

INFORMACE



POBOČKA BRNO

2003

VÝBOR BRNĚNSKÉ POBOČKY JČMF

dovoluje si Vás pozvat na

Výroční členskou schůzi

která se bude konat

ve čtvrtek 20. března 2003 v 16. 30 hodin

v posluchárně F2 Přírodovědecké fakulty MU v Brně,
Kotlářská 2.

P R O G R A M

1. Informace o činnosti pobočky (*J. Beránek*)
2. Zpráva o hospodaření (*Z. Pospíšil*)
3. Organizační záležitosti (*J. Beránek*)
4. Diskuse
5. Přednáška: Prof. RNDr. *Ondřej Došlý*, DrSc. (PřF MU)

OSCILAČNÍ TEORIE DIFERENČNÍCH ROVNIC

6. Závěr

Za výbor pobočky

J. Baštinec

J. Beránek

Vážené kolegyně,
vážení kolegové,

je za námi další „zrcadlový“ rok 2002. Pro činnost Jednoty českých matematiků a fyziků byl uplynulý rok významný, neboť byl rokem sjezdovým. Ve dnech 1. - 3. 7. 2002 proběhl sjezd JČMF v Opavě. Kromě již tradičně projednávaných sjezdových záležitostí, jako volba nového ústředního výboru a schválení programu JČMF pro další období, schválil sjezd některé změny stanov. Mezi nejpodstatnější patří změna názvu ústředního orgánu Jednoty, který se nyní nazývá pouze Výbor (neuzivá se již přívlastek ústřední), a prodloužení funkčního období tohoto Výboru, stejně jako výborů poboček, na 4 roky. Další sjezd se tedy bude konat až v roce 2006. Do programu členské schůze je proto zařazeno projednání a schválení prodloužení funkčního období výboru brněnské pobočky na 4 roky, aby mohla volba nového výboru v souladu se stanovami proběhnout až ve sjezdovém roce 2006.

O hospodaření pobočky i o sjezdu JČMF se dočtete na jiném místě. V současné době má pobočka 326 členů. I když se podařilo téměř zastavit pokles členů pobočky v posledních letech, zůstává trvalým problémem zvýšení zájmu mladé generace a rozšíření členské základny mimo sféru škol a ústavů AV ČR. Problémem je rovněž průběžná aktualizace informací o členské základně pobočky.

Do informací o členské základně patří však bohužel i informace o členech, kteří již opustili naše řady. V roce 2002 to byli mj. významní matematici. Prof. RNDr. František Šik, DrSc, dlouholetý pracovník PřF MU Brno a významný odborník v algebře, Doc. RNDr. Pavel Osecký, CSc., rovněž pracovník PřF MU, který se zabýval teorií pravděpodobnosti a matematickou statistikou.

Závěrem mi dovolu,te, abych vám všem popřál do nového roku 2002 i do celého funkčního období činnosti brněnské pobočky Jednoty hodně elánu, hodně klidu, pohody a osobních i pracovních úspěchů.

Jaroslav Beránek
předseda pobočky

Informace o jednání sjezdu JČMF v Opavě

Sjezd se konal ve dnech 1. - 3. července 2002 v Opavě, po organizační stránce byl vzorně zajištěn Matematickým ústavem Slezské univerzity. Sjezdu se zúčastnili tito delegáti brněnské pobočky (v abecedním pořadí bez titulů): Beránek, Fuchs, Herman, Hrubý, Nezhybová, Novotný, Pospíšil, Šimša, Trojánek.

Sjezd v Opavě ocenil tyto členy brněnské pobočky:

Zasloužilý člen:

Doc. RNDr. Jan Franců, CSc., FSI VUT Brno
Prof. RNDr. Jan Novotný, CSc., PřF MU Brno
Doc. RNDr. Jaromír Šimša, CSc., PřF MU Brno
Doc. RNDr. Jiří Hájek, CSc., PdF MU Brno
RNDr. Jiří Herman, Ph.D., gymnázium tř. kpt. Jaroše Brno
RNDr. Aleš Trojánek, gymnázium Velké Meziříčí

Pedagogické vyznamenání:

Doc. RNDr. Josef Janás, CSc., PdF MU Brno
Doc. RNDr. Petr Dub, CSc., FSI VUT Brno
Doc. RNDr. Jana Musilová, CSc., PřF MU Brno
RNDr. Ludmila Nezhybová, gymnázium tř. kpt. Jaroše, Brno

Čestné uznání:

Doc. RNDr. Zuzana Došlá, CSc., PřF MU Brno
RNDr. Marie Fojtíková, RMU Brno
RNDr. Jan Zlatník, CSc., VVŠ PV Vyškov

Program činnosti JČMF v období 2002-2006

Jednota českých matematiků a fyziků jako vědecká společnost sdružující vědecké pracovníky a učitele matematiky a fyziky a další příznivce těchto oborů se v následujícím období zaměří především na tyto aktivity:

1. Oblast vnitřní činnosti Jednoty a její propagace

Stávající struktura Jednoty bude zachována.

Jednota bude usilovat o lepší vnější i vnitřní finanční zabezpečení své činnosti vyhledáváním dalších zdrojů. Bude se snažit získávat grantovou podporu pro svou činnost v domácích i evropských programech.

Posílí propagaci svých aktivit ve sdělovacích prostředcích a bude podporovat v tomto směru publikační činnost svých členů.

Pro zvýšení vnější i vnitřní informovanosti a zlepšení komunikace bude www-stránka JČMF dále rozšířena a pravidelně aktualizována. Na této stránce

budou pravidelně zveřejňovány důležité dokumenty (usnesení, zápisy z jednání atd.). Stejný úkol stojí před pobočkami a sekcemi Jednoty.

