

# BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **14 (1968)**

PDF erstellt am: **26.09.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*  
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, [www.library.ethz.ch](http://www.library.ethz.ch)

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

## BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

S. LANG. — **Analysis I.** — Un volume relié de 460 pages, avec figures,  $16 \times 23,5$ . — Addison-Wesley Publish. Co., Reading, Massachusetts, 1968.

*Review of calculus* : sets and mappings; real numbers; limits and continuous functions; differentiation; elementary functions; the elementary real integral. — *Convergence* : normed vector spaces; limits; compactness; series; the integral in one variable. — *Applications of the integral* : approximation with convolutions; Fourier series; improper integrals; the Fourier integral. — *Calculus in vector spaces* : functions on  $n$ -space; derivatives in vector spaces; inverse mapping theorem; ordinary differential equations. — *Multiple integration* : multiple integrals; differential forms.

S. LANG. — **Analysis II.** — Un volume relié de 476 pages, avec figures,  $16 \times 23,5$ . — Prix 126s. — Addison-Wesley Publish. Co., Reading, Massachusetts, 1969.

*General topology* : sets; topological spaces; continuous functions on compact sets. — *Banach spaces and the calculus* : Banach spaces; differential calculus; inverse mappings and differential equations. — *Functional analysis* : Hilbert space; the open mapping theorem, factor spaces and duality; compact and Fredholm operators. — *Integration in measured spaces* : the general integral; duality and representation theorems. — *Integration on locally compact and euclidian spaces* : integration and measures on locally compact spaces; integration on locally compact groups; the Fourier integral and convolutions; distributions. — *Global analysis* : local integration of differential forms; manifolds; integration and measures on manifolds.

S. STERNBERG. — **Celestial mechanics.** Part I. — Un volume broché de 158 pages, avec figures,  $15 \times 23$ . — Prix \$3,95. — W. A. Benjamin, New York, Amsterdam, 1969.

*Almost periodic function and mean motion* : almost periodic functions; the mean month and year; the motion of the sun; the motion of the moon; the planets. — *Mean motion, the ergodic theorem and the Bohr approximation theorem* : the problem of mean motion; Wintner's formula; Weyl's argument; the ergodic theorem; examples of ergodic transformations; almost period functions and compact groups; the mean ergodic theorem and the Haar integral; the Peter-Weyl theorem; the Bohr approximation theorem. — *Kepler and after* : Kepler; elliptic motion; newtonian mechanics; the three body problem; the method of Lagrange; Hill's lunar theory and the restricted three body problem; the general theory of relativity.

J. D. TALMAN. — **Special functions.** A group theoretic approach. Based on lectures by Eugene P. Wigner. — Un volume broché de 260 pages, avec figures,  $15 \times 23$ . — Prix \$5,95 — W. A. Benjamin, New York, Amsterdam, 1968.

Abstract groups. — Lie groups. — Lie algebras. — Invariant integration. — Group representations. — Completeness theorems for group representations. — The groups  $U(1)$  and  $SU(2)$ . — Rotations in space. — Rotation in four dimensions. — Euclidian group in the plane. — The euclidian group in space. — The quantum-mechanical group.

O. Loos. — **Symmetric spaces I: general theory.** — Un volume broché de 198 pages,  $15 \times 23$ . — Prix \$3,95. — W. A. Benjamin, New York, Amsterdam, 1969.

*Preliminaries*: differential calculus on manifolds; connections; Lie transformation groups; manifolds with multiplications. — *Symmetric spaces*: definition and examples; the canonical connection; connected spaces; locally symmetric spaces. — *Subspaces and congruences*: subspaces; congruences. — *Decomposition of symmetric spaces*: Riemannian spaces; spaces of non compact type; fibration over compact spaces; the center.

O. Loos. — **Symmetric spaces II: compact spaces and classification.** — Un volume broché de 183 pages,  $15 \times 23$ . — Prix \$3,95. — W. A. Benjamin, New York, Amsterdam, 1969.

**Compact Lie groups**: maximal tori; root systems; the fundamental group; correspondance between root systems and Lie groups. — *Compact symmetric spaces*: summary of earlier results; maximal tori; Weyl group and singular elements; relations to Lie groups; significance of the multiplicities. — *Classification*: preparations; the classical spaces; the exceptional spaces; outer automorphisms. — *Hermitian spaces and Jordan algebras*: hermitian symmetric spaces; Jordan algebras.

W. RUDIN. **Function theory in polydiscs.** — Un volume broché de 188 pages,  $15 \times 23$ . — Prix \$3,95. — W. A. Benjamin, New York, Amsterdam, 1969.

*Preliminaries*. — Poisson integrals in polydiscs. — Hardy and Levanlinna spaces. — Zero set problems. — Inner functions. — Zeros and interpolation on the torus. — Embeddings and extensions.

MELVYN BERGER et MARION BERGER. — **Perspectives in nonlinearity.** — An introduction to nonlinear analysis. — Un volume broché de 189 pages, avec figures,  $15 \times 23$ . — Prix \$3,95. — W. A. Benjamin, New York, Amsterdam, 1968.

Once over lightly. — Finite dimensional systems in  $\mathbb{R}^n$ . — Infinite dimensional systems. — Applications. — The axioms of homology theory. — Standard results from analysis.

W. PARRY. — **Entropy and generators in ergodic theory.** — Un volume broché de 124 pages,  $15 \times 23$ . — Prix \$3,95. — W. A. Benjamin, New York, Amsterdam, 1969.

Introduction. — Basic convergence theorems. — Entropy of a transformation. — Lebesgue spaces and measurable partitions. — Generalised entropy. — Special partitions. —  $\alpha$ -Generators. — Generators for ergodic endomorphisms. — Some examples: zero entropy and finite generators. —  $\sigma$ -Finite endomorphisms and automorphisms.

A. OGG. — **Modular forms and Dirichlet series.** — Un volume broché de 173 pages,  $15 \times 23$ . — Prix \$4,95. — W. A. Benjamin, New York, Amsterdam, 1969.

Introduction. — Dirichlet series with functional equation. — Hecke operators for the full modular group. — The Petersson inner product. — Congruence subgroups of the modular group. — A theorem of Weil. — Quadratic forms.

J. KLEIN et G. REEB. — **Formules commentées de mathématiques.** — Fascicule D. Programme P. C. — Un volume broché de 158 pages, avec figures,  $13,5 \times 21$ . — Prix :Fr 14. — Gauthier-Villars, Paris, 1968.

Algèbre linéaire. — Systèmes différentiels et équations aux dérivées partielles linéaires. — Fonctions d'une variable complexe. — Calcul des probabilités. — Problèmes d'examen. — Tables de valeurs numériques. — Vocabulaire.

J. KLEIN et G. REEB. — **Formules commentées de mathématiques.** Programme M.P.C. Formulaire et corrigé. Fascicules B et C. — Un volume broché de 185 pages, avec figures,  $13,5 \times 21$ . — Prix: Fr 15. — Gauthier-Villars, Paris, 1965.

*Formulaire. — Réponses commentées :* fonctions exponentielles et équations différentielles linéaires; théorie élémentaire des fonctions d'une variable; intégrales simples; fonctions de plusieurs variables; séries; intégrales multiples; géométrie analytique. — *Solutions aux problèmes d'examen.*

J. J. BURCKHARDT. — **Lesebuch zur Mathematik.** — Quellen von Euklid bis heute. — Mit einem Geleitwort von Professor Dr. B. L. Van der Waerden. Einzelschriften zur Gestaltung des mathematisch-physikalischen Unterrichts, Heft 5. — Un volume broché de 79 pages, avec figures,  $17 \times 24$ . — Prix: Fr 14,40. — Räber Verlag, Luzern et Stuttgart, 1968.

