

26. ročník matematické olympiády

I. Průběh XXVI. ročníku matematické olympiády

In: Jan Vyšín (editor); Jiří Mída (editor); Jozef Moravčík (editor); Lev Bukovský (editor): 26. ročník matematické olympiády. (Czech). Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1979. pp. 7–34.

Terms of use:

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/404684>

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. Průběh XXVI. ročníku matematické olympiády

1. ORGANIZACE SOUTĚŽE

Vyhlašovatel a pořadatel XXVI. ročníku matematické olympiády byla *ministerstva školství ČSR a SSR s Matematickým ústavem Československé akademie věd, s Jednotou československých matematiků a fyziků, s Jednotou slovenských matematiků a fyziků a se Socialistickým svazem mládeže*. Soutěž poprvé probíhala podle nového organizačního řádu, který byl uveřejněn ve Věstníku ministerstva školství a ministerstva kultury ČSR, roč. XXXII., sešit 8 z 20. srpna 1976.

Účastníci soutěžili celkem ve čtyřech kategoriích: kategorie A byla určena pro žáky 3. a 4. ročníků škol II. cyklu, kategorie B pro žáky 2. ročníků a kategorie C pro žáky 1. ročníků těchto škol. V kategorii Z soutěžili žáci nejvyšších dvou ročníků základních devítiletých škol. Bylo ovšem možné, aby žák soutěžil po schválení příslušným krajským výborem MO, resp. okresním výborem MO, i ve vyšší kategorii, než do které patřil.

2. SLOŽENÍ ÚSTŘEDNÍHO VÝBORU MATEMATICKÉ OLYMPIÁDY

Funkční období ústředního výboru MO mělo skončit 31. prosince 1976. Obě ministerstva školství však funkční období prodloužila do 31. srpna 1977, tj. do konce XXVI. ročníku MO. Ve XXVI. ročníku pracoval ÚV MO v tomto složení:

Předseda: *doc. Jan Vyšín, CSc., MÚ ČSAV, Praha*

1. místopředseda: *doc. dr. Jozef Moravčík, CSc., VŠD, Žilina*

2. místopředseda: *prof. dr. Miroslav Fiedler, DrSc., MÚ ČSAV, Praha*

1. jednatel: *Petr Fabinger, pedagogická fakulta UK, Praha*

2. jednatel: *dr. Jiří Mída, pedagogická fakulta UK, Praha*

Zástupce MŠ ČSR: *Václav Šůla*

Zástupce MŠ SSR: *Michal Zöldy*

Zástupce ÚV SSM: *Jana Pomazalová, gymnázium, tř. kpt. Jaroše, Brno*

Ostatní členové:

dr. František Běloun, KPÚ, Praha

doc. dr. Lev Bukovský, CSc., přírodovědecká fakulta UPJŠ, Košice

František Hradecký, Praha

dr. Ivan Korec, CSc., přírodovědecká fakulta KU, Bratislava

doc. dr. Alois Kufner, CSc., MÚ ČSAV, Praha

dr. Vlastimil Macháček, pedagogická fakulta UK, Praha

Olga Maříková, gymnázium, Nad štolou, Praha 7
akademik Josef Novák, MÚ ČSAV, Praha
Vítazoslav Repáš, gymnázium, Novohradská ul., Bratislava
Stanislav Rypáček, gymnázium, Litoměřická, Praha 9
dr. Jiří Sedláček, CSc., MÚ ČSAV, Praha
Ing. Oldřich Skopal, gymnázium, tř. kpt. Jaroše, Brno
dr. Jiří Šídlo, gymnázium, Sladkovského nám., Praha 3
Miloslav Šmerda, ZDŠ, Bílovice nad Svitavou
František Veselý, Praha
dr. František Zítek, CSc., MÚ ČSAV, Praha

Dalšími členy ÚV MO byli předsedové krajských výborů matematické olympiády. Krajské národní výbory funkční období KV MO neprodložovaly, takže od 1. 1. 1977 v některých krajích pracovali noví předsedové KV MO.

Praha: *prof. dr. Václav Pleskot*, ČVUT, Praha — do 31. 12. 1976

prof. dr. Karel Drbohlav, DrSc., matematicko-fyzikální fakulta UK, Praha — od 1. 1. 1977

Středočeský kraj: *Ludmila Tréglová*, gymnázium, Říčany
Jihočeský kraj: *dr. ing. Lada Vaňatová*, Pedagogická fakulta, České Budějovice

Západočeský kraj: *Věra Rádlová*, gymnázium J. Fučíka, Plzeň

Severočeský kraj: *Vladimír Blažek*, Pedagogická fakulta, Ústí n. L. — do 31. 12. 1976

Jiří Slavík, gymnázium, Teplice — od 1. 1. 1977

Východočeský kraj: *dr. Josef Kubát*, gymnázium, Pardubice
Jihomoravský kraj: *dr. Petr Benda*, VUT, Brno — do 31. 12. 1976

dr. Jaroslav Bayer, CSc., VUT, Brno — od 1. 1. 1977

Severomoravský kraj: *prof. dr. Miloslav Zedek*, přírodovědecká fakulta UP, Olomouc

