

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

Ze života JČSMF

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie, Vol. 30 (1985), No. 5, 293--[296a]

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/139210>

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1985

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>

výběru nejschopnějších posluchačů velmi omezeny. I studium matematiky a fyziky patří k oborům, které se netěšily velkému zájmu. Zjistit všechny důvody této skutečnosti není ovšem snadné, jeden z nich však tkví v tom, že veřejnost a zvláště pak žactvo středních škol o studiu těchto oborů a následném uplatnění v nich ví jen velmi málo.

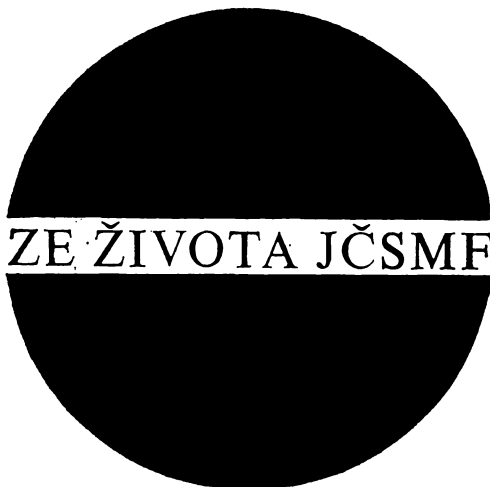
Matematicko-fyzikální fakulta Karlovy univerzity v Praze vycházela z předpokladu, že tento důvod neodpovídajícího zájmu o studium matematiky a fyziky je důvodem podstatným a již před řadou let se rozhodla systematicky informovat středoškolskou mládež a i středoškolské profesory o své existenci, o způsobu studia na fakultě a o uplatnění absolventů. Jednou z hlavních akcí, kterými fakulta stimuluje zájem o studium, je tzv. „den otevřených dveří“. V loňském roce proběhla tato akce dne 8. listopadu. Dopolední program byl určen odděleně pro zájemce o odborné studium matematiky a fyziky a pro zájemce o učitelské studium. První částí se účastnilo přes devět set středoškolských studentů. Poněvadž fakulta nedisponuje místností, která by pojala tak velký počet studentů, byli zájemci pozváni do kina Ilusion. Děkan fakulty prof. VACEK, proděkan B. NOVÁK a další pracovníci fakulty podali studentům základní informace o práci a uspořádání fakulty, o způsobu studia a zodpověděli otázky o směrnych číslech na jednotlivé studijní obory, o počtu přihlášených a přijatých posluchačů v uplynulém roce a o možnostech ubytování v kolejích. Dopoledne bylo zpestřeno o vystoupení hostů z divadla Jára Cimrmana a na závěr byl promítnut film o MFF UK *Generace pro zítřek*. Druhá část proběhla ve velké posluchárně fakulty na Karlově. Dvě stě zájemců o učitelské studium spolu se čtyřiceti profesory středních škol vyslechlo informace o fakultě a studiu na ní a čtyři přednášky (o patamatematice, vývoji počítačích strojů, o modelech vesmíru a fyzice nízkých tlaků). Potom se seznámili ve fyzikálním praktiku s některými úlohami a s využitím mikropročítačů při laboratorních pracích.

Odpolední program byl společný pro zájemce o odborné studium a studium učitelské. Podle svého zájmu se studenti účastnili exkurze k počítači EC 1040, vyslechli přednášky se společným námětem „Krása a důvtip matematiky“ a mohli si zahrát hru GO. Dále mohli zhlédnout fyzikální demonstrační pokusy, absolvovat exkurzi

na fyzikální pracoviště fakulty, do praktika jaderné fyziky a jít na přednášky o fyzice raného vesmíru a aplikacích jaderné fyziky. Studenti setrvali s přednášejícími, diskutovali a dotazovali se ještě dlouho po skončení programu.

Organizátoři celé akce vyvinuli velké úsilí, aby den otevřených dveří byl úspěšný a lze říci, že jejich úsilí se setkalo s úspěchem. Fakulta očekává, že zájem, který studenti projevili o oba obory, se promítne i do přijímacího řízení na konci letošního školního roku.

Libor Pátý



JASNÁ '85

V čase od 23. do 25. 11. 1984 sa konala XVI. konferencia slovenských matematikov. Miestom konania bola príjemná chata SNP a krásne okolie Jasnej pod Chopkom.

