

# **Zjazd JSMF 2014**

Žilina, 5.-6. septembra 2014

zborník



# Obsah

<a href="#"><u>JSMF v rokoch 2011 – 2014 (M. Kalina)</u></a> .....	4
<a href="#"><u>Správa o činnosti pobočky JSMF Banská Bystrica – Zvolen za roky 2011-2014 (V. Bahýl)</u></a>	5
<a href="#"><u>Správa o činnosti pobočky Bratislava 1 v rokoch 2011-2014 (M. Kalina)</u></a> .....	7
<a href="#"><u>Správa o činnosti pobočky JSMF Bratislava 2 za roky 2011-2013 (F. Kundracik)</u></a> .....	9
<a href="#"><u>Zo života košickej pobočky JSMF v rokoch 2011 – 2014 (S. Jendroľ)</u></a> .....	13
<a href="#"><u>Činnosť Pobočky JSMF v Nitre, vedeckej spoločnosti pri SAV, za obdobie 2011 – 2014 (D. Kluvanec, A. Kecskés)</u></a>	22
<a href="#"><u>Pobočka JSMF Trnava v minulosti a dnes (O. Židek)</u></a> .....	31
<a href="#"><u>Zo života pobočky JSMF v Žiline v rokoch 2011-2014 (M. Marčoková)</u></a> .....	34
<a href="#"><u>Správa o činnosti Slovenskej matematickej spoločnosti (v rokoch 2011-2014)</u></a> (R. Nedela, A. Haviar)	39
<a href="#"><u>Matematická olympiáda 2011 – 2014 (P. Novotný)</u></a> .....	44
<a href="#"><u>Fyzikálna olympiáda a European Union Science Olympiad (EUSO) (I. Čáp)</u></a> .....	48

## JSMF v rokoch 2011 - 2014

V roku 2011 sme začali spolupracovať s Matematickým ústavom SAV pri organizovaní spoločných akcií v rámci zmluvnej spolupráce. Tento režim pokračuje už štvrtý rok. S odstupom času môžem konštatovať, že takáto zmluvná spolupráca má aj isté výhody oproti režimu, ktorý fungoval do roku 2010, keď sme dostávali dotácie SAV prostredníctvom Rady slovenských vedeckých spoločností.

Čiastočne sa podarilo obnoviť spoluprácu aj s Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu, keď sa od roku 2012 zapájame do riešenia projektov v rámci výzvy „Matematika, človek a príroda“. Žiaľ, výška pridelených financií pre JSMF v rámci tejto výzvy sa pohybuje zhruba na úrovni 40% oproti stavu do roku 2010, keď sme dostali priame dotácie. Patrí preto vďaka všetkým, ktorí sa podieľajú na riešení projektov „Matematika - človek“ za to, že zorganizované akcie majú vysoký štandard aj napriek veľkej redukcii financií. Obzvlášť sa chcem poďakovať prof. Ivovi Čápovi a RNDr. Petrovi Novotnému za vedenie fyzikálnej a matematickej olympiády. Tímy našich olympionikov prichádzajú domov z medzinárodných kôl aj naďalej s medailovými umiestneniami aj napriek nedostatku finančných prostriedkov na celoštátne sústredenia. Mimoriadne cenné je aj 2. miesto z medzinárodného kola Turnaja mladých fyzikov, s ktorým sa tento rok vrátilo domov naše družstvo pod vedením doc. Františka Kundera, keď za prvým družstvom zaostali len o 0,1 bodu!

Nepodarilo sa obnoviť spoluprácu s MŠVVŠ pri písaní a recenziách učebníc z matematiky a fyziky pre základné a stredné školy. Táto časť zostáva ako rest do ďalšieho obdobia.

V roku 2012 sme si pripomenuli 150. výročie vzniku „Spolku pro volné přednášky z matematiky a fyziky“, z ktorého vznikla Jednota českých matematiků a fyziků, neskôr Jednota československých matematiků a fyziků, a nakoniec Jednota slovenských matematiků a fyziků. 28. marca sa k tomuto výročiu uskutočnilo v pražskom Karoline slávnostné zhromaždenie za prítomnosti prezidenta ČR Václava Klauza. Na tomto zhromaždení sa zúčastnila aj delegácia JSMF. Dňa 24. augusta sme v Nitre, na pôde UKF, zorganizovali konferenciu za prítomnosti ministra školstva, vedy, výskumu a športu Dušana Čaploviča. Tu by som sa chcel poďakovať nitrianskej pobočke za kvalitnú organizáciu konferencie.

Naďalej spolupracujeme s Jednotou českých matematiků a fyziků ako s našou hlavnou partnerskou spoločnosťou. Spoločné akcie máme v oblasti rozvoja mladých talentov, ale aj na vedeckej úrovni pri organizovaní spoločných konferencií. V oblasti rozvoja mladých talentov sú cenné najmä spoločné česko-slovenské kolá ŠVOČ z matematiky a informatiky ako aj z didaktiky matematiky a fyziky.

Záverom mi dovoľte poďakovať sa mojim najbližším spolupracovníkom z Predsedníctva JSMF, hlavne Mgr. Janke Huljakovej za vedenie účtovníctva a Mgr. Marekovi Hyčkovi za udržiavanie kontaktov z pobočkami, ale aj za inú pomoc, ktorú mi poskytoval.

Ďakujem Vám za pozornosť!

doc. RNDr. Martin Kalina, CSc.  
predseda JSMF

## **Správa o činnosti pobočky JSMF Banská Bystrica – Zvolen za roky 2011-2014**

Pobočka JSMF Banská Bystrica – Zvolen v hodnotenom období vyvíjala činnosť prevažne v okresoch Banská Bystrica, Zvolen a Prievidza. K 31.12.2013 mala pobočka 83 členov. V priebehu hodnoteného obdobia šiestim členom bolo zrušené členstvo na základe ich žiadosti a dvaja učitelia boli prijatí za členov. Každoročne klesá počet členov platiacich členský príspevok.

Výbor pobočky pracoval v zložení:

Predseda: doc. RNDr. Vladimír Bahýl, CSc. – KFEAM DF TU Zvolen,

podpredseda: prof. RNDr. Roman Nedela, DrSc. – KM FPV UMB B. Bystrica,

tajomník: Mgr. Jarmila Schmidtová, PhD. – KMADG DF TU Zvolen,

hospodár: doc. PaedDr. Ľuboš Krišťák, PhD. – KFEAM DF TU Zvolen,

členovia výboru pre matematiku: PaedDr. Ľubica Gerová, PhD. – KEPP PF UMB B. Bystrica,

PaedDr. Ľubica Töröková – ZŠ Ďumbierska, B. Bystrica,

členovia výboru pre fyziku: Mgr. Martin Hruška, PhD. – KF FPV UMB B. Bystrica

Mgr. Marek Balážovič – Gymnázium Ľ. Štúra Zvolen

revízori: RNDr. Magdaléna Renčová, PhD. – KM FPV UMB B. Bystrica

RNDr. Alžbeta Michalíková, PhD. – KI FPV UMB B. Bystrica

Výbor pobočky sa schádzal podľa potrieb. Okrem hodnotenia práce pobočky a vytýčenia úloh na ďalšie obdobie, sa výbor špeciálne zaoberal materiálom: Pripomienky a návrhy k vyučovaniu matematiky a fyziky na základných a stredných školách a žiadosťou vydavateľa časopisu OMFI o poskytnutie finančnej podpory.

V hodnotenom období bol v činnosti pobočky položený hlavný dôraz na podporu vedecko-výskumnej činnosti v oblasti matematiky, fyziky a informatiky. V rámci tejto podpory sa počas uplynulých troch rokov uskutočňovali viaceré vedecké semináre a konferencie, napr.:

- Národná konferencia o vyučovaní informatiky – DIDINFO (KI FPV UMB B.B.),
- Medzinárodné vedecké sympóziu – MAP (Materiál – Akustika – Priestor, KFEAM DF TU Zvolen),
- Regionálna prehliadka prác mladých štatistikov a demografov (doc. Ing. Vladimír Úradníček, PhD. – KKMIS EF UMB B. Bystrica),
- Dynamické modely v ekonómii (prof. RNDr. Rudolf Zimka, PhD. – KKMIS EF UMB B. Bystrica),
- Ekonomické modelovanie konvergencií (doc. Ing. Vladimír Úradníček, PhD. – KKMIS EF UMB B. Bystrica),
- Aká si mi krásna... (doc. RNDr. Miroslav Haviar, CSc. – KM FPV UMB B. Bystrica),

- Interakcia dreva s rôznymi formami energie (prof. Ing. Jozef Kúdela, CSc., doc. RNDr. Milan Matejdes, CSc., RNDr. Ondrej Vacek, PhD. – DF TU Zvolen),
- Teória fuzzy množín (RNDr. Pavol Kráľ, PhD. – KKMIS EF UMB B. Bystrica),
- DEA modely v ekonómii (RNDr. Miroslav Hužvár, PhD. – KKMIS EF UMB B. Bystrica),
- Dynamické systémy (prof. RNDr. Ľubomír Snoha, DrSc. – KM FPV UMB B. Bystrica),
- „Dobré“ školské modely (doc. RNDr. Jaroslava Brincková, CSc. – KM FPV UMB B. Bystrica),
- Kvantitatívne metódy v ekonómii (prof. RNDr. Rudolf Zimka, PhD. – KKMIS EF UMB B. Bystrica),
- Dataminingový seminár (RNDr. Pavol Kráľ, PhD. – KKMIS EF UMB B. Bystrica).

Pobočka JSMF venovala pozornosť talentovaným žiakom v matematike, fyzike a informatike. Členovia pobočky na základných a stredných školách organizovali krúžky matematiky, fyziky, informatiky a iné. Na Katedre matematiky a Katedre fyziky Fakulty prírodných vied UMB boli organizované inštruktáže pre učiteľov k matematickej a fyzikálnej olympiáde na základných a stredných školách.

K skvalitňovaniu úrovne vyučovania matematiky a fyziky na základných a stredných školách napomohla rozsiahla metodická a odborná pomoc prostredníctvom publikácií, inštruktáží, prednášok, seminárov, ktoré boli organizované pre učiteľov základných a stredných škôl Katedrami matematiky, fyziky FPV UMB Banská Bystrica, Katedrou matematiky a deskriptívnej geometrie a Katedrou fyziky, elektrotechniky a aplikovanej mechaniky Drevárskej fakulty TU vo Zvolene, ako aj Katedrou elementárnej a predškolskej pedagogiky na Pedagogickej fakulte UMB v Banskej Bystrici.

doc. RNDr. Vladimír Bahýl, CSc.  
 predseda pobočky  
 JSMF Banská Bystrica - Zvolen

## Správa o činnosti pobočky Bratislava 1 v rokoch 2011-2014

Výbor pracoval v zložení:

predseda: doc. Martin Kalina  
podpredseda: prof. Magdaléna Komorníková  
tajomník: RNDr. Zuzana Havranová  
hospodár: RNDr. Darina Kyselová

členovia: Prof. Anatolij Dvurečenskij  
Ing. Martin Hriňák  
prof. Július Korbaš  
RNDr. František Kospér  
RNDr. Eva Omariová  
prof. Gejza Wimmer

revízori: doc. Daniela Velichová  
doc. Viktor Witkovský

**Činnosť pobočky** sa v uplynulom volebnom období koncentrovala na tradičné aktivity:

- práca s mládežou a s rozvojom mladých talentov,
- popularizácia matematiky,
- pomoc pri organizovaní vedeckých seminárov a vedeckých konferencií,
- spolkovú činnosť.

Pobočka v oblasti **rozvoja mladých talentov**

- spolupracovala s korešpondenčným seminárom z matematiky, vedeným na Gymnáziu Jura Hronca,
- podieľala sa na vydaní Zbierky úloh pre prácu matematický krúžkov
- v roku 2013 pobočka organizačne zabezpečila slovensko-české kolo ŠVOČ z matematiky a informatiky

V oblasti **popularizácie matematiky**

podporujeme seminár z didaktiky matematiky, ktorý je tradične organizovaný na Strojníckej fakulte STU

V oblasti **organizovania vedeckých seminárov a konferencií**

- pobočka podporuje činnosť 17 tradičných vedeckých seminárov
- v roku 2011 sa podieľala pri organizovaní konferencie PROBASTAT v Smoleniciach
- v roku 2013 sa podieľala pri organizovaní konferencie PRASTAN v Kočovciach

Okrem toho každoročne finančne prispievame našim členom na účasť na tradičnej konferencii slovenských matematikov v Jasnej pod Chopkom.

Členovia pobočky sa zúčastňujú aj na významných medzinárodných konferenciách. Spome-nieme aspoň niektoré: FSTA 2012 a 2014, ALGORITMY 2012 IQSA2012 a 2014, EUSFLAT 2012 a 2014, ...

V oblasti **spolkovej činnosti**

pobočka organizovala distribúciu Obzorov matematiky, fyziky a informatiky,  
prijala nových členov.

doc. RNDr. Martin Kalina, CSc.  
predseda pobočky Bratislava 1



## **Správa o činnosti pobočky JSMF Bratislava 2 za roky 2011-2013**

### **Šoltésove dni**

Konferencia nesie svoje meno na počesť významného pedagóga, profesora matematiky a fyziky RNDr. Júliusa Šoltésa. Od roku 1959, odo dňa, kedy vzniklo Gymnázium Jura Hronca v Bratislave, učil až do svojej smrti na tejto škole. Podieľal sa na vzniku Fyzikálnej olympiády a aktívne v nej pôsobil. Nielen ako výborný učiteľ, ktorého žiaci sa vracali z medzinárodných olympiád s medailami, ale aj ako organizátor, člen Krajského výboru FO v Bratislave. Angažoval sa v JSMF, bol členom ÚV JSMF a aktívne pôsobil vo Fyzikálnej terminologickej komisii SAV. Bol dlhoročným členom redakčnej rady časopisu Fyzika v škole, publikoval články s metodickou tematikou vo Fyzikálnych obzoroch a v Bratislavskom učiteľovi. Za svoju dlhoročnú činnosť pre JSMF bol odmenený Pedagogickým vyznamenaním JSMF, dostal Čestné uznanie JSMF a ÚV FO, za záslužnú činnosť fakultného učiteľa dostal Diplom dekana MFF. V roku 1989 mu bol udelený titul Zaslúžilý učiteľ. Zomrel 2. februára 1990 v Bratislave vo veku nedožitých 55 rokov.

Učitelia z FMFI UK v Bratislave sa aktívne zúčastnili všetkých doterajších Šoltésových dní. V posledných rokoch iniciatívu organizovania konferencie prebrali učitelia z Oddelenia didaktiky fyziky Katedry teoretickej fyziky a didaktiky fyziky. Posledné roky je konferencia organizovaná priamo na pôde FMFI UK. Konferencia je spravidla venovaná metódam aktívneho poznávania žiakov vo vyučovaní fyziky na ZŠ a SŠ formou tvorivých dielní a prednášok, v ktorých autori zdôrazňujú význam fyziky pre rôzne oblasti vedy a praxe.

Účastníci konferencie – učiteľov stredných a základných škôl sú rozdelení do pracovných skupín (dielní), v ktorých aktívne pracujú pod vedením autorov dielní. Okrem aktivít v dielniach, ktoré postupne absolvujú všetci účastníci konferencie, si vypočujú spoločne aj niekoľko odborných prednášok zameraných na sprostredkovanie najnovších poznatkov vedného odboru fyzika do vyučovania.

V roku 2011 sa konferencia konala na FMFI UK v Bratislave 3. a 4. novembra. V roku 2012 sa uskutočnil devätnásty ročník odbornej konferencie pre učiteľov fyziky 22. a 23. novembra. Každý rok sa konferencie zúčastní viac ako 70 učiteľov. V roku 2013 sa uskutočnil dvadsiaty ročník odbornej konferencie pre učiteľov fyziky na pôde FMFI UK 7. a 8. novembra.

S cieľom zachytiť príspevky, aby sa k nim učitelia po ukončení konferencie mohli vrátiť, prípadne, aby sa nimi mohli inšpirovať učitelia, ktorí nemali možnosť na konferencii sa zúčastniť, boli s finančným príspevom JSMF vydané zborníky: Šoltésove dni 2009, Šoltésove dni 2011 a Šoltésove dni 2012 a 2013.

### **Murgašove dni**

Seminár je pravidelným podujatím pre učiteľov fyziky ZŠ a v poslednom období sa venuje reformným učebniciam a celkovo novej koncepcii vyučovania na ZŠ, a teda aj hodnoteniu výkonov žiaka. Uskutočňuje sa každoročne v Lučenci. Program pravidelne zabezpečuje naša pobočka pod gesciou Mgr. Ľubice Morkovej, učiteľky ZŠ Vajanského Lučenec, ktorá je aj spoluautorkou učebnice. Hlavnou prednášajúcou na seminári je doc. V. Lapitková, hlavná autorka učebnice. Ku príprave seminára organizačne prispieva aj MC v Banskej Bystrici, konkrétne metodička Dr. Darina Výbohová.

V roku 2012 bolo cieľom seminára učiteľov fyziky s koncepciou a spracovaním učebnice pre 9. ročník ZŠ. Seminár sa konal v Dome vedy a techniky, ktorý patrí tamojšej Základnej škole na Vajanského ul. Seminára sa zúčastnilo 25 učiteľov zo škôl v Lučenci a okolí, ktorí si odniesli podnetný materiál na DVD nosičoch.

V roku 2013 bolo cieľom seminára oboznámiť učiteľov fyziky s klasifikáciou a hodnotením výkonov žiakov vo fyzike na základnej škole. Učiteľia sa mohli prakticky oboznámiť s testovaním zručností žiakov. Učiteľom boli poskytnuté metodické materiály k vyučovaniu na CD. Seminár sa konal v priestoroch Základnej školy na Vajanského ul. a zúčastnilo sa ho 29 učiteľov.

Začiatkom roku 2013 sme sa ako pobočka angažovali za zachovanie, prípadne presťahovanie spomínaného Domu vedy a techniky v Lučenci, ktorý bol budovaný v sídle Centra voľného času v Lučenci, ale stav budovy neumožňoval jej využívanie. Bohužiaľ, ani na podnet našej pobočky a prísľubu pani primátorky mesta Lučenec sa nepodarilo nájsť nové vyhovujúce priestory.

### **Výstava fyzikálnych pokusov**

Okrem tradičných podujatí sa naša pobočka podieľa aj na organizovaní akcií ako je výstava fyzikálnych pokusov. V roku 2013 sa uskutočnila výstava fyzikálnych pokusov v Dome vedy a techniky v Lučenci s cieľom vzbudiť záujem o prírodné vedy, vyvolať radosť z objaveného a pochopiť fyzikálne javy a zákonitosti hrou. Organizačne ho zabezpečovala Mgr. Ľubica Morková (členka našej pobočky) a finančne prispela aj naša pobočka.

Výstavy sa zúčastnilo 69 žiakov v sprievode 6 učiteľov. Vystavené exponáty boli interaktívne, t.j. žiaci s nimi mohli pod dohľadom pedagóga manipulovať. Na výstave bola prezentovaná rozprávka „Išlo vajce na vandrovkú“, v ktorej vajce robilo experimenty so sebou aj s návštevníkmi. V rámci akcie sa riešili aj problémové úlohy súvisiace s pokusmi. Najaktívnejší žiaci boli vyhodnotení a odmenení.

Pri príležitosti 3. Murgašových dní s podporou JSMF pobočka BA2 vznikol časopis Heuréka. Vydávanie časopisu je spojené s výstavami fyzikálnych experimentov v Lučenci, ktoré realizujú žiaci i učiteľia. V roku 2012 bol v náklade 50 kusov vydaný 17 stranový časopis Heuréka, pričom zodpovednou redaktorkou bola Mgr. Ľubica Morková.

