
MO V OBDOBÍ SAMOSTATNEJ SLOVENSKEJ REPUBLIKY

2.1 Ročníky 43 – 49

Ako bolo na začiatku spomenuté, úlohy pre MO spočiatku pripravoval Dr. Rudolf Zelinka. Lenže kategórie pribúdali, takže po jeho smrti túto zodpovednú prácu robilo niekoľko členov predsedníctva ÚV MO. Využíval sa k tomu aj konkurz úloh, ktorý zanikol kvôli nedostatku príspevkov.

Aby MO mohla fungovať s rovnakými príkladmi v oboch nástupníckych štátoch po rozdelení Československa v roku 1993, vznikli dve **spoločné** slovensko-české úlohové komisie, jedna pre kategórie A, B, C a druhá pre kategórie Z5-9. O nich budú podrobnejšie informácie v samostatnej podkapitole 3.5.

43. ročník (1993 – 94). Na návrh JSMF bola SK MO menovaná ministerstvom školstva a vedy SR.

Predsedom sa stal

doc. RNDr. Tomáš Hecht, CSc., MFF UK Bratislava.

Ďalšími členmi SK MO boli:

RNDr. Juraj Balázs, PF UPJŠ Košice;

RNDr. Andrej Blaho, MFF UK Bratislava;

RNDr. Jaroslava Brincková, UMB FHPV Banská Bystrica;

RNDr. Vladimír Burjan, Bratislava;

RNDr. Milan Cirjak, Met. centrum Prešov;

RNDr. Pavol Černek, CSc., MFF UK Bratislava;

Mgr. Milan Demko, PedF UPJŠ Prešov;

Mgr. Vojtech Filín, Gym. Trenčín;
RNDr. Jozef Fulier, CSc., Vysoká škola pedagogická Nitra;
RNDr. Milota Hilková, ZŠ Jilemnického Revúca;
Mgr. Jozef Mészáros, Gym. s vyuč. jaz. maďarským Galanta;
Vlasta Micháľková, IUVENTA Bratislava;
RNDr. Gabriela Monoszová, UMB FHPV Banská Bystrica;
Prof. RNDr. Jozef Moravčík, CSc., VŠDS Žilina;
doc. RNDr. Ľudovít Niepel, CSc., MFF UK Bratislava;
PhDr. Milan Ščasný, CSc., ZŠ Bratislava;
RNDr. Juraj Vantuch, CSc., PedF UK Bratislava;
Mgr. Dagmar Vongrejová, ZŠ Moskovská Žilina.

Členmi ÚVMO boli aj predsedovia oblastných výborov MO:

Prof. RNDr. Ondrej Šedivý, CSc., VŠ pedagogická Nitra;
doc. RNDr. Vojtech Bálint, CSc., VŠDS Žilina;
RNDr. Božena Miháliková, CSc., PF UPJŠ Košice;
Mgr. Jozef Kollár, StF STU Bratislava.

Zástupcom MŠaV v ÚVMO bol

PhDr. Oto Klostermann, MŠaV SR Bratislava.

So vznikom nového štátu musel vzniknúť aj nový riadiaci orgán pre MO. Dostal názov Ústredná komisia MO so skratkou ÚK MO, ale ten názov dlho nevydržal, takže budem používať zabehnutý názov Slovenská komisia MO a aj skratku SK MO. V organizácii súťaže tento rok nedošlo k žiadnej zmene, ale asi by bolo načas podrobne opísať v akej štruktúre fungovala MO; v podstate totiž tak funguje aj dnes, aj keď došlo a občas stále dochádza k nejakým zmenám.

Pre žiakov ZŠ bola súťaž rozdelená do piatich kategórií: Z4 – Z8, ktoré boli určené žiakom 4. až 9. ročníkov ZŠ a im odpovedajúcim ročníkom viacročných gymnázií. (Dnes sú kategórie Z5 – Z9.) Pre žiakov stredných škôl a im zodpovedajúcim ročníkom viacročných gymnázií bola súťaž organizovaná v štyroch kategóriách A, B, C a P. Kategória A bola určená žiakom 3. a 4. ročníkov, kategória B žiakom 2. ročníkov a kategória C bola určená pre žiakov 1. ročníkov stredných škôl. Pre žiakov všetkých ročníkov bola určená kategória P,

zameraná na úlohy z programovania a matematickej informatiky. Talentovaní žiaci mohli súťažiť aj vo vyššej kategórii.

V kategóriách A, B, C má prvé kolo dve časti. V prvej časti riešia súťažiaci 6 úloh doma alebo v matematických krúžkoch, môžu sa pritom radiť s učiteľmi matematiky, vedúcim krúžku a podobne. Druhá časť má formu klauzúrnej práce. Žiaci riešia v obmedzenom čase 4 hodiny 3 úlohy. Úspešní riešitelia sú pozvaní do *oblastného* kola, kde riešia 4 úlohy za 4 hodiny. (Vznikli totiž *oblasti* namiesto krajov, to sa neskôr zase zmenilo.) V kategóriách B aj C týmto kolom súťaž končí, ale v kategóriách A a P sa koná ešte tretie, teda republikové kolo. (Budem ale naďalej používať skratku CK MO, teda celoštátne kolo MO.) Tento rok bolo na CK MO pozvaných 39 najlepších v kategórii A a 24 najlepších v kategórii P zo súťaže druhého kola. Poradie sa zostavilo po koordinácii bodových hodnotení. Súťaž 3. kola je rozdelená do dvoch dní. V kategórii A riešia súťažiaci každý deň tri úlohy v časovom limite 4 hodiny, v kategórii P v rovnakom limite vždy dve úlohy.

III. kolo 43. ročníka sa uskutočnilo v Bratislave v dňoch 24. – 27. 4. 1994 (kategória A) a 27. – 30. 4. 1994 (kategória P). Na zabezpečení súťaže, vrátane spoločenského programu, sa obetavo podieľali pracovníci IUVENTY a pracovníci a študenti MFF UK v Bratislave. Za všetkých menujme aspoň predsedu ÚV MO doc. Hechta, Vlastu Micháľkovú (IUVENTA) a Richarda Kollára (MFF UK Bratislava).

Dvanásť najúspešnejších riešiteľov III. kola MO bolo pozvaných na výberové sústredenie pred IMO. Zúčastnilo sa ho len 9 študentov, zvyšní traja sa v tom istom čase zúčastnili na prípravnom sústreďení pred medzinárodnou fyzikálnou olympiádou. Na základe výsledkov výberového sústreďenia a výsledkov tretieho kola MO bolo vybrané šesťčlenné družstvo, ktoré reprezentovalo SR na IMO. Pre toto družstvo sa organizovalo ešte jedno prípravné sústredenie v dňoch 27. 6. – 1. 7. 1994. Podobné to bolo pre kategóriu P, kde na výberovom sústreďení sa zúčastnilo 10 najlepších z III. kola a potom bolo vybrané štvorčlenné družstvo pre IOI, teda medzinárodnú informatickú olympiádu.

V posledných dvoch odsekoch som použil čísla z roku 1994; počty žiakov na výberových sústrezeniach sa samozrejme menili podľa situácie, aj keď podstata sa nemenila. Navyše bolo dohodnuté, že do III. kola v kategóriách A resp. P sa môže pozvať najviac 40 resp. 30 žiakov.

43. CK MO bolo v Bratislave, zúčastnilo sa ho 39 žiakov a bolo vyhlásených 12 víťazov a ešte ďalších 9 úspešných riešiteľov. Aj keď ide o *prvé samostatné* celoštátne kolo, nemie nime sa odtrhnúť od koreňov, teda od minulosti tejto súťaže, číslovanie bude teda priebežné. Výsledky: 1. Miloš Gáj, Poprad; 2. Martin Niepel, Bratislava; 3. Andrej Zlatoš, Bratislava; 4. Lajos Ódor, gymnázium s vyučovacím jazykom maďarským, Komárno; 5. – 6. Michal Kovár a Patrik Horník, Bratislava; 7. – 9. Ivan Cimrák, Žilina, Peter Macák a Martin Pál, Bratislava; ...

Termín 35. IMO v Hong Kongu kolidoval s medzinárodnou fyzikálnou olympiádou (to bohužiaľ nie je zriedkavé), takže zo SR sa nezúčastnili aspoň dvaja vynikajúci žiaci. Družstvo SR dosiahlo medailovú bilanciu 1-1-2 a so 150 bodmi skončila hneď za ČR, ktorá získala 154 bodov za 0-2-2, pričom naša zlatá medaila bola mimoriadna: získal ju Andrej Zlatoš za maximálny počet 42 bodov, takže sa stal aj absolútnym víťazom. Okrem tejto zlatej medaily získal ešte Niepel striebornú za 36 bodov, bronzové získali Macák za 27 a Horník za 22 bodov.

Pridajme ešte obvyklé informácie. Na 35. IMO bolo 385 žiakov zo 69 štátov, vzniklo rozdelenie medailí 30 zlatých za aspoň 40 bodov, 64 strieborných za aspoň 30 bodov a 98 bronzových za aspoň 19 bodov. Na prekvapenie Číňania (takmer v domácom prostredí) skončili až na 2. mieste, lebo získali „len“ 3 zlaté a 3 strieborné medaily, pričom USA získalo 6 zlatých. Na organizovanie ďalších IMO sa prihlásili Kanada, India, Argentína, ...

Vyšla aj prvá samostatná slovenská ročenka, teda ročenka č. 43; vydala ju JSMF už v roku 1994, takže v tomto sme ČR predbehli. Náklad nie je v tiráži uvedený.

44. ročník MO. Aj ďalšie celoštátne kolo v roku 1995 bolo v Bratislave, až potom začala cirkulácia krajov pri ich usporadúvaní. Výsledky: 1. Martin Pál, Bratislava; 2. Ján Bábeľa, Košice; 3. Patrik Horník, Bratislava; 4. Michal Kovár, Bratislava; 5. – 6. Ivona Bezáková a Vladimír Marko, Bratislava; 7. – 9. Ivan Cimrák, Žilina, Ivana Brudňáková, Prešov a Peter Macák; Bratislava; 10. Tamás Varga, gymnázium s vyučovacím jazykom maďarským, Komárno.

Bolo dohodnuté, že po výberovom sústreďení bude v rámci prípravy na IMO vždy usporiadaná súťaž IMO-družstiev ČR a SR. Tento rok sa konalo 1. česko-slovenské stretnutie v Jevíčku. Opravu riešení zabezpečila domáca strana, doc. RNDr. Jaromír Šimša, CSc. a RNDr. Karel Horák, CSc., na koordinácii sa podieľal aj vedúci za SR, ktorým bol Richard Kollár.

36. IMO bola v Toronte, zúčastnilo sa 421 žiakov zo 73 štátov, vzniklo rozdelenie cien 30 zlatých za aspoň 37 bodov, 71 strieborných za aspoň 29 bodov a 100 bronzových za aspoň 19 bodov. Plný počet 42 bodov získalo až 14 žiakov. Z našich žiakov striebro získali Martin Pál za 35 a Peter Macák za 33 bodov, bronz Vlado Marko za 27 a Ivan Cimrák za 23 bodov. Poznamenajme, že ČR získala jednu striebornú a 5 bronzových medailí.

44. ročenka, náklad nie je v tiráži uvedený, vydala JSMF v roku 1995.

45. ročník. V rámci začínajúcej cirkulácie bolo Celoštátne kolo MO v Žiline v dňoch 21. – 24.4.1996 (kategória A) a v dňoch 25. – 28.4 (kategória P). Vzniklo poradie 1. Viera Růžicková, Žilina, 31 bodov; 2. Vladimír Marko, Bratislava, 30 bodov; 3. Miroslav Dudík, Trebišov, 29 bodov; 4. – 5. Ivan Cimrák, Žilina a Eugen Kováč, Stropkov, 28 bodov; 6. Daniel Pártoš, Bratislava, 27 bodov; 7. Tamás Varga, gymnázium s vyučovacím jazykom maďarským, Komárno, 26 bodov.

Keďže výber družstva na základe jednej súťaže nemusí byť práve vydarený, a navyše boli bodové odstupy žiakov hodne malé, tak sa ako obvykle konalo výberové sústreďenie najlepších účastníkov CK MO. Pozvaných bolo 11 žiakov, ale

zúčastnilo sa len 9, lebo termín IMO sa prekrýval s termínom medzinárodnej fyzikálnej olympiády IPhO.

Tento rok sa konalo 2. československé stretnutie v Žiline. Opravu riešení zabezpečila domáca strana, teda doc. RNDr. Vojtech Bálint, CSc., ktorý toto stretnutie – a aj CK MO – zorganizoval, a Richard Kollár, MFF UK Bratislava; na koordinácii sa podieľal samozrejme aj vedúci družstva ČR doc. RNDr. Jaromír Šimša, CSc.

37. IMO bola v Bombaji, zúčastnilo sa 424 žiakov zo 75 štátov a vzniklo rozdelenie cien 35 zlatých za aspoň 28 bodov, 66 strieborných za aspoň 20 bodov a 99 bronzových za aspoň 12 bodov, ktoré bolo mimoriadne blízko k ideálu 1:2:3. Z našich žiakov striebro získali Dudík a Marko za 21 bodov, bronzové medaily potom Kováč za 19, Cimrák za 18, Varga za 17 a Růžičková za 12 bodov. Náš výkon 108 bodov stačil na (neoficiálne) 17. miesto, ČR získala 83 bodov a 28. miesto.



Obrázok 2.1: Na IMO 1996 v Bombaji všetci naši žiaci získali medailu; zľava: Eugen Kováč, Richard Kollár, Ivan Cimrák, Vladimír Marko, Vierka Růžičková, Vojtech Bálint, Miroslav Dudík, *guide*, vpredu je Tamás Varga.

Je treba dodať, že naše družstvo sa dostalo do Bombaja dosť komplikovane len jeden deň pred súťažou, otvárací ceremo-

niál bol dlhý a navyiac Vierka Růžičková, žiačka len 2. ročníka, sa musela ešte v noci o 10-tej presťahovať do inej izby. To sa určite prejavilo na jej výkone prvý súťažný deň (len 4 body). Viacerí účastníci mali zažívacie ťažkosti, z našich žiakov Vlado Marko bol niekoľko dní hospitalizovaný v miestnej nemocnici – našťastie až po súťaži.

Rišo Kollár odviezol dobrú prácu ako *DL*, *leader* družstva SR bol autor týchto riadkov. Vo voľných chvíľach som sa snažil (spolu s Karlom Horákom, *leaderom* českej delegácie) vidieť nielen ten 5-hviezdičkový hotel, v ktorom sme počas IMO bývali; často hneď vedľa nesmierneho bohatstva som videl takú chudobu, ktorú som si nevedel predtým ani predstaviť... Tá chudoba sa navyše striedala s nepredstaviteľným bohatstvom. A asi 100 metrov od hotela sme s Karlom videli kobru, ktorú domáci odchytili pod prahom jedného z malých domčekov. Na tejto IMO som sa zoznámil s dávnejšie spomínaným Józsefom Pelikánom. Bolo mi cťou, keď ma požiadal o kontrolu jeho prekladu IMO-úloh do maďarčiny. A tú kontrolu som pre neho robil potom vždy, keď som na IMO bol – spolu 11-krát. (Môj preklad do slovenčiny skontroloval český kolega, jeho preklad do češtiny ja.) Ročenku č. 45 vydala JSME, náklad nie je uvedený.

V roku 1996 docent Hecht odišiel zo školstva, v dôsledku čoho abdikoval na funkciu predsedu SK MO, lebo podľa jeho vlastných – a veľmi zodpovedných – slov „v novej práci už nebudem mať toľko času venovať sa MO, ako si táto súťaž zasluhuje“. Funkciu predsedu SK MO tak prevzal doc. RNDr. Vladislav Rosa, CSc., MFF UK Bratislava.

46. ročník. Celoštátne kolo MO v roku 1997 usporiadala KK MO Košice, ktorej predsedníčkou bola RNDr. Božena Mihalíková, CSc., ktorej patrí preto vďaka za odvedenú prácu. Zúčastnilo sa 40 žiakov, z nich 10 bolo prehlásených za víťazov:

1. Viera Růžičková, Žilina, 42 bodov;
2. Peter Svrček, Žilina, 41 bodov;
3. Miroslav Dudík, Trebišov, 34 bodov;
4. Vladimír Marko, Bratislava, 33 bodov;
5. Kristína Černeková, Bratislava, 31 bodov;
6. Peter Bodík, Košice, 30 bodov;
7. Martin

Sleziak, Ružomberok, 29 bodov; 8. - 9. Peter Novotný, Žilina a Ján Špakula, Košice, 28 bodov; 10. Vladimír Zajac, Bratislava.

Na výberovom sústreďení zadávali úlohy Richard Kollár, Martin Niepel, RNDr. Pavol Černek, CSc., doc. RNDr. Ján Čižmár, CSc., Prof. Pavel Kostyrko, DrSc. – všetci MFF UK Bratislava a Prof. Ivan Korec, DrSc. z MÚ SAV.

Po výberovom sústreďení vzniklo družstvo Marko, Novotný, Peter Kozák (Sučany, na CKMO bol na 11. mieste), Dudík, Špakula, Růžičková.

38. IMO bola v Mar del Plata (Argentína) s účasťou 460 žiakov z 82 štátov; vzniklo rozdelenie medailí 39 zlatých za aspoň 35 bodov, 70 strieborných za aspoň 25 bodov a 122 bronzových za aspoň 15 bodov. Striebro získal Marko za 31 bodov, bronz Dudík za 20 a Novotný za 16 bodov.



Obrázok 2.2: IMO 1997, Mar del Plata, zľava vzadu: Vladimír Marko, Ján Špakula, Pavol Černek, Justín Dudáš – *guide*; vpredu: Peter Novotný, Peter Kozák, Miroslav Dudík, Vierka Růžičková.

Ročenka, str. 67: „Neuspeli sme v úlohách s klasickými témami planimetria a teória čísel, ...“ V 3. česko-slovenskom

stretnutí sme získali o vyše 20 bodov viac, ako české družstvo, to ale podalo na IMO vynikajúci výkon a s medailovým ziskom 1-2-2 a 139 bodmi obsadilo 18. miesto. Čína znovu získala 6 zlatých a 223 bodov, 2. Maďarsko 4+2+0 a 219 bodov, ktoré malo opäť veľmi silnú generáciu.

Brožovanú ročenku č. 46 vydala IUVENTA, náklad nie je uvedený.

47. ročník MO. CK MO v roku 1998 bolo v Nitre, kde predsedom KK MO bol *prof. RNDr. Ondrej Šedivý, CSc.* Zúčastnilo sa 41 žiakov, z ktorých 9 bolo prehlásených za víťazov: 1. – 2. Kristína Černeková a Peter Kozák, obaja 42 bodov, Bratislava; 3. Vladimír Zajac, 41 bodov, Bratislava; 4. Juraj Földes, 37 bodov, Bratislava; 5. – 6. Peter Huszár, gymnázium s vyučovacím jazykom maďarským, Komárno a František Kardoš, Košice po 35 bodov; 7. Ján Špakula 34 bodov, Košice; 8. Cyril Adamuščín 33 bodov, Bardejov; 9. Matúš Medo, 31 bodov, Košice.

Prvú dvojicu pod čiarou, teda úspešní riešitelia, boli v tesnom závese s 30 bodmi: Peter Novotný, Žilina (medailista z predošlej IMO) a Vratko Polák, Vrútky, takže boj o prvú šestku bol otvorený.

Na výberovom sústreďení zadával 7 úloh dr. Pavol Černek, ostatní potom všetci po 4 úlohy: Eugen Kováč, Ján Bábeľa, Ivan Cimrák, Richard Kollár – všetci z MFF UK Bratislava.

Po tomto výberovom sústreďení vzniklo poradie, kde bolo prvých 5 miest jasných: Kozák, Zajac, Földes, Kardoš, Špakula. Ďalšie poradie však bolo naozaj hodne tesné: 6. Huszár 69,5; 7. Novotný 67; 8. Černeková 66,5.

