

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

Zprávy a jubilea

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie, Vol. 13 (1968), No. 5, 319--324

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/137722>

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1968

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>

ZPRÁVY A JUBILEA

ODEŠEL PROFESOR ZAHRADNÍČEK

Dne 12. dubna 1968 zemřel v Litenčicích u Kroměříže universitní profesor dr. Josef ZAHRADNÍČEK. Narodil se 9. srpna 1881 v Třebíči, kde také studoval na gymnasiu. Universitní studia matematiky a fyziky absolvoval v letech 1901 až 1905 na filosofické fakultě Karlovy university. Jako středoškolský profesor působil na gymnasiu v Boskovicích a v Kroměříži a na reálce v Brně. Při zakládání Masarykovy university se stal v roce 1921 na její přírodovědecké fakultě asistentem ústavu experimentální fyziky. Po habilitaci v roce 1929 byl jmenován v roce 1930 profesorem a nástupcem prvního ředitele ústavu experimentální fyziky profesora Macků. Jako profesor experimentální fyziky působil na přírodovědecké fakultě, jejímž děkanem byl v období 1947/48, až do roku 1953, kdy odešel do výslužby.

Životní dráha a dílo profesora Zahradníčka, popsané podrobněji v tomto časopise v roce 1957 (s. 303—319) a připomenuté v roce 1962 (str. 113—114), je příkladem života soustředěného plně na zvolený obor. Vedle stovky prací z různých fyzikálních oblastí, zejména gravimetrie, kmitů a radiometrie, a řady knižních monografií jsou dokladem toho i vzpomínky všech, kdo se s profesorem Zahradníčkem stýkali v posledních letech jeho života. Jeho zásluhy jsou zvláště velké v oblasti výchovy středoškolských profesorů fyziky, které vedl k plnému docenění experimentu a jimž byl přitom sám ve svých přednáškách příkladem. Plným právem mu byla za jeho celoživotní pedagogickou práci udělena prezidentem republiky při příležitosti jeho pětadesátin medaile J. A. Komenského. Kromě toho byl poctěn stříbrnou medailí University J. E. Purkyně a zvolen čestným členem Jednoty československých matematiků a fyziků, v jejíž brněnské pobočce po dlouhá léta soustavně pracoval. Z ústavu, který vedl, vyšli početní fyzikové, kteří dnes působí jako vysokoškolští učitelé a pracovníci výzkumných ústavů.

Profesor Zahradníček byl člověk skromný, se vzácným smyslem pro spravedlnost a neústupný tam, kde byl přesvědčen o správnosti svého názoru. Odešel v něm člověk, na kterého jeho žáci vždycky rádi a s úctou vzpomenu.

Martin Černohorský

DOC. DR. MILOSLAV ZEDEK ŠEDESÁTNÍKEM

Dne 7. června 1968 se dožil v plném zdraví a svěžesti šedesáti let doc. dr. Miloslav ZEDEK, vedoucí katedry metodiky matematiky a elementární matematiky na přírodovědecké fakultě University Palackého v Olomouci.



Narodil se v Holešově v rodině malého živnostníka, natěrače a malíře písma. Vedle denní vřední práce se v rodině s velkou láskou pěstovala hudba. Ta také byla v době hospodářské krize jediným zdrojem příjmu osmičlenné rodiny.

Středoškolská studia absolvoval na reálném gymnasiu v Holešově. Po maturitě studoval na přírodovědecké fakultě KU v Praze, kde dosáhl roku 1932 způsobilosti vyučovat matematice a deskriptivní geometrii ve vyšších třídách středních škol.

