

# [dokumenty-07] 20 let matematické olympiády v ČSSR

---

Petr Benda; Jiří Mída

K historii Matematické olympiády v Československu

In: Petr Benda (editor); Jozef Moravčík (editor); Jan Vyšín (editor); František Zítek (editor): [dokumenty-07] 20 let matematické olympiády v ČSSR. 1951-1971. (Czech). Praha: Ústřední výbor matematické olympiády, 1971. pp. 5-22.

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/405314>

## 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>

P. Benda, Brno a Jiří Mída, Praha

## K HISTORII MATEMATICKÉ OLYMPIÁDY V ČESKOSLOVENSKU

### 1. Vznik Matematické olympiády.

Matematická olympiáda (MO) vznikla před dvaceti lety v roce 1951. Ovšem tradice matematických soutěží pro žáky středních škol je v Československu mnohem starší. Tato tradice souvisí s činností Jednoty československých matematiků a fyziků, kterou založili roku 1862 posluchači filosofické fakulty pražské university. Její původní název byl Spolek pro volné přednášky z matematiky a fyziky.<sup>x)</sup> Od roku 1870 začala Jednota uveřejňovat ve svých časopisech matematické a fyzikální úlohy pro středoškoláky a na jejich řešení byly vypisovány ceny. Již tehdejší vedení Jednoty pochopilo, že vyučování matematice na školách neposkytuje dostatek úloh a problémů žákům středních škol, kteří mají matematické nadání. I když se mezi řešiteli těchto úloh setkáváme s řadou jmen později významných matematiků, zůstává přece jen okruh zájemců velmi úzký. Bylo to způsobeno hlavně malou publicitou časopisů vydávaných JČMF a také tím, že žádný veřejný orgán neměl na této činnosti zájem.

Tyto čtenářské soutěže dnes pokračují v časopise Rozhledy matematicko-fyzikální, který pravidelně uveřejňuje úlohy pro svoje čtenáře, řešení úloh hodnotí a vyhlašuje vítěze. Rozhledy vydává sice ministerstvo školství ve Státním pedagogickém nakladatelství, ale o jejich obsah pečuje Jednota čs. matematiků a fyziků. Vzhledem k omezeným možnostem časopisu je účast na soutěži umožněna opět jen omezenému počtu čtenářů. Přitom organizátor soutěže - redakce časopisu - pomáhá jen málo svým čtenářům, aby se něčemu novému naučili.

---

<sup>x)</sup> František Veselý: 100 let Jednota československých matematiků a fyziků, SPN Praha 1962

Nová situace ve vyučování matematice nastala po druhé světové válce v roce 1945. Obrovský pokrok ve všech oborech vědeckého poznání, který signalizoval nastupující vědeckotechnickou revoluci, náhle vyžadoval velké množství pracovníků s kvalitním matematickým vzděláním. Tím citelněji se projevoval pokles stavu odborníků s vysokoškolským vzděláním, který nastal v důsledku uzavření českých vysokých škol v době okupace. Bylo nutné rychle vyškolit nové matematické kádry, přebudovat zastaralé technické vzdělání a vybudovat vědecká pracoviště a ústavy. Velká odpovědnost ležela na střední škole. Zde se totiž studenti rozhodují pro své budoucí povolání. Počet hodin matematiky v osnovách středních škol byl nepostačující a situace se nezlepšila ani v roce 1948 zavedením čtyřletých gymnasií. Byla zde určitá diferenciaci na třídy humanitní a technické, ale poplatnost tradici přiváděla žáky v daleko větším počtu do tříd humanitních než technických.

Proto bylo třeba začít hledat cesty k nápravě. Studenty bylo třeba pro studium matematiky získat. Zde zasáhla okolnost, která s vyučováním matematice přímo nesouvisela, ale značně ovlivnila situaci. Od 1. ledna 1949 bylo zavedeno krajských zřízení a tomu odpovídalo i ustavení určitých krajských pedagogických zařízení. Byly to např. krajské pedagogické sbory, které v některých krajích významně přispěly ke zvýšení pedagogické práce na školách, jejich funkci později převzaly krajské pedagogické ústavy. Tak se stalo, že již ve školním roce 1949/50 byla organizována matematická soutěž pro žáky středních škol v Olomouckém a Ostravském kraji. Podobnou soutěž připravili v roce 1951 některé kraje ze Slovenska.

Tyto akce a hlavně dobré zkušenosti s podobnými matematickými soutěžemi v SSSR a v Polsku byly bezprostředním podnětem k návrhu akademika Eduarda Čecha (1893-1960), aby se pořádala celostátní matematická soutěž pro žáky našich středních škol s názvem Matematická olympiáda.

