

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **3 (1957)**

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.

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

<http://www.e-periodica.ch>

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

LIVRES NOUVEAUX

J. O. FLECKENSTEIN. — **Der Prioritätsstreit zwischen Leibniz und Newton. Isaac Newton.** Kurze Mathematiker-Biographien. Elemente der Mathematik, Beiheft Nr. 12, Juni 1956. — Une brochure 17×24 cm, de 27 pages, portrait et 5 figures dans le texte; prix: 4 fr. 65; Birkhäuser Verlag, Basel und Stuttgart, 1956.

Die ideengeschichtlichen Voraussetzungen der Entdeckung des Infinitesimalkalküls durch Isaac Newton. — Der Infinitesimalkalkül von Newton. — Newton in Prioritätsstreit mit Leibniz. — *Literaturverzeichnis.*

BECKER et HOFMANN. — **Histoire des mathématiques.** Préface de G. Bouligand, professeur à la Faculté des sciences de Paris. — Un vol. 12×19 cm de 380 pages, couverture pelliore, imitation cuir, lettre or; prix: Fr. fr. 1250,—; Les Editions Lamarre, Paris, 1956.

Préface. — Avant-propos. — I. HISTOIRE DES MATHÉMATIQUES ANTIQUES. Avertissement. — a) *Les mathématiques avant les Grecs:* Les Egyptiens. — Les Sumériens et les Babyloniens. — Les Indous de l'antiquité. — b) *Les mathématiques grecques.* 1. *Des origines à Euclide:* Symboles numériques et calcul. — Début des mathématiques proprement dites avec Thalès et ses successeurs. — De Pythagore à Platon. — La découverte des irrationnelles. — Les mathématiques au temps de Platon. — Aristote. — Autolycus de Pitane. — 2. *L'époque des grands géomètres:* Euclide. — Archimède. — Apollonius de Perge. — Petits maîtres de l'époque classique. — Les Epigones. — Les Byzantins. — Les Romains. — *Bibliographie relative aux mathématiques antiques.* — II. HISTOIRE DES MATHÉMATIQUES OCCIDENTALES ET ORIENTALES. *Les mathématiques orientales:* Les Hindous. — Les Arabes. — Les Chinois et les Japonais. — *Les mathématiques occidentales:* Disparition de la science antique. — Le début du moyen âge. — L'influence des Arabes et des Grecs. — La scolastique. — La Renaissance. — Les débuts de l'algèbre. — Connaissances classiques de l'antiquité. — Premiers résultats originaux. — François Viète. — Le progrès des mathématiques pratiques. — Début de la méthode des indivisibles. — René Descartes. — Le jeune Fermat. — Evangelista Torricelli. — Desargues, Pascal, Wallis. — Discussions entre Fermat, Wallis, Pascal et Huygens. — James Gregory. — Les premières découvertes de Newton et de Leibniz. — La querelle de priorité. — Répercussions immédiates des grandes découvertes. — L'essor de l'arithmétique et de l'algèbre. — Géométrie élémentaire. —

Mathématiques supérieures. — Le XIX^e siècle. — Développement de l'histoire des mathématiques. — *Index des noms et des ouvrages cités.*

Michio SUZUKI. — **Structure of a group and the structure of its Lattice of subgroups.** — *Ergebnisse der Mathematik und ihrer Grenzgebiete, neue Folge, Heft 10.* — Un vol. gr. 8° de VII-96 pages; prix: broché, DM 16,50; Springer Verlag, Berlin, 1956.

Introduction. — I. *Groups with a special kind of subgroup lattice*: The distributive law in subgroup lattices. — Modular identity in subgroup lattices. — The Jordan-Dedekind chain condition and lower semi-modularity. — Finite groups with a modular lattice of subgroups. — Structure of infinite M-groups. — Structure of UM-groups. — Complemented groups. — II. *Isomorphisms of subgroup lattices*: Projectivities. — Projectivities of abelian groups. — Projectivities of locally free groups. — Projectivities of finite groups. — Projectivities of modular groups. — Index-preserving projectivities. — The images of normal subgroups under projectivities of finite groups. — The number of finite groups with given lattice of subgroups. — The group of auto-projectivities. — Projectivities of simple groups. — Characteristic chains of subgroup lattices. — Representation of lattices as subgroup lattices. — The situation-preserving mappings. — III. *Homomorphisms of subgroup lattices*: The kernels of a homomorphism of a subgroup lattice. — Complete L-homomorphisms onto cyclic groups. — General properties of complete L-homomorphisms. — L-homomorphisms induced by group-homomorphisms. — Incomplete L-homomorphisms. — L-homomorphisms of finite groups. — The meet-homomorphisms. — Structure of finite groups which admit a proper L-homomorphism. — L-homomorphisms onto a nilpotent group. — IV. *Dualisms of subgroup lattices*: Dualisms (of abelian groups). — Nilpotent groups with duals. — Finite solvable groups with duals. — *Bibliography.* — *Index.*

Lothar HEFFTER. — **Begründung der Funktionentheorie auf alten und neuen Wegen.** — Un vol. gr. 8° de VIII-63 pages avec 13 figures dans le texte; prix: cartonné, DM 12,60; Springer-Verlag, Berlin, 1955.

Inhaltsübersicht: A. *Vorkenntnisse*: 1. Unendliche Folgen. — 2. Unendliche Reihen. — 3. Reelle Funktionen $f(x)$ einer reellen Veränderlichen x . — 4. Bestimmtes Integral $\int_a^b f(x) dx$. — 5. Das bestimmte Integral als Funktion der oberen Grenze und das unbestimmte Integral. — 6. Paare von reellen Veränderlichen x, y . — 7. Reelle Funktionen $f(x, y)$ der reellen Veränderlichen x, y . — 8. Totale und partielle Differenzierbarkeit einer Funktion $f(x, y)$. — 9. Treppintegral $\int_{a, \alpha}^{b, \beta} (f(x, y) dx + g(x, y) dy)$. — 10. Flächenintegral einer Funktion $f(x, y)$. — 11. Gauss'sche Sätze über Flächenintegral und Randintegral. — 12. Komplexe Funktionen einer komplexen Veränderlichen $z \equiv x + yi$. — 13. Komplexe Treppintegrale $\int_{z_0}^z f(z) dz$. — 14. Potenzreihen und ihr Konvergenzkreis. — 15. Eindeutigkeit, Stetigkeit und Differenzierbarkeit einer Potenzreihe. — 16. Gleichmässige

Konvergenz der Potenzreihe. — B. *Sechs verschiedene Wege zur Begründung der Funktionentheorie*: I. Definition der „analytischen Funktion“. — 17. Der historische Weg von Cauchy über Weierstrass zurück zu Cauchy. — II. Die Wege von Cauchy 1814 und Goursat 1900. — 18. Der (alte) Cauchysche Integralsatz. — 19. Der Goursatsche Integralsatz. — 20. Die Cauchysche Integralformel für $f(z)$. — 21. Potenzreihendarstellung von $f(z)$. — III. Der Weg von Looman-Menchoff 1933. — 22. Der Satz von Looman-Menchoff und seine Geschichte. — 23. Neuer Beweis des Satzes von Looman-Menchoff 1954. — IV. Aeltere Wege bei Voraussetzung eindeutiger Integrierbarkeit von $f(z)$. — 24. Der Satz von Morera von 1886. — 25. Der Weg von Osgood von 1896. — 26. Der Weg von Morera von 1901. — V. Der einfachste Weg bei Voraussetzung eindeutiger Integrierbarkeit von $f(z)$ 1936. — 27. Achsenparallel eindeutige Integrierbarkeit von $fdx + gdy$. — 28. Achsenparallel eindeutige Integrierbarkeit von $f(z)$. — 29. Der Hauptsatz dieses Weges. — VI. Ein neuer Weg unter Benutzung von Polarkoordinaten 1951. — 30. Eine allgemeine Eigenschaft jeder analytischen Funktion $f(z)$. — 31. Eine weitere derartige Eigenschaft jeder analytischen Funktion $f(z)$. — 32. Ein entsprechender Eingang in die Funktionentheorie. — 33. Umformung der Voraussetzung in Kap. VI. — VII. Vergleich der Voraussetzungen in Kap. II-VI. — 34. Vergleich im einzelnen und allgemeine Bemerkungen. — C. *Originalliteratur zur Geschichte der Begründung der Funktionentheorie*: Lehrwerke der Funktionentheorie. — Verzeichnis der benutzten Begriffe.