**Le axiome de parallèles de Euclides a Hilbert.** Un probleme cardinal in le evolution del geometrie. — Excerptes in facsimile ex le principal ovres original e traduction in le lingue international auxiliari *Interlingue*. — Introduction e commentarie de C. E. Sjöstedt. — Con du appendices: I. Un lingue international auxiliari non es un utopie. II. Interlingue — le lingue del paroles international. — Un volume relié de XXVIII, 940 pages, avec 14 pages d'appendices, facsimile, figures, portraits,  $18 \times 25$ . — Interlingue-Fundation, Uppsala et Bokförlaget Natur och Kultur, Stockholm, 1968.

**Mathematics in the modern world. Readings from Scientific American.** — With introductions by Morris Kline. — Un volume broché de 410 pages, avec figures, facsimile, photos, dessins et portraits,  $21 \times 28$ . Prix: 54s. — W. H. Freeman, San Francisco and London, 1968.

The nature of mathematics. — Biography. — Some chapters of mathematics. The foundations of mathematics. — The import of mathematics.

K. F. ROTH. — **The large sieve.** Inaugural lecture as Professor of Pure Mathematics (Theory of Numbers). — Un fascicule broché de 10 pages,  $17 \times 14,5$ . — Prix: 3s. — The Imperial College of Science and Technology, London, 1968.

**Proceedings of the international congress of mathematicians (Moscow-1966).** — Un volume relié de 726 pages,  $15 \times 22$ . — Izdatelstvevo « MIR », Moscou, 1968.

Contient les textes complets des rapports d'une heure (17 rapports) et d'une demi-heure (50 rapports) présentés sur invitation du Comité d'Organisation du Congrès International des Mathématiciens (Moscou, 1966). Les rapports sont publiés en l'une des langues du Congrès: Russe, Anglais, Français et Allemand.

H. J. RYSER. — **Mathématiques combinatoires.** — Monographies Dunod. Traduit par P. Camion. Préface de C. Bergue. — Un volume relié toile souple de 190 pages,  $11 \times 17$ . — Prix: Fr 25. — Dunod, Paris, 1969.

Bases des mathématiques combinatoires. — Le principe d'inclusion et d'exclusion. — Relations de récurrence. — Un théorème de Ramsey. — Systèmes de représentants distincts. — Matrices de zéros et uns. — Carrés latins orthogonaux. — Plans combinatoires. — Ensembles parfaits de différences.

A. RAPOPORT. — **Théorie des jeux à deux personnes.** Les principes essentiels. — Initiation aux nouveautés de la science, vol. 13. — Traduit par V. Renard. — Un volume broché de 188 pages, avec 10 figures,  $15 \times 22$ . — Prix: Fr 28. — Dunod, Paris, 1969.



Jeux. — Utilités. — Stratégies. — Graphe et matrice de jeu. — Stratégie dominante et minimax. — Stratégie mixte. — Le jeu à deux personnes de somme nulle. — Jeux avec entente. — Jeux sans entente. — Une théorie inductive des jeux: les modèles dynamiques. — Un exemple: le juge et le coupable. — Prolongements et limites de la théorie des jeux à deux personnes.

G. JULIA. — **Exercices d'analyse. Tome 2, fascicule 1.** — 2<sup>e</sup> édition, nouveau tirage. — Un volume broché de 334 pages, avec 86 figures, 15, 5×24. — Prix Fr 39. — Gauthier-Villars, Paris, 1969.

Propriétés élémentaires des fonctions analytiques. — Quelques propriétés générales des fonctions analytiques et de leurs développements en série. — Calcul des résidus et applications. — Transformations analytiques des domaines plans. — Représentation conforme d'une aire simplement connexe sur un cercle ou un demi-plan.

N. BOURBAKI. — **Groupes et algèbres de Lie. Eléments de mathématiques, fascicule 34.** — Actualités scientifiques et industrielles 1337. Un volume broché de 288 pages, 17, 5×24. — Prix: Fr 48. — Hermann, Paris, 1968.

*Groupes de Coxeter et systèmes de Tits*: groupes de Coxeter; systèmes de Tits; graphes. — *Groupes engendrés par des réflexions*: Hyperplans, chambres et facettes; réflexions; groupes de déplacement engendrés par des réflexions; représentation géométrique d'un groupe de Coxeter; invariants dans l'algèbre symétrique; transformation de Coxeter; compléments sur les représentations linéaires. — *Systèmes de racines*: systèmes de racines; groupe de Weyl affine; invariants exponentiels; classification des systèmes de racines. — Note historique. — Bibliographie. — Index des notations. — Index terminologique. — Planches I à X sur différents types de systèmes. — Résumé des principales propriétés des systèmes de racines.

V. I. ARNOLD et A. AVEZ. — **Ergodic problems of classical mechanics.** — Un volume broché de 286 pages, avec figures, 15×23. — W. A. Benjamin, New York, Amsterdam, 1968.

*Dynamical systems*: classical systems; abstract dynamical systems; computation of mean values; problems of classification; isomorphisms of abstract dynamical systems; problems of generic cases. — *Ergodic properties*: time mean and space mean; ergodicity; mixing; spectral invariants; Lebesgue spectrum;  $k$ -systems; entropy. — *Unstable systems*:  $C$ -systems; geodesic flows on compact riemannian manifolds with negative curvature; the two foliations of a  $C$ -system; structural stability of  $C$ -systems; ergodic properties of  $C$ -systems; Boltzmann-Gibbs conjecture. — *Stable systems*: the swing and the corresponding canonical mapping; fixed points and periodic motions; invariant tori and quasi-periodic motions; perturbation theory; topological instability and the whiskered tori. — *Appendixes 1 to 34.*

G. CHOQUET. — **Cours d'analyse. Tome II. Topologie.** 2<sup>e</sup> édition revue et corrigée. — Un volume broché de 318 pages, avec 7 figures, 16×24. — Prix Fr 42. — Masson, Paris, 1969.

*Espaces topologiques et espaces métriques*: topologie de la droite  $R$ ; espaces topologiques; espaces métriques; rappel de notations classiques. — *Fonctions numériques*: fonctions numériques définies sur un ensemble quelconque; notions de limites associées aux fonctions numériques; fonctions numériques semi-continues; le théorème de Stone-Weierstrass; fonctions définies sur un intervalle de  $R$ . — *Espaces vectoriels topologiques*: espaces vectoriels topologiques généraux; exemples; espaces normés; familles sommables; séries; produits infinis; algèbres normées; espaces de Hilbert.

**Rice University Studies. Volume 54, no. 4 (1968). — Proceedings of the Conference on Complex Analysis.** — Rice University, 13-15 April, 1967. — Un volume broché de 84 pages  $15 \times 23$ . — Prix: \$2,25. — William March Rice University, Houston, Texas, 1968.

Uniform algebras with unbounded functions. — Function algebras on a manifold. — On the periods of integrals on algebraic manifolds. — Some non-abelian problems on compact Riemann surfaces. — Holomorphic approximation on real submanifolds of  $C^n$  — Nontrivial cusp forms in several complex variables. — Picard variety of an isolated singular point. — Holomorphic hulls and holomorphic convexity.