39. IMO bola na Tajvane. Zúčastnilo sa jej 419 žiakov zo 76 štátov, pričom na súťaži vzniklo takmer vzorové rozdelenie cien 37: 66:102, teda 37 zlatých za aspoň 31 bodov, 66 strieborných za aspoň 24 bodov a 102 bronzových za aspoň 14 bodov. Z našich žiakov striebro získal Kardoš za 30 bodov (jediný bod mu chýbal na zlato), 4 bronzy získali Zajac za 15, Špakula, Kozák aj Földes za 14 bodov. Tu sa zrodil aj historicky najslabší a len ťažko prekonateľný výsledok nášho reprezentanta – len 1 bod.

Čína sa na IMO na základe svojej politickej doktríny nezúčastnila. Prekvapujúcim víťazom tak bol Irán 5+1+0 ako aj druhé Bulharsko 3+3+0, ale na ďalších dvoch miestach nebolo prekvapenie: 3. – 4. Maďarsko 4+2+0 a USA 3+3+0 s rovnakým počtom bodov.

Ročenku č. 47 vydala IUVENTA, náklad nie je uvedený.

48. ročník MO. CK MO sa v roku 1999 uskutočnilo v Modre; pozvaných bolo 36 žiakov, z nich 9 bolo prehlásených za víťazov: 1. Peter Novotný, Žilina; 2. Michal Forišek, Poprad; 3. – 4. Balázs Keszegh, Budapest (Fazekas gymnázium) a Katarína Quittnerová, Bratislava (1. ročník); 5. – 7. Marian Ertl, Prievdza; Martin Hriňák a Miroslava Sotáková, Košice; 8. – 9. Kristína Černeková, Brno a Josef Ševčík, Bratislava. Úspešní boli aj: 10. Peter Huszár, gymnázium s vyučovacím jazykom maďarským, Komárno, a Martin Potočný, Bratislava.

Keszegh Balázs, syn Istvána Keszegha, vynikajúceho bývalého učiteľa matematiky na gymnáziu v Komárne s vyučovacím jazykom maďarským, študoval strednú školu na najslávnejšom matematickom gymnáziu v Budapešti. Bol občanom Slovenska, takže našej MO sa zúčastnil plnoprávne a ako ukázali výsledky na IMO, bolo to dobré rozhodnutie SK MO – získal totiž pre Slovensko dve strieborné medaily a na oboch IMO, ktorých sa zúčastnil, bol naším najlepším zberateľom bodov.

V ročenke na str. 6 je uvedený: „Na úspešnom priebehu celoštátneho kola má mimoriadnu zásluhu predseda KK MO doc. RNDr. Vladislav Rosa, CSc., taktiež obetaví študenti MFF UK Bratislava a riaditeľ SOU OV v Modre.“ Lenže vtedy predsedom KK MO v Bratislave bol RNDr. Vladimír Jodas, pričom doc. Rosa bol predsedom SK MO. Nepochybujem, že doc. Rosa mal naozaj mimoriadne zásluhy na usporiadaní CK MO; v takom prípade sa v ročenke jedná o preklep len v prvom písmene skratky KK MO, ktorá mala byť SK MO. Je pravda, že v tej dobe už bolo treba hodne obetavosti na usporiadanie takej akcie, lebo výrazne sa prejavoval nedostatok peňazí. Tá situácia si vyžadovala ráznejšie jednanie. O tom onedlho pojednáme.

40. IMO bola zase v Bukurešti s účasťou 450 žiakov z 81 štátov a vzniklo rozdelenie medailí 30 zlatých za aspoň 28 bodov, 70 strieborných za aspoň 19 bodov a 118 bronzových za aspoň 12 bodov. Z našich žiakov strieborné medaily získali Keszegh a Ševčík za 19 bodov, 3 bronzy získali Forišek za 17, Quittnerová a Novotný po 12 bodov.

Ročenku č. 48 vydala IUVENTA, náklad nie je uvedený.

49. ročník MO. CK MO v roku 2000 bolo v Banskej Bystrici, takže vďaka za usporiadanie patrí predovšetkým predsedníčke krajskej komisie RNDr. *Eve Oravcovej*. Celoštátneho kola sa zúčastnilo všetkých 40 pozvaných žiakov a prvých 10 bolo prehlásených za víťazov: 1. Vladimír Zajac (42 bodov), Bratislava; 2. Balázs Keszegh, Budapest (Fazekas gymnázium); 3. Tomáš Jurík, Košice; 4. Katarína Quittnerová, Bratislava (2. ročník); 5. Peter Májek, Bratislava; 6. Miroslava Sotáková, Košice; 7. Ján Oravec, Banská Bystrica; 8. Peter Pravda, Prievidza; 9. Tomáš Kulich, Prievidza; 10. Mics Zoltán, gymnázium s vyučovacím jazykom maďarským, Šahy.

Na CK MO sa prebojovali o. i. aj Radovan Bauer, Peter Bella, István Gyürki, Roman Nedela, Pavol Oravec, Andrej Osuský, ...

Po celý rok 2000 nemala MO svoj riadiaci celoslovenský orgán a až 27. 12. 2000 menovalo MŠ SR predsedu Slovenskej komisie MO. To znamená, že vo svojom jubilejnom ročníku súťaž prebiehala vlastne len zotrvačnosťou obetavej práce nadšencov a vďaka tomu, že sa nám po rozdelení bývalej ČSFR pred 8 rokmi podarilo zachovať osvedčenú spoluprácu českých a slovenských matematikov. V tejto súvislosti si dovoľím citovať z článku [120], kde autori Boček, Šimša a Töpfer ku koncu strany 124 píšu: „Konstatujme pritom, že 90. léta byla pro MO nejkrušnější. Padl tehdy dřívější státní dirigismus při organizování okresních, krajských a celostátních kol MO, která tak byla pořádána s velkými finančními problémy. Ministerstvo školství rovněž pozastavilo vydávání ročenek MO. Objevily se dokonce tehdy názory soutěž MO úplně zrušit.“

Pokiaľ ide o autorov tých viet, tak doc. RNDr. Leo Boček, CSc. bol predsedom ÚV MO od roku 1989, po ňom túto

funkciu vykonával od roku 2000 doc. RNDr. Jaromír Šimša, CSc. až do roku 2020, spolu teda 31 rokov; a doc. RNDr. Pavel Töpfer, CSc. viedol v rámci MO v Českej republike kategóriu P od jej vzniku v roku 1986 až do roku 2020. Takže váha ich viet je enormná.

41. IMO usporiadala Južná Kórea s účasťou 461 žiakov z 82 štátov, vzniklo rozdelenie medailí 39 zlatých za aspoň 30 bodov, 71 strieborných za aspoň 21 bodov a 119 bronzových za aspoň 11 bodov.

Striebornú medailu získal Keszegh za 25 a Sotáková za 21 bodov, bronzové získali Quittnerová za 20, Jurík za 19 a Zajac za 18 bodov.

Ročenka č. 49 vyšla v náklade 625 kusov.

2.2 Ročníky 50 – 59

Ako bolo spomenuté, v roku 1996 sa predsedom SK MO stal doc. RNDr. Vladislav Rosa, CSc., MFF UK Bratislava. Neskôr sa však ukázalo, že doc. Rosa bol pracovne preťažený – bol totiž aj hlavným školským inšpektorom a ako docent prednášal na FMFI UK Bratislava, nemal teda čas strážiť (ne)spravodlivosť v prísune financií pre MO. Tie išli cez IUVENTU a ich rozdeľovanie bolo veľmi jemne povedané, netransparentné, ale výstižnejší názov je svojvoľné, a práve preto prísne utajované.

Postupne nebolo v MO dosť peňazí ani na každoročné plánované akcie. Na zasadnutí SK MO 1. februára 2001 predse-da oznámil, že **Bratislava nebude môcť usporiadať vrcholnú domácu akciu MO, teda celoštátne kolo jubilejného 50. ročníka**. Všetci sme boli prekvapení, veď na tomto zasadnutí sa mali riešiť už len detaily ohľadne CK MO. Boli to zlomové časy pre MO, ktorej hrozil na Slovensku zánik. (Len tak mimochodom, v ČR hrozil zánik MO už o čosi skôr – pozri vyššie.) Socializmus v MO totiž fungoval aj viac ako 10 rokov po novembri 1989, keďže všetky funkcie boli – a aj dnes sú – čestné, teda bez nároku na honorár. Tu je vhodné pozname-

nať najmä pre mladšiu generáciu, že pred „zamatovou“ nebol síce nárok na honorár, ale všetky akcie MO boli finančne zabezpečené a za nadprácu v olympiádach boli odmeny. Nie veľké, ale odmeny, spolu s istotou finančného zabezpečenia súťaže. Nedostatok financií viedol k všeobecnej strate chuti do práce obzvlášť u mladých, bez ktorých ale MO nemôže dlhodobo fungovať.

Na tom februárovom zasadnutí sa ma najskúsenejší človek, prof. Moravčík, obratom spýtal, či by som dokázal zorganizovať CK MO v Žiline. Bez váhania som odpovedal, že to zvládnem. Takže vtedajší minister školstva doc. Milan Ftáčnik na návrh profesora Moravčíka menoval 23. 05. 2001 predsedom SK MO autora týchto riadkov, ktorý usporiadal celoštátne kolo 50. ročníka MO, aj keď mal na prípravu (ubytovanie, strava, veľké miestnosti pre súťaž, dostatok rovnakých počítačov pre kategóriu P, sprievodný program, pracovné prostredie pre opravovateľov a SK MO, ...) len necelé dva mesiace namiesto obvyklých výrazne viac ako 12 mesiacov.

50. ročník (2000 – 2001). CK MO bolo v Žiline v dňoch 1. – 4. apríla 2001, usporiadateľ bol doc. RNDr. Vojtech Bálint, CSc., ktorý ako vedúci katedry matematiky na fakulte PEDaS ŽU mal v členoch svojej katedry mimoriadne spoľahlivých spolupracovníkov a mal plnú podporu vedenia fakulty aj univerzity. Funkciu predsedu KK MO Žilinského kraja po mne prevzal doc. RNDr. Pavel Novotný, CSc., bývalý úspešný olympionik, pracovník mojej katedry, a robil to vynikajúco v podstate až do svojej predčasnej smrti v roku 2015.

Pri 50. výročí MO minister školstva doc. RNDr. Milan Ftáčnik, CSc. uvoľnil financie na slávnostné zasadnutie SK MO, ktoré sa konalo 7. júna 2001 v koncertnej sieni konzervatória v Bratislave. Pri tej príležitosti pán minister odovzdal 18 ďakovných listov a dve malé medaily sv. Gorazda, a to prof. RNDr. Jozefovi Moravčíkovi, CSc. a doc. RNDr. Tomášovi Hechtovi, CSc.

50. CK MO sa zúčastnilo 39 žiakov, z nich 8 bolo prehlásených za víťazov: 1. Katarína Quittnerová, Bratislava; 2. Radovan Bauer, Košice; 3. – 4. Peter Bella a Jana Szolgayová,

Bratislava; 6. – 8. Róbert Lukofka, Banská Bystrica, Zoltán Mics, Šahy, Marek Tesař, Lučenec.

42. IMO bola vo Washingtone s účasťou 473 žiakov z 83 štátov. Jury „sa podarilo“ vybrať šesticu veľmi ťažkých príkladov, takže vzniklo rozdelenie medailí 39 zlatých za aspoň 30 bodov, 81 strieborných za aspoň 20 bodov a 122 bronzových za aspoň 11 bodov. Náš slabý výsledok 0-0-2 bol medailovo zhodný s ČR; bronzové medaily získali Quittnerová za 13 a Kulich za 11 bodov. Veľmi kvalitnou prácou pri koordinácii mi pomohol Juraj Földes, ktorý bol *pedagogickým vedúcim*.



Obrázok 2.3: IMO 2001, Washington, zľava: Katarína Korytárová (*guide*), Juraj Földes, Radovan Bauer, Katarína Quittnerová, Jana Szolgayová, Tomáš Kulich, Peter Bella, Róbert Lukofka, Vojtech Bálint.

V neoficiálnej súťaži družstiev vyhrala Čína, 225 bodov z 252 možných, 2. USA 196 bodov, 3. Rusko 186 bodov... Uvedme ešte niektoré neobvykle slabé výsledky: 15. Rumunsko 129 bodov, 21. Maďarsko 104 bodov, 44. ČR 57 bodov, 48. SR 54 bodov. Napriek tomu slabému výkonu za nami z európskych krajín skončili Nórsko, Bosna a Hercegovina, Holandsko, Rakúsko, Litva, Švajčiarsko, Španielsko, Írsko,

Fínsko, Slovinsko (usporiadateľ IMO 2006), Švédsko, Dánsko, Belgicko, Albánsko, Island, Luxembursko, spolu 16 krajín. Keby naši žiaci zopakovali výkon z česko-slovenského stretnutia, ktoré bolo 14. – 15. 6. 2001 v Bílovci a kde sme boli v súčte o 26 bodov lepší od súpera (alebo skôr partnera), znamenalo by to predstihnutie ďalších 9 – 10 európskych krajín.

Záverečné rokovanie Jury sa skončilo až o pol tretej ráno, najmä kvôli rokovaniu o diskvalifikácii Cypru. Diskvalifikácia sa napokon nekonala, aj keď podľa názoru (nielen mňa) sa na základe predložených dôkazov konať mala. Detaily o počtoch bodov za príklad č. 2, ktoré k tomu dlhému rokovaniu viedli, môže zistiť záujemca na webovej stránke www.imo-official.org. Okrem tých bodov boli podkladom pre diskvalifikáciu najmä rovnaké gramatické chyby na rovnakom mieste rovnakej vety u viacerých žiakov Cypru.

Na slávnostnom otvorení IMO (ktoré neraz vysielala televízia) sa obvykle takmer všetky reprezentačné družstvá predvedú v „rovnošate“ – podobne ako na športových olympijských hrách; tu sú to však najčastejšie tričká, aj keď niektoré krajiny dajú vyrobiť obleky pre svoju delegáciu. Obrátil som sa preto pred IMO na 41 firiem s prosbou, či by nesponzorovali našim žiakom tričká – môžu si samozrejme dať tam aj svoje logo, ktoré uvidí celý svet. Nepochodil som, takže tričká som kúpil (veď my učitelia máme peňazí dosť a môžeme ľahko konkurovať napr. aj energetickým firmám a obchodným domom). Dal som vyrobiť logo, ktoré sme vymysleli spolu s majiteľom firmy; toto tričko potom firma dlho vystavovala ako vzor. Každý z našej 8-člennej delegácie dostal dve tričká; samozrejme bolo ich treba zo Žiliny doručiť do Bratislavy pred spoločným odchodom, lebo ja ako *leader* som letel o tri dni skôr a s ostatnými som sa stretol až po druhom súťažnom dni.

Reid Barton, USA, si 13. júla prevzal (spolu s ďalším Američanom a dvoma Číňanmi) cenu absolútneho víťaza za maximálny počet 42 bodov, hneď odletel do Tampere

vo Fínsku, aby sa o pár dní počtom bodov 580 zo 600 možných stal absolútnym víťazom 13. IOI.

Washington: Biely dom, Arlington, Smithsonian, Deň nezávislosti, Einsteinov pamätník... Náš bývalý olympionik Jozef Skokan, v tej dobe doktorand v USA, dnes profesor v Londýne, ukázal mne a Šimšovi – vtedy *leader* družstva ČR – aj menej známu časť Washingtonu. Ročenka č. 50 vyšla s príspevkom firmy Železničná spoločnosť, a.s. Bratislava, náklad 600 kusov.

Najistejšia cesta k úspechu na IMO sú seriózne vedomosti, ktoré vedia žiaci použiť, a to rýchle – lebo IMO je typu TU a TERAZ! Lenže čo v prípade, ak študent má vo vedomostiach medzery (a to má každý), a najmä: vie o nich. Takže si nie celkom verí... – spomeňte si na viackrát opakovanú psychickú labilitu. Po tom veľmi slabom výkone družstva SR na IMO v USA som sa rozhodol napísať list, ktorý ďalšie roky dostal každý člen IMO-družstva pár dní pred odchodom na IMO. Hlavné myšlienky sú tu:

- prvoradým cieľom je dostať sa do hornej polovice výsledkovej listiny;
- ak sa Ti zdajú úlohy ťažké, tak budú ťažké pre väčšinu, takže do tej hornej polovice sa dostať dá – tam predsa vedomostne určite patriš;
- ak si prvý deň pokazil až tak, že máš len 2–3 body, nezúfaj, sústreď sa a bojuj, lebo druhý deň sa dá získať 21 bodov;
- áno, 6. úloha býva enormne ťažká, ale možno bude stačiť 7 bodov za tzv. ľahkú úlohu č. 4 a k tomu 2–3 body za obvykle stredne ťažkú 5. úlohu; veď bol už bronz aj za 11 bodov.

Výsledok sa dostavil už v Glasgowe, kde sme získali 6 medailí.

51. ročník. SK MO od začiatku ročníka 2001 – 2002 pracovala v nasledovnom zložení:

doc. RNDr. Vojtech Bálint, CSc., FPEDaS ŽU Žilina – predseda;
RNDr. Oliver Ralík, CSc., FPV UKF Nitra – podpredseda;
RNDr. Monika Dillingerová, FMFI UK Bratislava – vedúca pre kategórie Z;

Juraj Földes, FMFI UK Bratislava – vedúci pre kategórie ABC;

doc. RNDr. Gabriela Andrejková, CSc., PF UPJŠ Košice; (P)

RNDr. Andrej Blaho, FMFI UK Bratislava; (P)

Michal Forišek, FMFI UK Bratislava; (P)

Vladimír Koutný, FMFI UK Bratislava; (P)

doc. RNDr. Jozef Fulier, CSc., FPV UKF Nitra;

Prof. RNDr. Jozef Moravčík, CSc., VŠDS Žilina;

doc. RNDr. Vladislav Rosa, CSc., FMFI UK Bratislava a Slovenská štátna inšpekcia;

Ivan Lukáč, IUVENTA Bratislava.

Členmi SK MO bolo *ex offo* aj 8 predsedov oblastných výborov MO:

RNDr. Zuzana Frková, Gymnázium Grösslingová Bratislava.

RNDr. Mária Lucká, CSc., PF TU Trnava;

Prof. RNDr. Ondrej Šedivý, CSc., FPV UKF Nitra;

RNDr. Soňa Pavlíková, CSc., TU Trenčín;

doc. RNDr. Pavel Novotný, CSc., FPEDaS ŽU Žilina;

RNDr. Eva Oravcová, Gymnázium JGT Banská Bystrica;

RNDr. Tomáš Madaras, PhD., PF UPJŠ Košice;

Mgr. Milan Demko, PhD., PedF PU Prešov.

Nové SK MO malo teda 20 členov, čo je veľmi blízko nutného minima; Fulier, Moravčík a Rosa mali dlhoročné skúsenosti, pričom doc. Rosa mal navyše ako riaditeľ Slovenskej štátnej inšpekcie dobré styky na MŠ SR. Predošlá SK MO mala 34 členov; musím však dodať, že ne jeden z nich by určite odviezol vynikajúcu prácu aj v „mojej“ SK MO, takže sa im ospravedlňujem, že v rámci zoštíhlenia neboli do tejto už menovaní.

Celoštátne kolo 51. ročníka MO usporiadala KK MO Trnava; vďaka za usporiadanie tak patrí predsedníčke *RNDr. Márie Luckej, CSc.* a nemalé zásluhy mal na usporiadaní aj *Ivan Lukáč* z IUVENTY. Pri vyhlásení výsledkov nás prišiel pozdraviť predstaviteľ mesta a účastníkom CK MO vo svojom

krátkom príhovore okrem iného povedal, že *mne matematika nikdy nešla*. Samozrejme, súťažiaci na CK MO sú inteligentní, takže počuli aj pokračovanie, ktoré síce nebolo nahlas vyslovené, ale znelo o to hlasnejšie: *a vidíte, ako ďaleko som to dotiahol*.

