

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

Jubilea a zprávy

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie, Vol. 31 (1986), No. 6, 352--355

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/138438>

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 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>

jubilea zprávy



K ŠEDESÁTINÁM PROFESORA POLÁŠKA



Prof. RNDr. Jan Polášek, DrSc. se narodil 23. 9. 1926 v Brně. Vystudoval reálné gymnásium v Brně a po 2. světové válce studoval na přírodovědecké fakultě Masarykovy univerzity v Brně, obor matematika—fyzika. Od 1. 9. 1949 byl asistentem v Ústavu matematiky Vysoké školy technické v Brně. V roce 1950 získal titul RNDr. V tomto roce byl spolu s prof. Zlámalou a prof. Šikem vybrán akademikem Čechem pro vědeckou aspiranturu. Ukončil ji v oboru aplikovaná matematika pod vedením prof. Hampla v roce 1956. V té době však J. Polášek pracoval již ve Státním ústavu tepelné techniky v Praze (tento ústav byl později přejmenován na Státní výzkumný ústav pro stavbu strojů). Byl členem skupiny vedené dr. Špačkem, která se zabývala matematickými metodami v mechanice tekutin. Za vypracování původních matematických metod návrhu lopatkových mříží byla J. Poláškově spolu s L. Špačkem a M. Růžičkou udělena v roce 1962 Státní cena Kl. Gottwalda. V roce 1964 obhájil J. Polášek habilitační práci a byl jmenován docentem matematiky na matema-

ticko-fyzikální fakultě UK, kde již v té době externě působil. V roce 1968 J. Polášek obhájil doktorskou disertační práci na téma: „Teorie potenciálního proudění lopatkovými mřížemi“ před komisí pro obhajoby doktorských disertačních prací v oboru Termomechanika a mechanika tekutin. V roce 1969 přešel J. Polášek na strojní fakultu ČVUT, kde se v roce 1970 stal vedoucím katedry matematiky I. Tutž katedru vede J. Polášek až dosud, od roku 1975 však katedra nese název katedra aplikované matematiky a výpočetní techniky. V roce 1976 byl J. Polášek jmenován profesorem matematiky. V roce 1982 mu udělil ministr školství titul „Zasloužilý učitel“ a v roce 1983 získal spolu s K. Kozlem a M. Vavřincovou Cenu ministra školství za soubor prací o metodách numerického řešení rovnic transsonického proudění. Kromě toho získal J. Polášek za svoji pedagogickou a vědeckou činnost mnoho dalších ocenění, — např. byl zvolen čestným členem Čs. společnosti pro mechaniku, bylo mu uděleno Čestné uznání rektora UK za spolupráci, Čestné uznání JČSMF.

Prof. Polášek má velký podíl na modernizaci výuky matematiky na strojních fakultách. Vždy prosazoval názor, že studenty je třeba připravovat v souladu s potřebami, které na ně budou kladeny v budoucnu a že právě matematika má nezastupitelné místo v teoretickém vybavení inženýrů. Aktivně se angažoval ve prospěch zavedení výuky programování a numerické matematiky. Rovněž přispěl ke vzniku nových studijních oborů Aplikovaná mechanika (na strojní fakultě ČVUT) a Matematické inženýrství (na fakultě jaderné a fyzikálně inženýrské ČVUT). Prof. Polášek má přátelský přístup ke studentům a v jeho výuce se odrážejí mnoholeté zkušenosti z používání matematického aparátu při řešení technických problémů v praxi.

Prof. Polášek patří v oblasti matematických metod v mechanice tekutin k odborníkům uznávaným v celém světě. Vychoval řadu vědeckých pracovníků, kteří dnes působí na mnoha pracovištích našeho průmyslu, v ČSAV i na vysokých školách. Svě žáky i spolupracovníky vede cílevědomě k řešení praktických problémů, vyplývajících z potřeb našeho průmyslu. V současné době se výsledky činnosti prof. Poláška a jeho žáků výrazně uplatňují např. při stavbě kompresorů a parních turbín.

Prof. Polášek často reprezentuje čs. vedu i v zahraničí. Je členom výboru pro aplikácie matematickej analýzy pri mezinárodnej vedeckej spoločnosti Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik. Veľké uznávanie doma i v zahraničí si postupne získal mnohými prednáškami na rôznych konferenciách, desiatkami odborných prác a publikácií (prof. Polášek je autorom alebo spoluautorom 85 článkov v odborných časopisoch alebo zborníkoch a 102 výzkumných zprávy).

Prof. Polášek je obľúbený u svojich spolupracovníkov i žiakov pro své čestné, laskavé a charakterní chování. Všem se snaží vytvořit co nejlepší podmínky pro jejich práci i pro prezentaci jejich výsledků doma i v zahraničí.

