

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

Jaroslav Folta

Dějiny matematiky na pravidelných mezinárodních sympoziích

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie, Vol. 37 (1992), No. 6, 339--341

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/139631>

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1992

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>

Dějiny matematiky na pravidelných mezinárodních sympoziích

Jaroslav Folta, Praha

Druhé z každoročních göttingenských sympozií z dějin moderní matematiky (Second Annual Göttingen Workshop on the History of modern mathematics – 15. 7.–17. 7. 1991) mne vede k poznámce o současných trendech v dějinách matematiky ve světě a k úvaze o našem postavení v tomto proudu. Göttingenské zasedání je už třetí typ pravidelných mezinárodních sympozií věnovaných dějinám matematiky. Kupodivu všechna tři sympozia se konají ve středu evropského kontinentu a v německy mluvících zemích. Jakoby věhlas německé matematiky konce 19. a začátku 20. století našel v současnosti odraz i v zájmu o historii této disciplíny právě v těchto zemích.

Nejstarší sympozium z dějin matematiky, které má za sebou už třicet „ročníků“ týdenních zasedání, se nyní s asi 18měsíční periodicitou opakuje v Matematickém ústavu v *Oberwolfachu* ve Schwarzwaldu. Organizátorem je Mezinárodní komise pro dějiny matematiky, která je společná Mezinárodní matematické unii a Mezinárodní unii pro dějiny a filozofii vědy (Oddělení dějin věd). Každé zasedání je věnováno vždy určitému vyhraněnému problému vývoje matematiky na základě návrhu dvou koordinátorů vybraných zasedáním mezinárodní komise na konci každého sympozia. Poslední zasedání (1990) bylo věnováno vývoji teorie pravděpodobnosti a matematické statis-

tiky, příští by mělo být věnováno matematickým školám. K účasti na sympoziu jsou zváni historici matematiky z celého světa. Součástí zasedání bývá i schůze Mezinárodní komise pro dějiny matematiky.

V *Kohlmühle u Amsteten v Rakousku* se pořádají mezinárodní setkání historiků matematiky především z Rakouska a Německa rovněž se specializovanou tematikou. Dvouletá periodicitu a poměrně úzký okruh účastníků (kolem dvaceti) vytvářejí zde příjemnou diskusní atmosféru. V *Göttingen* začaly v roce 1990 pravidelné každoroční konference zaměřené výslovně k analýze vývoje „moderní matematiky“, tj. matematiky 19. a 20. století. Již jsme se zmínili, že tato epocha je v mnoha ohledech spojena s vývojem matematiky v Německu a Göttingen zde hrály značnou roli. Na workshopu roku 1991 odeznělo ve třech dnech třicet (většinou půlhodinových) přednášek provázených ještě obsáhlou debatou; o namáhavosti takového intenzivního záprahu nemůže být pochyb. O náplni přednášek se zmiňuji podrobněji v časopise „Dějiny věd a techniky“, zde bych chtěl připomenout některé obecnější rysy tohoto setkání, které ostatně jsou symptomatické pro všechny tři typy mezinárodních sympozií z dějin matematiky.

Především lze pozorovat stále silnější zaměření práce v historii matematiky na vývoj ve dvacátém století, mnohdy dota-

RNDr. JAROSLAV FOLTA, CSc. (1932), je vědecký pracovník Historického ústavu ČSAV, Všehradská 49, 128 26 Praha 2.

žený až do současnosti. Přitom jde převážně o hlubokou analýzu, zdůrazňování vnitřních souvislostí vývoje příslušné otázky, problému či odvětví. Nelze však říci, že by vnější podněty zůstávaly nepovšimnuty. Faktem je, že tuto problematiku zpracovávají většinou matematici, kteří v dané oblasti pracují tvůrčím způsobem. Je třeba zdůraznit, že jsou to lidé v nejproduktivnějším věku pro matematiku, a přesto se důkladně zabývají historií svého oboru. Pro vývoj ve 20. století a zejména v jeho druhé polovině je to zřejmě jediná možnost, jak postupně získat dostatek analytických studií nezbytných k přípravě syntézy. Stojíme na konci 20. století a syntéza vývoje matematiky v tomto období nám stále chybí. Ale ani ostatní oblasti přírodních věd na tom nejsou lépe. Přitom na konci 19. století se objevila celá řada pokusů o fundované přehledy vývoje jednotlivých vědních odvětví. Obtíž 20. století je bezesporu v obtížnosti a rozlehlosti disciplíny. George Temple v posledním odstavci své knihy *100 Years of Mathematics* (London 1981) snažící se o celkový pohled na nejnovější vývoj matematiky poddhaluje jeden z velkých problémů pro každého, kdo se chce zabývat vývojem matematiky ve 20. století: «V 70. letech 19. století se matematika skládala z množství oddělených disciplín, jako byly aritmetika, algebra, geometrie či infinitezimální počet.

V 70. letech 20. století tomu už tak vůbec není. Neobyčejně vzrostlo množství materiálu, které matematik musel zvládnout, ale už neexistují meze mezi různými obory předmětu; ty jsou nyní tak úzce vnitřně závislé, že žádný matematik si nemůže dovolit specializaci. V 70. letech 20. století být dobrým matematikem znamená být „polymatematikem“. Brát však tento výrok doslova by znamenalo znač-

ně zúžit okruh dobrých matematiků a téměř popřít možnost souhrnného zpracování vývoje moderní matematiky.