Ludwig BIEBERBACH. — **Analytische Fortsetzung**. Ergebnisse der Mathematik und ihrer Grenzgebiete, Neue Folge, Heft 3. — Un vol. gr. 8° de iv-168 pages avec deux figures dans le texte; prix: broché, DM 24,80; Springer-Verlag, Berlin, 1955.

Vorwort. — 1. *Grundlegende Sätze*: Die Laplace-Borelsche Transformation. — Die Koeffizienten als ganze Funktionen ihrer Nummer. — Die Funktionen $\sum_{n=0}^{\infty} A(n) z^n$, $A(z)$ ganz. — Der Hadamardsche Multiplikationssatz. — Sätze von Hurwitz und Cramér. — Die Eulersche Reihentransformation. — Ein Test für singuläre Stellen eines Funktionselementes. — Unmittelbare Folgerungen aus dem Test. — 2. *Fabrysche Sätze*: Der allgemeine Satz. — Der Fabrysche Lückensatz. — Der Fabrysche Quotientensatz. — 3. *Weiteres über Lücken und Koeffizientendichten*: Der Lückensatz von Ostrowski. — Der Lückensatz von Pólya. — Weiteres über Koeffizientendichte. — Komplementäre Reihen. — 4. *Die Häufigkeit der Fortsetzbaren und der nicht fortsetzbaren Reihen*: Borel, Steinhaus, Boerner. — Pólya, Hausdorff. — Banach-Räume. — 5. *Zusätze zum Hadamardschen Multiplikationssatz*: Aeltere Untersuchungen. — Die neuere Entwicklung. — 6. *Arithmetische Eigenschaften der Koeffizienten*: Potenzreihen mit endlich vielen verschiedenen Koeffizienten. — Potenzreihen mit ganzen rationalen Koeffizienten. — Ganze ganzwertige Funktionen. — 7. *Die Koeffizienten als Funktionen der Nummer*: Hadamard. — Ein allgemeiner Satz von Leau. — Der spezielle Satz von Leau. — *Literaturverzeichnis*. — *Namenverzeichnis*. — *Sachverzeichnis*.

Roland W. WEITZENBÖCK. — **Der Vierdimensionale Raum**. (Sammlung « Wissenschaft und Kultur ». Band 10.) — Un vol. 16 × 23 cm, de 224 pages,

avec 52 figures; prix: pleine toile, Fr/DM 19,55; Birkhäuser Verlag, Basel-Stuttgart, 1956.

I. Die Grundlagen: Ausdehnung oder Dimension. — Die Sprache der Geometrie. Historisches. — Der physische Raum. — Die Frage nach dem R_4 . — Die vierte Dimension. — *II. Das Feenreich der Geometer: Geometrische Grundbegriffe.* — Der R_4 -Körper. — R_4 -Augen. — Spiegelungen. — Knoten und Ringe. — Die Schatten Platos. — Gekrümmte und gebogene Räume. — *III. Raum und Zeit: Die Zeit als vierte Koordinate.* — Mehrdimensionale Zeit. — Die Welt der speziellen Relativitätstheorie. — Die Welt der allgemeinen Relativitätstheorie. — Die Raum-Zeit-Welt und der R_4 . — *IV. Der R_4 und andere Wissensgebiete: Der R_4 und die Physik.* — Der R_4 und die Chemie. — Der R_4 und die Astronomie. — Der R_4 und die Religion. — Der R_4 und der Spiritismus. — Der R_4 und die Metaphysik. — Der R_4 -Mensch. — Architektur der Seele. — Der R_4 und die Mystik. — Der R_4 und das Leben. — *V. Der R_4 in der phantastischen Literatur: Die Analogie.* — Besucher aus anderen Räumen. — Der Besuch anderer Räume. — *Literatur.* — *Namen- und Sachregister.*

Lydia MULLER. — **Recherches sur la compréhension des règles algébriques chez l'enfant.** Préface de Jean Piaget. (Actualités pédagogiques et psychologiques.) — Un vol. 16×22 cm, de 242 pages et de très nombreuses figures dans le texte; prix: broché, 8 fr. 30; Les Editions Delachaux et Niestlé S.A., Neuchâtel-Paris, 1956.

Avant-propos. — Introduction. — I. *Aperçu des méthodes pédagogiques: Méthode verbale.* — Simple énoncé d'une convention. — Explications. — Méthode intuitive. — Méthode active. — II. *Psychologie génétique: Stade de la pensée représentative préopératoire.* — Stade des opérations concrètes. — Stade des opérations formelles. — III. *Opérations concrètes: Expériences qualitatives.* — Nos expériences sur la règle des signes. — Groupe A: Expériences ne faisant intervenir qu'une sorte de mouvement pour les signes moins. — Groupe B: Expériences faisant intervenir deux sortes de mouvements pour les moins (mouvements rotatif et linéaire). — Expériences quantitatives. — IV. *Opérations formelles: Expériences logiques.* — Expériences mathématiques. — *Conclusion.* — *Annexe: choix de textes cités à l'appui du travail.* — *Bibliographie.*

Hermann ATHEN. — **Nomographie.** (Schriftenreihe zur Mathematik, Heft 6.) — Une brochure 16×23 cm de 56 pages; prix: DM 4,80; Otto Salle Verlag, Frankfurt am Main-Pinneberg, 1956.

Einleitung. — 1. *Funktionen und Funktionsleitern: Skalen und Doppelleitern.* — Projektive Leitern. — Bewegliche Doppelleitern. — 2. *Funktionsnetze und Netztafeln: Verstreckung von Kurven.* — Funktionsnetze und Funktionspapiere. — Netztafeln mit geradlinigen Netzen. — Theoretische Behandlung von Netztafeln. — Typenbildung für geradlinige Netztafeln. — Netztafeln mit mehr als drei Veränderlichen. — 3. *Fluchtlinientafeln: Allgemeine Entwicklungen.* — Fluchtlinientafeln mit drei parallelen Leitern. — Fluchtlinientafeln mit geneigten geradlinigen Leitern. — Fluchtlinientafeln mit einer gekrümmten Leiter. — Fluchtlinientafeln mit mehr als drei Veränderlichen. — 4. *Abbildung nomographischer Darstel-*

lungen: Die projektive Abbildung. — Die Dualität von Netz- und Fluchtlinientafeln. — *Literaturverzeichnis*. — *Sach- und Namenverzeichnis*.