Bratislava: *Tomáš Hecht*, přírodovědecká fakulta KU, Bratislava

Západoslovenský kraj: *doc. dr. Ondrej Šedivý*, Pedagogická fakulta, Nitra

Středoslovenský kraj: *dr. Ladislav Berger*, VŠD, Žilina — do 31. 12. 1976

dr. Pavel Kršňák, CSc., Pedagogická fakulta, Banská Bystrica — od 1. 1. 1977

Východoslovenský kraj: *dr. Martin Gavalec*, přírodovědecká fakulta UPJŠ, Košice

Pracovní předsednictvo ÚV MO tvořili (v abecedním pořadí):

Petr Fabinger, prof. dr. Miroslav Fiedler, DrSc., dr. Jiří Mída, doc. dr. Jozef Moravčík, CSc., dr. Jiří Sedláček, CSc., Václav Šůla, doc. Jan Vyšín, CSc., dr. František Zítek, CSc., Michal Zöldy.

3. PLENÁRNÍ ZASEDÁNÍ ÚV MO

byla ve XXVI. ročníku MO dvě: podzimní ve dnech 6. a 7. prosince 1976 v Praze, jarní ve dnech 6. a 7. května 1977 v Plzni.

Podzimní zasedání zhodnotilo jubilejní XXV. ročník MO a československou účast na XVIII. mezinárodní matematické olympiádě, která se konala v Rakousku.

K 25. výročí vzniku obdržela MO dva nové putovní poháry. Na poháru, který věnovalo nakladatelství Mladá fronta, je nápis „Vítězi 3. kola kategorie A“. Na návrh

doc. Vyšina se zasedání ÚV MO usneslo, že druhý pohár, jehož dárcem je ÚV SSM, bude určen nejlepšímu československému reprezentantu na mezinárodní matematické olympiádě.

Rozsáhle se diskutovalo o hodnocení práce v MO u pracovníků vysokých škol. Pro tuto činnost není na vysokých školách většinou dostatečné pochopení. Diskuse byla uzavřena ustavením komise pro vypracování *memoranda*, v němž budou ministerstva školství na tuto situaci upozorněna. Memorandum by mělo shrnout všechny obtíže, které brzdí matematickou olympiádu. Jihomoravský KV MO byl pověřen vypracováním přehledu, které všechny činnosti a v jakých termínech se konají v MO.

Dále byla velká pozornost věnována přednáškám a seminářům pořádaným pro účastníky MO v jednotlivých krajích. Je třeba, aby se skutečně vztahovaly k MO; vodítkem pro volbu jejich témat by měly být komentáře k úlohám I. kola MO, které jsou rozesílány z pražského ústředí MO.

Plenární zasedání vyslovilo souhlas se *stanoviskem*, jež bylo jménem ÚV MO předneseno na *konferenci JČSMF o vyučování matematice v období vědeckotechnické revoluce* (Brno 28.—30. 9. 1976). Stanovisko vzniklo z elaborátu předsednictva ÚV MO po uplatnění písemných připomínek členů ÚV MO. Stanovisko je otištěno ve sborníku konference, a proto z něho uvádíme pouze závěrečná doporučení. Bylo jich celkem šest.

1. Založit a budovat archiv úloh pro matematickou olympiádu, zejména pak úloh a problémových situací s reálnou tematikou — a to s pomocí členů obou jednot z technických fakult.

2. Upravit koncepci matematické olympiády a rozšířit její tematiku.

3. Zlepšit vydávání studijní literatury přístupné středoškolákům, využívat při tom časopis *Rozhledy*.

4. Do práce v matematické olympiádě zapojit učitele z fakult univerzitního i technického zaměření.

5. Pokusně posílit algoritmické vyučování na gymnáziích s rozšířeným vyučováním matematice. Zavést na nich kapesní elektronické kalkulátory.

6. Zlepšit péči o budoucí a perspektivní účastníky mezinárodní matematické olympiády s efektivnějším využitím zahraničních zkušeností.

Jarní zasedání se konalo, jak již je tradicí, při příležitosti celostátního III. kola kategorie A. Předseda ÚV MO doc. Jan Vyšín, CSc., vzpomněl, že v průběhu XXVI. ročníku MO dne 9. 1. 1977 zemřel dlouholetý člen ÚV MO s. *František Veselý*, který dal podnět ke vzniku edice „Škola mladých matematiků“. Povstáním a minutou ticha uctili přítomní jeho památku a pověřili předsednictvo ÚV MO zaslat jeho manželce dopis.

Na zasedání se podrobně hodnotil dosavadní průběh XXVI. ročníku MO. Jednotlivé KV MO se zavázaly vypracovat analýzu úloh II. kola XXVI. roč. (kat. A — KV MO Praha, kat. B — KV MO Jihočeského kraje, kat. C — KV MO Severomoravského kraje, kat. Z — KV MO Jihomoravského kraje). Dále bylo rozhodnuto, že ve XXVII. ročníku budou ve II. kole kategorií A, B, C zadávány pouze čtyři úlohy, přičemž dvě z nich budou tvořit dvojici, z níž si řešitel jednu úlohu zvolí. Systém tří dvojic, z nichž se volilo po jedné úloze, se ukázal nevhodný, neboť

mnozí žáci se nedokázali rozhodnout, přebíhali od úlohy k úloze a ztráceli čas.

