GATTEGNO. — **IV. Les nombres jusqu'à 1000. Propriétés et opérations.** — L'arithmétique avec les nombres en couleurs. — Un volume $12,5 \times 18$ cm., de 57 pages; broché sous couverture rigide. — Prix: 2 fr. 20 suisses. Editions Delachaux et Niestlé, Neuchâtel (Suisse) et Paris, 1958.

Caleb GATTEGNO. — **V. Fractions ordinaires et décimales. Pourcentages.** — L'arithmétique avec les nombres en couleurs. — Un volume $12,5 \times 18$ cm., de 72 pages; broché sous couverture rigide. — Prix: 2 fr. 20 suisses. — Editions Delachaux et Niestlé, Neuchâtel (Suisse) et Paris, 1959.

J. H. WEINACHT. — **Prinzipien zur Lösung mathematischer Probleme.** — Un volume 15×21 cm., de 116 pages avec 45 figures dans le texte. — Première édition. — Prix: cartonné avec dos toile, 8,80 DM. Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig, 1959.

Verstehen der Aufgabe. — Entwerfen des Lösungsplans. — Durchführung des Lösungsplans, Rückblick, Ausblick.

Dr. Luke N. H. BUNT. — **The Teaching of Arithmetic and Mathematics to Students between 6 and 15 Years of Age in the Netherlands.** — Subcommittee for the Netherlands of the International Commission of Mathematical Instruction. — N° IV. — Edited by Dr. L. N. H. BUNT, University of Utrecht; Collaborators: Corn. S. BLIEK. — J. D. BRINKSMA. — Dr. L. van GELDER. — G. KROOSHOF. — A. KUNST. — Ir. J. H. RIEMERSMA. — Dr. H. TURKSTRA. — N. J. W. WITKAMP. — Un volume $15,5 \times 24$ cm., broché, de VIII-77 pages avec figures dans le texte et un tableau hors texte. Editions J. B. WOLTERS, Groningen, 1958.

A. BLANC-LAPIERRE, P. CASAL et A. TORTRAT. — **Méthodes mathématiques de la mécanique statistique.** — Collection d'ouvrages de mathématiques à l'usage des physiciens publiés sous la direction de G. Darmois et A. Lichnerowicz. — Un volume $17 \times 25,3$ cm., de 180 pages avec 12 figures; broché; prix: 3.800 francs français. Masson et C^{ie}, éditeurs, Paris, 1959.

Introduction. — Etude de l'espace des phases. Géométrie de l'espace des phases. — Théorie ergodique. Théorèmes ergodiques. Ensembles inva-

riants — Transitivité — Ergodicité. — L'outil mathématique de base. Mécanique statistique classique. — L'outil mathématique de base. Mécanique statistique quantique. — Appendice (compléments de mathématiques). — Bibliographie.

Aristotle D. MICHAL. — **Le calcul différentiel dans les espaces de Banach.** — Traduit de l'anglais par E. Mourier. Préface de Maurice Fréchet. — Volume I: Fonctions analytiques. — Equations intégrales — Collection de monographies sur la théorie des fonctions publiée sous la direction de M. Emile Borel. — Un volume in-8 (16×25) de xix-150 pages, broché; prix: 3000 francs français. Gauthier-Villars, Paris, 1958.

Préface de M. Maurice Fréchet. — Notion de fonction générale et de fonctionnelle. Equations intégrales. — Espaces linéaires normés. Polynômes. Fonctions analytiques. — Différentielles de fonctions de variables abstraites. — Equations F-différentielles dans la théorie des équations intégrales de Volterra. — Equations intégrales de Fredholm généralisées. — Solutions d'équations différentielles comme fonctionnelles de leurs coefficients. — Equations différentielles vérifiées par la fonction exponentielle dans des espaces abstraits. — *Bibliographie.*

Sophie PICCARD. — **Les groupes que peuvent engendrer trois éléments a, b, c générateurs d'un groupe multiplicatif, qui satisfont le système non exhaustif de relations fondamentales $a^2 = 1, b^2 = 1, c^2 = 1, (ab)^3 = 1, (ac)^3 = 1, (bc)^3 = 1$.** — Publications du séminaire de géométrie de l'Université de Neuchâtel, Série I, Fascicule I. — Un volume $16,5 \times 24$ cm., broché, de 42 pages. Séminaire de Géométrie, Université, Neuchâtel, 1958.