Do ďalších let přejeme jubilantovi mnoho úspěchů v práci i v osobním životě a zejména pevné zdraví.

Karel Kozel, Jiří Neustupa

PROFESOR MICHAL GREGUŠ ŠEŠTDESIAŤROČNÝ

Dňa 22. decembra 1986 oslavuje svoje šesťdesiate narodeniny popredný slovenský matematik, dekan Matematicko-fyzikálnej fakulty UK, univerzitný profesor RNDr. Michal Greguš, DrSc., člen korešpondent ČSAV a SAV. Výsledky jeho doterajšej činnosti významne ovplyvnili vedecký, pedagogicko-výchovný, kultúrny a spoločenský život na Slovensku. O jeho živote a práci sa písalo v Pokrokoch, 1. číslo, roč. XXII/1977 a 1. číslo, roč. XXVII/1982.

Jeho výrazná osobnosť sa prejavuje predovšetkým v matematike. S odvahou, jemu vlastnou, sa začiatkom päťdesiatych rokov pustil do štúdia lineárnych diferenciálnych rovníc vyšších rádov. V priebehu 20 rokov vybudoval teóriu rovnice 3. rádu, vychoval viacerých žiakov, ktorí s ním úzko spolupracovali a podieľali sa na výskume. Výsledkom jeho húževnatej, systematickej a tvorivej činnosti je kniha *Lineárna diferenciálna rovnica tretieho rádu*, ktorú vydala Veda, vydavateľstvo SAV v Bratislave. V súčasnosti sa pripravuje v zahraničí anglické vydanie tejto knihy.

Z ďalších výsledkov dosiahnutých prof. Gregušom treba spomenúť preskúmanie vlastností množiny riešení rovnice

$$(a) \quad y''' + 2A(x)y' + [A'(x) + b(x)]y = 0,$$

ktoré majú spoločný nulový bod, tzv. zväzku riešení, a pomocou nich stanovenie oscilatorických vlastností riešení rovnice (a).

Treba pripomenúť aj preskúmanie diskonjugovaných rovníc (a), t. j. takých, že ich každé netriviálne riešenie má najviac dva nulové body, a konštrukciu rovnice (a), ktorej všetky riešenia sú oscilujúce. Tento prípad nenastane pre rovnicu (a) s konštantnými koeficientami a matematici sa dlho domnievali, že každá rovnica typu (a) má riešenie bez nulových bodov. Štúdium oscilatorických vlastností doplnil výskumom asymptotického priebehu riešení rovnice (a). Dôležitou súčasťou tvorby M. Greguša je štúdium okrajových úloh. Skonstruoval Greenovu funkciu pre viacbodovú okrajovú úlohu. Za svoje vynikajúce výsledky vo vede stal sa r. 1981 po zásluže členom korešpondentom oboch akademií u nás.

Pedagogické umenie a dlhoročné učiteľské skúsenosti prof. M. Greguša sa odzrkadľujú vo vysokoškolskej učebnici *Obyčajné diferenciálne rovnice*, ktorú vydali vydavateľstvo Alfa a nakladateľstvo SNTL a ktorej je spoluautorom. Napísal aj skriptá *Parciálne diferenciálne rovnice*, ktoré vyšli na UK. Oba učebné texty sa vyznačujú snahou sprostredkovať prístupným spôsobom čitateľovi nielen základné poznatky, ale i partie, ktoré zabiehajú do súčasného výskumu. Dôraz sa kladie na aplikovateľnosť a aplikácie poznatkov, na to, čo robí matematiku zaujímavou, prístupnou a hlavne užitočnou. Pedagogická činnosť nášho jubilanta vychádza z jeho vzťahu k študentom. Vidí v nich rovnocenných partnerov, ktorým treba pomôcť na ich ceste za poznáním. Študenti sa s dôverou k nemu obracajú. Vidia v ňom starostlivého otca, ktorý spravodlivo oceňuje ich zásluhy, radšej pridá akoby mal uškodiť, ale neznáša ľahostajný a nezodpovedný prístup k plneniu povinností. Vtedy je prísny.

