

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

Karel Rektorys

K osmdesátinám České matice technické

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie, Vol. 20 (1975), No. 5, 258--259

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/138270>

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1975

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>

Veta o rajskej záhrade vystihuje zaujímavú vlastnosť niektorých sietí s vopred zadanými transformačnými pravidlami. Ak v sieti existujú dva obrazce, ktorých synom je ten istý obrazec, tak v sieti existuje obrazec, ktorý nie je potomkom žiadneho obrazca. Takému obrazcu hovoríme rajskej záhrade, lebo sa v sieti nemôže objaviť inokedy ako v nulte generácii, vložená rukou „stvoriteľa“. Dôkaz využíva fakt, že rajskej záhrade chýba otec, o ktorého má iný obrazec viac (samotný dôkaz je však omnoho zložitejší). Vlastnosť „mať aspoň dva obrazce s tým istým synom“ má aj hra LIFE; napr. všetky samovražedné obrazce majú toho istého syna. Žiaľ, dôkaz vety je existenčný a vyplýva z neho iba toľko, že v štvorci so stranou 2 miliardy políčok musí byť aspoň jedna rajskej záhrada. Hárok obyčajného štvorčekovaného papiera vyhovujúci tejto požiadavke by mal stranu 10 000 km. Zdá sa teda, že na prvú rajskej záhradu v Conwayovej hre si ešte chvíľu počkáme.

K osmdesiatinám České matice technické

V tomto roce slaví Česká matice technická (krátce ČMT) osmdesáté výročí svého založení. Pokud jde o její činnost, můžeme říci, že je mladší sestrou Jednoty československých matematiků a fyziků. Zatímco Jednota oslavila již sto let svého trvání, je Česká matice technická letos osmdesát.

Atmosféra, za které se ČMT rodila, tedy devadesátá léta minulého století, byla poměrně příznivá. V r. 1890 vznikla Česká akademie pro vědy, slovesnost a umění, v r. 1895 se v Praze uskutečnila Národopisná výstava. Při této příležitosti byl proveden určitý průzkum týkající se české technické literatury. A právě tento průzkum ukázal, jak je naléhavé vytvořit instituci, která by se starala o moderní cenově dostupnou českou technickou literaturu, kterou by bylo možno nahradit převládající literaturu německou. Tak vznikla Česká matice technická. Jak žalostný byl výsledek provedeného průzkumu, ukazují slova prof. J. ŠOLFA, prvního předsedy ČMT, na ustavující schůzi ČMT 15. prosince 1895*): „Co se týče technické literatury, jedné práce nebylo u nás potřebí, totiž sestavit inventář a třídit věci cenné a bezcenné — to proto, že jsme neměli těch ani oněch, a běžná fráze o vyplňování mezer naprosto se nehodila na českou

literaturu technickou, protože pustou, nekonečnou prázdnotu nelze nazývat mezerou.“

V současné době můžeme sotva dostatečně posoudit, jak významným činem pro naše techniky, zejména pro technickou literaturu, bylo založení České matice technické. A byl to jistě čin zralý, jak je vidět z osmdesátileté plodné činnosti ČMT, kterou nedovedly přerušit ani dvě světové války.

ČMT vždy sdružovala významné představitele naší technické veřejnosti. Zejména její předsedové byli převážně osobnosti zvučných jmen. Uvedme aspoň naše současníky, resp. ty, které má naše generace v dobré paměti: akademik F. KLOKNER, prof. B. TOLMAN, akademik ZD. BAŽANT, akademik TH. JEŽDÍK, akademik V. DAŠEK, prof. O. NOVÁK a prof. Š. MATĚNA, člen-korrespondent ČSAV, současný předseda ČMT.

Jak jsem již naznačil, hlavním úkolem ČMT bylo zajišťovat naší technické veřejnosti moderní českou literaturu cenově dostupnou. Šlo tedy v první řadě o činnost vydavatelskou. Později převzalo vydávání technických spisů Státní nakladatelství technické literatury (SNTL). Za osmdesát let své činnosti vydala ČMT — popřípadě ve spolupráci se SNTL — na čtyři sta technických spisů v celkovém nákladu kolem půldruhého miliónu výtisků. Zejména pozoruhodná — lze říci unikátní ve světové literatuře — je série technických průvodců, v nichž jsou základní technické (resp. příbuzné) vědní disciplíny uváděny ve zhuštěné přehledné formě. Ovšem

*) Zde i na některých jiných místech tohoto článku používám publikaci *Sedmdesát pět let České matice technické a české technické literatury*. Praha, SNTL 1970.

škála spisů Matice je mnohem pestřejší. České matici technické vděčím mimo jiné i já za podnět ke spisu *Přehled užité matematiky* i za jeho vydání.

