

Další zprávy

Časopis pro pěstování matematiky, Vol. 102 (1977), No. 1, 100--104

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/117940>

Terms of use:

© Institute of Mathematics AS CR, 1977

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>

ČTVRTÉ PRAŽSKÉ TOPOLOGICKÉ SYMPOSIUM

Ve dnech 23. až 27. srpna 1976 se konalo v Praze již čtvrté Symposium o obecné topologii a jejích vztazích k moderní analýze a algebře. Symposium uspořádal Matematický ústav ČSAV ve spolupráci s Matematickým ústavem SAV, matematicko-fyzikální fakultou University Karlovy a Jednotou československých matematiků a fyziků. Přípravou symposia byl pověřen organizační výbor ve složení Z. FROLÍK, J. HEJCMAN, M. HUŠEK, M. KATĚTOV, V. KOUTNÍK, J. NOVÁK (předseda), V. PTÁK, A. RÁZEK, M. SEKANINA, Š. SCHWARZ a V. TRNKOVÁ.

Symposium se konalo v budově elektrotechnické fakulty Českého vysokého učení technického a zúčastnilo se ho 217 matematiků ze 24 zemí, z toho 53 z Československa a 164 z těchto států: USA (30), Polsko (29), SSSR (12), Maďarsko (10), NDR (9), Řecko (9), Velká Británie (8), Holandsko (7), Kanada (6), Belgie (5), Bulharsko (5), Jugoslávie (5), NSR (5), Západní Berlín (5), Indie (4), Japonsko (4), Itálie (3), Rakousko (2), Švýcarsko (2), Egypt (1), Irán (1), Nový Zéland (1), Španělsko (1). Kromě toho bylo přítomno 39 doprovázejících osob.

Vědecký program symposia připravila programová komise ve složení Z. Frolík (předseda), M. Katětov, J. Novák a V. Pták. Na symposiu bylo předneseno 29 hlavních přednášek pozvaných matematiků. Těžištěm symposia bylo 7 čtyřicetiminutových přednášek v plénu o hlavních směrech obecné topologie. Tyto přednášky byly doplněny čtyřmi třicetiminutovými plenárními přednáškami a 18 přednáškami ve dvou souběžných sekcích. Na přednášky navazovalo 136 čtvrt-hodinových sdělení účastníků symposia ve třech až čtyřech sekcích. Na symposiu byly předneseny tyto přednášky:

1. Čtyřicetiminutové přednášky v plénu:

R. D. ANDERSON: *Group actions on Hilbert cube manifolds*

W. W. COMFORT: *Some recent applications of ultrafilters to topology*

Z. FROLÍK: *Recent development of theory of uniform spaces*

S. MARDEŠIĆ: *Recent development of shape theory*

J. NAGATA: *On rings of continuous functions*

M. E. RUDINOVÁ: *Set theoretic problems in topology*

JU. M. SMIRNOV: *Some topological aspects in the theory of topological transformation groups*

2. Třicetiminutové přednášky v plénu:

A. V. ARCHANGELSKIJ: *Some recent results on cardinal-valued invariants of bicomact Hausdorff spaces*

T. A. CHAPMAN: *Homotopy conditions which characterize simple homotopy equivalences*

K. KURATOWSKI: *σ -algebra generated by analytic sets and applications*

A. H. STONE: *Measure-preserving maps*

3. Čtyřicetiminutové přednášky v sekcích:

