

# Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

---

Ze života JČSMF

*Pokroky matematiky, fyziky a astronomie*, Vol. 26 (1981), No. 3, 172--178

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/138869>

## Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1981

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>

V průběhu školy byly utuženy dosavadní pracovní kontakty s didaktiky fyziky PLR a navázáno spojenie s didaktiky NDR. Ze spoločného jednání vyplynul jednoznačný záver, že vzájomná výmena zkušeností je veľmi prospěšná.

Josef Janás



JASNÁ .80

V dňoch 21.—23. novembra sa zišli slovenskí matematici na konferencii v Jasnej pod Chopkom už po dvanásť raz. Organizátorkou konferencie bola žilinská pobočka JSMF. Nasledovníci dr. BERGERA sa zhostili svojej úlohy na výbornú. Tohtoročná Jasná bola naozaj jasná — počasím a prostredím zotavovne ROH počnúc a programom končiac.

V prvý deň konferencie boli predpoludním dve prednášky. Najprv hovoril dr. MILOSLAV DUCHOŇ, CSc., o abstraktnej harmonickej analýze ako o štúdiu funkcií a mier na topologických grupách a ich zovšeobecneniach. Potom prednášal dr. TOMÁŠ HAVRÁNEK, CSc., na tému *Logika, štatistika a počítače*. Hovoril o výskumoch, ktoré robí spolu s dr. PETROM HÁJKOM, CSc., v oblasti vzájomnej interakcie medzi týmito odborními. Výskumy sú podncovare snahami o automatizáciu analýzy empirických údajov.

Na záver 1. plenárneho predpoludnia konferencie boli vyhlásené výsledky súťaží: V súťaži mladých matematikov za rok 1980 získali druhú cenu dr. JOZEF KOMORNÍK, CSc., a dr. EUGEN RUŽICKÝ, CSc., 3. cenu získal dr. LUDOVÍK NIEPEL, CSc. V súťaži o najlepši článok pre *Matematické obzory*, ktorú vypísal ÚV JSMF na rok 1980 so zameraním na problematiku ZDŠ, sa na prvých troch miestach umiestnili príspevky VLADIMÍRA REPÁŠA, JÁNA KURUCA a MÁRIE MLYNARČIKOVEJ.

Popoludní pokračovalo zasadanie vo dvoch sekciách. V sekcii stredných a základných škôl VLADIMÍR REPÁŠ a JURAJ VANTUCH hovorili na tému „Momevymat“ — moderné metódy vyučovania matematiky. Hovorili o práci bratislavského seminára s tým istým názvom. Žiakov ZDŠ motivujú k nácviku numerického počítania pomocou hier Matboj a Algopretok. Potom prednášal dr. VLADIMÍR JODAS o doterajších skúsenostiach s experimentálnym vyučovaním matematiky v 1. ročníku gymnázií. Uviedol podrobný rozbor osnov, učebných textov, metodických sprievodcov a zbierok úloh. Tretiu prednášku na tému *Názvové formy a nerovnice* predniesol dr. ZOLTÁN ZALABAI.

V sekcii vysokých škôl odznali najprv referáty víťazov súťaže mladých matematikov 1980. Potom referoval prof. dr. MARKO ŠVEC, DrSc., o práci bratislavského seminára z obyčajných a funkcionálnych diferenciálnych rovníc a dr. ANTON DEKRÉT, CSc., o práci zvolenského seminára z diferenciálnej geometrie. Doc. dr. IVAN HAVERLÍK, CSc., referoval o matematických modeloch rozpoznávania obrazcov a o problémoch zložitosti realizácie logických sietí.

Druhý deň konferencie otvoril doc. dr. ŠTEFAN ZNÁM, DrSc., prednáškou *Presne pokrývajúce sústavy kongruencií*. Uviedol prehľad súčasného stavu problematiky aj možnosti aplikácií výsledkov v praxi (v doprave). Vypísal cenu (vo výške 500,— Kčs) za dôkaz alebo vyvrátenie tejto hypotézy: Nech  $a(n)$  je kongruencia, tj.  $a(n)$  je množina všetkých celých čísel kongruentných s  $a$  podľa modulu  $n$ . Systém kongruencií

$$(1) \quad a_i(n_i), \quad i = 1, 2, \dots, k$$

sa nazýva presne pokrývajúca sústava, ak každé celé číslo patrí práve do jednej kongruencie  $a_i(n_i)$ . Ak v systéme (1) neexistujú 3 rovnaké moduly, potom majú všetky moduly tvar  $2^a 3^b 5^c 7^d$ , kde  $a, b, c, d$  sú nezáporné celé čísla.

