O vydávání matematické literatury v Sovětském svazu [Výtah z referátu G. F. Rybkina]

Časopis pro pěstování matematiky, Vol. 80 (1955), No. 1, 90--92

Persistent URL: http://dml.cz/dmlcz/117152

Dále referoval o zájezdu prof. KNICHAL. Uvedl, že na kongresu v 5. sekci byla sdělení jednak o různých konkretních fysikálních problémech, na př. o problémech vedení tepla, elektromagnetických vln a elasticity, jednak o problémech theoretické fysiky, zejména kvantové mechaniky a representace grup.

Dále se prof. Knichal zmínil, že účastníkům byly předváděny velké počítací stroje. Amsterodamský Matematický ústav má tři, jeden reléový a dva elektronkové; jeden elektronkový je holandské výroby, ostatní dva jsou z Ameriky. Jsou to stroje „s pevnou logikou".

Nakonec odpověděli naši účastníci amsterodamského kongresu na několik dotazů z řad posluchačstva. *Jan Mařík*, Praha.

RIEMANŮV KONGRES V BERLÍNĚ

Na programu schůze matematické obce pražské dne 1. listopadu 1954 byl referát o Riemannově matematickém kongresu v Berlíně konaném ve dnech 11. až 16. října 1954. Sjezd uspořádal Badatelský ústav matematický Německé akademie věd v Berlíně u příležitosti stého výročí Riemannovy habilitační přednášky „Über die Hypothesen, welche der Geometrie zugrunde liegen". Z Československa byla na kongresu delegace Československé akademi věd, kterou vedl akademik ED. ČECH a jejímiž dalšími členy byli prof. Dr VYČICHLO, prof. Dr KLAPKA, Dr FIEDLER a Dr NÁDENÍK.

První referoval prof. Vyčichlo. Promluvil nejprve stručně o životě a práci Bernharda Riemanna, o historii jeho habilitační přednášky a o její základní ideí. Její vliv na rozmanité matematické obory i na fysiku nemá svým rozsahem i působností takřka obdoby. To pak spolu s přáním, aby byl v Německu vzbuzen větší zájem o geometrii a její spojení s analysou a fysikou právě v tom duchu, jak si je představoval Riemann, vedlo pořadatele k nazvání kongresu Riemannovým jménem.

Na sjezdu bylo asi 200 účastníků, z toho mnoho studentů. Přítomni byli matematikové z Belgie, Bulharska, Československa, Italie, Maďarska, Německé demokratické republiky, Německé spolkové republiky, Polska a Rumunska.

Prof. Vyčichlo konstatoval, že značnou pozornost a zájem vzbudila sjezdová přednáška akademika Čecha: „Zur projektiven Differentialgeometrie".

Akademik Čech ve svém referátu sjezd kriticky zhodnotil jak po stránce organisační, tak i obsahové. Sjezd byl zajisté dobrou příležitostí k seznámení účastníků, ale bylo snad možné této stránce věnovat ještě větší péči. Lze také pochybovat o tom, zda bylo vhodné, že bylo upuštěno od krátkých sdělení v sekcích. Konaly se jen plenární přednášky a vzhledem k ohromnému dosahu Riemannových idejí není divu, že jejich themata i obsah byly značně různorodé; to bylo též jednou z příčin, proč po mnoha přednáškách nebyly vůbec diskuse. Za zvlášť zajímavé označil akademik Čech mimo jiné přednášky, které měli E. KÄHLER, K. KURATOWSKI a B. SZ.-NAGY. Sjezd byl skvělým dokladem toho, že geniální Riemannovy koncepce po 100 letech si plně uchovaly svou životnost.

V závěru schůze promluvili krátce Z. Nádeník a M. Fiedler o svých dojmech z Berlína a ze zájezdu do Postupimi, Výmaru, Oberhofu a Drážďan, uspořádaného po sjezdu Německou akademií věd. *Jan Mařík* a *Zbyněk Nádeník*, Praha.

O VYDÁVÁNÍ MATEMATICKÉ LITERATURY V SOVĚTSKÉM SVAZU

(Referát G. F. Rybkina, ředitele Státního nakladatelství technicko-theoretické literatury v Moskvě-Leningradě, přednesený v matematické obci pražské dne 15. listopadu 1954.)