M. HUŠEK a V. TRNKOVÁ: *Categorical aspects are useful in topology*

B. SZ.-NAGY: *Some properties of the function algebra H^∞*

4. Třicetiminutové přednášky v sekcích:

- C. BESSAGA a T. DOBROWOLSKI: *Deleting formulas for topological vector spaces and groups* (přednesl C. BESSAGA)
- E. BINZ: *On an extension of Pontryagin's duality*
- Á. CSÁSZÁR: *Some problems concerning $C(X)$*
- J. FLACHSMEYER: *Topologization of Boolean algebras*
- P. HILTON: *On generalizations of shape theory*
- V. A. JEFREMOVIČ a A. G. VAJNSTEJN: *Novýje rezultaty v ravnoměrnoj topologii* (přednesl O. V. LOKUCIEVSKIJ)
- B. E. JOHNSON: *Perturbations of Banach algebras*
- I. JUHÁSZ: *On the number of open sets*
- S. NEGREPONTIS: *Applications of Erdős-Rado intersection relations in the embedding of $I_1(\gamma)$ to Banach spaces*
- J. PELANT: *Combinatorial properties of uniformities*
- A. PIETSCH: *Entropy numbers of operators in Banach spaces*
- V. PTÁK: *Nondiscrete mathematical induction*
- M. RAJAGOPALAN: *The V -process and a problem of V. Kannan and A. V. Arhangel'skii on compact c -spaces*
- J. R. RINGROSE: *Derivations of quotients of von Neumann algebras*
- D. STONEOVÁ: *Measure, category and Boolean spaces*
- E. V. ŠČEPIN: *On uncountable inverse spectra*

Vědecká úroveň symposia byla vysoká. Podařilo se sestavit vyvážený program, kde byly zastoupeny všechny směry obecné topologie, v nichž se dnes intensivně pracuje. Důležitou součástí symposia byla řada přednášek o aplikacích topologie, tematicky zaměřená především na teorii algeber a teorii míry. Symposium mělo výrazně pracovní charakter; během symposia se konala řada neformálních seminářů. Potěšitelným rysem symposia byla velká účast velmi mladých matematiků, z nichž mnozí již dosáhli vynikajících výsledků; dva z nich měli na symposiu hlavní přednášky.

Čtvrtého symposia se zúčastnilo přibližně o polovinu více zahraničních účastníků než tomu bylo u symposií předešlých. Tato skutečnost je důsledkem prudkého rozvoje obecné topologie v uplynulých 15 letech zejména v důsledku využívání topologických metod v řadě matematických disciplín a přinesla s sebou též nemalé problémy. Přes pečlivou přípravu programu se nepodařilo zabránit tomu, že při čtyřech souběžných sekcích se účastníci často obtížně rozhodovali, která sdělení vynechat. V budoucnu by proto bylo účelné prodloužit symposium o dva pracovní dny.

Pro účastníky symposia a doprovázející osoby byl připraven bohatý společenský program. V úterý byl pro doprovázející osoby a hosty symposia uspořádán přátelský večer v sále restaurace U Fleků. Ve středu odpoledne si účastníci symposia prohlédli Prahu. V pátek bylo symposium zakončeno závěrečnou večeří a v sobotu byl uspořádán celodenní výlet do jižních Čech. Pro doprovázející osoby připravil Čedok kromě prohlídky Prahy a sobotního výletu ještě další vycházky po Praze.

Po vědecké stránce bylo symposium velmi úspěšné. Přispělo k rozvoji vědecké spolupráce a poskytlo přehled o současném stavu a vývojových tendencích obecné topologie a jejích aplikací. Ukazuje se, že pražská topologická symposia, k nimž dal podnět EDUARD ČECH, mají stále větší význam pro rozvoj této disciplíny a stala se postupně nejvýznamnější topologickou konferencí ve světovém měřítku. Svědčí o tom hodnocení předních zahraničních badatelů. Profesor R. D. ANDERSON v závěrečném projevu konstatoval: „*This Fourth Symposium has been noteworthy not only for its unusually large number of interesting research papers contributed by topologists and*

other mathematicians from many areas of the world but also by the several survey talks which have focused attention on current trends in general topology, on many important open questions, and on various facets of topology's apparently growing involvement with other areas of mathematics as well as with its applications to other disciplines".

Akademik K. KURATOWSKI v dopise předsedovi organizačního výboru píše: „*This Symposium was certainly a great success and an important mathematical event*“.

Z dopisu profesora W. W. COMFORTA uveďme: „*I think it may be said correctly by now that, with the possible exception of the worldwide meeting sponsored every four years by IMU, the Prague Symposia have become the most important single international gathering of point-set topologists. Certainly in the past decade there has been no gathering equal in international talent and scientific productivity to the Prague Symposia of 1971 and 1976*“.