Potom nasledovala veľmi obsažná prednáška dr. JOZEFA MIKLOŠKU, CSc., *Tvorba, analýza a efektívna implementácia algoritmov na samočinných počítačoch*. Hovoril o analýze zložitosti algoritmov, o moderných metódach odhadu nepresnosti numerických metód a najmä o algoritmičných problémoch, vznikajúcich pri riešení niektorých úloh umelej inteligencie, ktoré možno efektívne riešiť pomocou špecializovaných paralelných počítačov.

Popoludní odzneli ďalšie dve prednášky. O testovaní a odhadoch neznámej hodnoty pravdepodobnosti náhodnej udalosti prednášal dr. FRANTIŠEK RUBLÍK, CSc. Prof. dr. TIBOR ŠALÁT, DrSc., hovoril o permanentnom vzdelávaní učiteľov matematiky. Rozoberal doterajšie skúsenosti s postgraduálnym štúdiom učiteľov stredných škôl na PFUK a MFF UK a zaoberal sa otázkami ďalšieho vzdelávania absolventov učiteľského smeru štúdia vo svetle pripravovaného zákona o postgraduálnom štúdiu. Po prednáške prof. Šaláta odovzdali ceny s medailami JSMF za rok 1980. Cenu za výchovu mladých vedeckých pracovníkov dostal prof. dr. MARKO ŠVEC, DrSc., a cenu za popularizáciu matematiky udelila Jednota vydavateľstvu ALFA.

V posledný deň konferencie v nedeľu 23. novembra prednášal prof. dr. LADISLAV KOSMÁK, CSc., na tému *Kombinatorika večera a dnes*. Charakterizoval nové poňatie kombinatoriky v učebných osnovách pre gymnáziá, ktoré súvisí s jej prudkým rozvojom v 2. polovici nášho storočia. Potom účastníci zhodnotili konferenciu a tým bol jej program vyčerpaný.

Jasná '80 priniesla všetkým účastníkom veľa: nové podnety a informácie, nové pracovné priateľstvá, nové plány. Vďaka za to všetko patrí obetavým žilinským organizátorom, prednášajúcim aj ostatným účastníkom. Do videnia v Jasnej '81.

*Kristína Smítalová*

## I. KONFERENCIA SLOVENSKÝCH FYZIKOV

V prvých septembrových dňoch roku 1980 sa v krásnom prostredí Západných Tatier uskutočnila ďalšia fyzikálna akcia, avizovaná

organizátormi ako I. konferencia slovenských fyzikov. Myšlienka zorganizovať takéto podujatie — niečo ako stavovské stretnutie slovenských fyzikov bez ohľadu na to, kto na akom poste a z akého zorného uhla sa fyzikou zaoberá, zamestnávala myseľ časti členov fyzikálnej obce JSMF už dávnejšie. A priznajme si, že ju pri živote udržovala okrem iného taká malá, neškodná, ale predsa len nie práve najkrajšia ľudská vlastnosť, akou je závisť. Nie je tak ťažké uhádnuť, čo a komu fyzici závideli: matematikom ich „Jasnú“. Aby nevznikli pochybnosti, závideli im „ducha“ Jasnej, tú družnú atmosféru všematematických stretnutí, pocit spolupatričnosti, ochotu vzájomne si pomáhať, radíť a informovať sa o všetkom, čo hýbe matematickým svetom — či už je to veda s veľkým „V“ alebo drobný didaktický problém zo ZDŠ.

Nie že by fyzici boli horší, to určite nie. Ale predsa sa občas zdalo, že rozdelením fyzikálnej časti Jednoty na dve sekcie Fyzikálnu vedeckú a Fyzikálnu pedagogickú, sa začal medzi nimi vytvárať neželateľný odstup. Aj keď sa spolupráca oboch sekcií najmä v posledných rokoch celkom sľubne rozvíjala, predsa len chýbalo širšie spoločné fórum, ktoré by svojim zameraním členov oboch sekcií (spolu s „neorganizovanými“) smerovalo v prospech toho, čo ich spája — v prospech fyziky. Tak sa zrodila myšlienka využiť medzery v dvojročných intervaloch medzi tradičnými pracovnými konferenciami československých fyzikov na usporiadanie akcie, ktorá by bola ich užitočným doplnkom v národnom meradle.

