

Nástin dějin vyučování v matematice (a také školy) v českých zemích do roku 1918

Jednota českých matematiků a fyziků

In: Jiří Mikulčák (author): Nástin dějin vyučování v matematice (a také školy) v českých zemích do roku 1918. (Czech). Praha: Matfyzpress, 2010. pp. 285–287.

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/400994>

Terms of use:

© Mikulčák, Jiří

Institute of Mathematics of the Czech Academy of Sciences provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This document has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://dml.cz>

18. JEDNOTA ČESKÝCH MATEMATIKŮ A FYZIKŮ

Provádění školských reforem po roce 1848 naráželo na četné potíže. Chyběly české učebnice pro různé typy škol, chyběli i učitelé gymnázií, zejména přírodních věd a matematiky. Výuka matematiky na filozofické fakultě nebyla obsazena dostatečně kvalitními učiteli, neexistovaly semináře, na kterých by posluchači hlouběji studovali vybrané matematické obory. Přednášky byly jen německé a nedávaly proto dostatečnou jazykovou přípravu pro vznikající české školy.

Uvolnění politického života po pádu Bachova absolutismu vedlo ke vzniku četných spolků uměleckých, spisovatelských, pěveckých i přírodovědeckých. Jedním z nich byl *Spolek pro volné přednášky z matematiky a fyziky*, který si roku 1862 založili posluchači filozofické fakulty. Byl to studentský spolek česko-německý a jak název napovídá, měli posluchači univerzity na svých schůzkách referovat o svých studiích a pracích a cvičit se v přednášení. Přednášky a zápisy ze schůzí byly zpočátku německé, ale postupně nabývali v nich čeští studenti převahu a od školního roku 1863/64 byly zápisy již jen české a všichni funkcionáři byli Češi. Viz [M. Bečvářová, 1999].

Někteří univerzitní učitelé činnost Spolku podporovali, např. matematik J. F. Kulík věnoval Spolku své knihy a odkázal mu celou svou odbornou knihovnu. Fyzik E. Mach dal Spolku k dispozici posluchárnu a kabinet k experimentování.

Nové stanovy spolku z roku 1869 vedly ke změně názvu na *Jednotu českých matematiků*. Členy už nebyli jen posluchači filozofické fakulty, ale i její absolventi, kteří působili většinou jako středoškolští profesori v českých zemích, ale i v Bulharsku. Viz [M. Bečvářová, 2009]. Působení učitelů na školách vedlo k prohloubenému zájmu o didaktické a metodické otázky, o českou odbornou terminologii. Viz [M. Soldát, 1892]. Takovou problematikou se zabývali účastníci prvního sjezdu JČM roku 1870 a ve všech dalších schůzkách, poradách a konferencích.

V roce 1870 začaly vycházet *Zprávy Jednoty českých matematiků*, které roku 1872 nahradil *Časopis pro pěstování matematiky a fyziky*; byl prvním odborným časopisem titulních oborů v celém tehdejší Rakousku-Uhersku. Časopis otiskoval vědecké a odborné články z různých oborů matematiky, fyziky, astronomie i meteorologie; některé z nich byly výslovně určeny studentům středních škol. Z podrobných recenzí vydaných učebnic i vědeckých knih získali čtenáři kritické informace o nové literatuře. Časopis informoval i o odborných člancích, otiskovaných ve výročních zprávách středních škol. Žákům středních škol byly předkládány úlohy k řešení; vybraná řešení pak časopis otiskl i se jménem autora a připojil i jména dalších úspěšných řešitelů. Některé úlohy byly *cenné*, za jejich vyřešení byly předem vypsány knižní odměny. Velký zájem žáků středních škol vedl roku 1893 k tomu, že se samostatnou součástí časopisu stala žákům určená *Příloha*. Články v ní byly psány přímo pro studenty, počty úloh dosáhly několika desítek. Také počty

řešitelů stoupaly a redakce začala odměňovat knihami ty, kteří zaslali nejvíce a úplných řešení. Mezi odměněnými byli i takoví žáci, kteří vyřešili správně např. všech 40 zadaných úloh, ti dostali první cenu; druhá cena byla např. za vyřešení 36 až 39 úloh atd. Bylo by zajímavé zjistit, ve kterých oborech se uplatnili úspěšní řešitelé těchto úloh; mnozí z nich se jistě stali inženýry, někteří učiteli matematiky a fyziky; nám jsou povědomá jména řešitelů jako např. F. Nachtikal, J. Pithardt, F. Balada, M. Valouch, F. Závíška, J. Vojtěch, B. Bydžovský, E. Schoenbaum, K. Čupr, F. Kadeřávek, K. Rychlík, J. Klíma, M. Kössler, J. Rádl, A. Žáček, B. Hostinský, B. Hacar, V. Hruška, F. Kosmák, V. Trkal, Q. Vetter, V. Janků, L. Červenka a další. Tak již před více než sto lety pečovala Jednota českých matematiků ve svém časopise a jeho *Příloze* o odborný růst nadaných žáků středních škol.

