

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

Jubilea a zprávy

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie, Vol. 31 (1986), No. 3, 179--183

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/138398>

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>

mulaci fyzikálního problému, jeho pochopení a vyřešení. Mnohem lépe byli na soutěž připraveni soutěžící ze Sovětského svazu, a to nejen delší intenzivní přípravou těsně před soutěží (1 měsíc na speciální škole APV SSSR), zejména pak charakterem zadávaných úloh, jež vyžadují větší samostatnost a tvořivost.

Úspěch československého družstva je do značné míry odrazem péče, kterou ÚVFO věnuje zájemcům o fyzikální olym-

piádu. Pro zlepšení přípravy budoucích účastníků MFO je třeba více propojit jednotlivé formy přípravy, zvýšit problemovost zadávaných úloh, a to jak v průběhu fyzikální olympiády v kategoriích B, A, tak při přípravě na MFO. V závěrečné přípravě na MFO v loňském roce se nám velmi osvědčilo soustavné řešení náročných úloh s diskusí o různých možných způsobech – použitých jednotlivými řešiteli.

jubilea & zprávy

ZA PhDr. JOSEFEM HORÁLKEM, CSc.

PhDr. Josef Horálek se narodil 1. června 1925 v Lovčicích, okres Kutná Hora, v rodině dělníka. Po ukončení základního školního vzdělání se vyučil truhlářem a pracoval jako truhlářský dělník. Dřevo i práci se dřevem si zamiloval od začátku své učební doby. Byl hrdý na své původní povolání. Vzpomínám si, jak mi ještě po mnoha letech ukazoval svou fotografii truhlářského učně u pásové pily na titulní stránce časopisu Pestrý týden, jejímž autorem byl známý český fotograf K. Hájek.

Na konci války byl nasazen. Těžké pracovní podmínky, zejména práce v dolech, mu podlomily zdraví, takže po osvobození nemohl nadále vykonávat své původní povolání. Proto se chtěl aspoň věnovat výchově dělnické mládeže. Odešel do Prahy a vystudoval mistrovskou školu pro truhláře. V roce 1949 byl jako mladý nadaný dělník a po otci přesvědčený komunist vybran do státního dělnického kursu. Připravoval se ke studiu na pedagogické fakultě v Praze, kterou absolvoval v letech 1950–53. Zde poprvé poznal své učitele a pozdější spolupracovníky prof.

Hrušu a doc. Vyšina. Jako bývalý truhlář měl blízko zejména ke geometrii. Právě jeho zásluhou bylo v pozdějších letech zavedeno do školské praxe trojúhelníkové pravítko s rýskou pro rýsování kolmic. Již během svých matematických studií i po celou dobu svého působení v didaktice matematiky vždy zdůrazňoval blízký vztah matematiky k praxi v každodenním životě. Tak vznikla i jeho spolupráce s Krátkým filmem. Živě si vzpomínám, jak mě zaujal film Příмка v praxi, na jehož tvorbě se podílel; tento film získal mezinárodní ocenění na festivalu školních filmů v Itálii. Nebudu snad mnoho přehánět, když řeknu, že pro matematika to byl film připomínající svým zpracováním známé Zemanovy filmy o panu Prokoukovi. Pamětníci si jistě vzpomenou, jak v trikovém záběru rychle rostla výšková stavba z panelů kterým chyběl potřebný pravý úhel a stal se příčinou náhlého zřícení domu.

Po absolvování pedagogické fakulty pracoval dr. Horálek nejdříve ve Výzkumném ústavu pedagogickém v Praze a pak v Pedagogickém ústavu J. A. Komenského ČSAV v Praze. Zabýval se výzkumem konstrukčních úloh na základní škole. Výsledky rozsáhlého výzkumu zpracoval později ve své kandidátské disertační práci.