G. F. RYBKIN je ředitelem Státního nakladatelství technicko-theoretické literatury (GITTL), jehož úkolem je vydávat knihy z t. zv. exaktních věd, t. j. matematiky, mechaniky, fysiky, astronomie atd. Nakladatelství vydává asi 70% literatury z těchto oborů; zbytek vychází v učitelsko-pedagogickém nakladatelství, ve St. vyd. technické literatury Ukrajiny, v Nakladatelství moskevské a leningradské university, v Nakladatelství věd SSSR atd.

Ačkoliv přednáška byla zaměřena především k matematické literatuře, uvedl s. Rybkin některé obecné číselné údaje svědčící o ohromné práci nakladatelství GITTL za posledních 9 let. GITTL vydalo v letech 1946—1954 1101 titulů (bez nových vydání) s celkovým nákladem 54 mil. exemplářů, z čehož připadalo na matematiku 360 titulů, na fysiku 354, na mechaniku 167, na astronomii 64 atd. Porovnáme-li pouze tyto 4 hlavní discipliny mezi sebou, bylo knih z matematiky 38%, z fysiky 37%, z mechaniky 18% a z astronomie 7%; na počet exemplářů byl poměr takovýto: matematika 54%, fysika 25%, mechanika 16%, astronomie 5%. Z těchto čísel je patrna velká specifická váha matematiky v celkovém plánu nakladatelství. Velký význam, který se přikládá matematice v Sovětském svazu vůbec, je patrný i z toho, že v SSSR připadá za rok 1 matematická kniha na 100 obyvatel (v ČSR pouze na 185 obyvatel, podle neúplných údajů). To je zcela pochopitelné, neboť rozvoj matematiky je podmínkou rozvoje theoretického bádání ve fysikálních a technických vědách, jež hrají důležitou roli v období budování socialistického průmyslu.

Obraťme se nyní přímo k literatuře matematické. Z matematických knih vydaných v letech 1946—1954 bylo 18 věnováno historii matematiky, 21 klasikům matematiky, 164 vědecké literatuře (z toho 13 překladů), 94 učebnicím, 40 vědecko-populární literatuře a 23 příručkám.

Jelikož nakladatelství pečuje nejen o matematické knihy pro matematiky-specialisty a posluchače mat.-fysikálních fakult, nýbrž i pro techniky (tak na př. známá Fysikálně-matematická knihovna inženýra), je pro nakladatelství prvořadou otázkou, v jaké míře se theoretičtí pracovníci v matematice zajímají o problémy technické praxe a o zpracování těch partií matematiky, jež jsou technikům obzvlášť užitečné. S. Rybkin proto stručně uvedl vývoj ruské matematiky od poloviny 19. stol. a poukázal na tradiční úzký vztah ruské matematiky k aplikacím ve fysice a technice, a to zvláště t. zv. petrohradské matematické školy.

G. F. Rybkin potom uvedl stěžejní práce z jednotlivých matematických disciplin, které GITTL vydalo v letech 1946—1954. Tento výčet zde neuvádím a odkazuji zájemce na katalogy všech knih vydaných v GITTL v letech 1941—1953, které s. Rybkin věnoval matematickému ústavu ČSAV, a jež jsou k nahlédnutí v knihovně ústavu.

Po přednášce se rozvinula čilá diskuse, v níž G. F. Rybkin odpověděl na různé dotazy. Na dotaz akad. Jarníka, jakým způsobem jsou sestavovány v SSSR thematické plány časopisů, s. Rybkin odpověděl, že v časopise, jehož úkolem je především zajišťovat prioritu nových vědeckých poznatků, nelze dost dobře thematický plán sestavovat, jelikož redakce je více méně nucena uveřejňovat došlé příspěvky v chronologickém pořadí. Plán lze sestavit nanejvýš v tom případě, že má redakce v zásobě příspěvky alespoň na jeden rok. U časopisů přinášejících přehledné statě (jako na př. Uspechi matematičeskich nauk) je možno sestavovat thematický plán, ovšem opět za předpokladu, že jsou k disposici autoři, kteří by byli schopni a ochotni realisovat požadavky redakce.

