

# 15. ročník matematické olympiády

---

## I. O průběhu XV. ročníku Matematické olympiády

In: Jan Vyšín (editor); Vlastimil Macháček (editor): 15. ročník matematické olympiády. Zpráva o řešení úloh ze soutěže konané ve školním roce 1965-1966. 8. mezinárodní matematická olympiáda. (Czech). Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1967, pp. 3-9

### Terms of use:

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/404549>  
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>

# I. O průběhu XV. ročníku Matematické olympiády

**1. Organizace soutěže.** Pořadatelem soutěže je *ministerstvo školství a kultury (MŠK)* s *Matematickým ústavem ČSAV (MÚČSAV)*, *Jednotou čs. matematiků a fyziků (JČMF)* a *ústředním výborem Čs. svazu mládeže (ÚV ČSM)*. Také XV. ročník se řídil statutem, uveřejněným ve Věstníku MŠK, roč. XIX, str. 126, 127, směrnice 37 ze dne 30. 4. 1963.

Soutěž řídil celostátně ústřední výbor matematické olympiády (ÚVMO), v krajích krajské výbory matematické olympiády (KVMO) a v okresech okresní výbory matematické olympiády (OVMO); v těchto výborech jsou také zastoupeny pořadatelské složky.

Žáci soutěžili ve čtyřech kategoriích podle svého studijního věku, a to v kategoriích A, B, C (střední školy) a v kategorii D (základní školy).

## 2. Složení ústředního výboru matematické olympiády:

Předseda: *akademik Josef Novák*, vedoucí vědecký pracovník  
Matematického ústavu ČSAV v Praze

Místopředseda: *Jan Vyšín*, docent matematicko-fyzikální  
fakulty Karlovy university v Praze

I. jednatel: *Vlastimil Macháček*, odb. asistent PedF UK  
v Praze

II. jednatel: *Jiří Mída*, odb. asistent PedF UK v Praze

## Členové:

- dr. František Běloun*, vedoucí matematického kabinetu Krajského pedagogického ústavu v Praze  
*Miloš Jelinek*, vědecký pracovník Pedagogického ústavu J. A. Komenského ČSAV, Praha (tč. v zahraničí)  
*doc. Josef Holubář*, Jičínská 3, Praha  
*František Hradecký*, odborný asistent matematicko-fyzikální fakulty Karlovy university v Praze  
*dr. Karel Hruša*, profesor PedF UK v Praze  
*dr. Milan Kolibiar*, profesor přírodovědecké fakulty Komenského university v Bratislavě  
*Ladislav Krkavec*, ústřední inspektor ministerstva školství a kultury v Praze  
*Josef Porcal*, ústřední inspektor ministerstva školství a kultury v Praze  
*František Veselý*, em. odborný asistent Vysoké školy strojní a elektrotechnické, Plzeň  
*dr. Miloslav Zedek*, docent Palackého university v Olomouci  
*prof. dr. Miroslav Fiedler*, *DrSc*, vedoucí vědecký pracovník Matematického ústavu ČSAV v Praze

## Náhradník:

- dr. Miroslav Šisler*, *CSc*, vědecký pracovník Matematického ústavu ČSAV v Praze

Dalšími členy ústředního výboru matematické olympiády jsou všichni předsedové KVMO:

- dr. Václav Pleskot*, profesor ČVUT v Praze  
*dr. Václav Vilímek*, docent katedry matematiky a deskriptivní geometrie fakulty strojní ČVUT v Praze  
*František Vejsada*, odborný asistent Vysoké školy zemědělské, České Budějovice  
*Karel Hnyk*, odborný asistent pedagogické fakulty v Ústí nad Labem

*Věra Rádlová*, profesorka SVVŠ J. Fučíka, Plzeň

*Jan Laštovka*, vedoucí kabinetu matematiky Krajského pedagogického ústavu, Pardubice

*Petr Benda*, odborný asistent VUT, Brno

*Josef Andrys*, docent pedagogické fakulty v Ostravě

*Ladislav Berger*, odborný asistent katedry matematiky Vysoké školy dopravní v Žilině

*Milan Hejný*, odborný asistent katedry matematiky přírodovědecké fakulty Komenského university v Bratislavě

*Dr. Igor Kluvánek*, docent přírodovědecké fakulty University P. J. Šafaříka v Košicích

Během XV. ročníku došlo k menším změnám ve složení ÚVMO. Na jaře 1966 skončilo jeho tříleté funkční období; na schůzi v Žilině dne 14. května 1966 byl schválen návrh nového složení ÚVMO; tento návrh byl předložen MŠK a byly o něm informovány MÚ ČSAV a JČMF.