Ústřední inspektor Václav Šůla poděkoval KV MO Jiho-moravského kraje za vypracování elaborátu o organizač-ním zajištění MO. Příslušný elaborát se stane podkladem pro jednání MŠ.

Na závěr jednání poděkoval předseda ÚV MO doc. Jan Vyšín, CSc., KV MO Západočeského kraje, jmenovitě pak s. *Věře Rádlové*, za vzorné organizační zajištění soutěže III. kola kategorie A XXVI. roč. MO v Plzni.

4. PRŮBĚH JEDNOTLIVÝCH KOL SOUTĚŽE

Organizace soutěže nebyla proti předešlým ročníkům MO změněna.

I. kolo, tzv. studijní, proběhlo opět ve dvou etapách. Čtyři přípravné úlohy odevzdávali soutěžící všech kategorií svým učitelům matematiky, popř. referentům MO, do 15. listopadu 1976. Úlohy byly opraveny, ale neklasifikovány. Žákům byly vysvětleny chyby, kterých se dopustili. Každý soutěžící se pak mohl zúčastnit soutěžní části I. kola. V této části soutěže, končící pro kategorii A dne 15. ledna 1977 a pro kategorii B a C dne 15. února 1977, museli žáci, aby mohli postoupit do II. kola, vyřešit úspěšně alespoň tři úlohy, přičemž mezi těmito úlohami musela být aspoň jedna z úloh s pořadovými čísly 1, 2, 3 a aspoň jedna úloha ze zbývajících trojice úloh s pořadovými čísly 4, 5, 6. V kategorii Z bylo podmínkou pro navržení do II. kola úspěšné vyřešení aspoň tří úloh ze zadaných čtyř do 15. ledna 1977.

II. kolo se konalo v těchto termínech:

kategorie A dne 5. března 1977,

kategorie B a C dne 2. dubna 1977,

kategorie Z dne 23. února 1977.

Celostátní *III. kolo kategorie A* proběhlo v *Plzni* od 5. do 7. května 1977. Zúčastnilo se ho 77 žáků, z toho tři dívky. Slavnostní zahájení se uskutečnilo 5. května večer v obřadní síni plzeňské radnice za přítomnosti představitelů města Plzně a Západočeského kraje. 6. a 7. května dopoledne řešili soutěžící vždy po čtyři hodiny tři soutěžní úlohy.

Všechny KV MO uspořádaly krajské *III. kolo* v kategorii Z. Na Slovensku se konalo toto kolo v jednotném termínu pro všechny kraje. Texty úloh zadaných v jednotlivých krajích uvádíme v části VI.

5. POMOCNÉ AKCE

Na pomoc řešitelům MO se pořádaly semináře, přípravné přednášky a soustředění různého druhu. Jejich pořadatelé byly KV MO a v celostátním měřítku ÚV MO.

Na přípravu reprezentantů pro mezinárodní MO byl zaměřen tzv. korespondenční seminář a také seminář pro pražské řešitele kategorie A.

O korespondenčním semináři je podrobná informace v části VII. V pražském semináři přednášeli postupně dr. J. Sedláček, CSc., doc. Jan Vyšín, CSc., dr. J. Jarník, CSc., prof. dr. M. Fiedler, DrSc., a dr. A. Vrba, CSc., Věnovali se teorii čísel, geometrii, posloupnostem a řadám,

kombinatorické geometrii, kombinatorice a matematické indukci.

Úspěchy v matematické olympiádě a aktivní účast v těchto dvou seminářích byla hlediska při výběru členů širšího reprezentačního družstva. Jeho soustředění se konalo jako ve XXV. ročníku opět ve dvou etapách: týdenní v březnu a čtrnáctidenní v červnu. Přednášeli dr. J. Jarník, CSc., dr. M. Kaukič, P. Liebl, doc. dr. J. Moravčík, CSc., dr. V. Müller, dr. A. Vrba, CSc., doc. J. Vyšín, CSc. a dr. F. Zítek, CSc. Místo bylo tradiční — zámek ve Štítně u Prahy.

Celostátní soustředění řešitelů kategorie A, do něhož jsou vybíráni žáci nejvýše třetích ročníků škol II. cyklu, se konalo od 13. do 25. června v Ponické Huti u Banské Bystrice. Mělo tři třídy: matematickou, matematicko-fyzikální a fyzikální. V průběhu soustředění se uskutečnila vnitřní matematická soutěž účastníků. Matematické přednášky zajišťovali pracovníci vysokých škol a vědeckých ústavů ČSR a SSR. V téže době probíhalo v Ponické Huti soustředění studentů z gymnázií s rozšířeným vyučováním matematice, což se však ukázalo jako nevhodné.