12. září roku 1951 se ustavil přípravný výbor MO, který se usnesl, že by se měl ujmou vedení soutěže nejvyšší školský orgán, který by soutěž nejen hmotně zajistil, ale který by svou autoritou zmobilizoval k práci příslušné školské orgány a především pak učitele matematiky. Vedle tehdejšího ministerstva školství, věd a umění bylo nutno získat ke spolupráci také tehdejší mládežnickou organizaci, jíž byl ČSM, protože MO mohla vhodně zapadat do rámce jeho činnosti. Po těchto rozhodnutích vypracoval přípravný výbor návrh organizačního řádu soutěže a předložil jej MŠVU se žádostí, aby se spolu s ČSM a s Ústředním ústavem matematickým<sup>x)</sup> ujalo uspořádání této soutěže. Podle navrhovaného organizačního řádu měla to být soutěž celostátní, určená prozatím pro žáky výběrových škol.

MŠVU s velikým porozuměním návrh přijalo a tak v prosinci roku 1951 vychází ve Věstníku MŠVU oběžník č. 190, kterým se zřizuje matematická soutěž pro žáky nazvaná MO. Oběžník poukazuje především na praktický a výchovný význam matematiky pro naši mládež a dále oceňuje soutěž z hlediska soustavného zvyšování úrovně vyučování matematice, fyzice a vědám technickým, zdůrazňuje, že pomocí soutěže mají být vyhledáni a včas podchyceni mladí talentovaní studenti a že se má soustavně pečovat o přípravu budoucích technických a vědeckých kádrů našeho hospodářského života.

Tak se zrodila soutěž, která již po 20 let ovlivňuje pedagogickovýchovnou práci v matematice na našich školách a jejíž existence byla impulzem pro vznik podobných soutěží ve fyzice, chemii a biologii.

Je otázka, zda vznik dalších soutěží byl pro školy přínosem nebo znamená určité tříštění zájmů studentů, kteří své zájmy věnovali atraktivnějším a snadnějším soutěžím než MO.

Historie 20 let trvání MO ukazuje, že soutěž si neustále zachovávala svoji vysokou výběrovost a s tím spojenou náročnost na každého řešitele. Náročnost a výběrovost jsou dva

---

x) Dnes Matematický ústav ČSAV v Praze

základní požadavky kladené na MO po celou dobu jejího trvání. Z výsledků MO, které je možné statisticky doložit i z osobních úspěchů některých jejích bývalých vynikajících řešitelů, můžeme usoudit, že úkoly, které si MO při svém vzniku položila, plní a doufejme bude plnit i v budoucnu. Každý ročník soutěže nemůže být stejně úspěšný, je samozřejmé, že mohou, nebo dokonce musí být určité výkyvy v počtu řešitelů, v jejich kvalitě způsobené různými podmínkami na školách i ve společnosti.

Změna školské organizace, hledání nových pedagogických metod, zavádění moderních prvků ve výuce matematiky, zřizování speciálních tříd pro výuku matematiky, organizování jiných olympiád (speciálně Fyzikální olympiády) a řada jiných faktorů způsobovala neustálý pohyb úspěšnosti MO v našem státě.

Situaci v MO však ovlivňovaly nejen faktory vnitřní, ale se zřízením Mezinárodní matematické olympiády v roce 1959 začaly na naši soutěž působit vlivy zahraniční. Tato mezinárodní matematická soutěž pro žáky středních škol vznikla v roce 1959 na popud rumunských matematiků. Československo se zúčastnilo všech dvanácti MMO a to družstvy, jejichž členové byli většinou vítězi III. kola kategorie A. IV MMO se konala v roce 1962 v Československu, a to v jižních Čechách na zámku Hluboká. Dějištěm XIII. MMO v letošním roce 1971 bude slovenské město Žilina.

Pro úspěšnou reprezentaci našeho státu bylo nutné přeměnit některé organizační články MO, změnit a upravovat náplň vzhledem k úlohám zadávaným na MMO. Situace se stále více komplikovala a komplikuje. Zájmy vnitřní odporují často zájmům reprezentace mezinárodní, a proto práce v MO a její řízení se stává složitější, vyžaduje více času a námahy nejen od pracovníků na vedoucích místech, ale od každého učitele matematiky a od každého jejího řešitele.

## 2. Orgány řídící MO

Celostátním řízením soutěže byl hned od 1. ročníku pověřen ústřední výbor MO, který byl jmenován ministerstvem školství (tehdy MŠVU) na návrh spoluřadatelů, tj. Ústředního ústavu matematického a ÚV ČSM. V současné době jeho členy jmenují společně ministerstva školství České a Slovenské socialistické republiky. Pořadatelé soutěže jsou dnes obě ministerstva školství, ÚV Jednoty čs. matematiků a fyziků, Matematický ústav ČSAV a ÚV Socialistického svazu mládeže.