Otázkou je proč tuto problematiku nezpracovávají profesionální historici matematiky? Je však až překvapující, kolik je stále ještě neznámého v předchozích obdobích vývoje matematiky. I historik matematiky se musí specializovat a ve svém období studuje sice uzavřený materiál, kterému klade otázky, ale který je mu tak vzdálený, že se s ním musí postupně znovu seznamovat. To se také projevuje i na současných mezinárodních sympoziích; historici matematiky se zaměřují spíše na problematiku 19. století a starší a na některé odtud vyplývající obecnější otázky filozofického charakteru. V Göttingen to byly např. přednášky věnované roli názornosti v geometrii v 19. st. (D. Rowe) a krizi názornosti v matematice 20. st. (H. Mehrtens).

Nutno rovněž připomenout, že lokální problematika má na těchto mezinárodních setkáních šanci uspět jen v souvislostech obecnějších rysů vývoje. Tak třeba pozornost zde vzbudila přednáška o cestách k vytvoření první katedry matematické logiky v Německu a též i o postavení matematiky ve specializované výchově učitelů této disciplíny v 30. letech 19. st. na univerzitě v Mnichově, či rozbor situace ve výuce matematiky v Erlangen i v Mnichově a úloha Felixe Kleina ap. Naproti tomu žádnou odezvu nezískala bezesporu seriózní práce analyzující teorii pravděpodobnosti u Peirce.

Göttingenské symposium také ukázalo, že postupně se na mezinárodní scéně objevuje nová generace historiků matematiky s dostatečným nadhledem nad problematikou, s odvahou zaujmout provokativně formulovanými otázkami. Třeba D. Splat (mimočodem jeden z intenzív-

ních badatelů v bolzanovské problematice: v letech 1987 až 1991 uveřejnil z ní deset objemných prací!) se pokusil odpovědět na otázky, zda Cauchy dokázal některé své věty správně a zda jsou Cauchyho pojmy definitivní. Obdobně Skuli Sigurdssen, o kterém asi budeme mezi historiky matematiky slyšet častěji, se snažil rozebrat úspěchy a prohry „ideového společenství“ Göttingen počátku 20. století.

V poslední době se oživil zájem i o biografie matematiků, což je bezesporu užitečné a je možné, že to souvisí i s podnětem ediční řady *Vita Mathematica*, vydávané basilejským Birkhäuserem (rediguje E. A. Fellmann). Rovněž problémy s vydáváním sebraných spisů významných matematiků nejsou opomíjeny a vyžadují systematickou a dlouhodobou práci. Zde se mluvilo o přípravě vydání spisů E. Landaua, E. Blaschkeho, W. H. a G. C. Youngů a Riemannovy pozůstalosti. Právě zde názorně ukázal E. Neuenschwander obtížný postup konfrontace různých zápisů a poznámek při přípravě vydání Riemannovy úvodní přednášky z teorie funkcí.

A nyní nám bude trochu úzko, ohlédneme-li se po rodném kraji a podíváme-li se, v čem bychom mohli se světovou komunitou držet krok v tomto oboru. S lokální problematikou, s výsledky našich matematiků, můžeme na veřejnost jen v komparativním kontextu a tento kontext sleduje jen několik lidí zabývajících se ze záliby též historií oboru. Velkolepou osobnost B. Bolzana, jehož spisy jsme přenechali k vydání jiným, jsme nechali projít kolem sebe vlastně bez povšimnutí (když nebudu počítat iniciativní práce Jaška, Jarníka, Rychlíka a příležitostné vzepje-

tí zájmu v jubilejním roce 1981). Kolik lidí v zahraničí ještě dnes na Bolzanovi dělá disertace! Příčina je třeba v tom, že zájem o dějiny matematiky stále ještě nezakotvil na našich fakultách vychovávajících matematiky, a tím i zájem posluchačů o tento obor ani nemůže být vzbuzován v pravý čas. Většina těch, kteří se objevují na mezinárodních sympoziích je spojena s výukou historie matematiky na vysokých školách a jsou mezi nimi i takoví, kteří už jako studenti byli schopni na takovém setkání referovat, pak působili dlouho (nebo ještě působí) na střední škole, ale jsou stále ve spojení se svým pracovištěm dějin věd a snaží se v tomto oboru dále pracovat. A nejsou to výjimky.

Ani v historii matematiky nelze pracovat jen tak mimochodem, je to soustředěná cílevědomá činnost jako každá jiná seriózní vědecká práce. Potřebuje své odborné zázemí a přirozený přísun zájemců a talentů. A pro talenty pak i podmínky pro odborný růst. Bez toho se budou z Československa jen obtížně objevovat v budoucích letech aktivní účastníci na stále rostoucím počtu mezinárodních sympozií z historie matematiky. Kdyby snad někdo — jak je v okolí obvykle zvykem — podezřívával autora těchto řádků ze snahy, že chce tímto získat něco pro sebe, tedy je na omylu. Pár měsíců aktivní služby už nestojí za zvýšení hlasu; ale snad i ta neobvyklá forma upoutá úvahu těch, kteří připravují na svých fakultách programy výuky, a podnítl je, aby konečně realizovali u nás to, co je ve většině světových univerzit běžné — aktivní učitelská místa věnovaná též dějinám matematiky.