6. STUDIJNÍ LITERATURA

Texty úloh XXVI. ročníku MO byly publikovány v tradičních letácích MO a otisky je též časopisy *Rozhledy matematicko-fyzikální* a *Matematika a fyzika ve škole*.

Nakladatelství Mladá fronta pokračovalo ve vydávání svazků edice *Škola mladých matematiků*. Během roku 1977 vyšly už ve třetích vydáních svazky:

- č. 1. *F. Hradecký, M. Koman, J. Vyšín*: Několik úloh z geometrie jednoduchých těles,
č. 2. *J. Sedláček*: Co víme o přirozených číslech. Počet svazků knihnice rozšířily dvě nové knížky:
č. 40. *A. Vrba*: Princip matematické indukce,
č. 41. *B. Zelinka*: Rovinné grafy.

7. KONKURS JČSMF A JSMF NA NÁVRHY ÚLOH PRO MO

pokračoval i během XXVI. ročníku MO. Od jeho vyhlášení v roce 1966 do 31. 8. 1977 došlo celkem 1340 úloh od 115 autorů, přičemž bylo odměněno 775 úloh a vráceno 398 úloh. Ve XXVI. ročníku bylo v soutěži zadáno 54 úloh získaných konkursem.

Tabulka 1

Kategorie A

KRAJ	I. kolo		II. kolo	
	S	Ú	S	Ú
Praha	92	82	78	20
Středočeský	150	141	90	6
Jihočeský	83	46	37	2
Západočeský	54	49	49	2
Severočeský	174	112	79	5
Východočeský	88	84	76	14
Jihomoravský	156	142	125	10
Severomoravský	100	88	78	10
Bratislava	86	56	55	5
Západoslovenský	162	139	133	3
Středoslovenský	125	111	96	10
Východoslovenský	103	84	64	2
ČSR	897	744	612	69
SSR	476	390	348	20
ČSSR	1373	1134	960	89

S - počet všech soutěžících

Ú - počet úspěšných řešitelů

Tabulka 2

Kategorie B

KRAJ	I. kolo		II. kolo	
	S	Ú	S	Ú
Praha	102	81	76	6
Středočeský	117	92	80	3
Jihočeský	61	58	51	7
Západočeský	65	42	40	0
Severočeský	163	104	82	0
Východočeský	74	70	65	5
Jihomoravský	138	128	114	2
Severomoravský	64	59	58	4
Bratislava	80	61	59	8
Západoslovenský	161	150	125	3
Středoslovenský	83	74	61	5
Východoslovenský	137	114	62	7
ČSR	784	634	566	27
SSR	461	399	307	23
ČSSR	1245	1033	873	50

S - počet všech soutěžících

Ú - počet úspěšných řešitelů

Tabulka 3

Kategorie C

KRAJ	I. kolo		II. kolo	
	S	Ú	S	Ú
Praha	130	120	117	47
Středočeský	161	131	109	23
Jihočeský	136	86	77	16
Západočeský	96	65	46	9
Severočeský	230	113	86	11
Východočeský	102	96	88	21
Jihomoravský	170	158	128	22
Severomoravský	155	133	127	38
Bratislava	122	87	86	38
Západoslovenský	205	177	170	41
Středoslovenský	134	108	95	18
Východoslovenský	229	178	120	16
ČSR	1180	902	778	187
SSR	690	550	471	113
ČSSR	1870	1452	1249	300

S - počet všech soutěžících

Ú - počet úspěšných řešitelů

Tabulka 4

Kategorie Z

KRAJ	I. kolo		II. kolo	
	S	Ú	S	Ú
Praha	920	676	483	206
Středočeský	930	432	320	101
Jihočeský	965	421	317	73
Západočeský	931	462	324	91
Severočeský	1 169	516	401	129
Východočeský	528	435	410	271
Jihomoravský	1 902	1056	756	264
Severomoravský	1 427	731	598	140
Bratislava	705	682	653	197
Západoslovenský	1 435	1242	1181	244
Středoslovenský	807	741	733	132
Východoslovenský	1 712	1052	1017	273
ČSR	8 772	4729	3609	1275
SSR	4 659	3717	3584	846
ČSSR	13 431	8446	7193	2121

S - počet všech soutěžících

Ú - počet úspěšných řešitelů

Tabulka 5

XXVI. ročník MO

KRAJ	I. kolo		II. kolo	
	S	Ú	S	Ú
Praha	1 244	959	754	279
Středočeský	1 358	796	599	133
Jihočeský	1 245	611	482	98
Západočeský	1 146	618	459	102
Severočeský	1 736	845	648	145
Východočeský	792	685	639	311
Jihomoravský	2 366	1 484	1 123	298
Severomoravský	1 746	1 011	861	192
Bratislava	993	886	853	248
Západoslovenský	1 963	1 708	1 609	291
Středoslovenský	1 149	1 034	985	165
Východoslovenský	2 181	1 428	1 263	298
ČSR	11 633	7 009	5 565	1558
SSR	6 286	5 056	4 710	1002
ČSSR	17 919	12 065	10 275	2560

