[dokumenty-08] Dvacet pět let matematické olympiády v Československu

Tiberiu Roman
Matematické olympiády - „pro“ a „proti“

In: Jozef Moravčík (editor); Jan Vyšín (editor): [dokumenty-08] Dvacet pět let matematické olympiády v Československu. Sborník (Czech). Praha: Ústřední výbor matematické olympiády, 1976. pp. 138–142.

Persistent URL: http://dml.cz/dmlcz/405348

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

MATEMATICKÉ OLYMPIÁDY — „PRO“ A „PROTI“

TIBERIU ROMAN

V mnohých zemích světa se „matematickou olympiádou“ (MO) rozumí matematická soutěž pro žáky středních škol, organizovaná každoročně ve dvou až čtyřech etapách (kolech). Cíle, jež si tato soutěž obvykle klade, jsou: získávat stále větší počet žáků pro hlubší studium matematiky, vyhledávat mezi nimi ty nejschopnější, vést nadané mladé lidi ke specialisovanému studiu na vysoké škole.

Ve všech zemích, které pořádají MO, se shodně považuje za žádoucí, aby se prvního kola soutěže zúčastnilo co nejvíce žáků, kteří tím velmi získají, neboť MO probouzí jejich zájem o samostatnou práci; organizují se kolektivy prostřednictvím vědeckých sdružení (ve škole nebo ve městě) a za přispění vysokoškolských učitelů matematiky; podněcuje se touha po sebezdokonalení a zlepšuje se i vzdělání (znalosti, technika práce a výpočtů) a výchova (přesný, deduktivní vědecký přístup, charakteristický pro matematiku), a to u velkého počtu mládeže. Pomoc rodičů a organizací mládeže, spolupráce s hromadnými sdělovacími prostředky, soustavné využívání časopisů a knih, to vše je velmi důležité, avšak koordinaci těchto snah musí zajistit především vyučující.

V Rumunsku jako v mnoha jiných socialistických zemích se MO považuje za součást výchovného systému, jehož cílem je vzdělávat — paralelně se školou a ve spolupráci s ní — mládež v matematice.

Rumunské matematické soutěže, jež začaly v r. 1902 a v r. 1974 proběhly již po čtyřiašedesáté, se staly trvalou tradicí života naší školy. Tak jako v jiných zemích se i u nás tyto soutěže konají za spolupráce ministerstva výchovy a vyučování a jeho podřízených orgánů, Matematické vědecké společnosti a jejích poboček, lyceí a jiných škol druhého stupně, podněcují aktivitu tisíců vyučujících a nadšení desítek, ba stovek tisíců zúčastněných žáků (ve věku od 10 do 18 let). Komplexní výchovný program MO přispívá k všestrannému vzdělávání žáků a je součástí všeobecného úsilí školy o výchovu nové generace v ideálech práce a kultury naší socialistické společnosti.

V rumunských matematických soutěžích jsou také některé zvláštnosti, o nichž se nyní zmíním: společná organizace pro žáky všech druhů škol druhého stupně (14—18 let) rozdělené do 18 pracovních skupin (podle ročníku a typu školy — všeobecně vzdělávací, technické, ekonomické, zemědělské, pedagogické, odborné, mistrovské); tříkolová soutěž pro všechny ročníky; písemné práce za dozoru profesorů ve všech kolech; postup do posledního kola závislý jen na výsledcích žáka, bez ohledu na počet soutěžících v kraji; úlohy pro první kolo jsou vybírány krajskými komisemi MO, pro druhé a třetí pak ústřední komisí; vítězové posledního kola, žáci posledních ročníků, jsou přednostně přijímáni na matematickou fakultu a dostávají stipendium po dobu vysokoškolských studií.

Je třeba se též zmínit o dalším rozšíření těchto soutěží: soutěž pro žáky základních škol (10—14 let) o dvou kolech; soutěž pro studující na universitách a jiných vysokých školách (dvoukolová); fyzikální, chemická, biologická, literární, společenskovědní žákovská soutěž (o čtyřech kolech).