**3. Schůze ÚVMO.** Ústřední výbor MO se sešel během XV. ročníku dvakrát. První schůze byla dvoudenní a konala se ve dnech 9. a 10. listopadu 1965 v Brně. Jednalo se tu o řadě zásadních otázek, zejména o poměru MO a FO, o některých změnách v organizaci MO, o honorování originálních námětů na soutěžní úlohy. Z usnesení této schůze uvádíme nejdůležitější:

1. I. kolo XVI. ročníku bude uspořádáno takto:

Bude se skládat z řešení 4 přípravných a 4 soutěžních úloh. Přípravné úlohy se sice opravují, ale neklasifikují. Úspěšným řešitelem I. kola bude žák, který rozřešil správně aspoň tři soutěžní úlohy. Lhůta pro odevzdání přípravných úloh bude 30. listopad, pro odevzdání soutěžních úloh 15. únor. Druhé a třetí kolo bude probíhat časově tak jako dosud.

2. MO a FO budou organizovány odděleně, tak jako dosud. Doporučuje se, aby jen ve výjimečných případech soutěžil žák v MO i v FO. Do MO budou zařazovány i úlohy s fyzikálními a jinými aplikacemi. Letáky MO a FO budou vydávány společně, jeden pro kategorii D, jeden pro kategorie A, B, C.

3. ÚVMO se připojuje k návrhu ÚVFO, aby náměty soutěžních úloh zaslané autory ústřednímu výboru byly po recenzování a přijetí honorovány částkou aspoň 50 Kčs v kategoriích A, B, C a částkou aspoň 30 Kčs v kategorii D. Dispoziční právo s odměňenými návrhy budou mít příslušné ústřední výbory.

4. Z příkladového materiálu všech dosavadních ročníků MO budou vydány tři sbírky úloh tématicky utříděných a metodicky zpracovaných: jedna pro kategorii D, jedna pro kategorie B, C a jedna pro kategorii A; ta bude doplněna úlohami ze zahraničních i mezinárodních olympiád.

Druhá schůze ÚV se konala při příležitosti III. kola dne 14. května 1966 v Žilině. Zde byla obsáhlá diskuse o průběhu XV. ročníku, dále se jednalo o dotazníkové akci v kategorii D, o chystaném prázdninovém soustředění v Banské Bystrici a o knižnici „Škola mladých matematiků“. Zprávy ze zasedání ÚVMO budou zasílány všem KVMO.

**4. Průběh kol.** Jednotlivá kola probíhala časově podle Statutu takto:

I. kolo (studijní) od října 1965 do konce února 1966; žáci v něm řešili 6 úloh přípravných a 6 úloh soutěžních.

II. kolo dne 16. dubna 1966 v krajských městech pro kategorii A, dne 17. dubna pro kategorie B a C a 12. dubna 1966 v okresních městech a některých dalších střediscích pro kategorii D; žáci řešili 4 soutěžní úlohy.

III. kolo dne 14. května 1966 v Žilině jako celostátní soutěž. Účastníci řešili 4 soutěžní úlohy.

V rámci II. kola se konaly pro účastníky vyšších kategorií besedy a konzultace. Na nich se mimo jiné prováděla analýza chyb, kterých se žáci dopustili při řešení úloh I. kola.

Při příležitosti III. kola v Žilině byla pro účastníky uspořádána beseda, které se zúčastnili mimo členy ústředního výboru MO i někteří učitelé Vysoké školy dopravní v Žilině; k účastníkům promluvil *prof. dr. Harant*. Program pro účastníky III. kola byl doplněn výletem na blízký Polom — dějiště velké bitvy za druhé světové války.