Na začátku 60. let se zrodilo u nás silné hnutí pro modernizaci školské matematiky. Tehdy jsem se poprvé seznámil s dr. Horálkem na seminářích Kabinetu pro modernizaci vyučování matematice, které vedl doc. Vyšín. Společná problematika a společný cíl – povznesení školské matematiky – nás brzy sblížilo. Počátek našeho



hlubšího přátelství spadá do roku 1967. Tehdy nás spojilo i naše společné vrcholící úsilí při vypracovávání kandidátských disertačních prací. Zabývali jsme se sice velmi odlehklými tématy, ale spojoval nás společný styl začínající vědecké práce. Brzy nato se naše spolupráce spojila i na poli didaktiky matematiky, tentokrát v oblasti kombinatoriky. Výzkumy se prováděly v Kabinetu pro modernizaci vyučování matematice. Dr. Horálek se zaměřil především na vyhodnocování didaktických výzkumů v matematice, a to právě na příkladu kombinatoriky zařazené u nás pevně a netradičně na základní školu.

Význam Horálkovy práce v tomto oboru dokumentuje několik vědeckých publikací u nás i v zahraničí. Dr. Horálek si získal uznání i přátel nejen u nás, ale i v zahraničí. Obzvláště čilé styky měl s polskými didaktiky matematiky; řadu let byl v úzkém kontaktu s profesorkou Krygowskou z Krakova.

V roce 1969 přešel dr. Horálek do Kabinetu pro didaktiku matematiky Matematického ústavu ČSAV. Zde se uplatnil jeho bohaté zkušenosti s řízením a vyhodnocováním didaktických výzkumů a experimentů, které získal ve Výzkumném ústavu pedagogickém i při předcházející externí spolupráci s Kabinetem. Ujal se řízení českých a slovenských experimentálních škol Kabinetu a podílel se na školení učitelů těchto škol. Mezi učiteli si získal pro svůj lidský přístup,

hluboké pedagogické zkušenosti i znalosti, značnou oblibu.

V roce 1978 se stal dr. Horálek vedoucím Kabinetu pro didaktiku matematiky Matematického ústavu ČSAV. Podílel se značnou měrou na vypracování perspektivního plánu rozvoje Kabinetu až do roku 1990. Byl odpovědným řešitelem pro matematiku dílčího úkolu státního plánu základního výzkumu „Moderní matematicko-přírodovědné vzdělání“. Mimoto byl školicí učitelem vědeckých aspirantů, členem několika rigorózních komisí a komise pro kandidátské disertační práce z teorie vyučování matematice. Podílel se aktivně na práci v JČSMF, zejména v matematické pedagogické sekci. Kromě toho dlouhá léta velmi obětavě pracoval jako předseda ZO KSČ v Matematickém ústavu ČSAV.

Dr. Horálek měl velkou zásluhu o propagaci výsledků základního výzkumu v oblasti didaktiky matematiky. Výsledky práce Kabinetu došly tak uznání učitelů, profesionálních matematiků, v Jednotě československých matematiků a fyziků i u pracovníků v resortech obou ministerstev školství.

Na konci roku 1983 odešel dr. Horálek pro vážné zhoršení zdravotního stavu do invalidního důchodu. Jeho spolupráce s Kabinetem však neskončila. Od února 1984 zastával v Matematickém ústavu ČSAV funkci vědeckého pracovníka — konzultanta. Přes zhoršující se zdravotní stav zajímal se i nadále o práci v Matematickém ústavu ČSAV a Kabinetu.

Vzpomínám si na svou poslední návštěvu u dr. Horálka v jeho bytě. Mluvili jsme o výzkumu, přeli jsme se o významu geometrických modelů pro zavádění racionálních čísel ve školské matematice, diskutovali jsme o pojetí přímé a nepřímé úměrnosti, plánovali jsme využití počítačů ve škole. Ale mluvili jsme také o věcech soukromých. V rodinném kruhu s malým Honzou Horálkem jsme se bavili o škole, o jízdě na kole i o jeho zážitcích s kocourem Běláskem na chalupě pod milovanými Železnými horami. Tehdy jsme netušili, že je to naše poslední setkání. Dr. Horálek nás i svou milovanou rodinu dne 30. července 1985 opustil. Nedočkal se ani vysokého státního vyznamenání Za obětavou práci pro socialismus, které mu bylo propůjčeno pro jeho zásluhy a bylo předáno jeho rodině.