Rokovanie konferencie sa začalo prednáškou *Programovanie a matematika* doc. RNDr. Jiřího Hořejša, CSc. Obsahom boli niektoré trendy v matematizácii teórie aj praxe programovania, metódy návrhu programov využitím predikátovej logiky prvého rádu a i.

Stručný prehľad problematiky spojitych (topologických) štruktúr a ich využitie v rôznych

matematických disciplínach podal vo svojej prednáške RNDr. ROMAN FRIČ, CSc. Na jednoduchých príkladoch ilustroval problémy klasifikácie týchto štruktúr a tiež problémy rozširovania sekvenčne spojitých zobrazení.

Obdivuhodnú zberku svojpomocne zhotovených učebných pomôcok pre výučbu matematiky v 5.—8. ročníku ZŠ predviedla MARIE ŠPAČKOVÁ, učiteľka na Základní škole Horní Moštenice. Pomôcky mali peknú vonkajšiu úpravu, boli vkusne farebne riešené a nápadité. Vyučovanie s takýmito pomôckami prispieva veľkou mierou k zvýšeniu názornosti a prítlačnosti matematiky.

Počítačová grafika je vedecká disciplína zaoberajúca sa prevodom dát na grafické zobrazenie a prevodom grafického zobrazenia na dáta pomocou počítača. O činnosti seminára z aplikácií počítačovej grafiky hovorili dvaja vedúci tohoto seminára RNDr. PETER MEDERLY, CSc., a RNDr. EUGEN RUŽICKÝ, CSc. Vizualna forma informácie je pre človeka prirodzená, a preto môže byť komunikácia medzi človekom a počítačom uľahčená grafickým znázornením dát zadaných počítaču.

S činnosťou seminára z teórie časových radov a štatistického softwaru oboznámil účastníkov konferencie jeho vedúci doc. RNDr. JOZEF KOMORNÍK, CSc. Na problematiku seminára nadväzujú viaceré práce aplikačného charakteru. Okruh aplikácií obsahuje problematiku vodárenskú, dopravnú, medicínsku a stavebnú, ako aj optimalizácie technologických procesov.

Vo večerných hodinách organizátori premietli účastníkom dva filmy s matematickou tematikou.

Druhý deň rokovania otvoril prof. RNDr. JOZEF MORAVČÍK, CSc., prednáškou na tému: *Medzinárodné matematické olympiády a formy práce s talentami v zahraničí*. Uviedol formy súťaží a ich obsah, porovnával výsledky práce s talentami v jednotlivých krajinách sveta, podčiarkol účasť českých a slovenských žiakov a podiel ČSSR na organizácii doterajších Medzinárodných matematických olympiád.

O *nekonečne malých veličinách* hovorila vo svojej prednáške doc. RNDr. ZDENA RIEČANOVÁ, CSc. Neštandardná analýza (o nej budeme hovoriť) je staro-nová metóda vo vnútri štandardnej analýzy. Táto metóda, ktorá pracuje s nekonečne malými i nekonečne veľkými veličinami, našla uplatnenie v teórii miery a v jej aplikáciách — v teórii pravdepodobnosti a stochastických procesoch. Jazyk neštandardnej

analýzy je vhodným prostriedkom zostrojenia matematických modelov vo fyzike.

Poobedňajší program vyplnila sekcia základných a stredných škôl. V nej vystúpil najprv RNDr. MILAN MAXIAN s referátom *O výchove matematických talentov*. Zo svojho 10ročného pedagogického pôsobenia na gymnáziu s rozšírenou výučbou matematiky má dr. Maxian bohaté skúsenosti, s ktorými sa rád podelil s ostatnými. Napríklad: Žiaci majúci záujem o matematiku majú aj zvýšený záujem o ostatné predmety, ich príkladná kolektívnosť sa prejavuje v tom, že pomáhajú slabším žiakom v triede zlepšiť si prospech; tiež ich vzťah k počítaču je pozitívny, dokonca po prvom nadšení z počítačov sami chcú vedieť viac z matematiky, aby mohli ďalej programovať. Potom hovoril RNDr. JURAJ SURÁN *O súčasnom stave vyučovania matematiky na priemyselných školách*. Konštatoval, že sa zlepšili podmienky výučby matematiky na priemyselných školách (napr. zaviedla sa povinná výučba matematiky vo 4. ročníku), avšak vzniesol kritické pripomienky k osnovám matematiky pre SPŠ, ktoré sa čo do obsahu príliš nelíšia od osnov matematiky na gymnáziu, ale počtom hodín sú SPŠ v nevýhode.