### **Vanovičove dni**

Seminár pre učiteľov fyziky Vanovičove dni má dlhoročnú tradíciu. Bol pomenovaný po prof. Jánovi Vanovičovi.

Cieľom seminára je:

- formou odborných prednášok oboznámiť učiteľov fyziky s možnosťami aplikácie fyzikálnych poznatkov v praxi,
- prezentovať zaujímavé experimenty, inovatívne vyučovacie metódy a postupy, ktoré u žiakov a študentov stimulujú záujem o fyziku,
- vzájomná výmena skúseností s realizáciou školských vzdelávacích programov pre fyziku pre gymnáziá, stredné školy a základné školy,
- vzájomná výmena poznatkov k aplikovaniu nových učebníc fyziky v praxi.

V roku 2011 sa uskutočnil jeho 34. ročník na Gymnáziu, Konštantínova 2 v Prešove. Každý piaty ročník seminára sa pravidelne uskutočňuje na Gymnáziu Viliama Paulinyho-Tótha v Martine. Tak tomu bolo aj v roku 2012, kedy sa uskutočnil 35. ročník tohto pravidelného podujatia pre učiteľov fyziky stredných a základných škôl. Zúčastnilo sa ho 76 účastníkov, z toho 51 učiteľov zo stredných škôl, 15 učiteľov zo základných škôl, 8 vysokoškolských učiteľov a dvaja pracovníci SAV. Dvaja prednášajúci boli z Českej republiky.

Zo spoločnej diskusie účastníkov semináru vyplynuli nasledovné závery:

- V ŠVP definovať povinné praktické cvičenia na ZŠ a SŠ a nevyhnutnosť delenia triedy na skupiny.
- V 3. ročníku gymnázia zvýšiť hodinovú dotáciu, nakoľko jednohodinové dotácie v prírodovedných predmetoch sú neefektívne.
- Na školách je nedostatok pomôcok.

- Nevyhnutnosť definovať minimálnu štandardnú sadu pomôcok, ktorá by mala byť na škole a zabezpečiť ju školám.
- Intenzívnejšie zapojiť učiteľov fyziky z praxe do rozhodovacieho procesu.
- V ŠVP vyvážiť počet prírodovedných a spoločensko-vedných predmetov v ich časovej dotácii.

Ďalší ročník tohto podujatia sa uskutočnil na pôde Gymnázia Martina Hatallu v Trstenej. Zúčastnilo sa ho 49 učiteľov základných, stredných škôl i vysokoškolský pedagógovia zo Slovenska a Čiech. Účastníci mali možnosť absolvovať prednášky a dielne zamerané na metodiku rozvoja žiackych zručností a poznatkov pri praktických cvičeniach z elektrostatiky (V. Piskač), optiky (P. Horváth, M. Horváthová) a akustiky (K. Velmovská). Okrem prednášok a dielní účastníci semináru absolvovali:

- odbornú exkurziu v špičkovej vodnej elektrárni s dvoma Kaplanovými turbínami pri akumuláčnej nádrži Oravská priehrada,
- poznávací zájazd do mesta Zakopané v južnom Poľsku.

Všetky prednášky prispeli k rozšíreniu odborných poznatkov účastníkov a okrem odbornej časti obsahovali aj metodické návrhy, ako tieto poznatky zaradiť do vyučovacieho procesu.

## **MESDEF**

Medzinárodný seminár z dejín fyziky je pravidelným podujatím, ktorý každoročne organizuje Slovenská spoločnosť pre dejiny vied a techniky pri SAV aj v spolupráci s JSMF.

Seminár sa v roku 2011 konal na Filozofickej fakulte Trnavskej univerzity.

V roku 2012 sa v Trnave v priestoroch Študentského domova M. Uhra uskutočnil 18. ročník tohto podujatia. Na podujatí sa zúčastnilo 24 odborníkov z Českej republiky a Slovenska – s prevažujúcou českou účasťou. Odznelo 22 príspevkov so zameraním na rozličné otázky histórie fyziky, astronómie, sčasti aj techniky, jedna o histórii Trnavskej univerzity. Príspevky boli zverejnené v zborníku, pričom súčasťou konferenčných materiálov bol aj zborník z minulého ročníka podujatia a z ďalších príspevkov. Súčasťou seminára bola aj exkurzia po zachovaných objektoch historickej Trnavskej univerzity.

V ďalšom roku bol seminár MESDEF pripravovaný v spolupráci s katedrou Filozofickej fakulty Západočeskej univerzity v Plzni. Podujatie bolo plánované na dni 12. - 14. 12. 2013 v Plzni. Pre problémy spoluorganizátora bola uzavretá dohoda o zmene termínu podujatia na 27. 2. - 1. 3. 2014.

## **Podpora talentovanej mládeže**

Okrem práce na vedeckom poli a organizovania vyššie spomínaných podujatí pre ďalšie vzdelávanie učiteľov sa členovia našej pobočky tiež venujú talentovanej mládeži, napríklad organizovaním Fyzikálnej olympiády, Turnaja mladých fyzikov (súťaž v riešení prevažne experimentálnych úloh pre stredoškôľakov) a Olympiády mladých vedcov (súťaž vo fyzike, chémii a biológii pre mladších žiakov s vekom do 15 rokov) a tiež prácou v hodnotiacich komisiách týchto súťaží. V týchto súťažiach slovenskí žiaci dosahujú medzinárodné úspechy. Napríklad v roku 2012 slovenskí žiaci získali na medzinárodných kolách Turnaja mladých fyzikov v Rakúsku a v Nemecku a na medzinárodnom kole Olympiády mladých vedcov v Teheráne spolu 5 strieborných a 8 bronzových medailí. Výrazný úspech zaznamenali slovenskí žiaci na medzinárodnom kole TMF v roku 2013 na Tajvane, keď v konkurencii 26 krajín zo štyroch kontinentov obsadili vynikajúce 5. miesto, čím sa spolu s Poľskom stali najúspešnejším tímom spomedzi krajín EÚ. Na medzinárodnom kole IJSO v Indii v roku 2013 Slovensko získalo 3 bronzové medaily. V Turnaji mladých fyzikov a v Olympiáde mladých vedcov sú najaktívnejšími členmi pobočky F. Kundracik, R. Hlubina, a P. Jančár.

Členovia našej pobočky sa aktívne podieľajú aj na organizovaní Fyzikálnej olympiády. Medzi najaktívnejších členov patrí L. Horňanský a A. Košinárová.

doc. RNDr. František Kundracik, CSc.  
predseda pobočky JSMF Bratislava 2

## Zo života košickej pobočky JSMF v rokoch 2011 – 2014

V pobočke v súčasnosti evidujeme 137 členov. Žiaľ, niektorí z nich v poslednej dobe nereagujú na korešpondenciu (poštovú, resp. mailovú) zo strany výboru pobočky. Za ostatné štyri roky nezaplatilo 32 členov členský poplatok. Drvivú väčšinu členov tvoria pracovníci vysokých škôl a ústavov SAV, počet členov zo stredných škôl je nízky a členovia zo základných škôl sa dajú spočítať na prstoch jednej ruky. Je na škodu veci, že záujem o Jednotu je malý, lebo problémov týkajúcich sa matematiky a fyziky pribúda.

V ostatnom čase často v dennej tlači čítame, že v meraniach matematických schopností detí slovenských škôl, ktoré robí PISA, dosahujú naši žiaci podpriemerné výsledky. Tendencia je k zhoršovaniu. My, čo učíme na vysokých školách, zisťujeme, že matematická pripravenosť uchádzačov o štúdium na technických, ekonomických a prírodovedných odboroch je z roka na rok horšia. Upadá aj príprava budúcich učiteľov matematiky. Jednak je o štúdium učiteľstva menší záujem a jednak je po obsahovej stránke silne okliešťované. O tom, čo má budúci učiteľ matematiky vedieť, v ostatnom čase nerozhodujú matematici, ale pedagógovia a psychológovia, ktorí azda nemajú ani maturitu z matematiky. Podobní ľudia, bohužiaľ, mali rozhodujúci vplyv na nedávne školské obsahové reformy, pri ktorých sa významne zredukovali dotácie vyučovacích hodín matematiky na základných a stredných školách. Je to jednak výsledok spoločenskej klímy, ktorá nie je naklonená matematike, jednak nezáujmu matematických a fyzikálnych vedeckých špičiek, ako aj dekanov a rektorov technických univerzít o obsah školskej matematiky.

Za úpadkom školstva je treba vidieť najmä nedostatky v matematickej príprave. Matematika ma nezastupiteľné miesto vo vzdelávaní po celú ľudskú históriu. Ona učí človeka logicky myslieť, abstrahovať, zjednodušovať, zovšeobecňovať. Je základom všetkých moderných technológií. Bez kvalitnej matematickej prípravy budú márne viesť politici reči o tom, že školy nepripravujú mládež dostatočne pre potreby praxe. Mali by sme sa podučiť z poľského príkladu, kde sa v ostatných rokoch sa poučili a vrátili matematike v školskom vzdelávaní miesto, ktoré jej patrí (včítane povinnej maturity z matematiky). Docent Šveda, ktorý reprezentuje našu pobočku v SMS ako podpredseda pre pedagogickú sekciu, sa výrazným spôsobom podieľa na snahe o zlepšenie vyučovania matematiky. Na webstránke SMS (<http://univac.savbb.sk:8080/smsweb/>) zverejnil stanovisko SMS k maturite z matematiky, ako aj podporné stanoviská významných osobností vedeckého a spoločenského života na Slovensku.

V pobočke sme sa v ostatných piatich volebných obdobiach snažili presvedčiť jej členov, že JSMF má **zmysel**, má svoje **poslanie**. Je potrebné sa na ňu pozerat' ako na **stavovskú** organizáciu, ktorá **presadzuje** a **obhajuje** záujmy ľudí profesijne sa živiacich matematikou a fyzikou. Nie je to však samospasiteľná organizácia. Aby sa záujmy mohli presadiť, je treba ich **sformulovať**, diskutovať o nich a následne verejne **prezentovať** a obhajovať ich **dôležitosť**, **užitosť** a **potrebnosť**.

Jednota je stavovská organizácia (evidovaná ako občianske združenie), ktorá poskytuje priestor na sebarealizáciu aktívnym ľuďom, ktorí cítia potrebu napomáhať vytváraniu pozitívnej morálnej a etickej klímy. Je to zvlášť potrebné v tomto čase, keď bezohľadnosť, nadutosť a karierizmus valcujú skromnosť, pracovitosť a zodpovednosť.

V našej pobočke sú vytvorené základné predpoklady na to, aby aktívni a iniciatívni ľudia mohli organizovať svoj odborný život v stavovských kluboch, aby mohli organizovať konferencie, pozývať významné osobnosti predniesť prednášky v rámci odborných seminárov, či v rámci širšej komunity. Veríme, že nastávajúca generácia nových, mladých členov JSMF v našej pobočke výraznejšie oživí jej činnosť. Myslíme si, že je na čom stavať. Pripomeňme si najvýznamnejšie aktivity našej pobočky.

Stalo sa zvykom, že predseda pobočky aspoň raz ročne zorganizoval stretnutie profesorov matematiky a vedúcich košických matematických pracovísk, na ktoré bol pozývaný aj riaditeľ Gymnázia so zameraním na matematiku na Poštovej 9, za účelom prediskutovať problémy, v ktorých by JSMF mohla byť nápomocná pri riešení.

Jedným z výsledkov takýchto stretnutí je tradícia **Konferencií košických matematikov** konaná každoročne v jarných mesiacoch v Herľanoch v zariadení TU Košice. Tento rok v apríli sa konala už jej 15. kapitola. Na jej organizovaní sa podieľa vrchovatou mierou výbor pobočky. Je na nej priestor na stretnutia a diskusie našich kolegov z rôznych pracovísk. V ostatných deviatich ročníkoch bolo umožnené doktorandom získať ostrohy – prezentovať výsledky svojej práce. Na tento účel sme zvýšili počet dní trvania konferencie. S radosťou môžeme konštatovať kvalitnú úroveň prezentácií aj prezentovaných výsledkov. Každoročne boli na konferenciu pozvaní významní domáci aj zahraniční pedagógovia a výskumní pracovníci, ktorí predniesli množstvo zaujímavých prednášok. Napríklad na tohoročnej jubilejnej 15. konferencii prednášali také osobnosti ako B. Datsko, DrSc. (Ukrajina), prof. M. Demlová a prof. E. Pelantová (ČVUT Praha), doc. J. Fecenko (Bratislava), doc. M. Haviar (Banská Bystrica), RNDr. J. Mazák (Trnava) a viaceré osobnosti košickej matematiky. Riaditeľ Gymnázia Poštová 9 RNDr. M. Ružička vo svojej

prednáške priblížil 40 rokov práce matematických tried. Prvou triednou profesorkou bola RNDr. Katarína Grünmanová, zaslúžilá členka JSMF. Konferencia za tie roky nadobudla vážnosť a rešpekt. Veríme, že aj v budúcnosti bude prinášať podnety pre naše aktivity i vzájomné poznávanie sa.

V hodnotenom období aktívne pracovali **vedecké semináre s celokošickou pôsobnosťou:**

- Spojité štruktúry v reálnej analýze (vedúci doc. Borsík)
- Teória množín a topológia (prof. Bukovský)
- Seminár z aplikovanej matematiky (SAM) (prof. Cechlárová)
- Didaktika matematiky (prof. Doboš, doc. Harminc, doc. Šveda)
- Diferenciálne rovnice (prof. Džurina)
- KOKOS – KOšický KOmbinatorický Seminár (prof. Jendroľ, doc. Madaras)
- Reprezentácia grafov na plochách (doc. Klešč)
- Max-plus a fuzzy lineárne systémy: teória a algoritmy (prof. Plavka)
- Usporiadané algebraické štruktúry (prof. Studenovská)
- Seminár oddelenia didaktiky fyziky (doc. Kireš)

Semináre KOKOS a usporiadané algebraické štruktúry sa schádzajú pravidelne viac ako 46 rokov (vždy počas semestra v utorok o 14.00 hod.).

V rámci seminárov vyrástlo viacero osobností košickej i slovenskej matematiky, ktoré robia dobré meno Košiciam aj v medzinárodnom meradle. Na ich báze vznikajú centrá výchovy nasledujúcej generácie košických matematikov.

Čo sa týka fyziky možno spomenúť, že v rámci seminára oddelenia didaktiky fyziky vystúpili viacerí významní odborníci zo zahraničia – prof. Taylor z USA, prof. Ellermeijera z Holandska, prof. De Costa z Portugalska, doc. Kazačkov z Ukrajiny, či prof. Mechlová z Čiech.

Na dobrú prácu seminárov a na kvalitný výskum na košických matematických a fyzikálnych pracoviskách nadväzujú aj medzinárodné konferencie organizované, resp. spoluorganizované košickou pobočkou JSMF.

Jedným z najúspešnejších podujatí, na ktorých sa spolupodieľa naša pobočka, je každoročne organizovaný workshop „Cycles and Colourings“, ktorý sa koná od r. 1992. S radosťou môžeme konštatovať, že doc. Madaras a doc. Soták v roku 2012 úspešne prevzali štafetový kolík od prof. Jendroľa, prof. Hornáka a dr. Schröttera a spoločne s dr. Fabricim už tretí rok nesú hlavnú ťarchu organizácie. Tento rok je v plnej príprave jeho 23. ročník, ktorý sa bude konať od 7. do 12. septembra. Už teraz je naň prihlásených takmer 40 záujemcov. Workshop má veľmi dobrú medzinárodnú reputáciu, zúčastňujú sa ho matematici z celého sveta (v ostatných troch rokoch v priemere okolo 70 účastníkov). Zoznam krajín, z ktorých boli účastníci, by bol značne rozsiahly. Medzi jeho účastníkmi je možné sa stretnúť s menami mnohých špičkových svetových špecialistov z oblastí tematiky pokrytej názvom workshopu. Podrobnosti o ňom môže záujemca nájsť na stránke <http://umv.science.upjs.sk/c&c/>. Zborníky prác z tohto workshopu vychádzajú ako regulárne čísla prominentného špičkového medzinárodného impaktovaného časopisu „Discrete Mathematics“, evidovaného v prestížnej databáze Web of Knowledge .

Podieľali sme sa na organizácii medzinárodnej vedeckej konferencie MMCP 2011 – „Mathematical Modeling and Computational Physics 2011“ konanej v júli v Starej Lesnej. Vďaka dobre zvládnutej príprave sa na konferencii zišli významní odborníci z oblasti matematického modelovania a počítačovej fyziky z mnohých krajín z celého sveta. Vybrané práce boli publikované ako samostatné číslo Lecture Notes in Computer Science 7125 pod názvom „Mathematical Modeling and Computational Science“. Zborník je zverejnený na stránke <http://www.springer.com/computer/theoretical+computer+science/book/978-3-642-28211-9>. Pokračovanie tejto konferencie, bolo v roku 2013 v Dubne, Ruská Federácia a na budúci rok plánujeme zorganizovať konferenciu MMCP 2015 znova v Starej Lesnej.

Ďalšou medzinárodnou konferenciou, na ktorej organizácii sme sa podieľali, bola konferencia „The Conference on Precision Physics and Fundamental Physical Constants 2012“ v dňoch 10. až 14. septembra 2012 (viď <http://www.saske.sk/FFK2012/>). Zaujímavosťou je, že jedným zo spoluautorov v zborníku abstraktov bol nositeľ Nobelovej ceny 2005 T. W. Hänsch.

Veľmi významným vedeckým podujatím, ktoré sa konalo v lete 2013 a na ktorom sa naša pobočka JSMF v spolupráci s Ústavom matematických vied PF UPJŠ a občianskym združením Org.com, bolo „The Seventh Czech-Slovak International Symposium on Graph Theory, Combinatorics, Algorithms and Applications“, ktorého sa zúčastnilo okolo 170 účastníkov z celého sveta. Sympóziom sme si pripomenuli 50. Výročie konania celosvetovo prvej skutočnej



medzinárodnej konferencie z teórie grafov, ktorá sa konala na Slovensku v r. 1963 na zámku v Smoleniciach.

Členovia JSMF sa v roku 2013 taktiež podieľali na organizácii jednej z najvýznamnejších svetových konferencií venovanej prírodovednému vzdelávaniu vrátane matematiky a fyziky. Konkrétne išlo o 10. ročník medzinárodnej konferencie „Hands on Science“ – HSCI, konanej 1. 7. – 5. 7. na pôde Prírodovedeckej fakulty UPJŠ, ktorá bola organizátorom stretnutia viac ako 100 odborníkov z 19 krajín sveta. Odznali na nej prednášky významných pozvaných osobností – profesora Edwina F. Taylora, nositeľa Oerstedovej medaily z Massachusetts Institute of Technology v USA, profesora Manuela Filipe de Costu z University of Minho v Portugalsku (ktorý je prezidentom HSCI) a profesora Tona Ellermeijera, CMA Amsterdam z Holandska (prezident GIREP – International Research Group on Physics Teaching).

V rámci tohto podujatia bol vytvorený priestor pre účasť slovenských učiteľov prírodovedných predmetov pod názvom „Hands-on Science 2013 Slovakia Day“, v rámci ktorého títo vystúpili so svojimi nápadi, skúsenosťami a výsledkami vo vyučovaní matematiky, fyziky a ďalších prírodovedných predmetov.

