

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

Zprávy a jubilea

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie, Vol. 16 (1971), No. 4, 206--210

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/139774>

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1971

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

K PĚTAŠEDESÁTINÁM PROF. LADISLAVA ZACHOVALA

Uprostřed intenzivní odborné a pedagogické práce se dožil dne 27. června 1971 šedesáti pěti let profesor Karlovy university RNDr. Ladislav Zachoval, člen korespondent ČSAV, řádný profesor vědecké fotografie, fotofyziky a fotochemie a vedoucí katedry fyziky pro přírodovědné obory na Matematicko-fyzikální fakultě Karlovy university a dlouholetý a zasloužilý člen a funkcionář Jednoty československých matematiků a fyziků.

Ladislav Zachoval je moravský rodák z Krásenska poblíž Vyškova. Středoškolská studia absolvoval na gymnasiu v Prostějově. Odtud odešel na vysokoškolská studia do Prahy, kde na přírodovědecké fakultě studoval matematiku a fyziku a kde pod vedením svého učitele prof. Dr. Františka Závíšky úspěšně vypracovává i svou disertační práci z teorie šíření elektromagnetických vln.

Do roku 1934 působil pak L. Zachoval ve Fyzikálním ústavu ČVUT u profesora F. Nachtikala. Odtud přešel do ústavu prof.

Valoucha. V té době se již věnuje experimentální problematice, a to studiu absorpce ultrazvuku v kapalinách. Též studijní pobyt na pařížské Sorbonně v letech 1937–38 je věnován práci na těchto otázkách. Významným výsledkem tohoto období vědecké práce je Zachovalův objev disperze ultrazvuku v kapalinách.

Okúpance a uzavření českých vysokých škol okupanty znamená násilné přerušení jak práce na tomto tématu, tak i jeho dráhy vysokoškolského učitele. Po jednorocním působení na reálném gymnasiu přechází L. Zachoval do závodu AKO (nyní Fotochema) jako vedoucí závodní laboratoře. Práce v továrně na výrobu fotografických materiálů obrací jeho pozornost na studium fyzikální podstaty fotografického procesu.

Této problematice zůstává L. Zachoval věren i po osvobození, kdy se může opět vrátit k pedagogické práci na vysokých školách. Působí nejprve jako pověřený profesor na Palackého universitě v Olomouci a od roku 1950 jako profesor vědecké fotografie, fotofyziky a fotochemie na přírodovědecké fakultě Karlovy university, kde současně vede ústav pro fotochemii a vědeckou fotografii. Později postupně vede fyzikální sekci, katedru mechaniky a základů fyziky a Fyzikální ústav KU, který iniciativně založil.

V této době se prof. Zachoval zabývá intenzivně studiem intermitenčního jevu, jehož vysvětlení podává na základě setrvačnosti elektronických dějů v krystalech, způsobujících vznik a růst



latentního fotografického obrazu, jehož studium později, za účasti svých spolupracovníků, rozšířil na zkoumání optických vlastností stříbrných halogenidů. Zde byla poprvé ve světové literatuře prokázána těsná souvislost mezi elektronovými procesy a mechanickými vlastnostmi stříbrných halogenidů (dislokacemi).

Po reorganizaci Fyzikálního ústavu v r. 1965 se stává prof. Zachoval vedoucím katedry fyziky pro přírodovědné obory na MFF KU. Chemická fyzika, která se stala hlavní náplní vědecké činnosti tohoto pracoviště, přivedla prof. L. Zachovala zpět k problematice ultraakustiky; věnuje se zde proto výstavbě laboratoře a školení pracovníků pro tento obor.

Kromě svých pedagogických povinností obětuje prof. Zachoval mnoho úsilí i obecné problematice výuky fyziky na vysokých školách a její modernizaci. V tomto směru se nesla i jeho činnost jak v ústřední komisi JČMF pro modernizaci výuky fyziky na universitách, tak i ve vědeckém kolegiu ČSAV, kde se stará o otázky spjaté s výchovou vědeckého dorostu.

Velmi rozsáhlá vědecko-organizační práce prof. Zachovala v řadě významných funkcí jak na Karlově universitě, tak i na ministerstvu školství vždy směřovala k rozvoji československé fyziky. Byla vedena přesvědčením o klíčovém významu fyziky pro techniku dneška i zítřka a tím nepřímo pro materiální rozvoj naší vlasti. Pro popularizaci fyziky a rozšíření povědomí o jejím velkém významu pracoval i v Československé akademii věd v redakčním kruhu *Příručního naučného slovníku* a je členem hlavní redakce chystaného *Velkého československého encyklopedického slovníku*.