Jednota se bude v rámci svých možností starat o hroby a památníky významných matematiků a fyziků v ČR.

2. Oblast vědecké a pedagogické práce

Podpora vědecké práce v matematice a fyzice je jedním z hlavních poslání JČMF. Toto poslání se bude projevovat zejména v aktivitě sekcí a poboček, ať jde o organizaci seminářů, konferencí nebo jinou vědeckou činnost.

Jednota se zapojí do příprav Světového roku fyziky 2005, v jehož rámci uspořádá akce popularizující fyziku a zvyšující povědomí veřejnosti o významu fyziky.

Neméně důležitou je oblast pedagogická. Jednota bude především pokračovat v pořádání soutěží Matematická olympiáda, Fyzikální olympiáda, Matematický klokan, Turnaj mladých fyziků a dalších.

Bude se také podílet na vzdělávání učitelů matematiky, fyziky a informatiky.

Bude dále sledovat výuku našich oborů, provádět recenze učebnic a podílet se na vytváření podkladů pro státní maturitní zkoušku.

Jednota bude propagovat naše obory a prosazovat kritické myšlení.

Jednota bude pokračovat ve vydávání svých časopisů Pokroky matematiky, fyziky a astronomie, Rozhledy matematicko-fyzikální a Učitel matematiky a podporovat vydávání časopisů Matematika - Fyzika - Informatika, Školská fyzika a Československý časopis pro fyziku. Bude nadále spolupracovat s nakladatelstvím Prometheus, spol. s r. o.

Jednota bude oceňovat výsledky vědecké a pedagogické práce v našich oborech.

3. Spolupráce s dalšími organizacemi

Jednota rozšíří spolupráci s vědeckými společnostmi obdobného zaměření v rámci Rady vědeckých společností v ČR (např. s Českou astronomickou společností, s Českou společností pro mechaniku). Bude pokračovat ve spolupráci s institucemi školské správy. Bude podporovat spolupráci se sesterskými společnostmi v zahraničí i s nadnárodními organizacemi v oblasti matematiky a fyziky. V nadstandardní spolupráci bude pokračovat s Jednotou slovenských matematiků a fyziků.

Výbor JČMF pro období 2002-2006

Předsednictvo výboru JČMF

Předseda JČMF: Doc. Ing. Štefan Zajac, CSc.

Místopředsedové: Doc. RNDr. Eduard Fuchs, CSc.

Doc. RNDr. Oldřich Lepil, CSc.

Tajemník: Doc. RNDr. Petr Řepa, CSc.

Hospodář: Doc. RNDr. Jan Obdržálek, CSc.

Předseda MVS: Doc. RNDr. Jan Kratochvíl, CSc.

Předseda MPS: RNDr. Václav Sýkora, CSc.

Předseda FVS: RNDr. Jaroslav Dittrich, CSc.

Předseda FPS: Prof. RNDr. Emanuel Svoboda, CSc.

Předsedové poboček JČMF.

Doc.RNDr.Leopold Herrmann,CSc.,Doc.RNDr.Alexandr Fischer, CSc. ,
Doc. Danka Slavínská, CSc., RNDr. Jaroslav Zhouf, PhD.,Doc. RNDr.
Emil Calda, CSc.,Mgr. František Procházka, Prof. Ing. Bohumil Vybíral,
CSc.,Prof. RNDr. Bohdan Zelinka, DrSc.,Doc. RNDr. Dušan Novotný,
CSc.,RNDr. Jana Pradlová, CSc., Doc. RNDr. Pavel Pech, CSc.,Karel
Ryška, RNDr. Jaroslav Beránek, CSc., RNDr. Vladimír Malíšek, CSc.,
Doc. RNDr. Ludvík Novák, CSc., Prof. RNDr. Petr Wyslych, CSc.,
PaedDr. Jiří Duda.

Ostatní členové výboru JČMF

Doc. RNDr. Jindřich Bečvář, CSc. ,RNDr. Jiří Dittrich ,RNDr. Jiří
Dolejší, CSc. ,Doc. RNDr. Leoš Dvořák, CSc. ,RNDr. Dag Hrubý ,Doc.
RNDr. Milada Kočandrlová, CSc. ,Prof. RNDr. Oldřich Kowalski,
DrSc.,RNDr. Josef Molnár, CSc. ,Prof. RNDr. Jan Novotný, CSc.,RNDr.
Jiří Rákosník, CSc.,RNDr. Vladimír Roskovec, CSc.,Doc. RNDr. Jan
Slavík, CSc.,Doc. RNDr. Jaromír Šimša, CSc.,RNDr. Aleš Trojánek,
Prof. RNDr. Ivo Volf, CSc.

Členem kontrolní komise z naší pobočky je RNDr.L.Nezhybová.

OSCILAČNÍ TEORIE DIFERENČNÍCH ROVNIC

Prof. RNDr. Ondřej Došlý, DrSc., PřF MU

Oscilační teorie *diferenciálních* rovnic je jednou z nejstarších partií kvalitativní teorie těchto rovnic a její historie sahá do roku 1836, kdy Sturm publikoval svůj slavný článek, ve kterém je dokázáno tvrzení o oddělování nulových bodů řešení lineární diferenciální rovnice 2. řádu. Od té doby byla oscilační teorie lineárních rovnic detailně rozpracována, podstatným způsobem k tomu přispěla i řada brněnských matematiků (Borůvka, Neuman, Ráb, Zlámal,...).

Podle některých historických výzkumů Sturm sice publikoval svoje tvrzení pro diferenciální rovnici, neboť to bylo v této době „moderní“, ve skutečnosti však údajně měl na mysli analogická tvrzení pro *diferenční* rovnice.