W. SERVAIS et L. JERONNEZ. — **Cours de géométrie plane, à l'usage de l'Enseignement Moyen et de l'Enseignement Normal.** — Un volume $15 \times 22,5$ cm., broché, de 464 pages; prix: 148.— francs belges. Maison d'Editions Ad. Wesmael-Charlier, S. A., Namur, 1959.

Première partie: Les figures égales: Généralités sur les figures géométriques et leurs propriétés. — Figures rectilignes planes. — Déplacement des figures. — Symétrie axiale dans le plan. — Cas d'égalité des triangles et des figures planes. — Perpendiculaires et obliques. Intersection d'une droite et d'une circonférence. — Inégalités dans les triangles. Intersection de deux circonférences. — Parallèles. — Quadrilatères. — Circonférences. Arcs, angles au centre, corde. — Angle inscrit à une circonférence. — Démonstration des propriétés des figures. — Lieux géométriques. — Constructions géométriques. — *Deuxième partie: La mesure des grandeurs: Les figures semblables:* Mesure des segments, des angles et des arcs. — Les aires des polygones. — Grandeurs orientées. — Le théorème de Thalès et ses applications. — La similitude. — Le théorème de Pythagore et ses applications. — Puissance d'un point par rapport à une circonférence. — Polygones réguliers. — Longueur de la circonférence et aire du cercle. — *Index alphabétique.*

Max LAGALLY †. — **Vorlesungen über Vektorrechnung.** — 6. Auflage, bearbeitet von Dr. Walter FRANZ. — Mathematik und Ihre Anwendungen

in Physik und Technik, Reihe A, Band 2. — Un volume relié simili-cuir, in-8 ($16,5 \times 24$), de xx-462 pages avec 93 figures dans le texte. — Prix: 22.— DM. Akademische Verlagsgesellschaft Geest & Portig K.-G., Leipzig, 1959.

Elementare Vektoralgebra. — Von skalaren Parameten abhängige Vektoren. — Theorie der Felder. — Dyaden. — Die wichtigsten Dyaden der Physik. — Vektorräume höherer Dimension und Cliffordsche Algebra. — Transformationstheorie. — Vektoren im Riemannschen Raum.

H. R. PITT. — **Tauberian Theorems.** — Tata Institute of Fundamental Research Monographs on Mathematics and Physics, N° 2. — Un volume $16,5 \times 24$ cm., relié pleine toile, de x-174 pages; prix: 37/6 net. Oxford University Press, London, 1958.

Introduction. — Elementary Tauberian Theorems. — Classical Tauberian Theorems. — Wiener's Theory. — Mercerian Theorems. — Tauberian Theorems and the Prime Number Theorem. — Bibliography.

H. S. W. MASSEY and H. KESTELMAN. — **Ancillary Mathematics.** — Un volume relié pleine toile, 15×22 cm., de xvi-990 pages, avec figures dans le texte; prix: 75 s. Sir Isaac Pitman & Sons, Ltd., London, 1959.

