

V říjnu 2013 se dožil významného životního jubilea vedoucí redaktor časopisu Matematika – fyzika – informatika a dlouholetý spolupracovník nakladatelství Prometheus doc. RNDr. Oldřich Lepil, CSc. Chtěli bychom čtenáře časopisu a celou odbornou veřejnost seznámit s prací jubilanta a popřát mu do dalších let pevné zdraví, pracovní úspěchy a životní pohodu.

Redakční rada MFI a kolektiv redakce nakladatelství Prometheus

* * *

Životní a pracovní jubileum docenta Oldřicha Lepila

DANUŠE NEZVALOVÁ – EMANUEL SVOBODA

Přírodovědecká fakulta UP Olomouc, Matematicko-fyzikální fakulta UK Praha



DOC. RNDR. OLDŘICH LEPIL, CSc., se narodil 18. 10. 1933 v Rousínově. Po maturitě na gymnáziu ve Vyškově (1951) studoval učitelství na Přírodovědecké fakultě MU v Brně v letech 1951–1955. Po absolvování fakulty působil postupně v období 1955–1963 jako učitel fyziky na jedenáctileté střední škole, dvanáctileté střední škole a střední všeobecně vzdělávací škole ve Zlíně. V roce 1963 se stal vysokoškolským učitelem Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého, kde tedy v tomto roce dovršil půl století nepřetržitého působení. V roce 1966 získal akademický titul RNDr., o rok později úspěšně obhájil kandidátskou disertační práci na

téma *Problémy výkladu elektromagnetických kmitů a vlnění na střední škole* a získal vědeckou hodnost kandidáta věd (CSc.) z teorie vyučování fyzice. V roce 1987 byl jmenován docentem pro obor didaktika fyziky.

V činnosti jubilanta můžeme vymežit pět charakteristických oblastí: 1. Projektování výuky a tvorba učebnic fyziky; 2. Tvorba a využití prostředků názorné výuky fyziky; 3. Výchova a další vzdělávání učitelů fyziky; 4. Práce vedoucího redaktora časopisu *Matematika – Fyzika – Informatika*; 5. Činnost v *Jednotě českých matematiků a fyziků*.

1. Na učebnicích středoškolské fyziky začal O. Lepil pracovat ještě jako středoškolský učitel, když si ho vybral do autorského kolektivu *prof. Josef Fuka*. Podnětem k tomu byla publikační činnost v časopisu *Přírodní vědy ve škole*, který *prof. Fuka* redigoval. Výsledkem této spolupráce byla kvalitní učebnice *Fyzika pro 3. ročník SVVŠ* vydaná v r. 1965, která vyšla celkem v 10 vydáních, naposledy v roce 1980 (viz seznam knižních publikací [A1]). Podobný osud měla učebnice *Praktická cvičení z fyziky*, napsaná společně s ředitelem gymnázia v Bohumíně *Františkem Živným*. Byla to od r. 1935, kdy vyšla učebnice *Fysikální praktikum* (autoři H. Sechovský – K. Šilháček), první učebnice pro žákovský experiment a další aktivity žáků (meteorologická a astronomická pozorování, konstrukční práce z elektroniky, fotografování) na střední škole. Učebnice výrazně kladně ovlivnila rozvoj této formy činnosti ve výuce fyziky. O její vysoké kvalitě svědčí 16 vydání (včetně vydání ve slovenském a maďarském jazyce).

Doc. Lepil měl podstatný podíl na přípravě projektu fyzikálního vzdělávání v 80. letech uplynulého století. Zúčastnil se prací v komisi připravující koncepci projektu výuky fyziky, kterou vedl *prof. Ján Pišút*. V průběhu realizace projektu plnil vedle autorské práce jako hlavní autor učebnice *Fyzika pro 3. ročník gymnázií* [A8] také funkci koordinátora tvorby učebnic fyziky. V návaznosti na tento projekt pracoval na dalších učebnicích pro volitelné formy středoškolské výuky (*Fyzika a technika* [A7] a *Vybrané kapitoly z fyziky* [A11]). Kvalitně propracovaný výukový projekt uzavíral *Přehled středoškolské fyziky* [A16]. V návaznosti na tyto práce spolupracoval ještě na dvou sbírkách úloh z fyziky [A13] a [A14] a na učebnicích fyziky pro studijní obory SOU [A6], [A9], [A10].