Od myšlienky k jej realizácii nebolo ďaleko. Iniciatíva vyšla ešte z predchádzajúcich výborov FVS a FPS JSMF (vedených J. KREMPASKÝM a S. ONDREJKOM), nové výbory oboch sekcií ju akceptovali a realizovali. A tak sa vo veľmi peknom prostredí, v areáli Učebnovýcvikového a rekreačného strediska VŠP Nitra v Račkovej doline začiatkom septembra 1980 stretli slovenskí fyzici — v počte síce pomerne skromnom (63), ale zato v zastúpení najrôznejších pracovísk, od ZDŠ až po Akadémiu vied. Z pozvaných hostí potešil záujem o jednanie konferencie, ktorý svojou prítomnosťou prejavili predseda JSMF prof. V. MEDEK, zástupca JČSMF dr. LEPIĽ, ako aj riaditelia závodov, ktoré sú kolektívnymi členmi FVS JSMF — ing. P. PFLIEGEL z Tesly Piešťany a ing. J. BOHÁČ z VÚMAT Žilina.

Program konferencie bol dosť bohatý. Odbornú náplň tvorilo 7 vyžiadanych referátov:

M. GREGUŠ: *O niektorých problémoch matematickej fyziky*,

J. KREMPASKÝ: *Biologické a sociologické aspekty fyziky*,

Š. VEIS: *Stav a perspektívy fyziky plazmy*,

L. HRIVNÁK: *Stav a perspektívy fyziky polovodičov*,

M. BLAŽEK: *Štruktúra častíc*,

D. KLUVANEC - M. ZEMAN: *Prestavba vyučovania fyziky na základných školách a príprava učiteľov na túto činnosť*,

S. ONDREJKA: *Činnosť JSMF na podporu vyučovania fyziky* (predniesol nový predseda FPS JSMF J. JANKOVIČ).

Témy veľmi zaujímavé, sortiment u tém z vedeckovýskumnej oblasti na prvý pohľad až príliš široký. Prednášatelia však dokázali citlivo voliť proporcie medzi vedeckým obsahom, aplikáciami možnosťami a zaujímavosťami daného fyzikálneho odboru, dôkazom čoho bola živá diskusia po každej prednáške. Účastníci konferencie sa zhodli na tom, že každá z prednášok im niečo priniesla: podnet pre orientáciu vedeckovýskumnej práce v budúcnosti, zaujímavú informáciu o niektorých aktuálnych problémoch súčasnej fyziky, námet na spretrenie vyučovacej hodiny, resp. fundovaný výklad o cieľoch a realizačných postupoch v prestavbe základnej školy.

Do odborného programu konferencie harmonicky zapadlo aj vyhlásenie výsledkov Súťaže mladých fyzikov za rok 1980. Dvaja z odmenených, V. ČERNÝ (I. cena) a J. TRNOVEC (II. cena) z MFF UK Bratislava, predniesli na konferencii stručné referáty, v ktorých podali charakteristiku odmenených prác (III. cenu v súťaži získala H. MAŠEJOVÁ z tej istej fakulty).

Pracovný charakter konferencie podčiarklo aj spoločné zasadanie výborov oboch sekcií, ktoré malo dlhé trvanie a rušný priebeh. Prediskutovali sa na ňom plány práce oboch sekcií na rok 1981, odznelo veľa podnetných názorov a návrhov na konkrétne formy spolupráce, padli kritické i pochvalné slová — oboje väčšinou zaslúžene.

Veľmi dobrú úroveň mala podľa zhodných názorov účastníkov konferencie aj „neodborná“ časť programu. Turistické výstupy (individuálne či kolektívne) na blízky Baranec, večerné premietanie diapozitívov o prírodných krásach Západných Tatier, exkurzia na prečerpávajúcu

elektrárňu na Čiernom Váhu — a najmä večerné posedenie pri vatre (samozrejme so všetkým, čo k tomu patrí) prispeli nemalou mierou k vytvoreniu srdečného priateľského ovzdušia na konferencii. Ak ku tomu pridáme ešte ochotu a prikladnú starostlivosť kolektívu Učebno-rekreačného strediska VŠP Nitra pod vedením manželov Černotových a počasie na jedničku s hviezdíčkou (až také si vraj fyzici ani nezaslúžili), môžeme snáď právom pokladať štart do novej fyzikálnej tradície za vydarený.