Real Numbers, Sequences and Limits. — Functions of a Single Variable — Limits — Continuity. — Differentiation. — Infinite Series. — Exponential, Logarithmic and Hyperbolic Functions. — Maxima and Minima — Taylor Series — Approximate Solution of Equations. — Determinants and the Solution of Linear Equations — Electrical Networks. — Plane Analytical Geometry — Introduction. — The Conic Sections and other Special Curves — The General Quadratic Form. — The Elements of Partial Differentiation. — Curve Tracing. — Complex Numbers. — Indefinite Integration — The Inverse of Differentiation. — Definite Integrals. — Integrals as Sum-limit. — Double-limit Processes — Functions defined by definite Integrals. — Approximate Methods of Integration — Interpolation. — Motion of a Particle in a Straight Line — Simple Electrical Oscillations. — Motion of a Particle in a Plane. — Plane Vibrational Motion Involving two or more Particles — Normal Modes of Vibration — Coupled Electrical Oscillations. — Ordinary Differential and Difference Equations. — Three-dimensional Geometry — Vector Algebra — The Geometry of Straight Line and Plane — Spherical Trigonometry. — Three-dimensional (Including Rigid) Dynamics. — The Problem of the Vibrating String. — Linear Partial Differential Equations. — Fourier Series. — Functions of More than One Variable — Further Analysis. — Special Surfaces. — Curve in Space — Curvature of Surfaces. — Maxima and Minima of Functions of two or more Variables. — Multiple Integration. — First Variation of an Integral. — Answers to Exercices. — Index.

Maurice PARODI. — **La localisation des valeurs caractéristiques des matrices et ses applications.** — Préface de M. Henri Villat. — Traité de physique théorique et de physique mathématique, n° XII. — Un volume

in-8 (16×25), de 172 pages, avec 13 figures dans le texte, broché; prix: 3.700 francs français. Gauthier-Villars, Paris, 1958.

Généralités sur les matrices. — Critères de régularité des matrices carrées. — Localisation des valeurs caractéristiques d'une matrice dans le plan complexe. — Application des méthodes de localisation des valeurs caractéristiques à l'étude des critères de stabilité des machines mathématiques analogiques. — Sur quelques propriétés des polynômes. — Etude des zéros d'un déterminant dont les éléments sont des polynômes.

W. W. STEPANOW. — **Lehrbuch der Differentialgleichungen.** — Hochschulbücher für Mathematik herausgegeben von Grell, Maruhn und Rinow, Band 20. — Un volume 17×24 cm., de x-470 pages, avec 25 figures dans le texte; prix: 27.— DM. VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin, 1956.

Allgemeine Begriffe. Integrierbare Typen von expliziten Differentialgleichungen erster Ordnung. — Existenzsätze für die explizite Differentialgleichung erster Ordnung. — Die implizite Differentialgleichung erster Ordnung. — Differentialgleichungen höherer Ordnung. — Allgemeine Theorie der linearen Differentialgleichungen. — Spezielle Formen linearer Differentialgleichungen. — Systeme gewöhnlicher Differentialgleichungen. — Partielle Differentialgleichungen. — Die lineare partielle Differentialgleichung erster Ordnung. — Nichtlineare partielle Differentialgleichungen erster Ordnung. — Historischer Abriss. — Literaturhinweise der Herausgeber. — Lösungen, Namen- und Sachverzeichnis.

Mathematics in Secondary Modern Schools. — A report prepared for the Mathematical Association for Consideration by all concerned in the teaching of mathematics in secondary schools. — Un volume $15,5 \times 23,5$ cm., toilé de vi-221 pages avec 73 figures dans le texte; G. Bell & Sons Ltd, London, 1959.

M. DENIS-PAPIN, R. FAURE et A. KAUFMANN. — **Exercices de calcul opérationnel avec leurs solutions.** — (Transformation de Carson-Laplace.) — Un volume broché $15,5 \times 24$ cm, de 170 pages, avec 66 figures dans le texte; prix: 1500 francs français. — Eyrolles éditeur, Paris, 1959.

La transformation de Carson-Laplace. — La transformation inverse. — L'intégrale de Mellin-Fourier. — La notion générale d'impédance. — Table des principaux théorèmes du calcul opérationnel. — Table des transformées.

W. KRAMER. — **Darstellende Geometrie I.** — Hochschulbücher für Mathematik, Band 38. — Un volume in-8 ($17 \times 23,5$ cm), de viii-188 pages, avec 221 figures dans le texte, relié simili-cuir; prix: 12,50 DM.— VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin, 1959.