Celoštátneho kola sa v kategórii A zúčastnilo 37 žiakov, vyhlásených bolo 7 víťazov: 1. Katarína Quittnerová (42 bodov), Bratislava; 2. Andrej Osuský, Bratislava; 3. Peter Bella, Bratislava; 4. Michal Burger, Bratislava; 5. Radovan Bauer, Košice; 6. – 7. Péter Koltai, Selyeho gymnázium Komárno a Marek Tesař, Lučenec.

Prvý pod čiarou víťazov na 8. mieste, teda prvý medzi úspešnými, bol Ján Mazák, Košice s minimálnym odstupom. Takže tento ročník sa stal pamätným najmä kvôli výberovému sústreďeniu. Po ňom totiž vznikla prvý raz situácia, keď na 6. – 7. mieste skončili s rovnakým počtom bodov Ján Mazák, žiak 4. ročníka G Poštová Košice a Michal Burger, žiak 2. ročníka G Grösslingová Bratislava. Rozhodovanie Mazák vs. Burger považujem za najťažšie za tie roky, keď som bol predsedom SK MO. V prospech Janka Mazáka hovorilo jeho výborné postavenie v KMS, teda v korešpondenčnom seminári SK MO, a tiež to, že pre neho to bola posledná možnosť zúčastniť sa ako súťažiaci na IMO. V prospech Miška Burgera hovoril fakt, že bol len druhák, takže účasť na IMO by mohla urýchliť jeho odborné napredovanie. Čo sa týka KMS, o tom čitateľ nájde pár riadkov v záverečných poznámkach. Ale pomôžem si citovaním z ročenky (str.87 – 88): „Po konzultáciách niekoľkých členov predsedníctva SK MO však vzniklo jednomyselné rozhodnutie zaradiť do družstva Michala Burgera. Považujeme za potrebné naše rozhodnutie zdôvodniť. V prospech Michala Burgera hovorilo to, že bol žiakom druhého ročníka, kým Ján Mazák bol žiakom štvrtého ročníka. Býva zvykom v prípadoch rovnosti výkonov dať prednosť mladšiemu. V prospech Michala Burgera však oveľa viac zavážil ďalší fakt. V priebehu výberového sústreďenia musel vyhľadať lekársku pomoc, čím stratil 1,5 bodu. Na druhý deň tak stratil ďalších 8 bodov. Zvyšné dva dni však vypočítal úlohy lepšie od svojho „súpera“ a skóre vyrovnal. Predsed-

níctvo SK MO považuje za veľmi pravdepodobné, že nebyť toho zdravotného handicapu 1,5 + 8 bodov, nebolo by došlo k remíze. Na druhej strane predsedníctvo SK MO vyjadruje ľútosť nad tým, že Ján Mazák sa už do reprezentačného družstva dostal len ako náhradník, lebo, ako neskôr ukázali výsledky našich na IMO, všetci získali medailu. Takže Janko Mazák by ju asi bol získal tiež.“

Aby to nekončilo tak smutne, dovoľm si trochu predbehnúť čas: Janko nerezignoval, pokračoval vo veľmi usilovnej práci (aj) pre MO, takže už o dva roky ako študent FMFI bol *pedagogickým vedúcim* delegácie SR na IMO v Aténach. A potom ešte viackrát a aj na iných súťažiach... Dodajme, že dnes je už docentom a stále veľmi veľa robí pre MO.

Lektori Földes, Marko, Novotný, Potočný, Kardoš na sústreďení pre olympionikov už odovzdávali aj svoje priame skúsenosti z vrcholných súťaží.

43. IMO bola v Glasgowe s účasťou 479 žiakov z 84 štátov, vzniklo rozdelenie medailí 39 zlatých za aspoň 29 bodov, 73 strieborných za 23 a 120 bronzových za 14 bodov. Z našich žiakov striebornú medailu získali Bauer za 24 a Quittnerová za 23 bodov, bronzové medaily Tesař a Osuský za 20, Burger za 17 a Bella za 15 bodov.

Nie je vylúčené (najmä vo svetle opakovaných konštatovaní o psychickej labilitate), že k úspechu našich žiakov svojou troškou prispel aj ten vyššie spomínaný list o psychickej príprave, aj keď ten list nevie riešiť príklady. Určite však k nim prispel aj korešpondenčný seminár. Ako DL mi znovu výborne pomáhal Juraj Földes.

Rusi aj Číňania získali po 6 zlatých.

Ako perličku pridávam, že pred cestou do Glasgowa som podpísal, že tam odpracujem 97 hodín. Vyzerá to asi na 12 dní po 8 hodinách. V časti, ktorá je zaradená na konci 53. ročníka MO sa čitateľ dozvie, že *leader* družstva SR odpracuje na jednej IMO asi 150 hodín (ale on musí pracovať už ďaleko predtým a nemalý kúsok aj potom). Na cestu do Glasgowa som dostal vreckové 15 anglických libier, čo trefne charakterizoval kolega doc. Stano Palúch: *To máš na sedem*

pív. Ale na druhej strane len niekoľko metrov na lúke pod zámkom v Dunblane, kde Jury pracovala, sa bežne potulovali zajace, ježkovia, líšky, a priamo na zámku sa konala aj pravá škótska svadba.

Ročenku vydala IUVENTA, náklad 500 kusov.



Obrázok 2.4: V čiapkach *See You Jimmy* na IMO 2002 v Glasgowe po zisku 6 medailí, zľava vzadu: Juraj Földes, *guide*, Peter Bella, Radovan Bauer, Andrej Osuský, Marek Tesař; vpredu: Vojtech Bálint, Michal Burger, Katarína Quittnerová.

Za nového predsedu IMO Advisory Board bola v Glasgowe zvolená mimoriadna osobnosť: Pelikán József (*Jocó*), ktorý na IMO dosiahol výsledok 3-1-0, k tomu dve zvláštne ceny, pričom raz dosiahol maximálny počet 42 bodov. Ako stredoškolač dvakrát vyhral veľmi náročnú súťaž časopisu *KÖMaL*, takisto ako stredoškolač získal 2. cenu na súťaži *Schweitzer Miklós* (zcela ojedinelá, enormne ťažká súťaž pre poslucháčov univerzít, riešenia majú hodnotu vedeckej práce), a 2. cenu aj na súťaži *Kürschák József* (viac sa môže záujemca dozvedieť napr. z *Hungarian Problem Book*, ktorá vyšla v roku 1963 a bola preložená do mnohých jazykov, o. i. do ruštiny, japončiny, perzštiny, ...). Funkciu

predsedu IMO AB zastával *Jocó* 8 rokov – k všeobecnej spokojnosti. Plynule hovoril anglicky, rusky, francúzsky, španielsky, nemecky, hebrejsky, a samozrejme maďarsky – ale asi som nevymenoval všetky jazyky. 31-krát viedol družstvo Maďarska na IMO. Vynikajúco hral bridž – bol napr. členom družstva, ktoré na ME získalo striebro. Prednášal algebru na ELTE – samozrejme vynikajúco; jeho prednášky boli mimoriadne obsažné a mimoriadne vtipné. Bohužiaľ 20. januára 2023 nečakane umrel. Mojím osobným priateľom bol od IMO 1996 v Bombaji. Česť jeho pamiatke!

52. ročník (2002 – 2003). CK MO usporiadala KK MO Prešov, vďaka za usporiadanie patrí jej predsedovi Mgr. *Milanovi Demkovi, PhD.* Zúčastnilo sa 40 žiakov, z nich 9 bolo prehlásených za víťazov: 1. – 2. Tomáš Váňa, Žiar nad Hronom a Jakub Závodný, Bratislava; 3. Michal Burger, Bratislava; 4. František Simančík, Bratislava; 5. Péter Koltai, Selyehog. Komárno; 6. Hana Budáčová, Lučenec. 7. Miroslav Štolc, Nitra; 8. – 9. Jaroslav Knebl, Námestovo a Samuel Peres, Dunajská Streda.

44. IMO bola v Tokiu s účasťou 457 žiakov z 82 štátov; vzniklo rozdelenie medailí 37 zlatých za aspoň 29 bodov, 69 strieborných za 19 bodov a 104 bronzových za 13 bodov, čiže veľmi blízko k ideálu 1:2:3.

Naši žiaci síce neexcelovali, ale získali 4 bronzy: Koltai za 15, Váňa za 14, Simančík a Burger za 13 bodov, a dve čestné uznania (Závodný a Budáčová), ktoré boli bodovo hodne blízko k medaile. Na druhej strane náš najlepší výsledok tam zaznamenal Péter Koltai so ziskom len 15 bodov. Ako DL mi znovu výborne pomáhal Mgr. Juraj Földes.

Japonská kuchyňa je plná rýb. Veľmi chutných rýb. Zaujímavé ale bolo, že vždy keď sa chceli usporiadatelia popýšiť stravou, tak usporiadali obed (večeru) v čínskej reštaurácii.

Na tejto IMO prišla otázka aj mne. Poslal ju Miško Burger a znela takto: „Môžem v úlohe # 6 predpokladať, že celková hmotnosť kečupu vo vesmíre je väčšia ako 3 kilogramy?“ Tá otázka vyzerala tak nezmyselne, že v prvej chvíli ma skoro trafil šlak, ale postupne som prišiel na to, čo chcel Miško

touto recesiou vyjadriť: ťažká úloha nie je tá, čo má text na 8 riadkov, lebo tam sú záchytné body a dá sa aspoň začať, ale tá čo má text (pozri nižšie) na jeden a pol riadka. Takže po štandardnej procedúre, ktorú okorenili smiech mnohých členov Jury, som navrhol odpoveď *ÁNO*, a túto aj dostal.

6. Nech p je prvočíslo. Dokážte, že existuje prvočíslo q také, že pre žiadne celé číslo n nie je číslo $n^p - p$ deliteľné q .

Tak toto som napísal v článku, ktorý vyšiel v OMFI o siedmich desaťročiach MO, lebo aj táto úloha má veľmi krátky text a moja pamäť bola ešte kratšia. Všetko je v poriadku až na to, že nešlo o úlohu č. 6 ale o úlohu č. 3, ktorá znela nasledovne:

3. Je daný konvexný šesťuholník, ktorého ľubovoľné dve protilahlé strany majú nasledujúcu vlastnosť: vzdialenosť ich stredov je $\sqrt{3}/2$ násobok súčtu ich dĺžok. Dokážte, že všetky uhly daného šesťuholníka sú rovnaké.

Aj tu ale platí bez zmeny to čo som napísal vyššie: takto stručne formulovaná geometrická úloha nemá poriadny záchytný bod. Poznámam, že ani za úlohu č. 3 ani za úlohu č. 6 nezískali naši žiaci – bohužiaľ – ani jeden bod, ale neboli v tom sami. Oni boli naozaj obidve veľmi ťažké, ako ukazuje počet bodov získaných všetkými 457 študentami, pričom úloha č. 3 bola najťažšia:

Za úlohu č. 6 získalo 0 bodov 357 študentov, 1 bod 64 študentov, 2 body 9 študentov, 3 body 1 študent, 4 body 0 študentov, 5 bodov 1 študent, 6 bodov 1 študent, 7 bodov 24 študentov.

Za úlohu číslo 3 získalo 0 bodov 442 študentov, 1 bod 5 študentov, 2 body 0 študentov, 3 body 3 študenti, 4 body 1 študent, 5 bodov 0 študentov, 6 bodov 1 študent, 7 bodov 23 študentov.

Úsmevná spomienka. V roku 2003 na IMO v Tokiu som na zasadnutí Jury sedel v lavici s *leaderom* Švédska, Paulom Vaderlindom. Necelú pol hodinku po odovzdaní HARD-NICE formulárov, keď som videl ich sumarizovanie, položil som na stôl malý papierik so zoznamom 6 úloh aj s poradím, ako ich zadáme. Paul sa usmial. Keď sme po troch dňoch úlohy vybrali, Paul sa prihlásil o slovo a povedal, že

Jury si mohla ušetriť tri dni hádania sa, lebo *leader* SVK mal výsledok pol hodinu po odovzdaní HARD-NICE formulárov. Korektne dodávam, že moje predpovede ohľadne výberu príkladov v ďalších rokoch boli úspešné obvykle už len na 2/3.

Už na prelome tisícročia sa objavil nedostatok financií, ktorý viedol k všeobecnej strate chuti do práce. Ako predseda SK MO som sa stal členom Koordinačnej rady súťaží (ďalej len KOR) a od jesene 2001 som sa začal zúčastňovať jej zasadnutí. KOR mala o. i. za úlohu koordinovať termíny podobných súťaží: FO, ChO, BiO, GeO, Olympiády cudzích jazykov (OCJ), Olympiády ľudských práv (OLP), Turnaj mladých fyzikov (TMF) a Pytagoriády (Pyt). Na jar roku 2002 som tak objavil utajovaný fakt, že pridelenie financií na jednotlivé súťaže sa dialo bez akýchkoľvek pravidiel, pričom podstatnú úlohu s najväčšou pravdepodobnosťou hralo zákulisné lobovanie. Aj keď som presné sumy nepoznal, navrhol som pre rozdelenie peňazí, ale kolegovia v KOR boli proti. To signalizovalo, že oni mali na svoje súťaže peňazí dosť... Už v Zborníku zjazdu JSMF v Nitre v roku 2002 som písal o tom, že trvalé udržanie kvality nemôže byť založené len na entuziazme ľudí. Tak som začal bojovať a biť na poplach na všetkých možných fórach – na MŠ SR, v médiách (ktoré ale o takúto tému záujem nemali a nemajú ani dnes), na konferenciách, na MÚ SAV, ale nepomohlo to. Pre ďalší školský rok 2002/2003 bolo napriek mojím argumentom uplatnené akési *zvykové právo* zo strany vtedajšieho g.r. IUVENTY, ktorý si z neznámych príčin prisvojil právo rozdeľovať peniaze, ktoré neboli jeho. Mohol tak urobiť, lebo mnohým súťažiam to vyhovovalo, takže rozdelenie peňazí pre 52. ročník MO bolo veľmi podobné tomu predošlému. Navyše, pridelené sumy boli tak šikovne utajené, že ako predseda SK MO som sa ich dozvedel v júni 2003 až potom, keď som pohrozil postúpením veci na súd. Sumy na jeden rok (v slovenských korunách) boli približne takéto: MO 367 tisíc; ChO 910 tisíc; BiO 795 tisíc; GeO 560 tisíc, ...

Treba si uvedomiť, že pod vlajkou MO v tých rokoch bežala aj kategória P, ktorá už vtedy bola plnohodnotnou súťažou aj s medzinárodným kolom v informatike, takže MO bola vy-

soko najväčšou súťažou. Vo svetle tých čísel je jasné, že ne-spravodlivosť bila do očí a entuziazmus ľudí mizol ako jarný sneh. Na 35. konferencii slovenských matematikov v Jasnej pod Chopkom som o situácii podrobne informoval a prosil matematickú komunitu o pomoc. Tej som sa však nedočkal. Takže som začal s kuloárnou prácou a postupne som (napriek utajovaniu) ovládal všetky dôležité údaje všetkých olympiád – aké majú kolá, trvanie, počty účastníkov; môj prípravný materiál má vyše 150 strán a mám ho dodnes odložený. Podarilo sa mi vyprovokovať mimoriadne zasadnutie KOR, ktoré sa uskutočnilo 12. 12. 2003 na MŠ SR. Po mnohých hodinách veľmi ostrého, ale vecného rokovania sa mi podarilo presadiť **rozdelenie financií podľa práce odvedenej pri organizovaní celoštátnych akcií**, pričom sa už nepridelovala suma peňazí od MŠ SR (lebo tá sa môže meniť), ale práca bola vyjadrená v percentách. Na záver veľmi dlhého a únavného rokovania bolo pod ťarchou čísel deviatimi predsedami olympiád pomerom hlasov 9:0, teda jednomyselne, schválené nasledovné rozdelenie: MO 22.5%; ChO 16%; BiO 13%; OCJ 12.5%; FO 11.5%; GeO 10.5%; OLP 6.5%; Pyt 4.1%; TMF 3.4%. Zaobstaral som si tým mnoho trvalých nepriateľov.

Absolútne spravodlivé rozdelenie asi nie je dosť dobre možné nájsť, ale uvedené rozdelenie určite oveľa objektívnejšie vystihovalo skutočne odvedenú prácu. Okrem toho vtedajší minister školstva Martin B. Fronc navýšil celkové financie na olympiády, aby ani ostatné súťaže neutrpeli vážnu ujmu tým, že im peniaze uberie. Pre MO to však znamenalo strojnásobenie pridelených peňazí na 1,15 milióna Sk ročne. To umožnilo za odvedenú náročnú prácu rozdeliť aj nejaké odmeny. Výrazná zmena vo financovaní pomerne rýchle pritiahla k práci mnoho vynikajúcich mladých talentov, odchovaných touto súťažou – s niektorými menami sa v ďalšom texte ešte stretne-me. Je treba poznamenať, že mnohí z mladých ani po maturite nestratia o MO záujem a ne jeden z nich sa (veľmi úspešne) snaží vrátiť tejto súťaži všetko, čo mu táto súťaž dala, dokonca aj s pridanou hodnotou. Bez tohto mimoriadne kvalitného ľudského zdroja by MO nemohla dlhodobo fungovať. Na dru-

hej strane je veľká škoda, že na vlajkovej lodi výuky matematiky na Slovensku, teda na FMFI UK Bratislava, si nie celkom dostatočne vážili prácu svojich mladých učiteľov a doktorandov pre MO, pričom – logicky – *práve táto fakulta* získa najviac kvalitných študentov, ktorí na matematickej olympiáde vyrástli.

K otázke financovania olympiád sa vrátim v závere.

Ročenku vydala IUVENTA v náklade 500 kusov.

53. ročník (2003 – 2004). CK MO usporiadala KK MO Trenčín, takže poďakovanie za usporiadanie patrí predsedníčke RNDr. *Soni Pavlíkovej, CSc.*, ako aj *Mgr. Miroslave Smitkovej*. Zúčastnilo sa 40 žiakov a bolo vyhlásených 10 víťazov, z ktorých prvých 6 sa dostalo aj do nášho IMO-družstva:

1. – 3. Jozef Bodnár, Filákov, Ondrej Budáč, Lučenec, Tomáš Váňa, Žiar nad Hronom, všetci po 42 bodov; 4. František Simančík, Bratislava; 5. Peter Černo, Trenčín; 6. Hana Budáčová, Lučenec.

Keď som bol v roku 2001 poverený ministrom školstva viesť túto súťaž, jedným z cieľov, ktoré som si vytýčil, bolo omladenie štábu ľudí, ktorí sa starajú o MO. A tak členmi SK MO sa postupne stali *Mgr. Peter Novotný* a študenti *Juliana Lipková, Ján Mazák* a *Martin Potočný*, všetci FMFI UK Bratislava.

V rámci posilnenia východnej časti republiky bola do SK MO zaradená *doc. RNDr. Božena Mihalíková, CSc.*, *Ivana Lukáča* v Iuvente nahradila *Mgr. Miroslava Smitková* (ktorá sa neskôr zapojila aj do tvorby úloh v kategórii Z), a pridajme, že *Mária Lucká* bola menovaná docentkou a *Monika Dillingerová* obhájila PhD.

45. IMO bola v Aténach (a pre *leaderov* aj v Delfách), zúčastnilo sa 486 žiakov z 85 krajín. Vzniklo rozdelenie cien 45 zlatých za 32 bodov, 78 strieborných za 24 bodov a 120 bronzových za 16 bodov. Naši traja žiaci získali strieborné medaily, a to Váňa a Simančík za 25 a Budáč za 24 bodov; Budáčová, Bodnár a Černo získali diplom HM – všetci mali 15 bodov, len jediný bod za bronzovou medailou. Jury dlhšie rozhodovala, či hranica pre bronzovú medailu bude 16 alebo 15 bodov, ale v dôsledku mimoriadne bojovného vystúpenia

fínskeho *leadera* Mattiho Lehtinena, ktorý sa odvolával na bod 5.6. Regulations, sa nakoniec odhlasovalo 16 bodov. Škoda. Ten istý Matti neraz obhajoval aj väčší počet medailí...