Činnosť prof. M. Greguša sa dá charakterizovať ako úsilie o spoločné blaho. O tom by mohli rozprávať jeho žiaci, ktorých viedol od prvých krokov vo vede až ku najvyšším stupňom vedecko-pedagogickej kvalifikácie, jeho spolupracovníci a priatelia, ktorým vždy obetavo radí a pomáha. Zmysel pro najdôležitejšie potreby spoločnosti vedie ho k angažovanej práci na najpotrebnejších úsekoch života. V šesťdesiatych rokoch to bolo budovanie katedier matematiky na Prírodovedeckej fakulte UK, zavedenie



výuky programovania a zriadenie výpočtového strediska. Potom vybudovanie matematického pavilónu, v ktorom našli matematici vhodné podmienky pre rozvoj vedeckej a pedagogicko-výchovnej činnosti. Začiatkom sedemdesiatych rokov vykonával funkciu námestníka ministra školstva SSR. Mnoho užitočného pre šírenie pokrokových myšlienok vo svete a propagáciu našej vlasti vykonal aj na pôde UNESCO, kde pôsobil vo funkcii veľvyslanca v rokoch 1973 až 1978.

Po návrate na fakultu sa podieľal na prípravách utvorenia Matematicko-fyzikálnej fakulty UK, ktorá vznikla v r. 1980 a prof. M. Greguš sa stáva jej prvým dekanom. Je motorom diania na fakulte. Darí sa mu orientovať kolektív fakulty nielen na plnenie pedagogicko-výchovných a vedeckovýskumných úloh, ale zapája ho do spolupráce s vybranými podnikmi a výskumnými ústavmi, aby sa zefektívnila činnosť týchto inštitúcií, aby sa zlepšila príprava absolventov pre prax a aby sa správne orientoval vedecký výskum na fakulte. Organizátorská práca si vyžaduje dlhé hodiny príprav na zasadnutia, schôdzí, služobných ciest, rozhodovania a písania správ. To všetko absolvuje prof. Greguš s vedomím, že napomáha rozvíjaniu novej funkcie vysokej školy, byť zrastená so spoločnosťou a presadzovať vedu do jej života. On — vedec —

najlepšie pozná cenu času a predsa nefutuje čas strávený pri riadení fakulty, lebo vie, že tým získava čas pre svojich spolupracovníkov a urýchľuje prenikanie vedy do nášho priemyslu a výskumu.

Od mladých liet mu ostala láska k športu. Zúčastňuje sa tradičných futbalových stretnutí učiteľov so študentami a veru ne jeden futbalista mu môže závidieť zápal, s akým preháňa loptu. Rád sa túla po krásnych slovenských horách pod Rozsutcom a pookrieva v príjemnej spoločnosti medzi blízkymi.

Jubilantovi všetci prajeme, aby sa intenzívne mohol tešiť z výsledkov svojej práce, aby ho stále sprevádzal mladistvý elán, dobré zdravie a aby mal vždy dost sil na realizovanie svojich tvorivých nápadov.

V. Šeda, J. Vencko

SEMINÁR METODIKOV MATEMATIKY V DRÁŽDANOCH

Tretí seminár metodikov matematiky socialistických krajín prebiehal v dňoch 17.—22. novembra 1985 v Drážďanoch v NDR. Jeho hlavné zameranie bolo na tieto témy:

- význam schopnosti počítať spamäti a písomne pre matematické všeobecné vzdelanie,
- prístup k používaniu mikropočítačov na hodinách matematiky,
- východiská z rozvoja informatiky a výpočtovej techniky a ich vplyv na ciele, obsah a metodické formovanie hodín matematiky.

Seminára sa zúčastnili delegácie z týchto krajín: Bulharsko, Československo, Kuba, Maďarsko, Mongolsko, Poľsko, Vietnam a Sovietsky zväz. Rokovalo sa v ruskom a nemeckom jazyku.

Prvé dva dni boli venované prehľadovým hlavným referátom zástupcov jednotlivých krajín. Uviedli sa v nich poznatky, stanoviská a hlavné smery rozvoja vyučovania matematiky na základných a stredných školách. Základ seminára tvorili písomné tézy jednotlivých krajín, ktoré sa rozoslali účastníkom v lete 1985.

Za Československo predniesol referát dr. VÁCLAV ŠŮLA z MŠ ČSR, v ktorom sa predovšetkým zaoberal využitím mikropočítačov na hodinách matematiky.

Za delegáciu ZSSR vystúpil akademik MONACHOV, ktorý referoval o stave tvorby pedagogického softvéru vo svete a o zavedení predmetu Základy informatiky a výpočtovej techniky do všeobecno-vzdelávacej školy. K prvej problematike informoval, že v západných štátoch sa tvorí veľa pedagogického softvéru. Jeho cena je 3 až 5krát väčšia ako iných softvérových produktov. Avšak len málo z nich je zatiaľ na skutočne obsahovej a metodologickej úrovni. Z toho vyplýva aj pre nás poučenie o náročnosti tvorby kvalitného pedagogického softvéru.

