

Recense

Časopis pro pěstování matematiky, Vol. 111 (1986), No. 4, 445--448

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/118282>

Terms of use:

© Institute of Mathematics AS CR, 1986

Institute of Mathematics of the Academy of Sciences of the Czech Republic provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This paper has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://project.dml.cz>

RECENSE

STATISTICS AND PROBABILITY. Proceedings of the 3rd Pannonian Symposium on Mathematical Statistics, Visegrád, Hungary, 13—18 September, 1982, vydali J. Mogyoródi, I. Vincze a W. Wertz. Akadémiai Kiadó, Budapest 1984, X + 415 stran.

Panonská symposia o matematické statistice (a též o teorii pravděpodobnosti, byť není v jejich názvu uvedena) jsou pořádána od roku 1979 střídavě v Rakousku a Maďarsku. Doposud se uskutečnilo pět takovýchto setkání odborníků zabývajících se stochastickými disciplinami a pocházejících převážně ze středoevropských států. Byla příležitostí k plodné výměně poznatků a zkušeností a k rozšíření kontaktů mezi matematiky geograficky tak blízkých zemí. Témata přednesených referátů pokrývala značnou část problematiky, která je v současné době ve světě studována v teorii pravděpodobnosti a matematické statistice. Významným rysem panonských symposií je skutečnost, že sborníky obsahující většinu příspěvků jsou vydávány přibližně do roka po konferenci.

Vše, co bylo právě řečeno obecně, platí i pro 3. panonské symposium. Konalo se od 13. do 18. září 1982 v městečku Visegrád, které leží na pravém břehu Dunaje mezi Ostřihomí a Budapeští. Organizátorem symposia byla katedra teorie pravděpodobnosti University Eötvöse Loránda. Poměr domácích a zahraničních účastníků byl 46 : 35, přičemž ze zahraničních většina byla z Československa, Polska a Rakouska a dále jednotlivci přijeli z Egypta, Francie, Německé demokratické republiky, Rumunska, Sovětského svazu, Toga, USA a Vietnamu. Předneseno bylo celkem 60 referátů. Texty 36 přednášek jsou obsahem recenzovaného sborníku.

Antonín Lešanovský, Praha

KLEINIAN GROUPS AND RELATED TOPICS, Proceedings, Oaxtepec 1981, edited by D. M. Gallo and R. M. Porter. Lecture Notes in Mathematics 971, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York 1983, V + 117 stran.

Sborník je věnován Kleinovým grupám a zejména jejich aplikacím na teorii 3-variét.

Jiří Rosický, Brno

ALGEBRAIC K -THEORY, Proceedings, Oberwolfach 1980, edited by R. K. Dennis. Lecture Notes in Mathematics 966, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York 1982, Part I 407 stran, Part II 409 stran.

Dvoudílný sborník je věnovaný algebraické K -teorii. První díl se skládá z článků týkajících se K -teorie samotné, zatímco druhý díl se zabývá hlavně jejími aplikacemi.

Jiří Rosický, Brno

N. Spaltenstein: CLASSES UNIPOTENT ET SOUS-GROUPES DE BOREL. Lecture Notes in Mathematics 946, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York 1982, IX + 259 stran.

Monografie se zabývá teorií algebraických grup. Je v ní studována varieta B^G Borelových podgrup algebraické grupy G a zejména varieta pevných bodů akce grupy G na B^G .

Jiří Rosický, Brno

Lars Hörmander: THE ANALYSIS OF LINEAR PARTIAL DIFFERENTIAL OPERATORS I, II. Springer-Verlag, Berlin—Heidelberg—New York—Tokyo 1983, ix + 391 str., 5 obr., viii + 389 str., 7 obr., cena DM 98,—.