V posledních letech byla poměrně velká pozornost věnována kvalitativní teorii diferenčních rovnic. Vznikly nové časopisy zaměřené výhradně na problematiku diferenčních rovnic (např. Journal of Difference Equations and Applications a řada dalších), od roku 1994 jsou pravidelně pořádány světové konference ICDEA (International Conference on Difference Equations and Applications), tyto konference se konají střídavě v Evropě a mimo Evropu. V roce 2001 se konala tato konference v Augsburgu (Německo), v loňském roce v čínském městě Changsha.

Na konferenci v Augsburgu byla založena International Society of Difference Equations (ISDE) a ta pověřila Brno pořádáním konference v letošním roce. Konference je pořádána Přírodovědeckou fakultou MU ve spolupráci s Matematickým ústavem AV ČR a Stavební fakultou VUT. Uskuteční v týdnu 28.7. – 1.8. v areálu Stavební fakulty VUT.

Cílem přednášky je podat přehled základních výsledků oscilační teorie diferenčních rovnic. Bude ukázáno, že tato teorie je velmi podobná oscilační teorii diferenciálních, byť v mnoha případech je k třeba k důkazu výsledků použít jiných metod než v případě diferenciálních rovnic.

ZPRÁVA O HOSPODAŘENÍ

Zdeněk Pospíšil

Hospodaření pobočky v roce 2002 je shrnuto v tabulce:

Zůstatek z roku 2001			100 898,31 Kč
Příjmy			24 782,79 Kč
	v tom:	Přijata dotace	5 000,00 Kč
		Příspěvek konferencí	8 644,11 Kč
		Přijatý úrok	11 138,68 Kč
Výdaje			15 933,98 Kč
	v tom:	Informační brožura	7 845,30 Kč
		Daň	2 489,48 Kč
		Poplatky ČS a.s.	2 444,20 Kč
		Cestovné	360,00 Kč
		Režijní výdaje	253,00 Kč
		Š+A4	2 542,00 Kč
Zůstatek za rok 2002			109 747,12 Kč

Zdroje příjmů byly:

1. Ústřední výbor JČMF poskytl ze svých zdrojů 5 000 Kč účelovou dotaci pro různé provozní výdaje pobočky.
2. Pobočka se podílela na pořádání několika samostatně hospodařících akcí (tradiční Zimní škola geometrie a fyzika, XIX mezinárodní kolokvium o řízení osvojovacího procesu, Perspectives in modern statistical inference), které přispěly 0,5% ze svého příjmu do rozpočtu pobočky celkem 6 796,21 Kč. V roce 2002 také pod záštitou pobočky proběhlo setkání absolventů Přírodovědecké fakulty UJEP Brno z let 1957 – 62., kteří celý přebytek 1 847,90 Kč z vybraných prostředků věnovali pobočce.
3. Výnosy peněz, které v průběhu roku prošly přes běžný účet pobočky vedený u České spořitelny a.s. Přijatý úrok 11 138,68 Kč převyšoval náklady na vedení účtu 2 444,20 Kč.

Největším výdajem pobočky jako každoročně byl tisk a distribuce informační brožury. Režijní výdaje zahrnují poštovné, kancelářský materiál (formuláře dokladů, pořadač).

Na krytí 70% nákladů spojených s prací s talentovanými žáky (Š) a přednáškovou činností (A4) poskytl Ústřední výbor JČMF účelové dotace. Zbývající náklady těchto akcí kryla pobočka ze svých prostředků.

V roce 2001 dosáhla pobočka - podle aktuálního souboru novelizovaných předpisů k Zákonu o daních z příjmů – zdanitelného příjmu (ten byl především způsoben převedením částky 10 000 Kč z účtu ústředního výboru JČMF na účet pobočky dne 27.12.2001 „na krytí počátečních výdajů spojených s MO a FO“). Daň byla odvedena v roce 2002.

FYZIKÁLNÍ VĚDECKÁ SKUPINA

Jan Novotný

Činnost fyzikální vědecké skupiny jako obvykle spočívala i v roce 2002 v pořádání přednášek. Kromě tradičního čtvrtletního termínu pro přednášky Jednoty bylo využíváno také přednášky prof. Novotného a dr. Švandové *Fysika, filosofie, myšlení* k vystoupením hostů s tématem souvislosti přírodních věd a filosofie. Během roku byly předneseny tyto přednášky

- 28. 3. **Prof. RNDr. Jan Novotný, CSc.** (PřF MU):
Proč, co, jak – a zda vůbec – popularizovat?
- 28. 3. **Doc. RNDr. Pavel Novotný, CSc.** (Univerzita Žilina):
Některé problémy diskrétní geometrie
- 11. 4. **RNDr. Zdeněk Pospíšil, Dr.** (PřF MU):
Lagrangeův princip v živé přírodě
- 10. 10. **Doc. RNDr. Jana Musilová, CSc.** (PřF MU) :
Od brachystochrony k variační posloupnosti
- 30. 10. **Jiří Adamec** (Filosofický seminář Brno):
Průvodce sebranými spisy Martina Heideggera
- 7. 11. **Barbora Šťastná** (PřF MU): *Co jsem zažila v CERNU*
- 14. 11. **Doc. RNDr. Jan Slavík, CSc.** (ZČU Plzeň):
Nevyvracím své domněnky – 100 let od narození K. R. Poppera

Využívám příležitosti a připomínám, že informace o přednáškách a jiných akcích zajímavých pro matematiky a fyziky konaných zejména v Brně lze najít na adrese <http://monoceros.physics.muni.cz/~novotny/>

Za poslání informací o akcích, na které chcete prostřednictvím uvedené adresy upozornit, budu velmi vděčný. Zájemcům mohu také upozornění na přednášky pořádané skupinou posílat mailem. Seznam adresátů z dřívější doby se mi bohužel podařilo nešikovnou manipulací smazat a prosím proto všechny zájemce (původní i nové), aby mi své přání dostávat pozvánky sdělili.