Panelovú diskusiu o stredoškolskej odbornej činnosti viedol RNDr. MARIÁN HANULA. Diskusia priniesla veľa podnetných návrhov na témy prác SOČ. Letné školy s touto náplňou organizuje RNDr. DUŠAN MANICA, na ktorého sa možno obrátiť so žiadosťou o účasť.

Slávnostným prihovorom podčiarkol prof. RNDr. MICHAL GREGUŠ, DrSc., význam podielu RNDr. LADISLAVA BERGERA, CSc., na organizovaní matematického vzdelávania na Slovensku a mnohé zásluhy o rozvoj matematiky a odovzdal mu striebornú medailu MFF UK.

Matematická sekcia udelila prof. RNDr. TIBORVI ŠALÁTOVI, DrSc., medailu za výchovu mladých vedeckých pracovníkov.

Medaila JSMF za propagáciu matematiky bola udelená Gymnázium Juraja Hronca na Novohradskej ulici v Bratislave.

V súťaži mladých matematikov boli za rok 1984 udelené dve prvé ceny, ktoré získali: RNDr. JOZEF ŠIRÁŇ, CSc. zo SVŠT Bratislava za súbor prác z topologickej teórie grafov a RNDr. DANICA STUDENOVSKÁ, CSc. z PF UPJŠ, Košice, za práce z teórie monounárnych algebier. Tretia cena bola udelená RNDr. IVCI MARINOVEJ, CSc. zo SVŠT Bratislava za súbor prác z maxitívnych mier.

Posledná poradím, nie však významom odznela prednáška prof. RNDr. LEVA BUKOVSKÉHO, DrSc., s názvom: *Niektoré problémy matematiky v zrkadle jej histórie*. Autor urobil hlbokú sondu do spôsobu myslenia matematikov od dob Euklidových až po dnešok, odhalil príčiny vzniku niektorých metód, ba i celých disciplín matematiky.

Konferencie slovenských matematikov majú už svoje pevné umiestnenie v kalendári podujatí JSMF. Stali sa miestom stretnutia matematikov všetkých druhov škôl z celého Slovenska. Stali sa žriedlom impulzov, nápadov, nových poznatkov a elánu do ďalšej tvorivej práce v matematike.

Eva Nyulassyová

ČINNOST OLOMOUCKÉ Pobočky JČSMF V ROCE 1984

V uvedenom kalendárnom roce se konala jedna členská schůze, a to 24. května, na které byli zvoleni 4 delegáti (M. LAITICH, O. LEPIL, A. LÍZALOVÁ, S. STANĚK) a 2 náhradníci (Z. KUBÍČEK, V. MALÍŠEK) na sjezd JČSMF v Gottwaldově. V rámci členské schůze přednesl J. TILICH přednášku *Fyzikální problémy psychotroniky*.

Činnost pobočky v roce 1984 byla velmi rozmanitá. Zahrnovala jak akce pro žáky základních a středních škol, tak i pro vysokoškolské studenty. Dále byly organizovány přednášky, zimní a letní školy a semináře pro učitele matematiky a fyziky na všech stupních a typech škol i pro vědecké a odborné pracovníky obou disciplín.

Činnost pobočky byla soustředěna převážně v jednotlivých odborných skupinách které vedou L. SEDLÁČEK (MVSk) F. ZAPLETAL (MPSk), V. MALÍŠEK (FVSk) a M. BEDNAŘÍK (FPSk). Ve své činnosti pobočka a odborné skupiny těsně spolupracovaly zejména s odborem školství KNV v Ostravě, s kabinetem matematiky a kabinetem fyziky KPÚ v Olomouci, s OPS v Olomouci, s katedrami matematiky a katedrami fyziky na přírodovědecké a pedagogické fakultě UP v Olomouci, s vědeckým pracovištěm Laboratoř optiky na přírodovědecké fakultě UP v Olomouci a s ostravskou pobočkou JČSMF.

Pro vybrané žáky základních škol v okrese Šumperk se o prázdninách konalo soustředění

formou pionýrského tábora. Akci organizovala odborná skupina didaktiků pro 5.—8. ročník pod vedením Z. BACHELOVÉ.