Když se vrátil z vojenské prezenční služby, nebylo v tehdejší době pro aprobovaného kandidáta středoškolské profesury Miloslava Zedka místa na středních školách ani na vysokých školách. A tak Miloslav Zedek pracuje v univerzitní knihovně v Brně, potom jako výpomocný učitel na menšinové měšťanské škole ve Fryštátě. Roku 1935 je povolán jako aspirant profesury na čs. stát. reálku v Olomouci. Reálce v Olomouci, která se postupně měnila na reálné gymnasium, gymnasium a jedenáctiletou střední školu, zůstal věren až do roku 1954, zpočátku jako profesor a od roku 1950 jako její ředitel. Toto téměř dvacetileté působení na olomoucké střední škole bylo násilně přerušeno v dubnu 1940, kdy byl Miloslav Zedek jako komunista zatčen gestapem a vězněn až do roku 1945 v různých koncentračních táborech u nás i v cizině.

Po osvobození se vrací do Olomouce, kde se s velkým elánem a zápalem pouští nejen do práce učitelské, ale také do práce politické a veřejně prospěšné. Roku 1952 dosahuje doktorátu pedagogických věd a roku 1954 přechází na vysokou školu jako odborný asistent a získává v krátké době hodnost docenta. Když v roce 1963 byla zřízena katedra metodiky matematiky a elementární matematiky, stává se plným právem jejím vedoucím.

Již od svého vstupu na střední školu se doc. dr. Zedek zajímal o metodické problémy ve vyučování matematice a deskriptivní geometrii. Pracoval v Krajském pedagogickém ústavu v Olomouci v plně se zapojil do organizace MO. V současné době je členem KV MO Severomoravského kraje a členem UV MO v Praze. Neméně významná je práce doc. dr. Miloslava Zedka v mnoha celostátních komisích pro učební plány, osnovy a v poslední době pro modernizaci vyučování matematice. Je členem redakce časopisu Matematika ve škole. Jeho práce zaměřené k ideologickým problémům ve vyučování matematice a k osobnosti učitele matematiky jsou vysoce ceněny. Je úspěšným hlavním autorem středoškolských učebnic matematiky, spoluautorem učebních textů z metodiky matematiky a deskriptivní geometrie. Je třeba dále vzpomenout jeho bohaté přednáškové činnosti. Tato plodná činnost byla po zásluze odměněna vládou republiky udělením čestného titulu „Zasloužilý učitel“.

Profil doc. dr. Miloslava Zedka by nebyl úplný, kdybych nevyzvedl jeho mistrovské umění učitelské, hluboké lidské pochopení problémů nejen svých spolupracovníků, ale i studentů. Proto byl po několik let pověřen funkcí proděkana pro pedagogickou činnost. Svými osobními vlastnostmi patří na fakultě k pracovníkům, kteří požívají plné důvěry straníků i nestraníků.

Přejeme doc. dr. Miloslavu Zedkovi do dalšího života mnoho zdarů a úspěchů v jeho práci vědecké a pedagogické, v činnosti pro rozvoj naší matematiky plnou životní pohodu a osobní štěstí.

Josef Šimek

O VYUŽITÍ VÝSLEDKŮ POKUSNÉHO VYUČOVÁNÍ V TRADIČNÍM UČIVU

Ve dnech 23. až 25. dubna 1968 uspořádala Ústřední komise pro vyučování matematice (ÚPKM) Jednoty čs. matematiků a fyziků pracovní konferenci v Samopších na Sázavě, která pojednala o využití výsledků pokusného vyučování v tradičním učivu. Konference se zúčastnilo 65 pedagogických pracovníků z řad učitelů ZDŠ, zástupci učitelských fakult universit, školských pracovníků a pracovníků výzkumných ústavů pedagogických. Posláním a cílem konference bylo podat rámcový obraz o dosažených výsledcích v základním výzkumu na třech experimentálních ZDŠ v republice a posoudit, čeho lze z obsahu a metod práce těchto škol využít ve výuce

matematiky v etapě tzv. „malé modernizace“, navrhované Výzkumným ústavem pedagogickým (VÚP) v Praze. Druhým, neméně závažným úkolem pracovní konference bylo koncipovat v souladu s požadavky modernizace výuky matematiky na ZDŠ včasnou přípravu učitelů, tj. přípravu nových učitelů na pedagogických fakultách (PF), ale hlavně doškolování učitelů z praxe.

