

05. ročník matematické olympiády

I. K průběhu V. ročníku matematické olympiády

In: Rudolf Zelinka (editor): 05. ročník matematické olympiády. Zpráva o řešení úloh ze soutěže konané ve školním roce 1955-1956. (Czech). Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1957. pp. 3–11.

Terms of use:

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/404451>

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. K PRŮBĚHU V. ROČNÍKU MATEMATICKÉ OLYMPIÁDY

1. Soutěž matematická olympiáda se konala ve školním roce 1955/56 na našich všeobecně vzdělávacích a výběrových odborných školách již po páté.

Byla opět rozdělena podle připravenosti žáků do čtyř kategorií A, B, C, D. V kategorii A soutěžili žáci 11. ročníků všeobecně vzdělávacích škol a žáci 3. a 4. ročníků výběrových škol odborných. V kategorii B soutěžili žáci 10. ročníků všeobecně vzdělávacích škol a žáci 2. ročníků výběrových odborných škol. V kategorii C soutěžili žáci 9. ročníků všeobecně vzdělávacích škol a žáci 1. ročníků výběrových škol odborných. V kategorii D soutěžili žáci 8. ročníků všeobecně vzdělávacích škol.

2. Pořadatelem soutěže bylo ministerstvo školství a kultury ve spolupráci s matematickým ústavem Československé akademie věd (MÚČSAV) a s Ústředním výborem Československého svazu mládeže (ČSM). Soutěž řídil Ústřední výbor matematické olympiády (ÚVMO) spolu s Krajskými a Okresními výbory matematické olympiády (KVMO, OVMO). Krajské výbory MO v jednotlivých krajích obstarávaly záležitosti kategorií A, B, C. Okresní výbory MO se staraly ve svých okresech o kategorii D, při čemž v rámci kraje o tuto soutěž pečoval příslušný Krajský výbor MO.

Ústřední výbor MO (adresa: Praha II, Žitná 25, tel. 24-11-93) byl složen takto:

Předseda: Akademik *Josef Novák*.

Místopředseda: Akademik SAV *Jur Hronec*, profesor přírodovědecké fakulty university J. A. Komenského v Bratislavě.

Jednatel: *Rudolf Zelinka*, vědecký pracovník MÚČSAV v Praze.

Členové:

Anton Dubec, docent vysoké školy pedagogické v Bratislavě.

Ludmila Frantíková, učitelka jedenáctileté střední školy v Dačicích.

Dr *Karel Havlíček*, docent matematicko-fyzikální fakulty Karlovy university v Praze.

Doc. *Josef Holubář*, vědecký pracovník MÚČSAV v Praze.

František Hradecký, odborný asistent vysoké školy pedagogické v Praze.

Dr *Karel Hruša*, docent vysoké školy pedagogické v Praze.

Miloš Jelínek, ústřední inspektor ministerstva školství a kultury v Praze.

Dr *Milan Kolibiar*, docent přírodovědecké fakulty university J. A. Komenského v Bratislavě.

Josef Krchňavý, učitel 2. jedenáctileté střední školy v Košicích.

Dr *Josef Pírek*, učitel osmileté střední školy v Brně, Křídlovická ul.

Vítazoslav Repáš, pracovník poverenictva školství v Bratislavě.

Miroslav Šmidák, referent oddělení studující mládeže v Ústředním výboru ČSM v Praze.

Dr *Miloslav Zedek*, odborný asistent vysoké školy pedagogické v Olomouci.

Předsedy krajských výborů matematické olympiady byli:

Dr *Josef Korous*, docent vysoké školy železniční v Praze (město Praha).

Emma Kasková, učitelka jedenáctileté střední školy v Brandýse n. Labem (kraj Pražský).

František Vejsada, učitel 2. jedenáctileté střední školy v Českých Budějovicích (kraj Budějovický).

Stanislav Koppellent, vedoucí kabinetu matematiky Krajského ústavu pro další vzdělání učitelů v Plzni (kraj Plzeňský).

František Jenšík, vedoucí školského odboru rady KNV v Karlových Varech (kraj Karlovarský).

Josef Porcal, učitel pedagogické školy v Teplicích (kraj Ústecký).

Zdeněk Kalousek, učitel pedagogické školy v Liberci (kraj Liberecký).

Josef Mencl, učitel pedagogické školy v Hradci Králové (kraj Hradecký).