Rovněž společenský program symposia vyzněl dobře. Zejména příznivě zapůsobilo přijetí významných účastníků symposia u předsedy Československé akademie věd akademika J. KOŽEŠNÍKA, který seznámil účastníky setkání s organizací vědeckého života v Československu. Přítomní zvláště uvítali, že v závěru předseda ČSAV vyjádřil přesvědčení, že se opět setkají za pět let na pátém pražském topologickém sympoziu.

Václav Koutník, Praha

LETNÍ ŠKOLA JČSMF

Matematická vědecká sekce JČSMF a liberecká pobočka JČSMF uspořádaly ve dnech 6.—10. září 1976 v Harrachově letní školu shlukové analýsy. Hlavním cílem letní školy bylo umožnit všem zájemcům o tuto poměrně mladou disciplínu aplikované matematiky, aby se seznámili se základními myšlenkami, směry a tendencemi shlukové analýsy, vyměnili si zkušenosti s praktickými aplikacemi shlukovacích metod v různých oborech a presentovali své nové teoretické výsledky.

Letní školy se zúčastnilo celkem 50 odborníků z 32 výzkumných pracovišť a vysokých škol. Byli mezi nimi nejen matematikové, ale také ekonomové, biologové, psychologové, paleontologové i pracovníci technických oborů — vznikla tak příležitost k velmi zajímavé výměně názorů. Na škole bylo předneseno 23 referátů a sdělení:

- Z. ŠIDÁK: *Základní orientace o shlukové analýse*
- A. FILÁČEK: *Míry vzdálenosti a podobnosti mezi objekty a shluky*
- P. KRATOCHVÍL: *Funkcionální kritéria shlukové analýsy*
- A. FILÁČEK: *Shlukovací metody založené na euklidovské metrice*
- K. SELUCKÝ: *Srovnání vážené a nevážené metody*
- T. HAVRÁNEK: *Programy pro shlukovou analýsu v systému BMDP a jejich aplikace*
- B. BŘICHÁČEK: *Užití shlukové analýsy v psychologickém výzkumu*
- J. LAUBER: *Jedna přibližná nehierarchická metoda shlukové analýsy*
- J. VONDRÁČEK: *Paralelní a sekvenční shlukovací postupy*
- B. RŮŽIČKA, A. LUKASOVÁ: *Použití shlukovacích metod při řešení taxonomických otázek v paleontologii*
- S. HOJEK: *Použití hierarchických shlukovacích procedur*
- E. BRABEC: *Meze použití shlukovacích metod*
- J. HUSTÝ: *Representace matic podobnosti pomocí stromů*
- Z. SKYVA: *Kritérium separace shluků v metodě dendrogramu*
- J. PERNICA: *Dekompozice na grafech*
- K. PICEK: *Použití analýsy shluků v průmyslovém podniku*
- P. KRATOCHVÍL: *Užití metod matematického programování v analýse shluků*

- F. ZÍTEK: *Uplatnění metody SEP ve shlukové analýze*
 Z. ŠIDÁK: *Shlukovací metody založené na odhadech hustot*
 V. KOUTNÍK: *Připustnost shlukovacích metod*
 O. SOUDSKÝ: *Typy proměnných a jejich konverse*
 J. PÍŠOVÁ, K. BENEDIK: *Využití vícenásobné diskriminační analýzy pro studium vlivu volatilních látek na růst obiliek žita*
 J. TOŠOVSKÝ: *Aplikace diskriminační analýzy pro více souborů a komponentní analýzy na shlukování skupin jednotek měření*

Jak je i ze seznamu vidět, byly tu zastoupeny jak delší přednášky přinášející přehled metod a procedur shlukové analýzy, včetně pokusů o uplatnění jednotlivých hledisek, tak také podrobnější studie jednotlivých problémů a sdělení o konkrétních aplikacích. Nechyběly ani kritické hlasy, zvláště v souvislosti s principiálními otázkami použití metod shlukové analýzy v praxi přírodovědních, technických i společenskovedních oborů. Všechny přednášky i diskusní večer zařazený do programu školy se těšily velkému zájmu účastníků; z toho je vidět, že uspořádání školy bylo užitečné a odpovídalo současným potřebám.