Prvním předsedou ÚVMO se stal prof. dr. František Vyčichlo (1905-1957). Od 2. ročníku do 15. ročníku vykonával tuto funkci akademik Josef Novák. Od 16. ročníku je předsedou doc. Jan Vyšín. Ze slovenských matematiků se o MO zvláště zasloužil akademik Jur Hronec (1881-1959), který byl místopředsedou ÚVMO po osm ročníků od vzniku MO až do konce svého života. S čs. matematickou olympiádou je nerozlučně spjata jméno Rudolfa Zelinky (1907-1965), zástupce ředitele Matematického ústavu ČSAV, který byl od 1. ročníku MO až do svého náhlého skonu po čtrnáct let jednatelem ÚVMO. Po těchto čtrnáct let na něm spočívala největší část prací spojených s MO. Vedl též československou delegaci na pěti Mezinárodních MO.

Pro snadnější organizaci práce byly zřízeny menší územní celky. V prvních dvou ročnících to byly tzv. oblasti. V každé z nich bylo sdruženo několik krajů. Těchto oblastí bylo celkem 8, a to: Bratislava, Brno, Košice, Olomouc, Ostrava, Pardubice, Plzeň, Praha. Sídlem oblasti bylo vždy místo s vysokou školou. V každé oblasti byl ustaven pro řízení soutěže oblastní výbor MO, jehož členy jmenoval ÚVMO. Od 3. ročníku byly oblasti nahrazeny kraji v souladu s územním rozdělením státu. V ročnících 3. až 9. bylo těchto krajů devatenáct, od 10. ročníku podle nové územní organizace státu je jich jedenáct. V každém kraji řídí soutěž krajský výbor MO. Předsedové KVMO jsou současně členy ÚVMO. Pro řízení soutěže v kategorii určené pro žáky s povinnou školní

docházkou byly od 3. ročníku zřízeny v rámci okresů okresní výbory MO.

Nejdůležitějším činitelem při realizování MO jsou ovšem učitelé matematiky, neboť ti jsou ve stálém kontaktu se soutěžícími. Na každé škole je některý učitel matematiky tzv. referentem MO. Ve spolupráci s ním se stará každý učitel matematiky o účastníky MO, které učí. Byli to právě referenti MO, kteří hlavně pomohli vybudovat z MO mohutnou soutěž, která v určitých obdobích svého trvání ovlivňovala velmi podstatně matematické dění na školách. Hlavní chybou minulosti bylo malé hodnocení práce těchto pracovníků MO. Po odchodu starších učitelů do důchodu nebo na jiná pracoviště se řadě škol vůbec nepodařilo je nahradit. Učitelé, kteří přicházeli nebo přicházejí vystřídat tuto starou generaci pracovníků MO, nemají někdy dost zkušeností, dost dobré vůle, ale ani dost zdravé ctižádostivosti a obětavosti, aby tuto práci úspěšně konali.

### 3. Organizační uspořádání soutěže

Matematická olympiáda je od svého vzniku poměrně těsně svázána s československou školskou soustavou. Žáci totiž soutěží v různých kategoriích podle toho, ve kterém ročníku škol studují. Toto rozdělení do kategorií však připouští výjimky. Žáci vyspělejší totiž mohou soutěžit i ve vyšší kategorii, než do které patří. Někteří toho využívají i tak, že soutěží současně ve dvou kategoriích.

Olympiáda byla původně pořádána jen pro studenty středních škol. Teprve od 3. ročníku MO, tj. od roku 1953, existuje kategorie určená pro žáky s povinnou školní docházkou. Původně byla tato kategorie označena D, od 19. ročníku je označena Z podle prvního písmena škola "základní". V této kategorii soutěží žáci posledních ročníků ZDŠ (do roku 1960 osmiletých středních škol).

Účelem soutěže v kategorii Z má být zvláště to, aby se v žácích vzbudil a rozvíjel zájem o matematiku a aby byli vhodným způsobem vedeni k samostatné práci. Tato kategorie

má převážně propagační charakter.