Autorská činnost jubilanta se v 90. letech minulého století přesunula do nakladatelství *Prometheus* a na knižním trhu je nyní jeho 12 učebnicových, popř. metodických publikací napsaných buď samostatně, nebo se spoluautory. Jmenujme alespoň nejvýznačnější, kterými jsou především učebnice fyziky pro gymnázia *Elektrina a magnetismus* [A18], *Mechanické kmitání a vlnění* [A22], *Optika* [A21] a v praxi nejužívanější dvojdílná učebnice *Fyzika pro střední*

školy [A27][A28], která nově vychází s doplňkovými učebními materiály na CD [A35][A36]. Široké uplatnění našly také sbírky úloh, popř. testových úloh [A23], [A31]. Na pomoc učitelům při vytváření školních vzdělávacích programů vyšla Příručka pro učitele fyziky na střední škole [C18].

O kvalitě učebnicových textů doc. Lepila svědčí i to, že po rozdělení Československa byl požádán slovenskými kolegy, aby se zúčastnil prací na prvních slovenských učebnicích v samostatné Slovenské republice. Společně s *doc. Václavem Koubkem* připravil učebnici Fyzika pre 3. ročník gymnázií [A32], která vyšla i v maďarském jazyce, a v širším autorském kolektivu se podílel na sbírce úloh [A34].

Doc. Lepil pracoval v řešitelských kolektivech několika výzkumných úkolů v oblasti fyzikálního vzdělávání, byl aktivním členem komise pro přípravu Katalogu požadavků ke společné části maturitní zkoušky z fyziky a zúčastnil se prací na Rámcových vzdělávacích programech pro odborné školy. V oblasti teorie výuky fyziky se zabýval problematikou modelování jako cíle i prostředku fyzikálního vzdělávání. Těto problematice je věnována výborná monografie *Modely a modelování ve výuce fyziky* [C10]. V rámci výzkumného úkolu řízeného *prof. Jitkou Fenclovou* vytvořil hierarchicky uspořádaný systém cílů fyzikálního vzdělání, v němž rozpracoval zejména operační (činnostní) cíle výuky fyziky. Publikáční činnost O. Lepila zahrnuje kromě přibližně 40 knižních publikací uvedených v příloze tohoto příspěvku, více než 250 příspěvků v didaktických časopisech, ve sbornících z konferencí a v metodických materiálech pro učitele.

2. V pracích, které O. Lepil věnoval názorné výuce fyziky, má významné postavení fyzikální experiment zaměřený na aplikace elektroniky ve školní experimentální technice. Zabýval se zejména využitím osciloskopu jako prostředku názorné výuky a demonstracemi s polovodičovými součástkami (např. v publikaci *Elektronika ve škole* [C4]). Z tohoto zájmu o elektroniku vzešla také nová metodika výkladu vzniku a šíření elektromagnetických vln, založená na experimentech s velmi krátkými vlnami. Pro tyto účely vytvořil O. Lepil pomůcku, jejímž základem byl oscilátor VKV s pracovní frekvencí 420 MHz, které odpovídá vlnová délka 72 cm. Po nástupu počítačových technologií do výuky se zabývá také experimentem podporovaným počítačem (např. v publikaci *Demonstrujeme kmity netradičně* [C14] a v řadě časopiseckých příspěvků) a didaktickým využitím metody dynamického modelování [C16] nebo metody videoanalýzy mechanických pohybů.

Intenzivně se věnoval problematice výukového filmu jak po praktické, tak po teoretické stránce. Je autorem 13 výukových krátkých filmů, z nichž největší ohlas měly filmy *Vodivost polovodičů*, *Elektron v magnetickém poli* a *Elek-*

tromagnetické pole dipólu. Pro tyto filmy je charakteristické, že bezprostředně navazovaly na zpracování učiva v učebnicích fyziky pro střední školy a s učebnicí tvořily jakýsi zárodek uceleného výukového projektu s kompatibilními soubory audiovizuálních prostředků. K nim patřily ještě obrazové soubory transparentů určených k projekci zpětným projektoem (soubor Elektřina a magnetismus, vytvořený společně s *RNDr. Aloisem Klevelandou*, 1981; soubor Kmitání a vlnění, 1982) a také diafilm Oscilogramy kmitavých dějů (společně s *PaedDr. Přemyslem Šedivým*, 1979), jehož vznik byl motivován nedostatkem osciloskopů ve školách.

