

L i t e r a t u r v e r z e i c h n i s

- [1] Ljusternik, L. A. und W. I. Sobolew Elemente der Funktionalanalysis Akademie-Verlag, Berlin, 2. Auflage 1960
- [2] Hille, E., and R. S. Phillips Functional analysis and semi-groups Amer. Math. Soc., 1957
- [3] Lax, P. D., and R. D. Richtmyer Survey of stability of linear finite difference equations Comm. Pure Appl. Math. 9, 267-293 (1956)
- [4] Richtmyer, R. D. Difference Methods for Initial-Value Problems Interscience 1957
- [5] Rjabenki, W. S. Über die Anwendung der Differenzenmethode auf die Lösung des Cauchyschen Problems Dokl. Akad. Nauk SSSR, 1952, Bd. 86, No. 6, 1071-1074 (russisch)
- [6] Meiman, N. N. Zur Theorie der partiellen Differentialgleichungen Dokl. Akad. Nauk SSSR, 1954, Bd. 97, No. 4, 593-596 (russisch)
- [7] Richtmyer, R. D. Abstrakte Theorie des linearen, inhomogenen Cauchy-schen Problems Sammlung „Fragen der numerischen und angewandten Mathematik“, Nowosibirsk, 1966 (russisch)
- [8] Lokuziewski, O. W. Rechenmethoden zur Lösung partieller Differentialgleichungen „Fortschritte der mathematischen Wissenschaften“, 1956, Bd. 11, Heft 3 (russisch)
- [9] Martschuk, G. I. Rechenmethoden für Kernreaktoren Staatlicher Verlag für Atomenergie, 1961 (russisch)
- [10] Peaceman, D. W., and H. H. Rachford, jr. The numerical solution of parabolic and elliptic differential equations Jour. Soc. Ind. Appl. Math. 3, 28-41 (1955)
- [11] Douglas, J. On the numerical integration of $U_{xx} + U_{yy} = U_t$ by implicit methods Jour. Soc. Ind. Appl. Math. 3, 42-65 (1955)
- [12] Douglas, J., and H. H. Rachford, jr. On the numerical solution of the heat conduction problems in two and three variables Trans. Amer. Math. Soc. 82, 421-439 (1956)
- [13] Janenko, N. N. Ein Differenzenverfahren zur Berechnung der mehrdimensionalen Wärmeleitungsgleichung Dokl. Akad. Nauk SSSR, 125, No. 6, 1207-1210, 1959 (russisch)

- [14] Yanenko, N. N.,
Suchkov, V. A., and
Pogodin, N. Ya. On a difference solution of the equation of thermal
conductivity in curvilinear coordinates
Dokl. Akad. Nauk SSSR, 128, 5, 1959
- [15] Janenko, N. N. Einfache, implizite Differenzenschema für mehrdimen-
sionale Probleme
Berichte der All-Unions-Konferenz für numerische
Mathematik und Rechentechnik, Moskau, 1959
(russisch)
- [16] Baker, G. A. jr., and
T. A. Oliphant An implicit, numerical method for solving the two-
dimensional heat equation
Quart. Appl. Math. 17, No. 4, 361-373 (1960)
- [17] Baker, G. A., jr. An implicit, numerical method for solving the n-dimen-
sional heat equation
Quart. Appl. Math. 17, No. 4, 440-443 (1960)
- [18] Janenko, N. N. Implizite Differenzenverfahren zur numerischen Behand-
lung der mehrdimensionalen Wärmeleitungsgleichung
„Hochschulnachrichten“ Mathematik, 1961, No.4 (23),
(Izv. Vyss. Učebn. Zaved. Matematika, 1961, no.4(23), 148-157)
(russisch)
- [19] Oliphant, T. A. An implicit, numerical method for solving two-dimensio-
nal time-dependent diffusion problems
Quart. Appl. Math. 19, No. 3, 221-229 (1961)
- [20] Buleew, N. I. Rechenverfahren zur Lösung zwei- und dreidimensionaler
Diffusionsgleichungen
Math. Sammlung, 1960, Bd. 51 (93), No. 2
(russisch)
- [21] Djakonow, E. G. Differenzenschemata mit einem aufspaltenden Operator
für instationäre Gleichungen
Dokl. Akad. Nauk SSSR, 144, 1, 29-32, 1962
(russisch)
- [22] D'yakonov, Ye. G. Some difference schemes for solving boundary problems
U.S.S.R. Comp. Math. and Math. Phys. No. 1, 55-77, 1963
(Übers. aus Zh. vych. mat. 2, No. 1, 57-79, 1962)
- [23] D'yakonov, Ye. G. Difference schemes with a „Disintegrating“ operator
for multidimensional problems
U.S.S.R. Comp. Math. and Math. Phys. No. 4, 581-607,
1963
(Übers. aus Zh. vych. mat. 2, No. 4, 549-568, 1962)
- [24] D'yakonov, Ye. G. Difference schemes with a separable operator for
general second order parabolic equations with variable
coefficients
U.S.S.R. Comp. Math. and Math. Phys. 4, No. 2, 92-110,
1964
(Übers. aus Zh. vych. mat. 4, No. 2, 278-291, 1964)
- [25] Brian, P. L. I. A finite-difference method of high-order accuracy for
the solution of three-dimensional heat conduction
problems
A. I. Ch. E. J. 7, 367-370 (1961)