Klaus SIELAFF. — **Einführung in die Theorie der Gruppen**. (Schriftenreihe zur Mathematik, Heft 4.) — Une brochure 16×23 cm, de 82 pages; prix: DM 5,80; Otto Salle Verlag, Frankfurt am Main-Pinneberg, 1956.

Vorwort. — *I. Der Gruppenbegriff*: Beispiele für Zahlengruppen. — Beispiele für Bewegungsgruppen. — *II. Gruppentheorie*: Die exakte Definition der Gruppe und einige einfache Folgerungen. — Allgemeine Bewegungsgruppen und der Begriff der Untergruppe. — Der Hauptsatz für Untergruppen. — Die Fixgruppen von gleichberechtigten Teilfiguren. — Konjugierte Elemente und Untergruppen, der Isomorphiebegriff. — Normalteiler. — Faktorgruppen. — Einige allgemeine Kriterien für Normalteiler. — *III. Spezielle Bewegungsgruppen*: Der Gruppengraph. — Zyklische Gruppen. — Diedergruppen. — Die Polyedergruppen. — Ein Satz über endliche Drehgruppen. — *Literaturverzeichnis*. — *Stichwort-Register*.

Max VON LAUE. — **Histoire de la Physique**. Préface de Maurice de Broglie, de l'Académie française et de l'Académie des sciences. — Un vol. 12×19 cm, de 198 pages, couverture pellior, imitation cuir, lettre or; prix: Fr. fr. 700,—; Les Editions Lamarre, Paris, 1953.

Introduction. — La mesure du temps. — 2. La mécanique. — 3. Gravitation et action à distance. — 4. L'optique. — 5. Electricité et magnétisme. — 6. Le système de référence de la physique. — 7. Les fondements de la théorie de la chaleur. — 8. Le principe de la conservation de l'énergie. — 9. La thermodynamique. — 10. L'atomistique. — 11. La physique nucléaire. — 12. La physique de l'état cristallin. — 13. Le rayonnement thermique. — 14. La physique quantique. — *Index des sujets traités*. — *Index des noms propres*.

Friedrich BECKER. — **Histoire de l'Astronomie**, suivie de l'Astronomie moderne par Ernest Esclanon, de l'Académie des sciences. — Un vol. 12×19 cm, de 160 pages, couverture pellior, imitation cuir, lettre or; prix: Fr. fr. 575,—; Les Editions Lamarre, Paris, 1954.

Avant-propos. — *Biographie*. — 1. Les débuts de l'astronomie. — 2. L'astronomie grecque et son perfectionnement par les Arabes. — 3. De la conception géocentrique de l'univers à la conception héliocentrique. — 4. L'astronomie sous le signe de la loi de la gravitation universelle. — 5. Transformation de l'astronomie en une spécialité et naissance de l'astrophysique. — *L'astronomie moderne*: Le système solaire. — Les étoiles. La voie lactée. Les galaxies. — L'expansion de l'univers. — Réflexions sur les conquêtes de l'astronomie.

A. O. GELFOND. — **Ganzzahlige Lösungen von Gleichungen**. (Mathematische Einzelschriften, Band 2.) — Un vol. 15,5×23,5 cm, de 59 pages; prix: broché, DM 7,80; Verlag von R. Oldenbourg, Munich, 1954.

Gleichungen mit einer Unbekannten. — Lineare Gleichungen mit zwei Unbekannten. — Beispiele von quadratischen Gleichungen mit drei Un-

bekannten. — Bestimmung aller Lösungen einer Gleichung von der Form $x^2 - Ay^2 = 1$. — Allgemeiner Fall der quadratischen Gleichung mit zwei Unbekannten. — Gleichungen mit zwei Unbekannten von höherem als dem zweiten Grade. — Algebraische Gleichungen von höherem als dem zweiten Grade mit drei Unbekannten und gewisse Exponentialgleichungen.

Wilhelm BLASCHKE. — **Griechische und anschauliche Geometrie.** (Mathematische Einzelschriften, Band 1.) — Un vol. $15,5 \times 23,5$ cm de 59 pages; prix: broché, DM 6,—; Verlag von R. Oldenbourg, Munich, 1953.

Einleitung. — Pythagoras. — Zeit des Eukleides. — Die Stoicheia. — Eikörper. — Eine Behauptung des Eukleides über Vielfache. — Zeit des Archimedes. — Archimedes Schriften. — Die Kegelschnitte. — Apollonios. — Isoperimetrie. — Pappos und die projektive Geometrie. — Winkel-dritteln. — Schluss. — *Schrifttum.*

M. SCHULER und H. GEBELIN. — **Fünfstellige Tabellen zu den elliptischen Funktionen.** Dargestellt mittels des Jacobischen Parameters q . Mit einem englischen Text von Lauritz S. Larsen, B. S. — **Five Place Tables of Elliptical Functions.** Based on Jacobi's Parameter q . — Un vol. gr. 8°, de xi-114 pages, avec 11 figures; prix: relié pleine toile, DM 29,60; Springer-Verlag, Berlin, 1955.

Inhaltsverzeichnis: Vorwort (deutsch, englisch). — Inhaltsverzeichnis (deutsch, englisch). — Einführung (deutsch, englisch). — *Tabelle I:* Jacobische elliptische Funktionen laufend nach z mit Angabe der zugehörigen Werte Θ . — *Tabelle II:* Jacobische elliptische Funktionen laufend nach q . — Beigefügt: Werte für Θ und $-\lg \cos \Theta$. — Werte für K und K/E . — *Tabelle III:* Funktionen $\bar{G}(q, z)$ und $\bar{H}(q, z)$ laufend nach z (mit Angabe der zugehörigen Werte Θ). — *Tabelle IV:* Funktionen $\bar{G}(q, z)$ und $\bar{H}(q, z)$ laufend nach q . — *Tabelle V:* Tafel für die Umrechnung zwischen dem Legendreschen Modul Θ und dem Jacobischen Parameter q . — *Tabelle VI:* Tafeln der Koeffizienten für die Interpolation nach Everett.

Marcel van LAETHEM. — **Une méthode nouvelle et générale de calcul des intégrales généralisées.** Théorie et pratique à l'usage des mathématiciens, physiciens et ingénieurs. — Un vol. broché, $23 \times 15,5$ cm, de x-180 pages et 3 tableaux; prix: 250 fr. belg. (5 \$); Editions E. Nauwelaerts, Louvain et Béatrice Nauwelaerts, Paris, 1956.

Bibliographie. — Préface. — Introduction. — Liste des définitions et des symboles principaux concernant les chapitres I, II et III. — *Chapitre I:* Théorie d'une nouvelle méthode de calcul des intégrales généralisées. — *Chapitre II:* Les cas où $\iota_0 = 0$. — *Chapitre III:* Les cas où $\iota_0 = \infty$. (Résultat valable pour tous les cas $\iota_0 \neq 0$). — *Chapitre IV:* Application de notre formule fondamentale (24) et (24a) au calcul de quelques intégrales généralisées. — *Chapitre V:* Application spéciale: trajectoires d'un ion dans un condensateur cylindrique. Une comparaison entre le calcul, par une méthode connue et par notre méthode nouvelle, de deux intégrales généralisées. Préliminaires. — Calculs précis d'un cas particulier. — *Chapitre VI:* Précision de la formule tronquée $x - b = \left(\frac{d^2 x}{d\psi^2} \right)_0 \frac{\psi^2}{2}$. —

Chapitre VII: La nature des courbes qui représentent une intégrale généralisée $\psi = \int_a^x y dx$ ou $\psi = \int_x^b y dx$ en coordonnées polaires spéciales (x, ψ) . — *Chapitre VIII*: La nature des courbes qui représentent une intégrale généralisée $\psi = \int_a^x y dx$ ou $\psi = \int_x^b y dx$ en coordonnées quelconques. Approximations de ψ . — *Chapitre IX*: Les intégrales généralisées dont l'intervalle d'intégration tend vers l'infini. — *Annexe*: Transformation de séries.