Pod záštitou pobočky JSMF v Košiciach sa uskutočnilo niekoľko verejných prednášok zahraničných hostí na rôznych košických pracoviskách. Spomeňme, napríklad, *Popoludnia s matematikou* a iné podujatia, na ktorých prednášali profesori. P. Butkovič, (Anglicko), M. Demlová, P. Vojtáš (obaja Česko), J. Körtési, T. Fleiner (obaja Maďarsko), I. Schiermayer, J. Schreier (obaja Nemecko), M. Meszka, M. Lemanska a J. Przybylo (všetci traja Poľsko), R. Škrekovski (Slovinsko), P. Eirinakos a M. Mourtos (obaja Grécko), R. Mesiar (Bratislava) a ďalší.

Oblasť našej činnosti, na ktorú môžeme byť zvlášť hrdí, je oblasť práce s mládežou. Je takmer nepredstaviteľné, aby súťaže MO a FO sa mohli na východnom Slovensku konať bez pričinenia členov našej pobočky, bez ich nadšenej a dobrovoľnej práce. Z množstva podujatí by sme radi vyzdvihli okrem organizácie okresných a krajského kola MO a FO tiež inštruktáže pre učiteľov.

Na PF UPJŠ je organizované aj *Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných a stredných škôl v predmete informatika*.

**Práca a profesionálny rast učiteľov matematiky, fyziky a prírodovedných predmetov.** Odborná a metodická pomoc učiteľom matematiky a fyziky bola vzhľadom na platnú legislatívu o kontinuálnom vzdelávaní učiteľov transformovaná do podoby akreditovaných kurzov. PF UPJŠ

akreditovala v tejto oblasti inovačné vzdelávacie programy: *Inovatívne metódy výučby fyziky a rozvoj kľúčových kompetencií žiakov*, *Inovatívne metódy výučby matematiky a rozvoj kľúčových kompetencií žiakov*. Na základe týchto kurzov boli inšpirované a zostavené podobné pre chémiu, biológiu, informatiku a geografiu.

**Práca s talentovanou mládežou.** Vo fyzikálnom vzdelávaní talentovanej mládeže sa naša práca sústreďuje na podporu riešiteľov FO na krajskej úrovni a na prípravu družstiev v rámci **Turnaja mladých fyzikov**. V Turnaji mladých fyzikov vytvárame priestor v našich laboratóriách na riešenie experimentálnych úloh a odbornú prípravu družstiev. V rokoch 2011 – 2014 sa na pôde PF UPJŠ pod vedením doc. Kireša realizovali všetky regionálne kolá TMF.

V rámci FO od roku 2011 Krajská komisia pod vedením jej predsedu doc. Hanča presunula organizáciu a konanie krajských kôl kategórií A až E na pôdu Prírodovedeckej fakulty. Súčasne **pravidelne** v septembri až decembri beží príprava domáceho kola pre riešiteľov kategórie A, vo februári až apríli prebieha príprava na celoštátne kolo pre úspešných riešiteľov krajského kola kategórie A, od marca do mája prebieha príprava riešiteľov kategórií B, C a D na domáce a krajské kolo formou konzultácií pre žiakov a učiteľov zameraných na ozrejmienie fyzikálnej teórie a riešenie série problémov.

Aj vďaka týmto aktivitám v rokoch 2011 – 2013 získali na medzinárodnej olympiáde žiaci z Košického kraja 1 zlatú (Jakub Šafin z Gymnázia P. Horova v Michalovciach), 1 striebornú a 1 bronzovú medailu (obe Patrik Turzák z Gymnázia Poštová). V príprave žiakov na stredných školách Košického kraja sa medzi mimoriadne úspešných zaradzujú učelia Dr. Smrek z Gymnázia P. Horova Michalovce a Mgr. Frániková z Gymnázia Poštová, ktorým aj prostredníctvom tejto správy prejavujeme uznanie a poďakovanie.

V roku 2012 sa pobočka významne podieľala na úspešnej organizácii Celoštátneho kola 53. ročníka fyzikálnej olympiády kategórie A, ktoré sa konalo v Kysaku (teoretická časť súťaže) a na Prírodovedeckej fakulte (experimentálna časť súťaže). Podrobná správa o podujatí je na <http://www.upjs.sk/prirodovedecka-fakulta/7051>. Vďaka JSMF a predsedovi prof. Jendroľovi získala Krajská komisia FO grant a finančnú podporu pre podujatia od Košického samosprávneho kraja a finančné dary od sponzorov. Prof. Jendroľ navyše udelil cenu košickej pobočky JSMF najúspešnejšiemu žiakovi v teoretickej časti súťaže. Vďaka obetavej práci dr. Schröttera prebehlo finančné vyúčtovanie akcie bez problémov.

Je potrebné vysloviť verejné poďakovanie členom krajskej komisie – doc. Hančovi, doc. Kirešovi, doc. Ješkovej, dr. Onderovej z UPJŠ, dr. Kladivovej a dr. Muchovi z TU za činnosť a

veľmi užitocnú prácu vo FO.

Členovia košickej pobočky JSMF sa významne podieľajú na rôznych aktivitách organizovaných pre talentovanú mládež so záujmom o matematiku a informatiku. Členovia Ústavu matematických vied a Ústavu informatiky počas posledných troch rokov organizovali pre študentov stredných škôl **matematický krúžok** zameraný na prípravu pred jednotlivými kolami matematickej olympiády. Náplňou krúžku sú prednášky na rôzne matematické témy, ktoré sa vyskytujú v MO, ako aj zaujímavé témy z populárnej matematiky. Pre študentov Gymnázia Alejová a Gymnázia Poštová organizovali každoročne matematickú súťaž DERBY slúžiacu aj na vytvorenie zdravej rivality a porovnania matematickej šikovnosti študentov týchto gymnázií.

S morálnou, no žiaľ nie finančnou podporou JSMF v Košiciach pokračovali aj korešpondenčné semináre z matematiky pre žiakov základných a stredných škôl. Predstavu o aktivitách korešpondenčných matematických seminárov si môžete urobiť, ak navštívite stránku <http://www.strom.sk/>.

Pre riešiteľov Matematickej olympiády a Olympiády v informatike, členovia pobočky organizovali v posledných rokoch vďaka podpore APVV sústreďenia pred krajským kolom danej olympiády. Tieto sústreďenia napomáhajú riešiteľom pri riešení MO, ako aj motivujú riešiť matematickú olympiádu aj v ďalších ročníkoch ich stredoškolského štúdia. Aj vďaka týmto prípravám sa Košický kraj môže za posledné roky popýšiť vynikajúcimi výsledkami: v rokoch 2011 – 2013 získali riešitelia MO z Košického kraja z Medzinárodnej Matematickej olympiády a Stredoeurópskej Matematickej Olympiády spolu 1 zlatú, 2 strieborné, 6 bronzových medailí a navyše 4 čestné uznania. Osobitne treba poukázať na výkon Martina Vodičku, ktorý za 4 roky svojho štúdia na strednej škole získal 2 zlaté a 2 strieborné medaily z Medzinárodnej matematickej olympiády. Ďakujeme dr. Krajčiovej za jej prínos v príprave našich reprezentantov na medzinárodnom pódium. Pri práci s talentovanou mládežou nezabúdame ani na ďalších pedagógov, ktorí sa v školách venujú študentom, ktorí prejavia záujem o Matematickú olympiádu a Olympiádu v informatike. Pre týchto učiteľov členovia našej pobočky organizujú na začiatku školského roka inštruktáže k domácim kolám Matematickej olympiády a Olympiády v informatike (pozrite tiež webovú stránku <http://umv.science.upjs.sk/mo/>). V školských rokoch 2011/2012 až 2013/2014 sa na medailových pozíciách krajského kola MO v kategóriách A, B a C z košických škôl umiestňovali takmer výlučne študenti gymnázia Alejová a gymnázia Poštová 9 (výnimkou sú 1. miesto v kategórii C, 3. miesto v kategórii B a tiež 2. miesto v kategórii Z9 pre študenta G a ZŠ Máraiho na Kuzmányho ulici). V kategórii Z9 popri gymnázium Alejová dosahuje najlepšie výsledky

ZŠ Krosnianska, jedna medailistka bola tiež zo ZŠ na Starozagorskej ulici. Na záver tejto časti chceme zvlášť vyzdvihnúť obetavosť a prácu doc. Krajčího (predsedu Krajskej komisie MO), dr. Hajduka, doc. Sotáka, doc. Harminca a Mgr. Lučivjanského.

Na tomto mieste sa chceme poďakovať prof. Dobošovi za jeho obetavú a časovo náročnú prácu, ktorou prispieva ku skvalitňovaniu časopisu Obzory matematiky, fyziky a informatiky vo funkcii hlavného redaktora jeho matematickej a informatickej časti.

Vzhľadom na klesajúci záujem žiakov o štúdium matematiky, fyziky a informatiky členovia JSMF venujú osobitnú pozornosť nielen talentovaným žiakom, ale aj popularizácii prírodných vied a matematiky. V rokoch 2011 – 2013 v rámci programu agentúry APVV „Podpora ľudského potenciálu v oblasti výskumu a vývoja a popularizácia vedy“ sa realizovalo pod vedením členov JSM viacero popularizačných APVV projektov.

Konkrétne v projekte APVV „Podpora vedy a prírodovedného vzdelávania na stredných školách východoslovenského regiónu prostredníctvom partnerstva SCIENCENET“ pod vedením doc. Hanča sa vytvorili základy pre fungovanie siete SCIENCENET medzi strednými školami a PF UPJŠ ([http://ufv.science.upjs.sk/\\_projekty/sciencenet/](http://ufv.science.upjs.sk/_projekty/sciencenet/)). Pritom sa realizovalo 187 popularizačných aktivít vo forme informačných a popularizačných prednášok a školení z matematiky, fyziky a informatiky, v ktorých bolo oslovených viac ako 6600 účastníkov – žiakov, rodičov a učiteľov. Výsledkom projektu boli aj dve rozhlasové relácie Akadémie tretieho veku v slovenskom rozhlase, v ktorých boli predstavené odbory fyzika a matematika, pričom v relácii o fyzike vystúpili doc. Hanč, doc. Ješková a v relácii o matematike prof. Jendroľ, prof. Cechlárová, doc. Madaras a doc. Žežula.

Ďalej vďaka podpore projektu APVV Veda na scéne (pod vedením doc. Kireša, <http://www.science-on-stage.sk/>) sme mohli pravidelne organizovať každoročne v rokoch 2011 – 2014 konferenciu „Tvorivý učiteľ fyziky“ v Smoleniciach (pozri tiež [http://ufv.science.upjs.sk/\\_projekty/smolenice/](http://ufv.science.upjs.sk/_projekty/smolenice/)). Ďalším výsledkom projektu bolo, že v rámci aktualizácie vzdelávania sme pre učiteľov pripravili na UPJŠ kurz „Bádateľské aktivity vo fyzikálnom vzdelávaní“.

Popularizácii a vzdelávaniu na základných školách sa venoval APVV projekt „Nebojte sa fyziky“ dr. Onderovej ([http://ufv.science.upjs.sk/\\_projekty/nebojtesafyziky/](http://ufv.science.upjs.sk/_projekty/nebojtesafyziky/)). V aktivitách projektu bolo zapojených 700 žiakov a 60 učiteľov 16 základných košických a mimokošických škôl, pričom sme zorganizovali 3 študentské konferencie s fyzikálnymi prezentáciami samotných žiakov.

APVV projekt doc. Ješkovej s názvom „Študijný pobyt učiteľov prírodovedných vied ZŠ a SŠ a študentov SŠ v CERN, Ženeva“ bol zameraný na ďalšie vzdelávanie učiteľov a popularizáciu fyziky ([http://ufv.science.upjs.sk/\\_projekty/cern/](http://ufv.science.upjs.sk/_projekty/cern/)). V spolupráci s CERN boli pripravené spolu štyri týždenné kurzy pre učiteľov fyziky a štyri týždenné kurzy pre študentov – víťazov fyzikálnych súťaží. Kurzy absolvovalo spolu 172 učiteľov a 149 študentov z celého Slovenska. Takisto pre učiteľov bol pripravený na PF UPJŠ kurz „Fyzika elementárnych častí v ústave časticovej fyziky CERN“.

Nakoniec sa členovia JSMF (predovšetkým doc. Kireš) významne podieľali na tvorbe expozície a otvorení zábavného technického centra pre verejnosť „Steel Park – kreatívna fabrika“, ktoré funguje od roku 2013. Expozícia ponúka návštevníkom aktívne hranie sa s vyše 50 exponátmi z oblasti prírodných a technických vied (<http://www.steelpark.sk/>).

Naša práca by bola omnoho komplikovanejšia, keby sme na našich pracoviskách nenašli porozumenie a podporu. V tejto súvislosti by sme radi poďakovali PF UPJŠ za umožnenie konať mnohé podujatia Jednoty v jej priestoroch bez požiadavky na úhradu použitých posluchárni. Vďaka patrí tiež TU Košice, ktorá nám ochotne poskytuje na naše podujatia svoje zariadenie v Herľanoch.

Pokiaľ ide o nasledujúce obdobie, veríme, že sa nám v rámci našej pobočky podarí, zintenzívniť našu prácu a vytvoriť priestor, aby sa výraznejšie do chodu pobočky i jej riadenia mohli zapojiť mladí, či mladší kolegovia.

Radi by sme sa poďakovali všetkým aktívnym členom pobočky, nielen tým, ktorých sme v správe menovali za aktívnu prácu. Radi by sme vyslovili presvedčenie, že sa nájde dostatok schopných ale najmä ochotných kolegov prevziať na seba zodpovednosť za organizovanie stavovského života v našej pobočke.

Záverom by som sa rád zmienil o práci výboru pobočky. Výbor sa schádzal podľa potreby, najmenej však trikrát ročne. Vyššie spomínané aktivity a skutky hovoria za nás. Bola to naša dobrovoľná nefinancovaná práca, práca na úkor nášho voľného času. Robili sme ju radi, pretože sme ju považovali za potrebnú a užitočnú.

V Košiciach 2. júna 2014

Prof. RNDr. Stanislav Jendroľ, DrSc.  
predseda košickej pobočky JSMF

**SME, vedecká spoločnosť pri SAV, pobočka v Nitre, FPV UKF Tr. A. Hlinku 1a,  
94974 Nitra**

V Nitre 13. marec 2014

**Činnosť Pobočky JSMF v Nitre, vedeckej spoločnosti pri SAV,  
za obdobie 2011 – 2014**

**1. Činnosť Pobočky JSMF v Nitre v roku 2011**

V roku 2011 sa konal Celoštátny zjazd JSMF v auguste v B. Bystrici. V tejto súvislosti 12. októbra 2011 sa konala aj výročná schôdza pobočky na ktorej bol zvolený nový výbor, ktorý bude pracovať v ďalšom funkčnom období 2011 – 2014 v tomto zložení:

predseda : Sen. h. c. Prof. RNDr. Ing. Daniel Kluvanec, CSc.

podpredseda : Prof. RNDr. Ondrej Šedivý, CSc.,

tajomník a hospodár: Prof. RNDr. Arpád Kecskés, CSc.,

Členovia výboru: Prof. RNDr. Jozef Fulier, CSc., Prof. RNDr. Anna Tirpáková, CSc., Doc. RNDr.

Marta Vrábellová, CSc., RNDr. Dušan Vallo, PhD., PaedDr. Margita Brezinová, Mgr. Boris Lacsny, PhD., RNDr. Monika Božíková, PhD., Mgr. Norbert Kecskés, PhD.

Revízori: PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD., RNDr. Gabriela Lovászová, PhD.

Na prvom zasadnutí výboru dňa 16. novembra 2011, v zmysle uznesenia Celoslovenského zjazdu JSMF, bol predložený a schválený návrh na dodatočné doplnenie za člena ÚV JSMF z pobočky v Nitre p. RNDr. D Valla, PhD., odb. asistenta KM FPV UKF.

Za prioritný cieľ práce pobočky v nasledovnom období si výbor kladie upevnenie pozície matematiky a fyziky, ako aj postavenia našich pracovísk nielen v regióne, ale aj v celoslovenskom i v zahraničnom kontexte. V podmienkach pobočky zvláštny dôraz budeme klásť na zvyšovanie úrovne vyučovania matematiky a fyziky na všetkých stupňoch škôl a hlavne na ďalšie zintenzívnenie starostlivosti o talentovaných žiakov v matematike a fyzike, podpora činností na úseku MO a FO.

Prednášková činnosť zameraná na aktuálne odborné a odbornovo-metodické problémy v matematike a fyzike bola v prevažnej miere realizovaná v rámci pravidelných seminárov v "Klube učiteľov matematiky RNDr. P. Bartoša". V tomto klube sa od roku 1987 pravidelne stretávajú učitelia vysokých, stredných a základných škôl. Kvalitu i úspech dosiahol prednáškový cyklus "Nitrianske fyzikálne dni", ktorý pobočka poriada od roku 1977 v dvoch etapách (jarná a jesenná). Náplň a obsahové zameranie prednášok a seminárov v spolupráci s vedením FPV UKF budeme zameriavať na nové vedecké a didaktické poznatky z matematiky a fyziky. Prednášky v rámci jarnej a jesennej časti NFD:

Dňa 17.02.2011 pobočka usporiadala prednášku prof. RNDr. Júliusa Krempaského, DrSc., na tému: "Netradičné výstupy z fyziky" (na počesť 80. výročia jeho narodenia).

Dňa 17.03.2011 sa v rámci NFD uskutočnila prednáška doc. RNDr. Josefa Hubeňáka, CSc., z KF PF Univerzity v Hradci Králové na tému „Experimenty s elektromagnetickou vlnou“ spojenú s demonštráciami.

Pri príležitosti konania výročnej schôdze pobočky 12. októbra 2011 odznela prednáška p. prof. RNDr. Jozefa Masarika, DrSc., dekana FMFI a vedca roka 2009 na tému: „Produkty kozmického žiarenia“.

Pobočka JSMF sa podieľala na organizovaní priebežných seminárov a nadväzujúcich konferencií a sympózií:

1. Seminár z fyziky : a/ Fyzika pevných látok - (vedúci : Sen. h. c. Prof. RNDr. Ing. Daniel

Klivanec, CSc.), b/ Moderné trendy v Teórii vyučovania fyziky - (vedúci : Prof. RNDr. Arpád Kecskés, CSc.), c/ Fyzika veselo i vážne (vedúci: Sen. h. c. Prof. RNDr. Ing. Daniel Klivanec, CSc.).

2. Semináre z matematiky: a/ Moderné trendy vo vyučovaní geometrie – (vedúci : prof. RNDr. Ondrej Šedivý, CSc.), b/ Vytváranie matematických predstáv v predškolskom a v mladšom školskom veku (vedúci: PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD.), c/ Matematické a informatické metódy v ekonómii – (vedúci: prof. RNDr. Jozef Fulier, CSc.).

3. Pobočka spolupracovala na organizovaní medzinárodnej konferencie „Fyzika a etika VI“.

Štruktúru aj obsah seminárov boli zamerané aj na potreby študentov nitrianskych vysokých škôl. V nadväznosti na priebežný seminár z didaktiky fyziky v spolupráci s FPV UKF sa pobočka podieľala na príprave a realizácii 18. medzinárodnej konferencie DIDFYZ 2012 (október 2012, Hotel Akademik, Račkova dolina).

Intenzívna a efektívna bola tradičná prednášková činnosť pre učiteľov ZŠ a gymnázií (v oblastiach územne patriacich do našej pobočky, ale aj v iných regiónoch) so zameraním na metodiku a modernizáciu vyučovania matematiky a fyziky. Prednášali členovia pobočky JSMF v Nitre. V rámci starostlivosti o talentovaných študentov v matematike a fyzike na pomoc MO a FO sme organizovali prednášky pre učiteľov, referentov aj riešiteľov vo všetkých kategóriách.