MATEMATICKÁ PEDAGOGICKÁ SKUPINA

Jan Chvalina

V rámci činnosti matematické pedagogické skupiny byly v roce 2002 realizovány již tradiční semináře na Přírodovědecké a Pedagogické fakultě. Didaktický seminář se scházel pod vedením doc. RNDr. Jaromíra Vosmanského, CSc., v zasedací síni sekce matematiky PŘF MU, Janáčkovo nám. 2a s tímto programem, věnovaným problematice vysokoškolské přípravy budoucích učitelů matematiky a výuce matematiky na vysokých a středních školách:

11. 3. 2002 **Prof. RNDr. Miloš Ráb, DrSc.**
Nerovnosti mezi matematickými průměry
25. 3. 2002 **RNDr. Zdeňka Crkalová, (VŠCHT Praha):**
Vybrané partie z rétoriky
8. 4. 2002 **Prof. RNDr. Pavol Brunovský, DrSc., (MFF UK Bratislava):**
Ekonomika, finance a matematika
22. 4. 2002 **Mgr. Marek Vaňura**
Typografie a počítačová sazba
6. 5. 2003 **Mgr. Michal Šmerek, (VVŠ PV Vyškov):**
Výpočet kořenů polynomu
- 14.10.2002 **PaedDr. Marie Pešová, CSc., (Pedagogické centrum Brno):**
Rétorika – umění mluvit a jednat s lidmi, I.
- 4.11.2002 **PaedDr. Marie Pešová, CSc., (Pedagogické centrum Brno):**
Rétorika – umění mluvit a jednat s lidmi, II.
- 18.11.2002 **RNDr. Růžena Blažková, CSc., (PdF MU Brno):**
Poruchy učení v matematice.
- 2.12.2002 **RNDr. Jiří Koch, (Pedagogické centrum Brno):**
Model české školy před branami právní subjektivity.
- 16.12.2002 **Doc.RNDr. Erich Barvínek, CSc.,**
Co vše si lze představit pod pojmem integrál.

Na katedře matematiky PdF MU se scházel seminář v posluchárně č. 30, Poříčí 31, pod vedením prof. RNDr. Jana Chvaliny, DrSc. věnovaný vybraným partiím matematiky, její historie a didaktiky, s tímto programem:

- 20.3.2002 **Prof.RNDr.J.Chvalina,DrSc., (FEKT VUT Brno):**
Abelizace slabě asociativních hyperokruhů jakožto reflexe.
- 3.4.2002 **Prof. RNDr.J. Šlapal, CSc., (FSI VUT Brno):**
Digitální topologie.
- 17.4.2002 **RNDr.R.Blažková, CSc., (PdF MU Brno):**
Transformace odborných mat. disciplín do školské matematiky.

- 15.5.2002 **Prof.RNDr.V.Novák, DrSc.**, (PdF MU Brno):
Orientace a uspořádání.
- 22.5.2002 **RNDr.J.Beránek, CSc.**, /PdF MU Brno):
Dirichletův princip
- 23.10.2002 **Prof.RNDr.V.Novák, DrSc.**, (PdF MU Brno):
O jednom problému z teorie lineárně uspořádaných množin.
- 6.11.2002 **Mgr.M.Panák,Ph.D.**, (MU AV ČR):
Způsoby přípravy na matematickou olympiádu.
- 20.11.2002 **Doc.RNDr.V.Viktora, CSc., Ph.D.** (PdF MU Brno):
Polookruhy ve školské matematice.
- 4.12.2002 **PaedDr.B.Růžičková, Ph.d.**, (PdF UP Olomouc):
Aktivizace žáka při osvojování učiva o dělitelnosti pomocí „PARI Systému“.
- 18.12.2002 **PhDr.J.Novotná, Ph.D.**, (PdF MU Brno):
Spojovací hypergrupy sestrojené nad polokruhem jistých komplexních čtvercových matic.

Seminář zasedá v uvedených dnech vždy od 13,45 do 15,00 hodin v posluchárně č. 30 v budově Pedagogické fakulty v Brně, Poříčí 31, 1. poschodí.Všichni zájemci, i o jednotlivá témata, jsou srdečně zváni.

XI. SEMINÁŘ O FILOZOFICKÝCH OTÁZKÁCH MATEMATIKY A FYZIKY

Magdalena Hykšová

Ve dnech 19.–22. srpna 2002 se v Jevíčku konal jedenáctý seminář o filozofických otázkách matematiky a fyziky pořádaný Komisí pro vzdělávání učitelů matematiky a fyziky při ÚV JČMF a Gymnáziem v Jevíčku; program připravili D. Hrubý a A. Trojánek. Navzdory povodním se zde sešlo více než 70 účastníků z řad středoškolských a vysokoškolských pedagogů, doktorandů a dalších příznivců matematicko-fyzikálních věd. Program přednášek byl tematicky pestrý: E. Fuchs: *Magické čtverce od Knihy proměn do internetové současnosti*, D. Hrubý: *Otazníky školství*, J. Hubeňák: *Experimenty s Lecherovým vedením*, F. Kuřina: *H. Poincaré a J. Hadamard – dvě inspirace*, J. Novotný: *Nové paradoxy teorie relativity*, J. Podolský: *O rovnici $E = mc^2$, energii hvězd a jejich objevitelích*, J. Slavík: *K. R. Popper*, J. Šimša: *Důkazy beze slov*, J. Šimša, F. Kuřina: *Důkazy beze slov (pokračování)*, A. Trojánek: *Sympatické učebnice fyziky*. Akce byla zakončena všeobecnou diskusí.