Bod 5.6 Regulations, na ktorý sa Matti odvolával: „*The total number of prizes will not exceed half the total number of Contestants.*“¹ Pri Mattiho ohnivých slovách som si spomenul na iné podobné hlasovanie. Na 42. IMO bolo 473 žiakov, teda podľa pravidla 5.6 mohlo medailu získať najviac 236 žiakov. Lenže 227 žiakov malo aspoň 12 bodov, a ďalších presne 15 žiakov malo 11 bodov. Nikdy nezabudnem na slová, ktoré vtedy vyslovil Shay Gueron, izraelský *leader*: „Naším rozhodnutím môžeme urobiť nešťastnými 15 ľudí, z ktorých 9 právom patrí do prvej polovice, ale môžeme urobiť tých 15 ľudí šťastnými, aj keď 6 z nich nie je v prvej polovici.“ Po týchto múdrych a ľudských slovách Jury ignorovala striktné pravidlo 5.6 a medailu získalo 242 žiakov, teda 51,16%. Podotýkam, že Izrael nemal v tej 15-ke ani jedného žiaka. Podobne aj neskôr na IMO 2006 v Slovinsku získalo medailu 50.8% žiakov. Ale hneď na ďalšej IMO v Hanoji pravidlo 5.6 dodržané bolo. To samo osebe nebolo prekvapujúce, veď vždy išlo o zaokrúhľovanie. Zarážajúce boli len výroky viacerých *leaderov* o hranici pre bronzovú medailu, keď prehlásili, že „*niet o čom debatovať, akákoľvek debata o tomto je nekorektná.*“ Nuž, debata nemá byť nekonečná, ale kde niet o čom debatovať, tam neraz začína násilie.

Asi nie všetci poznajú *problém hromady skál*, preto ho opíšem. Máme jednu veľkú hromadu skál. Ak odnesieme z nej jednu skalu, ostane jedna hromada skál. Ak z tejto odnesieme ďalšiu skalu, ostane stále jedna hromada skál. A takto môžeme pokračovať... Lenže, skôr alebo neskôr, ostane tam len 5 skál. To už nie je hromada skál, to je 5 skál. A je len na nás, kedy sa rozhodneme tú hromadu už nenazývať hromadou. Pri 6 skalách? Pri 7 skalách? A to je dôvod, prečo musí Jury rozhodovať o hraniciach pre medaily. Pravidlo 5.6 ako aj pra-

¹ Pravidlo 5.6.: Celkový počet cien neprekročí polovicu celkového počtu súťažiacich.

vidlo 1:2:3 (ktoré sa v podstate takmer nikdy nedá dodržať) je len vodičkom pri tom rozhodovaní.

K tejto IMO ešte dodajme, že Jury pracovala v Delfách, ale veštiareň nefungovala. Večere sa začínali niekedy až po 23. hodine. Pamätnou sa stala aj cesta z Delf do Atén autobusom Mercedes na slávnostné zahájenie súťaže: vonku bolo 42°C v chládku, len chládok nebol nikde a autobusu, v ktorom som sedel, sa pokazilo chladenie, takže kúril. Vodič sa ospravedlňoval a otvoril všetko, čo sa otvoriť na autobuse dalo, ale na predmestí Atén už musel zastaviť a všetkých vyhnať, lebo sa dymilo a hrozilo, že bude požiar. Ale posledný deň nám usporiadatelia ukázali okrem Akropoly aj Korintský prieplav a Epidauros.



Obrázok 2.5: IMO 2004, Atény; zľava vzadu: Hanka Budáčová, Tomáš Váňa, Ondrej Budáč, Ján Mazák; vpredu: Peter Černo, František Simančík, József Bodnár a jeho teta. Na tejto IMO si totiž vybojoval účasť žiak, ktorý potreboval zdravotnú osobnú pomoc a tejto úlohy sa ujala jeho teta. Na financovanie jej cesty ministerstvo školstva peniaze nenašlo, takže som musel nájsť sponzora. Bol ním Csúsz Péter, ktorému aj touto cestou ďakujem.

Pedagogickým vedúcim na tejto IMO bol Janko Mazák. O všetkom nájde záujemca viac v príslušnej ročenke č. 53, ktorú vydala IUVENTA v náklade 500 kusov.

Čitateľ si mohol všimnúť, že naše družstvo na IMO 2001 vo Washingtone nedocielilo práve najlepšie výsledky. Naši žiaci napísali strašne veľa strán, ale bolo na nich len veľmi málo bodov. Logickým dôsledkom mnohých popísaných strán bol neúmerne dlhý čas strávený hľadaním bodov – nakoniec sa našlo práve toľko, aby to len tak-tak stačilo na dve bronzové medaily. V USA som dostal riešenia prvého dňa až takmer o polnoci. Šesť žiakov po tri úlohy, pričom naši žiaci popísali strašne veľa strán. Občas aj 11 strán na jeden príklad a na nich nula bodov. Keď ale na 10 alebo u iného na 8 stranách nájdem poznámku za jeden bod, tak si to prezriem znovu, lebo možno som niečo prehliadol. A potom ešte raz. Zase nič... Alebo riešenie je na 14 strán a od začiatku je isté, že myšlienka riešenia je správna – to by znamenalo konečne 7 bodov. Lenže číselný výsledok ukazuje, že riešenie správne nie je. Pri tomto riešení bolo viackrát použité roznásobenie a nové usporiadanie mnohočlenov, aj 6-člen so 4-členom. Takže kontrolujem... A chybu nájdem až kdesi na 14. strane hore v poslednom roznásobení koeficientov. Nebyť tej chyby, tak rutinné riešenie bikvadratickej rovnice na pár riadkov by viedlo k úplnému riešeniu, a teda 7 bodom. Ak niekto také niečo opravoval, vie, o čom píšem. Jednoducho – spať som išiel ráno o štvrt na šesť. Ale už o trištvrte na šesť som stál pod studenou sprchou, lebo o pol siedmej nás autobus viezol do univerzitného mestečka George Mason neďaleko Washington DC, kde nás čakala polhodinka otázok a odpovedí. Museli sme ísť tak skoro preto, aby žiadny dopravný problém nespôsobil, že my, *leaderi*, tam prídeme neskoro... Kúsok pred obedom som sa zase dostal k hľadaniu bodov a popoludní sa do tejto činnosti zapojil aj *deputy leader* Földes. Hľadali sme asi do 11-tej večer, potom konečne prišli riešenia z 2. dňa. Takže sme prehľadávali tie a spať som išiel skôr, už ráno o 5-tej. Pod sprchu som sa postavil až kúsok pred siedmou, aby sme mohli ísť obhajovať

body. Takže za uplynulých 62 hodín som spal dve a pol hodiny. A tento deň bol ešte hodne dlhý...

Situácia s „nadmerným spánkom“ sa opakovala aj v Tokiu; síce už nie až v takej drasticknej verzii a navyše s bonusom, že sme našli viac bodov. Takže som ministrovi školstva v liste opísal túto zdraviu škodlivú situáciu, ktorú mnoho krajín rieši tak, že na IMO vyšle za vlastné peniaze (asi 1000,-€ plus cesta) *Observera A*. Ten je tam celú dobu trvania IMO spolu s *leaderom*, je oboznámený so všetkými príkladmi a môže sa ihneď pripojiť ku hľadaniu bodov. A keďže od nás by funkciu *Observera* zastával určite mladý človek, mali by sme postarané o kontinuitu. Jednoduché, že.

Pán minister súhlasil a na IMO do Mexika už SR vyslala aj *Observera*.

54. ročník (2004 –2005). CK MO usporiadalo gymnázium P. Horova v Michalovciach. Žiaci tohto gymnázia získali v minulosti ne jeden výrazný úspech (aj) v MO, pričom na ich matematickej príprave sa najčastejšie podieľali RNDr. Mária Dományová a RNDr. Anton Hnát a patrí im za to poďakovanie. Na CK MO bolo 39 žiakov, z nich 8 bolo prehlásených za víťazov: 1. Michal Burger, Bratislava; 2. Ondrej Budáč, Lučenec; 3. Jakub Závodný, Bratislava; 4. František Simančík, Bratislava; 5. – 8. Jozef Bodnár, Filákov, Peter Černo, Trenčín; Tamás Mészáros, Fazekas gimnázium, Budapest; Anton Repko, Prešov.

Pár slov o Matematickej olympiáde pri príležitosti celoštátneho kola 54. ročníka.

Päťdesiatštyriročný človek je pre stredoškolačka *starý* človek. Práve vrcholí 54. ročník MO. Takže stará súťaž. Najstaršia tohto druhu na území bývalej Československej republiky, dnes SR a ČR. Ale napriek tomu je večne *mladá*, lebo mladou ju robia účastníci.

Rekapitulácia. Z času na čas je dobré obzrieť sa dozadu, aký veľký kus cesty sme to vlastne prešli. Už aj preto, aby sme sa poučili z minulých chýb, ktoré sme urobili. So zárukou

môžeme tvrdiť, že nejaké chyby budeme určite robiť aj v budúcnosti, presnejšie, budú ich robiť naši nástupcovia. Lebo chyby nerobí len ten, kto nerobí nič – to však už samo o sebe je chybou. Optimizmus je v tom, že to budú chyby nové a opakovanie starých chýb bude snáď len výnimkou.

Úcta k starším, ba až veľmi starým. Aj keď Gerolamo Cardano a Lodovico Ferrari žili už dávno, myslím, že s rovnicou 3. alebo 4. stupňa si poradí ani nie 5% maturantov v SR a v celosvetovom meradle to bude ešte podstatne menej. Bol by som samozrejme rád, keby môj odhad bol chybný a ukázal sa byť zbytočne pesimistický. Avšak navzdory tomu, že podľa moderných trendov sa má v budúcnosti žiak učiť čoraz menej vecí naspamäť, bude predsa len vhodné naučiť sa okrem Cardanových vzorcov a Ferrariho metódy aj napr. také vety, ako je Thálesova, Euklidova, Eulerova, Apolloniova a mnohé ďalšie, lebo aj keď sa nájdú žiaci, ktorí tie vety *vedia dokázať*, je len veľmi máličko takých, ktorých by vôbec napadlo také vety *formulovať*.

To už bolo tak trochu o *práci* matematika – profesionála. Na *myslenie* totiž neexistuje naozaj účinný recept. Najlepšia kombinácia je, keď veľmi bystrý intelekt je vyzbrojený veľmi dobrými vedomosťami. Získavanie vedomostí je však obyčajná *drina*.

Skromnosť by mala zdobiť práve najlepších. V matematike to platí obzvlášť.

Každá súťaž je aj o *čestnosti*, matematická olympiáda obzvlášť. Oklamať je možné človeka, ale nie *MATEMATIKU*. V matematike môžete oklamať nanajvýš ak seba.

Nebudem tu písať o *úspechoch* Michalovského gymnázia v oblasti MO – to nájdete na iných stránkach tohto bulletinu. Ale nemôžem tu nespomenúť aspoň niektorých učiteľov, ktorí sa na príprave úspešných žiakov najčastejšie podieľali: RNDr. Mária Dományová, RNDr. Anton Hnáth, RNDr. Ján Novák, RNDr. Jozef Smrek.

46. IMO bola v Mexiku, zúčastnilo sa jej 513 žiakov z 91 krajín a vzniklo rozdelenie medailí 42 zlatých za aspoň 35 bodov, 79 strieborných za aspoň 23 bodov a 128 bronzových

za aspoň 12 bodov. Veľmi veľa, až 16 žiakov z 11 krajín získalo maximálny počet 42 bodov, keďže chýbala jedna naozaj veľmi ťažká úloha. Na predchádzajúcich deviatich IMO dosiahli plný počet bodov vždy najviac štyria, v roku 1995 ich bolo 14. DL nášho družstva Janko Mazák, študent FMFI Bratislava, mal v družstve aj svojho bývalého „súpera“, Miška Burgera. Ako *prvý Observer za Slovensko* bol na IMO spolu so mnou aj Mgr. Peter Novotný. Všetci naši žiaci získali medailu; striebornú Burger za 29 bodov, Budáč a Simančík za 24 bodov a Bodnár za 23 bodov, bronzové Černo za 16 bodov a Závodný za 15 bodov; pritom Burgerovi ku zlatej chýbali len body, ktoré získať naozaj mohol: z najľahšej 1. úlohy. Za zmienku stojí aj hurikán *Emily*, ktorý sa chystal byť najsilnejším za posledné storočie, ale o tom nájde záujemca viac na str. 92 – 94 ročenky.

Ročenku č. 54 vydala IUVENTA, náklad 500 kusov.



Obrázok 2.6: IMO 2005, Peter Novotný, Vojtech Bálint a Nazar Agakhov na pyramíde Chichen Itzá.

Príklady na 46. IMO, chýbala jedna naozaj ťažká úloha.

1. Na stranách rovnostranného trojuholníka ABC je zvolených šesť bodov: body A_1, A_2 na strane BC , body B_1, B_2 na strane CA a body C_1, C_2 na strane AB . Tieto body sú vrcholmi konvexného šesťuholníka $A_1A_2B_1B_2C_1C_2$ s rovnako dlhými stranami. Dokážte, že priamky A_1B_2 , B_1C_2 a C_1A_2 sa pretínajú v jednom bode.
2. Nech $a_1, a_2, \dots$ je postupnosť celých čísel s nekonečným počtom kladných členov a s nekonečným počtom záporných členov. Predpokladajme, že pre každé prirodzené číslo n čísla $a_1, a_2, \dots, a_n$ po delení číslom n dávajú n rôznych zvyškov. Dokážte, že každé celé číslo sa v postupnosti vyskytuje práve raz.

3. Nech x, y, z sú kladné reálne čísla také, že $xyz \geq 1$. Dokážte, že

$$\frac{x^5 - x^2}{x^5 + y^2 + z^2} + \frac{y^5 - y^2}{y^5 + z^2 + x^2} + \frac{z^5 - z^2}{z^5 + x^2 + y^2} \geq 0.$$

4. Uvažujme postupnosť $a_1, a_2, \dots$ definovanú vzťahom

$$a_n = 2^n + 3^n + 6^n - 1 \quad (n = 1, 2, \dots).$$

Určte všetky kladné celé čísla, ktoré sú nesúdeliteľné s každým členom postupnosti.

5. Nech $ABCD$ je daný konvexný štvoruholník s rovnako dlhými stranami BC a AD , ktoré nie sú rovnobežné. Nech body E a F ležia postupne vnútri strán BC a AD tak, že $|BE| = |DF|$. Priamky AC a BD sa pretínajú v bode P , priamky BD a EF v bode Q , priamky EF a AC v bode R . Uvažujme všetky trojuholníky PQR určené meniacou sa polohou bodov E a F . Ukážte, že kružnice opísané týmito trojuholníkmi majú spoločný bod rôzny od P .

6. V matematickej súťaži bolo súťažiacim zadaných 6 úloh. Každú dvojicu úloh vyriešili viac ako $\frac{2}{5}$ súťažiacich. Nikto nevyriešil všetkých 6 úloh. Dokážte, že práve 5 úloh vyriešili aspoň dvaja súťažiaci.

55. ročník. CK MO usporiadala Krajská komisia MO Nitra, ktorej predsedom bol *prof. RNDr. Ondrej Šedivý, CSc.*; pri organizovaní mu výrazne pomáhali *prof. RNDr. Jozef Fulier, CSc., RNDr. Oliver Ralík, CSc. a Mgr. Ivona Slobodová* – všetkým patrí vďaka. Celoštátneho kola sa zúčastnilo 38 žiakov, z nich 10 bolo prehlásených za víťazov: 1. Ondrej Budáč, Lučenec; 2. Jaroslav Knebl, Námestovo; 3. – 4. Ján Mikuláš, Lučenec a Michal Takács, Banská Bystrica; 5. István Estélyi, Galanta; 6. Jakub Beran, Košice; 7. Vladimír Boža, Poprad; 8. – 10. Vladislav Ujházi, Rožňava; Samuel Hapák a Jakub Imriška, Bratislava.

Mgr. Miroslavu Smítkovú za Iuventu v SK MO nahradila *Mgr. Ivona Slobodová*; za ZŠ bola do SK MO kooptovaná *Mgr. Anna Pobešková* z Nitry a *Boženka Mihalíková* bola menovaná docentkou.

47. IMO bola v Slovinsku – najmenšej krajine, ktorá túto veľkú súťaž usporiadala. (Poznámka čínskeho leadera po informácii, že Slovinsko má asi 2 milióny obyvateľov: *Takže tu sa asi všetci navzájom poznáte.*) Zúčastnilo sa jej 498 žiakov z 90 krajín a vzniklo rozdelenie 42 zlatých za aspoň 28 bodov, 89 strieborných za aspoň 19 bodov a 122 bronzových za aspoň 15 bodov. DL bol Ján Mazák a ako *Observer* bol so mnou *Mgr. Peter Novotný*. Budáč získal zlatú medailu za 30 bodov, strieborné získali Hapák za 21 a Knebl za 20 bodov, bronzové získali Mikuláš za 17, Estélyi a Takács za 15 bodov. Výsledok snaženia našich žiakov teda bol 118 bodov a 18. miesto, pričom zo štátov EU nás predbehlo len Nemecko, Poľsko, Taliansko a Maďarsko. Enormne silná Čína získala 6 zlatých, pričom najhorší z ich žiakov skončil na 15. mieste.



Obrázok 2.7: Na IMO 2006 v Ljubljane sme znovu získali 6 medailí, Budáčova bola zlatá; sprava: Peter Novotný, Vojtech Bálint, István Estélyi, Ján Mikuláš, Maja Alif – *guide*, Ondrej Budáč, Michal Takács, Samuel Hapák, Jaroslav Knebl, Ján Mazák.

Ondrej Budáč si ziskom zlatej medaily rozšíril osobnú zbierku IMO-medailí na 1-2-0.

Jedno popoludnie medzi dvomi koordináciami zvolal rakúsky *leader* vedúcich Švajčiarska, Nemecka, Poľska, ČR, SR, Maďarska, Slovinska a Chorvátska na poradu. Tu pripomenul, že vo svete sa koná veľmi veľa lokálnych matematických súťaží, takže oni navrhujú usporiadať stredoeurópsku matematickú olympiádu (MEMO). Aby sa žiaci tohto regiónu lepšie pripravili na vrcholnú súťaž IMO, tak MEMO by sa konala v septembri s účasťou 6-členných družstiev a mohli by sa zúčastniť len žiaci, ktorí na IMO ešte neboli a ani nematurovali. Všetky pravidlá by boli veľmi podobné pravidlám IMO. Prvý ročník by usporiadalo Rakúsko a usporiadanie by sa cyklicky menilo. Návrh sa nám pozdával, ale bolo jasné, že všetci musíme získať súhlas ministerstva, aby sme raz za dekádu zaplatili usporiadanie tejto akcie. Ono totiž zabezpečiť financie je mimoriadne dôležité, lebo len elán na usporiadanie súťaže nestačí.



Obrázok 2.8: Zrod MEMO v roku 2006 v Ljubljane; sprava: Marcin E. Kuczma, Robert Geretschläger, Waldemar Pompe, Vojtech Bálint, Jaroslav Švrček, Walter Janous, Heinrich Josef Gstöttner, Thomas Mühlgassner, Zvonko Trotelj, Hans-Dietrich Gronau.

Na jeseň som získal písomný prísľub ministra školstva, že Slovensko sa bude tejto súťaže zúčastňovať a že v roku 2010 usporiadame MEMO (po Rakúsku, ČR a Poľsku).

Z hľadiska financovania bolo zmysluplné oddeliť matematiku a informatiku, takže 1. 3. 2006 bola na ministerstve školstva zaregistrovaná samostatná Olympiáda v informatike (OI). Keďže prienik súťažiacich v MO a OI je dosť veľký, termíny ich súťažných kôl by sa nikdy nemali prekryvať. Citujem z ročenky č. 55 str. 6: „...štvorice žiakov SR na doterajších štrnástich IOI od vzniku SR získali 53 medailí z 56 možných.“ Informatická olympiáda bola z finančného hľadiska na tom od samého začiatku o dosť lepšie ako MO, lebo informatika lákala nemálo sponzorov.

