

Zpráva o činnosti ostravské pobočky JČMF za období 2010-2014

Činnost pobočky byla zaměřena v první řadě na péči o talenty, dále na organizaci konferencí a seminářů a přednáškovou činnost, kde bylo snahou výboru přivést do Ostravy atraktivní přednášející se zajímavými tématy. Přehled je uveden níže a dá se říci, že v těchto oblastech se dařilo záměr splnit.

Co se však nezdařilo, bylo posílení členské základny. Přestože řady členů pobočky byly rozšířeny o mladé členy především z ostravských vysokých škol, došlo k poklesu počtu členů z důvodu úmrtí nebo ukončením členství z důvodu vysokého věku.

Velkou událostí v uplynulých letech byly oslavy 150. výročí vzniku JČMF a 55. výročí vzniku ostravské pobočky v roce 2012.

Na Semináři o výuce matematiky a informatiky pro středoškolské profesory 3.2.2012 vystoupili předseda Jednoty RNDr. Josef Kubát se zamyšlením věnovaným historii Jednoty a předseda pobočky doc. Zdeněk Boháč se stručnou rekapitulací historie ostravské pobočky.

Dne 29. března 2012 se na Přírodovědecké fakultě Ostravské univerzity uskutečnila matematicko-fyzikální soutěž pro žáky ZŠ připravená pedagogy a studenty Přírodovědecké fakulty OU, Wichterlova gymnázia a Gymnázia Hladnov. Součástí akce byly i další zajímavé aktivity populárně vědeckého charakteru. Dvoukolová soutěž prokládaná zmíněnými aktivitami probíhala celé dopoledne a vyvrcholila kláním deseti nejúspěšnějších týmů ve dvou kategoriích. Vítězné týmy byly odměněny hodnotnými cenami.

Téhož dne se uskutečnil happening na Masarykově náměstí v Ostravě. Ostravská veřejnost byla seznamována s posláním, významem a akcemi Jednoty českých matematiků a fyziků. Studenti Přírodovědecké fakulty Ostravské univerzity spolu se studenty Wichterlova gymnázia a Gymnázia Hladnov rozdávali občanům letáčky s informacemi o JČMF, její historii i současnosti. Kolemjdoucí si také mohli vyzkoušet, kolik si toho zapamatovali ze školské matematiky.

Ještě před konáním výše zmíněných akcí byli žáci základních škol přihlášených do soutěže informováni o významu a poslání Jednoty českých matematiků a fyziků prostřednictvím dvojic studentů obou pořádajících gymnázií, kteří je navštívili přímo v hodinách matematiky.

Obě akce proběhly pod záštitou Magistrátu města Ostravy a Moravskoslezského kraje. Mediálním partnerem byl Moravskoslezský Deník. Odkazy na podrobnější informace lze nalézt na <http://jcmf.vsb.cz/oslavy/index.php>.

Slavnostní shromáždění ostravské pobočky JČMF se uskutečnilo 18. dubna 2014 v areálu VŠB – TU Ostrava. Záštitu nad oslavami převzali rektori obou ostravských vysokých škol, rektor Ostravské univerzity a člen Jednoty českých matematiků a fyziků matematik prof. RNDr. Jiří Močkoř, DrSc. (v době konání byl v zahraničí) a rektor Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava prof. Ing. Ivo Vondrák, CSc., který se také shromáždění osobně zúčastnil. Přednášku 600 let pražského orloje přednesl prof. RNDr. Michal Křížek, DrSc. z Matematického ústavu AV ČR. Přednáška měla velmi kladnou odezvu a byla určitě velmi

dobrou propagací matematiky a fyziky nejen v odborné veřejnosti. Přednáška byla přístupná i široké veřejnosti a sám přednášející byl příjemně překvapen poměrně vysokou účastí mladých lidí. Součástí slavnostního shromáždění byla i vernisáž výstavy o historii JČMF a ostravské pobočky. Pro výstavu byly použity z části panely připravené pro pražské oslavy, které byly doplněny o panely odrážející historii ostravské pobočky a matematických pracovišť v Ostravě. Během hlavních prázdnin byla výstava jako propagace Jednoty umístěna v galerii VŠB – TU Ostrava. Dnes jsou panely použity jako informační materiál v budově VŠB – TUO. Oslavy byly ukončeny přátelským posezením členů ostravské pobočky a hostů.