Dr *Josef Honzák*, učitel jedenáctileté střední školy v Pardubicích (kraj Pardubický).

Josef Svoboda, učitel jedenáctileté střední školy v Třebíči (kraj Jihlavský).

Vladimír Štefl, krajský školní inspektor v Brně (kraj Brněnský).

Dr *Josef Široký*, odborný asistent vysoké školy pedagogické v Olomouci (kraj Olomoucký).

Leo Krakówka, učitel průmyslové školy strojnické v Gottwaldově (kraj Gottwaldovský).

Dr *Alfons Hyška*, docent vysoké školy báňské v Ostravě (kraj Ostravský).

Josef Kroupa, učitel 2. jedenáctileté střední školy v Bratislavě (město Bratislava).

Dr *Milan Kolibiar*, docent přírodovědecké fakulty university J. A. Komenského v Bratislavě (kraj Bratislavský).

Josef Drábik, učitel jedenáctileté střední školy v Nitře (kraj Nitranský).

Dr *Cyril Palaj*, profesor vysoké lesní a dřevařské školy ve Zvolenu (kraj Banskobystrický).

Ladislav Berger, učitel jedenáctileté střední školy v Žilině (kraj Žilinský).

Dr *Ján Jakubík*, docent vysoké školy strojní v Košicích (kraj Košický).

Dr *Ernest Jucovič*, odborný asistent vyšší pedagogické školy v Prešově (kraj Prešovský); později *Andrej Strečko*, odborný asistent téže školy.

3. Soutěž v kategoriích B, C, D měla kola I a II a v kategorii A kola I, II a III.

Soutěž I. kola probíhala v době od listopadu 1955 do počátku března 1956; měla úkol přípravný a studijní. Podle organizačního řádu musil řešitel rozřešit alespoň dobře sedm z dvanácti zadaných úloh, aby mohl dále soutěžit ve II. kole. Úlohy byly otištěny na zvláštních letácích; pro slovenské kraje měly letáky slovenský text. O propagaci soutěže a o odbornou pomoc žákům se starali školní referenti matematické olympiady z řad učitelů matematiky.

4. Úspěšní řešitelé I. kola postoupili do II. kola soutěže; toto kolo je závěrečné pro kategorie B, C a D. Úspěšným řešitelem II. kola se stává ve všech kategoriích žák, který během čtyř hodin rozřeší alespoň dobře nejméně dvě ze čtyř zadaných úloh. Při tom se soutěž II. kola v kategoriích A, B a C konala v krajských městech, kdežto soutěž v kategorii D v městech okresních.

Soutěž II. kola se konala v neděli 15. dubna 1956. Při této příležitosti uspořádaly výbory matematické olympiady pro účastníky soutěže besedy a navštívili s nimi různé kulturní podniky, továrny a podobně. Na besedách zpravidla seznámili žáky s nejzávažnějšími nedostatky v žákovských řešeních I. kola. Hostitelské úkoly a pedagogický dozor vykonávali vedle

členů výborů MO zástupci školských odborů rad KNV a ONV a dále zástupci krajských a okresních výborů ČSM.

5. Celostátní III. kolo soutěže určené pro úspěšné řešitele II. kola kategorie A se konalo dopoledne v sobotu 2. června 1956 v matematickém ústavu matematicko-fyzikální fakulty Karlovy university v Praze II, Ke Karlovu 3. Soutěže se účastnilo 77 nejlepších řešitelů II. kola; z 80 vybraných řešitelů se nedostavily 3 žákyně. Mezi účastníky byl výjimečně též žák z 10. ročníku jedenáctileté střední školy, který se účastnil soutěže v obou kategoriích A, B. Úspěšným řešitelem III. kola stejně jako ve II. kole se stává žák, který během čtyř hodin rozřeší alespoň dobře nejméně dvě ze čtyř zadaných úloh. Dvacet nejlepších úspěšných řešitelů III. kola je podle organizačního řádu soutěže prohlášeno za vítěze příslušného ročníku soutěže.

Po provedení soutěže III. kola se téhož dne o 15. hodině ve velké posluchárně matematického ústavu matematicko-fyzikální fakulty Karlovy university konala beseda s účastníky soutěže. Besedy se též účastnili zástupci středních a vysokých škol a dále žáci těchto škol.