Aj v kategórii P prebiehal korešpondenčný seminár (KSP) a až po 55. ročník MO nájde čitateľ informácie v ročenkách (pozri stránky KSP.sk ale aj kapitolu XVI).

Prof. RNDr. Jozef Moravčík, CSc. spolu s RNDr. Ladislavom Bergerom, Dr. h. c. Žilinskej univerzity bol zakladateľom konferencií slovenských matematikov, ktoré sa (väčšinou) konajú v Jasnej pod Chopkom; v roku 1964 na katedre založil a potom dlhé roky viedol vedecký seminár z diferenciálnych rovníc; niekoľko rokov robil recenzie pre *Mathematical Reviews*; pri MO bol od jej vzniku, v roku 1951 ako študent, neskôr aj ako predseda ÚV MO; ešte na jar roku 2005 dodal niekoľko veľmi pekných úloh pre MO a mal prichystané ďalšie. Bohužiaľ, po dlhšej nemoci dňa 22. 9. 2005 umrel. Nech práca v MO je jeho krásnym pomníkom!

Spomienka na jeho plodný život sa nájde tak v ročenke č. 55, ako aj v článku Profesor Jozef Moravčík (1934 – 2005), *Pokroky matematiky, fyziky a astronomie*, 51(1) (2006), 76 – 78 (autori Vojtech Bálint a Mariana Marčoková), a v knihe „Život a dielo profesora Moravčíka a profesora Marušiaka“ (autori Martina Furčáková a Ján Čižmár, vyd. EDIS Žilina v roku 2008).

Citujem z ročenky č. 55, str. 6: „Pár slov o sponzoringu, o ktorý som za uplynulé roky ako predseda SK MO niekoľkokrát prosil. Z oslovených 47 veľmi bohatých firiem, z ktorých mnohé vykazujú ročný zisk vyše miliardy (Sk), nebola ochotná prispieť ani jedna, pričom len tri si dali námahu aspoň napísať niečo v tom zmysle, že *naše sponzorské aktivity sú upriamené iným smerom.*“ V tomto smere bola na tom kategória P (a určite aj OLP) lepšie od samého začiatku.

Citujem z ročenky č. 55, str. 7: „Začiatkom septembra 2006 MŠ SR krátilo rozpočet (pre MO) o 10%. Organizátori *Korešpondenčného matematického seminára* (KMS) sa okamžite zriekli odmien (a spolu s nimi predseda SK MO ihneď zrušil zaslúžené odmeny aj mnohým ďalším), aby bolo možné realizovať naplánované akcie, najmä sústredenia riešiteľov. MŠ SR však o mesiac prehodnotilo krátenie peňazí a tých 10% do rozpočtu vrátilo, takže bolo možné realizovať aj nejaké odmeny. Niako to však neznižuje hodnotu postoja a okamžitej reakcie organizátorov KMS a patrí im za to obdiv.“

Predošlé dva odseky dobre ilustrujú prístupy ľudí. Ešte jeden prístup sa objaví v ďalšej citácii z ročenky č. 55, str. 7:

„*Společnost Otakara Borůvky* usporiadala a finančne zabezpečila tréningové sústredenie IMO-družstva ČR v mestečku *Hluk* (pri Uherskom Hradišti), a na toto sústredenie pozvala aj IMO-družstvo SR, ktorému financovala účasť. Táto akcia má byť organizovaná každoročne, nie je recipročná, a nám neostáva iné, ako úprimne našim českým kolegom poďakovať za veľkorysosť.“

Iniciátorom korešpondenčného seminára v Československu boli prof. Moravčík a dr. Gavalec. Vtedy bolo cieľom pomôcť v príprave nadaným žiakom, ktorí boli ďaleko od matematických centier; pripomínam, že internet ešte neexistoval, všetko sa posielalo klasickou poštou. Korešpondenčným seminárom sú v ročenke č. 55 venované strany 183 – 229; citujem zo strany 183: „Úlohy tohto seminára svojou náročnosťou prevyšujú akúkoľvek inú matematickú súťaž na Slovensku pre stredoškolákov...“ Ak si záujemca v tom zalistuje, zistí, že sú zadávané úlohy z mnohých národných olympiád, napr. Poľsko, Rusko, Irán, Rumunsko, India, ...

Aby toho o peniazoch nebolo málo, tak citujem z ročenky č. 55, str. 7: „...autorovi týchto riadkov sa podarilo získať grant APVV, ktorý by po dobu troch rokov mal v nemalej miere pokryť náklady KMS.“

Ročenku č. 55 vydala IUVENTA v náklade 500 kusov.

56. ročník. CK MO usporiadala KK MO v Bratislave, takže vďaka patrí *RNDr. Zuzane Frkovej*; v dôsledku slabých výsledkov krajského kola MO v kategórii A bolo pozvaných len 27 žiakov, z nich 7 bolo prehlásených za víťazov: 1. Vladislav Ujházi, Rožňava; 2. Samuel Hapák, Bratislava; 3. Michal Szabados, Bratislava; 4. – 5. Tomáš Kocák, Košice a Ondrej Mikuláš, Lučenec; 6. – 7. Tomáš Rusin, Košice a Michal Spišiak, Bratislava.

Od 1. marca 2006, teda v priebehu 55. ročníka sa MO rozdelila formálne na dve samostatné olympiády. Pod názvom MO zostali všetky kategórie pre ZŠ a tiež kategórie A, B, C pre stredné školy, z kategórie P vznikla nová súťaž Olympiáda v informatike (OI). Pre školský rok 2006 – 2007 sa už obe súťaže oddelili aj finančne. Aby žiaci úspešní tak v MO ako aj

v OI si nemuseli vyberať, ktorej súťaže sa zúčastnia, striktne sa strážilo (aj v ČR), aby termíny týchto dvoch súťaží nekolidovali. Keďže od tohto školského roku začala vychádzať aj samostatná ročenka OI, neboli už v ročenkách MO kapitolky o kategórii P. Uvedme teda veľmi krátku rekapituláciu: štvorice žiakov SR na doterajších štrnástich IOI od vzniku SR získali 53 medailí z 56 možných a šestice žiakov 64 medailí z 84 možných na IMO.

Ondrej Budáč (a nielen on) po skončení svojho úspešného účinkovania na IMO posilnil štáb mladých, ktorí pracovali pre MO – teraz už ako študent FMFI Bratislava. Tento rok to boli o. i. *Tomáš Jurík, Ján Mazák, Peter Novotný, Michal Takáč, Jakub Závodný*.

48. IMO bola v roku 2007 vo Vietname; zúčastnilo sa jej 520 žiakov z 93 štátov a vzniklo rozdelenie medailí 39 zlatých za aspoň 29 bodov, 83 strieborných za aspoň 21 bodov a 131 bronzových za aspoň 14 bodov, ktoré sa blížilo ideálu 1:2:3.

Podobne ako predtým, *pedagogický vedúci* bol Mgr. Ján Mazák a ako Observer bol so mnou Mgr. Peter Novotný a obaja odvodili vynikajúcu prácu. Ako vždy, prvú polovicu súťaže pracovala Jury ďaleko od študentov, tentokrát pri prekrásnom Ha Long Bay. Malo to len dve chybičky krásy: usporiadatelia zaviedli na niekoľko dní zákaz opustenia hotela a občas pršalo aj vodorovne...

Z našich žiakov bronzové medaily získali Szabados za 20, Rusin za 17, Hapák za 15 a Mikuláš za 14 bodov. Mali sme veľmi neskúsené družstvo – na IMO bol predtým len Samo Hapák. Náš najmladší účastník Michal Spišiak mal výpadok pri úlohe č. 4 (ľahká geometria) a Vlado Ujházi – víťaz celoštátneho kola MO – pri úlohe č. 1 (ľahká algebra), pričom vedomosti potrebné na vyriešenie tých úloh v hlavách obaja mali; takto získali „len“ diplom HM. Naše družstvo neoslnilo, ale zo štátov EU nás predbehlo len 6. Po súťaži sa ukázalo, že úloha č. 6 bola príliš ťažká: z 520 účastníkov ju na plný počet 7 bodov vyriešilo len 5 žiakov – čo je v úplnom poriadku – ale okrem toho boli už len dve dvojbodové a 40 jednobodových „riešení“; takže v tejto úlohe žiaci získali

len 2,17% bodov. K histórii tohto ročníka MO patrí, že po výberovom sústreďení na 6. mieste skončili Tomáš Kocák a Michal Spišiak s rovnakým počtom bodov. Prednosť dostal mladší z nich, teda Michal. Tomáš mal tak možnosť zúčastniť sa na historicky prvej MEMO a získal tam bronzovú medailu.



Obrázok 2.9: IMO 2007, Hanoj, naše družstvo vo vietnamských klobúkoch; sprava: Ján Mazák, Michal Spišiak, Samuel Hapák, Michal Szabados, Ondrej Mikuláš, *guide*, Tomáš Rusin, Vladislav Ujházi, Vojtech Bálint, Peter Novotný.

Samo Hapák sa tesne pred IMO zúčastnil aj medzinárodnej fyzikálnej olympiády IPhO v Iráne, kde si ale nemohol vychutnať prevzatie bronzovej medaily, lebo sa musel vrátiť o deň skôr do Bratislavy, aby stihol spoločný odlet našich žiakov na IMO do Hanoja. Absurdnú situáciu som už oveľa skôr navrhol riešiť prirodzeným spôsobom, ktorý napovedá geografia: Samo bude na IPhO až do konca, lebo z Iránu do Hanoja sa dá dostať určite oveľa rýchlejšie, ako cez Bratislavu. Lenže pomerne krátka cesta Irán – Hanoj bola (vraj) drahšia, ako cesta Irán – Bratislava – Tchaj-pei – Hanoj, pričom

Tchai-pei je od Hanoja ďalej na východ takmer tri hodiny le-tu...

Ako perličku pridávam, že cestu domov sme absolvovali po trase Hanoj – Tchai-pei – Abu Dhabi – Viedeň – Bratislava, trvala 33 hodín a niektorí žiaci ešte pokračovali pár hodín po Slovensku.

Táto knižka sa venuje najmä celoštátnemu kolu MO a me-dzinárodnému výstupu IMO, teda „špičke ľadovca“ zvaného MO, ináč by mala možno 74 zväzkov. Teraz to budú ale riad-ky o MO ako celku, teda všetky kolá a všetky kategórie Z 4 – 9 a tiež A, B, C.

Takmer v každom ročníku sa stane, že niekto nie je spokoj-ný nie so svojím výsledkom, ale s niečím iným. Napr. termíny súťaž: to nie je dobrý termín, lebo je to *tesne po jarných prázdni-nách*, alebo tesne pred krúžkovaním známok, alebo koliduje to *s okresným kolom vo vyšívaní alebo v hre na fujare* v Hornej Dolnej, ... SK MO síce berie na vedomie takéto námietky a na jej zasadnutiach sú všetky tie námietky prečítané, ale v pod-state bez výnimky sa dá konštatovať, že nie je dosť dobre mož-né vyhovieť každej požiadavke každého okresu, ba dokonca každého učiteľa...

Občas sa ale vyskytne prejav nespokojnosti s hodnote-ním výkonu žiaka. Takýmto prejavom nespokojnosti venuje SK MO zvýšenú pozornosť, situáciu prešetrí a ak treba, zjed-ná nápravu. **Každý sťažovateľ dostane fundovanú odpoveď!** Väčšinou to tým končí, nespokojný rodič vezme na vedomie vyjadrenie odborníkov. V roku 2007 však vznikla situácia, o ktorej podrobne napíšem v podkapitole 3.2. Učenie.

Ročenku č. 56 vydala IUVENTA v náklade 500 kusov.

57. ročník. Celoštátne kolo v roku 2008 usporiadala KK MO Banská Bystrica, vďaka patrí najmä predsedníčke RNDr. Eve Oravcovej a Ing. Tomášovi Lučeničovi, ktorý nahra-dil Mgr. Ivonu Slobodovú. Zúčastnilo sa 38 žiakov, z nich 7 bolo prehlásených za víťazov: 1. Vladislav Ujházi, Rožňava; 2. Martin Melicherčík, Nitra; 3. – 4. Ladislav Bačo, Košice a Michal Spišiak, Bratislava. 5. Tomáš Kocák, Košice; 6. Miro-slav Baláž, Humenné; 7. Jakub Köry, Prešov. Odstupy úspeš-

ných riešiteľov až po 15. miesto boli malé, čo sa prejavilo na výberovom sústreďení.

MŠ SR oznámilo termín maturitných skúšok pozde a vznikla tak kolízia s termínom CK MO, ktoré sa vždy koná zároveň s celoštátnym kolom v ČR. Keďže dávno dohodnutý termín zmenila SR, museli sme zvoliť nový (a určite neskorší!) termín CK MO a vybrať novú sadu príkladov.

49. IMO bola v roku 2008 v Madride. Zúčastnilo sa 535 žiakov z 97 krajín a vzniklo rozdelenie medailí 47 zlatých za aspoň 31 bodov, 100 strieborných za aspoň 22 bodov a 120 bronzových za aspoň 15 bodov.



Obrázok 2.10: IMO 2008, Madrid, zľava: Tomáš Jurík, Albert Herencsár, Tomáš Kocák, Miroslav Baláž, Michal Spišiak, Filip Sládek, Vladislav Ujházi, Peter Novotný, Vojtech Bálint.

Pakistan bol Španielskym ministerstvom školstva oficiálne pozvaný, *leader* prišiel, ale jeho žiaci nedostali vstupné víza. Až na túto veľkú nepríjemnosť (a až na enormnú horúčavu práve počas IMO) zvládli Španieli svoje usporiadateľské povinnosti vynikajúco. Vo funkcii *Observera* bol so mnou

Mgr. Peter Novotný, *pedagogickým vedúcim* bol RNDr. Tomáš Jurík, PhD., ktorý ešte večer pred súťažou spravil našim žiakom na ich požiadanie kurz geometrie. Aby nedošlo k nedorozumeniu, pripomínam, že DL sa s IMO-príkladmi oboznámi neskôr ako súťažiaci, takže nebola to cielená príprava, ale tematická – veď vždy sú dve geometrické úlohy. Z našich žiakov bronzové medaily získali Spišiak za 17, Ujházi za 16 a Sládek za 15 bodov a diplom HM získal Kocák. Dosť slabý výkon, ale mali sme štyroch nováčikov.

Ročenka, str. 102: „Tradične veľmi silné rumunské družstvo dosiahlo svoj historicky najslabší výsledok, 18. miesto, Peru práve naopak, výborné 17. miesto. Práve výsledok Peru potvrdzuje, že treba dobre vyriešiť obe tzv. ľahké úlohy (č. 1 a č. 4), a ak sa k tomu pridá dobre vyriešená aj jedna z tzv. stredne ťažkých úloh (č. 2 a č. 5), tak výsledok družstva je veľmi dobrý. Na toto sa v príprave sústreďujeme aj my, ale príklady nakoniec musia počítať žiaci. Platí totiž, že naučiť žiakov spoľahlivo riešiť ťažké úlohy (č. 3 a č. 6) sa v podstate nedá – k tomu potrebuje mať žiak **mimoriadne nadanie**.“

Ročenka, str. 7: „Ohľadne finančného zabezpečenia MO treba uviesť, že dotácia MŠ SR na súťaže nebola valorizovaná už 5 rokov, aj keď prísľub bol ročne 11%... K finančnému zabezpečeniu MO ďalej patrí, že autorovi týchto riadkov sa podarilo získať grant cez Agentúru na podporu výskumu a vývoja (ďalej len „APVV“), ktorý aj tento rok v nemalej miere pokryl náklady KMS a tieto peniaze (332 500,-Sk) dostaneme aj v 58. ročníku MO. Iný grantový projekt APVV, namierený na výraznú metodickú pomoc učiteľom stredných škôl pri organizovaní krúžkov MO, bol však vyhodnotený nekorektne, so zjavným úmyslom škodiť matematike...“

O týchto projektoch sa čitateľ viac dozvie v texte o 59. ročníku MO a potom v samostatnej kapitole.

Ročenku č. 57 vydala IUVENTA v náklade 500 kusov.

58. ročník. CK MO usporiadala KK MO Žilina, vďaka patrí predsedovi *doc. RNDr. Pavlovi Novotnému, CSc.* Zúčastnilo sa 39 žiakov, z nich 8 bolo prehlásených za víťazov: 1. – 2. Michal Spišiak, Bratislava a Jakub Uhrík, Bratislava; 3. Michal

Hagara, Bratislava; 4. Eduard Eiben, Košice; 5. Peter Csiba, Bratislava; 6. Martin Bachratý, Žilina; 7. Filip Sládek, Námes-tovo; 8. Ján Hozza, Bratislava.

Dňa 23. 02. 2009 som napísal e-mail na matematické pracoviská v Bratislave, Košiciach, Prešove, Banskej Bystrici, Nitre, Trnave a Trenčíne; vysvetlil som, že MO bez tvorby príkladov fungovať nemôže a že najmä v kategórii Z je zastúpenie SR veľmi slabé, takže by bolo dobré, keby sa pripojili k tejto práci.

Jubilejná 50. IMO sa konala v Brémach s účasťou 565 žiakov zo 104 krajín. Vzniklo rozdelenie medailí 49 zlatých za aspoň 32 bodov, 98 strieborných za aspoň 24 bodov a 135 bronzových za aspoň 14 bodov.

Ako už viackrát predtým, vo funkcii *Observera A* bol so mnou Mgr. Peter Novotný, *pedagogický vedúci* bol Mgr. Ján Mazák. Naša výprava bola však mimoriadne veľká: zaplatil som cestovné a všetky poplatky, aby sa mohla IMO zúčastniť aj moja manželka (lekárka) ako *Observer A* a zaplatil som aj poplatky, aby sa RNDr. Oliver Ralík, CSc., podpredseda SK MO, mohol zúčastniť IMO ako *Observer B* – on tam samozrejme so študentami a pri hľadaní bodov v riešeníach aj bol. Naše družstvo dosiahlo slabý výsledok – dva bronz, a to Hagara za 20 a Bachratý za 16 bodov; Uhrík, Sládek a Csiba získali diplom HM. Víťaz CK MO Michal Spišiak, ktorý aj na výberovom sústreďení bol „o celé kolo“ pred ostatnými a vlni na IMO v Španielsku už získal bronz, dal totiž prednosť fyzikálnej olympiáde IPhO v Mexiku, kde získal bronzovú medailu. Nuž, nemáme talenty nazvyš a prejavuje sa značný úbytok hodín matematiky na školách.

Kameňom úrazu sa stala úloha č. 4, ktorá bola v *Shortliste* zaradená ako G1, teda najľahšia geometria. Zrejme ale najľahšia nebola, lebo aj veľmi silné krajiny stratili na nej veľa bodov, ba dokonca získali za úlohu č. 4 menej bodov, ako za stredne ťažké úlohy č. 5 a č. 2.

Na jubilejnú 50. IMO boli pozvané niektoré významné osobnosti, ktoré svoj dobrý výsledok z IMO potvrdili aj vo vedeckej práci:

Béla Bollobás, University of Cambridge and University of Memphis;

Timothy Gowers, University of Cambridge;

László Lovász, Budapest University, predseda International Mathematical Union (IMU);

Stanislav Smirnov, University of Geneva;

Terence Tao, University of California at Los Angeles;

Jean-Christophe Yoccoz, Collegge de France, Paris.

Ďalšie zaujímavosti o tejto jubilejnej IMO nájde čitateľ v príslušnej ročenke (pri známej nemeckej dôslednosti a bohatstve neočakávane veľké organizačné problémy), ale ešte dodáme, že 11-ročný Raúl Arturo Chávez Sarmiento z Peru sa stal druhým najmladším držiteľom bronzovej medaily na IMO. K tomu sa neskôr vrátim.