S - celkový počet soutěžících ve všech kategoriích

Ú - celkový počet úspěšných řešitelů ve všech kategoriích

PŘÍLOHA A

SEZNAM VÍTĚZŮ A ÚSPĚŠNÝCH ŘEŠITELŮ CELOSTÁTNÍHO III. KOLA KATEGORIE A VE XXVI. ROČNÍKU MO

Vítězové

1. *Jan Kratochvíl*, 3. a, G Pardubice
2. *Pavol Quittner*, 4. b, G Prievidza
- 3.— 4. *Ľuboslav Navrátil*, 4. a, G Olomouc-Hejčín
- 3.— 4. *Josef Tkadlec*, 2. c, G Bílovec
5. *Ilja Turek*, 3. g, G Hradec Králové
- 6.— 7. *Vladimír Matěna*, 2. a, G Trutnov
- 6.— 7. *Jan Nekovář*, 8. b, ZDŠ Praha 6, Sušická
- 8.— 9. *Vladimír Pastrňák*, 4. b, G Ostrava 1
- 8.— 9. *Peter Takáč*, 4. c, G Šafárikovo
10. *Zdeněk Kalousek*, 3. b, G Jablonec nad Nisou
11. *Jan Bázler*, 4. b, G Mladá Boleslav
- 12.—15. *Martin Čadek*, 4. a, G Brno, kpt. Jaroše
- 12.—15. *Ľuboslav Kolafa*, 4. d, G Praha 2, W. Piecka
- 12.—15. *Ľuboslav Matěna*, 3. a, G Hradec Králové
- 12.—15. *Josef Pavel*, 4. a, G Rychnov nad Kněžnou
16. *Peter Markoš*, 4., G Kremnica

Ostatní úspěšní řešitelé

17. *Zdeněk Vavřín*, 3. c, G Praha 1, Štěpánská
- 18.—21. *Michal Čverčko*, 4. d, G Košice, Šmeralova
- 18.—21. *Luděk Klimeš*, 4. a, G Blansko
- 18.—21. *Richard Liska*, 4. a, G Pardubice
- 18.—21. *Martin Petrák*, 4. a, G Ostrava-Hrabůvka
22. *Jiří Svoboda*, 4. a, G Brno, kpt. Jaroše
23. *Milan Veščíček*, 3. a, G Bratislava, Červenej armády
24. *Peter Filakovský*, 3. c, G Nové Zámky
25. *Ján Polák*, 4. a, G Bratislava, Červenej armády
26. *Petr Bahník*, 3. a, G Pardubice
27. *Josef Blažek*, 4. a, G Mnichovo Hradiště
28. *Dagmar Křivánková*, 4. b, G Praha 7, Nad štolou
29. *Rupert Leitner*, 4., G Semily
30. *Rostislav Urban*, 3. a, G Ostrava 1
- 31.—33. *Vladimír Hanák*, 3. c, G Bílovec
- 31.—33. *Petr Kučírek*, 3. b, G Brno, Koněvova
- 31.—33. *Peter Mäsiar*, 2. b, G Námestovo
34. *Petr Beránek*, 3. a, G Praha 9, Litoměřická
- 35.—37. *Juraj Kouřil*, 4. a, G Nové Mesto nad Váhom
- 35.—37. *Ján Potfaj*, 4. a, G Nové Mesto nad Váhom
- 35.—37. *Miroslav Tůma*, 3., G Nová Paka
38. *Lubomír Húska*, 4. b, G Prievidza

POŘADÍ ÚSPĚŠNÝCH ŘEŠITELŮ II. KOLA KATEGORIÍ A, B, C VE XXVI. ROČNÍKU MO

V seznamech uvádíme jen úspěšné řešitele, kteří se umístili na prvních deseti místech. Je-li jich uvedeno více než deset, pak poslední z nich získali stejný počet bodů. Skupinky řešitelů, kteří dosáhli stejného počtu bodů, jsou vyznačeny závorkami.

PRAHA

Kategorie A

Zdeněk Vavřín, 3. c G Praha 1, Štěpánská; *Jiří Kolafa*, 4. d G Praha 2, W. Piecka; *Marek Vašín*, 3. c G Praha 8, U libeňského zámku; *Jan Nekovář*, 8. b ZDŠ Praha 6, Sušická; *Oto Ritter*, 2. d G Praha 2, W. Piecka; *Petr Beránek*, 3. a G Praha 9, Litoměřická; [*Pavel Jiroušek*, 3. d G Praha 3, Sladkovského; *Pavel Trska*, 3. b G Praha 7, Nad štolou]; *Irena Hegerová*, 4. c G Praha 2, W. Piecka; [*Jiří Kejř* 4. d G Praha 3, Sladkovského; *Martin Souček*, 3. a G Praha 7, Nad štolou].

Kategorie B

[*Jan Hajič, Petr Savický*], *Zbyněk Novák, Jan Váca*, všichni 2. d G Praha 2, W. Piecka; *Jiří Pech*, 2. a G Praha 9, Litoměřická; *Oto Ritter*, 2. d G Praha 2, W. Piecka.