- [26] Douglas, J. Alternating direction methods for three space variables
Num. Math. 4, 41-63 (1961)
- [27] Saulew, W. K. Die Integration parabolischer Gleichungen nach der
Netzpunktmethode
Staatsverlag für physikalisch-mathematische Literatur,
Moskau, 1960 (V. K. Saul'yev: Integration of Equations
of Parabolic Type by the Method of Nets, The Macmillan
Company, New York 1964)
- [28] Janenko, N. N. Fragen zur Konvergenz von Differenzenschemata mit
konstanten oder variablen Koeffizienten
Arbeiten des IV. Gesamtsowjetischen Mathematikerkon-
gresses, Bd. II „Wissenschaft“, 1964
(russisch)
- [29] Laasonen, P. Über eine Methode zur Lösung der Wärmeleitungsgleichung
Acta Mathematica, 1949, vol. 81, p. 309-317
- [30] Landau, L. D.,
N. N. Meiman, and
I. M. Chalatnikow Rechenverfahren zur Integration von partiellen Diffe-
rentialgleichungen mit der Netzpunktmethode
Arbeiten des III. Gesamtsowjetischen Mathematikerkon-
gresses, Bd. III, Moskau 1958, S. 92-100
(russisch)
- [31] Ladyzhenskaja, O. A. Die Lösung des Cauchyschen Problems für hyperbolische
Systeme mit Hilfe der Differenzenmethode,
Wiss. Abh. Univ. Leningrad, Ser. mat. nauk 23, 192-246
(1952)
(russisch)
- [32] Rouse, C. A method for the numerical calculation of hydrodynamic
flow and radiation diffusion by implicit differencing
Jour. Soc. Ind. Appl. Math. 2, No. 1, (1961)
- [33] Janenko, N. N., and
V. E. Neuvažev A method of computing gas-dynamic motions with non-
linear heat conduction
Proc. Steklov Inst. Math., No. 74 (1966) (russisch)
(Engl. Übers. in : Difference methods for solutions
of problems of mathematical physics I, edited by
N. N. Janenko, Am. Math. Soc., Providence, Rhode Island
1967)
- [34] Godunow, S. K. Differenzenverfahren zur Lösung der gasdynamischen
Gleichungen
Vorlesung für Studenten der Staatlichen Universität
in Nowosibirsk, Nowosibirsk 1962
(russisch)
- [35] Janenko, N. N., and
I. K. Jaušev On an absolutely stable schema for integration of the
equations of hydrodynamics
Proc. Steklov Inst. Math., No. 74 (1966) (russisch)
(Engl. Übers. in : Difference methods for solutions
of problems of mathematical physics I, edited by
N. N. Janenko, Am. Math. Soc., Providence, Rhode Island
1967)
- [36] Bagrinowski, K. A. und
S. K. Godunow Differenzenverfahren für mehrdimensionale Probleme
Dokl. Akad. Nauk SSSR, 115, 3, 1957, S. 431-433
(russisch)

- [37] Anutschina, N. N. und N. N. Janenko Implizite Aufspaltungsschemata für hyperbolische Gleichungen und Systeme
Dokl. Akad. Nauk SSSR, 1959, Bd. 128, No. 6, 1103-1105 (russisch)
- [38] Godunov, S. K., and A. V. Zabrodin On difference schemes of the second order of accuracy for multidimensional problems
U.S.S.R. Comp. Math. and Math. Phys. 4, 790-792, 1963 (Übers. aus Zh. vych. mat. 2, No. 4, 706-708, 1962)
- [39] Habetler, G. I., and E. L. Wachspress Symmetric successive overrelaxation in solving diffusion difference equations
Math. of Comp., vol. 15, 356-362, 1961
- [40] Kononov, A. N. The method of fractional steps for solving the Cauchy problem for the multidimensional wave equation
Dokl. Akad. Nauk SSSR, 147, 25-27 (1962) (russisch), Engl. Übers. in: Soviet Math. Dokl. 3, 1962, 1536-1538
- [41] Samarskii, A. A. Locally one-dimensional difference schemes for multidimensional hyperbolic equations in an arbitrary region
U.S.S.R. Comp. Math. and Math. Phys. 4, No. 4, 21-35, 1964 (Übers. aus Zh. vych. mat. 4, No. 4, 638-648, 1964)
- [42] Friedrichs, K. O. Symmetric hyperbolic linear differential equations
Comm. Pure Appl. Math. 7, 345-392, 1954
- [43] Anušina, N. N. Some difference schemas for hyperbolic systems
Proc. Steklov Inst. Math., No. 74 (1966) (russisch) (Engl. Übers. in : Difference methods for solutions of problems of mathematical physics I, edited by N. N. Janenko, Am. Math. Soc., Providence, Rhode Island 1967)
- [44] Frankel, S. Convergence rates of iterative treatments of partial differential equations
Math. tabl. Aid Comp., 1950, vol. 4, 65-75
- [45] Young, D. Iterative methods for solving partial difference equations of elliptic type
Trans. Amer. Math. Soc., 1954, vol. 76, 92-111
- [46] Djakonow, E. G. Ein Iterationsverfahren zur Lösung von Systemen von Differenzengleichungen
Dokl. Akad. Nauk SSSR, 138, 3, 1961 (russisch)
- [47] Djakonow, E. G. Die Methode des majorisierenden Operators zur Lösung von Differenzenanalogien einiger stark elliptischer Systeme
„Fortschritte der Mathematischen Wissenschaften“, 1964 Bd. 19, Heft 5 (Uspekhi mat. nauk, 1964, 19, 5) (russisch)
- [48] Il'in, W. P. Die Anwendung der Methode der alternierenden Richtungen auf die Lösung quasilinearer, parabolischer und elliptischer Gleichungen
Sammlung „Fragen der Angewandten und Numerischen Mathematik“, Nowosibirsk, 1966