Už o rok skôr som plánoval, že ak budem na 50. IMO vyslaný ako *leader* (pretože o takýchto veciach sa v SK MO muselo hlasovať!), tak to bude moja posledná IMO. Takže po tejto IMO som abdikoval. Napísal som pánovi ministrovi, že svoju hlavnú úlohu – pritiahnúť k tejto súťaži kvalitných mladých ľudí – som splnil a dovoľím si teda navrhnúť ukončenie môjho účinkovania v tejto funkcii. Zároveň som napísal, že SK MO za nového predsedu po starostlivom zvážení a hlasovaní navrhuje Mgr. Petra Novotného, ktorý má dostatok skúseností s prácou v MO, keďže bol na IMO dvakrát ako súťažiaci, viackrát aj vo funkcii *Observera* a v MO sa aj ináč všemožne angažuje.

Pán minister mojej žiadosti vyhovel a v liste mi poďakoval za všetko, čo som pre MO a dôstojnú reprezentáciu Slovenska urobil.

K predošlému odseku na podloženie opodstatnenosti môjho rozhodnutia abdikovať pridám ešte niekoľko slov z ročenky č. 58, str. 7 – 8: „Okrem zvýšenia financií sa mi listom ministrovi školstva podarilo presadiť, že od roku 2005 sa na medzinárodnej matematickej olympiáde pravidelne za SR zúčastňuje aj tzv. *Observer A*, ktorého účasť hradí MŠ SR. V duchu omladenia tak na IMO v Mexiku, Slovinsku, Vietname, Španielsku a Nemecku bol v tejto funkcii vyššie spomína-

ný Peter Novotný, ktorý tým získal absolútny prehľad o dianí na IMO a má vynikajúce predpoklady robiť v budúcnosti za SR v Jury samé dobré rozhodnutia a čo je najdôležitejšie – má schopnosť objaviť ťažko viditeľné, ale predsa len korektne hodnotiteľné body v zmätku, ktorý nejeden náš žiak na IMO dá na papier. Čerstvý predseda SK MO však nie je jediným mladíkom „zo špice“. Veď Mgr. Janko Mazák, doktorand FM-FI UK, bol už päťkrát ako pedagogický vedúci na IMO, od roku 2004 v Grécku až doteraz, okrem roku 2008 v Madride, kde bol iný mladík vynikajúcich kvalít – Mgr. Tomáš Jurík, PhD. Asi nemusím dodávať, že pedagogický vedúci si tiež vyberie nemalý podiel na hľadaní skrytých bodov v riešeníach našich žiakov. Nemôžem síce vymenovať všetkých, ale predsa len uvediem niekoľko mien z tej najmladšej generácie, ktorí sú veľkým príslubom pre budúcnosť MO: RNDr. Ing. František Kardoš, PhD., Mgr. Martin Potočný, Mgr. Hana Budáčová, Mgr. Štefan Gyürki, PhD., Mgr. Erika Trojáková, Michal Burger, Ondrej Budáč, František Simančík, Michal Prusák, Michal Takács, ...“

Takže veľmi krátka rekapitulácia: v rekordne krátkom čase som usporiadal 50. CK MO; dosiahol som zvýšenie peňazí pre MO na trojnásobok (v dôsledku toho sa obnovil korešpondenčný seminár); jeden projekt APVV, ktorého som bol zodpovedným riešiteľom, tri roky veľmi výrazne pomohol korešpondenčnému semináru; dosiahol som, že na IMO chodil zo Slovenska Observer; do práce v MO sa zapojilo veľa mladých ľudí. Ďalší grantový projekt APVV bol financovaný 21 mesiacov. Ako výsledok som dostal pri príležitosti 70. výročia MO v školskom roku 2020/2021 na konferencii Slovenských matematikov *Ďakovný list nezabudnuteľnému predsedovi SK MO*. Iniciátorom tohto bol s pravdepodobnosťou hraničiacou s istotou predseda JSMF prof. RNDr. Martin Kalina, CSc., ktorý sa za Bratislavskú pobočku *Jednoty* zúčastňoval zasadnutí výboru JSMF pod vedením vtedajšieho predsedu prof. RNDr. Beloslava Riečana, DrSc.; na tých zasadnutiach som totiž referoval o situácii v MO, ktorá sa z finančne smutnej preklopila strojnásobením peňazí na veľmi príjemnú.

Ročenku č. 58 vydala IUVENTA v náklade 500 kusov.

**Slovenská komisia Matematickej olympiády
IUVENTA – Slovenský inštitút mládeže
Jednota slovenských matematikov a fyzikov**



pri príležitosti 70. výročia MO v školskom roku 2020/2021
udeľujú

ĎAKOVNÝ LIST

nezabudnuteľnému predsedovi SK MO

doc. RNDr. Vojtechovi Bálintovi, CSc.

za dlhoročnú obetavú prácu pre Matematickú olympiádu


prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.
predseda SK MO




Mgr. Peter Lenčo, PhD.
generálny riaditeľ Iuventa




prof. RNDr. Martin Kalina, CSc.
predseda JSMF



Obrázok 2.11: Scan Ďakovného listu nezabudnuteľnému predsedovi SK MO.

59. ročník (2009 – 2010). Začnem citáciou z ročenky č. 59, str. 6, kde Mgr. Peter Novotný, PhD. ako nový predseda

SK MO píše: „V súvislosti s mojím vymenovaním za predsedu SK MO ministrom školstva dňa 7. júla 2009 nastala ešte jedna zmena – podpredsedom SK MO sa stal predchádzajúci predseda mim. prof. RNDr. Vojtech Bálint, CSc. Po jeho osemročnom vedení SK MO som prebral súťaž vo veľmi dobrom stave, za čo mu patrí poďakovanie. Spomeňme napríklad, že za uplynulých osem rokov pribudli v MO viaceré pravidelné akcie (účasť SR na MEMO, spoločné prípravné sústreďenie českého a slovenského IMO-družstva) a vďaka úspešným grantovým projektom bolo a je možné podporiť rôzne doplňujúce aktivity.“

59. CKMO usporiadala Krajská komisia MO Trenčín, zásluhy a vďaka SK MO má predsedníčka *RNDr. Soňa Pavlíková, CSc.* Zúčastnilo sa 37 žiakov, z nich 8 bolo prehlásených za víťazov: 1. Martin Vodička, Košice; 2. – 3. Ladislav Bačo, Košice a Michal Hagara, Bratislava; 4. – 5. Martin Bachratý, Žilina a Jakub Konečný, Bratislava; 6. Vincent Lami, Selyehog. Komárno; 7. – 8. Marián Horňák, Nitra a Natália Karásková, Bratislava.

V priebehu 59. ročníka Mgr. Martin Kollár, PhD., FMFI UK Bratislava vo funkcii predsedu KK MO nahradil RNDr. Zuzanu Frkovú.

51. IMO sa konala v Kazachstane s účasťou 522 žiakov z 95 krajín; snaha Jury, aby medailu získala asi polovička žiakov, viedla na rozdelenie medailí 47 zlatých za aspoň 27 bodov, 103 strieborných za aspoň 21 bodov a 115 bronzových za aspoň 12 bodov.

Z našich žiakov Vodička získal zlatú medailu za 27 bodov, bronzové medaily získali Bačo za 16 a Hagara za 15 bodov; Bachratý, Horňák a Konečný získali diplom HM. Delegáciu SR viedol Mgr. Peter Novotný, PhD., Observer bol Mgr. Martin Potočný, DL bol Mgr. Ján Mazák.

V decembri 2009 bola vďaka Petrovi Novotnému založená a spustená oficiálna internetová stránka Slovenskej komisie MO. Citujem časť textu Petra Novotného z jeho článku [123] v OMFI.



Obrázok 2.12: IMO 2010, Kazachstan, sprava: Peter Novotný, Ján Mazák, Martin Potočný, Ladislav Bačo, Martin Vodička so zlatou medailou na pleciach Mariána Horňáka, Michal Hagara, Martin Bachratý, Jakub Konečný.

„Jedna z vecí, ktorá pred r. 2009 našej MO chýbala, bola oficiálna internetová stránka. Iuventa/NIVAM na svojich stránkach síce má sekciu venovanú predmetovým olympiádam, kde sa dajú nájsť základné informácie o súťažiach a archívne dokumenty z predošlých rokov, no na formu a obsah týchto stránok nemá SK MO priamy vplyv. Mojm cieľom bolo preto vytvoriť jednoduchú stránku s prehľadnou navigáciou, kde sa dajú pohodlne zverejniť a následne rýchlo zobrazovať akékoľvek zadania, riešenia, termíny či poradia MO a príslušných medzinárodných podujatí z predošlých či aktuálnych ročníkov, prípadne vyhľadať kontakty na jednotlivé regionálne komisie MO. Našťastie tvorba webových stránok patrila v tom čase medzi moje záľuby. Nebolo preto treba investovať do programátorov či administrátorov a aj vďaka tomu sa stránku už v decembri 2009 podarilo spustiť. Jej adresa je skmo.sk.

Nie som vyštudovaný informatik ani profesionálny dizajner webu, takže stránka nepoužíva žiadne špeciálne technológie ani framework a profesionálny tvorca stránok by sa možno nad ňou chytal za hlavu. Napriek tomu sa stránka pomerne rýchlo začala tešiť obľube. Ak si dáte na Slovensku vyhľadať na internete (v najpopulárnejšom vyhľadávači) frázu „Matematická olympiáda“, zrejme stránku **skmo.sk** dostanete ako prvú v ponuke. Dokonca aj pri vyhľadaní skratky „MO“ je na prvom mieste – pred stránkou Ministerstva obrany. Stránka zaznamenáva návštevnosť a od jej spustenia do marca 2023 je evidovaných viac ako 36 miliónov načítaní (počítané načítanie ľubovoľnej sekcie či stiahnutie dokumentu) z viac ako 500 tisíc rôznych IP adries.“

4. MEMO sa konala v Strečne blízko Žiliny, samotná súťaž prebehla na KMaHI fakulty PEDAS ŽU. Súťaž bola financovaná z dohodnutých poplatkov zúčastnených krajín (vložené) a najmä z dotácie MŠ SR, ktorú autor týchto riadkov – vtedy ako predseda SK MO – zabezpečil ešte v školskom roku 2006/2007 pri vzniku tejto súťaže. Naše družstvo neexcelovalo, ale v tejto náročnej súťaži ani nesklamalo: získali sme tri bronzové medaily a dve čestné uznania. Tu je vhodné si uvedomiť, že je hodne ťažké dostať sa na MEMO do medailovej, teda do prvej polovice 60 súťažiacich, lebo družstvá Chorvátska, Maďarska, Poľska, Nemecka a Česka sú veľmi silné, a netreba zabúdať na Švajčiarov, Rakúšanov, Slovincov...

Samotná súťaž prebieha veľmi podobne ako na IMO, ale na MEMO je len jeden súťažný deň so štyrmi úlohami a je tam aj súťaž družstiev, ako nácvik prípadnej budúcej vedeckej spolupráce. Predsedom medzinárodnej *Jury* bol Mgr. Peter Novotný, PhD., predseda SK MO. Na zostavení *Shortlistu* sa podieľali RNDr. Tomáš Jurík, PhD., RNDr. Ján Mazák, PhD. a Mgr. Peter Novotný, PhD. – všetci s nemalými IMO-skúsenosťami. Neľahkú úlohu koordinátorov zvládli doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD. a RNDr. Ing. František Kardoš, PhD. – obaja PF UPJŠ Košice, Mgr. Štefan Gyürki, PhD. – FCHPT STU Bratislava, a ešte Bc. Jakub Beran, Mgr. Hana Budáčová, Peter Csiba, Tomáš Kocák, Mgr. Martin Kollár,

PhD., Bc. Ondrej Mikuláš a Bc. Michal Takács – všetci FMFI UK Bratislava.



Obrázok 2.13: MEMO 2008, Olomouc, zľava vzadu: Peter Csiba, Pavel Novotný – *leader*, Tomáš Szaniszlo, Michal Hagara; vpredu: Ladislav Bačo, Martin Bachratý, Erika Trojáková (neskôr Novotná) – *deputy leader*, Jakub Konečný.

Viac informácií o tejto MEMO nájde záujemca v ročenke 59 na stranách 103 – 123. Ale na vyššie spomenutej webovej stránke skmo.sk/poradia.php?rocnik sa človek dostane k výsledkom všetkých MEMO až po rok 2023, keď táto súťaž bola znovu v Strečne. Okrem výsledkov našich žiakov je tam výsledková listina všetkých (obvykle 60) účastníkov MEMO v súťaži jednotlivcov aj družstiev. Mimoriadne cenné je, že sú tam aj výsledky, ktoré dosiahli účastníci MEMO na ďalších dvoch – troch IMO, ak sa tam prebojovali.

Citujem riadky Petra Novotného z ročenky č. 59, str. 7: „V školskom roku 2009/2010 bol spustený štvorročný projekt *Vyhľadávanie talentov v matematike a podpora ich výchovy*, ktorý pod číslom LPP-0253-09 podporila Agentúra na podporu výskumu a vývoja. Jeho hlavným riešiteľom je mim. prof. Voj-

tech Bálint, CSc. V rámci projektu sa uskutočnili tri víkendové školenia pre učiteľov, ktorí na svojich školách vedú matematické krúžky. Z projektu títo učitelia dostávajú za vedenie krúžkov honoráre. Okrem toho sa v novembri 2009 v Terchovej konalo trojdňové sústreďenie pre 56 úspešných riešiteľov krajských kôl 58. ročníka MO.“

Ročenku č. 59 vydala IUVENTA v náklade 500 kusov.

2.3 Ročníky 60 – 63

60. celoštátne kolo MO usporiadala v roku 2011 Krajská komisia MO Prešov, vďaka patrí predsedovi *Mgr. Milanovi Demkovi, PhD.* Zúčastnilo sa 39 žiakov, z nich 10 bolo prehlásených za víťazov: 1. Martin Vodička, Košice; 2. Marián Horňák, Nitra; 3. Natália Karásková, Bratislava; 4. Ondrej Kováč, Nitra; 5. Matúš Stehlík, Košice; 6. – 8. Dávid Hvizdoš, Košice; Pavol Guričan a Boris Vavřík, Bratislava; 9. – 10. Vladimír Macko, Zvolen a Michal Tóth, Bratislava.

V tomto roku sa naposledy konala súťaž v kategórii Z4. Bolo nemálo odborných dôvodov k zrušeniu tejto kategórie, ale bol aj jeden iný dôvod, a to finančný: od roku 2004 ministerstvo školstva (napriek sľubom) ani raz nezvýšilo rozpočet pre MO a na rok 2011 bol rozpočet dokonca krátený o 25%.

52. IMO sa konala v Amsterdame s účasťou 563 žiakov zo 101 krajín; vzniklo rozdelenie medailí 54 zlatých za aspoň 28 bodov, 90 strieborných za aspoň 22 bodov a 137 bronzových za aspoň 16 bodov. Delegáciu SR viedol *Mgr. Peter Novotný, PhD., Observer* bol *RNDr. Ing. František Kardoš, PhD., deputy leader* bol *Bc. Tomáš Kocák*.

Z našich žiakov strieborné medaily získali Kováč za 24 a Vodička za 22 bodov, bronzové medaily získali Stehlík za 19, Karásková za 17 a Tóth za 16 bodov; Horňák získal druhý raz diplom HM. Poznamenajme, že naše družstvo sa priblížilo k tomu ideálu, ktorý bol spomínaný pri 50. IMO: žiaci veľmi dobre vyriešili úlohy č. 1 a 4, naozaj dobre aj úlohu č. 5.

Obťažnosť úlohy č. 2 Jury neodhadla dobre, lebo len 11 krajín z nej dokázalo získať viac ako 10 bodov. To viedlo u našich žiakov k nemalej časovej strate a stálo nás to body, ktoré sme možno mohli získať na 3. úlohe – funkcionálnej nerovnosti. Ročenku č. 60 vydala IUVENTA v náklade 500 kusov.

61. CK MO bolo v Rakoviciach, vďaka patrí predsedníčke KK MO Trnava *doc. RNDr. Márii Luckej, CSc.* Zúčastnilo sa 35 žiakov, z nich 8 bolo prehlásených za víťazov: 1. Martin Vodička, Košice; 2. Marián Horňák, Nitra; 3. Miroslav Stankovič, Košice (2.ročník); 4. Klára Ficková, Košice; 5. Marta Kossaczka, Bratislava; 6. – 7. Filip Hanzely, Sabinov a Jakub Šafin, Michalovce; 8. Eduard Batmendijn, Stará Ľubovňa (1. ročník).

Vo funkcii predsedu KK MO v Prešove Mgr. Milana Demka, PhD. na jeho vlastnú žiadosť vystriedal Mgr. Ján Brajerčík, PhD.

53. IMO sa v roku 2012 konala v Argentíne s účasťou 547 žiakov zo 100 krajín; vzniklo rozdelenie medailí 51 zlatých za aspoň 28 bodov, 88 strieborných za aspoň 21 bodov a 137 bronzových za aspoň 14 bodov.



Obrázok 2.14: Družstvá SR, ČR a Poľska na IMO 2012 v Argentíne.

Z našich žiakov zlatú medailu získal Vodička za 28 bodov, bronzové medaily získali Batmendijn za 15 a Horňák za 14 bodov; Ficková a Tóth získali diplom HM. Delegáciu SR viedol Mgr. Peter Novotný, PhD., *Observer* bol RNDr. Ján Mazák, PhD., funkciu *DL* vykonával Bc. Tomáš Kocák, študent FMFI UK Bratislava.

Bývalo pravidlom, že v usporiadaní CK MO sa v osemročnom cykle striedali krajské komisie MO a v roku 2012 sa to malo konať v Trnavskom kraji. Ako miesto činu predsedníčka Trnavskej KK MO vyhliadla Strednú odbornú školu v Rakoviciach (blízko Piešťan); výborne, o také sme sa vždy snažili, lebo školské zariadenia mali obvykle (pre nenáročných matematikov) vyhovujúce podmienky a aj dobré ceny. Lenže Iuventa vo februári oznámila, že CK MO sa bude konať v Bratislave v priestoroch Inštitútu verejnej správy (IVS). Na prvý pohľad sa zdá, že problém nie je žiadny, ale v skutočnosti bol problém obrovský. Ten do oka bijúci bol nasledovný: Rakovice ponúkali cenu 12,-€ na osobu a deň, IVS takmer dvojnásobnú cenu 23,80 € Eur na osobu a deň, pričom MO už zase začala zápasieť s nedostatkom financií.

Na námietky predsedu SK MO Petra Novotného reagovala Iuventa 13.02.2012 tak, ako je to u byrokratických inštitúcií obvyklé:

...Iuventa musela ísť do verejného obstarávania (VeO)... sme viazaní právnymi normami a internými predpismi Iuventy... komunikovali sme, ale tlak času nám nedovolil... VeO sa zúčastnil len jeden subjekt, a to IVS (toto posledné bol ich vrcholný argument)...

Takže Iuventa ignorovala organizačný poriadok MO schválený ministerstvom školstva:

Čl.2, odsek (4). Celoštátne kolo MO pre žiakov stredných škôl usporadúva SK MO v spolupráci s celoštátnym organizátorom, ktorý má poverenie MŠ SR, a prípadne s ďalšími inštitúciami a zariadeniami.

Čl. 6, odsek (10). MO na celoštátnej úrovni riadi SK MO.

Čl. 6, odsek (11). Administratívnu, organizačnú a hospodársku činnosť súvisiacu s MO na celoštátnej úrovni vykonáva celoštátny organizátor, ktorý má poverenie MŠ SR, alebo ním poverená škola, školské zariadenie, prípadne iná organizácia alebo zariadenie (ďalej len „organizátor“). Organizátor sa riadi organizačným poriadkom MO, pokynmi SK MO, podmienkami pridelenia finančného krytia a platnými právnymi predpismi.