V roku 2012 si pripomenieme 150. výročie založenia Jednoty (1862 - 2012). K tomuto výročiu pobočka pripravovala jednodňovú konferenciu v termíne 24. august 2012 v priestoroch UKF - ŠD Nitra. V programe konferencie odznejú prednášky zamerané na históriu JČSMF, ako aj na históriu JSMF, od jej vzniku. Okrem týchto prednášok budú dve fundamentálne prednášky zamerané na rozvoj matematiky a fyziky na Slovensku v spojitosti s Jednotou. V súvislosti s týmto výročím pripravujeme dve publikácie: „Jednota a rozvoj matematiky a fyziky na Slovensku“ a publikáciu „Nitrianska matematika a fyzika“.

Pobočka úspešne spolupracovala s viacerými inštitúciami. Veľmi dobrá bola spolupráca s Krajským školským úradom v Nitre pri organizovaní súťaží MO a FO. Za veľmi úspešnú možno označiť aj spoluprácu s Gymnáziom na Párovskej ul., v Nitre, kde menovite p. riaditeľ RNDr. Juraj Opačitý vytváral už desaťročia optimálne podmienky pre konanie krajských kôl súťaží MO aj FO.

V rámci spolupráce s Krajským školským úradom v Nitre pobočka usporiadala v jarnom cykle Nitrianskych fyzikálnych dní v roku 2011, nad rámec podujatí uvedených na str. 2, tri semináre venované novej koncepcii vyučovania fyziky základných škôl a viacročných gymnázií v Nitrianskom kraji s týmto programom:

24.03.2011: „Koncepcia vyučovania fyziky v 6. ročníku ZŠ a zodpovedajúceho ročníka viacročného gymnázia“ Prednášateľkou bola doc. RNDr. Viera Lapitková, CSc., spoluautorka učebnice pre 6. ročník. Cieľom seminára bolo oboznámiť učiteľov fyziky s vyučovaním fyziky v 6. ročníku základnej školy. Seminára sa zúčastnilo 80 učiteľov z nitrianskeho regiónu.

28.04.2011: „Koncepcia vyučovania fyziky v 7. ročníku ZŠ a zodpovedajúceho ročníka viacročného gymnázia“. Prednášateľom bol doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD. Seminára sa zúčastnilo 80 učiteľov z nitrianskeho regiónu.

19.05.2011: „Koncepcia vyučovania fyziky v 8. ročníku ZŠ a zodpovedajúceho ročníka viacročného gymnázia“. Prednášateľom bol Mgr. Peter Kelkecsényi, PhD., zo Štátneho pedagogického ústavu. Cieľom seminára bolo prezentovať informácie a materiály k príprave výučby fyziky v 8. ročníku ZŠ a zodpovedajúceho ročníka viacročného gymnázia. Seminára sa zúčastnilo 80 učiteľov z nitrianskeho regiónu.

Členovia pobočky z redakčnej rady časopisu *Obzory matematiky, fyziky a informatiky* (Sen. h. c. prof. RNDr. Ing. D. Kluvanec, CSc. - vedecký redaktor fyzikálnej časti a poverený zástupca vydavateľa, RNDr. A. Teleki, PhD. – výkonný redaktor fyzikálnej časti, doc. RNDr. P. Vrábek, CSc. od roku 2004 výkonný redaktor matematickej časti. Členovia redakčnej rady prof. RNDr. A. Kecskés, CSc., doc. RNDr. M. Rakovská, CSc.,) sa vo veľkej miere podieľali na príprave vydávania časopisu, ktorý ako členský časopis JSMF pravidelne vychádza. Tlač a distribúcia časopisu je zabezpečovaná na KF FPV UKF v Nitre v spolupráci s pobočkou JSMF. V roku 2007 bol pripravený softvér na evidovanie príspevkov v časopise s možnosťou ich vyhľadávania cez autora, pracovisko, ako aj citácie jednotlivých príspevkov. Pri tejto príležitosti je potrebné poďakovať vedeniu FPV ako aj UKF za významnú podporu vydavateľskej činnosti a distribúcie časopisu. Rovnako treba vyloviť uznanie SAV a UKF za vedeckú a odbornú garanciu časopisu. Od r. 2005 (34. ročníka) časopis garantuje medzinárodná redakčná rada a redakčnú prácu výkonne zabezpečuje edičná rada. V súčasnom období prebieha diskusia o profile časopisu a jeho registrácii v európskej databáze MathEduc (FIZ Karlsruhe). Web stránka OMFI: [www.OMFI.ukf.sk](http://www.OMFI.ukf.sk). Pri edícii časopisu poskytujú účinnú pomoc doktorandky na KF Mgr. Michaela Reichelová a Mgr. Mária Bystrianská.

V pobočke za ďalšiu úspešnú akciu možno považovať prednáškový cyklus, ktorý sa ukazuje, že sa stane tradičným. Ide o akcie spojené s demonštračnými experimentmi pre študentov gymnázií, ktoré pripravuje KF FPV v rámci „Európskeho týždňa vedy a techniky na Slovensku“ v spolupráci s pobočkou pod názvom „Fyzika veselo i vážne“. V novembri a decembri 2011 členovia pobočky navštívili postupne Gymnázium s vyuč. jazykom maď. v Leviciach, Dunajskej Strede, Gymnázium sv. J. Kalazanského v Nitre, Gymnázium v Šali a Gymnázium v Hurbanove. Táto misia zo strany katedry bola aj istou prezentáciou práce katedry a pozvánkou pre študentov gymnázií na štúdium učiteľstva fyziky ako aj odborného štúdia fyziky materiálov na katedre.

V rámci matematiky pracovali semináre na tému: „Moderné trendy vo vyučovaní geometrie“ a „Vytváranie matematických predstáv v mladšom školskom veku“. Riešili sa problémy s nasledovnou tematikou: „Základy práce s La TeXom“, „Dynamický softvér a moderné edukačné programy vo vyučovaní geometrie“, „Slovné a aplikačné úlohy v školskej matematike“, „Rozvíjajme priestorovú predstavivosť čítaním obrázkov a zobrazovaním reálnych situácií“.

Z iniciatívy členov pobočky sa konali aj ďalšie akcie, ktoré sú zamerané na rozvíjanie talentu vo fyzike a matematike. Do tejto oblasti činnosti patrila napr. starostlivosť venovaná žiakom talentovaným v matematike cestou krajského korešpondenčného seminára.

Pobočka tradične vo svojej činnosti veľkú pozornosť venovala matematickej a fyzikálnej olympiáde v spolupráci s KK MO a KK FO pre Nitriansky kraj. Viacerí členovia pobočky už desiatky rokov úspešne pracujú v ústredných a krajských orgánoch FO a MO.

Od roku 1983 do roku 2000 bolo sídlo riadiaceho centra fyzikálnej olympiády Česko - Slovenska na KF FPV UKF v Nitre. Od roku 1970 je na KF FPV UKF v Nitre sídlo sekretariátu Krajskej komisie FO pre Nitriansky kraj. Funkciu predsedu ÚV FO v Česko - Slovensku zastával Sen. h. c. prof. RNDr. Ing. Daniel Kluvanec, CSc. Predseda KK FO Nitre prof. RNDr. Arpád Kecskés, CSc., od roku 1974 do roku 2000 bol členom ÚV FO, kde pracoval v komisii pre výber úloh pre kategóriu A. V súčasnosti členom SK FO v Slovenskej republike z našej pobočky je Sen. h. c. prof. RNDr. Ing. Daniel Kluvanec, CSc., RNDr. Aba Teleki, PhD., RNDr. Barnabáš Ipóth, PaedDr. Margita Brezinová a prof. RNDr. Arpád Kecskés, CSc.

Od roku 1972 je sídlo sekretariátu KK MO pre Nitriansky kraj na Katedre matematiky FPV UKF v Nitre. Od roku 2011 predsedom KK MO je prof. RNDr. Jozef Fulier, CSc. Z členov našej pobočky členmi Slovenskej komisie MO sú prof. RNDr. Ondrej Šedivý, CSc., a prof. RNDr. Jozef Fulier, CSc.

Pobočka so sídlom v Nitre organizuje činnosť svojich členov z okresov: Komárno, Levice, Nitra, Nové Zámky, Topoľčany a Šaľa. V súčasnosti sa ukazuje, že členská základňa, i keď



s menším počtom členov, sa stabilizovala. V súčasnosti je evidovaných asi 100 platiacich členov. Výbor pobočky vynakladá nemalé úsilie o rozšírenie členskej základne hlavne z radov študentov vysokých škôl.

Výbor pobočky ako aj členovia sa svojou prácou systematicky podieľajú na pozdvihnutí úrovne vyučovania matematiky a fyziky na základných, stredných a vysokých školách, ako aj na šírení nových vedeckých poznatkov z oblasti matematiky, fyziky a majú mimoriadne zásluhy v práci s talentami vo fyzike a matematike.

Za obetavú prácu v súvislosti s činnosťami v JSMF všeobecne a v pobočke JSMF v Nitre, je potrebné vysloviť uznanie a poďakovanie všetkým členom, príp. i nečlenom, ktorí sa akýmkoľvek spôsobom podieľali a podieľajú na udržiavaní činnosti JSMF, na rozvíjaní odborného či vedeckého života v oblasti matematiky, fyziky, príp. aj informatiky v Nitre a nitrianskom regióne. Uznanie treba vysloviť najmä za prácu na úseku starostlivosti o talentovanú mládež zo ZŠ a SŠ v rámci týchto predmetov, a to aj učiteľom na týchto školách, organizačným výborom a ďalším kolegyniam a kolegom, ktorí sa na tejto práci podieľajú aj v období, v ktorom spoločenský záujem o tieto činnosti poklesol v porovnaní s minulosťou. Zjazd Jednoty slovenských matematikov a fyzikov, ktorý sa konal v dňoch 25. – 27. augusta v Tajove pri Banskej Bystrici, udelil najvyššie vyznamenania vedeckej spoločnosti nasledovným našim členom:

Čestný člen :	Prof. RNDr. Ľubomír Zelenický, CSc.
Zaslúžilý člen:	RNDr. Aba Teleki, PhD.
Pedagogické vyznamenanie:	Doc. RNDr. Mária Kmeťová, CSc. Prof. RNDr. Anna Tirpáková, CSc.
Čestné uznanie :	PaedDr. Boris Lacsny, PhD. Mgr. Michaela Reichelová (doktorandka na KF) RNDr. Dušan Vallo, PhD.

## 2. Činnosť Pobočky JSMF v Nitre v roku 2012

Z prioritný cieľ práce pobočky v období po zjazde konanom v roku 2011 si výbor kládol upevnenie pozície matematiky a fyziky, ako aj postavenie našich pracovísk nielen v regióne, ale aj v celoslovenskom i v zahraničnom kontexte. V podmienkach pobočky zvláštny dôraz sa kládol na zvyšovanie úrovne vyučovania matematiky a fyziky na všetkých stupňoch škôl a najmä na ďalšie zintenzívnenie starostlivosti o talentovaných žiakov v matematike a fyzike. Súčasne v roku 2012 sme venovali veľkú pozornosť 150. výročiu vzniku tejto vedeckej spoločnosti.

Prednášková činnosť zameraná na aktuálne odborné a odborno-metodické problémy v matematike a fyzike bola v prevažnej miere realizovaná v rámci pravidelných seminárov v "Klube učiteľov matematiky RNDr. P. Bartoša". V tomto klube sa od roku 1987 pravidelne stretávajú učitelia vysokých, stredných a základných škôl. Kvalitu i úspech dosiahol prednáškový cyklus "Nitrianske fyzikálne dni", ktorý pobočka poriada od roku 1977 v dvoch etapách (jarná a jesenná).

Pobočka JSMF sa aj v roku 2012 podieľala na organizovaní priebežných seminárov a na ne nadväzujúcich konferenciách a sympóziách:

1. Seminára z fyziky : a/ Fyzika pevných látok - (vedúci : Sen. h. c. Prof. RNDr. Ing. Daniel Klivanec, CSc.), b/ Moderné trendy v Teórii vyučovania fyziky - (vedúci : Prof. RNDr. Arpád Kecskés, CSc.), c/ Fyzika veselo i vážne (vedúci: Sen. h. c. Prof. RNDr. Ing. Daniel Klivanec, CSc.).

2. Seminára z matematiky: a/ Moderné trendy vo vyučovaní geometrie – (vedúci : prof. RNDr. Ondrej Šedivý, CSc.), b/ Vytváranie matematických predstáv v predškolskom a v mladšom školskom veku (vedúci: PaedDr. Gabriela Pavlovičová, PhD.), c/ Matematické a informatické

metódy v ekonómii – (vedúci: prof. RNDr. Jozef Fulier, CSc.).

V nadväznosti na tieto vedecké semináre pobočka organizuje workshopy, sympóziá a konferencie s medzinárodnou účasťou. V dňoch 17. - 20.10. 2012 v Račkovej doline sa konala XVIII. medzinárodná didaktická konferencia DIDFYZ 2012 na tému " Fyzikálne vzdelávanie v systéme reformovaného školstva". Na konferencii sa zúčastnili pracovníci vysokých, stredných, základných škôl a doktorandi. Konferencie sa zúčastnilo zo Slovenskej republiky (35), Českej republiky (41), Poľska (3), Maďarska (2), Rumunska (1) pracovníkov; V roku 2012 sme si pripomenuli 150. výročie založenia Jednoty (1862 - 2012).

K výročiu vedeckej spoločnosti JSMF sme zorganizovali v spolupráci s ÚV JSMF jednodňovú celoslovenskú konferenciu 24. augusta 2012 v priestoroch UKF za účasti p. ministra školstva doc. PhDr. Dušana Čaploviča, DrSc. V programe konferencie odzneli prednášky zamerané na históriu JČSMF, ako aj na históriu JSMF, od jej vzniku. Okrem týchto prednášok boli dve fundamentálne prednášky zamerané na rozvoj matematiky a fyziky na Slovensku v spojitosti s Jednotou (prof. RNDr. Beloslav Riečan, DrSc., a prof. RNDr. Július Krempaský, DrSc. Významná bola diskusia na tému „Problémy vo vzdelávaní v matematike a fyzike na Slovensku“. V diskusii vystúpil s podnetnými návrhmi a stanoviskom k námetom, ktoré odzneli v diskusii, minister školstva VVaŠ SR. Bolo prijaté uznesenie pre organizátorov a ÚV JSMF pripraviť dokument, ktorý bude reflektovať postoje matematickej a fyzikálnej obce k súčasným problémom v školstve. Na príprave a organizácii tohto významného podujatia, ktoré získalo veľkú pozornosť v odbornej komunite, sa podieľali najmä: Prof. RNDr. Ing. Daniel Klivanec, CSc., Prof. RNDr. Arpád Kecskés, CSc., Mgr. Boris Lacsný, PhD., RNDr. Dušan Vallo, PhD., doc. RNDr. Marta Vrábelová a doktorandi z Katedry matematiky a Katedry fyziky.

Na konferencii boli udelené vyznamenania členom našej pobočky:

a) Čestné uznanie udelené MŠVVaŠ SR

Prof. RNDr. Arpád Kecskés, CSc.

Prof. RNDr. Ing. Daniel Klivanec, CSc.

Prof. RNDr. Ondrej Šedivý CSc.

b) Pamätný list udelený predsedom JSMF

PaedDr. Margita Brezinová

Prof. RNDr. Jozef Fulier, CSc.

Mgr. István Keszegh

RNDr. Juraj Opačítý

RNDr. Ivan Teplička

Doc. RNDr. Peter Vrábel, CSc

Prof. RNDr. Ľubomír Zelenický, CSc.

V súvislosti s týmto výročím sa postupne pripravovali dve publikácie: „Jednota a rozvoj matematiky a fyziky na Slovensku“ a publikáciu „Nitrianska matematika a fyzika“, ktorých rukopisy sú zatiaľ nedokončené.

Pobočka úspešne spolupracovala s viacerými inštitúciami. Veľmi dobrá je spolupráca s Krajským školským úradom v Nitre pri organizovaní súťaží MO a FO. Za veľmi úspešnú možno označiť aj spoluprácu s Gymnáziom na Párovskej ul., v Nitre, kde menovite p. riaditeľ RNDr. Juraj Opačítý.

V rámci spolupráce s Krajským školským úradom v Nitre pobočka usporiadala v cykle Nitrianskych fyzikálnych dní v roku 2012 seminár venovaný novej koncepcii vyučovania fyziky základných škôl a viacročných gymnázií v Nitrianskom kraji:

09.11.2012: „Koncepcia vyučovania fyziky v 9. ročníku ZŠ a zodpovedajúceho ročníka viacročného gymnázia“ Prednášateľkou bola doc. RNDr. Viera Lapitková, CSc., spoluautorka učebníc pre ZŠ. Cieľom seminára bolo oboznámiť učiteľov fyziky s vyučovaním fyziky v 9.

ročníku základnej školy. Seminára sa zúčastnilo 80 učiteľov z nitrianskeho regiónu.

Členovia pobočky z redakčnej rady časopisu *Obzory matematiky, fyziky a informatiky* (Sen. h. c. prof. RNDr. Ing. D. Kľuvanec, CSc. - vedecký redaktor fyzikálnej časti a poverený zástupca vydavateľa, RNDr. A. Teleki, PhD. – výkonný redaktor fyzikálnej časti, doc. RNDr. P. Vrábek, CSc. od roku 2004 výkonný redaktor matematickej časti, členovia redakčnej rady prof. RNDr. A. Kecskés, CSc., doc. RNDr. M. Rakovská, CSc.) sa vo veľkej miere podieľajú na príprave vydávania časopisu, ktorý ako členský časopis JSMF pravidelne vychádza. Tlač a distribúcia časopisu je zabezpečovaná na KF FPV UKF v Nitre v spolupráci s pobočkou JSMF. V roku 2007 bol pripravený softvér na evidovanie príspevkov v časopise s možnosťou ich vyhľadávania cez autora, pracovisko, ako aj citácie jednotlivých príspevkov. Pri tejto príležitosti je potrebné poďakovať vedeniu FPV ako aj UKF za významnú podporu vydavateľskej činnosti a distribúcie časopisu. Rovnako treba vyloviť uznanie SAV a UKF za vedeckú a odbornú garanciu časopisu. Od r. 2005 (34. ročníka) časopis garantuje medzinárodná redakčná rada a redakčnú prácu výkonne zabezpečuje edičná rada. V súčasnosti je časopis registrovaný v európskej databáze MathEduc (FIZ Karlsruhe).

V pobočke za ďalšiu úspešnú akciu možno považovať prednáškový cyklus, ktorý sa ukazuje, že sa stane tradičným. Ide o akcie spojené s demonštračnými experimentmi pre študentov gymnázií, ktoré pripravuje KF FPV v rámci „Európskeho týždňa vedy a techniky na Slovensku“ v spolupráci s pobočkou pod názvom „Fyzika veselo i vážne“. Vo februári až novembri 2012 členovia pobočky navštívili postupne Gymnázium s vyuč. jazykom maď. v Leviciach, Dunajskej Strede, Gymnázium sv. J. Kalazanského v Nitre, Gymnázium v Topolčanoch a Gymnázium v Prievidzi. Táto misia zo strany katedry bola aj istou prezentáciou práce katedry a pozvánkou pre študentov gymnázií na štúdium učiteľstva fyziky ako aj odborného štúdia fyziky materiálov na katedre.