V roce 1873 začala Jednota vydávat české učebnice matematiky, fyziky a deskriptivní geometrie; členové Jednoty je na školách zaváděli jako závazné učebnice a zisk z vydávání učebnic umožňoval Jednotě vydávat se ztrátou odbornou a vědeckou literaturu. Do 50. výročí Jednoty v roce 1912 bylo těchto knih 240. Z učebnic uveďme Jarolímkovy učebnice geometrie a deskriptivní geometrie i jeho sbírku úloh z deskriptivní geometrie. V sedmi vydáních vyšla *Sbírka úloh z algebry* od F. Hromádka a A. Strnada. Čtyři díly *Algebry pro vyšší třídy středních škol* napsal E. Taftl. Po roce 1910 začala Jednota vydávat ucelené soubory učebnic aritmetiky, algebry, geometrie a deskriptivní geometrie včetně *Sbírky úloh* a *Tabulek* pro všechny ročníky středních škol. Autory byli B. Bydžovský, J. Vojtěch, L. Červenka, M. Valouch, L. Seifert, J. Pithardt.

Ve svých učebnicích začali autoři Jednoty prosazovat myšlenky reformního hnutí ve vyučování přírodním vědám a matematice, které se proklamovaly na národních sjezdech přírodovědců v Německu (Merano, 1905, Stuttgart, 1906) i na prvních mezinárodních kongresech matematiků (Řím, 1908). Viz [J. Mikulčák, 1962/63, 1967/68]. Návrhy na reformu vyučování matematice v té době charakterizoval F. Veselý (1962) takto: *podporovat rozvoj prostorové představitivosti, prostoupit učivo pojmem funkce, zavést diferenciální a integrální počet, omezit abstraktní učivo, přihlížet k úlohám z praktického života, pěstovat vztah mezi matematikou a fyzikou a mezi matematikou a deskriptivní geometrií.*

V těchto snahách byli autoři podporováni pracemi komisí, které Jednota zřídila a které měly za úkol vybrat za autory učebnic dobré odborníky, zajistit přísné recenzní posouzení učebnic ještě před jejich předložením ministerstvu ke schválení, uplatnit v učebnicích jednotnou terminologii a symboliku, ve zpracování učebnic využít poznatků soudobé pedagogické vědy. Viz [F. Veselý, 1962]. Tyto učebnice vydané na konci Rakousko-Uherska se staly nejužívanějšími učebnicemi našich oborů za první republiky až do roku 1950.

Jedním z podnětů rozvoje Jednoty bylo rozdělení univerzity na českou a německou roku 1882, i když již roku 1871 byly některé přednášky na filozofické fakultě české.

V roce 1912 doplnila Jednota do svého názvu i zaměření na fyziku (i když jí vždy do svého působení zahrnovala) a nazývala se tedy Jednotou českých matematiků a fyziků. Pro úplnost přehledu o práci Jednoty uveďme i vybu-

dování odborné knihovny, do které roku 1900 docházelo již přes 50 vědeckých časopisů z ciziny a v roce 1909 měla již více než 6000 svazků. Až do roku 1950 to byla nejdůležitější vědecká, odborná a didaktická knihovna matematiky, fyziky a deskriptivní geometrie u nás. Dnes je tato knihovna částí knihovny Matematického ústavu AV ČR.

Literatura

BEČVÁŘOVÁ M.: Z historie Jednoty 1862–1869, Edice Dějiny matematiky, sv. 13, Prometheus, Praha, 1999, 138 stran, 17 obrázků.

BEČVÁŘOVÁ M.: Česká matematická komunita v letech 1848 až 1918, Edice Dějiny matematiky, sv. 34, Matfyzpress, Praha, 2008, 355 stran.

BEČVÁŘOVÁ M.: České kořeny bulharské matematiky, Edice Dějiny matematiky, sv. 40, Matfyzpress, Praha, 2009, 482 stran.

HOUDEK F.: Dějepis Jednoty českých matematiků v Praze, Jednota českých matematiků, Praha, 1872, 82 stran.

PÁTÝ L. (ed.): Jubilejní almanach. Jednota čs. matematiků a fyziků 1862–1987, JČSMF, Praha, 1987, 229 stran.

POSEJPAL V.: Dějepis Jednoty Českých Matematiků. K padesátému výročí jejího založení, JČM, Praha, 1912, 131 stran, 5 diagramů.

PŮLSTOLETÉ jubileum Jednoty českých matematiků a fysiků v Praze, Praha, 1913, 52 stran.

VESELÝ F.: 100 let Jednoty československých matematiků a fyziků. SPN, Praha, 1962, 129 stran.

MIKULČÁK J.: Z 9. ročníku časopisu „Mathematik und Physik in der Schule“. MvŠ 13(1962/63), 514–520 [Meranský program].

SOLDÁT H.: O jednotné terminologii a fraseologii v mathematice. Výroční zpráva cis. král. české realky Pražské za školní rok 1891. Výtah in ČPMF 21(1892), 54–57.