Kromě přednášek byl pro účastníky semináře připraven i bohatý společensko-kulturní program: výstava obrazů Václava Macha-Koláčného v

bývalé židovské synagoze, přijetí na radnici místostarostkou Dagmar Krhlovou, prohlídka barokního kostela Nanebevzetí Panny Marie včetně zasvěceného výkladu Pátera Jana Turka, společenský večer, jehož součástí byla také přednáška doc. Arne Vrbského ze Zemědělské akademie v Grünfeldu (rozbor písně *Šly panenky silnicí, turbodidaktika*) a přijetí nových členů do klubu *Paracelsus*.

Účastníci dostali tři publikace vydané v nakladatelství Prometheus: sborník z minulého semináře nazvaný *Matematika, fyzika a jejich lidé* (editoři: A. Trojánek, J. Novotný a D. Hrubý, 2002) a dva svazky edice *Dějiny matematiky*: 19. *Matematika ve středověké Evropě* (J. Bečvář a kol., 2001), 20. *Eukleidovy Základy, jejich vydání a překlady* (M. Bečvářová, 2002).

Na seminář navázala 23. letní škola *Historie matematiky*, která se konala ve dnech 22.–26. 8. 2002 a kterou uspořádalo Výzkumné centrum pro dějiny vědy spolu s brněnskou pobočkou JČMF; hlavními organizátory této akce, jíž se zúčastnilo bezmála 50 lidí z Čech, Slovenska a Polska (převážně vysokoškolských pedagogů a doktorandů, ale i dalších vážnějších zájemců o dějiny matematiky), byli J. Bečvář a E. Fuchs.

Zvláštní poděkování je třeba na tomto místě vyjádřit především rodině Hrubých, bez jejichž obětavé pomoci by se uvedené akce nemohly uskutečnit. Poděkování za podíl na zdárném průběhu semináře a letní školy přísluší rovněž všem organizátorům, přednášejícím a v neposlední řadě i všem zúčastněným.

12. seminář o filozofických otázkách matematiky a fyziky se bude konat v roce 2004. Na srpen příštího roku se připravuje *6. seminář z historie matematiky pro vyučující na středních školách*; v návaznosti na seminář proběhne 24. letní škola *Historie matematiky*. Bližší informace o těchto akcích, popř. přihlášky na ně, je možné získat na adrese: Mgr. Magdalena Hykšová, FD ČVUT, Na Florenci 25, 110 00 Praha 1, e-mail: hyksova@fd.cvut.cz.

FYZIKÁLNÍ OLYMPIÁDA

Michal Horák

Ve školním roce 2001/2002 proběhl v České republice 43. ročník fyzikální olympiády. První kolo soutěže ve všech kategoriích bylo uspořádáno na školách na podzim roku 2001. Druhé kolo v kategorii A se uskutečnilo 18. ledna 2002 v Brně na Gymnáziu tř. Kpt. Jaroše 14, druhá kola pro kategorie B, C, D dne 23. dubna 2001 v aule Fakulty elektrotechniky a informatiky VUT na Údolní 53 v Brně. Druhá kola kategorií E, F se konala v jednotlivých okresech Jihomoravského kraje (Brno-město, Brno-venkov,

Břeclav, Hodonín, Vyškov, Znojmo) dne 3.4.2002. Třetí kolo kategorie A (celostátní) se konalo ve dnech 21.3. – 24.3. 2001 na Pedagogické fakultě Technické univerzity v Liberci, třetí kolo kategorie E (regionální) proběhlo na ZŠ Horácké nám. v Brně-Řečkovících dne 10. května 2001.

Zájemci o fyzikální olympiádu mohou najít řadu informací na internetových stránkách:

<http://www.uhk.cz/pdf/katedra/fyzika/Olympid/index.htm>

... oficiální stránky Ústředního výboru FO

<http://www.physics.muni.cz/fo/> ... oficiální stránky Krajského výboru FO (zatím pro střední školy)

Přehled o počtu účastníků a úspěšných řešitelů v krajských kolech

kategorie-kolo	A-II	B-II	C-II	D-II	E-III
počet zapojených škol	4	14	14	21	
počet úspěšných řešitelů I. Kola	8	24	39	57	
počet účastníků II. Kola	8	23	34	54	33
počet úspěšných řešitelů II. Kola	4	10	23	27	31

Nejlepší řešitelé krajských kol v jednotlivých kategoriích

Kategorie A:

1. Tomáš Protivínský, G Brno, tř. Kpt. Jaroše
2. Lukáš Chvátal, G Brno, Vejrostova
3. Miroslav Frost, G Brno, Elgartova

Kategorie B:

1. Lukáš Chvátal, G Brno, Vejrostova
2. Tomáš Záležák, G Brno, Žižkova
3. Pavel Kadeřávek, G Brno, Žižkova

Kategorie C:

1. Jan Michlfeit, G Brno, tř. Kpt. Jaroše
2. Sven Dražan, G Brno, tř. Kpt. Jaroše
3. Jana Fabriková, Jan Vrbka, oba G Brno, tř. Kpt. Jaroše

Kategorie D:

1. Vojtěch Procházka, G Brno, tř. Kpt. Jaroše
- 2.-3. Stanislav Kozina, G Brno, tř. Kpt. Jaroše
- 2.-3. Martin Žabenský, G Břeclav

Soustředění a semináře

Úspěšní řešitelé kategorií C a D byli pozváni na konci června na týdenní soustředění do Jednovnic, které organizovaly společně regionální výbory MO a FO. Odborné přednášky z fyziky zajišťovali studenti a učitelé Přírodovědecké a Pedagogické fakulty MU v Brně a někteří členové RV FO. Vybraní úspěšní řešitelé kategorie B se zúčastnili celostátního soustředění v Krkonoších, které jako každoročně pořádal Ústřední výbor FO. Studenti si také mohli prohloubit svoje znalosti z fyziky v korespondenčních seminářích, které organizuje fyzikální sekce brněnské Přírodovědecké fakulty, Pedagogická fakulta MU v Brně, pražská Matematicko-fyzikální fakulta nebo Vysoká škola pedagogická v Hradci Králové. Pro řešitele FO je rovněž velmi užitečný a přínosný časopis Školská fyzika vydávaný Katedrou obecné fyziky PeF ZČU v Plzni. Kromě toho se studenti také zapojují do dalších fyzikálních soutěží (Turnaj mladých fyziků, First step to Nobel Prize in Physics).