Kniha je přepracováním, zmodernizováním a rozšířením publikace *Linear partial differential operators*, Springer 1963. První díl je nyní široce rozvinutým detailním pojednáním o teorii distribucí. Zvláštní důraz je kladen na fourierovskou analýzu, obzvláště analýzu singularit. Teorie je ilustrována příklady z teorie parciálních diferenciálních rovnic, které slouží také jako úvod do studia dalších dílů knihy. První díl je uzavřen kapitolou o hyperfunkcích, zamýšlenou jako úvod do analytické teorie parciálních diferenciálních rovnic.

Druhý díl, věnovaný vlastním rovnicím, převážně s konstantními koeficienty, je rozšířenou verzí některých kapitol výše citované knihy zahrnujících fundamentální řešení, nehomogenní rovnice, hypoelipticitu a Cauchyův problém a obsahuje dále zcela nové kapitoly o konvolučních rovnicích, teorii rozptylu a kapitolu o metodách z teorie analytických funkcí několika komplexních proměnných.

Kniha, ve které je vyloženo mnoho moderních metod používaných v teorii parciálních diferenciálních rovnic, je psána s důrazem na přesnost a stručnost. Důkazy vět jsou úplné, ale někdy až příliš stručné, což činí studium poněkud obtížným pro nespecialisty.

Hana Petzeltová, Praha

Joel Smoller: SHOCK WAVES AND REACTION-DIFFUSION EQUATIONS. Springer-Verlag New York—Heidelberg—Berlin 1983 xx + 581 str., 162 obr., cena DM 128,—.

Rozsáhlá monografie zahrnuje teorii hyperbolických zákonů zachování a teorii systémů reakčně-difusních rovnic včetně Conleyova zobecnění Morseho teorie. Kniha je rozdělena do čtyř částí: lineární teorie, reakčně-difusní rovnice, teorie rázových vln a Conleyův index. První část, sestávající z devíti kapitol, může být použita jako úvodní kurs teorie parciálních diferenciálních rovnic. V další části jsou vyloženy některé metody monotonie, linearizace, bifurkací a topologické metody použité v poslední kapitole této části, týkající se existence a asymptotického chování řešení reakčně-difusních rovnic a dále využité v poslední části knihy. Třetí část začíná popisem základních jevů v teorii rázových vln, vyložených na příkladech, pokračuje teorií zákonů zachování s aplikacemi v dynamice plynů a je zakončena kapitolou o kvazilineárních parabolických systémech. Poslední část je věnována teorii Conleyova indexu a jeho aplikacím a zahrnuje výsledky, publikované dosud jen v časopisech.

Kniha je psána názorným způsobem, v úvodu ke každé kapitole jsou vyloženy hlavní myšlenky, které jsou ilustrovány na jednoduchých příkladech. Je v ní obsažena řada moderních metod vztahujících se k uvedeným tematům.

Hana Petzeltová, Praha

ALGEBRAIC K -THEORY, NUMBER THEORY, GEOMETRY AND ANALYSIS: Proceedings of the International Conference held in Bielefeld, Federal Republic of Germany, July 26—30, 1982. Editor A. Bak, University of Bielefeld, Germany. Springer-Verlag, série Lecture Notes in Mathematics, svazek 1046, stran IX + 464, cena DM 55,—.

Obsah: A. J. Berrick: Group epimorphism preserving perfect radicals and the plus-construction. — J. Brinkhuis: K_2 and Galois extensions of fields. — J. Browkin, J. Hurrelbrink: On the generation of $K_2(\sigma)$ by symbols. — D. Burghelca, Z. Fiedorowicz: Hermitian algebraic K -theory of topological spaces. — R. M. Charney: A note on excision in K -theory. — J. Cuntz: K -theory and C^* -algebras. — H. Gillet: Homological descent for the K -theory of coherent sheaves. — K. Igusa: What happens to Hatcher and Wagoner's formula for $\pi_0 C(M)$ when the first Postnikov invariant of M is nontrivial? — W. v. d. Kallen: A note on excision for K_2 . — M. E. Keating