Milan Koman

ŽIVOTNÍ JUBILEUM STANISLAVA HORÁKA



Nechce se ani věřit, že už to je deset let, co prof. Emil Kraemer uveřejnil v „Pokrocích“ článek *Sedmdesát let Stanislava Horáka*. Náš jubilarant je totiž v našich očích stále stejně mladý, jako byl v době svého působení na katedře matematiky a deskriptivní geometrie strojní fakulty ČVUT v Praze. Nerad bych při této příležitosti opakoval fakta, která jsou ve zmíněném medailónu shromážděna a proto se soustředím zejména na posledních deset jubilarantových let.

Stanislav Horák se narodil dne 22. března 1906 v Turnově a vystudoval na přírodovědecké fakultě Karlovy univerzity obory matematika-deskriptivní geometrie. Zůstal jim, zejména geometrii, celý život věrný, ať už jako učitel na gymnáziích a na technice, nebo jako autor vědeckých, odborných a populárních časopiseckých a knižních publikací. Po odchodu na „odpočinek“ pracoval dalších devět let jako redaktor ve Státním pedagogickém nakladatelství, a když už příliš postrádal deníí styk se studenty, vrátil se na strojní fakultu, kde dodnes bdí nad řádným provozem neustále přeplněné audiovizuální studovny.

Stanislav Horák je jedním z nejstarších členů Jednoty československých matematiků a fyziků (je členem od r. 1925) a vždy byl členem aktivním. Ve středočeské pobočce patří k nejobětavějším funkcionářům. Byl dva roky předsedou pobočky a nyní je členem výboru a členem kraj-

ského výboru matematické olympiády. Bez jeho spolupráce se neobejde žádné soustředění úspěšných řešitelů MO, které naše pobočka pořádá každoročně ve dvou týdenních turnusech. Velmi mnoho práce věnoval a stále ještě věnuje časopisu „Rozhledy matematicko-fyzikální“. Byl delší dobu jejich redaktorem a nyní je členem redakční rady. Uveřejnil zde četné odborné a popularizační články, a také mnoho zajímavých úloh, které probouzejí u čtenářů zájem o geometrii a o deskriptivní geometrii.

Jednota československých matematiků a fyziků několikrát ocenila práci Stanislava Horáka udělením vyznamenání. To nejvyšší — jmenování čestným členem — mu bylo předáno v roce 1981 na sjezdu JČSMF v Karlových Varech.

Co přát našemu milému jubilarantovi závěrem? Snad aby ho pevně zdraví spolu s láskou ke geometrii a s příslovečným životním elánem ve vzorném rodinném zázemí doprovázely do dalšího desetiletí jeho života.

Ladislav Drs

ŠESTĎESATINÝ DOCENTA KARLA WINKELBAUERA

Dňa 30. 10. 1985 sa dožil šesťdesiatich rokov riaditeľ Matematického ústavu Univerzity Karlovej v Prahe doc. RNDr. Mg. Mat. Karel Winkelbauer, DrSc. Jeho meno je nerozlučte spojené s „pražskou školou teórie informácie“, ktorá si už pred viac ako dvomi desaťročiami vydobyla svetovú pozíciu.

Doc. Winkelbauer sa narodil v Zličine u Prahy. Pochádza z pokrokovej robotníckej rodiny. Základnú školu a reálne gymnázium absolvoval v Prahe na Smíchove. Po maturite v máji 1944 bol „totálne nasadený“ na odpratávanie trosiek po leteckých náletoch v Prahe. Po oslobodení študoval na Univerzite Karlovej v Prahe najmä teóriu pravdepodobnosti, matematickú štatistiku a ekonometriu. Okrem toho študoval ako mimoriadny poslucháč na fakulte špeciálnych náuk ČVUT odbor matematickej štatistiky a poistnej matematiky. V r. 1948 získal titul magistra matematiky, v roku 1950 titul RNDr. Od roku 1950 sa stal riadnym aspirantom matematiky vo vtedajšom Ústrednom ústave matematickom. V roku 1953 ukončil svoju aspirantskú dizertačnú prácu, na základe ktorej bol zhodnotený ako

„schopný vynikajúcej vedeckej práce“. V roku 1955 podľa nových predpisov o udeľovaní vedeckých hodností odovzdal kandidátsku dizertačnú prácu z teórie pravdepodobnosti a matematickej štatistiky a v tom istom roku získal hodnosť CSc. Za docenta sa habilitoval prácou z teórie strategických hier s aplikáciami v štatistickom rozhodovaní v roku 1960. V roku 1965 odovzdal doktorskú dizertačnú prácu z matematickej teórie informácie, v ktorej sa zaoberal neergodickými periodickými informačnými zdrojmi a na jej základe získal v roku 1966 hodnosť doktora fyzikálno-matematických vied.