V červenci se ve Frýdku-Místku uskutečnilo soustředění úspěšných řešitelů MO kategorie B a C a kategorie Z, kterých se zúčastnilo vždy 50 účastníků ve dvou skupinách po dobu 10 dní. Přednášeli a cvičení vedli A. FRANEK, L. MARKOVÁ, J. SROVNAL a I. VARMUŽA.

Ve dnech 30. 6.—9. 7. a 9. 7.—20. 7. se konalo na SZTŠ v Krnově soustředění úspěšných řešitelů MO a FO pro žáky 1., 2. a 3. ročníků středních škol (1. běh) a pro žáky ZŠ, kteří byli přijati na střední školy (2. běh). Na tomto soustředění přednášeli z olomoucké pobočky J. ŠVRČEK (*Kombinatorické identity*), L. MARKOVÁ (*Afinní roviny; Nerovnosti a odhady*), J. SROVNAL (*Užití shodných zobrazení k řešení úloh*), J. BIOLEK (*Speciální teorie relativity; Hydrodynamika v příkladech; Kinematika a dynamika v příkladech*) a V. MALÍŠEK (*Partie z moderní fyziky*).

Celostátní soustředění žáků tříd gymnázií se zaměřením na matematiku a řešitelů bíloveckého korespondenčního semináře proběhlo ve dnech 1.—12. 10. v Morávce. Vedoucím tohoto velmi úspěšného soustředění byl J. MOLNÁR. Celkem 52 účastníků vyslechlo přednášky M. LAITICHA (*Postupnosti a řady*), L. SEDLÁČKA (*Některé aspekty současného vývoje algebry*), L. MARKOVÉ (*Vektory v geometrii*), F. KRUTSKÉHO (*Teorie čísel*), J. MOLNÁRA (*Stereometrie*) a J. ŠVRČKA (*Kombinatorika*). Vedoucími seminářů byli J. VÁŇA, I. TEREŠČÁK, J. BALÁZS, J. WITZANY a V. PECHA. Vedení soustředění se postaralo i o další matematické, sportovní a kulturní vyžití účastníků.

Pro řešitele MO a FO všech kategorií byly organizovány oblíbené sobotní besedy. Na besedách věnovaných MO přednášeli V. KOLÍSKO, J. ŠVRČEK, S. TRÁVNÍČEK V. VLČEK. Na besedách s problematikou FO přednášeli L. DVOŘÁK, V. KOLESNIKOV, Z. KUPKA a E. RŮŽIČKA. Na přípravě a vlastním průběhu krajského kola MO kategorií A, B, C a Z se obětavě podíleli J. ŠVRČEK, V. VLČEK a studenti učitelského studia matematiky na přírodovědecké fakultě.

Na gymnáziu M. Koperníka v Bilovci vedli seminář z numerických metod, seminář pro řešitele MO, seminář z programování, fyzikální seminář a fyzikální kroužky K. DOČEKAL, J. KOBZA, V. KOLESNIKOV, F. KOLIBA, Z. KUP-

KA, J. MOLNÁR, V. MRKVIČKA, J. POSPÍŠIL a J. ŠVRČEK.

V rámci přípravy studentů přírodovědecké fakulty UP na 4. ročník celostátní matematické soutěže vysokoškolačů (MSV 84) se konalo soustředění studentů, kde přednášeli D. KLUCKÝ, I. RACHÚNKOVÁ, S. STANĚK, J. ŠVRČEK a J. VANŽURA. Ve dnech 2.—4. května byla pobočka spolupořadatelem MSV 84. Vyhlášení výsledků byl přítomen také ministr školství ČSR M. VONDRUŠKA a vítězové obdrželi mimo jiné také Bolzánovu medaili JČSMF.

Veliký úspěch a ohlas měla letní škola didaktiky matematiky pro učitele SOU, konaná 2.—6. 7. ve Vsetíně. Letní škola byla velmi dobře připravena J. BRŮNOVOU a D. CÍRKVOVOU. Přednášky byly zaměřeny k jednotlivým kapitolám učebnice *Matematika pro tříleté učební obory SOU* a podíleli se na nich především: J. BARTÁK, K. SOVÍKOVÁ, D. CÍRKVOVÁ, M. AUSBERGEROVÁ, Z. VODÁK, V. WALDEK, K. ŠINDELAŘ.