Poslední větší akcí, která se věnovala historii Jednoty byl seminář Moderní matematické metody v inženýrství (3μ). Cyklus přednášek z historie matematiky, který má na semináři pravidelně doc. RNDr. Jindřich Bečvář, CSc., z MFF UK, byl zaměřen na téma 150. výročí založení Jednoty českých matematiků a fyziků a na matematiku na Univerzitě Karlově a její Matematicko-fyzikální fakultě.

Aktuální informace o dění v pobočce lze získat na webových stránkách www.jcmf.vsb.cz, o něž pečuje Mgr. Zuzana Morávková. Aktivitu uvedené na začátku této zprávy jsou dále uvedeny jen v přehledu.

Péče o talenty

1. Semináře pro řešitele MO

Semináře pro řešitele matematické olympiády kategorií A, B a C probíhají každoročně v měsících září – listopad v učebnách VŠB-TU Ostrava. V letech 2010 – 2012 se konaly pro každou z kategorií vždy tři čtyřhodinové bloky, ve školním roce 2013-2014 probíhaly přednášky pro kategorii A od září do dubna každé dva týdny. Pro kategorie B a C se uskutečnily semináře podle stejného modelu jako v minulých letech. Náplní seminářů je převážně řešení návodných úloh k soutěžním úlohám a rovněž přednášky jsou věnovány tématům s úlohami souvisejícím. Na výuce se podílejí RNDr. Michal Vavroš z Wichterlova gymnázia v Ostravě (kategorie C), Mgr. Petr Otipka z katedry matematiky s dg VŠB - TUO (kategorie B) a doc. Jiří Bouchala s kolegy z katedry aplikované matematiky VŠB - TUO (kategorie A). Semináře navštíví kolem 50 – 60 studentů ročně. Akce jsou v poslední době financovány z ESF – konkrétně z projektu Svět vědy. Vše o MO v Moravskoslezském kraji lze nalézt na <http://jcmf.vsb.cz/mo/>.

2. Letní soustředění řešitelů MO FO

Týdenní letní soustředění řešitelů MO a FO má v ostravské pobočce téměř padesátiletou tradici. Koná se pravidelně v prvním prázdninovém týdnu v krásném prostředí Beskyd v Horní Lomné u Jablunkova. Je organizováno pro 30 účastníků. Většina z nich jsou účastníci (často také vítězové) krajských kol MO a FO. Hlavní náplní jsou přednášky z matematiky a fyziky rozšiřující běžně vyučované partie učiva na základních a středních školách a také příprava na řešení úloh MO a FO. Kromě přednášek jsou pro účastníky připraveny zábavné soutěže v matematickém duchu, jedno odpoledne je věnováno táborové matematicko-fyzikálně-kulturně-sportovní olympiádě. V roce 2011 pořídila reportáž ze soustředění Česká televize. Stránky akce

Lze nalézt na <http://jcmf.vsb.cz/mo/MOFOstranky/>, zmíněnou reportáž pak na <http://www.ceskatelevize.cz/ct24/regiony/129319-pred-letnimi-radovankami-dali-prednost-matematice-a-fyzice/>. Vedení soustředění se věnují Mgr. Petr Otipka (hlavní vedoucí), Mgr. Radim Uhlář a RNDr. Michal Vavroš, přednáškami se dále podílejí RNDr. Milan Doležal a doc. Jiří Bouchala. Po organizační stránce soustředění zajišťuje doc. Jarmila Doležalová. Podobně jako semináře je i soustředění v posledních letech financováno z ESF – projektu Svět vědy. O úspěšnosti soustředění svědčí i skutečnost, že mnozí z účastníků se jej účastní opakovaně a podle reakcí bývalých absolventů nabyté znalosti uplatňují nejen při soutěžích MO a FO, ale také ve studiu na střední a posléze na vysoké škole.