Po ukončení štúdia v roku 1948 nastúpil do zamestnania do n. p. Tesla, závod Vývoj v Strašniciach, od roku 1953, po ukončení aspirantúry, pracoval vo Výzkumnom ústave pro sdělovací techniku A. S. Popova. V roku 1955 bol založený Ústav radiotechniky a elektroniky ČSAV, do ktorého odišiel so skupinou výskumníkov aj K. Winkelbauer a v roku 1959, kedy bol založený Ústav teórie informácie a automatizácie ČSAV, zakotvil na tomto pracovisku až do roku 1976, kedy bol poverený vedením Matematického ústavu Univerzity Karlovej.

Politicky sa angažoval už ako študent gymnázia. V roku 1945 sa stal členom KSČ. Odvtedy neprestajne v rôznych funkciách prebojoval politiku strany vo vedeckom živote našej spoločnosti. V súčasnosti pracuje ako aktivista ObV KSČ.

Nie je možné hodnotiť vedeckú a vedecko-organizačnú prácu doc. Winkelbauera v tejto krátkej zdravici. Ako najstručnejšiu informáciu pripomeňme dve knižné pôvodné vedecké monografie (za jednu z nich bola v roku 1969 udelená Cena ČSAV), 24 pôvodných časopiseckých vedeckých prác (niektoré z nich majú rozsah zrovnateľný s knižnou publikáciou), 7 súborných a odborných prác, 2 skriptá, viac než 30 výskumných prác, ktoré čakajú na uverejnenie, celý rad príležitostných článkov a prekladov (9 knižných monografií a viac ako 20 odborných pojednaní). Prešiel rôznymi funkciami v orgánoch Štátneho plánu základného výskumu, členstvom viacerých komisií pre obhajoby kandidátskych dizertačných prác, komisií pre obhajoby doktorských dizertačných prác a v redakčných radách časopisov a zborníkov. Významná je jeho činnosť pedagogická, činnosť v Kybernetickej spoločnosti a výchova vedeckých aspirantov.

Nezabudnuteľná je jeho pomoc slovenským matematikom, s ktorými spolupracuje viac ako

dve desaťročia. Po zásluže mu preto z príležitosti jeho narodenín udelil dekan Matematicko-fyzikálnej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave najvyššie vedecké vyznamenanie tejto fakulty, zlatú medailu J. A. Komenského.

Do ďalších rokov života mu želajú jeho žiaci a priatelia zo Slovenska veľa zdravia, úspechov v práci a pohody v osobnom živote.

Lucubír Kubáček

BULHARSKÁ SYMPOZIA O RENTGENOVÝCH DIFRAKČNÍCH METODÁCH

Ve dňoch 20.—22. května 1985 se v Primorsku sešli „rentgenáři“ z více než 30 bulharských vysokých škol, výzkumných ústavů i průmyslových podniků. Fyziky, chemiky, biologi, geology, metalurgy, elektrotechnické a strojní inženýry pozvala do černomořského letoviska Sofijská univerzita Klimenta Ochridského, Společnost pro chemii a chemický průmysl a Jednota bulharských fyziků. Společným jazykem více než stovky pracovníků různých profesí se stala difrakce rentgenového záření.

„Druhé národní sympozium o rentgenových difrakčních metodách“ bylo svým charakterem blízké Rozhovorům o aktuálních otázkách ve strukturální rentgenografii, organizovaným u nás už od roku 1954 odbornou skupinou „Studium struktury materiálu ionizačním zářením“ komise jaderné techniky při České radě ČSVTS.

Specialisté v oblasti rentgenových a rentgenových difrakčních metod se navzájem informovali o tom, jak jsou plněny závěry I. symposia (1983). Tehdy byly formulovány tři hlavní současné úkoly bulharských rentgenostrukturálních laboratoří:

- vyhledávání dalších aplikačních možností difrakce ionizujícího záření,
- zdokonalování dosavadních a vývoj nových difrakčních metod,
- automatizace difrakčního experimentu a zpracování výsledků.