- [49] Enal'skii, V. A. On the motion of a particle in an electromagnetic field
Proc. Steklov Inst. Math., No. 74 (1966) (russisch)
(Engl. Übers. in : Difference methods for solutions
of problems of mathematical physics I, edited by
N. N. Janenko, Am. Math. Soc., Providence, Rhode Island
1967)
- [50] Samarskii, A. A. An economical algorithm for the numerical solution of
systems of differential and algebraic equations
U.S.S.R. Comp. Math. and Math. Phys. 4, No. 3, 1964
(Übers. aus Zh. vych. mat. 4, No. 3, 580-585, 1964)
- [51] Martschuk, G. I. und Anwendung der Aufspaltungsmethode (Zwischenschrittmetho-
N. N. Janenko de) zur Lösung von Problemen der mathematischen Physik
Berichte der All-Unions-Konferenz für numerische Mathe-
matik (Moskau, Februar 1965)
Berichte des IFIP-Kongresses (New York, Mai 1965)
siehe auch: Sammlung „Fragen der Angewandten und Nume-
rischen Mathematik“, Nowosibirsk 1966
(russisch)
- [52] Richardson, L. F. The Approximate Arithmetical Solution by Finite Diffe-
rences of Physical Problems involving Differential
Equations, with an Application to the Stresses in a
Masonry Dam
Phil. Trans. Roy. Soc., London 1910, ser. A 210,
307-357
- [53] Forsythe, G. E., and Finite-Difference Methods for Partial Differential
W. R. Wasow Equations
John Wiley and Sons, Second Printing, New York - London
1964
- [54] Markow, W. Über Funktionen, die sich in einem gegebenen Intervall
fast nicht von Null unterscheiden
SPb. 1892
(russisch)
- [55] Birkhoff, G., Alternating direction implicit method
R. S. Varga, and Adv. in Comp., 1962, vol.3, 189-273
D. Young Acad. Press, New York - London
- [56] Birkhoff, G., and Implicit alternating direction methods
R. S. Varga Trans. Amer. Math. Soc. 92, 13-24 (1959)
- [57] Kellog, R. B. Another alternating direction implicit method
Jour. Soc. Ind. Appl. Math. 11, No. 4, 1963, pp. 976
- [58] Timoschenko S. P. und Platten und Schalen
S. Woinowski-Krüger Staatsverlag für physikalisch-mathematische Literatur 3
siehe auch : S. P. Timoschenko : Stabilität elastischer
Systeme, Staatsverlag für technisch-theoretische Lite-
ratur, 1946
(russisch)
- [59] Konovalov, A. N. Application of the splitting method to the numerical
solution of dynamic problems in elasticity theory
U.S.S.R. Comp. Math. and Math. Phys. 4, No. 4, 192-198, 1964
(Übers. aus Zh. vych. mat. 4, No. 4, 760-764, 1964)

- [60] Conte, S. D., and R. T. Dames An alternating direction method for solving the biharmonic equation
Math. Table and other Aids to Comp., 1958, vol. XII, No. 63, pp. 198-205
- [61] Konovalov, A. N. Iterative system for solving static problems in the theory of elasticity
U.S.S.R. Comp. Math. and Math. Phys. 4, No. 5, 217-222, 1964
(Übers. aus Zh. vych. mat. 4, No. 5, 1964)
- [62] Douglas, J. jr., and J. E. Gunn Two high-order correct difference analogues for the equation of multidimensional heat flow
Math. of Comp. 17, 71-80 (1963)
- [63] Samarskii, A. A. Schemes of high-order accuracy for the multi-dimensional heat conduction equation
U.S.S.R. Comp. Math. and Math. Phys. 3, No. 5, 1107-1146, 1963
(Übers. aus Zh. vych. mat. 3, No. 5, 812-840, 1963)
- [64] Samarskii, A. A., and V. B. Andreyev On a high-accuracy difference scheme for an elliptic equation with several space variables
U.S.S.R. Comp. Math. and Math. Phys. 3, No. 6, 1373-1382, 1963
(Übers. aus Zh. vych. mat. 3, No. 6, 1006-1013, 1963)
- [65] Sofronow, I. D. Ein Differenzschema mit diagonalen, alternierenden Richtungen zur Lösung der Wärmeleitungsgleichung
(Zh. vych. mat. 3, No. 2, 1965)
(russisch)
- [66] Sofronov, J. D. A contribution to the difference solution of the heat conduction equation in curvilinear coordinates
U.S.S.R. Comp. Math. and Math. Phys. 3, No. 4, 1069-1072, 1963
(Übers. aus Zh. vych. mat. 3, No. 4, 786-788, 1963)
- [67] Enal'skii, V. A. On two schemas for raising the accuracy of the solution of the Dirichlet problem
Proc. Steklov Inst. Math., No. 74 (1966) (russisch)
(Engl. Übers. in : Difference methods for solutions of problems of mathematical physics I, edited by N. N. Janenko, Am. Math. Soc., Providence, Rhode Island 1967)
- [68] Jenalski, W. A. Ein Iterationsverfahren mit erhöhter Genauigkeit
Berichte der 3. Sibirischen Konferenz für Mathematik und Mechanik, Tomsk, 1964
(russisch)
- [69] Martschuk, G. I. und N. N. Janenko Die Lösung mehrdimensionaler Gleichungen der Kinetik mit Hilfe der Aufspaltungsmethode
Dokl. Akad. Nauk SSSR, 1964, Bd. 157, No. 6
(russisch)
- [70] Martschuk, G. I. und U. M. Sultangasin Zur Konvergenz der Aufspaltungsmethode für den Strahlungstransport
Dokl. Akad. Nauk SSSR, 1965, Bd. 161, No. 1
(russisch)