Prvním bodem programu byla zpráva o dosavadním průběhu pokusu na ZDŠ s příslušnými doporučeními, kterou podali za 1. až 3. ročník s. HRŮŠA (Praha), za 4. až 5. ročník s. TAJŠL (Plzeň) a za 6. až 8. ročník s. DLOUHÝ (Praha). K této zprávě přednesli krátká sdělení učitelé experimentálních škol. S. HORÁLEK (Praha) přednášel na téma „Některé výsledky modernizačního pokusu ve vyučování matematice na ZDŠ“, s. KITTLER (Hradec Králové) na téma „Intenzifikace matematického vyučování na ZDŠ“, s. KABELE (Praha) na téma „Cíle a úkoly modernizované výuky od r. 1972 se zaměřením k přípravě učitelů“ a s. BĚLOUN (Praha) na téma „Příprava učitelů matematiky 6.—9. ročníku ZDŠ na modernizovanou výuku po r. 1972“. Třetí den byl na pořadu referát s. VYŠÍNA (Praha) na téma „Dokončení první fáze pokusu na experimentálních ZDŠ a další perspektivy. Profil absolventa ZDŠ“.

O obsahu jednotlivých referátů se nezmiňuji, poněvadž budou v plném znění publikovány v 2. čísle XIX. ročníku časopisu Matematika ve škole.

Pracovní konference „O využití výsledků pokusného vyučování v tradičním učivu“ na základě přednesených referátů a diskusních příspěvků dospěla k následujícím závěrům a doporučením:

1. Nejvhodnější by bylo převzít koncepci základního výzkumu a dosud vyzkoušené partie jako celek. Přesto by však bylo možné zařadit některé jeho partie samostatně do tradičního vyučování, např. zavedení desetinných čísel, poziční soustavy, kombinatoriku, binární operace atd. Pokud se týká 1.—3. roč. ZDŠ, lze pokusem prověřený systém převzít celý. Pokus ve 4. a 5. roč. je v současné době ve stadiu sond a nelze tedy dělat žádné závěry.
2. Školská matematika na I. cyklu by měla být založena na těchto dvou principech:
 - a) na úzké souvislosti matematického obsahu s matematickou logikou,
 - b) na budování matematických pojmů ze dvou základních pojmů — množiny a relace.
3. Celkem nezávisle na obsahu lze do tradiční výuky převzít metody práce, zejména samostatnou práci žáků ve skupinách. Předpokládá to ovšem obdobné zpracování učebních textů, jako je tomu v základním výzkumu, tzn. přípravných a kontrolních úloh.
4. Dr. Kabele, vedoucí úkolu X-17-1/5, konstatuje, že v návrhu modernizace I. etapy se v podstatě uplatňují doporučení a závěry, které byly předneseny pracovníky základního výzkumu. Zejména v 1.—5. ročníku ZDŠ jde o důsledné uplatnění množinového pojetí. V 6.—9. ročníku ZDŠ jde pak o nejšířší využití pojmu zobrazení. Z pokusu je vhodné převzít všechny ty metody práce, které posilují aktivitu žáků.
5. Dosavadní pokusy ukázaly, že je výhodné místo přemíry dedukce posílit na ZDŠ intuitivní charakter výuky, experimentování a všechny činnosti, které vedou k rozšíření zásoby matematických představ a seznamování žáků s různými metodami práce v matematice.
6. Dosavadní pokusy ukazují, že lze do vyučování matematiky na ZDŠ zavést více vhodné symboliky. Jednoduchá symbolika z teorie množin je pro žáky přiměřená a odstraňuje obtíže plynoucí z nedostatku symboliky v některých úsecích školské matematiky, zejména geometrie.
7. Zkušenosti získané z celého období trvání naší jednotné nediferencované ZDŠ nejen v předmětu matematika, ale i v ostatních naukových předmětech ukazují, že je třeba provést vnější diferenciaci těchto škol nejpozději v 7. postupném ročníku, a to rozdělením žáků na typ studijní a nestudijní. Účastníci konference soudí, že výzkum hluboké modernizace by měl být zaměřen na sestavení programu pro typ studijní; že však by se měl mimo to zkoumat modernizovaný program pro typ nestudijní.
8. Výraznějšímu uplatnění poznatků a zkušeností z probíhajícího modernizačního pokusu při přípravě a postupném zavádění změn ve vyučování matematice v celostátním měřítku by

