

**H. Behnke, F. Sommer:**  
**Theorie der analytischen  
Funktionen einer komplexen  
Veränderlichen**

Nachdruck der 3. Auflage  
59 Abb. XI, 603 Seiten. 1972  
(Die Grundlehren der  
mathematischen Wissen-  
schaften, Band 77)  
Geb. DM 79,-; US \$25.10

**G.E.O. Giacaglia:**  
**Perturbation Methods in  
Non-Linear Systems**

Approx. 380 pages. 1972  
(Applied Mathematical  
Sciences, Vol. 8)  
DM 27,80; US \$8.80

Distribution rights for U.K.,  
Commonwealth, and Traditional  
British Market (excluding Canada):  
Allen & Unwin Ltd., London

**S. H. Gould:**  
**Russian for the Mathematician**

12 fig. XI, 211 pages. 1972  
DM 27,60; US \$8.80

Distribution rights for Japan:  
Nauka, Ltd., Tokyo

Heidelberger Taschenbücher

Band 108:

**F. W. Schärke, D. Schmidt:**  
**Gewöhnliche Differenzial-  
gleichungen**

Die Grundlagen der Theorie  
im Reellen und Komplexen  
Etwa 176 Seiten. 1972  
DM 14,80; US \$4.70

Band 114:

**J. Stoer, R. Bulirsch:**  
**Einführung in die Numerische  
Mathematik II**

Unter Mitbenutzung von  
Vorlesungen von F. L. Bauer  
22 Abb. Etwa 250 Seiten. 1972  
DM 14,80; US \$4.70

**K. Hinderer:**  
**Grundbegriffe der Wahrschein-  
lichkeitstheorie**

Hochschultext. VII, 247 Seiten  
1972. DM 19,80; US \$6.30

Lecture Notes in Mathematics

Vol. 289: **B. Fuglede:**  
**Finely Harmonic Functions**

III, 188 pages. 1972  
DM 18,-; US \$5.80

# NEW BOOKS MATHEMATICS

Vol. 290: **D. B. Zagier:**  
**Equivariant Pontrjagin Classes  
and Applications to Orbit Spaces**

Applications of the  
G-signature Theorem to Trans-  
formation Groups, Symmetric  
Products and Number Theory  
IX, 130 pages. 1972  
DM 16,-; US \$5.10

Vol. 291: **P. Orlik:**  
**Seifert Manifolds**  
VII, 155 pages. 1972  
DM 16,-; US \$5.10

Vol. 292: **W. D. Wallis,  
A. P. Street, J. S. Wallis:**  
**Combinatorics: Room Squares,  
Sum-Free Sets, Hadamard  
Matrices**

V, 508 pages. 1972  
DM 50,-; US \$15.90

Vol. 293: **R. A. De Vore:**  
**The Approximation of  
Continuous Functions by  
Positive Linear Operators**

VIII, 289 pages. 1972  
DM 24,-; US \$7.70

Vol. 294: **Stability of Stochastic  
Dynamical Systems**

Proceedings of the Inter-  
national Symposium. Orga-  
nized by "The Control Theory  
Centre", University of War-  
wick, July 10-14, 1972  
Sponsored by the "Internatio-  
nal Union of Theoretical and  
Applied Mechanics"  
Editor: R. F. Curtain  
33 figs. IX, 332 pages. 1972  
DM 26,-; US \$8.30

**T. Levi-Civita:**  
**Fragen der Klassischen und  
Relativistischen Mechanik**

Vier Vorträge gehalten in  
Spanien im Januar 1921  
Autorisierte Übersetzung  
Reprint der Erstauflage  
Berlin 1924  
13 Abb. (4) VI, 110 Seiten. 1973  
DM 18,-; US \$5.80

**F. Oberhettinger:**  
**Tables of Bessel Transforms**

IX, 289 pages. 1972  
DM 27,60; US \$8.80

**G. Preuss:**  
**Allgemeine Topologie**

Hochschultext  
IX, 488 Seiten. 1972  
DM 28,-; US \$8.90

**J. C. Tougeron: Idéaux de  
fonctions différentiables**

VII, 219 pages. 1972  
(Ergebnisse der Mathematik  
und ihrer Grenzgebiete,  
Band 71)  
Relié DM 69,-; US \$21.90



**Springer-Verlag  
Berlin  
Heidelberg  
New York**

London · München · Paris  
Sydney · Tokyo · Wien

# Communications in Mathematical Physics

Volume 29 · Number 3 · 1973

---

## Contents

Ashmore, J. F.: On Renormalization and Complex Space-Time Dimensions	177
Oksak, A. I.: Trilinear Lorentz Invariant Forms	189
Gerardi, A., Marchioro, C., Olivieri, E., Presutti, E.: Van der Waals-Maxwell Theory, Lebowitz-Penrose Limit and Superstable Interactions	219
Guerra, F., Rosen, L., Simon, B.: The Vacuum Energy for $P(\phi)_2$ : Infinite Volume Limit and Coupling Constant Dependence	233
Gudder, S.: Convex Structures and Operational Quantum Mechanics	249
Erratum	
Roy, A. R., Rao, J. R.: Non-Existence of Axially Symmetric Massive Scalar Fields	264
Indexed in Current Contents	

---

Responsible for advertisements:

Edgar Seidler, D 1000 Berlin 15, Kurfürstendamm 237

Telephone: (03 11) 8 83 01 31, Telex 01-85 411

Springer-Verlag Berlin · Heidelberg · New York

Printers: Brühlsche Universitätsdruckerei, Gießen

Printed in Germany — © by Springer-Verlag Berlin · Heidelberg 1973