O. ZARISKI. — **An introduction to the theory of algebraic surfaces.** Notes by James Cohn, Harvard University, 1957-58. — Lecture notes in mathematics, vol. 83. — Un volume broché de 100 pages,  $21 \times 27,5$ . — Prix: DM 8,00. — Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1969.

Homogeneous and non-homogeneous point coordinates. — Coordinate rings of irreducible varieties. — Normal varieties. — Divisorial cycles on a normal projective variety. — Linear systems. — Divisors on an arbitrary variety  $V$ . — Intersection theory on algebraic surfaces. — Differentials. — The canonical system on a variety  $V$ . — Trace of a differential. — The arithmetic genus. — Normalization and complete systems. — The Hilbert characteristic function and the arithmetic genus of a variety. — The Riemann-Roch theorem. — Subadjoint polynomials. — Proof of the fundamental lemma.

H. LUENEBURG. — **Transitive Erweiterungen endlicher Permutationsgruppen.** — Lecture notes in mathematics, vol. 84. — Un volume broché de 119 pages,  $21 \times 27,5$ . — Prix: DM 10,00. — Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1969.

Inzidenzstrukturen. — Kollineationen und Kollineationsgruppen von endlichen projektiven und affinen Räumen. — Erweiterungen von  $t$ -Blockpälmen. — Transitive Erweiterungen von Automorphismengruppen von  $t$ -Blockpälmen. — Über der Nicht-Existenz transitiver Erweiterungen gewisser Kollineationsgruppen. — Nicht-Existenz transitiver Erweiterungen von Gruppen vom Suzuki-Typ. — Die kleinen Mathieugruppen. SÄTZE — von C. Jordan, Gorenstein-Hughes und M. Hall. — Zur geometrie der 21-Punkte Ebene. — Unitäre Polaritäten endlicher projektiver Ebenen. — Unitale in der projektiven Ebene der Ordnung 4. — Die grossen Mathieugruppen. — Zur Struktur der Mathieugruppen. — Weitere Eigenschaften von  $\mathbb{E}_{2,2}$ . — Die Higman-Sims Gruppe. —  $T$ -homogene Permutationsgruppen.

P. CARTIER et D. FOATA. — **Problèmes combinatoires de commutation et réarrangements.** — Lecture notes in mathematics, vol. 85. — Un volume broché de 88 pages,  $21 \times 27,5$ . — Prix: DM 8,00. — Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1969.

Monoïdes définis par des relations de commutation. — Fonction de Möbius d'un monoïde. — Circuits dans un graphe. — Réarrangements de suites. — Sur le « Master theorem » de MacMahon. — Relations entre coefficients binomiaux. — Applications probabilistes.

**Category theory, homology theory and their applications I.** — Lecture notes in mathematics, vol. 86. — Proceedings of the Conference held at the Seattle Research Center of the Battelle Memorial Institute, June 24 — July 19, 1968. Volume one. — Un volume broché de 216 pages,  $21 \times 27,5$ . — Prix: DM 16,00. — Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1969.

M. BARR: Coalgebras in a category of algebras. — D. A. BUCHSBAUM: Lectures on regular local rings. — R. FITTLER: Categories of modules with initial objects. — J. F. KENNISON: Coreflection maps with resemble universal coverings. — J. LAMBEK: Deductive systems and categories (II). — S. MACLANE: Possible programs for categorists. — R. C. PARÉ: absolute coequalizers. — S. SHATZ: Galois theory. — H. STAUFFER: Derived functors without injectives. — M. TIERNEY et W. VOGEL: Simplicial derived functors. — F. ULMER: Acyclic models and Kan extensions. — M. ZISMAN: Derived category and Poincaré duality.

M. TIERNEY. — **Categorical constructions in stable homotopy theory.** — A seminar given at the ETH, Zürich, in 1967. — Lecture notes in mathematics, vol. 87. — Un volume broché de 65 pages,  $21 \times 27,5$ . — Prix: DM 6,00. — Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1969.

Introduction. — Inverting an endomorphism. — Adding direct colimits to a subcategory. — Simplicial spectra. — FD-spectra.

**Séminaire de probabilités III. Université de Strasbourg. Octobre 1967-Juin 1968.** — Lecture notes in mathematics, vol. 88. — Un volume broché de 229 pages,  $21 \times 27,5$ . — Prix: DM 18,00. — Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1969.

Ph. ARTZNER: Extension du théorème de Sazonov-Minlos d'après L. Schwartz. — J. AZEMA, M. DUFLO et D. REVUZ: Mesure invariante des processus de Markov récurrents. — R. CAIROLI: Etude probabiliste d'un problème de Dirichlet. — Cl. DELLACHERIE: Une applications aux fonctionnelles additives d'un théorème de Mokobodzki. — Cl. DELLA-CHERIE: Ensembles aléatoires I. — Cl. DELLACHERIE: Ensembles aléatoires II. — Cath. HUBER: Un aspect de la loi du logarithme itéré pour des variables aléatoires indépendantes équidistribuées. — P. A. MEYER: Un lemme de théorie des martingales. — P. A. MEYER: Un résultat de théorie du potentiel. — P. A. MEYER: Un résultat élémentaire sur les temps d'arrêt. — P. A. MEYER: Une nouvelle démonstration des th. de section. — P. A. MEYER: Rectifications à des exposés antérieurs. — P. A. MEYER: Les inégalités de Burkholder en théorie des martingales, d'après R. Gundy. — P. A. MEYER: Processus à accroissements indépendants et positifs. — Ph. MORANDO: Mesures aléatoires (2 exposés). Exposé 1: prolongement des mesures aléatoires. Exposé 2: représentation des mesures aléatoires positives à accroissements indépendants.

**Selecta Mathematica I. — Herausgegeben von Konrad Jacobs.** — Heidelberger Taschenbücher, Band 49. — Un volume broché de 149 pages,  $13,5 \times 20,5$ . — Prix: DM 10,80. — Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1969.

Maschinenerzeugte 0-1-Folgen. — Rot und Schwartz. — Das Aequivalenz-prinzip von E. S. Andersen. — Die kombinatorischen arcsin-Gesetze von G. Baxter und J. P. Imhof. — Der Heiratssatz.

E. B. DYNKIN et A. A. JUSCHKEWITSCH. — **Sätze und Aufgaben über Markoffsche Prozesse.** — Aus dem Russischen übersetzt von K. Schürger. — Heidelberger Taschenbücher, Band 51. — Un volume broché de 220 pages, avec 56 figures,  $13,5 \times 20,5$ . — Prix: DM 14,80. — Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1969.

Rekurrenz Kriterien. — Wahrscheinlichkeitstheoretische Lösung einiger Differentialgleichungen. — Das Problem des optimalen Stoppens. — Randbedingungen.

J. H. WILKINSON. — **Rundungsfehler.** — Aus dem Englischen übertragen von G. Goos. — Heidelberger Taschenbücher, Band 44. — Un volume broché de 208 pages,  $13,5 \times 20,5$ . — Prix: DM 14,80. — Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1969.

Grundlegende rechenoperationen. — Das Rechnen mit Polynomen. — Das Rechnen mit Matrizen.

C. GODBILLON. — **Géométrie différentielle et mécanique analytique.** — Collection Méthodes. — Un volume broché sous couverture métallisée de 184 pages, avec 9 figures,  $15 \times 22$ . — Prix: Fr 24. — Hermann, Paris, 1969.

