

## 03. ročník matematické olympiády

---

### II. Zpráva o výsledcích jednotlivých kol soutěže

In: Rudolf Zelinka (editor): 03. ročník matematické olympiády. Zpráva o řešení úloh ze soutěže konané ve školním roce 1953-1954. (Czech). Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1955. pp. 8–18.

#### **Terms of use:**

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/404435>

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>

pozorně sledovat a řešit. Při zhodnocení nového školského zákona upozornil na to, že naše všeobecně vzdělávací škola se v budoucnu stane povinnou pro všechnu mládež do 17 let. Otázka polytechnisace vzdělání (a s tím souvisící vyučování deskriptivní geometrii) bude zevrubně studována; při tom má vyučování matematice své důležité poslání. Dále je třeba zdůrazňovat, že matematika je věda, která je přístupná všem lidem. Svůj projev zakončil s. L. Štoll těmito slovy: „Prosím, abyste svými schopnostmi pomáhali rozvíjet a šířit techniku, která je nutnou podmínkou při výstavbě socialismu, a abyste udělali matematiku majetkem všeho pracujícího lidu a šířili lásku k matematice. Přeji vám hodně úspěchu v další práci“.

Na závěr besedy poděkoval akademik Josef Novák s. Lad. Štollovi za jeho účast na besedě i za jeho projev. Dále zhodnotil práci všech složek, které umožnily příznivý průběh III. ročníku matematické olympiady. Poděkoval ministerstvu školství za hmotné zajištění soutěže a Matematickému ústavu ČSAV za odbornou pomoc a poznovu učitelům matematiky na našich školách a členům výborů matematické olympiady. Zvláštní dík adresoval také školským oddělením národních výborů, zvláště Ústřednímu národnímu výboru v Praze, za který s. dr. Ludmila Městková vzorně plnila úkoly hostitelské a organizační.

## II. ZPRÁVA O VÝSLEDČÍCH JEDNOTLIVÝCH KOL SOUTĚŽE

### A. Soutěž I. kola.

Z tabulky č. 1 je patrné, že v letošním ročníku byly kategorie A, B, C mnohem rovnoměrněji zastoupeny, než tomu bylo v ročnících předchozích. Značnou účast měly kraje slovenské a kraj Ostravský, který spolu s Brněnským vykázal pěkné výsledky. Účast dívek se v jednotlivých kategoriích pohybovala mezi 25 % až 35 % z celkového počtu účastníků. Poměrně slabá je stále účast odborných škol; přesto však mezi úspěšnými účastníky III. kola kategorie A je pět žáků průmyslových škol.

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
Bratislava - Nitra	70	7	37	3	121	4	228	14
Brno	30	11	39	8	52	11	121	30
České Budějovice	18	7	26	15	46	7	90	29
Gottwaldov	27	11	21	7	20	—	68	18
Hradec Králové	27	9	49	18	69	23	145	50
Jihlava	14	7	25	11	84	13	123	31
Karlovy Vary	15	4	8	2	9	2	32	8
Košice - Prešov	58	4	47	1	164	2	269	7
Liberec	3	1	1	1	—	—	4	2
Olomouc	4	4	52	14	45	8	101	26
Ostrava	47	17	59	14	76	8	182	39
Pardubice	5	3	12	2	6	2	23	7
Plzeň	42	10	38	1	29	3	109	14
Praha - město	31	10	56	17	99	6	186	33
Praha - venkov	24	5	23	4	26	1	73	10
Ústí n. L.	14	2	27	3	39	2	80	7
Žilina - B. Bystrica	35	7	31	5	95	2	161	14
Součty	464	119	551	126	980	94	1995	339

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

Účast žáků v kategorii D podle údajů z krajů jsme postihli jen přibližně. Celkový počet účastníků v I. kole kategorie D je 7 543 žáků, z čehož je 3 078 dívek; úspěšných řešitelů je 2 499 žáků, z čehož je 1 118 dívek. To jsou velmi slibná čísla, zvláště když si uvědomíme, že letošní kategorie D byla zavedena po prvé a pokusně.