V kategoriích určených pro žáky středních škol počítá soutěž s hlubším zájmem o nadání pro matematiku. Zde má proto soutěž výrazně výběrový charakter a zúčastňuje se jí menší počet žáků. Během trvání MO byl počet kategorií pro žáky středních škol měněn. V 1. a 2. ročníku MO byly dvě: kategorie A pro žáky dvou posledních ročníků gymnasií a vyšších průmyslových škol a kategorie B pro žáky prvních dvou ročníků těchto škol. Od 3. ročníku MO do 18. ročníku MO byly tyto kategorie tři: A, B, C. Nejvyšší byla kategorie A, v níž soutěžili žáci posledních ročníků středních škol, u vyšších průmyslových škol také předposledních. Kategorie B a C byly určeny pro dva nižší ročníky. Tehdy byly střední školy připravující ke studiu na vysokých školách (část jedenáctileté střední školy, dvanáctileté střední školy, střední všeobecně vzdělávací škola) jen tříleté. Po obnovení čtyřletých gymnasií byly v 19. a 20. ročníku zavedeny opět jen dvě kategorie A a B, vždy pro žáky dvou ročníků: 3. a 4., 1. a 2. Od 21. ročníku MO (školní rok 1971/72) bude kategorie B rozdělena na kategorii B a na kategorii C a to tak, že každá z těchto kategorií bude jen pro jeden ročník. Ukazuje se totiž, že žáci 1. ročníků jsou ve značné nevýhodě proti žákům 2. ročníků, neboť na ZDŠ soutěžili v mnohem méně obtížné kategorii Z a na střední škole se v prvním semestru 1. ročníku ještě mnoho nenaučili. Konečně pro budoucnost se uvažuje o zavedení zvláštní výběrové kategorie pro zvlášť nadané žáky.

Každý ročník soutěže již od dob svého vzniku probíhá ve třech etapách, zvaných kola.

Prvé kolo soutěže má převážně studijní charakter, neboť řešení úloh má být pro soutěžící podnětem, aby si doplnili své mezery ve školské matematice, zvláště, aby si zpřesnili matematické pojmy a aby si pozorně všímali metod, kterými se řeší úlohy určitých typů. Příslušné úlohy jsou uveřejněny v letácích MO a v časopisech Rozhledy matematicko-



- fyzikální a Matematika a fyzika ve škole (do roku 1970 v časopise Matematika ve škole). Soutěžící řeší publikované úlohy doma. Mají však možnost konzultovat u svých učitelů matematiky a studovat brožury MO a navštěvovat pracovní přednášky pořádané Jednotou čs. matematiků a fyziků. První přednášky se konaly během 10. ročníku MO. Účastníci soutěže jsou tak vedeni k samostatnému studiu odborné literatury.

O vydávání vhodné studijní literatury se stará ÚVMO. Po proběhnutí každého ročníku MO vychází ve Státním pedagogickém nakladatelství brožura, v níž je o příslušném ročníku podána souhrnná zpráva spolu s řešením všech zadaných úloh. Tyto brožury pak slouží jako sbírky úloh. V roce 1961 začal ÚVMO vydávat na návrh dlouholetého člena ÚVMO Františka Veselého, odb. as. Vysoké školy strojní a elektrotechnické v Plzni, v pražském mládežnickém nakladatelství Mladá fronta knižnici Škola mladých matematiků. Edici řídí akademik Josef Novák. Dosud vyšlo 27 svazků. Jejich seznam je uveden v příloze č. 3. V roce 1965 byl vydán v SPN pro účastníky MO překlad sovětské sbírky Lidskij a kol.: Úlohy z elementární matematiky. Vedoucím kolektivu překladatelů byl Rudolf Zelinka. Dále SPN ve spolupráci s ÚVMO připravuje sbírky řešených úloh pro účastníky MO. V tisku je již sbírka pro kategorii Z a B, C. Uvedená literatura je k dispozici ve školních žákovských knihovnách, částečně i volně k dostání na knižním trhu.

Od 10. ročníku MO jsou v I. kole zadávány vedle úloh soutěžních také ještě úlohy přípravné. Počínaje 16. ročníkem přestalo být řešení úloh přípravné části pro účastníky povinné. Odevzdaná řešení těchto úloh učitelé matematiky opraví, ale neklasifikují a vyskytující se nedostatky rozeberou s řešiteli. Soutěžícím je tak dána možnost vyzkoušet si ještě před vlastní soutěží své síly a přiučit se některým postupům typickým pro řešení matematické úlohy. Přípravných úloh bývalo v každé kategorii 6, přičemž řešitel z nich musel vyřešit správně aspoň 4, aby mohl postoupit do soutěžní části I. kola. Od 16. ročníku jsou přípravné úlohy jen 4.