Keďže SK MO sa 7. októbra 2011 za prítomnosti zástupcu Iuventy uzniesla, že CK MO sa uskutoční v Trnavskom kraji, tak **toto rozhodnutie bolo podľa odseku (11) pre organizátora (teda Iuventu) záväzné.**

A navyše VeO sa dá aj zrušiť, napr. podľa zákona 25/2006: Verejný obstarávateľ a obstarávateľ môže zrušiť použitý postup zadávania zákazky aj vtedy, ak sa zmenili okolnosti, za ktorých sa vyhlásilo verejné obstarávanie.

Predseda SK MO Peter Novotný požadoval, aby podmienky VeO boli stanovené v súlade s predstavami celoštátnych komisií jednotlivých olympiád. Lenže podmienky VeO boli zverejnené bez konzultácie s predsedami komisií, pre istotu už skôr. A samozrejme čerešnička na torte: Podmienky VeO boli stanovené tak, že sa do súťaže **nemohol** prihlásiť subjekt SOŠ Rakovice, lebo priamo v podmienkach bolo uvedené, že *CK MO sa má konať v Bratislave*. Čitateľ môže trikrát hádať, prečo sa do VeO dostala podmienka napísaná kurzívou.

Doteraz to bolo dlhé, ale záver je krátky. Keďže Iuventa sa stávala do pozície, že oni nič neporušili a že teda CK MO bude v Bratislave, tak som sa znovu pustil do expresnej kuloárnej práce a dosiahol som, že celoštátne kolo MO sa uskutočnilo v Rakoviciach. Poďakovanie patrí doc. RNDr. Petrovi Mederlymu, CSc., víťazovi celoštátneho kola MO v roku 1966 v Žiline (a ktorý bol dekanom MFF UK v Bratislave v rokoch 1991 – 97).

Ročenku č. 61 vydala IUVENTA v náklade 500 kusov.

62. CKMO usporiadala v roku 2013 KK MO Košice, predseda *doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.*

Zúčastnilo sa 33 žiakov, z nich 9 bolo prehlásených za víťazov: 1. – 2. Filip Hanzely, Sabinov a Martin Vodička, Košice, obaja 42 bodov; 3. Jakub Šafin, Michalovce; 4. Miroslav Stanekovič, Košice; 5. Patrik Bak, Sobrance (2. ročník); 6. Bui Truc Lam, Bratislava; 7. Marko Puza, Košice; 8. Jakub Dargaj, Košice; 9. Vladimír Macko, Zvolen. S odstupom jediného bodu, teda prvý medzi úspešnými riešiteľmi sa umiestnil Eduard Batmendiyn, Stará Ľubovňa, žiak len 2. ročníka, ktorý si vyni-

kajúcim výkonom na výberovom sústreďení vybojoval účasť v IMO-družstve.

54. IMO sa konala v Kolumbii s účasťou 527 žiakov z 97 krajín a vzniklo rozdelenie medailí veľmi blízko k ideálu 1:2:3, presnejšie 45 zlatých za aspoň 31 bodov, 92 strieborných za aspoň 24 bodov a 141 bronzových za aspoň 15 bodov.

Pretože Peter Novotný sa z rodinných dôvodov nemohol na IMO zúčastniť, požiadal ma, aby som bol *leaderom* nášho družstva. Vo funkcii *Observera* vynikajúcu prácu odviezol doc. RNDr. Pavel Novotný, CSc., DL bol Filip Sládek, študent FMFI. Ako sa neskôr ukázalo, Paľko Novotný sa stal posledným *Observerom* zo SR.

Naša IMO-reprezentácia vyzerala ako reprezentácia východoslovenského kraja – všetci šiesti žiaci boli odtiaľ, ale boli najlepší v rámci SR! Martin Vodička získal striebornú medailu za 28 bodov, bronzové získali Šafin za 23, Batmendiyn a Hanzely za 21 bodov; Bak a Stankovič si odviezli „len“ diplomy HM. Obaja mohli s veľkou rezervou získať bronz, ale stroskotali na tzv. ľahkej úlohe č. 1, kde stačila matematická indukcia, teda *školská matematika*. O tej som zaradil pár viet v podkapitole 3.2. Učenie.

Martin Vodička sa ziskom tejto medaily stal s bilanciou 2-2-0 naším (zatiaľ) najúspešnejším žiakom na IMO.

Okolo organizovania CK MO však vznikli veľké problémy, ktoré považujem za nutné opísať; pre pochopenie súvislostí to bude ale trochu dlhšie.

Potom, ako som v roku 2003 pre MO dosiahol strojnásobenie financií, musel z Iuventy odísť generálny riaditeľ. Keďže som v roku 2009 odišiel z funkcie predsedu SK MO, Iuventa sa otvorili nové možnosti: vrátil sa tam pôvodný g. r. a v duchu „veď ja tej MO teraz ukážem“ sa začali diať veci. Na konci roku 2010 Iuventa oznámila, že MŠ SR pre rok 2011 znížilo o 25% dotáciu pre súťaže, takže aj MO dostane o 25% menej. Vtedy, ako podpredseda SK MO, som napísal list na MŠ SR a v odpovedi bolo, že MŠ SR znížilo dotácie **len** o 10%. Čitateľ si možno zapamätal, že sľub MŠ SR bol valorizovať o 11% ročne. Takže tomu „len“ 10 percentnému zníženiu by sa dalo veľ-

mi veľa vyčítať, lebo ročná úspora 20.000,-€ pre ministerstvo školstva spolu na **všetkých** súťažiach pre štátny rozpočet nemôže byť vôbec zaujímavá, ale to je v tejto chvíli nepodstatné, vrátim sa k Iuvente. Tá totiž naozaj realizovala skresanie peňazí pre MO o 25% . Takže celá (a výrazne znásobená) ťarcha zníženia dotácií bola prenesená na tých, ktorí niečo aj robia, a to sú predmetové olympiády. Murphyho a Parkinsonove zákony účinkujú...



Obrázok 2.15: IMO 2013, Kolumbia, sprava: Filip Hanzely, Miroslav Stankovič, Jakub Šafin, Martin Vodička (v pokľaku), Patrik Bak, Eduard Batmendiijn.

Ku koncu predošlého ročníka MO vznikla situácia Rakovica versus IVS, ktorú som predtým opísal. Ale v tomto roku organizáciu celoštátneho kola MO v Košiciach zase skomplikovalo nevydarené verejné obstarávanie, vypísané Iuventou. (A bude aj ďalšie VeO...) Zdroje na Celoštátne kolo MO našťastie zabezpečil RNDr. *Róbert Hajduk, PhD.*, ktorý mal spolu

s ostatnými kolegami z PF UPJŠ Košice mimoriadnu zásluhu na zdarnom priebehu súťaže a patrí im vďaka.

Str. 106 ročenky č. 62: „Znovu sa potvrdilo to, čo som písal už dávnejšie a viackrát: treba dobre zrátat obe tzv. ľahké úlohy (č. 1 a 4), a ak sa k tomu pridá dobre zrátaná aj jedna z tzv. stredne ťažkých úloh (č. 2 a 5), tak výsledok družstva je už obvykle veľmi dobrý. Na toto sa v príprave sústreďujeme aj my, ale príklady musia počítať žiaci. Platí totiž, že naučiť žiakov spoľahlivo riešiť ťažké úlohy (č. 3 a 6 na IMO) sa v podstate nedá – na tie potrebuje mať žiak mimoriadne nadanie. Napr. úlohu č. 6 tento rok vyriešilo len 7 žiakov.“

Str. 106 – 107 ročenky č. 62: „Vzhľadom na značný úbytok hodín matematiky na všetkých typoch škôl sa dá očakávať, že v budúcnosti bude čoraz ťažšie dosiahnuť úspech, a ak sa taký úspech aj dosiahne, tak nebude ukazovateľom mimoriadnej kvality nášho školstva, lebo úroveň v matematike a v prírodných vedách bude upadať – úbytok hodín matematiky a prírodných vied, ktoré matematiku používajú, sa bude totiž prejavovať oveľa výraznejšie. SK MO však urobí všetko pre to, aby navzdory zhubným účinkom školskej reformy výsledky našich žiakov boli na takýchto súťažiach aspoň obstojné. S pokračujúcou školskou reformou u nás a s rozvojom vyučovania všade inde, aj v tzv. zaostalých krajinách, to však bude čoraz ťažšie, lebo tam stále považujú školu nie za miesto zábavy, ale za miesto serióznej a tvrdej práce.“

Ročenku č. 62 vydala JSMF v náklade 500 kusov.

63. ročník MO (2013 – 2014). Celoštátne kolo MO usporiadala KK MO Bratislava pod vedením predsedu Mgr. Martina Kollára, PhD. Zúčastnilo sa 39 žiakov, z nich 6 bolo prehlásených za víťazov: 1. Bui Truc Lam, Bratislava; 2. Patrik Bak, Sobrance; 3. Zhen Ning David Liu, Bratislava; 4. Eduard Batmendijn, Stará Ľubovňa; 5. Zuzana Frankovská, Bratislava; 6. Miroslav Psota, Žilina.

55. IMO sa konala v Cape Town v dňoch 3. – 13. 7. 2014 s účasťou 560 žiakov zo 101 krajín, vzniklo rozdelenie medailí

49 zlatých za aspoň 29 bodov, 113 strieborných za aspoň 22 bodov a 133 bronzových za aspoň 16 bodov.

Z našich žiakov striebornú medailu získal Bui Truc Lam za 27 bodov, ostatní získali bronz: Samuel Sládek za 21, Ľudmila Šimková za 20, Zhen Ling David Liu za 19, Miroslav Pso-ta za 18 a Patrik Bak za 17 bodov. (Batmendijn sa po CKMO sústredil na IOI, kde získal striebornú medailu.) *Leader* výpravy bol Mgr. Peter Novotný, PhD., *DL* bol Bc. Filip Sládek, obaja FMFI UK Bratislava. Bohužiaľ, *Observera* už SR nevyslala. Bol to ďalší dôsledok úpadku finančného zabezpečenia MO. Pritom dôvody na vyslanie *Observera* sa nezmenili.

Citujem zo strany 6 ročenky č. 63, lebo miesto konania CK MO sa zase vyberalo na základe *cieleného* verejného obstarávania: „CK MO sa konalo... v Bratislave, *v priestoroch Inštitútu pre verejnú správu, teda v mieste, kde sa tento rok konali takmer všetky celoštátne kolá* (CK) predmetových olympiád. Dôvodom jednotného dejiska konania CK bola zmena v prístupe zo strany Iuventy, ktorá v priebehu uplynulých rokov začala miesta pre celoštátne kolá vyberať na základe výsledkov verejných obstarávaní. To značne narušilo zaužívaný zvyk z minulých rokov, keď si organizovanie CK MO s osemročnou periódou posúvali jednotlivé kraje. Keďže viaceré olympiády preferujú konanie celoštátneho kola každý rok na inom mieste, na konci ročníka na spoločnom stretnutí predsedov komisií predmetových súťaží na Iuvente padla dohoda, že tie olympiády, ktoré nechcú mať CK v Bratislave, spoločne určia kraj v ktorom sa budú ich CK v nasledujúcom roku konať a tento kraj bude špecifikovaný aj vo verejnom obstarávaní. Pre rok 2015 tak bola určená Nitra. Ostáva veriť, že sa podarí v nasledujúcich rokoch zaviesť novú osemročnú periódu a na organizovaní CK MO sa budú opäť podieľať krajské komisie a vzdelávacie inštitúcie vo všetkých krajoch.“

Moja poznámka k *akémukoľvek* verejnému obstarávaniu: nie je problém vpísať tam jednu podmienku, aby to vyhral ten jediný správny uchádzač. Proti tomu, aby sa všetky celoštátne kolá predmetových olympiád konali na jednom mieste, sa dá uviesť niekoľko vecí. Predovšetkým celoslovenské komisie

jednotlivých súťaží majú záujem na tom, aby z práce na celoštátnom kole si vybrali svoj podiel všetky krajské komisie; vznikne tak totiž po celom Slovensku množina ľudí, ktorí sú potom schopní plnohodnotne nahradiť postupne odchádzajúcu generáciu. Celoslovenské kolá súťaží sú viacdnňové akcie s veľkým počtom účastníkov (žiaci, odborní organizátori – posudzovatelia riešení a nemalý štáb „ľudí okolo“), ktorí potrebujú okrem nocľahu a stravy aj veľké súťažné priestory a veľa menších na prácu odborných komisií.

V úvode tohto ročníka predsedovia Krajských komisií MO v Trnave a v Žiline abdikovali. Agendu v Trnave prebral doc. RNDr. Dušan Holý, CSc. z Pedagogickej fakulty Trnavskej univerzity a v Žiline doc. Mgr. Ivan Cimrák, Dr. z Fakulty riadenia a informatiky Žilinskej univerzity. Obom predošlým predsedom patrí veľké poďakovanie za dlhoročnú činnosť vykonávanú v prospech MO – Mária Lucká pôsobila ako predsedníčka KK MO od roku 2000, Pavel Novotný od roku 2001.

Ročenku č. 63 vydala JSMF v náklade 500 kusov.

V minulom roku malo Slovensko posledného *Observera* na IMO, tento rok sa aj ročenka stala poslednou. Je pravda, že štatistiky o súťažiach sa nájdú na webe, ale nedostanete sa k žiadnym informáciám typu Mazák vs. Burger, problémy a zaujímavosti z rokovania na IMO, problémy v domácich súťažiach a pod. Takže o ďalších ročníkoch to budú skôr telegrafické správy.

2.4 Ročníky 64 – 74

Od 64. ročníka MO neexistujú ročenky. Na webe skmo.sk sú o. i. výsledkové listiny, zadania aj riešenia celoštátnych kôl a tiež IMO. Nie sú tam ale všetky, dúfajme, že budú doplnené. (Keďže ide o faktografiu, považujem za nutné napísať, že toto platí v čase písania tejto knihy.) Nie je teda možné dostať sa k informáciám iného typu, nech by boli akokoľvek dôležité alebo zaujímavé. Preto sú štatistické údaje o CK MO

a IMO prebraté z webovej stránky www.skmo.sk, ale o IMO aj z www.imo-official.org.

64. CK MO sa konalo v dňoch 22. – 25. 3. 2015 v Nitre za účasti 42 účastníkov a bolo vyhlásených 9 víťazov: 1. – 2. Patrik Bak, Sobrance a Eduard Batmendijs, Stará Ľubovňa; 3. Bui Truc Lam, Bratislava; 4. Zhen Ning Dávid Liu, Bratislava; 5. Tomáš Kekeňák, G S. Máraiho, Košice; 6. Henrieta Micheľová, Košice; 7. – 8. Katarína Krajčiová, Košice a Samuel Sládek, Námestovo; 9. Matej Králik, Bratislava.

Vo veku 66 rokov 2. februára 2015 opustil naše rady doc. RNDr. Pavel Novotný, CSc., jeden z najlepších ľudí, akých som mal tú česť poznať. Veľmi nám chýbaš, Paľko. Nenahovoril si toho veľa, ale o to viac si urobil. Okrem spomienok na Teba tu natrvalo zostanú krásne príklady, ktoré si vymyslel. Česť Tvojej pamiatke!

56. IMO sa konala v dňoch 9. – 15. 7. 2015 s účasťou 577 žiakov zo 104 krajín v Chiang Mai, Thajsko. Vzniklo rozdelenie medailí 39 zlatých za aspoň 26 bodov, 100 strieborných za aspoň 19 bodov a 143 bronzových za aspoň 14 bodov. Na zlatú medailu stačilo naozaj málo bodov!



Obrázok 2.16: IMO 2015, Chiang Mai, Thajsko, zľava vzadu: Peter Novotný, Samuel Sládek, Patrik Bak, Tomáš Jurík, vpredú: Tomáš Kekeňák, Zhen Ning Dávid Liu, Eduard Batmendijs, Bui Truc Lam. (Zdroj: archív Tomáš Kekeňák)

Z našich žiakov strieborné medaily získali Bui Truc Lam za 25 (teda len 1 bod od zlatej medaily) a Eduard Batmendiyn za 20 bodov, bronzové získali Zhen Ning Dávid Liu za 16, Samuel Sládek za 15 a Patrik Bak za 14 bodov. Spolu to bolo 0–2–3, *leader* bol Mgr. Peter Novotný, PhD., *DL* bol RNDr. Tomáš Jurík, PhD.

65. CK MO sa konalo za účasti 39 žiakov v Banskej Bystrici a bolo vyhlásených 10 víťazov:

1. Tomáš Kekeňák, G S. Máraiho Košice; 2. Zuzana Frankovská, Bratislava; 3. Slavomír Hanzely, Prešov; 4. – 6. Samuel Sládek, Námestovo, Jozef Lipták a Pavol Zafko, obaja Banská Bystrica; 7. Tomáš Sásik, Bratislava; 8. – 10. Juraj Bodík, Bratislava; Jakub Cehula, Kežmarok a Peter Súkeník, Žilina.

57. IMO sa konala v dňoch 9. – 15. 7. 2016 s účasťou 602 žiakov zo 109 krajín v Hong Kongu. Vzniklo rozdelenie medailí 44 zlatých za aspoň 29 bodov, 101 strieborných za aspoň 22 bodov a 135 bronzových za aspoň 16 bodov.

Naši žiaci získali len dve bronzové medaily, a práve tí, čo boli na CK MO slabší: Tomáš Sásik za 19 a Peter Súkeník za 17 bodov; psychika teda zase úradovala, naši dvaja najlepší na Celoštátnom kole MO Tomáš Kekeňák (14b) aj Zuzana Frankovská (11b) získali „len“ diplom HM; taký diplom získal aj Samuel Sládek za 10 bodov.

Spolu to bolo 0–0–2–3, *leader* bol Prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., *DL* bol Martin Vodička.

66. CK MO sa konalo za účasti 33 žiakov v Žiline a bolo vyhlásených až 13 víťazov, teda neobvykle veľa: 1. Martin Melicher, Košice; 2. – 3. Jozef Lipták, Banská Bystrica a Jakub Mach, Košice; 4. Tomáš Sásik, Bratislava; 5. Lucia Krajčoviechová, Bratislava; 6. – 7. Ákos Záhorský, Šahy a Peter Ralbovský, Bratislava; 8. Laura Vištanová, G S. Máraiho, Košice; 9. – 10. Samuel Krajčí a Jakub Pohly, obaja Košice; 11. – 12. Juraj Mičko, Košice a Peter Ondruš, Bratislava; 13. Marián Poturnay, Piešťany.

58. IMO sa konala v dňoch 17. – 23. 7. 2017 s účasťou 615 žiakov zo 111 krajín v Hong Kongu. Vzniklo rozdelenie medailí 48 zlatých za aspoň 25 bodov, 90 strieborných za aspoň

19 bodov a 153 bronzových za aspoň 16 bodov. Dolná hranica bodov pre zisk zlatej medaily ešte poklesla.



Obrázok 2.17: IMO 2017, Rio de Janeiro, zľava: *guide*, Peter Ralbovský, Martin Melicher, Tomáš Sásik, Marián Poturnay, Laura Vištanová, Ákos Záhorský. (Zdroj: archív Laura Vištanová)

Naši žiaci získali jedinú bronzovú medailu, a to až posledný z víťazov na CKMO, Poturnay za 17 bodov; ostatní piati naši žiaci získali diplom HM: Vištanová za 14, Melicher a Sásik za 13, Ralbovský a Záhorský za 9 bodov.

Spolu to bolo 0–0–1–5, *leader* bol Mgr. Peter Novotný, PhD., *DL* bol Martin Vodička.

67. CK MO sa konalo s účasťou až 42 žiakov 18. – 21. 3. 2018 v Trenčianskych Tepliciach. Vyhlásených bolo 10 víťazov: 1. Michal Staník, Trenčín; 2. Martin Melicher, Košice; 3. Tomáš Sásik, Bratislava; 4. – 7. Lucia Krajčoviechová, Dávid Mišiak, obaja Bratislava, Marián Poturnay, Piešťany a Ákos Záhorský, Šahy; 8. Peter Onduš, Bratislava; 9. Pavol Kollár, Bratislava; 10. Viktória Brezinová, Košice.