Celostátní kolo FO kategorie A

Třetí (celostátní) kolo FO kategorie A se konalo ve dnech 21.3. – 24.3. 2001 na Pedagogické fakultě Technické univerzity v Liberci. Celostátního kola FO se zúčastnilo 55 soutěžících. Jihomoravský kraj byl zastoupen prvními třemi úspěšnými řešiteli II. kola kat. A.

Každá ze čtyř teoretických úloh byla hodnocena nejvýše 10 body, experimentální úloha nejvýše 20 body, takže soutěžící mohl získat maximálně 60 bodů, nejvyšší skutečně získaný počet bodů byl 54,4. Soutěžící z Jihomoravského kraje se umístili takto: Tomáš Protivínský (G Brno, tř. Kpt. Jaroše) mezi vítězi na 7. místě, úspěšnými řešiteli byli Lukáš Chvátal (G Brno, Vejrostova) na 14. místě, Miroslav Frost (G Brno, Elgartova) na 31. místě.

Vítězové celostátního kola byli pozváni na soustředění na Pedagogickou fakultu v Hradci Králové, kde probíhala intenzivní příprava na mezinárodní fyzikální olympiádu a výběr účastníků reprezentačního družstva.

33. ročník mezinárodní fyzikální olympiády

33. ročník mezinárodní fyzikální olympiády se konal ve dnech 21.6.-30.7. 2002 v Indonésii na Bali. Zúčastnilo se 298 soutěžících ze 67 zemí z

pěti kontinentů, další čtyři státy vyslaly na soutěž své pozorovatele, ze zemí, které se MFO již tradičně účastní, letos chyběla delegace USA a Izraele. Z České republiky bylo pozváno pětičlenné družstvo, v němž bohužel nebyl tentokrát žádný účastník z Jihomoravského kraje. Podrobné informace o soutěži lze najít na Internetu na adrese <http://www.geocities.com/ipho33/>.

Absolutním vítězem 33. MFO se stal soutěžící z Vietnamu (45,40 bodu z 50 možných), v první desítce se dále umístili soutěžící z Číny (2x), Íránu, Maďarska, Indonésie (2x), Ruska, Jižní Koreje a Singapuru. Celkem bylo uděleno 42 zlatých medailí, 37 stříbrných, 58 bronzových a 69 čestných uznání. Soutěžící z České republiky získali dvě bronzové medaile a tři čestná uznání, všichni tedy byli úspěšní. MFO je soutěží jednotlivců, ale přesto lze uvést neoficiální pořadí družstev: Írán (5 zlatých), Čína (4 zl., 1 stř.), Jižní Korea (4 zl., 1 stř.), Rusko (3 zl., 2 stř.), Maďarsko (3 zl., 1 stř. 1 br.), Indonésie (3 zl., 1 stř., 1 br.), Tchajwan (3 zl., 1 stř., 1 br.), Indie (1 zl., 4 stř.), Gruzie (2 zl., 2 stř., 1 br.), Ázerbajdžán (3 zl., 1 stř.). Družstvo České republiky se v neoficiální soutěži družstev umístilo na 26. místě, družstvo Slovenské republiky na 31. místě.

Zadané úlohy byly značně obtížné, a to jak po stránce teoretické, tak i experimentální. Zejména úlohy experimentální vyžadují jednak teoretickou přípravu, invenci soutěžících, ale také manuální i intelektuální dovednosti, a těch se právě našim studentům při současné výuce fyziky na střední škole příliš nedostává. Jak je všeobecně známo, časová dotace hodin fyziky na gymnáziu byla v posledních letech podstatně snížena, učiva předepsaného k výuce naopak podstatně neubýlo, a tak byly z výuky skoro odstraněny zejména laboratorní práce, hlavně ty složitější, které vyžadují předkládání a ověřování hypotéz.

Matematická olympiáda

Jiří Herman

Ve školním roce 2001-2002 se uskutečnil 51. ročník matematické olympiády. Soutěž se konala v obvyklých kategoriích. Středoškoláci soutěžili v kategoriích A, B, C a P; žáci základních škol a nižších ročníků víceletých gymnázií v kategoriích Z9, Z8, Z7, Z6 a Z5. Soutěž v Jihomoravském kraji řídil Krajský výbor MO, jehož předsedou byl dr. Jiří Herman z Gymnázia tř. Kpt. Jaroše v Brně, místopředsedou doc. Jiří Hájek z Pedagogické fakulty MU.