- [71] Martschuk, G. I. und U. M. Sultangasin Zur Frage der Lösung der Transportgleichung der kinetischen Gastheorie mit Hilfe der Aufspaltungsmethode
Dokl. Akad. Nauk SSSR, 1965, Bd. 163, No. 4
(russisch)
- [72] Kantorowitsch, L. V. und G. P. Akilow Funktionalanalysis in normierten Räumen
Akademie-Verlag Berlin, 1964
- [73] Antonzew, S. N., O. F. Wasilew, B. G. Kusnezow und N. N. Janenko Numerische Behandlung der Strömung über ein Wehr
Sammlung „Fragen der angewandten und numerischen Mathematik“, Nowosibirsk, 1966
(russisch)
- [74] Wladimirowa, N. N., B. G. Kusnezow und N. N. Janenko Berechnung der zweidimensionalen, symmetrischen Umströmung einer Platte in einer zähen, inkompressiblen Flüssigkeit
Sammlung „Fragen der angewandten und numerischen Mathematik“, Nowosibirsk, 1966
(russisch)
- [75] Douglas, J., jr. The application of stability analysis in the numerical solution of quasi-linear parabolic differential equations
Trans. Amer. Math. Soc., 1958, vol. 89, 484-518
- [76] Godunov, S. K., and K. A. Semendyayev Difference methods for the numerical solution of problems in gas dynamics
U.S.S.R. Comp. Math. and Math. Phys. 1, 1-12, 1963
(Übers. aus Zh. vych. mat. 2, No.1, 3-14, 1962)
- [77] Martschuk, G. I. Numerischer Algorithmus zur Lösung der Gleichungen der Wettervorhersage
Dokl. Akad. Nauk SSSR, 1964, Bd. 156, No. 2
(russisch)
- [78] Martschuk, G. I. Eine neue Behandlung der numerischen Lösung der Gleichungen der Wettervorhersage
Symposium über Methoden der langfristigen Wettervorhersage, USA, Boulder, Juli 1964
- [79] Yanenko, N. N. On economical implicit schemes (the method of fractional steps)
Dokl. Akad. Nauk SSSR, 134, No. 5, 1034-1036 (1960)
(russisch)
Übers. in Soviet Math. Dokl. 1, 1184-1186, 1961
- [80] Yanenko, N. N. On the convergence of the splitting method for the heat conductivity equation with variable coefficients
U.S.S.R. Comp. Math. and Math. Phys. 2, 1094-1100, 1963
(Übers. aus Zh. vych. mat. 2, No. 5, 933-937, 1962)
- [81] Bojarinzew, J. J. Die Konvergenz der Aufspaltungsmethode und lokale Kriterien für Korrektheit bei Differenzengleichungen mit variablen Koeffizienten
Sammlung „Fragen der angewandten und numerischen Mathematik“, Nowosibirsk, 1966
(russisch)

- [82] Lees, M. Alternating direction methods for hyperbolic differential equations
J. Soc. Indust. Appl. Math. 10, 610-616, 1962
- [83] Lees, M. Alternating direction and semi-explicit difference methods for parabolic differential equations
Numer. Math. 2, 398-412 (1961)
- [84] Samarskii, A. A. On an economical difference method for the solution of a multidimensional parabolic equation in an arbitrary region
U.S.S.R. Comp. Math. and Math. Phys., 5, 894-926, 1963
(Übers. aus Zh. vych. mat. 2, No. 5, 787-811, 1962)
- [85] Samarskii, A. A. On the convergence of the fractional step method for heat conductivity equations
U.S.S.R. Comp. Math. and Math. Phys., 6, 1347-1354, 1963
(Übers. aus Zh. vych. mat. 2, No. 6, 1117-1121, 1962)
- [86] Douglas, J. and J. E. Gunn A general formulation of alternating direction methods Part I. Parabolic and hyperbolic problems.
Numer. Math., vol. 6, 1964, 428-453
- [87] Fadeew, D. K. und W. N. Fadeewa Numerische Methoden der linearen Algebra
R. Oldenbourg-Verlag, München-Wien, 1964
- [88] Janenko, N. N. Schwache Approximation eines Differentialgleichungssystems
Sibirisches Mathematisches Journal, Bd. V, No. 6, 1964 (russisch)
- [89] Demidow, G. W. und N. N. Janenko Die Methode der schwachen Approximation als konstruktives Verfahren zur Gewinnung von Lösungen für das Cauchysche Problem
Sammlung „Fragen der angewandten und numerischen Mathematik“, Nowosibirsk, 1966 (russisch)
- [90] Djakonow, E. G. Einige Iterationsverfahren zur Lösung von Differenzgleichungssystemen, die sich bei der Behandlung von partiellen, elliptischen Differentialgleichungen mit der Gitterpunktmethode ergeben
Sammlung „Numerische Methoden und Programmierung“, III, Verlag: Moskauer staatliche M.-W.-Lomonossow-Universität 1965 (russisch)
- [91] Samarski, A. A. Differenzenschemata für mehrdimensionale Differentialgleichungen der mathematischen Physik
Aplikace matematiky, svazek 10, číslo 2, 146-163, Praha
- [92] Kellog, R. B. An alternating direction method for operator equations
J. Soc. Indust. Appl. Math., 1964, vol. 12, No. 4, 848-854
- [93] Tikhonov, A. N., and A. A. Samarskii Homogeneous Difference Schemes
U.S.S.R. Comp. Math. and Math. Phys., 1, 5-67, 1962
(Übers. aus Zh. vych. mat. 1, No. 1, 5-63, 1961)