Quinn McNEMAR. — **Psychological Statistics**. (A Wiley Publication in Psychology; Herbert S. Lanfeld, Advisory Editor). Second Edition. — Un volume 14×21 cm, de vi/408 pages avec 18 figures et 61 tables dans le texte; prix, relié pleine toile: \$6.00; John Wiley & Sons, Inc., New York, 1955.

Preface. — Introduction. — Tabular and graphic methods. — Describing frequency distributions. — Distribution curves. — Probability and hypothesis testing. — Inference: Continuous variables. — Small sample or t technique. — Correlation: Introduction and computation. — Correlation: Interpretations and assumptions. — Factors which affect the correlation coefficient. — Multiple correlation. — Other correlation methods. — Frequency comparison: Chi square. — Comparison of variabilities. — Analysis of variance: Simple. — Analysis of variance: Complex. — Analysis of variance: Covariance method. — Distribution-free methods. — Remarks on error reduction. — *Exercices*. — *Appendix (Tables)*. — *Index*.

Adel SOUDAN. — **Sur des systèmes de variables canoniques**. Thèse présentée à la Faculté des Sciences de l'Université de Paris. — Un volume 16×24 cm, broché, de 102 pages; Gauthier-Villars, Paris, 1955.

Introduction: I. *Equations et changements de variables canoniques*: Définition des équations canoniques. — Changement canonique de variables. Définition plus large. — Cas classique où la fonction génératrice g des équations transformées est identique à f , fonction génératrice des équations primitives. — Cas général où $f \neq g$. — Relations entre les crochets de Lagrange et les parenthèses de Poisson. — Exemple. — Méthode nouvelle pour calculer les équations de Lagrange. II. *Intégration des équations canoniques*: Réduction des équations canoniques. — Rappel des théorèmes de Jacobi, Liouville et Bertrand. — Trois théorèmes nouveaux sur des propriétés des parenthèses de Poisson. — Intégration des équations canoniques. Cas particulier où l'on connaît une seule intégrale. — Cas général où l'on connaît plusieurs intégrales. III. *Circonstances dans lesquelles les trois formes de la condition canonique sont applicables*: Cas particulier où l'une des nouvelles variables est constante. — Cas général. IV. *Examen de trois systèmes de variables proposés par Andoyer*: Application de la condition de Poincaré. — Calcul des crochets de Lagrange pour le système I. — Calcul des crochets de Lagrange pour le système II. — Calcul des crochets de Lagrange pour le système III. V. *Etude de quelques systèmes canoniques*: Mouvement d'un point matériel soumis à une force dérivant de

la fonction $\frac{\mu}{r} + \frac{\mu'}{r^2}$. — Application de la méthode de Jacobi pour déduire six systèmes de variables canoniques. — Vérification de la canonicité de ces six systèmes. — Trajectoire du mouvement. — Condition de périodicité. — Extension de ces six systèmes canoniques au mouvement général d'une planète. — Vérification de la canonicité des six systèmes dans le cas général. — Mouvement osculateur. — Systèmes d'équations différentielles entre éléments osculateurs. — Systèmes I, II, III, IV, V, VI. — Deux autres systèmes canoniques nouveaux.

Karl SCHÜTTE. — **Index Mathematischer Tafelwerke und Tabellen.** Index of Mathematical Tables. — Un volume 15 × 22 cm, relié pleine toile, de 143 pages; prix: DM. 14.50; Verlag R. Oldenbourg, Munich, 1955.

Vorwort. — *Preface.* — Abkürzungen. — *Abbreviations.* — Numerisches und praktisches Rechnen. — *Numerical and practical calculating.* — Logarithmen der natürlichen Zahlen. — *Logarithms of natural numbers.* — Logarithmen der Kreisfunktionen. — *Logarithms of circular functions.* — Numeri der Kreisfunktionen. — *Natural values of circular functions.* — Aus elementaren Funktionen abgeleitete einfache Funktionen. — *Simple functions derived from elementary functions.* — Primzahlen, Primfaktoren und Faktoren, Zins- und Rententafeln; Kettenbrüche, Zahlentheorie. — *Primes, prime factors, factors, compound interest and rent; continued fractions, theory of numbers.* — Fakultäten, Gammafunktionen, Exponential- und Hyperbelfunktionen; elementare transzendente Funktionen. — *Factorials, gamma functions, exponential and hyperbolic functions; elementary transcendental functions.* — Elliptische Funktionen und Integrale, Kugel-, Besselsche und andere höhere Funktionen. — *Elliptic functions and integrals, spherical, Bessel and other higher functions.* — Integraltafeln und weitere höhere Funktionen; numerische Lösung von Gleichungen und Differentialgleichungen. — *Integral tables and other higher functions; numerical solution of equations and differential equations.* — Tafeln für die Anwendung in Physik, Chemie und anderen angewandten Naturwissenschaften. — *Tables applicable to physics, chemistry, and other sciences.* — Astronomie und Astrophysik. — *Astronomy and astrophysics.* — Geodäsie und Geophysik. — *Geodesy and Geophysics.* — Nautische und aeronautische Ortsbestimmung. — *Nautical and aeronautical determination of position.* — Meteorologie. — *Meteorology.* — Astronautik. — *Astronautics.* — Tafeln ohne genauere Inhaltsangabe. — Formelsammlungen, Verschiedenes, Masse, Gewicht, Währungen. — *Miscellaneous, formulas and tables of measures, weights, monetary units.* — Index der Autoren. — *Index of authors.* — Index der Institute. — *Index of institutes.*

R. ALBRECHT-H. HOCHMUTH. — **Übungsaufgaben zur Höheren Mathematik.** Teil II. — Un volume 16 × 23 cm, broché sous couverture rigide, de 131 pages, avec 76 figures dans le texte; prix: DM. 9.80; Verlag von R. Oldenbourg, Munich, 1955.

Determinanten. Lineare Gleichungen. — Komplexe Zahlen mit Anwendungen. — Vektoren. Analytische Geometrie des Raumes. — Funktionen von mehreren Veränderlichen: Partielle Ableitungen und vollständiges Differential. Taylorsche Formel. Anwendungen. — Flächen und Raum-

kurven. — Mehrfache Integrale: Volumen und Oberfläche. Drehkörper. Masse. Schwerpunkt. Trägheitsmoment. — Integralsätze der Vektorrechnung.

Rudolf ALBRECHT und Hans HOCHMUTH. — **Übungsaufgaben zur höheren Mathematik.** Teil III. — Un volume 16×23 cm, broché sous couverture rigide, de 128 pages, avec 39 figures dans le texte; prix: DM. 9,80; Verlag von R. Oldenbourg, Munich, 1955.

Gewöhnliche Differentialgleichungen erster Ordnung: Elementar integrierbare Typen. Graphische Verfahren. Kurvenscharen. — Gewöhnliche Differentialgleichungen höherer Ordnung. — Systeme linearer Differentialgleichungen. — Partielle Differentialgleichungen erster Ordnung. — Vermischte Aufgaben.