podstatně přispělo, kdyby pokus byl podrobněji sledován z pedagogického, popřípadě psychologického hlediska. K tomu by bylo nutné, aby v rámci dohody mezi Kabinetem a PÚ JAK se tomuto úkolu věnoval větší počet pracovníků PÚ JAK a aby na tento úkol byly v PÚ JAK zajištěny v rozpočtu potřebné částky. Skupina pracovníků PÚ JAK by měla vyvinout soubor didaktických testů. Tyto testy by měly být na školách zadány, výsledky pak zpracovány a publikovány.

9. Konference se na pozvání přípravného výboru účastnil s. J. Peleška z ministerstva školství, který přednesl návrh dohody mezi MŠ a JČMF. Tato dohoda se týká přípravy učitelů 1.—9. roč. ZDŠ pro modernizovanou výuku v matematice. Účastníci konference doporučují uzavření této dohody.
10. Bylo usneseno doporučit min. školství, aby včas vydalo výnos o doškolování učitelů, kde by byly zřetelně formulovány požadavky na toto doškolování (např. jak bude prováděna kontrola výsledků školení apod.). Přitom zároveň stanovit, které jiné formy studia se připouštějí (samostatné studium s příslušnou kontrolou výsledků, postgraduální studium). Doporučuje se systematické doškolování učitelů zahájit počátkem škol. r. 1969/70.
11. Vzhledem k náročnosti studia poskytnout studujícím učitelům studijní úlevu v trvání 4 vyučovací hodiny týdně a zprostit je všech vedlejších úkolů.
12. Pro doškolování učitelů připravit zvláštní studijní texty, které by zahrnovaly přípravu po stránce odborné, metodické, pedagogicko-psychologické, jakož i úvod do pedagogické diagnostiky.
13. Ministerstvo školství by mělo důrazně působit na všechny učitelké fakulty vysokých škol, aby jejich pracovníci ve spolupráci s krajskými pedagogickými ústavy se intenzivně zúčastnili doškolování učitelů z praxe. Výzkumný ústav pedagogický spolu s ministerstvem školství by měly zajistit přednášející pro jednotlivé kraje.
14. Žádá se, aby příprava učitelů pro 1.—5. roč. ZDŠ na pedagogických fakultách byla na takové úrovni, aby byla v souladu s požadavky modernizovaného vyučování matematice. Proto je nutné do učebních plánů pedagogických fakult zařadit větší počet hodin matematiky nebo aspoň posílit u části absolventů odbornou matematickou přípravu.
15. Účastníci doporučují uspořádat pracovní poradu, která by se zabývala přípravou učitelů 1.—5. ročníku, resp. 1.—6. ročníku ZDŠ.
16. Doporučuje se MŠ a VÚP uvážit, kolik je pracovníků v modernizaci vyučování matematice v celostátním měřítku k dispozici jednak pro práci v základním výzkumu, jednak pro přípravu tzv. „malé modernizace“ v r. 1972. Zdá se, že vzhledem k malému počtu vhodných pracovníků není reálné vypracovat nové učebnice matematiky k r. 1972. Účastníci konference považují za schůdnější upravit dosavadní učebnice a doplnit je potřebnými dodatky z modernějších partií matematiky.
17. Účastníci konference doporučují ministerstvu školství včas propagovat myšlenky modernizace vyučování matematice, a to jednak mezi rodiči, jednak v širší veřejnosti. K propagaci je nutno využít všech komunikačních prostředků, tj. tisku, rozhlasu a televize.
18. Účastníci konference doporučují svolat obdobnou konferenci za dva roky, kdy už budou známy výsledky celého základního výzkumu a provedeny některé úpravy.
19. Účastníci konference doporučují požádat redakci časopisu Matematika ve škole, aby publikovala všechny referáty konference, nejlépe ve zvláštní příloze.