Významná byla také činnost prof. Zachovala v JČMF, jejímž členem je od dob vysokoškolských studií. V nejtěžších dobách našeho národa — v době nacistické okupace — je s jeho jménem spojen vznik velmi významné knižnice Jednoty československých matematiků a fyziků *Cesta k věděni*, kterou společně s prof. D. Ilkovičem a prof. F. Vyčichlem úspěšně jako redaktor řídil v letech 1940—1942. Tato knižnice sehrála v době zavření českých vysokých škol významnou roli zejména mezi mladými zájemci o matematiku a fyziku, jimž v ucelené monografické formě umožňovala další vzdělávání. Z iniciativy prof. Zachovala byla v JČMF zřízena v r. 1943 Komise pro technickou fyziku, která měla za úkol starat se o spolupráci teoretických pracovníků v matematice a fyzice s techniky. Tato komise, která byla v únoru 1944 přeměněna na komisi pro užitou matematiku a fyziku a jejímž předsedou se stal doc. M. Hampl, získala brzy značný zájem technických pracovníků o matematiku a fyziku a jejich aplikace v průmyslu. V poválečném období pracoval prof. L. Zachoval řadu let v ústředním výboru JČMF, kde patřil vždy k iniciátorům akcí směřujících k rozvoji činnosti orgánů JČMF.

Zvolení prof. Zachovala členem korespondentem ČSAV v r. 1960, jmenování členem vědeckého kolegia fyziky ČSAV v r. 1961 a udělení vyznamenání *Za zásluhy o výstavbu* v r. 1967 jsou pouze odrazem toho, jak vysoko jsou oceňovány jeho vědecké, pedagogické a organizační práce, které až dosud jako vědec, učitel a organizátor vykonal pro rozvoj fyziky u nás. Jeho neumdlévající elán, intenzivní zájem a pracovní aktivita jsou jasným důkazem, že ani dnes, kdy může s hrdostí přehlédnout rozsáhlé vykonané dílo, nehodlá jubilant složit ruce v klín, nýbrž všemi svými silami dále přispívat k rozvoji fyziky u nás.

K tomu, aby mohl splnit všechny cíle, které si předsevzal, přejí mu všichni jeho spolupracovníci i celá široká obec fyziků mnoho zdraví, osobní pohody a dalších vědeckých úspěchů.

*Podle materiálu pracovníků
KFO MFF KU zpracoval M. Rozsival*

ŠEDESÁT PĚT LET PROF. ROSTISLAVA KOŠTÁLA

Dne 28. prosince 1970 se dožil šedesáti pěti let ve zdraví a svěžesti zasloužilý člen JČSMF profesor Dr. Rostislav Košťál, profesor VUT v Brně a vedoucí katedry fyziky VAAZ ve Vyškově. Jubilant patří k těm vysokoškolským profesorům, kteří se stali v široké veřejnosti známí nejen svou prací vědeckou, nýbrž i rozsáhlou a bohatou činností pedagogickou a organizační jak v rámci vysokých škol, tak také mimo ně. Vědomí společenské zodpovědnosti vedlo profesora Košťála k práci především v těch oblastech, kde řešení problémů a zlepšení stavu bylo dle jeho názoru zvláště naléhavé. Kromě budování fyzikálních ústavů na vysokých školách, na nichž působil, a zajištění rozvoje vědecké a pedagogické práce na nich, byly to především problémy zvýšení úrovně výchovy a výuky ve fyzice na školách středních a základních. K této činnosti má výborné předpoklady jak v tom, že jako jeden z mála vysokoškolských profesorů fyziky získal bohaté pedagogické zkušenosti na střední škole, tak i v tom, že má učitelství doslova v krvi, neboť neméně než 30 z jeho předků od začátku minulého století si volilo učitelství jako své životní poslání.