## **B. Soutěž II. kola.**

Tabulka čís. 2 o účasti a úspěšných řešitelích II. kola v kategoriích A, B, C svědčí o tom, že soutěž je přísně výběrová. Rada krajů vykazuje pěkné výsledky. Výsledky zároveň ukazují na to, že klasifikace v I. kole byla provedena sice přísně, ale spravedlivě. Spravedlivost klasifikace provedené krajskými výbory MO prokazuje i klasifikace III. kola v kategorii A (viz dále).

V kategorii D ze 2 144 účastníků II. kola (z toho bylo 969 dívek) bylo 1 852 úspěšných (z toho 802 dívek).

Prvních deset vítězů II. kola kategorií A, B, C v každém kraji bylo odměněno cenami jednak peněžitými a jednak knižními. Peněžité ceny v kategorii B byly odstupňovány od 100 Kčs do 500 Kčs a v kategorii C od 100 Kčs do 200 Kčs. Prvních deset vítězů II. kola kategorie D v každém okrese bylo odměněno cenami ponejvíce knižními a částečně věcnými.

Dále uvádíme jmenný seznam úspěšných řešitelů II. kola v kategoriích B, C podle jednotlivých krajů podle pořadí. První číslice značí postupný ročník, zpravidla jedenáctileté střední školy. Značka 5. J značí pátou jedenáctiletku; značka VPŠ značí vyšší průmyslovou školu.

### *Pořadí úspěšných řešitelů II. kola v kategoriích B, C (podle krajů)*

Bratislava.

**B.** Emil Kovalský, 10, 2.J, Nitra; Pavel Petrovič, 10, 2.J, Bratislava.

**C.** Ján Pišút, 9, 5.J, Bratislava; Miroslav Dubec, 9, 2.J, Bratislava.

Tabulka č. 2

## Přehled účastníků II. kola podle krajů

Kraj	Kat. A		Kat. B		Kat. C		Celkem	
	P	U	P	U	P	U	P	U
Bratislava - Nitra	7	4	3	2	4	2	14	8
Brno	11	8	8	6	11	10	30	24
České Budějovice	7	6	15	12	6	3	28	21
Gottwaldov	9	5	3	3	—	—	12	8
Hradec Králové	9	5	17	15	17	12	43	32
Jihlava	7	4	11	10	12	12	30	26
Karlovy Vary	4	3	2	2	2	2	8	7
Košice - Prešov	4	—	1	1	2	—	7	1
Liberec	1	1	1	1	—	—	2	2
Olomouc	4	2	14	7	8	4	26	13
Ostrava	16	13	14	13	8	8	38	34
Pardubice	3	1	2	2	1	1	6	4
Plzeň	10	6	1	1	3	2	14	9
Praha - město	10	6	16	15	6	6	32	27
Praha - venkov	4	2	4	3	1	—	9	5
Ústí n. L.	2	2	3	3	2	1	7	6
Žilina - B. Bystrica	6	2	5	3	1	1	12	6
Součty	114	70	120	99	84	64	318	233

Brno.

**B.** Tomáš Zemčík, 2b, VPŠ chem., Brno-Husovice; Jaromír Jakeš, 10b, Brno, tř. kpt. Jaroše; František Neumann, 10b, J, Brno-Husovice; Josef Zouhar, 10, Blansko; Věra Mikschová, 10, Brno-Tábor; Jana Trnková, 10, Brno-Tábor.

**C.** Jiří Kadlec, 9, Bystrice p. Pernšt.; Karel Krásenský, 9, Boskovice; Dagmar Košťálová, 9c, Brno, Antonínská 3; Lubomír Ohera, 9, Znojmo; Jan Dvořáček, 9a, Brno, tř. kpt. Jaroše; Zdeněk Dvořáček, 9a, Brno, tř. kpt. Jaroše; Miloslava Jakešová, 9c, Brno-Královo Pole; Pavel Břeň, 9a, Brno-Tábor; Jiří Suchomel, 9a, Břeclav; Danuše Krátká, 9a, Brno-Tábor.

České Budějovice.