Předseda akademik Novák zahájil besedu stručným zhodnocením jubilejního V. ročníku soutěže. Konstatoval, že Ústřední výbor matematické olympiady, aby zabránil přetěžování účastníků soutěže, rozhodl, že od V. ročníku soutěže počínajíc, bude v I. kole zadáváno jen 12 úloh místo dosavadních šestnácti; řešitel jich pro postup do II. kola musí rozřešit alespoň dobře nejméně sedm místo dosavadních devíti. Potom akademik Novák uvedl některé statistické údaje a porovnání s předchozím IV. ročníkem MO. Počet účastníků v I. kole soutěže v kategoriích A až C vzrostl skoro na 7000 proti 4500 účastníků ve IV. ročníku, což je přírůstek o 54 %; tento přírůstek se týká zvláště kategorií A a C, ačkoliv již v ročníku IV. přibýlo značné procento (25,5 %) účastníků v kategorii B a právě tito účastníci v V. ročníku soutěžili v kategorii A. Počet účastníků I. kola v kategorii D vzrostl z 9000 ve IV. ročníku na 13 000 v V. ročníku, což je

přírůstek asi o 47 %. Tato čísla svědčí o tom, že se soutěž vžívá a získává tradici. Přitom Ústřední výbor spolu se školskými pracovníky vždycky upozorňují, že soutěž je výběrová a dobrovolná a účast v ní musí být pro žáka vyznamenáním. Předseda akademik Novák pak poděkoval všem žákům za vytrvalou práci v soutěži a svůj dík jménem Ústředního výboru MO vyslovil všem pracovníkům v Krajských a Okresních výborech MO a zvláště pak učitelům matematiky a školním referentům MO.

V dalším programu promluvil s. Anton Dubec, docent Vysoké školy pedagogické v Bratislavě. Ukázal, jakým způsobem pomáhal organisovat soutěž, jak vychovával své žáky a informoval přítomné o tom, jak olympiadu oceňují někteří její někdejší účastníci, nynější posluchači vysokých škol.

Dále promluvil s. Josef Andrys, vedoucí kabinetu matematiky Krajského ústavu pro další vzdělávání učitelů v Ostravě. Referoval jako jednatel Krajského výboru MO v Ostravě o způsobech, jak tento Krajský výbor MO informoval a poučoval účastníky soutěže o chybách, jež se vyskytly v jejich řešeních. Protože počet účastníků proti minulým letům velmi vzrostl, nebylo dobře možné žáky svolávat na instruktáže. Proto ostravský Krajský výbor shromáždil po recenzi každé úlohy všechny připomínky recesentů, roztřídil je a sestavil instrukce pro žáky; tyto instrukce byly cyklostylem rozmnoženy a zaslány na školy s žádostí, aby o nich učitelé s účastníky soutěže uspořádali besedu.*)

O žákovských řešeních úloh II. a III. kola kategorie A promluvil s. Rudolf Zelinka, jednatel Ústředního výboru MO. Zabýval se zvláště typickými chybami a poukázal na to, že velké nedostatky jsou v řešeních geometrických úloh; ukazuje se, že tu žáci vůbec nezachovávají obvyklý postup řešení, takže tato řešení jsou hrubě neúplná.

*) Rozšířený úsek z tohoto projevu vyšel v čísle 1, časopisu Matematika ve škole, roč. 1957, str. 38.

Za České vysoké učení technické v Praze na thema „Význam a cíle výuky matematiky v inženýrském studiu“ pronesl projev s. profesor Dr Václav Pleskot.*) Vysvětlil, proč se na některých fakultách vysokých škol technických vyučuje matematika ve dvou etapách. První etapa je základní kurs na počátku inženýrského studia; druhá etapa je nastavbová a patří do závěrečných semestrů inženýrského studia. V základním studiu se student seznamuje s přesnou formulací matematických pojmů a matematických výroků, aby pochopil důkazy a rozvíjel své logické myšlení. Dále se tu posluchač učí matematicky myslet, aby uměl matematicky formulovat přírodovědecké a technické problémy, a to v souvislosti s ostatními vědeckými disciplinami, s nimiž se seznamuje. Při tom znalost matematiky ovlivňuje u posluchačů při studiu technických věd pracovní metody a nemálo přispívá k vytváření vědeckého světového názoru posluchačů.