Profesor Košťál se narodil v Brně a po středoškolských studiích studoval v letech 1924–26 inženýrství na České vysoké škole technické v Brně a současně v letech 1924–29 matematiku, fyziku a deskriptivní geometrii na přírodovědecké fakultě v Brně, kde po dokončení studií zůstal jako asistent ústavu experimentální fyziky do r. 1933. Poté působil jako profesor na střední škole a zde pokračoval ve vědecké práci ve směru započatém na přírodovědecké fakultě, tj. v teoretickém a experimentálním studiu mechanických oscilačních systémů. Jeho plánovaný návrat na vysokou školu se uskutečnil vzhledem k okupaci a zavření českých vysokých škol až r. 1945, kdy se jako středoškolský profesor opět ujal práce asistentské a společně s profesorem J. Zahradníčkem organizoval a budoval ústav experimentální fyziky přírodovědecké fakulty brněnské university. V dalším roce se habilitoval z experimentální fyziky a ještě téhož roku přešel jako vysokoškolský

profesor na Palackého universitu v Olomouci a pak na Vysokou školu báňskou v Ostravě. Od r. 1954 působí na Vysokém učení technickém v Brně a od r. 1961 současně vedl katedru fyziky na tehdy založeném Vyšším vojenském učilišti ve Vyškově.

Během poválečného období, kdy jako profesor vedl, budoval a organizoval fyzikální ústavy vysokých škol, pracoval prof. Košťál vědecky i nadále v problematice oscilačních pohybů studiem a analýzou kmitajících netlumených i tlumených systémů, sřpažených oscilátorů, problémů jejich stabilizace atd., i problémů hudební akustiky a výsledky publikoval v četných původních pracích. Rozsáhlá je jeho činnost biografická, týkající se zejména života a díla předních brněnských fyziků, historie brněnských fyzikálních pracovišť a historie brněnské pobočky JČMF. V řadě publikací popularizačního charakteru se zabývá zejména problematikou spojenou s fyzikálními olympiádami. Počet titulů skript, jimiž se snažil překlenout mezery v naší učebnicové literatuře, převyšuje tři desítky.

Přednášková a organizační činnost, kterou prof. Košťál vyvíjel jak v rámci Jednoty, tak i mimo ni, je všeobecně známa a je tak bohatá, že ji v krátkém článku nelze zachytit ani heslovitě. Vzpomeňme alespoň toho, že prof. Košťál je jedním z těch, kteří stáli u kolébky fyzikální olympiády u nás a že má lví podíl i na vzniku, pořádání a organizaci olympiád mezinárodních. Fyzikální olympiáda, která měla původně lokální charakter, se za několik let svého trvání rozrostla tak, že zasahuje snad do všech našich škol základních i středních. Přitom nejde jen o provedení samotné soutěže a její vyhodnocení, nýbrž také, a snad zejména, o její přípravu, o vytvoření podmínek pro její zdárný průběh, o přípravu žáků, studentů i učitelů samotných. Profesor Košťál dovedl pro věc získat a zorganizovat štáby nadšených spolupracovníků, bez jejichž obětavé a dobrovolné práce by nebylo možné takové dílo uskutečnit.

Uvedme ještě nakonec — ač v článku publikovaném v tomto časopise by to mělo být uvedeno na začátku — že prof. Košťál je členem JČMF od prvního roku svých vysokoškolských studií, tj. 47 let, že v ní zastával a zastává řadu funkcí, že v současné době je kromě jiného členem předsednictva ústředního výboru JČMF a předsedou brněnské pobočky JČMF a že jeho zásluhy o Jednotu byly v r. 1969 zhodnoceny tím, že byl jmenován jejím zasloužilým členem. O celospolečenském významu jeho práce svědčí řada vyznamenání, uznání a poděkování, jichž se mu dostalo a z nichž uvedme alespoň vyznamenání *Za vynikající práci* udělené mu r. 1966 prezidentem republiky a čestný titul *Zasloužilý učitel* propůjčený mu vládou ČSSR v roce 1965.

Autor tohoto článku se domnívá, že zajímavější než jeho úvahy budou pro čtenáře názory a myšlenky jubilanta samotného, a položil mu proto několik otázek, které jsou i s odpověďmi reprodukovány na dalších řádcích.

1. otázka: Co Vás vedlo, soudruhu profesore, k tak intenzivnímu zájmu o další vzdělávání učitelů a středoškolských profesorů?