Vcelku lze konstatovat, že letní škola proběhla úspěšně a přispěla k rozvoji a většímu uplatnění shlukové analýzy u nás. Účastníci měli možnost získat slušný přehled o tom, kde, jak a v jaké hloubce se u nás v oblasti shlukové analýzy pracuje; navázání osobních kontaktů mezi odborníky z různých pracovišť patřilo k cenným přínosům školy. Letní škola pomohla též k progresivní stabilizaci české terminologie v této oblasti.

K úspěchu školy přispělo rovněž půvabné prostředí krkonošské přírody, jejíž krásy mohli účastníci školy vychutnat na vycházkách do okolí Harrachova.

František Zítek, Praha

MEZINÁRODNÍ MATEMATICKÁ OLYMPIÁDA

V pořadí již osmnáctá mezinárodní matematická olympiáda se konala ve dnech 7.—21. července 1976 v Rakousku. Zúčastnily se jí delegace z devatenácti zemí: Bulharska, Československa, Finska, Francie, Holandska, Jugoslávie, Kuby, Maďarska, NDR, NSR, Polska, Rakouska, Rumunska, Řecka, SSSR, Švédsko, USA, Velké Británie a Vietnamu.

Olympiáda probíhala podle osvědčeného tradičního programu. Vlastní soutěž se konala ve východotyrolském městě Lienz, závěr pak byl ve Vídni. Soutěžní úlohy byly tentokrát spíše obtížnější, takže jen jeden ze soutěžících, L. PIERRE z Francie, získal plný počet bodů. Výrazného úspěchu na olympiádě dosáhli žáci ze SSSR, kteří získali čtyři z devíti udělených prvních cen. Naši reprezentanti si vedli slušně a získali jednu druhou cenu (J. KRATOCHVÍL z Pardubic) a tři třetí ceny (M. ŠEDIVÝ z Jevíčka, J. NAVRÁTIL z Olomouce a P. TAKÁČ ze Šafárikova).

Podrobnější zpráva o 18. MMO bude otištěna v časopise *Rozhledy* a v brožurce o XXV. ročníku MO, kterou vydá SPN.

František Zítek, Praha

OBHAJOBY A DISERTAČNÍ PRÁCE DOKTORŮ A KANDIDÁTŮ VĚD

Před komisí pro obhajoby doktorských disertačních prací obhájil dne 28. 1. 1976 doc. RNDr. IVAN KOLÁŘ, CSc., práci na téma: „Některé obecné problémy diferenciální geometrie vyššího řádu“.

Před komisí pro obhajoby kandidátských disertačních prací obhájili dne 27. listopadu 1975 JIŘÍ MICHÁLEK práci na téma: „Statistické lineární prostory“, dne 21. ledna 1976 JOZEF MALIGDA

práci na téma: „Obecná zárezová metoda zostrojoovania lineárnych obrazov“, dne 16. března 1976 RNDr. JOZEF ANTONI práci na téma: „Niektore otázky sumarovateľnosti postupnosti“, dne 18. března 1976 Ing. JAROSLAV HYLÁN práci na téma: „Rozvoj funkcií v rady funkcií, ktoré netvorí ortogonálnu sústavu“ a RNDr. KRISTÍNA SMÍTALOVÁ práci na téma: „O úplných riešeniach diferenciálnych rovníc s oneskorením“, dne 24. března 1976 RNDr. MILAN KUČERA práci na téma: „Morseova-Sardova věta a její užití na odhad množiny kritických hladin funkcionalů v Banachových prostorech“, dne 25. března 1976 MOHAMED ABDEL HÁMID AHMED NASR práci na téma: „Semimarkovovské procesy“, dne 1. dubna 1976 RNDr. ARNOLD DÁVID práci na téma: „Riešenie niektorých kvaziparabolických rovníc variačnými metódami“, dne 12. dubna 1976 JAROSLAV KOUŘIL práci na téma: „Problémy vyučování stereometrii“ a RNDr. OLDŘICH ODVÁRKO práci na téma: „O některých způsobech zavedení Booleových algeber ve středoškolské matematice“, dne 6. května 1976 RNDr. PAVEL KRŠŇÁK práci na téma: „O niektorých dvojiciach plôch súvisiacích s danou plochou v E_4 “ a dne 6. července 1976 RNDr. JOZEF DRAVECKÝ práci na téma: „Merateľné funkcie a súčinové priestory“.

Redakce