**B.** František Hrdlička, 10a, České Budějovice, Česká ul.; Pavel Kostohryz, 10b, České Budějovice, Česká ul.; Karel Havlíček, 10b, České Budějovice, Česká ul.; Jiří Hájek, 10b, Strakonice; Jiří Ochozka, 10b, České Budějovice, Česká ul.; Jiří Šváb, 10a, Tábor; Zdeněk Mrkvička, 10b, Strakonice; František Fučík, 10b, České Budějovice, Česká ul.; Eva Divišová, 10a, Strakonice; František Sova, 10b, Strakonice; Bohumil Polesný, 10b, České Budějovice, Česká ul.; Anna Protivová, 10a, Strakonice.

**C.** Vladimír Zeman, 9b, Strakonice; Anna Vodáková, 9b, Strakonice; Jaromír Menčík, 9a, Strakonice.

Gottwaldov.

**B.** Vladimír Kučera, 10a, Kyjov; Milan Kotas, 10a, Kyjov; Oldřich Vaněk, 10a, Kyjov.

Hradec Králové.

**B.** Josef Mencl, 10, Hradec Králové; Milan Mělka, 10, Hradec Králové; Jiří Král, 10, Náchod; Josef Matouš, 10, Nový Bydžov; Jindřich Gottesmann, 2, VPŠ strojní, Dobruška; Jiří Masák, 10, Nový Bydžov; Bohumil Semrád, 10, Nový Bydžov; Jiří Pokorný, 10, Rychnov n. Kněžnou; Václav

Souček, 10, Rychnov n. Kněžnou; Jiří Šrogl, 10, Rychnov n. Kněžnou; Josef Hepnar, 2, VPŠ strojní, Dobruška; Miroslav Janatka, 10, Hradec Králové; Josef Snútka, 10, Jičín; Boris Vošvrda, 10, Jičín; Hana Kolářová, 10, Dvůr Králové n. Lab.

**C.** Milena Pšeničková, 9, Jičín; Ivo Volf, 9, Dvůr Králové n. Lab.; Miloslav Janák, 1, VPŠ elektrotechn., Jičín; Josef Hepnar, 9, Náchod; Igor Holub, 9, Jičín; Jaroslav Šlesinger, 9, Rychnov n. Kněžnou; Juraj Konečný, 9, Dvůr Králové n. Labem; Jaroslav Brandejs, 9, Rychnov n. Kněžnou; Jiří Viedičan, 1, VPŠ elektrotechn., Jičín; Zbyněk Hůlek, 9, Náchod; Naděžda Křížová, 9, Rychnov n. Kněžnou; Ludmila Žabokrtská, 9, Rychnov n. Kněžnou.

### Jihlava.

**B.** Miloslav Smrž, 10, Třebíč; Eva Svobodová, 10, Třebíč; Marie Duffková, 10, Pelhřimov; Milan Šulista, 10, Telč; Josef Heralecký, 10, Třebíč; Dušan Vančura, 10, Pelhřimov; Marie Šerá, 10, Pelhřimov; Marie Kreutzerová, 10, Pelhřimov; Věra Sládková, 10, Pelhřimov; Ludmila Stejskalová, 10, Pelhřimov.

**C.** Jaroslav Nadrchal, 9, Telč; Vlastimil Čevela, 9, Třebíč; Antonín Chytka, 9, Třebíč; Karel Liška, 9, Třebíč; Bohumil Kadlec, 9, Telč; Zdeňka Dvořáčková, 9, Telč; Jana Išová, 9, Třebíč; Jiřina Divišová, 9, Třebíč; Miroslav Chlumský, 9, Třebíč; Petr Dvořák, 9, Třebíč; Eva Kozlová, 9, Třebíč; Karel Navrátil, 9, Třebíč.