I: Senkrechte Parallelprojektion auf eine Bildebene: Punkt, Gerade und Ebene. — Dächer, Böschungen, Sonnenuhren. — Kreis, Kreiszylinder und Kreiskegel. — Die Kugel. — Anwendungen auf die mathematische Erd- und Himmelskunde. — Normalrisse als Hilfsebenen. — II: Senkrechte

Parallelprojektion auf mehrere Bildebenen: Punkt, Gerade, Ebene, ebenflächige Gebilde. — Durchdringung von Polyedern. — Kreis, Kegel, Zylinder, Kugel. — *III: Ebene Schnitte des geraden Kreiskegels und ihre senkrechten Projektionen*: Die Ellipse. — Die Parabel. — Die Hyperbel. — Abwicklung des Mantels von Rotationszylindern und Rotationskegeln.

W. W. GOLUBEV. — **Differentialgleichungen im Komplexen**. — Hochschulbücher für Mathematik, Band 43. — Un volume in-8 ($17 \times 23,5$ cm), de XII-312 pages, avec 104 figures dans le texte, relié pleine toile. Prix: 32.— DM. VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin, 1958.

Existenzsätze. Eindeutigkeit der Lösungen. Singuläre Punkte. — Die Gleichungen erster Ordnung. Die Grundlagen der Theorie der algebraischen Funktionen. — Gleichungen zweiter Ordnung mit festen kritischen Punkten. — Lineare Gleichungen. — Die hypergeometrische Funktion. Das Riemannsche Problem. — Die Abbildung von Kreisbogenpolygonen.

M.-A. TONNELAT. — **Les principes de la théorie électromagnétique et de la relativité**. — Un volume 16×25 cm., de 394 pages, avec 45 figures dans le texte, cartonné toile demi-souple. Prix: 5000 francs français. — Masson et Cie, éditeurs, Paris, 1959.

I. *Théorie électromagnétique*: Electrostatique. — Magnétostatique. — Electromagnétisme. — Les sources du champ électromagnétique. Théorie de Lorentz. — II. *Relativité restreinte*: Le principe de la Relativité. — Le formalisme quadridimensionnel de la Relativité restreinte. — La cinématique relativiste. — La dynamique relativiste. — Électromagnétisme relativiste. — Les vérifications expérimentales de la Relativité restreinte. — III. *Relativité générale*: La Relativité générale. — Le développement de la Relativité générale et quelques-unes de ses conséquences. — Les théories unitaires de l'électromagnétisme et de la gravitation. — IV. *Compléments mathématiques*: Repérage dans un espace vectoriel euclidien. — Repérage dans une variété métrique non euclidienne. Application à l'espace de Riemann. — *Bibliographie*.

John G. KEMENY, Hazleton MIRKIL, J. Laurie SNELL, Gerald L. THOMPSON. — **Finite Mathematical Structures**. — Un volume relié pleine toile, $16 \times 23,5$ cm., de XI-487 pages avec de nombreuses figures dans le texte. Prix: \$8.—. Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, N. J., 1959.

Compound Statements. — Sets and Functions. — Probability Theory. — Elementary Linear Algebra. — Convex Sets. — Finite Markov Chains. — Continuous Probability Theory.

Der Mathematische Unterricht (für die sechs- bis fünfzehnjährige Jugend in der Bundesrepublik Deutschland). Herausgegeben von Friedrich Drenckhahn auf Veranlassung des deutschen Unterausschusses der Internationalen Mathematischen Unterrichts-Kommission. — Un volume relié toile $16,5 \times 23,5$, de 377 pages; . Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen, 1958.

I: Das Schulwesen in der Bundesrepublik und die Entwicklung des mathematischen Unterrichts seit dem letzten IMUK-Bericht. — F. DRENCKHAHN: Das Schulwesen in der Bundesrepublik Deutschland. — Die Entwicklung des mathematischen Unterrichts seit dem letzten IMUK-Bericht.