Algèbre des formes extérieures. — Fibrés vectoriels. — Variétés différentiables. — Calcul différentiel et intégral sur les variétés. — Equations et systèmes différentiels sur les variétés. — Système caractéristique et classe d'une forme différentielle. — Systèmes hamiltoniens et structures de contact. — Formes invariantes. Invariants intégraux. — Deuxième fibré tangent. — Calcul différentiel sur les espaces tangents. — Mécanique analytique.

J. ACZEL. — **On applications and theory of functional equations.** — Elemente der Mathematik vom höheren Standpunkt aus, Band 5. — Un volume broché de 64 pages, avec figures,  $14,5 \times 23$ . — Prix: Fr 16,50. — Birkhäuser Verlag, Basel, Stuttgart, 1959.

On applications and theory of functional equations. — International meeting on functional equations — What are they anyway;

S. K. STEIN. — **Mathematics. The man-made universe. An introduction to the spirit of mathematics.** — Second edition. — Un volume relié de 416 pages, avec figures,  $16 \times 24$ . — Prix: 56s. — W. A. Freeman, S. Francisco, 1969.

The fifteen puzzle. — The complete triangle. — Questions of weighing. — The primes. — The fundamental theorem of arithmetic. — Rationals and irrationals. — Tiling. — Tiling and electricity. — The highway inspector and the salesman. — Memory wheels. — Congruence. — Strange algebras. — Orthogonal tables. — Map coloring. — The representation of numbers. — Types of numbers. — Construction by straightedge and compass. — Infinite sets. — A general view. — Appendices.

S. BREHMER et H. BELKNER. — **Einführung in die analytische Geometrie und lineare Algebra.** — 2<sup>e</sup> édition corrigée et complétée. — Un volume relié de 380 pages, avec 161 figures,  $17 \times 23,5$ . — Prix: M 24,00. — VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin, 1968.

Affine Geometrie der Ebene. — Metrische Geometrie der Ebene. — Lineare Algebra. — Affine Geometrie des Raumes. — Metrische Geometrie des Raumes. Mehrdimensionale Räume. — Kurven und Flächen zweiter Ordnung. — Lösungen der Aufgaben. — Ergänzung zu Kapitel 3.

**Foundations of mathematics. Symposium papers commemorating the sixtieth birthday of Kurt Gödel.** — Edited by Jack J. Bulloff, Thomas C. Holyoke, S. W. Hahn. — Un volume relié de 195 pages (66 pages en allemand comprises), avec un portrait,  $16 \times 24$ . — Prix: DM 39,00. — Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1969.

Greetings from Dr. J. Robert Oppenheimer. — Greetings from Dr. Gödel. — Tribute to Dr. Gödel by John von Neumann. — Bibliography of Kurt Gödel. — Realism as a Philosophy of Mathematics. By Stephen F. BARKER. — The undecibility of  $\lambda K$ -conversion. By Haskell B. CURRY. — The definability of cardinal numbers. By Azriel LÉVY. — The use of Symbolic Logic in proving mathematical theorems by means of a digital computer. By Bernard MELTZER. A new approach to the foundations of Probability. By Herman RUBIN. — Measure-theoretic uniformity. By Gerald E. SACKS. — On the cardinality of  $\sum_2^1$  sets of reals. By Robert M. SOLOVAY. — The universe of set theory. By Gaisi TAKEUTI. — Definition eines (relativ vollständigen) formalen Systems konstruktiver Arithmetik. By Eduard WETTE.

H. WUSSING. — **Die Genesis des abstrakten Gruppenbegriffes.** — Ein Beitrag zur Entstehungsgeschichte der abstrakten Gruppentheorie. — Un volume relié de 258 pages, 17×23,5. — Prix: M 42,00. — VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin, 1969.

*Implizite gruppentheoretische Denkformen in Bereich der Geometrie und der Zahlentheorie*: Divergenz der verschiedenen der Entwicklung der Geometrie während der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts innewohnenden Tendenzen; — Die neue Auffassung vom Wesen der Geometrie; Das Streben nach Ordnungsprinzipien der Geometrie mittels des Studiums geometrischer Verwandtschaften; Implizite Gruppentheorie im Bereich der Zahlentheorie; — Die Theorie der Formen und die erste Axiomatisierung des impliziten Gruppenbegriffes. — *Herausbildung des Begriffes der Gruppe im Sinne von Permutationsgruppe*: Die Entdeckung des Zusammenhanges zwischen der Auflösungstheorie algebraischer Gleichungen und der Theorie der Permutationen; Die Durchbildung der Theorie der Permutationen; Die gruppentheoretische Formulierung des Auflösungsproblems algebraischer Gleichungen; Die Herausbildung des permutationentheoretischen Gruppenbegriffes; Der Übergang zur Theorie der Permutationsgruppen als einer selbständigen und weitgreifenden Forschungsrichtung. — *Übergang zum Begriff der Transformationsgruppe und die Herausbildung des abstrakten Gruppenbegriffes*: Die Invariantentheorie als Mittel der Klassifizierung der Geometrie; Die gruppentheoretische Klassifizierung der Geometrie; Das Erlanger Programm von 1872; Gruppen geometrischer Bewegungen; Die Klassifizierung der Transformationsgruppen; Die Herausbildung und Axiomatisierung des abstrakten Gruppenbegriffes.

L. CHAMBADAL. — **Calcul des probabilités. 1<sup>er</sup> cycle.** — Préface de P. Lelong. — Collection « Dunod Université ». — Un volume relié de 136 pages, avec 27 figures, 16×25. — Prix: Fr 15. — Dunod, Paris, 1969.

Vocabulaire des événements. — Variables aléatoires sur les ensembles finis. — Variables aléatoires sur les ensembles dénombrables. — Variables aléatoires admettant une densité. — Tables.

F. TOELKE. — **Praktische Funktionenlehre. Sechster Band. Erster Teil.** — Tafeln aus dem Gebiet der Theta-Funktionen und der elliptischen Funktionen mit 120 erläuternden. Un volume relié de LXXXII, 450 pages, 20×28. — Prix: DM 168,00. — Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1969.

*Erläuterungen zu den Tafeln und Beispiele, insbesondere zur Berechnung von Integralen*: Erläuterungen zu Tafel I; Erläuterungen zu Tafel II; Erläuterungen zu Tafel III; Erläuterungen zu Tafel IV; Erläuterungen zu Tafel V; 108 Beispiele zu Tafel III in Form von bestimmten Integralen; 12 Beispiele zu Tafel IV in Form von bestimmten Integralen. — *Bereiche und Intervallteilungen der fünf Funktionentafeln.* — *Tafel I zum Übergang vom Parametersystem  $\chi$  auf das Modulsystem  $k, k', \alpha$  bzw.  $k, k', \alpha$  und das System der Periodenzahlen  $K, K'$*  — *Tafel II von 57 Parameterfunktionen, bezogen auf  $\chi$  bzw.  $1/\chi$  als Argument.* — *Sechsstellige Tafel III der Theta-Funktionen und ihrer logarithmischen Ableitungen, der Jacobischen elliptischen Funktionen und ihrer logarithmischen Ableitungen sowie der Weierstrassschen  $\xi, \rho$  und  $\rho'$*  — *Funktionen einschliesslich einiger Parameterfunktionen für  $\zeta = z/2K$  als Argument und  $\chi$  bzw.  $1/\chi$  als Parameter.* — 1. Hälfte, Parameterbereich  $0 \leq \chi \leq 1$ . — *Literaturverzeichnis.*

**Collected papers of G. H. Hardy. Volume III.** — Including joint papers with J. E. Littlewood and others. — Edited by a Committee appointed by the London Mathematical Society. — Un volume relié de 748 pages, avec un portrait, 19×25,5. — Prix: £5. 5s. — Clarendon Press (Oxford University Press), Oxford, 1969.