B. W. GNEDENKO und A. J. CHINTSCHIN. — **Elementare Einführung in die Wahrscheinlichkeitsrechnung** (Kleine Ergänzungsreihe zu den Hochschulbüchern für Mathematik, Band VIII). — Un volume 14×21 cm, broché, de 136 pages, avec 15 figures dans le texte; prix: DM. 4.50; VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin, 1955.

Vorworte zur ersten bis dritten Auflage. — ERSTER TEIL. *Wahrscheinlichkeiten*: 1. Wahrscheinlichkeiten von Ereignissen: Der Begriff der Wahrscheinlichkeit. — Unmögliche und sichere Ereignisse. Eine Aufgabe. — 2. Das Additionstheorem für Wahrscheinlichkeiten: Die Ableitung des Additionstheorems für Wahrscheinlichkeiten. — Das vollständige System von Ereignissen. — Beispiele. — 3. Bedingte Wahrscheinlichkeiten und die Multiplikationsregel: Der Begriff der bedingten Wahrscheinlichkeit. — Die Ableitung der Multiplikationsregel für Wahrscheinlichkeiten. — Unabhängige Ereignisse. — 4. Folgerungen aus dem Additionstheorem und der Multiplikationsregel: Die Ableitung einiger Ungleichungen. — Die Formel für die totale Wahrscheinlichkeit. — Die Formel von Bayes. — 5. Das Bernoullische Schema: Beispiele. — Die Bernoullische Formel. — Die wahrscheinlichste Anzahl von Wiederholungen eines Ereignisses. — 6. Der Bernoullische Satz: Der Inhalt der Bernoullischen Satzes. — Der Beweis des Bernoullischen Satzes. — ZWEITER TEIL. *Zufallsgrößen*: 7. Zufallsgrösse und Verteilungsgesetz: Der Begriff der Zufallsgrösse. — Der Begriff des Verteilungsgesetzes. — 8. Mittelwerte: Die Bestimmung des Mittelwertes einer Zufallsgrösse. — 9. Mittelwerte von Summen und Produkten: Satz über den Mittelwert einer Summe. — Satz über den Mittelwert eines Produktes. — 10. Die Streuung und die mittlere Abweichung: Die Unzulänglichkeit des Mittelwertes zur Charakterisierung einer Zufallsgrösse. — Verschiedene Verfahren zur Messung der Streuung einer Zufallsgrösse. — Sätze über die mittlere quadratische Abweichung. — 11. Das Gesetz der grossen Zahlen: Die Tschebyscheffsche Ungleichung. — Das Gesetz der grossen Zahlen. — Beweis des Gesetzes der grossen Zahlen. — 12. Die Normalgesetze (Gauss'sche Verteilungen): Die Aufgabenstellung. — Der Begriff der Verteilungskurve. — Die Eigenschaften der normalen Verteilungskurven. — Lösung von Aufgaben. — *Schlussbemerkungen.* — *Anhang. Wertetabelle der Grösse $\Phi(a)$.* — *Sachverzeichnis.*

Thomas L. WADE and Howard E. TAYLOR. — **Fundamental Mathematics.** — Un volume 15×23 cm, relié pleine toile, de xiv-380 pages, avec

71 figures dans le texte; prix: 35/6; Mc Graw-Hill Book Company, Inc., New York, 1956.

Preface. — *Suggested Lesson Assignments.* — Introduction. — The Fundamental Operations with Integers. — The Fundamental Operations with Fractions. — Simple Equations and Their Solutions. — Ratio, Proportion, and Percentage. — Measurements and Computations with Measurements. — Indirect Measurement and Scale Drawing. — Exponents. — Variation. — Quadratic Equations. — Functional Relationships, Tables, and Graphs. — Business Mathematics. — Some Topics in Statistics. — Logarithms. — Progressions and Annuities. — Additional Topics in Algebra. — Review and Miscellaneous Exercices. — Answers to Odd-numbered Exercices. — *Index.*

René LAGRANGE. — **Produits d'inversions et Métrique conforme.** Cahiers scientifiques, fascicule XXIII. — Un volume in-8 (16×25), broché, de 329 pages, 5 figures; prix: 4.000 fr. fr.; Gauthier-Villars, Paris, 1956.

Introduction. — SECTION I: *Les produits d'inversions.* — *Chap. I:* Introduction au groupe anallagmatique. — *Chap. II:* Algorithme des points, sphères et plans. — *Chap. III:* Généralités sur les produits d'inversions. — *Chap. IV:* Les produits d'inversions équivalents à une similitude. — *Chap. V:* Les produits d'inversions équivalents à une homothétie. — *Chap. VI:* Les produits d'inversions équivalents à une inversion. — *Chap. VII:* L'équivalence anallagmatique directe. — *Chap. VIII:* Représentation générale des transformations anallagmatiques. — *Chap. IX:* L'équivalence anallagmatique inverse. — *Chap. X:* Invariants hypersphériques. — *Chap. XI:* Etude de quelques produits d'inversions. — SECTION II: *Métrique anallagmatique.* — *Chap. XII:* Distances covariantes et invariantes. — *Chap. XIII:* Autres propriétés extrémales des distances de deux hypersphères. — *Chap. XIV:* Géométrie d'un espace biponctuel cyclique plan. — *Chap. XV:* Propriétés anallagmatiques des cycliques. — *Chap. XVI:* Propriétés anallagmatiques des cycliques (*suite*). — *Note I:* Sur le volume du $(n + 1)$ -èdre dans l'espace à n dimensions. — *Note II:* Sur l'équation caractéristique du produit de deux matrices.

G. BIGOURDAN. — **Gnomonique ou traité théorique et pratique de la construction des cadrans solaires,** suivi de tables auxiliaires relatives aux cadrans et aux calendriers. Nouveau tirage. — Un volume 14×23 cm, broché, de 215 pages, 104 figures et 9 tables; prix: 900 fr. fr.; Gauthier-Villars, Paris, 1956.

Introduction. — Le gnomon. — Passage du gnomon au cadran solaire. — *I:* Cadrans solaires en général. — Cadrans à axe fixe. — Généralités. — *II:* Cadrans équatoriaux. — *III:* Cadran solaire horizontal. — *IV:* Cadrans solaires verticaux en général. — *V:* Cadrans verticaux non déclinants. — *VI:* Cadrans verticaux déclinants. — Sous-style. — Orientation de l'axe-style dans les cadrans verticaux déclinants à centre accessible. — Orientation de l'axe-style dans les cadrans verticaux déclinants à centre inaccessible ou situé hors du cadran. — Construction des cadrans verticaux déclinants à centre accessible. — Construction des cadrans verticaux déclinants, sans centre ou à centre inaccessible. — Cadran oriental et cadran occidental. — Autre méthode générale et très simple pour le tracé des

cadrans verticaux à axe et style fictifs. — *VII*: Arcs diurnes. Arcs des signes. Méridiennes de temps moyen, de temps légal. — *VIII*: Cadran verticaux à heures temporaires. — *IX*: Cadran plans inclinés (par rapport à l'horizon). — *X*: Cadran divers. Devises horaires. — *XI*: Cadran de hauteur, d'azimut. Cadran analemmatiques. — *Complément I*: Instruments utiles pour le tracé des cadran solaires. — Préparation d'un mur pour recevoir un cadran vertical. — Problèmes auxiliaires divers. — Déclinaison azimutale. Amplitude. — Azimut. — Explication des tables I-IV. — *Complément II*: Tables diverses (V-IX) relatives au calendrier.