Kategorie C

Jan Nekovář, 8. b ZDŠ Praha 6, Sušická; *Jan Krajiček, Petr Srp, Darja Krafferová*, všichni 1. d G Praha 2, W. Piecka; *Jiří Vrána*, 1. b G Praha 8, U libeňského zámku; *Jan Rataj*, 1. b G Praha 6, Arabská; *Stanislav Vaněček, Peter Freimann*, oba 1. d G Praha 2, W. Piecka; *Petr Bydžovský*, 1. a G Praha 8, U libeňského zámku; [*Josef Kurka*, 1. d G Praha 3, Sladkovského; *Jana Strnadová*, 1. a G Praha 4, Na vítězné pláni; *Pavel Valach*, 1. a G Praha 10, Voděradská].

STŘEDOČESKÝ KRAJ

Kategorie A

Josef Blažek, 4. roč. G Mnichovo Hradiště; *Jan Bázler*, 4. roč. G Mladá Boleslav; *Karel Jencík*, 4. roč. SPŠ Kutná Hora; [*Eduard Feireisl*, 4. roč. G Nové Strašecí; *Josef Holda*, 4. roč. G Mladá Boleslav; *Daniel Zicha*, 3. roč. G Vlašim].

Kategorie B

Martin Poštulka, 2. a G Kralupy nad Vltavou; [*Pavel Töpfer*, 2. a G Mladá Boleslav; *Jan Voves*, 2. a G Kralupy nad Vltavou].

Kategorie C

Jiří Novotný, 1. b G Poděbrady; *Zdeněk Gášek*, 1. a G Beroun; [*Jana Lokšanová*, 1. b G Říčany; *Jaroslav Vávra*, 1. a G Dobříš]; *Jiří Hrdina*, 1. a G Kladno; [*Vladimír Kovář*, *Martin Topol*, oba 1. a G Říčany; *Jiří Vohradský*, 1. a G Slaný; *Jaromír Žilka*, 1. b G Říčany]; [*Stanislav Hlubocký*, 1. roč. SPŠ Kutná Hora; *Jiří Hynek*, 1. c G Kolín; *Ivo Mrázek*, 1. b G Nymburk].

JIHOČESKÝ KRAJ

Kategorie A

Jaroslav Holý, G K. Šatala, České Budějovice; *Zdeněk Tůma*, G Tábor.

Kategorie B

Milan Pávek, 2. c G Tábor; *Marie Volfová*, 2. a G Prachatice; *Jaroslav Čech*, 2. roč. G Dačice; [*Ilja Bozadžiev*, 2. d G Tábor; *Václav Hucek*, 2. a SPŠ Strakonice]; *Josef Němec*, 2. b G Tábor; *H. Vadlejchová*, 2. c G Strakonice.

Kategorie C

Miroslav Masojídek, 1. a G Písek; *Lubomír Přech*, *Miroslav Novák*, oba 1. a G K. Šátala, České Budějovice; *Růžena Lossová*, 1. roč. G Týn nad Vltavou; *Pavel Boček*, 1. a G Písek; *Petr Šíl*, 1. roč. G Trhové Sviny; [*Iva Frčková*, 1. a G Milevsko; *Alena Havlíková*, 1. a G Strakonice; *Alena Šimonová*, 1. a G Český Krumlov]; *Jaroslav Vodňanský*, 1. c G Pelhřimov.

ZÁPADOČESKÝ KRAJ

Kategorie A

Vladimír Šverák, 3. a G Karlovy Vary; *Ivan Novák*, 4. a G J. Fučíka, Plzeň, nám. Odborářů.

Kategorie C

Helena Zachariášová, 1. a G Plzeň, ul. Pionýrů; [*Jiří Bláha*, 1. a G J. Fučíka, Plzeň, nám. Odborářů; *Jan Brousek*, 1. b G Klatovy]; *Zora Žáčková*, 1. b G Karlovy Vary; *Jan Pillmann*, 1. d G J. Fučíka, Plzeň, nám. Odborářů; *Jana Králová*, 1. b G Cheb; [*Lenka Ježková*, 1. b G Karlovy Vary; *Zdeněk Šuma*, 1. a G Plasy]; *Pavel Banzet*, 1. c G Ostrov nad Ohří.

SEVEROČESKÝ KRAJ

Kategorie A

Zdeněk Kalousek, 3. b G Jablonec nad Nisou; *Jan Chaloupek*, 4. c G Liberec; *Luděk Šefc*, 2. a G Ústí nad Labem; [*Pavel Janeček*, 3. c G Liberec; *Vladimír Havlena*, 4. a G Rumburk].

Kategorie C

Tomáš Vlk, VI., SPŠ Chomutov; *Jiří Kubát*, 1. d G Teplice; *Josef Hladík*, *Aleš Nekvinda*, oba 1. b G Liberec; [*Miroslav Dostál*, 1. roč. SPŠ Kamenický Šenov; *Zdeněk Machala*, 1. c G Děčín; *Blanka Srádová*, 1. a G Roudnice]; *Miroslav Huml*, 1. b G Litvínov; [*Zdeněk Dřevěný*, 1. d G Teplice; *Emil Jeníček*, 1. b G Litvínov].