V rámci matematiky pracovali semináre na tému: „Moderné trendy vo vyučovaní geometrie“ a „Vytváranie matematických predstáv v mladšom školskom veku“. Riešili sa problémy s nasledovnou tematikou: „Projektívne transformácie a ich využitie v geometrii“, „LaTeX 2.e a geometrické programy vo vyučovaní matematiky“, „Slovné a aplikačné úlohy v školskej matematike“, „Rozvíjajme priestorovú predstavivosť čítaním obrázkov a zobrazovaním reálnych situácií“.

Pobočka tradične vo svojej činnosti veľkú pozornosť venovala matematickej a fyzikálnej olympiáde v spolupráci s KK MO a KK FO pre Nitriansky kraj. Viacerí členovia pobočky už desiatky rokov úspešne pracujú v ústredných a krajských orgánoch FO a MO.

Od roku 1983 do roku 2000 bolo sídlo riadiaceho centra fyzikálnej olympiády Česko - Slovenska na KF FPV UKF v Nitre. Od roku 1970 je na KF FPV UKF v Nitre sídlo sekretariátu Krajskej komisie FO pre Nitriansky kraj. Funkciu predsedu ÚV FO v Česko - Slovensku zastával Sen. h. c. prof. RNDr. Ing. Daniel Kľuvanec, CSc. Predseda KK FO Nitre prof. RNDr. Arpád Kecskés, CSc., od roku 1974 do roku 2000 bol členom ÚV FO, kde pracoval v komisii pre výber úloh pre kategóriu A. V súčasnosti členom SK FO v Slovenskej republike z našej pobočky je Sen. h. c. prof. RNDr. Ing. Daniel Kľuvanec, CSc., RNDr. Aba Teleki, PhD., RNDr. Barnabáš Ipóth, PaedDr. Margita Brezinová a prof. RNDr. Arpád Kecskés, CSc.

Od roku 1972 je sídlo sekretariátu KK MO pre Nitriansky kraj na Katedre matematiky FPV UKF v Nitre. Od roku 2011 predsedom KK MO je prof. RNDr. Jozef Fulier, CSc. Z členov našej pobočky členmi Slovenskej komisie MO sú prof. RNDr. Ondrej Šedivý, CSc., a prof. RNDr. Jozef Fulier, CSc.

Pobočka so sídlom v Nitre organizuje činnosť svojich členov z okresov: Komárno, Levice, Nitra, Nové Zámky, Topolčany a Šaľa. V súčasnosti sa ukazuje, že členská základňa, i keď s menším počtom členov, sa stabilizovala. V súčasnosti je evidovaných asi 100 platiacich členov. Výbor pobočky vynakladá nemalé úsilie o rozšírenie členskej základne hlavne z radov študentov

vysokých škôl.

Výbor pobočky ako aj členovia sa svojou prácou systematicky podieľajú na pozdvihnutí úrovne vyučovania matematiky a fyziky na základných, stredných a vysokých školách, ako aj na šírení nových vedeckých poznatkov z oblasti matematiky, fyziky a majú mimoriadne zásluhy v práci s talentami vo fyzike a matematike.

Za obetavú prácu v súvislosti s činnosťami v JSMF všeobecne a v pobočke JSMF v Nitre, je potrebné vysloviť uznanie a poďakovanie všetkým členom, príp. i nečlenom, ktorí sa akýmkoľvek spôsobom podieľali a podieľajú na udržiavaní činnosti JSMF, na rozvíjaní odborného či vedeckého života v oblasti matematiky, fyziky, príp. aj informatiky v Nitre a nitrianskom regióne. Uznanie treba vysloviť najmä za prácu na úseku starostlivosti o talentovanú mládež zo ZŠ a SŠ v rámci týchto predmetov, a to aj učiteľom na týchto školách, organizačným výborom a ďalším kolegyňiam a kolegom, ktorí sa na tejto práci podieľajú aj v období, v ktorom spoločenský záujem o tieto činnosti poklesol v porovnaní s minulosťou.

### **3. Činnosť Pobočky JSMF v Nitre v roku 2013**

Na rozvoji matematiky a fyziky, ako aj popularizácii týchto vedných odborov na UKF a v Nitrianskom regióne i celoštátne, sa podieľala roku 2013 aj Pobočka Jednoty slovenských matematikov a fyzikov (JSMF), vedecká spoločnosť pri SAV. Organizovala a odborne zabezpečovala celý rad seminárov, prednášok, stretnutia s významnými osobnosťami v oblasti vedy (Dr. h. c. Prof. Ing. L. E. Roth, M.Sc., CALTECH, JPL NASA, USA; Prof. RNDr. K. Šafařík, CERN, Švajčiarsko), odborné a vzdelávacie prezentácie na mnohých stredných školách (Fyzika veselo i vážne). Spolu s vedením FPV organizovala tradičný cyklus prednášok v jarnom a jesennom období. Zúčastnila sa na organizovaní XI. Nitrianskej matematickej konferencie, na vedeckých seminároch Geometria v praxi. JSMF už desiatky rokov rozvíja prácu s talentami v oblasti matematiky a fyziky prostredníctvom krajských komisií matematickej (KK MO) a fyzikálnej olympiády (KK FO), ale aj na celoštátnej úrovni, má zásluhu na tvorbe textov súťažných úloh a príprave talentov na súťaže. Pobočka JSMF v Nitre r. 2013 poskytla finančnú podporu zo svojho rozpočtu na rozvoj matematiky a fyziky v regióne a na prácu s talentovanou mládežou na základných a stredných školách. Ku kvalite práce Pobočky JSMF prispievala tradičná ústretovosť, podpora a porozumenie zo strany dekana Fakulty prírodných vied, vedúcich katedier matematiky a fyziky..

V oblasti matematiky v spolupráci Pobočky JSMF a Katedry matematiky sa konali vedecké semináre Geometria v praxi I., II., Geometrické zobrazenia a ich použitie, Slovné a konštrukčné úlohy ako prostriedok k rozvoju logického myslenia, Matematizácia vyučovania matematiky a prírodovedných predmetov na primárnom stupni vzdelávania, Dynamické softvéry vo vyučovaní geometrie a ďalšie, spolu 9 podujatí. Mimoriadne významná a úspešná bola XI. Nitrianska matematická konferencia. Na úspechoch uvedených podujatí sa podieľali prof. O. Šedivý, RNDr. D. Vallo, PaedDr. L. Rumanová, doc. G. Pavlovičová, RNDr. Kitti Vidermanová.

Pokiaľ ide o činnosť Pobočky JSMF na úseku fyziky, mimoriadne hodnotné boli prednášky a besedy s názvami Výsledky výskumu Saturnu a Titanu sondou Cassini, Prieskum Marsu, ktoré predniesol prof. L. E. Roth na pôde našej univerzity a na gymnáziách v Komárne a v Nitre. Vysokú vedeckú úroveň mali prednášky a besedy prof. K. Šafaříka, vedúceho projektu ALICE v CERN Od veľkého tresku k LHC – stvorenie vesmíru v laboratóriu, Experimenty na LHC v CERN a pôvod hmoty (Higgsov bozón, konečná hodnota rýchlosti šírenia elektromagnetického žiarenia), ktoré sa konali na pôde UKF a na gymnáziách v Nitre a Leviciach. Pri návšteve Atómovej elektrárne v Mochovciach, prof. K. Šafařík bol prijatý a besedoval s vedúcimi pracovníkmi elektrárne a vyjadril sa k perspektíve využívania jadrového rozpadu na výrobu elektrickej energie. Absolvoval,

spolu s pracovníkmi Katedry fyziky UKF v Nitre, prehliadku staveniska Elektrárne Mochovce 3., 4. blok. V zozname popularizačných, ale aj vzdelávacích a vedeckých prednášok na úseku fyziky za rok 2013 Pobočka JSMF uvádza spolu 16 podujatí. Z nich niekoľko aj v iných regiónoch Slovenska, kde tradične pozývajú práve učiteľov z Katedry fyziky FPV UKF (gymn. Martin, Piaristické gymnázium Prievidza, Ružomberok, Dunajská Streda, Šahy, N. Zámky; SOŠ Levice) Témy prednášok – besied: Magnetické experimenty, Studená fyzika, Fyzika veselo i vážne, Vírivé experimenty). Najväčšiu aktivitu v tejto oblasti aj roku 2013 zaznamenali RNDr. A. Teleki, Mgr. Boris Lacsny, prof. D. Kluvanec.

Pobočka úspešne spolupracuje s viacerými mestskými a regionálnymi inštitúciami. Veľmi dobrá je spolupráca s Krajským školským úradom v Nitre pri organizovaní súťaží MO a FO. Za veľmi úspešnú možno označiť aj spoluprácu s Gymnázium na Párovskej ul., v Nitre, kde menovite p. riaditeľ RNDr. Juraj Opačítý vytvára už desaťročia optimálne podmienky pre konanie krajských kôl súťaží MO aj FO.

FPV UKF v Nitre, spolu s Matematickým ústavom SAV a Jednotou slovenských matematikov a fyzikov, už desiatky rokov sú vedeckým garantom časopisu *Obzory matematiky, fyziky a informatiky* (OMFI), ktorý sa vyprofiloval na medzinárodný časopis pre teóriu a praktické otázky vyučovania matematiky, fyziky a informatiky na základných a stredných školách. Časopis je indexovaný v európskej databáze MathEduc pri FIZ v Karlsruhe. Publikácie evidované v tejto databáze sú na mnohých univerzitných pracoviskách u nás i v zahraničí pre vedný odbor teória vyučovania uznávané v kategórii A. Časopis vychádzal pod názvom *Matematické obzory* (41 zväzkov do roku 1994, 1. číslo MO vyšlo r. 1972, do roku 1994 23 ročníkov)<sup>1</sup>, *Fyzikálne obzory* (20 zväzkov do roku 1994, 1. číslo FO vyšlo roku 1978, do roku 1994 17 ročníkov). Od roku 1995 vychádza spoločný časopis pod názvom OMFI, v datovaní nadväzuje na MO, ročník 1995 bol 24. ročníkom edície OMFI. Rok 2014 je 43. ročník edície OMFI. Do roku 2013 vyšlo spolu 72 čísel časopisu v rozsahu takmer 5 000 strán formátu B5. Časopis vychádza tradične s finančným príspevom (dotáciou) Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky.

Pozn.: Časopis *Fyzikálne obzory* vznikol roku 1978 na Prírodovedeckej fakulte UK v Bratislave, vedecký redaktor prof. S. Usačev, vydavateľ Alfa (technická a ekonomická literatúra). Sídlo redakcie Katedra experimentálnej fyziky Prírodovedeckej fakulty, neskôr Katedra jadrovej fyziky (boli vydané zv. 1 – 6 časopisu). Od roku 1982 sídlom redakcie bola Pedagogická fakulta v Nitre (zv. 7 – 20). Od roku 1995 do roku 2013 vyšlo 18 ročníkov OMFI, sídlo matematickej sekcie bolo na Katedre algebry a teórie čísel UK v Bratislave (1995 – 2001), na Katedre matematiky FPV UMB v Banskej Bystrici (2002 – 2004), na Katedre matematiky FPV UKF Nitre (2005 – 2011), na Katedre matematiky Pedagogickej fakulty KU v Ružomberku a Ústave matematických vied UPJŠ. Sídlom fyzikálnej sekcie OMFI je od vzniku časopisu Katedra fyziky FPV UKF v Nitre, spolu 19 rokov (+ v predchádzajúcom období 14 rokov sídlo redakcie *Fyzikálnych obzorov*).

Nitrianska Pobočka JSMF aj v minulosti patrila medzi pobočky s kvalitnou prácou i výsledkami. Na týchto výsledkoch už dlhodobo sa podieľajú predovšetkým starší pedagógovia, ktorí sú nielen členmi výboru pobočky, ale aj iniciátormi spolkovej činnosti na katedrách: prof. O. Šedivý (podpredseda P JSMF), RNDr. D. Vallo (člen ÚV JSMF), prof. A. Kecskés (tajomník a hospodár, predseda KK FO), RNDr. A. Teleki (výkonný redaktor OMFI, prof. J. Fulier (predseda KK MO). Nitrianska pobočka sa podieľala na príprave dokumentu „Pripomienky a návrhy k oblasti vzdelávania a vedy v matematike a fyzike (v Slovenskej republike)“, ktorý bol prijatý MŠVVaŠ ako podnetný a kvalifikovaný návrh pre oblasť vyučovania matematiky a fyziky na základných a stredných školách. Dokument bol zverejnený v časopise OMFI 2/2013(42). Poskytol podklady a námety pre MŠVVaŠ na úpravy v Štátnom vzdelávacom programe, z nich niektoré sa postupne

1 Zdroj Archív redakcie OMFI, KF FPV UKF v Nitre a Matematický ústav UPJŠ Košice, Internet

realizujú.

Za sprievodný jav súčasnej doby aj v akademickom prostredí možno označiť nezáujem istej časti mladých pracovníkov, najmä doktorandov, o prácu na úseku popularizácie matematiky a fyziky a ich rozvíjanie prostredníctvom vedeckej spoločnosti. Klesá počet registrovaných členov, ale aj ochota niektorých podieľať sa na prednáškovej činnosti pre učiteľov na základných a stredných školách. Pre prípravu učiteľov, a to najmä v študijných odboroch učiteľstvo matematiky, učiteľstvo fyziky, je to negatívny jav, lebo sa tým ochudobňujú o prípravu napr. na prácu s talentovanou mládežou v matematickej a fyzikálnej olympiáde. Čiastočne sa to odráža aj v znižujúcej sa úrovni práce so žiakmi na základných a stredných školách.

Za obetavú prácu v súvislosti s činnosťami v JSMF všeobecne a v pobočke JSMF v Nitre, je potrebné vysloviť uznanie a poďakovanie všetkým členom, príp. i nečlenom, ktorí sa akýmkoľvek spôsobom podieľali a podieľajú na udržovaní činnosti JSMF, na rozvíjaní odborného či vedeckého života v oblasti matematiky, fyziky, príp. aj informatiky v Nitre a nitrianskom regióne. Uznanie treba vysloviť najmä za prácu na úseku starostlivosti o talentovanú mládež zo ZŠ a SŠ v rámci týchto predmetov, a to aj učiteľom na týchto školách, organizačným výborom a ďalším kolegyňiam a kolegom, ktorí sa na tejto práci podieľajú aj v období, v ktorom spoločenský záujem o tieto činnosti poklesol v porovnaní s minulosťou.

Správu vypracovali: Prof. RNDr. Ing. D. Kluvanec, CSc., predseda  
Prof. RNDr. A. Kecskés, CSc., tajomník a hospodár

Správu predkladá na rokovanie výboru Pobočky JSMF a výročnej členskej schôdzi:  
Sen. h. c. Prof. RNDr. Ing. D. Kluvanec, CSc., predseda Pobočky JSMF v Nitre

## Pobočka JSMF Trnava v minulosti a dnes

V príspevku stručne načrtujeme podmienky vzniku pobočky, jej historický významné etapy činnosti a predložíme krátku správu o činnosti vrátane smerovania a plánov aktivity pre ďalšie obdobie.

Podľa údajov zo Zborníka JSMF (1985), ktorý pripravil RNDr. L. Berger –nestor organizačného hnutia v JSMF sa dá zistiť, že pobočka v Trnave vznikla v roku 1961 a bola formovaná najmä z radov pracovníkov vtedajšej učiteľskej prípravky pre 1. a 2. stupeň základných škôl. Ďalšími členmi boli stredoškolskí profesori matematiky a fyziky z Trnavy, ale aj z ďalších miest regiónu. Významnou súčasťou členskej základne boli i učitelia základných škôl – organizátori matematických súťaží a záujmových krúžkov. Z funkcionárskeho tímu toho obdobia treba spomenúť mená J. Bajan, J. Hríbik, J. Krajčovič, A. Štrekár, C. Lužák, Z. Vančo, J. Janovič, J. Vančo, M. Rošetzká, V. Filo. Za ďalších významných členov treba považovať aj rad ďalších propagátorov matematiky a fyziky ako vedy, ale najmä iniciátorov modernizácie vyučovania matematiky na všetkých stupňoch a typoch škôl. Bolo to obdobie príprav na modernizáciu vyučovania matematiky a fyziky v rámci projektu týkajúceho sa takmer všetkých vyučovacích predmetov, najmä na základných a stredných školách. Poslanie vzdelávacích aktivít malo popularizačný i vedomostný charakter a výbor pobočky s pomocou skupiny kvalifikovaných lektorov vykazoval v rámci svojej pôsobnosti výraznú aktivitu.

Spomenutá úzka skupina nadšencov sa postupne rozrastala, jednak s rozvojom vysokoškolského pracoviska vzdelávajúceho učiteľov matematiky, fyziky a učiteľov pre 1. stupeň základných škôl v Trnave a taktiež z dôvodu regionálnej veľkosti lektorského pôsobenia v mestách Senica, Myjava, Skalica, Trenčín, Piešťany, Galanta. Táto skutočnosť pritiahla k aktívnej činnosti nastupujúcu generačnú skupinu učiteľov – lektorov, do ktorej patrili napríklad, F. Vinš, V. Priedhorský, J. Zámožík, F. Gliviak, I. Sadloň, O. Židek, E. Nyulasyová, D. Hricišáková, J. Vantúch, E. Kurucová a ďalší. Nasledujúce roky, teda obdobie od 1969 až do obdobia 1985 môžeme považovať z lektorského hľadiska za najbohatšie. Cielené vzdelávanie učiteľov matematiky zamerané na tzv. modernizáciu jej vyučovania súvisiacu s prestavbou obsahu, metód a prístupov k vyučovaniu boli hlavnými témami sporadických i cyklických prednášok seminárov a tvorivých dielní. Z vedeckých inštitúcií boli členmi JSMF aj matematici a fyzici z pracoviska Jadrovej elektrárne v Jaslovských Bohunicach.

Po premiestnení a značnej redukcii Pedagogickej fakulty UK z Trnavy do Bratislavy (1984) nastali vážnejšie zmeny v činnosti pobočky. Dôvodom bol jednak úbytok členov a jednak oslabená koordinovanosť z centra pobočky, ktoré v podstate zaniklo. Vďaka obetavej práci dlhoročných funkcionárov I. Sadloňa, D. Hricišákovvej, K. Gajdoša, O. Žideka, P. Čerňanského, M. Ožvoldovej, z ktorých niektorí delimitáciou a následnou inštaláciou začali pôsobiť aj v Bratislave, sa postupne stabilizovala pobočka v nových podmienkach, pre ktoré bolo príznačné aj to, že podmienky boli ovplyvnené politickou a spoločenskou zmenou. Vzniknuté nové spoločenské a politické podmienky po roku 1989, priniesli rad demokratizačných a humanistických prvkov aj do práce v JSMF. Už sa

napríklad nebolo treba v JSMF skrývať pred politickým tlakom v oblasti svetonázorovej, ktorá najmä na učiteľských fakultách bola dosť tvrdo sledovaná. Niektorí učelia, členovia JSMF, museli z uvedeného dôvodu odísť v minulom režime z postu učiteľov do iných rezortov (Hrúbik, Vinš, Priedhorský a ďalší). Nová doba však priniesla okrem mnohých pozitívnych prvkov aj negatívne javy, ako je odchod niektorých odborníkov do zahraničia, alebo do iných sfér ľudskej a zárobkovej činnosti, čím sa činnosť v JSMF pre niektorých skončila. Taktiež reorganizácia mnohých pracovísk prekvapivo oslabila zloženie profesionálnych tímov čo ovplyvnilo aj dispozíciu intenzívnej činnosti v JSMF. Skutočnosťou je aj vznik nových vysokých škôl a iných inštitúcií, kde matematici a fyzici profesionálne pôsobia, ale s nimi nadviazať spoluprácu je často neľahká úloha.