The K -theory of triangular rings and orders. — F. Keune: The K_2 of a 1-fold stable ring. — M. Kolster: On the Birch-Tate conjecture for maximal real subfields of cyclotomic fields. — A. Kuku: Equivariant K -theory and the cohomology of profinite groups. — H. J. Munkholm: Transfer maps an K_i , $i \leq 1$, associated with certain periodic resolutions. — R. Oliver: An exact sequence involving $K_1(\hat{Z}_p\pi)$ and $K_2(\hat{Z}_p\pi)$. — W. Pardon: A relation between Witt groups and zero-cycles in a regular ring. — V. Snait: An upper bound for algebraic K -theory. — V. Snait: Towards the Lichtenbaum-Quillen conjecture concerning the algebraic K -theory of schemes. — A. A. Suslin: Homology of GL_n , characteristic classes and Milnor K -theory. — M. R. Stein: Generating the cokernel of $K_3\mathbb{Z} \rightarrow K_3F_7$. — P. Vogel: Une nouvelle famille de groupes en L -theorie algebrigue. — T. Vorst: A survey on the K -theory of polynomial extensions. — C. A. Weibel: Algebraic K -theory and the Adams e -invariant. — C. A. Weibel: Mennicke-type symbols for relative K_2 .

Dvacet čtyř přispěvků sborníku se zabývají algebraickou K -teorií a aplikacemi jejich metod především v algebraické topologii, algebraické geometrii, teorii čísel a topologické K -teorii. Větší část referátů jsou původní vědecké práce, zbytek informuje o současné problematice algebraické K -teorie a o jejím vztahu k jiným matematickým disciplínám. Kniha je určena odborníkům, studujícím problematiku příslušných oborů.

Martin Markl, Praha

Gerhard P. Hochschild: PERSPECTIVES OF ELEMENTARY MATHEMATICS. Springer-Verlag, New York—Berlin—Heidelberg—Tokyo, stran VII. + 120, cena DM 54,—.

Když čtu v titulu knihy slova elementární matematika, vzpomenu si na diskuse, které u nás během minulých let probíhaly a měly vymezit obsah tohoto označení. Ten cíl však nesplnily, mlhavost pojmu zůstává a ani Hochschild se o žádnou definici nepokouší. Co je podle jeho mínění elementární matematika, má snad vyplynout z materiálu, který do knihy zařadil. Přirozená čísla, celá čísla, zlomky, linearita, multilineární algebra, mnohočleny, exponenciální funkce, integrace a koule v trojrozměrném prostoru — to jsou ve volném překladu názvy jednotlivých kapitol. Každá kapitola obsahuje také několik cvičení a tzv. projektů, čímž autor rozumí úlohy na sestavování programů pro počítače. Řešení ani návody nejsou připojeny a v textu nenajdeme ani žádné ilustrační příklady. Věcný rejstřík je krátký a postrádám v něm řadu termínů, které se na těchto stránkách probírají.

V předmluvě se říká, že kniha podává základní matematické pojmy a že zde autor osvětluje jejich filozofickou významnost, vzájemnou závislost a přístupnost. Nemáme prý na dílo hledět jako na přehled nejčastěji užívaných výsledků a metod elementární matematiky. Podle mého názoru však brožura přináší sice promyšlený, ale zhuštěný výklad klasických věcí, které každý matematik zná ze základních univerzitních kursů. Na druhé straně nezkušený čtenář, k němuž se autor obrací, by asi potřeboval pomůcku s košatějším výkladem.

Jiří Sedláček, Praha

DO REDAKCE DOŠLY DÁLE TYTO KNIHY (recenze budou uveřejněny později):

Schrödinger operators, Como 1984. Springer-Verlag, 1985.

Finite geometries. Marcel Dekker, 1985.