Howard LEVI. — **Elements of Algebra**. Second edition. — Un volume relié pleine toile, 14×21 cm, de VIII-160 pages; prix: \$ 3.25; Chelsea Publishing Company, New York, 1956.

Preface to the Second Edition. — *Preface.* — *Preface to the Preliminary Edition.* — *I. Sets, Statements, and Variables*: Introduction. — Sets and their Members. — Construction of Sets. — Variables and Statementforms. — Functions. — Proofs. — Exercices. — *II. Cardinal Numbers*: Introduction. — Standard Sets and Cardinal Numbers. — Addition of Cardinal Numbers. — The Commutative and Associative Laws of Addition. — Multiplication of Cardinal Numbers. — The Commutative and Associative Laws of Multiplication. — The Distributive Law. — Comments on the Five Basic Laws. — Cancellation Laws. — Special Properties of Zero and One. — The Addition and Multiplication Tables for Cardinals. — Exercices. — *III. Expressions*: Introduction. — Parentheses. — Expressions. — Evaluation of Expressions. — Equal Expressions. — The Algebra of Expressions. — Parentheses and the Generalized Addition Law. — Parentheses and the Generalized Multiplication Law. — Parentheses and the Generalized Distributive Law. — Exercices. — *IV. Polynomials*: Introduction. — Expression with No Parentheses. — Exponents. — Monomials. — Multiplication and Addition of Monomials. — Polynomials. — Exercices. — *V. Number Systems in General*: Introduction. — Operations on a Set. — Commutative and Associative Operations. — Distributive Operations. — Numbers and Number Systems. — Zero-Element and One-Element of a Number System. — Some Remarks About Numbers in General. Exercices. — *VI. Construction of the Integers*: Introduction. — Definition of Integers. — Relations Among the Sets $I(x, y)$. — Definition of Addition for Integers. — The Commutative and Associative Laws for Addition of Integers. — Definition of Multiplication for Integers. — The Commutative and Associative Laws for Multiplication of Integers. — The Distributive Law for Integers. — Relation Between Cardinals and Integers; Isomorphisms. — Exercices. — *VII. Properties of the Integers*: Introduction. — The Generalized Laws and Expressions. — The Zero-Element and One-Element of the Integers. — The Negative of an Integer. — Standard Notation for the Integers. — The Cancellation Laws for Integers. — Expressions Over the Integers. — Subtraction. — Exercices. — *VIII. The Rational Number System*: Introduction. — The Set of Rational Numbers. — Addition and Multiplication of Rationals. — One-Element, Zero-Element and Negatives. — Relation Between Rationals and Integers. — Reciprocals. — Traditional Notation for Rationals. — Standard Forms. — Expression Over the Rationals. — Exercices. — *IX. Equations*: Intro-

duction. — Definitions. — Classification and Solution of Equations. — Equations in One Variable. — Equations of the First Degree. — Quadratic Equations. — Equations with More than One Variable. — Simultaneous Equations. — Additional Comments. — Exercises. — X. *Order*: Introduction. — Order for the Cardinals. — Order for the Integers. — Order in General. — Order for the Rationals. — Exercises. — XI. *The Real Number System*: Introduction. — Finite Decimals. — The Rationals as Infinite Decimals. — Repeating Decimals. — Construction of the Real Number System. — Order Properties of the Real Number System. — The Reals as an Extension of the Rationals. — Extraction of Roots. — Exponents. — Logarithms. — Exercises. — XII. *Appendix*: Introduction. — Infinite Sets and the Cancellation Laws. — Equal and Unequal Infinites. — Peano Axioms for Natural Numbers. — Proof by Mathematical Induction. — Axioms, Groups, Rings, and Fields. — Exercises. — *Index*.

Hollis R. COOLEY. — **First Course in Calculus**. — Un volume 15×23 cm, relié pleine toile, de XII-643 pages, 445 figures dans le texte; prix: \$6,50; John Wiley & Sons, Inc., New York, 1954.

The Problems of Calculus. — The Fundamental Process of Calculus. — Derivatives. — Second and Higher Order Derivatives. — Maxima and Minima. — The Inverse Rate Problem. — The Area Problem. — Evaluation of Integrals. — Some applications of Integrals. — Trigonometric Functions. — Logarithmic and Exponential Functions. — Differentials, The Mean Value Theorem. — Technique of Integration. — Geometrical Applications. — Rectangular Coordinates. — Geometrical Applications. — Polar Coordinates. — Physical Applications. — Improper Integrals. — Hyperbolic Functions. — Approximate Integration. — The approximation of Functions by Polynomials. — Infinite Series of Constants. — Representation of Functions by Power Series. — Graphical Representation in three Dimensions. — Functions of Several Variables. — Differentiation. — Functions of Several Variables. — Integration. — Integral Formulas and Hints for their Use. — *Answers to odd exercises*. — *Index*.

Charles B. CLAPHAM, B. SC. (Hons.) Eng., A.M.I.Mech.E. — **Arithmetic for Engineers**, including simple algebra, mensuration, logarithms, graphs, trigonometry and the slide rule. With an appendix on Verniers and Micrometers. Fifth Edition revised and enlarged. The Directly-Useful Technical Series. — Un volume 15×23 cm, relié pleine toile, de XIII-540 pages, 180 figures dans le texte; prix: 21 s.; Chapman and Hall Ltd, London, 1955.

Introductory. — Vulgar Fractions. — Decimal Fractions. — Symbols and their Uses. — Simple Equations. — Transposition of Formulae. — Use of Logarithms. — Mensuration: Lengths and Areas. — Mensuration: Volumes and Surface Areas. — Curves or Graphs. — The Slide Rule. — Trigonometry. — *Answers (up to Exercises 102)*. — Mathematical Tables. — Appendix: Vernier and Micrometers. — *Addendum*: (Notes and Extensions, Fifth Edition). — *Index*.

P. S. ALEXANDROFF, A. I. MARKUSCHEWITSCH und A. J. CHINTSCHIN. — **Enzyklopädie der Elementarmathematik**. Band I: **Arithmetik**. Hoch-

schulbücher der Elementarmathematik, Band 7. — Un volume 17×23 cm, relié pleine toile, de xi-403 pages, avec 18 figures dans le texte; prix: DM. 126.70; Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin, 1954.