V následující tabulce je uveden přehled o počtu účastníků i úspěšných řešitelů z Jihomoravského kraje v jednotlivých kolech a kategoriích:

Kategorie	A	B	C	P	Z9	Z8	Z7	Z6
Počet všech řešitelů	14 6	11 5	16 2	13	43 5	494	596	91 8
z toho úspěšných								
ve školním kole	10 3	74	12 3	13	34 3	341	252	48 6
v okresním kole	-	-	-		16 3	107	118	10 3
v krajském kole	11	12	59	7	46	-	-	-

Výsledky oblastních kol

- Kategorie A
1. Tomáš Protivínský, G Brno, tř. Kpt. Jaroše
 2. Veronika Trnková, G Brno, tř. Kpt. Jaroše
 3. Jaroslav Urbánek, G Brno, tř. Kpt. Jaroše
 - 4.-7. Jana Fabriková, G Brno, tř. Kpt. Jaroše
Jan Hladký, G Brno, tř. Kpt. Jaroše
Vitězslav Kala, G Brno, tř. Kpt. Jaroše
Jaromír Kuben, G Brno, tř. Kpt. Jaroše

- Kategorie P
1. Jiří Štěpánek, G Brno, tř. Kpt. Jaroše
 2. Sven Dražan, G Brno, tř. Kpt. Jaroše
 3. Martin Lopatář, G Brno, tř. Kpt. Jaroše
 4. Martin Vejnár, G Brno, tř. Kpt. Jaroše
 - 5.-7. Václav Brožek, Biskupské G Brno
Jan Hladký, G Brno, tř. Kpt. Jaroše
Pavel Troubil, G Brno, tř. Kpt. Jaroše

- Kategorie B
1. Vitězslav Kala, G Brno, tř. Kpt. Jaroše
 2. Jan Novotný, tř. Kpt. Jaroše
 3. Tomáš Hebelka, G Brno, Vídeňská

- Kategorie C
1. Martin Vejnár, G Brno, tř. Kpt. Jaroše
 2. Ondřej Hotový, G Brno, tř. Kpt. Jaroše
 3. Václav Zahradník, G Brno, Vídeňská

- Kategorie Z9
1. Tomáš Hornyak, G Břeclav
 2. Roman Polášek, ZŠ Norovy
 3. Eva Lízarová, G Břeclav

Celostátní kolo

Zatímco kategorie B, C a Z9 končí krajským kolem, soutěž v kategoriích A a P pravidelně vrcholí kolem celostátním, které se v dubnu 2002 uskutečnilo na G A. Jiráskova v Litomyšli. Z Jihomoravského kraje se zúčastnilo v kategorii A 10 studentů (z 50 pozvaných), v kategorii P 7 studentů (z 30 pozvaných).

V kategorii A se mezi **vítězi** umístili

Tomáš Protivínský (G Brno, tř. Kpt. Jaroše) na 5. místě

Vítězslav Kala (G Brno, tř. Kpt. Jaroše) na 6. místě

Marek Krčál (G Brno, tř. Kpt. Jaroše) na 8.-9. místě

mezi **úspěšnými řešiteli**

Jana Fabriková (G Brno, tř. Kpt. Jaroše) na 14.-15. místě

Jaromír Kuben (G Brno, tř. Kpt. Jaroše) na 19.-22. místě

Petr Sušil (G Brno, T. Novákové) na 23.-26. místě

V kategorii P se mezi **vítězi** umístili

Jiří Štěpánek na 4. místě

Martin Vejnar na 6.-7. místě

Mezinárodní matematická olympiáda proběhla v červenci 2002 ve Skotsku. V šestičlenném reprezentačním družstvu měl Jihomoravský kraj dvojnásobné zastoupení - V. Kalu a T. Protivínského, který získal bronzovou medaili a přispěl tak k dobrému výsledku naší reprezentace. Mezinárodní olympiády v informatice se v srpnu 2002 v jižní Koreji zúčastnil Jiří Štěpánek, žádnou medaili však nezískal.

43. Mezinárodní matematická olympiáda

Jaroslav Zhouf

V roce 2001 se v termínu 19.-30. července konala 43. Mezinárodní matematická olympiáda (MMO). Soutěž uspořádal United Kingdom Mathematics Trust ve Skotsku v městě Glasgow na University of Strathclyde.

V posledních ročnících MMO byl téměř vždy vytvořen nový rekord v počtu zúčastněných zemí. Nejinak tomu bylo i letos, kdy se soutěže zúčastnilo 84 zemí, což je o jednu více než loni. Každou zemi reprezentuje vždy nejvýše šest soutěžících; letos jich bylo celkem 485.

Výběr soutěžících za Českou republiku byl proveden v Kostelci nad Černými Lesy na závěrečném soutěžním soustředění prvních devíti vítězů celostátního kola. Vybraní soutěžící se ještě následně zúčastnili trojutkání

v polském Zwardoni mezi Českou republikou, Slovenskem a Polskem, kde byla simulována situace, která bývá při soutěži na MMO. Po této přípravě odjela do Skotska tato šestice soutěžících: *Josef Cibulka z gymnázia Štěpánská v Praze, Jaroslav Hájek z gymnázia M. Koperníka v Bílovci, Vítězslav Kala z gymnázia na tř. kpt. Jaroše v Brně, Jan Moláček z gymnázia J. K. Tyla v Hradci Králové, Tomáš Protivinský z gymnázia na tř. kpt. Jaroše v Brně a Martin Tancer z gymnázia Ch. Dopplera v Praze.* Vedoucím české delegace byl *doc. RNDr. Jaromír Šimša, Csc. z Masarykovy Univerzity v Brně*, zástupcem vedoucího byl *RNDr. Jaroslav Zhouf, Ph.D. z Pedagogické fakulty UK v Praze.*

Vlastní soutěžení proběhlo 24. a 25.7 v výstavním komplexu nedaleko Glasgow Science Centre. Každý z těchto dnů řešili soutěžící trojici úloh po dobu 4,5 hodiny. Za každou úlohu mohli získat maximálně 7 bodů.