Počet soutěžních úloh zadávaných v I. kole se během trvání MO několikrát měnil. V prvních čtyřech ročnících bylo těchto úloh dokonce 16. Jejich počet byl pak postupně snižován. V 5. a 6. ročníku bylo těchto úloh 12, v 7. ročníku jen 9, v 8. až 15. ročníku jich bylo zadáváno vždy 6 a v 16. až 18. ročníku byly už jen 4. Tomu odpovídal též pokles počtu úloh, které musel soutěžící správně vyřešit, aby se stal úspěšným řešitelem I. kola a postoupil do II. kola. (Pokud nebylo zadáno 9 úloh, pak se jednalo vždy o  $\frac{n}{2} + 1$  úloh, kde  $n$  je počet zadáných úloh; v případě  $n = 9$  se muselo vyřešit aspoň 6 úloh.) Od 19. ročníku jsou v kategorii Z nadále v I. kole zadávány jen 4 soutěžní úlohy. Avšak v kategoriích A a B jsou řešitelům předloženy dvě trojice soutěžních úloh, přičemž jedna trojice je rázu algebraicko-aritmetického a druhá geometrického. K postupu do II. kola je třeba ve všech kategoriích vyřešit správně nejméně tři soutěžní úlohy, přičemž v kategoriích A a B nesmějí být tyto úlohy z téže trojice. Druhé kolo má podobu klauzurní zkoušky. V každé kategorii se koná druhé kolo v celé ČSSR v týž den, obvykle v březnu či začátkem dubna příslušného školního roku. Během trvání MO se došlo ke zkušenosti, že je třeba, aby různé kategorie měly svá II. kola v různých dnech, aby se jich mohli zúčastnit ti, kdož soutěží současně ve dvou kategoriích.

V kategoriích A, B a C pořádají II. kolo v rámci svých krajů krajské výbory MO (v prvních dvou ročnících II. kolo v rámci oblasti pořádaly oblastní výbory), v kategorii Z (dříve D) tuto funkci plní v rámci svého okresu okresní výbory MO. Tyto výbory stanoví ve svém kraji (okrese) místo konání II. kola, do něhož pozvou na den stanovený ÚVMO všechny soutěžící, kteří splnili podmínky postupu do II. kola. Úlohy pro II. kolo rozesílá ÚVMO příslušným výborům MO v zapečetěných obálkách, které se otevřou až těsně před započítáním soutěže v přítomnosti soutěžících.

Klauzurní zkouška trvá 4 hodiny čistého času. V kategorii Z (D) v II. kole dostávají soutěžící k řešení vždy 4

úlohy; úspěšným řešitelem je ten, kdo z nich vyřeší správně aspoň 2. Původně tomu tak bylo v kategoriích A, B, C. Od 19. ročníku jsou však v kategoriích A a B zadávány tři dvojice úloh. Každá dvojice je tvořena dvěma přibližně stejně obtížnými úlohami, z nichž jedna je charakteru algebraicko-aritmetického a druhá geometrického. Každý řešitel si dle své vlastní úvahy zvolí z každé dvojice jednu úlohu a tu řeší. Řeší-li obě, je mu započtena jen ta, která je řešena lépe. V kategorii A se od 17. ročníku užívá při hodnocení řešení úloh II. kola bodovacího systému. V kategoriích B a C bylo bodování po prvé užito až v II. kole 18. ročníku. Nejvyšší dosažitelný počet bodů u jednotlivých úloh je sdělen soutěžícím při zahájení II. kola. Nejlepší řešitelé II. kola v každém kraji v kategoriích A, B a C a v každém okrese v kategorii Z (dříve D) obdrží diplomy a věcné resp. knižní odměny.

Ve 20. ročníku MO bylo vyzkoušeno nové uspořádání II. kola v kategorii Z. Pracovní 4 hodiny byly rozděleny na dvě dvouhodinovky, mezi nimiž byla přestávka, aby si účastníci na chvíli oddechli a nasvačili se. Na každou dvouhodinovku byly zadány vždy dvě úlohy, které se odevzdávaly na konci každé dvouhodinovky.

Přehled počtů úspěšných řešitelů v I. a II. kole v jednotlivých ročnících MO je zachycen tabulkou v příloze 2.

Pro účastníky MO v kategoriích B a C soutěž druhým kolem končí. V některých krajích nejlepší účastníci II. kola kategorie Z postupují do krajského III. kola kategorie Z. Toto kolo se dosud nekoná ve všech krajích, např. v 19. ročníku bylo jen v kraji Středoslovenském a Východoslovenském, takže soutěž v kategorii Z většinou končí okresním druhým kolem. III. kolo kategorie Z má podobně jako II. kolo charakter klauzurní zkoušky; zadávány jsou 4 úlohy na čtyři hodiny čistého času. Tato část soutěže se obvykle koná v květnu příslušného školního roku. Úlohy nezadává ÚVMO pro celé území ČSSR, III. kolo kategorie Z připravují jednotlivé KVMO.

Nejlepší řešitelé získávají diplomy a věcné nebo knižní odměny.