### Karlovy Vary.

**B.** Imrich Kleinmann, 10, Karlovy Vary; Ivan Zůček, 10, Karlovy Vary.

**C.** Jitka Žáčková, 9, Karlovy Vary; Jindřich Shejbal, 9, Sokolovo.

### Košice-Prešov.

**B.** Ján Bilička, 10, 3.J, Košice.

## Liberec.

**B.** Václav Veselý, 10, 2.J, Liberec-Horní Růžodol.

## Olomouc.

**B.** Jan Hrubeš, 10, 1.J, Olomouc; Radomír Geryk, 10, Přerov; Jiří Slaměník, 10, 1.J, Olomouc; Vladimír Poštulka, 10, 1.J, Olomouc; Jindřich Vožda, 10, Prostějov; Jana Muroňová, 10, 1.J, Olomouc; Vlasta Rendová, 10, 1.J, Olomouc; Vladimír Igielski, 10, 1. J, Olomouc; Lubomír Hanečka, 10, Prostějov; Emil Zavadil, 10, Přerov; František Ponížil, 10, Prostějov; Luboš Toušek, 10, 1.J, Olomouc; František Klvaňa, 10, Přerov; Josef Hasa, 10, Prostějov.

**C.** Vladimír Igielski, 9, 1.J, Olomouc; Boris Vystavěl, 9, Prostějov; Petr Vrublovský, 9, 1.J, Olomouc; Jan Bohm, 9, 1.J, Olomouc; Josef Krist, 9, 1.J, Olomouc; Bohumil Žondra, 9, Prostějov; Olga Melkesová, 9, 1.J, Olomouc.

## Ostrava.

**B.** Ehrfried Lasert, 10, Opava; Tadeusz Kornuta, 10, Polská J, Český Těšín; Petr Popov, 10, Ostrava I, Matiční; Radomír Vontor, 10, Ostrava I, Matiční; Mirko Novotný, 10, Slezská Ostrava; Lumír Bardon, 10, Opava; Oldřich Cábel, 10, Opava; Hana Svobodová, 10, Slezská Ostrava; Adolf Chodura, 10, Polská J, Český Těšín; Ivan Machač, 2, VPŠ chem., Ostrava; Zdeněk Turzík, 10, Český Těšín; Alena Hustá, 10, Český Těšín; Petr Chýlek, 10, Ostrava I, Matiční.

**C.** Pavel Michálek, 9, Opava; Josef Popelář, 9, Opava; Ivo Petr, 9, Frenštát; Zdeněk Volný, 9, Opava; Jiljí Krejčí, 9, Opava; Zdeněk Tomášek, 9, Opava; Květa Novotná, 9, Slezská Ostrava; Lumír Palička, 9, Opava.

## Pardubice.

**B.** Karel Metzler, 2a, VPŠ elektrotechn., Pardubice; Bohuslav Sekerka, 10b, Pardubice.

**C.** Břetislav Novák, 9b, Chrudim.



Plzeň.

**B.** Jiří Bystrický, 10, Stříbro.

**C.** Miroslava Praisová, 9b, Sušice; Marie Kroupová, 9b, Sušice.

Praha-město.

**B.** Zdeněk Eremiáš, 10, 2.J, Praha II, Štěpánská; Ladislav Kryška, 10, 2.J, Praha II, Štěpánská; Jiří Vaníček, 10, 13.J, Praha XI, Kubelíkova; Zdeněk Bažant, 10, 6.J, Praha 6, Bílá 1; Václav Vaněček, 10, 17.J, Praha 14, Křesomyslova; Jaromír Janko, 10, 2.J, Praha II, Štěpánská; Bedřich Hejda, 10, 15.J, Praha 12, Londýnská; Jiří Soukup, 10, 2.J, Praha II, Štěpánská; Bedřich Velický, 10, 4.J, Praha 4, Košíře, Nad Kavalírkou; Karel Budínský, M2b, VPŠ strojní, Praha 16, Presslova; Jiří Štěpánek, 10, 11.J, Praha 10, Voděradská; Hana Teplá, 10, 8.J, Praha 7, Dimitrovovo nám.; Petr Vogel, 10, 7.J, Praha 7, Strossmayerovo nám.; Michal Baťka, 10, 17.J, Praha 14, Křesomyslova; Jiří Dobrylovský, 10, 14.J, Praha 12, Korunní.

