

# 25. ročník matematické olympiády

---

## Předmluva

In: Jan Vyšín (editor); Petr Fabinger (editor); Jiří Mída (editor); Jozef Moravčík (editor); František Zítek (editor): 25. ročník matematické olympiády. Zpráva o řešení úloh ze soutěže konané ve školním roce 1975-1976. 18. mezinárodní matematická olympiáda. (Czech). Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1979. pp. 3–5.

### Terms of use.

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>

## Předmluva

*Milí řešitelé a spolupracovníci matematické olympiády,*

ročenka, kterou dostáváte do ruky, je v podstatě dokumentem o průběhu jubilejního XXV. ročníku MO, jenž proběhl ve školním roce 1975/76. Při příležitosti tohoto jubilea naši celostátní matematické soutěže byla o ní napsána řada článků v odborných i populárních časopisech, proběhlo slavnostní závěrečné kolo v Bratislavě a ve vydavatelství Mladá fronta vyšla jubilejní brožura nazvaná *Dvacet pět let matematické olympiády v Československu*; v ní je mimo jiné i stručná kronika soutěže za uplynulých 25 let. Mezi uveřejněnými články najdete i kritický přehled soutěžních úloh (Pokroky matematiky, fyziky a astronomie, 1976/3). V souvislosti s budoucností olympiády se uvažovalo i o dvou zdánlivě protichůdných tendencích v jejím vývoji, tj. o masovosti a výběrovosti. Ostatně této otázce jsme věnovali zmínku i v předmluvě k ročence XXIV. ročníku.

Nechceme zde opakovat věci, které si můžete přečíst jinde, spíše chceme upozornit na některé tendence, které se objevují ve světě a ke kterým nemůžeme zůstat nevíšmaví.

Ve dnech 16. až 21. srpna 1976 se konal v západoněmeckém městě Karlsruhe *III. mezinárodní kongres o vyučování matematice*; zúčastnilo se ho asi 2300 osob z 80 zemí světa. Nebudeme popisovat jeho průběh, ale spíše uvedeme dvě všesvětové tendence, které se na kongresu projevíly a které jsou u nás dobře známé. Výrazně se projevil odklon od přehnaného strukturalismu ve školské matematice; víte snad, co nazýváme v současné matematice – zejména v algebře – strukturami; jsou to množiny s operacemi a relacemi, např. grupy, tělesa, vektorové prostory. Zdůrazňujeme, že slovo „odklon“ neznamená likvidaci. Zvýšená pozornost se věnuje při vyučování aplikacím matematiky; ovšem aplikacím v novém pojetí. Nejde o zařazování izolovaných úloh „z praxe“, ale o vyhledávání reálných situací, které se dají matematizovat a zpracovat prostředky školské matematiky. Na kongresu přednášel o vzájemném působení matematiky a společnosti bývalý předseda ICMI\*) sir James Lighthill (GB). Ve své přednášce uvedl dvě konkrétní ukázky problémových situací z reality: znečišťování vodního toku a předpovědi povětrnosti. Hlasy volající po rozumném zařazování aplikací jsou pracovníkům v socialistických zemích dobře známé.

Další novinkou na kongresu bylo vytvoření zvláštní sekce (jedné z třinácti) nazvané Algoritmy a počítače ve vyučování matematice; vedl ji prof. A. Engel (BRD). Ve svém úvodním referátu se zabýval spíše kapesními kalkulačkami než velkými počítači. Důležitost, kterou přikládal kongres otázce zavedení počítačů, se projevila i v tom, že závěrem

---

\*) Zkratka Mezinárodní komise pro vyučování matematice.

kongresu byla tzv. pódiová diskuse, které se zúčastnili významní didaktikové – vedoucí sekcí a kterou řídil prof. Hans Freudenthal (NL). Diskuse vyzněla v tom smyslu, že zavedení počítačů nemá znamenat jen zmechanizování numerických výpočtů, ale že vyžaduje seznámení žáků s algoritmickým myšlením; do jisté míry má být užívání mini-počítačů školou „algoritmického myšlení“. Podle prof. Engela by žáci měli vystřídat v rozmezí 6 až 18 let asi tři typy počítačů. V návrhu osnovy algoritmického vyučování byla uvedena řada netradičních zajímavých hesel, např. šíření epidemii, náhodné permutace, problémy optimalizace, metoda Monte Carlo aj.

Pro obsahové zaměření naší olympiády v příštích letech vyplynou asi ze světového vývoje významné podněty; k nim by se měla připojit tendence reprezentovaná na světovém kongresu hlasem dosti slabým: je to tendence zdůrazňovat ve výuce pracovní metody a postupy, neboť to je v podstatě klíč k aplikacím. Tím navazujeme na závěr předmluvy k ročence XXIV. ročníku, kde jsme vás žádali o mimo-soutěžní zpracování různých použití obecných pracovních metod, např. metody souřadnic, metody rekurentních definic apod. Naše výzva bohužel tehdy zůstala bez odezvy; pokusíme se v budoucnosti tuto výzvu zkonkretizovat tím, že zařadíme vhodné úlohy do soutěže.

Matematické olympiáde, všem jejím řešitelům i spolupracovníkům přejeme do příštího čtvrtstoletí mnoho úspěchů v práci.

*ÚV MO*