- [94] Samarski, A. A. Prinzip der Additivität für die Konstruktion effektiver Differenzenschemata
Dokl. Akad. Nauk SSSR, 1965, Bd. 165, No. 6, 1253-1256
(russisch)
- [95] Djakonow, E. G. Die Lösung einiger mehrdimensionaler Probleme der mathematischen Physik mit Hilfe von Gitterpunktmethoden
Diss., Moskauer staatliche M.-W.-Lomonossow-Universität 1962
(russisch)
- [96] Samarskii, A. A. Economic difference schemes for a hyperbolic system of equations with compound derivatives and their application to equations in the theory of elasticity
U.S.S.R. Comp. Math. and Math. Phys., 1, 44-57, 1965
(Übers. aus Zh. vych. mat. 2, No. 1, 34-43, 1965)
- [97] Martschuk, G. I. Rechenverfahren zur Lösung von Aufgaben der Wettervorhersage und der Klimakunde, 1965
- [98] Goldin, W. J. Ein charakteristisches Differenzenschema für die instationäre Gleichung der Gaskinetik
Dokl. Akad. Nauk SSSR, 1960, Bd. 133, No. 4, 748-751
(russisch)
- [99] Yosida, K. Functional Analysis
Springer-Verlag, 1965
- [100] Ilin, W. P. Die Aufspaltung von Differenzengleichungen von parabolischem und elliptischem Typ
Sibirisches Journal für Mathematik, No. 6, 1965
(russisch)
- [101] Djakonow, E. G. Differenzenschemata mit aufspaltendem Operator und ihre Anwendung auf hyperbolische Gleichungen mit variablen Koeffizienten
Dokl. Akad. Nauk SSSR, 1963, Bd. 151, No. 4
(russisch)

A u t o r e n v e r z e i c h n i s

Akilow, G. P.	190	Gunn, J. E.	110,113,154, 189,191
Andreew, W. B.	113,117,189		
Antonzew, S. N.	129,190	Habetler, G. I.	187
Anutschina, N. N.	41,49,57,187	Hille, E.	184
Babenko, K. I.	13	Ilin, W. P.	72,75,81,187, 192
Bagrinowski, K. A.	49,186		
Baker, G. A.	26,27,28,29, 150,185	Janenko, N. N.	22,24,25,27, 49,57,120,129, 134,138,142, 143,149,150, 159,175,184, 185,186,187, 188,189,190, 191
Birkhoff, G.	95,188		
Bojarinzew, J. J.	149,190	Jauschew, I. K.	138,186
Brian, P. L. I.	29,78,79,185	Jenalski, W. A.	75,77,117,118, 119,188,189
Buleew, N. E.	29,72,185		
		Kantorowitsch, L. V.	190
Chalatnikow, I. M.	49,186	Keldysch, M. W.	13
Conte, S. D.	103,189	Kellog, R. B.	188,191
Courant, R.	48	Konowalow, A. N.	56,101,102, 105,106,109, 187,188,189
Crank, J.	11,32	Krjakwina, S. A.	41
		Kusnezow, B. G.	129,134,159, 190
Dames, R. T.	103,189		
Demidow, G. W.	175,191	Laasonen, P.	48,186
Djakonow, E. G.	29,35,55,77, 80,92,149,150, 160,161,185, 187,191,192	Ladyzhenskaja, O. A.	49,186
Douglas, J.	17,20,21,31, 74,75,80,103, 110,113,138, 144,154,184, 186,189,190, 191	Landau, L. D.	49,186
Dufort, E. C.	10	Lax, P. D.	7,184
		Lees, M.	149,191
Fadeew, D. K.	191	Ljusternik, L. A.	184
Fadeewa, W. N.	191	Lokuziewski, O. N.	13,184
Forsythe, G. E.	188		
Frankel, S.	10,68,187	Markow, W.	188
Friedrichs, K. O.	56,57,187	Martschuk, G. I.	13,120,141, 143,150,184, 188,189,190, 192
Gelfand, I. M.	13	Meiman, N. N.	6,49,184,186
Godunow, S. K.	49,54,137,138, 186,187,190		
Goldin, W. J.	122,192		

Neumann, J.	48	Saulew, W. K.	32,72,159,186
Nicholson, P.	11,32	Semendajew, K. A.	138,190
Njeuwaschaew, W. E.	186	Sobolew, W. I.	184
		Sofronow, I. D.	26,85,86,189
Oliphant, T. A.	26,27,28,29, 150,185	Sultangasin, U. M.	189,190
		Sutschkow, W. A.	24,27,185
Peaceman, D. W.	17,184	Tichonow, A. N.	4,191
Phillips, R. S.	184	Timoschenko, S. P.	188
Pogodin, J. J.	24,185	Tschenkow, N. N.	13
Rachford, H. H.	17,20,74,75, 80,103,154, 184	Varga, R. S.	95,188
Richardson, L. F.	9,87,188	Wachspress, E. L.	187
Richtmyer, R. D.	7,184	Wasilew, O. Ph.	129,190
Rjabenki, W. S.	6,184	Wasow, W. R.	188
Rouse, C.	186	Wladimirowa, N. N.	134,159,190
		Woinowski-Krüger, S.	188
		Yosida, K.	192
Samarski, A. A.	4,41,54,56, 72,77,80,92, 106,110,113, 114,115,117, 118,122,149, 161,187,188, 189,191,192	Young, D.	68,187,188
		Zabrodin, A. W.	54,187