Na závěr bych rád uvedl, že konference vyčerpala pracovní program a splnila vytčený cíl. Je však třeba konstatovat, že program byl předimenzován a že ho bylo možno splnit jen vzhledem k velmi dobré pracovní morálce účastníků.

Různorodost složení účastníků působila v některých případech velmi pozitivně (neovlivněné názory, různorodost pohledů na modernizovanou výuku atd.), v některých okamžicích konference

se však projevila jako brzda jednání (malá informovanost ve věcech modernizace, nutnost vysvětlování atd.). Přesto však heterogenní složení účastníků bylo pro tuto konferenci kladem.

Všechny přednesené referáty byly velmi pečlivě zpracovány, a proto přípravný výbor konference všem přednášejícím ještě jednou upřímně děkuje.

František Běloun

PORADA KATEDER MATEMATIKY PEDAGOGICKÝCH FAKULT V OLOMOUCI

Ve dnech 30. a 31. května 1968 se sešli matematikové ze všech pedagogických fakult na celostátní poradě do Olomouce; pořadatelé byli Ústav pro vzdělávání učitelů na UK a katedra matematiky pedagogické fakulty v Olomouci. Jednání se zúčastnilo téměř čtyřicet učitelů pedagogických fakult, dále JAN KOTÍK z ministerstva školství a MILOSLAV ZEDEK z přírodovědecké fakulty UP. Porada se zabývala úpravami pojetí výuky v prosemináři aritmetiky a geometrie v prvním ročníku, zkušenostmi s nově zavedenou přednáškou z analytické geometrie a matematické logiky a některými otázkami z teorie vyučování. Kromě toho seznámil Jan Kotík přítomné s novou koncepcí dálkového studia na PF a podal nejnovější informace o postgraduálním studiu učitelů.

K těmto tématům promluvil JAN KOPKA a dr. ZBYNĚK DLOUHÝ (o postavení matematické logiky na pedagogických fakultách), FRANTIŠEK KUŘINA a IVA ROHLÍČKOVÁ (o výuce aritmetiky, algebry a geometrie), doc. FRANTIŠEK DUŠEK a prof. KAREL HRUŠA (o teorii vyučování matematice). Dr. DLOUHÝ a JAROSLAV KOUŘIM ukázali, že ze tří různých výkladů analytické geometrie je nejvhodnější výklad vektorový s použitím aparátu teorie množin a relací. V příspěvku „Tak zvaný Dunstanský modernizační pokus“ ukázala ELIŠKA MORAVUSOVÁ, jak v anglických pokusných školách postupují očitelé (už od roku 1962) při modernizaci výuky matematiky ve třídách, které odpovídají ročníkům 6.—9. našich ZDŠ. Účastníci porady měli možnost si prohlédnout příslušné učebnice používané v jednotlivých ročnících.

Za JČMF a časopisy Matematika ve škole a Rozhledy matematicko-fyzikální promluvil Jiří MIKULČÁK, který požadoval spolupráci metodiků matematiky na různých pracovištích; vyzval přítomné účastníky porady, aby do Matematiky ve škole psali příspěvky týkající se problematiky výuky matematiky na ZDŠ a aby do Rozhledů matematicko-fyzikálních posílali články přístupné čtenářům z posledních ročníků této školy.

Po referátech se přítomní přihlásili do věcné a podnětné diskuse.

Josef Glivický

INFORMACE O VZNIKU ČESKOSLOVENSKÉ SPEKTROSKOPICKÉ SPOLEČNOSTI PŘI ČSAV

Koncem minulého roku byla v Praze ustavena Československá spektroskopická společnost při Československé akademii věd. Tato Společnost navazuje ve své práci na Sdružení pro výzkum ve spektrální analýze, jehož existence ustavením Společnosti zanikla.