— II: Psychologie und mathematischer Unterricht. — W. ARNOLD: Begabungswandel in der Gegenwart. — K. STRUNZ: Die Psychologie im Dienste der Unterrichts- und Erziehungsaufgaben des Mathematiklehrers. — B. INHELDER: Ein Betrag der Entwicklungspsychologie zum mathematischen Unterricht. — III: Pädagogik und mathematischer Unterricht. — F. DRENCKHAHN: Zur Pädagogik der Mathematik. — IV: Die Grundschule. — E. FETTWEISS: Ziel, Stoff und Weg im Rechenunterricht der Grundschule. — E. FETTWEISS: Einzelheiten zum Rechenunterricht der Grundschule. — K. KREUTZER und F. LÖWENHAUPT: Der Übergang zu weiterführenden Schulen. — V: Die Volksschuloberstufe. — W. BREIDENBACH: Der Rechen- und Raumlehreunterricht in der Volksschuloberstufe. — Ziel, Stoff und Weg. — Methodische Einzelfragen. — F. LÖWENHAUPT: Der Aufbauzug. — VI: Sonderschulen. — W. HORN: Vom Rechen- und Raumlehreunterricht in der Hilfsschule. — H. GARBE: Besonderheiten des Rechen- und Raumlehreunterrichts in der Blindenschule. — VII: Berufsschulen. — F. W. WOLFF: Ziel, Stoff und Weg im Fachrechnen der Gewerblichen Berufsschule. — E. STERNEL: Ziel, Stoff und Weg des Rechenunterrichts in der Kaufmännischen Berufsschule und der Zweijährigen Handelsschule. — A. W. CHRISTENSEN: Ziel, Stoff und Methode des Rechenunterrichts in der Landwirtschaftlichen Berufsschule. — VIII: Die Mittelschule. — W. SCHWARK: Ziel, Stoff und Weg im Mathematikunterricht der Mittelschule. — K. G. BRAUER: Einzelheiten zum mathematischen Unterricht der Mittelschule. — IX: Das Gymnasium. — H. RAU: Lehrstoff und Unterrichtsbedingungen an den Gymnasien der Bundesrepublik. — K. KREUTZER: Klassenarbeiten, Hausaufgaben Zeugnisgebung, Versetzung. — K. KREUTZER: Didaktiken, Methodiken, Schulbuchwerke, Rechentafeln und sonstige Unterrichtsmittel. — F. DENK und H. MARTENS: Einzelfragen zum mathematischen Unterricht. — A. BAUR: Strukturierung des Stoffes rücksichtlich der Vorbereitung auf den Oberstufenunterricht. — F. DENK: Berührungen mit anderen Fächern. — X: Besondere Schulformen. — H. DUCKER: Besonderheiten des mathematischen Unterrichts in den Landerziehungsheimen. — H. von BARAVALLE: Der Unterricht im Rechnen und in den mathematischen Fächern an den Waldorfschulen. — F. MITTELSTEN SCHEID: Der Mathematikunterricht für Blinde und Sehschwache. — XI: Der mathematischer Unterricht der Mädchen. — A. AYMANN: Der mathematische Unterricht der Mädchen an allgemeinbildenden Schulen seit der Jahrhundertwende. — XII: Literaturverzeichnisse. — Namen und Sachregister.

Mathematics Dictionary. Edited by Glenn JAMES and Robert C. JAMES. Second edition. — Un volume 16 × 24 cm, de 546 pages, relié; prix: \$15.—. D. Van Nostrand Company, Inc., Princeton etc., 1959.

Dictionnaire donnant les définitions complètes de plus de 7000 termes mathématiques depuis l'arithmétique, le calcul, la géométrie différentielle, la théorie des fonctions réelles et complexes, les équations différentielles, jusqu'à la théorie des groupes et matrices, la théorie de la sommabilité, la topologie, les équations intégrales, le calcul des variations, la mécanique analytique, la théorie du potentiel et les statistiques. Le livre contient en outre des lexiques russe-anglais, allemand-anglais, français-anglais et espagnol-anglais, des tables logarithmiques, trigonométriques, d'intégrales, de formules et de symboles mathématiques.