Okolnost, že Matice soustřeďovala ve svých řadách přední odborníky technického života, dovolovala do značné míry usměrňovat celý technický vývoj u nás. Dovolila vytvořit rovněž české odborné názvosloví, což zejména v době jejího založení mělo nesmírný význam.

Čtenáře možná napadne, jaká je funkce Matice v současné době, kdy ediční činnost spadá do kompetence SNTL. Zhruba řečeno, je Matice nyní určitým navrhovatelským, resp. poradenským orgánem SNTL. Spolupráce Matice se SNTL (které je v ČMT zastoupeno svým ředitelem ing. J. SUCHARDOU) je vzorná: v edičních komisích Matice jsou vysoce kvalifikovaní odborníci, takže SNTL se může spolehnout, že ČMT mu navrhne, resp. doporučí k vydání jen kvalitní díla. S tímto vědomím může pak SNTL poměrně rychle realizovat jejich vydání. Přitom se Matice často podílí přímo na řízení práce na rukopisech těchto děl, zejména v případech technických průvodců, popřípadě na jejich recenzování.

O starosti s ediční činností se tedy podílí ČMT se SNTL. Ovšem další její význačná funkce jí zůstala: vyhledávat pro maticí spisy vhodné autory. A nejen to, ale i starat se o autory, pokud jde o společenskou a materiální stránku. Matice je si velmi dobře vědoma společenské důležitosti technické (a ovšem i jiné) vědecké literatury. Proto jednou z jejích současných snah je, aby ve Svazu českých spisovatelů byla zřízena určitá sekce autorů odborné, resp. vědecké literatury. Jak již bylo řečeno, je třeba starat se i o stránku materiální, neboť současná výše autorských honorářů za vědecká díla zdaleka neodpovídá vynaložené práci. Proto se Matice účinně podílí na prosazení nového sazebníku autorských honorářů, který by bral zřetel na všechny aspekty vědecké práce autorů.

Další důležitou funkcí Matice v současné době i v dobách dřívějších je podpora význačné vědecké publikační činnosti ve formě literárních fondů a cen, které jsou významným stimulem autorské tvořivosti. V roce 1918, na paměť 75. výročí otevření první českomoravské železnice, byl Matici svěřen tzv. „Oslavný fond“, z něhož byly odměňovány význačné literární práce ze železničního oboru. V r. 1920 byl založen tzv. Velflíkův fond

pro odměňování prací ze stavebního inženýrství. V r. 1925 vznikla tzv. Šolínova cena za vynikající práce ze stavební mechaniky. V r. 1967 byl ve spolupráci se SNTL dán základ k literárním cenám ČMT-SNTL, k nimž v tomto roce přibyla cena z oboru tvorby a ochrany životního prostředí. Mimoto uděluje Matice ve spolupráci s ministerstvem školství ceny za vynikající vysokoškolské učebnice.

Činnost ČMT je tedy velmi pestrá.

Řekl jsem, že ČMT a JČMF jsou tak trochu sestry. I když si inženýři s matematiky někdy trochu nerozumějí, mají k sobě ve skutečnosti mnohem blíže, než se může zdát. Dokumentuje to i zajímavá okolnost, že mnozí inženýři jsou členy Jednoty, a naopak matematikové, zvláště ti „aplikovaní“, jsou členy Matice. A tak to má být.

Karel Rektorys

Nezapomínejme, že ačkoli skupina vědců by nestvořila teorii relativity, samotný člověk by nebyl schopen vymyslet konstrukci mostu George Washingtona, a tím spíše hanfordského jaderného reaktoru. Problém kolektivního bádání spočívá v tom, vyhnout se potlačování podvědomého uvažování individua, a přitom mu učinit dostupnými informace i ještě nehotové nápady jeho spolupracovníků. Podaří-li se tento problém uspokojivě vyřešit, bude to znamenat, že omezení „naší“ vědy, která jsme tu probírali, jsou jen omezeními pro jednotlivce.

*

POINCARÉ a HADAMARD objasnili, že na rozdíl od většiny procesů probíhajících ve vyšších vrstvách vědomí nejpodstatnější část matematického myšlení probíhá beze slov, kdesi v podvědomí; tak hluboko, že člověk obvykle sám přesně neví, co se v něm děje. Domnívám se, že úloha podvědomého uvažování je stejně důležitá i v jiných vědách, a že se podstatně projevuje dokonce i při řešení jednoduchých technických problémů, jež vypadají takřka triviálně. Jeden můj přítel, experimentální fyzik, mi vyprávěl, že když nemohl najít skulinu ve své vakuové aparatuře, obvykle se odešel projít a o problému přestal uvažovat. Velmi často po návratu přesně věděl, kde vadu hledat.