Ke konci svého výkladu vyzval profesor Pleskot přítomné olympioniky, aby přišli studovat technické vědy a svým nadáním a zdatností pomáhali zlepšovat díla našeho průmyslu.

Na závěr besedy se konala diskuse, při níž promluvila jednak řada olympioniků a jednak akademici a profesori vysokých škol, na besedě přítomní. Mluvílo se o významu studia deskriptivní geometrie na střední škole pro rozvoj prostorové představivosti a pro hlubší studium stereometrie vůbec. Olympionici oceňovali zvláště to, že se v průběhu olympiady hlouběji seznámili nejen s prováděním důkazů v matematice, ale i s významem diskuse řešitelnosti úloh; jeden konstatoval, že se s řadou těchto pojmů seznámil teprve v průběhu soutěže.

Dále se diskutovalo o tom, jakým způsobem by měli být řešitelé seznamováni se správnými řešeními a jak je informovat o nedostatečných řešeních. Pak poděkoval akademik Josef Novák ministerstvu školství a kultury za všechnu pomoc při uskuteč-

*) Úplné znění tohoto projevu najdete v 9. čísle časopisu Matematika ve škole, roč. 1956, str. 557.

ňování soutěže, zvláště s. Miloši Jelínkovi, ústřednímu inspektoru MŠK; dále děkoval všem, kteří se o zdar soutěže přičinili. Svůj dík pak adresoval též do řad olympioniků a to i těm, kteří nebyli na besedě přítomni.

Beseda byla velmi zdařilá, zvláště ve své poslední části.

Po besedě navštívili olympionici některá pražská divadla. Ústřední výbor ČSM umožnil mimopražským olympionikům prohlídku hlavního města Prahy a jeho památek. Vedle zástupců Ústředního výboru ČSM, hostitelské úkoly a organi-

Tabulka č. 1.

Přehled účastníků I. kola podle krajů v kategoriích A, B, C.*)

Kraj	Kat. A		Kat. B		Kat. C		Celkem	
	P	U	P	U	P	U	P	U
Praha	168	48	161	47	267	44	596	139
České Budějovice	116	19	155	14	255	42	526	75
Plzeň	56	25	60	19	85	19	201	63
Karlovy Vary	30	13	29	13	36	7	95	33
Ústí n. L.	38	6	45	16	60	7	143	29
Liberec	41	11	45	6	51	11	137	28
Hradec Králové	91	25	68	36	143	25	302	86
Pardubice	32	6	37	10	108	15	177	31
Jihlava	83	11	138	15	111	39	332	65
Brno	162	46	187	57	265	73	614	176
Olomouc	91	26	132	49	176	59	399	134
Gottwaldov	124	16	182	54	305	21	611	91
Ostrava	151	53	137	46	279	86	567	185
Bratislava	246	26	164	9	406	23	816	58
Nitra	69	3	110	14	73	7	252	24
Banská Bystrica	86	10	76	20	149	19	311	49
Žilina	121	28	159	37	152	27	432	92
Košice	42	1	66	2	73	4	181	7
Prešov	34	3	100	5	131	13	265	21
Celkem	1781	376	2051	469	3125	541	6957	1386

*) P = celkový počet účastníků, U = počet úspěšných řešitelů.

sační záležitosti obětavě konala s. Dr Ludmila Městková ze školského odboru rady ÚNV v Praze.

II. ZPRÁVA O VÝSLEDČÍCH JEDNOTLIVÝCH KOL SOUTĚŽE

A. Soutěž I. kola.

O počtu účastníků a o počtu úspěšných řešitelů soutěže I. kola v kategoriích A, B, C informuje tabulka č. 1, o účasti v kategorii D pak tabulka č. 2.

Tabulka č. 2.

Přehled účastníků I. kola podle krajů v kategorii D.

Kraj	Kategorie D	
	P	U
Praha	1851	998
České Budějovice	1459	683
Plzeň	640	362
Karlovy Vary	359	146
Ústí nad Labem	600	184
Liberec	707	429
Hradec Králové	329	172
Pardubice	429	251
Jihlava	605	345
Brno	1087	552
Olomouc	802	403
Gottwaldov	952	593
Ostrava	1449	615
Bratislava	381	191
Nitra	228	50
Banská Bystrica	499	209
Žilina	501	224
Košice	182	86
Prešov	263	167
Celkem	13 323	6660