Lecture Notes in Mathematics

Bisher erschienen/Already published

- Vol. 1: J. Wermer, Seminar über Funktionen-Algebren. IV, 30 Seiten. 1964. DM 3,80 / 0.95
- Vol. 2: A. Borel, Cohomologie des espaces localement compacts d'après J. Leray. IV, 93 pages. 1964. DM 9,- / \$ 2.25
- Vol. 3: J. F. Adams, Stable Homotopy Theory. 2nd. revised edition. IV, 78 pages. 1966. DM 7,80 / \$ 1.95
- Vol. 4: M. Arkowitz and C. R. Curjel, Groups of Homotopy Classes. 2nd. revised edition. IV, 36 pages. 1967. DM 4,80 / \$ 1.20
- Vol. 5: J.-P. Serre, Cohomologie Galoisienne. Troisième édition. VIII, 214 pages. 1965. DM 18,- / \$ 4.50
- Vol. 6: H. Hermes, Eine Termlogik mit Auswahloperator. IV, 42 Seiten. 1965. DM 5,80 / \$ 1.45
- Vol. 7: Ph. Tondeur, Introduction to Lie Groups and Transformation Groups. VIII, 176 pages. 1965. DM 13,50 / \$ 3.40
- Vol. 8: G. Fichera, Linear Elliptic Differential Systems and Eigenvalue Problems. IV, 176 pages. 1965. DM 13,50 / \$ 3.40
- Vol. 9: P. L. Ivănescu, Pseudo-Boolean Programming and Applications. IV, 50 pages. 1965. DM 4,80 / \$ 1.20
- Vol. 10: H. Lüneburg, Die Suzukigruppen und ihre Geometrien. VI, 111 Seiten. 1965. DM 8,- / \$ 2.00
- Vol. 11: J.-P. Serre, Algèbre Locale. Multiplicités. Rédigé par P. Gabriel. Seconde édition. VIII, 192 pages. 1965. DM 12,- / \$ 3.00
- Vol. 12: A. Dold, Halbexakte Homotopiefunktor. II, 157 Seiten. 1966. DM 12,- / \$ 3.00
- Vol. 13: E. Thomas, Seminar on Fiber Spaces. IV, 45 pages. 1966. DM 4,80 / \$ 1.20
- Vol. 14: H. Werner, Vorlesung über Approximationstheorie. IV, 184 Seiten und 12 Seiten Anhang. 1966. DM 14,- / \$ 3.50
- Vol. 15: F. Oort, Commutative Group Schemes. VI, 133 pages. 1966. DM 9,80 / \$ 2.45
- Vol. 16: J. Pfanztal and W. Pierlo, Compact Systems of Sets. IV, 48 pages. 1966. DM 5,80 / \$ 1.45
- Vol. 17: C. Müller, Spherical Harmonics. IV, 46 pages. 1966. DM 5,- / \$ 1.25
- Vol. 18: H.-B. Brinkmann und D. Puppe, Kategorien und Funktoren. XII, 107 Seiten. 1966. DM 8,- / \$ 2.00
- Vol. 19: G. Stolzenberg, Volumes, Limits and Extensions of Analytic Varieties. IV, 45 pages. 1966. DM 5,40 / \$ 1.35
- Vol. 20: R. Hartshorne, Residues and Duality. VIII, 423 pages. 1966. DM 20,- / \$ 5.00
- Vol. 21: Seminar on Complex Multiplication. By A. Borel, S. Chowla, C. S. Herz, K. Iwasawa, J.-P. Serre. IV, 102 pages. 1966. DM 8,- / \$ 2.00
- Vol. 22: H. Bauer, Harmonische Räume und ihre Potentialtheorie. IV, 175 Seiten. 1966. DM 14,- / \$ 3.50
- Vol. 23: P. L. Ivănescu and S. Rudeanu, Pseudo-Boolean Methods for Bivalent Programming. 120 pages. 1966. DM 10,- / \$ 2.50
- Vol. 24: J. Lambek, Completions of Categories. IV, 69 pages. 1966. DM 6,80 / \$ 1.70
- Vol. 25: R. Narasimhan, Introduction to the Theory of Analytic Spaces. IV, 143 pages. 1966. DM 10,- / \$ 2.50
- Vol. 26: P.-A. Meyer, Processus de Markov. IV, 190 pages. 1967. DM 15,- / \$ 3.75
- Vol. 27: H. P. Künzi und S. T. Tan, Lineare Optimierung großer Systeme. VI, 121 Seiten. 1966. DM 12,- / \$ 3.00
- Vol. 28: P. E. Conner and E. E. Floyd, The Relation of Cobordism to K-Theories. VIII, 112 pages. 1966. DM 9,80 / \$ 2.45
- Vol. 29: K. Chandrasekharan, Einführung in die Analytische Zahlentheorie. VI, 199 Seiten. 1966. DM 16,80 / \$ 4.20
- Vol. 30: A. Frölicher and W. Bucher, Calculus in Vector Spaces without Norm. X, 146 pages. 1966. DM 12,- / \$ 3.00
- Vol. 31: Symposium on Probability Methods in Analysis. Chairman. D. A. Kappos. IV, 329 pages. 1967. DM 20,- / \$ 5.00
- Vol. 32: M. André, Méthode Simpliciale en Algèbre Homologique et Algèbre Commutative. IV, 122 pages. 1967. DM 12,- / \$ 3.00
- Vol. 33: G. I. Targonski, Seminar on Functional Operators and Equations. IV, 110 pages. 1967. DM 10,- / \$ 2.50
- Vol. 34: G. E. Bredon, Equivariant Cohomology Theories. VI, 64 pages. 1967. DM 6,80 / \$ 1.70
- Vol. 35: N. P. Bhatia and G. P. Szegő, Dynamical Systems. Stability Theory and Applications. VI, 416 pages. 1967. DM 24,- / \$ 6.00
- Vol. 36: A. Borel, Topics in the Homology Theory of Fibre Bundles. VI, 95 pages. 1967. DM 9,- / \$ 2.25
- Vol. 37: R. B. Jensen, Modelle der Mengenlehre. X, 176 Seiten. 1967. DM 14,- / \$ 3.50
- Vol. 38: R. Berger, R. Kiehl, E. Kunz und H.-J. Nastold, Differentialrechnung in der analytischen Geometrie. IV, 134 Seiten. 1967. DM 12,- / \$ 3.00
- Vol. 39: Séminaire de Probabilités I. II, 189 pages. 1967. DM 14,- / \$ 3.50
- Vol. 40: J. Tits, Tabellen zu den einfachen Lie Gruppen und ihren Darstellungen. VI, 53 Seiten. 1967. DM 6,80 / \$ 1.70
- Vol. 41: A. Grothendieck, Local Cohomology. VI, 106 pages. 1967. DM 10,- / \$ 2.50
- Vol. 42: J. F. Berglund and K. H. Hofmann, Compact Semitopological Semigroups and Weakly Almost Periodic Functions. VI, 160 pages. 1967. DM 12,- / \$ 3.00
- Vol. 43: D. G. Quillen, Homotopical Algebra. VI, 157 pages. 1967. DM 14,- / \$ 3.50
- Vol. 44: K. Urbanik, Lectures on Prediction Theory. IV, 50 pages. 1967. DM 5,80 / \$ 1.45
- Vol. 45: A. Wilansky, Topics in Functional Analysis. VI, 102 pages. 1967. DM 9,60 / \$ 2.40
- Vol. 46: P. E. Conner, Seminar on Periodic Maps. IV, 116 pages. 1967. DM 10,60 / \$ 2.65
- Vol. 47: Reports of the Midwest Category Seminar I. IV, 181 pages. 1967. DM 14,80 / \$ 3.70
- Vol. 48: G. de Rham, S. Maumary et M. A. Kervaire, Torsion et Type Simple d'Homotopie. IV, 101 pages. 1967. DM 9,60 / \$ 2.40
- Vol. 49: C. Faith, Lectures on Injective Modules and Quotient Rings. XVI, 140 pages. 1967. DM 12,80 / \$ 3.20
- Vol. 50: L. Zalcman, Analytic Capacity and Rational Approximation. VI, 155 pages. 1968. DM 13,20 / \$ 3.40
- Vol. 51: Séminaire de Probabilités II. IV, 199 pages. 1968. DM 14,- / \$ 3.50
- Vol. 52: D. J. Simms, Lie Groups and Quantum Mechanics. IV, 90 pages. 1968. DM 8,- / \$ 2.00
- Vol. 53: J. Cerf, Sur les difféomorphismes de la sphère de dimension trois ($\Gamma_4 = O$). XII, 133 pages. 1968. DM 12,- / \$ 3.00
- Vol. 54: G. Shimura, Automorphic Functions and Number Theory. VI, 69 pages. 1968. DM 8,- / \$ 2.00
- Vol. 55: D. Gromoll, W. Klingenberg und W. Meyer, Riemannsche Geometrie im Großen. VI, 287 Seiten. 1968. DM 20,- / \$ 5.00