*Trigonometric series* : convergence of a Fourier series or its conjugate; summability of a Fourier series or its conjugate; the Young-Hausdorff inequalities; special trigonometric series; other papers on trigonometric series. — *Mean values of power series*. — *Arrangement of the volumes*. — *Complete list of Hardy's mathematical papers*.

J.-P. SERRE. — **Corps locaux**. — Deuxième édition revue et corrigée. — Publications de l'Institut de Mathématiques de l'Université de Nancago, VIII. — Un volume broché de 246 pages,  $17 \times 24$ . — Prix: Fr 36. — Hermann, Paris, 1968.

*Corps locaux (Généralités)* : anneaux de valuation discrète et anneaux de Dedekind; complétion. — *Ramification* : discriminant et différente; groupes de ramification; la norme; représentation d'Artin. — *Cohomologie des groupes* : généralités; cohomologie non abélienne; cohomologie des groupes finis; les théorèmes de Tate et de Nakayama; cohomologie galoisienne; formation de classes; quelques calculs de cup-produits. — *Corps de classes local* : groupe de Brauer d'un corps local; corps de classes local; symboles locaux et théorème d'existence; cas global (énoncé de résultats); ramification.

PAPY. — **Le premier enseignement de l'analyse**. — Avec la collaboration de Frédérique et Roger Holvoet. — Collection Frédérique, 3. — Un volume relié de 288 pages, avec figures et graphes en couleurs,  $16,5 \times 24,5$ . — Presses Universitaires de Bruxelles, Bruxelles et Eyrolles, Paris, 1968. (Exclusivité de vente pour la France, les pays de la communauté française et la Suisse réservée aux Editions Eyrolles, Paris).

Préparation à l'enseignement de l'analyse. — Topologie générale à 16 ans. — Les espaces topologiques de l'analyse élémentaire (16 ans). — Continuité. — Fonctions continues et arcs continus. — Compacité. — Programmes de mathématiques établis par une Commission du CBPM: classe de sixième (12 à 13 ans); classe de cinquième (13 à 14 ans); classe de quatrième (14 à 15 ans); classe de troisième scientifique (15 à 16 ans); classe de 2<sup>e</sup> scientifique (16 à 17 ans); classe de première scientifique (17 à 18 ans).

N. Ja. VILENKIN — **Fonctions spéciales et théorie de la représentation des groupes**. — Traduit par D. Hérault. — Monographies universitaires de mathématiques, 33. — Un volume relié de 660 pages, avec 9 figures,  $16 \times 25$ . — Prix: Fr 98. — Dunod, Paris, 1969.

Les représentations des groupes. — Le groupe additif des nombres réels et la fonction exponentielle. Séries et intégrales de Fourier. — Le groupe de matrices unitaires du deuxième ordre et les polynômes de Legendre et de Jacobi. — Représentations du groupe des déplacements du plan et fonctions de Bessel. — Représentations du groupe des déplacements du plan pseudo-euclidien. Fonctions de Hankel et de Mac-Donald. — Représentations du groupe  $QU(2)$  des matrices unimodulaires et quasi-unitaires du second ordre. Fonctions de Legendre et de Jacobi. — Représentations du groupe des matrices unimodulaires réelles et fonction hypergéométrique. — Représentations du groupe des matrices triangulaires du troisième ordre et fonctions de Whittaker. — Le groupe des rotations de l'espace euclidien à  $n$ -dimensions et fonctions de Gegenbauer. — Représentations du groupe des rotations hyperboliques de l'espace à  $n$ -dimensions et fonctions de Legendre. — Le groupe des déplacements de l'espace euclidien à  $n$ -dimensions et fonctions de Bessel.

M. E. BARON. — **The origins of the infinitesimal calculus**. — Un volume relié de 304 pages avec figures,  $16 \times 23,5$ . — Prix: 100s. — Pergamon Press, Oxford (etc.) 1969.

Greek mathematics. — The transition to western Europe. — Some centre of gravity determinations in the later sixteenth century. — Infinitesimals and indivisibles in the early seventeenth century. — Further advances in France and Italy. — Consolidation of gains: France, England and the Low Countries. — Epilogue: Newton and Leibniz.

H. FEDERER. — **Geometric measure theory.** — Die Grundlehren der mathematischen Wissenschaften, Band 153. — Un volume relié de XIV, 676 pages, 16×24. — Prix: DM 118,00. — Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1969.

*Grassman algebra.* — *General measure theory*: measures and measurable sets; Borel and Suslin sets; measurable functions; Lebesgue integration; linear functionals; product measures; invariant measures; covering measures; derivatives; Carathéodory's construction. — *Rectifiability*: differentials and tangents; area and coarea of Lipschitzian maps; structure theory. — *Homological integration theory*: differential forms and currents; deformations and compactness; slicing; homology groups; normal currents of dimension  $n$  in  $\mathbb{R}^n$ . — *Applications to the calculus of variations*: integrands and minimizing currents; regularity of solutions of certain differential equations; excess and smoothness; further results on area minimizing currents.

L. SARIO et K. OIKAVA. — **Capacity functions.** — Die Grundlehren der mathematischen Wissenschaften, Band 149. — Un volume relié de XVII, 361 pages, 16×24. — Prix: DM 96,00. — Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1969.

*Analytic theory*: normal operators; principal functions; capacity functions; modulus functions; relations between fundamental functions. — *Geometric theory*: mappings related to principal functions; mappings related to capacity functions; mappings related to modulus functions; extremal slit regions. — *Null classes*: degeneracy; practical tests. — *Appendices*: extremal length; conductor potentials.

J.-I. NAGATA. — **Modern general topology.** — Bibliotheca Mathematica. A series of monographs on pure and applied mathematics, vol. VII. — Un volume relié de 354 pages, 16×23. — Prix: Fl. 48.00. — North-Holland Publishing Company, Amsterdam et Wolters-Noordhoff Publishing, Groningen, 1968.

*Introduction.* — *Basic concepts in topological spaces.* — *Various topological spaces*:  $T^1$ ,  $T^2$ , regular and completely regular spaces; normal space and fully normal space; compact spaces and paracompact space; axioms of countability; metric space. — *Compact space and related topics*: product of compact spaces; compactification; compact space and the lattice of continuous functions; extensions of the concept of compactness. — *Paracompact spaces and related topics*: fundamental theorem; further properties of paracompact spaces; countably paracompact space; modifications of the concept of compactness; characterization by product spaces. — *Metrisable spaces and related topics*: metrisability; imbedding; union and image of metrisable spaces; proximity space;  $P$ -spaces. — *Topics related to mapping*: mapping space; metric space, paracompact space and continuous mapping; theory of inverse limit space; theory of selection.

R. ENGELKING. — **Outline of general topology.** — Translated from the polish by K. Sieklucki. — Un volume relié de 388 pages, 18×24,5. — Prix: Fl. 57.00. — North-Holland Publishing Company, Amsterdam et PWN-Polish Scientific Publishers, 1968.