V školskom roku 1985/86 bol zavedený v ZSSR v 9. ročníku všeobecno-vzdelávacej školy nový predmet Základy informatiky a výpočtovej techniky. K tomuto predmetu bola vypracovaná učebnica, ktorej je spoluautorom A. P. JERŠOV. Cieľom výuky je dosiahnuť počítačovú gramotnosť a dať reálny a pravdivý pohľad na pojmy informácia, algoritmus, počítač. V knihe sú algoritmy zapisované v ruskom štrukturovanom algoritmickom jazyku, ktorý umožňuje ľahko vyjadrovať numerické a nenumerické úlohy. Tento jazyk RAPIRA bol vyvinutý pre školské potreby v Novosibirskom oddelení akadémie vied ZSSR. Nakoľko však v Sovietskom zväze je 70 000 škôl, v súčasnosti nie je možné mať na každej výpočtovej laboratórium. Žiaci sa majú nielen naučiť pracovať s počítačom (vložiť kazetu do magnetofónu, stláčať tlačidlá a klávesy na počítači), ale najmä naučiť sa programovať na jednoduchých príkladoch. Žiaci majú pochopiť princíp práce počítača na rozumnej úrovni detailnosti, nakoľko ide o všeobecno-vzdelávaci predmet.

Z ďalších socialistických štátov spomenieme Bulharsko, kde majú rozpracovanú koncepciu pojmov informatiky do všetkých ročníkov všeobecno-vzdelávacej školy. Prvky informatiky sú zahrnuté aj do 1., 2. a 3. triedy základnej školy podľa experimentu akademika V. SENDOVA. Informatika sa vo veľkej miere vyučuje na matematických gymnáziách, kde ťažisko je na výuke programovania. Veľký nedostatok sa cíti hlavne v príprave a v počte učiteľov, ktorí by boli schopní vyučovať informatiku. V centre pozornosti pri zavádzaní výuky pre všetkých študujúcich je výuka matematiky, ktorá má vedúce postavenie a umožňuje vysvetľovať plnšie a hlbšie myšlienky informatiky.

Ďalšie delegácie informovali o výuke matematiky, z ktorých bolo zrejmé, že sú rozdiely

v cestách a cieľoch k dosiahnutiu niektorých poznatkov a návykov.

Potom bola na programe diskusia, v ktorej sa konkretizovali základné stanoviská a informácie o výsledkoch práce a vymieňali sa skúsenosti z metodiky vyučovania. Z našej delegácie sa do diskusie zapojili PhDr. L. BÁLINT, CSc. z VÚP Bratislava a V. TOMÁŠEK z VÚP Praha. L. Bálint informoval o experimente so zavedením a využívaním mikropočítačov na základných školách a V. Tomášek podal príspevok o krúžkovej činnosti z programovania.

V rámci seminára súběžne s programom prebiehala výstava mikropočítačov, ich technického a programového vybavenia, ktorej sa zúčastnili delegácie ČSSR, MER a NDR. Za ČSSR predvádzali mikropočítač Didaktik Alfa RNDr. V. BLAHOVÁ, VÚP Bratislava a IQ 151 V. TOMÁŠEK, VÚP Praha. MER priviezlo HT 1080 Z a Primo a dovozové mikropočítače ZX-Spectrum a Commodore 64 a NDR ukázalo Z 9001 a KC 85/2.

Účastníci seminára mali možnosť v rámci exkurzie do Pionierskeho výpočtového centra oboznámiť sa s prácou žiakov s počítačmi v krúžkovej činnosti.

Na seminári boli prijaté závery. Potvrďuje sa v nich význam počítania spamäti aj písomne bez použitia pomocných prostriedkov ako sú kalkulatory a počítače z dôvodov každodennej potreby, na upevňovanie rozvoja predstáv o číslach a zákonitostiach aritmetiky, na rozvoj pamäti a schopnosti sa koncentrovať a na preverovanie výsledkov získaných pomocou kalkurátora alebo počítača. Zdôrazňuje sa však aj potreba používať kalkulátory na hodinách matematiky, aby sa žiaci mohli rýchlejšie a spoľahlivejšie vysporiadať s rozsiahlymi výpočtami a aby sa oboznámili s výpočtovou technikou. Počítačová gramotnosť sa stáva súčasťou všeobecného vzdelávania a nevyhnutnou pre rozvoj osobnosti, je potrebné skúmať jej cieľ a obsah a zároveň sa žiada určiť úlohy výuky matematiky v tomto procese.

Hlavným zámerom seminára bolo vymeniť si informácie a skúsenosti z vyučovania matematiky na základných a stredných školách. Účastníci seminára doporučili zorganizovať ďalší štvrtý medzinárodný seminár s názvom „Vedeco-technický pokrok a školská matematika“, ktorý sa pravdepodobne bude konať v r. 1988 v Poľsku.

Viera Blahová