

ZPRÁVA O ČINNOSTI BRNĚNSKÉ POBOČKY JČMF V ROCE 2016

Významnou akcí pro brněnskou pobočku byla její členská schůze. Konala se 7. 4. 2016 a její součástí byla velmi zajímavá přednáška s názvem *Pozoruhodný křemík*, kterou přednesl doc. RNDr. Zdeněk Bochníček, Ph.D. z Přírodovědecké fakulty Masarykovy Univerzity.

Významnou součástí činnosti brněnské pobočky je organizace či spoluorganizace řady konferencí a seminářů, věnovaných jak odborným, tak i didaktickým tématům. Zde je jejich přehled a stručná charakteristika za rok 2016.

1. Šestá zimní škola z historie matematiky s názvem „Matematika a společnost aneb jak nám matematika dokáže zkvalitnit život“. 21. 1. – 24. 1. 2016, Tři Studně. Podrobnosti viz webové stránky <http://historiematematiky.webnode.cz/>.
2. Seminář u příležitosti 80. narozenin prof. Ženíška. Konal se 27. 1. 2016 v aule Centra VUT v Brně. Na semináři odezněly zajímavé přednášky, týkající se metody konečných prvků. Přednášejícími byli mj. prof. RNDr. Michal Křížek, DrSc., prof. Ing. Jiří Kratochvíl, DrSc., prof. RNDr. Jozef Kačur, DrSc. a prof. RNDr. Ivo Marek, DrSc. Osobnost prof. Ženíška připomenul mj. RNDr. Jiří Grygar, CSc.
3. Brněnské dny Ernsta Macha 18. 2.–20. 2. 2016. Zahrnovaly akce pořádané v Brně u příležitosti stého výročí úmrtí významného fyzika a filosofa, brněnského rodáka Ernsta Macha (18. 2. 1838 - 19. 2. 1916). Konference byla věnována širší problematice historických i současných témat vztahujících se k dílu Ernsta Macha – mechanice, relativitě a kosmologii, filosofickým otázkám a významu díla Ernsta Macha pro rozvoj techniky. Přednášejícími byli prof. RNDr. Jiří Bičák, DrSc., Dr.h.c., Univerzita Karlova v Praze, prof. Dr. Friedrich Stadler, Universität Wien, prof. Ing. Jiří Drahoš, DrSc., Dr.h.c., Akademie věd ČR, prof. RNDr. Martin Černožský, CSc., Masarykova univerzita. Webové stránky konference <http://bdem2016.physics.muni.cz/>.
4. Gödelovy dny 2016 v Galerii RUV na Pedagogické fakultě MU v Brně, Poříčí 9, 26. 4. 2016 a 29. 4. 2016. Dílo Kurta Gödela připomenuli mj. následující přednášející: Vítězslav Švejdar, Jan Novotný, Miloš Dokulil, Peter Zamarovský, Blažena Švandová, Pavol Zlatoš a Jaroslav Peregrin.
5. Velmi zajímavá přednáška se konala 19. 5. 2016 na PřF MU v Brně. Prof. RNDr. Jiří Podolský, CSc. zde přednášel na téma Gravitační vlny, jejichž existence byla nedávno potvrzena.
6. 34. mezinárodní kolokvium o řízení vzdělávacího procesu, 26. 5. 2016, UO Brno. Toto tradiční kolokvium je zaměřené k aktuálním problémům vědy, výchovy, vzdělávání a rozvoje tvůrčího myšlení. Zabývá se mj. filosofií výchovy a vzdělávání, otázkami řízení osvojování vědomostí a dovedností. Zdůrazňuje systémový přístup, koncepční řešení problémů a úkolů výchovy. Své místo na kolokviích má matematické modelování a využití výpočetní techniky ve vyučování.
7. 6. 6. – 8. 6. 2016 konference o obyčejných diferenciálních rovnicích, konaná při příležitosti 60. narozenin prof. Ondřeje Došlého a jako oslava 60 let výzkumu obyčejných diferenciálních rovnic v Brně. Na této konferenci vystoupila řada předních odborníků v této

oblasti z ČR i ze zahraničí. Podrobné informace na <http://conference.math.muni.cz/ode60/>. Nedávno nás však zastihla smutná zpráva, že prof. Došlý v listopadu 2016 zemřel.