VÝCHODOČESKÝ KRAJ

Kategorie A

Ilja Turek, 3. g G Hradec Králové; *Jan Kratochvíl*, 3. a G Pardubice; *Miroslav Tůma*, 3. roč. G Nová Paka; *Vladimír Puš*, 4. roč. G Dvůr Králové; *Rupert Leitner*, 4. roč. G Semily; *Josef Dobeš*, *Josef Pavel*, oba 4. a G Rychnov nad Kněžnou; *Petr Bahník*, 3. a G Pardubice; *Jaromír Matěna*, 3. g G Hradec Králové; *Vladimír Matěna*, 2. a G Trutnov.

Kategorie B

Vladislav Pištora, 2. g G Hradec Králové; *Vladimír Matěna*, 2. a G Trutnov; *Ivan Brychta*, 2. a G Hlinsko v Čechách; *Milan Jelinek*, 2. c SPŠE1. Pardubice; *Zdeněk Kopecký*, 2. d G Havlíčkův Brod.

Kategorie C

Petr Sajdl, 1. b G Turnov; *Jan Tomsa*, 1. a G Jaroměř; *Jiří Jurišica*, 1. d SPŠE1. Pardubice; *Bohuslav Vorel*, 1. b G Přelouč; *Miroslav Karafiát*, 1. b G Polička; *Marcela Zoubková*, 1. b G Pardubice; *Dana Šmídová*, 1. c G Pardubice; *Pavel Fiala*, 1. d SPŠE1. Pardubice; *Jan Zindulka*, 1. a G Polička.

JIHOMORAVSKÝ KRAJ

Kategorie A

Jiří Svoboda, *Martin Čadek*, oba 4. a G Brno, kpt. Jaroše; *Jiří Martišek*, 4. a G Kroměříž; *Petr Kučtřek*, 3. b G Brno, Koněvova; *Luděk Klimeš*, 4. a G Blansko; *Miroslav Hrubý*, *Jiří Chmela*, oba 4. a G Kroměříž; *Jaroslav Šustr*, 4. b G Blansko; [*Ladislav Mareček*, 3. b G Brno, Koněvova; *Vít Sláma*, 4. b G Brno, Slovanské nám.].

Kategorie B

Radovan Kučera, 2. a G Brno, Koněvova; *Libor Veselý*,
2. b G Jihlava.

Kategorie C

Zenon Starčuk, 1. d G Brno, Koněvova; *Otto Hasoň*,
1. a G Velké Meziříčí; *Milan Líbezný*, 1. a G Ivančice;
[*Ľaromír Říha*, 1. e SPŠ stavební, Brno, Kudelova; *Ondřej
Zindulka*, 1. b OU EJF, Brno, Opuštěná]; *Vladimír Bo-
deček*, 1. a G Brno, Koněvova; *Vladimír Bílý*, 1. a G
Kyjov; [*Ľaroslav Dolák*, 1. a G Brno, Koněvova; *Miroslav
Gavalec*, 1. a SPŠ strojní, Gottwaldov]; *František Kazda*,
1. a G Velké Meziříčí.

SEVEROMORAVSKÝ KRAJ

Kategorie A

Ľirí Navrátil, 4. a G Olomouc-Hejčín; *Ľosef Tkadlec*,
2. c G Bílovec; [*Vladimír Hanák*, 3. c G Bílovec; *Martin
Petrák*, 4. a G Ostrava-Hrabůvka]; [*Ľaroslav Hájek*, 3. c
G Bílovec; *Vladimír Pastrňák*, 4. b G Ostrava, Šmeralova];
Rostislav Urban, 3. a G Ostrava, Šmeralova; *Radomír
Lukáš*, 4. a G Havířov 2; *Ľaroslav Hančl*, 2. c G Bílovec;
Stanislav Zwyrtek, 3. b G Český Těšín.

Kategorie B

Josef Tkadlec, Ondřej Jakl, Jaroslav Hančl, Radomír Vrajík, všichni 2. c G Bílovec.

Kategorie C

Jiří Lukaščík, Lenka Utíkalová, Jiří Mejzlík, Jiří Rýška, všichni 1. c G Bílovec; Tomáš Morcinek, 1. c G Karviná 8; Karol Ćwierka, 1. d G polské, Český Těšín; Jiří Číhal, 1. c G Bílovec; Jiří Buršík, 1. a G Ostrava 1, Šmeralova; [Vladimír Chlebek, 1. c G Bílovec; Miroslav Kubiš, S1 SPŠE Olomouc; Ivo Raab, 1. b G Hranice na Moravě].

BRATISLAVA

Kategorie A

Milan Veščičík, G, ul. Červenej armády; Štefan Varga, G, Novohradská ul.; Róbert Handlovič, G, Novohradská ul.; Ján Polák, Ivan Prielcel, oba G, ul. Červenej armády.