**C.** Pavel Doktor, 9, 4.J, Praha 4, Nad Kavalírkou; Jan Kadlec, 9, 4.J, Praha 4, Nad Kavalírkou; Jan Vraný, 9, 19. J, Praha 15, Školní; Miloslav Šťastný, 9, 18.J, Praha 14, Ohradní; Petr Friš, 9, 7.J, Praha 7, Strossmayerovo nám.; Miloš Dostál, 9, 20.J, Praha 16, Nikose Belojannise.

Praha-venkov.

**B.** Jiří Zágora, 10, Benešov; Vladimír Kohout, 10, Kralupy n. Vlt.; Milan Kočandrlé, 10, Říčany.

Ústí nad Labem.

**B.** Vladimír Vaněk, 10a, Teplice; Leo Boček, 10, Lito-měřice; Vladimír Fuchs, 2, VPŠ elektrotechn., Děčín.

**C.** Otakar Leminger, 9a, Ústí n. Labem.

Žilina-B. Bystrica.

**B.** Boris Rajek, 10, Čadca; Pavel Kňaze, 10, 1. J, Žilina; Marta Paštéková, 10, Čadca.

**C.** Lubomír Jakuš, 1, VPŠ elektrotechn., Banská Bystrica.

### C. Soutěž III. kola kategorie A

Soutěže III. kola se účastnilo všech 71 úspěšných účastníků z II. kola kategorie A; mezi nimi bylo 10 dívek. Z vyšších průmyslových škol se dostalo do závěrečného kola 7 žáků; z nich se 5 úspěšně umístilo. Podmínkám soutěže vyhovělo 45 účastníků; mezi nimi je všech 7 účastníků ze Slovenska. Velmi pěkně se umístili soudruzi z krajů Brněnského, Bratislavského a Ostravského.

Prvních dvacet úspěšných řešitelů III. kola se stalo podle organizačního řádu matematické olympiady vítězi. Jejich jmenný seznam uvádíme.

#### *Pořadí vítězů III. kola kategorie A matematické olympiady*

1. Oldřich Buchta, 11, 3. J, Brno-Tábor.
2. Juraj Virsik, 11b, 1. J, Bratislava, Červenej armády 16.
3. Michal Bordovác, 3E, VPŠ elektrostrojní, Partizánske.
4. Hana Konrádová, 11 J, Boskovice.
5. Martin Černý, 11b, 2. J, Praha 2, Štěpánská 22.
6. Jaroslav Rygl, 11b, J, Ostrava I, Matiční.
7. Frant. Neumann, 10a, J, Brno, Elgartova 3.
8. Otakar Vavroch, 11b, 1. J, Plzeň, Odborářů.
9. Jozef Brody, 11, 2.J, Bratislava, Kuliškova.
10. Jan Kolář, 11, 7.J, Brno, Táborská 185.
11. Jiří Prokop, 11, 1.J, Brno, Antonínská 3.
12. Jiří Baránek, 11b,J, Ostrava I, Matiční.
13. Jaroslav Helštýn, 11b,J, Ostrava I, Matiční.
14. Jaromír Jakeš, 10b, 2. J, Brno, kpt. Jaroše.
15. Josef Dvorčuk, 11a,J, Nový Jičín.
16. Ladislav Šubrt, 11, 4.J, Praha 4, Nad Kavalírkou.
17. Jaroslava Vlková, 11,J, Strakonice.
18. Jiří Voleník, 11b,J, Rokycany.
19. Jindřich Adam, 3d, VPŠ horní, Ostrava I, Kratochvílova 7.
20. Teo Sturm, 11, Hviezdoslavova, J, Dvůr Králové.