Na záver ešte to najdôležitejšie: Aj keď si konferencia nekládla za cieľ vyriešiť existujúce problémy či už vo vedeckovýskumnej práci alebo vo vyučovaní fyziky, predsa len sa časť problematiky prediskutovala na konferencii do takej hĺbky, že bolo možné zaujať stanoviská, ktoré sú vyjadrené v záveroch konferencie.

## ZÁVERY KONFERENCIE

*Účastníci I. konferencie slovenských fyzikov, ktorá sa konala v dňoch 3.—6. septembra 1980 v Račkovej doline, dospeli na základe prednesených referátov a diskusie k týmto uzáverom:*

1. *Positívne hodnotia prehlbovanie spolupráce medzi FVS a FPS JSMF a pre jej dlhodobú orientáciu doporúčajú pravidelne organizovať spoločnú pracovnú konferenciu slovenských fyzikov v dvojročných intervaloch.*

2. *V období medzi konferenciami budú túto spoluprácu zabezpečovať výbory FVS a FPS koordinovaním akcií FVS, FPS a JČSMF, zameraných na informovanie členov jednotlivých sekcií o najnovších výsledkoch fyzikálneho výskumu a o stave vyučovania fyziky na všetkých druhoch škôl v SSR.*

3. *Vychádzajúc z naliehavých úloh v oblasti prestavby vyučovania fyziky je potrebné, aby výbory FVS a FPS stimulovali a podporovali prácu členov sekcií v týchto smeroch:*

a) *zvýšiť úroveň vyučovania fyziky v dennom a postgraduálnom štúdiu na vysokých školách,*

b) *urýchliť adaptáciu výchovy učiteľa na prestavbu vyučovania fyziky na základných a stredných školách,*

c) *usmerňovať aktivitu členov v edičných radách a pri tvorbe a recenzii učebníc.*

4. *Účastníci konferencie v súvislosti s prestavbou vyučovania fyziky na základných a stredných školách konštatovali vážnu situáciu spojenú s nedostatkom demonštračných učebných pomô-*

cok. Je potrebné odstrániť medzeru vo vyučovaní fyziky u žiakov, ktorí končia školskú dochádzku na základnej škole v 8. ročníku. Doporučuje sa, aby orgány JSMF venovali pri rokovaniach s MŠ SSR tejto problematike mimoriadnu pozornosť.

5. V oblasti vedeckovýskumnej práce vo fyzike je potrebné prehĺbiť orientáciu a záujem mladej generácie fyzikov o aplikačný výskum pre potreby nášho priemyslu a o fyzikálne problémy progresívnych technológií. V oblasti základného výskumu je potrebné v širšej miere využiť spoluprácu s Matematickou sekciou JSMF.

6. Účastníci konferencie doporučujú usilovať sa o zvýšenie angažovanosti fyzikov pracujúcich v oblasti vedeckého výskumu na činnosť smerujúcu ku skvalitneniu úrovne vyučovania fyziky na všetkých stupňoch škôl v SSR.

Eleonóra Adlerová

## PROFILY ODMENENÝCH V SÚŤAŽI MLADÝCH MATEMATIKOV JSMF

II. cena

RNDr. JOZEF KOMORNÍK, CSc.

Katedra teórie pravdepodobnosti a matematickej štatistiky MFF UK Bratislava

(\* 28. 4. 1950 v Čároch, okr. Senica, Prír. fak. UK Bratislava 1973, RNDr. 1974, CSc. 1978, školiteľ doc. RNDr. BELOSLAV RIEČAN, DrSc.)

Odmenené práce:

[1] *Optimal control of stabilizable time varying systems with time delay.* Kybernetika 16 (1980), No 2, 183—197.

[2] *The Riccati Equation Solution of Linear-Quadratic Problem with Terminal State.* Prijaté do IEEE Trans. AC (spoluautor RNDr. PAVOL BRUNOVSKÝ, DrSc.)

[3] *Asymptotic Behavior of the Solution of Nonautonomous Riccati Equation with Applications in Optimal Control and Filtering.*

Prvá práca je venovaná lineárnekvadratickému problému optimálneho riadenia pre systémy s oneskoreným argumentom: na nekonečnom časovom intervale.

V druhej práci sa rieši lineárnekvadratický problém pri ohraničeníach na koncový stav.