Vorwort. I. G. BASCHMAKOWA und A. P. JUSCHKEWITSCH: *Die Entstehung der Bezeichnungssysteme für die Zahlen*: Einleitung. — Das Anfangsstadium der Entwicklung des Zählens. — Nicht-positionelle Bezeichnungssysteme. — Die alphabetischen Bezeichnungssysteme für die Zahlen. — Stellen- oder Positionssysteme. — Die Ausbreitung der positionellen Schreibweise der Zahlen nach Westeuropa und Russland. — Brüche. — Zusammenfassung. I. W. PROSKURJAKOW: *Mengen, Gruppen, Ringe und Körper. Die theoretischen Grundlagen der Arithmetik*: Einleitung. I. *Mengen*: Der Begriff der Menge. — Mengenalgebra. — Funktionen, Abbildungen, Mächtigkeiten. — Endliche und unendliche Mengen. — Geordnete Mengen. II. *Gruppen, Ringe, Körper*: Gruppen — Ringe. — Körper. — Der axiomatische Aufbau der Mathematik, Isomorphie. — Angeordnete Ringe und Körper. III. *Die natürlichen Zahlen*: Das Axiomensystem für die natürlichen Zahlen. — Addition. — Multiplikation. — Ordnung. — Induktive Definitionen. Summe und Produkt aus mehreren Zahlen. — Subtraktion und Division. — Bemerkungen zu dem Axiomensystem der natürlichen Zahlen. IV. *Der Ring der ganzen Zahlen*: Das Erweiterungsprinzip in der Arithmetik und der Algebra. — Äquivalenzrelationen und Äquivalenzklassen. — Definition des Ringes der ganzen Zahlen. — Eigenschaften der ganzen Zahlen. V. *Der Körper der rationalen Zahlen*: Definition des Körpers der rationalen Zahlen. — Eigenschaften der rationalen Zahlen. VI. *Der Körper der reellen Zahlen*: Vollständige und stetige Körper. — Definition des Körpers der reellen Zahlen. — Eigenschaften der reellen Zahlen. — Die axiomatische Charakterisierung der reellen Zahlen. VII. *Der Körper der komplexen Zahlen*: Definition des Körpers der komplexen Zahlen. — Eigenschaften der komplexen Zahlen. — Hyperkomplexe Zahlen. Quaternionen. *Literatur.* A. J. CHINTSCHIN: *Die Elemente der Zahlentheorie*: I. *Teilbarkeit und Primzahlen*: Einleitung. — Die eindeutige Zerlegbarkeit einer Zahl in Primfaktoren. — Über Primzahlen. II. *Die Kongruenzmethode*: Einleitung. — Die Kongruenzen und ihre wichtigsten Eigenschaften. — Klassifikation der Zahlen nach einem gegebenen Modul. — Kongruenzen, die Unbekannte enthalten. III. *Der Euklidische Algorithmus und die Kettenbrüche*; Der Euklidische Algorithmus. — Die elementare Theorie der Kettenbrüche. IV. *Die Darstellung der Zahlen durch systematische Brüche und durch Kettenbrüche*: Einleitung. — Die systematischen Brüche. — Die Kettenbrüche. V. *Kettenbrüche und diophantische Approximationen*: Die Näherungsbrüche als beste Approximation. — Diophantische Approximationen. VI. *Algebraische und transzendente Zahlen*: Der Satz von Liouville und das erste Auftreten von transzendenten Zahlen. — Die Methode von Cantor. — Die arithmetische Natur der klassischen Konstanten. *Literatur.* W. M. BRADIS: *Kopfrechnen und schriftliches Rechnen. Hilfsmittel für das Rechnen*. I. *Allgemeine Bemerkungen über das Rechnen und die Näherungsrechnungen*: Allgemeine Bemerkungen über das Rechnen in der Schule. — Das Kopfrechnen. — Das schriftliche Rechnen. — Hilfsmittel für das Rechnen. — Näherungswerte. — Verschiedene Methoden zur Abschätzung der Genauigkeit von Näherungswerten. — Die Auswertung von Messresultaten. II. *Fehler-*

rechnung: Berechnungen mit strenger Fehlerrechnung nach der Methode der Fehlerschranken. — Höchstfehler der Resultate der Grundrechenarten an Näherungswerten. — Regeln der Ziffernzählung. Der mittlere quadratische Fehler der Resultate der Grundrechenarten an Näherungszahlen. Das Prinzip von A. N. Krylow. — Verteilung der Fehler in den Rechenresultaten. — Praktische Anwendungen der Regeln über die Ziffernzählung. Aufstellung weiterer Regeln. III. *Verschiedene Fragen*: Näherungsformeln. Abgekürzte Verfahren für die Grundrechenarten. — Mathematische Tafeln. — Graphische Berechnungen. — Der logarithmische Rechenschieber. — Über den Rechenunterricht in den verschiedenen Schuljahren. *Literatur. Namenverzeichnis. — Sachverzeichnis.*

§

R. KOCHENDÖRFFER. — **Einführung in die Algebra.** Hochschulbücher für Mathematik, Band 18. — Un volume 17×23 cm, relié pleine toile, de XII-316 pages; prix: DM. 23.60; Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin, 1955.

I. TEIL: *Grundbegriffe*. 1. *Mengen. Abbildungen. Algebraische Strukturen*: Mengen. — Äquivalenzrelationen. — Abbildungen. — Algebraische Strukturen. 2. *Ganze rationale Zahlen*: Die natürlichen und die ganzen rationalen Zahlen. — Teilbarkeit. Primzahlen. — Grösster gemeinsamer Teiler. — Primzahlzerlegung. — Kongruenzen. Restklassen. 3. *Gruppen*: Definition. Beispiele. — Das Rechnen in einer Gruppe. — Axiome der Gruppentheorie. — Untergruppen. — Zyklische Gruppen. — Isomorphie. — Automorphismen. — Homomorphie. — Die Isomorphiesätze. — Normalreihen und Kompositionsreihen. — p -Gruppen. — Direkte Produkte. — Permutationsgruppen. — Gruppen mit Operatoren. 4. *Ringe. Integritätsbereiche. Körper*: Ringe. — Integritätsbereiche. — Körper. — Isomorphie. — Homomorphe Abbildungen von Ringen. — Primelementzerlegung. Hauptidealringe. — Euklidische Ringe. — Quotientenkörper. — Primkörper. Charakteristik. 5. *Polynome*: Polynome in einer Unbestimmten. — Polynome über einem Körper. — Polynome über einem Integritätsbereich. — Nullstellen und Ableitungen. — Interpolation. — Irreduzibilitätsfragen. — Polynome in mehreren Unbestimmten. — Symmetrische Polynome. — Resultante und Diskriminante. — Polynome über dem Körper der komplexen Zahlen. — Reelle Nullstellen reeller Polynome. II. TEIL: *Theorie der Körper und der Algebraischen Gleichungen*. 6. *Körpererweiterungen*: Adjunktion. — Der Grad einer Körpererweiterung. — Konstruktion von Körpererweiterungen. 7. *Endliche Körpererweiterungen*: Konjugierte Körper und Elemente. — Separable Erweiterungen. Der Satz vom primitiven Element. — Die Galoissche Theorie. — Kreisteilungskörper. — Galois-Felder. — Separable und inseparable Erweiterungen. 8. *Auflösung von Gleichungen*: Die Galoisgruppe eines Polynoms. — Auflösbare Gleichungen. — Gleichungen zweiten, dritten und vierten Grades. — Konstruktionen mit Zirkel und Lineal. 9. *Bewertungen*: Grundlegende Begriffe. — Die Bewertungen des Körpers der rationalen Zahlen. — Bewertungen eines rationalen Funktionenkörpers. — Die vollständige Hülle eines bewerteten Körpers. — Das Henselsche Lemma. — Fortsetzung von Bewertungen in endliche algebraische Erweiterungen. III. TEIL: *Moduln. Algebren. Darstellungen*. 10. *Moduln*: Moduln über Ringen und ihre Teilmoduln. — Der Elementarteilersatz. — Abelsche

Gruppen mit endlich vielen Erzeugenden. — Darstellungen und Darstellungsmoduln. — Anwendungen auf die Theorie der Matrizen. 11. *Algebren*: Grundlegende Definitionen. Beispiele. — Direkte Zerlegungen. — Das Zentrum. — Nilpotente Ideale. — Die Struktursätze. — Divisionsalgebren über dem Körper der reellen Zahlen. 12. *Darstellungen*: Darstellungen halbeinfacher Algebren. — Darstellungen endlicher Gruppen. — Algebraische Körpererweiterungen als Algebren. *Aufgaben*. — *Literaturverzeichnis*. — *Sachregister*.