Vrcholem každého ročníku MO je III. kolo kategorie A, které zpravidla proběhne v dubnu nebo začátkem května příslušného školního roku. Toto kolo je celostátní a může se ho zúčastnit nejvýše 80 řešitelů z celé ČSSR. Účastníky vybírá ÚVMO z úspěšných řešitelů II. kola kategorie A na základě návrhů krajských (do r. 1953 oblastních) výborů MO. V prvních deseti ročnících MO se vždy III. kolo kategorie A konalo v Praze, a to v budově Matematicko-fyzikální fakulty University Karlovy. Od 11. ročníku se na přípravě III. kola podílí s ÚVMO vždy jeden KVMO a dějištěm III. kola kategorie A je město, které vybere ve svém kraji KVMO pověřený uspořádáním této akce. V prvních sedmnácti ročnících se III. kolo kategorie A organizací vůbec nelišilo od druhých kol. Byly zadány 4 úlohy na 4 hodiny čistého času. V 17. ročníku se po prvé podobně jako ve II. kole kategorie A tohoto ročníku místo klasifikace užilo bodování, přičemž počty bodů za úplná řešení byla sdělena účastníkům při zadání úloh. Tento způsob hodnocení se osvědčil a použilo se ho i v dalších ročnících. Od 18. ročníku má III. kolo kategorie A organizaci připomínající Mezinárodní MO. Soutěž trvá dva dny a každý den jsou k řešení předloženy 3 úlohy, přičemž k řešení mají účastníci vždy 4 hodiny čistého času. Pro účastníky III. kola kategorie A bývá také připraven výlet do blízkého okolí města, v němž se soutěž pořádá, nebo exkurze do některého významného průmyslového podniku. Např. v roce 1969 byl v programu výlet do Beskyd, v roce 1970 si účastníci prohlédli Východoslovenské železářny.

Po opravě úloh určí ÚVMO pořadí soutěžících. Nejlepší z nich (nejvýše 20 prvních) jsou vyhlášeni vítězi příslušného ročníku MO. Absolutní vítěz, tj. řešitel, který se umístil na 1. místě, obdrží putovní křišťálový pohár, který pro tento účel věnovalo při jubilejním 10. ročníku MO pražské mládežnické nakladatelství Mladá fronta. Vedle toho všichni vítězové dostávají diplomy a věcné, knižní nebo peněžní ceny. Diplomy podepíše předseda ÚVMO a ministr škol-

ství, resp. jeho náměstek (od roku 1969 podle státní příslušnosti účastníka buď představitel českého nebo slovenského MŠ).

Základní údaje o III. kolech kategorie A zachycuje tabulka v příloze 1.

Jak je vidět, stala se organizace MO průběhem času dosti složitá a administrativní stránka vyžaduje od všech pracovníků MO dosti vyčerpávající a úmorné činnosti. Také vázanost soutěže na osnovy a na školský systém vůbec je asi přílišná. Trochu více volnosti by pravděpodobně prospělo i matematické i společenské stránce soutěže.

Od 11. ročníku MO se na závěr každého ročníku v druhé polovině června a na začátku hlavních prázdnin školního roku pořádá soustředění úspěšných řešitelů kategorií B, C a těch z kategorie A, kteří nejsou z maturitního ročníku. Toto soustředění je společné pro účastníky MO a pro účastníky Fyzikální olympiády (FO). Vedle celostátního soustředění, jež zajišťuje společně ÚVMO a ÚVFO, pořádají obdobná soustředění v některých krajích KVMO a KVFO. Na všech těchto soustředěních se spojuje účast na matematických a fyzikálních přednáškách, seminářích a besedách i s rekreací účastníků. Probíraná témata jsou nejen tradičně středoskolská, ale často i z moderní matematiky. Vyučující jsou většinou učitelé vysokých škol a pracovníci Čs. akademie věd. Některá úspěšná témata ze soustředění byla knižně zpracována a vydána z knižnici Škola mladých matematiků.

#### 4. Co nového přinesly jednotlivé ročníky MO (kronika)

##### 1. ročník (1951/52)

Soutěž se podařilo ve školním roce 1951/52 uspořádat, ač přípravný výbor MO se ustavil 12. září 1951 a organizační řád (statut) MO byl uveřejněn teprve v prosinci ve Věstníku tehdejšího ministerstva školství, věd a umění. Přitom příslušný Věstník vyšel opožděně. Význačnou roli v propagaci soutěže sehrál časopis Matematika ve škole.

Hned v 1. ročníku byla MO skutečně celostátní soutěží, i když počet účastníků a to 434 v kategorii A a 569 v kategorii B se nezdá nijak veliký.