*Introduction.* — *Topological spaces.* — *Operations on topological spaces.* — *Compact spaces.* — *Metric and metrisable spaces.* — *Paracompact spaces.* — *Connected spaces.* — *Dimension of topological spaces.* — *Uniform spaces.* *Proximity spaces.*

R. G. KULLER. — **Topics in modern analysis.** — Un volume relié de 296 pages, 16×23,5. — Prix: 80s. — Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey, 1969.

*Preliminaries.* — *Real numbers.* — *Metric spaces.* — *Normed vector spaces.* *Integration theory.* — *Linear functionals: an introduction.* — *Appendix: Zorn's lemma, axiom of choice and applications.*



J. FOGARTY. — **Invariant theory.** — Un volume relié de 216 pages,  $15 \times 23$ . — Prix \$3,95. — W. A. Benjamin, New York, Amsterdam, 1969.

Affine algebraic sets. — Affine algebraic groups. — Affine groups and Lie algebras. — Representations of Lie algebras. — Invariant of affine groups.

A. BOREL. — **Linear algebraic groups.** — Notes taken by Hyman Bass. — Un volume relié de 398 pages,  $15 \times 23$ . — Prix: \$4,95. — W. A. Benjamin, New York, Amsterdam, 1969.

Background material from algebraic geometry. — General notions associated with algebraic groups. — Homogeneous spaces. — Solvable groups. — Borel subgroups. Reductive groups. — Rationality questions.

**Bifurcation theory and nonlinear engenvalue problems.** — Edited by Joseph B. Keller and Stuart Antman. — Un volume relié de 434 pages, avec figures,  $15 \times 23$ . — Prix: \$4,95. — W. A. Benjamin, New York, Amsterdam, 1969.

Edward L. REISS. — Column buckling. An elementary example of bifurcation. Joseph B. KELLER — Bifurcation theory for ordinary differential equations. Jay H. WOLKOWISKI. — Existence of buckled states of circular plates via the Schauder fixed point theorem. — I. TADJBAKHSI — Buckled states of elastic rings. — F. ODEH — A bifurcation problem in superconductivity. — Melvyn S. BERGER — A bifurcation theory for nonlinear elliptic partial differential equations and related systems. — H. B. KELLER — Some positive problems suggested by nonlinear heat generation. — J. J. STOKER — Bifurcation phenomena in surface wave theory. — J. MOSER — Perturbation theory of quasiperiodic solutions of differential equations. — C. SENSENIG — Some bucking problems in nonlinear elasticity. — Stuart ANTMAN — Equilibrium states of nonlinearly elastic rods. — Paul H. RABINOWITZ — Nonuniqueness of rectangular solutions of the Bénard problem. — H. F. WEINBERGER — Exchange of stability in Couette flow. — M. MILLMAN — Perturbation solutions of some nonlinear boundary value problems.

A. BROWDER. — **Introduction to function algebras.** — Un volume relié de 273 pages,  $15 \times 23$ . — Prix: \$4,95. — W. A. Benjamin, New York, Amsterdam, 1969.

*Banach algebras*: function algebras; Banach algebras; the maximal ideal spaces of some examples; the functional calculus; analytic structure; point derivations. — *Measures*: Representing and annihilating measures; the Choquet boundary; peak points; peak sets and interpolation; representing measures and the Jensen inequality; representing measures and Schwarz's lemma; antisymmetric algebras; the essential set. — *Rational approximation*: preliminaries; annihilating measures for  $R(X)$ ; representing measures for  $R(X)$ ; harmonic functions; the algebras  $A(X)$  and  $A_x$ . — **Dirichlet algebras**: Dirichlet algebras; annihilating measures; applications; analytic structure in the maximal ideal space. — *Cole's counterexample to the peak point conjecture.*

E. DYER. — **Cohomology theories.** — Un volume broché de 183 pages, avec diagrammes. Prix: \$3,95. — W. A. Benjamin, New York, Amsterdam, 1969.

*Structure of cohomology theories*: axiomatics; spectral sequence of a fibration; multiplicative cohomology theories; applications to differential manifolds. — *Complex vector bundles and the Bott periodicity theorem*: Bott periodicity theorem; complex vector bundles. — *The cohomology theory  $K\hat{e}$* : basic properties of  $K\hat{e}$ . — *Some geometric applications*: vector bundles over cell complexes; Toda brackets. — *Appendix 1*: the cohomology theory  $K\hat{e}$ ; representations of Lie groups. — *Appendix 2*: a multiplication formula. — *Appendix 3*: fiber homotopy equivalence of bundles; the groups  $J(X)$ .

**Contributions to extension theory of topological structures.** — **Proceedings of the symposium held in Berlin, August 14-19, 1967.** — Scientific editors: J. Flachsmeier, H. Poppe, F. Terpe. — Un volume relié de 279 pages, avec figures,  $17,5 \times 25$ . — Prix: M 56.00. — VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin, 1969.

Contient 60 exposés et notes en anglais (15), allemand (12), français (1) et en langues slaves (3).

G. GRAETZER. — **Universal algebra.** The University series in higher mathematics. — Un volume broché de 368 pages, avec figures,  $16 \times 23,5$ . — Prix: £5. 17s. — D. Van Nostrand, Princeton, (New Jersey), Toronto, London, Melbourne, 1968.

Basic concepts. — Subalgebras and homomorphisms. — Partial algebras. — Free algebras. — Independence. — Elements of model theory. — Elementary properties of algebraic constructions. — Free  $\Sigma$ -structures. — Bibliography.

**Probability and information theory.** — **Proceedings of the international symposium at McMaster University, Canada, April, 1968.** — Edited by M. Behara, K. Krickeberg, and J. Wolfowitz. — Lecture notes in mathematics, 89. — Un volume broché de VI, 256 pages,  $21 \times 27,5$ . — Prix: DM 18.00. — Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1969.

Contient 17 exposés en anglais de J. Aczel, R. Ahlswede, J. Wolfowitz, M. Barahamihir, D. Behara, P. Billingsley, L. L. Campbell, M. Csörgö, T. Husain, M. Kac, N. S. Kambo, S. Kotz, J. H. B. Kemperman, U. Krengel, K. Krickeberg, A. R. Padmanabhan, R. Pyke, F. Spitzer, V. Strassen, R. M. Dudley et L. Weiss.

N. N. JANENKO. — **Die Zwischenschrittmethode zur Lösung mehrdimensionaler Probleme der mathematischen Physik.** — Übersetzt aus dem Russischen von K. Roesner. — Lecture notes in mathematics, 91. — Un volume broché de VIII, 194 pages, avec figures,  $21 \times 27,5$ . — Prix: DM 16.80. — Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1969.

Homogene Schemata. — Die einfachsten Schemata mit Zwischenschritten zur Integration parabolischer Gleichungen. — Die Anwendung der Zwischenschrittmethode auf hyperbolische Gleichungen. — Anwendung der Zwischenschrittmethode auf Randwertaufgaben der Laplaceschen und Poissonschen Differentialgleichung. — Randwertaufgaben der Elastizitätstheorie. — Schemata erhöhter Genauigkeit. — Integrodifferentialgleichungen, Integralgleichungen und algebraische Gleichungen. — Einige hydrodynamische Aufgaben. — Allgemeine Aussagen. — Die Methode der schwachen Approximation und die Konstruktion einer Lösung des Cauchyschen Anfangswertproblems im Banach-raum.

N. P. BHATIA et O. HAJEK. — **Local semi-dynamic systems.** Lecture notes in mathematics, 90. — Un volume relié de III, 157 pages, avec figures,  $21 \times 27,5$ . — Prix: DM 14,00. — Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1969.