A. A. LJAPUNOW, E. A. STSCHEGOLKOW, W. J. ARSENIN und A. A. LJAPUNOW. — **Arbeiten zur deskriptiven Mengenlehre**. Mathematische Forschungsberichte, herausgegeben von Prof. Dr. Heinrich Grell, Nr. I. Übersetzt von Rolf Sulanke. — Un volume 17×24 cm, broché, de III-108 pages; prix: DM. 15.15; Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin, 1955.

A. A. LJAPUNOW: *Einleitung*. E. A. STSCHEGOLKOW: *Die Elemente der Theorie der B-Mengen*. — Der Bairesche Raum. — B-Mengen. — Eine Klassifikation der B-Mengen. — Die Struktur der Klassen. — Trennbarkeit. — Bedingungen für die Nichterhöhung der Klassen. — Die Bairesche Eigenschaft. — Parameterdarstellung. Mächtigkeit. — Die topologische Invarianz der Klassen. — Die Hausdorffsche Klassifikation. W. J. ARSENIN und A. A. LJAPUNOW: *Die Theorie der A-Mengen*. — Definition und einfachste Eigenschaften der A-Mengen. — Die A-Mengen als stetige Bilder des Baireschen Raums. — Die Klasse der A-Mengen. — Die Mächtigkeit der A-Mengen. — Die A-Mengen als Projektionen elementarer G_δ -Mengen. — Lusinsche Siebe. Die Indizes eines Siebes. — Die A-Operation. — Eigenschaften der Konstituenten. — Die Messbarkeit der A-Mengen und die Bairesche Eigenschaft. — Das Prinzip der Beschränktheit der Indizes. Erster Trennbarkeitssatz. — Die Projektionen uniformer B-Mengen. Die Uniformisierung ebener B-Mengen. — Das Prinzip der Vergleichung der Indizes. Der zweite Trennbarkeitssatz. — Die Projektion der Menge der eindeutigen Punkte einer B-Menge. — Die Projektionen spezieller B-Mengen. — Uniformisierung spezieller B-Mengen. A. A. LJAPUNOW: *B-Funktionen*. — Grundlegende Definitionen. — Die Abbildungen eines Baireschen Raumes auf sich. — Abbildungen eines topologischen Raumes in einen metrischen Raum. — Konvergenzmengen. — Abbildung des Hilbertschen Raums auf den Baireschen Raum. — Implizite B-Funktionen. — Die Struktur der B-Funktionen. *Literaturverzeichnis*.

Bericht über die Mathematiker-Tagung in Berlin, vom 14. bis 18. Januar 1953. — Anlässlich der Einweihung der neuen Räume der drei Mathematischen Institute der Humboldt-Universität Berlin. — Un volume broché 17×24 cm, de VIII-230 pages avec 7 figures et une photo hors texte; prix: DM. 27.80; Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin, 1953.

ASSER, Günter: Die endlichwertigen Lukasiewicz'schen Aussagenkalküle. — BENZ, Herbert: Charakterisierung nichtkommutativer Systeme durch eine bewertungstheoretische Produktformel mit einer Anwendung auf die Einheitentheorie. — BERG, Lothar: Abschätzungen von Potenzreihenteilssummen. — BURKHARDT, Felix: Über Systeme von Differentialgleichungen und linearen Gleichungen, die bei der Zerlegung von Gesamtheiten entstehen. — EMERSLEBEN, Otto: Über zwei Epsteinsche

Zetafunktionen 4. und 8. Ordnung. — HÄRTIG, Klaus: Axiomatische Probleme in der klassischen Syllogistik. — HESSELBACH, Benno: Gekrümmte Hohlleiter. — HÖLDER, Ernst: Das Eigenwertkriterium der Variationsrechnung zweifacher Extremalintegrale. — HOLZER, Ludwig: Minimalösungen diophantischer Gleichungen. — JARNÍK, Vojtěch: Über lineare diophantische Approximationen. — KÄHLER, Erich: Algebra und Differentialrechnung. — KALOUJNINE, Leo: Über gewisse Beziehungen zwischen einer Gruppe und ihren Automorphismen. — KERSTAN, Johannes: Elementfreie Begründung der allgemeinen Ideal- und Modultheorie. — KOCHENDORFFER, Rudolf: Zur Theorie der abelschen Algebren. — KÖTHE, Gottfried: Die Randverteilungen der analytischen Funktionen. — LAMPRECHT, Erich: Gaussische Summen in endlichen Ringen und ihre Anwendungen. — LEHMANN, N. Joachim: Bericht über den Entwurf eines kleinen Rechenautomaten an der Technischen Hochschule Dresden. — NOVÁK, Josef: Über die bikompakte Hülle einer isolierten abzählbaren Menge. — OBRESCHKOFF, Nikola: Über Integraldarstellungen reeller Funktionen auf der positiven Halbgeraden. — OTTERSON, Klaus: Über die Anwendung von statistischen Methoden und Prüfverteilungen bei Untersuchungen im Elektromaschinenbau. — RÉDEI, Ladislaus: Vollidealringe im weiteren Sinne. — RÉDEI, Ladislaus: Quadratische Zahlkörper und Theorie der Pellschen Gleichung. — RÉNYI, Alfred: Eine neue Methode in der Theorie der geordneten Stichproben. — RINOW, Willi: Der Begriff der Ergiebigkeit eines Vektorfeldes und der Gaussche Integralsatz. — SCHÄPFKE, Friedrich Wilhelm: Das Additionstheorem der Mathieschen Funktionen. — SCHMID, Wilhelm: Konstruktion der Doppelpunkte einer Koppelkurve. — SCHMIDT, Jürgen: Einige grundlegende Begriffe und Sätze aus der Theorie der Hüllenoperatoren. — Schröder, Kurt: Zur Geschichte der Mathematik in Berlin und allgemeine Bemerkungen zu ihrer künftigen Entwicklung. — SCHRÖTER, Karl: Theorie des mathematischen Schliessens. — SCHWABHÄUSER, Wolfram: Zur Definition des geordneten Paares im einstelligen Stufenkalkül. — SZABLEWSKI, Witold: Der Einlauf einer turbulenten Rohrströmung (Zur Methodik des Rechenganges). — THOMAS, Johannes: Über gewisse lineare Differentialgleichungssysteme mit periodischen Koeffizienten. — WEIGAND, Arthur: Angenäherte Berechnung ebener und drehsymmetrischer Potentialfelder mit Hilfe des Differenzenverfahrens.

Stefan MAZURKIEWICZ. — **Podstawy Rachunku Prawdopodobieństwa.** (Polska Akademia Nauk, Monografie Matematyczne, Tom 32). — Un volume 17×25 cm, relié pleine toile, de 270 pages; prix: zł 27.—; Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa, 1956.

Wstęp: Teoria mnogości, a w szczególności teoria mocy zbiorów. — Przestnienie kartezjańskie R_n . — Przestrzenie metryczne i przestrzenie L^* . — Funkcje rzeczywiste w przestrzeniach R_n . — I. *Elementarna teoria prawdopodobieństwa:* Algebra Boole'a. — Idealy, ciała zdarzeń. — Pojęcie i najprostsze własności prawdopodobieństwa. — Schemat Bernoulliego. — II. *Elementy teorii Funkcji rzeczywistych:* Funkcje niemalejące. — Funkcje n -wymiarowo niemalejące. — Miary w ciałach Boole'a. — Miary w przestrzeniach euklidesowych. — Całka Lebesgue'a-Stieltjesa. — *Skorowidz Nazw.*