3. **Moravskoslezský matematický šampionát**

Moravskoslezský šampionát je matematická soutěž pro nadané žáky devátých tříd ZŠ a studenty třetích ročníků středních škol. Soutěž probíhá v prostorách Wichterlova gymnázia v Ostravě – Porubě. Soutěžící řeší dvě sady úloh a ještě týž den proběhne slavnostní vyhodnocení. Každý z účastníků soutěže obdrží sborník řešených úloh obou kategorií. Za pobočku se na organizaci semináře významně podílí RNDr. Eva Davidová. Na webu <http://www.sampionat.cz/> lze nalézt podrobnosti o soutěži včetně sborníků řešených soutěžních úloh z dřívějších let.

4. **Organizace matematických soutěží**

Mgr. Petr Otipka je předsedou KK MO a členem ÚK MO, RNDr. Radmila Horáková je předsedkyní KK FO a členkou ÚK FO. Pobočka participuje na dalších akcích jako Koperníkův matboj, KoKoS — Koperníkův korespondenční seminář pro žáky 6.-9. tříd organizovaný GMK v Bílovci <http://kokos.gmk.cz/>, Matematický klokan <http://matematickyklokan.net/>, krajská kola MO <http://jcmf.vsb.cz/mo/> a FO. Zmínit bych měl i okresní kola MO kategorií Z5 až Z9, okresní kolo Pythagoriády pro 6. až 8. ročník ZŠ a odpovídající ročníky víceletých gymnázií, kde Mgr. Anna Břečková je členkou poroty a RNDr. Marta Goldová předsedkyní poroty obou soutěží a spoluorganizátorkou okresních kol těchto soutěží v Ostravě.

5. **ŠKOMAM**

Škomam je každoroční třídní kurz určený především pro studenty posledních a předposledních ročníků středních škol se zájmem o matematické modelování a výpočetní matematiku. Hlavním organizátorem kurzu je Katedra aplikované matematiky VŠB – TUO, na organizaci se podílí řada členů pobočky, pobočka pravidelně věnuje knižní odměny pro účastníky kurzu. Podrobnosti lze nalézt na <http://skomam.vsb.cz/>.

6. **Občasný seminář z matematické analýzy (OSMA)**

Seminář organizovaný doc. Bouchalou a Mgr. Petrem Vodstrčilem je určen především studentům. Jak praví jeho organizátoři: „Jeho cílem je vzájemné předávání a sdílení radosti z krásných partií matematické analýzy, z pochopení vynořivších se souvislostí a ze společně tráveného času s lidmi stejné duševní orientace.“ Podrobnosti lze nalézt na <http://homel.vsb.cz/~vod03/osma/>.

7. **Vojtěch Jarník International Mathematical Competition**

Každoroční soutěž, již se účastní studenti prakticky z celého světa, je organizována prof. Jaroslavem Hančlem na Přírodovědecké fakultě Ostravské univerzity. Soutěž se

snaží zvýšit zájem o matematiku a je přístupná zdarma všem univerzitním studentům. V uplynulém funkčním období se soutěž konala v termínech 23.-26.3.2010, 29.3.-1.4.2011, 30.3.-2.4.2012 a 10.-13.4.2013. Zatím posledního 22. ročníku soutěže se zúčastnilo 103 účastníků v I. kategorii a 84 účastníků ve II. kategorii. Program soutěže včetně výsledků a fotografií je možno zhlédnout na <http://vjimc.osu.cz/23> .

8. **Celostátní kolo MO kategorií A a P**

Celostátní kolo MO kategorií A a P proběhlo pod patronací Wichterlova gymnázia v Ostravě. Slavnostní zahájení se uskutečnilo v neděli 23. března 2014 v aule VŠB - TU Ostrava. Zahájení moderoval Mgr. Antonín Balnar, ředitel Wichterlova gymnázia a m. j. na něm vystoupili prof. Jiří Drahoš, předseda Akademie věd ČR, prof. Petr Noskovič, prorektor VŠB-TU Ostrava, Mgr. Věra Palková, náměstkyně hejtmána MSK, PhDr. Lubomír Zaorálek, ministr zahraničních věcí ČR, prof. Kamil Wichterle, VŠB - TU Ostrava a doc. Jaromír Šimša, předseda ÚK MO.