Přípravě učitelů matematiky 8. ročníků základních škol na nové pojetí vyučování matematice se věnovalo 6 ústředních a krajských lektorů (Z. BACHELOVÁ, V. BUKÁČEK, M. KOPECKÝ, L. SEDLÁČEK, J. SEDLÁČKOVÁ a J. SLOUKA), kteří přednášeli celkem asi 52 hodin na téma *Pojetí a obsah vyučování matematice na základní škole a na střední škole*.

Lektorské činnosti při školení učitelů matematiky na středních školách Sm kraje se v jednotlivých okresech věnovali Z. BACHELOVÁ, J. BRŮNOVÁ, V. KAMENÍČEK, V. BUKÁČEK, P. KUNDEROVÁ, S. KOMENDA a J. SLOUKA, a to v celkovém počtu 67 hodin.

Již třetí rok se koná seminář z didaktiky fyziky, na kterém se setkávají učitelé fyziky a zájemci o vyučování fyzice v olomoucké oblasti. Uskutečňuje se formou „fyzikálních čajů“ vždy každou první středu v měsíci v salónku hotelu Palác v Olomouci. Na tomto semináři přednášeli J. KUČÍREK (*O vyučování fyzice na anglických školách*), M. KEPRT (*S kufříkem plným motivačních experimentů*), J. TILICH (*O vztahu psychotroniky a vědy*), E. MECHLOVÁ (*Skupinové vyučování a jeho možnosti ve výuce fyziky*), Z. KUPKA (*Jevy luminiscence*) a J. FENCLOVÁ (*Didaktické myšlení a jednání učitele*).

Pobočka byla spolupořadatelem letní školy s mezinárodní účastí *Moderní spektroskopické metody v chemické fyzice a biofyzice*. Akce se

uskutečnila 24.—28. září v rekreačním středisku Sigmy Lutín v Luhačovicích. V organizačním výboru pracovali L. DVOŘÁK, J. NAUŠ a Z. KUPKA.

Pro řešitele dílčího úkolu státního plánu se uskutečnila jednodenní zimní škola z teorie incidenčních struktur (19. 1. v Olomouci), na kterou navazovala letní škola s uvedenou tematikou, konaná 3.—5. 9. v Hradci nad Moravicí.

V rámci olomoucké pobočky se organizovaly čtyři vědecké semináře. Je to seminář z diferenciálních rovnic, seminář z přibližných metod řešení rovnic matematické fyziky, seminář z optiky a seminář z biofyziky.

Na semináři z optiky přednášeli: M. JIRÁČEK (*Optické záznamové materiály a nové pojetí paměti; Laserové tiskárny; Laserový gyroskop*), J. ONDRA (*Určování vlnové délky záření pomocí FP interferometrie*), J. ANDRES, M. HOFMAN (*Problémy analýzy nelineárních procesů*), V. VÁLEK (*Problémy konstrukce optickomechanických zařízení*), V. BEKÁREK (*NMR-spektroskopie a její aplikace v chemii*), J. PEŘINA (*Subpoissonovská optická pole, antishlukování fotonů a stlačené stavy*), V. PEŘINOVÁ (*Fotonová statistika elektronických laserů*), P. CHMELA (*Změna fotonové statistiky v procesu mnohofotonové absorpce silného záření*), R. HORÁK (*Ultračtrkrátké laserové pulsy*), J. KLABAZŇA (*Problémy teorie a konstrukce optických soustav*) a J. PONEC (*Stavebnice interferometru*).

Na semináři z biofyziky s tematikou *super-slabé svícení biologických objektů* přednášeli I. CABÁK a J. ZÁHEJSKÝ a s tematikou *úloha fyziky při studiu fotosyntetických pochodů* přednášeli J. NAUŠ, L. DVOŘÁK, Z. KUPKA a J. ZÁHEJSKÝ.

S. Staněk

KONFERENCE V CHRUDIMI

Ve dnech 19.—21. 11. 1984 uspořádala odborná skupina didaktiků matematiky pro 5.—8. ročník ZŠ při matematické pedagogické sekci JČSMF konferenci na téma *Zkušenosti z výuky matematiky v novém pojetí na druhém stupni základní školy*. Konference se konala v Chrudimi a byla pokračováním obdobného setkání v Pardubicích v r. 1982.