Československá spektroskopická společnost sdružuje pracovníky z různých oborů spektroskopie, a to odděleně ve dvou hlavních sekcích. Činnost jedné z nich je převážně soustředěna na atomovou emisní spektroskopii kovových i nekovových materiálů, zatímco ve druhé sekci jsou sdružení pracovníci z oblasti molekulové absorpční spektroskopie.

Československá spektroskopická společnost bude pořádat asi pětkrát do roka pracovní schůzky s přednáškami věnovanými především moderním metodám, pokrokům v teorii jednotlivých oborů, aplikacím spektrálních metod atd. Kromě toho plánuje pořádání přednáškových cyklů, kursů, letních škol a sympozií v oborech, které se v současné době dostávají do popředí zájmů anebo

mají význam pro rozvoj čs. ekonomiky. V pracovní oblasti pokračuje Společnost v tradicích Sdružení, hodlá však zájemcům o spektroskopii poskytnout podstatně větší výběr akcí.

Zájemcům o členství ve Společnosti bude na požádání zaslán Bulletin Společnosti s podrobnými informacemi o pořádaných akcích společně s informací o podmínkách členství. Dotazy zašlete na adresu: Československá spektroskopická společnost při ČSAV, Praha 7, Kostelní 42.

*Dr. Milan Horák, CSc.,
v.č. tajemník ČSS při ČSAV*

50 ledních medvědů bude vybaveno vysílačkami

do r. 1969. Prostřednictvím družice Nimbus budou vysílačky podávat informace o jejich poloze, což umožní bližší poznání způsobu života těchto zvířat.

Sk

Obrátit Vltavu u Mělníka

a dopravit její vodu až někam ke Krumlovu by dokázala čerpací zařízení na průplavu, který má zásobovat vodou z Irtyše sovětské středisko těžkého průmyslu Karagandu a její okolí. Kanál má dodávat 100 m³ vody za vteřinu při délce 500 km a výškovém rozdílu 300 m.

Sk

Závod na odsolování mořské vody

se buduje ve městě Ševčenko v SSSR na břehu Kaspického moře. Energii dodá atomový reaktor s tepelným výkonem 1000 MW. Denní výkon má být 120 000 m³ sladké vody; to by stačilo zásobovat půl Prahy. Závod má být v chodu do 3 let.

Sk

Země má kromě měsíce ještě další přirozené satelity. Jejich existence byla dávno předpokládána a od roku 1951 byly soustavně hledány. Průzkum byl bezvýsledný do té doby, dokud se hledalo masivní těleso. Pátrání po shlucích malých částic vedlo v roce 1961 k úspěchu a polský astronom Kordylewski z Krakova objevil dva „měsíce“. Jejich existence byla již několikrát potvrzena, jejich jas je však jen 6. hvězdné velikosti, tj. těsně pod hranicí viditelnosti pouhým okem.

-XO-

Nástroje z doby bronzové nejsou ze slitiny mědi a cínu (dnešní běžný bronz), avšak ze slitiny mědi a arzenu. Tato slitina má sice podstatně lepší charakteristické vlastnosti, avšak při tepelném zpracování vznikají jedovaté zplodiny.

-XO-

Otáčení zeměkoule kolem vlastní osy se pravděpodobně zpomaluje. K tomu závěru vede studium růstových pruhů na mořských lasturách, jež vykazují roční odstíny v zabarvení vápenaté skořáčky, tmavší v letním období a světlejší v zimním. Podrobná pozorování ukazují i 365 nepatrně odlišných vrstev pro denní přírůstky. Avšak na lasturách z doby devonské (stáří kolem 390 milionů let) bylo nalezeno 399 proužků za roční období, zatím co na skořápkách starých 80 milionů let je již jen 376 změn. Změna frekvence proužků přisuzovaná vlivu měsíce (příliv) se mění jen velmi nepodstatně z 30,7 (29,8) na dnešní stav 29,5 (totožné s počtem dní oběhu měsíce kolem země).

-XO-