L. Leindler: Strong approximation by Fourier series. Akadémiai Kiadó, 1985.

V. G. Maz'ja: Sobolev spaces. Springer-Verlag, 1985.

W. Hackbusch: Multi-grid methods and applications. Springer-Verlag, 1985.

H. W. Alt: Lineare Funktionalanalyse. Springer-Verlag, 1985.

S. Lang: Math! Encounters with high school students. Springer-Verlag, 1985.

- J. H. Silverman*: The arithmetic of elliptic curves. Springer-Verlag, 1986.
- J. Neukirch*: Class field theory. Springer-Verlag, 1986.
- K. Kodaira*: Complex manifolds and deformation of complex structures. Springer-Verlag, 1986.
- S. Lang*: Introduction to linear algebra. Springer-Verlag, 1986.
- G. Sewell*: Analysis of finite element method: PDE/PROTRAN. Springer-Verlag, 1985.
- M. A. Kon*: Probability distribution in quantum statistical mechanics. Springer-Verlag, 1985.
- J.-C. van der Meer*: The Hamiltonian Hopf bifurcation. Springer-Verlag, 1985.
- Harmonic mappings and minimal immersions. Springer-Verlag, 1985.
- St. van Eijndhoven, J. de Graaf*: Trajectory spaces, generalized functions and unbounded operators. Springer-Verlag, 1985.
- Iteration theory and its functional equations. Springer-Verlag, 1985.
- M. Meschiari, J. H. Rawnsley, S. Salamon*: Geometry seminar "Luigi Bianchi" II — 1984. Springer-Verlag, 1985.
- Seminar on deformations. Springer-Verlag, 1985.
- Banach spaces. Springer-Verlag, 1985.
- Geometry and topology. Springer-Verlag, 1985.
- W. A. Light, E. W. Cheney*: Approximation theory in tensor product spaces. Springer-Verlag, 1985.
- B. S. Thomson*: Real functions. Springer-Verlag, 1985.
- H. König*: Eigenvalue distribution of compact operators. Birkhäuser Verlag AG, 1985.
- A la recherche de la topologie perdue. Birkhäuser Verlag AG, 1985.
- Advances in invariant subspaces and other results of operator theory. Birkhäuser Verlag AG, 1985.
- Infinite dimensional groups with applications. Springer-Verlag, 1985.
- P. Rabier*: Topics in one-parameter bifurcation problems. Springer-Verlag, 1985.
- S. G. Gindikin*: Algebraic logic. Springer-Verlag, 1985.
- Topics in the theoretical bases and application of computer sciences. Akadémiai Kiadó, 1985.
- J. H. Carruth, J. A. Hildebrandt, R. J. Koch*: The theory of topological semigroups. Marcel Dekker, 1986.
- G. D. Crown, M. H. Fenrick, R. J. Valenta*: Abstract algebra. Marcel Dekker, 1986.
- Probability and statistical decision theory. Vol. A. Mathematical statistics and applications. Vol. B. Akadémiai Kiadó, 1986.
- R. S. Doran, V. A. Bel*: Characterizations of C^* -algebras: The Gelfand-Naimark theorems. Marcel Dekker, 1986.
- N. K. Nikol'skij*: Treatise on the shift operators. Spectral function theory. Springer-Verlag, 1986.
- H. Koçak*: Differential and difference equations through computer experiments. Springer-Verlag, 1986.
- P. J. McCarthy*: Introduction to arithmetical functions. Springer-Verlag, 1986.
- J.-P. Serre*: Oeuvres — Collected papers. Vol. 1: 1949—1959, Vol. 2: 1960—1971. Vol. 3: 1972—1984. Springer-Verlag, 1986.
- H. Widom*: Asymptotic expansions for pseudodifferential operators on bounded domains. Springer-Verlag, 1985.
- Probability in Banach spaces V. Springer-Verlag, 1985.
- X. S. Naidu, A. K. Rao*: Singular perturbation analysis of discrete control systems. Springer-Verlag, 1985.
- Stability problems for stochastic models. Springer-Verlag, 1985.
- Global differential geometry and global analysis 1984. Springer-Verlag, 1985.
- H. Levine*: Classifying Immersions into R^4 over stable maps of 3-manifolds into R^2 . Springer-Verlag, 1985.