Local semi-dynamical systems. Basic definitions and properties. — Solutions. Negative continuation. — Invariance. — Compactness conditions. — Limit sets. — The positive prolongation. — Stability and orbital stability. — Attraction. — Flow near an invariant set. — Liapunov functions. — The start point set. — Minimality. Characteristic 0. — Functional-differential equations.

J. F. P. HUDSON. — **Piecewise linear topology.** — University of Chicago lecture notes. Prepared with the assistance of J. L. Shaneson and J. Lees. — Un volume broché de 282 pages, avec figures,  $21,5 \times 28$ . — Prix: \$3,95. — W. A. Benjamin, New York, Amsterdam, 1969.

Basic definitions and subdivision theorems. — Regular neighbourhood theory. — PL spaces and infinite complexes. — General position. — Sunny collapsing and unknotting of spheres and balls. — Isotopy. — Engulfing. — Some embedding theorems. — Concordance and isotopy. — Some unknotting theorems. Obstructions to embedding and isotopy. — Embedding up to homotopy type. — Handle-body theory and the S-cobordism theorem.

**Category theory, homology theory and their applications II.** — Proceedings of the conference held at the Seattle Research Center of the Battelle Memorial Institute, June 24-July 19, 1968, volume 2. — Lecture notes in mathematics, 92. — Un volume broché de V, 308 pages, 21×27,5. — Prix: DM 20,00. — Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1969.

H. B. BRINKMANN — Relations for groups and for exact categories. — S. U. CHASE — Galois objects and extensions of Hopf algebras. — P. DEDECKER — Three-dimensional non-abelian cohomology for groups. — R. R. DOUGLAS, P. J. HILTON et F. SIGRIST — H-spaces. — C. EHRESMANN — Construction de structures libres. K. W. GRUENBERG — Category of group extensions. — M. A. KNUS — Algebras graded by a group. — F. W. LAWERE — Diagonal arguments and cartesian closed categories. — S. MACLANE — Foundations for categories and sets. — B. MITCHELL — On the dimensions of objects and categories III. — J. E. ROOS — Locally noetherian categories. — F. ULMER — Kan extensions, cotriples and André (co)homology.

K. R. PARTHASARATHY. — **Multipliers on locally compact groups.** — Lecture notes in mathematics, 93. — Un volume broché de III, 54 pages, 21×27,5. — Prix: DM 5,60. — Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1969.

Introduction. — Standard groups with a right invariant measure. — Borel multipliers on a locally compact group. — Multipliers on Lie groups. — Multipliers on some special groups.

A. S. TROELSTRA. — **Principles of intuitionism.** — Lectures presented at the Summer Conference on Intuitionism and Proof theory (1968) at SUNY at Buffalo, N.Y. — Lecture notes in mathematics, 95. — Un volume broché de II, 111 pages, 21×27,5. — Prix: DM 10,00. — Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, New York, 1969.

Introduction. — Logic. — Elementary arithmetic. — Species. — Sequences and lawlike objects. — Elementary theory of real numbers. — Ordering relations and order on the real line. — Constructive or lawlike analysis. — Lawless sequences of natural numbers. — Choice sequences. — Spreads and the theory of real numbers. — Topology. Separable metric spaces. — Applications of the continuity principles and the fan theorem. — Well-orderings and ordinals. — Species revisited. The role of the comprehension principle. Brouwer's theory of the creative subject.

S. U. CHASE et M. E. SWEEDLER. — **Hopf algebras and Galois theory.** — Lecture notes in mathematics, 97. — Un volume broché de II, 133 pages, 21×27,5. — Prix: DM 10,00. — Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1969.

Stephen U. CHASE — Galois objects. — Stephen U. CHASE et MOSS E. SWEEDLER. — Hopf algebras and Galois theory of rings. — Stephen U. CHASE — Galois objects and extensions of Hopf algebras.

M. HEINS. — **Hardy classes on Riemann surfaces.** — Lecture notes in mathematics, 98. — Un volume broché de III, 106 pages, 21×27,5. — Prix: DM 10,00. — Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1969.

General observations and preliminaries. — The theorem of Szegő-Solomentsev. — A classification problem for Riemann surfaces. — Boundary problems. — Vector-valued functions.

**Category theory, homology theory and their applications III.** — Proceedings of the conference held at the Seattle Research Center of the Battelle Memorial Institut, June 24-July 19, 1968, volume 3. — Lecture notes in mathematics, 99. — Un volume broché de IV, 489 pages,  $21 \times 27,5$ . — Prix: DM 24,00. — Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1969.

J. F. ADAMS — Lectures on generalised cohomology. — Jon BECK — On H-spaces and infinite loop spaces. — D. B. A. EPSTEIN et M. KNESER — Functors between categories of vector spaces. — D. B. A. EPSTEIN — Natural vector bundles. — Peter FREYD — Several new concepts. — John W. GRAY — The categorical comprehension scheme. — R. T. HOUBLER — Non-abelian sheaf cohomology by derived functors. — Max KAROUBI — Foncteurs dérivés et K-théorie. — F. E. J. LINTON — Relative functorial semantics. Adjointness results. — Ernest MANES — Minimal subalgebras for dynamic triples. — J. Peter MAY — Categories of spectra and infinite loop spaces. — Paul OLUM — Homology of squares and factoring of diagrams.

A. BLANCHARD. — **Initiation à la théorie analytique des nombres premiers.** — Travaux et recherches mathématiques, 19. — Un volume broché de 180 pages,  $16 \times 25$ . — Prix: Fr 48. — Dunod, Paris, 1969.

La méthode de Tchébycheff. — La méthode de Dirichlet. — Résultats obtenus par integration complexe. — Equation fonctionnelle de la fonction  $\zeta$ . Conséquences. — Equation fonctionnelle des fonctions L et théorie analytique de l'anneau  $Z(i)$ .

J. R. BARRA et A. BAILLE. — **Problèmes de statistique mathématique.** — Problèmes de licence et de maîtrise, 8. — Un volume broché de 334 pages,  $16 \times 25$ . — Prix: Fr 38. — Dunod, Paris, 1969.

Introduction. — Exercices de calcul des probabilités en vue de la statistique. — Exhaustivité. — Théorie des tests. — Théorie de l'estimation. — Problèmes d'examens corrigés. — Problèmes sans solution.

M. MACHOVER et J. HIRSCHFELD. — **Lectures on non-standard analysis.** — Lecture notes in mathematics, 94. — Un volume broché de VI, 79 pages,  $21 \times 27,5$ . — Prix: DM 6,00. — Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1969.

*General introduction* (By M. Machover): the aim of Robinson's theory; the universe of discourse; the language  $\mathcal{L}$ ; standard and non-standard systems; enlargements of  $\mu$ ; basic topological and metric concepts; examples. — *Uniform structures* (By J. Hirschfeld): uniform spaces; proximity spaces; functions in uniform and proximity spaces.

M. ARTIN et B. MAZUR. — **Etale homotopy.** — Lecture notes in mathematics, 100. — Un volume broché de III, 169 pages,  $21 \times 27,5$ . — Prix: DM 12,00. — Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1969.

A glossary of the categories in which we shall work, and fibre resolutions. — Pro-objects in the homotopy category. — Completions — Cohomological criteria for isomorphism. — Completions and fibrations. — Homotopy groups of completions — Stable results. — Hypercoverings. — The Verdier functor. — The fundamental group. — A profiniteness theorem. — Comparison theorems. — Appendix: limits; pro-objects and pro-representable functors; morphisms of pro-objects; exactness properties of the pro-category.