Jednání se zúčastnili i pozvaní hosté z ČSSR, NDR a MLR.

Program I. a II. symposia byl sestaven z přehledných referátů přednesených na plenárních zasedáních a z diskusí k původním sdělením podávaných formou posterů.

O rozsahu tematiky, kterou se bulharská rentgenografie zabývá, svědčí spektrum zúčastněných institucí: Vysoká škola chemicko-technologická v Sofii, VŠCHT v Burgasu, VMEI Sofia, VMEI Varna, Sofijská univerzita, Univerzita P. Chilendarského v Plovdivu, Ústav fyziky pevných látek BAV, Ústav organické a anorganické chemie BAV, Ústav fyzikální chemie BAV, Ústav nauky o kovech BAV, Ústav korozní ochrany kovů v Sofii, Vědeckovýzkumný ústav elektrotechnického průmyslu, Metalurgický kombinát Pernik, Neftochim Burgas, Energo-projekt Sofia a další.

Představu o zaměření výzkumu na těchto pracovištích mohou dát názvy několika příspěvků: rentgenografický odhad mikronapětí v materiálu havarovaného kolektoru tepelné elektrárny, měření tloušťky tenkých vrstev rentgenovým difraktometrem, aplikace rtg. difrakčních metod ve výzkumu cementovaných ocelí, rtg. výzkum koeficientu tepelné roztažnosti austenitu v chrommanganových ocelích, využití nízkoteplotní difraktoimetrie pro výzkum struktury kovových elektrod, možnosti využití rtg. strukturní analýzy ke kvalitativnímu odhadu obsahu minerálů v zemědělských půdách, miniaturní komora pro výzkum polymerů za zvýšených teplot.

Povšimněme si podrobněji práce, která byla věnována možnostem využití rentgenových prvků v kriminalistice.

Pracovníci vědeckovýzkumného ústavu kriminalistiky a kriminologie v Sofii shrnuli nejčastější aplikace rentgenové fluorescenční analýzy a rentgenové difrakční fázové analýzy, kterými se „nalézají, zajišťují, trvale uchovávají a zkoumají soudní důkazy užívané k objasnění trestných činů“, do tří skupin.

1. Stanovení příměsí, stop prvků a sloučenin v daném vzorku.
2. Určení koncentrace základních komponent vzorku.
3. Výzkum a identifikace neznámých látek.

První skupina byla ilustrována těmito příklady:

- důkazy přítomnosti kovových a jiných jedů ve vodách, tělních tekutinách živých organismů, vnitřních orgánech mrtvých těl, potravinách, nápojích;
- krádeže a zneužití pohonných látek (stanovení značky benzínu podle obsahu tetraetylova, odlišení topné a motorové nafty podle obsahu síry);
- autonehody neznámých pachatelů (výzkum skla, barvy, laků);
- falzifikace (výzkum dokladů, cenných papírů a bankovek);
- znečištění životního prostředí (analýza užitkových a pitných vod, vzorky z rostlin a zvířat);
- vraždy a sebevraždy střelnými zbraněmi (stanovení vzdálenosti výstřelu, druhu střely a ráže použité zbraně podle kovových stop v okolí vstřelu).

Znalost složení daného vzorku je požadována při vyšetřování a odhalování hospodářské kriminality, jako je např.

- zneužití drahých kovů a nezákonný obchod s nimi (analýza klenotů z Au, Ag, Pt, průmyslová výroba termočlánků apod.);
- nedodržování státních norem při výrobě barevných kovů a jejich slitin;
- výzkum padělaných mincí.

Častými předměty analyzovanými v kriminalistických laboratořích jsou neznámé látky. Mohou to být léky, pesticidy, bytové chemikálie (při otravách lidí), kovy, narkotika, drahé kameny, stavebniny, zbytky výbušnin aj.

Sofijští kriminalisté provádějí metodami rentgenové fluorescenční a rentgenové difrakční analýzy 200 — 250 expertíz ročně.

Bulharská „Symposia o difrakčních metodách“ navazují na tradici seminářů „Metody rentgenové strukturní analýzy“ organizované v předcházejících letech katedrou fyziky pevných látek fyzikální fakulty SU a sofijskou pobočkou Jednoty bulharských fyziků.

Ivo Kraus, Nikolaj Ganev