Domnívám se, že úroveň fyzikálního vzdělání absolventů škol 1. a 2. cyklu by měla být vyšší a jsem přesvědčen, že jednou z cest, jak zlepšit stav, je zvýšit úroveň učitelů a profesorů. Abychom pro to vytvořili podmínky, zorganizovali jsme v Brně již r. 1961 pololetní kurzy pro učitele 2. cyklu. Tyto kurzy, které postupně nabyly charakteru seminářů, se velmi osvědčily a je o ně stále velký zájem. Letos se jich zúčastnilo 100 středoškolských profesorů jak z Jihomoravského kraje, pro který byl seminář především určen, tak i z krajů jiných. Jde přitom o jakousi formu postgraduálního studia, které jsme zavedli již v dobách, kdy se o něm jinak téměř nehovořilo.

2. otázka: Jak jste přišel na myšlenku uspořádat fyzikální olympiádu a jaký je její hlavní cíl?

Odpověděl bych nejprve na druhou část otázky. Cíl FO je dvojitý a to přímý — což je zvýšení úrovně fyzikální erudice nadaných žáků — a nepřímý — což je zvýšení úrovně učitelů fyziky. Je jasné, že úroveň žáků je podstatnou měrou ovlivněna úrovní učitele a tak výsledky žáků dávají i jistý obraz o učitelích a o škole. Snažíme se pomáhat žákům i učitelům.

Pokud se týká první části otázky, přišel jsem na myšlenku uspořádat FO již roku 1954, a to po vzoru a na základě zkušeností matematiků, kteří tehdy organizovali olympiádu již několik let.

Nenašel jsem však tehdy ve svém okolí dost spolupracovníků. Když pak byl proveden pokus uspořádat tuto soutěž pro nejvyšší třídu středních škol v tehdejším Olomouckém kraji, podařilo se mi získat několik nadšenců a uspořádat v Brněnském kraji jako prvním fyzikální olympiádu ve všech třídách středních škol, tj. v kategoriích A, B, C. Rád bych při této příležitosti těmto spolupracovníkům, i všem dalším, kteří obětují tolik času a energie pro zdar dobré věci, ze srdce poděkoval.

3. otázka: Jak by měl vypadat, podle Vašeho názoru, kurs fyziky na Vysokých školách technického charakteru?

Je těžké odpovědět na tak důležitou a obsažnou otázku na tak málo řádcích. Řekl bych snad alespoň toto: Základní kurs fyziky na technické vysoké škole se má opírat o znalost základních částí vyšší matematiky. Neměla by proto v žádném případě výuka fyziky na technice začínat v prvním semestru, nýbrž alespoň v semestru druhém. Kurs fyziky musí zahrnovat obraz fyziky jako celku, látka musí být probírána v logickém sledu a tvořit celistvou stavbu, nikoliv sestávat z jednotlivých izolovaných partií. Musí připravit studenty pro fyzikální myšlení a dát jim základní znalosti, na nichž budou moci stavět a rozvíjet odborné disciplíny. Nepovažuji za vhodné, aby se látka podávala způsobem, který by byl pro studenty příliš náročný, nýbrž tak, aby látku mohli dobře zvládnout.

Tolik tedy profesor Košťál k některým z mnoha odborných a organizačních problémů, jimiž se dosud tak činnorodě a plodně zabýval. Přejeme mu, aby v dalším období ve své práci ještě dlouho pokračoval ve zdraví, svěžesti a s nezmenšenou energií.

Ivan Šantavý

G. YOUNG:

I počítač zná limitní postup. Jeden kolega napsal program, kterým lze postupně vypočítat členy posloupnosti $(1 + 1/n)^n$. Všechno šlo krásně a na pásce se již tiskly číslice 2,718..., když tu náhle stroj začal tisknout 1,000...,

1,000... Přestal totiž rozeznávat $1 + 1/n$ od 1, a každý stroj ví, že $1^n = 1$. Tento příklad ukazuje i jisté potíže s použitím počítačů při studiu diferenciálního počtu.

A. REVUZ:

Chce-li být vyučování matematice účinné, musí od začátku počítat s psychickou situací žáka a musí být oživeno hledáním a vytvářením vědy. Vyučující má však přirozenou tendenci stavět se na pozici hotové vědy. Tato antinomie „hotová věda — tvořená věda“ je podstatou

všech nesnází vyučování matematice. Je základem skutečnosti, že k tomu, aby se dobře vyučovalo, je nutné dobře znát matematiku, ale vůbec to není postačující podmínka.