G. P. SZEGÖ et G. TRECCANI. — **Semigrupperi di trasformazione multivoche.** — Lecture notes in mathematics, 101. — Un volume broché de VI, 177 pages,  $17,5 \times 25,5$ . — Prix: DM 14,00. — Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1969.

Introduzione. — I sistemi dinamici generati da un'equazione autonoma. — Sistemi dinamici ordinari. — Semigrupperi di trasformazione multivoche o sistemi dinamici generalizzati o senza unicita. Definizioni. — Il cono di traiettorie e le traiettorie en un sistema dinamico generalizzato. — Il sistema dinamico generalizzato generato della equazione autonoma  $\dot{x} = g(x)$ . — Invarianza. — Insiemi limite. — Prolongazioni e insiemi limite proporzionali. — Insiemi minimi. — Stabilita degli insiemi compatti. — Attrazione degli insiemi compatti. — Stabilita asintotica degli insiemi compatti. — Classificazione del flusso nell'intorno di un insieme compatto fortemente invariante. — Funzioni di Liapunov per flussi senza unicita. — Risultati locali. — Teoremi di estensione. — Struttura delle curve di livello. — Condizioni con le derivate semidefinite. — Teoremi del tipo di Rolle.

F. STUMMEL. — **Rand- und Eigenwertaufgaben in Sobolewschen Räumen.** — Lecture notes in mathematics, 102. — Un volume broché de VIII, 386 pages,  $17,5 \times 25,5$ . — Prix: DM 20,00. — Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1969.

*Grundlagen einer allgemeinen Theorie der Randwertaufgaben*: beschränkte Bilinearformen und Operatoren; vollstetige Bilinearformen und Operatoren; allgemeine Theorie der Randwertaufgaben. — *Bilinearformen und Operatoren auf Sobolewschen Räumen*: Sobolewsche Räume; Bilinearformen, Operatoren und V-Elliptizität. — *Lineare stetige auf Sobolewschen Räumen*: die Räume  $H_\alpha$  und  $H_{\alpha, \rho}$ ; lineare stetige Funktionale auf dem Testraum  $H_\alpha$ . — *Anwendungen der Theorie auf Randwertprobleme in Sobolewschen Funktionenräumen*: reguläre Randwertaufgaben bei gewöhnlichen Differentialgleichungen; elliptische Systeme partieller Differentialgleichungen für periodische Funktionen; dirichlettsche Randwertaufgaben, sobolewsche Funktionenräume  $W^{m,2}(\Omega; \rho)$  und semielliptische Differentialoperatoren; Randwertaufgaben für elliptische Differentialoperatoren und Bilinearformen in den Sobolewschen Räumen  $W^{m,2}(\Omega)$ .

**Lectures in modern analysis and applications I.** — Edited by C. T. Taam, George Washington University. — Lecture notes in mathematics, 103. — Un volume broché de VII, 162 pages,  $17,5 \times 25,5$ . — Prix: DM 12,00. — Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1969.

*Modern methods and new results in complex analysis*: Kenneth HOFFMAN — Bounded analytic functions in the unit disk; Hugo ROSSI — Strongly pseudoconvex domains. *Banach algebras and applications*: John WERMER — Banach algebras and uniform approximation; Charles E. RICKART — Extension of results from several complex variables to general function algebras. — *Topological linear spaces and applications*: Lars HÖRMANDER — The Cauchy problem for differential equations with constant coefficients; F. TREVES — Local Cauchy problem for partial differential equations with analytic coefficients. — *Geometric and qualitative aspects of analysis*: Michael F. ATIYAH — Algebraic topology and operators in Hilbert space; Clifford J. EARLE et James EELLS — Deformations of Riemann surfaces; Stephen SMALE — Global stability in dynamical systems.

G. E. SHILOV. — **Generalized functions and partial differential equations.** — Authorized English edition, revised by the author. — Translated and edited by Bernard D. Seckler. — Mathematics and its applications, volume 8. — Un volume relié de 345 pages,  $16, 5 \times 23,5$ . — Gordon & Breach, New York, London, Paris, 1968.



*Elementary theory of generalized functions*: problem of extending the collection of ordinary functions; generalized functions of one variable; ordinary differential equations; test functions and generalized functions of several variables; — *Special topics in generalized function theory*: local properties and the support of a generalized function; convergence in the space of generalized functions; the structure of generalized functions; special generalized functions; convolutions of generalized functions; order of singularity; Fourier transforms of generalized functions. — *Problems in the general theory of partial differential equations*; (A) *Fundamental functions of differential operators and local properties of solutions*: a Poisson type formula; existence of a fundamental function; an equation with right-hand side; hypoellipticity; (B) *Equations in a half-space*: well-posed boundary value problems; subsidiary information; ordinary differential equations and systems; partial differential equations; fundamental solutions of regular boundary value problems; formulas for fundamental solutions of regular equations ( $n > 1$ ); fundamental solutions of regular equations ( $n > 1$ ); an equation with right-hand side; mixed problems.

A. GUICHARDET. — **Special topics in topological algebras.** — Un volume relié de 193 pages,  $16 \times 23,5$ . — Gordon & Breach, New York, London, Paris, 1968.

*Commutative Banach algebras*: algebraic preliminaries; generalities, spectra, characters; the spectrum and Gelfand transformation; holomorphic functional calculus with one variable; holomorphic functional calculus with several variables; regular algebras; Banach function algebras; commutative Banach algebras with involution; miscellaneous applications; polynomially and rationally convex compact subsets; the algebras  $\delta(U)$  and  $\delta(U)$  — *Von Neumann algebras* the case of finite-dimensional Hilbert spaces; generalities of von Neumann algebras; the theory of reduction; study of the structure of factors. — *Topological algebras and holomorphic functions*: topological algebras; topological algebras and holomorphic functions; inductive and projective limits; complex analytic manifolds-

M. IOSIFESCO et R. THEODORESCO. — **Random processes and learning.** — Die Grund. lehren der Mathematischen Wissenschaften, Band 150. — Un volume relié de X, 304 pages,  $16,5 \times 35,5$ . — Prix: DM 68. — Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1969.

*A study of random sequences via the dependence coefficient*: the general case; the markovian case. — *Random systems with complete connexions*: ergodicity; asymptotic behavior; special random systems with complete connections. — *Learning*: basic models; linear models; nonlinear models.

J.-P. KAHANE. — **Some random series of functions.** — Un volume relié de 184 pages,  $16 \times 24$ . — D. C. Heath and Co., Lexington, Massachusetts, 1968.

A few tools from probability theory. — Random series in a Banach space. — Random series in a Hilbert space. — Random Taylor series. — Random Fourier series. — A bound for random trigonometric polynomials and applications. — Conditions on coefficients for regularity. — Random intervals on the circle. — Random point-masses on the circle. — Gaussian variables and gaussian series. — Gaussian Taylor series. — Gaussian Fourier series. — The brownian motion. — Random images of perfect sets.

E. LUKACS. — **Stochastic convergence.** — Un volume relié de 142 pages,  $16 \times 24$ . — D. C. Heath and Co., Lexington, Massachusetts, 1968.

Introduction. — Stochastic convergence concepts and their properties. — Spaces of random variables. — Infinite series of random variables and related topics. — Stochastic integrals and derivatives. — Characterization of the normal distribution by properties of infinite sums of random variables. — Characterization of the Wiener process.