Posláním konference bylo zhodnotit současnou výuku matematiky na 2. stupni ZŠ po

stránce obsahu i metod práce. Programovou část konference připravili dr. F. BĚLOUN a dr. K. SOVÍKOVÁ.

Na konferenci se podílely ŠO VĚKKNV v Hradci Králové a ŠO ONV v Chrudimi, ale především pobočka JČSMF v Pardubicích, která ustavila organizační výbor pod vedením dr. J. KUBÁTA. Členy výboru byli F. POCHOBRADSKÝ, F. PROCHÁZKA, J. ZÁRUBOVÁ a P. JÍLEK.

Dostavilo se 84 delegátů. Byli to především učitelé matematiky na ZŠ, ale i zástupci MŠ ČSR, VÚP, KPÚ, vysokých škol a redakce časopisu Matematika a fyzika ve škole.

Konference byla zahájena referátem doc. dr. S. RYSE, CSc., na téma *Pedagogicko-psychologické zřetěle ve výuce žáků základní školy, především v 5.—8. ročníku*. Přednáška vzbudila velký ohlas, přinesla řadu podnětů a motivačně ovlivnila i průběh dalšího jednání.

Další referáty byly zaměřeny přímo na zkušenosti z výuky matematiky. Problematikou 5. a 6. ročníku se zabývala dr. K. SOVÍKOVÁ. O zkušenostech z výuky v 7. ročníku hovořila D. EICHLEROVÁ, první zkušenosti z výuky v 8. ročníku přednesla J. KRAUSOVÁ a o rýsování jako součásti výuky matematiky v 8. ročníku pojednal M. ŠIKUT.

Nároky kladené na osobnost učitele matematiky ZŠ byly námětem referátu M. SKOUMALOVÉ. V dalším průběhu konference referovala Z. MYLEROVÁ o povinně volitelném předmětu matematicko-fyzikálních praktikách v 7. a 8. ročníku, dr. Z. BACHELOVÁ o výuce nepovinného předmětu cvičení z matematiky a dr. J. GANZAROVÁ o třídách s rozšířenou výukou matematiky.

Matematickým soutěžím, tj. matematické olympiádě a pythagoriádě, se věnovala V. VĀTEROVÁ, pomůckám a pomocným materiálům (sbírky ap.) pak M. SINKOVÁ a M. ČERNÍKOVÁ.

Přehled o tom, jak pomáhá časopis Matematika a fyzika ve škole v novém pojetí výuky matematiky, podal J. TREJBAL. Dr. J. KUBÁT informoval o výsledcích prověrky z matematiky v prvních ročnících středních škol VĚKKNV.

V průběhu konference byla proslovena řada sdělení a jednotlivé referáty byly doplněny bohatou diskusí. Všechny referáty i diskusní příspěvky kriticky posuzovaly současný stav s cílem co nejvíce přispět ke zdokonalení nové koncepce výuky matematiky, matematicko-fyzikálních praktik a cvičení z matematiky v 5.—8. ročníku ZŠ. Proto také účastníci konference kladně hodnotili provedené redukce učiva v 7. ročníku a úpravu osnov v 8. ročníku ZŠ podle pokynu MŠ ČSR.

V závěru konference vystoupili zástupci MŠ ČSR dr. V. ŠŮLA a dr. H. LADROVÁ, za VÚP dr. J. MÜLLEROVÁ. Dr. V. ŠŮLA podle tabulek, které obdrželi všichni účastníci, rozebral výsledky přijímacích zkoušek na SŠ ve šk. r. 1983—84. Dr. H. LADROVÁ upozornila delegáty, že na jaře 1985 bude v Učitelských novinách a časopise Matematika a fyzika ve škole předložen k diskusi návrh definitivních osnov. Je nutné, aby se této diskuse zúčastnili především učitelé matematiky na ZŠ a uplatnili tak své zkušenosti z praxe.

S předběžným návrhem definitivních osnov seznámila účastníky zástupkyně VÚP dr. J. MÜLLEROVÁ. Návrh byl kladně hodnocen a ukázalo se, že řada připomínek vznesených v průběhu konference jej výrazně podporuje.

Závěry vyslovené na této konferenci byly rozmnoženy a rozeslány všem účastníkům, aby se s nimi mohli seznámit i další vyučující matematiky.

Květa Sovíková, František Běloun