Mladí profesionálni odborníci z matematiky a fyziky následne hľadali uplatnenie napr. aj v zahraničí a v domácich podmienkach sa začala vyskytovať častejšie otázka: „Čo z toho členstva budem mať?“. Napriek načrtnutému problému sa podarilo vytvoriť skupinu nadšencov pre inovatívne zmeny v obsahu i v metódach výučby matematiky na rôznych typoch a stupňoch škôl. V prvom rade vznikla skupina pôsobiaca v popularizácii a vo vzdelávaní učiteľov matematiky na 1. stupni ZŠ formáciou dlhoročne existujúceho seminára s názvom *Nové smery vo vyučovaní matematiky*. Tento seminár vznikol na pôde PdF UK v Bratislave s pôsobnosťou tam, ale nadväzne sa jeho činnosť rozvinula „hostovským“ spôsobom v mestách Trnava, Senica, Trenčín, Komárno, ale aj priamo na niektorých základných školách sporadickými prednáškami a tvorivými dielňami. Seminár vedie organizačne i odborne O. Židek s významnou pomocou dlhoročného hospodára I. Sadloňa a s obetavou lektorskou pomocou viacerých členov i nečlenov JSMF, ktorými sú : E. Partová, K. Žilková, J. Kopáčová, T. Marcinek, K. Gajdoš, L. Repiská, Z. Zaduban a ďalší. Seminár nemá stabilné miesto konania ani fixný harmonogram, ale aspoň 8 podujatí ročne sa zorganizuje podľa zvolenej aktuálnej témy a dostupnosti lektorov. V uvedenej činnosti seminára sa taktiež zastrešuje každoročne niekoľko podujatí v rámci projektu *Týždeň vedy a techniky*. Jedným z vážnych komplikácií pri organizovaní seminára je jeho finančné zabezpečenie, pretože okrem spotrebného materiálu neposkytujeme v súčasnosti lektorom žiaden honorár z dôvodu nedostatku financií, ale hlavne z dôvodu komplikovanosti súvisiacej s vystavením dohody o vykonanej pracovnej činnosti. Zjednodušenie tejto administratívy by bolo prospešné nielen pre vlastnú činnosť v odmeňovaní za preukázateľne vykonanú prácu, ale podporila by sa aj spoluúčasť na organizovaní vedeckých konferencií usporiadaných niektorým profesionálnym pracoviskom (napr. katedrou).

Pobočka participuje na spolupráci s organizáciou matematických a fyzikálnych olympiád v krajskom rozsahu a táto činnosť má požadovanú odbornú i vedeckú úroveň. Pobočka bola organizátorom aj celoštátneho kola matematickej olympiády a dlhé roky organizovala a aj teraz participuje na organizácii krajského kola olympiád z matematiky a fyziky.



Členská základňa má evidovaných 46 členov, avšak aktívnych, aspoň len z hľadiska zaplatenia členského príspevku, je približne polovica. Časť členov je značne vysokého veku, ale sme radi že sa k členstvu hlásia, činnosť aspoň sledujú a komentujú. Časť vyššie menovaných i nemenovaných členov je primerane aktívna v načrtnutých oblastiach seminárov i ďalších podujatí, za čo treba vysloviť i poďakovanie. Osobitnú skupinu členov tvoria študenti, ktorých sa nám podarí získať za členov JSMF, ktorí si udržiavajú počas štúdia avšak po ukončení štúdia iba niektorí z nich v JSMF zostávajú – sú to spravila učitelia matematiky a fyziky na školách v tých regionálnych oblastiach, kde pobočky tiež primerane fungujú. Dávnejšie existujúce Kluby matematiky v menších mestách kraja zanikli pre nízky záujem členov, prípadne pre absenciu obetavého funkcionára taký klub organizovať. Nedarí sa nám ani patrične zainteresovať do činnosti viaceré vysokoškolské pracoviská pôsobiace v regióne značne rozsiahleho kraja, okrem istého obdobia intenzívnej spolupráce s Trenčianskou univerzitou. Takmer vo všetkých prípadoch je dôvodom už spomenutá filozofia potenciálnej výhody vyplývajúcej z členstva. Dobrovoľná činnosť je spravidla založená na vzájomných dobrých vzťahoch a obetavosti niektorých členov, ktorým propagácia skvalitňovania vyučovania matematiky a fyziky nie je ľahostajná.

Zámery a plány do ďalšej činnosti by sa mohli týkať oživenia činnosti aktivistov klubov v mestách, kde sa nájdú dobrovoľníci, ktorí by v spolupráci s výborom pobočky vedeli nájsť také oblasti vzdelávania a zábavy, ktoré by oslovili členov i nečlenov JSMF k spolupráci a k spolupatričnosti s organizáciou. Bude to predpokladať využitie osobných návštev na dobre prosperujúcich školách, elektronická komunikácia nepostačí. Bolo by vhodné opätovne skúsiť zintenzívniť spoluprácu s vysokými školami pôsobiacimi v regióne pobočky. Naďalej je potrebné vyhľadávať a rozširovať spoluprácu s mladými učiteľmi matematiky a fyziky s cieľom ich spolupráce s organizáciou. Aspoň elektronickou komunikáciou informovať členov i niektorých nečlenov JSMF o plánovaných, ale aj realizovaných podujatiach z činnosti niektorých jednotlivcov a kolektívov. Vo veci ďalšieho smerovania organizácie, ako celku, hodláme podporovať jej aktívne pokračovanie v dlhodobej úspešnej činnosti s cieľom využitia všetkých moderných komunikačných technológií, ale najmä s podporou propagácie úspešných objavov v matematike, fyzike, vrátane vyučovania týchto predmetov pre ich užitočnosť a krásu.

doc. PhDr. Oliver Židek, CSc.

predseda pobočky Trnava/Trenčín

## Zo života pobočky JSMF v Žiline v rokoch 2011-2014

### Výbor pobočky JSMF v Žiline v rokoch 2011 – 2014

Do práce výboru pobočky v uplynulom funkčnom období sa aktívne zapojili zvolení členovia a zo zástupcov jednotlivých aktivít ďalší členovia podľa nasledujúceho zoznamu:

<b>Funkcia</b>	
<b>Predsedníctvo</b>	
predseda	Mariana Marčoková
podpredseda	Ivo Čáp
tajomník	Ľubomír Konrád
hospodár	Zuzana Sedliačková
<b>Revízori</b>	
1. revízor	Ctibor Musil
2. revízor	Janka Feťková
<b>Zástupcovia aktivít</b>	
MO	Pavel Novotný
FO	Ľubomír Konrád
MKS	Katarína Bachratá, Hynek Bachratý, Peter Novotný
MAK	Hynek Bachratý
<b>Vedúci klubov</b>	
VŠ – ŽA – M	Božena Dorociaková
VŠ – ŽA – F	Peter Hockicko
SŠ - ŽA	Anna Šutáková, Ľudmila Potočáková
ZŠ – ŽA	Jaroslava Dudjaková
klub RŽ	Ján Gunčaga (predtým Blanka Boháčová)

Predsedníctvo výboru sa schádzalo podľa potreby. Výbor na svojich zasadnutiach riešil aktuálne otázky činnosti pobočky i jednotlivých klubov. Výbor priebežne riešil otázky spojené s hospodárením a spolupracoval s organizátormi jednotlivých akcií.

### Činnosť pobočky JSMF v Žiline v rokoch 2011-2014

Aj keď v uplynulom období pokračoval pokles aktivity mimo vysokoškolských centier (Žilina, Ružomberok), pobočka JSMF v Žiline patrila v období 2011-2014 k najaktívnejším pobočkám a môže sa pochváliť radom významných akcií regionálneho, celoštátneho i medzinárodného charakteru, ktoré jej členovia organizovali. Boli to najmä vedecké semináre a konferencie, akcie pedagogického charakteru pre učiteľov všetkých stupňov škôl, starostlivosť o výchovu talentovaných žiakov a študentov, služby odbornej i laickej verejnosti ako aj upevňovanie spolupráce komunity učiteľov a vedeckých pracovníkov v matematike a fyzike v rámci týchto akcií.

Činnosť pobočky JSMF v Žiline sa v uplynulom období odvíjala od tradičných aktivít, ktoré sa zameriavali najmä na akcie spojené s výchovou talentovanej mládeže v matematike a fyzike. Činnosť ovplyvňovala najmä skutočnosť, že v rámci pobočky pôsobí Slovenský výbor FO a viacerí členovia pobočky

intenzívne spolupracujú so Slovenskou komisiou MO a s Krajskou komisiou MO. Žilina je okrem toho tradičným organizátorom matematických korešpondenčných seminárov SEZAM a SEZAMKO. Pokiaľ ide o upevňovanie komunity učiteľov matematiky a vedeckých pracovníkov v matematike, tradičnou akciou je Konferencia slovenských matematikov, ktorá sa každoročne koná v Jasnej a na vysokoškolských katedrách sa konajú odborné semináre z matematiky a z fyziky. Navyše v rokoch 2013 a 2014 matematické katedry Žilinskej univerzity zorganizovali v spolupráci s JSMF resp. SMS ďalšie konferencie: Konferencia Mathematics in Science and Technologies – MIST 2013 a MIST 2014, Conference on Differential and Difference Equations and Applications – CDDEA 2014, Konferencia Deskriptívna geometria na slovenských vysokých školách včera a dnes 2014.

Deficit cítime najmä v spolupráci vysokoškolských učiteľov s učiteľmi základných a stredných škôl, ktorá je spôsobená veľkou záťažou týchto učiteľov neustálymi zmenami v koncepcii vyučovania matematiky a fyziky na ZŠ a SŠ a tiež generačnou výmenou. Viacerí aktívni členovia pobočky z radov učiteľov ZŠ a SŠ odišli do dôchodku a nedarí sa nám aktivizovať mladých učiteľov, ktorí nemajú vzťah k spolkovej dobrovoľnej a záujmovej činnosti. Napriek tomu sa v našej pobočke v poslednom období veľmi aktívne prejavujú 2 mladšie členky JSMF z radov učiteľov SŠ, a to: Ľudmila Potočáková, ktorá je aj členkou ÚV JSMF a Tatiana Hiková, ktorá je aj členkou Výboru SMS. Veríme, že v budúcom období sa v tomto smere zaktivizujú aj ďalší učitelia, ktorí budú nasledovať ich príklad.

Taktiež klubová činnosť sa v uplynulom období výrazne obmedzila len na jednotlivé akcie klubov VŠ učiteľov v Žiline a v Ružomberku. Činnosť niektorých klubov skoro zanikla aj z dôvodu reorganizácie pracovísk. Napr. VŠ klub v Liptovskom Mikuláši bol v minulosti vysoko aktívny najmä organizáciou vedeckých seminárov a konferencií, ale matematické pracovisko, v ktorom bola podstatná časť členov našej pobočky z Liptovského Mikuláša už dnes neexistuje.

Potešujúce a povzbudzujúce do ďalšej práce sú ocenenia členov našej pobočky za činnosť v rámci JSMF:

Na 43. konferencii slovenských matematikov v Jasnej pod Chopkom, ktorá sa konala 1. – 4. decembra 2011 získali členky našej pobočky JSMF **Cenu Petra Pavla Bartoša**:

1. miesto: Mária Sadloňová
2. miesto: Tatiana Hiková a Ľudmila Potočáková

Dňa 24. augusta 2012 v Nitre na odbornej konferencii organizovanej pri príležitosti **150. výročia založenia Jednoty matematikov a fyzikov** boli 4-ia členovia našej pobočky JSMF **ocenení ministrom školstva Dušanom Čaplovičom** (Vojtech Bálint, Ivo Čáp, Jozef Ďurček, Mariana Marčoková) a 14-i členovia našej pobočky prevzali **ocenenia od predsedu JSMF** (Katarína Bachratá, Hynek Bachratý, Janka Feťková, Pavol Grešák, Jozef Kejst, Ľubomír Konrád, Ctibor Musil, Pavel Novotný, Ivan Šabo, Zlatica Šišková, Július Štelina, Terézia Štrbová, Anna Šutáková, Ivan Turek).

Za ocenenie našej práce považujeme aj význačné zastúpenie v redakčnej rade časopisu **Obzory matematiky, fyziky a informatiky**, ktorej členmi sú: Katarína Bachratá, Vojtech Bálint, Ivo Čáp, Ján Gunčaga, Tomáš Lengyelfalusy, Mariana Marčoková.

Spomeňme najvýznamnejšie podujatia a akcie, ktoré pobočka zabezpečovala alebo na ktorých sa významnou mierou podieľala:

## Vedecké podujatia

**Stretnutie pri príležitosti 101. výročia narodenia RNDr. Ladislava Bergera, Dr. h. c. ŽU,**  
7. 11. 2011 (20 účastníkov za účasti Beloslava Riečana a predsedu JSMF Martina Kalinu)

**43. konferencia slovenských matematikov,** Jasná pod Chopkom, 1. – 4. 12. 2011 (120 účastníkov) **44. konferencia slovenských matematikov,** Jasná pod Chopkom, 22. – 25. 11. 2012 (87 účastníkov)

**45. konferencia slovenských matematikov,** Jasná pod Chopkom, 21. – 24. 11. 2013 (87 účastníkov)  
[www.konferenciajasna.sk](http://www.konferenciajasna.sk)

Organizátori: *Božena Dorociaková, Mariana Marčoková, Zuzana Sedliačková* v spolupráci so SMS

**Konferencia Mathematics in Science and Technologies – MiST 2013,** 7. 1. – 12. 1. 2013  
(43 účastníkov)

**Konferencia Mathematics in Science and Technologies – MiST 2014,** 19. 1. – 24. 1. 2014  
(50 účastníkov)

<http://mist-klak.webnode.sk/>

Organizátori: *Katarína Bachratá, Hynek Bachratý, Michal Varga, Renáta Tóthová, Iveta Jančígová* v spolupráci so SMS

**Konferencia Deskriptívna geometria na slovenských univerzitách včera a dnes,** 29. 5. 2014,  
ŽU v Žiline (20 účastníkov)

<http://fpedas.uniza.sk/~cmelkova/>

Organizátori: *Viera Čmelková, Peter Adamko, Marek Ďurica, Marta Knutelská, Daniela Šusteková, Lucia Švábová*

**Conference on Differential and Difference Equations and Applications – CDDEA 2014,**  
Jasná pod Chopkom, 23. – 27. Jún 2014 (95 účastníkov z 20 krajín)

<http://fpv.uniza.sk/cddea>

Organizátori: *Božena Dorociaková, Mária Kúdelčíková, Miroslava Růžičková* v spolupráci s Katedrou matematiky ŽU

### Pravidelné vedecké semináre:

Intuitívna geometria, Žilina, *garant seminára: Vojtech Bálint*

Aplikovaná fyzika, Žilina, *garant seminára: Ivan Melo*

Ortogonalne polynómy, Žilina, *garant seminára: Mariana Marčoková*

Diferenciálne a diferenčné rovnice, Žilina, *garant seminára: Miroslava Růžičková*

## Pedagogické podujatia

**MaMAT, Malá matematika,** víkendové stretnutie pre učenie matematiky na prvom stupni ZŠ,  
Fačkovské sedlo, 4. – 6. 10. 2013

**MaMAT, Malá matematika,** stretnutie učiteľov prvého aj ďalších stupňov pre oboznámenie sa so základmi a praktickými ukázkami vyučovania matematiky na prvom stupni ZŠ tzv. Hejného metódou (28 účastníkov)

Fačkovské sedlo, 16. – 18. 5. 2014

<http://mamat1.webnode.sk>

Organizátori: *Katarína Bachratá, Hynek Bachratý* v spolupráci so SMS

## Individuálne prednášky

**T. Hiková, L. Potočáková: Goniometria trochu inak**, 43. konferencia slovenských matematikov 2011 (v rámci ocenenia – 2. miesto v súťaži o Cenu P. P. Bartoša).

## Akcie na podporu talentovaných žiakov a študentov v matematike

**Pobočka intenzívne spolupracuje so Slovenskou komisiou MO** (Peter Novotný, Vojtech Bálint, Pavel Novotný) a **s krajskou Komisiou MO** (členmi Krajskej komisie MO sú resp. boli: Pavel Novotný, Ivan Cimrák, Mária Kúdelčíková, Zuzana Malacká, Michal Kaukič)

**Korešpondenčný seminár z matematiky – SEZAM**, Žilina (žiaci ZŠ a OG), ročník 2011 – 2014, org. Hynek Bachratý, ročne približne 100 – 150 účastníkov

**MAK – pravidelný matematický klub pre žiakov SŠ**, Žilina 2011, raz mesačne počas školského roka, org. Hynek Bachratý, Katarína Bachratá, približne 25 pravidelných účastníkov

**Korešpondenčný seminár SEZAMKO**, Žilina (mladší žiaci ZŠ), ročníky 2011 až 2012, org. Katarína Bachratá, ročne približne 90 účastníkov

### Sústredenie matematického korešpondenčného seminára SEZAM

Fačkov, 18. – 20. 5. 2012, org. Hynek Bachratý, 36 účastníkov

ŠvP Patovec v Trenčianskom Jastrabí, 14. – 17. 3. 2013, org. Lenka Trojaková, 42 účastníkov

ŠvP Patovec v Trenčianskom Jastrabí, 20. – 23. 3. 2014, org. Lenka Trojaková, 47 účastníkov

### Letný tábor matematického korešpondenčného seminára – SEZAM,

Fačkovské sedlo, 12. – 21. 8. 2012, org. Hynek Bachratý, 38 účastníkov

Trenčianske Jastrabie, 9. - 18. 8. 2013, org. Alena Bachratá, 38 účastníkov

Fačkovské sedlo, 11. – 20. 8. 2014, org. Hynek Bachratý, 44 účastníkov

### Sústredenie SEZAMKO

Fačkov, 12.8.- 21.8.2012, org. Hynek Bachratý, Katarína Bachratá, 34 účastníkov

### Školenia dobrovoľných organizátorov SEZAM

Štyri víkendové stretnutia v každom školskom roku spojené s prípravou korešpondenčných častí súťaže a sústredení riešiteľov, org. Hynek Bachratý, 15 až 20 účastníkov

### Prípravné prednášky k matematickej olympiáde, kategória A, 3 dni v roku 2013

– prednášali: Ivan Cimrák, Iveta Jančígová, Renáta Tóthová

## Akcie na podporu talentovaných žiakov a študentov vo fyzike

**Pri pobočke pôsobí Slovenský výbor FO** (predseda Ivo Čáp). Pobočka spolupracuje s krajským výborom FO. Rozšírenie aktivít na podporu FO súvisí so získaním grantu agentúry APVV na projekt „Vyhľadávanie a výchova žiakov ZŠ a SŠ talentovaných vo fyzike prostredníctvom súťaží“ s riešiteľským obdobím 2008 - 2011.