- Vol. 56: K. Floret und J. Wloka, Einführung in die Theorie der lokalkonvexen Räume VIII, 194 Seiten. 1968. DM 16,- / \$ 4.00
- Vol. 57: F. Hirzebruch und K. H. Mayer, $O(n)$ -Mannigfaltigkeiten, exotische Sphären und Singularitäten. IV, 132 Seiten. 1968. DM 10,80 / \$ 2.70
- Vol. 58: Kuramochi Boundaries of Riemann Surfaces. IV, 102 pages. 1968. DM 9,60 / \$ 2.40
- Vol. 59: K. Jänich, Differenzierbare G -Mannigfaltigkeiten. VI, 89 Seiten. 1968. DM 8,- / \$ 2.00
- Vol. 60: Seminar on Differential Equations and Dynamical Systems. Edited by G. S. Jones VI, 106 pages. 1968. DM 9,60 / \$ 2.40
- Vol. 61: Reports of the Midwest Category Seminar II. IV, 91 pages. 1968. DM 9,60 / \$ 2.40
- Vol. 62: Harish-Chandra, Automorphic Forms on Semisimple Lie Groups X, 138 pages. 1968. DM 14,- / \$ 3.50
- Vol. 63: F. Albrecht, Topics in Control Theory. IV, 65 pages. 1968. DM 6,80 / \$ 1.70
- Vol. 64: H. Berens, Interpolationsmethoden zur Behandlung von Approximationsprozessen auf Banachräumen. VI, 90 Seiten. 1968. DM 8,- / \$ 2.00
- Vol. 65: D. Kölzow, Differentiation von Maßen. XII, 102 Seiten. 1968. DM 8,- / \$ 2.00
- Vol. 66: D. Ferus, Totale Absolutkrümmung in Differentialgeometrie und -topologie. VI, 85 Seiten. 1968. DM 8,- / \$ 2.00
- Vol. 67: F. Kamber and P. Tondeur, Flat Manifolds. IV, 53 pages. 1968. DM 5,80 / \$ 1.45
- Vol. 68: N. Boboc et P. Mustăţă, Espaces harmoniques associés aux opérateurs différentiels linéaires du second ordre de type elliptique. VI, 95 pages. 1968. DM 8,60 / \$ 2.15
- Vol. 69: Seminar über Potentialtheorie. Herausgegeben von H. Bauer. VI, 180 Seiten. 1968. DM 14,80 / \$ 3.70
- Vol. 70: Proceedings of the Summer School in Logic. Edited by M. H. Löb. IV, 331 pages. 1968. DM 20,- / \$ 5.00
- Vol. 71: Séminaire Pierre Lelong (Analyse), Année 1967-1968. VI, 19 pages. 1968. DM 14,- / \$ 3.50
- Vol. 72: The Syntax and Semantics of Infinitary Languages. Edited by J. Barwise. IV, 268 pages. 1968. DM 18,- / \$ 4.50
- Vol. 73: P. E. Conner, Lectures on the Action of a Finite Group. IV, 123 pages. 1968. DM 10,- / \$ 2.50
- Vol. 74: A. Fröhlich, Formal Groups. IV, 140 pages. 1968. DM 12,- / \$ 3.00
- Vol. 75: G. Lumer, Algèbres de fonctions et espaces de Hardy. VI, 80 pages. 1968. DM 8,- / \$ 2.00
- Vol. 76: R. G. Swan, Algebraic K-Theory. IV, 262 pages. 1968. DM 18,- / \$ 4.50
- Vol. 77: P.-A. Meyer, Processus de Markov: la frontière de Martin. IV, 123 pages. 1968. DM 10,- / \$ 2.50
- Vol. 78: H. Herrlich, Topologische Reflexionen und Coreflexionen. XVI, 166 Seiten. 1968. DM 12,- / \$ 3.00
- Vol. 79: A. Grothendieck, Catégories Cofibrées Additives et Complexe Cotangent Relatif. IV, 167 pages. 1968. DM 12,- / \$ 3.00
- Vol. 80: Seminar on Triples and Categorical Homology Theory. Edited by B. Eckmann IV, 398 pages. 1969. DM 20,- / \$ 5.00
- Vol. 81: J.-P. Eckmann et M. Guenin, Méthodes Algébriques en Mécanique Statistique. VI, 131 pages. 1969. DM 12,- / \$ 3.00
- Vol. 82: J. Wloka, Grundräume und verallgemeinerte Funktionen VIII, 131 Seiten. 1969. DM 12,- / \$ 3.00
- Vol. 83: O. Zariski, An Introduction to the Theory of Algebraic Surfaces. IV, 100 pages. 1969. DM 8,- / \$ 2.00
- Vol. 84: H. Lüneburg, Transitive Erweiterungen endlicher Permutationsgruppen. IV, 119 Seiten. 1969. DM 10,- / \$ 2.50
- Vol. 85: P. Cartier et D. Foata, Problèmes combinatoires de commutation et réarrangements. IV, 88 pages. 1969. DM 8,- / \$ 2.00
- Vol. 86: Category Theory, Homology Theory and their Applications I Edited by P. Hilton. VI, 216 pages. 1969. DM 16,- / \$ 4.00
- Vol. 87: M. Tierney, Categorical Constructions in Stable Homotopy Theory. IV, 65 pages. 1969. DM 6,- / \$ 1.50
- Vol. 88: Séminaire de Probabilités III. IV, 229 pages. 1969. DM 18,- / \$ 4.50
- Vol. 89: Probability and Information Theory. Edited by M. Behara, K. Krickeberg and J. Wolfowitz. IV, 256 pages. 1969. DM 18,- / \$ 4.50
- Vol. 90: N. P. Bhatia and O. Hajek, Local Semi-Dynamical Systems. II, 157 pages. 1969. DM 14,- / \$ 3.50