Mezinárodní matematické olympiády (MMO) vzniklé z rumunské iniciativy se staly živoucí manifestací, oceňovanou v mnoha zemích světa, nejen v těch 18, které se zúčastnily MMO v r. 1974. Československá delegace se účastnila všech dosavadních 16 ročníků MMO. Cíle vytčené pro první MMO (1959) jsou dodnes platné (viz můj článek *O vzniku a průběhu první Mezinárodní matematické olympiády*, Matematika ve škole, 1960, č. 1). Mezi pozitivními výsledky MMO lze jmenovat: pořádání nových soutěží v národním měřítku, vydávání nových časopisů pro žáky, stálé rozšiřování okruhu účastníků MMO, činnost zvláštní pracovní skupiny pro matematické soutěže na II. mezinárodním kongresu o vyučování matematice (Exeter 1972).

Stručný přehled faktů, jež mluví pro MO a MMO, dokazuje, že je správné, že tyto soutěže existují, a že je třeba pečovat o jejich další rozvoj.

Existují však také námitky proti těmto soutěžím; pokusím se je vyložit a vyvrátit.

a) *Žáci musí konat mnoho zkoušek a není vhodné je přetěžovat.*

U nás však bylo třeba zorganizovat na žádost žáků i rodičů soutěže tak, aby žáci mohli soutěžit současně v několika předmětech; ve Velké Británii, kde se koná opravdu velmi mnoho zkoušek, se přesto MO ujala. Je ostatně možno se ptát obráceně, zda je tak velký počet zkoušek nutný.

b) *Příliš těžká soutěž je nebezpečná, zvláště pro neúspěšné žáky, kteří tím ztratí sebedůvěru.*

Avšak výchovné prostředky školy mohou odstranit toto nebezpečí a naopak vést žáky ke snaze o dosažení lepších výsledků v příští soutěži.

c) *Stupňovitá struktura MO, která vyúsťuje ve výběr nejlepších žáků v zemi (nebo v několika zemích), je méně*

užitečná nežli pořádání menších soutěží k povzbuzení „průměrných" žáků „průměrných" škol.

Domnívám se však, že tyto dva druhy akcí si nemají konkurovat, nýbrž mohou existovat společně tak, aby bylo dosaženo všech cílů, které má matematika realizovat ve vyučování mas. Příklady pro to se najdou v Rumunsku stejně jako v jiných zemích.

d) *Matematické soutěže nemohou být „fair", poněvadž jsou rozdíly ve vyučovacích metodách, v kvalitě vyučujících, v osnovách, a to nejen mezi jednotlivými zeměmi, ale i uvnitř jedné země.*

U nás mohou krajské komise takovým situacím odpomoci; ústřední komise každé MO a mezinárodní jury MMO mají volit úlohy tak, aby žáci nebyli poškozováni. Rozhodně by však neúspěchy měly přimět zainteresované školy k přijetí příslušných opatření. Na druhé straně je třeba připomenout, že posledního kola MO (resp. MMO) se účastní jen ti nejlepší žáci, takže při správném výběru úloh rozhodují jen osobní schopnosti a práce účastníků.

e) *Úlohy vybírané pro MMO zůstávají v rámci klasické matematiky a nemohou zahrnovat moderní matematické disciplíny, poněvadž je nutno respektovat osnovy všech zúčastněných zemí.*

Je jisté, že nelze žádat od žáka řešení úlohy, jež vyžaduje znalosti, s nimiž se ve škole nesetkal. Avšak hlavní je schopnost postavit se k novému problému a najít prostředky k jeho řešení, které nejsou nijak omezeny.

f) *Účast na MMO může zabránit pořádání národní MO, nejsou-li náklady s ní spojené hrazeny některou státní institucí.*

„Bohaté" státy mohou zůstávat lhostejné k pořádání MO, ale organizace profesorů matematiky v mnohých

takových zemích našly prostředky, zmobilizovaly vyučující, žáky, rodiče, a zorganizovaly národní MO i vyslání delegace na MMO. Ostatní nechť je následují.

g) *Dva problémy zůstávají nerozřešeny: větší účast dívek na MO a pořádání MO v zemích „třetího světa“.*

MO a MMO nejsou všelékem na nesnáze ve vyučování matematice ani nejsou samoúčelné. Představují však prostředky, které mohou být spolu s jinými využity vyučujícími s dobrým výsledkem.