Vedle tvorby klasických krátkých výukových filmů se doc. Lepil zajímal zejména o didaktické možnosti velmi krátkého výukového filmu v podobě kazetových filmů, které se promítaly speciálním projektoem Meopta KP 8 Super. Pro koncepci tohoto nového druhu filmu s minimem učební informace navrhl označení *jednopořadový film* (viz [C6]). Ve studiu Krátkého filmu ve Zlíně realizoval soubor 50 kazetových filmů s projekční dobou v průměru 1 min, určených pro výuku elektřiny na základní škole. Byl to svého druhu první a rozsahem ojedinělý soubor velmi krátkých neozvučených filmů, pojetím připomínajících nynější počítačové aplety.

3. Na současném pracovišti, katedře experimentální fyziky Přírodovědecké fakulty UP v Olomouci, pracuje jubilat od r. 1963, tedy právě 50 let. Zde sehrála v jeho životě významnou úlohu především osobnost *prof. Josefa Fuky*, který svojí autoritou pomohl překonat politické problémy spojené s přechodem ze střední školy na nové pracoviště. Hlavním pracovním zaměřením doc. Lepila byla výuka didaktiky fyziky ve studiu učitelství fyziky. Významně se zasloužil o rozvoj a kvalitu tohoto výukového předmětu. Podílel se na výchově dlouhé řady učitelů fyziky pro základní a střední školy.

Pro budoucí učitele fyziky připravil několik studijních pomůcek. Především je spoluautorem první české vysokoškolské učebnice didaktiky fyziky, která vznikla pod vedením *prof. Emila Kašpara* (Didaktika fyziky – Obecné otázky [B6]). Společně s *prof. Josefem Fukou* a nejbližším spolupracovníkem *RNDr. Milanem Bednaříkem* napsal třídílné skriptum, v němž je uceleným způsobem zpracována problematika didaktiky fyziky na střední škole jak v obecné rovině, tak z hlediska metodiky výuky jednotlivých témat středoškolské fyziky (Didaktika fyziky [B7], Konkrétní didaktika fyziky A a B [B8]).

Se vzděláváním učitelů souvisí i bohatá přednášková činnost mimo fakultu v seminářích pro učitele fyziky, na letních školách JČMF i v přednáškách pro žáky škol. Do této oblasti činnosti doc. Lepila zapadá již zmíněná publikace [C18] a v posledních letech také spolupráce se Slovanským gymnáziem

v Olomouci při realizaci projektů ESF v oblasti dalšího vzdělávání učitelů Olomouckého kraje. V návaznosti na tyto projekty vznikla publikace [C19].

4. Spolupráce s prof. Fukou má přímou souvislost s funkcí redaktora časopisu pro výuku matematiky a fyziky. Když v r. 1989 odcházel prof. Fuka do důchodu, stal se doc. Lepil jeho nástupcem jako vedoucí redaktor časopisu Matematika a fyzika ve škole. I když z rozhodnutí vydavatele časopisu, kterým bylo v té době Ministerstvo školství, krátce na to časopis zanikl, podařilo se doc. Lepilovi vytvořit nový časopis s názvem Matematika – Fyzika – Informatika, který je přímým pokračovatelem zaniklého časopisu. Vydávání časopisu by však nebylo možné bez trvalé podpory nakladatelství Prometheus. Vydávání časopisu jako klasického tištěného periodika skončilo v roce 2012 (21. ročník MFI), ale následující 22. ročník časopisu pokračuje díky této podpoře dále jako „on line“ časopis na webu.

5. Bohatá je dlouhodobá činnost Oldřicha Lepila v Jednotě českých matematiků a fyziků. Aktivním funkcionářem JČMF je od obnovení činnosti společnosti v roce 1956. Začínal jako jednatel nově vzniklé pobočky ve Zlíně a od r. 1963 zastával tuto funkci v olomoucké pobočce, kde byl také řadu let jejím předsedou. Od konce 50. let minulého století byl nepřetržitě členem ústředního výboru JČMF až do roku 2010 a v letech 1999–2006 vykonával funkci místopředsedy předsednictva tohoto výboru. Nejvíce aktivity věnoval činnosti Fyzikální pedagogické sekce JČMF, kterou pomáhal zakládat a po několik období ji vedl jako předseda. Podílel se na organizaci mnoha konferencí a seminářů JČMF, v 80. letech inicioval soutěž studentských prací v didaktice fyziky apod. Činnost v JČMF byla několikrát oceněna udělením různých sjezdových vyznamenání. Od r. 1990 je čestným členem JČMF.

Docent Oldřich Lepil patří právem dlouhá léta k výrazným osobnostem české didaktiky fyziky. Vyniká nesmírnou pílí, houževnatostí a vytrvalostí. Svou pracovitostí je příkladem mladším kolegům v celé republice, kterým ochotně předává zkušenosti ze své bohaté činnosti.