Tretia práca je venovaná asymptotickým vlastnostiam riešení Riccatiho rovníc v prípade, keď určujúci neautonómny lineárny systém je rovnomerne asymptoticky stabilizovateľný.

II. cena

RNDr. EUGEN RUŽICKÝ, CSc.

Katedra geometrie MFF UK, Bratislava

(\* 31. 10. 1950 v Košiciach; MFF UK Praha 1973, RNDr. 1978, CSc. 1978, školiteľ prof. J. TROCHIMČUK, DrSc.)

Odmenené práce:

[1] *The incidence submanifold of  $RP^n$   $G_1(RP^n)$  for  $n$  odd is nonorientable.* Math. Slov., 26, 1976, No. 2, 101—102.

[2] *Ob asymptotičeski differencirujemych funkcijach mnogich peremennyh.* Ukr. Mat. Žur., 29, 1977, No. 4, 479—488.

[3] *Teorema Liuvilla o konformnych otobraženiach.* Preprint, Kijev AN USSR, 77.29, 1977, 3—40.

[4] *Teorema Liuvilla o konformnych otobraženiach.* In: Nekotoryje voprosy sovremennoj teorii funkcij, Novosibirsk 1976, 118—125.

V prvej práci sa dokazuje neorientovateľnosť niektorých priestorov zástav.

V druhej práci sa zovšeobecňuje pojem „funkcia asymptoticky vyhovuje Lipschitzovej podmienke“ a dokazujú sa dve vety rozširujúce doteraz známe výsledky.

V tretej práci sa študujú minimálne podmienky pre konformné zobrazenia v priestore. Charakterizácia konformnosti je daná cez zachovávanie uhlov.

V štvrtej práci sa využívajú výsledky z druhej práce na charakterizáciu konformnosti pomocou asymptotického chovania zobrazenia.

III. cena

RNDr. LUDOVÍT NIEPEL, CSc.

Katedra geometrie MFF UK, Bratislava

(\* 24. 1. 1951 v Bratislave, Prírodovedecká fakulta UK, Bratislava 1974, RNDr. 1974, CSc. 1980 — školiteľ doc. RNDr. Š. ZNÁM, DrSc.)

Odmenené práce:

- [1] L. NIEPEL, M. MALINOVSKÝ: *Triangulation of phase diagrams*. Chemické zvesti, 32 (6) (810—820) 1978.
- [2] L. NIEPEL, T. ŠALÁT: *O permutáciách množiny prirodzených čísel*. Mat. obzory 5 (1974).
- [3] L. NIEPEL: *Rozklady kompletých hypergrafov na faktory s danými priermi*. Acta Facultatis, Mathematica XXXIV (1979) (21—27).
- [4] L. NIEPEL: *On decompositions of complete graphs into factors with given diameters and radii*. Math. Slovaca 30, 1980 (3—11).

Prvá práca je venovaná aplikácii geometrických metód na vyšetrovanie vlastností zložitých taveninových sústav.

Druhá práca pozostáva z elementárnych dôkazov týkajúcich sa kardinality množiny permutácií prirodzených čísel.

Tretia a štvrtá práca je venovaná rozkladom kompletých grafov, resp. hypergrafov na faktory s danými metrickými vlastnosťami. V prácach je dokázaná existencia a dedičnosť rozkladov a sú uvedené odhady pre počty vrcholov rozkladných grafov, resp. hypergrafov.

*Tibor Katriňák*

## KONFERENCE O MINULOSTI A PERSPEKTIVÁCH VYUČOVÁNÍ MATEMATICE NA ZÁKLADNÍCH A STŘEDNÍCH ŠKOLÁCH

Matematická pedagogická sekce JČSMF ve spolupráci s brněnskou pobočkou uspořádaly ve dnech 26.—28. listopadu 1980 celostátní konferenci o vyučování matematice, která byla zaměřena k minulosti a k perspektivám vyučování matematice na základních a středních školách. Přípravnému výboru došlo 93 přihlášek pracovníků středních a vysokých škol, výzkumných a resortních ústavů obou ministerstev školství, zástupců ČSAV a SAV. Na konferenci bylo předneseno 23 diskusních příspěvků a sdělení.