Úspešní riešitelia boli aj 11. Jozef Fülöp, Bratislava; 12. Alan Marko, Nové Zámky; 13. Samuel Krajčí, Košice.

V roku 2018 predseda Peter Novotný na jednom zasadnutí prvýkrát informoval Slovenskú komisiu MO, že SR bola pi-

somne oslovená, či by sa nepridala k účasti na Európskej matematickej olympiáde dievčat (EGMO), ktorá začala fungovať v roku 2012. Keďže nedostatok financií v MO sa prejavoval stále výraznejšie, mal som (ako jeden z najskúsenejších členov SK MO) dve otázky: či budeme musieť v SR robiť príklady a samostatnú súťaž, lebo to by znamenalo nemálo pracovnej sily a peniaze, a či MŠ SR zaplatí požadované poplatky na túto súťaž. Odpovede boli v danom poradí NIE a ÁNO. Potom som jasne vyjadril svoj názor: „EGMO považujem za diskriminačnú, lebo neexistuje súťaž, ktorá by bola len pre chlapcov. O tom ani nehovorím, že trochu to degraduje dievčatá, pritom ich vedomosti určite nie sú druhotriedne. Na druhej strane nemám v úmysle všetkými silami brániť našim štyrom dievčatám v účasti na EGMO, veď zažijú pocit úspechu a je to motivácia pre ich odborný rast.“ Po krátkej debате došlo k hlasovaniu, ktorého som sa vzhľadom na svoj názor zdržal, ale účasť našich dievčat na EGMO bola v SK MO schválená a od roku 2019 sa tejto súťaže pravidelne zúčastňujú.

59. IMO sa konala s účasťou 594 žiakov zo 107 krajín v Cluj-Napoca; vzniklo rozdelenie medailí 48 zlatých za aspoň 31 bodov, 98 strieborných za aspoň 25 bodov a 143 bronzových za aspoň 16 bodov.



Obrázok 2.18: IMO 2018, Kluž, zľava: Ákos Záhorský, Samuel Krajčí, Martin Melicher, Michal Staník, Lucia Krajčoviechová, Tomáš Sásik. (Zdroj: archív Ákos Záhorský)

Z našich žiakov strieborné medaily získali Martin Melicher za 29, Tomáš Sásik a Ákos Záhorský za 27 bodov, bronzové medaily Krajčoviechová za 21, Staník za 19 a Krajči za 17 bodov.

Spolu to bolo 0–3–3; *leader* bol Mgr. Peter Novotný, PhD., *DL* bol Patrik Bak.

68. CKMO s účasťou 40 žiakov sa konalo 24. – 27. 3. 2019 v Bardejove, vyhlásených bolo 8 víťazov: 1. Martin Melicher, Košice, 42 bodov; 2. Michal Staník, Trenčín; 3. Jozef Fülöp, Bratislava; 4. Matej Urban, Bratislava; 5. – 6. Lucia Krajčoviechová, Bratislava a Marián Poturnay, Piešťany; 7. Ján Priner, Banská Bystrica; 8. Michal Molnár, Bratislava.

Ďalší úspešní riešitelia boli 9. – 12. Lukáš Gáborík, Banská Bystrica, Štefánia Glevitzká, Prievidza, Samuel Krajči, Košice a Timea Szöllősová, Bratislava; 13. Viktor Csaplár, G. J. Selyeho, Komárno.

60. IMO sa konala s účasťou 621 žiakov zo 112 krajín v Bath, UK; vzniklo rozdelenie medailí 52 zlatých za aspoň 31 bodov, 94 strieborných za aspoň 24 bodov a 156 bronzových za aspoň 17 bodov.

Z našich žiakov striebornú medailu získal Michal Staník za 29 bodov, bronzové získali Martin Melicher za 22, Matej Urban za 20 a Dávid Pásztor za 19 bodov; HM získali Marián Poturnay za 14 a Samuel Krajči za 10 bodov.

Spolu to bolo 0–1–3–2, *leader* bol prof. RNDr. Stanislav Krajči, PhD., *DL* bol Patrik Bak.

V roku 2020 začal *úradovať* COVID a zasiahol do všetkých oblastí života, samozrejme aj do MO.

69. CKMO sa konala v dňoch 29. – 30. 6. 2020, kvôli COVIDU **dištančnou formou**, s účasťou 37 žiakov. Vyhlásených bolo 10 víťazov: 1. Matej Urban, Bratislava; 2. Dávid Pásztor, Prešov; 3. – 4. Jozef Fülöp a Jakub Parada, obaja Bratislava; 5. Matej Hanus, Košice; 6. Lucia Krajčoviechová, Bratislava; 7. Csaba Daniel Farkaš, Bratislava; 8. Viktor Csaplár, G. H. Selyeho, Komárno; 9. Norbert Michel, Košice; 10. Timea Szöllősová, Bratislava.

Vo veku 39 rokov 4. júla 2020 náhle zomrel RNDr. Robert Hajduk, PhD.; ešte dva dni predtým som s ním koordinoval úlohu na celoštátnom kole MO. Budeš nám chýbať, Robo. Ďakujeme za všetko dobré, čo si (nielen) pre MO urobil. Česť Tvojej pamiatke!

O 61. IMO nie je okrem zadaní úloh na stránke skmo.sk nič, ale na stránke www.imo-official.org sú nasledovné údaje.

61. IMO sa v roku 2020 kvôli COVIDU 19 tiež konala dištančnou formou, centrála bola v Petrohrade, zúčastnilo sa 616 žiakov zo 105 krajín; rozdelenie medailí bolo 49 zlatých za aspoň 31 bodov, 112 strieborných za aspoň 24 bodov a 155 bronzových za aspoň 15 bodov;

Strieborné medaily získali z našich žiakov Dávid Pásztor za 29 a Matej Urban za 24 bodov, ostatní štyria brali medaily bronzové: Lucia Krajčoviechová za 19, Jozef Fülöp, Matej Hanus a Viktor Csaplár za 15 bodov.

Spolu to bolo 0 – 2 – 4, 117 bodov a 40. miesto; *leader* bol Mgr. Peter Novotný, PhD., *DL* bol prof. RNDr. Stanislav Krajči, PhD.

70. CKMO sa konala v dňoch 22. – 23. 3. 2021 znovu **dištančnou formou** s účasťou 42 žiakov. Víťazi 1. – 2. Csaba Daniel Farkaš a Matej Urban, obaja, Bratislava, 42 bodov; 3. Viktor Imrišek, Bratislava; 4. Martin Kopčány, Brezno; 5. Norbert Michel, Košice; 6. – 7. Peter Kochelka, B. Bystrica a Zuzana Miškaňová, Prešov; 8. – 11. Viktor Csaplár, Komárno; Samuel Koribanič, Humenné; Matej Lukáčik, Žilina a Marek Tkáč, Poprad.

Vo veku 57 rokov nás 10. apríla 2021 opustil Mgr. Milan Demko, PhD., dlhoročný predseda KK MO Prešov. Milan, bola radosť s Tebou spolupracovať. Ďakujem za všetko, čo si pre MO urobil. Česť Tvojej pamiatke!

Na stránke skmo.sk o IMO nie je okrem zadaní úloh nič, všetky údaje sú z www.imo-official.org.

62. IMO sa v roku 2021 zase konala **dištančnou formou**, centrála bola v Petrohrade, zúčastnilo sa 619 žiakov zo 107 krajín; rozdelenie medailí bolo 52 zlatých za aspoň 24 bodov,

103 strieborných za aspoň 19 bodov a 148 bronzových za aspoň 12 bodov;

24 bodov na zlatú medailu je rekordne málo, podobne aj 19 bodov na striebornú. Z našich žiakov striebornú medailu získal Viktor Csaplár za 22 a Matej Urban za 21 bodov, bronzové získali Martin Kopčány za 15 a Csaba Daniel Farkaš za 14 bodov; Samuel Koribanič si odniesol diplom HM za presne 7 bodov, Matej Vasky (bol len druhák) získal 4 body za prvý príklad.

Spolu to bolo 0–2–2–1, 82 bodov, 39. miesto; *leader* bol Mgr. Patrik Bak, *DL* bol Martin Melicher.

71. CKMO sa konala 20. – 21. 3. 2022 s účasťou 39 žiakov v Košiciach, vyhlásených bolo 11 víťazov: 1. Eliška Macáková, Bratislava, (2. ročník, 42 bodov); 2. Matej Vasky, Košice; 3. Viktor Balan, Bratislava; 4. Viktor Imrišek, Bratislava; 5. Jakub Šošovička, Bratislava ; 6. – 7. Viera Glevitzká, Prievdza a Michal Pecho, Dubnica nad Váhom; 8. Roland Vízner, Bratislava; 9. – 11. Alica Dományová, Bratislava; Samuel Koribanič, Humenné a Zuzana Miškaňová, Prešov. Príklady ani výsledky 63. IMO na web-stránke skmo.sk nie sú, ale našli sa na www.imo-official.org

63. IMO sa konala v roku 2022 v Oslo s účasťou 589 žiakov zo 104 krajín; vzniklo rozdelenie medailí 44 zlatých za aspoň 34 bodov, 101 strieborných za aspoň 29 bodov a 140 bronzových za aspoň 23 bodov (tých 23 na bronz je mimoriadne veľa, veď o rok skôr 19 bodov stačilo dokonca na striebro; ale už sme videli, že snaha Jury po rozdelení 1:2:3 a nie práve najvhodnejší výber príkladov vedie niekedy na zvláštnosti...)

Striebornú medailu získala Eliška Macáková za 29 bodov, bronzové získali Matej Vasky a Jakub Šošovička za 24, Viktor Balan a Viktor Imrišek za 23 bodov, Samuel Koribanič získal HM.

Spolu to bolo 0–1–4–1, 136 bodov a 46. miesto; *leader* bol prof. RNDr. Stanislav Krajči, PhD., *DL* bol Mgr. Patrik Bak. Považujem za vhodné pripomenúť aj iný nemalý úspech:

M. Sc. Ákos Záhorský bol organizátormi pozvaný do teamu koordinátorov.



Obrázok 2.19: IMO 2022, Oslo, sprava: Jakub Šošovička, Viktor Balan (vpredú), Viktor Imrišek, Patrik Bak, Eliška Macáková, Samuel Koribanič (vpredú), člen českého tímu Samuel Rosiar, Matej Vasky, Ákos Záhorský ako *koordinátor*.
(Zdroj: archív Ákos Záhorský)

72. CKMO s účasťou 40 žiakov sa konala 19. – 22. 3. 2023 v Bratislave. Zaviedol sa nový spôsob vyhlásenia výsledkov: zlaté, strieborné a bronzové pásmo, podobne ako na IMO.

Zlaté pásmo 1. Jakub Šošovička, Bratislava, 38 bodov; 2. Adam Džavoronok, Košice, 32 bodov; 3. – 4. Lucia Chladná a Eliška Macáková, Bratislava, 31 bodov.

Strieborné pásmo 5. – 9. Martin Cigler, Banská Bystrica; Martin Kopčány, Brezno; Rudolf Kusý a Roland Vízner, obaja Bratislava; Richard Vodička, Košice, po 30 bodov; 10. Viktória Krettová, Bratislava, 29 bodov.

Bronzové pásmo 11. – 12. Viera Glevitzká, Prievidza a Filip Prutkay, Bratislava, 28 bodov; 13. Tobiáš Borsík, Levice, 27 bodov; 14. Viktor Imrišek, Bratislava, 26 bodov; 15. – 19. Matúš Jonašík, Martin Štěpánek a Samuel Vargovčík – všetci Bratislava; Alžbeta Klimentová a Martin Šmilňák, obaja Košice, všetci 25 bodov.

Na stránke skmo.sk o IMO nie je okrem zadání úloh nič, všetky údaje sú z www.imo-official.org

64. IMO sa konala v roku 2023 v Číbe (Japonsko) a zúčastnilo sa 618 žiakov zo 112 krajín; vzniklo rozdelenie medailí 54 zlatých za aspoň 32 bodov, 90 strieborných za aspoň 25 bodov a 170 bronzových za aspoň 18 bodov.

Z našich žiakov striebornú medailu získal Jakub Šošovička za 29 bodov, bronzové medaily potom Eliška Macáková za 23, Martin Kopčány za 21, Adam Džavoronok a Viktor Imrišek za 19 bodov; diplom HM získal Matej Bachniček.

Spolu to bolo 0–1–4–1, 128 bodov a 39. miesto; *leader* bol prof. RNDr. Stanislav Krajči, PhD., *DL* bol Mgr. Martin Vodička. M. Sc. Ákos Záhorský na základe pozvania usporiadateľov pracoval aj tu ako koordinátor.

73. CK MO sa zúčastnilo 40 žiakov. Už druhý raz boli výsledky vyhlásené podľa vzoru IMO.

Zlaté pásmo 1. Martin Cigler, Banská Bystrica, 42 bodov; 2. – 3. Matej Bachniček a Eliška Macáková, Bratislava, po 39 bodov.

Strieborné pásmo 4. – 8. Richard Dudek, Martin; Lucia Chladná a Hana Kalábová, Bratislava; Alžbeta Klimentová a Martin Šmilňák, Košice, všetci 36 bodov.

Bronzové pásmo 9. – 13. Alica Dományová, Michal Imrišek, Simon Omaník, Dominik Martin Rigász a Samuel Vargovčík, Bratislava, po 35 bodov; 14. Andrej Znamenáček, Bratislava, 34 bodov; 15. – 16. Marián Koval', Bratislava a Richard Vodička, Košice, po 33 bodov; 17. Martin Šindelár, Bratislava, 32 bodov; 18. Šimon Dafčík, Bratislava, 31 bodov; 19. – 20. Marek Horváth, Prešov a Rudolf Kusý, Bratislava, po 30 bodov.

Príklady ani výsledky 65. IMO na web-stránke skmo.sk nie sú, ale našli sa na www.imo-official.org

65. IMO sa konala v roku 2024 v Bath, UK, zúčastnilo sa 609 žiakov zo 108 krajín; vzniklo rozdelenie medailí 58 zlatých za aspoň 29 bodov, 123 strieborných za aspoň 22 bodov a 145 bronzových za aspoň 16 bodov.

Z našich žiakov zlatú medailu získal Matej Bachniček za 30 bodov, striebornú Lucia Chladná za 23 bodov, bronzové medaily Samuel Vargovčík za 19, Martin Cigler a Eliška Macáková za 16 bodov; Rudof Kusý si odniesol diplom HM za 12 bodov.

Dosiahli sme pekný výsledok 1–1–3–1, 116 bodov a 35. miesto; *leader* bol Mgr. Martin Vodička, *DL* bol M.Sc. Ákos Záhorský.

74. CK MO v roku 2025 sa zúčastnilo 40 žiakov, výsledky boli nasledovné:

Zlaté pásmo 1. Matej Bachniček, Bratislava, 42 bodov; 2. Michal Ilkovič, Prešov, 40 bodov; 3. Rudolf Kusý, Bratislava, 39 bodov.

Strieborné pásmo 4. – 5. Lucia Chladná, Bratislava a Richard Vodička, Košice, po 38 bodov; 6. Simon Omaník, Bratislava, 36 bodov; 7. – 8. Kovaľ, Bratislava a Richard Dudek, Martin, po 35 bodov; 9. – 10. Michal Imrišek a Jakub Krivošík, obaja Bratislava, po 34 bodov; 11. Dominik Martin Rigász, Bratislava, 33 bodov.

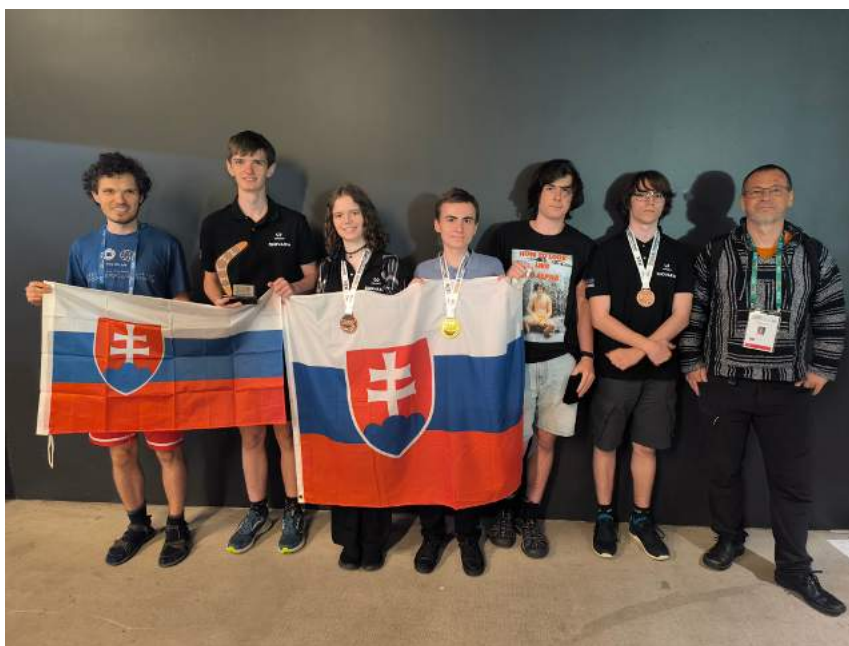
Bronzové pásmo 12. Šimon Dafčík, Bratislava, 31 bodov; 13. Viliam Gottweis, Bratislava, 30 bodov; 14. Jakub Lecák, Bratislava, 27 bodov; 15. Norbert Barnáš, Bratislava, 26 bodov; 16. – 17. Oliver Seman, Košice a Soňa Vasil'ová, Poprad, po 25 bodov; 18. Michal Vodička, Košice, 24 bodov; 19. – 21. Šimon Komara a Andrej Znamenáček, obaja Bratislava, Martin Vrba, Košice, po 23 bodov.

66. IMO sa konala v roku 2025 v Austrálii, zúčastnil sa rekordný počet 630 žiakov zo 110 krajín; vzniklo rozdelenie medailí 72 zlatých za aspoň 35 bodov, 104 strieborných za aspoň 28 bodov a 145 bronzových za aspoň 19 bodov.

Z našich žiakov zlatú medailu získal Matej Bachniček za 36 bodov, bronzové medaily Richard Dudek za 22, Lucia Chladná a Rudof Kusý za 21 a Jakub Krivošík za 20 bodov; Richard Vodička si za 16 bodov odniesol diplom HM. Úlohu č. 6 na plný počet 7 bodov vyriešili len 5 Číňania a Matej Bachniček. Matej sa stal len druhým žiakom zo Slovenska s dvomi zla-

tými IMO-medailami a má možnosť získať tretiu v budúcom roku. Držíme palce.

Spolu to bolo 1–0–4–1, 136 bodov a 38. miesto; *leader* bol prof. RNDr. Stanislav Krajči, PhD., *DL* bol Mgr. Martin Vodička. Uvedme ešte dve dobré správy. Mgr. Peter Novotný, PhD. sa zúčastnil tejto IMO ako *Observer A*, cestu financoval zo svojho grantu KEGA a M.Sc. Ákos Záhorský bol do Austrálie pozvaný ako koordinátor, čo je bezpochyby uznanie kvality jeho doterajších „rozhodcovských“ výkonov na medzinárodných súťažiach. (Pripomeňme, že vo funkcii koordinátora bol Á. Záhorský aj na IMO 2022 v Oslo, na IMO 2023 v Japonsku, prirodzene na MEMO 2023 v Strečne, ale aj na MEMO 2024 v Szegede, kde bol členom aj *Problem selection committee*, na EGMO 2022 v Egeri a tiež na EGMO 2024 v Gruzínsku.)



Obrázok 2.20: Družstvo SR na IMO 2025 v Austrálii; sprava: Stanislav Krajči, Jakub Krivošík, Rudolf Kusý, Matej Bachniček (so svojou druhou zlatou medailou), Lucia Chladná, Richard Vodička, Martin Vodička. Na fotke chýba Richard Dudek, ktorý už odcestoval na inú olympiádu.