### Medzinárodné sústredenie mladých fyzikov (vítazi CK FO)

Hradec Králové, 18. 6. – 22. 6. 2012, org. Lubomír Mucha, Lubomír Konrád, 13 účastníkov

### **Výberové sústreďenie pred Medzinárodnou FO (víťazi CK FO)**

Žilina, 2. 5. – 7. 5. 2012, org. Ivo Čáp, 17 účastníkov

### **Jesenné sústreďenie riešiteľov FO kategórie A, B a C, D, org. Ivo Čáp**

Terchová, 16.10. – 21.10. 2011 – kategória C, D, 40 účastníkov

Terchová, 6.11.-11.11. 2011 – kategória A, B, 30 účastníkov

Bystrička, 16.9. – 22. 9. 2012 – kategória A, B, 37 účastníkov

Terchová, 13. – 16. 11. 2012 – kategória C, D, 25 účastníkov

Terchová, 17. – 22. 9. 2013 – kategória A, B, 24 účastníkov

### **Edičná činnosť**

Zborník 43. konferencie slovenských matematikov, ed. M. Marčoková, EDIS Žilina 2011

Zborník 44. konferencie slovenských matematikov, ed. M. Marčoková, EDIS Žilina 2012

Zborník 45. konferencie slovenských matematikov, ed. M. Marčoková, EDIS Žilina 2013

### **Distribúcia matematicko – fyzikálnej literatúry**

Pobočka zabezpečuje distribúciu časopiseckej literatúry z ČR, vydávanej najmä JČMF a AV ČR pre organizácie a jednotlivcov v rámci celej SR (*organizačné zabezpečenie Ivo Čáp*) :

Pokroky matematiky fyziky a astronomie,

Rozhľedy matematicko fyzikální,

Učiteľ matematiky,

Československý časopis pro fyziku,

Jemná mechanika a optika.

Pobočka registruje približne 100 odberateľov, pričom ročný obrat je približne 3 tis. €

### **Administratíva a financovanie**

K činnosti pobočky patrí aj potrebná administratíva. Napriek tomu, že nemáme profesionálnych pracovníkov, podarilo sa zvládnuť úskalia meniacej sa legislatívy najmä v oblasti účtovníctva, daňových predpisov, sociálneho poistenia a pod. O tom, že nejde o triviálny problém, svedčí skutočnosť, že ročné príjmy (a výdavky) pobočky sa pohybujú v priemere okolo 23 tis. euro. Rozpočet pobočky sa darilo udržať v uplynulých rokoch ako vyrovnaný. Na organizovanie vedeckých seminárov a Konferencie slovenských matematikov získavame každoročne menšie finančné príspevky na základe našich žiadostí prostredníctvom projektov od MŠVVaŠ SR a MÚ SAV. V ostatných rokoch sa podarilo získať sponzorské dary organizátorom korešpondenčných seminárov SEZAM a SEZAMKO účelovo určené na organizáciu sústreďení riešiteľov.

### **Budúcnosť**

Pokračovanie v úspešných aktivitách sa bude dariť len vtedy, keď sa nám podarí zaktivizovať mladších členov komunity matematikov a fyzikov, či už na univerzitách ako aj na základných a stredných školách. Rozšírenie členskej základne o takýchto členov je našou prioritnou úlohou.

Mariana Marčoková –  
predseda výboru pobočky JSMF  
v Žiline v rokoch 2011-2014

## Zjazd JSMF 2014

### Správa o činnosti Slovenskej matematickej spoločnosti

(v rokoch 2011-2014)

Hlavným cieľom Slovenskej matematickej spoločnosti (ďalej SMS) je vytvorenie dobrých podmienok na Slovensku na dosahovanie medzinárodne uznávaných výsledkov vo vednom odbore matematika, skvalitňovanie vyučovania matematiky na školách všetkých stupňov a osobitná starostlivosť o žiakov a študentov nadaných na matematiku.

SMS je členom Európskej matematickej spoločnosti (EMS).

Výbor udržiava kontakt so svojimi členmi prostredníctvom webovej stránky

<http://univac.savbb.sk:8080/smsweb/> stručne <http://sms.savbb.sk/>, na ktorej môžete nájsť o činnosti SMS podrobnejšie informácie.

#### ***Zasadania výboru SMS***

sa uskutočňovali 2-krát ročne. Hlavnými bodmi rokovania bola príprava a organizácia volieb výboru SMS na obdobie 2013-2015, vyučovanie matematiky na základných a stredných školách, povinná maturita z matematiky, finančná podpora vedy a výskumu, organizačné a programové zabezpečenie konferencií v Jasnej, čsko-slovenské kolá súťaže ŠVOČ a vzťahy JSMF a SMS (vrátane návrhu nového Štatútu SMS). V období medzi výborovými schôdzami riešilo aktuálne úlohy Predsedníctvo SMS v zložení prof. RNDr. Roman Nedela, DrSc., predseda, doc. RNDr. Vojtech Bálint, CSc., podpredseda pre vedeckú sekciu, doc. RNDr. Dušan Šveda, CSc., podpredseda pre pedagogickú sekciu a doc. RNDr. Alfonz Haviar, CSc., tajomník.

#### ***Konferencie slovenských matematikov v Jasnej pod Chopkom***

V spolupráci so Žilinskou univerzitou pokračovala SMS v organizovaní už tradičných konferencií slovenských matematikov v Jasnej, v r. 2011 to bola 43. Konferencia, v r. 2012 v poradí 44. konferencia a v r. 2013 už 45. konferencia. Na ich organizačnom a programovom zabezpečení a vydaní konferenčných zborníkov sa podieľali (uvádzame bez titulov): Marčoková a Sedliačková, v programovom výbore pracovali Bachratá, Brunovský, Cechlárová, Nedela, Ploščica, Zlatoš, Marčoková a ďalší.

Súčasťou konferencií je vyhodnotenie súťaží „O cenu akademika Štefana Schwarza“ a „O cenu Petra Pavla Bartoša“.

Výbor SMS schválil udelenie Ceny Š. Schwarza za rok 2013 **RNDr. Matúšovi Dibrábkovi, PhD.**, za súbor prác v oblasti dynamických systémov a s tým spojenú finančnú odmenu 165 EUR pre víťaza. Zároveň schválil udelenie Ceny P. P. Bartoša **RNDr. Františkovi Kospérovi** za dlhoročné kvalitné a nadštandardné vzdelávanie slovenských a zahraničných študentov a s tým spojenú finančnú odmenu 165 EUR pre víťaza.

V r. 2012 sa do súťaže o Cenu akademika Schwarza nikto neprihlásil. V súťaži o cenu P.P. Bartoša bol prihlásený 1 účastník, **Mgr. Anton Belan**, ktorý získal odmenu vo výške 165 EUR.

V r. 2011 v súťaži o Cenu akademika Schwarza nebolo 1. miesto udelené a za 2. miesto získala **Mgr. Katarína Bod'ová, PhD.** odmenu 300,- EUR. V súťaži o cenu P.P. Bartoša získala za 1. miesto **Mgr. Mária Sadloňová** odmenu 150 EUR za 2 miesto získali **Mgr. Tatiana Hiková** a **Mgr. Ludmila Potočáková** odmenu po 75 EUR (2. miesto bolo udelené za spoločnú prácu). (Poznámka: Ospravedlňujeme sa súťažiacim za „biedne“ odmeny, ktoré odpovedajú finančným možnostiam SMS a nezmyselným finančným predpisom).

Zborníky a iné informácie o konferenciách slovenských matematikov sú uverejňované na [www.konferenciajasna.sk](http://www.konferenciajasna.sk)

### ***Voľby výboru a vnútorná organizácia SMS***

Voľby nového výboru SMS sa nepodarilo uskutočniť v septembri 2012, ako to bolo stanovené na zasadnutí Výboru SMS v Bratislave dňa 22.5.2012, pre nedostatok kandidátov najmä z pobočiek JSMF v Bratislave a v Košiciach. Taktiež sa nenašiel kandidát na funkciu predsedu Výboru SMS, tí ktorí boli navrhovaní kandidatúru odmietli. Súčasný predseda Výboru SMS sa preto rozhodol kandidovať opäť. Voľby Výboru SMS sa konali v čase od 14.12.2012 do 31.1.2013 a organizovala ich volebná komisia prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc. a RNDr. Pavol Kráľ, PhD. Výsledky volieb boli zverejnené 8. Febrára 2013. Za predsedu bol zvolený prof. RNDr. Roman Nedela, DrSc. Ďalej boli zvolení dvaja podpredsedovia, tajomník, 8 členov vedeckej sekcie SMS, 9 členov pedagogickej sekcie SMS a dvaja členovia revíznej komisie (podrobnosti možno nájsť na webovej stránke SMS). V rámci príprav volieb došlo k preregistrácii členskej základne SMS a k sfunkčneniu informačného systému SMS. Ďalšie zefektívnenie práce v SMS je podmienené zmenou stanov JSMF. Predsedníctvo SMS vyvinulo v tomto smere značné úsilie, ktoré by mohlo



byť úspešne zavŕšené na Zjazde JSMF schválením nových Stanov a nadväzne registráciou nového organizačného poriadku SMS pri JSMF.

### ***Veda a výskum, medzinárodná spolupráca SMS***

Medzinárodná spolupráca sa realizuje na viacerých úrovniach. SMS pri JSMF ako člen EMS (Európskej matematickej spoločnosti) sa zapája do aktivít organizovaných EMS, pripomienkuje dôležité dokumenty týkajúce sa európskej legislatívy ovplyvňujúcej výskum a vzdelávania, jeho financovanie a podobne. Na bilaterálnej úrovni spolupracuje najmä s matematickými spoločnosťami nasledovných krajín: Česko, Rakúsko, Slovinsko, Katalánsko. SMS sa aktívne zapája do organizovania medzinárodných multilaterálnych konferencií matematických spoločností (Nedela) organizovaných v spolupráci s českou, rakúskou, slovinskou a katalánskou matematickou spoločnosťou. SMS organizovala a spoluorganizovala v uvedenom období niekoľko významných medzinárodných workshopov rôzneho zamerania. Predseda SMS sa aktívne zapojil do prípravy akreditácie matematických odborov v SR s cieľom presadiť predstavy vedeckej matematickej komunity o kvalite. Podobným spôsobom sa Výbor SMS angažoval vo veci kritérií na habilitačné a vymenúvacie konania s cieľom koordinovať tieto kritériá schvaľované vedeckými radami v rámci SR. Sme presvedčení, že výročné konferencie v Jasnej poskytujú vhodnú pôdu na neformálne diskusie týkajúce sa kľúčových problémov matematického výskumu, vzdelávania a práce s talentami. Postoje komunity môže vedenie SMS potom presadzovať vo vzťahu k centrálnym štátnym orgánom, akademickej samospráve i širšej odbornej komunite.

### ***ŠVOČ, vysoké školy***

SMS už niekoľko rokov organizuje v spolupráci s ČMS celoštátne kolo ŠVOČ v odboroch Matematika a Didaktika matematiky. V roku 2012 sa uskutočnilo česko-slovenské kolo ŠVOČ z matematiky a informatiky na STU v Bratislave, hlavný organizátor boli K. Mikula a M. Kalina. V roku 2013 zastupovali SMS v organizačných výboroch ŠVOČ:

- a) v odbore didaktika matematiky: P. Hanzel, M. Harminc, M. Slavičková, I. Scholtzová, O. Šedivý, D. Šveda a O. Židek, súťaž sa konala na FMFI UK v Bratislave,
- b) v odbore matematika: K. Mikula, R. Nedela, R. Soták a T. Vinař, súťaž sa konala v ČR.

V uvedenom období organizovala SMS viacero významných vedeckých a vzdelávacích

podujatí. Napríklad, v spolupráci so SMS boli organizované nasledujúce konferencie:

1. Graph Embeddings and Maps on Surfaces, Smolenice, 14-19. Júla 2013.
2. Winter School in Harmonic Functions on Graphs and Combinatorial Designs (prof. Nedela), Šepetná, Február 2014,
3. MaMat 2013, Fačkovské sedlo (doc. Bachratá).

### ***SMS a základné a stredné školy***

Členovia výboru SMS boli aktívni pri organizovaní a odbornom vedení matematických súťaží pre žiakov základných a stredných škôl (Bálint, Novotný). Členovia výboru SMS sa na príslušných fórach vyjadrujú k závažným otázkam a problémom Školskej reformy, a to najmä k znižovaniu týždenných počtov hodín matematiky na základných školách a k obsahovým zmenám jej vyučovania. Pod patronátom SMS sa konali špecializované vzdelávacie pracovné stretnutia (Bachratá). Pre talentovaných žiakov a študentov sme realizovali vzdelávací projekt podporený APVV.

20. marca 2013 sa uskutočnilo rokovanie predsedov JSMF a SMS a podpredsedov SMS s riaditeľom sekcie gymnázií Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Grausom a s riaditeľom ŠPÚ doc. Kratochvílom. Predmetom rokovania bolo vyučovanie matematiky na základných a stredných školách, príprava učiteľov matematiky a starostlivosť o talenty.

Zástupcovia SMS navrhli zaviesť povinnú maturitu z matematiky v dvoch úrovniach, posilniť počet vyučovacích hodín matematiky na úkor voliteľných predmetov, oddeliť pri vydávaní učebníc odbornú zložku (výber autorov a recenzentov) od komerčnej (výber vydavateľstva), zrušiť doterajší systém kariérneho rastu učiteľov a nahradiť ho postgraduálnym vzdelávaním na vybratých fakultách, obnoviť matematické triedy, obnoviť vydávanie matematickej literatúry pre talenty, atď. Napriek intervencií doc. D. Švedu 6. júna 2013 u riaditeľa ŠPÚ máme len prísľub na ďalšie rokovania, ale tie sa pre nezáujem zástupcov MŠVVaŠ neuskutočnili a navrhnutá písomná dohoda nebola doteraz podpísaná.

Vzhľadom na nedostatočnú ponuku súčasných učebníc matematiky pre ZŠ a SŠ sa z iniciatívy prof. Nedelu rozhodla SMS postupne sprístupňovať učiteľom staršie učebnice a zbierky úloh na webovej stránke SMS. Finančná podpora zo strany JSMF a MŠVVaŠ umožnila v jesenných mesiacoch 2013 spracovať v digitalizovanej forme predchádzajúce učebnice matematiky pre 5. – 9.

ročník ZŠ, ktorých hlavným autorom je prof. O. Šedivý a ktoré boli vydané v rokoch 1998 – 2004. Členom SMS sú už v súčasnosti učebnice k dispozícii, ďalším záujemcom budú prístupné až po dohode sa autormi učebníc.

Vypracoval: R. Nedela, predseda SMS  
a A. Haviar, tajomník SMS

## Matematická olympiáda 2011 – 2014

Od septembra 2011 do augusta 2014 prebiehali postupne 61., 62. a 63. ročník Matematickej olympiády (MO), ktorá je medzi predmetovými olympiádami a ostatnými postupovými súťažami na Slovensku najstaršia. Má 8 kategórií, ktoré pokrývajú všetky ročníky od piatej triedy ZŠ po maturantov. Súťaž vyhlasuje Ministerstvo školstva, vedy výskumu a športu Slovenskej republiky v spolupráci s JSMF.

Súťaž riadi Slovenská komisia matematickej olympiády (SKMO), ktorej predsedu na návrh JSMF menuje minister školstva. Na krajskej úrovni riadia súťaž krajské komisie (KKMO), ktorých predsedovia sú aj členmi celoštátnej komisie. SKMO v týchto rokoch pracovala v nasledovnom zložení:

Mgr. Peter Novotný, PhD., FMFI UK Bratislava, predseda  
mim. prof. RNDr. Vojtech Bálint, CSc., F-PEDAS ŽU Žilina, podpredseda  
Mgr. Ján Brajerčík, PhD., FHPV PU Prešov, predseda KKMO Prešov  
doc. Mgr. Ivan Cimrák, Dr., FRI ŽU Žilina, predseda KKMO Žilina (od r. 2014)  
prof. RNDr. Jozef Fulier, CSc., FPV UKF Nitra, predseda KKMO Nitra  
doc. RNDr. Dušan Holý, CSc., PF TU Trnava, predseda KKMO Trnava (od r. 2013)  
Mgr. Martin Kollár, PhD., FMFI UK Bratislava, predseda KKMO Bratislava  
doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., PF UPJŠ Košice, predseda KKMO Košice  
doc. RNDr. Mária Lucká, CSc., PF TU Trnava, predsedníčka KKMO Trnava (do r. 2013)  
doc. RNDr. Pavel Novotný, CSc., F-PEDAS ŽU Žilina, predseda KKMO Žilina (do r. 2014)  
RNDr. Eva Oravcová, Gymn. J. G. T. Banská Bystrica, predsedníčka KKMO Banská Bystrica  
RNDr. Soňa Pavlíková, CSc., FCHPT STU Bratislava, predsedníčka KKMO Trenčín  
RNDr. Monika Dillingerová, PhD., FMFI UK Bratislava  
Mgr. Štefan Gyürki, PhD., FCHPT STU, Bratislava  
RNDr. Róbert Hajduk, PhD., PF UPJŠ Košice  
Ing. RNDr. František Kardoš, PhD., PF UPJŠ Košice  
doc. RNDr. Mária Kmeťová, PhD., FPV UKF Nitra  
RNDr. Ján Mazák, FMFI UK Bratislava  
PaedDr. Anna Pobešková, ŠŠI Levice (do r. 2012)  
Mgr. Martin Potočný, Trojsten, FMFI UK Bratislava  
RNDr. Oliver Ralík, CSc., FPV UKF Nitra  
prof. RNDr. Ondrej Šedivý, CSc., FPV UKF Nitra  
doc. RNDr. Roman Soták, PhD., PF UPJŠ Košice  
PhDr. Peter Barát, IUVENTA Bratislava, tajomník (do r. 2013)  
Mgr. Mária Gajarová, IUVENTA Bratislava, tajomníčka (od r. 2013)

V zložení SKMO sa v priebehu rokov 2011 – 2014 udiali nasledovné zmeny: Na poste predsedu KKMO v Prešove na prelome rokov 2010 a 2011 Mgr. Ján Brajerčík, PhD. vystriedal Mgr. Milana Demka, PhD., ktorý v SKMO pôsobil už od jej vzniku po rozdelení Československa. V KKMO Trnava v roku 2013 prebral post predsedu doc. RNDr. Dušan Holý, CSc. po doc. RNDr. Márii Luckej, CSc., ktorá bola vo funkcii od roku 2000. A predsedom KKMO Žilina je od roku 2014 doc. Mgr. Ivan Cimrák, Dr. namiesto doc. RNDr. Pavla Novotného, CSc., ktorý bol predsedom od roku 2001. Činnosť v SKMO ukončila tiež v roku 2012 PaedDr. Anna Pobešková, ktorá v nej bola od roku 2005. Všetkým menovaným patrí vďaka za množstvo práce, ktorú pre MO robili.

V samotnom priebehu a organizovaní jednotlivých kôl MO oproti predchádzajúcim rokom nenastali žiadne výrazné zmeny, uskutočnili sa tiež všetky zvyčajné sústredujúce a medzinárodné súťaže. Od 61. ročníka sa však nekoná kategória Z4, ktorá bola do 60. ročníka určená žiakom 4. ročníkov ZŠ. SKMO sa rozhodla ju zrušiť. Hlavné dôvody boli nasledovné:

- Na 8-ročné gymnáziá sa (na rozdiel od stavu pred rokom 2011) chodí len z 5. triedy ZŠ, takže žiaci nepotrebujú výsledky zo Z4 k prijímacím skúškam.

- Učiva je po novom na prvom stupni menej, domáce kolo by sa reálne muselo dávať len z učiva prvých troch ročníkov, čo je viac-menej len počítanie s číslami z oboru do 20.
- Z4 mala len domáce a školské kolo, takže žiaci neprídu o žiadnu možnosť súťažiť s deťmi z iných škôl.
- Napriek inflácii (a teda rastúcim nákladom) MŠVVŠ SR od roku 2004 ani raz nezvýšilo rozpočet pre MO a od roku 2011 bol rozpočet dokonca o 25% znížený. Kvôli tomu bola SKMO nútená redukovať realizované aktivity.

Naproti tomu, v 61. ročníku vznikla nová medzinárodná súťaž – Česko-poľsko-slovenské stretnutie juniorov, na ktorú postupujú najlepší riešitelia z kategórie C. Stretnutie sa zatiaľ konalo trikrát v Poľsku (vždy v máji v rokoch 2012, 2013 a 2014).