První den jednání zahájil dr. J. ŠEDIVÝ (MFF UK Praha), který podal retrospektivní pohled na proces modernizace vyučování matematice ve druhé polovině 20. století. Zhodnotil práci Mezinárodní komise pro vyučování matematice (ICMI), založené v roce 1908 v Římě, jejíž slibná činnost byla přerušena I. světovou válkou. V roce 1954 byla ICMI obnovena jako

komise volená na zasedáních Mezinárodní matematické unie a rozvinula svoji práci nejdříve v pedagogických sekcích mezinárodních kongresů matematiků, později pořádáním samostatných mezinárodních kongresů o vyučování matematice (ICME) s velkým počtem účastníků. Tak např. ICME IV, konaného v r. 1980 v Berkeley, se zúčastnilo téměř 2000 pracovníků z 73 zemí. O reformách ve školské matematice v USA v letech 1960—1980 hovořil M. JELÍNEK (JČSMF Praha). Období velkých projektů v matematice a v přírodních vědách (1960—1970) vystřídala etapa kritických hlasů, zklamání, pesimismu a ztráty důvěry ve školu a pedagogické výzkumy (1970—1975). Druhá polovina sedmdesátých let je ve znamení intenzivní práce na aktuálních problémech vyučování matematice, které vyplynuly ze tří rozsáhlých celonárodních výzkumů stavu výuky matematiky v USA. Doc. J. VYŠŇN, CSc., informoval přítomné o práci belgického centra didaktiky matematiky a jeho vlivu na ostatní střediska v Evropě. Zajímavá byla vystoupení prof. dr. L. KOSMÁKA, CSc. (MFF UK Bratislava), který hovořil o zkušenostech s vyučováním matematiky v rozvojových zemích, a dr. P. KVĚTONĚ (PF Ostrava), který se zabýval postavením minikalkulátorů ve vyučování matematice.

Druhý den jednání uvedl referát dr. F. KUŘINY (PF Hradec Králové) o modernizaci vyučování matematice a geometrii. Ukázal, že geometrie je jedna z nejpřiblíženějších složek vyučování matematice, neboť jsou v ní soustředěny nesnáze ve vzájemných vztazích mezi poznatky z materiální zkušenosti a abstraktními výroky, mezi názorem a logikou, mezi vědou moderní a klasickou. V závěru charakterizoval některé specifické cíle vyučování geometrie: matematizaci fyzikálního prostoru a její bezprostřední aplikaci, seznámení žáků s obecnými algebraickými i topologickými strukturami aj.

Tři další sdělení se týkala modernizace vyučování matematice ve Velké Británii, Francii a v NSR. Dr. B. KUSSOVÁ, CSc. (MÚ UK Praha), charakterizovala neznámější modernizační projekty ve Velké Británii, zejména projekt SMP — School Mathematics Project, doc. dr. J. BLAŽEK, CSc. (MFF UK Praha), hovořil o významných změnách ve vyučování matematice ve Francii v posledním desetiletí, jejich tendenci a realizaci v některých řadách učebnic užívaných v nejvyšších ročnících středních škol, dr. O. ODVÁR-

ko, CSc. (MFF UK Praha), informoval o řadě západoněmeckých učebnic matematiky *Welt der Mathematik*, určených pro 1.—10. ročník a *Mathematik heute*, pro 5.—13. ročník.

Velmi zajímavé a podnětné byly informace o tom, jak řeší modernizaci vyučování matematice v SSSR a v MLR. Dr. J. SEDLÁČKOVÁ, CSc. (PF UP Olomouc), informovala o třech etapách modernizace vyučování matematice v SSSR. První etapa (druhá polovina padesátých let) se týkala zejména zvýšení ideově teoretické úrovně vyučování matematice, důslednější polytechnizace a kvalitativního zlepšení metodické úrovně vyučování. Šedesátá léta jsou ve znamení intenzivní práce na návrhu nových osnov matematiky. Osnovy vypracované skupinou I. K. ANDRONOVA (pro 1.—3. ročník) a A. N. KOLMOGOROVA (pro 4.—10. ročník), byly předloženy k široké diskusi v roce 1966 a staly se základem pro napsání nových učebnic. Třetí etapa modernizace začíná kritickým zhodnocením výuky matematiky podle nových učebnic. Výsledkem je návrh upravených osnov matematiky pro osmiletou a střední školu, který připravilo MŠ SSSR. Současně byly předloženy k posouzení další dvě varianty osnov matematiky 4.—10. ročníku, vypracované komisemi AV SSSR pod vedením I. M. VINOGRADOVA a A. N. TICHONOVA. Diskuse k těmto návrhům, která se rozvinula na stránkách odborných i metodických časopisů v SSSR, je pro nás velmi podnětná a cenná.