Dále G. F. Rybkin podal informace o některých publikacích (moderní algebra, historie matematiky, Co je matematika?). Na podnět akad. Jarníka se s. Rybkin ještě zabýval otázkou vydávání monografií. Zdůraznil, že nakladatelství se řídí již tradiční ruskou zásadou, že vedle učebnic masového charakteru je třeba také vydávat vědecké monografie, jejichž vydávání, mají-li být cenou dostupné, je v některých případech nerentabilní. Vzhledem k tomu, že podle sovětských nařízení se určí cena knihy tak, že za každý tiskový arch u věd. monografie se počítá částka 50 kop. a u učebnice 30 kop., má nakladatelství přehled o finančním efektu jednotlivých knih a může svou činnost naplánovat tak, aby jeho rozpočet byl vyrovnán a přitom je s to zajistit vydání dostatečného počtu vědeckých monografií za poměrně nízkou cenu.

Na dotaz prof. VYČICHLA, informoval s. Rybkin přítomné o metodách práce redakce časopisu *Referativnyj žurnal.*

Obšírný a poučný referát G. F. Rybkina i jeho cenná vysvětlení, která podal na dotazy přednesené v diskusi, byly všemi přítomnými vyslechnuty s velikým zájmem a odměněny živým potleskem. *O. Vejvoda*, Praha.

O METRICKÉ TEORII ČÍSEL

(Referát o přednášce JAROSLAVA KURZWEILA, přednesené v matematické obci pražské dne 22. listopadu 1954.)

V přednášce jsem mluvil o výsledcích, které souvisejí s tímto problémem formulovaným H. STEINHAUSEM:

Nechť $B^{(0)}$ je množina obsahující všechny posloupnosti $\{b_q\}_{q=1}^{\infty}$ splňující podmínky

$$(1)\ b_q \geq 0, \quad (2)\ b_q \geq b_{q+1}, \quad (3)\ \sum_{q=1}^{\infty} b_q = \infty .$$

Nechť K je kružnice v rovině (ξ, η) o poloměru $\frac{1}{2\pi}$ se středem v počátku. Je-li x reálné číslo, nechť $[x]$ je bod o souřadnicích

$$\xi = \frac{1}{2\pi} \cos 2\pi x , \quad \eta = \frac{1}{2\pi} \sin 2\pi x .$$

Jsou-li a, b reálná čísla, $a \leq b$, nechť interval $I[a, b]$ je množina takových bodů $[x]$, že je $a \leq x \leq b$. Na kružnici K je zřejmým způsobem definována lineární Lebesgueova míra μ tak, že je $\mu(K) = 1$. H. Steinhaus položil tuto otázku:

Má každé reálné číslo x tu vlastnost, že zvolíme-li libovolnou posloupnost $\{b_q\} \in B^{(0)}$, skoro každý bod na kružnici K patří do nekonečně mnoho intervalů $I[qx - b_q, qx + b_q]$, $q = 1, 2, 3, \ldots$?

Abychom tuto otázku zodpověděli, připomeneme jednu definici z theorie diofautických aproximací.

Nechť nezáporná funkce $\varphi(q)$ je definovaná pro přirozená q. Říkáme, že reálné číslo x připouští aproximaci φ, jestliže ke každému Q existují celá čísla p, q, $q > Q$ tak, že platí nerovnost

$$\left| x - \frac{p}{q} \right| \leqq \varphi(q) .$$

Jak známo, každé číslo x připouští aproximaci $\frac{1}{q^2}$ a CHINČIN dokázal tuto větu:

Nechť funkce $q^2 \varphi(q)$ monotonně klesá. Jestliže řada $\sum_{q=1}^{\infty} q\, \varphi(q)$ konverguje, potom množina těch reálných čísel x, která připouštějí aproximaci φ, má míru 0. Jestliže řada $\sum_{q=1}^{\infty} q\, \varphi(q)$ diverguje, potom množina těch reálných čísel x z intervalu $\langle 0, 1 \rangle$, která připouštějí aproximaci φ, má míru 1.

Nyní je možno otázku H. Steinhause zodpovědět touto větou:

Věta 1. *Číslo x má tu vlastnost, že ať zvolíme libovolnou posloupnost $\{b_q\} \in B^{(0)}$, skoro každý*