Kategorie B

Jaroslav Guričan, G, ul. Červenej armády; Mária Koncová, Ladislav Gažo, oba G, Novohradská ul.; Roman Severín, Vladimír Burjan, [Zdena Butková, Zdeno Liška, Ľubomír Svitek], všichni G, ul. Červenej armády.

Kategorie C

Juraj Beniak, G, ul. Červenej armády; *Jana Osvaldová*, *Katarína Koncová*, obě G, Novohradská ul.; *Martin Kochol*, G, ul. Červenej armády; *Danica Kolibiarová*, G, Novohradská ul.; [*Lubica Šedová*, *Tatiana Škereňová*, obě G, ul. Červenej armády]; *Marián Bujalka*, G, ul. Červenej armády; [*Helena Forrová*, *Laco Kvasz*, oba G, ul. Červenej armády; *Martin Oravec*, *Dana Slovíková*, oba G, Novohradská ul.].

ZÁPADOSLOVENSKÝ KRAJ

Kategorie A

Peter Filakovský, G Nové Zámky; *Ján Potfaj*, *Juraj Kouřil*, oba G Nové Mesto nad Váhom.

Kategorie B

Eudovít Bebjak, G E. Gudernu, Nitra; *Marián Marek*, G Šaľa; *Zuzana Rakúšová*, G Trnava.

Kategorie C

Dezider Bedecs, G maď. Galanta; *Helena Nemethová*, G maď. Čalovo; *Michal Fečkan*, G Nové Zámky; *Miroslav Gocman*, G E. Gudernu, Nitra; *Benedikt Fronc*, *Ondrej Fronc*, oba G Párovce, Nitra; *Lilla Filakovská*, G Štúrovo; *Juraj Filín*, G Trenčín; *Pavol Kuchásek*, G Myjava; *Mariana Peteková*, G Šaľa.

STŘEDOSLOVENSKÝ KRAJ

Kategorie A

[*Lubomír Húska*, 4. roč. G Prievidza; *Peter Takáč*, 4. roč. G Šafárikovo; *Pavol Quittner*, 4. roč. G Prievidza]; *Igor Böhm*, 4. roč. SPŠS Zvolen; [*Ján Buša*, 4. roč. G Banská Štiavnica; *Tibor Žáčik*, 4. roč. G Dubnica nad Váhom]; *Ján Bízik*, 4. roč. G Žilina-Hliny; [*Peter Markoš*, 4. roč. G Kremnica; *Peter Mäsiar*, 2. roč. G Námestovo; *Peter Močiarič*, 4. roč. G Prievidza].

Kategorie B

Pavol Ďurinský, 2. roč. G Žilina-Hliny; *Ladislav Mečtř*, 2. roč. G Prievidza; *Alfred Zimmermann*, 2. roč. G Banská Bystrica, Tajovského; *Roman Neděla*, 2. roč. G Banská Bystrica, Dukelských hrdinův; *Milan Simek*, 2. roč. SPŠS Dubnica nad Váhom.

Kategorie C

Marian Moravčík, 1. roč. G Žilina-Hliny; *Marta Poliaková*, 1. roč. G Ružomberok; *Oliver Groma*, 1. roč. G Liptovský Mikuláš; [*Robert Gruy*, 1. roč. G Banská Bystrica, Dukelských hrdinův; *Tomáš Chabada*, 1. roč. G Banská Bystrica, Tajovského; *Lubomír Jančošek*, 1. roč. G Prievidza; *František Komora*, 1. roč. G Banská Bystrica, Dukelských hrdinův]; *Igor Brziak*, 1. roč. G Liptovský Mikuláš; *Anna Straková*, 1. roč. G Ružomberok; [*Vladi-*

mír Lukáč, 1. roč. G Martin; *Ľuraj Oravkin*, 1. roč. G Banská Bystrica, Dukelských hrdinov; *Miroslav Straka*, 1. roč. G Prievidza].

VÝCHODOSLOVENSKÝ KRAJ

Kategorie A

Ján Nižňanský, 3. a G Košice, Šmeralova; *Michal Čverčko*, 4. d G Košice, Šrobárova.

Kategorie B

Jozef Jirásek, 2. a G Košice, Šmeralova; *Peter Vasiľ*, 2. c G Michalovce; *Ivan Žežula*, 2. a G Košice, Šmeralova; [*Katarína Dudičová*, 2. c G T. Ševčenka, Prešov; *Vladimír Hura*, 2. c G Košice, Šmeralova]; [*Jana Borošová*, *František Matúš*, oba 2. d G Prešov, Konštantínova].

Kategorie C

Ctirad Klimčík, *Peter Wojtovič*, oba G Prešov, Konštantínova; *Ondrej Gecelovský*, G Košice, Šmeralova; *Ladislav Kubini*, G Bardejov; *Ivan Brovko*, G Spišská Nová Ves; [*Jana Jucovičová*, G Košice, Šmeralova; *Katarína Kopašová*, G Košice, Šrobárova; *Hana Korytárová*, *Martin Koval*, oba G Košice, Šmeralova; *Dušan Minárik*, G Poprad; *Bibiána Slivková*, G Prešov, Konštantínova].