**5. Pomocné akce.** Krajské výbory MO organizovaly s pobočkami Jednoty čs. matematiků a fyziků řadu akcí. Byly to jednak přípravné přednášky (semináře) pro účastníky matematické olympiády, které měly aktivizovat žáky v období studijního kola, prohloubit jejich znalosti školské matematiky a učit je studovat odbornou literaturu. Podle cíle těchto seminářů a podle místních podmínek byla vybrána jejich tematika; některé se opíraly o svazečky *Školy mladých matematiků*. Mimo tyto semináře pořádaly krajské výbory MO i instruktáže, konzultace apod.

Celostátní soustředění 92 úspěšných řešitelů kategorie B matematické i fyzikální olympiády se konalo v Banské Bystrici od 20. června do 9. července 1966. Účastníci byli tentokrát rozdělení do tří oddělení: dvě byla matematicko-fyzikální; v nich byl čas rovnoměrně rozdělen mezi matematiku a fyziku. Třetí oddělení mělo program převážně matematický a byli do něho zařadění žáci s vyhraněným zájmem a schopnostmi pro matematiku. Dopoledne bylo věnováno výuce; odpoledne se žáci rekreaovali v rámci sportovního a turistického programu, večer se konaly besedy s významnými vědeckými a vysokoškolskými pracovníky. Podobné instruktáže uspořádaly i některé krajské výbory MO ve splupráci s odbory pro školství a kulturu KNV a s pobočkami Jednoty čs. matematiků a fyziků.

Družstvo 8 žáků (s 2 náhradníky) vybrané pro mezinárodní matematickou olympiádu v Bulharsku prošlo krátkou instrukcí, která se konala ve dnech 28. června až 2. července 1966 ve Štíříně.

**6. Studijní literatura.** Státní pedagogické nakladatelství vydalo jako každoročně pro účastníky matematické olympiády (I. kola) leták s texty úloh a s pokyny v nákladu 15 000 exemplářů. Bohužel, tento leták došel na krajské výbory MO už po několikáté opožděně. Texty úloh I. kola byly otištěny v časopisech Matematika ve škole a Rozhledy matematicko-fyzikální. Jako pomoc pro opravování dostali zúčastnění učitelé kopie autorských řešení všech přípravných úloh i soutěžních úloh I. a II. kola.

Jako studijní literatura se osvědčuje knižnice *Škola mladých matematiků*, vydávaná nakladatelstvím Mladá fronta. Uvádíme přehled všech svazeků vydaných až do září 1967:

1. *Hradecký—Koman—Vyšín*: Několik úloh z geometrie jednoduchých těles
2. *Jiří Sedláček*: Co víme o přirozených číslech
3. *Jaroslav Šedivý*: Shodná zobrazení v konstruktivních úlohách
4. *Miroslav Šisler—Jiří Jarník*: O funkcích
5. *František Veselý*: O nerovnostech
6. *Rudolf Výborný*: Matematická indukce
7. *Jaroslav Šedivý*: O podobnosti v geometrii
8. *Jiří Váňa*: O rovnicích s parametrem
9. *Jan Vyšín*: Konvexní útvary
10. *Jiří Sedláček*: Faktoriály a kombinační čísla
11. *Josef Holubář*: Geometrická místa bodů v prostoru
12. *Karel Havlíček*: Prostory o čtyřech a více rozměrech
13. *Miroslav Šisler—Josef Andrys*: O řešení algebraických rovnic

14. *František Veselý*: O dělitelnosti čísel celých
15. *Milan Koman*: Jak vyšetřujeme geometrická místa metodou souřadnic
16. *Stanislav Horák*: Kružnice
17. *Jaromír Hroník*: Úlohy o maximech a minimech funkcí

Svazky 1, 2, 3, 4, 6 a 7 vyšly v reedici. Knižnice je cenově dostupná všem žákům (svazeček stojí průměrně 3 Kčs). Část nákladu vykupuje ministerstvo školství a kultury pro žákovské knihovny; jen poměrně malý počet exemplářů je ve volném prodeji a nelze proto plně uspokojit zájem učitelů a žáků o tuto knižnici.

Brožury starších ročníků MO jsou rozebrány; proto plánuje ústřední výbor MO spolu se Státním pedagogickým nakladatelstvím vydání výborů úloh z těchto brožur uspořádaných podle jednotlivých kategorií (viz usnesení schůze z 9. a 10. XI. 1965).