##### 2. ročník (1952/53)

MO se rozběhla již od září. V časopise Matematika ve škole se objevily první články, které popisují zkušenosti z MO a rozebírají příčiny nejčastějších chyb v žákovských řešeních.

##### 3. ročník (1953/54)

Školní rok 1953/54 znamenal přechod k novému uspořádání československého školství: osmileté střední školy a jedenáctileté střední školy. Jsou zavedeny 4 kategorie: A, B, C, a D. Kategorie D je určena pro žáky osmých tříd osmiletek a MO tak přestává být omezena na žáky výběrových škol. Úlohy I. kola byly po prvé zveřejněny nejen v časopise Matematika ve škole, ale také ve zvláštním letáku MO.

##### 4. ročník (1954/55)

Po prvé se stalo, že úspěšných řešitelů II. kola kategorie A bylo tolik, že se z nich vybíralo 80 nejlepších pro účast ve III. kole.

##### 5. ročník (1955/56)

Počet účastníků opět vzrostl proti předchozímu ročníku, ale kvalita odevzdaných řešení klesla. Některé školy se to-

tiž snažily získat veliké množství řešitelů i za cenu jejich špatné kvality jen proto, aby v jejich statistických výkazech figurovala velká čísla, která měla jejich nadřícené školské úřady přesvědčit o vynikající práci školy na tomto úseku.

#### 6. ročník (1956/57)

Počet soutěžících v kategoriích A, B a C poklesl oproti 5. ročníku celkem téměř o 2000 žáků. Školy asi ustoupily od hromadného náboru.

#### 7. ročník (1957/58)

Absolutním vítězem tohoto ročníku se stal Zdislav Kovář z 10. třídy JSŠ v Hodoníně. Bylo to po prvé, kdy absolutním vítězem byl žák, který využil možné výjimky a soutěžil v kategorii A, ačkoliv patřil podle ročníku školy do nižší kategorie.

#### 8. ročník (1958/59)

Původní statut MO z roku 1951 byl nahrazen novým statutem, který byl zveřejněn v srpnu 1958 ve Věstníku tehdejšího ministerstva školství a kultury. Tento statut obsahoval všechny změny, ke kterým v průběhu let došlo.

Od 8. ročníku byla přenesena značná část odpovědnosti za průběh I. kola na učitele a vedení škol. Řešení úloh I. kola začali opravovat učitelé příslušných škol a KVMO (resp. OVMO v kategorii D) je od nich začali dostávat již opravené, aby jen provedli recenzi a výběr žáků do II. kola.

V červenci 1959 byla v Rumunsku uspořádána 1. Mezinárodní MO. Československý žák Bohuslav Diviš z Prahy na ní získal maximální počet bodů a stal se absolutním vítězem soutěže.

#### 9. ročník (1959/60)

Koncem října 1959 vychází ve Věstníku ministerstva školství a kultury nový organizační řád, podle něhož se dalším spolupředatelem MO stala Jednota čs. matematiků a fyziků.

Po vzoru MO vzniká Fyzikální olympiáda (FO). Tato nová soutěž bezesporu začala odčerpávat MO řadu zdatných žáků.

Po prvé se stává absolutním vítězem student průmyslové školy, a to Petr Tomšů z Kopřivnice.

#### 10. ročník (1960/61)

Novinkou tohoto ročníku jsou pracovní přednášky pro účastníky MO. Organizují je KVMO spolu s příslušnými podbočkami JČMF.

I. kolo má po prvé v tomto ročníku dvě části: přípravnou a soutěžní. Řešení přípravných úloh je však povinné. Přípravné úlohy jsou velmi podobné úlohám, které se řeší běžně ve škole.

Při příležitosti 10. výročí MO udělilo ministerstvo školství a kultury uznání za práci vykonanou v MO 25 pracovníkům a předsednictvo ÚV JČMF uznání za práci dalším 56 pracovníkům. Nakladatelství Mladá fronta věnovalo putovní pohár pro nejlepšího řešitele III. kola kategorie A, tj. pro absolutního vítěze ročníku.

#### 11. ročník (1961/62)

Koncem roku 1961 začala vycházet edice "Škola mladých matematiků". Objevily se první 2 svazky (viz příloha 3.). MŠK se rozhodlo vykupovat část nákladu těchto brožur a rozdělovat je školám II. cyklu (3. stupně), aby tam byly pro žáky k dispozici.

V únoru 1962 bylo v Klánovicích internátní soustředění 28 nejlepších řešitelů kategorie A, což bylo vůbec první soustředění olympioniků za dobu trvání MO.