Nasledujúca tabuľka udáva počty účastníkov MO v jednotlivých kolách v školských rokoch 2010/2011 a 2011/2012 (počty, najmä v nižších kolách, nemusia byť úplné, nie vždy sa podarí zozbierať presné údaje z celého Slovenska):

Školský rok 2010/2011	Z4	Z5	Z6	Z7	Z8	Z9	C	B	A
Zapojené školy	309	607	618	589	482	492	78	68	57
Domáce kolo	2115	3849	3405	2728	2186	2025	456	293	408
Školské kolo	1178						357	227	331
Obvodné kolo		2207	1813	1501	1115	1183			
Úspešní v školskom/obvodnom kole	661	794	628	450	473	447			
Krajské kolo						335	258	155	253
Úspešní v krajskom kole						165	56	43	125

Školský rok 2011/2012	Z4	Z5	Z6	Z7	Z8	Z9	C	B	A
Zapojené školy	-	759	732	689	529	542	69	66	50
Domáce kolo	-	3712	3509	2815	2261	1938	475	363	344
Školské kolo	-						381	290	282
Obvodné kolo		2118	1900	1596	1004	1076			
Úspešní v školskom/obvodnom kole	-	958	598	658	208	203			
Krajské kolo						221	200	225	220
Úspešní v krajskom kole						151	64	59	36

Celoštátne kolá MO (CKMO) sa uskutočnili

25. – 28. 3. 2012 v Rakoviciach pri Piešťanoch,

17. – 20. 3. 2013 v Košiciach,

23. – 26. 3. 2014 v Bratislave.

Každý rok bol počet účastníkov CKMO medzi 30 a 40. Z nich približne polovica bola vyhlásená za úspešných riešiteľov a cca. 6 až 9 boli vyhlásení za víťazov. V jednotlivých rokoch boli najlepšími

2012: Martin Vodička, Gymn. Alejová, Košice, 38 bodov,  
 Marián Horňák, Gymn. Párovská, Nitra, 34 bodov,  
 Miroslav Stankovič, Gymn. Poštová, Košice, 29 bodov;

2013: Filip Hanzely, Gymn. A. Prídavka, Sabinov, 42 bodov,  
 Martin Vodička, Gymn. Alejová, Košice, 42 bodov,  
 Jakub Šafin, Gymn. P. Horova, Michalovce, 39 bodov;

2014: Bui Truc Lam, Gymn. Grösslingová, Bratislava, 39 bodov,  
 Patrik Bak, Gymn. Sobrance, 35 bodov,  
 Zhen Ning Dávid Liu, Gymn. Jura Hronca, Bratislava, 34 bodov.

Po CKMO sa každý rok uskutočnili výberové sústredenia, na ktorých sa rozhodlo o zložení družstiev pre Medzinárodnú matematickú olympiádu (IMO) a Stredoeurópsku matematickú olympiádu (MEMO). Nasledované boli prípravnými sústredzeniami. Z prípravných medzinárodných akcií sa popri tradičnom česko-poľsko-slovenskom stretnutí uskutočnilo každý rok spoločné prípravné sústredenie IMO-družstiev ČR a SR. Finančne ho zabezpečuje Spoločnosť Otakara Borůvky a odborne Ústredný výbor Matematickej olympiády v ČR. Treba pripomenúť, že podobná akcia na Slovensku neprebíha, a aj na tomto mieste sa chceme poďakovať českým kolegom za pravidelné pozývanie.

Na štyroch IMO, ktoré sa uskutočnili v rokoch 2011 – 2014 postupne v Holandsku, Argentíne, Kolumbii a Južnej Afrike získali naši študenti 18 medailí a 5 čestných uznaní:

- 2011: Ondrej Kováč, Gymn. sv. Cyrila a Metoda, Nitra, striebro,  
Martin Vodička, Gymn. Alejová, Košice, striebro,  
Natália Karásková, Gymn. Jura Hronca, Bratislava, bronz,  
Matúš Stehlík, Gymn. Alejová, Košice, bronz,  
Michal Tóth, Gymn. Jura Hronca, Bratislava, bronz,  
Marián Horňák, Gymn. Párovská, Nitra, ČU;
- 2012: Martin Vodička, Gymn. Alejová, Košice, zlato,  
Eduard Batmendijn, Cirkevné gymn. sv. Mikuláša, Stará Ľubovňa, bronz,  
Marián Horňák, Gymn. Párovská, Nitra, bronz,  
Klára Ficková, Gymn. Poštová, Košice, ČU,  
Michal Tóth, Gymn. Jura Hronca, Bratislava, ČU;
- 2013: Martin Vodička, Gymn. Alejová, Košice, striebro,  
Eduard Batmendijn, Cirkevné gymn. sv. Mikuláša, Stará Ľubovňa, bronz,  
Filip Hanzely, Gymn. A. Prídavka, Sabinov, bronz,  
Jakub Šafin, Gymn. P. Horova, Michalovce, bronz,  
Patrik Bak, Gymn. Sobrance, ČU,  
Miroslav Stankovič, Gymn. Poštová, Košice, ČU;
- 2014: Bui Truc Lam, Gymn. Grösslingová, Bratislava, striebro,  
Patrik Bak, Gymn. Sobrance, bronz,  
Zhen Ning Dávid Liu, Gymn. Jura Hronca, Bratislava, bronz,  
Miroslav Psota, Gymn. Hlinská, Žilina, bronz,  
Samuel Sládek, Gymn. A. Bernoláka, Námestovo, bronz,  
Ľudmila Šimková, Gymn. Párovská, Nitra, bronz.

V uplynulých rokoch prebiehala aj súťaž MEMO. Jej piaty, šiesty a siedmy ročník sa konali v rokoch 2011, 2012 a 2013 postupne v Chorvátsku, Švajčiarsku a Maďarsku. Naši tu získali 10 medailí a 2 čestné uznanie:

- 2011: Viktor Lukáček, Gymn. sv. Moniky, Prešov, bronz,  
Miroslav Stankovič, Gymn. Poštová, Košice, bronz,  
Klára Ficková, Gymn. Poštová, Košice, ČU,  
Soňa Galovičová, Gymn. Jura Hronca, Bratislava, ČU;
- 2012: Patrik Bak, Gymn. Sobrance, bronz,  
Filip Hanzely, Gymn. A. Prídavka, Sabinov, bronz,  
Bui Truc Lam, Gymn. Grösslingová, Bratislava, bronz;
- 2013: Tamás Balogh, Gymn. P. Pázmaňa s VJM, Nové Zámky, striebro,  
Bui Truc Lam, Gymn. Grösslingová, Bratislava, striebro,  
Jakub Dargaj, gymn. Poštová, Košice, bronz,  
Zhen Ning Dávid Liu, Gymn. Jura Hronca, Bratislava, bronz,  
Marko Puza, Gymn. Poštová, Košice, bronz.

Matematická olympiáda by neexistovala bez zaujímavých a originálnych úloh. O ich prípravu sa stará Úlohová komisia MO, ktorú máme spoločnú s Českou republikou. Každoročne sa konajú dve zasadnutia komisie, jedno v ČR, jedno na Slovensku. Úlohová komisia má dve sekcie: jednu pre stredoškolské kategórie, druhú pre kategórie pre ZŠ. Zo Slovenska pracovali v prvej sekcii mim. prof. RNDr. Vojtech Bálint, CSc., RNDr. Tomáš Jurík, PhD., RNDr. Ján Mazák, PhD., doc. RNDr. Pavel Novotný, CSc. a Mgr. Peter Novotný, PhD. a v druhej sekcii PaedDr. Svetlana Bednářová, Alžbeta Bohiníková, PhD., RNDr. Monika Dillingerová, PhD., Mgr. Veronika Hucíková, Katarína Jasenčáková, Mgr. Erika Novotná, PhD. a Mgr. Miroslava Smitková, PhD.

Vymýšľať nové úlohy do MO nie je jednoduché, úlohová komisia preto uvíta zaslanie zaujímavých návrhov na úlohy aj od autorov, ktorí nie sú jej členmi. Návrhy je možné posielat' napríklad na adresu skmo@skmo.sk, najlepšie aj s menom autora, s riešením a s odhadom, do ktorej kategórie sa úloha hodí.

MO má od decembra 2009 oficiálnu internetovú stránku. Jej adresa je skmo.sk a zverejňujeme na nej všetky termíny a dokumenty týkajúce sa MO (archív zadaní a riešení úloh, poradia všetkých krajských a vyšších kôl, atď.). Okrem nej možno na internete nájsť viacero stránok súvisiacich s MO.

Záver by som rád využil na poďakovanie všetkým učiteľom a nadšencom, ktorí pripravujú žiakov na MO a podieľajú sa na propagácii a organizácii MO na školách. Uznanie patrí tiež pracovníkom obvodných a krajských komisií MO, školských úradov a centier voľného času, ktorí zabezpečujú jednotlivé kolá a pracovníkom IUVENTY podieľajúcim sa na organizácii CKMO, distribúcii úloh, komunikácii s MŠVVŠ SR a administratívne súvisiacej s financovaním MO.

Peter Novotný, predseda SKMO

## Fyzikálna olympiáda a European Union Science Olympiad (EUSO)

Medzi úlohy JSMF patrí podpora žiakov talentovaných v matematike, fyzike a súvisiacich vedách. JSMF je odborným garantom Fyzikálnej olympiády (FO) a Matematickej olympiády (MO). V súčasnosti sa uplatňuje nový školský zákon, v ktorom sa významne mení filozofia vzdelávania. Vzdelávací systém odlišuje základnú úroveň všeobecného vzdelávania, do ktorej patrí i rozvíjanie prírodovednej a technickej gramotnosti, a úroveň nadstavbovú, ktorá je určená najmä pre žiakov, ktorí prejavujú talent v určitých predmetoch. Podstatný problém je v tom, že starostlivosť o mimoriadne talentovaných žiakov nie je v rámci vzdelávacej sústavy doriešená. Špičková príprava, ktorá vyžaduje individuálnu starostlivosť, sa realizuje iba formou dobrovoľnej činnosti niekoľkých nadšených jednotlivcov, nemá systémový charakter ani významnú podporu štátnych orgánov. Súčasný systém nemotivuje učiteľov k práci s talentami. V prípade fyziky a matematiky zohráva JSMF podstatnú úlohu v príprave talentov ako odborný garant súťaží. Tá sa sústreďuje najmä na mimoškolské vzdelávanie talentov formou sústredení a letných škôl. V uplynulom období (2011-14) zrušilo Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu dlhoročnú paušálnu podporu tejto činnosti a podporu obmedzilo na finančne veľmi obmedzený grantový systém. V predchádzajúcom období sa veľmi významne prejavil LPP projekt APVV „Vyhľadávanie a výchova žiakov talentovaných vo fyzike prostredníctvom súťaží“, v rámci ktorého sme získali na organizovanie aktivít FO a Fyzikálneho korešpondenčného seminára ročne približne 33 000 euro. Umožnilo to významne rozvinúť prácu s talentami, čo sa prejavilo mimoriadnymi výsledkami v medzinárodných súťažiach IPhO a čiastočne aj EUSO. I z tohto príkladu vidno, že podpora práce s talentami prináša svoje ovocie. Je nesmierna škoda, že tento systém podpory v rámci APVV programu Ľudské zdroje bol zrušený z dôvodu úspory finančných prostriedkov štátu. O nezájme štátnych orgánov o rozvoj mimoriadne talentovaných žiakov v prírodných vedách svedčí aj to, že ani práca s talentami na základných a stredných školách nie je podporovaná ani oceňovaná. Systému starostlivosti o talentov tak chýba základná zložka, ktorou je primárne vyhľadávanie talentov priamo na školách. Napriek tomuto nepriaznivému postojú štátnych orgánov má práca s talentami stále tradične vysokú úroveň vďaka podpore tejto činnosti zo strany JSMF a mimoriadnej aktivity malého počtu pracovníkov zapojených do organizovania komplexného systému vzdelávania talentov v rámci olympiád.

V uplynulom období sa konala Medzinárodná fyzikálna olympiáda (IPhO) v Thajsku (2011), Estónsku (2012), Dánsku (2013) a v Kazachstane (2014). Družstvá na MFO sa vyberali z víťazov celoštátneho kola FO na základe výberového sústredenia. Prípravu reprezentantov organizujú tradične Ivo Čáp a Ľubomír Mucha. Vďaka vhodne zameranej intenzívnej príprave a dlhoročnej starostlivosti o talenty počas celého stredoškolského štúdia dosahuje slovenská reprezentácia stále dobrých výsledkov. Realizáciu prípravy talentov riadi Slovenská komisia FO za odbornej spolupráce s pobočkou JSMF v Žiline a organizačnej spolupráce s Iuventou v Bratislave. Finančné prostriedky na uvedené aktivity poskytuje Ministerstvo školstva SR prostredníctvom Iuventy a JSMF.

Výsledky jednotlivcov v uvedených rokoch MFO sú nasledovné:

### 42. ročník IPhO – Bangkok, Thajsko – 393 súťažiacich, 85 krajín

Šafín Jakub, G. P. Horova v Michalovciach, 48. miesto, zlatá medaila  
Pulmann Ján, G. Grösslingova v Bratislave, 49. miesto, zlatá medaila  
Kocák Jakub, G. L. Svobodu v Humennom, 51. miesto, zlatá medaila  
Balog Matej, G. Grösslingova v Bratislave, 118. miesto, strieborná medaila  
Kosec Peter, G. L. Štúra, Trenčín, 148. miesto, bronzová medaila

### 43. ročník IPhO – Talin, Estónsko– 378 súťažiacich, 81 krajín

Kosec Peter, G. L. Štúra, Trenčín, 71. miesto, strieborná medaila  
Švančara Patrik, G. L. Štúra, Trenčín, 90. miesto, strieborná medaila  
Turzák Patrik, G. Poštová, Košice, 94. miesto, strieborná medaila  
Vlček Andrej, Ev. g. J. Tranovského, Liptovský Mikuláš, 125. miesto, bronzová medaila  
Beznák Samuel, G. Dubnica n. Váhom, neúspešný riešiteľ



44. ročník IPhO – Kodaň, Dánsko, 381 účastníkov, 83 krajín  
 Turzák Patrik, G. Poštová, Košice, 121. miesto, bronzová medaila  
 Gonda Tomáš, G. Grösslingova v Bratislave, 150. miesto, bronzová medaila  
 Ondráš Ján, G. Grösslingova v Bratislave, 168. miesto, bronzová medaila  
 Kvorka Jakub, G. Dubnica n. Váhom, bronzová medaila  
 Üрге Ladislav, G. H. Selyeho s VJM, Komárno, neúspešný riešiteľ

45. ročník IPhO – Astana, Kazachstan, 374 účastníkov, 85 krajín  
 Turzák Patrik, G. Poštová, Košice, 76. miesto, strieborná medaila  
 Kvorka Jakub, G. Dubnica n. Váhom, 117. miesto, strieborná medaila  
 Ayazi Filip, G. L. Šúra Trenčín, 162. miesto, bronzová medaila  
 Ondráš Ján, G. Grosslingová, Bratislava, 198. miesto, bronzová medaila  
 Badin Matej, G. J. Hronca, Bratislava, 205. miesto, bronzová medaila

V neoficiálnom poradí družstiev je umiestnenie slovenského družstva

42. ročník – 16. miesto, 43. ročník – 31. miesto, 44. ročník – 37. miesto, 45. ročník – 28. miesto  
 Za mimoriadny úspech sa považuje 16 miesto v Bangkoku a zisk troch zlatých medailí.

Pokiaľ sledujeme štatistiku škôl, z ktorých sú študenti – účastníci IPhO, za obdobie od začiatku slovenskej reprezentácie (1993) sa zúčastnili IPhO študenti z 28 gymnázií. Ak sa diferencovane hodnotí zisk jednotlivých ocenení, je poradie prvých desiatich škôl: G. J. Hronca v Bratislave (12 študentov – 64 bodov), G. Grösslingová v Bratislave (11 š. – 64 b.), G. Veľká okružná v Žiline (9 š. – 54 b.), G. Poštová v Košiciach (9 š. – 47 b.), G. H. Selyeho v Komárne (14 š. – 46 b.), G. L. Šúra v Trenčíne (5 š. 31 b.), G. D. Tatarku v Poprade (4 š. – 27 b.), G. L. Stöckela v Bardejove (8 š. – 26 b.), G. P. de Coubertina v Piešťanoch (2 š. – 23 b.), G. I. Kupca Hlohovec (3 š. – 22 b.). Za čas slovenskej reprezentácie od roku 1993 získali naši reprezentanti 8 zlatých medailí, 21 strieborných a 33 bronzových medailí (z celkového počtu 110 účastníkov zo SR).

V nasledujúcej tabuľke je prehľad umiestnenia družstva a získaných medailí za uplynulých desať rokov.

Rok	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Umiestnenie družstva SR	<b>30</b>	<b>18</b>	<b>28</b>	<b>17</b>	<b>20</b>	<b>29</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>27</b>	<b>37</b>	<b>28</b>
Počet krajín	71	72	82	76	81	68	79	85	81	83	85
Medaily SR	S B	Z S	S B	ZS BB	ZS BB	ZBBBB	SSS SB	ZZZ SB	SSS B	BBB B	SS BBB

Z prehľadu vidno pozitívne dôsledky intenzívnej prípravy žiakov v rokoch 2009 až 2012 (v rokoch projektu APVV a tesne po jeho skončení).

V rámci prípravy na FO sa vyberajú najúspešnejší žiaci na European Union Science Olympiad (EUSO), ktorá mala v tomto roku 12. ročník. EUSO je súťaž, v ktorej sa integruje prírodoveda (fyzika, chémia a biológia) a ktorá má experimentálny a tímový charakter. Ide o súťaž trojčlenných družstiev žiakov s vekovým obmedzením do 16 rokov. Súťaž je medzinárodná a dve súťažné družstvá sa zostavujú z riešiteľov predmetových olympiád (FO, ChO a BiO). Vo všetkých doterajších ročníkoch boli predmetom súťaže veľmi kvalitné komplexné úlohy, ktoré v sebe integrovali experimentálne metódy uvedených vied. Úlohy boli zamerané na zaujímavé aktuálne vedecké problémy. Úlohy sú objavné nielen pre študentov.

Slovensko sa zúčastňuje EUSO od roku 2005 a dosahuje veľmi dobré výsledky. Pri prvej účasti v roku 2005 (Galway, Írsko) získalo družstvo SR zlatú medailu a absolútne víťazstvo. Odvtedy získali naši reprezentanti medaily: 4 zlaté, 13 strieborných a 2 bronzové. V tomto ročníku 2014 sa súťaže zúčastnilo 50 družstiev z 25 krajín EÚ. Naše družstvo A obsadilo 8. miesto a získalo zlatú medailu.

Táto súťaž, podobne ako aj ďalšie – IJSO (International Junior Science Olympiad), TMF (Turnaj mladých fyzikov) atď. dokazujú, že starostlivosť o rozvoj talentov má na Slovensku stále vysokú úroveň vďaka udržiavaniu dlhoročných tradícií a obetavosti úzkeho kruhu odborníkov, ktorí sa tejto činnosti venujú. Aj keď záujem o tieto aktivity stále klesá ako zo strany žiakov tak aj zo strany učiteľov a organizátorov, veríme, že sa aj v budúcnosti podarí udržať doterajšiu kvalitu práce s talentami, na ktorej má významný podiel práve Jednota slovenských matematikov a fyzikov.

Ivo Čáp  
predseda Slovenskej komisie FO  
a národný koordinátor pre EUSO v SR