Podle pravidel MMO je vždy asi polovině účastníků udělena medaile, z toho asi jedné šestině zlatá, dvěma šestinám stříbrná a třem šestinám bronzová medaile. Zlaté medaile tak byly letos uděleny za 29-42 bodů, stříbrné medaile za 23-28 bodů a bronzové medaile za 14-22 bodů. Plný počet bodů získali dva čínští a jeden ruský soutěžící. Z našich účastníků dva získali stříbrnou medaili, a to *Jaroslav Hájek za 24 bodů a Josef Cibulka za 23 bodů*, a tři bronzovou medaili, a to *Jan Moláček za 20 bodů, Martin Tancer za 19 bodů a Tomáš Protivinský za 16 bodů.* Poslednímu našemu účastníku, *Vítězslavu Kalovi*, unikla bronzová medaile o jeden bod a nezískal ani čestné uznání udělované za vyřešení aspoň jedné úlohy za plný počet bodů. Česká republika se v neoficiálním pořadí zemí umístila na 28. místě, což je značné zlepšení oproti několika předchozím letům. Slavnostní vyhlášení výsledků proběhlo předposlední den pobytu v Clyde Auditorium, Scottish Exhibition and Conference Centre. Zlaté medaile předávala sama anglická princezna.

Neoficiální pořadí prvních třiceti zemí a jejich bodový zisk na 43. MMO je následující: 1. Čína (212 b.), 2. Rusko (204 b.), 3. USA (171 b.), 4. Bulharsko (167 b.), 5. Vietnam (166 b.), 6. Korea (163 b.), 7. Taiwan (161 b.), 8. Rumunsko (157 b.), 9. Indie (156 b.), 10. Německo (144 b.), 11. Írán (143 b.), 12.-13. Kanada, Maďarsko (142 b.), 14.-15. Bělorusko, Turecko (135 b.), 16.-17. Japonsko, Kazachstán (133 b.), 18. Izrael (130 b.), 19. Francie (127 b.), 20. Ukrajina (124 b.), 21.-23. Brazílie, Polsko, Thajsko (123 b.), 24. Hong Kong (120 b.), 25. Slovensko (119 b.), 26. Austrálie (117 b.), 27. Velká Británie (116 b.), 28. Česká republika (115 b.), 29. Jugoslávie (114 b.), 30. Singapore (112 b.), ...

Vedle soutěžního klání připravili pořadatelé pro soutěžící a jejich vedoucí bohatý doprovodný program. Všichni společně měli možnost plout celý den na parní kolesové lodi Waverley od ústí řeky Clyde zpět do města Glasgow a pozorovat krásnou skotskou krajinu.

V Ý B O R P O B O Č K Y

Předseda:	RNDr. Jaroslav Beránek, CSc. Katedra matematiky PdF MU Poříčí 31, 603 00 Brno e-mail: BERANEK@ PED.MUNI.CZ	543129323
Místopředseda:	Doc. RNDr. Eduard Fuchs. CSc. Katedra matematiky PřF MU Janáčkovo nám. 2a, 662 95 Brno (matematická vědecká skupina) e-mail: FUCHS@ MATH.MUNI.CZ	541321251
Tajemník:	Doc. RNDr. Jaromír Baštinec, CSc. Ústav matematiky FEKT VUT Technická 8, 616 00 Brno e-mail: BASTINEC@ FEEC.VUTBR.CZ	541143222
Hospodář	RNDr. Zdeněk Pospíšil, Dr. Katedra matematické analýzy PřF MU Janáčkovo nám. 2a, 66295 Brno e-mail: POSPISIL@ MATH.MUNI.CZ	541321251
Členové:	RNDr. Jiří Herman, Ph.D. Gymnázium, tř. Jaroše 14, 658 70 Brno (matematická olympiáda) e-mail: HERMAN@JAROSKA.CZ	545321282
	RNDr. Michal Horák, CSc. Ústav mikroelektroniky FEKT VUT Údolní 53, 602 00 Brno (fyzikální olympiáda) e-mail: HORAKM@FEEC.VUTBR.CZ	543167155
	Prof. RNDr. Jan Chvalina, DrSc. Ústav matematiky FEKT VUT Technická 8, 616 00 Brno (matematická pedagogická skupina) e-mail: CHVALINA@FEEC.VUTBR.CZ.	541143151

	Doc. RNDr. Josef Janyška, CSc. Katedra matematiky PřF MU Janáčkovo nám. 2a, 662 95 Brno e-mail: JANYSKA@ MATH.MUNI.CZ	541321251
	Prof. RNDr. Jan Novotný, CSc. Katedra obecné fyziky PřF MU Kotlářská 2, 611 37 Brno (fyzikální vědecká skupina) e-mail: NOVOTNY@ PHYSICS.MUNI.CZ	541129466
	Prof. RNDr. Jan Slovák, DrSc. Katedra algebry a geometrie PřF MU Janáčkovo nám. 2a, 662 95 Brno e-mail: SLOVAK@ MATH.MUNI.CZ	541321251
	RNDr. Aleš Trojánek Gymnázium, Sokolovská 27 594 01 Velké Meziříčí (fyzikální pedagogická skupina) e-mail: TROJANEK@GVM.CZ	556521600
Revizoři:	Doc. RNDr. Zuzana Došlá, CSc. Katedra matematiky PřF MU Janáčkovo nám. 2a, 662 95 Brno e-mail: DOSLA@ MATH.MUNI.CZ	541321251
	RNDr. Jiří Dula Katedra matematické analýzy PřF MU Janáčkovo nám. 2a, 662 95 Brno e-mail: DULA@ MATH.MUNI.CZ	541321251

Adresa výboru pro korespondenci: JČMF - pobočka Brno, Janáčkovo nám. 2a, 662 95 Brno. Výbor se schází zpravidla vždy první středu v měsíci (mimo letní prázdniny) v 16.30 hodin v zasedací místnosti budovy kateder matematiky PřF MU, Janáčkovo nám. 2a, Brno.

Informace JČMF pobočka Brno
Redakce: Jaromír Baštinec
Tisk: PC - DIR
Pro své členy vydala brněnská pobočka
Jednoty českých matematiků a fyziků
Janáčkovo nám. 2a, 662 95 Brno