Konference, semináře

1. **Seminář Moderní matematické metody v inženýrství (3μ)**

Ročníky 19. až 22. semináře se konaly 31.5.-2.6.2010, 30.5.-1.6.2011, 4.-6.6.2012 a 3.-5.6.2013. Seminář původně určený pro prezentaci výsledků matematiků ze severomoravského regionu je dnes hojně navštěvován matematiky z celé ČR popř. ze Slovenska. V posledních letech se semináře účastní rovněž kolegové z Polska. Ostravská pobočka je hlavním organizátorem (doc. Boháčem a doc. Doležalová).

2. **PhD Student Mathematical Conference on Number Theory**

Ročníky 4. až 7. konferencí organizovaných prof. Jaroslavem Hančlem se uskutečnily 24.-27.10. v Hrádku (u Třince), 9.-12.10.2011 v Malenovicích, 10.-12.10.2012 a 9.-11.9.2013 na PřF OU za účasti doktorandů z tuzemska i ze zahraničí. Tradiční akce, která si klade za cíl seznámit studenty doktorského i magisterského studia s nejnovějšími poznatky v oboru teorie čísel. Podrobnosti na <http://katedry.osu.cz/kma/phd-smc/7th-phd-smc>

3. **Seminář o výuce matematiky a informatiky pro středoškolské profesory**

Tradiční a hojně navštěvovaný seminář organizovaný prof Jaroslavem Hančlem (do r. 2011) a RNDr. Petrou Konečnou (od r. 2012) se uskutečnil 29.1.2010, 4.2.2011, 3.2.2012 a 1.2.2013. Materiály lze nalézt na <http://prf.osu.cz/kma/index.php?kategorie=34512> .

4. **31. konference o počítačové grafice**

5.-8.9.2011, chata Barborka v Karlově Studánce.

5. **Matematicko-fyzikální výlety spojené se seminářem**

Před několika lety obnovené matematicko-fyzikální výlety našly mezi členy kladnou odezvu a s výjimkou roku 2012, kdy se pobočka zaměřila na oslavy 150. výročí vzniku Jednoty, se výlety pravidelně konají. Poslední dva byly spojeny se semináři „Státní maturita a přijímací řízení“ a „Matematika a fyzika na různých typech škol“. Výlety se uskutečnily 8.-9.5.2010, 7.-8.5.2011, 11.-12.5.2013.

Přednášková činnost

1. RNDr. Vojtěch Ullmann, Klinika nukleární medicíny FNŠP v Ostravě, *Jaderná fyzika, astrofyzika-kosmologie-filosofie aneb Jak vidím svět, malé fyzikálně-filosofické zamyšlení k životnímu jubileu*, 14.4.2010
2. RNDr. Eva Davidová, Wichterlovo gymnázium Ostrava, *Využití GeoGebry ve výuce matematiky*, 2.12.2010
3. Mgr.Petr Vodstrčil, Ph.D.: *Drobná překvapení spojená s numerickou integrací*, 6.12.2011
4. prof. RNDr. Michal Křížek, DrSc., Matematický ústav AV ČR, *600 let pražského orloje*, 18.4.2012
5. RNDr. Dag Hrubý, Gymnázium Jevíčko, *Historie maturitní zkoušky v Čechách a na Moravě*, 5.12.2012
6. prof. RNDr. Miroslav Druckmüller, CSc., FSI VUT Brno, *Vyřešené i nevyřešené záhady sluneční koróny, matematika ve službách sluneční fyziky*, 15.5.2013
7. doc. RNDr. Jiří Bouchala, Ph. D., Katedra aplikované matematiky, FEI, VŠB - TUO, *Ř+A+D+Y+...*, 4.12.2013
8. doc. RNDr. Karel Oliva, Dr., ředitel Ústavu pro jazyk český AV ČR, *Matematika a český pravopis*, 23.4.2014

Zdeněk Boháč, předseda pobočky