Beschaffenheit der Manuskripte

Die Manuskripte werden photomechanisch vervielfältigt; sie müssen daher in sauberer Schreibmaschinenschrift geschrieben sein. Handschriftliche Formeln bitte nur mit schwarzer Tusche oder roter Tinte eintragen. Korrekturwünsche werden in der gleichen Maschinenschrift auf einem besonderen Blatt erbeten (Zuordnung der Korrekturen im Text und auf dem Blatt sind durch Bleistiftziffern zu kennzeichnen). Der Verlag sorgt dann für das ordnungsgemäße Tektieren der Korrekturen. Falls das Manuskript oder Teile desselben neu geschrieben werden müssen, ist der Verlag bereit, dem Autor bei Erscheinen seines Bandes einen angemessenen Betrag zu zahlen. Die Autoren erhalten 25 Freixemplare.

Manuskripte, in englischer, deutscher oder französischer Sprache abgefaßt, nimmt Prof. Dr. A. Dold, Mathematisches Institut der Universität Heidelberg, Tiergartenstraße oder Prof. Dr. B. Eckmann, Eidgenössische Technische Hochschule, Zürich, entgegen.

Cette série a pour but de donner des informations rapides, de niveau élevé, sur des développements récents en mathématiques, aussi bien dans la recherche que dans l'enseignement supérieur. On prévoit de publier

1. des versions préliminaires de travaux originaux et de monographies
2. des cours spéciaux portant sur un domaine nouveau ou sur des aspects nouveaux de domaines classiques
3. des rapports de séminaires
4. des conférences faites à des congrès ou des colloquiums

En outre il est prévu de publier dans cette série, si la demande le justifie, des rapports de séminaires et des cours multicopiés ailleurs et qui sont épuisés.

Dans l'intérêt d'une diffusion rapide, les contributions auront souvent un caractère provisoire; le cas échéant, les démonstrations ne seront données que dans les grandes lignes, et les résultats et méthodes pourront également paraître ailleurs. Par cette série de »prépublications« les éditeurs Springer espèrent rendre d'appréciables services aux instituts de mathématiques par le fait qu'une réserve suffisante d'exemplaires sera toujours disponible et que les personnes intéressées pourront plus facilement être atteintes. Les annonces dans les revues spécialisées, les inscriptions aux catalogues et les copyrights faciliteront pour les bibliothèques mathématiques la tâche de réunir une documentation complète.

Présentation des manuscrits

Les manuscrits, étant reproduits par procédé photomécanique, doivent être soigneusement dactylographiés. Il est demandé d'écrire à l'encre de Chine ou à l'encre rouge les formules non dactylographiées. Des corrections peuvent également être dactylographiées sur une feuille séparée (prière d'indiquer au crayon leur ordre de classement dans le texte et sur la feuille), la maison d'édition se chargeant ensuite de les insérer à leur place dans le texte. S'il s'avère nécessaire d'écrire de nouveau le manuscrit, soit complètement, soit en partie, la maison d'édition se déclare prête à se charger des frais à la parution du volume. Les auteurs reçoivent 25 exemplaires gratuits.

Les manuscrits en anglais, allemand ou français peuvent être adressés au Prof. Dr. A. Dold, Mathematisches Institut der Universität Heidelberg, Tiergartenstraße ou au Prof. Dr. B. Eckmann, Eidgenössische Technische Hochschule, Zürich.