Dr. L. BÁLINT, CSc. (VÚP Bratislava) se zabýval průběhem modernizace vyučování matematice na základní a střední škole v MLR. K problémům základní školy se vážou tři experimenty: experiment zaměřený na modernizaci obsahu i metod vyučování matematice (zahájen ve šk. roce 1963—1964 pod vedením T. VARGY), experiment soustřeďující se na vypracování efektivních vyučovacích postupů, které rozvíjejí myšlenkovou činnost žáků (zahájen 1964—1965 pod vedením F. LENÁRDA) a experiment zkoumající možnosti samostatné a tvořivé práce v třídním kolektivu (zahájený 1966—1967 a vedený F. TIBORNOU). Výsledky všech tří pokusů byly využity při vypracování návrhu nových učebnic osnov matematiky pro základní školu, schválených v roce 1972. Problémy vyučování matematice na středních školách se začínají systematicky studovat od r. 1973 a výsledkem jsou modernizované osnovy matematiky, zaváděné na střední školu postupně od r. 1979.

Poslední den jednání byl věnován perspektivám vyučování matematice u nás. Zástupci výzkumných ústavů informovali přítomné o úkolech, které v této oblasti řeší jejich pracoviště: dr. L. HRDINA (SAV Bratislava) hovořil o nových přístupových cestách k vyučování matematice, dr. J. HORÁLEK, CSc. (MÚ ČSAV) seznámil se základním výzkumem ve vyučování matematice, dr. H. LÁDROVÁ (MŠ ČSR) informovala o perspektivách péče o talentované žáky v matematice na základních školách u nás a dr. J. MÜLLEROVÁ, CSc. (VÚP Praha) seznámila přítomné s výzkumem ve vyučování matematice na VÚP.

Závěrem lze říci, že konference shromáždila cenné informace, které pomohou našim didaktikům matematiky při hledání odpovědi na otázky, které přináší modernizace obsahu a metod vyučování matematice u nás.

*Jiří Hájek*

#### ČINNOSTĚ Pobočky JSMF v TRNAVE

Trnavská pobočka přešla zložitými zmenami, které mají za následek pokles aktivity výboru, neinformovanost členů o akciích, které pobočka poriadala, i finančné záležitosti neboli vybavované tak rýchlo, ako by si to bola situácia vyžadovala.

Prvým narušením práce výboru bol odchod jej predsedu RNDr. VINŠA. Po jeho odchode z katedry matematiky PdF v Trnave, a teda i z pobočky, prevzal v priebehu zjazdu JSMF funkciu predsedu RNDr. VOJTECH FILO, profesor Gymnázia v Piešťanoch. Práca sa začala sľubne rozvíjať, avšak odchod pokladníka J. HRÁBIKA do dôchodku a jeho zaneprázdnenie inými funkciami robili problémy, čím viazlo hospodárenie pobočky. Distribúcia Matematických obzorov nebola na patričnej úrovni.

Hneď na to odišiel tajomník pobočky RNDr. JURAJ VANTUCH do Bratislavy. Výbor po porade na katedre matematiky PdF sa rozhodol, že dočasne kooptuje RNDr. DANIELU HRICIŠKOVÚ, ktorá prebrala funkciu tajomníka pobočky, a IVANA SADLOŇA, ktorý sa stal hospodárom pobočky. Distribúciu Matematických obzorov prebrala pobočka Bratislava I.

Takto výbor pracoval až do 20. mája 1980, kedy bol zvolený nový výbor pobočky. Predse-

dom sa stal RNDr. VOJTECH FILO, tajomníčkou RNDr. DANIELA HRICIŠÁKOVÁ, hospodárom IVAN SADLOŇ, podpredsedom KAZIMÍR ŽÁK a predsedom revíznej komisie PhDr. OLIVER ŽIDEK.

I keď sa pobočka borila s takýmito problémami, nemožno povedať, že by jej členovia neboli pracovali. Celá práca sa sústreďovala zhruba do týchto oblastí: 1. Prednášková činnosť. 2. Práca v kluboch. 3. Práca s mládežou. 4. Školenie učiteľov.