8. MITAV-Matematika, informační technologie, aplikované vědy, 16. 6. - 17. 6. 2016, UO Brno. Konference MITAV 2016, konaná pravidelně koncem června v Brně, je určena především pro učitele všech typů škol a je zaměřena jak na nejnovější poznatky v matematice, informatice a dalších vědách, tak na problematiku jejich výuky těchto oborů na všech typech a stupních škol, a to včetně e-learningu a dalších aplikací informačních technologií ve vzdělávacím procesu. Záměrem je zejména soustředit pozornost na vzdělávání v oblastech, které jsou pro současnou společnost nezbytné a velmi žádané. Cílem konference je vytvořit prostor pro prezentaci dosažených výsledků v různých vědních oborech a současně poskytnout možnost pro setkání a vzájemnou diskusi pracovníků různých typů škol a zaměření.
9. Mezinárodní konference DGA „Diferenciální geometrie a její aplikace“, 11. 7. – 15. 7. 2016 PŘF MU Brno. Rovněž tato konference má mnohaletou tradici a vystoupili na ní významní matematici z ČR i zahraničí. Podrobnosti lze nalézt na <http://web.math.muni.cz/dga2016>.
10. XXVIII. Mezinárodní konference „Problémy rozhodování za faktoru nejistoty“ (Problems of Decision Making under Uncertainties), 25. 8. – 30. 8. UO Brno. Letošní ročník této tradiční akce byl věnován 70. narozeninám prof. J. Michálka, CSc. Podrobné informace jsou na stránkách konference <http://www.pdmu.univ.kiev.ua>.
11. Konference 21. Veletrh nápadů učitelů fyziky pro 21. století, 26. 8. – 28. 8. 2016, PdF MU Brno, věnovaná památce zesnulého doc. Janáse, významného didaktika fyziky v ČR.
12. 11. 9. – 16. 9. 2016 Mezinárodní konference „HAKONE XV“, jejímž cílem je spojit vědce a inženýry z akademické i průmyslové sféry a poskytnout jim přátelské zázemí pro diskusi a prezentaci aktuálních témat v oblasti vysokotlakého nízkoteplotního plazmatu. I zde odkazují na webové stránky konference <http://hakone.physics.muni.cz/>.
13. 26. 10. 2016 Gödelův podvečer. Na této akci proslovil přednášku RNDr. Jiří Grygar, CSc. na téma Prolínání obecné teorie relativity s astronomií.

Hlavní náplní činnosti pobočky je, jak již plyne z předchozího textu, pořádání přednášek a spolupořádání konferencí a vědeckých seminářů.

Jako obvykle se konaly veřejné přednášky fyzikální sekce, pobočka je rovněž spolupořadatelem Gravitačního semináře na přírodovědecké fakultě MU, který se během semestru schází zhruba každých 14 dní. Součástí činnosti brněnské pobočky jsou i přednášky a další akce pořádané na hvězdárně Mikuláše Koperníka v Brně. Významná je i akce s názvem „Fyzikální kavárna“, kde zaznívá řada zajímavých přednášek jak z teoretické fyziky, tak i z oboru teorie vyučování fyzice na středních školách.

Pobočka se podílí také na pořádání tří seminářů týkajících se vybraných partií matematiky, její historie a didaktiky. Na Přírodovědecké fakultě MU probíhal po oba semestry akademického roku didaktický seminář pod vedením doc. RNDr. J. Šimši, CSc., na kterém odeznělo 11 přednášek podle následujícího programu:

7. 3. 2016 *Mgr. František Plaček. (Gymnázium Blansko):*
Vybrané kapitoly ze SŠ matematiky a jak didakticky na ně
21. 3. 2016 *Mgr. Karel Otruba (Cyrilometodějské gymnázium Brno):*

- Jak jsem propadl do sekundy.
11. 4. 2016 *RNDr. Josef Kubát (Gymnázium Pardubice, Dašická):*
Asymptoty grafu funkce. Není nekonečno jako nekonečno.
25. 4. 2016 *Mgr. Marie Krejčová (Gymnázium Jihlava):*
Dobrý den, děkuji, posad'te se prosím.
9. 5. 2016 *Mgr. Věra Ferdiánová, Ph.D. (Ostravská univerzita):*
Papírové modely ve výuce geometrie.
26. 9. 2016 *Mgr. Aleš Kobza, Ph.D.:*
Úlohy domácího kola matem. olympiády kat. A, 1.část
10. 10. 2016 *Mgr. Aleš Kobza, Ph.D.:*
Úlohy domácího kola matem. olympiády kat. A, 2.část
24. 10. 2016 *Mgr. Jan Herman:*
Úlohy domácího kola matem. olympiády kat. B, 1.část
7. 11. 2016 *Mgr. Jan Herman:*
Úlohy domácího kola matem. olympiády kat. B, 2.část
21. 11. 2016 *RNDr. Veronika Svobodová, Ph.D.:*
Úlohy domácího kola matem. olympiády kat. C, 1.část
5. 12. 2016 *RNDr. Veronika Svobodová, Ph.D.:*
Úlohy domácího kola matem. olympiády kat. C, 2.část