Dále se v soutěži III. kola úspěšně podle pořadí umístili:

Václav Vít, 11b, J, Č. Budějovice, Česká; Vlad. Jezdinský, 11a, J, Klatovy; Milan Hejný, 11b, J, Martin; Jiří Doležal, 11, J, Havlíčkův Brod; Jan Peřina, 11b, 15.J, Praha 12, Londýnská; Ilja Votava, 11b, J, Ostrava I, Matiční; Juraj Baštýr, 11b, 1.J, Bratislava, Červenej armády 16; Vojtěch Kopský 11,J, Ústí n. Lab.; Josef Perlesák, 11b, J, Rokycany; Ladislav Dubinský, 11b, J, Opava, Komenského; Slav. Burýšek, 11, J, Gottwaldov-Otrokovice; Július Betko, 4b, VPS energet. a elektrotechn., Bratislava, Zochova ul. 11/b; Štefan Znam, 11a, J, Rimavská Sobota; Arnošt Nekvinda, 4b, VPS horní, Duchcov; Dagmar Müllerová, 11, 21.J, Praha 16, U Santošky; Přemysl Šedivý, 11, J, Rychnov n. Kn.; Jiří Grygar, 11, 9.J, Brno-Husovice, Elgartova 3; Tomáš Jebavý, 11, J, Písek; Tomislav Šimeček, 11, 14. jazyková J, Praha 12, Korunní 2; Marie N. Magerová, 11a, J, Klatovy; Vlasta Hustá, 11a, J, Český Těšín; Bedřich Wenig, 3a, VPS strojní, Opava; Ivan Saxl, 11, J, Chrudim; Jiří Kratochvíl, 11b, J, České Budějovice, Česká ul.; Vlad. Kout, 11, J, Cheb.

Všichni vítězové III. kola byli odměněni čestnými cenami ministerstva školství. Peněžité ceny byly odstupňovány od 300 Kčs do 1 000 Kčs. Dále byly uděleny ceny knižní.

Všichni účastníci III. kola dostali od Matematického ústavu ČSAV darem soubor brožur „Populární přednášky o matematice“ (vydalo Státní nakladatelství technické literatury, Praha II, Spálená 55); jsou to přednášky, které pořádají sovětští vědečtí pracovníci pro žáky středních škol.

Na závěr uvádíme seznam knižních darů MŠ úspěšným řešitelům II. a III. kola kategorií A, B, C (každý účastník dostal několik z těchto knih):

V. Jarník: Úvod do diferenciálního počtu; V. Jarník: Diferenciální počet - pokračování Úvodu do diferenciálního

počtu; V. V. Stěpanov: Kurs diferenciálních rovnic; E. Kraemer: Analytická geometrie; K. Čupr: Numerické řešení rovnic; K. Čupr: Matematické hry a zábavy; J. Vyšín: Elementární geometrie I; H. Steinhaus: Matematický kaleidoskop; P. S. Alexandrov: Úvod do obecné teorie množin a funkcí; Perelman: Zajímavá mechanika; St. Horák: Elipsa.

### III. STRUČNÉ ZHODNOCENÍ III. ROČNÍKU MATEMATICKÉ OLYMPIADY

#### A. Kategorie A, B, C

Řešení, podaná v letošní soutěži v kategoriích A, B, C, ukazují značný vzestup v kvalitě práce i ve znalostech žáků. Řada prací svědčí o tom, že za vedení učitelů matematiky se žáci dovedou vystríhat těch nejzávažnějších chyb, jichž se dopouštěli v předchozích soutěžích. Žáci na př. již většinou chápou význam obracení postupu, vědí, co je to nutná a postačující podmínka, třebaže jí v této slovní formulaci neužívají, a pod. Rovněž diskuse a vůbec kvalita řešení geometrických úloh se v řadě případů podstatně zlepšily. Ukazuje se, že žáci jsou s to všechny tyto problémy pochopit a zavedených pojmů správně používat. Tím však všechny závažné nedostatky dosud nezmizely a bude nutné, aby všichni učitelé matematiky, zvláště pak školní referenti MO, dále upozorňovali žáky na podobné nedostatky a jejich práci pozorně sledovali.

Musíme si dále uvědomit, že žáci, kteří se účastnili letošní soutěže v jednotlivých kategoriích, byli (vzhledem k novému školskému zákonu) o rok mladší než loni. Proto bylo nutné zúžit nároky na obtížnost úloh soutěže. To se však projevilo velmi kladně v kategoriích A, B, jednak v počtu řešitelů, jednak v kvalitě a počtu podaných řešení (viz tabulku 1 na str. 9). Ačkoli letošní soutěž podchytila tři ročníky žáků vý-