Presné vymenovanie prednášok, ktoré predniesli naši členovia, nie je možné. Mnohé sú poriadané s inými inštitúciami, ktoré ich aj finančne zabezpečujú. Tieto prednášky sú poriadané v kluboch, na rôznych zasadaniach pobočky, na školách i v atómovej elektrárni v Jaslovských Bohuniciach. Prednášajú nielen členovia našej pobočky, ale i prednášatelia z iných pracovísk, ba aj ich hostia zo zahraničia.

Aktívna činnosť klubov je registrovaná v dvoch kluboch v Trnave (jeden pre základné školy a druhý pre stredné školy), ďalej v Piešťanoch a v Trenčíne. Na zasadaniach klubu si účastníci vypočujú aktuálnu prednášku, po nej riešia problémy týkajúce sa nielen vyučovania matematiky a fyziky, ale i života pobočky.

Prevažnú časť členov pobočky tvoria učitelia, preto najrozmanitejšiu činnosť vykazuje pobočka v práci s mládežou.

V snahe popularizovať matematiku medzi mládežou poriada pobočka v spolupráci s Krajským domom pionierov a mládeže v Trnave už od roku 1977 súťaž pytagoriáda. V prvých rokoch mala táto súťaž overovací charakter, teraz sa poriada každoročne, a to v prvej fáze ako okresná, na ktorú potom nadväzuje krajské kolo. Na zdarnom priebehu tejto súťaže majú zásluhu i poslucháči PdF. Tí sa podielali i na vedení matematického záujmového krúžku pri KDPM. Svoje skúsenosti spracovali v ŠVOČ, z ktorých dve postúpili až do celoštátneho kola. Podobne úspešne sa rozvíja pionierska pytagoriáda z fyzi-

ky, ktorú tiež organizujeme v spolupráci s KDPM.

Naši členovia pracujú pri organizovaní okresných kôl MO a FO kategórie Z v okresoch Trnava, Senica, Trenčín a Galanta.

Najviac členov však pracuje v MO a FO v kategóriách A, B, C, D. Nie je možné vyčíslit počet prednášok, inštruktáží a školení, ktoré v rámci MO a FO naši členovia urobili. Viacerí sú členmi KV MO. Pobočka Trnava každoročne zabezpečuje krajské kolo MO kategórie B, kde súťaží približne 120–150 žiakov. Pobočka pravidelne organizuje sústreďenia pre úspešných riešiteľov MO v Budmericiach. V roku 1979 bola Trnava dejiskom celoštátnej súťaže MO, ktorá prebehla v dňoch 8–10. V. 1979. Do zabezpečenia tejto akcie sa zapojili takmer všetci členovia katedry matematiky PdF a matematici Gymnázia v Trnave. Úspešný priebeh súťaže, ako i kvalitné podmienky pre zasadanie UV MO ocenilo MŠ SSR ďakovným listom.

V súčasnom období postupného zavádzania modernizovaného školského projektu do praxe sa členovia pobočky angažujú ako prednášatelia pri preškolovaní učiteľov základných škôl.

Úspešne sa rozbehla spolupráca s KPU v Bratislave. Usporiadali sa dva semináre o vyučovaní fyziky na SOŠ a SOU, a to jeden v Piešťanoch a druhý v Trnave.

Našu pobočku dobre reprezentujú i teoretickí pracovníci v Jaslovských Bohuniciach. I keď svoje akcie poriadajú často s inými organizáciami, ich činnosť je bohatá.

Pobočka vybuďovala sieť dôverníkov. Jej úlohou bude pomocou nich rozprúdiť život pobočky v okresoch Senica, Trenčín a Galanta.

Nepodarilo sa nám dostatočne preniknúť do výpočtových stredísk a medzi učiteľov matematiky a fyziky na ZŠ. Splnením týchto úloh pomôže pobočka rozvoju a popularizácii matematiky a fyziky v našom obvode.

*Vojtech Filo*

---

Ptát se na smysl nebo účel vlastního bytí tvorstva vůbec, zdálo se mně z objektivního hlediska vždycky nesmyslné. A přece naopak má každý člověk určité ideály, které usměrňují jeho snažení a úsudek.

V tomto smyslu jsem pohodlí a štěstí nikdy

nepovažoval za vlastní cíl (této mravní základně říkám také ideál stáda vepřů). Mé ideály, které přede mnou zářily a znovu a znovu mě naplňovaly radostnou životní odvahou, byly dobro, krása a pravda.

*A. Einstein*