Druhý ze seminářů věnovaných matematice a její didaktice probíhal na pedagogické fakultě MU pod vedením doc. Mgr. P. Řeháka, Ph.D. s tímto programem:

16. 3. 2016 *Jan Chvalina (FEKT VUT, PdF MU Brno)*
Hvězdy podmnožin v rozkladech množin a izomorfní uzávěrové operátory
13. 4. 2016 *Zdeněk Pospíšil (PřF MU Brno)*
Bůh a logika. Od Descarta ke Gödelovi
27. 4. 2016 *Michaela Kaslová (PdF UK Praha)*
Rozvoj komunikace v matematice
11. 5. 2016 *Petr Stehlik (FAV ZČU Plzeň)*
Co mají společného náhodné procházky a difúze?
12. 10. 2016 *Josef Šilhan (PřF MU Brno)*
O diferenciálních rovnicích s konstantními koeficienty
26. 10. 2016 *Jindřich Bečvář (MFF UK Praha)*
Chvála důkazů
2. 11. 2016 *Alena Šarounová (MFF UK Praha)*
Slabiny školské geometrie
7. 12. 2016 *Jaromír Šimša (PřF MU Brno)*
Tři olympijské projevy

Třetím ze seminářů, na jehož organizaci se brněnská pobočka JČMF aktivně podílí, je historický seminář. Koná se vždy v pondělí ve 14.00 hodin v prostorách Ústavu matematiky a statistiky PřF MU, Kotlářská 2. Program semináře v roce 2016 byl následující:

29. 2. 2016 *RNDr. Pavel Šišma, Dr., (PřF MU Brno):*
Dvě knihy o dělení obrazců
14. 3. 2016 *RNDr. Pavel Šišma, Dr., (PřF MU Brno):*
Dvě knihy o dělení obrazců (dokončení)
4. 4. 2016 *Mgr. Helena Durnová, Ph.D., (PdF MU Brno):*
Příklady ze staroegyptské matematiky
18. 4. 2016 *Mgr. Jaromír Baštinec, CSc., (FEKT VUT Brno):*
Bastionové pevnosti – základ pro matematiky na vojenských vysokých školách
2. 5. 2016 *Mgr. Jana Zuzáková, (PřF MU Brno):*
Jaromír Vosmanský – učitel, matematik a organizátor
3. 10. 2016 *Mgr. Helena Durnová, Ph.D. (PdF MU Brno), Mgr. Jan Kotůlek, Ph.D. (PřF OU Ostrava):*
Matematika na německé a české univerzitě v Praze v meziválečném období
17. 10. 2016 *doc. RNDr. Jaromír Šimša, Ph.D. (PřF MU Brno):*
Archimédova fyzikální geometrie
31. 10. 2016 *Tinne Hoff Kjeldsen (Universita v Kodani):*
What is mathematics and how our perception of it changed over time
28. 11. 2016 *Mgr. Helena Durnová, Ph.D., Mgr. Vojtěch Žádník, Ph.D. (PdF MU Brno):*
Václav Hlavatý (1894-1969)
12. 12. 2016 *Jana Veseláková (Brno):*
Nová matematika

Pobočka se trvale podílí na organizaci Matematické a fyzikální olympiády v Jihomoravském kraji a korespondenčních seminářů pro středoškoláky (např. BRKOS). V roce 2016 bylo na úrovni pobočky uspořádáno týdenní soustředění úspěšných řešitelů MO a FO, kategorií B a C.

Další významnou aktivitou brněnské pobočky je organizace stipendia Georga Placzeka (SGP). Toto stipendium je každoročně uděleno jednomu nebo dvěma studentům, mimořádně nadaným ve fyzice. V roce 2016 díky štědrosti sponzorů mohla brněnská pobočka ocenit dokonce tři uchazeče o SGP. Návrh na udělení SGP předkládá Správní komise SGP, o udělení stipendia rozhoduje výbor brněnské pobočky, která rovněž zajišťuje vyplacení finanční částky oceněným. Podrobnosti lze nalézt na webových stránkách brněnské pobočky, o SGP speciálně na stránce vyhlášení SGP na rok 2016. Letošní vyhlášení na rok 2017 bude analogické. <http://matika.umat.feec.vutbr.cz/jcmf/wp-content/uploads/2015/12/SGP-vyhlaseni-2016-13.12.2015.pdf>.

V Brně dne 15. 12. 2016

doc. RNDr. Jaroslav Beránek, CSc., předseda pobočky Brno