III. kolo kategorie A se po prvé konalo mimo Prahu, a to v Liberci.

V rámci oslav 100. výročí založení JČMF byla v první polovině července 1962 uspořádána v Československu Jednotou čs. matematiků a fyziků pod záštitou ministerstva školství a kultury 4. Mezinárodní MO. Dějištěm byl Jihočeský kraj; vlastní soutěž se konala na zámku Hluboká.



### 12. ročník (1962/63)

III. kolo kategorie A se konalo po prvé na Moravě, a to v Brně. V dubnu 1963 vydává MŠK ve svém Věstníku nový organizační řád společný pro MO i FO. Podle něho byla pro přípravu na další ročník uspořádána soustředění nejlepších řešitelů MO a FO v kategorii B. Soustředění byla dvě, jedno na Richtrových boudách v Krkonoších a druhé v Ružomberku, v každém bylo 50 účastníků. Konala se koncem června a začátkem července po dobu 3 týdnů. Další novinkou statutu z r. 1963 bylo zřizování speciálních tříd pro žáky zajímající se o matematiku a fyziku. Již od školního roku 1963/64 byly zřízeny speciální 3. třídy na matematicko-fyzikálních větvích středních všeobecně vzdělávacích škol v Praze, Brně a Bratislavě.

### 13. ročník (1963/64)

3. kolo kategorie A bylo po prvé na Slovensku, a to v Bratislavě. Celostátní soustředění pro řešitele kategorie B bylo už jen jedno, pro české i slovenské účastníky, a to ve Žďáru nad Sázavou.

### 14. ročník (1964/65)

Mezi vítězi 14. ročníku se na 3. až 7. místě umístil Bohuš Sivák, tehdy žák 8. ročníku ZDŠ ve Zvolení. Po prvé se tak mezi vítězi setkáváme se žákem dosud nestudujícím na střední škole. Bohuš Sivák pak jede jako člen čs. družstva na 7. MMO do Berlína, kde získává 3. cenu.

### 15. ročník (1965/66)

V dubnu 1966 vyhlásila JČMF konkurs na návrhy úloh pro MO. Tento konkurs probíhá nepřetržitě a jeho podmínky jsou zveřejňovány vždy znova v každé brožuře o jednotlivých ročnících MO, počínaje 17. ročníkem.

### 16. ročník (1966/67)

Odevzdávání přípravných úloh přestalo být povinné. V tomto ročníku se po prvé v celém státě po celý rok prováděla příprava vybraných žáků pro Mezinárodní MO podle ústředně připravených materiálů. Tito vybraní žáci byli přiděleni školitelům, kteří byli většinou vysokoškolskými učiteli.

Novinkou 2. a 3. kola kategorie A bylo zavedení bodového systému místo tradičního klasifikování.

Na celostátním soustředění úspěšných řešitelů kategorie B se přednášela po prvé také naprosto nestředoškolská látka. Byla to témata: Bukovský - Černý: Použití Dirichletova principu v teorii čísel a v kybernetice; Kovařík - Kovaříková: Dotyk geometrických útvarů jako extrémní vlastnost; Morávek - Vlach: Oddělování konvexních množin.

### 17. ročník (1967/68)

Bodovacího systému se použilo již také ve 2. kole kategorií B a C. Vzhledem k blížící se školské reformě začal ÚVMO připravovat nový statut MO. Olympiády se hlavně týkalo nahrazení tříletých středních všeobecně vzdělávacích škol čtyřletými gymnásii a připravované zmodernizování osnov matematiky.

### 18. ročník (1968/69)

Soutěž III. kola kategorie A proběhla po prvé ve dvou dnech formou obdobnou soutěži na Mezinárodní MO. Každý den řešili účastníci tři úlohy ve čtyřech hodinách. III. kolo se po prvé nekonalo v krajském městě. Jeho dějištěm byl Havířov.

### 19. ročník (1969/70)

V tomto ročníku byly realizovány všechny již od roku 1967 chystané úpravy soutěže. Kategorie D byla přejmenována na kategorii Z. Pro školy 2. cyklu byly zavedeny jen dvě kategorie: A, B. O těchto úpravách viz str. 11 a násl.

20. ročník (1970/71)

Novinkou je nový způsob uspořádání 2. kola - viz str. 14.

V době psaní této brožury byly na Slovensku v plném proudu přípravy na 13. Mezinárodní MO, která se bude v ČSSR konat při příležitosti 20. ročníku československé MO. Dějištěm bude hlavně slovenské město Žilina.

K technice řízení soutěže uvedeme jen toto: ÚVMO se schází dvakrát ročně: na podzim v Praze, na jaře při konání III. kola kategorie A v městě, kde III. kolo probíhá. Vlastní centrální agendu vyřizuje předsednictvo ÚVMO, které se schází podle potřeby jednou měsíčně, někdy i častěji.